

Shizuoka University of Art and Culture

14

VOL.14 2013

静岡文化芸術大学 研究紀要

SHIZUOKA UNIVERSITY OF ART AND CULTURE
BULLETIN 2013

14

静岡文化芸術大学研究紀要

Shizuoka University of Art and Culture Bulletin

VOL.14 2013

静岡文化芸術大学研究紀要 2013
第14巻

2014年3月31日

編集：静岡文化芸術大学研究推進委員会

表紙デザイン：佐井国夫

発行：静岡文化芸術大学

〒430-8533 静岡県浜松市中区中央2-1-1

Tel 053-457-6111

Fax 053-457-6123

印刷：中部印刷株式会社

Shizuoka University of Art and Culture
Bulletin VOL.14 2013

March 31, 2014

2-1-1 Chuo, Naka-ku

Hamamatsu City

430-8533 Japan

Tel +81-53-457-6111 Fax +81-53-457-6123

<http://www.suac.ac.jp>

目次

原著論文

20 世紀初頭のベトナム語における外来語使用の実態 ーベトナム語による新聞の事例から	岡田建志	1
地域指向 CSR を考察する ー静岡県遠州地域における企業の社会貢献活動調査からー	下澤 嶽	9
外国語学習におけるオーセンティックな教材： グローバルな視点を養うための教材の適切性、選択、授業活動について	ジャック・ライアン	15
韓服の特徴と韓国伝統織物の韓山モシの技術伝承	林 在圭	21
平和享受と問題解決：日本大学英语模擬国連大会への参加を通してグローバル・ コミュニケーション能力を磨く	マーク D. シーハン	31
「都市農村一体化」政策の一考察 ー浙江省における都市・農村間所得格差の変遷を通してー	俞 嶸	37
乳児における因果的認識：Launching 事象の因果性知覚	小杉大輔	45
日本の公立図書館児童サービスの達成度測定の試み	林 左和子	53
デザイン・設計におけるオリジナリティーの生成方法論 ー日本のデザイン史考察ー	中山定雄 藤澤忠盛 梶浦瑤子	57
日本における英語教育改善の防害	エドワード・サリッチ	65
グローバルラーニングとコミュニケーション技能の育成： 静岡文化芸術大学 英語・中国語教育センター発足と運営についての初期報告	エドワード・サリッチ マーク D. シーハン 高瀬奈美 ジャック・ライアン	71
『泉の書』（1526 年）に描かれたルーアン	永井敦子	77
自動車デザインにおける普遍性と新規性	吉村 等	87
「紫式部石山詣図」（宮内庁書陵部蔵）と『源氏物語竟宴記』	片桐弥生	176

研究報告

定住外国人学生の修学実態調査報告ー静岡県西部地域の大学を中心にー	池上重弘	97
チェコ・ポーランドの産業遺産・ミュージアムとツーリズム	根本敏行	101
ブレナヴォン製鉄所（南ウェールズの世界遺産）ーその歴史と遺跡建造物の保存	藤田憲一	111
インダストリアルデザイン教育の新展開に向けて	黒田宏治 佐井国夫 磯村克郎	121
領域の統合を目指すデザイン学部教育の試み	的場ひろし	125
静岡文化芸術大学におけるユニバーサルデザインの推進に関する研究	古瀬 敏 林 左和子 高山靖子	131
「ピアノ製造アーカイブに関する研究」報告 ー浜松地域における中小ピアノ製造業者の展開と「楽器・ピアノの街」の情報発信	富田晋司	135
浜松市におけるものづくりとまちづくりを融合するデザインの研究 その 1	磯村克郎 海野敏夫 吉村 等 佐井国夫	143
360 度全方位動画コンテンツ作成と再生配信及びアプリケーションの模索	和田和美	151

Contents

Original Articles

The Usage of Loanwords in Vietnamese at the Beginning of the 20th Century : Research on Examples Appearing in a Vietnamese Newspaper	Takeshi OKADA	1
The Study about the Community oriented CSR - The research of social contribution of private companies in Enshu area of Shizuoka Prefecture.	SHIMOSAWA Takashi	9
Authentic Materials in an EFL Curriculum: Appropriateness, Selection, Activity Design and promoting a Global Perspective	Jack RYAN	15
Characteristic of Korean traditional clothes and Technical succession of Hansanmosi which is a Korean tradition ramie fabric	Jaegyu LIM	21
Embracing peace and solving problems: Developing global communication skills through participation in the Japanese University English Model United Nations	Mark D. SHEEHAN	31
An analysis of Rural-Urban Integration Policy — Based on the income disparity between urban and rural in Zhejiang —	YU Rong	37
Recognition of causality in infancy: Infants' perception of launching events	Daisuke KOSUGI	45
An attempt of achievement measurement of library services to children in Japan	Sawako HAYASHI	53
Generation methodology of the originality for a design and planning — Japan's history consideration of a design —	Sadao NAKAYAMA Tadamori FUJISAWA Yoko KAJIURA	57
Obstacles to English Education Reform in Japan	Edward SARICH	65
Fostering global learning and communication skills: A preliminary report on the founding and operations of a Language Education Center at Shizuoka University of Art and Culture	Edward SARICH Mark D. SHEEHAN Nami TAKASE Jack RYAN	71
The "Livre des fontaines" (1526). A View of Rouen	Atsuko NAGAI	77
Universality and novelty in the field of car design	Hitoshi YOSHIMURA	87
"Murasaki Shikibu at Ishiyama -dera" and "Genji Monogatari Kyoenki"	Yayoi KATAGIRI	176

Research Report

A research report on an enrollment of migrant students and supporting schemes for them in some universities in the western part of Shizuoka prefecture	Shigehiro IKEGAMI	97
Industrial Heritage, Museum and Tourism in Poland and Czech	Toshiyuki NEMOTO	101
Blaenavon Ironworks (The World Heritage of South Wales) :The history of the Ironworks and the conservation of its surviving structures	Kenichi FUJITA	111
For new development of the industrial design education	Kohji KURODA Kunio SAI Katsuro ISOMURA	121
Trials in Faculty Educations for Multidisciplinary Design	Hiroshi MATOBA	125
Promotion of Universal Design at the Shizuoka University of Art and Culture	Satoshi KOSE Sawako HAYASHI Yasuko TAKAYAMA	131
The report of investigation on piano production archive — Development and decline of the small and medium size piano manufacturers in Hamamatsu area, public communication about "the city of musical instrument particularly the piano" —	Shinji TOMITA	135
Research of the design which unites creative manufacturing and community development in Hamamatsu vol.1	Katsuro ISOMURA Toshio UNNO Hitoshi YOSHIMURA Kunio SAI	143
Generation of a panoramic motionVR and research of the application and streaming of panoramic motionVR viewer on internet	Kazumi WADA	151

20 世紀初頭のベトナム語における外来語使用の実態 ーベトナム語による新聞の事例から

The Usage of Loanwords in Vietnamese at the Beginning of the 20th Century : Research on Examples Appearing in a Vietnamese Newspaper

岡田 建志

文化政策学部国際文化学科

Takeshi OKADA

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿は、多くがフランス語に由来する、20 世紀初頭のベトナム語における外来語について、ベトナム語と漢文の併用で発行されていた新聞から収集した事例に基づく調査の結果の一部を示すことを目的としている。フランス語の原語表記のまま用いられていた例として、ベトナム語で書かれた記事中でフランス語の月名 (janvier, février 等) が用いられた例が少なくとも 79 件ある。これは現在のベトナム語では全く一般的でない事象である。また、これとは別に、27 の外来語がベトナム語化した綴りと発音で現われている。その一部は現在とは異なる綴り・発音であった。

This paper is aimed at showing a part of the results of research on loanwords, mostly from French, in Vietnamese at the beginning of the 20th century, based on examples collected from a newspaper published bilingually in Vietnamese and classical Chinese. As examples of French words used in Vietnamese with their original form, at least 79 cases were found in which the French names of the months (janvier, février, etc.) were used in articles written in Vietnamese, which is quite uncommon in contemporary Vietnamese. Another 27 loanwords were found in Vietnamised spelling and pronunciation, some of which were spelled and pronounced differently from the contemporary spelling and pronunciation.

1. はじめに

ベトナムは、1862 年にその南部の一部がフランスによって植民地化され、以降北部・中部も含めた全域が漸次フランスの支配下に置かれた。ベトナム民主共和国が独立を宣言するのは 1945 年のことである。植民地期および独立後の時期を通じて、コミュニケーションの手段としてフランス語の使用能力を十分に獲得した人が多数派を占めるという状況はなかったが、ベトナム語の語彙には、フランス語およびフランス語を経由した他の言語を起源とする語が受容されていった。今日でもフランス語起源の語が新語としてベトナム語で使用される場合がある¹⁾。こうしたことから見れば、ベトナム語の変容を考察する上で、フランス語から入った語彙が受容され定着していった(場合によってはやがて廃れた)様相の詳細を検討することは、欠くことができないものである。

Vương Toàn が *Từ gốc Pháp trong tiếng Việt* において各種辞典の記載に基づいて示したところによれば、フランス語から借用された語は、1895-1896 年 3 語²⁾、1931 年 26 語³⁾、1950 年 164 語⁴⁾、1952 年 225 語⁵⁾、1988 年 1087 語⁶⁾(年次は各辞典の出版年)と増加している。しかし、Vương Toàn 自身、収集した資料に基づいて、1931 年以前の時点で 96 語が出現し、1952 年以前の時点で 417 語が出現していると述べている⁷⁾。すなわち、当該年次までにベトナム語で使われるようになっていたフランス語からの外来語のうち、辞典に収録されているのは一部に過ぎない。上記のうち最も早い 1895-1896 年の 3 語という数についても、その時点でベトナム南部の植民地化が開始されてから 30 年以上が経過していることを考慮すると、ベトナム語の語彙中に現れたフランス語からの外来語の数の実態を表したものと考えるににくい。また、Vương Toàn

は上記著書においてフランス語からの外来語を複数例その使用年次とともに示しているが、時代を逐って各時点での外来語彙の使用状況を記述してはいない。したがって、特定の時点における特定の外来語の使用状況や外来語彙の全容を把握することは困難である。

そこで、本稿では、1907 年に刊行されていたクオックグー(ローマ字に基づいて形成されたベトナム語表記法)と漢文による新聞『登鼓叢報』⁸⁾に現われる事例を調査して、フランス語を中心とする他言語から入った外来語について、20 世紀初頭のベトナム語における使用の実態を考察する。ここでは、当時どのような語が実際に用いられていたのかを示し、また、現在のベトナム語との比較により 1907 年当時のベトナム語における外来語の特色の一端を明らかにしたい。現在のベトナム語については、Nguyễn Kim Thân;Hồ Hải Thụy;Nguyễn Đức Dương.*Từ điển tiếng Việt*.Nxb Văn hóa Sài Gòn.2005. (以下 TDTV2005)、Hoàng Phê chủ biên.*Từ điển tiếng Việt*.Nxb Từ điển Bách khoa.2010. (以下 TDTV2010)、Hoàng Phê et al.*Từ điển tiếng Việt*.Nxb Đà Nẵng.2011. (以下 TDTV2011)、Nguyễn Như Ý chủ biên.*Đại từ điển tiếng Việt*.Nxb Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.2011. (以下 DTDTV) という 4 種の辞典を参照した。以下、特記しない限り、「現代の辞典」はこの 4 種を一括して指すものとする。

また、『登鼓叢報』では、外来語の音が漢文版において漢字またはチューノム(漢字を基にして形成されたベトナムの文字)で表記されている場合がある。漢越音(漢字のベトナム語音)との音の一致・類似のみに基づいて漢語以外の語を漢字で表記するのは漢字のチューノム的用法と言えるので、『登鼓叢報』におけるこうした事例は植民地期におけるチューノムの用例を示していることになる。漢字・チューノムの使用は植民地期を通じて退潮傾向にあったとは言え、情報伝達の手段としての意義

はまだ失われていなかったもので、こうした用例の収集・整理は、植民地期における漢字・チュノムの使用状況を明らかにすることに寄与するであろう⁹⁾。

なお、本稿では、外来語が原語表記のまま使用されている事例およびベトナム語化した表記で使用されている事例について考察するが、原語表記のまま使用されている事例は多数に上るため、本稿ではその一部に限って取り上げたい。

2. 『登鼓叢報』について

『登鼓叢報』はベトナムではこの4字の漢越音である *Đăng cổ tùng báo* で知られている。同紙は、週1回、木曜日に発行されていた。題字の記載されたページ(表紙)には記事は無い。題字としては、紙面中央に漢字で「大南同文日報」と記され、その右に同じく漢字で「登鼓叢報」と記されている。一方、記事が掲載されているページについては、クオックグー版で「ĐẠI-NAM (ĐĂNG-CỔ-TÙNG-BÁO)、漢文版で「大南(登鼓叢報)」と記載されている。ĐẠI-NAM は「大南」の漢越音である。『大南同文日報』という名称は、もとは、漢文による官報(1891年8月30日創刊)に付けられたものであった。その後、その官報としての機能は『南越官報』(1907年1月6日創刊)に継承された。一方、背景は未詳であるものの、『大南同文日報』の名称は、上述した『大南同文日報』『登鼓叢報』を併記した新聞が使用することとなり、同紙は官報の性格を持たないものとなった¹⁰⁾。同紙をめぐってはこのような事情があるが、本稿では名称として『登鼓叢報』と *Đăng cổ tùng báo* を用いることとする。『登鼓叢報』としての最初の号は1907年3月28日発行の793号とされ、この号数はそれ以前の『大南同文日報』との通号であるとされているが、上述の『南越官報』創刊の1907年1月6日から同年3月28日までの間の事情は未詳である。ベトナム北部においては、『登鼓叢報』や1905年創刊の『大越新報』がクオックグーによる新聞の最初期のものである¹¹⁾。

『登鼓叢報』は、表紙および告知・広告のページを除くと、クオックグー版と漢文版が1ページずつ交互に印刷されており、1号当たり16ページ構成を基本とした。ページ番号は793号から各号に亘って通号で付けられている。今回利用することのできた分は、793号から826号(1907年11月14日)までであり、付録のクオックグーページやクオックグー・漢文混用の告知・広告のページを含めてクオックグーによる紙面が222ページある¹²⁾。クオックグーの表記は基本的に音節ごとにスペースを入れる方式¹³⁾であるので、見出しや表等を含まない部分の例として793号の2ページ目の右側のコラムの文章中の音節数を数えると、429音節ある(算用数字による西暦の年号表記1ヶ所は1音節と数えた)。

上述のように『登鼓叢報』は一部のページを除いてクオックグー版と漢文版のページが交互に収められている。両版の関係については、相互に訳し合ったものではなく、それぞれの版として読んでほしい旨、発刊当初の紙面で告知されている¹⁴⁾。実際に両版を比較すると、

その告知のとおり、一方の版でのみ掲載されている内容があったり、同一の件を取り上げている記事が双方に掲載されていても記述に精粗の差があったりする。しかし、同一の件についての記事が両版にあれば、クオックグー版で用いられている外来語が漢文版でどのように表されているかを知ることができるため、当時の外来語の受容の状況を総体的に考察するためには、そうした記事が重要な情報源である。

3. 原語表記のまま使用されている事例—日付の表記

『登鼓叢報』において外来語が原語の綴りのまま表記されて用いられている事例は多数に上るが、ここでは、その中で一群を成す日付の表記に見られる事例を取り上げる。

まず、月名については、1月から12月までの各月について順にそれぞれ下記の事例数が確認される¹⁵⁾。

janvier (1例)¹⁶⁾
février (1例)¹⁷⁾
mars (12例)¹⁸⁾
avril (14例)¹⁹⁾
mai (13例)²⁰⁾
juin (6例)²¹⁾
juillet (3例)²²⁾
août (6例)²³⁾
septembre (17例)²⁴⁾
octobre (3例)²⁵⁾
novembre (2例)²⁶⁾
décembre (1例)²⁷⁾
総計 79例

当然のことながら、以上の月名は西暦(陽暦)で日付を記す際に用いられている。ただし、西暦表示の月名が常にフランス語によって示されるわけではなく、「tháng ba tây」²⁸⁾のようにベトナム語で示されている場合もある。

また、日の表記については、「1日」のみ、フランス語の「1^{er}」をそのままベトナム語文中で用いているものが6例確認できる²⁹⁾。ただし、「1日」を示すのに常に「1^{er}」を用いていたわけではなく、ベトナム語の「ngày mùng một」を用いている場合もある³⁰⁾。「1日」以外の日付は算用数字かベトナム語の綴りで示されていて、「1^{er}」のように明確にフランス語を用いていると見なせる例は確認できない。

以上が日付の表記の月・日の部分においてフランス語を原語のまま用いている事例である。このように、1907年当時においてはベトナム語の文章中でフランス語をそのまま用いて月・日を表すという方法が行われていた。一般に今日のベトナム語では日付の表記にフランス語を用いるという方法は見られない。そうしたことから見ると、上記のように日付を記すためにフランス語を原語のまま文章中に用いる場合があるというのは、20世紀初頭のベトナム語の文章の特徴の一端を成すものと言える。ただし、それらが口頭でも用いられていたか否かは、今回検討した事例からは確認できない。

なお、ベトナム語の文章中のものではないので上記の事例の数には含めなかったが、表紙では、発行の日付がフランス語と漢文で示されている。例えば、798 号では、フランス語で、

Jeudi, 2 mai 1907

漢文で、

成泰十九年三月二十日

のように示されている。すなわち、フランス語では曜日（この場合は jeudi= 木曜日）と西暦の年月日が記され、漢文で年号（この場合は「成泰」）を用いて陰暦によるベトナム暦の年月日が記されている。ただし、題字のページ以外の本文中では、曜日の表記は基本的にベトナム語によるもの(chủ nhật= 日曜日、等)が用いられている。³¹⁾

4. ベトナム語化した形で表記されている外来語

フランス語等の原語の綴りではなくベトナム語化してクオックグーにより表記されている外来語と考えられる語として、下記の 27 語が確認される。このうち、/ で区切って併記したのは、原語が同一でありつつクオックグーでの綴りが複数あるものであり、1 語として数えている。掲載はクオックグーのアルファベット順である。

an-pha-bê
ba-ton / ba-toong
bôi
cà-phê
cà-vật
cao-su / cao-xu
cát-tút
cầm / cầm-mi-se / cầm-mi-xe
cu-li
đầm
đít cua / đít-cua
đốc-tờ / đốc_tờ
la ga / la-ga
mạch-lô
mê-day / mên-day
phu-lít / phú-lít / phút-lít
sà-cột
sà-ích
sà-phòng
săng
sen-đầm / xen-đầm
sếp / xếp
su
tem
va-lít
vang
xen-lin

以下にこれらの事例の詳細を述べる。なお、事例数に

ついて、告知・広告のように同一のものが複数回掲載されている場合には一括して 1 件としてある。

• an-pha-bê

原語はフランス語の alphabet である。ただし、これは「例えば alphabet をクオックグーに移して an-pha-bê とする。」という文³²⁾に出てくる事例であり、an-pha-bê という語の使用が定着していたか否かは未詳である。なお、この an-pha-bê は現代の辞典にも「アルファベット」を意味する語として収録されているが、古い用法とされている場合がある。³³⁾

• ba-ton / ba-toong

フランス語の bâton (杖) から来たものと考えられる。ba-ton と表記された例は、西洋式の服装の男性を描写する文中にある「tay thì ba-ton (手には ba-ton)」³⁴⁾ である。一方、ba-toong と表記された例は、服飾品を扱う Nhà hàng ông A Dubois という商店の広告中にある³⁵⁾。これらを総合すると、ba-ton / ba-toong は bâton がベトナム語化して用いられていたものと考えられる。「杖」一般を表す語としてはベトナム語本来の「gậy」があるが、上記の事例の文脈から見ると、西洋風のを特に ba-ton / ba-toong と呼んだものと推測される。音節末子音 n (/n/) の前の o と音節末子音 ng (/ŋ/) の前の oo は綴り字の規則上同音を示すので、ba-ton と ba-toong の相違は音節末子音のみである。なお、現代の辞典には後者の語形のみが収録されている。

• bôi

現代の辞典ではフランス語の boy (植民地における若い男性使用人) に由来するとされている語である。『登鼓叢報』では原語は併記されていないが、4 例が確認され、うち 3 例はハノイのニュースの文中で使用されており³⁶⁾、1 例は「パリでカフェの給仕がストライキをした」というニュースの文中に現れる³⁷⁾。対応する漢文版では、漢越音で bôi と読む「陪」または「培」の字を含む「陪人」「陪子」「陪役」「陪夫」という 4 種の表記が当てられている。

• cà-phê

原語はフランス語の café である。cà-phê の表記で 3 例が確認される³⁸⁾ 他、café の表記も 1 例ある³⁹⁾。この語は今日も cà phê 乃至 cà-phê としてベトナム語辞典に収録されているものであり、20 世紀初頭の段階で既に今日と同じ形でベトナム語文中で用いられていたことが判明する。

• cà-vật

原語はフランス語の cravate (ネクタイ) である。上述の Nhà hàng ông A Dubois の広告中にあり、その漢文版では「歌勿頸飾」の語が対応している。「歌勿」の漢越音は ca vật であるが、ここでは cà-vật を表記するチューノムとして用いられていると考えられる。意味を示す「頸飾」をそれに添えて「歌勿頸飾」と表記し

たものであろう。cravate に由来する語は今日 ca vát や cà vạt 等複数の語形があり、そのうちの cà vạt が『登鼓叢報』に出現していたことが判明する。

- cao-su / cao-xu

原語はフランス語の caoutchouc (ゴム) である。cao-su が 5 例⁴⁰⁾、cao-xu が 2 例⁴¹⁾ あり。原語が併記されている例はないが、広告の事例 2 件については漢文版でそれぞれ「樹膏」「樹膝」が対応しており、「膝」を「漆」の誤植と考えれば、これらは「ゴム」を指すものと見なせるため、caoutchouc が cao-su / cao-xu という形となって用いられていたと言える。この語は現在でも用いられており、今日の正書法では cao su と表記される。なお、今日のハノイ方言の発音では綴り字上の s と x はいずれも /s/ である。

- cát-tút

現代の辞典には見出しとして掲載されていない語である。『登鼓叢報』では 1 例が確認される⁴²⁾。原語は併記されていないが、下記の用例から見て、フランス語の cartouche (薬筒、実包) に由来するものと考えられる。当例はモロッコ情勢のニュースの文中で Raisouli が Sir MacLéan 解放の交換条件として要求した項目の中に「1 万丁の銃、100 万の cát-tút、大砲 6 門、…」と出てくるものである。漢文版の該当部分では「吉卒彈兆顆」(「兆」は「百万」の意) とある。「吉卒」は、この 2 字の漢越音 cát tốt を借りて cát-tút を表記したものであろう。

- cảm / cảm-mi-se / cảm-mi-xe

cảm が 7 例⁴³⁾ (うち 1 例は cảm-chính という形で記されている)、cảm-mi-se⁴⁴⁾、cảm-mi-xe⁴⁵⁾ が各々 1 例ある。cảm-mi-se および cảm-mi-xe はフランス語の commissaire (ここでは commissaire de police = 警視の意) に由来すると考えられ、cảm はそれを省略したものである。現代の辞典では cảm という語形のみが収録されているが、1907 年の時点では省略されない cảm-mi-se、cảm-mi-xe という形でも用いられていたことが判明する。

一方で、上述のように、cảm が「政」の漢越音 chính と結合して cảm-chính という語を形成するという事例が見られる⁴⁶⁾。この例では、cảm-chính は官庁を示す sở という語と結びついて sở cảm-chính (警察署の意) という形で出ている。また、cảm 単独でも sở の後に付いて sở cảm (同じく警察署の意) という形で用いられる場合がある⁴⁷⁾。漢文版と照合すると sở cảm には「監城所」「警察座」という語が当てられている場合があり、また、上述の sở cảm-chính には「錦眉車所」が対応している。さらには上述の cảm-mi-xe に対しても「錦眉車」が当てられている。「錦眉車」の漢越音は cảm mi xa であるが、xa はチューノムとして xe と読むので、cảm-mi-xe 乃至 cảm-mi-se に対して「錦眉車」の字が当てられていたと考えることができる。

- cu-li

いわゆる「^{クーリー}苦力 (coolie)」であり、5 例が確認される⁴⁸⁾。現代の辞典では、軽蔑の意を含む語であるとされている。

- đảm

bà-dảm として 2 例が確認される⁴⁹⁾。bà はここでは「女性」を意味するベトナム語であり、dảm は現代の辞典ではフランス語の dame (女性) から来た語で「西洋の女性」を意味するものとされている。

- đit-cua / đit cua

đit-cua は、タインホアで「学会」(教育・啓蒙活動の組織) が創設されたがこれといった実績が見られないというニュースの中で「今日も đit-cua、明日も đit-cua」⁵⁰⁾ と揶揄する部分に出てくる。これから見て、原語はフランス語の discours (演説) であると考えられる。ハイフンのない đit cua という例も見られる⁵¹⁾。

- đốc-tờ / đốc_tờ

原語はフランス語の docteur であり、「医師」の意で用いられている。アンダーバーを用いて đốc_tờ としてあるのは 1 例のみであり、đốc-tờ の誤植であろう。「THẦY-THUỐC AN-NAM」(安南の医者) という記事⁵²⁾ で 6 ヶ所に用いられており、他に 2 例が確認できる⁵³⁾。また、原語の docteur のまま用いられているものが 3 例⁵⁴⁾、原語の省略形 Dr を敬称として用いているものが 3 例⁵⁵⁾ 確認される。なお、今日では đốc_tờ は古い語乃至口語とされている⁵⁶⁾。

- la ga / la-ga

フランス語の gare (駅) に女性単数の定冠詞 la が付いた la gare から来ている。今日のベトナム語では一般に ga のみで「駅」を意味する語として用いられる⁵⁷⁾ が、『登鼓叢報』においては la ga / la-ga として用いられている⁵⁸⁾。原語の la gare のまま文中に用いられる例もあり、それらの中には漢文版で「羅歌」や「羅哥」が当てられている場合がある。「羅歌」「羅哥」とも漢越音は la ca であり、la ga を表記するチューノムとして用いられているものと言える。

- mạch-lô

1 例が確認される⁵⁹⁾。原語は併記されていないが、「兵士」を意味する lính という語の後に付く lính mạch-lô という形で出ており、後続の文中でそれが lính thủy (水兵の意) と言い換えられている⁶⁰⁾ ことから、mạch-lô はフランス語の matelot (水兵) に由来するものと考えられる。漢文版では lính mạch-lô に対して「白奴兵」という字が当てられている。「兵」は lính に対応するものである。「白奴」の漢越音は bạch nô であるが、ここでは類似音である mạch-lô を表記するチューノムとして用いられていると見なすことができる。

- mẽ-day / mền-day

mẻ-day が 1 例⁶¹⁾、mền-day⁶²⁾ が 2 例確認される。mền-day に対しては漢文版で「佩星」の語が当てられ

ており、これはフランス語の médaille (勲章) に当たる。現代の辞典のうちでは DTDV のみが médaille に由来する語として mẽ-day と mền-day 両様の語形を挙げている。『登鼓叢報』の事例から、1907 年の時点でこの 2 つがともに用いられていたことが判明する。両者の相違は音節末子音 n (/n/) の有無のみである。なお、この他に、『登鼓叢報』では原語の綴りのまま médailles という複数形が用いられている例が 1 件確認される⁶³⁾。

- phu-lít / phú-lít / phứt-lít

police から来たと考えられる語であり、phu-lít が 3 例⁶⁴⁾、phú-lít が 18 例⁶⁵⁾、phứt-lít⁶⁶⁾ が 5 例確認される。phu-lít と phú-lít の相違は第 1 音節の声調、phú-lít と phứt-lít の相違は第 1 音節の音節末子音 t の有無である。この 3 つの語形のうち現代の辞典に掲載されているのは phu-lít のみである。漢文版と照合すると、sở phu-lít に対して「警察所」⁶⁷⁾、lính phú lít に対して「監城兵」⁶⁸⁾ という語が当てられている事例がある他、lính phú lít に対して「富劣兵」なる字が当てられている場合もある⁶⁹⁾。「警察」「監城」は police を意識したものであろうが、「富劣」は、この 2 字の漢越音が phú liệt であることから、これをチューノムとして用いて、類似した発音の phú lít を表記したものと考えられる。

- sà-cột

NHÀ HÀNG ÔNG A DUBOIS の広告で用いられている語であり、漢文版では「車骨皮囊」という語が対応している⁷⁰⁾。「車骨」は、その漢越音 xa cốt との類似に基づいて sà-cột を表すチューノムとして用いられているものと考えられ、それが意味を表す「皮囊」と併記されて全体として sà-cột に当たる表現として用いられているものと言える。服飾品を扱う商店の広告に用いられていることも考慮すると、これはフランス語の sacoch (肩掛けかばん) から来たものと考えられる。なお、現代の辞典では sacoch から来た語として xà cột 乃至 xác cốt という語形が掲載されている。

- sà-ích

1 例が確認され、そこでは saïs という原語が併記されている⁷¹⁾。英語では、ヒンドゥスターニー語から入ったとされる syce (「馬丁」の意) に saïs という綴りもある⁷²⁾。現代の辞典には「馬車を操作する人 (người điều khiển xe ngựa)」⁷³⁾ といった意で xà ích という語が収録されているが、語源は示されていない。本稿では、この語がベトナム語に入った経緯は未詳とせざるを得ないが、現代の辞典に記載されている xà ích と同源と推測される語が 20 世紀初頭に登場していたことは確認できる。

- sà-phòng

HIỆU ÔNG LACHAL の広告⁷⁴⁾ に用いられている語であり、漢文版では「肥皂」が当てられている⁷⁵⁾。これは中国語では石鹼を意味する語である。このこと

から、sà-phòng はフランス語の savon (石鹼) から来たものと言える。なお、今日のベトナム語で「石鹼」を意味する語の標準的な表記は xà phòng である。

- săng

『登鼓叢報』の事例では essence de térébenthine (テレピン油) と併記された dầu Săng để pha sơn (塗料を溶かす săng 油) の一部として用いられている⁷⁶⁾。săng は essence の発音を写したものの省略形と考えられる。なお、現在のハノイの発音で săng と同音である xăng は今日「ガソリン」の意で用いられている (フランス語の essence にも「ガソリン」の意がある)。

- sen-dầm / xen-dầm

sen-dầm が 1 例⁷⁷⁾、xen-dầm が 4 例⁷⁸⁾ ある。『登鼓叢報』には原語の併記はないが、現代の辞典でフランス語の gendarme (憲兵) から来たとされている語である。漢文版と照合すると、xen-dầm に「警察兵」「巡警兵」が対応している例がある他、クオックグー版で sở sen-dầm とあるのに対して「仙潭所」なる表現が用いられている例がある。「所」は sở に対応するので、sen-dầm には「仙潭」が対応していると見なせる。「仙潭」の漢越音は tiên đàm であり、tiên と sen とはやや遠いが、ここでは「仙潭」をチューノムとして用いて sen-dầm を表記したものと言えるだろう。

- sếp / xếp

フランス語の chef に由来すると考えられる。sếp が 1 例、xếp が 18 例あり、lính-xếp⁷⁹⁾ (警官) という形で出ている 1 例以外は、いずれも「隊」の漢越音 đội と結合した đội-sếp⁸⁰⁾ / đội-xếp⁸¹⁾ (警察) という語の中で用いられている。sếp は現代の辞典では「指揮を取る人」の意で収録されている。

- su

『登鼓叢報』の価格を示す mười su (10 スー) の表示で題字のページに毎号用いられている他、記事や広告でも貨幣単位を表す語として頻出している。フランス語の sou から来たとされる語である。

- tem

1 例が確認される⁸²⁾。漢文版では「粘子」の語が当てられている。フランス語の timbre (切手) に由来する語であり、『登鼓叢報』では原語のままの timbre⁸³⁾ やその複数形の timbres⁸⁴⁾、および timbre-poste⁸⁵⁾ (郵便切手) が用いられている事例もある。これらには漢文版ではそれぞれ「票子」「電票」「電票」の語が当てられている。なお、今日のベトナム語では、ここに現われている漢語の漢越音ではなく tem が切手を表す語として一般に用いられている。

- va-lít

6 例が確認される⁸⁶⁾。うち 1 例は NHÀ HÀNG ÔNG A DUBOIS の広告に用いられている。その漢文版では「巴離皮笈」が va-lít に対応している。「巴離」

の漢越音は ba li であり、ここでは va-lít に対応していると考えられる（ただし、発音の上からは、「巴離」は後述する va li という語形を表記するものと考えられるほうがふさわしいとも言える）。「巴離皮笈」は、va-lít の音に対応する「巴離」と意味に対応する「皮笈」を併記して示したものと考えられる。このことから va-lít はフランス語の valise（旅行かばん）から来たものと言える。なお、現代の辞典のうち va-lít を掲げるのは DTDV のみであり、valise に由来する語として 4 種に共通して掲げられているのは va li である。この va li と va-lít のうち、少なくとも後者は 1907 年の時点で用いられていたことが判明する。

• vang

『登鼓叢報』では原語の併記はないが、今日フランス語の vin（ワイン）に由来するとされている語であり、3 例が確認される⁸⁷⁾。この 3 例は、いずれも riệu vang の形で現われる。riệu は「酒」の意で、今日の標準的な綴りでは rượu と書かれるものであり、riệu vang (rượu vang) で「ワイン」の意である。3 例中 1 例は HIỆU ÔNG LACHAL の広告に登場するものであり、その漢文版では「紅酒」と記されている。

• xen-lin

1 例が確認され、フランス語の cellule という語が併記されている。牢獄に関する記事で「xen-lin(cellule)の罰を課す (bắt phạt xen-lin(cellule))」⁸⁸⁾ という表現で出てくるものであり、「独房」を意味する語として用いられていると考えられる。「独房」を意味する語で cellule に由来するものとして現代の辞典に掲載されているのは xà lim 乃至 xà linh という語形であり、xen-lin は掲載されていない。xà lim / xà linh と xen-lin を比較すると、原音の /e/ 乃至 /ɛ/ に xen の e (/ɛ/) が対応している点において xen-lin のほうが原音に近いと言える。また、原音の音節末の /l/ に lin の n (/n/) が対応している点は、ベトナム語における他の外来語においても一般的に観察されることである。このような特徴を持つ xen-lin という語形が 1907 年の時点で用いられていたことが判明する。

以上が、ベトナム語化した表記で『登鼓叢報』に用いられている外来語 27 語の詳細である。この 1907 年の 27 語の事例のみで 20 世紀初頭のベトナム語における外来語全般の特色について結論を出すことはできないが、これらの事例そのものについては、

- ① 同一の原語に由来しつつ発音の異なる複数の語形が出現している場合がある（事例：ba-ton/ba-toong、mề-day/mền-day、phu-lít/phú-lít/phút-lít）。
- ② 現代において一般に見られる発音とは異なる発音で用いられているものがある（事例：xen-lin）。
- ③ ベトナム語化した表記と原語による表記が併存している場合がある（事例：cà-phê と café、đốc-tờ と docteur、la ga/la-ga と la gare、mề-day/mền-day と médaille/médailles、tem と timbre/timbres）。
- ④ ベトナム語化したものが更に省略された形で用い

られている場合がある（事例：cầm、săng）。

- ⑤ フランスによる支配下で敷かれた制度や植民地期に入ってもたらされたと考えられる物品に関するものとしてこれらの語彙が用いられている。
- といった点が指摘できる。

5. おわりに

以上により、20 世紀初頭のベトナム語における外来語使用の実態の一部を明らかにすることができた。ここでは、月名を初めとしてフランス語が原語表記のまま用いられている例もあれば、ベトナム語化した表記で用いられている例もある。後者はすなわちそれらがベトナム語化した発音で用いられていたことをも示していると言える。

本稿では、原語表記のまま用いられている例については一部を取り上げたのみであり、すべてを検討することはできなかった。また、漢文版において漢字をチュノムとして用いて外来語の音を写した事例は取り上げたが、外来語を意識した事例については少数に触れるにとどまった。ベトナム語における外来語の受容や植民地期における語彙の変遷の全貌に迫るためには、こうした点をさらに解明していくことが必要であろう。今後検討を重ねたい。

注

- 1) 1985～2000 年の時期の新語を約 2500 項目収載したというベトナムの言語学研究所編のベトナム語新語辞典 (Viện Ngôn Ngữ học, Từ điển từ mới tiếng Việt, Nxb TP. Hồ Chí Minh, 2002.) にはフランス語に由来するものが 36 語見出される。
- 2) Huỳnh-Tịnh Paulus Của, Đại-Nam quốc-âm tự vị.
- 3) Hội khai trí tiến đức, Việt-Nam tự-điển.
- 4) Đào Văn Tập, Tự-điển Việt-Nam.
- 5) Thanh Nghị, Việt-Nam tân từ-điển.
- 6) Hoàng Phê chủ biên, Từ điển tiếng Việt.
- 7) 注 1～4 の辞典の調査結果も含め、Vương Toàn, Từ gốc Pháp trong tiếng Việt, Nxb Khoa học xã hội, 1992, p.38.
- 8) 本稿を執筆するに当たり、岩月純一氏の御厚意により、この史料の写しを閲覧することができた。記して感謝する。原本はベトナムの史学院所蔵のものである。
- 9) チュノムについては、Nguyễn Quang Hồng chủ biên, Tự điển chữ Nôm, Nxb Giáo dục, 2006 を参照した。
- 10) 『大南同文日報』『南越官報』『登鼓叢報』相互の関係については、Cao Tự Thanh, “Sự chuyển tiếp từ Đại Nam Đồng văn nhật báo qua Nam Việt quan báo & Đại Nam Đăng cổ tùng báo”, Tạp chí Xưa & Nay 403, 2012, pp.24-27.
- 11) Huỳnh Văn Tông, Lịch sử báo chí Việt Nam: Từ khởi thủy đến năm 1945, Đại học Mỏ-Bán công Thành phố Hồ Chí Minh, 1994, pp.32-33.
- 12) ただし、汚損や破損、欠落があるため、222 ページ分の文章をすべて閲覧できたわけではない。
- 13) ただし、『登鼓叢報』の紙面では、フランス領期の他の文献と同様に、1 語が複数の音節からなる場合には各音節をハイフンで繋いでいる例も多い。
- 14) 『登鼓叢報』793 号 2 ページ “NHỒI GIAO HEN”。以下、出典の注記において、『登鼓叢報』については、原則として『登鼓叢報』を省略し、号数および必要に応じてページのみ示し、行論上必要な場合に限って記事の題名を併記する。また、紙面の汚損・欠落等により推測で号数を示したものについては「？」を付す。
- 15) 文中に現われる例としては、“Hạn đến 30 avril thì thôi nhận bài thi, ...” (793 号 16 ページ “Thi vẽ”) など。
- 16) 811 号? の supplément
- 17) 811 号? の supplément
- 18) 793 号に 6 例、794 号に 1 例、795 号? に 2 例、804 号? に 1 例、811 号? の supplément に 2 例。
- 19) 793 号に 2 例、794 号に 2 例、795 号? に 1 例、796 号に 3 例、

- 797号に3例、798号に1例、801号?に1例、802号に1例。
 20) 797号に4例、799号に1例、801号?に2例、802号?に4例、809号?に1例、820号に1例。
 21) 795号?に1例、803号に1例、806号に1例、811号?に2例(うち1例は *supplément* に記載)、815号に1例。
 22) 793号に1例、802号に1例、803号に1例。
 23) 811号?に2例、812号に1例、814号に1例、815号に1例、816号に1例。
 24) 815号に1例、816号に2例、817号に6例、818号に7例、820号に1例。
 25) 816号に1例、825号?に2例。
 26) 822号に1例、823号に1例。
 27) 811号?の *supplément* に1例
 28) 796号60ページ“Việc vật các tỉnh”に現われる例。tháng ba は「3月」、tây はここでは「西洋」乃至特に「フランス」を表す語で、tháng ba tây 全体で「西洋(フランス)の3月」すなわち「(陽暦による)西暦の3月」を意味する。
 29) 797号74・76ページ、802号154ページ(2例)、803号174ページ、811号?の *supplément* の9ページ。
 30) 824号500ページ“CÁC CÂU HỎI TÒA DÂN-HỘI-NGHỊ-VIÊN”。
 31) 例として821号462ページ“VIỆC VẬT CÁC TỈNH”における“Hôm chủ nhật là ngày 22 tháng trước”(「先月22日曜日」の意)。
 32) 821号45ページ“HỌC MỚI”。
 33) TDTV2005。
 34) 813号324ページ“NHỒI ĐÀN BÀ”。
 35) 824号510ページ。
 36) 801号?136ページ、806号218ページ、823号496ページ。
 37) 797号74ページ。
 38) 795号?46ページ、797号の74ページ、806号220ページ。
 39) 818号402ページ。
 40) 795号248ページ掲載 HIỆU ÔNG LACHAL の広告、806号214ページ、824号510ページ掲載 NHÀ HÀNG ÔNG A DUBOIS の広告、825号?524ページ、826号?540ページ。
 41) 804?号184ページ、813号324ページ。
 42) 820号440ページ“ĐIỆN BÁO HOÀN CẦU”。
 43) 797号74ページ、801号?140ページ、802号150ページ、809号?434ページ、812号312ページ、815号360ページ、824号498ページ。
 44) 798号94ページ。
 45) 809?号270ページ。
 46) 注43に挙げた802号150ページの事例。
 47) 注43に挙げた801号?140ページ、812号312ページ、815号360ページの事例。
 48) 794号20ページ、806号218ページ(2例)、810号274ページ、818号412ページ。
 49) 798号94ページ、816号380ページ。
 50) 817号398ページ。
 51) 819号430ページ。
 52) 816号370ページ。
 53) 821号462ページ、823号496ページ。
 54) 802号154ページ、812号312ページ、822号470ページ。
 55) 802号158ページ、822号470・472ページ。
 56) TDTV2011。
 57) DDTVには la-ga という語形も収録されている。ただし、語釈は“Nh. Ga”(Gaに同じ)とあるのみである。
 58) 804号?184ページに la-ga (1例)、820号436ページに la ga (“THẦY KỶ LA GA”記事中に6例)。
 59) 794号30ページ“Việc vật các tỉnh: Saigon”
 60) “Hôm 27 tháng ba ở Cầu-ông-lãnh có tên lính mạch-lô tây Romani bắn bằng súng lục chết một người và bị thương nặng một người lính khác. ... Chính chỗ lính thủy giết nhau, ...”
 61) 797号66ページ。
 62) 798号94ページ、806号222ページ。
 63) 804?号186ページ。
 64) 794号20ページ、806号218ページ、825号?524ページ。
 65) 796号58ページ、797号68ページ・78ページ(2例)、801号?140・142ページ、803号174ページ、804号?188ページ、806号220ページ(2例)、809号?270ページ(3例)、818号412ページ、826号?542ページ(4例)。
 66) 793号6・12ページ、794号20ページ(2例)、821号460ページ。
 67) 825号?527ページ。
 68) 801号?143ページ。
 69) 803号175ページ。
 70) 824号510・511ページ。
 71) 799号102ページ。

- 72) J.A. Simpson and E.S.C. Weiner, *The Oxford English Dictionary*, 2nd ed., vol.XVII, Oxford:Clarendon Press, 1989, p.441.
 73) TDTV2011 の語釈。
 74) 795号?48ページ。
 75) 798号96ページ。
 76) 820号444ページ。
 77) 825号?524ページ。
 78) 796号58ページ(4例)。
 79) 814号348ページ。
 80) 798号82ページ。
 81) 793号6ページ、797号74ページ、799号(ページ番号不明)、801号?136ページ、809号266ページ(2例)・270ページ(2例)、811号?298ページ、814号348ページ(3例)、815号360ページ(2例)・362ページ。
 82) 809号?270ページ。
 83) 793号14ページ。
 84) 819号422ページ。
 85) 816号380ページ。
 86) 804号?184ページ(5例)、824号510ページ。
 87) 795号?48ページ、812号314ページ、818号404ページ。
 88) 825号?526ページ“Thói-tục dề-lao”。

史料

『登鼓叢報』 *Đăng cổ tùng báo*

号数(発行月日)※発行年はすべて1907年。

793号(3月28日)
 794号(4月4日)
 795号(4月11日)
 796号(4月18日)
 797号(4月25日)
 798号(5月2日)
 799号(5月9日)
 801号(5月23日)
 802号(5月30日)
 803号(6月6日)
 804号(6月13日)
 806号(6月27日)
 809号(7月18日)
 810号(7月25日)
 811号(8月1日)
 812号(8月8日)
 813号(8月15日)
 814号(8月22日)
 815号(8月29日)
 816号(9月5日)
 817号(9月12日)
 818号(9月19日)
 819号(9月26日)
 820号(10月3日)
 821号(10月10日)
 822号(10月17日)
 823号(10月24日)
 824号(10月31日)
 825号(11月7日)
 826号(11月14日)

参考文献

- Cao Tự Thanh. “Sự chuyển tiếp từ *Đại Nam Đồng văn nhật báo* qua *Nam Việt quan báo* & *Đại Nam Đăng cổ tùng báo*.” *Tạp chí Xưa & Nay*. 403(2012). pp.24-27.
 Đoàn Thiện Thuật. *Ngữ âm tiếng Việt*. Nxb Đại học và Trung học Chuyên nghiệp. 1977.
 Hoàng Phê chủ biên, *Từ điển tiếng Việt*. Nxb Từ điển Bách khoa. 2010.
 Hoàng Phê et al. *Từ điển tiếng Việt*. Nxb Đà Nẵng. 2011.
 Huỳnh Văn Tông. *Lịch sử báo chí Việt Nam: Từ khởi thủy đến năm 1945*. Đại học Mỏ-Bán công Thành phố Hồ Chí Minh. 1994.
 Nguyễn Kim Thân;Hồ Hải Thụy;Nguyễn Đức Dương. *Từ điển tiếng Việt*. Nxb Văn hóa Sài Gòn. 2005.
 Nguyễn Như Ý chủ biên. *Đại từ điển tiếng Việt*. Nxb Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. 2011.
 Nguyễn Quang Hồng chủ biên. *Tự điển chữ Nôm*. Nxb Giáo dục. 2006.
 Simpson, J.A. and E.S.C. Weiner. *The Oxford English Dictionary*. 2nd ed. vol. XVII. Oxford:Clarendon Press. 1989.

Viện Ngôn Ngữ học. *Từ điển từ mới tiếng Việt*. Nxb TP. Hồ Chí Minh. 2002.
Vương Toàn. *Từ gốc Pháp trong tiếng Việt*. Nxb Khoa học xã hội. 1992.

地域指向 CSR を考察する

ー静岡県遠州地域における企業の社会貢献活動調査からー

The Study about the Community oriented CSR - The research of social contribution of private companies in Enshu area of Shizuoka Prefecture.

下澤 嶽

文化政策学部国際文化学科

SHIMOSAWA Takashi

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿では、日本における地域指向 CSR の最近の動向を検証しながら、2012 年に実施した静岡県遠州地域の企業の社会貢献活動調査の結果をもとに、地域指向 CSR の可能性を検証するものである。

This paper is the report to clarify the Community oriented CSR activities in Japan using the recent research result of the Social Contribution of corporations in Shizuoka Enshu Area, Japan, conducted in 2012.

1. 地域指向 CSR とは

2000 年代に入り CSR (Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任) に広く関心がもたれるようになり、多くの企業が CSR 活動に取り組むようになった。日本の企業もこれに呼応して、CSR 室の開設、CSR 方針の文章化、CSR レポートを広く関係者に配布することが普通になってきている。こうした CSR の関心は日本の大手企業にとどまらず、中小企業や地方都市の企業にも広がっている。

こうした CSR 関心の高まりに合わせ、第三者的評価法が 1990 年代後半から世界で模索されてきた。環境マネジメントシステム規格である ISO14000¹⁾、労働者の人権を守るための規格である SA8000²⁾、CSR 報告書のガイドライン規格の GRI ガイドライン³⁾ などがある。こうした諸制度の成立後、概念の整理と統合を進めて、2010 年 10 月に国際標準化機構が実現したのが ISO26000 である。

ISO26000 は、99 カ国の標準化機構、450 人のエキスパートに加え、各国からは 6 つのステークホルダー（政府、産業界、労働界、消費者団体、NGO、その他有識者）が 2005 年から話し合いを始め、マルチ・ステークホルダー・エンゲージメント⁴⁾ に基づく合意形成をしながら、6 年近くをかけて作成していったガイドライン規格である。今後 ISO26000 は CSR 規格の中心的な規格として、影響を発揮することは間違いない。

その中核の理念として 7 つの原則（表 1 参照）と、7 つの中核課題（図 1 参照）がある。この中で、社会貢献に関する部分は図 1 の「コミュニティへの参画及びコミュニティの発展」の中で扱われている。ISO26000 では、この概念をどうとらえ、どうかかわるべきと定義しているのかを簡単に見ていきたい。

表 1 ISO26000 7 つの原則

説明責任
透明性
倫理的な行動
ステークホルダーの利害尊重
法の支配の尊重
国際行動規範の尊重
人権の尊重



図 1 7 つの中核課題

ISO26000 におけるコミュニティとは、企業が存在し、なんらの影響を与えている物理的な場所を指しており、企業がコミュニティの一員であり、コミュニティから切り離された存在でないことを前提としている。企業が地域社会で貢献できる活動として、「経済活動及び技術開発を通じた雇用創出」「経済開発活動を通じた富及び所得の創出」「教育プログラム及び能力開発プログラムの拡大」「文化の保存」「公用医療サービスの提供」を例にあげている。つまり自社の利益のみを追求して、地域の一員としての義務を果たさないことは CSR のあり方としては許されないのである。

こうして CSR の包括的な概念が進化する中で、企業の社会貢献のあり方は、企業が所在し影響を与えている物理的なコミュニティにしっかりと位置づけられてきていることがわかる。同時にその貢献のあり方は、企業もっている本業部分の能力を活かし、それを改善することで地域コミュニティに貢献することが求められていると言えるだろう。地域指向の CSR、そして社会貢献の

意義は、ISO26000 の中ではより深まる方向で進化している。

地域指向 CSR は、こうした背景からも今後さらに強調されていく可能性が高い。地域社会に深くかかわり、本来の収益事業とあわせて企業の公益性が高められることで、地域社会も多くの恩恵を受ける潜在的可能性がある。こうして、CSR 活動は企業の地域社会への参加を促す機会となってきた。

2. 企業の地域指向 CSR を推進するいくつかの動向

筆者の関心は、CSR 活動の中でも特に地方都市における地域指向の CSR と社会貢献を地域の社会資源としてどう発展させるかにある。

CSR の高まりは、地方自治体にも様々な政策提案の場を与えているようだ。CSR に関連する調査や CSR 活動促進事業、環境保護、障害者や高齢者の雇用促進、ワークライフバランスの促進、グリーン購入ガイドラインの策定、自治体独自の認定システムなど、多様な展開を見せている。

こうした展開を見せている地方自治体の CSR 政策を概観してみたい。

(1) CSR 活動調査

地方都市における企業の社会貢献活動について、県や市による実態調査が比較的広範囲に行われていることが表 2 からわかる。これらはウェブサイト上で公開されているもので、実施された調査の一部でしかない。残念ながら静岡県では 2008 年に森林 CSR を行う企業 22 社への聞き取り調査を実施しているのみで、このような包括的な調査は実施していないようだ。

これらの調査は地元企業の行っている CSR の概要、NPO との連携実績や意向などを尋ねる内容のものが多く、概してどれも似た質問項目で実施されている。表 2 で質問の類似項目を比較してみた。ひとつひとつの調査は似ているとはいえ、多少の差異があるので、正確な比較分析資料としては適切とは言えないが、ある程度参考になるのではないだろうか。社会貢献実施率に関して、どの地域も高い比率を見せていることがわかる。また NPO との接点や協働がすでに多く生まれていることも、ここからわかる。

表 2 県行政が実施した企業の社会貢献調査の概要

	実施年	発送数 / 返信数	社会貢献実施率	一番多い活動	NPO 等との協働
岐阜県	2004 年	909/161	81.4%	金銭支援	-
千葉県	2006 年	2,420/727	57.9%	金銭支援	7.7%
神奈川県	2007 年	3,557/977	49.9%	清掃活動	7.3%
北海道	2007 年	1,062/255	51.8%	金銭支援	-
秋田県	2007 年	1,000/230	77%	環境保全	51.3%
福岡県	2009 年	1,661/949	49.8%	金銭支援・清掃活動	32.7%
愛知県	2010 年	1,179/388	62.5%	環境保全・リサイクル活動	37.4%
埼玉県	2011 年	715/126	69.0%	環境保全	23.0%

* 筆者がウェブ上の資料を元に、要約

(2) CSR 認定（認証）システム

これは行政機関が独自の規格で地元企業の CSR の適正さの認定を行い、独自の評価や特典を付与する「認定方式」である。

例として、横浜市の横浜型地域貢献企業支援事業（2007 年）、宇都宮市の宇都宮まちづくり貢献企業認証制度（2008 年）、愛媛県県の資源循環優良モデル認定制度（2009 年）、さいたま市 CSR チャレンジ企業認証制度（2012 年）などの先進的事例がすでにある。

ここでは横浜の事例を少しだけ紹介する。この制度は 2007 年に開始されたもので、応募する企業には以下のような条件、メリットがある。

- ・横浜市独自の「横浜型地域貢献企業認定システム」を用いて第三者機関が認定。通常の CSR の基準より、地域貢献がやや強く謳われている。
- ・「最上位認定」「上位認定」「標準認定」の 3 ランクが設定され、企業の規模にかかわらず認定できるように設計されている。年 2 回の認定作業を行っている。
- ・認定された企業には認定マークの使用を認める。認定の有効期間は 2 年間。
- ・認定されると認定企業の交流会への参加、関連セミナーへの無料参加
- ・2 億円を上限に、低利融資を受けられる。
- ・公共事業の入札の際の優遇措置。

認定制度を保障することで、地域での貢献に関心のある企業を可視化でき、様々な地域貢献の効果を促進する場になっている。現在 214 社⁵⁾がこの認定を受け、受理されている。

(3) ワークライフバランス奨励システム

ワークライフバランスとは、仕事と生活の調和がとれ、仕事にも生活にも充実したかかわりがもてるような環境を考えることで、具体的には長時間労働、有給休暇の消化、介護・育児休業利用等の促進を考え、働きやすい労働環境をつくることでもある。まさしく企業の CSR 活動の重要な領域である。

労働環境をより生活サイクルに合わせる自主的なとり組みが進むよう、地方自治体でも企業に対して多くの取り組みが進んでいる。手段として、独自の基準を作成しそれを満たしている企業を認証・認定する方法、支援金を助成する方法、融資利子の優遇、コンサルタントの派遣、表彰、子どもショートステイ支援、とその内容も非常に多様である。2012 年の内閣府男女共同参画局の調査でも地方自治体の 100 件以上の事例が紹介されており、広範囲な活動が展開されていることがわかる。

(4) グリーン購入

2000 年にグリーン購入法が制定され、国や地方自治体などの公的機関が、環境負荷の少ないものを購入する基準の設置が求められるようになった。環境省が 2010 年に 1,797 の地方公共団体に実施した調査では、何らかの形でグリーン購入に取り組んでいる地方公共団体は、73.8%に上るとされている。地方公共団体の購入基準が環境に配慮されることで、発注を受ける企

業も環境に配慮した調達を促すことになり、これらの制度がもたらす影響力は大きい。

まだ多くの事例はないが、最近は「CSR 調達」が指摘されるようになってきている。CSR 調達とは、先に展開されていたグリーン調達を発展させた考え方である。これまでの環境的な基準にとどまらず、人権、労働慣行、社会的弱者への配慮、コミュニティへの貢献など多様な調達基準で調達を考えるものである。

3. 静岡県遠州地域における企業の社会貢献活動調査から

静岡県では、CSR を推進する支援策として、中山間地域の発展を支援する「一社一村運動」、また企業の植林や森林保護を促進する「しずおか未来の森サポーター制度」に力を入れている。浜松市では、まだ具体的な企業の CSR の支援策は展開されていない。

筆者は、NPO や市民グループだけでなく、静岡県遠州地域⁶⁾の新しい市民社会アクターとして CSR 活動の可能性に関心をもっている。しかし、遠州地域の CSR もしくは社会貢献情報が十分集約されておらず、研究活動も皆無なため、自ら表題の調査を実施することとした。この調査によって企業の社会貢献活動の概略と動向を大まかに探り、遠州地域の企業の「市民社会への新しいアクター」としての潜在能力を探ることを調査の第一義とした。

(1) 調査方法

今回は、既存の文献資料から社会貢献事例を集め、それらを分析することとした。新聞は静岡新聞、朝日新聞、日本経済新聞、読売新聞のデータベース過去 10 年分、その他ウェブサイトからの検索（2012 年 6 月～12 月の期間）により、情報を収集した。以上の手順で選出を行った結果、研究対象のサンプルとして残ったのは、168 件だった。また情報の分類後、12 の企業、連携パートナーの NPO2 団体を、直接訪問してインタビューを行った。

(2) 調査対象の企業について

調査報告書ではもう少し詳細な分類と分析を行っているが、ここでは紙面の制約上、重要と思われるものだけを要約して取り扱っていく。

- (a) 会社の本社機能や業務活動範囲に応じて、社会貢献活動内容も変わると想定されるため、サンプル企業を表 3 のように 3 つにグループ化した。その方法で分類した結果が表 4 である。結果、サンプルの 72% が「遠州地域」で、3 割弱は、営業・製造拠点が遠州地域であるが、本社機能を持っていない企業になる。

表 3 企業の本社および業務活動範囲の分類

遠州地域	浜松市、磐田市、湖西市で業務を行っており、3 市のどこかに本社を置いている。
広域地域	4 県以上の県で業務を行っており、本社は浜松市、磐田市、湖西市に置いていない。大手企業の支社、または工場というケースが多い。
中規模地域	静岡県の遠州地域以外、または 3 つ以内の他県にまたがって業務を行っており、本社は浜松市、磐田市、湖西市に置いていない。他県としては愛知県、岐阜県などが多く見られた。

表 4 企業の業務活動範囲

遠州地域	121	72.0%
広域地域	29	17.3%
中規模地域	18	10.7%
合計	168	

(b) 企業の業種

表 5 の業種の分類は、浜松商工会議所の部会の分類に合わせている。「専門サービス」「建設材木」「輸送用機器工業」「商業」の順で多くなっている。ここでの「専門サービス」は、他のカテゴリーに入らず、規模の小さい企業が多いことから、「その他」的な性格が強い。遠州地域に本社をおく企業は、建設材木、輸送用機器工業、商業のサンプル数が多いことから、この 3 業種が遠州地域企業の業種の傾向を表していると言える。

表 5 には、2010 年度の浜松商工会議所の部会に所属する企業の割合を、参考に入れている。

表 5 企業の業種

	遠州	広域	中規模	合計		浜松商工会議所会員の割合 (2010 年)
建設材木	19	0	4	23	13.7%	25.4%
食品	6	3	1	10	6.0%	5.6%
繊維ファッション	3	1	0	4	2.4%	2.8%
楽器木工	3	0	0	3	1.8%	1.8%
情報文化	2	1	1	4	2.4%	5.3%
化学・エネルギー	2	2	2	6	3.6%	2.7%
金属機械工業	4	3	0	7	4.2%	7.8%
電子・光	4	1	0	5	3.0%	1.7%
輸送用機器工業	15	4	0	19	11.3%	3.6%
運輸・通信	6	2	0	8	4.8%	1.9%
金属機械商業	4	1	0	5	3.0%	3.7%
商業	13	4	3	20	11.9%	8.0%
観光サービス	3	0	2	5	3.0%	7.8%
輸送用機器サービス	2	0	0	2	1.2%	4.3%
金融・理財	3	6	1	10	6.0%	3.1%
不動産	1	0	0	1	0.6%	3.7%
専門サービス	31	1	4	36	21.4%	11.2%
合計	121	29	18	168		

* 浜松商工会議所の部会の数字は、『平成 22 年度 事業報告書概要版』から引用

(c) 企業資本金と雇用者数の規模

資本金 50 億円以上の企業は、広域地域の企業が多く、遠州地域は 50 億円未満の企業が、95% 近くを占めることが表 6 わかる。また遠州地域の 1 億円未満の企業が 69% を占め、規模が小さいものが多数みられる。

1 万名以上の雇用をもつ 18 の企業のうち、遠州地域の企業は 4 件で、残りの 14 件は広域地域の企業になることが表 7 からわかる。逆に、

500 名未満の企業を見ると、遠州地域企業は 74 件、中規模地域企業が 9 件、広域地域企業が 0 件となっている。

以上からも遠州地域の企業のサンプルは、小規模な企業が多数を占めていることがわかる。

表 6 企業の資本金の規模 (円)

	遠州	広域	中規模	合計	
1000 億以上	1	8	0	9	5.4%
500 億以上 - 1000 億未満	1	5	2	8	4.8%
100 億以上 - 500 億未満	2	4	0	6	3.6%
50 億以上 - 100 億未満	2	1	1	4	2.4%
10 億以上 - 50 億未満	10	6	3	19	11.3%
1 億以上 - 10 億未満	22	3	6	31	18.5%
0.1 億以上 - 1 億未満	60	0	4	64	38.1%
0.1 億未満	10	0	0	10	6.0%
不明	13	2	2	17	10.1%
合計	121	29	18	168	

表 7 企業の雇用者数の規模

	遠州	広域	中規模	合計	
10,000 名以上	4	14	0	18	10.7%
5,000 名以上 - 10,000 名未満	1	4	0	5	3.0%
1,000 名以上 - 5,000 名未満	14	6	3	23	13.7%
500 名以上 - 1,000 名未満	12	1	2	15	8.9%
100 名以上 - 500 名未満	23	0	8	31	18.5%
50 名以上 100 名未満	21	0	0	21	12.5%
50 名未満	30	0	1	31	18.5%
不明	16	4	4	24	14.3%
合計	121	29	18	168	

(3) 社会貢献の調査結果

表 8 は社会貢献活動の傾向を分類したものである。多くの場合、ひとつの企業で社会貢献活動内容が複数存在し、多様な形態をとるものが多いため、ここでは全体の傾向を理解するために、「表記内容」「活動種類」「実施回数」などを筆者が考慮して、便宜的に表 8 のような活動分類名をつけて分類を試みた。どの例も、ひとつの型に単純にあてはめられるものではなく、多様な面を持っているが、ここでは活動傾向をわかりやすくするために、あえてこの分類に当てはめていることを理解いただきたい。

今回、「環境管理型」の活動は、社会貢献ではないという意見もあったが、多くの企業は、環境管理に関する情報と社会貢献の情報を並列で扱っているところが多く、これらの活動の延長線上に社会貢献活動が発展的に生まれる可能性もあることから、今回はこれらも含めて分析することとしている。ただ、表 9 からみられるとおり、「環境管理型」に相当する企業が 27 件もあり、全体の 16%になることは注意しておく必要がある。

表 8 社会貢献活動の分類型

環境管理型	ISO の環境マネジメント基準、エコアクション 21 など取得し、業務プロセス上で環境負荷を抑える活動を主としており、それ以外の活動をあまり実施していない企業
環境保全型	植林、生態系の保全などの活動を中心に社会貢献活動を展開している企業
社員参加型	社員が参加して行う清掃活動などが活動の中心である企業
寄付型	寄付や物品の供与を福祉団体や NPO などに行う活動が中心の企業
独自イベント主催型	企業独自のアイデアや技術でイベントを開催して地域に貢献している企業
既存イベント参加型	行政機関、NPO などが提唱しているキャンペーンやイベントに参加して活動している企業
総合型	環境管理、独自イベント、環境保全など、複合的に社会貢献活動を展開している企業
障がい者の雇用型	積極的に障がい者を雇用している企業
自社製品で貢献型	主力の商品やサービスが社会的弱者にとって有効性がある企業。最近はソーシャルビジネスといった呼ばれ方もするようになっている
その他	内容が分類しにくいもの

表 9 主な社会貢献活動の分類

	遠州	広域	中規模	合計	
環境管理型	26	0	1	27	16.1%
環境保全型	6	3	0	9	5.4%
社員参加型	8	3	4	15	8.9%
寄付型	18	7	4	29	17.3%
独自イベント主催型	20	10	3	33	19.6%
既存イベント参加型	9	3	3	15	8.9%
総合型	22	2	2	26	15.5%
障がい者の雇用型	3	0	0	3	1.8%
自社製品で貢献型	7	1	0	8	4.8%
その他	2	0	1	3	1.8%
合計	121	29	18	168	

「独自イベント開催 (19.6%)」「寄付型 (17.3%)」「環境管理型 (16.1%)」「総合型 (15.5%)」と、活動形態はやや分散する傾向をもっている。遠州地域の企業は「環境管理型」「総合型」「独自イベント型」の順で多く、広域地域の企業は「独自イベント型」「寄付型」が多いことがわかる。独自イベントは多様だが、全体的に会社の商品やサービスに関連したテーマの「●●講座」「●●シンポジウム」「●●教室」といったものが目立つ。これはイベントの効果が商品販売につながる、または顧客へのサービスを意識している企業の姿勢が伺える。

(4) 調査からの考察

上記の情報の分類と分析、また直接インタビューから、以下のような考察を進めた。

- 雇用人数が 5,000 人以上の企業では、「独自イベント型」の活動が多くみられる。また「総合型 (6 件)」は主に遠州地域に本社機能をもつ大手メーカーである。雇用人数が 500 人未満の企業では、「環境管理型 (17 件)」「総合型 (16)」「独自イベント主催型 (10 件)」の順で、多様なスタイルが展開されている。
- 社会貢献活動は、早いもので 1960 年代に取り組みが始まっている。初期の活動は、自社商品の販売促進につながる講座、イベントの開催が目立っている。2000 年以後の CSR の高まりに合わせて、大手企業の中では、総合的な CSR 方針を策定し、さらに活動に力を入れるケース、も

うひとつは環境管理に比重を移すものに分かれている。

- (c) 信用金庫は活動地域と顧客が地域に密着しているため、地域への社会貢献にどこも力を入れている。活動も、講座、シンポジウム、財団経営、スポーツ大会の支援、タウン誌の発行、各店舗での諸活動などと多彩である。
- (d) 「独自イベント型」の社会貢献活動には、企業の考え方、社員の工夫や熱意、実施までのストーリー性があり、「子ども対象の自然教室の実施」「スポーツクラブの支援」「森林体験ツアーの実施」「間伐材の伐採ツアー」とどれも特徴的である。
- (e) 規模の小さい企業でも、意識の高い社主がいる場合は、特徴的な社会貢献活動が観察できた。中には、業績を同時に伸ばしている事例もあり、社会貢献活動の新しい可能性を感じさせる。
- (f) 担当者から、社員が自主的に活動を企画・運営することを望むコメントがよく聞かれた。しかし、規模の大きな企業の社員の意識変化はそれほど急速に進んではおらず、「時間がかかる」「上からの参加呼びかけを当面続けていく」といったコメントがめだつた。
- (g) 障がい者を多く雇用している企業では、障がい者だけで工場の作業工程を管理する取組を完成させているケースがあった。
- (h) 社会貢献活動を既存の NPO と連携して進めているケースはあまり多くは見られなかった。今回の調査では、「N.P.O プレンティアの森」という植林グループ、「サンクチュアリ・エヌピーオー」というウミガメや海岸の自然保護にかかわるグループと連携する企業の情報が数例得られた。
- (i) また、「エコアクション 21」「エコキャップ運動」「プレティアの森」「チャレンジ 25 キャンペーン」「しずおか未来の森サポーター」「浜名湖クリーンキャンペーン」といった既存のキャンペーンに参加する企業も多く、こうした機会の効果がわかった。
- (k) 企業の社会貢献に関して、行政の施策はあまり存在せず、調査も行われていない状況である。今後、企業の社会貢献を活性化する上でも、行政の積極的な役割は重要である。

4. これから必要とされる研究

今回の調査は、既存の文献を調査し分類と観察を行ったのみで、遠州地域の企業の社会貢献のおおまかな実態を把握したにとどまった。

CSR 認定、グリーン購入、行政の支援制度の評価や可能性など、詳細に分析することがかなわなかった。また、日本の地域指向 CSR の現在の動向をさらに研究し、いくつかの地方都市のケースを取り上げ、遠州地域の状況との比較、また CSR 活動が地域にもたらす効果想定や評価法も重要になるだろう。

以上

注

- 1) 国際標準化機構が 1996 年に発行した環境マネジメント規格で、組織の活動・製品およびサービスによって生じる環境への影響を持続的に改善するためのシステムを構築し、有害な環境影響（環境への負荷）の低減、有益な環境影響の増大、組織の経営改善および環境経営が期待されている。
- 2) アメリカの CSR 評価機関である Social Accountability International (SAI) によって策定された。この SA 8000 シリーズは、審査登録機関の調査による第三者による認証システムとなっており、企業の労働環境についての方針や現場が細かくチェックされ、合格した企業だけが SA 8000 の取得ができることになる。
- 3) 事業者が、環境・社会・経済的な発展に向けた方針策定、計画立案、具体的取組等を促進するため、1990 年代後半につくられた国際的なガイドライン。GRI はオランダに本部を置く NGO で、CSR（企業の持続可能性レポート）ガイドラインづくりを目的とする国連環境計画（UNEP）の公認協力機関である。2000 年 6 月に GRI ガイドライン第 1 版が発行され、2002 年には第 2 版が出されている。
- 4) 企業が活動、意思決定を行う際、株主、従業員、地域住民、NGO など多様な利害関係者と対話をし、意見を取り入れ、信頼関係を構築しながら進める方法のことで、ISO26000 の作成時に重要な手法として強調された。
- 5) 2013 年 3 月 15 日現在
- 6) ここで「遠州地域」とは、便宜的に静岡県浜松市、湖西市、磐田市の事を指す言葉として使っている。また「地域貢献活動」と言う場合、この地域内で、社会貢献をしている活動に限る。

参考資料一覧

- ISO/SR 国内委員会 2010『やさしい社会的責任 ISO26000 と中小企業の事例』
- 小河光生 2010『ISO26000 で経営はこう変わる CSR が拓く成長戦略』日本経済新聞社出版
- 景山摩子 2009『地域 CSR が日本を救う 地域を愛し地域に愛される企業をめざして』敬文堂
- 環境省 2010『平成 22 年度地方公共団体のグリーン購入法実態調査概』
- 企業と社会フォーラム 2012『持続可能な発展とマルチ・ステイクホルダー』千倉書房
- 経済同友会 2011『グローバル時代の CSR 変化する社会の期待に応え、競争力を高める』経済同友会
- 内閣府男女共同参画局 2012『仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）レポート 2012』内閣府
- 竹内英二 2009『小企業における地域貢献活動の実態』『日本政策金融公庫論集第 5 号』日本政策金融公庫

外国語学習におけるオーセンティックな教材： グローバルな視点を養うための教材の適切性、選択、授業活動について

Authentic Materials in an EFL Curriculum: Appropriateness, Selection, Activity Design and promoting a Global Perspective

ジャック・ライアン

文化政策学部国際文化学科

Jack RYAN

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿は、静岡文化芸術大学の英語コミュニケーション1と3の授業における学生の言語スキル向上、特に社会語用論的能力向上のための authentic materials（オーセンティックな教材）の活用についての報告である。オーセンティックな教材とは、意図的に英語を学ぶために作成した教育向けの教材ではなく、現実存在する素材を使った教材のことである。オーセンティックな教材を導入する背景とその活用のための理論的根拠は、それを活用することで、一般的な教育用テキストに示されているよりも自然な英語、そしてより多くの談話機能を学ぶ機会を学習者に提供できることにある。このようなオーセンティックな教材は、特に、上級クラスの授業やゼミを受講する国際文化学科の学生にとって、大いに役に立つものと期待される。オーセンティックな教材に関する文献をもとに、教材を選定する方法、およびアクティビティを作成する際のガイドラインを提供する。最後にオーセンティックな教材を通じてグローバルな視点を生み出す方法を検討する。

This paper describes the limited use of authentic materials in selected English communication classes as part of an effort to improve the language skills of students taking English courses at Shizuoka University of Art and Culture (SUAC). The background to the introduction of authentic materials is traced and the rationale for their use is explained. It is believed that authentic materials provide learners with exposure to more natural English and more discourse features than are presented in an average textbook and will expose learners to content that will help prepare them for upper-level and seminar coursework. A review of the literature will be undertaken and principles for selecting authentic materials will be outlined. Guidelines for designing tasks and activities based on authentic materials will be presented. Finally, a brief discussion of how authentic materials can help engender a global perspective will be presented.

Introduction

While the use of authentic materials in second and foreign language classrooms has, in recent years, begun to be reasonably well-researched by educators in the field, those not directly involved in the teaching of a second or foreign language may be unfamiliar with the term. What exactly does “authentic materials” mean? There is actually a fair bit of disagreement about what constitutes “authentic materials.” The definitions from researchers in different fields are colored by their specializations and semantic hairsplitting over the meaning of words like “authentic,” “real,” “genuine” and “natural.” A similar debate surrounds the issue of whether materials prepared by nonnative but highly proficient English speakers for a similarly nonnative but highly proficient English speaking audience constitute authentic materials. This debate is beyond the scope of this paper but important to remember because an estimated 80% of the English used worldwide does not involve native speakers (Prodromou 1997). In any case, for the purposes of this paper, Nunan’s (1999) simple and general definition of authentic materials as “any material, spoken or written, that has been produced during genuine communication, and not specifically for purposes of language teaching” will be suitable. Upon reading the above definition it should become clear that many non-language teachers also use authentic materials frequently in their courses.

An examination of the long, historical view of linguistic theories and language education reveals why the use of authentic materials has only relatively recently become more prevalent. The 1960s through the 1980s was seemingly marked by series of linguistic theories that recommended the use of a prescribed teaching method with carefully structured materials. Methods like the “Audiolingual Method” and “Total Physical Response” among others often had specific, contrived materials that dictated the behavior of teachers down to minor details. Many of the methods from this era seriously undervalued both the role of teachers and learners; seeming to suggest that with the perfect method EFL and ESL teaching would be something that anyone could do and would be made “teacher-proof” as a result. Eventually, the search for a perfect method evolved into a kind of informed eclecticism as epitomized by the Communicative Language Teaching approach. Slowly, authentic materials began to appear in language learning classrooms as content began to be recognized for its communicative value rather than only the linguistic form or forms it was illustrating. Eventually, as authentic materials began to be used in classrooms more frequently, research also duly began appearing and has continued apace ever since.

Why might an English teacher in Japan choose to use authentic materials? There are certainly many valid reasons for doing so. Some commonly cited reasons include because they can provide students with current

information, expose them to the world of authentic target language, bring the real world into the classroom and significantly liven up the classroom (Martinez 2002, Kaprova 1999). Another important reason is the belief that exposing students to the language of the real world will help them improve their communicative competence. It has also been argued persuasively that authentic materials can positively effect motivation. Otte (2006) has argued that authentic materials can give students the feeling that they are using the real language as it is used by the target language community. While these are all valid reasons for introducing authentic materials, the impetus for my use comes largely from an informal needs analysis. A large part of the need analysis comes from casual, “water-cooler” conversations with colleagues in the Department of International Culture here at SUAC. Over the years, I have heard repeated minor grumbling from teachers that their third and fourth year students come into their seminars unprepared and lacking general knowledge to do basic research. After hearing these kinds of comments repeatedly from many colleagues, I began to wonder if I could possibly help. Rather than using another in a series of uninspiring textbooks for class I started researching authentic materials. Eventually, I decided to essentially build my English Communication 1 and English Communication 3 courses around a limited set of what I believe to be appropriate authentic materials.

In the next section of this paper I will do a brief review of the literature surrounding the use of authentic materials in the ESL and EFL classrooms. The review will include a brief discussion of how the research both supports the use of authentic materials and suggests caution in considering their use.

Literature Review

Guariento & Morley (2001) speak rather definitively of a consensus in language teaching that the use of authentic materials in the classroom is beneficial to the learning process. This pronouncement can be seen as a reflection of the maturation of second language acquisition teaching and research. Rather than a slavish adherence to a prescribed “flavor of the month” method, it implies that whatever works, whatever is beneficial for second and foreign language learners, can and should be utilized in the classroom. Gilmore (2007) points out, in citing Schiffrin (1996), that, “traditional textbooks have often presented learners with a meagre, and frequently distorted, sample of the target language to work with and have failed to meet many of their communicative needs. Authentic materials, particularly audiovisual ones, offer a much richer source of input for learners and have the potential to be exploited

in different ways and on different levels.” Indeed, Gilmore (2004) also found that, “textbook dialogues differ considerably from their authentic equivalents across a range of discourse features.” He goes on to suggest that, because language is so context-sensitive, carefully selected authentic materials may be able to help contextualize language better than off-the-shelf textbooks. Similarly, Kellerman (1991) has shown that video or film clips can be helpful in developing learners’ communicative competence by exposing them to a variety of natural gestures and facial expressions. Even though the often cited claim that most communication is nonverbal has been debunked (Trimboli & Walker, 1987), it is still certainly true that exposure to natural gestures and facial expressions can only help learners improve their socio-linguistic competence. Soon after coming to Japan, I once surprised a woman reading a medical textbook in English by asking her where the nearest bathroom was, only to be met with dumfounded silence. Considering what she was reading, clearly she had the cognitive ability and linguistic competence to easily handle my inquiry. What she seemed to lack was the pragmatic ability to respond to a spontaneous and unexpected question in English. Many English teachers in Japan can probably tell a similar story of students performing well in the controlled environment of the classroom only to struggle mightily when they leave that safe environment for the uncontrolled, real world. Brinton (1991) has argued that authentic materials often underline the relationship between the language classroom and the “real” world. Presenting learners, like the woman described above, with carefully selected authentic materials containing spontaneous, authentic interaction can help prepare them for the kinds of interactions they are likely to have outside the classroom.

Many researchers (Crystal & Davy 1975, Altman 1990, Wajnryb 1996) have noted that non-authentic material (i.e. “textbooks”) often present perfect, idealized language with no communication breakdowns. This type of language has been shown to be, perhaps surprisingly, very unlike real-world language between even two native speakers. Berardo (2006) notes that textbook material is often artificial and unvaried and contains the following features: perfectly formed sentences, questions using a grammatical structure which get full answers, repetition of structures and very often do not “read” well. These features make texts “very unlike anything that the learner will encounter in the real world and very often they do not reflect how the language is really used.” Berardo (2006).

Gass & Varonis (1991) found that even native speakers spend much time negotiating meaning in conversation; something that is rarely represented in most textbooks. The focus in many textbooks on linguistic competence

at the expense of sociolinguistic and sociopragmatic competence shortchanges learners, as they too often find when in real-world conversation with English speakers. Another reason textbooks may not always be the best choice is that they tend to become outdated very quickly.

Do (2011) found that using authentic materials is one way to effectively increase university student's motivation in foreign language courses. Nuttall (1996) points out that, "authentic texts can be motivating because they are proof that the language is used for real-life purposes by real people." Altman (1989), on the other hand, raises the issue of authentic materials being potentially demotivating if the task is too difficult. His concern is particularly with the use of video material. Certainly, it is easy to imagine how poorly designed tasks based on authentic materials could be demotivating. However, an experienced or creative teacher should be able to overcome this potential drawback by carefully designing tasks. For example, a task could require only partial comprehension or call on students to listen for one specific piece of information in a video clip, etc.

This leads into a more practical issue; the fact that authentic materials can be very time consuming for the teachers. Instead of using an off-the-shelf textbook with prescribed lessons and activities, authentic materials require the teacher to not only select the materials, but also make all their own activities and design all their own tasks. In any case, early exposure to authentic materials can encourage students to develop useful strategies that will be helpful when faced with more linguistically complex material. More time will be devoted to task design and specific task types in a later section of this paper. Finally, another reason authentic materials may be appealing to some teachers is that they will presumably be more committed to materials they have selected themselves rather than materials, usually a textbook, that has been forced upon them. However, as is so often the case, the research is not completely unambiguous in support of authentic materials.

Appropriateness

Despite all the above mostly offering support for the use of authentic materials in the EFL and ESL classrooms there are some factors that mitigate against their use. These include the fact that authentic materials often contain complex language structures and unneeded vocabulary items. In addition, the mixing of easier and more advanced language structures in authentic materials may cause lower level learners to have a harder time decoding the texts. Notwithstanding the pronouncement cited at the beginning of this

section, Guariento, W., & Morley, J. (2001) have also noted that a cautious approach may sometimes be wise because authentic materials may not expose students to comprehensible input at the earliest stages of acquisition. This can pose challenges to the teacher of lower-level classes and potentially demotivate less proficient students. Martinez (2002) has pointed out that authentic materials can sometimes be too culturally biased, requiring a high level of cultural knowledge.

Clark (1983) is one of the most often cited researchers when arguments against the use of authentic materials are mentioned. He claims that media do not affect learning under any conditions. This has been interpreted by second language acquisition researchers to mean that use of authentic or non authentic materials makes no difference at all and that there are no learning benefits to be gained from using authentic materials. However, Clark is a media researcher, not a second language acquisition researcher, and his oft-cited comment was made in the context of communications studies and does not mention language teaching materials. Extending Clark's criticism to the use of authentic materials as they are used by language educators is rather dubious.

In summary, despite some prudent caveats to remember, the balance of evidence based on classroom-based research offers plenty of theoretical support for any teacher contemplating the use of authentic materials in their ESL or EFL classroom. In the next section of this paper I will explain ways to go about selecting authentic materials for language courses.

Selecting Authentic Materials

The selection of authentic materials should always be informed by course goals and individual lesson objectives. Course materials of any kind should always be compatible with course goals; teachers should never try to force a square peg into a round hole. No matter how wonderful potential course materials, whether authentic or not, may seem, if they are not in keeping with course goals they probably have no place in the classroom. In my case, my authentic materials were selected with the goal of giving students country and regional knowledge through the medium of English. Information gathered from my needs analysis allowed me to create my course goals around appropriate authentic materials rather than discrete grammar or language points.

It is of course possible that students enrolled in English Communication 1 and 3 classes may someday visit the countries we are studying in class. However, despite often having hopes as teachers that our students will forever grow and eventually be able to travel the world, we know that very few will actually do so. I have

selected my materials by trying to determine the real-world needs of students and figuring out how those needs can be partially met with authentic materials. The goal is to impart some basic information about different parts of the world. It is expected that this will provide a provide a stronger foundation when advanced study and research is undertaken as students join a seminar as upperclassmen.

When choosing authentic materials it is useful to have a framework or criteria within which to evaluate potential materials. Berardo (2006) suggests the following three criteria: suitability of content, exploitability and readability. Suitability of content includes areas such as compatibility with course objectives and appropriateness to student needs and student abilities. It also includes the issue of whether the material will be of interest to students. Exploitability covers issues such as whether the text can be used for teaching purposes, how it can be utilized and what skills can be developed by using the authentic materials. Can good questions be asked about the text? Can good tasks be designed based on the text? Readability refers to whether the structure and lexis of authentic materials are too easy or, more likely, too difficult. It also encompasses ideas such as vocabulary and relevance. Important things to consider with regard to readability are: Does the material tell the student something they didn't know? Does the material introduce new and relevant ideas? Perhaps most importantly, does the authentic material make the student want to read for himself and learn more about the topic or something similar?

I will illustrate the usefulness of the above framework regarding the materials selected for the English Communication 1 and 3 classes mentioned in this paper. The materials came from the National Geographic Travel website and consist of 3-5 minute video clips of various countries around the world. The video clips all gave a short introduction of the country while imparting some basic information with the ostensible goal of encouraging international travel. Once the country video was selected a unit was essentially built around the material. In terms of suitability of content, whenever possible the countries selected were deemed appropriate to student needs based in part on specialty areas of colleagues in the Department of International Culture. For example, country video clips selected included Brazil and France, countries and cultures about which a number of students can be expected to study in depth when they join a seminar as third year students. The video clips have high quality production values with good content and images making them highly exploitable, especially for listening and discussion activities. Regarding readability, as mentioned above, the video clips consist of 3-5 minute introductions of various countries and are therefore not

exceedingly difficult. Even so, they do both introduce new and relevant ideas and tell students something they didn't know. Anecdotal evidence also suggests that the video clips have encouraged some students to learn more about the topics.

Altering the variety of authentic materials is another thing to keep in mind when selecting materials. Introducing a variety of materials ensures that they can be used in different ways to promote different skills. Using a combination of interactive material, video, audio and text can also both guard against boredom setting in while mirroring the kinds of real-world authentic materials students will be, and are, faced with everyday outside the classroom. Having a variety of authentic materials also helps reflect the changes in the use of language better than dependence on one type or source of material. Other things to consider include whether the language in the material is natural or has been distorted to emphasize something or include examples of a particular linguistic form. Finally, the presentation and attractiveness of authentic materials are also something to consider. These may seem trivial but the appearance of classroom materials is one of the first things students notice and attractive looking materials are more likely to grab the attention of students. Moreover, a more attractive text, especially one in which the original purpose for its production can be easily understood, may be more motivating for students.

The Internet is perhaps the most logical, if certainly not the only, source of materials especially for teachers in an EFL context. Good reasons to look to the Internet for authentic materials are that the Internet is interactive, continuously updated, provides visual stimulation and most of us in developing or advanced countries have unlimited access to it. While other languages are continuing to gain in popularity, a 2013 study by W3Techs showed that still more than 50% of all websites are in English. Another reason is that the Internet is a great place for expatriate teachers who have been away from their home country for many years to keep up to speed on pop culture, geopolitical events, language change and other trends in their home countries. Although the Internet offers almost endless possibilities, in the early stages of implementation, it may be wise to limit the number and variety of authentic materials so as to not overwhelm both the student and teacher. Indeed, designing activities and tasks based on authentic materials is more challenging than selecting them. The next section will discuss ways in which tasks can be designed based on authentic materials and ways to practically apply authentic texts in the classroom.

Activity and Task Design

Well-designed activities and tasks should always emphasize meaning and communication. Ultimately teachers should strive to ensure that students are genuinely interested in the authentic materials and understand their purpose and relevance.

Previewing activities and tasks before they are done can reduce the cognitive stress on students. Previewing activities can include pre-teaching difficult vocabulary, telling students the topic and having them brainstorm words and phrases they expect to hear, having a discussion about the topic before the main activity. All of these things can help activate students schemata and background knowledge making subsequent activities less difficult than they would be otherwise.

Perhaps one of the most useful guidelines to remember when exploiting authentic materials is to design activities or tasks that require only partial comprehension. This is a particularly good way to exploit authentic materials because it is often all we can realistically expect from our students. Furthermore, partial comprehension is something we all rely on when communicating many times every day. Rarely do we attend fully to an entire message being communicated to us and it is even rarer when it is necessary to understand 100% of something. For example, in a unit on Peru, students may listen to the video clip about the country and can be asked how many climactic regions there are in the country. As long as learners are able to extract this important information they will be making the most of their partial comprehension. Another activity asking for partial comprehension might ask students to listen simply for the population of the country, the best season to visit the country, the most spoken languages or the most popular tourist destinations in the country. These are all pieces of information that would be useful to know in real life. Ellis (1990) points out that, when designing tasks for partial comprehension, it is important to always ask students to do something that would provide them with real, valuable information.

Other activities that require partial comprehension include simple yes-no listening questions. For example, in a unit on Brazil, students may be asked if Rio de Janeiro is the largest city in the country or if the Amazon is larger than the Pantanal. One important reason to design activities that ask for only partial comprehension is to ensure that students do not try, and fail, to understand 100% of a text. Tasks or activities that have a clear objective like listening for the geographic location of most of the cities in Australia requires students to attend to that goal rather than trying to understand the entire message. Multiple listenings is another way to ensure activities ask for only partial comprehension. A first listening can require a

simple yes-no answer, a second listening can require a phrase or sentence length answer while a third or fourth listening may ask an interpretative question and require a lengthier answer.

Simplifying materials is one valid option to control for difficulty. However, as Guariento, W., & Morley, J. (2001) point out, simplification can counterintuitively make the authentic materials more difficult, not less. For example, removing technical words can also result in the loss of clues to context. Similarly, longer texts can be shortened with good intentions but can result in a loss of redundancy and repetition that learners, especially lower-level learners, rely on to decode the material. Simplification brings up the issue of if, by simplifying authentic materials, they cease to be authentic any more. Wallace (1992) has argued that simply by bringing authentic materials into the classroom they cease to be authentic anymore. This is not to say that simplifying authentic materials should not be done. Careful and prudent simplification is certainly a valid way to design activities based on authentic materials. A responsible teacher should be aware, however, that simplification is not as easy as it may seem and should be undertaken with care.

Keeping the above guidelines and examples in mind, the creativity and imagination of the teacher as they design activities and tasks around authentic materials should allow even challenging authentic materials to be productively used in the classroom.

Promoting a Global Perspective

The current Japanese government aspires to become a country that contributes more on the international stage. Similarly, Japan's economy and society also continue to become ever more internationalized. A low birth rate means that fewer numbers of Japanese will have to be prepared to make ever greater contributions on the world stage to maintain Japan's status as a leading first-world country. Training Japanese university students to think critically about global issues is one logical way to help prepare them for a future workplace that will increasingly demand a high-level of international knowledge and awareness.

The use of authentic materials to present and examine multiple viewpoints is one way to help engender a more international, more global, perspective in Japanese university students. As has been noted, the Internet, one of the most obvious sources for authentic materials, offers many high-quality news and cultural sources and is constantly updated with the most current information. For English teachers and learners, the Internet also offers the benefit of multiple cultural perspectives and sources from many different countries and regions, both in places where English is the dominant

language and in places where it is a decidedly minority language. Reasonably well-educated, citizens in the 21st century have an obligation to be aware of global issues because many of the most complex problems facing the world today are truly global and will require international cooperation and understanding to resolve. For example, a comparative analysis of the United States invasion of Iraq in 2003, something that touched many millions of people either directly or indirectly in many different countries, as reported on by Fox News from the U.S., Al-Jazeera based in Qatar, ABC News from Australia, the BBC from the U.K and the Straits Times from Singapore would be one way to promote a global viewpoint. An understanding that language and cultural communities are not monolithic is an important step in promoting a global perspective. Another global issue that could be productively examined using authentic materials is climate change. Using authentic materials as a way to investigate global issues exposes students to current information and can motivate them to carry out self-study about a topic. Use of authentic materials to teach a global perspective will ensure that students, as Berardo (2006) puts it, "will not encounter the artificial language of the classroom but the real world and language how it is really used."

Conclusion

Teachers using authentic materials in their classrooms can find much research-based evidence and theoretical support for their decision. Indeed, valid reasons for using authentic materials include that they give authentic cultural information, they expose students to "real" language, they can positively effect motivation and they can improve communicative competence. Authentic materials compare favorably to textbooks that often present artificial, inauthentic language without any of the negotiation of meaning or communication breakdowns that happen in real life interactions all the time.

The widespread availability of the Internet allows teachers, especially teachers of English, in virtually any part of the world access to an almost limitless supply of authentic materials. Authentic materials should always be chosen in keeping with course goals and lesson objectives. If that is done, it should be possible to design activities and tasks around virtually any type of authentic materials.

References

- Altman, R. (1989). *The video connection: Integrating video into language teaching*. Boston: Houghton Mifflin.
- Berardo (2006). *The Use of Authentic Materials in the teaching of Reading*. *The Reading Matrix* 6.2: 60-69.

- Brinton, D.M. (1991). The use of media in language teaching. In M. Celce-Murcia (ed.), *Teaching English as a Second or Foreign Language*, Boston: Heinle and Heinle Publishers.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 43(4), 445-459.
- Crystal, D. and Davy, D. (1975). *Advanced Conversational English*. London: Longman.
- Do, Thi Thanh Tra (2011). "Using authentic materials to motivate second year English major students at Tay Bac University during speaking lessons," *Academic Network for Development in Asia Conference*.
- Ellis, R. (1990). *Instructed Second Language Acquisition*. Oxford: Blackwell.
- Gass, S.M. and E.M. Varonis. (1991). Miscommunication in Nonnative Speaker Discourse. In "Miscommunication" and problematic talk, edited by N. Coupland, H. Giles and J. M. Wiemann. London: Sage, 121-145.
- Gilmore, A. (2004). A comparison of textbook and authentic interactions. *ELT Journal* 58.4: 363-374.
- Gilmore, A. (2007). *Getting real in the language classroom: Developing Japanese students' communicative competence with Authentic Materials*. PhD dissertation, University of Nottingham.
- Guariento, W., & Morley, J. (2001). Text and task authenticity in the EFL classroom. *ELT Journal*, 55 (4), 347 - 353.
- Kapova, L.V. (1999). Considering the Following when Selecting and Using Authentic Materials, *TESOL Matters*, Vol. 9, No 2, April/May 1999.
- Kellerman, E. (1991). Compensatory Strategies in Second Language Research: a Critique, a Revision, and Some Implications for the Classroom. In R. Phillipson et al. (eds.) *Foreign/Second Language Pedagogy Research*. Clevedon. UK: Multilingual Matters.
- Kilickaya, F. (2004). Authentic Materials and cultural content in EFL classrooms. *The Internet TESL Journal*, 10 (7). Retrieved August 8, 2013 from <http://iteslj.org/Techniques/Kilickaya-AuthenticMaterial.html>
- Martinez, A. (2002). Authentic Materials: An Overview. Karen's Linguistic Issues. Retrieved August 10, 2013 from <http://www3.telus.net/linguisticsissues/authenticmaterials.html>
- McNeill, A. (1994). What Makes Authentic Materials Different? The Case of English Language Materials for Educational Television. Paper presented at the Annual International Language in Education Conference, Hong Kong.
- Miller, L. (2003). Developing listening skills with Authentic Materials. *ESL Magazine*, 6 (1), 16-19.
- Miller, M. (2005). Improving aural comprehension skills in EFL, using Authentic Materials: an experiment with university students in Niigata, Japan. Unpublished master's thesis, University of Surrey, Australia.
- Nunan, D. (1999). *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nuttall, C. (1996). *Teaching Reading Skills in a foreign language*. (New Edition). Oxford. Heinemann.
- Otte, J. (2006). Real language to real people: a descriptive and exploratory case study of the outcomes of aural authentic texts on the listening comprehension of adult ESL students enrolled in an advanced ESL listening course. *Dissertation Abstracts International*, 218B. (UMI No. 3212979).
- Prodromou, L. (1997). Global English and its Struggle against the Octopus. *IATEFL Newsletter*, 135, 12-14.
- Schiffrin, D. (1996). Interactional sociolinguistics. In S. McKay & N. Hornberger (eds.), *Sociolinguistics and language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press, 307-328.
- Trimboli, A., & Walker, M. (1987). Nonverbal dominance in the communication of affect: A myth? *Journal of Nonverbal Behavior*, 11(3), 180-190.
- Wajnryb, R. (1996). Death, taxes and jeopardy: Systematic omissions in EFL texts, or life was never meant to be an adjacency pair. Paper presented at the 9th Educational Conference, Sydney.
- Wallace, C. (1992). *Reading Oxford*. Oxford University Press.
- World Wide Web Technology Surveys, W3Techs (2013). Retrieved September 24, 2013 from http://w3techs.com/technologies/overview/content_language/all

韓服の特徴と韓国伝統織物の韓山モシの技術伝承

Characteristic of Korean traditional clothes and Technical succession of Hansanmosi which is a Korean tradition ramie fabric

林 在圭

文化政策学部国際文化学科

Jaegy LIM

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

人間の暮らしにとって衣食住は根幹をなすものである。ここでは、特に「衣」に焦点を当てて韓国服飾の伝統とその特徴についてみる。そこで、韓国の伝統衣裳の現状を知るために忠清南道舒川郡韓山の苧布の韓山モシを取りあげる。韓山モシは夏用の高貴な織物の生地で、伝統的に主に舒川郡一帯の韓山で生産されている。ところが、化学繊維の普及と増大によって苧麻栽培は激減し、韓山モシは壊滅的状況に追い込まれた。そのため、1980年代半ばに伝統文化復活の一環として、地方行政の舒川郡や国が韓山モシの保存・継承のために力を注いでいる。そして、1990年代には韓山モシ館を建立し、さらに2000年代に入ってから韓山モシ世界化事業団を組織化して、その復興に努めている。

The food, clothing and shelter are like the root for a human living. Here I focus on particularly "clothes" and try to be assigned to a tradition and a characteristic of the Korean clothes. Therefore I take up the case of Hansan mosi ramie fabric to know the present conditions of Korean traditional clothes. I studied the case of the Hansan mosi ramie fabric from Hansan in Seochcheon-gun, Chungcheongnam-do, South Korea. Hansan mosi is an elegant fabric for summer apparel and was traditionally produced mainly in Hansan in the whole Seochcheon-gun area. With the introduction and spread of the use of synthetic fibers, however, areas for growing ramie were greatly reduced, and the Hansan mosi fabric industry deteriorated. In the middle of the 1980s, however, as part of their initiatives in restoring cultural traditions, the national and the local Seochcheon governments introduced programs on preserving and continuing the production of Hansan mosi. In the 1990s, they established the Hansan Mosi Fabric Hall, and in 2000, they organized an agency for promoting Hansan mosi fabric.

はじめに

人間の暮らしにとって衣食住は根源的な根幹をなすものである。したがって、その変遷をたどることは人間生活史そのものをたどることにもなる。時代の流れのなかでその民族の伝統的な固有性を保ちながらも、最も外来文化の影響を受けやすいのも衣食住である。しかしこの変化の過程も、民族や社会によって大いに異なる。たちまちのうちに外来文化を受容し、それに同化していく民族もあれば、徐々に受容して自国のものに同化させていく民族もある。また最初はこれをかたくなに拒否し、後に元の形がわからないくらいまで変容してしまう民族もある。

韓国では近代化のなかで、多くの伝統的な民俗文化が変容を強いられてきた。そうした変容のなかには、めんめんと受け継がれつつ漸次変化しているものもあれば、いったん消滅した後で復興したものもある。そして、その変化過程は、特に6.25戦争（朝鮮戦争）後の1960年代に入り、産業構造の変動や都市化の進展、大規模な地域開発の影響の下、さまざまな様相を呈している。ここでは、衣食住のうち、特に「衣」に焦点を当てて、韓国服飾の伝統とその特徴について考察する。そして、さらに韓国の伝統服飾の現状を知るために「韓山モシ」と呼ばれる苧布の伝統織物を取りあげる。

韓国では織物生産の分野における衣料復興の試みが国や地方行政の主導のもとに推しすすめられてきた。地元素材の再評価（地産地消）については、「食」の分野や「住」の分野では多くの関心が払われている。しかし広義の「衣」にかかわる衣料生産の分野に関しては、学術的にはそれほど関心が払われているとはいえない。

1960年代以降の輸出志向型の工業化のなかで、伝統と西洋式の服制の二重構造が形づくられ、近年その変化様態も複雑で多岐にわたってきた。伝統的に最高の衣料は絹とされていたが、夏の衣料としては韓国固有の民族衣装の「白衣」を象徴する苧布が重宝され、古代より中国や日本への輸出品の筆頭に数えられてきた。忠清南道舒川郡では、かつてより農業の複合経営における米に次いで重要な一角を担ってきたのが苧麻（「モシ」と呼ぶ）の栽培であり、苧麻を織った苧布（苧布も「モシ」と呼ばれる）の織物であった。1960年代以後、化学繊維に押されて急減し、国では伝統の復活・伝承のために重要無形文化財に指定し、観光化の一環として保全・伝承をはかっている。

ここでは、苧布の伝統復興を地域アイデンティティ形成のひとつの柱に据えている忠清南道舒川郡の「韓山モシ」をとりあげ、その現状と伝統織物の技術伝承について考えることにしたい。

1 韓国服飾の形態的特徴

韓国民族（中国の「漢民族」に対して、韓国民族は「韓民族」と呼ぶ）の固有の服飾は、柳喜卿・朴京子著の『韓国服飾文化史』（源流社、1983）によると、「襦（ユ）・袴（コ）と裳（サン）・裙（クン）・袍（ポ）を中心にして、冠帽（クワンモ）・帯（テ）・靴（ホァ）または履（リ）」が加わったものが基本型であるという。これは騎乗に都合の良い北方の胡服系統に属するものである¹⁾。

襦（ユ）は、今日の「チョゴリ」と呼ばれる上半身に着る上衣であり、元来は男女の区別がなく、ただ袖の飾り模様である褌（セン）²⁾が違っただけである。そして、

4～7世紀の身分制度が厳格になってきた集権的王国時代（高句麗・百濟・新羅の「三国時代」と呼ぶ）になると、外衣・內衣ともにそれぞれの男女服の形が確立される。三国時代の襦は丈の長さが、今日のチョゴリよりも長くお尻まで届くもので、腰には帯をしめていた。高麗時代（918-1392）末期になると、蒙古の影響を受け襦の丈が短くなり、帯をしめる代わりに結び紐³⁾をつけるようになる。そして、袖下は直線から曲線へと変化する。

袴（コ）は、現在の「パジ」や「コイ」と呼ばれる下にはく幅が広い下衣のズボンである。袴は用途によって、幅と長さが異なる。袴は防寒と騎馬に適したものであるとして発生した北方游牧民の影響が強く、韓国民族の固有の衣服のひとつとなっている。また袴は『三国史記』⁴⁾の「色服條」によると、婦人服の中にも記述されており、袴は男女とも区別なく着ていた。しかし、婦女子は袴の上に後述の裳（サン）を重ね着することもあったが、袴は必ず着るという着袴が基本服制となっていた。裳を着るのは、中国または南方系の影響によるもので、儀礼的な機能をもっていたのが、やがてこれが一般化したのではないかとみられている。男性のズボンのパジは形態的には昔も今も変化は認められないが、朝鮮時代（1392-1910）には幅が広くなったり狭くなったりする⁵⁾。女性のパジは肌着化するが、近代化とともに再び表に着るものとなってくる。

裳（サン）は裙（クン）の原型であり、今日の「チマ」と呼ばれる下に着る下衣のスカートである。なお、裙は腰より下に着る幅が広くて、長いスカートの様に見えるズボンである。三国時代までの裳は女性専用のものであった。しかし、統一新羅時代（676-935）になると、唐の服飾制度を導入し、男性も上衣下裳のチョゴリとチマがくつittedものを着るようになる。朝鮮時代にも国王をはじめ、文武官吏が礼服時に裳を着用した。裳の形態は時代や性別によって異なるが、今日のような形は朝鮮時代に確立された。女性の普段着としては「短チマ」と「長チマ」があって、礼服としては「膝襪チマ」と「大襪チマ」に大別される。短チマは庶民や賤民のみが着るもので、長チマは庶民や両班層の女性も着るが、礼服としても用いられた。他方、小礼服の膝襪チマは飾りの膝襪段を一段、大礼服の大襪チマは飾りの膝襪段を二段、それぞれチマの下端につけたものである。

袍（ポ）はパジ・チョゴリの上に着る外衣で、洋服の外套に似て足首まで長いものであり、儀礼と防寒のために男女とも着用していた。袍には襦と同様に襟がつけられ、腰には帯をしめる。本来、身分や階級を問わず着用していた古代の袍は防寒の目的であったが、やがてその機能は儀礼的な目的へと変化した。そのため、普段は襦と袴、すなわちパジ・チョゴリだけを着用していたのである。韓国の固有の伝統衣裳（民族衣装）の「韓服」といえば、「パジ・チョゴリ」あるいは「チマ・チョゴリ」と呼ばれる（写真1）。

ところで、袍は時代の変遷とともに上衣下裳式の「帖裏」（チョルリック）から、明の影響を受けて「直領」（チクリョン）へと変わり、豊臣秀吉による朝鮮出兵の壬辰倭乱以降は「道袍」（ドウポ）へ、さらに「氈衣」（チャ

ンイ）へと変わり⁶⁾、やがて朝鮮時代の末期になると、四方がふさがっているという意味から由来する「周衣」（トゥルマギ）を着用するようになる。基本的に袍は古代より朝鮮時代に至るまで一貫して着用され、開花期の1884年の「甲申衣服改革」の際に私服は貴賤を問わず袖の広い道袍・直領・氈衣などは廃止となり、袖が細いトゥルマギが着られるようになったのである。元来トゥルマギは普段着であり、道袍の下に着る中着であったが、庶民はこれを外衣として着用していた。このように袍は高麗時代を経て朝鮮時代になると、特に男性の場合に儀礼的なものとなり、洋服の外套と違って、一年中着用するものとなっていた。



「パジ・チョゴリ」

「チマ・チョゴリ」

写真1 韓国の民族衣装の韓服

冠りものの冠帽（クワンモ）は時代によってその種類や名称が異なるが、形態的には大きく「冠」「帽」「笠」「巾」の4つに分けられる。冠帽の基本は巾にあるが、これに飾りなどがつけられ、多様なものへと発達した。冠は額に巻く部分の上に前から後ろへ連結するためのワタシが存在するものであり、帽は頭全体を包むものである。笠はつばがついているもので、巾は一枚の布で包む最も単純な形のものである⁷⁾。

おびの帯（テ）は動物の皮や布でつくられ、やがて革帯に飾り金具の銙（コア）をつけ、身分階級を表す象徴的な意味をもつようになる。古墳壁画などにみられるように三国時代は、身分階級によって帯の色が異なっており、飾り金具の銙をつけた銙帯が広く使われていた。高麗時代には革帯・束帯・鞆帯・糸帯・纏帯がみられ⁸⁾、朝鮮時代にまで受け継がれている。特に朝鮮時代の帯は官服に着用する「品帯」（階級を表す帯）の帯と普段着の平常服にしめる「布帛帯」（木綿や絹でつくる帯）の紐とに大別される⁹⁾。

履きものの靴（ホァ）と履（リ）は形態の違いから、長靴のようにクツの首が高くつけられているものが靴で、防寒・防湿に適した北方系のクツである。一方、履（リ）はクツの首が短いもので、南方系のクツである。靴と履を合わせて、現在は「シン」と呼ぶ。三国時代には履は主として貴族階級がはき、統一新羅時代には靴と履が併用されていた。高麗時代の初期には主に履が、末期には逆に靴が多用される。朝鮮時代には靴は上流階級のみ

許され、一般の庶民には履の「鞋」が代表的な履きものとして普及した。このようにクツは身分階級によって色や材料、形態も異なっていた。靴と履の材料としては革・布帛・糸・草・木・金属に至るまで様々なものが用いられている。

こうしてみると、韓国人の伝統的な上流階級のスタイルはパジ・チョゴリの上にトゥルマギなどの袍をはおり、腰に帯をしめ、頭には帽子をかぶり、足首の短い履きものをはくものである。

2 韓国服飾の衣料の種類とその変化

韓国の古代社会にはすでに種麻（麻の播種・栽培・収穫）と養蚕が普及し、麻布・絛布・縑布、そして絹織物も生産されていたので、織物技術が非常に発達していたことがうかがえる。三国時代には絹織物と麻織物をはじめ毛織物もみられ、織物の技術とその多様性を誇っていた。その代表的なものをみると、まず絹織物の「錦」は金と同じ重さで交換するほど高貴なもので、錦の字もこうした意味から由来する。錦は多彩な紋様が施されていて非常に高価な絹織物であったため、王族を中心に使われてきた。次に「苧麻」（「苧」・「紵」・「紵麻」ともいうが、ここでは「苧麻」と表記する）の繊維で織った生地であり、9世紀の新羅の重要な海外輸出品として知られる。苧麻は韓国の気候と風土に適した繊維植物であったので、古くから広く栽培され、それをういた織物（苧布）は朝鮮時代に至るまで、韓国の特産品のひとつとして数えられていた。

苧布に似たものとして麻布と絛布があるが、麻布は黄麻皮でつくる生地であり、絛布は棉花が栽培されていなかった古代には楮の皮でつくられていた。縑布は絹や麻などのいくつかの繊維を混ぜ合わせて糸をつくり、それを織った密度の高い細布であった。他方、毛織物としては様々な動物の毛を利用して織ったものが利用されていた。

すでに古代社会の三国時代に非常に発達していた織物と染色技術はその後の高麗時代に受け継がれていく。農耕社会であった高麗時代の主な産業は農業であったためか、国民経済と国家財政の収支は米と布によって行われ、米と布の経済時代だと言っても過言ではない。農家では「農者天下之大本」の勤農政策の下に稲作と穀物栽培を主業とし、養蚕や苧麻栽培、織物、牧畜の副業をもって生業としていた。したがって織物生産は農家にとって最も重要な副業であったのである。しかし、三国時代には織物を中国や日本などに輸出するほど発達していたが、度重なる外侵などによって輸出国から転落し、高級の絹織物の「紗羅綾緞」などは逆に中国から輸入していた。そうした状況の中であって、細麻布と苧布だけはいっそう発達し、献上品として、さらには中国などの輸出品として有名であった。

高麗後期になると、1363年に文益漸が元の使節団として派遣された時、中国から持ち帰った棉花によって、韓国の衣料史上に一大革命をもたらし、特に綿布は庶民階級の衣料として広く普及した。高麗時代には織物が家内手工業として発達し、苧布・麻布・絛布・綾羅・錦な

どが生産され、献上品として、あるいは商品として特産品化していく。

特に慶尚南道の晋州と慶尚北道の慶州は高価な絹織物のひとつである綾羅の産地として（写真2）、忠清北道の清州は養蚕の産地として、慶尚北道の安東は綿布（真絛）の産地として、慶尚北道の星州は黄麻布（麻布）の産地として、慶尚南道の南海は白苧布の産地として有名であった。また中央官庁には都染署・雑職署などの御用達の織物機関が置かれ、それぞれの専門の匠がいて、各種の織物を担っていた。中でも白苧麻は韓国の特産品として有名で、古くから中国や日本との国際貿易品のうちの重要な位置を占めていた。韓国の白苧麻は色の潔白さが玉と同じく美しいと評判が高かった（写真3）。やがて高麗末期に木綿が伝来すると、従来の絹織物や苧麻織物に加え、一般庶民の衣生活は飛躍的に豊かになってくる。



写真2 絹布のひとつである綾羅

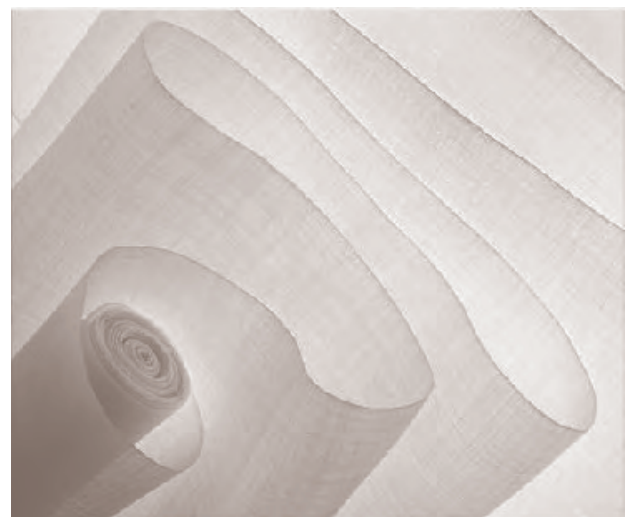


写真3 白苧の苧布

朝鮮時代に入ってから、織物は依然として手工業の域を出ず、大きな発展はみられない。それは、この時代に階級的身分制度が確立され、商工業に従事する者は賤視されていたからである。またこの時代には階級による厳格な服飾禁制がしかれていたため、高級衣料の生産を妨げる結果となり、その結果衣料・衣服の発達は停滞していたからである。しかし細麻布や苧布は中国への朝貢として、あるいは輸出品として知られるが、高麗末から

栽培され始めた棉花がこの時代に大きく発展した（写真4）。

朝鮮時代に生産されていた織物は、従来の紬や麻布・苧布に加え、新たに綿布の織物が登場した。高麗時代に発達していた高級の絹織物は姿を消し、粗悪な原糸からつくられる低級の紬だけが生産されていた。麻や苧麻に関しては細麻布と苧布がいっそう発達し、輸出品としても有名となった。麻の栽培は全国的にみられるが、後期になると北の咸鏡北道の会寧と鍾城が名産地となる。また慶尚道でも多くの麻布が生産され「嶺布」として知られるが、中でも安東で生産される「安東布」は今でも有名である。



写真4 綿布

これらの麻布は現在では喪服として重宝されている。他方、苧布は主に忠清道と全羅道の海岸地域で生産されていたが、後期になると忠清南道の韓山・舒川・鴻山・庇仁・林山・定山・藍浦が「苧布七処」¹⁰⁾と称せられ、苧布の名産地として有名であったが、後にそのうち「韓山」の苧布だけが全国に知られるようになる。木綿は既述したように、高麗末に中国からもたらされ、慶尚南道の晋州の丹城で栽培され始め、一気に全国へ普及して韓国衣料史上に大革命をもたらした。15世紀の綿業は塩業と鋳業とともに朝鮮時代の三大基幹産業のひとつとして数えられ、その綿布は租税の一種ともなり、麻布に代わる代表的な貨幣としての機能を果たすようになる。しかし、後期になるにつれ、綿布は過重な賦課により衰退する。

3 衣服の伝統と変化

三国時代以来、韓国は韓国固有の服飾と中国の服飾の二重構造の下で発展してきた。一般庶民の服飾は昔も今も朝鮮時代までは変わりがなかったが、官服は中国服飾の影響が大きい。その特徴は男女服の外衣と內衣が今日の伝統的な「韓服」の姿に整えられた。男性服においては、まず笠制が確立し、袍制も官服の団領とは異なる、高麗時代の直領としての袍（白苧袍）が道袍→褌衣→周衣（トゥルマギ）へと変化した。女性服においては、その保守性が強く、統一新羅時代以来の唐の影響による「円衫」や「唐衣」（写真5）が今日に至る。その他、女性服には複雑な肌着の襦衣類が発達している。

特に身分制度が確立していた朝鮮時代には、服飾そのものが階級性を帯びたもので、これが上下・尊卑・貴賤の二元的構造をなしていた。それはおおむね庶民や賤民

に対する服飾禁制としてあらわれる。庶民は韓国固有の基本型のうちパジ・チョゴリが一般的であって、派手なものや、絹衣・紋様衣・染色衣などは許されず、それが韓国民族を「白衣民族」と呼ぶ所以でもある。庶民の男性服装の基本構造は、パジ・チョゴリである。古くは、チョゴリは高句麗の古墳壁画にみられるように垂直型の長いチョゴリに帯をしめるが、統一新羅時代に中国の官服、すなわち外衣として足首まで長く帯を締める「袍」が導入されると、チョゴリの丈は短くなって交衽型に変わり、帯はオッグルム（結び紐）に変わる。そして、高麗時代のチョゴリは蒙古服飾の影響を受け、ゆったりしていた袖が狭くなり、丈の長さも一段と短くなる。特に女性のチョゴリは朝鮮時代になると、極端に丈が短くなるという特徴がみられる¹¹⁾。高麗時代は新羅の文化をベースにして築かれたが、政治的には北部の高句麗の後継者あるいは復興者であって、北方民族との争いが続いた。中でも、蒙古族の侵略を受け、1259から80年間に及び間、蒙古族の元の干渉を受けることになるが、その間、服飾に与えた影響も少なくない。そのため、一部では開剃并髪し胡服を着ることが余儀なくされたのも事実である。しかし大多数の庶民たちは、韓国固有の服飾を着ていたことはいままでのない。一方、パジは「大口袴」と「窮袴」があって、その基本的な形は変わらない。しかし、庶民階級は大口袴よりは生業活動などに便利で、生地節約にもなる窮袴が着用された。そして、パジの足首はしめくくるための紐の「テニム」がある。このようなパジ・チョゴリに履きものの「ボソン」（靴下）と「シン」（靴）を履く。また庶民は冠物や袍類の着用において、その種類などが限られていた。



写真5 伝統婚礼の円衫とチョゴリの上に着る唐衣

朝鮮時代の庶民の衣服は、世宗31（1449）年正月に出された禁制の中からうかがい知ることができる。それによると、「庶人・工商賤隷は直領・袂注音帖裏を通着する」とあって、直領と帖裏が庶民服であることがわかる。直領は衿が直線の袍の種類で、衿が丸い「団領」は朝鮮時代に官服となっている。他方、帖裏は上衣とわよせの裳がつらなった形の袖が広い直領交衽式の袍である。朝鮮時代の庶民服は当時の官服のうちの便服と好対照をなす。支配階層（両班）の普段の服装である便服

は、冠帽と袍制にその特徴がみられる。典型的なスタイルは頭に「カッ」（黒笠）を被り、パジ・チョゴリの上に外衣の袍を着る。袍には帖裏・直領・道袍・髻衣などがあったが、やがては周衣（トゥルマギ）に変わる（写真6）。

朝鮮時代の女性服装の基本型はチマ・チョゴリであり、その構造的変化は認められない。しかし丈や襟には幾分の変化がみられる。女性の髪は、既婚女性のあげ髪・まげ髪、未婚女性の辨髪・束髪などであった。そして男女区別の内外法の厳しかった朝鮮時代には、女性の外出時に顔を隠すために頭から被る「長衣」などが存在していたのは特記すべきことである。女性の場合、普段の服装（平常服）は上流階級も一般庶民の女性も大きな差は認められない。朝鮮時代の男性の官服制度は中国の服飾制度を襲用していたが、女性服は韓国固有のものを固執していたのである。女性服の基本構造は上述した通りチマ・チョゴリであり、これは古来より変化がない。ただし、チョゴリの場合、その丈が尻まで届くほど長く、袖が中国の影響を受けて広くなり、帯を締めていたのが、蒙古の影響を受けて丈は短く袖は細くなり、帯の代わりに前を合わせて結び紐の「オッゴルム」で結び止めるようになった。女性服における中国の影響は、チマ・チョゴリの上に着る外衣の翟衣・露衣・長衫・円衫・褙子・唐衣¹²⁾など、チマの膝襦・大襦チマ、冠帽の簇頭里・花冠などにみられる。



写真6 伝統的なスタイル韓服（東萊鶴舞より）



写真7 ボソンと温鞋

当時の女性服の基本スタイルは被りものの蓋頭にチマ・チョゴリ、チョゴリの下に着る上衣の下着である襦とチマの下に幅の広いズボンの下着である裾に、靴下の「ボソン」（襪）、履きものの温鞋（草鞋）の姿になる（写真7）。このうち高麗時代と異なるのは、チョゴリが蒙古の影響を受けて丈が一段と短くなり、チマも肌着など合わせて7～8重と重ね着していたのが、外衣の内側に襦裙を着用するようになって、これが典型化する。女性の普段着は礼服の内側に着るものと同じスタイルである。女性の礼服はチマ・チョゴリの上に外衣の円衫あるいは唐衣を着る。チマは飾りを施した膝襦・大襦チマを着用する。したがって女性の普段着はチマ・チョゴリであり、これに靴下のボソン（襪）と靴のシン（鞋・履）を履くのが典型的なスタイルである。

以下では、韓国の伝統的な服飾の変化と現状を知るために、忠清南道舒川郡の苧麻の「韓山モシ」を取りあげよう。

4 韓山モシの現状と技術伝承

（1）地域の概況と歴史的経緯

苧麻（モシ）は忠清南道と全羅道などのきわめて局地的に栽培されてきたが、中でも「韓山モシ」が有名である。韓山モシは忠清南道西南端の西海岸（黄海）と接する舒川郡一帯で生産される。舒川郡の行政区域は2邑11面から構成されており、苧麻織りで有名な韓山はそのうちのひとつの面である。舒川郡は地理的景観から南西部の穀倉地帯と北東部の丘陵地帯に分かれるが、南端には韓国4大河川のひとつである錦江が流れ、その河口域は内浦平野と湖南平野に連なる有数の穀倉地帯を形成している。舒川郡の西と南側の海岸はリアス式海岸で干潟と砂浜が発達しており、天恵の養殖地（主に海苔養殖）をなしている¹³⁾。



写真8 苧産八邑機織ノリ

そのため当該地域は、古くは百済の軍事的・経済的要地であったし、日本植民地時代の1929年には干潟を埋め立てた長項が開発され、精錬所ができ、日本兵站基地にもなった。錦江を挟んで向かい側には群山港¹⁴⁾がある。舒川地方の特産品は「韓山モシ」と「韓山素穀酒」であり、文化財としては宝物224号の「庇仁五層石塔」と忠清南道無形文化財第13号の「苧産八邑機織ノリ」（1991）である。苧産八邑機織ノリは百済時代から伝承されてきた舒川の固有の民族ノリ（遊戯）である（写真8）。

苧布の機織りで有名な苧産八邑（ハカ所の街）とは韓山をはじめ、舒川・庇仁・林川・鴻山・藍浦・保寧・定山をさす。舒川郡の主要農産物は南西部沖積平野の穀倉地帯からとれる米であるが、北東部丘陵地帯では栗・苺・胡桃・棗・銀杏・葉草などが生産されるが、ほとんどは栗である。また北東部丘陵地帯の板橋・文山・時草・馬山・韓山・華陽の一带では苧麻が生産されていた。北東部丘陵地帯は水田が少なく、苧麻の栽培や苧布織りが重要な生業のひとつになっていた。この一带は海から吹き付ける塩気を含んだ海風と、栄養分の豊富な肥沃な沖積土質に栽培される苧麻は丘陵の谷間を通り抜ける風などの風土的好条件によって、良質の苧麻が生産される。したがって舒川郡地域は土壌と気候、地勢に恵まれた苧麻栽培の最適地である。

現在、舒川郡は1990年代2000年代になって、地域発展の戦略を成長一辺倒から親環境的開発概念に転換し、アメニティーを通じた環境性の回復、快適な環境造成、人間生活の質の向上のための変化が進められ、その一環として韓山モシの保存と継承に力を傾けている。

（2）韓山モシの特徴

織物は「升」数によって美しさ・きめこまかさの程度を表すが、1升は経糸80本である。この升数の多少によって、多いのは細苧布、少ないのは中苧布、そして粗苧布とに区別される。現在までに調査報告された苧布服の遺物のうち、もっとも繊細な細苧布は朝鮮時代の出土服飾の中に14～5升（幅31cmの経糸1160本）のものと、海印寺の僧服13升（幅31cmの経糸1040本）の苧布服である。

歴史的にみると、高麗時代には苧布が王様の便服（普段着）から一般百姓に至るまでの日常の普段着として普遍化されていた。特に女性たちは夏用の長衣と苧布チョゴリを、黄色のチマの上に好んで着ていた。また高麗時代の苧布織りは国の奨励政策によって全国的栽培が普及し、それを国の租税品として徴収した。そのため苧布は衣料としてのみならず、貨幣としての価値も認められ、国の経済基盤を固める主要な交易品のひとつになっていた。

朝鮮時代になると、苧布服は主に「ソンビ」（両班）たちの外套である袍やトゥルマギなどに好んで用いられた。その理由は苧布服がもつイメージが、当時の儒学者たちの気性を引き立てるのに符合するものであったからである。古文書によると、苧布の材質美を雪や玉、あるいは蝉の羽のように白く・透け、清く・涼しく・清潔なイメージで表現されている。このように、苧布は素朴・繊細・端麗・清雅な服飾美のきわみとして、韓国民族がもっとも重宝してきた夏用の高級織物である。朝鮮時代の苧布は高麗時代と同様に、外国の使臣や功臣たちに授ける下賜品としても用いられた。苧布は夏用の衣料として、特に外出用の外着や儀礼用の袍類として、そして女性たちの肌袴などに愛用され、喪服や軍服にも使われた。他方、その切れ端は集めてひとつずつつないで風呂敷にして利用した。

また朝鮮時代には、苧布が中国や日本との交易品、貢物や租税品として貨幣価値が認められた地域特産物とし

て発達した。その流通は朝鮮時代の御用商店のひとつであった苧布塵を中心に活性化されていた。この時代には身分や用途によって、苧布の升数の規制があった。当時の品質は10～15升の上質（高級衣服用）¹⁵⁾、一般の衣料としては6～7升または8～9升が使われた。品質が悪いのは5升以下のもので、普段着や喪服用に用いられた。

現在、舒川郡韓山地域の苧布織りは細苧布を織る人と、中苧布を織る人とに分かれており、両方が織れる人はいないという。その理由は、昔から地域によって細苧布を織る地域と中苧布を織る地域とが分化し、固定していたからである。韓山地域の細苧布織りで知られているのは最北東に位置する華陽面を中心に生産されている細苧布である。現在の最上級は、幅29～36cmの12升の苧布である。次に苧布織りの諸工程について簡単にみることにしよう。

（3）苧布織りの工程

苧布織りの製造過程はおおむね、①苧麻栽培、②テモシ造り、③モシチェギ、④モシサムキ、⑤モシナルギ、⑥モシメギ、⑦クリガムキ、⑧モシチャギの8の工程からなっており、そして、それを用いて⑨苧布服を仕立てることになる。

①苧麻栽培

苧麻は多年生の繊維植物であり（写真9）、幹の長さは1.5～2.0m程度、太さ約1.2～1.5cmで、およそ10年間にわたって毎年3回ほど収穫する（1回目は5月末～6月初め、2回目は8月初め～8月末、3回目は10月初め～10月末）ことができるが、5年目がピークで、その後は収穫量が減っていく。



写真9 苧麻（モシ）

②テモシ造り

収穫した苧麻の皮を剥ぎ取り、さらに外皮を剥ぎ落として内皮と分離した後、繊維となる内皮を水に4～5回さらして天日干しにして苧糸の「テモシ」をつくる（写真10）。



写真 10 テモシ（苧糸）

③モシチェギ

モシチェギの工程は苧糸のテモシを口（歯）で唾をつけながら細かく割いて、繊維の太さを一定にする過程である（写真 11）。この工程で苧布の品質が決まると言っても過言ではない。特に苧布の品質は苧麻自体の品質とこのモシチェギ（苧麻割き）工程の熟練度によって左右される。



写真 11 苧麻割きのモシチェギの工程

④モシサムキ

モシサムキの工程はモシチェギ工程で細かく割かれた苧糸を、1 本ずつ両端を膝の上に乗せて手の平でよりをかけながら糸をつなぐ過程である（写真 12）。



写真 12 モシサムキの工程

⑤モシナルギ

モシナルギの工程は 1 本の糸につなげた苧糸束（「モシクッ」と呼ぶ）10 束をひとつにたばねて縦糸通機にかけて、1 疋（1 疋は地域によって異なるが、幅 29 ～ 36cm の長さ 36 尺 21.6m）の長さにあわせて、縦糸の数をそろえる過程である。一般に 7 ～ 8 疋の苧布を織るのに経糸 10 のモシクッと紡ぎ糸 8 のモシクッが必要となる。

⑥モシメギ

モシメギの工程はそろえた縦糸を温めながら、糸のつなぎ目をなめらかにするために、豆粉と塩を水にうすめてつくった糊を縦糸に塗りつける工程である（写真 13）。この工程はふつう早朝に太陽が登る前に行われる。



写真 13 モシメギの工程

⑦クリガムキ

このクリガムキの工程は横糸の紡ぎ糸をつくる過程である。15cm ほどの棒に時計方向に巻き付けてつくる。杼（韓国では「ブク」と呼び、日本では「シャトル」とも呼ぶ）に入る大きさになるまで苧糸を巻き付けると中の棒を抜いて、糸束をつくる。

⑧モシチャギ

モシチャギの工程は最後に織機を利用して苧布を織る工程である。伝統的な織機は扱いにくく（写真 14）、現在では改良機を使っている（写真 15）。苧布の 1 疋は幅 29 ～ 36cm（地域によって異なる）の長さ 21.6m（36 尺、1 尺 = 60cm）となる。しかしごく最近まで 15 升の細苧布を織ることができたが、今では 12 升の苧布が最上級である。



写真 14 モシチャギの工程（伝統的な織機）



写真 15 モシチャギの工程（改良機）

⑨苧布服の仕立て

苧布の流通は、韓山面の中に形成されている商家と在来の定期市（5日市）で取引されており、特に芝峴里の苧布市場が有名である。苧麻はおおむね栽培農家と苧布織り農家とにそれぞれ分業化されている。そして、苧布服の仕立屋も異なるが、仕立屋は苧布市場の近くに並んでいる。仕立屋は注文を受けて仕立てるものと、仕立てた完成品を売る場合とがある（写真 16）。



写真 16 苧布服

（4）韓山モシの技術伝承

ここでは、韓山モシの技術伝承についてみるために、韓山モシが取り入れている韓山モシの地理的表示制度と新しい組合について考察する。現在、全国のモシはほとんどが韓山モシ組合の検査を経て韓山モシ市場を通じて取引されている。モシ生産者は苧布の疋モシを韓山モシ市場にもってきて韓山モシ組合の規格検査を受けた後、仲買人によって値段がつけられ、販売されていく。この仲買人による流通システムは日本植民地期から続いているものである。こうした流通システムは生産者から消費者の手にわたるまで、仲買人・卸商・小売商など少なくとも 3 段階を経ることになる。こうした重層的な流通システムによって、生産者は高値で売ることができず、また消費者は安く買うことができなかった。特に最近韓山モシ市場から外部の卸商が姿を消してしまったので、現存の仲買人はモシの値段を決めるとともに自分自身が卸商の役割も担うようになった。そのため、モシ生産者は自分たちの利益を守ることができなくなった。

他方、1990 年代から安い中国産モシが大量に輸入され、韓山モシ生産に大きな衝撃を与え、一部の商人と苧布生産者は中国産のモシクックを購入して疋モシを織って韓山モシと偽って売ったりすることも起きている。そのため、韓山モシ生産者に甚大な損害を与えるだけでなく、「韓山モシ」というブランドに傷を付けるものであった。こうしたことから、地域特産物としての韓山モシのブランドを守り、モシ生産と流通システムを改善すべく、地方行政の舒川郡は 2003 年から韓山モシの地理的表示登録制度を導入し、その制度を具体的に実行する団体として 2006 年 6 月に社団法人韓山モシ組合（以下、「(社) 韓山モシ組合」と表記する）を設立した¹⁶⁾。

この新しい(社) 韓山モシ組合は 2006 年 12 月に韓山モシが地理的表示登録をする際に登録申請者となった（写真 17）。地理的表示登録の対象商品は苧布の疋モシで、登録名称を「韓山モシ」とし、あわせて対象地域の範囲を忠清南道舒川郡とした¹⁷⁾。すなわち韓山モシの地理的表示登録後の忠清南道舒川郡で生産し、(社) 韓山モシ組合を通して流通される苧布のみがはじめて「韓山モシ」という名称を使うことができる。それ以前

は生産者が舒川郡居住者であれば、すべて「韓山モシ」と名乗ることができたが、地理的表示登録後は舒川郡以外で生産された苧布は「韓山モシ」と名乗ることができなくなった。それだけでなく、旧韓山モシ組合が管掌し韓山モシ市場を通して取引される苧布までも認められなくなった。地域特産物が地理的表示登録になると、当該農産物の生産および加工において「加工品の地理的表示登録のためには、何よりも重要なのが正当性の確保と希少価値及び品質の差別化をはかるには当該地域内で生産されたものを使用」することが要求されるからである¹⁸⁾。

一方、(社)韓山モシ組合は組合から苧糸のテモシを購入してつくった苧糸束のモシクツのみを買い取り、これを再び苧布生産者に預け、労賃を払って苧布を織ってもらう。すなわち(社)韓山モシ組合から購入したテモシで作ったモシクツや、(社)韓山モシ組合で購入したクモシでつくった苧布のみに韓山モシ地理的表示登録を与える。こうした原材料から完成品に至るまですべてを(社)韓山モシ組合が管理するシステムは韓山モシの原産地の信頼性を保障してくれるものとなっていた。さらに、こうした方式は韓山モシ市場で苧布を織るモシ生産者たちが直接仲買人と取引する際に起こる不利益の問題を解消することができた。現在、(社)韓山モシ組合は原材料の共同購買および苧布の契約買い取りなどの方法によって、苧布のみならず原材料や道具の販売、苧布の流通に至るまで、全過程に主導的機能を果たしている。しかし、(社)韓山モシ組合は韓山モシの地理的表示登録を主管しているため、今後(社)韓山モシ組合の生産および流通方法に従わなければ、当該地域住民が織った苧布であっても韓山モシとして認められなくなる恐れも孕んでいる。



写真 17 (社)韓山モシ組合

こうした生産者の原材料購入および製品販売を強制的に共同購入・販売のやり方はすでに日本植民地時代の朝鮮総督府が推し進めたことがある。当時にも生産者をためだといわれたが、すべて生産者に有利に働いたわけではなかった。こうして生産者たちが(社)韓山モシ組合を通じて原材料を共同購買し、製品をも共同販売するとすると、生産者たちの自由度は失いかねない。いずれにせよ、舒川郡の積極的な後押しによって今では新しい韓

山モシの生産と流通システムが構築されている¹⁹⁾。

おわりに

韓国は古くから「東邦礼儀之国」と知られるが、それは衣冠に強く現れており、これを尊重してきた。普段の日常生活のくつろいでいる時でも冠をかぶり袍を着用するのが、士人としての身だしなみとされてきた。韓国固有の服飾は男性の「バジ・チョゴリ」、女性の「チマ・チョゴリ」の上に外衣のトゥルマギを着ると、伝統的な衣裳のおおよその姿が出来上がる。こうした伝統衣裳に、古来より中国の服飾が導入され、王はもとより、両班の士大夫や、中人の下級官僚あるいは軍役者などがすべて中国式の官服を着用して、衣生活の上で二重性をもっていた。しかし役所では中国製の官服を着用した官吏層も、家庭に帰ると日常的には昔ながらのバジ・チョゴリの姿でくつろぐ。そして1910年からの日本による植民地支配や朝鮮戦争後の近代化の中で、旧来の官服制度は完全に姿を消し、礼服・平常服ともに西洋化がはかられ、今度は伝統と西洋という二重構造が形づくられてきた。

韓国は衣料の面からみると、古来より紬(絹)・苧・麻・葛が利用されてきた。現在、天然繊維素材として継承されているのは、紬(綾羅・錦)・麻(麻布)・木綿(綿布)、そして苧麻(苧布)に限られる。これらの衣料は古くは献上品として、あるいは商品として特産品化してきた。しかし素材の面での「木綿革命」(14世紀中国から伝来)、さらには「化学繊維革命」(1960年代以降)を経て、固有の天然繊維素材の衣料は敬遠されたり周辺化されたりして停滞した。細苧布で有名な韓山モシは、伝統的には当該地域の重要な生業の一角をなしてきた。しかし1960年代の化学繊維の導入によって、苧麻はもちろん天然繊維全体が衰退を余儀なくされた。1966年頃まで苧麻は、舒川郡一帯で3万3千町に栽培され3700万トンが生産されていた。その後は急減し、1975年には600余町から1000トンまで落ち込み、近年では6トン弱しか生産されていない。

そのため、韓山モシの保存・継承のために1989年から「韓山モシ文化祭」(写真18)を開催し、1993年に「韓山モシ館」(写真19)を建立して伝統の織物文化の保存と継承を図っている。現在、韓山モシ館には苧布素材の生活用品や苧布服などが展示され、また機能保持者が機織り試演場を運営しており、苧布生産の全工程をみることができる。なお、「韓山モシ」は2011年11月にユネスコ無形文化遺産に登録されている²⁰⁾。



写真 18 韓山モシ文化祭



写真 19 韓山モシ館

注

- 1) 柳喜卿・朴京子（1983）によると、韓国の服飾文化史を綴るのが、今のところ冒険だといえながら、服飾は人間生活のひとつの直接的な表現であるため、これにはその時代の社会相と文化相が必ず反映されているという。
- 2) 襖は襦と袍（後述）などの領（ひれ）・衿（おくみ）・裾・袖口に縁取りのようにつけたものである。襖は縁を補強するためもあって、男女貴賤を問わずつけられていたが、やがて飾りとして修飾の意味が強くなっていく。
- 3) この結び紐を「オッコルム」あるいは「コルム」といい、チョゴリや外衣のトゥルマギ（周衣）の前に付け、裾を正す紐である。
- 4) 『三国史記』は1145年に金富軾等によって編纂された紀元前から7世紀までの三国時代の正史である。
- 5) 今日の「バジ」という名称は、朝鮮時代の鄭麟趾が「把持」（バジ）と記したのが最初で、後に「バジ」に変わるが、これは「チョゴリ」に対応して変わったものとみられる。
- 6) 「帖裏」とは上衣と下衣を別々に作ってつなげたものをいうが、「直領」とは直線衿の袍（外衣）をいい、「道袍」は道服に似た通常の礼服で、「髦衣」は朝鮮時代の士大夫や庶民が着た丈が長い上衣の外衣である。
- 7) しかし、これらの形態は明確に区別されるものではなく、相互に錯綜することもある。
- 8) 束帯は飾り金具の鈐をつけ、両側をつなげるようにつくられたものであり、鞆帯は布で帯の形に作り、その上に革をつけ、長方形・方形の鈐をつけたものである。また糸帯は糸でつくる帯で、纏帯は長い布を巻き付けながらつくる帯である。
- 9) かつての帯は身分階級によって材料や色が異なっていたのである。
- 10) 「苧布七処」あるいは「苧産八邑」ともいわれるが、苧産八邑については後述する。
- 11) 現在の女性の韓服のチョゴリはこの極端に丈が短いものを継承している。
- 12) 翟衣とは王妃や世子妃が着る礼服で、露衣は王妃や高官婦人の礼服である。長衫は下級官僚の奥さんが着る礼服で、円衫は宮中の小礼服で、支配階層の大礼服であると同時に、一般女性の婚礼服でもある。褙子はチョゴリの上に着るボタンがなく短いチョッキのようなものであり、唐衣は宮中女性の小礼服や普段着である。
- 13) 西海は海が浅く干潟が発達して、牡蠣・しじみなどの貝類の養殖と海老やクロソイなどの魚類の養殖も行われている。
- 14) 群山港は1899年に開港され、当時は米流通を中心とする貿易港であったが、現在では貿易港としての機能は失われた。
- 15) 『朝鮮王朝実録』などの古文書によると、朝鮮時代の最高上質は明への貢物で、15升・16升のものがあつた。
- 16) 1999年「農水産物品質管理法」に地理的表示登録制度を初めて導入したが、その目的は地理的特性をもつ優れた農産物および加工品の品質向上と地域特化産業としての育成、そして消費者にその情報を提供し、生産者および消費者を保護する目的であった。「農水産物品質管理法」施行令第17条によると、地理的表示登録を申請できる資格は「特定地域内で地理的表示の登録対象品目を生産・加工する生産者団体または加工業者からなる団体（法人）に限る」として、申請者団体の条件は「農水産物を共同で生産し販売・加工または輸出するための専門生産者組織として長官が定める条件を揃えた団体」としている。
- 17) 新しい組合ができる以前、韓山モシの販売を牛耳っていた組織は旧韓山モシ組合であったが、主に仲買人を中心に運営されてきた。そのため、韓山モシ組合は法が求める「特産物の生産および販売」、そして「専門生産者組織」などの条件に符合しなくなった。そこで、舒川郡は一部のモシ生産者からなる（社）韓山モシ組合を新しく設立するに至った。
- 18) 舒川郡は数年前から郡内で苧布原料の苧麻栽培を支援し、全羅道の苧麻使用を避ける努力を続けてきた。
- 19) 今後はこのシステムによって技術伝承がはかれることになる。
- 20) 本研究の一部は日本学術振興会（基盤研究(C)、平成23-26年度学術研究助成基金助成金）の研究費の交付を受けて行われたものである。

参考文献

- 柳喜卿・朴京子 1983『韓国服飾文化史』源流社
 金文子著・金井塚良一訳 1998『韓国服飾文化の源流』勉誠出版
 国立国語院編、三橋広夫・趙完済訳 2006『韓国伝統文化事典』教育出版株式会社
 林在圭 2010「韓国における韓服の伝統とその特徴」『アフラシア』no.7
 林在圭 2010「韓国の伝統衣料における近代化の過程」『アフラシア』no.8

平和享受と問題解決：日本大学英語模擬国連大会への参加を通して グローバル・コミュニケーション能力を磨く

Embracing peace and solving problems: Developing global communication skills through participation in the Japanese University English Model United Nations

マーク D. シーハン

文化政策学部国際文化学科

Mark D. SHEEHAN

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿は静岡文化芸術大学の学生が2012年および2013年に参加した日本大学英語模擬国連会議（JUEMUN）について報告するものである。まず、模擬国連大会の歴史と参加することによる教育的意義について説明する。次に、本校から、2012年に5名、2013年には16名が参加した実績に基づき、参加申し込み、準備、本会議の様態を報告する。その中には、学生を参加させるにあたっての事務手続き及び参加費資金調達を含み、さらに、課外活動であるJUEMUNに備え、ミーティングや準備、練習等の調整等についても詳述する。JUEMUNは、学外にて英語だけで行われる3日間の大会で日本の様々な大学から日本人学生および外国人留学生、また教員、スタッフが集まる。この素晴らしい教育体験から学生が得るもの、またJUEMUNを支援することによって本校が手にするものについては、グローバル・コミュニケーション能力の発達、世界平和に向けての取り組みを語ることで明らかになるだろう。

This article reports on the participation of students from Shizuoka University of Art and Culture (SUAC) in Japanese University English Model United Nations Conferences (JUEMUN) in 2012 and 2013. Before describing what students did at the conferences, some background will be given on the history of Model United Nations events and the educational benefits they provide to students, teachers, and members of society. A team of five SUAC students participated in JUEMUN in 2012, and sixteen students joined the 2013 conference. This report will explain the process of entering, preparing for, and participating in these events. The administrative process undertaken to allow students to attend the conferences, and also how student participation was funded will be explained. Furthermore, since this event was extra-curricula, details will be given on the management of team meetings, preparation, and practice for JUEMUN. JUEMUN is a three-day all-English event that takes place off campus and its participants include students, teachers, and staff from various universities in Japan and abroad. How students benefitted from this unique educational opportunity, and what SUAC gained by supporting JUEMUN will conclude this report on the efforts of teachers and students at Shizuoka University of Art and Culture to develop global communication skills and work for world peace.

1.0 The Model United Nations

A Model United Nations is a simulation of the United Nations General Assembly and other multilateral bodies such as the Security Council. While there is no official record, it is believed that Model United Nations were held as Model League of Nations simulations before the founding of the United Nations. The United Nations was founded in 1945 after World War II; the UN has four main purposes: "1. To keep peace throughout the world; 2. To develop friendly relations among nations; 3. To help nations work together to improve the lives of poor people, to conquer hunger, disease and illiteracy, and to encourage respect for each other's rights and freedoms; 4. To be a centre for harmonizing the actions of nations to achieve these goals" (<http://www.un.org/en/aboutun/index.shtml>). Such noble goals at the UN draw the attention of educators at most levels of education; teachers would be remiss not to find an interactive methodology to introduce these concepts to their students. Fortunately, there has been a model in place for over sixty years.

Early Model United Nations (MUN) simulations include student-led events at Harvard University. However, as this paper will show, the reach of the MUN is much wider than that. In fact, hundreds of MUN events are held across the globe at middle schools, high schools,

and universities each year. The educational benefits of the MUN are quite extensive and multi-disciplinary. Participants in MUN can learn about "the evolving system of global governance" (Crossly-Frolick), as well as develop skills that can be used beyond government and politics. Teachers use MUN simulations to teach global education in the context of skills building and content, including: "debate, deliberations . . . human rights, global stability, and peacebuilding competence" (Kirkwood-Tucker). Furthermore, some teachers have recognized that MUN skills can go beyond academic learning, and also encompass a number of interpersonal skills, "The process of student teaching student, both within and across courses, is beneficial for the experienced student and the novice alike, encouraging peer interaction and cooperative learning" (Macintosh). What follows is an explanation of some of the specific types of learning that took place at the JUEMUN; to conclude, details of the SUAC team's participation in the 2012 and 2013 Model United Nations events will be given.

1.1 What students learn from participation in the Model United Nations

Students who take part in JUEMUN learn how to do general research on the United Nations and its role in the world. They also improve English research and

reading skills by doing detailed research on a particular country and topic. Delegates become experts in that area, so they can participate in debates from the perspective of a citizen from that country. Students role-play and assume the persona of a person from that country. They learn empathy and develop a greater understanding of people from other cultures.

Students make speeches at the Model UN; they also work in Committees to draft resolutions (written proposals to solve particular problems). Students listen to and consider these resolutions and then vote on them. Again, students are role-playing so their decisions must be based on the needs of the country they represent.

Students learn much about the world and themselves through these activities. They learn teamwork, debate and negotiation skills, public speaking skills, and writing and research skills. They also learn that their ideas and actions can make a difference in the world, and that if everyone works together, they can make the world a better place. How students worked together at the JUEMUN 2012 and 2013 conferences will be described below.

2.0 JEUMUN 2012

In February of 2012, the author of this report was contacted by the organizers of the Japanese University Model United Nations and given an invitation to bring a team of students from SUAC to participate in the 2012 JUEMUN Conference to be held during the first weekend of July at Kinki University in Osaka. After announcing this opportunity to students capable of participating in this type of event, and subsequently getting positive feedback from various teachers at SUAC, plans were put in place to form a team of students to take part in the event. To ensure adequate support, the team was limited to five people: three sophomores and two juniors from the Department of International Culture. Students were recruited via word-of-mouth, and also through announcements in the English Diploma Courses, and at English Speaking Society events. What follows is an explanation of the administrative procedures undertaken to get support for students at JUEMUN, and the eventual receipt of official sponsorship from SUAC.

2.1 Administrative Preparation

The logistics of this event include arranging transportation, booking hotel rooms and providing meals, reserving a large meeting space at the host university to hold the conference, and organizing a support team to aid students. The support team includes student volunteers, university staff, and university professors to act as advisors. Fortunately, the

JUEMUN team has had several years of experience organizing such events and there is a system in place to ensure things run smoothly. Nonetheless, organizing a three-day international, English event at a Japanese university is no mean task.

Since it was SUAC's first time to participate, a number of obstacles had to be overcome. First and foremost, receiving support and funding from the administration proved to be very challenging. As with any new idea or event proposed to a large bureaucracy, the default response is often to reject it. A lack of understanding of JUEMUN and its educational benefits meant that at first support would be denied. Despite this initial disappointment, all was not lost. The plans were already in motion, and the students were informed that they might have to cover their own expenses to the event. Because of their determination to attend this important educational conference, the SUAC JUEMUN team agreed to cover their own costs if necessary to go to JUEMUN in Osaka for three days. Through the support of Professor Baba from the Department of International Culture, the administration eventually provided support. Funding was provided from the special events budget managed by the Publications Office. Professor Baba's knowledge of the educational benefits of this event and his support of students in their English studies at SUAC helped to convince the administration to take a chance and provide funding. The rest of the work for this event would be left up to students and teachers to research and prepare content to be ready to take part in the English debates, speeches, role plays, and committee work that comprise Model United Nations Conferences.

2.2 Educational Preparation

The JUEMUN conference themes, and the types of committee work students took part in are explained in the appendix below; however, details of what students needed to know, and how they prepared to be successful at JUEMUN follows. The conferences are centered on a main theme, and each student is assigned a country to represent; the students are called delegates. The countries are grouped into regions based on geographic proximity. Each delegate is assigned to a committee; the committees have a special, narrow focus and must consider issues related to the conference theme at large and the specifics of their committee work. For example, a student who was a delegate from South Africa at the 2012 conference on population issues was on the Committee on Children. That student was in the regional bloc of Africa and had to know about issues in South Africa in general and issues relating to "children" in particular. Each student must prepare a Position Paper about his or her country and how the issues to be discussed at the conference impact the country they represent. The Position Paper is

written in the form of a speech and should be between one and two minutes long. The Position Paper is the starting point for JUEMUN preparation, but students must also become experts in the content related to their committees, regions, and the world.

The research for JUEMUN can take the shape of a portfolio that can be created to hold data related to basic knowledge about a country and the country's perspective on a variety of issues. More research can be done on the committee's issues and how they impact not only the delegate's country, but other countries as well. For the SUAC JUEMUN team, students created portfolios using Google documents and shared the documents with their advisor, the author of this report, so they could receive feedback and support. Furthermore, examples of position papers, working papers, and resolutions were provided to help students see what had been accomplished at previous events.

Since 2012 was the first time to participate in such an event, there was much to learn. The advisor worked closely with the JUEMUN organizers to observe seminar classes at Kinki University to see how other students were preparing for JUEMUN. He used that information to create instructional videos and slide shows that were shown to students at team meetings. Once this information was provided, the remaining steps included having students research, write, and practice their speeches; students also had to learn about the rules of procedure for Model United Nations conferences. The 2012 conference was so successful that more students wanted to take part in the event, and a team of sixteen students was formed to participate in the 2013 JUEMUN at Kyoto University of Foreign Studies during the first weekend in July 2013. Details about that event will be provided below. Figures 1, 2, and 3 in the appendix show SUAC JUEMUN team member participation at JUEMUN.

3.0 JEUMUN 2013 Changes

Some major changes to JUEMUN 2013 include the increase (almost doubling) in the number of participants and also the inclusion of more universities from Japan and abroad. The appendix lists some of the delegate affiliations from past conferences. The increase in the number of students from around the world not only raised the level of English at the conference, but also the feeling of global communication; the three-day event exuded the true spirit of the United Nations. Because of the complexity of the 2013 conference theme, a number of extra events were included in the agenda to give students more information about natural disasters. These supplementary educational events included guest speakers from various fields of expertise. These events were interactive and valuable

learning experiences that not only aided students in their participation in the conference, but also helped to raise awareness and broaden students' knowledge about important global issues. Descriptions about these events are given below.

3.1 JEUMUN 2013 Guest lecturers

Guest lecturers, special seminars, and Q&A sessions at the 2013 JUEMUN increased students' knowledge and provided them with more information to use in their committee work and when writing resolutions. The lectures were timely and interactive. Special guests included a former Ambassador to the United Nations, a Professor of Sociology and an expert on Disaster Identification and Prevention, and Professors who have founded an NPO. There were also news teams from Kinki University who recorded the proceedings and reported on them. This news feature added to the flow and exchange of information and also allowed a group of students to participate in JUEMUN from another perspective. Furthermore, this news and PR information can be used by SUAC to show the learning community the type of educational experience their students had.

4. The benefits of JUEMUN participation

The educational benefits of JUEMUN participation have been outlined above. To conclude this report, some of the benefits to universities that encourage and support their students in Model United Nations events will be explained. First of all, for a university interested in promoting global education and strengthening its English curriculum, this event is ideal. It helps students set clear goals, increases motivation, and exposes students to many types of learning and learners (including several international students), all without leaving Japan. Secondly, students who have such life-changing experiences such as those encountered at JUEMUN, return to the university and bring a new approach to learning that improves the classroom atmosphere. Thirdly, from a public relations point of view, being able to show prospective students that such a unique program is being offered at SUAC is certain to generate appeal. Fortunately, for the 2013 JUEMUN, the author was able to work closely with the Publications Office to promote the event to the public and upload information to the SUAC website (<http://www.suac.ac.jp/news/success/2013/00173/>).

Conclusion

Being able to meet the needs of young learners in the 21st Century is a challenge for educators. Debates over the merits of a humanities education vis-à-vis Science Technology Engineering and Mathematics (STEM)

will doubtless continue over the years. Nonetheless, goal setting, and making connections to learning outside of the classroom in a global context are critical components in any university curriculum. The JUEMUN is a program that has numerous benefits at many levels: academic, interpersonal, personal, professional, and linguistic. The fact that so many students at SUAC, (as well as many other universities in Japan) want to participate in JUEMUN is testimony to the interest in global learning among today's youth. Having had the opportunity to take teams of students to JUEMUN in 2012 and 2013, the author can attest that it was an extremely valuable learning experience.

When SUAC students return from JUEMUN each year, there is a bit of a shock and a need for debriefing. Some egos get wounded at the realization that they have become small fish in a big ocean of learners from all walks of life, academic and cultural backgrounds, and educational experiences. Nonetheless, the experiences and memories will last a long time and perhaps shape students' views of learning and global communication. For more information about JUEMUN, readers can go to: <http://juemun.weebly.com/>.

Appendix

1A. JEUMUN 2012 Themes and Committees

Theme: A world of 7 Billion People: Challenges, Opportunities, and Actions

The theme of the 2012 conference focused on population issues around the world. It coincided with the birth of the 7 billionth person on earth. Students worked in the committees below to look at important issues affecting people across the globe through the lens of an increasing population and the impact that can have on people. Each committee drafted and wrote resolutions (official proposals) and presented them for a vote at the end of the conference.

Committees:

- Ageing
- Environment
- Poverty and Inequality
- Reproductive and Health Rights
- Urbanization
- Women and Girls Empowerment
- Young People

2A. JEUMUN 2013 Themes and Committees

Theme: Strengthening the coordination of humanitarian assistance and relief for natural disasters

The theme of the 2013 conference focused on how natural disasters have an impact on people across the globe. Focus was not only given on providing aid after calamities, but also much thought was given to preparedness and how to protect those most vulnerable

in society from such catastrophic events. In light of the horrific earthquake and tsunami in Japan in 2011, and other recent natural disasters, the educational benefits of studying about these issues were great. Each committee drafted and wrote resolutions (official proposals) and presented them for a vote at the end of the conference.

Committees:

- Children
- Displacement
- Emergency Preparedness
- Food Security
- Gender Equality
- Protection

3A. JEUMUN 2102 and 2013 delegate affiliations

The 2013 conference had ninety-seven delegates with 30% of those delegates coming from outside of Japan. University affiliations of delegates are provided below.

- Augustana College (U.S.A.)
- University of Burgundy (France)
- Ca'Foscari University of Venice (Italy)
- De La Salle University (Philippines)
- Doshisha University (Japan)
- Hong Kong University of Science and Technology
- Kinki University (Japan)
- Kobe City University of Foreign Studies
- Kyoto University of Foreign Studies
- Kwansei Gakuin University (Japan)
- Mongolian University of Culture and Education (Mongolia),
- Nanzan University (Japan)
- Osaka University (Japan)
- Paris Institute of Political Science (France)
- Shizuoka University of Art and Culture
- Tsukuba University (Japan)
- Universidad Autonoma de Guadalajara (Mexico)
- University of Bologna (Italy)
- University of Foreigners Perugia (Italy)
- University of London (England)
- University of Mannheim (Germany)
- University of Naples (Italy)
- University Science Malaysia (Malaysia)
- University of Texas at San Antonio (U.S.A.)
- University of Zurich (Switzerland)
- Zuyd University of Applied Sciences (Netherlands)

Figure 1. Guest speakers shared expertise at JUEMUN 2013



Figure 2. Students participating in Committee work at JUEMUN 2013



Figure 3. Students participating in a vote at JUEMUN 2012



References

- Katy A. Crossley-Frolick. (May 2010) "Beyond Model UN: Simulating Multi-Level, Multi-Actor Diplomacy Using the Millennium Development Goals." *International Studies Perspectives*. 11(2). pp. 184-201.
- Toni Fuss Kirkwood-Tucker. (2004) "Empowering Teachers to Create a More Peaceful World Through Global Education: Simulating the United Nations." *Theory & Research in Social Education*. 32(1). pp. 56-74.
- William A. Hazelton & Ronald P. Mahurin. (June 1986) "External Simulations as Teaching Devices: The Model United Nations." *Simulation and Games*. 17(2). pp. 149-171.
- Daniel McIntosh. (August 2001) "The Uses and Limits of the Model United Nations in an International Relations Classroom." *International Studies Perspectives*. 2(3). pp. 269-280.

「都市農村一体化」政策の一考察

— 浙江省における都市・農村間所得格差の変遷を通して —

An analysis of Rural-Urban Integration Policy

— Based on the income disparity between urban and rural in Zhejiang —

俞 嶸

文化政策学部国際文化学科

YU Rong

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本論文は「都市農村一体化」政策実施以降、浙江省における都市・農村間の所得格差の変化に焦点を当て、政策の有効性を検証する。

所得レベルによって、浙江省を七つの都市部グループと五つの農村部グループに分け、タイル指数を用いて、2005年から2011年までのグループ間における所得の不平等度を算出した結果、2008年以降、不平等度が低下していることが分かった。さらに、グループ間の不平等度を都市・農村間、都市内部、農村内部に分解した結果、グループ間の不平等度の低下は、都市内部の不平等度の低下が最も寄与しており、都市・農村間不平等度の低下も一定程度寄与していることが明らかになった。浙江省では「都市農村一体化」政策はある程度効果を上げていると言える。

This paper analyzes the income disparity of Zhejiang province, which includes 7 urban groups and 5 rural groups, divided by income level.

The paper examines the trend of Zhejiang's intergroup inequality on per capita income from the year 2005 to 2011, after Rural-Urban Integration Policy started. The measure, Theil-Index indicates that the disparity in per capita income decreased after 2008, while the Theil decomposition of the total inequality into between- areas (urban area and rural area) and within-areas (between-groups in each area) shows that, the inequality within urban area and the inequality between-areas both decreased after 2008. The former contributes most to the total inequality decrease.

1. はじめに

1950年代から発足した戸籍制度が始まりとして、中国では都市部と農村部の間に異なる制度的枠組みが構築され、農村住民の都市部への移動がきびしく制限される二重構造の時代が長く続いた。改革開放が始まった1980年代以後、農村部の改革が先に試みられ、大都市近郊農村の郷鎮企業の成長が追い風に、農村住民は非農業部門での就業が増え、所得も増加した。ところが、1990年代以後、改革の中心が都市部に移るにつれ、東南沿海地域を中心に、都市住民の所得は大幅に増加し、農村住民との所得格差が拡大の一途を辿った。同じ時期に、都市部に出稼ぎに出る農村住民が急速に増え、それにとともに、戸籍制度の見直しが進められ、移動の制限は大幅に緩和された。しかしながら、教育、就業、医療など多くの面において、出稼ぎ者は都市部の制度的枠組みに組み込まれず、結局所得面でも不利に陥るケースがきわめて多い。

1990年から2011年までの20年余り、都市部の一人当たり可処分所得は1,510元から21,810元へと14.4倍も伸びたのに対し、農村部の一人当たり純収入は686元から6,977元へと9.9倍の伸びに止まっている。2000年以後、農村振興政策が徐々に講じられるにつれ、両者間の格差の拡大はやや改善されたものの、2011年現在、都市部の一人当たり可処分所得は依然と農村部の一人当たり純収入の約3.1倍に上る¹⁾。全人口の48.7%を占める農村住民と都市住民との所得格差の是正は、中国政府が進める「調和の取れた社会」を実現するために、早急に解決しなければならない課題である。

農村部の経済成長と農村住民の所得向上をめぐって、

2005年10月の中国共産党第16期第5回中央委員会総会で、「社会主義新農村の建設」²⁾が提起されたのに続き、2008年10月に開催された中国共産党第17期第3回中央委員会総会では、「都市農村統一計画一体化発展」(以下より「都市農村一体化」とする)が重要なテーマとなり、協調のとれた都市と農村の経済・社会発展の重要性が強調された。

浙江省は外資企業の進出と民間企業の振興により、早くから工業化と離農が進んでおり、関連する諸制度の整備も他の地域を先行しているとされている(謝、鄭2009)。また、野菜、果物などの商業作物の大規模栽培や輸出業者との連携などを通して、農業の産業化を進めるケースも多い(管沼2005)。本論文は、制度面と産業構造面でリードしている浙江省では、「都市農村一体化」政策実施後、都市住民と農村住民の所得格差はどのように変化したかを明らかにすることにより、政策の有効性を検証する。

都市部と農村部における所得格差の実態とその変化を数量的に捉えるため、まず所得に応じて、浙江省を都市部7グループと農村部5グループに分け、2005年から2011年までのデータを用いて、以上の12グループ間における一人当たり所得の不平等度を算出する。それから、不平等度を分解し、都市・農村間の格差とそれぞれの内部の格差が全体の不平等度にどのように影響してきたかを分析する。最後に農村部の所得格差に焦点を当て、所得レベルが異なる浙東北、浙中南、浙西の三つの農村地域の間における所得格差の原因を所得構成の面から分析する。

2. 都市と農村が分断される政策的背景

2.1 戸籍制度の変遷

都市部と農村部の二元社会構造は、1950年代から実施された戸籍制度が大きく影響している。重工業を優先的に発展させる政策方針の下で、農業部門は資金源として求められ、労働力を農業部門に留める必要があった。一方、重工業は雇用創出効果が小さく、農村部から都市部への人口流入は都市部の失業者の増加を招く恐れがあるため、人口移動を阻止する戸籍制度が実行された。1958年の戸籍条例によって、「農村戸籍」と「都市戸籍」が区別され、教育、就業、社会保障などほとんどの面において、異なる枠組みが構築され、二元社会構造が定着した。

戸籍制度は時代に合わせて変化を遂げてきた。1978年までは厳格に実行され、農村部から都市部への転籍の道は事実上閉ざされていたが、1978年の改革開放以後、経済活動の活発化に従い、移動の制限が緩和され、戸籍制度自体も見直された。1984年に国務院が公布した「農民の集鎮への転入・定住に関する通知」と1985年に公安部が公布した「都市暫住人口管理暫定規定」により、転籍および農村住民の都市部での暫定戸籍が認められるようになった。ただし、転籍者は都市戸籍が得られるものの、当時都市部で行われていた食糧配給制度の対象者にはならず、「食糧自弁戸籍」という特殊な存在である。暫定戸籍制度は一時的に都市部に出稼ぎに出る農村戸籍者への対応策であり、暫定戸籍者は都市住民と同じ制度的枠組みに組み込まれず、都市住民が享受できる医療・年金・住宅・教育などの公的サービスを同等に受けることはできない。何よりも転籍や暫定戸籍の取得自体が極めて困難であり、農村戸籍者が都市部に大量に流入することはなかった。

戸籍制度が抜本的に見直されたのは1990年代以後である。1992年の「南巡講話」を皮切りに、中国は正式に市場経済制度の導入を始めた。外資企業の直接投資や民間企業の勃興により、東南沿海地域の都市部を中心に労働力の需要が高まり、戸籍制度は都市部の労働力需要を満たす妨げとなった。1993年に戸籍制度改革が正式に取り上げられ、「戸籍制度改革についての国務院決定〔草案〕」³⁾の公布により、都市戸籍と農村戸籍の区分を段階的に取り消し、都市・農村間の人口移動の制度的隔たりを取り除く方針が明確に打ち出された。

しかしながら、都市部への過度な人口流入が懸念され、大都市を中心に戸籍の取得に学歴や所得などの厳しい条件が課せられた。結局条件を満たせない出稼ぎ労働者は、都市戸籍を持たずに低賃金労働を中心に都市部に滞留するしかなく、その数は2億5千万人を超えている⁴⁾。戸籍制度による農村部から都市部への移動の制限は少なくなったが、増え続ける出稼ぎの農村戸籍労働者は、都市部の制度的枠組みに組み込まれずにいる。結果的に所得面でも都市戸籍者と大きな格差が生じている。

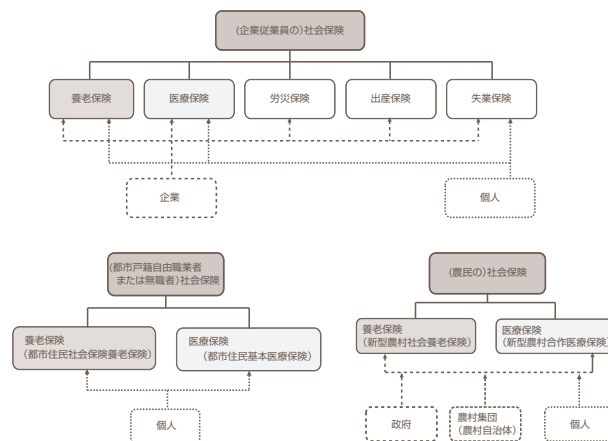
2.2 制度的分断の改善と現状の問題点

長年に渡る都市部と農村部の制度的分断を改め、両方をカバーできる統一制度の構築は2000年以後徐々

に進められた。2005年以後農村住民の社会保険制度の再構築を目的とした政策が順次策定され、2006年に行われた中国共産党第16回中央委員会第6次会議では、「2020年までに都市と農村の住民をカバーする社会保障体系を基本的に築き上げる」という目標が明確に定められた。2011年に公布された「国民経済と社会発展第12次五ヵ年計画綱要」では、都市住民と農村住民を広くカバーできる社会保険制度の整備がうたわれ、同年7月に社会保険分野における初めての法律である「社会保険法」が正式に施行された。

社会保険制度は①企業の従業員が享受する社会保険制度、②都市住民が享受する社会保険制度、③農村住民が享受する社会保険制度の三つからなっており、図表1が示すように社会保険料の納付方式から、享受できる保険待遇までそれぞれ内容が異なる。

図表1 社会保険制度の概要



出所：『中国の社会保険の概要とその最新動向』p.3

そのうち、①企業の従業員が享受する社会保険制度は、養老、医療、労災、出産、失業の五つの保険制度⁵⁾を含む。それまで社会保障の納付を怠った企業に対し、法律上の責任を負わせる。制度の適用対象者は農村から都市への出稼ぎ労働者も含まれる。

「社会保険法」は農村住民が都市部で就業する際に享受できる公的サービスを都市住民に近い形で保障し、制度の整備という意味では前進できたが、制度設計上、出稼ぎ労働者を取り巻く就業環境を十分考慮していないことも否めない。特に、養老保険は加入した地区から他の地区へ移すことが難しく、硬直的な制度である。就業が不安定で、職場が流動的である出稼ぎ労働者の実態に対応できないとしばしば指摘される。そのほかにも、収入と比べて保険料が高い。地方政府は制度的補助金の支出の増加を好まない。そして、都市部における農民工に対する社会的排斥などが原因で、2011年現在、養老保険に加入している農村戸籍出稼ぎ労働者の数は4140万人で、同年の農村戸籍出稼ぎ労働者人口の2億8391万人のわずか16.4%しか占めておらず、加入率は極めて低い。

3. 浙江省における都市・農村間所得格差の変動と要因

3.1 浙江省の中国経済における位置づけ

浙江省は中国の中で最も成長が速い長江デルタ地域に位置しており、中国の対外開放拠点として、外資企業の進出が盛んである。更に都市部では民間企業の発展が著しく、農村部でも、いち早く工業化と離農が進んでいることが注目されており、「転包」制度⁶⁾の下で、経済作物の大規模栽培を通して、農業生産の商業化が図られている。浙江省の動向を把握することは、中国の最新動向を察知することに繋がると考える。

図表2が示すように、浙江省の一人当たり所得は、都市部と農村部のいずれも上海と北京に次ぐ全国第3位を占めている。2011年現在、都市部住民の可処分所得⁷⁾と消費支出はそれぞれ全国平均の1.42倍と1.35倍であり、農村住民の純収入と消費支出はそれぞれ全国平均の1.87倍と1.91倍である。

3.2 都市・農村間における所得の不平等

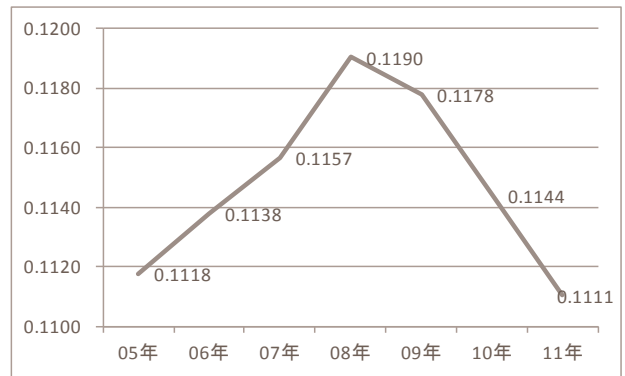
2005年以後、都市部と農村部の所得格差の是正が重要視され、農村部の発展をめぐるさまざまな政策が打ち出された。浙江省で都市・農村間の所得格差はどのように変化してきたかを数量的に捉えるため、2005年から2011年までの一人当たり所得のデータに基づき、タイル指数を用いて算出する。

都市部においては、一人当たり可処分所得を使用し、農村部においては、一人当たり純収入を使用する。『浙江統計年鑑』では、所得レベルに基づき都市部を7グループ、農村部を5グループに分けている⁸⁾。ここでまず、この12グループの間の不平等度を算出し、それから、グループ間の不平等度を都市・農村間、都市内部と農村内部の不平等度に分解し、それぞれが全体の不平等への寄与度を算出する。グループ間不平等度は以下の計算式にて算出する。

$$T_{Ti} = \sum_{i=1}^{12} \left[\frac{Y_{it}}{Y_t} \log \left(\frac{y_{it}}{\bar{y}_t} \right) \right]$$

そのうち、 T_{Ti} はt年のグループ間一人当たり所得のタイル指数である。 Y_{it} はt年のiグループの所得である。 Y_t はt年の所得総額である。 y_{it} はt年の各グループの一人当たり所得である。 $\bar{y}_t$ はt年の浙江省平均の一人当たり所得である。図表3に2005年から2011年までの12グループ間における一人当たり所得の不平等度の推移を示している。

図表3 浙江省における一人当たり所得不平等度の推移（2005年～2011年）



（出所）『浙江統計年鑑』各年度版より筆者作成。

図表3から12グループ間の不平等度は2008年を境に上昇から低下へと転じたことが読み取れる。このような不平等度の変動にその構成要素である都市・農村間不平等度とそれぞれの内部の不平等度はどの程度寄与したかを検証するため、12グループ間における一人当たり所得の不平等度を都市・農村間、都市内部と農村内部に分解する。最終の計算式は以下の通りである。

$$T_{Ti} = T_{Bt} + T_{Pt}$$

$$T_{Ti} = \sum_{i=1}^{12} \left[\frac{Y_{it}}{Y_t} \log \left(\frac{y_{it}}{\bar{y}_t} \right) \right] \quad T_{Bt} = \sum_{k=1}^2 \left[\frac{Y_{kt}}{Y_t} \log \left(\frac{y_{kt}}{\bar{y}_t} \right) \right] \quad T_{Pt} = \sum_{k=1}^2 \left[\frac{Y_{kt}}{Y_t} T_{kt} \right]$$

$$T_{kt} = \sum_{i=1}^{n_k} \left[\frac{Y_{it}}{Y_{kt}} \log \left(\frac{y_{it}}{y_{kt}} \right) \right]$$

T_{Ti} はt年の12グループ間タイル指数である。 T_{Bt} はt年の都市・農村間のタイル指数である。 T_{Pt} はt年の都市内部と農村内部それぞれのグループ間タイル指数である。 T_{kt} はt年の都市もしくは農村のグループ間タイル指数である。 Y_{it} はt年のiグループの所得である。 Y_{kt} はt年のk地域の所得である。 Y_t はt年の所得総額である。 y_{it} はt年のiグループの一人当たり所得である。 y_{kt} はt年のk地域の一人当たり所得である。 $\bar{y}_t$ はt年の浙江省平均の一人当たり所得である。 n_k はk地域内のグループの数である。図表4に2005年から2011年までの計算結果を示している。

図表2 上位5省（市）都市住民、農村住民の所得と消費の比較

地域	都市部住民平均				農村部住民平均			
	可処分所得（元／人）		消費支出（元／人）		純収入（元／人）		消費支出（元／人）	
	2010年	2011年	2010年	2011年	2010年	2011年	2010年	2011年
上海	31838.1	36230.5	23200.4	25102.1	13978.0	16053.8	10210.5	11049.3
北京	29072.9	32903.0	19934.5	21984.4	13262.3	14735.7	9254.8	11077.7
浙江	27359.0	30970.7	17858.2	20437.5	11302.6	13070.7	8928.9	9965.1
天津	24292.6	26920.9	16561.8	18424.1	10074.9	12321.2	4936.7	6725.4
広東	23897.8	26897.5	18489.5	20251.8	7890.3	9371.7	5515.6	6725.6
全国平均	19109.4	21808.9	13471.5	15160.9	5919.0	6977.3	4381.8	5221.1

出所：『中国の社会保険の概要とその最新動向』p.3

図表4 浙江省における一人当たり所得の不平等度の分解（2005年～2011年）

	総タイル指数	都市・農村間所得格差		都市・農村内部所得格差					
		準タイル指数	寄与度 (%)	準タイル指数	寄与度 (%)	都市内部		農村内部	
						準タイル指数	寄与度 (%)	準タイル指数	寄与度 (%)
2005年	0.1118	0.0432	38.6	0.0686	61.4	0.0378	33.9	0.0308	27.5
2006年	0.1138	0.0410	36.1	0.0727	63.9	0.0443	38.9	0.0285	25.0
2007年	0.1157	0.0415	35.9	0.0742	64.1	0.0455	39.3	0.0287	24.8
2008年	0.1190	0.0419	35.2	0.0771	64.8	0.0491	41.3	0.0280	23.5
2009年	0.1178	0.0414	35.2	0.0763	64.8	0.0480	40.8	0.0283	24.0
2010年	0.1144	0.0388	33.9	0.0756	66.1	0.0456	39.8	0.0300	26.3
2011年	0.1111	0.0367	33.1	0.0743	66.9	0.0450	40.5	0.0294	26.4

（出所）『浙江統計年鑑』各年度版より筆者作成。

図表4より以下のことが読み取れる。

① 2005年から2008年までの間、一人当たり所得のグループ間不平等度（総タイル指数）は上昇している。都市・農村間の不平等度が初年度の低下に続き、その後僅かに上昇し、また農村内部の不平等度がやや低下しているのに対し、都市内部の不平等度はそれらの変動を上回るレベルで上昇しているのが原因である。この間、総タイル指数に対する寄与度も、都市内部の値が33.9%から41.3%へと上昇し、もっとも高くなっている。

② 2008年から2011年までの間、一人当たり所得のグループ間不平等度（総タイル指数）は低下している。農村内部の不平等は上昇しているが、都市・農村間と都市内部の不平等度の低下がそれを上回ったのが原因である。総タイル指数に対する寄与度は、依然と都市内部の値が最も高く、都市・農村間と農村内部の値を上回っている。

総じて言えば、2005年から2011年までの間、一人当たり所得のグループ間不平等度（総タイル指数）に対し、都市・農村間不平等度の寄与度は38.6%から33.1%に低下したが、都市内部不平等度の寄与度は33.9%から40.5%へと上昇している。一方、農村内部不平等度の寄与度は比較的小さく、一貫して30%を下回っている。2008年「都市農村一体化」政策が講じられた以後、寄与度が高い都市・農村間と都市内部の所得格差はともに低下し、総タイル指数の低下に繋がったことから、政策は浙江省である程度効果を上げていると言える。

ただし、社会保険制度を含めた諸制度の分断により、都市と農村の間における公的サービスの格差は依然と深刻な状態である。また、総タイル指数に対する都市・農村間不平等度と都市内部不平等度の影響力の逆転は、ある程度統計基準の変化によるものであると考える。2004年以後、都市世帯調査の対象は非農業戸籍世帯から都市常住世帯に変更され、都市低所得層に位置する農村戸籍世帯も含まれるようになった。農村戸籍出稼労働者の増加により、都市内部の所得格差は一定程度押し上げられたと推測できる。これらの要素を考慮すると、浙江省における都市・農村間の所得格差はやや改善されたものの、楽観視できる状態ではないと言える。

また、都市・農村間不平等度と都市内部不平等度の傾向と逆行し、農村内部不平等度による総タイル指数への寄与度は、2008年以後高まっていることも注目すべ

きである。次に、浙江省における農村内部の所得格差の実態について分析する。

4. 浙江省における農村内部所得格差の実態と要因分析

4.1 区域別農村部における所得格差の実態

図表5が示すように、浙江省は11の市から構成されており、各市が域内に都市部と農村部の両方を有する形となっている。農村住民の所得レベルに基づき、浙江省の農村部は浙東北（浙江省東北部）、浙中南（浙江省中南部）と浙西（浙江省西部）の三つの区域に分けられる。うち、浙東北は杭州、寧波、嘉興、湖州、紹興、舟山の6市の域内に農村部を有し、浙中南は温州、台州、金華の3市の域内に農村部を有し、浙西は衢州、麗水の2市の域内に農村部を有している。

図表5 浙江省行政図



（出所）http://www.china-world.info/gif/map/province_map11.gif

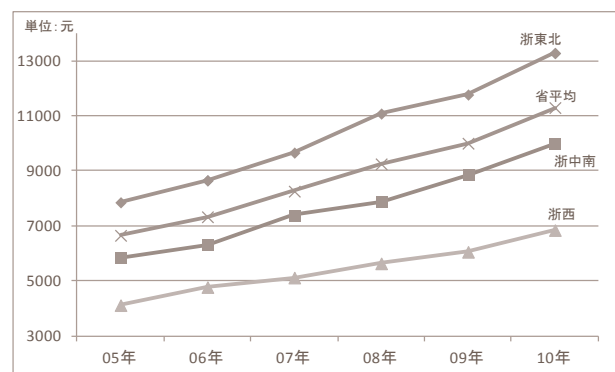
浙東北は寧紹平野、杭嘉湖平野の二つの平原が域内に広がり、人口は2010年現在全省人口の50.6%を占めており、古くから農業生産が盛んである。貨物取扱量全国第三位の寧波港を有し、農業の商業化が進む中、農産品の輸出においても有利な条件を備えている。第二次産業と第三次産業の発展も早く、上海に近いことや、天

然の良港を有していることから民間企業と外資企業の投資が多く、域内農村余剰労働力の吸収に有効だとされている。所得面では、浙東北の農村部一人当たり純収入は常に省農村部の平均値を上回っている。

浙中南は人口が2010年現在全省人口の38.7%を占める。外資企業の投資は比較的少ないものの、民間企業の経済活動が活発であり、農村余剰労働力のある程度吸収できると考える。ただし、区域内は地域によって経済発展レベルのバラツキが大きい。所得面では、浙中南農村部の一人当たり純収入は省農村部の平均値をやや下回っている。

浙西はほとんど山間部であり、人口は2010年現在全省人口の10.8%を占める。地理的な制約条件で外資企業や民間企業の投資が少なく、農村住民の多くは第一次産業に従事している。域外での出稼ぎで所得を補っているものの、一人当たり純収入は省農村部の平均値を大幅に下回っている。

図表6 浙江省における区域別農村住民一人当たり純収入(2005年～2010年)



出所：『2012 読解浙江経済』、『浙江統計年鑑 2011』より筆者作成。

政策方針が明確に農村部の経済発展の推進に定められた2005年以後でも、浙江省の農村部は区域によって所得レベルがかなり異なっている。所得の最も高い浙東北と低い浙西の間、2005年の一人当たり純収入の差額は3,738元であるが、2010年には6,435元まで上昇している。浙東北と浙中南は2010年の農村部一人当たり純収入はそれぞれ2005年の1.69倍と1.71倍であるのに対し、浙西は1.66倍に止まっている。図

表6が示すように、2005年から2010年までの間、区域間の所得格差の図式はさほど変化しておらず、一人当たり純収入の差額はむしろ拡大傾向にある。

4.2 農村部における区域別所得格差の要因分析

農村部における区域別所得格差はどのように生じているか、所得構造から原因分析を試みる。農村部住民の所得は大きく四つに分けられ、賃金性収入、経営性収入、移転性収入、財産性収入である。『浙江省統計年鑑2012』と『杭州市統計年鑑2012』によると、賃金性収入は雇われた形で得た賃金収入を指し、戸籍所在地で得る賃金収入、戸籍所在地以外で得る賃金収入、その他に分けられる。経営性収入は「家庭経営収入」と表記されており、戸籍所在地において、家族経営の形で第一次産業、第二次産業、第三次産業に従事することで得た収入を指す。移転性収入は、農村世帯と世帯構成員がいかなる相対価も支払わずに得られる財貨、サービス、資金あるいは資産所有権などを指す。たとえば戸籍を転出した親族からの贈与がそれに属する。財産性収入は、財産（無形財産使用権も含む）を譲渡する際に得られる収入を指す。たとえば、農村の都市化に伴って土地の使用権を他の世帯、企業、政府などに譲渡する際に得る収入はそれに該当する。

図表7から読み取れるように、2010年現在の農村部区域別所得構造の特徴は、まず、賃金性収入について、①いずれの区域でも賃金性収入は純収入に占める割合が最も高く、およそ50%前後である。賃金性収入の金額は浙東北が最も高く（7,782元）、浙中南（4,505元）と浙西（3,472元）をはるかに上回っている。区域別所得格差を引き起こす大きな要因は、賃金性収入の格差であると言える。ただし、賃金性収入の2005年から2010年までの平均増加率は浙西が15.1%と最も高く（浙東北が12.6%、浙中南が12.4%）、持続的な増加ができれば、収入格差の縮小が望める。

②賃金性収入のうち、戸籍所在地で得る賃金収入の割合は浙東北（78.6%）と浙中南（73.4%）が高く、浙西（58.8%）を大きく引き離している。これは農村住民にとって、戸籍所在地を離れずに賃金収入を得るための就業機会は、浙東北と浙中南に多く、浙西に少ないことを意味する。この二つの区域にさまざまな形の企業

図表7 浙江省における農村部区域別純収入の構成(2010年)

項目	浙東北			浙中南			浙西		
	2010年度 一人当たり 金額(元)	2010年度 比重(%)	2005年～ 2010年 平均増加率 (%)	2010年度 一人当たり 金額(元)	2010年度 比重(%)	2005年～ 2010年 平均増加率 (%)	2010年度 一人当たり 金額(元)	2010年度 比重(%)	2005年～ 2010年 平均増加率 (%)
純収入	13,285	100.0	11.1	9,999	100.0	11.3	6,850	100.0	10.7
一、賃金性収入	7,782	58.6	12.6	4,505	45.1	12.4	3,472	50.7	15.1
・戸籍所在地で得る賃金性収入	6,118	78.6	12.2	3,305	73.4	12.0	2,041	58.8	14.7
・戸籍所在地以外で得る賃金性収入	946	12.2	14.5	844	18.7	13.7	1,224	35.3	15.7
二、経営性収入	4,212	31.7	7.5	4,054	40.5	8.7	2,304	33.6	4.2
・第一次産業	1,892	44.9	5.3	1,581	39.0	10.5	1,813	78.7	4.2
・第二、三次産業	2,320	55.1	9.6	2,473	61.0	7.7	491	21.3	4.0
三、移転性収入	546	4.1	15.2	818	8.2	22.8	790	11.5	19.4
四、財産性収入	745	5.6	15.4	622	6.2	9.9	284	4.1	7.2

(出所)『2012 読解浙江経済』、『浙江統計年鑑 2011』より筆者作成。

(注) 賃金性収入のうち、戸籍所在地で得る賃金収入と戸籍所在地以外で得る賃金収入のみ記入し、その他の項目は省略している。

が多く存在する現状と合致している。一方、戸籍所在地以外で得る賃金収入の割合は浙西（35.3%）が最も高く、浙東北（12.2%）と浙中南（18.7%）のいずれもはるかに上回っている。この区域に企業が少なく、賃金収入を得る機会も少ない現状と合致している。

③ 2005 年から 2010 年までの間、いずれの区域も賃金性収入の増加率は純収入の増加率を上回っており、中でも特に所得の低い浙西は増加率が 15.1%であり、当区域の純収入増加率より 4.4% も高い。所得が低い農村部で行われた就業促進政策がある程度功を奏していると考えられる。

それから、経営性収入について、①いずれの区域でも経営性収入は純収入に占める割合が賃金性収入の次に高く、およそ 30%～40%である。金額は浙東北（4,212 元）と浙中南（4,054 元）がいずれも浙西（2,304 元）の倍近くに上る。経営性収入の格差も区域別収入格差を引き起こす要因であることが明らかである。また、経営性収入の 2005 年から 2010 年までの平均増加率においても、浙東北（7.5%）と浙中南（8.7%）は浙西（4.2%）を大きく引き離しており、浙西は農業の産業化が遅れていることが一因だと考えられる。

②経営性収入のうち、第一次産業に従事することで得る収入の割合は、浙西（78.7%）が浙東北（44.9%）と浙中南（39.0%）よりはるかに高い。逆に第二、三次産業に従事することで得る収入の割合は、浙東北と浙中南がそれぞれ 55.1%と 61.0%であり、浙西の 21.3%を大きく上回っている。それぞれの区域の収入とその増加率を考えると、第二、三次産業に従事する機会が多いことは収入の向上に繋がっていると言える。

移転性収入については、いずれの区域でも移転性収入は純収入に占める割合が低いが、バラツキが大きく、純収入が低い区域ほど、移転性収入の割合が高い状況である。これは所得が少ない区域の住民は、区域外に戸籍を持つ親族からより多くの送金を得ていることが一因である。

最後に財産性収入について、いずれの区域でも財産性収入は純収入に占める割合が低く、およそ 4%から 6%程度である。注目すべきことに、財産性収入の 2005 年から 2010 年までの平均増加率は、所得の高い区域ほど高く、浙東北（15.4%）、浙中南（9.9%）、浙西（7.2%）という順番である。土地の使用権を譲渡することで得る収入がメインであれば、企業の進出が多く、第二次、三次産業が盛んである区域ほど、土地の譲渡が活発に行われているということになる。

総じて、いずれの区域でも、農村住民の純収入は 2005 年から 2010 年までの間 10%以上伸びている。純収入構成のうち、賃金性収入と経営性収入が占める割合が高く、両者の合計でおよそ 85%以上を占める。賃金性収入と経営性収入は第二次産業と第三次産業を中心とした企業の経済活動に深く関わっており、企業の進出が多く、第二次、三次産業が盛んである区域では、農村の余剰労働力を吸収する能力も高く、農村住民の収入増に繋がったと言える。第二次、三次産業の振興は、将来的には「都市農村一体化」政策が目指す都市・農村間における制度的分断の是正にも寄与できると考えられる。

5. むすび

本論は浙江省に焦点を当て、「都市農村一体化」政策が推進された後、浙江省における都市・農村間の所得格差の変化を捉えた。2005 年から 2011 年まで、全体の不平等度に対し、都市・農村間不平等度による寄与度が低下したことから、都市・農村間の収入格差はある程度改善されたと考える。

全体の不平等度に対し、農村内部不平等度による寄与度は 2008 年以後上昇していることに着目し、農村内部の所得格差を所得構造の面から分析した。農村住民純収入のうち、8 割以上を占めるのは賃金性収入と経営性収入であり、地区間における一人当たり純収入の差額もほとんど両者の差額によるものである。賃金性収入と経営性収入は特に第二次産業と第三次産業の振興に深く関わっており、企業の進出が多く、第二次、三次産業が盛んである区域ほど、所得が高い。今後も農村の余剰労働力を吸収し、農村住民の所得増を実現するためには、「都市農村一体化」が進める農村部もしくは周辺中小都市での産業育成が不可欠であると考えられる。

本論の分析は主に所得に着目しているが、戸籍制度による都市・農村間の制度的分断は依然と続いており、農村部が享受できる公的サービスは、都市部と比べ、大きく劣っている。このような制度的格差は、中長期的に所得面の格差として現れるため、都市・農村間における制度的障壁を取り除いて初めて所得格差を根本から改善できると考える。

参考文献

- （日本語文献）
加藤弘之（2012）『中国長江デルタの都市化と産業集積』 勁草書房
管沼圭輔（2005）「農業構造調整政策と農地使用権の流動化システムの形成—輸出野菜産地における農業経営のケース・スタディー」『農林統計調査』12月号
スティーブン・M.ハーナー、21世紀中国総研（2011）『上海経済圏市場発展図』 蒼蒼社
中兼和津次（2010）「中国における都市農村一体化を考える」『中国経済研究』第7巻第2号
日本貿易振興機構（ジェトロ）北京事務所 海外調査部（2012）『中国の社会保険の概要とその最新動向』

- （英語文献）
Chan, K.W. and Y. Hu (2003), "Urbanization in China in the 1990s: New Definition, Different Series, and Revised Trends", China Review, 3, pp.49-71
Kanbur, R. and X. Zhang (1999), "Which Regional Inequality? The Evolution of Rural-Urban and Inland-Coastal Inequality in China from 1983 to 1995", Journal of Comparative Economics, 27, 4, pp.686-701
Zhou, Y. and L. J. C. Ma (2003), "China's Urbanization Levels: Reconstructing a Baseline from the Fifth Population Census", China Quarterly, 173, pp.176-196

- （中国語文献）
謝代銀、郭燕雲（2009）『中国農村土地流転模式研究』 西南師範大学出版社
衛竜宝、阮建青、傅昌銓（2011）『産業集群昇級、区域經濟轉型与中小企業成長—基于浙江特色産業集群案例的研究』 浙江大学出版社
魏江、周丹（2011）『生産性服務業与製造業融合互動發展—以浙江省為例』 科学出版社
『中国統計年鑑』各年度版 中国統計出版社
『浙江統計年鑑』各年度版 中国統計出版社

注

- 1) 『中国統計年鑑 2012』より筆者が算出。
- 2) 「社会主義新農村の建設」は具体的に「生産を発展させ、生活を豊かにし、気風を改善させ、村を美しくし、民主的管理を行う」と要約されている。
- 3) 中国語では、『国务院關於戶籍制度改革的決定（征求意见稿）』である。その内容は次の通りである。戸籍を農業戸籍と非農業戸籍に区別する現行の制度は非科学的なものであり、それは労働力の合理的な流動、中小都市の正常な発展を妨げ、さらに社会主義市場経済の確立と社会の安定を阻害しているため、改革を行わなければならない。具体的には、『中華人民共和國戶籍法』、に基づき農業、非農業戸籍を廃止し、住民戸籍に統一する。大都市への移住は厳しくコントロールし、中小都市は適切に緩和させ、小都市・鎮（町）はすべて移住を自由にする。安定した住宅・職業・収入を移住の基準条件とする。戸籍と社会福祉を分離させ、食糧の供給・就職・入学・住宅など戸籍に付着していたあらゆる優遇措置を廃止する、等が盛り込まれている。
- 4) 人力資源・社会保障部と国家統計局が公布した「2011 年度人力・社会保障事業発展統計公報」および「2011 年中国農民工調査報告」による。
- 5) 「養老保険」は主に定年退職後の年金（養老金）の支給。「医療保険」は医療費の負担（労災、出産は含まず）。「労災保険」労災に関わる医療費の負担、補償金の支給。「出産保険」は出産に関わる医療費の負担、産休手当などの支給。「失業保険」は失業期間中における生活費および医療費などの支給。
- 6) 「転包」とは、農家の間で一定期間の契約に基づき、土地の請負権の賃借を行うということである。実際、行政機関を通して行われることが多いと言われる。
- 7) 可処分所得は中国語の「可支配收入」に相当する。
- 8) サンプル数は以下の通りである。各年度の人数は各戸平均人数により算出した。

	所得グループ（都市部）							所得グループ（農村部）					
	Lowest Income	Low Income	Lower Middle Income	Middle Income	Upper Middle Income	High Income	Highest Income	Lower Income	Low Income	Middle Income	High Income	Higher Income	
	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）	戸（人）
2005	414(1259)	416(1281)	828(2418)	834(2277)	828(2268)	416(1094)	414(1052)	940	940	940	940	940	
2006	410(1242)	410(1271)	820(2370)	820(2230)	820(2181)	410(1062)	410(1078)	940	940	940	940	940	940
2007	430(1264)	430(1299)	860(2477)	860(2313)	860(2253)	430(1114)	430(1101)	940	940	940	940	940	940
2008	445(1339)	445(1331)	890(2537)	890(2332)	890(2314)	445(1135)	445(1126)	940	940	940	940	940	940
2009	445(1299)	445(1357)	890(2456)	890(2252)	890(2314)	445(1139)	445(1113)	940	940	940	940	940	940
2010	445(1357)	445(1308)	890(2474)	890(2296)	890(2296)	445(1153)	445(1086)	940	940	940	940	940	940
2011	444(1310)	448(1357)	900(2565)	895(2381)	894(2235)	441(1107)	427(1038)	940	940	940	940	940	940

乳児における因果的認識：Launching 事象の因果性知覚

Recognition of causality in infancy: Infants' perception of launching events

小杉 大輔

文化政策学部文化政策学科

Daisuke KOSUGI

Department of Regional Cultural Policy and Management, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿では、乳児期における因果的認識－因果性知覚および因果的推論－に関する研究のレビューをおこなった。この領域の研究では、ミシュotte型の衝突駆動事象（Michottean launching events）を刺激とした慣化－脱慣化法による実験がおこなわれ、この事象の因果的認知の起源や発達について検証されてきた。衝突駆動事象とは、静止する対象に動く対象が接近、接触した後に、静止していた対象が動き始めるという一連の動きによって構成されている。先行研究からは、乳児が生後6－7ヶ月までに衝突駆動事象の因果性を知覚、推論することが明らかになっている。また、この事象に登場する対象が物体のときと、人間のような自己推進的な対象のときとで、乳児の反応が変わることが確かめられている。本稿では、これらの研究結果をもとに、今後のこの領域の研究について展望した。

This review concerns evidence on infant's causal perception and inference of Michottean launching events in which one object moves half-way across a screen, then hits a second object, apparently causing it to move the remaining way across the screen. Adults perceive direct launching events as causal, and they perceive no-collision events (in which the objects do not touch) or delayed launching events (in which there is a temporal delay before the second object moves) as noncausal. First, I review research on the origins and development of causal representations, providing evidence that infants also perceive and inference these events as causal and noncausal. I then discuss the influence of the causal disposition of the characters in launching events on infants' causal perception and inference, considering the animate-inanimate distinction in infancy.

1. はじめに

私たちの環境世界には、動く対象が溢れている。人、動物、おもちゃ、風に揺れるカーテンなど、日常の場面を想像してほしい。時に、それらの対象は複雑な動きを示し、相互に作用しあう。たとえば、人はモノを動かして新たな事象を生起させる。また、人と人は会話をしたり、互いに触れ合ったりする。その触れ合いは、物理的接触を伴うこともあるし、アイコンタクトのような遠隔的な接触によることもある。

私たち大人には、対象の動きを目撃したとき、その動きがなぜ起こったのか、つまり動きの原因と結果の関係－因果関係（causal relations）－を知ろうとする傾向があるといえる。動きの原因と結果の関係は、直接観察が可能である場合もあれば、原因が特定できない場合もある（目の前にどこからかボールが転がってきたときなど）。このようなとき、私たちは、因果知覚（causal perception）や因果推論（causal inference）をはたらかせる。それによって、身の回りの対象についての新たな情報を得たり、その対象のふるまいについての予測ができるようになったりする。私たちは日々このような認知活動をしているのであるが、それがなぜ可能なのかについてはあまり意識することがない。しかしながら、この因果的認識の起源の問題は、古くから哲学における重要な課題の一つとなっており、その影響を受け、心理学においても主要な研究課題となってきた。

本論文では、因果的認識の発達について、とくに発達初期の因果性知覚に焦点をあて、その主要な研究をレビューし、今後の研究を展望する。

2. Michotte による因果性知覚の研究

因果性（causality）に関する心理学的研究の先駆的存在として知られているのが Albert Michotte である。彼は、1963 年に出版された著書（The perception of causality）の中で自身がおこなった一連の実験により、大人において因果性知覚が生起する条件について詳細に検証した（Michotte, 1963）。この実験において彼が用いた刺激事象－シンプルで、かつ多くの大人に因果性知覚を起こさせる事象－が、launching events（本稿では衝突駆動事象と訳す）である（図 1）。衝突駆動事象では、まずはじめに、スクリーン上に、静止している対象と動く対象のふたつが登場する。そして、動く対象が静止した対象に一定の速度で接近、接触し、その場で停止すると、静止していた対象が先の対象と同じ速度で（速度が異なる条件も設けられている）動き始めるという一連の動きを見せる。Michotte は、この衝突駆動事象における動く対象－いわば押し手 pusher－と静止していて動かされる対象－受け手 pushed－の動きにおける時空間的關係（spatio-temporal relations）を操作し、2つの対象の動きに因果関係が付与されるのはどのような時かについて調べた。たとえば、動く対象が静止していた対象と接触したまま一緒に動き続ける事象や、静止していた対象の動く速度が遅い事象など、様々な事象が提示された。

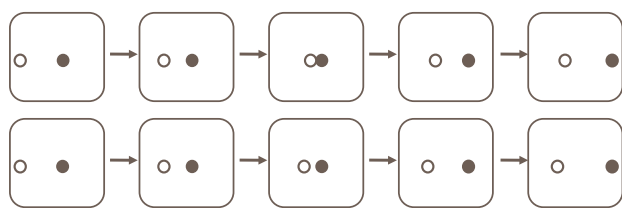


図1 衝突駆動事象の模式図

上が接触事象、下が非接触事象を表す（接触事象において、接触してから黒が動き出すまでに遅延がある事象は接触遅延事象、非接触事象において同様の遅延がある事象は非接触遅延事象と呼ばれる）。

時空間的關係とは、ここではふたつの対象がもっとも接近した時の距離および接触している時間の関係のことをさす。Michotteの実験の結果、2つの対象が完全に接触し、接触と同時に静止した対象が動き始めたとき、調査対象の大人はその事象—これを接触事象（direct launching event）と呼ぶ—を因果的であるとみなした。大人は、静止した対象の動きが、はじめに動いていた対象の動きによって引き起こされた、つまり、押された、蹴られたなどのような印象を報告した。一方、動く対象が静止した対象の手前で止まるため、2つの対象の間に接触がない事象—非接触事象（no collision event）—、2つの対象は接触するが、静止した対象が動き始めるまでに遅延があり、時間的連続性がない事象—接触遅延事象（delayed launching event）—、接触も起こらず、遅延もあり、時間的にも空間的にも連続性のない事象—非接触遅延事象（a delay plus no collision event）—は因果関係の印象が得られないことが明らかになった。

現象学的心理学の研究者であった Michotte は、因果関係の印象は、2つの運動事象を知覚し、それを観念的に結びつけた結果生じるというのではなく、刺激から直接得られるものであると主張した（中村、2006）。つまり、衝突駆動事象を因果性に基づいて知覚するためには、2つの対象の接触を直接目撃することが条件になると考えたのである。

3. 因果性知覚の起源

このような因果性知覚の能力の本質を理解するためには、この能力、あるいは知覚的入力の実験器がどのようにして獲得されたのかについての説明が要求される。

Hume は、因果性の起源を経験の内に見出す。2つの事象が空間・時間的な近接・継起の関係において起こるという事態を何度もとらえると、すなわち、2つの事象の恒常的連結を経験すると、我々は因果性を推理するとされる（遠藤、2006）。たとえば、いつも、炎と熱さは近くにあって、炎は熱さに先行している。この経験から、「炎は熱の原因、熱は炎の結果」と私たちは考えるのである。そうであるとすれば、因果性とは人間の「習慣（経験の繰り返し）」にもとづく主観的な結合にすぎない（石川、1998）。

これに対し、Kant は、因果関係を Hume のように習慣にもとづく想像力の所産とは考えなかった。彼は因果性を、時間や空間と同様、万人にアприオリに与えら

れた知性の形式とみなし、人間はそれにしたがってのものと考えうと解した（遠藤、2006）。

発達心理学者として著名な Piaget は、因果関係についての知識は、乳児が物理的世界の対象に向けておこなう行為や、その行為を観察した結果から現れると考えた（Goswami, 1998）。Piaget にとって因果性とは、どのように現実の現象を解釈するかということであり、主体が到達しているある一定のレベルの操作が対象に付与されたものである（高取、1995）。

一方、Michotte は、因果的印象の知覚メカニズムは生得的であると述べた。Michotte によれば、因果性は、ある条件がそうと生得的な知覚システム、つまり因果印象を自動的に産出する知覚的入力の実験器によって自動的に知覚されるものであり、その条件の典型的な例が衝突駆動事象であるとした。しかしながら Michotte の生得説は、乳児はもちろん、幼児のデータもなしに構成されたものであり、根拠に欠けるものであった。彼は上述の著書の中で、「さまざまな年齢の子どもに対して、この本で行われた実験を追試したならば、それは間違いなく面白い研究になるだろう。しかし、残念ながら、そのような研究は今のところできない。」と述べている（Michotte, 1963, p.255）。

およそ 50 年を経た現在、乳児の認知研究のための方法は飛躍的に発展し、発達の最初期を舞台にした研究が盛んにおこなわれるようになった。そして、乳児期の因果的認識あるいはその生得性も改めて注目を集めるようになった。

4. 乳児における衝突駆動事象の因果性知覚

因果知覚の研究者たちは Michotte 型の衝突駆動事象（接触事象・非接触事象・接触遅延事象・非接触遅延事象）への注視時間を指標にした慣化—脱慣化法（habituation-dishabituation method：馴化—脱馴化法ともいう）や期待違反法（violation of expectancy method）と呼ばれる方法を用いた実験により、発達初期の乳児の因果性知覚について詳細に調べてきた（e.g., Ball, 1973 cited in Woodward et al., 1993; Leslie, 1982, 1984; Leslie and Keeble, 1987; Oakes and Cohen, 1990; Oakes, 1994）。

慣化—脱慣化法では一般的に、乳児にある事象を繰り返し呈示して、この事象に慣化させて（この事象を慣化事象と呼ぶ）、その後、1つあるいは複数の事象を提示し、慣化状態（つまり見飽きた状態）からの反応の回復を測定する（この事象をテスト事象と呼ぶ）。乳児が、慣化事象とテスト事象の間に何らかの差異を知覚したとき、注視時間の回復が見られると考えられる（小杉、2012）。

また、期待違反法は、既知の（あるいは見慣れた）事象よりも新奇な事象を好んで長く注視するという乳児の特性に依拠した実験法である（小杉、2012）。たとえば、乳児に対し、ある物理法則を含む事象に関する正事象（possible event：起こりうる事象）と負事象（impossible event：起こりえない事象）を呈示し、

いずれの事象を選好するかを評価することで彼らのもつ物理的知識について検証することができる (Spelke, 1985)。ここでは、ある物理法則に関する正事象よりも負事象を選好することが、正事象を起こりうる事象として期待していること、あるいは正事象を期待していた事象と似ていると認識していたことを意味すると考える。期待違反法は、慣化－脱慣化法と組み合わせで用いられることも多い (テスト段階で複数の事象を提示し、選好を測定する)。

乳児を対象にした因果性知覚の研究の中で、先駆的で代表的なものが、Leslie and Keeble (1987) の報告である。この研究では、6ヶ月児に対し、赤と緑の (単純な形状の) ブロックがスクリーン上に登場し、上述の衝突駆動事象 (図1) のような一連の動きを見せる事象を呈示した。調査対象となった乳児は2グループに分けられており、1つのグループは、慣化段階において接触事象を、もう1つのグループは接触遅延事象を慣化するまで連続で呈示された (つまり、飽きるまで見続けた)。続くテスト段階では、乳児は、彼等が慣化段階で呈示されたのと同じ事象の逆再生を呈示され、その事象への反応が測定された。因果性の成立した接触事象が逆再生された場合、時空間的配列だけでなく、押し手－受け手という (機械論的な) 役割も変化するが、非因果的事象である接触遅延事象が逆再生されると時空間的配列だけに変化する。従って、もし6ヶ月児が刺激事象を因果性に基づいて知覚したならば、前者を呈示されたグループの乳児の方が後者を呈示されたグループよりもテスト事象への注意、関心を回復しやすいと考えられる。これがこの実験デザインの論理的根拠である。そして、注視時間を分析した結果は、この仮説を実証するものであった。つまり、6ヶ月児において、因果性を知覚することが示された。

また、OakesとCohen (Oakes and Cohen, 1990; Cohen and Oakes, 1993; Oakes, 1994; Cohen and Amsel, 1998) は、因果性知覚の発達変化の様相を明らかにすべく、様々な月齢の乳児を対象に、スクリーン上に衝突駆動事象を呈示し、それに対する注視反応を詳細に評価した。例えば、Oakes (1994) では7ヶ月児の接触事象・非接触事象・接触遅延事象への反応について調べている。7ヶ月児は、因果的事象である接触事象に慣化すると、テスト段階で、非因果的事象である非接触事象と接触遅延事象の両方に脱慣化 (注視の回復を意味する) したが、いずれかの非因果的事象に慣化したときには、接触事象にのみ脱慣化をみせ、慣化していない非因果的事象にも慣化を般化した (2つの非因果的事象を区別しなかった)。この結果は、7ヶ月児が3つの衝突駆動事象を因果性に基づいて知覚し、因果的事象と非因果的事象とを区別したことを示すといえる。

Cohen and Amsel (1998) は、Oakes (1994) と同様の手続きで、調査対象の月齢を下げ、生後4～6ヶ月の乳児における因果性知覚について検証している。その結果、Oakes (1994) における7ヶ月児と同様の因果性に基づく衝突駆動事象の区別は6ヶ月児で確かめられたが、4～5ヶ月児による衝突駆動事象の区別の仕方は、6ヶ月児とは異なるものであった。また、Oakes

and Cohen (1990) は、同様の手続きで、刺激事象内に登場する対象が Leslie and Keeble (1987) や Oakes (1994) で用いられたような単純なものではなく、「車に動物が乗ったおもちゃ」のような複雑な形態をもつものに変えて実験をおこなっている。その結果、因果性に基づく衝突駆動事象の区別は10ヶ月児で見られたが、6ヶ月児では見られなかった。

衝突駆動事象の認識における発達変化に関する研究としては、この他に Baillargeon ら (e.g., Baillargeon, 1995; Kotovsky and Baillargeon, 1998) の一連の研究が挙げられる。Baillargeon らも、慣化－脱慣化法による実験をおこなっているが、彼女らは、スクリーン上に刺激事象を呈示するのではなく、円筒や車輪つきのおもちゃを坂や平面で転がすことによって同様の事象を実際に作り出し、刺激事象の呈示をすべて実演によっておこなっている。彼女らは被験児の月齢に応じて工夫した刺激事象を作り、乳児のもつ知識をうまく抽出している。

例えば、Baillargeon (1995) では、「静止した物体は動いている物体と接触した時には移動する」という物体どうしの衝突に関する先駆的概念が生後2.5ヶ月までに形成されていることが報告されている。2.5ヶ月児にははじめに慣化刺激として、円筒が坂の上から転がされ、坂の終点の止め具のところで止まる事象が続けて呈示された。慣化後、2種類のテスト事象が呈示されたが、1つは、同じ坂の終点に車輪つきのおもちゃが置かれていて、円筒がおもちゃに衝突する事象、もう1つは、同様におもちゃが置かれているが、坂の終点からは離れており、止め具によって円筒が止まるため両者に接触が起こらない事象であった。両事象ともに、おもちゃは静止したまま動かないため、坂から転がってきた円筒の動き、おもちゃの状態は同じであるが、前者は起こるはずのおもちゃの移動が起こらない、物理法則に違反した事象ということになる。そして、テスト事象における乳児の注視時間を分析した結果、前者への注視時間が後者への注視時間よりも長くなった。この結果は、坂を転がってきた円筒に接触したおもちゃが動かなかったことが、2.5ヶ月児にとって期待に反していたためであると解釈される。また、同様の手続きによって、テスト事象においておもちゃが動き始めるようにした事象を用いて、同じく2.5ヶ月児を対象に実験を行うと、今度は円筒との接触が起こらないのにおもちゃが動き始めるテスト事象への選好が見られた。この結果は、先の実験結果からの解釈を支持するものであり、2.5ヶ月児が、物体どうしの接触とそれによって引き起こされる物体の移動との関係に関する先駆的知識をすでにもっていることを示唆している。Baillargeon は、より年長の乳児に対しても同様の事象を用いた様々な実験を行い、坂を転がってくる円筒の大きさと、それが接触するおもちゃの大きさ、その結果おこるおもちゃの移動距離の関係に関する推論について詳細に調べており、このような推論が6.5ヶ月児でも見られること、さらに生後11ヶ月までにその推論がより洗練されていくことを明らかにしている。

このように、生後1年目の乳児において、因果性知覚が見られること、それが大人の知覚と非常に近いもので

あることが明らかになっている。上述のデータからは、その起源は明らかにはならないが、生後2ヶ月半ですでに、衝突駆動事象の因果性を知覚するための先駆的な知識が見られること、その後、月齢が増すとともにその知識を洗練させていくことは確かであるといえる。

5. 乳児における衝突駆動事象の因果性推論

このように、生後1年目の乳児が一遅くとも6-7ヶ月児において一衝突駆動事象を因果性に基づいて知覚することが示唆されている。しかし、日常生活では、例えば接触事象のように対象の動きの原因と結果の関係が明白であることは稀である。言い換えれば、因果関係を直接知覚することよりも、結果だけを見て、その原因を推測する、というように「推論」をすることが多い。例えば、ボールやミニカーが動いて視界に入ってきたときなどがそれにあたる。乳児が動いている対象を見たとき、それを因果的事象の一部であるとみなすためには、実際に2つの対象が衝突している場面を知覚していることが不可欠であるというのであれば、このボールやミニカーは自分で動いていると解釈されることになってしまう。

これに関連して Ball (1973, cited in Woodward et al., 1993) は、Leslie and Keeble (1987) や Oakes (1994) などを用いられた衝突駆動事象とは少し異なる事象を用いて、乳児の因果性推論について明らかにしようと試みている。Ball の用いた馴化事象では、まず赤の長方形が右から左の方向に向かって動き、遮蔽物の右端から背後に消えていき、続いて遮蔽物の左端から白の長方形が現れ、左の方向に向かって動く。大人の直観では、2つの対象の色が異なることもあり、この事象は遮蔽物の背後で2つの対象が衝突している事象、つまり接触事象であると推論できる。しかしながら、乳児の因果性知覚が上述のように限定されたものであるならば、2つの対象の接触は実際には知覚されていないことから、この事象は2つの対象の独立の動きが含まれた事象であるとみなされるかもしれない。

乳児が Ball の慣化事象をいかに解釈したかは、この事象を10回呈示した後に続いて呈示された、遮蔽物が除かれたテスト事象への注視反応で確かめられた。テスト事象には2種類あり、各乳児にはそのいずれか1つが呈示された（2つの長方形の動きは慣化事象と同様であった）。1つめは接触事象であり、赤の長方形が白の長方形に実際に接触する事象であった。2つめは、非接触事象であり、赤の長方形が白の長方形の手前で止まり、2つの間には接触が起こらなかったが、白の長方形は接触事象と同じタイミングで動きはじめた。乳児が慣化事象を呈示されたときに、もし、「赤の長方形が白の長方形に接触し、動かした」というように因果性に基づく解釈をしたならば、非接触事象を呈示された乳児は、期待に反した事象を呈示されたことになり、（驚いて）注視時間を回復させるであろう。この場合、非接触事象を呈示された乳児の注視時間は、接触事象を呈示された乳児の注視時間よりも長くなると考えられる。一方、乳児が慣化事象を呈示されたとき、2つの対象が互いに関係なく動いている事象であると見なしたならば、2種類のテ

スト事象の新奇性に大きな違いはなく、それぞれを呈示された乳児の注視時間に差は見られないと考えられる。Ball は生後9週～24ヶ月という幅広い月齢の乳児を対象に、この手続きで実験をおこなった。その結果、乳児の非接触事象への注視時間は接触事象への注視時間よりも長くなった。また、月齢による反応の違いは見られなかった。さらに、同様の結果が、7-8ヶ月児を対象にした追試でも得られている (Kosugi and Fujita, 2002; Muentener and Carey, 2010; Spelke et al., 1995)。

以上のように、Ball (1973) のパラダイムを用いた実験からは、乳児において衝突駆動事象の因果推論（見えない接触の期待）がみられることが示唆されている。一方、このように乳児が直接知覚していない因果関係について推論できることは、Michotte (1963) の仮説に矛盾するようである。

6. 乳児の因果的認識に関する研究の展開 —生物と無生物の区別—

上述のような研究の流れを受け、乳児の因果的認識は月齢にともなって発達するのだろうか、あるいは、その認識に影響を与える要因はあるのだろうかという視座からの研究が盛んにおこなわれるようになった。このような研究の中で主要なものの1つに、刺激事象に登場する対象の因果的な資質 (disposition) に関する研究がある。

これに関連して、Woodward et al., (1993) は、Ball (1973) の追試をおこない、7ヶ月児が人間の動きと無生物の動きを因果性に基づいて区別するかについて調べている。彼女らの実験において、乳児のうち1つのグループ（無生物条件）は、スクリーンの左から物体（大きい箱のようなもの：無生物）が右に向かって動き、中央の遮蔽物の背後に入っていく、すると遮蔽物の右端で静止していたもう1つの物体が動き始めるという事象を慣化段階で呈示された。その後、テスト段階では、2つの物体が実際に接触・衝突している事象（接触事象）とはじめの物体が接触する直前で止まり、衝突は起こらないのに静止していた物体が動き始める事象（非接触事象）の両方が呈示され、乳児が慣化事象をいかに解釈していたかが検証された。もう1つのグループには、同様の手続きで、無生物条件の2つの物体と同じ動きをふたりの人間が演じている事象を呈示した（人間条件）。結果、無生物条件では、非接触事象を選好したのに対し、人間条件では接触・非接触事象いずれかへの選好は見られなかった。この結果は、7ヶ月児が、無生物が外的原因無しで、つまり自己推進的に動き始めるのを不自然であるとみなし、人間の自己推進的動きは不自然とはみなさなかったと解釈できる。

これらの結果からは、7ヶ月児では、すべての対象の動きに同じ因果性の原理を適用するのではなく、無生物、人間という異なるカテゴリの対象に、異なる動きの因果性を適用していることを示唆する。Kosugi and Fujita (2002) は、Woodward et al. (1993) の追試をおこない、8ヶ月児において同様の結果を得ている。

Michotte (1963) は因果性について、ある条件がそろって知覚システムによって自動的に知覚されるものであり、その条件の典型的な例が衝突駆動事象であると述べたが、この知覚システムは人間が登場する衝突駆動事象に対しては、無生物対象の時と同様にははたらかないようである。乳児による衝突駆動事象の認知は、登場する対象の因果的資質の影響を受けるのである。

ところで、子どもがいかにして生物・無生物の区別 (animate-inanimate distinction) を理解するようになるかということは発達心理学における不朽の問題であるといえる (Woodward et al., 2001)。この問題に関する研究の先駆的存在が Gelman and Spelke (1981) である。彼女らは生物と無生物は、物理的次元 (大きさ・色・形など) をもつことや空間を移動すること、そして移動に伴って他の対象物を隠したり、逆に隠されたりという同様の交換に従うという類似点をもちつつ、以下の特性において基本的な違いが見られるとしている (cf., 落合, 1998)。まず、生物は行為主体 (agent)、つまり因果的事象において行為を起こす存在であり、他方無生物は受身である (recipient)。生物は成長・繁殖するのに対し、無生物は自分自身変化しない。また、知覚し、学習し、心的状態を保持するのは生物のみであり、その構造は生命を維持し、成長を助け、生産を可能にする造りとなっている。そして、生物だけがコミュニケーションし、行為の返報性がある。

これらの基準は大人の直観としては正しいといえるが、乳児はもちろんのこと、より年長の子どもであってもこのような知識をすべて保持するとは考えられない。しかしながら、乳児期においても、上述のような概念的区別の先駆的知識によって、生物と無生物を区別している証拠が報告されてきた。そして、その中心的な研究は、因果的認識の文脈でおこなわれてきた。

Rakison and Poulin-Dubois (2001) は、乳児期の生物・無生物区別に関する研究のレビューから、乳児による生物・無生物の区別の手がかりになると考えられる6つの側面を要約している。それは、①動きの起源：内因的動きか外因的動きか (internal versus external)、②因果的行為の型：直接的か遠隔的か (direct versus remote)、③動きの道筋：直線的か非直線的か (linear versus nonlinear)、④相互作用の型：随伴的か非随伴的か (contingent versus non-contingent)、⑤行為の目標：意図的か非意図的か (intentional versus non-intentional)、⑥因果的役割：行為主体か被行為者か (agent versus recipient of action) という6つの側面である。近年の乳児研究によって、これらの側面のそれぞれについて検証がおこなわれてきたのである。そして、因果的認識に関する研究は、おもに①の側面に関連するものであり、Woodward et al. (1993) や Kosugi and Fujita (2002) の他にも多くの研究が行われてきた (Golinkoff and Harding, 1980, cited in Golinkoff et al. 1984; Kosugi et al., 2003; Poulin-Dubois and Shultz, 1988; Poulin-Dubois et al., 1996)。

また、②の側面に関する研究に Schlottmann and Surian (1999) がある。この研究では、スクリーン上

に呈示された、自発的に生物的運動 (キャタピラ運動) をする対象が登場する非接触事象を用い、Leslie and Keeble (1987) と同様の手続きによる実験をおこなった。その結果、生物的動きを見せる対象どうしの非接触事象に慣化した9ヶ月児はその逆再生への脱慣化を見せた。つまり、物理的接触の無い対象どうしに、押し手・受け手のような因果的役割を付与していたかのような反応が見られたのである。実際、大人の被験者によれば、この逆再生においては、行為が返報されているような印象を受けるということであり、乳児もこのような「遠隔の作用 (あるいは遠隔の接触)」を認識した可能性がある。

このように、衝突駆動事象に登場する対象の因果的な資質—とくに生物か無生物かの情報—は、その事象の因果性認知において重要な手がかりとなることが示唆されてきた。また、対象が生物 (人間) あるいは生物的動きを見せる対象の場合、乳児が非接触事象を不自然とは思わず、この事象を接触事象と区別しないことが示された。

7. Michotte による仮説の評価

以上のように、近年の乳児研究の発展の中で、衝突駆動事象の因果性知覚に関する研究が多くおこなわれ、乳児が非常に早期からこの事象を因果的に知覚することが示されてきた。その一方で、Michotte による仮説に矛盾する証拠も呈示され、それをもとに新たな研究の流れが生まれた。

まず、Michotte (1963) は、先述のように、因果性知覚は経験によるものではない、つまり生得的であると指摘している。これに対し、Cohen と Oakes の研究グループは、因果性知覚の生得性を否定している。これは、生後5ヶ月以下の乳児では、因果性知覚の積極的なデータが乏しいこと (e.g., Cohen and Amsel, 1998)、衝突駆動事象を構成する対象の形状が複雑になると、生後6ヶ月以降の乳児でも因果性知覚が起らなくなること (Oakes and Cohen, 1995) などの証拠に基づいている。乳児の因果性知覚には、発達変化がみられ、それは月齢が増すとともに洗練されると考えられている。

一方、Leslie は、人間の脳に Michotte の衝突駆動事象を処理するようなモジュールを仮定し (Leslie, 1994, 1995)、自身が明らかにした乳児による因果性知覚を生得的な能力であるとしている。現在のところ、この能力の生得性を裏づける証拠はなく、生得性の議論は仮説の域を脱することができない。しかしながら、たとえば生後6ヶ月未満の乳児が因果性を知覚しないからといって、この能力の生得性の可能性を排除できるわけではない。生得的な能力というのは、成熟のスケジュールのもとで後に展開するかもしれないからである。また、生得性を否定する立場の研究者の説明は、客観的な事実に基づくものであるが、何も無いところからどのようにして因果性を知覚できるようになるのかを十分に説明しているわけではない。Piaget は、因果関係についての知識は、乳児が物理的世界の対象に向けておこなう行為や、その行為を観察した結果から現れるとした

が (Goswami, 1998)、彼の認知発達説は乳児が発達の初期からみせる能力に対応していないという批判がある。生得性の議論は、新たなデータの登場を待ちながら、今後も発展的に継続していく必要がある。

次に、Michotte は、因果関係の印象は、2つの運動事象を知覚し、それを観念的に結びつけた結果生じるというのではなく、刺激から直接得られるものであると主張している (中村, 2006)。つまり、衝突駆動事象を因果性に基づいて知覚するためには一因果印象を自動的に産出する知覚的入力の実験器がはたらくためには一2つの対象の接触を直接目撃することが条件になると考えたのである。一方、Ball (1973) の実験およびその追試の結果 (Woodward et al., 1993; Kosugi and Fujita, 2002) からは、遮蔽されて対象間の接触が不可視である場合にも、因果的な相互作用を知覚していることが示されている。この点については、Michotte の主張には修正が必要だと考えられる (Saxe and Carey, 2006)。

8. 乳児による因果的認識の研究の今後の展望

Michotte が後の研究者に課した宿題、つまり、因果性知覚の生得性の検証については、現在のところ十分な回答が準備できていないといえる。その検証の中で、因果的推論の発達、あるいは対象の属性が因果性の認知に与える影響 (人間と物体の区別) など、新たな課題が見つかり、この領域の研究はさらに発展してきた。人間の動きと物体の動きに異なる因果性を付与するという証拠は、乳児の認識の領域固有性 (domain-specificity) の議論にもフィットし、物理的因果性と心理的因果性という2つの因果性の研究の流れを作った (Spelke et al., 1995)。そして、心理的因果性の研究は、意図性の認識、あるいは心の理論の起源に関する研究に発展している (Woodward, 1998)。本論文では心理的因果性の研究には触れなかったが、因果的認識の発生、発達について研究していく際に、これら2つの因果性を完全に区別するのではなく、関連づけていくことが重要だと考えられる。

この考え方に関連して、Schlottmann らは、Schlottmann and Surian (1999) を発展させ、6ヶ月児が、生物的な対象の衝突駆動事象に対し、物理的因果性と遠隔的作用による因果性の両方を付与することを示した (Schlottmann, Ray, and Surian, 2012)。このことから Schlottmann らは、乳児は「A が B を押す」という物理的作用の因果性を知覚するのではなく、「A が B に影響を与える」という、領域を区別しない因果性を知覚すると述べている。そして、この領域を区別しない因果性が、後に、物理的衝突の因果性と (遠隔的作用のような心理的な行為と反応) の因果性に分化している。

これに関連して、Michotte (1963) は、衝突駆動事象のような視覚的刺激の特性を処理した結果産出された因果的印象から、異なる種類の因果的な印象も産出されると考えている。つまり、さまざまなケースで、2つの事象間の因果関係の認識が可能となるのは、これらの事

象が、直接経験された因果印象 (例えば、衝突駆動事象における因果関係の直接知覚) や力学的活動性の印象を基礎にして、それに統合されることによるという (Michotte, 1963; 中村, 2006; Saxe and Carey, 2006)。領域を区別しない因果性に関する議論は始まったばかりであるが、因果的認識の初期の様相に関する新たなモデルを提供する可能性があり、今後も注目したい。

また、因果性知覚の生得性についても、検討の余地は広く残されている。最近の研究によると、生後8時間から71時間の新生児において、スクリーン上に呈示された衝突事象と衝突遅延事象を区別すること、さらに、衝突事象を衝突遅延事象よりも有意に選好することが明らかになっている (Mascalzoni, Regolin, Vallortigara, and Simion, 2013)。生後1日目から3日目というのは、外界に接する経験が制限されていることから、このデータは、因果的事象の認知を可能にする機構の生得性を示唆する証拠となる可能性がある。生得性の検討を可能にするためには、このような個体発生の最初期のデータが必要であり、今後の研究の発展が期待される。

謝辞

本稿は JSPS 科研費 25380984 の助成を受けたものです。

引用文献

- Baillargeon, R. (1995), "A model of physical reasoning in infancy," in C. Rovee-Collier, and L. P. Lipsitt (eds.), *Advances in infancy research*, vol. 9, Norwood, NJ: Ablex, pp. 305-371.
- Cohen, L. B., and Amsel G. (1998), "Precursors to infants' perception of the causality of a simple event," *Infant Behavior and Development*, 21, pp. 713-732.
- Cohen, L. B., and Oakes, L. M. (1993), "How infants perceive a simple causal event," *Developmental Psychology*, 29, pp. 421-433.
- 遠藤千晶 (2006), 「カントの因果論とヒューム批判」、『対話と深化』の次世代助成リーダーの育成:「魅力ある大学院教育」イニシアティブ』, pp.110-112.
- Gelman, R., and Spelke, E. (1981), "The development of thoughts about animate and inanimate objects: implications for research on social cognition," in J. H. Flavell & L. Ross (eds.), *Social cognition*, New York: Academic Press, pp. 43-66.
- Golinkoff, R. M., Harding, C. G., Carlson, V., and Sexton, M. E. (1984), "The infant's perception of causal events: The distinction between animate and inanimate objects," in Rovee-Collier, C., & Lipsitt, L. P. (eds.), *Advances in infancy research*, vol. 3, Norwood, NJ: Ablex, pp. 145-165.
- Goswami, U. (1998), *Cognition in children*, Hove, UK: Psychology Press.
- 石川伸晃 (1998), 「観念と社会秩序の成り立ち」 竹田青嗣・西研 (編) 『はじめての哲学史 強く深く考えるために』第6章1節、有斐閣アルマ, pp.143-151.
- 小杉大輔 (2012), 「乳児における人やモノの因果性と意図の認識」 林創・清水由紀 (編) 『他者とかかわる心の発達心理学』, 金子書房, pp.21-37.

- Kosugi, D., and Fujita, K. (2002), "How do 8-month-old infants recognize causality in object motion and that in human action?" *Japanese Psychological Research*, 44 (2), pp. 66-78.
- Kosugi, D., Ishida, H., and Fujita, K. (2003), "10-month-old infants' inference of invisible agent: Distinction in causality between object motion and human action," *Japanese Psychological Research*, 45, pp. 15-24.
- Kotovskiy, L. and Baillargeon, R. (1998), "The development of calibration-based reasoning about collision events in young infants," *Cognition*, 67, pp. 311-351.
- Leslie, A. M. (1982), "The perception of causality in infants," *Perception*, 11, pp. 173-186.
- Leslie, A. M. (1984), "Infant perception of a manual pick-up event," *British Journal Developmental Psychology*, 2, pp. 19-32.
- Leslie, A. M. (1995), "A theory of agency," in D. Sperber, D. Premack, and A. J. Premack (eds.), *Causal Cognition: A Multidisciplinary Debate*, Oxford: Clarendon Press, pp. 121-149.
- Oakes, L. M. & Cohen, L. B. (1990). "Infant perception of a causal event," *Cognitive Development*, 5, 193-207.
- Leslie, A. M., & Keeble, S. (1987), "Do six-month-old infants perceive causality?" *Cognition*, 25, 265-288.
- Leslie, A.M. (1994), "ToMM, ToBy, and Agency: Core architecture and domain specificity," In L. Hirschfeld and S. Gelman (eds.), *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*, New York: Cambridge University Press, pp. 119-148.
- Mascalzoni, E., Regolin, L., Vallortigara, G., and Simion, F. (2013), "The cradle of causal reasoning: newborns' preference for physical causality," *Developmental Science*, 16, pp. 327-335.
- Michotte, A. E. (1963), *The perception of causality*. New York: Basic.
- Muentener, P., and Carey, S. (2010), "Infants' causal representations of state change events," *Cognitive Psychology*, 61, pp. 63-86.
- 中村 浩 (2006), 「ミシヨットの因果関係知覚」『北星学園大学短期大学部北星論集』、第4号、pp. 43-56.
- Oakes, L. M. (1994), "Development of infants' use of continuity cues in their perception of causality," *Developmental Psychology*, 30, pp. 869-879.
- 落合正行 (1998), 「乳幼児の生物の認識の発達」『追手門学院大学人間学部紀要』、第6号、pp. 1-27.
- Poulin-Dubois, D., and Shultz, T. R. (1988), "The development of understanding of human behavior: From agency to intentionality," in J. W. Astington, P. L. Harris, & D. R. Olson (eds.), *Developing theories of mind*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 109-125.
- Poulin-Dubois, D., Lepage, A., and Ferland, D. (1996), "Infants' concept of animacy," *Cognitive Development*, 11, pp. 19-36.
- Rakison, D. H., and Poulin-Dubois, D. (2001), "Developmental origin of the animate-inanimate distinction," *Psychological Bulletin*, 127, pp. 209-228.
- Saxe, R., and Carey, S. (2006), "The perception of causality in infancy," *Acta Psychologica*, 123, pp. 144-165.
- Schlottmann, A., and Surian, L. (1999), "Do 9-month-olds perceive causation-at-a-distance?" *Perception*, 28, pp. 1105-1113.
- Schlottmann, A., Ray, E. D., and Surian, L. (2012), "Emerging perception of causality in action-and-reaction sequences from 4 to 6 months of age: Is it domain-specific?" *Journal of Experimental Child Psychology*, 112, pp. 208-230.
- Spelke, E. S. (1985), "Preferential looking methods as tools for the study of cognition in infancy," in G. Gottlieb, & N. Krasnegor (eds.), *Measurement of audition and vision in the first year of postnatal life*, Norwood, NJ: Ablex, pp. 323-363.
- Spelke, E. S., Phillips, A. T., and Woodward, A. L. (1995), "Infants' knowledge of object motion and human action," in D. Sperber, D. Premack and J. Premack (eds.), *Causal cognition: A multidisciplinary debate*, Oxford: Clarendon Press, pp. 44-78.
- 高取憲一郎 (1995), 『ピアジェ心理学の世界』、京都・法政出版.
- Woodward, A. L. (1998), "Infants selectively encode the goal object of an actor's reach," *Cognition*, 69, pp. 1-34.
- Woodward, A. L., Phillips, A. T., and Spelke, E. S. (1993), "Infants' expectations about the motion of animate versus inanimate objects," *Proceedings of the Fifteenth Annual meeting of the Cognitive Science Society*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 1087-1091.
- Woodward, A. L., Sommerville, J. A., and Guajardo, J. J. (2001), "How infants make sense of intentional action," in B. F. Malle, L. J. Moses, and D. A. Baldwin (eds.), *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 149-170.

日本の公立図書館児童サービスの達成度測定の試み

An attempt of achievement measurement of library services to children in Japan

林 左和子

文化政策学部文化政策学科

Sawako HAYASHI

Department of Regional Cultural Policy and Management, Faculty of Cultural Policy and Management

公立図書館児童サービスの目的は大きく3点にまとめることができる。子どもと本を結びつけること、子どもたちが必要な情報にアクセスすることができるようにすること、そして図書館の使い方を指導することである。本稿では、この40年の間に、日本の公立図書館児童サービスがこの3点の目的をどれだけ達成できたかの検証を試みた。図書館が子どもと本を結びつけることにどの程度成功してきたかを、客観的に測定することは難しい。このため、達成度を測る指標としては、情報アクセスへの保障をどこまで可能にしているかを測定することではないかと考えた。

There are three purposes of library services to children. The first purpose is to prompt children to read. The second purpose is to make children accessible to books and other materials. And third purpose is to instruct children to use libraries. This study is to try to examine what library services to children in Japan achieved that three purposes.

The result of this study shows that to measure an achievement of the first purpose is difficult. Then it is important to think how to measure an achievement of the second purpose.

目次

0 はじめに

1 公立図書館児童サービスの対象と目的

1-1 児童サービスの対象

1-2 児童サービスの目的

2. 公立図書館児童サービスと小学生の読書

2-1 登録率の変遷

2-2 「学校読書調査」にみる小学生の読書状況

3 情報アクセス保障のためのサービス

3-1 障害のある子どもたちへのサービス

3-2 多文化サービス

3-3 この章のまとめ

4 まとめ

0. はじめに

汐崎順子は「本と読書が子どもの成長にとって「良きもの」であるという信念の上に発展を目指してきた児童サービスが、その目的を貫くためには、公立図書館における児童サービスの必要性和重要性を世の中に対してより明確に示していかななくてはならないであろう。このため、現在までの到達点、成し得たこと、成し得なかったことを、表面的な数字や現象にとらわれず客観的に検証し、目的を再確認したうえで、進むべき方向を示さなくてはならない時代になっている」¹⁾と指摘する。

児童サービスの内容や利用状況についての調査はこれまでも行われている。利用者の視点からの評価測定方法も研究²⁾されてきた。しかし、児童サービスが社会に与えた影響については、十分な検証が行われていなかったのではないかと。その理由として、児童サービスは子どもの成長への寄与であるため、サービスを提供した時点ですぐにその成果をはかることができない、という問題があった。しかし、児童サービスを公立図書館サービスの重要な三本の柱の一つと位置づけた『市民の図書

館』³⁾が出版されて40年がすぎて、児童サービスがこれまで行ってきたことが、社会にどのような影響を与えているかを見ることが出来る時期にしているのではないかと考えた。

そのためには、どのような方法が有効であろうか。本稿では、『日本の図書館』及び「学校読書調査」⁴⁾で、児童の登録率と読書に関するデータ(不読者率及び平均読書冊数)の経年変化をたどった。次に、『公立図書館児童サービス実態調査報告2003』⁵⁾(以下『実態調査報告2003』)から、情報アクセスの保障にかかわるサービスの状況をまとめた。

今回用いることができたデータは限られており、あくまでも傾向を把握するための一つの試みである。社会への影響を測定することが難しい場合、児童サービスの目標値設定の見直しも検討する必要があるかもしれない。なお、本稿における公立図書館児童サービスのデータは原則として市町村立図書館とした。

1. 公立図書館児童サービスの対象と目的

1-1 児童サービスの対象

児童サービスは、「特に幼児から中学1年生程度を対象とするもの」⁶⁾とする場合と、「おもに0歳から12、13歳くらいまでの乳児・幼児・児童とその保護者を対象とし、さらに児童資料を利用する学生や研究者などを含めた一般成人や、児童関連機関の人々をも対象」⁷⁾とする場合がある。

公立図書館の歴史の中で、児童サービスの対象年齢は一定ではない。1908年に東京市立日比谷図書館が児童サービスを始めた時には、対象は7歳(小学1年)以上であった⁸⁾。1950～60年代に入って、「奉仕の対象としての児童は、全公共図書館児童室の約3分の1は6歳から15歳前後と線をひいているが、学齢前の幼児および父兄も対象」⁹⁾とするようになった。一般

に「児童」という語は7歳～12歳を指しており、サービスが始まった当時はその言葉通り小学生を対象としていたが、徐々に年齢を広げていったと考えられる。しかし1970年代に入っても、登録できるのは小学生以上に限定している図書館もあったという¹⁰⁾。児童サービスが始まった当時は、児童室は子どもだけの場所（図書館員を除く）という考え方もあった。そのため、一人で（あるいは子ども同士で）来ることができる年齢として小学生以上となっていた可能性がある。

1990年代に入って乳幼児サービスが広がりをみせ、さらに2000年の子ども読書年以降急速にブックスタート事業が普及したことで、0歳児をサービス対象とすることが一般的になった。乳幼児は自分で本を選ぶことも読むこともできない。乳幼児へのサービスとは、その保護者や保育士、幼稚園教諭など乳幼児に関わる人へのサービスとなる。その結果必然的に、保護者や児童関連機関の人々がサービス対象となってきた。

1-2 児童サービスの目的

汐崎は児童サービスの目的として、①読書を中心においた子どもの人格形成への寄与、子どもと本を結びつけ、子どもに読書の楽しさを伝える、②子どもの情報へのアクセス権の保障、③図書館利用を通じた子どもの公共性の獲得、生涯学習の拠点である公立図書館利用の基盤確立¹¹⁾をあげる。

この目的の達成度をどのような形で測定することができるだろうか。①については、子どもと本を結びつけることに成功してきたかどうか、読書を楽しみとする子どもが増えたかで見ることができないのではないか。学校図書館協議会と毎日新聞社が行っている「学校読書調査」で、小学生の読書に関するデータの変遷と、公立図書館の児童登録率の変遷を比較することで、何か示すことができるかもしれない。

②については、『実態調査報告2003』の、「障害がある子どもたちへのサービス」と「多文化サービス」に関するデータも指標となりうる。③については、個人によるところが大きいと考え、今回は省略することにした。

2. 公立図書館児童サービスと小学生の読書

2-1 登録率の変遷¹²⁾

1965年から『日本の図書館』で、14歳以下の人口に占める児童登録者数の割合（以下、児童登録率とする）を調べた。ただし、すでに見てきたように、「児童」とみなされる年齢は時代により、また図書館により異なっている。さらに登録有効期間の違い¹³⁾や登録条件の違い¹⁴⁾により二重、三重に登録されている場合もあることをお断りしておく。

1965年の児童登録者数は138,000人で、児童登録率は0.5%であった。1975年に7%、1980年に12%、1982年に20%、1990年25%、1995年29%、2000年31%、2004年が28.4%と、2000年まで順調に伸びてきた登録率が2004年に減少に転じている。

15歳以上の人口に占める公立図書館登録者の割合

（以下、成人登録率とする）も同様に調査した。1965年には0.60%と児童登録率とほぼ同じであったが、1970年が0.9%、1975年は2.6%と、1980年4.2%と児童登録率との差が広がっていく。

この比較から、児童登録率の増加は、単に公立図書館数の増加によるものではなく、公立図書館が児童サービスに力をいれてきた結果とみることができる。しかし、1995年に19%、2000年27%と差が縮まり、2004年に35%となり逆転している。これには、2000年にビジネス支援図書館推進協議会が結成されるなど、公立図書館が、仕事に役立つ図書館サービスに力をいれるようになったことが影響している可能性がある。

2-2 「学校読書調査」にみる小学生の読書状況

児童登録率の変化は、小学生の読書量に影響を与えているのであろうか。1956年～2004年の間の「学校読書調査」における小学生の不読者率（1か月に1冊も読まなかった小学生の割合）の平均読書冊数の変化をたどった。

1956年の小学生の不読者率は10%、平均読書冊数は4.1冊であった。1982年には不読者率は6.9%、平均読書冊数は5.6冊である。1995年には不読者率は15.5%、平均読書冊数は5.4冊であった。2000年には、不読者率16.4%、平均読書冊数が6.1冊であった。2004年の不読者率は7.0%、平均読書冊数が7.7冊であった。

公立図書館の児童登録率が順調に上昇していた1956年～2000年の間、平均読書冊数には大きな変化がみられず、不読者率はむしろ増加していたことがわかる。公立図書館の児童登録率が最も多い時期で31%ということは、70%近くの児童が非登録者であることを意味している。小学生全体への影響はわずかであったかもしれない。

また、文部科学省の調査¹⁵⁾によれば、児童・生徒が読書を好きと答える割合は、家庭の本の数や保護者が読書好きであるかどうか、一緒に図書館に行くかどうかで違いが見られる。一ヶ月に読んだ本の数は、子どもに何歳まで読み聞かせをしていたかに関連している。

このことから、児童登録率の増加も家庭の影響によるところが大きいと考えられる。2000年以降、児童登録率が30%前後で推移している理由も、家庭に頼っていることの限界といえるかもしれない。

家庭への働きかけという点で注目したいのが、2000年から2004年にかけて不読者率が減少し、一方でわずかではあるが平均読書冊数が増加していることである。2001年に「子ども読書活動の推進に関する法律」が制定され、都道府県や市町村で「子ども読書活動推進計画」（以下「推進計画」）が策定された。「推進計画」のもと、公立図書館、学校、地域の団体が協力して子どもと読書に関する取り組みを行ったことが、この結果につながった可能性がある。連携の中で、公立図書館児童サービスが果たした役割を明らかにすることができれば、児童サービスの到達度と社会への影響を示すことにつながるかもしれない。

3. 情報アクセス保障のためのサービス¹⁶⁾

3-1 障害のある子どもたちへのサービス

● サービスの実施状況

- ・ サービスを行っている 423 館 (調査館の 16.5%)
- ・ 資料貸出 328 館 (調査館の 12.7%)
- ・ 出張おはなし会 78 館 (調査館の 3.4%)

● 所蔵資料

- ・ 布の絵本 452 館 (調査館の 17.6%)
平均所蔵点数 20.7 点
- ・ 児童用拡大写本 205 館 (調査館の 8%)
平均所蔵点数 25.2 点

3-2 多文化サービス

● 多文化コーナー (書架) を設置している

786 館 (構成比 30.6%)

● 所蔵している子ども用外国資料 (特定の言語)

- 英語 1,626 館 (調査館の 63.2%)
- 韓国語・朝鮮語 667 館 (調査館の 25.9%)
- 中国語 579 館 (調査館の 22.5%)
- スペイン語 445 館 (調査館の 17.3%)
- ポルトガル語 429 館 (調査館の 16.7%)

3-3 この章のまとめ

ここでは、情報アクセスの保障として、図書館利用に障害のある子どもへのサービスと多文化サービスの実態をまとめた。図書館利用に障害のある子どもへのサービスは実施館が少ないこと及び個別性が強いいため、全体の統計だけではその状況の把握は難しい。ただ、1965年代にはほとんど見られなかったサービスであり、今後の発展に期待したい。

4. まとめ

今回の試みで、児童サービスが子どもの読書に直接影響を与えていることを示すデータは見当たらなかった。各図書館で、個々の子どもの成長を追跡する調査を行うことで、ある程度影響を示すことができるかもしれない。ただ、子どもの成長に関係する要素は様々であり、どこまでを児童サービスの影響とみることができるかはわからない。

公立図書館の「公共サービス」に注目した場合、すべての子どもに、家庭環境やその特性に関わりなく、等しく必要とする情報にアクセスすることを保障することが第一の役割である。この役割を、学校や地域の団体と協力して果たしていくことに、児童サービスの意義を求めことを考えていくことが重要である。

『実態調査報告 2003』でみる限り、障害のある子どもたちへのサービスや多文化サービスにおいて、果たすべき役割はまだ残されている。資料の収集 (作成協力や出版社などへの働きかけ)、貸出や出張おはなし会などである。これは数値化しやすい達成目標であるとともに、学校や地域の団体と協力することで、利用者の反応も知ることができる。「公共サービス」だから行うことができるサービスに力をいれることで、児童サービスが社会

に果たす役割を示すことができると考える。

注釈

- 1) 汐崎順子『児童サービスの歴史 戦後日本の公立図書館における児童サービスの発展』創元社 2007 p.197
- 2) 佐藤飛鳥、永田治樹『公共図書館の成果 (アウトカム) 指標に関する研究』『図書館情報メディア研究』v.2 no.2 p.61-78 など
- 3) 『市民の図書館』日本図書館協会 1970
- 4) 全国学校図書館協議会サイト (<http://www.j-sla.or.jp/material/research/54-1.html>) 最終確認 2013 年 10 月 5 日
- 5) 『公立図書館児童サービス実態調査報告 2003』日本図書館協会 2004
- 6) 『図書館情報学辞典』丸善 2004 p.91
- 7) 『図書館ハンドブック』第 6 版 日本図書館協会 2005 p.103
- 8) 児童図書館研究会編『児童図書館のあゆみ』教育史料出版会 2004 p.25
- 9) 『図書館ハンドブック』増補版 日本図書館協会 1960 p.637
- 10) 向井克明『図書館サービスで子どもが差別されていることはなかったらどうか?』『子どもの権利と読む自由』日本図書館協会 1994 p.93-100 (図書館と自由 第 13 集)
- 11) 汐崎順子 前掲書 p.11
- 12) 児童登録率はすべて、『日本の図書館』と『日本統計年鑑』のデータをもとに筆者が計算した。
- 13) 有効期間が長い場合、引っ越しなどの事情でその地を離れてもそのまま登録者として残っていることがある。
- 14) 自治体によっては、隣接する自治体の住民の登録を認めている。
- 15) 文部科学省 前掲調査 www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/houkoku/05111601/003/003/001.html
- 16) 『公立図書館児童サービス実態調査報告 2003』 前掲書

デザイン・設計におけるオリジナリティーの生成方法論 —日本のデザイン史考察—

Generation methodology of the originality for a design and planning — Japan's history consideration of a design —

中山 定雄
デザイン学部空間造形学科

Sadao NAKAYAMA
Department of Space and Architecture, Faculty of Design

藤澤 忠盛
昭和女子大学生活科学部環境デザイン学科

Tadamori FUJISAWA
Department of Human Environmental Science and Design, Showa Women's University

梶浦 瑤子
昭和女子大学生活科学部環境デザイン学科

Yoko KAJIURA
Department of Human Environmental Science and Design, Showa Women's University

言論・思想・政治・経済・宗教・戦争・震災 etc. ありとあらゆる社会との関わりを持ち進化してきたデザイン。またどのような要素があればデザインで、何が欠けていけばそうでないのか。

この研究ではデザインの母は感性・感受性・環境から影響を受けるアートであり、デザインの父は調査・分析力・論理性を重要視するテクノロジーであると考え、時代の変遷を紐解きながらデザイン自身を明らかにしていくことを本論は目標としている。

また今後21世紀のデザインは農耕民族的デザインと予想し、オリジナリティーの生成方法を形成することも目的である。

Speech, ideology, politics, economy, religion, war, and earthquake disaster, etc. Design which has evolved with relation by all society.

The mother of a design is an art affected from sensitivity, susceptibility, and environment. The father of a design is technology which attaches importance to investigation, and analysis and logicalness in this research. The main subject is targeting to clarify design essence and confidence.

The design in the 21st century will expect it as an agricultural people's type design and this research is also the purpose to form the generation method of originality.

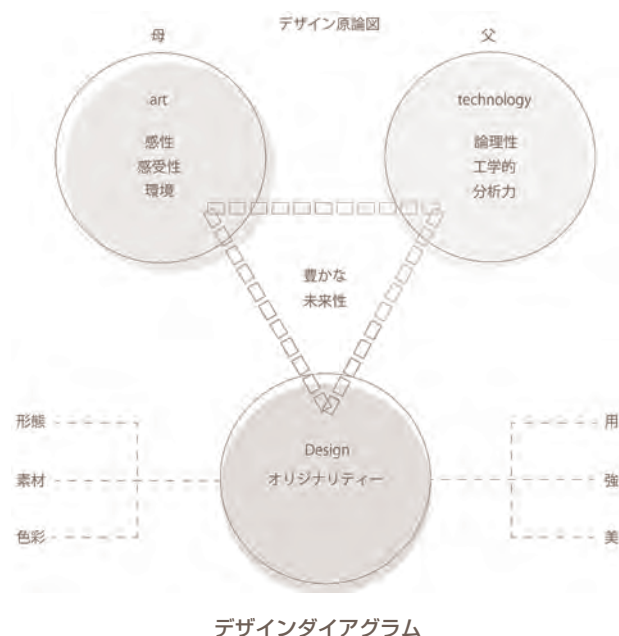
■目的・背景

デザイン：それは未来を考える学問。デザインするという言葉にはその言葉自身に「未来性」という概念がすでに入っている。世の中にある大自然を除く人口の産物には誰かがどこかでデザインしている。

言論・思想・政治・経済・宗教・戦争・震災 etc. ありとあらゆる社会との関わりを持ち進化してきたデザイン。デザインとはなんであろうか。今日までに極めて多くの書物にめぐり逢い、また日本をはじめ世界のデザインを見てきたが、デザインの真相は完全には語られているようには思えない。デザインはいつ頃からどのように生まれてきたのであろうか。またどのような要素があればデザインで、何が欠けていけばそうでないのか。デザインの母は感性・感受性・環境から影響を受けるアートであり、デザインの父は調査・分析力・論理性を重要視するテクノロジーであると考え、時代の変遷を紐解きながらデザイン自信を明らかにしていくことを本論は目標としている。また今後21世紀のデザインは農耕民族的デザインと予想し、オリジナリティーの生成方法を形成することが目的である。

創造者はデザイナー・建築家・芸術家・音楽家含めオリジナリティーを求める傾向にある。しかし日本のモノづくりや芸術・音楽までも欧米の模倣と言われ続けている。たしかに近年ではメイドインジャパンやクールジャパンは世界を席巻したが、根本では模倣といわれても致し方がないと考えられる。

ではどのような状況であればオリジナリティーの生成は可能であろうか。



■アート（芸術）

アートとデザインの関係は根深い。デザインの母はアートであるといわれている。アートはデザインに感受性や環境といった側面を与えている。例えば世界最古の

ラスコーの壁画を事例に説明する。ラスコーの壁画はある部族（狩猟民族）が牛のような動物を狩りしている壁画である。もしこれが日本の田園で稲刈りをしている風景を見たのであればおそらく稲刈りの風景を描いていたと考えられる。つまり原始的なアートは体験したり見たりしたものを表現することが一般的である。環境はアートに大きく影響を与えている。また感受性は生まれた時の男女の違いであるジェンダーを含め影響を与える。男の子、女の子のような特性である。稚拙な言葉であるが「かっこいい」や今や世界に通用する「かわいい」などは直感的なセンスであり、デザインを様々な観点で紐解くと感受性・環境などは非常に重要で、アートから影響を受けていることは以前学生に行ったアンケート調査からも証明できる。

アートとデザインの最大の違いはデザイン定義で述べる3原則の用・強・美、3要素の形態・素材・色彩が存在するかしないかで明解に分かれる。アートは用や強などは必要ないことも一般的であるし、美に関しても現代アートの巨匠 岡本太郎は否定している。現代アートに至っては形態のないもの、素材や色彩のないものなど具現化されていないものも多数存在する。

ではいつ頃からアートからデザインへ変化し始めたのだろうか。古典的なビザンチン・ゴシック・ルネサンス・バロック時代のアートと言えば貴族専属の画家や宗教絵画が有名であるがその後のアールヌーボー時代のアルフォンス・ミシャからいわゆるアートからアートディレクション（グラフィック）に変化をしてきている。ミシャはチェコ出身であるが一般的な貴族画や宗教画よりも多くのグラフィック作品を残している。これはミシャの独自の作風もあるが、現代のチケットやポスターなど広告に該当するものが多くあることから世界初のアートディレクターと言われている。商業的な成功を収め、ミシャ自身は様々な想いがあったようだが、アーティストからアートディレクター（グラフィックデザイン）への変化はこの頃に起こり始めた。

アンケート調査

Q. アートとデザインは深い関係を持ち、デザインはアートに影響を受けていると思うか。

思う 71%
 思わない 7%
 わからない・無回答 22%

Q. デザインは感受性・環境などアートから影響を受けていると思うか。

思う 82%
 思わない 7%
 わからない・無回答 11%

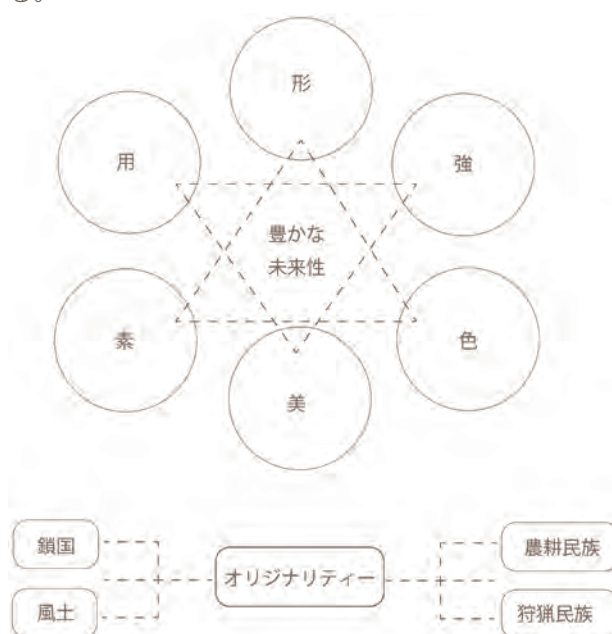
■テクノロジー（科学技術）

テクノロジーとデザインの関係は極めて大きい。多くの論理性・工学的要素を持つデザインが見受けられる時代である。建築などの構造や耐震基準など考えればそれは一般的であるし、カーデザインや多くのプロダクト製

品など全てテクノロジーの発展とともにデザインが改良されている。携帯電話などもスマートフォン全盛の時代となり昔の黒電話とは様相が大きく違う。

これらのムーブメントは古代から始まっていて、例えば、縄文式土器と弥生式土器を見比べてみよう。縄文式土器は分厚く持ち運び含め使い勝手はあまり便利がよさそうではない。その反面弥生式土器は改良され薄く、持ち運び含め使い勝手は改良されている。これは土器の製法や素材が進化した結果デザインに大きな変化をもたらしている。最近ではハイブリット車の「プリウス」の形態で論じてみると。形が少し変わった車と言うことを耳にする。これはハイブリット車特有の形態でハイブリットに必要な機材を内部に搭載するためにどうしても元来・固有の車の形とは違った形態になる。

このように太古の昔の土器から現代の最新のプリウスまでデザインとテクノロジーの関係は深くデザインはテクノロジーに影響を受けていると分析することができる。



■デザイン定義

3原則である、用・強・美、3要素である形態・素材・色彩が認識でき、これに人間生活における豊かな未来性という概念が含まれ、オリジナリティー（特性）を求めることが多い。

・デザインの3原則 用・強・美

用：用途 使い勝手 機能性・操作性にすぐれたデザインを考案すること。

強：強度 サステナビリティ 優れた構造 すぐに壊れず、長持・強いものを考案すること。

美：美しさ かっこいい かわいい 直感的・論理的に美しいものを考案すること。

デザインの3原則では 機能性・操作性にすぐれ強度・耐久性にとみ、直感的・もしくは理論的に美しく、かついいもしくは、かわいいものをデザイン・設計することが3原則である。

・デザインの3要素 形態・素材・色彩

形態：デザインには形や造形が存在する。

素材：デザインにはそのものを構成する材料が存在する。

色彩：デザインには素材とは違う色合いが存在する。

また優れたデザインは形態・素材・色彩には論理的な意味を含ませることがある。

<理論的素材 例：地産地消>

建築物・インテリアなどで木材を使用する際、その土地の気候で育った木材がその土地の建築物・インテリアのデザインに相応しいと考え、素材として使用することがしばしば行われている。

<理論的色彩 例：国旗>

アイルランドの国旗のデザインにおいて、緑はケルトの伝統を表現し、オレンジはオレンジ公ウィリアムの支持者を、白は平和の象徴としてその両者の和を表す。このように単純な3色旗も色彩によりその意図するシンボルリズムとしてデザインされている。

<理論的色彩 例：ポカリスウェットの青>

ポカリスウェットのパッケージデザインは青色である。これは赤色のコカ・コーラが清涼飲料水として欧米、日本を含むアジアを席卷し始め、大量消費社会であり肥満を懸念したとある飲料メーカーがダイエット・エクササイズブームを起点として赤い悪魔に対し爽やかな青を打ち出したことが未だに続いている。このように赤に対し青を戦略的に使うことで消費者にわかりやすいデザインが生まれた。

<理論的形態 例：ベルボトムジーンズ>

美のデザイン理論構築 ―形態論―

きみはベルボトムのジーンズの意味をしっているか？

前にも述べたが、デザインの3原則は 用・強・美である。用は使い勝手で機能性、強は強度や安全性やサステナブル、そして美。しかしながら美が最も難しく論理的に構築しにくいと感えられている。どのようにデザインすれば「美の生成」が可能なのであろうか。

デザインした後、流行がありなんとなく決定されるのか。学生になぜベルボトム（通称：ラッパズボン）が、あんな形をしているのかアンケート調査を行なった。

Q. この裾拡がりのデザイン形態論はなぜ生まれたか。

なんとなく

わからない

動きやすいから

かっこいいから、他、..、多数

I Tを除く軍事戦争時代は皆丸坊主であった。洗い安

いから、また負傷した場合に縫合など極めて迅速に手当てをすることが必要な為である。また戦闘機のデザインも敵を攻撃する為また敵から逃げる為に極めて機能的に機体を設計する必要があった。つまり戦争時代は攻撃的・守備的が大原則の機能的なデザインが必要であったのだ。

例えば軍服に至っても走りやすさを重要視しゲートルで足首を締め付けるデザインをした。戦争中に民間人の着るもんべも走りやすく非難しやすいファッションといえる。平和のデザインはそうではない。髪を伸ばせるような平和であれば軍服やもんべで足首を締め付ける必要はないし、その物自体も必要ないのだ。ロン毛は長く整えるのにも時間が必要であり、合理的な戦争時代には行えなかったファッションである。またベルボトムのジーンズも裾が広がり歩きにくく、目立つことから戦争時代には考えられないファッションといえる。つまりロン毛とベルボトムは戦争時代に制限されたアンチファッションを身につけることで、平和を表現している。そのためヒッピーと呼ばれた人たちはロン毛でベルボトムのジーンズにギターをひく姿で歴史上認識されている。結果ベルボトムのジーンズは平和のシンボルとして語り継がれている。ただ面白いから、ただかっこいいから、ただヨーロッパでは流行っているからなんとなく、..、ということではなく、平和の象徴という概念からデザインされた形態と定義できる。

☐ベルボトムのジーンズの意味を知る前の調査

Q. ベルボトムのデザインを Good Design だと思うか。

YES 17%

☐ベルボトムのジーンズの意味を知った後の調査

Q. ベルボトムのデザインを Good Design だと思うか。

YES 78%

調査場所：渋谷 調査対象20-30代の男女無差別100名

デザインをする上で、また美のシンボルリズムを構築する上でなかなか機能以外をベースにした論理的なデザインは構築しにくく、人々に理解されるのは時間がかかることが多いといえる。言論・思想・宗教・政治・哲学・倫理・芸術・科学技術すべてを考え構築する。このようにデザインと社会性・思想は非常にリンクしていると考えられる。ベルボトムのジーンズのように、はじめは美しくないと思えるデザインでも、そのデザインの意図を知ってからは認識が変わり、すばらしくまた美しく思えるというデザインは理論的に美に関して構築されたデザインといえる。

■美のデザイン理論構築 ―空間色彩論―

<真っ白な空間 アブストラクト・ホワイト -N 造形大学 学生ラウンジ改築設計より ->

N 造形大学内の学生ラウンジはコンクリート打ちっぱなしの空間であった。そこにホワイトを使った真っ白

な空間をデザインする。

白は汚れるからよくない。真っ白は大学らしくないからよくない。白はメンテナンスが難しいからよくない。など多くの意見が寄せられた。しかしながら最後まで白い空間にこだわった。真っ白な空間が単なる流行のファッションではなく論理的に美しい空間といえるのか。

戦後まもなく米軍が日本に上陸し、銀座や日本橋といったところに入り出すようになり、米軍を見た日本人は彼らをじろじろ見ていたそうだ。外国人が珍しくて見ていたのではなく、その米軍が着ていた真っ白いTシャツを見ていたのだ。しかしなぜ日本人が真っ白いTシャツをじろじろ見ていたのか。敗戦直後の日本には白いものは一切なかった。戦争中に物資は乏しく、雑巾に至るまでぼろぼろであり、膨張色である白色は敵から発見されまた飛行機から狙い撃ちされる為敬遠される。許される色彩ではなかった。反射する窓やガラスはすべてテープで目張りされ、屋根も膨張色のものは塗りなおしをされた。物資乏しく服・靴や手ぬぐいや靴下すべてが使い込まれ色褪せていた。炊き上がったご飯も、真っ白ではなかった時代である。

純白は戦争中では利用する事・見る事ができる色彩ではないカラーであるといえる。平和の現在 我々は精神的・文化的に豊かになり白色を選択しデザインに利用することが可能なのである。また、白色は汚れやすく、メンテナンスが大変である。しかしこまめにメンテナンスができるということは平和でなければ出来ない行為である。精神的・文化的ゆとりがなければ可能ではない。それは日本の伝統建築である金閣寺や桂離宮なども同じで、あるレベルの精神的・文化的なゆとりがある時代に構築された事を考えれば相応しい。真っ白の空間を構築できるということ、また白色を白く維持する事はその場所が平和であり、また文化レベルが高いところであると論理的に立証できる。学生ラウンジ「アブストラクト・ホワイト」が白く維持されメンテナンスされているうちは平和であり大学の文化レベルが高いであろうというバロメーターとして機能するといえるのだ。

□「アブストラクト・ホワイト」の意味を知る前の調査

Q.「アブストラクト・ホワイト」のデザインを Good Design だと思うか。
YES 63%

□「アブストラクト・ホワイト」の意味を知ったあと調査

Q.「アブストラクト・ホワイト」のデザインを Good Design だと思うか。
YES 78%

調査場所：N 造形大学 調査対象：N 造形大学学生の 100 名

色彩一つをとってもデザインは言論・思想・宗教・政治・経済・倫理・芸術・科学技術などありとあらゆる考えを読み取りデザインに反映しているといえる。人間の起こす行為の中でも戦争と平和という2項対立はもっと

も大きなデザイン思想の柱となっているといえる。

このラウンジのように真っ白で、大学らしくない、メンテナンスが困難、流行的、と思えるデザインでもそのデザインの意図を知ってからは認識が変化し、美しく思えるというデザインは理論的に美に関して構築されたデザインといえる。

■デザインの時代背景：日本のモノづくりと時代の変遷

時代背景を論じ、調査することで日本のモノづくりの進化の過程から日本のデザインを分析し、オリジナリティの生成方法を導き出す基礎とする。



■戦後

1945 年全国の主要都市は度重なる爆撃と2つの原子爆弾によって廃墟と化し、全てが灰塵に帰っていた。国民の生活は極度の困窮に直面し、生活の道具は全て焼失した。まさにゼロから再出発であり、そんな中モノづくりを再び始めなければならなかった。

進駐軍家庭用の白い電気洗濯機や冷蔵庫たち。近代的で理想的な米国の文化と生活風景が、眼前にその姿を見せていた。それらを真似・模倣し、なおかつ日本人の家庭生活に合わせた結果、小少軽短美¹⁾を基準とし、日本のものづくりにおけるデザインがスタートしていった。

オートバイ、車、パソコンゲーム、航空機、量産技術などそれは皮肉にも戦争に利用していた技術を平和産業に転化することから始まった。

<ものづくり1：素材 戦争と平和 シルバーピジョン>

戦後すぐ、戦闘機を製造していた三菱航空機は三菱重工業と名前を変え、財閥解体後の会社存続の仕事としてスクーター開発に着手した。当時の日本では素材となる鉄板の質が悪質で、成型技術もその機材もまったく良くなかった。そのためボディには、戦闘機の外板などに使用されていたジェラルミンが用いられている。まさに平和産業の転換としての第1歩であった。デザインは細身フレームのスクーターでありシルバーピジョンの名にふさわしい形態であった。



＜ものづくり2：テクノロジー スーパーカブ＞

発売以来、モデルチェンジを経ながらも基本設計とデザインはそのままに、現在も生産され続けている生きた化石ともいえるオートバイ、日本のモノづくりの代表作であろう。3段変速ミッションという画期的な構造で、今でも郵便局の方が配達に乗っている光景を目にする。当時ほとんど未舗装の道路の日本では、ヨーロッパ以上に高出力で頑丈な50ccバイクが必要だった。これまでにない50ccバイクとして登場したスーパーカブは大ヒットとなった。これを皮切りに欧米でも趣味などに使われるオートバイとして世界に広まり、町工場から発展していった本田技研工業の名前は世界中に広まった。

＜ものづくり3：オリジナリティー：形態 電気炊飯器＞



かつての炊飯は非常に重労働であったと言われている。蒔きを使いお釜で炊いていた、炊飯。戦後電化製品が続々登場し、テレビ、ラジオ、冷蔵庫、掃除機などその殆どが欧米の真似・模倣であったが、電気炊飯器のみは欧米の真似・模倣でなく、唯一オリジナル電化製品である。その発想の原点は農耕民族として最大の特色である米を食べる食文化に由来するところが大きい。労働力の軽減をうたった自動式電気釜は、そのデザインにおいても衝撃的で、家庭のキッチンのインテリアを変えた。これまでこの世に存在しなかった日本人ならではの家電。清潔感あふれるシンプルさが際立つデザインだが、従来の釜を思わせるシルエットも残されていて馴染み深い形態も大きな特色と考える。

＜ものづくり4：テクノロジー トヨペット＞



これぞ進駐軍が日本に求めたモノづくりであった。進駐軍は日本のテクノロジーを武器製造に利用するおそれがあることを考え、平和産業の転換を全ての産業に求めていた。日本の乗用車はいかにあるべきかという高い理想に貫かれた車を、敗戦からわずか2年後、トヨタ自動車工業が発表した。しかしながら良質な素材が入手できないこと、また加工機械の老朽化といった理由からトラブルが頻発。期待された性能を十分に発揮することはついにできなかった。その後テクノロジーを進化させ、独自のデザインを求めながら、小型車を次々に開発し少エネ・エコロジー時代を乗り越え、トヨタ自動車は世界的な自動車会社として皮肉にも貿易摩擦においてアメリカはじめ欧米を悩ます存在となっていく。

＜ものづくり5：形態 テクノロジー TR-610＞

センセーショナルな広告でシャツのポケットに入るトランジスタラジオとして登場したのがTR-610。キャビネットの側面のカーブや、下方幅を4mm狭くした微妙な尻すぼまりの形態が、本体をより薄く、より小さく見せる視覚効果を生んでいる。まさに日本基準である小少軽短美を貫いたデザインであろう。発売されてから瞬く間に世界各国で大ヒット商品となった。その後ソニーは世界のソニーと言われるようになり世界市場を相手に快進撃を見せていく。



＜ものづくり6：オリジナリティー 形態

キッコーマン卓上しょうゆびん＞

日本人特有の醤油を食卓で使うという農耕民族特有の食文化がオリジナリティーとしてこのデザインと商品を生んでいる。なぜなら欧米では食卓に醤油さしがある光景はあまり目にしないからである。

このしょうゆびんの品質の決め手は、しょうゆが液だれするのを防ぐ「切れ」の形態追求にある。以後現在でもみる飽きのこないデザインも魅力であろう。



■東京オリンピックとデザイン

＜ものづくり7：形態：戦争と平和 新幹線0系＞

戦後日本国家は焼け跡からまたたく間に脱出し、東京オリンピック開催を目前に、東海道新幹線は開通した。道路は「首都高速」電車は「超特急」となった。「夢の超特急」新幹線0系は、以降世界の超高速電車のシンボルとして、あるいは高度成長期の日本そのものをイメージさせる象徴として、強い印象を人々の記憶に焼きつけた。

その後新幹線には多くの種類やモデルが登場しているが、「新幹線」と言えばシンボル化しているこの0系を思い出す人が多いのではないだろうか。



デザインの形態や色彩のカラーリングは、平和産業の転換として航空機から引用されたものである。現在では超高速新幹線の技術を世界に輸出している。

＜ものづくり8：形態 素材 色彩 ポリペール＞

東京オリンピック開催を控え美しい首都実現を目指していた東京都は、膨大な家庭ごみの回収に悩んでいた。ゴミの回収は古代ローマ時代から現代では中国に至るまで都市形成には大きな問題点である。それまでの家庭回収用ゴミ箱は木製で臭気も非常に気になるものであった。そのため新方式のごみ回収システムとそれに伴う一時保管容器が必要となり、開発されたのがこの素材がプラスチック製ごみ容器「ポリペール」である。丸型形態で色彩が青色のポリペール登場はゴミ箱にも美観性を追求し、オリンピックを皮切りに国家レベルでデザイン到来の時代を予測させた。



■1990年－2000年のデザイン

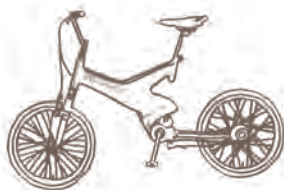
＜ものづくり9：形態 素材

トランジット T20SCX ＞

世界初の片側からのみで後輪を支えた、片持ち式シャフトドライブはとてもユニーク。走行車両にもかかわらずバランスで最も重要なシンメトリー形態をあえて崩しているところがデザインの進化を感じる。そしてカーボンモノコックボディはかなりのセンセーショナルなデザインであった。

カーボン（炭素繊維）の一体成型による車体は、軽量で丈夫であるという点が、これまでの自転車と一線を画する。

トランジットは、大人が通勤にも遊びにもカッコ良く乗れる自転車として新しいカテゴリーを誕生させた。通勤のような効率さを求める日常風景にも洗練されたデザイン性を求めるようになった時代背景がある。



＜ものづくり10：形態 素材 アート A-POC＞

A-POCでは、1本の糸の段階から自由な設計を可能とする一体成型が考えられている。この生成方法自身がユニークであり、ファッションデザインの進化を感じる。元来ファッションとアートは関係が深いと言われている。そのファッションデザインの生成プロセスに工業デザイン的なセンスをいれた面白さがある。

プログラミングされた工業用編み機が素材である1本の糸からチューブ・ニットのドレスを連続的に生み出すことで、着る人が自由にカットでき、カットした部分がほつれないため、そのまま身につけることができるの

である。衣服とデザインの新たな関係性を模索している。

■2000年 - 以降のデザイン

＜ものづくり11：形態 PINO＞

幼い頃、少年漫画などでロボット特集をよくこんで見た。未来のロボットなどである。なんの役に立つのであろう。どんなものなのであろう。とても興味を持っていた。その挿絵は家庭のキッチンでお母さんの後ろでサポートしていた。「ロボットがわが家にやってくるかもしれない」そんな夢の実現を感じさせたのが、このロボットである。

この愛着あるデザインに行き着くにはかなりのプロセスを踏んでいる。ロボットらしさをいかに残し可愛らしさを出すことが小さなヒューマノイドロボットの面白みであるから。各社ロボットらしさを追求し、アニメなどの研究も予断がならない。鉄腕アトムからドラえもん、ガンダムに夢見たロボットが目前に見え始めた瞬間である。PINOは、機構、電装系、ソフトウェアなどの本体に関する情報がすべて公開された。たとえば秋葉原を探し回る手間さえ惜しまなければ、誰でも購入できる部品で組み立てられるようだ。ロボットがたいへん身近に感じ始めた時代が到来した。

＜ものづくり11 形態 オリジナリティー

プリウス＞



まさに21世紀の到来にふさわしい走行車両である。ハイブリッドカーを本気で世界に普及させるには1：快適で安全、2：走りを楽しめ、3：車としての魅力が詰まったものでなければならない。

この3条件をクリアすることがとても重要であるうえに、「環境性能」と「クルマとしての魅力」という相反する二つの条件を満たした車がプリウスである。

21世紀のスタンダードカーとしての性能と形態の基本である車のシルエットとその佇まいが世界で高く評価された。トヨベットの開発からわずか60年でガソリンというエネルギー問題と環境というエコロジー問題の解決の糸口を持つ発明品である。

■オリジナリティーの生成方法論

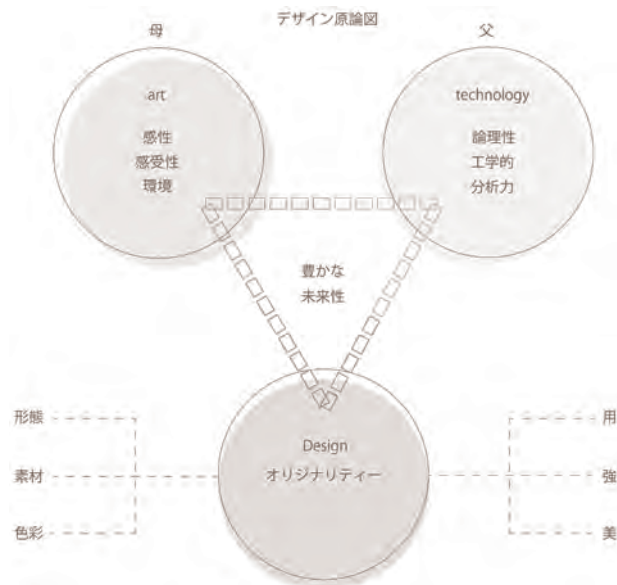
時代のデザイン変遷図参照

□オリジナリティー

前にも述べたが、オリジナリティーとは農耕民族や狩猟民族などの民族としての特性があり、気候などに影響を受けて育まれる風土性を含み、鎖国などにより閉鎖した状況で他者とのコミュニケーションを閉じた状態に生

まれることが多い。

創造者は常にオリジナリティーを求める傾向にあり、人間の欲求である食欲・性欲・睡眠欲の次の第4の欲求の名誉欲にも近いと考えられる。



■農耕民族・狩猟民族とオリジナリティー生成

世界の民族を大別する農耕民族と狩猟民族はデザインに多くの特性を導き出している。農耕民族とは農耕し農作物の収穫を生業としている民族のことであるが、この民族特性が道具のデザインにも特性を与えている。日本人は米を主食とするために箸を用いる。中国や韓国、ベトナムなどのアジアではごく一般的である。欧米ではナイフ・フォークである。

ここに道具におけるデザインの特性（オリジナリティー）が現れている。

欧米でのナイフは刃の部分日本のものと比べ長く、フォークも先端が比較的尖り刃が同様に長い。これは食事の際に肉を切る、刺すなどの行為の貫通力が必要であるためにこういった形状になったと考えられる。狩猟民族は牛、熊などの動物を先回りし槍や剣で仕留めるもしくは穴をほり落とすことで確保する。よくヨーロッパの家には剥製やトナカイの頭を飾っているがこれは狩猟民族の誇りとも考えられるインテリアデザインである。このように民族の特性からデザインも大きな影響を受けていることがわかる。記述式アンケートで狩猟民族的デザイン・農耕民族的デザインを調査した。

記述式アンケート

Q. あなたは狩猟民族的デザイン・農耕民族的デザインからどんなキーワードを連想しますか。

狩猟民族的デザイン

大きい 70 強い 43 攻撃的 33 カッコいい 32
はやい 13 消費的 3

農耕民族的デザイン

優しい 40 かわいい 38 環境的 33 小ぶり 32

ゆっくりとした 13

対象者：20～70代100人 場所：渋谷 複数回答可能

狩猟民族的デザインは攻撃的で大きく、強く、カッコいいなどのイメージがあることが分かる。農耕民族的デザインは小ぶりでかわいく、優しく環境的なイメージであった。

農耕民族的デザインはスローライフ・フー的なイメージを想像した人が多かったのかもしれない。また別のアンケートでは狩猟民族は男性的 農耕民族は女性的となっている。

＜風土気候とオリジナリティー生成 ストーリー＞

なぜストーリーは必要があるのか。これは気候も大きく影響を受けていると言える。元来欧米では食事の際、直接皿に口を付ける行為を行わない。これは狩猟民族の特性でもあるが、動物や家畜は手を使わず直接口を付けて食べる行為をするため、動物との一線を画すために意味嫌う。その為にストーリーは人間の食における行為の産物とも言えるし飲む姿の美しさもある。

日本は温暖湿潤気候であり、湿度は比較的高い。ヨーロッパは地中海性気候であり乾燥している。馬車が走る光景をよく目にするが、その際、道端で馬は糞をする。これは乾燥している気候のヨーロッパでは糞はサラサラになり臭いはあまりしなくなる。しかしながら糞は風に乗り漂うことになる。その際、飲み物の上部に舞い、その飲み物を上部から飲むと伝染病などのウイルスを含んだ糞と一緒に飲んでしまうことになる。ストーリーであれば上部を避け、下部のグラスの底から飲み進めることが可能であろう。

マナーの一環としてストーリーで飲む際に最後まで飲むと音がするので最後は少し残すように教えられるが、それは上部にあったわずかな馬糞を飲まない工夫（伝染病予防）も大きいと考えられる。ストーリーはまさに気候という風土気候から生まれたオリジナリティー溢れるデザインである。

その他、日本の着物や民族衣装、建築物など風土性の違いからデザインが大きく違いその土地のオリジナリティーを持つものは世界中に多く存在する。

■鎖国とオリジナリティー生成

江戸時代300年間の間日本は長崎の出島以外のところでは鎖国を行っていた。300年の間、髷で和服を着た江戸の街は反映を極めた。これは外国人から見ればオリジナリティーが溢れているように見えたに違いない。東京芸術大学 創始者の岡倉天心は日本の江戸の文化が当初あまり好みではなかった。ヨーロッパ文化を取り入れようと始終するが、異人であるフェノロサに日本伝統文化の素晴らしさを説かれ、目覚め、東京芸術大学を創立する。300年間も鎖国をしていると、異文化コミュニケーションが皆無なのでオリジナリティーに溢れる。

人間は会話をはじめコミュニケーションをすると共通の価値観ができ、唯一という概念が失われるもしくは他者の価値観になれ親しんでいくことになる。お笑い芸人である「爆笑問題太田」は高校では全くしゃべらない生徒であったそうだ。彼は見るからに個性的でセンスの塊に見える。また他のお笑い芸人よりもオリジナリティーに溢れていると筆者は思う。全くしゃべらなかった彼は他者とのコミュニケーションをとらず、自身の価値観やものの見方を持っていたことになる。これは江戸文化と同じでオリジナリティーの熟成タイプの生成方法とも言える。

人は自分の見たこともないタイプの人間に接すると奇人もしくは個性的な人と見る傾向がある。新型デザインの車や洋服をみても最初から好みという場合は少なく、徐々に慣れ親しんでいく現象が起こることに似ている。これはオリジナリティー溢れるものを体験した場合に起こる現象であろう。逆にすぐに受け入れることができるものは既に認識している証拠であるので、オリジナリティーが少ないとも言える。このように鎖国：「人間間(国家間)において他者とのコミュニケーションを取らず、個の文化を成熟させること」はオリジナリティーを生成する要素の一つといえよう。

繰り返すが、創造者はデザイナー・建築家・芸術家・音楽家含めオリジナリティーを求める傾向にある。しかし日本のモノづくりや芸術・音楽までも欧米の模倣とも言われ続けている。たしかに近年ではメイドインジャパンやクールジャパンは世界を席巻した面もあるが、根本では模倣といわれても致し方がないと考えられる。これは江戸時代 鎖国を解いてから西洋文化・文明が入り始めたことが大きな要因と考えられる。オリジナリティーの生成方法論として大きくは前に述べたように鎖国：「人間間(国家間)において他者とのコミュニケーションを取らず、個の文化を成熟させること」は最大限重要であるが、コミュニケーション社会においてもある一定の時期は可能である。風土気候を考えることも非常に重要であるが、デザイン・設計の世界では地産地消含め既に常識として定着しつつある。では今後どのような状況であればオリジナリティーの生成は可能であろうか。

戦後の日本の発明品で唯一のオリジナリティーといえる電気釜を考えると、それは民族の特性から考えられるのではないかな。

農耕民族であった我々は田を耕し主食として米を食べてきた。これは欧米では考えにくい。明治以降文明開花した日本は欧米の狩猟民族的な文化に流されたともいえ、狩猟民族的な発想を繰り返していると基本的なオリジナリティーは生まれにくい。やはり原点回帰的な発想を行わないと本当のオリジナリティーは出てこないと考える。このことが最大の起点でありまさにオリジナリティー生成法であろう。

例えば、最近人気のある国産小型車やガラパゴス化といわれている軽自動車は低燃費で丸型のコロっとした愛嬌あるデザインである。狩猟民族的な大きくて大量消費・大排気量のデトロイトの呪縛²⁾からは完全に解放され、エコロジー(省エネ・環境配慮)対応は全てしている。また日本語で表現すると「かわいい」デザインともいえ

る。これは21世紀に入り狩猟民族的なデザインから農耕民族的なデザインに転化してきたとも考えられる。「かわいい」はいまでは世界語ともいわれ欧米でも「つなみ」ほどではないが通用し始めている。もともとエコロジーという考え方は日本で言うところの「もったいない」の概念にも近く、エコロジー(省エネ・環境配慮)的なデザインを推進していくと導き出される答えは自ずと「かわいい」というデザイン性が出てくることが多い。このように21世紀のデザイン指標であるエコロジー(省エネ・環境配慮)を基準としてものづくりを進めると「かわいい」というデザインにシンクロし、農耕民族的なオリジナリティーが出始めていることが理解できる。

このことは21世紀最大の未来展望となる。欧米では女性のベッドルームにゆるキャラ的なぬいぐるみが置いてあることは珍しい。その反面日本の女性は欧米に比べると置いていることが別のアンケートから確認がとれた。狩猟民族的なセンスと農耕民族的なセンスとの差がここにも明快に出ている。先日、日産自動車が農耕民族的なフォルムの未来の車を開発したと展示会が開かれた。かぼちゃの馬車のようなフォルムでいわゆるデトロイトの呪縛型デザインではない。ぽっこりと丸いフォルムで農耕民族的な「かわいい」をコンセプトに意識したそうだ。近年の国産車にもみられるよう、環境を意識したエコカーにこの農耕民族的デザインは多く見られる傾向で、この傾向は大排気量のアメリカの車種にはあまり見られない。この日本初の農耕民族的な「かわいい」は21世紀の時代感に相応しいのではないかな。

■上記よりオリジナリティーの生成方法論 基本原則1-3を記述する。

- 1：一定期間の鎖国：「一定期間人間間(国家間)において他者とのコミュニケーションを取らず、個の文化を成熟させること」をすること。
- 2：風土気候を読み取り構築すること。
- 3：農耕民族的 狩猟民族的など民族の特性を最大限活かすこと。

参考文献

日本デザイン史：美術出版社 監修 竹原あき子、森山明子
世界デザイン史：美術出版社 監修 阿部公正

注

- 1) 小少軽短美：メイドインジャパンの原点。部品は小さいほうがよい。少ないほうがよい。軽いほうがよい。また短いほうがよい。そして美しいことを求める。
- 2) デトロイトの呪縛：「大排気量を基本とした、大きくて流線型の車のデザインが全て」と車の生産拠点であるアメリカデトロイトの根深いカーデザインの価値観

日本における英語教育改善の障害

Obstacles to English Education Reform in Japan

エドワード・サリッチ Edward SARICH
英語・中国語教育 センター The English and Chinese Language Education Center

日本における英語教育のシステムを改善しようと多くの試みがなされてきたが、ある程度成功したといえるものささほとんどない。カリキュラムの開発に影響を与えるさまざまな団体を調査したところ、開発担当者によるあらたな取り組みは教室レベルの生徒や先生のニーズを十分に考慮していないことがわかった。もっと英語を母国語とする住人を増やすように試みたり、日本人の英語教師の CLT 研修をもっとサポートしたり、望ましい学習成果に報いるような信頼できる評価方法を開発すれば、より大きな成功が期待できるだろう。

Many attempts have been made to reform the English education system in Japan but few have been even moderately successful. An investigation of the various forces that exert an influence on curriculum development reveals that the initiatives sent down by policy planners have not adequately considered the needs of students and teachers at the classroom level. Greater success could be achieved through incentives to increase the number of native English residents, more support for the training of Japanese teachers of English in communicative language teaching, and the development of reliable assessment measures that reward desired learning outcomes.

Introduction

Despite an almost national obsession with English education, Japan test scores of English proficiency remain among the lowest in Asia (ETS, 2012). Over the last century, policy makers in Japan have made several attempts to introduce changes to English pedagogy, but none of them have thus far been successful. To date, much of the criticism for the slow pace of reform has been allowed to rest on the shoulders of an antiquated English education system, but the truth is more complicated. Attitudes toward language instruction are affected by a highly interrelated array of factors that can influence each other as much as they exert an impact on language education as a whole. The perceptions and expectations of society, for example, influence the top-down directives offered by the Ministry of Education. Similarly, the cultural biases and expectations of students and Japanese teachers of English (JTEs), or bottom-up implementation at the classroom level, are also affected by the practical realities of resources and evaluation. Toward a clearer understanding for why significant reform has not been able to firmly take root, therefore, this paper will examine the forces that have influenced English education and how their often conflicting aims have acted as barriers to reform.

Kokusaika and expectations of society

Kokusaika refers to the association between learning English and becoming more international (Reesor, 2002). For many Japanese, English has become the "catch-all solution to engagement with the rest of the world" (Gottlieb, 2005). The perception of *kokusaika*

has dramatically influenced the way English is learned in Japan. It has led to English education being mandatory for all students in every year of junior and senior high school and for the first two years of many universities, regardless of the area of specialization, and it is the primary motivation for many Japanese citizens studying at private language schools (Kobayashi, 2000). It is also likely that *kokusaika* has led to many misperceptions both about English and about the study of language in general. Television dramas often portray those who speak English as either highly intelligent or cosmopolitan. This idea has in turn been exploited by language schools in their advertising, depicting those who cannot speak English as helpless and reinforcing the notion that, if studied in the right way, fluency can be achieved with little effort. However, perhaps the greatest impact that *kokusaika* has had on English education in Japan is that it has led to the expectation that Japanese people need to communicate in English in order to interact with the world around them.

The Ministry of Science, Education, and Technology (MEXT)

For over a century, policy makers in government have responded to the cultural *kokusaika* meme by enacting several initiatives based on the perceived needs of students in the education system. Koike and Tanaka (1995) discuss in detail the failure of 2 major early policy initiatives to encourage more communicative activities in the classroom. The recommendations of Harold Palmer in 1922 and those of the English Language Exploration Committee (ELEC) in 1956, were unsuccessful because they were not well received by teachers and students.

What will follow is a review of the later policy initiatives and an examination of their impact on English education in Japan.

In 1984, the Ministry of Education assembled the Ad Hoc Committee on Education Reform, which carried out research on the state of English teaching in Japan in junior and senior high schools (Reesor, 2002). They came to the conclusion that crowded classrooms, a lack of adequate teacher training, and not enough contact with native speakers negatively impacted English education. Yet again, the committee recommended that a communicative approach to English was necessary, and that more native English teachers should be hired.

The Japan Exchange and Teaching Programme (hereafter referred to as The JET Programme) began in 1987 as a bold plan to bring native English speakers to Japan to act as assistant language teachers (ALT) in Japanese public junior and senior high schools. The Programme began with roughly 900 foreign teachers in its first year, but its overwhelming acceptance led to steep yearly increases in teacher recruitment. At present, most junior and public high schools across the country either have a foreign teacher on staff or scheduled foreign teacher visits, and this is largely thanks to the JET Programme. Although the current number of JET participants is around 4300, the LDP party of Japan, as part of its overall aim to create a global competitive workforce, has recently revealed plans to expand that number to 10,000 teachers, ensuring that all public elementary, junior, and senior high schools will have a foreign teacher on staff (Mie, 2013).

Although the main objective of the JET Programme has been to increase the number of native-speaking English teachers, it was also hoped that those who came to Japan would become acquainted with Japanese culture and then return to their home countries with many positive experiences. It is for this reason that many of the ALTs who have been hired (on one-year renewable contracts) are young, usually fresh out of college, and most with little teaching experience and rudimentary Japanese. Younger native speakers were thought to be more adaptable to living in a foreign country and more likely to act as assistants to their Japanese counterparts, rather than assert their independence in the classroom as experienced teachers might (McConnell, 2000). However, despite its widespread acceptance, there have been several criticisms of the Programme. Youthful exuberance might have at one time been an essential quality to introducing foreign teachers into classrooms, but after more than 25 years, some of the grassroots elements have clearly become a hindrance. Limits to contract extensions and candidate selection being based more on cultural exchange than on work history almost guarantees that most JETs have

little teaching experience when they arrive. Moreover, not enough has been done to encourage good foreign teachers to stay beyond their tenure as JETs. Legally, foreign teachers without a Japanese teaching license are not allowed to teach classes by themselves, nor are they able to submit student marks. There is also no realistic program available to allow already university-educated and experienced foreign teachers a way of obtaining their Japanese teaching licenses. This inflexibility has resulted in schools being unable to keep valuable resources that often times they had a hand in developing. As it now stands, most native English teachers have little to look forward to in terms of career advancement. If policy makers are indeed serious about increasing the communicative language proficiency of Japanese citizens, more needs to be done to encourage quality and experienced native English teachers to stay.

Despite the popularity of the JET Programme, Japanese students have shown no marked increases in English proficiency since the programme began. One explanation for this is that very little was done to help integrate the programme into the existing English curriculum. "At no time were discussions held with textbook oversight committees or other groups that shaped the larger structure of English in Japan" (McConnell, 2000). In addition, Japanese teachers trained in traditional approaches were suddenly asked to incorporate new team-teaching methods into the classroom, but without any new training. Although training for Japanese teachers on how to effectively utilize team-teaching methods is now offered, the degree to which foreign teachers participate in the classroom still varies widely from school to school. One negative consequence of the Programme has been that it created a rift in some classrooms, with JETs focusing on the traditional aspects of English education, and leaving communicative language activities entirely up to the ALT (Samimy & Kobayashi, 2004).

In 2003, MEXT announced another major initiative to improve English education in Japan. The "Action Plan to Cultivate Japanese with English Abilities," (hereafter referred to as the Plan) stated that, in a globalized world with English as the language of international communication, it was important to foster students with "communicative competence" in both English and Japanese (MEXT homepage). Although the Plan outlined a wide range of support for English education, three areas were thought to be of particular concern. The first area was the introduction of English classes in the last two years of elementary school, one-third of which were to be held in the presence of a native speaker. However, the curriculum for teaching at the elementary school level was left up to each school and the level of instruction varied widely, dependent upon

factors such as the English level of homeroom teachers, and the degree to which each school emphasized English education. This lack of a standardized curriculum was thought to contribute to a wide gap in English language skills among students going into junior high schools, and hindered the streamlining of programs from elementary into junior high school (Takahashi, 2006).

The second criticism of the Plan concerned advocating standardized testing as a measure of English proficiency. Students were advised to use tests such as EIKEN as measures of individual progress, and EIKEN and TOEIC scores were recommended to be taken into consideration when hiring new language teachers. It is highly improbable that scores of standardized language tests were ever intended to be used in this way, and it is very likely that having done so has resulted in many of the negative consequences associated with high stakes testing, particularly washback (Linn, 2000; Sarich, 2012). Moreover, the assumption that teachers who score higher on standardized language tests will be more effective at teaching communicative English is tenuous. If anything, teachers who score highly on these tests would be more likely engage in the common practice of standardized test preparation that has always been the main competitor to communicative language teaching in the classroom.

One other major criticism of the Plan concerns the introduction of listening tests at entrance examinations to high schools and universities. In response to the criticism that communicative English has not been adequately assessed, in 2006 a listening component was added to the English section of the Center Shiken, the entrance examination used to determine entrance into public universities. Although incorporating listening does encourage greater focus on a communicative aspect of English, other communicative areas, speaking and writing, are assessed only indirectly. As it now stands, the Center Shiken is still primarily a test of reading comprehension, and even proponents of it admit that it is not a test designed to measure communicative English (Guest, 2006). No matter how well intentioned reforms of the English curriculum may be, they will not be effective until high stakes language tests such as the Center Shiken are adequately modified to reward the communicative gains of students.

The 2011 Course of Study

MEXT's latest guidelines expanded on those proposed in the Action plan, continuing their commitment to fostering communicative English. The Course of Study more firmly established homeroom teachers as those responsible for English education in the final two years of elementary school. It also increased the size of

expected vocabulary acquisition in junior and senior high school and promoted the use of English as the sole mode of communication in English classes (Tahira, 2012). Criticisms of the Course of Study are similar to those of the Action plan. Not enough teacher training, ambiguous directives, and varied opinions on the definition of communicative language teaching are all thought to have contributed to the slow implementation of reform (Tahira, 2012). However, as the Course of Study has only been relatively recently undertaken, it is still too early to know fully how English education will be impacted.

A common criticism of the abovementioned policy initiatives to encourage more communicative activity in the classroom is that they were not accepted by teachers and students at the classroom level. What will follow is a more detailed explanation for why this has been the case.

Teacher perceptions of CLT

At the level of implementation, the perceptions and the practical necessities of teachers are paramount in determining whether teachers will embrace CLT activities in the classroom (Lamie & Lambert, 2004). One commonly held belief among JTEs is that conducting CLT in large classes, especially where student motivation is low, creates classroom management problems (Littlewood, 2007). Non-native teachers are also more likely to blame their own linguistic deficiencies (rather than other factors such as planning or execution) when CLT activities are not successful. Moreover, many teachers still do not have a clear understanding of what communicative activities are and how they might be effectively implemented (Tahira, 2012), an indication that teacher training in university has not evolved in coordination with the prioritization of CLT in the classroom.

Understandably, many JTEs feel that it is their main responsibility to help students succeed in the system such as it is, rather than spend class time on CLT activities that they as educators might be less familiar with and which are linguistically demanding (Hedge, 2000). Teachers feel obligated to conduct classroom activities that help students prepare to take institutionalized high stakes language tests because in reality, performing well on these tests will more likely reward students with entrance to better schools or getting higher paying jobs than will demonstrations of communicative competence (Samimy & Kobayashi, 2004).

The lack of a clear understanding of what constitutes CLT, as well as a teachers' own linguistic insecurity, can heighten their sense of anxiety when using CLT in the classroom (Gorusch, 2000). It is likely, therefore, that

these views have contributed to an environment that does not foster CLT and constitute a major impediment against instituting reforms.

Student Perceptions of CLT:

Surveys of native language teaching in classrooms have reported that CLT activities are often not well received by students. The perception that the linguistic ability of Japanese students is too low, that CLT is not academically relevant to them, and the general expectation that students be knowledge-receivers rather than knowledge-sharers have been cited as reasons (Lamie & Lambert 2004). Culture may also affect student motivation in undertaking CLT activities in the classroom. Hofstede has hypothesized that students from countries like Japan with a high inclination toward uncertainty avoidance prefer to see the teacher as expert and feel uncomfortable in many of the open-ended and learner-centered situations that CLT activities often employ (1991). Similarly, Japanese students are thought to be more collectivist than individual, and can be reluctant to participate in communicative activities that single out individuals, preferring activities that are conducted as one large group (Hofstede, 1986).

Pragmatically, students are more likely to be motivated if they feel that classroom activities are relevant to their learning context and if they feel that progress will be rewarded with higher test scores. One criticism of English education in Japan is that assessment measures have not been sufficiently altered to take into consideration the increased emphasis on CLT activities. As long as students feel pressure to pass the university entrance examination, they will expect to be taught "juken-eigo" or English that prepares them to excel on these exams (Samimy & Kobayashi, 2004). Similarly, if students know that classroom tests will likely be more heavily weighted toward an assessment of their linguistic rather than communicative ability, they will be apt to regard communicative tasks less seriously.

The unique circumstances of Japanese students point to a gentle integration of communicative activities into their English education rather than a complete overhaul of the system. If students are to embrace CLT in the classroom, they need to be given activities that are relevant to their learning context and that reinforce the teacher-centered instruction that they are accustomed to. Moreover, students will be more highly motivated to participate if their gains in communicative proficiency are rewarded with higher test scores.

Geography and demographics

Opportunities to communicate in English can not only reinforce what is learned in the classroom, they can

also act as a powerful motivating force (Samimy and Kobayashi, 2004,). In Japan, however, the classroom is often the sole source of exposure to English, and student motivation is thought to be highly dependent on extraneous factors such as teacher resources, national curriculum goals, and expectations of the community (Ellis, 1996). The country has historically been relatively closed to the outside world and contact with English has been limited. 98.5 percent of the population are ethnically Japanese, and the number of native English speaking residents stands at well below 1 percent (World Factbook, 2012). In addition, the lack of minority communities in countries like Japan can have "a dramatic (negative) effect on second language acquisition" (Tollefson, 1989). Japan also does not have a high rate of international tourism, which often brings with it an infrastructure that increases exposure to English and creates jobs that require practical skills.

These natural barriers to English have contributed to an environment that deters the use of communicative language teaching. However, the situation is changing rapidly. New technology has made exposure to English and foreign cultures readily available. Moreover, the government of Japan has bold plans to greatly increase the number of foreign tourists and residents to Japan (MITI Report, 2009). All of these changes offer greater opportunities for authentic English use that highlight the need for communicative skills. It is likely, therefore, that new technology and changing demographics have already removed some of the historic barriers to English education reform. All that remains is for teachers and policy makers to take advantage of the opportunity.

Testing

The way that high stakes assessment measures have been constructed, used, and interpreted, exerts an enormous impact on English education and its reform. The perception that CLT activities do not adequately prepare students to succeed on institutionalized high stakes language tests has negatively affected the motivation of both students and teachers to undertake CLT activities in the classroom (Littlewood, 2007). However, this issue also highlights the need for the development of better assessment tools. CLT activities often require innovative testing procedures that may not be compatible with the educational infrastructure of secondary education due to large class sizes and linguistic burdens placed on JTEs.

The instruments to evaluate students' communicative competence holistically, such as oral interviews, compositions, and portfolios are more time-consuming and less reliable than paper-and-pencil, discrete-point examinations. Moreover, holistic assessments cannot be easily operationalized with the existing school cultures, which stress values such as objectivity and efficiency (Samimy and Kobayashii, 2004, p.248).

It is entirely possible, therefore, that many teachers do not incorporate CLT activities in the classroom simply because they do not know how to integrate a system of CLT evaluation within their current framework of assessment (Celce-Murcia et al., 1997).

With regards to high stakes testing, most of the criticism to date has focused on the harmful washback effect that the Center Shiken has had on English education in Japan. It exerts a strong influence on curriculum development (Gorsuch, 2000) and as long as students are required to prepare for this high stakes test of reading comprehension, communicative language teaching in the classroom will be compromised. However, recent criticism points to the Center Shiken not as the sole culprit, but only one example of a standardized-test heavy system of assessment that pervades English education. In every grade from junior high school through to university, students are either encouraged or required by their teachers to prepare for a litany of standardized language tests, the cumulative effect of which has exerted the strongest deterrent against the introduction of communicative language teaching (Sarich, 2012).

Conclusion

Failure to have introduced comprehensive reforms to English education in Japan cannot be attributed to one factor alone. The forces that exert an influence on curriculum development tend to act in their own best interests and can unintentionally act contrary to one another. It could be that *kokusaika*, for example, has created the unrealistic expectation that all Japanese, rather than some of them, need to learn to communicate in English. In response, the often short term and rapidly shifting priorities of policy planners have resulted in initiatives that focus on certain areas of English education but ignore others. Teachers have been directed to be more communicative but have not adequately been shown how to do so. Students are warned that communicative English skills will be essential to success in their future careers and yet they are assessed with high stakes tests that prioritize reading comprehension. Some of the forces involved in language education may even have a stake in actively working against reform. It is difficult to imagine cram schools and test makers, organizations that profit heavily from the system as it now exists, to act against their own financial interest and embrace communicative language teaching.

Other countries in Asia have been better equipped to educate in English because of the necessity that comes with an international tourist infrastructure or the need to communicate with minority groups. Until recently, Japan has been a closed society, one with

few international tourists and even fewer English native speaking residents. There is some indication, however, that things are changing. Rapid advances in technology have not only allowed easier access for Japanese to practically develop their English, new software could be instrumental in developing accurate and reliable tests of communicative proficiency. As Japan becomes a more open and multicultural society, improvements to the English education system come closer to becoming a reality. It seems as if necessity, not policy, may have finally spurred the greatest incentive to reform. In terms of the overall education system, Japan has a lot to be proud of. It ranks among the top of OECD countries in proficiency in math, science and literacy while expending one of the lowest percentages of its GDP on education (OECD education ranking, 2009). With only a few modest changes, there is no reason why Japan cannot be a top performer in English as well.

References

- Butler, Y. and Iino, M. (2005) Current Japanese reforms in English language education: the 2003 "ACTION PLAN". *Language Policy* 4: 24-45.
- Celce-Murcia, M., Dornyei, Z., and Thurrell, S. (1997) Direct approaches in L2 instruction: A turning point in communicative language teaching? *TESOL Quarterly* 31/1: 141-152.
- Ellis, G. (1996) How culturally appropriate is the communicative approach? *ELT Journal* 50/3: 213-218.
- ETS (2012) *TOEFL Test and Score Data Summary*. [online]. Available from: <http://www.ets.org/toeic> [Accessed 12 June 2013]
- Gottlieb, N. (2005) *Language and Society in Japan*. Cambridge: Oxford University Press.
- Gorsuch, G. (2000) EFL educational policies and educational cultures: Influences on teachers' approval of communicative activities. *TESOL Quarterly* 34/4: 675-709.
- Hofstede, G. (1986) Cultural differences in teaching and learning. *International Journal of International Relations* 10: 301-320.
- Hofstede, G. (1991) *Cultures and Organizations*. Berkshire: McGraw-Hill Europe.
- Kobayashi, Y. (2000) *Japanese social influences on academic high school students' attitudes toward long-term English learning*. PhD thesis, University of Toronto.
- Koike, I. and Tanaka, M. (1995) English in foreign language education policy in Japan: Toward the twenty-first century. *World Englishes* 14/1: 13-25.
- Lamie, J. and Lambert, S. (2004) Developing the communicative approach in Japan: An investigation into the Japan exchange and teaching programme. *Progress in Education* 13/4: 83-100.
- Linn, R. L. (2000) Assessments and accountability. *Educational Researcher* 29/2: 4-16.
- Littlewood, W. (2007) Communicative and task-based teaching in East Asian classrooms. *Language Teacher* 40: 243-249.
- Lokon, E. (2006) Will the new Center test make English language education more communicative in Japanese high schools. *Language Teacher* 11/29: 7-12.
- OECD education ranking 2009 available at <http://ourtimes.wordpress.com/2008/04/10/oecd-education-rankings/> [Accessed 15 May 2013]
- Mconnell, D. (2000) *Importing Diversity: Inside Japan's JET Programme*. Berkeley: University of California Press.
- MEXT (2010) Regarding the establishment of an action plan to cultivate "Japanese with English abilities." [online]. Available from: <http://www.mext.go.jp/english/> [Accessed 15 May 2012]
- Mie, A. (2013) LDP plans expansion of JET program. *Japan Times*. Monday 24th April.
- Ministry of Economy Trade and Industry (2009) *On the New Growth Strategy (Basic Policies)* 1-57.

- Reesor, M. (2002) The Bear and the Honeycomb: A History of Japanese English Language Policy. *NUCB Journal of Language, Culture, and Communication* 4/1: 41-52.
- Saito, Y. (2006) Consequences of High Stakes Testing on the Family and Schools in Japan. *Journal of Educational Policy* 3/1: 101-112.
- Sarich (2012) Accountability and External Testing Agencies. *Language Testing in Asia* 2/1: 26-44
- Samimy, K. and Kobayashi, C. (2004) Toward the development of intercultural communicative competence: Theoretical and pedagogical implications for Japanese English Teachers. *JALT Journal* 26/2: 245-261.
- Tahira, M. (2012) Behind MEXT's new Course of Study Guidelines. *The Language Teacher* 36/3: 3-14.

グローバルラーニングとコミュニケーション技能の育成： 静岡文化芸術大学 英語・中国語教育センター発足と運営についての初期報告

Fostering global learning and communication skills: A preliminary report on the founding and operations of a Language Education Center at Shizuoka University of Art and Culture

エドワード・サリッチ Edward SARICH
英語・中国語教育センター The English and Chinese Language Education Center

マーク D. シーハン Mark D. SHEEHAN
文化政策学部国際文化学科 Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

高瀬 奈美 Nami TAKASE
英語・中国語教育センター The English and Chinese Language Education Center

ジャック・ライアン Jack RYAN
文化政策学部国際文化学科 Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿は、静岡文化芸術大学（SUAC）の英語・中国語教育センター（以後、センター）発足と運営に関する初期の報告である。センターに関連する詳細にふれる前に、大学における学生支援を目的とした言語教育センターの一般的役割を述べたあと、静岡文化芸術大学でセンターが発足するまでの経緯を説明する。特に確固たる教育的基盤を持つセンターを設立するに至った教育的理念を強調したい。さらに、実際に発足した2013年前期の運営にあたり、直面した課題などを示す。最後に、2013年4月から9月までの活動を報告し、次の展望を示したい。本稿は、センターの英語教育の部分のみに焦点をあてているが、中国語についての報告は、別途行うこととし、どのようにお互いの言語教育が協力しあい、補い発展していけるかは今後提示していきたい。

This article is a preliminary report on the establishment of an English and Chinese Language Education Center at Shizuoka University of Art and Culture (SUAC), (hereinafter referred to as the "Center"). Before discussing details related to the Center, information will be given on the general roles of language education centers in supporting student learning at the tertiary level; the actions taken to establish the Center at SUAC will then be explained. In particular, pedagogical steps taken to build a solid educational foundation for the Center will be highlighted. A discussion of Center operations and the challenges faced by teachers during the Center's inaugural semester in the spring of 2013 will follow. To conclude, information will be given on Center events and activities held from April to September 2013. Following that recap and commentary, future operational plans and a vision for the Center will be proposed. This preliminary report will focus on the English section of the Center. A separate study is planned to provide information on the Chinese section to illustrate how both language teams can collaborate and complement each other to provide educational support to members of the learning community at SUAC and beyond.

1.0 Language Education Centers in modern universities

In order to meet the demands of a global workplace, there now exists an imminent need to raise the level of general English communication skills among Japanese citizens and to provide students with opportunities to develop practical language skills that will assist them in their careers. Many universities are well aware of this need and have responded by offering students facilities that can better help them coordinate their studies. The English and Chinese Language Education Center at Shizuoka University of Art and Culture (SUAC) was recently established with this goal in mind. One of the Center's missions is to help better prepare students in their future professions as members of a global workforce. The Center will serve both as a support facility for the development of language proficiency and a hub for international exchange both with people in the community and also from around the world. What follows is a report on the steps taken to establish the

Center and an examination of its goals and future plans.

2.0 Establishing a Language Education Center at SUAC

The founding of a university language education center requires an institution to make a significant investment while also initiating a number of changes and making various sacrifices. A successful language education center requires adequate funding to hire staff and to provide students with learning resources. In addition to budgetary issues, sufficient space on campus must be set aside for center operations. It is necessary to find a way for existing faculty members who teach core language courses to participate in and support center operations. Integrating the language education center into a university's language curriculum is imperative to prevent the center from becoming either redundant or marginalized. Furthermore, to ensure that students can see some benefits from using such a resource, both academically and personally, care must be taken in

how a language education center defines and promotes itself.

To be successful, a language education center should draw on the experience of other universities while also customizing itself to suit the needs of its students, teachers, staff, and also the budgetary constraints of the host university. To do this, careful planning must take place before opening the Center. Furthermore, members of the university administration and faculty need to provide input from their areas of expertise. To ensure favorable results, people who may have different viewpoints and agendas must establish a good working relationship that values compromise, respect and open-mindedness. Before discussing various educational aspects of the Center at SUAC, some of the preparatory considerations taken to make the Center operational will be outlined below.

2.1 Center integration into SUAC's curriculum

Since each university has its own unique administrative culture and bureaucracy that generally cannot be changed by educators, a discussion of these issues will be omitted in favor of addressing the educational aspects involved in founding the Center. First and foremost, using the Center as a focal point for plans to streamline the new curriculum in 2015 was a primary consideration. Since Center-based teachers teach anywhere between 18 and 20 classes in the core curriculum, their input on teaching materials and course planning is essential. Therefore, a special research project involving some English teachers in the creation of course "Can-do" lists tied to CEFR levels (Common European Framework of Reference for Languages) began in February 2013. The Center will also be used as a base to conduct course streaming placement tests like the TOEIC Bridge, and also yearly assessment tests such as the TOEIC IP, which will be given at the end of the academic year to all students enrolled in freshmen and sophomore English courses. These areas of language learning support are important aspects of the Center's long-term mission. Daily operations at the Center are of equal value and is discussed in the following section.

3.0 Center Operations and Obstacles

A great deal has been accomplished in the first three months since the English and Chinese Language Education Center opened in April 2013. In January 2013, a yearly plan of operations, and an operating budget were drafted and then finalized in late March and early April; this plan outlined special projects as well as weekly events that students could participate in to improve their English skills. One challenge that

presented itself at the outset was getting students to come to the Center regularly considering the Center's less than ideal location on campus. Also, much of the work to found the Center was done behind the scenes in early 2013, so many people in the SUAC community were not aware that it had opened. Information about the Center was distributed to freshmen in all departments (about 350 students) during April guidance. Upperclassmen were given announcements about the opening of the Center in their guidance sessions as well.

Word-of-mouth promotion of the Center, as well as announcements made to the English Speaking Society members and English Diploma Course students, ensured that a wide range of students regularly connected to English on campus knew about the Center. **Tables 1** and **2** in the appendix below provide data on Center traffic from April to July. While the large number of visitors is encouraging, clearly more can be done to improve the diversity of Center guests.

To address the above-mentioned concerns, English teachers were asked to promote the Center in their classes. Furthermore, a Center Facebook page was created to make students aware of upcoming events and to get real-time updates on Center news (<https://www.facebook.com/pages/SUAC-Language-Education-Center>). To complement this information, monthly event calendars were created that listed events and times. These calendars were printed and distributed on campus and also made available at the Center. A PDF of the Calendar was also uploaded to the SUAC official Center homepage and made available for download (<http://www.suac.ac.jp/education/educationalcenter>). One other method for promoting center activities was the creation of a Center Newsletter, which highlights upcoming events, as well as offers tips and advice to students. Hard copies were placed around the university and anecdotal feedback from the students indicated that they enjoyed reading it. In order to collect data on how and by whom the Center was being used, a sign-in sheet was created and all students who use the facility are required to enter their name, major, year of study, and their reason for coming. Data from the sign-in sheets is provided in the index below.

3.1 Center Impact

Providing a space on campus where interested students can use English anytime and on any day of the week is thought to have exerted a positive impact on English education at SUAC. One unintended benefit of the establishment of the Center is that upperclassmen have been using it to maintain their level of English fluency. This is an important service for students who have already taken all the English courses available to

them at SUAC and is particularly relevant for students who are job hunting. In particular, many students worked extremely hard over the years to raise their level of English by taking many courses. To suddenly have no more formal English study as juniors or seniors puts students at risk of having their English level drop. Having this happen would be inconsistent with the conduct of an educational institution that promotes itself as fostering students with high-level English skills. These students are also a valuable resource for the Center, as they can be utilized as mentors for younger students.

One other positive effect that the Center has had is that students who visit regularly have shown significant signs of improvement. One student in particular recorded a 150-point increase in his TOEIC score over the first three months of his sophomore year. The same student has also demonstrated a marked improvement in his speaking ability, and by the end of July 2013, had the confidence to lead groups and give presentations completely in English with relative ease. Needless to say, the Center teachers are encouraged by the interest students have shown in using the Center to improve their English skills in a variety of ways. **Table 3** in the appendix below reports on student reasons for visiting the Center. What follows is a more detailed explanation of Center activities.

4.0 A summary of Center events and activities

Despite the enormous amount of time and energy required to establish the Center at SUAC, and also the administrative and logistical obstacles that had to be overcome in the first few months of Center operations, a number of successful activities and events were conducted either at the Center on campus, or held under the auspices of the Center off campus. As far as specific events are concerned, the twice-weekly English Speaking Society meetings, on Mondays and Wednesdays at lunch, have proven the most popular event. There is always at least one teacher present, usually more than one, and the atmosphere is casual and the conversation topics are free-flowing and organic.

Other successful events include the Center sponsored International Community Forum. The forum is a monthly event held on Tuesday's at lunchtime in which a foreign resident of Hamamatsu is invited to make a short presentation about his or her country in English followed by a question and answer session with audience members. Music nights, in which students suggest songs to listen to and discuss, have also proven quite popular as has a support session for students to get help with presentation practice or special projects. It has become apparent that students seem most

interested in fun and stimulating activities that they find relevant to their academic studies or private interests. Consistent teacher participation has also been found to be important in maintaining student attendance.

Another major event sponsored by the Center was SUAC's participation in the Japanese University English Model United Nations (JUEMUN) held in Kyoto in July 2013. Sixteen students, accompanied by three SUAC teachers, took part in the event. Although it was a long and exhausting three days, the event proved life-changing for many of the students who participated in it.

As with any evolving program, the types of events and plans will continue to be modified and improved in the early years of the Center operations. Input from administrative staff, students, and faculty from all of SUAC's departments will shape the way the learning community is served. To gain a sense of student needs, a survey was conducted at the start of the 2013 academic year. Results are provided in **Tables 4** and **5** in the appendix. A detailed list of Center activities is also provided below.

Table 4 in the appendix below shows that a large number of students are available for lunchtime activities, or are not sure when they can attend. **Table 5** indicates that students are less inclined to focus on academic achievement and seem to prefer a balance between TOEIC score improvement and communication activities.

Figure 1 shows the SUAC Japanese University English Model United Nations team. Students used the Center as a place to prepare and practice for this event that took place over three days at Kyoto University of Foreign Students in July 2013. A more detailed description of this event is given in a separate report in this publication. **Figure 2** shows the members of the team of volunteers who teach English lessons to elementary school students at Yokoyama Elementary School in Hamamatsu. This event takes place three times a year and students use the Center to meet, make plans, and create learning materials. **Figure 3** shows a typical Wednesday afternoon at the Center. As mentioned above, the English Speaking Society holds meetings at the Center on Mondays and Wednesdays during lunchtime. These events are open to the entire university community and the public; attendees have included SUAC students, faculty members, staff, course auditors, special guests and SUAC alumni.

Looking back over the first semester, it is fair to say that the SUAC community was given a variety of opportunities to engage in both formal and informal English learning through Center events and activities. Nonetheless, more can be done to serve a segment of the community and student body that may need English remediation or lack motivation. Those plans will be

proposed in the final section of this report.



Figure 1: The English Model United Nations Team at Kyoto University of Foreign Studies



Figure 2: Supporting the community by providing volunteer English lessons to children



Figure 3: ESS lunchtime meetings provide a relaxed and fun way to communicate and build confidence by using English naturally

5.0 Center Plans and Prospects

A number of lessons have been learned by the Center teachers in the first few months of operations that can be used to inform future plans and practices; this information will help teachers to explore new ways to support language learning and encourage students to use the Center resources. One way to do this is to serve more actively as an educational hub and Center

for international communication for the local community. This role dovetails nicely with activities endorsed by the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) to provide learning opportunities to local residents. While much attention has been given to developing global communication skills, the Center has an aim to develop globally as well. Establishing a global and glocal hub will be beneficial for both the Center and SUAC for various reasons. By working closely with the community, the Center will gain a deeper understanding of how to define itself as a place for educational support and lifelong learning; furthermore, local residents (both children and adults) will benefit from exposure to the multifaceted language learning opportunities offered by the Center.

Another role that will become more significant for the Center includes greater coordination of SUAC core English courses with Center activities to support students from various departments, levels and interests. **Table 2** in the appendix shows Center traffic has in great part consisted of students in the Department of International Culture. Teachers are working to broaden the Center appeal, providing a space where motivated students can polish their skills, while at the same time engaging students who might be less motivated or who need extra support to achieve success in their English courses. To conclude this preliminary report on the founding of the Center, some details will be provided on specific plans to support learning both within SUAC's English curriculum and around the SUAC community.

5.1 Remedial support

One way to attract underserved students is to encourage those who are struggling with their coursework to participate in directed supplemental online activities, or in events targeted at developing their basic skills. Another measure currently under development is the creation of a peer counseling network, where experienced students act as tutors to classmates who are in need of support. While attracting less motivated students might be one of the greatest challenges that the Center is currently facing, these are often the students who stand the most to gain from their involvement in Center activities.

5.2 Course linking

It is hoped that the Center will provide a central location to provide English content for students that is relevant to not only their studies, but also for their careers and outside interests. Specifically, this could mean assisting in helping design course materials in English for specific purposes as well as support for English presentations that students might be giving

on their course-specific content. All of these activities will be undertaken with the hope of increasing student motivation to study English by providing them with skills that will help increase their chances of success after they graduate.

5.3 Serving the community

The timing is ideal for the Center to get involved in English lessons to support local elementary schools because the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) has recently begun to require fifth and sixth grade elementary school students in Japan to have some type of communicative English lessons as part of the school curriculum. Students and Center teachers can share their language-learning insights and resources with oftentimes insufficiently trained and overworked elementary school teachers tasked with English instruction. Planning English activities and lessons for children, with the support and guidance of Center teachers, can help SUAC students develop practical teaching skills while also learning organizational and time management skills. Students interested in teaching after graduation will gain valuable skills that will help them in their future careers.

One project that the Center is currently working on is having SUAC students prepare an English storybook presentation that will be performed for a local elementary school. Another project in development is an English Olympics, where SUAC students will prepare a number of English mini-events and junior high schools students in the community will be invited to test their ability. It is hoped that these events will expose elementary and junior high school students to language activities in a fun and interactive way that they will likely not have experienced before. Having SUAC students prepare and undertake English activities in the community will both help develop their productive language skills and strengthen community ties.

Conclusion

As this paper has demonstrated, developing a language education center that satisfies the requirements of everyone involved is a complicated process that requires a great deal of work and expertise in many areas. The various parties that contribute to its operation are often motivated by different interests. School administrators, for example, may introduce financial as well as practical concerns that can temper the lofty ambitions of teachers who often have different visions about how student needs might best be served. However, the experiences of the authors of this report thus far have been that strong leadership, clear goals,

open-minded discussion and a great deal of patience can do much to mitigate any issues that arise. It is hoped that this review of the actions undertaken to establish and maintain the English and Chinese Language Education Center will inform members of the SUAC community about the progress made during the first semester of Center operations. Furthermore, we also hope that the tone of this report sufficiently characterizes the level of commitment, openness and collaboration that is necessary for the Center to meet the needs of SUAC students, staff and administrators, as well as the greater educational community.

Appendix: Center Attendance and Survey Data

Table 1: Center traffic from May to July 2013 sorted by grade, N=664

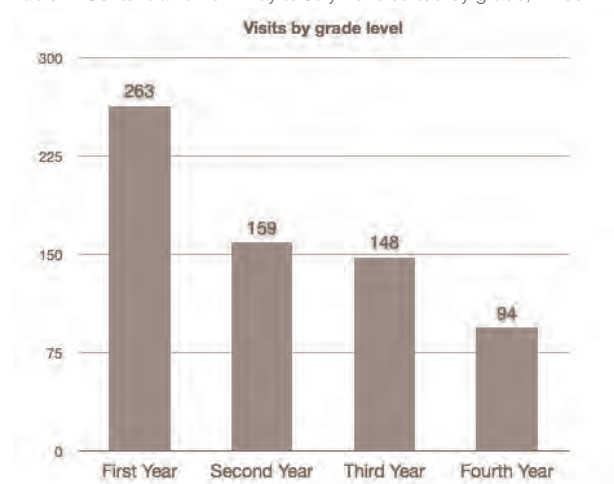


Table 2: Center traffic from May to July 2013 sorted by department, N=664

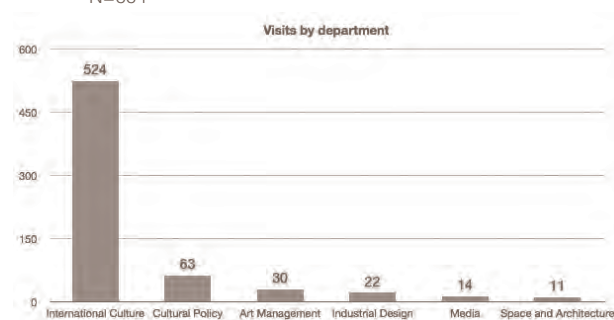


Table 3: Reasons given by students for visiting the Center from May to July 2013, N=617

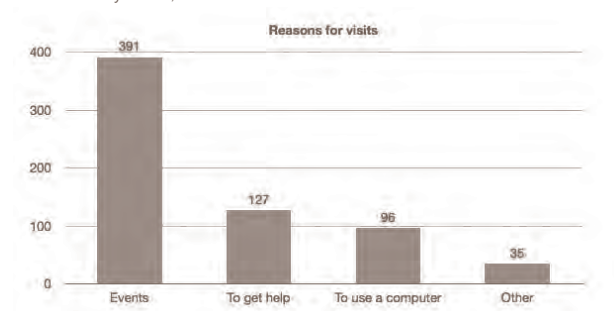


Table 4: Feedback given by first-year students on Center visit preferences, n=202

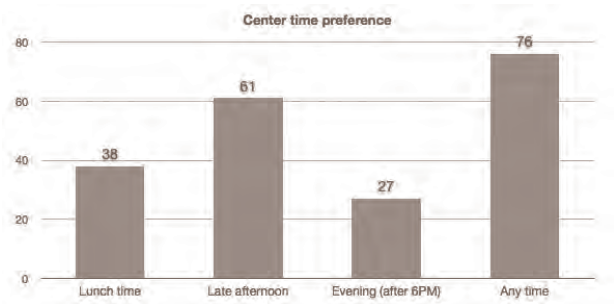
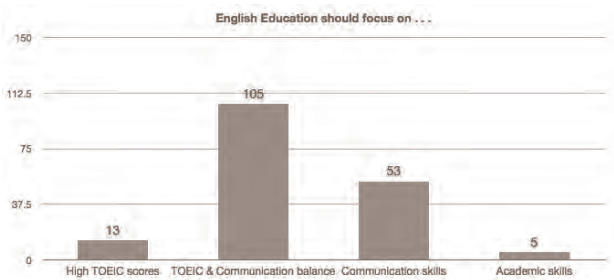


Table 5: Feedback given by first-year students on English needs and views, n=202



『泉の書』（1526 年）に描かれたルーアン

The "Livre des fontaines" (1526). A View of Rouen

永井 敦子

文化政策学部国際文化学科

Atsuko NAGAI

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿では 1526 年にジャック・ル・リユールがルーアン市に献じた、彼自身による『泉の書』を紹介する。この書物は手書きのテキストによる説明書と当時ルーアン市の管轄下にあった 3 つの水道の地図、および都市全体の景観図で構成される。その叙述において、一方では水源から市内の水汲み場までの水道の現状、その水道の個別的な利用を認められた修道院または個人と都市との権利関係、水供給の改善について個別具体的に詳細な叙述をしているが、もう一方で価値判断基準としては「公共の事柄」という幅広い概念を適用している。ル・リユールは当時の都市環境を描くのに、現代の私たちとは異なる視点をもっており、その視点の相違が注目される。

This essay is an introduction to a view of Rouen, represented in the "Livre des fontaines", which was composed by Jacques Le Lieur and donated to the city hall in 1526. The "Livre" consists of a handwritten book (77 folios of vellum), a picture of a general city view and 3 ichnographic maps of the canals from which the citizens of Rouen were supplied with water. In his narrative, Le Lieur provides detailed knowledge, such as the origins of water sources, the length of canals, information about various fountains, the names of streets, squares, churches and principal buildings around the city, and agreements between the city and monasteries or individuals to construct aqueducts. He also includes his advice on repairing some particular points of the canals, on extending the canals in specific places, and on constructing new fountains. He describes the canals in great detail, while at the same time evaluating them on their utility within "chose publique". As "chose publique" was often referred to by members of the city administration, it offers a comprehensive understanding of how Le Lieur and his contemporaries imagined their city.

はじめに

フランス・ノルマンディの州都ルーアンはセーヌ河の北岸（右岸）にあり、中・近世にはパリと海とを中継する河港都市、また毛織物業を始めとする手工業都市、さらにノルマンディを管区とする大司教座 archevêché と、高等法院 parlement など王国の主要な地方機関の所在地でもあった。16 世紀の都市人口は 4 万から 7 万と推計され、フランス屈指の地方都市に数えられる¹⁾。都市の権限は比較的小さく、14 世紀から 17 世紀まで市長 maire 職が廃止されていた間、都市参事会 conseil de ville（参事会員は 6 人で、うち 4 人は新任、2 人は再任）は国王直任のバイイ bailli または代理官 lieutenant du bailli の統括のもとにあり、刑事・民事裁判権も都市参事会ではなくバイイにあった。近世を通じてリヨンなどの発展に較べるとルーアンは地位を下げているので、ルーアンにとっては、百年戦争による荒廃から回復した後、宗教戦争による混乱を迎えるまでの 16 世紀前半が繁栄の頂点と言える。その時期ルーアンは建築ブームであり、3 代のルーアン大司教、ギョーム・デストゥートヴィル（1453 年就任）、ジョルジュ・ダンボワーズ 1 世（1494 年就任）、同名の甥ジョルジュ・ダンボワーズ 2 世（1511 年就任、1550 年没）の在位期間中に、大聖堂と大司教館を含む多数の教会・修道院と、高等法院をはじめ聖俗諸機関の入る建物が相次いで修築された。そればかりでなく、都市城壁内に残る古い城壁が撤去され、主要な街路や市場も整備された²⁾。

当時のルーアンを描いた史料の一つに、1526 年にジャック・ル・リユール Jacques Le Lieur が都市当局に献じた『泉の書 Livre des Fontaines』がある³⁾。

表題の「泉」の語は、史料本文では「湧き水 source」と区別される整備された「水源」、その水を引くための「水道」、その先で人々が利用する「水汲み場・噴水」の意味で使われる。この史料は犢皮紙にテキストを手書きした書物としての説明書のほかに、図面としての水道図が 3 枚と、都市の全体的な景観を描いた図面が 1 枚（図 1）、図はいずれも継ぎ合わせた犢皮紙に手書き・手彩色したものが組み合わさっている。これらはまとめて鍵付きの箱に納められ、机に鎖でつないで市庁舎に保管されていた。

水道図 3 点は 3 か所の水源から市内に至る水道の経路がそれぞれに描かれた、いわば「絵地図」で⁴⁾、ル・リユールはこれを「図 figure」と呼ぶ。いずれも地面をほぼ平面図として水道が中央を貫通する構図で、道路または広場として露出している地面を白く残し、道の両側と広場の周囲には地所の景観や建物の外観などを描いている。ル・リユールの測量で水道の長さは、ガロール Gaalor 水道 971 トワーズ、ヨンヴィル Yonville 水道 1,171 トワーズ、カルヴィル Carville 水道は大司教の水道と都市の水道の 2 本が並走しており、長いほうの大司教の水道が 2,256 トワーズ、都市の水道はその途中までで 2,036 トワーズあり、図ではいずれも数メートルの長さに描かれていて、縮尺は約 430 分の 1 と計算される⁵⁾。図の形も水道の屈曲に従ってヨンヴィル図は長方形、ガロール図は丁字形、カルヴィル図は長方形に鉤形を継ぎ足した形をしている。

これらの図は中世末期から近世初めのルーアンを描いた図の一つとして、しばしば研究書の挿絵に部分的に使われてきた。しかし最近では、都市図を作成者による都市認識を示し、あるいは見る側の都市認識を形成するも

の、すなわち都市の表象 representation として扱う研究が盛んになってきている⁶⁾。本論においても、この図をフランス・ルネサンス期の一人のアマチュア文人、または当時の人々による都市認識を探るための手がかりとする。筆者はこれまでにルーアンの都市参事会文書・高等法院文書などから、16世紀当時の人々による都市の秩序の認識・表明のあり方を探ってきた⁷⁾。この『泉の書』もまた、当時の都市環境に関する重要な史料であると同時に、当時の都市についての情報の組み立てを示す重要な史料として注目したい。

1 作者ジャック・ル・リユール

ルーアンのル・リユール家はもともと商人の家柄で、古くは1275年に「ルーアンの同輩ないし都市参事会員 pair ou conseiller de Rouen」ルイ・ル・リユールなる人物が、市内の聖ウーアン修道院に葬られた記録がある。その後14世紀には城砦防衛隊長・市長などを歴任して爵位を得たジャック、15世紀にはルーアン・バイイ府の国王弁護士で、やはり爵位を得たロベールと、ルーアン市参事会員に選出されたジャックの兄弟らを輩出する。『泉の書』の作者ジャックは⁸⁾、このロベールの息子として1475年頃に生まれたと見られるが、記録に現れるのは1501年に父を亡くした後で、1503年に国王の公証人・秘書官の職を得た。この頃すでに貴族 noble homme でシドトー殿 seigneur de Sidetot と称しており、母からブレムトー Bremetot (Bresmetot または Brametot と綴る) を、叔父ジャックからボベナール Bosc-Bénard (別名ボベナール・コマン Bosc-Bénard-Commin) を継承して、これらについても「殿 seigneur; sieur」をつけて呼ばれた。1517年にルーアン市参事会で新任参事会員 conseiller nouveau に選出され、3年の任期を終えた1520年に再任参事会員 conseiller ancien となり、1526年、32年、41年にも再任されている⁹⁾。この間に都市からの地方三部会議員に選出されたこともあり、1537年に勅許で一代限りの爵位を獲得した。死亡の記録はないが1550年頃と見られ、息子アントワヌの代に、ブレムトー・ボベナール殿はノルマンディ地方三部会の貴族議員になった。

ル・リユールはコピイストや装飾工を雇って手稿本を製作させており、『泉の書』のほかに詩集・時祷書・書簡詩などを残した¹⁰⁾。また当時ルーアンでは、聖母マリアの無原罪のお宿り Immaculée Conception を讃える「パリノ文芸祭 Puy de Palinods」が開かれ、聖職者や高等法院官僚から富裕な商人・手工業者までが詩作を競っていた¹¹⁾。ル・リユールは1516年以来これに参加し、1544年に最高位 Prince du Puy を獲得した。したがって彼は建築などの技術者というよりアマチュア文人であったが、『泉の書』の記述によれば、1518年1月10日(原文のまま、新暦で1519年)に自ら都市参事会員として地区長・都市工部官らとともに、ガロール水道が通る城砦を訪れて地中の水道に通じる壁に穴を開け、水源まで水道をたどってから戻って再び壁をふさいだ¹²⁾。これに先立ってヨンヴィル水道が

作られた際には、水源から都市城壁外のシューケ通りにある貯水槽まで開通したところで、高低差が足りないとの理由で工事が中断していた。1518年にこれを都市城壁内まで延長するため、都市参事会が建築家や石工などに再度の計測を命じ、そのときにル・リユールが都市参事会員として地区長・都市工部官らと調査に立ち会った¹³⁾。そしてヨンヴィル水道が市内まで延長されたときには、この水道から枝分かれする導水管を自邸に設置させている¹⁴⁾。彼はこうした経験に基づいて『泉の書』をまとめたのだろう。

2 『泉の書』の構成

『泉の書』の説明書では表紙に続いて第1葉裏にル・リユール家の紋が描かれ、第2葉表から本文が始まる。ル・リユールは本文で、まず一般論として水という元素、ついで古代のローマ市への水供給について指摘し、「それゆえ、水が人々の生活に有用かつ必要であるが故に、政治のことがらを引き受ける都市参事会員、総督と官僚はすべからず、全力をあげて、都市にあたう限り豊かに水を供給すべく尽力し配慮せねばならない。この都市ルーアンにおいて、我々の祖先たるかつての参事会員と総督らもまた、これを無視してはこなかった。その明らかな証拠として、第一に、かつてガロールと名付けられた城砦水道が、都市ルーアンの6、7か所の公共の水汲み場と革なめし業者に水を供給している¹⁵⁾」と、ルーアンの水道に焦点を絞る。

水道の説明は古い順である。ル・リユールによればガロール水道の開通年代は不明で、最も古い記録は1257年にルーアン市長・同輩衆とコルドリエ修道院との間でなされた水供給の合意を、国王ルイ9世が承認した文書である。次のカルヴィル水道は、ルーアン大司教ジョルジュ・ダンボワーズ1世が東部の聖イレール地区に水を供給するために、都市当局と費用を折半して1500年に開通させた。最も新しいヨンヴィル水道は、西部のコーショワーズ地区と、特に「旧市場広場で牛・豚・魚が売られており、ゴミと悪臭が除去されない」状態を改善するために開設されたが、既に述べたように1510年には都市城壁外のシューケ通りまで開通したところで工事が中断し、1518年に完成した¹⁶⁾。

第5葉裏には、リボン状の額縁をつけて「城砦水道、旧名ガロール水道」と記し、第6葉表からガロール水道の説明を始める。さらに第16葉表にリボン状の額縁をつけて「クロシュ水道」、第17葉表にも同様にして「聖ロー水道」と、分岐する水道について説明する。ル・リユールの記述は第20葉表までで、続くページには1530年から1601年までの日付で、水汲み場や水路の増設などの情報が追加された。第24葉裏には、もともル・リユールが書いたと思われる、額縁付きの「ここに図によるガロール水道が続く」云々の記述があり、ここにガロール水道図が折り畳まれて挿入されていたと見られる¹⁷⁾。

ガロール水道は北の郊外区 faubourg にあるモン・ト・マラード丘の水源から始まり、フィリップ・オーギュ

スト城砦の地下で都市城壁内に入る¹⁸⁾。本流は新市場、屠殺広場、都市の鐘楼の傍を通過して南下し（図2）、セーヌ河にほど近いコルドリエ修道院の水汲み場を最下流とする一方、都市城壁内で分岐して、支流の一つは蓋をされないルネル川となり、ほかにクロシュ水道と聖ロー水道と呼ばれる支流にもつながっている。

続くカルヴィル水道の説明は、第25葉裏に、やはりリボン状の額縁をつけて「ダルネタル水道、別名カルヴィル水道」と予告し、第26葉表から第41葉裏までル・リユールによる記述が続く。その後は第48葉裏に額縁付きで「ここに図によるカルヴィル水道が続く」云々の記述が現れるまで、罫が引かれただけの白紙ページである。水源は最も遠く、ルーアンの郊外区と、隣町にあたるダルネタルとカルヴィルの境界近くにあり、この辺りから市街に向かってロベック・オーベット両川が流れている。水道はこれらの川とほぼ平行に作られ、水道からあふれた水をロベック川に流す排水孔 *vuidenge* を備えていた。聖イレール門の傍から都市城壁内に入り、大司教の水道と都市の水道に分離される。といっても2本の水道が互いに接したまま市の中心部へ向かい、市場のあるロベック橋広場に南に方向を変えて聖マクルー教会前の貯水槽まで続く。その聖マクルー教会の外壁に接して都市の水汲み場が設置され、都市の水道はそこを最下流とするのに対して、大司教側はさらに大司教館と聖マドレーヌ修道院まで続く。

ヨンヴィル水道についても同様に、第49葉裏にリボン状ではないが額縁をつけて「ヨンヴィル水道」と予告し、第50葉表から第63葉表までその説明が続く。水源は西の郊外区にあり、コーショワーズ門の下手から市街地に入って旧市場と子牛市場を通り、ガロール水道の最下流であるコルドリエ修道院の前を東進し、セーヌ河に架かる橋に近いリジュー司教館前の噴水を最下流とする。

続いて第63葉表の途中から、大聖堂に水を供給するノートルダム水道、そこから分岐する聖アマン水道についての説明がある。ノートルダム・聖アマン水道は大司教座聖堂参事会の管轄下にある、いわば第4の水道で、ル・リユールはその経路だけを記述し、測量も図示もしていない。さらに続いて第65葉表から第66葉表にかけては、ル・リユールが市庁舎で『泉の書』を現職の都市参事会員らに渡した状況が書かれている。第67葉表と裏には、1526年までにおこなわれたヨンヴィル水道の改修などについて、ル・リユール自身の追記と見られる部分がある。その後は第72葉裏に額縁付きで「ここに図によるヨンヴィル水道が続く」云々の記述が現れるまで、罫が引かれただけの白紙ページである。第73葉表から裏にかけては、『泉の書』が市庁舎で引き渡された状況が都市の書記パピヨンによってもう一度説明され、この部分が都市側の受領確認となっている。その後は罫線が引かれただけの白紙である。

3 ル・リユールの関心

ル・リユールは本文で、それぞれの水道を水源から下流までたどりながら説明する。その記述では以下の三つ

に重点が置かれるように見える。

まず水道の経路と水道の長さ、水汲み場などの状態である。経路については水道が通る地所の所有者名と通りや広場の名で記される。また水道の途中には貯水槽 *cuve* があり、その最寄りの建物の名が書かれ、それぞれ上流から幾つめの貯水槽という番号で同定される。水道の長さについては、貯水槽から次の貯水槽または水汲み場などまでの距離をトワーズ単位で記している。貯水槽の番号とトワーズ単位での距離のように、記述では数字が多用されるが、水道の底の舗装や天井アーチ *voulte* の造り、土管 *cahot* そのほかの導水管 *chantepleure*; *tuyau* の使用といった説明も見られる。

水汲み場の設備については、ガロール水道の屠殺広場の水汲み場について「3つの吐水口がある¹⁹⁾」、カルヴィル水道の聖イレール通り沿いで石十字架広場近くの水汲み場について「4つの吐水口がある²⁰⁾」のように、吐水口の数が記されただけのものもある。ヨンヴィル水道の3か所の水汲み場については特徴が記述されていて、まず旧市場広場に面した救世主教会の墓地の塀の外側に、「3頭の牛の頭をかたどった3つの吐水口から水が出る」ものがある²¹⁾。そこから南へ下って聖ヴァンサン教会付属墓地への入り口には、「銅製の牛とロバの頭をかたどった2つの吐水口から水が出るキリスト生誕像、この場所にも都市にとっても素晴らしい装飾²²⁾」、最下流のリジュー館の傍には「銅製の2匹の火トカゲの吐水口の上に、石でパルナス山をかたどり、哲学像、アポロ、ペガスス、九人のムーサを配し、特別な機会には哲学像の乳房とムーサの楽器、ペガススの足下から噴水が出る仕掛け²³⁾」がある。

次にル・リユールの記述の大部分を占めるのは、水道をめぐる都市当局と修道院や俗人などとの権利関係である。例えばガロール水道からコルドリエ修道院が水を引く際に、ルーアン市長・同輩衆とコルドリエ修道院の合意を国王ルイ9世が承認した文書を引用し、自ら「国王公証人・秘書官であるジャック・ル・リユールによって、市庁舎に保管されている古い羊皮紙の原本と照合された、1524年1月20日（原文のまま、新暦で1525年）」と記して署名している²⁴⁾。これらの引用によって、都市城壁の内外で水道の近くにある修道院、または都市参事会員クラス以上の少数の名士の館に、水道が引かれていたことがわかる。

またガロール水道を利用するコルドリエ修道院は、1456年にルーアンのブルジョワ・都市参事会員が、この水道から屠殺広場と旧市場広場に水を引くとした決定に同意を与えており、ル・リユールはその文書を引用して照合の署名をしている²⁵⁾。ガロール水道の支流の聖ロー水道には、聖ロー修道院の外側の施物通りに水汲み場があり、この利用をめぐる1299年（原文のまま、新暦で1300年）に、聖ロー修道院と施物通りに住む「貧民」の間で起こった争いについて、ルーアンのヴィコントが調停した記録も引用している²⁶⁾。カルヴィル水道は1500年の開通時には、屠殺場がある聖十字架教区までであったが、1516年に都市参事会が「公共の事柄に善となるように」これを延長して、隣の教区の聖マクルー教会に水汲み場を設置すると決めた。この

設置をめぐる聖十字架教区民との係争についても、その経過とバイイによる判決を引用している²⁷⁾。

こうした数字と引用文書の合間に、水道の維持管理と水供給量の確保、水汲み場の増設などについての提案や改善策が現れる。例えばガロール水道で都市城壁の外側の部分について、「都市にとっての有用性のゆえに」底を石で舗装していない箇所を舗装し、また毎年か2年ごとに点検するのが良いと意見している²⁸⁾。また、この水道で守衛所の前に貯水槽と導水管を設置して市庁舎の中庭に新しく噴水を作ること、²⁹⁾「たいへん正当かつ有用なことで、それほど費用もかからない」として提案している²⁹⁾。

カルヴィル水道については水源の受水槽 cyterne にある排水孔を改修して、より多くの水を市内に導くのが良いと意見する³⁰⁾。この水道の大司教側と都市側の分け方についても、「先に述べた受水槽、つまり都市城壁の内側で、城壁に接している石造りの受水槽のところで都市と教皇特使下の水が分けられる。この部分については、水道の分割をラ・エ殿の庭の隅からとすれば、水道をいったん低くしてから大司教の庭の噴水のために揚水する際の莫大な費用がかからなくなる。ラ・エ殿の庭の隅に都市用の貯水槽があり、そこまで都市の壕を通る導水管で直接水を来させてから水道を分割しても、都市には何の障害もない。大司教館の庭の噴水のための揚水機の水は別の導水管で引くようにし、この水道の水は大司教と都市ですべて活用できる³¹⁾」と改善点を指摘する。さらに都市側の水道をオーギュスタン修道院と塔広場まで、簡単に延長できると意見している³²⁾。ただし1595～96年の追記によると、塔広場まで延長されたのはカルヴィル水道ではなくガロール水道であった³³⁾。

ヨンヴィル水道については、水源から受水槽に入る水を増やすための改良の余地があるとしている³⁴⁾。実際に『泉の書』引き渡しの同年に追記された部分に、水源の受水槽にほかの流れの水が入って都市への導水の妨げになったため、水道を掘り返して改修した記録がある。その際に地中で新たな湧き水を見つけて、それらを水道に導くための貯水槽を設置し、また別にもう一つの水源からも受水槽に水を集めるようにした³⁵⁾。なおこの水道は、すでに指摘したように旧市場広場周辺などの衛生条件を改善する目的で開設された。その目的の達成について、旧市場広場の「3頭の牛」の噴水のところに、「無駄になる水を集める貯水槽があり、そこから水を舗道に流して魚市場側も宮殿側もエヌヴァル邸の前も、そこにあるゴミを洗い流す」ようになったと記している³⁶⁾。

水道はまた都市を囲む城壁の外の水源から城壁の内側に水をひくので、城壁と壕による都市防衛の抜け穴になり得た。ガロール水道が市内に入る地点では、「この第3（の開口部）から城壁の大塔の前の壕の入り口まで24トワーズ。この水道の内側およそ8トワーズのところに、都市が包囲された際に、この水道を知っている敵の侵入を防ぐため、水道をふさぐ壁がある」と記している³⁷⁾。大司教が管轄するノートルダム水道についても、「この水道はアーチ天井で覆われており、戦争などの際に入って急を知らせることができるとあえて指摘してお

くことが、都市および公共の事柄にとって取り返しのつかない被害を防ぐことになる」と、利用価値を述べている³⁸⁾。

さらにル・リユールは『泉の書』を都市当局に納めるにあたって、「治安行政 police」を担う市庁舎では、この書を継承して記述に誤りがあれば修正し、また公共のためにはこの記述を元にして水道に更に改良を施すべきだと記している³⁹⁾。都市当局の側も、「現在この都市にある水道を水源から、またそれらの水道について記憶すべきほかのこととともに、書物と図で示したもの」を「永久に都市に留めるであろう」と記している⁴⁰⁾。

4 図の描写

3枚の水道図は説明書に対応するように、水源の貯水槽の様子、そこから水道が埋設されている地所と街路・広場に沿って、周囲の教会や家並みと水汲み場の様子が描かれ、街路名や目印となる建物の名が書き込まれている。最下流の近くにル・リユール家の紋が描かれており、この紋の上下から判断するならば、本文の記述とは逆に水道を遡る方向に描かれたようにも見える。ただし図に描かれている景観の天地は一定せず、1本の道を挟んで向かい合う家々が、ある部分では道の両側に1階の床をつけて互いに上下反対に描かれ、ある部分では上空から道の奥を覗き込んだように、道の両側に屋根だけを並べて描かれている。建物を斜めから描いている部分はあるが、遠近法は基本的に用いられない。

水道は地下を通るので地表から見えないはずだが、図では2本の平行線の間を薄青く着色して描かれ、水道にトワーズごとの目盛りを打って長さが示される。ただし目盛りの間隔が一定でなく、水道の長さ以外の部分については測量されていないので、図の縮尺も、水道の屈曲の角度も正確とは言えない。貯水槽は水道をまたぐ四角形で描かれ、上流から幾つめという番号が付されるが、番号にズレが生じている箇所がある⁴¹⁾。貯水槽の大きさや、アーチ天井であるかどうかといった造りについては図で判別できず、水道が土管などで分岐した先が描かれていない部分もある。

水道の周囲の教会・修道院、市庁舎や裁判所・市場、水車小屋、少数の名士の邸宅、都市城壁と門などは特徴を表して描かれている。しかもデルサルによれば、この図が描かれた当時は未完成であった聖エルブラン教会や租税法院館（のちの地方財務局）が完成した形で描かれ、これは当時ルーアンで活躍していた建築家ルーラン・ル・ルー Rouland（または Roland）Le Roux とル・リユールの交流を裏付けるといえる⁴²⁾。一方で地所の塀・柵囲い、家並み、セーヌ河に浮かぶ船は類型化され、人影も薄い。

図の複数枚を整合させると、同じ箇所でも家の戸数に差があるので戸数が正確でないことがわかる⁴³⁾。またコルドリエ修道院の前で2つの水道が交差するが、どちらの水道図にももう一方の水道は描かれていないうえ、ガロール図ではコルドリエ修道院が西側から、ヨンヴィル図ではコルドリエ通りに面した南側から描かれている。したがって水道図3点はそれぞれが都市の部分図として独立している。ル・リユールがこれらに添えた都

市景観図は市街地の手前にセーヌ河を配し、河岸から遠い高等法院館や城砦も見えるような斜め上方からの構図で都市全体を描いている⁴⁴⁾。しかし市街地には建物が密集しており、大聖堂の塔、ル・リユールの教区である聖マルタン・デュ・ポン教会の塔、都市の鐘楼などが強調される一方で⁴⁵⁾、水源も水道の通る街路・広場も描かれていないので、都市景観図もまた水道図に対して独立していると言える。

これらの図を整合させるため、現代の歴史家であるデルサルもバルデも、ルーアン市全体の地図の上に水道の経路や水汲み場の位置を記入した図を用意した⁴⁶⁾。デルサルが言うように、ル・リユールの水道図は「今日このような作業に求められる正確さや厳密さに欠ける」としても「歴史家はそれを非難しない⁴⁷⁾。」それどころか、『泉の書』の記述や図示について我々が欠けていると考えがちな部分が、16世紀前半に生きたル・リユールと現代人との都市認識の違いを示すであろう。

5 都市環境と「公共の事柄」

『泉の書』は、その記述や図示における着眼点と構成そのものが、当時の都市についての情報の組み立てを示すとしても、そこからル・リユールがルーアンの都市環境をどう捉えていたかを読み解くのは難題である。イタリア半島を除く西ヨーロッパの多くの都市については、1500年以前に描かれた個別の地図が非常に少ない中で、ル・リユールの図は先駆的な都市図の一つに数えられる⁴⁸⁾。彼は地面を平面図、建物部分を側面図とした水道図においても、側面図に近い都市景観図においても、主要な建物の特徴と配置に注意を払い、具体的にルーアンという個別の都市を描いているからである。そのためかえて都市環境の叙述と描写をめぐって比較すべき対象に乏しい。

そのルーアンで、ル・リユールは現代の歴史家に建築ブームと言われるような、都市環境整備の現場を生きていたはずである。実際に彼はすでに述べたようにいくつかの建物の完成後の図を予想して描いたほか、カルヴィル水道図のなかで聖ウーアン修道院の屋根のない礼拝堂の向こうにクレーンをのぞかせ、都市景観図では大聖堂の身廊と袖廊の交差部にある主塔 *tour de la lanterne* を不完全な状態で描いている⁴⁹⁾。彼の着眼点である水道について言えば、その開設や延長、水汲み場の新設と改修したいが重要な都市環境整備である。ゴーティエはルーアンの都市環境整備について、広場の整備や再区画化に焦点を当てながらも、15世紀半ばにガロール水道に屠殺広場の水汲み場が設置されてから、カルヴィル・ヨンヴィル水道の完成を経て、1530～31年に市庁舎前などの水汲み場が改修または新設されるまでを、一連の重要な動きとしてまとめている⁵⁰⁾。ル・リユールが水道管理の現場の必要から『泉の書』を作成したのではなく、都市環境に対する何らかの概念をもって作成したとの解釈は可能であろう。しかしル・リユールが都市環境の指標として水道を位置づけ、『泉の書』でルーアンの環境整備や繁栄ぶりを描こうとしたとしても、『泉の書』の説明書の中で語られる言葉は少ない。

ル・リユールは『泉の書』の冒頭で水の有用性と、理想とするローマの水供給に言及し、カルヴィル水道を建設させたジョルジュ・ダンボワーズ大司教を「ローマ的な美德を求め、とりわけルーアンの公共の事柄において名誉と善と拡大を実に重んじた⁵¹⁾」と賞賛する。もう一人、ヨンヴィル水道の完成のために都市に資金を貸与した高等法院評定官についても、「真に良く公共善を重んじた」と評価する⁵²⁾。ここで用いられる「公共の事柄」「公共善」という言葉は、『泉の書』のなかで水供給の重要性を指摘する際だけでなく都市防衛についても用いられ、当時の用法としては人々の生活全般について広範囲に適用された⁵³⁾。一方には「公共の事柄」と「有用性」という幅広い概念を価値判断の基準とし、もう一方でその内容あるいは判断理由の説明として、ジャック・ル・リユールの『泉の書』においては、水道の現状や改善方法について個別具体的に詳細な叙述がなされているのである。

このような詳細で個別具体的な説明は、16世紀前半のルーアンにおける他の史料にも共通する。例えば筆者が以前に取り上げた国王入市式もまた、都市の自己表現であると同時に都市認識の表れと捉えることができるが、その記録では都市を代表して国王を出迎えた聖職者・都市行政官・都市民らの所属や官職ごとの序列と人数と衣装、歓迎の意を表して市内に立てられた仮設舞台の装飾などの叙述が大部分を占めている⁵⁴⁾。その叙述が都市の豊かさや秩序の表象であるとしても、都市の人口の多さや繁栄ぶり、聖俗諸機関の多様さとそれぞれの規模と権限分担について、入市式の記録を含めた当時の史料のなかで実際に語られる言葉は少ない。この記録者たちが、おそらく私たちが都市の豊かさまたは秩序を概念化する際の説明とは異なる視点に依拠しているのと同じく、ル・リユールの『泉の書』もまた私たちとは異なる視点から書かれ、描かれた。その視点の相違を超えて当時の都市を概念化するだけでなく、彼らの視点そのものを説明する方法はないだろうか。

図版

図1：ル・リキュールによる都市景観図。手前がセーヌ河で、市街をほぼ南側から描いている。橋の奥に塔が2本並んでいるのは大聖堂西玄関の北の聖口マン塔と南のブル塔、その右横で塔の上が黒く平らなのが火災に遭った大聖堂の主塔。大聖堂の手前の暗い色の塔は聖マルタン・デュ・ポン教会。画面中ほどの額縁のなかで、ル・リキュール自身が都市参事会員に『泉の書』を差し出している。その額縁の左側の塔は都市の鐘楼で、実際よりも大きく、大聖堂の塔とほぼ同じ高さに描かれている。画面左下の木に掛かっている楯は、ルーアン市ではなく、ル・リキュール家の紋を表す。

Collections de la Bibliothèque municipale de Rouen.

Photographie T. Ascencio-Parvy.



図2：ガロール水道図より。下のほうを左右に貫通するのが水道（目盛りが打ってある）で、画面左が上流（山側）、右が下流（セーヌ河側）。左下に新市場広場 neuf marche、広場の上は高等法院館 le palais。そこから右へ水道に沿って肉市場が並ぶ la boucherye de machacre。水道をまたぐ四角い箱のように描かれているのは第8貯水槽 la Ville cuve で、そのすぐそばに現在もルーアンのシンボルとなっている大時計 lorloge のアーチと鐘楼がある。鐘楼の下にあるのが屠殺広場の水汲み場 la fontaine de Machacre で、これは1530～31年に改修される以前に描かれたため、Collections de la Bibliothèque municipale de Rouen.

Photographie T. Ascencio-Parvy.

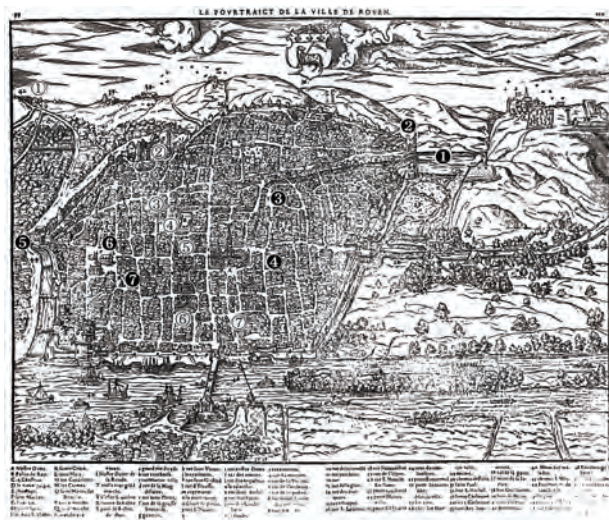


現在この場所で見られるものと異なる。アーチをくぐった先の上のほうに見える教会はノートルダム・ド・ラ・ロンド la Ronde 教会、これも現在はない。

図3：ベルフォレによるルーアンの都市地図（1575年）。ル・リキュールと同じくセーヌ河を手前に配しているが、私たちになじみの地図（平面図）に近い。これに水道の経路の要所を書き込んでみる。ガロール水道に沿って、①モン・ト・マラード丘、②フィリップ・オーギュスト城砦、③ルネル通り、④新市場、⑤大時計、⑥コルドリエ修道院、⑦塔広場。カルヴィル水道に沿って、①ロベック川、②聖イレール門、③ロベック橋広場、④聖マクルー教会。ヨンヴィル水道に沿って、⑤コーショワーズ門、⑥旧市場広場、⑦子牛市場。

Collections de la Bibliothèque municipale de Rouen.

Photographie T. Ascencio-Parvy.



注

- 1) Philip BENEDICT, *Rouen during the Wars of Religion*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981, pp. 24-31.
- 2) Yves BOTTINEAU-FUCHS, "La statuaire de la première Renaissance en Haute-Normandie", in: *Annales de Normandie*, 42-4, 1992, pp. 365-393; Bernard GAUTHIEZ, "Les places de Rouen, 1480-1530, et l'évolution des places en Normandie du XIIe au XVIe siècle", in: Laurence BAUDOUX-ROUSSEAU et als. (études réunies par), *La place publique urbaine du Moyen Age à nos jours*, Artois, Artois Presses Université, 2007, pp. 151-162. 後者はルーアンの都市環境整備の開始を大司教ギョーム・デストゥートヴィルの時期または、さらに以前の百年戦争中とする見方を強調しているが、大聖堂と司教館の改修は主にジョルジュ・ダンボワーズ1世の時期になされた。そのジョルジュ・ダンボワーズは、国王ルイ12世の重臣でフランス・ルネサンスを代表する芸術保護者の一人である。Gennaro TOSCANO, "Le cardinal Georges d'Amboise (1460-1510) collectionneur et bibliophile", in: Frédérique LEMERLE et als. (dir.), *Les Cardinaux de la Renaissance et la modernité artistique*, Villeneuve d'Ascq, Institut de Recherches Historiques du Septentrion ("Histoire et littérature de l'Europe du Nord-Ouest", no 40), 2009, pp. 51-88. この時期（1450～1525年頃）ルーアンでは館 maison の建築も相次いだ。Raymond QUENEDEY, *L'Habitation rouennaise. Etude d'histoire de géographie et d'archéologie urbaines*, Rouen, Lestringa, 1926, pp. 78-79.
- 3) ルーアン市図書館 Bibliothèque Municipale de Rouen 所蔵。説明書は二折判 in-fol で高さ34cm、幅25cm、77葉。水道図の長さはガロール図3.40m、カルヴィル図8.50m、ヨンヴィル図4.70m。都市景観図は幅1.40m、高さ0.65m。主要部分の207図がインターネット上に公開されている。以下、本論内のインターネット

- 情報は、2014年1月12日時点で確認したものである。ルーアン市図書館のHPアドレスは、<http://bibliotheque.rouen.fr/repons/portal/portal/>、参照番号等は Référence : BI-051014-0002 (-0404), Fonds : Manuscrits, Cote : Ms g 3-1 fo 01 (-fo 73 v) (説明書) ; Ms g 3-2 vue 01(-vue 17) (ガロール図) ; Ms g 3-3 vue 01 (-vue 46) (カルヴィル図) ; Ms g 3-4 vue 01 (-vue 19) (ヨンヴィル図) ; Ms g 3-4 vue av.vo (et vue v vo) (ヨンヴィル図裏) ; Ms g 3-5 vue 01 (et vue 01 (détail)) (都市景観図) ; Ms g 3-6 vue 01(-vue 04) (箱)。そのほか、ほぼ原寸大の複製が出版されている。Le livre des Fontaines de la ville de Rouen, par Jacques Le Lieur, l'édition réalisé à partir du manuscrit original, Rouen, Editions point de vues, Imprimerie Iropa, 2005。これは説明書と3枚の水道図および都市景観図で5巻とし、別冊の解説を加えて函装したものである。この解説者の一人デルサルによる史料紹介・研究に Lucien-René DELSALLE, Jacques Le Lieur et Le Livre des Fontaines, "Connaître Rouen IV", Rouen, Lecerf, 1977, 32 p.; idem, Les Fontaines de Rouen du XVIe au XVIIIe siècle, "Connaître Rouen IV", Rouen, Imprimerie Lecerf, 1994, 35p.; idem, "Jacques Le Lieur, auteur et commanditaire du Livre des Fontaines", in: Bulletin des Amis des monuments rouennais, oct. 2001 - sept. 2002, pp. 37-56; idem, Rouen à la Renaissance sur les pas de Jacques Le Lieur, Rouen, Librairie L'Armitière, 2007 がある。また都市景観図は19世紀にグワッシュ(水彩)による修復を経ており、その修復にも携わったジョリモン(1787-1854), Notice historique sur la vie et les œuvres de Jacques Le Lieur, poète normand du XVIe siècle, 1847, Nabu Public Domain Reprints がある。
- 4) この水道図は(都市景観図もまた) P. D. A. Harvey, The History of Topographical Maps. Symbols, Pictures and Surveys, London, Thames and Hudson, 1980, p. 48 による「絵地図 picture maps」の定義、すなわち「記号図 symbol maps」と対比して、縮尺の正確さが重要でなく、記号ではない三次元的な絵画表現を含み、それでいて架空の視点から描かれたもの、に、まさに当てはまる。
 - 5) DELSALLE, Rouen à la Renaissance, p. 16。なお『泉の書』複製版の解説によれば縮尺は1トワーズを1.949mとして431分の1。バルデ Jean-Pierre BARDET, Rouen aux XVIIe et XVIIIe siècles. Les mutations d'un espace social, Paris, SEDES, 1983, 2 vols., tome 1, p. 118 によればヨンヴィル水道は約2.3km、カルヴィル水道は4km超という。
 - 6) David BUISSET (ed.), Envisioning the City. Six Studies in Urban Cartography, Chicago, University of Chicago Press, 1998; Michel WOLFE, "Urban Design Traditions and Innovations in France, 1200-1600", in: Histoire & mesure XXIV - 1, 2009, pp. 109-156; 横手義洋「都市を描く イタリア都市図に見る空間の変遷」、高橋慎一朗ほか編『中世の都市 ― 史料の魅力、日本とヨーロッパ』東京大学出版会、2009年、39 - 68頁; Sandrine LAVAUD et Burghart SCHMIDT (textes réunis par), Représenter la ville (Moyen Age-XXe siècle), Ausonius Editions/Diffusion De Bocard, 2012; Peter JOHANEK, "Bild und Wahrnehmung der Stadt. Annäherungen an ein Forschungsproblem", in: idem (hg.), Bild und Wahrnehmung der Stadt, Wien Köln Weimar, Böhlau, 2012, S. 1-23.
 - 7) 拙著『十六世紀ルーアンにおける祝祭と治安行政』、論創社、2011年。
 - 8) JOLIMONT, Notice historique sur la vie et les œuvres de Jacques Le Lieur, pp. 3-8; Heures manuscrites de Jacques Le Lieur reproduction en phototypie accompagnée d'un notice par Emile PICOT, (Société des bibliophiles normands), Rouen, Imprimerie Léon Gy, 1913。ル・リユールの家系や彼の生涯の著作全般などについては後者のピコによる序文(xci p.)が詳しい。それでも大司教ジョルジュ・ダンボワーズとの間に特記すべき交流はなかったようだ。
 - 9) Comptes rendus des échevins de Rouen avec des documents relatifs à leur élection (1409-1701), extraits des registres des délibérations de la ville et publiés pour la première fois par J. FELIX, Rouen, A. Lestringant, 1890, 2 vols. なおル・リユールは1532年に再任された際、就任宣誓に異議を唱えて高等法院でバイイおよび都市参事会と争い、敗訴した。セヌ・マリティム県文書の高等法院判決集 AD5M 1B423, 16 juillet 1532; ルーアン市文書の都市参事会議事録 ACR A13, fo 182 vo-183 vo, 16 juillet 1532.
 - 10) ル・リユールが製作させた手稿のパリノ詩集 Recueil de poésies palinodiques, exécuté pour Jacques le Lieur, échevin de Rouen et prince du Puy de l'Immaculée Conception が、ルーアン市図書館によってインターネット上に公開されている。Référence : BI-

081010-0003 (-0247), Fonds : Manuscrits, Cote : Ms Y 226 a p. 001 (-p. 148)。またピコにより以下が出版された。PICOT, Heures manuscrites de Jacques Le Lieur (op. cit.); La Passion de N. S. Jesus-Christ par Jacques Le Lieur, Reproduction phototypique d'un manuscrit du Musée Condé, Précédée d'une Notice Par Emile PICOT, (Société des bibliophiles normands), Rouen, Imprimerie Albert Lainé, 1915.

- 11) パリノ文芸祭については Denis HUE, La poésie palinodique à Rouen (1486-1550), Paris, Honoré Champion, 2002。なお Alain R. GIRARD, "Les incunables rouennais: imprimerie et culture au XVIe siècle", in: Revue française d'histoire du livre, nouvelle série No 53, 1986, pp. 463-525 によれば、ルーアンでの活版印刷は1480年代に始まったと見られる。にもかかわらず HUE, La poésie palinodique, pp. 442-444 によれば、1520年代から40年代まで、パリノ参加者の中では商人で船主のアンゴ Ango が出版を後押ししたとは言え、パリノ関連の出版物は数点に過ぎなかった。
- 12) Le livre des Fontaines, fo 6 ro-vo。当時の西暦年表記は復活祭から年が改まる旧暦表記 vieux style (v.s.) であり、本論では必要に応じて1月1日から年が改まる新暦表記 nouveau style (n.s.) と併記する。なお、この記述からガロール水道は人が立ち入れるような地下トンネルであることがわかる。ヨンヴィル水道は都市城壁外では Le livre des fontaines, fo 61 vo によると「外側が石で内側が土器の管 en cahotz de pierre où les potz de terre sont enclos et enfermez」という。BARDET, Rouen aux XVIIe et XVIIIe siècles, tome 1, p. 118 によると、カルヴィル水道の大きさも高さ2m、幅1m。ルーアンでは16世紀のこの当時すでに開発されていた水道によって、近世を通じて水を確保していた。
- 13) Le livre des Fontaines, fo 61 vo-62 ro.
- 14) Le livre des Fontaines, fo 61 ro, "lequel tuyau ma este permis f'e par tolerance et permission seulleme't en contemplacion des vaccacions et diligences et travaux que moy dict Le Lie[ur] ay soutenus et portez en ayant la principale charge soubz mess'rs les aultres conseil's de lad ville de faire venir lad' fontaine prendre garde sus les ourriez qui ont besongne aud' cours ..." とあるので、ル・リユールは相当な出費の見返りに自邸までの導水管 tuyau を得たと見られる。デルサルはル・リユールが1519年から翌年にかけて個人的な攻撃を受けたことについて、この水道設置または金銭負担の多寡が原因ではないかと推測している。DELSALLE, Rouen à la Renaissance, p. 12.
- 15) Le livre des Fontaines, fo 3 vo, "Donques comme il soit ainsy que leau soit tant vtile et necessaire pour la vye des hommes tous conseillers gouuerneurs et officiers ayans charge de lafaire politique se doibuent de tout leur pouoir efforcer et auoir regard a fournir les villes et cytes de affluences deaues en tant quil est possible et necessaire. En quoy noz antecessours et peres anciens conseillers et gouuerneurs de ceste ville de Rouen nont pas estee negligens. La demonstrence y est euident. Premiereme't par le cours de la fontaine du chateau anciennement nommee Gaalor lequel ce vuide en ceste ville et cyte de Rouen en six ou sept lieux publiques et serd aussy a lusage des tenneurs." なおル・リユールが『泉の書』を手ずから書いた(描いた)とは必ずしも言えないが、彼の責任において書かれた(描かれた)ものとして、本論中では「ル・リユールが書いた」のように述べる。
- 16) Le livre des Fontaines, fo 4 ro-5 ro.
- 17) 説明書では見出しに額縁をつけているほか、いくつかのページには天地左右に多色の装飾が施しており、段落ごとの頭文字も装飾されている。追記のための余白ページを残し、24葉ごとに水道図を挿入した構成も、手書き1点物ならではのと言える。
- 18) ガロール水道がフィリップ・オーギュスト城砦の地下を通るため、デルサルはこの水道の建設年代を城砦の建設以前と推定している。DELSALLE, Les fontaines de Rouen, p. 4。城砦の建設が始まったのは1204年から1207年。Michel MOLLAT (dir.), Histoire de Rouen, Toulouse, Privat, pp. 76-77。またこの水道の本流はルーアンの古い壕の跡にそって南下するが、その壕の廃止が認められたのは1224年。DELSALLE, Les fontaines de Rouen, p. 8;
- 19) Le livre des Fontaines, fo 10 ro.
- 20) Le livre des Fontaines, fo 30 vo.
- 21) Le livre des Fontaines, fo 58 ro-vo.
- 22) Le livre des Fontaines, fo 59 ro-vo.
- 23) Le livre des Fontaines, fo 60 vo-61 ro.
- 24) Le livre des Fontaines, fo 11 ro, "Coll'on faicte de lad l're par moy Jacques Le Lieur not'e et secret'e du Roy sur ung fort ancien registre couuert de parchemin estant en l'hostel commun de lad ville le XXme de januiier lan de grace mil cinq cens vingt quatre J

- Le Lieur.” 説明書のなかでのこれらの照合の日付は、新暦で 1525 年のこの日 1 月 20 日から 7 月 11 日までにはわたる。
- 25) *Le livre des Fontaines*, fo 11 vo-15 vo. これによって屠殺広場に水汲み場が設置されたが、旧市場広場の水供給問題がヨンヴィル水道開通まで解決しなかったところを見ると、旧市場広場には設置されなかったのか。
- 26) *Le livre des Fontaines*, fo 18 vo-19 ro.
- 27) *Le livre des Fontaines*, fo 31 ro-vo, “Soit note que en lan mil cinq cens et saise Robert Deschemps noble hom’e Guill’e Auber seigne’ de la Haye Robert Cordier Jaques Guarin Jehan Le Gras et Nicollas Delachaisnaye pour lors conseil’rs de lad ville par meure deliberacion ordonnere’t que led cours de lad ville seroit continue et conduit jusques au carfoult de legl’e Saint Maclou pour le b’n de la choze publiq’ et que la cont’ lad egl’e de St Maclou y auroit ung cours de fontaine a deux tuyaulx courans en rue la quelle choze fut contredicte par les paroissiens de la parroisse de Sainte Croix et apres plus’s et longues procedures fut dict et declare par mons’r le baylly de Rouen ou son lieu’t’n que, nonobstant lempeschement mys par lesd paroissiens de Sainte Croix lesd conseil’rs seroient permys et auctorises a conduire led cours ainsy quilz verroient bon estre affaire ce q’lz firent joux’ la senceance Donc la tene’ ensuit”.
- 28) *Le livre des Fontaines*, fo 8 vo, “Soit note que eud cours dedens les terres y a enuiron de vingt a trente toises de pays qui nest point machonne en fons a raison de quoy y a grosse perte deau et sy led cours estoit machonne eud endroit com’e le reste et paue en fons jl vendroit beaucoup plus deau a la ville qui ne faict. Soit note q’l y a depuis lad premiere source jusques a l’entree du fosse du chasteau sept vingtz quat’ t’ de long ou enuiron tout voute dedens les terres ou lon peult cheminer aisement pour visiter lad fontaine et le cours dicelle lequel cours se deueroit visiter ch’un an ou de deux ans en deux ans et est led cours b’n a garder pour lhutilite de la ville car, sy jl auenoit q’lque inconuenient a la voute jl seroit de grosse despenche a reparer.”
- 29) *Le livre des Fontaines*, fo 10 ro, “Soit note que dud cours jl est tres facile faire venir vne fontaine au milieu de la court de la maison commune de lad ville qui seroit vne choze fort honneste et utile et sans grand despenche”.
- 30) *Le livre des Fontaines*, fo 26 vo-27 ro.
- 31) *Le livre des Fontaines*, fo 29 vo-30 ro. 大司教ジョルジュ・ダンボワーズ 1 世は教皇特使 leguat でもあった。水道が壕を通る部分について使われている語は bastardeau で、防水堰または潜溝を意味するが、暫定的に「導水管」と訳した。
- 32) *Le livre des Fontaines*, fo 33 vo-34 ro.
- 33) *Le livre des Fontaines*, fo 23 vo.
- 34) *Le livre des Fontaines*, fo 52 vo.
- 35) *Le livre des Fontaines*, fo 67 ro. および、ここでの「改修後の図を元の図の裏面に示す」との記述の通り、改修後の水道の長さや屈曲がヨンヴィル図の裏に描かれている。
- 36) *Le livre des Fontaines*, fo 58 ro-vo, “Item, depuis lad premi’ cuue estant dedens la ville assise au bout de la rue aux Chevaux deuant lad maison de Fescamp led cours va deuant legl’e de Mons’r Saint Salue’ au lieu nom’e le Viel marché, ou jl y a vne fontaine assise joux’ et sus les muretz du cimetie’ de lad egl’e de Saint Salueur et a lad fontaine cours a troys tuyaulx sortissans par la geulle de troys beufz au dessus de vngne grand cuue a receuillir les eaues p’dues po’ les faire courir sus le paue tant du coste de la poissonnerie que du coste de deuers le Palais par deuant la maison de la maison Desneual pour nectoyer et aualler les ymondisses estans ausd lieux.” 図では旧市場広場・魚市場のほかには肉市場 les halles de la boucherie が示されているが、宮殿とエヌヴァル邸は示されていない。旧市場広場への水供給の問題は 1505 年と 1511 年にも都市参事会で話題になっていた。ACR A10, fo 3 ro, 1er avril 1505; ACR A10, fo 200 ro, 24 janvier 1510 (v.s.).
- 37) *Le livre des Fontaines*, fo 8 ro, “Item, depuis lad troiziesme jusques a l’entree du fosse deuant la grosse tour du chasteau y a vinte quatre toises. Soit note que enuiron huit toyses dedens led cours Du temps du siege mys deuant lad ville y eust vne forte muraille faicte pour estouper led cours pour euter a linconuenient qui eust peu aduenir que les ennemis ayans congnoissance dud cours eussent peu entrer par led cours eud fosse du chasteau et ce est a noter pour vne aultre foys ou tel cas escherroit.”
- 38) *Le livre des Fontaines*, fo 64 vo-65 ro, “Soit note que par led cours de lad fontaine qui est tout voute en temps de hostillite ou aultreme’t lon pourroit entrer et hissir de la ville qui est fort a noter po’ ce qui se en pourroit enfinir des inconueniens merueilleuseme’t domnagables et jrreparables pour la ville et pour la chose publique.”
- 39) *Le livre des Fontaines*, fo 65 ro-66 ro, “En Lan de la Redemption humaine mil cinq cens vingt cinq Le XXXe jour de januiet Que moy Jacques Le Lieur, not’e et secret’e du Roy s’r de Bresmetot et nagueres conseiller de lad ville Donnay ce p’nt liure a la co’munaulte de lad ville et le p’ntay à nobles hommes Jehan Le Roux sr de l’Espreuier Guillaume Auber sr de la Haye Jehan Duhamel sr du Busc Jehan de Hautot garde des seaux de la Vico’t’e de Rouen Michel de Batencourt et maist’ Nicolle Osmont conseillers dicelle maistre Pierre Le Gouppl sr du Parquet procureur de lad communaulte en la p’nce de Jehan Papillon clerc et greffier d’icelle communaulte pour estre et demourer a tousiours en la maison co’mune dicelle ville tel que dessus est escript estoit lestat et ordre cours et source des fontaines de ceste ville de Rouen. Lequel auoit este charche veu teze pourtraict et redige par escript en ce p’nt liure de la main de moy dict Le Lieur en ayant plus esgard de fideleme’t escrire la verite en langue familiere q’ curieuseme’t observer grande et profonde eleguance en ma descrip’on. Et pour ce que legreme’t tout ho’m’e peult errer et principalement es choses de grand antiquite ou pou ou riens escriptes ou de quoy la prolixite du temps qui tout extermine et reiecte arriere ou anientit la congnoissance du vray en tenebres et obscurite, Je pry’e à tous les bons p’sonnages qui ont a succeder en ceste maison de police que leur plaisir soit supporter les erreurs sy aucunes en y a et les emender fraternellement. Et sy lescript et les cours ne sont mys et drechez en tel ordre que laffaire le requeroit bien ce neanmoins ce pourra prouffiter a la pollice. De auoir mys en aucune lumiere et congnoissance ce qui estoit en tenebres et presque totalement ignore mesmes aussy ce qui a este faict de mon temps redige en quelque ordre po’ estre perpeetuel. En stimulant et jncitant tous bons zelateurs du bien publique de jmpartir par emulacion louable leur entendeme’t paine et labeur a augme’ter ou refformer les choses de bien en mieux ou pour le moins continuer et adiouter en ceste p’nte histore ch’un en son temps ce quil suruiendra et sera augmente ou innove au faict desd fontaines. Et pour ce f’e le’ ay delaisse par mon testament la plume et parchemin prepare en la fin de la description de ch’une fontaine p’ticuliereme’t mesmes a la fin de ce liure les exortant y exercer et employer leurs espritz a lhonne’ de celuy Seigne’r qui tout peult et duquel lesprit tres sacré estoit en la prime creacion du monde deporté sus les eaues.”
- 40) *Le livre des Fontaines*, fo 73 ro-vo.
- 41) DELSALLE, “Jacques Le Lieur, auteur et commanditaire”, pp. 41-45; idem, *Rouen à la Renaissance*, pp. 61 et 441.
- 42) DELSALLE, *Jacques Le Lieur et Le Livre des Fontaines*, pp. 23-25.
- 43) DELSALLE, *Jacques Le Lieur et Le Livre des Fontaines*, p. 27.
- 44) 16 ~ 17 世紀に作成された都市図は必ずしも街路や広場を強調した平面図ないし鳥瞰図ではなかった。WOLFE, “Urban Design Traditions and Innovations”, p. 127 では、真横からの側面図 profile と真上からの平面図 ichnographic の間に、「斜め 45 度からの鳥瞰図 bird’s eye view」を含む 4 段階の角度の斜め投影図を分類している。ブラウンらによる都市図集 Georg Braun & Franz Hogenberg, *Civitates orbis terrarum* (1572-1617) には、この分類に厳密に当てはまらないまでも、さまざまな角度から描かれた都市図が混在しており、この中のルーアン図も東の郊外区にある聖カトリヌ丘から見下ろしたような角度で、道路網が不明確な建物群として描かれている。
- 45) DELSALLE, *Jacques Le Lieur et Le Livre des Fontaines*, p. 21.
- 46) DELSALLE, *Jacques Le Lieur et Le Livre des Fontaines*, p. 16; BARDET, *Rouen aux XVIIe et XVIIIe siècles*, tome 2, p. 78.
- 47) DELSALLE, *Rouen à la Renaissance*, p. 16.
- 48) JOHANEK, “Bild und Wahrnehmung der Stadt”, S. 14-16; WOLFE, “Urban Design Traditions and Innovations”, pp. 124-125.
- 49) この塔は 1514 年に火災に遭い、再建されるのは 1547 年である。GAUTHIEZ, “Les places de Rouen”, p. 155. 火災の記録は ACR A10, fo 349 vo-350 ro, 6 octobre 1514.
- 50) GAUTHIEZ, “Les places de Rouen”, pp. 156-157.
- 51) *Le livre des Fontaines*, fo 4 ro, “Et depuis feu tres bonne memore le reuere’dissime monsr Georges de Amboise Cardinal et Leguat en France Archeuesque de Rouen Emulate’ des vertus Romaines Vray zelateur et amate’ de lhonneur bien et augmentation de la choze publique et sur tout de ceste ville de Rouen”
- 52) *Le livre des Fontaines*, fo 62 vo, “Noble homme maist’ Guill’e Le

Roux seigne' du Bourgtheroulde et conseil'r du Roy en sa court de Parleme't a Rouen comme vray et bon zelate' du bien publique paya par ch'une sepm' de ses deniers propres tous les ouvriez besongna's eud cours et presta a lad ville en la maniere que dessus jusques a la so'me de douze a quinze cens liures tourn' lesquelz luy furent rendus et remboursez".

- 53) 例えば 1519 年にルーアンの高等法院が出した治安令は、「公共の事柄の利益と有用性のために、そして市内と郊外で日夜生じている殺人・喧嘩・盗みを止めるために」武器携行、浮浪者、居酒屋、賭博、娼婦などを取り締まりの対象として挙げる。*Ordonnances de 1519 sur le fait e la chose publique à Rouen publiées avec introduction* par le Dr. G. PANEL (Société rouennaise de bibliophiles), Rouen, Imprimerie Albert Lainé, 1925, p. 2, "pour le bien prouffit & vtilite de la chose publique & affin de faire cesser plusieurs meurtres debatz excez pilliers & larcins que se commettent tant de iour que de nuyt en cette ville de Rouen & es faulxbours dicelle".
- 54) 拙著で、入市式などの参加者が都市の構成員の確認となっている点を指摘した。なお『泉の書』作成当時の国王であるフランソワ 1 世の入市式の記録として *L'Entrée de François 1er roi de France dans la ville de Rouen, au mois d'Août 1517, réimprimé d'après deux opuscules rarissimes de l'époque et précédée d'une introduction* par Charles de Robillard de BEAUREPAIRE, Rouen, Imprimerie de Henry Boissel, 1867 がある。そのなかでルーアンの人々は国王の行幸を「たいへん喜ばしく、奉仕と尊敬の念をもって迎える」として "Les citoyens dicelle ville de roue[n] tresioyeux de la venue de leur souuerain seigneur et desirans trasaffectedueusem[en]t et de tout leur cueur faire service a luy aggreable ense'ble selo' leur pouver luy rendre lhonneur reverence et obeissance deubz a sa maieste Royale yffire't allere't hors lad' ville en tel ordre q'ensuit audeua't dud' seign'r" (p. 2)、具体的には国王を出迎えるパレードの参加者の序列と人数、衣装についての詳細な叙述がなされる。それと対比して見るとルーアンのブルジョワを代表してバイイが国王に述べた歓迎の辞についても、租税法院と高等法院の院長が述べた歓迎の辞についても、「短く優雅で国王に良しとされた」という以上の記述がなく、彼らが国王にルーアンをどのような言葉で紹介したかは窺えない "Toutes icelles co'pagnies se prese'terent par ordre deua't le roy en la prarie dudit lieu de gra'tmont. Et fure't deuant luy faitz iij. propos pri'cipallem'e't lung par mo'seign'r le bailly de Roue' pour les bourgoys et co'mmunite dicelle ville. Le second par monseign'r le preside't de lad' court des generaulx. Et le tiers par mo'seign'r le premier preside't de lad' court de parleme't. Et le tout en si bo'ne et briefue elega'ce q' lesdis proposa's et leurs co'pagnies fure't au roy tresagreables. Et les receut treshumainem'e't et honorablem'e't Jcelles choses acco'plies se retirere't en ladicte ville toutes les compaignies et be'des en tel ordre quilz ent estoie't yssus". (p. 6)

自動車デザインにおける普遍性と新規性

Universality and novelty in the field of car design

吉村 等

デザイン学部生産造形学科

Hitoshi YOSHIMURA

Faculty of Design, Department of Industrial Design

自動車デザインの進化を歴史、文化、環境の視点で分析し、変化しない本質と状況によって変化する価値観の背景を定義、将来のモノ創りへの参考とする。

Analyze the evolution of car design from the perspective of history, culture, and environment. Define the background of the nature of things remains unchanged and people's sense of value varying with situation. Use it as a reference for our future manufacturing.

はじめに

18 世紀後半から 19 世紀にかけてイギリスで起こった産業革命は、その後の技術や文化にとっての大きな転換点となり、特にエネルギーを直接の動力として使用する移動機器に著しい影響を与えた。中でも日常生活に密着する自動車は人々の生活の足として驚くべき発達を遂げ、今日の社会にとって無くてはならない存在になっている。ここでは技術革新や社会変化に伴う自動車デザインの推移を追ひ、エポックメイキングな製品の背景にある地域、文化、技術、社会等を紹介しつつ「変わらない本質」や「変化する価値観」について考えていきたい。

目次

1. 歴史に見る価値観変化
 1. (1) 歴史から読み取る自動車進化の要点 I
 1. (2) 歴史から読み取る自動車進化の要点 II
2. 自動車の普遍価値
 2. (1) 普遍価値とスタイリングの変遷
3. 変化する自動車価値観
 3. (1) コンクール・ド・エレガンスの花
 3. (2) クライスラー・エアフローとトヨタ AA 型
 3. (3) テールフィンの時代
 3. (4) 北米の環境
 3. (4) ①アメリカ車
 3. (4) ②カリフォルニアに於ける車体色の発色
 3. (5) ヨーロッパの環境
 3. (5) ①ヨーロッパ車
 3. (6) 日本の環境
 3. (6) ①日本車
4. アート／デザインの視点から見た自動車
 4. (1) プロダクトデザイナーによる自動車デザイン提案
 4. (2) MOMA コレクション
 4. (3) G マーク大賞
 4. (4) JAPAN CAR 展
5. 研究の背景とまとめ

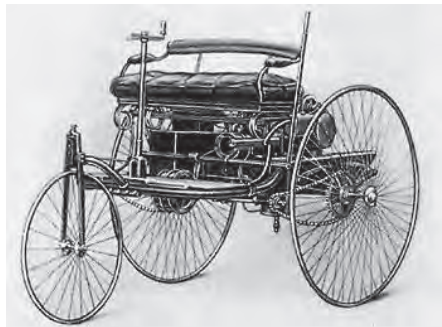


- 産業革命（エネルギー革命）が自動車等の工業生産や、工芸／アートに於ける新たな動きを共時的に引き起こした。
- 日本においては徳川幕府 265 年に及び鎖国政策によって産業革命の時期を西欧諸国と共有することが出来なかった。日本に於ける産業革命は明治維新以後の海外からの導入技術／文化として認識されており、自動車産業の本格的なスタートは第二次世界大戦終了後となる。
- 芸術、工芸の分野においても、産業革命は表現様式の変化を引き起こし、デザインという新たなジャンルがスタートするきっかけとなった。
- 自動車発達については以下 2 点が大きな要素となっている。
 1. 動力の発明と進化
 - ・ 蒸気動力→キュニョー・キャリッジの開発（1769）
 - ・ 内燃機関→ベンツ・パテントワーゲン（1886）
 - ・ 電力エネルギー→トヨタ・プリウスの成功（1997）
 2. 大衆化による普及
 - ・ フォードシステムによる T 型フォード量産（1908）
 - ・ 大衆車の開発と市場価値観の多様化（第二次世界大戦前後）

1. (1) 歴史から読み取る自動車進化の要点Ⅰ
(新技術の発見)



キュニョー・キャリッジ



ベンツ・パテントワーゲン



T型フォード生産ライン

自動車を含む移動機器の誕生と発達の世界史は、18世紀半ばにイギリスで起こった産業革命を抜きに語ることには出来ない。ジェームス・ワットによる蒸気機関の改良（1769年）と同年、蒸気船や鉄道に先んじてフランスで開発された「キュニョーの砲車」は、蒸気動力が乗り物に応用された最初の例であり、その後の自動車の大きな発達を象徴している。

西欧に於ける本格的な自動車発達の歴史は、ニコラス・オットーの発明（1876年）による内燃機関を応用して1886年に登場するベンツ・パテントワーゲンから始まった。同年、同様のガソリンエンジン車を作ったダイムラーとは競合関係となったが、後に合併し、ダイムラーベンツ社となった。このことはパテント取得の大切さを今に伝えるエピソードである。

自動車の発展は大衆化によるところが大きい。ヘンリー・フォードはベルトコンベア式の大量生産によってT型フォードを量産、自動車の利便さを多くのユーザーに提供する先駆けとなった（1908年）。この量産システムはフォード・システムと呼ばれ、自動車以外の製品生産にも広く採用され、生産効率の向上と、コストダウンを実現した。これも自動車の発明同様、産業革命というエネルギー革命があったからこそその成果であろう。

1. (2) 歴史から読み取る自動車進化の要点Ⅱ
(価値観変化への対応と多様化)



設計者フェルディナンド・ポルシェは、大衆の足として世界中で親しまれたフォルクスワーゲン・タイプⅠ（ビートル）とスポーツカーの代表ポルシェ 356 という「自動車の根源的価値」をふまえた2つの貴重な製品を生み出した。



自動車発達の歴史から推測できるクルマの普遍的価値は、「ヒトとモノの自由な移動」と「自ら操縦することによる爽快な走行感」にあると定義できる。一方で、時代、地域、技術、文化等の違いを背景とした「変化する価値」を調査、研究することにも大きな意味がある。1950年代に米国で流行したテールフィンが「変化する価値観」の代表例であろう。

2. 自動車の普遍価値

「自由な移動／搬送」「走る楽しさ」という2つの普遍的な価値観は、多くのブランドやカテゴリーの中で長年にわたって引き継がれてきた。

・自由な移動と搬送(大衆車)



・走る楽しさ(スポーツカー)



2. (1) 普遍価値とスタイリングの変遷 (ポルシェ・VW の例)

・ヒトとモノの自由な移動



PORSCHE type12 (1931)

テクノロジーの進歩は機能と造形を洗練させるが、表現される基本的な価値観に変化は無い。



・スピードと走る楽しさ



PORSCHE 64 (1940)



3. 変化する自動車価値観

・「アールデコ」の自動車への影響



第一次世界大戦（1914—1918）終了後のアメリカ合衆国における社会変動はヨーロッパに広がり、「狂乱の20年代」（ローリング・トゥエンティーズ）と呼ばれる経済的繁栄の時代を迎えた。当時「パリ万国装飾美術博覧会」（1925）に始まる「アール・デコ」の装飾美術様式は、新たな工業製品や近代的な都市生活様式への価値観の高まりを背景に自動車のデザインや装飾にも大きな影響を与えた。

・技術革新を象徴した自動車スタイリング



* ストリームラインモダン

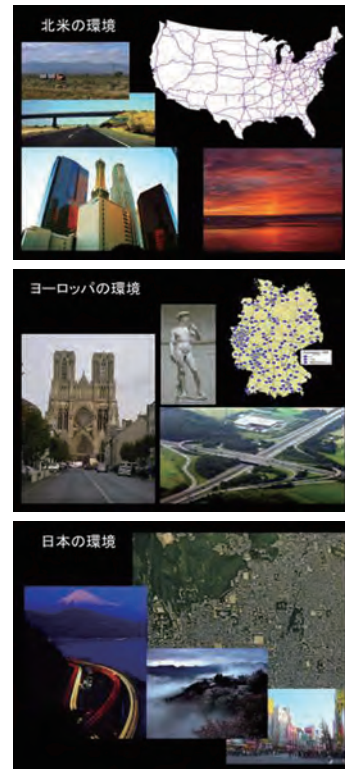
「アール・デコ」の動きはアメリカ合衆国において富裕層の多く生活するマイアミを中心に「ストリームラインモダン」と呼ばれる様式を生み、多くの建築やプロダクトに表現された。あくまで様式としての流線型デザインは時代の流行となり、デザインが流行として消費される時代の幕開けとなった。

* テールフィン

第二次世界大戦（1941—1945）終了後のアメリカ合衆国に於ける繁栄した社会背景の中で、ジェネラルモーターズ（GM）デザイン部門のハリー・アールは航空機の尾翼にヒントを得たと言われる「テールフィン」を考案、1949年型キャデラックに採用し1950年代の日本車や欧州車にも影響を与えた。

・地域／環境によって変化する自動車デザイン

生産される地域や使用される環境、そこに生活するユーザーの価値観によって自動車のデザインや機能には様々な違いが見られる。気温や湿度等の自然条件に加えて人口密度や歴史的な背景の差が住環境や交通インフラの違いを生み、多様な自動車デザインを生み出している。



3. (1) コンクール・ド・エレガンスの花 ドライエ 165 (1938)



第一次世界大戦の終わった1920年代、パリ郊外のブローニュの森で「コンクール・ド・エレガンス」が開催されるようになり、ドライエ社の車は「コンクールの花」として君臨した。第二次世界大戦を目にした徒花とも言うべき存在であり、世界大恐慌を通して没落して行った多くの富裕層とともに市場を失っていった。

3. (2) クライスラーエアフロー (1934) と トヨタ AA 型 (1937)



流線型デザインは、アメリカ合衆国に於いては「アールデコ」から派生した「ストリームラインモダン」と呼ばれる様式美として様々のプロダクトに表現された。1934年に発表されたクライスラー・エアフローは「ストリームラインモダン」の様式を車のデザインに表現した代表的な例であり、1936年に発表されたトヨタ AA 型のデザインに強い影響を与えた。

トヨタ（当時はトヨダ）初の量産乗用車である AA 型は当時日本でのノックダウン生産が行われていたフォードやシボレーなどのアメリカ車を参考とした為、インチ規格での設計となった。流線型のボデーはクライスラーエアフローを強く意識したものである。

3. (3) 「テールフィン」の流行 (1950 年代)

ジェネラルモータース (GM) デザイン部門のハリー・アールが航空機の垂直尾翼にヒントを得て提案したと言われる「テールフィン」は 1950 年代の大流行となった。米国の代表的戦闘機の一つであり戦勝のシンボルでもあるロッキード P38 戦闘機の垂直尾翼を連想させるデザインが、戦勝国アメリカの誇りを表現するものとして多に受け入れられたことは十分に想像できる。

しかし 1960 年代に入ると「テールフィン」は急激に魅力を失い 1965 年までには消滅していく。「テールフィン」の物語は、購買層の世代交代に伴う価値観の変化が、商品価値に強い影響を及ぼす代表例と言える。



ロッキード P38 戦闘機



クライスラー 300F (1960)



3. (4) 北米の環境

多様な地理、気候が分布する北米大陸の中には、その広大な自然と共存する都市インフラや交通網が発達している。加えてヨーロッパからの移住以来、長い期間にわたって厳しい自然環境に立ち向かってきた開拓者の歴史が、米国人固有のメンタリティーを生み出しているのかもしれない。



アメリカ合衆国フリーウェイ網

3. (4) ①アメリカ車

- 存在感のある形と印象的なテーマ（おおらかさ、自然環境に埋もれない力強さ）
- 代表車種 : ピックアップトラック



FORD F100 (1953)



DODGE RUM (2008)



PRIMS ROADRNNER (1971)



CHEVROLET CAMARO (2009)

3. (4) ②カリフォルニアに於ける車体色の発色

全ての色彩は、地球上に降り注ぐ太陽光の分散スペクトルが生み出しており、赤道を中心とした緯度変化による太陽光の入射角変化や地域ごとの気候、高度等の変化によって地域ごとの色彩を生み出している。米国カリフォルニアに於いては、好天時の赤い車体色が鮮やかなピンク系に発色する。"太陽光が大気中で散乱する際、光の「明るさ」のピークは紫の波長領域にある"（「青の物理学」Peter Pesic 著）との考えに立てば、カリフォルニアのクリアーで乾燥した大気が普段は認識しにくい紫のスペクトルを強調してみせるのかもしれない。



3. (5) ヨーロッパの環境

ヨーロッパは自動車誕生の地であり、その成長を育んできた長い歴史がある。

国ごとの個性が長い時間をかけて影響しあい、技術力や芸術性に富む優れたクルマ達を生み出してきた。

同時にアウトバーンなどの高速道路網も発達し、クルマ本来の走行性能を発揮させる環境も整っている。

気候や住環境の視点に立つと、日照時間が少なく、古くからの石造建築が多い環境にあって、それらに負けない存在感の強い造形がヨーロッパ車のデザインの特徴になっている。



ドイツのアウトバーン網

3. (5) ①ヨーロッパ車

- 存在感のある形（石造り建築による環境、日照の少ない天候が背景。）
- 高速移動を重視する価値観（高速道路の充実が背景。）
- 代表車種：ツアラー（スポーツカー、スポーツセダン＆ワゴン）



BMW 2002 Touring (1968)



PORSCHE PANAMERA (2009)



BMW 507 (1956)



PORSCHE 911 (2011)

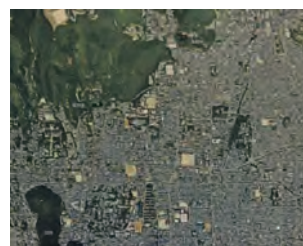
3. (6) 日本の環境

日本に於ける自動車産業の歴史が実質的に立ち上がったのは第二次世界大戦終戦以降であり、ヨーロッパ産業革命を起点に発達した西欧の自動車の歴史からは時間的に大きな開きがあるが、急速な技術力の向上や柔軟な価値観を生かして日本独自の商品性を育ててきた。

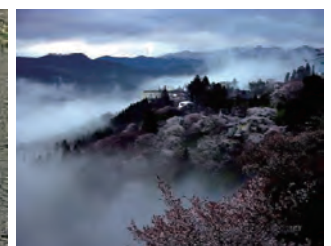
技術力の高さは優れた性能と信頼性に繋がり、変化に富む気候風土や自然環境は、穏やかでヒトへの配慮に富んだデザインを生んだ。平地の少ない土地柄を背景に、コンパクトで環境負荷の少ないクルマ造りが特徴。



由比



京都



吉野

3. (6) ① 日本車

- ・ Hi-Tech イメージデザイン（日本の先端技術、ハイブリッド車）
- ・ 柔軟性あるデザイン表現（自動車歴史の短さからくる柔軟な価値観）
- ・ 代表車種：コンパクトカー、軽自動車（道幅、住環境の狭さ）



トヨタ・プリウス



スズキ・ワゴンR

4. アート／デザインの視点から見た自動車

4. (1) プロダクトデザイナーによる提案



著書「口紅から機関車まで」の文字通り、多種に渡るプロダクトデザインを手がけたレイモンド・ローウィは、スチュードベーカー社最後の新型車である「AVANTI」のデザインを担当、美しく先進的なデザインと優れた性能で注目を集めたが、FRP（ガラス繊維強化プラスチック）ボデーの生産体制が整わず商業的には失敗作となった。



イタリアのインダストリアルデザイナー、マリオ・ベリーニは 1972 年、Citroën 社と Pirelli 社のサポートを得たプロトタイプを作成、MOMA（ニューヨーク近代美術館）が主催するショーで紹介された。

クルマと住居的なスペースの組み合わせは、建築／プロダクトデザイナーならではのユニークな視点。

4. (2) MOMA コレクション



ニューヨーク近代美術館（MOMA）では独自の視点でエポックメイキングな自動車デザインの収集／展示を行っている。

- ・ チンタリア（1948 年）：世界初のフラッシュサイドボデーを採用。
- ・ スマート（1997 年）：最小パッケージで魅力あるスタイルを表現。
- ・ フェラーリ F1（1992 年）：最速のクルマの為のデザイン。
- ・ JEEP ウィリス（1941 年）：米国の勝利に貢献したデザイン。 等

4. (3) ・ G マーク大賞



日本デザイン振興会が選定する G マーク大賞の自動車第一号は 1984 年ホンダシビック（ワンダーシビックと呼ばれた二世代目）だった。その後日産・シルビア（1988 年）、ボルボ・エステート（1994 年）と続き、その後は 2003 年のトヨタ・プリウスを皮切りに三菱・i-MiEV（2006 年）、トヨタ・IQ（2008 年）と環境指向の強いクルマが続く。

4. (4) JAPAN CAR 展



1. 小かさ

- ・小かさの中の最大空間
- ・スピード感の無いスローなクルマ
- ・世界最小4人乗りプレミアム
- ・超一流の燃費走破性
- ・コンパクトに凝縮したトラック
- ・大人のための小さなオープン
- ・世界最多生産スポーツカー

2. 環境技術

- ・燃費効率に向けて研ぎまされたクルマ
- ・水素を使った燃料電池で走るクルマ
- ・一晩の充電で160Km
- ・進化を続けるハイブリッド
- ・停まっているときも快適なクルマ

3. 移動する都市細胞へ

- ・瞬間認知・直感操作
- ・駆動系から情報系へ
- ・誰もがどこにでも移動出来る
- ・移動する都市細胞へ
- ・最先端の技術をやさしく

5. 研究の背景とまとめ

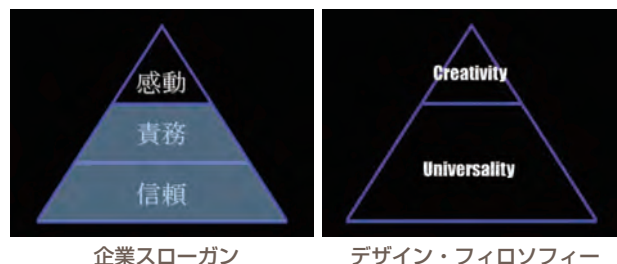
21世紀に入り、スズキでは世界に展開するグローバルカーの開発をシンクロさせながら、自らのブランドアイデンティティへの模索を進めていった。各方面への調査／検証を進め、ブランド表現のあり方やエンブレム意匠の確立に至る中で、顧客との信頼関係を可視化する為の図式を以下のように定め「70%のUNIVERSALITY(普遍性)と30%のCREATIVITY(新規性)」をデザインフィロソフィーとして策定した。

今回の研究はこの活動を再度検証するため行ってきたが、あらためて「普遍性」と「新規性」が織りなす価値の広がりを見出した。

「普遍性」を意識することの大切さは勿論、「新規性」が商品に新たな経験や感動を与える為の欠かせない要素であり、それを的確に見出し表現することの意味の大きさを再認識した。

過去から多様な価値観を提案してきた自動車デザインだが、既にデザインを次々と消費する時代は遠く過ぎ去り、デザインの持続性が語られるようになって久しい。新鮮な経験を求められるのはデザインの常だが、陳腐化することのない物語や、見飽きることのない美しさを表現することで、「新規性」を「何人も認める普遍性」に高めていく努力が求められている。

スズキ株式会社における商品価値定義



参考文献

青の物理学 Peter Pesic 著
Japan Car 飽和した世界の為のデザイン デザイン・プラットフォーム・ジャパン著

坂茂・原研哉・隈研吾・三宅理一らの呼びかけで立ち上がった DESIGN PLATFORM JAPAN は、デザインミュージアムの新たな姿を提示するというコンセプトのもと、第一回目の企画展を 2008 年にパリ、ロンドンで開催、テーマを自動車に置いて日本独自の文化や環境を背景としたデザインとテクノロジーの独自性をアピールした。

定住外国人学生の修学実態調査報告—静岡県西部地域の大学を中心に—

A research report on an enrollment of migrant students and supporting schemes for them in some universities in the western part of Shizuoka prefecture

池上 重弘

文化政策学部国際文化学科

Shigehiro IKEGAMI

Department of International Culture, Faculty of Cultural Policy and Management

本稿では静岡県西部地域の大学を中心に実施した定住外国人学生の修学実態調査の結果を報告する。入試段階で定住外国人学生の実態を把握する大学を除けば、多くの大学において定住外国人学生の制度的把握はなされておらず、定住外国人学生を対象とする特別な入試制度や減免制度、奨学金制度もほとんど導入されていないことが明らかになった。南米系の移住二世世代の大学進学はここ数年の顕著な現象で、進学者はまだごく一部に過ぎないが、静岡県内では着実に増加している。移住二世世代が日本社会において対等な仲間として受け入れられる素地をつくってゆくために、大学や教員ができること、産業界等を巻き込んで実現すべきことを考える必要がある。

This paper aims to report the result of a research on an enrollment of migrant students and supporting schemes for them. The research reveals that most universities do not perceive the actual conditions of migrant students and that some universities grasp the conditions from the documents submitted at the entrance examination. Only one among nine universities has supporting schemes such as close entrance examination and remission. No university has close scholarship for migrant students. The second generation Latin American migrant students are increasing in these several years. Although migrant students are rare exceptions up to the present, we encounter the steady increase of migrant students in Shizuoka prefecture. We need to consider what universities and professors can do and what should be realized in cooperation with the industrial world in order to establish foundations on which the second generation migrants are accepted as equal partners in the Japanese society.

1 はじめに

本稿では、2013（平成25）年度の静岡文化芸術大学文化・芸術研究センター長特別研究「多文化環境に生きる子どもの教育達成支援をめぐる研究」（研究代表：池上重弘）の一環として実施した定住外国人学生¹⁾の修学実態調査の結果を報告する。周知の通り、静岡県西部地域は南米系の日系人の集住地域として広く知られており、そうした日系人の子どもたちの教育が地域課題のひとつとして注目されているが、近年は高等教育機関に進学する子どもたちも少しずつ増えている。今回の調査は、日系人をはじめとする定住外国人学生の高等教育機関での在籍状況を把握するとともに、定住外国人学生の学びをサポートする体制の現状について明らかにすることで、この地域で暮らす定住外国人学生の進学を促進する一助となることを目的としている。

2 調査方法

静岡文化芸術大学が事務局を務める静岡県西部高等教育ネットワーク会議に参加している7大学²⁾に加え、2012年度まで参加していた浜松医科大学と、同会議には参加していない静岡県立大学、そして静岡大学のうち静岡市内にキャンパスを持つ各学部を調査対象とした。静岡県西部高等教育ネットワーク会議参加大学以外に浜松医科大学と静岡県立大学、静岡大学を加えたのは、これらが国公立大学であり、学費等経済的観点から見た場合、定住外国人の家庭にとって魅力的な進学先となるからである。

2013年6月中旬、静岡文化芸術大学事務局の担当者から各大学の担当者に調査の趣旨について簡単な事前

連絡を入れてもらった上で、電子メールの添付ファイルで自記式の調査票を送付した（資料1）。その際、静岡文化芸術大学の場合はどのような回答になるかをサンプルとして同時に送付し、回答の目安にもらった。

資料1 定住外国人学生の修学状況に関する調査（調査票）
（該当する回答を残し、それ以外の選択肢を削除する形でご回答ください）

- 1 定住外国人学生の在籍状況を把握していますか。
(1) 全く把握していない
(2) 入試段階で把握している
(3) 入学段階の提出書類で把握している
(4) 制度的には把握していないが、学生とのやりとりでいたい把握している
(5) その他 ()
- 2 在籍状況を把握している場合、各学年の人数をお知らせください。
(1) 1年生 () 人 (4) 4年生 () 人
(2) 2年生 () 人 (5) 過年度生 () 人
(3) 3年生 () 人 (6) 大学院生 () 人
- 3 定住外国人学生を特別に対象とした入試制度はありますか。
(1) ない
(2) ある →ある場合、どのような制度ですか。入試制度名をお知らせください。
(もし参考になる情報がサイト上にある場合URLをお知らせください)
- 4 定住外国人学生を特別に対象とした減免制度はありますか。
(1) 入学金も授業料も減免制度はない
(2) 入学金について減免制度がある
(3) 授業料について減免制度がある
(4) 入学金も授業料も減免制度がある
- 5 定住外国人学生を特別に対象とした奨学金制度はありますか。
(1) ない
(2) ある →ある場合、具体的な制度についてお知らせください。
(もし参考になる情報がサイト上にある場合URLをお知らせください)
- 6 大学名 () 大学)

調査の結果については、とりまとめた上で静岡文化芸術大学が主催する第5回多文化子ども教育フォーラム（以下、第5回フォーラム）³⁾にて公表し、その資料は後日同フォーラムのHPにてPDFファイルとして公開することをあらかじめ伝えた。

2013年6月22日の第5回フォーラムの時点では、調査を依頼した大学のうち一大学から返答が届いていなかったが、後日改めて回答を依頼したところ、7月の段階で回答を得ることができた。以下では、第5回フォーラム時の公表資料に7月段階の追加回答を加えた結果を紹介する。調査対象大学数は9大学である。

3. 調査結果

表1は各大学からの回答をまとめた一覧表である。国立大学、公立大学、私立大学の三分類に大きく区分した上で、大学ごとの回答を記している。静岡大学は静岡市と浜松市の両方にキャンパスを持つが、同じ静岡キャンパス内でも学部によって回答が異なっていたので各学部の回答を掲載した。以下、三つの項目に分けて結果をまとめた。

表1 定住外国人学生の修学状況に関する調査結果

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
	在籍状況把握	人数 (人)	特別な入 試制度	減免制度	特別な 奨学金 制度
国立					
1 静岡大学					
人文社会学部	2013入学者から 入試段階で把握	1年生 3人	ない	ない	ない
教育学部	把握していない	—	ない	ない	ない
理学部	該当者なし	—	ない	ない	ない
農学部 / 農学研究科	把握していない	—	ない	ない	ない
大学院自然科学系教育部	入試段階で把握	0	ない	ない	ない
工学部（浜松キャンパス）	把握していない	—	ない	ない	ない
情報学部（浜松キャンパス）	把握していない	—	ない	ない	ない
2 浜松医科大学					
学部	把握していない	—	ない	ない	ない
大学院	入試段階で把握	0	ない	ない	ない
公立					
3 静岡県立大学					
	把握していない	—	ない	ない	ない
4 静岡文化芸術大学					
	把握していない	—	ない	ない	ない
私立					
5 静岡産業大学					
	把握していない	—	ない	ない	ない
6 聖隷クリストファー大学					
	把握していない	—	ない	ない	ない
7 常葉大学 / 浜松キャンパス					
	入試段階で把握	—	ない	ない	ない
8 浜松学院大学					
	入試段階ないし 入学段階で把握	1年生3人 3年生4人 4年生5人	ある ^{*)}	授業料の 減免制度	ない
9 静岡理工科大学					
	把握していない	—	ない	ない	ない

注

*) 浜松学院大学 特別修学支援推薦入学選抜（多文化共生枠）
http://www.hgu.ac.jp/univ_hp/exam/exam.html

（1）在籍状況の把握

表1に明らかなように、ほとんどの大学が定住外国人学生の在籍状況を制度的には把握していない。一方、制度的に把握している大学はいずれも入試段階に受験生から提出される資料で把握していることがわかる。静岡大学人文学部は2013年度の入学者から入試段階で把握していると回答しており、実際に1年生3人の在籍を把握している。また、浜松学院大学は入試段階ないし入学段階の提出書類のどちらかで把握できると回答しており、実際に1年生3人、3年生4人、4年生5人の在籍が確認できる。

他にも、静岡大学大学院自然科学系教育部と浜松医科大学大学院は入試段階で把握できるとの回答だったが、実際には定住外国人学生の在籍はない。また、常葉大学 / 浜松キャンパスは「2年生以上は浜松大学学生となり把握していないが、常葉大学1年生についてのみの把握」⁴⁾と回答している。

在籍状況について「把握していない」と回答した大学も、実際には定住外国人学生が在籍している事実をある程度把握している場合がある。たとえば静岡文化芸術大学では2013年度現在、1年生に6人（ブラジル4人、中国1人、フィリピン1人）、2年生にブラジル4人、3年生にブラジル2人の定住外国人学生が在籍している。しかし、静岡文化芸術大学ではそれを確認する手段を持たないため、学生と接する教員が個別に把握するにとどまっており、在籍情報の集約も行っていない。入学時に学生が記載する「学生個票」の家族欄の氏名等から、定住外国人学生の可能性をある程度予測しうるが、事務局ではそうした学生の在留資格を確認したり、国籍等について特別な聞き取り等は行っていないため、制度的に「把握している」とは言いがたいのが現状である。

静岡産業大学では、個別の対応を通じて日本国籍を有していないのではないかとと思われる学生の在籍を認識しているが、事務局としては在留資格や国籍を調査することはないという。調査するには全学生を対象にする必要があり、質問方法も難しいとの見解が回答の注記にあった。

静岡理工科大学でも、定住外国人学生については積極的な把握は実施していない。日本に定住し日本の高校を卒業し、日本人と変わらない学費を支払ってれば、事務局としては在留資格を確認する必要も報告してもらえば必要もないという認識である。入学時に学生が提出する「学籍簿」にあった「本籍」の欄を2013年度から「本籍または国籍」と変更したが、記載はあくまでも自己申告であり在留資格の確認等は行っていない。高校の担任に準じた「助言教員」が学生本人や学生の家族とのやりとりを通じて個別に国籍の情報を把握していることがありえるが、事務局としてとりまとめることはない。

（2）特別な入試制度

調査対象大学の中では浜松学院大学のみが特別な入試制度「特別修学支援推薦入試選抜（多文化共生枠）」を設けていた⁵⁾。同大学の2014入試要項によれば、この入試制度の趣旨は「地域社会に貢献できる有為な人材の育成を目指す本学では、学業に優れ勉学意欲旺盛なが

ら、経済的に余裕のない方や、多文化共生社会の橋渡しになろうとする外国籍の方たちの大学修学を支援していくために、『特別修学支援推薦入試』を実施し、合格者を給費生として学費を給付します」となっており、経済的理由枠と多文化共生枠がある。このうち多文化共生枠は、「将来地域や企業等で外国人と日本人の橋渡しになろうとする者（主に外国籍の者）」という条件が付されている。

（３）減免制度と特別な奨学金制度

定住外国人学生を対象とした入学金及び授業料の減免制度についても、浜松学院大学が授業料の減免制度を設けているだけ（入学金については減免制度なし）で、他大学では減免制度は認められなかった。定住外国人学生を対象とした独自の奨学金制度を持つ大学はなかった⁶⁾。

4. 考察

2001年に設立された外国人集住都市会議は、南米日系人を中心とする外国人住民が多数居住する都市で構成されるが、設立当初から一環して外国人の子どもの教育をめぐる問題を中心的課題のひとつに据えて取り組んできた。2012年11月に開催された「外国人集住都市会議 東京2012」では、長野・岐阜・愛知ブロックが「外国人の子どもの教育について－未来を切り拓く学びの保障－」をタイトルに2年間の調査研究成果を踏まえて提言をおこなった⁷⁾。この時の会議では、中学校卒業後の進路、とくに高校進学に焦点が当てられた。文部科学省「平成24年度学校基本調査」によれば、中学卒業後に占める高校進学率は98%を超えるのに対し、会員都市の公立中学校を卒業した外国人生徒の高校進学率は83%（2012年度外国人集住都市会議調査）にとどまっていることが報告された〔外国人集住都市会議 2013：106〕。また、日本語力に課題を抱えたまま進学している者も少なくないことが浮き彫りになった⁸⁾。このように南米日系人の第二世代にとって、日本の高校に進学し十分な学力をつけることはまだまだ極めて高いハードルと言える。

しかし一方、高校卒業後、大学に進学する子どもたちが少しずつではあるが確実に増加していることにも目を向ける必要がある。たとえば静岡文化芸術大学では、2000年度の開学からしばらくの間、ブラジル籍の学生はいなかった。筆者は開学以来、国際文化学科の1年前期の必修科目「文化人類学」を担当しているため、少なくとも国際文化学科の学生の状況はよく把握しているが、ブラジル籍の学生が最初に入學してきたのは2006年度だった。2008年度にはデザイン学部にも2人、ブラジル籍学生が入學したが、その後2年間、ブラジル籍学生の入學はなかった。ところが2011年度に2人、2012年度には4人、2013年度にはさらに4人、ブラジル籍（一部日本との二重国籍、ペルーとの二重国籍の学生を含む）の学生が国際文化学科に入學してくるようになった⁹⁾。

ここ数年、静岡文化芸術大学では定住外国人学生の顕

著な増加が見られるが、これは静岡文化芸術大学のみの現象ではない。上述のように多くの大学が制度的・数量的な把握はしていないが、愛知県や静岡県の大学教員の中では、定住外国人学生（とくにブラジルなど南米系の学生）の増加は大きな趨勢として認識されている。進学ガイダンス等で定住外国人の後輩たちに自らの経験を語り、進学に向けてやる気を鼓舞する学生も多く¹⁰⁾、今後も定住外国人の大学進学に向けた関心は高まってゆくだろう。

今回の調査の回答にあったように、大学が制度的に定住外国人学生の修学実態を把握するにはいくつもの課題がある。しかしながら、個別の把握が全く不可能というわけではなく、実際のところ多くの大学で事務職員や教員がかなりの程度修学実態を把握している。本人たちの了解が前提となることは言うまでもないが、こうした定住外国人学生どうしが互いに交流する機会を設け、学内外で同じような環境で育ち学ぶ仲間と出会うことは大いに意義あることであろう。2013年6月の第5回フォーラムに向けて、静岡文化芸術大学で学ぶ定住外国人学生のうち9人が1ヶ月間にわたり継続的な準備を進めた。その過程を通して学年を超えた相互交流が深まり、大学生活をそれまで以上に前向きに捉える契機になった。大学としては本人たちの意向を尊重しつつ、こうした交流を促進するよう努めると、高い教育効果が得られるだろう。

定住外国人を対象とした特別の入試制度は一種のアフーマティブ・アクション（社会的弱者に対する直接的な優遇措置）であり、その導入をめぐる今回の調査だけから性急な結論を導くことは控えたい。しかし、産業界の要請によって来日した外国人労働者の子どもたちが日本で高等教育を受ける上で、親世代の就労環境の脆弱さは大きなリスク要因であることは指摘しておきたい。大学が単独で定住外国人学生を対象とした特別な奨学金制度を設けることは難しいだろうが、定住外国人学生の修学実態や修学に向けて意欲を持つ外国人高校生の存在を企業や経済団体にアピールすることにより、産業界を巻き込んだ奨学金制度を創設する可能性を探ることはできないだろうか。定住外国人の移住第二世代が大学で学び、日本社会を支えるグローバル人材に育つことは、当事者個人にとっての栄達であるのみならず、社会的安定と発展に寄与することでもある。金融危機の影響を受けた日本経済の大幅な景気後退と東日本大震災とそれによって引き起こされた原子力発電所事故がもたらした社会不安は日本に住む外国人にも大きな影響を及ぼした。とりわけ間接雇用の不安定な就労環境で働いていたブラジル人は2007年末から2011年末の間に約32万人から約21万人へとほぼ11万人減少したが〔池上2013：5〕、こうした急激な減少にもかかわらず、高校進学者や大学進学者は増えているという事実注目すべきである。

5. むすびにかえて

本稿では静岡県西部地域を中心とした複数の大学で、実態としては定住外国人学生が増えている状況が認めら

れるものの、その数が制度的には把握されていない事実を明らかにした。そもそもこの調査は、磐田市多文化交流センターで外国人中学生の学習支援活動に携わっているボランティアスタッフから受けた問い合わせが契機となっている。それは、「少しずつ高校に進学する外国人は増えてきたが、その先の大学のことになる、どんな受入体制になっているのか、定住外国人学生対象の奨学金があるのか、皆目わからないから、教えてもらえないだろうか」という問い合わせだった。今回の調査は静岡県内の大学に限定されていたが、全国の他地域の状況についてさらなる調査が必要だろう。その上で大学ないし教員にできること、産業界等を巻き込んで形にしてゆくべきことをさらに考えたい。

しかし元手がかからずすぐにできることは、産業界が採用の局面（学生にとっては就職活動）においてこうした定住外国人学生を国籍で差別せず、その能力に応じて正当に評価することである。定住外国人学生が着実に増加している今の局面は、かれら移住二世代が日本社会において対等な仲間として受け入れられるか否かの大きな分岐点であるという認識が必要であろう。

注

- 1) 本稿において定住外国人学生とは、「永住」「定住」「日本人の配偶者等」等の在留資格で日本で暮らす外国籍の学生で、日本の高等学校を卒業した学生を指す。静岡県西部地域の場合、ブラジル・ペルー・フィリピン・ベトナム等の国籍の学生が多い。こうした定住外国人学生の多くは、就労目的で来日した第一世代に対して、親に連れられて幼少期に来日した者や日本で生まれ育った者であり、移住二世代と呼ぶ。今回の調査では、「特別永住」の在留資格を有する、いわゆる在日韓国・朝鮮人の学生は対象から除外した。また、海外の高等学校を卒業した留学生も対象に含まなかった。
- 2) 静岡大学（工学部、情報学部は別々に調査）、静岡文化芸術大学、常葉大学浜松キャンパス／浜松大学、聖隷クリストファー大学、浜松学院大学／浜松学院大学短期大学部、静岡理科大学、静岡産業大学の7大学。
- 3) 静岡文化芸術大学が2012年度に立ち上げた多文化子ども教育フォーラムは、外国人児童生徒の教育環境改善に資する研究を進めるため、主として浜松市内で支援活動を展開するNPOやボランティア団体等、実務者や中間支援団体の関係者、学校教諭、支援員（市教育委員会に雇用される外国人スタッフ等）が自由意思の元に集まる開かれたフォーラムである〔池上 2013〕。詳細については、次のURLを参照。<http://wwwt.suac.ac.jp/~ikegami/fice00.html>（2013年10月3日閲覧）
なお、2013年6月22日（土）の第5回フォーラムは「教育支援策をめぐって当事者学生が物申す」と題して、静岡文化芸術大学に在籍する定住外国人学生たちが自身の経験をもとに、日本の学校での教育支援策について問題提起し、その内容をめぐってディスカッションを行った。<http://www.suac.ac.jp/news/event/2013/00151/>（2013年10月3日閲覧）
- 4) 浜松大学は学校法人常葉学園が経営する大学だったが、2013年4月に常葉学園大学、浜松大学、富士常葉大学が統合され、10学部19学科の総合大学「常葉大学」となった。この統合により、浜松大学は常葉大学「浜松キャンパス」となった。
- 5) 以下のURLを参照。http://www.hgu.ac.jp/univ_hp/exam/exam.html（2013年10月3日閲覧）
- 6) 民間の奨学金のうち、「坪井一郎・仁子 学生支援プログラム」（社会福祉法人さぼうと21）の対象は「留学生向けの奨学金に応募できず、支援が届きにくい立場にいる、難民や日系定住者及び中国帰国者の子弟」であり、給付金額は、大学院生が60～100万円／年（返済の義務はない）、大学生が40～80万円／年となっている。詳細については以下のURLを参照。<http://support21.or.jp/needsupport/scholarship-tuboi-2/#anchor01>（2013年10月3日閲覧）
- 7) 筆者は外国人集住都市会議のアドバイザーの一人として、長野・岐阜・愛知ブロックのアドバイザーを担当した。
- 8) 高校進学した生徒の日本語能力を調査したところ、「通常授業の理

解に課題」がある生徒は45%にのぼり、さらに全日制と定時制に分けてみると、全日制では34%、定時制では66%の生徒が日本語能力に課題を抱えたまま進学している現状が明らかになった〔外国人集住都市会議 2013：115〕。

- 9) 静岡文化芸術大学には定住外国人学生のための特別な入試制度はないため、これらの学生は日本人学生と全く同じ条件で入学試験を受けて合格した学生たちである。
- 10) たとえば、2013年2月10日に浜松市内で開催された「はままつグローバルフェア」（公益財団法人浜松国際交流協会主催）では、「外国にルーツを持つ若者のトークイベント×音楽ライブ 可能性へ向けてのRESTART（再出発）」において6人の定住外国人の若者が次に続く弟たち妹たちの世代に向けてメッセージを送った。静岡文化芸術大学の学生たちのメッセージは以下を参照。<http://www.youtube.com/watch?v=WpTtemOFGX8&feature=youtu.be>（2013年10月3日閲覧）

文献

- 池上重弘. 2012. 「ポスト東日本大震災の多文化共生社会のあり方—社会のユニバーサルデザインのひとつとして」『住民行政の窓』377：2-13.
- 池上重弘. 2013. 「浜松市における『多文化子ども教育フォーラム』の立ち上げ」『自治体国際化フォーラム』279：38-39.
- 外国人集住都市会議. 2013. 『外国人集住都市会議 東京2012報告書』

謝辞

学期半ばの多忙な時期にもかかわらず、調査にご回答いただいた各大学の担当者の皆様にこの場を借りて篤く御礼申し上げます。ありがとうございました。また、調査票配布の前段階で各大学の担当者の皆様に個別の連絡を入れてくれた静岡文化芸術大学事務局企画室の山崎隆則氏にも心からの感謝の意を表します。

チェコ・ポーランドの産業遺産・ミュージアムとツーリズム

Industrial Heritage, Museum and Tourism in Poland and Czech

根本 敏行

文化政策学部文化政策学科

Toshiyuki NEMOTO

Department of Regional Cultural Policy and Management, Faculty of Cultural Policy and Management

本研究は、近年世界的に関心が高まってきている産業遺産の活用による地域活性化やツーリズムとの連携と、戦争や民族紛争、労働問題といったいわば近代化の「負の」歴史遺産をミュージアムに取り入れ、これも地域活性化やツーリズムと連携させようとする取り組みの事例を取り上げ、広義の文化政策の視点から分析しようというものである。今回は旧東欧地域からポーランドとチェコの新しい事例を取り上げた。

This paper picked up some cases of urban redevelopment projects using industrial heritage in modern age in Poland and Czech Republic, and made investigations from a viewpoint of cultural policy. These cases sometimes include negative or political aspects of modern industrialization such as war, ethnic conflict, and labour issues. The important lessons drawn from these case studies are clever or subtle combinations of negative heritages with museums and tourism.

1. 研究の背景と近年の状況

政府は、2013年現在、富士山に続いて次にユネスコに推薦する世界遺産として、炭鉱や製鉄所、港湾などの全国の近代化産業遺産を取り上げることとした。また、世界的にも2000年頃から欧州を中心に多くの近代産業遺産で世界遺産に登録される件数が増加している。欧州の多くの重工業地帯（石炭と鉄鋼業の集積が多い）は、かつての工業生産の役割を終えて廃墟同然に放置されてきたが、近年になって俄かに脚光を浴びつつある。

代表的な例として、欧州随一の重工業地帯であったドイツのルール工業地域は、既に多くの近代産業遺産が世界遺産として登録されており、これらを活かした「ルール産業遺産回廊」を設定し、観光や生涯学習、文化活動、レジャー・レクリエーションなどを複合した地域政策を展開している。そして2010年には「ルール2010」というテーマのもと、エッセン市を中心としてドルトムントやデュイスブルク等を含む連担した広域都市圏が、単独の都市ではなく連担した都市圏として初めて欧州文化首都として選ばれ、1年間にわたって各種の文化イベントを繰り上げた。このルール工業地域をはじめ、これまで文化や観光とは無縁と思われてきた近代産業遺産は、その独特の景観や産業革命を担ったという独自の歴史的発展の経緯を生かし、新しい役割を担うことが期待されている。その分野は新たな産業の受け皿、住宅開発、各種文化活動など多岐にわたるが、とりわけ文化や観光との結びつきを強めており、新たな地域活性化の起爆剤として位置付けられている。

一方、重化学工業を牽引力とした近代化のプロセスは、また帝国主義的な世界戦争の時代とも重なっており、否応なしに影の部分を含み持っている。すなわち、産業構造自身が内包していた植民地経営による資源の収奪、奴隷貿易を含む欧州に有利な非対称の世界貿易、工場労働者の搾取や女性・若年・外国人労働者の虐待、強固で偏狭な民族主義・国粋主義の台頭と異民族の排除と虐殺、

大量虐殺に加担する兵器等の製造などである。その中には空想的社会主義者とも呼ばれた博愛主義的な企業家もあり、殺伐とした近代工業の支配する時代にあって私財を投じて労働者福祉を充実させた企業町を建設するなど、輝きを放っている面もある。

第2次世界大戦の終結を機に、多くの欧州諸国は、当初西側諸国を中心に緩やかな国家連合を形成し、少なくとも欧州内においては、ほぼ平和裏に豊かでリベラルな社会を築いてきた。しかし、科学的社会主義のもとで「労働者の国として」建国されたはずのソ連を盟主とする東欧諸国においては、第2次大戦後の冷戦時代にも形を変えた人権抑圧や労働者の搾取、民族差別、粛清という名の政敵の虐殺が継続していた。その後、ベルリンの壁崩壊に象徴されるソ連・東欧の民主化を経て、西側の文化や経済が東欧諸国に流れ込み、今日では急速な西欧化が進展している。

こうした変化の中で、欧州では近代の戦争の惨禍やそれに伴う民族差別や虐殺といった負の遺産についても、他の輝かしい進歩や繁栄のシンボルと同じように、時にはそれらをしのぐ規模と配慮のもとで、ミュージアムのコンテンツ、あるいはミュージアム本体として修復・保存・研究・教育の対象として位置付ける政策が目立つようになってきた。戦勝国も敗戦国も、また侵略から解放された国々もともに、人類の犯した罪を正面から受け止め、これを繰り返さないために真摯にこれと向き合い、次の世代に引き継いでいくという営みが活発化している。その背景には、戦後70年を経て、その生々しさが薄れてきたということもあるだろう。

我が国では広島原爆ドームが世界遺産に登録されている（1996）が、欧州でもアウシュヴィッツ＝ビルケナウの強制収容所（ポーランド）をはじめ、多くの負の遺産が世界遺産に登録されたり、ミュージアムとして整備されている。そして東欧諸国においては、冷戦時代の共産主義の遺産もまた抑圧的な負の遺産として位置付けられ、ミュージアムの重要なコンテンツとなっている。

そして、これら近代産業遺産や「負の遺産」を取り入れたミュージアムを、新たな地域活性化やツーリズムと連携させようとする取り組みが広がってきている。歴史の陰の部分にツーリズムという明るい光を投げかけようとするとき、時には不謹慎な観光客が饗宴を買うような行為に出たり、必ずしも和解に合意していない政権や反対者からの意見で攻撃されたり、冷徹な歴史の証拠を金儲けに結びつけるのかと批判されるといった軋轢もある。

本論では、異論についても慎重にこれを尊重しつつも、近年の新しい事例を意欲的な取り組みとして前向きに取り上げ、地域文化政策の視点から分析しようというものである。本論は、東欧の新しい動向をいち早く紹介するとともに、関連分野にいくつかの研究の切り口を提示することとし、詳しい分析はこれに続いて発表する論考に譲ることとする。

2. 東欧雑感

今回、筆者にとっては初めてのポーランドと、冷戦時代以来約 30 年ぶりのチェコ訪問となった。また、通常の観光ガイドには載っていないような、近代の産業遺産や負の遺産が残る地域への訪問となり、現地での移動はローカルな鉄道を主体とした。具体的にはポーランドのウッチ¹⁾、クラクフ、アウシュヴィッツ²⁾、チェコのオストラヴァ、ブローヴァなどである。

鉄道を利用して直感的にわかることは、東欧、特にポーランドの鉄道網のインフラの整備が全く遅れているということである。日本の特急ならば 1 時間くらいの距離であっても現地の特急では 3 時間も 4 時間もかかる。最高速度が遅いだけではなく、途中で何度も徐行したり停車したりを繰り返すためである。

恐らく保線が行き届いていない、ダイヤの組み方が合理的ではない、車両や機関車が老朽化している、などの原因が積み重なったのものと推察される³⁾。そして何よりも、利用者が少なく、運賃も安いまま据え置かれ、積極的な追加社会資本投資がなされていないように見受けられる。駅舎や駅の設備も多くの駅で老朽化したままであった。国際空港がどこも新築でピカピカであったのとは対照的である。

西欧では、モータリゼーションの普及のあと高速鉄道の復権があり、1980 年代以降はドイツの ICE、フランスの TGV などの高速鉄道、英仏海峡トンネルの整備などの新たな社会資本投資が行われ、運営も合理的な民営化に向かったのとは対照的である。

冷戦後、急いで西側諸国に追いつくために、限られた財源を効率のよい社会資本に集中しなければならなかったに違いない。既に物流は鉄道からハイウェイにシフトした西欧に合わせ、そして新たに市民も自家用車が所有できるようになったことを受けて、ハイウェイの整備が優先されたことが見て取れる。

実際、各都市の駅周辺（かつて貨物ヤードなどがあった場所）や地方都市には巨大な駐車場の備わった大きなショッピングモールやスーパーが進出し、その店内の品揃えは西欧とほぼ同じ水準に達している。街中には世

界展開しているファストフード店や、驚くほど多くの寿司店が立地している。冷蔵トラックによるコールドチェーンや情報化した物流システムが東欧諸国の地方にまで展開できていることがわかる。

30 年前の冷戦時代に筆者が訪れたチェコでは、冬は生鮮野菜はほとんど皆無で、スーパーの中もあまり商品はなく、市民は厳寒の中に行列を作っていた。西欧ではその時代からすでにスーパーには生鮮食料品やブランド商品が溢れていた。

世界共通のブランド商品が目白押しの巨大ショッピングモールでは、一方で経済バブルの印象も受けた。日本の実感からすると 1 / 2 くらいに思える、全般的に物価の安い東欧にあって、高級ブランド品の価格は西欧と変わらない国際水準にあった。オストラヴァの炭鉱跡地の再開発では、モールの隣の再開発ビル（オフィスビル）はテナントが埋まらないまま放置されていた。また、モールと道路一本隔てた旧市街では、ソ連時代の老朽化したビルがそのまま残り、西欧や日米の高級車が多く走る中、自家用車を買えない収入レベルの市民が路面電車とトロリーバスを頼りにし、単価の安い商品売るスーパーに集まっている。

若くて豊かで教育の行き届いた世代は英語を使うが、ある年齢以上の人々は本国語以外ではロシア語とドイツ語を使い、インターネットも使いにくいであろう。

これらの表層的な観察から推測されることは、東欧の冷戦後の社会の発展がかなり歪んだものとなっている可能性である。

船と運河の時代、鉄道の時代、ハイウェイの時代、ジェット機の時代と社会資本を積み重ねてきた西欧諸国と異なり、こうした厚い社会資本の蓄積のない途上国や新興国では、限られた社会資本をハイウェイと空港に集中投資し、一気に西欧社会に追いつこうとした。その結果、時代の先端を行く、一握りのある特定の産業分野（IT 産業やソフトウェア産業など）だけが急速に発展し、国際水準の高い付加価値を生み、高額な給与を出すようになる。一方、従来からの産業分野は非効率で低付加価値のまま取り残され、多くの市民が失業したり低い所得水準に据え置かれ、貧富の格差が急速に拡大する。一部の高額所得階層は、高級車を乗り回し、高級ショッピングモールで高額商品を買ひ、ジェット機で長距離移動し、インターネットで海外資産を運用するようになる。旧都心では鉄道インフラの整備の遅れが大渋滞を引き起こし、大気汚染が深刻化する。都市の上下水や電力、電話線などのインフラも、途上国・新興国ではそもそも普及していないし、東欧では老朽化したままである。ネットとジェットと英語と自家用車を使いこなせる少数のエリートは先進諸国と遜色ない生活を謳歌できる一方、その他の大多数の国民は不便で貧弱で不健康な生活を強いられることになる。

途上国や新興国だけではなく、モバイル通信機器で急成長した韓国やフィンランド、アイルランドなどでも同様の傾向が見られる。アメリカは先進国であるにもかかわらず、国内にこの構図を持っている。

すなわち、限られた財源をどのような優先順位で社会資本に投じるかという政策判断は、単に交通インフラの

違いやその国の産業構造の違いのレベルにとどまらず、結果的に貧富の格差の拡大という国民の福祉政策にも影響を及ぼすということである。これが図らずも冷戦後の東欧地域に再現されているものと見られる。

3. ワルシャワ

ポーランドの首都ワルシャワは、世界遺産である旧都心の歴史地区を除き、古都クラクフとは異なる近代的な大都市である。しかもその近代化はソ連の影響下、中でも強権的なスターリンの時代に進んだため、典型的なソ連型の新市街地が形成されていた。

すなわち、スターリン様式と呼ばれる威圧的な擬古典趣味でシンボリックな文化科学宮殿（写真1）が市街地を睥睨し、不必要に広い幅員の道路と広場が幾何学的な街区を形成し、判で押したように同じ形の独立高層アパート棟がオープンスペースを挟んで平行に整列して市街地を埋めている。この、1階に商店が入って2階以上が集合住宅になった鉄筋コンクリートのアパート群は、ル・コルビュジェが提唱してフランスでは流行らず、ソ連や東欧、ブラジルなどの新都市、そして日本で普及したスタイルで、日本ではいわゆる公団住宅団地でおなじみの景観である。街区の周囲に連続して口の字型に建物を建て、中庭をあけるのが普通の欧州にあっては非常に珍しい都市景観となる。欧州ではモスクワ・スタイルと呼ばれ、日本では「豆腐に目鼻」的造形と揶揄されることもある。

今日、西側の資本が入って都市の再開発が急ピッチで進んでおり、至る所工事中である。特に文化科学宮殿とワルシャワ中央駅の周辺は、シンガポール、上海やドバイと見まがうような斬新なデザインの高層ビルが林立し（写真2）、ガラス張りの巨大なドームのショッピングモールや、世界共通のデザインでアメリカの砂漠の中にあったら似合いそうなハードロックカフェのポップでキッチュな店舗などで埋め尽くされつつある。

冷戦終了後、抑圧の象徴のような文化科学宮殿は取り壊してしまえという意見も多かったが、貴重な歴史・文化遺産として、そして今でも多くの観光客を呼ぶことのできる観光資源として残してはいる。が、その威圧的なスターリン様式の宮殿を、さらに背の高いガラス張りの高層ビル群が押しつぶさばかりの威圧感で取り囲んでいる様子からは、ソ連時代に対する強烈な不快感と、一抹のノスタルジーが同居したワルシャワ市民の屈折した思いが伝わってくるようである。これも負の近代化遺産と呼んでもよいものであろう。

さらに、高層ビルの足元に目を転じると、半ば廃墟化したユダヤ人ゲットーの跡も保存されている。ポーランドでユダヤ人というと、ナチスによる大量殺戮や、映画「シンドラーのリスト」が想起されることが多いだろう。しかし、東欧圏のユダヤ人は、第2次大戦前後だけではなく、ユダヤ系市民としての1000年以上の定住の歴史がある。宗教的にはローマ・カトリックが主流のポーランドにおいて、宗教的にも文化的にも非主流であったユダヤ人は、ナチス以前からも幾多の迫害に晒されてきた歴史があるが、それなりに良き隣人として暮らしてい

た人々も多かった。

これがナチス時代にはゲットーに隔離され、財産を奪われ、さらに強制連行されて労働に駆り出され、最後は強制収容所で大量殺戮の犠牲となった。そして、独ソによる国土分割に続き、ドイツ敗戦後ソ連赤軍が進駐した冷戦時代には、米ソ両大国の政治的軋轢（イスラエルを支持するアメリカと、反イスラエルのアラブ陣営を支持するソ連）の中で、新たな社会的疎外に置かれることとなる。

世界遺産の歴史地区、ユダヤ人ゲットーという異文化排除の負の遺産、威圧的なスターリン様式の負の遺産、没個性の単調なデザインのアパート群、そしてそれらをさらに威圧するような現代建築の群れ、こうした文化の重層的な否定と和解の連鎖が、今日のワルシャワの都市景観を形作っている。

文化科学宮殿から少し離れた場所に国立博物館と軍事博物館が並んでいる。国立博物館には、古代から現代までのポーランドの美術品、装飾品などが中心に展示されており、オーソドックスな内容である。興味深いのは隣の軍事博物館で、展示スペース全体の1/3近くを裂いて「カティンの森虐殺事件」の展示を行っている。入口から館内に続く展示の主要部分は古代ローマから中世、近世に至るこの地域の武器や甲冑の展示で、さらにポーランドが長い間周辺からの侵略に晒されてきた歴史、そしてナチスによる過酷な占領の様子が続く。博物館の前庭には冷戦時代のソ連製兵器、ミグ戦闘機や爆撃機、ヘリコプター、戦車などが多数展示しており、子供たちの格好の遊び道具になっている。恐らく冷戦時代にはポーランドを武力で「解放」したソ連軍の活躍を称揚する展示内容となっていたことが推測される。が、NATO陣営に属している今日では第二次大戦のアメリカ軍や一部日本も含む国際的な戦争に関わる展示内容が追加され、ソ連製の武器は逆に敵国から鹵獲した戦利品のようにも見える。そして近年になってカティンの森の展示が追加された。

カティンの森事件は、独ソ両国の占領下に置かれていたポーランドで、ポーランド国軍の将校約1万人を含む多くの兵士と民間人が行方不明となり、スモレンスク郊外のカティンの森で虐殺されたとの噂が流れたことに端を発する。当初虐殺の事実ドイツ軍によって発見されるが、ソ連はこれをナチスの仕業であるとするデマを流す。ソ連軍による虐殺を匂わせる断片的な情報はあったものの、冷戦終了まで真相は究明されなかった。ソ連崩壊後、ロシア政府も自ら調査を行い、虐殺がドイツではなくソ連の仕業であったことが確認されているが、その後ロシア政府はこれを「スターリンの犯罪」として政府の関与を否定し、態度を硬化させて調査を打ち切っている。本当の理由は、ソ連占領下のポーランドで反政府活動を封じるため、あらかじめ優秀なポーランド軍将校を大量に葬り去ったのだと考えられている。2010年にはポーランド主催の追悼式典に参加するためにレフ・カチンスキ大統領が乗っていたポーランド政府専用機がスモレンスク空港付近に墜落し、大統領はじめ政府高官が多数死亡した。翌年には墜落事件の追悼碑の碑文がロシア側によって改竄されるなど、冷戦後もロシアによる

不穏な動きが物議を醸している。

ナチスによる悪夢のような占領政策とともに、ソ連からも残虐な仕打ちを受けたポーランド国民は大きなショックを受けたことと推測されるが、軍事博物館のカティンの森の展示は、非常に感情を抑えた理性的でアーティスティックなものであった。ほとんど真っ暗闇に近い展示室には、発掘された将校たちの遺品や当時の映像がアート作品のように展示され、天井から下がる壁一面の薄い布には犠牲者の名前が墓碑銘のようにプロジェクターで映し出され、ごくゆっくりとしたスピードでスクロールしていく。近くにはディスプレイ端末がグレーの光を放っているが、これはタッチパネルで犠牲者の名前を検索すると壁面のリストからその人物名がハイライトされる仕組みである。饒舌な解説やプロパガンダは一切ない。墓地のような静謐な沈黙が支配する哲学的な空間であった。

4. ウッチ

人口約 75 万人、ポーランドではワルシャワ、クラクフに続く第 3 の都市で、東欧でも有数の工業都市であったウッチは、ツーリズムの領域ではほとんど知られていなかった。

しかし、およそ 30 ヘクタールにも及ぶ広大な複合綿製品一貫製造工場跡地が、巨大ショッピングモールやホテル、レストラン、シネコンプレックスやミュージアム（ウッチ市歴史博物館、織物産業の歴史等を紹介する工場博物館、モダンアートの美術館「ms2」の 3 館）の集積する複合再開発地区「マヌファクトゥーラ」として蘇り、国内外から集客するようになり、衰退した第 2 次産業の町から新しい第 3 次産業の町に転換した成功例として、俄かに脚光を浴びている。（写真 3、4）同様の大規模開発は東欧各地に展開されつつあるが、もとの工場の建物等の残存状態が良好で、古いテクスチャーを活かして上手に再利用された事例としては他を圧する高品質な雰囲気を作り出している点で抜きん出た事例と言える。

ウッチは、18 世紀末までは小さな田舎町に過ぎなかった。その後、ドイツ人やロシア人の入植、産業立地を経て、一時は欧州有数の繊維・織物産業の拠点都市として繁栄した。

転機は 1815 年、ウッチがロシア統治下のポーランド王国領となった時に訪れた。1821 年、慎重な検討を経てロシアはウッチを工業地域として開発する方針をたて、ドイツやロシアの外部資本を導入し、織物工業や紡績工業を集積させていった。

田舎町に過ぎなかったウッチが急速に発展できたのは、ウッチがポーランド王国直轄領で新たな開発に必要な土地の配分が容易であったこと、勾配のある小河川が多く産業革命初期の動力源である水車動力の確保ができたこと、建築資材や燃料となる木材資源が豊富であったこと、安価な労働力が豊富にあったことなどが背景にある。改革開放後の中国の経済特区を連想させる。

製品はロシアや中国の旺盛な消費がこれを吸収し、ウッチの隆盛を支えた。1823 年から 1873 年までに

人口は 10 年ごとに倍増し、1870 年から 1890 年の 20 年間で経済成長は最盛期を迎え、クラクフを抜いてポーランド第 2 の都市に成長した。工業生産力では宗主国ロシアのモスクワを脅かすほどになっていた。

当時のウッチの新興工業都市としての様子は、ポーランドの作家ヴワディスワフ・レイモントの小説「約束の土地」（1899）や、これをもとに、ウッチ出身の映画監督アンジェイ・ヴァイダが制作した映画「約束の土地」（1974）の中に活写されている。他国からのいわば流れ者たちが、小さな家族経営の事業からスタートして大規模な工場経営に乗り出して成功するという、まさにアメリカン・ドリームのような広大なフロンティアが開いていた時代の状況をタイトルが表している。作品では、3 人の野心的な若者、ドイツ人企業家、ユダヤ人投資家、資本も何も持っていないが家柄と土地だけは持っているポーランド人の郷土の 3 人が主人公で、当時のウッチの民族的状況を象徴的に表している。映画のロケ地として、現在マヌファクトゥーラとなっている工場や企業家ポズナンスキの豪華な邸宅が使われているが、工場が 1970 年代にもまだ旧来の設備のまま操業中であったことに驚かされる。

冷戦時代の東欧諸国は、西欧が大きく産業技術を発展させてきた間、壁の向こう側でワルシャワ条約機構のもと独自の経済ブロック「コメコン」を形成し、石炭に頼った旧来型の産業構造を維持していた。この老朽化した社会資本の蓄積が、鉄道網の状況に表れているように、冷戦終了後に東欧諸国で現代的なバランスのとれた経済発展を阻害した要因となる。が、その反面、古い工場などが貴重な近代産業遺産として旧来の姿のまま残存したことにより、映画のロケや今日の再開発など、産業遺産を活用した新たな文化産業や都市開発の手掛かりとなったことは皮肉なことである。

工業化は最初ドイツ人がリードしたが、やがてポーランド人やユダヤ人（ユダヤ系東欧人）も企業家として参入した。最初の近代的な工場はドイツ人ルードヴィッヒ・ガイヤーによって 1837 年に開設され、そのわずか 2 年後にはポーランド王国で最初の蒸気機関が導入された。1955 年には新たに参入したルードヴィッヒ・グローマンやカロール・シャイブラーといった意欲的な企業家達が次々と新たな工場を建設した。

一方、1835 年には、生まれたばかりの幼子を伴ったユダヤ人カルマン・ポズナンスキがウッチにやって来て雑貨商を始め、綿織物業にも進出。その子イズラエル・ポズナンスキ（1834～1900）は父の遺志を継いで繊維工業の競争の表舞台に踊り出た。1872 年の自動織機の工場から始まり、その後 25 年間、紡績から染色など川上から川下までをカバーする綿製品の一貫製造の可能な一大工場コンプレックスを完成させる。収益の中から何千人もの労働者のための住宅や病院を整備し、自身の大邸宅や子供たちの邸宅、シナゴグなどを次々と建設し、ウッチと言われるほどの莫大な資産を築いた。同時代の西欧では、イギリスで労働者のユートピア「ニュー・ラナーク」を建設したロバート・オーウェンをはじめ、多くの理想主義的企業家が工場都市を建設していたが、ポズナンスキもそれほどではないにし

ても私財を投じて質の高い労働者のコミュニティを作ったという点で共通点がある。自身の大邸宅も工場の隣に建設し、この工場群と邸宅が今日のマヌファクトゥーラとなっている。贅を尽くした邸宅は、ウッチ市の博物館となり、ウッチ出身の著名なピアニスト、アルトゥーロ・ルービンシュタインの遺品を集めた特別展示や、ポーランドの近代絵画のコレクションを集めた展示も充実している。工場群は、第2次大戦のナチス占領時代を除いて1997年の閉鎖まで工場として稼働していた。ソ連崩壊後の東欧の開発ブームの中で、1999年、フランスの不動産開発会社「アプシス」がこれを入手して開発に乗り出し、入念な調査と準備を経て2001年にマヌファクトゥーラとして再生し、今日に至っている。

ポズナンスキは、ユダヤ人でありながらウッチの工業界のトップに君臨するまで上り詰めた稀有な人材で、ポズナンスキー族の足跡を追うだけでも大変興味深いが、本論では深くは立ち入らないこととする。

ウッチには、先に触れた映画監督アンジェイ・ヴァイダをはじめ、ロマン・ポランスキーやクシュシュトフ・ケシトフスキらを輩出した映画大学がある。また多様な民族や宗派が混在し、多様な様式の建物や宗教施設、多様なコミュニティが共存していることは、ウッチに独特な文化的雰囲気を出している。こうした多文化の共生する環境の中で、マヌファクトゥーラだけではなくルードヴィヒ・ガイヤーの工場群を改築した織物博物館（写真5）でも新しい試みを展開している。同博物館は、もと織物工場であった建物を使い、基本的に旧態依然とした古い織機などを並べただけのものであったものが、オーディオ・ビジュアルを駆使した新たな展示内容を充実、隣接して伝統的な木造住宅に伝統工芸の工房を設けた野外博物館が追加され、さらに筆者らが訪問した時には織物を題材にした現代アートの「トリエンナーレ」の会場にもなっていた。動くジェニー紡績機の機械部品にマイクロカメラを設置して撮影されたビジュアルは、他の世界中の博物館の展示には見られないユニークなもので、特に筆者の印象に残っている。映画大学を擁する都市ならではの演出ではないだろうか。織物工業自体は現在ほとんど残っていないが、都市の近代産業の歴史を貴重な地域資源としてとらえ、織物産業が繁栄していたという歴史的な特徴を今日の都市整備に生かしているとみることができる。

第2次大戦時、ナチスによって占領されたウッチにはユダヤ人ゲットー（ウッチ・ゲットー）が建設され30万人以上のユダヤ人が市内から強制的に移住させられた。併せてジブシーなど非ユダヤ人の強制収容所や絶滅収容所がいくつか郊外に建設された。終戦までにポーランド人約12万人、ユダヤ人約30万人など、あわせて42万人以上の住民が犠牲となった。なお、ドイツ占領時に第3帝国国民となることを拒否したドイツ系市民は追放され、終戦時にもソ連軍の侵攻を恐れて大半のドイツ人がウッチから避難したため、今日ドイツ系住民の数は減っている。

郊外のユダヤ人墓地のさらに先にある旧ユダヤ人ゲットー跡（ラドゴスツ）は、その廃墟跡が負の遺産として保存され、犠牲者を追悼し、過去を反省するためのミュー

ジウムとなっている。

5. その他

(1) クラクフ

ポーランドの古都クラクフは、11世紀中葉から1596年までの約550年間ポーランド王国の首都であった。その中でもヤギェウォ王朝（1386～1572）の時代は、ボヘミアのプラハ、オーストリアのウィーンと並び欧州文化の中心都市のひとつとして隆盛を誇った。

観光の目玉はヴァヴェル城や世界遺産（1978）の旧市街、コペルニクスやヨハネパウロ2世も学んだ中東欧最古の大学の一つヤギェウォ大学などだが、世界遺産「ヴィエリチカとボフニアの王立岩塩坑群」（1978年、2013年拡大）や、世界遺産（1979）「アウシュヴィッツ・ビルケナウ - ドイツ・ナチスの強制・絶滅収容所（1940年 - 1945年）」などを訪れるための拠点都市でもある。

さらに、旧市街に隣接して欧州でも最大級のユダヤ系市民コミュニティであるカジミエシュ地区がある。ここには映画「シンドラのリスト」の舞台となり、ロケ地として使われた実在するシンドラの珐瑯工場があり、2010年6月には「クラクフ歴史博物館」としてオープンした。展示内容は、ユダヤ人ゲットーの様子をはじめ、ナチス占領時代のクラクフ市内の様子をジオラマや映像を駆使してリアルに再現したもので、写真や文書、遺品の数々が系統的に展示されており、アーカイヴや図書館も併設され、見ごたえのある内容となっている。展示の最後は真っ白な小部屋で、犠牲者の名前がびっしりと書かれた白い円柱がゆっくりと回っているだけである。軍事博物館のカティンの森の展示もそうであったが、こうしたあまりにも重たい負の遺産の展示の締めくくりは、決して饒舌ではなく、白や黒のモノトーンのアートスティックなデザインで沈黙が支配する鎮魂と省察の空間となっている。大ヒット映画の影響もあり、多くの訪問客が世界中から訪れている。他にもシンドラゆかりの薬局店舗や、アーティストによるユダヤ人の悲劇的な歴史をテーマとする屋外インスタレーションなどが近所に点在しており、歩いて回る観光ルートにもなっている。有名なハリウッド映画の影響を受けて世界中の観光客がやってくるという事情は、同じく悲劇的な負の遺産を題材にしているタイタニック号の映画と北アイルランドのベルファスト造船所のミュージアムとの関係にも見られる。興味深いのはシンドラの工場に隣接した工場地区に「クラクフ近代美術館」が建設されていることである。（写真6）負の遺産であるシンドラの工場と合わせて、カジミエシュ地区の観光資源として、芸術文化の施設が位置付けられており、地元パンフレットでは双方を合わせて訪れるように推薦している。

カジミエシュ地区自体は、第二次大戦前後に多くの住民が転出、あるいは強制連行されて荒廃していたが、近年ではシナゴークなどの残る独特の雰囲気を生かしてカフェやレストラン、個性的なショップが増え、クラクフでも最新の観光スポットとして脚光を浴びている。また、

ソ連崩壊後の1900から毎年続く「ユダヤ文化フェスティバル」の会場にもなっており、音楽、演劇、映画などが繰り広げられ、飲食店なども大いに賑わう。

戦争やユダヤ人迫害など、重い負の遺産を多く抱えるクラクフではあるが、軍事博物館のカティンの森の展示や、シンドラーの工場と隣接する「クラクフ近代美術館」など、アート・シーンと負の遺産とが連携している例が見られる。後述するアウシュヴィッツの収容所でも、犠牲者の遺品が山と積まれた展示は、モダンアートのインスタレーションのようにも見える。(写真8)

アートとの連携は、負の遺産をも組み込んだ、新しいツーリズムの潮流と見ることもできるかもしれないが、重く辛い歴史と対峙せざるを得ない時に、訪問者が自身の内面と向き合い、過去と和解するための舞台装置として、一見抽象的でエキセントリックでもあるモダンアートの役割が期待されているのではないだろうか。

(2) アウシュヴィッツとビルケナウ

世界遺産にもなっている「アウシュヴィッツ・ビルケナウ - ドイツ・ナチスの強制・絶滅収容所(1940年-1945年)」については、改めて解説の必要がないほど世界に知られている。本論でも改めてその内容を記述することはしない。(写真7)

訪問時の着目点として、次の3点を指摘したい。

1つは、人類にとって最大級の悲劇の現場という負の遺産でありながら、国際的な観光地として賑わっており、(写真9) 駐車場は大型の観光バスがひっきりなしに出入りし、ガイド付きのツアー(日本人ガイドもいる)ではツアーグループ同士のすれちがい建物内の通路を歩くのも難しいという状況であったこと。また、敷地内にいくつもあるギフトショップでは、日本語を含む各国語の大量のパンフレットや絵葉書、書籍、DVDなどが販売されており、一般の観光地の様子とほとんど変わらない。中には不謹慎にも笑いながら記念撮影をする観光客もあって周囲の輦蹙を買ったり、同じ団体が銃殺刑の刑場では集団でお祈りをささげたり、戸惑うくらい多様な人間の振る舞いが見られた。多くの人がこの悲劇の現場を体験することも重要であろうが、少し混雑が過ぎるようである。

2つめは、当日数百人はいたであろうイスラエルの高校生の修学旅行の団体である。(写真10) 全員が真っ白のジャージを着ており、背中には青い大きなユダヤの星のシンボルが描かれている。彼ら彼女らは、畳1枚分もあろうかという巨大なイスラエル国旗をいくつも掲げて、隊列を組んで収容所の中を闊歩していた。要所では車座になって引率の教員やガイドから説明を受けて神妙な顔をしているが、それ以外では全く屈託のない十代の青少年の笑顔が見られ、日本の高校生の修学旅行風景と同じようでもあった。どうやらイスラエルの国を挙げての愛国教育の一環のようである。イスラエル建国の大きな契機となった欧州のユダヤ人虐殺の聖地巡礼という趣である。

3つめが負の遺産とアートとの連携で、ユダヤ人の遺品であるカバンや靴、衣服や髪の毛、義手義足までもが大量に積み上げられた、現代アートのインスタレーショ

ンのような展示である。(写真8) そのほか、ユダヤ人虐殺をテーマにした現代アートの作品展示も展開されていた。鉄条網や独房、ガス室や火葬場など、殆どの施設が当時のままに修復・保存されている。しかし東アジアの某国のように、リアルなユダヤ人やナチス軍人のマネキン人形や、役者が扮装して当時を再現する演技、拷問、人体実験のシーンの再現などといった仕掛けは一切ない。客観的な事実のみを淡々と並べる、非常に抑制の効いた理性的な展示である。ガイドの説明によると、訪問者は、やや抽象的ともいえる無言のインスタレーションと対峙することで、その背後にあるユダヤ人犠牲者たちに「思いを馳せる」ことにより、自身の内面とも向き合い、より心の深い部分での心象を体験することに主眼が置かれているということである。

(4) オストラヴァ

ポーランド、チェコ国境付近は石炭を産出し、近代化の過程で炭鉱や製鉄所が多数立地した。この豊かな資源と工業立地は、常に周辺諸国の領土拡張欲を刺激し、度重なる侵略戦争と国土分割を引き起こす大きな原因となっていたものである。

オストラヴァは、チェコの西のはずれにある重工業都市で、チェコでも有数の産業・人口集積を誇ってきた。周囲には同様の工業都市が多数立地するが、オストラヴァはその拠点都市である。しかし観光ガイドブックの類には全く登場せず、ツーリズムからは縁遠い存在であった。

近年は、ドイツのルール工業地帯の再生などをお手本に、衰退しつつある炭鉱や製鉄所等の廃墟を再生し、新たな都市的活動の受け皿とする取り組みが進んでいる。

主要な炭鉱は博物館として再生される例が多い。(写真11) 炭鉱によっては、子供向けトロッコ列車を運転するなど、テーマパークのような演出がされ、多くの家族客等で賑わっていた。

当地を代表する工場であったヴィトコビチェ製鉄所(写真12)では、高炉の頂上まで登るガイドツアーが充実しており、巨大なガスタンクは多目的ホールに改造され、隣接する工場棟は青少年向けの科学館になっており、近代産業遺産の独特な雰囲気を生かした集客施設としての改装が進行中であった。屋外では様々なイベントが開催され、筆者達が訪問したときにはクラシックカーの展示イベントが行われていた。よく工夫された整備事例ではあるが、ルール地域のデュイスブルク製鉄所の取り組みを大いに参考にしている様子であった。

現地で「フクシマ」「フクシマ・リアクター」という言葉を耳にし、怪訝に思った。

観光パンフレットにも「フクシマ・リアクター」とあるが、廃坑となったカロリーナ炭鉱跡地の商業・業務複合開発地区「Forum Nová Karolina」の通称である(写真13)。地元ニュース「iDNES.cz」で「都心に原発が建設される」と紹介されたパロディ記事がきっかけで、白い巨大な立方体が並び様子が福島原発に酷似していたためである。

ここが、本論冒頭で触れたバブルの気配が漂う開発事

例で、隣接するオフィス棟はまだ一つもテナントが入居していなかった。現在も開発は進行中で、隣接する鉄骨と煉瓦の古い工場建屋の改装工事が進んでいた。

ウッチのマヌファクトゥーラの高品質な再開発に比べ、フクシマは現状では何の個性も感じられないインターナショナルなモダンデザインのモールだけで、周辺から浮いた存在に感じられる。隣の旧工場跡の開発が完成しないとその全貌はわからないが、ウッチの事例と比べて、より魅力的な地区になるとは思えない出来栄であった。

いずれにしても、近代産業遺産の廃墟を新しい集客施設に転換して、ツーリズムにも結び付けようという試みではあるが、まだ冷戦後の経済体制変革の混乱が収束しきっておらず、西欧の先行事例を参考としながらいろいろと試行錯誤している段階と見ることができよう。

(5) ポルーバ

オストラヴァの郊外には、冷戦時代に建設された衛星都市が点在する。母都市オストラヴァの重化学工業を支える労働者のベッドタウンであるが、郊外の農地を潰して全くゼロから建設されたニュータウンであり、歴史や地理的な文脈から切り離され、機能的かつ時の政治の状況を反映した人工的デザインで作られている。

その中でも規模が大きく、スターリン時代のソ連の様式を色濃くのこしているのがポルーバである。(写真14)

興味深いのは、その独特の町並みやスターリン様式の擬古典趣味の建物群が、今日では観光資源として位置付けられていることである。地元で無料配布されている若者向けの観光パンフレットでは、表面がオストラヴァで裏面がポルーバになっている。

ワルシャワの新市街地同様、不必要なまでに広幅員であくまでも直線に伸びるオーバースケールの街路、コルビュジェ・スタイル、あるいは日本の公団住宅スタイルとも言ってよい集合住宅の独立棟の連続、交差点や広場に面して左右対称に作られた建物群。それらのディテールには一見ギリシャ彫刻のような人物像やレリーフがふんだんにちりばめられているが、これらはもちろん神話の登場人物などではなく、工場労働者や技師、ピオネールの子供たちなどである。

観光パンフには冷戦時代の特徴ある建物を見て回る観光ルートや見どころが示されている。負の遺産が観光資源となっている好例である。しかし、外国人観光客や若い人々にとっては、スターリン様式などは歴史の中の珍しい景観要素であるが、見るだけでも不快と思っているある年齢以上の人々とのギャップが大きい。

(6) プラハ

チェコの首都プラハは、都心の歴史地区が世界遺産(1992)に登録されている、魅力的な古都である。

プラハは、今回の調査では筆者にとっては帰国のための通過点に過ぎず、短時間の滞在であった。

30年前の冷戦時代と比べると、王宮やカレル橋などの観光スポットはあまり変わっていないが、ホテル、レストラン、商店が集まったヴァツラフ広場などは西側資

本の奔流が流入し、冷戦時代とは様変わりしていた。

特に印象に残っているのは「共産主義博物館」である。冷戦時代のチェコの様子を、数々の収蔵品で再現したものであるが、特別展示で北朝鮮の市民の虐待や全体主義の異様な光景を加えるなど、全体的に共産主義(とりわけソ連などの全体主義的・独裁的なそれ)に対して批判的な眼差しで買われている。

そもそも立地場所が繁華街のはずれのカジノの入居する建物の中で、博物館のシンボル・キャラクターもロシアの人形マトリョシカが牙を剥いているパロディである。(写真15)なお、欧州の都心でカジノという、金持ちがバカラやルーレットをする場所というより、ゲームセンターのようなものを指す場合が多い。

チェコにおけるソ連のプレゼンスが、いかに人権抑圧的で非人道的であったかがひしひしと伝わってくる。プラハの春に続くチェコ事件で、ソ連軍の戦車によって蹂躪された記憶が残り、隣近所の相互監視のスパイに密告されて秘密警察に捕まり、拷問などひどい目にあったり、政治犯・思想犯として収容所に監禁されたりしていた人々がまだ存命であり、生々しい記憶が残っている。

1989年のベルリンの壁崩壊、ソ連政府の崩壊後、東欧諸国では独裁政権が次々と倒れ、街中にあふれていたマルクス、レーニンやスターリンの像、共産主義を称揚するモニュメントや彫刻は次々と引き倒され、通りや広場の名前もソ連や共産主義を連想させるものは旧名称か別の名称に変更された。

冷戦時代の負の遺産は、見るのもおぞましい忌避の対象であるが、一方で「オスタルジー」と呼ばれるような東側体制への淡いノスタルジーの意識も残っている。冷戦後の急速な社会変革に追いつけない人や、貧富の格差拡大で貧困の底に落ちてしまい、貧しいながらも平等であった共産主義時代を懐かしむ人も少なからずいる。また、純粋に芸術的造形として、共産主義時代の作品にはそれなりに優れたものも多くある。

ワルシャワの文化科学宮殿もそうであるが、懐かしいけれども忘れたい、屈折した気持ちがこうしたミュージアムによく表れている。

同様のものは、旧東ベルリン、ルーマニアのブカレストやハンガリーのブダペストにもある。

プラハには、王宮の近くに国立科学技術博物館がある。冷戦時代に作られた鉄筋コンクリートの近代的デザインの建物で、展示内容は、シュコダやタトラなどチェコ製のオートバイと自動車充実している以外はあまりぱっとしない。これでもかというほどのチェコ製オートバイの展示からは、かつて工業先進国であったチェコの矜持が垣間見える。むしろ興味深いのは、あまり入場者がいないのにやけにたくさん、各部屋ごとにいる学芸員(あるいは職員)の数の多さと、横柄でまるでやる気のなさそうなその姿である。話しかけてもめんどくさそうに「さあね」というような答えしか返ってこない。展示内容の古色蒼然としていた様子とも相俟って、この博物館の中だけは筆者が30年前の冷戦時代に訪れたチェコにタイムスリップしたかのようなのである。皮肉を込めて言えば、職員に注目すれば、ここは科学技術博物館というより人的資源の共産主義博物館と呼べるかもしれない。

最後の科学技術博物館は別としても、東欧諸国における共産主義は、ソ連による抑圧という負の遺産としてとらえられている一方、今では映画の中でしか見られない冷戦時代の様子がリアルに見られる貴重な観光資源にもなっていることがわかる。

以上、極めて雑駁に現地の状況を紹介したが、ここには近代の産業遺産、負の遺産とミュージアム、ツーリズムを結びつける多くのヒントが見出せる。筆者としては、ここに見られる一つ一つの関係性について、今後さらに調査研究を充実させ、順次論考として出すことを目指すものである。

なお、本研究の遂行にあたり、平成 24 年度静岡文化芸術大学文化政策研究科長特別研究費の助成を受けたことを付記する。



写真3 「マヌファクトゥーラ」正門付近



写真1 文化科学宮殿



写真4 「マヌファクトゥーラ」入口



写真2 ワルシャワ都心の高層ビル



写真5 ガイヤーの工場を改築した織物博物館



写真6 クラクフ近代美術館とシンドラーの工場



写真7 アウシュヴィッツ収容所入口



写真10 イスラエルの修学旅行生



写真8 ユダヤ人犠牲者の遺品



写真9 ビルケナウ収容所



写真11 オストラヴァのミハル炭鉱跡



写真 12 ヴィトコーピチェ製鉄所



写真 13 「フクシマ・リアクター」の中のショッピングモール



写真 14 ポルーバの町並み



写真 15 プラハの共産主義博物館

注釈

- 1) ウッチ: ポーランド語の Łódź の日本語表記は、ウッチ、ウッジ、ウッチなどがあるが、本論では広く使われていることと、かつポーランド政府観光局の日本語表記にならってウッチとした。
- 2) アウシュヴィッツ: アウシュヴィッツはドイツ語の Auschwitz で、ポーランド語の地名オシフィエンチム Oświęcim のドイツ語表記に基づく。オシフィエンチムにナチスの第 1 強制収容所が作られたが、世界遺産として、あるいは一般的な認識としては、隣接するブジェジнка Brzezinka (ドイツ語名ビルケナウ Birkenau) の第 2 強制収容所とセットで取り扱われ、両者を代表する短縮名称としてアウシュヴィッツのみが用いられることもある。強制収容所の施設名称としては両者ともポーランド語の地名のドイツ語表記に基づく名称であるが、地名として用いるときはポーランド語、施設名としては当時のドイツ語が固有名詞として定着しており、ポーランド語でも施設名称としてはドイツ語呼称の方を使用している。
- 3) 事故や職員の不祥事が続いた 2013 年の J R 北海道の様子と同じような状況のように見える

ブレナヴォン製鉄所（南ウェールズの世界遺産）— その歴史と遺跡建造物の保存

Blaenavon Ironworks (The World Heritage of South Wales) : The history of the Ironworks and the conservation of its surviving structures

藤田 憲一

文化政策学部文化政策学科

Kenichi FUJITA

Department of Regional Cultural Policy and Management, Faculty of Cultural Policy and Management

2000年に、南ウェールズのブレナヴォン Blaenavon 産業遺産群がユネスコから世界遺産の指定を受けた。この遺産群の中で主要なものは、炭坑遺産としてのビッグ・ピット Big Pit とブレナヴォン製鉄所である。私は共同研究者とともに、2011年にこのブレナヴォン世界遺産を訪れ、視察・調査を行った。この論文では、特にブレナヴォン製鉄所の遺跡に焦点を当てて、製鉄所の立地・歴史を述べ、その遺跡建造物の保存維持を概観する。さらに、そこで働いていた人々の姿を描写する。

In 2000 Blaenavon Industrial Landscape in South Wales was designated as a World Heritage Site by UNESCO. The most important industrial heritages of this site are Blaenavon Ironworks and Big Pit (coal mine). In 2011 I visited the site with my colleagues and surveyed the industrial heritage of colliery and ironworks. This paper, focusing on Blaenavon Ironworks, describes the history of this ironworks and explain the conservation of surviving structures and the life of the people who worked there.

はじめに

2011年8月17日に南ウェールズのブレナヴォンを訪れ、産業遺産群を視察する機会を得た。石炭博物館ビッグ・ピットとブレナヴォン製鉄所が中心的な視察対象である。本稿では、そのときに入手した文献のうち、主として Wakelin(2006)を用いて、ブレナヴォン製鉄所の概要を紹介したい。まずはじめに、この製鉄所の歴史を概説する(Ⅰ)。次いでブレナヴォン製鉄所の中の個々の遺跡についてやや詳しく記述する(Ⅱ)。最後に、この製鉄所で働いていた労働者の生活について触れる(Ⅲ)。取材の過程で撮影した写真も載せて、内容の説明の補助としたい。

Ⅰ ブレナヴォン製鉄所の歩み

鉄は「産業の米」と言われる。運輸・土木や機械・器具、そして日用品に至るまで、鉄は人間の生活に大きな利便を提供しているのである。

鉄を精錬する溶鉱炉が、南ウェールズで16世紀以降建造され、その地域産の鉄鉱石を用いてきた。しかし、当時は、単独の溶鉱炉で操業しており、動力は水力で、燃料は木炭であった。したがって、生産量には限界があった。1750年代から1830年代にかけての新しい製鉄所は、これと全く違っていった。石炭、鉄鉱石、および石灰石の豊富な広い土地がリースされ、最新の製造方法が大規模に導入された。新世代の製鉄所はすべて複数の溶鉱炉を備え、コークスを燃料とし、原料の採掘から鉄の製造までの一貫した工程として操業された。それらの多くは、蒸気機関を動力とした。

南ウェールズに位置するブレナヴォン Blaenavon は、このような18・19世紀の産業革命が始まった場所のひとつである。産業革命は環境、技術、そして日々の生活を大きく変えたが、その軌跡が、南ウェールズのこのランドスケープの中に現在も生き残っている。



(バランスタワーの上から見たブレナヴォンのランドスケープ：
藤田撮影 2011.8.17)

この中心点にあるのが、ブレナヴォン製鉄所 Blaenavon Ironworks である。1787年、当時は荒野だった丘の上で創業した。製鉄は、単純化すると $\text{FeO} + \text{C} = \text{Fe} + \text{CO}$ という化学式で表される。鉄鉱石 iron ore が原料、石炭 coal が燃料、石灰石 limestone が触媒として使われるのである。そこで、製鉄事業者は、鉄を生産するために必要な自然資源（鉄鉱石、石炭、石灰石）を豊富に含んだこの土地を開発し、また最新の製造方法を導入した。

製鉄所の建設は、その地域全体を変える。経営者は、鉱山と採石所を開設し、馬車鉄道を建設し、運河に投資し水路を開削した。住居をどんどん建て、求職者が数千人の規模でやってきた。仕事場に続いて、店、学校、チャペル、教会、酒場、などが建てられた。コミュニティは、ピーク時には13,000人に達した。

(なお、1851年までに、ウェールズで工業 industry に従事する人口が、農業従事人口を上回った。ウェールズは、最初の工業国であるといえる。)

ブレナヴォン製鉄所は、1 世紀にわたって成長し続けた。しかし 1860 年代に谷向かいに多くの鉄工所 Forgeside works ができた後は、発展がほとんど見られなかった。時代は、鋼鉄 steel の時代に入っていたのである。そして、世界の鉄鋼産業にとって決定的に重要な発明のひとつがブレナヴォンで行われた。シドニー・ギルクリスト・トマス Sidney Gilchrist Thomas が 1878 年に行った、基礎的ベッセマー式製造法 basic Bessemer process またはトマス式製造法 Thomas' process である。これは、鉄にとって有害な燐 phosphorus を取り除くための技術である。この製造法の出現によって、製鉄事業はドイツやアメリカへとその中心が移っていく。ドイツやアメリカの鉄鉱石には燐が含有されていたところ、それを取り除く技術が見つかったからである。たとえば、アメリカの鉄鋼王カーネギーは、25 万ドルでこの技術の使用権を取得したのだった。

1900 年以降は、ブレナヴォン製鉄所は、同社の鉄鋼製造所と石炭鉱山のためのメンテナンス部門となった。20 世紀における重工業の衰退につれて、ブレナヴォンは、昔日の面影を失った。

1960 年代に産業考古学が学問として登場し始め、パリー T.B.Parry が、1964 年に「ブレナヴォンやその他どこでも、手遅れになる前に産業遺産学者によって、書き留めなければならないことがたくさんある」と書いた。これはブリテンの中でブレナヴォンが産業考古学の見地からとても重要だということを早くに認識したものである。

1970 年に入って、古くなった製鉄所は見苦しいとか、人に危険があるだとか言われて、取り壊される予定になった。しかし、1974 年には保存活動が始まった。そして、1983 年に炭鉱の「ビッグ・ピット」が石炭博物館として再開され、ビジターは坑道に降りて学習ツアーをすることができるようになった。その後 2000 年には、ブレナヴォン産業ランドスケープの 13 平方マイル（33 平方キロメートル）が世界文化遺産・自然遺産となった。ユネスコによって、南ウェールズの鉄の町に起こされた産業革命は「傑出した世界的価値」があると認められたのである。登録文には次のように書いてある。「ブレナヴォン周辺のエリアは、南ウェールズが 19 世紀において鉄と石炭の世界で主要な生産者として傑出していたことの雄弁ですぐれた証拠である。石炭と鉱石の鉱山、石切場、原始的な形態の鉄道システム、溶鉱炉、労働者の住宅、彼らのコミュニティの社会的インフラストラクチャーなど、すべての必要な要素が本来の場所で見ることができる」。

ブレナヴォン製鉄所は、ウェールズ議会政府の歴史環境局 = Cadw の保護の下にあり、パートナーシップにより、ランドスケープ総体としての保護・保存が行なわれている。



(ブレナヴォン世界遺産の看板：藤田撮影 2011.8.17)



(ブレナヴォン製鉄所近くの駐車場に置かれたスチームハンマー：
藤田撮影 2011.8.17)

II ブレナヴォン製鉄所の構造物

ここでは、ブレナヴォン製鉄所跡の様々な建造物（溶鉱炉、鋳造所、鋳物工場、バランスタワー、住居など）を、順に見ていくことにする。主として、その施設の持っている機能、来歴などについて述べていく。関連して、製鉄のテクノロジーについても言及したい。

1 構内の観望地点 view point

これは、バランスタワー balance tower のトンネルへ向かう途中、エンジン・ロー Engine Row の前あたりにある。

この敷地は、かつては、ランドスケープの中心点であった。1789 年から 1900 年まで、溶けた鉄の流れの周りで昼夜通して行われた活動で満ちていた。コルト・ホア Sir Richard Colt Hoare は、ブレナヴォン製鉄所が、発足後ちょうど 10 年後に、世界で最大規模で最新の操業を行っている時に、ここを水彩画でスケッチした。今ではここから北西方向に、溶鉱炉を見ることができる。そこには、産業革命のすべての要素が含まれている。高い補給堤 charging bank は鉄鉱石、石炭、石灰石が混合される場所であり、鉄鉱石が仮焼炉 calcining

kiln で焼かれた。溶鉱炉 furnace は垂直に削り取られた丘の側面に建てられた。溶けた鉄は、溶鉱炉の基部から流れ、鑄造所 cast house に入る。鑄造所のひとつが、今でも第2溶鉱炉の前、鑄物工場 foundry の右横に建っている。また、構内には溶鉱炉に風を送るための送風エンジンの基礎がある。そして、製鉄所全体の中で圧倒的な姿を見せているのは、バランスタワーである。これは、トロッキを上部の高さに引き上げるためのものであった。近くには幹部職員のための住居があった。

製鉄事業者たちは、南ウェールズ炭田の縁に沿って新しい製鉄所を建てた。不可欠の原料（鉄鉱石、石炭、石灰石）に富んだ土地に、産業革命の最新の方法を導入しながらである。創業者たちは、見渡す限り広がっている広大な土地の使用権を得ようと、中部地方 Midlands からやってきた。この製鉄所のロケーションは、川よりずっと高い土地にあり、このことは蒸気エンジンによる新しい送風技術に対する信頼を示している。

ここの経営者は、3つの溶鉱炉をただちに建造した。コルト・ホアの訪問の時までに、製鉄所は、およそ350人の人を雇い、そしておそらく年間5,000トンの鉄を生産していた。さらにふたつの溶鉱炉（第4および第5溶鉱炉）が追加された。構内は、風が煙を吹き飛ばすような向きに建てられたが、よく煙でいっぱいになった。



（観望地点から溶鉱炉等を望む：藤田撮影 2011.8.17）

2 エンジン・ロー Engine Row

エンジン・ローの最初の2つの住居は、設備を付け直したものである。ひとつは、1790年の監督のための部屋、他のひとつは、その50年後の労働者家族用の家を模している。また別の棟は、このサイトや周辺の展示を納めている。製鉄所を創設する助けとなるべく、主要な職員を引きつけるため、荒涼たる原野に1788年に建てられた。彼らの目には、その家は快適で広いと感じられたことだろう。エンジン・ローは、1960年代まで居住されており、初期の鉄鋼業の希少な残存事例である。

これらの住居は、既設の製鉄所から専門スタッフを招致する上で役立った。それは、この地の石で作られ、雨風をしのぐため石灰塗料を塗られた。テラス付きでレン

ガのアーチなのは、中部地方の労働者の家の典型だったが、オーク製の天井と階段は、地域の木工の伝統に従ったものである。屋根は最初は砕いた砂岩で葺いた。そして後になってスレート（粘板岩）葺きとなった。窓は、最初鉛で枠囲ったガラスを入れた木製窓であった。しかし、1860年代にサッシが取り付けられた。ドアには、外開きの半身のドアがあり、その後ろにフルサイズの内部ドアがある。フルサイズドアは、換気のため開放しておくことができる。半身ドアは、羊の侵入を防いだり、小さい子どもを工場の危険から守る働きをするため閉じておく。どの住居にも庭というものがなく、草がなく、灰や燃え殻があたり中に散らばっていたようだ。

内側は敷石が敷かれ（土間の改善）、木摺の仕切り、漆喰塗りの壁、厚板製のドア、が備わっていた。料理用の暖炉のあるリビングルームは、ここに住んだ最初の世代によって、おそらくオークのテーブル、椅子、子供用の木製のスツール、食器戸棚、化粧台、そしておそらくはセトルまたはベンチなどが、備えられたことだろう。1階には、食料貯蔵庫および小さな寝室（親たちにプライベートな寝室を与える贅沢品）があった。後には、背後にもう1部屋付け加えられた。煙突のどっぴりに沿うようなカーブした階段は、2つの寝室（天井板のない部屋）につながっている。そこには、麦わらマットレス以上の設備はなかったであろう。明かりは、ろうそくまたは、キャンドルから取っていた。上水道施設はなかった。また、19世紀遅くになって共同便所ができるまでは、人々は灰入れバケツを使っており、それを外に捨てたのである。したがって、家の前の通りは、あらゆる種類の廃棄物でいっぱいだった。



（手前：エンジン・ロー、奥の中庭：スタック・スクウェア
出典：Wakelin (2006) P.25）

3 スタック・スクウェア Stack Square

この中庭は、1788年ごろ、エンジン・ローと共に作られた。1860年頃にその中央に煙突が建造された後に、スタック・スクウェアという名で知られるようになった。その煙突は、地上144フィート（44m）まで伸びていた。これは、後で述べるバランスタワーの2倍の高さである。煙突は1905年に、取り壊されたが、その礎石は今でも見ることができる。ノース・ロー North Row が、エンジン・ローと平行に建てられた。これは、両面に入り口がある家である。両棟をつなぐミ

ドル・レンジ the middle range には、会社の店、オフィス、そして製鉄所支配人の家がいった。

もともと、ショップ、支配人の家、および事務所は、ミドル・ロー Middle Row の中で同等の部分をおめていた。1814 年までに、ミドル・ロー全体がショップとなり、しかも背面に拡張された。19 世紀の半ばにショップは移動させられ、ワンルールの広さの家に改造された。新たな分割壁を設け、ドアと窓の位置を変更した。スレートで葺き替えられ、サッシの窓がはめこまれたのは、だいたいこの時期のことである。

ノース・ローの家々は、スタック・スクウェアで一番大きいものだった。2 軒の家には、地下の部屋に暖炉があった。これによって、談話室とキッチンができた。そして、ノース・ローの家々は、エンジン・ローのものより、3 分の 1 大きかった。それには、通りに抜ける裏口があり、上階には裏窓があった。チェーン・スクウェア chain square が、ノース・ローの端から丘の上へと拡張され、バランス・タワーの基部に 1 対の家が建ち、背中合わせのブロックが構内に立っており、その一部は事務所になった。

スタック・スクウェアの少し上、上部構内につながる小道の横に、不思議なアーチ付きの構造物があり、「チェーンストア」として知られた。1843 年にはそれは、鍛冶屋であったと言われており、チェーンを専門に作っていたのかも知れない。

4 バランスタワー balance tower

バランスタワーは、下の構内 yard と上の構内を結合するためのリフト（昇降機）である。動力は水の重量である。それはこの製鉄所の主要な建造物で、1839 年に、古典学の教育を受けた経営者ジェームズ・アシュエル James Ashwell によって建てられたものである。彼は株主たちから、無駄遣いと非難された。タワーの裏側は荒石（割りぐり）の石垣であるが、正面の化粧石細工は、偉容のあるデザインである。リフトは、トロッコを 80 フィート（25m）上部構内へと持ち上げる。それは主として、原材料を溶鉱炉の頂上エリアに持ち込むことを目的としたのだろうが、しかしそれはまた、北方へ 545 ヤード（500m）のところにあるプッヒディ Pwll-du トンネルを通して、搬出路へのアクセスを与えるものでもあった。

1880 年頃に、リフトは使われなくなった。多くの製鉄所にリフトはあるが、ブレナヴォンのものは、ブリテンで最も完全なものである。ウォーターバランスはまた、水はけがよい地域の鉱山で使われた。

バランスリフトの操作について述べておこう。

リフトは、荷物を持ち上げるため、水の重量を用いる。一種の「再生可能なエネルギー renewable energy」である。リフトの車を両端に付けたチェーンが、溝の付いたバランス輪の上かけられる。これにより、一方の車 car が上がる時他方は下がる。各車 car は、鉄製の水タンクを備え、その上にトロッコプレートが付いている。これにトロッコが載せられるのである。

運転士は、ブレーキングとロッキング（揺動）のメカニズムを操り、水の流れをコントロールする。運転士は、

橋からトロッコを押して、どちら側であれ上に来ている車 car に載せる。トロッコプレートの断片によると、シャフトのどちら側にも行けるように、切り替えポイントがあった。次にトロッコは、車の上に固定される。運転士は、2.9 トンの水がタンクに入るよう栓を開ける。そして、ロッキングボルトを抜くため、レバーを引く。車は最初ゆっくり静かに動く。しかしチェーンの重さが変わるとスピードが増す。輪に取り付けられたブレーキが、転落するタンクが床に砕けるのを防止している。それが木製の緩衝器に着くと、スパイクがプラグを押して、水を空にする。他方、上の車 car は、頂上で迅速にロックされる。



（バランスタワー：藤田撮影 2011.8.17）

5 上部構内 upper yard

上部構内は、溶鉱炉の後ろに 220 ヤード（200m）広がっている。原料がトロッコや馬で運ばれ、女性、子ども、非熟練男性によって調整された。石炭は、コークスにするため部分的に焼かれた。鉄鉱石と石灰石が砕かれた。1800 年には、1 トンの鉄を作るためには、10 ～ 12 トンの原料が必要だった。これらの風雨にさらされた丘の上で 24 時間労働は、強制労働罰のように思えたことだろう。

鉄鉱石は、風化の目的で放置され、次に手で割られる。1865 年にここで労働者たちを描いた A.J. ムンバイによれば、男が大きな塊を割り、次に少女たちがそれを砕く。彼女らは重いハンマーを振り上げ、それを男勝りのスキルと力で振り下ろす。彼女らはこのように毎日朝 5 時から夕刻 6 時まで石を砕くのである。休憩は朝食と夕食の時だけだった。1 週間の稼ぎは、6 シリングか 7 シリングぐらいだった。

石炭は、不純物を追い出してコークスを作るため、蒸し焼きにする。最初の 60 年間、ブレナヴォンでは、石炭は土や石炭くずがたっぴりかかった堆積物の中で蒸し焼きにされた。これは、とりわけ高い風がある時には、コントロールするのが難しい。労働者たちは、CO 中毒やひどいやけどのリスクを負っていた。コークス炉は、17 世紀に発明されたものの、19 世紀半ばまで普及しなかった。支配人リチャード・ジョンソン Richard Johnson によって 1849 年に導入された。野焼きもまだ使われていたが、新しい炉は効率がよく、1875

年以降には、さらに多くの炉が作られた。



(上部に upper yard の一部が見える：藤田撮影 2011.8.17)

6 溶鉱炉の頂上

この狭いテラスは、溶鉱炉に投げ入れるために原料が集められた場所である。皆ここで 12 時間交代で、1 週間当たり 7 日間働いた。石灰石は、仮焼炉の中で蒸し焼きにされる。鉄鉱石、石灰石、および石炭が、シャベルで 2 輪の手押し車「ダンディ dandies」に入れられ、橋を渡って溶鉱炉へと運ばれる。かつて橋の上に「充填室 charging houses」があったが、19 世紀の末にアクセスをより速くするために取り除かれた。溶鉱炉の頂上は、元々は「トンネルヘッド tunnel head」に取り囲まれて、それには、入り口があってそこから 2 輪車の中身が炎の中に投入されるのであった。可燃ガスが溶鉱炉のてっぺんから摂氏 200 度～300 度で放出された。1860 年頃、このガスをボイラーで利用するために運ぶ排気管 flue が建設された。ここの労働者は、隔週で夜間勤務をする。交替後 24 時間仕事を続ける。

ティモティ・マッカーシーは、1841 年に「原料投入夫 filler」をしていた。そして 2 人の息子が彼を手助けした。ティムはおそらく 9 歳、そしてトムは 7 歳(マッカーシーは、政府の査察官 inspector に対して、ふたりは 10 歳と 14 歳だと言っているが)。子どもたちは、夜勤を含めて父と同じ時間働いていた。

鉄鉱石の塊が、硫黄 sulphur・水分・泥を取り除くために仮焼炉 calcining kiln で焼かれる。1 対の仮焼炉が発掘されているが、1880 年には 14 の炉があった。

下降排気管 Downcomer flue は、1860 年ごろに各溶鉱炉の背後に挿入された。排気ガスを吸引してレンガのトンネルに入れるためである。そのトンネルは、土手の端から端まで、表面から 13 フィート (4m) 下に今でも走っている。トンネルは、レンガのシャフト(竪坑)で、地表につながっている。これらはガスの圧力を下げ、爆発の力を減じる。ガスは、構内を横切る鉄のパイプを通して導かれ、ボイラーの火炎となった。溶鉱炉のいくつかは、後により効率的な「カップ・コーン cup and cone」を設置した。これは、円錐形の蓋 conical lid を上げ下げする片持ち梁(カンチレバー)のシステムである。その円錐は、原料が溶鉱炉に落ちて行く時に均等

にばらまかれるのを助けた。また、ガスを降下管の中に入るよう方向づけするのを助けた。

7 送風エンジン blowing engine

4 つの蒸気送風エンジンが、1789 年、1800 年、1819 年、1860 年に建てられた。送風エンジンは、火をおこす大きなふいごのように、溶鉱炉に熱風を吹き込む。最後の 1860 年のものを入れるために建てられた遺構が残っている。その建物の半分の長さが見て取れる。はすみ車 flywheel のための深い溝を含めて。2 つの水平蒸気シリンダーが、大きなボルトで据え付けられた。25 トンの中央はすみ車は、直径 23 フィート (7m) あり、本製鉄所の鋳物工場で鋳造された。鋳物工場は反対側に建っていて、この弾み車の直径より 6 インチ (150mm) だけ幅が広い正面アーチ型の入り口がある。

ここで、送風のための蒸気動力 steam power について見ておく。

蒸気動力は、産業革命のための不可欠の発明であった。それは多くの産業を水力の専制から解放したのである。製鉄所は、十分な動力がないと操業できない。なぜなら、送風が遮断すると、溶鉱炉は壊れる可能性があるからである。蒸気動力が出現する前は、製鉄所は安定した水の供給が見込めるところに立地する必要があった。それでは規模が限られるし、日照りの間は操業を停止しなければならなかった。

最初の実用的な蒸気エンジンは、1712 年にトマス・ニューコメン Thomas Newcomen によって発明された。ニューコメン機は、ポンプで水を戻し水車への供給を確保することによって、送風を助けることができた。これは 1743 年、コールブルックデール Coalbrookdale で初めて用いられた技術であり、その後 30 年間シロブシャー Shropshire において 10 以上の製鉄所に導入された。最初の直接送風エンジンが、シロブシャーのジョン・ウィルキンソンのウィリー製鉄所 John Wilkinson's Willey Ironworks で、1776 年据え付けられた。ウィルキンソンは、ブルトン&ワット Boulton & Watt の作ったエンジンから、空気圧を操る水衡機 water balance を考案したのである。ブレナヴォンはおそらく世界で 2 番目に水蒸気利用をした製鉄所である。ブレナヴォンの送風エンジンの遷移は、製鉄業の生産量、エンジンデザイン、および溶鉱炉の操業の面における急激な変化を物語っている。

次に、個々のエンジンについて詳しく述べてみる。

① 1789 年エンジン

この地域に水力が不足していたこと、またコルト・ホアによる初期の製鉄所の描写から、蒸気動力が当初から使われていたことが分かる。ブレナヴォンの最初のエンジンのメーカーは分かっていない。しかし、ブレナヴォンは、送風エンジンを使った世界で最初の 1 ダースの数の中に入っている。コルト・ホアは、内部のボイラーからの 2 本の煙突が屋根に突き出ているのを描いている。それは、大気圧エンジン atmospheric engine またはウィルキンソンが作った蒸気エンジンの可能性がある。あるいは、ブルトン&ワットの特許の海賊版の別製品かも知れない。

② 1800 年エンジン

当初のエンジンに加えて、ブルトン&ワットのビーム・エンジンが設置された。場所は現在第6溶鋳炉の遺構のあるところである。これは、新しい溶鋳炉にいくつもの送風を行なったことだろう。デザイン画を見ると、40 インチ (1m) のシリンダーが 26 インチ (7.9m) のロッキング・ビームを駆動するようになっている。このエンジンは、1860 年に第6溶鋳炉を建設するために破棄された。

③ 1819 年エンジン

このビームエンジンは、ニース・アビー Neath Abbey 鉄鋼会社の作成したまだ2台目のものである。この会社は、スウォンジー Swansea 近くにあり、世界で最も有名な蒸気エンジン会社のひとつとなった。シリンダーは、直径 52.5 インチ (1.3m) で、これが5秒で1ストロークのビームを駆動する。送風シリンダーは、104 インチ (2.6m) あり、1分間で 11.184 立方フィートの風を生み出す。格好のよいエンジンハウスは4階建てだった。この3番目のエンジンの到来によって、最初の古いエンジンは操業停止となった。

④ 1860 年エンジン

会社の資料閲覧室が、最後のエンジンハウスとなることになる施設に道を譲るため、取り壊された。覚え書きによると、「古い送風エンジンは前世紀以来絶え間なく稼働してきたのであるが、危険な状態になった。そこで、新しい送風エンジンに換えられた」という。2つのスチームシリンダー（それぞれ直径 90 インチ = 2.3m）が、毎分 14.380 立方フィートの送風を行なうことができ、3つの溶鋳炉に送られる。ブルトン&ワットの設計だが、パーツはブレナヴォンで作った。中央のはずみ車 flywheel のピットと、スチーム・シリンダーの基礎はむき出しだった。

8 バランスタワーの基部

バランスタワーは、1837 年に 35 マイル (56km) に達すると言われたトロッコ道 tramroad に連結されていた。トロッコ道の1セットのL字型の線路が切り替えポイントと共にそっくりそのまま、タワーの正面アーチ路の中に残っている。リフトのところの巧妙な2重ゲージの線路のおかげで、2フィート (610mm) ゲージのトラムロード・トロッコと、3フィート (910mm) ゲージの2輪車の両方を運ぶことができた。シャフトの基部では、リフト車 car が降りて来て木製の船のところに停まる。そこで、水が溝に流れ出る。歴史を生き延びたリフト車 car が、完全な水タンクを付けたまま、ここで見つかった。



(バランスタワーの側壁と基部：藤田撮影 2011.8.17)

9 第4および第5溶鋳炉

溶鋳炉は、仮焼された鉄鉱石がコークスと石灰石と一緒に融解される場所である。第4および第5溶鋳炉は、この製鉄所が操業開始して10年を過ぎたところに建造された。今は外表の石組みが剥がされ、部分的には内部のレンガが見えている。それは、数年に1度、裏打ちし直すため切り出される。(ブレナヴォンは、何百万個もの耐火煉瓦を自前で製造することができる製作所を持っていた)。第4溶鋳炉には、ダム・プレート(堰止め板)と蛇口が残っている。ここで溶鋳職人が棒で粘土製の栓を突き破り、溶けた鉄を迸らせる。ここは危険な仕事場である。鉄は砂床に走り込み、銑鉄 pigs を造る。この名がついたのは、銑鉄の砂床が乳を吸う子豚 pigs を抱えた雌豚 sow のように見えるからである。スラグは定期的に栓を抜いて出され、トロッコで、低い場所の溝へ運ばれる。

溶鋳炉の管理者は、原材料の混合、送風の強弱、栓抜きタイミングについて注意深い判断を行うことで、生産性を最大化する。1796年時点では、各溶鋳炉から週あたり平均35トンの生産量だったのが、1805年には50トン、1843年には100トンに上がった。第4溶鋳炉(1801年建造)とその右側の第5溶鋳炉(1807年建造)は、その当時の典型的な大型溶鋳炉で、48フィート(15m)あった。溶鋳炉は、裏側を張り直すために、数年に一度火を止めた。そして、移動も行われた。経営者のアシュウェル Ashwell は1840年ごろに、ひとつの溶鋳炉を建て直した。それがおそらく第5溶鋳炉である。それは、丘の中腹に目立った側壁を有している。1880年代に、第5溶鋳炉は、溶鋳炉の鉢の周りに循環送風 circular blast main を運転するよう変った。そして熱風送風が導入されたのだろう。というのは、ここで発見された鉄製の羽口 tuyere 管が融解を防止するため水冷方式を採っていたからである。

ここで、融解のプロセスを、順を追って説明しておこう。

① 鉄鉱石が仮焼炉 calcining kiln の中で仮焼きされる。そして、燃料としてのコークス、融剤 flux としての石灰石とともに、備蓄される。

② 充填室(丘の中腹から伸ばされた橋 bridge の上に

ある)で原材料が計量される。そして、溶鉱炉の「のど throat」に継続的に放り込まれる。

③ コンテンツ(原材料)は、溶鉱炉内を沈むにつれて、どんどん温度が上がる。基部近くで、それは 1,500 度で融解し、したたり落ちて液状の鉄とスラグとなる。

④ 金属の上面に浮いたスラグは、正面のアーチ道 archway を通じて定期的に取り除かれる。「スラグの V 字切れ込み」slug notch にある粘土の栓を壊し、トロツコに導き入れ、ゴミ捨て場行きとなる。

⑤ 適切な瞬間に、スラグを最後に取り除いた後、より低い穴から鉄が流される。鋳物は鋳造所 cast house の砂床に作られたチャンネルを通して雌豚 sows と子豚 pigs へと分岐し、流れが止まるところまで進む。栓穴は、レンガで再度ふさがれる。

⑥ 固まると銑鉄 pigs は掘り出され、砂床が再び作成される。溶鉱炉は、数時間後にまた栓を抜いて取り出す用意ができる。1860 年代には、1 回の開栓ごとに、おそらく 80 個の銑鉄 pigs が取れたと思われる。



(左が第4溶鉱炉、右が第5溶鉱炉：藤田撮影 2011.8.17)

10 第6溶鉱炉

第6溶鉱炉の部分的な遺構から、溶鉱炉の発展(中世末の石組み塔から、今日の金属で覆われた溶鉱炉まで)が分かる。第6溶鉱炉は、1861年4月11日に火入れがなされた。石造りの覆いは省かれた。建設費はより低廉で、内部張り替えが必要になった時に分解することも容易になった。基部しか残っていないが、これはブリテンで最も完璧な事例であると言われる。

以前はブレナヴォンの第2エンジンハウスと1800年のブルトン&ワットのエンジンのためのボイラーがこのスポットに建っていた。しかし、第6溶鉱炉と鋳造所に道を譲って破壊された。

鋳造所の正面にある鉄の物体は、ここで作られた鋳型で、谷を越えてフォージサイド Forgeside の鉄工所で使われた。融解された鉄がベッセマー転炉からこれに流れ込まれる。固まった後、鋳型は外され、金属インゴットが残る。鋳型はおそらく 80 回ぐらいの寿命がある。



(中央に第6溶鉱炉の丸い基部が見える：藤田撮影 2011.8.17)

11 第2溶鉱炉

第2溶鉱炉は、この製鉄所の最も初期のもののひとつである。内部は基部が切り取られている。これは張り替えのためであったが、その張り替えは行われずじまいだった。ここから溶鉱炉の中を見ることができる。レンガは鉄によってヒビが入り、また蒸し焼きにされている。溶鉱炉は、張り替えが必要になるまで、何年も継続的に操業する。だいたい頭ほどの高さのエリアは、鉄が融解するところで、1,500 度 C ぐらいになる。それは噴火の溶岩流よりも高温である。後ろと横のアーチは、送風のためである。送風の本管は、後ろの通路の近くにある。

内部の形態は、下から見たワインの瓶みたいである。失われた部位は、ボトルネックにあたるものであろう。直径は第4、第5溶鉱炉よりも大きく、おそらく 1877 年に改造され、アーチをつなぐためのシャフトの周りに循環送風 circular blast が付けられた(第5溶鉱炉と同様)。Cadw によって円形の梁 ring beam が付けられたのであるが、これによって縁取りが崩壊するのを防止している。



(鋳造所の右に接して第2溶鉱炉：藤田撮影 2011.8.17)

12 鋳造所 cast house

鋳鉄所は、熔解した鉄が鋳床 pig bed に流れ込む時、強い熱と赤い光で白熱する。壁の開口部は換気口となっ

ている。1860年代には、おそらく12時間の栓抜きごとに80から100の銑鉄 pigs が生産された。この製鉄所においてだけ、鑄造所が砂の床を守った。ブリテンの中で他のところではほとんど残っていない。ブレナヴォンでは鑄造所が製鉄所の閉鎖に至るまで保持された。

ほとんどの銑鉄 pig iron が、鉄工所 forge で錬鉄 wrought iron に変換された。錬鉄は、レール、道具、チェーン、プレート、その他数千の製品に向く展性のある鉄である。構内に小さな鉄工所が存在し自社用道具を生産していたが、ほとんどの錬鉄はたとえば Garnddyrys のような衛星的な協力工場で作られた。



(右が鑄造所、左が鑄物工場：藤田撮影 2011.8.17)

13 鑄物工場 foundry

鑄物を作るためのこのよく組織化された鑄物工場 foundry は、1830年代の経営者アッシュウェル Ashwell による再開発の頃に建てられたものであると思われる。鉄は、第1溶鋳炉と第2溶鋳炉から直接鑄造することができる。また、正面壁の外にある小さなキューポラ溶鋳炉 cupolas で再溶解することでも作れる。この鑄物工場は、会社が1900年に古くなった製鉄所での融解を停止して後に、長いこと修理部門の一部として残った。

キューポラは、縦坑型の溶鋳炉である。1794年にジョン・ウィルキンソン John Wilkinson が特許を取った。ここにあるキューポラは、おそらく19世紀の末に導入されたものであろう。内部は耐火レンガ、外表は錬鉄のプレートで覆われ、リベット打ちされている。

メインのアーチの反対側に小さな反射炉 reverberatory furnace が置かれていたかもしれない。反射炉では、燃料は金属と別にしておかねばならない。金属は、レンガのアーチ型天井屋根から反射してくる炎によって熱せられるのである。

鑄物作りは、まず作ろうとする物の木製型を作ることから始まる。縮むことを考慮にいれて、大きめに作る。片方が平面の鑄造のためには、砂床に型を押しつけるだけでいい。注意深く剥がすと形が残る。より複雑な形態は、型枠に入れるという方法で造る。2つまたはそれ以上の数の部品に分かれた型枠である。融解した鉄を、穴

から型へ流し込む。もし作る物が中空のものであるなら、型枠の中に芯を入れ、その周りに隙間ができるように留めておく。

鑄物工場の後ろには、型枠を乾燥させるためのストーブの壁と石製の前梁がある。排気管が暖かい空気を引き込む。ストーブは、鑄物工場が製鉄所の中での鑄物作りがいかに忙しかったかを物語っている。



(鑄物工場と煙突：藤田撮影 2011.8.17)

III 労働者の生活

このIIIでは、労働者の生活の様子を、その住居、会社経営の店、児童労働という3つの観点から述べる。

1 住居

ブレナヴォン製鉄所構内の労働者の家は、同じ高さと同じサイズで、軒続きで建てられた。それらは、3つのクラスがある。ベストは2階建てで、4つのサッシ窓がついている。窓のうち、2つは上階についており、あとは1階のドアの左右にひとつずつ。1階には、広々としたキッチンがあり、石作りの床がついている。4脚のベッドが入るだけの小部屋がついている。衣装たんす、小さなコーナー食器棚、2つの椅子、ウィンドーテーブル。これらが普通部屋に入っているものである。天井は漆喰塗りされていない。上階には2つの寝室がある。この他には、食料貯蔵室がある。庭はまったくない。

1841年の人口調査から知れることだが、この時までは、主要なスタッフたちは、他の住まいに移って行き、ここは労働者の住居となった。ある住居にはハーツホーン一家が住んでいた。コークスの山で勤務するエマニュエル、彼の妻、ふたりの幼い子どもたち、下宿人と思われるひとりの少女である。ここは5人ということになる。隣の住居には、9人が住んでいた。溶鋳炉の原料投入夫 filler をしていた、ティモティ・マッカーシーその妻、ブレナヴォンで働いていたふたりの息子、もっと年下の3人の子ども、親類のカップル。そのようなたくさんの人間が住んでいることは、例外的ではなかった。次の住居には8人、そのまた隣には9人が住んでいた。

今と比べると、かなり窮屈な住環境である。また別項目で述べたとおり、上・下水道がなかったため、利便性

や衛生の点で必ずしも十分なものではなかった。

2 会社の店

会社の店 ('truck' または 'tommy' shops) は、新しい産業コミュニティにとって重要なものであった。そこでは、幅広い物品が販売されていた。

ブレナヴォンの会社店では、パン屋、乾物屋、肉屋、と殺場、バタールーム、チーズルーム、ブーツ・靴ルーム、そして酒場まで付いていた。それらは儲かっており、ブレナヴォン店は、1830年代、会社の利益のうち10分の1を占めていた。しかし、そのような独占の濫用は、社会不安の源だと非難された。商品は値段が高く、品質が悪いと文句を言われた。しかし負債のある者は不当に扱われた。1831年のマーティル Martyr 蜂起は、賃金カットの時にショップの負債の回収が行われることによって点火された。

「トラックシステム」では、労働者が、きちんと現金で賃金支払いがなされず、会社店の物品で支払われる。会社の店は、人に揺りかごと棺桶をあてがい、その間に彼を飢えさせると言われた。法は、労働者はその地域の現金で賃金支払いを受けるべきである、と規定しているが、1831年と1887年の会社店法 Truck Act の制定の後も、抜け穴があった（雇い主が治安判事という場合もよくあった）。

ロング・ペイツまり 4～6週間の賃金の延べ払い、広い範囲に広がっていた。ほとんどの家は貯金がなく、会社店を利用せざるをえなかった。そこでは賃金を担保に付け払いをすることができたのである。彼らは、会社に対して永久的な負債を負い、仕事に縛られていた。このような濫用に対して、別の店を持つという動きが1840年代に起こった。製鉄所経営者に支配されない土地に中心街が生まれた1861年には、生協のような店が開店した。

3 児童労働

ブレナヴォンにおいては、子どもが労働現場で重要な役割を果たした。中には5歳から働く者もいたが、多くは10代前半から働いた。賃金を得るための場合もあり、親（出来高払い）の手助けをする場合もあった。政府の児童労働委員会は、1842年にブレナヴォン製鉄所とその関連の炭坑で働いている13歳未満の185人、および13～18歳の子ども270人を確認した。これはこの労働人口の10分の1を占める。

一番多いのが、鉄鉱石の地区である。ここでは、鉄鉱石を砕いていた。しかし、中には溶鉱炉や鉄工所で働いている者もあり、また多くが地下で働いていた。大人と同様、子どもたちは12時間交代で働いていた。週に6日か7日である。査察官たち investigators は、下記のようなたくさんの個別の事例を報告している。

マーガレット・トマス（15歳）は、地下の水平坑道 level で、トロッコを押して出入するという仕事をしていて。水平坑道は、表で働くよりもハードであった。水平坑道は水気が多かった。時として彼女は足を半分水と泥に浸し、裸足で働いていた。水平坑道には、彼女と同様に同年代の子どもたちがたくさんいた。彼女たちは、

鉄鉱石を掘る男を助けて働いた。彼女たちは、時には週に10シリングを稼いだ。それ以下のこともあった。彼女は家にいたり礼拝に行ったりするよりも、仕事に来ようとした。

ルクレシア・ジョーンズは、8歳。彼女の仕事は、ピットの中でトロッコの準備ができたという合図があったときは、水車 waterwheel の操作者に向かって、「巻き上げ！」と叫ぶことだった。トロッコが上がって来る時は彼女は小屋 lodge の中で待機する。そして忙しく走り回る。彼女は終日ピットのそばにいて、夕食のために帰宅する。

ウィリアム・ロイドは溶鉱炉の管理者であるが、こう述べた。＜製造所や製錬所には、10歳から14歳までの男の子が6人います。製錬所で、男子は熱気の中で働く、それでやけどもする。ただ、重傷という訳ではありません。・・・子どもたちは能力以上に働かされているとは思えない。私自身は、8歳のころに仕事を始めました。スタッフォードシャー Staffordshire の製鉄所で原料投入夫 filler の助手をしていたのです。私は、少年たちがここで働いているよりも、はるかにハードに仕事をしていました。＞

少年を働かせることには批判があった。しかし反面、規制することは収入を減らし、個人の自由を侵害する、と懸念する向きもあった。法的規制は、最初繊維工場だけにかけられた。しかし、1842年の鉱山法 Mines Act は、10歳未満の子どもの雇用を禁止した。健康を保って発達を遂げることを子どもに保障するために、このような規制は、必要なものであったろう。

おわりに

2013年、日本政府は、ユネスコ（国連教育科学文化機構）の世界遺産に、「明治日本の産業革命遺産 九州・山口と関連地域」（福岡・岩手など8県）を推薦することを決めた。（この中には静岡県産の山エリアも入っている。そのメイン施設は反射炉である。）2015年の登録が目指されることになる。また、政府はすでに「富岡製糸場と絹産業遺産群」（群馬県）を推薦しており、こちらは2014年の登録を目指している。

このように、近時は日本においても近代の産業遺産について保存活動が進み、その文化政策的意義が一般の人々にも理解されはじめています。

南ウェールズのブレナヴォンの産業遺産の保存とそのミュージアムとしての運営も参考にし、日本のこうした動きの中に活かしていきたいものである。

ブレナヴォンの産業遺産は製鉄所と炭鉱がメイン施設であり、保存・整備が丁寧に行われている。また、それらのメインの施設にとどまらず、周辺の町並み、鉄道、運河など関連の施設を含めて、広くランドスケープを一体として、維持・活用しようと努めている。産業遺産の研究も進み、現地で入手できるガイドブックは詳細で、その質はとても高い。同時に図・写真を豊富に載せ、専門家でなくても十分理解することがよう工夫されている。これらが、日本にとって、参考になる点ではないかと思う。

（この研究報告は、平成 23 年度文化政策研究科長特別研究「産業遺産の利活用による地域振興戦略について：イギリス・アイルランド・ベルギーの事例を題材に」の研究成果の一部をなすものである。

なお、ブレナヴォン製鉄所に隣接するビッグ・ピットも、同日に訪問・視察をしており、それについては、下記の拙稿で報告した。併せて参照していただけると有りがたい。

・藤田憲一「南ウェールズの世界遺産ビックピット Big Pit ―炭鉱の歴史と国立石炭博物館のマネジメント―」〔静岡文化芸術大学研究紀要〕vol.13 2012 年所収〕

参考文献

Chris Barber (2002) , Exploring Blaenavon Industrial Landscape World Heritage Site, Bloreng Books
Peter Wakelin (2006) , Blaenavon Ironworks and Heritage Landscape, Cadw Welsh Assembly Government

インダストリアルデザイン教育の新展開に向けて

For new development of the industrial design education

黒田 宏治
デザイン学部生産造形学科

Kohji KURODA
Department of Industrial Design, Faculty of Design

佐井 国夫
デザイン学部生産造形学科

Kunio SAI
Department of Industrial Design, Faculty of Design

磯村 克郎
デザイン学部生産造形学科

Katsuro ISOMURA
Department of Industrial Design, Faculty of Design

IDビジネス最前線の専門家も交えた研究会を設置して、ID分野の実務動向を概観するとともに、いま求められるデザイン人材ニーズに関する調査を行った。デザイン実務者からは、日本のデザイン学生はマニュアル指向、雑貨指向が強く、社会的な視点に欠ける、教養教育の減少で大学の画一化が進んでいると指摘された。また、実務現場では領域総合化の傾向があるとともに、基礎力に加え、発想力、幅広い知識、コミュニケーション力などが重視されているようだ。

We set up a study group which consists of the professional members of ID business and university researchers, and conducted investigation about the business trend and design talented-people needs of ID field. From the design professional members, it was pointed out that a Japanese design student has a manual inclination and a strong miscellaneous-goods inclination, that a social viewpoint is missing, and that uniformization of universities is progressing by reduction in education in humanities. On design business, there is a tendency of synthesis of some domains and, in addition to design basic power, they are asking for the student having imagination, wide knowledge, and communication power.

1. はじめに（研究の目的と方法）

実践的学問領域であるインダストリアルデザイン(ID)教育の充実を図っていくためには、実社会（産業界等）の「生きた」情報の教育現場への導入、さらにはデザインビジネス最前線との連携が、あるいは地域社会との連携も、重要な課題である。

そもそもIDは、インダストリー（産業）のデザインに端を発する領域であり、社会的課題や企業の戦略的課題等に対応して立体・平面・空間さらにはハード・ソフトなどを領域の総合化が期待され、近年そのような社会的要請の一層の高まりが見られるところである。また日本国内にあってはデザイナー数が過飽和状況であり、国際的には中国等の台頭著しいなか日本IDのアイデンティティ構築ないし戦略的サバイバルも模索されるなか、ID分野の高度実践型教育の構築に向けた取り組みに着手すべき時期を迎えていると考えられるところである。

そこで本研究では、そのようなID教育研究の置かれた現状認識を踏まえ、IDビジネス最前線の専門家も交えた研究会を設置して、ID分野の実務動向を概観するとともに、いま求められるデザイン人材ニーズを明らかにし、本学ID教育の教育プログラム構築の契機とすることとした。

■静岡文化芸術大学 ID 教育研究会

- 委員 田中一雄 ((株)GK デザイン機構 代表取締役社長)

藤本清春 ((株)GK ダイナミックス 道具文化研究所 所長)
清水尚哉 ((株)GK ダイナミックス 道具文化研究所 部長)

黒田宏治 (静岡文化芸術大学 教授)
佐井国夫 (静岡文化芸術大学 教授)
磯村克郎 (静岡文化芸術大学 准教授)

- 開催 第1回 平成23年9月21日(水)
第2回 平成23年10月7日(金)
第3回 平成23年11月11日(金)
第4回 平成23年12月9日(金)
- 備考 1. 委員の所属・役職は研究会当時のものである。
2. 各回とも会場は(株)GKデザイン機構Pルームである。
3. 2～4回については特別委員招聘により報告・討議を行った。

2. デザイン学生の現状評価

- いまの日本のデザイン学生には、グローバルな意識や社会を変えようという意欲が欠けている。デザインには、社会的な視点とか、大きく物事を捉える見方とかも大切である。もっと国際コンペに応募するような気概がほしい。

ID教育の現状と課題



ファインアートなしの環境

- ファインアートを持つオリジナリティ・追求、制作の持続性、制作技術・精度の学び
- スケッチ力



モチーフ依存

- 造形のモチーフ依存度が高い、あるいは抽象化思考の少なさ。



コマーシャリズムへの傾倒

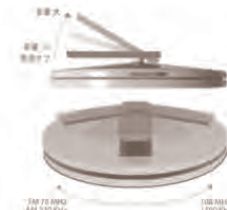
- コマーシャルな展開、説明の速ささに比して、ものづくりの原理、論理構成のなさ
- 雑貨世代の付加価値依存
- 社会的な視点への誘導

5 SUAC ID教育の課題



文系指向

- 機械技術、電子技術、情報技術への取り組み方
- ソリューションにつなげられるか
- 文化芸術大学のデザインとは



ユニバーサルデザイン

- 入学時はUD指向、卒業時は？



リサーチ能力

- 情報収集力
- 分析力
- 文章力
- 仮説設定力

(図：SUAC・ID教育の課題)

- ・同時代の学生としては、日本のデザイン学生の主張は弱く、アジア系の中はでひ弱である。台湾、香港、韓国、中国などアジア圏の学生は共通してプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力が高く、情報処理・構成もロジカルでうまい。
- ・現在のネット世代の学生は日常的にデジャヴ体験を享受しており、リアルな情報にあまり触れずに育っている。そのせいだろうか、現実にも身を置き、現場の生の情報に触れようとする学生が少ないのは問題である。
- ・最近のデザイン学生を見ていると、自分を中心に半径3メートル以内しか考えたくないような気風がある。学生の雑貨型価値観を、社会的なものやものの本質に向けるモチベーションにどう変えるかが課題である。
- ・いまの学生はマニュアル指向が強いように思う。大学教育の中ではデザインの定式みたいなものはどこでも教えていると思うし、書店にいけばハウツー本もいろいろと出ている。卒なく無難にこなす学生が多いが、型にはまらない学生もほしい。
- ・これは教える側の問題かもしれないが、学生の知識の幅というか発想源が薄くなっている印象である。最近の大学では教養教育が減ってきて、どこも同じような専門教育ばかりになっているからかもしれない。

3. 業務特性と人材ニーズ

(1) パッケージ領域

- ・以前はブランディングや環境系が多かったが、最近のパッケージ分野ではデザインの中でも情報整理の部分

に強みを発揮できており、それで仕事があうまく回っているようなところがある。実際の仕事では問題解決型のデザインが多い。

- ・最近力を入れているのは、3D画像を回転させて見せたりするプレゼンテーションである。例えばシャンプーボトルの場合には、3Dデータでレンダリングしたもので、プレゼンテーションして、調査にもかける。
- ・最近は学生も産学共同とかもやっているの、作品がきれいにまとめている。しかし、個性的ではない。うまくまとめられる力量は、入社後に日々の業務でできていくわけで、むしろ独特の味みたいなものが少ないのが残念だ。
- ・大学教育では手法をきっちり教えるよりは、違う発想も勉強できるような環境が大事なのかもしれない。とにかくコンピュータが無いと何もできないというのは企業側として困る。飛び抜けていくような発想力も欲しい。

(2) プロダクト領域

- ・モーターサイクルを中心としたトランスポーターション・デザイン分野では、デジタル化されているプロセスもあるが、手で作業する感覚やそれに基づく造形を非常に重視したやり方を自負している。
- ・上述分野では、造形力を最優先して人材を求めている。色彩センスは天性のものと考えてるが、造形力は訓練すれば上達する。しかしながら、近年の大学教育では、造形の基礎力や身体的な造形プロセスを重視して教育していないのではないかな。

- ・産学連携活動のように実務的なことやチームでの作業経験も重要だろうが、大学時代に基本的な造形能力や物事を組み立てる構成力を身につけ、人間としてのコミュニケーション力を伸ばした人材が欲しい。
- ・コンシューマプロダクトや業務用機器の分野では、大手メーカー、中小企業とも開発予算縮小傾向の中で、メーカー受注型から新たな産業（ベンチャー、地場産業等）と共同開発するプロジェクトを増やして行きたい。
- ・上述分野では、求める人材としては、造形力はもちろん大切だが、発想力やコンセプト立案力、工学的な知識・感覚・興味も重視したい。なぜかっこいいとか、キレイとかを説明できる人がほしい。最近では、大学の理工系出身のデザイナーも増えている。
- ・プランニング分野の仕事も開拓して行く中では、デザイン思考、エスノグラフィー、ヒューマン・センタード・デザイン等を援用し、考える力をもった人間性を重視する。
- ・総合性志向なのか、何か一つの専門性にこだわるのか、その人なりにこれだけは誰にも負けないという「芯」が欲しい。芯があれば、それ以外の部分は後で広げることができるが、芯の無い人は成長が難しい。

(3) インタラクション領域

- ・プロトタイプ、アドバンスモデルの設計・制作が中心であり、技術調査から設計・試作、設置、維持管理まで一貫して取り組む。科学のリテラシーや情報メディアへの高い感度が求められる。
- ・開発体制は、社内チームが基本であるが、プロジェクト毎にエレクトロニクス、ソフトウェア、金物製作、製品デザインなど様々な分野の外部専門家、制作企業等との連携・コラボするケースが多い。
- ・人材採用にあたっては、大学での実績（授業提出物・成績等）よりも、例えば学内外でコラボ活動をしたか、WEB 発信をしたかなど、企画力や行動力をもっているかを重視する。個人の魅力や協調性含めて総合的な人間力を評価したい。
- ・ジャンルが新しいこともあり、知識もスキルも仕事をしながら学ぶかたちになる。いろいろな分野と共同で仕事ができることも重要になる。特定専門に特化した人材より、伸びしろがあること、前向きで意欲的な人間を求めている。

(4) 地方デザイン領域

- ・大手のリピータクライアントからの受注業務シェアが高いが、これからはニッチな領域や中小企業が重要になる。小規模なプロジェクトであっても地域企業や地場産業との協働を重視している。デザイン地産地消も課題である。
- ・従来のようにプロダクト、グラフィックというような専門縦割り業務ばかりではなく、それらを総合化した業務に対応できることが重要になっている。地方のマーケットで仕事をするには、川上から川下まで対応できるコンサルタント型が望まれる。
- ・きれいなポートフォリオをつくるよりも、アイデアを

的確にスピーディーに手で描ける能力を重視するとともに、幅が広い興味や意欲がある人材を望んでいる。知識やスキルよりもポテンシャルをみて育てていきたい。

- ・プランニング、マーケティング、マネジメントも重要だが、モノづくりとしてのデザインが基本だと再認識するべきではないか。基本を教育する事で、小学生から大学生までデザインマインドを共感してもらえる実感もある。
- ・地方や地域で苦楽をともにし、身体を使って現場でデザインに取り組もうという若者が欲しいけれど、残念ながら最近は少なくなった。地方でのデザインの仕事にやりがい・確実にあるし、面白いものである。

この研究報告は、平成 23 年度デザイン研究科長特別研究費を得て実施した研究活動の概要を取りまとめたものである。

領域の統合を目指すデザイン学部教育の試み

Trials in Faculty Education for Multidisciplinary Design

的場 ひろし

Hiroshi MATOBA

デザイン学部メディア造形学科 Department of Art and Science, Faculty of Design

本資料は、本学部の三学科の統合を見据えて、領域を横断した教育を実現するために、2012年度にメディア造形学科及びデザイン研究科を中心として行われた様々な試みについて報告するものである。

This is a report on the details of various trials conducted in order to realize multidisciplinary design education in the 2012 fiscal year.

1 はじめに

静岡文化芸術大学デザイン学部は、生産造形学科、メディア造形学科、空間造形学科の三学科によって構成されている。この体制は2000年の開学時から発足したものである（ただし、メディア造形学科は2006年に、その前身の技術造形学科から改組されてできた学科である）。近年になって、三つの学科が扱う領域を統合することのメリットとデメリットについて、学内で議論が行われてきた。最終的には、従来の枠にとらわれない知識とスキルを身につけ、時代の要請に応えることのできる人材を育成するために、2015年度より三学科を統合し、デザイン学科一学科体制とすることが決定された。この決定は既に学外に広くアナウンスされている。

本報告では、上述の学科統合の流れを踏まえて、2012年度に行われた活動の中から、メディア造形学科的場研究室の事例を中心に説明を行う。第二章において、近年のIT発達等の影響を受けて、学科の枠を越えた領域横断的なアプローチが必要となる特徴的な分野について説明する。第三章では、それぞれの分野において行われた試みについて具体的に説明する。第四章では、各学科による領域横断的な教育効果の表れの一つとも言える東京デザイナーズウィークにおける作品出展の事例について説明する。そして、第五章において本報告のまとめを行う。

2 領域横断的な分野

近年、ITの発達等の影響により、多くの産業分野において分野を細かく区分する従来の考え方では製品やサービスの実像が正しく捉えにくくなる傾向にある。ここでは、生産造形、メディア造形、空間造形の三つの領域の横断的なアプローチが特に重要と思われる分野を、我々の身体からの距離を軸にして、三項目に整理し、それぞれの特徴について考えていく。

2.1 身体近傍の空間

近年、携帯電話、スマートフォン等、常に身体に携帯することのできる高度な情報処理装置が普及している。

これらの装置を使って、いつでもどこでも、映像や音声等のコンテンツを享受し、また他者との間でコミュニケーションを行うことができる。常に身体の内側に存在するという特徴は、これまでのテレビやパソコン等の室内に置いて使うことを前提とする情報処理装置とは大きく異なるものである。手に馴染む形状と親しみやすい使い勝手を備えることが製品として重要であり、またその外観は所有する人物の嗜好を反映するアクセサリ的な意味合いも持っている。ポケットに入れる板状の形態だけではなく、今後は腕時計型や眼鏡型等が普及していく可能性もある。携帯端末は今後も進化を続け、より身体に近い位置に置かれ、より密接に、より長い時間ユーザとのインタラクションが行われるようになるだろう。そこでますます重要となるのは、人間の身体との親和性の良さ、自己の投影としてのデザイン性等と考えられる。これらの装置の商品性を考える上では、機能と形状が密接に関わったデザインの視点が重要であり、メディアとプロダクトの両者の造形要素が必要となる。

2.2 室内空間

近年のコンピュータやプロジェクターの小型化、低価格化の流れから、家庭やオフィス等の室内空間における新しいタイプの映像装置が普及する可能性がある。コンパクトで目立ちにくい映像装置によって、大きく明るい映像を表示し、家庭生活あるいは各種業務における一種の演出としての機能を提供することが可能である。家庭においては、リラックスするために、あるいは癒しを得るための装置に有用性があると考えられる。一方、商業空間においては、陳列される商品や各種の什器と関わりを持ち、商品の訴求に効果を持つ映像システムが普及する可能性がある。このような新しいタイプのインテリア装置の企画・設計には、メディア、プロダクト、空間、それぞれの造形要素が必要になると考えられる。

2.3 屋外空間

屋外における宣伝広告活動は、広告業界では Out Of Home(OOH) と呼ばれる。近年、ITを活用した様々な新しい広告スタイルが現れ、活況を呈している領域である。特に、「絵の動く看板」とも言えるデジタルサイネー

ジは、屋外空間への普及が進んでいる。このデジタルサイネージには、様々なセンサーを備えることで、高度なインタラクティブ性を実現できる可能性がある。単なる「絵が動く」という特徴だけではなく、通行する人々との間で、ユニークなインタクションを発生させることが可能となり、より印象に残る宣伝広告を実現することができる。屋外空間の中で効果的な宣伝広告を行うデジタルサイネージの設計には、メディア造形的な要素と、建築・空間造形的な要素が必要と考えられる。

3 教育における試み

第二章で述べた三領域は多様なデザインの要素を含んでおり、本学部三学科のアクティビティを統合することで、より良いデザイン教育が実現できると考えられる。本章では、学科統合を見据えて2012年度に行われた、メディア造形学科的場研究室におけるデザイン教育の事例（デザイン研究科、及び他の学科との連携による事例を含め）について、第二章で述べた三領域に対応する形に整理して説明を行う。

3.1 携帯端末

将来の携帯端末について、造形と機能の両面からデザインに寄与することは、本学部において取り組むべき意義の大きい課題の一つである。そのために、メディア造形学科では、2012年度に、Android系の端末（スマートフォン、パッド等）を利用する環境の構築を進めた。その環境を利用して、4年前期の学科専門科目である総合演習Ⅱにおいて、インタラクティブなアプリを軸とした作品が制作された。その一つの「動物アクセサリーとの連携」では、数種類の動物のアクセサリーを製作し、それらの一つをスマートフォン上に置くと、タッチパネルに接触する足の配置から、動物の種類と置かれた向きを特定し、スマートフォンの画面上にその動物の棲息する地域の特徴を反映した映像（動きのあるイラスト）が表示される機能を実現した（図1）。Android端末上で動作するインタラクティブなアプリは、Flashによって制作された。また、動物の造形物の製作には樹脂粘土が用いられた。電導性の糸を用いて、動物を持つユーザの手と、動物の足の先が導通する構造により、スマートフォンの画面（タッチパネル面）に動物を乗せると、その足の配置でユーザが指を置いているのと等価な状態（図2）になる。足の配置は、動物ごとにユニークな図形になるようにデザインされているために、どの動物が乗せられたかを判別することができる（図3）。

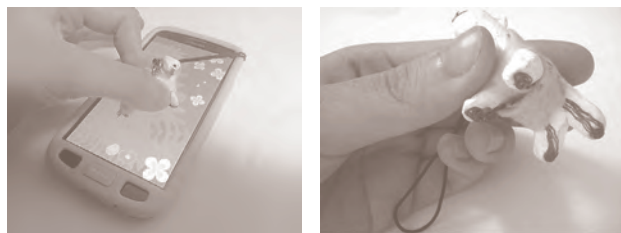


図1 スマートフォンと組み合わせる動物の人形



図2 マスコットを置いた場合と等価な四本の指の配置

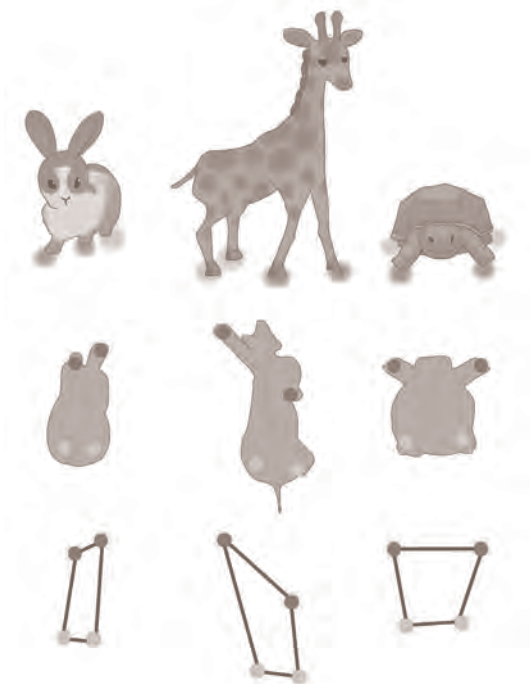


図3 3つのマスコットと足の配置

一般に、携帯電話やスマートフォンには、キャラクター人形をストラップとして付けて使用されることがある。この風習は、江戸時代の根付を起源とするという考え方もある。本作品は、このような携帯端末と造形物の組み合わせにおいて、新しい価値を生み出す試みとして意義があると考えられる。的場研究室では、この作品の他にスマートフォンのカメラ機能や加速度センサーを活用したゲーム作品や、人形の内部にスマートフォンを仕込み、人形の身体の一部を画面化させた新しいタイプの人形劇等、様々な方向性の制作が行われた。

3.2 室内空間向け映像システム

第二章で述べた、室内空間向けの映像システムの考え方に沿って、プロジェクターと映像生成システムを基本とする環境を構築した。この環境を用いて制作、あるいは検討された家庭向けおよび商業空間向けの作品の事例二件を紹介する。

3.2.1 家庭向けシステム

ここで紹介する作品は、的場研究室と、生産造形学科の峯研究室との連携により、両学科にまたがる領域の作品として制作されたものである。両研究室の指導のもとに、生産造形学科3年生とデザイン研究科1年生（メディア造形学科卒業生）が協力し、映像、音響、造形物

等の要素を含む新しいタイプのインテリアの提案として作品を制作した。

本作品は、生産造形学科学生の作った作品コンセプトに基づくもので、音楽に合わせて視覚効果を生成するいわゆるビジュアライザーの一種であり、床面に置かれる水たまりをモチーフとしたスクリーンに対して映像を投影する。システムは、再生中の音楽の音の構造を分析し、その結果を位置とタイミングに反映させて、水たまりに雨粒が落ちた時と同じように、様々な地点から波紋の表示を生成する。連続的に発生する波紋同士は折り重なって複雑なパターンを刻々と形成する（図4）。室内における音楽鑑賞を、より豊かな空間的体験に発展させるための装置と解釈することができる。

本作品ではプロジェクターのスクリーンとして機能する「水たまり」の造形を生産造形学科学生が製作し、音楽等の音声信号を取り込み視覚表現に変換するための、MAX/MSP 上にプログラミングを行う作業をデザイン研究科学生が担当した。本作品の制作において、それぞれの学生が所属学科で学習した知識を持ち寄り、一つの作品をまとめあげることができた意義は大きいと考えられる。

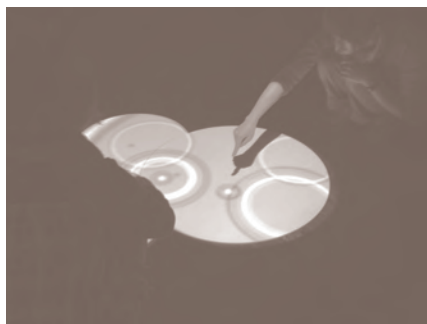


図4 水たまり型のビジュアライザー

3.2.2 商業空間向けシステム

ショールーム等の商業的な空間における、新しいタイプの映像システムについて、メディア造形学科の的場研究室と、空間造形学科の中山研究室が連携して検討を行った。中山研究室では商業空間におけるインテリアデザインを研究テーマとして扱っており、的場研究室ではインタラクションデザインを扱っていることから、ショールーム空間に収容される数多くの商品を効率的に説明することができ、商品訴求を効果的に演出できるシステムの設計を共同で行った。具体的には、両教員の指導にもとづき、デザイン研究科学生が中心となって、プロジェクターと組み合わせることで広いスクリーン面として使うことができ、インタラクティブな機能を備えた、作り付けのキャビネットの提案を作成した。インテリア設備系の製品を扱う会社に対して、この提案システムを含めたショールームのリニューアル計画案のプレゼンテーションを実際に行った。

提案するシステムは、多数のキャビネットがグリッド状に並ぶ構成をとる。各キャビネットの扉には開閉を検知するセンサーが備えられる。扉を閉じた状態では、キャビネットが全体として白い大きなスクリーンとなり、キャビネット正面の天井に設置されたプロジェクターが

ら映像が投影できる。さらにカメラを用いて、キャビネットの前に立ち説明を行う人物の位置を検知することも可能である。

これらのシステムにより、以下のことが可能となる。

- 説明者の周辺のキャビネット扉面に、デモ内容に応じた映像を投影する（図5 上）。
- 説明者の位置（移動）を手掛かりにして映像を進行させることが可能であり、聴衆の反応等に応じて、説明者自身が説明映像の進行を適切に制御することができる。
- 投影する映像によって、ある特定のキャビネットに注目させる演出が可能である。映像の中で説明している商品が実際に収容されているキャビネットを映像によって強調することにより、説明者に対して開けるべきキャビネットの位置をガイドする（きっかけを与える）ことができる（図5 下）。
- キャビネットの扉が開けられたことを、扉に付けたセンサーで検知して、その中に収容されている商品に沿った説明映像の投影を開始することや、その商品に関連する別な商品が収容されているキャビネットを注目させる演出を行うこともできる。

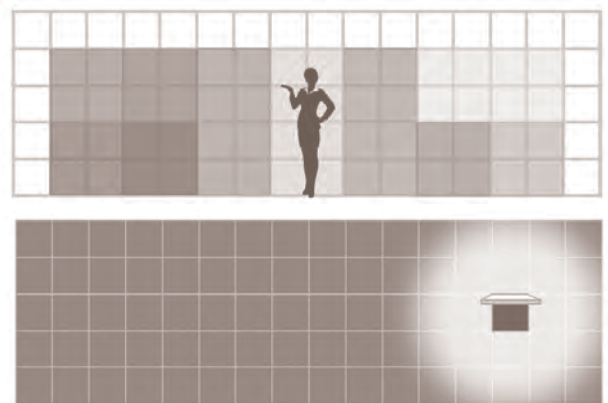


図5 映像を活用したインタラクティブなキャビネットの企画案

この提案は最終的には採用に至らなかったが、設計及び実現性検証を進めた上で、現場からのリアルな意見に接することができ、インタラクティブなインテリアのあり方を考える上で大きな示唆を得ることができた。

3.3 屋外空間向け映像システム

デジタルサイネージは、映像の表示能力に加えて、インタラクティブな機能を組み込むことにより、ユーザがより能動的に広告情報と関わるできるようになり、その有効性を一層高め、役割を広げていくと考えられる。近年、主に家庭用ゲーム装置やパーソナルコンピュータのインタラクティブ性を向上させるために様々な装置が安価に提供されるようになっている。これらの装置を活用することで、従来は実現が難しかった新しいタイプのインタラクション、体験が提供できる。例えば、ゲーム機用コントローラである任天堂の「Wii リモコン」や、マイクロソフトの「キネクト」等では、鑑賞者のダイナミックな身体動作をインタラクションに活用するこ

とができる。将来は、ユーザの持ち歩く携帯端末が、現在のゲーム機や PC における Wii リモコンのような位置づけで、デジタルサイネージと連携する入力装置として機能する可能性がある。また、キネクトのような装置を使うことで、ユーザの身体自体を入力装置として活用することも可能となる。

これらの流れを見据え、メディア造形学科（及びデザイン研究科）において、パブリックな環境に置かれることを前提とした、大画面（プロジェクターとスクリーン）と入力装置（Wii リモコン）で構成されるインタラクティブなデジタルサイネージの研究環境を整備した。メディア造形学科及びデザイン研究科では、これらの環境を用いて三つの作品を制作した。

これらの作品は、テーマパーク等におけるエンターテインメントシステムとしての可能性を持つとともに、将来のデジタルサイネージが備えるインタラクションのスタイルの提案として意義を持っている。今後は、これらの作品が設置される空間全体のデザインを含めて検討を進めた上で、大学周辺等の公共的スペースへの試行的な設置に向けて、関係部署に対して提案活動を行っていく予定である。

これらの三作品について以下に説明を行う。

3.3.1 「懐古電灯」

「懐古電灯」は、デザイン研究科学生が修了作品として制作した Wii リモコンを用いた作品である。プロジェクションされた画面に現代の家庭の風景が表示される。そこに懐中電灯に似せた入力装置を使い、風景を照らすように、画面内に装置を向けると、その方向を中心として画面の一部分だけが、現代の風景から昭和 30 年代の家庭の風景に変化する。ただし、部屋や家具の位置関係は保存され、例えば、現代の電話機に懐中電灯を向けると、そこには古い黒電話が現れる（図 6）。部屋の中にはときおり人物が現れ、その人物の話す音声（会話）が聞こえるが、懐中電灯を人物に向けると、その音声の内容も昔のものに切り替わる。



図 6 「懐古電灯」

本作品では、懐中電灯型の装置内部に Wii リモコンを入れ、赤外線を発光するセンサーバーをスクリーン下部に設置する。センサーバーの赤外線を Wii リモコンが受光し、その情報は Bluetooth 通信により PC に伝えられる。PC 上では、WiinRemote（Wii リモコンと PC を連携させるソフトウェア）を利用して、Wii リモコンの向きを割り出し、その向きに対応する画面上の位置情報をマウスポインタと互換な情報に変換してアプリケーションに渡す。PC 上に、室内の風景を表示するために制作した Flash アプリケーションを動作させて、マウ

スポインタ情報に基づいて、表示する画像を切り替える処理が行われる（図 7）。本作品は、誰でも知っている「懐中電灯の操作」をベースにして、新たなインタラクションと娯楽性の可能性を示した点に特徴がある。

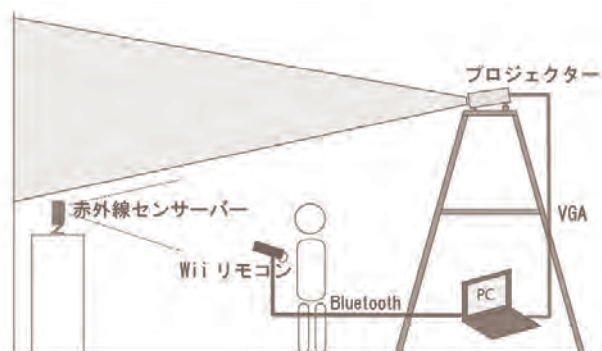


図 7 「懐古電灯」システム構成

3.3.1 「ジッパーによる物語」

「ジッパーによる物語」は、メディア造形学科 3 年生後期の総合演習 I において制作された作品である。プロジェクションされた画面の手前に設置した、大きなジッパーの引き手を模した造形物を左右に動かすことで場面が展開する、新しいタイプのインタラクティブなアニメーション作品である（図 8 左）。主人公の自宅に不思議なぬいぐるみが届けられた場面から始まり、幻想的な世界を次々に移動して、最後にぬいぐるみの製作者の暮らす小屋にたどり着くというストーリーである。



図 8 「ジッパーによる物語」

背面投射型のスクリーンの手前には、アクリル板の一部にスリット（ジッパーを動かすためのガイド）を作り込んだ透明なアクリル板を設置し、スリットに木製のジッパーの引き手部分（図 8 右）を装着する。引き手の裏側に赤外線 LED を装備し、スクリーンの裏側（プロジェクターと同じ側）の位置に Wii リモコンを固定的に設置する。引き手の裏から照射される赤外線は、透過性のあるスクリーンを通して Wii リモコンに届き、WiimoteWhiteboard（赤外線の発光位置を、マウスポインタと等価な情報に変換するソフトウェア）を利用して、マウスポインタ情報（移動は水平方向のみ）としてアプリケーションに送られる（図 9）。物語の映像を進行させる Flash アプリケーションがこの情報を取得して、映像の切り替えを行う。

本作品は、ジッパーをモチーフとして、横方向の移動の操作に基づいて画面を遷移させるインタラクションを実現している。操作の際に、引き手を物理的に動かす感触を伴う点が大きな特徴になっている。機構部のロバストネスが十分に達成できれば、パブリックでの設置も可

能である。また、物理的な感触が得にくくなるが、ユーザの身体やユーザの持つ携帯端末をジッパーに見立てることで、機構部分の無い運用しやすい形態のインタラクションの実現も可能と考えられる。

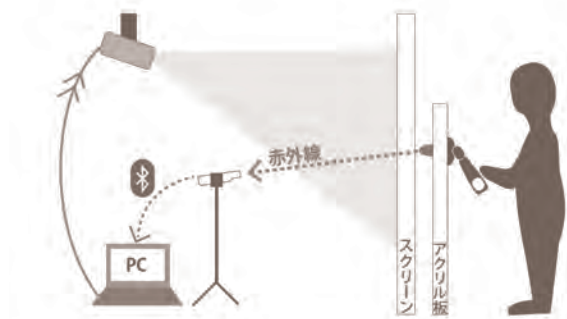


図9 「ジッパーによる物語」システム構成

3.3.3 「ぱっくんパペット」

「ぱっくんパペット」は、前述した「ジッパーによる物語」と同様に、総合演習Ⅰにおいて学生が制作した作品である。画面上に様々な食べ物が現れ、ユーザは手にはめたぬいぐるみの位置をそれらの食べ物の位置に合わせ、ぬいぐるみの口をタイミングよく閉じることで、食べ物を次々に食べ、得点を上げることができる(図10)。



図10 「ぱっくんパペット」

「ジッパーによる物語」と同様に wii リモコンを用いており、Wii リモコンまわりの構成は、ほぼ同一である。ぬいぐるみ頭部に赤外線 LED を装着しており、スクリーン越しに、Wii リモコンによりぬいぐるみの二次元的な位置を検出することができる。手の操作でぬいぐるみの口を閉じる際に、市販の無線マウスに装備されたサイドボタンを流用して、PC に対して特定のキーボードの押下情報を送る仕組みを実装している(図11)。

本作品も、「ジッパーによる物語」と同様に、様々な形式でパブリックな場で実現できる可能性がある。例えば、将来の時計型携帯端末が手袋型の付属装置等を備えることにより、手の開閉動作を検知できるようになった場合には、本作品で示したインタラクションが容易に体験可能になると考えられる。

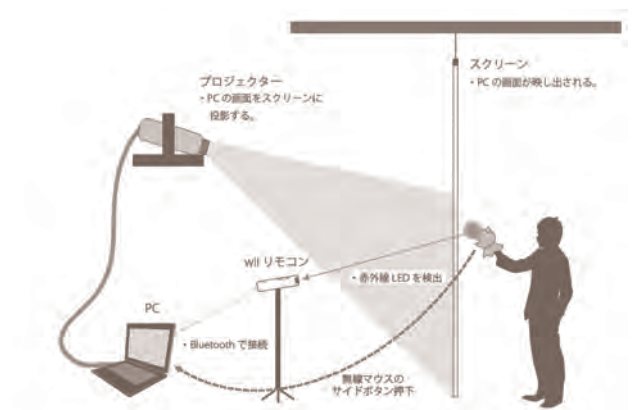


図11 「ぱっくんパペット」システム構成

4 三学科の連携による活動の事例

これまで述べた授業あるいはゼミ活動における事例の他にも、三学科統合に向けた様々な試みが行われている。これらの中から特徴的な事例として、東京デザイナーズウィーク 2012 に応募出品した作品の制作の事例について紹介する。東京デザイナーズウィークは、毎年東京で行われるデザインに関する国内最大のイベントであり、プロ作家の展示に加えて、学生展が併催される。本学部としての学生展への参加は、2011 年度に続き 2 回目である(なお、空間造形学科は学科単独で 2009 年度から参加している)。

東京デザイナーズウィークへの出展は、基本的に学生主体の自主制作活動であるが、参加形態の方向付けや一部の制作指導に関して、各学科の担当教員が関与している。2012 年度は、生産造形学科より、谷川教授、磯村教授、永山准教授、メディア造形学科から、的場教授、和田准教授、空間造形から中山准教授(全体とりまとめ)が担当教員として参画した。三学科が個別のブースを設ける形で参加した 2011 年度とは異なり、2012 年度は三学科の持ち味を統合して領域横断的な作品を制作するために、三学科混成による数名単位のグループを構成し、グループごとに一作品を制作する体制とした。この方針により、作品の方向性が固まるまでにグループ内で長時間の議論を要する等の運営の難しさも目立ったが、作品の方針確定後は、各学科単独の場合よりも、各学科の得意分野において制作作業をスムーズに進め、高い完成度を実現する事例も現れた。制作された作品は、携帯電話やスマートフォンの充電器の新しい形態の提案である「Living : QR」、LED を用いて、位置(高さ)や明るさの変化を楽しむ照明装置「ミノムシ」、同じく LED を用いて、植物の成長を疑似的に表現する照明装置「splight」、世界中の笑い声を重ねることのできる、インタラクティブなインスタレーション作品「おんたま」等である(図12)。



図12 東京デザイナーズウィーク 2012 の展覧作品の一部

また、本学のブースでは、各作品の展示効果を最大限に活かすために、ブース自体の設計、設営を空間造形学科学生が担当し、各作品の制作グループと綿密な連携を取ることで、望ましい明るさや鑑賞者の動線等を実現することができた。結果的に、多くの大学、多くの作品が参加する中で、本学部より二作品が佳作入賞する等、2011 年度に続き高い評価を得ることができた。造形物のデザイン、動きや反応のデザイン、展示空間における作品の見せ方のデザイン等、三領域におけるデザイン活動が統合した実績を生み出したことは大きな成果である。また、いずれの学科の学生も、所属学科の領域的な区分を乗り越えて、柔軟に設計、制作に参画できたこと、所属学科以外の担当教員からも指導を受けることができたこと等から、今後予定されている学科統合の実現性に充分な手ごたえを得ることができた。

5 まとめ

本報告では、メディア造形学科やデザイン研究科を中心に、2015 年度からデザイン学部で予定されている学科統合を見据え、従来の学科の枠にとらわれない教育の実現を目指して行われた環境整備と作品制作の様々な試みについて述べた。今後は、対象領域を一層拡大し、学科間の連携を一層深め、さらに充実した教育環境の整備に努めたい。なお、本研究には、学部長特別研究「学部におけるインタフェース教育」が適用されている。また、第四章で述べた東京デザイナーズウィークへの出展に関する作業には、イベント支援「東京デザイナーズウィーク」が適用されている。

静岡文化芸術大学におけるユニバーサルデザインの推進に関する研究

Promotion of Universal Design at the Shizuoka University of Art and Culture

古瀬 敏

デザイン学部空間造形学科

Satoshi KOSE

Department of Space and Architecture, Faculty of Design

林 左和子

文化政策学部文化政策学科

Sawako HAYASHI

Department of Regional Cultural Policy and Management, Faculty of Cultural Policy and Management

高山 靖子

デザイン学部生産造形学科

Yasuko TAKAYAMA

Department of Industrial Design, Faculty of Design

本学では、大学設立以来10年余にわたってユニバーサルデザイン教育を推進してきており、また地域との協働も目指してきた。その結果、ユニバーサルデザインにかかる教育成果は大学学部レベルではわが国でトップクラスになった。さらに静岡県、浜松市におけるユニバーサルデザインの浸透はかなりの段階にまで達している。また、国際的にも2010年に浜松で開催された第3回国際ユニバーサルデザイン会議の開催時のプレゼンスなど、一定の段階まで到達した。そこで、今回はさらに次のステップに進むための条件を検討することにした。

Shizuoka University of Art and Culture has been conducting universal design education for more than ten years since its establishment. It also tried to cooperate with the local governments and the community. Educational accomplishments have reached a top level in Japan. Understanding of universal design among the citizens has come to a heightened stage. All these accomplishments were reported with evidence at the Third International Conference for Universal Design in Hamamatsu in 2010. Therefore we sought what we can do next toward a more fulfilling outcome through various activities.

1. はじめに

本学は開学以来ユニバーサルデザイン教育を先進的に推進してきた。また、静岡県や浜松市とともに国際シンポジウムなどを何度か開催することを通じて、ユニバーサルデザイン研究成果の普及による地域との協働もめざましてきた。この10年余の教育実践成果は、大学学部レベルではトップクラスの水準となっている。また、国際的な研究連携は、2010年10月に開催された「国際ユニバーサルデザイン会議イン浜松」の場で一定の段階に至った。

しかし、今後到来する超高齢社会を考えると、より幅広いデザイン分野においてユニバーサルデザインの理念および実践の重要度はこれまで以上に高まる。とくに地域に開かれた大学として、ユニバーサルデザイン教育による人材育成だけでなく、地域とともにユニバーサルデザイン研究を行い、成果を生み出すことが求められている。ことに急速な高齢化が現在の市の形的大幅な変容を求めているという指摘もすでになされており、その点の検討も喫緊の課題である。

そこで、ユニバーサルデザイン教育の向上と活用できる人材の創出、および研究成果の創出とそれによる支援方策に関する研究を行うことにした。2012年度は、小学校6年次における「ユニバーサルデザイン学習」の評価、そして浜松市における将来の公共交通のあり方の調査検討について主に報告する。なお、本研究は文化・芸術研究センター長特別研究である。

2. 小学校における国語教科書での学習効果の評価・検証

大学入学後にユニバーサルデザインを教育するのではなく、もっと早い段階から概念を伝え、また具体的に体験させるのが本来あるべき姿であろう。その意味で、静岡県はユニバーサルデザイン教育教材をかなり以前から用意しているが、実際にどの程度使われているかはそれぞれの教員に任されていることもあってなかなか把握が難しい。

そういったなかで、小学校の国語教科書にユニバーサルデザインが取り入れられたことがあった。具体的には光村図書6年国語の上巻「創造」で、「みんなで生きる町」と題された教材で、2005年から6年間使われた（そこに含まれている資料「多くの人が使えるように」は、古瀬が編集部とやりとりして執筆している）。通常の進度であればたぶん9月になって教えられたはずだが、内容が内容であることから教室でこれを学ぶだけでなく、いわゆる総合学習のテーマとして利用することができるよう、外に出て調べて報告するしかけになっていた。

ちょうど2012年入学の新大学1年生が（浪人でなくてストレートであれば）、この教科書を使って学習した最初の学年であったことから、この光村の教科書を使ったか否かでユニバーサルデザインの認識度に差が出ているのではないかと、という仮説を立ててアンケート調査を実施した。調査対象としたのは、静岡文化芸術大学、東北工業大学、そして仙台高等専門学校である。回収数

はそれぞれ 251、145、そして 37 であった。小学 6 年生のときに当該教科書を使ったか否かはほぼ半々であった（光村図書の国語教科書の採用率は全国で約 5 割といわれていて、ほぼ合っている）。

具体的な質問項目は、バリアフリーとユニバーサルデザインについて、それぞれ用語を知っているか、どこでそのことを習ったか、を質問した。さらにそれぞれに関してすぐ思い浮かぶものを 5 つ挙げるよう頼んでいる。加えて、光村教科書の利用の有無を把握するために卒業した小学校（の自治体）を質問し、また同居家族（祖父母同居かどうかを知るため）を教えてもらった。

結果を簡単に述べると、ユニバーサルデザインを学んだのが国語教科書であるとの回答は少なかった。学習後丸 6 年経ったために記憶が薄れているのか、実際にほかから学んだかは、今回の調査からは判別できなかった。当該教科書が編集準備されていたころ（文部科学省検定済は 2004 年 2 月）にはユニバーサルデザインはまだ一般に使われていたことではなかったが、ちょうど 2005 年から 2006 年にかけてハートビル法と交通バリアフリー法とを合体させたバリアフリー法が改正整備され、それに合わせて、「バリアフリーを UD の視点で」といった動きが政府から出たこともあって、一気にバリアフリーとユニバーサルデザインとが目に見えるようになったという事情があるのかもしれない。この点を明らかにしようと、2013 年に再度アンケート調査を実施して結果を分析中である。なお、この 2002 年の調査結果は 2012 年 10 月に開催された国際ユニヴァーサルデザイン会議（福岡）で高山・古瀬ほかの連名で発表（Takayama, Kose, Hayashi & Nomura, 2012）し、会議における優秀論文賞を受賞した。

3. 運転ができなくなったときにどうやってものを手に入れるのか？

さまざまなものの購入を自家用車での移動に頼っている人々は、もしその手段を奪われたらどう対応するのだろうか？ 古くはカタログショッピング、近年はインターネットによる通信販売が一般的になったとはいえ、ものによっては現物の大きさや鮮度を確認して購入したいこともある。ここでは加齢によって運転が困難になることをどう意識しているのか、とくに生鮮食料品の購入を念頭に置いて現状を調査し、浜松市における将来展望を考えることにした。これは浜松市の公共交通計画に影響を与えるはずの問題である。なお、この調査結果は 2013 年に香港で開催された IncludeAsia2013 で論文発表した（Kose, 2013）。また、途中経過の段階で EU の Tracy プロジェクトの会議で発表している（当日提供した発表資料がウェブに掲載されている）。

3.1. 調査対象と方法

合併によって人口 80 万人規模になり、政令指定都市となった浜松市は、公共交通機関が貧弱で、最近のパソトリップ調査によれば公共交通の分担率は 7%とされている。その浜松市において、地域別にみて典型とみなしうるであろう市街住宅地、郊外（かつては隣接市で

ある浜北市に属していた地域）、そして山間地域、この 3 つを選んで、野菜・魚・肉の購入に当たった交通手段などをアンケート調査した。市街住宅地である「鴨江」の人口密度は平方キロ当たり 5000 人程度、郊外である「宮口」は 1300 人程度、そして山間である「龍山」は 36 人である。

全体で約 2000 通のアンケート用紙を配ったが、鴨江と龍山では町内会代表に配布を依頼したのでその対象地域のほぼ全戸に用紙が渡っている。一方、宮口では地図の上で対象住戸を選んで郵便受けに投函する方法を用いた。記入が終わった用紙は料金別納郵便で返送してもらった。回収率は平均で 40%となった（鴨江：396/1170；宮口：172/420；龍山：220/368）。

3.2. 調査内容

質問項目は、生鮮食料品購入時の交通手段、その店舗種別とそこまでの移動時間、運転できないとした場合の代替手段の有無、などである。ふだん購入を担当する家族構成員が回答するよう依頼し、回答者の年齢と家族構成とを尋ねている。

3.3. 調査結果

3.3.1. 家族構成

どの地域でも核家族が多数派であった（鴨江：70%；宮口：60%；龍山：50%）。龍山では単身世帯が 25%で、その多くが 70 歳代と 80 歳代であり、他の 2 地域と対照的である（人口統計からの推測では、鴨江と宮口では単身者は若い世代が多い）。なお、回答者の世代構成は国勢調査による世代構成とは異なり、30 歳代までは回収が悪く、40 歳代も推定される人口構成と比べれば回収率が低い。今回の調査を自身の問題と捉えない世代はあまり回答しなかったものと推察される。

3.3.2. 生鮮食料品購入

鴨江では近隣のスーパーマーケットに出かけて購入しているが、宮口と龍山では近隣だけではなく遠方の大規模スーパーマーケットに買いに行く割合が高い。鴨江では全体の 1/4 の人は徒歩で買い物に出かけており、全体の半数が車でと答えているが、宮口では 80%、龍山では 60%が車で行くと回答した。なお、野菜に関して、龍山では 16%の人が自分でつくっていると答え、対して宮口では 5%、鴨江ではほとんどゼロであった。基本的には業者から購入すると考えられる鮮魚についてみると、鴨江では大規模スーパーが 20%で地元スーパーがほぼ 70%、いっぽう宮口では大規模スーパーがほぼ 50%で地元スーパーは 35%である。龍山では大規模スーパーが 40%で地元スーパーが 25%、また地元の魚屋という回答が 20%弱あった。昔ながらの魚屋さんが残っているということになる。

3.3.3. 購入店舗への移動時間

購入する店舗への移動時間は、鴨江と宮口では 80%近くが 15 分以内としているのに対して、龍山では 15 分以上が 25%、30 分以上が 40%で、1 時間以上か

かるという回答も 5%だが得られている。つまり、龍山は現時点ですでものの購入が非常に難しくなっていると考えられる。

3.4. 一時的に自動車を利用できないとき

仮に現時点においてケガなどで自動車を運転しての購入ができなくなるのを考えたことがあるかどうか、またそうなったとしたら、代替の購入手段があるかどうかを質問した。考えたことがあるかどうか、という質問に対しては、鴨江と宮口では 40%があると答え、龍山では 60%であった。年齢別では、50 歳代まではまだ楽観的で、それ以上の年代のほうがその可能性を意識していると判断された。

一時的に運転できなくなったときには、代替購入場所があるかどうかは非常に重要であるが、この質問に対しては、鴨江と宮口は 70%以上がありと答えた。鴨江では 60%の回答者が地元スーパーに歩いて行けるとし、宮口では歩くという答えは 24%で 34%は自転車を用いると回答した。龍山では半数以上が問題ありとし、具体的には、23%のみが代替購入場所ありと答え、それに加えて 17%が部分的に代替可能と答えた。45%は徒歩でと回答し、12%はバスを利用すると答えた。

3.5. 永続的に自動車を利用できないとしたら

一時的にではなく、ずっと運転できなくなったらどうするかという質問に対して、鴨江と宮口ではほぼ半数が何らかの方法で入手可能であると答えた。しかし龍山ではそれは不可能であり、宅配に頼るという選択が多いものの、現状では無回答が全体の 70%を占めていて、危機感はあるも自信を持って答えられる出口が見えていないように思われる。そうしても住み続けると考えている龍山の人は、家族や隣人などに移動が必要な場合の支援を頼るつもりのようなのだが、その選択肢を有力と捉えていない人は、もっと便利なところに転居することを考えるという回答が目立った。

3.6. 考察

現時点でさえ生鮮食料品購入において選択肢が十分でない状況の下で、必要なものを買えるようにする方法はあるだろうか？ アンケート調査に対する交通機関に関しての自由回答をみると、鴨江ではバス路線のほとんどが浜松駅に集中していて周辺同士を結んでいないことに不満が表明された。宮口では、バス路線が少ないこととバス停の不便さが指摘された。一方すでにオンデマンドバスが導入されている龍山では、予約が必要であるなどその使いにくさに不満があった。こうした事情を踏まえると、利用者の動向に合わせての既存バス路線の改善、そして浜松市の支援によるオンデマンドバス路線開設、さらにはスーパーマーケット運営の顧客送迎ミニバス導入があれば、運転を断念した高齢者の買い物在今后にわたって支えることができよう。とはいえ、こういったサービスはある程度の人口密度がなければ成立せず、将来の人口動態を考えると容易ではないと推察できる。

ものを手に入れるという視点からは、インターネットを含めた通信販売が今後の重要なカギとなるであろう。

ただ、生鮮食料品は、ビン・缶詰そしてレトルト食品など、一定の品質と中身が保証される加工食品に比べると、利用者の希望に合わせることに困難が伴う。一部のネットスーパーなどは、顧客の希望に合わせて宅配弁当だけでなく調理素材一式を届ける仕組みを導入しつつあるが、その選択肢はまだ限られているし、サービスエリアは潜在的顧客の居住地を広範にカバーしているわけではない。

むしろ高齢者の希望を満たす可能性があるのは、じつは昔ながらの御用聞きと出前の仕組みの復活であるかもしれない。もともと一部の地域では郵便配達のご機嫌伺の役割を果たしてきたし、近年では宅配便がそういった機能を受け継ぐという動きも見られる（ヤマトグループの「まごころ宅急便」、2012）ので、配達の際に注文を受け、それを次のタイミングに届けるという繰り返しは、過大な負担を加えるわけではないという意味で、持続可能なサービスになり得るのではなかろうか。

もちろんそれは買い物の機会に外出して人と交流するという役割までを代替するものではなく、この点は十分意識しなければならない。若い世代においても、ネットでのやりとりの一つの目的は、オフラインミーティングの約束を取り付けること、といういささか逆説的に見える現実があるのをここで思い起こすのは意味があろう。そのように移動の権利を捉えるならば、公共交通機関が果たすべき役割は今後増えこそすれ減るとは考えられない。

4. UD 絵本ワークショップ

平成 24 年度には UD 絵本コンクールはイベント予算に移管されたので、ワークショップのみについて述べる。

ワークショップは 11 月 11 日（日）の 10 時 30 分～ 15 時 30 分に開催した。午前中は「ユニバーサル絵本」についての話、素材や画材の使い方・作り方を伝え、午後に絵本製作を行った。場所は自由創造工房で、対象を小学校 4 年生～ 6 年生として募集したが、時期的な問題もあったのか、参加者は小学生が 2 名、加えて 1 名の小学校教員にとどまった。

参加した理由は、小学校で先生が紹介してくれたから、小学校で配布された案内を見て、ということだった。

午前中にはユニバーサルデザインについて、またユニバーサルデザイン絵本についての講義を行い、午後の時間に実際に絵本をつくる作業を行った。内容を少しずつ理解しながら話を聞き、実際につくることで手を動かす楽しさとあいまって、子どもたちはそれなりに感じてくれたようである。

5. おわりに

この原稿を提出する少し前、9 月中旬に、わが国の総人口に占める 65 歳以上の割合が 25%を超えたという報道があった。団塊の世代がまさに 65 歳の線をまたぎつつあるからだ。1986 年に出された人口将来推計で、2030 年ごろに 25%のピークを迎えると指摘された

のが、急速な高齢化を意識させる最初の警告だったわけだが、高齢化の速度はそれ以降加速するのみでいっこうに緩む気配がない。もはや高齢であることが当たり前の時代に突入しつつある現在、高齢であることの不便・不利益をいっさい意識せずに済む社会に向かってわれわれは進んでいるのだろうか？

参考文献

- Kose, S. (2004) Rights or Privileges?: Public transportation for all, Proceedings of TRANSED2004: The 10th International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled People, pp. 890-895
- 古瀬敏 (2006)、多くの人が使えるように、国語 6 年上「創造」、75-79、光村図書
- Kose, S. (2013) Shopping Fresh Food in the Future: Are transportation choices available to future seniors? Include Asia 2013 Proceedings. ISBN 978-1-907342-70-7. http://include13.kinetixevents.co.uk/4dcgi/prog?operation=detail&paper_id=1054
- 古瀬敏 (2013) 日常食材をどう入手するか？－加齢で運転できなくなったときのことを考える－、福祉のまちづくり学会 2013 大会概要集
- Takayama, Y., Kose, S., Hayashi, S. and Nomura, K. (2012) Examining Effectiveness of Universal Design Education in Japan at Primary and Secondary School Level, Proceedings of the 4th International Conference for Universal Design in Fukuoka 2012.
- Tracy (Transport needs for an ageing society) (2012) http://www.tracy-project.eu/fileadmin/tracy/conference/TRACY_Kose.pdf
- ヤマトグループ (2012) CSR 報告書 2012 ハイライト版 <http://www.yamato-hd.co.jp/csr/report/pdf/2012.pdf> (2013.05.27 閲覧)
- なお、これまでの紀要に発表したものは下記のとおりである。
- ユニバーサルデザインの地域での実践に向けて：古瀬敏、阿蘇裕矢、根本敏行、静岡文化芸術大学研究紀要 8 (2007)
- ユニバーサルデザインの地域での実践に向けて (その 2)：古瀬敏、根本敏行 静岡文化芸術大学研究紀要 9 (2008)
- ユニバーサルデザインの地域での実践に向けて (その 3)：古瀬敏、根本敏行、静岡文化芸術大学研究紀要 10 (2009)
- ユニバーサルデザインの地域への浸透方策に関する研究 (その 1)：古瀬敏、根本敏行、静岡文化芸術大学研究紀要、11 (2010)
- ユニバーサルデザインの地域への浸透方策に関する研究 (その 2)：古瀬敏、根本敏行、三好泉、坂本鐵司、静岡文化芸術大学研究紀要、12 (2011)
- ユニバーサルデザイン研究所の設立に関する研究：古瀬敏、林左和子、小杉大輔、三好泉、谷川憲司、迫秀樹、高山靖子、的場ひろし、静岡文化芸術大学研究紀要、13 (2012)

「ピアノ製造アーカイブに関する研究」報告－浜松地域における中小ピアノ製造業者の展開と「楽器・ピアノの街」の情報発信

The report of investigation on piano production archive — Development and decline of the small and medium size piano manufacturers in Hamamatsu area, public communication about "the city of musical instrument particularly the piano" —

富田 晋司
文化・芸術研究センター

Shinji TOMITA
Art and Culture Research Center

本研究は浜松地域における楽器産業、特にピアノ製造の歴史を概観し、戦後のピアノ需要拡大期に急速に増加し、需要のピークアウト後は急激にその数を減らした中小ピアノ製造業者に焦点を当て、その歴史的な位置づけ及び役割を明らかにするものである。現在ではヤマハとカワイの二大メーカーを除く中小ピアノ製造業者はほとんどピアノ生産を行っていない状況となっているが、1950年代から1960年代にかけては、浜松地域に数多くの製造業者が存在し、様々なブランドでピアノを製造していた時期があった。本稿ではその発展と衰退の経緯を明らかにするとともに、楽器の街であり、とりわけピアノの街である浜松の産業文化の魅力をどのように発信していくのかを考察する。

This study surveys the history of musical instrument industry particularly the piano production in Hamamatsu area. It is to focus to the small and medium size piano manufacturers who experienced rapid development and decline in the period of postwar.

It is in a situation that most of the small and medium size piano manufacturers except two major piano makers (Yamaha and Kawai) do not produce the piano now, but, over the 1950s through the 1960s, many manufacturers existed in this area, and there was the time when it produced pianos with various brands.

I clarify process of the development and decline of small and medium size piano manufacturers in this report and consider it how to communicate about industrial culture of Hamamatsu that is the city of the musical instrument particularly the piano.

1. はじめに

1-1. 研究の目的

ヤマハ株式会社（以下ヤマハ）と株式会社河合楽器製作所（以下カワイ）は日本を代表する楽器メーカーであり、YAMAHA、KAWAIはともに日本が世界に誇るピアノ・ブランドである。この二大ピアノメーカーの本社が立地し、1世紀以上に渡る楽器製造の歴史を有する浜松地域¹⁾には、かつて二大メーカー以外に30以上の中小ピアノ製造業者が存在し、50以上の「浜松製ブランド」のピアノが生みだされていた。

本研究は浜松に立地する大学として、当地の代表的な地域産業である楽器産業に関わる研究蓄積を目的として、浜松地域の中小ピアノ製造業に注目し、その歴史と現状を調査するとともに、現在も製造を継続している製造業者については、「ピアノ工房の記録」(アーカイブ)を蓄積すべく、ピアノ職人の仕事、製造過程、製品についての記録法の検討及び研究成果と記録資料の公開方法などについて研究を行うものである。尚、このプロジェクトは2013年度も継続しており、本稿はその中間報告として位置付けられる。

1-2. 研究の方法

本研究は単に中小ピアノ製造業に関わる資料のアーカイブ化にとどまらず、楽器産業に関わる研究の蓄積と研究成果及び記録資料の公開を企図して、下記の方法により研究を進めた。

(1) 日本及び浜松地域の楽器産業史、特にピアノ製造の歴史を概観する中で、中小ピアノ製造業の歴史的な位置づけ及び楽器産業における浜松地域の特性を明確化する。

- (2) 文献資料等に基づき、過去から現在に至るピアノ製造業者とピアノ・ブランドを整理する。
- (3) 浜松地域のピアノ製造業の変遷を知る関係者に対してヒアリング調査を行う。
- (4) 現存する中小ピアノ製造業者を訪問調査し、ピアノ作りの作業現場に関わるデータを蓄積する。
- (5) 今回の研究や他の関連研究によって蓄積されたデータ、資料等の効果的な公開方法を検討する。

1-3. 本研究報告について

本稿は2012年10月20日、21日の両日、本学及び浜松市内の数会場で開催された鍵盤楽器をテーマとする音楽祭とシンポジウム「バンバン！ケンバン！はままつ」（主催：静岡文化芸術大学）における筆者自身の報告内容に加筆したものである。

2. 中小ピアノ製造業に関わる先行研究及び現存する中小ピアノ製造業者について

浜松地域の楽器産業研究の分野で顕著な業績を残している大野木吉兵衛によれば、1957年12月の調査で浜松地域に立地するピアノ製造所は二大メーカーを除いても36社に及び、確認されるブランドは58を数える（大野木1977、表1）。大野木は1950年代から顕著に増加した中小ピアノ製造業のその後の展開について、「彼等の多くは、やがて景気の浮沈にもまれ、(昭和)40年代中頃までに、先発の中小業者の一部と連れ立って息切れしてしまう」(()内筆者補筆、大野木1977)と述べている。

＜表 1＞ 静岡県のピアノ製造所とブランド（除：カワイ・ヤマハ） 1957 年 12 月調査

No.	地区	ピアノ製造所	ブランド数	ブランド				
1	浜松駅北部	東洋ピアノ製造	1	アポロ				
2	浜松駅北部	浜松楽器工業	1	ディアバソン				
3	浜松駅北部	タイガー楽器製造	2	タイガー	ゼンオン			
4	浜松駅北部	沢根ピアノ製作所	1	モナーク				
5	浜松駅北部	小野ピアノ製作所	3	スピルマン	バックハウス	シトラウス		
6	浜松駅北部	松山ピアノ製作所	1	ナオンジム				
7	浜松駅北部	精宏舎ピアノ製作所	1	セイコウ				
8	浜松駅南	大和楽器製造	2	レスター	ヤマト			
9	浜松駅南	平和楽器製造	1	スタインバッハ				
10	浜松駅南	遠州ピアノ製造	2	ラ・ルーナ	スタインマイヤー			
11	浜松駅南	大洋楽器製造	2	ブルックナー	イーグリーク			
12	浜松駅南	東亜楽器製造	1	ドルファー				
13	浜松駅南	明音楽器工芸社	1	フーゲル				
14	浜松駅南	日米楽器工業所	3	スタンダード	ノーベル	アトラス		
15	浜松駅南	光輪楽器製作所	1	ブルーベル				
16	浜松駅南	坂本ピアノ製作所	1	ブルーゲル				
17	浜松駅南	日産楽器製造	5	ウェルバー	スタインバーグ	スタインメル	ケー・ヘルマン	タカラ・ヤマト
18	浜松駅東・天竜川	天竜楽器製造	3	エテルナ	カイザー	ローズ		
19	浜松駅東・天竜川	ドレスデンピアノ	2	ラ・ザール	ウィルヘルム			
20	浜松駅東・天竜川	中部楽器製造	3	フローベル	エマーソン	エレガント		
21	浜松駅東・天竜川	三陽楽器製作所	1	ケーニッヒ				
22	浜松駅東・天竜川	スワン楽器製造	1	ガーシュイン				
23	浜松駅東・天竜川	三葉楽器製造	1	スタインリッヒ				
24	浜松駅東・天竜川	富士楽器製造	1	ベルトーン				
25	浜松駅東・天竜川	浜名楽器製造	3	バーベル	ロードリッヒ	フリードリッヒ		
26	浜松駅東・天竜川	クロイツェルピアノ	2	クロイツェル	ムーンライト			
27	浜松駅東・天竜川	ベルリンピアノ製作所	1	ローゼン				
28	浜松駅東・天竜川	興和楽器製作所	2	クリーベル	ホフマン			
29	浜松駅東・天竜川	フローラピアノ製作所	1	セレザーク				
30	天竜川東	ヘルマンピアノ製造	1	ヘルマン				
31	天竜川東	ワールドピース製作所	1	ワールドピース				
32	天竜川東	斎藤ピアノ製作所	1	ルビンシュタイン				
33	天竜川東	日本ピアノ製造	2	シュミット	オノ			
34	天竜川東	山下ピアノ製作所	1	モンソン				
35	天竜川東	久保田楽器製造	1	ジュリアス				
36	天竜川東	静岡楽器製造	1	フリードリッヒ				
		合計	58					

大野木吉兵衛「浜松における洋楽器産業」、「遠州産業文化史」、1977 年より 筆者補筆

大野木論文の約 20 年後、阿部聖は浜松の中小ピアノ製造業者について「浜松の中小メーカーは、とくに 1980 年代中頃に境に急速にその数を減らした」として、1996 年 4 月 1 日現在の浜松地域における中小ピアノ製造業者の数を静岡県楽器製造協会の加盟に基づ

き、9 社としている（阿部 1997）。

尚、本研究の中で行ったピアノ製造業者に対するヒアリング調査により、現在、二大メーカー以外に独自のブランドでピアノを製造販売している中小業者は下記の 4 社である。（表 2）

＜表 2＞ 浜松地域のピアノ製造業者（2013 年現在、ヤマハ、カワイを除く）

製造業者名	所在地	ブランド	現状
東洋ピアノ製造	磐田市高木（本社工場）	アポロなど	海外生産 本社工場では仕上・調整を行う
エスピー楽器製作所	磐田市豊田	シュベスター	注文生産のみ 通常は修理・再生中心
シュバイツァ技研	磐田市大原	シュバイツァ	注文生産のみ 通常は修理・再生中心
クロイツェルピアノ	浜松市中区城北	クロイツェル	注文生産のみ 通常は修理・再生中心

※「写真資料」として末尾にエスピー楽器製作所、シュバイツァ技研の写真を掲載した。（写真資料 1、2）

このうち東洋ピアノ製造はピアノの生産は専ら海外にて行い、本社工場（磐田市）では仕上・調整のみを行っている。残り 3 社は浜松市内、磐田市内のピアノ工房において注文に応じて生産するが、生産台数は年間数台以下（非常に少ない）で、中古ピアノの修理・再生が主な仕事となっている。

3. 楽器産業史概観～「楽器の街」の形成と中小ピアノ製造業者

3-1. 浜松地域におけるピアノ製造

(1) 山葉寅楠による楽器産業の創成と発展

浜松地域の楽器製造は 1887 年（明治 20 年）に浜松滞在中の医療器械修理の渡り職人・山葉寅楠（現在の和歌山県出身、1851～1916）が当地の小学校（現在の浜松市立元城小学校）所有のメーソン・アンド・ハムリン社製リードオルガンを修理したことを切掛とし

て始まっている²⁾。山葉は1889年(明治22年)、浜松・成子の普代寺庫裡跡³⁾に山葉風琴製造所を設立、オルガン作りでは先行していた横浜の西川風琴製造所⁴⁾との製造販売競争を展開しながら、日本楽器製造株式会社⁵⁾が設立される明治30年(1897年)頃までには年平均で500台以上のオルガンを量産するまでになる。

1899年(明治32年)、山葉は文部省の「斯業技術視察者」として渡米、約5か月間にわたり当時アメリカのピアノ製造の中心地であったニューヨークなどで工場を視察した。アメリカからピアノの現物や部品、工作機械、工具などを買い込み帰国した山葉は、ピアノ部長に山葉直吉、ピアノ製造技術開発の担当には当時若干14歳の河合小市を配し、ピアノ製造に着手する。

ヤマハにより国産ピアノの第1号(アップライトピアノ)が完成したのは1900年(明治33年)1月のことである。ピアノの主要部品である鋳物製フレーム、アクション、鍵盤などは山葉がアメリカで買い込んだ輸入品であったが、音質、音色のポイントとなる響版は自社製で、響版が国産故に、国産第1号と認められている。1903年(明治36年)からはグランドピアノの製造も始まり、販売台数の伸び悩みや効率的な生産技術の確立に苦労しながらも、明治後期から末期にかけてピアノ生産台数は表3の通り推移している。

＜表3＞ 日本楽器製造 ピアノ生産推移

年	生産台数	備考
1900	2	
1901	6	
1902	8	
1903	21	
1904	37	
1905	63	
1906	90	
1907	117	103という統計値もあり
1908	441	
1909	267	
1910	438	
1911	501	

※ 1900～1907は山葉直吉氏手帖記録、
1908～1911は『浜名郡誌』の数値
(大野木1977より)

3-2. 労働争議と経営の近代化、スピニアウト者の独立

山葉寅楠は1916年(大正5年)逝去し、後任社長には官僚でそれまで浜名郡長を務めていた天野千代丸が就任した(1917年)。大正年間、ヤマハのピアノ生産は順調に推移し、1925年(大正14年)には年産1000台を超えるに至ったが、1926年(大正15年)、天野の事業拡大路線への反発及び大量解雇⁶⁾への抗議などに起因する大争議が発生し、1927年(昭和2年)には川上嘉一が社長に就任している。川上は浜松の出身、東京帝大卒業後東京瓦斯、住友電線等に勤務していたエリート技術者で、社長就任後迅速に企業組織の改革、合理化、経営の近代化に取り組む。

大正末期から昭和初期にかけての労働争議、経営者交替、経営合理化・近代化の推進は結果的にその後のヤマハ発展の基礎を築くものとなったが、一方で創業以来、ピアノ製造の第一線に立ち、事業を牽引してきた技術者たちのスピニアウトを招くこととなった。河合小市(河

合楽器製作所創業)、山葉直吉(山葉ピアノ研究所創業、1929より「n yamaha」ブランドのピアノを製造)、大橋幡岩(戦後、大橋ピアノ研究所創業)らピアノ作りに秀でた優秀な技術者はヤマハの組織を離れ、ヤマハで磨いた技術をさらに高めつつ独自の道を歩み始める。大争議とそれに続く経営の近代化は浜松地域においてスピニアウト技術者による小規模なピアノメーカーを生む契機となり、「大メーカーからの技術者のスピニアウト・独立開業」の動きは戦後においても継続され、多くの中小ピアノ製造業者の創業へと繋がって行く。

3-3. 戦後ピアノ産業の発展～川上源一と河合滋による経営改革

楽器製造の他、様々な工場が集積していた浜松は戦時中、激しい空襲に襲われ、市街地の住宅や工場の殆どが灰燼に帰した。楽器工場も例外ではなく、ヤマハ、カワイの本社工場も焼失している。戦後の楽器製造業は「まず木工場として復活し、次第に着手しやすい小型の楽器から復興し始めた」(大野木1977)。最も「大型」で部品点数も多いピアノの生産復活はヤマハが1947年、カワイは1948年である。

戦後の復活と共にヤマハには川上源一、カワイには河合滋と、それぞれ戦後の躍進の時代を牽引する新進の経営者が登場し、浜松地域の楽器産業は新たな展開を見せて行く。大野木はこの楽器業界の「新しい経営者の時代」の始まりを「業界は、復興より躍進へとうねり始めていた。その行く手には、ともに剛毅な両新鋭の対決によって、新しい風雲が孕まれずにはいなかった」と表現している(大野木1977)。大野木の表現は少々「文学的」であるが、平和な時代の到来とともにピアノの生産と販売市場の双方に新たな展開が始まり、国内市場の著しい拡大、さらには日本のピアノが世界を席巻する時代へと移っていく。

3-4. 日本のピアノ産業の急速な発展

山葉寅楠・ヤマハによって初の国産ピアノが浜松で作られてから半世紀以上の歳月が経ち、日本のピアノ製作は大きな発展期を迎えていた。下記の表4は1870年から1980年の110年間の各国別ピアノ生産の推定台数を示したものであるが、日本のピアノ生産が1960年頃から急速に拡大し、1970年の段階では既に世界のトップの生産量となっていることがわかる。

＜表4＞ 1870～1980年の世界のピアノ生産台数(推定)
(単位：千台)

年	英国	フランス	ドイツ	アメリカ	日本	ロシア	韓国
1870	25	21	15	24			
1890	50	20	70	72			
1910	75	25	120	370		10	
1930	50	20	20	120	2		
1935	55	20	4	61	4		
1960	19	2	26	160	48	88	6
1970	17	1	45	220	273	200	81
1980	16	3	59	248	374	166	

1960以降の独は東西合計

出所：The New Grove Dictionary of Musical Instruments
(阿部1997)

日本がピアノ生産のトップ国となったことについては供給側、需要側それぞれに以下のような背景があると考察される。無論、他の個別市場と同様、国内のピアノ市場においても需要と供給は別々に存在するものではなく、「需要が見込めるが故にそれに見合う供給をする」、「需要に応えるだけの供給力がある」という需給の相互関係が強く働いていることは言うまでもない。

(1) 供給サイド

①上記 3-3 で述べたようにヤマハ、カワイともに新たな経営者を迎え、技術開発、生産管理、組織マネジメントなど経営のあらゆる面において更なる近代化、合理化が図られた。生産はライン化され、戦前期までにはなかった大規模工場でのピアノが作られるようになり、世界に先駆ける形で「工業製品としてのピアノ」を大量生産することが可能となった。特に木材の人工乾燥技術は、自然乾燥を基本とするヨーロッパのピアノ製造とは大きく異なるものである。乾燥工程の人工化は工程全体の時間短縮に直結し、生産の合理化に大きく寄与した。工業製品としてのピアノ作りはまさにヤマハ、カワイの二大メーカーが競う浜松から生まれたものであり、ピアノ作りにおける「浜松型生産方式」ともいえるほどのユニークな特徴である。

②経済大国を築き上げた日本のモノづくりの最大の特徴は「大量生産しても品質を落とさない」ことである。自動車や家電製品同様、ピアノ生産においても厳密な生産管理と品質管理が徹底され、均質性の高い（消費者にとっては安心感の高い）ピアノが製作された。しかも工業製品としてのピアノはコストダウンが図られ、比較的低価格のピアノが数多く供給されたことにより、世界のピアノ市場でも大きな競争力を持つことができた。

(2) 需要サイド

①日本経済は 1955 年（昭和 30 年）頃からいわゆる高度経済成長期に入ったが、高度経済成長は働く者の雇用面での構造転換をもたらす。終身雇用、年功賃金などの導入が社会全体に拡大し、労働者の雇用の安定と所得水準の向上が図られた。雇用の安定と所得の向上は消費の拡大へと繋がり、大量生産のコストダウン効果もあって一般の消費者にとっては「手の届かない高級品」であったピアノの購入が視野に入るようになった。

②雇用の安定、所得の向上とともにこの時期に確認すべきピアノ市場拡大の条件は住宅事情の改善である。戦災により国内の多くの主要都市は焼け野原の状態となり、住宅不足は極めて深刻で、「バラック」と呼ばれる簡易式の住宅を数多く建設することで、急場をしのいだ。戦後 10 年以上が経過し、鉄筋コンクリート製の集合住宅や本格的な木造住宅の建設が進むなど、この時期から徐々に住宅事情の改善がみられるようになる。一般家庭で購入されるピアノはアップライト型が普通だが、それでも大型で重量のあるピアノはバラックのような簡易式住宅では置くことが難しい。

③ヤマハは 1954 年（昭和 29 年）、カワイは 1956 年（昭和 31 年）にそれぞれ「音楽教室」を開設している。音楽教室の普及により、子供が「ピアノを習うこと」が特別なことではなくなり、一般家庭

へのピアノの普及を後押しした。ピアノを習う子供の増大はピアノの需要に直結するため、音楽教室の拡大は極めて効率的な販売戦略となった。

④この時期、ヤマハは特約店、カワイは直販店のネットワークが拡大し、販売体制が整えられたことによって、消費者の「買いやすさ」が格段に向上した。また購入方法についてもカワイは 1960 年（昭和 35 年）から「月掛予約制度」を新たに始めている。この制度は毎月一定額の積み立てによって前払いを行い、数年後には定価よりも割安でピアノが購入できるという仕組みである。消費者にとっては毎月一定の積み立てによってピアノの購入が可能となり、メーカーにとっては計画的な生産、資金運用ができるという双方にメリットがあったため、この制度は急速に広がった。勿論「毎月一定額の積み立て」を担保する雇用・所得の安定が普及していく時代ならではの仕組みといえる。

4. ピアノ産業発展期における中小ピアノ製造業者の展開

4-1. 中小ピアノ製造業者の数

以上述べたとおり、戦後の高度経済成長期、供給、需要双方に出現した要因が好循環に繋がり、浜松にはヤマハ、カワイの二大メーカーを軸とする楽器の街が形成されたが、ピアノ市場が急速に拡大する中、1950 年代半ば頃から、ヤマハ、カワイ以外の中小のピアノ製造業者も急速に増加した。2 で掲げた大野木作成のピアノ製造所とブランドの資料は 1957 年 12 月時点のものである（大野木 1977）。しかしながら中小ピアノ製造業者は大野木論文掲載の表に限るものではなく、ピアノ製造業者とピアノ・ブランドはそれぞれ膨大な数に上る。

これまで国内でいくつのピアノ・ブランドが生まれ、それはどのような製造業者によって製作されていたのか、そのうちいくつが浜松のものなのか。製造業者とブランドの数が膨大なため、数字の正確な確定は困難な作業であるが、今回の研究の中でピアノ・ブランドの資料を整理したところ、ヤマハ、カワイを含むピアノ・ブランドとピアノ製造業者の組み合わせ⁷⁾は 372 に及び、その内約半数近い 175（47.0%）が浜松のものと推定される。

4-2. 中小ピアノ製造業者の経営者と事業状況

中小のピアノ製造業者は既に戦前においてもいくつか確認される。大野木論文には戦前の中小製造業者として「千代田」「遠州」「富士」「浜松」「三葉」の 5 社が「戦前の黄金時代を飾った」としているが、これら業者の経営者、技術者はほぼヤマハ、カワイからのスピンアウト組で占められている。また大正末期から昭和初期にかけて東京の大森・蒲田地区に東京楽器研究所、蒲田、三共、協信社、小野、広田などのピアノ製造業者が事業展開をしていたことがわかっている（大野木 1977）。二大メーカー以外の中小製造業者は浜松及び大森・蒲田地区の二つの地区に集積していたことがわかる。

戦後高度経済成長期に顕著な拡大をみせた中小製造業者であるが、その多くはやはりヤマハ、カワイからのスピンアウト者であり、浜松地域には楽器関連産業の集積によって独立自営が可能な環境が整えられていた。大野木は「ピアノ製造は、部品メーカーと製品取引商の支援によって手軽に開業できる地盤が整うに従い、腕自慢の一匹狼達が自らを試す恰好の舞台となった」と指摘する(大野木 1977)。また阿部聖は戦後に中小ピアノ製造業者が多数出現した要因として、戦争に動員された二大メーカーのピアノ技術者が「復員後、それまでの技術を生かして自分でピアノメーカーや部品メーカーを設立するものや、すでに設立された中小メーカーに就職するものが多かった」ことを挙げ、「戦前ピアノ製造技術(製作・調律、木工、塗装など)を学んだ技術者が数人集まると、ピアノを作ることは簡単」で、ピアノは「それ自体金額がはり、取引は現金または手形で行われるため、資本の回転が早く、元手が少なくても創業が可能」としている(阿部 1997)。

以上のような背景、要因があるとはいえ、ピアノ市場の急速な拡大という事業環境がなければこれほど多くの中小ピアノ製造業者の参入がみられることはなかったであろう。大野木はヤマハ、カワイ以外の生産ウェイトが「昭和 30 年代は 2 割以上に達し、40 年代前半にも 10 数 % を維持した」として中小メーカーの役割を評価するが、国内需要の急速な拡大によって二大メーカー以外の中小製造業者が市場に入り込む余地が十分にあり、技術者数人で開業可能というピアノ製造業の特性によって経営が成り立っていたといえることができる。

4-3. 激しい販売競争と需要衰退期における急激な縮小

ピアノ市場の急速な拡大とピアノ製造業の特殊性によって急速に増加した中小のピアノメーカーであるが、中小故に資金力が乏しく、独自の販売ネットワークを持たないため、営業、販売面では大都市の楽器商等に大きく依存していた。製品の流通、販売がメーカー主導でなく、流通サイドに主導権を掌握されており、製造業者の多くは納入価格を低く抑えられて、経営的には厳しい状況にあったといわれている。また経営管理の面でも「ピアノ職人」が会社を設立する機会が多かったため、専門の管理スタッフがおらず、いきおい放漫経営に陥りやすかった(阿部 1997)とも指摘されている。

国内のピアノ販売は 1980 年にピークを迎え、以後減少が続く。ブランド力もなく、自ら販売網を持たない多くの中小製造業者の経営状態は急速に悪化し、1980 年代には経営破綻に追い込まれたり、受注減により廃業したりする業者が次々と現れるようになった(表 5)。1986 年 9 月にはピアノの量販店で、ピアノの安売り商法でビジネスを拡大してきた東京ピアノ(資本金 1,500 万円、1971 年設立)が倒産し、浜松の中小製造業者にも連鎖倒産が広がった⁸⁾。

＜表 5＞中小ピアノ製造業者の消滅(倒産・廃業等)

年	メーカー
1980	ルビンシュタイン
1981	ローゼンケーニッヒ
1983	ツルタ、トニカ
1985	東海楽器製造
1986	アトラス、東日本、大成伊藤 (東京ピアノ社倒産)
1987	シュバイツァ、フローラ

※筆者作成

中小ピアノメーカーの数は 1960 年代前半頃をピークに減少し、1970 年代には 20 社前後で推移していたが(阿部 1997)、1980 年代からは減少が加速、1990～2000 年代にも減少は止まらず、2013 年現在では 2 で述べたとおり、わずか 4 社のみが現存(浜松地域での生産は 3 社)している。

5. まとめ

5-1. 楽器産業研究の意義～ユーザーからの情報収集の必要性

本研究は浜松地域における楽器産業、ピアノ製造の歴史を概観し、戦後のピアノ需要拡大期に一気に増加し、需要のピーク時から急激にその数を減らした中小ピアノ製造業者に焦点を当て、その歴史的な位置づけ、役割を明らかにしようとするものである。調査の中で楽器製造業に携わってきた多くの方々にお話を伺ったが、同時に数多くの「証言」を頂いたのが、学校や家庭で楽器に触れ、懸命に楽器の練習をし、演奏に親しんだ「ユーザー」のパーソナル・ヒストリーである。2012 年 10 月の「バンバン! ケンバン! はままつ」における筆者の報告の後にも、会場に居られた作曲家で本学文化・芸術研究センター長の三枝成彰先生から、ご自身の幼少の頃から現在まで使われてきた様々なピアノの変遷について個人的にお話を伺うことができた。プロ・アマチュアを問わず、音楽、ピアノに親しんでこられた方々にお話を伺えば、「子どもの頃に家で弾いていたピアノ」「自分の家に、あるいは親戚、友人の家にあったピアノ」の話は豊富である。

既に述べたように、あらゆる産業は供給サイドのみで成立するものではない。需要と供給の密接な相互関係及び相互作用によって産業は発展し、歴史的な意味を持つに至る。多くの産業史は供給サイドを中心とした論述が中心となるが、人々が日々の生活の中で使い、接する日用品、嗜好品などの場合には、それを製造する産業の変遷とともに変わっていく人々の日常、生活風景など、個人の「思い出話」から発展したユーザーサイドに関わる情報の収集は、産業史を補完する要素として欠くことのできない作業と思われる。産業が作り出した人々の生活や文化、産業によって豊かになった人々の幸福を論じてこそ、産業史研究のフィールドは一層豊かなものとなり、産業の未来の姿にも繋がる指針ともなり得るのである。

ピアノに関していえば自分がかつて家で使っていたのは「どこ製のピアノだったのか」、「音は、弾き具合はどうだったのか」、「そのピアノは今どうなっているのか」等々。ピアノに限らずあらゆる楽器には豊富なパーソナル・ヒストリーがあることであろう。今回の調査の中で

気付いたこれらの重要な情報はまだ収集、整理共に十分なものではなく、今後の課題である。

5-2. 浜松のピアノ製造業の特徴と中小製造業者の評価

山葉寅楠の尽力により初めて国産ピアノが浜松で作られて以来、100年以上にわたり浜松は日本のピアノ作りの中心地である。浜松のピアノ製作を担ってきた技術者・職人の多くはごく一部の事例を除き、ヤマハ、カワイという世界的な二大メーカーの技術者か、または両社からのスピンアウト者である。カワイの創業者であり、優れたピアノ技術者でもあった河合小市（1886～1955）もまたヤマハ（当時は日本楽器製造）の社員としてピアノ製作に携わり、腕を磨いており、彼こそはヤマハ・スピンアウト者の代表格ともいえる。その意味では浜松における楽器、ピアノ製造の「すべてはヤマハから始まった」といっても過言ではない。100年を超える歴史を振り返れば、多くのスピンアウト者を生んだのは大規模な労働争議や戦争などの苦境を契機とした経営組織の改革、経営全般の近代化、合理化の時期であり、近代的大規模生産、経営管理への反動が多くの中堅製造業者を生み出したともいえる。一方、中堅製造業者は事業規模が小さい故に、営業力、販売力の面で十分でないため、大都市部の楽器商などに流通、販売の主導権を掌握され、低価格での販売を強いられた業者も少なくなく、1980年代のピアノ市場の縮小とともに急速な淘汰の波が襲うこととなった。

小規模なピアノ製造業者が縮小したピアノ市場の中で生き残るためには、調律師などユーザーに近い専門技術者との密接な関係やネットワークをもち、独自の販売ルートを確認するか、あるいは、他の中堅製造業者はもちろん、二大メーカーを凌ぐほどの高品質なピアノを作り続けて、市場に確固たる地位を構築することができるか、のどちらかしかない。浜松地域だけで50を超える数の中堅製造業者がありながら、今日、ピアノ製造業としてはほとんど残っていないという現状をみれば、ほとんどの業者が市場の縮小に耐えるだけの販売力、技術力を十分に備えていなかったと言わざるを得ないのである。

5-3. 今後の展開～楽器・ピアノの街浜松からの発信をめざして

本研究を進めていた2012年4月頃、浜松市博物館（浜松市中区蛸塚）の太田好治館長（当時）より「1995年の廃業以来、永くご遺族によって保存されていた大橋ピアノ研究所の工房で使用されていた工具、治具、図面、帳票類など一式の資料が浜松市博物館に寄贈された」旨の連絡を頂いた。このピアノ工房に関わる資料は、長年、ピアノ製造史などの研究者の間でも注目されていた貴重な資料である。（末尾写真資料に大橋ピアノ研究所資料の写真掲載 写真資料3）

大橋ピアノ研究所を創業した大橋幡岩（おおはし・はたいわ 1896～1980）は1909年にヤマハ（当時は日本楽器製造）に入社し、優れたピアノ技術者である山葉直吉に師事、ピアノ製造の技術を磨いた。その後長く、ヤマハのピアノ作りの中心的存在であったが、大

正末期の大争議を契機に1928年（昭和3年）ヤマハを辞職、その後山葉直吉が創業した山葉ピアノ研究所で「n yamaha」ブランドのピアノの開発、製造に携わるが、戦後は同志とともに浜松楽器工業を創業、「ディアパソン DIAPASON」のブランドで知られる優れたピアノを生み出した。1958年（昭和33年）には大橋ピアノ研究所を設立、「OHASHI」のブランドで、ピアノ製作に関する深い知識と高い技術に裏打ちされた高品質のピアノを作り続けたことは有名である。大橋幡岩が1980年に死去した後は長男の大橋巖氏が事業を継承していたが、巖氏も1991年に逝去され、大橋ピアノ研究所は1995年に自主廃業、その後遺族の手によって守られてきたピアノ製作に関わる資料が今回、浜松市博物館に寄贈されたものである。

小規模なピアノ工房がほとんどなくなってしまった現在、これらはピアノ製造の作業現場の様子を伝える極めて貴重な資料であり、また高い技術とともに妥協を許さない厳格な製作作業を続けた大橋幡岩の業績を将来にわたり顕彰するためには、作り上げたピアノとともに作業現場に関わる調査研究を欠くことはできない。浜松に立地する教育研究機関である本学として今後、この「大橋ピアノ研究所資料」に十分な関心を持ち、研究の対象として関わりを持っていくべきと思われる。

尚、2013年度からは本学文化政策学部、根本敏行教授を中心として学長特別研究「ピアノ工房『大橋ピアノ研究所』のアーカイブ作成のための調査研究」が始められており、資料の整理とともにピアノ工房の研究手法や研究成果の公開方法などを視野に入れた調査研究が行われている。

このほか本学『研究紀要13』（2013年3月発行）において小岩信治准教授（現 一橋大学）により報告された「楽器産業文化学」研究、あるいは2012年10月に初開催され、2013年10月にも第2回が開催された「バンバン！ケンバン！はままつ」などの音楽公演とシンポジウム・講演会などを組み合わせたイベントプログラムなど、本学の研究プログラム、イベントプログラム及び研究リソースを連携させ、浜松発の魅力的で価値の高い発信をしていくことが求められている。例えば研究、イベントプログラムを補完し、情報発信のプラットフォームにも成り得るWebサイトを構築し、そこに新たなスタイルの「Webミュージアム」を展開することなども考えられるのではないだろうか。

地元浜松に立地する楽器メーカーや在住の楽器職人、技術者、研究者など多くの方々力を借り、いまだ顕在化していない事実や情報を掘り起こしながら、ピアノをはじめ様々な鍵盤楽器を生み出し、100年以上にわたって楽器、ピアノを作り続けてきた浜松からの「産業と文化に関わる発信」に繋げていくことが必要と考えている。

<写真資料>

写真資料 1. エスピー楽器製作所（磐田市豊田）



○エスピー楽器製作所は SCHWESTER ブランドのピアノを世に送り出して来た。

「エスピー・SP」は SCHWESTER PIANO の略。

発注者への納品直前、完成品を前に、社長でピアノ職人・技術者の岩本良一氏。

写真資料 2. シュバイツァ技研（磐田市大原）



○シュバイツァ技研の工房内。現在は中古ピアノのリペアー業務が中心となっている。

写真資料 3. 大橋ピアノ研究所資料



○大橋ピアノ研究所所蔵の「n-yamaha」ブランドのアップライトピアノ（1930 年製）。

山葉直吉（N.Yamaha）と共に大橋幡岩が作り上げた希少なブランドである。

（現 浜松市博物館展示室）



○浜松市博物館に寄贈された大橋ピアノ研究所で使われていた工具類の数々。

未整理資料のため、今後の調査が待たれる。

注

- 1) 明治中期、山葉寅楠を中心に楽器の製造が始められたのは現在の浜松市中区であるが、1世紀を越える展開の中で楽器製造の拠点は隣接する磐田市をはじめ静岡県西部地域に拡大した。「浜松の楽器産業」と言いつつも実際には浜松市外の製造業者も多いため、それらを総称する意味で「浜松地域」という表現を使用することが適切と考えられる。
- 2) 山葉寅楠のオルガン「修理」から「製造」への展開、山葉風琴製造所の旗揚げ（1889）の過程については多くの研究があるが、武石みどり「山葉オルガンの創業に関する追加資料と考察」（2004）において、往時の日刊新聞などの資料に基づき詳細な経緯調査を行い、従来、山葉の伝記やヤマハ社の社史等で浜松に語り継がれてきた「創業のストーリー」を批判的に検証している。
- 3) 浜松宿成子坂（浜松市中区成子町）にあった鈴鐸山普大寺（れいたくざんふだいじ）は普化宗の寺院で虚無僧寺のひとつ。1871年（明治4年）の太政官布告により普化宗は廃宗となり、寺も廃された。残された庫裡（住職や家族の住居、僧房）を山葉が借り受け、オルガン製造所として使用したものである。現在でもこの普大寺跡一帯は「オルガン山」の通称が残る。このオルガン山至近の菅原町に生まれたのが後に河合楽器製作所を創業する河合小市で、車大工の子であった河合は子供の頃から山葉風琴製造所の様子を覗きに行っていたといわれている。
- 4) 西川風琴製造所を創業した西川虎吉（1846～1920）は千葉県君津の出身、後に横浜の西川家の養子となった。西川は三味線製作の職人であったが外国人の居留する横浜という土地柄、洋楽器の将来性に着目して転向した。オルガンの製造開始は1881年（明治14年、あるいは1880年説もあり）で、1884年（明治17年）から量産販売を始めている。西川のオルガンはキリスト教会関係に販路を持っていた（山葉のオルガンは学校や官庁に有力基盤を持つ）。西川と山葉はその後、第三回内国勸業博覧会（1890年）において共にオルガンとピアノを出品、品質競争を演じたり、音楽雑誌誌上で宣伝合戦をエスカレートさせたりした。西川虎吉が死去した1920年、当時の西川楽器はヤマハに吸収合併されている。
- 5) 日本楽器製造設立後もブランドとしてはヤマハ YAMAHA を使い続けていたが、設立90周年の1987年に社名をヤマハ株式会社としている。本稿では日本楽器製造（株）、ヤマハ（株）の時代を通じて「ヤマハ」と表現する。
- 6) 大量解雇の原因はヤマハのハーモニカ事業がドイツ製品の輸入によって不振となったことによる。1921年に600人以上が解雇されている。
- 7) 「ピアノ・ブランドとピアノ製造業者の組み合わせ」と表現するのは、ピアノ・ブランドの資料がこの組み合わせを1データとして表記していることによる。一つの製造業者が複数のブランドのピアノを製造するケースは多く、また同じブランドながらある時期から別の業者の製造になる場合もあり、その他製造業者自身の社名変更、統合、分裂など様々なケースがあるためである。「ブランド／業者」の形で物品税の納付登録がなされ、ピアノ・ブランドの資料がそれを使用しているためと考えられる。
- 8) 東京ピアノ社倒産（1986年9月18日）の衝撃は大きく、浜松の地元紙、中日新聞が1986年9月20日から25日まで5回にわたり「激震・遠州楽器産業 東京ピアノ倒産の波紋」を連載している。

参考文献

- 阿部聖「浜松中小ピアノメーカーの歴史と現状」、常葉学園浜松大学経営情報学部論集第9巻、特別号、1997
- 足立博『まるごとピアノの本』、青弓社、2002
- 今泉清暉・宇都宮誠一『楽器の事典 ピアノ』、東京音楽社、1982
- 大塚克美、神谷昌志『はままつ百話 明治・大正・昭和』、静岡新聞社、1983
- 河合楽器製作所『河合楽器製作所創立70周年記念誌』、1997
- 河合楽器製作所『河合小市からEXへ』、1997
- 小岩信治「『楽器産業文化学』構築の試み」、『静岡文化芸術大学 研究紀要13』、2013
- 前間孝則・岩野裕一『日本のピアノ100年』、草思社、2001
- 大橋ピアノ研究所『人 技あればこそ、技 人ありてこそ』、創英社／三省堂書店、2003
- 大野木吉兵衛「浜松における洋楽器産業」（機械振興協会経済研究所・浜松史跡調査顕彰会編『遠州産業文化史』、1977）
- 斎藤信哉『ピアノはなぜ黒いのか』、幻冬舎新書、2007
- 武石みどり「山葉オルガンの創業に関する追加資料と考察」、社団法人浜松史蹟調査顕彰会『遠江』第二十七号、2004
- 横浜市歴史博物館・横浜開港資料館『製造元祖 横浜 風琴洋琴ものがたり』、横浜市歴史博物館・横浜市ふるさと歴史財団、2004

浜松市におけるものづくりとまちづくりを融合するデザインの研究 その1

Research of the design which unites creative manufacturing and community development in Hamamatsu vol.1

磯村 克郎
デザイン学部生産造形学科

Katsuro ISOMURA
Department of Industrial Design, Faculty of Design

海野 敏夫
デザイン学部空間造形学科

Toshio UNNO
Department of Space and Architecture, Faculty of Design

吉村 等
デザイン学部生産造形学科

Hitoshi YOSHIMURA
Department of Industrial Design, Faculty of Design

佐井 国夫
デザイン学部生産造形学科

Kunio SAI
Department of Industrial Design, Faculty of Design

ものづくりとしてのプロダクトデザインをまちづくりに活用して、両者を融合するデザインはできないだろうか。本研究報告は、産学協同プロジェクトを通して、企業と学生ワークショップによるものづくりを実践し、その成果をまちなかに持ち込んでまちづくり活動の支援を試行したものである。ものづくりのプロセスの中で、公共性を持ったデザインを提案し、企業の開発製品のデザインとまちづくりの支援のデザインを共存させようと試みた。まちづくりの支援の結果はフィードバックされ、企業の新しい製品開発に活用される。

Can't both be united by utilizing the product design as creative manufacturing for community development? In an industry-academia collaborations, we practiced product design by the company and students workshop, and tried support of community development activities. The design with public responsibility was proposed in the process of product design. The design of the development products of a company and the design of support of community development were made to live together by it. The result of support of community development will be fed back and utilized for the new product development of the company.

1. はじめに

研究室では、産学協同プロジェクトとして、学生ワークショップによるデザイン活動を毎年行っている。2011年からは、地元の中堅企業と電源装置（リチウムイオン電池から電子回路によって交流100Vの電気を供給する装置）のデザイン開発を進めている。初年度は、グループによる開発領域の設定やコンセプトワークの後、個人ワークによる開発製品の提案と絞り込みを行った。今年度（2012年度）は、技術開発の進展や社会情勢の変化への対応を行うため、マーケットやター

ゲットを再検討し、個人ユースから公共ユースに至る幅広い製品開発の提案を行った。

このようなプロダクトデザインによる企業との協同プロジェクトは、産業界による地域貢献にもつながるが、主目的はあくまで企業のための製品開発活動である。また、前述のように公共ユースを想定しても、コストへの対応や数量の確保が難しい領域に対して、企業は参入しにくい。

しかしながら、プロダクトにも公共ユースは存在するし、様々なかたちで公共、ひいてはプロダクトがまちづくりへ直接的に貢献できる可能性もあると考えられる。私たちは、企業が参入しにくい領域に研究活動として参



写真1 企業担当者を交えた研究室でのワークショップ



写真2 協同企業の会議室での最終プレゼンテーション



図1 幅広く発見した用途と段階的なデザインプロセスのマトリクス

入し、プロダクトをまちづくりに活用する試みを始めることにした。

以上が、ものづくりとまちづくりを融合するデザインの意味合いである。研究では、最後に述べるように他に2系統の取り組みを行ったが、本稿は、産学協同プロジェクトとして行った、リチウムイオン電池電源装置デザイン開発とまちなかでの試行について、研究報告を行うこととする。

2. ワークショップの経緯

初年度（2011年度）のワークショップ^{1,2)}では、薄型でコンパクトに移動や収納ができたり、スタンド式に自立して使用できるデザインを製品化しようと決定したが、技術的にさらにコンパクト化可能な回路を開発できたり、社会的な様々な場面で活用が考えられたので、開発を再検討することとなった。企業の与件設定によるデザイン提案であったが、その仕様を技術が追い抜いてしまうような、開発力に優れた企業なのである。

前回のワークショップでは、移動式の電源装置という大きな方向性は企業から与えられていたが、今回は、機能的・技術的な仕様を追究すると同時に、マーケットやターゲットを一から見直し、幅広い領域で、根拠に基づ

いたデザイン開発が求められた。

ワークショップは、企業訪問してのヒアリングから始まり、企業の担当者に足繁く研究室に来ていただき、開発経緯をヒアリングしたりブレインストーミングに参加いただきながらプロジェクトを進めていった。最終的には、それぞれの学生が、領域を分担して幅が広い提案を行うことができた。（写真1）

6月に始まったワークショップは、2013年1月に最終プレゼンテーションとなった。社長をはじめ幹部社員や担当技術者、営業企画担当者前で、学生たちは緊張しつつ熱心に説明を行った。パソコンやプロジェクターは、メーカーの電源装置につなぎ、どこかが光る提案ならば、模型も光るというリアリティを求めた。（写真2）

結果的には、照明と融合させた電源装置の方向性が採用された。提案の中では、家庭内で照明器具の機能を持ったものやプロジェクション機能を持ったもの、また、空き店舗等でイベントに使えるものがそれにあたる。

3. ワークショップの方法論

研究室で学生によるワークショップを行う際は、授業の課題と違って個人で提案をまとめるものではない。た



写真3 流動的なマトリクスをみんなで作る



写真4 マトリクスとともにラフ模型を素早くつくる

だし、単なる合意を求めたり、良いと思われるものを選ぶわけでもない。個人のアイデアやリサーチを適切にすくいあげ、構造化することで、創造的な検討が可能になると考えている。今回のように6人前後の学生が参加すれば、たとえ一面的なアイデアであっても、全体としてはかなりの部分がカバーできる。一方で、学生の発想はプロが忘れがちな、素直な視点、新鮮な視点、根源的な視点も持っている。

ワークショップでは、A4横に統一したシートに、リサーチの要点やアイデアを記入し視覚化して、壁面にマグネットで配置してマトリクスをつくることを原則としている。最初は、担当ごとに配置して一覧しながら、軸を探ったり、あるいは設定した軸に沿って配置を修正していく。

今回は、提案領域の幅を横軸に、デザインプロセスの段階を縦軸にして、メンバーの案を総合化したマトリクスとなった。横軸は、個人ユースから公共ユースまでの幅の中で、図1に示すようなアイデアが5系統(6人分8案)抽出された。縦軸は、提案の背景となる状況やデータ→提案の考え方や必要機能→造形デザイン→使用シーンや素材という序列となった。

マトリクスによって常に全体性を確認しながら、部分のシートを追加修正して、再配置していくことを繰り返す。時には、別の領域との相互作用もおこしながら、徐々に精度を上げていくプロセスとなる。この作業は、実は大変な労力であるが、メンバーが繰り返してシートを配置し直すなかで、相互触発をしたり、軸の意味を熟考したり、話をしたり、身体を動かしてリフレッシュしたりしているのである。(写真3)

プロジェクトの性質によって、軸の意味は変更され

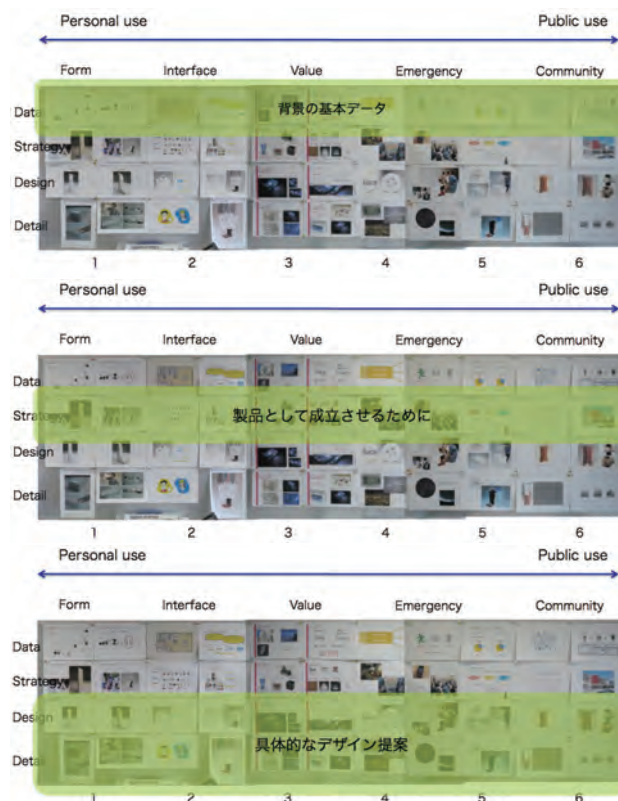


図2 マトリクスの軸の意味

る。例えば、前年度のマトリクスは、一定の与件の中でのパッケージレイアウトやスタイリングの要因が強かったため、横軸をコンセプトに、縦軸を造形手法に設定している。それに対して、今年度は用途や対象を見直すところから始まったので、リサーチや開発領域を取り込んで視野を広げた構成になっている。プロジェクトの中で、何種類か軸を替え配置し直して、提案の方向性を探ることもある(2010年度の銀行店舗開発プロジェクト^{3,4)})。つまり、マトリクスというフィールドでデザイン検討を進めていくことは共通だが、軸の意味は決め込まないで、プロジェクトごとに最適な意味を設定していく、という柔軟性が大切だと考えているのである。

マトリクス内にアイデアを配置することによって、その位置づけが明確になり、近い案と融合したり、遠い案と違いを拡大させたりする。別のリサーチ結果を援用する。抜けているところにどのような案を当てはめればいいのか考えやすく、別の発想が生まれやすい。このようなマトリクスの効果によって、全体像の精度を上げるとともに、流動的にデザイン案を抽出していくのである。何サイクルか繰り返し、修正追加していく中で精度も上がっていく。いわば、量から質をつくっていくのである。

マトリクスの精度を上げていく中で、早い段階からラフな模型をつくってなるべく実体的に把握して検討していくことも重要と考えている。この段階では、模型の仕上がりの精度よりもスピードを優先してメンバーが協力して制作する。6人いれば、毎週のペースでもかなりの効率で模型検討ができることになる。(写真4)模型は機能をリアルに表現することも主眼としている。例えば、照明のアイデアであれば、実際にLEDを使って光るものにする。それによってその機能が有効かどうか、また感覚に訴えることで、想定していた以上の作用を見いだすことができ、アイデア展開を進めることもできた。

4. ワークショップのデザインプロセス

3. で述べたような方法論に基づき、デザインを進めていった。

1) 発想段階

最初は、メンバーが自由な発想で直感的に描いたアイデアを持ち寄り、前述のマトリクス上に配置した。荒唐無稽と思われる案も配置する。この段階では、領域的な幅が不足したり、部分的に抜けがあったり、重複していたりするので、それらをチェックしながら、領域の中の担当やそれぞれが軸とする視点を検討していく。発想に対するクリニックを行って、個人ユースから公共ユースに至る領域で6種類の素案を設定した。

2) 提案の背景(図2上図)

メンバーは担当範囲で、提案の背景の状況やデータを調べて、再度持ち寄ってマトリクス上に追加配置する。今回は、次のような調査成果が得られた。各社競合製品を重量と電気容量でマッピングすると、予定の仕様がかなり良いバランスであるとか、プロジェクション等の周辺技術を調査したり、家具付き賃貸集合住宅の家具と同

様に捉え、防災意識が高い入居者層を探ったり、予定価格と同じ他の商品の種類と価値観をみたり、防災用の備蓄や設備を調査したり、まちなかの電源を必要とするイベントや回数を調べたりして、それぞれの結果をシートに視覚化してマトリクス上に配置した。

6人の担当者が調査結果を持ち寄れば、効率的に領域をカバーできるし、相互に結果を活用することも可能になる。また、企業の担当者からは、社内を説得するためには、数値データが必要とのアドバイスがあり、各自の視点に必要な数値データを探すとともに、背景のエビデンスとなる事実もつかむようにした。

ここでも、マトリクス上に配置し検討することで、データが不足している領域をチェックしたり、そこで欲しい情報を逆算して、再度探すことができた。

3) 提案を成立させる戦略 (図 2. 中図)

各提案のぼんやりとしたイメージに対して、背景の状況を基にしてどうすればその提案やイメージを成立させられるか、考え方を検討した。

各メンバーは、競合製品を形態で序列化し、差別化しうる形を設定したり、収入がある若い女性の防災意識とその「たまごっち世代」の意識に訴求したり、電子回路を「カワイイ」と感受し、LED やフェイクも含めて、電子回路を視覚化したり、楽しみの場面と災害時の情報共有のためのプロジェクション回路を内蔵したり、新しい照明器具としての表現を求めたり、現状の備蓄品収納には少ない電源を軸にしたり、まちなかの空き店舗で自立してイベントができる電源 + 照明と位置づけたり、それぞれの領域で提案が成立できるような考え方を設定した。

それぞれの考え方は、戦略を検討する段階で相互乗り入れも行った結果である。例えば電子回路のアイデアは照明器具に合体され、防災や公共的な考え方と映像の機能を融合させてプロジェクションの価値を高めた。

4) 具体的なデザイン段階 (図 2. 下図)

製品としての成立性を基に、発想段階のイメージを追ったり、変更したりして、具体的な造形を行った。前述のように、早めに模型をつくって3次元で検討した。光るところは本当に光ったり、回路から制作できないにしろ、小型の既製プロジェクターを使って投影の状況や感覚をつかんだり、機能のリアリティをもった検討をするように努めた。模型の仕上がり精度は求めないが、スピードと使用シーンをイメージできる効果の表現は求めるようにした。電源としての機能は、模型では検討できないので、後述のよう機能試作の装置をまちの現場に持ち出して、いくつかのイベントで実際に使用することも行った。

重量は重要な要因であるが、今回は同重量の物と比較することで検討し、模型に反映することはできていない。開発製品としては相当な重量があるので今後も慎重に検討する必要がある。(開発中のため重量は非表示とする。)

電気というものは、目に見えないし、日常的に電気があって当たり前になっているので、本来の価値を実感しにくい。災害時にやっと実感できるのではあるが、それ

では遅いし、節電意識を盛り上げることも重要である。電源としての基本的な機能は当然であるが、アイデアにあるように、個性的に光ったり、プロジェクションしたり、たまごっち世代の心をくすぐるインターフェイスにしたり、など、積極的な表現を試みているのは、そのような意識が下地にある。また、公共的な価値を持つ提案は、電気が持つ公共性をダイレクトに表現している。

今回は、開発の方向性を再検討するプロジェクトなので、個々の形態自体は詳細には検討していない。開発の方向性を荒削りに表現したラフな模型をつくり続け、その最終案をプレゼンテーションしたのである。

5. 個別のデザイン案 (写真 5~12)

ラフな模型とはいえ、6系統のデザインを検討し、機能のイメージも含めて具体化することができたので、以下それぞれの提案を説明する。(4.2) のように各案は、数量的、事実に基づいた調査をしているが、本稿は個々の案の解説ではないので、説明の中では逐一データは取り上げない。活動でのプレゼンテーション資料では参照できる。⁵⁾

1) 汎用型

汎用型は、前年度の提案の流れを汲んだ、基本的な電源機能とコンパクト性を求めた提案である。他社製品の箱形の形態と差別化し、前年度案のスタンドのしくみの改善も含めた二種類のデザインとした。徹底的なコンパクト化と収納性を求めた薄型の形態を基本とした。

a. 自立タイプ (写真 5)

他社製品と差別化したスリムで自立できる形態を志向した。曲面的な形態を製造難易度が低めの二次曲面によって造形した。持ち方を変えるとキャストが仕込んである想定でキャリーバッグ式に移動することもできるキュートな電源である。

b. 折りたたみタイプ (写真 6)

一般的な箱形から、非常にスリムなボード型に展開することができるように、平行六面体を分割して薄型の二等辺三角形断面に開くような造形とした。LED 照明が仕込んであり、可動部にタッチすると内照的に光る。それを開くと反射式の半間接照明になり、完全に開くと移動式のランタンとしても、もちろん電源としても使える。

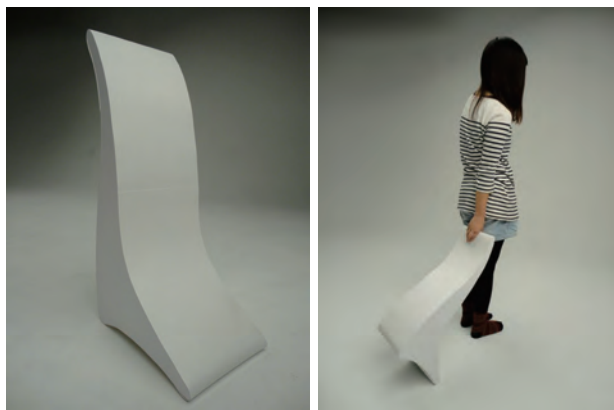


写真 5 汎用型 自立タイプ

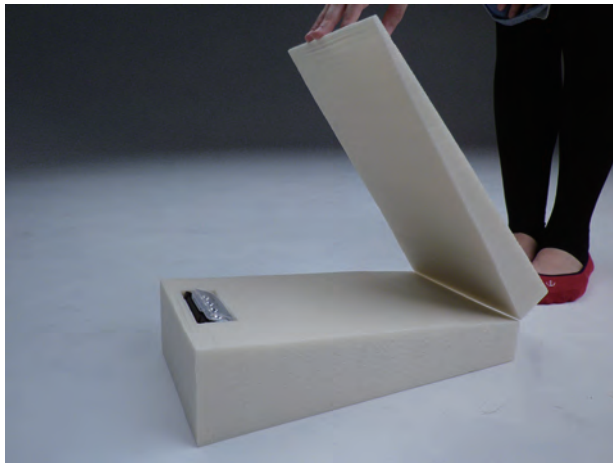


写真6 汎用型 折りたたみタイプ



写真8 照明型 ウインドウタイプ

2) コミュニケーション型 (写真7)

賃貸集合住宅では、様々な種類の家具が最初から設置されている、いわゆる「家具付き賃貸」の一定の営業的効果が認められる。そこで、そのような物件を備えるディベロッパーを対象とし、防災的な価値への共感が期待できる「収入がある若年層の女性」への訴求が可能なデザインを求めた。

このターゲット世代は、たまごっちに親しんできたように、一人暮らしの中でマシンとコミュニケーションする感覚を持つと想定できるので、親しみやすく愛着がわくインターフェイスデザインを志向した。

装置のフェイスを擬人化した表現として、充放電の状況やアラームにアイコンタクトの表情を持たせた。外形はバッグ型として、ちょっとした持ち運びがスムーズに行えるようにしている。

もともと、賃貸集合住宅への導入から発想した案ではあるが、家庭用の汎用型としても成立させることができるだろう。

3) 照明型

本製品の想定価格帯（開発中により非表示とする）は、やや高額な電化製品に匹敵するが、デザイン性が高い照明器具は同価格帯に幾例も存在する。照明型とすることで日常的に、また災害時に使用し、その価値を享受することができるだろう。

また、LEDを光らせるということは、電子回路の延長が光っていることであり、電子回路も照明器具と捉えることができる。大切な電気の価値も視覚的に感受しやすいと考えられる。



写真7 コミュニケーション型

そこで、電子回路が働き、光っている様を視覚化するフィルターとして筐体を造形し、個性的な照明器具のデザインとした。

もとより電子回路の基板を見せるデザインは従来から存在するし、いわゆるスケルトンタイプとして透明や半透明の筐体の例はいくつもある。ここでは、それをさらに掘り下げようと努力し、別の視点からの表現として、回路の表情をトリミングする窓や、企業のタイプフェイスでランダムに肉抜きしたブランド表現を工夫した。また、都市のようにも見える電子回路は、よく見るとパイロットランプが街の灯りのようになり、ビルのフェイクがいたずらっぽくセットされているのである。

a. ウインドウタイプ (写真8)

筐体を二重にして重なり合ったランダムな窓をレイアウトして、発光させている。外側の開口部は透明素材とする。それぞれの開口部は、電子回路の「見せ場」の部分をよく見えるような配置にコントロールしている。

b. 肉抜きタイプ (写真9)

企業名のタイプフェイスをランダムに接するように細心の注意を払い、社名の認識と発光のバランスをとるように努めて配置した。

4) プロジェクション型 (写真10)

照明型の機能をより積極的に展開し、明かりとしてだ

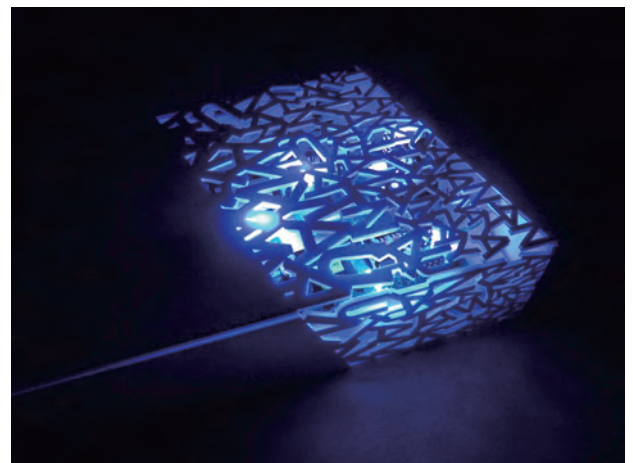


写真9 照明型 肉抜きタイプ



写真10 プロジェクション型



写真11 防災備蓄ファニチャー型

けではなく、プロジェクション機能を備えた。日常的には、映像を映したり、プラネタリウムになったりして楽しむことができる。非常時は、電源にするとともに、例えば携帯電話の画面を映し、情報を共有することもできる。

リング状の形態は、プロジェクターを水平方向から真上まで、自由な向きに設定できるので、照明や映像や星空を臨機応変に照射することができるのである。

また、かなりの重量物を移動させるために、全体が車輪として機能し、引いて移動することが可能になる。

5) 防災備蓄ファニチャー型 (写真11)

防災の公共的な備蓄は、かなり充足しつつあるが、物資の種類ごとに大量に保管しただけでは、緊急時に家族や個人にひとそろえのセットで供給しづらいことが、現場から指摘されている。そこで、避難場所になる公共施設に、日常時は家具として設置し、備蓄物資をひとそろうい家族向けの分量で収納し、電源も備えているものをデザインした。

家族3日分の物資と電源を収納した、1/4円の平面形を持ったスツールは、公共施設の家具として円形に並んだり、コーナーに納まったりして配置される。

6) まちなかイベント支援型 (写真12)

浜松市のまちなかは空き店舗が目立っているが、自発的なイベントも相当数開催されている。空気を汚さず、静かで、ノイズがほとんどない電源装置は、イベントの電源として優れたものである。

ここでは、イベント支援型の電源装置として、汎用的



写真12 まちなかイベント支援型

な機能である照明付きデザインを提案している。通常時は、コンパクトで持ち運びしやすい3次曲面的な筐体をリブの構成によって実現している。照明を使いたい場合は、上部から、提灯のように発光部が伸びて、適切な高さの照明になるようなしくみを持っている。

6. 企業の評価

上記の6系統8種類の提案をプレゼンテーションした結果、企業から以下のような評価を得た。

汎用型の自立タイプは、形態的なユニークさでは高い評価を得たが、製造方法の点で難易度が高いとされた。折りたたみタイプは、実現性が高くコンパクトで合理的な機能を持っているとされた。薄い三角断面に回路をどう納めるかが課題となった。

コミュニケーション型は、技術者にはなかなか発想できないありかたとして、コンセプトと愛嬌がある造形が評価された。ただし、提案した持ち手では、予定重量だと手への負荷がかかり過ぎると考えられるので、狙っていた手軽な感覚は難しいとされた。

照明型は、企業でも何かできないかとの着想を求めたいきさつがあったそうで、まさに企業が求めていたものが具現化されて、照明機能を考えていこうという方向性の根拠となった。ただし、模型写真と実物の光り方のギャップは指摘された。実際に光る模型をつくる上では、リアリティ向上に努力する必要があることを知らされた。また、電子回路を視覚化するアイディアは、技術陣にはもう一つ共感されないようであった。一般的な見方を含めて、様々な視点でその魅力を再確認する必要があるだろう。

スケルトンの表現、文字型の肉抜き表現、電子回路の視覚化の表現は、前述のように本製品としての特別な条件に対応してそれを追究した結果であるが、前例も多いので既視感の払拭に努力していきたい。

プロジェクション型は、エンタテインメント性と災害時の情報共有性が融合した機能が評価された。これも、技術者から出てきにくい提案とされた。リング状の形態は、レンズを全方位に向ける意味もあるが、移動式としては前例があるので、さらに本提案の形態を掘り下げる必要がある。



写真13 ラジオ体操活動への朝食支援

防災備蓄ファニチャー型のマーケットは、電源装置としてのマーケットでもあるので、営業開拓先として合理性があるとされた。ただし、電源装置がなくても成立してしまうものもあり、機能の構成を慎重に検討する必要がある。

まちなかイベント支援型は、新しい対象領域として価値があり、照明のしくみにもいろいろな用途の可能性があるとされた。技術的な課題は多いが、コンセプトは理解され、ものとしての可能性が評価された。

以上のような、個別の評価の基に、照明機能を融合させた製品の開発の方向性が確認された。

7. まちづくりへの展開

企業との協同活動は、以上のような経緯である。提案によって、個人ユースから公共ユースまで幅広い領域でのデザインの可能性を具現化した。その中で、照明機能との融合というモノとしての方向性は定められたが、公共領域での製品としては考えられていないのが現状である。

とはいえ、提案によって公共領域での可能性も見いだせたので、研究室としては、まちなかで公共的な用途の試行をすることにした。機能試作を持ってまちなかのイベントの支援を行ってみたいのである。その結果、仕様書の理解だけではとらえきれない、電気容量の許容度の感覚とか、操作とか、持続時間の感覚等を実感し、電源装置の価値観を考えることができた。また、このような結果は、企業へ現場の情報としてフィードバックし、開発に役立てていただくことができる。

今回は試行段階の報告になるが、今後様々な現場で経験したことを2013年度の活動につないでいく予定である。

写真13は、浜松市アクトシティの屋上広場で行われているラジオ体操の地域活動に電源装置を持ち込み、パンやコーヒーをご一緒して飲食した状況である。

写真14は、浜松市遠州鉄道高架下でのイベント、路上演劇祭の電子楽器に電力供給した状況である。

写真15は、やはり浜松市内の音楽イベントの夜間ライティングと情報発信を別途ワークショップで制作した一坪のキューブで行った状況である。



写真 14 路上演劇祭での電子楽器支援

それぞれのケースで、電源装置の使い勝手や存在意義を経験し、現場感覚を身につけることができた。例えば、音楽イベントでは静音であるとともに、ノイズが少ないきれいな電気を供給できるため、電子楽器につないだミュージシャンから、音質が良いとの評価をいただき、改めて用途の展開や回路技術の高さを確認することができた。2013年度は、これらの情報を活用し、公共領域でのプロダクトの提案につなげていく予定である。

本稿は、平成24年度デザイン研究科長特別研究「浜松市におけるものづくりとまちづくりを融合するデザインの研究」を得て実施した活動のうち、産学協同プロジェクトを軸として行った成果の報告である。

全体では、この他に2系統の研究活動を行った。

1) 浜松駅のバスターミナル地下空間のパブリックイルミネーション

授業課題での成果を活用し、地下空間のリファイン提案として、発案学生が動画を含むパネルとして表現した。技術的なアイデアとして、床発電（歩行の圧力や振動で発電するデバイス）を取り入れたので、床発電装置をセットし、実際にLEDを発光させる体験や表現もパネル化した。本提案は、2012年のAXISギャラリー主催の「第7回 金の卵 オールスターデザイン ショーケース」での出展作品として選定され展示をおこなった。

今後は、浜松市の公共空間整備への布石として、提案活動を行う予定である。

2) 高齢者向けリトルカー

2012年に国土交通省の車両新規格として軽自動車



写真 15 音楽イベントでのライティング支援

より小型の規格が制定されたので、それに合わせて高齢者向けの電気自動車のデザインを提案する学生ワークショップを立ち上げた。電動ゴルフカートのシャーシを活用して様々なクルマのデザインを検討した。浜松市まちなかでのタウンモビリティの可能性も検討する予定である。

ワークショップ活動から派生して、デザイン研究科の終了制作「高齢者向けリトルカーのボディ造形の研究」の試作実験材料ともなった。

2. 浜松駅のバスターミナル地下空間のパブリックイルミネーション
加藤優佳
/ 生産造形学科
3. 高齢者向けリトルカーデザインワークショップ
中村達哉
山田高寛
/ 以上、デザイン研究科
森川堅斗
/ 生産造形学科

参考文献

デザイン塾、松岡由幸、氏家良樹、浅沼尚、高野修治、伊豆裕一、佐藤浩一郎、加藤健郎
「Mメソッド 多空間のデザイン思考」 近代科学社 (2013)

注釈

- 1) 磯村克郎、黒田宏治 「学生ワークショップによる家庭用電源装置のデザインプロセス」 芸術工学会誌 No.57,Nov.11 (2011)
- 2) 磯村克郎 「ワークショップによるプロダクトデザイン作品」 静岡文化芸術大学 研究紀要 VOL.12 (2012)
- 3) 磯村克郎 「学生を潜在ユーザーと見立てた銀行店舗のデザインプロセス」 芸術工学会誌 No.54,Nov.10 (2010)
- 4) 磯村克郎 「学生と企業の発想のギャップを活用したデザインプロセス」 静岡文化芸術大学 研究紀要 VOL.11 (2011)
- 5) 磯村研究室 「移動式 AC 電源装置デザインワークショップ プレゼンテーション 2013.1.16」



写真 16 浜松駅のバスターミナル地下空間の
パブリックイルミネーション



写真 17 高齢者向けリトルカーの実験

協同企業

株式会社ナユタ

研究活動参加学生

1. リチウムイオン電池電源装置開発デザインワークショップ
高部巨
藤本紗由美
/ 以上、デザイン研究科
田中ひろみ
柘植日南子
平岩美波
南澤杏奈
/ 以上、生産造形学科

360 度全方位動画コンテンツ作成と再生配信及びアプリケーションの模索

Generation of a panoramic motionVR and research of the application and streaming of panoramic motionVR viewer on internet

和田 和美

Kazumi WADA

デザイン学部メディア造形学科

Department of Art and Science, Faculty of Design

本研究は、YouTube 等によるスムーズな動画配信を身近にした動画コンバート技術と、光や無線 LAN による常時接続で加速するインターネット動画配信技術がクロスオーバーするところで可能になるインタラクティブな動画配信の可能性を探るものである。

具体的には、近年の Adobe Flash Professional によって可能になった画期的な技術の一つに動画配信技術があるが、これに 3D 画像作成技術も加えて全方位動画コンテンツを作成、インターネットにおいて配信再生し、さらなるアプリケーションの可能性を模索するものとして研究を重ね、一定の成果が得られたので、これを報告する。

This paper is research of the possibility of the streaming system of interactive panoramic motionVR by the technical crossover of the movie converting technology like YouTube and optical communication or wifi-LAN.

Actually, there is the movie streaming system which recent Adobe Flash Professional made it possible, and adding 360 degree panorama VR movie which is made with OpenGL 3D engine. Further they go to stream on the Internet, We have developed application which researched these possibilities. And we got some efforts on the research and developing.

1. パノラマ動画展開の現状

パノラマ写真を鑑賞しようと開発された技術の歴史は古く、20 世紀初頭から幾度か色々な方法が試みられてきたが、そのたびに技術や機材は更新されてきている。パノラマ写真の定義としては、広い範囲を撮影した写真であるが、通常の 35 ミリ銀塩フィルムの縦横比 (2:3) や、標準的なディスプレイ/デジタルカメラの縦横比 (3:4) ではなく、横長または縦長の写真となる。さらに近年、パノラマ VR、全方位型などといった名称で知られている形式は、表示ビューワー上ではパノラマ全景の一部が表示され、表示部分をインタラクティブにマウス等で動かし、パノラマの全体像を鑑賞するものが一般的となっている。(図 01)

1-1. Flash ビデオ (FLV) の変遷

そもそも「パノラマ VR」の VR は、空間共有 = 「テレプレゼンス (en:Telepresence)」感を実現する技術として 90 年代に登場したキーワード「Virtual Reality」の略である。そして同 90 年代に登場したパノラマ VR インターフェイス作成の具体的な技術として、Apple 社の「QuickTime」のバリエーションである「QuickTimeVR」によって、全方位画像、いわゆるパノラマ画像の作成・再生が可能となった。しかし、QuickTime (拡張子は mov) は、低解像度にしてもファイルサイズが重く、インターネット上での再生は困難を伴うものであったため、一部の公開以外はあまりお目にかかることはなかった。

一方、アニメーションやゲーム等のインタラクティブなコンテンツを作成できる Macromedia 社のオーサリングソフト「Director」を継承した「Flash」は、2005 年 Adobe 社による Macromedia 社の買収により、Adobe のアプリケーションパッケージバージョ

ン「CreativeSuite2(以下 CS2)」に組み込まれて以来、インターネット配信に特化するために独自の進化を遂げた。Flash CS2¹⁾ では、インターネット動画配信のために開発された FlashVideo(FLV) によって、YouTube 等における動画配信がスムーズに行われているように、低圧縮率ながらも快適な動画配信を可能にした。

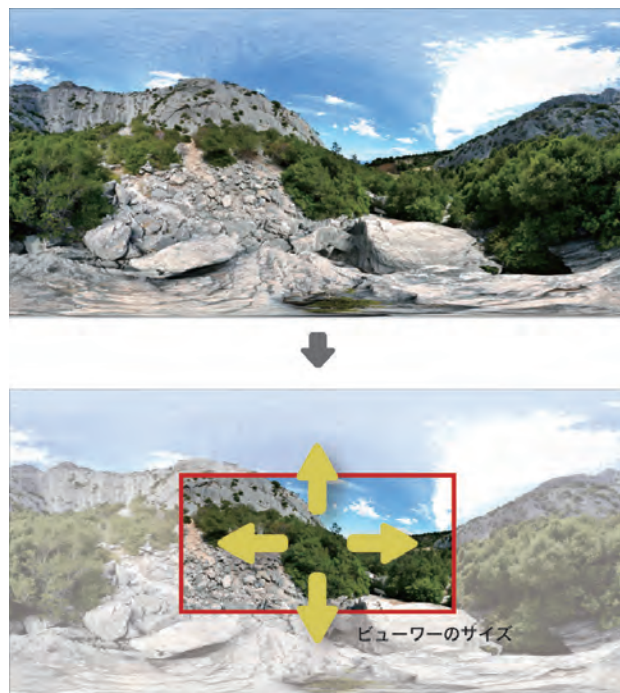


図 01 パノラマ全景とパノラマ VR 画像の鑑賞方法

1-2. Flash3D ライブラリの進化

さらに Flash はインターネット配信のための進化を続ける。2008 年にリリースされた CS4 において、3D 変換による Flash3D 制作、動画の H.264 のエンコード、Adobe AIR との連携といった機能が搭載され、2011 年に公開された FlashPlayer のバージョン 11.0(対応する Flash は CS5.5)では、GPU(Graphics Processing Unit = グラフィックスプロセッシング ユニット)²⁾ を利用することにより数十万のポリゴン HD サイズのフルスクリーンにおいて 60FPS で処理でき、なおかつ、CPU の使用率が減るという、従来と比べて 100 倍もの処理能力を持つ「3D API」が搭載された。

ブラウザ上で動くプラグイン・実装としては「Unity3D」や「WebGL」(HTML5 時代のブラウザ

API)があるが、最も普及率の高い Flash Player でハイクオリティな 3D が動作することは注目されるべきことで、実際 2010 年を機に、2008 年から始まっていた Flash 3D エンジンに対応するライブラリの開発・公開がさらに加速した。現在も開発が続けられている主な Flash3D ライブラリは次の通りである。(図 02)

先述の、Flash ビデオ (FLV) による動画コンバート技術の進化と、高速の処理能力を可能にした Flash3D API の技術が融合して、パノラマ画像を動画で再生しつつ、インタラクティブな GUI に載せたインターネット配信が可能になり、光通信・無線 LAN 等によるネット環境の進化と併せて、インタラクティブなパノラマ VR 作成・配信が可能となる好機が到来したというわけである。

■ Papervision3D

ActionScript 3.0 による 3D 表現の可能性を世に知らしめた人気ライブラリ。

いろいろな人が Web 上でサンプルコードなどを公開しているので、情報量が多く、簡単な使い方ならすぐに習得できるのが魅力。



Papervision3D official demo
<http://www.papervision3d.org/>

ライセンス MIT-Licence

公式サイト <http://blog.papervision3d.org/>

■ Sandy 3DENGINE

ActionScript 2.0 版から脈々と開発が続く、ActionScript 向け 3D ライブラリの老舗的存在。Flash という制約の中で 3D ライブラリに求められる一通りの機能が実装されている。



Protopop walk demo

http://www.flashsandy.org/demos/protopop_walk/

ライセンス 非商用、商用問わず基本的に無償で利用可(ドネーションウェア)
公式サイト <http://www.flashsandy.org/>

■ Away3D

Papervision3D から派生し、現在は完全独自の 3D エンジンとして開発が続けられている。頂点やポリゴン制御、ベクトル操作など、気の利いた機能が用意されている。



RailAway Express

http://www.closier.nl/playground/railaway_express.html

ライセンス Apache Licence2.0

公式サイト <http://away3d.com/>

■ Altanativa3D

ゲーム制作を前提として作られた、高速かつ多機能なライブラリ。パッケージ製品だけあって非常に完成度が高く、Flash での 3D 表現における一つのベンチマークとなる存在になっている。



ALTCITY

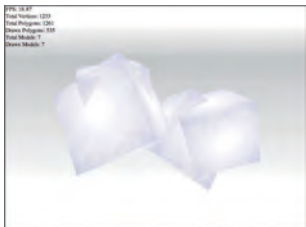
<http://alternativaplatform.com/en/demos/altcity/>

ライセンス 非商用なら無償で利用可(商用の場合は有償)

公式サイト <http://alternativaplatform.com/en/>

■ Wick3D

この中では最も新しい 3D ライブラリ。ほとんど情報が無いが、後発だけにかなり洗練された印象で、特にシェーディング(陰影を付ける処理)の美しさと高速な処理が際立っている。



BSP sorting demo

<http://www.derschmale.com/2008/10/04/wick3d-update-bsp-sorting/>

ライセンス LGPL

公式サイト <http://code.google.com/p/wick3d/>

■ WireEngine3D

ライセンスがネックなのが国内ではあまり普及していないようだが、これも高い性能を持ったライブラリ。この中で唯一 LWO (LightWave3D NewTek 社の 3D アプリケーションの形状データ)の読み込みに対応している。



Loading a LWO file with a Virus Synthesizer

<http://3key.at/we3d/forum/demos/virus/>

ライセンス GPL

公式サイト <http://www.3key.at/we3d/forum/>

図 02 Flash3D エンジンライブラリ³⁾

2. パノラマ VR の作成方法

パノラマ VR のビューワースキン制作・オーサリングアプリケーションは Flash にゆだねるとして、そのビューワーに載せる画像コンテンツは、写真・動画ともほぼ同様のプロセスで作成することができる。

2-1. パノラマ写真の原理と作成

パノラマ VR のビューワーに載せる画像コンテンツは、写真・動画ともほぼ同様のプロセスで作成することができる。

なぜ 360° 全方位が見えるのか？

パノラマ VR の画像は、スチールの場合は特に専用の雲台を使い、カメラを天地左右に動かして複数カットの写真で全方位を撮影する必要がある。これらをステッチソフトで一枚の画像に合成し、オーサリングソフトを使って、モニタ上で動かしながら再生できるデータを作成する。カメラの位置（視点）がずれると写真同士のつなぎ目がずれるので、パノラマ撮影専用の雲台が必要になる。また複数の写真を一枚につなげるといっても、その実態は写真の端がない球体のような画像になるため、Photoshop などではなく、パノラマ VR 専用のステッチソフトが必要になる。

パノラマ VR の実態は、基本は球体 (SPHERE) の画像である。複数の写真を合成して、360 度全方位をつなぎ目なくみることが可能になる。つまり画像に天地左右の「端」はなく、「球体」をしていると考えるとわかりやすい。(図 03)

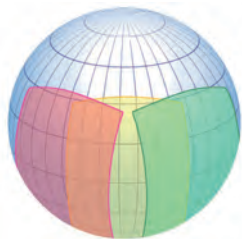


図 03 パノラマ VR 写真の全方位画像つなぎ合わせイメージ

視点を動かさずに全方位を撮影

天地左右を撮影するときに、視点がずれると、前後の被写体の配置が変わって映る。これでは画像同士をつなぐことができないので、このため、パノラマ VR 専用の



図 04 パノラマ撮影専用の雲台「Nordal Ninja」に搭載した一眼レフ

特殊な雲台を使い、レンズの中心（ノードルポイント）を一定に保ちながら全方位を撮影する必要がある。(図 04)

全方位一体画像＝エクイレクタングラー作成

パノラマ VR の画像の実態は球体であるが、これでは平面上で表現できないため、通常は横に 360 度、縦に 180 度を展開したエクイレクタングラー (Equirectangular/ 正距円筒図法) と呼ばれる投影方法が使われる。左右の端は完全につながり、天頂と真下 (北極と南極) は一点になる。水平方向はそれほどでもないが、天頂と真下は、とてつもなく歪むので、画像編集を行うには工夫が必要となる。

パノラマ VR 用の画像を作成する最初の行程として、複数の画像をつないで全方位が映ったエクイレクタングラーを作成するには、一般的な普及タイプのデジタル一眼レフに、APS-C サイズクラスのセンサー⁴⁾の魚眼レンズを使用して、全方位を複数回に分けて撮影する。魚眼レンズには、画面の対角線上に 180 度が写る「対角線魚眼 (フルフレーム・フィッシュアイ)」と、円形の画像の直径に 180 度が写る「円周魚眼 (サーキュラ・フィッシュアイ)」の 2 種類があり、以下のように写り方が違ってくる。(図 05)



図 05 対角線魚眼レンズ (左) と円周魚眼レンズ (右)

パノラマ VR 専用のステッチソフトでつなぎ合わせる

複数の画像をつないでエクイレクタングラーとして成立させるには、パノラマ VR 専用のステッチソフトを使用する。現在普及しているいくつかのソフトはいずれも外国製で、フリーソフト Hugin が日本語対応もある以外は、外国語表示のインターフェイスで使用することになる。(図 06)



図 06 パノラマ VR 専用ステッチソフト左から「autopano pro」[PTGui] [Hugin]

撮影カット数は、レンズの画角によって異なるが、対角線魚眼で撮影した場合の必要カット数は、天地 2 枚と水平を 60 度の画角で分割した 6 枚の、計 8 枚になる。(図 07)

それらをステッチソフトによってつなぎ目のない画像に合成し (図 08)、エクイレクタングラー画像を作成する。(図 09)

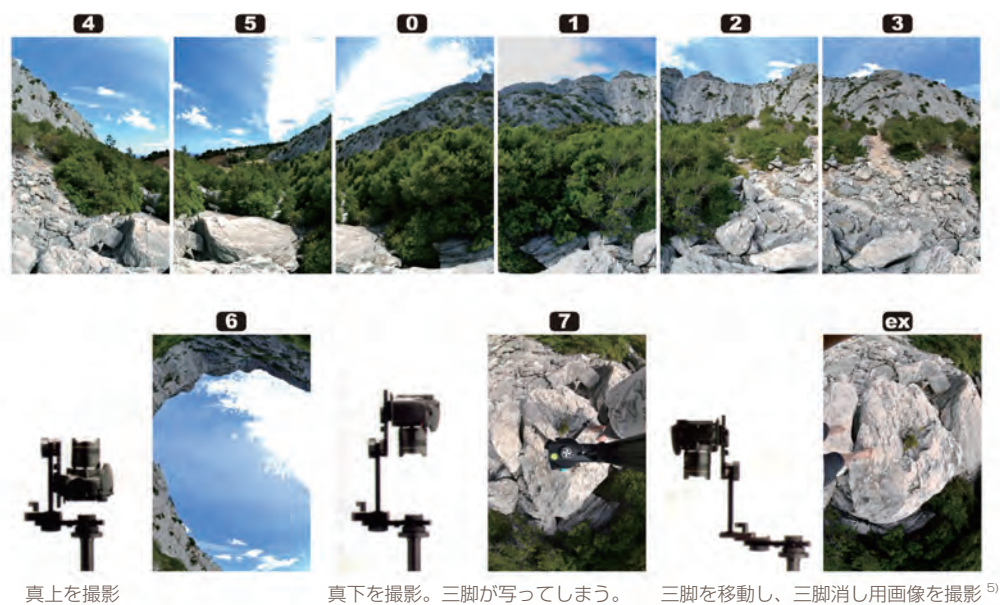


図 07 パノラマ VR の全方位写真撮影方法

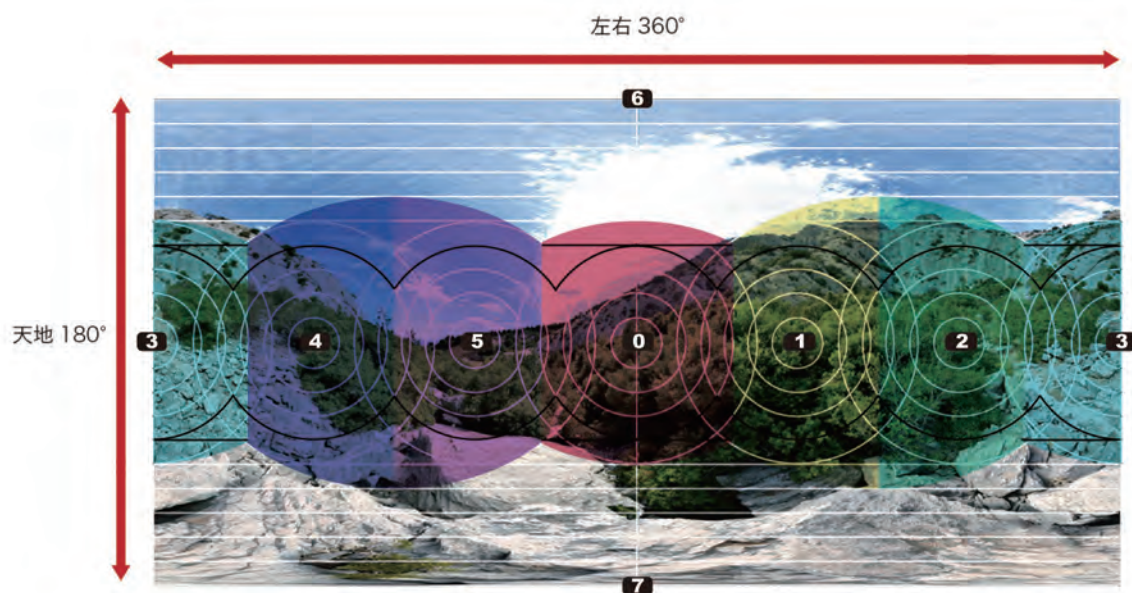


図 08 パノラマ VR 専用ステッチソフトによる合成



図 09 全方位一体画像エクイレクタングラー (equirectangular/ 正距円筒図法)

2-2. パノラマ VR を動かす仕組み

パノラマ VR の画像の実態は球体であるから、前述したようにモニタにはその一部しか映らない。これをマウスや操作ボタン、あるいは指先を使ってぐるぐる動かしながら観察・鑑賞する。パノラマ VR は通常の写真や映像とは違い、ユーザーが「自分の意志で動かす」ことによってはじめて、最大の伝達効果が得られるメディアである。

パノラマ VR 画像作成の最初の行程でできたエクイレクタンプラーは一枚ものの画像なので、これを立体的に展開しなおし、モニタの画面を「窓」に見立てて鑑賞できる仕様にするために、画像を分割する必要がある。詳細には後述す、使用する 3D オブジェクトのタイプによって、主に「Sphere(球体)」と「Cube(立方体)」の2種類の画像が主に使用されるが、Sphere タイプは、球体の 3D オブジェクトを使用するため、エクイレクタンプラーは分割する必要はない。Cube タイプは、立方体の内側6面に画像を貼り付けるため、再び専用ソフト等を使用して分割する。(図 10)



図 10 エクイレクタンプラーを立方体用に6面分割

パノラマ VR において、Cube タイプのために分割した6画面の画像は、歪みがない普通の写真のような遠近感になっている。Cube タイプは、6画面を生成する必要がある、高解像度の静止画写真に特に向いている一方で、動画の場合は6画面分割の行程を経るには非現実的である。(図 11)



図 11 6つに分割されたイメージ

2-3. Ladybug によるパノラマ VR 動画の作成

近年、パノラマ VR の動画を実現可能にした背景には、もう一つ「全方位キャプチャデバイス」というテクノロジーの進化があった。「Ladybug = てんとう虫」という名前を持つこのビデオカメラは、真上に1台、水平に5台の CCD カメラを持ち、6本同時に全方位の動画撮影を可能にした。(図 12)



図 12 Ladybug3

「Point Grey Research」社製 Ladybug を有名にしたのは、Google のストリートビューである。Google ストリートビューの場合は、車載または歩行による動画撮影を行い、一定区間毎に撮った画像をキャプチャして、静止画ではあるがフルスクリーン解像度のパノラマ VR コンテンツに仕立てている。横 768 ピクセル、縦 1,024 ピクセルの高解像度な画像を6台のカメラから同期して取得し、HDD に蓄積される段階では、データは連番の画像ファイルである。これらをパノラマ VR 動画として使用するには、先述の Sphere タイプに搭載するために、エクイレクタンプラー状の動画で作成する必要があるが、同 Point Grey Research 社製の専用ソフトがほとんど瞬時に行ってくれる。(図 13)

静止画のように、1セットの画像をゆっくりレタッチする間もなく、またデバイスの構造上、下面を取することは難しく、画像の底面処理は成されないまま利用しているのが実情である。⁶⁾



図 13 Ladybug 撮影の 1 シーン 6 画面 (上) と合成されたエクイレクタンプラー動画 (下)

3. papervision3D について

Flash3D ライブラリは、ActionScript 3.0 以降、その数が大幅に増え、多様な選択肢が生まれまたことは、1-3 で先述したとおりである。その大半はオープンソースであるが、ライセンスによってその利用条件が規定されている。例えば、MIT-License の Papervision3D と Apache License 2.0 の Away3D、そして特に利用制限をしていない Sandy については、成果物を Web コンテンツとして公開してもソースコードの開示は強制されず、比較的自由に使える。しかし、GPL の WireEngine3D に関しては商用、非商用に関わらずソースコードを開示する義務が発生する。また、ゲーム制作を前提として作られた、高速かつ多機能なライブラリ Altanativa3D は、商用の場合は使用が有償になる。受託研究として、商用ベースでの展開が前提で始まった今回のプロジェクトにおいては、成果物が無償で公開でき、ライセンス的に自由で、多くの人が Web 上でサンプルコードなどを公開していて、比較的情報量が多い「papervision3D」を採用することに決定した。

3-1. papervision3D とは

papervision3D は、Flash の ActionScript でリアルタイムかつインタラクティブな 3D 表現を可能にするオープンソースのフレームワークの一つである。本格的な 3D 表現が扱える ActionScript のライブラリの中でも、特に papervision3D は、優れた実行速度と親しみやすい API により、Flash 3D 表現の実用化を一気に高めた。様々な 3D ライブラリの中でも、もっとも高い人気を集めている理由としては、次のようなメリットが挙げられる。

- 実行速度が速い
- 質感表現の種類が豊富
- ライブラリを簡単に入手できる
- 商用・非商用ともに無償利用が可能な「MIT ライセンス」
- 国内外問わずコミュニティやブログなどでの情報量が豊富
- 数多くの Web サイトで使用されている実績の高さ

プロジェクト試行が始まった 2011 年時点での Papervision3D のバージョンは、FlashPlayer 10 のネイティブ 3D をベースにした機能が盛り込まれた 2.1.932 で、このバージョンを採用して、Flash に実装、プログラム開発を行っていくこととする。papervision3D パッケージは「Google code」のダウンロードページで入手可能である。
<http://code.google.com/p/papervision3d/downloads/list>

3-2. Papervision3D でできること

Papervision3D によって具体的にどのような表現が可能となるか。3D 形状を表示したりテキストを貼り付けるなどの一般的な 3D 表現はもちろんのこと、Flash サイトで扱いやすいさまざまな機能が

Papervision3D には搭載されているが、ここでは特に、パノラマ VR のインターフェイスを作成するために有効な機能をピックアップする。

- Flash に特化したテキストチャ、FLV /ムービークリップのマテリアル
動画やアニメーションをテキストチャとして利用できる
- カメラ機能による視点の変更
3D 空間内で自由に視点を設定することができる
- ベクターベースの 3D テキスト
拡大・縮小しても表示が粗くならないベクターベースのテキストを 3D 制御できる
- ビットマップエフェクト
3D オブジェクトのテキストチャ表現を豊かにする多彩なエフェクト機能が用意されている
- 3D モデリングデータの読み込み
Collada 形式、Google Earth の KMZ 形式などのファイル形式を読み込むためのクラスが用意されている
- サラウンド効果
カメラからの距離や位置関係によって 3D 空間内での音の聞こえ方をシミュレーションできる
- パノラマ VR 表現
パノラマ写真素材を利用して 360 度の視野を見渡せる VR 表現ができる
- 3D 形状へのインタラクティブ表現
3D コンテンツ内でマウス座標を取得して様々なインタラクティブ表現ができる

3-3. Papervision3D で表現される 3D 空間

そもそも Flash は 2D の表現メディアなので、Flash コンテンツで扱う 3D というのはあくまでも概念的なものになる。概念的とはいえ 3D 空間は Papervision3D においても、X 座標、Y 座標、Z 座標の 3 つの値によって定義され、以下のような機能が提供されている。

■ シーン (3D 空間)

3D 空間のルートのことをシーンと呼ぶ。シーンは XYZ の 3 次元座標で構成されており、直方体や球体などの 3D オブジェクトやモデリングデータ、カメラなどはすべてシーンの中に配置する。

■ カメラ / ズーム、遠近感、視野角

3D 空間を 2D のスクリーン上に写し出す機能を「カメラ」と呼ぶ。映画のような撮影と同様、3D における「カメラ」も、3D 空間に配置したオブジェクトをどの位置・どの角度から見るかという「視点」を定義するものである。

■ レンダラー

レンダラーとは、シーンを撮影したカメラのデータを Flash のステージに表示できるように変換する仕組みのこと。Papervision3D の 3D 空間 (シーン) は Flash のステージに直接表示することができないので、2D のイメージに変換を行う必要がある。この 3D から 2D への表示データの変換処理を「レンダリング」と呼ぶ。

■ ビューポート

ビューポートは Flash のステージに配置する Sprite を継承したオブジェクトで、レンダラーで変換した 2D の表示データを Flash のステージに表示するモニタのような役割を持っており、ビューポートの大きさが 3D を表示する領域のサイズとなる。次の 2 つの図はビューポートの大きさを色のついた枠で表している。(図 14) 左はビューポートのサイズが大きい場合で、3D の直方体の全体を映し出している。右はビューポートのサイズが小さい場合で、直方体の一部分しか映し出すことができていない。



図 14 ビューポートと表示エリアの関係

これらの機能によって表現される概念的な 3D 空間のイメージは以下のような状態になる。(図 15)

3D空間=シーン(Scene)

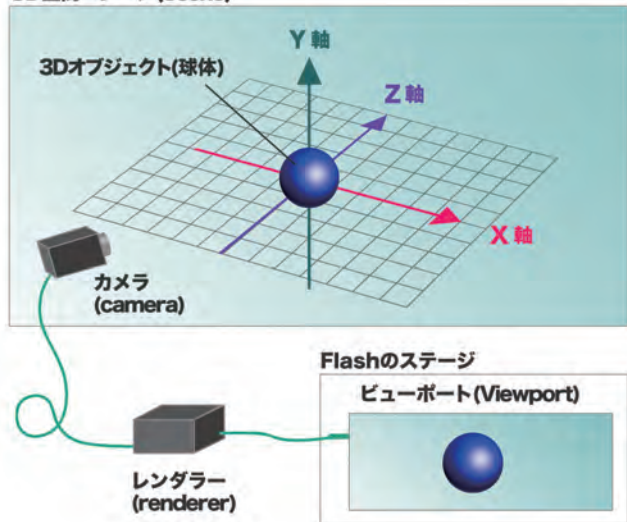


図 15 Papervision3D の 3D 空間概念図

3-4. パノラマ写真を使った VR 表現

本来の 3DCG 等の 3D 空間では、カメラがオブジェクトの外側からこれを撮影し、2D として表示される構図になるが、パノラマ写真をパノラマ VR に仕立てるための。Papervision3D の 3D 空間内では、カメラの実装方法がいずれも逆側になる。(図 16)

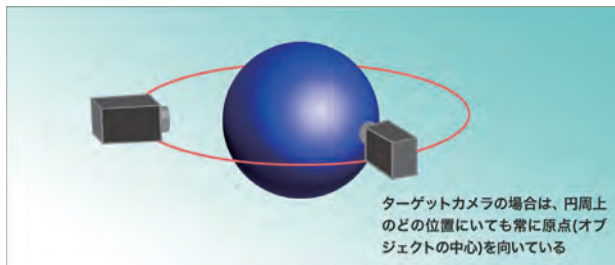


図 16 従来の 3DCG 空間表現

3-4-1. Cube を利用したパノラマ VR 表現の実装方法

立方体の内側の各面にテクスチャ画像を貼り付け、立方体の中心に配置したカメラを回転させることで、VR 的な視覚効果を得られるという仕組みになる。2 章の述べたパノラマ VR 用の全方位一体画像=エクイレクタンプラーを 6 分割した画像が、この Cube タイプで使用される。(図 17)

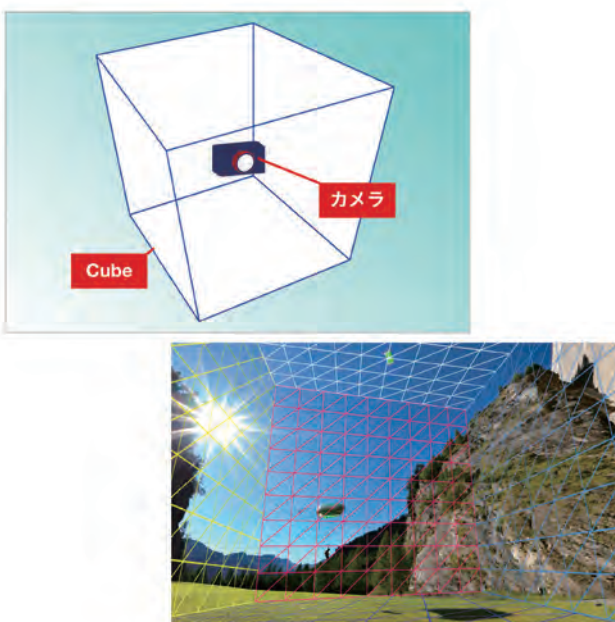


図 17 Cube タイプの内面に画像がマッピングされるイメージ

3-4-2. Sphere を利用したパノラマ VR 表現の実装方法

球体の内側の面に画像を貼り付けてパノラマ VR 表現を行う。こちらもカメラはオブジェクトの内側、球面の中心に配置することで VR 的な視覚効果が得られる。(図 18) 画像タイプは、裏返しになるが全方位を写した球面型映像、つまりエクイレクタンプラー画像がそのまま使用できる。

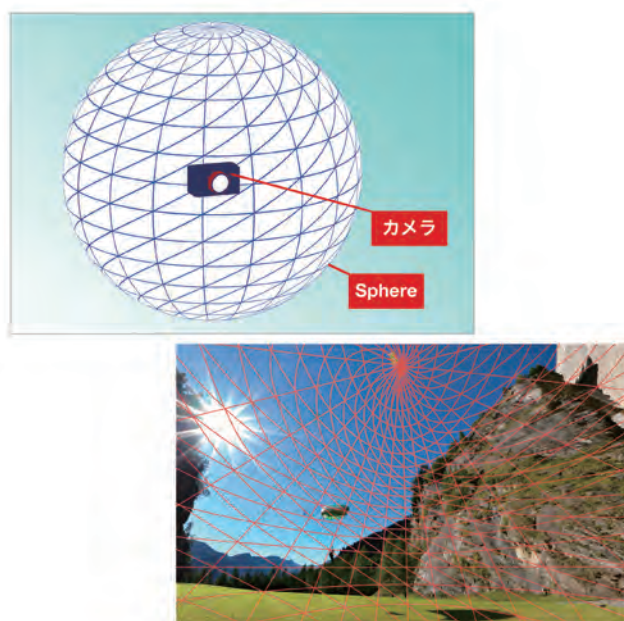


図 18 Sphere タイプの内面に画像がマッピングされるイメージ

4. パノラマ VR と GoogleMapsAPI の連携

4-1. Google Maps API とは

Google Maps API とは、シンプルなどころでは自分のサイトに地図を掲載することなどができる仕組みで、名のごとく Google が無償提供している。AJAX という、ブラウザがページを移動しなくても次々に情報を読み込んで行く画期的な JavaScript を採用しているので、サーバーサイドのプログラム (CGI や PHP、ASP など) は一切必要がないのも、普及につながった要因と言えよう。現在は、Google Maps API V2/V3、Google Maps API for Flash、Google Static Maps API V2 のバージョンが使用可能であるが、中でも主流の Google Maps API V3 を採用することとした。(図 19)

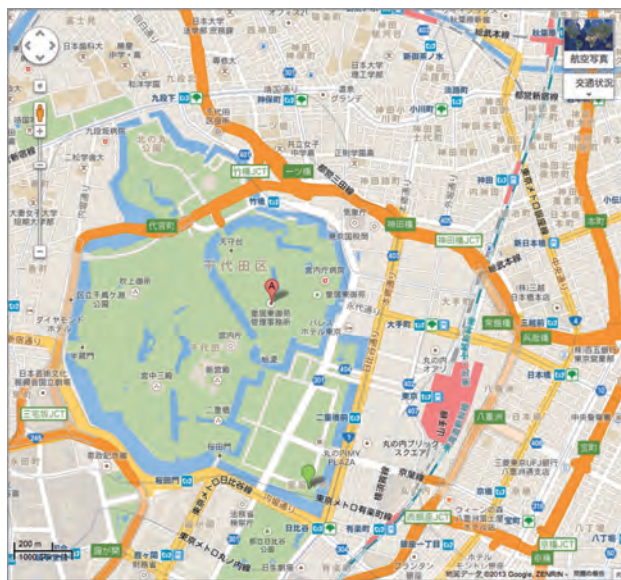


図 19 GoogleMapsAPI v3 の基本画面

4-2. GoogleMapsAPI v3 でできること

Google Maps API の標準の機能として、マーカーを立てたり、情報ウィンドウで地図上に情報を表示させたり、マップに自由に線を引くことなどが可能であるが、パノラマ VR との連携として有効なのは、まず動画の移動個所に線を引くこと、動画が表示している現在地にマーカーを立て、そしてそのマーカーを、動画の再生と同期させて移動させること等が考えられる。(図 20)



図 20 連携が考えられる GoogleMapsAPI 要素

4-3. パノラマ VR との連携方法

パノラマ VR と地図上の要素との同期・連携は、Flash 側から動画の再生ヘッドから取得できる情報を、HTML に記述した JavaScript へ送信することで可能になる。パノラマ VR 用の動画は、実はあらかじめ撮影時に、Google から動画撮影ポイントの経度、緯度、そして高度の3つの情報を1フレーム毎に取得し、kml ファイルという、一種の xml ファイルとして取得している。1フレーム (1ポイント) 毎のノードは以下のような状態で、2分ほどの動画になると、kml ファイルは2000 行を超える量になる。

```
<coordinates>
137.964845307376,
34.7455786587782,
78.035304938001</coordinates>7)
```

そして動画を再生する際に、再生ヘッドの取得により、同時に読み込んでいる kml ファイルのノードを 1 フレーム (1 ポイント) 毎に抽出し、緯度、経度⁵⁾を分割して、HTML 上の JavaScript に泡ためて書き出し、送信するプロセスのスクリプトを、Flash 側に追記すればよい。(図 21) JavaScript と Flash は同じ系統のスクリプトなのでとても親和性があり、こういった連携は非常にとりやすい。



図 21 連携がとれているパノラマ VR と地図表示

5. パノラマ VR ・ 2012 年の成果について

全方位動画撮影はフィリット社担当、和田が Flash プログラム担当、そして FlashPlayer を搭載するウェブページの制作・配信をクロスデバイス社担当の下で続けられてきた成果を総括する。作成できた主要なビューワーは、以下の通りである。

5-1. GoogleMapsAPI 連動型動画ビューワー

Sphere タイプ：前年度はまず、GoogleMapsAPI との連携で、パノラマ VR で表示しているポイントを地図上に表示させ、動画の移動とマーカーを同期させて動かすというプログラムを中心に進めていたので、このビューワーの問題であった、マウスドラッグの不安定な操作感等を解消したプログラムを FIX させた。(図 22)



図 22 hodou_stadium_v20

5-2. 情報表示型静止画ビューワー

静止画タイプではあるが、表示されている画像内の特定の場所に、ピンポイントでアイコン等を表示させ、これを画面と合体した状態で連動させてインタラクティブに動くようにプログラムしたパターンも制作。併せて、必要な情報等を表示させる方法を模索した。表示させるデータを動的に扱えるよう xml ファイルに記述して、それを Flash 側が読み込む方法を取り、アイコンにマウスを載せる (ロールオーバー) と、決められた位置に情報ボックスが出現し、情報を表示する、という仕組みを制作した。(図 23) 画面は Sphere タイプで制作してあるが、球面にはりつけるためか、直線が歪む現象が見られる。



図 23 sphere_img_ver3

5-3. メニュー表示型静止画ビューワー

2 章で先述したように、Cube 型のオブジェクトにマッピングするには、一旦エクイレクタンプラーを作成後にもう一度 6 画面の画像に変換しなければいけないため、動画を Cube 型ビューワーで閲覧するには、レンダリングの点で難点がある。一方静止画は、元は 1 枚の画像を表示すればいいので、より高解像度な画像が扱える Cube 型に搭載するのに向いている。その点で、Sphere 型ビューワーは動画用、Cube 型ビューワーは静止画用と住み分けることで、双方の特徴を生かしたビューワーができると考えられる。そこで、個人的に静止画タイプとしてヨーロッパで撮影してきた観光地のパ

ノラマ VR ビューワーを作成した。(図 24) 3 種類の画像を選べるメニューも搭載したタイプとして作成し、xml ファイルによる場所の情報などもタイトルバーに表示できるよう、作成した。また画像の印象に合わせて、スキンのイメージも作り変えている。

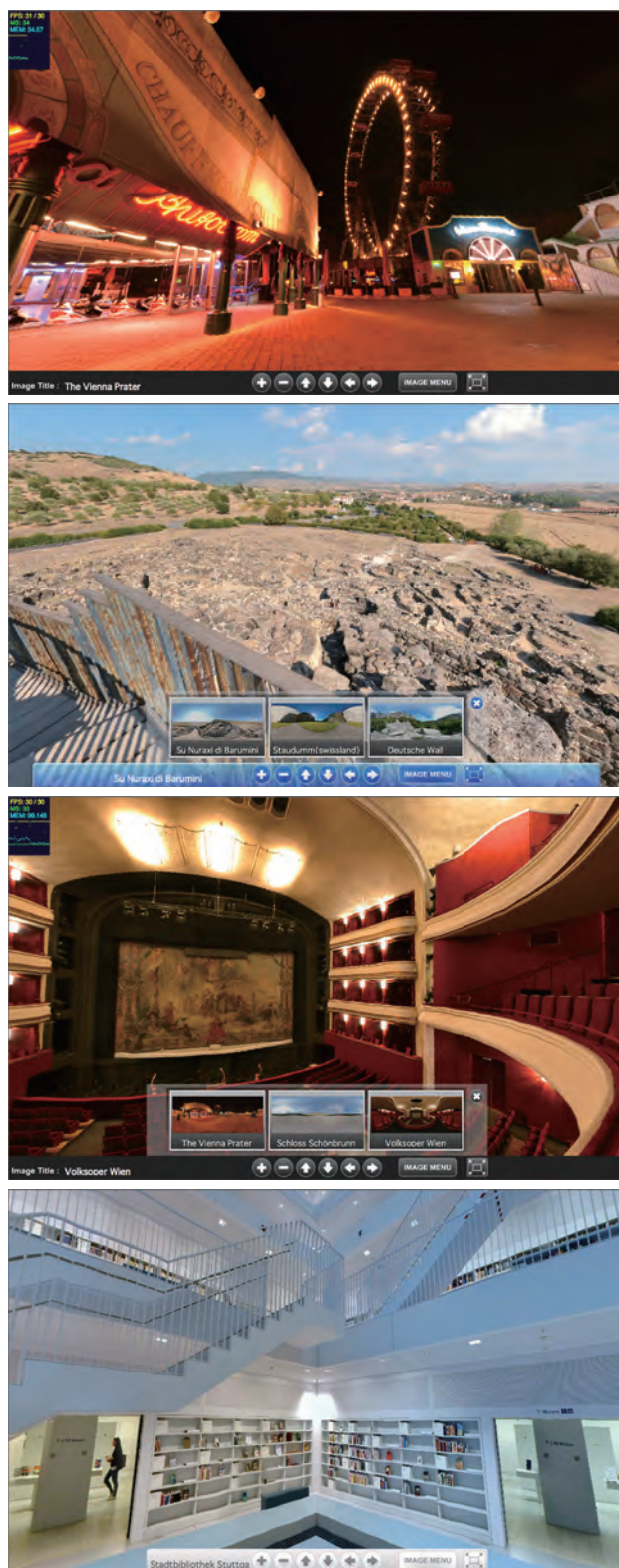


図 24 cube_img_ver5

場所は上から順に、プラーター公園 (The Vienna

Prater)、フォルクスオパー ウィーン (Volkstheater Wien)、スー・ヌラージ・ディ・バルーミニ (Su Nuraxi di Barumini/Sardegna)、ストットゥガルト市立図書館 (Stadtbibliothek Stuttgart) にて撮影。

5-4. メニュー表示型動画ビューワー

新しいスキンで、静止画ビューワーで搭載できたメニューを、動画でも搭載させるためのレイアウトと、そのプログラムを模索・検討したバージョン。また、CPU 負荷などが監視できる Flash3D ライブラリ「stats」(画面左下の黒いボックス) もこのバージョンから搭載した。(図 25)



図 25 新スキン2タイプ flviewer_v45・v46

5-5. 通常版 / 高画質スイッチ動画ビューワー

平成 24 年 12 月 1 日(土)に開催された第 13 回しずおか市長対抗駅伝において、本プロジェクトのパノラマ VR システムが、公式コースの紹介動画として採用されることになり、大会の 1 週間前公開を目指して、FIX したバージョンとそれを搭載したウェブサイト。(図 26) 動画メニューはそれぞれの区間毎に「通常版」と「高画質」を用意したが、実際に配信し始めてから「高画質」の負荷が高く、待ち時間が長いため、「Loading」の案内を表示させる必要が生じた。(図 27)



図 26 第 13 回しずおか市長対抗駅伝公式コースパノラマ動画ページ
<http://shizuokaekiden.idoga.jp/>



図 27 121123flviewer_v49

第 13 回しずおか市長対抗駅伝

<http://ekiden.shizuokaonline.com/>

公式コースパノラマ動画

<http://shizuokaekiden.idoga.jp/>

コース案内のために、撮影された動画メニューは以下の通り。

第 1 区：スタート～駿府城公園 1 周

第 4 区：長谷通りの第 3 中継所～静岡浅間神社鳥居めぐりまで

第 7 区：八坂西町～辻 3 丁目交差点付近まで

第 8 区：清水国道 1 号線興津清見寺周辺～第 8 中継所まで

第 9 区：J R 清水駅前さつき通り周辺

第 10 区：イオン清水店そばの有東坂前と後

第 11 区：草薙総合運動場へ向かう直線～草薙運動場トラック前

5-6. 表示スイッチ型 GoogleMapsAPI 連動ビューワー

再び地図との連携で、パノラマ VR との共存表示方法を再検討し始めたバージョン。GoogleMapsAPI による地図は、ユーザーが望む時だけ表示される仕様がベストで、また地図と横並びにレイアウトすると、地図、パノラマ VR 画面共小さくなってしまいうことから、地図が表示される際には Flash のビューワー上に載り、メインのパノラマ VR 画面なるべく大きく表示できるよう工夫を凝らした。(図 28) また、このバージョンでは、動画上をマウスドラッグ等で天地左右自由に見渡せる仕様を促す工夫として、動画再生前に画面を一回転させ、その間ドラッグできるアナウンス的アイコンを表示させるプログラムも試みた。



図 28 トグルボタン型 (上) とプルダウン型

クロスデバイス社が、九州にてパノラマ VR システム促進の営業を仕掛けた中で、来年度に熊本市で開かれる「第2回熊本城マラソン」での採用が決まったことから、動画上に別のアイコンオブジェクト等がピンポイントに表示され、動画再生とインタラクションに同期するという仕様を試作したバージョン。別の場所での動画と kml を使用して、xml によってアイコンや道案内が動画途中に登場する。(図 29)



図 29 flviewer_v56a/v63c

5-7. 広報ツールとしてのパノラマ VR 演出

とかく技術的な進捗がメインの成果になってしまっているが、ユーザーに映像を楽しんでもらうためにはやはりコンテンツ自体の演出が必要である。クロスデバイス社が多くの大学・高校に広報ツールとしてパノラマ VR システム採用を営業していると聞き及び、Flash を学ぶ学生にもパノラマ VR システム制作・提案に興味を持た

せる一つの好機として、学内で学生達を撮影し、その動画を載せるビューワーを学生に制作させることを画策した。そして、長く広告業界で様々な映像や CM の企画演出を手がけてきた和田が、その映像演出を担当することになった。(図 30)

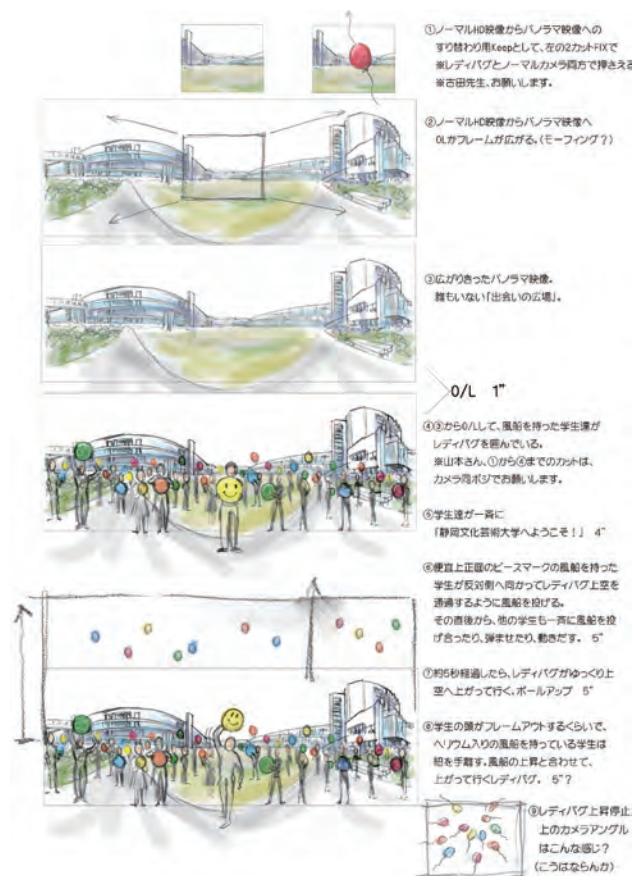


図 30 パノラマ VR の撮影コンテ

出演経験のない学生達が、リラックスしながら出演できるように、ツールとして風船を用意した。パノラマ VR の構造的にも、上がっていく風船を目で追いかけて、上を注視することにもつながるのではと考えたこともある。

Ladybug3 を所有するフィリット社に撮影を要請するとともに、全方位動画を撮影しつつ、途中から Ladybug がクレーンアップしていく方法を模索してもらった。通常のクレーンではクレーン自体が確実に



図 31 パノラマ VR 撮影の様子

画角内に取り込まれてしまうため、真下にのみから Ladybug を上昇させる直進ポールのようなものがよく、結果的にフィリット社に Ladybug 専用ポールを手作りしてもらった。また、通常の SD 画像からパノラマ VR 画像への演出展開も構想して、Ladybug とは別に通常のビデオカメラを回す人も別建てで要請し、当日は Ladybug の撮影と平行して色々と押さえてもらった。(図 31)



図 32 パノラマ VR 撮影の様子

5-8. 学生のスキン提案・制作

やはり自分たちが出演した映像は思い入れが強いのか、早く仕上がりを見たいという要望が多く聞かれる中、昨年からビューワープログラム制作・提案で名乗りを上げた学生に、フィリット社から上がってきた当動画や、和田が私的に制作していた静止画の VR 画像等を渡して、まずは自由にデザイン、プログラムを行わせてみたところ、色々面白い案が返ってきた。まだアイデア段階の域を出ないものもあるが、一部はプログラム制御が実現し始めている。シークバーがリニアでなく、円で制作されているもの等は、作りなれていない学生ならではのアイデアと言え、レイアウトも実に自由だ。(図 33)

6. まとめ

動画をパノラマに見せつつ再生させる 3D 作成・再生の技術として、オープンソース「Papervision3D」

のプラグインを利用しながら、インターネットでの快適な再生配信が可能な、全方位動画コンテンツを内包する全

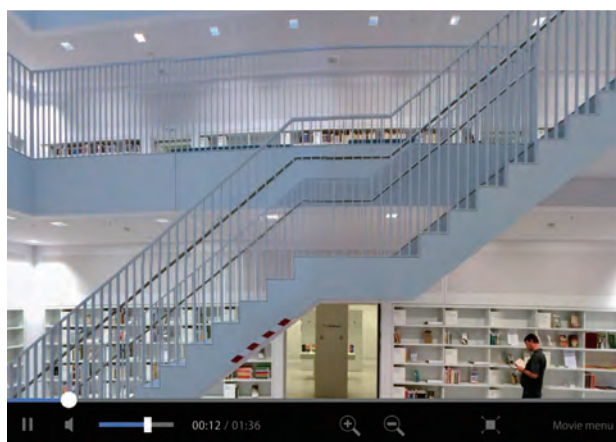


図 33 学生達が試作したビューワースキンのアイデア・プログラム

での環境を開発し、多方面での実用・応用を模索することを研究してきた一方で、コンテンツそのもののエン

ターテインメント性を高める必要性も実感する結果となった。ハードはいずれにしても、ますます進化して刷新していくだろうし、今後のスマートフォンやタブレットの存在意義も考慮しながら、時代に対応したコンテンツ提供・配信形態のための試行錯誤は重ねていかなければいけないであろう。Flash もいつかは廃れて、その代わり HTML5 以外にも別の新規性高いテクノロジーがとって変わる可能性も十分あるわけで、常に最適なソフトで対応していけるフレキシブルさが要求されると考えられるのである。

付記：産学連携協力体制について

このプロジェクトは、2011 年 4 月から静岡文化芸術大学の委託研究として、以下の産学連携体制で試行が始まり、2012 年 4 月からは、1 年間の公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構の助成金を得て、開発が進められた。この報告書を作成した和田は、主に Flash によるパノラマ動画再生インターフェイスデザイン設計・プログラム開発を担当した。

■ (株) クロスデバイス

flash 技術、HTML 5 を利用した全方位動画再生技術の確立

AR 技術連動のためのサーバプラットフォーム構築・DB 構築

業務紹介：

- ・ 会社案内、製品カタログ、DM 等の各種販促物の制作
- ・ Web コンテンツ
- ・ DVD 等のデジタルコンテンツ企画制作
- ・ セールスプロモーションにおけるコンサルティング及び PR 支援
- ・ マルチメディアコンテンツの商品開発・制作・販売
- ・ 人材採用コンサルティング及び採用 PR 支援・人材サービス

<http://www.crossdevice.co.jp/>

■ (有) フィリット

全方位動画の撮影技術の確立撮影映像データの確保
業務紹介：

- ・ 静岡県湖西市の測量会社
- ・ スタティック、RTK、GPS 平板測量など、GPS 測量に精通

http://www.topcon.co.jp/positioning/atwork/feelit_gr.html

■ アシタもネっ! (株)

データ連携サーバプログラム制作委託

業務紹介：

- ・ 地域密着型コミュニティビジネス
- ・ 育成教育プログラム（社員教育・社員研修）
- ・ WEB システムの開発・製作・受託開発
- ・ コミュニティサイト企画・提案・運営

<http://www.asitamonet.net/>

■ 静岡文化芸術大学

デザイン学部 メディア造形学科

准教授 和田 和美

Flash 再生技術研究委託

研究分野：

インタラクティブ・メディア・アート、Web デザイン、Flash

<http://www.kazumiworx.com>

<http://www.suac.ac.jp/education/teacher/design/mmdp/wada.html>

注釈

- Flash CS2
Adobe 社は 2005 年に Macromedia 社を買収したため、CS2 がリリースされたこの時代はまだ Macromedia Flash8 (パッケージ名は「Studio8」) の名を継承し、以降 Flash Player は CS3 ではバージョン 9、CS4 ではバージョン 10 というように、2 つのバージョン名を持つこととなった。
- GPU (Graphics Processing Unit)
パーソナルコンピュータやワークステーション等の画像処理を担当する主要な部品のひとつ。
- ActionScript ライブラリでは始める Flash 3D 糠谷 直 (Brockmann)
<http://book.mycom.co.jp/wd/sampled/201203view/flashlab/200904ASL.pdf>
- APS-C サイズクラスのセンサー
デジタルカメラの固体撮像素子 (イメージセンサーとも) のサイズ規格のひとつ。そのサイズが APS カメラシステムの APS-C タイプ (23.4mm × 16.7mm) フォーマットに近いことから通称として呼ばれるようになった。35mm フィルムと同じサイズのセンサーは生産数が少なく製造コストが高価だったため、より生産数を多くできて画質も大きくは損なわれないサイズとして普及した規格で、販売の主力であるアマチュア用デジタル一眼レフカメラの標準のセンサー規格として現在は主流を占めている。ニコンでは DX フォーマットという名称を使用している。
- エクイレクタンプラー画像の底面処理
レタッチソフトには、シンボル等を上に載せて三脚を隠すオプションも搭載したものもあるが、基本的には三脚を外した真下のカットも撮影し、合成作業の前に三脚を取り除くレタッチ作業が必要とする。
- エクイレクタンプラー動画の底面処理
底面画像を合成する技術は、立命館大と奈良先端大が 2010 年に開発した模様。撮影時に動いていることによって、後方の下面画像は自動的にキャプチャしていることになるが、移動速度と撮影位置から後方画像の適正な画像を読み込み、自動的に合成することが出来るらしい。しかし現在もデモサイトでは、「O3D」なるプラグインを要し、普及はまだ先のようである。
新しい「ストリートビュー」技術を、立命館大と奈良先端大が開発
<http://pencil-jp.net/mt/mt-search.cgi?IncludeBlogs=4&tag=Ladybug&limit=20>
デモサイト：<http://umechika.ubi.cs.ritsumeai.ac.jp/>
- kml ファイルの <coordinates> ノード
kml ファイルのノード 1 つは通常、1 行で書かれる。
- JavaScript へ送信する緯度・経度データ
kml の <coordinates> ノードには、緯度と経度、高度があるが、今回は高度は使用しないので、緯度と経度のみを書き出している。

参考文献

- Papervision 3D 入門 (XK BOOKS for developers)
池田 泰延 (著)
エクスナレッジ (2009/12/18)
ISBN-10: 476780924X
ISBN-13: 978-4767809243
- Papervision3D ではじめる Flash3D アニメーション
ハヤシ カオル (著)
技術評論社 (2009/7/31)
ISBN-10: 4774139378
ISBN-13: 978-4774139371
- Google Maps API プログラミング入門
勝又 雅史 (著)
アスキー・メディアワークス (2010/3/30)
ISBN-10: 4048684183
ISBN-13: 978-4048684187
- Google API Expert が解説する Google Maps API プログラミングガイド
勝又 雅史 (著), 古舘 一浩 (著), 石丸 健太郎 (著), 安藤 幸央 (著)
インプレスジャパン (2011/12/2)
ISBN-10: 4844331167
ISBN-13: 978-4844331162
- Google API Expert が解説する Google Apps 拡張ガイド
伊藤 千光 (著), 中村 敦 (著)
インプレスジャパン (2012/2/20)
ISBN-10: 4844331523
ISBN-13: 978-4844331520
- Beginning Google Map API3
Gabriel Svennerberg (著)
Apress; 2 Original 版 (2010/03)
ISBN-10: 1430228024
ISBN-13: 978-1430228028
- 〔完全解説〕地理情報プログラミングの基本と応用
川俣 晶 (著)
技術評論社 (2012/10/19)
ISBN-10: 4774153435
ISBN-13: 978-4774153438
- 360度VRパノラマ制作パーフェクトガイドーこの一冊ですべてわかる！
久門 易 (著)
秀和システム (2011/12)
ISBN-10: 4798031976
ISBN-13: 978-4798031972
- ActionScript Beautifl Code ~ Beautifl: Flash Gallery of wonderfl ~
池田泰延 (著)
ワークスコーポレーション (2011/6/8)
ISBN-10: 4862671098
ISBN-13: 978-4862671097
- Flex & Flash Builder 4 による Web アプリケーション開発ガイドブック
クジラ飛行機 (著)
毎日コミュニケーションズ (2010/7/27)
ISBN-10: 4839934061
ISBN-13: 978-4839934064
- Flash Builder 4.5 で学ぶ Android/iPhone 実践プログラミング
坂本 俊之 (著)
ソシム (2011/07)
ISBN-10: 4883377679
ISBN-13: 978-4883377671
- 全方位型マルチカメラシステムを用いた高解像度な全天球パノラマ動画
像の生成とテレプレゼンスへの応用
池田聖, 佐藤智和, 横矢直和
Generation of a High-resolution Spherical Movie
Using an Omnidirectional Multi-camera System and Its
Application to Telepresence
TVRSJ Vol.8 No.4, 2003

(ウェブサイト)

- ryubinpanorama.com
<http://www.ryubin.com/panolab/panoflash/>
- 青森パノラマ観光 - 青森県の 360 度パノラマ写真
<http://www.aomori360.com/>
- FANCAM
<http://fancamsite.com/>
- Immersive Media
<http://immersivemedia.com/>
- yellowbird
<http://www.yellowbirdsdonthavewingsbuttheyflytomakeyouexperiencea3dreality.com/>
- Gigapixel-Dresden.de - Large Size Panoramas
<http://www.dresden-26-gigapixels.com/dresden26GP>
- QTVR Diary - 京都・日本・世界のパノラマムービー情報
<http://pencil-jp.net/weblog/>
- ATP World Tour 360 gigapixelfancam.com
<http://gigapixelfancam.com/fancams/tennis/atp/20120101/>
- A New Perspective in the Hunt for Clues - Interactive Feature - NYTimes.com
<http://www.nytimes.com/interactive/2011/11/20/nyregion/nypd-crime-scene-panoramas.html>

“Murasaki Shikibu at Ishiyama –dera” and “Genji Monogatari Kyouenki”

Yayoi KATAGIR

Department of Art Management, Faculty of Cultural Policy and Management

“Genji Monogatari Kyouenki” is a document of the party on November 11, 1560 which Kujou Tanemichi had after “Genji Monogatari” lectures by Sanjounishi Kineda. In that party, the painting of Murasaki Shikibu at Ishiyama-dera, gazing out at the moon gleaming on the lake to draw inspiration of the story from the scene, was hung on the wall.

The painting is considered to be the one in the Archives and Mausolea Department of the Imperial Household Agency. The picture in the Archive proved to be painted by Tosa Mitsumoto, which is his only existing work. And it was the model of many paintings of “Murasaki Shikibu Gazing at the moon” in Edo period. We can know by “Genji Monogatari Kyouenki”, attendance at the party composed waka-poems of the 54 chapter titles of “Genji Monogatari”, and waka-poems to praise the Kannon in front of the painting of Murasaki Shikibu. So the party was influenced by Genji Kuyou (hold a service for a departed soul of Murasaki Shikibu) since Heian period, and the idea that Murasaki Shikibu was the incarnation of the Kannon since Kamakura period.



図8 土佐光起 紫式部観月図（石山寺蔵）



図6 紫式部石山詣図 部分



図7 桑実寺縁起絵巻下巻第1段 部分（桑実寺蔵）



図4 紫式部石山詣図 部分



図5 伊勢物語画帖のうち河内越（鉄心斎文庫蔵）

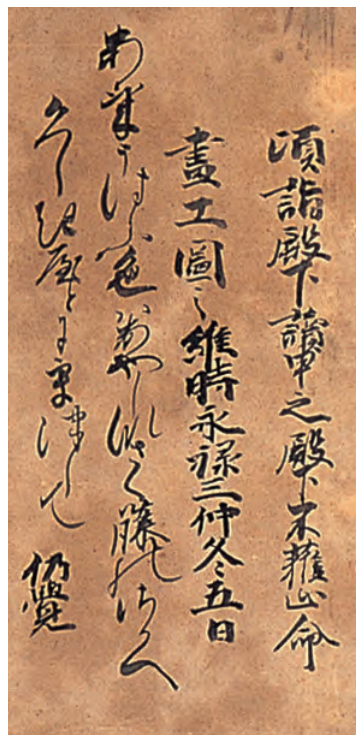


図2 紫式部石山詣図 讀部分

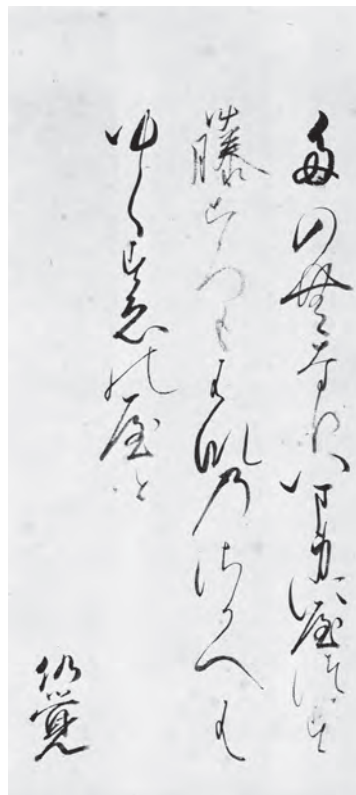


図3 三条西公条 詠草部分



図1 紫式部石山詣図（宮内庁書陵部蔵）

注	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
	『群書類従』十七所収。『源氏物語寛宴記』については伊井春樹「源氏物語注釈史の研究」第一部第二章第五節「九条種通と『源氏物語寛宴記』」(桜楓社 一九八〇年)参照。種通は三条西実隆の娘保子と九条尚経の間に生まれ、実隆の息子である公家は叔父にあたる。九条種通の生涯については、井上宗雄「九条種通の生涯」『孟津抄』下巻(桜楓社 一九八二年)参照。	『石山寺縁起絵巻』第四巻第一段の詞書は以下の通り。	紫式部八、右少辨藤原為時朝臣が女、上東門院の女房に侍けるに、一條院の御をば、選子内親王よりめづらしからん物語や侍と、女院申されたりけるを、式部におぼせられて、つゝらせられければ、この事を祈申さむとて、當寺七ヶ日こもり侍けるに、水つみのかたはるばるとみわたされて、心すゞみたまの風情、眼にさへびり、心につかみけるを、とりあへぬ程にて、料紙などの用意もなかりければ、大般若の料紙の内陣にありけるを、心の中に本尊に申つけて、思あへぬ風情を書つづけける。彼罪障懺悔のために、大般若経を一部かきて、奉納しける。いまに當寺にありとぞ。この物語かきけるころを八源氏の間と名付けて、その所かはらず有なる。彼式部をば日本紀の局とて、観音の化身とも申しつたえ侍り。	拙稿A「天台四門の賛をもつ紫式部図―伝狩野孝信筆本を中心に―」「石山寺と紫式部―源氏物語の世界―」(大本山石山寺 一九九一年)、B「石山寺の紫式部図と源氏絵」「石山寺の美―観音・紫式部・源氏物語―」(大本山石山寺、株式会社アートワン 二〇〇八年)、C「紫式部図再考―源氏物語起筆伝説と石山寺―」『第36回美術講演会講演録』(鹿島美術財団 二〇〇九年)	五十嵐公一「京狩野三代 生き残りの物語 山家・山雪・永納と九条幸家」(吉川弘文館 二〇一二年)	杉本まゆ子「三条西公条讃紫式部石山詣図幅について」『瞿麦』一五号(日本女子大学 二〇一〇年)	伊井春樹氏は注1前掲書でこの賛の前半を種通筆、後半を公家筆とされるが、一筆でありすべて公家の筆によるものである。	群書類従本の写し間違いを正しく記している。	『日本書蹟大鑑』第十巻図版47-52(講談社 一九七八年)。なお、後述する「詠草」は図49、「短冊」は図52。	『石山寺資料叢書』文学篇第一(法蔵館 一九九六年)	『土佐文書』に光元を左近衛將監に任ずという天文十年二月「日付の口言葉が存在する。伊井春樹氏は注1前掲書において、左近衛將監を光元の父光茂と解されているが、光茂は当時刑部大輔である。	『源氏物語画帖』(京都国立博物館蔵)、「源氏物語画帖」(根津美術館蔵)、「一の合戦図屏風」などがあるが、それぞれ画風は異なる。	光茂、光元の生涯については吉田友之「絵所のゆくえ―土佐光茂試論―」(一)〜(三)『芸術研究』第一、二、三編(一九七二、七三、七五年)参照。	『当麻寺縁起絵巻』の全巻のカラー図版は、奈良国立博物館「當麻寺 極楽浄土へのあこがれ」(二〇一三年)図11、68「桑実寺縁起絵巻」の全巻のカラー図版は『続日本絵巻大成』13 桑実寺縁起・道成寺縁起(中央公論新社 一九八二年)に掲載。	高松良幸「金雲の形態的変遷に関する一考察―仁和寺蔵「車争い図」屏風を中心に―」「フィロカリア」第8号(一九九一年)、相澤正彦「伝土佐光茂筆「車争い図屏風」の筆者問題について」「国華」一一九八号(一九九五年)。なおこの時、光茂が屏風絵制作に忙しかったので、本図を息子の光元が担当したとも考えられる。	土屋貴裕「鉄心斎文庫蔵「伊勢物語画帖」について」「美術研究」三九九号(二〇一〇年)相澤正彦氏は第四巻の画風は「鶴草紙」(京都国立博物館蔵「孤草紙」などのそれと近似し、筆者を光信とは異なる土佐派の有力絵師とされる。「石山寺縁起絵巻第四・五巻の絵師について」「日本美術史の杜」竹村舎 二〇〇八年)。また高岸輝氏はこの絵師を土佐行定と推定されるが、行定の確かな遺作がない現状では判断できない(室町王権と絵画―初期土佐派研究―第九章第二節 京都大学学術出版会 二〇〇四年)。		梅津次郎「石山寺縁起絵について」『新修日本絵巻物全集』22 石山寺縁起絵(角川書店 一九七九年)	寺本直彦「源氏物語受容史論考 正編」後編第三節「源氏講式について」(風間書房 一九七〇年)、伊井春樹「源氏物語の伝説」(昭和出版 一九七六年、同注1前掲書。	『今鏡』に紫式部を妙音観音の化身と捉える考え方が記されるが、鎌倉時代末には注3の「石山寺縁起絵巻」にも見られ、「原中最秘抄」に「石山の観音の御誓ひにて、作りだしたりと言へり。あるいは作者観音の化身ともいへり」とあるなど、注釈書などにも記載され広まっていた。	伊井春樹注1前掲書第二部第二章第二節「甘露寺親長の源氏物語寛宴歌―「源氏物語目録歌」の成立―」	伊井春樹注1前掲書第二章第四節「実隆の「詠源氏物語巻々和歌」」注22前掲書	源氏供養については、注19前掲書参照。	『藤原隆信朝臣集』「新勅撰集」に隆信の母が行った源氏供養に隆信、藤原宗家が詠んだ一品経和歌が見られる。注19前掲書参照。	『源氏物語』五十四帖の巻を立てて二十八巻とし、それぞれを二十八品にあてたと考えられる。鎌倉時代の説話集「今物語」の源氏供養に「源氏の物語の名を具して、なもあみだ仏といふ歌を巻毎に人々によませて」という記述がある。注19前掲書参照。	注19寺本前掲書によると文永九年(一二七二)から永仁元年(一二九三)の間のこととされる。	柿本講式については山田昭全「柿本人麿影供の成立と展開―仏教と文学との接触に視点置いて―」『大正大学研究紀要(文学部・仏教学部)』五一号(一九六六年)が詳しい。なお柿本講式は人麿影供として始まったものの仏教的な展開である。	注19伊井前掲書。	武笠朗氏は源氏供養の流行が和装の普賢十羅刹女図像の成立に関与した可能性を指摘される。「源氏供養と普賢十羅刹女像」「源氏物語と江戸文化―可視化される雅俗―」(森話社 二〇〇八年)	紫式部図がこれ以前に源氏供養などで飾られなかったわけではないと思われる。石山寺にはほほ同じ頃か、ややさかのぼる室町時代の制作と考えられる「紫式部聖像」と呼ばれる作品が伝来するが、この式部像の場合は机の前に柳の枝らしきものをさした鉢を描くことで観音との関連を示すと考えられている。注4拙稿B、C参照。	図35・7・8は左記より転載した。	図3「日本書蹟大鑑」第十巻(講談社 一九七八年)	図5「美術研究」三九九号(二〇一〇年)	図7「続日本絵巻大成」13 桑実寺縁起・道成寺縁起(中央公論新社 一九八二年)	図8「石山寺の美―観音・紫式部・源氏物語―」(大本山石山寺、株式会社アートワン 二〇〇八年)

で分担して詠んでいる。「親長卿記」などには「為供養」「准供養」とはつきり記されており、これが源氏供養として行われたことは明らかである。次に注目すべきは三条西実隆が天文二年(一五三三)十一月二十七日に石山寺の観音に奉納した『詠源氏物語卷々和歌』である。²²これは実隆が東素経に対して行った『源氏物語』講釈が終了したのを記念して、五十五首を一人で詠んだものであった。実隆七十九歳の晩年であり、これが最後の講釈となる予感もあったのであろうという指摘がある。²³実隆はこの時石山寺の本尊如意輪観音の名号を各句の沓と冠に置いた沓冠歌も奉納している。植通の竟宴はこれらの影響下に行われたのであろう。いずれの巻名和歌も『源氏物語』の書写や講釈の終了を記念している。また実隆の場合は巻名和歌を石山寺に奉納したり、如意輪観音の沓冠歌を同時に奉納しており、石山寺参籠伝説や紫式部観音化身説を強く意識したものになっている。これは植通が石山寺参籠伝説を描いた本図の前で観音法衆和歌を詠んだのと同じ意識下にあると言えよう。

親長の和歌会にもその影響が窺える「源氏供養」²⁴についての古い記述は『宝物集』(平康頼編、原形は治承年間成立か)に見られる。ここでは『源氏物語』という「虚言」を書いたため地獄に落ちて苦しむ紫式部を供養するため、源氏物語を破り捨て経を書き歌詠みたちが供養したとしている。また安居院澄憲作とされる『源氏一品経』には紫式部とその読者を救うため「殊勸道俗貴賤、書写法花廿八品之真文、卷々端図源氏一篇、蓋転欠欠為菩薩也、経品々即宛物語篇目」とある。すなわち法華経二十八品を書写し、その見返しに二十八品それぞれにあてた源氏物語各巻の絵を描いたということであろう。実際紫式部の供養のため法華経二十八品を題に歌を詠むことが平安時代末頃には行われていたが、²⁵次第に二十八品に『源氏物語』の巻名をあて歌を詠むようになっただけでいい。²⁶ここに巻名和歌と源氏供養とのつながりも成立するのであるが、初期の源氏供養は、あくまでも狂言綺語の罪のため地獄に落ちた式部や読者を救うためのものであった。

また鎌倉時代十三世紀の『権中納言実材卿母集』に、「源氏のものかたりをあさ夕見侍りしころ、むらさきしきふを夢に見侍りて、かの菩薩のために、法華経供養せさせなとして、講をこなひ侍りし時」「源氏講式をかきて、あねむすめのもとへやるとて」といった詞書をもつ一連の和歌のやり取りが含まれる。²⁷これは先ほどの源氏供養を継承したものであると考えられるが、「かの菩薩のため」と紫式部を菩薩と捉えている点が平安時代末の例とは異なり、紫式部観音化身説の影響が見られる。

また「講をこなひ」「源氏講式をかきて」とあるが、「講」とはこの場

合紫式部を供養する法会、「講式」とは講で読まれる紫式部や『源氏物語』をたたえる、澄憲の息子聖覚の作とされる『源氏表白』のようなもの、またはそれを含む全体の式次第をさすのであろう。このような仏教的な儀式が文学の世界に応用された同種の例として、当時行われていた「柿本講式」があげられる。²⁸「柿本講式」は歌聖である柿本人麿を供養する儀式であるが、その次第の冒頭に「先可奉懸真影」とあり、柿本人麿図を懸けて行われたことがわかる。その後「伝供」「惣礼頌」「着座」「法用」「表白」と続く。源氏講式の次第については明らかではないが、同じようなものではなかったか。「柿本講式」の成立は院政期から鎌倉時代初期と考えられており、源氏供養の成立と近い時期である。伊井春樹氏は「柿本講式」の記述から、源氏講式においても紫式部図を懸けて行っていた可能性を指摘されているが、²⁹院政期や鎌倉時代に行われた源氏供養において、紫式部図が本尊として懸けられていたという記録はない。一方この頃の源氏供養は法華経の一品経供養であるが、そのような一品経供養の本尊としては普賢菩薩像、または普賢十羅刹女像が使用された可能性が高いことが武笠朗氏によって提示されている。³⁰しかしこの頃からか、紫式部図を本尊とした可能性も十分にあると考える。

植通の源氏物語竟宴の場合、平安時代末から鎌倉時代に行われていた源氏供養の法華経供養の部分は行われなかったと考えられるが、巻名和歌を詠むという部分は継承される。また既に鎌倉時代の実材卿母の源氏供養に紫式部観音化身説の影響が見えるが、源氏物語竟宴の場合、観音の化身である式部を、如意輪観音を本尊とする石山寺を舞台に描いた本図を前に観音法衆を行っている。これは紫式部観音化身説をよりわかりやすく示した構成になっていると言えよう。³¹

本図は後に継承される「紫式部観月図」などと称される一群の作品の規範となる作品であると同時に、平安時代以来の源氏供養を継承しつつ新たに紫式部観音化身説を具現化した「源氏物語竟宴」という場で享受されたことが明らかで、興味深い作品である。また従来不明であった土佐光元の唯一確実な作品としても貴重であるといえよう。

の活躍が多くなつたと推測できることが考えられよう。

本図の画風は、光元の父光茂のそれになり近似したものであることがわかる。土佐光茂の確実な作としては、享祿四年（一五三二）の「当麻寺縁起絵巻」三巻（当麻寺蔵）、同五年の「桑実寺縁起絵巻」一巻（桑実寺蔵）がある。⁴ いずれも本図制作より三十年近く前の作品であるが、光茂の画風確立を示す作品といえよう。また本図が描かれたのと同年に光茂は『源氏物語』の「車争図屏風」を描いていることが、『御湯殿上日記』から知られるが、まさしくこの屏風と考えられる作品が現在仁和寺に伝わる「車争図屏風」である。⁵ ただ「車争図屏風」は大画面の金碧画であり、本図とは比較しづらい部分もある。おもに先の二点の絵巻を中心に比較を行う。

まず紫式部の顔であるが、引目鉤鼻で愛らしく描かれている（図4）。やや面長で眉と目の間隔を広く表すやり方は、祖父光信の頃からの特徴である。例えば光茂の「当麻寺縁起絵巻」中巻の中將姫の描写にも通じるが、より近いのはテーマの親近性もあるうが、最近土佐光茂工房の作とされた「伊勢物語画帖」（鉄心斎文庫蔵）⁶ に描かれる女性の姿である（図5）。

次に山や岩の描写を見てみたい（図6）。式部のいる建物の背後の山を見ると、ごつごつとした山の形や手前手前に山形を重ねて立体感を出しようとする感覚は「当麻寺縁起絵巻」や「桑実寺縁起絵巻」に共通する。山肌に墨で筆を重ねて皴の表現をするのも同様である（図7）。このような岩の表現は光茂の個性と考えるとよく、本図の筆者がその影響下にあるのは明らかである。

金泥を霞状に引くのも、「桑実寺縁起絵巻」に群青のすやり霞との併用で行われており、また先述した「伊勢物語画帖」でも行われている。ただ光茂作品に較べると全体に筆力が弱いということは言えよう。岩の輪郭なども光茂のそれが抑揚があり力を感じさせるのに較べおとなしい。樹木の描写や湖の波の描写にもそれは言えよう。このように本図は光茂の影響下にある絵師の筆になるのは明らかであり、それが光元であると考えても問題ないと思われる。

光元筆とされる伝承作品には、例えば「源氏物語画帖」でも、京都国立博物館蔵、根津美術館蔵のものなどがあげられるが、これらはそれぞれ異なった特徴をもつ。土佐光吉の源氏絵より古様を感じさせるものに、光元筆の伝承がつけられたのにすぎないのであるが、これら伝承作品に本図と共通する画風を示す物を見出すことはできない。本図により光元が光茂の画風をかなり忠実に継承していたことが窺えるのであり、今後安易に伝光元といった名付けは慎むべきであろう。

三、源氏物語享史における「紫式部石山寺詣図」の意味

本図は先述したように源氏物語起筆伝説のうちの石山寺参籠伝説によるものであるが、これを絵画化した現存最古の作品は、「石山寺縁起絵巻」第四巻第一段である。詞書に続いて御簾を片よせ戸外を眺めやる式部の姿が描かれる。画面左方には霞の間に寺の建物がのぞき、山門の外には満月が映る琵琶湖が描かれる。四紙にわたる絵巻の横長画面を生かした構図である。「石山寺縁起絵巻」第四巻は、鎌倉時代正中年間（一二三四～二六）に描かれたとされる一、二、三巻とは異なり、室町時代、明応六年（一四九七）に制作された。詞書は、三条西公条の父、九条植通にとつては祖父に当たる三条西実隆が執筆した。絵は土佐光元の祖父にあたる土佐光信が描いたとされてきたが、光信の他作品とは画風が異なり、土佐派の別の絵師を想定する研究者もいる。⁷ しかし第四巻の絵画化はこの時始めてではなかったかもしれない。「石山寺縁起絵巻」全七巻の詞書のみを鎌倉時代末ごろに書写したものが別に存在し、第四巻の詞書も正中年間に成立しており、その時に一、二、三巻とともに一旦絵画化もされた可能性もあるのである。⁸

絵巻ではなく掛軸に、石山寺参籠伝説に従い石山寺や琵琶湖の景とともに描かれた紫式部図としては、本図は現存最古のものとなる。このような紫式部図は江戸時代に多く描かれ、浮世絵にも描かれるようになる。本図の図様は例えば土佐光起の「紫式部観月図」（石山寺蔵）（図8）にはぼそのま踏襲され、土佐派のなかで継承され、その他の流派にも影響を与えたことがわかる。

このように近世に大量に描かれる紫式部図につながるものとして、本図は位置づけられるのであるが、一方で九条植通が行った源氏物語竟宴には、平安時代末頃から行われていた源氏供養、源氏講式の名残を見る考え方もある。⁹

植通が行った竟宴は、「此物語に心をかけぬ人なければ貴賤をえらばずこの巻の名を採題にして」とあるように、まず五十五人が「源氏物語」の「雲隠巻」を含む五十五巻を題に、巻名和歌を詠んだものであった。その後「観音法楽」として影前にて三十首を講じたが、この影前というのは本図を前にしてということであり、「観音法楽」とあるのは紫式部が観音の化身であるという紫式部観音化身説によるのであろう。¹⁰

まずこれ以前の室町時代における巻名和歌の詠まれ方を見てみると、植通の竟宴と共通する部分があるものがある。例えば甘露寺親長が文明十八年（一四八六）二月十九日に催した源氏供養和歌会におけるものである。¹¹ これは親長が「源氏物語」全巻の一筆新写を記念して行ったものであるが、やはり「雲隠巻」を含む五十五巻の巻名歌を十五名

た極め書きと土佐家系図光元伝の写しがある。また寛政九年（一七九七）七月上旬に九条家の御道具方が伝来について記した覚書がある。それによると『家司詰所日記』に明暦三年（一六五七）六月十五日に太閤（九条幸家）が御文庫から本図を取り出したという記載があり、それまで九条家に存在したことは確かであるが、いずれの時から一旦外に出、近年また九条家に返却されたという。このように箱書や添え状から一時は外に出たことがあったが、九条家に伝わったことが確かな作品である。宮内庁書陵部には九条家から多くの古典籍や史料がおさめられており、その中に含まれていたものと思われる。

では画面を見てみよう（図1）。画面向かって右側に屋台をおき、扉を開き御簾を巻き上げた端近に紫式部が机の前に座る様子を描く。机の上には巻物が二巻と硯箱、机の傍らには巻物の入った箱が見える。おそらく式部がその裏に執筆を始めたという大般若經の経巻であろう。屋台の外にはさざ波をたてた湖水が描かれる。背後には山がそびえるが、ちろちらと紅葉の樹木が交じるのは八月十五夜という秋の季節を表しているであろう。山の左上には銀泥で満月が描かれ、それが湖水にも映っている。金泥が霞状にひかれ、落ち着いたなかにも華やかさを演出している。まさしく先述した石山寺参籠伝説を絵画化したものといえよう。

画面上部には次のような賛が記される。

紫式部者越前守為時
女也候 上東門院焉
古傳云上東門院令式部
作源氏物語式部詣石山
寺祈之于時八月十五夜也
遙見湖水之月趣向忽然
生則須磨明石兩卷書之
帰京録之終一部之功云々
爰九條入道博陸殿下耽翫此
物語年久矣予亦至七旬餘之
類齡猶手之不癢以元凱之癖
頃詣殿下讀申之殿下不獲止命
畫工圖之維時永祿三仲冬五日
あけうはふ色はあやしなかく藤のさかへ
久しきやとにつつして 仍覚

賛の前半八行はやはり石山寺参籠伝説を記す。後半は自分も植通も長年

『源氏物語』に親しみ学んできたが、今回植通に自分が源氏物語の講釈を行い、それを終わったことで画工に命じてこの絵を描かせたことを記し、最後に和歌一首を加える。最後の署名、仍覚は公条の法名であり、この賛は公条によつて書かれたことがわかる⁷⁾。永祿三年仲冬五日は源氏物語講釈が終了した日であり、その日のために植通が絵を描かせ公条に賛を求めたのであろう。右端冒頭はゆつたりと書き進めているが、後半スペースが足りなくなつたのかやや詰まり気味になる。

この賛文は『源氏物語竟宴記』に載せられた賛文と同一であるが、本図がまさに『源氏物語竟宴記』に記載される紫式部図の原本であるかどうか、まずその賛の筆跡から検討してみたい。三条西公条の筆跡としては『日本書蹟大鑑』所載のものが知られるが、やはり父実隆の書流の影響が大きい。「仍覚」の署名をもつ天文十三年（一五四四）の出家後の筆である「詠草」「短冊」と比較すると、本図の賛の「仍覚」の署名や賛最後の和歌一首の字配りなどが近似する。「詠草」の最後の一首にみられる「藤」「さかへ」「やと」といった本図の和歌と共通する文字などからみても同一人の筆と見てよいであろう（図2、図3）。またやはり公条真筆と考えられ、共通する文字の多い『石山月見記』（石山寺蔵、天文二十四年（一五五五）⁸⁾と比較しても、同一筆跡と考えてよいと考えられる。後世の模本などではなく、三条西公条の賛が施された原本と考えて問題ない。

二、土佐光元の画風

では次に本図の絵の筆者について考えてみたい。本図の賛には単に「命畫工」とあるのみであるが、『源氏物語竟宴記』では「絵所土佐將監に図さしむ」とある。先述したように、永祿三年当時の土佐將監は、天文十年（一五四一）に左近衛將監に任ぜられた土佐光元である⁹⁾。土佐光元（一五六九）は当時宮廷絵所預であつた土佐光茂の息子である。しかしその画業については明らかでない部分が大きい。記録の上で彼が描いたことが明らかな作品は、『御湯殿上日記』永祿六年（一五六三）六月一日条などにみられるいくつかの扇面画以外は、『源氏物語竟宴記』に登場する「紫式部図」¹²⁾、すなわち本図のみである。また実作品でも数点の伝承作品はあるが¹⁾、光元真筆と考えられる作品は存在しない。彼は絵師でありながら、永祿十二年（一五六九）八月、木下藤吉郎の但馬への出陣に加わり戦没。後継者を失つた父光茂は、土佐家の「諸職之事、并代々絵本、證文、知行等」を弟子玄一（のちの土佐光吉）に譲り光元の三人の遺児の養育を託すことになるのである¹³⁾。光元の作品が少ない理由には、彼が早逝したこと、ある時期から武士として

「紫式部石山詣図」(宮内庁書陵部蔵)と『源氏物語竟宴記』 片桐 弥生

文化政策学部芸術文化学科

『源氏物語竟宴記』は九条植通が叔父である三条西公条の源氏物語講釈を聴聞し終えたのを記念して、永禄三年(一五六〇)十一月十一日に行った竟宴の記録である。この竟宴では、紫式部が石山寺に参籠し湖上に映る月をみて「源氏物語」を発想した様子を描かせた掛軸がかけられたが、まさしくこの時の紫式部図と考えられる作品が宮内庁書陵部に現存する。本稿では、まず本図が「源氏物語竟宴記」に記載される作品であることを確認したうえで、絵の筆者が土佐光元であると考えて問題ないこと、また本図は江戸時代以降に多く描かれた「紫式部観月図」などと称される一連の作品の規範となる作品であることを示す。加えて本図が飾られた「源氏物語竟宴」の場が、平安時代以来の源氏供養などの「源氏物語」享受の歴史のなかでどのような意味があるか明らかにする。

はじめに

『源氏物語竟宴記』は九条植通(一五〇七〜九四)が叔父である三条西公条(一四八七〜一五六〇)の源氏物語講釈を聴聞し終えたのを記念して、永禄三年(一五六〇)十一月十一日に行った竟宴の記録である。植通は弘治元年(一五五五)閏十月から二条晴良をさそって講釈を受け始めたが、永禄元年(一五五八)六月家領のある泉州の戦乱のため彼の地に赴き中断し、再び三年九月に京都に戻り再開、十一月五日に終了した。これを喜び「仍冥慮を感じ、石山寺を圖して紫式部此趣向を思ひめぐらすかたち、則如意輪観音の尊像を觀じて、絵所土佐將監に図さしむ」とあるように、石山寺で紫式部が「源氏物語」の構想を練る様子を描かせた。この時筆をとった土佐將監は天文十年(一五四一)に左近衛將監に任ぜられた土佐光元(一五六九)と考えられる。この紫式部図には三条西公条による賛が施され、その前で源氏物語の巻名和歌、観音法条和歌、連歌百韻が詠じられたという。

この紫式部図は「石山寺を圖して紫式部此趣向を思ひめぐらすかたち」とあるように、また公条の賛に「上東門院令式部作源氏物語。詣石山寺祈之。于時八月十五夜也。遙見湖水之月趣向忽然生。則須磨明石両巻書之」とあるように、いわゆる源氏物語起筆伝説のうち石山寺参籠伝説によったものである。すなわち上東門院彰子に新しい物語を作るように求められた式部が石山寺に参籠し祈念したところ、八月十五夜に琵琶湖に映る月を見て着想し、「須磨」「明石」の巻から『源氏物語』を書き始めたという伝承である。この伝承は「石山寺縁起絵巻」第四巻第一段に描かれ³、また『源氏物語』の古系図や注釈書、梗概書などに「源氏物語のおこり」として附載され、広く知られていた。

私は以前「紫式部図」について論考を発表した際、この時に描かれた「紫式部図」が石山寺参籠伝説をもとにした石山寺で式部が湖上の月を見て源氏物語を執筆するという様子を描いたものと考え、江戸時代になって多く描かれる「紫式部観月図」「紫式部石山寺観月図」など

と呼称される、一連の作品に先行するものとした⁴。しかしこの作品そのものはすでに失われてしまったものと諦めていた。

ところが最近出版された『京狩野三代 生き残りの物語―山楽・山雪・永納と九条幸家』のなかで、著者の五十嵐公一氏は九条幸家の祖父植通に関連する事蹟としてこの源氏物語竟宴を示し、宮内庁書陵部にこの時の「紫式部図」が現存すると挿図をあげて紹介された。実は国文学の世界でもすでに杉本まゆ子氏による簡単な紹介も行われていたのであるが、両氏ともこの式部図の絵の内容、描写、筆者等については詳しい検討は行われていない。

今回私は宮内庁書陵部に本図を調査する機会をいただいた。その結果を踏まえ本図がまず『源氏物語竟宴記』に記載される紫式部図そのもののなかですら確認したうえで、その筆者について検討したい。もし本図が「源氏物語竟宴記」に記載される紫式部図であるなら、その絵の筆者は土佐光元となり、この作品が光元唯一の真筆ということになる。絵師でありながら永禄十二年(一五六九)に戦死し、今まで伝承作品のみ知られていた光元の実際の画風が明らかになるのである。また紫式部図の系譜の中でのこの作品はどのように位置づけられるのか、加えて『源氏物語竟宴記』からその使用状況が明らかであることから、『源氏物語』享受のなかでどのような意味があるのか考えてみたい。

一、宮内庁書陵部蔵「紫式部石山詣図」の伝来と内容

本図は宮内庁書陵部では「紫式部石山詣図幅」と題されているので、本稿でもそれに従い「紫式部石山詣図」と以下称する(図架番号は九一〇一九)。紙本着色で縦八五・四センチ、横四八・二センチ。箱蓋表に「紫式部詣石山寺録源氏物語之図 土佐左近將監光元画 称名院右大臣公条公入道仍覺御詠歌」、蓋裏には「九条家」と墨書する。附属品として「画所預」の表書のある包紙があり、なかには寛政元年(一七八九)閏六月に土佐光貞(一七三八〜一八〇六)が本図を土佐光元筆と極め

目次

原著論文

20世紀初頭のベトナム語における外来語使用の実態ーベトナム語による新聞の事例から地域指向CSRを考察するー静岡県遠州地域における企業の社会貢献活動調査からー	岡田建志	1
外国語学習におけるオーセンティックな教材… グローバルな視点を養うための教材の適切性、選択、授業活動について	ジャック・ライアン	15
韓服の特徴と韓国伝統織物の韓山モシの技術伝承	林 在圭	21
平和享受と問題解決…日本大学英語模擬国連大会への参加を通してグローバル・コミュニケーション能力を磨く	マークD.シーハン	31
「都市農村一体化」政策の一考察ー浙江省における都市・農村間所得格差の変遷を通してー	俞 嶸	37
乳児における因果的認識：Launching 事象の因果性知覚	小杉大輔	45
日本の公立図書館児童サービスの達成度測定を試み	林 左和子	53
デザイン・設計におけるオリジナリティーの生成方法論ー日本のデザイン史考察ー	中山定雄 藤澤忠盛 梶浦瑤子	57
日本における英語教育改善の防害	エドワード・サリッチ	65
グローバルラーニングとコミュニケーション技能の育成… 静岡文化芸術大学 英語・中国語教育センター発足と運営についての初期報告	エドワード・サリッチ マークD.シーハン 高瀬 奈美 ジャック・ライアン	71
『泉の書』（1526年）に描かれたルーアン	永井敦子	77
自動車デザインにおける普遍性と新規性	吉村 等	87
「紫式部石山詣図」（宮内庁書陵部蔵）と『源氏物語竟宴記』	片桐弥生	176
研究報告		
定住外国人学生の修学実態調査報告ー静岡県西部地域の大学を中心にー	池上重弘	97
チエコ・ポーランドの産業遺産・ミュージアムとツーリズム	根本敏行	101
ブレナヴォン製鉄所（南ウェールズの世界遺産）ーその歴史と遺跡建造物の保存	藤田憲一	111
インダストリアルデザイン教育の新展開に向けて	黒田宏治 佐井国夫 磯村克郎	121
領域の統合を目指すデザイン学部教育の試み	的場ひろし	125
静岡文化芸術大学におけるユニバーサルデザインの推進に関する研究	古瀬 敏 林 左和子 高山靖子	131
「ピアノ製造アーカイフに関する研究」報告 ー浜松地域における中小ピアノ製造業者の展開と「楽器・ピアノの街」の情報発信	富田晋司	135
浜松市におけるものづくりとまちづくりを融合するデザインの研究 その1	磯村克郎 海野敏夫 吉村 等 佐井国夫	143
360度全方位動画コンテンツ作成と再生配信及びアプリケーションの模索	和田和美	151

静岡文化芸術大学研究紀要 二〇一三
第14巻

二〇一四年三月三十一日

編集：静岡文化芸術大学研究推進委員会

表紙デザイン：佐井国夫

発行：静岡文化芸術大学

〒四三〇〇一八五三三 静岡県浜松市中区中央二一―一

電話 〇五三―四五七―六一―

ファクシミリ 〇五三―四五七―六一二三

印刷 中部印刷株式会社

Shizuoka University of Art and Culture
Bulletin VOL.14 2013

March 31, 2014

2-1-1 Chuo, Naka-ku

Hamamatsu City

430-8533 Japan

Tel +81-53-457-6111 Fax +81-53-457-6123

<http://www.suac.ac.jp>

14

静岡文化芸術大学

研究紀要

Shizuoka University of Art and Culture Bulletin

VOL.14 2013

Shizuoka University of Art and Culture

14 VOL.14 2013

静岡文化芸術大学
研究紀要

SHIZUOKA UNIVERSITY OF ART AND CULTURE
BULLETIN 2013

ISSN 1346-4744