

Shizuoka University of Art and Culture

4

VOL.4 2003

静岡文化芸術大学
研究紀要

SHIZUOKA UNIVERSITY OF ART AND CULTURE
BULLETIN 2003

ISSN 1346-4744

4

静岡文化芸術大学研究紀要

Shizuoka University of Art and Culture Bulletin

VOL.4 2003

目次

子育て支援施設に対する市民ニーズの反映 —「浜松こども館」に関する実践的研究—	勝浦範子、福岡欣治	1
「ぎざぎざの鋸岩と、尖った断岩」 —ブラム・ストーカー作『ドラキュラ』 における風景描写—	下楠昌哉	7
外国語としての英語を学ぶ際におこる文化的 対立について	メアリー・ヒューズ	19
産業考古学、その大学教育の現状と可能性	種田 明	29
社会的事実の説明—メディア、アノミー、 サイレン、自殺 —A・ギデンズとN・スメルサー	池村六郎	39
情報リテラシー教育のための学術情報検索 システムの構築	野村卓志、竹内比呂也	49
死別体験後のソーシャル・サポートと心理 的適応に関する予備的検討	福岡欣治、安藤清志、松井 豊	55
「天地耕作、まで」展報告	尾野正晴	61
多文化社会における芸術文化の意義とあり方	伊藤裕夫	71
変容するモニュメンタリティ —ニューヨーク市の公共空間とパブリック アートに関する試論—	谷川眞美	79
ユニバーサルデザインに関する基礎的研究・その2 北欧の暮らしに見るユニバーサルデザインの発見的考察	野中壽晴、渡邊章互、迫田幸雄 黒田宏浩	85
小型風力発電の応用開発	伊坂正人、迫田幸雄、佐井国夫 高梨廣孝、望月達也、佐藤聖徳 鳥居厚夫	99
静岡県内企業におけるデザイナー動向を めぐる一考察	黒田宏治	105
DGPS を利用し池を掃除するロボット	松原季男、高梨廣孝、遠藤昭紀、 望月達也、長嶋洋一、佐藤聖徳、 李恩沃	113
産学官連携の研究開発に関する支援事業と その活動	藤澤 二三夫、小池正行、池村六郎 佐々木 実	119
音楽／芸術表現のための新インターフェース	長嶋洋一	137
美術・デザイン系大学におけるデッサン 指導の発展的試み	佐藤聖徳	153
木の文化の可能性と展望	川口宗敏、黒田宏治、宮川潤次	163
産業考古学館（仮称）に関連する博物館の 比較研究	渡邊章互、伊坂正人、佐々木崇暉 種田 明	175
グリーンアーキテクチャーの研究	宮川潤次、川口宗敏	185
ニクソン外交における修正主義の諸相	齊藤祐介	1

Contents

Reflection of Needs from Local Residents to Facilities for Child Rearing Support: A Practical Study on Hamamatsu Children Plaza	Noriko KATUURA Yoshiharu FUKUOKA	1
‘Jagged Rock and Pointed Crags’: landscape descriptions in Bram Stoker's <i>Dracula</i>	Masaya SHIMOKUSU	7
Cultural Conflicts in the EFL Classroom	Mary HUGHES	19
Industrial Archaeology, its status quo and its potential on the university education	Akira OITA	29
An Explanation of Social Facts Media, Anomie, Seirēnes, Suicide —A.Giddens and N.J.Smelser	Rokuro IKEMURA	39
Construction of Academic Information Retrieval System Based on Information Literacy Education	Takashi NOMURA Hiroya TAKEUCHI	49
The Influence of Social Support on the Psychological Adaptation to Bereavement: A Preliminary Examination	Yoshiharu FUKUOKA Kiyoshi ANDO Yutaka MATSUI	55
Report on the Exhibition "Amatuchi Kousaku"	Masaharu ONO	61
The meaning of the art in the multicultural society and the way of having it	Yasuo ITOH	71
Transformation of Monumentality: Public art and space in New York City	Mami TANIGAWA	79
Basic research regarding Universal Design—II Sensitive study of UNIVERSAL DESIGN in Northern Europe	Toshiharu NONAKA Akinobu WATANABE Yukio SAKODA, Kohji KURODA	85
Application development of a small wind power system	Masato ISAKA, Yukio SAKODA Kunio SAI, Hirotaka TAKANASHI Tatsuya MOCHIZUKI Kiyonori SATO, Atsuo TORII	99
An examination of in-house designers in Shizuoka Prefecture	Kohji KURODA	105
Pool Cleaning Robot with DGPS	Sueo MATSUBARA, Hirotaka TAKANASHI Akinori ENDO, Tatsuya MOCHIZUKI Yoichi NAGASHIMA, Kiyonori SATO, Eunuk Lee	113
R&D Support Programs and Activities of Collaborations between Industry, Government and Academia	Fumio FUJISAWA, Masayuki KOIKE Rokuro IKEMURA, Minoru SASAKI	119
New Interfaces for Musical Expression	Yoichi NAGASHIMA	137
Developmental Trial in Drawing Instruction at Art/Design Universities	Kiyonori SATO	153
Possibility and Prospect of Wooden Culture	Munetoshi KAWAGUCHI Kohji KURODA, Junji MIYAKAWA	163
A Comparative Study of Museum related to the University-Museum of Industrial Archaeology (a tentative name)	Akinobu WATANABE Masato ISAKA, Shuki SASAKI Akira OITA	175
A Study on the Green Architecture	Junji MIYAKAWA Munetoshi KAWAGUCHI	185
Nixon's Foreign Policy Revisited	Yusuke SAITO	1

執筆者一覧

小池正行	文化政策学部国際文化学科教授	法学
斉藤裕介	文化政策学部国際文化学科助教授	国際政治史
勝浦範子	文化政策学部国際文化学科講師	発達心理学・教育心理学
下楠昌哉	文化政策学部国際文化学科講師	イギリス文学
メアリー・ヒューズ	文化政策学部国際文化学科講師	英語学
佐々木崇暉	文化政策学部文化政策学科教授	経済学・地域経済学
種田 明	文化政策学部文化政策学科教授	ドイツ社会経済史・技術史、産業考古学、博物館学
池村六郎	文化政策学部文化政策学科助教授	社会学・情報メディア論
野村卓志	文化政策学部文化政策学科助教授	情報アーキテクチャ
福岡卓志	文化政策学部文化政策学科講師	社会心理学
尾野正晴	文化政策学部芸術文科学科教授	近現代美術・博物館学
伊藤裕夫	文化政策学部芸術文科学科教授	アートマネジメント
谷川真美	文化政策学部芸術文科学科講師	現代美術
迫田幸雄	デザイン学部生産造形学科教授	パブリックデザイン
野中壽晴	デザイン学部生産造形学科教授	健康福祉機器デザイン
伊坂正人	デザイン学部生産造形学科教授	商品計画
黒田宏治	デザイン学部生産造形学科助教授	地域産業論・デザイン論
佐井国夫	デザイン学部生産造形学科助教授	グラフィックデザイン
松原季男	デザイン学部技術造形学科教授	ロボット工学
藤澤二三夫	デザイン学部技術造形学科教授	機械工学
高梨廣孝	デザイン学部技術造形学科教授	インダストリアルデザイン
望月達也	デザイン学部技術造形学科助教授	CAD／CAM／CAE
長嶋洋一	デザイン学部技術造形学科助教授	メディア・アート
佐藤聖徳	デザイン学部技術造形学科講師	プロダクトデザイン
川口宗敏	デザイン学部空間造形学科教授	都市・環境デザイン
渡邊章互	デザイン学部空間造形学科教授	住空間デザイン
鳥居厚夫	デザイン学部空間造形学科助教授	金属造形
宮川潤次	デザイン学部空間造形学科助教授	建築・環境デザイン
李 恩 沃	元デザイン学部技術造形学科講師	映像デザイン
竹内比呂也	千葉大学日本文化学科助教授	図書館情報学
安藤清志	東洋大学社会学部教授	社会心理学
松井 豊	筑波大学心理学系助教授	社会心理学
佐々木実	岐阜大学工学部人間情報システム工学科教授	電子機械工学

List of Authors

Masayuki KOIKE	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of International Culture (Professor) Jurisprudence
Yusuke SAITO	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of International Culture (Associate Professor) Diplomatic History
Noriko KATUURA	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of International Culture (Lecturer) Developmental Psychology / Educational Psychology
Masaya SHIMOKUSU	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of International Culture (Lecturer) English Literature
Mary HUGHES	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of International Culture (Lecturer) Teaching English to Speakers of Other Languages (TESOL)
Shuki SASAKI	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Regional Cultural Policy and Management (Professor) Economics
Akira OITA	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Regional Cultural Policy and Management (Professor) German & European Modern Socio-Economic History, History of Technological Society, Industrial Archaeology
Rokuro IKEMURA	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Regional Cultural Policy and Management (Associate Professor) Sociology, Communication Studies, Media and Media Audiences
Takashi NOMURA	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Regional Cultural Policy and Management (Associate Professor) Information Architecture
Yoshiharu FUKUOKA	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Regional Cultural Policy and Management (Lecturer) Social Psychology
Masaharu ONO	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Art Management (Professor) Museology
Yasuo ITO	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Art Management (Professor) Arts Management
Mami TANIGAWA	Faculty of Cultural Policy and Management, Department of Art Management (Lecturer) Art Theory (modern art)
Yukio SAKODA	Faculty of Design, Department of Industrial Design (Professor) Industrial Design
Toshiharu NONAKA	Faculty of Design, Department of Industrial Design (Professor) Industrial Design, Industrial Design for Healthcare and Welfare
Masato ISAKA	Faculty of Design, Department of Industrial Design (Professor) Product Planning
Kohji KURODA	Faculty of Design, Department of Industrial Design (Associate Professor) Regional Policy, Design Promotion
Kunio SAI	Faculty of Design, Department of Industrial Design (Associate Professor) Graphic Design
Sueo MATSUBARA	Faculty of Design, Department of Art and Science (Professor) Robotics
Fumio FUJISAWA	Faculty of Design, Department of Art and Science (Professor) Mechanical Engineering
Hirota TAKANASHI	Faculty of Design, Department of Art and Science (Professor) Industrial Design
Tatsuya MOCHIZUKI	Faculty of Design, Department of Art and Science (Associate Professor) CAD, CAM, CAE
Yoichi NAGASHIMA	Faculty of Design, Department of Art and Science (Associate Professor) Media Art
Kiyonori SATO	Faculty of Design, Department of Art and Science (Lecturer) Product Design
Munetoshi KAWAGUCHI	Faculty of Design, Department of Space and Architecture (Professor) Urban Design, Environmental Design
Akinobu WATANABE	Faculty of Design, Department of Space and Architecture (Professor) Housing Design
Atsuo TORII	Faculty of Design, Department of Space and Architecture (Associate Professor) Metal Hammering
Junji MIYAKAWA	Faculty of Design, Department of Space and Architecture (Associate Professor) Architecture, Environmental Design
Eunouk Lee	Faculty of Design, Department of Art and Science (Ex-lecturer)
Hiroya TAKEUCHI	Chiba University, Faculty of Letters, Division of Japanese Culture Studies (Associate Professor) Library and Information Science
Kiyoshi ANDO	Toyo University, Faculty of Sociology (Professor) Social Psychology
Yutaka MATSUI	Tsukuba University, Institute of Psychology (Associate Professor) Social Psychology
Minoru SASAKI	Gifu University, Faculty of Engineering, Department of Human & Information System Engineering (Professor) Electronic Mechanical Engineering

オフィシーナ・ブラジルの路上演劇
(本文 74 頁参照)



ロックフェラー・センター
Nam Jun Paik のインスタレーション
(本文 81 頁参照)



「天地耕作、まで」展
会場風景 1
(本文 62 頁参照)



「天地耕作、まで」展
会場風景 2
(本文 62 頁参照)



“庭”：園児と村上誠に
よる構築物
(本文 63 頁参照)



身体遊戯：舞踏家森繁哉、
子供たちと「天地耕作」に
よるパフォーマンス
(本文 64 頁参照)



DGPSを利用した池の清
掃用ロボット
(本文 113 頁参照)



産学官（公）連携のコー
ディネーション
(本文 119 頁参照)



子育て支援施設に対する市民ニーズの反映 —「浜松こども館」に関する実践的研究—

Reflection of Needs from Local Residents to Facilities for Child Rearing Support : A Practical Study on Hamamatsu Children Plaza

勝浦 範子

文化政策学部国際文化学科
Noriko KATSUURA
Faculty of Cultural Policy
and Management
Department of International
Culture

福岡 欣治

文化政策学部文化政策学科
Yoshiharu FUKUOKA
Faculty of Cultural Policy
and Management
Department of Regional
Cultural Policy
and Management

近年、社会の変化にともなう子育て環境の悪化に対して、公的な子育て支援体制の充実が望まれている。一方で、行政の施策とりわけまちづくりに対する地域住民の積極的な参加の動きが広がりつつある。浜松市は、平成13年11月、子どものための文化施設としての「浜松こども館」を開館した。われわれは平成13・14年度にそれぞれ静岡文化芸術大学文化政策学部長特別研究費の助成を受け、浜松こども館に市民の声を反映させる試みをおこなった。主な内容は、(1)市民により構成される運営委員会に自主会合の機会を提供すること、および(2)市街地における子育ての現状および浜松こども館へのニーズに関する大規模調査を実施することであった。これらは浜松こども館への直接のフィードバックの機会となり、また運営委員会による浜松市長宛の意見書作成を支援するものとなった。

Because of the deteriorating child raising environment in accordance with recent social change, people are asking for the improvement of the public child raising support system. On the other hand, more and more community residents are actively participating in administrative measures, especially that of community buildings. In November of 2001, Hamamatsu City opened the "Hamamatsu Children Plaza," a children's cultural facility. In 2001 and 2002, receiving a special research grant from the Dean of the Faculty of Cultural Policy and Management, we tried to utilize citizens' voices in the Hamamatsu Children Plaza. Our project had two primary elements. (1) To provide a steering committee consisting of citizens who had opportunities to attend voluntary meetings. (2) The implementation of a large-scale investigation into current child raising conditions in the city and the needs of the Hamamatsu Children Plaza. These findings were used as direct feedback in the Hamamatsu Children Plaza and led to the steering committee sending a written opinion to the mayor of Hamamatsu City.

研究の背景

社会の変化に伴い、子どもにとっての発達環境、親にとっての子育て環境が悪化し、発達の過程で様々な問題を呈する子どもが増えている。そのため、社会全体として子育てを支援する体制の充実が望まれており、行政も様々な施策を講じているのが現状である。なお、このような子育て支援の動きは、心理学とりわけ発達心理学においても重要なトピックの一つとなってきた(たとえば藤崎・本郷・金子・無藤, 2003)。

そのような動きの中で、浜松市では、平成13年11月、市街地中心部に位置するザザシティ浜松中央館の6・7階に、子どものための文化施設としての「浜松こども館」を開館することとなった。浜松こども館は、乳幼児、小学校低学年の児童、及びその保護者を対象とし、遊び体験と子育て支援を主な機能として位置づけられた施設である。子育て支援のための施設は近年各地につくられつつあるが(たとえば柏木・森下, 1997; 勝浦, 2003を参照)、浜松こども館は特に市街地の中心部に位置し、都市型の子育て支援施設であるという点が特徴的である。

浜松市は、同館の開館に先立つ平成13年3月、関連団体代表7名、一般公募4名、学識経験者1名の計12名からなる「浜松こども館運営委員会」を設置した。本稿の著者

の一人である勝浦は、発達心理学を専門とすることから学識経験者として運営委員を委嘱され、委員の互選により委員長に就任した。

浜松こども館は、都市型の子育て支援センターとしてその機能を十分に果たすことが望まれており、運営委員会は各分野の代表がそれぞれの視点から意見を出し合い、利用者の観点に立った運営方針を打ち出すことが必要であった。

研究の経緯と目的

浜松市による「浜松こども館」の開館およびそのための運営委員会の設置は、市街地における子育て支援の拡充、およびその運営への幅広い視点と具体的方針の提供に向けて、高く評価できるものである。

しかしながら、このような行政の委嘱による運営委員会は、通常は年に数回開かれる程度のものであり、市民の代表である運営委員が十分に論議を尽くし、実際の運営を主導するに至る例は少ないとも言われている。浜松こども館の運営委員会も、平成13年3月に発足したが、平成13年度中の開催予定は当初わずかに2回のみであった。

そこで勝浦は、他の運営委員会メンバーと協力して、各委員がそれぞれの立場から知恵を出し合い十分に論議を尽くすべく、自主的なワーキンググループを立ち上げた。これは、

専門家集団でもある関連団体代表が「浜松こども館」という場で、子どもの育ち・子育て支援に取り組む体制づくりを目指す活動といえる。なお、このワーキンググループ設置については、運営委員会および浜松こども館の行政側担当窓口である浜松市児童家庭課の了解を得た。

本研究の目的は、このワーキンググループによる活動を実質的に支援しつつ、浜松こども館の運営により多くの市民の声を反映させ、その子育て支援機能をいっそう充実させることであった。そこで、運営委員でもある勝浦に加え、本学文化政策学科講師の福岡欣治（本稿第二筆者）も、社会心理学の立場から、また市民の要望、意見を行政の施策へ反映させるという文化政策的立場から協同研究者として参加し、この目的の実現を目指すこととした。

研究活動の概要

本研究では、前項に記した目的を達成するため、実質的に大きく 2 つの実践的活動をおこなった。1 つは、自主的ワーキンググループに活動の場を提供し、また利用者の視点をふまえた市民にとってのよりよい浜松こども館の実現のために、議論に積極的に関与し促進することであった。もう 1 つは、市街地における子育ての全般的な問題状況の中に浜松こども館を位置づけ、またより広範な市民および利用者の生の声を運営に反映させる基礎資料を得るため、大規模なアンケート調査を実施し、ワーキンググループおよび浜松こども館への情報提供をおこなうことであった。なお実際には、自主的ワーキンググループの中で調査に関する議論もおこない、メンバーから多くの意見および実質的な助力を得て調査を実施したため、両活動は一体となったものである。以下では、平成 13 年度と 14 年度に分けて、これらの活動の概要を記載する。

平成 13 年度

(1) 自主的ワーキンググループによる活動への関与・支援 運営委員によるワーキンググループは、平成 13 年 4 月に第 1 回会合を開いていたが、各委員の意見をまとめて浜

松市児童家庭課に提出し回答を得たことから、運営委員有志の自主的活動を促進するため、いったん発展的に解消した。そして、勝浦・福岡による静岡文化芸術大学文化政策学部長特別研究助成の受領決定後、有志による会合として新たに呼びかけ、同年 7 月 11 日より活動を開始した。ただし、結果的には運営委員の全員から会の趣旨に賛同を得ることができ、また、浜松こども館より館長の美和富美代氏および館長補佐である松本卓郎氏の参加も得て、原則月 1 回以上のペースで開催し、こども館運営に関する濃密な議論を展開することができた。発足が 11 月の開館に先立つ時期であったこともあり、施設の内容や細かな備品の種類、子育て相談・支援のあり方、ボランティア、イベント等、議題は広範囲にわたるものであった。そこで 8 月以降は「子育て支援」「展示・イベント」「ボランティア」「調査研究」の 4 部会を設け、それぞれの中でさらに議論を深めた。そして、毎月の会合によって意見交換のみならず館長および館長補佐への実質的提言をおこない、次の会合でその実現状況を確認することができた。こども館開館後は、館長補佐より毎月のこども館利用状況ならびに予定行事等について報告を受けつつ、こども館のあり方に関する議論を継続した。なお、このような体制は、ワーキンググループのメンバーが開館後のこども館行事に積極的にかかわる契機ともなった。

(2) 子育て支援に関するアンケート調査

当初（本学助成金申請時）は、浜松こども館開館の前に市民の意向について調査することを考えていた。しかしながら、こども館の内容についての議論が続いたこと、およびワーキンググループメンバーとの意見交換の結果、開館後に利用者からの評価やあるいは利用者と非利用者の違いについて検討した方がよいとの結論に達した。そこで、7 月から 12 月にかけて数度にわたり、調査の内容および方法に関して勝浦・福岡で議論を重ね、その結果をワーキンググループ会合で報告し、メンバーからの意見を聞いた上で計画の修正を重ねた。調査項目の作成にあたっては、いくつかの先行研究（神田・山本、2000、2001；水内・林・七木田、2000；山本・神田、2000）

ならびに調査報告（たとえば明石市，2001）を参考にした。調査の最終的な実施は、平成14年の2月上旬（一部は3月上旬）となった。概要はTable 1に記すとおりである。調査の実施にあたっては、関連団体の代表であ

るワーキンググループメンバー、および浜松こども館の多大な助力を得た。なお、調査の終了が最終的に3月上旬となったため、3月25日に開催された年度末の会合において単純集計結果の一部を報告するにとどまった。

Table 1 平成13年度アンケート調査の概要

調査の名称

浜松こども館・子育て支援アンケート調査

実施目的

浜松こども館周辺の市街地における養育者の生活や意識、子育て支援へのニーズを調査することで、同館がいかなる子育て支援に役立ち得るか参考資料を得る。また、こども館利用者の声、及び子育て状況を知ること、今後の浜松こども館の健全な運営を目指す提案の資料とする。

主な質問内容

1. 子ども、家族の状況について
2. 浜松こども館を利用しての感想について
3. 浜松こども館への期待・要望について
4. 子育ての現状、子育て支援の一般的ニーズについて

実施時期

平成14年2月上旬（こども館開館の約2ヶ月後）、一部3月上旬実施

実施対象・方法

- ①来館者調査（利用状況把握のための調査）：浜松こども館に来館した保護者に調査票を直接配布・回収
- ②こども館近隣調査（子育て状況把握ならびにこども館の利用者と非利用者の比較のための調査）：浜松こども館から直線距離で約2km以内に位置する保育園5園、幼稚園4園、小学校8校（1・2年）の保護者、1歳6ヶ月健康診断受診で幼児を引率した保護者に調査票を配布。前者は各施設を通じて回収。

配布・回答者数

- ①来館者調査：配布1000部、回収370部（回収率37.0%）
- ②こども館近隣調査：配布2100部、回収1765部（回収率84.0%）

平成14年度

（1）自主的ワーキンググループによる活動への関与・支援 平成13年度に引き続き、毎月ないし隔月1回のペースで会合を重ねた。前年度末に実施した調査結果を順次報告した。とりわけ、自由記述で寄せられたこども館に対する様々な具体的要望に対しては、そのとりまとめをワーキンググループメンバーにも一部協力してもらうとともに、その実現可能性について議論を重ねた。会合には前年度に引き続き館長および館長補佐の出席を仰ぎ、できるだけすみやかに利用者への回答ならび

に具体策の実現へとつなげた。また、調査報告書の完成、さらにはそれをふまえた市長宛の意見書作成に向けた議論もおこなった。これは、集計結果の読み取りとまとめ、および自由記述の結果をふまえ、「こども館としてどのようなあり方を理想とするか」という議論へと発展した。そして、浜松市の主催による正規の運営委員会での調査結果の報告および議論を経て、平成14年12月3日に、運営委員会による浜松市長宛の「意見書」が提出された。そこでの提案内容は、Table 2に示すとおりであり、これらはいずれも、昨年度

の調査を含むワーキンググループでの議論の
積み重ねによるものである。

この意見書に対しては、平成15年 2 月25
日の正規運営委員会において、市長からの文

Table 2 運営委員会による浜松市長宛「意見書」の提案内容（表記一部略）

提案 1 浜松こども館憲章（仮称）を定めることの提案

- ①異年齢の子ども、大人と子どもが出会い、交流する場に：
館やスタッフ任せではなく、利用者一人一人が考えて、実行してみよう
- ②主体的に遊べる場に：
自由に参加出来る遊び、設定しすぎない遊びを生み出す工夫をしよう

提案 2 リピーターを大切にし、利用しやすくするための提案

- ①児童の入場料を 50 円に値引き、または回数券の発行
- ②託児施設への申し込みを、2 回目からは簡略化すること。
- ③ザザシティへの駐車料金への補助を 30 分から 1 時間にする。

提案 3 こども館をより多くの人に知ってもらうための提案

- 施設利用券を作り、次のように活用することを提案する。
- ① 1 歳 6 ヶ月健診時、入園時、入学時、転入時に、施設利用券を配ること。
- ②必要に応じて施設利用券を贈り、「おもてなしの心」を実践するとともに、こども館の
素晴らしさを紹介してもらうこと。
- ③催し物の景品あるいはプレゼントとして利用出来る前売り券の発行。

提案 4 その他の提案

- 利用者への教育的配慮ならびに利用の実態をふまえた、開館時間変更の提案
- ①金曜日の開館時間を 1 時間延長し、日曜日の開館時間を 1 時間短縮する。
- ②夏季の開館時間を 1 時間短縮する。

書による回答が寄せられた。提案の多くが予算と関連する内容であるため期限を明示した確約はなかったが、多くの項目について実現の方向で検討する旨の回答が得られた。特に第一の提案である「浜松こども館憲章（仮称）を定めること」に対しては、「必要なことである」との認識が示された。

上記以外では、前年度に引き続き「子育て支援」「展示・イベント」「ボランティア」「調査研究」の 4 部会によるこども館運営の検討と提言をおこなった。

（2）子育て支援に関するアンケート調査

この側面での平成 14 年度の課題は、前年度末におこなった調査結果を正式な報告書にまとめること、および開館 2 年目となったこども館の利用状況を把握するための新たな調査を実施することであった。前項で述べたように、前年度調査のとりまとめ結果はワーキンググループ会合において順次報告していった。

最終的な報告書の完成は平成 14 年 11 月となり、市長宛の意見書はこの報告書の完成を受けたものとして作成された。報告書は、こども館、浜松市、および調査対象の幼稚園・保育園・小学校等に、調査実施へのお礼を兼ねて贈呈した。加えて、回答者個人にもできるかぎり結果をフィードバックするため、報告書のダイジェスト版と市長宛意見書の内容とを合わせた形で計 8 ページからなる「浜松こども館・子育て支援アンケート調査報告」を作成し、こども館への来館者ならびに調査対象施設への配布をおこなった。

また、前年度調査の報告書作成にめどがついた平成 14 年 10 月下旬以降、開館 2 年目における利用者の状況ならびにこども館への要望などをくみ取るため、新たな調査について検討を開始した。調査の枠組み自体は前年度と同様に、こども館への来館者に対するものと、近隣の幼稚園・保育園等に対するものとの二本立てとした。ただし前年度に引き続

いての調査であるため、内容面の絞り込みが必要であった。10月から2月まで、勝浦・福岡で作成した原案を一連のワーキンググループ会合において検討し、最終的に2月末から3月上旬にかけて調査を実施した。概要はTable 3に示すとおりである。調査の実

施にあたっては、前年度に引き続き、ワーキンググループ・メンバーの協力を得た。調査の実施が3月となったため、残念ながら運営委員の任期（3月末）内に結果を報告することはできず、勝浦と福岡の責任において別途

Table 3 平成14年度アンケート調査の概要

調査の名称

浜松こども館・子育て支援アンケート2003

実施目的

浜松こども館の開館1年を過ぎた時点での、利用者の動向および満足度、ニーズ、問題意識などを把握する。とりわけ、こども館を日常的に何度も利用している人（リピーター）における、こども館利用の意義について分析する。これらを通じて、浜松こども館の現状に対する市民の評価を知るとともに、こども館が今後果たすべき役割について検討するための基礎資料を得る。

主な質問内容

1. 浜松こども館の利用状況、利用の理由について
2. 子ども、家庭の状況について
3. 子育ての現状について

実施時期

平成15年2月下旬から3月上旬

実施対象・方法

- ①来館者調査（利用状況把握のための調査）：浜松こども館に来館した保護者に調査票を直接配布・回収。
- ②こども館近隣調査（子育て状況把握ならびにこども館の利用状況別に検討するための調査）：浜松こども館から直線距離で約2 km以内に位置する保育園5園、幼稚園4園、および2保育園に開設されている子育て支援センター利用の保護者に調査票を配布。いずれも各施設を通じて回収。

配布・回答者数

- ①来館者調査：配布800部、回収333部（回収率41.6%）
- ②こども館近隣調査：配布812部、回収588部（回収率72.4%）

取りまとめることとなった。

研究の総括と課題

本研究は、浜松市の設置した子どものための文化施設である「浜松こども館」の運営にかかわる人々の活動を支援し、またそこにより多くの市民の声を反映させることを目指したものであった。実際の研究活動の遂行にあたっては、自主的ワーキンググループのメンバーおよびこども館側の意向に沿うものと

ることを最大限配慮したため、特に調査に関しては助成金申請時の計画どおりには進まなかった部分も少なくない。しかしながら、結果的にメンバーの積極的参加とこども館および設置者である市当局の理解と多大な協力が得られた。特筆すべきこととして、浜松こども館は開館以来予想を上回る人気を博し、1日平均の入館者数は800人余りと当初予想の500人を大きく超えている。開館1年余り後の平成14年12月2日には、早くも通算の入館者数が30万人を突破した。このこ

とは、浜松こども館が市民に広く受け入れられていることを示している。言うまでもなくこれは浜松こども館の館長以下スタッフの努力によるものであるが、ワーキンググループ会合が常に館長および館長補佐の出席を得て実質的な議論をおこなうことができたことにより、われわれもまた、浜松こども館の子育て支援機能の充実に一定の貢献ができたと考えている。

しかしながら、調査結果のとりまとめが遅れたことは否めず、とりわけ2年目の調査に関しては運営委員の任期内（および助成金受領の期間内）には結果のフィードバックを十分におこなうことができなかった。また、意見書に対しては浜松市長から文書による正式な回答を得たものの、提言内容の実現にはまだ至っていない。市民の声を吸い上げ、また行政の施策へと十分に反映させるという意味では力不足であった部分もある。このことは、今後に向けた課題として記しておきたい。

引用文献

- 明石市 2001 「明石市子育て支援計画」のための調査結果のお知らせ <http://www.city.akashi.hyogo.jp/fukusi/kosodate/ckosodate.html> (2003年10月30日確認)
- 藤崎真知代・本郷一夫・金子利子・無藤 隆(編) 2003 育児・保育現場での発達とその支援(シリーズ臨床発達心理学 5) ミネルヴァ書房
- 神田直子・山本理絵 2000 愛知県内における子育て支援期間の支援と連携のありかたに関する研究(1) — 乳幼児を持つ親の、支援機関の認知・参加度と支援欲求についての調査から — 愛知県立大学文学部児童教育学科論集, 34, 1-13.
- 神田直子・山本理絵 2001 乳幼児を持つ親の、地域子育て支援センター事業に対する意識に関する研究 — 子育て支援事業参加者と非参加者の比較から — 保育学研究, 39, 216-222.
- 柏木恵子・森下久美子(編著) 1997 子育て広場武蔵野市立0123吉祥寺 — 地域子育て支援への挑戦 — ミネルヴァ書房
- 勝浦範子 2003 育児現場での支援の実践 藤崎真知代・本郷一夫・金子利子・無藤 隆(編) 2003 育児・保育現場での発達とその支援(シリーズ臨床発達心理学 5) ミネルヴァ書房 Pp.96-112.
- 水内豊和・林 千津子・七木田敦 2000 子育て支援センターを利用する母親の意識 幼年教育研究年報,

22, 61-69.

山本理絵・神田直子 2000 愛知県内における子育て支援期間の支援と連携のありかたに関する研究(2) — 支援機関相互の関係とネットワークについての調査から — 愛知県立大学文学部児童教育学科論集, 34, 15-29.

注

本研究の遂行にあたり、平成13年度および平成14年度の静岡文化芸術大学文化政策学部長特別研究費による助成を受けた。

謝 辞

本研究においては、浜松こども館の美和富美代館長以下職員の皆様、ならびに平成13・14年度浜松こども館運営委員会の皆様に多大なご協力を賜りました。記して謝意を表します。

「ぎざぎざの鋸岩と、尖った断岩」 — ブラム・ストーカー作『ドラキュラ』における風景描写

‘Jagged Rock and Pointed Crags’: landscape descriptions in Bram Stoker’s *Dracula*

下楠 昌哉

文化政策学部国際文化学科
Masaya SHIMOKUSU
Faculty of Cultural Policy
and Management
Department of International
Culture

Bram Stoker’s *Dracula* (1897) is based on two genres of writing: Gothic fiction and travel narratives. The goal of this paper is to add a new aspect on the linkage between the works of the two genres and *Dracula*. In order to achieve our aim, roughness and ruggedness in the novel’s landscape descriptions are examined in light of the influence of 18th-century picturesque aesthetics and are compared to those in 19th-century travel books and early Gothic novels.

This paper also shows how the writing techniques Stoker developed in his first novel, *The Snake’s Pass* (1890), are used in *Dracula*. The narrative of *The Snake’s Pass* is heavily influenced by the conventions of travelogue literature on Ireland. The connection between travel narratives about Ireland and *Dracula* via *The Snake’s Pass* is demonstrated.

ブラム・ストーカー作『ドラキュラ』（1897）は、ゴシック小説と旅行文学というふたつのジャンルの書き物を土台としているが、本稿では、その関係性の新たな側面を示すことを試みる。そのために、『ドラキュラ』に見られる突兀嶮々な風景描写を、十八世紀に流行したピクチャレスク美学を鑑みつつ吟味し、十九世紀に出版された旅行文学やゴシック小説のなかの風景描写と比較する。

ストーカーが、第一作目の小説『蛇峠』（1890）で使った技法を、『ドラキュラ』を執筆したときにはどのように発展させていたかについても論じる。『蛇峠』の語りは、アイルランドを題材とした旅行ガイドの因習に則ったものである。『蛇峠』を経由した、アイルランドを扱った旅行文学と『ドラキュラ』の間の関係が検証される。

In his well-known paper, ‘The Occidental Tourist’, Stephen D. Arata points out that *Dracula* (1897) is based on two genres of writing: Gothic fiction and travel narratives. He examines how and to what extent *Dracula* joins these two genres (Arata 1990: 626). I will add a new aspect on the use of these two genres in *Dracula* by treating roughness and ruggedness in the novel’s landscape descriptions. They will be compared to those in 19th-century travel books and early Gothic novels published in the late 18th and early 19th centuries.

Gothic fictions are considered to be a genre having a history of over 250 years. Recently, scholars have been trying to map out the whole picture of its development, as we can see in Fred Botting’s *Gothic* (1996) or *The Cambridge Companion to Gothic Fiction*, edited by Jerrold E. Hogle (2002). However, in most cases, Gothic fictions of different periods have been treated separately, and, as Robert Mighall points out, concrete connections between 18th-century Gothic romances and Victorian Gothic thrillers have rarely been illustrated (Mighall 1999: xi-xiv). In the course of this paper, a clear linkage between them will be shown.

I will also discuss how Stoker developed the writing techniques used in his first and only Irish-setting novel, *The Snake’s Pass* (1890), when he wrote *Dracula*. The narrative of *The Snake’s Pass* is heavily influenced by the conventions of travelogue literature on Ireland. Therefore, I will mainly focus on travel narratives about Ireland though those about East Europe are also sources for *Dracula*. I hope to clarify the connection between travelogue literature on Ireland and *Dracula* via *The Snake’s Pass*. It is also important to remember, as many scholars such as David Glover have noted, that what Jonathan Harker observes in Transylvania is in whole or in part similar to what could be seen in 19th-century Ireland (Glover 1996: 32-43).

An English clerk, Jonathan Harker, invited to the castle of Count Dracula, looks over the scenery from its window:

The view was magnificent, and from where I stood there was every opportunity of seeing it. The castle is on the very edge of a terrible precipice. A stone falling from the window would fall a thousand feet without touching anything! As far as the eye can reach is a sea of green tree-tops, with occasionally a deep rift where there is a chasm. Here and there are silver threads where the rivers wind in deep gorges through the forests. (Stoker 1997: 31)

But he is not 'in heart to describe beauty' (Stoker 1997: 31) and explores deeper inside the castle only to find himself a prisoner of Dracula. The sheer precipice of the castle, the deep rifts and profound gorges in the distance seem to reflect Harker's anxiety and heighten his sense of isolation from the civilized world. Their origins lie, as I will show, in the 'picturesque' aesthetics of the 18th century and early Gothic fiction.

In the late 18th century, the definition of what was 'picturesque' was rather different from that of later generations. Roughness, irregularity and ruggedness were highly valued by the 'picturesque' school in the late 18th century. Painters longed for scenes such as jagged heights of mountains, precipices or waterfalls. Rough and desolate landscapes were considered to be 'picturesque' (Andrew 1989: 56-8).

The person who was regarded as the founder and master of the 'picturesque' school of the end of the 18th century was William Gilpin. He plainly illustrates what landscape was 'Picturesque' or 'Non-picturesque' in *Three Essays* (1792).¹ In Gilpin's illustration entitled 'Non-picturesque Mountain Landscape', mountains are drawn with smooth lines and arranged symmetrically. In the middle background of the picture, he situates a huge, smooth and regular mountaintop. By contrast, in 'Picturesque Mountain Landscape', cragged and irregularly-shaped mountains are placed asymmetrically. Ruins and two human figures are added to the landscape (Andrew 1989: 32). Ruined structures are an important element in the 'picturesque' aesthetics theorized by Gilpin and his followers (Ashfield and de Bolla 1996b: 264).

'Picturesque' landscapes can be also seen in another artistic genre of the age of Gilpin. In the late 18th and early 19th centuries, steep precipices or rocky and desolate landscapes were prominently featured in Gothic fiction. The beginning of the final paragraph of M. G. Lewis's *The Monk* (1791) is a good example. In the scene, Lucifer exacts retribution for the immoral pleasures which Ambrosio the monk indulged in.

As he [Lucifer] said this, darting his talons into the monk's shaven crown, he sprang with him from the rock. The caves and mountains rang with Ambrosio's shrieks. The dæmon continued to soar aloft, till reaching a dreadful height, he released the sufferer. Headlong fell the monk through the airy waste; the sharp point of a rock received him; and he rolled from precipice to precipice, till, bruised and mangled, he rested on the river's bank. . . . (Lewis 1999: 376)

The adoption of this kind of precipice to Gothic fiction originated from the 18th-century aesthetic appetite for harsh and gnarled scenery. Here, it is helpful to examine Edmund Burke's analysis of the concept which underlies 18th-century aesthetic taste. In *A Philosophical Enquiry into the Origins of our Ideas of the Sublime and Beautiful* (1757; revised and enlarged in 1759), Burke tries to diagnose a well-established concept in English aesthetic criticism, the 'sublime'. He was the 'first major theorist' of the concept. Burke's *Enquiry* was an influential study and his theory was developed by his followers (Ashfield and de Bolla 1996a: 12).

Burke defines a source of the sublime as '[w]hatever is fitted in any sort to excite the ideas of pain, and danger, that is to say, whatever is in any sort terrible, or is conversant about terrible objects, or operates in a manner analogous to terror' (Burke 1998: 86). Therefore, in Burke's opinion, sublime objects should be 'vast', 'great', 'rugged', 'negligent', 'solid and even massive' (Burke 1998: 157) in their dimensions. According to Burke's theory, precipices or rocky and jagged landscapes are ideal sublime objects.

Burke also considers what kind of feeling may be stimulated by sublime objects. Sublime things

cause astonishment, which is 'that state of the soul, in which all its motions are suspended, with some degree of horror'. Horror or fear is 'an apprehension of pain or death' which 'operates in a manner that resembles actual pain' (Burke 1998: 101). Furthermore, Burke investigates the characteristics of the pleasure derived from the pain. He distinguishes simple pleasure from 'the feeling which results from the ceasing or diminution of pain' and calls it 'delight' (Burke 1998: 83). In addition to precipices, many novels of Gothic fiction are filled with the elements which Burke categorizes as 'sublime' objects: huge buildings, darkness or cries of animals for example (Burke 1998: 117-8, 125 and 173-5). These novels can evoke terror and Burkean 'delight' in readers' minds.

In one of the most famous Gothic novels, *Frankenstein* (1818), an example of how the sensation caused by a sublime landscape is represented in early Gothic romances can be seen:

[A]s I ascended higher, the valley assumed a more magnificent and astonishing character. Ruined castles hanging on the precipices of piny mountains, the impetuous Arve, and cottages every here and there peeping forth from among the trees formed a scene of singular beauty. But it was augmented and rendered sublime by the mighty Alps, whose white and shining pyramids and domes towered above all. . . . (Shelley 1986: 358)

Gilpin's formulae of the 'picturesque' landscape was also formed under the influence of 18th-century aesthetic fashion which Burke tried to map out (Andrew 1989: 39-66). The taste for 'picturesque' or 'sublime' landscapes was disappearing from the works of main-stream British artists in the early 19th century. British painters realized that 'picturesque' formulae limited their touch and imagination (Andrew 1989: 236-9). However, the popularized versions of Gilpinesque landscapes kept being reproduced and proliferated in contemporary travel guides.

It is important to bear in mind that in the late 18th and early 19th centuries, the English were unable to take trips on the Continent because of the Napoleonic wars. As a result, various parts of Britain drew their attention. Ireland was also a favorite destination of English tourists. Many guide-books on Ireland were published. Some of them feature elaborate 'picturesque' or 'sublime' engravings of scenery by George Petrie, W. H. Bartlett, T. M. Baynes, and others—Otway Caesar's *Sketches of Ireland* (1827), Philip Dixon Hardy's *The Northern Tourist, or Stranger's Guide to the North and North West of Ireland* (1830) and G. N. Wright's *Ireland Illustrated* (1829 and 1831) for example. Malcolm Andrew points out that though windows of print shops were filled with 'picturesque' views of various parts of Britain in the period, 'idealization or various Picturesque [*sic*] adjustments to the topography made the print unreliable as guide (Andrew 1989: 35)'.

The general characteristics of travel writing are their reproductiveness and mass-productiveness. Even deserted places, if they once appear in travel guides, start luring tourists. Once such places become well-known scenic spots, the following travel guides will repeatedly adopt them and mass-produce their representations in print. Such characteristics of travel writing allowed Gilpinesque pictures to survive throughout the 19th century.

Many sheer precipices or wild mountain areas in Ireland consequently became well-known scenic spots. (Surprisingly, Martin Ryle points out that even nowadays European and Antipodean backpackers are still following the course on the Irish west coast, which 18th-century 'picturesque' tourists sought for 'mountainous sublimity' (Ryle 1999: 27).) At the same time, such landscapes became requisites for travelogues on Ireland published in the 19th century. For example, Maria Edgeworth describes the stormy weather of Loch Corrib, comparing it to that of the Swiss lakes and referring to the 'sublimity' of Mount Pilatus in Switzerland, in her travelogue first published in

1834 (Edgeworth 2002: 52-3).

Among other things, the description of the Giant's Causeway in William Thackeray's travel narrative, first published in 1842, is worth examining. The strange, rocky area named the Giant's Causeway must be one of the most 'sublime' objects in Ireland. The complex feeling which Thackeray had when he saw the Giant's Causeway is described as follows:

That is, if the thoughts awakened by such a scene may be called enjoyment; but for me, I confess, they are too near akin to fear to be pleasant; and I don't know that I would desire to change that sensation of awe and terror which the hour's walk occasioned, for a greater familiarity with this wild, sad, lonely place. (Thackeray 1872: 525)

The thoughts awakened by the sublimity of the place must have caused 'delight' in Thackeray's mind after he left the 'wild, sad, lonely place'. A state of soul that is quite similar to what Burke describes occurs in this travel narrative on Ireland published in the middle of the 19th century.

Even at the *fin de siècle*, cragged, irregular and sublime landscapes were still featured in travel books about Ireland. A clear example will be considered here. In 1888, the 'Pen and Pencil' series published a book on Ireland entitled *Irish Pictures*. The books in this series included many elaborate engravings and readers could enjoy virtual tours all over the world by reading them—Egypt, India, Switzerland, France, Germany, Scotland and England. *Irish Pictures* is also full of engravings of people, artifacts, architectures and of course landscapes. Compared to the guidebook pictures of Irish scenery in the 1830s, the vastness, harshness or ruggedness in landscape descriptions in the book is even more exaggerated. The development of printing and book-designing techniques enhanced their 'sublimity'.

The book's illustrations of the Chimney Tops in the Giant's Causeway and Carrick-on-Shannon in County Leitrim emphasize the sublime features of their rock formation (Lovett 1888: 214 and 215). The Gothic-taste engraving of the McGillicuddy Reeks, '[t]he fine multitudinous peaks of Ireland's greatest mountain chain' (Lovett 1888: 107), could be used to illustrate the Carpathian mountains in *Dracula*. (See Figure 1.)

The most interesting picture in the book is one of the spots in the Gap of Dunloe in Killarney known as 'The Pike'. Huge split portions of rock seem to form a strange gateway (Lovett 1888: 112). (See Figure 2.) Interestingly, two human figures on horseback in this picture were extracted and applied to the design of the book cover of the Brandon-edition of *The Snake's Pass*, published in 1990.

Satoko Morino has an interesting study that investigates the relationships between Stoker's novels and travelogue. The landscapes of Transylvania in *Dracula* are entirely imaginative. Stoker conceived and wrote them by reading many books, including travelogues on East Europe, at the British Library Reading Room. She compares the descriptions of severe and sublime landscapes in *Dracula* and *The Snake's Pass* to those in travelogues on Transylvania which Stoker studied when he wrote *Dracula*. The passages quoted in her essay clearly show that even at the *fin de siècle*, travelogues preserved the representations of rude scenery with rocks or sheer precipices (Morino 2000: 92-3).

As for the relationship between the landscape descriptions of Stoker's early novels and those of the travel narratives, Morino emphasizes the direct influence of the taste of 18th-century 'picturesque' tourism. However, its influence must be carefully treated. It should not be forgotten that the word 'picturesque' is rarely used to describe wild, rocky scenery in *Dracula* as in other texts in the late 19th century. The representations of such landscapes were surely preserved, but contempo-

rary aesthetic appetite for the landscape itself had changed since 'picturesque' landscapes stopped being the central subjects of British painters.

I will now return to roughness and ruggedness in landscape descriptions in fiction. At the end of the 19th century, precipices were also chosen as settings suitable for thrilling events in novels. The Reichenbach Falls in Switzerland are well-known because Sherlock Holmes has a deadly fight with Professor Moriarty there in *The Memoirs of Sherlock Holmes* (1893). Their confrontation is acted out among the beatling cliffs.

Takao Tomiyama argues for the linkage between the sublime setting of the Holmes story and those of two frightening scenes from Gothic novels. The examples selected by him are the scene of the monk's horrible death in M. G. Lewis's *The Monk*, which I quoted above, and the protagonist's nightmarish vision in Charles Maturin's *Melmoth the Wanderer* (1820). Both of them include precipices and wild landscapes with rocks. Tomiyama argues that the adoption of the precipice and waterfall in the novel of Conan Doyle was still under the influence of the Gothic imagination even

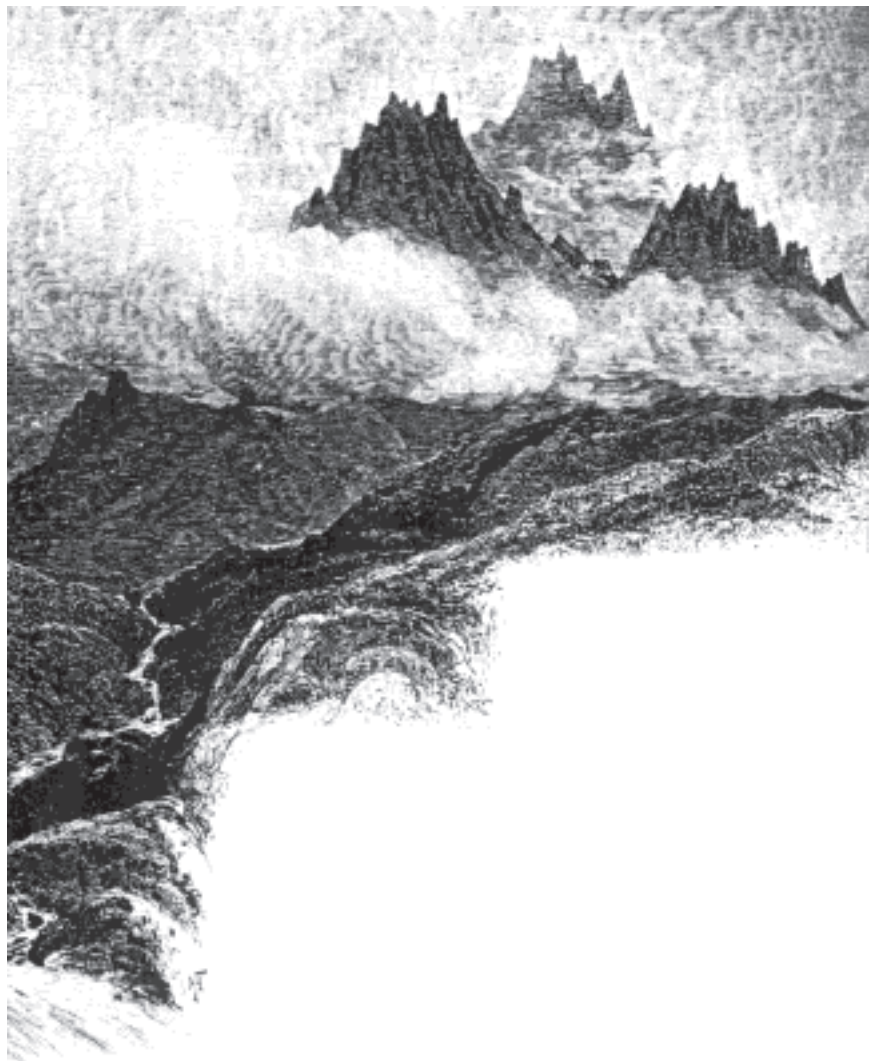


Fig 1.



Fig 2.

at the end of the 19th century (Tomiyama 1993: 55-62).

The period of the Sherlock Holmes stories and the *Irish Pictures* coincides with the publication of Stoker's *The Snake's Pass*. Like *Dracula*, *The Snake's Pass* uses the conventions of travel writing. Its setting is in the west of Ireland, and the story is packed with what Victorian English travelers wanted to see: a coach ride with a talkative Irish guide, a hearty welcome in the countryside, strange folk stories told beside the fire and descriptions of beautiful or stern and savage landscapes.

The Snake's Pass begins with the description of a striking landscape in the west of Ireland. The scenery is beautiful, but wild. The narrator sees rock formation projecting out here and there. He

emphasizes the wildly uneven coastline in his narration:

Between two great mountains of grey and green, as the rock cropped out between the tufts of emerald verdure, the valley, almost as narrow as a gorge, ran due west towards the sea. There was just room for the roadway, half cut in the rock, beside the narrow strip of dark lake of seemingly unfathomable depth that lay far below between perpendicular walls of frowning rock. As the valley opened, the land dipped steeply, and the lake became a foam-fringed torrent, widening out into pools and miniature lakes as it reached the lower ground. . . . Far beyond was the sea – the great Atlantic – with a wildly irregular coast-line studded with a myriad of clustering rocky islands. (Stoker 1990: 9)

The narrator is an English traveler, Arthur Severn. In the imaginative district of the west of Ireland, he helps a native peasant father and his daughter, Phelim and Norah Joyce, in cooperation with his friend, the engineer Dick Sutherland. A gombeen man named Murtagh Murdock tries to deprive them of their land. He is obsessed by a legend of hidden treasures in the hills of the district and wants to search Joyce's land. After Murdock is swallowed up by a 'shifting' bog, Severn and Sutherland solve all of the enigmas haunting the district. Scientific knowledge and technology unveil the mysteries of the Irish countryside. At the end of the story, Severn gets married with Norah. The Irish peasant girl's marriage with the English gentleman dramatically raises her social class.

In *The Snake's Pass*, Severn the narrator frequently admires the beauty of untamed landscapes. However, when he describes the most impressive scenery in the novel, i.e., the Snake's Pass itself, he stresses its uncanniness and grotesqueness.

From the first moment that my eyes lit on it [the Snake's Pass], it seemed to me to be a very remarkable spot, and quite worthy of being taken as the scene of strange stories, for it certainly had something "uncanny" about it. . . .

It was a gorge or cleft through a great wall of rock, which rose on the seaside of the promontory formed by the hill. This natural wall, except at the actual Pass itself, rose some fifty or sixty feet over the summit of the slope on either side of the little valley; but right and left of the Pass rose two great masses of rock, like the pillars of a giant gateway. Between these lay the narrow gorge, with its walls of rock rising sheer some two hundred feet. It was about three hundred feet long, and widened slightly outward, being shaped something funnel-wise, and on the inner side was about a hundred feet wide. The floor did not go so far as the flanking rocks, but, at about two-thirds of its length, there was a perpendicular descent, like a groove cut in the rock, running sheer down to the sea, some three hundred feet below, and as far under it as we could see. (Stoker 1990: 56-57)

By describing the formation of rock of the Pass insistently and minutely, Stoker exploits the grotesque irregularity and craggy in the landscape in order to inspire feelings akin to fear. The south-western end of Murdock's land runs down to the Pass. A legend mentioned in the novel says that St. Patrick purged the evil king of snakes through the Pass. The legend of the king of snakes and Murdock's greedy, malicious desire are linked with the image of this landscape.

Next, the settings of *Dracula* will be examined. In this novel, the settings for frightening events are designed more consciously than in *The Snake's Pass*. The influence of the tradition of scenic description in Gothic novels is clearer in *Dracula* than in *The Snake's Pass*. Dracula's castle is

situated in rough and jagged mountains like the vampire's own jagged teeth. It should be noted that this landscape is encapsulated in a narrative making use of the conventions of travelogue literature. As Arata points out, the beginning of *Dracula*, Jonathan Harker's diary, is 'a travel narrative in miniature' (Arata 1990: 635). Here, Stoker develops the techniques adopted in *The Snake's Pass* and skillfully uses the conventions of Gothic landscape description in the style of travel literature.

Jonathan Harker is impressed by the landscape from the coach to the Borgo Pass, where Dracula's carriage is to wait for him. He describes it as follows:

Beyond the green swelling hills of the Mittel Land rose mighty slopes of forest up to the lofty steepes of the Carpathians themselves. Right and left of us they towered . . . and an endless perspective of jagged rock and pointed crags, till these were themselves lost in the distance, where the snowy peaks rose grandly. (Stoker 1997: 15)

Here, Harker admires the natural beauty of the place. However, in his narrative, wild and rugged elements are carefully arranged.

To express the grimness and cragginess of a building or a landscape, the word 'jagged' is effectively used in other passages of Harker's diary, too. Dracula's castle is vast and ruined, and its 'broken battlements showed a jagged line against the moonlit sky' (Stoker 1997: 20). From a window of the castle, Harker looks over the Carpathian scenery: 'The grey of the morning has passed, and the sun is high over the distant horizon, which seems jagged, whether with trees or hills I know not, for it is so far off that big things and little are mixed (Stoker 1997: 13)'. As we saw above, when Harker notices himself in bondage, the unruliness and grotesqueness in the landscape become conspicuous, mirroring the turbulence in Harker's mind.

Just before the vampire hunters' final battle with Dracula, Jonathan's wife, Mina Harker, visits the place with Dr. Van Helsing. She describes the desolate landscape as follows:

Then we looked back and saw where the clear line of Dracula's castle cut the sky; for we were so deep under the hill whereon it was set that the angle of perspective of the Carpathian mountains was far below it. We saw it in all its grandeur, perched a thousand feet on the summit of a sheer precipice, and with seemingly a great gap between it and the steep of the adjacent mountain on any side. There was something wild and uncanny about the place. We could hear the distant howling of wolves. (Stoker 1997: 321)

In the early part of the novel, Jonathan Harker describes the landscapes of the same place, admiring its natural beauty. By contrast, the narrator of this scene, his wife, focuses only on the castle and its topography. As Arthur Severn feels something uncanny about the Snake's Pass, Mina Harker emphasizes the wilderness and uncanniness of the place. The forthcoming confrontation with the vampire makes her anxious. The coarse, sheer scenery and massive rock formation intensify her anxiety. In addition, because the narrator takes the low viewpoint, the castle towering on the summit and the steepness of cliffs and mountains more powerfully overawe her than when they were seen in the distance.

The distant howling of wolves is here effective to enhance the sublimity of the landscape. The cries of animals are the element which Edmund Burke categorizes into what is 'capable of causing a great and awful sensation' (Burke 1998: 125).

Another setting to be discussed is the rocky shore and cliffs of Whitby, a resort place in Cleve-

land, where Dracula attacks Lucy Westenra. It is noteworthy that Cleveland means Cliff-land (*Illustrated Guide to Britain* 1977: 428).

The clock was striking one as I was in the Crescent, and there was not a soul in sight. I ran along the North Terrace, but could see no sign of the white figure which I expected. At the edge of the West Cliff above the pier I looked across the harbour to the East Cliff, in the hope or fear—I don't know which—of seeing Lucy in our favourite seat. There was a bright full moon, with heavy black, driving clouds, which threw the whole scene into a fleeting diorama of light and shade as they sailed across. For a moment or two I could see nothing, as the shadow of a cloud obscured St Mary's Church and all around it. Then as the cloud passed I could see the ruins of the Abbey coming into view; and as the edge of a narrow band of light as sharp as a sword-cut moved along, the church and the churchyard became gradually visible. (Stoker 1997: 87)

Then, Mina sees a black figure bending over the body of Lucy. Cliffs, ruins and black, driving clouds—these are all important items of Gothic novels. Ruins, which Gilpin evaluated as a 'picturesque' element, represent nature's power over humanity in Gothic romance (Verma 1966: 20). Driving clouds are the power of nature itself. Stoker effectively aligns them to produce a Gothic effect.

It is worth drawing attention to the fact that the cliffs and ruins appearing in the scene from *Dracula* actually existed at Whitby. In *Dracula* and *The Snake's Pass*, most of the settings in which thrilling events happen can be visited by ordinary tourists. Jonathan and Mina Harker take a trip to Transylvania seven years after Dracula's raid on London. Arthur Severn in a carriage with a talkative guide travels to a district in the west of Ireland haunted by uncanny legends. In *Dracula*, Count Dracula reads *Bradshaw's Guide*, the timetable for the English railway system. The vampire himself prepares for his trip just like an ordinary English tourist. Stoker surely selects the places which ordinary tourists can visit as the settings of horror in those thrillers, using the conventions of travelogue literature.

Let me summarize the argument of this paper. The influence of the 18th-century 'picturesque' aesthetics and the isolation imposed by the Napoleonic wars filled early-19th-century travel books about Ireland and Britain with rough, rugged and irregularly-shaped landscapes. Although the aesthetic basis for these landscapes was already losing influences among British artists, reproductive and mass-productive nature of travel guides allowed popularized 'picturesque' landscapes to keep circulating throughout the 19th century. On the other hand, the 18th-century aesthetics based on the concept of the sublime also urged Gothic writers to feature steep precipices, craggy mountains or massive rock formation in their novels.

In *The Snake's Pass*, Bram Stoker makes use of the conventions of travelogues on Ireland and adopts massive and grotesque rock formation to produce an uncanny atmosphere. He surely noticed that the basis of his thriller, i.e., travel narratives on Ireland, originally included settings suitable for frightening events: sheer precipices or jagged mountains evoking sublime sensations. When he wrote *Dracula*, he developed the techniques used in *The Snake's Pass*. He again exploits the conventions of travelogue literature and stresses the Gothic nature of roughness and ruggedness of the settings in the novel. *Dracula* successfully became a more Gothic work than *The Snake's Pass*. Stoker effectively makes use of the common feature of landscape descriptions of two genres—Gothic fiction and travel narratives—for his thrillers.

References

- Andrews, Malcolm (1989). *The Search for the Picturesque: landscape aesthetics and tourism in Britain, 1760-1800*. Aldershot: Scholar Press.
- Arata, Stephen D (1990). 'The Occidental Tourist: *Dracula* and the anxiety of reverse colonization'. *Victorian Studies* 33.4: 621-645.
- Ashfield, Andrew and Peter de Bolla (1996a). Introduction. In: Andrew Ashfield and Peter de Polla ed., *The Sublime: a reader in British eighteenth-century aesthetic theory*. Cambridge: Cambridge University Press. 1-16
- (1996b). Introduction to Part IV. In: *Ibid.* 264-267.
- Botting, Fred (1996). *Gothic. The New Critical Idiom*. London: Routledge.
- Burke, Edmund (1998). *A Philosophical Enquiry into the Origin of our Ideas of the Sublime and Beautiful*. In: David Womersley ed., *A Philosophical Enquiry into the Sublime and Beautiful and Other Pre-Revolutionary Writings*. London: Penguin. 49-199.
- Caesar, Otway (1827). *Sketches in Ireland: descriptive of interesting, and hitherto unnoticed districts, in the north and south*. Dublin: William Curry & Jr.
- Doyle, Arthur Conan (1991). *The Memoirs of Sherlock Holmes*. In: *The Penguin Complete Adventures of Sherlock Holmes*. London: Penguin. 335-480.
- Edgeworth, Maria (2002). Extract from *Tour in Connemara*. In: Cornelius Kelly comp., *The Grand Tour of Galway*. Beara (IRE): Cailleach Books. 42-53.
- Glover, David (1996). *Vampires, Mummies, and Liberals: Bram Stoker and the politics of popular fiction*. Durham: Duke University Press.
- Hardy, Philip Dixon (1830). *The Northern Tourist, or Stranger's Guide to the North and North West of Ireland*. Dublin: William Curry & Jr.
- Hogel, Jerrold E. (2002) ed. *The Cambridge Companion to Gothic Fiction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Illustrated Guide to Britain* (1977). 3rd ed. Basingstoke: Drive Publications Ltd. for the Automobile Association.
- Lewis, Matthew (1999). *The Monk: a romance*. London: Penguin.
- Lovett, Richard (1888). *Irish Pictures*. London: The Religious Tract Society.
- Maturin, Charles Robert (2000). *Melmoth the Wanderer*. London: Penguin.
- Mighall, Robert (1999). *A Geography of Victorian Gothic Fiction: mapping history's nightmare*. Oxford: Oxford University Press.
- Morino, Hisako (2000). 'Dracula wa Camera ni Utsuranai: Ireland, teito, Transylvania wo meguru ryokosha no manazashi'. ('It is impossible to 'Kodak' him': Bram Stoker's *Dracula* and the tourist's gaze to Transylvania/Ireland'.) *Éire* (Japan-Ireland Society) 20: 88-101.
- Ryle, Martin (1999). *Journey in Ireland: literary travelers, rural landscapes, cultural relations*. Aldershot: Ashgate.
- Shelley, Mary (1986). *Frankenstein*. In: Peter Fairclough ed., *Three Gothic Novels*. London: Penguin. 257-495.
- Stoker, Bram (1997). *Dracula*. Eds. Nina Auerbach and David J. Skal. New York: Norton.
- (1990). *The Snake's Pass*. Dingle (IRE): Brandon.
- Ten View of Picturesque Scenery in the North and North West Ireland* (1830). Dublin: William Curry & Jr.
- Thackeray, Willaim Makepeace (1872). *The Irish Sketchbook*. The Works of William Makepeace Thackeray. Vol. 7. London: Smith, Elder and co. 258-559.
- Tomiyaama, Takao (1993). *Sora kara Onna ga Futtekuru. (Women Falling from the Sky.)* Tokyo: Iwanami.
- Varma, Devendra P. (1966). *The Gothic Flame*. New York: Russell & Russell.
- Wright, G. N. (1989). *Ireland Illustrated*. Kilkenny: Boethius.
-

Notes

*An earlier version of this paper was given at a panel on 'Irish *Dracula*' at the 19th IASIL-Japan Conference, Hiroshima, 19th October, 2002. This paper is based on the research conducted during the summer of 2002 at University College Dublin, Ireland. The research visit was funded by Shizuoka University of Art and Culture.

- 1 The full title of the work is *Three Essays: - on Picturesque Beauty; - on Picturesque Travel; and, on Sketching Landscape: to which is added a Poem, or Landscape Painting.*

I wish to thank Steven J. Willett for his helpful suggestions and Andrew Fitzsimons for his editorial assistance. I also appreciate the work of Hiroshi Takayama. Without it, I could not have formed the fundamental concept of this paper.

Cultural Conflicts in the EFL Classroom

メアリー・ヒューズ

文化政策学部国際文化学科

Mary Hughes

Faculty of Cultural Policy
and Management

Department of International
Culture

本稿は、欧米の英語教師と日本人学生の間で、コミュニケーションを取る際に生じる文化的な対立について考察したものである。文化的背景によりコミュニケーションのスタイルが異なるため誤解が生じやすいので、双方がお互いのコミュニケーション規範を認め、配慮することが必要となる。そうすることで、お互いの違いに対し理解や敬意が生まれ、教師側はより効果的な授業ができるようになり、学生側も英語でのコミュニケーションがスムーズになる。授業内で、あるいは授業外で双方がどのように理解を深めていくことができるかを提案する。双方を教育及び文化の観点から比較することで、欧米の教師が自らの行動パターンについてだけでなく、日本人学生がとる行動の意味についても知識を深めていく事ができる。また、コミュニケーションティブ・アプローチを組み入れた日本での英語授業を分析する。

This paper examines some of the cultural conflicts that arise in communication between western English teachers and their Japanese students. As culturally different communication styles are a frequent cause of misunderstanding, both parties need to develop a mutual awareness of their communication norms. This awareness will create understanding and respect for each other's differences as well as result in teachers more effectively teaching and students more effectively communicating in English. Suggestions are made on how this mutual awareness can be created both in and outside the classroom. Educational and cultural backgrounds are compared in order to enlighten western teachers not only about their own behaviors, but also about their notions on certain behaviors of Japanese students. In addition, the integration of the Communicative Approach to language teaching in the Japanese classroom is analyzed.

Culturally different communication styles are a common cause of misunderstanding and sometimes discomfort in cross-cultural situations. To avoid being misunderstood or misjudged, Japanese learners of English need to develop an understanding of the differences in communication patterns between their own culture and English-speaking cultures. This cultural awareness helps to aid students in gaining more confidence in using English with foreigners. In turn, it is equally as important for foreign teachers to understand the cultural and educational backgrounds of their students and to be cautious about upholding western conceptions in what constitutes communication norms. This paper discusses some difficulties due to cultural differences that foreign teachers and Japanese students face in the classroom. First, some cultural factors that affect teachers and students in the EFL classroom will be examined. Next, the Communicative Approach to language teaching and how it is integrated into the classroom will be looked at. Then, the role of language learning strategies will be discussed and finally, further suggestions on how foreign teachers can better understand their students will be made.

Western versus Japanese communication styles

The first cultural factor that affects classroom interaction to be examined is cultural communication styles. Sakamoto & Naotsuka (1982) claim that western-style and Japanese-style conversations are two completely different "conversational ballgames" as the ball being the topic of a conversation. They liken western-style conversations to a game of tennis:

If I introduce a topic, a conversational ball, I expect you to hit it back. If you agree with me, I don't expect you to simply agree and nothing more. I expect you to add something - a reason for agreeing, another example, or an elaboration to carry the idea further... Whether you agree or disagree, your response will return the ball to me. And then it's my turn again. I don't serve a new ball from my original starting line. I hit your ball back again from where it has bounced. I carry your idea further, or answer your questions or objections, or challenge or question you. And so the ball goes back and forth, with each of us doing our best to give it a new twist, an original

spin, or a powerful smash (Sakamoto & Naotsuka, 1982: 81-82).

Japanese-style conversations, which consider the relationship of the speakers, are compared to a game of bowling where speakers always know their place in line:

When your turn comes, you step up to the starting line with your bowling ball, and carefully bowl it. Everyone else stands back and watches politely, murmuring encouragement. Everyone waits until the ball has reached the end of the alley, and watches to see if it knocks down all the pins, or only some of them. There is a pause, while everyone registers your score. Then, after everyone is sure that you have completely finished your turn, the next person in line steps up to the same starting line, with a different ball. He doesn't return your ball, and he does not begin from where your ball stopped. There is no back and forth at all. All the balls run parallel. And there is always a suitable pause between turns. There is no rush, no excitement, no scramble for the ball (Sakamoto & Naotsuka, 1982: 83).

When Japanese students adopt this bowling game style of conversation, foreign teachers feel they are conducting an interview rather than having a conversation. Because the student does not serve back a tennis ball, the teacher must continuously ask questions, often changing the topic just to keep the communication going. Basically, the teacher wants to play a game of conversational tennis, but the student answers using the conversational norms of the bowling game. The two parties are "playing the wrong ballgame" (Sakamoto & Naotsuka, 1982: 83).

Foreign teachers' expectations

In subscribing to this idea of conversational ballgames, a western-style classroom could be likened to a volleyball game, where the teacher serves the topic and inevitably a student, or even several will rush to hit it. The topic will then bounce around from student to student and even back to the teacher and then to a student again. As teachers tend to teach the way they were taught (Britzman, 1991; Lorite, 1975), it is natural for western teachers to try this method in the Japanese classroom in order to get what they feel is an interesting conversation going, or to try and give the students a chance to express their opinions. However, teachers may soon become frustrated as the topic is served, and no one initiates to come and hit the ball. It falls to the ground in silence. This leads the western teacher into asking such questions as "This is speaking class, but why aren't they talking?" and believing the usual stereotypes that all Japanese students are shy, passive, and prefer formula to creativity. However, a deeper look at their cultural and educational backgrounds may shed light on why Japanese students are not receptive to this kind of open class discussion and dispel the criticism that erupts regarding performance.

Cultural and educational backgrounds

Cultural and educational backgrounds are additional factors that may affect performance in the EFL classroom. Nozaki (1993) states that "Japanese tend to think quiet, passive, and obedient youths who perform well on tests are good students" (28). While westerners, on the other hand, admire those who challenge teachers with original opinions. In American classrooms, teachers tend to ask their students what they think and why they think so in contrast to Japanese classrooms which tend to have a non-interactive, lecture-style system of education (Anderson, 1993).

Anderson (1993) goes further to identify some key characteristics of the Japanese communicative style related to classroom behavior: group-mindedness, consensual decision-making, and listener responsibility. A closer look at each of these characteristics and a comparison to western characteristics is needed for foreign teachers to understand some of the classroom behavior exhibited by Japanese students.

The concept of group-mindedness is purely contrary to western thought:

“The (Japanese) self is fundamentally interrelated with others and to understand the Japanese sense of self requires dissolving the self/other or self/society boundary that is such an obvious starting point in all Western formulations of the self (Markus & Kitayama, cited in Greer, 2000: 185).

This group-mindedness is conditioned from a very early stage in life when Japanese mothers discipline their children (Greer, 2000) using *hito*, an “unidentified, seemingly ubiquitous someone” (Anderson 1993: 104). *Hito*, meaning person in Japanese, watches peoples' behavior and may laugh at them, *hito ni warawareru*, as it falls outside the normal range of expectations. According to Greer (2000), *hito* has taken on the:

“personification of certain historically-created Japanese systems of meaning that guide the Japanese social self in the direction that Japanese culture has deemed meaningful” (185).

This constant surveillance by *hito* “plays an indispensable role in inducing shame among Japanese” (Lebra, cited in Greer, 2000: 187), and thus it strengthens the pull to conform to the group. The concept of *hito* is further reinforced in the classroom where children are taught, “that there is often a *single* right way of doing things” in their school activities (Tsuchida & Lewis, cited in Greer, 2000).

This adherence to group-mindedness may help explain why some students deliberately pronounce English with a Japanese accent and make grammar mistakes on purpose in front of a group of their peers. Greer (2000) explains this phenomenon as representing the Japanese notion of empathy and that students who do this are placing the needs of their fellow students over their desire to speak English naturally. Causing other students to think he or she “was better at English than they were would violate the inter-subjective experience that self has with the other” (186), in other words, go against the group. Torikai (cited in Greer, 2000: 186) stated, “Pronouncing English like a native English speaker is kind of embarrassing; you are laughed at by people around you (*mawari no hito nimo warawareru*).” However, she continues with some interesting advice for learners:

“But gosh, if you worry about things like that, you’re never going to get good at English. What I want to say is, let’s stop teasing people who are trying to sound like native English speakers” (1996: 5).

Nevertheless, foreign teachers need to be culturally sensitive to this concept of *hito* and be careful in asking students to perform in a way that risks group disapproval. Doing so may result in

their unwillingness to participate or cause students to be ostracized by their peers.

Perhaps the characteristic that foreign teachers find most puzzling and even irritating is consensual decision making, sometimes called consensus checking. This is when a student is called on as an individual but before answering, leans over to discuss the response in Japanese with one or more nearby students. The foreign teacher sees consensus checking as a waste of class time as the response can usually be expressed in a few seconds. The teacher has called on a specific student and therefore would like to hear the thoughts of that one student - not nearby students. In western classrooms, consensus checking is a sign that a student may not be paying attention or is not skillful in self-expression. This desire to reach a consensus has evolved from interactions in Japanese elementary school lessons where in formal question-and-answer contexts, the teacher often leaves the initial evaluation up to other students rather than commenting on a student's response directly (Anderson, 1993). This is the opposite of western-style formal question-and-answer contexts, where talk tends to be more "dyadic", involving the teacher and one student only (Anderson, 1993: 105). In American classrooms, after the student answers the question that was directed at him or her, the teacher gives an evaluation and then perhaps asks other individual students while the rest of the class listens.

The last key characteristic for understanding the Japanese style of communication listed above is the notion of listener responsibility. The responsible party for interpreting a message in Japanese culture is said to fall on the listener (Clancy, 1987). This is opposite to western culture where it is believed that it is the speaker's responsibility to make sure that a message has been conveyed clear enough to be understood by the listener. If the message has not been understood, the listener will ask questions for clarification. However, in the Japanese classroom, students are highly unlikely to ask for clarification, due to being embarrassed about not having understood (Nozaki, 1993). In these cases, instead of expecting students to ask if they do not understand something as we would in a western classroom, foreign teachers need to be able to detect the nonverbal codes that show a lack of understanding, such as silence, facial expressions or attitudes (Anderson, 1993).

Furthermore, foreign teachers should be aware that generally, "Japanese speakers use silence more, emphasizing the context and the listener's ability to fill in that which isn't said directly" while English speakers conversely have the tendency to be more verbal than Japanese speakers, "emphasizing the speaker's choice of words and counting on that to carry the meaning accurately" (Shaules & Abe, 1997: 59).

Students' attitudes about foreign teachers

Another factor that may affect communication style is students' attitudes towards their foreign teachers. "Although Japanese sometimes seem to be infatuated with westerners and are very curious about them," Nozaki (1993: 29) states, "they are at the same time a little fearful of these strangers from the outside and do not know how to deal with them". Most university students come from areas where there are no foreign residents (Nozaki, 1993), so have had little or no interaction with foreigners. Considering this, teachers should be aware that their seemingly normal actions might make some students uncomfortable and that the passivity and quietness of students may be due to fear or at least perplexity with their foreign teachers. For example, the western communication norm of looking at the other person straight in the eye while talking may

seem rude to Japanese and may make them uncomfortable. There are other habits of western teachers that may bewilder students, such as sitting on the desk while teaching, using students' first names and requesting that students address them by their first name to mention a few.

Research has shown that Japanese university students have different attitudes towards their foreign teachers and their Japanese teachers of English (Shimizu, 1995; Hadley & Hadley, 1996). In particular, students rated the personal qualities of how easy they were to get acquainted with and being entertaining as two important characteristics in foreign teachers (Shimizu, 1995; Hadley & Hadley, 1996; Cutrone, 2001). Knowing this, foreign teachers are faced with the burden of trying to satisfy students' expectations that they are funny or entertaining. In facing this challenge, Shimizu (1995) states that it is not necessary to become a full-fledged entertainer, but that foreign teachers should instead find ways to personalize the classroom to allow students to get to know them. One of the ways to do this is through activities that involve sharing of personal stories and backgrounds. Students seem to appreciate learning about their foreign teachers, and the familiarity that grows from these sharing experiences can make it possible for students to feel more comfortable with them.

Equally important as getting to know each other in the classroom, outside activities are just as indispensable for the foreign teacher and Japanese student relationship. With large classes that only meet once a week, it is nearly impossible for teachers to get to know their students as individuals. However, in order for foreign teachers to dispel the stereotypical notions of typical Japanese students, it is crucial to get to know them outside of the classroom. Eating lunch with students or participating in club activities, even getting together off campus, permits students to not only practice real English, but gives them more confidence in dealing with foreigners.

Communicative style of language teaching

The current method of language teaching today from the west that has saturated the world of language teaching in Japan is called the Communicative Approach. This approach has evolved through trial and error, moving away from the behavioral or structural styles of teachings that basically adhered to learning through repetition and guided drills. In Japan, tertiary language education programs have shifted away from the traditional, literature-oriented grammar-translation method to communicative language teaching. For example, in 1997, Rikkyo University established an innovative English language curriculum with the goal "to equip students with communicative competence" (Torikai, 2000: 12). This so called communicative competence is achieved when learners are able to perform the communicative functions that they need.

Looking back, the most traditional approach to language teaching has been called the Grammar-Translation Method, which mostly served the purpose of understanding foreign texts. Other trends in teaching followed such as the Direct or Natural Method, the Oral Approach, and also the Audio-lingual Approach. Each of these methods followed the idea that second language learning was a matter of habit formation and required students to practice particular patterns of language through structured dialogues and drills. The idea was that learners would gain sufficient rehearsal until an appropriate opportunity presented itself where learners could give an automatic response. Unfortunately though, real-life communication is not so structured where one can survive in a second language environment by regurgitating memorized chunks of language. The behaviorist

methods of teaching language do not allow the learner to *create* using the target language, but only recite memorized lines, which is very unnatural and not real communication. The biggest critic of these approaches and the person who caused a worldwide rethinking of language methodology is Noam Chomsky. He dismissed the behavioral or structural theories by saying "sentences are not learned by imitation and repetition but are *generated* from the learner's underlying competence" (Chomsky, 1959). The emphasis then shifted to understanding the learner's needs and language teachers became concerned with what *meanings* people wanted to convey; thus, the idea for the Communicative Approach to language teaching was born.

The communicative approach considers the following four elements of communicative competence: strategic, sociolinguistic, grammatical, and discourse competences (Canale & Swain, 1980). It utilizes the functional syllabus, which incorporates the performance of language functions such as: asking for or relaying information, persuading, inviting, complimenting, or apologizing. So even in the classroom, communicative language teaching makes use of real-life situations that *necessitate* communication and adhere to the four elements of communicative competence mentioned above. By setting up a situation that students are likely to encounter in real life, teachers create a need for students to communicate. Teachers in communicative classrooms are in more of a facilitator role and find they talk less and oversee more. After setting up the exercise the teacher steps back and observes, helping out like a referee when students are for example having difficulties in expressing their needs or having trouble with grammar. The goal is the performance of the task and the focus is primarily on meaning rather than solely on grammar. Students participate at their own level of skill and comprehension. During a communicative activity, the classroom is far from quiet with students often leaving their seats to complete a task. Students become initiators of the task they have to complete. They have more speaking time with their peers, produce a higher quantity of output and gain confidence in using English because most communicative activities are conducted in small group or pair work.

Even though the Japanese school system with its emphasis on rote-learning and teacher-centered classrooms is slowly changing, it is important to remember that students have had years of this conditioning and need some time to get used to the student-centered style of the communicative approach. Japanese learners are socialized into patterns and roles in classroom interaction at a very young age (White 1987), so it is unrealistic for foreign teachers to expect them to comply with their way of teaching from the beginning. To better accommodate their learners, foreign teachers should understand and then build on the communicative style of Japanese rather than fight against it. The following section will look at ways to do this.

Small group and pair work

In recent years, small group and pair work have gained more positive prominence in the EFL classroom in Japan. Research has shown that students are more likely to learn from each other than the teacher in the language classroom (Long & Porter, 1985; Varonis & Gass, 1985; Porter, 1986). Activities performed in small groups and pairs are less threatening than speaking in front of the whole class and they permit more speaking time for each student than in teacher-fronted activities (Pica & Doughty, 1985). Traditional teacher-led discussions limit the amount of speaking time available to learners as well as the depth that the discussion can reach. Activities designed for small group and pair work lowers what Krashen (1985) calls the Affective Filter. A high affective filter is a "mental block that prevents acquirers from fully utilizing the comprehensible input

they receive for language acquisition" (1985: 3). When students are threatened or embarrassed, they will not only feel severe discomfort, but also will shut down causing difficulties in learning. Making Japanese students to stand out in front of their peers may cause superior students to "deliberately do poorly to avoid standing out, and extremely sensitive students may even drop out of a class, or school, to avoid being singled out (Laufer, 1999). Creating a safe classroom environment, meaning one that allows students to speak freely in small groups and pairs without the pressure of having to speak in front of the whole class, not only increases interaction and quantity of output, but also encourages students to talk and at length. Instead of struggling against the Japanese way of consensus checking, foreign teachers can create activities that allow for discussion with their peers before reporting back to the teacher. Assigning small groups with clear roles such as a leader or note taker, and giving ample time to practice an answer make it less threatening for students than having to respond directly to the teacher without preparation.

Learning strategies

A final factor that is important in the EFL classroom is the concept of learning strategies. With the pressure of studying for entrance exams over, Japanese university students need to break away from the habit of memorizing information only for test purposes and learn strategies *how to learn*. Exposing students to different learning strategies can give them a push toward taking charge of their own learning, and therefore become autonomous learners. Learning strategies can be defined as the specific actions used by learners to enhance language learning and help develop language competence. These actions take the form of either visible behaviors such as keeping an English diary or unseen mental processes like linking new material to what is already known.

As the communicative classroom tries to use the target language as much as possible, it becomes necessary to teach students how to respond in English with phrases such as "Can you repeat that please?" and "What does ____ mean?" This type of learning strategy, called Classroom English, provides them with the tools necessary to learn English from using English. Using these phrases, students can let the teacher know they are having problems comprehending. Mitchell (1988: 54) concluded that the use of such phrases "encouraged some realization that not understanding all of what you hear is a normal part of the FL learning process, rather than an indication of personal failure". Classroom English can help Japanese students who tend to rely on listener responsibility to feel more confident about asking for clarification.

In order to create awareness of the conversational ballgames analogy, teachers should expose students to model conversations of each type of ballgame. Students can compare the differences between the two and using conversation strategies, practice how to have a tennis game conversation. These strategies include phrases: reacting appropriately to information, agreeing or disagreeing with the speakers and stating why, asking follow-up questions, and supporting with related information.

Mutual awareness of communication styles

In closing, Japanese learners of English do not have to give up their own cultural style of communication, but they should be aware that their conversational norms are different from English. Years of conditioning and developing cultural communication patterns are difficult to change even

if awareness has been achieved. In other words, if you have played bowling your whole life, it is difficult to suddenly change and jump into a game of volleyball. Exposing students to western-style conversation strategies such as those mentioned above and allowing them ample practice in pairs rather than directly with the teacher can be effective in raising consciousness of communication patterns. This awareness will allow the two cultures to better understand each other and respect each other's differences, and is invaluable in order for teachers to more effectively teach and students to more effectively communicate in English.

References

- Anderson, F. (1993). The enigma of the college classroom. In P. Wadden (Ed.) *A handbook for teaching English at Japanese colleges and universities* (pp.101-100). Oxford University Press.
- Britzman, D. (1991). *Practice makes practice: A critical study of learning to teach*. Albany: State University of New York Press.
- Canale & Swain (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics* 1, 1-47.
- Chomsky, N. (1959). A review of B.F. Skinner's verbal behavior. *Language* 35(1): 26-58.
- Clancy, P. M. (1987). The acquisition of communicative style in Japanese. In B. B. Schieffelin & E. Ochs (Eds.) *Language Socialization Across Cultures* (pp. 213-250). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cutrone, P. (2001). Learner attitudes towards EFL teachers in an English conversation school in Japan: A survey of beginner level students. *The Language Teacher*, 25 (12), 21-24.
- Greer, D. L. (2000). The eyes of *hito*: A Japanese cultural monitor of behavior in the communicative language classroom. *JALT Journal*, Vol. 22 (1), 183-195.
- Hadley, G. & Hadley, H. (1996). The culture of learning and the good teacher in Japan: An analysis of student views. [Electronic version] *The Language Teacher*, 20 (9).
- Krashen, S. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. London: Longman.
- Laufer, E.C. (1999). Obstacles to communicative English in Japan. Available online <www.ftokai-u.ac.jp/bulletin/2000/contents1999/Laufer.html>
- Long, M.H. & Porter, P.A. (1985). Group work, interlanguage talk, and second language acquisition. *TESOL Quarterly*, 19, 207-28.
- Lortie, D. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mitchell, R. (1988). *Communicative Language Teaching in Practice*. London: CLT.
- Nozaki, K. (1993). The Japanese student and the foreign teacher. In P. Wadden (Ed.) *A handbook for teaching English at Japanese colleges and universities* (pp. 27-33). Oxford University Press.
- Pica, T. & Doughty, C. (1985). Input and interaction in the communicative language classroom: a comparison of teacher-fronted and group activities. In S. M. Gass & C.G. Madden (Eds.) *Input in second language acquisition*. Cambridge: Newbury House.
- Porter, P. A. (1986). How learners talk to each other: input and interaction in task-centered discussions. In R. Day (Ed.) *Talking to learn: Conversation in second language acquisition*. Rowley, MA: Newbury House.
- Sakamoto N. & Naotsuka, R. (1982). *Polite Fictions: Why Japanese and Americans seem rude to each other*. Tokyo: Kinseido.
- Shaules, J. & Abe, J. (1997). Different Realities: Adventures in Intercultural Communication. *English Program Rikkyo University Center for General Curriculum Development*: Nan'Un-Do.
- Shimizu, K. (1995). Japanese college student attitudes towards English teachers: A survey. [Electronic version] *The Language Teacher*, 19(10).
- Torikai, K. (2000). English language education in Japan: Past, present and future. *The Language Teacher*, 24(7): 11-12.
- White, M. (1987). *The Japanese educational challenge: a commitment to children*. Tokyo: Kodansha International.

Varonis, E.M. & Gass, S. (1985). Non-native/non-native conversations: A model for negotiation of meaning. *Applied Linguistics*, 6, 71-90.

Industrial Archaeology, its status quo and its potential on the university education

種田 明

文化政策学部文化政策学科

Akira OITA

Faculty of Cultural Policy
and Management

Department of Regional
Cultural Policy and
Management

本研究ノートは、「産業考古学」が大学でどのように講じられ教育されているか、を日本（8大学）・イギリス（アイアンブリッジ・インスティテュート／バーミンガム大学と共同運営）・ドイツ（技術総合大学ベルクアカデミー・フライブルグ）について調査し、その現状と可能性および必要性を探究したものである。

This study-note shows the discipline "Industrial Archaeology" on the university education in Japan(8 universities), UK (the Ironbridge Institute + the University of Birmingham : the Masters and Diploma programmes in Heritage Management / Industrial Archaeology) and Germany (Technische Universität Bergakademie Freiberg : Studienrichtung Industrie-archaeologie).

The status quo of "Industrial Archaeology" on the Japanese universities is so slim as compared with those in Europe, but has now a great potential for material culture (studies of mono-zukuri/in Japanese)

1. 「産業考古学」、日本の現状分析

産業考古学は、「産業遺産」ということば・用語と密接に関係する研究分野である。⁽¹⁾ 産業考古学が社会科学の他の研究諸領域と異なるところは、「多様多岐にわたる産業（分野）」の「遺産」を研究対象としているところにある。それゆえ「産業考古学」とは、産業遺産を核とした産業史研究に以下の活動を加えた研究・活動の“総称”である、すなわち：

①野外調査（産業遺産の経済地理学等の調査だけでなく“考古学”と同じ“発掘”を含む）

②^{アーカイブ・ヒストリー}聞取り（歴史）調査（技術者・経営者・職人等、かつて現場・現地で働いていた人びと、調査対象の建造物・工場（設備）・作業場等の近隣に住んでいた人々を対象）

③資料研究（文献・史料等文書資料の分析のみならず、現場で採取した資料の理工学的・^{マテリアル}化学的分析、製造した（外国）企業の特長なども含む）

④「産業遺産」の（文化価値）^{インタプリテーション}評価・解釈（とくに社会学・民俗学・文化人類学・建築・デザインや技術／機械の移転・伝播・普及・継承／教育（訓練）などの視角・視点から）

⑤保存・活用・（再）利用への提言（現場あるいは^{サイト}サイトにできるだけ近いところで動態保存か静態保存か、博物館に移築・移設（保存）すべきか、外壁・外観のみ保存し内部を他の用途に転用するか、またそのための手段、工法、専門家／周辺住民／行政との調整、資金調達、運営管理（＝英米では「ヘリテージ・マネジメント」という）等の研究・検討を含む）、したがって「まちづくり」「産業観光」⁽²⁾などと深く関連し連携している。

⑥産業教育・産業観光としての「産業遺産」の

解説・PR（担当者やガイドの養成、説明パネル・観光コース／見学ルート（地図）などの作成等を含む）、したがって各世代・（産業）分野に合わせた教育教材開発・普及広報、そしてマーケティングにまでわたる。

⑦その他（空中・海中・実験（復元）考古学⁽³⁾との連携など）：

である。すなわち産業考古学は、歴史・理論研究のみならず政策立案（文化行政に関連）・実践活動（教育、保存や再利用）が渾然となった複合研究領域なのである。

周知のようにわが国は、幕末明治期に近代西洋文明を導入し、伝統・在来のモノおよび技術と融合して急速な「近代化」・「工業化」を成功させた。第二次世界大戦の空襲や戦後の混乱で多くの物的資料が破壊され散逸した現在、後に残った「産業遺産」は国や地域の産業の文化と伝統・情報を満載した宝の山、言い換えれば産業の文化財であり、日本の近代化⁽⁴⁾の里程標であり、数少なくなった物的証拠なのである。

バブル崩壊以降、日本は「ものづくり」をふくめ閉塞状況にある。そのうえ中小企業の親方職人（社長）・名人・匠の後継者問題も深刻である。逆説的に言えば、いまだからこそ文化遺産である「産業遺産」と、これまでに日本人が培ってきた「ものづくり」精神を再認識し、次世代に伝える好期なのである。⁽⁵⁾

現在、工業高校や大学（高専を含む）で産業考古学・産業遺産に関連する講義を開講している／いた方々は、産業考古学がまだ青年期の学問分野であるため、海図なき航海に等しい試行錯誤が続く／続いてきた。そして産業考古学はいま、日本では約1500大学の、わずか0.5%の大学にしか設置されていない。

1950年代のイギリスに誕生したから、大学教育における産業考古学は、欧米でもまだ

大学教育の経験と歴史は浅い。しかしながら、欧米では「文化」や「環境」へ向けられるのと同じまなざしが「産業遺産」(そして「技術」)へも向けられているので、産業遺産に関わる専門家は着実に育ち、その数を増してきている。ではいったい、日本とイギリス(紙幅の関係上、ドイツは修学チャートのみ掲載した)の大学教育における「産業考古学」の実際はいかなるものであるかを見てみよう。

2. 日本の大学における「産業考古学」講義

産業考古学のような、理系と文系の双方にまたがる複合・総合科目への配慮は、日本の大学には少ない。1980年代まで、複合・総合科目は一般教養科目として講じられてきた。1990年代の大学改革の過程で、この「一般教養」は廃止された。そして理系／文系の類別がなお残る現在、産業考古学のような複合・総合科目のカリキュラム上の位置は各大学でバラバラである。

学生の目線を考えてみよう。学生は理系／文系に分かれ入学した後、理系は社会科学への、文系は自然科学への道が、自ら選択しない限りほとんど閉ざされているのが現状である。しかし学生たちは卒業・就職して社会へ出たとたん、例えば「営業」に配属されれば、理系／文系を問わず、顧客に「商品(IT 機器であれ、農産物魚介類であれ、各種サービスであれ)」の知識や生産工程を説明しなければならない職務上の責任が生じ、彼らは大学で学ばなかったことを悔やむのである。

この問題は、大衆化した日本の大学のカリキュラムにあるのではない。「大学」(教育)の理念と(大学)「教育」へのニーズが、欧米の大学と日本の大学とでは異なるからだと考えられる。すなわち、人びとが「大学に求める」ものが、欧米では「専門職業人(プロフェッション)教育」⁽⁶⁾であり、日本では「一般職業人(オキュペーション)教育」にあるという違いである。日本では「理系の学生は大学院(修士)を出なければ使い物にならない」のである。

しかしながら大学教育は、人びとが求めるから、企業・官庁のニーズだからとサービス

業に徹し需要にのみ応じていればいいものであろうか。たしかに戦後の高度成長期は、大学と一般職業人教育の蜜月時代であった。けれども高度成長が終った1980年代以降、年を追うごとに、各種調査ごとに、世界と比較して学生(児童・生徒も含む)の「ものづくり」「科学・技術」への関心度・学力は低下し、今や OECD の下位に甘んじている。

明治維新时期や戦後復興期の国づくりに理系／文系を分離して養成することは、できるだけ早期に人材がほしい官庁や産業界の需要を満たすものであった。しかしながら現在は、「人づくり」も「ものづくり」も文化としてとらえなおし、真の専門職業人(プロフェッション)を養成しなければ国際競争に勝てず、国際交流にも寄与することは少ないであろう。次表⁽⁷⁾は、日本の諸大学における「産業考古学」講義の開講状況である。

一般に日本の大学では、「担当者(1人)が、わずか半期(最大15回)の講義で、大系の「入門」を全く予備知識の乏しい学生に解説する」スタイルで講義している。⁽⁸⁾ 青木栄一・駿河台大学文化情報学部教授は次のように論説⁽⁹⁾している：

(…略) 産業考古学は、産業文化財の研究と保全に関する一つの学問大系である。古代の遺跡や古い建築物、あるいは仏像のような美術品に較べて認識の比較的遅れているのが近代の産業文化財である。ここでのいう産業文化財とは、現在すでに使われていないかあるいは使われなくなりつつある産業施設や機械・器具を意味し、また、堤防、橋、トンネル、運河、鉱山、各種建造物を含んでいる。あるいは、「産業」という語が誤解を招くとして、「近代化遺産」という語を用いる向きもある。

(…略) 当初の研究対象は産業革命時代に限定されていたが、その後はあらゆる時代の産業遺跡・遺物に研究は拡大された。しかし、現代の産業考古学研究の主たる分野は、産業革命時代とそれ以後現代に至る近代産業や近代社会の機械・器具、各種建造物などにある。この学問は学界からというよりは、むしろアマチュアが研究の先駆者であって、彼らによる多くの調査研究の積重ねによって産業考古学という学問は社会的

「産業考古学」講義 一覧表

(2001年12月現在・担当者氏名50音順[敬称・職位略])

担当者	大学(高専含む)	学部・学科	学年・学期等	単位数
青木 栄一	駿河台大学	文化情報学部	3・4年／前期	2単位
石田 正治	吉備国際大学	社会学部・文化財修復 国際協力学科	1年／集中	2単位
種田 明	静岡文化芸術大学	文化政策学部	2年／後期	2単位
大島登志彦	群馬工業高専	機械・物質工学科 ～2001	5年(大学1年)／半期	1単位
原田 喬	群馬工業高専	機械・物質工学科 2002～	〈高専の単位は大学の1/2〉	
高橋伊佐夫	岐阜大学	工学部	全学年／前期	2単位
玉川 寛治	東京国際大学	人間社会学部	1年／通年	
並川 宏彦	桃山学院大学	全学部(経済・経営・社会・文)	3・4年／前期集中	4単位
水野信太郎	北海道浅井学園大学	生涯学習システム学部・芸術メディア学科	2年／後期	
横山 悦生	名古屋大学	教育学部☆基礎セミナー	2年以上／通年	4単位

「ものづくりと産業考古学」

※2000年度までで終了

青木 栄一	1989 - 埼玉大学	教育学部・社会教育総合課程	2～4年／通年	4単位
小山 徹	1992 -	地方文化講座		
大島登志彦	1996 - 1999	〈講座カリキュラム改正で消滅〉		

※関連講義(「産業遺産」の解説を多く含む)

石田 正治	名古屋芸術大学	(教育課程Ⅱ類)「技術史」	全学年／半期	2単位
石田 正治	豊橋技術科学大学	生産システム工学系「生産技術史入門」	全学年／半期	2単位
川上顕治郎	玉川大学	工学部・機械工学科「技術史」	2年／前期	2単位
堤 一郎	東京経済大学	経済学部・経営学部「産業技術史」	3・4年;夜間2-4年／通年	4単位
堤 一郎	武蔵野美術大学	全学科(一般教育・単位互換可)「近代技術史」	全学年／通年	4単位
中川 洋	東洋大学	全学部(教職課程選択必修科目)「経済史I」	全学年／通年	4単位
水野信太郎	北海道浅井学園大学	生涯学習システム学部・ 健康プランニング学科「地域産業とまちづくり」(専門科目)	2年／後期	2単位
吉川 文夫	神奈川大学	工学部・機械工学科「機械技術史」	全学年／半期	2単位

この表に示した以外に、1980～90年代に東京工業大学(山崎俊雄・飯田賢一)・東京農工大学(飯塚一雄)・広島大学(山崎俊雄)・新潟大学(大橋周治)などでも、産業考古学は同名科目あるいは関連類似科目として講じられていた。

(2002年3月種田作表)

に認知されるようになったのであった。(…略…)

産業考古学は理工系と文科系の教養にまたがる学問体系である。日本ではどうも両者にまたがる教養をもつことが現代の教育体系ではなかなか難しく、とくに歴史学、地理学、経済学のような文科系の研究者が技術とその歴史に関心が薄く、また技術者は歴史や地理に関心がないためか、両者を含めた総合的な視点に立つ研究者が育ちにくかった。(…略…)

さて、この産業考古学を春学期半年間の

講義でいかに要領よくまとめるかについては、まだ自信をもって答えられる段階にはない。個々の産業についてはそれぞれの技術史と社会文化史を総合することはそれほど難しくはないが、産業考古学全体を論ずる日本語の教科書は今のところない。筆者は自分の研究体験に基づいて一応次のような項目を取り上げているが(本年度の場合)、試行錯誤の連続であり、学生の反応を見ながら少しずつ改良して次の年度に備えている現状である。

①産業考古学の意義と性格、その研究史

- ②産業革命の略史、および繊維産業、製鉄、交通などの技術史・社会文化史
- ③熱機関（原動機）の発達系譜
- ④蒸気機関車の発達、保存鉄道の実態と意義
- ⑤近代土木遺産の評価基準、データベースの作成方法、その保存と活用の実態
- ⑥町づくり、村起こしと文化遺産の活用、ナショナルトラスト運動

産業考古学では、まず現物に触れることが大切である。そこで日曜日に全部で3回の野外見学（本年度の場合 — 交通博物館[東京神田]、マリタイムミュージアム〈日本丸・石造りの修繕ドック〉・氷川丸[横浜]、江戸東京たてもの園[東京小金井]）を実施し、受講生には最低1回の参加とレポート提出を義務づけた（4000字以上）。見学場所は年度によって異なり、復元された見沼通船堀、靖国神社遊就館前の火砲展示を見せた年度もある。

(…略) 受講者数も百名を超え（埼玉大学では毎年受講者数名で個人教授に近かった）、講義の内容とともに多人数同時教育法のノウハウを担当者としては模索している。これまでは筆者自身が作成したプリントを中心として授業を進めているが、もっとビデオ、スライドなどをふんだんに取り入れて、さまざまな産業遺産や近代化遺産をヴィジュアルに学生に示すことが大切であると感じている。やはり毎授業時間にさまざまな現物を視覚に訴えて数多く見てもらい、その形態や機能、その土地の景観の中での調和などについての認識を深めてもらいたいと考えている。

3. アイアンブリッジ・インスティテュートの「産業考古学 (IA)」講義

アイアンブリッジ・インスティテュートは、アイアンブリッジ峡谷博物館 (the Ironbridge Gorge Museum) とバーミンガム大学が共同運営する大学院(修士コース)である。アイアンブリッジは、1779年に竣工した世界初の鋳鉄橋で、この橋を中心とした一帯は1986年に世界遺産リストに登録されている。⁽¹⁰⁾

◇アイアンブリッジ・インスティテュートの歴史⁽¹¹⁾

アイアンブリッジとバーミンガム大学の共同はほぼ50年前に遡る。1950年の暮れ、製鉄連盟が（今日では信じられないことだが）ダービー炉の解体を検討していたとき、W.H.B. Court 教授（バーミンガム大学経済史講座）と George Cadbury は「バーミンガム大学学生のための調査区画として、そして可能なら全面発掘のため」にもぜひ^{the site}そこを提供してもらえないかと要望し、会社（the Coalbrookdale Company）と交渉した。会社側は即座に方針を変更し、翌年には G.F. Williams（同社専務）が忙しく当該^{the site}遺跡地を記録していた。16年後、アイアンブリッジ峡谷博物館が誕生し、そして誕生するや否や博物館は、1970年代後半までに学術面を強化することに専心した。博物館からバーミンガム大学へのアプローチは、1980年に、共同事業として産業考古学研究所を設立することに結実した。

産業考古学の全日制大学院コース（a full-time postgraduate course in IA）は、マイケル・ストラットン（Dr Michael Stratton）によって1981年から展開され、1982年には博物館のオフィス外でも〔フィールドに出て：種田補遺／〔 〕内以下同じ〕講義教授された。研究所はそこ〔博物館〕から Rosehill House の馬車小屋に移り、1983年にはコールブルックデールの the Long Warehouse（長倉庫）に移転し今日に至っている。

第2コース、^{Heritage Management}遺産管理運営（HM）は、1987年から^{a modular basis}モジュール・ベースで提供・展開している。すなわち、HM がフルに提供された1988年から、両コースはモジュールとなり、研究所の名前もアイアンブリッジ研究所に替わったのである。第3コース、^{Industrial Heritage}産業遺産（IH）は、IA と HM の混合モジュールで1993年から提供されている。そして1996年に、このコース名は、本来のIAコースの最新改良版（an updated and upgraded version of the original IA course）として、その分野の専門的実習を目的とする性格を帯びてきている。〔1997／98年はHMとIH；現在2003／4年はHMとIA〕

の 2 コースが提供されている。]

◇ “私たち” とは誰のこと

最初の 10 年余、アイアンブリッジ研究所は初代学科長ストラットンとバリー・トリンダー (Dr. Barrie Trinder) によって運営された。マイケルは 1994 年 12 月、ヨークの高等建築学研究所のポストを得て、バリーは 1995 年 12 月、学部学生に産業考古学を教えるノーサムプトン大学 ^{Nene College} のスタッフとなって、共にアイアンブリッジを退いた。それゆえ、近年アイアンブリッジ研究所スタッフには大きな変化がみられる。そしてこれらのことは、ここで提供されているコースの性格にも反映している。

[1997 年の] スタッフは以下のとおりである：

Marion Blockley, M.A.; M.I.F.A.; M.S.I.B.H.
— Programme Director / Course Co-ordinator

HM [略歴] 都市考古学者 (Urban Archaeologist)、I.F.A. (Institute of Field Archaeologists, 1983 ~) 創立メンバーで、カンタベリー発掘 4 千年計画監督責任者 (当時ヨーロッパ最大)、またウェールズでも発掘 (the Clwyd-Powys Archaeological Trust/CADW) し論文多数。国内で多数の発掘に関する研究・教育実績。レスター大学博物館学コースを終了後、バッキンガム州立博物館サービスとノーサムプトン州議会の学芸官 (Interpretation/Outreach Officer) として革新的アウトリーチ・プログラムを展開した。さらに彼女は英国遺産解説協会 (SIBH=the Society for the Interpretation of Britain's Heritage) 評議員で、ジャーナル “Interpretation” 編集委員も務めている。広報や考古学教育についての海外講演も多数。アイアンブリッジ峡谷世界遺産管理プラン準備会議、ICOMOS (UK) 世界遺産会議そして文化観光委員会 (Cultural Tourism committee) のメンバー。

Paul Collins, M.Sc.; M.Soc.Sc. (Ind.Arch.); Ph.D. — Consultant and Lecturer in IH

[略歴] 19・20 世紀技術に関する専門家 ^{スペシャリスト}。1984 年から本研究所に関係し、85 ~ 86 に IA コース修了、86 年から研究所委託研究調査の殆どに参画。交通史に関する著書 6 冊、M.Stratton との共著 (Car Factories に関連) は研究所賞受賞。産業遺産の研究・記録・保存の新技术を開発。最近のプロジェクトは Woolwich の Royal Arsenal West の 1950 年代後半 ~ 60 年代前半のビルの産業考古学的調査と保存。English Heritage's ^{registers} 記録の水力、鉄道、自動車工場、現代産業ビルに関する権威者で、イギリス考古学協会 (CBA) 評議員・ブラックカントリー通信員・West Midlands Group メンバー／同 IA Panel Coordinator ^{Urban Townscapes} である。IA と都市景観学の学部 (考古学) 教育プログラムを開発中である。

Steve Duckworth, B.Sc.; M.Soc.Sc. (IA) — Lecturer in HM

冶金学専攻。87 ~ 88 本研究所 IA 修了、直ちに English Heritage の委託で Kings Cross と St Pancras, Channel Tunnel terminal の鉄道関連地の徹底評価を同期生 Barry Jones と行った。その後多数の IA プロジェクトに参画。5 年間 Dalmellington & District Conservation Trust ^{マネージャー} のビル保存主事、最近までレスター州の Moira Furnace 遺産主事として勤務していた。彼は研究所 HM コースの Marketing and Finance modules ^{Archaeo-Metallurgy} の責任者であり、また考古冶金学の [学部 (考古学) 教育用] 講義シリーズを準備中である。

Carol Sampson — Institute Administrator

1989 年から在職。HM 講師秘書であったが、Marion が学科長に就いて以来研究所の運営管理と学生相談などを同情・忍耐・効率・微笑をもって引き受けている。

Sue Jopling, B.A. (Hons.); M.Soc.Sc. (H.M.) — Research Assistant

研究所 HM コース 94 ~ 95 修了。マーケティングの学位 (Huddersfield 大学)

を得た彼女は、ウィルト州とシュロップ州の繊維産業で抜群の仕事をした。95年 IA 学位取得後に研究助手に。職責には情報技術の展開と図書館^{liaison}連結が含まれる。勤務外の研究関心は遺産解釈・保存による経済的社会的発展。ボランティアとして the Wroxeter Hinterland Survey の教区調査指導と地方史研究。研究所 20 周年記念会議 (1997.5) を指揮している。

〔2003 年のスタッフは以下のように変わっている：(氏名、役職、担当 (HM/IA・科目等／詳細略、注 (11) を参照)〕

○David de Haan MSc DIC FMA : 所長
Deputy Director (博物館)、Program Director, HM

Dr Roger White BA PhD MIFA : 学科長

Academic Director, Research Fellow (考古学・古代学研究所／大学)

Tony Herbert BSc Dip Cons : 講師
Curator of Ceramics (博物館)、HM

Janice Fletcher : 事務／秘書
Professor John Hunter BA PhD FSA MIFA : 講師

Professor (古代史・考古学／大学)

○客員講師 (Visiting Lecturers) : 49 名

○外部試験官 : 2 名〔欧米の大学では、「学位」認定試験官は学外が通例である。〕

Dr Mark Patton (Head of Harrow Business School, Univ. of Westminster)

Marylin Palmar (Professor of Industrial Archaeology, Univ. of Leicester)〕

◇いま私たちは何をしているか〔大学院コース〕〈この項は全訳でなく略訳である。〉

学生は 3 つのコースを全日／科目履修 (a full- or part-time basis) で、2, 3, あるいは 4 年かけて修了することが可能である。そのため、教育は 4 学期制で、各々独立し自己充足したモジュールからなる。各モジュールは 3 週間、間に 3 週間のインターバルをおく。最初の 2 つは秋からクリスマス前まで；次の 2 つは新年からイースターまで。評価は各モジュールの〔課題研究〕小論

文プラス毎年 5 月に行われる試験による。さらに、モジュール I 開始に先立つ週と、主要試験を前にした 4 月の週は導入週 (an Introduction Week)／研究週 (a Study Week) となっている。〔下記カレンダーを参照〕アウトラインは以下である：

IH (Industrial Heritage) コース

Module I : Industrial Heritage

対象〔産業遺産〕と法律的背景へのイントロダクション、および〔産業〕遺産保護の経過。このモジュールではまた、建築物^{building}を記録することと限定された時代と資源で達成されたものへ集中することの基本スキルのトレーニングを行なう。

Module II : The Heritage of the Industrial Revolution

産業革命とその後、継承遺産^{surviving}に重点；その考古学、保護、解釈。各週特定テーマ：

第 1 週－A Transition and Early Industries

第 2 週－Transport and the Industrial Revolution

第 3 週－Second Thoughts - The Consequences of the Industrial Revolution

Module III : The Heritage of Modern Industrial Society

1850 年以後の現代産業社会の成立、そして、特に電気がその発展に与えた重要性和影響。再度、各週特定テーマ：

第 1 週－The Electric Revolution

第 2 週－The New Industries

第 3 週－Preserving the Recent Past

Module IV : Heritage Interpretation

産業遺産の解釈と運営、大小および郊外・市内の対象を見学研修し、最近のプロジェクトを体験学習する機会を設定。

*各モジュールは最高の実務家をゲスト講師に招く。見学研修では産業遺産の主要諸特徴を学べるよう設定。〔ゲスト講師は EU (ラファエル文化遺産プロジェクト)、UNESCO, ICOMOS, TICCIH、欧米・旧東欧などから (以下略)〕

HM (Heritage Management) コース

10年目となる本コースは、英国で当該分野最初のもの。文化遺産・建築遺産の保存は環境保護と並び国際的な重要問題となっている。結果として、遺産資源を評価・保全し、教育観光に利・活用し、次世代に引き継ぐスキルをもつ訓練された専門家の需要が増大している。本コースが提供しているものである。アウトラインは以下である：

Module I : Heritage Management

〔産業〕遺産の一部に責任をもって、各自は適切に長期保存を図らねばならない限定された資源を扱っていく。遺産の全部門において、執事職とか維持可能であることといった鍵概念が検討される。創造的保存は経済的な実行可能性(viability)と説明責任によってのみ達成できるという前提は、コース全体の基調である。核になるトレーニングは戦略的マネジメント、人のマネジメント、プロジェクト・マネジメント、遺産組織論および関連法規。

Module II : Heritage Marketing

〔ここでいう〕マーケティングは、一つの遺産組織が広範な人びとに向けて発信し、目標とする観客を相応に選択できる諸活動の範囲にある。マーケティングは外の世界に向けた組織のメッセージを調整し、政策目的にされるまで遺産のために図ろうと努めることである。ここでは、メディア、マーケット・リサーチ、マーケティング戦略を遺産〔管理〕組織に応用し、マーケティング理論・マーケティング機能・生産物調査(Exploring the Product)・マーケティングミックスの基礎を取り入れる。

Module III : Heritage Finance

財務はあらゆる遺産状況に不可欠なものである。ここでは管理会計(Managerial Accounting)(事業計画、収入の発生、人事と人件費、保険と警備保障)、事業評価、および会計検査システムの概論を提供する。産業遺産への資金調達の実際(current practice)、そして博物館の費用負担、スポンサーシップ、適切な遺産の小部分売却のような現在の重要な論

点が十分に検討される。

Module IV : Heritage Interpretation

この最終モジュールでは、見学者に対象と場所の意味と重要性を示す技術である解説(Interpretation)の、良好な実践を探究する。解釈の哲学が検討され、選択力や偏見というような問題点が議論される。解説はレクリエーション・マネジメント、観光、教育と博物館、という文脈において検討される。鍵概念は、コミュニケーション理論・解説計画とそのプログラミング・展示デザインとレイアウト・見学者行動・解説メディア(Interpretative Media)・解説のための言語・監視と評価(Monitoring and Evaluation)である。

◇付記：[1997年の]新入生はHMコース：26名/IHコース：8名(うちケニア、ギリシア、ジャマイカから各1名)である。学生の出身学部は英米学、美術(史)、考古学、法律、神学、英語、歴史、地理、人文学等様々。〔以下、授業料・就職先等々は略す。〕

◇アイアンブリッジ研究所学事カレンダー〔Study Data = 月日で示す〕：

1997/98	Introduction Week	09.29.~10.03.
	Module I :	10.06.~10.24.
	Module II :	11.17.~12.05.
	Module III :	01.12.~01.30.
	Module IV :	02.23.~03.13.
	Study Week	04.20.~04.24

↓ 〈モジュール構成(4学期制)は変わっていない〉

〔2003/04	09.29.~10.17	Heritage Conservation Management, HM & IA
	11.17.~12.05	Business Management & Finance for Heritage, HM & IA
	01.12.~01.30	Heritage Marketing, HM only
	02.02.~02.20.	Industrial Monuments & Landscapes, IA only
	02.23.~03.12.	Heritage Interpretation, HM only
	03.15.~04.02.	Managing the Industrial Heritage, IA only

4. 小 括

日本と欧米の大学教育の違いを、「産業考古

学」についてより明確に見るため、ドイツの学部講義の例⁽¹²⁾も以下に示す。〈セメスター制は日本と同じ：1 セメスター＝半年〉

TU Bergakademie Freiberg の産業考古学専門家養成コース

Grundstudium (基礎学習) (第 1 ～第 4 セメスター)	
古物調査 (※ 1) / 産業考古学	
> 先史および古代史	(22SWS (※ 2))
> 古物調査の基本	(10SWS)
> 産業考古学の基本	(10SWS)
> 自然科学および技術学 (※ 3)	(42SWS)
> 発掘実習	(6 週間)
> 必修エクスカーシオン (見学研修)	(2 日)
> 第 4 セメスター修了後の、卒業資格第 1 次〈予備〉試験	
(上記試験に合格すれば)	Vordiplom (基礎学習修了証)
Hauptstudium (専門学習) (第 5 ～第 9 セメスター)	
専攻研究コース：産業考古学	
産業考古学と技術史 (28SWS)	産業考古学の方法 (15SWS)
文化および企画マネジメント (21SWS)	必修選択科目 (20SWS)
必修見学研修 (10 日)	学外実習 (12 週間)
Diplom-Pruefung (卒業試験)	
Diplomarbeit (卒業論文)：第 9 セメスター	
(卒業試験に合格し、卒業論文を提出〈口頭試問合格〉すれば)	
Dipl.-Ind.Arch. (学位)：産業考古学学士 証書を受領	

(※ 1) 「古物調査」は Archaeometrie (原語) の仮訳である。

(※ 2) SWS は Semesterwochenstunden (セメスター期間中の履修時間数) のこと。22SWS は 13 週 (1 セメスター) の間に合計 22 時間受講するということを指す。

(※ 3) 技術学 Ingenieurwissenschaften は、主に機械工学を指す。

日欧 (英・独) 比較から見える最大の違いの第一は、欧米では「産業遺産マネジメント」が産業考古学教育の基幹にあることである。大学教育において、そして何よりも文化行政に「マネジメント」は不可欠なものとなっている。残念ながら日本ではまだ、一部を除き

マネジメントへの関心はほとんど無いに等しい。マネジメントは企業に就職する経済学部・経営学部学生が学ぶもの、と思い込んでいるのであろうか。

第二は、欧米では理系／文系の区分けを必要としていないことである。また、履修にお

いても一科目・週 1 回講義は少なく、1 講義科目の授業は週 2 ～ 3 回が通常なのである。

第三に講師陣の多彩なことがあげられる。国内外の大学・研究所はもちろん、博物館・企業・行政（国や地方、地元・近隣の都市）から専門家が多数、「産業遺産」についてのみならず）大学教育に関わっている。

ではいま、日本の大学で「産業考古学」講義にできることは何であろうか。一つだけあげるとすれば、(現役か退役かを問わず) 技術者・経営者・職人が、大学教育の現場を通して次世代の若い人たちの身体に、「ものづくり」の種子や DNA を植え付けることである。たとえ時間数は少なくとも、また科目名称は異なろうとも、体験者が語り、また受講者も体験学習する「産業考古学」講義が果たす役割と可能性は「そこ(体験)」にあると考える。

【注記・備考】

- (1) 産業考古学の定義に関しては、拙稿の項目「産業考古学」(『歴史学事典 6 歴史学の方法』(榊山紘一責任編集) 弘文堂、1998 年、226 - 7 頁) を参照された。
- (2) 岡本伸之[編]『観光学入門』有斐閣(アルマ)、2001 で「産業観光」はわずか 1 頁の扱い(コラム⑥: 147 頁)である。「…産業観光の素材としての産業は、過去・現在・未来のそれぞれに関わるものがある。産業の過去を觀たり示したりする場合の素材は「産業遺産」である。雑誌『太陽』(平凡社刊)は 1999 年 11 月号で「産業観光の旅」を特集している。…」; 対照的に、須田寛『実務から見た 新・観光資源論』交通新聞社、2003 は、中部地域産業観光の牽引者である筆者が事例研究(p.154～170)として掘り下げ解説している。
- (3) 最新の考古学と同じく、空中からの航空・衛星(赤外線含む)写真やダイバーによる海中撮影写真の分析・調査。あるいは原材料・出力・効率や効能・工法や製法などの推定を追試するため、縮小模型・復元模型などによる「実験」で検証する研究。空中産業考古学の先駆的業績は: Kenneth Hudson, *Industrial history from the air*, Cambridge UP, 1984 である。
- (4) 「近代化遺産」は、1993 年(平成五)、重要文化財にあらたにもうけられた種別で、これによって近代の土木施設や産業施設が国の重要文化財に指定される道がはじめてひらかれたのである(近代化遺産の調査自体は、1990 年に開始されている)。(伊東孝「日本の近代化遺産 ― 新しい文化財と地域の活性化 ―」岩波

新書、2000 年)「近代化遺産」は文化財保護法に記載されたことばではあるが、外国語に翻訳できない官庁語である。英語表記は、1978 年の第 3 回 TICCIH (国際産業遺産保存議)において、世界遺産条約(World Heritage Convention: 1972 年第 17 回ユネスコ総会採択)に準じて「産業遺産: Industrial Heritage」と統一し現在に至っている。

- (5) 総務省による(2003.09.14)と、日本の高齢者推計人口は 2431 万人(男性 1026 万人、女性 1405 万人)で、総人口に占める割合は 19.0%である。また国立社会保障・人口問題研究所は、「日本は 2015 年には 4 人に 1 人が高齢者となる」と推計している。若者の製造業・理工系離れ、中小企業・親方職人の後継者不足など、現状は厳しい。次世代へ「教育」「継承伝達」すべき「ものづくり」に関する課題解決の糸口を、いま着けておくことが現役世代の責務である。
- (6) アメリカの専門職業人(プロフェッション)教育は、ビジネス・スクールの成立過程にみるることができる。20 世紀前半の流れを簡潔に論じた福留東土「成立期のビジネス・スクールにおける社会科学と実務教育の葛藤 ― ペンシルバニア大学ウォートン・スクールの事例を通して ―」(『大学史研究』第 19 号/2003 年、p.17～31 所収)を参照:「…スクールの教員の専門分野を、社会科学・歴史学とビジネスとに区分すると、1901 - 02 年度の時点では教員のうち 57.1% (14 名中 8 名) が前者であったのに対し、この比率は徐々に減少し、15 年後の 1916 - 17 年度には 28.6% (70 名中 20 名) にまで低下していた。ウォートン・スクール自身は拡張していたが、それは主としてビジネスの専門教育の部分で起こっていたのである。…」(p.27)
- (7) この表は、種田明「『産業考古学』(および関連科目:《例》産業遺産研究)講義・授業シラバス集の作成趣意書[呼びかけとアンケート]」(『産業考古学』第 110 号/2001 年 9 月)への回答資料(15 名)から成り立っている。(シラバス集成は 2002 年 3 月に刊行、学会報告は 2002 年 5 月産業考古学会第 26 回総会で行った。)
- (8) 森俊太「学期制度と教育効果: 日米大学の比較」(『静岡文化芸術大学研究紀要』Vol.3/2002、51 - 56 頁)も参照。
- (9) 『菩提樹』No.25、2000 年 10 月(駿河台大学父母会報)、p.56 - 57 から。
- (10) 詳しくは、種田明「近代技術と社会」山川出版社(世界史リブレット)、2003 年、42 - 46 頁を参照。
- (11) "The TOMMY Forging links with the Ironbridge Institute" Vol.1 No.1 / May 1997 から抜粋・部分訳したものに、アイアンブリッジ・インスティテュートのホームページ (<http://www.ironbridge.bham.ac.uk/>) (2003-08-30) から補完したものである。[資料提供・紹介許諾: June 1997, TICCIH Greece において、Dr.Paul Collins <元・同研究所スタッフ> より。]

- (12) TU ベルクアカデミー・フライベルクの「産業考古学」学修課程（専門）のコース設定見取り図。講座主任教授ヘルムート・アルブレヒト（Prof.Dr. Helmuth Albrecht）は 1994 年のヴァーゲンブレート（Otfried Wagenbreth）教授定年退官の後、95 年に Stuttgart 大学から招聘された。同年、ザクセン^{ラント}州は緊縮財政のため大学講座数を削減したが、『技術史と産業考古学』講座は存続。現在（1997 年 1 月）のスタッフはアルブレヒト教授を含めて 5 名である。（Wolfhard Weber, *Nationalkomitee der Bundesrepublik Deutschland in der I.U.H.P.S., Division of History of Science Taetigkeitsbericht / Report 1993-1996*, Weinheim, 1997, SS.48-49 より）。[なお、見取り図は 2003 年現在：TICCIH 2003 Russia（7 月）でアルブレヒト教授から提供されたものである。]

社会的事実の説明— メディア、アノミー、サイレーン、自殺 —— A・ギデنزとN・スメルサー ——

An Explanation of Social Facts — Media, Anomie, Seirènes, Suicide
—— A.Giddens and N.J.Smelser ——

池村 六郎

文化政策学部文化政策学科

Rokuro IKEMURA

Faculty of Cultural Policy
and Management

Department of Regional
Cultural Policy

and Management

ものごとには、常に複合的な原因がある。軽いコトバを残しネットを利用して自殺する者、あるいは自死について考えると、自死をめぐる社会的で外在的な事実と、眼前の結果のあいだには、日常の謎についてと同様に、まだまだ貧弱な推論の束があるにすぎない。一般に、自己満足的で性急な説明（の要求）は、現在日本社会にはびこる反知性主義・教養の否定と無縁ではない。

Things or causes are complicated, compound and we see multiple realities; what will be, will be, said a suicide or one taking one's own life, communicated in Internet. Between external social facts and events under our own very nose, there's a bundle of speculations still poor and meager, with suicide as well as with our own everyday riddles. In general, anti-intellectualism or culture-abusing in Japanese people today has much to do with such a demanding impatient self-satisfied explanation.

1) ネットでの共同自殺

メディアは、ギリシャ神話の妖怪サイレーンのように、歌声で魅惑しては近づく船乗りたちを溺れさせるのであろうか。

自殺は、現代日本社会の状況を物語るように増えている。自殺者の数は、かなり前から交通事故による死者の数をはるかに凌駕しており、交通事故死が1万人以下となって安全対策の成果をあげているのに、自殺統計は、数年前から3万人を超え、実際の数となるとさらに多いにちがいない。自殺防止に、講ずべき安全対策はないかのようである。

自殺者は、何らかの事情により注目される人物が有名人でないかぎり、報道されることはほとんどない。自殺が日常の場面で語られるとしたら、現代日本社会での現象云々というようなかたちで、統計数字に姿を変えてである。そのような統計数字に姿を変える前の状態でわれわれの眼前にあらわれるとしたら、身近な者の自殺か、それとも、偶然に目撃する自殺として、である。最近、ネットによって互いに結ばれただけで、それまで何の関係もなかった者たちが、目張りをした部屋や自動車の中という閉ざされた空間で一緒に死んでいる、つまりは共同の自殺をしたらしいという「事件報道」が続いた。人々は、どうやらあらためてネット社会のこわさを語り合い、どうしてそのような自殺をするのだろうか、分からないなどと語り合ったことであろう。

身近な者の自殺ほど耐えがたく辛いことはない。身近に生じた自殺、あるいは自死については、その（納得できるような）原因を求めて、残された者たちは煩悶するしかなく、歳月が癒してくれるころには、原因究明などどうでもよくなって、ただその死を受けいれるようになっている。だが、報道された自殺や、

さらにはそのような報道に刺激されたか誘発されて生じたらしい類似の自殺が続くと、われわれは慌て始める。ネットや報道が、原因ではないのか、原因でないにしても限りなく原因に近いにちがいないと、いわば血が騒ぐのである。血が騒ぐというメタファーには不謹慎な含みがあるかもしれない。だが、これまでにも、何らかの凶行事件に際して、その直前のテレビ番組に暴力場面や凶器を弄ぶ場面があり、それを見ていたらしい容疑者が現実生活で凶行に及んだと報道されると、多くの人がメディア（テレビ番組）の責任を追及してきた。血が騒ぐというメタファーの当否はともかくも常に繰り返されている（いわばお定まりの）原因・責任追及の設定である。

あるいは、いわゆる「ネットで共同自殺」については、多くの人は、原因についてのこのような短絡した判断をしていないかもしれない。短絡的でない判断とは、どんなメディアもそれ以上でもなければ、それ以下でもないという冷静な判断のことである。いわゆる「自殺を誘うサイト」については、それを報道することもふくめて、自殺者を出すひとつの誘因と考えてよいであろうが、それ以上ではないという認識（あるいは熟慮）である。つまりは、そのような自殺志願者は、「自殺サイト」がなければ、それ以後の人生において他の誘因で別々に自殺をはかるかもしれないし、その場合には、推定原因についての曖昧な統計数字に埋もれてしまうだけであろう、と。もちろん言い添えれば、このようなネット利用の自死は、死のうとする者の最後の自己顕示であっても、残された身近な者にすればさらに辛さが増すだけであろう。短絡した判断は広がっていないのだろうか。以下の考察では、ものごとには、常に複合的な原因があるのだということ、自殺、あるいは自死は、われわ

れの日常のほとんどの行動・振る舞いにかかわる問題もそうなのだが、納得のゆくような説明をえようとしても、社会的で外在的な事実と、悲惨な眼前の結果のあいだに、一般化されて蓋然性のみが頼りの推論の束、(あるいは見ようによれば)ただ貧弱な推論の束が横たわっているにすぎないということを述べる。

自殺を自死と言い換えたりしているように、筆者は必ずしも自ら選ぶ死を「自らを殺すこと」とは考えていない。なるほど、われわれのまわりの現実では、自分を殺すついでに、いたいけな他者をまきこんだような事件が生じているとしても、あらゆる自死が「自らを殺す行為」と呼ばなければならないいわれはない。古い時代でなくても、日本社会ではある条件の下では自己の命を絶つことを称える習いがある。古い時代なら、武士にとって切腹は、ただの腹切りでなく、こといたれば回避できない形式であったし、心中物で流麗に描かれた心中とは、そもそも心をひとつにしてひとつ連の合に乗る、裏切りのない状態(互いの死こそ、その最高の担保)ということであった。今日でも、母と子が心中するのを悲しんでも、そのような死を罵らないのが日本社会での、伝統的でそれなりに支持されている受けとめ方である。普遍的な人権思想よりも、感情的な同一化の方が優先されているわけで、これを、進んでいないとか遅れているといった評価はまた別のことである。ともかくも、人が選んだ「ある振る舞い」を無条件的に絶対的に〈悪〉と見なすのは、ただの宗教的な(キリスト教的な)断罪に過ぎない⁽¹⁾。身近な自死に対して、残された者が時には罵倒することでしか癒されないことがあるとしても、それはそれであり、これはこれであるから。(たとえば、末期の癌患者に、安楽死＝自死がゆるされないのだろうか。)

2) ものごとを過程として、まずは把握しよう

自死／自殺には、それへと至る過程がある。

マスヒステリーなどの集合行動について、その準備状態や直接的な誘因などを、概念的な次元にそくして整理して、価値付加過程として理解しようというスメルサーの「集合行

動論」は、そのパーソンズ的な概念枠組みについて保留するなら(さらには、決定論的な単純さへの配慮をとまなうなら)妥当な考え方だと思う⁽²⁾。目下の筆者は、緻密な議論よりも妥当な議論を好んでいる。論理的に混乱していないなら、なお結構である。さらには、真の、あるいは唯一の原因は、われわれの求める答えとはなりえない。多元的な現実を生きるわれわれにとって、日常生活の世界は、たしかに至高の現実を提供しているわけであるが、それとて絶対的な至高性ではないからである。雷に打たれて死んだ友人の、死の原因に悩んで修道院に入ったというルターなら、精神を病んで自死にいたる者や薬物中毒の果てに禁断症状で自死をする中毒者について、その真の原因について考えることであろう。

他者の行為について、われわれが信じ込んでいる暗黙裏の前提には、21世紀と19世紀(あるいは、それ以前)が混在しているようである⁽³⁾。無意識の暗部を探りあてながら、無意識的な領域について、それを隠されてはいても物質的な量と見なして、石炭か石油のように操作的に処理できるという思いこみである。J・D・ダグラスの説やギデنزの吟味をもとにあげると以下ようになる。

- ①われわれのすべての行為は、社会的に大なり小なりそれなりに共有されているような「意味(づけ)」によって惹起される、あるいは動機づけられている。
- ②他者の行為は、理解できるし、知っている。
- ③行為の意味は、物理的な変数と同じように数的な処理の対象となる。
- ④われわれは、人間の自由な意志を信じて、それに基づいて政治やその他様々な組織や制度の根本理念としているけれども、自殺などについては、まったくの決定論者となる。(もっとも、決定論といえども、哲学ならいざ知らず、われわれの日常的推論では、相対的にそうなりやすいと表現する方が穏当であろう。)

近年の自死の増加は、集合的な社会現象と見なすべきであろうか。用語としては集合行動とは、何らかのファッションや投資ブームや拉致問題への急激な関心やその他の多数の

熱狂をさしている。だが、パンゲによれば、列強の侵略下におかれていたかつての中国で、自死が急激に増えたという⁽⁴⁾。パンゲの文脈から想定すると、当時の中国の都市社会では、信念体系の瓦解・弛緩・分裂といった、いわゆるアノミー概念の格好の適用例が生じていたようである。きわめて孤独に（普通には）他者との交渉や相互刺激もなく行われる自殺という行為にも、集合的な観点でとらえられる面がある。

ちなみに、以下の記述で、アノミー概念に言及するが、規範のない状態という直訳では誤解を生じるだろう。価値観や（おおむねそれに準拠して形成されている）日常の規範は、決してすっかりなくなったりはしないからである。ある価値観や信念体系が、急速に支持・信奉を減衰させることはある。その場合、何かほかの価値観が入り込んでいるかもしれない。新旧の対立、入れ替わりの事象としては、敗戦後の日本社会などがそのような例となる。対立葛藤のアノミーであろう。さらには、敗戦日本のような例は、一夜にして入れ替わったような急激な変化であり、急性のアノミーと呼ぶ人もいる⁽⁵⁾。次第に、社会の価値観が緩慢に支持や信奉を喪失しつつ、新しい価値観や代替の価値観が現れないこともある。性をめぐることや、死をめぐる問題では、民俗的・宗教的な支えを喪失して、それに代わるような納得の図式を現代日本人は持ち得ないようであるから、このような慢性的アノミーの中に生きている。集団や社会の規模についても触れておこう。社会全体として、あるいは規模が大きな集団において、価値観や規範の緩み、支持・信奉の減衰が生じるだけではない。何らかの相対的に小さな集団や個人的な場面でも、喪失・減衰状態が生じる。集団のモラルの低下などはそのような例である。しかし、ひとりの個人については、もはや、個人的内面化の問題として考えるべきであろうから、個人的アノミーのような概念化は立てないでおこう。

デュルケム『自殺論』の、その限界や古典的な位置づけについては、ここでは問題としない。この古典的な研究については、宮島喬のいくつもの著作があるので、それを参照されたい⁽⁶⁾。デュルケムをめぐるギデンズの所

説は、以下の記述では直接の言及をしないが、社会像について多くの示唆を受けていることを記しておく⁽⁷⁾。

一般的な社会学的自殺論を紹介しつつ、自死／自殺へと至る過程を考えよう（なお、以下の文章では、慣用にしがたい、なるべく「自殺」という表現で統一しておくが、時には、異化作用を期待して「自死」も用いることになる）。

自殺は、その社会的な前提条件、あるいは準備状態（＝自殺へと送り出す非個人的な、つまりは社会的な傾向）と、直接的な動機付け（＝自殺へと誘い出す要素）の足し算、あるいは掛け算で生じる。もっとも、このような表現だと、算数や数学での正確さを期待させるだろうから、化学的な混合の方が、まだしも近いメタファーかもしれない。

ここでのポイントは、その社会的な前提条件（＝自殺へと送り出す傾向）と、直接的な動機付け（＝よく使われる概念としては「促進要因」あるいは「誘因」である）とを区別して考える必要があるということである。促進要因としては、子供だと、環境ストレス、例えば親の叱責などの家庭的なトラブル、友人関係のトラブル、若者だと受験や恋愛などの個人的悩みなどが挙げられる。実際にはこれらは複合的に絡みあっていることが多い。社会人だと、仕事上の悩みや家庭問題、老年だと病気や身体の不調などである。

複合的に絡みあっているであろうと述べたが、これにはさらに含意がある。検死官などによる動機付けの解明と記録として残される資料は、実際にはその時代や地域における理解の「はまる型」にそって取捨選択され記述されやすいということだ。動機の探求からは、より深い理解に進みにくいということでもある（後で述べるように、「はまる型」に流し込んで「理解」が共有されてしまいがちである。言葉の響きにも「殺意」の脅しさを含んだ「自殺」となる）。

社会的な前提条件が昂じている状態だと、直接的な動機付けが低くても自殺を図るし、前提条件が低いと、直接的な動機付けが高そうに見えても、自殺には至らない。つまりは、まわりから観察して、個人的にストレスがきわめて高い場合でも、死なない人は（死なせ

ない社会では) 死なない。条件をふたつに分けて、それらの掛け算や足し算で考えようというのだが、もちろん、ほとんど個人的な条件のみでの自殺もありえないわけでない。精神的な錯乱の昂進による自殺は、そのような場合の典型だといえよう。ただし、麻薬乱用などによる錯乱だと、どうして麻薬に染まったのかという点で、やはり、足し算・掛け算で考えるべき場合となるにちがいない。とはいえ、ふたたび念を押せば、足し算や掛け算というメタファーを独り歩きさせて、決定論的な計算がいずれは可能になると言いたいわけではない。

おもに社会的な前提条件について、一般的な考え方を、私の理解でまとめれば以下のようになる。

社会について、ふたつの面で把握してみる。これらふたつの面しか見えないというわけではないが、見通しをよくするために、ふたつの面に抽象化して捉えるわけである。ひとつは、諸個人が結ぶ人間関係の網の目、あるいは言い換えれば、(誕生前から) 結ばされている関係性の網の目、自発的に結ぶ網の目である。(法執行や権力ピラミッドなどと諸個人との関わりについては、このような網の目という形でのみ掬い取るわけである。) もうひとつは、諸個人が行動する際に意識的に、あるいはもっと多くの時間においてあまり意識もせず、いやまったく意識もせずに準拠している価値基準や規範である。いずれも、集団的・共同的でありながら、個々の振る舞いの中で、ニュアンスにとんだ変容や変形をともっている。

これらふたつの大事な面において、いずれか、あるいは両方とも「過度」となると、自殺への前提条件は高まる。かつての集団本位の社会や、閉鎖的で強権的な社会を思い浮かべればよい。そこでは、諸個人が結ぶ人間関係の網の目(その多くは、人間関係の制度化された結びつきである)や、価値観や(価値観に応じた) 規範の内面化が、あまりにも高いので、さらに条件がそろそろ(身分に応じた不面目の出来とそれへの追及など)、当人が厭でも自殺を奨励され、あるいは義務感情が働いて自殺、あるいは自死をすることになった。かつての日本での殉死や切腹、あるいは

犠牲的な死がそのような自死の例である。現代でも日本に多い「家族の心中」などは、このような「共同の自殺」である。

逆に、社会的に弛んだ状態、つまりは人間関係の網の目が散漫となり(バラバラな諸個人、アトム化した諸個人という光景を思い浮かべていただこう)、価値観や規範の内面化にも不具合が生じるとどうなるか(一方では、成功や競争をあおりながら、他方では、失敗・挫折についての「納得」の図式をあたえていないといったような場合である)。このような状態が過度に進行すると、諸個人は失意や失敗などをひとりで抱え込み、(株で失敗して、あるいは離婚して) それから逃れるための孤独で個人的な選択として(引き留める「監視・慰謝」の目も少なくして) 自殺を選んだりする。ちなみに離婚による自殺は男性が多いとされている。

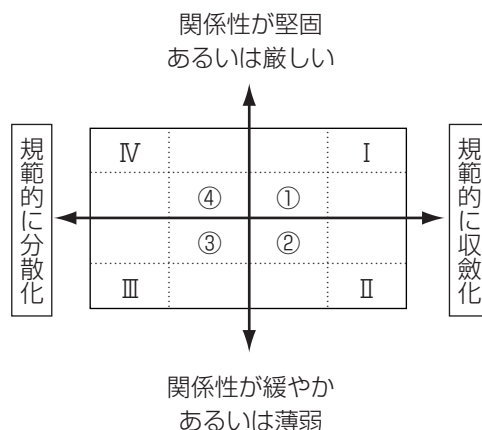
家族本位は、それが過度であると、他の致命的な条件が重なった場合に、心中などの「共同の自殺」をもたらすが、そうでないかぎりには、寂しさによる自殺を防ぐわけである。ものごとは過ぎると、良くも悪くも諸刃の刃となりうる例であろう。さらには、社会的な価値観や規範が弛んでくると(=アノミー状態の社会で)、生きる方向付けを失わせ、自殺者を増やすだろう。もし、人間的な結びつき・網の目が少なくして関係性も淡泊で弱いなら、さらには、価値観や規範の弛みや乱れ(対立や競争・葛藤)、つまりはアノミー的な状況ということになると(後述するエンロン事件などアメリカ社会での事例のように、成功目標に強迫的なまでに志向性が高くて、それゆえに日常的規範の逸脱や日常そのものの基盤の破壊をもたらしたりすると)、さらに自殺への前提条件は高まるわけである(もちろん、多くの人はこうなっても死んだりしない)。

すでに述べたように、生理的・心理的なトラブルをまったく無視するわけにはゆかない。誤解を生じては困るが、一般によく言われる例としては、鬱病による自殺、薬物中毒による破滅的な自殺があるだろう。見方によれば、アルコール中毒による病死は緩慢な自殺だと考えることもできるし、個人的には筆者は、ある友人の病死をそのような例であろうと考えている。季節的な要因もあって、季節の変わ

り目にはだれしも心身の変調を感じるようであるし、筆者を含め、そのような傾向がとりわけ高い人がいることも確かである。まとめると、一般的に、高齢者、女子より男子、既婚者よりも独身者や離・死別者、農村住民より都市住民、季節としては春に自殺率が高いというのが、教科書的な理解である。よく社会学で用いる概念化としては、「社会的統合」が低く（集団本位というより個人本位で）、アノミー化しつつある状況にある人々、つまりは現代日本の都市に住む、高齢の離婚男性の自殺率は相対的に高くなる（言うまでもないが、そのような人のほとんどは自殺したりしないが）。このような社会的な背景のもとで、さらに直接的な動機付けがあれば、自殺の可能性が相対的には増すということになる。男性には、何だか気の滅入る説である。念のために言い添えれば、「社会的統合」という概念は便利だが、あまりにも多くの問題を含んだ概念であるので、具体的な「人と人との関係の濃さや薄さ」や「行動の指針＝規範の揺らぎ」というように、具象的に言い換えている。

3) 社会や集団の類型論の試み

参考までに、ひと昔前に流行ったような図式的な軸を縦横に並べて、社会的な類型化を試みよう。それぞれの極端な常態（Ⅰ～Ⅳ）が、自殺への前提条件となるのを想像してもらいたい。（詳細な議論を展開するのは別の機会にしたい。）



この図での「規範的に…」には便宜的に価値観の面も入れてある。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳは、ある社会や集団において、それぞれの側面や要素が極端になった場合として図示してある。これらにくらべ、①から④は、それぞれの側面や要素が相対的にゆるやかな場合としてある。

Ⅰのような社会や集団だと、一挙手一投足がいわば見張られているようなわけだし、準拠すべきルールでも同質性が高い。部族的な集団であり、外部からは圧政や強権支配のように見えながら内部の者たちは指導者や権威を称えることを心底嬉しがっているようにも見えるし、事実、そうであろう。Ⅱのような社会だと、同じような振る舞い方をしながら、他者への干渉や他者との歩調は必ずしも一律でない。好き勝手に振る舞っているようでありながら、同じ方向を目指している（価値づけられた目標や選択すべき手段などについての合意が高い）。Ⅲのような社会だと、考え方や感じ方で人々は互いに歩調が合わず、しかも、合わない歩調を合わせようという作用もあまり働かない。Ⅳのような社会だと、人々の考えや感じ方はバラバラなのに、同一歩調で同じ方向へと歩ませる作用が強力で、従わなければ社会の外へ弾き出されることになるが、たぶん、関係性の強さゆえに社会や集団が維持されているわけで、そこに生きているかぎりには、とくに違和感もなく、いわば囚人の平和を享受することになる。

日本社会の中にも、地域や階層でこれらの型がそれぞれ見られるようである。とはいえ、地域ごとに強引にあてはめない方がよいだろう。ある県民が皆、同じ類型に属していると主張する人は、そのような特質だけを現実のその県の（見知った）住人たちから選択的に認知しているに過ぎない。社会圏の交叉については言うまでもないが、現代社会では諸個人は、複数（多数）帰属状態であり、ある集団に属して行動している時間帯には、ある類型で行動するのを適格的だと判断してそのように振る舞い、別の集団に属している時間帯では、別の類型で振る舞うのを適格的だと判断してそのように振る舞っているだろう。しかも、適格的と判断しているのはその当人であり、ふたつの集団での振る舞い方からまた

らされる不満や満足が、相補的であるようなことは珍しくない。ふたつの集団での振る舞い方を入れ替えたら、また別の様相の適合性が見いだされるかもしれないのである。

われわれにとって、北朝鮮という国家や社会は、Ⅰの見本のように感じられる。だが、脱北者がいるわけだし、闇市経済が統制経済を凌駕してしまっているわけである。このことの意味は二重である。ひとつは、いずれの側面や要素についても、過度になるとパラドクスが生じてしまうということ、もうひとつは、その地に生きる諸個人には単純な概括化や画一的な決めつけは禁物だということである。

競争をあおり、競争のための機会平等をかかげるアメリカ社会は、Ⅱや②の社会に見える。しかし、あまりに成功や競争をあおる社会にあって、成功目標を達成するための手段は決して平等であるわけではないし、目標の途方もなさにくらべて妥当な手段を守らせるための規範がさほど内面化されているわけでもない⁽⁹⁾。エンロンのような大企業詐欺は常態でもある。他の社会なら、犯罪的行為に走らないような規範的人物でも、目標への焦りから犯罪的逸脱に手を染める。Ⅱの社会であるゆえに、Ⅲの方向へと人々を向かわせるパラドクスが働いているわけで、常にアノミー化への傾向があり、それへの対処が必要となる。諸個人を関係性の締めつけで繋ぎとめているⅣのような社会は言うまでもなく、部族社会でもないのに強権的に維持されているⅠの社会も、さらにはⅡの社会も、アノミーと孤独のⅢの社会へと向かわせる素因に満ちている。

ある仮説が考えられる。①やⅠのような状態から、「しめつけ」の緩み開かれた②やⅡの状態へ、さらには、内面的な分散化が生じてしまっている③やⅢの状態をへて、これではいけないと、④やⅣの「しめつけ」の強化された状態へと、社会的な様相が周期的に、あるいは集団の加齢により移動するという仮説である。そのようなことがありうるし、現実にもそうかもしれない。だが、このようなパーソナルズ位相運動 (phase movement)⁽⁹⁾の類の仮説は、しばしば現実を概念にあわせるような強引さをとまなう。もっとも、家族周期論からすれば、幸せな結婚に始まる①から自分も大事にする②へ、さらには自分しか

大事にできない③へ、ついには定年離婚までの我慢の④へと位相が移動するものだということになるかもしれない⁽¹⁰⁾。

実際には、同好会であれ企業であれ、いずれかの位相を居心地のよい状態として、安定化していることだろう。企業が、右側の位相にないとすれば、企業統治 (corporate governance) に問題があるわけだし、同好会は、企業にくらべれば左側の位相に位置することだろう。日本や韓国やアメリカといった社会の差異による変化よりも、それぞれの集団の目的とすること次第で位置づけが変わると考えてよい。

位相の変化については、ひと世代くらいの比較的に短い時間でなら考えやすい。長い時間の歴史的な変動は視野の外に置こう。集団は、位相の変動を嫌うようである。つまりは、どんな集団も簡単には変身しない。大きく日本社会、あるいはある地域社会で許容される範囲内でだが、Ⅰあるいは①であるゆえに、その特色・存在価値を周囲から認められているような集団・組織がある。大学における応援団はそのような例である。Ⅱあるいは②ゆえに存在価値がある、という集団・組織もある。かつての大学教員集団は、バラバラであっても学問 (的価値) の追究ということでⅡであることを社会的に認められ称えられてもいた。騒がしい暴走族や非行集団は、大きな社会から見れば、Ⅲの現象でしかないわけだが (それゆえに、Ⅰや①の要素の面を強化しなくてはと社会に思わせ、権力・権威から見れば貢献してくれているわけであるが)、かれらにすれば自集団は、まぎれもなく①どころか過激なⅠであり、もしそうでなくなれば、解体することであろう。それぞれ、集団には安定的な状態がある。内部にとっても (時には) 外部からしても適切な状態があることになる。

われわれの日常感覚からする想像でも、また実体験としても、自分の集団や社会が、たえず位相を変動させているようでは落ち着きが悪い。小規模な集団で位相が変化しやすいなら、その集団の権威や権力を弄びたい人物がアレコレと画策しているにちがいない。大規模な社会の例をあげれば、共産中国成立後の、百家斉放から右派闘争や文革などへ、さらには社会主義的市場経済の開放政策へと揺

れ動いた歴史の背景には、一貫して教典的で人治的な権威主義と、手中にした強権をめぐる権力闘争があったわけで、すべてはうわべの位相変化でしかなかったのかもしれない。

日本だけでなくたいの現代社会は、小さな集団や社会のレベルでは、ゆるやかに自由を感じさせつつ、社会的に大きな枠組みでは、逸脱を許さないような仕組みへと姿を変えつつあるようにも見える。IT化しつつある社会とは、じつはパナプティコン（一望監視システム）の時代なのだという主張もあるのである。

4) 積みあげられてゆく毒

前に述べた「現代日本の都市に住む、高齢の離婚男性」に戻ろう。

このような男性が、「自殺サイト」を覗いて疑似仲間と一緒に死んだとしたら、あるいはテレビ番組で自殺場面を見て縊死したとしたら、まわりの人々は、自殺の原因を「自殺サイト」や「そのテレビ番組」だと決めつけることになるのだろうか。このような男性の「事情」を知っておれば知っているほど、答えに窮するはずである。だが、「事件」が発生すると、たちまち多くの「変数」を考慮の外に投げ出した意見の方が声高に聞こえてくる。

価値付加過程 (value-added process) については簡単に述べるにとどめよう。価値付加と名付けられた過程とは、自殺へと向かわせる社会的な毒が積みあげられてゆく過程のことだと理解していただきたい。すでに述べたような要素が、どのように付加過程で積みあげられてゆくのか。肝心なそのような過程について、筆者には計算式を提供するだけの用意はないし、スメルサーの（社会現象ごとに詳細に示された）図式を適用したとしても、今日ではもはや紹介するだけの魅力がないかもしれない。その図式とは、たとえば以下のような項目を①から⑤へと水辺軸に並べて、行為を潜在的状態から顕在的結果へと算出する図式なのだが、これではナイーブな決定論という誹りを受けることになるにちがいない。それでも、これらの項目が、われわれの留意すべき項目であることは確かである。

- ①価値観や規範の揺らぎ
- ②それらの要素の、たとえば新旧の葛藤
- ③価値観や規範の対立（というかたちをとった実は利害の闘争）
- ④価値づけられた目標とされる何かと、現実
にそれを達成するうえで可能な手段のバランス
- ⑤ある個人がたまたま置かれている状況の確かさ、便宜提供の度合い、機会平等かどうか、人間関係の網の目にかかわるあらゆる課題

自殺、あるいは自死をめぐる原因追及・追究という観点からは、これら大状況の問題からある個人の周辺的問題へと、チェック項目を並べてゆくことになるだろう。

価値観や規範という項については、その統合性や矛盾・対立について、安易に即断するのは禁物である。矛盾や対立のように見えて、そうでないことが多いからである。現在の日本で、女性の社会的進出をめぐるのは、保守的立場の政治家などからの「家庭に帰れ／家庭を守れ」という意見があり、当然それらを支持する街角の意見もある。だが、これらは、実はそのような進出で脅かされるかもしれないという危惧、つまりは利害・権益を懸念する側と、潜在的に脅威となりつつある側との社会的葛藤にほかならない。価値観や規範の対立のように演出されているけれども、そうではないだろう。信念体系の対立、あるいは理念や価値観の対立と見なされたり、時には道徳的墮落という非難がなされたりするけれども、そこには利害・権益をめぐる争いが隠蔽されている。

古い世代の男性たちと、社会進出を目指す（ある部類の）若い女性たちは、実際には価値観や規範という面で矛盾・対立しているばかりではないだろう。社会的認知と成功モデルの追求という面では、同じ平面を共有しているのかもしれないのである。むしろ、後述するように、他の部類の若い女性たちや一般に暢気な若者たちの方こそ、年長者にとっての矛盾・対立の軸を多く抱えている。

以上の諸項目は、見てのとおり、社会にとって基底的で一般性の高いものから、諸個人にとって偶有的で個別的で変化しやすいものへ

と配列してある。だが、これらが互いにどのような連関をしているかについては、もはや語りえない。ほとんど常識的な、次元・位相の差異をもとに、並べるしかできないのである。だが、指摘しなければならない問題は、繰り返すようだが、別なところにある。

社会は、常に単一の価値観や規範で営まれているというような思いこみが今なお抱かれているのは実に不思議なことである。理論的にも現実感覚としても奇妙である。対立や葛藤は常にあるし、実際にもあった。われわれは個人的に悩んだりすると、かつての人々は、どうして錯乱もせず、自死にもいたらず過ごせたのであろうかとノスタルジアに耽ったりする。だが、少しでも歴史を振り返れば、これこそわれわれの思いこみであって、そのように安穩とした時代があったという前提こそ、奇妙にも子供じみた妄想でしかない。だが、なぜか、そのような「妄想」を、当たり前のように了解しあっているし、眼前の衝撃的な事象を説明しようとして、それができないと八つ当たりのように「何か」を攻撃する。このようなことこそ、われわれの時代の特色かもしれない。

そのような「何か」が、この世のものでなく悪霊や物の怪であった時代なら、この世とあの世との隔絶性をもってわれわれの意識は向きを変え、すべては一件落着であったろう。だが、この世の中に、つまりは可視的なわれわれの世界の中に悪霊や物の怪を求めて狂奔するのは、ブッシュのアメリカだけではない。われわれ日本社会にも、そのような余裕のなさが忍び寄りつつある。

素人の直感で述べれば、この社会が今日かかえている何よりの問題は、社会に当然存在していいはずの能動的な対立・矛盾を、社会の原動力として生かせていないことにあるように思えてならない。生産性の乏しい田舎と、凝集力の高い都市のあいだには、対立・矛盾がなければおかしい。それを、ないかのように思わせることの適合性は、かつての日本社会にもあったのであろうが、そのような部分適合性、というより狭い見での地域にとってでしかない適合性の神話を、もはや維持する必要はないだろう。部分適合性と全体適合性の一致という神話の罨、にほかならない。わ

れわれの周囲でも、異質な要素を見たくもない（気の合う仲間だけで固まりあう）という痩せ衰えた心性がそこかしこに見えている。子供が気の合うもの同士で固まって日向ぼっこをしているのは、微笑ましい情景であるけれども、中高年の見識面をした者たちが、仲間うちだけで他者を排除して固まりあうのは醜悪である。だが、自分の了見の中で、矛盾や対立のない幼児的な「平和」を、（幼児ではない）オトナの狡知で画策しようとする者が、口先では、なにやらひと時代前の「進歩的な」意見を開陳したりする。

世代間や信念体系についても、矛盾や対立を受け入れ、認知することこそ、必要なことであろう。世代間の接触頻度の低下は、別々の信念体系の余地をはぐくんでゆかし、また、生じたかもしれない軋轢をも低減させている。認知的不協和の困惑に陥りたくないのが、メソポタミアの昔から年長世代の常である。だが、多くの若者たちの生態が変貌しつつあることを甘受した方がよい。競争意欲の乏しくなった若者に、競争意欲を掻き立てるための場を設けてやろうとすべきではないらしい。まさに要らぬお世話の焼き豆腐、であって、筆者の世代のように競争せよと督励してもダメらしいのである。かれらは、この社会の危機的状況を予感しても呆然と何もする気がなさそうに見える。しかし、好きなことはしたいらしい。よく知られたことだが、日本経済のかつての花形産業・鉄鋼の売り上げに対して、その二倍の売り上げ、それが漫画やアニメといった受験秀才とは対極にいたような人々が成し遂げつつあることである。このような人々にとっては、他者との競争が生きる意欲の燃料ではないらしいのである。かつての世代にとっては適合的であったような心性も、別の時代には少しも適合的ではなくなる、これこそ、われわれが知るべきことなのであろう。

5) 説明には、はまる型がある

この社会には、それぞれ地域であれ集団であれ、あるいは全体としての日本社会であれ（ちなみに、マス・メディアが、そのような大きな社会を可視的にしているのだが・・・）、

どんな社会にも、役まわりということがある。英雄・悪漢・馬鹿・道化者・見物人・評論家・悪魔や化身といった役まわりである⁽¹¹⁾。企業であれ、役所や組合であれ、NPO であれ、大学であれ、人が集まっているところでは、関係性の持続と密度に比例して、それぞれが割り振られてゆく。もし、英雄が欠けたなら、だれかが英雄か、英雄もどきにならなくてはならない。道化が欠けたら、欠員補充で、虐められるような役まわりを誰かが引き受けさせられ、あるいは、そのような道化役ゆえにだれもが気づかない問題を、意表をついて指摘することになる。英雄的な人物が英雄になるというわけではなく、道化的な人物が道化になるというわけでもなくて、そのような役まわりになった人物が、そのような人物像に「はまってゆく」という発想が、この考え方の妙味である。一半の真実があると考えるか、それとも、まったくの真実だと感心するかは、好みに任せるしかないのだが、血液型という得体の知れない分類と予言についての、俗信や、その影響力を考えると、この考え方には、ずいぶんと学んでほしいところがある。

和歌山の砒素による毒殺事件では、女性容疑者は希代の悪女という役割でマス・メディアに登場していた。筆者も、この容疑者の顔貌にはいかにもそれらしいという印象を持ったが、これこそ、曲者であって、「松本サリン事件」の第 1 容疑者は、いかにメディアによってそれらしい雰囲気が登場させられていたかを思い出さねばならない。筆者は、正直に打ち明けるが、この冤罪被害者に対してナイーヴに、メディアの定義づけ通り、疑いの目で見っていた。和歌山砒素毒殺事件の容疑者にもどろう。この容疑者の顔貌への好悪は別にして、われわれ視聴者の内心の期待に添うかたちで、悪相として認知されていった。ワイドショーでは、このようなご馳走がない場合には、憎まれ役の女性タレントを賞味期限が切れるまで、「また、出ている」という視聴者の当初の反応など計算済みというように、繰り返し登場させて、視聴者を屈服させて、所期の目的を果たしている。このような悪女・悪婆・毒婦をめぐる言説は、明治の初め頃の錦絵新聞などで、ほとんど定期的に、と言っていいくらいの間隔で繰り返し登場しているよ

うである⁽¹²⁾。少し遠い時代の類似例を振り返ってみると、われわれも正気に返るにちがいないが、これら錦絵新聞を見ることなど、好事家の楽しみでしかないのが残念である。錦絵新聞に現れているのが、ほとんど昔話やグリム童話の登場人物のような存在感であるのにくらべ、テレビ時代に培われた「われわれの期待と、メディアの提供」の方は、生々しくて、われわれの守るべき日常生活にとって直接の脅威というべき存在感を示しているようである。

だが、テレビ・メディアは、みずからもそのような悪婆や毒婦、道化者や化身の類に数えられつつあることに気づき始めているだろうか。かつての社会なら、マス・メディア以外にも、メディアの多様性は保たれていたし、なにより、人間関係というチャネルもまた多様であった。姉妹兄弟は多く、叔父叔母もまた多く、近隣の人間関係は煩瑣というしかないような濃密さで、時には干渉がましくもあるほどの「社会」があった。それ自体としては、自殺への「濃密さゆえの前提条件」となりかねないような、関係性の過大さ、あるいは多様性があった。独り勝ちゆえに引き受けなくてはならなくなった困惑を、テレビ・メディア(とそのチャネル)もまた味わっている⁽¹³⁾。

6) むすびに

社会には、実に多くの配役がある。人々を突き動かし誘う様々な要素がある。自死をもたらしたかもしれないメッセージ、それを媒介したとされるテレビというマス・メディアやインターネットという新奇なテクノロジーは、そのような多くの要素のほんのひとつであるに過ぎない。現代社会では、独り勝ちをしている要素である。多様性が失われつつあるらしいのは、まさに危機的なことだと考えてよい。独り勝ちのおかげで、日頃は愛玩されていながら、時には現代の「魔物」のように噂されたりする。

だが、われわれは、可視的な「何か」にのみ、目を奪われてはならない。論じることができなくても、論じる必要はなくなる。論じきれないのは、あまりに多様な要素がそこにはあるからである。「怪力乱神を論ぜず」

という戒めを現代的に読み替えれば、「悪魔」をこの世の中に見ようとする事について、あてはまる。

テレビやインターネットは、ただの道具でしかない。それを扱う人々も、ただの人である。しかし、「性、相近し、習えば、相遠し」というように、人々が拵える関係性や信念体系や価値観などの疎隔・齟齬は、そこに多くの毒を発生させやすい。異なる他者への反感・嫌悪・不愉快・憎悪・怨恨などは、互いの関係性の見直しを迫り、新たな関係性の構築へと誘うことも多い。コミュニケーションにとって、否定的感情は決して有害無益ではない。否定的感情そのものではなく、むしろ否定的感情が抑えられチャンネルを失うことこそ、毒を生じさせる。われわれは、そのような毒のことをまったく知らないわけではないが、毒は、人々が拵える関係性やその所産の数だけ、多様で多面的で輻輳しているので、論じきれないのである。論じきれないだけであると、思わず言いたくなったが、そこまで言うてはならないだろう。

ものごとは、常に複合的に生じている。ネット利用の共同／集団自殺、あるいは自死について、インターネットの怖さが囁かれ、それを報道するテレビなどには自粛せよという意見が寄せられる。だが、自死をめぐる社会的で外在的な事実と、眼前の結果のあいだには、分からないことが多すぎる。あるいは、このような問題はそもそも分かりえないことかもしれない。分からないことに対して性急な答えを求める人々の不安はもっともであるが、自己満足的で性急な説明（の要求）は、現代の日本社会にはびこる反知性主義・教養の否定と無縁ではないのである。たぶん、筆者が期待するような教養とは、分からないことには分からないと応え、見つめるような、いわば時代に対して控えめすぎて売上げには結びつかない、反時代的なそれであろう。それでいいと、言うのみである。

1 モーリス・パンゲ『自死の日本史』竹内信夫訳・ちくま学芸文庫（誤解のないように言い添えるが、筆者のフランス人は、そのようなキリスト教的懺悔さからは自由である。）

2 N.J.Smelser, *Theory of Collective Behavior*,

Routledge & Kegan Paul, London, 1967

- 3 この部分は、ギデンスによる、ダグラス説の紹介を、範囲を広げて敷衍して述べてある。A・ギデンス『社会理論の現代像』宮島喬ほか訳・みすず書房、1986：pp.255-8
- 4 モーリス・パンゲ 前掲書
- 5 Sebastian de Grazia, *The Political Community*, a study of anomie, The University of Chicago Press, Chicago and London, 1948; デ・グラツィア（グレージア）による副題だと、なぜ、人は政治的宗教的存在としてしか生きられないのか、についての研究となっている。なお、急性アノミー（acute anomie）の例としては、戦後日本社会でアブレゲール（いうまでもなく「戦後（世代）」という意味である）の犯罪と呼ばれたのが、そのような事例であった。デ・グラツィアの説には、幼児期の分離—不安を出発原理としていること、社会を価値規範が単一的に統合された状態とその（信念体系の）弛緩（simple anomie）、あるいは指導者の死などによる急性アノミー（信念体系の崩壊）という概念化のように、いささか古臭いところがある。
- 6 たとえば、宮島喬『デュルケム「自殺論」を読む』（岩波セミナーブックス29）、1988や『デュルケム自殺論』有斐閣新書、1979。デュルケム『自殺論』中公文庫・中央公論新社、1985。原著は、E.Durheim, *Le Suicide*, 1897
- 7 A・ギデンス、前掲書
- 8 R. K. マートン『社会理論と社会構造』森ほか訳・みすず書房、1961：復刊2002：R. K. Merton, *Social Theory and Social Structure*, revised & enlarged edition, The Free Press, Glencoe, Illinois, 1957
- 9 言うまでもなく、懐かしいパーソンズの宇宙である。T. Parsons, R.F. Bales, E.S. Shils, *Working Papers in the Theory of Action*, The Free Press, New York, 1953
- 10 盛岡清美『家族周期論』培風館、1973：（もちろん、この書にこんな記述はない。）
- 11 このように役割演技として社会集団の機能・構造・相互理解などをとらえるのは、例えば、O.E. クラップ『英雄・悪漢・馬鹿』（仲村祥一・飯田義清訳）新泉社、1979、や、ケネス・パークの著作（Kenneth Burke, *A Grammar of Motives*, pp.24-35, University of California Press, 1969: *The Philosophy of Literary Form*, University of California Press, 1973）などから学んだことである。ただし、これらパークの著作について付言すると、知らないコトバも多いので、私の読解はかなり怪しげである。
- 12 複製でそれらの例を見ることができる。『ニュースの誕生』（木下・吉見編）東京大学出版会、1999
- 13 池村六郎『情報の回路とメディア：現代の状況』『コミュニケーション科学NO.17』東京経済大学コミュニケーション学会（香内三郎教授退任記念号）、2002

Construction of Academic Information Retrieval System Based on Information Literacy Education

野村 卓志

文化政策学部文化政策学科

Takashi NOMURA

Faculty of Cultural Policy
and Management

Department of Regional
Cultural Policy and
Management

竹内比呂也

千葉大学文学部日本文化学科

Hiroya TAKEUCHI

Division of Japanese Culture
Studies

Faculty of Letters
Chiba University

本論文では、静岡文化芸術大学の学生が情報リテラシーを学ぶ過程において情報検索に用いるツールとして、印刷あるいは CD-ROM 媒体に記録されたデータと、インターネットで入手できるデータの両方を含むデータベースの構築を試みた結果を述べる。日本における情報リテラシーの概念と、とくに学生がインターネットにおいて情報検索を行うときに陥りやすい問題点について述べた後に、その媒体に依存せずに信頼でき、有用な情報源のメタデータを含むデータベース構築の必要性について述べる。データベースには、新たにインターネット上の情報源に関するメタデータ、および本学図書館の OPAC データベースから参考図書コーナーに配架されているレファレンス・ブックのデータを抽出して入力した。ここでは、そのデータベースおよび検索システムの詳細と、その将来展望に関して論じた。

This paper describes a pilot project to create a database, which enables the students of Shizuoka University of Art and Culture (SUAC) to search for useful information resources in both paper and electronic formats for their information literacy skill learning. After reviewing the concept of the information literacy in Japanese context and the current problems concerning students' information seeking behavior and use, specially seeking resources over the internet, the authors point out the necessity to create the database containing metadata on reliable and useful information resources regardless their format. The authors therefore design an integrated database, merging newly created metadata on internet resources, and bibliographic records on reference books held at SUAC library, which records are extracted from the OPAC database. The detail of the database/system design is described and issues for further development are also discussed.

1. はじめに

大学生に必要とされる「情報リテラシー」概念について、わが国において一般に受け入れられる定義があるかという点が大変疑問である。図書館情報学界では、「さまざまな種類の情報源の中から必要な情報にアクセスし、アクセスした情報を正しく評価し、活用する能力」¹⁾と定義されているが、実際に情報リテラシーという語をタイトル中に含む図書では、その記述対象をコンピュータ利用能力、すなわちコンピュータ・リテラシーに限定している場合が多い。教育という文脈における情報活用能力、情報リテラシーの概念を分析した野末²⁾が指摘しているように、教育界においては、実質的にはコンピュータ、そしてインターネットの利用技術が中心に据えられているし、情報リテラシーの定義や意義、構造などといった実践の背景や前提となるべき部分に関わる議論は余り多くない。

米国の図書館情報学界においては、上記の定義にそって具体的な議論が行われており、全米大学図書館協会は、高等教育における情報リテラシーについて次のようなガイドラインを制定している³⁾。

1. 情報リテラシーのある学生は、必要とする情報の性質と範囲を決めることができる。
2. 情報リテラシーのある学生は、必要とす

る情報に効果的・効率的にアクセスすることができる。

3. 情報リテラシーのある学生は、情報と情報源を批判的に評価し、選択した情報を自信の知識ベースと価値体系に組み入れることができる。
4. 情報リテラシーのある学生は、特定の目的を達成するために、個人として、またはグループの一員として、情報を効果的に利用することができる。
5. 情報リテラシーのある学生は、情報の利用、アクセスに関する多くの経済的、法律的、社会的な問題を理解し、かつ、倫理的、法律的に情報を利用する。

このように情報リテラシーの考え方に日米間で大きな隔りがあるのは、図書館利用教育について長い伝統と蓄積のある米国の図書館界とそうでないわが国、また大学教育におけるスキル学習の軽視などいろいろな要因が考えられる。

しかしながら、このように「情報」利用を中心に据えた情報リテラシー概念を持ち、それに基づく様々なプログラムを提供している米国の大学図書館界でさえ、インターネットの普及による図書館利用者の減少という現象に直面している。これが、学生たちがインターネットを利用して「情報に効果的・効率的にアクセスすることができる」ようになり、「情報と情報源を批判的に評価し、選択した情報

を自身の知識ベースと価値体系に組み入れることができ」た結果であれば、学生の情報行動が変化したことを受け入れ、従来の図書館の役割が終焉を迎えつつあることを認めるしかない。しかし、学生がレポートを執筆する際のインターネット上の情報源の利用状況について、レポート中で引用されたサイトを調査した結果によれば、学生は明らかに信頼性に欠けるサイトを引用しており、インターネット上でたまたま見つかったサイトをあまり評価することなく利用している実態が明らかになっている⁴⁾。

わが国においても、インターネットの出現が情報アクセス環境を急速に改善し、図書館の役割が小さくなることを予測する論調もないわけではないが、現在のインターネット環境はいくつかの点で情報源としての安定性を欠いているし、情報探索ツールとしての検索エンジンに問題が多いのは周知の事実である。目下最大の問題は、多くの学生たちが、これらの問題点を知らぬままにインターネットの可能性を盲信していること、すなわちインターネット上の検索エンジンを利用すれば必要な情報は手に入り、ネット上で入手できない情報はあたかも存在していないかのごとく考えること、また検索エンジンによって得られた、誰が作成したのかわからないサイトに記載されている情報を無批判に受け入れていることである。インターネットの持つ問題点を認識した上で利用すれば、インターネットは強力な情報探索ツールであるし、これまでの紙媒体での様々な情報探索ツールにはない利点があるのは確かである。しかし、インターネットの利用技術に偏重し、従来型のメディアを不当に軽視することは、情報リテラシー能力の獲得という点からみると大きな問題である。

また、誰が大学における情報リテラシー教育の担い手となるかという問題がある。米国の場合、大学図書館における利用者教育の延長線上に情報リテラシー教育が位置づけられてきた歴史的経緯から、大学図書館（員）が、その担い手となってきた。わが国においても、大学図書館における利用者教育は活発に行われるようになってきているが、大学図書館における情報リテラシー教育は、図書館内部の

文脈に依存した図書館および図書館資料を使った情報の探し方が中心であり、授業あるいはコンピュータセンターなどが実施しているコンピュータを中心としたリテラシー教育などと連携した大学教育全体を視野に入れたものにはなっていない場合が多い⁵⁾。

このように、大学における情報リテラシー教育は、何をどのように教えるべきかという問題と誰がその担い手になるか、という問題を抱えている。静岡文化芸術大学においては、文化政策学部共通科目の「調査分析・企画手法」科目群のなかに「情報探索法」、「情報探索法応用」という情報リテラシー能力の養成のための科目を開学当初より設置し、教育課程の一環として情報リテラシー教育に取り組むことを明示してきた。本稿では、これらの科目での実践と、学生の情報探索を支援するための「学術情報検索システム」の構築について、その経過を報告するものである。

2. 「情報探索法」「情報探索法応用」のめざすところ

情報リテラシー能力を「情報を見つけだし、利用し、活用する力」と考えるとすると、具体的には、次のような基本能力を習得させることが必要と考えられる。すなわち、1) 情報探索能力、2) 情報管理能力、3) 情報評価能力、4) 情報応用能力である。また、これらの基本能力を構成する、具体的なスキルと考えられるものを一覧したのが表 1 である。

表 1 情報リテラシーを構成する基本能力と具体的な知識・スキル

基本能力	具体的な知識・スキル
情報探索能力	メディアに依存しない情報探索能力 図書館情報メディアの基本的知識 OPAC など、書誌データベースの検索 検索エンジンの利用 冊子体参考図書の利用 CD-ROM メディアの利用
情報管理能力	収集した情報の整理と蓄積 データベース構築による情報の管理
情報評価能力	検索結果の評価 多様な情報源から集められた情報の統合化 社会的、倫理的、経済的評価
情報応用能力	レポートの作成 効果的なプレゼンテーション技法の習得 ネットワークを使った情報発信

これらの内容すべてを、「情報検索法」、「情報検索法応用」の授業の範囲内で行うのは不可能であり、これらの授業で対象となるのは、情報探索能力と情報管理能力の育成に限定される。なお、静岡文化芸術大学では、「情報処理（1～3）」、「プレゼンテーションの技法」などの授業が開講されており、それらが総体として、情報リテラシー教育の枠組みを形成していると考えることができる。なお、「情報検索法」「情報検索法応用」の詳細については、既に別稿⁶⁾において述べているので参照されたい。

3. 学術情報検索システム（プロトタイプ）の構築

3.1 背景

「情報検索法」「情報検索法応用」の授業の実施に際しては、学生にとって有益な情報源について、収録対象、レファレンス・ブックのタイプなどに分けて、簡単な解説をつけて印刷物として配布してきたが、2001年度にこれを HTML 化し、イントラネット上に公開してリンク集の形とした。この特徴は、インターネット上の各種（無料）情報源へのハイパーリンクだけではなく、静岡文化芸術大学図書館・情報センターが契約し、学内での利用可能となっている有料データベースへのリンク、図書館・情報センターが所蔵する CD-ROM データベースや印刷体の主要なレファレンス・ブックへの案内を含んでおり、インターネット上の情報源と、CD-ROM、印刷体のレファレンス・ブックを情報源として同列であることを学生に意識させるようにしている点にあった。しかしながら、リンク集である限りにおいては、利用上の利便性を考えると収録点数を制限せざるを得ないこと、収録点数が多くなった場合、検索機能がないと十分に機能しないことなどから、新たなデータベースシステムの構築を検討した。

インターネット上の情報源だけを対象としたゲートウェイサービスについてはすでにいくつもの事例がある。わが国においても、東京工業大学附属図書館による「東京工業大学電子図書館ネットワークリソース検索」⁷⁾や東京大学附属図書館による「インターネット

学術情報インデックス」⁸⁾がある。また国立情報学研究所（NII）による、米国 OCLC の CORC (Cooperative Online Resource Catalog) プロジェクトに類似した共同目録作業方式による NII メタデータ・データベースの構築が2002年6月に試行運用として開始され、2002年10月より事業化された⁹⁾。欧米では、インターネットが一般的になり始めた頃から作られている BUBL (英国) や前述の CORC プロジェクト¹⁰⁾がよく知られており、世界的に見ればすでにかなりの量のデータが蓄積されていることになる。

わが国のゲートウェイサービスは、蔵書検索のための OPAC とは完全に切り離されて考えられてきた。しかし、OCLC の WorldCat¹¹⁾に CORC プロジェクトによって作成されたメタデータが統合されたことからわかるように、旧来からの印刷資料を検索するシステムとネットワーク上の情報源を検索するシステムは、少なくとも利用者の目からは一つのデータベースシステムとして統合されている、あるいは統合されているように見えることが必要であろう。蔵書検索のための OPAC はすでに独立のものとして存在しているので、ネットワーク上の情報源を検索するためのデータベースシステムを独立して構築し、横断検索によって一元的に検索することも一つの方策であるが、本実験では印刷体のレファレンス・ブックに関する書誌・所蔵データを現在の OPAC システムから抽出し、これとネットワーク上の情報源についてのメタデータを一つのデータベースシステムに格納する方法をとることとした。その理由としては、横断検索の場合にどの程度の検索機能を保証できるか不明な点が多いこと、今後の図書館 OPAC システムが、蔵書のみならずネットワーク上の情報資源をも検索可能とする方向で発展していく可能性が高いと思われることがあげられる。

3.2 データベース構築のプロセス

データベース構築のイメージは図1に示す通りである。

この図が示すように、レファレンス・ブックについての目録データは、既存データベースからの抽出によって形成したが、ネット

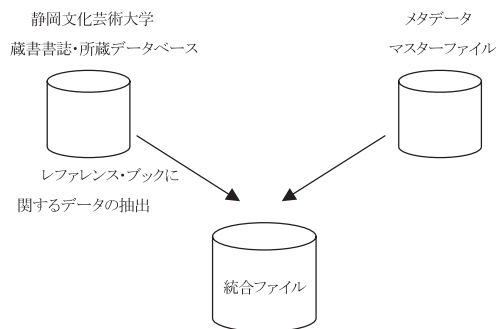


図1 データベース構築のイメージ

ワーク上の情報資源についてのメタデータは独自に作成した。

3.3 書誌記述

ネットワーク上の情報源についてのメタデータ記述は国際的な標準と考えられているダブリンコア (Dublin Core)¹²⁾ に準拠するものとするを前提と考えていたが、これによって作成されたメタデータを従来のOPACの書誌記述と統合して一つのデータベースとして構築するためには、フォーマットの統合が必要と考えた。メタデータからみれば、どのくらい記述項目を増やせば、OPACの書誌記述に近いものになるかということであり、また逆に日本目録規則/NACISIS-CAT入力規則に基づくOPACの書誌記述からみれば、何をどのように簡略化すれば、ダブリンコアに近いものになるかということである。本実験では、後者、すなわちダブリンコアのフォーマットをベースにすることにして、OPAC書誌の簡略化の道を選んだ。その理由は、データ入力に要する労力の削減と、ダブリンコアがいわゆる目録記述としては不十分であるにしても、検索のためのツールとしては必要最小限の要件を満たすものにはなっていることにあった。

国際標準となっている書誌フォーマットに準拠して日本語データベースを構築する場合にこれまでも問題になってきたのは、日本語データベースに特有のよみがなフィールドの扱いである。様々な検討を行ったが、結果的には、ダブリンコアをベースにし、よみがなに対応するために最小限のフィールドの追加

を行っている東京大学附属図書館による「インターネット学術情報インデックス」のフォーマット¹³⁾ に準拠することとした。また主題表現については、OPACにおいて使われている日本十進分類法、基本件名標目表を用いることにし、主題検索における一貫性の維持を計っている。

3.4 システムの構成

上で説明した学術情報検索システムを構築して学内一般から利用できるように公開し、講義の題材としても用いはじめている。ここでは、そのシステム構成について述べる。ハードウェアとして、筆者らが学内向けのサーバとして通常用いている Power Macintosh G4 を用い、OS は Mac OS X Server を用いた。データベースには、オープンソースで開発が進められている SQL データベースである mysql を用い、サーバ側プログラムの記述には PHP を、図書館の蔵書データベースからデータを抽出するプログラムの記述には Perl を用いた。

作成した学術情報データベースのフィールドを、上記 3.3 で述べた考え方にに基づき決定した。表 2 に、作成したフィールドとその内容を示す。学術情報をネットワーク上あるいは図書情報から検索するとき、必要十分な項目となるように留意した。ネットワーク情報資源については、CSV (comma separated value) 形式で作成してデータベースに登録した。また、本学図書館の蔵書情報に関しては、参考図書コーナーに配架されているレファレンス・ブックを図書館のデータベースから抽出し、本データベースに合致する形式に整形して登録した。

検索のプログラムを実行するには、各端末が備えている Web ブラウザを用いることとした。画面デザインは、学生等の利用者が最も親しんでいる形式である「Web ページ検索」に類似のものとした。キーワードを入力すると、データベースの「表題」「表題ヨミ」「著者」「著者ヨミ」「キーワード」「内容」の各フィールドに対して部分一致検索を行い、その結果を画面に表示するようにした。このとき、ネットワーク情報資源の場合には URL の欄にボタン状の図形を表示し、これをク

表 2 学術情報データベースのフィールド名と内容

フィールド名	内 容
表題	データベースなどのネットワーク情報資源の名称、あるいは図書の表題
表題ヨミ	表題のよみ
著者	著作者名
著者ヨミ	著作者名のよみ
キーワード	基本件名標目表に基づくキーワード
分類	日本十進分類法に基づく分類番号
内容	内容に関して付加したコメント
出版者(社)・責任団体	
出版年・公開日	
データタイプ	データベースの種類(画像データベース／書誌データベース等)
データ形式	ネットワーク情報資源／図書の区分
URL／所蔵情報	所在情報(ネットワーク資源は URL、図書では請求記号)
言語	記述言語
原典	翻訳等の場合は原典
関連	関連する Web ページなど
出版地	国、都市など
権利関係	著作権に関する情報
資料 ID	
注記	上記フィールドにあてはまらない注記事項

リックすることによって該当データベースを直接参照できるようにした。また、蔵書が該当した場合には分類番号を示して配架位置が容易に判明するようにした。

今後は、単に Web インターフェースを用いて検索するだけではなく、メタデータの形で学内外のネットワーク上にデータを提供し、これを各アプリケーションから参照して利用する Web サービスの形式に対応していくことが求められると考えられる。本データベースはインターネットの利用を想定して構成したことから、この要求を満たすようにしていくことは比較的容易であると考えている。

4. おわりに

この実験を進めている間にも、サブジェクトウェイやメタデータ構築にかかる環境は急速に変化しており、この問題への関心が高いことが伺われる。今後の展開を考えて

いく上でいくつかの点に考慮する必要がある。

第一には、国立情報学研究所のメタデータ・データベースとの関係である。このデータベースの構築は「共同構築事業」と銘打たれており、少なくとも構築作業は共同で行うことになっている。一方提供形態に関しては、現時点では、NII 学術コンテンツ・ポータル(GeNii)を通じてのデータベース提供が考えられているが、このデータをローカルに取り込むことが可能かどうかは明確ではない。メタデータ構築の労力を考えると、このデータをダウンロードして利用できるメリットは大きい。また、もし国立情報学研究所が、OCLC がそうしたように図書目録データベース(NACSIS-CAT)とメタデータ・データベースの統合を計るのであれば、本実験で作成したような OPAC とは独立のシステムを作成する意義は弱まる。むしろ、既存の図書館システムの改造ということになるが、これは、電子雑誌や雑誌論文を対象にした書誌データ

ベースの統合なども関係してくる問題であり、図書館システムの根幹に関わる問題であるので慎重な検討を要する。

第二には、利用者行動との整合性である。本プロジェクトでは、学生教育という観点からデータベースの構築が行われているが、情報サービスの基本を考えれば、利用者の情報ニーズを満たすことを最優先に考える必要があり、また利用者にとって使いやすいシステムが構築されなければならない。電子情報環境下における学術情報利用行動についての研究は、わが国では十分に行われているとは言えず基礎データが欠如している。さらに言えは、情報利用行動は、個々のシステム環境に依存するものである。静岡文化芸術大学という文脈での利用者の利用行動調査が必要である。

〈謝 辞〉

本稿は平成14年度静岡文化芸術大学文化政策学部長特別研究費による研究成果の一部である。なお、静岡文化芸術大学図書館システムからの書誌データ抽出については、図書館・情報センターとリコー株式会社の助言と協力を得た。記して謝意を表する。

注・引用文献

- 1) 日本図書館情報学会用語事典編集委員会編『図書館情報学用語事典第2版』丸善、2002、273p.
- 2) 野末俊比古“情報リテラシー.” 田村俊作編『情報探索と情報利用』勁草書房、2001、p.229-278.
- 3) Association of College and Research Libraries. *Information literacy competency standards for higher education*. Approved by ACRL Board, January 18, 2000 (邦訳「米国大学図書館協会『高等教育のための情報リテラシー能力基準』」倉橋英逸[ほか] 共著『Web 授業の創造：21世紀の図書館情報学教育と情報環境』関西大学出版部、p.247-255、2000.)
- 4) Grimes, Deborah J. and Carl H. Boening. "Worries with the web: a look at student use of web resources." *College and Research Libraries*, Vol. 62, No. 1, p. 11-23 (2001)
- 5) 大学全体が取り組んだ例としては、京都大学で展開された「大学生と『情報の活用』」(京都大学全学共通科目)がよく知られている。

- 6) 野村卓志、竹内比呂也“学術情報検索システムの構築 新しい情報リテラシー教育のために”『静岡文化芸術大学研究紀要』No.3, p.57-60 (2002)
- 7) <http://tdl.libra.titech.ac.jp/z3950/nwsrc/maindsp.html> [last access: 2003-10-18]
- 8) http://resource.lib.u-tokyo.ac.jp/iri/url_search.cgi [last access: 2003-10-18]
- 9) <http://www.nii.ac.jp/metadata/>
- 10) CORC プロジェクトは、1999年1月に開始されたが、WorldCAT へのデータの統合(目録作成システムとしては“Connexion”の開始)によって終了した。詳細については、以下の文献を参照。鹿島みづき“CORCプロジェクトに参加して.”『情報の科学と技術』Vol. 51, No.8, p.409-417 (2001)
- 11) <http://www.oclc.org/worldcat/default.htm>
- 12) ISO 15836:2003 (E) *Information and documentation -- The Dublin Core metadata element set*, 2003-02-26, International Standard <<http://www.niso.org/international/SC4/n515.pdf>> [last access: 2003-10-18]
- 13) フォーマットの詳細については、以下の文献を参照。板谷泰文“ゲートウェイサービスのためのメタデータ―「インターネット学術情報インデックス」作成の事例報告 一.”『電子資料の組織化：日本目録規則(NCR)1987年版改訂版第9章改訂とメタデータ』日本図書館協会、2000、p.14-20.

The Influence of Social Support on the Psychological Adaptation to Bereavement: A Preliminary Examination

福岡 欣治

文化政策学部文化政策学科

Yoshiharu FUKUOKA

Faculty of Cultural Policy
and Management

Department of Regional
Cultural Policy
and Management

安藤 清志

東洋大学社会学部

Kiyoshi ANDO

Faculty of Sociology
Toyo University

松井 豊

筑波大学心理学系

Yutaka MATSUI

Institute of Psychology
Tsukuba University

身近な人との死別は人生の中で必ず起こることであるが、一方で、死別による心理的反応や対処の仕方には大きな個人差がある。本研究では、遺族にとってのソーシャル・サポートに注目し、ソーシャル・サポートと死別に伴う心理的变化および現在の精神的健康状態との関係について検討した。調査対象者は5つの大学の学生とその家族であり、過去10年以内に身近な人との死別経験のある543名（18-24歳：384名、40-59歳：159名）を分析対象とした。主な測定内容は、死別後および現在のソーシャル・サポート、死別後の肯定的および否定的な心理的变化、現在の精神的健康度であった。相関分析の結果、死別後のソーシャル・サポートが肯定的な心理的变化を促し、その変化が現在の精神的健康を促進することが示唆された。

Bereavement is an inevitable fact of life. There are individual differences in psychological reactions and coping strategies related to bereavement. This study examined the relationship between (1) social support immediately after the bereavement and at present; (2) positive and negative psychological changes after bereavement; and (3) the current state of mental health. Participants were 543 people, 384 university students (aged 18 to 24 years) and 159 of their family members (aged 40 to 59 years), who had experienced bereavement within the last 10 years. Correlation analysis indicated that social support after the bereavement was positively correlated with positive psychological change, which in turn was positively correlated with improved current mental health status.

問題と目的

人は生きている限り、必ず自分以外の身近な人たちの死を経験する。それは多くの場合、強い悲しみを伴う辛い体験である。しかし同時に、人として不可避であるがゆえに、乗り越えねばならない体験でもある。

死別後の心理的反応および対処の仕方には、大きな個人差がある。松井・鈴木・堀・川上（1996）によれば、遺族の悲嘆からの回復過程に影響する要因は、遺族自身の要因、故人および故人と遺族との関係、死の状況、死や災害のとりえ方、死別後の家庭状況など、様々なものがある。實際上、これらの要因は複合的に絡み合っており、死別体験者の心理的反応を左右していると考えられる。

本研究では、特に遺族のソーシャル・サポートに注目し、死別に伴う心理的变化および現在の精神的健康との関連について検討する。ソーシャル・サポートはストレス緩和要因として従来から広く認識されているが、死別に関する研究でも一部に取り上げられており（たとえば Stylianos & Vachon, 1993; Vachon & Stylianos, 1988 を参照）、わが国でも、宮本（1989）、岡林・杉澤・矢富・中谷・高梨・深谷・柴田（1997）などの研究がある。多くの研究で、死別後のソーシャル・サポートは心理的苦痛を防ぐ効果があることが報告されている。

ところで近年、ストレス体験とそれへの対処を通じた人の心理的成長あるいは肯定的な心理的变化に注目する動きがみられるよ

うになってきた（たとえば Tedeschi, Park, & Calhoun, 1998; Schaefer & Moos, 2001; Nolen-Hoeksema & Davis, 2002）。死別に代表されるような強い悲嘆をもたらすような出来事でさえ、自己概念や世界観を否定的のみならず肯定的な方向にも変化させる可能性があるという。なお、測定尺度もいくつか作成されており、たとえば Joseph, Williams, & Yule（1993）、Tedeschi & Calhoun（1995）、Park, Cohen, & Murch（1996）、Hogan, Greenfield, & Schmidt（2001）、また日本では東村・坂口・柏木（2001）がある。これらの中には、肯定的側面のみに絞ったもの（Tedeschi & Calhoun, 1995; 東村他, 2001）と、否定的側面と肯定的側面を総合的にとらえようとする尺度（Joseph et al., 1993; Hogan et al., 2001）の両方がある。

以上のような動向をふまえ、本研究では、死別後のソーシャル・サポートと肯定的および否定的な心理的变化、さらに現在のサポートと精神的健康との関連について検討することとした。基本的な仮説は、死別体験後に周囲から必要に応じてサポートが得られるような対人関係をもっている人は、死別後の否定的な心理的变化が少なく、むしろ肯定的な変化が促進される。そして、死別後のソーシャル・サポートと心理的变化は、ともに現在の精神的健康に影響する、というものである。

なお、本研究のデータは、航空機事故の遺族研究プロジェクト（安藤, 2001; 福岡,

2001を参照)の一環として、今後予定している航空機事故遺族への調査および無作為抽出による一般成人対象の調査のために実施した予備調査によるものである。その一部は、別途松井・安藤・福岡(2002)、安藤・福岡・松井(2002)で報告されている。

方 法

調査対象

関東・関西の計5大学の学生とその家族を調査対象とした。有効回答者1253名中、身近な人との死別経験が「ある」と回答した人は1042名であり、年齢の分布を考慮して18-24歳の若年層と40-59歳の中年層に限定した。さらに、死別後の状況を尋ねることから、最も衝撃あるいは影響を受けた死別体験からの経過年数が10年未満の人のみを抜粋した。欠損値を除いた最終的な分析対象者数は、若年層が384名、中年層が159名であった。

手続き

講義中に研究目的を説明した後、受講生には原則として集合調査形式で実施した。さらに協力を承諾した学生に対しては、家族用の調査票を自宅へ持ち帰るかあるいは郵送してもらい、成人男女にも回答を求めた。なお、家族用の調査票の回収は、いずれも郵送とした。調査の実施時期は、2001年12月から2002年1月であった。

分析対象項目

調査内容は多岐にわたるものであったが、本研究では以下の諸項目を分析対象とした。

- ①回答者の属性：年齢、性別、職業など。
- ②死別体験の属性：「最も強い影響を受けた死別」に関して、続柄、死因、死別後の悲嘆(死別の後悔と辛さについて、各4件法の合計)、死別後現在までの経過年数など。
- ③死別後および現在のソーシャル・サポート：福岡・矢富・竹内・西堀・大山・鈴木(2001)を参考に、家族・親戚と友人その他について、同内容で各10項目(情緒的、手段的各5項目)を設けた(項目内容はTable1を参照)。回答方法は、死別後については「1.いなかっ

た」「2.一応いた」「3.確かにいた」、現在は「1.いない」「2.一応いる」「3.確かにいる」の各3段階とした。

④死別後の心理的变化：詳細は安藤他(2002)を参照。先行研究を参考に、肯定的変化(例：生命の大切さを実感するようになった)と否定的変化(例：新しいことに取り組もうという意欲が乏しくなった)について各20項目を設定し「1.あてはまらない」から「4.おおいにあてはまる」までの4件法で測定した。本稿の分析では、安藤他(2002)により整理された各12項目を採用し、「肯定的変化」と「否定的変化」として合計点を算出した。なお、安藤他(2002)によれば、肯定的変化は「生への実感と感謝」「自信・成長」、否定的変化は「自己信頼感喪失」「死への恐れ」「他者・世界への不信」の内容を含む。本稿でこれらをまとめて得点化したのは、相互の相関の高さと後述する内的整合性の高さをふまえてのものである。

⑤精神的健康度：健康調査票 GHQ (General Health Questionnaire：日本語版は中川・大坊, 1985)の12項目版を使用した。採点はいわゆる GHQ 方式(4件法の回答に0-0-1-1点をあてる)により合計点を算出した。低得点ほど精神的に健康であることを示す。

結果と考察

ソーシャル・サポートの測度に関する検討

本研究で独自に作成したため、尺度構成に関して検討した。検討は若年層、中年層に分けておこなったが、結果は基本的に同様であった。

最初に、3件法のため単一の選択肢に3分の2以上の回答が集中していた2項目(情緒的、手段的各1項目)を削除した。その後、項目間相関を確認のうえ、家族と友人それぞれについて死別後と現在の別に主成分分析・プロマックス回転の因子分析をおこなった。いずれも情緒的・手段的の2因子構造であったが、因子間相関は0.46~0.62と比較的高かった。そこで家族と友人込み(16項目)で再度同様に因子分析したところ、死別後、現在ともに家族と友人の明瞭な2因子構造であり、サポート内容よりもサポート源によって

因子が構成されていた。そこで、死別後と現在でそれぞれ単純加算により「家族サポート」「友人サポート」の得点を算出した。削除 2 項目を除く 8 項目の内容は、Table 1 に示すとおりである。なお、このようにサポート源別に因子が構成されるのは、福岡 (2000) と共通する結果である。

各変数（尺度）の基礎統計量

ソーシャル・サポート、心理的变化、精神的健康の各変数について、中年層と若年層の別に基礎統計量を算出した。分布の極端な偏りはなく、内的整合性を示す α 係数は、いずれも 0.78 以上であった (Table 2)。

Table 1 ソーシャル・サポートの項目内容 (要約)

1. あなたの気分をなごませたり、くつろがせてくれる人
2. ふだんやらなくてはならない用事を手伝ってくれる人
3. 不満や悩みやつらい気持ちを受けとめ、耳を傾けてくれる人
4. 日中に外出するとき、必要なことを代わりにやってくれる人
5. 困ったことやわからないことがあるとき、相談にのってくれる人
6. 1 日以上留守にしなくてはならないとき、その間の世話をしてくれる人
7. 物事を決めなくてはいけないとき、参考になる意見を言ってくれる人
8. 身体の具合が思わしくないとき、面倒をみてくれる人

回答者および死別体験の諸属性との関連

ソーシャル・サポート、心理的变化、精神的健康の各変数と、回答者および死別体験の属性との関連性を調べた。その結果、死別後のソーシャル・サポートに関しては、若年層の場合には、男子よりも女子の方が、また死別直後の悲嘆が強いほど多くの家族および友人サポートを得ているという結果であった。中年層では、故人との続柄として実父母との死別で他の死別よりも、また悲嘆が強いほど、家族サポートを多く得ているという結果であった。その他、回答者の年齢、故人の年齢、死別後の経過期間等も、一部の変数と有意な関連性が認められた (Table 3 を参照)。

これらの結果は、回答者ならびに死別体験の属性によって死別後のソーシャル・サポートが異なるという結果である。悲嘆の強さとサポートとの正の相関は、死別体験それ自体の重篤さを反映するものと思われる。従来の研究でも、生活ストレッサー経験がその後のサポート受容を促すことが指摘されている (Dunkel-Schetter & Bennett, 1990)。

死別後のサポートと諸変数との相関

ソーシャル・サポート、心理的变化、精神的健康の相互関係について検討した。先の分析で有意な関係の認められた属性変数 (若年層：回答者性別・年齢、続柄、悲嘆、経過期間、故人年齢、中年層：故人年齢を除く 5 変数) を統制し、偏相関係数として算出した。結果は若年層と中年層でほぼ同様であり、まず死別後のソーシャル・サポート (家族、友人とも) は、死別後の肯定的な心理的变化と正

Table 2 各変数（尺度）の基礎統計量

変数 (尺度)	若年層			中年層		
	平均	SD	α 係数	平均	SD	α 係数
①死別後・家族 SS	16.23	4.96	0.91	17.96	4.73	0.93
②死別後・友人 SS	14.30	4.72	0.91	14.53	4.80	0.93
③肯定的変化	25.71	7.59	0.90	25.21	8.80	0.95
④否定的変化	18.15	4.50	0.78	16.02	3.65	0.80
⑤現在・家族 SS	19.45	4.13	0.89	20.16	3.94	0.92
⑥現在・友人 SS	17.14	4.31	0.90	15.19	4.31	0.91
⑦精神的健康 (GHQ)	5.99	3.29	0.81	4.21	3.55	0.86

注) SS = ソーシャル・サポート

Table 3 回答者および死別体験の属性との相関係数

変数 (尺度)	回答者性別 ¹⁾	故人との続柄 ²⁾	直後の悲嘆	回答者年齢	死別後期間	故人の年齢
①死別後・家族 SS	0.27***	0.07	0.19***	0.00	0.07	0.11*
	0.10	0.16*	0.16*	0.02	0.13	0.09
②死別後・友人 SS	0.26***	0.08	0.19***	0.03	-0.10	-0.02
	0.06	0.01	0.11	-0.03	0.12	-0.07
③肯定的変化	0.10*	0.16***	0.41***	-0.03	-0.09	-0.18***
	0.13	0.01	0.20*	-0.08	-0.05	-0.11
④否定的変化	0.09	0.02	0.23***	-0.10*	-0.12*	-0.27***
	0.30***	-0.19*	0.12	-0.16*	-0.02	-0.06
⑤現在・家族 SS	0.38***	-0.01	0.25***	-0.09	0.07	0.03
	-0.01	0.11	0.04	-0.04	0.20*	0.06
⑥現在・友人 SS	0.33***	-0.05	0.15***	-0.04	0.05	-0.03
	-0.06	0.04	0.08	0.05	0.10	-0.05
⑦精神的健康 (GHQ)	-0.07	0.02	-0.06	-0.05	0.05	0.06
	0.27***	-0.06	0.04	-0.02	-0.07	0.05

¹⁾ 男性 = 1、女性 = 2²⁾ 回答傾向をふまえ、実父母 = 1、その他 = 0 とした

***p < .001、**p < .01、*p < .05

Table 4 ソーシャル・サポート、心理的变化、精神的健康の相互関係 (偏相関係数)
(上段：若年層、下段：中年層)

変数 (尺度)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
①死別後・家族 SS	----	0.60***	0.28***	-0.20***	0.58***	0.34***	-0.10 ⁺
②死別後・友人 SS	0.45***	----	0.31***	0.06	0.36***	0.48***	-0.05
③肯定的変化	0.21**	0.25**	----	0.18***	0.25***	0.25***	-0.27***
④否定的変化	0.07	0.05	0.20*	----	-0.09 ⁺	-0.04	0.15**
⑤現在・家族 SS	0.58***	0.27***	0.17*	-0.02	----	0.49***	-0.18***
⑥現在・友人 SS	0.33***	0.61***	0.28***	-0.02	0.40***	----	-0.13*
⑦精神的健康 (GHQ)	-0.10	-0.13	-0.14 ⁺	0.22**	-0.22**	-0.14	----

注) SS = ソーシャル・サポート

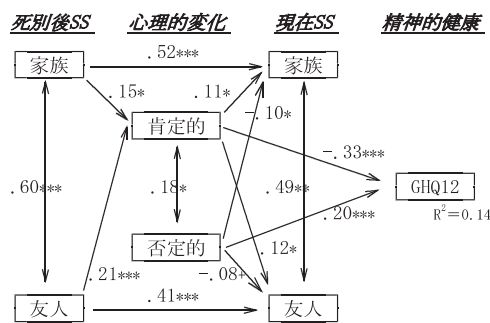
***p < .001、**p < .01、*p < .05、⁺p < .10

の有意な関係にあった。そして、肯定的な心理的变化は、現在のサポートおよび精神的健康度とも有意に関連していた。精神的健康度は、否定的な心理的变化および現在のサポートとも関連していた (以上 Table 4)。

さらに、上記の結果をふまえ、また変数間の論理的な関係性を考慮して、仮説的に「死別後のサポート→心理的变化→現在のサポート→精神的健康」という因果関係を仮定したパス解析をおこなった。その際、偏相関係数の算出時と同じ変数群を統制した。その結果、おおむね先の偏相関分析に準じた関連性が認められ、特にサポートに関しては「死別後の

友人サポート→肯定的な心理的变化→精神的健康」の有意なパスが、中年層と若年層に共通して認められた。(Figure 1、2 を参照)。

これらの結果は、死別体験後に周囲から必要に応じてサポートが得られた人は、死別後に肯定的な心理的变化を経験する傾向にあることを示している。そしてまた、死別後のソーシャル・サポートは、肯定的な心理的变化を促すことによって現在の精神的健康に影響することが示唆された。本研究の基本的な仮説はおおむね支持されたといえよう。なお、否定的な心理的变化とソーシャル・サポートの間には関連性がみられなかったが、若年層の



※有意水準10%以上ないし絶対値が0.10以上のものを記載。
***p<.001, **p<.01 *p<.05 +p<.10

Figure 1 パス解析の結果（若年層）

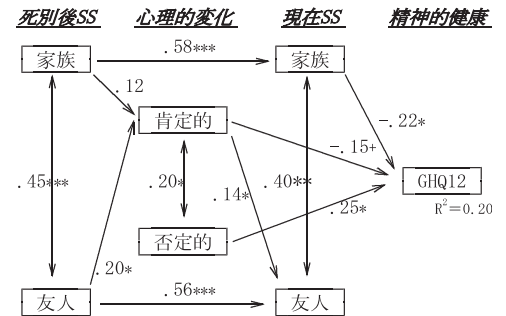
場合のみであるが肯定的な心理的变化は現在のソーシャル・サポートとも有意な正の関連性がみられた。死別後の心理的变化による対人関係への媒介的な影響が示唆される。

結 語

本研究の調査は回顧報告にもとづくものであるため、因果関係への言及は慎重でなくてはならない。しかしながら、死別後のソーシャル・サポートが肯定的な心理的变化をもたらし、さらにそれが現在の精神的健康を促すことの可能性は示唆することができたといえよう。身近な人の死を体験した後、周囲の人に支えられることによって、人はその死別体験を乗り越え、心理的な成長がいつそう促されるのかもしれない。今後の調査ではさらに測度の改善および分析モデルの精緻化を図り、死別体験におけるソーシャル・サポートの意義（および限界）について考察を深めたいと考えている。

引用文献

- 安藤清志 2001 航空機事故の遺族が直面する喪失 PSIKO (冬樹社), 21, 30-35.
- 安藤清志・福岡欣治・松井 豊 2002 近親者との死別による心理的反応(2) — 死別によって得るもの、失うもの — 日本社会心理学会第43回大会発表論文集, 530-531.
- Dunkel-Schetter, C., & Bennett, T.L. 1990 Differentiating the cognitive and behavioral aspects



※有意水準10%以上ないし絶対値が0.10以上のものを記載。
***p<.001, **p<.01 *p<.05 +p<.10

Figure 2 パス解析の結果（中年層）

of social support. In B.R.Sarason, I.G.Sarason, & G.R.Pierce (Eds.) *Social support: An interactional view*. New York: Wiley. Pp.267-296.

福岡欣治 2000 ソーシャル・サポート内容およびサポート源の分類について 日本心理学会第64回大会発表論文集, 144.

福岡欣治 2001 航空機事故遺族の心理的反応 ヘルス・サイコロジスト, No.27, p.4.

福岡欣治・矢富直美・竹内志保美・西堀好恵・大山直美・鈴木みずえ 2001 早期痴呆高齢者の家族におけるソーシャル・サポート — 患者への援助的行動、患者の心理的適応との関係 — 日本健康心理学会第14回大会発表論文集, 352-353.

東村奈緒美・坂口幸弘・柏木哲夫 2001 死別経験による成長感尺度の構成と信頼性・妥当性の検証 臨床精神医学, 30, 999-1006.

Hogan, N.S., Greenfield, D.B., & Schmidt, L.A. 2001 Development and validation of the Hogan Grief Reaction Checklist. *Death Studies*, 25, 1-32.

Joseph, S., Williams, R., & Yule, W. 1993 Changes in outlook following disaster: The preliminary development of a measure to assess positive and negative responses. *Journal of Traumatic Stress*, 6, 271-279.

松井 豊・安藤清志・福岡欣治 2002 近親者との死別による心理的反応(1) — 死別状況と直後の悲嘆との関係 — 日本社会心理学会第43回大会発表論文集, 528-529.

松井 豊・鈴木裕久・堀 洋道・川上義郎 1996 日本における災害遺族の心理に関する研究の展望 2 聖心女子大学論叢, 87, 258-233

中川泰彬・大坊郁夫 1985 日本版 GHQ 精神健康調査票手引 日本文化科学社

Nolen-Hoeksema, S., & Davis, C.G. 2002 Positive response to loss: Perceiving benefits and

growth. In C.R. Snyder & S.J. Lopez (Eds.) *Handbook of positive psychology*. Oxford: Oxford University Press. Pp.598-607.

岡林秀樹・杉澤秀博・矢富直美・中谷陽明・高梨 薫・深谷太郎・柴田 博 1997 配偶者との死別が高齢者の健康に及ぼす影響と社会的支援の緩衝効果 心理学研究, **68**, 147-154.

Park, C.L., Cohen, L.H., & Murch, R.L. 1996 Assessment and prediction of stress-related growth. *Journal of Personality*, **64**, 71-105.

Schaefer, J.A., & Moos, R.H. 2001 Bereavement experiences and personal growth. In M.S. Stroebe, R.O. Hansson, W. Stroebe, & H. Schut (Eds.) *Handbook of bereavement research : consequences, coping, and care*. Washington, D.C. : American Psychological Association. Pp.145-167.

Stylianou, S.K., & Vachon, M.L.S. 1993 The role of social support in bereavement. In M.S. Stroebe, W. Stroebe, & R.O. Hansson (Eds.) *Handbook of bereavement: Theory, research, and intervention*. Cambridge: Cambridge University Press. Pp.397-410.

Tedeschi, R.G., & Calhoun, L.G. 1995 The post-traumatic stress inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress*, **9**, 455-471.

Tedeschi, R.G., Park, C.L., & Calhoun, L.G. (Eds.) 1998 Posttraumatic growth : positive changes in the aftermath of crisis. Mahwah, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

Vachon, M.L.S., & Stylianou, S.K. 1988 The role of social support in bereavement. *Journal of Social Issues*, **44**, 175-190.

注

本研究の遂行にあたり、平成13年度文部科学省科学研究費補助金(基盤研究(B)13410041)「航空機事故遺族の死別後の心理的反応と回復過程に関する研究」(研究代表者:安藤清志)の助成を受けた。なお、本稿は筆頭著者による日本健康心理学会第15回大会(2002)での発表内容を再構成したものである。

謝 辞

死別に関する質問への回答は、人によってはそれ自体がかなり辛い経験となる。本調査に協力くださった回答者の方々に、深く感謝の意を表します。また、調査の実施にあたっては各大学の先生方に大変お世話になりました。記してお礼申し上げます。

「天地耕作、まで」展報告

Report on the Exhibition “Amatuchi Kousaku”

尾野 正晴

文化政策学部芸術文化学科
Masaharu ONO
Faculty of Cultural Policy
and Management
Department of Art
Management

「天地（あまつち）耕作」は、浜松近郊に在住する三人の美術家、村上誠、村上渡、山本裕司によって結成された。本稿は、12年にわたる彼らの活動を映像と写真によって回顧するとともに、活動の終焉を告げた展覧会「天地耕作、まで」の報告書である。入場者数は約300人。名古屋や京都からも入場者があった。浜松展終了後、規模を縮小して、7月11日（金）～26日（土）まで、成安造形大学ギャラリー（大津市）に巡回した。

“Amatuchi Kousaku” was organized by three artists, Makoto Murakami, Wataru Murakami, Yuji Yamamoto to reside in the suburbs of Hamamatsu. This is the report of the exhibition, which told the end of the activities of “Amatuchi Kousaku” with looking back on their activities, which lasted for 12 years by audiovisual documents. The number of visitors is about 300. There was a visitor from Nagoya and Kyoto as well. A scale was reduced after the exhibition was over, and it traveled to Seian University of Art and Design (Otsu City, Shiga) from July 11 through 26.

会 期

2003（平成15）年3月4日（火）
～22日（土）

会場のマケット）。また、同時開催として、以下のプロジェクトが加わった。個々の解説は、村上が作成した資料によっている。

会 場

静岡文化芸術大学ギャラリー

主 催

静岡文化芸術大学

印刷物

『天地耕作・参』（展覧会図録）
A4判チラシ（両面）1枚

関連記事

静岡新聞 2月17日、3月28日
中日新聞 4月2日

内 容

今回の「天地耕作、まで」展は、その名のとおり、「天地耕作」の12年にわたる活動を写真と映像によって回顧するとともに、その活動の幕引きを行う展覧会である。記録展示とはいえ、野外で繰り広げられた大がかりなプロジェクトを、大学ギャラリーという閉鎖的な空間で回顧できるかどうか不安だったが、村上（誠）が考案した展示台の効果もあり、多少の成果は挙げられたと思う。展示に際して、山本は自作のオブジェを多数持ち込んだが、それらを並べるかどうかをめぐって意見の相違があった。結論としては、数を最小限にして並べることにしたが、記録展という性格から見れば、あいまいな展示になったかもしれない。しかし一方で、展示空間が単調にならず、メリハリが生まれたことも確かである（会場風景は、図版1から8、図版9は、展覧

* “庭”：園児と村上誠による構築物（3月22日、浜松短期大学内“こどもスタジオ”とその周辺）

“こどもスタジオ”の内では、子供たち（4歳から6歳まで）が、大学生の手を借りながら、間伐材と端材を用いて構築物を制作した。基礎的な構築物だけは村上がつくったが、村上はさらに、子供たちの構築物を収斂させるべく、スタジオの周辺と通路で構築物を増殖させた。“庭”とは、表現が生まれ移ろう、かりそめの場の謂いなのである。“庭”については、村上の論考「庭-遊びと創造の聖なる空間1」（『浜松短期大学研究論集』第59号、2003年）がある。制作風景は、図版10から15までである。

* 身体遊戯：舞踏家森繁哉、子供たちと「天地耕作」によるパフォーマンス（同）一応パフォーマンスとしたが、村上によると、「身体遊戯」である。「身体遊戯」は、個々のプロジェクトと連動しており、今回は、東北在住の異能の舞踏家森繁哉と子供たち、森と「天地耕作」の組み合わせで、時間をずらせて行われた。見学は自由であったが、見学者のために行われたものではない。遊戯の光景は、図版16から22までである。

* 畑：村上渡の非公開制作（静岡県引佐郡細江町気賀の私有地）

* 道：山本裕司の非公開制作（静岡県引佐郡引佐町渋川の私有地）



図 1



図 2



図 3

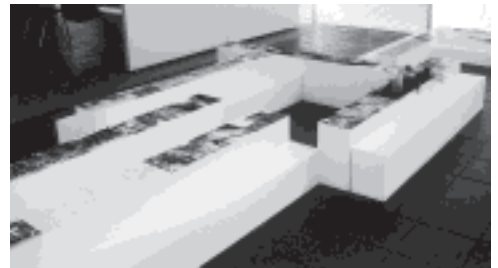


図 4

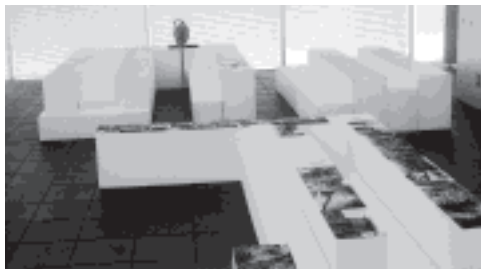


図 5

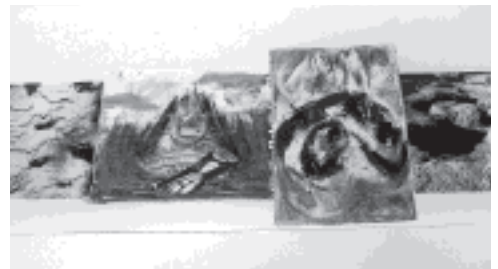


図 6

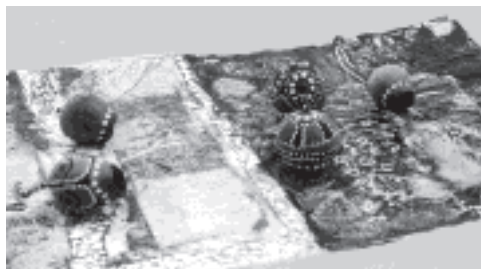


図 7



図 8

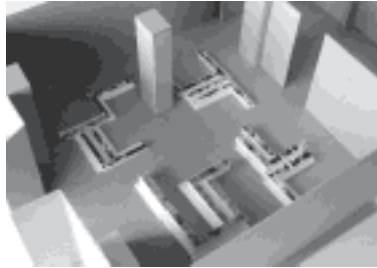


図 9



図 10



図 11



図 12



図 13



図 14



図 15



図 16



図 17



図 18



図 19



図 20



図 21



図 22

「天地（あまつち）耕作」とは何か

1.

「天地耕作」は、浜松近郊に在住する三人の美術家、村上誠（1954～）、村上渡（1958～）の兄弟と、山本裕司（1960～）によって結成されたグループである。彼らの活動を知ったのは、「幻触（げんしょく）」という、これまた不可思議な名をもつ静岡周辺の美術グループの活動を調べていたときであった。ふたつのグループは、活動時期においても、活動形態においても、少なからず異なっている。「幻触」の主な活動時期は、我が国の現代美術における黄金時代ともいえるべき1960年代であったが、「天地耕作」の最初のプロジェクトは1988年に行われた。また、「幻触」がグループとして活動したわけではないのに対して、「天地耕作」は、村上兄弟と山本に二分されているとはいえ、ひとつのグループとして活動した。今でいう、コラボレーションである。「幻触」と同様、「天地耕作」もこねた名前ではないが、自然と協調したり格闘したりする彼らの基本的な手法において、それなりに納得できる名前といえる。

「天地耕作」の活動については、村上（誠）自身が作成した詳細な記録があるが、それによると、連番のプロジェクトが5件ある。1988年5月から1989年3月まで、各々の私有地で行われたプロジェクト1。1991年2月から9月まで、静岡の採石場跡の谷下（やげ）で行われたプロジェクト2。1994年2月から10月まで、静岡の姥ヶ谷（うばがや）の知的障害者更正施設で行われたプロジェクト3。1997年6月から8月まで、フィンランドの湖畔で行われたプロジェクト4。1997年10月から1999年3月まで、各々の私有地で行われたプロジェクト5である。さらに、今回の記録展に合わせた番外のプロジェクトが、2002年9月から2003年3月まで行われた。その他にも、美術館での発表などを中心にした、内外のフィールドワークが5件ある。それぞれのプロジェクトの内容については、村上（誠）の『子どもはいつまで太陽を描くの？』（スタジオU、1995年）に詳しく記載されている。

三人の経歴を見れば分かるように、正規の

美術教育を受けたのは山本だけだが、地元には実技系の美術大学が皆無に近い以上、独学で学ぶしかないことも多い。現に、村上（誠）は美学校で吉田克朗に学んでおり、当初は銅版画を手がけていた。ほかのメンバーの旅立ちも、似たようなものであっただろう。時とともに、彼らもまた「描くこと」に疑義をもつようになるが、そうした経緯に関しては、「幻触」のメンバーたちの移り行きと一致する。「反芸術」が跋扈していた時代の病は、癒されることなく、その後も生き延びていたのだろうか。絵画や彫刻という制約の多い手法を捨てて、三人が見い出したのは、大まかにいえば、「ランド・アート」とか「アース・ワーク」と呼ばれている動向である。

2.

自閉的になりつつあった美術そのものや、美術を蝕みつつあった商業主義から逃れて、欧米の一群の美術家が身の回りの自然へと眼を向けたのは、1960年代のことである。認識された自然ではなく、生きた自然に根ざした芸術を求めた点において、「ランド・アート」はロマン主義の正系とされたが、一方で、それをロマン主義の変種とみなす論者も少なくない。当時であっても、絵画や彫刻という従来の手法のもとで、試行錯誤を繰り返していた美術家のありようを思えば、絵画や彫刻を捨てて自然に回帰することを、解放と捉えるか、遁走と捉えるか、議論の分かれるところである。この時代には、ありとあらゆる美術動向が、離反と統合を繰り返しつつ出没していたが、「ランド・アート」も例外ではない。形態的には「ミニマル・アート」、主張においては「コンセプチュアル・アート」と比較されるが、一方、「天地耕作」の作品はどうかというと、そこには、「ミニマル・アート」や「コンセプチュアル・アート」はいうに及ばず、イズムとしての美術の痕跡がほとんど見受けられず、自然への回帰が唐突に行われた感じがする。作品内部での反抗から、作品を成り立たせる制度への反抗という通常の手順を踏まずに、いきなり制度への反抗を企てたかのようだ。

「ランド・アート」とはいつても、主義主張をもった一枚岩の動向ではなく、たとえば、デ

イヴイド・ナッシュ、リチャード・ロングをはじめとするヨーロッパ（とりわけ、イギリス）の美術家と、ロバート・スミッソン、ロバート・モリス、ウォルター・デ・マリアをはじめとするアメリカの美術家は、向き合う自然のありようが異なるためか、自然へのアプローチが大きく異なっている。前者の方が自然に対して親和的であり、われわれにもなじむことができるが、同様（あるいは、それ以上）の隔たりが、欧米の美術家と「天地耕作」の間にあって不思議ではない。祭りを始めとする各地の民俗芸能を求めて、旅を続けるうちに見い出されたのが伝来の耕作地であり、そこから収穫されたのが、「天地耕作」の作品であったとすれば、それは、「なる」（生成する）美術であり、「つくる」（創造する）美術である「ランド・アート」とは、似て非なるものといえるだろう。

「ランド・アート」はまた、「エコロジカル・アート」の文脈で捉えられることがある。エコロジーの支持者は、「天地耕作」の支持者でもあり得るのである。村上（誠）、杉山恵一、本波潔の対談集『エコロジカル・スカルプチャーは可能か？』（E・S 研究会事務局、1997年）は、ふたりのエコロジスト対村上という構図で進められるが、全編を通して読み取れるのは両者の考えのすれである。ここでは、人間（生物）と自然（環境）の共存、科学と芸術の共存など、二項対立を安易に克服せずに、対立そのものを認めてゆくための方策が述べられているはずだが、気になるのは、イデオロギーに奉仕する芸術の限界を指摘しながら、エコロジーもひとつのイデオロギーに過ぎないことを失念したかのような、エコロジストの考えである。

人間と自然に限らず、すべてのものは共存関係にあるというのが、エコロジーの大前提であることは、周知のとおりである。たしかに、「天地耕作」の作品も、生態系を損なうことなく自然と共生できる点では、「エコロジカル・アート」の一例とみなすことができるかもしれない。ただ、自然と格闘する美術は、意図的ではないにせよ、自然を破壊する美術でもあることを思えば、作り手の立場は、エコロジストほど単純ではないだろう。1970年代に起こったエコロジーは、社会思想にとど

まることなく、社会運動にまでなったが、それは、正義の装いのもとで、もうひとつのイデオロギーになった感がある。「エコロジカル・アート」は、正義の美術に堕する危険性を秘めているのである。

3.

今回の記録展に際しても、ふたつの非公開のプロジェクトがあったが、周知のとおり、非公開の作品は「天地耕作」の専有物ではない。マルセル・デュシャンの遺作をはじめとして、「見せないこと（あるいは、いくつもの制約のもとで見せること）」を作品の属性とするような美術は、少なからず存在する。実物を現地で確認することが困難であるために、「ランド・アート」も、実質的には「見せない美術」といえないかもしれないが、作品を見せることがひとつの制度と化したとき、「〈見せる美術〉という近代的な概念を白紙に戻す」（村上誠、『静岡新聞』、1994年）試みは、美術家の思惑以上の効果をもたらすことがある。「天地耕作」の場合も同様だろう。当人たちが考えていた以上の成果が挙げたことを、村上自身も認めている。ところで、「見せる美術」とは、極言すれば、絵画ということになるだろうか。描くという手法とタブローという形式に、無尽の可能性があったことは事実であり、それゆえ、絵画は、支配的な美術、ひとつの制度となることができた。こうした「見せる美術」に対する本格的な反抗は、20世紀初頭からはじまり、1960年代にひとつのピークを迎えたが、美術家たちの反抗が強くなればなるほど、「見せる美術」がそれに応じて巧みに強化されたことは、美術史の教えるとおりである。

「天地耕作」が「見せる美術」を執拗に忌避した経緯については、彼らが繰り返す発言が参考になる。たとえば、「芸能でも美術でも、もともとは観客はいなかった」（『コンテンポラリー・アーティスト・レビュー』夏号、1992年）とか、「何でも見ることができ、体験できる時代である。しかし、見ることの許されない祭り（秘儀）があるのも確かだ」（『静岡新聞』、1994年）、などという村上（誠）の発言はその一例だ。意味や時間が充溢した自らの耕作地において、「見せること」に重きを置かない、古（いにしえ）の美術が見い出さ

れたわけだが、それはまた、日々の営みに則した美術、自然への畏怖を失うことのない美術、慣習的な知に基づく美術でもあった。「知的な行為としてわかってきた現代美術よりも、…素材にたっぷり時間とか変化が加わったもの…儀礼や祭祀にまつわり素材が醸し出すもの、そんなものに感じてしまう」(『耕作だより 7』、天地耕作事務局、1990年)と、山本も語っている。だが、「見せない美術」によって、「見せる美術」をおびやかすことは容易ではないし、「見せない美術」は、「見せる美術」を失墜させるというより、それを正確に位置づけるために見い出されたはずである。「見せない」手法を競うことは、「見せる」手法を競う近代美術の裏技でもあり、往々にして、神秘主義を招き入れる一因となる。

4.

彼らの活動は、作品の制作にとどまらず、印刷物でいえば、『耕作だより』という不定期のミニコミ紙が14号、活動を中心にした記録集『天地耕作』が3冊、美学者による著作が2冊、村上(誠)自身による著作や対談集が2冊刊行されている。驚くのは、書き手が、いわゆる美術の領域にとどまっていないことであり、哲学、文学、考古学、生物学、社会人類学などの領域から、さまざまな切り口が提供されている。まさに、ポスト・モダンの状況下での美術のありようを示しているといえるが、さらにまた、作品を目撃できなかった観客のために、写真(素人の域を超えている)やビデオで活動を記録する試みも繰り返されている。制作のプロセスが過剰に問われる作品にあっては、写真や映像によるプロセスの記録が過剰に求められるのだろう。彼ら自身が活字や映像というメディアをもったのは、中央から離れて活動することを選んだ以上、自分たちの考えを、自分たちで過不足なく伝えてゆく必要があるからだ。作品はアルカイックだが、「見せないこと」(作品)と「見せること」(私的メディア)を等価に置く戦略は、きわめて今日的なものである。ここでは、美術の領域における切り口を、いくつか見てゆくことにしよう。

現代美術の領域でいえば、美術家川俣正の作品に触れておきたい。作品の外観だけを見

ても、川俣と「天地耕作」の比較は可能であるし、村上(誠)も、川俣の袋井でのプロジェクト(1988年)を手伝ったことが、ひとつの転機になったと語っている(『耕作だより 7』)。木材を用いたインスタレーションという、まず川俣が思い起こされるほど、彼の作品は人口に膾炙しているが、豊田市美術館で行われたシンポジウムの報告書『川俣正 ワーク・イン・プログレス 豊田2001 ダイアローグ』(豊田市美術館、2002年)は、「天地耕作」の作品を考えるうえでも参考になる。大工(道具片手に移動する職人)の系譜を引く川俣と、土地にしばられた農耕の民の系譜を引く「天地耕作」との隔たりを、村上(誠)は充分自覚しているが、両者に共通点がないわけではない。以下、出席者の発言は、すべて報告書からの引用である。

シンポジウムでは、川俣のプロジェクト(とりわけ、豊田市でのそれ)を中心にさまざまな討議が行われたが、そのなかで、興味深い問題提起がふたつあった。ひとつめは、「造形美」をめぐるものである。川俣の作品の魅力を「造形美」にも求めるかどうか、出席者の意見は分かれたが、川俣自身は、「美は関係ない」し、「視覚的なものだけで美術作品が成立するものではなく、ある意味で日常的なものの中にある違った機能というのがあり得るはずだ…」と、言い切っている。とはいうものの、川俣の作品には、「やっぱり何かここにアーティストでなければならぬある種のものをつくっていく」感覚がある…(小林康夫)ことも確かだろう。同じことは、「天地耕作」にもあてはまる。支持者のひとりである石田正は、「美術の文脈の中で捉えられながらもなお美術の文脈をはみでた活動である…」(『天地耕作とハイデガーの地、天、神、人、論』、天地耕作事務局、1994年)と述べているが、彼らの作品の魅力を「造形美」というカテゴリーで捉えるかどうか(さらにいえば、美術という文脈で捉えるかどうか)、支持者のみならず、村上兄弟と山本の考えにも温度差がある。いずれにせよ、「造形美」とは、きわめてアイロニカルなものなのだろう。それは、求めても得られるわけではないが、その一方で、求めなくても得られることがある。「造形美」を目的として制作されたわけではな

いが、作り手を裏切るかのように、「造形美」がもたらされることがあるのである。

ふたつめは、「アートは危険」という川俣の発言をめぐるものである。川俣によれば、「アートは楽しいものでも豊かなものでも全然なく、非常に危険なものだということだ。……そこで一つの緊張感を持つことが、アート・プロジェクトには、必要であると思います……」ということになるが、行政や政治におもねったり、地域のコミュニティに絡み取られたりしないことは、アーティストに不可欠なひとつの才能なのであろう。街のあちこちで見られる薄汚いヌード彫刻や、手入れしないためにスクラップと化した立体の群れなどは、御用芸術と化したパブリック・アートの末路だが、「天地耕作」の作品はといえば、地域住民との協同制作物というより、自然とのそれであり、多くは、人里離れた私有地に放置されている。はやりの「体験美術」と異なり、はじめから、見る楽しさ、参加する楽しさ、拒まれているのだ。川俣とは違った意味で、それもまた、危険なアートである。

5.

美学の領域でいえば、「天地耕作」の忠実な目撃者である川田都樹子のいくつかの論考を読めば、作品の美術史的な位置づけは充分可能である。既知の美術史の文脈に取り込もうとして、整合性を求め過ぎた結果、「天地耕作」の作品を図式的に捉えたきらいもあるが、『「天地耕作計画」によせて—モダニズム？ アンチ・モダニズム？ ポスト・モダニズム？』（『アースワーク：スミソンから天地耕作まで』所収、1989年）には、非合理性—合理性、アクション—フォルム、コンセプチュアル—ビジュアル、遠心的—求心的、文学性の肯定—文学性の否定など、多くの対比的な分類のもとで、村上兄弟と山本の詳細な作品解説がある。おそらく、これ以上の総括は望めないだろう。

同じ美学の領域でいえば、もうひとりの忠実な目撃者であった故石田正を挙げねばならない。石田はまた、「天地耕作」が最も敬愛する人物であり、今回の記録展も石田に捧げられている。先に挙げた『天地耕作とハイデガーの地、天、神、人、論』は、4章立てになっ

ており、「天地耕作」の作品を、ハイデガーの「物」という概念のもとで論じた石田の労作である。あえて言えば、「天地耕作」を過剰理解（深読み）し過ぎている気がしないでもないが、過剰理解は、支持者の偏りというより、誠実さの証しととるべきであろう。石田の論考の中心にあるのは、ハイデガーの芸術論（『芸術作品の根源』、1950年）であり、たとえば、「……芸術作品は、一切の存在者を隠し守る大地と、その大地を現わし出させる世界の親密な争いとして存在している。親密な争いとは、対立しつつ依存し合っているということであり、両者の争いにおいて、それまで蔽い隠されていたものが顕わになることを、ハイデガーは真理の出来事と呼ぶ。芸術は、このような真理の出来事の一つなのである……」とか、「……ハイデガーによれば、作品の世界のうちに作品の大地が立ち現われるということ、作品において真理の出来事が生起しているということこそ、芸術作品が、芸術作品として存在しているということである。こうした芸術作品の存在は、周りに四者（地、天、神的なもの、死すべきもの）が留め集められている「物」の存在へと進展する……」、などと要約されている。

石田にいわせれば、単なる素材や物質としてのもの（作品を対象化して、外から眺めること）ではなく、直接的な経験が可能な「物」（作品の世界のうちにあって、生き生きと立ち現われるものを経験すること）が求められるべきであり、「天地耕作」の作品こそ、ハイデガーのいう「物」、「物」としての芸術作品というわけだろう。だが、哲学者木田元も、『ハイデガーの思想』（岩波書店、1993年）のなかで指摘しているように、ハイデガーの芸術論は、基本的意図がうまく読み取れない論文である。木田は、「芸術作品を物や道具から出発して捉えたりするような従来の美学や芸術論に真向から逆らって、芸術にある存在論的機能を認めようとしていることは明らかである。……それを抛りどころに、知を中心に形成されてきた西洋の文化を総体として批判しようという意図も分からないではない……」と述べることで、その意図を推測しているが、反面、「真理」が「美」の上に置かれているために、ハイデガーの芸術論は、形而上学に近

いという否定的な評価もある。「天地耕作」の作品を論じ切るには、どのような知の枠組みが必要か、いま一度検討すべきかもしれない。

6.

伝来の土地を人知れず耕作しつづける彼らの行為は、美術作品の制作というより、農作業そのものであり、当然そこには、死と生の時間が充溢している。彼らが用いる木、石、土などの素材からしてそうだ。それらは、自然の途方もないふたつの力—破壊力と蘇生力—の産物なのである。村上兄弟は「産土（うぶすな）」、山本は「墳墓」という、表裏一体の連作をつくり続けているが、そこでもまた、生と死は、隔てられることなく往来している。村上（誠）はいう、「死のかたちはまた、生のかたちの裏返しでもあるのだが、死と向き合い、〈死のかたち〉を表現することは、身体で、この死に満ちた自然とかかわってゆこうとする、意志のようなものなのかもしれない」（『静岡新聞』、1991年）。「天地耕作」の場合、死生観は、巡礼ともいうべき旅で目覚め、身近な耕作地のもとで根づいたのだろう。「死生観」というものの核心は、〈時間〉というものをどう理解するかにある」（広井良典、『死生観を問いなおす』、筑摩書房、2001年）とすれば、自然の時間を糧とする日々の営みこそ、生と死が、有でも無でも、はじめでも終わりでもないような死生観の母体となるのである。

こうした死生観は、聖と俗が未分化な農村に住み、神への奉仕ともいうべき農作業にたずさわる彼らに固有のものであるだろうか。あるいは、切実さや執拗さは異なるとはいえ、われわれ自身のものでもあるだろうか。マイケル・ライシュは、『日本人の死生観』（加藤周一、M.ライシュ、R.J.リフトン著、矢島翠訳、岩波書店、1977年）の終章で、「一般に日本人の死に対する態度は、感情的には〈宇宙〉の秩序の、知的には自然の秩序の、あきらめをもったの受け入れということになる。その背景は、死と日常生活上の断絶、すなわち、死の残酷で劇的な非日常性を、強調しなかった文化である・・・」と述べているが、死生観が明るみになるには、いつどこにあって、生と死の底知れぬ繋がりが必要である。各人が各様に生き急ぐこの国では、死生観の移り

行きを見定めるところではなく、それを抱くこと自体が問われつづけている。

7.

「天地耕作」の作品を、「制作行為と作品とを明確に区別しえない美術」、「思考と制作とを明確に区別できない美術」、「生活と美術とを明確に区別できない美術」、「芸術家と観客とを明確に区別できない美術」の実例と捉えたのは先の石田だが、四つの「区別できない美術」はまた、プロセス・アート、コンセプチュアル・アート、ポップ・アート、パフォーマンス・アートなど、他のアートも指し示している。共通点はあるものの、欧米の「ランド・アート」でもなければ、川俣流のインスタレーションでもなく、ユニークというより、不可思議な「天地耕作」のプロジェクト。「天地耕作」とは何かという問いは、本稿のテーマであったが、それはまた、終わりのない無垢な問いのひとつであり、他の問いを導くことになる。たとえば、「何を制作するか」という問いから、「いかに制作するか」という問いへの移行は、近代の美術家に固有のものだが、「天地耕作」はこう問い続ける。「なぜ制作するのか」、そして、「我々は、どこから来たのか、何者なのか、どこへ行くのか」、と。この問いは、原初的美術を求めた画家ゴーギャンの晩年の大作、「我々はどこから来たか、我々は何か、我々はどこへ行くか」（1897年）のタイトルにも孕まれているが、「自分が何であるか、何であるべきかを知られずに存在している」（キルケゴール）人間にとって、それらはいずれも、問い続けることに意味があるような問い、とはいえないだろうか。あるいは、デュシャンなら、こうつぶやくかもしれない。「答えのある問いなどない」、と。

[静岡文化芸術大学平成14年度文化政策学部長特別研究]

伊藤 裕夫

文化政策学部芸術文化学科

Yasuo ITOH

Faculty of Cultural

Policy and Management

Department of

Art Management

浜松市には、ブラジル人約 1 万 3000 人をはじめ、多数の外国人市民が暮らしている。しかしこれらの外国人と日本人との交流、特に文化的なそれは、サンバ大会等を除いてはまだほとんどないという状況である。

歴史的に見ると、文化は異文化との交流によって刺激され、新たな展開を遂げてきた。わが国の奈良時代天平文化や、安土桃山時代の南蛮文化はその典型といえる。

こうした観点から、筆者らは 3 年間にわたって、ブラジル人たちと実際に芸術活動における交流や協働（コラボレーション）を図る試みを行ってきた。この研究報告では、それらを紹介し、異文化をつなぐものとしての芸術の意義を明らかにするとともに、外国人市民という「文化資源」を軸にした浜松市の文化政策のあり方を提起したい。

Although considerable number of foreign residents including about 13,000 Brazilian live in Hamamatsu City, they and the local Japanese do not have enough opportunity for social communication nor the cultural exchange except for special events like the Samba festival.

Culture has historically been stimulated and developed when it came across the different ones. The Tempyo Culture of the Nara period and the Namban Culture of the Azuchi-Momoyama period in Japanese history can be a good example.

Since 2000 we have worked on the cultural exchange and collaboration between the Brazilians and the local people through the art. In this research report, I will introduce these activities, which will show the significant role of the art to connect different culture. I will also propose a new model of cultural policy which is based on the essentiality of the foreign residents as "the cultural resources" in Hamamatsu City.

1. はじめに

現在、浜松地域には 2 万人を越える様々な民族からなる外国人が居住・生活している。これらの外国人の多くは、「ニューカマー」といわれる、1980 年代後半から職を求めて日本に居住するようになった人々で、中でも、1990 年の入管法改訂により日系人（及びその姻戚関係を持つ者等）に就労可能な「定住者」ビザが与えられたことから、ブラジル人が 1 万 3000 人と日本では最大の集住地域となっている。そうしたことから浜松市では、3～4 年前からこれら外国人市民との共存・共生を踏まえたまちづくりに取り組み出しているが、こうした浜松が直面する多文化という状況は、文化政策という点からも、これからの地球社会における文化・芸術のあり方を考える上できわめて大きな意味を持つものと思われる。

芸術は、一面においては、民族固有の文化を土壌に生まれ、そうした文化の中で育っていくものであるが、他面においては、それを生み出した民族を越え（また時間も越えて）交通し、異文化と交流（時には対立）する中で、自らも洗練されると同時に、人類の文化をより豊かなものとしていくものである。（文化政策とは、せんじ詰めれば、そうした芸術と文化の相互転換を促進することで、その国なり地域の文化をより豊かなものにすることを目

指すものにほかならない）。そうした観点からは、今日の浜松は、まさに芸術がどのようにエスニシティに関わり、またそれを越えて繋がり連携していくのかの、絶好の観察地であり、実験場だといえなくもない。

この研究事業報告は、平成 13 年から 15 年の 3 年にわたって行われた学長特別研究「多文化社会における芸術文化の意義とあり方」にて実施された 3 本の文化事業の概要をまとめたものであり、ここで提起した問題に対し、何らかの回答なり提言にはまだ至っていないものではない。今後、これらの事業を分析し、検討を加えることで、多文化社会における芸術の可能性を検証し、社会をより豊かなものとしていく芸術の意義を明らかにし、浜松市のこれからの文化政策に寄与できることにつながっていければと願っている。

◇平成 13 年度研究事業：

平成 13 年 4 月に浜松で開催された「路上演劇祭」とタイアップし、路上演劇祭におけるパフォーマンスやブラジル人の子もたちとのワークショップを記録（写真ビデオ等）するとともに、メキシコにおける路上演劇プログラムのリーダーであるギジェルモ・ディアス氏などへのインタビューや、公開シンポジウムにおける活動報告と討議をコーディネートした。

〈共同研究者〉 高田和文（国際文化学科）、李

孝徳（国際文化学科）、扇田昭彦（芸術文化学科）、谷川真美（芸術文化学科）、小林真理（芸術文化学科）

◇平成14年度研究事業：

イタリアと日本で活躍するイラン人現代美術家ホセイン・ゴルバ氏を招き、氏が各地で実施している多文化共生プロジェクト「子どもの足跡」を、浜松に住む日本人とブラジル人の子どもたちとともに実施し、それらを踏まえ、芸術活動を通じた地域社会における異文化の共生のあり方について検討すべく公開フォーラムを開催した。

〈共同研究者〉 高田和文（国際文化学科）、谷川真美（芸術文化学科）、小林真理（芸術文化学科）、宮川潤次（デザイン学部空間造形学科）；特別参加：池上重弘（国際文化学科）

◇平成15年研究事業：

アフリカ系ブラジル人の民族宗教の舞踊音楽であるカンドンプレのグループが来日したのを機会に、浜松在住のブラジル人と共催して、カンドンプレの公演と、ブラジル人と当大学の学生と共同で創作ダンスの制作・公演を実施することで、文化事業の企画実施面での協働を試みた。

〈共同研究者〉 高田和文（国際文化学科）、池上重弘（国際文化学科）、梅若猶彦（芸術文化学科）

2. 「路上演劇祭 Japan in 浜松」の概要

当演劇祭は、浜松市の民間団体（現在は特定非営利活動法人）である浜松 NPO ネットワークセンターが中心となって結成された「路上演劇祭 JAPAN 実行委員会」が主催して、2001年4月18日～22日にわたって浜松市内数カ所で行われたものである。静岡文化芸術大学においても、当研究チームを中心に学生を交えて結成された実行委員会との共催で、自己表現ワークショップ（18～20日）と公開シンポジウム（21日）が行われた。

「路上演劇祭 Japan in 浜松」の趣旨・概要は以下の通り（伊藤裕夫「多文化共生の地域文化づくり」、『海外移住』2001年7月号、

国際協力事業団発行より）。

「去る（2001年）4月、東京・世田谷区と浜松市の2箇所で、メキシコや韓国からのパフォーマーを迎えて、日本初の試みである「路上演劇祭 JAPAN」が開催された。以下、浜松地域の外国人市民の文化活動との関連に焦点を絞り、紹介する。

まず路上演劇とは何かであるが、よく似たものに大道芸がある。路上演劇がそれと異なる点は、路上という様々な人々が行き交う「公共の場」で、今日の社会の問題を発掘し、身体表現を通してそうした問題を抱えている当事者と共有し、社会に向けて発信していくという、社会運動的な目的意識を持って行われているところにある。

そうした趣旨から、日本でも今日の社会における様々な問題を視野に置きつつ計画されたわけだが、特に浜松では、浜松市及びその近郊に居住する外国人市民との文化的な共生をテーマの一つにとりあげることにした（他にも、スプロール現象で今は寂れてしまった駅南の商店街を舞台に、そこに暮らす人々に話を聞き、それらを素材にいっしょに劇を作ることで、町の移り変わり、失ったもの得たもの、そして今、町はどう変わっていくのか、いきたいのかを考える〈取材劇〉などが行われた）。

周知のように、浜松周辺には多くの外国人が多く居住しており、その数は浜松市内だけでも人口の3%の1万9000人（74カ国、外国人登録者数：平成13年度）、その大半が日系ブラジル人である。彼らはレストランやブラジル新聞社、旅行会社などの事業を興す他、サンバやカポエイラなどの文化とともに独自のコミュニティをつくり、地域社会におけるプレゼンスを高めつつあるが、市民が彼らの文化と素直に向き合おうという気運の高まりはまだ見受けられない。

演劇祭では、こうした浜松の「多文化性」を市民が認識し、地域の文化として共有することと、外国人市民の子どもたちの「自己表現」を支援するという点から、二つのプログラム—— 在住ブラジル人たちの劇団オフィシーナ・ブラジルの公演と、ブラジル人の子どもたちとのワークショップ—— が実施された。オフィシーナ・ブラジルは、浜松地域の在住

ブラジル人たちにより数年前に結成された劇団で、ブラジル人の子どもたちに母国の物語を演じて見せ、母国の文化に触れる機会を提供するなど、ブラジル人コミュニティの中で活動が続けてきたが、この度、路上公演を行うことで、はじめて日本人社会にその存在をアピールした。また、ブラジル人の子どもたちのためのワークショップは、メキシコで路上演劇祭を主催するギジェルモ・ディアス氏とその仲間により、アラ・ブラジル人協会の協力のもと、日本の公立学校に通う小中学生18人の参加を得て、3日間にわたって行われ、その間に子どもたち自身が創りあげた寸劇が4本、路上にて披露された。

ワークショップを含めても、東京・浜松併せて10日間の短い催しではあったが、少なくとも浜松においては、これが契機となって、演劇祭に関わった若いボランティアの間から、恒常的な外国人市民との文化的協働を推進していこうという動きも生まれ、多文化共生の新しい地域文化づくりが期待される。」



写真1 ブラジル人の子どもたちと語るディアス氏

また、演劇祭に関連して行われた公開シンポジウムの概要は以下の通りである。

第1部 基調講演

「路上演劇とは何か～社会との出会いを求めて～」
ギジェルモ・ディアス（メキシコ、路上演劇計画代表）

第2部 活動報告（ビデオ等の上映付き）

・青少年女子のためのソシオドラマ

シン・リー（韓国）

・アクロバットと道化 モイセス・ミランダ

（メキシコ）

・砂山のまちと人の物語 成沢 富雄（日本）

第3部 コメントと討議

パネリスト：ギジェルモ・ディアス

里見のぞみ（パフォーマー）

ジルソン・サントス（在日ブラジル

人劇団オフィシーナ・ブラジル）

高田 和文（静岡文化芸術大学）

コーディネーター：伊藤 裕夫

当公開シンポジウムは、路上演劇祭参加グループの活動報告を軸に、路上演劇とはいったい何か、そしてそれは演劇のあり方にとってどのような意味を持ち、また路上という公共空間に何をもたらすのかを明らかにすべく、「路上演劇祭 JAPAN in 浜松」の一環として、静岡文化芸術大学と実行委員会の共催で行われたものである。

まず、基調講演「路上演劇とは何か～社会との出会いを求めて～」でメキシコの路上演劇計画代表ギジェルモ・ディアス氏は、メキシコで路上演劇をはじめた理由として、演劇とは本来世界を表現するもの、現代社会を映す鏡であり、人生に希望をもたらす精神的な健康を促進するものであった。それが現代の劇場においては失われており、それを再建すべく路上に出た。そこでは、演技手と観客の間の境はなく、普通の人々が役者となって自分を表現できる。人びと、特に子どもたちが様々なアイディアを出し合い、イメージをふくらませることで、路上が世界を表現するファンタジックな舞台となる。そして人びとは、そこで自分を見つめ直し、自分の考え方や生き方を発見するだろう——と路上演劇の意義を語った。

活動報告では、まず韓国のパフォーマーであるシン・リーさんから、海の星高校で行ったワークショップ「青少年女子のためのソシオドラマ」の考え方として、彼女自身の生い立ちを交え身体表現の意味——あらゆる人間は表現者であり、アーティストであって、「私」の中にある詩や音楽を引き出すこと、そのためには「完璧さ」をもとめるのではなく、自分を見つめ、心を開き、カラダを開いていく、が求められる——が提起された。次にワークショップ「アクロバットと道化」を行ったメ

キシコのパフォーマー、モイセス・ミランダ氏から、23年間の路上演劇活動を通して、(警察などの取り締まりの中で)路上で地域の人びとと身近な課題からドラマをつくっていくには、役者は肉体的にも精神的にも強くなければならない、そのためには自分の体と心をよく理解することが重要だという指摘があった。そして「砂山のまちと人の物語」のワークショップの成沢富雄氏からは、まちに住むいろいろな人びとから話を聞きつつ、ともにドラマを作り上げていく取材劇の方法と、その結果今回浜松でつくられた劇の一部が紹介された。



写真2 オフィシーナ・ブラジルの路上演劇

最後のパネルディスカッションでは、マイム・パフォーマーの里見のぞみさんから、なぜ日本で路上演劇祭を開催するに至ったか——9年前に偶然に参加したメキシコの路上演劇祭で受けた衝撃と、今日の日本における様々な社会問題が見えにくくなってきている状況への憂いなどが語られた。次いで浜松で活動する在住ブラジル人劇団オフィシーナ・ブラジル代表のジルソン・サントス氏から、演劇活動をする理由——演劇は形ではなく魂であること、それゆえマイノリティには演劇が必要なこと、特に(ブラジル人の)子どもたちの感性に訴える演劇をつくらねばならない、ということが語られた。そして最後に、静岡文化芸術大学の高田和文教授から、演劇史的に見た路上演劇の意義は、作品ではなくプロセスを重視すること、身体的コミュニケーションにより観客を参加者にしていくこと、形を学ぶのではなく自らの中にあるものを出していく演技法、という点にあること、そ

してそうした演劇を通して、本来演劇がつくりあげてきた本当の意味での「公共空間」を路上に作り上げていることが指摘された。

3. 「子どもの足跡」プロジェクトの概要

「子どもの足跡」プロジェクトは、イラン生まれで現在イタリアで活動している現代美術家のホセイン・ゴルバ氏が、氏の提唱する壮大な構想「アジア・フロント～差異は価値である～」の一つのプロジェクトとして数年前から始められた、「多文化共生と平和」のための、世界の子どもたちとのコラボレーションによる作品製作のプロセスである。具体的には、様々な国・民族の子どもたちの足跡が付けられたテラコッタのパネルによる、多文化をつなぐ「道」をつくり、世界の町を彩ろうというもので、ボランティアが中心となって活動している現代美術活動である。既に、2001年の夏、イタリアのフィレンツェで開催されたゴルバ氏の展覧会「差異は価値である」展(7月6日～9月30日、ピッティ宮殿美術館)の一作品として、ルネッサンス時代の公園(ボーボリ公園)にて、アジアとイタリアの子どもたちの「足跡の道」が公開された(その一部は、日本でも同年9月にNHKの『日曜美術館』にて放送されている)。

「子どもの足跡 in 浜松」は、日本で初めての地域バージョンとして、多文化状況の進みつつある浜松において、同じ地域に生活する外国人の子どもたちと日本人の子どもたちの足跡による、多文化共生都市浜松の新しい「道」をつくらうというものである。計画・準備・実施に当たっては、地域の方々の協力——具体的には、ブラジル人の子どもたちへの参加呼びかけについては外国人学習サポート協議会と特定非営利活動法人浜松日本語教育ボランティア協会、日本人の子どもへの呼びかけには佐鳴台連自治会・子供会、粘土板の作成・焼成については社会福祉法人ひかりの園・浜松協働学舎の遠州根洗寮、また当日の運営では浜松市内の大学生の連合組織であるCSN(College Students Network)、記録写真は地元の写真家の中山斗倭子氏、全体のコーディネートには中小路太志氏などの協力をいただいた。そして、

2002年10月19日、浜松市内佐鳴湖湖畔の佐鳴湖公園にて、ブラジル人と日本人の子ども60名の参加を得てワークショップが行われ、そこで採取された粘土板は、乾燥の後、翌年2月中旬から末にかけて、知的障害者の授産所である浜松協働学舎第二根洗作業所の根洗窯にて焼成された。そして今後、浜松市内のしかるべき場所（公園等を検討中）に設置される予定となっている。

浜松の子どもたちへ（ゴルバ氏からのメッセージ）

私は、ずいぶん前から、多くの子どもたちとそ
のご両親、そして先生がたなどの協力を得なが
ら、ひとつの夢を実現しようとしています。その
夢は、世界の沢山の場所で、子どもたちの足跡に
よる小さな道を作ることです。

この小さな道は、「差異は価値である」という
主旨のもと、世界の平和をサポートするためのも
のです。この道は、一人の子どもの右足ともう
一人の子どもの左足が一歩となってできていきま
す。

10月19日は、浜松で、日本人の子どもたち
と外国人の子どもたちと一緒に、足跡の道作りを
したいと思います。

みなさんにお会いできることを楽しみにしてい
ます。

2002年9月30日 H. ゴルバ

翌年3月8日の午後、静岡文化芸術大学
379講義室にて、初年度の「路上演劇祭」、次
年度の「子どもの足跡」を踏まえて、それぞ
れの関係者にお集まりいただき、小さな研究
集会を行った。参加者は、山口祐子（浜松



写真3 鳥の巣をつくるワークショップ

NPO ネットワークセンター代表：路上演劇
祭）、ホセイン・ゴルバ（現代美術家：子ども
の足跡）、ジルソン・サントス（在浜松ブラジ
ル人、劇団「オフィシーナ・ブラジル」主宰）
に、共同研究者の高田和文教授と池上重弘助
教授で、筆者が司会になって進めた。

ビデオなどを用いた2つの事業の報告の
後、多文化社会における芸術の可能性を巡る
討論を行ったが、その中でゴルバ氏からは、か
つてのシルクロードを一つのモデルに、多文
化をつなぐ人々の交流のネットワークを形成
する必要性が、サントス氏からは異国での生
活における文化の重要性和今日における欠如
の問題が、そして山口氏からは、浜松におけ
る外国人市民の文化活動を支えるプラット
ホームとなるような組織づくりの提案が行わ
れた。



写真4 足跡を採取するゴルバ氏（左）

（photo 中山斗倭子）

4. アフロ系ブラジル宗教音楽「カンド ンブレ」公演の概要

カンドンブレ（Candombré）とは、ブラジ
ル文化の研究者である古谷嘉章九州大学教授
によれば、以下の通りである（2003年夏、東
京で開かれた「東京の夏」音楽祭のための原
稿より）。

「西暦1500年にポルトガル人がブラジル
を「発見」して以来、数百万におよぶ人々が、
奴隷としてアフリカから強制的に連れてこら
れた。ブラジルの北東部に位置するサルバ
ドールを州都とするバイーア州は、古くから
植民地化の拠点だったことから、現在でもブ

ラジルにおけるアフロ系文化の中心地となっており、音楽の面でも、ブラジル音楽の揺籃ともいえる位置を占めている。カンドンブレもそのようなアフリカ系文化のひとつである。

カンドンブレは、アフリカのヨルバ語圏を中心に広がった土着宗教が、奴隷貿易を通じてブラジルにもたらされたものだが、もはやアフリカの特定の宗教のレプリカではない。奴隷たちは、キリスト教（カトリック）への改宗を強制されたが、カトリックの聖人に自分たちの神々を対応させて自分たちの宗教を守った。その結果、カンドンブレは、混淆的な宗教となっており、奴隷制廃止後も、アフリカ系ブラジル人の互助組織として発展してきた。

現在では、カンドンブレは、もはや黒人だけの宗教ではなく、ブラジル文化の一部として一般の民衆の中に根付いている。ブラジルは、圧倒的多数のカトリック信者をもつ世界最大のカトリック国だが、キリスト教の教会とカンドンブレのテヘイロ（カンドンブレの教会）の両方に通っているブラジル人も少なくない。カンドンブレは、多くのブラジル人の人生や生活において、非常に重要な意味をもっているのだ。

カンドンブレではオロドゥマレを最高神とし、それぞれ特徴をもった多数の神々（オリシャ）を信仰している。例えばオグンという神であれば、戦いの神、鉄の神、シンボルカラーは緑、聖なる日は火曜日、6月13日、気性が激しい、身体は毛が長いなどがその特徴である。人々は自分の前後左右の守護神を司祭から占ってもらい、その守護神を大切に信仰する。カンドンブレの儀式ではこれらの神々が、それぞれ違うリズムで叩かれるパーカッションとそれぞれをイメージした衣装をまとった踊り手により呼び出される。

今回来日するモニカ・ミレットが司祭をするガントイスのテヘイロは、1849年にサルバドールで設立されたブラジルの中で最も重要かつ歴史的なテヘイロの一つである。モニカの大叔母メニーニャは「オラソン・ダ・マイン・メニーニャ」という歌になるほど有名だった。1986年に死去したが、その人望から「小さなマリア」と呼ばれブラジル人から愛され続けている。ガントイスのテヘイロが

国外で公演を行うのは今回が初めてである。本公演では12のオリシャ（神々）が日本で初めて紹介される。」

平成15年度は、いままでの研究事業がどちらかといえば日本人サイドで企画立案し、ブラジル人コミュニティを巻き込む形で行ってきたものであったのに対し、より対等な形で「共催」できるものを行いたいと考えていたところ、たまたま毎年東京で開催されている「〈東京の夏〉音楽祭」（主催：アリオン音楽財団、朝日新聞社）に、ブラジルから「アフロ・ブラジル音楽のルーツ」とされるブラジルの宗教儀式「カンドンブレ」のグループ「グルーボ・アシェ・ド・ブラジル」が初来日・公演することを知った。そこでこのグループを東京公演の後浜松に呼び、ブラジル人コミュニティと共催する形で「演奏会」——といってもステージで行うのではなく、カンドンブレがブラジルで行われているのと同じように路上で市民とともに歌い踊るものを開催し、協働のあり方を検討することにした。

浜松に住むブラジル人のグループ（アフリカ系ブラジル人アデルソン・ブリット氏他）や浜松の市民活動団体・文化団体のメンバーと何回か会合を重ね、これを機会に浜松市民にブラジルの多様な文化を知ってもらおうワークショップや、浜松在住のブラジル人と静岡文化芸術大学の学生によるカンドンブレ音楽による創作ダンス公演などが新たに計画に付け加わり、以下のような形で事業は実施された。

◇前夜祭

日時：7月21日（月・振替休日）16:00～20:00

会場：静岡文化芸術大学構内（281中講義室&2階ガラス工房前ガーデン）

プログラム：

- 1) 公開レクチャー「カンドンブレ——ブラジルのアフロ系文化」（16:00～18:00）

講師：ブリット アデルソン（在浜松ブラジル人、ヨルバ文化研究者）

*ビデオ、音楽を交えて、アフロ系ブラジルの歴史や文化について学ぶ

- 2) 創作ダンス公演（18:30～）

出演：ALAFIA（在浜松ブラジル人と

SUAC ダンス部の合同チーム)
振付・指導：マギダ アルベス
演目：Insistir em Existir
* ALAFIAとは、「平和」を意味するヨルバ語（アフリカ、ナイジェリアのヨルバ族の言葉）。

◇本公演

日時：7月22日（火） 19：00～
会場：静岡文化芸術大学構内（2階ガラス工房前ガーデン）

出演：グルーポ・アシェ・ド・ブラジル（モニカ・ミレット司祭ほか14名）

演目：12のオリシャ（神々）の踊り

アフリカの土着宗教が、奴隷貿易とともにブラジルへ渡来。当地のカトリック信仰への強制改宗にともない独特の発展をとげた混淆的宗教、カンドンブレ。伝説的司祭メニーニャを大叔母にもつモニカ・ミレットの初の日本公演。パーカッションに誘われる神々のダンスは、ラテン・ポップスの源流といわれている。

*ともに入場無料

なお、運営に当たっては、国際文化学科と芸術文化学科の学生の協力を得た。

5. 成果と評価

平成13年から15年の3ヵ年にわたって、浜松の日本人社会とブラジル人社会をつなぐことを目指して実施された、演劇、現代美術、そして音楽・舞踊といった芸術文化をベースとした文化事業を通しての「多文化社会における芸術文化の意義とあり方」研究は、これをもって第一段階を終了する。これらの研究事業からは、いまのところ学術上の成果は得られていないが、地域社会と大学との関係において以下のような成果が得られた。

「路上演劇祭」は、平成13年4月18日～22日にわたって浜松市内数カ所で行われ、大学においてもワークショップ（18～20日）とシンポジウム（21日）に開催され、これらは新聞等マスコミにも大きく報道され、地域社会と大学との連携——人的なネット



写真5 ALAFIAの創作ダンス



写真6 グルーポ・アシェ・ド・ブラジル

ワーク（メキシコの路上演劇グループ、在住外国人の文化活動家、浜松のNPO関係者など）の形成——が強化された。学生もボランティアとして参加し、大きく寄与した。また、これらの一つの果実として、国際交流フェアでのブラジル人劇団と静岡文化芸術大学の学生との共同制作である二カ国語演劇「船」が生まれた。

「子どもの足跡」は、ワークショップ・イベント自体は平成14年10月11日の午後という1日限りのものであったが、それまでのプロセスの中で、地域の自治会やNPOとのより深い協力関係や、浜松におけるブラジル人とのいくつかの接点——日本語教室などに通う子どもたちを通じたもの——の形成にも役立った。（特に、ブラジル人コミュニティとの接点づくりに関しては、国際文化学科の池上重弘助教授の個人的アドバイスや、同助教授が中心となって行っている共同研究「浜松型多文化共生社会の創出をめぐる学際的研究」

(平成13年、14年)における研究会で学んだことが大いに役にたった。ここに謝礼を申し上げる次第である)。粘土板づくりの準備や当日の運営には、(他大学の学生も含め)学生もボランティアとして参加し、大きく寄与した。なお、今後の課題として、焼き上がった子どもの足跡の付いたテラコッタを、浜松市内のしかるべき場所に設置する活動を、いかに関係した人々を巻き込んで進めていくかということが残されており、これに向けて努力を重ねたい。

「カンドンブレ」は、過去の二回の研究事業が日本人サイドの企画・立案であったのに対し、最初のきっかけはともかく、実際の計画づくりのプロセスからブラジル人を巻き込み、ともに企画を立て一緒に実施したという点で、新しい試みであった。具体的には平成15年4月中旬から、浜松在住のブラジル人ブリット氏と会合を重ね、氏の紹介でブラジル人ダンス教師マギダさんらのグループが加わり、その中でブラジルにおけるアフリカ系の文化について学んだり、またブラジル人と本学の学生と共同で新しくカンドンブレの音楽を使った創作ダンスを制作することが決まり、そのための稽古が2ヶ月にわたって行われた。公演事業は、7月21日(前夜祭:レクチャーと創作ダンスの公演)、22日(ブラジルからの来日グループの本公演)の2日であったが、日本人・ブラジル人合わせて400名(比率はほぼ半々)の参加を得、たいへん盛り上がり、参加したブラジル人の何人からは「日本に来て以来、最高の夜であった」という賛辞をいただいた。

当研究事業は、当初は浜松地域における在住外国人の文化活動をより広く取材する予定であったが、在住外国人のほとんどは言うまでもなく外国人労働者として在住しているのであり、芸術文化活動に関わる時間もほとんどなく、また芸術文化に関わりがある者は、絵画や写真といった休日一人で制作できるものがほとんどであることが明確になるにつれ、単純なアンケート調査などで実態や課題を把握することは不可能と悟り、時間をかけていくつか具体的な働きかけを行う中から、課題を把握するアプローチに変更することにしたものであった。

3年にわたる当研究事業は、浜松の地域に一定の在住外国人と日本人の文化的交流・協働の促進をもたらしたが、しかしながら芸術文化活動の地域社会へ及ぼす影響力は、単に一過性のイベントによって可能となるものではない。ブラジル人劇団と学生との協働は公演後解散し、その後の活動は継続できていないし、また「子どもの足跡」も設置という大きな課題を残したままである。

しかし、いくつかの新しい動きが出てきたことも見逃せない。「路上演劇祭」の後、地元劇団である「砂喰社」がブラジル人劇団の主宰者ジルソン・サントス氏と作品づくりを行った。また現在、浜松NPOネットワークセンターが中心となって、在住外国人の高校生と日本人の高校生による壁画(ミューラル)の製作活動を通じた、ニューカマーの若者のリーダー養成と地域の支援団体・学校・若者との連携をはかるプロジェクトが始まっている。

こうした動きを後押しするものとしての、(平成14年度研究事業の研究集会で山口氏の提案にもあった)地域のプラットホームづくりは、これからの重要な課題であろう。浜松市の国際室や浜松国際交流協会と連携しつつ、しかし基本は市民主体(ここにはもう一方の当事者である外国人市民の参加も欠かせない)で行う必要がある。また併せて、より広範な市民の理解と参加をはかるものとしての、多文化共生をテーマにした新しい浜松の文化祭(芸術祭)を企画し実施することも必要である。その場合も、その実行委員会には外国人市民の参加は欠かせず(というか、むしろ主導権は彼らが握ることが望ましい)、そのためにもこの研究事業の成果の活用を望みたい。

最後に、この研究事業に共同で参加いただいた同僚の先生方、さらにこのような形の研究事業を承認していただいた木村学長、また事業実施に当たって協力していただいた本学事務局の皆さん、ボランティアとして協力してくれた学生諸君、そして何よりも地域において研究事業を応援し協力していただいた浜松市民や市民団体、その他関係機関の皆さまに、この場を借りてお礼を申し上げます。

変容するモニュメンタリティ — ニューヨーク市の公共空間とパブリックアートに関する試論 —

Transformation of Monumentality Public art and space in the New York City

谷川 眞美

文化政策学部芸術文化学科
Mami TANIGAWA
Faculty of Cultural Policy
and Management
Department of Art
Management

本論では、パブリックアートとよばれる公共空間に設置された美術作品において、しばしば問題とされる場所と作品との関係について、場のもつモニュメンタリティという観点から考察するものである。特に都市の中でのモダンアートと場所との関係は、その精神性における乖離が議論の対象となることが多いが、都市空間の中での美術作品のありかたについてひとつの可能性を示唆するものとして、可変的、暫時的な美術作品の設置とその意味付けを試みたい。

With the essay that follows, we must think of how the process of representation for public art today is affected by the thinking on space of the urban city. Examining the conceptualization of the city and enquiring into the representation of the urban space to theorise the relationship for public art and space, the essay might act to focus the practice and projects of the public art in the New York City.



マジソン・スクエア・ガーデン
Mark Dion のインスタレーション



ロックフェラー・センター
Nam June Paik のインスタレーション



ソクラテス・スカルプチャー・パーク (全景) 1995年



スカルプチャー・パーク 1987年(設立当時)



展示準備も主に現地で行われる。



展覧会風景 2002年

はじめに

主に公共の場に設置される美術作品は、日本ではパブリックアートと総称される。このような設置形態は現在世界中で見ることができ、その最初のモデルとなるのは、第二次世界大戦後に開始されたニューヨーク市の屋外現代彫刻作品設置計画であると考えられる⁽¹⁾。ニューヨーク市のパブリックアートは、現代の都市と美術との関係において一種の理想的モデルであると広く考えられてきた。しかし、都市形態の多様性が要請され、現代美術の形態が大きく変化している現在、このような方法がなお理想的でありうるのだろうか。本論では、現在のニューヨークにおけるパブリックアートの現状をもとに、都市空間およびそこに設置される美術作品の間に生じるモニュメンタリティの問題から、現代におけるパブリックアートのありうるべき形態について考察する。

記念碑における場

現代において、公共の場所に美術作品を設置することの問題のひとつは、いわゆる「記念碑」の意味の問題である。美術作品においてインスタレーションという方法が広く用いられるようになり、多くの作品では、設置だけでなく、作品制作の過程においてもサイト・スペシフィック (sight specific) の概念が導入されている現在、まず、作品と場との関係を整理しておかねばならないだろう。

竹田は、すべてのパブリックアートはモニュメンタルな意味を担う、と述べている⁽²⁾。いっぽうでパブリックアートに関して、それが何のために設置されたのかかわからない、という問題がしばしば指摘される。つまり、ここでは作品はモニュメンタルな意味と乖離していることが問題となっているわけである。美しい都市景観をつくることを目的として設置されたパブリックアート⁽³⁾では、モニュメントとしての作品という概念は特に前提とされているわけではないため、必然的にこのような問題が発生することになる。この一見矛盾する言説の間に我々が明らかにする方向性が示唆される。

ここで、前述の、美術作品と「モニュメンタル」な意味との関連性について明確にしておく必要があるだろう。モニュメンタルな意味は、第一に、場、あるいは作品に示される対象などについての人々の思考にまつわる。慣習的には、ある場所がモニュメンタルなために、それを知らしめるため、あるいは再認識させるためにそこに記念碑の意味を持つもの（モニュメント）が設置される。このようないわゆる「歴史的出来事」が起こった場所に置かれる記念碑は、必ずしも美的な価値を付与されたものとは限らない。多くの場合、その「歴史的出来事」は人々が比較的容易に想起できるものであり、これらを表現する方法は、極言すれば道標、出来事を記した看板まで範囲をひろげることができる。そのような場についての情報を共有するために、美的な作品を置く必然性はない。しかし、現在では記念碑の意味合いを持つオブジェの多くは芸術的な価値を認められるオブジェによって示されることが多い。グーディングはこれを、特定の場の威厳を高め、場に新たな活性を与え、市民生活の将来性、アイデンティティの可能性を拡張するためであると述べる⁽⁴⁾。つまり、美術作品を設置することによって、場所そのものが本来持つモニュメンタリティは作品に移譲されることになる。

モニュメンタルな場の生成

モダンアートが本来自律的なものであるなら、ニューヨーク市中心部におけるパブリックアートの多く⁽⁵⁾には、それ自体にモニュメンタルな性質は付随しない。しかし、個々の作品ではなく、これらの総体として、ニューヨーク市中心部に設置される作品群がある意味でモニュメンタルな属性を帯びているということも可能だろう。それは、ニューヨーク市の中心部が、近代建築の象徴的一面を示す高層ビルで構成されており、その部分に美術作品が設置され統一した景観を形作る、文化政策としての作品設置という成立過程に起因する。都市の成り立ちが、美術作品の成り立ちの歴史的背景として、完全に一致するのである。特定の場所に対するモニュメントとしての作品ではないにしても、ニューヨーク市中

心部の成立に関するモニュメントとしての意味を帯びているといえる。たとえばイサム・ノグチの「レッド・キューブ」はそれ自体マンハッタンの銀行前の場を象徴する「モニュメント」ではない⁽⁶⁾。この作品は銀行前の場における歴史を前提としたものではなく、また、そのような象徴性を帯びさせることは逆に作品の自律性をおびやかすことにもなりかねない。

マイルズは、マヤ・イン・リン (Maya Yin Ling) の「ベトナム・ベテランズ・メモリアル」(Vietnam Veterans Memorial) と、クシュトフ・ウディチコ (Krzysztof Wodiczko) の行った歴史的モニュメントへのプロジェクション、ジェニー・ホルツァー (Jenny Holtzer) の電光掲示板でのメッセージ広告との連関について述べる⁽⁷⁾。彫像といったモニュメントによって示される歴史は一種の閉じ (a closure) であり、変容可能な過去というものの可能性を否定することによって想像しうる変容可能な未来を妨げているとマイルズは述べる。しかし、このようなモニュメントであっても因習的な「公的」歴史を組みなおすのであれば、社会でうけいれられている画一的な価値体系を開くもの (an opening) となる。この意味において、マヤ・イン・リンの作品はベトナム戦争にまつわるモニュメントでありながら、ウディチコやホルツァーの「介入」(intervention)⁽⁸⁾ と同様に開かれたものであり、それがパブリックアートなのか建造物なのかモニュメントなのかという問いはもはや問題ではなく、むしろ論点は社会の葛藤をあらわにし、空間と時間を開かれたものにし、社会における力の構造を明らかにすることにある。つまりモニュメンタルな場は、現在においては限定された歴史を提供するものではなく、人々によって可変の、多様性を持つ物語を提供するものであり、そのことに気づかせることこそ作品の役割なのである。

場における新しい物語

パブリックアートにおけるさまざまな場所での、さまざまな作品の多様な目的をどのようにして定義づけることができるのか、とい

う問いには容易に答えることができない。ただし、ここで問題とされているのは、ニューヨーク市以外の都市においてしばしば生じる、モダンアート作品と公共空間との間にある乖離の状態を、何らかの仕方で乗り越えることができるのかということである。ニューヨーク市のパブリックアート群の多くはこの問題を幸いなことに回避してきたと考えられる。先に述べたように、ニューヨーク市でのモダンアートと都市との理想的関係は、政策が適応され美術作品が設置された時期が一致することによって同時期に作業が進められた幸運により、それら両者の内包する美的概念が矛盾することなく存続したものであったということもできるだろう。

都市および美術作品の形態に多様性が見られる現在では、かつてのように都市の公共空間と作品の間に合理的な関連性を見出すことはひじょうに難しいといわざるを得ない。美術作品を享受する、つまりその場に立ち、作品を目に留めるあらゆる人がそれぞれに持つ場の精神を、ひとつの美術作品の形態に集約させることは困難であることを認めねばならない。我々はそこで、かつての公共空間と作品の間とは異なった関係を探らなければならないということになるだろう。それはいわば新しい場の精神を作るということである。ただし、この精神とはこれまで受容されてきた統括的なものではない。前述のように、場を想起することによって人々に等しく受容されるものではないが、それぞれの人々のうちに生成する物語 (narrative) を想定することができる。これによって場と作品との新しい関係を示すことができるだろう。

場におけるモニュメンタリティの形を変える興味深い形態を持つもののひとつの事例として、ソクラテス・スカルプチャー・パーク (Socrates Sculpture Park) を考えておきたい。クイーンズ地区にあるこの公園はイーストリバーに面し、かつては不法投棄場所となっていた⁽⁹⁾。1986年にアーティスト、マーク・ディ・スヴェロ (Mark di Suvero) によって屋外のワークショップおよび展示スペースへと変えられた。ここには以前スヴェロの作品のいくつかが設置されていたが、現在はそれらも片付けられ、何本かの木と草の

生えた平地があるのみである。彫刻公園の名はあっても基本的には恒久的な作品はなく、夏季にはいくつかの彫刻展が行われるが、展覧会企画に応じて制作され、展示される作品は期間限定である。必然的な帰結として、展示される作品の多くはサイト・スペシフィックなものとなる。ここにおいて場は、アーティストによってさまざまに理解され、切り取られ作品へと昇華される。また、鑑賞者はそれをアーティストとは異なる仕方で享受する。ここでは、作品が恒久設置でないために、取り去られた作品は人々の記憶として残るだけで、場そのものについての理解を限定しない。作品は数を増すことによって、時間変化を含んだ場自体のモニュメンタリティを形成する要素として蓄積される。

これに類似した状況として、ロックフェラーセンターにおける広場でのパブリックアート展示を考えてみよう⁽¹⁰⁾。上記の公園においてと同様、作品展示は期間限定のものだが、ここでの場合、結果的には作品がロックフェラーセンターという著名な場の記憶をさらに装飾するものとして機能する。このことを考えれば、場についての強力な記憶がない場所において、作品は場との結びつきをより開かれたものとして示すことができる。

もうひとつの事象として、ニューヨーク市での例を挙げると、パブリック・アート・ファンドによるパブリックアート・プロジェクトを考えることができる。このプロジェクトは、断続的にニューヨーク市内各地で行われる。たとえば、2002年夏には、マディソン・スクエア・ガーデンにおいて期間限定の展示が行われ、3名のアーティストによる作品が公園内に展示された。これらの作品は公園という場所を考慮に入れて設置されたものであるが、恒久的なものではない。しかし作品と場所との関係を考える上で、これらはもはや恒久的なものとして置かれるべきではない。作品設置の仕方自体がもはや作品の担う時間と空間にそわないものとなっていると考えられるからである。

2002年の例ではマーク・ダイオン (Mark Dion) による仮設の野鳥の観察小屋が設置された。この中には野鳥に関する様々な分野の資料が収集され、整理されて作品の一部と

なっている。この小屋はひとたびロッキー山脈のある場所に置かれ、その後この都市の現代文化において象徴的意味を持つ公園の片隅に置かれた。この移動は作品に意味の多様性を与えるという点において必要な作業である。つまり野鳥という自然の一部と、環境との関係が示唆されるという作品の性質にとって、可動的であることも前提条件とされている。無論さまざまな作品の中には、この例のように可動的であることを条件としないようなものもあるだろう。しかし、このような例にもみられるように、現代の作品のなかにある多様性や可変性をくみとる仕組みとして、場と作品の関係も新たに組み直されなければならないのである。

おわりに

場の精神とは、もはや必ずしも距離によるものではない、とハイデッガーは述べる⁽¹¹⁾。これは公共空間がバーチャルな空間へと拡張する現在、示唆的な言葉であろう。場自体が固定化した空間の中になく、人々によって可変的な意味を持つものであれば、モニュメンタリティと、介入などの方法による開かれた作品のありかたは必ずしも対立するものではない。先に述べたように、開かれた作品においてもモニュメンタリティは個人個人の記憶の総体として生成する。作品と空間との関係の変化を考えると、都市におけるパブリックアートの多様なありかたについて熟慮し、それぞれの場に最も適した作品設置のあり方を探ることが実践的な課題ではないかと思われる。パブリックアートの問題は、単に現実的な執行上の問題ということではなく、その根底にある思考の問題を常に念頭におくことが必要であろう。

(本論は静岡文化芸術大学平成14年度学長特別研究費「ニューヨークにおける都市空間と芸術」による報告である。)

注

- 1 日本におけるパブリックアートのモデルはニューヨー

クのそれではなく、日本独自の発生形態であるという考えもある。竹田（後述）などを参照のこと。

- 2 竹田直樹「パブリックアートの現在」p.93
- 3 ここでは例としてしばしば日本のパブリックアート設置において生じる問題を想定した。日本の場合、都市景観形成の観点から美術作品が公共の場所に設置される例が1960年代以降多数見られる。
- 4 Gooding, Mel., *Public:Art:Space*, Merrell Holberton, 1998, p.13
- 5 ニューヨーク市中心部のパブリックアート作品に関しても成立年代は60年代以降現在にいたるが、ここでは主に戦後、いわゆるパーセント・フォー・アート (Percents for Art) 政策によって新しい建築物の建設にともなって設置される美術作品を指す。
- 6 マイルズ (Miles, Malcolm., p.86) では、世界各地に見られるこのようなモダンアート作品を、それらを設置するパトロンである企業の自由主義文明の構築物としての側面を見る。
- 7 Miles, Malcolm., *Art, Space and the City: Public art and urban futures*, 1997, Routledge, pp. 80-82.
- 8 ここでいう「介入」とは、たとえばウディチコがモニュメントにミサイルの映像を投影したという出来事をいう。介入という語は現在さまざまな意味を持って使用されているが、ここで挙げた例のように、いわゆる一種のパブリックアートとして、行為などを伴った出来事を主とした形態を指すことが共通点として挙げられよう。
- 9 Cotter, Holland., "Rain or Shine, residing Outdoors", *The New York Times*, August 9, 2002.
- 10 Heidegger, Martin., "Being Dwelling Thinking" *The Question Concerning Technology and Other Essays*, 1969, Harper&Row.
- 11 ロックフェラーセンターにおけるパブリックアート展示は、冬季にはスケートリンクとして使われる広場の周辺に、主に夏季展示される。このような展示は継続的に行われており、しばしばその作品がさまざまな論議を呼ぶ場合もある。近年では、ルイーズ・ブルジョワの巨大な蜘蛛の作品がその形態の攻撃性から不評を呼び、メディアにとりあげられた。

ユニバーサルデザインに関する基礎的研究・その 2 — 北欧の暮らしに見るユニバーサルデザインの発見的考察

Basic research regarding Universal Design – II Sensitive study of UNIVERSAL DESIGN in Northern Europe

野中 壽晴

デザイン学部生産造形学科

Toshiharu NONAKA
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

渡邊 章互

デザイン学部空間造形学科

Akinobu WATANABE
Faculty of Design
Department of
Space and Architecture

迫田 幸雄

デザイン学部生産造形学科

Yukio SAKODA
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

黒田 宏治

デザイン学部生産造形学科

Kohji KURODA
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

本学の実学基本理念であるユニバーサルデザインは、デザイン学部の共通必須科目として位置付けられている。そのユニバーサルデザインについての様々な情報を各方面から継続的に収集し、体系的に集約して情報発信することで、ユニバーサルデザインの研究拠点としての基礎を確立しなければならない。

これまで、わが国が福祉のモデルとしてきたのは北欧諸国であり、そのデザイン思想もヨーロッパ型になると考えられてきた。しかし、今日の日本におけるこの分野におけるデザイン理念は、アメリカ型の「ユニバーサルデザイン」が普及進行中である。かねてよりヨーロッパにおける「Design for All」と言う言葉と、アメリカ発の「Universal Design」にどのような違いがあるのか、その違いがあるとしたらそれをどう捉えたらよいのか気になっていた。今回の視察は、福祉先進国北欧 2 国（デンマーク・スウェーデン）を訪問し、それらを肌で感じ、自分の目で実態を見て見極めようと言うことがねらいであった。

The “Universal Design” which is the educational basic idea of SUAC is positioned as a design faculty common required subject. We have to form the foundation as a research base by collecting information continuously and arranging it systematically from various directions, about a universal design.

Our country came considering Northern European welfare as a model. Therefore, as for design ideology of Japan, it is natural to become Europe type design ideology. However, the design ideology of today's Japan has a United States type “Universal Design” in use.

We wanted to understand the difference between a design ideas called “Design for All” of Europe and a U.S. “Universal Design” ideology. It aimed at what we feel the difference from experience and is confirmed by its eye in this inspection.

What we understood was the figure, which the history of the long elderly-people welfare of Europe made sublimate a design idea to life culture. For us, a valuable discovery thing is a natural thing for Northern European men, and they are not especially conscious.

I ・研究概要

（研究目的）本学の実学基本理念であるユニバーサルデザインについて、実態調査等を通して継続的に情報を収集する。収集した情報を体系的に集約することによって情報を発信し、ユニバーサルデザインの研究拠点としての基礎を形成する。

（実施内容）国内外のユニバーサルデザインに関する研究や製品情報を体系的に収集・比較検証を加える。今回は、北欧における居住空間と公共空間に重点をおいた実態調査を行い検証した。居住空間については一般の住宅と高齢者の居住施設について、公共空間については道路、公園のアクセシブルな構築物の現況について事例・資料を収集した。公共交通機関、公共サインなどの情報も収集したが、それらのまとめは次回の作業としたい。

- 1 ・視察日程：平成 14 年 8 月 18 日から
8 月 28 日まで
- 2 ・視察先：デンマーク：コペンハーゲン、
オーデンセ
スウェーデン：ヨーテボリ、
ストックホルム
ドイツ：ベルリン

（期待される成果）ユニバーサルデザインの観

点による事例調査を通して得られた知見は、自治体等の共通指針への基礎資料として期待され、かつ本学授業における教材資料となる。これらの研究活動を通して将来的に本学がユニバーサルデザイン分野における情報集積拠点かつ情報発信機関として広く認知されることが期待される。

II ・共同研究者と専門分野

- 1 ・生産造形学科 教 授 野中 壽晴
健康福祉機器デザイン
Toshiharu NONAKA Faculty of Design Department of Industrial Design
- 2 ・空間造形学科 教 授 渡邊 章互
住空間デザイン
Akinobu WATANABE Faculty of Design Department of Space & Architecture
- 3 ・生産造形学科 教 授 迫田 幸雄
パブリックデザイン
Yukio SAKODA Faculty of Design Department of Industrial Design
- 4 ・生産造形学科 助教授 黒田 宏治
地域産業論・社会システム
Kohji KURODA Faculty of Design Department of Industrial Design

Ⅲ・研究報告

「北欧の暮らしに見るユニバーサルデザインの発見的考察」（野中）

1・はじめに

福祉先進国北欧 2 国（デンマーク・スウェーデン）とベルリンを訪問した。わが国は、福祉のモデルとしてきた北欧諸国であり、そのデザイン思想もヨーロッパ型になると思っていた。しかし、今日の日本におけるデザイン理念は、アメリカ型の「ユニバーサルデザイン」が普及進行中である。

かねてより「Design for All」と言うヨーロッパと、アメリカ発の「Universal Design」に違いがあるのかどうか、その違いがあるとしたらそれをどう捉えたらよいのか気になっていた。今回の視察は、それらを肌で感じ、自分の目で実態を見て見極めようと言うことがねらいであった。

2・調 査

ー 1・「福祉は住宅に始まり、住宅に終わる」

●ブランステッツゴー住宅団地

（オーデンセ市・デンマーク）

デンマークでは設計コンペで計画された新



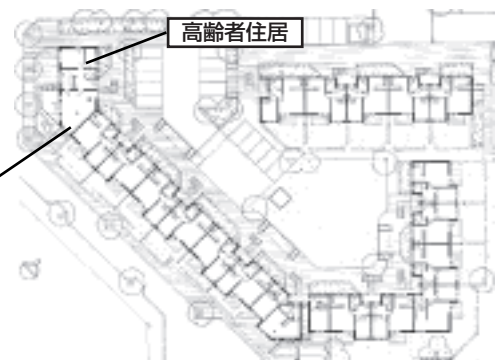
図－1：マスタープラン

しい住宅団地（1988年建設）を訪問した。375戸の家族用、59戸の高齢者用、160戸の若者用住戸合計594戸の団地である。所有形態は賃貸と持家が各50%となっている。住戸は想像した以上に小さく、50㎡以下の住戸と、1ルームまたは2ルーム（50～70㎡）の住宅で50%近く占めている。日本のように床が地面から上がっていないことも小さく感じさせている。この団地には老人ホーム（プライムエム）や介護住宅（プライエボーリ）は含まれていない。

北欧諸国で5000 haの広大な敷地の中に、600戸弱の新しい小さな村を低層住宅で建設した珍しいケースといわれている。その後、似たような施設がスウェーデンにも出来たと説明された。その団地を見ると、現代の住まいに対する北欧の人たちの考え方が表現されたものをいくつか気づいた。

その①・居住者の混在と社会的ふれあい

高齢者専用住棟は1棟のみで13戸である。それ以外は各住棟内に混在して配置され、



図－2：一般家族用住棟平面図



写真－1：高齢者用住居はサンルームで広場につながって、高齢者がいつでもコミュニティを感じて暮らせる。

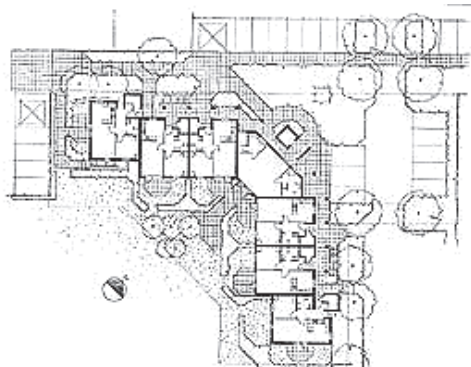
高齢者の居住にふさわしい位置を与られている。それは日中家にいることが多い高齢者にとって陽当り等快適な場所だけではなく、高齢者が社会と関係を持ちやすい道路や広場に面して設置されている。人間は、社会とのかかわりを持つなかで、自己の尊厳を保つために緊張した日々を送れるということを忠実に設計した事例である。かつて、古い町の中で道路に面した窓に自動車のバックミラーを取付け、歩いてくる人を眺めている老人がいたという妙味ある話を思い出した。

その②・個人尊重とコミュニティ

北欧では、子供は18歳になると家を出て1人で暮らすのが当たり前になっているという。そうした個人主義の傾向が強い文化において、住棟単位に必ずコミュニティルーム、またはコミュニティハウスが配置されている。さらに大きな集まりのためにセンターハウスもある。それらは日常的によく使われている施設で、こうした新しい団地では不可欠な施設であるという。こうした施設の重要性を聞くと、デンマークでは健全なコミュニティ意識が残っていると推察した。

日本では、こうした施設は集会所として設けられることはあっても、そこで住人同士の誕生会などのパーティなどは行わない。日本とはプライバシーとパブリックの観念が異なるためであろう。

個人を大切にするゆえ、社会生活を重視する仕掛けとして、西欧ではこうしたコミュニティ施設や広場が重要な生活空間になっている。



図ー3：高齢者専用住居棟平面図



写真ー2：コミュニティハウスは、居住者の交流の場として日常的に使用されている。

デンマーク人の生活空間概念

①プライベート空間：

自立と独立が獲得出来る場所。

②コミュニティ空間：

ハウジングユニット居住者の公共の部屋、場所。各自の意思によって仲間として自由に参加できる生活空間。グループホームのリビングルームなどが相当する。個人的なものも置いておけるセミパブリックな空間。

③近隣空間：

住宅団地全体の空間。センターで他の居住区の人と交流する生活空間。近隣公園なども含む。徒歩限界。

④地域空間：

コミュニティ外の空間。町を中心とした消費生活空間、消費経済の空間スケール。自転車、バス、車で移動。

●メディックハウス MedicHus

(ヨーテボリ市・スウェーデン)

次に訪問したのは、かつての老人ホームやサービスハウス、ナーシングホームを高齢者用の住宅に改造している企業である。行政からこうした改造とその後の管理委託を受けている民間企業で500名ほどの規模である。現在400物件、65万㎡の敷地を管理している。

スウェーデンもこれまでの高齢者福祉については様々な試行をしてきているが、いまだにその課題を解決できないでいる。現在は「施設ではなく住居で暮らす」という方針のもとで1992年から「エーデル・リフォーム」が進行中である。

高齢者、障害者福祉・医療制度の改革で、その責任を県から市に移管し、市がその責任を

担うことにする改革である。行政は市民に対して適切な住居を用意する義務があり、様々な高齢者向けの住宅を提供し、住宅改修に関しては無料または多額の補助金を持って対応することになっているとの事であった。

ヨーテボリでは、1998年から老人ホームを家庭的な住まいにリフォームする施策が始まった。病室であった部屋を鍵のかかる個室にし、ユニットケア方式に改善することが主な内容である。水周りの改善が一番コストがかかっている。全体の計画においては経営効率を考慮した動線計画と働くスタッフの労働環境改善が大きなテーマである。

現在の高齢者向け住宅

A：ケア付住宅（サービスヒュース）

あまりケアを必要としない高齢者用賃貸住宅。40～80㎡ 1LDK、2LDK。家賃45000円～60000円ぐらい。1980年ごろは人気があったものの、高齢化が進むにしたがって医療サービスが受けにくい、重介護を受けるのに不適切と言う評価となって新築が減ってきている。

B：老人ホーム（アールデルドムスヘム）

高齢者ケア付住宅。日本の特別養護老人ホームに近い。トイレ付の20㎡の個室。介護付で75,000円から90,000円ぐらいだが住宅手当で実質負担は少ない。

C：ナーシングホーム（シェークヘム）

療養型施設「人生の終の棲家」（減少中）

D：グループホーム（グループボエンデ）

痴呆性高齢者のユニットケア型住宅

視察施設①・シェラ (Karra)

最初の現場は老人ホームの改修例を見せてもらった。1960年に建設された老人ホーム（RC3階建て7500㎡）を12ユニットのグループホームに改修（105名収容）した事例である。もともと個室型の老人ホームであったので収容人はあまり変わらない。変わった点はユニット型のケアにするために廊下の形状を変えて管理しやすくし、皆が集まれるリビングルームを各ユニットに準備し、高齢者が部屋を出たくなるようにした。このことで、高齢者が主体性を持って生活をするようになり、美容室やフットケアなどが人気であると言う。また、この施設で今一番関心を持って使用し

ているのが「癒しの公園」と「ペットの飼育」である。子豚を飼っている高齢者もいるとのことであった。



図－４：上段が改修前、下段が改修後。廊下の仕切り方が変わっている程度



写真－３：個室。作り付けのクロークとベッドは施設のもの、それ以外の照明、家具、カーテンは各自の愛用品

視察施設②・カヴェロス (Kaveros)

新しいグループホーム。2002年完成の12ユニット96名収容の新しいグループホーム。新しい施設なので、現在の考え方が各所に見られた。一番考慮されていたのが、働く介護職員の良好な労働環境である。この改革は1994年から始まった住宅計画庁の通達で規定されたことであるという。管理のしやすさという点で8名のケアユニットを2つ同時に運営することで職員の管理の合理性を高めるL字形のプランと、職員のための休息室などの充実が目立った。

（考察）

デンマークとスウェーデンはその地理的な関係からもよく似た国情であった。違いがあ

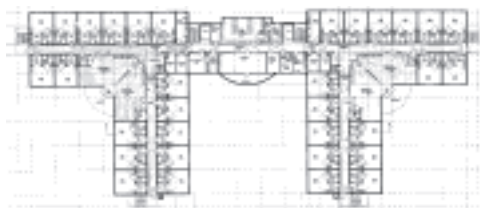


図-5：平面図 L字型の2つのユニットを左右対称に配置し中央に管理部門が配置されている。



写真-4：日当たりもよい中央管理部門の職員休憩室。やわらかい木目調の家具が北欧らしい。



写真-5：階段に設けられた簡単な車椅子転落防止バー

るとしたら、農業国とある程度工業化に成功した違いぐらいと思っている。ともに高福祉高負担の国であり、福祉と医療、教育は無料に近い。住宅問題はあまりないかというところでもなく、双方とも質は違うが、大きな社会的課題として様々な対策が行われていた。そのごく一部だけで決め付けられないが、見学しながら感じたことをまとめてみた。

その①・在宅介護

北欧の高齢者居住環境の整備は、大きく3

段階に分かれている。初期（1960年頃まで）は貧民としての弱者を隔離して対応する考え方。その次の段階は、治療をして社会に復帰させる病人として扱ってきた。そして現在（1985年以降）の人間として普通の生活が出来るように環境を整備しようという考え方になってきたといっていよう。

そうした変化は整備される施設の形態を大きく変えてきている。ケア福祉から自立的な福祉のための「在宅福祉」へ転換してきた。現在はそれを変えようとしている最中である。そうした反省の背景は次の5点である

- 1・大規模施設の限界
- 2・日常的な社会からの隔離
- 3・受身の生活と生活感の喪失
- 4・医療体質による人間性の欠落
- 5・居住環境の老朽化、貧困

こうした反省は既に日本でも評価され、日本も在宅介護をもって対応する方針が打ち出されている。しかし、北欧諸国においては、住宅を提供するのは行政であって、日本のように自力建設ではない。

その②・多様な居住形態

スウェーデンの持家率は40%弱、都市の内部はほとんどが公営住宅で賃貸が多い。持家としての居住権は2000～3000万円と高い。また、管理費が年間80万円ぐらいかかるので省エネルギー、コンポスト、カープールなどの関心が高く、出来る管理は自分たちですするという意識が高い。

スウェーデンは、かつてわれわれが視察してきた様な大型のニュータウンの建設に終止符を打った。住宅問題が解決したわけではないのは、かつての憧れであったこれらのニュータウンが一斉に高齢者だけが住む町に変化し、高齢者が安心して住むのに安心できる良質な住宅と環境ではなくなってきた問題が顕在化してきたからである。このように、高齢者の住まいのあり方が新たな課題となってきた。そうした問題解決の基本策がエーデル改革であるわけであるが、そこには施設の改修だけでなく、居住の仕方そのものを変えようとしている。

案内してくれたメディックハウスの担当者が何度も言っていたことで気になる言葉が

あった。それは早めの環境移転・転居を如何にさせるかと言う課題が大きいということであった。それは、倒れてからの高齢者の生活は回復することがないので、どうしても高度なケア付住宅またはナーシングホームなどの施設へ移転させることになる。体の衰えに合わせて環境を早めに変えたほうが、残存能力を活用して自立生活を長く出来ると説明してくれた。

そのためにはまだまだ多様な住宅の提供が不足しているということらしい。しかし、多様なニーズに対応すると、貧富の差が顕在化するという新たな社会的問題があることも説明された。

その③・高負担高福祉

それにしても、デンマークとスウェーデンの高齢者居住環境のごく一部を視察して感じたことは、高齢者が明日の生活の心配を全くしていないで、明日を生きることに対しての前向きな姿勢を維持していることである。

高い税金によって家賃補助などが賄われているとはいえ、貯蓄も持たずに年金だけで生活でき、年に1度は海外旅行にも行けるといいう社会システムは、長年の文化的蓄積といってもよい。

まさに、福祉の基本は住宅問題を安心させることであり、「福祉は住宅に始まり、住宅に終わる」ということを実感した。

日本における居住不安は、高齢者に「死んだ資産」としての貯蓄を抱え込ませ、経済活動に役に立たないストックとなっている。日本でも、これからの基本指針である「在宅福祉」を考えていくにあたって、次のような点を考慮すべきであると再認識させられた。

- 1・ある程度の負担は覚悟して安心できる年金システムへの改革。消費税の引き上げもやむなしと言うところか。
- 2・これから家を建てようとする人たちへの社会的ストックとなる「加齢配慮住宅建設の啓蒙」。
- 3・身体機能の変化、家族形態の変化などに合わせて住み替え出来る多様な高齢者用住宅の供給。
- 4・既存住宅の新たな価値創造を考慮した住

宅改修。不良箇所、不足を直すだけの改修は真の改修ではない。

5・在宅サービスのための5点セット：①補助器具センター、②デイサービス、③ショールーム、④ヘルパー・看護婦の派遣センター、⑤給食センターなどの居住周辺施設の充実。

住宅だけでは住宅は機能しない。

－2「まちづくりの知恵」

●街を歩く中で感じ、発見したこと

施設の訪問の間、有名な観光スポットにカメラを向ける以外に、デザイナーの感性によるカメラアングルは思わぬものを捉えることがある。地元の人間には空気のごとく日ごろ意識していないが、よそ者には大変気になることがよくある。

まちづくりには、よく「ワカ者」、「バカ者」、「ヨソ者」の組み合わせが必要といわれるが、そのヨソ者は思わぬものを面白がることもある。しかし、その捉えたものが意外に真実を映し出していることもあるので馬鹿に出来ない。

北欧の街を歩いて、われわれ「ヨソ者」の捉えた発見事項は次のようなことがあった。

その1・まちづくりと道路ハンブ

まちづくりにおいてその違いを感じたのは、ヨーテボリの駅から街に降り立ったときに気づいた。それは交通信号が極めて少ないということであった。街を歩いて分かったその理由は簡単なことであった。道路に歩行者の立場で優先順位をつけて、優先順位の低いほうにハンブを設けるという仕掛けであった。ハンブがあれば車は徐行するか停車するので、その様子を見て歩行者は横断するかどうかを判断すればよい。歩行者が多いと、結構大きな道路にまでハンブが仕掛けてあるのに感心した。バスはハンブと同じ高さの中央部分の路面電車の線路敷きを走れるようになっていて、段差の衝撃がない。

その2・気になるスロープ

また、駅や公共広場では気になる情景に数多く出くわした。そのひとつが階段に設けられた斜路である。写真のような状況でもし事



写真 6, 7: 歩道と同じ高さのハンプはあとから道路の上に盛り上げて作った応急措置的なつくりであるが、車は必ずとまらねばならない勾配になっている。

故になったらどうということになるのか大変興味があった。日本では道路管理者にその責任が発生するのでそうした施設作りはしないだろうと思いつつ見ていた。

しかし、ちょっとした高低差であれば健常者にとってはその方が便利であるし、そうあってほしいとも感じた。ちょっとした段差のために、長大な斜路でなければ認めない基準と言うのも日常的な不便を数多く作ることも感じた。

選択の多様化と自己決定による自己責任のあり方を考えさせる情景であった。おそらく事故を起こしたとき、彼らはその責任を行政の問題にはしないのではないかと、行政の問題にするのは甘え構造の中にいる日本人と、訴訟社会のアメリカ人のような気がした。

その3・バイアス貼りの舗石とピンコロ

帰りにベルリンに立ち寄った。バスターミナルからホテルにカートを引きいていく途中、カートの車輪の音がしないことに気がついた。日本では必ず黄色い誘導ブロックがあり、平



写真 8, 9: エレベーターは近くに設置はされているが、若い母親達は、階段と同じ傾斜の斜路で乳母車を押して上下している。車輪のついた旅行バックで試してみたがなれないと多少不安感がある。

らに敷き詰められた高級な石畳の上でもカートの音がするものである。高級な仕上げの床のところでは、リズムカルなカートの音がより気になるものである。

ベルリンに限らず西洋の町には誘導ブロックが基本的にはない。最近整備された道路の交差点の部分に目立たなく敷かれている程度である。一般の歩道を見ると、人間が通行する部分は一切凹凸のない平らな仕上げになっていて、その歩きやすい歩道の両側がピンコロブロックになっている。平らな中央部の敷石を見ると、その部分はどこもバイアス状に敷かれていた。

このバイアスに敷いたブロックがカートの音を消していることに程なく気がついた。この敷石の敷き方はマニュアルになっているのかどうか分からなかったが、その後、街を歩いてみると整備された新しい街路はどこもそうした施工となっていた。



写真10: バイアス上に敷き詰められた舗石と両脇のピンコロ石。舗石の上には障害となるものはおいてない。

(考察)

町が古いと言うこともあって段差が多い。横断歩道の段差解消は進んでいるが、段差解消の工事ものもそんなに丁寧ではない。どのような基準があるのかどうか分からなかったが、少なくともまちづくりにおけるユニバーサルデザインの配慮は日本のほうが徹底している。

しかし、常日頃感じていることは、日本の黄色い誘導ブロックはアレでよいのであろうかと言う疑問である。基準どおりに設置されているものの、もう少し考えて設置してほしいと思っている。その実態を見るたびに、美的感性を感じることはなく、敷き並べるにしても気が利いた敷き方がされていないことが多い。

視覚障害者に障害物をたどらせて歩かせることと、ベルリンのように障害のないところを普通の人と同じように安心させて歩かせ、危険なときに左右の凸凹な障害物を感じさせる方式と比べると、誘導ブロック方式はまだ障害者差別の立場から抜け切れていないと言える。

日本のように、誘導するために抵抗となるブロックを歩道中心に持ってくるのではなく、それを逆にしてある点、これは意識的なことなのかどうか大変気になり、今後何処かで確



写真11: 最近出来た話題の東品川地区の誘導ブロック。なぜか雁行し、折れ曲がって敷いてある。デザインの問題か？

認をしたい気にさせられた。

その後、道路工事に会ったとき、さらに感心することになった。車道側のピンコロブロックの上には電気の変圧器が設置され、その下に水道や排水などの都市設備が埋められている。そして建物側のピンコロの下が建物に取り込む設備の結節点があることが分かった。ピンコロはちょっとした道具ではがせ、またそれは元の状態に敷き戻せる利点がある。そのため、中央の歩道の部分は道路を掘り返さない。それは、日本のように道路をカッターで切り、そのあとを応急措置のアスファルトを貼り付けてつぎはぎ状態にならない。工事のあとはまったく工事の痕跡がない状態に復元できる。

これは歩道が日本に比べて広いということもあるが、合理的なまちづくりの知恵と受け取った。少なくとも、最近整備されたと思われる市街地はそうのように整備されていた。

また、道路の低木の植え込みが見当たらないことも気になった。考えてみれば、日本の道路脇の低木植え込みはゴミためになっていることが多い。

3・緩やかな「ユニバーサルデザイン」

北欧の人たちに、町の中の様々な障害物(バリアー)に対してどのように取組んでいるかと聞いてもあまり深刻には受け止めていない。街なかでは困れば誰か人がいるからと言う言葉が返ってくることが多い。それよりも、一人暮らしの高齢者などが家の中で困難な状態

に陥っている時、如何するかと言うことのほうが先決問題と言う。

今回、北欧を訪問して感じたことは、長い歴史の中で形成された人道主義的生活思想が人々の価値観の底辺にあって、何も改めてユニバーサルデザインと言うテーマを掲げて事を進める必要がないという態度であった。

アメリカは、様々な文化をサラダボールに入れてかき回したようなミックス文化である。そうした異なる価値観を多様にもった社会においては、強い明示された法律をもって規制していかなければならない。そうした中で生まれた「障害を持つアメリカ人法」や「ユニバーサルデザイン」と言う言葉は、ある意味において政治的パワーをもった理念ではないかと考えられる。

それに対し、北欧ではノーマライゼーションと言う理念が、長い歴史の中で生活の知恵に昇華している。したがって、今さら新たな理念を必要としないことが緩やかなユニバーサルデザインの実態になっているのではないだろうか。

Design for All という言葉は、デザインする姿勢そのものを意味し、そこから何か新しいものが生まれるという感じがしない。

それに対し、Universal Design という言葉は、そのまま「ユニバーサルデザイン条例」などのように「事」に対する冠詞的な言葉になる。したがって、「ユニバーサルデザイン」の言葉がなにか特殊なことを意味するかのような錯覚をもつことがある。それゆえ、ユニバーサルデザインを理解し始めた学生の捉え方が言葉にこだわりすぎて硬くなりがちである。そのために、普通の生活の中における当たり前の配慮の程度が分からなくなって、全て障害者向けの特殊な対応を考え始めることになる。

「事」を起こすとき、またはデザインを始めるとき、先にユニバーサルデザインがあるのではなく、結果デザインされたものがより多くの人が普通に使用できるものなのかどうか、まず先にしっかりした「ノーマライゼーション」の思想を正しく啓蒙しなければならないように思われる。

日本は急激な高齢社会を迎え、様々な側面で意識や価値観を変える必要性が発生してき

た。基準化も進み、マニュアルも生まれつつあるが、まだそれらを知恵にまで昇華し切れていない。新しい対策がなぜ必要なのか、その背景が日常生活レベルで捉えられていない。そのため、現場レベルで状況を大局的に把握し、臨機応変に対応する知恵に転化するにはまだ時間が必要と思われる。

4・おわりに

今回の視察では、言葉による理解よりも、見て感じ、自分たちで考えたことを大切にしたい。疑問をその場で質問して説明されたこともあったが、相手にとってあまりにも当たり前となっていることに対しての質問等は質問の意図を理解してもらうのに意外と時間がかかり、時間の問題もあって十分な理解が出来なかった。

既に比較されてお互い理解されている事柄の説明は出来ても、意図がわからない質問の回答が如何に難しいことを実感した。その意味でも、今回は自分たちの感性を大切にせざるを得なかったともいえる。

ただ、こうした認識がまだ自分たちだけの仮説に過ぎないことも理解している。次はこうした仮説や疑問を研究の焦点として、つぎの検証のための活動段階に進めたい。

資料ー 1 デンマークについて

デンマークの一般的認識

人口520万人、43千平方km（ほぼ九州に相当）、14県（アムト）275市町村（コムーネ）。市町村の規模：コペンハーゲン市50万人～最小3000人、平均1万から2万人。食料自給率150%、農業国、GDP ヨーロッパ第4位。

I・暮らし

A／税金

- ①税負担・直接税：国税：累進課税15%～、県税：全国平均8.5%、市税：約20%、教会税：0.91%、付加価値税：25%の内税
- ②税収・GDPの52%（日本28%）、国家予算の83%＝個人所得税51.7%＋消費税31.5%（日本は40%）
- ③国家予算の42.7%が社会保障・福祉サービス向け

B／生活

① 1100万円の住宅〔土地700㎡・建物120㎡〕と車をローンで購入した中流共働き家庭の家計例
収入＊650千円－税金・保険300千円（46%）
手取り＝約350千円

支出＊（住宅ローン100＋自動車ローン13＋暖房費12＋光熱、電話、テレビ10＋保険20＋不動産税7＝計162千円）＋（5人家族の食費、衣料費、交通費、交際費、趣味、余暇：計188千円）＝合計350千円

②70㎡の賃貸集合住宅に居住年金だけの高齢者世帯

＊夫婦の年金収入2160千円－税金500千円＝1660千円（月138千円）＊家賃50千円－家賃と暖房費補助約31千円 自己負担＝19千円；夫婦の生活費138－19＝119千円

C／医療費、教育費は無料

外国人旅行者も医療費は無料。しかし、救急治療でも4～6時間は待たされる時もある。外国人児童にも市民登録をして学校に行けば児童手当支給、大学生は学費が無料の上奨学金が支給されるが卒業は至難の業。失業保険は前年の所得の90％が5年間支給される。更なる安心のために各自個人の保険、組合加入をする。

II・住宅施策の歴史

1891年：救貧法：60歳以上の高齢者に老齢年金支給

1922年：年金支給開始年齢65歳

1950年代プライエムの建設開始（日本の特養）

1960年代以降、女性の社会進出が盛んとなり自治体による行政サービス充実、ただし～1988年まで

1962年：70歳以上の高齢者は1／3が子供や親族と同居、現在は7%。一人暮らしの高齢者は30%であったのが、現在では50%。

1964年：プライエムの基準：個室で15㎡以上・シャワー、トイレ付

1970年：市町村合併1388の自治体が277となり地方自治が強くなる

1983年：「高齢者福祉3原則」

①自己決定：暮らし方、生き方の自己決定と尊重

②生活の継続性：環境移行の問題回避だけでなく地域における社会的役割の評価

③自己能力の活用：残存能力による自立生活、そのための補助器具使用、住環境改善

1987年：高齢者・身体障害者住宅法「いつまでも、可能な限り自宅で」高齢者総合センター設置開始

1988年：「ケア福祉」から「自立的な福祉」へ移行、施設中心から在宅方式へ転換「高齢者住宅」

1995年：施設の高齢者に老齢年金直接支払い：年金の自己管理自己責任、高齢者住宅法の改正、高齢者専用住宅の促進、サービスの品質評価、24時間在宅ケア制度全国に普及

1998年：プライエム80年5万ベッドあったものが3万5千ベッドに減少

1993年：70歳以上の高齢者（57万人）の住居形態

①一般住宅に在宅生活 93%

（内：持家50％：賃貸住宅50％）高齢者向けの特別賃貸住宅10％、非営利住宅協会の賃貸住宅40％

②老人ホーム（プライエム）7％

III・住宅施策 「住宅政策こそ高齢者福祉の要」 「福祉は住宅に始まり住宅に終わる」

A／プライエム

プライ：介護、看護 エム：ホーム、施設
日本でいうと特別養護老人ホームに相当。現在は新設する事はなく、自立して生活できない痴呆症の高齢者、重度の介護が必要な高齢者が利用。これまではデンマーク人にとって「終の棲家」であった。

家賃45千円（年金だけの人は家賃補助のおかげで18千円）食費、光熱費、暖房費30千円、国民年金は約112.5千円なので小遣いは十分。貯蓄などの利子収入などがあると補助金は減らされる。

一般的には一施設に80人ぐらいが居住、1フロアに20人から30人の部屋がある。フロアごとに共同の食堂やリビングを持ち、同じ症状の高齢者が10人程度のユニットを組んで生活する。個室にはキッチンはない。部屋の広さは20㎡近くあり、自宅に使っていた愛着ある家具を持込んで自宅のイメージを作り出している。美容院やフットケアの施設がついている。しかし、現実には痴呆と介護度の高いお年寄りがあふれ、首うなだれた状態、表情を失った表情の高齢者が増大して来た。

反省点

①大規模施設の限界

②日常的には社会から隔離、閉鎖的な体質

③受身の生活、生活観の欠如

④抜けきれない医療的体質

⑤老朽化と個室の住環境の貧しさ

B／プライエボリー

エボリー：住宅、ハウス 自立支援型住宅
 プライエムの反省の結果生まれた自活できる高齢者を対象とした新形式の「介護住宅」。日本の高齢者向け優良賃貸住宅に相当。住戸面積は67㎡以上、バス・トイレ・キッチンが設置されている。共同のリビング、食堂、洗濯場などがある場合、67㎡に含まれる。既存のプライエムを改築する場合も多く、デイセンターや地域のケアセンターに併設または近くに建てられる。グループホームもプライエムの反省から生まれた居住性の高い施設。

C／介護住宅の基本

- ①構造的バリアフリー：2階以上の建物はエレベーター付き、室内は段差の無いバリアフリー、ドア巾の確保・引き戸使用、広いバスルーム、入居者が共同で利用できる居スペース
- ②社会的バリアフリー：外出のしやすさ、社会的な活動の場へのアクセスの良さ、在宅ケアサービスの受けやすさ

IV・社会サービスの種類**A／在宅ケア 5点セット**

- ①訪問看護婦の派遣・ホームヘルパーの派遣
- ②昼食配達サービス
- ③デイセンター・デイホーム
- ④自立生活のための補助器具の貸し出し・住宅改造
- ⑤ショートスティ

B／現金支給

- ①国民年金：67歳以上の国民に一律支給、88千クローネ／1人・年、夫婦世帯 128千クローネ
- ②暖房費補助：年間暖房費が2.9千クローネ以上の世帯に対し、超えた分の75%
- ③家賃補助：賃貸住宅居住者に対して適正家賃を収入の15%と設定。これを超えた分について補助

C／医療・リハビリテーション

ホームドクター、入所型リハビリテーション、通所型デイセンターでのリハビリテーション

D／余暇文化活動

デイセンターでの文化活動、ボランティアによる活動センター、高齢者国民高等学校など

E／手遅れになる前に引越しを

「出来るだけ長く自宅での生活」に変わって「手遅れになる前に引越しを」というスローガンが広がっている。早めにバリアフリーで外出しやすい家に引っ越し事の重要性が認識され、行政はそ

のためにケアサービスや多様な住宅と施設を準備する事が義務となる。

資料 ー 2 スウェーデンについて**スウェーデンの一般的認識**

人口 887万人・450千平方km（日本が370千平方km）国の役割：政策の骨子策定。地方自治が大きな自治権や課税権をもっている。県の役割：医療行為。保健医療サービスの整備運営は23のランスティング（県）と三大地区のコミューンが責任単位。県税15%。市の役割：高齢者福祉サービス、簡単な医療行為や健康管理。地方行政の最小単位288のコミューン（市町村）。市税20%。消費税25%、雇用主税全給料の33%

I・スウェーデンの高齢者居住環境整備の歴史**A／初期：貧民としての保護**

（隔離して対応・独房に閉じ込める）

1818年：救済施策開始

19世紀後半には居住者の障害別建物が出来始めた

1896年：ヨーテボリ・スロットスコーゲンに100名の老人ホーム設立

1900年代：救済農場（歩行障害、聴覚障害、視覚障害、発達障害、病人、高齢者など）都市部には労役場が設立。高齢の貧困者と障害を持たない貧困者が救済施設に残るようになってきた。

1918年：高齢者のために老人ホームを建設する事がコミューンの義務となる

1946年：国民基礎年金 1000クローネに引き上げ

1950年代：個室の老人ホーム建設、居室面積14㎡。自由に自分の家具を入れられるようになる。夫婦のための2人部屋も作られるようになった。

B／中期：病人としてのキュア（治療）

（病人として対応・病院で投薬中心の対応）

1960年代後半：老人ホームに替わって「サービスヒュース」が登場。受付、洗濯サービス、ホームヘルプサービス、レストランなどがついている。居住ホテルとも言われた。年金生活者用マンションも普及。

1967年：proposition 1967 nr 100

「全ての国民が、質高く、適切で、十分な広さを持ち、良く計画され、目的に合った設備を備えた住宅を、妥当なコストと引き換えに得られるようにしなければならない」

1970年代：環境デザインにおけるアクセシビリティや歩行障害者への配慮が求められるようになってきた。

「ナースিংホーム」供給開始

1974年：proposition 1974 nr 150

「収入が異なるあらゆる世帯のニーズを満たす住宅を提供するとともに、様々な状況に置かれた人々が経済的にも物理的にもアクセスを可能にし、さらに住宅の外における交流や活動が可能であるように配慮しなければならない」

「住宅と住環境をデザインするにあたって、高齢者と障害者の特殊なニーズに配慮するよう特に留意しなければならない」

「機能性障害者のためのグループホーム」の登場

1980年：社会サービス法：基本原則

①ノーマライゼーション②自己決定③人間の尊厳を守る介護

1980年代：デイサービスセンター付きの「ケア付きマンション登場」

1983年：最初の「痴呆性高齢者のグループホーム」

1980年代の危機：

①高齢者の社会的入院による財政圧迫(福祉で対応するものを医療で対応)

②選択の権利がない(人生の終の棲家を自分で選択できない)

③官僚機構の肥大化(組織肥大によるサービス非効率)

④看護婦、ヘルパーの不足

⑤高齢者施設の不足

⑥痴呆性高齢者の増大と受け入れ先不足

C／後期：人間としての一般的生活

(人間として対応・必要最小限度の医療を受け、普通の生活空間で残存能力を生かしながら暮らす。)

1985年：バルツァゴーデン・グループホームスタート

1985年：「北欧4カ国の高齢者ケア比較」：痴呆性高齢者の社会的入院の指摘

1988年：老人ホームの特別規定

①最低でも、一部屋とキッチン、トイレ・シャワールーム、玄関スペースから構成されること

②車椅子使用でも居住できる広さがあること

③共用スペースは広さ、車椅子のアクセシビリティ、住戸との関係などに留意する事

1990年代：拡充期

特殊住宅(痴呆性高齢者、長期療養高齢者のため

のグループホーム、その他オルタナティブ住宅)プロジェクト運営事業主に50万クロネ支給

1992年：「エーデルリフォーム」・(エーデル改革)

高齢者、障害者福祉・医療制度の統合改革で、その責任を県から市に移管する改革。市は高齢者に「それを必要としている人には、適切な住居を用意する義務を負う」そのために様々な高齢者向けの住宅を提供するとともに、住宅改修に関しては無料または多額の補助金で対応。

①収容医療から在宅医療・福祉への転換

②さらなる地方分権

③看護婦、ホームヘルパーの権限拡大

1994年：住宅計画庁通達に介護職員にとって良好な労働環境を確保する規定制定。

II・現在の高齢者向け主なる居住形態

基本方針：施設で無く住居で暮らす

A／ケア付き住宅(サービスヒュース)

あまりケアを必要としない高齢者アパート。バリアフリーに配慮した賃貸住宅。1LDK、2LDKの40～80㎡位の広さ。キッチン・バスルームがついて独立した住宅であるが、1階にレストラン、デイセンターや地域のケアセンターが併設されたものもある。24時間体制でホームヘルパーが常駐して必要に応じてヘルプを受けられる。家賃は45千円から60千円ぐらい。80年代には人気の的であったが、入居者の高齢化が進み「医療サービスが受けにくい」「重介護を受けるのに適していない」などの問題が多くなり近年では新築が減ってきている。

B／老人ホーム(オールデルドムスヘム)

ケアが必要な高齢者のための「施設」。トイレつきの個室(20㎡前後)で24時間介護体制にあるもの。共同の食堂で食事をするので個室にはキッチンはない。機能的には日本の特別養護老人ホームに近い。家賃は75千円から90千円ぐらい。住宅手当が出るので実質負担は少ない。救済的なイメージがあったので1980年以降新築されなかったが、後期高齢者の増大にともない最近では再び増大してきている。最近の「モダン老人ホーム」はトイレシャワー付き+ミニキッチン付きで35～40㎡の広さがある。「施設」ではなく「住宅」と分類される。

C／ナースিংホーム(シュークヘム)

医療施設であり県の所管であったが、現在では療養型の施設として市の所管になっている。多くは体の弱った介護度の高い高齢者が入居していて、

「人生の終の棲家」としての施設である。個室、2 人部屋、4 人部屋が同じ比率で計画されていたが、現在は個室への改築を進めている。一部では一般住宅と老人ホームの中間的役割を目指して短期のリハビリが行われている。

D / グループホーム（グループボエンデ）

多くは痴呆性高齢者向けで、6 ～ 8 人用の小共同住宅。共同の食堂や居間があり、24 時間体制の介護を受けられる。老人ホームやナーシングホームに併設されたものは施設としてみなされるが、ケア付き住宅に併設されたものや独立して設けられたものは住宅としてみなされる、1992 年現在の高齢者の住いは一般住宅居住者 77%、高齢者向け住居＆施設に 23%。

Ⅲ・その他情報

A / 「高齢者のための公園療法」

人間の視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触角の五感全てを刺激するような「スヌーゼレン療法」は痴呆性高齢者の情緒回復と精神安定を促す効果があるといわれている。五感に刺激を与える事で過去の友人や思い出、思考力、感情を呼び起こし、安心感や幸福感を持つ事が出来て落ち着いた気分、安定した状態が得られる。そうした目的でのセラピー公園「感覚の公園」が評価されている。

B / 「高齢者オンブズマン」

スウェーデンには様々なオンブズマンがある。1809 年の「国会オンブズマン」に始まり、最近では「児童オンブズマン・1990」「障害者オンブズマン・1994」そしてもっとも新しいのが「高齢者オンブズマン・1999」である。高齢者オンブズマンは、既に活躍している高齢者ケア視察官と同様に市のトップ直属の独立機関である。視察官が介護サービスのハードウェアを担当するに対し、オンブズマンは個々の内面を中心としたソフトウェアを担当する役割を担っている。オンブズマンは高齢者ケアに対する質問や相談に対して電話や直接面談で対応し、執行委員会に報告する事で問題解決を図る役割を持っている。しかし、まだ人数も少なく、本当に援助を必要としている人は家に閉じこもっているために問題発見が遅れることなどであるといわれている。

参考文献

- 「新しい高齢者住宅と環境」
スウェーデンの歴史と事例に学ぶ
鹿島出版会
ヤン・ポールソン 今井一夫監訳 石黒暢訳
- スウェーデン発「住んでみた高齢社会」
ミネルヴァ書房
山井和則著
- グループホームケアのすすめ
今、痴呆性老人は何を求めているか
朝日カルチャーセンター
今村・真田・外山・林・山井共著
- あなたはどんな「老い」を生きたいですか
アートディズ
谷口郁子著
- 「老人ホーム」を超えて
21 世紀・デンマーク高齢者福祉レポート
かもがわ出版
松岡洋子著
- 「Architectures in Denmark」
BUILD & LIVE 88 ODENSE
Copyright Odense Kommune
ISDBN87-7345-139-8

伊坂 正人

デザイン学部生産造形学科
Masato ISAKA
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

迫田 幸雄

デザイン学部生産造形学科
Yukio SAKODA
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

佐井 国夫

デザイン学部生産造形学科
Kunio SAI
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

高梨 廣孝

デザイン学部技術造形学科
Hirokata TAKANASHI
Faculty of Design
Department of
Art and Science

望月 達也

デザイン学部技術造形学科
Tatsuya MOCHIZUKI
Faculty of Design
Department of
Art and Science

佐藤 聖徳

デザイン学部技術造形学科
Kiyonori SATO
Faculty of Design
Department of
Art and Science

鳥居 厚夫

デザイン学部空間造形学科
Atsuo TORII
Faculty of Design
Department of
Space and Architecture

浜松は冬の季節風が吹く地域で、風をはじめ屋敷森など、風まつわる文化を有している。この風を使って道具、情報、空間そして文化を開発する「浜松『風』プロジェクト」を推進している。風力発電は新エネルギーのなかで、近年注目されており、新エネルギー・産業技術総合開発機構によると日本全国で2001年で264台143,568 kwの発電を行っている。近年、2000 kw プロペラの直径75 m、最高到達点100 m クラスが設置されるなど、設備の大型化が進んでいる。発電を地域おこしに活用しているところがあるが、生活の身近なところに応用されている例は少ない。プロペラの直径1 m程度の小型のものの開発、設置が進められているが、さらにコンパクトで身近な風力発電の応用開発が求められている。本研究では地域の企業の協力を得て、小型風力発電による応用デザイン開発を行った。

Hamamatsu is an area, which a cold wind blows in winter. Moreover, it is also the area of “the production of a thing.” A Hamamatsu “wind” project is performing design development, while an area cooperates with an area from three sides of a product, space, and information based on the culture, which governs and uses a wind. It cooperated with SYSTEC Corporation, which is a system design and an electric device manufacture company as part of that, and application development of a small wind power system was performed. There are metal technology of a brass instrument, woodwork technology of a piano, etc. in this area. Such technology was utilized and design research and development of the outdoor light using Light Emitting Diode were done. This design development can make wind power existence familiar to a life.

はじめに— はままつ「風」プロジェクト

浜松は気温の日・年較差のあまり大きくない温暖な地域である。しかし冬季には、体感温度を下げるからっ風（季節風）が吹くという特徴を持った地域でもある。年間の平均風速は約3 m/sで、体感温度を下げる季節風の吹く冬季でも約4 m/sである。こうした

風を背景に江戸時代より続く風合戦の祭り文化や榎の木で高い生垣をつくり屋敷森とするなどの風を治める防風林の歴史をもっている。浜松市は歴史遺産でもある三方原の防風林地区を緑化の重点地区に定めている。さらに日本三大砂丘のひとつである中田島砂丘の風紋という、からっ風がつくりだした自然の造形も観光資源となっている。

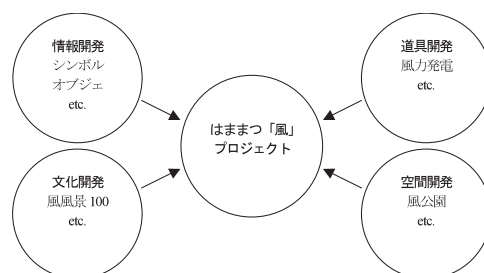
また浜松は楽器、オートバイ、小型自動車、光産業などの起業家を輩出した特異なもののづくりの地域という側面も持っている。この風をテーマに、地域が風を治め利用してきた文化をふまえて、ものづくり浜松の新たな展開を「道具」「空間」「情報」の3つの側面に風に関わる生活文化を深耕する側面を加えた視点から、地域の産業などと連携しながらデザインの研究開発を行う「はままつ『風』プロジェクト」を起こした。その一環として道具開発の領域で、浜松でシステム設計、電子機器製造等を行っている株式会社システックの協力を得て、小型風力発電システムの生活に身近な領域への応用デザイン開発を行った。



住宅の生垣：浜松市入野町



屋敷森：浜松市石原町



1. 風力発電の実態

1.1 風力発電の規模

風力発電は太陽光発電などとともに新エネルギーのなかで、近年注目されているエネルギーである。新エネルギー・産業技術総合開発機構によると日本全国で2001年で風力発電施設は264台設置され、143,568 kw の発電を行っている。しかし国は2010年に300万 kw を発電するという目標をもっており、その目標にはまだ遠い現状である。日本国内に3000台から12万台が設置可能とされているが、国土の小さなデンマークで既に3500台が設置されていることを考えると、普及の方策の検討が急がれる。

一般に風力発電は、市場が拡大するなかで価格低下がみられるものの、スケールメリッ

トを活かすため大規模導入の方向にあり、初期投資額が大きくなっている。また風況特性や規模の大型化から、設置場所が限定され同じ自然エネルギーの太陽光発電に比べ生活への近接感がないという課題をもっている。

1.2 風車の種類

風力発電に用いられる風車には、プロペラ型などの水平軸回転型とダリウス型などの風の方向に依存しない垂直軸回転型がある。実施されている風力発電はプロペラ型がほとんどである。

近年、沖縄の具志川火力発電所に2000 kw プロペラの直径75 m、最高到達点100 m クラスが設置されるなど、設備の大型化が進むなかで、プロペラの直径1 m 程度の小型のものの開発、設置も進められている。



サボニウス型風車

ダリウス型風車

プロペラ型風車

1.3 風力発電と地域おこし

実施されている風力発電は企業によるものが多い。そうしたなかで風力発電を地域おこしに活用しているところがある。山形県立川町は日本三大悪風のひとつである「清河だし（平均風速約4.1 m/s、10 m以上の風も年間平均88.5日）」をつかって風力発電による売電を行っている。この清河だしの元となっている最上川流域の水田の中に100 kw 3基、400 kw 2基、600 Kw 4基、1,500 Kw 2基を設置し、町内で消費される約56%に相当する年間約1,267万 kwh を発電している。しかし町の財源にはなっても町民に対する目に見える形での還元策がないという

悩みをもっている。身近な風力発電の応用開発の意義がここにある。



山形県立川町

静岡県でも御前崎町に300 kw および600 kw クラスを公園内の施設電源に活用し、さらに「しずおか風トピア街道推進計画」を進めているが、風力の身近な活用という面では同様の課題をもっている。



山形県立川町

2. 小型風力発電による応用デザイン開発

2.1 微弱電力活用の展開方向

「はままつ『風』プロジェクト」では、小型風力発電による微弱電力を使った、生活に身近な領域への応用デザイン開発を目標に、静岡文化芸術大学の学生を対象とした競技設計を行った。使用した小型風力発電機は、浜松のベンチャー企業である株式会社システックが開発したプロペラの直径20 cm、出力約0.5 w（風速4 m/sec.）というミニサイズのものである。学生から出されたアイデアは、ラジオ、警告灯、庭園灯、街路灯などである。

これらの道具は公共の物も含めて生活の身近な領域に存在する物である。こうした道具を通して、風という自然エネルギーを実感することができ、風力発電に対する理解を深めることができる。

学生アイデア



ラジオ



庭園灯



非常灯

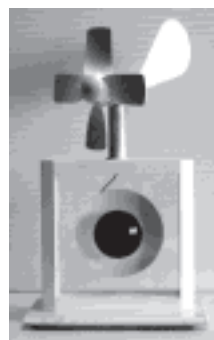
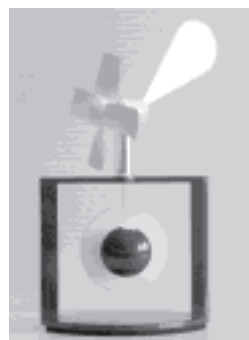


屋外照明



キックボード

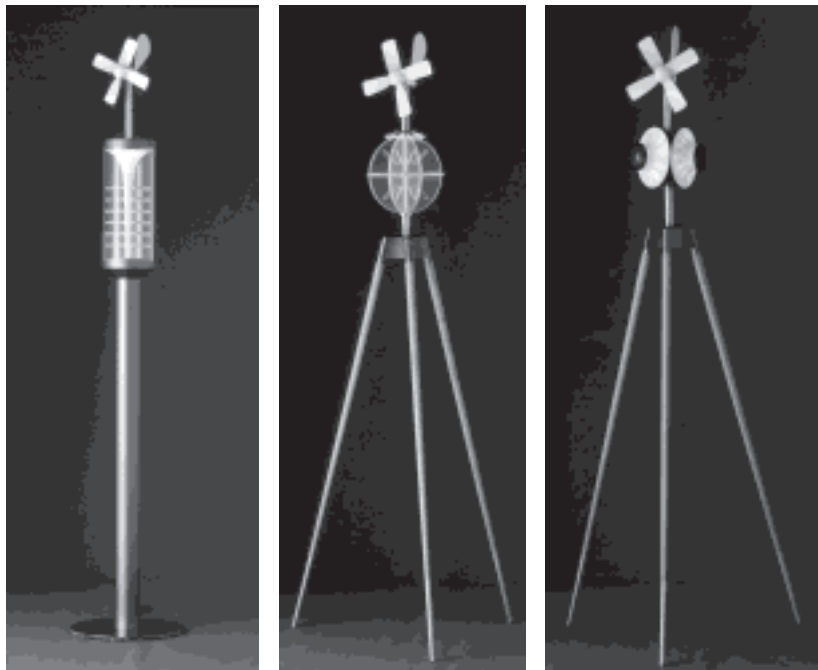
教員作品 屋外灯（デザイン製作：高梨広孝）



2.2 屋外照明器具開発

直径20 cmのプロペラでは出力が限定されることから、プロペラの直径を30 cmにし出力を1 w（風速4m/sec.）としたものを株式会社システックが機構開発し、光造形システムによってプロペラの型開発を行い、金管楽器の金属しぼり技術やピアノの木工技術など地場の技術を再発掘しながらLEDを使った屋外照明器具のデザイン研究開発を行った。

屋外照明灯（デザイン製作：高梨広孝）



浜松には繊維、楽器、オートバイ、小型自動車づくりの技術そして光技術など集積しており、こうした技術を活用することで、地域の資産を使った産学協同による新たなデザイン開発を推進することができる。またこうした研究開発をふまえて、地域の中に実体化することで、自然エネルギーとしての風力発電を生活に身近なものにすることができるとともに、浜松地域を改めて「風文化」という視点からアイデンティファイすることもできる。

3. 今後の開発課題

浜松市には三方原の防風林を活かしたウィンドパーク構想がある。この周辺の風をつかいスタンドアロンタイプの照明器具や風で動くモニュメントを配置し、さらに伝統的な風



小型太陽光発電と組み合わせたサイン展開例



大型風力発電と小型風力発電、風モニュメントを配置した風公園イメージ

揚げや模型のグライダーを飛ばして遊ぶ空間づくりへの展開を検討している。また浜松は東海地震に備えた防災都市でもある。防災のためのサインには風力や太陽光による発電をつかったスタンドアロンタイプが適切である。こうした領域のデザイン開発も地域との連携のなかで展開していきたい。

参考文献

- [1] 野村卓史、風車のある風景、出窓社、2002年
- [2] 清水幸丸、風力発電入門 風の力で町おこし・村おこし 地域エネルギー新時代、パワー社、2002年
- [3] しずおか新エネルギー導入戦略プラン、静岡県
- [4] 風力発電導入ガイドブック、新エネルギー・産業技術総合開発機構

黒田 宏治

デザイン学部生産造形学科

Kohji KURODA

Faculty of Design

Department of

Industrial Design

デザイナーの社会的な存在形態は、インハウスとフリーランスに大別される。全国ベースでは前者が6割程度だが、地方圏ではインハウスが高い比率を占める。地域産業の中でのデザインのインパクトを高めていくためには、潜在的産業資源であるインハウスデザインの実状について明らかにし、その在り方の可能性を考察していく必要性は高い。この度、静岡県内企業におけるデザイナー動向について予備的調査を実施する機会を得た。1割近くの企業（中堅中小製造業）にデザイナーがおり、平均的には1社2～3人。大手企業とは異なり、業務には企画・営業色も強い。社内デザイナーの存在が外部デザイナー活用を活性化させている面がある。Uターン、Iターンが相当数含まれ、他職種よりも広範囲な人的ネットワークを有する場合が多いように考えられる。そこに新たな産業連携創出のメディアの可能性が窺える。

A designer's social existence form is divided into in-house and free-lance roughly. Though the former is about 60% with the whole country base, the latter's ratio is high in the local bloc. It is necessary to consider the state of in-house designers which are potential industry resources, in order to enhance the impact of design in the local industry. I carried out the survey about designers in enterprises in Shizuoka Prefecture recently. Some designers are employed in about 10% of the enterprises, on the average, 1 company 2-3 people. Unlike major enterprise, a design section also has much work of product planning and sales promotion. The existence of an in-house designer makes the outside designer use become active. There are many U-turns and I-turns, and there are many cases that it has more human networks than the people of other types of job. It may become the mediation which produces new industrial cooperation.

1. はじめに

1990年以降、日本国内には15～20万人のデザイナーが存在するとされている。デザイナー数に関しては最も信頼性が高い国勢調査報告によると、1995年時点で約15万人、2000年時点では約17万人である。その間にも経済情勢等により増減はあると推測され、また統計上でも様々な制約もあるが、国内のデザイナー数をめぐっての議論は1990年代を通じて収斂してきたと言ってよい¹⁾。

デザイナーの社会的な存在形態は、一般にインハウス（企業内デザイン部門等に所属）とフリーランス（独立系デザイン事務所に所属）に大別されるが、人数比では前者が6割程度、後者が4割程度である。ただ、これは全国ベースの構成割合であり、大都市圏と地方圏では特性が異なり、大都市圏ではフリーランスがより高い比率を占め、一方で地方圏で

はインハウスがより高い比率を占めるものと想定される。

1980年代後半から、地域の産業経済の高度化・活性化に向けてデザインへの期待感が高まるなか、各地域でデザイン分野の実態把握への取り組みに着手されるようになった。デザインは比較的新しい産業分野でもあったため、それ以前には統計的な取り扱いも十分に整わず、一般にはデザインの諸活動やデザイナーの存在については掘み所が無かったようなところがある。各地域においても、それらの取り組みを通じて、県内のデザイナー数は何人であるとか、具体的なデザイナーの顔や活動も、次第に見えるようになってきた。因みに静岡県内に関しては、デザイナー数は国勢調査ベースで約2700人、また約170人のデザイナーがデザイナーバンク²⁾に登録されてプロフィールや活動概要が公開されている。

【表1】産業別デザイナー数

区分\年	1990年	1995年	2000年
デザイナー総数	156,855 (100.0%)	151,924 (100.0%)	171,700 (100.0%)
フリーランス	62,181 (39.6%)	63,447 (41.8%)	—
インハウス	94,674 (60.4%)	88,477 (58.2%)	—

（資料）総務省統計局「国勢調査報告」（各年版、2000年は速報）より作成した。

（注）「フリーランス」は「その他の専門サービス業（デザイン業等）」に属するデザイナー数で、「インハウス」はそれ以外の業種に属するデザイナー数（総数よりインハウスを減じた数）である。

【表 2】地域別デザイナー数等

区 分	デザイナー数 (1995 年) (A)	デザイン業 (1996 年)		(C) / (A)
		事業所数 (B)	従業者数 (C)	
全 国	151,924	10,210	47,068	31.0%
東京都	42,157	3,809	19,931	47.3%
静岡県	2,661	198	710	26.7%

(資料) デザイナー数は総務庁統計局「平成 7 年国勢調査報告」、デザイン業は「平成 8 年事業所・企業統計調査報告」より作成した。

(注) (C) / (A) はデザイナー数に占めるフリーランスの比率についての一つの目安となるものとして参考まで記す。

ただ、それらを見直してみると、デザイナー人口についてはともかくも、その中で明らかにされてきたのは、主にフリーランスのデザイナーについてであったことがわかる。調査等に際して事業所として識別しやすいこと、デザイン事務所としての営業上の露出メリットなどから、分野、人数、活動状況など見えるようになってきたものの、一方でいままです既デザイン導入企業はデザイン振興の枠外に置かれてきたこともあり、メーカーや流通関係など、どの企業に、どれだけデザイナーが所属して、どのような活動状況にあるのかなど、インハウスのデザイナーについては必ずしも見えるようになっていないのが実状である。

静岡県内も例に洩れないが、地方圏ではデザイン活動に占めるインハウスが相当の比率を占めるものと察せられるが、昨今の経済情勢等も鑑み、地域産業の中でのデザインのインパクトを高めていくためには、潜在的産業資源であるインハウスデザインの実状について明らかにしていくなかで、その在り方の可能性について考察を加えていくことの必要性は高いものと考えられる。そのような観点から、この度、静岡県内企業におけるデザイナー動向について予備的調査を実施する機会を得た。ここでは、その概略を中心に述べていきたい。

2. 静岡県内のデザイナー概況

既存資料を用いて静岡県内のデザイナー数等について確認しておこう。国勢調査によると静岡県内のデザイナー数は2661名(1995年)であり、この人数が県内デザイナー数の一つ

の目安になる。因みに2000年(国勢調査速報値)では全国で13%増となっており、静岡県内でも全国と同じ趨勢にあったものと仮定し、統計上の制約等も勘案すると、県内デザイナー人口は2700～3500人程度と推計できる。

フリーランスとインハウスの構成割合は、全国では前者が4割であるが、地方圏ではその比率が低くなる傾向のあること、事業所・企業統計調査では県内のデザイン業従業者数が700人前後で推移していることから、フリーランスの割合は3割程度、デザイナー数は1000人程度と考えられる。なお、静岡県内では電話帳掲載デザイン事務所数が629件(デザイン分野間で一部重掲載があるため実数はこの数値を下回る)であること³⁾、県内デザイン事務所アンケート調査分析に際しての「県全体の事業所数は印刷・製版・版下業を除けば約500社と推定される」⁴⁾とのデザイン関係者コメントも、フリーランスのデザイナー数が1000人程度であることの妥当性を裏づけている。

デザイン分野に関しては、全国同様グラフィックデザインを手掛ける事務所が約半数を占め、以下インテリアデザイン、パッケージデザイン、デザインプロデュース、インダストリアルデザイン、建築デザインなどが続いている。県中部地域において家具・雑貨類が全国有数の地場産業地域を形成してきたことを背景に、インテリアデザインの比重がやや高めである。また、表中(→[表4]参照)ではプロデュースと記載されているが、静岡県内にあっても企画・設計の範囲を越えて経営指導・コーディネーター的業務に踏み出す

事務所が少なくない最近の様子を窺うことができる。

【表 3】 静岡県内のデザイン事務所

業 種	件 数
グラフィックデザイン	285 (45.3%)
インテリアデザイン	113 (18.0%)
インダストリアルデザイン	39 (6.2%)
パッケージデザイン	21 (3.3%)
フラワーデザイン	20 (3.2%)
クラフトデザイン	6 (1.0%)
テキスタイルデザイン	5 (0.8%)
ファッションデザイン	4 (0.6%)
その他デザイン	136 (21.6%)
計	629(100.0%)

(資料) Yahoo! 電話帳 (<http://phonebook.yahoo.co.jp/>) より作成した。

【表 4】 静岡県内デザイナーの専門分野

専門分野	件 数
グラフィック	109
インテリア	55
パッケージ	55
プロデュース	54
インダストリアル	39
建築	27
彫刻・オブジェ	20
ディスプレイ	19
クラフト	18
イベント	14
テキスタイル	13
アパレル	11
その他	26
計	174

(資料) 静岡県デザイナーバンク (<http://www.dis-ric-shizuoka.or.jp/>) より作成した。

(注) 計は登録総数であり、各分野の合計には一致しない。

デザイナーのプロフィールをみると、まず出身に関しては、9割が県内出身で、県外出身は1割程度である。男女比をみると、男性が67%、女性が33%であった。また、デザイナーの年齢構成は、1993年時点で20代が32%、30代が30%、40代が25%、50代以上が12%程度とピラミッド型に近いが

たちであったが、以降若手デザイナー参入の難しい状況が続いていることから、今日では30～40代が膨らんだ紡錘形になっているものと思われる。⁵⁾

以上、静岡県内の主にフリーランスのデザイナーに関しての概略であるが、一方でインハウスのデザイナーについての整理された情報は皆無といってよいほどだが、平成13年度に実施された「地域中小企業のデザインへの取り組み状況調査」⁶⁾があるので、以下その調査結果を引用するかたちで、県内企業におけるデザイン動向について触れておきたい。同調査は県内中堅中小製造業1500社を対象に行われ、540社から回答を得たものである。

経営におけるデザインの必要性に関しては、「非常に重要である」136社、「必要な時もある」153社で計289社、全体の55%の企業が必要と答えている。その理由については、1位「他社商品との差別化」198社、2位「オリジナル商品の開発」169社と、既存商品領域での戦略性強化をねらうものが上位を占め（いずれも従来よりデザイン導入のねらいの上位を占めてきた）、3位に「新規分野開拓」87社が続いている。

デザイナーの活用については、社外含めデザイナーを活用している企業は約120社で、ここから県内企業（中堅中小製造業）の4社に1社では何らかのかたちでデザイナーを活用しているといえる。さらに、アンケート回答から約80社（全体の約15%）で、デザイン部門が設置されている場合も含めて社内にデザイナーがいるものと察せられる。一方で、デザインの必要性を指摘しながらも、社外も含めデザイナーを活用していない企業も170社ほど見受けられた（全体の約3割）。これら企業ではどのようにデザインに取り組んでいるのか、この結果だけでは実態が見えてこないところである。

デザインへの取り組みにあたっての課題に関しても聞いている。アンケート回答では、「人材面」を指摘する企業が85%と最も多かった。以下、2位「資金面」52%、3位「情報収集面」40%と続いている。具体的な人材面の課題としては、適切な人材が不足している、若手人材確保が難しい、人材教育の

負担が大きい、定着率が悪いなどを指摘する企業があった。なお、必要・有効なデザイン情報は何かとの問では、適切な人材（デザイナー）情報を選択する企業が一番多かった。ここから、経営におけるデザインの重要性への理解が深まるなかで、適切な担い手をいかに継続的に確保するかということが、最重要の課題になっているものと考えられる。

3. 企業内デザイナー調査の概要

静岡県内の企業におけるインハウスのデザイナー状況について、まずはその端緒をつかむために、平成13年度実施の「地域中小企業のデザインへの取組み状況調査」(以下、「先行調査」と呼ぶ。)において社内にデザイナーがいると思われる企業を対象に追跡調査(「静岡県内中小製造業における企業内デザイン実態調査」/以下、「今回調査」と呼ぶ。)を行った。調査の実施概要は次の通りである。

【調査方法】 郵送アンケート調査(2003年8月実施)

【調査対象】 「地域中小企業のデザインへの取組み状況調査」を通じ社内にデザイナーがいると思われる企業80社⁷⁾

【調査内容】 企業の営業・戦略面の概要/デザインへの取り組みの状況/企業内デザイナーの概要

以下、今回調査の主な集計結果について概説する。

3-1 デザイン積極企業の特性

今回の調査対象企業は、社内にデザイン部門を有すると思われるなど、いずれも静岡県内にあっては積極的に経営の中でデザインに取り組んでいる企業であるとしてすることができる。ここでは、それら企業を「デザイン積極企業」と呼ぶこととするが、先行調査において抽出された県内企業の営業・戦略面での傾向に比較して、それら企業については、1) 営業取引面で相対的に高い自立性を備えている、2) 相対的に市場性重視で独自性を追求する傾向が強い、といった特性を備えていることがわかる。

一つ目について、先行調査においては、県内中小製造業の4割が主要取引先を親会社な

いし系列・協力企業とし、ユーザー企業、商社・問屋等とするのは各25%程度であったが、今回調査では、後二者はいずれも3割超を占める一方で前者は25%程度にとどまっている。また、取引高最大企業からの受注シェア30%未満の企業は6割超を占めている(先行調査では5割弱)。そこから、デザイン積極企業においては、親企業・系列等特定企業への取引依存度は相対的に低く、営業取引面では相対的に高い自立性を備えているものと考えられる。

二つ目について、先行調査において企業の方向性として技術高感度型をあげたのが37.2%で1位であり、小ロット型17.7%、独自性追求型17.1%が2位、3位を占め、相対的に技術重視の傾向が窺える。それに対して今回調査では、技術高感度型および独自性追求型が23.5%で1位に並び、市場高感度型およびマーケティング型が17.4%と次いでいる。小ロット型は8.8%にとどまっている。そこから、デザイン積極企業は、技術重視傾向の強い県内企業の中にあって、相対的に市場性重視で独自性を追求するような傾向が強いといえることができる。

3-2 デザイン積極企業のデザイン実施体制

今回調査の対象企業は、先行調査におけるデザイナー活用に関連して「社内にデザイン部門を設けている」ないし「社内と社外を使い分けている」と回答を得た企業であったが、今回調査において社内にデザイナーが「いる」とした企業は20社で、「いない」とした企業が14社であった。この結果を踏まえ、先行調査での回答状況を勘案すると、県内企業(中堅中小製造業)のうち1割近く(8.7%)の企業にはインハウスのデザイナーがいるものと推計できる。なお、デザイナーが「いる」企業20社のうちデザイン部門を設置しているのは13社であった。

インハウスのデザイナー数についてはどうかというと、デザイナーが「いる」企業で、デザイナー数は1～5人が18社、10人以上が2社あった。なお、デザイナー10人以上の2社は、いずれも出版・印刷業種の企業であった。ここから、デザイナーが「いる」企業の平均デザイナー数は4.1人となるが、10

【表 5】デザイン積極企業の特徴

質問内容	回答項目	デザイン積極企業	中堅中小製造業
主要受注先	親メーカー&関連	9 (26.5%)	41.8%
	ユーザー企業	11 (32.4%)	26.1%
	商社・問屋等	12 (35.3%)	24.5%
	その他	3 (8.8%)	4.7%
取引最大企業比率	30%未満	21 (61.8%)	47.1%
	30～60%	6 (17.6%)	24.2%
	60～90%	2 (5.9%)	16.5%
	90%以上	4 (11.8%)	9.3%
企業方向性	市場高感度型	6 (17.6%) ③	15.2%
	技術高感度型	8 (23.5%) ①	37.2% ①
	小ロット型	3 (8.8%)	17.7% ②
	独自性追求型	8 (23.5%) ①	17.1% ③
	マーケティング型	6 (17.6%) ③	4.7%
	ネットワーク志向型	1 (2.9%)	3.9%

(資料)「静岡県内中小製造業における企業内デザイン実態調査」(2003年) および(財)しずおか産業創造機構「中小製造業における経営革新等実態調査報告書」(2002年)より作成した。

(注)「デザイン積極企業」欄は前者調査の数値であり(回答34社)、「中堅中小製造業」欄は後者調査の数値である。

人以上の2社を除いての平均は2.6人となる。因みにインハウスのデザイナー数3人以上の企業の業種は、出版・印刷ないし生活用品系業種⁹⁾であり、機械金属系業種企業では1～2人であった。

デザイン部門ないしデザイナー配属部門の名称をみると、企画・開発系が8社(40%)、営業系が5社(25%)、技術系が5社(25%)である。参考まで、大手メーカー中心に実施されたデザインマネジメント調査では、企画開発系27社(31.0%)、技術系18社(20.7%)、営業系6社(6.9%)などであった⁹⁾。名称の範囲での比較であるが、県内のデザイン積極企業のデザイン部門では、営業色が濃い場合が多いように思われる。なお、デザイン部門設置企業の場合でも、部門名にデザインが冠されていたのは2社のみであった。ここから、大手企業デザイン部門とは異なり、必ずしもデザイナーがいわゆるデザイン業務だけに携わっているわけではない様子が浮かんでくる。

なお、社外デザイナーの活用について、社内にデザイナーが「いる」企業(20社)の75%(15社)が活用していると答えている。利

用先は県内12社、県外8社で(複数回答)、企業により適宜使い分けがされている様子が窺える。ここから、社内にデザイナーが存在

【表 6】静岡県内のデザイン事務所

質問内容	回答項目	件数(%)
社内デザイナー有無	いる	20
	いない	14
デザイナー数	1～5人	18(90%)
	6～10人	0(0%)
	10人以上	2(10%)
デザイン部門等名称	企画開発系	8(40%)
	営業系	5(25%)
	技術系	5(25%)
	その他	2(10%)
社外デザイナー活用	活用している	15(75%)
	活用していない	5(25%)

(資料)「静岡県内中小製造業における企業内デザイン実態調査」(2003年)。

(注)社内デザイナー有無は回答34社の内訳。他の質問内容については社内デザイナー有無で「いる」とした20社の内訳。なお、社外デザイナーを活用している場合の立地内訳は県内12社、県外8社であった(複数回答)。

することにより、より広範なデザイナー活用の展開が図られているといえる。

3-3 社内デザイナーの概略プロフィール

社内にデザイナーが「いる」とした企業における社内デザイナーのプロフィールに関しても、今回調査を通してその一端について得られた部分があるので、参考までその概要を紹介しておきたい。(なお、集計数値は、社内デザイナー個人々人についてのデータの集計数値ではなく、該当するデザイナーの有無を回答した企業数の集計結果(計20社、複数回答あり)であることに留意されたい。)

まず、デザイナーの採用形態についてであるが、新卒採用によった企業が11社、中途採用によった企業が15社であった。複数回答を勘案すると、新卒のみが5社、中途のみが9社、新卒中途併用が6社であり、採用社数でみると中途採用が新卒採用を上回っている。また、デザイナーの勤続年数は、5年以内が13社、6～10年が8社、11～20年および20年以上が各6社であり、10年以内が過半を占めている。因みに、新卒のみ採用の5社のうち勤続5年以内のデザイナーがいるのは1社であるが、中途のみ採用の9社については6社が該当する。(なお、新卒中途併用では6社すべてが該当するが、今回調査の範囲では新卒採用者か中途採用者かは定かではない。)ここから、過去5年間程度の範囲では、県内のデザイン積極企業におけるデザイナー採用では、中途採用による例が新卒採用による例を上回っていた可能性も窺えるところである。

デザイナーの出身に関してみると、まず出身地別では静岡県内出身者がいるのが17社、県外出身者がいるのが7社であった。今回調査では県内・県外出身の比率・人数まで言及できないが、県内のデザイン積極企業のインハウスのデザイナーについては県内出身者が相当比率を占めているものと考えられる。ただし、フリーランスのデザイナーの県内出身比率が9割であったことを考え合わせると、インハウスの方が県外出身者の参入余地が広いのではないかとと思われる。

社内デザイナーの出身校を見てみると、デザイン系大学が13社、デザイン系の短期大

学および専門学校が各8社の順となっている。なお、20社のうち5社では、デザイン系以外の大学等の出身デザイナーがいるとの回答を得たことを付け加えておく。さらに、出身学校の立地を見ると、県内10社、県外15社であり、県外校出身が過半である。そこから、県内のデザイン積極企業のインハウスのデザイナーに関しては、Uターン、Iターンが相当数含まれ、他職種よりも広範囲な人的ネットワークを有する人が多いように考えられる。

【表7】社内デザイナーの概要

質問内容	回答項目	件数
採用形態	新卒採用	11
	中途採用	15
勤続年数	5年以内	13
	6～10年	8
	11～20年	6
	20年以上	6
出身地	県内	17
	県外	7
出身校	大学(デザイン)	13
	短期大学(デザイン)	8
	専門学校(デザイン)	8
	高校(デザイン)	4
	大学(その他)	3
	短期大学(その他)	0
	専門学校(その他)	2
	高校(その他)	1
出身校立地	県内	10
	県外	15

(資料)「静岡県内中小製造業における企業内デザイン実態調査」(2003年)。

(注) 社内デザイナーが「いる」とした20社の内訳。いずれも複数回答につき合計は20社に一致しない。

4. 結びにかえて

インハウスのデザイナーの実態が見えてこない要因として、そもそもデザイナーのいる企業が少数であること、しかもデザイナーがいる場合にも社外への露出機会が少ないことが、まずは指摘できる。因みに今回調査を通

じ、県内企業（中堅中小製造業）では 1 割近く（8.7%）と推計されたところである。

一方で、過去 10 年余に取り組まれてきたデザイン振興の性格から、結果的にインハウスデザインの実態把握が等閑にされてきた経緯もある。地場産業ないし地域中小企業へのデザイン導入に主眼が置かれ、単純化するとフリーランスのデザイナーとデザイン未利用企業のマッチングが主要関心事となり、(もちろん地域産業活性化において重要な一つの課題領域ではあるが、)既デザイン導入企業は視角の外に置かれてきた。

しかしながら、その結果についてはどうだろうか。成果について芳しい声を聞くことが少ないように思えてならない。地方圏においては、デザインの存在形態のマジョリティはインハウスデザインにあると言っていい。その存在を、ないしその活用を視野に入れてこなかったことが、そのような状況に少なからず結び付いていると考えてよいのではないだろうか。

今回調査は、まずは静岡県内におけるインハウスデザイナーの一端に触れることをねらって実施したものであり、その成果については限定的にならざるを得ないが、総合性、流動性、ネットワークなどの特性が調査結果からは浮かび上がってきた。そのようなインハウスデザイナーには、閉塞感漂う地域産業に何らかの突破口を開いていく潜在力が秘められているように思えてくる。ここでの検討も踏まえつつ、引き続き県内のインハウスデザイナーの実状の把握に努めつつ、フリーランスデザインだけでなく、インハウスデザインの存在・活用も視野に入れた、ないし一つの柱に据えた、地域のデザイン振興の新展開に向けての研究を進める予定である。

なお、本研究は静岡文化芸術大学平成 14 年度デザイン学部長特別研究の助成を得て実施したものである。また、この研究の実施にあたっては、静岡県デザイン振興企画調整会議および財団法人しずおか産業創造機構の関係の方々には、資料面等でご助力いただいた。この場を借りてお礼を申し上げたい。

注及び参考文献

- 1) 総務省統計局「国勢調査」によると、全国のデザイナー数は 156,855 人（1990 年）、151,924 人（1995 年）、171,700 人（2000 年：速報値）である。ただし、ゲームデザイナーなど新しいタイプのデザイナーが含まれない可能性が高く、また企業内デザイナー等で別の職種でカウントされているケースも見込まれることなどから、実際のデザイナー数は前述の数値を上回るものと考えられている。
- 2) デザイナーバンクとは、デザイナーのプロフィールを収録したデータベースのことである。静岡県では、2001 年の静岡県デザインセンターの廃止以降は、財団法人しずおか産業創造機構が管理・運営を行っている。（<http://www.dis.ric-shizuoka.or.jp/>）
- 3) Yahoo! 電話帳（<http://phonebook.yahoo.co.jp/>）
- 4) 静岡県デザイン振興会「静岡県デザイン業実態調査中間報告書」1994 年、p26
- 5) 前掲書 4)、p34 - 35
- 6) 静岡県デザイン振興企画調整会議「地域中小企業のデザインへの取組み状況調査」2002 年 この調査は（財）しずおか産業創造機構「中小製造業における経営革新等実態調査報告書」2002 年と一括して実施された。
- 7) 先行調査のデザイン活用に関連して「社内にデザイン部門を設けている」または「社内と社外で使い分けている」と回答した企業 80 社を対象とした。
- 8) ここでは具体的には家具・木材・木製品、繊維、パルプ・紙・加工品、プラスチック・ゴム製品の各業種企業を総称する。
- 9) 財団法人日本産業デザイン振興会「1997 年度企業デザイン部門の活動実態調査報告②」、DesignNews241、p65-72 企業の分類は回答 87 社中の該当企業数である。なお、この調査では、他に TOP 直轄 12 社、独立型 6 社などが記されている。

Pool Cleaning Robot with DGPS

松原 季男

デザイン学部技術造形学科
Sueo MATSUBARA
Faculty of Design
Department of Art and
Science

高梨 廣孝

デザイン学部技術造形学科
Hirotaka TAKANASHI
Faculty of Design
Department of Art and
Science

遠藤 昭紀

デザイン学部技術造形学科
Akinori ENDO
Faculty of Design
Department of Art and
Science

望月 達也

デザイン学部技術造形学科
Tatsuya MOCHIZUKI
Faculty of Design
Department of Art and
Science

長嶋 洋一

デザイン学部技術造形学科
Yoichi NAGASHIMA
Faculty of Design
Department of Art and
Science

佐藤 聖徳

デザイン学部技術造形学科
Kiyonori SATO
Faculty of Design
Department of Art and
Science

李 恩沃

元デザイン学部技術造形学科
Eunouk Lee

技術造形学科教員が共同制作として、SUAC の池を自走して攪拌することで清掃するロボットを制作した。ロボットの位置検出には、新しい技術である DGPS (ディファレンシャル GPS) を利用し、エネルギー源として太陽電池を利用した。本稿では DGPS の原理からシステム設計の詳細、デザインについて紹介した。

Pool Cleaning Robot applied DGPS(Differential Global Positioning System).
Pool and pond often accumulate many waste. Pool Cleaning Robot suck the waste by pump and long pipe, and what's more filter out it.
Robot have tow circular propellers which move forward, back, left, right and stop.
Energy for 3DC motors are supplied 3 solare paneles.
DGPS decide location of pool and position of robot.

1. はじめに

GPS (Global Positioning System) とは、米国が開発した人工衛星による位置決定のためのシステムである。米軍がスクランブルをかけて一般には使いにくくしていたが、最近それを外して利用し易くなったので、カーナビから携帯電話まで使われはじめている。

ロシアでも GPS 類似のグロナスを運用しているが、故障等のためあまり上手く起動していないようである。

日本でも近い将来領内だけをカバーする GPS が打ち上げられる予定である。GPS は約 20,000 km の円軌道を飛行する24個の人工衛星からなる測位システムである。ただ上空にある 3 ~ 4 個の衛星をとらえて位置を決めるため衛星が変わると急に誤差が大きくなる (100 m 位)。そこで地上の固定局との差動を用いる differential GPS にすることで誤差を小さくできる (1 m 位)。

池やプールの底にはいろいろなゴミが堆積する。今回製作したロボットの清掃作業は、ロボットの底面から水底に向かって伸びたパイプで池の底にたまったゴミを吸引し、ステンレスメッシュでろ過しようというものである。清掃するためには池やプールの中をランダムに走り回る必要があり、そのために 2 個のステンレス円形プロペラが装着されている。各々のプロペラの正転、逆転、停止の組み合わせによって、直進、後退、右折、左折、旋回、停止が自由に選択できる。吸引用プロペラの駆動のモーターと走行用モーター 2 個、計 3 個のモーターは本体上部に設置された 3 枚のソーラパネルのエネルギーで駆動される。本体及び上部カバーは厚さ 3 ミリのポリカーボネイト板を真空成形したものであり、充分

な強度を有している。上部カバーは透明で、ソーラパネルが風雨に曝されても経年変化が起こらないように保護している。また、太陽がどの位置にあっても発電できるように、受光面のパネルが彎曲しており、これが造形的な特徴となっている。(写真 1)



写真 1

2. 太陽光による発電システム

掃除ロボットに必要なエネルギーは前記した吸い上げモーター 1 個、走行用モーター 2 個、DGPS、コンピューター等の電力である。

太陽光発電のシステムの構成は、太陽電池、バッテリー、コントローラーからなり、コントローラーはバッテリーの過充電、過放電を防ぐ制御装置である。

(1) 太陽電池 (ソーラーバッテリーチャージャー) の選択

アモルファスシリコン太陽電池モジュールを選んだ。これには以下のような特徴がある。

3 層アモルファスシリコン太陽電池。
日照時間の長い夏に強い。
フロントカバーがガラスでなく耐衝撃性に優れた構造。
全天候型。

UL 規格適合。
フレキシブル。

この中で、掃除ロボットの稼動環境から「対衝撃性」、「全天候性」は重要であり、また当ロボット本体の造形として自由な曲面を構成するためには「フレキシブル」である事が必要である。

次は大きさと発電容量の問題であるが、大きさとしては当ロボットの造形の観点から、幾つかのモジュールの内から 53*42 cm の (USF-11) を選んだ。

この USF-11 の電気的特性は、公称最大 11 W、公称最大出力動作電圧 16.5 V、公称最大出力動作電流 0.62 A であり、従ってこれを 3 枚並列接続すれば、約 12V で 2 A の出力動作電流が得られる。但し、ソーラーパネルの設置方法や設置角度により受光面での強度が変わるため発生電流も変化し、厳密でないとは承知の上の算定である。

(2) モーター駆動とバッテリーの選択

当ロボットの稼動状態において、モーターの駆動に平均して常時動作電流 2 A が必要であるとする、1 日 4 時間稼動するために要する消費電流量は $2\text{ A} \times 4\text{ hour} = 8\text{ Ah}$ となる。

一方、3 枚のソーラーパネルの受光面の平均効率が 50% であると仮定すると、出力動作電流が 1 A となり、1 日 8 時間の太陽照射があれば 8 Ah の電流量が得られ、1 日 4 時間ロボットが稼動できる計算になる。

バッテリーとしてはこの条件をみたすものなら何でも良いが、容量に多少の余裕を持ちかつ適当な重量のもの、ここでは (株) ユアサコーポレーションの小型制御式鉛蓄電池 NPH シリーズ NPH12.12 を使用することにした。

規格は次の通りである。

定格容量 (Ah) 12.0 質量 約 4.2 Kg
外形寸法 長さ (L) 151mm、幅 (W) 98mm、高さ (h) 94mm
総高さ (H) 97.5mm

定格容量 (Ah) は 12.0 Ah であるので、ソーラーパネルからの 1 日 8 時間の太陽照射による電流量 8 Ah を十分に蓄電することができる。また、当ロボットが 1 日 8 時

間稼動するために要する消費電流量 $2\text{ A} \times 4\text{ hour} = 8\text{ Ah}$ を十分に供給することができ、最大 6 時間までは稼動可能である。

(3) 太陽電池システムコントローラー

SS-6L (MORNIGSTAR Corporation) を使用した。

PWM 充電によりバッテリーの完全充電を行い、発生ガスを最小にしている。

静かなソリッドステート構造で充電を行い、密閉型、非密閉型の鉛蓄電池に対応している。バッテリー低電圧による負荷の自動再接続をする。

(4) 発電システム構成図 (図 1)

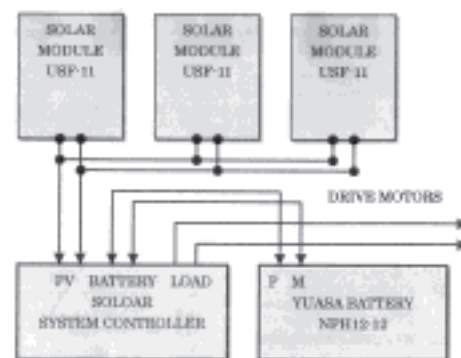


図 1

3. DGPS の利用とマッピング

Differential GPS とは差動 GPS であり、地上の固定局 (大王崎、名古屋、剣崎 等) との偏差をとることによって、位置精度を大幅にあげるられる。

DGPS とコンピューターを接続させ、ロボット用位置情報センサを呼び出し、池の現在位置を図り、池の形を記録させ、掃除する範囲を決め、制御枠を設定し、制御の ON 時間、OFF 時間を決めれば、後は池の上に浮かせ、スイッチ ON で OK。

ロボットは直進し、設定円 (赤丸) の前方または左前方に設定範囲 (緑の枠) を感じれば制御時間だけ右折し、右前方に感じれば左折し、もし後方に感じれば前進する。それを繰り返すだけで自動的に池の底が満遍なく綺

麗になる。GPS が受けられる地域であれば、いとも簡単に掃除ができるわけである。

図 2 は、GPS に池の位置情報を設定しているところ、図 3 は、GPS 動作を設定しているところである。

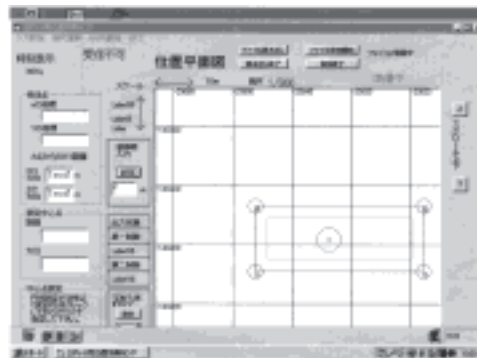


図 2

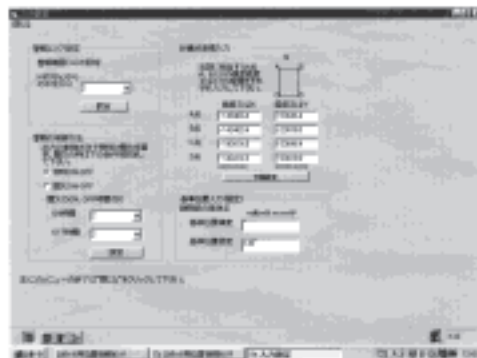


図 3

4. 造形について

近年、あらゆる分野に渡りさまざまな「ロボット」が活躍しているが、そのロボットがメカトロニクスである以上、電力の供給が当然不可欠である。この電力の供給ブロックを、どのように上手にまとめるかが家庭電化製品などを含めたメカトロニクスのデザインの重要なポイントであると同時に、造形の際の障害になっていることが多い。

この池掃除ロボットは屋外で常時ランダムに動かすため、太陽光発電によるバッテリー充電システムを選択採用している。電池パネルは大きく分けて結晶型とアモルファス薄膜タイプがあるが、結晶系では物理強度や、特

に面の動的自由度がまったく無いため、面自由度の高いアモルファス太陽電池を使用し、曲面を積極的に利用した造形を試みた。太陽電池は太陽光が遮られると、当然発電は起こらない。ロボット本体は、それほど大きくはない「池」の水面を自由に動き回るために、ほぼ円形の椀状にしてあるのだが、その円形に合わせて電池パネルを単純に彎曲させて重ねると、光の当たらないデッドゾーンが発生してしまう。(図 4)

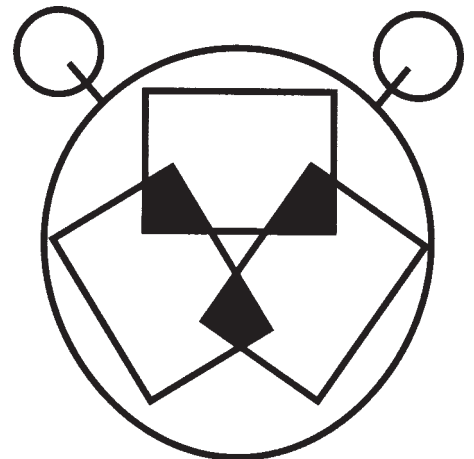


図 4

そこで、アモルファス電池の特徴を生かし、さまざまな曲げ方を試みた。その中で、長方形パネルの長辺側 2 角を強く屈曲させて隣同士合わせ、円形の匡体に押し込めると、アモルファス薄膜パネルの素材がつくり出す自然な曲面が生まれ緊張感のある造形となる。(図 5、図 6)

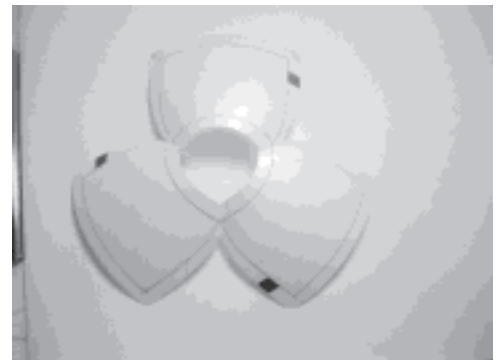


図 5

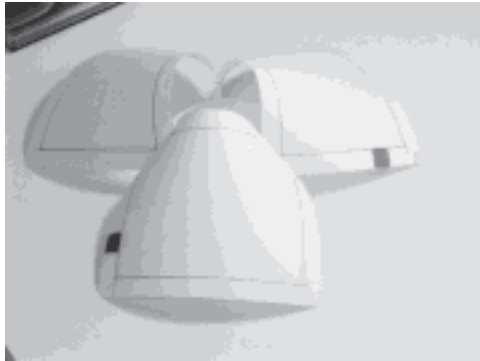


図 6

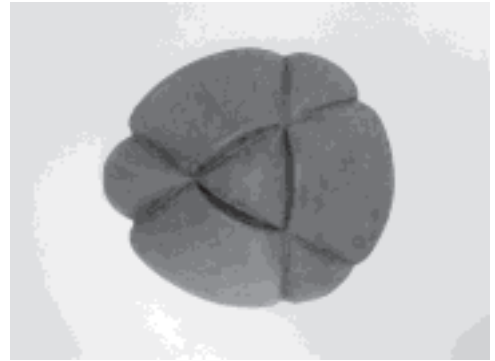


図 7

また、懸案である重なり合わせ目のゾーンが丁度よく消滅してくれることも、大きな発見である。これに関しては、角合わせ部分の巻き込まれるポイントに太陽光が深い角度で当たることになるが、図 4 のように重なってしまう場合にはその部分は完全に発電しないわけで、それに比べはるかに効率が良さそうではある。小型モーターによる簡単な負荷をかけ、太陽光に対して角度を変化させ、テスターにより計測したところ、予想以上に光の入射角による変化は、モーターの回転数及び指針計測でも微差であった。

今回のロボットのデザインは、太陽電池パネル素材のつくり出す自然な形の緊張感を、ロボット上部のカバーにそのまま表現し、これまでの、太陽光発電で作動するメカトロニクスデザインの硬質感を払拭するような新鮮な造形をテーマとしている。アイデアスケッチの段階では上部カバーは単純な SR、真球の分割形態であったため、真球面にパネルの曲面緊張感のイメージを踏襲し表現する方法として、直線で形態表面を押さえ付けてみる。(図 7、図 8)

こうしてある程度、思い通りのボリューム感が出てきたところで、制作素材の検討に入る。

プロトタイプではあるものの実際に池の掃除をさせるため、デザインモデル以上の実際の強度が必要となる。太陽光を効率良く取り入れるために当初透明アクリルでの真空成形を進めたが、成形時の可塑性、完成後の紫外線強度、そして故意の石なげなどによる物理的な強度を考えポリカーボネートで成形して



図 8

いる。真空成形で形成する以上平面材料から成形するため、あまり深絞りにはできないが、太陽電池パネルのカーブを、比較的上手に納めることができています。

太陽電池パネルの発電部分に合わせ、光を透過させる部分以外にカラーリングを施してある。

通常、池の空間に対して詳細な色彩計画が必要だが、研究を兼ねたプロトであるため、周辺の校舎の打ち放しのコンクリートに視覚的に溶け込ませるため、明るいシルバー色を施している。

ロボット本体には動き回るための推進器が設けられている。これは船舶のスクリューにあたるものである。これを作動させ、下部のパイプから池水をポンプで吸い上げて前面のフィルターに落としながら前進、後退、左右回転を行ない掃除をする。推進器はステンレス製の鏡面仕上げ円形パネルを二つ設け同時回転、左右相互回転などで本体を動かしている。瞬

発力はここでは必要でなく、むしろゆっくりとした、たより無さそうな動きが、カバーの造形のボリューム感を、あたかも水中生物のようなユーモラスなものにしている。(写真 2)



写真 2

5. 特許の出願

本研究については、図 9、図 10 のように特許も出願した。

6. 今後の課題

今回のロボットはソーラーパネルの大きさから比較的大形になり一人で扱いにくく成ってしまった。

もういっそうの小型化に努力したい。

DGPS が 1 個しかなかったので、コンピュータをロボットの中に搭載したために、設定が困難であった。今後はロボット内には GPS のみを搭載し、地上に基地局をおいて、マッピングは基地局で行い、無線で接続するのが良いと思う。

GPS の技術は近い将来急速に進むと思われるので、いろいろの使われ方が広がると考えられる。

【書類名】	特許願	
【整理番号】	KKKP0507	
【提出日】	平成14年 月 日	
【あて先】	特許庁長官 及川 耕造 殿	
【発明者】		
【住所又は居所】	静岡県浜松市田町223-21	
【氏名】	松原 季男	
【特許出願人】		
【住所又は居所】	静岡県浜松市野口町1794番1	
【氏名又は名称】	学校法人静岡文化芸術大学	
【代理人】		
【識別番号】	100095614	
【弁理士】		
【氏名又は名称】	越川 隆夫	
【電話番号】	053-458-3412	
【手数料の表示】		
【予納台帳番号】	018511	
【納付金額】	21000	
【提出物件の目録】		
【物件名】	明細書	1
【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【物件名】	委任状	1
【援用の表示】	平成14年 月 日提出の包括委任状	

図 9

【発明の名称】	貯水浄化用ロボット
【特許請求の範囲】	
【請求項 1】	血状の浮体に、DGPS 衛星もしくは GPS 衛星からの信号を受信して位置計測を行う衛星信号受信手段と、貯水を汲み上げて濾過する濾過手段と、浮体を移動させる移動手段と、これらに電源を供給する電源手段及びこれらを制御する制御手段とを内蔵し、前記衛星信号受信手段で受信した信号に基づき、制御手段で移動手段を作動させて浮体を貯水施設内の貯水面上で移動させ、濾過手段によって貯水を汲み上げて浄化することを特徴とする貯水浄化用ロボット。
【請求項 2】	前記濾過手段は、浮体の中心部分に配設され貯水を汲み上げるポンプ及び該ポンプに連絡された吸水・排水管と、浮体の外周部に排水管の先端下部に配設されたフィルターとを備えることを特徴とする請求項 1 に貯水浄化用ロボット。
【請求項 3】	前記移動手段は、浮体の底壁下方に回転可能に配設された複数のインペラと、該インペラをそれぞれ回転させるモータとを備えることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の貯水浄化用ロボット。
【請求項 4】	前記電源手段は、バッテリーと、該バッテリーを充電するソーラパネルとを備えることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の貯水浄化用ロボット
【請求項 5】	前記制御手段は、浮体が貯水施設内の予め設定されたエリア内をランダムに移動するように前記移動手段を制御することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の貯水浄化用ロボット。

図 10

R&D Support Programs and Activities of Collaborations between Industry, Government and Academia

藤澤二三夫

デザイン学部技術造形学科
Fumio FUJISAWA
Faculty of Design
Department of Art and
Science

小池 正行

文化政策学部国際文化学科
Masayuki KOIKE
Faculty of Cultural
Policy and Management
Department of
International Culture

池村 六郎

文化政策学部文化政策学科
Rokuro IKEMURA
Faculty of Cultural
Policy and Management
Department of
Regional Cultural
Policy and Management

佐々木 実

岐阜大学工学部
人間情報システム工学科
Minoru SASAKI
Faculty of Engineering
Department of
Human and Information
Systems Engineering
Gifu University

先端科学技術と実用化との間には長期間にわたって大きなギャップがあった。最近では、長い経済不況から脱却するために、新事業を創出し、経済を活性化することが望まれている。

わが国において新事業を起すために、政府及び自治体は、種々の支援事業を計画・実行してきている。支援事業の目的は産学官の連携を促進することにある。

例えば、20年前から多くの大学が科学技術の成果を民間企業に移転することを目的として、地域共同研究センターを設立してきた。最近ではこれらのセンターは成果を挙げつつあり、地域産業の振興に貢献するようになった。成果は必ずしも十分ではないが、産学官のギャップは小さくなりつつある。

上述のような背景を踏まえ、本稿は産学官連携を必要とする背景、及び共同研究開発にとって有効な支援事業のいくつかについてその概要を述べる。また、産学官の共同研究開発を促進するための活動事例についても考察を加えながら紹介する。

For a long time past, there has been a wide gap between advanced science technology and its application. And recently, to recover Japan from its prolonged economic situation, entrepreneurs are expected to start new business to realize strong economic activities.

To create new businesses in Japan, the government has been planning and executing various support programs. The purpose of the support programs are to encourage collaborative efforts between industry, government and university.

For instance, in the past two decades, many universities have established cooperative research centers to increase the transfer numbers of certain technology innovations to the private corporations. As the result of their efforts, some of the centers have come under pressure to increase their performance and thereby stimulate local industries. Though its results are not enough satisfying, the gap between industry, academia and government is becoming narrower.

Based on the above background, this paper explains the outline of the necessity of the collaboration between industry, government and academia and the effective support programs, which are useful support system for collaborations in research and development of science and technology. It also introduces activities to promote the joint research and development between industry, government and academia with our opinion.

1. まえがき

近年の社会・経済・産業構造等の急速な変化を背景として、地域における科学技術の重要性が従来にもまして高まっている。とりわけ、地域における研究開発活動は地域産業活性化の原動力であり、また科学技術は地域住民生活の質的向上をもたらす根源として重要視されている。

このような背景・観点のもとに、日本は科学技術立国を目指して、1995年(平成7年)11月に「科学技術基本法」を制定し、続く1996年(平成8年)7月に「科学技術基本計画」、さらに平成13年1月に「第2期科学技術基本計画」を策定した。^{(1)、(2)}それを契機として、国や自治体は科学技術の振興及び産業活性化に関するビジョンやアクションプログラムを立案し、具体的な活動を展開している。

地域における科学技術を振興するには、地域内の研究開発リソースを有効に活用することが必要である。特に、複雑・高度化が進みつつある研究開発に関しては、産学官の交流連携が不可欠である。このような局面を迎え、文部科学省は各地域の国立大学に「地域共同

研究センター」を設立し、産学官の連携推進を図ってきている。⁽³⁾ また、経済産業省と文部科学省の両省は、各地域に技術移転機構(Technology Licensing Organization、略称：TLO)の設立を促し、大学等の研究成果を企業が商用化することを推進している。⁽⁴⁾

その他にも文部科学省は科学技術振興事業団と一体となって産学官連携及び地域の活性化に関する各種の支援事業を推進している。(財)しずおか産業創造機構が推進している地域研究開発促進拠点支援事業(Regional Science Promotion Program、略称：RSP事業)もそのうちの一つである。⁽⁵⁾ RSP事業は、地域の研究開発促進拠点到科学技術コーディネータを派遣・配置し、拠点機関とコーディネータが一体となって産学官の交流・連携を展開する支援事業である。静岡県ではこのRSP事業を平成8年度から手がけ、現在も進行中である。^{(6)、(7)} 科学技術基本法に対して約6年遅れの平成13年12月に文化芸術振興基本法が制定・公布された。⁽⁸⁾、⁽⁹⁾、⁽¹⁰⁾ 著者らは、科学技術の産学官連携活動が文化芸術振興の先行モデルになると考え、瞥見を試みた。本稿では、上述のような観点から、産学官連携の支援事業、及び支援事業

の中での産学官交流・連携の場面づくり、共同研究開発課題発掘などの活動を紹介しながら、産学官交流・連携のあり方を考察する。

2. 地域の課題と科学技術政策

2.1 グローバル化の中の地域

グローバル化が到来し、世界の産業・経済・文化が国境を越え、日本国内の各地域に直接出入りするようになった。つまり、世界の国々と日本各地域との直接的な接触の機会が多くなっている。この潮流によって、日本の産業・経済・文化は国際依存度が高まり、世界各国との新たな協調の時代に入ってきたと見なすことができる。また、多くの分野で世界各国との交流や連携の必要性が深まっていく一方において、産業の担い手である個々の企業に着目すると、一段と競争が激化している。すなわち、国際間で協調と競争という相反する展開が進行する中で、国内外の企業間においても同様のことが起っている。

ところで、日本各地の企業は、地域と密接な相互扶助の関係を保ちながら生成発展してきている。企業生成の土壌となってきた地域は、国際的には今まで受身であることが多かったが、グローバル化の中で埋没しないためには、諸外国に対して積極的に発信していく姿勢が望まれる。すでに、世界総市場経済化によるメガコンペティションが展開されているが、その環境下で地域が生き残りかつ発展するためには、地域自らが世界に向けて発信することが必要になっている。地域から世界に向けて発信できるか否かは、創造力・技術力の有無・高低に関係しており、地域のパワーアップ、レベルアップが不可欠となっている。

2.2 科学技術立国を目指す日本

表 1⁽¹¹⁾ に世界各地域の人口密度を示した。表 2^{(12)、(13)} は都道府県別の人口密度をいくつかの地域についてピックアップしたものである。日本の人口密度は世界平均の 7.91 倍である。静岡県的人口密度は日本の平均値の 1.42 倍である。

日本国土には産業用の資源が乏しいことは周知の通りである。その上に人口密度は、表

1 及び表 2 に示したように、世界の各地域に比較すると異常なほどに高いことがわかる。

日本列島の地形を見ると平地・平野は国土全体の 13.9%に過ぎない。その他は、山地 (55.1%)、丘陵 (12.0%)、谷地 (11.5%)、火山地 (7.6%) である。⁽¹³⁾ 狭い日本列島のそのまた狭い平地に多くの人達が密集し、生活を営んでいる姿が浮かび上がってくる。資源の乏しい環境の中で私達の生活を支えるのは科学技術を基盤とする産業であると考えることができる。

表 1 世界の地域別人口の密度⁽¹¹⁾

地 域	人口密度 (人/km ²)	世界人口に占める割合 (%)
ア ジ ア	112	60.8
ヨーロッパ	32	12.0
北アメリカ	16	5.1
南アフリカ	23	8.6
ア フ リ カ	25	13.0
オセアニア	3	0.5
世 界	43	100.0

日 本	340	2.1
-----	-----	-----

出典：総務省統計局監修、(財) 日本統計協会編集、統計でみる日本 2002、7 頁、表 2.1 (2001)。

表 2 都道府県別の面積、人口、人口密度^{(12)、(13)}

県 名	面 積 (km ²)	人 口 (千人)	人口密度 (人/km ²)
北海道	78,416	5,683	72
岩 手	15,278	1,416	93
秋 田	11,612	1,189	102
長 野	13,585	2,214	163
静 岡	7,779	3,767	484
愛 知	5,153	7,043	1,366
岐 阜	10,598	2,108	199
三 重	5,774	1,857	322
富 山	4,247	1,121	264
福 井	4,189	829	198
東 京	2,187	12,059	5,514
大 阪	1,893	8,805	4,652
全 国	372,827	126,919	340

出典：(財) 日本統計協会、編集監修、総務省統計局、統計でみる日本 2002、3 頁、表 1.1.1 及び 29 頁表 4.1.1 をもとに作成

2.3 静岡県の科学技術政策

富国有徳を標榜する静岡県は、県内企業の成長分野への取組みを後押しするために、平成 11 年度に策定した「静岡県科学技術振興ビジョン」⁽¹⁴⁾の中で、健康・医療・福祉や情報通信関連分野など 6 つの分野を県独自で推進すべき分野として設定した⁽¹⁵⁾。

一方、静岡県の伝統産業としては、輸送機器、楽器、繊維、農林水産業、食品加工、製紙などが挙げられる。静岡県の「科学技術振興ビジョン」としては、これらの地域産業の振興とともに、21 世紀に向けての 6 つの重点科学技術分野は、県内各圏域ごとの特性を考慮して策定され、今後の研究開発拠点づくりに結びつくものと期待されている。

また、静岡県では、平成 14 年 4 月に新しい総合計画「魅力ある“しずおか”2010 年戦略プラン」をまとめ、富国有徳の魅力ある地域づくりを基本理念として、地域の特性に合った産業振興策を展開している。⁽¹⁶⁾

上述のビジョン及びプランをもとに、静岡県東部地域においては産学官の協働をベースとする世界レベルの健康産業集積エリア（富士山麓先端健康産業集積構想“ファルマバレー構想”）の構築を目指すなど、科学技術政策を積極的に展開している。⁽¹⁷⁾

3. 産学官交流連携に関する支援事業の代表例

3.1 文部科学省の支援事業

3.1.1 大学等技術移転促進法

平成 10 年 8 月 1 日に、大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律として「大学等技術移転促進法」(Technology Licensing Organization、略称 TLO 法)が制定された。⁽¹⁸⁾ TLO 法に基づく技術移転機関（略称：TLO）のスキームについては文献⁽¹⁹⁾をご参照頂きたい。TLO は大学・高専等における研究成果の特許化して企業にライセンス供与する。そこで得られた利益が大学等での次の研究に充てられ、新たな研究成果を生み出すようにする。これによって知的創造サイクルを形成することが TLO 法の目的である。

技術移転機関（TLO）の活動要点は下記通りである。

- (1) 大学等及びその研究者等の知的資産の評価と特許の取得及び維持管理
- (2) 民間企業への技術移転及びライセンス収入の獲得
- (3) 研究者、研究室等及び大学等に対する技術移転成果の還元
- (4) 大学等における技術シーズ等の発掘
- (5) 大学から新規産業・ベンチャー創出の支援
- (6) 産学官の交流による新技術の研究開発への支援・仲介
- (7) 中堅・中小企業の育成

上記の TLO 法に基づき、国内の諸所方々に技術移転機関（TLO）が設立された。経済産業省・文部科学省の承認を得て発足した TLO は平成 15 年 6 月までに 33 機関に達している。^{(20)～(26)} 各 TLO が対象とする地域の広さや運営の形態は様々である。

全国の TLO の中でトップを切った TLO は（株）東北テクノアーチと（株）先端科学インキュベーションセンター（CASTI）である。静岡県の中では、「静岡 TLO やらまいか」（略称：STLO）が平成 14 年 1 月 17 日に承認 TLO として発足した。⁽²¹⁾ 拠点は（財）浜松科学技術研究振興会である。STLO の傘下にある大学・高専は 9 校である。本学も一員として加わっており、STLO を通じての今後の活動と貢献を期待したい。

日本の TLO 法のモデルは 1980 年に制定された米国のバイ・ドール法である。このバイ・ドール法をもとに技術移転プロセスを実行・管理する専門機関として Technology Licensing Organization が設置された（後述）。米国におけるこの TLO の活躍が目ざましく、大学等の研究成果が次々に移転・商用化されるとともに、多数のベンチャー・ビジネスが育ち、最近までの米国の経済繁栄を支えてきたと言われている。

3.1.2 私立大学学術研究高度化推進事業⁽²⁷⁾

本項では、文部科学省の補助事業「私立大学学術研究高度化推進事業」について述べる。本事業は科学技術基本計画を踏まえ、我が国の高等教育機関の大部分を占める私立大学等

における研究基盤の整備及び研究機能の高度化を図ることを目的とし、研究施設、研究装置・設備の整備等に対する重点的かつ総合的な支援を行う事業である。本事業は以下の4事業に分けて支援が行われている。

- (1) 学術フロンティア推進事業
- (2) 産学連携研究推進事業
- (3) オープン・リサーチ・センター整備事業
- (4) ハイテク・リサーチ・センター整備事業

本事業の平成14年度予算額は128億2,500万円（別途、研究費59億8,500万円）である。国立大学には61の地域共同研究センターがあり、地域への貢献を果たしつつあるが、私立大学も本事業を活用し、地域社会に寄与していく姿勢が望まれる。

3.1.3 知的クラスター創成事業⁽²⁸⁾

文部科学省では、平成14年度から「日本版シリコンバレー」を目指す「知的クラスター創成事業」を開始している。本事業は、特定の技術領域に特化し、地域の知的創造の拠点である大学等の公的研究機関を核として、研究機関を中心に共同研究をはじめとして各種産学官連携施策を展開するもので、地元自治体が主体となって、文部科学省や経済産業省と密接に連携して、新技術シーズの創出、新規事業分野の開拓、ベンチャー等新規創業、新製品の創出を目指すものである。

本事業は、平成14年度から5年間、大学等を中心とした研究機関と地域企業の共同研究を主体に実施され、国から1地域に各年度ごとに約5億円、5年間で25億円が補助される。平成14年度は、10クラスター（12地域）が選定されている。

上記クラスター中の「浜松地域オプトロニクスクラスター構想」の要点は以下の通りである。⁽²⁹⁾

- (1) 対象地域：浜松地域
- (2) 特定領域：次世代の産業・医療を支える超視覚イメージング技術
- (3) 共同テーマ：①機能集積イメージングデバイスの開発
②医療用高忠実度イメージングシステムの開発
- (4) 中核機関名：(財)浜松地域テクノポリス推進機構

(5) 核となる主たる公的研究機関：静岡大学
地域共同研究センター

(6) 参画研究機関：静岡大学、浜松医科大学、豊橋技科大学、名古屋工業大学、大阪大学

(7) 参加企業：スズキ（株）、横河電気、浜松ホトニクス（株）、（株）松下通信静岡研究所、イノテック（株）、（株）フォトン、パルステック光学工業（株）、ナルテック（株）

3.1.4 地域貢献特別支援事業⁽³⁰⁾

文部科学省は、平成14年度予算において、国立大学の地域貢献に際して、特に優れた取組みを重点的に支援することを目的として、「地域貢献特別支援事業費」を創設した。予算規模は平成14年度約10億円、平成15年度約15億円、1大学当たり概ね3千万円から8千万円程度とされている。

本事業の目的、概要と創設の背景は以下の通りであり、地域の文化・経済・産業などに関する活動を幅広く包含している。

(1) 事業の目的

- ①自治体と国立大学との将来にわたる真のパートナーシップの確立
- ②大学全体としての地域貢献の組織的・総合的な取組みの推進

(2) 事業の概要

国立大学の地域貢献に際して、大学全体としての組織的・総合的な取組みを推進するため、以下のような事業について必要な支援を行う。

- ①自治体において、国立大学の人的・物的資源の活用が真に必要と位置づけられる事業
- ②国立大学にとっても、これらに対する協力・支援を通じて地域社会へのこれまでの成果の還元や今後の教育研究の活性化が見込まれる事業

(3) 事業創設の背景

本事業創設の背景を文献⁽³¹⁾から転載する。『国立大学にとって、地域の歴史・文化・経済・産業と結びついた特色ある教育研究を展開し、地域の発展に貢献することは使命の一つであり、今後とも、その機能強化を図る必要がある。しかし、現状は、予算面等様々な制約が

ら、必ずしも双方にとって真に実りある取組みが進められていないケースも見受けられる。また、今後の少子化や進学率の向上に伴う大学の大衆化や法人化の流れの中で、地域社会との関わりをより重視する方向を目指す大学も多く現れると考えられる。

他方、各自治体においても、今後の本格的な地方分権の時代を控え、旧来の中央集権型行政システムから脱却し、自己決定・自己責任のもとに、個性豊かな地域社会の形成や地域の課題解決に主体的に取り組むことが求められており、地元国立大学に対する自治体のニーズはこれまで以上に高まるものと想定される。

本事業は、以上のような背景のもとに、国立大学に対して予算面で特別な支援を行うことを通じて、国立大学の地域社会への組織的・総合的な取組み等を推進しようとするものである。』

(4) 選定された大学及び事業概要^{(32)、(33)}

平成14年度に本特別支援事業を受けた国立大学とその事業概要については文献⁽³²⁾、⁽³³⁾をご参照頂きたい。

3.2 経済産業省の地域支援事業^{(34)～(37)}

本節では経済産業省が平成13年度に発足させた代表的な地域支援事業「地域再生集積（産業クラスター）計画」について述べる。産業クラスターとは、ある特定の科学技術・産業分野に関して、相互に関連した企業と機関からなる地理的に近接した集団である。産業クラスターを構成する企業と機関は行政組織をも含めて、共通性や補完性によって結ばれている。⁽³⁸⁾

産業クラスター計画の目標は、日本国土の中で、地域経済を支え、世界に通用する新事業が次々と展開される産業クラスターを形成することにある。産業クラスター計画の要点は下記の通りである。

- (1) 地域経済産業局が自ら結節点となって、産学官の広域的な人的ネットワークを形成する。
- (2) 産学官の間で流通する情報の質・量を格段に高め、技術・経済情報・販路等の経済資源を補完する。
- (3) 地域における起業家を育成する施設及び

起業環境を整備する。

経済産業省としての産業クラスター計画の推進状況は下記の通りである。

- (1) 地域の比較優位性を踏まえて、地方自治体とも連携しつつ当面、全国で19プロジェクトを発足・推進している。
- (2) 19プロジェクトには総計約3,000社の世界市場を目指す中堅・中小企業、約150の大学が参加し、産学官の広域的な人的ネットワークを形成している。
- (3) 今後、対象プロジェクト、参加企業及び参加大学を拡充していく予定である。

経済産業省では、実用化技術開発支援、インキュベータ整備のそれぞれに1,000億円の予算を投入した場合、当初及び5年後の経済効果を次のように見込んである。

- 実用化技術開発支援：生産誘発額1,400億円、誘発就業者数12,000人（当初）
生産誘発額5,200億円、誘発就業者数26,000人（5年後）
- インキュベータ整備：生産誘発額1,500億円、誘発就業者数11,000人（当初）
生産誘発額7,100億円、誘発就業者数42,000人（5年後）

全国プロジェクトのうちで、関東通産局は3つのプロジェクトを推進中である。そのうちのひとつが「地域産業活性化プロジェクト」であり、この対象地域として、首都圏西部地域、中央自動車道沿線地域、東葛・川口地域、三遠南信地域、首都圏北部地域が選ばれている。ここで三遠南信地域とは、静岡県遠州地域、愛知県東三河地域、長野県飯田市を中心とする南信州地域の総称である。この県境を越えた広域的地域連携によって、輸送機械・光通信関連産業を主対象とする地域経済活性化を図るために、「三遠南信バイタライゼーション協議会」が組織され、目的に向かって様々な活動・事業が展開されている。同協議会の浜松支部は平成13年6月、飯田支部は平成14年6月、東三河支部は平成14年9月に設立され、三遠南信地域のより一層の企業間・地域間連携の進展が期待されている。

3.3 科学技術振興事業団の地域支援事業

科学技術振興事業団は文部科学省所管の特殊法人である。地域の特色ある科学技術活動

の活性化を図ることを目的として、科学技術振興事業団が推進している 2 ～ 3 の支援事業を記す。

(1) 地域結集型共同研究事業⁽³⁹⁾

本事業は、都道府県や政令指定都市（地域）において、国が定めた重点分野の中から、地域が目指す特定の研究開発目標に向け、研究ポテンシャルを有する地域の大学、国公立試験研究機関、研究開発型企業等が結集して共同研究を行うことにより、新技術・新産業を創出することを目的としている。本事業のスキームについては文献⁽⁴⁰⁾を参照して頂きたい。

本事業は平成 9 年度からスタートしている。静岡県は平成 12 年度に選定地域となり、課題「超高密度フォトン産業基盤技術開発」に対して 5 年間の計画で取組んでいる。具体的には、光産業の集積を目指して、医療、機械金属及び農業分野などの幅広い分野に利用できる小型で大出力のレーザーの開発が進められている。

(2) 地域研究開発促進拠点支援事業^{(41)、(42)}

本事業は、地域独自の科学技術振興基盤の形成を目的としている。この事業は 2 種類があり、ネットワーク構築型と研究成果育成型である。

ネットワーク構築型は平成 8 年度に発足し、平成 14 年度をもって終了している。本事業は、都道府県単位の地域において、科学技術振興のために設立された財団等におけるコーディネート活動の充実を図るため、科学技術コーディネータとその活動を支援するものである。静岡県では（財）浜松地域テクノポリス機構を拠点として、平成 8 年度から平成 11 年度まで 4 年間にわたってこの事業を進めてきた。

研究成果育成型は平成 11 年度に発足し、現在進行中である。本事業は大学等の研究成果を調査・評価し、期待できる成果について育成試験等で推進することにより、国や地域の技術移転諸事業に橋渡しを行い、実用化につなげるものである。

静岡県は平成 12 年度に本事業の選定地域となり、（財）しずおか産業創造機構を拠点として、平成 16 年度までの 5 年間計画で推進中である。静岡県における本事業のスキーム

については文献⁽⁴³⁾をご参照頂きたい。

(3) 創造的科学技術推進事業^{(44)、(45)}

我が国が自らの進路を切り開き、国際社会に貢献していくためには、創造的な研究を充実させることが不可欠という認識のもとに、昭和 56 年（1981 年）に特殊法人新技術事業団が事業担当母体となり、創造的科学技術推進制度が発足した。その後、創造的科学技術推進事業と改称されたが、現在もなお続いている研究支援事業である。

この事業の英文名称は、Exploratory Research for Advanced Technology であり、ERATO（エラトウ）と略称されている。この事業では、今後の新しい領域を開拓するとともに、技術革新をもたらす新しい科学技術の芽を積極的に発掘・育成していくことを目指している。

この事業の特色は、推進する研究プロジェクトが「人中心」または「個人重視」の研究体制であり、卓越した総括責任（プロジェクト・ディレクター）のもとに当該分野の研究エース達が国内外の産・学・官から集まる仕組みになっていることである⁽⁴⁶⁾。このようにして集まる優秀な若手研究者に、自らの才能を生かす活躍の場を提供することによって、基礎的研究の分野で独創性に富んだ研究の遂行が期待されている。1 プロジェクト当たりの事業費は約 20 億円（5 年間）である。

本事業は海外からも注目を浴びた制度であり、その歴史的な経緯については、この制度の誕生に心血を注がれた科学ジャーナリスト飯沼和正氏の著書（文献⁽⁴⁷⁾）を参照して頂きたい。

4. 米国における産学連携への道程

産学連携については、法制定及び実際活動の両面で、日本よりも米国が 15 年ほど先がけている。産学連携を成功させたことで有名なバイ・ドール法（Bayh – Dole Act）が 1980 年に成立し、1981 年から施行された。

産学間の交流・連携を促しかつ強化させたバイ・ドール法成立の背景と経緯を年表形式の表 3 に要約して示した。

1957 年 10 月 4 日、旧ソ連は世界初の人

表 3 米国における産学連携の背景と動向

年 月	背 景 ・ 動 向
1957 年 10 月	旧ソ連の人工衛星スプートニク 1 号打上げ 米国はスプートニク・ショックを受ける。 (米国連邦政府と大学との関係強化)
1961 年 4 月	旧ソ連ウオストーク 2 号 (ユーリ・ガガーリン)
1969 年 7 月	米国アポロ 11 号人類初の月面到達 (ニール・アームストロング、エドウィン・オルドリン) 産業国際競争力の低下
1970 年 代 末	産業における日独の追い上げ 経済的スタグネーション
1979 年 10 月	カーター大統領「産業技術革新政策に関する教書」 提起内容 ① 官学の研究成果の民間移転 ② 企業間の共同研究促進のためのトラスト法の緩和 ③ 先端技術を基盤とするベンチャー企業の育成支援
1980 年 12 月	バイ・ドール法成立 正式名称：Patent and Trademark Amendments Act of 1980 P. L. 96 - 517
1981 年 7 月	バイ・ドール法施行 技術移転実施制度 (=バイ・ドール・システム) 産学連携の活性化の基盤となった制度 ・ 連邦政府の特許政策の明確化 ・ 連邦資金による研究成果の特許化 細 則 ① 発明誕生後、大学は 2 ヶ月以内に連邦機関に報告 ② 報告後、大学は 2 年以内にその権利の保有の選択 ③ 権利保有を選択した発明は、選択後 1 年以内に特許申請 ④ 大学は、その特許をライセンスし、ロイヤリティ収入を得ることが出来る。

工衛星「スプートニク 1 号」を打ち上げた。「スプートニク 1 号」は地球周回軌道に乗り、人類は人工物を初めて宇宙に送り出したことになる。その時点まで米国は科学技術の面で旧ソ連に対して優位に立っていると思っていたようである。そのために、「スプートニク 1 号」の打ち上げ成功は米国に大きな衝撃を与えた。

さらに、1961 年 4 月 12 日には、ユーリ・ガガーリンが乗り込んだ「ボストーク 1 号」を打ち上げ、世界初の有人宇宙飛行を成功させた。これによって米国は再び大きな衝撃を受けた。

宇宙における米国の優位を挽回するために、当時の米国大統領であったケネディは 1961 年 5 月 25 日、月を目指すアポロ計画をスタートさせた。このアポロ計画の目標は、1960 年代のうちに人間を月に着陸させ、安全に帰還させるという内容である。約 8 年後の 1969 年 7 月 16 日、「アポロ 11 号」が月に向かって打ち上げられた。7 月 20 日、着陸船「イーグル」は月面への軟着陸に成功した。船長のニール・アームストロング、パイロットのエドウィン・オルドリンは人類としてはじめて地球以外の天体に大きな足跡を記録した。世界に先がけての月面到達は米国の面

目躍如たるものがあつた。

宇宙への競争に注力し、勝利した米国であるが、1970年代に入ると、地上における民需産業の技術的優位にかげりが現れた。この時期の米国では、経済産業のソフト化、サービス化が進み、これとシンクロナイズして第三次産業に人材や資本が集中した。その結果として、製造業の空洞化現象が起り、技術力が衰退した米国工業製品の国際競争力は大幅に低下した。とりわけ、産業面での日独の追い上げが急激であったが、アジア諸国とも苦しい競争を強いられるようになっていた。米国経済は大きく落ちこみ、失業率が高くなった。その巻き返しを図るためにバイ・ドール法が登場した。

スプートニク・ショックは、冷戦下の米国が科学技術の面で後追い状態になっていることを気づかせた。その後、連邦政府は、大学の先端科学技術に対して膨大な資金を投入するようになった。

1970年代の末には、日独の追い上げによって、今度は産業面で競争力を失い、深刻な経済不況に陥った。米国経済を再生させるためには、ハイテク産業の支援が必要不可欠ということになり、カーター大統領は「産業技術革新政策に関する大統領教書」を発表し(1979年10月)、政府援助による研究の効果的商業化をより一層促進するために統一的政策を立法化するよう議会への要請がなされた。具体的には、政府機関や大学で生み出された研究成果の民間移転、先端技術を基盤とするベンチャー企業の育成支援策などが提起されている。

この教書を受けて1980年12月に誕生したのがバイ・ドール法(正式名称: Patent and Trademark Amendments Act of 1980 P.L., 96-517)である。⁽⁴⁸⁾ この名称は、提案者であるインディアナ州のバーチ・バイ上院議員及びカンザス州のロバート・ドール上院議員の名前から採っている。バイ・ドール法が施行されたのは1981年7月であり、その後米国では、大学からの民間企業への技術移転が盛んに展開されるようになった。バイ・ドール法の要目は表3中に記載した通りである。このバイ・ドール法がわが国におけるTLO法の先行モデルとなっている。

バイ・ドール法に基づいて、多くの大学にTLOが設けられ、また各地域にインキュベーション施設が設けられ、TLOの活動によって産学連携が進み、中小企業並びに起業家達によって米国経済は繁栄したのである。TLOが目指す活動をバイ・ドール法の施行前に実施していた大学が2～3あるが、加速度的にふえたのは1990年代に入ってからのものであり、紆余曲折をたどった後に軌道に乗ったものとする。

5. 産学官連携についての考察

(1) 産学官連携のネットワーク

産学官の連携を推進するためには、中核となるコーディネータが必要であると考えられている。しかしながら、都道府県単位の地域を視野に入れるときに感じるのは、物理的な面積も広いが、科学技術及び産業分野も広域であり、少人数のコーディネータでは広い領域を十分にカバーすることはできない。

円滑なコーディネート活動を可能にするためには、当該地域に人的ネットワークを張りめぐらすことが肝要である。大学等は個人的にも組織的にも独特のネットワークを持っている。また、企業側も事業活動を介して築き上げたネットワークを持っている。第3セクターも産学官の連携活動を通じて相当のネットワークを持っている。図1に示すように、これらのネットワークを重ね合わせれば、きめの細かいネットワークが社会全体をカバーしていると見なすことができる。個々のネットワークのメッシュが粗くても全体として見れば緻密なネットワークになるであろう。この種の人材情報は多くの機関や団体が共有しあい、お互いに利用しあえるようにすることが大切である。

網目の細かいネットワークを作ることも大切であるが、ネットワークのクロスポイントにいる研究者や技術者が自ら進んでコーディネート活動をするという意識改革が大切と考える。つまり、自分の成果は自分の努力で移転先を見つけるという努力が望まれる。そうすることによって、社会全体が活力のある環境になると考える。

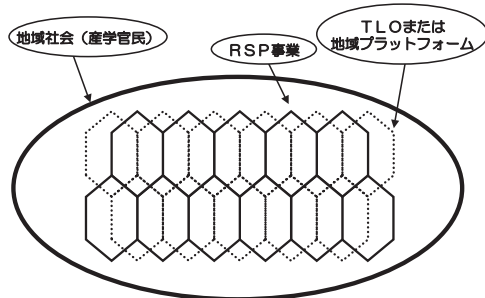


図1 産学官連携に関するきめ細かなネットワーク
(各種ネットワークの重量による効果的コーディネート)

(2) 大学等の研究成果の技術移転⁽⁴⁹⁾

情報は流れてこそ価値を発生するものと常々考えている。大学等における研究成果も情報の一種であり、大学等の研究成果にモビリティ（動き易さ）を与え、企業に伝わり易くする工夫と努力が必要である。一般に、大学等の研究成果は企業にとって難解なものが多いが、難しい内容を難しいままにしておいては受け皿となる企業を探し出すことはできない。

研究成果にモビリティを与えるひとつの方策が平易な解説である。難しい内容の研究成果を平易に解説することによって、企業に理解・評価され、選択のチャンスが芽生えるようになると思う。難しい研究成果を理解し易くする努力は多大なものがあると思われるが、あえてそのアプローチが必要であると考ええる。

一方、大学等の研究成果の受け皿となる企業側にも、研究成果を容易に理解できるように技術ポテンシャルを高める努力が望まれる。企業または企業マンが学会・協会に所属し、常に学術情報に接するとともに、大学等の研究者との交流を深める姿勢が肝要である。このような企業側の努力によっても、大学等の研究成果の流れに対する抵抗が減り、研究成果が流れ易くなると考える。産学官の技術ポテンシャルが同等水準であれば、互いの連携がスムーズになるであろう。

(3) 産学官の間を取持つコーディネータ⁽⁵⁰⁾

産学官の連携を実現するには、大学等の研究者の研究情報、企業等の事業計画などの情報が手がかかりとなる。平たく言えば、どこで

誰が何をしているか、誰が何をしがっているという情報が連携に向けての抛り所となる。これらの情報の授受及び配信をする役割を持つのがコーディネータであり、科学技術の世界での仲介役である。また、交流のレベルや仲良しの範囲にとどまっている間柄に対して触媒役として割って入り、産学官の間に共同という濃密な関係を醸成するのがコーディネータである。

コーディネータが活動を進めていくうえでひとつの障害は企業の事業計画あるいは開発計画を研究開発ニーズとしてキャッチすることにある。企業における開発計画は、企業発展を左右する最高機密事項である。よほど企業から信頼されている人、守秘の姿勢を貫き通せる人でなければ、コーディネータ役は務まらない。数多くの交流と年月をかけての努力が信用確保につながる。

(4) 研究者人材情報の整備

産学官共同の研究開発に関するコーディネータ活動を効率よく着実に展開していくためには、産学官連携拠点が備えるべきコーディネータ機能を整備・拡充していくことが必要である。各種支援事業を通じて多くの地域にコーディネータの数が増しつつあり、これからの活動と成果が期待されている。また、先達の手法を学びながら次世代を背負うコーディネータが育成されることを願っている。

これらのコーディネータが円滑な活動を展開する手掛かりのひとつとして研究者人材情報を挙げることができる。研究者人材情報は、どこで、誰が、何を研究しているかという情報であり、人的ネットワークを形成する上でも不可欠の情報である。

表4は、著者の一人が科学技術振興事業団で科学技術関連のコーディネータを勤めている時に作成した研究者人材情報の一例である。⁽⁵¹⁾ この情報は、インターネットホームページでの提供サービスを可能にした。研究者の所属、専門分野、加入学会、活動内容、現在実施中の研究テーマ、受賞歴、コンサルタントに応じられる項目を記載してある。受賞歴もあえて記入するようにした。研究者が客観的評価を経て受賞するものであり、当該分野での水準の高さを表すものとしてとりあげた。なお、この人材情報は所属機関別にまと

めてあるが、専門分野を表すキーワードをもとにしたクロスサーチも可能にし、利便性を高くしてある。

(財) しずおか産業創造機構は、産学連携に役立つ大学等のシーズ情報として、静岡県下の研究者データブックを編集・発行している。⁽⁵²⁾ また、静岡県西部の 8 大学と浜松、磐田、袋井の 3 市は西部高等教育ネットワーク会議を共同して設置し、地域の総合的な学術・文化の振興を目指して研究を進めている。その研究成果の一つとして、大学研究者データブックが編集・発行されている。⁽⁵³⁾ このデータブックは、人文科学、社会科学、理学、工学、農学、保健、家政、教育、芸術その他の分野別にまとめられている。

地域に密着したこの種の人材情報を編集し、かつ年々拡充・更新していくことが大切である。また、企業側に関しても、主力製品、コア・コンピタンス等を記した情報を編集・提

出することが望まれる。

(5) 社会に貢献できる大学

著者のうちの一人は 5 年前に科学技術振興事業団のご配慮で、米国における産学官交流・連携に関する視察をさせて頂いた。テキサス大学オースチン校、ノースカロライナ州政府、シリコンバレー等を訪問・視察した。

訪問先のひとつであるノースカロライナ州のリサーチ・トライアングル・パーク (RTP) のことに触れる。RTP は優秀な 3 大学を頂点とする三角地帯に、政府や民間企業の研究所を誘致・建設されている (図 2)。この 3 大学は全米でもランク上位のノースカロライナ州立大学、ノースカロライナ大学、デューク大学であり、それぞれの学生数は 27,000、24,000、15,000 名である。RTP に進出している企業側のメリットは、優れた研究者との交流が可能であるということと、RTP に進出できたことで企業の知名度・信用が高ま

表 4 研究者人材情報の例

氏 名	堀 康郎	ローマ字氏名	Hori Yasuro	生年月日	1939/11/12
所 属	岐阜大学工学部 機械システム工学科	役 職	教 授	学位・資格	工学博士 技術士
連絡先	〒501-1193 岐阜市柳戸 1-1 TEL: 058-293-2540 FAX: 058-293-2540 Email: hori@mech.gifu-u.ac.jp HP:				
専門分野	電気・電子部門 振動工学 音響工学 制御工学 耐震工学 電力機器工学 (変圧器、遮断器、電動機など)				
加入学会	日本機械学会、電気学会、計測自動制御学会、日本音響学会、IEEE				
各種委員等	日本機械学会耐震研究会 WG 主査、岐阜県 RSP コンピュータ利用技術部会長				
受賞賞	西ドイツ エドワルトライン賞受賞、電気工業会進歩賞、同発達賞受賞、茨城県知事発明表彰受賞				
主な研究テーマ	1. 電力機器の振動、騒音に関する研究 2. 機械の耐震に関する研究 3. 機械の振動診断に関する研究 4. 機械のアクティブ振動制御に関する研究				
現在の研究成果・保有技術で実用化のあるもの	機器の音場予測技術、機器の振動解析・低減技術、構造物・流体連成振動解析技術				
技術相談分野	振動の解析、計測、低減対策など、騒音の解析、計測、低減対策など、耐震解析、対策など				

るなどである。一方、大学側のメリットは、コンサルタントやライセンス供与によって収入が得られること、学生の就職先が安定し、かつ優秀な若者が地元に着定することである。RTP を見ると、大学が地域の中の中核であり、企業や地域にとって頼れる大学の存在が RTP の成功をもたらしている。

これからの新事業やベンチャー・ビジネスを起す最重要リソースが研究成果であることを考えれば、大学及びその研究者が社会に果たすべき役割は極めて大きくなっている。米国では、ビジネス・マインドの高い研究者が自らベンチャー・ビジネスを立ち上げるという風潮がある。また、アントレプレナー（起業家）の育成に向けての教育が熱心に行われている。⁽⁵⁴⁾ 日本では大学の制度改革や研究者の意識改革がなされつつあるが、研究成果を挙げ、産官（公）にとってよきパートナーになることを期待している。

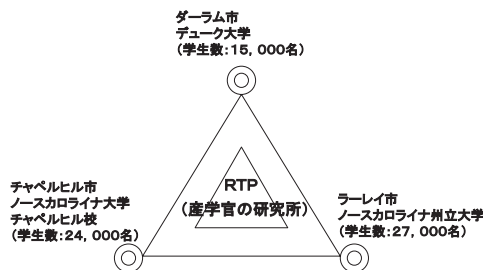


図2 リサーチ・トライアングル・パーク (RTP)

(6) 研究テーマの評価

産学官連携の研究開発テーマを築き上げたり、採否を決定していくプロセスの中で問題となるのが研究開発テーマの評価・選定である。図3は、そのような場面を想定し、研究テーマ選定上着目すべき項目を示したものである。評価項目ごとに5段階の数値評価をすれば、スポーツにおける戦力分析と同様にレーダーチャートを描くことができ、研究開発テーマの客観的な評価・選択が容易になると考える。図3の中に「研究開発の水準」という項目を設けているが、数値評価とは下記のように5段階で評価すればよいと考える。

1. 世界のトップレベル（配点5）
世界的な視野で他に類例がなく、かつ画

期的な技術である。

2. 世界の平均的レベル（配点4）
日本では他に類例がない。
3. 特定の産業分野・技術分野でトップレベル（配点3）
一つの産業分野または技術分野の中では類例がない。
4. 国内の平均的レベル（配点2）
他に遅れてはいないが、先行もしていない。
5. 国内で後追いのレベル（配点1）
他よりも遅れている。

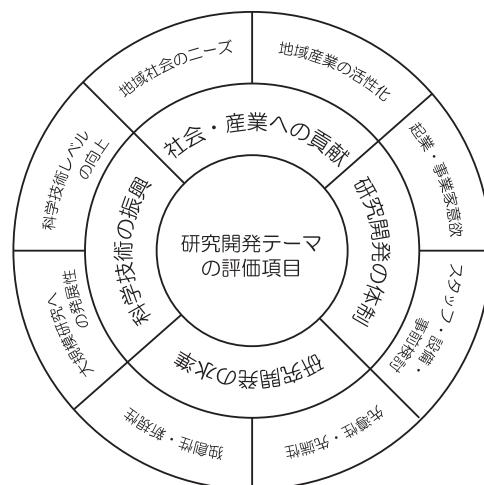


図3 研究開発テーマ選定の着眼点

6. 産学官連携の研究開発事例

本章では、2～3の県における産学官共同研究開発の事例を示す。

- (1) 底泥・汚泥と各種廃棄物の混合焼結による再資源化に関する研究⁽⁵⁵⁾

本研究開発は、静岡県田子の浦の底泥や下水汚泥、ペーパーズラッジなどの廃棄物を再利用することを目的としている。研究開発の内容は、底泥・汚泥を高温混合焼結処理し、建設資材や道路資材などの強度を必要とするものや、植栽用培地への再生についての多角的な応用研究と実用化に向けての実証試験が行われた。本研究開発は地域研究開発促進拠点支援事業の中で平成10年度～平成11年度にかけて実施されたものであり、関与した産学官の諸機関・団体は下記の通りである。

①大学：東海大学 工学部 素材工学科、生物工学科

②公的機関：静岡田子の浦港管理事務所
沼津市・富士市水道部
静岡県下水道公社狩野川西部事務所
富士工業技術センター

③企業：春日製紙工業（株）、（株）クボタ商會、（株）三光、（株）シンコーフレックス、（株）中部カレット、（株）山本産業、高木産業（株）、馬淵建設（株）、（株）ユー・シー・エコ、中央精機（株）、東海教育産業（株）（合計 11 社）

本研究をコーディネートされたのは、（財）しずおか産業創造機構の代表科学技術コーディネーターの吉田勝治氏である。参画した企業は業種の異なる 11 社であり、異業種連携のモデルでもある。

(2) 鉛を含まない（電子部品用）接合材の研究⁽⁵⁶⁾

パーソナル・コンピュータ、ノート・パソコン、モバイル機器、携帯電話などの情報・通信機器には多くの電子部品が用いられている。これらの電子部品の取付けは接合材としては、もっぱら鉛を含む鉛と錫との合金である半田が使用されているが、携帯機器の軽薄短小化の市場ニーズによる電子部品の小型化や半田に含まれている鉛の対環境性の観点から、これらの諸問題に対処する研究が行われた。本研究開発の関連機関は下記の通りである。

①大学：三重大学 工学部

②公的機関：三重県中小企業団体中央会
三重県工業技術振興機構

③企業：

社 名	分担内容
ピアテック（有）	樹脂微粒子の合成、分級
三重電子（株）	圧着加工、実装評価
ユケン工業（株）	樹脂微粒子へのメッキ処理、膜状化

本研究は地域研究開発促進拠点支援事業の中で平成 10 年度に実施されたものであるが、平成 11 年度には新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の地域コンソーシアム研究開発事業に発展している。

この研究開発は、三重県内のピアテック（有）、三重電子（株）及び愛知県内のユケン

工業（株）の中小企業 3 社が県境を越え、かつ異分野の開拓に向かって、自社の保有するコア技術を軸に展開し、大きな成果を挙げている。

(3) 次世代高機能鋳鉄の創製と複合化に関する研究⁽⁵⁷⁾

本研究は、科学技術庁の「地域先導研究事業」（1 課題当たり年間研究費約 1 億円、期間 3 年間）として、平成 8 年度から 10 年度の 3 年間にわたって岩手県で実施された。本研究の目的は、高機能・複合型の次世代鋳鉄を創製することによって、地域産業を活性化すること、及び地域技術の飛躍的向上を図ることである。

岩手県は古くから南部鋳鉄の産地として有名であるが、近年ではアルミニウム、セラミックス、プラスチックの台頭によって需要が減ってきている。そこで古来の鋳鉄に新たな特性を付与することにより、新たな活路を見出すことが試みられた。多くの研究課題がとりあげられたが、そのうちの一つは、鋳鉄は加工性に優れた材料であるが、強度が低いということである。この課題を克服し、強度を高めるとともに切削も良好という鋳鉄の開発に成功している。その他に傾斜機能性を付与することなどを含めて、古い材料に新たな息吹を与えるチャレンジングな研究である。

本研究に関与した諸機関・団体は下記の通りである。

①大学：岩手大学、東北大学

②公的機関：岩手工業技術センター、金属材料研究所、東北工業技術研究所

③企業：日ピス岩手、いすゞキャステック、ジックマテリアル

本研究は地域中核オーガナイザーとしての岩手大学堀江皓教授のリーダーシップのもとに、上記の研究参加機関・団体及び（財）岩手県高度技術振興協会、岩手県情報科学課・工業振興課が組織する地域先導研究推進委員会が研究推進・支援に尽力した。

(4) 磁気浮上式塗装システムの開発

本研究のアイディアは、塗装対象物を電磁力を利用して空中に浮上させた状態で塗装を一工程で実行するというものであり、生産性の向上が狙いである。研究課題は、塗装対象物の位置決め制御及び姿勢制御である。

著者のうちの一人が、大学研究者の研究成果を紹介するための研究シーズ説明会「羽ばたけ、マイクロテクノロジー」を平成14年12月に岐阜県下で開催した。聴衆の中から企業のエンジニアが発表者との共同研究開発を申し込んできた。その結果、科学技術振興事業団の地域開発促進拠点支援事業（前出）の中の可能性試験として採択され、実用化に向けての共同研究が展開された。本件は、大学等の研究成果紹介セミナーが結実した事例である。

本研究開発の関連機関は下記の通りである。

①大学：岐阜大学工学部〔佐々木実教授（当時、助教授）〕

②公的機関：科学技術振興事業団

③企業：東新電機（株）

本研究の詳細については文献^{(58)、(59)}を参照頂きたい。

7. 産学官連携に関する課題と提言

本章では本調査研究を通じて著者が感じた産学官連携の課題と提言の要点を列記する。

(1) 産学官連携への意識・意欲の高揚

産学官交流・連携は地域社会にとって新たなカルチャーであり、経験の浅い活動である。これを地域に対して早く普及させることが必要である。そのためには、セミナー、フォーラム、研究会及び定期刊行誌、ホームページなどのあらゆる機会、メディアを通じて産学官連携の必要性を呼びかけ、広く理解を求める方策が必要である。また、産学官連携のサクセス・ストーリーのモデルを早期に作り上げ、これを都道府県単位の地域内に広く広報し、産学官に民を加えた産学官民の多くが新しい意識に目覚めなければならない。

(2) 産学官連携のためのネットワーク

各種の機関・団体が種々のネットワークを持っている。しかし、一つ一つのネットワークは網目の粗いものである。これらの粗いネットワークを重畳させることによって、メッシュの細かいネットワークが形成されたと考える。ネットワークの重畳には相互乗入れ・相互利用に関する種々の課題があるが、産学官連携に関する諸機関・団体・諸事業が競争意識を持ちつつ協力・協調し合うことが大切

なことを考えている。

(3) ネットワーク型の産学官交流・連携拠点づくり

きめ細かなコーディネーションあるいはリエゾンを実現するためには、県というひとつの地域は余りにも広大である。県をいくつかの圏域に分け、県内圏域ごとの将来性を考慮した産学官交流拠点を大学・自治体の中に設置し、ネットワーク型の交流拠点を築くことが必要である。

(4) コーディネータまたはリエゾン・スタッフの拡充

産学官交流・連携を加速するために、当面は国の支援事業のもとに専任のコーディネータまたはリエゾン・スタッフが地域内の交流・連携拠点に配置されている。理想的には、地域の研究開発促進拠点が自力でのコーディネーション活動が可能な機能・組織・体制・体質を備えることが望ましい。将来的には、大学の研究者が自分の研究成果を産業界に自ら橋渡しをする積極的な行動、一人二役を演ずる器用さが望まれる。

(5) 多面的コーディネーションの推進

地域における科学技術、産業分野は多種多様である。特に近年の科学技術は学際的領域に迫るものが多くなり、かつ複合化・複雑化してきている。このような多岐にわたる分野を対象とするコーディネーションを効果的に実行するためには、専門の異なる多数のコーディネータを確保・配置することが望ましい。

(6) 産学官交流・連携活動の継続

米国における大学等の研究成果の技術移転は1980年代の初めから今日まで続けられており、その成功が最近までの米国の経済繁栄を支えてきた。米国に対して日本の技術移転活動やコーディネート活動は15年ほど遅れてスタートしたが、モデルがあるだけに失敗することなく、着実な足どりで前進していかなければならない。そのためには、産学官の間に割って入り、交流・連携を円滑に推進できるキーマンの発掘が極めて重要である。また、産学官連携が社会に広く深く浸透するためには永年月を要することから、次期・次々期コーディネータの育成を計画的に進めなければならないと考える。

(7) 研究者・技術者の人材情報整備

研究者・技術者のデータ・ベースは産学官交流・連携の手がかりとなるものであり、特に共同研究開発を企画する場合に不可欠である。このデータ・ベースがあれば、企業が共同研究に適合する大学研究者を見出すことができるし、またその逆も同様に容易となる。また、データ・ベースの構築に向けてのプロセスを通じて、産学官交流・連携という一種のカルチャが普及していくと考える。

(8) 助成・支援事業

国や地方自治体では起業家及び中小企業の新事業展開をバックアップする各種の助成・支援事業を行っている。一方、産学官連携の中には、成否に関してリスクな研究開発を伴うケースが少なくない。このような場合、技術移転、商用化、研究成果育成の内容に適合する助成・支援事業を積極的に活用することが望ましい。特に、国の助成・支援事業については、起業家及び中小企業の知見が乏しく、地域におけるコーディネータはもとより、自治体及びその関連機関が目利きのポテンシャルを高めて橋渡しの活動をするのが大切である。

(9) 研究シーズ創造への期待

新事業、ベンチャー・ビジネスを起こすリソースは研究成果であり、大学は科学技術ポテンシャルを高め、研究シーズの創造機関として発展することが期待される。最近では、大学及びその研究者に対する規制が緩和され、研究開発環境も大幅に変わりつつあり、新たな視点での研究開発活動が望まれる。

米国における成功した TLO について、米国での企業経営の経験を持つ東北大学教授西澤昭夫氏は責任者に共通するキャリアを文献⁽⁶⁰⁾で述べているが、要約すると以下の通りである。

- ① マルチディシプリナーはキャリアパスの持ち主である。
- ② ほぼ全員がテクノロジー教育を受けている。
- ③ MBA（経営学修士）の学位を取得している。
- ④ 大企業での研究開発を経験している。
- ⑤ ベンチャー企業または政府機関での経験を持っている。

上記の 5 条件を一人で満足させ得る人材は

数少ないと考えるが、産学官連携を成功させるためには、それに近い人材をリエゾン・スタッフあるいはコーディネータとして選ぶことが肝要である。一人で充足させられない場合は、複数人のチームワークで対応することも考えられる。また、長期的には上記 5 条件を満たせる人材の育成が必要である。

(10) 産学官民の連携

地域を見渡すと、弁護士、弁理士、技術士、会計士などの自営の方々、それにかつて企業や自治体等で活躍された方々が少なくない。一般市民の中にも地域振興に役立つ多くのポテンシャルの高い知的ノウハウが蓄積されている。産学官の三者連携が強調されているが、地域振興にとっては民も加えた四者連携が肝要である。図 4 に示すように四者はいままでも、学会や協会等の情報誌・イベント等で細々とリンクしていたが、これからはお互いがベスト・パートナーとして四者協働の強い結びつきを実現し、四者の共存共栄に発展させるのが理想である。

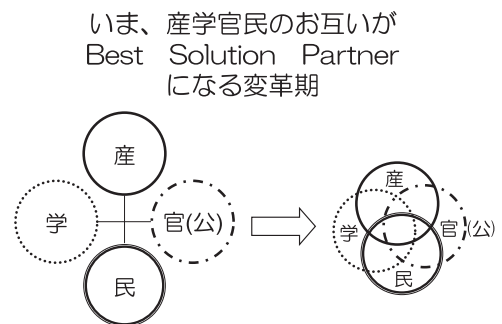


図 4 産学官（公）民の四者連携

8. 結 言

わが国における産学官交流・連携による科学技術の振興施策と関連の活動を述べた。科学技術基本法は平成 7 年 11 月に成立し、文化芸術振興基本法の成立（平成 13 年 11 月）よりも約 6 年先がけている。今後、文化芸術の振興についても産学官の連携は必要であると考え、科学技術分野の活動をモデルになると考えて紹介した。

わが国が科学技術の振興に対して資金及び人的面で大きな努力を傾注するように

なったのは、資源の乏しい国で、活力のある産業活動、豊かで快適な生活環境を創出する根源のひとつが科学技術であるとの考えに基づいている。また、知的資産は運用・活用することが大切であり、姿・形のあるものとして商用化・実用化し、産業界や社会に結びつけることが望まれている。

科学技術振興に関して、とりわけ地域が重視されている理由は、地域のそれぞれが異なる特性を持つことによって、ひとつの外的刺激に対してどこかの地域が生き残れる強い体質の国を構築できるとの考えに基づいている。地域の経済や産業は従来にもまして重要な意味を持つようになってきている。今後は地域における産学官のそれぞれが創造力を発揮するとともに、創造力を実体のあるものとするコラボレーションがより一層大切になってきた。ただし、産学官連携は手段であって目的ではないことを理解し、この手段を経済活性化に向けた活動の中に取り込める土壌づくりが大切である。各地域が産学官のコラボレーションを展開することによって、産学官連携の土壌が作られ、新たな科学技術の発展の端緒になっていくと考える。

産学官連携という場合、一般の関心は科学技術分野の研究開発に向かいがちであった。21世紀においては、これまでよりも視野を広げ、文化や芸術を見つめ直し、新たな価値の発掘と創出を目指し、それによって人々と経済を活性化させ、豊かな地域社会を築き上げることを期待したい。

終わりに臨み、静岡県下における産学官(公)連携に関する諸情報をご提供下さった静岡大学工学部教授 森田信義氏、(財)しずおか産業創造機構代表科学技術コーディネータ 吉田勝治氏、(財)浜松地域テクノポリス機構主幹 砂川扶美子氏、(社)静岡県国際経済振興会理事・事務局長 名取彪氏、産学官(公)連携の諸資料の収集・編集にご協力下さった笹田学園デザインテクノロジー専門学校非常勤講師 高橋千江美氏に深甚の謝意を表します。

参考文献

- (1) 文部科学省編：平成13年度文部科学白書（21世紀の教育改革），第2部，第5章 科学技術・学術の一体的振興のための取組，245～253頁（財務省印刷局，平成14年1月）。
- (2) 文部科学省編：平成14年版科学技術白書（知による新時代の社会経済の創造に向けて），第3部，第1章 科学技術政策の展開，169～182頁（財務省印刷局，平成14年6月）。
- (3) 文部科学省編：平成14年版科学技術白書（知による新時代の社会経済の創造に向けて），第3部，第2節 産業技術力の強化と産学官連携の仕組みの改革，263～273頁（財務省印刷局，平成14年6月）。
- (4) 文部科学省編：平成13年度文部科学白書（21世紀の教育改革），第2部，第7章，第7節 産業を通じた研究開発の社会還元への推進，323～328頁（財務省印刷局，平成14年1月）。
- (5) 文部科学省編：平成14年版科学技術白書（知による新時代の社会経済の創造に向けて），第3部，第3章，第3節 地域における科学技術の振興，273～283頁（財務省印刷局，平成14年6月）。
- (6) (財)浜松地域テクノポリス推進機構：地域研究開発促進拠点支援事業（平成8年10月1日），<http://www.hamatech.or.jp/rsp.htm>
- (7) 静岡県商工労働部：地域研究開発促進拠点支援事業（研究成果育成型 RSP）の採択（平成12年3月30日），http://www.pref.shizuoka.jp/%7Eoshirase/press/h12-03/h12_03_3005.html
- (8) 文化庁：文化芸術振興基本法（平成13年法律第148号），（平成13年12月）
- (9) 文部科学省編：平成13年度文部科学白書（21世紀の教育計画），第2部，第9章 文化による心豊かな社会の実現に向けて，367～393頁（財務省印刷局，平成14年1月）。
- (10) 文化庁政策課：文化芸術の振興に関する基本的な方針，平成14年12月，http://www.mext.go.jp/a_menu/bunka/houshin/main4_a8.htm
- (11) 総務庁統計局監修，(財)日本統計協会編集：統計でみる日本2002，7頁，表2.1（日本統計協会，2001）。
- (12) 総務庁統計局監修，(財)日本統計協会編集：統計でみる日本2002，3頁，表1.1.1。（日本統計協会，2001）。
- (13) 総務庁統計局監修，(財)日本統計協会編集：統計でみる日本2002，29頁，表4.1.1（日本統計協会，2001）。
- (14) 静岡県科学技術振興ビジョン“科学技術で創造する～21世紀SHIZUOKA～”，静岡県（2002年2月）。
- (15) (財)静岡県経済研究所：2001静岡県産業白書“パラダイムシフトに挑む”，(財)静岡県経済研究所，5

頁の表 3 (2001 年 3 月)。

- (16) 地方自治体における産学官連携 ― 中部・北陸編 ―, 静岡県, Inter Lab, NO.56, pp.43~44 (2003 年 6 月)。
- (17) 静岡県: ファルマバレー構想「富士山麓先端健康産業集積構想」, 構想推進窓口「静岡県企画部総合計画室」, (2002 年 9 月)。
- (18) 文部科学省編集: 平成 13 年度文部科学白書 (21 世紀の教育改革), 第 2 部, 第 7 章, 第 7 節, 第 2 項大学等の研究成果の社会還元への推進 325~328 頁 (財務省印刷局, 平成 14 年 1 月)。
- (19) 文部科学省編集: 平成 13 年度文部科学白書 (21 世紀の教育改革), 326 頁の図 2-7-7 技術移転機関 (TLO) の仕組み (財務省印刷局, 平成 14 年 1 月)。
- (20) 文部科学省編: 平成 14 年版科学技術白書 (知による新時代の社会経済の創造に向けて), 272 頁の第 3-3-16 表 承認 TLO (全 26 機関) (財務省印刷局, 平成 14 年 6 月)。
- (21) (財) 浜松科学技術研究振興会: 静岡 TLO やらまいか諸規則 (平成 14 年 1 月)。
- (22) News flash, Inter Lab, No.44, p.35 (2002. 6)。
- (23) News flash, Inter Lab, No.49, p.36 (2002.11)。
- (24) News flash, Inter Lab, No.54, p.33 (2003. 4)。
- (25) News flash, Inter Lab, No.56, p.35 (2003. 6)。
- (26) News flash, Inter Lab, No.57, p.35 (2003. 7)。
- (27) 文部科学省高等教育局私学部私学助成課: 私立大学学術研究高度化推進事業, <http://www.mext.go.jp/a-menu/houdou/shinkou/suishin.htm>
- (28) 文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課地域科学技術推進室: 知的クラスター創成事業における事業計画の策定について, <http://www.mext.go.jp/b-menu/houdou/14107/020711.htm>
- (29) 静岡新聞: 浜松地域のクラスター構想「光技術 産学官で研究」, <http://www.sbs-np.co.jp/shimbun/area21/area21-2002101908.html>
- (30) 文部科学省生涯学習政策局: 文部省のまちづくり支援策, http://chiiki-www.mext.go.jp/b_mati7.html
- (31) 文部科学省高等教育局: 地域貢献特別支援事業費の選定について (国立大学の地域貢献の促進), 平成 14 年 8 月 9 日, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/14/08/020813.htm
- (32) 文部科学省高等教育局大学課: 地域貢献特別支援事業費の選定について (第 2 次分), 平成 14 年 10 月 4 日, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/14/10/021017.htm
- (33) 地域に貢献する国立大に助成金, Mainichi INTER-ACTIVE edu-mail, 2002 年 8 月 28 日, <http://www.mainichi.co.jp/life/kyoiku/edumail/archive/04/200208/28-07.html>
- (34) 経済産業省経済産業政策局立地環境整備課: 産業クラスター計画 (地域再生・産業集積計画) について, 平成 15 年 1 月, <http://www.meti.go.jp/topic/date/e20308aj.html>
- (35) (社) 政府資料等普及調査会: カレント・インデクス (011001) 「テーマ: 産業クラスター」, 2001 年 10 月, <http://www.gloss.or.jp/policy/d01-10-1.htm>
- (36) 中部経済産業局産業企画部産業企画課: 産業クラスター計画, 2001 年 5 月 1 日, <http://www.chubu.meti.go.jp/b-support/page/index.htm>
- (37) 特集「地域経済の再生と産業クラスター計画」, 経済産業ジャーナル, No.368, 3~18 (2001 年 12 月)。
- (38) 佐々木崇暉: 産業集積の理論 (一産業都市の産業集積を中心に), 静岡文化芸術大学研究紀要, 第 3 巻, 33~42 (2002 年 3 月)
- (39) 科学技術庁, 科学技術振興事業団: 地域結集型共同研究事業 (2003/02/03), http://www.mext.go.jp/a-menu/kagaku/shisaku/local/1226_3.htm
- (40) 科学技術振興事業団パンフレット (平成 14 年度版), 24 頁 (2002)。
- (41) 科学技術振興事業団パンフレット (平成 14 年度版), 25 頁 (2002)。
- (42) 科学技術庁監修: 地域における科学技術振興施策, 6 頁, ((財) 全日本地域研究交流協会, 平成 12 年 1 月)。
- (43) (財) しずおか産業創造機構: 地域研究開発促進拠点支援事業 (RSP) 研究成果育成型
- (44) 科学技術振興事業団パンフレット (平成 14 年度版), 7 頁 (2002)。
- (45) 科学技術振興事業団戦略的創造事業部本部: 創造科学技術推進事業 (2002 年 4 月), <http://www.tokyo.jst.go.jp/erato/index-j.html>
- (46) 科学技術庁監修、(財) 全日本地域研究交流協会発行: 地域における科学技術施策, 18 頁 (平成 9 年 8 月)。
- (47) 飯沼和正: われら創造の世紀へ (備えるべきは何か), 162~204 頁 (日刊工業新聞社, 1994 年 11 月)。
- (48) US General Accounting Office (GAO): Technology Transfer "Administration of the Bayh-Dole Act by Research University", May 1998.
- (49) 藤澤二三夫: 新技術開発における産学官交流のあり方, 秋田県立大学システム科学技術学部, 平成 12 年度 第 1 回研究発表会 講演論文集, 17~31 頁 (平成 12 年 11 月)。
- (50) 藤澤二三夫: 見えない地域ニーズのとりえ方, 第 9 回地域を活かす科学技術政策研修会 (効果的な産・学・官連携から企業化へ), テキスト 107~113 頁, (平成 13 年 10 月)。

-
- (51) 藤澤二三夫:地域研究開発促進拠点支援事業の取り組みについて, 新技術フォーラム in ぎふ (産学官連携の動向と展開), 1~11頁 (平成12年1月).
- (52) 静岡県商工労働部産業企画課研究企画室, (財) 光科学技術振興財団監修, (財) しずおか産業創造機構編集:産学の連携に役立つ大学等のシーズ情報「研究者データブック」, (財) しずおか産業創造機構発行 (平成15年3月).
- (53) 静岡県西部高等教育ネットワーク会議編集:静岡県西部地域大学研究者等データブック, 静岡県西部高等教育ネットワーク会議発行 (平成8年3月).
- (54) 坂田一郎, 加藤周二, 荒木浩介: 米国地域経済を支える産業クラスターの形成要因とビジネスインキュベータの役割, <http://www.janbo.gr.jp/inter/amel.html>
- (55) RSP 新技術フォーラム in しずおか資料集, 平成12年1月.
- (56) 第2回新技術三重フォーラム講演会資料集, 平成12年1月.
- (57) 堀江皓:次世代高機能鋳鉄の創成と複合化に関する基礎研究, 科学技術庁主催, 地域先導研究シンポジウム予稿集, 49~65頁 (平成11年11月).
- (58) Y. Kobayashi et al: Position-Sensorless Control of Magnetic Levitation using Current and Magnetic Flux, Proc. of Motion and Vibration Control Conf. 2000, Vol.1, 317~322 (Dec.2000).
- (59) 清水年美, 佐々木実:磁気浮上系に対する受動性をもとにした電流フィードバックを用いない非線形制御, 日本機械学会論文集 (C編), 68-675, 3292-3297 (2002年11月).
- (60) 西澤昭夫: 米国におけるバイ・ドール・システムの形成, 学術月報, Vol.51, No.12, 1219~1224 (1998年12月).
-

New Interfaces for Musical Expression

長嶋 洋一

デザイン学部技術造形学科

Yoichi NAGASHIMA

nagasm@computer.org

Faculty of Design

Department of Art and

Science

コンピュータ音楽、インタラクティブ・メディアアート、メディア・インスタレーションなどに関して、「音楽／芸術表現のための新しいインターフェース」という視点からの報告を行った。具体的には、(1) これまでに開発研究してきたインターフェースの実例概要、(2) NIME (New Interfaces for Musical Expression) という若い国際会議の活動経緯と事例紹介、(3) 2003年5月に研究発表と作品公演で参加した Montreal での NIME03 の参加報告、(4) 2004年6月に SUAC で開催することになった国際会議 NIME04 とメディアアートフェスティバル MAF2004 についての状況、などを紹介した。

This paper reports some activities in Media Art fields with the keywords "New Interfaces for Musical Expression". I report (1) Some results of my research and creation with new sensing systems, (2) About the new International Conference : NIME (New Interfaces for Musical Expression), (3) Report of the NIME03 held at McGill University in Montreal Canada (May 2003) which I had my presentation and performance of my work, (4) NIME2004 and MAF2004 (Media Art Festival) which will be held at SUAC in June 2004. SUAC will be better known as the pioneer of this field with these activities.

1. はじめに

コンピュータ音楽、インタラクティブ・メディアアート、メディア・インスタレーションなどに関して、「音楽／芸術表現のための新しいインターフェース」という視点から、(1) これまでに開発研究してきたインターフェースの実例概要、(2) NIME (New Interfaces for Musical Expression) という若い国際会議の活動経緯と事例紹介、(3) 2003年5月に研究発表と作品公演で参加した Montreal での NIME03 の参加報告、(4) 2004年6月に SUAC で開催することになった国際会議 NIME04 とメディアアートフェスティバル MAF2004 についての状況、などを紹介する。

2. 新インターフェースの実例紹介

まず、(1) のこれまで開発研究してきたインターフェースの実例のうち、筆者がこれまでに、SUAC 紀要第1号「インタラクティブ・メディアアートのためのヒューマンインターフェース技術造形」^[1]、第2号「SUAC におけるメディアアート活動の報告(2000-2001)」^[2]、第3号「メディア・アートと生体コミュニケーション」^[3]、において報告・紹介しているものについては本稿では省略するので、詳しくは参考文献[1-3]を参照されたい。また、筆者の Computer Music に関する研究のうち「インターフェース」に関した代表的なものとしては、参考文献[4-13]を参照されたい。

文献[4]にあるように、筆者は Computer Music に関する研究成果、講演・公演の事例紹介、発表した文献や記事の原稿、開発したシステムの回路図やソースプログラム等を全て Web で公開している。この資料を頼りに自主制作した面識のない作家や学生からの問い合わせも少なくない。ここではこの中で、SUAC 紀要[1-3]で紹介していない事例のいくつかを簡単に紹介する。詳細は個々の Web 解説ページを参照されたい。

図1は、汎用の「アナログ MIDI 変換ボックス」として制作したインターフェースと、市販の「超音波距離センサキット」を改造して接続した、非接触タイプのインターフェース「距離計測センサシステム」の例である^[14-15]。距離センサキットの出力はデジタル的に LED 表示をするだけなので、アナログ電圧化した上で汎用の A/D 入力信号として供給しただけであるが、後日、ギャラリーに展示し来場者に反応するインスタレーションの有効なセンサとして機能した。

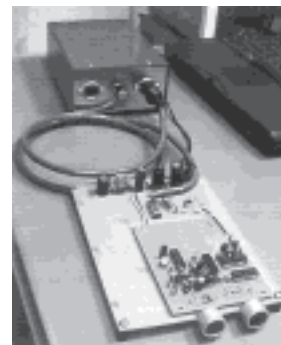


図1 超音波距離センサシステム

図 2 も、汎用のアナログー MIDI コンバータとして製作した小型センサであり、実験用に 4 個のボリュームが付いている。新しいセンサデバイスに出会った際には、このボリュームの代わりに接続することで簡単に評価できるものである^[16]。

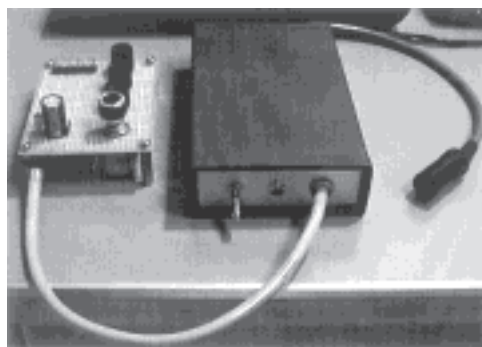


図 2 汎用アナログセンシングシステム

図 3 は、フランス国立研究機関 IRCAM で活動する作曲家から依頼されて製作したコントローラで、両腕に時計のようにベルトで取り付けて、ライブ音楽パフォーマンスの際に多様なコンピュータ制御を容易に実現するマシンである^[17]。

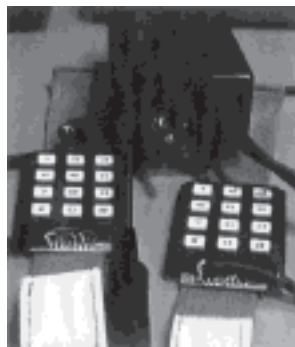


図 3 リストコントローラシステム

図 4 は、小型の「テルミン」型センサとして開発したモジュールである^[18]。任意の電極を接続すると、非接触／軽微な接触の状態をセンシングして MIDI 化する。SUAC 学生のインストール作品(触れる造形)に利用した事例もある。

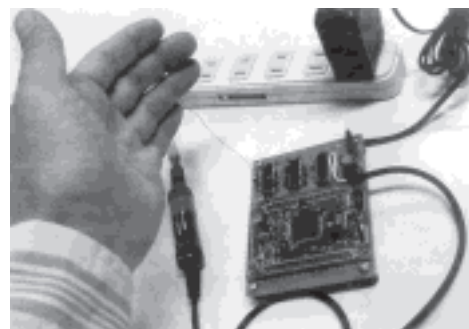


図 4 小型テルミンセンサ

図 5 は、ピッチ to MIDI コンバータ「聞き取りくん」である^[19]。マイク／ライン入力(音声帯域)の基本周波数をリアルタイムにピッチ抽出し、さらに音楽的ピッチ(MIDI ノートナンバ)に変換して出力する。実際に作品公演に利用した。

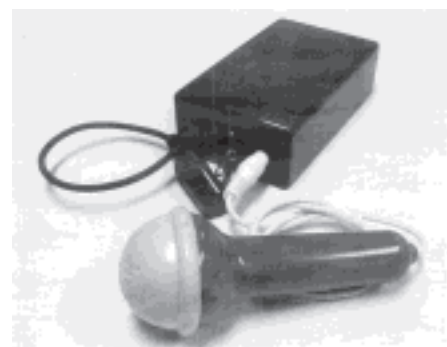


図 5 「聞き取りくん」

これらの例のように、新しいインターフェースを開発・制作することにより、新しい表現・関係性・パフォーマンスの可能性が拡大する。Computer Music 研究の分野で歴史の長い国際学会 ICMA (International Computer Music Association) が 1978 年から毎年開催している国際会議 ICMC (International Computer Music Conference) では、伝統的にこのような「インターフェース／システム」のセッションが継続して、世界中で多くの研究者が日々、新しいインターフェースについて研究開発・実験・公演を続けている。筆者も ICMC2000 (Berlin) において、このテーマでの Workshop の Organize を依頼され、講師を担当

して世界中の専門家と交流した^[20]。

3. NIME での実例紹介

国際会議 NIME(New Interfaces for Musical Expression) は、世界最大のコンピュータ国際学会 ACM (Association for Computing Machinery) がシアトルで開催したコンピュータ・ヒューマン・インターフェース国際会議 CHI2001 の中の「新しい音楽インターフェース・デザイン」というワークショップ^[21]としてスタートした若い国際会議である。これを発展した形で翌年にはアイルランドのダブリンにある欧州メディア研究所で国際会議「音楽／芸術表現のための新インターフェース」(NIME02)^[22]を開催し、2003年5月にはカナダ Montreal にある McGill 大学を会場として NIME03^[23]が開催された。

NIME (発音は「ナIME」派と「ニーム」派に分かれる) は、コンピュータ音楽やテクノロジーアート (メディアアート) の領域で、(1) コンピュータ・エレクトロニクス・ソフトウェア技術 (IT)、(2) システムと人間の掛け橋となるセンサやインターフェース、(3) 人間の感性や表現などの芸術性、の三者の融合／展開をテーマとしている。筆者は2002年に NIME 国際運営委員会からの NIME 日本開催打診を受けて、関連する研究者・専門家による NIME04 実行委員会を組織し、世界中の研究者・専門家を日本に招いて国内の関係者との国際的文化交流・友好親善・研究交流に貢献するという視点から、NIME の精神を引き継いで発展させると立候補し、Montreal での NIME 総会において承認された。本稿の後半ではこの件について報告紹介する。

NIME では論文集 Proceedings に掲載された論文を、Web にて PDF 形式で全て公開しており、会議直前から参照可能となっている。過去の NIME の論文も文献 [21-23] から入手できるが、ここではその中から、ビジュアル的に (造形作品としての意味) 興味深いいくつかの実例を簡単に紹介する。

図6は、“EViolin”という新楽器であり、バイオリンに似た弦を弓で弾く身体動作は、光背のようなアンテナによってさらに身体演奏情報としてセンシングされ、コンピュータに送られている。



図6 EViolin

図7の“MATRIX”というインターフェースは、8*8=64本の棒 (スライダーセンサに接続されている) を面状に配置して、それを押す手の平の状態をライブにセンシングするインターフェースである。

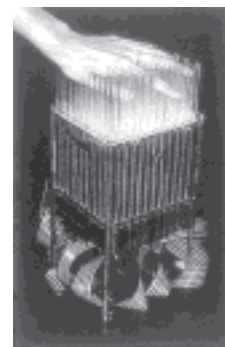


図7 MATRIX

図8は、Sony CSL (Paris) のAtau Tanaka氏がNIME02コンサートで演奏している風景であるが、この鉢状の楽器はチベットの民族楽器そのもので、新インターフェースは本来であればその伝統楽器を演奏 (縁を擦ることで発音) するスティックの方である。ここに仕込まれたジャイロセンサにより、演奏の回転角速度情報を検出し、コンピュータ音響生成システムのパラメータとして、筋電センサと共に音楽表現を拡大した。



図 8 Atau Tanaka 氏の公演風景

図 9 は、各種のセンサを仕込んだスーツ(衣服)型のセンシングシステム “Vibrotactile Suit” のデモンストレーションの様式である。楽器というインターフェースを持って操作するだけでなく、身体動作そのものを検出して「楽器」としてしまう、という発想である。



図 9 “Vibrotactile Suit”

4. NIME03 参加報告

筆者は2003年5月に開催された NIME03 に参加し、採択された研究発表とともに、採択された作品発表(コンサート公演)を行った。本報告ではコンサートのリハの合間に筆者が実際に聴講した発表を中心に、そのごく一部を紹介する。各論文は Web 公開版^[23]を参照されたい。なお、本報告で省略した報告・写真等は筆者の Web に報告ページを用意した^[24]ので参照されたい。図 10 は、NIME03 の会場である McGill 大学・音楽学部の「Pollack ホール」の入口である。



図 10 Pollack Hall の入口

4-1. 研究発表の概要 (5 / 22)

初日 5 / 22 午前の “Paper Session I” の 1 件目、Cormac Cannon, Stephen Hughes, Sile O'Modhrain による “EpipE: Exploration of the Uilleann Pipes as a Potential Controller for Computer-Based Music” は、スコットランドの伝統楽器「バグパイプ」をセンサの塊のような新楽器として作り、さらにその音響合成についてもサンプリングされたサウンドなどでなく、きちんとダブルリードの物理モデル音源で生成していた。CPU は PIC である。口頭発表セッションながら実演したのは NIME らしい。

次のセッション “Keynote I” では、MIT Media Lab の Joe Paradiso 氏による “Dual-Use Technologies for Electronic Music Controllers: A Personal Perspective” という招待講演であった。世界にアツと驚く新楽器を発表し続ける MIT Media Lab の重鎮の、これまでの「こだわりの歴史」の披露で、次々と提示される「実際に制作してきたもの」の連続は圧巻であった。

5 / 22 の午後のペーパーセッションは会場を講義室に移して、午前 (25 分) に比べてやや短かめ (20 分) の発表であった。まず “Report Session I” の 1 件目、Gary P. Scavone による “THE PIPE: Explorations with Breath Control” の発表は、ちょっと太めのパイプに圧力センサを仕込んでスイッチも並べた新インターフェースである (図 11)。実際のデモの様子では、かなり「息」か

らサウンドまでのレスポンスが遅く、楽譜にある音符を演奏するというような用途ではなかった。この発表者はコンサートでも作品発表したが、作品のメインはノイズをプレスでコントロールしていて、楽器の特性と音楽は合致（楽器の弱点をカバーする音楽）していた。



図 11 “THE PIPE” の発表風景

“Report Session I” の 2 件目は、ベルリン工科大の学生 Marije A.J. Baalman による “The STRIMIDILATOR, a String Controlled MIDI-Instrument” の発表である。彼女が木製のケースで持参した新楽器(図 12)は、4 本の弦の振動状態をセンシングするものである。



図 12 “STRIMIDILATOR” の発表風景

“Report Session I” の 3 件目、Scott Wilson, Michael Gurevich, Bill Verplank, Pascal Stang による “Microcontrollers in Music HCI Instruction - Reflections on our Switch to the Atmel AVR Platform” の発表は、インターフェースのための CPU

の選択についての比較検討、という内容であった。具体的なセンサでなく、システムの中核となる汎用 CPU のサーベイも NIME のテーマであろうか。

“Report Session I” の 4 件目、Tue Haste Andersen による “Mixxx: Towards Novel DJ Interface” は、DJ のためのミキサーというインターフェースについての研究であった(図 13)。ICMC など従来の研究では、対象として現代音楽のような難解なものを中心であったが、NIME ではその若さから、「DJ や VJ」「テクノ」「ダンス」等のジャンルも積極的に扱っているようである。MIDI ベースのセンサ部分は既製品にお任せ、出力部分の音響信号処理もサンプルプレイバック中心ということでやや物足りない印象はあったが、大学院生の自分の好きなテーマでの研究、という迫力は伝わってきた。

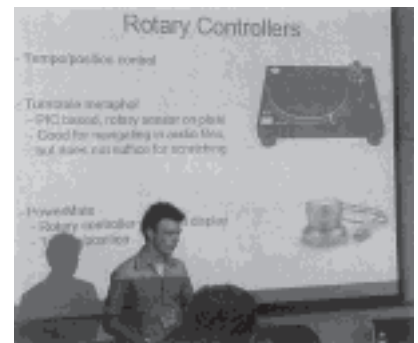


図 13 “Mixxx” の発表風景

初日 5/22 の “Report Session II” の 3 件目では、筆者が “Bio-Sensing Systems and Bio-Feedback Systems for Interactive Media Arts” を発表した(図 14)。内容は既に国内で 1 年ぐらい前に発表したものである [25] [26]。現物のセンサ “MiniBioMuse-III” はここでは持参せず、2 日後のコンサートで実際に使用して演奏するのを見て、と紹介した。同様に研究発表と作品公演の両方が採択された研究者は 3 - 4 人いたようで、この結びつきは NIME の活力の大きな特長であると言える。



図 14 筆者の発表風景

研究発表は ICMC と違ってシングルトラックであり、同じく時間を区分して別の部屋ではポスターセッションが行われた。図 15 はその中で Eric Singer, Kevin Larke, David Bianciardi により “LEMON GuitarBot: MIDI Robotic String Instrument” というタイトルでデモ展示を含めて発表されていたシステムで、コンピュータ音楽システムからの制御情報により、弦を押さえる部分がモーターで移動する、一種の自動演奏「ギターロボット」のようなシステムであった。これ自体は音楽において一種の発音体（楽器）として機能するが、発音する音響信号を音響センサでシステムに取り込んでフィードバック制御することにより、複雑な振る舞いを実現することができ、音楽表現の新しいインターフェースでもあった。



図 15 Poster Session の発表風景

4-2. 研究発表の概要 (5 / 23)

2 日目となった 5 / 23 の朝に会場に着く

と、入口のロビーでプログラムにないゲリラ的なデモが行われていた（図 16）。詳細は不明だが、開催地 McGill の学生？が、採択されなかったグローブ型の新センサのデモを（許可を得て）独自に行っていたらしい。このあたりも、自由で若い国際会議・NIME っぽいところであろう。



図 16 ロビーでの自主デモ

“Paper Session II” の 1 件目は Ali Momeni, David Wessel による “Characterizing and Controlling Musical Material Intuitively with Geometric Models” の発表であった。昨年 Max / MSP の発展として発表された Jitter を使って、3 次元空間で物理モデル音源による音響合成を可視化したものである。グラデーションでカラフルにモーフィングされたパラメータと、対応した音響のスムーズな変化が良好なデモであった。NIME という何か新しいセンサ等のハードウェアが必要である、という誤解があるが、この研究は純然たるソフトウェア内でのものであり、いわば「テープ音楽の作曲を支援する作曲家インターフェース」であるが、これにより音楽的な表現が拡大される、という意味で十分に NIME テーマなのである。

2 日目・5 / 23 の午後の後半のセッションは “Keynote II” で、フランス・グルノーブルの “ACROE - ICA の Claude Cadoz” 氏による “ACROE-ICA. Artistic Creation and Computer Interactive Multisensory Simulation Force Feedback Gesture Transducers” という招待講演であった。こちらは、いわばセンシングの対極にある

フォースフィードバックに対する「こだわりの歴史」の披露で、これも圧巻であった。

午後のペーパーセッション“Report Session III”の1件目は、Motohide Hatanaka氏による“Bento-Box: A Portable Ergonomic Musical Instrument”の発表であった。楽器として完成されているものでなく、話を聞いてみると機械工学の授業の課題として検討・試作したものをNIMEに出したら採択されたので発表に来た、というものであった(図17)。



図17 “Bento-Box”の発表風景

“Report Session III”の2件目は、Hiroko Shiraiwa, Rodrigo Segnini, Vivian Wooによる“Sound Kitchen: Designing a Chemically Controlled Musical Performance”の発表であった。これは文字通り、キッチンで音楽を作ろうというものである。オレンジの果汁とか化学電池の化学反応からの各種情報をセンサで拾って、そのまま音響合成パラメータとして利用して音楽を「化学反応と同時進行」のライブで生成(ステージにはエプロンを着て登場)しよう、というアイデアには脱帽である。スタンフォードCCRMAでMax Mathews先生のゼミで一緒になった3人が共同で研究した「課題」だそうで、3人のうち2人が女性という学生チームが生き生きと研究発表する姿は小気味良いものであった(図18)。



図18 “Sound Kitchen”の発表風景

5/23午後の後半“Report Session IV”の1件目は、David M Howard, Stuart Rimell, Andy D Huntによる“Force Feedback Gesture Controlled Physical Modelling Synthesis”の発表であった。フォースフィードバックの付いたジョイスティックで物理モデル音源による音響合成を制御する、というのはもはや古典的であるが、1次元の弦モデル、2次元のメッシュ面モデル、さらに3次元のメッシュ立体モデルなどを3次元空間内で自由に結合した系の全体を自由に制御してサウンドにする、というデモには圧倒された。(図19)。



図19 David M Howard氏の発表風景

4-3. コンサートの模様(5/23)

筆者のWebには研究発表セッションに関する報告がもう少しあるが本稿では割愛して2日目5/23のNIMEコンサートについて紹介する。NIMEではICMCのように、研究発表セッション(口頭発表、ポスター、デモ)とともに、作品公演というセッションに

においても公募・審査を行っている。特にライブパフォーマンス、それも出来れば NIME らしく新しいインターフェースをそのまま活用した事例となるものを推奨する、というような雰囲気が強い。

2 夜にわたるコンサート初日の 1 曲目は、Andrew Brouse 氏の作品“Conversation”で、ノイズシールドのための金網の籠の中には、脳波センサを付けた作曲家自身と、センサ電極を挿した鉢植えの植物が対峙していて、その「対話」ライブセンシング情報で音楽音響を生成する、というものであった。これが本当に対話だったのかどうかは、本人と植物自身しか判らない世界である（図 20）。



図 20 “Conversation” の公演風景

2 曲目は、研究発表で PIPE センサを紹介した Gary Scavone 氏の作品“Pipe Dream”で、ライブでプレスコントロールしたノイズミュージックのような作品であった、

3 曲目は、Thomas Ciufu 氏の作品“Eighth Nerve”で、プリピアード・ギターを使った即興的作品であった。

4 曲目は、Daniel Arfib, Loic Kessous, Jean-Michel Couturier の 3 氏による 4 曲からなる組曲“Synthetic Entities”である。ジョイスティック、タブレット、グローブ型、などのセンサをインターフェースとして使ってインド風のメロディーを作っていたのが印象的であった。

この日のコンサートの最後、5 曲目は、

Perry Cook 他多数からなるアンサンブルによる作品“Giga Pop Ritual”である。McGill 大学のステージ上には 4 人の Performer がいて、さらにステージ上のスクリーンには、プリンストン大学のスタジオにいる 3 人の Performer のライブ映像が出ていて、向こうの 3 人のライブ演奏情報もインターネットで同時中継で McGill に送られて全体として音楽演奏を実現する、というネットワークアンサンブルの作品であった（図 21）。プリンストンのスタジオにも同様に McGill のステージ映像が送られた。



図 21 “Giga Pop Ritual” の公演風景

4-4. 研究発表の概要 (5 / 24)

3 日目となる 5 / 24 の朝 9 時からの“Paper Session III”の 1 件目は、Lalya Gaye, Ramia Maze, Lars Erik Holmquist による“Sonic City: The Urban Environment as a Musical Interface”の発表であった。元気のいい女性 2 人の掛け合いのこの発表（図 22）は、各種センサをユビキタスのように身に付けた人間が、どこでもいいので街に出て歩く、そこで体験したライブ情報を動員して音楽をライブ生成する、というコンセプトで、これまた筆者には目から鱗の視点であった。サウンドスケープなどのデータを記録してあとで利用するのは過去にもあったが、ユビキタス・モバイルコンピュータの時代となり、センサからのライブ情報で「その場で Pd により音楽音響を生成する」、というのは素晴らしい発想である。（図 23）。

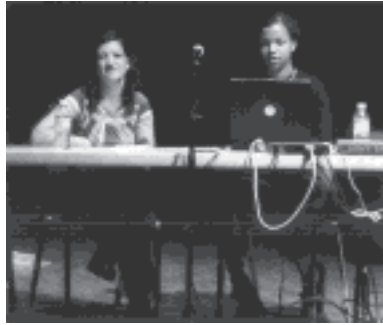


図 22 “Sonic City” の発表風景



図 23 “Sonic City” のインターフェース

“Paper Session III” の 2 件目、Michael J. Lyons, Michael Haehnel, Nobuji Tetsutani による “Designing, Playing, and Performing with a Vision-based Mouth Interface” の発表であった。これはとことん「口のコントロール」にこだわったセンサで、CCD カメラで人間の口元を撮影して画像認識から「口の開け方」を検出するというものである（図 24）。

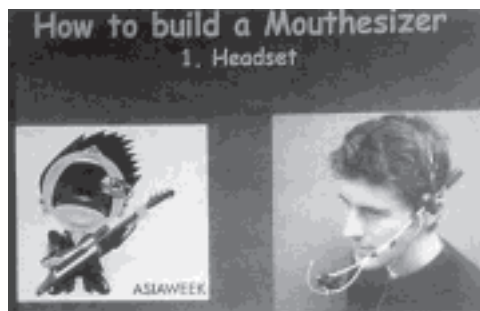


図 24 “Mouthesizer” の発表風景

“Paper Session III” の 3 件目は、“Donna Hewitt, Ian Stevenson” による “Emic -

Extended Mic-stand Interface Controller” の発表である。この 2 人のコラボレーションは、女性はボーカルパフォーマンスとしてマイクを使う、男性はそのマイクをセンサとして開発する、という組み合わせの研究である。考えてみれば、マイクというのは、ボーカル Performer からの働きかけとして、撫でたり投げたり回したり叩いたり踏んだり蹴ったり握りしめたりテレミンぼく揺すったり……と色々アクションを受けているので、それなら色々センサを仕込んだ特製マイク（スタンド）という「新楽器」を作ってしまう、という事であった。スタンドの台座部分のフットスイッチとかマイク側面のタッチリボン、マイクスタンドの傾き検出のジャイロだけでなく、マイクの根元付近に左右方向の超音波センサを入れて、両手を広げて表現する歌手の動きを取る、というこだわりはさすがである（図 25）。



図 25 マイクスタンド型センサの発表風景

コーヒープレークのあとの午前中最後のセッションとして「NIME04」があった。筆者は NIME04 の Organizer ということでステージの上に並ぶことになり、前夜にホテルで作った資料を提示して、「世界に誇る楽器の街、浜松での NIME04 にどうぞおいで下さい」とアピールした（図 26）。



図 26 セッション「NIME04」の風景

4-5. コンサートの模様 (5 / 24)

ここでは 3 日目5/24の NIME コンサートについて紹介する。コンサート直前には、3 件目の招待講演があった。STEIM の Michel Waisvisz 氏の、気合いの入ったセンサ尽くしの人生の紹介とともに、冒頭も最後も、センサを見せつけた即興パフォーマンスで喝采を浴びた (図 27)。



図 27 Michel Waisvisz 氏の公演風景

コンサートの 1 曲目は、Sergi Jorda, Robin Davies 氏の作品 “untitled” で、研究発表でも紹介した FMOL によるフォースフィードバックインターフェースのパフォーマンスであった。

2 曲目は、John Young 氏の作品 “Ars Algorymica” で、アボリジニの民族音楽をベースにした作品である。鍛えた身体での循環奏法による民族楽器の熱演は好評であった (図 28)。



図 28 “Ars Algorymica” の公演風景

3 曲目は、Bob Gluck 氏の作品 “Zemirot Fantasy” で、タッチシートのセンサを貼付

けたリュート様の楽器をインターフェースとして用いた作品の演奏であった。

4 曲目は、Donna Hewitt 氏の作品 “Dyphonia” で、センサてんこもりマイクを使った公演なので期待していたが、実際には過激なアクションとかがなくて、おそろおそろセンサを操作しているような感じが個人的にはやや残念であった。研究発表ではさんざん各種ボーカリストのマイクアクションを紹介していたこととのギャップがある意味で興味深かった。

5 曲目は、Joel Chadabe 氏の作品 “Applegate” である。リハの様子から、どうも Performer の足下に置いた上向きスポットライトに照らされた手の動きを CCD から画像認識してセンサとして音響操作する作品らしかったが、実際の公演ではこのセンシング機構がうまく動かず、Performer は口パクならぬ手パクをしていた模様である。

6 曲目は筆者の作品 “Quebec Power” の世界初演であった。16 チャンネル筋電センサ “MiniBioMuse-III” も活用した。昨年の MAF2002 で公演した作品 “Berlin Power” ではライブ音響処理システムに Kyma を使用し、ライブグラフィクス制御に Roland DV-7PR を使用したが、いずれもカナダまで持参するのは非常に困難であるために、1 台のチタニウムで Max / MSP / Jitter によりライブ音響処理もライブ映像生成も実現した。DSP 使用率は経験則の限界値に近い28%となかなか綱渡りであった。図 29 はそのリハの模様である。



図 29 “Quebec Power” のリハーサル風景

5. NIME04 に向けて

この NIME03 の成功を受けて、来年 2004 年 6 月 3 日（木）－ 5 日（土）に、静岡文化芸術大学（SUAC）を会場として、国際会議「音楽／芸術表現のための新インターフェース」（NIME04）を開催する（本来、NIME（New Interfaces for Musical Expression）を直訳すると「音楽的表現のための新インターフェース」となるが、今回は NIME 運営委員会の了承のもと、日本語においては「音楽／芸術表現」と記した。その理由は二つあり、一つはこの“Musical Expression”というのは「音楽における芸術的な表現」という意味であり、単なる音楽表情記号の解釈という意味の「音楽的表現」という訳では不備であること、もう一つは NIME の対象領域は音楽だけに限定されず、ダンス、インスタレーション、映像、エンターティメント（機器、ソフトウェア、ゲーム）などに渡っているために、NIME の趣旨からは「音楽／芸術（的）表現」という訳がより妥当であるからである）。図 30 は ICMC2003 会場でも配付した海外向け NIME04 暫定チラシ、図 31 は国内学会で 2003 年後半に配付した日本語版 NIME04 暫定チラシである。



図 30 海外向け NIME04 暫定チラシ



図 31 日本語版 NIME04 暫定チラシ

NIME04 の開催にあたっては、開催地である静岡文化芸術大学（SUAC）がこの分野において過去に連続して開催してきた「メディアアートフェスティバル（MAF）」も、2004 年には関連イベントとして NIME04 の期間に MAF2004 を開催し、来日する世界中の専門家との交流・ワークショップ・コラボレーション等を企画している。MAF2004 とともに NIME04 の展示やコンサートについては広く一般に開放し、科学技術と芸術と人間の感性の融合したこの新しい学際領域を紹介する。NIME04 は非営利の学術会議であり、ISBN を付して出版する論文集 Proceedings の刊行を含めて、開催経費は会議参加者の参加費、研究／芸術振興財団等からの助成金、および協賛企業からの助成（寄付）等により運営する。海外からの参加者は、過去の ICMC93 と NIME03 から推定して、50 人から 100 人程度、そして国内からの参加者を 150 人から 200 人程度と想定している。

後援としては、外務省（※）、文化庁（※）、静岡県／浜松市／静岡県教育委員会／浜松市教育委員会（※）、静岡大学（情報学部）、情報処理学会（※）、電子情報通信学会、芸術科学会、日本コンピュータ音楽協会、日本音楽知覚認知学会、情報処理学会音楽情報科学研究会、浜松アクロシティ財団、国際交流基金を既に得ている（※印は 2003 年 10 月 16 日現在、手続中）。また、各種助成財団および

企業に支援を申請中である。

以下が 2003 年 10 月 16 日現在での「NIME04 実行委員会」の役員名簿である。

組織委員会 Local Organizing Committee

- * Yoichi Nagashima, ASL/SUAC - conference chair
- * Yasuo Ito, SUAC
- * Chikako Ooyama, SUAC
- * Yuji Furuta, SUAC
- * Kiyonori Sato, SUAC
- * Yoichi Takebayashi, Shizuoka University
- * Shigeyoshi Kitazawa, Shizuoka University
- * Yukio Umetani, Shizuoka University
- * Fumitaka Nakamura, University of Tokyo
- * Michael J. Lyons, ATR
- * Ivan Poupyrev, Sony CSL
- * Yumiko Takahashi, HMACS
- * Emi Kawamura, HMACS

論文委員会 Papers Committee

- * Michael J. Lyons, ATR MIS Labs, Kyoto Japan - chair
- * Ivan Poupyrev, Sony/CSL Tokyo
- * Haruhiro Katayose, Kwansei Gakuin University/PRESTO, JST
- * Kia Ng, Leeds

音楽委員会 Artistic Committee

- * Atau Tanaka, Sony/CSL Paris - chair
- * Teresa Marrin Nakra, Immersion Music
- * Butch Rovin, University of North Texas
- * Todd Winkler, Brown University

NIME 運営委員会 Steering Committee

- * Tina Blaine (Bean), CMU, Pittsburgh PA
- * Sidney Fels, UBC, Vancouver
- * Michael J. Lyons, ATR MIS Labs, Kyoto Japan
- * Sile O'Modhrain, Media Lab Europe, Dublin
- * Joe Paradiso - MIT MediaLab, Cambridge, MA

bridge, MA

- * Ivan Poupyrev, Sony/CSL Tokyo
- * Atau Tanaka, Sony/CSL Paris
- * Marcelo M. Wanderley - McGill University

論文査読委員会 Program Committee (paper reviewers)

- * Daniel Arfib, CNRS, Marseille
- * Curtis Bahn, Rensselaer
- * Tine Blaine (Bean), CMU
- * Bert Bongers, Metronom
- * Richard Boulanger, Berklee School of Music
- * Bill Buxton, Alias Wavefront
- * Antonio Camurri, Genoa
- * Perry Cook, Princeton
- * Gideon D'Arcangelo, NYU
- * Stuart Favilla, Australia
- * Sid Fels, UBC
- * Suguru Goto, IRCAM, Paris
- * Tomie Hahn, Tufts
- * Andy Hunt
- * Sergi Jorda, Barcelona
- * Michael Lyons, ATR
- * Jonatas Manzioli, UNICAMP, Brazil
- * Max Matthews, CCRMA
- * Tereasa Marrin Nakra, Boston
- * Axel Mulder, Infusion
- * Sile O'Modhrain, MLE, Dublin
- * Kia Ng, Leeds
- * Nicola Orio, Padova
- * Joe Paradiso, MIT
- * Ivan Poupyrev, Sony CSL
- * Andrew Schloss, Uvic
- * Laetitia Sonami, Oakland
- * Atau Tanaka, Sony CSL
- * Bill Verplank, CCRMA
- * Marcelo Wanderley, McGill
- * David Wessel, Berkeley
- * Kenji Mase, Nagoya/ATR
- * Kazushi Nishimoto, JAIST/ATR
- * Hideyuki Sawada, Kagawa University
- * Rumi Hiraga, Bunkyo University
- * Haruhiro Katayose, Kwansei Gakuin University/PRESTO, JST
- * Takayuki Rai, Kunitachi College of

Music

- * Naoki Saiwaki, Nara Women's University
- * Yutaka Sakane, Shizuoka University
- * Yoichi Nagashima, ASL/SUAC

事務局 secretariat

- * Yoichi Nagashima, ASL/SUAC
- * Yumiko Takahashi, HMACS
- * Emi Kawamura, HMACS
- * Masumi Kawasaki, HMACS
- * Naoki Takahashi, HMACS
- * Eri Fukuda, HMACS
- * Syojun Miyoshi, HMACS
- * Ayumi Saguchi, HMACS
- * Yutaka Kato, HMACS
- * Atsushi Hoshiai, HMACS
- * Akane Iyatomi, HMACS
- * Masatoshi Oka, HMACS

以下が、NIME04の会議スケジュールである。

2004年6月3日(木)

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 08:00-09:00 | Registration |
| 09:00-11:50 | Paper Session [1] |
| 13:00-14:30 | Poster/Demo [1] |
| 14:30-17:30 | Paper Session [2] |
| 18:00-20:00 | Keynote / Welcome Event |

2004年6月4日(金)

- | | |
|-------------|-------------------|
| 08:40-09:00 | Registration |
| 09:00-11:50 | Paper Session [3] |
| 13:00-14:30 | Poster/Demo [2] |
| 14:30-17:30 | Paper Session [4] |
| 19:00-21:00 | Concert [1] |

2004年6月5日(土)

- | | |
|-------------|-------------------|
| 08:40-09:00 | Registration |
| 09:00-11:50 | Paper Session [5] |
| 13:00-14:30 | Poster/Demo [3] |
| 14:30-17:30 | Paper Session [6] |
| 18:00-20:00 | Concert [2] |

以下は、NIME04のWebサイト (<http://nime.org>) で公開中した「研究発表／デモ／

作品／展示の募集」要項 (Topics) である。

Papers :

We invite the submission of research papers, reports, and posters on topics related to new musical controllers including, but not restricted to:

- * Design reports on novel controllers and interfaces for musical expression
- * Surveys of past work and/or stimulating ideas for future research
- * Performance experience reports on live performance and composition using novel controllers
- * Controllers for virtuosic performers, novices, education and entertainment
- * Perceptual & cognitive issues in the design of musical controllers
- * Music and motion and/or music and emotion
- * Movement, visual and physical expression with sonic expressivity
- * Musical mapping algorithms and intelligent controllers
- * Novel controllers for collaborative performance
- * Interface protocols (e.g. MIDI) and alternative controllers
- * Artistic, cultural, and social impact of new performance interfaces
- * Real-time gestural control in musical performance
- * Mapping strategies and their influence on digital musical instrument design
- * Sensor and actuator technologies for musical applications
- * Haptic and force feedback devices for musical control
- * Real-time software tools and interactive systems
- * Pedagogical applications of new interfaces - Courses and curricula
- * Performance rendering system

(RENCON)

* Evaluation criteria for evaluating rendered music (RENCON)

Demos :

We encourage the submission of demos, either as part of papers and reports or as standalone contributions.

Performances :

We encourage artists, performers and conference presenters to submit proposals for performances and live demonstrations that employ new musical controllers, novel interface concepts, and/or new mapping systems that can be featured in the concert events.

Industrial Demos :

We invite industrial vendors to show products relating to new musical interfaces.

なお NIME04 の基調講演には、世界的に有名な「ムーグシンセサイザー」の生みの親である、R.Moog 博士、そして世界を舞台に活躍するメディアアーティストの岩井俊雄氏とともに招聘する予定である。また、関連イベントとして、ヤマハ、ローランド、カワイなどの工場・研究所バスツアー（海外研究者中心、業界関係者以外）、DJ/VJ ライブなどの企画も検討中である（全て本稿執筆時点：2003 年 10 月現在）。

NIME04 の発表募集の締め切りは 2004 年 1 月末である。NIME03 に続いてシンガポール国立大学での ICMC2003 にも参加したことで分かったのは、ICMC も若い NIME はさらに若い、という点である。「音楽/芸術表現のための新インターフェース」というのは一つの切り口であり、NIME04 では関連する重要な音楽情報科学研究のテーマである RENCON と組んだ関連企画も検討中である。詳しくは蓮根 WG のページ [27] を参照されたい。多くの研究者、音楽家、愛好家、などの積極的な参加を期待するとともに、

交流により有意義な国際会議とするために全力で取り組みたい。全面協力いただく音楽情報科学研究会とともに、関係する皆様の協力を期待している。

7. おわりに

国際会議 NIME を軸として、メディア・アート、音楽/芸術表現のためのインターフェースなどについて報告した。NIME04、MAF2004 などにより、この新しい領域での今後の本学の活動がいつそう期待されるようになってきた意義は大きいと考える。これをチャンスとして、自由な発想と意欲的なテーマを念頭に、才能ある本学の学生や教員とのコラボレーションにより、新しい研究・創作に挑戦していきたい。

参考文献

- [1] 長嶋洋一：インタラクティブ・メディアアートのためのヒューマンインターフェース技術造形；静岡文化芸術大学紀要第 1 号，静岡文化芸術大学，pp.107-121, (2001)
- [2] 長嶋洋一：SUAC におけるメディアアート活動の報告（2000-2001）；静岡文化芸術大学紀要第 2 号，静岡文化芸術大学，pp.137-150, (2002)
- [3] 長嶋洋一：メディア・アートと生体コミュニケーション；静岡文化芸術大学紀要第 2 号，静岡文化芸術大学，pp.107-122, (2003)
- [4] <http://nagasm.suac.net/>
- [5] <http://1106.suac.net/>
- [6] <http://vpp.suac.net/>
- [7] 長嶋洋一：「コンピュータサウンドの世界」、CQ 出版、1999 年
- [8] 長嶋洋一：「作るサウンドエレクトロニクス」、ASL 出版、1999 年
- [9] 長嶋洋一：身体情報と生理情報；コンピュータと音楽の世界，共立出版，pp.342-356, (1998)
- [10] Yoichi Nagashima : Real-Time Interactive Performance with Computer Graphics and Computer Music ; Proceedings of the 7th IFAC/IFIP/IFORS/IEA Symposium on Analysis, Design, and Evaluation of Man-Machina Systems, IFAC, pp.83-88, (1998)
- [11] Yoichi Nagashima : BioSensorFusion:New Interfaces for Interactive Multimedia Art ; Pro-

-
- ceedings of 1998 International Computer Music Conference, ICMA, pp.83-88, (1998)
- [12] Yoichi Nagashima : "It's SHO time" --- An Interactive Environment for SHO(Sheng) Performance ; Proceedings of 1999 International Computer Music Conference, ICMA, pp.32-35, (1999)
- [13] 長嶋洋一, 赤松正行, 照岡正樹 : 電気刺激フィードバック装置の開発と音楽パフォーマンスへの応用 ; 情報処理学会研究報告 Vol.2002, No.40, 情報処理学会, pp.27-32, (2002)
- [14] <http://nagasm.suac.net/SSS/step004/index.html>
- [15] <http://nagasm.suac.net/SSS/step009/index.html>
- [16] <http://nagasm.suac.net/ASL/original/index.html>
- [17] <http://nagasm.suac.net/ASL/midi02/index.html>
- [18] <http://nagasm.suac.net/ASL/nadenade/index.html>
- [19] <http://nagasm.suac.net/ASL/kikitori/index.html>
- [20] <http://nagasm.suac.net/ASL/workshop/icmc2000/index.html>
- [21] <http://www.csl.sony.co.jp/person/poup/research/chi2000wshp/>
- [22] <http://www.mle.ie/nime/>
- [23] <http://www.music.mcgill.ca/musictech/nime/>
- [24] <http://suac.net/NIME/report03/index.html>
- [25] 長嶋洋一 : 新・筋電センサ "MiniBioMuse-III" とその情報処理 ; 情報処理学会研究報告 Vol.2001, No.82, 情報処理学会, pp.1-8, (2001)
- [26] 長嶋洋一 : 生体センサとMax4/MSP2による事例報告 ; 情報処理学会研究報告 Vol.2002, No.14, 情報処理学会, pp.59-64, (2002)
- [27] <http://shouchan.ei.tuat.ac.jp/~rencon/index-j.shtml>
-

Developmental Trial in Drawing Instruction at Art/Design Universities

佐藤 聖徳

デザイン学部技術造形学科

Kiyonori SATO

Faculty of Design

Department of Art and

Science

デザイン基礎教育にとって、デッサン力習得がなによりも重要であることは言うまでもない事実である。しかし、デザインを専門課程とする高等教育に至るまでの間に、デッサン練習に関する系統立てた指導法が、これまでとても少なかった現実がある。義務教育期間の美術授業や高等学校美術では、受験指導体勢のカリキュラム等の都合で美術が軽視されがちになり、それぞれの現場の判断で、短時間の指導をされた程度であることが実情である。本論は、1970年代に10年近くに渡り、同じような問題を感じて問題提起をされた、カリフォルニア大学のベティー エドワード教授の理論を実践し、それに対して新たな提案を加えて、学生達と共に進めているデッサン指導に関する研究経過報告である。

It goes without saying that acquiring drawing skill is the most important factor in basic design education.

However, the reality is that the use of systematic instruction methods for drawing training has been very limited until students embark on specialized higher education in design studies.

The situation is that, because of our current education curriculum, etc., that is based upon entrance exam guidance, there is a tendency for art classes in our elementary, junior high and high schools to be treated lightly and, depending on the various judgments of schools, for only short-term instruction to be provided.

Out of a similar sense about the issue, Professor Betty Edwards of the California State University developed a theory on drawing instruction during a period of close to ten years in the 1970s. This essay reports on the research which we conducted with our students - and which incorporated our own propositions - into the practical application of Professor Edwards' theory.

まえがき

ものを描き意思を表現するという行為は、人間が生まれてからさまざまな経験を積んで成長していく中で、言葉の発達と同様に欠かすことのできない重要なものである。しかしながら現在の教育環境、幼年期の親子間から学校教育の中では、言葉の発達とともに、言語的な読解力や分析力、数理性、定理に基づく論理性などが重要視されて、それについて特に問題意識を感じずに過ごしてきているため、特にものを描き意思を表現するというような作業は、常に軽んじられてきた傾向にある。またそうしたある種の偏りの上での教育が当然のことであり、成長と発達であるかのように思われ続けてきた経緯があるのだ。言語的な読解力や分析力および数理性などとは役目の違う、同等に大切なはずの直感力や総合力、感性、そしてそれらを引き出す非時間性(ゆっくりが良いこと)などの優位性が、絵を描くことによって見出し出されるという可能性を見過ごしてきたのである。直感力や総合力、感性を引き出すための人の意識が、ものを描くという動作の意識中に大きく存在することが、神経生物学分野の研究でも解明されてきている。ここではその専門領域であるデザイン造形教育での、ものを描くことに対する教育の具体的な改良対策、デッサンやクロッキー等の作品評価を実験結果とともにいくつか発表した。また、描写の結果そのものの評価だけでなく、絵を描くという作業に

よって、個人の創造性や独創性の活性化にも多大に貢献できることを示唆する。筆者の本研究における実験は **California State University** の **Betty Edwards** 教授執筆による **DRAWING ON THE RIGHT SIDE OF THE BRAIN**を参考に、筆者自らの経験によるニュアンスを加えて実践している。

●ゆっくりものを見ることの重要性

筆者はこれまで幼年期成長過程の児童教室でのお絵かき指導、や義務教育過程の美術の授業、そしてデザイン等を専門課程とする造形教育に対し、観察描写の実験経験を持つ。児童教室での酒井式描画指導法の試行や、美術・芸術系大学向け観察描写の習得過程での描画中のモチーフと画面との視線の時間比較、モチーフの逆さま描き等がそれである。これまでのこうした試行錯誤は、物事をゆっくり見詰め画面に良い表現をすることが、早さ競争の教育では理解できないすばらしさや感動を同時に得られる事実を、噛み砕いてやさしく伝えようとした経過であることを理解していただきたい。

主題の研究例の前に、まず解り易い実験の一つを紹介する。「ゆっくり見ることが良いこと」の第一の例としての「描画中のモチーフと画面との視線の時間比較と計測」をあげる。これは筆者が実際に十数年前に大手の美術系予備校において、デッサン指導中に学生を見ていた際に、描画動作に対して感覚的な時

間の差を感じたことがきっかけで思いついた発案である。この計測実験はまず始めに仮説を立て、その検証として行ったものである。仮説とは、より、ゆっくりとモチーフを見る事が作品に優秀な結果をもたらすのではないか？というものである。解りやすく説明すると、学生を初心者と上級者に分けて、紙の上に鉛筆で描いている時間とモチーフ側を見ている時間を比較した場合、初心学生の方が紙の上を見て鉛筆で描いている時間が長く、反対に上級者の方が初心者のそれよりもモチーフ側を見ている時間の方が長くて、それが作品に良い結果をもたらしているのではないかと考えた。ここでの初心者とは、デッサン経験が明らかに少ない学生で、少なくともというのは、デッサンの修得を目標に描き始めてから数枚程度の経験と言うところとしている。では実験内容を説明する。まず学生にデッサンの準備をしてもらう。準備は一般的なもので良く、いつも通りモチーフとイーゼルには B2 サイズのイラストボードを置き描写をする。「始め」の合図で描き始めてもらうが、そこで計測者は、手に経過秒数を順次加算できる計測時計を持って、学生のデッサン作業を観測する。計測は、デッサンをこれから制作する学生が、モチーフを見ている時間か、または画面を見て制作作業をしている時間のどちらか一方を決めて首を動かす度に、スタート、ストップと言う具合にカウント加算していく。これを 6 時間の観察描写のうち、始めの 15 分間、中間の 15 分間、そして最後の 15 分間を計測者は根気良く加算していく。それぞれの計測が終わったら、計測した全作業時間から計測時間を引けば、画面を見ている時間、モチーフを見ている時間のそれぞれのおおよその配分がわかる。制作者に意識させない配慮として、離れた位置で計測する。そして計測結果は予想を上回る明確なものであった。上級者は全体のデッサン時間のうち、平均時間 55%~70%ほどモチーフを凝視し、初心者は 30%~40%の時間モチーフを見ている。初心者は 6 割から 7 割もの時間を画面だけに費やしていたのだ。そのなかには、20%、つまり 15 分間のデッサン計測中に、3 分しかモチーフを見えていないことになる初心者もいた。まったくこれでは

デッサンとはいえず、一瞬、目にしたものを言語で認識して、過去に見た記憶によって物体と言語を一致させ、何とか描き出そうとしている混沌とした状態であって、客観描写としてきちんと観察し、正確性を伴って描くことにはならないのである。初心者は目の前のモチーフを見ていないのであって、この事実には初心者自らもなかなか気付かないことがまた問題である。おそらく、これは十分に考えられることであるが、上手に描こうとするあまり、モチーフを見ていないのであり、「絵の画面は、手で器用に上手く描く」ことが「上手な絵」を描けるのだと、その結果、手先が良い絵を描くのだとひたすら信じて画面ばかりを見ている可能性がある。

この計測の結果解ったことは、デッサンを習い始めて当初はモチーフを見ているつもりになっているだけで、実際には目の前のモチーフを見ていないから、自分が思った通りに正確に描けないということ。そして、上達するにしたがって、徐々にモチーフを長く見ていくようになるということであった。ゆっくりとじっくりと「時間をかけて見る」という行為を受け入れることが重要なのであることを確認できた実験である。描いては作品を自分で確認すると言う作業をたくさん重ねることで、少しずつ気が付いてくるのである。しかし、そこには一つ一つ習得して徐々に難易度が上がっていくような学問的な学習方法ではなく、基本的な作業を際限なくくり返し行うという、単調ではあるが、いつの間にか高次元のレベルに達していけるという、全く異なる学習方法が存在する。

●「見る」という誤解

目前の状況をゆっくり見て描くという作業をする場合、大脳を中心に、見て、感じて、そして手を動かすという総合的な過程が発生しているはずである。一般的に「描写」という作業を言葉で説明すると、手で何らかの筆記具を使って、見えるものを紙等に線や影で描いていくことと思われる。これは確かに言葉だけの範囲のこととしては正しい。現にデザインや造形等の場でもこうした言葉を口にすることがある。しかし、これでは描

くことはできない。「見える」という言葉の意味の中には絵を描くための感覚的状态はないと言えるのである。大切なのは「ながめる」のではなく、かなり強い意思を持って集中し、一心不乱に「見る」ことなのである。また、**Frederick Franck** が著書の『The zen of seeing』[見ることの禅]の中で「描くと言うことは、常により深く見ることであり、十分に知り、鋭敏になることである。常に世界を再発見することである」と言っている。観察描写が普通に「見る」のではなく「凝視する」もしくは「注視」することにほかならないということである。このような集中力はゆっくりと時間をかけてはじめて没入できるものである。描写とは、相当なエネルギーを使って集中して見ることである。

●デッサンとはあらゆる創造のための、 脳のリセット作業である

では、それだけの強い集中力で物を見続けると脳の中ではどんなことが起こっているのだろうか。描画作業に関わる脳の役割は、本論の指導法研究の中心として深く関わっているのに触れておく。脳に関する関連科学が極めて急速に進歩し、脳の役割が明らかになっている。まず、脳には右半球と左半球があり、それぞれの役割を持って働いていることは良く知られていることである。脳は左半球が言葉を持ち、右半球がほぼ非言語であることも知られている。1861年に Paul Broca が脳の左半球優位性の発見をし、発語障害の臨床病理研究の中で左右大脳半球のはたらきを証明するいくつかの症例を発表している。発語の障害の患者は皆、常に脳内の病変が左側に存在すると言うのが一つである。また近年では、脳の成長は左半球が右半球よりも少し発生が早いことが分かっている、そこで左半球支配の右利きが発達し、結果として言語優先的な人間特有の生活が実現しているという認識に及んでいるのである。こういった研究結果は、大脳左半球優位性というかたちで専門分野で周知されている。また、こうした左脳と右脳との役割をよく証明した例として、重症のてんかん治療法の一つである脳手術を施した、分割脳患者がある。これは1974年に

R.W.Sperry によって明らかにされた内容である。分割脳とは左右の大脳半球をつないで連絡している中心部の脳梁、同じく中心部手前にある細い前交連などを、症状の拡散を防ぐ治療目的で切断した患者の脳のことである。この患者に左右半球に別々の視覚情報を入れる実験を行うと、情報の処理の行方を別々に判断できるため、みごとに左右半球のはたらきが明らかにできる。実験はこうである。人の大脳は、左右眼球の視覚情報を伝える視神経が視交叉、視索を経て左右逆の大脳半球に繋がっている。両目で正面中心を凝視し、視線を固定したまま、どちらかに寄った物が視野に入るとする。その寄った側、例えば左に見えた物体情報は右半球に伝達して、直後に(ほとんど同時だが順序として)脳梁を経て左半球にも同じ情報が送られている。逆も同じく正反対の交叉である。健常脳はこうして両半球で視覚情報を処理している。これを分割脳患者にあてはめて実験する。被験者正面に特別な画面を置き、右に「スプーン」、左に「フォーク」の文字を一瞬表示して見せる。被験者は右目、すなわち左半球に情報の送られた「スプーン」を音読できるが「フォーク」は言葉が出ない。左半球に言語中枢があるから「スプーン」の方は読めるが「フォーク」はわからない。しかしそのあと、今度は右半球支配の左手を使い、手探りによってであると、複数の物の中から文字によって示しても言葉が出なかったものを掴むことができる。健常な脳はこうした左右半球の情報を脳梁、前交連を経て連絡しあっているの得不具合はないのである。以後、R.W.Sperry は左右両半球に関わるさまざまな実験を重ねたのち、それぞれの大脳半球の適性の違いを明らかにした。

(表 1)

左大脳半球 (優位半球)	右大脳半球 (劣位半球)
言語的	ほぼ非言語的
言語的記述	音楽的
観念構成的	絵画的、図形的感覚、色彩
概念類似性	視覚類似性
経時間的分析	経時間の統合
細分的	全体論的
算術的・コンピューターの	幾何学的・空間把握

これら専門領域の研究によって大脳両半球のはたらきの特性がかなり理解できる。我々は、日常生活で大幅な割り合いで常に左脳を使っている。しかし、音楽を聴きくときや、図形感覚や数値表示のない大きさを比較し色彩を見極めたり、たくさんの人の中から顔を見つけることも右半球である。また自分の住む町の景色を思い出したり、時間を気にせずゆっくりしたり、そして、なにより物体を見てデッサンをするのも大脳右半球（劣位半球）、いわゆる「右脳」なのである。左右半球の情報は脳梁、前交連が絶妙に制御しているために、絵画的、図形感覚に必要な劣位半球「右脳」を自在に操作することは難しい。

●純粋輪郭画法の実施のまえに

人は一般的に、言語を習得する 3 歳位までに、物の形と固有名詞を一致させて記憶していくとされている。しかし一度、物を言葉と一致させてしまうと、そのあとは物の形をシンボル化して記憶しまうのである。例えば自動車なら側面から見ただけの車輪が 2 個ある平面的な図であり、手ならば常にどこかに 5 本の指を確認できる、手のひらを広げたような図のようにである。真正面から見た図形を記憶して、多角的に見た図形を受け入れることができないまま大人になってしまう。このシンボル化は、固有名詞と言葉でコミュニケーションをとるために、会話の中での、早さや正確性が要求されるからと考えられている。会話の度に、眺める角度の違うものの形を、いちいち想像していたのでは会話が成り立たないことになるからだ。おそらく大人になって、優位半球の左脳側が劣位半球である右脳側に許可をしないであろう。また、周りの親や大人たちが、言葉を中心にコミュニケーションを要求してくることも要因と思われる。もちろん左半球優位性のすばらしい証明ともいえる。そしてこの頃作り上げた、曖昧な象徴的図形をずっと引きずっていくことになるのである。成長が進み、11 歳前後になる頃には、大脳の視覚の客観性が完成するが、それは眼に映る、全ての風景の正確さを感じ取る感性が備わる年令ということも言える。ゆえに絵を描くのをやめてしまった思い出が、

このころから増え始め、こうした話を多く耳にするのである。なぜならば自分の描く絵を、画家の正確に描いた絵画や、写真と比較して落胆し、こんなはずではないと思いながら描く絵など、やめてしまおうという筋書きである。これは当然の結果である。それまでと、それ以降の学校教育等が、積極的に右半球を使った教育をあまり行っておらず、言語的な読解力や分析力、数理性、定理に基づく論理性に代表されるような、優位半球左脳を中心にした教育を率先して行ってきたのであるからしかたがない。実は、大人になってからの描画初心者の描いたデッサンは、目の前の物を見たのではなく、はるかな過去にシンボライズされた、象徴的図形と現在との混在風景を描いているのである。前項にもあるが、画面上で気に入らない線を、モチーフから全く眼を離して、画面上だけで必死に修正を加えているのである。「こんなはずではない」と思いながらである。それこそ象徴的図形と戦っているようなものだ。そして、このシンボルを壊すことのできる方法が純粋輪郭画法であると考ええる。

●純粋輪郭画法による実験経過報告

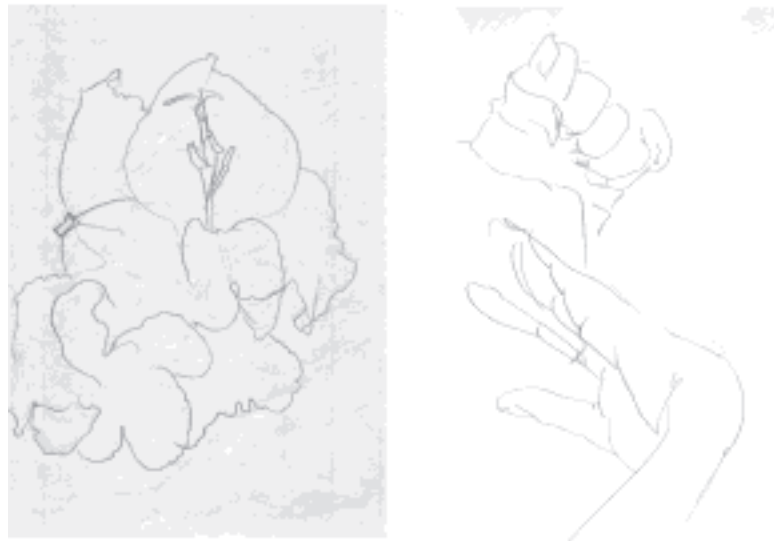
静岡文化芸術大学デザイン学部の 4 年生 6 人にこの純粋輪郭画法によるデッサンをお願いした。今回は、これと同時に左手による触覚デッサンも実施した。これは筆者自らのアイデアで若干の修正を施し、新たに実施タイミングをはかって行ったものである。それではまず純粋輪郭画法によるデッサンの方法である。それは、非常に簡単なものである。準備は椅子と机、キッチンテーブルと椅子でも良い。それと鉛筆、そしてスケッチブックだけである。モチーフはテーブルの上に差し出した利き手と反対の「手」である。手のポーズは何でも良い。デッサンをすこしでも描いたことのある人だと、難しそうなポーズであるとか、そうでないとも考えるかもしれないが、この方法はそんな心配は一切いらない。そしてスケッチブックを開いて、そのままテーブルの下に膝の上に置く。画面を見ないで鉛筆で、デッサンを始める。描画中に画面はいっさい見ない。何度も何度も見たくなるが絶対



(写真 1) 全く画面を見ていないので、出来上がりは作者本人にとっても、ある種の衝撃をとまなう。しかし、正解である。この制作者は結果として、劇的な成果を上げる。(2 作品同一者)



(写真 2) ある程度、描写経験がある者だが後半でクロッキーデッサンに目覚ましく上達する。(3 作品同一者)



(写真 3) 純粹輪郭画法をかなり進めた頃の描画。かなり鉛筆の運びに柔らかさが加わる。(写真左のみ、写真 2 と同一者)

見ない。見てしまったら、そこで実験失敗である。モチーフの手を見る早さは、輪郭線に沿って根気良く目線を追いながら毎秒 3 ミリメートル程度である。ゆっくりと、ゆっくりと描いていく。画面上では手の形の絵としてのつじつまが合わなくとも、全くお構い無しで続けることである。もう一点の注意は、「今、手を描いている」などと、言葉を頭に極力うかべないことである。得体の知れない突起物を描いているとも思えばいいのだが、こういう言葉もうかべてはならない。こうすることによって、左脳を無視することが重要なのである。描き出し当初、「見たい」と強く思わせているのは左脳である。前項で述べた「シンボル」を探し出し、「こんな描き方では理解できる図形にならない」と、左脳が必死に訴えているのである。これで良いのである。この方法が他のさまざまな方法の中で、一番右脳を呼び覚ます為に有効であると、Betty Edwards 教授も書いている。この方法の作業を 3 人の学生達に 3 週間ほど行ってもらった。評判と実感はすこぶる良く、最終的な結果も予想をはるかに上回るすばらしい結果に至った。(写真 1、2、3)

●修正輪郭画法の実施

同じメンバーで修正輪郭画法によるデッサンを行った。修正輪郭画法とは、モチーフの見方は同じであるが、画面を横目で見て視野に入れながら、辻褄をあわせる修正をしていくという、言ってみれば第 2 段階である。いよいよ正確な描写に繋がっていく段階である。結果は、実施人数が少なかったが、短時間で驚くべき進歩を遂げた。筆者も目の当たりにし、驚嘆する。(図参照) この方法は、必ず純粹輪郭画法のあとに行うことが必須である。ただし描写を習得するにあたっての、あくまで初心者段階に必要な順序なのである。本来、ここまでの報告の主題である右脳への切り替えは、画家や、たくさんの手描き絵を表現手段としているデザイナーにとって、両半球の属性のコントロールを日常行っている訳であって、毎回こうした行為をしているわけではない。おそらく無意識で、この二つの実験のような感覚動作をしているのである。専門領域者の客観描写とは遠近法概念や、修正輪郭法の論理を上手に融合して複合的な統合作業をしているものと思われる。初心者の

場合、こうした意識の属性の切り替え作業を何回かくり返すうちに、ただやみくもにデッ

サンをくり返すよりも、よりの確に物の見方を習得できると思われる。



(写真 4) これは写真 2 の作者である。右側写真は純粋輪郭画法を 3 週間程続け、修正輪郭画法に移った直後のもの。左は純粋輪郭画法を行う以前のもの。左は明らかにシンボリックな描写を示している。

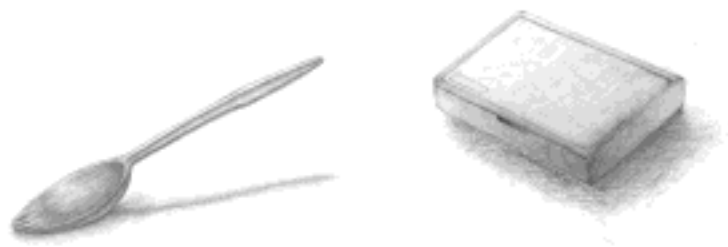


(写真 5) これは前記写真 1 の作者。修正輪郭画法でつじつまを合わせて、急激に上達する。ここでは筆者も驚嘆した。

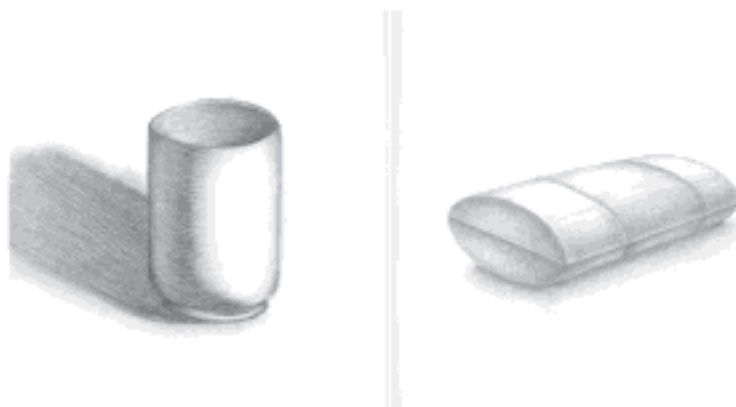
●触覚デッサンの実施

これと同時に、筆者は触覚デッサンも行った。純粋輪郭画法や修正輪郭画法と同時に組み合わせることに関しては、筆者の今回のアイデアである。触覚デッサンの方法は、以下である。学生にペアを組んでもらい、毎回講評の際に紙袋を渡し、お互いに見えないよう好きに選んでもらった物を入れて渡す。何が

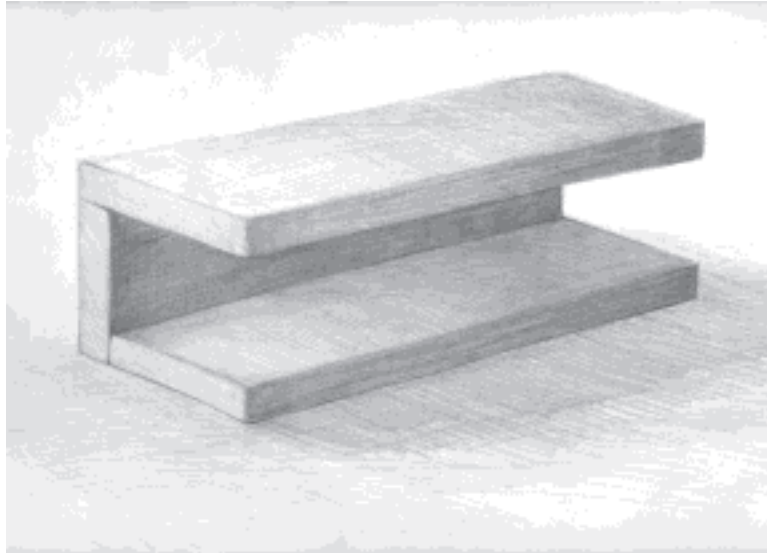
入れられているか解らない状態である。そしてそのあと袋の中に左手を入れ、手探りだけで描くというものである。左手というところがミソである。(図参照) 学生達と、純粋輪郭画法、修正輪郭画法、そして触覚画法の3種を同時に行ってきた。これら、いずれも優位半球の左脳を眠らせ、劣位半球である右脳を目覚めさせる為の引き金であると考ええる。



(写真 6) 触覚によるデッサン。純粋輪郭画法を続け、同時に左手触覚によるデッサンを行った。ポリウレタン感、影等は作者の想定である。



(写真 7) 左の湯飲みのデッサンは、(写真 1、5、6 左)の作者である。この湯飲みは全くこうしたデッサンの訓練を受ける以前の物である。かなり形の正確性に問題があり、象徴的図形を感じざるを得ない。右は同作者の触覚デッサンである。触っているだけだが、かなり客観的リアリティーを増してきている。



(写真 8)



(写真 9) この作者は(写真 1、5、6 左、7 湯のみ)の作者である。純粹輪郭画法、修正輪郭画法、そして触覚画法の 3 種を同時に行ってきた効果が絶大に感じられる。始めてからここまでの期間は 2 ヶ月に満たない。6 週程度である。もちろん全ての学生にわたって効果が 100% とはいえないと考える。描くことが好きでなければ、上達はないであろう。そうした好奇心や感性は当然必要であると思われる。

●おわりに

色をみる、色をつくる 秦 恒平 伊原 昭 近江源太郎
金子書房

言わば「描写と脳とそれに関わる可能性」というべき取り留めのない研究であるが、ひらめき脳である右脳を、揺さぶり起こすための引き金がデッサンであるのは間違いないといえる。上手く描き見せることだけが、デッサンの本分ではない。結果としてすばらしい作品に仕上がるのであって、目的ではないことが実験の経過によって良く理解できる。デッサンは想像したものを的確に画面に現したり、また新しいアイデアを無限に生み出すための切り替えスイッチに該当する。あらゆるひらめきをコントロールする為の所行である。左脳が造り出したシンボルは、斬新な創造には必要無いようである。参加した学生達はその後、とても楽しんでデッサンやスケッチをするようになり、アイデアを考えることに今までよりも抵抗感が無くなったと発言している。絵が描けるようになること、もしそれだけが目的でないとすれば、幅広い可能性を照らし合わせたときに、義務教育での実施や、高等学校での実施及び大学教育での応用も視野に入れた、ゆるやかな時間の供与の実現などもありえるとおもわれる。単純に時間だけを緩めカリキュラム量を減らせば良いというような対策は、甚大な誤解であると考えてる。手段と目的がいつの間にか入れ代わってしまうのも、優位半球のシンボルなのだろうか。

参考文献

DRAWING ON THE RIGHT SIDE OF THE BRAIN

Betty Edwards (株) マール社

脳と記憶 ― その心理学と生理学 二木宏明 著 共立出版

脳とことば ― 言語の神経機構 岩田 誠 著 共立出版

脳と情動 ― 感情のメカニズム 堀 哲郎 著 共立出版

くるくるアート 東京都図画工作研究会 編集 PARCO 出版

超デッサン教室 ― わかりやすい実習法 三井田盛一郎 著 グラフィック社

脳の人間科学 山内兄人 著 コロナ社

脳は美をいかに感じるか Semir Zeki 著 河内 十郎
監訳 日本経済新聞社

川口 宗敏

大学院デザイン研究科長
Munetoshi KAWAGUCHI
Faculty of Design
Department of Space and
Architecture

黒田 宏治

デザイン学部生産造形学科
Kohji KURODA
Faculty of Design
Department of
Industrial Design

宮川 潤次

デザイン学部空間造形学科
Junji MIYAKAWA
Faculty of Design
Department of Space and
Architecture

現在、国内において木造建築の建設促進に代表されるように、木の消費拡大が急務であることが指摘されている。本研究では、木の消費という経済的視点だけでなく、環境、地域、技術といった幅広い分野からも、木の文化の可能性について考察した。具体的には、木の文化研究会を設立し、森林や木材による地域づくりや大規模木造建築について調査及び情報収集を行った。また、シンポジウムの開催や木の家デザインコンクールの企画・実施を通して、木の良さを一般の人々へアピールすることにも試みた。

Nowaday, it is the one of main economical issues in our society that the planning of consumption of native wood products on an enlarged scale represented by the promotion of wooden building construction. In this paper, we have studied the possibility of wooden culture on the view points of environmental, regional, and technological aspects as well as economical one.

Therefore, we have organized the research group about the wooden culture in Shizuoka University of Art and Culture, and did the fieldwork of large scale wooden architecture in Kyushu Area, and studied the regional activities on the wooden culture.

Following the above our studies, the symposium of wooden culture was held and the wooden architectural design competition was carried out for the appeal of significance of wooden culture to the public.

はじめに

わが国の産業・文化には、木を素材として人の手が加えられたものであったり、より大規模に木が主体をなす自然環境と人間との関りで構築されたものが多い。しかし、近年の機械化と効率化の推進のもとで、木に関係した伝統的な技術や文化が失われつつあり、今後のわが国の産業・文化のあり方が問われている。また、有数の木材産地である静岡県産業振興を図る上でも、木の文化を見直し、その可能性を探ることが求められている。そこで、我々は「木の文化」研究会を設立し、産業経済・芸術文化・生活環境など多様な分野における木の可能性について研究している。具体的には木を利用した空間及び製品等の情報収集や森林や木材を活かした地域づくりなどの事例調査を行った。他方、シンポジウムや木の家デザインコンクールといった公開イベントを開催し、木の重要性を広く社会にアピールすることを試みた。

1. 地域産業振興と木の文化

森林面積は日本の国土の約70%を占め、地場産業のなかで木工・家具は産地数では繊維、食料品に次いで3位である。木に関連する産業諸分野（林業および紙・パルプ、住宅建築、家具製造等）はいずれも低迷が続いているが、日本国内にあって多くの地域が木の産業・文化に深くかかわっている。近年では、木材の生産・利用に加え、地球環境保全や循環型社会の構築など、新たな観点から森林や

木材関連の価値づけが行われるなか、各地域における木をめぐる取り組みも多様性を増している。

従来からの林業の近代化、間伐材利用、木工クラフトなどの振興課題に加え、近年ではグリーンツーリズム、環境教育、芸術文化、国際交流、ニュービジネスなども珍しくはない。それら取り組みで順調に推移している例は決して多いとは言えないが、主に森林・木材関連の川上部分の森林維持管理ではなく川下部分の需要・文化面に焦点をあて、ここでは着実に成果をあげつつあると思われる地域での取り組みを紹介しよう。

●旭川市（北海道）：国際家具デザインフェア（IFDF）旭川

国内有数の家具産地である旭川市では、国際的な家具デザイン情報の発信基地をめざし、1990年に木製家具の国際デザインコンペティションを核としたIFDF旭川をスタートした。3年に1度の開催で、既に5回を終えているが、3回目以降は世界40以上の国々から応募があり、国際的にも高い評価を得る事業に育っている。回を重ねるなか、地元木工家具業界内には入賞作品の商品化、海外デザイナーとの提携等の動きも見られ、また地元デザイナーも入選するなど人材育成面にも成果をあげている。

●金山町（山形県）：木の家づくりネットワーク

山形県北部に位置する金山町は、樹齢200年を超す「金山杉」のまちとして知られる。町内には、代々の伝統技術を受け継ぐ金山匠大工がいて、町ぐるみでの景観保全の取り組み

もあって、地元産材を使い切妻屋根・白壁の金山型住宅を建てるサイクルが形作られている。さらに森林組合では、建築家・設計事務所、大工・工務店からなる木の家づくりネットワークと連携し、首都圏との山村・都市交流を進めつつ、「金山匠リレー方式」と呼ばれる家づくりに 1991 年から取り組んでいる。

●井波町（富山県）：木彫りの里

砺波平野の山麓、瑞泉寺の門前町である井波町は、600年の木彫りの伝統を今に引き継ぐ山あいの町である。町内には約300人の彫刻師が居を構え、日展作家も少なくない。河川公園には木彫り彫刻が点在し、一般家庭にも欄間の 1 つや 2 つはあるという。また、全国唯一の木彫刻の職業訓練校には、全国からこの道をめざす若者が集まる。1991 年に「いなみ国際木彫刻キャンプ」が始まり、4 年に 1 度世界十数カ国から彫刻家が集まってくる。木彫り文化の国際化が進められ、町民の国際交流事業も様々に展開されている。

●上勝町（徳島県）：彩（いろどり）の里

徳島市の南西約 40 km の山あいに位置する上勝町は、人口約 2,200 人、4 割以上が高齢者である。第 3 セクターの（株）もくさんを中心に町ぐるみで多面的な木材産業おこしに取り組むが、高齢者の百人以上が「いろどり」と呼ぶ葉っぱビジネス（日本料理に添える紅葉や南天の葉など「つまもの」の生産・販売）に携わっている。この事業は JA が窓口で 1986 年に始まったが、現在は第 3 セクターの（株）いろどりに移管されている。商品は空路で全国に発送され、いまでは年間 2 億 5 千万円の売り上げがある。

●梶原町（高知県）：FSC 認証

四万十川源流部の愛媛県境に位置する梶原町は 91% が森林に覆われている。林業不振のなか、環境保全と経済的にも持続可能な森林経営に向け、国際基準である FSC（森林管理協議会／世界の環境保護団体、林業団体等が参加して 1993 年に結成された。）の認証を、森林組合が 2000 年に取得した。認証林から切り出した木材は、付加価値が高い認証材として出荷できる。認証を契機に町民の環境意識も高まり、FSC が地域再生運動のシンボルにもなりつつある。

●綾町（宮崎県）：照葉樹林都市

宮崎市の西約 20 km に位置する綾町は、1960 年代には林業の不振から「夜逃げの町」と言われるほど人口が急減した。60 年代後半に町内の森林が文明史的に意義ある照葉樹林であるとわかり、郷田町長（66 年より 6 期務める。）のもと照葉樹林都市構想を掲げ、町ぐるみで森林保護、有機農業、手づくり工芸に取り組んできた。89 年には産業観光テーマパーク「酒泉の杜」も開設され、最近では観光客数が年間百万人を超える。その間に工芸家の移住等もあり、今日では町内の工芸工房は約 40 軒を数え、人口も増加に転じている。

これらは、いずれも木の文化のテーマ性を備えた特色ある事業でもあり、いろいろな機会に紹介されることの多い地域である。これら事例の範囲での一般化は難しいが、木の文化を地域振興に生かしてための、いくつか指針となりうる共通項を見出すことはできる。

まずは、全国視点でのユニークな面を備えること。上勝町のいろどりビジネスのアイデアや綾町における照葉樹林への着眼、井波町の伝統の木彫刻などは典型的である。ここでは仔細には触れないが、テーマ性においてユニークであるだけでなく、実現性を高めるユニークな方法や地域資源の有効活用にも見るべきものがある。

次に、地域にあってダイレクトに世界と繋がるような国際性を備えること。旭川市の国際家具デザインフェアや梶原町の国際基準である FSC 認証などで見られるよう、国内的な序列の枠を越えたアイデンティティ形成が図られている。

三つ目は、地元消費に加え都市部での需要開拓を進めること。特に山村地域では、地域内で製品・サービスが安定的に消費される仕組みづくりは不可欠だが、需要規模に限界がある場合が多い。そのため需要規模の大きな都市部に販路を広げられるかが岐路になる。ニッチ分野での需要創造である。事業分野により集客型と発信型が考えられるが、金山町や綾町の例が参考になるだろう。

そして、四つ目は、地域ぐるみでの展開、経営システムの構築である。一般に事業化には行政主体、民間主体（企業、市民等）、官民共

同（第3セクター）などが考えられるが、山村地域では行政・民間とも新ビジネス実施の人材・ノウハウに足るとは言い難く、それゆえ地域のパワーを結集する官民共同での取り組みが基本要件ともなる。さらに、旭川市や金山町に見られるよう、地域外の人材・ネットワークなどの組み入れも望まれる。

前述の通り、日本国内にあっては、木の産業・文化を有する地域は数多いが、大半の地域は類似の性格を備えている。いわゆる中山間地域にあり大都市圏から遠隔立地であり、大半は森林に覆われている。過疎化が進行し、しかも高齢化比率が高めである。森林については多くが人工林であり杉・檜等樹種も似通っている。したがって、地域内ではユニークに思えても、県内外を見渡せば類似事業に出会いがちであることが察せられる。

すでに少なからずそのような状況が生じているとも言える。かつて一村一品運動が、結果的に百村一品などと揶揄され、事業性の面から多くは暗礁に乗り上げたようなところもある。文化といっても事業性の支えなしには存続は難しい。そこでは内発性重視の地域デザインの方法である地域デザインシナリオは一つの参考になるが、まずは先にあげた4つの指針が地域振興に取り組んでいくための目安になるだろう。

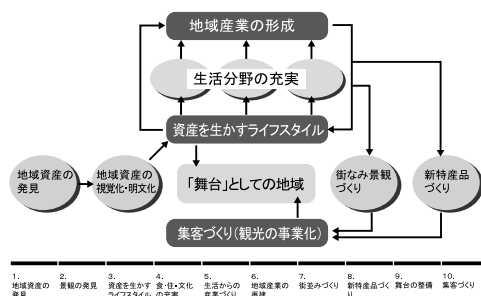


図1：地域デザインシナリオ
（集客型の展開イメージ）

2. 木の建築

わが国の建築の歴史の中で、木造建築は古くからその主流を占めていた。世界遺産にも登録された法隆寺伽藍を初めとする寺社建築など、多くの歴史的な建築物が残されている。

住宅建築については、古代の竪穴住居の上屋から近年に至るまで、そのほとんどがそれぞれの地域で産する木材で造られていた。国土に占める山間の森林地が多く、建築材となる材木が豊富であったこと。高温多湿な気候に適応した通気性の高い構法が可能であったことなどが大きな理由としてあげられる。住宅建築以外では、近代になって、明治維新後の西洋文化の導入に伴い欧米の石造・レンガ造建築の技術が導入され都市建築として広まった。大正14年の関東大震災後には、耐震性の高い鉄筋コンクリート造、鉄骨造が主流となったが。その後の建設技術の進歩により、樹脂繊維を用いた空気膜構造などの新技術も使われるようになった。これらの人工素材は、強度、不燃性、耐震性が高く、また均一な性能が得られること、設計の自由度が高いことなどのメリットがある。現在では、住宅を除く建築物のほとんどが、これらの人工素材を用いた構法で造られている。

このような流れの中にあって、近年、地方の公共建築を中心に木造建築を見直す動きがみられる。その理由として、下記があげられる。

●地域振興対策

山間地の過疎化、山林の荒廃への対応として地域産材の利用を推進するとともに、特徴ある施設づくりより地域のPR効果を高める。

●サステナブルな社会形成

サステナブル（持続可能）な社会づくりの一環として、木材などの再生可能な素材の利用を推進する。また、地域産材・製品の利用により、資材運搬に伴うエネルギー消費とCO₂排出を削減する。

●シックハウス対策

シックハウス問題への対応として、その原因となるホルムアルデヒドなどのVOD（揮発性浮遊物）の発生が少ない自然素材の利用を進める。

●技術の進歩と建築法規改正

大断面集成材の製造が可能になったことで、大空間の架構が可能になった。また、1987年と1992年の建築基準法改正によって木造建築物に対する制限が大幅に緩和され、木材を主構造として利用しやすくなった。

2-1. 建築素材としての木材

建築素材としての木材には、下記の長所、および短所と考えられる性質がある。

●長所

- ①比重が小さく、また比強度（重量あたりの強度）が大きい。
- ②切削、接合などの加工が容易。
- ③熱伝導率が小さく、断熱性が高い。
- ④材料が豊富で入手しやすい。
- ⑤短期間で再生が可能である。

●短所

- ①可燃性で着火点が低い。
- ②吸湿性が強く変形しやすい。
- ③乾湿の変化が大きい条件で腐敗しやすい。
- ④個体により強度にばらつきが大きい

長所について、①から④は、これまでも木材の長所と考えられてきた。⑤の「短期間で再生」は、近年のサステナブル（持続可能）な社会づくりの視点から特に重視されている。石油などの化石素材は何億年もかかって造られており再生は不可能に近い。それに比べ樹木は、条件によっては数十年で回復が可能であり再生力強い素材である。

木材のこれらの欠点に対しては、床を高く上げ通気性を高める工夫や、仕口と呼ばれる木材相互の摩擦による組み合わせ、モルタルなどの不燃壁材の利用など、木造建築独特の工法が行われてきた。これらは木材をそのまま利用するムク材の持つ特性である。北欧で考えられた集成材の技術が近年の建築基準法改正により国内でも利用できるようになったことや、不燃処理、防腐処理などの技術進歩により、これらの短所のほとんどは解決されたと言ってよい。現在、体育館などの大規模な木造公共建築が多く造られている。

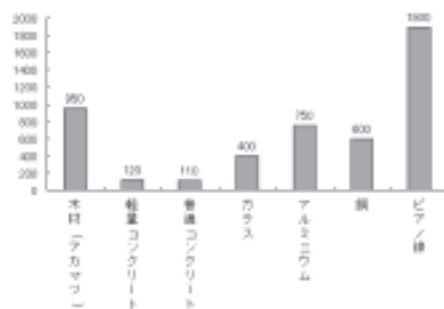


図-2：素材の比強度 kg/cm^2
(強度を比重で割った値)

2-2. 「木の建築」事例調査

近年の木の建築（木造・木質系建築）の普及状況を知るために建築専門誌「新建築」に掲載された公共・公益建築における木造・木質系建築の抽出を行うとともに、木造建築物を利用した地域づくりの例として九州地域における大規模木造建築の現地調査を行った。ここでいう木の建築には、施設全体の主構造が木造のもの、施設の主要な部分が木造のもの、主な内装が木造で木造建築として視認されるものを含んでいる。

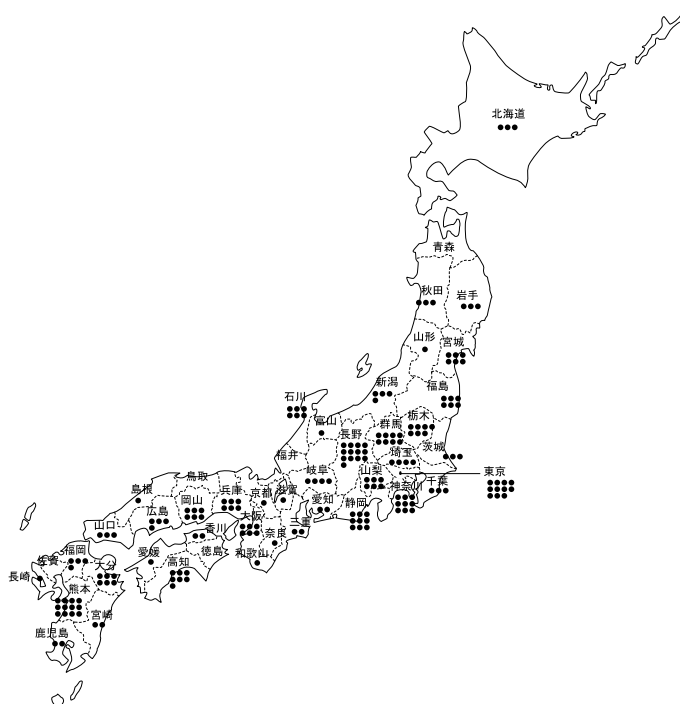
2-2-1. 近年の木の建築事例

木造・木質系建築の中でもデザインが優れたもの、あるいは先進的な技術等により話題性が多いものとして、建築専門誌に掲載された事例を抽出することとした。「新建築」1997年1月～2002年12月の6年間に掲載された木造建築物を選び、木の建築分布マップを作成した。用途は主に公共的な用途に限り、住宅などの個人建築は除外した。

6年間の全掲載数は185件。内訳は、主構造を含む大部分を木造としたものが75件（40%）。RC造、鉄骨造などとの併用が85件（46%）、内装など主要な部分を木造として、視覚的に木造建築として認識されるもの26件（14%）であった。総延床面積は516,414㎡で、1件あたりの平均延床面積は2,776㎡であった。大規模木造建築の例では、大断面構造用集成材を用いた長野オリンピック競技場・エムウェーブ（76,189㎡）が最大で、大館樹海ドームパーク（23,218㎡）、熊本県立農業大学校学生寮（5,297㎡）などがこれに続いている。

用途は公共・公益的なものに限ったが、体育館、美術館、校舎、駅舎、文化・交流施設、多目的ホールなど多岐に渡っている。その中でも学校建築や寄宿舎など教育関連施設が比較的に多いことが特徴としてあげられる。

地域的な分布をみると、長野県が13件で最も多く、これについて熊本県の12件、東京都の11件となっている。長野県では1998年に冬季オリンピックが開催されており、1997年に多くの会場施設が木造建築で造られたことから、建設時期がこの時期に集中している。熊本県では、建築を媒体とした



図－３：木造建築分布マップ 1997－2002

地域文化振興策「くまもとアートポリス」事業が続けられており、質の高い木の建築の建設を施策面で支援している。このことは、木の建築を地域産材の利用などの産業振興面だけでなく地域の文化資産づくりとして位置づけることの重要性を示している。

静岡県は神奈川県とともに 9 件で、全国の中でも近年の木の建築事例が比較的多い地域にあげられるが、今後の展開のためには、熊本県におけるアートポリス事業のような地域文化資産形成という大きな枠組みの中で木の建築の推進について明確に位置づけることが求められよう。

2-2-2. 九州地域の木造建築事例

2001 年度および 2002 年度に熊本県を中心に、大分県、佐賀県などの九州地域における、木造建築物を利用した地域づくりについて調査を行った。

熊本県は、優れた建築デザインによる地域の文化づくりを目的とした建築文化事業「くまもとアートポリス」事業を 1988 年から始

めた。これまでの参加事業数は約 70 であり、地域産材を用いた木造建築物も多く含まれている。また、県内の小国町は、アートポリス事業に先立って地域の木材を利用した公共施設建設を進めており、町立体育館「小国ドーム」は木造建築の新たなモデルを示したものとしてよく知られている。

大分県では、日田市で、日本 3 美林のひとつといわれる「日田杉」を用いた高校体育館が建設されており、また、観光地として知られる湯布院町では、情緒ある地域のイメージづくりの一環として多くの木造建築物が造られている。以下にその概要を示す。

①「くまもとアートポリス」と木造建築（熊本県）

熊本県では、1988 年に「くまもとアートポリス」事業が始められた。事業は「後世に残り得る文化的遺産の創造」と「地域活性化への貢献」の二つの大きな目的を持っており、現在も進められている。事業のきっかけは、当時の細川県知事がベルリンの IBA（ベルリン

国際建築展)を見て触発されたことによるという。プロジェクト事業、顕彰事業、企画・広報・人材育成事業の3つで構成されているが、その中のプロジェクト事業に最も特色がある。

プロジェクト事業では、事業主からの要請を受けてコミッショナーが国内外から優秀なデザイナーを紹介したり、設計競技などにより適切な設計者を選び、設計者は事業に係わる様々な人たちとコミュニケーションをとりながら設計を行うというシステム。建築物だけでなく、橋などの土木施設や公園などのランドスケープデザインも含まれている。

初代コミッショナーには磯崎新氏が選ばれた。2002年現在では、コミッショナーに建築家の高橋一氏、バイスコミッショナーに伊東豊雄氏が就いている。事業の効果について、伊藤氏は「くまもとアートポリスは、国内外で注目された革新的な事業であると同時に、公共建築という分野で若手建築家を伸ばす意味でもすばらしい効果があった」と述べている。

2001年11月現在で、58のプロジェクトが竣工し、11のプロジェクトが工事中、あるいは計画段階にある。これまでの木造を除く建設事例の中では、熊本北警察署(設計:篠原和夫、1990年)、熊本市営新地団地(設計:富永譲、1993年)、三角港フェリーターミナル(設計:葉祥栄、1990年)などがよく知られている。

木造建築物では、球磨工業高校伝統建築実習棟、草地畜産研究所畜舎、清和文楽館、県立農業大学校学生寮など約10ヶ所がある。また、先行して造られた小国ドームや、歴史的建造物を含む26ヶ所が1992年に既存建築物として顕彰を受けている。この中の代表的な事例として、球磨工業高校伝統建築実習棟、清和文楽館、県立農業大学校学生寮について現地調査を行った。

●球磨工業高校伝統建築実習棟

(設計:象設計集団、1991年)

バナキュラーな地域密着型設計を行うことで知られる象設計集団が基本設計を行い、現地の建築事務所が実施設計を行った。建設当初は、平面トラスを多用した独創性の高い構造美をもつ設計事例として建築専門誌などで

紹介された。しかし、建設後、過重負荷の非対称性によるねじれの影響などで建物全体のゆがみが発生したことなどにより、構造補強など5回の改修工事を行わざるを得なかった。

原因としては、基本設計と実施設計の間のコミュニケーションの不足などもあるが、架構空間における木材の性質等に対する設計者の知識不足が基本的な問題としてあげられる。鉄やコンクリートなど、数値で規定される素材になれた現代の設計者にとって、「生きた素材」としての木材を使うことの難しさが現れた例であり、ここから学ぶことは多い。建築教育を行う場でこのような問題が発生したことは皮肉な結果ではあるが、このような問題を積極的に公表し、建築設計に係わる者全体の問題として考える姿勢が重要ではないか。



写真1: 球磨工業高校伝統建築実習棟

●清和文楽館

(設計:石井和紘、1992年)

清和文楽館は、清和村に江戸末期から伝わる伝統芸能を伝承してゆくための農村劇場と資料館からなる清和文楽館と、地域の物産販売と飲食施設を持つ清和物産館により構成されている。「百年後に文化財になる施設」づくりが目標だった。文楽館の外観は、漆喰壁と瓦屋根を持つ伝統的な建築物に見えるが、内部はオリジナルな構法による木造架構の美しさを見せている。劇場客席の小屋組みは「騎馬戦組」と名づけられた「てこ」の原理を利

用した特徴的なラメラ格子構造。資料館は12角形のサザエ堂を思わせる施設で、小屋組み部は「バット構法」と名づけられたオリジナル構法を用いている。隣接する清和物産館は、木造の2重トラスを扇形に配置した平面を持ち、緩やかな曲線を描く軒のラインが美しい。

また、2001年には、駐車場の一部に木造の公衆トイレ（設計：小材健治）が建てられた。黒塗りの杉板とガラスを組み合わせた行灯をイメージしたもので、シンプルな外観を構成するために、屋根は内側に勾配がつけられている。文楽邑ができたことにより、人口3,000人の村に、年間15万人の観光客が訪れるようになった。地域文化と施設がうまく融合し、地域振興を進めた好例といえる。



写真 2：清和文楽邑

●熊本県立農業大学校学生寮

（設計：藤森照信他、2001年）

次代の農業を担う農業大学生の学生寮。変形した楕円形状に配置した回廊の周囲に、玄関ホール、食堂、宿泊棟が配置されている。緩やかな角度で曲がる回廊は、変化のあるシークエンスを生み出し、学生の日常生活を生き生きとしたものにする。丸太の2面を落とした太鼓削りの柱、土壁を模した藁スサを混ぜたモルタル仕上げ、自然換気を促す通風孔などのディテールは、自然と共生する農業をめざすものにとって最適な生活空間といえる。特に、食堂の空間構成は圧巻。小屋組みを廃した勾配屋根を丸太の独立柱が直接支えている。不規則にかつバランスよく配置された丸太柱に、勾配天井の天窓からやわらかな光が降り注ぐ様子は、自然の樹林を思わせる。



写真 3：熊本県立農業大学校学生寮の食堂

②木造建築による地域おこし(熊本県小国町)

小国町では、1985年から、町長が推進役となって「悠木の里」づくりを進めた。小国町は建築材となる杉・檜の主要産地であったが、国内産木材の不振を受けて林業が衰退した。このため、「素材の生産」から「新しい木の使い方」を提案する地域として振興を目指し、「小国杉による地域デザインづくり（木造公共建築の建設）」を町の活動目標の一つに掲げた。

具体的な事業としては、1987年に始めての木造公共施設として「ゆうステーション」（設計：葉祥栄）が建設された。翌1988年には「小国ドーム」として名高い「小国町体育館」（設計：葉祥栄）が造られ、木造建築の新しい可能性を示すモデルとして全国的に注目された。また、同年、特徴的な木組みを持つ「木魂館」（設計：桂英昭）が、1991年には、木造トラスドームの多目的ホールを持つ「西里小学校」（設計：木島安史）が建設された。

設計に関しては、地元の設計者ではノウハウが少ないため全国の優秀な設計者に委託したが、施工は地元業者を優先した。その結果、地元業者が3次元曲面屋根の施工ノウハウを蓄え、全国的な受注が可能になった。公共施設だけでなく、民間施設にも木造建築が利用されるようになったことも、事業の成果としてあげられる。また、木造建築を生かしたユニークな地域おこし事業が全国に知られるようになり、町内への居住や就職を求める若者が増加したという。

●ゆうステーション

（設計：葉祥栄、1987年）

小国町の木造公共建築の第 1 号。観光客向けの情報提供や物産販売などのサービスを目的とした「道の駅」として建設された。町内への就業を求める若者のための窓口も設けられている。90 × 90 mm の小断面の木製立体トラスを用いた斜めガラス面が特徴的な建築作品。現在は小国交通センターと名称を変えている。

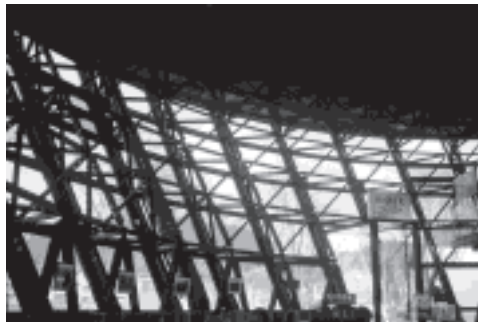


写真 4：ゆうステーション

●小国町体育館

（設計：葉祥栄、1988 年）

通称、小国ドーム。ゆうステーションと同じ木製立体トラスを用いて、3 次曲面の屋根と柱の無い大架構空間を実現した。最新の技術とデザインを用いた木造公共施設の先駆的事例として全国に知られている。木製の立体トラス構造は小国町が特許を所有している。木のトラス材には町内の子供たちの名前が書かれており、町のシンボルとして町民に親しまれている。

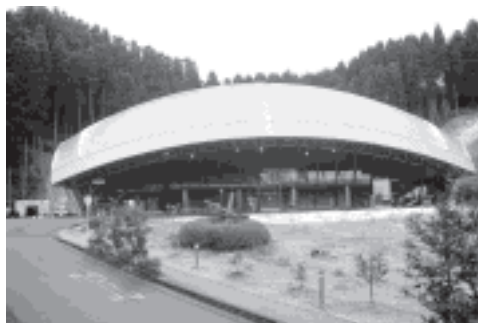


写真 5：小国町体育館

●木魂館

（設計：桂英昭、1991 年）

青少年を対象とした交流・文化施設。大断面の木製ボックス梁を平行に並べた、山並みを思わせる屋根形状が外観に特徴を与えている。内部はホール、研修施設、宿泊施設として利用されている。



写真 6：木魂館

2-3. 静岡県内の「木の家」をつくる活動

2-3-1. 木造住宅館（静岡県+県建築士会小笠支部）

木造住宅館は、静岡県のモデル木造住宅。木造住宅を建てたいと思っている住まい手に、木造住宅についての知識と体験を得られる場を提供することを目標として、1997年に掛川市内に建設された。施設の運営と無料住宅相談業務は、（社）静岡県建築士会小笠支部が全面的に協力して行った。

施設は、木造 2 階建て住宅（144 m²）。設計コンセプトは、「50 年以上の高耐久性」、「耐震性の高い構造」、「長期にわたって快適に住める」の 3 点であった。1997～2001 年の 5 年間に、延べ 4,270 人が来館し、公平な住宅相談などに対して利用者から高い評価を得た。

事業の効果として、家を建てようとする県民に対しては、県の施設であることから情報の信頼性が高いこと、専門家による家づくり相談が受けられることなどがあった。事業運営を通して地元建築士のネットワークが育成されたことも大きな効果であった。また、近隣中学生の総合学習の場として利用されるなど、生活関連教育の場としても有効に利用された。

来館者数は、当初計画に至らなかった。その理由としては、PR の不足と、立地場所の制約の 2 つがあげられる。PR については、広報メディアが県の広報と建築士会機関紙などに限られたため需要者に対して十分な情報が行き渡らなかったこと、立地については、建設地が掛川市市街地外周部の住宅地内であったことや駐車スペースが少なかったことなどが原因といえる。住宅展示場などへの立地であれば、認知度の高さや他企業施設との相乗効果によって、より大きな効果があったものと考えられる。事業は 2001 年度に終了し、木造住宅館は惜しまれながら解体された。



写真 7：木造住宅館

2-3-2. しずおか木造塾

(社) 静岡県建築士会青年部の主催で、木造住宅の設計・建設に携わる建築士を対象として行われている勉強会。塾で学んだ受講生が自ら情報発信すること、そして、相互にネットワークを構築して、地域産材を使った住宅設計を推進することを目的としている。

2000 年から 5 年計画で始められた。2000 年度は、主に住宅建設にかかわるネットワークづくり、伐採現場や製材工場の実地体験など総合的な学習を主に行った。第 1 期 2001 年度は「木造住宅の構造」、第 2 期 2002 年度は「住宅設計の作法とデザイン」を主テーマとして開講された。第 1 期受講生は 50 名、第 2 期からは 100 名であった。

2-3-3. 木の家デザインコンクール

静岡県産木材の消費拡大と木造住宅建設促進を図る一環として、「木の家デザインコンクール」を企画し、第 1 回目を 2002 年に、

第 2 回目を 2003 年に実施した。応募対象としては、静岡県産木材を使用し、豊かな住空間を創出した専用住宅又は併用住宅で、過去 10 年以内に竣工した建物である。このデザインコンクールの企画は、天竜川住まいのネットワークが中心となり、静岡文化芸術大学と静岡県北遠農林事務所が後援する形で進められた。このコンクールへの参加者数は第 1 回目が 62 点、第 2 回目が 19 点の応募であった。第 1 回目は初めてということで多くの応募数があった。第 2 回目は、応募数は少なかったが、優秀な応募作品で占められていた。入賞作品は、シンポジウム会場で一般公開され、同時に静岡県建築士会の機関誌「建築静岡」No.539 に特集号として掲載され、建築関連の専門家を対象に広くアピールした。このデザインコンクール開催に際しては、募集要項の作成といった企画段階から参加し、審査委員長を川口宗敏が務めた。さらに、静岡文化芸術大学から渡邊章互教授が審査員として参加した。2002 年 2 月 23 日と 2003 年 3 月 8 日に、浜松駅前フォルテにて、表彰式を兼ねた「木の家」というテーマでシンポジウムを開催した。このシンポジウムには、パネラーとして審査委員を務めた川口宗敏、渡邊章互、及び塚本こなみが参加した。



写真 8：木の家デザインコンクール作品展示会場

3. 「木の文化シンポジウム」

2002 年 4 月 13 日、本学教室において、「木のプロダクトの可能性を考える」をテーマとしたシンポジウムを開催した。今後のわが国の産業・文化のあり方や、また全国でも有数の木材産地である静岡県の振興を考える上

で、改めて木の文化を見直し、その可能性を探ることが目的であった。

シンポジウムは 3 部構成からなり、第 1 部の基調講演は、静岡文化芸術大学の木村尚三郎学長による「木の文化論」というテーマで行われた。

第 2 部の事例発表は、事例 1：「九州における木の公共建築」宮川潤次（静岡文化芸術大学）、事例 2：「天竜における木の家づくり」伊藤晴康（天竜川住まいネットワーク会長）、事例 3：「木造住宅館」と「しずおか木造塾」早津和之（県建築士会青年部会長）の発表が行われた。

第 3 部のパネルディスカッションは、コーディネーターに川口宗敏（静岡文化芸術大学）、パネリストとして黒田宏治（静岡文化芸術大学）、伊藤晴康（前出）、早津和之（前出）、森田みか（創造工房）の 4 人により、「木の文化を生かした地域づくりについて」というテーマで行われた。

以上の 3 部からなるシンポジウム全体を通して、木造建築をはじめ、家具や玩具などの木製品など木のプロダクトの今後の展開の可能性について、様々な視点からの提案がなされた。参加者は、建築士、住宅建設関係者、林業関係者、プロダクトデザイナー、行政、一般市民など約 120 名であり、熱心な討議がなされた。



写真 9：木の文化シンポジウム会場

4. まとめ

「木の文化」研究会によって実施した様々な事業から、以下のような諸点がわかった。

森林や木材と関連付けた地域づくりは、全国各地で展開されている。この地域づくりの共通項として、ユニークなテーマ性や実現性の重視、国際的な視点を備えた情報発信、地元と都心部での消費需要開拓、地域独自の経営システムや人材ネットワークの構築といった方策の展開を見出すことができる。

木の建築に関しては、施設全体が木造である建物から、内装といった一部分が木造である建物まで幅広くある。これら木造建築の建設推進にあたっては、関係者が木の建築の長所を広く社会にアピールすることが基本ではあるが、大規模木造建築の建設に見られるように、官民の強力な木の利活用推進体制の構築が不可欠である。熊本県の「くまもとアートポリス」事業や小国町の「悠木の里」づくり事業に見られるような公共木造建築の建設推進事業は、人々に優れた木造建築の良さを認識してもらう上で非常に効果的な試みである。

静岡県においても、静岡県建築士会のメンバーが中心となり、「木造住宅館」の建設や「しずおか木造塾」を開講したりして、木造住宅普及のための活動を展開している。これらの事業は、木の文化という幅広い視点から見たとき、地味ではあるが重要な活動である。木の文化に関するシンポジウムや木造住宅デザインコンクールの開催を通して得られた知見は、文化的、環境的、経済的観点から木の重要性を、関係者はもとより一般消費者に向け、継続してアピールしていくことが必要であると考えられる。

なお、本研究は、2001 年度と 2002 年度の静岡文化芸術大学学長特別研究費の助成を受けて行われた。

■出典

図－1：（財）電源地域振興センター「地域の生活基盤ソフトインフラ整備に関する調査研究」1999 年

図－2：「建築材料」原田有 他 理工図書 1994 年より作成

図－3：新建築 1997－2002 年データをもとに作成

■参考文献

- ・(財)電源地域振興センター『地域の生活基盤ソフトインフラ整備に関する調査研究』1999年
 - ・青木史郎、黒田宏治「地域デザイン方法論の試みー地域デザインシナリオの提案」、『芸術工学会誌』No.21 189-192、1999年
 - ・黒田宏治「地域づくりのデザインシナリオ」、第3セクター研究会編『地域経営の革新と創造』丸善 2000年
 - ・(財)日本木材総合情報センター『木の文化創造指針策定報告書』2002年
 - ・林野庁『平成14年度 森林・林業白書』2003年
 - ・「建築材料」原田有 他 理工図書 p19～63 第2章 木材 1994年
 - ・SD9101「特集:くまもとアートポリス」鹿島出版会 1991年1月
 - ・「くまもとアートポリス」説明資料 くまもとアートポリス事務局(熊本県土木局内) 2000年
 - ・「くまもとアートポリスガイドブック」くまもとアートポリス'96実行委員会 1996年
 - ・「特集:木の家デザインコンクール」、建築静岡No.539、静岡県建築士会 2002年
-

産業考古学館（仮称）に関連する博物館の比較研究

[平成 14 年度学長特別研究費研究報告]

A Comparative Study of Museum related to the University-Museum of Industrial Archaeology (a tentative name)

渡邊 章互

デザイン学部空間造形学科

Akinobu WATANABE

Faculty of Design

Department of Space and
Architecture

伊坂 正人

デザイン学部生産造形学科

Masato ISAKA

Faculty of Design

Department of Industrial
Design

佐々木崇暉

文化政策学部文化政策学科

Shuki SASAKI

Faculty of Cultural Policy

and Management
Department of Regional
Cultural Policy and
Management

種田 明

文化政策学部文化政策学科

Akira OITA

Faculty of Cultural Policy

and Management
Department of Regional
Cultural Policy and
Management

本研究は、本学付属の産業史博物館（仮称『産業考古学館』）創設にあたって、浜松エリアにおける文化財のアイテム発掘に関する基礎調査としてすすめられてきた。

今回の調査研究報告は、産業の発展に大きく寄与したと考えられる静岡県下の『軽便鉄道』の歴史的全体像を把握することにした。かつて、浜松エリアには、街の中心部より 3 路線の軽便鉄道が市の周辺に運行されていた。現在運行されているのは遠鉄鹿島線だけであり、奥山線は一部の土木構造物が史蹟として残され、中ノ町線は開発の波の中に完全に消え去ろうとしている。（資料：静岡県の鉄道の歴史、を添付した。）

1996 年（平成 8 年）、文化財保護法が改正され、新たに『登録文化財制度』の導入と重要文化財に『土木構造物』が認められることになった。このことは、消え去りつつある軽便鉄道の記憶を文化として、また、地域の生涯教育の一項目に加えることができるようになり、わが国の文化行政上、大変意義深い。（大学付属博物館一覧：2002 年 1 月現在、を付表とした。）

This report shows, in the first place, a short history of light railways in Shizuoka Prefecture, which contributed much to modern industrial developments and would be an exhibition-item of the planned museum.

Secondly it handles the new entry-system of national cultural assets for the Industrial Heritage (structures of civil engineering; a partial amendment of the Cultural Assets Protection Law, 1996) and university-museums in Japan(the status quo of January 2002).

I - 1 研究の概要

（渡邊・伊坂・佐々木・種田）

研究の概要は以下のとおりであった：

（研究の目的）平成 18（2006）年度開館を予定している大学付属博物館「産業考古学館（仮称）」の、展示・収集内容（物、情報）の調査・研究・収集（搬入／運搬／保管）に着手し、同館の充実を図る。

（実施内容）静岡県内の産業遺産調査（文化庁「近代化遺産悉皆調査」を基礎とする）・中部産業遺産研究会（および日本建築学会中部支部の）近代建築調査・現在※のコンサルタントからの情報などに基づき、人物取材・工場見学・実物点検・文献調査・比較研究を加え総括専門部会（産業考古学館（仮称）整備基本計画検討委員会の内）の合意を得られれば収集（購入）する。

（※平成 14（2002）年 1 月）

（期待される成果等）生涯学習の振興に関する諸法が平成 2（1990）年度から次々と発効し、大学博物館はその最も有力な機能を持つ機関として注目を集めはじめている（国公立大学の総合博物館建設※）。本学博物館は世界初の大学産業史博物館「産業考古学館（仮称）」を目指しており、その完成は研究教育のみならず学術・学生交流、まちづくり、地域社会への還元（上記「生涯学習」の場）、産業振興などに多大な貢献を果たすものである。本研究は開館を予定している本学付属博物館活動の事前作業となるとともに開館以降の館活動につながる事が期待できる。

（※※種田明「大学博物館・“産業考古学館”（仮称）の設立」（『静岡文化芸術大学研究紀要』Vol.1/2001, pp.37-40）を参照）

I - 2 共同研究者と共同研究の分担内容：

空間造形学科 渡邊 章互

建築史・デザインからの調査・研究と分析・評価

生産造形学科 伊坂 正人

研究の統括（サブ）、展示マネジメントからの、博物館とまちづくりの研究

文化政策学科 佐々木崇暉

地域史・経済史からの調査・研究と分析・評価

文化政策学科 種田 明

研究の統括、産業考古学調査・研究、海外博物館との比較研究

II - 1 研究報告（1）：近代産業遺産としての静岡県の「軽便鉄道」（渡邊）

○地域産業発展における軽便鉄道の役割

明治維新以来、「殖産興業」を旗印に行った西洋先進国に追いつくための工業化は、日本の大都市だけで果たされた改革ではなく、全国各地で一斉に行われた改革であった。その明治の産業育成にあたっては、国家の力だけではなく多くの地方の資産家が自らの財力を投資した多くの事業があった。そうした地域産業の一つに、各地で建設された民間自力建設の「軽便鉄道」に代表される地方鉄道を上げる事ができる。

軽便鉄道をはじめとする地方の鉄道が、地域の産業発展と生活の基盤に大きな影響を与えてきた。各地方の鉄道が産業を発展させ、その産業がその地域の生活文化を大きく変化させてきた側面を、産業考古学の研究対象の一部とする事を提案したい。

鉄道は、都市のインフラとしての路線そのものや橋梁・トンネルなどの土木構築物、駅舎や修理工場などの建造物、車両などの機械設備、鉄道運行などの諸道具等幅広いテーマがある。道具関係は鉄道マニアがコレクションとして収集されているものもあるが、それ以外のものは性格上保存する事が難しく、社会的に役に立たなくなったものはほとんどが作り直されるか放置されて消えかかっている。

○軽便鉄道とは

軽便鉄道とは、幹線の鉄道建設の水準より簡便で、線路の巾を狭くし、小型車両を用いた文字通り軽便な鉄道の事である。

明治の産業国家を目指した殖産興業は、運輸ネットワークと交通機関の革新が必要であった。当時の日本には、車輪を付けた車両がスムーズに通行できるような道路は少なく、陸上輸送において物資輸送のネックとなっていた。そうした時代において、明治5年に開設された鉄道は画期的な交通機関として急速に評価されるようになり、各地から鉄道建設の要請が政府に寄せられた。しかし、政府としては全国の幹線鉄道網を完成させることが先決で、幹線の枝となる地方の鉄道までは手が回らなかった。

そうした状況を打開するにあたって、政府は鉄道を3種類に分けて整備するようになった。一つは国土縦貫の幹線や地方の主要連絡鉄道。二つ目は大都市内の輸送をになう市内鉄道。そして地域の開発を目的とする「軽便鉄道」であった。

明治43年、民間資本で簡単に設置できる「軽便鉄道法」が公布された。全文で八条と二つの付則のみという法律自身も簡便なものであった。この法律によって全国に軽便鉄道ブームが起こった。

○静岡県の軽便鉄道

静岡県は、東海道本線の三分の一にあたる

194 km を有する産業発展の条件に恵まれた地域である。しかし、東海道本線建設における最大のねらいは、東京と大阪をむすぶ国家的な動脈を形成する事で、沿線開発を狙ったものではなかった。地方の産業育成のための必要条件是提供したが、地域の産業発展のための十分な条件ではなかった。そのために、産業が現実的に発展するための物資や労働力を輸送するための交通機関は、地方の有志が自ら企画し、多くの財力を出資して建設された人車鉄道、馬車鉄道、軽便鉄道が担う事になった。

静岡県内の最初の民間鉄道は「富士馬車鉄道」であった。明治22年、東海道本線が全通し、岳南地方の東海道線の駅は田んぼの中に鈴川停車場（現在の吉原駅）として設けられた。本来ならば、吉原宿に設けられるべき停車場が田んぼの中に設置されたのは、地元の馬、籠などの貨物輸送の利権を持った人たちの反対があったためだけでなく、鉄道省の判断で災害を考慮したためだと言う。

当時、内陸部の入山瀬に建設された「富士製紙」は、東海道線鈴川停留所までの製品輸送のためには新しい交通機関が必要であった。明治23年、富士製紙と地元の豪農、高瀬荘太郎、池谷佐平などの有志は、鈴川と入山瀬4 km 間に馬車鉄道を敷設した。

鈴川停留所から吉原宿までは巾9 m の東海道の道路上に軌道巾60.6 cm、12ポンド(6kg/m)のレールを敷き、吉原宿から入山瀬の間は通行人の邪魔にならないように県道の中央から片側に寄せて建設された。その上を定員13人ぐらいの箱型客車や貨物用トロッキを馬が引いていた。その後、この富士馬車鉄道は、社会発展の波の中で時代遅れとなり大正14年には廃線となっている。

静岡県には、この「富士馬車鉄道」をはじめとして、30を超える地方鉄道（後出資料参照）が造られた。「軽便鉄道」に代表される地方鉄道は、東海道の各地域の発展に大いに貢献し、今日でも遠鉄西鹿島線、伊豆箱根鉄道、伊豆急行、大井川鉄道など利用されているものもある。だが、大半はその後順次整備された道路網とバス・トラック便によってその姿が消え、その存在も知られないうちに歴史の中に埋もれつつある。そうした交通機関を利用した人々も少なくなっている。

○地域産業発展における軽便鉄道の歴史的情報保存

軽便鉄道は、地域の人と物を快適に効率よく運搬することがねらいで設営されたものであった。しかし、文明の発達には更に小回りの利くバスとトラックによって代われ、産業優先の時代においては効率だけで評価され、全国に数多く建設された軽便鉄道や路面電車はその多くが姿を消して来た。

今日では古を懐かしむ対象として鉄道マニアによって多くの資料が収集され、生き残っている鉄道は観光事業の一環として再び脚光を浴びつつある。又、自動車文明の行き詰まりに対し、パークアンドライド方式の交通システ

ムの一環である Light Train として復元されるものも出てきている。

こうした軽便鉄道の歴史的な評価と保存は、残されている施設の産業史蹟としての保存だけでなく、利用者のもっている写真や聞き取り情報が重要な研究素材となる。いま、そうした情報を体系的に収集するために、郷土史研究者、鉄道マニア、そして沿線の利用者たちによる研究体制の設置が望まれる。かつての軽便鉄道を利用した事がある明治、大正生まれの人たちも少なくなってきた今日、こうした研究が生涯教育の一環としても社会的に価値あることであろう。

資料：静岡県の鉄道の歴史

第1期・幹線鉄道の建設

明治05／1868：新橋～横浜鉄道開通

明治20／私設鉄道法施行

明治22／1889 東海道本線全通：新橋～神戸

明治23／1890～1924 ①富士馬車鉄道：鈴川（吉原）～大宮・長沢～富士駅：17.3km

明治29／1896～1923 ②豆相人車鉄道・熱海鉄道：熱海～小田原：25.0km

明治31／1898～現存③豆相鉄道（駿豆鉄道）：標準：三島～伊豆長岡～大仁：19.8km

～1934 ③三島広小路～下土狩まで延長：1.4km

～1918 ④御殿場馬車軌道：御殿場～駕籠坂峠：17.4km

～1959 ⑤島田軌道：人車：島田駅～向谷：3.1km

明治32／1899～1935 ⑥堀の内軌道運輸：馬車・軽便：菊川～池新田：14.8km

明治35／1902～1962 ⑧秋葉馬車鉄道・静岡鉄道秋葉線：新袋井～遠州森：12.1km

明治39／1906～1963 ⑨伊豆箱根鉄道軌道線：三島広小路～沼津駅前：5.9km

明治40／1907：③豆相鉄道・伊豆鉄道改名

明治41／1908～現存⑩静岡鉄道：静岡鉄道静岡清水線：鷹匠町～江尻新道：軽便：11.0km

～現存⑪浜松鉄道二俣線：板屋町～西鹿島：軽便：17.6km

明治42／1909～1939 ①富士軌道：松山町～大宮停車場～上井出延長：18.8km

～1932 ⑫中泉軌道：人車：磐田～池田橋：5.8km、

～1937 ⑬浜松鉄道中ノ町線：軽便：遠州馬込～中ノ町：6.0km

第2期・軽便鉄道の整備

明治43／1910：軽便鉄道法施行

明治44／1911～1962 ⑧秋葉鉄道可睡線：可睡口～可睡：1.1km

～1970 ⑭中遠線：新袋井～新三俣

大正02／1913：東海道線複線化

大正02／1913～現存⑯富士身延鉄道：標準：富士～大宮

～1919 ⑯庵原軌道：軽便：辻村～庵原：5.5km

～1970 ⑰藤相鉄道：軽便：駿河岡部～藤枝～相良～袋井：69.4km

大正03／1914～1964 ⑩浜松鉄道奥山線：軽便：元城～金指

～1944 ⑱浜松鉄道笠井線：軽便：西ヶ崎～笠井：2.3km

大正04／1916～1984 ⑳清水港線（臨海線）貨物専用：標準

～1931②安部鉄道：軽便：井の宮～牛妻：9.4km
 大正07／1918～1943②南豆馬車鉄道：大沢～下田：4.2km
 ～1949⑩静岡電気鉄道静岡清水線：標準：新清水～波止場：1.1km
 ：④御殿場馬車軌道廃線：御殿場～駕籠坂峠：17.4km（1898～）
 大正08／1919：⑩庵原軽便鉄道廃線：辻村～庵原：5.5km（1913～）

第3期・軽便鉄道の機能向上（電化・改軌）と淘汰

大正09／1920：鉄道省設置
 ：⑩静岡鉄道清水線改軌・電化
 ：⑩富士身延鉄道：富士～身延開通
 大正10／1921：③駿豆鉄道修善寺線電化
 ②大正11年／1922～1962③静岡鉄道市内電車駅前線：鷹匠～静岡駅：1km
 大正12／1923：関東大震災
 ：②豆相熱海人車鉄道廃線：熱海～小田原：25.0km（1896～）
 ：⑪浜松電気鉄道二俣線改軌・電化
 ：⑩奥山線全線開通：板屋町～奥山：25.7km
 ②大正13／1924～1937②西遠鉄道：軽便：貴布禰～宮口：4.2km
 ：⑧静岡鉄道秋葉線電化
 ：①富士馬車鉄道廃線：鈴川～大宮：17.3km（1890～）
 ：③伊豆箱根鉄道：修善寺線：大仁～修善寺延長
 大正14／1925：③静岡市内電車鷹匠～安西延長
 昭和02／1927：⑩富士～身延間電化
 昭和03／1928～現存②大井川鉄道：標準：金谷～千頭：44.3km
 ～1975②静岡鉄道清水市内線：標準：港橋～清水駅～横砂：4.6km
 ～1936②光明電気鉄道：標準：磐田駅～二俣町：19.8km
 ：⑩身延～甲府間開通
 昭和06／1931～現存②寸又川森林軌道：井川線：軽便：千頭～井川：25.5km
 ：②大井川鉄道・千頭全通
 ：②安部鉄道廃線：井の宮～牛妻：9.4km（1916～）
 昭和07／1932：⑩中泉軌道廃線人車：磐田～池田橋：5.8km（1909～）
 昭和09／1934：丹那トンネル開通
 ：③駿豆鉄道一部廃線：下土狩～三島広小路：1.4km（1898～）

第4期・バス運行と軽便鉄道の衰退

昭和10／1935～現存⑩国鉄二俣線：掛川～遠州森町／天竜浜名湖鉄道
 ：②光明電鉄廃線：磐田駅～二俣町：19.8km（1928～）
 ：⑥堀の内軌道廃線：菊川～池新田：14.8km（1899～）
 昭和12／1937：⑩浜松電気鉄道中之町線廃線：遠州馬込～中ノ町：6.0km（1909～）
 ：②西遠鉄道宮口線廃線：貴布禰～宮口：4.2km（1924～）
 昭和13／1938～現存⑩国鉄伊東線：熱海～伊東
 昭和14／1939：①富士軌道：松山町～大宮停車場～上井出延長：18.8km（1909～）
 昭和15／1940：③二俣線全通：掛川～新所原
 昭和16／1941：⑩身延線国鉄移管：富士～甲府：88.1km
 昭和18／1943：②南伊豆馬車鉄道廃線：大沢～下田：4.2km（1918～）
 昭和19／1944～1981⑩：清水港線：標準：清水～三保：8.3km
 ：⑩浜松電気鉄道笠井線廃線：西ヶ崎～笠井：2.3km（1914～）

第5期・大量高速輸送

昭和23／1948～1970：④⑦中遠線と藤相線ドッキング：駿遠線：60.7km

昭和31／1956：東海道線全線電化

昭和34／1959：⑤ 島田軌道廃線：島田駅～向谷：3.1km（1898～）

昭和32／1961：駿豆鉄道・伊豆箱根鉄道駿豆線に改名

昭和36／1961～現存：②伊豆急行下田線：標準：下田～伊東：46.0km

昭和37／1962：⑧ 秋葉線廃線：新袋井～遠州森：12.1km（1902～）

：② 静岡市内電車廃線：鷹匠～静岡駅：1km（1922～）

昭和38／1963：⑨ 伊豆箱根鉄道軌道線廃線：三島広小路～沼津駅：5.9km（1906～）

昭和39／1964：東海道新幹線開通

：⑩ 奥山線廃線：板屋町～奥山：（1923～）

昭和45／1970：⑭⑰ 駿遠線廃線：藤枝～袋井：60.7km（1911～）

昭和50／1975：⑳ 静岡鉄道清水市内線：標準：港橋～清水駅～横砂：4.6km（1928～）

昭和56／1981：㉒ 清水港線廃線：清水～三保：8.3km（1944～）

富士馬車鉄道から伊豆急下田線までに開通した路線 合計 32 路線

廃線となった路線 23

現存している路線 9

（参考文献）

静岡県「鉄道物語」：静岡新聞社・1981

全国軽便鉄道 岡本憲之：JTB・1999

地形図でたどる鉄道史 今尾恵介：JTB・2000

鉄道廃線跡を歩くⅢ 宮脇俊三：JTB・1997

鉄道廃線跡を歩くⅦ 宮脇俊三：JTB・2001

近代化の旗手、鉄道 堤 一郎：山川出版・2001

遠江22、23、24、25号：浜松史蹟調査顕彰会・1999、2000、2001、2002

懐かしの軽便鉄道：ひくま出版・1979

静岡県の近代化遺産：静岡県教育委員会・2000

生活文化を継承する歴史的建造物研究②：平成13年度特別研究

Ⅱ－2 研究報告（2）：産業遺産（登録文化財）・大学博物館に関する近年の動向（種田）

○産業遺産に関する動向：登録文化財

平成8（1996）年、文化財保護法が改正され、新たに「登録文化財」制度が導入されたこと、および重要文化財の定義の中に「土木構造物」が明文化されたこと⁽¹⁾は、わが国の文化財行政（調査研究・保存・活用・広報その他）にとってたいへん画期的なことであった。

もちろん、まだ欧米に10年以上遅れている、あるいはもっと早く法改正できなかったかという声もある。後者は、とくに前年（1995）の阪神淡路大震災被災地からのものである。被災した多くの文化財は、「記録」の不備・「専門の職人・技能者」の不足・「財政難」などのために復元修復できず、関係者は破壊消滅を座視するのみであったからである。

文化財の現状を見てみよう。文化庁による⁽²⁾文化財指定等の件数は以下である：

文化財指定等の件数（平成15年5月1日現在）

〔指定〕1. 国宝・重要文化財

種別／区分		国宝	重文
美術工芸品	絵画	155	1,925
	彫刻	124	2,584
	工芸品	252	2,380
	書籍・典籍	222	1,841
	古文書	59	693
	考古資料	39	535
	歴史資料	1	118
	計	852	10,076
建造物		(255 棟) 211	(3,784 棟) 2,230
合 計		1,063	12,306

（注）重要文化財の件数は、国宝の件数を含む。

2. 史跡名勝天然記念物・略

3. 重要無形文化財

	各個認定		保存団体認定	
	指定件数	保持者数	指定件数	保持団体等数
	(件)	(人)	(件)	(団体)
芸能	36	52	11	11
工芸技術	47	54(53)	13	13
合計	83	106(105)	24	24

(注) () 内は、実人数を示す。

4. 重要有形民俗文化財 200

5. 重要無形民俗文化財 219

[選定] 1. 重要伝統的建造物群保存地区

61 地区

2. 選定保存技術

保持者		保存団体	
(件)	(人)	(件)	(団体)
46	49	22	24(22)

(注) 保存団体には重複認定があり () 内は実団体件数を示す。

[登録] <詳細略>

登録有形文化財 3,292

平成 15 年現在、登録文化財は 3,292 件である。法改正当初 (1996 年) は、5 年間で 2,500 件、最終的には 10,000 件を目標に作業を進めていくとされていた。実際、平成 13 (2001) 年 3 月 31 日現在で 2,471 件 (このうち：建物 2,019、土木構造物 128、その他 324 である)⁽³⁾ となっていて、法改正の実効が大きかったことを示している。

バブル崩壊 (1991. 11) 前後から、わが国の文化の環境は大きく変化し始めた。端的に言うと、お金では買えないものやいったん失われたなら二度と取り返せないものを次世代へ引継ぎ護っていこう、とする流れである。平成 2 (1990) 年から始まった「近代化遺産総合調査」⁽⁴⁾、平成 4 (1992) 年のユネスコ「世界遺産条約」批准を契機に、国や自治体の文化行政・施策も、これまでコツコツと積み上げられてきた各地の住民による景観保存運動、そして研究者・学会の価値評価・保存提言に接近し、両者の溝は着実に狭まってきている。

○大学博物館の動向

博物館 (建設・設立) ブームも大局から観

ると、文化環境の変化の中にある。しかし残念ながら、国・自治体レベルでは博物館行政に対する温度差が大きい。すなわち、博物館建設ブームの主体は私企業と産業振興・産業観光に熱心な自治体など⁽⁵⁾で、国や多くの自治体は 30 年前と変わらぬ『箱もの行政』の一環としてしかみていない。

大学博物館へのまなざしも『箱もの行政』なのであろうか。平成 9 (1997) 年、当時学長予定者であった木村尚三郎 (現) 学長が提唱したのは、箱ものとしての博物館ではなかった。木村が提唱した博物館は、平成 4 (1992) 年以降の 18 歳人口減少期に設立される「大学」には何が必要か、を考慮した「大学付属博物館」であった。大学付属博物館「産業考古学館 (仮称)」の、大学博物館としての位置付けと設立意図については、すでに 2000 (平成 12) 年に国際会議で報告している。⁽⁶⁾

日本の大学博物館に関しては、『季刊ミュージアム・データ』No.56 (2002.3) (ISSN1346-5155: 丹青研究所発行) が、優れた現状把握を提供している。すなわち、論説：熊野正也 (明治大学博物館事務長)「ユニバーシティ・ミュージアムのこれからー明治大学博物館の場合ー」と「全国の大学・短期大学が設置している博物館園一覧表」(丹青研究所調べ、平成 14 年 1 月) の 2 つである。

前者で熊野は、日本の博物館の略史と明治大学博物館 3 館について概説した後、「大学博物館」の実績 (考古学から始まり、現在 3 博物館で行なわれている地域・社会 (人) への入門講座) や役割 (「大学と学問への架け橋」としての) を論じる。そしてこれからの大学博物館は次の 7 点を拡充することを目指すと結んでいる：

○学芸員養成課程の実習室 (館内実習の充実)、○文化財実験研究室 (機器を整備し研究を充実)、○ミュージアム・ショップ (商品開発・図書販売)、○ギャラリー (特別展)
○大学博物館の職員、○博物館の研究と資料の収集、○博物館友の会の拡充、である。

後者 (一覧表) から大学博物館の現状をみてみよう。農業・水産・獣医・薬科大学／学部学科では当たり前のものである動植物園／室、水族館を除いたものを以下に示す：

日本の110大学・短期大学附属博物館

館名（大学＋館名：所在地の北から南の順、〈→ No. ○○〉は同じ大学に所属＝番号重複（5校））

1. 北海道大学総合博物館
北海道大学附属図書館北方資料室
北海道大学北方生物園フィールド科学センター水圏ステーション厚岸臨海実験所
アイカップ自然史博物館
2. 北海道教育大学旭川分校史学資料室
3. 東京大学大学院人文社会系研究科付属常呂資料陳列館 〈→ No.32〉
4. 札幌大学埋蔵文化財展示室
5. 札幌学院大学考古学資料展示室
6. 札幌国際大学博物館
7. 北星学園創立百周年記念館（北星学園女子短期大学）
8. 岩手大学農学部付属農業教育資料館
9. 東北大学総合学術博物館〈東北大学には他に自然史標本館（理学部）がある〉
東北大学史料館
阿部次郎記念館
10. 東北福祉大学芹沢銈介美術工芸館
11. 秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館
12. 秋田経済法科大学雪国民俗研究所附設雪国民俗資料館
13. 山形大学附属博物館
14. 福島県立医科大学附属展示館
15. 郡山開成学園日本風俗美術館（郡山女子大学）
16. 茨城大学五浦美術文化研究所天心記念館
17. 筑波大学附属図書館貴重書展示室
朝永記念室（筑波大学）
18. 東京藝術大学美術館取手館 [取手市] 〈→ No.33〉
19. 足利工業大学総合研究センター「風と光の広場」
20. 國學院大學栃木学園参考館（國學院大學栃木短期大学）
21. 跡見学園女子大学花咲記念資料館
22. 日本大学80年記念館 [さいたま市] 〈→ No.28〉
23. 日本工業大学工業技術博物館
24. 武蔵野音楽大学楽器博物館（入間校地）
25. 立正大学熊谷校舎考古学陳列室
26. 早稲田大学所沢校地文化財調査室展示室 〈→ No.58〉
27. 水田美術館（城西国際大学）
28. 日本大学歯学史資料室 [松戸市]
日本大学芸術学部芸術資料館 [東京都練馬区]
〈日本大学には他に、資料館（生物資源科学部：藤沢市）がある。→ No.22〉
29. 和洋女子大学文化資料館
30. お茶の水女子歴史資料室（お茶の水女子大学）
31. 電気通信大学歴史資料館
32. 東京大学総合研究博物館 〈→ No.3〉
東京大学総合研究博物館小石川分館
東京大学教養学部美術博物館
東京大学医科学研究所近代医科学記念館
33. 東京藝術大学大学美術館 〈→ No.18〉

34. 東京商船大学百年記念資料館
35. 東京水産大学水産資料館
36. 東京農工大学工学部附属繊維博物館
37. 青山学院資料センター（青山学院大学）
38. 上野学園日本音楽資料室（上野学園大学）
39. 学習院大学史料館
40. 国立音楽大学楽器学資料館
41. 國學院大學考古学資料館 〈國學院大學系列校：→ No.20〉
 國學院大學神道資料館
42. 国際基督教大学博物館湯浅八郎記念館
43. 昭和女子大学光葉博物館
44. 杉野学園衣裳博物館（杉野服飾大学）
45. 玉川大学教育博物館
46. 多摩美術大学美術館
47. 東京家政大学生活資料館
48. 東京家政学院生活文化博物館（東京家政学院大学）
49. 純心ギャラリー（東京純心女子大学）
50. 東京女子医科大学資料室吉岡弥生記念室
51. 東京農業大学醸造博物館
 東京農業大学農業資料室
52. 東京理科大学近代科学資料館
53. 日本女子大学成瀬記念館
54. 武蔵野音楽大学楽器博物館（江古田校地）
55. 武蔵野美術大学美術資料図書館
56. 明治大学刑事博物館
 明治大学考古学博物館
 明治大学商品陳列館
57. 明治薬科大学明薬資料館
58. 早稲田大学會津八一記念博物館 〈→ No.26〉
 早稲田大学坪内博士記念演劇博物館
59. 女子美術大学美術資料館
 女子美アートミュージアム（女子美術大学）
60. フェリス女学院資料室（フェリス女学院大学）
61. 新潟大学あさひまち展示館
62. 日本歯科大学新潟歯学部の博物館
63. 富山医科薬科大学和漢薬研究所民族薬物資料館
64. 金沢大学資料館
65. 山梨大学水晶館 《教育人間科学部構内》
66. 信州大学教育学部志賀自然教育研究施設
67. 松商学園短期大学コンピュータ博物館
68. 岐阜大学教育学部郷土博物館
69. 高山短期大学飛騨自然博物館
70. 東海大学海洋科学博物館
 東海大学自然史博物館
71. 名古屋大学博物館
72. 愛知県立芸術大学芸術資料館

-
- 愛知県立芸術大学法隆寺金堂壁画模写展示館
73. 南山大学人類学博物館
74. 皇學館大學・神道博物館
75. 滋賀大学経済学部附属史料館
76. 京都大学総合博物館
京都大学文学部心理学古典機器博物館
京都大学大学院農学研究科附属水産実験所水産生物標本館
77. 京都工芸繊維大学美術工芸資料館
78. 京都市立芸術大学芸術資料館
79. 京都嵯峨芸術大学附属博物館
80. 京都精華大学ギャラリーフロール
81. 京都造形芸術大学・京都芸術短期大学芸術館
82. 同志社大学歴史資料館
新島遺品庫（同志社大学）
83. 花園大学歴史博物館
84. 立命館大学国際平和ミュージアム
立命館大学末川記念会館
85. 池坊短期大学むろまち美術館
86. 大阪音楽大学附属楽器博物館
87. 大阪産業大学谷岡記念館
88. 大谷女子大学博物館
89. 関西大学博物館
90. 神戸大学百年記念館
神戸大学山口誓子記念館
91. 神戸商船大学海事資料館
92. 大手前アートセンター（大手前大学）
93. 関西学院グリークラブ資料館「Haus Botzingen」（関西学院大学）
94. 中内記念館（流通科学大学）
95. 大阪青山歴史文学博物館（大阪青山短期大学） [川西市]
96. 奈良教育大学教育資料館
97. 天理大学附属天理参考館
98. 鳥取女子短期大学絢美術館
99. 島根大学汽水域研究センター
100. 川崎医科大学現代医学教育博物館 [倉敷市]
101. 広島大学医学部医学資料館
102. 広島市立大学芸術資料館
103. 広島女学院歴史資料館（広島女学院大学）
104. 山口大学経済学部商品資料館
山口大学埋蔵文化財資料館
105. 梅光女学院大学附属資料館
106. 九州大学総合研究博物館
九州大学文学部考古学研究室資料室
107. 産業医科大学産業医学資料展示室
108. 長崎純心大学博物館
109. 熊本大学五高記念館
110. NBU旧宣教師館「キャラハン邸」（日本文理大学） [大分市]
-

- 111. 別府大学附属博物館
別府大学歴史文化総合研究センター
- 112. 宮崎大学農学部附属農業博物館
- 113. 鹿児島大学総合研究博物館
- 114. 沖縄県立芸術大学芸術資料館
- 115. 琉球大学資料館風樹館

以上のように、大学付属あるいは大学附設博物館を見てくると、本学が構想する「産業考古学館（仮称）」が、他に類を見ない斬新な教育・研究領域をもち、都市の活性化・産業振興策など地域に根ざした新時代の大学博物館建設計画であることは間違いない。

☆

平成18(2006)年度に開館を予定していた大学付属博物館「産業考古学館（仮称）」は、本研究期間である平成14(2002)年度の途中で、「地域経済の厳しさとともに伴う行財政の厳しさ」に起因する財源難により、「建設休止」の止むなきにいたった。プレス発表したことを勘案すれば、できるだけ早期に建設計画推進を「再開」することが、静岡県の文教政策をより一層飛躍することになると思う。

「産業考古学館（仮称）」はどのようなものか、その課題・施設・活動・運営と建設計画および計画の経緯については、平成15(2003)年3月14日に刊行された『産業考古学館（仮称）整備基本計画報告書』（学校法人静岡文化芸術大学：産業考古学館（仮称）整備基本企画検討委員会監修）を参看いただきたい。（本研究の成果の一部は、同『報告書』にも採り入れられている。）

館「建設休止」により、研究費申請当初の、館建設を前提として構想し着手した研究目的・内容等は、大幅な変更を余儀なくされてしまった。それゆえ、報告したものは共同研究者の視点からの「比較研究」であり、館建設を前提にしていない（研究目的の一部変更）研究報告である。

【注記】

- (1) 伊東孝『日本の近代化遺産—新しい文化財と地域の活性化—』岩波新書(695)、2000、18～22頁（指定文化財と登録文化財のちがい）を参照されたい。

- (2) 文化庁ホームページ <http://www.bunka.go.jp/> (2003-05-07) から採録。
- (3) 『文化庁月報』No.394／平成13年7月、5頁。
- (4) 静岡県に関しては、『静岡県の近代化遺産 静岡県近代化遺産（建造物等）総合調査報告書』（編集・静岡県教育委員会文化課、発行・静岡県文化財保存協会）、2000がある（調査期間平成10～11年度、179件を調査・記録）。
- (5) 理念と運営・学術研究と地域交流の面のみならず集客においても優れているのは平成8(1996)年10月に開館した「滋賀県立琵琶湖博物館」(2001.05.17調査：<http://www.lbm.go.jp/>：『博物館ができるまで』編集・発行同館、1997を参照)。平成13(2001)年6月に開館した大阪商工会議所（設置主体）による「大阪企業家ミュージアム」(2002.01.05見学：大阪産業創造館地下1階)は、企業家精神という“無形のもの”をパネルと映像で展示するだけでなく、人材開発事業（企業家育成講座、大学生の育成セミナー、小中高校生向け交流促進事業）を並行して行なっている。他方、立地条件が悪いのに集客には優れている、平成12年7月に開館した「福井県立恐竜博物館」(2003.08.27見学：<http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/>：勝山市)の評価は難しい。それは、[1] 映画「ジュラシックパーク」の近隣効果が消えた後、はたして現在の集客を維持できるだろうか。[2] 二段階入場料金（常設展＋特別展）は、公立博物館としてはトラブルを招く。[3] 学芸員の顔が見えない、等の理由である。
- (6) 種田明「大学博物館・“産業考古学館”（仮称）の設立」（本稿Ⅰ－1：割注※参照）。また、種田「国際会議報告 TICCIH2000UK」（『大阪の産業記念物』24／2001（『大阪の産業記念物』刊行会編／桃山学院大学）、p.14～16）では、産業博物館の国際的な位置づけを行なった。

A Study on the Green Architecture

宮川 潤次

デザイン学部空間造形学科
Junji MIYAKAWA
Faculty of Design
Department of Space and
Architecture

川口 宗敏

大学院デザイン研究科長
Munetoshi KAWAGUCHI
Faculty of Design
Department of Space and
Architecture

地球温暖化などの深刻な環境悪化が進む中で、環境負荷の少ないサステナブルな「緑の建築」に対するニーズが高まっている。本調査研究では、「緑の建築」の重要な要素となる施設緑化、特に屋上緑化に焦点をあてている。2000年度から2002年度までの3年度にわたり、国内および国外の環境保全の先進的事例の調査をふまえて、施設緑化の役割、効果、デザイン手法などを明らかにした。その研究成果の一部を中日新聞静岡特集版に「緑の屋根はいかが？」として連載している。

With the progress of serious environmental pollution such as the global warming, there is the increased demand for the sustainable "green architecture" whose environmental load is limited. We have focused on roof greenery which is the one of important means of facilities afforestation among "green architecture" in this study. And we have studied the function, effect and design technology of facilities afforestation by the investigation of the advanced internal and external examples of environmental preservation and development for three years from 2000.

The articles reflected our results of research are published serially as the title "Won't you have some green roofs?" in the Chuunichi newspaper.

はじめに

本稿は、2002年度デザイン学部長特別研究「緑の建築（施設緑化）デザイン手法調査研究」の研究成果の概要を示したものである。

これまで、2000年度「都市の屋上緑化に係わる基礎調査研究」において本学屋上緑地「創造の丘」の観察調査など屋上緑化の推進に必要な基礎的な情報の収集と整理を行い、2001年度「屋上緑化デザイン手法研究」では、主に環境保全面における屋上緑化の役割及び屋上緑化の普及への課題の整理を行った。また、環境先進国といわれるドイツ諸都市において緑化推進の状況を視察し、ドイツ諸都市とわが国における屋上緑化の目的やデザイン手法などを比較した。

2002年度本研究では、これまでの成果をふまえて、わが国における屋上緑化の役割、時代的変遷、技術や景観形成の手法などを整理し、屋上緑化の推進に向けた総合的な情報としてまとめることを目的とした。また、環境保全推進の視点から、花と緑によるまちづくり活動にも注目し、ガーデンシティとして世界的に名高いクライストチャーチ（ニュージーランド）を視察し、当地における市民による都市の美化運動の情報を収集した。

2003年5月から、屋上緑化および都市緑化推進活動の一環として、これまでの研究成果の一部を中日新聞静岡特集版に「緑の屋根はいかが？」として連載している。

1. サステナブルデザインと緑の建築

1-1. サステナブルデザインの考え方

サステナブルデザインは、地球環境保全の考え方にもとづいた計画・設計の手法を言う。生態的な循環システムをめざすエコロジカルデザインと共通する部分が多いが、地域開発や経済活動のありかたなども含むことから、エコロジカルデザインよりも、より広範で多様な領域を対象とする概念であるといえる。環境教育学者デイビッド・オールは、サステナビリティには「テクノロジカル・サステナビリティ」と「エコロジカル・サステナビリティ」があると指摘している。^{*1}

1972年に、ストックホルムで「かけがえない地球（Only One Earth）」をテーマとした地球人間環境会議が開催された。これは、先進国の取り組みが経済発展重視から環境保全に変わった大きな転機であった。この流れを受けて、1980年代初頭に米国ワールドウォッチ研究所のレスター・ブラウンらが「サステナブルな社会の構築」と言う言葉を使い始めた。ここでは、サステナビリティという言葉が、社会全体の将来像を示す概念として用いられている。^{*2}

このようなサステナブルな社会づくりにむけて、建築や環境デザインの分野で具体的なサステナブルデザインの考え方が起こったのは1990年代になる。

我が国にサステナブルデザインの考え方が広まったのは1990年代になってから。1992年の地球サミットにおいて「持続可能な開発」が全世界的な注目を集めたことによる。その後、1997年京都の環境サミットで

京都議定書が定められたことなどをふまえて、国内でも持続可能な社会づくりに向けた活動が進められている。

1-2. 緑の建築

緑の建築 Green Architecture は、サステナブルデザインの考え方に基づいた建築デザインの概念である。明確な定義はない。ブライアン・エドワーズは、緑の建築を特集した英国アーキテクチャー誌のレポートの中で、緑の建築の向かうべき方向を示唆する潜在的要素として、次の 5 つの項目を示している。

①自然から学ぶ

：自然は、建築デザインに応用が可能な、相互依存の形態(パターン)と法則(オーダー)を持っている。建築や都市のライフサイクルの形成にあたって、自然から学ぶことは多い。

②自然のモデルを引用する

：自然の中で用いられている形態、構造、素材は長い歴史の中で十分にテストされており、サステナブルである。英国の建築家ノーマン・フォスターは、ロンドンの事務所ビルや、ベルリンのドイツ連邦議事堂の換気システムに生態的な呼吸システムを取り入れている。



写真-1：ドイツ連邦議事堂／ノーマン・フォスター設計

③自然を実際に利用する

：空気の浄化などの実利的効果、リラクゼーションなどの精神的効果が高い。商業施設のアトリウムや住宅室内の植栽など多くの需要がある。

④エコロジカルな評価システムに対する経済

的メリット

：英国の BREEAM、米国の LEED などのエコロジカルな建築評価システムに対して、エネルギー消費での環境負荷低減面での評価が高い。

⑤全ての生物種はデザイナーである

：自然は、全ての生物がある流儀の中でデザインの選択を試みていることを教えている。全ての生き物は、豊かさ、複雑さ、結果としての自身の美しさの探求にとらわれている。エコロジーへの対応としてみれば、全ての人が建築家である。^{*3}

生態的建築としては、アジア系米国人建築家ケン・ヤング氏が提案するバイオクライマティックタワーが好例として挙げられる。彼は、建築のライフサイクルを自然をモデルとしたエコロジカルシステムに求めた。高層ビルの中に換気のための自然な空気の流れをつくり、コンポストのための再生ごみを下降させるシステムを構築した。これにより建築物のライフサイクルにおけるエネルギーコストを 40% 削減することが可能であるという。

また、1970 年代に旧西ドイツでおこったバウビオロギー（建築生物学）の動きも重要である。生物学や生態学と建築との関係を、人間の身体を通して考察した。大都市の集合住宅の疾患発生率が郊外戸建住宅と比べて異常に高いことから、建築環境が人体に及ぼす影響の研究が主なテーマであった。自然科学的なエンジニアリングだけでなく、人間の心地よさの体験、感覚的な快さを重視している点に特徴がある。その後、環境保全問題が深刻化したことから、素材のライフサイクルや建築のエコ収支などに焦点を当てたバウエコロジー（建築生態学）が起こった。現在では建築物にとどまらず、緑とコミュニティの回復、環境付加の少ないコンパクトな「自然な街」づくりなど、都市デザインの領域にも展開されている。

バウビオロギーの実践は様々な形で行われたが、中央ドイツのカッセル市におけるヘッガー教授夫妻によるエコロジー団地は、わが国の建築家や環境デザイナーに大きな影響を与えた。^{*4*5}

我が国では、1990 年代になってサステナブルな建築が普及する動きが現れた。



写真-2: カッセル市のエコロジー団地

1997年に環境共生住宅推進協議会により「環境共生住宅宣言」が出された。1998年には環境共生住宅認定制度が設けられ、環境共生住宅の普及が進められている。1999年には、日本建築学会「サステナブル建築普及のための提言」が発表された。環境共生住宅モデルとしては、1994年に建設されたNEXT21（大阪ガス実験社宅）がよく知られている。現在は、第1期5年の実験を終えて第2期目を迎えているが、「良好に維持される緑地とは住民に愛される緑地である」との考えから、住民による緑地の維持活動が試みられている。^{*6}

緑の建築は、建築物とその敷地を対象としているが、これ以外にも、我々の生活にかかわる様々な「もの」を対象とした「緑の製品」、

地域の生活環境と住民の協働を対象とした「緑のコミュニティ」がある。また、これらは具体的なものや空間などのハード的手法と、それを支えるソフト的手法によって成り立っているといえる。その概要を「サステナブルデザイン概念図」に示す。

2. 屋上緑化の推進に向けて

2-1. 屋上緑化の役割

地球の平均気温は、20世紀初頭から現在までの100年間に約1度上昇した。人間の生産活動によるCO₂排出の急激な増加が主な原因と考えられているが、熱帯雨林の減少などによりCO₂を固定する緑の量が少なくなっていることも一因であろう。農地や郊外地の開発時に屋上緑化などの施設緑化を行うことにより、緑地のミティゲーション（代替）としての効果が期待される。

また、都市部において問題となっているヒートアイランド現象に対して、屋根を植物で覆うことによりその蒸散効果によって表面温度を気温に近い状態に保つことができる。東京都では、過去100年間に都市部の年間平均気温が約3℃上昇しており、30年後には気温が43℃を超えるという予測もなされた。これに対して東京都は一定規模以上の施設に対する屋上緑化義務条例を設け、2015年ま

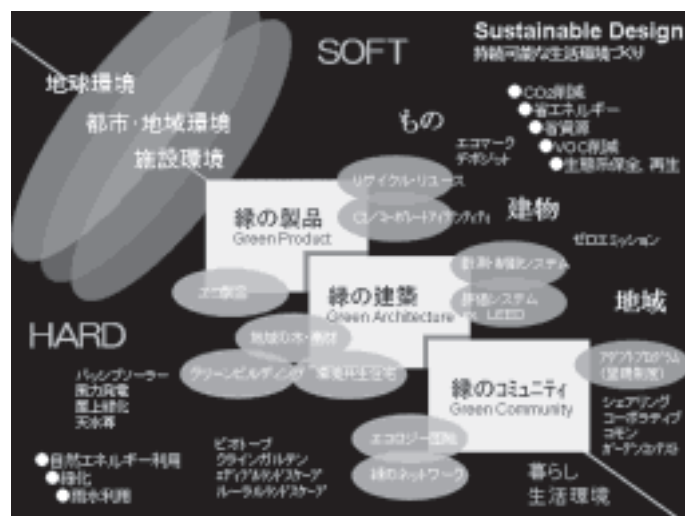


図-1: サステナブルデザイン概念図

でに 1200ha の屋上緑化を実現することをめざしている。^{*7}

屋上緑化による空調負荷の低減効果については、東京工大の梅干野教授の実験で、一般的な事務所ビルで屋上緑化を行うことにより、日中の最高室温の上昇が約 8℃抑えられ、断熱材と組み合わせることにより約 12℃の抑制が可能であるという試算を示している。^{*8}

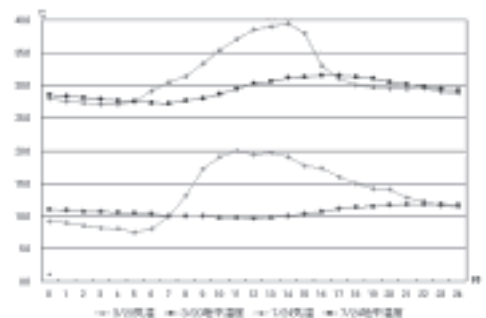
2001 年度から行っている本学「創造の丘」での気温・地中温度観測結果を見ると、夏季 7 月の最高気温が 39.6℃を記録しているのに対して地中温度は 31.5 度が最高であった。冬季 1 月では、最低気温は -2.1℃であったのに対し地中温度は 4℃が最低であった。1 日温度の上下変動を見ると、気温の平均上下変動は夏季で約 5℃、他の季節では約 7℃であるのに対し、地中温度の上下変動の平均値は年間を通じてほぼ 1～2℃であった。これらのことから、屋上緑化によって、夏季には外部の熱が建築物内に侵入することを抑え、冬季は冷え込みを防止する効果があることが分る。また、土壌部の温度変化が少なく、かつ緩やかなことは、その下の建築躯体や防水層の劣化を抑える効果が高いことを示している。

赤外線温度計による表面温度の調査では、夏季の直射日光の下でコンクリート表面が約 58℃、木製枕木が約 60℃と高温であったが、低木の葉面は約 40℃であった。これは植物の蒸散効果により表面温度の上昇が抑制されていることを示している。都市の建築物屋上の多くを植物で覆うことができれば都市の表面温度を低減する効果が期待できる。

また、観察結果から、これらの効果を保つためには土壌の水分が適度に保たれて植物が生育していることが必須条件であることがわかった。本学屋上では草地部分の灌水を行っていないため、2000 年及び 2001 年の夏季の早魃で土壌が乾燥し植物の地上部が枯れた。その時点では、地中温度が気温を超える逆転現象も観測された。

屋上緑化のもうひとつの役割として雨水排水の削減効果がある。ドイツでは、これまで無料だった敷地内の雨水の下水への排水を有料化して排水量を抑制する動きが始められている。屋上緑地に雨水を貯めて植物に吸収さ

せることも、重要な役割のひとつとされている。我が国では台風などの豪雨時の雨漏りを防ぐため、現状では屋上緑化に対して短時間での排水性能が求められているが、今後は都市災害防止の面から、貯水機能の有効利用についても検討しなければならない。



図－2：「創造の丘」一日の気温・地中温度変化



写真－3：赤外線温度計による表面温度計測

2-2. 屋上緑化の時代的変遷

屋上緑化の起源は定かではない。古代ギリシャ・ローマ時代に七不思議として伝えられたバビロンの空中庭園が人工的な庭園の始まりとも言われるが、実際は、欧州の石造建築のテラス緑化や北欧の草屋根住居などが現在の人工地盤緑化や屋上緑化のルーツだと考えられている。

我が国で屋上緑化と呼べる本格的な屋上庭園が造られるようになったのは、明治の後期から大正の初め、西洋建築が盛んに導入された頃だと考えられている。記録に残るものとしては、大正 3 年に建てられた三越本店の屋上庭園がある。ルネサンス様式 5 階建ての屋

上に、泉水、ガラス張りの温室、「空中庵」と名づけられた茶室、音楽堂とともに花や舶来の園芸品売り場などが設けられた。この時代は、まだ公共の文化施設が少なく、デパートが社交場としての役割を持っていた。

第二次大戦前の事例では、彫刻家の朝倉文夫氏が自らデザインしたというアトリエ（現・朝倉彫塑館）の屋上庭園が残っている。戦後になるとル・コルビュジェなど多くの欧米建築家の作品や思想が紹介された。その中で、屋上緑化も新しい都市建築の要素として位置づけられ、住宅公団のアパートにも用いられた。

1960～70年代には、オイルショックを機とした環境保全意識の高まりや、新全総による列島改造ブームを背景として都市のオープンスペースとして人工地盤緑地が造られた。公共駐車場上部を利用した宮下公園（1966年）や下水処理場の上部を利用した荒川自然公園（1974年）などが好例として挙げられる。また、1970年に創設された総合設計制度も地価の高い都心部の立体的緑化を推進す

る役割を果たした。

近年では、学校ビオトープの一環として校舎屋上に水田や自然園を設ける例や、企業の地域貢献、あるいは CI・広報の一環として屋上に緑地を設ける例など、多様な広がりを見せている。これまでの主流であった景観形成やレクリエーション的な利用に加えて、病院や福祉施設の癒し空間としての利用も行われている。東京都墨田区にある聖路加病院の屋上庭園には、バラ園や子供の遊び場などが造られており、アケビ棚の下で患者と見舞い客が楽しげに談笑する姿が見られる。また、2000年には本学が開学し、自然な丘を模した屋上緑化「創造の丘」が地域的话题を呼んだ。

2001年には東京都が都心部の緑化推進を目的として一定規模以上の施設に屋上緑化を義務付けた。これにより、一般的な造園手法による庭園型緑地に比べて建設費や維持費の少ない薄層緑化や粗放型緑化が普及し始めている。

	屋上緑化事例	社会的背景
明治	1910	1868 明治維新 1904 日露戦争
	1920	1914 日清戦争 関東大震災
	1930	第1次大戦
昭和	1940	1936 朝倉彫塑館（東京） 日華事変 第2次大戦
	1950	デパート屋上ガーデン
	1960	住宅公団屋上緑化（東京） 読売ホール（東京）
	1970	1966 宮下公園（東京） 1966 小松ビル・桜庭園（東京） 1966 新宿副都心基盤部完成（東京）
	1980	1970 坂出入口土地（香川） 1974 荒川自然公園/下水浄化センター上部利用（東京） 1976 基町住宅団地（広島） 1970 総合設計制度 第1次オイルショック 1972 地球人間環境会議
	1990	1981 相鉄ジョイナス（東京） 1981 名護市庁舎（沖縄） 1984 三井海上ビル（東京） 1984 大阪中央体育館（大阪） 1982 エコロジー団地（カッセル）
	2000	1992 聖路加ガーデン（東京） 1994 喜多見電車基地（東京） 1995 アクロス福岡（東京） 1996 アクトシティ（浜松） 2000 OCAT（大阪） 1997 京都議定書
		2000 静岡文化芸術大学（浜松） 2000 浅沼技研（浜松） 2001 国土交通省モデル緑化（東京） 2001 さいたまアリーナ（埼玉） 2001 月見の里（袋井） 2003 六本木ヒルズ（東京） 2001 東京都屋上緑化条例

図－3：国内の屋上緑化事例年表



写真－４：聖路加病院屋上緑地のアケビ棚



写真－５：土で覆われたアースシェルター／カッセル・エコロジー団地

2-3. 屋上緑化の手法

屋上緑化の手法は、大きく「インテンシブ緑化」と「エクステンシブ緑化」に分けられる。インテンシブは集約的の意味で、インテンシブ緑化は維持のための手入れを必要とする「庭園型緑化」。これに対してエクステンシブは粗放的の意味で、あまり手入れを必要としない「原っぱ型緑化」と言い換えられる。

環境先進国といわれるドイツでは、屋上緑化の約95%が手入れを必要としない原っぱ型緑地である。屋根の土による断熱効果によって冬の暖房費を節減することが目的であるため、維持費を低く抑えることが重視されている。手入れは原則として年1回、「鳥が運んできた種から生えた木を植え替えたり、草が枯れた場所に種や肥料をまくぐらい」。植栽は、乾燥に強いセダム類と地域の野草が混在している場合が多い。自然な成育に任せるため、おおむね3年ほどで地域の野草に移行するという。^{*9}

草屋根を利用したエコロジー団地（カッセル市）では、ヘッガー教授夫妻の設計による土壁と草屋根を用いたパッシブ住宅で、一般の住宅に比べて暖房費を約3割低減できた。また、蟻塚のように家全体を土で覆ったミンゲ教授自邸では、約7割低減できたという。「エコロジーはエコノミー」と言われる所以である。

これに対して、我が国の屋上緑化は、これまで景観形成やレクリエーションなどでの利用を重視した庭園型緑化が主流であった。中低木や草花を主にした造園的手法によるもので、水まき、選定などの手入れが不可欠であっ

た。横浜駅前の相鉄ジョイナス屋上に造られた「ジョイナス彫刻の森」（1978年）では、約4,600㎡の緑地に大小約2万本の樹木が植えられており、美しく選定された樹林の間にブロンズ彫刻が置かれている。維持費はかかるが、商業施設の顧客サービスの一環として考えられている。

今後の傾向としては、我が国においても環境保全を目的とした屋上緑化が増加傾向にあることから、維持費が比較的少ない原っぱ型緑化の事例が増えるものと予測される。



写真－６：ジョイナス彫刻の森

2-4. 静岡県内における屋上緑化の普及状況

研究調査の一環として、本学教員と地域企業メンバーにより、都市緑化推進を目的とした「緑花研究会」を2000年度に発足した。これまで、2回の緑のシンポジウムと隔月の勉強会を開催してきたが、2002年度には、屋上緑化に係わる情報提供を目的として、静岡県内の屋上緑化事例を紹介する「屋上緑化

マップ」を作成した。2002年10月から緑化研究会ホームページ上で公開しており、新規情報についても随時追加掲載している。2003年7月現在で、県内の屋上緑化30ヶ所を紹介している。内訳は、学校、文化施設などの公共施設19ヶ所、高齢者施設、マンションなどの民間施設11ヶ所。また、参考として愛知県三河地域内のエコロジー施設など3ヶ所を紹介している。住宅などの小規模なものは情報を得にくいと、事例の総数はとらえきれていない。

東京都造園緑化業協会が2001年度に会員を対象として行ったアンケート調査によると、屋上緑化の施主の比率は、国12%、県・市町村などの地方自治体23%に対して、民間企業が49%であった。都市部における民間企業の活動状況が異なることにもよるが、条例による屋上緑化義務化の効果が民間企業の実施を誘導しているものと考えられる。^{*10}

緑化の規模を見ると、5千～1万㎡の大規模事例が3ヶ所。これらを除いた平均的な規模は約300㎡であり、小規模な事例も多い。竣工時期は、2000年が5ヶ所で最も多

く、これについて2002年の3ヶ所であった。最近の施工事例が多い。

緑化手法としては、今のところ庭園型が主流である。アクトシティ、静清浄化センターなどが代表的な例としてあげられる。原っぱ型緑化の例では、本学「創造の丘」、浅沼技研工場、月見の里（セダム緑化）などに特色がある。

2003年度には、静岡県西部地区で県西部流域処理場の上部を利用した多目的緑地、及び静岡県浜松総合庁舎、浜松市役所のモデル屋上緑地が建設される。また、都市緑化を進める（財）グリーンバンクの補助制度が2004年度から民間施設の屋上緑化・壁面緑化などに拡大されることから、医療施設や高齢者福祉施設などを主に県内での屋上緑化の普及がこれまで以上に進むものと期待される。

3. 市民による緑のまちづくり活動

3-1. ドイツ諸都市の環境施策

2000～2001年度にかけて、環境先進国といわれるドイツ諸都市の都市緑化の推進状

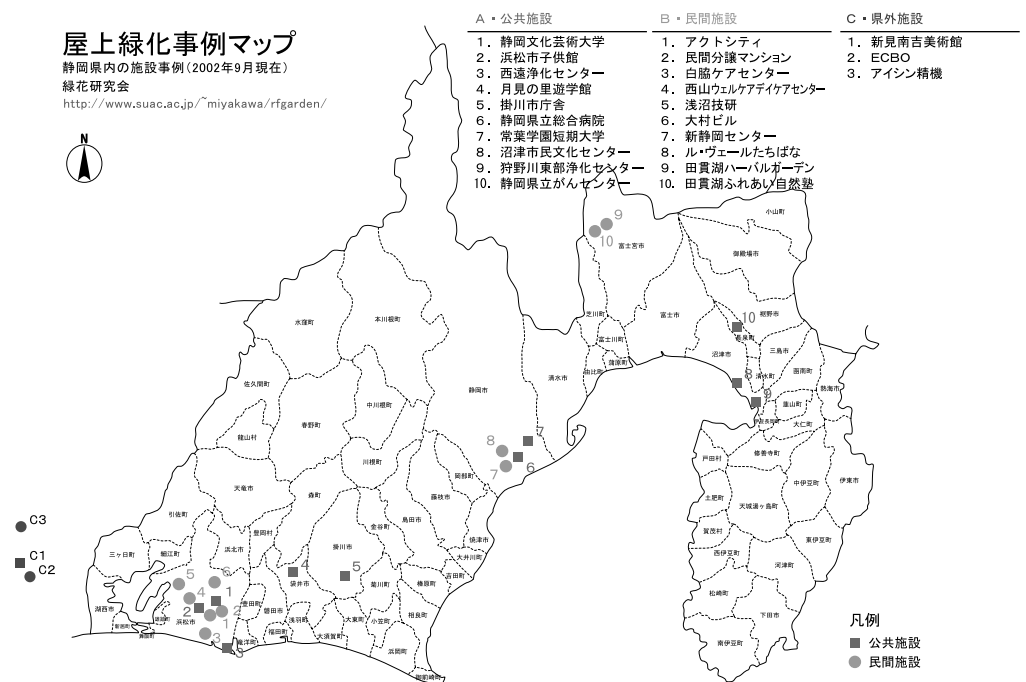


図-4：屋上事例マップ

況を調査した。カールスルーエにおける市民活動を原点とした緑のネットワークづくり、アルプ川ビオトープの保全、路面電車を活かした公共交通体系の整備。カッセルのエコロジー団地における市民と行政の協働によるサステナブルな試みと、その流れを汲むパッシブ住宅団地、そしてウンターノイシュタット地区における住民運営方式による総合的な住環境整備への取り組みなど、我が国が今後取り組まねばならない都市の生活環境の課題に対するひとつの明確な解答が得られた。ヨゼフ・ボイスの環境パフォーマンス「7000本の桂」をきっかけに、多くの市民が環境に対して興味を持つようになったという話は、まちづくりとアートとの結びつきを探る上で興味深い。

また、首都ベルリンでは、世界的な企業のダイムラー・クライスラー社が開発したダイムラーシティにおいて、雨水の利用とビオトープによる調整池の自然浄化を行う都市水循環システムの試みが行われている。ダイムラー社は、自社ビルの全ての屋上を緑化することを宣言しており、企業が地域の一員として環境保全に積極的に取り組むことの重要性を示している。



写真-7：ダイムラーシティのビオトープ

3-2. ガーデンシティ・クライストチャーチの緑のまちづくり

2002年度は、クライストチャーチ（ニュージーランド）における市民による花と緑のまちづくり活動を調査した。

クライストチャーチはガーデンシティとして世界的に名高く、市の中心部には日比谷公園の約15倍以上の面積をもつハグレーパー

クが広がっている。中心部を蛇行するようにエイボン川が流れており、全体に緑が多くのどかな雰囲気漂っている。ここでは、初期移民開拓者の時代に市民が始めた花と緑による美化運動が今も続けられている。毎年2月中旬には、クライストチャーチ美化協会とカンタベリー造園協会が中心となってガーデンシティ・フェスティバル・オブ・フラワーズが開催される。市中心部のカテドラルとカテドラル広場、植物園などを会場として、花の展示、コンテスト、ファッションショー、コンサートなどが行われる。

個人の庭を訪れるシティ・ガーデン・ツアーが年間を通じて行われているが、フェスティバルの期間中は、特に、コンテストの最優秀賞を受けたプレミアガーデンを訪ねるオフィシャルのプライズ・ウィニング・ガーデンツアーが企画されている。郊外の住宅地を中心にガーデニングを楽しむ市民が多く、道路に面した前庭を花で飾る家が多く見られる。

ガーデンコンテストは、プライベートガーデン、クラブ、ストリート、コミュニティなど様々な部門に分かれており、毎年2000以上の応募があるという。

活動の中心となる「クライストチャーチ美化協会」は、1897年設立された。美化協会は市と協力して、クライストチャーチのガーデンシティのイメージを維持すること、市の庭園の美化と改善に影響することへの人々の関心の保持と促進のために働いている。また、「カンタベリー造園協会」は、カンタベリーの人々が造園の喜びの知識、情報と楽しみを得る機会を提供するため、毎年のガーデンコンテスト、ツアー、教育プログラムを運営している。^{*11}

これらの活動は市民の間に深く根付いており、市民らは自らの町を「ガーデンシティ」と誇らしげに呼んでいる。

終わりに

地球環境保全や急速な高齢化進行などの社会問題を背景に、サステナブルな生活環境の形成への対応が急務とされている。2000年度から3年度にわたる研究・啓蒙活動の中で、屋上緑化に関しては技術的に熟成して展



写真-8：プライズ・ウィニング・ガーデンツアー
／クライストチャーチ

開期に入っており総合的な情報提供などの具体的な活動が求められる段階であることが明らかになった。今後の活動の目標としては、緑の建築、緑のコミュニティのモデル化など、より広範な領域でのサステナブルデザインの具体的な展開があげられる。

* 10：「東京都緑化白書（平成 14 年度）／特集 屋上緑化の動向」東京都造園緑化業協会 p32、会員アンケート 2003 年

* 11：アワーシティ Our City／O-Tautahi クライストチャーチ市展示パネルより抜粋 2003 年

■参考資料出典

- * 1：「サステナブル建築最前線」日本建築家協会＋ビオシティ ビオシティ社 p10－13、これからの建築家の進むべき道（林 昭男）2000 年
- * 2：「地球環境建築のすすめ」日本建築学会編 彰国社 p16－17、サステナビリティをめぐる（村上周三）2002 年
- * 3：「Architectural Design／Green Architecture」Guest-edited by Brian Edwards p20－31、"Design Challenge of Sustainability" 2001 年
- * 4：「地球環境建築のすすめ」日本建築学会編 彰国社 p46－49、ドイツ・バウビオロギーの基本理念（岩村和夫）2002 年
- * 5：「健康な住まいへの道」ホルガー・ケーニッヒ著 石川恒夫訳 建築資料研究社 2000 年
- * 6：「実例に学ぶ屋上緑化」日経アーキテクチャー 2003 年 p90－91、住民参加で育てる立体緑地（加茂みどり）
- * 7：「建築・環境エネルギー情報 IBEC」No.132 2002 年 9 月 p30－32、東京都における屋上緑化の推進・条例による義務づけ（高橋英次）
- * 8：「建築・環境エネルギー情報 IBEC」No.132 2002 年 9 月 p5－10、屋上緑化による都市・建築の環境調整効果（梅干野晃）
- * 9：ドイツ緑化協会理事ヘンメル氏後援資料より（ルードウィスクブルグ）2001 年

1. 紀要の掲載内容

紀要には、本学教員の研究活動の成果として、未発表の論文、研究報告、作品、資料等を掲載する。

2. 掲載物の分量

A. 論文・研究報告

- (1) 原稿の長さは、原則として1編につき刷り上がり10ページ以内または400字詰原稿用紙換算で50枚以内とする。
- (2) 提出原稿には、必ず和文および英文の要旨を付す。要旨の長さは、和文では300～400字程度、英文では150～200ワード程度とする。

B. 作品・資料等

- (1) 掲載物には、必ず説明文を付す。分量は2000字以上を目安とする。
- (2) 掲載物の分量は、カラー2ページ以内、説明文を含めて刷り上がり10ページ以内とする。

3. 提出要領

- (1) 掲載は、1人1編を原則とする。ただし第2発表者以降での掲載には制限を設けない。
- (2) 掲載物には、必ず以下のものを付す。
 1. タイトル（和文および英文）
 2. 発表者全員の氏名、職位、専門分野（和文および英文）
- (3) 掲載物のうち、タイトルを除く文字部分の使用言語には制限を設けない。
- (4) 掲載物のうち、文字部分の情報は、すべてファイルおよび印刷原稿の両方で提出する。ファイルはテキスト形式を原則とするが、MS-Word、一太郎等の一般的なワープロソフトの形式でも可とする。書式は任意とする。
- (5) 註や文献の記載方法は、原則として当該分野の慣行に従う。
- (6) 図表・写真等は、発表者において原板を用意する。
- (7) 本文および図表・写真等には、必要に応じて割付指定用紙を添える。その際、図表・写真等のサイズについては、紀要委員会が提示する「レイアウトの基本タイプ」（別添）から選択すること。なお、この点については、発表者の意向を尊重しつつ、最終的には紀要委員会が決定する。
- (8) 図表・写真等の掲載許可については、発表者が自らの責任において必要な手続きをとる。
- (9) 紙面の統一を図るため、発表者の了解を得た上で、委員会の責任において体裁を改めることがある。
- (10) 上記以外の事項については、紀要委員会の判断と処理に待つ。

4. 掲載物の受理

- (1) 掲載物（原稿等）の提出締切月日は、10月31日とする。締切を過ぎた原稿は受理しない。

- (2) 掲載物（原稿等）は、正本の他に、副本1部（図表等を含む）を添える。
- (3) 提出後の内容変更や加筆修正は、原則として認めない。

5. 編集

- (1) 掲載順は、原則として第1発表者の所属学科により、以下の順序とする。
 1. 国際文化学科
 2. 文化政策学科
 3. 芸術文化学科
 4. 生産造形学科
 5. 技術造形学科
 6. 空間造形学科ただし、縦組みのものは別に一括し、その中で上記の順序による。
- (2) 各学科内での掲載順は、紀要委員会で定める。

6. 校正

校正は、原則として発表者がおこなう。発表者が複数の場合には、第1発表者とその責任を負う。発表者は、紀要委員会の定める期日までに校正を終えなくてはならない。

7. 印刷部数

印刷部数は、必要に応じて紀要委員会が決定する。

8. 配布

- (1) 無償配布
次の者に、紀要の本冊および抜き刷りを無償配布する。
 1. 執筆者 本冊1部、抜き刷り30部
 2. 本学教員 本冊1部
 3. その他、紀要委員会で認めた者
- (2) 交換
内外の諸研究機関と、紀要、研究誌の交換をおこなう。交換された紀要、研究誌は図書館に保管し、閲覧に供する。
- (3) 頒布
 1. 頒布希望者には、原則として実費負担により、本冊を頒布する。
 2. 発表者が上記(1)の規定を超えて本冊または抜き刷りをあらかじめ請求するときは、実費を本人負担の上で増刷する。

9. 保管

紀要残部の保管は、図書館でおこなう。

10. 著作権

紀要の掲載物の著作権は、刊行者である本学に帰属する。

以上

ニクソン外交における修正主義の諸相

齊藤 祐介

文化政策学部国際文化学科

アメリカのリチャード・M・ニクソン大統領の対外政策については、一九八〇年代の後半以降、それまでの肯定的な評価とは一線を画す修正主義の立場が散見されるようになった。彼が在任中に導入しようとした対外政策上の概念は、一九七〇年代における新たな冷戦合意の形成にとつてほとんど唯一の包括的な再検討であり、同時に、それが一九四五年以来の冷戦政策そのものを転換する可能性を内含するものであったことも確かである。しかしその後の展開は別の経路を辿り、デタントはその創始者と同じくいわば過去の亡霊となった。また、ニクソン政権下における個々の政策についても当事者の主張ほどにはその業績は確固としたものではない。そして、冷戦が過去の政治劇となった今日からすれば、機略に富むと思われたその対外政策もいわば未完の前例に留まっている。

はじめに——修正主義の萌芽

アメリカのリチャード・M・ニクソン (Richard M. Nixon) 大統領の対外政策は、その在任中の五年間において他の失政を埋め合わせる成功例として概ね賞賛の対象とされてきた。在任中の彼の内政には見るべき業績がほとんどなく、中でもウォーターゲート事件は最悪といえたが、彼の対外問題の処理や外交手腕は秀逸であったというのが従来の評価だったのである。対中接近、ソ連とのデタント (detente)、軍備管理へ向けての国際的な努力、そして当時は毀誉褒貶もあつたヴェトナム撤退政策すらも、そこに至る過程はともかく、少なくとも前任者達の行った一五年を超える関与に終止符を打ったという点などは、その後、重要な成果の一つとみなされた⁽¹⁾。他方で、ニクソンのそつした外交政策上の業績に対する異論が存在しない訳ではない。とりわけ一九八〇年代の後半以降、米英での研究を中心として内政と外交をいわば二分化して捉えるような視点が見直され、たとえば環境・

福祉問題などについてのニクソン政権の施策が肯定的に評価される一方で、その対外政策についてはこれを新たな視点から理解しようとする動きが体系的に浮上するようになった。修正主義 (revisionism) の萌芽である。

「修正主義は歴史編修における健全な一工程」とは冷戦史家ジョン・ルイス・ギャディス (John Lewis Gaddis) の言だが⁽²⁾、周知のように、大統領行政命令によつて一定期間の経過後、政府関係公文書に対する秘密指定の解除が制度化されているアメリカでは、その「健全な一工程」が歴史上の重要な争点ごとにほとんど周期的に訪れてきた。本稿では、近時の先駆的な修正主義の観点を踏まえながら、ニクソン政権の対外政策やそれに関連するいくつかの側面を照射する⁽³⁾。

一 ニクソンとキッシンジャー

そつした修正主義の見解においては、まず大統領ニクソンと、政権発足当初は国家安全保障問題担当の大統領補佐官であり後に国務長官となったヘンリー・A・キッシンジャー (Henry A. Kissinger) との関係に焦点が当てられる⁽⁴⁾。

よくいわれるように、敬虔なクウェーカー教徒のアングロ・サクソンとドイツ移民一世のユダヤ系アメリカ人という取り合わせは、一見して奇妙なものであった。とくに、キッシンジャーがいわゆる東部工スタブリッシュメントの代表格であるロッキンフェラー (Rockefeller) 家と近く、また、長年にわたりニクソンに対する痛烈な批判者であった点などを考慮すると、彼自身も政権内にそう長くは留まりえないと判断していたようである。しかしながら、一九六八年の邂逅後ほどな

く、彼らの間にはいわば似たような仕事の段取りが確立するようになっていた。正規の指揮系統を迂回した経路で一方的に意思決定を行う手法である。加えて、官僚機構に対する不信感をもち、議会による介入を忌避する点でも共通していた。そして両者とも複雑な組織の指導経験はもたなかったが、「属人的な指導力の発揮」⁽⁵⁾と公式的な手続きとの併用が成功の秘訣であるとも認識していたのである。

ただし、外交（政策）というものの本質に関わる両者の基本的な見解についてみるならば、元来それらは対極に近い場所に位置するものであったといっても過言ではない。とくにキッシンジャーは、外交に過度に期待し、多少の危険をも顧みず遠大な構想を抱くニクソンには違和感めいたものを感じていたようである。かつてアイゼンハワー政権の副大統領の任にあった際のニクソンは、「私は外交問題では現状というものを必ずしも尊重しない。むしろ好機を捉えたいほうだ」と語っている⁽⁶⁾。

これに対して、キッシンジャーについて著されたほとんどすべての論考は、彼の思想の原点として一九世紀のヨーロッパに範をとった、本質的に保守的で、悲観主義的ともいえる外交観を指摘する。実際、ニクソン政権に参画するまでは、キッシンジャーの思考や晦渋な文章は学位論文である『回復された世界 (A World Restored)』執筆の頃と比べてもほとんど変化はなかった。彼が同書においてナポレオン戦争とその戦後処理を分析し、革命勢力に対抗する保守陣営の提携の諸原則を推奨したことは言うをまたない。やはり政権の一員になる以前の時事問題に関する諸論考においても、キッシンジャーの思考は伝統的な現実主義者のそれであった。そもそも、時事問題そのものについて発言すべきほどのことがなかったというほうが実情に近いとの見

解さえ存在する⁽⁷⁾。

そうした希少な意見表明の機会においても、ニクソン政権下でキッシンジャーが推進することになる諸政策の大半について本人は必ずしも積極的ではなかった。ソ連とのデタント政策、西ヨーロッパ諸国とのより緊密な「提携」、あるいはアメリカ外交の焦点をアジアにも移動する必要性などについてはとりわけその傾向が顕著だった。ニクソンが対外政策の刷新を構想していた時に、キッシンジャーは思考のうえでも政策提言のうえでも、いわば一九五〇年代から六〇年代の段階に留まっていたといえよう。すでに触れたように、政権発足時においてニクソンとキッシンジャーは対外政策上の意思決定やその遂行の手続き、つまり政治手法については意見を共有していたが、個別の政策の中身ということになると、その数少ない共通目標としてはかろうじてヴェトナムからの撤退を指摘しうるのみであった。とはいえ、この問題においても、具体的な施策を主導することになったのはキッシンジャーではなくあくまでも大統領のほうだったのである⁽⁸⁾。

キッシンジャーがそれでも政権の中で台頭しえたことについては、卓越したその情報管理、もしくは意図的な漏洩を含む情報操作が与って大きかった。彼によるいわば情報の独占化が本人を政権内における一種の「花形」のような存在とし、国務長官のウィリアム・P・ロジャーズ (William P. Rogers) を含む政策担当者間の権力闘争において勝利者としたのである⁽⁹⁾。

二 国家安全保障会議の改組

政権発足後ニクソンとキッシンジャーは直ちにホワイトハウス主導

の外交政策を推し進めるために国家安全保障会議(National Security Council: NSC)の組織編制に着手した。NSCを政権内における唯一の外交政策の協議の場としたのである。政府機構の上では国務省がNSCの決定した政策を実施することになっていたが、実際には、ニクソンやキッシンジャーが意図して排他的に政策運営に関与することで、NSCの枠組みの中で政策の立案と実施とが独断的に進化した。それへの批判はこれまで枚挙に暇がないが、今日ではむしろその実態についての再検討の余地があるだろう。

NSCの組織と機能とのこうした大幅な変更の是非について当初キッシンジャーは「見当がつかかねた」けれども、「大統領は、政策選択肢の提出を一つの省あるいは庁に委ねるべきではない」との根拠でほとんどこれを正当化した。またNSCの改組が自らの権力を強化することはなかったとの主張にも拘わらず、キッシンジャーの立場が改善されたことは紛れもない。彼は隷下のスタッフを巧みに活用して国務・国防両省、あるいは他の政府官庁の外交問題専門家の立場を弱体化し、また国家安全保障調査書(NSSM)への答申を頻繁に要求することで彼らを酪使したのである⁽²⁹⁾。

しかしながら実際には、改編後の国家安全保障会議がヴェトナム戦争のヴェトナム化(Vietnamization)、新経済政策(New Economic Policy)の採用、チリのサルバドル・アジェンデ(Salvador Allende)大統領の追放、そしてニクソン訪中、といった重要政策の決定のために大統領への答申機関として活用されることはなかった。これらの案件はいわばNSCにおける協議事項ではなく報告事項だったといつてよい。翻って、ニクソン政権を通じてこのNSCが実質的な機能を果たした事例を列挙すれば、カンボジアへの秘密爆撃、北朝

鮮による米海軍EC121型偵察機撃墜事件への対応、国連における台湾の議席問題、カンボジアとラオスへの侵攻などである。

要するに、その公然・非公然といった性格の如何を問わず、政軍双方の官僚機構に依存することなく実施可能な政策についてはNSCが無視されたことになる。逆もまた真なりであって、正規の官僚機構の実質的な助力を必要とする諸政策の場合には、NSCがそのための調整機関となった。国務長官に就任後、キッシンジャーは同省内にも似たような仕組みを導入しようとしたが、さすがにこれには成功しなかった。盗聴装置を備えたホワイトハウスとニクソンの政治的庇護の下で初めてそうした意思決定は成立しえたのである。無論、キッシンジャー自身がこのような瑕疵を認めている訳ではない。

さらに付言すべきは、ニクソンとキッシンジャーが官僚機構内の下僚達に専横的とも思えるほど高い水準の結果を求めた点であろう。彼らは有能な部下の不足について常に不満を漏らし、概ね水準以下とみなした人間に依存せねばならない現実を嘆いた。こうした上からの圧力の下で、外交・内政の別なくその任にある政府官僚は不可能に近い結果を強いられることになり、しばしば粉飾という事態すら生むことになった。カンボジアへの空爆と地上軍によるその後の侵攻について、分析官が誇張された報告を上申しつたことはあまのこにも有名である。いわゆる「聖域」に対する攻撃について下されたこのような誤った評価が、ヴェトナム戦争の長期化の背後に存在していた事実を指摘する見解は多い。いずれにせよ、官僚機構を通じての正規の意思決定過程に対するニクソンとキッシンジャーの過剰な不信感というものが、無理難題の要求と事実の粉飾という悪循環をもたらしたと言えよう。

意思決定過程という観点に立つならば、ホワイトハウスに過度の権

力を集中させるという方式は奏功することもあったが、その代償も大きかった。大統領の威光を背景にしたキッシンジャーが在任中に新生NSCの成功について吹聴したことから、ホワイトハウスで内政問題を担当する他の政府関係者もその驥尾に付き、類似の仕組みを採用しようと試みたが、いずれも機能不全に陥っている。現実には、キッシンジャーが特に就任一年目の間にこうした問題について実情を吐露していたとは言い難い。改組したNSCは彼や大統領の期待に沿うようには機能せず、この二人は可能なときにはそうした手続きを無視したのだった⁽¹¹⁾。

三 ニクソン・ドクトリンと五極世界の発想

一九六九年の七月にグアムで大統領自身から記者団に対してほとんど独断で洩らされたニクソン・ドクトリン (Nixon Doctrine) は、当初はアメリカにとって「本質的には経費節減の正当化」のため東アジアの「南層」(southern tier)に位置する第三世界諸国を視野に入れた宣言であったが、やがてそれはヴェトナム化政策の公式化、敷衍すれば、域内諸国への責任委譲と地域安全保障に対するアメリカの支援の政策と認識されるようになった。これはまた大國間関係にとっても重要な意味をもつものだった。ソ連との間のデータント政策と同様に、この方針は「多極化の萌芽——いわゆる『新多元論』(new pluralism)——という現実をアメリカが真に受け入れた」ことを示唆していたからである。実際に、ニクソン・ドクトリンは各論でいえば米ソ間のデータント、総論でいえば後に触れる五極世界への戦略的対応にとつてのいわば系論 (corollary) といふべきものだったといえよう。そのような

性格をもつドクトリンは、冷戦時代のアメリカの対外政策につきまとう根本的な矛盾——直接的な軍事介入を削減しつつ対外関与を維持する——に一つの打開策をもたらすものとみなされた。ロバート・S・リトワク (Robert S. Litwak) が適確に表現したように、ニクソン・ドクトリンによって提唱された「地域勢力による活動は、超大国によって維持される地球的な暫定協定の単なる付属物」ではなく、「むしろ、当該地域における一種の安全網であり、そこの秩序に不安が生じた場合に彼らが対処することでアメリカの利益に資する」ものだったのである⁽¹²⁾。

ニクソン・ドクトリンはまた、「アメリカがそもそもヴェトナム問題に関与することになった根拠そのものに対する反駁」であった。このためヴェトナム戦争の性格は、「アメリカと中国という二大國の代理戦争から単なる薄汚い小競り合いへと変質し、その結果が何であれ、アメリカの国益に重大な損害を与えたり、この国に対する脅威を増幅するようなもの」ではなくなった⁽¹³⁾。一九六九年の春から夏にかけてアメリカ国内では中ソ両國を念頭に置いた弾道弾迎撃ミサイル (ABM) の規制に対する関心が急速に高まったが、これら諸國との緊張緩和の推進という文脈からすれば、ニクソン・ドクトリンこそが事態の要諦であったことになる。

一九七一年になるとこのドクトリンはヴェトナム化政策の世界規模での適用、あるいは少なくとも東アジアでのその全面的な援用を意味するものへと成長していた。ニクソン大統領自身の表現によれば、この新たな政策の真意は以下のようである。

アメリカと同盟関係にある國家の自由を核保有國が脅かす場合、

アメリカは保護を与え、……核兵器による以外の侵略が起こった場合、アメリカは条約上の約束に従って要請された時、軍事・経済援助を提供する。しかし、アメリカは直接脅威を受けた国家が自国の防衛のため人的資源を供給する主要な責任を負うことを期待する^⑭。

要するにニクソンは「ヴェトナムの二の舞を避けること」^⑮を欲したのである。しかしながら、カンボジアおよびラオスへの極秘侵攻はニクソン・ドクトリンに対する正面きつての抵触ではなかったけれども、少くともその趣旨には違反するものとなった。キッシンジャーはカンボジア空爆が大統領の発したドクトリンと相反するものであることが明確になるや、「この埒もないドクトリンを創ったのはわれわれなのだから変更することもできる」と強弁し、回顧録では、その空爆が「ドクトリンからずれたところがあった」と主張している^⑯。

ニクソンは一九七一年の七月六日にミズーリ州カンザス市において、やはり関係者との協議を経ることなくもう一つの政策表明を行った。冷戦の二極対立に代わる五大国あるいは「北層」(Northern tier)戦略の提唱である。ニクソンは従来のように自国が専らソ連のみを相手にするのではなく、五つの地域経済勢力であるアメリカ、ソ連、中国、日本および西ヨーロッパの間での建設的な交渉と、互恵的な経済競争を醸成する新たな仕組みを構想した。戦後におけるアメリカの「完璧な卓越もしくは優越」の維持がもはや困難であるとの認識に立ち、彼は主要な地域勢力の利益を「結びつける」ことによって平和と経済的繁栄を促進するための「五極戦略」(pentagonal strategy)を描いたのである。一方、キッシンジャーはこうした五極世界を公には決し

て許容せず、アメリカ、日本および西ヨーロッパ共同市場諸国(イギリスを含む)のみで構成するいわばロックフェラー流の「三極」(triateral)体制を好んだ。

四 リンケージの概念

キッシンジャーは、政権に参画するまでは世界経済における利益の競争などといった問題について何らの関心をも払うことはなく、また、ニクソンが考えたようにヴェトナム戦争の終結をソ連の特定の行動と結びつけるような発想をもたなかった。しかしながら、ここでもそのキッシンジャーが「リンケージ」(linkage)という言葉をはば占有することになる。彼は後に(少なくとも修辞上は)その概念を拡大し、貿易問題、食料援助政策、軍備管理そして第三世界におけるソ連との角逐の問題まで包含させるようになっていた^⑰。在任期間中、リンケージという概念はニクソンよりもキッシンジャーの代名詞となった趣があったと言つてよい。こうした考え方は晦渋な文章や入り組んだ策略を好むキッシンジャーの性癖に適合するものだったこの指摘もある。しかし他のいくつかの施策と同じく、このリンケージという戦術にもいわば虚構の部分が多かった。ヴェトナム戦争の終結や戦略兵器の制限などをめぐるソ連との交渉においてこの戦術が奏功したという評価はほとんど散見されず、ことに第三世界に対するニクソン政権の政策についてはその否定的な側面への言及が専らである。第三世界の問題はそれが米ソ関係にとつて梃子となる限りに関心の対象とされたのだった。

五 第三世界に対する政策

ニクソン政権発足の当初から、戦略面での対外政策の視野の中にあって南アジア、中東、アフリカ、およびラテンアメリカといった、一般に第三世界と称される地域には第二儀的な地位が与えられた。対外経済政策の分野でもそれはほぼ同様であり、ニクソンは開発途上諸国の経済的な必要性よりも、第三世界におけるアメリカの勢力圏の維持に強い関心をもっていた。こうして、リンケージというものが地理戦略上の計算によって見境なく活用され、第三世界諸国の個別の社会的、経済的な現実や歴史的な特殊性などが等閑視されたことから、大国間における冷戦的な対立の抑制というニクソン政権の対外政策にみられた一般的な特徴は、むしろそれらの地域では逆効果をもつことになったと言えるだろう。

典型的な事例としては、一九七一年のインド・パキスタン戦争における後者への支援がある。アメリカの対中国接近政策の秘密交渉回路としてパキスタンを利用したように、ニクソン政権がこの国へ傾斜したことがアメリカとインド、およびインドとパキスタンの関係を悪化させ、パキスタンによるバングラディッシュ独立の鎮圧策や、インドの核開発計画へと進展した側面は否定しえない。他に列挙するならば、黒人多数派に対抗して白人少数派政権を支持した一九七〇年の対ローデシア政策¹⁸⁾、既述のように一九七一年から七三にかけて中央情報局(CIA)などを通じて実行されたチリのアジェンデ政権転覆工作、一九六九年から七〇年のナイジェリア紛争におけるビアフラ問題への無関心、一九七四年のキプロス紛争における軍事政権への支援(トルコ

軍のキプロス侵攻を誘発)などがいわば同類である。

六 中国との関係改善

ソ連および中国との関係改善がニクソン政権の最も成功した対外政策上の業績としてほぼ異口同音に評価されてきたことは言うまでもない。これらはすでに触れた五極戦略の中の二つの重要な柱でもあった。朝鮮戦争以来断絶していた中国との公式な関係を正常化することは、大統領からすればこの巨大な国家を国際社会における「文明諸国(civilized nations)」の世界へと引き戻す作業であった。自らの公式訪問の事前準備のためキッシンジャーを一九七一年の七月に密かに北京へ派遣する以前から、ニクソンは国務省や他の政府機関などを利用して中国との関係改善のための様々な一方的シグナルを発してきていたのである。これは「大統領が課し、主導した政策」の最善の事例とみなされた¹⁹⁾。

よく知られているように、対中関係の改善は元来、ニクソンが大統領に就任する前からの持論であった。彼が一九六七年に外交問題評議会発行の専門誌『フォーリン・アフェアーズ(Foreign Affairs)』に寄稿し、その中で大陸中国(Mainland China)の非承認という冷戦政策に疑義を呈したことは有名である。執筆を薦めたのは後にニクソンの演説原稿代作者となり、大統領の信任が最も厚かったレイモンド・ブライス(Raymond Price)であり、彼は一九六七年のニクソンによる世界視察旅行に同道し、この大統領候補がアジア政策の見直しに尋常ならざる意欲を抱いていることを感得したのだった²⁰⁾。加えて、ウィリアム・サファアア(William Safire)もニクソン論文が熟慮の

末の産物であることを認識し、また、同論文の要約版が『リーダーズ・ダイジェスト (Reader's Digest)』誌に掲載され全米で注目された点に留意した⁽²¹⁾。セオドア・ホワイト (Theodore White) も対中関係の変更について一九六八年の三月にニクソンから意見を聴取されたことを回顧している。さらにC・L・ザルツバーガー (C・L・Sulzberger) によれば、ニクソンは公職を離れていた一九六〇年代を通じて、各国の指導的立場にある人々との間で中国問題について議論を重ねてきたという。ヘンリー・ブランドン (Henry Brandon) はさらに遡り、早くも一九五四年に当時副大統領だったニクソンが報道陣に対して「中国の孤立状態を徐々に解消することが重要である」と語り、「貿易関係と文化交流の再開によって」それを進めることを提言していたと記した⁽²²⁾。

もっともニクソンによる他の外交・内政政策の多くのものと同様に、中国との関係改善という施策にもいけば時宜にかなうという側面があった。一九六〇年代も半ば頃に至ると、中国専門家の間からは中国孤立化政策に対する批判が公然と語られるようになっており、また、北ヴェトナムへの支援の文脈でアメリカ国民の反中国感情は依然として強かったにも拘わらず、国際社会における中国の潜在的な存在感は着実に向上していたのである。中国は当時のいわゆる非同盟諸国の盟主として米ソ両国に対抗し、とくにソ連との関係が極度に悪化する一方で、国内では文化大革命による混乱が収拾への転換を見せ始めていた。米中関係の再考を促すこうした諸条件について、機を見るに敏なニクソンが無頓着であった筈はない。

この中国政策の転換についてさらに付言するならば、留意すべきは後述するソ連とのデタント政策の場合も含め、アメリカの国内政治と

の連動である。端的に言えば、ニクソンによる一九七二年の北京・モスクワの歴訪には、「南部戦略」(southern strategy) に劣らず大統領再選を意識した政治的色彩が濃厚であった⁽²³⁾。

七 ソ連とのデタント政策

ニクソン政権がソ連との間で推進したデタントとは、米ソ間で直接交戦に至る危機を回避し、互恵的な関係の網の目を構築して制約下での協力と競争とをソ連に事実上受け入れさせる（しばしば「競争的共存」と呼称された）ことで、その行動の修正を促すための政治的・経済的な一連の過程であった。要するに、ソ連が現状というものを受け入れることにこれまで以上の大きな利害関係をもつように慫慂することで、国際的な安定を維持することを意図していたのである。そこにはまた、ヴェトナム戦争の結果アメリカが直面した国内的・国際的な経済問題も反映していた⁽²⁴⁾。

ソ連との関係改善に際して、ニクソン政権の担当者が最も真剣な考慮を払ったのは言うまでもなく両国間の戦略核兵器における対等 (parity)、つまり相互抑止の問題である。周知のように、一九七〇年代の初頭にはこの分野でソ連が質・量の両者においてアメリカに比肩しうるまでに至ったことから、アメリカの国防担当者は核戦略における目標選定の基準（報復対象）を、従来の「相互確証破壊」(MAD) に代えていわゆる「損害限定 (damage limitation)」に転換させることを検討した。およそ三年間にわたる議論の末、当時の国防長官だったジェームズ・R・シュレーンジャー (James R. Schlesinger) は自らの名前を付した新たな核戦略の概念を定式化したのである⁽²⁵⁾。

すでに触れたリンケージの問題に関連して言えば、一九七二年二月のニクソン訪中と、同年の五月にモスクワで開催された米ソ首脳会談におけるいくつかの合意形成との間には無論直接の因果関係は立証しえない。そうした合意の中で最も重要だったのはABM制限条約、戦略兵器の制限に関する暫定協定（第一次戦略兵器制限条約：SALT I）および「米ソ関係の基本原則」の三つであった²⁶。

これら軍備管理の問題について付言すれば、デタントには、単に封じこめ政策に代替するものという意味だけでなく、第二次世界大戦後の大国関係を強く規定してきたイデオロギー対立そのものをも克服する可能性すらあったとの指摘がある。結果としてその芽が摘まれた主要な原因については、ニクソンとキッシンジャーが当時、多弾頭各個誘導再突入弾（MIRV）を中心とする戦略兵器の規制についての交渉に拘泥しすぎた点への言及が専らである。その後およそ三〇年間にわたり、ニクソンの後継者達は封じこめとデタントとのこの微妙な違いを追及する意図や能力を欠き、また、ソ連（および東ヨーロッパ諸国）側においても、一九七〇年代の前半に涵養されたデタントの概念を国境の内外で推進するだけの構造的な改革とは無縁であって、一九八〇年代の末になってようやくそれは実現したのである。このようにして、ニクソン政権時代のデタントは本質的に戦術的な性格をもつものにとどまった²⁷。

八 ヴェトナム

ヴェトナムでのアメリカの軍事行動を早期に終了させることは、明らかにニクソンにとっては政治的のみならず心理的な面からも有益で

あった。しかし政権発足後、インドシナ半島での紛争は「平和と名誉（peace and honor）」の名の下にむしろ拡大し、長期化したことは言うまでもない。すでに触れたように、ニクソンはヴェトナム化として知られる方針に沿って米軍の戦闘部隊を一方的に撤退させる間、一九六九年八月四日から一九七二年の一月二五日（この日に交渉の事実が公表された）に至るまで、キッシンジャーを北ヴェトナム側との概ね不毛に終始した秘密交渉に従事させた。

一九七三年に決着した合意内容は一九六九年に頓挫したものと比べて結果として大差ないものとなった。合意の核心である、南ヴェトナムのグエン・バン・チュウ（Nguyen Van Thieu）大統領留任と同国内への北側軍隊の駐留容認という交換条件も、その時点におけるサイゴン政権の本質的な脆弱さを考慮すればまさに顔色喪失の体であったといえよう。一九七五年四月の駐南ヴェトナム米大使館屋上からの海兵隊撤収劇は象徴的な光景であった。このサイゴン陥落後にインドシナ半島で連鎖反应的に生じた惨劇について、ニクソンやキッシンジャーが自責の念にかられた表向きの兆候はない²⁸。

ヴェトナムに関して講じたニクソン政権の諸政策はそのほとんどが戦争反対論者によって非難や憤激の対象とされたが、徴兵制度の撤廃と志願軍への陸軍改編、米軍捕虜（POW）帰還を交換条件とする和平案などは例外だった²⁹。なかでも、捕虜の問題はこの政権が意図的に世論を誘導することに成功したほとんど唯一の事例となったと言える。ニクソンはホワイトハウス入りした時点では、捕虜あるいは戦闘後行方不明兵士（MIA）の問題が主要な対外向けの宣伝材料になりうるとは考えていなかった。一九六八年に共和党の大統領候補として指名を獲得する際、ニクソン陣営の公約は周知のように「ヴェト

ナムにおける名譽ある平和」であったが、北側との交渉戦術の中で捕虜やMIAの問題にはとくに焦点が当てられてはいなかったのである。他方で、アメリカの関与した過去の休戦・停戦交渉においてこの問題は常に大きな扱いを受け、それは前政権のリンドン・B・ジョンソン(Lyndon B. Johnson)の時代についても同様だった⁽³⁰⁾。

パリ協定調印後も一般のアメリカ国民にとって捕虜やMIAの問題は最も関心の高い案件であり続けた。実際、その直後にハリス社が実施した世論調査では、捕虜の帰還がソ連や中国との関係よりも対外政策の項目の中では高い地位を占め、この問題についてのニクソンの政策についてもハーパーセントが肯定的な評価を下している。一九七三年の三月、「すべての米軍捕虜の帰還」を宣言した同じ演説の中で、ニクソンはインドシナ地域におけるMIAの正確な人数把握の不十分さなどの「問題領域」に言及したが、北ヴェトナム側にこれ以上の捕虜が存在する可能性についてはとくに指摘しなかった。むしろニクソンやキッシンジャーは、捕虜の正確な実態について把握すべき効果的な軍事行動の可能性を妨げたとして議会内の反戦派を強く非難したほどである⁽³¹⁾。

MIAの未確認数が二百名以下であり、同じく確認不能の捕虜が一・二名内外であるとの国防省や議会調査の報告にも拘わらず、これらの問題は一九七〇年代、八〇年代を通じてアメリカ国内で際立った関心の対象となった。さらに一九九〇年代に入ると、ニクソンやキッシンジャーがそれと知りつつ捕虜やMIAを解放する努力を惜しんだ可能性、さらに言えば、戦争終結という至上命題の前に彼らを犠牲に供した可能性についてすら指摘されるようになった⁽³²⁾。この問題については一九九二年の八月と九月に開催された上院特別委員会公聴会の記録

がある⁽³³⁾。

とはいえ、戦争終結にあたりニクソン政権が多数の米軍兵士をいわば遺棄したことについてももちろん確証などは存在しない。大統領にとつて、この戦争とウォーターゲートとの二つの問題で常に緊張を強いられることから脱却することが焦眉の急だったことも間違いない⁽³⁴⁾。捕虜やMIAの扱いも、一〇年以上におよんだ戦争の終幕が「名譽ある平和」とは言い難い内実をもっていたことを示唆したに過ぎなかった。

九 中 東

パレスチナ問題に関するニクソン政権の政策は、一九七三年一〇月の第四次中東戦争を契機として実体化する。それ以前の段階では、いわゆる「ロジャーズ案(Rogers Plan)」潰しを主眼とする意図的な停滞策の推進という趣があった。

ロジャーズ國務長官と近東・南アジア問題担当國務次官補のジョーゼフ・シスコ(Joseph Sisco)は、アラブ諸国とイスラエルに対する調停案を一九六九年にソ連側に提示する準備を進めていたが、キッシンジャーはソ連の駐米大使アナトリー・ドブルイニン(Anatoly Dobrynin)と個別に接触し、ホワイトハウスがその計画に関心のない旨を伝達した。一九六九年の一〇月、ソ連政府はロジャーズ案を公式に拒絶した。戦争勃発後キッシンジャーはこの地域でいわゆる「シャトル外交(shuttle diplomacy)」を展開することになるが、うへの「停滞策」の与えた後遺症は軽度ではなかったという指摘が専らである⁽³⁵⁾。

それは別の意味で大統領であるニクソンにとっても同様であった。政権発足直後、彼はアラブ・イスラエル問題について楽観・悲観両論を交えて頻繁に語ったが、やはり第四次中東戦争後の一九七三年秋にようやくこの問題に系統立って取り組む頃にはウォーターゲート事件に忙殺されていたのである。もっとも、個々の政権には対外政策上の優先順位があり、それはニクソンの政府についても例外ではない。明らかに、政権第一期における彼の優先課題はすでに触れたヴェトナム・中国そしてソ連であった。上述した「停滞策」も要するにこうした配慮から生じた問題の先延ばしということになる。この時期、中東問題について具体的な構想を描いていた主要閣僚は恐らくロジャース国務長官のみであったのかもしれない。

当初キッシンジャーの念頭にはそうした構想が存在しなかったことは間違いない。元来彼は中東情勢を米ソを中心とする大国間の地理戦略上の観点から捉えていた。後にはロジャースと同じくキッシンジャーも個々の域内諸国との間で暫定的な合意形成に拘泥することになるが、一九六九年の政権発足時において、世界のどの地域であれ彼は失敗の危険性の高い問題への介入を極度に警戒していたのである。とくに中東地域においては、包括的な政策などというものが陽の目を見る可能性がきわめて小さいことを彼は正確に理解していた⁽³⁶⁾。

例によって、キッシンジャーはその回顧録の中で無策であったことを徹底的に正当化した。いずれにせよ、一九七〇年のヨルダン危機の際に典型的に現れたように、「停滞策」の推進は他の対外政策の何物にもまして中東問題における国務長官や国務省の組織的な影響力を著しく低下させ、キッシンジャーによる二国（者）間のしばしば極秘で行われるシャトル外交に道を譲ったのである。同じくそれは、ロ

ジャーズ案にまだしも付随していた「公平さ」の残滓をも放棄することを意味した⁽³⁷⁾。

ロジャーズ案廃棄の一つの結果はこの地域における伝統的な二極化の復活であったが、そこには従来には無い二つの特色が付随した。

まず、一九七二年の五月にニクソンとイラン国王（Shah of Iran）との間で合意された武器供与に関する密約である。よく引用される言説によれば、一九七三年から一九七七年にかけて「アメリカの対外兵器輸出総額（一五〇億ドル）の半分以上がイラン向けであり、その中には米軍保有の非核兵器のいずれよりも新しい武器が含まれていた」のである⁽³⁸⁾。こうしたイラン支援策はいわばニクソン・ドクトリンの中東における援用でもあったが、その主要な後遺症の一つとして、イラン国王が購入資金確保のためアメリカの反発を恐れることなく、またサウジアラビアからの当初の異議をも拒絶して石油価格を高騰させた点を指摘する声は圧倒的である。ニクソン・ドクトリンの中東版「系論」は、一九七九年のイラン革命の直前まで維持された。

また、前述したヨルダン危機を契機として、キッシンジャーと当時の駐米イスラエル大使イツハク・ラビン（Yitzhak Rabin）との間には強固な絆が生まれることにもなった。イランへの武器供与の場合とは異なり、キッシンジャーの「親イスラエル」振りはいわば公然のものであった。もっとも、彼は個人的にはイスラエルの存在については、ソ連と対峙する上でのより大きな地理戦略的構図における、特別ではあるが畢竟するに一つの国家にすぎないものと認識していた。キッシンジャーはスエズ運河再開をめぐる交渉でロジャース国務長官にラビン大使をとりなすことでイスラエルとの絆を強くし、またラビンの側も一九七二年におけるニクソン再選を支持したのである⁽³⁹⁾。

一九六九年から一九七三年にかけての時期は、ニクソン政権の中東政策にとっていわば高くついた潜伏期間であったといえよう。石油価格の支配権がこの決定的な期間に産油国側に移行し、一方でワシントンは（節約はむろんのこと）国内増産を実施せず、すでに触れたように他の重要課題とみなす案件に集中したのである。第四次中東戦争後に段階的（step-by-step）な戦力引き離しを目的とするキッシンジャーのシャトル外交が全開となるが、この新国務長官が中東問題を最優先事項に設定しても時すでに遅く、石油情勢の主導権は産油国の掌中にあつた。またシャトル外交について付言すれば、その外面からみた多国間合意の印象とは裏腹に、断片的な間に合わせの性格という内実をもち、二国間協議が中心で、言うまでもなく石油問題にも正面から対処するものではなかつた⁽⁴⁰⁾。

他方、第四次中東戦争後、彼は中東地域からソ連の影響力を排除するという考えを前面には打ち出さない姿勢をとるようにもなつた。そうした強硬姿勢はアラブ陣営を分極化させ、却ってより戦闘的な勢力の台頭を許すことになるとの判断があつたからである。ニクソン政権は、アラブ民族主義がソ連進出の防波堤となる可能性をも認識していた。実際、一九七二年にエジプトのサダト（Anwar al-Sadat）大統領が一方的にソ連人顧問団を「追放」したことが他の域内諸国にとっての先例となることが期待されもした⁽⁴¹⁾。とはいえこうした方針の変化も時期はずれの印象は拭かれず、ニクソンがますますウオーターゲート事件への対応に時間と労力を奪われる中で、それは表面的なシャトル外交ではもはや修復できない瑕疵となつていた。キッシンジャーが国務長官の座にあつた一九七三年から一九七七年にかけて、アメリカの中東外交には戦術的な色合いが濃く、包括性や一貫性が乏

しかつたとするのが依然として一般的な解釈である⁽⁴²⁾。

おわりに——未完の前例

修正主義の解釈からすれば、ニクソン政権の対外政策上の個別の業績は当事者たちが主張するほど確固としたものではない。政府機構の改編による官僚組織の統制強化には属人的な色彩が濃く、場当たり的な性格が看取された。ヴェトナムにおける「名誉ある平和」は理念だけでなく現実政治の観点からも頓挫し、中東政策はキッシンジャーによるシャトル外交の陰で実態に乏しいものとなつた。また、大国間の地理戦略上の駒として扱われた第三世界への対応は個別性への配慮を欠き、ソ連とのデータントには一九七〇年代中盤以降に影が差し始めたのである。かろうじて中国との関係改善のみが後の正式な国交正常化への布石となつた。

ニクソン大統領が導入しようとした対外政策上の概念が、一九七〇年代における新たな冷戦合意の形成にとってほとんど唯一の包括的な検討であつたという点については、揺籃期にある修正主義の視点からも概ね異論は看取されない。現実に、大統領辞職後の比較的早い時期に執筆されたこの元大統領の著作は、彼の政権が推進したデータントや他の対外政策が形を変えた封じこめであつたことを示唆している⁽⁴³⁾。しかし当時、「冷戦の終わり」が事触れされたことも事実であり、それらの政策が一九四五年以来の冷戦の枠組みそのものを転換させる可能性が期待されたのもあつた。すでに触れたようにその後の展開は別の経路を辿り、さらに、冷戦というものが国際舞台における過去の政治劇となつた今日からすれば、一九六九年から一九七四年にかけて推

- Press, 1973), p. 3 (first quotation); Robert S. Litwak, *Détente and the Nixon Doctrine: Foreign Policy and the Pursuit of Stability* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1984), p. 136; Richard W. Stevenson, *Rise and Fall of Détente: Relaxations of Tension in U.S.-Soviet Relations, 1953-84* (Urbana, IL: University of Illinois Press, 1985), p. 184.
- (32) Franz Schumann, *The Foreign Politics of Richard Nixon: The Grand Design* (Berkeley, CA: Institute of International Studies, 1987), p. 118.
- (33) *Public Papers of the Presidents of the United States* (Washington, D.C.: Government Printing Office), Richard Nixon, 1970, pp. 118-120 (see also Kissinger, *White House Years*, pp. 222-225).
- (34) Nixon, *RN*, p. 395; idem, *U.S. Foreign Policy for the 1970s: A Report to Congress*, February 25, 1971, pp. 12-14; William Shawcross, *Sideshow: Kissinger, Nixon and the Destruction of Cambodia* (New York: Simon and Schuster, 1975), p. 167 (first quotation).
- (35) Ibid., p. 145; Kissinger, *White House Years*, pp. 222-225 (quotation).
- (36) Isaacson, op. cit., pp. 165-166.
- (37) See Anthony Lake, *The "Tar" Baby Option: American Policy toward Southern Rhodesia* (New York: Columbia University Press, 1976).
- (38) Gaddis, *Strategies of Containment: A Critical Appraisal of Postwar American National Security Policy* (New York: Oxford University Press, 1982), pp. 295-298; Robert J. Art, "Bureaucratic Politics and American Foreign Policy: A Critique," *Policy Sciences: An International Journal* 4 (1973), pp. 482 (quotation), 483.
- (39) Leonard Lurie, *The Running of Richard Nixon* (New York: McGraw-Hill, 1972), pp. 301-303; Richard Nixon, "Asia After Vietnam," *Foreign Affairs* 46 (October 1967), pp. 121-124.
- (40) Raymond Price, *With Nixon* (New York: Viking Press, 1977), pp. 20-28; William Safire, *Before the Fall: An Inside View of the Pre-Watergate White House* (New York: Ballantine Books, 1977), pp. 474-493.
- (41) Theodore White, *The Making of the President, 1968* (New York: Atheneum Publishers, 1969), p. 148; C. L. Sulzberger, *The World and Richard Nixon* (New York: Prentice-Hall, 1987), p. 77; Brandon, op. cit., pp. 181-182.
- (42) 11月27日の後半には、彼の政権が推進した中国政策の重要柱や意義を次のように述べ、中国との関係が「冷戦の終結」に大きく貢献したと述べている。See Bruce Oudes, ed., *From the President: Richard Nixon's Secret Files* (New York: Harper and Row, 1989), pp. 308-309, 325, 382-385, 396-397.
- (43) Garthoff, op. cit., pp. 33-36, 47; U.S. Congress, Senate Committee on Foreign Relations, *Hearings on Détente* 93rd Cong., 2nd sess., 1974, pp. 239, 301; Stevenson, op. cit., pp. 6-11, 179-182, 188; Schumann, op. cit., pp. 80-81, 88; 以下は、この著者の著書に引用されている資料を参照。see Marshall I. Goldman, *Détente and Dollars: Doing Business with the Soviets* (New York: Simon and Schuster, 1975); 以下は、この著者の著書に引用されている資料を参照。see Gaddis, p. 283, passim; 以下は、この著者の著書に引用されている資料を参照。see Hoff, op. cit., pp. 182-187, 203-207.
- (44) Terry Terriff, *The Nixon Administration and the Making of U.S. Nuclear Strategy* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1995), pp. 1-50, 223-236.
- (45) Hersh, op. cit., pp. 382, 489-502.
- (46) Hoff, op. cit., passim.
- (47) Paul Johnson, *Modern Times: The World from the Twenties to the Eighties* (New York: Harper and Row, 1983), pp. 654-658; Shawcross, *The Quality of Mercy: Cambodia, Holocaust and Modern Conscience* (New York: Simon and Schuster, 1989), pp. 45-69, 385-430; idem, *Sideshow*, pp. 365-396; Nixon, *No More Vietnams* (New York: Arbor House, 1985), passim; idem, *In the Arena: A Memoir of Victory, Defeat and Renewal* (New York: Simon and Schuster, 1990), p. 342.
- (48) Melvin Small, *Johnson, Nixon, and the Doves* (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1988), pp. 1-23.
- (49) H. Bruce Franklin, "The POW/MIA Myth," *Atlantic Monthly* 268 No. 6 (December 1991), p. 54.
- (50) See for example, *The New York Times*, September 27, 1992; *International Herald Tribune*, December 1, 1992; see also, *Public Papers of the Presidents of the United States* (Washington, D.C.: Government Printing Office), Richard Nixon, 1973, p. 234.
- (51) Franklin, *M.I.A. or Mythmaking in America* (Brooklyn, NY: Lawrence Hill Books, 1992), pp. 122-166, 182-185; *Time*, January 13, 1992, pp. 10-16; *USA Today*, July

- (24) 1992,p.3A;August 12,1992,p.6A;*The New York Times*,September 22,1992,p.A6.
(25) Press release of Kerry Committee, August 11,1992 in *USA Today*, August 14, 1992, p.13A and *The New York Times*, September 22, 1992, September 25, 1992, September 27, 1992, September 28, 1993.
(26) See for example, *The New York Times*, September 27, 1992, September 9, 1993, *International Herald Tribune*, April 13, 1993, April 14, 1993, April 20, 1993.
(27) See for example, Nixon, *The Real War* (New York: Warner Books, 1980);idem, *Real Peace* (New York: Little Brown, 1985); idem, *No More Vietnams*.
(28) 地方で冷戦が米ソ間の関係改善ではなぐ、これからの敗北も含めてどこか終結しえなかつたところを説明する存在をめぐつた観点からすれば、ニクソンの政権の政策が「親ソ的」であつたといふのである。See for example, Robert Kagan, "Disestablishment," *The New Republic* 219(August 17 and 24, 1998), pp.29-34.

- (53) See Hoff, *op.cit.*, pp. 252-273

- (29) Tad Szulc, *Illusion of Peace: Foreign Policy in the Nixon Years* (New York: Viking Press, 1987), p. 101; Roger Morris, *Uncertain Greatness: Henry Kissinger and American Foreign Policy* (New York: Harper and Row, 1976), p. 252; Marvin Kalb and Bernard Kalb, *Kissinger* (Boston, MA: Little Brown, 1974); Nixon, *FM*, pp. 477-485; Kissinger, *White House Years*, pp. 559-626, 1276-1300; キャサリン・ハーシー「1971年の夏にエジプトの外交官に対して成功の保証がなされ限りづかかなるにも拘わらず中東はより深刻なままだ」、ちつと「中東にいつかはまた準備不足である」と漏れつつだ。

- (5) Seyom Brown, *The Crises of Power: An Interpretation of United States Foreign Policy During the Kissinger Years* (New York: Columbia University Press, 1979), pp. 79-82; Kalb and Kalb, op.cit., pp. 192-193.

- (83) *New York Review of Books*, June 26, 1980, p. 19. See also Gary Sick, *All Fall Down: America's Tragic Encounter with Iran* (New York: Penguin Books, 1986), pp. 17-18; James A. Billi, *The Eagle and the Lion: The Tragedy of American-Iranian Relations* (New Haven: Yale University Press, 1986), pp. 200-210.

- (8) Szulc op.cit. pp. 31-33-14. Kissinger, *Years of Upheaval* (Boston MA: Little Brown, 1982), pp. 289-290. につづいた二つの展開は「石油輸出国機構 (OPEC) による石油禁輸政策やイスラエルへの核武装への予期せぬ結果をより招くことになった」(See for example, Hersh, *The Samson Option : Israel's Nuclear Arsenal and American Foreign Policy* (New York: Random House, 1991), p. 137.

- (2) Brown, *op.cit.*, pp. 104-105

- (4) Ibid.

- (24) Ibid., pp. 71-101; George W. Ball, *Diplomacy for a Crowded World: An American Foreign Policy* (Boston, MA: Little, Brown, 1976), pp. 132-152.

Nixon's Foreign Policy Revisited

Yusuke SAITO

Faculty of Cultural Policy and Management
Department of International Culture

Richard M. Nixon's broad foreign-policy concepts remain the only comprehensive attempt to construct a new Cold War consensus for the 1970s. Détente and other geostrategic maneuvers of his administration were in fact only examples of containment by other means. At the same time, revisionists say, these policies held out the hope that the United States could wage the Cold War differently than it had since the end of the Second World War. But those who managed U.S. foreign policy for the remainder of the 1970s and beyond proved unable to build this delicate balance between containment and détente into a new national foreign-policy consensus.

The geostrategic and structural approaches Nixon brought to foreign policy have generally been praised in contrast with his several domestic policies and blunders including Watergate. But the lasting and positive results of his diplomacy faded faster than expected. And looking back from the post-Cold War era, Nixon's imaginative ways to fight it from 1969 to 1974 have even lost their importance as precedents his successors in the White House did not follow.

ニクソン外交における修正主義の諸相	齊藤祐介	1
グリーンアーキテクチャーの研究	宮川潤次、川口宗敏	185
産業考古学館（仮称）に関連する博物館の比較研究	渡邊章瓦、伊坂正人、佐々木崇暉 種田 明	175
木の文化の可能性と展望	川口宗敏、黒田宏治、宮川潤次	163
美術・デザイン系大学におけるデッサン指導の 発展的試み	佐藤聖徳	153
音楽／芸術表現のための新インターフェース	長嶋洋一	137
産学官連携の研究開発に関する支援事業とその活動	藤澤二三夫、小池正行、池村六郎 佐々木実	119
DGPSを利用し池を掃除するロボット	松原季男、高梨廣孝、遠藤昭紀、望月達也 長嶋洋一、佐藤聖徳、李恩沃	113
静岡県内企業におけるデザイナー動向をめぐる一考察	黒田宏治	105
小型風力発電の応用開発	伊坂正人、迫田幸雄、佐井国夫、高梨廣孝 望月達也、佐藤聖徳、鳥居厚夫	99
ユニバーサルデザインに関する基礎的研究・その2 北欧の暮らしに見るユニバーサルデザインの発見的考察 変容するモニュメンタリティ ーニューヨーク市の公共空間とパブリックアートに関する試論ー	谷川眞美	79
多文化社会における芸術文化の意義とあり方	伊藤裕夫	71
「天地耕作、まで」展報告	尾野正晴	61
死別体験後のソーシャル・サポートと心理的適応に 関する予備的検討	福岡欣治、安藤清志、松井 豊	55
情報リテラシー教育のための学術情報検索システムの 構築	野村卓志、竹内比呂也	49
社会的事実の説明ーメディア、アノミ、サイレン、自殺 ーA・ギデンスとN・スメルサーー	池村六郎	39
産業考古学、その大学教育の現状と可能性	種田 明	29
外国語としての英語を学ぶ際における 文化的対立について	メアリー・ヒューズ	19
「ぎざぎざの鋸岩と、尖った断崖」 ーブラム・ストーリーカー作『ドラキュラ』における風景描写	下楠昌哉	7
子育て支援施設に対する市民ニーズの反映 ー「浜松こども館」に関する実践的研究ー	勝浦範子、福岡欣治	1

4

静岡文化芸術大学

研究紀要

Shizuoka University of Art and Culture Bulletin

VOL.4 2003

Shizuoka University of Art and Culture

4

VOL.4 2003

静岡文化芸術大学
研究紀要

SHIZUOKA UNIVERSITY OF ART AND CULTURE
BULLETIN 2003

ISSN 1346-4744