ISSN 1344-6258

長　崎　大　学

総　合　環　境　研　究

第 12 巻　第 2 号

目　　次

学術論文

船舶油濁損害における環境損害の賠償・補償制度に関する考察(1)
小林　寛 …… 1

環境諸学と「ジャーナル共同体」―編集委員の構成とその変遷を手がかりとして―
鋤田　慶・葉柳和則 …… 15

「長崎学」における知の編成と「伝統の創出」―客観的指標に基づく外在的分析の試み―
鋤田　慶・葉柳和則 …… 29

ICレコーダーによる録音を中心にした英語スピーキング力の養成
―長崎大学環境科学部における事例研究―
松田雅子・小川直義・孫　琛楠・王　瀟 …… 43

水道水水質向上への支払意志額の視点から見る中国の水道事業民営化に関する研究
楊　珏・吉田謙太郎 …… 57

学術資料

研究ノート

高山岩男『世界史の哲学』をめぐる攻防 ―「近代の超克」再考（その７）―
菅原　潤 …… 69

イギリスに見る動力利用の変遷 ―水車と蒸気機関―
永井健太郎・中村　修・畑中直樹・
中島　大・友成真一 …… 79

大学生の食生活と生活習慣病予防態度に関する研究
本田　藍・中村　修・甲斐結子 …… 89

巨樹伝承、宇宙樹、シャーマニズム、神楽
福島邦夫 …… 97

われわれの道徳共同体の成員は誰か？
―Martin P. Goldingの「未来世代への責務」論の検討 ―
吉田雅章 …… 101

翻訳解説

「東アジアにおける三十三年」中国の部からの　翻訳
園田尚弘 …… 113

長　崎　大　学　環　境　科　学　部

2010年 6 月

JOURNAL OF
ENVIRONMENTAL STUDIES
NAGASAKI UNIVERSITY
Vol.12 No.2

CONTENTS

Compensation System for Environmental Damage in Oil Pollution Damage Caused by Vessels (1)
Hiroshi KOBAYASHI ····· 1
On Aspects of "Journal Communities" Contributing to Environmental Studies
— Empirical Analysis of the Composition and Transition of Members of Editorial Committee —
Kei SUKITA and Kazunori HAYANAGI ····· 15
On the Organization of Knowledge and "Invention of Tradition" in "Nagasaki-studies"
— An External Analysis Based on Objective Indexes —
Kei SUKITA and Kazunori HAYANAGI ····· 29
Developing English Speaking Ability by Recording on IC Recorder
— A Case Study in the Faculty of Environmental Studies, Nagasaki University —
Masako MATSUDA, Naoyoshi OGAWA, Chinnan SON, and Sho OH ··· 43
Water Privatization in Urban China from the View of Willingness to pay for Improving Drinking Water Quality
Jue Yang and Kentaro Yoshida ····· 57

Rethinking of "the Attempt to Overcome the Modern" (6)
Jun Sugawara ····· 69
The transition of motive power usage in United Kingdom
Kentaro NAGAI, Osamu NAKAMURA, Naoki HATANAKA,
Masaru NAKAZIMA, Shinichi TOMONARI ····· 79
Study on College Students' Dietary Life and Attitude toward Prevention of Lifestyle-related Diseases
Ai HONDA, Osamu NAKAMURA, Yuiko KAI ····· 89
The Legends of the Giant Tree, Cosmic Tree, Shamanism and Kagura
Kunio Fukushima ····· 97
Who Are the Members of Our Moral Community?
An Examination of Martin P. Golding's "Obligations to Future Generations"
Masaaki YOSHIDA ····· 101
Die Übersetzung des Teils "China" aus dem Erinnnerungsbuche "Dreiunddreißig Jahre in Ost-Asien"
von Max v. Brandt
Naohiro Sonoda ····· 113

FACULTY OF ENVIRONMENTAL STUDIES
NAGASAKI UNIVERSITY
NAGASAKI, JAPAN
JUNE 2010

学　術　論　文

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 1－13　2010年６月

【学術論文】

船舶油濁損害における環境損害の賠償・補償制度に関する考察(1)

小林　寛*

Compensation System for Environmental Damage in Oil Pollution Damage Caused by Vessels (1)

Hiroshi KOBAYASHI

Abstract

Although it has been already pointed out that environmental damage is included in oil pollution damage caused by vessels, the Vessel Oil Pollution Damage Compensation Act in Japan does not expressly provide for that damage. This Article attempts to analyze the scope of compensation for environmental damage in oil pollution damage caused by tank vessels and non-tank vessels respectively. In addition, the Article aims to indicate, as an item to be noted in the case where the concept of environmental damage is expressly introduced, that protection of victims of oil pollution should not be degraded while protecting marine environment. Part 1 of the Article mainly discusses oil pollution damage caused by tank vessels.

Key words: Environmental Damage, Oil Pollution Damage Caused by Vessels, Civil Liability Convention, Fund Convention.

Ⅰ　はじめに

わが国の不法行為法の下では、行為者の故意または過失による違法な行為によって他人に損害が生じた場合に当該行為者に対して損害賠償責任が生じるのが原則である（民法709条）[1]。従って、この原則の下では、当該違法行為によって他人に損害が生じなければ、環境自体に対して損害が生じたとしても、行為者に当該環境損害についての賠償責任を負わせることはできないこととなる。他方、アメリカ合衆国においては、例えば、1980年に制定された包括的環境対処補償責任法[2]（以下「ＣＥＲＣＬＡ」という）や1990年に制定された油濁法[3]（以下「ＯＰＡ」という）の下で、自然資源損害に対する責任制度が存在する[4]。また、ＥＵにおいても、環境損害の未然防止および修復についての環境責任に関する2004年４月21日の欧州議会および理事会指令[5]により、環境損害に対する責任制度が定められた[6]。

このような欧米における状況を踏まえ、わが国においても、環境損害概念やこれに対する責任制度を導入することの意義やその必要性は既に論じられている[7]。その中で、「船舶油濁損害賠償保障法の油濁損害には、環境損害が含まれている」[8]と指摘されているが、同法２条５号の４（船舶油濁損害の定義規定）、同条６号（タンカー油濁損害の定義規定）、および同条７号の２（一般船舶油濁損害の定義規定）には、船舶油濁損害に環境損害を含むとの明示的な定めはない（船舶油濁損害賠償保障法[9]を以下「油濁賠償法」という）。

そこで、本稿は、油濁賠償法の下で、船舶油濁損害に環境損害が含まれていると言えるのか、タンカー

*長崎大学環境科学部

受領年月日　2009年11月30日
受理年月日　2009年11月30日

油濁損害と一般船舶油濁損害とに分けて考察する。そして、船舶油濁損害に環境損害が含まれているとして、それがどの範囲まで賠償・補償の対象となるのか、一定範囲で対象となるとしてそれが油濁事故に起因して発生する他の債権[10]に船主責任制限制度との関係からどのような影響を及ぼすのかを考察する。かかる考察は、環境損害に係る債権が油濁事故の被害者（以下「油濁被害者」という）に対して及ぼす影響を検討するうえで、必要な作業となる。そして、これをもとに、本稿は、環境損害概念やこれに対する責任制度を導入する場合でも油濁被害者の保護という油濁賠償法の趣旨（同法１条参照）が後退しないよう一定の均衡を保つ必要があるという問題意識を近時の環境損害をめぐる議論に付加することを目的とするものである[11]。

本稿は、まずⅡ項において、賠償・補償範囲の見地から船舶油濁損害における環境損害の内容について簡潔に考察する。そして、油濁賠償法は、油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約[12]（以下「ＣＬＣ」という。1969 年に当初成立した同条約と 1992 年議定書によって改正されたそれとを区別する場合には、以下それぞれ「69 ＣＬＣ」、「92 ＣＬＣ」という）および油による汚染損害の補償のための国際油濁補償基金の設立に関する国際条約[13]（以下「ＦＣ」という。1971 年に当初成立した同条約と 1992 年議定書によって改正されたそれとを区別する場合には、以下それぞれ「71 ＦＣ」、「92 ＦＣ」という。）を日本がそれぞれ加入及び批准し、その国内法として制定されたものであるところ、両条約は通常タンカーに係る油濁損害を対象としたものである[14]。

そこで、Ⅲ項において、タンカーについて、ＣＬＣおよびＦＣに基づく国際的油濁損害賠償・補償制度に関して、その創設・改正の経緯を概観し、環境損害の賠償・補償の範囲を考察する。すなわち、油濁賠償法は、ＣＬＣおよびＦＣの国内法であることから、両条約の下での汚染損害における環境損害の賠償・補償制度について考察することによって、油濁賠償法の下でのタンカー油濁損害に環境損害が含まれるかどうかの有無および含まるとした場合の範囲が明らかとなるのである（以上、本号）。

Ⅳ項では、タンカー以外の一般船舶について、燃料油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約[15]（以下「バンカー条約」という）の下での賠償制度を考察したうえ、油濁賠償法の下での一般船舶油濁損害における環境損害の賠償制度を考察する。また、国際的油濁損害賠償・補償制度においては、責任を一定の限度額に制限するという一般の不法行為法にはない特徴的な制度が存在することから、Ⅴ項において、船舶油濁損害に環境損害が含まれるとして、同制度が他の債権にどのような影響を及ぼすのか考察する。最後に、Ⅵ項において、ＯＰＡの下での自然資源損害に係る賠償・補償制度との比較考察を行い、むすびに代える。

Ⅱ　賠償・補償範囲の見地からみた船舶油濁損害における環境損害の内容

１　わが国において環境損害の概念は、法律上の定義がないため、その意味するところは必ずしも統一されているわけではない。この点について、大塚直教授によれば、「環境損害には２つの意味があ」り、「環境影響に起因する損害一般」を「広義の環境損害」といい、「環境影響起因の損害のうち、人格的利益や財産的利益に関する損害以外のもの」を「狭義の環境損害」といい、後者は「環境損害から伝統的な損害を除いたもの（環境自体に対する損害）」とされる[16]。これは、環境損害の意味付けのための説明概念であると解される。そして、「環境損害として問題となるものとして」、①「環境回復措置の費用（環境回復のために行政が実際に払った費用）」（後記Ⅲ２⑴参照）、②「環境予防の費用（例えば、タンカー事故で石油が流出するおそれがあったとき、措置をとる費用）」、③「生態系（に対する）損害（により）失われた使用価値など」、④「環境損害の算定費用、環境回復措置の計画策定費用」が挙げられている[17]。これは、環境損害を賠償・補償範囲の見地から見た場合に問題となる費用ないしは損害を示したものと解される。環境損害について、賠償・補償範囲の見地から見たとき、一見すると狭義の環境損害（すなわち環境自体に対する損害）の賠償は③のみを問題とすると解することもできそうである。しかし、環境自体に対する損害が発生する前にこれを予防することや、環境汚染が生じた場合にこれを回復すること、環境損害の有無および内容について調査等することは、「環境の保全」（環境基本法１条および３条参照）そのものあるいはそれに密接に関連すると言い得る。そうだとすれば、狭義の環境損害についても、その賠償・補償範囲としては①ないし④の各費用を問題とすることができると解される[18]。

２　これをさらに船舶油濁損害について検討する。

⑴　まず、前記①については、海難事故により船舶から油が流出したことにより海洋環境汚染が生じた場合にこれを回復するために必要となる措置に係る

費用が考えられる。より具体的には、流出した油の回収・清掃に関する措置として、「オイルフェンスの展張、集油船による集油、油膜凝縮剤の散布、油沈降剤の散布、油分散剤（表面活性剤・乳化剤）の散布など」[19]を挙げることができると考えられる。かような措置に係る費用は、合理性や必要性といった他の一般的要件を充足すれば浄化措置（clean-up measures）費用として国際油濁補償基金による補償の対象となるものである。浄化措置に係る費用は、ＣＬＣおよびＦＣの下で、国際油濁補償基金の実務上従来から補償の対象とされてきた費用であるところ[20]、同基金の発行する請求の手引き[21]の中では環境損害とは項目を分けて説明されている。もっとも、環境回復措置は、ＣＬＣおよびＦＣの下では、92ＣＬＣ１条６項(a)但書および92ＦＣ１条２項に根拠を有するものと解されるが、浄化措置と概念上区別することは困難であると思われる。すなわち、このような浄化措置は汚染された海洋環境の回復にも寄与すると解されるから、ある一定の浄化措置が実質的には環境回復措置にも該当する場合もあると考えられる。なぜなら、例えば、油に汚染された鳥類、哺乳類や爬虫類を捕獲し油を拭き取りリハビリテーションを行うといった措置は、請求の手引きにおいては浄化措置として位置付けられているが[22]、同時に海洋環境の一要素をなす生物の回復のために必要な措置として考えることができるからである。従って、環境回復措置は、浄化措置と相当程度重なり得るものであると考えられる（なお、本稿の文脈においては、国際油濁補償基金の実務上の概念として「浄化措置」の用語を用いる場合を除き、「環境回復措置」の用語を用いる。）。

⑵　次に、前記②については、海難事故が発生して油による海洋環境に対する損害が生じるおそれがある場合にこれを防止しまたは最小限にするための合理的な措置に係る費用が考えられる。より具体的には、船舶からの油の流出防止措置として、「船体破損箇所の応急修理、損傷タンクからの積荷油の移送・瀬取り、損傷船体の移動・破壊、積荷油の焼却」[23]などを挙げることができると考えられる。防止措置（preventive measures）（92ＣＬＣ１条６項(b)および同条７項）に係る費用についても、国際油濁補償基金による補償の対象となり得るものである。ただ、これも環境自体に対する損害を予防するための措置（以下「予防措置」という）と概念上区別することは困難であり、両者が相当程度重なり得ることは前記①と同様と考えられる。

⑶　また、前記③については、例えば、海洋環境において生息する魚類や鳥類といった動植物が海洋汚染によって損傷を受けた場合にその価値の喪失ないしは減少を環境損害として捉えることが考えられる。すなわち、損傷した自然資源が損傷前の状況に回復するまでには一定の期間を要することから、その間の自然資源の喪失または悪化を暫定的損失（interim losses）[24]として環境損害の③の内容に位置付けることができる。

⑷　さらに前記④については、油汚染による海洋環境に対する損害の性質・内容・範囲を調査する場合に係る費用が考えられる（以下「調査費用」という）。

⑸　前記①②については、ＣＬＣおよび油濁賠償法の下で賠償の対象とされていることは既に指摘されているが[25]、本稿においては、これら条約や法律の制定・改正経緯や過去の事案に言及しつつ、タンカー油濁損害と一般船舶油濁損害とに分けて考察を更に進めるものである。

Ⅲ　タンカー油濁損害における環境損害の賠償・補償制度

１　タンカーに係る国際的油濁損害賠償・補償制度の創設と改正の経緯[26]

⑴　69ＣＬＣおよび71ＦＣ

ＣＬＣおよびＦＣの成立は、1967年３月にリベリア船籍のトリー・キャニオン号がイギリスのコーンウォール南西沖のシリー群島付近において座礁し、大量の原油が流出し、これによる海洋汚染がイギリスのみならずフランスにも及んだという油濁事故に端を発する[27]。このトリー・キャニオン号事件の被害国であったイギリスおよびフランスの要請により、当時の政府間海事協議機関（ＩＭＣＯ、現在の国際海事機関（ＩＭＯ））の下での検討の結果、1969年に69ＣＬＣが、1971年に69ＣＬＣを補足する71ＦＣがそれぞれ成立した。69ＣＬＣは1975年６月に、71ＦＣは1978年10月にそれぞれ発効した[28]。

日本は、両条約の国内法として油濁賠償法を1975年に制定したうえ、1976年に両条約にそれぞれ加入および批准した[29]。ＣＬＣは、ばら積みの油を貨物として海上輸送するための船舶（すなわち通常はタンカー[30]）からの油の流出または排出により汚染損害を被った者に対する適正な賠償を確保することを目的として成立した条約である[31]。ＣＬＣの下で船舶所有者[32]は責任当事者として汚染損害について免責事由[33]が存在する場合を除き一定の責任限度額（69ＣＬＣ５条１項）[34]まで厳格責任[35]（ＣＬＣ３条１項）

かつ一定の場合に連帯責任（ＣＬＣ４条）を負い、その責任を担保するために締約国に登録されており、かつ2000トンを超えるばら積みの油を貨物として輸送している船舶所有者は責任保険その他の金銭上の保証を維持しなければならない（92ＣＬＣ７条１項）。

そして、ＦＣは、ＣＬＣの下での船舶所有者による油濁被害者に対する汚染損害の賠償が不十分あるいは不能である場合（例えば、船舶所有者が無資力で金銭上の保証も十分でない場合（ＦＣ４条１項(b)）や、汚染損害が船舶所有者の責任限度額を超える場合（ＦＣ４条１項(c)）など）に補償を行うための国際油濁補償基金を設立し同基金によって一定の限度額（69ＣＬＣに基づく賠償額との合計額が４億5000万フラン（71ＦＣ４条４項(a)））まで油濁被害者に対する補償を行うことを目的として成立した条約である[36]。なお、ＦＣは、ＣＬＣを補足するものであることから[37]、タンカーからの油の流出または排出による汚染損害の補償を前提とする（すなわち、タンカーではない一般船舶からの燃料油の流出または排出による汚染損害については補償できない[38]。）。

⑵　1976年議定書

69ＣＬＣおよび71ＦＣは、船舶所有者の責任限度額や賠償・補償の限度額については金価格をベースとしたフランで表示されていた。しかし、フランから国内通貨への換算に困難を生じ、1976年議定書によって、ＣＬＣ・ＦＣ共に、特別引出権（Special Drawing Rights、以下「ＳＤＲ」[39]という）表示に切り換わったとされる[40]。同議定書は、ＣＬＣについては1981年４月に、ＦＣについては1994年11月にそれぞれ発効した。日本は1994年８月に同議定書にそれぞれ加入した。

⑶　1984年議定書および1992年議定書

その後、1978年３月にフランスのブルターニュ海岸でアモコ・カジス号事件が発生し、また、損害額がＦＣの補償限度額を超える最初の油濁事故とされるタニオ号事件[41]が1980年３月にフランスのブルターニュ沖で発生した。このような油濁事故を契機として、69ＣＬＣおよび71ＦＣの下での賠償・補償限度額の引き上げ等のため、1984年議定書が採択された[42]。しかし、同議定書は、アメリカ合衆国が加入しなかったことが主たる理由となり、発効には至らなかった[43]。そこで、発効条件を緩和した1992年議定書が同年11月に採択され、92ＣＬＣ・92ＦＣ共に、1996年５月に発効した。日本は１９９４年８月に同議定書にそれぞれ加入した。

69ＣＬＣおよび71ＦＣの制度内容は基本的に92ＣＬＣおよび92ＦＣにも引き継がれたが、対象船舶の定義[44]、汚染損害の定義、地理的適用範囲[45]、賠償・補償限度額[46]などの点について改正が行われた[47]。特に汚染損害の定義については、６９ＣＬＣ１条６項および７１ＦＣ１条２項では、「油を輸送している船舶からの油の流出または排出（その場所のいかんを問わない。）による汚染によってその船舶の外部において生ずる損失又は損害をいい、防止措置の費用及び防止措置によって生ずる損失又は損害を含む」[48]と規定されていたのに対して、1984年議定書、92ＣＬＣ１条６項および92ＦＣ１条２項では、「油を輸送している」が削除され[49]、「ただし、環境の悪化について行われる賠償（環境の悪化による利益の喪失に関するものを除く。）は、実際にとられた又はとられるべき回復のための合理的な措置の費用に係るものに限る。」[50]が追加された[51]。

⑷　2000年簡易改正

92ＣＬＣの下での船舶所有者の責任限度額は、１事故について、5000トン以下の船舶については300万ＳＤＲ、5000トンを超える船舶については300万ＳＤＲに5000トンを超えるトン数につき１トン当たり420ＳＤＲで計算した金額を加えた金額（但し、上限は5970万ＳＤＲ）とされていた（92ＣＬＣ５条１項）。そして、92ＦＣの下での国際油濁補償基金による補償限度額は、１事故について、（92ＣＬＣの下での船舶所有者による賠償額と併せて）１億3500万ＳＤＲ（但し、３締約国の領域内で受け取られた拠出油の量が年間６億トン以上の期間がある場合には、当該期間中の事故につき、２億ＳＤＲ（92ＦＣ４条４項(c)））とされていた（92ＦＣ４条４項(a)）。

ところが、1999年12月12日にマルタ船籍のタンカー・エリカ号がフランス大西洋沖で荒天に見舞われその船体が折損し大量の油が流出して深刻な海洋汚染を生じたという事件が起きた[52]。かかる事件を契機に、2000年の簡易改正手続によって、92ＣＬＣの下での船舶所有者の責任限度額は、１事故について、5000トン以下の船舶については451万ＳＤＲ、5000トンを超える船舶については451万ＳＤＲに5000トンを超えるトン数につき１トン当たり631ＳＤＲで計算した金額を加えた金額（但し、上限は8977万ＳＤＲ）に引き上げられた[53]。また、92ＦＣの下での補償限度額も、２億300万ＳＤＲ（但し、３締約国の領域内で受け取られた拠出油の量が年間６億トン以上の期間がある場合には、当該期間中の事故につき、３億74万ＳＤＲ）に引き上げられた[54]。

⑸　2003 年議定書 [55]

さらに、2003 年議定書によって、国際油濁補償追加基金が創設され、１事故について、(92 ＣＬＣの下で船舶所有者が支払う責任限度額の範囲内での賠償額および 92 ＦＣの下での限度額の範囲内での補償額と併せて）７億 5000 万ＳＤＲを上限とする補償が可能となった [56]。同議定書は 2005 年３月に発効した。日本は、同議定書に 2004 年７月に加入した。これにより、第一次的には船舶所有者がＣＬＣの下での責任限度額の範囲内で賠償を行い、第二次的には、国際油濁補償基金がＦＣの下で補償を行い、さらに、2003 年議定書によって創設された追加基金が補償を行うという、３段階の賠償・補償制度が構築された [57]。

２　タンカー油濁損害における環境損害の賠償・補償範囲 [58]

タンカー油濁損害の賠償・補償範囲として具体的には、国際油濁補償基金の発行に係る請求の手引きによれば、①浄化措置に係る費用、②防止措置に係る費用（92 ＣＬＣ１条６項(b)および７項）[59]、③財産損害（property damage）[60]、④間接損失（consequential loss）[61]、⑤純経済的損失（pure economic loss）[62]、⑥環境損害（environmental damage)、⑦アドバイザーの利用 (use of advisers）に係る費用が挙げられている [63]。本項においては、請求の手引きにおいて項目として掲げられている⑥環境損害について、講学上の見地からその賠償・補償範囲を考察する。なお、①浄化措置および②防止措置は後記の⑴環境回復措置および⑶予防措置にもそれぞれ関連する。

⑴　実際にとられたまたはとられるべき回復のための合理的な措置（環境回復措置）に係る費用

前記の通り、1984 年議定書（未発効）において、汚染損害の定義に、「ただし、環境の悪化について行われる賠償（環境の悪化による利益の喪失に関するものを除く。）は、実際にとられたまたはとられるべき回復のための合理的な措置の費用に係るものに限る。」[64] との文言が追加され [65]、それが、発効した 92 ＣＬＣ１条６項(a)但書および 92 ＦＣ１条２項にも引き継がれた。これにより、環境損害に対して一定の範囲で賠償・補償が可能であることが明示された。

もっとも、前記の文言のみではいかなる基準で賠償・補償がなされるか必ずしも明らかではない。この点に関して、92 ＣＬＣおよび 92 ＦＣの成立後の 1994 年 10 月に開催された国際油濁補償基金の第 17 回総会（Assembly）において、環境損害に関する補償請求の容認基準についての事務局長の覚書 [66] 等に基づき作業部会（Working Group）が作成し同総会に提出した報告書 [67] が処理基準として合意された [68]。当該報告書によると、環境の回復に係る措置に対する補償が認められるためには以下の基準を満たさなければならないとされた。すなわち、①当該措置に係る費用が合理的であること、②当該措置に係る費用は達成された結果または合理的に期待できる結果に対して不均衡ではないこと、③当該措置が適切であり成功の合理的な見込みを提供すること、であった [69]。そして、合理性の判断については、当該措置が取られた時点で入手可能な情報から客観的に判断するとされた [70]。国際油濁補償基金は、同基金に対する補償を請求する際の実務上の指針として、請求の手引きを発行しているが [71]、かかる基準は 1998 年６月付けの請求の手引きに反映された。

さらに、2004 年 10 月の総会によって採択された 2005 年４月付けの請求の手引きおよび 2007 年６月に改正された 2008 年 12 月付けの請求の手引き [72] によると、上記基準は以下のように改められている。すなわち、①当該措置が再生の自然過程を著しく促進させる見込みがある（likely）べきこと、②当該措置が、当該事故の結果としてのさらなる損害（further damage）の防止（prevent）を追求すべきものであること、③当該措置は、できる限り、他の生息地の劣化（degradation）をもたらさず、他の自然資源または経済的資源に対して悪影響を及ぼすべきものでないこと、④当該措置が技術的に実行可能（feasible）であるべきこと、⑤当該措置に係る費用は、当該損害および達成される見込みのある便益（benefit）の範囲およびその期間に照らして不釣り合いであるべきではないこと、という基準を満たす場合に限り補償の適格があるとされている [73]。

このように見てみると、環境損害に関する回復のための合理的な措置費用が国際油濁補償基金によって補償される要件は極めて厳格であることがわかる。ただ、浄化措置（例えば、海岸線（shorelines）や海岸設備（coastal installations）の浄化作業や、回収した油や油濁廃棄物の処分作業など [74]）に係る費用は国際油濁補償基金による補償の対象となり得るところ、当該措置は汚染された海洋環境の回復にも寄与するものと考えられる。その意味で、ある一定の浄化措置が実質的には環境回復措置にも該当する場合があり、両者は相当程度重なり得るものと解される。そうすると、環境回復措置に対する補償要件が前記①乃至⑤のとおり厳格であるとしても、浄化措置費用に対して補償がなされた事案が多数存在することに鑑みれば、環境回復措置に対する補償も実質的に

は行われて来たと解することもでき、必ずしも海洋環境の保護に悖るということにはならないと考えられる。すなわち、実際には、浄化措置を通じて海洋環境の保護が一定程度図られて来たと見ることができる。

⑵　利益の喪失

また、汚染損害の定義に関する前記の「(環境の悪化による利益の喪失に関するものを除く。)」との文言に関して、前記1994年第17回総会に提出された作業部会の前記報告書には、沿岸もしくは海岸関連活動による収入に直接依拠する者（漁業者、ホテル業者、飲食店経営者）が被った海洋環境に対する損害により生ずる利益の喪失も、当該損害の数量化可能な要素（quantifiable elements）[75]に関する補償請求として認められることが言及されている[76]。例えば、1997年２月にヴェネズエラ湾のマラカイボ運河においてギリシャ船籍のタンカー・ニソス・アモーゴス号（Nissos Amorgos）が座礁し約3600トンの原油が流出したという事件においては、海洋環境に対する汚染に起因する経済的損失に関する補償請求がなされた[77]。国際油濁補償基金は、エビ加工業者や漁業者によるエビの捕獲量の減少に伴う経済的損失の補償請求は原則として容認可能である旨を決定したとされている[78]。ただ、かかる経済的損失は、前記の間接損失あるいは純経済的損失として位置づけることが可能であり、これを環境損害の賠償・補償範囲として位置づけることには疑問がないではない[79]。

⑶　予防措置に係る費用

防止措置に係る費用がタンカー油濁損害の賠償・補償範囲に含まれることは前記の通りであり、環境損害についても同様と考えられる。すなわち、汚染損害に環境損害が含まれる以上（92ＣＬＣ１条６項(a)但書）、環境損害をもたらす重大かつ急迫した脅威が存在すれば（92ＣＬＣ１条８項参照）、これを予防する措置に係る費用は理論上賠償・補償の対象になり得ると考えられる（92ＣＬＣ１条６項(b)および92ＦＣ１条２項参照）[80]。ただ実際上は、防止措置費用に対する補償がなされた事案は見受けられるが、これを「環境損害（environmental damage)」との用語を明示して国際油濁補償基金による補償が認められたという事案は明確には見受けられない[81]。もっとも、この点の評価は前記⑴と同様であり、防止措置（例えば、「船体破損箇所の応急修理、損傷タンクからの積荷油の移送・瀬取り、損傷船体の移動・破壊、積荷油の焼却」[82]）も海洋環境の保護に寄与するものとして、予防措置と相当程度重なり得ると考えられる。そうだとすれば、防止措置に係る費用に対する補償がなされた事案が多数存在することに鑑みれば、予防措置に係る費用に対する補償も実質的には行われて来たと解することもでき、必ずしも海洋環境の保護に悖るということにはならないと考えられる。すなわち、実際には、前記の浄化措置と同様、防止措置を通じて海洋環境の保護が一定程度図られて来たと見ることができる。

⑷　調査費用

調査費用については、条約上の明記はないが、前記作業部会の報告書においても[83]、最新の請求の手引きにおいても言及されている。すなわち、油濁による環境損害の性質や範囲を把握し回復措置が必要かつ実行可能かどうかを決定するためには調査（studies）が必要となる場合があることから、油の流出・排出後（post-spill）の調査に係る費用は賠償・補償の対象となり得る[84]。但し、条約における汚染損害の定義に該当する損害に関する調査であること、信頼性があり有用性のある情報を提供する見込みがあることが前提となる[85]。また、調査は、専門的技術、科学的厳密性、客観性および均衡に従いなされなければならいとされる[86]。なお、調査により、重大かつ長期的な環境損害が発生しなかったこと、あるいは回復措置が必要でないことが明らかとなったという事実だけでは、調査費用の補償が排除されることにはならないとされる[87]。

⑸　海洋環境における価値の喪失ないしは減少

他方、ＣＬＣおよびＦＣの下では、生態系の失われた価値を一定の方法により金銭的に評価しこれを損害額として賠償・補償の範囲に含めることはできないとされる[88]。これは、ＣＬＣ１条６項(a)但書および92ＦＣ１条２項の文言ならびに船舶油濁損害を被った者（persons）に対する適正な賠償・補償の確保という両条約の趣旨にもよると解される。

これに関連する事件として、1979年２月に旧ソ連で発生したアントニオ・グラシム号事件を挙げることができる。すなわち同事件においては旧ソ連のリガ地方裁判所はメトディカと呼ばれる計算式を用いて算出された損害額を認容したとされる[89]。これに対して、1980年10月の国際油濁補償基金第１回臨時総会において、「国際基金により支払われるべき補償の額の評価は、理論的モデルに従って計算された損害の抽象的量を基礎としてなされるべきではない」旨の決議[90]がなされた。これにより、海洋環境における価値の喪失ないしは減少が国際油濁補償基金の実務上も補償の範囲に含まれないことが明らかとなっ

た。

もっとも、1985年３月にイタリアのメシーナ海峡においてギリシャ船籍のタンカー・パトモス号がスペイン船籍のタンカーと衝突し原油約700トンが流出したとされるパトモス号事件において、イタリア政府は環境損害として50億リラの補償を請求した[91]。これに対して、国際油濁補償基金は前記1980年第１回臨時総会における決議に照らしイタリア政府の請求を拒否し、第一審裁判所も当該請求を棄却した[92]。これに対して、控訴裁判所は、第一審裁判所の判断を破棄し、環境損害はＣＬＣによる賠償の対象になると判断しイタリア政府の請求を一部認容（21億リラ）し、海洋環境の価値の減少に対する賠償を認めたとされる[93]。かかる請求が認められた背景には、イタリアは、当時69ＣＬＣおよび71ＦＣの締約国であったものの84年議定書および92年議定書の締約国ではなかったことから[94]、当該控訴裁判所が環境損害の解釈に両議定書１条６項(a)但書における環境損害の文言による影響を受けなかったものと解されること、1992年議定書が発効したのが1996年５月であるところ当該控訴裁判所の最終的な判決は1994年12月に下されたこと[95]から判決に当たり同議定書の影響を受けなかったと思われること、およびイタリア国内法の存在[96]があるものと解される。従って、当該控訴裁判所の判決を前提としても、92ＣＬＣおよび92ＦＣの下では、このような海洋環境におけるその価値の喪失ないしは減少について賠償・補償請求を行うことができないと解される。パトモス号事件において、当時イタリアが仮に84年議定書または92年議定書の締約国であったとすれば控訴裁判所が第一審と同様イタリア政府の請求を認めなかった可能性はあろう[97]。

また、1991年４月にキプロス共和国船籍のタンカー・ヘーブン号がイタリアのジェノア沖において爆発・炎上・沈没し、イタリア、モナコ、およびフランスに油汚染が及んだというヘーブン号事件[98]において、イタリア政府は、環境損害の賠償・補償を請求したが[99]、1999年３月に和解により解決された[100]。その和解条項６条によると、国際油濁補償基金は69ＣＬＣおよび71ＦＣの下では環境損害の賠償を求める権利は存在しないことを再確認し、イタリア政府は、両条約の下でも環境損害の賠償を求める権利を再確認している。よって環境損害の賠償請求権の存否については互譲がなされていないため、国際油濁補償基金によって支払われた補償は環境損害とは関連がなかったものとされている[101]。

このように、現在の国際油濁補償基金の実務の下では、海洋環境における価値の喪失ないしは減少を一定の理論的方法に基づき金銭的に評価しこれを損害額とした補償は認められていない。ただ、Nicholsによれば、「国際的補償制度は、油の流出による経済的影響を受けた被害者の補償に焦点を合わせる傾向にあったが、過去25年の経験から、締約国は、特に環境に対する汚染の影響について、国際的補償を社会のニーズに適合させることに意欲的かつ可能であることが示された。」また、「現在の法的枠組みの下では環境損害に係る補償の範囲が広げられる可能性は低い一方、作業部会は、92年条約をこの重要な分野（環境損害に係る補償の範囲）にその適用を広げるよう改正されるべきかどうか今後考慮するかもしれない。」（括弧内筆者注記）との指摘がなされている[102]。海洋環境の保護という見地から、その価値を適切に評価・算定することの意義は否定できず、この点は今後の検討課題ではある。ただ、これを賠償・補償の範囲に含めるためには条約の改正が必要となるだけでなく、評価・算定のための統一的な基準の策定が必須となるため、これには相当な困難を伴うものと解される。

⑹　以上のように、ＣＬＣおよびＦＣに基づくタンカーに係る国際的油濁損害賠償・補償制度の下でも、環境損害は理論上一定程度賠償・補償範囲に含まれると解される（すなわち、①環境の悪化に関して回復のために実際にとられたまたはとられるべき合理的な措置に係る費用、②予防措置に係る費用、③調査費用）[103]。そして、環境損害に関連して請求がなされた事案は複数存在し[104]、③調査費用については国際油濁補償基金による補償が認められた事案も存在するように見受けられるが[105]、①②に関して国際油濁補償基金の実務においてこの請求を「環境損害（environmental damage)」との用語を明示して実際に補償が行われたという事案は明確には見受けられない[106]。もっとも、前記の通り、国際油濁補償基金の実務上も補償の対象とされる浄化措置や防止措置は、環境回復措置や予防措置と実質的に重なり得るものであることから、浄化措置や防止措置に係る各費用に対して実務上補償が行われてきたということに対しては、海洋環境の保護の見地からも、一定程度積極的に評価することができよう。

３　船舶油濁損害賠償保障法

前記の通り、油濁賠償法は、ＣＬＣおよびＦＣの国内法として1975年に制定されたものであり、ＣＬＣおよびＦＣと同様に数度の改正を経ている。2004

年の改正までは、対象船舶をばら積みの油の海上輸送のための船舟類（すなわち通常、タンカー）[107]として、これによる油濁損害の賠償を保障しもって油濁被害者の保護を図ることを目的としていた（油濁賠償法１条参照）。同年の改正後は、タンカーのみならずタンカー以外の一般船舶から流出または排出された燃料油による油濁損害の賠償保障制度をも規定するに至った。いずれについても責任原理は厳格責任である（油濁賠償法３条１項および同法39条の２第１項）。

タンカー油濁損害とは、タンカーから流出し、または排出された油による汚染（貨物として積載されていた油または燃料油による汚染に限る。）により生ずるＣＬＣの締約国の領域（領海を含む）内または排他的経済水域等内における損害ならびに当該損害の原因となる事実が生じた後にその損害を防止しまたは軽減するために執られる相当の措置に要する費用およびその措置により生ずる損害（油濁賠償法２条６号イおよびロ）と規定されており、ＣＬＣ１条において規定されている汚染損害の定義とほぼ同様である。環境損害については、明示的な規定はない。しかし、前記Ⅰ項において述べたとおり、油濁賠償法のうちタンカー油濁損害に係る賠償保障制度はＣＬＣおよびＦＣに基づく国際的油濁賠償・補償制度を国内法化したものである。このことに鑑みれば、ＣＬＣおよびＦＣの下での汚染損害に環境損害が含まれることが前記考察のとおり明らかとなった以上、タンカー油濁損害の中に環境損害も含まれると解してよい。また、その賠償・補償範囲についても、前記の検討と同様であり、環境損害に係る①回復措置費用、②予防措置費用、③調査費用は賠償・補償範囲に含まれると解される。次項では一般船舶油濁損害における環境損害の賠償制度について検討する。

（未完）

＊本稿は、科学研究費補助金若手研究（スタートアップ）（研究課題名：「土壌及び大気に係る環境損害に対する責任制度の研究―海洋に係る環境損害との比較から」、課題番号：21830084、期間：平成21年度－平成22年度）による研究成果の一部である。

---

[1] 不法行為の成立要件として、権利侵害が挙げられているが、これは違法性であると考える見解が有力である。すなわち、「民法の今日の指導原理からいえば、不法行為の要件である権利侵害は、要するに違法に他人に損害を加える行為（違法行為）という意味に解さなければならないことになる」とされている（我妻榮・有泉亨・清水誠・田山輝明『我妻・有泉コンメンタール－民法総則・物権・債権－（第２版）』（日本評論社、2008年）1316頁）。かかる違法性論の下では、この要件の成否を、「侵害される利益の性質と侵害する行為の態様の両面から相関的に判断」するとされ（我妻ほか・前掲コンメンタール1316頁）、そうだとすれば、一定の権利あるいは利益に対する侵害を前提に、これと侵害行為との相関性によって違法性が判断されると解される。

なお、2004年の民法改正により、民法709条に「法律上保護される利益」が付加されたが、これは「従来の違法性論の反映である」（近江幸治『民法講義Ⅳ事務管理・不当利得・不法行為（第２版）』（成文堂、2007年）132頁）と考えられている。民法改正についての議論は、本稿では割愛する。

[2] The Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980（Pub. L. No. 96-510, 94 Stat. 2767（1980））; 42 U.S.C. §§ 9601-9675. ＣＥＲＣＬＡは、その後の1986年にthe Superfund Amendments and Reauthorization Act（Pub. L. No. 99-499, 160 Stat. 1615(1986)）によって改正された。さらに、1996年には、the Asset Conservation, Lender Liability, and Deposit Insurance Protection Act（Pub. L. No. 104-208, 110 Stat. 3009（1996））により、1999年には、the Superfund Recycling Equity Act（Pub. L. No. 106-113, 113 Stat 1536（1999））によって、2002年には、the Small Business Liability Relief and Brownfields Revitalization Act（Pub. L. No. 107-118, 115 Stat. 2356（2002））によって各改正された。後３者の法律は、主にＣＥＲＣＬＡの下での潜在的責任当事者の責任を一定程度軽減することを意図したものである。ＣＥＲＣＬＡの改正に関する簡潔な説明については、MICHAEL B. GERRARD AND JOEL M. GROSS, AMENDING CERCLA, 1-3（2006）参照。

[3] The Oil Pollution Act of 1990（Pub. L. No. 101-380, 104 Stat. 484（1990））. 33 U.S.C.. §§ 2701-2762.

[4] ＣＥＲＣＬＡについては、42 U.S.C.. § 9607（a）(C)において、ＯＰＡについては、33 U.S.C.. § 2702（b）(2)(A)においてそれぞれ規定されている。

[5] Directive 2004/35/EC of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on Environmental Liability with regard to the Prevention and Remedying of Environmental Damage. 和訳については、大塚直・髙村ゆかり・赤渕芳宏「環境損害の未然防止および修復についての環境責任に関する2004年４月21日の欧州議会および理事会の指令2004／35／ＥＣ」季刊環境研究139号（2005年）141頁以下参照。

[6] 各制度の根拠について、ＣＥＲＣＬＡおよびＯＰＡは、公共信託理論に基づき、ＥＵ指令は汚染者負担原則に基づくとされる。大塚直「環境損害に対する責任」ジュリ1372号（2009年２月）43頁および梅村悠「自然資源損害に対する企業の環境責任（２・完）」上智法学論集47巻３号（2004

年）73 頁参照。

[7] 大塚・前掲注６）42 頁以下（特に 49 頁ないし 51 頁）、大塚直「環境修復の責任・費用負担について―環境損害論への道程」法教 329 号（2008 年２月）94 頁以下（特に 102 頁および 103 頁）、大塚直「環境損害に対する責任」大塚直＝北村喜宣編『環境法学の挑戦（淡路剛久教授・阿部泰隆教授還暦記念）』（日本評論社、2002 年）77 頁以下、梅村悠「自然資源損害に対する企業の環境責任（１）（２・完）」上智法学論集 47 巻２号（2003 年）19 頁以下（特に 21 頁）、３号（2004 年）45 頁以下（特に 70 頁および 71 頁）参照。また、国際法の見地からの論文として、髙村ゆかり「国際法における環境損害―その責任制度の展開と課題」ジュリ 1372 号（2009 年２月）79 頁以下参照。

[8] 大塚・前掲注６）46 頁。

[9] 昭和 50 年 12 月 27 日法律第 95 号（最終改正：平成 16 年４月 21 日法律第 37 号）。平成 16 年の改正前は油濁損害賠償保障法との名称であったが、同年の改正の際に船舶油濁損害賠償保障法に名称変更され、タンカー以外の一般船舶による油濁損害の賠償制度などが規定されるに至った。

[10] 例えば、漁業や観光業に生じる逸失利益に係る損害賠償請求権や積荷に対する損害に係る賠償請求権などが考えられる。

[11] 環境損害責任制度をわが国に導入する場合の考慮事項の一つとして、修復中心のアプローチと金銭賠償中心のアプローチのどちらを採用するかという問題があり、大塚直教授は、前者のアプローチがとられるべきと主張する。大塚・前掲注６）51 頁。当該主張は首肯できるものであるが、前者が後者を或いは後者が前者を排する関係にあるわけではないと考えられる。すなわち、あくまで「中心」とするアプローチであり、修復中心のアプローチを採用するとしても、金銭賠償のアプローチが不要となるわけではないと思われる。筆者は本稿において船舶油濁損害における環境損害の賠償・補償制度を中心に考察するが、それは、後者中心のアプローチがとられるべきという立場を前提とするものではないことをお断りしておく。

[12] International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969. 英和対訳については、運輸省海上交通局監修『最新油濁損害賠償保障関係法令集－英和対訳国際条約と国内法－』（成山堂書店、1998 年）60 頁以下参照。なお、1992 年議定書によって改正された 92 ＣＬＣの英和対訳については、同 34 頁以下参照。

[13] International Convention on the Establishment of An International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1971. 英和対訳については、運輸省海上交通局・前掲注 12）106 頁以下参照。なお、1992 年議定書によって改正された 92 ＦＣの英和対訳については、同 66 頁以下参照。

[14] 藤田・後掲注 26）100 頁参照。

[15] International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage, 2001. バンカー条約の和訳については、井口俊明「『2001 年バンカー油による汚染損害の賠償に関する条約』について」海事法研究会誌 176 号（2003 年 10 月）11 頁以下参照。なお、バンカー条約は、タンカーを含む船舶一般を対象としてその燃料油の流出または排出による損害の賠償を確保することを目的としたものであって、タンカー以外の一般船舶を対象として限定したものではないことに注意を要する。バンカー条約１条１項参照。

[16] 大塚・前掲注６）42 頁。環境損害概念を論じた論稿として、前掲注６および７に掲げたものの他、松村弓彦「環境損害に対する責任制度の前提条件」環境管理 42 巻 12 号（2006 年）64 頁以下、蓑輪靖博「環境損害概念の意義について」環境管理 41 巻２号（2005 年）56 頁以下、一之瀬高博「環境損害の責任のしくみ」環境管理 40 巻 11 号（2004 年）59 頁以下などがある。

[17] 大塚・前掲注７）環境法学の挑戦 79 頁。③については文言の若干の修正を行った。

[18] なお、「回復措置費用や浄化費用を責任の対象に含めることは、間接的に『環境それ自体の損害』を責任の対象としているとも考えることができる。」との指摘として、髙村・前掲注７）86 頁。

[19] 小川洋一「油濁損害の防除措置費用についての補償」海上防災 117 号（2003 年）８頁。

[20] *See* International Oil Pollution Compensation Funds（“IOPC Funds”), Annual Report 2008, ANNEX XXIV, XXV, *available at* http://www.iopcfund.org/npdf/AR08_E.pdf（last visited on Nov. 30, 2009）

[21] IOPC Funds, Claims Manual（Dec. 2008 ed.)（“Claims Manual 08”), *available at* http://www.iopcfund.org/npdf/2008%20claims%20manual_e.pdf (last visited on Nov. 30, 2009). 初期の請求の手引きの日本語版については、運輸省海上交通局・前掲注 12）339 頁以下参照。

[22] *Id.,* at 12.

[23] 小川・前掲注 19）７頁。

[24] 暫定的損失の説明につき、*See* Edward H.P. Brans, *Estimating Damages under the 2004 EC Directive on the Environmental Liability,* in MARINE RESOURCE DAMAGE ASSESSMENT: LIABILITY AND COMPENSATION FOR ENVIRONMENTAL DAMAGE (Frank Maes, ed., 2005), at 14. なお、梅村・前掲注７）（２・完）54 頁では、「当座の損失」として解説されている。

[25] 大塚・前掲注７）環境法学の挑戦 80 頁。

[26] ＣＬＣやＦＣの成立・改正経緯や制度内容の解説については、既に他の多くの論文で言及されているが、その中でも、例えば、谷川久「『油濁損害に対する民事責任に関する国際条約』について」海法会誌復刊 15 号（1970 年）42 頁以下、谷川久「海洋油濁損害補償基金条約の成立について」商事法務 583 号（1972 年）25 頁以下、谷川久「国際油濁損害補償制度の二十年」成蹊法学 28 巻（1988 年）41 頁以下、水上千之「船舶起因油濁損害に対する民事責任（１）（２・完)」廣島法學 11 巻１号（1987 年）１頁以下、２号（1988 年）65 頁以下、落合誠一「油濁事故損害賠償・補償のあり方への基本的考察」日本海法会百年記念論文集第一輯（財団法人日本海法会、2001 年）153 頁以下、藤田友敬「海洋環境汚染」落合誠一＝江頭憲治郎編集代表『日本海法会創立百周年祝賀・海法体系』（株式会社商事法務、2003 年）89 頁以下が特に参考になる。

[27] トリー・キャニオン号事件の詳細については、谷川・前掲注 26）海法会誌復刊 15 号 43 頁および 44 頁および谷川久「油濁損害の賠償・補償制度について」損害保険研究 59 巻（1997 年）272 頁ないし 274 頁参照。

[28] 但し、71 ＦＣは、2002 年５月 24 日をもって失効し、当該日以降に発生した事故については適用されないが、この

ことは71ＦＣに基づく71年基金が直ちに消滅することを意味するものではない。IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, at 29.

[29] 両条約の発効年月日やわが国の加入・批准状況については、運輸省海上交通局・前掲注12）353頁参照。また、各国の加入・批准状況については、*See* International Maritime Organization（“IMO”）, *Status of Multilateral Conventions and Instruments in Respect of Which the International Maritime Organization or Its Secretary-General Performs Depository or Other Functions, available at* http://www.imo.org/ .

[30] IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21, at 11. なお、タンカーの概括的説明や写真については、池田良穂『船の最新知識』（ソフトバンククリエイティブ株式会社、2008年）42頁および43頁参照。

[31] ＣＬＣ前文；*See* IMO, *International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969, available at* http://www.imo.org/.

[32] 船舶の所有者として登録されている者または登録がない場合には船舶を所有する者。ＣＬＣ１条３項。

[33] ①戦争行為や自然災害など、②損害をもたらすことを意図した第三者の作為または不作為、③行政機関の航行援助施設の維持の過失など（以上、ＣＬＣ３条２項）、④油濁被害者の損害をもたらすことを意図した作為もしくは不作為または過失による場合の全部または一部の免責（ＣＬＣ３条３項）。④は「過失相殺的処理」と説明される。藤田・前掲注26）93頁。

[34] 但し、事故が所有者自身の過失によって生じた場合には、責任を制限することはできないとされていた。69ＣＬＣ５条２項。この点は、92ＣＬＣ５条２項により、所有者は、汚染損害をもたらす意図をもってまたは無謀かつ汚染損害の生ずるおそれのあることを認識して行った場合には、責任を制限することができないと改正された。

[35] 厳格責任とは、「行為者の故意・過失の立証を要せず、発生した結果について不法行為責任を負わせる」考え方である。田中英夫編『英米法辞典』（東京大学出版会、1991年）816頁。すなわち無過失責任である。

[36] *See* IMO, *International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1971, available at* http://www.imo.org/. 但し、汚染損害が戦争行為等による場合（ＦＣ４条２項(a)）や請求者が１以上のタンカーに係る事故により損害を被ったことを証明できない場合（同条項(b)）などは、国際油濁補償基金は補償義務を負わない。

[37] *Id.*

[38] 拙稿「バンカー条約の発効と一般船舶による油濁損害の補償制度についての考察」海事法研究会誌202号（2009年２月）33頁参照。

[39] ＳＤＲは、国際通貨基金その他の国際油濁補償基金において計算単位として使用され、その価値は、国際通貨基金により毎日掲示される。*See* International Monetary Fund, *SDRs per Currency unit and Currency units per SDR last five days, available at* http://www.imf.org/external/np/fin/data/rms_five.aspx (last visited on Nov. 30, 2009). これによると、2009年11月20日現在、１ＳＤＲは141円（小数点以下切り捨て）とされている。

[40] *See* IMO, *supra* note 31 and 36.

[41] タニオ号事件の説明については、谷川・前掲注26）成蹊法学28巻68頁ないし70頁参照。

[42] *See* IMO, *supra* note 31 and 36. 同議定書に関する採択に至る詳細な経緯の説明については、櫻井玲二「国際海事機関による油濁二条約の改訂」海法会誌復刊28号（1984年）３頁以下参照。これによれば、わが国は、（限度額の引き上げについて）「一部の国の重い負担により、特定の地域に巨額の補償を行うことになる」ため、同議定書の採択にあたり棄権したとされている。同21頁。

[43] *See* IMO, *supra* note 31 および藤田・前掲注26）103頁注（24）参照。さらに詳細な経緯の説明については、谷川・前掲注26）成蹊法学28巻77頁ないし78頁参照。

[44] 69ＣＬＣ・71ＦＣでは、ばら積みの油を貨物として現に輸送している船舶を対象としていたが、92ＣＬＣ１条１項・92ＦＣ１条２項では、これに加えて、貨物としてのばら積み油の輸送後の航海中も、その残留物が船舶内にないことが証明されない限り、対象船舶となる。

[45] 領海を含む領域に加え、国際法に従って設定された締約国の排他的経済水域において発生した汚染損害をも対象とすることとなった。92ＣＬＣ２条および92ＦＣ３条。

[46] 後掲（４）参照。

[47] 69ＣＬＣ・71ＦＣと92ＣＬＣ・92ＦＣの比較については、運輸省海上交通局・前掲注12）354頁参照。また、主な改正点は、髙村・前掲注７）82頁および83頁においても簡潔に指摘されている。

[48] 運輸省海上交通局・前掲注12）60頁。

[49] これにより、前記のとおり、ばら積み油を貨物として現に輸送していなくとも、その輸送後の航海中のタンカーも当該油の残留物が船舶内にないことが証明されない限り対象船舶となる（92ＣＬＣ１条１項）。従って、貨物としてのばら積みの油を輸送後航海中のタンカーに海難事故が生じて当該タンカーから燃料油が流出した場合も92ＣＬＣおよび92ＦＣの適用が可能となる。これに対してタンカーではない一般船舶から燃料油が流出した場合には、両条約の適用はないと解される。

[50] 運輸省海上交通局・前掲注12）36頁。

[51] 1984年議定書に環境損害の文言を規定するに至った経緯の説明については、櫻井・前掲注42）36頁ないし40頁参照。これによれば、環境損害を条約に明示する提案を行ったのは、欧米諸国のうちポーランドとされる。同37頁。（すなわち、「ＩＭＯ法律委員会での審議で、ポーランドは、『海洋環境の損害（impairment）および船舶の外部でいずれかの者が被った海洋環境の損害の結果としての経済的損失』を汚染損害の中に含めることを提案し」たとされる。水上・前掲注26）11巻２号92頁の注108。）そして、英国が但書として規定する提案を行い、改善のうえかかる文言に至ったようである。櫻井・前掲注42）39頁参照。

[52] エリカ号事件の説明とその後のＩＭＯにおける限度額引き上げの経緯については、落合・前掲注26）155頁、156頁および162頁参照。

[53] IOPC Funds, *Resolution: Adoption of Amendment of the Limitation Amounts in the Protocol of 1992 to Amend the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969, available at* http://www.iopcfund.org/npdf/Conventions%20English.pdf (last visited on Nov. 30, 2009).

[54] IOPC Funds, *Resolution: Adoption of Amendment of the Limitation Amounts in the Protocol of 1992 to Amend the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1971, available at* http://www.iopcfund.org/npdf/Conventions%20English.pdf (last visited on Nov. 30, 2009).

[55] 同議定書の採択に至る経緯などについては、落合誠一「国際的油濁賠償・補償制度の新展開」ジュリ 1253 号（2003 年）163 頁以下参照。

[56] 同議定書４条２項(a)。 *See* IMO, *supra* note 36.

[57] なお、国際油濁補償基金の主たる財源となるのは暦年中に総量 15 万トンを超えて拠出油を受け取った油受取者（すなわち主には石油の輸入業者）による拠出金とされる（92ＦＣ 10 条１項および 2003 年議定書 10 条１項）。（追加基金にかかる 2003 年議定書により）油受取者に多大な経済的負担を課していることの問題点は既に指摘されているところ（落合・前掲注 55）169 頁）、これに対して、国際Ｐ＆Ｉグループは、かかる問題に取り組むべく、2006 年に、小規模タンカー油濁補償契約（ＳＴＯＰＩＡ 2006）およびタンカー油濁補償契約（ＴＯＰＩＡ 2006）という任意の合意に基づく制度を導入した。これによれば、ＳＴＯＰＩＡ 2006 の下では、92ＦＣの締約国における油濁損害について、２万 9548 総トン以下のタンカーに係る責任限度額は 2000 万ＳＤＲとなる。そして、ＳＴＯＰＩＡ 2006 が適用される油濁事故について、国際油濁補償基金は、92ＣＬＣに基づく船主の責任限度額を超える油濁損害について補償の責任を負うものの、当該責任限度額と 2000 万ＳＤＲまたは総請求額のいずれか少ない金額との差額については船主／Ｐ＆Ｉクラブから償還を受けることができるとされる。またＴＯＰＩＡ 2006 の下では、追加基金は、請求者に支払った金額の 50 %につき船主／Ｐ＆Ｉクラブから償還を受けることができるとされる。 IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, 42-4; Mans Jacobssen, *the International Liability and Compensation Regime for Oil Pollution from Ships–International Solutions for a Global Problem,* 32 TUL. MAR. L.J.1, at 17-8（2007）.

[58] タンカー油濁損害の賠償・補償範囲の解説については、谷川久「油濁損害の賠償・補償の範囲」小室直人＝本間輝雄＝古瀬村邦夫編『企業と法（西原寛一先生追悼論文集）（下）』（有斐閣、1995 年）335 頁以下参照。

[59] 汚染損害が生じる重大かつ急迫した脅威（a grave and imminent threat）が存在すれば、防止措置に係る費用（例えば、浄化設備や救助資源の結集作業に係る費用など）は賠償・補償の対象になり得る。ＣＬＣ１条８項および IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21, at 23 参照。

[60] 例えば、油により汚れた船体（the hulls of the vessels）、漁具（fishing gear）、動力装置（power station）、脱塩装置（desalination unit）などの清掃（cleaning）・修繕（repairing）・交換（replacing）に係る合理的な費用が挙げられる。*See Id.,* at 27.

[61] 例えば、漁業者の漁具が油により汚れ、当該漁具を清掃あるいは取り換える間漁ができなくなったという場合におけるその間の収入の喪失（loss of income）が挙げられる。*See Id.,* at 28.

[62] 例えば、漁業者の漁具は汚染されなかったけれども、油濁事故により漁場が汚染され漁に出ることができなかったことにより収入の喪失を被った場合が挙げられる。また、汚染された海浜付近におけるホテルあるいはレストランの経営者が汚染の間の客数の減少により被った収入の喪失が挙げられる。*See Id.,* at 13. かような場合においては、当該収入の喪失が汚染によって生じたという場合にのみ、補償の対象になり得るとされる。*See Id.,* at 29; 32.

[63] *See Id.,* at 12-3. ⑦を除く各項目の解説については、谷川・前掲注 58）343 頁ないし 348 頁参照。

[64] 運輸省海上交通局・前掲注 12）36 頁。なお、英文では、「compensation for impairment of the environment other than loss of profit from such impairment shall be limited to costs of reasonable measures of reinstatement actually undertaken or to be undertaken」と規定されている（92ＣＬＣ１条６項(a)）。

[65] かかる文言が追加された経緯につき、前掲注 51 参照。

[66] FUND/WGR.7/4（4 January 1994）.

[67] FUND/A.17/23（FUND/WGR.7/21（20 June 1994））.

[68] FUND/A.17/35（21 October 1994）, at 12. 谷川・前掲注 58）337 頁および 339 頁注（10）参照。

[69] *See supra* note 67, at 14. 谷川・前掲注 58）346 頁参照。

[70] *See Id.* 谷川・前掲注 58）347 頁参照。

[71] 請求の手引きはＣＬＣ・ＦＣの正式な解釈として見られるべきではないとされているが（IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21, at 5)、請求の手引きをはじめとした国際油濁補償基金の基準により油濁事故が統一的に処理される結果として、わが国において発生した多くのタンカー油濁事故は和解により解決される傾向にあると思われる。拙稿・前掲注 38）30 頁参照。国際的にも和解による解決が多いとされる（但し、全てではなく判決に至った事案も存在する。)。*See* Jacobssen, *supra* note 57, at 8; 32. また、「定義規定解釈の統一性および請求認否の決定の一貫性の維持は極めて重要な考慮要因である」と指摘されている。谷川・前掲注 58）341 頁。

さらに、1897 年に海事法の統一（unification of maritime law）に寄与することを目的として設立された非政府の国際組織である万国海法会（Comité Maritime International）の発表した油濁損害に関するガイドラインも環境損害の賠償・補償の範囲を検討するにあたり参考になる。ガイドライン策定の経緯やその解説については、新谷顕一「油濁損害の賠償の範囲に関する万国海法会ガイドラインについて」海法会誌復刊 38 号（1994 年）５頁以下、同「油濁損害に関するＣＭＩガイドライン」海法会誌復刊 39 号（1995 年）21 頁以下参照。英語版については、Comité Maritime International, *Guidelines on Oil Pollution Damages, available at* http://www.comitemaritime.org/cmidocs/rulesoil.html (last visited on Nov. 30, 2009). 環境損害については、国際油濁補償基金の基準と同様、実際に取られたまたは取られるべき合理的な措置に係る費用に限定され、補償の請求が理論的モデルに従って計算される抽象的な数量化に基づく場合は認められないとする（11 条)。また、回復措置は油の除去に限られる必要はなく、損害を受けた環境の回復を促進しまたは自然再生を支援するための適切な措置も含むとする（12 条(a)）。さらに、特定の調査は、汚染損害を数量化・検証し回復措置が事実上実施可能か自然再生を促進するかどうかを決定するために必要であることから、かかる調査の合理的な費用は、それが実際の損害に対して合

理的に均衡のとれたもので要求された情報を提供するものであることを前提に、補償され得るとする（１２条(b)）。その他の条項は原文を参照されたい。

[72] IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21.

[73] *Id.,* at 36; Joe Nichols, *Scope of Compensations for Environmental Damage under the 1992 Civil Liability Convention and the 1992 Fund Convention,* in MARINE RESOURCE DAMAGE ASSESSMENT: LIABILITY AND COMPENSATION FOR ENVIRONMENTAL DAMAGE (Frank Maes, ed., 2005), at 66.

[74] *See* IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21, at 23.

[75] 数量化可能な要素とは、損害額が市場価格に照らして評価可能である環境に対する損害を意味し、数量化できない要素とは、損害の量が市場価格に従って評価することができない損害を意味するとされている。FUND/A.17/23 (FUND/WGR.7/21 (20 June 1994)), at 12 fn <1>.

[76] *Id.,* at 12-3; 髙村・前掲注７）84頁参照。さらに、IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21, at 35によれば、市民に対して入場料を課すマリンパークにおける減収も環境損害による経済的損失に係る請求として認められ得る例として挙げられている。

[77] Nichols, *supra* note 73, at 64. なお、Nicholsは、かかる利益の喪失について環境損害の賠償・補償範囲に関する議論の中に位置付けて言及している。

[78] *Id.*; See IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, at 64.

[79] IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, at 199における「(claimed)」の表記からすると、国際油濁補償基金はエビ加工業者らの補償請求を環境損害に係る請求と位置付けたのではなく利益の喪失（Loss of income）と位置付けてこれを認めたもののように思われる。

[80] 大塚・前掲注７）環境法学の挑戦80頁；髙村・前掲注７）83頁参照。

[81] *See* IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, ANNEX XXIV, XXV.

[82] 小川・前掲注19）７頁。

[83] *See supra* note 67, at 19-20.

[84] *See* IOPC Funds, Claims Manual 08, *supra* note 21, at 36.

[85] *Id.*

[86] *Id.*

[87] *Id.*

[88] 谷川・前掲注58）342頁および346頁、櫻井・前掲注42）39頁、梅村・前掲注７（２・完）73頁注（84)、大塚直『環境法第２版』（有斐閣、2006年）155頁参照。

[89] アントニオ・グラシム号事件に関する言及については、谷川・前掲注58）342頁、谷川・前掲注27）損害保険研究59巻２号293頁、櫻井・前掲注42）37頁等参照。また、2007年のロシア船籍Volgoneft139号事件においても、ロシア政府当局は、メトディカに基づき環境損害の請求を行ったとされ、これに対して多くの代表団がメトディカの利用について懸念を表明し、理論的モデルに従って計算された抽象的量に基づく請求は認められない旨を述べたとされる。IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, at 123.

[90] FUND/A/ES.1/13 (17 October 1980), Annex I. 「」内の和訳については谷川・前掲注58）342頁より引用した。かかる決議などを受けて、92ＣＬＣ１条６項(a)但書の文言が追加されたとされる。谷川・前掲注58）342頁ないし343頁参照。

[91] 谷川・前掲注26）成蹊法学28巻70頁；髙村・前掲注７）85頁参照。*See* M. C. Maffei, *the Compensation for Ecological Damage in the "Patmos" Case,* in INTERNATIONAL RESPONSIBILITY FOR ENVIRONMENTAL HARM 381, at 383 (Francesco Francioni, et al. eds., 1991); A. Bianchi, *Harm to the Environment in Italian Practice; the Interaction of International Law and Domestic Law,* in HARM TO THE ENVIRONMENT: THE RIGHT TO COMPENSATION AND THE ASSESSMENT OF DAMAGES, at 113-21 (Peter Wetterstein, ed., 1997).

[92] *See* FUND/WGR.7/4, at 3 (4 January 1994); FUND/EXC. 16/4, at 7 (22 September 1986); Maffei, *supra* note 91, at 384; Bianchi, *supra* note 91, at 113.

[93] *See* Maffei, *supra* note 91, at 386; Bianchi, *supra* note 91, at 120; 髙村・前掲注７）85頁参照。すなわち、控訴裁判所は、69ＣＬＣ１条６項の汚染損害の定義を1969年油濁事故の際の公海上における介入権に関する国際条約（International Convention relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties, 1969）と関連させつつ解釈した。すなわち、同条約１条および２条４項における関連利益（related interests）は海難事故により直接影響を受けまたは脅威を受ける海岸国の利益を意味し、その中には、生存する海洋資源や野生生物の保護も含まれるとし、69ＣＬＣ１条６項の汚染損害には、かかる関連利益への損害も含まれると解したとされる。*See* Maffei, *supra* note 91, at 386. そして、控訴裁判所は、損害額の算定に当たり、専門家によって提供された底生生物（benthos）に対する損害、死滅した魚類の数、魚類の市場価格についての客観的証拠等に基づき、衡平な評価（equitable appraisal）を行ったとされる。*See* Bianchi, *supra* note 91, at 120. 認容額が責任限度額を超えなかったために国際油濁補償基金が上訴しなかったことは指摘されているとおりである。*Id.*

[94] Bianchi, *supra* note 91, at 123-4. イタリアが92ＣＬＣの締約国となったのは1999年９月（発効は2000年９月）とされている。

[95] *See* Bianchi, *supra* note 91, at 118.

[96] *See* FUND/EXC.30/2 (29 November1991), at 7; 谷川久「多数国間条約の解釈覚書」成蹊法学35号（1992年）210頁ないし211頁参照。これによれば、イタリアには当時、海洋の保護に関する条項を含有する1982年12月31日979号法および環境省設置に係る1986年７月８日349号法が存在したとされる。前者の法律は、船主および船長に対して連帯かつ厳格責任を課し、責任当事者は水や浜の浄化費用や海洋資源に及んだ損害について国家に賠償すべきことを定める。後者の法律は、国家等に環境損害に係る賠償を求める権利を認めるものであり、責任原理は過失責任とされる。損害の正確な数量化ができない場合には、裁判所は、過失の重大性、環境の回復に必要な費用、責任当事者の得た利益を考慮し、衡平な方法（equitable manner）に従い、損害額を決定することができるとされる。

[97] Bianchiによれば、もしイタリアが、1984年議定書または1992年議定書のいずれかの締約国であったとすれば、ビエナ条約18条において反映されているように慣習国際

法の下では、イタリアは条約の目的を害する行為を控える義務を負うとの議論がなされ得た、とされている。Bianchi, *supra* note 91, at 124.

[98] 谷川・前掲注96）204頁；Bianchi, *supra* note 91, at 122 fn 69参照。

[99] *See* 71 FUND/EXC.61/2（29 March 1999）, ANNEX I. ANNEX Ⅰは和解条項である。

[100] *Id.* イタリアの第一審裁判所は、環境損害は、商業的または経済的評価によっては数量化できないが、浄化作業に係る費用の約3分の1（かかる作業によって修復できなかった損害に相当する）を損害と算定できるとの見解を取った。国際油濁補償基金はこれに異議をとなえたものの、最終的にイタリア政府等の間で和解が成立したため、環境損害に係る補償請求の認否につき判決には至らなかったとされている。Nichols, *supra* note 73, at 62-3.

[101] Nichols, *supra* note 73, at 63.

[102] *Id.,* at 66より翻訳のうえ引用。また、前記エリカ号事件に関して近時注目すべき判決として、2008年1月にフランスのパリ刑事裁判所（The Paris Criminal Court）が、訴追された4当事者に対して環境損害として約131万ユーロの賠償を命じたことが挙げられる。これに対しては控訴がなされ、本稿提出時点において控訴審の判決が下されたかは明らかではないが、第一審裁判所の判決は国際的油濁賠償・補償制度に重大な影響を与え得ることが指摘されている。*See* IOPC Funds, Annual Report 2008, *supra* note 20, at 81; 92FUND/EXC.40/4/1（19 February 2008）, at 4-5.

[103] ①②については、大塚・前掲注7）環境法学の挑戦80頁において、既に指摘されている。

[104] 例えば、前記パトモス号事件、前記ヘーブン号事件、1995年のパナマ船籍Honam Sapphire号事件、1995年のキプロス共和国船籍Sea Prince号事件、前記ニソス・アモーゴス号事件、1997年のキプロス共和国船籍Evoikos号事件などが挙げられる。*See* IOPC Fund, Annual Report 2008 *supra* note 20, Annex XXIV.

[105] 例えば、1995年のキプロス共和国船籍Sea Prince号事件。*See Id.,* at 196-7.

[106] *See Id.,* Annex XXIV, XXV.「Environmental damage (claimed)」との表記から環境損害の請求がなされたことは認められるが、実際に国際油濁補償基金によって補償がなされたかは明らかではない。

[107] 改正前の油濁賠償法2条4号。タンカー以外では、「海上用船艇（独航能力のない油艀、油輸送用のプラスティック・ソーセージ等も含まれる）」が挙げられる。谷川久「油濁損害賠償保障法について（上）」ジュリ607号（1976年）107頁。

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 15－28　2010年６月

【学術論文】

環境諸学と「ジャーナル共同体」 ― 編集委員の構成とその変遷を手がかりとして ―

鋤田　慶*・葉柳和則**

On Aspects of “Journal Communities” Contributing to Environmental Studies －Empirical Analysis of the Composition and Transition of Members of Editorial Committee－

Kei SUKITA and Kazunori HAYANAGI

Abstracts

In this paper, we focus on “Journal Communities” and trace the transition of environmental studies from the standpoint of organization theory. We investigated one aspect of this transition by an empirical analysis of number and types of journal articles and found a clear-cut structure of “center and periphery” in the field of environmental studies. Now, we address “journal communities” which are the matrices of journal articles. We picked up five interdisciplinary “journal communities” which contribute to this academic field and analyzed the composition and transition of members of editorial committee empirically. In consequence, we revealed that most of them are specialists of engineering, agriculture, and social sciences as practical fields. On the other hand, specialists of humanities are hardly elected to the members of editorial committee of interdisciplinary environmental “journal communities”.

Key words: Environmental Studies, Journal Community, members of editorial committee, center/periphery

０．はじめに

環境をめぐる諸学は、「学際的」、「文理融合型」、「領域横断型」といった修辞とともに語られることが多い。しかし、頻繁に参照される環境諸学の概説書においてすら、「環境学の『何でもあり』の状態」（石 2002: 11）というアイロニカルな自己言及が見られる。こうした修辞が具体的に何を指しているのかについては、少なくとも実証的なレベルではほとんど研究の対象として取り上げられることなく今日に至っているのである[1]。

筆者たちは、「『環境学』の組成とその形成」（鋤田・葉柳 2009）において、「環境学」における学術論文の数と分野の推移を手がかりとして、1970 年代から 2000 年代にかけての環境諸学の変遷を実証的に明らかにした。そこでは、「環境学」の主要キーワードを含む論文を収集し、「どういった分野の『ジャーナル共同体』の中で産出されたのか」という点を基準にしてそれらを分類することにより、「環境学」の変遷を実証的に跡づけている。この論文は、調査の設計からして、「環境学」の形成過程に関する＜縮図＞を描くことに特化している。そこでの知見を補完し、より詳細な記述を行うためには、論文を基礎データとしたアプローチではなく、「ジャーナル共同体」自体に焦点を当てたアプローチが必要になる。すなわち本稿の課題は、学術論文を産出する母体としての「ジャーナル共同体」に焦点を当て、集団論のレベ

＊ 長崎大学大学院生産科学研究科大学院生
＊＊長崎大学環境科学部教授
受領年月日　2009 年 11 月 30 日
受理年月日　2009 年 11 月 30 日

ルで環境諸学の変遷を捉え直すことである。

１．環境諸学と「ジャーナル共同体」

本節では、なぜ環境諸学に寄与する「ジャーナル共同体」そのものを検討する必要があるのか、そしてその際にどのような問いが必要になるのかを明確にする[2]。

まず、「ジャーナル共同体」について確認する。STS（科学技術社会論）の代表的研究者として知られる藤垣裕子は、1990 年代には、「ジャーナル共同体」論を軸にして、「学際研究といわれるものが何故うまくいかないのか」（藤垣 2003: 37）という課題に取り組んでいた。藤垣は、「ジャーナル共同体」を「専門誌の編集・投稿・査読活動を行うコミュニティ」（藤垣 2003: 16）と定義している。こうした意味での「共同体」は研究を生業とするものにとってなじみの深いもの、いわば自身の＜環境＞を成すものである。すなわち、「ジャーナル共同体」は「論文産出行為という科学者の最も基本的行為」の母体であり、それゆえ「科学者の生態と科学知識の生態を記述する」際に有効な概念なのである[3]（藤垣 1995a: 139-140）。

藤垣の「ジャーナル共同体」論が環境諸学の変遷を集団論のレベルで検討する際にも有効であることは、清水盛光の議論によって裏付けることができる。清水は、「集団の本質的特徴」を「目標志向の共同」に見出している。それゆえ、「集団」は「本質において意志的・行動的のもの」であり「知的または感情的に止まるもの」ではない（清水 1997: 149-151）。

清水の議論に従うならば、藤垣の定義する「ジャーナル共同体」は、「集団の本質的特徴」を有している。それゆえ、初期の＜学問の社会学＞を代表するロバート・マートン（Robert K. Merton）とデレク・プライス（Derek J. de Solla Price）が取り上げた「見えざる大学」や、新堀通也が焦点化した「学閥」よりも、学知の生産と流通をめぐる集団論的な研究の対象としてより適切なのである[4]。

次に、「ジャーナル共同体」について検討するための問いや論点を整理する。藤垣は理論的な考察の中で、「journal を固定された母体とせず、それ自体形成されうるもの、という視点から分析を行うこと」（藤垣 1995a: 152）の重要性を示唆している。つまり、単に「ジャーナル共同体」を、固定的な輪郭を有する所与の母体として扱うのではなく、「それ自体形成されうるもの」として変容の相の下で捉えることが、「単なる引用分析のレベルや論文数の定量的分析にとどまらず」、異なる視点から「知識の生態」を記述するために求められるのである[5]。とすれば、本稿において必要になるのは、環境諸学に寄与する「ジャーナル共同体」を「それ自体形成されうるもの」として捉える視点、すなわち諸々の「ジャーナル共同体」がどのように「形成」されてきたのか、という問いである。

問いを確定した上で、藤垣の議論をより詳細に確認したい。藤垣の研究の鍵概念である「ジャーナル共同体」の「形成」ないし構成過程を、社会 - 歴史的背景のような外在的な諸要因から説明する試みも方法的には可能である。しかし、藤垣はそういった外在的なファクターではなく、共同体の中枢にある「レフェリー（referee）制」に着目している。「レフェリー制」とは、「当該ジャーナルにおける『知の審判』機構」であり、「ジャーナル共同体」における「業績承認基準」ないし「妥当性要求水準」を形成し[6]（藤垣 1995a: 151、藤垣 1995b: 74）、同時にサンクション装置として機能している。

> referee 制（学会誌に論文を掲載する前に、その論文の内容が要求水準を満たしているかを、査読する制度）は、各分野の議論のレベルを上げるために設定されたものであるが、同時に、その分野の研究の「語られ方」、「研究のされ方」を制限するものでもある[7]。（藤垣 1995a: 147）

「ジャーナル共同体」の中心的機構である「レフェリー制」に着目することの重要性を指摘している藤垣ではあるが、その研究の多くは、理論的な考察にとどまっている[8]。それゆえ、藤垣が提示した枠組みを、何らかの方法によって実証的な研究に応用する必要がある。

藤垣の「レフェリー制」をめぐる議論は、ピーター・バーガー（Peter L. Berger）とトーマス・ルックマン（Thomas Luckmann）[9] による知識社会学的な制度論を補助線とすることによって、その輪郭をより明確に捉えることができる。彼らによると、「制度」はそれに先行する「習慣化された行為」が「類型化」され、「客観性という性格」を獲得することによって生じる（Berger=Luckmann 1966=2003: 84, 91）。一旦成立した「制度的世界は一つの客観的現実として経験」され、「あらかじめ規定されたさまざまな行動範型を提示することによって人間の行動を統制」し、「一つの方向へと人間の行動を回路づける」（Berger=Luckmann 1966=2003:93, 85）。

このような議論と重ね合わせるなら、「ジャーナル共同体」とは、当該学術分野における研究の「語られ方」や「研究のされ方」を「制限」する「レフェリー制」を中心とした「制度的世界」である、と定義することができる。とすれば、「レフェリー制」によって形成され、その「制度」の核となる「業績承認基準」ないし「妥当性要求水準」は、「制度化」によって産出されたものとして捉えうる。

バーガー＝ルックマンの議論では、「制度化」は「＜一次的＞客観化過程」に位置付けられ、これに対して「＜二次的＞客観化」は「正当化」と呼ばれている（Berger=Luckmann 1966=2003: 141）。

> 正当化の機能は既に制度化されている＜一次的＞客観化過程の産物を客観的に妥当なものと見なすと同時に、主観的にもっともらしいものにすることにある。（Berger=Luckmann 1966=2003: 141）

このように「正当化」とは、既存の「制度」ないしその「産物」に「認知上の妥当性を付与することによって、制度的秩序を＜説明＞する」（Berger=Luckmann 1966=2003: 143）ものである。それゆえ、「正当化」はとりわけ「制度的秩序という客観的過程の産物が新しい世代に受け継がれるようになる場合」（Berger=Luckmann 1966=2003: 142）にその機能を発揮する。このような議論を、「ジャーナル共同体」という「制度的世界」において考えるためには、次の藤垣の指摘を確認しておく必要がある。

> この［研究業績の］再生産の機構は、referee の選出、その referee の要求に合わせた論文の産出／後継者の育成、またその後継者のなかからの referee の選出というループの中で維持される。査読と教育のプロセスで、分野ごとの業績承認基準とそれを支える感情論理とが暗黙の内に形成・維持されていくわけである。（藤垣 1995a: 151）

とすれば、「ジャーナル共同体」においては、「後継者の育成」や新しい「referee の選出」といった継承の局面において、「レフェリー制」という「制度」ないしその「産物」が「正当化」されることにより、「制度的世界」が維持されている、ということになる。あるいは、「ループ」という点を強調すれば、「業績承認基準」ないし「妥当性要求水準」そのものが「正当化」の機能を担い、「レフェリー制」という「制度」を維持・再生産していると捉えることもできる。

このように、藤垣の「ジャーナル共同体」および「レフェリー制」に関する理論的な考察は、大きく見てバーガー＝ルックマンの知識社会学的な議論と同型を成している。ここで確認しておかねばならないのは、「現実は社会的に構成されており、知識社会学はこの構成が行われる過程を分析しなければならない」（Berger=Luckmann 1966=2003: 1）というバーガー＝ルックマンの議論の根底にあるテーゼである。すなわち、「制度」も「制度的世界」も「人間の活動の産物」（Berger=Luckmann 1966=2003: 81）であるという彼らの基本的な立場は、ここで検討している「ジャーナル共同体」を「それ自体形成されうるもの」として捉えるべきであるという藤垣の論点に合致しているのである。

バーガー＝ルックマンは、「社会的に構成された世界の状態、あるいは時の流れを通じてのその変化、を理解する」際の問いの形について、次のように述べている。

> 現実についての歴史的に観察可能な概念図式についての問題を、抽象的な＜それは何であるのか＞という問いから、＜誰がそう言っているのか＞という社会学的に具体的な問いかけへとたえず推しすすめていくことが大切なのである。（Berger=Luckmann 1966=2003: 176）

この論点を踏まえるなら、「ジャーナル共同体」がいかにして「形成」ないし構成されるのかについて検討するためには、「制度」やそれ維持するための「概念図式」についての理論的で抽象的な問いではなく、誰がそういった「制度」を運営し、そこでの研究の「語られ方」ないし「研究のされ方」を回路づけているのか、といった具体的な問いが求められることになる。すなわち、藤垣が提示した「ジャーナル共同体」を「それ自体形成されうるもの」として捉える視点、ないし「ジャーナル共同体」がいかにして「形成」されるのかという問いは、誰が「ジャーナル共同体」の中心的機構たる「レフェリー制」を運営しているのか、という問いに置き換えることができるのである。

「ジャーナル共同体」における「レフェリー制」の運営主体を明らかにすることは、環境諸学のような「領域横断型」の学知を対象とする場合にはとりわけ重要である。学際分野としての環境諸学に寄与する「ジャーナル共同体」は、多様な分野を専門とする研究者によって構成されており、そこで産出さ

れる研究成果も多岐にわたっている。しかしながら、学際的であるとはいえ「ジャーナル共同体」を形成している以上、そこでの研究の「語られ方」や「研究のされ方」が一定の方向に回路づけられることは避けられない。つまり、環境諸学の「ジャーナル共同体」の形成過程を明らかにするためには、どういった分野の研究者が「レフェリー制」に参画してきたのかという問いを立てる必要があるのである。

２．分析対象の設定

次に、前節における問いを実証的に明らかにするための方法を明確にする。

藤垣も指摘するように、「referee とのやりとり自体は実質的に非公開なので研究しにくい」（藤垣 1995a: 152)。それゆえ、referee（＝査読者）の具体的な活動を実証的に検証する作業は必然的に方法的な壁に突き当たる。しかも、referee が当該「ジャーナル共同体」の内部の人間から選抜されるのか、外部の研究者も含まれるのか否かも、共同体ごとに異なっている。編集委員が referee を兼任している学会誌も少なくない。それゆえ、referee それ自体を分析の対象とした場合、複数の「ジャーナル共同体」を比較することが困難になる。本稿では、「ジャーナル共同体」のもともとの定義が「専門誌の編集・投稿・査読活動を行うコミュニティ」であること、および「referee の選出」を含む「レフェリー制」の運営もジャーナルの編集作業の一部であることを考え合わせ、referee ではなくジャーナルの編集委員に焦点を合わせる [10]。

以下、分析の対象となる「ジャーナル共同体」の選別・抽出の方法を説明する。拙稿（2009）で検討したように、環境諸学に寄与する「ジャーナル共同体」は数多く存在しており、その形態や性格も多様である。それゆえ、ここでは以下の手順に従って対象を絞り込む。

① 環境諸学に寄与する「ジャーナル共同体」の中から「環境冠ジャーナル共同体」を抽出する。
② 「環境冠ジャーナル共同体」の中から、共同体の目的ないし理念において環境諸学を学際的なものとして捉えている共同体を抽出する。
③ その中でも 1990 年より前から活動しているものを抽出する。

手順①における「環境冠ジャーナル共同体」という概念は、内山弘美の議論を受けている。内山は、わが国の高等教育の場に「環境を冠する学部、学科、大学院」（＝「環境冠学部、学科、大学院」）が設置されていく過程を時系列に検討している（内山 2000: 95)。その際、内山は「環境を冠する」かどうか、つまり組織の名称のレベルで環境諸学への寄与を表明ないし自己規定しているか否かを、対象を抽出する際の基準として用いている。本稿では内山に倣い、「環境冠」という一義的な指標を「ジャーナル共同体」分析に採用し、分析対象を選定するための第一段階として、名称のレベルにおいて環境諸学への寄与を表明する共同体を「環境冠ジャーナル共同体」として抽出する [11]。対象となった共同体は以下の二つのいずれかに該当している。

ａ．「『環境学』の組成とその形成」（2009）における調査の中で抽出されたもの [12]。
ｂ．上記の「環境冠ジャーナル共同体」以外で、日本学術会議協力学術研究団体に指定されているもの、ないし日本学術協力財団が編纂する『学会年鑑（2007-9 年度版)』に記載されているもの [13]。

以上の手順①によって、39 の「ジャーナル共同体」が抽出された [14]。

「環境冠ジャーナル共同体」は、当然のことながら環境諸学への寄与を目的にして結成された共同体である。とはいえ、39 の共同体のすべてが自らを学際的なものとして捉えているわけではない。環境諸学への寄与を表明していたとしても、限定されたアプローチと対象のみに特化した共同体も数多く存在するのである。このタイプの共同体は、どのような分野にどの程度「環境冠ジャーナル共同体」が形成されているのかといった点を確認する際には、考察の対象として重要である [15]。しかし、限定された領域に特化した共同体は、「どういった分野の研究者がジャーナルの編集委員に名を連ねているのか」を検討しようとする際の対象としては適切ではない。本稿において選択すべきなのは、「学際的」、「文理融合型」、「領域横断型」、あるいは「総合的」という性格づけを自らに付与して活動している共同体である。この理由に基づいて、39 の「環境冠ジャーナル共同体」の中から、学際的な環境諸学を共同体の目的や理念としている 12 の共同体を抽出した（手順②)。

さらに、本稿の中心的作業が、編集委員の専門分野の時系列的変遷を検討することである以上、比較的長い活動歴がある共同体のみを対象とする必要がある。拙稿（2009）での議論、およびそこで参照し

た西川祥子（2004、2005）や上述の内山の議論において、1990 年代が環境諸学の大きな転換期であったという共通した見解が提示されている。これを受けて、手順③によって、1990 年代以前から活動をしている５つの「環境冠ジャーナル共同体」を最終的に抽出した。具体的には、「環境情報科学センター」、「日本環境学会」、「日本環境会議」、「水資源・環境学会」、「環境科学会」である [16]。

３．編集委員の変遷

本節では、抽出された５つの「環境冠ジャーナル共同体」において、どのような分野の研究者がジャーナルを編集していたのか、そしてそのメンバー構成はどのように変化していったのかを検討する。

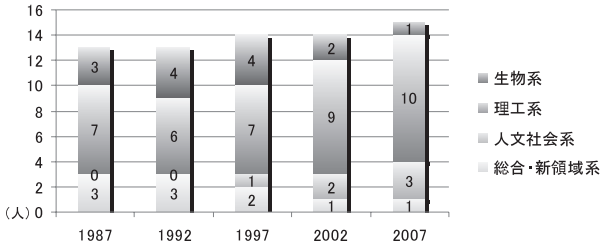
この作業に先立ち、まずは、個々の「ジャーナル共同体」の編集委員を分類する方法について説明する。ベースとなる参照枠は、日本学術振興会の「系・分野・分科・細目表」（平成 20 年度版）であり、その中の「系」（４項目）と「分野」（10 項目）を分類項目として採用する [17]。具体的には、以下の手順によった [18]。

① 何を専門としており、編集委員としての在任期間中にどのような「系」および「分野」の（あるいは、どのような「ジャーナル共同体」で）研究成果を生み出していたのか。
② 上では判断できない場合：在任期間中どういった「分野」の研究機関に所属していたのか。
③ 上記の２つの手順でも判断できない場合：取得している学位や出身学部・研究科。

起点を調査開始時点の 2007 年に置き、そこから５年おきに 20 年前まで遡行する。すなわち、1987 年、1992 年、1997 年、2002 年、2007 年における各共同体の編集委員の構成とその変遷が調査の対象となる [19]。期間を 1987 年までとしているのは、水資源・環境学会と環境科学会はそれぞれ 1987 年と 1988 年にジャーナルを創刊しているからである。さらに言えば、これ以前の時期においては編集委員を公開していない共同体が多く、その構成の変遷を追跡することが困難である。

以下、対象となる「環境冠ジャーナル共同体」それぞれに関して、分析の結果を提示し、その特徴を記述する [20]。

＜事例①＞環境情報科学センター [21]（1972 年～、『環境情報科学』）



図表１　環境情報科学センターの編集委員数（「系」）

	1987	1992	1997	2002	2007
総合領域	3	3	2	1	1
複合新領域	0	0	0	0	0
人文学	0	0	0	0	0
社会科学	0	0	1	2	3
数物系科学	0	0	0	2	2
化学	1	1	0	2	1
工学	6	5	7	5	7
生物学	0	0	0	0	0
農学	3	4	4	2	1
医歯薬学	0	0	0	0	0

(人)

図表２　環境情報科学センターの編集委員数（「分野」）

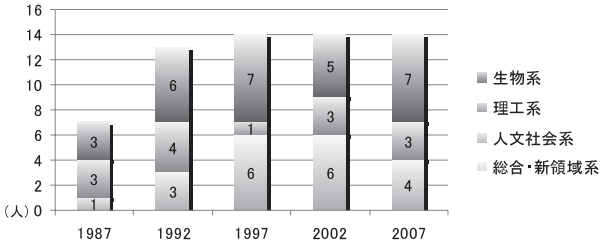
環境情報科学センターは、1972 年に設立された「環境冠ジャーナル共同体」で、1300 人あまりの会員から成る。1970 年代前半という早い時期より「自然環境科学、社会環境科学の各分野における科学者、技術者の経験・知識・技術・研究・創意を結集」し、学際的ないし総合的な「環境科学の普及」を共同体の目的として活動している（環境情報科学センター 2009）。

メインジャーナル『環境情報科学』の編集委員の変遷を「系」のレベルで見てみると、いずれの調査年度でも「理工系」の研究者が中心となっていることがわかる。1987 年から 2007 年にかけて「生物系」および「総合・新領域系」に属する研究者も一定数確認される。一方、「人文社会系」の研究者が編集委員としての任に就くようになったのは 1990 年代の後半からである。

「分野」に焦点を当てると、「理工系」の中でも実践的な性格が強い「工学」を専門とする研究者がその大半を占めており、「化学」や「数物系科学」といった（「工学」に対して、という意味で）基礎科学的な「分野」の研究者はマイノリティを構成している。さらに、「生物系」に属する編集委員はいずれも「農

学」分野で仕事をする研究者であり、「人文社会系」の研究者も、全員が「社会科学」の「分野」（主に経済学）を専門としているという結果も見逃せない。すなわち、この 20 年間にわたって環境情報科学センターにおいてジャーナルの編集活動を行い、この共同体における研究の「語られ方」ないし「研究のされ方」を方向づけてきたのは、その大半が「工学」や「農学」を中心とした実践的・実用的な性格の濃い「分野」、すなわち、研究成果を直接的に社会に還元していこうとする傾向の強い「分野」の研究者であったのである [22]。

＜事例②＞日本環境学会 [23]（1975 年～、『人間と環境』）



図表３　日本環境学会の編集委員数（「系」）

	1987	1992	1997	2002	2007
総合領域	0	0	0	0	0
複合新領域	0	0	0	0	0
人文学	0	0	0	1	0
社会科学	1	3	6	5	4
数物系科学	0	0	0	0	0
化学	3	4	1	2	2
工学	0	0	0	1	1
生物学	2	2	2	1	0
農学	1	3	5	4	7
医歯薬学	0	1	0	0	0

（人）

図表４　日本環境学会の編集委員数（「分野」）

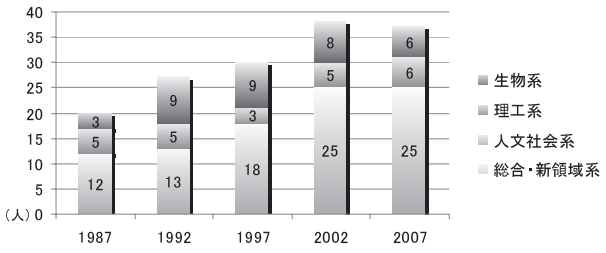
日本環境学会は、1975 年に環境科学総合研究会という名称で設立され、1983 年に現在の名称に変更された。この「ジャーナル共同体」には約 500 人の研究者が所属し、「この［環境をめぐる］問題は、とくに学際的であり、従来からの単一学会では取り組み難い課題を数多く含んでおります」（日本環境学会 2009）という認識の下に活動している。

メインジャーナルである『人間と環境』の編集委員の変遷を見ると、「総合・新領域系」を除く３つの「系」に属する研究者が編集に携わっていることが確認される。

編集委員を「分野」のレベルで確認する。「人文社会系」の場合、ほぼ全員が経済学や法学といった実践的な「社会科学」の研究者である。「生物系」では、1990 年代前半までは「生物学」と「農学」の専門家の数が半々であったが、1990 年代後半からはより実践志向である「農学」の「分野」の研究者がマジョリティを構成するようになった。一方、「理工系」の編集委員については、「人文社会系」と「生物系」に見られた実践的な「分野」への特化という傾向は確認されず、1990 年代前半までは基礎科学である「化学」を専門とする研究者が数多く編集委員に選出されている。とはいえ、特に 1990 年代後半以降は、全体的に「理工系」の編集委員そのものが少なくなったこと、および「生物系 - 農学」や「人文社会系 - 社会科学」に属する研究者が編集委員の半数以上を占めているということを考えれば、日本環境学会においても「農学」や「社会科学」という実践的な性格の強い「分野」の研究者が編集委員に選ばれる傾向が強くなっていると言える。

2000 年代の前半において、１名のみ「人文社会系 - 人文学」を専門とする研究者（具体的には人文地理学）が編集委員会に参加していた。しかし、その他の年代においては、学際的であることが前提とされているジャーナルの編集に「人文学」の研究者は加わっていない。

＜事例③＞日本環境会議 [24]（1979 年～、『公害研究』／『環境と公害』）

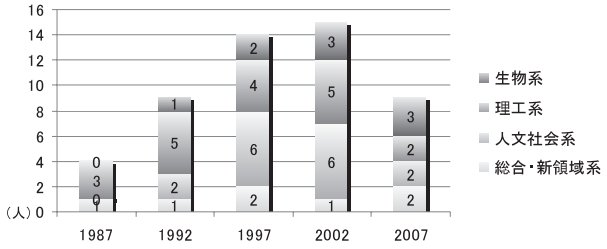


図表５　日本環境会議の編集委員数（「系」）

	1987	1992	1997	2002	2007
総合領域	0	0	0	0	0
複合新領域	0	0	0	0	0
人文学	0	0	0	0	0
社会科学	12	13	18	25	25
数物系科学	0	0	0	0	0
化学	0	0	0	0	0
工学	5	5	3	5	6
生物学	0	2	1	1	1
農学	2	5	6	4	3
医歯薬学	1	2	2	3	2

（人）

図表６　日本環境会議の編集委員数（「分野」）



図表７　水資源・環境学会の編集委員数（「系」）

	1987	1992	1997	2003	2007
総合領域	1	1	1	1	2
複合新領域	0	0	1	0	0
人文学	0	0	1	1	0
社会科学	0	2	5	5	2
数物系科学	0	0	0	0	0
化学	0	0	0	0	0
工学	3	5	4	5	3
生物学	0	0	0	0	0
農学	0	1	2	3	2
医歯薬学	0	0	0	0	0

（人）

図表８　水資源・環境学会の編集委員数[27]（「分野」）

日本環境会議は、1979 年に設立され[25]、「学際的研究グループ」と自己定義している（日本環境会議 2009）。「各分野の大学研究者、専門家、実務家、弁護士、医師、ジャーナリスト、全国各地の市民運動や住民運動のリーダー、一般市民、大学院生など、約 400 名余の会員」が所属しており、ジャーナル『環境と公害』（旧題は『公害研究』、1992 年に改題）を編集・刊行している。

図表５からわかるように、「系」で見た場合、1987 年から 2007 年にかけて、編集委員の構成はほぼ一定である。すなわち、「人文社会系」の研究者が常に最多数を占め、それに「生物系」と「理工系」が少数加わっているという構成が、20 年間にわたってほとんど変化していないのである。

このような固定的構造は、「分野」のレベルに掘り下げて確認することによってより鮮明になる。まず第一に、編集委員の大半を占める「人文社会系」の研究者は、例外なく「社会科学」（そのほとんどが経済学と法学）を専門としている。「理工系」も全員が「工学」の研究者である。対して、「生物系」においては「生物学」、「農学」、「医歯薬学」の研究者が編集委員に名を連ねているが、いずれの年代もその半数以上が「農学」の研究者である。要するに、この学際的なジャーナルは、ここ 20 年の間、ほとんど固定された「系 - 分野」の研究者、すなわち「人文社会系 - 社会科学」を中心に、「理工系 - 工学」、「生物系 - 農学」を専門とする研究者によって編集・刊行されてきたのである。

＜事例④＞水資源・環境学会[26]（1983 年～、『水資源・環境研究』）

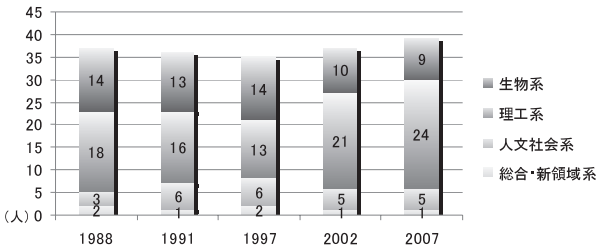
水資源・環境学会は、水の問題に特化した上で[28]、その解決ための「学際的な研究交流の場を設け」（水資源・環境学会 2009）るために 1983 年に設立された。1987 年に『水資源・環境研究』というジャーナルを創刊し、現在 150 名ほどの会員が活動している。

図表７および８からわかるように、５つの「環境冠ジャーナル共同体」の中で、編集委員構成の変化が最も大きいのは、水資源・環境学会である。まず、「系」を確認すると、1980 年代後半と 1990 年代前半は半数以上が「理工系」の研究者であった。しかし、1990 年代後半と 2000 年代前半には「人文社会系」の研究者が選出される傾向が顕著になる。「生物系」の研究者は、人数的にはさほど多くはないが 1990 年代の前半から選出されるようになっている。「総合・新領域系」に属する研究者は、少数ながらも継続的にジャーナルの編集に参加している。しかし、2000 年代の後半になると、編集委員の構成は大きく変化し、４つの「系」からほぼ同じ人数の研究者が選出されている。

「系」レベルでみると編集委員の構成がめまぐるしく変化しているのに対し、「系」下位区分である「分野」はほぼ固定されている。「理工系」および「生物系」の研究者は、それぞれ「工学」と「農学」の専門家のみである。1990 年代前半から 1990 年代後半までは「人文学」（具体的には哲学）に属する研究者も

１名のみ含まれてはいるが、それ以外の「人文社会系」の編集委員は「社会科学」（ここでも経済学と法学が中心）を専門としている。このように、水資源・環境学会においても、やはり「人文社会系 - 社会科学」や「理工系 - 工学」、「生物系 - 農学」といった実践的かつ実用的な領域で仕事をする研究者がジャーナルの編集活動を行っていたのである [29]。

＜事例⑤＞環境科学会 [30]（1987 年、『環境科学会誌』）



図表９　環境科学会の編集委員数（「系」）

	1988	1991	1997	2002	2007
総合領域	2	1	1	0	0
複合新領域	0	0	1	1	1
人文学	0	0	0	0	0
社会科学	3	6	6	5	5
数物系科学	4	2	2	2	2
化学	2	2	3	3	2
工学	12	12	8	16	20
生物学	2	2	4	1	2
農学	10	9	7	5	4
医歯薬学	2	2	3	4	3

(人)

図表 10　環境科学会の編集委員数 [31]（「分野」）

環境科学会は、1987 年に設立され、「環境科学に関する諸問題を学際的かつ総合的に調査・研究」するという目的を掲げている（環境科学会 2009）。翌 1988 年に『環境科学会誌』を創刊し、現在では会員数 1300 人弱の「ジャーナル共同体」となっている。

図表９からわかるように、『環境科学会誌』を編集している研究者は、ほとんどが「理工系」と「生物系」に属している。1990 年代後半までは２つの「系」からほぼ同じ人数の研究者が選ばれていたが、2000 年代に入ると「生物系」が少なくなり、その分「理工系」が増えている。一方、「人文社会系」と「総合・新領域系」の研究者は、常に一定数が選出されているものの少数にとどまる。

「分野」のレベルで見ると、編集委員のおよそ半数前後を安定的に輩出している「理工系」の研究者のほとんどが「工学」の「分野」に属しており、とりわけ 2000 年代以降は人数を増やしている。「人文社会系」の編集委員は、全員が「社会科学」（経済学や法学が中心）の研究者である。対して、「生物系」の編集委員は、主として「農学」なら成るが、その数は減少傾向にある。同じ「生物系」である「生物学」と「医歯薬学」の人数はほぼ横ばいであることを考えると、減少した「農学」研究者の枠を「工学」の専門家が占めるようになったと解釈できる。

このように、環境科学会の編集委員会は、期間の前半では、ほぼ同数の「工学」と「農学」の研究者によって大半が占められており、後半は、「工学」のみで半数以上に達するようになった。すなわち、ここまでに取り上げた事例と同じく、環境科学会の中枢部もまた、主として実践的な「分野」の研究者によって構成されているのである [32]。

４．環境諸学へのコミットメント

以上、環境諸学への学際的な寄与を標榜する５つの「ジャーナル共同体」を取り上げ、どのような「系 - 分野」の研究者がジャーナルの編集を行っているのか、編集委員の構成はここ 20 年の間でどのように変化していったのかを検討した。その結果を踏まえて、環境諸学の変遷の過程が持つ知識社会学的意味を明確にしたい。

５つの共同体は、共通の条件によって抽出されたものであるため、もともと学問的に近い性格を有している。それゆえ、以下では５つの共同体における編集委員の構成を総計して議論を進める。

	1987	1992	1997	2002	2007	計
総合領域	6	5	4	2	3	20
複合新領域	0	0	2	1	1	4
人文学	0	0	1	2	0	3
社会科学	16	24	36	42	39	157
数物系科学	4	2	2	4	4	16
化学	6	7	4	7	5	29
工学	26	27	22	32	37	144
生物学	4	6	7	3	3	23
農学	16	22	24	18	17	97
医歯薬学	3	5	5	7	5	25

(人)

図表 11　編集委員数の変遷（総計、「分野」ごと）

延べ 518 人の「環境冠ジャーナル共同体」の編集委員の大半は、どの年代においても、「社会科学」、「工学」、「農学」のいずれかに属している。すなわ

ち、対象として取り上げた「ジャーナル共同体」が標榜する「学際的」、「総合的」といった修辞は、多くの場合、３つの「分野」の間に限定されていたのである。言い換えれば、1987 年から 2007 年までの 20 年間、「社会科学」、「工学」、「農学」という３つの実践的・実用的な「分野」に分類される研究者が、学際的な方法によって環境諸学に寄与しようとする「ジャーナル共同体」の中心に位置し、その内部における研究の「語られ方」や「研究のされ方」を方向づけてきた、ということになる [33]。

特定の「分野」の研究者がどれだけ編集委員に名を連ねているのかは、その「分野」の当該共同体に対する＜影響力＞の大小を直接的に意味している。とはいえ、編集委員の人数を検討するだけでは「社会科学」、「工学」、「農学」といった実践的・実用的な「分野」が、＜積極的＞に「環境冠ジャーナル共同体」にコミットしているがゆえに＜影響力＞が大きくなるのか、あるいは＜積極的＞にコミットしてはいないが単純にその「分野」に属する研究者の総数が多く、それゆえにその「分野」の研究者が編集委員に選出される機会が多くなり、結果として＜影響力＞が大きくなったのか、といった連関を明らかにすることはできない。

この点を確認し、環境諸学の領域において学際的性格を標榜する「ジャーナル共同体」の中心に位置している「分野」の内実をより詳細に理解するために、各「分野」の各年代の特化係数 [34] とその平均値を算出する 。ここでの特化係数の大小（1.00 が基準）は、それぞれの年代において、それぞれの「分野」が学際的な「環境冠ジャーナル共同体」にどの程度＜積極的＞にコミットしているのかを明示している（図表 12）。

	1987	1992	1997	2002	2007	平均
人文学	0.00	0.00	0.15	0.28	0.00	0.09
社会科学	3.47	4.31	5.92	6.26	6.02	5.20
数物系科学	0.83	0.34	0.31	0.57	0.59	0.53
化学	0.59	0.57	0.30	0.47	0.35	0.45
工学	0.61	0.52	0.39	0.51	0.62	0.53
生物学	2.26	2.80	2.99	1.16	1.20	2.08
農学	4.86	5.52	5.52	3.75	3.67	4.66
医歯薬学	0.34	0.47	0.43	0.55	0.41	0.44

図表 12　特化係数の推移（総計、「分野」ごと）

学際的な「環境冠ジャーナル共同体」の編集委員の大半が属しているのは「社会科学」、「工学」、「農学」の３つの「分野」であったが、特化係数を参照すると、それらの内実には大きな差異があることがわかる。すなわち、「社会科学」と「農学」はどの年代においても特化係数の値が極めて大きいのと対照的に、「工学」は全ての年代を通じて特化係数の値が小さいのである。つまり、「社会科学」および「農学」は学際的な「環境冠ジャーナル共同体」に＜積極的＞にコミットしているのに対して、「工学」のコミットは＜積極的＞ではないのである [36]。このように、環境諸学への学際的な寄与を標榜する「ジャーナル共同体」の中心には、「分野」として＜積極的＞にコミットしているゆえに＜影響力＞が大きい「社会科学」および「農学」と、「分野」として＜積極的＞にコミットしているわけではないが単純に研究者の人数が多いゆえに＜影響力＞が大きい「工学」という２つの層／相があるということが [37]、特化係数の比較によって明らかになった。

５．中心と周縁の顕在化――まとめにかえて

前節末で見たように、コミットの姿勢に明確な差はあるものの、学際的な「環境冠ジャーナル共同体」の中心には、「社会科学」、「工学」、「農学」といった実践的・実用的な「分野」が位置しているという全体的な傾向は強固なものとしてある。これは、拙稿（2009）において論文数の推移を手がかりとして描いた環境諸学の変遷とほぼ軌を一にしている。つまり、論文数の推移を指標として環境諸学の変遷を実証的に跡づける試みにおいて見出された傾向と、その母体となる「ジャーナル共同体」の編集委員の変遷を指標として環境諸学の変遷を捉え直す試みの中で見出された傾向には明らかな類似性があるのである。第１節で触れたように、「レフェリー制」とは、編集委員会が referee を選定あるいは兼任し、referee が投稿された論文を審査し、掲載の条件として修正意見を付し、あるいは掲載不可という判断を下すという選別・修正装置である。それゆえ、「ジャーナル共同体」における知の生産と流通を中枢的に作動させているのは編集委員会という集団である。とすれば、論文数と分野の構成比の時系列な変化は表層的な出来事であり、それを根底において規定しているのは編集委員の構成比の変化であるということになる。「環境冠ジャーナル共同体」もまたこのような因果連関から自由ではないということを、本稿の調査は定量的に明らかにしている。

実践的ないし実用的な分野が環境諸学の中心に位置しているという傾向に関して、文化人類学者・文

化批評家の今福龍太は「エコロジーのミューズを求めて」と題された小論の中で、次のように指摘している。

> 今日の世界を覆い尽くしているのは、エコロジカルな認識が生み出す心理的危機意識を社会の諸領域のなかで巧みに利用して、現実的で実質的な効果をあげようとするムーヴメントの方である。（今福 2001: 151）

ここで今福が指摘している「現実的で実質的な効果をあげようとするムーヴメント」とは、具体的には「政治」と「産業」あるいは「ビジネス」の領域で「エコロジカルな認識が生み出す心理的危機意識」を「消費」しようとする社会的動向のことである（今福 2001: 151-152）。この小論を含む批評集『ここではない場所』は、「ここ」にいることによってこそ、「ここではない場所」への想像力が喚起されるという、現代的な感受性の在処を、多様な表象行為の中に探ろうとしているものであり、「エコロジー運動」についての体系的な理論構築を試みたものでも、実証的な調査結果を報告しようとするものでもない。だが、本稿および拙稿（2009）における実証的データは、「エコロジー運動」が内包していた諸可能性が、功利主義によって縮減され、排除されているという今福の指摘を間接的に裏付けている。

とすれば、ここで考えなければならないのは、環境諸学の中心からこぼれ落ち、周縁化した知の領域についてである。環境諸学おいて実践的・実用的な「分野」が中心化しつつあるというデータは、同時に、周縁化された領域の存在を、ネガ的相関項として指摘している。それはすなわち「人文学」的な環境諸学である。「人文学」に類別される研究者は、学際的な「環境冠ジャーナル共同体」の編集委員として選出されることがきわだって少なく、延べ 500 人以上の中でわずか３名のみであり、特化係数の平均値も 0.09 と非常に小さい。論文の産出数も最も少なく、環境諸学の論文全体に対する占有率はわずか 0.7％であった（鋤田・葉柳 2009: 21）。この点に関して筆者たちは既に、環境諸学における規範的なメディア、ないし「知の制度化」の機能を果たすメディアである「環境辞書」に関する実証的な分析の中で、「人文学」的な環境諸学（具体的には、環境哲学や環境倫理学、環境思想など）が「環境辞書」の記載項目としてほとんど選択されていないことを指摘している（葉柳・鋤田 2008: 8-9、鋤田 2008: 73）。「環境辞書」における記載項目の検討も、論文数の推移や「ジャーナル共同体」の編集委員とは異なる指標によって、環境諸学の変遷を捉えたものである。これらの知見も併せるならば、環境諸学において、とりわけ周縁に置かれているのは「人文学」であるというテーゼを導かざるをえない。

この意味で、本稿の成果とは、環境諸学の中心（＝実践的・実用的な分野）と周縁（＝「人文学」的な分野）の構図を、より鮮明な形で顕在化させることができたという点にあると言ってよい[38]。

とはいえ、野家啓一が「科学知と人文知を隔てているのは、[……] 知の生産システムの違いという社会的要因にほかならない」（野家 2005: 57）と述べているように、筆者たちの一連の試みにおいて導き出された見解は、そもそも「ジャーナル共同体」を中心とした「知の生産システム」に馴染みにくいという「人文学」の固有性に起因していることにも留意しなければならない[39]。本節の議論の導きの糸となった今福の仕事は、一篇たりとも「ジャーナル」に掲載されたものではないということはその端的な現れである。今福の著作の大部分は岩波書店から出版されている。そして、本稿の事例の中で、唯一「社会科学」分野の研究者が中心の共同体であった日本環境会議の『公害研究』／『環境と公害』の出版社もまた岩波書店である。このことは、「ジャーナル共同体」に定位した本稿のリミットを明確にするとともに、環境をめぐる学術的共同体における知の生産と流通には、「ジャーナル」を軸としたものとは別様のスタイルがあることを推測させ、さらには、こうした別様の共同体と出版メディアとの共生という要因にも焦点を当てる必要性があることを示唆している。

---

[1] 概説書などにおいて理念レベルでの位置付けはなされてはいるものの、それを実証的に明らかにしようとする試みは依然として少数である。

[2] 論文の産出数に着目した環境諸学の変遷を捉え直すためには、その論文を産出する母体としての「ジャーナル共同体」そのものの分析の他にも、主要な研究成果＝論文の内容分析というアプローチが考えられる。しかし、内容分析的なアプローチを採用した場合、環境諸学に関する広汎な分野を横断するだけの「専門知識を持たない」筆者たちのみでは十分に意味のある結果を出すことを望むことはできず、それどころか「知的不誠実」に陥る可能性が高い（Sokal & Bricmont 1998=2000: 6, 116, 131）。

[3] ただし、藤垣の「学際研究はなぜうまくいかないのか」

という問いからすると、ここで用いられている「科学者」という語彙は、より広く「研究者」という語彙に置き換えられるべきであろう。

[4] なお、藤垣の「ジャーナル共同体」論は、トーマス・クーン（Thomas S. Kuhn）の「パラダイム」論を実証的かつ具体的なレベルで捉え直したものとしても評価できる。この点に関しては、前掲拙稿 (2009) において詳述している。

[5] 藤垣は、こういった視点による「科学者と科学知識の生態学」は、従来の「引用分析や論文数の定量的分析」よりも「強力な手法になりうる」と述べている（藤垣 1995a: 152）。

[6] 藤垣は、「学際研究」に参加する諸々の分野ではそれぞれ異なった「業績承認基準」や「妥当性要求水準」が確立されているため、そこから生じる「異分野コミュニケーション障害」が「学際研究遂行時の障害」になっている、という結論を提示している（藤垣 1995b: 81）。

[7] クーンの「パラダイム」論以降、とりわけ 1970 年代から 1990 年代初頭にかけて、エディンバラ学派らの「科学知識の社会学（SSK）」をはじめとする外在的なアプローチも盛んに行われていた。しかし、ある学問領域の内実や変遷にかかわる外的な要因は無数に存在しており、それらの間に因果関係を見出すことは方法的に困難である。こういった問題点は、環境諸学のような学際的な領域を対象とした場合に、特に顕著となる。SSK を中心とした外在的なアプローチの展開、およびそれらに対する批判に関しては、澤井敦（1990 年）、田中浩朗（1992 年）、成定薫（1994 年）、金森修（2000 年）らが詳細の議論を行っている。

[8] 「生物物理学」と（「生物」や「化学」が中心の）狭義の「環境科学」という２つの「学際研究における知識統合のあり方」（藤垣ほか 1996: 35）を実証的に明らかにしようとした藤垣らの論文もまた、理論的考察に十分に対応したものではなく、結局は「論文数の定量的分析」にとどまっており、「ジャーナル共同体」を「それ自体形成されうるもの」として捉える「強力な手法」は用いられていない。

[9] 以下、バーガー＝ルックマンと略記する。

[10] 本稿のような量的な調査に加えて、個々の研究者がどのような研究歴を持っており、どのような経緯を経て環境諸学に寄与するようになり、編集委員に選ばれるに至ったのか、といったミクロな論点を質的に検討する方法も考えられるが、これについては機会を改めたい。

[11] 内山は、「環境冠」の学部や大学院の設置数を検討する中で、とりわけ 1970 年代と 1990 年代に「設置ラッシュ」（内山 2000: 95）を見出し、この時期に「環境科学」が積極的に「制度化」されていったという知見を提示している。しかし、手塚晃が「日本の大学の構造は［……］きわめて固い構造のものとなってしまい」（手塚 1984: 236）と指摘しているように、「環境を冠する学部、学科、大学院」という対象の設定は、環境諸学の動的な変遷を明らかにする際に適切なものであるとは言いがたい。

[12] つまり、既存の「環境学」が扱ってきたキーワードを含む論文（＝拙稿（2009）で資料として用いた論文）を産出した「環境冠ジャーナル共同体」である。

[13] このように２段階で対象を抽出する理由は、上掲の拙稿で実施した調査は、あくまでも論文数の定量的分析のみに基づいているため、重要な「共同体」をすべて網羅しているという保証を持たないことにある。

[14] もちろん、環境諸学に寄与するのは「環境冠ジャーナル共同体」だけではない。「環境冠ジャーナル共同体」は、1990 年代以降に数多く設立されるようになったが、その数は少なく、共同体の規模も小さいものが多い。

[15] こういった「環境冠ジャーナル共同体」の代表的なものとして、環境法政策学会（法学）、日本環境教育学会（教育学）、環境社会学会（社会学）、日本環境化学会（化学）、環境資源工学会（工学）、日本生物環境工学会（生物学・農学）、日本環境感染学会（医歯薬学）を挙げることができる。

[16] なお、1990 年代よりも前に設立されたのはこれら５つの学会だけではない。大気環境学会と人間・環境学会も、それぞれ 1959 年と 1982 年に設立されており、しかも目的ないし理念の中に学際性を掲げており、３つの手順＝調査対象としての条件を満たしてはいる。しかし、大気環境学会は、現在の名称となったのは 1996 年であり（それ以前は大気汚染学会）、「環境冠ジャーナル共同体」として活動を始めたのが 1996 年であるという理由により対象から除外している。人間・環境学会は 1982 年に設立されてはいるが、ジャーナルを編集するようになったのは 1992 年からである。

[17] ここで「系・分野・分科・細目表」を利用する理由は、この分類表には「系」が４項目、「分野」が 10 項目、「分科」にいたっては 67 もの分類項目が設定されており、広汎かつある程度の客観性を確保した知の分類であると判断できる点にある。

[18] 以下の手順で分類した「ジャーナル共同体」の編集委員には、たとえば「農芸化学」（「農学」と「化学」）や「農業経済学」（「農学」と「社会科学」）のように、複数の「分野」の境界領域に位置する研究者も含まれる。このような境界領域をいずれかの「分野」にして分類する際も、「系・分野・分科・細目表」に準拠している。「農芸化学」や「農業経済学」などの境界領域が具体的にどの「分野」に含まれているのかに関しては、論文末の図表 13 を参照されたい。

[19] ここで扱う「ジャーナル共同体」の編集委員は一定期間メンバーが固定されていることが多いため、対象年度を５年おきに設定しても時系列の変化を確認する際の大きな支障とはならない。

[20] なお、以下の部分でそれぞれの「ジャーナル共同体」に関する基本的な情報を提示する際には、各共同体のホームページ、あるいは前掲の『学会年鑑（2007-9 年度版）』に準拠している。

[21] 環境情報科学センターの「学際的ないし総合的」性格は、「自然環境科学、社会環境科学の各分野における科学者、技術者の経験・知識・技術・研究・創意を結集」すること、「環境総合科学に関するプロジェクト研究」を行うことが「設立の趣旨」として掲げていることによって判断した（環境情報科学センター 2009）。

[22] ここで「総合・新領域系」に分類されているのは、地理学や科学技術政策を専門する研究者である。

[23] 日本環境学会は、「設立の趣旨」の中で「環境問題について、学際的に議論しながら広い視野で考えること」を目指すことを表明している（日本環境学会 2009）。

[24] 日本環境会議は、「規約」の「目的」の項において「環境問題を学際的に研究して政策提言を行い」という方針を掲げている（日本環境会議 2009）。

[25] 日本環境会議は「第１回日本環境会議」を出発点としている（寺西 2008）。この会議は、「1960 年代から 1970 年代

にかけての日本の激しい公害被害の救済とその抜本的な解決をめざしてきた学際的な研究者グループ」である公害研究委員会のメンバーが中心となり、その呼びかけに全国公害弁護団連絡会議（公弁連）と日本弁護士連合会（日弁連）が賛同し、後援することによって開催された。

[26] 水資源・環境学会は、「設立趣意書」において「学際的な研究交流の場を設け、水資源・水環境に関する研究の健全な発展を期する」という目的を表明している（水資源・環境学会 2009）。

[27] 『水資源・環境研究』は2002年には刊行されていないので、ここでは2003年のもので代用している。

[28] 水環境に特化した「環境冠ジャーナル共同体」として、他にも日本水環境学会を挙げることができる。この学会は1972年に設立され、水資源・環境学会よりも長い活動実績があり、2000人以上の会員を抱えている。しかし、５つの「ジャーナル共同体」と異なり、学際的ないし総合的な環境諸学を目的ないし理念として設定してはいないため、調査対象に含めていない。

[29] 水資源・環境学会が滋賀県立大学環境科学部を拠点としているということもあり、琵琶湖をフィールドとする地理学者などが「総合・新領域系」の研究者として編集委員会に名を連ねている。

[30] 環境科学会は、「定款」の「目的」の項の中で「環境科学に関する諸問題を学際的及び総合的に調査・研究」するという立場を表明している（環境科学会 2009）。

[31] 環境科学会のジャーナルである『環境科学会誌』は、1988年に創刊されているため、1987年の分は1988年のもので代用している。また、1992年は編集委員が公開されていないため、1991年のものを用いている。

[32]「総合領域」および「複合新領域」に属する編集委員は、それぞれ科学技術政策と社会システム工学の専門家である。ただし人数そのものはごく少数である。

[33] この結果を踏まえて、個々の「環境冠ジャーナル共同体」の内部において、どの「分野」の研究者がどの程度の論文を産出しており、それがどのように変化しているのかについても検討するべきである。しかし、この点を検討するためには、本稿とは別途の調査を設計しなければならない。

[34] 特化係数とは、「構成比の相対値」である（中井 1994: 142、上田 2003: 23）。本稿では特定の年代における＜特定の「分野」から選出された編集委員の人数／編集委員の総数＞を＜その「分野」における研究者の総数／研究者の総数＞で除することによって算出している。

[35] ここでは大学等に所属する研究者と民間企業に所属する研究者を「研究者」として捉えている。紙面の制約上、詳細な計算過程を提示することはできないが、＜その「分野」における研究者の総数＞と＜研究者の総数＞の数値は、旧文部省および国立情報学研究所が実施した『我が国における学術研究活動の状況』調査の結果、および文部科学省が公表する『科学技術白書』ないし『科学技術要覧』といった既存統計を基にした推計値である。しかし、「総合領域」および「複合新領域」に関しては、これらの「分野」に含まれる「分科」や「細目」が資料によって大きく異なっており、これらに属する研究者数を算入することは分類項目としての厳密さを下げることにつながる。それゆえ、ここでは「総合領域」と「複合新領域」の特化係数を算出していない。

[36]「工学」の特化係数の小ささは、「工学」に分類される研究者の総数が、すべての「分野」の中で最大であるということに起因している。これとは逆に、編集委員に選ばれて研究者がさほど多くない「生物学」の特化係数が大きいのは、「生物学」の研究者の総数が他の「分野」と比べてとりわけ少ないからに他ならない。

[37] ただし、このことをより厳密に論じるためには「分科」レベルでの分析が必要である。

[38] 人間・環境学会（1982年～、『MERA ジャーナル』）を方法的に除外したことによって、自然科学系の占有率が高くなる傾向が全体的に強調されることになった。しかし人間・環境学会もまた、名称からイメージされるような「人文学」的な共同体ではなく、建築学と心理学の専門家が大多数を占めており、この除外が論文全体の結論に大きく影響するわけではない。

[39] 実践的・実用的な「分野」は、「ジャーナル共同体」を母体とした「知の生産システム」に適合しており、環境諸学においてはそのような「知の生産システム」が支配的であると解釈することもできる。

≪参考文献≫

石弘之　2002　「環境学は何を目指すのか――環境研究の新たな枠組みの構築」　石弘之（編）『環境学の技法』　東京大学出版会　pp. 3-39。

今福龍太　2001　『ここではない場所』　岩波書店。

上田尚一　2003　『質的データの解析――調査情報のよみ方』　朝倉書店。

内山弘美　2000　「環境科学の制度化と大学教育――環境冠学科をめぐって」　『環境科学会誌』第13号　第1巻　pp. 95-98。

金森修　2000　『サイエンス・ウォーズ』　東京大学出版会。

坂本賢三　1989　「学問の通覧」　山口昌也ほか（編）『学問の現在――諸学問の鳥瞰図』　駸々堂出版　pp. 15-26。

澤井敦　1990　「ブラックボックスを開けてみると…――『科学知識の社会学』の試み」　山岸健（編）『日常生活の舞台と光景――「社会学」の視点』　聖文社　pp. 129-159。

清水盛光　［1971］1997　「集団の本質」　塩原勉ほか（編）　『リーディングス日本の社会学１　社会学理論』　東京大学出版会　pp.143-154。

新堀通也　1974　『学問の社会学』　東信堂。

鋤田慶　2008　「環境辞書の知識社会学――知の制度化をめぐるメディアの役割を軸にして」　『文化環境研究』　第２号　pp. 73-81。

鋤田慶・葉柳和則　2009　「『環境学』の組成とその形成―『ジャーナル共同体』論を軸にして」

『総合環境研究』 第12巻 第1号 pp. 15-27。
田中浩朗 1992 「科学者の社会学と科学知識の社会学」 『年報 科学・技術・社会』 第1巻 pp. 55-70。
手塚晃 1984 「ディシプリンと科学政策」 中山茂（編） 『パラダイム再考』 ミネルヴァ書房 pp. 234-252。
寺西俊一 2008 『日本環境会議発足30周年に向けて』 (http://www1.jca.apc.org/kougai/news/news160/02.html、2009.11.28)
中井検祐 1994 「地域統計」 東京大学教養部統計学教室（編） 『人文・社会科学の統計学』 東京大学出版会 pp. 125-154。
成定薫 1994 「科学社会学の成立と展開」 新田義弘ほか（編） 『岩波講座 現代思想10 科学論』 岩波書店 pp. 315-336。
西川祥子・森家章雄 2004 「学術用語「環境学」の意味の歴史的分析」 『人文論集』 第39巻 第3/4号 pp.165-179。
日本学術協力財団（編） 2007 『学会名鑑 2007-9』 日本学術協力財団。
野家啓一 2005 「人文学は何の役に立つのか――『スローサイエンス』の可能性」 『学士会会報』 第854号 pp. 53-58。
葉柳和則 2007 「忘却という癒しに抗して――初期フリッシュと精神的国土防衛」 *Neue Beiträge zur Germanistik* Band. 5, Heft. 4. pp. 181-206。
葉柳和則・鋤田慶 2008 「環境辞書と環境学――知の隠蔽と再生産の諸相」 『総合環境研究』 第10巻 第2号 pp.1-13。
藤垣裕子 1995a 「科学知識と科学者の生態学――ジャーナル共同体を単位とした知識形態の静的分類および形態形成の動的把握」 『年報 科学・技術・社会』 第4巻 pp.139-156。
――― 1995b 「学際研究遂行の障害と知識の統合―異分野コミュニケーション障害を中心として」 『研究・技術・計画』 第10巻 第1/2号 pp.73-83。
―――ほか 1996 「学際研究における分野間知識統合の解析」 『年次学術大会講演要旨集（研究・技術・計画学会）』 第11号 pp.35-40。
――― 2003 『専門知と公共性――科学技術社会論の構築に向けて』 東京大学出版会。
Berger, Peter, L., and Luckmann, Thomas, 1966: *The Social Construction of Reality - A treatise in the Sociology of Knowledge.* New York: Doudleday Company.（＝2003 山口節郎（訳） 『現実の社会的構成――知識社会学論考』 新曜社。）
Kuhn, Tomas S., [1962] 1970: *The Structure of Scientific Revolution.* Chicago: The University of Chicago Press.（＝1971 中山茂（訳） 『科学革命の構造』 みすず書房。）
Price, Derek J. de Solla, 1963: *Little Science, Big Science.* New York: Columbia University Press.（＝1970 島尾永康（訳） 『リトル・サイエンス ビッグ・サイエンス』 創元社。）
Sokal, Alan and Bricmont, Jean, 1998: *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals' Abuse of Science.* New York: Brockman Inc.（＝2000 田崎晴明ほか（訳） 『「知」の欺瞞』 岩波書店。）
Merton, Robert K., 1973: *Sociology of Science.* Chicago: University of Chicago Press.（＝1981 成定薫（訳） 『科学社会学の歩み』 サイエンス社。）
環境科学会 2009 『環境科学会― Society of Environmental Science, Japan』 (http://wwwsoc.nii.ac.jp/sesj/、2009.10.22)。
環境情報科学センター 2009 『社団法人環境情報科学センター――Center of Environmental Information Science』 (http://www.ceis.or.jp/、2009.10.22)。
日本環境会議 2009 『JEC 日本環境会議ホームページ』 (http://www.einap.org/jec/、2009.10.22)。
日本環境学会 2009 『日本環境学会のホームページ』 (http://www.jaes.sakura.ne.jp/、2009.10.22)。
水資源・環境学会 2009 『水資源・環境学会――Japanese Association of Water Resources and Environment』 (http://wwwsoc.nii.ac.jp/jawre/、2009.10.22)。

系	分　野	分　　科
総　合　・ 新 領 域 系	総 合 領 域	情報学
		神経科学
		実験動物学
		人間医工学
		健康・スポーツ科学
		生活科学
		科学教育・教育工学
		科学社会学・科学技術史
		文化財学
		地理学
	複合新領域	環境学
		ナノ・マイクロ科学
		社会・安全システム工学
		ゲノム科学
		生物分子科学
		資源保全学
		地域研究
		ジェンダー
人文社会系	人　文　学	哲学
		芸術学
		文学
		言語学
		史学
		人文地理学
		文化人類学
	社 会 科 学	法学
		政治学
		経済学
		経営学
		社会学
		心理学
		教育学

系	分　野	分　　科
理　工　系	数物系科学	数学
		天文学
		物理学
		地球惑星科学
		プラズマ科学
	化　　学	基礎化学
		複合化学
		材料化学
	工　　学	応用物理学・工学基礎
		機械工学
		土木工学
		建築学
		材料工学
		プロセス工学
		総合工学
生　物　系	生　物　学	基礎生物学
		生物化学
		人類学
	農　　学	農学
		農芸化学
		森林学
		水産学
		農業経済学
		農業工学
		畜産学・獣医学
		境界農学
	医 歯 薬 学	薬学
		基礎医学
		境界医学
		社会医学
		内科系臨床医学
		外科系臨床医学
		歯学
		看護学

図表 13　系・分野・分科・細目表

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 29－41　2010年６月

【学術論文】

「長崎学」における知の編成と「伝統の創出」
― 客観的指標に基づく外在的分析の試み ―

鋤田　慶*・葉柳和則**

On the Organization of Knowledge and “Invention of Tradition” in “Nagasaki-studies”
－An External Analysis Based on Objective Indexes－

Kei SUKITA and Kazunori HAYANAGI

Abstracts

In this paper, we would like to investigate the organization process of an area study called “Nagasaki-studies”. “Nagasaki-studies” is established by Jujiro Koga, and nowadays, characterized as “comprehensive” and “universal” area study dealing in wide variety to study. However, there has been no attempt to examine what and how much is selected as subjects of “Nagasaki-studies” concretely and empirically. So, we classified books of “Nagasaki-studies” on the basis of theme, making a database about it. Then, we calculated both specialization index and particularization index, and considered a transition of theme in “Nagasaki-studies” by reference to them. In consequence, we revealed that both the activity of community of intellectual and the local government’s public work projects（especially, about education and tourism）contributed to the organization process of “Nagasaki-studies”. Above all, we also interpreted latter function as a base for “invention of tradition”.

Key Words: Nagasaki-studies, specialization index, particularization index, community of intellectuals, invention of tradition

０．はじめに

「長崎学 Nagasaki Studies」の第一人者として広く知られる越中哲也は、「長崎学」という地域研究が生まれるに至った背景について次のように述べている。

> 「長崎学」という言葉は、近年・地方文化の見直し、掘り起こしが叫ばれる中で、よく耳にし、また言われるようになった。[.....] この「長崎学」の起点は、江戸時代、鎖国の世にあって、唯一、海外へ門戸を開いていた「ナガサキ」という特異な土壌の中にあって培われた言葉である。それは古来の日本文化と先進な西欧文化とが、溶け合って生まれた長崎ならではの地域文化が、他都市に類例を見ない「学」を醸成し、その領域を深いものにしていると言ってもよいだろう。(越中 2005: 2)

「長崎学」が「醸成」された背景には、長崎という地域の歴史的な「特異」性があり、それゆえに「長崎学」は他の都市をめぐる「学」との比較において、「類例を見ない」深化をなし遂げている、と越中は考えている。長崎地域の歴史的固有性に焦点を当てた学問としての「長崎学」は、近代西欧型の学問様式が本格的に日本に輸入され始めた 19 世紀の後半にはすでにその萌芽が見られる（中島 2007: 87、原田

＊ 長崎大学大学院生産科学研究科大学院生
＊＊長崎大学環境科学部教授
受領年月日　2009 年 11 月 30 日
受理年月日　2009 年 11 月 30 日

2004: 4)。

だが、１世紀半にもおよぶ深化の歴史を持つ「長崎学」に対して知識社会学的な反省の試みがなされたことは、管見の限りいまだない。本稿の課題は、こうした研究状況を受けて、「長崎学」が一体どのような「学」であり、どのような過程で形成されたのかを、知識社会学ないし学問の社会学の立場からできる限り客観的に実証することによって、その輪郭を客観的に明確化することである[1]。

１.「長崎学」という問題領域

まず最初に、「長崎学」と呼ばれる学知について、先行研究を参照しつつ概観する。

「長崎学」は古賀十二郎によって確立されたとされている。古賀の生涯についての評伝を上梓した中嶋幹起によると、古賀は「郷土史研究の域を脱して、『長崎研究』を普遍的な学問となるまでに確立し［.....］長崎の開港から『風俗』までを対象に、総合的『長崎学』をうち立てた」（中嶋 2007: 14-15）[2]。古賀の「長崎学」の「学」としての射程に関して、中嶋は以下のように評している。

> 古賀の目指した研究は長崎の地で完結してしまうようなせまい「長崎郷土研究 Nagasaki Regional Study」ではなかった。愛してやまぬ、ふるさと長崎の地での研究ではあったが、そのユニークな技法によってえられたものは普遍性をもった研究成果であり[3]、総合的な地域研究のケーススタディとでもいえるものであった。（中嶋 2007: 329）

中嶋の議論をまとめるなら、古賀が確立しようとした「長崎学」とは、「長崎の開港から『風俗』まで」を対象として幅広く扱っているという意味において「総合的な地域研究」であり、「長崎の地で完結」しないという意味において「普遍性」を有する「地域研究」であったということになる[4]。

西道仙、香月薫平、金井俊行らの仕事に見られるように、「長崎学」の萌芽は、古賀以前にもあった。しかし、20 世紀の初頭に「長崎学」を確立したのは古賀十二郎である。そして、古賀の「長崎学」を継承し、現在その第一人者として活動しているのが冒頭で触れた越中哲也である。越中は「長崎学」がいかなる性格を持った「学」であるのかに関して、次のように論じている。

> 長崎県という共通の生活基盤に置かれている者として、その地に伝承されている、あらゆる文化の中より、その特色あるものを撰び、これに各分野を通じて学術的、体系的にその本質を思索し、私達の日常生活上における基本的理念を見いだすことが、「長崎学」であろう。（越中 2005: 235-236）

さらに、別の論文では、越中は以下のように述べている。

> 長崎学とは、第一に長崎を中心にして考える学問であるという意味は変わらないが、更に長崎という地理的必然性によって展開された社会的歴史的事象を通じて我が国の文化史上に影響を与えた事柄を探求する［.....］。（越中 1996: 10）

越中と並んで「長崎学」の中心的研究者である原田博二は以下の定義を提示している[5]。

> 長崎学は、その名前のとおり長崎のことを調査・研究する学問であるが、これは一郷土史でも、一地方史でも、一地域史でもなく、［.....］歴史や文化は勿論、風俗習慣や衣食住に至るまで、幅広く長崎のことを知ろうというものなのである。（原田 2004: 1）

こうした定義は、外延がやや曖昧であるが、核となる部分は中嶋による古賀の「長崎学」の定義とほぼ一致している。すなわち、長崎の「あらゆる文化」ないし「社会的歴史的事象」を「幅広く」対象として「撰び」、それらを「長崎の地で完結」させずより広い文脈に、すなわち世界史上や「我が国の文化史上」に置こうとする学知が、確立者から現在の第一人者へと継承されている「長崎学」の自画像なのである。

以上、中嶋、越中、原田の議論を参照し、「長崎学」と呼ばれる知の領域が、その担い手たちによってどのような性格を持った「学」として自己規定されてきたのかを概括的に確認した。この作業によって、本稿の主要な問いもいっそう明確になった。すなわち、「長崎学」における総合的で幅広い対象とは具体的に何であるのか、という問いである。以下では、この問題に焦点化し、長崎という時空間におけるどの部分がどの程度「長崎学」の対象として扱われてきたのか、そして、それはいかなる変遷の過程を経て現在に至るのか、という視点から具体的なデータを分析していく[6]。

２．調査方法と基礎データ

上の問いに取り組むためには、基礎作業として、「長崎学」がこれまでに蓄積してきた研究成果を数量的なデータに変換する必要がある。本稿では、以下に示す方法によって、これまでに刊行された「長崎学」の文献を集積し、それらをデータベース化する。

１：既存のデータベース（NDL-OPAC[7]、NACSIS Webcat[8]、長崎図書館蔵書データベース[9]、長崎歴史文化博物館全収蔵文章・図書データベース[10]）を用いて、標題に「長崎学」という言葉を含む文献、すなわち自らを「長崎学」として規定している文献を抽出する。
２：主題分析を用いて行程１で収集した文献に含まれるキーワード、すなわち「長崎学」を自称する「学」が対象として扱ってきたキーワードを抽出する[11]。
３：行程１によって抽出された明示的な「長崎学」文献に加え、行程２で収集したキーワードを対象として取り上げており、かつ長崎というフィールドそのものもキーワードとして内包している文献も広義の「長崎学」にカテゴライズする。
４：行程１で用いた既存データベースを再び利用し、「長崎 and キーワード」で検索することによって、広義の「長崎学」の文献を抽出する[12]。
５：行程４で得られた文献の書誌情報および該当するキーワードをデータベース化する。

各行程の必要性と意義ついて説明する。まず行程１において、４つのデータベースを併用することの意味を詳論する。日本国内で出版された文献を検索する際、通常は国立国会図書館の NDL-OPAC や国立情報学研究所の NACSIS Webcat といった大規模データベースを用いればその大半をカバーすることができる。しかし、根本彰が指摘するように、「それ［出版］は［.....］あらゆる機関が行っている。また自主的なサークルでも自由に印刷物を作っているし、個人による自費出版も盛況である」（根本 2004: 87-88）。とりわけ「長崎学」のように地域的な限定のある「学」の場合、国立国会図書館や国立情報学研究所の大規模データベースから漏れている出版物は少なくない。それゆえ、「長崎学」に関する文献を網羅的にリストアップするためには、「非市販の出版物にこそ価値を見いだす図書館」、すなわち「専門図書館」が運営しているローカルなデータベースも同時に利用しなければならないのである（根本 2004: 88）。こうした理由から、長崎におけるローカルな「専門図書館」の中でも、特に蔵書の豊富な長崎図書館と長崎歴史文化博物館の蔵書データベースを２つの大規模データベースとともに利用することが必要となるのである。

次に行程２における主題分析によるキーワード抽出について詳説する。主題分析とは文献の内容を大まかに把握するための図書館情報学的な手法であり、基本的には以下の手順で行われる。

１．標題を読む。標題は本来ドキュメントの内容を表すものである。
２．抄録を読む。もし抄録がついているドキュメントならば、本文の要約主題をつかむことができる。
３．本文に目を通す。この場合、前書、目的、結果、考察などの章の見出しを注意する。
４．参考文献のリストを見る。参考文献の標題から内容を知ることができることもある。（佐藤 1999）

鹿島みづきが「主題分析は、情報資源の形態や利用・検索方法によって、分析の手段や分析内容が異なります」（鹿島 2009: 11）と述べているように、主題分析の方法に関する画一的な方法や基準はない。つまり、対象とするドキュメントのアクセス可能性、公刊形態、テクストの構成によって、主題を抽出する際の手がかりは異なってくるのである。今回のデータベース構築の際にも、表題、前書、章の見出し（目次）のどこを根拠に主題を抽出するかは、ドキュメントの個別性に依存している。

行程１と２によって、「長崎学」を自称する文献がどういったキーワードを含んでいたのか、すなわちどういったテーマが対象とされてきたのかを知ることができる。ここで注意しておかなければならないのは、「長崎学」を自称する著作だけが「長崎学」を構成するわけではないということである。すなわち、自称「長崎学」を取り上げるのみでは長崎をめぐる学知の一部に光を当てるにすぎず、「長崎学」の広汎な裾野を視野に入れることはできないのである。この問題に対応するためには、行程１と２によって抽出されたキーワードを研究対象として含み、かつ長崎というフィールドを前面に出している文献も「長崎学」にカテゴライズするという作業を経る必要がある（行程３）[13]。

行程４では、「学」とはかけ離れているものをデータベースから除外する。具体的には、一次資料（長

崎奉行所の記録など)、道路マップ、辞書、辞典、楽譜、図書館や博物館の目録、釣りガイド、「学」というよりはデータに近い行政記録（測量図など)、そして「長崎 and キーワード」に偶然一致したものである。

以上の５つの行程を経て、延べ2585冊の文献と203種類のキーワードを収録したデータベースが構築された。なお、ここで文献の単位を「冊数」ではなく、キーワードの数に重点を置き「延べ冊数」で表しているのは[14]、「長崎学」における対象（＝キーワード）の変遷を跡づけるという本稿の目的による。

このデータベースの基礎データとして、「長崎学」文献の延べ冊数の変化、つまり「長崎学」の全体量の推移を下図に示す[15]。

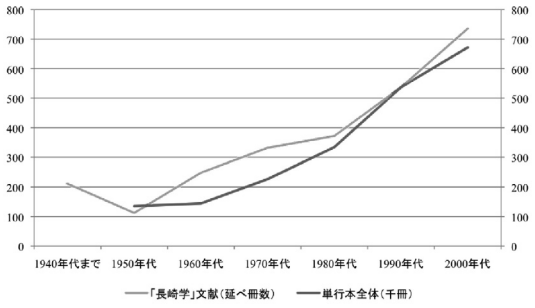


図１　「長崎学」の全体量の推移

この図からわかるように、「長崎学」の全体量は、年代が進むにつれて大きくなっている。ただし、その推移傾向は日本国内における単行本の出版点数の推移と概ね近似している[16]。つまり、この基礎データは、「長崎学」の活発化は書籍出版全体の活発化とパラレルな関係にあるということ、それゆえ「長崎学」全体の盛衰を直接論じるよりも、そこに包含される個別テーマ群の盛衰を論じる方が本稿の問いにとって有意味であるということを示しているのである。

３.「長崎学」における対象の変遷

本節では先述のデータベースを用いて、「長崎学」の対象の変遷を、それが内包するキーワードに着目して検討する。これによって、「長崎学」という「学」が編成されていくプロセスを客観的に把握できるはずである。

前節において、これまでの「長崎学」には203種類のキーワードがあるということを示したが、ここでは、分析のために、これらのキーワードをKJ法によって11のテーマ群に分類している[17]。表１および２は、それぞれのテーマ群に属する文献の延べ冊数とその全体に対する構成比の推移を示したものである。

表１　各テーマ群における年代ごとの文献数（延べ）

	1940年代まで	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	計
海外交流	82	29	58	70	78	148	191	656
近世	14	33	59	53	34	62	90	345
原爆・平和	1	9	31	38	46	63	45	233
学問・教育	11	9	16	15	18	75	80	224
キリシタン・キリスト教	13	3	13	34	39	19	83	204
民俗・風習	13	4	18	21	42	47	47	192
長崎以外の地域	14	7	10	39	30	33	54	187
史跡	16	3	5	16	25	36	52	153
文学・芸術	24	4	22	17	23	26	33	149
近代化	4	4	6	20	19	18	44	115
観光	19	7	10	9	19	10	17	91
計	211	112	248	332	373	537	736	2549

表２　各テーマ群の年代ごとの構成比

	1940年代まで	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	計
海外交流	38.86%	25.89%	23.39%	21.08%	20.91%	27.56%	25.95%	25.74%
近世	6.64%	29.46%	23.79%	15.96%	9.12%	11.55%	12.23%	13.53%
原爆・平和	0.47%	8.04%	12.50%	11.45%	12.33%	11.73%	6.11%	9.14%
学問・教育	5.21%	8.04%	6.45%	4.52%	4.83%	13.97%	10.87%	8.79%
キリシタン・キリスト教	6.16%	2.68%	5.24%	10.24%	10.46%	3.54%	11.28%	8.00%
民俗・風習	6.16%	3.57%	7.26%	6.33%	11.26%	8.75%	6.39%	7.53%
長崎以外の地域	6.64%	6.25%	4.03%	11.75%	8.04%	6.15%	7.34%	7.34%
史跡	7.58%	2.68%	2.02%	4.82%	6.70%	6.70%	7.07%	6.00%
文学・芸術	11.37%	3.57%	8.87%	5.12%	6.17%	4.84%	4.48%	5.85%
近代化	1.90%	3.57%	2.42%	6.02%	5.09%	3.35%	5.98%	4.51%
観光	9.00%	6.25%	4.03%	2.71%	5.09%	1.86%	2.31%	3.57%
計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

次に、各年代の特徴を集約的に表現するために、特化係数と特殊化係数を算出する。特化係数とは、「構成比の相対値」であり、「『各区分でみた構成比』が『全体でみた構成比』の何倍にあたるか」を示している（上田 2003: 23）。本節での分析においては、特化係数は「特定のテーマ群が特定の年代において、どの程度「長崎学」の対象として扱われたのか」を相対的かつ明確にしている。中井検祐の定義によると、テーマ群 i の年代 j における構成比を p_{ij} としたとき、特化係数は p_{ij} を基準となるテーマ群 i 全体の構成比 $p_{i.}$ で除することで得られる。すなわち、特化係数 f_{ij} は次の計算式によって算出される（中井 1994: 142）。

$$f_{ij} = \frac{p_{ij}}{p_{i.}}$$

このように、特化係数は、特定の年代における特定のテーマ群の特徴を示す数値である。これに対して、それぞれの年代全体の特徴を数値として表現するのが特殊化係数である。特殊化係数は、その名称の通り、特定の年代が全体と比較してどの程度偏っているのかを表している。中井の定義に従うと、特殊化係数は次の数式によって算出される（中井 1994: 145）。

$$SC_{ij} = \sum_{i} \left(p_{ij} - p_{i.}\right)\Delta_{ij}$$

ただし、以下の条件が設定される。

$$\Delta_{ij} = 0 : p_{ip} - p_{i.} \leq 0$$

$$\Delta_{ij} = 1 : p_{ip} - p_{i.} > 0$$

すなわち、特定の年代におけるテーマ群の構成比が、全ての年代を総計した場合の構成比と一致していれば特殊化係数は０になり、逆に特殊化が激しくなるにつれて１に近づく。このように、特化係数はそれぞれの年代の詳細な特徴と、それぞれのテーマ群の各年代における特徴を詳細に示すのに対して、特殊化係数は各年代の特徴を特化係数よりも縮約的に表している。そのため、以下では、まず特殊化係数を参照することによって各年代の特徴を大まかに確認し、その上で特化係数を用いて各年代のより詳細な特徴を検討するという手順で分析を行う。

表３は、各テーマ群の各年代における特化係数と特殊化係数を示している。特殊化係数が最も大きいのは1940年代以前であり、逆に値が最小になるのは2000年代である。さらに、1950年代と1960年代、そして1970年代と1980年代、1990年代はそれぞれ近い数値を示している。すなわち、1950年代と1970年代、2000年代にそれぞれ特殊化係数値の低下が見られるのである。ここから、「長崎学」における対象（＝テーマ群）の変遷には上記の３つの転換期があると推測することができる。

次に、特化係数に注目してより詳細な傾向を確認する。すでに触れたように、特化係数は1.0が基準値となり、1.0よりも大きければ＜積極的に「長崎学」の対象として扱われている＞ことを意味する。とはいえ、表３のような数値の羅列のみでは「長崎学」における対象の変遷を一連の流れとして把握することは難しい。そのため、ここでは、上田尚一が提案する「パターン表示」（上田 2003: 25）、すなわち区切り値を設定し、表３における特化係数の羅列を５区分のマークを使って視覚的に表現するという方法を用いたい。その結果が表４である[18]。

「長崎学」の最初期となる1940年代以前においては、先述のように特殊化係数の値が最も大きく、それゆえ対象として扱われていたテーマ群の偏りは最も顕著である。具体的には、「海外交流」（とりわけ鎖国期の前後が中心）と「文学・芸術」（黄檗派の絵画に関するものなど）、「観光」の３つのテーマ群の特化係数が大きい。逆に、「近世」（長崎奉行や幕末など）と「学問・教育」（洋学や蘭学など）、「近代化」

表３　特化係数と特殊化係数

	1940年代まで	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代
海外交流	1.51	1.01	0.91	0.82	0.81	1.07	1.01
近世	0.49	2.18	1.76	1.18	0.67	0.85	0.90
原爆・平和	0.05	0.88	1.37	1.25	1.35	1.28	0.67
学問・教育	0.59	0.91	0.73	0.51	0.55	1.59	1.24
キリシタン・キリスト教	0.77	0.33	0.65	1.28	1.31	0.44	1.41
民俗・風習	0.82	0.47	0.96	0.84	1.49	1.16	0.85
長崎以外の地域	0.90	0.85	0.55	1.60	1.10	0.84	1.00
史跡	1.26	0.45	0.34	0.80	1.12	1.12	1.18
文学・芸術	1.95	0.61	1.52	0.88	1.05	0.83	0.77
近代化	0.42	0.79	0.54	1.34	1.13	0.74	1.33
観光	2.52	1.75	1.13	0.76	1.43	0.52	0.65
特殊化係数	0.257	0.187	0.170	0.128	0.130	0.116	0.080

表４　特化係数のパターン表示

	1940年代まで	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代
海外交流	＋	・	・	・	・	・	・
近世	－－	＋＋	＋	・	・	・	・
原爆・平和	－－	・	・	・	・	・	・
学問・教育	－	・	・	－	－	＋	・
キリシタン・キリスト教	・	－－	－	・	・	－－	・
民俗・風習	・	－－	・	・	・	・	・
長崎以外の地域	・	・	－	＋	・	・	・
史跡	・	－－	－－	・	・	・	・
文学・芸術	＋	－	＋	・	・	・	・
近代化	－－	・	－	・	・	・	・
観光	＋＋	＋	・	・	・	－	－
特殊化係数	0.257	0.187	0.170	0.128	0.130	0.116	0.080

2.0～　　＋＋（大きい）
1.5～2.0　　＋（やや大きい）
1/1.5～1.5　　・(標準)
1/2.0～1/1.5　－（やや小さい）
～1/2.0　　－－（小さい）

といったテーマ群は、この年代において「長崎学」の対象として積極的に扱われてはいなかったことがわかる。このように、特化係数が大きく、「長崎学」の対象として積極的に扱われているテーマとそうでないテーマの差が明確であったことが、1940年代以前の「長崎学」の特徴である[19]。

しかし、1950年代になると、「長崎学」はそれ以前とは全く異なった様相を呈するようになる。この点は特殊化係数の推移からも明らかであったが、単純に特殊化の程度が下がった（すなわち、特化係数が基準値に近づくテーマ群が増える）だけではないということが、特化係数の検討によってわかる。まず、この年代においては、1940年代以前には対象として取り上げられることの少なかった「近世」というテーマ群が急激に特化係数を高めている。しかし、それとは逆に、前年代において一定の割合で対象として選択されてきた「キリシタン・キリスト教」および「民俗・風習」、そして「史跡」の３つのテーマ群の特化係数が極端に落ち込んでいる。言い換えれば、この年代の「長崎学」はとりわけ「近世」に特化していたということになる。さらに、特化係数はさほど大きくないが、1950年代を起点としてそれ以後の年代において標準的な特化係数を維持するようになるテーマ群も見られる。具体的には「海外交流」と「原爆・平和」である。この傾向はこれら２つのテーマ群が「長崎学」の対象として定着したことを意味している[20]。このように、1950年代の「長崎学」には、「近世」という特定のテーマ群に大きく特化している一方、いくつかのテーマ群が枢要なものとして定着し始めたという特徴がある。

特殊化係数を参照する限りにおいては、1960年代と1950年代の偏りは同程度であることになるが、テーマ群の構成もまた基本的には50年代と重なる部分が大きい。1950年代と異なっている点としては、「文学・芸術」（とりわけ向井去来の俳諧を扱うもの）の特化係数が大きくなったことと、「民俗・風習」（年中行事や食文化に関するものなど）がこの年代に「長崎学」が対象とするテーマ群として定着したことを挙げることができる。しかし、他のテーマ群に関しては、その特徴を1950年代から引き継いでいるものが多い。すなわち、1950年代から1960年代にかけての「長崎学」は、比較的安定した問いと方法に基づいて成果を産出していたのである。この知見は、1950年代が「長崎学」における１度目の転換期であったという推測を裏付けるものでもある。

先に特殊化係数の検討から、1970年代が２度目の転換期に当たると推測した。この点も、特化係数の構成から確認できる。1970年代の「長崎学」の最も顕著な特徴は、この年代に４つのテーマ群が「長崎学」の対象として定着するようになった（＝これ以降の年代において、特化係数が基準値近くで推移する）という点である。表４からわかるように、1960年代に特化係数が大きかった「近世」および「文学・芸術」というテーマ群、そして、それとは逆に特化係数が小さかった「史跡」および「近代化」が、この年代以降「長崎学」が扱うテーマとして定着した。さらに、1970年代の「長崎学」においては、「長崎以外の地域」[21]の特化係数が急激に大きくなっているという特徴も確認される。これは狭義の長崎（長崎市内の一部）だけでなく、広く県下全域が「長崎学」の対象として扱われるようになったことを意味している。それゆえ、多くのテーマ群の定着と、「長崎学」

における地理的な対象範囲の拡大を、1970 年代という２回目の転換期の特徴として挙げることができる。

1980 年代は、特殊化係数から見ると 1970 年代と近い特徴を持っていた。この点は特化係数の検討からも明らかである。表４における特化係数のパターン表示を参照する限り、1970 年代と異なっている点は、「長崎以外の地域」というテーマがこの 1980 年代に定着したことのみである。それゆえ、1980 年代の「長崎学」は、転換期であった 1970 年代の特徴を基本的には継承していると言える。

特殊化係数の検討においては、1970 年代から 1990 年代までの「長崎学」の特徴は大まかには近似しているということを指摘した。しかし、特化係数によって 1990 年代の「長崎学」の特徴を詳細に確認すると、重なる部分は多いものの、1970 年代や 1980 年代とは様相がやや異なっている。具体的には、この期間に「学問・教育」の特化係数がおよそ３倍になり、それに対して「キリシタン・キリスト教」は３分の１にまで特化係数を下げ、加えて、定着しつつあった「観光」というテーマ群もこの年代からあまり扱われなくなったのである。とはいえ、1950 年代から 1980 年代にかけて定着し始めていたテーマ群のほとんどは、1990 年代においても継続的に扱われていたという点もまた、この年代の特徴として挙げておくべきであろう。

最後に 2000 年代を検討する。この年代において「長崎学」の絶対数が最大になっており、それと同時に特殊化の程度が最も小さくなっている。それゆえ、各テーマ群の特化係数も、そのほとんどが標準的な値を示している。こういった数値の上での傾向は、特化係数と特殊化係数の性格上、不可避に表れるものではあるが、「他の年代と比較してどのテーマ群も相対的に偏りなく「長崎学」の対象として扱われていた」という点を、2000 年代の特徴として挙げうることは確かである。こうした全体的傾向の中で別様の変化を見せているのは、「キリシタン・キリスト教」というテーマ群である。すなわち、このテーマ群は、特化係数を急激に高めているのである。さらに、このテーマ群は、全てのテーマ群の中でも特に特化係数の増減が激しい、つまり「長崎学」の対象として扱われる時期とそうでない時期との差がとりわけ大きいのである。

以上、７つの年代それぞれに関して、特殊化係数と各テーマ群の特化係数の推移、とりわけ個々のテーマ群が「長崎学」の対象として定着していく過程を外在的に描いてきた。「長崎学」における知の変遷の過程を、そこで扱われる対象の変化に着目して検討した結果、1950 年代と 1970 年代に大きな転換期が、1990 年代と 2000 年代に小さな転換期があり、1940 年代以前、1950 ～ 1960 年代、1970 ～ 1980 年代、1990 年代、2000 年代の５つの時期において「長崎学」は異なる姿を呈していた。次節では、このような表層の内側においていかなる出来事が生起していたのかを、「知識人の共同体」および「行政の介入」という補助線を引くことによって検討する。

４．「長崎学」と知識人の共同体、「長崎学」と行政

すでに触れたように、「郷土史研究の域を脱して、『長崎研究』を普遍的な学問となるまでに確立」したのが古賀十二郎であることは広く認められている。本節では、古賀に代表される「長崎学」者とその共同体の歴史を確認することによって、前節で検討した「長崎学」の数量的な変遷を意味づける。

中嶋によると、「長崎学」の萌芽は江戸末期から明治にかけての西道仙、香月薫平、金井俊行らの仕事に見出すことができる [22]（中嶋 2007: 87-89）。しかし、本稿では、長崎学の転換期とそれを挟む時期における知識人に対象を限定する [23]。

最初の転換期である 1950 年代において、「長崎学」は輪郭の明瞭な共同体の中で遂行されていた。その共同体とは、古賀や永島正一を中心にして組織された「長崎学会」である。「長崎学会」は 1949 年に「郷土の文化向上発展に尽くす」（越中 2005: 5）ことを目的に発足し、翌 1950 年まで県立長崎図書館において計 16 回の会合を行った後、活動を一時休止した。そして、1954 年の古賀の没後、永島や渡辺庫輔らを中心にして会が再編され、1956 年には『長崎学会叢書』の出版を開始した。この叢書は 1960 年代まで刊行された。1963 年に再編された会の中心であった渡辺が死去し、同じく永島も県立長崎図書館の館長職に就任したことによって、「長崎学会」の活動は休止するに至った（中嶋 2007: 314、越中 2005: 4-5）。

前節において、1950 年代および 1960 年代の「長崎学」の特徴として、「近世」と「文学・芸術」というテーマ群の特化係数がとりわけ大きいことを指摘したが、前者には森永種夫の『犯科帳』や『長崎幕末史料』研究、後者には中西啓や越中の研究が大きく寄与している。これらの研究は「長崎学会」（あるいは会の拠点であった県立長崎図書館）の活動の一環として行われていた。このことから、1950 年代という「長崎学」の１度目の転換期は、「長崎学会」とい

う知識人の共同体の成立とその活動によってもたらされたと言えるだろう。付言しておかなければならないのは、この「学会」には、古賀、永島、渡辺、森永、中西、片岡弥吉、そして越中といった、この年代のみならずそれ以後の「長崎学」においても中心的な役割を果たすことになる知識人が数多く参加していたことである。すなわち、この年代以後の「長崎学」の展開もまた、県立長崎図書館を拠点とした「長崎学会」という知識人の共同体の中にその萌芽があったのである。

「長崎学会」が果たした役割をこのように捉えるなら、1970 年代という２回目の転換期の背景に何があるのかについても容易に推測できる。すなわち、1970 年代の「長崎学」と 1950 ～ 1960 年代の「長崎学」の性格が大きく異なっている背景には 1963 年の「長崎学会」の解散があると考えうるのである。前節で確認したように、1970 年代には４つのテーマ群が「長崎学」の対象として定着し始めた。ここには、「長崎学会」でも積極的に扱われてきた「近世」と「文学・芸術」というテーマ群も含まれているが、この２つのテーマ群は定着しつつも、特化係数は下げている。この傾向は「長崎学会」という知識人の共同体の解体によってもたらされたと考えうる。逆に、以前は特化係数が小さかった「史跡」および「近代化」という２つのテーマ群がこの転換期を境に「長崎学」の中に定着したこと、あるいは「長崎以外の地域」というテーマ群がこの年代に「長崎学」の対象として積極的に取り上げられたことは、「長崎学会」が解散した後の「長崎学」の新たな展開を背景にしていたと見ることができる。

このように、「長崎学会」という知識人の共同体の発足と解散によって、1950 年代と 1970 年代という２度の転換期が「長崎学」にもたらされた。この学会が解散した後も、「長崎学」は程度は小さいものの、1990 年代と 2000 年代に新たな転換期を迎える。この２つの転換期に関しては、知識人の共同体ではなく、行政による「長崎学」への介入について検討する必要がある。

もちろん、1990 年代以前においても、行政が何らかの形で「長崎学」に関わっていた事例は少なからずある。さらに立長崎図書館を行政機構として扱うこともできるだろう。しかし、行政が「長崎学」という言葉を前面に押し出すようになったのは、1980 年代末から 1990 年代にかけてであるということを見逃してはならない。

この流れのさきがけとなったのは、長崎県教育委員会が 1986 年に設置した「長崎学振興懇談会」であった [24]。この懇談会が 1987 年にまとめた『長崎学の振興のために』という報告書において、行政は「長崎学」を次のように位置づけている。

> それ［長崎県の歴史］は一地方史の範囲をはるかに超えて日本の歴史の動向と直結する重要な意味を持っており、また、世界史の中に正しく位置づけられて研究されるべき性質のものである。（長崎学振興懇談会 1987: 4）

このように、行政の場においても、「長崎学」は、古賀から越中や原田らへと至る自己定義とほとんど同様の位置づけがなされている。換言すれば、この時期以降、これまで行政が（少なくとも）直接的・表面的には関与していない場所で展開されてきた知識人主導の「長崎学」が、行政のレベルであからさまに焦点化され、その事業の中に取り込まれるようになった、ということになる。

かつての「長崎学会」に参加していた越中や中西がこの懇談会のメンバーに名を連ねていたということを考えれば、これは自然なことであると言うこともできる。だが、従来は知識人の共同体が主導してきた「長崎学」が、「今日的な施策に生かすことにより地域文化の活性化に寄与すること」（長崎学振興懇談会 1987: 10）を目的として行政の事業（とりわけ「高等学校長崎学普及事業」や「長崎学県民講座」といった学校教育ないし社会教育）の中に取り入れられるようになったということは、やはり「長崎学」というローカルなものに焦点を当てた知の編成過程における重要な転換点と見なさざるをえない。さらに、前節において、1990 年代の「長崎学」には、「長崎学会」の活動時期であった 1950 年代ないし 1960 年代から扱われていた多くのテーマ群が継続的に扱われていたことが確認されている。この点からも、行政が事業として遂行するようになった 1990 年代の「長崎学」は、かつての知識人の共同体が展開してきた「長崎学」の一部を継承する（あるいは、その共同体に参加していた知識人を動員する）ことによって成り立っていたことがわかる [25]。このように、1990 年代という「長崎学」における小さな転換期の背景には、行政による「長崎学」の継承、さらにはその継承を制度的に可能にする装置としての学校教育、社会教育を中心とした事業化の始まりがあったと言えるだろう。

最後に、2000 年代の「長崎学」について検討する。

21 世紀に入っても、「長崎学事業」は継続して行われているが、注目すべきなのは、長崎県が主体となり新たに「ながさき歴史発見・発信プロジェクト」が展開されたこと、およびその一環として『旅する長崎学』というガイドブックがシリーズ化されたことである。長崎県が運営するサイトにおいて、この「プロジェクト」には次のような目的が設定されている。

> 「ながさき歴史発見・発信プロジェクト」は、こうした長崎県の歴史の魅力をひきだし、その情報を全国に向けて発信していく取り組みです。歴史・文化を活かして、県民の皆さんのふるさとへの誇りや愛着を育むとともに、交流人口の拡大につなげていくことをめざします。（長崎県文化振興課 2006）

加えて、『旅する長崎学』というシリーズ本には、「思わず『旅』したくなる歴史ガイドブック」（長崎県文化振興課 2006）という性格付けがなされている。このように、「ながさき歴史発見・発信プロジェクト」という企画は、「発信」や「旅」に重点が置かれた事業として捉えることができる [26]。換言すれば、この年代においては、行政の事業としての「長崎学」は、観光振興のための資源としても扱われるようになったのである。

前節において、2000 年代の「長崎学」の特徴として、「キリシタン・キリスト教」というテーマが積極的に取り上げられるようになったと述べたが、2006 年に刊行が始まった『旅する長崎学』シリーズの最初の特集が「キリシタン文化」であったことを考えると、この傾向も上記の「プロジェクト」の動向と軌を一にしている。このように、2000 年代に「長崎学」が小さな転換点を迎えた背景には、長崎県が行政レベルで展開した観光振興の「プロジェクト」、とりわけ「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」の世界文化遺産登録の動きがあったのである。

以上、前節で述べた「長崎学」における４度の転換期を、「知識人の共同体」および「行政による事業化」という観点から検討した。その結果、「長崎学」という地域研究が編成され、その性格を変容させていく過程には、県立長崎図書館を拠点とした「長崎学会」という知識人の共同体の活動とその解体、そして「長崎学」の＜公共事業化＞が、少なからぬ影響を与えていたという知見を提示するに至った [27]。次節では、従来は知識人の共同体が主導していた「長崎学」が、共同体の解体後は（その知識人の一部も含めて）行政によって継承され、教育や観光のための「事業」として扱われるようなったことの意味について考えることによって、本稿の議論をまとめたい。

5.「長崎学」における「伝統の創出」―結語にかえて

長崎県教育委員会は、1980 年代末に開始した一連の「長崎学事業」の最終報告書として、1998 年に『「長崎学」の継承・発展のために』を作成している。その報告書の中では、「長崎学振興の意義」ないし「県民総ぐるみで『長崎学』を継承・発展させていくこと」の重要性に関して、次のように述べられている。

> ［……］長崎県の輝かしい歴史・文化を掘り起こし積極的に活用しながら、これを後世に正しく伝えるとともに、郷土愛と誇りを持った健全な青少年の育成を図っていくことが今日の我々に課された大きな責務となっている。［……］特に、地域の特色ある歴史・文化は地域のアイデンティティーを形成し、県民自ら住む地域に誇りと愛着を持つ契機となり、個性的で多様な地域づくりを支える柱となる。（長崎学会設立懇話会 [28] 1998: 2）

ここからは長崎の「輝かしい歴史・文化」を「正しく」継承し、そして、それによって「郷土愛や誇り」や「地域のアイデンティティー」を形成するための契機を、事業としての「長崎学」に求めようとする行政の意向が覗える。

こういった行政の意図は、エリック・ホブズボウムの「創られた伝統」に関する議論を想起させる。ホブズボウムは「創られた伝統」を次のように規定している。

> ［この言葉が］意味することは、一つには、実際に創り出され、構築され、形式的に制度化された「伝統」であり、さらには、容易に辿ることはできないが、日付を特定できるほど短期間――おそらく数年間――に生まれ、急速に確立された「伝統」を指す。（Hobsbawm 1983=1997: 10）

加えて、以下のような定義もなされている。

> 「創り出された伝統」は、［……］通常、顕在と潜在とを問わず容認された規則によって統括される一連の慣習であり、反復によってある特定の行為

の価値や規範を教え込もうとし、必然的に過去からの連続性を暗示する一連の儀礼的ないし象徴的特質。（Hobsbawm 1983=1997: 10）

これら議論を参照すると、行政によって「形式的に制度化」された「長崎学事業」の展開は、ホブズボウムが指摘する「伝統の創出」の過程として、あるいは少なくとも、そのための基盤を提供する過程として捉え直すことができる。さらに、ホブズボウムは「創られた伝統」の役割とは「歴史を可能な限り活動の正統化の担い手および集団の結合の凝固剤として用いる」（Hobsbawm 1983=1997: 24）ことであると述べている。この点を踏まえれば、「活動の正統化の担い手」たる行政の「長崎学事業」における「郷土愛や誇り」あるいは「地域のアイデンティティー」を「県民」という「集団」に共有させ、その「結合」を促そうとする意図は、「創られた伝統」の役割にも合致している。とすれば、「長崎学」の観光資源化は、多数の県民に自らの地域アイデンティティを――学術的な正当性を付与されたものとして――確認させると同時に、県外からの観光客にそれを承認させるという機能を持っていることになる。

つまり、「長崎学」という知は、元来は長崎地域に在住する知識人の共同体の中から生成した「学」であったが、その共同体の解体後は、行政が長崎というフィールドの「伝統」を「創り出す」ための、あるいはその基盤を提供するための「事業」として「長崎学」を活用するようになり、その過程で地域のアイデンティティ・ポリティックスにおける統合装置として再編成されていったと結論づけることができる。

中嶋は、「長崎学」の確立者・古賀十二郎の生涯を詳細に跡づける作業を振り返り、「ここで提起される問いは、古賀十二郎以後に何をどのように書くか――である」（中嶋 2007: 329）と述べている。この問題提起に即して言えば、本稿の試みは、「古賀十二郎以後」も含め、「長崎学」において「何が」テーマとされてきたのかという点に関して、その一側面を実証的に明らかにしたものとして位置付けることができる。言い換えれば、上記の中嶋による問題提起に対する１つのリプライとして、あるいはここで提起された問題に取り組むための基礎作業として、本稿はあるのである。

---

[1] 本稿のような、「学」を対象とする学は「リサーチ・オン・リサーチ」と呼ばれている。これは、たとえば「科学の方法を科学それ自体に向け」（Price 1962=1970: viii-iv）、「測定可能な量から科学の動態を理解していこうとする」（藤垣ほか 2004: 9）研究スタイル、あるいは「実証的にその［専門分野］の特性や発展、その変化のプロセスに見られる規則性を追求する基礎的な作業」（林・山田 1975: 9）として定義することができる。

[2] 古賀は主著である『長崎市史　風俗編』や『丸山遊女と唐紅毛人』、『長崎開港史』、『長崎洋学史』をはじめ、数多くの研究成果を残しているため、それらを具体的かつ詳細に検討するためには多くの紙面を割かなければならない。それゆえ、本稿においては、古賀の研究を個別に検討することはできない。なお、「古賀自身は生前に『長崎学』ということばを口にしたことはなかった」（中嶋 2007: 15）と言われている。この点に関しては、中嶋だけでなく、越中も「戦後、『長崎学』という言葉を意識的に強調された人は、後に長崎県立図書館長になられた永島正一先生ではなかったかと考えている」（越中 2005: 3）と述べているように、「長崎学」という言葉そのものは、永島正一の造語である。永島は県立長崎図書館編纂の『郷土の先覚者たち―長崎県人物伝』における古賀のページを担当し、師事していた古賀に敬意を表し「長崎学を確立した」（永島 1968: 262）と記している。すなわち、今日ではときにアプリオリなものとして用いられている「長崎学」という言葉は、元来は古賀の生前の仕事を集約的に指示するために事後的に創造された名前であった。

[3] 古賀の研究には、社会史、言語への関心、オーラルヒストリーといった人文社会科学における主要なパラダイムや技法が含まれており（中嶋 2007: 172, 174, 209）、古賀は（国学などに対して）「今までの歴史学とは別の形で歴史を構築」（中嶋 207: 160）することを試みたと評されている。しかし、古賀の「ユニークな技法」に関しても、本稿は検討するための紙幅を持たない。

[4] なお、古賀の「長崎学」が「郷土史研究の域」を超えて「地域研究」と呼びうるものであったという議論に関連して、本稿における「地域研究」の定義と地域研究としての「長崎学」の位置づけを示しておかなければならない。地域研究（エリアスタディ）の基本書である鈴木一郎の『地域研究入門』において、鈴木は「地域研究」を「各国別、各地域別の研究であって、特別地域の総合的理解や他地域との対比をその目的としている」（鈴木 1990: 10）と規定し、さらに、それを「外から見た地域研究」と「内から見た地域研究」に二分している（鈴木 1990 37-39）。この文献に「異文化理解への道」という副題を与えていることからも分かるように、鈴木は「地域研究」の対象を「アメリカ研究」や「日本研究」、「東南アジア研究」のように一国ないしそれよりも広い（広域の）単位で捉えており、「外からの地域研究」を主たるアプローチとして設定している。しかし、「特別地域の総合的理解」という目的が設定されている以上、一国の中の一地域と対象とした「長崎学」もミクロな（狭域の）地域研究、あるいは「内から見た地域研究」の事例として捉えることができる。それゆえ、本稿において「地域研究」という言葉を用いる際は、基本的に

鈴木の定義に従う。

[5] 長崎市立博物館館長や長崎歴史文化研究所（長崎歴史文化博物館館内）所長などを歴任した原田は「勿論、わが長崎学は全国のこの何々学［江戸学や京都学など］の先駆け的存在で、またその中心的存在である」（原田 2004: 1）と述べている。

[6] 「長崎学」というローカルな知が編成されていく過程を実証的に明らかにするという本稿の目的からすれば、対象の変遷を跡づけるという作業が重要であることは言うまでもない。とはいえ、「長崎学」の地域研究としての性格を考えれば、他にも重要な論点が複数ある。たとえば、鈴木をはじめ、多くの論者が地域研究を「学際研究（interdisciplinary approach）」（鈴木 1990: 46）として位置づけていることを踏まえるなら、「長崎学」に方法的基礎を与えてきたのはどのようなディシプリンなのかという論点や、「長崎学」を担ってきた主体はどのような社会的属性を持つのかといった論点もまた、地域研究としての「長崎学」の内実を検討する際に大きな意味を持つ。後者に関しては本稿の後半部分でその一部を検討するが、紙幅の制約上、本稿でこれらの論点を詳細に論じることはしない。加えて、本稿で検討する 19 世紀後半から 21 世紀初頭における「学」の変遷と「長崎学」の変遷との間にそのような関係が見られるのかという論点も重要である。この点に関しては、たとえば、20 世紀後半における「アカデミズム科学」から「産業化科学」へ「学」の中心が移ったというジェローム・ラベッツの議論や（Ravetz 1971=1977: 15）、廣重徹が指摘した「第一次大戦」から「第二次大戦」にかけての「科学の体制化」などを挙げることができるが（廣重 2008: 73）、これらと「長崎学」との関係については別の機会に論じることにしたい。

[7] http://opac.ndl.go.jp/Process（2009.6.2）

[8] http://webcat.nii.ac.jp/（2009.6.2）

[9] https://www.lib.pref.nagasaki.jp/licsxp-opac/WOpacTifSchCmpdDispAction.do（2009.6.2）

[10] http://www.nmhc.jp/museumInet/prh/bokArtAndHisFind.do（2009.6.2）

[11] ただし、１冊の文献につき複数のキーワードを抽出していることが多い。

[12] 期間は 2008 年までに設定している。

[13] それゆえ、本稿で取り上げる「長崎学」には、⑴「長崎学」を自称するもの、⑵「長崎学」を自称するものが扱うキーワードを対象とし、かつ長崎というフィールドを前面に出しているもの、という２つの形態がある。

[14] つまり、１冊の文献が複数のキーワードを含んでいる場合は、単に１冊とするのではなく、キーワードの数を延べ冊数としてカウントしている。たとえば、データベース構築の行程４において「長崎 and オランダ」と「長崎 and 貿易」でそれぞれ検索し、共通する１冊の文献があった場合、キーワードに着目し、「１冊」ではなく「延べ２冊」という数え方をしており、形式上はそれぞれを別物として取り扱う。なお、本稿の以下の部分においても、一貫してこの方針に従っている。

[15] なお、この表１も含め、以下の分析では、出版年が不明の文献（延べ 36 冊）は分析から除外している。

[16] 単行本全体の出版点数の推移は、総務省統計局の「日本の長期統計系列」および「日本統計年鑑」に記載されている情報を基に算出している。

[17] ここで、各テーマ群にどのようなキーワードが含まれているのかについて、以下に一部を例示しておきたい。

「海外交流」:「オランダ」、「貿易」、「居留地」など
「近世」:「長崎奉行」、「幕末」、「幕藩体制」など
「原爆・平和」:「原爆」、「永井隆」など
「学問・教育」:「長崎学」、「洋学」、「海軍伝習所」など
「キリシタン・キリスト教」:「キリシタン」、「教会」など
「民俗・風習」:「くんち」、「芸能」、「諏訪神社」など
「長崎以外の地域」:「五島」、「大村」、「天草」など
「史跡」:「記念碑」、「墓」、「史跡」など
「文学・芸術」:「俳諧」、「文学」、「絵画」、「古写真」など
「近代化」:「造船」、「軍艦島」、「近代化」など
「観光」:「観光」のみ

なお、複数のテーマ群の境界領域にあるキーワードに関しては、それぞれキーワードでの検索によって得られた文献のリストを用い、そのリスト内の文献が最も多く該当すると判断されるテーマ群に含めている。たとえば、「出島」というキーワードは、「海外交流」と「近世」という２つのテーマ群の境界領域にあるが、「出島」というキーワードを持つ文献のリストを確認すると、「近世」よりも「海外交流」としての性格が濃いと判断される文献の方が多いため、「出島」というキーワード、およびそれを含む文献は「海外交流」のテーマ群にカテゴライズしている。

[18] ここでの区切り値は、上田の「特化係数が比の形の指標ですから、大きい方の区切りと小さい方の区切りを“何倍、何分の 1”という形で対応するようにとります」（上田 2003: 24）という方法に従って設定している。

[19] 1940 年代以前に関しては、本来ならば、戦前や戦後といった区分も視野に入れなければならない。しかしながら、とりわけ 1940 年代は、データの母数（＝文献の数）が少ないため、そこから特化係数と特殊化係数を算出しても意味のある数値を算出しえないため、ここではこの点を度外視している。

[20]「あるテーマ群が「長崎学」の対象として定着した」という点に関して、ここでは年代を７つに区分していることから３つの年代以上にまたがって特化係数が「標準」（表５ではナカグロで表示）であり続けた場合、そのテーマ群は「長崎学」の対象として定着したと見なしている。

[21]「長崎」という言葉は多義的である。古賀の時代においては、ほとんどの場合長崎市の旧市街を指していたが、「原爆」や「キリシタン・キリスト教」といったテーマ群が焦点化される時代になると、明治期以降に「長崎市」に編入された地域をも指示し、さらには――とりわけ「キリシタン・キリスト教」との関係において――行政区域としての長崎市の外部までもが指示対象となる。第４節で検討する長崎県が主導する「ながさき歴史発見・発信プロジェクト」は、こうした「長崎学」における「長崎」という言葉の指示対象の拡大を制度的に保証するものとなった。

[22] その後は古賀に加えて、永山時英（県立長崎図書館初代館長）、武藤長蔵（旧長崎高等商業学校教授）らが「長崎学」の中心となり、彼らは「長崎学の三羽烏」（中嶋 2007: 239）と呼ばれていた。しかしながら、この呼称は３人の論者が同じ立ち位置の下で「長崎学」を展開していたということを意味してはいない。たとえば、中嶋は「長崎開港記念日の選定」をめぐる「古賀と永山との論争」（中嶋 2007:

283, 292）を取り上げているが、この「論争」からも古賀と永山の研究上の立場が異なるものであったことを知ることができる。

[23] 原田が「戦後の長崎学をリードしたのが長崎史談会（昭和３年設立）と長崎学会の２つの研究会であった」（原田 2004: 6）と述べているように、以下の部分で取り上げる「長崎学会」と同様に、古賀十二郎らを中心に組織された「長崎史談会」という知識人の共同体も、長きにわたって「長崎学」の発展に寄与してきた。とはいえ、「長崎史談会」は現在も活動を続けているものの、1928 年に設立されたということもあり、本節で検討する転換期とは時期的な隔たりがあるため、議論の中では取り上げない。

[24] あるいは、当時の地方博覧会ブームの中で 1990 年に開催された「長崎旅博覧会」も、行政が「長崎学」という言葉を積極的に使うようになったことと不可分の関係にあったと考えることができる。

[25] 「学問・教育」の特化係数が大きくなったことは、上述の「長崎学事業」によって「長崎学」という言葉そのものが頻繁に用いられるようになったことに直結している。

[26] この事業は県外からのみではなく県内からのゲストも想定している。

[27] 長崎文献社という出版社の存在も重要である。「長崎学会」の出版活動にしても、『旅する長崎学』シリーズにしても、長崎文献社との関わりを抜きにして論じることはできない。知識人の共同体とそのメディアを提供する出版社との共生については、拙稿（2007）との関連において稿を改めて詳論したい。

[28] 「長崎学会設立懇話会」という名称は、これに先行する「長崎学振興懇談会」の報告書において「将来は、全国規模で研究される、いわば『長崎学会』の組織づくりが期待される」（長崎学振興懇談会 1987: 8）という提言がなされていたことに由来する。ここでその必要性が提言された「長崎学会」が、1949 年から 1963 年にかけて活動したかつての「長崎学会」を意識して構想されたものであるのかに関しては定かではないが、いずれにせよ現在においても設立には至っていない。

≪文献一覧≫

赤瀬浩　2005　『「株式会社」長崎出島』　講談社。

越中哲也　1996　「長崎学を楽しむ――長崎学と名づけた人々」　『ながさきの空』　第８集 pp.1-10。

――― 2005　『長崎学の人々』　長崎純心大学博物館。

原田博二　2004　「長崎学、その沿革と意義」　『なマがさき経済』　第 177 号　pp.1-7。

林雄二郎・山田圭一　1975　『科学のライフサイクル』　中央公論社。

葉柳和則　2007　「忘却という癒しに抗して――初期フリッシュと精神的国土防衛」*Neue Beiträge zur Germanistik* Band. 5, Heft. 4. pp.181-206。

藤垣裕子ほか　2004　『研究評価・科学論のための科学計量学』　丸善株式会社。

廣重徹　2008　『近代科学再考』　筑摩書房。

鹿島みづき　2009　『レファレンスサービスのための主題・主題分析・統制語彙』　勉誠出版。

緑川信之　1996　『本を分類する』　勁草書房。

長崎学振興懇談会　1987　『長崎学の振興のために』　長崎学振興懇談会。

長崎学会設立懇話会　1998　『「長崎学」の継承・発展のために』　長崎学会設立懇話会。

長崎県文化振興課　2006　『旅する長崎学≪たびなが≫』　http://tabinaga.jp/index.php（2009.9.24）。

長崎県教育委員会　2004　『長崎学ホームページ』　http://www.pref.nagasaki.jp/nagasakigaku/（2009.6.8）。

永島正一　1968　「古賀十二郎――長崎学を確立した」　長崎県立長崎図書館（編）　『郷土の先覚者たち――長崎県人物伝』　長崎県教育委員会　pp.262-265。

中井検祐　1994　「地域統計」　東京大学教養部統計学教室（編）　『人文・社会科学の統計学』　東京大学出版会　pp.125-154。

中嶋幹起　2007　『古賀十二郎――長崎学の確立にささげた生涯』　長崎文献社。

根本彰　2004　『続・情報基盤としての図書館』　勁草書房。

斎藤孝　1999　『中央大学斎藤研究室　記録情報学』　http://saitolab.tamacc.chuo-u.ac.jp/professor/kiso2/index.html（2009.6.8）。

鈴木一郎　1990　『地域研究入門――異文化理解への道』　東京大学出版会。

上田尚一　2003　『質的データの解析――調査情報のよみ方』　朝倉書店。

Hobsbawm, Eric J., 1983: “Introduction: Inventing Traditions” Hobsbawm, Eric J. and Ranger, Terence O. ed., *The invention of tradition.* Cambridge: Cambridge University Press.（=1992　前川啓治（訳）　「序論――伝統は作り出される」　前川啓治・梶原景昭ほか（訳）　『創られた伝統』　紀伊国屋書店　pp.9-28。）

Ravetz, Jerome R.., 1971: *Scientific knowledge and its social problems.* Oxford: Clarendon Press.（= 1977 中山茂（訳）　『批判的科学――産業化科学の批判のために』　秀潤社。）

Price, D. J. de Solla, 1963: *Little Science, Big Science.* New York: Columbia University Press.（= 1970

島尾永康訳　『リトル・サイエンス　ビッグ・
サイエンス』　創元社。）

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 43－55　2010年６月

【学術論文】

ICレコーダーによる録音を中心にした英語スピーキング力の養成 ―長崎大学環境科学部における事例研究―

松田雅子*・小川直義**・孫　琛楠*・王　瀟*

Developing English Speaking Ability by Recording on IC Recorder ―A Case Study in the Faculty of Environmental Studies, Nagasaki University―

Masako MATSUDA, Naoyoshi OGAWA, Chinnan SON, and Sho OH

Abstracts

The purpose of Language Communication AI and AII in the Faculty of Environmental Studies is to develop students' speaking ability in English to discuss environmental problems with people from other countries. Therefore, at the end of each semester students are to make a presentation about environmental topics. In order to cultivate speaking skills as a basis of communication and presentation in English, an experiment was done that students recorded their reading of a pattern-practice textbook on an IC recorder for 40 minutes in a week, that is, 600 minutes in total in a semester. Before and after the experiment, an oral test was given to both the class for the experiment and that of the control group which did not have any recording assignments.

The oral test was consisted of 10 basic questions, and students answered each question in one minute. As a result, students in the experiment class spoke 4.03 sentences per minute (SPM) in average, and the control group spoke 2.91 SPM. From the questionnaire, students who did recording gave favorable feedback about effectiveness of assignments. This paper is to report about this experiment using IC recorders.

Key words: speaking ability, IC recorder, recording, pattern practice, SPM

１．はじめに

長崎大学環境科学部の英語教育では、専門科目の中に共通科目として言語コミュニケーションAIおよびAII（英語）が設けられていることが特色である。この科目では、地球環境問題について世界の人々と議論することができる英語のコミュニケーション能力をつけることが、大きな目的であり、学期末には環境問題についてのプレゼンテーションを英語で行なっている。

* 長崎大学環境科学部
** 長崎県立大学国際情報学部
受領年月日　2009年11月30日
受理年月日　2009年11月30日

その基礎となるスピーキング力をつけるために2009年度前期に家庭学習として、ICレコーダーに毎週40分間合計600分（10時間）、CDを聞きながら会話教材の音読を録音させる実験を行なった。録音するものは、会話教材を中心に、その他教科書、読み物、日記なども含めた。

その成果は、実験の前後２回のオーラルテストによって測定した。オーラルテストは、英検のスピーキングテストの基準であるCan-Doリストをもとに、10の簡単な英語による質問を作り、学生は各質問に対し１分間で答え、録音する。その後、録音されたテープを書き起こした。

「１分間に話せる英文の数」あるいは「英文の産出レート」について、ソレイシー（2006）はSPM

（Sentences Per Minute）という考えを提唱し、英語の会話力、運用力を示す具体的な数字として用いている。[1] 彼は世界の英語話者のSPMをモニター調査し、その結果、ユニバーサルな英会話水準として、英語はおおむね10 － 20 SPMで話されていると結論づけた。それより遅いと長い空白ができ、途切れがちで会話にならない。また、それより早いと急いでいることが明らかな口調になるので、10 － 20 SPMが会話の目標水準として適当であるとしている。さらに、会話が上手な人は、きわめて簡単な文章をつなげて、10 － 20 SPMのスピードに乗り、スムーズに話が展開するということも指摘している。

今回のオーラルテストでは、600分録音に挑戦した実験グループ（文系クラス）は、１回目平均3.78 SPM、２回目平均4.03 SPMという結果になった。一方、録音の課題をやっていないコントロールグループ（理系クラス）は、１回目平均2.30 SPM、２回目平均 2.91 SPMであった。これだけでは、録音学習の効果があったかどうか断定できないので、流暢さや発音など音声面についてもさらに調査する必要がある。

しかし、実験の効果は別にしても、このようなオーラルテストを試みたのは、初めてであり、その結果として出てきた学生のSPMの数字は決して高いとはいえないものであった。韓国人学習者と比較した「日本人EFL学習における技能習得の特異性：スピーキング技能の低さについて」（ベーカー 1988）[2] という研究があるが、日本人学生は英語だけでなく、日本語での説明能力も育っているのだろうかと疑問を感じた。スピーキング力のいろいろな要素の中でも、まずSPMを増やすことを当面の目標にして、さらなるアプローチが必要だと考えさせられるテスト結果であった。本研究では、ICレコーダーによる録音を家庭学習の課題とした、スピーキング力養成の実験について報告する。

⑴　問題の所在

「国際会議を成功させる秘訣はインド人を黙らせて、日本人をしゃべらせるようにすること」という日本人のスピーチアクトを話題にしたジョークがある。英語教師にとっては、このジョークはブラックユーモアである。言語能力の花形的存在であるスピーキングでありながら、日本における学校英語教育では、教師自身があまり得意でない事情もあり、長い間軽視されてきた。

馬場（2003）はこの間の事情を、１）話す相手がいない、２）指導法が確立していない、３）評価が難しいの３点に原因があるとしている。とくに２）については、かつて盛んに行なわれたパターンプラクティスに代わり、現在は意味重視・コミュニケーション重視の風潮が強まっているが、教室で学生に十分なスピーキング活動をさせるにはいたっていないと述べている。[3]

環境科学部の言語コミュニケーションAIと AIIの場合、教室での学習活動は１週間に１コマ（90分）ときわめて限られている。そのなかで、環境問題について発表することができる英語力を養成し、文献も読めるようになるという科目規定の目標はきわめて高い。学期の最後に行なう、環境問題についての英語によるプレゼンテーションは、内容的には「エコカーについて」「もったいないの精神」「オバマ大統領の再生可能エネルギー政策について」など（平成21年前期松田クラス）[4]、面白いものが多いが、学生が使う英語については、文法、発音、流暢さなどについて、基本的な基礎訓練の必要性を感じることが多い。また、本学部生は英語の家庭学習の時間が極めて少ないので、家庭学習の活用も問題である。[5]

しかしながら、スピーキング力養成の研究を進める上で、一番大きい問題と思われることは、指導法（学習法）実験の成果を示す目安としての、スピーキングの客観評価をどのようにすればいいかという問題である。外国語教育の歴史を振り返っても、授業の教育効果をいかに測るかの問題は、教育者を悩ませてきたということであるが[6]、本研究においても、スピーキング力というのは、さまざまな要素から成り立っており、評価において科学実験のように明確に数値化して表すことが難しいということが、最大の課題であった。試行錯誤の結果、英語検定のCan-Do-ListとSPMの考え方を参考にして、評価を組み立てた。

このような問題を抱えながらも、スピーキング力の指導を大きく授業に取り入れたことは、学生の自宅学習を促し、スピーキング力の向上について、コンシャスネスレイジングの効果があったことが、学生たちのアンケートからうかがうことができる。また、学期末に行なった会話試験、プレゼンテーションにも成果が表れているので、正確に科学的な結果を産出することは難しいが、アクションリサーチとして研究を進めていく意義は大きいといえるだろう。

⑵　背景

１）文部科学省の動向

近年、文部科学省は、早期教育と教授法の改革に

よって、英語におけるコミュニケーションが苦手という長い間の国民的問題を解決しようと試みている。その第一は小学校での英語必修化で、2011 年度から新学習指導要領の実施により、小学５年生と６年生の「外国語活動」（英語）は週１コマ必修となる 。第二に教授法改革の一環として、2013 年度から高校の英語の授業を英語で行うことを基本にするという方針が示された。[7] これはネイティブの ALT 教員を配置する予算を削減しなければならないという財政的な事情もあるのではないかといわれている。[8] このようなことから、従来の欧米の研究視点とは違った、日本人による日本人にあった教授法開発のニーズが高まっている。[9]

２）英語教員の反応

しかし、文部科学省のこれらの方針は多くの論議を呼び、主に教師側からは、あまり肯定的に受け止められていない。具体的には、小学校の英語教育について、中学校の英語教員の 68.7 %が「将来的に英語を話せる日本人が増える」とは考えていないことが、ベネッセ教育研究開発センターの調査でわかったからである。同センターは 2008 年全国の公立中学校の英語教員 3643 人を対象に調査を行っている。[10]

また、日本における英語教育史が専門の斎藤（2009）は、朝日新聞社のインタビューで「学校で『使える英語』なんて幻想だ」と言い切っている。氏の主張は、中学・高校で教えるべきは文法と訳読であり、明治以来、その基本は変わらないし、変えない方がいいというものである。[11]

３）学習者のニーズ

いっぽうで、学習者の中に、スピーキング力養成の要望は根強くある。

ｉ）朝日新聞による調査では、文部科学省の英語教育の強化を評価する人は 44 %（いいえは 31 %）に上っている。[12]

ii）静岡県と愛知県の大学生・短大生を調査した永倉（2006）のアンケートによると、英語学習の目的として、「英語を使って外国人とコミュニケーションを行う力」と回答した学生が最も多い。[13]

iii）長崎大学の環境科学部学生も、2008 年の２年生と３年生 79 人へのアンケート調査結果において英語を学習することから期待するものとして、リーディング、ライティング、スピーキング、リスニングのなかで「スピーキング力を一番身に付けたい」という回答は第一位を占め、49% に上っている。[14]

このような学習者の要望に答えるような英語教育が求められていることも、無視できない潮流である。したがって、学習者にとっても、教育者にとっても、日本人にあったスピーキングの教授法や学習法の開発が待たれているといえるだろう。

２．先行研究

実際に英語のスピーキング力をつけるために、どのような研究が行なわれているのだろうか。馬場はスピーキングの学習と指導については、教師の経験に基づく主張や指導実践報告が多く、理論的研究や、指導効果を客観的に調査・評価した科学的・実証的研究は驚くほど少ないと述べているが [15]、一般に教育効果の研究についてはそのような面が多いことは否めない。

また、学生がなかなか会話ができるようにならないと思いながらも、多くの教育の現場で、教師が実際に会話を練習させていないのが実情であるといわれる。これは、教師には自分が受けてきた指導法（グラマー・トランスレーションメソッド）のイメージが、強く記憶に残っているからだろう。しかし、会話が上達するためには、実際、口頭練習が必要であることは明らかなので、最近では音読やシャドーイングの練習方法が注目を集めている。

他方、スピーキングを苦手とする日本人のなかでも、学習成功者の学習方略に注目した竹内（2003）の研究は、興味深いといえるだろう。ここでは、自立した学習者として家庭学習を進めるために、発話を録音し記録する学習法も参考にして、本研究を組み立てるに至った経過を述べる。

１）音読学習法、シャドーイングについて

近年、繰り返し音読することによって、英語運用能力の向上を図ろうとする学習書が多数出版され、シャドーイングを加え、音読学習が一種のブームとなっている。経験的な漢文素読法の英語への適用から始まり、音読の脳活性化の効果が証明されたという脳科学者の研究成果も発表されている。[16]

同時通訳の草分け的存在である国弘（2001）は、「只管朗読」という「ひたすら声を出して読む」反復練習の大切さを長年提唱してきた。[17] その要点は何度も音読することによって、脳の言語中枢（ウェルニッケ野、ブローカ野、弓状束、角回、縁上回など）およびその間の神経線維による伝達の活性化と、発声器官の運動筋肉の連携をスムーズにすると考えられる。[18] CD の音声を聞きながらの音読やシャドー

イングは、発音、リズムやイントネーションなど、モデル音声のプロソディ（韻律法）を真似ることで、英語特有の音およびその音を発声するときの口の形を覚え、習慣化することができる。門田（2007）は、シャドーイングがいかにして第二言語の内在化に貢献するかを、次のようなチャートで説明している。[19]

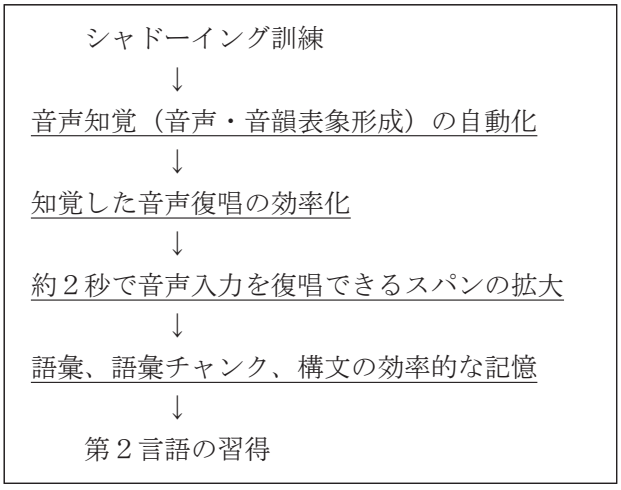


図１．シャドーイングのプロセス

ここで「約２秒」という数字が上げられているのは、ブラッドレー（2002）が２秒以内に復唱できる単語や文字の数が、音声的に一時記憶できるスパンであると考え、音韻的ワーキングメモリーと呼んでいることに由来している。[20]

２）日本人学習者の会話学習における特性

ベイカーは、日本人学生と韓国人学生のリスニング、スピーキング、リーディング、ライティング４技能の習得度の比較と、日本人学生に対する英語によるインタビューの受け答えの分析を行い、日本人学生のスピーキング技能の低さを指摘し、その改善を提案した。日本人学習者は、リスニングにおいては韓国人学習者の得点の 102.05％とやや優れているものの、スピーキングにおいては、韓国人学生の 65.09％の得点しか取れなかった。[21] このような学習者の技能のアンバランスは、「英語を聞き取れるのに話せない」という状態である。このアンバランスな弱点については、教師は充分注意をはらって、強化的指導を行なうべきであるとしている。改善策としてベイカーが提案しているのは、形式に注意を払った練習方法で、パターンプラクティスも含む。

> Indeed, it is possible that many of the silences and hesitations found in our response analysis result, in part at least, from an inadequate grasp of English structure, which could best be improved by more formal practice. (underline is mine)

日本人にアラビア語を教えているハナン（2008）は、エジプト人と異なる日本人語学学習者の特性を指摘している。それは、１）辞書を使いすぎる、２）失敗を恐れる、３）内気、４）会話よりも文法を気にする、５）外国人を怖がっているという５点である。[21] 日本人学習者が文字に頼りすぎるのは、音声言語が軽視され、音声的な練習法を充分やっていないことを示している。欧米人とは異なる、あるいは同じアジアの国々とも違った、日本人対応の学習法が必要である。

３）学習成功者の学習方略について

学習方法について、竹内は外国語学習に好成績を収めている日本人学習者の学習方略を調べ、スピーキングについては、「流暢さの重視」「基本文例の大量徹底暗記」「パターンプラクティス」の３つを共通した方略として多くのものが採用していることを明らかにした。これらは、すべての人にあてはまる王道そのものではなくても、ほぼ王道に近いものであるといえよう。[22] 問題はこの学習方略をなるべく大学生が飽きないような教材を用いて、どこまでやらせることができるかである。

第二次大戦後の日本で盛んに試みられてきたパターンプラクティスは行動主義に基づく教授法オーラルアプローチの練習方法で、模倣、代入により文構造を練習し、習慣形成をめざし、自動的に用いることができるようになるまで続けられた。しかし、直接コミュニケーション能力の養成につながっていかないとして、コミュニケーション重視のコミュニカティブメソッドへと大きな転換がなされた。実際の教育現場では、この二つの折衷的な方法が現実的だろうと思われる。

パターンプラクティスは、基本的な構文の把握、特に主語・動詞という文型を身につけ、音声表現を身につけるために、重要な練習法である。しかし、その欠点は、単調な練習に飽きが来やすいことである。それゆえに、単に機械的な繰り返しではなく、内容的に少しでも物語性を持たせる、表現力のある話し手の音声にする、効果音を活用し臨場感を持たせるというような工夫と変化が必要である。

4）スピーキングの家庭学習と録音

環境科学部生産科学研究科で、盧（2009）がスピーキング力養成のための音読アプローチの研究を行なったが、その際に学生にミニテープレコーダーを持たせ、家庭学習で英文の音読を録音させた。自分の英語を録音するということは、

⑴ 練習のための記録となる、
⑵ 目標達成のための目安となる、
⑶ 自分の発話をモニターする

という機能を持ち、家庭学習の活用によって、スピーキングの基礎力を養うことができた。ただ、大学生にとってテープレコーダーはすでに過去のものであるらしいので、本研究ではICレコーダーの使用を試みた。CALL教室を利用したり、パソコンを利用してスピーキングの練習を録音する学習法もあるが、それらと比べて、すきま時間を手軽に活用できるというところが、この学習法のポイントである。

3．ICレコーダーによる録音を中心にした英語スピーキング力の養成実験

前述の先行研究をふまえ、2009年度前期の言語コミュニケーションAI松田クラスの学生に、家庭で合計10時間パターンプラクティス教材を中心にした音読を録音してもらい、その間の英語スピーキング力における上達度を計測した。

1）本研究の目的

英語による環境問題のプレゼンテーションに備え、文法、発音、流暢さなどについて、基本的な口頭練習による基礎訓練を行い、そのために家庭学習を活用し、スピーキング力を強化することが目的である。先行研究の調査から、スピーキング力の養成のためには、次のような方略が有効ではないかと考え、仮説を組み立て、実験を行なった。

2）仮説

CDのモデル音声を聞きながら、パターンプラクティス教材を音読する練習は、以下の効果を持つ。

⑴ 発音、アクセント、ピッチ、イントネーションなどのプロソディの把握力（音韻認知力）が上昇し、英文を英語らしく表出することができるようになる
⑵ 主語・動詞という英文の基本構造を体得する
⑶ リスニング・スピーキングに対する構えができ、余裕を持って英語を理解し、計画を立てながら表出ができる[23]
⑷ 会話に利用することができる構文のストックができる

その結果、流暢さと内容表現における英語スピーキング力を高めることができるのではないかという仮説を立てた。

3）実験方法

実験は、家庭で合計10時間CDのあとについて音読し、それを録音して、その間の上達度を計測するというものである。実験の前後にオーラルテストを行なったが、これは英語検定協会で作っている2級のスピーキングのCan-Do-List[24]を基に作成した10の質問について、それぞれ1分間、英語で話してもらいテープに吹き込んだ。テープを書き起こし、双方を比較分析した。実験についてのアンケートも行なった。

⑴ 実験参加者

本実験の参加者は、言語コミュニケーションAIを受講している2クラス（松田雅子担当クラスと小川直義担当クラス）の3年生である。実験グループの松田クラスは文系の環境政策コースの学生17名から成り、水曜日の3時間目に開講した。コントロールグループの小川クラスは理系の環境保全設計コースの学生21名から成り、水曜日の4時間目に開講した。コントロールグループでは、教科書は同じテキストを使用しているが、課題として毎日のICレコーダーによる録音を行っていない。

表1　実験に参加したクラス

実験グループ	松田クラス	環境政策コース	17名	水曜3時限
コントロールグループ	小川クラス	環境保全設計コース	21名	水曜4時限

⑵ 実施時期

実験グループは、2009年度前期、4月15日から7月29日までの15週間にわたって、1週間に40分、合計10時間を目標に音読を録音した。

⑶ 使用テキスト

スティーブ・ソレイシイ、ロビン・ソレイシイ著、『英会話なるほど練習帳』（2001；アルク、2009）を使用した。このテキストは、パターンプラクティス

を中心とした会話用の教科書であるが、音響効果、表現力のある音読、物語性を持たせた内容、効果音を活用し臨場感を持たせるというような工夫があり、あまり飽きずにCDの音声を聞いて繰り返すことができる。

また、環境問題を扱ったビデオ教材、『ビデオで観る環境とエコ社会』（朝日出版社）を両クラスで使用したが、実験グループでは第４課まで、コントロールグループでは、第７課まで進んだ。前者では会話練習活動を実施したため、進度が遅くなっている。

⑷　ICレコーダー機種

三洋電気製、ＩＣＲ－Ｓ００３Ｍを使用した。仕様は次のとおりである。

サイズ、質量：幅約 36.6 ×高さ約 96 ×奥行約 13.3mm、約 52g（電池含む）

電源：単４形アルカリ電池×１本

録音時間：ステレオ HQLP/ 約 33 時間

録音、再生フォーマット：MP3

⑸　TAと宿題チェックリスト

毎週 40 分間の録音を吹き込んだICレコーダーを教室へ持ってこさせ、録音状態、録音内容をTAがチェックし、宿題チェックリストに録音時間を書き込んだ。

⑹　Can-Do-List

実験の前後のオーラルテストを行なった。実験グループは４月 22 日と７月 22 日、コントロールグループは５月 13 日と８月５日に行ない、各自ミニカセットテープレコーダーに、各問１分間で英語による説明を吹き込ませた。その際使用した問題は英検２級 Can-Do リスト（２級）を基に作成した次の 10 題である。いずれもかなり初歩的で、基本的な質問であるので、１分間に５－ 10 文での説明ができるだろうとの予測を立てた。

ⅰ）Please introduce yourself.
ⅱ）Tell me about your hometown.
ⅲ）Tell me about your hobbies.
ⅳ）Tell me about your clubs.
ⅴ）Tell me about the place where you live now.
ⅵ）Tell me about your family.
ⅶ）Tell me about your college life.
ⅷ）Tell me about your favorite food.
ⅸ）Tell me about your favorite sports.
ⅹ）Tell me about one of the trips you went on.

４）実験結果

録音実験の前後にオーラルテストを行い、テープ

表２　実験結果１

学　生	回数	単 語 数	単語数の増　減	文　章　数	文章数の増　減	録　音　時　間	単語数増
A	1	248		40		6時間53分	
	2	264	16	42	2		○
B	1	280		35		6時間31分	
	2	215	-65	34	-1		×
C	1	170		30		8時間05分	
	2	202	32	33	3		○
D	1	259		35		9時間18分	
	2	376	117	52	17		○
E	1	212		37		2時間53分	
	2	237	25	38	1		○
F	1	388		47		8時間44分	
	2	278	-110	46	-1	留学体験あり	×
G	1	275		46		－	
	2	329	54	48	2		○
H	1	211		29		－	
	2	286	75	43	14		○
I	1	－		－		9時間39分	
	2	190		31			
J	1	181		30		－	
	2	172	-9	31	1		×

K	1	201		28		―	
	2	171	-30	28	0		×
L	1	234		36		―	
	2	-		-			
M	1	298		43		9時間29分	
	2	329	31	40	-3		○
N	1	ー		―		7時間30分	
	2						
O	1	184		32		―	
	2						
P	1	364		45		5時間50分	
	2	319	-45	47	2	中国人留学生	×
Q	1	286		46		6時間22分	
	2	321	35	42	-4		○
平均	1	259. 46		37. 77		単語数増	8名
	2	269. 15		40. 31		単語数減	5名
差		9. 69		2. 54		録音時間平均	443分

を書き起し、単語数と文章数を比較した。実験グループのテープの書き起こしは、孫と王が担当し、コントロールグループの書き起こしは、松田と王が担当した。

⑴　実験結果１

実験グループの結果を表にした。実験参加者は17名、２回のオーラルテストに参加したものは13名、１回しか参加しなかったものは４名である。

⑵　実験結果１について

２回のテストでの使用単語数と文章の数を比較した。その結果、単語数が増加した者は、８名、逆に減少した者は５名であった。一人当たり使用単語数の平均は、１回目は259.46語、２回目は269.15語で、9.69語増加した。一人当たり使用の文章数の平均は、１回目が37.77文、２回目が40.31文で、2.54文増加した。

内容的には、発話の構成に改善が見られる。余裕を持って英語を理解し、計画を立てながら表出ができるようになっている。その一例をあげてみる。

Ｑ１

１回目　My name is ―――. I like playing sports. I'm in Ohmura in Nagasaki. My hobby is cooking, especially I'm good at cooking.

２回目　My name is ―――. I'm from Ohmura in Nagasaki. I am a Nagasaki University student. I study eco. Eco will teach people how to save the Earth.

Ｑ３

１）My hobby is cooking. I do a part-time job in restaurant. I make many cooking in there. I like cooking but I'm not good at cooking. Everyday I practice it. I like playing tennis, too.

２）My hobby is sports.　I like badminton and swimming.　I went to swimming club when I was a junior high school. I like watching games. The Koshien is very fun.

Ｑ５

１）I'm living in Ohmura. I live near mountain. There is very comfortable.

２）I'm living in Ohmura, Nagasaki. Next week there is a festival in Ohmura. It's very big festival. And many people will visit. Ohmura is near the Nagasaki airport.

学生の中に長期留学経験者が１名、中国人留学生が１名いた。留学経験者は、流暢な英語をしゃべり、適当な間投詞を織り交ぜて、表現が巧みであった。留学生は、使用語彙は多かったが、文法的な間違いが多かった。文法の間違いにもかかわらず、積極的に表現しようとする意欲が感じられた。しかし、二人とも、２回目のテストで単語数は減少した。文章の数は、留学経験者は１文減少し、留学生は２文増加している。

表３　実験結果２

学　生	回数	単 語 数	単語数の増減	文　章　数	文章数の増減	単語数が増えた者
a	1	266		31		
	2	199	-67	27	-4	×
b	1	226		26		
	2	264	38	22	-4	×
c	1	271		34		
	2	415	144	52	18	○
d	1	262		25		
	2	214	-48	29	4	○
e	1	175		33		
	2	-	-	-	-	-
f	1	363		24		
	2	467	104	53	29	○
g	1	153		25		
	2	151	-2	22	-3	×
h	1	240		32		
	2	282	42	38	6	○
i	1	86		14		
	2	-	-	-	—	-
j	1	227		31		
	2	133	-94	22	-9	×
k	1	189		24		
	2	288	99	29	5	○
l	1	183		27		
	2	283	100	30	3	○
m	1	215		36		
	2	354	139	41	5	○
n	1	87		14		
	2	81	-6	12	-2	×
o	1	68		10		
	2	243	175	30	20	○
p	1	478		51		短期留学経験有
	2	-	-	-	-	高校で英語専攻
q	1	501		68		中国人留学生
	2	-	-		—	-
r	1	102		14		
	2	209	107	25	11	○
s	1	66		10		
	2	119	53	21	11	○
t	1	95		15		
	2	125	30	16	1	○
u	1	112		13		
	2	192	80	25	8	○
平均１		200.17		23		
平均２		229.22		29.06	単語数増	12名
平均の差		29.06		6.06	単語数減	5名

⑶　実験結果２

コントロールグループの実験結果を表にした。コントロールグループの実験参加者は21名、２回のオーラルテストに参加したものは17名、１回しか参加しなかったものは４名である。

⑷　実験結果２について

コントロールグループの２回のテストでの使用単語数と文章の数を比較した。その結果、単語数が増加した者は、12名、逆に減少した者は５名であった。一人当たり使用単語数の平均は、１回目は200.17語、２回目は229.22語で、29.06語増加した。一人当たり使用の文の数の平均は、１回目が23文、２回目が29.06文で、6.06文増加した。

２回目のテストでも、‘silences and hesitations’が多く見られ、日本語で「英語でなんていえばいいんだろう」「なんていうか」という言葉をしばしば英語のあいだにはさみ、「えーと」「うー」「あー」を頻繁に使い表現に苦労の跡が見られた。

このクラスでも、学生の中に短期留学経験者が１名、中国人留学生が１名いた。留学経験者は高校で英語を専攻し、流暢な英語をしゃべり、適当な間投詞を織り交ぜて、表現が巧みであった。留学生は、２クラス中でもっとも数多い単語を使い、文章の数も最大であった。また、日本の食べ物のことをほめながらも、中国の食べ物は自分にとっては最高であると述べ、社会言語的なコミュニケーション力を十分に身につけている。

⑸　使用単語数による学生数の分布

使用単語数によって、実験グループとコントロールグループの学生数をグラフで表した。実験グループは、150語から400語の中に、分布しているが、コントロールグループは、単語数の多いグループと少ないグループがはっきりと分かれている。

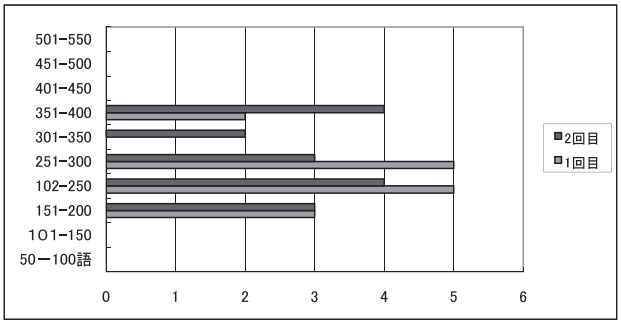


図２　使用単語別に分けた実験クラス学生の人数

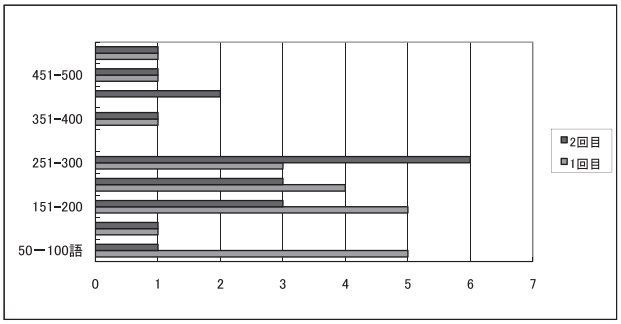


図３　使用単語別に分けたコントロールグループクラス学生の人数

⑹　話した文章数による学生数の分布

話した文章数によって、実験グループとコントロールグループの学生数をグラフで表した。実験グループは、31文から50文の中に大部分が分布しているが、コントロールグループは、ばらつきが多い。

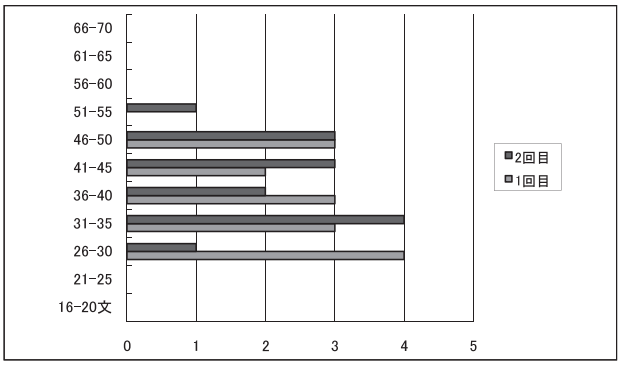


図４　話した文章の数の分布（実験グループ）

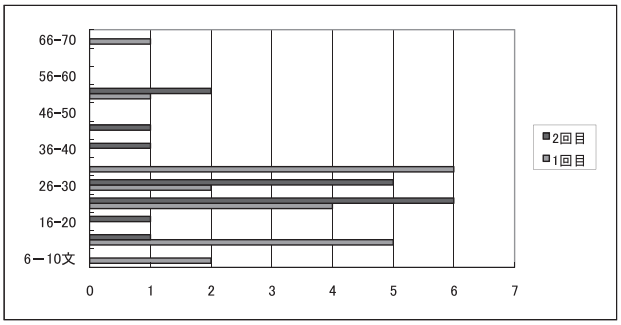


図５　話した文章の数の分布（コントロールグループ）

５）アンケート

実験クラスで学期末に、英語学習についてのアンケートを行ない、集計した。

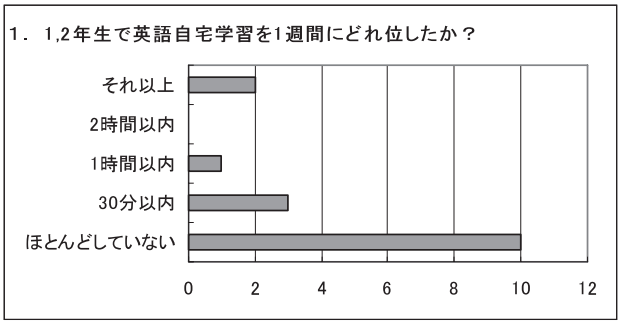


図６　１－２年次の英語自宅学習の時間

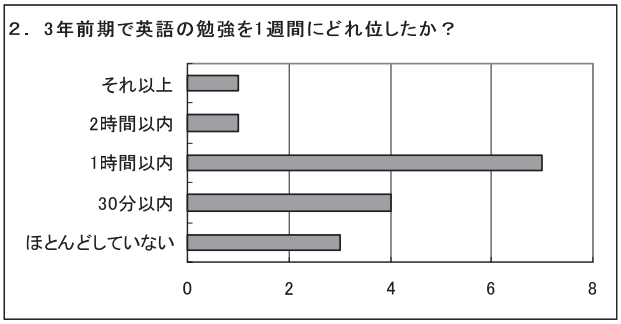


図７　３年次の英語自宅学習の時間

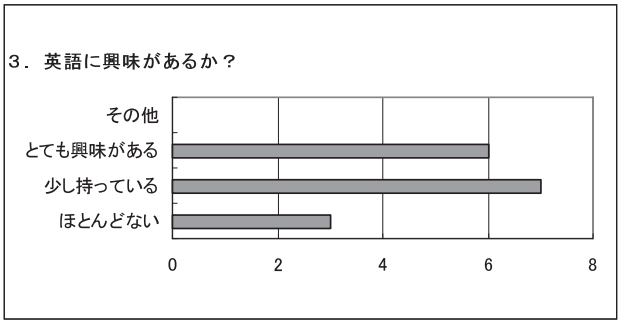


図８　英語に対する興味

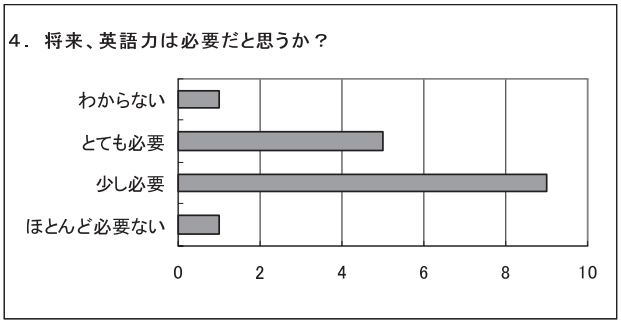


図９　将来英語力は必要か

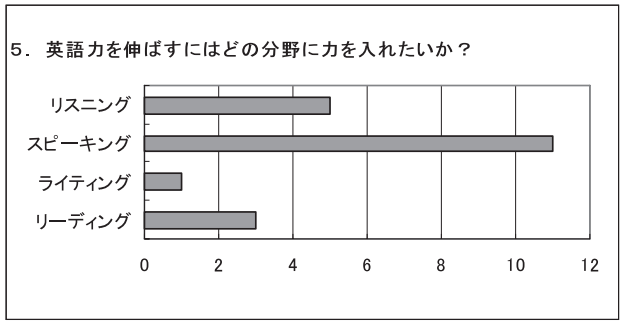


図 10　伸ばしたい英語の分野

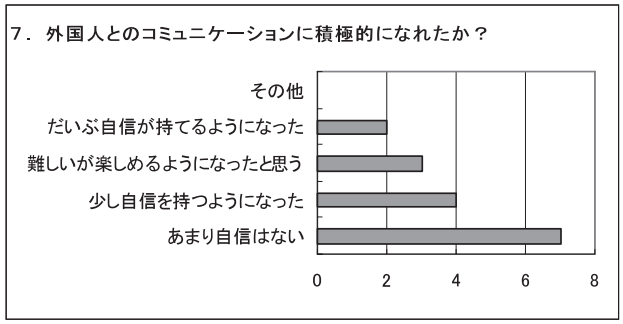


図 11　積極的になれたか

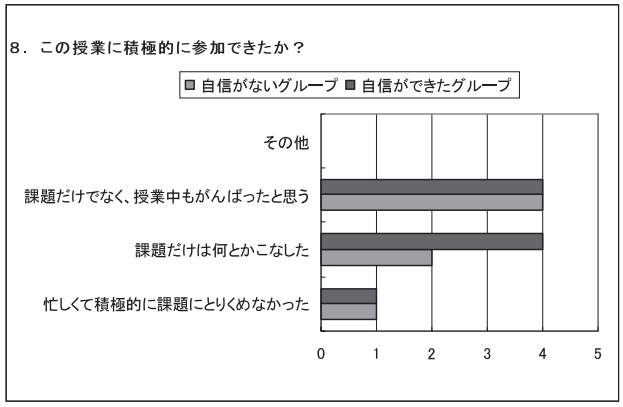


図 12　授業への参加態度

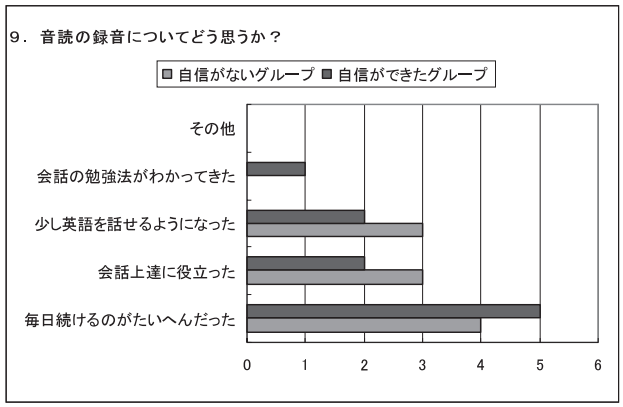


図 13　録音について

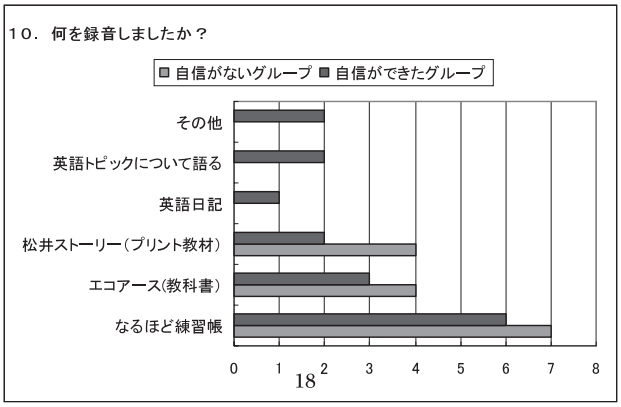


図 14　録音したもの

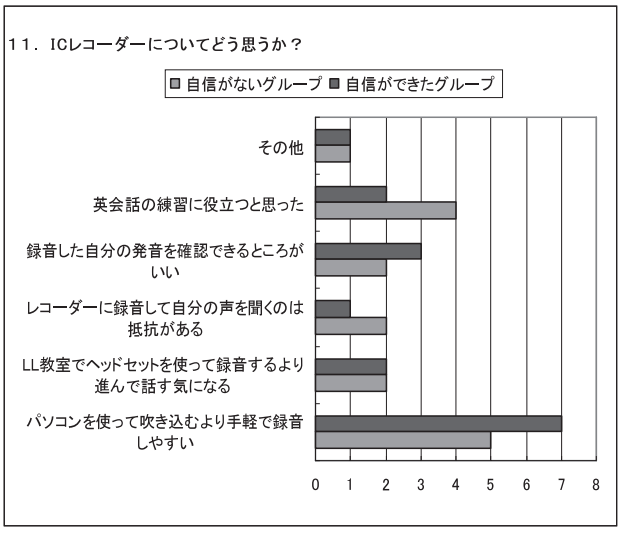


図 15　IC レコーダーについて

5）アンケートについて

質問１と２は、英語の１週間の家庭学習時間についてたずねている。１年次と２年次（実験を始める前）には、ほとんど勉強していない学生は 10 名で、勉強している学生の６名を上回っている。実験期間には、していない学生は３名に減り、１時間以内勉強している学生が７名でもっとも多く、家庭学習に目安を与え、促進することができたことがわかる。

英語に何らかの興味がある学生は 81 %にのぼるが、スピーキング力を伸ばしたい学生がもっとも多く、55 %である。

外国人とのコミュニケーションに少しでも積極的になれた学生は 50 %である。また、課題だけではなく、授業中も頑張ったと自己評価している学生は 50 %である。

音読の録音については、毎日続けるのはたいへんだったとしながらも（47 %）、「少し英語を話せるようになった」や、「会話上達に役立った」「会話の勉強法がわかってきた」と肯定的な評価をする学生は、55 %であった。

録音した英語については、教科書、プリント教材を使用したものが大部分であった。スピーキングに自信ができたグループでは、英語日記やトピックについて語り録音しているものが３名あった。この部分が自発的に英語を話す訓練なので、この項目を増やすよう声をかける必要がある。

IC レコーダーの使用については、「録音して自分の声を聞くのは抵抗がある」者が３名であったが、おおむね、「英会話の練習に役立つ」「発音を確認できる」「進んで話す気になる」「手軽で録音しやすい」など、肯定的に評価するものは 27 名（複数回答可）にのぼった。

4．実験結果およびアンケートについての考察

実験の前後にオーラルテストを２回実施したが、実験グループも、コントロールグループも、発話の単語数および文章の数は増加している。実験グループの２回目の平均単語数 269.15 語、平均文章数 40.31 は、コントロールグループの平均単語数 200.17、平均文章数 29.06 と比べると、実験グループの方が平均的に優れているといえよう。しかし、実験の効果の証明には、困難な点がある。書き起こし担当者は、「‘silences and hesitations’が少なくなり、発音、発話がスムーズになっている。発話のはじめに計画を立て、構成を練ってからしゃべり始めているので、発言内容にまとまりができている」とコメントしている。仮説⑴は音声面、⑵⑶は内容面に関するものであったが、その効果の測定に関して、発話のフルーエンシーと内容そのものについて、さらなる検証が必要である。また、目標録音時間 10 時間を達成した学生はいなかった。９時間台の者は３名で、彼らの発話の単語数は順調に伸びている。

録音学習についての学習者の心理と行動について、アンケートは有意な結果を示している。家庭学習の目標と目安を明確に指示し、記録となって、達成感を与えることができた。つまり「毎日続けるのがたいへんだった」としながらも、課題だけではなく授業中も頑張り、少しずつ外国人とのコミュニケーションに自信を持つようになり、録音の題材もテキストから、英語日記や英語でトピックについて語るなど、だんだんと幅を広げている様子がうかがえる。

自由記入欄には、１）「１年生の時の英コミで似たような録音をしたけど、そのときはパソコンでしていて、それより今のレコーダーの方が使いやすかったです」、２）「英会話が基本的な内容だったので、

気軽に取りくめた」、３）「音読で英語脳ができているのが実感できた」、４）「毎週 40 分は大変だったけれど、すきま時間を活用できるようになった」という記述があって、いずれも実験の結果に好意的なものであった。

５．まとめ

英語によるプレゼンテーションの基礎となるスピーキング力をつけるために、家庭学習として IC レコーダーを使用し、CD を聞きながらパターンプラクティス教材の音読を録音させる実験を行ない、実験の前後２回のオーラルテストによって成果を測った。その成果を発話の単語数と文章の数で例証することは、やや困難であった。録音時間は平均７時間 23 分で目標の 10 時間を達成することが必要である。しかし、学習者の学習習慣の形成、モーティベーションの向上などには、録音学習の成果が見られた。学生の自宅学習を促し、スピーキング力の向上に対し、コンシャスネスレイジングの効果があったといえる。

今後は流暢さの測定について、ネイティブの評価を取り入れる必要があるだろう。しかし、学習法の効果を調査するよりも、Can-Do-List を目標に掲げ、到達をめざすことが教育効果の点で有意義であると思われる。したがって、継続的にアクションリサーチを行なう必要がある。

ソレイシィの SPM を応用すると、実験クラスは平均 4SPM、コントロールグループは平均 3SPM ということになる。音読練習と録音に加え、各学生がそれぞれの SPM を改善する活動を授業の中に組み込み、発話量を増やしていく必要があるようだ。そして、３年次ではなく、大学に入学した時点の全学教育レベルにおいて、この学習法を試み、音声面の英語力をつけるようにすることが、さらに環境科学部学生の英語による発信力を高めるのではないかと思われる。

注

[1] スティーブ・ソレイシィ、『英会話 1000 本ノック』（コスモピア、2006）152頁。Stephen Soresi and Suzuki Takashi, “The SPM-based Speaking Test at Toyo Eiwa University: A look into the contextualized scoring system”, *Toyo Eiwa journal of the humanities and social sciences,* No. 25（2008）pp.13-32 参照。

[2] Richard Baker, “Differential Skill Development in Japanese EFL Performance: Underdevelopment of the Speaking Skill,”「日本人 EFL 学習における技能習得の特異性：スピーキング技能の低さについて」*Journal of Miyazaki Women's Junior College,* 14（宮崎女子短期大学、1988）pp. 63-75.

[3] 馬場哲生編著、『英語スピーキング論―話す力の育成と評価を科学する』（1997；河源社、2003）9 頁。

[4] 2009 年前期のプレゼンテーションのタイトルは、Endangered Animals, Mottainai, Obama's Policy for Renewable Energy, About Eco-Cars, Wind-power Generation, The Japanese Food Situation, Renewable Energy, Sea Water Pollution であった。

[5] 本研究のアンケートでは、ほとんどしないと１週間に 30 分以内の学生が 81 % であった。

[6] 小室俊明、「スピーキング系英語授業３ヶ月の教育的効果の検証」『語学教育研究論争第 22 号』（大東文化大学、2005）200 頁。

[7] 「英語教育の強化、評価しますか？」『朝日新聞』（2009 年１月 17 日）

[8] 江利川春雄、「主権『財界』から主権『在民』の外国語教育政策へ」、大津由紀雄編著、『危機に立つ日本の英語教育』（慶應義塾大学出版会、2009）149 頁。

[9] 竹内理、『より良い外国語学習法を求めて』（松柏社、2003）69 頁。

[10] 「中学校の英語教員の７割『英語話せる日本人増えぬ』ベネッセ調査」『朝日新聞』（2009 年５月３日）

[11] 「学校で『使える英語』なんて幻想だ」『朝日新聞』（2009 年８月１日）

[12] 「英語教育の強化、評価しますか？」『朝日新聞』（2009 年１月 17 日）

[13] 永倉由里、「英語教育の目的は何かー中学・高校・大学の生徒・学生と教師へのアンケート調査からー」、犬塚章夫・三浦孝編著、『英語コミュニケーション活動と人間形成』（成美堂、2006）55-66 頁。

[14] 盧宏亮、『大学における英語スピーキング力の養成について―学習者を中心とした音読アプローチ』（長崎大学生産科学研究科修士論文、2009）30 頁。

[15] 馬場、51 頁。

[16] 川島隆太、『「音読」すれば頭がよくなる』（たちばな出版、2003）

[17] 国弘正雄、『英会話・ぜったい・音読［入門編］』（講談社インターナショナル、2001）

[18] 萩原裕子、『脳にいどむ言語学』（1998；岩波書店、2001）47-8 頁。

[19] 門田修平、『シャドーイングと音読の科学』（コスモピア、2007）176 頁。

[20] A. D. Baddeley, “Is Working Memory Still Working?” *European Psychologist 7,*（2002）pp. 85-87.

[21] Baker p.74.

[22] 竹内、135-36 頁。

[23] 福島祥行、「フランス語学習におけるシャドーイングの導入とその効果について」（http://chat--noir.com/trav/kaken_shadowing.pdf、2009年12月１日アクセス）1-2 頁。

[24] 英検２級 Can-Do リストの「話す」の項目をもとに組み立てた。２級を取得したものは、「日常生活での出来事について説明したり、用件を伝えたりすることができる」とされ、項目としては、「日常生活の身近な状況を説明することができる」「印象に残った出来事について、話すこ

とができる」「自分の学校（会社）について、簡単な紹介をすることができる」の他３項目となっている。（http://www.eiken.or.jp/about/cando/cando_02_3.html、2009 年 12 月 1 日アクセス）

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp.57－68　2010年６月

【学術論文】

水道水水質向上への支払意志額の視点から見る中国の水道事業民営化に関する研究

楊　珏 [1]・吉田 謙太郎 [2]

Water Privatization in Urban China from the View of Willingness to pay for Improving Drinking Water Quality

Jue Yang and Kentaro Yoshida

Abstracts

The tremendous growth of the industrial sector and urban population in developing countries has caused serious environmental problems including the deterioration of public water quality in urban areas. Privatization of the municipal water supply has been thought to be part of a broader public policy response to public enterprise service, mounting domestic and external debt levels, and unsustainable public sector deficits. A drop-off survey was conducted in urban China in order to estimate the needs of residents for improving the tap water quality. In this paper, we present the results of the costs for avoiding health risks by averting expenditures method. Then, choice experiment is applied for estimating the residents' willingness to pay. Finally, by using the cost-benefit analysis, the privatization of tap water in urban China is discussed. In conclusion, we propose the measures to meet residents' needs and that water privatization should not be enforced by the government but open to the involvement of the general public.

Key Words: averting expenditures, choice experiment, mixed logit model, cost-benefit analysis

１．はじめに

近年、財政不足による浄水設備への投資不足、飲用水源の汚染や配水設備の老朽化などによる水道水水質の低下や水質汚染事故の発生は、多くの開発途上国において著しい状況である（FAO, 2009）。市民の水道水への信頼性の低下は、市販の飲用水を利用する、または浄水器を設置するといった回避行動に表れている。このような回避行動を取ることは経済的負担となるため、低所得者層の安全な水へのアクセスを担保することは重要な政策課題である。しかし、開発途上国では、長期にわたって水道料金を低く設定するケースが多いことから、多くの水道事業体は赤字を抱え、水道施設の老朽化、技術の陳腐化に直面し、良質な水を安定的に供給することが困難な状況にある。そこで、水道事業の今後の整備方向を考察することは重要である。

開発途上国では、政府による運営は非効率であることが多く、そのため効率性を重視した民間企業が事業を担うことにより、持続可能な水道事業が可能となるというのが、80年代から民営化を推進する世界銀行などの国際機関の主張である。民営化する場合、その開発途上国の貧弱な水道事業を再整備するには巨額の投資を必要とする。しかし、途上国においては、住民にもたらす便益を明らかにし、費用便益分析を行うことにより、必要な投資を実施すると

１：国立環境研究所　アシスタント・フェロー
２：長崎大学・環境科学部　教授
受領年月日　2009年11月30日
受理年月日　2009年11月30日

いう観点が欠落している。また、民営化による公共サービスに対価を支払うことへの住民の理解が不十分であるため、料金の上昇による料金未払いの発生、不正利用、さらに、社会の不安定化に陥るおそれがある。

そこで、本研究では開発途上国の中でも比較的都市化が進んでいる中国を対象として、投資の費用便益分析の視点から、水道水水質改善に関する支払意志額（WTP）の推定を行い、便益費用比を試算し、水道事業のあり方について検討する。

途上国における水質の改善に対する支払意志額の推定については、ある程度の研究蓄積が存在する。主に顕示選好法（Revealed Preference：RP）である回避支出法や表明選好法（Sated Preference：SP）である仮想市場評価法などの評価手法が用いられている。そして、近年、RP と SP ２つの手法を併用する研究が注目されつつある。Choe, Whittington and Lauria（1996）はトラベルコスト法と仮想市場評価法を併用し、 フィリピンのダバオで河川の水質改善に対する支払意志額を推定した。また、Rosado et al.（2000）はブラジルの２つの地域において回避支出法と仮想市場評価法を用いて水道水水質向上の価値推定を行った。

住民の望ましい水質改善の基準について、水質の安全性の確保や味の向上などが考えられる。そういった特性からの分析が必要であるものの、十分に研究されていない。

そのため、本研究では、属性毎に評価できる回避支出法と選択型実験を用いた。回避支出法は防御支出法とも呼ばれ、実際に支払われる環境悪化による健康リスクを避けるための支出に基づき、環境変化への支払意志額を推定する方法である。水道水水質向上の価値は、実際に行われている回避行動による回避費用が把握しやすいため、回避支出法の適用が可能である。また、選択型実験は、表明選好法の１つである。プロファイルと呼ばれる複数の属性と水準の組み合わせを複数の選択肢として提示し、それらから１つのプロファイルを選択させることで、各属性への限界支払意志額が得られる。水道水を構成する属性を評価することにより、住民が望む水道事業整備を明らかにすることも可能である。本研究では、アンケート調査を行い、これらの手法を用い、住民の水道水質向上への支払意志額を推計し、水道設備の整備を行う際の費用便益分析を実施する。また、途上国における民間資本による施設の提供などについて考察する。

２．調査の概要

２．１．調査対象地の概要

本研究では、中国揚子江デルタ地域にある拠点都市である杭州市（Hangzhou）と蘇州市（Suzhou）を調査対象地として選定した（図１）。

揚子江デルタ地域は中国の人口の６％を占め、21.9％の GDP を創出している（中国区域経済発展報告 ,2007）。杭州市は上海市の南西約 170 ㎞に位置し、上海市、南京市に続く、揚子江デルタ地域３番目の大都市である。全市総面積は 16,596 ㎢、市区面積は 3,068 ㎢、全市総人口は 660.45 万人、市区人口は 229.75 万人（杭州市 2006 年国民経済和社会発展統計公報 , 2006）である。同市内にある約 695.42 ㎞の河川の 99 ％が汚染されているため、飲料水の水源は郊外にある銭塘江と東召渓から取水している。銭塘江は、全長 688 ㎞、流域面積 55.80 ㎢である。ところが、銭塘江についても、『2006 年環境公報』によると、水質がⅣ類水[(1)]であった。

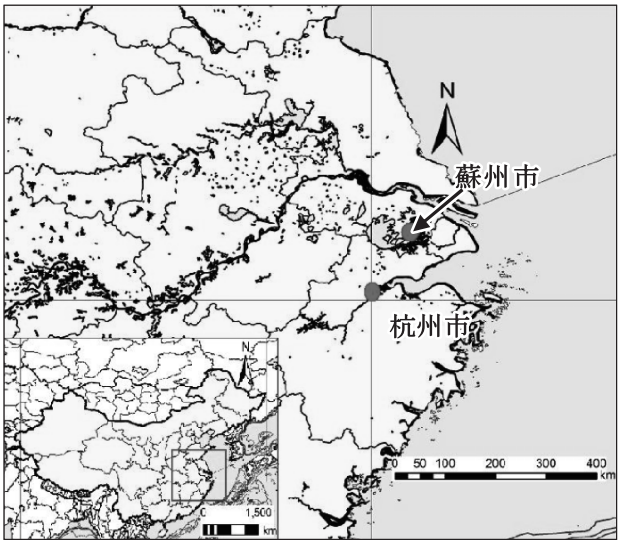


図１　杭州市と蘇州市の位置図

蘇州市は江蘇省の南部に位置し、上海市の北西約 90 ㎞、揚子江デルタ地域の中央部にある交通要所であり、工業都市として発展してきた。総面積は 8,488 ㎢、市区面積は 1,650 ㎢、総人口は 615.5 万人、市区人口は 229.8 万人である（蘇州市 2006 年国民経済和社会発展統計公報 2006）。同市は、西に位置する太湖を主水源とし、東の陽澄湖を市東部の水源としている。太湖は中国第三の湖であり、面積約 2,338 ㎢である。太湖流域においては、産業排水の大量流入や周辺に点在する集落からの生活系排水が未処理のまま流入した結果、太湖の生態系が壊滅的打撃を受け、湖沼面積の縮小や水質悪化が深刻化している。『2006 年環

境公報』によると、太湖と陽澄湖の水質は両方とも劣Ⅴ類水[1]であることが分かった。

両市では、旧城区[2]の配水施設の老朽化や浄水場の浄水能力の低下などにより水道水水質の低下は著しい状況である。このような背景のもと、住民の飲料水の安全性に対する意識が高まり、市販のミネラル・ウォーター、天然水といった飲用水商品を、重要な日常の飲用水として選択している。そこで、長期的に見て良質の公共サービスの提供という観点から、水道事業において高度な浄水設備の導入が必要であるという認識が高まってきている。

中国では、計画経済時代以来、長期にわたる低価高補助金制度により、多くの水道事業体の効率性は悪化し、職員モラルの低下、経営不良などが重なり、赤字を抱えている。統計資料によると 2002 ～ 2005 年では、約 50 %の水道事業体が財政不良であり、平均利潤率は－1 %であった。そして、急速な経済発展と都市化とともに、公共事業規模は拡大し、補助金額も急増した。さらに、原材料や人件費の増加により、財政事情は悪化し、水道供給体制や水道料金の改革が進行しつつある。その改革の一翼を担うのが、民間資本による投資と経営参入であった。これまで禁止されてきた公共事業への民間資本参入が、2000 年 10 月の建設部による政策「非国有経済の都市部公共事業への参加」（民間企業に開放）により解禁され、2002 年には外資の参入も許可されたため、民営化が加速化されてきた。

杭州市では 2000 年 10 月、初の民営企業が水道事業に参入した。同市中心部にある浄水場は譲渡－運営－譲渡（Transfer-Operate-Transfer, TOT）方式[3]により、30 年の経営権が事業体（杭州市水道水会社）から民間企業（銭江水利会社）に譲り渡された。水道料金の設定権は運営側の民間企業と水道管理会社にはないため、低価格のまま継続している。民間企業は、無料で原水を取水し、0.65 元　トンの価格で水道事業体に売却し、その差額から利益を得ている。しかし、近年、水資源の取水にかかる費用徴収制度が導入されたこともあり、高度浄水処理施設整備のための財源が不足し、良質の水道水の提供は困難な状況にある。一方で、蘇州市では 2005 年に、清源華衍水務会社が香港中華ガス会社と蘇州工業園区都市公用発展集団会社の共同出資（PPP 方式）により成立した。設立当初は 30 年の蘇州工業園区の上下水道事業の特許経営権（政府より特別強化された経営権）を取得し、給水能力の向上や汚水処理設備の整備を中心に投資を行った。しかし、多額の投資により財務上では 10 年前後の赤字経営が予想されており、今以上の投資が困難な状況にある。

２．２．アンケートの設計

アンケート票は回避支出行動及び水道水に対する評価、選択型実験、そして、個人の社会経済属性の３つの部分により構成される。

２．２．１．回避支出法に関する質問

本研究で用いた回避支出法は、市民が実際に取っている水の利用形態、つまり水質悪化の回避行動、及び飲料水等の購入にかけている費用などに基づく評価法である。

回避行動については、中国国内における飲料水メーカーのマーケティング状況をもとに、予備調査を実施し、実際に市民が取っている回避行動８つを選択肢として取り上げた。それぞれ、①煮沸消毒、②タンク水、③浄水器、④ウォーターサーバー、⑤ミネラル・ウォーター、⑥浄水販売機、⑦清涼飲料、⑧その他である。

アンケート票にはこれらの回避行動にかけた金銭支出、交通費、時間などを聞き出す項目を設計した。そして、煮沸消毒のため使われているポットやヤカン、浄水器、ウォーターサーバーの製造会社名、商品型号を含めて質問した。また、水道事業に対して満足度、水道水の月平均利用量、水質に関する認識などについて質問した。

２．２．２．選択型実験によるアンケートの設計

選択型実験を行う際には、仮想的な調査シナリオの設定が必要である。本研究においては、新たな水道施設整備を想定し、住民にとって望ましい整備内容を尋ねた。

２つの地域において水道水水質悪化の主な要因は、浄水場の浄水能力が水質汚濁に追いつけないため、浄水後の水質が改善されないこと、そして配水施設の老朽化である。したがって、各属性を設定する際には、これらの問題を改善する対策を属性として設定した。水道水安全性の面からミクロシスチン類濃度、浄水能力の向上の面からトリハロメタン濃度、水の味の面から残留塩素濃度、そして配水施設と水道料金を選出した。

ミクロシスチン類の飲料水中ガイドラインとして WHO はミクロシスチン -LR として 1μg/L の値を 1998 年に各国政府に勧告しているが、中国では 2006 年までの水道水水質基準指標には未だ含まれていない。

実際の揚子江デルタ地域の水源地において、ミクロシスチン類が大量に存在することは水質汚染事故の報道により明らかである。市民のミクロシスチン類に対する意識も高まっているため、ミクロシスチン類を属性の１つとして取り入れた。残留塩素とは、浄水場で消毒のために添加された塩素が水道水の中に残っている量である。中国水道水水質基準指標には1.4mg/L 以下と指定している（中国生活飲用水衛生標準 , 2006）が、先進国では 0.7mg/L ～ 1mg/L 以下である（中村 , 2001）。一般的に 0.4mg/L 以下であれば、水の味がおいしく感じるとされる。トリハロメタンとは、浄水過程で水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されるものである。トリハロメタン類の発がん性が疑われているため、先進国では 0.08mg/L 以下～ 0.1mg/L 以下と規定している。トリハロメタン類は一般の浄水処理で除くことが不可能であり、中国では 1mg/L 以下と指定し、不定期に用いる指標として扱っている。

予備調査ではこれらの具体的な数値を使って質問をデザインした。しかしながら、結果からみると、住民には属性の定義や水準の意味するところについて理解し難いことが明らかとなった。そのため、本調査では、詳細な説明文[(4)]を添付し、変数を具体的な数値から「現状」、「50 %削減」、「80 %削減」にした。配水設備は、「現状」と「更新」にした。また、整備する際、費用がかかるため、水道料金も４つ目の属性として含めた。表１に属性毎に水準を示した。

表１　属性と変数

属性	水　　準
ミクロシスチン類（μg/L）	現状(不明)，削減(１以下)
残留塩素(mg/L)	現状(1.4)，50%削減(0.7以下)，80%削減(0.3以下)
トリハロメタン濃度（mg/L）	現状(１以下)，50%削減(0.5以下)，90%削減(0.08以下)
配水設備	現状，更新
料金(元/㎥)	1.85，2.5，3.7，5.6，8.3

表１に示すとおり、選択セット作成のためには、各属性の水準２×３×３×２×５の合計 180 通りのプロファイルが必要であるが、直交配列表を利用して、25 通りの組み合わせを選択した。そのうち１つのプロファイルは非現実であるため除外し、 残りの 24 通りのプロファイルから選択セット 24 個を作った。さらに、「現状」というプロファイルを加えて、４つのプロファイルからなる図２のような選択セットを作成した。

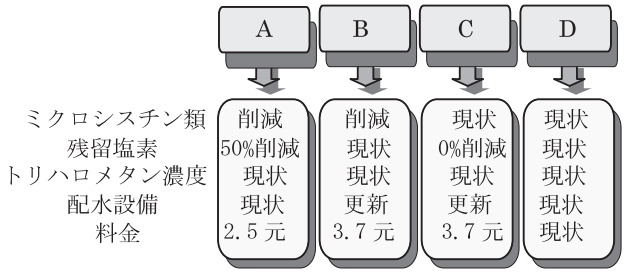


図２　選択セットの例

また、予備調査では、選択型実験の部分で１人あたり８回の質問を行ったが、回答者への負担が大きかったため、本調査では、選択セットの提示は１人の回答者につき５回とし、複数種類の調査票を作成してランダムに配布した。

２．２．３．社会経済属性部分

ここでは、個人の性別、年齢、職業、学歴、世帯人数、所得、子供の有無について質問した。

３．分析手法の概要

３．１．回避支出法

３．１．１．回避費用の計算方法

それぞれの回避費用の推定方法は下記のとおりである。①煮沸消毒の費用は、ポットを利用するための直接金銭支出である。それは、ポットを購入した費用と毎月の費用を求めたことになる。ポットは主にガスを利用するヤカンと電気ポットの２種類が使われている。１日１回３Ｌの水を飲む（Howard and Gartram, 2003）と仮定した場合、杭州では 6.73 元　月（ガス）と 5.63 元　月（電気）であり、蘇州では 3.29 元　月（ガス）と 5.63 元　月（電気）であった。世帯人数によりサンプル毎の利用コストを計算した。③浄水器と④ウォーターサーバーは、利用している製品の価格と入手に要する交通費を積算した。また、②タンク水、⑤ミネラル・ウォーター、そして⑥浄水販売機の利用は毎月の平均支出により算出した。なお、⑦清涼飲料と⑧その他は、健康リスクを回避する手段ではない可能性があるため除外した。

３．１．２離散選択型回避支出モデルの構築

離散選択型回避支出モデルは条件付きロジットモデルにより推定を行う。回避行動を行う住民の効用関数は以下の式で表すことができる。

$$U_{ni} = \beta' x_{ni} + \varepsilon_{ni} \quad (1)$$

この効用関数はランダム効用関数であり、観察可能な確定項βx_{ni}と誤差項ε_{ni}から構成される。βは効用パラメータ、x_{ni}は回答者nが選択肢iを選択したときの属性ベクトルである。ここで、誤差項ε_{ni}を第一種極値分布（ガンベル分布）に従うと仮定すると、回答者nが選択肢iを選択する確率は、式(2)で表すことが出来る。(McFadden, 1974)

$$P_{ni} = \frac{\exp(\mu V_{ni})}{\sum_{j \in C} \exp(\mu V_{nj})} \quad (2)$$

Cは選択セットであり、μはスケールパラメータであり、通常１に基準化される。この時、式(3)で示す対数尤度関数の値を最大化することによってパラメータベクトルβを求めることができる。

$$lnL = \sum_{n=1}^{N} \sum_{i \in C} \delta_n^i lnP_{ni} \quad (3)$$

ここで、δ_n^iは回答者nがプロファイルiを選択したときに１、それ以外のときは０となるダミー変数である。

条件付ロジットモデルの場合、選択確率は、式(4)に示しているものとなる。

$$P_{ni} = \frac{\exp(x_{ni}\beta')}{\sum_{j=1}^{N} \exp(x_{nj}\beta')}, \quad i = 1, \dots, N \quad (4)$$

xは観察可能な効用関数Vを選択肢に特有な属性である。離散選択型回避支出モデルは２つ構築した。モデルⅠは、アンケートで得られた８つの利用形態を再編成し、６つの選択肢にしたモデルである。選択肢は①煮沸消毒、②タンク水、③浄水器、④ミネラル・ウォーター、⑤タンク水とウォーターサーバー併用、⑥併用の６つである。ただし、①煮沸消毒と併用した場合、煮沸消毒の費用を省略した（その場合、煮沸はお茶などのためと考えられる)。また、清涼飲料とその他を選択したサンプルを削除した。

モデルⅡは、選択肢を①煮沸消毒、②併用、③浄水器の３つに再編成した。タンク水とウォーターサーバー併用とミネラル・ウォーター及びタンク水は利用方法が同じであり、また属性の指標では両者は区別されないため１つの選択肢とした。

水の利用形態の水質属性については選択型実験に用いられているミクロシスチン類、残留塩素、総トリハロメタン類３つの属性を選択した。煮沸消毒については、ミクロシスチン類の削減は０％、塩素の削減は100％、トリハロメタンについては80％削減されるものと仮定した（金井,2006)。ミネラル・ウォーター及びタンクの水、併用についてはミクロシスチン類・塩素・トリハロメタンとも100％削減と仮定した。また、浄水器については、ミクロシスチン類の削減は０％、トリハロメタンの削減率について80％とした。併用の削減率については選択した利用形態の中、一番削減率の低い数値を用いた。

なお、２つのモデルの費用の項目について、煮沸消毒と他の選択肢を多重選択した場合、煮沸消毒の費用が含まれていない。１つの選択肢（利用形態）のみを選択した場合、それ以外の選択肢の費用の項目には、ほかの選択肢を選択したサンプルの平均費用を記入した。

個人の社会経済属性を含めたモデルは多項ロジットモデルにより推定を行った。

多項ロジットモデルの場合、選択確率は(5)式に示している。

$$P_{ni} = \frac{\exp(x_{ni}\beta')}{\sum_{j=1}^{N} \exp(x_{nj}\beta')}, \quad i = 1, \dots, N \quad (5)$$

ここのx_{ni}は個人の社会経済属性である。

３．２．選択型実験

３．２．１．選択型実験によるパラメータの推定

選択型実験によるパラメータの推定については、混合ロジットモデルによる推定結果を説明する。混合ロジットモデルは、選好の異質性を捉えられ、数種類の推定モデルの中では最も推定結果が良好であった。混合ロジットモデルの効用関数Uは(6)式のとおりである。

$$U_{ni} = x_{ni}\beta'_n + z_n \gamma'_{in} + \varepsilon_{ni} \quad (6)$$

xとzは選択肢固有属性であり、εは観察不可能な確率項である。β_nは回答者nの固定パラメータ、はランダムパラメータである。

このとき、回答者nが選択肢iを選択する確率は(7)式のとおりである。

$$P_{ni} = \frac{exp(x_{ni}\beta'_n + z_n \gamma'_{in})}{\sum_k exp(x_{nk}\beta'_n + z_k \gamma'_{in})} \quad (7)$$

γ_{in}の確率密度関数を$f(\gamma|\Omega)$とし、Ωはこの分布の固定パラメータである。ここで、水道料金属性は固

定パラメータに設定した。パラメータ推定には、正規分布を用い、ハルトンドローに基づき 500 回のシミュレーションによる近似を行った。

３．３．データ収集

３．３．１．アンケート調査の概要

本研究では、母集団を水質向上の受益者である一般市民とし、2007 年８月から９月にかけて、杭州市と蘇州市市区の一般市民を対象として調査を実施した。

アンケートの配布と回収の方法は、調査員による訪問法及び訪問留置法とした。標本抽出にあたっては、旧城区[2]の各区の人口比率に応じて無作為抽出した。杭州市では全部で 380 部を配布した。アンケートの回収部数は 350 部（回収率 92 %）、有効回答部数は 343 部（有効回収率 90 %）であった。蘇州市では 120 部のアンケートを配布し、118 部（すべて有効回答）を回収した（有効回収率 98 %）。

３．３．２．アンケート調査結果

回答者の社会経済属性は以下のとおりである。杭州市は男性が 144 人（42 %）、女性が 199 人（58 %）であった。年齢層は男女とも 30 代以下が最も多く、中、高年齢層の順で割合が低かった。所得は、都市中所得者層（2000 元から 3999 元）が 132 人（39 %）と最も多く、低所得者層（2000 元以下）が 58 人（17 %）、高所得者層（4000 元から 7999 元）が 114 人（34 %）、富裕層（8000 元以上）が 34 人（10 %）であった。蘇州市では、男性が 46 人（39 %）、女性が 72 人（61 %）であり、女性の方が多かった。年齢層は杭州と同じく低、中、高年齢層の順であった。所得も中、低、高、富裕層の順であった。

次に、水道水や市販の飲用水の利用などに関する情報を示す。水道水質について憂慮している点（図３）については、「水源の水質について気になる」を選択した回答者が最も多く、続いて匂い（主に塩素臭）と味を選択した割合がやや高かった。このことから、水源地の汚染に対する認識が高まっているものと考えられる。

飲用水の利用形態（表２）をみると、杭州市では、①煮沸消毒のためポットの利用が圧倒的であった。次いで②タンク水と④ウォーターサーバーの利用であった。蘇州市での調査結果と比較すると、回答者の利用割合は④ウォーターサーバーと⑤ミネラル・ウォーターで少し差があり、それら以外の飲料水の利用割合は一致していた。

杭州市回答者の所得と水利用形態の関係を図４に示す。①煮沸消毒について、予想では富裕層のポット利用は少ないはずが、調査結果は各所得層において同様にポットの利用率が高かった。富裕層は⑤ミネラル・ウォーターの利用割合が高く（41 %）、低所得層は①煮沸消毒の利用が比較的高かった（66 %）。また、②タンク水の利用は低、中、高の順で割合が低かった。④ウォーターサーバーの利用は低、中、高、富裕層の順で高かった。蘇州市ではこのような傾向が見られなかった。

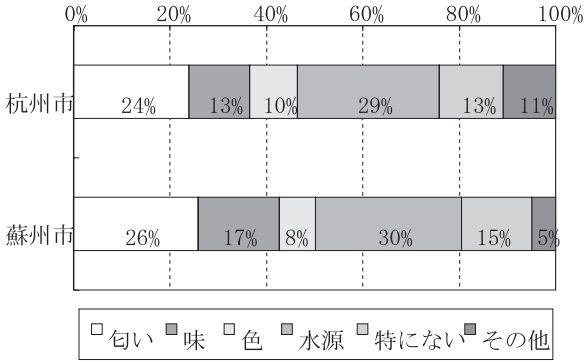


図３　水道水質について憂慮している点

表２　水の利用形態（複数回答）

水の利用形態	杭州市	蘇州市
①煮沸消毒	63%	64%
②タンク水	29%	23%
③浄水器	6%	10%
④ウォーターサーバー	20%	25%
⑤ミネラル	25%	21%
⑥浄水販売器	7%	3%
⑦清涼飲料	4%	4%
⑧その他	2%	1%
サンプル数(人)	343	118

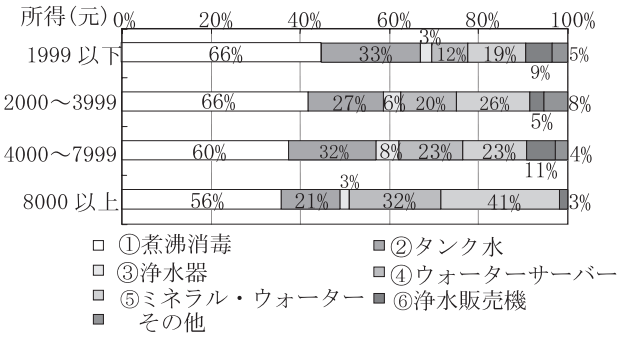


図４　所得と水利用形態の関係（複数回答）

水道水の利用について、杭州市回答者の月平均利用量は19.25㎥であり、蘇州市では18.05㎥であった。水道水水質改善の必要性に関する質問の回答結果は、杭州市では「必要」を選択した回答者は74％、「どちらともいえない」が19％、「必要でない」が５％であった。また、蘇州市では「必要」を選択したのが80％を占め、「どちらともいえない」が14％であり、「必要でない」が５％であった。対象都市の住民の水質改善に対する需要が高いと推測できる。

４．分析結果と考察

４．１．回避支出部分

まずは、それぞれの回避行動にかかった費用の推定結果を示す（表３）。

表３　平均回避行動支出額

	杭州市(N=315)			蘇州市(N=105)		
水の利用形態	回答数	割合	月支出額(元)	回答数	割合	月支出額(元)
①煮沸消毒	224	36%	9.7	76	35%	8.3
②タンク水	142	23%	38.4	51	24%	39.2
③浄水器	23	4%	12.6	12	6%	12.2
④ウォーターサーバー	102	16%	3.1	44	20%	3.0
⑤ミネラル	93	15%	41.3	24	11%	53.9
⑥浄水販売器	27	4%	24.8	7	3%	20.7
⑦&⑧その他	13	2%	0.0	3	1%	0.0
	624	1	26.8	217	1	28.2

対象都市の回避行動は類似しており、種類毎の単価もほぼ同じ値であったため、結果として月平均の支出額は近似した値となった。杭州市では１世帯あたりの平均支出は27元 月であり、蘇州市では28元 月であった。

条件付ロジットモデルによる離散型回避支出パラメータの推定は、変数間の相関が高いため、多重共線性の問題が見られた。その原因としては、表３に示すように、それぞれの利用形態に水質の違いは明らかであり、価格もそれにより設定されていた。そのため、住民は回避行動を行う際、潜在的に安全性や味などの属性を分けて選択していると考えているが、現実ではそれぞれの属性が１つのパターンとして選択されている。

個人の社会経済属性を含む多項ロジットモデルの分析結果は表４（杭州市）、表５（蘇州市）に示した。煮沸消毒の利用をベースラインとして、回避行動を再編成して選択肢が６個となったとなったモデルである。その結果、２つの都市住民の選択には異なる傾向が見られた。

杭州市の分析結果からみると、所得にのみ有意な影響がみられた。また、ワルド検定を行った結果、所得を含むモデルは$\chi^2(5)=21.2$, 1％で有意である。

表４　多項ロジットモデルⅠの分析結果（杭州市）

回避行動	変数	推定値		Z値
タンク水	所得	7.720E-05		0.920
	定数	-2.062	**	-4.850
タンク水とウォーターサーバー併用	所得	9.350E-05		1.730
	定数	-8.334	***	-3.140
ミネラル・ウォーター	所得	9.880E-05		1.650
	定数	-1.270	***	-4.200
浄水器	所得	1.090E-05		0.090
	定数	-2.352	***	-4.200
併用	所得	2.385E-04	***	4.410
	定数	-2.129	***	-6.560
Log likelihood		-503.459		
Pseudo R^2		0.022		
N		328		

注：*** は１％有意水準、** は５％有意水準、* は10％有意水準で、０と有意差があることを示す。

表５　多項ロジットモデルⅠの分析結果（蘇州市）

回避行動	変数	推定値		Z値
タンク水	所得	1.897E-04		1.500
	満足度	0.517		1.190
	年齢	0.259		0.890
	学歴	0.044		0.180
	定数	-5.596	*	-2.190
タンク水とウォーターサーバー併用	所得	2.340E-05		0.260
	満足度	-0.057		-0.200
	年齢	-0.657	**	-3.130
	学歴	0.012		0.080
	定数	1.845		1.260
ミネラル・ウォーター	所得	3.910E-05		0.390
	満足度	0.069		0.200
	年齢	-0.866	**	-2.600
	学歴	0.239		1.110
	定数	0.21		0.110
浄水器	所得	1.450E-04		0.770
	満足度	-2.937	*	-1.890
	年齢	-0.304		-0.730
	学歴	0.596		1.370
	定数	0.971		0.250
併用	所得	4.410E-05		0.480
	満足度	0.57		1.920
	年齢	-0.732	**	-2.950
	学歴	0.138		0.770
	定数	-0.725		-0.440
Log likelihood		-144.243		
Pseudo R^2		0.165		
N		112		

注：*** は１％有意水準、** は５％有意水準、* は10％有意水準で、０と有意差があることを示す。

特にタンク水、ミネラル・ウォーターなどの併用は経済的な負担が大きいため、所得の高い階層の世帯であれば負担できる。

蘇州市の分析結果では、所得の影響が見られなかった。その原因は、蘇州市の水源である太湖において、毎年夏になるとアオコ現象による水道水汚染事件が起きていたからであろう。そのため、市民は水の安全性への関心が高く、所得ではなく、年齢や水への満足度などが有意な影響を与えた。

なお、３選択肢のモデル（モデルⅡ）の分析結果は大きな違いがないため、ここでは省略した。

４．２．選択型実験の分析結果

表６には混合ロジットモデルによる係数推定結果を示した。２つの都市の回答者とも「ミクロシスチン類」と「トリハロメタン濃度」の削減を望んでおり、「水道料金」を値上げするほど、効用が低下する。また、配水設備の整備などへの投資については、統計的有意性が低くなる傾向がある。これらの結果から、回答者は水の安全性を重視していることが読み取れる。

表６　混合ロジットモデルによる係数推定結果

変数	杭州市	蘇州市
ランダムパラメータ		
ミクロシスチン類	0.375***(4.313)	0.611***(3.247)
残留塩素	0.003　(1.760)	0.002　(0.534)
トリハロメタン濃度	0.005***(4.360)	0.007**（2.818）
配水設備	0.015　(0.204)	-0.113　(-0.584)
固定パラメータ		
料金	-0.222***(-7.932)	-0.388***(-5.729)
定数項	0.357**（2.733）	0.497**（2.074）
標準偏差(S.D.)		
ミクロシスチン類	0.732**（2.017）	1.366*　(2.528)
残留塩素	0.017***(3.880)	0.013　(1.563)
トリハロメタン濃度	0.006　(0.756)	0.011　(1.198)
配水設備	0.025　(0.065)	0.842　(1.155)
N	1695	585
対数尤度	-2225	-721.8
尤度比	0.05	0.11

注：*** は１％有意水準、** は５％有意水準、* は 10 ％有意水準で、０と有意差があることを示す。括弧はｔ値を示す。

杭州市のデータを用いた分析結果では、「ミクロシスチン類」と「残留塩素」の標準偏差が有意であるため、住民たちの選好の異質性が明らかとなった。蘇州市のデータは「ミクロシスチン類」のみ選好の異質性が検出された。

また、定数項は選択セットの「現状」を選択されたとき１になるダミー変数であり、定数項が有意であったため、都市住民が現状を選択する傾向を表しているといえる。水道整備への需要は高いが、現状選択傾向が強いという点から、住民の水道事業への不信感がうかがえる。

４．３．支払意志額の比較

回避行動による平均支払額は、杭州市では 27 元であり、毎月の水道料金を含めると、62 元　月であった。蘇州市では 28 元であり、水道料金を含む場合、68 元　月であった（表７）。また、回避行動による平均の削減率は２つの対象都市ともにミクロシスチン類 62 ％（杭州）と 63 ％（蘇州）、残留塩素 98 ％（２つの都市）、トリハロメタン濃度 91 ％（２つの都市）であった。

選択型実験において、限界支払意志額は属性パラメータを料金のパラメータで除して－１を乗ずることで推定される。表８には、限界支払額の推定結果を示した。ミクロシスチン類の削減、残留塩素削減率 80 ％、トリハロメタン濃度削減率 90 ％の場合、１世帯あたりの支払意志額は杭州市では 90 元　月、蘇州市では 63 元　月と推定された。

また、選択型実験の推定結果を用い、回避行動と同じ削減率で計算すると、杭州市では１世帯あたりの支払意志額は、86 元　月、蘇州市では 57 元　月となる。杭州市の回答者の支払意志額は実際の回避費用より高いことが分った。しかし、蘇州市の回答者の支払意志額は実際に水に支払った費用より少ない。それは、アンケート調査の直前に、蘇州市の水源である太湖において、アオコ異常発生による水道水水質汚染事故があったため、回答者の選好に影響を与え、浄水施設の再整備より回避行動をとる傾向が高くなったと考えられる。

表７　毎月の家庭用水の支出

項　　目	杭州市	蘇州市
平均回避支出額(元)	26.80	28.20
水道料金(元/㎥)	1.85	2.20
用水量(㎥)	19.25	18.05
家庭用水の支出(元)	62.41	67.91

表８　限界支払意志額の推定結果

属　　性	MWTP (杭州市)	MWTP (蘇州市)	単位
ミクロシスチン類	1.689	1.934	元/m³
残留塩素	0.013	0.002	元/%・m³
トリハロメタン濃度	0.024	0.019	元/%・m³
配水設備	0.069	-0.327	元/m³

吉田・金井（2008）は回避支出法と選択型実験を併用し、つくば市市民の水質向上への支払意志額を推定した。回避支出法の部分ではやや属性間の相関が見られていたが、中国のデータほど高くなかった。それは中国都市部の現行の水道料金がほかの利用形態と比較すると低すぎるからであろう。また、選択型実験部分では安全性を代表する総トリハロメタン濃度、味を示す塩素、水道整備そして水道料金を属性として選出した。その結果、安全性の改善（6.7円　%)、味の改善（5.8円　%）であった。本研究と同様、水道施設の設備更新は有意にならないことから、水質の改善に対して設備更新を市民が払うべき項目として考えていないと推測できる。

５．費用便益分析への応用と考察

費用便益分析は、公共事業の社会的便益と社会的費用を計測することにより、当該事業によって社会全体としてどの程度の純便益が見込まれるのかを考察するものである。たとえば、高度浄水処理の導入に際しては、高額の投資が必要となるため、日本では一般的に費用便益分析が行われている。しかし、中国では費用便益分析はいまだ導入されてないため、水道事業体はリスク回避などを考慮し、高度浄水処理を導入しがたい状況である。水道水水質を改善するため、高度な浄水処理施設の整備が必要であり、本研究では中国での高度浄水処理の導入にともなう費用を試算する。

費用の推定にあたっては、事業費、維持管理費などがあげられる。杭州市国営の南星浄水場2006年の高度浄水施設整備の事業費を参考に、１万トンあたりの事業費を0.11億元　日とする。調査で両地域の旧城区[(2)]生活用水部分の費用便益試算を行った。給水人口は旧城区の人口とし、生活供水量は杭州市において、全部の給水量（工業用水給水などを含む）の約52.01％を占めているため、72.8万トン　日（杭州市2006年国民経済和社会発展統計公報2006）であり、事業費が7.8億元となる。また、蘇州市では79.8万トン　日（蘇州市2006年国民経済和社会発展統計公報　2006）であるため、事業費は8.5億元となる。

維持管理費とは、高度浄水処理にかかる動力費、活性炭再生処理費などの費用である。それぞれは動力費が0.44元　トン、電気代が0.09元　トン、活性炭再生処理費が0.05元　トン（使用寿命1.5年の場合）と液体酸素費用0.05元　トンとする。合計した結果、処理水量１トンあたりの単価は0.625元となる。これに、年間処理水量（負荷率を約80％として計算）を乗じて、杭州市では0.03億元、蘇州市では0.04億元となった。

ここでは、過大評価を避けるため、便益額には選択型実験により推計された支払意志額を用いた（残留塩素削減率80％、トリハロメタン濃度削減率90％の場合)。それぞれの事業費、維持管理費、そして便益に換算係数[(5)]をかけ、高度浄水処理事業を導入する際の総便益費用比を計算する。その結果、便益費用比は全て１を大きく上回った（表９)。

社会経済状況の変動による将来の不確実性に対応するため、社会的割引率、事業費、とりわけ不確定要素などを変動させて感度分析を行う。これらが高度浄水処理の導入の評価に、どのような影響を及ぼすかということは重要な情報である。

したがって、本研究では、高度浄水処理導入にあたって、社会的割引率、給水量、事業費３つの影響要因に着目し、パラメータを変化させ、杭州市を例として感度分析を行った。社会的割引率を０％、５％、８％、12％、給水量を170万トン、200万トン、250万トン、事業費を１万トンあたり単位で変化させ、いずれも便益費用比は１を超えた。

表９　両地域の便益費用比

地域	項目		耐用年数(年)	金額(億元)	換算係数	総金額(億元)
杭州市	費用	事業費	30	7.8	1.1	8.2
		維持管理費	-	0.03(億元/年)	9.9	0.3
		合計	-	-	-	8.5
	便益	選択型実験	-	10.7	9.9	106.4
	費用便益比					12.5
	純現在価値(NPV)					98.0
蘇州市	費用	事業費	30	8.5	1.1	9.0
		維持管理費	-	0.04(億元/年)	9.9	0.4
		合計	-	-	-	9.4
	便益	選択型実験	-	5.8	9.9	57.1
	費用便益比					6.1
	純現在価値(NPV)					47.7

注：１世帯３人と想定。

6．水道事業のあり方に対する考察

説明変数である所得が有意となったことから、低所得者層の安全な水へのアクセスを担保するため、水道事業体の設備更新が必要と思われる。また、中国の都市部においては、水道水質向上に対する便益費用比が高いという結果が得られ、十分に新たな設備を導入可能であると言える。2006 年には、新たな「生活飲用水衛生標準」（GB5749-2006）の施行により、高度な浄水処理設備の導入が必然的な傾向となっている。しかし、赤字を抱えている公営企業にとって施設の再整備は困難である。そのため、民営化により民間資金を調達し、競争を導入することは効率性の向上、安全かつ安定した水道水を供給することに結びついていると考えられる。

実際に、1990 年以来、民営化が民間資金参入 PSP や官民パートナーシップ PPP 方式により推進されてきた。しかし、2000 年以降は失敗した事例も相次いでいる。過剰状態にある国営事業の雇用者の早期退職の問題、非公開契約に絡む汚職、外資への優遇政策による地方財政の負債などが原因として挙げられるが、水道料金の値上げが困難であることが根本的な原因である。

そこで、水道事業を民営化する際に費用便益分析の結果を提示し、水道料金値上げの検討への住民参加や低所得層への補助を行うべきである。特に、費用に関する情報公開によって適切な事業が実現され、費用削減にもつながる。現在の回避行動が頑健なものの、良質な水道水にアクセスできることで、回避行動から水道水の利用に戻る可能性が十分にある。

7．おわりに

本研究では中国揚子江地域にある２つの都市において住民の水道水水質向上に対するアンケート調査を実施した。回避費用と支払意志額の推定を行い、飲用水の利用実態を把握した。また、費用便益分析を適用して、水道事業民営化のあり方について検討した。

得られた結論は以下のとおりである。

都市住民は水質、特に水源水質の影響に対する認識が強く、市販の飲用水の購入などにより健康リスク回避行動を行っている。選択型実験の結果により、現在の回避行動を取る傾向が強いことから、浄水設備を整備する際には、整備費用や料金値上げなどの情報公開及び住民参加が必要である。

現在の開発途上国において水道料金制度に市場原理を活用することにより、民間資金を活用し、より良質な水道水を提供することが支持される。各国における民営化の現状を踏まえると、低所得者層への補助が重要な課題である。また、民間企業におけるコスト削減の影響で雇用や安全な水質提供の面で問題発生のおそれがあるため、監督制度の設立も必要である。

今後の課題としては、正確に回避行動の所要時間を記録する手法を検討し、機会費用を含む評価を検討する。また、水道事業体を民営化する際の意思決定および住民参加のあり方について考察することである。

【付記】

本研究は、科学研究費補助金（特定領域研究：18078004）及び科学研究費補助金（基盤研究(C)：20510022）の支援により実施された。

【補注】

(1) Ⅳ類水質、劣Ⅴ類：中国地表水水質評価基準により飲料水水源として使えない水質である。

(2) 旧城区：中国の市街地は、古くからの旧城区と中華人民共和国成立以後に工業区として建設された新城区に分かれる。旧城区では、水道施設の普及は早いため、老朽化が進んでいる。

(3) 譲渡－運営－譲渡（Transfer-Operate-Transfer, TOT）方式：中国では、すでに運営している公的施設を民間企業（外資系も含む）に引き渡し、契約に規定された年数内経営させ、経営期限が切れた後、再びその施設を公的施設として引き渡すことである。なお、民間企業が自ら資金調達を行なって施設を建設し、一定期間現地で操業を行い、その収益で投下資本を回収した後にその施設を国に引き渡す方式は BOT 方式である。

(4) 属性に関する説明：ミクロシスチン類とは、湖沼の富栄養化にともなってアオコと呼ばれる現象が生じたとき、形成した藍藻類が生産する毒素のことである。ミクロシスチン類は蛋白脱燐酸酵素を特異的に阻害し、発がんプロモーション作用を有することで知られている。最近の研究によると、１Ｌあたり１μｇを超えると、肝臓に毒性影響があることが分かった。また、ミクロシスチン類は一般の浄水処理で除けない。残留塩素とは、浄水場で消毒のために添加された塩素が、水道水の中に残っている量である。中国は現在 1.4mg/L と国家水道水標準に書かれているが、先進国ではおよそ 0.7mg/L である。それ

が多く含まれていると、カルキ臭を放つ。一般的に0.4mg/L前後であれば、水の味が美味しく感じる。

トリハロメタンとは、水の塩化処理の過程で発生するものである。水道水に含まれるトリハロメタン類のうち、60～90％を占めるのがクロロホルムで、そのほかにブロモホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタンがある。トリハロメタン類の急性毒性はクロロホルムの強い麻酔作用で、致死毒性は体重60kgの人に対して66g程度である。慢性毒性は、1㎡あたり10mgの摂取を12年間続けて精神・神経症状が出ると言われている。一般の浄水処理で除けるとはいえない。

配水設備の更新については、現在使われている貯水槽などの設備は水の滞留が発生し易い構造である。それに加えて、外気温や紫外線等の外部要因により、消毒剤である塩素濃度が著しく低下することで、藻や微生物等が繁殖して、水質を悪化させることがある。「更新」とは、このような設備と管体強度も弱く、内面腐食により水質劣化の可能性がある老朽管の更新のことである。設問では「現状」もしくは設備の「更新」のどちらかを選ぶ形式とする。

⑸ 換算係数

事業費の換算係数：

$$Kc=\sum_{n=0}^{m}\frac{1}{(1+r)^{nj}}-\left(\frac{j-(i-mj)}{j}\cdot\frac{1}{(1+r)^{i}}\right)$$

r：割引率（0.1）

i：計測期間（＝50年）

j：耐用年数

m：期間中の更新回数（＝INT(i/j)回）

維持管理費の換算係数：

$$Ke=\sum_{n=0}^{i}\frac{1}{(1+r)^{n}}$$

r：割引率（0.1）

i：計測期間（＝50年）

便益の換算係数：毎年同じ便益額を発生するため、維持管理費の換算係数を用いる。

【参考文献】

1）飯味淳（2004）「東アジアにおける都市化とインフラ整備」，開発金融研究所報，Vol.(20)4-25.

2）大野栄治（2000）環境経済評価の実務，勁草書房.

3）金井荘平（2006）水道水の味に対する支払意志額の調査，筑波大学修士論文.

4）金子光美，摂南大学工学部監訳（2003）WHO飲料水水質ガイドライン，日本水道協会.

5）栗山浩一・庄子康（2005）環境と観光の経済評価，勁草書房.

6）中村玄正（2001）入門上水道，工学図書株式会社.

7）縄田和満（1997）TSPによる計量経済分析入門，朝倉書店.

8）萩原剛・太田裕之・藤井聡（2006）アンケート調査回収率に関する実験研究：MM参加率の効果的向上方策についての基礎的検討，土木計画学研究・論文集，23(1)117-123.

9）マダラ著／和合肇訳（1996）計量経済分析の方法，シーエーピー出版.

10）吉田謙太郎・金井荘平（2008）「回避支出法と選択実験による飲料水水質の経済的評価」，環境経済・政策研究，1(2)64-75.

11）鷲田豊明（1999）環境評価入門，勁草書房.

12）鷲田豊明・栗山浩一・竹内憲司（1999）環境評価ワークショップ，築地書館.

13）Abrahams, N.A., Hubbell, B.J. and Jordan, J.L.(2000),“Joint Production and Averting Expenditure Measures of Willingness to Pay: Do Water Expenditures Really Measure Avoidance Costs?”, *American Journal of Agricultural Economics,* Vol.82(2), pp.427-437

14）Adamowicz, W., Louviere, J. and Williams, M.(1994)“Combining Revealed and Stated Preference Methods for Valuing Environmental Amenities”, *Journal of Environmental Economics and Management,* Vol.26, pp. 271-292.

15）Azevedo, C., Herriges, J. A., and Kling, C.L.(August 2003)“Combining Revealed and Stated Preferences: Consistency Tests and Their Interpretations”, *American Agricultural Economics Association* Vol.85(3), pp. 525-537.

16）Cameron, A. C. and Trivedi, P. K.（2005）*Microeconometrics: Methods and Applications,* Cambridge Press.

17）Chang, M. and Li-Jian, P.(2007),“Current Situation and Problems of Customer Service in Chinese Urban Water Supply Industry”, *China Water and Wastewater,* Vol.23(8), pp.71-75

18）Choe, K., Whittington, D. and Lauria, D.(1996),“The

Economic Benefits of Surface Water Quality Improvements in Developing Countries: A Case Study of Davao, Philippines", *Land Economics* Vol.72 (4) , pp.519-537.

19) FAO（2009）management and environment department, "*Nature Resource and Environment*", available at http://www.fao.org/nr/nr-home/en/

20) Hanley, N., Wright, R.E. and Alvarez-Farizo, B.（2006）"Estimating the economic value of improvements in river ecology using choice experiments: an application to the water framework directive", *Journal of Environmental Management,* Vol.(78) , pp.183-193.

21) Howard, G. and Gartram, J.(2003) "*Domestic water quantity, service level and health*", World Health Organization (Geneva) , available at http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/WSH03.02.pdf

22) Louviere, J.J., Hensher, D.A. and Swait, J.(2000) *Stated Choice Methods,* Cambridge University Press.

23) Mi-Jung, U., Seung-Jun, K. and Tai-Yoo, K.(2002), "Estimating Willingness to Pay for Improved Drinking Water Quality Using Averting Behavior Method with Perception Measure", *Environmental and Resource Economics,* Vol.(21) , pp.287-302

24) Rosado, M. A., Cunha-E-SÁ, M. A., DUCLA-SOARES, M. M. and Nunes, L. C.（2006）"Combining averting behavior and contingent valuation data: an application to drinking water treatment in Brazil", *Environment and Development Economics,* Vol.(11) , pp.729-746.

25) Swait, J. and Louviere, J.(August 1993) "The Role of the Scale Parameter in the Estimation and Comparison of Multinomial Logit Models", *Journal of Marketing Research,* Vol.30 (3) , pp.301-314.

26) Train, K.(2003) *Discrete Choice Methods with Simulation,* Cambridge University Press.

27) Revelt, D. and Train, K.(1998) "Randam Parameter Logit with repeated choices: households' choices of appliance efficiency level", *the Review of Economics and Statistics.*

28) United States Environmental Protection Agency,（2006）Drinking Water Health Advisories and Standards, PA 822-R-06-013, pp.18-85

29) Yongsong, C., Easter, W., McCann, L. and Homans, F.(June 2005) "Are rural residents willing to pay enough to improve drinking water quality?", *Journal of the American water Resources Association,* Vol.41(33), pp.729-740.

30) 杭州市人民政府（2006）『杭州市 2006 年国民経済和社会発展統計公報』，杭州市人民政府網，available at: www.hangzhou.gov.cn

31) 江蘇省環境保護庁（2006）『2006 年江蘇省環境質量状況年報』, available at: http://www.jshb.gov.cn/jshbw/hbzl/hjjb/200909/t20090901_95000.html

32) 蘇州市統計局（2006）『蘇州市 2006 年国民経済和社会発展統計公報』，蘇州市統計情報網.

33) 蘇州市環境保護局（2006）『2006 年蘇州市環境状況公報』, available at : http://www.szhbj.gov.cn.

34) 浙江省人民政府（2006）『浙江省水資源公報』，浙江省人民政府網 , available at: www.zj.gov.cn

35) 中国国家標準委員会（2006）『中国生活飲用水衛生標準 Standards for Drinking Water Quality』，中華人民共和国国家標準 GB5749-2006.

36) 中国網（2007）『2006 － 2007 中国区域経済発展報告』, available at: http://www.china.com.cn/economic/txt/2007-04/29/content_8193193.htm

37) 国家環境保護総局（2006）『2006 中国環境状況公報』, available at :http://www.mep.gov.cn/zwgk/hjtj

38) 杭州市環境保護局（2006）『2006 年杭州市環境状況公報』.

39) 中国環境保護局（2002）地表水環境質量基準（GB3838-2002），中国環境出版社.

学　術　資　料

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 69－77　2010年６月

【研究ノート】

高山岩男『世界史の哲学』をめぐる攻防
－「近代の超克」再考（その７）－

菅原　潤*

Rethinking of “the Attempt to Overcome the Modern”(6)

Jun Sugawara

Abstracts

In ‘Ideas of World History’, which was later contained in *Philosopy of World History,* Iwao Koyama insisted the importance of a plurarity of historical worlds.Aganst this assertion Shigetaka Suzuki argued that this plurality should be restricted in premodern eras and the dominance of the West over the East maintained during the Modern.Koyama revised his claim by adopting Suzuki’s opinion and anounced the simple view judging people’s worth by depending on the power of ‘moralische Energie’.

Key Words :world, history, plluralism, moralische Energie

１．『世界史の哲学』の背景

前回論じたことだが、高山岩男と三木清は『哲学的人間学』という同名の著書の刊行を目指した（三木の場合は未完のままになった）ことから分かるように、両者は似通った課題を自らに帰したと言えるだろう。このことは両者が歴史や民族に対して少なからぬ興味を抱いていたことからも裏付けることができる。ただし三木の場合の民族が個人的な身体の延長線上にある「社会的身体」から単元的に導かれるのに対し、高山の言う民族は「文化形式」の多様な発展のなかで複数的に考察されている。こうした両者の違いは、三木と高坂正顕との対談である「民族の哲学」において、三木が日本民族と中国民族が合体して「東亜民族」が新たに作られるべきだとする主張からも確認できる。言い換えれば三木は社会的身体を足がかりにしていきなり「世界主義」へと跳躍するのに対し、高山はあくまでもその手前にある民族精神の複数性に固執するのである。

こうした高山のある意味で穏健とも言える文化多元主義的な民族観は、実は彼の代表的著作の一つである『世界史の哲学』にも息づいている。特に、この著書の冒頭に収められている「世界史の理念」において高山は歴史的世界の多元性を持ち出し、そこからヨーロッパ中心主義的な単線的な歴史観を相対化しようとしている。このことは例えば広松渉の主張によって広く知られている、『世界史の哲学』が一般に太平洋戦争を理論的に正当化するイデオローグとして捉えられている見方からするといささか奇異に思えるのだが、その後高山は当時の新進気鋭の西洋史家である鈴木成高との論争を経て、次第にヨーロッパ中心主義との折衷的な歴史観に傾き、最終的には座談会「世界史的立場と日本」において鈴木とともにモラリッシェ・エネルギーの強弱だけで民族の優劣を判断する単調な歴史観を披露するにいたる。

かなり広い意味で歴史観を捉えることが許されるなら、こうして高山は三木と同じく単線的な歴史観に落ち着くと考えることができるが、高山は三木のように「世界主義」に向かうのではなく、むしろ西

*長崎大学環境科学部

受領年月日　2009 年 11 月 30 日
受理年月日　2009 年 11 月 30 日

田幾多郎や田辺元といった京都学派の哲学を正当化する道筋を進んでゆく。こうした高山の投げかけた問題を以下で検討してゆく。

2．歴史的世界の多元性と特殊的世界史－「世界史の理念」の射程－

先に示唆したように『世界史の哲学』は書き下ろしの著作ではなく、「世界史の理念」、「歴史の地理性と地理の世界性」、「人種、民族、国民と歴史的世界」、「歴史的時間の諸相」、「歴史的世界の構造」、「世界史の系譜と現代世界史」、「歴史主義の問題と世界史」といった1940年から42年にかけて高山岩男が発表した論文をまとめた論文集である。これから扱う「世界史の理念」は、『世界史の哲学』に収められる論文のなかでも最初に発表され、やはり冒頭で述べた鈴木による高山への批判もこの論文に向けられているので、高山が当初「世界史の哲学」という問題設定で何を考えていたのかが分かる論文として重要である。

「世界史の理念」で高山は先ず、この論文の書かれた40年代前後の世界の動きを「ヨーロッパ世界に対して非ヨーロッパ世界が独立しようとする趨勢或は事実である」[i]と捉える。つまり「十九世紀の末葉乃至二十世紀の初頭にかけて、殆どヨーロッパ世界に内在化せしめられたかのごとく見えた非ヨーロッパ諸国が、我が日本を先達として漸次この内在化より脱却し、それに超越的な存在性を示しきったこと、それによって従来端的に「世界」と考えられてきたヨーロッパ世界が、実は一つの近代的世界に過ぎぬことが意識せられ来り、ヨーロッパ世界そのものの近代的な内的秩序がおのずから崩壊の期に達したこと」[ii]が認識されるにいたったというのである。

こうした「世界史の転換」とでも言うべき時代に対して、従来の思想は旧態依然の「世界一元論」を相変わらず主張しているといって高山は批判する。例えばヘーゲルにおいて「東洋世界やギリシア・ローマの地中海世界が考えられながら、それらはゲルマン諸民族の世界の出現を準備する手段と考えられ」[iii]るにとどまり、マルクスの唯物史観においても「アジア的生産様式の如き地理的特殊性に対する考慮は存しても、近代社会の特殊現象たる階級の対立性がそのまま世界史に拡張せられ、世界史は何処も同一の経済法則に支配せられる階級闘争の歴史と見られることによって、これまた素朴な世界一元論の立場を脱し得なかった」[iv]というのである。

それでは「世界一元論」にとって代わる思想は何かと言えば、それこそが特殊的世界を包含した歴史的世界の多元性に他ならない。先ずは多元性の理解から見ておこう。高山は従来のヨーロッパの歴史家が東洋世界を「世界史の前史」として規定していることに着目する。具体的に言えば、ギリシア・ローマの古代世界が始まる前に、チグリス・ユーフラテスの河川域とナイル川の流域に優れた文明が存在し、それらがヨーロッパの古代文明に大きな影響をおよぼしたという規定である。こうした従来的な見解に対し、高山は「東洋には東洋自身の完結した世界史があり、その世界史には、それぞれ特有の古代も中世もあり、更に特有の近世さえもある」と述べ、構造上東洋の世界史は「ヨーロッパ世界の世界史と変わるところがない」[v]と批判する。

さらに高山は「東洋・西洋という概念」自体が西洋的な発想のもとで形成されたものであり、「アジアの諸地域がヨーロッパに知られるにつれて、それは凡て東洋という概念に押しやられた」と断じる。したがって「東洋とは歴史的世界ではなく、便宜上の地理的概念に過ぎない」とされる。ヨーロッパからすれば「東洋」として一括される地域のなかにも多くの世界が存在し、それを仮に東アジア・中央アジア・西アジアに大別したとしても、例えば東アジアには「比較的に独立性をもつ支那（ママ）世界があり、更に同様のインド世界があり、我が日本もまた古くは一個の世界の意義を有するものであった」[vi]という具合に、様々な世界が並存したというのである。それゆえ高山は「地球上の人類社会の中に、多くの世界史を認め、多くの歴史的世界を認めねばならぬ。一応歴史的世界の多元性に立脚するのが、真実の世界史を考察するためには不可欠の条件である」[vii]と主張する。こうした歴史的世界の多元性を強調した上で、高山は次のようにして特殊的世界史と普遍的世界史を区別する。

> 民族の歴史も常に世界史である。世界史ならざる民族史はない。そして更にこの世界は、また他の世界と連関して、新たな第三の世界を成立せしめる。このような新たな第三の世界が成立することによって、第一第二の世界は或は解消し、或は以前とは別の世界に形成せられて行く。……ここに世界史がある。従って、我々は二つの世界史を一応区別しなければならぬ。一は民族と民族との連関より構成せられる世界の世界史である。我々はこれを特殊的世界史と称することができるであろう。もう一つは特殊的な世界と世界とを構成員と

> する世界の世界史である。我々はこれを普遍的世界史と称することができるであろう。この二つの世界史は共に世界史として同様の構造を有し、また離れ離れのものではなく密接に連関している[viii]。

こうした世界史の区別を踏まえて従来の歴史観に立ち返れば、とりわけ西洋史学においては「自己の特殊的世界をそのまま普遍的世界と同視する無自覚乃至独断に陥るを免れない」と高山は批判する。こうした独断的傾向を打ち破ってこそ、本来の世界史の地平が開かれると高山は強調する。

> ヨーロッパに於ける世界史の観念には、多くこのような主観的見解が流れていた。それは近代世界史のヨーロッパ的性格より由因せる一つの独断的見解であるということができる。単にヨーロッパに限らず、特殊的世界にこのような見解が存することは免れ難いであろう。現在の我が国にも日本の世界への素朴な連続的延長を考えようとする思想的傾向が存している。これは日本のアジア大陸に対する微妙な位置的関係により、日本が長い間緊迫せる対外関係の経験を有しなかったことに多く依存していると思われる[ix]。

以上のような「世界史の理念」の議論で明らかになったのは、今まで侵略主義的なイメージで捉えられてきた高山の「世界史の哲学」が、特殊的世界史と普遍的世界史を峻別して両者を混同しないよう戒めていることである。とりわけ自国の文化を普遍化しないよう何度も警告する言い方に注目すれば、高山の議論は意外にも自文化中心主義を批判する文化相対主義を先取りしているとすら言うことができる。高山のこうした態度は「われわれが東洋文化や西洋文化について語り、さらに日本文化・シナ（ママ）文化・インド文化・ギリシア文化・ローマ文化等について語り得るのは、要するに文化に民族的な相違が存するからである」[x] とする、彼の前著である『文化類型学』（1939 年）の議論を踏まえてのものである。『文化類型学』については、後述の鈴木成高による高山批判の文脈で再び取り上げることにする。

もちろん、上記の引用により容易に了解されることだが、当時日本の植民地とされた朝鮮半島は高山にとっては「独立性」をもった世界と規定されていないが、当時の朝鮮の知識人の一部が高山の議論から刺激を受けて「東亜協同体」論を提唱していることに注目すれば[xi]、高山の『世界史の哲学』の出発点をなす「世界史の理念」は一定の評価をすることが出来る。

３．世界史は多元的なのか－鈴木成高の反論－

既に述べたように、高山は「世界史の理念」において今日の世界史は多元的に理解されなければならないと主張し、この点で西洋の歴史観は高山の言うところの「特殊的世界史」を延長したものに過ぎないと断じた。この言い方は明らかに西洋のみならず、我が国における西洋史学者における西洋中心主義を批判したものである。こうした哲学の側からの西洋史批判に対し、反論を挑んだのが鈴木成高である。

両者の論争の経緯を具体的に見ておこう。「世界史の理念」の初出は『思想』第 215・216 号においてであり、これを受けて鈴木が西洋史家ランケの専門家の立場から 1941 年の『理想』１月号の「現代の転換性と世界史の問題」（後に単行本に所収）のなかで批判的に論評を加えた。さらにこれを受けて高山が同年の『理想』４月号の「世界史の種々の理念－鈴木成高氏の批評に答ふ－」で反論し、こうした計２回の応答を受けて高山と鈴木は最終的な２人の結論は一緒だとして和解した。こうした経緯のなかで高山の議論が当初掲げた文化多元主義的発想を後退させたことに注意したい。

先ずは鈴木からの批判である。「現代の転換性と世界史の問題」において鈴木は先ず「「近代的世界」が、ヨーロッパの膨張とその政治的、経済的、文化的優位によって、ヨーロッパ的秩序のもとに編成せられた世界の構造体系を示しているのに対し、「現代的世界」が高山氏のいわゆる世界史的世界であり、そのなかにおいて非ヨーロッパが自己に固有なる原理と自己自身の秩序を主張し、それを通して世界史の新しき構造原理が樹立せられんとしつつあることが、現代の世界史的転回であること」[xii] と言い、高山による現代史の診断を大筋で認める。その上で鈴木は「従来のヨーロッパ的世界史が、……真の意味で世界史でなかったとは、私には到底考えられない」[xiii] と反論する。

鈴木による高山への反論は、高山の主張する多元性と特殊的世界史に向けられる。やはり多元性についての論争から見ておこう。高山が西洋中心主義的な世界史が「素朴な世界一元論」に陥っていると言うのに対し、鈴木は「たとい素朴なりといえども、私はなお必ずしも世界史一元論の見解をしかく簡単に脱することができない」[xiv] と応酬する。ただしこう言うことで鈴木は、素朴な一元論に開き直ってい

るわけではなく、高山の主張する「一元性によって媒介された多元性」のようなものは、鈴木の専門である「ランケにおいても、またその後の世界史学者においても、常に考慮せられかつ強調せられてきたところである」[xv] と一蹴する。こうして高山の言う「世界史の理念」が高山のオリジナルなものとは言えないと鈴木は言う。

それでは、特殊的世界史について鈴木はどう考えるのか。鈴木は「地球上には多くの世界史が並存し、それらがやがて「単一なる世界史に収斂せられきったところに、近代の驚くべき世界史的事件がある」と考えている」高山の考え方は世界史的ではなく、高山の前著を念頭に置いて「甚だ文化類型学的」[xvi] だと批判する。鈴木は高山の考え方が世界史的ではないとする理由として「本来世界史はいくつかの特殊的世界において見出されるのではなく、一つの普遍的世界において見出されるものであるが、しかしかかる普遍的世界の圏外に立って孤立する民族も明らかに存在」することを挙げる。そうした民族は、高山の言う文化類型学的に見れば「卓れた文化をもち、一貫した歴史をもって」いても、世界史の見地に立てば「その歴史は世界史とは別のものと考えられなければ」ならず、したがって「歴史には世界史的なる歴史と然らざる歴史が存立している」[xvii] のであって、文化類型学的アプローチから世界史を捉えることに強く反対するのである。

以上の議論に基づいて、鈴木は高山の「世界史の理念」を次のように厳しく批判する。

> 私は、いわゆる特殊的世界史の並列による、世界史の多元性なるものに、いまだ同意を表することができない。むしろ世界史は、本来常に普遍的世界史でなくてはならないものであり、しかもかかる普遍性は、近代までの段階においてはヨーロッパ的世界に固有なるものであり、さらにかかるヨーロッパ固有の性格が失われつつあるところに、現代の画期的なる転換性を認めんとするものである [xviii]。

鈴木のこの言明は、西洋史学者としてあくまでも西洋を中心に世界史を考えるべきだと言っていると理解できる。なるほど 1940 年代という当時の「現代」が「画期的なる転換性」であることを認める点で鈴木と高山は一致するが、このことは鈴木からすれば「ヨーロッパ的世界に固有な性格が失われつつある」という、あくまでもヨーロッパ的な視点から立った位置づけがなされるべきだと言うのである。

4．普遍的世界史の発端としてのヨーロッパ近代 －高山からの応答－

このように「世界史の理念」に対する鈴木成高からの批判は、高山岩男の主張する歴史的世界の多元性や特殊的世界史のみならず、彼の依拠する文化類型学的なアプローチすら否定するほどまでに手厳しいものである。まるで鈴木の立場に立つと世界史＝西洋史以外の選択しかないようにすら見えるが、これに対して高山はどう答えるのか。

高山は「世界史の種々の理念－鈴木成高氏の批評に答ふ－」のなかで鈴木からの批判に答えるとともに、自説について一部修正を試みている。先ず高山は「特殊的世界史の多元性と普遍的世界史の一元性の連関について〔鈴木〕氏と私との間にはなお大きな見解の隔たりがある」という感想を述べ、鈴木との対立点は「〔鈴木〕氏が世界史を単なる歴史－世界史の連関から見られるのに対し、寧ろ私がその間に特殊的世界史なるものを特別に考え、単なる歴史－特殊的世界史－普遍的世界史の連関から世界史を構想することに胚胎する」[xix] と考える。その上で「歴史には世界史的なる歴史と然らざる歴史が存立している」という鈴木の理論は「単に普遍的世界史の一系を確立する根拠ともなるだけではなく、同様の権利を以て同時に私の所謂特殊的世界史を確立する根拠ともなるのであって、この理論は何等未だ特殊的世界史の否認の根拠とはならない」[xx] と反論する。そして特殊的世界史が世界史につながる構造をもつことを、鈴木が論評しておらず後に『世界史の哲学』に収められる論文である「人種、民族、国民と歴史的世界」で展開していると断っている。後述するようにこの論文は人種や国民の成立する根拠を論じた『文化類型論』を受けて、そうした根拠こそが特殊的世界史に他ならないと主張している。このようにして高山は、特殊的世界史の批判を皮切りに彼の依拠する文化類型学的方法を否定しようとする鈴木に対し、自らの主張が鈴木のそれと両立することを強く主張する。

けれども鈴木の側からしてみれば、特殊的世界史の理論的な存在理由は認められても、ヨーロッパ世界史がそのまま一個の特殊的世界史であることは西洋史家として容認できるものではない。この疑問に答えるために、高山は自らが考えるところのヨーロッパ史について率直に語っている。先に鈴木は高山の立場を「(1)特殊的世界史の段階（ヨーロッパ的、印

度的、支那的、日本的世界史）－⑵普遍的世界史もしくは世界史的世界の段階」、自分の立場を「⑴地中海的世界の段階（古代）－⑵ヨーロッパ的世界の段階（中世）－⑶ヨーロッパ世界の膨張の段階（近代）－⑷世界史的世界の段階（現代）」[xxi]と規定したが、この規定を受けて高山は鈴木の言う⑶が「普遍的世界史の準備期とその発端」だと弁明する。これに対して鈴木の言う⑴や⑵はそれぞれ地中海世界とヨーロッパ世界というそれぞれ別個の特殊的世界史に過ぎないと主張する。このように考えれば、やはり「特殊的世界史と普遍的世界史の間には一応断絶が存すると考えられなければなら」[xxii]ないと言い、自説の正当性を強調する。

こうした高山からの応答を受けて鈴木は自著において「〔高山〕氏の説明によって私の見解と氏の見解とはしかく距ったものでないことを知り、多くの点についてむしろ同感することができた」[xxiii]と述懐している。恐らく鈴木は、ヨーロッパの近代が特殊的世界史に収められるのではなく、普遍的世界史の発端だということを高山が認めたことに安堵したと思われる[xxiv]。けれどもそもそも高山は、『文化類型学』を受けた「世界史の理念」において、世界史はヨーロッパの尺度で捉えられてはならないと主張していたはずである。だとすれば「ヨーロッパ諸国による世界貿易の成立、帝国主義による非ヨーロッパ地域の植民地化、これに伴うヨーロッパ的な近代資本主義」[xxv]として特徴づけられるヨーロッパ世界の膨張期は、非ヨーロッパという特殊的世界史の浸食に当たると考えることもできる。この点を強調すれば、高山がヨーロッパ世界の膨張期を特殊的世界史ではなく－「発端」という限定付きではあるが－普遍的世界史に組み込むとして鈴木に応答したのは、彼がそもそも主張していた文化相対主義的な発想を鈴木との論争の間に封印したと捉えられるだろう。こうして高山は、鈴木と論争するうちに現代でも評価すべき多元的世界観から距離を取り、ヨーロッパ中心主義的な世界史を肯定する方向に傾いてゆく。

５．モラリッシェ・エネルギー一元論への転落
－高山の鈴木への同調－

鈴木成高との論争後の高山は、世界史の構想についてはほとんど鈴木とは区別できない議論をするようになる。冒頭で話題にした座談会「世界史的立場と日本」における高山の発言を、先に論じた「世界史の理念」の議論と対比させることで高山の変説を考察することにする。

先述のように「世界史的立場と日本」には高山と鈴木が出席している。例によって鈴木はヨーロッパ文化の優位性を強調し、高山はその意見に反発するものの、鈴木の強い語調に押し切られる。

> 鈴木　ヨーロッパの文化というのが普遍妥当性をもった文化だった。その文化によってヨーロッパの優位性というものが支えられて、そこにヨーロッパ的世界秩序ができていた。だからヨーロッパ外の世界の台頭ということも、やはり普遍妥当性をもった文化というものに支えられて現れてこなければ嘘だと思う（中略）。
> 高山　文化もそうだが、どうしてこういう事情が生じてきたかという原因として、ヨーロッパ文化の拡張の基礎になっている資本主義というものを問題にする必要がないかな。ヨーロッパの優越性の意識の根源が、直接に文化にあるというよりも、実は経済的技術的な、またそれに基いた政治的な支配性にあったというような……
> 鈴木　いや、それは根本は文化だと僕は思う[xxvi]。

ここでも高山は鈴木の議論に負かされているが、日本に近代があるかということに話がおよぶと、高山は突然長広舌を振るう。

> 高山　僕はいつも考えるのだが、日本には近代が２つあると思う。これは一つの新説なんで批評して貰いたいところなのだが。２つの近代というのは明治維新前の近代と明治維新以後の近代だ。日本の近世というものはヨーロッパの近世と大体同じ時期に始まっている。ヨーロッパが海外に膨張したとき、日本人も海外膨張をやった。そういう海外膨張の行われた根拠には、個人意識の発展もあるし、商業の発達もある。だから、もし鎖国というものをやらなかったら、近代日本の発展というものは全く別だったかも知れない。ところが鎖国を受けたため、江戸時代の近代精神はヨーロッパとは非常に違った径路をとって、随分性格の違ったものにあるようになった。（中略）こういう具合にして封建的な性格を帯びた近代精神というものができたと思う。（中略）こういう意味で江戸時代は立派に近代性をもっている。この近代精神が維新後ヨーロッパの近代精神と連続して、寧ろヨーロッパ風に転身して、明治以後の日本を造り上げたんだ[xxvii]。

日本の近世を評価する態度は既に『文化類型学』で示唆されていたが、ここで高山はその日本の近世の革新性を維新とは別のもう一つの近代と捉え直すことで、ヨーロッパ中心的な近代観を主張する鈴木に一定の配慮を示す[xxviii]。

日本には近代が２つあるという高山の説に鈴木は賛意を示した上で、このことが東洋における日本の優位を示すと言う。

> 鈴木　高山君の日本に近世が２つあるというのは大体に於て賛成だ、大体として。（中略）東洋には古代がある、その古代は非常に立派な古代である、しかし如何に古代が立派であっても、程度の高い古代であっても、それは近代ではないんだ。だから東洋には非常に立派な古代があって、高さにおいてヨーロッパと決して劣らない、寧ろそれ以上のものがあるんだが、しかし東洋は近代というものをもたない。ところが日本は近代をもった、そしてこの日本が近代をもったということが、東亜に新しい時代を喚び起す、それが非常に世界史的なことだ（中略）[xxix]。

ここで想定されている「東洋」とはおおむね中国のことと思われる。なぜなら、この鈴木の発言の前に高坂正顕が中国人の論理には「対応の関係があり、配当の関係があるだけで、どうも発展とか演繹の関係は乏しい」[xxx]と批判しているからである。

先の高山の発言は、取り敢えずは彼の文化類型学的見地に基づいて、日本の特徴を述べるにとどまり中国との関係を意識したものではなかったが、彼の発言を鈴木は東洋における、あるいは中国に対する優位の証左と捉える。そして全体の議論は次第に日本における２つの近代が区別されないまま、日本は近代的で中国は近代的ではないという方向に向かってゆく。

こうした議論のなかで高山は、鈴木の専門のランケの術語である「モラリッシェ・エネルギー」を用いて、ドイツに対するフランスの優位性を強調するようになる。とりわけ、以下に挙げる高山の２回の発言に注目したい。

> 高山　フランス敗れたりといわれる場合に、フランス敗戦の根本原因となったものは何か。ランケの言葉でいえばつまりモラリッシェ・エネルギー、道義的生命力の欠乏にあったと思う。政治と文化との間に隙や対立ができてきて、文化と政治がバラバラに分離した。文化も政治も共に健康な生命力を失った。即ち道義的な生命力を失ってしまった。それがフランスの敗戦の根本原因だと思う。（中略）何も今日に限らず、いつでも世界史を動かしてゆくものは道義的な生命力だ。こういう力が転換期の政治的原理になりはしないかと思う。モラリッシェ・エネルギー、健康な道義感、新鮮な生命力といったものを、もっともっと日本の青年達はもって欲しいように思う[xxxi]。

> 高山　ドイツが勝ったということは、僕はドイツ民族のもつ道義的エネルギーが勝ったことだと思う……よく世界史は世界審判だ、といわれるが、それは何も世界史の外で神様が見ていてそれを審判する、というようなことではない。国民自体が自己自身を批判する、自己自身を審判するということだと思う。国が亡びるということは、外からの侵略とか何とか外的原因に基くのではない。外患などというものは一つの機会因に過ぎない。国が亡びるのは実は国民の道義的エネルギーが枯渇したということに基くんだ。敵国外患なければ国亡ぶというのも、つまりはこの意味だと思う。国家滅亡の原因は決して外にない、内にある。経済にしても文化にしても同じで、要するに国の亡びる究極の原因は、国民が健全な新鮮な倫理感、道義的エネルギーを失ったところにある。外に原因を帰著せしむるべきものではない[xxxii]。

ここにいたって高山は、前述の鈴木とのやりとりで示唆した特殊的世界史から普遍的世界史に転換する際の経済的・政治的要因の分析を怠り、世界史の転換をランケ流のモラリッシェ・エネルギーのみに求めるようになる。そしてモラリッシェ・エネルギーの強弱の観点からで文化の優位性を論じるという、単純な見方に陥っているように見える。

さらに注意すべきは、中国に対する高山の態度である。かつて高山は『文化類型学』において中国文化を日本文化とは独立に論じ、両者のいずれかを優位とする視点を示さなかった。けれどもこのモラリッシェ・エネルギー一元論とでも言うべき視点を援用すれば、西洋文化内でのドイツとフランスの文化の比較にとどまらず、本来なら西洋とは別途の原因で発展してきた日本と中国の文化も、モラリッシェ・エネルギーの強弱だけで片づけられてしまう。

このように見てゆけば、「世界史的立場と日本」の高山は、「世界史の理念」および「世界史の種々の理

念－鈴木成高氏の批評に答ふ－」で提示した歴史的世界の多元性と特殊的世界の視点を放棄し、鈴木張りの西洋史的発想の世界史構想に屈服し、中国侵略のイデオローグに転落したと結論せざるを得ない。

６．呼応的原理と世界史の哲学－その問題点－

「世界史的立場と日本」における高山岩男の発言をみるかぎり、高山は鈴木成高との論争のなかで、かつて抱いていた特殊的世界史と普遍的世界史の区別に基づいた、歴史的世界の多元性を放棄したかに見える。けれども、『世界史の哲学』を詳細に検討してみれば、必ずしも高山が特殊的世界史の発想を完全に放棄していないことが確認できる。

鈴木への反論のなかで言及した「人種、民族、国民と歴史的世界」のなかで高山は、特殊的世界史から普遍的世界史に転換する媒体として「血統的連続体としての生命」を重視する。この生命こそが「客体的・外面的契機」である地理と「主体的・内面的契機」である人種を総合した「自然的基体」とされる。この文脈のなかで高山は、後の彼の思想展開上重要な意味を担う「呼応的一致」の語を用いている。

> 生命は一般に環境と主体との呼応的合致に成立するものであって、所によって異なる環境と主体との特殊性により、生命は常に多数の「種」として形成せられる。人種として理解せられる人間の種的生命は、このような意味で、特殊な風土的自然的環境に対応する主体としての血統的連続性を意味するのでなければならぬ [xxxiii]。

高山はこうした「自然的基体」を踏まえつつ「歴史的基体」の意義を強調し、そこからランケのモラリッシェ・エネルギーにも言及してゆく。このように考えれば、「世界史的立場と日本」における高山のモラリッシェ・エネルギーへの賛辞は必ずしも鈴木への迎合ではなく、高山自身の思想的発展に基づいていると見るべきだろう。

けれども上述の引用でわれわれの眼を引くのは、むしろそうした鈴木との狭いやりとりの問題ではなく、高山の西田・田辺哲学との関係を示す「呼応的合致」の語が出ていることである。これに対し、なるほど引用文中に出てくる「種的生命」の語は直ちに田辺の「種の論理」を連想させるものの、西田との親近性を示す語はないと見る向きもあるかもしれない。しかし高山は戦後になって彼の主著である『場所的論理と呼応の原理』（1951 年）のなかで、西田哲学と田辺哲学の双方が抱える体系的不備を「呼応の原理」によって補うという提案をしているのである。その「呼応の原理」を連想させる「呼応的一致」の語が早くも戦前の段階で、しかも、よりによって『世界史の哲学』に出ていることを見過ごすことはできないだろう。

しかしながら不可解なのは、見方によっては日本哲学の金字塔にでもなる「呼応的一致」の着想を、高山がどうして「世界史的立場と日本」の場で披露しなかったのか、ということである。この概念をもとに議論を展開すれば、高山は鈴木の単なる同調者に見られることもなかったはずである。あくまでも推測の域を脱しないが、高山からすれば最終的に「呼応的一致」が「世界史の哲学」をうまく解明できないという予感があったのではないかと思われる。「呼応的一致」を掘り下げた論考で、やはり『世界史の哲学』に収められた「歴史主義の問題と世界史」を見てみよう。

ここで高山は、鈴木の意見を取り入れて、世界史がいったんはヨーロッパ化した事実を認めつつ「近代のヨーロッパ世界史をも一つの特殊的世界史と見る立場に立たねばならぬ」[xxxiv] ことを主張する。そしてその立場を「歴史的世界を超出せるもの、即ち超世界的なるもの」[xxxv] だと呼び、次のような神秘的な世界史の見方を提示する。

> 絶対は世界を超出せるものであり、永遠は時間を超出せるものである。一般に歴史の相対性の意識の成立する深い根拠はここにある。普遍的世界史をもなお相対化し、歴史的時代性を有するものとする根拠は、やはりここにあるのである。併しながら翻って考えてみるに、世界や時間を超出する絶対・永遠は、世界や時間を相対・有限のものと自覚せしめる根拠となるとき、既に世界や時代に即して現れているのであり、歴史的世界の世界史に於て顕現しているのである。否、世界史に顕現しないでは、凡そ絶対・永遠の顕現すべき場所はない。相対を離れて相対に対立する絶対は、一種の相対であって真の絶対ではない。真の絶対は相対に顕現し、相対を自己の内実とするものである。世界史こそ絶対・永遠の顕現の場所である [xxxvi]。

ここで引用した箇所には「呼応的一致」に相当する語が見当たらないが、この後で『場所的論理と呼応の原理』に現れる「課題と解決」に関連する叙述が見られるので [xxxvii]、この「歴史主義の問題と世界史」

も『場所的論理と呼応の原理』および「人種、民族、国民と歴史的世界」の延長上で考察されるべきである。本論は「呼応的一致」を論じるものではないので、ここで提示される超世界的な世界史観の意味を検討していきたい。

直ちに気づかれるのは、高山が超世界的なものを提示することで今まで繰り返して論じてきた特殊的世界史と普遍的世界史の区別が曖昧になるということである。「普遍的世界史をもなお相対化」する歴史観は、ある意味で普遍的世界史をも数ある特殊的世界史の一つと見なすことになり、せっかくこれまで提示してきた特殊的世界史から普遍的世界史への移行の論理構成が雲散霧消しかねない。

さらに言えば、『文化類型学』および「世界史の理念」で高山が繰り返し強調してきた歴史における文化の役割が、普遍的世界史においてどういう意味をもつのかが、これまでの議論で十分に論じられていない。もちろん、高山は歴史における文化的影響について何も語っていないわけではない。例えば高山は『世界史の哲学』に所収の「歴史的世界の構造」において、文化的世界に１章を割いて論じている。けれども、この場合の「文化的世界」はあくまでもヨーロッパの膨張期に伝播した政治や経済のシステムと結びついたものとされ、高山が『文化類型学』と「世界史の理念」で論じた個々の民族文化と文化的世界の関係が十分に論じられていない。

このことを念頭に入れれば、先に引用した「世界史的立場と日本」における高山のモラリッシェ・エネルギーに関する発言の問題性が浮き彫りになる。彼は鈴木との応答のなかで中国には日本のような近代性がないことを間接的に認め、ドイツとフランスの対比を介して日本は中国とは違ってモラリッシェ・エネルギーがあると主張している。けれどもモラリッシェ・エネルギーの有無の基準は、高山の言うところの普遍的世界史の「発端」であるところのヨーロッパ膨張期の流れに日中のいずれが乗り乗らなかったかということにとどまり、高山がかつて強調していた民族固有の文化に日中のいずれかがこだわったのかという、多元的な歴史的世界を構想する際に不可欠な要因を等閑視したと言うべきではないだろうか。

もちろん高山から言わせれば、特殊的世界史と普遍的世界史を結びつけるものとして、主にヨーロッパに由来する政治的世界と経済的世界があると反論することだろう。けれども、最終的に高山は「超世界的なもの」を前にすれば、個々の特殊的世界史はおろか、政治的世界、経済的世界、そして普遍的世界史すら相対化されると言うのだから、「世界史の理念」で示した多元的な歴史的世界の枠組みは維持されるものの、その中身である文化的内実は捨象されたと結論せざるを得ない。

７．世界史の哲学のアポリアー結びにかえて

このように見てゆくと高山岩男の『世界史の哲学』は、たしかに広松渉の言うように侵略戦争を肯定するイデオローグを帯びたものではあるものの、当初はむしろヨーロッパ一元論に対抗する多元的な歴史的世界を構想したことが了解されるだろう。ただしこの構想は『世界史の哲学』に収められた「世界史の理念」までのことで、鈴木成高と論争するうちに高山は次第にヨーロッパの膨張期以降はヨーロッパを中心にした世界史の見方に同調するようになり、遂には座談会「世界史的立場と日本」のなかで、『文化類型学』のアプローチをすれば出るはずもない中国に対する日本の優位性を説くようになったと言うわけである。

こうした高山の議論の推移を見て考えられるのは、ヨーロッパ中心主義から脱却することの難しさである。たしかに近代とはヨーロッパにとって栄光であってもアジアにとっては悲惨であり、ヨーロッパを相対化することの営為が日本というアジアの国から提起されるのは自然の成り行きである。けれども、そのアジアの悲惨さを論じる場合でも悲惨にしたヨーロッパの枠組で議論を展開しなければならず、ヨーロッパを相対化する当初の目論見は挫折せざるを得ない。

高山の議論から生産的な思想を読み取る側からすれば、既に述べたように高山の『世界史の哲学』は彼の主著である『場所的論理と呼応の原理』を準備するものだと言うかもしれない。けれども、高山自身の考えからすれば、そもそも「呼応的合致」は西田哲学と田辺哲学の不備を補うために考えられたのではなく、彼自身の歴史哲学の体系的土台として要請されたと考えるべきなのである。高山は一連の鈴木との論争を通じて、多元的な歴史哲学の説くことの難しさを思い知り、多くの局面でヨーロッパ中心主義に譲歩する退却戦を強いられた。そのなかでどうしてもヨーロッパ的な枠組みに当てはまらない歴史哲学の原理として「超歴史的なもの」に頼らざるを得なかったのではないか。

こうしたジレンマに陥った高山岩男に対し、高山の変説に一役買った鈴木成高にとって座談会「世界史的立場と日本」は、自説であるヨーロッパ中心主

義の延長上にある世界観を披露する場として十分に機能することになった。この座談会の余勢を駆って彼は座談会「近代の超克」でも自説を展開する場として利用する心積もりであったが、その首尾がどうだったのかは、別の機会に考察することとする。

（未完）

［追記］本稿は拙論‘Kōyama Iwaos Philosophy of World History:Discussinons with Suzuki Shigetaka’in: *W.-K.Lam,C.-Y.Cheung(ed.), Facing the 21st Century, Nagoya 2009* に加筆・修正を加えたものである。

なお、これまでの連載の続きとその後の展開をまとめたものが『「近代の超克」再考』（晃洋書房）として近々刊行される。

---

[i] 高山岩男「世界史の哲学」『高山岩男著作集』第４巻、2008年、玉川大学出版部、22頁。仮名遣いおよび漢字は新しいものに改めた。以下も同じである。

[ii] 同上。

[iii] 同書、25頁。

[iv] 同書、同上。

[v] 同書、29頁。

[vi] 同書、30頁。

[vii] 同書、32頁。

[viii] 同書、66～67頁。

[ix] 同書、80頁。

[x] 高山岩男「文化類型学」『高山岩男著作集』第３巻、2008年、21頁。

[xi] 米谷匡史『アジア／日本』岩波書店、2006年、145-152頁を参照。

[xii] 鈴木成高「現代の転換と世界史の問題」『歴史的国家の理念』弘文堂、1941年、205-206頁。

[xiii] 同論文、207頁。

[xiv] 同論文、208頁。

[xv] 同論文、209頁。

[xvi] 同論文、212頁。

[xvii] 同論文、213-214頁。

[xviii] 同論文、215-216頁。

[xix] 高山岩男「世界史の種々の理念－鈴木成高氏の批評に答ふー」、『理想』４月号、1941年、48頁。〔　〕内は引用者による補足。以下も同じである。

[xx] 同論文、48-49頁。

[xxi] 鈴木前掲論文、218-219頁。

[xxii] 高山前掲論文、57頁。

[xxiii] 鈴木前掲論文、220頁。

[xxiv] 鈴木との論争後に高山が書き、『世界史の哲学』に収められた「世界史の系譜の現代史」のなかには「ヨーロッパ近代史が一つの特殊的世界史であると同時に、普遍的世界史の先史の意義を有する」（『高山岩男著作集第４巻』、318頁）という折衷的な表現が見られる。

[xxv] 高山前掲論文、56頁。ここで述べられているヨーロッパ世界の膨張期の見解は「世界史の系譜の現代史」に反映されている（前掲書、300頁以下）。広松渉が取り上げる高山の『世界史の哲学』は鈴木との論争以後のものに限定され（広松渉『〈近代の超克〉論』講談社学術文庫、1984年67-79頁）、論争以前の文化相対主義的な発想をもった『文化類型学』と「世界史の理念」との関係を広松は考慮に入れていない。

[xxvi] 高坂他『世界史的立場と日本』中央公論社、1943年、21-22頁。

[xxvii] 同書、26-28頁。

[xxviii] 東アジアにおけるこうした日本の近世の優位性は最近の日本史研究から疑問の眼が向けられている。例えば高橋公明は、東南アジアの島嶼部の人々を海域世界の角度で捉え、特定の国や地域によって固定されない人的ネットワークが存在したことを述べている（「海域世界の交流と境界人」大石他『周縁から見た中世日本』講談社、2001年）。こうした見方からすると高山の見解は、近代以降に成立した国民国家の側から日本近世を規定したと考えるべきだろう。

[xxix] 高坂他前掲書、33-34頁。厳密に言えばここでの鈴木の発言は高坂正顕の説の披露だが、ここで鈴木が高山と高坂の説を結合させていることに注意を喚起したい。

[xxx] 同書、32頁。

[xxxi] 同書、101-102頁。

[xxxii] 同書、104-105頁。

[xxxiii] 『世界史の哲学』、159頁。

[xxxiv] 同書、362頁。

[xxxv] 同書、363頁。

[xxxvi] 同書、365頁。

[xxxvii] この点を強調するのが花澤秀文である（『高山岩男京都学派哲学の基礎的研究』人文書院、1999年、122頁）。

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 79－88　2010年６月

【研究ノート】

イギリスに見る動力利用の変遷－水車と蒸気機関－

永井 健太郎*・中村　修**・畑中 直樹***・中島　大****・友成 真一*****

The transition of motive power usage in United Kingdom

Kentaro NAGAI, Osamu NAKAMURA, Naoki HATANAKA,
Masaru NAKAZIMA, Shinichi TOMONARI

Abstracts

Currently, the use of renewable energy has been promoted in order to deal with global warming caused by anthropogenic CO^2 emissions. Each renewable energy has each trait, so the choice of what is suitable for a geographical feature of a region is important. In Japan small hydropower should be more used, because Japan has rich rainfall and the geographical feature which suitable for small hydropower. However, compared to European countries, in spite of such good condition, the use of small hydropower has made little progress. Indeed many factors like the large initial investment and the complexity of the procedure for permissions and constructions, hider the progress. If so, there is a big difference between European countries and Japan in respect of the positiveness. This paper research the history of waterwheel using in the United Kingdom in order to uncover their attitudes and behavior for the use of renewable energy.

Key Words: waterwheel, watermill, small hydropower, United Kingdom, Industrial Revolution

１．はじめに

現在、人為的な CO^2 増加を起因とする地球温暖化に対応するために、省エネ、自然エネルギーの普及・拡大が進められている。自然エネルギーはその特性ゆえ、地理的特徴に適したエネルギーを導入していくことが望ましいとされる。中でも、小水力は日本の降水量の多さ、山間部が多い地形などから考えても、導入が進められていいはずである。しかし、欧州に比べると、気候的にも、地形的にも好条件であるにも関わらず、その導入はほとんど進んでいない。経済的、政策的問題点などが挙げられている。

確かに、初期投資の多さ、手続きの複雑さなどが、導入の妨げになる要因は多い。しかし、政策、および小水力導入に対する積極性において、欧州とあまりにも差がある。そこには、日本人が持つ水力利用に対する認識と、自然エネルギー先進国であるヨーロッパの国々の認識との間になにか違いがあるのではないだろうか。

本論文では、イギリスにおける動力としての水車利用を事例として考察する。水車は自然エネルギーの祖とも言える。イギリスの水車利用の変遷を見ることによって、動力利用に対する態度や自然エネルギーを使用する姿勢を探った。そこには、日本の水車利用とは異なる多種多様な産業への水車利用が見られた。また、蒸気機関が発明され、産業革命が開始された後も、水車を動力源として利用する態度に大きな変化は見られなかった。むしろ、蒸気機関と同様に、その技術を発展させ、自然エネルギーの特

*　早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科修士課程
**　長崎大学大学院生産科学研究科
***　長崎大学大学院生産科学研究科博士後期課程
****　全国小水力利用推進協議会
*****　早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科
受領年月日　2009 年 11 月 30 日
受理年月日　2009 年 11 月 30 日

性を最大限利用しようとしていたのである。

以下、時系列的にその変遷を見ていく。

２．水車の利用

２－１．産業革命前の水車

まずここでは、イギリスで調査された 11 世紀から 18 世紀中ごろまでの水車の利用を見ていく。

イギリスに水車がもたらされたのは、今から 2000 年近く前のことである。紀元前 55 年にローマ帝国がグレートブリテン島に侵攻し、西暦 43 年にブリテン島の大部分を征服したことによってもたらされた。初期の水車の用途は、粉引きと水汲みであった。我々が普通、考える水車利用の典型は、この２つである。

しかし、イギリスを含めた西ヨーロッパの水車利用は、日本人の常識に収まるものではなかった。

初期の水車の利用から産業革命までの間に、水車は多くの工業分野において動力として使用されてきたのである。たとえば、中世において、水力利用は新たな発展を見せ、製麻、縮絨、製紙、絞油、製鉄、針金製造、水力作動の鉱石スタンプ、冶金用水力ふいごなどの作業用動力として使用された。さらに、製革、ビール製造、刃物、製材、圧延、貨幣製造、そして溶鉱炉などにも使用され、その用途は多岐に渡っている。

公式的な記録で一番古いものが、ウィリアム１世が制作させた土地台帳、ドゥムズデイ・ブック（Domesday Book）にある。記録では、11 世紀末のイギリスには 5624 台の水車があったとされている。その大部分は粉挽きのために使用されていたが、イングランドの水車場のうちの二つはその使用料をブルームで支払っていたという記載がある（レイノルズ p93）。これは、製鉄業での水力の利用を示すものである。ブルームとは、海綿のように多孔質の金属の塊のことである。初期の溶鉱炉では、鉄を液状にするほど高温にならず、ブルームとして出てきたものを、叩いて硬くしていた。それを、水車使用料として納めていたようである。

製鉄業では、ハンマーとふいごの駆動に水車が使われていた。はじめに導入されたと考えられるのが、ハンマーである。ブルームを硬くするために、何度も叩く必要がある。この部分の作業工程を、水力を利用して機械化したのだ。水車の主軸に取り付けられたカムと呼ばれる突起が、鎚などのスタンプを垂直に持ち上げたり、横置きの撥ねハンマーを持ち上げたりした。

溶鉱炉のふいごへの水車の使用は、イギリスには、15 世紀までには伝わっていたとされ、1653 年には 73 の水力溶鉱炉があったとされる（レイノルズ p156）。水力ハンマーやスタンプが早々に使用されたのが、縮絨である。縮絨とは、折りあがった布を叩き、繊維を絡ませてフェルト状にする作業のことである。イングランドで機械縮絨が始まったのは、12 世紀とされている。Carus-Wilson（1941）の研究によると、イングランド東部の平野部で織物で有名であった多くの町は、縮絨水車の登場により、衰退したという。その後、1327 年には少なくとも 130 を数えるまでに増加した（レイノルズ p90）。

製紙業でも水力撥ねハンマーは使用された。それは主に、ボロを叩いてパルプにする工程での使用である。この機械化により、紙の製造コストが下がり、日常的に使われるきっかけにもなった（レイノルズ p91）。1400 年には、フランスではこの技術は当たり前のものになっていたが、それから 100 年間かけて、イギリスなどに伝わったとされる（レイノルズ p92）。

製紙業で使用された水力利用の技術が、もう一つある。ホランダーである。1700 年ごろに開発されたホランダーとは、筒に鉄の刃を取り付けたものである。これを縦型水車の力で回転させ、その刃でボロをより効果的に細切れにするのに使われた。

15 世紀中ごろの印刷機の発明を受けて、さらに紙への需要が高まり、水力利用は後押しされた。イギリスのケント州ダートフォードにあったジョン・スピルマン製紙工場では、16 世紀後期という早い時期に、数十人の職人を雇って、工場規模で生産していた（レイノルズ p152）。製紙工場の数は、着実に増え、イングランドでは、1600 年代前半は水力製紙工場が 38 であったが、1690 年には 106、1710 年には約 350、1800 年には約 400 に増加している（レイノルズ p152）。また、複数の軽いハンマーを使用し、紙面をたたき、表面をなめらかにしあげる装置も開発され、水力が動力として使用された。他には、イングランドで、切断機械が 16 世紀末以前に用いられていたり、圧延機械が 17 世紀ごろから使用され始めていた。

1500 年から 1750 年の間に、貴金属、普通金属に対する需要が増大し、鉱山が深く掘られるようになるにつれて、湧き水が問題になった。そこで、重要になったのが、水車による水の汲み上げである。イギリスのペニン山脈の鉛鉱山では、鉱山内の水を汲み上げるのに使用していた馬力巻揚げ機が役に立たなくなり、1730 年代に水車に切り替えている（レイノルズ p153）。その後、1700 年代後半までには、深い炭坑は水車使用の揚水ポンプを備えるようになって

いった（レイノルズ p154）。

水車は火薬の製造にも使用されていた。火薬は、木炭、硫黄、硝石を混ぜて作られるが、その３つを粉状になるように細かくする必要がある。16 世紀には、火薬は水車を利用して製造されており、17 世紀までは、水力スタンプで行われ、その後は、縦型水車で駆動される複数のスタンプあるいは周転石臼が使用されていた。いくつかの火薬工場は、18 世紀半ばには巨大化し、たとえば、ケント州のファヴェルシャムにあった王立火薬工場は、1760 年には 11 台の水車を原動機とした製造機械と 6 台の馬力車輪駆動の製造機を使用していた（レイノルズ p159）。以上見てきたように、イギリスだけを例に取ってみても、非常に多くの産業に水車が動力として使用されてきたことがわかる。

次に、イギリスでの水車利用をその増加数で見ていく。先に述べたように、ドゥムズデイ・ブックの記録から、11 世紀末のイギリスには 5624 台の水車場があった。その後、先述したように、産業への水車の利用が進み、18 世紀には、１万から２万の水車があったとされている（レイノルズ p133）。

この水車の増加は、1700 年代までに河川の水力利用の過密状態を引き起こした。たとえば、イングランドのイースト・ミッドランズにあるダービーシャーのダーヴェント川には、エクレスボーン川という小支流がある。その川沿いには、1600 年から 1700 年までの間に、約 13 ㎞間に 9 台の水車があり、鉛の採鉱や冶金、染料挽き、肥料用の骨の粉砕に使われていた（レイノルズ p133）。1700 年ごろには、イングランド北西部を流れるマージー川は、マンチェスターを横切っているが、その下流の川沿いには、わずか約 4.8 ㎞の間に 60 もの水車があったとされる（レイノルズ p133）。これは、80 ｍ置きに水車が並んでいた計算になる。

イングランド中部の工業都市であるシェフィールドにおける水力の広範囲な開発が始まったのが 1500 年ごろである。しかし、1700 年代の終わりまでには、この地域を流れる川沿いおよそ 32 ㎞に亘って、100 以上の水車が建設されていた（レイノルズ p133）。イングランド北西端にあるカンブリアに統合されたウェストモーランドでは、13 世紀の約 25 から、1800 年ごろの 90 台へと増加している（レイノルズ p133）。

このように、イギリスでは、11 世紀から 18 世紀中ごろまでの間に、水力利用は新たな発展を見せ、製麻、縮絨、製紙、絞油、製鉄、鉱石の破砕、水力ふいごなどの動力として使用されるようになった。その用途拡大は、日本での水車利用とは一線を画した産業利用であり、水車が使用できる作業工程には積極的に水車を導入する態度がみてとれる。それは、酒（ワイン）造りや油絞りにも及んでおり、日本の酒造りや油がすべて手作業により行われていたことを考えると、対照的である。

そして、この産業での水車利用が増加したために、水利がいい地域では過密状態になっていた。このことから、産業革命に入る前から長期に亘って、水車から得られる動力をできるだけ利用しようとする傾向が強かったことが伺える。この傾向は、産業革命が開始されても変わらなかった。

３．産業革命期の動力利用

３－１．イギリス産業革命

産業革命は、動力源であるエネルギーの革新期という点で非常に重要な時期である。従来の自然制約の大きいエネルギー、たとえば、人力や風力、畜力などの利用から、特に石炭を資源としたコントロール可能な効率の良いエネルギーの利用へと変化した。そして、そのエネルギー革新のもと、近代機械制工業が成立したことにある。これは、現在まで維持されている機械制工業形態のはじまりである。

以上の２点から、大規模に動力を利用する図式が成立したことで、エネルギー利用の動向を見るうえで、重要な転換期である。以下、この時期の水車の動力利用を、蒸気機関と併せて見ていく。

イギリスの産業革命は、一般的に 1760 年代から 1830 年代まで約 70 年間と言われている。その始期の指標にされているのが、いくつかの画期的な発明である。1764 年ころに J・ハーグリーブスがジェニー紡績機を発明し、1769 年に、R・アークライトが水力紡績機を発明する。また、同年 J・ワットが既存の蒸気機関を改良し、より効率がよい蒸気機関の特許を取得する。この一連の発明が、綿紡績業を急速に発展させることで、産業革命が開始したのである。

そして、その終わりは 1820 ～ 30 年代と考えられている。蒸気機関を主要な動力とした機械制工業に、その生産手段である機械を供給する生産手段生産部門の機械制大工業化を、産業資本の確立の一指標とし、産業革命の完了とされている。（大石 pp14-15）。

さて、一般的に、蒸気機関の登場と産業革命の開始を同一視する傾向は強い。事実、蒸気機関関連の発明とその改良がもたらした経済効果が、イギリスを「世界の工場」へと躍進させた。しかし、「蒸気機関が発明されたことによって産業革命がはじまり、

蒸気機関が動力源として一気に普及した」というわけではない。むしろ、それまでに着々と受け継がれてきた水車利用が、紡績業での機械化を受けて、一気に産業革命を開始させたのである。

水車利用は産業革命の始期でも衰えることなく、終期に渡るまで、広くエネルギーを供給し、産業革命後も、動力源として存続しつづけていく。

３－２．産業革命期の水車利用

３－２－１．水車の綿紡績への利用

すでに見てきたように、水車は、産業革命以前から、製粉、揚水、縮絨や石臼、ふいご、鉱石粉砕機、排水ポンプなど様々な産業の動力として利用されてきた。しかし、まだ使用されていない産業があった。それが、綿紡績と織布である。

1750 年以前、羊毛、絹、亜麻の生産ではすでに一部の工程で水車が使用されていたが、綿織物生産では、どの工程でもいっさい使用されていなかった。そんな綿紡績と織物業において、機械化が進み、それが産業革命のきっかけになる。

1733 年にジョン・ケイが、布を織る際に横糸を通す杼を改良し、飛び杼を発明した。このことにより、綿織の作業工程が大幅に短縮された。

布織りの工程は大幅に短縮されたが、紡績は手作業により行われており、糸の供給が間に合わなくなっていった。そこで、1764 年にハーグリーブスがジェニー紡績機を発明し、生産効率を改善した。

決定的だったのが、1769 年 R・アークライトによる水力紡績機の発明である。これにより、水車を動力とした大型機械による大量生産が可能になったのだ。

アークライトが、初の水力紡績工場となるクロムフォード工場（Cromford Mill）を建造したのが、1771 年である。場所は、トレント河支流ダーウェント川沿岸のダービーシャーの寒村に建設された。さらに、1775 年から 76 年に同じダーウェント川流域にベルパー工場（Belper Mill）、ミルフォード工場（Milford Mill）を建設し、1777 年、1780 年までに工場を次々に建設した。1780 年では水力紡績工場は 15 ～ 20 に過ぎなかったが、アークライトが持つ水力紡績機の特許が切れると、1787 年には 119 工場にまで一気に拡大した（堀江 pp10-11）。

これにより、産業革命の大きなきっかけの一つとなった紡績工業での近代機械制工場の始まり、動力として水車が最初に導入された。そして、水車はほとんどの産業において、動力として使用されるようになったのである。

３－２－２．水車利用の飽和

さて、アークライトは、ダービーシャーの寒村に初の水力紡績工場を建設するが、なぜ、工業都市の近くに建設しなかったのか。それは、水力紡績機の発明までに、既存の産業によって、水利のよい地点はほとんど占有されてしまっていたからである。

レイノルズによると、1750 年から 1850 年にかけてイギリスの河川では、水車場による飽和状態が見られるという（レイノルズ p295）。以下、レイノルズがいくつかの地域研究を紹介しているので、そこからいくつかの例を挙げる。

たとえば、イングランドのウェスト・ミッドランド州に属する工業都市であるバーミンガムを中心とした半径５マイル（約８㎞）以内では、水力利用可能地点は 1700 年までにほぼ開発されており、1760 年を過ぎると、利用可能な地点はまったく残っていなかった（レイノルズ p295）。

ランカシャーのチーズデンとネイデンの小川では、総延長約 9.6 ㎞に、1848 年には 23 の水車場があり、420 ｍごとに水車場があった計算になる。マンチェスター近くのスポーデンという小さい川には、その約 14.5 ㎞の流れに沿って 18 の水車場があった（レイノルズ p296）。

アーウェル川は、北西イングランドのアーウェル渓谷を流れている。その川沿いにあるボーカップとボールトン間の落差 900 フィートのうち 800 フィート（およそ 244 m）には、1830 年代 300 以上もの水車場がひしめき合っていた（レイノルズ p296）。

ロビンフッドの丘からノッティンガム近郊の流れるリーン川は、全長わずか 12 マイル（約 19.3 ㎞）、落差 156 フィート（約 47.5 m）に過ぎないが、1784 年には 17 の水車場が占有していた。ケントでは、長さ約 16 ㎞のンン川に 30 ほどの水車場があり、ミッドウェイ川の支流の８㎞しかないルーズ川には、そのわずか 3.2 ㎞の範囲で 13 の水車場が稼動していた（レイノルズ p296）。

図１は、ルーズ川の 13 水車のひとつの Lower Chrisbook Mill の水車場跡である。かつては、流れ落ちる水受けて、あの幅の水車が、200 年近く使われていた。

南イングランドを流れるテムズ川の支流であるヴァンダル川は、ロンドンの近くを通っている。そこでは、1850 年代までに、水車の数が 1700 以上に達していたという（レイノルズ p296）。加えて、当時の水

車場を巡る訴訟等の法律問題に対する議論があがっていたことからも、イギリスの河川での水車利用が飽和状態であったことが伺える（レイノルズ pp296-297）。

このように、水力紡績工場が建設され始めた産業革命前半期に、すでにイギリスの水車利用は飽和状態へと向かっていたのである。それほどまでに、イギリスでは水力資源の利用が追及されていたのだ。

３－３．水車と蒸気機関

３－３－１．初期の蒸気機関

以上見てきたように、蒸気機関を中心とする産業革命というイメージとは違う姿が見えてきた。では、産業革命の代名詞とも言える蒸気機関は、どのように利用されていたのだろうか。まず、簡単に蒸気機関の歴史を振り返る。

はじめて蒸気の圧力に注目し、大気圧機関を発明したのが、ドニ・パパンである。産業革命が始まるより 70 年も前の 1690 年ごろのことである。

最初の蒸気機関といえる鉱山用の揚水機関「鉱夫の友」が、セヴァリーによって開発され、1698 年に特許が取られる。しかし、「鉱夫の友」は実用的ではなく、15 mほどしか水を汲み上げることが出来なかった。そのころの鉱山は先に見たように、金属需要の増加のために、もっと深いところまで掘られるようになっていたのだ。

1712 年に実用的な揚水用蒸気機関として、ニューコメン機関が発明される。メリットは、地形的制約が無いことだった。結果、水資源が乏しく、有効な水利地点より離れた鉱山地域で導入が進んだようである。

たとえば、ニューカッスル・オン・タイン地方はニューコメン機関を早々と導入した。1733 年までには、ニューコメン機関が 14 基設置された。その後、1775 年までに約 100 基が運転されていた（剣持 p42）。しかし、当時の蒸気機関は高価であり、効率も悪く、石炭を大量に使用した。

17 世紀の終わりから 18 世紀のはじめのころは、水車による揚水ポンプの代わりに使われ、炭鉱などの鉱山業で徐々に使われるようになっていった。初期の蒸気機関は、上下運動のみであったために、直接の動力源として製造業で使用されることはあまりなかった。むしろ、蒸気機関は水車と併用されていた。

３－３－２．水車と蒸気機関の複合機関

1732 年ごろから、水車とニューコメン機関との組み合わせで使用するようになり、1740 年代にはニューカッスルなどでこのような複合装置が見られるようになっていく（レイノルズ p353）。その後、この複合装置の使用は拡大した。たとえば、ジョン・ファレイによると、1752 年に建造され、ブリストルの真鍮工場で複数の上掛け水車に水を供給するため、1 台のニューコメン機関が用いられたという（レイノルズ p353）。

水車の定量的研究を進め、その効率の改善に大きな功績を果たしたジョン・スミートンも、この複合機関を採用した。水量が減少する乾季に水車へ水を供給するための蒸気機関を、1760 年代にキャロン鉄

図１　Lower Chrisbook Mill の水車場跡　　**出典：Marku1988**

1719 年に製粉用水車として上掛け水車がルーズ川に建造され、４つの石臼を動かしていた。1905 年まで使用され、その後解体された。

工所に設置している（レイノルズ p353）。

1762 年には、河川からの水に頼らないシステムも開発された。ノームサムバーランドに建造された複合機関は、河川から水を引き込まずに、蒸気機関と水車だけで、水を循環させ動力を生み出した（レイノルズ p353）。

スミートンもこの循環装置の考え方を採用し、1777 年に、ロング・ベントン炭坑用に設計した。この 26 インチのシリンダーを持つニューコメン機関は、毎分約 42.7 m^3の水を貯水池へ揚水し、引き上げられた水は、直径約 9 m、幅約 4.9 m、5.22 馬力を出す上掛け水車を駆動させた（レイノルズ p353）。スミートンは、1782 年にも、ニューカッスルのウォーカー炭鉱で出力 8.44 馬力の同形式の複合装置を建設している（レイノルズ p353）。18 世紀後期のイギリスの一部の地域で、蒸気機関と水車を組み合わせて利用するのが好まれていた（レイノルズ p355）。

1780 年ごろにクランクをニューコメン機関に適応させ、回転運動を得られるように工夫。さらに、ワットが 1781 年に回転機関、翌 1782 年に複動機関、89 年には遠心調速器を発明し、複動回転蒸気機関が登場していた。このように蒸気機関が改善されたにも関わらず、水車は廃止されることはなかった。水車の生み出す、一定で安定した回転運動が、多くの製造業で好まれていたためだと考えられる。

３－３－３．水車の限界と蒸気機関の改良

しかし、歴史的事実から明らかなように、蒸気機関は工場の主要な動力になっていく。それは、自然エネルギーの使用に伴う制約に、蒸気機関は縛られなかったからである。

水力を動力として使用することで生じる問題、それは、地理的制約、不安定さ、出力の限界である。水車で出力を出すには、ある程度の水量と落差が必要である。動力を取り出すには、河川の近くに水車を設置するしかなかった。河川から遠く離れた位置まで水路を引くのは、技術的にも経済的にも難しかった。そのために、蒸気機関がまず普及したのが鉱山業であった。

鉱山も河川もその位置から動かせない。鉱山は時として、河川から遠く離れた位置で発見されることもある。よって、鉱山では地形的制限を受けない蒸

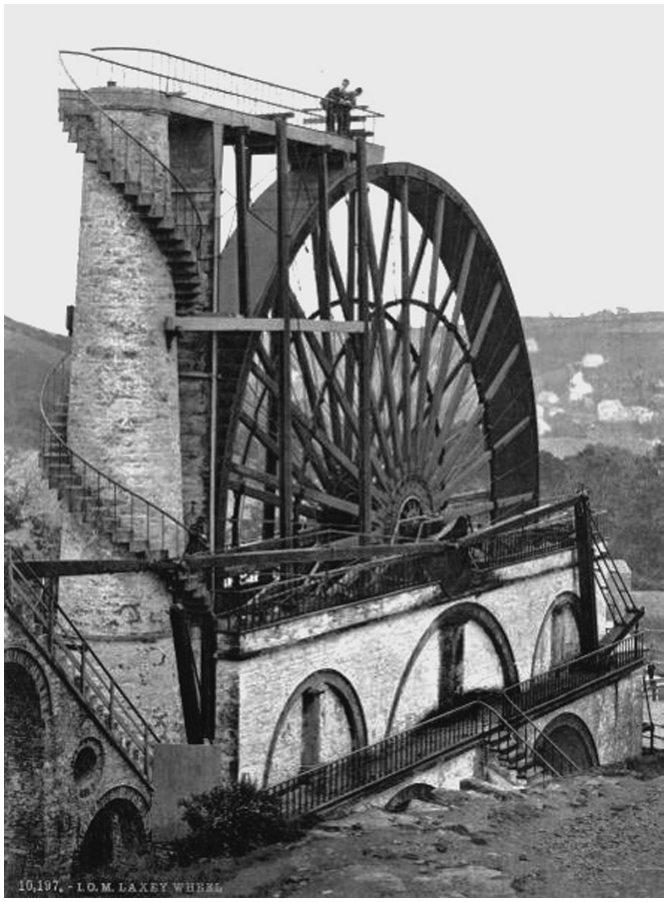


図２　マン島のレディ・イザベラ水車（1890 ～ 1905 年ごろ）
出典：Library of Congress Prints and Photographs Division Washington

気機関が重宝された。

次に、水車で問題になったのが、その自然エネルギーゆえの不安定さである。水量は天候によって変化する。干ばつや洪水、凍結は、水車を停止させ、操業に大きな影響をあたえた。とくに、干ばつは、時として長期間にわたるため、水車を利用している製造業は操業を停止することもしばしばだった（レイノルズ p356）。

しかし、みな水車に頼っているうちはなんの問題もなかった。同じ問題を共有していたからだ。ところが、天候に左右されない動力機関の登場で話が一変する。

蒸気機関を備えた工場では、水車だけを使用している工場と違い、操業を停止する必要がない。蒸気機関を導入した工場の利益率だけが高まれば、投資家は工場に蒸気機関の導入を要求する。一方、利益率の低い工場には倒産する可能性も出てきた。ここで、水車だけ動力としている工場にとって、水車の不安定さは、深刻な問題へと変化していったのである（レイノルズ pp356-357）。

さらに、産業革命の進展とともに、工場の生産規模は増大し、その結果、出力の増強が必要になってきた。水車は出力を上げるために、木造から鉄製へ、大型化、貯水池の建造などが必要となり、初期コストが嵩む。一方、蒸気機関は、1800 年以降、改良が進み、高効率化し、コストも削減されるようになっていた。

産業革命の前半では、蒸気機関は上下運動のみで、出力も低く、石炭を大量に消費していた。その運転は不安定で、突然停止してしまうこともあったようだ（レイノルズ p355）。

しかし、こういった蒸気機関の問題を改善したのがワットであった。回転運動へと効果的に転換する遊星歯車機構（1791 年）や蒸気機関の出力を一定に保つための遠心調速器（1798 年）などを発明し、蒸気機関の持つ問題を解決した。

ワットの発明後ようやく、蒸気機関は、製造業へと普及していく。例えば、1790 年にアークライトが、ワットの回転式蒸気機関を紡績工場の動力として使用している（平田 p289）。1790 年代に入りようやく、蒸気機関は工場の動力として水車と争うようになる。

３－４．鉄製水車と大型化

ワットの改良により、製造業分野での動力としての地位を獲得した蒸気機関であったが、すぐに水車を駆逐することは出来なかった。なぜならば、水車使用の飽和と蒸気機関の登場を受けて、水車も急速に発展したためである。

水車で出力を上げようとすると、大型化する必要がある。しかし、従来水車は木材で建造されていた。そのために、ある程度の大きさまでしか建造することができなかった。

直径約 12 m、または幅約 6 ～ 7.6 m以上になると、水車の重量により、ひずみが生じるのである。この結果、約 20 ～ 25 馬力以上の木製縦型水車の設計は困難になっていた。また、素材が木材では、水で濡れたり乾燥することで、膨張と収縮を繰り返し、つなぎ目や留め金具が緩んでしまうのである。冬季に

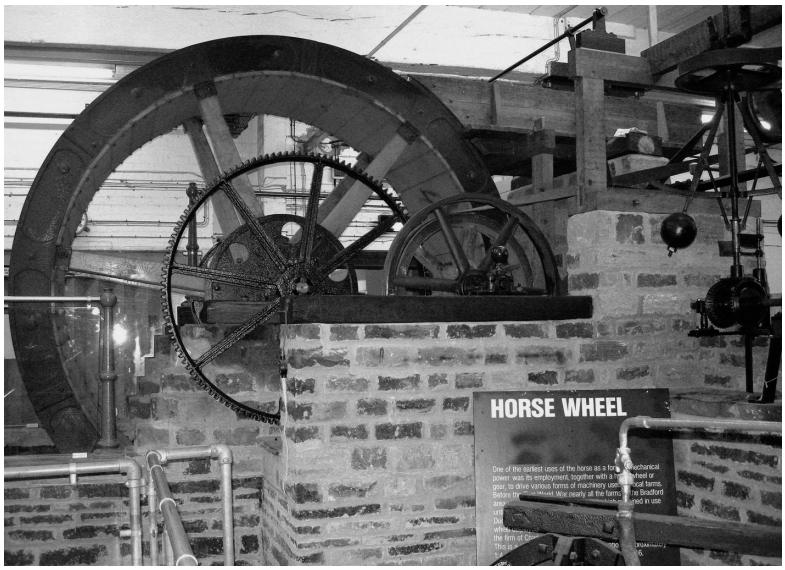


図３　木製部品と鉄製部品を組み合わせた水車　　出典：Linda Spashett
ブラッドフォード産業博物館に保存されている。

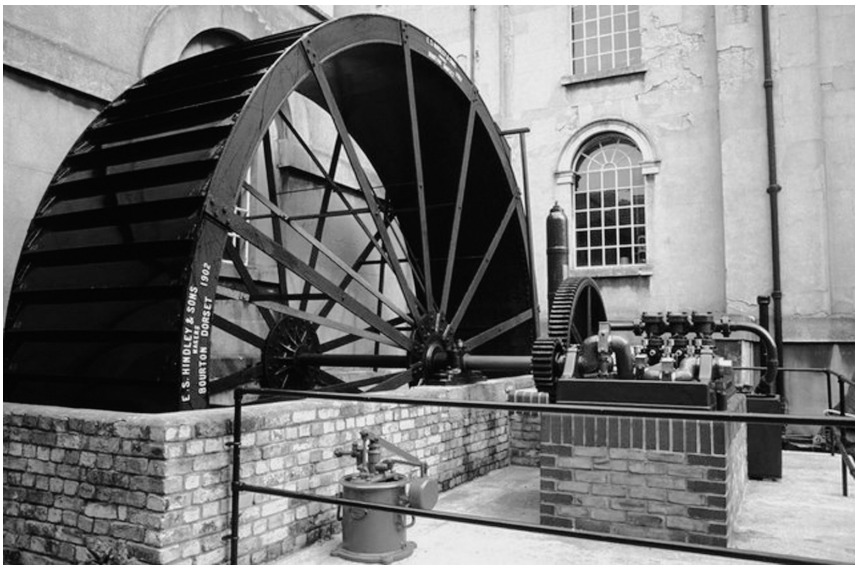


図４　全鉄製の揚水用水車　　**出典：Chris Allen**

ケンブリッジ・スチーム・ミュージアムに保存されているもの。直径が約６ｍあり、３つのポンプを動かしていた。

は凍結し、回転の障害になったりしていた。このために、木製水車は頻繁な修繕を必要とし、寿命も長くなかった。当時の水車技術者たちは、木製水車は５年から８年で修理または全交換を必要とすると見積もっている（レイノルズ p319）。

木材を金属に置き換えることで、これらの問題の多くは解決した。金属使用の最大の利点は、強度の増加であった。強度が増したことで、木材では不可能であった非常に大型で高出力の水車が建造可能になり、直径は約 21.3 ～ 24.4 ｍにまで及んだ。

たとえば、ディーンストンのジェームズ・スミスは、1830 年から 1835 年ごろ、グリーノックの近くにあるショー給水施設を利用して稼動する綿紡績機用に、直径約 21 ｍの鉄製水車を建造している（レイノルズ p340）。マン島のラクシーのレディ・イザベラ水車（図２）は、直径が約 22 ｍで、幅が約 1.8 ｍで、重量は 100t。200 馬力以上の出力を出した。1854 年に設置され、約 610m の深さから水をくみ上げていた（Musson p419）。また、当時イギリスの一部であったアイルランドのダブリンにいたジョン・マレットとロバート・マレットは、ダブリン近郊の製紙工場に、当時の最大と思われる直径 24.4 ｍの縦型水車建造している（レイノルズ p340）。

また、直径だけでなく、水車の幅も拡大した。典型的な木製水車（上掛け水車）は、高さに比べて幅は狭く、大部分が約 60 ～ 90 ㎝だった。幅が６～ 7.6 ｍのものもあったが、ごくわずかだった（レイノルズ pp340-341）。しかし、鉄製の産業用水車では、幅が広くなった。

たとえば、ストラットのベルパーの工場用水車は、幅 4.6 ｍに対し、直径が 5.5 ｍしかなかった。1827 年にベークウェルに建造された水車は、幅が約 5.5 ｍで、高さは約 7.6 ｍであった（レイノルズ p341）。巨大水車を多く製作したウィリアム・フェアベーンは、スコットランドのアリシャーのカトリン工場用に 1827 年に直径 15.2 m、幅 3.2 m、120 馬力の水車２台を建設した（レイノルズ p342）。

同じくスコットランドのディーンストンでは、1780 年ごろに、２つの紡績織物工場用水車を鉄製高胸掛け水車に置き換えることが計画された。フェアベーンが、はじめの２台を設計し、後にディーンストン商会のジェームス・スミスによって引き継がれた。スミスは、フェアベーンの設計した２台に加えて、さらに２台の水車を設計し、1824 年に建造した。結果、この工場は４台の水車から 400 馬力を得ることができるようになった（レイノルズ p342）。

このように、水車への金属使用は、1760 年代から少しずつはじまり、鉄製部品の導入が試みられ、1770 年から 1810 年の間に、徐々に木製から鉄製水車へと移行していった（図３・図４）。そして、1820 年代には水車はほぼ鉄を使用して建造されるようになる。そして、産業革命も終わりに向かう 1820 年代から、1870 年の間に多くの巨大縦型水車が建造されていったのであった。

出典：Wikipedia

図５　ニューラナークの第４水車
現在は観光用として稼動している。

３－５．生き残った水車

鉄製水車の登場と大型化により、産業革命の後半になっても、蒸気機関は水車を完全に駆逐することはできなかった。確かに、1820 年ごろまでに、蒸気機関がイギリス織物工業において、主要な原動機として水車に取って代わり、1840 年には、綿織物工業で水力を利用している工場はごくわずかになっていた（レイノルズ p356)。しかし、ある統計によると、1838 年では、イギリスの繊維工場の動力は、水車が 2230 台の２万７千馬力、蒸気機関は 3053 台で７万４千馬力であり、動力全体の 25% を水車が担っていた（荒井 p83)。また、蒸気機関が多く使われていたランカシャーを除けば、綿紡績工場の動力のうち 40 % もが水車によって供給されていたのだ（レイノルズ p359)。

１位の座を譲ったとはいえ、その後も水車は、工場の動力として使用され続けた。それは、建造された水車が 100 年近く使用されていた事実からも明らかである。たとえば、1780 年代に建設されたニューラナークの紡績工場では、1930 年まで４つの水車が動力として 150 年間使用された（図５)。フェアベーンがカトリン工場用に建設した２台の水車は、1827 年から 120 年間使用された。しかも、1947 年に解体するときに、わずか３㎜の歪みしかなかったことが確認されている（レイノルズ p343)。また、ディーンストンの工場用水車４台ほぼ 125 年間にわたって動力を供給した。マン島のレディ・イザベラ水車は、1854 年から、排水していた鉱山が閉鎖された 1929 年までほぼ連続的に運転されたのである。

このように、イギリスの産業革命の近代機械制工場の発展過程においても、水車は、蒸気機に駆逐されることなく、非常に重要な動力源として、産業革命後も使用され続けていたのである。

４．最後に

ここまで見てきたように、イギリスの水車利用は、日本のそれとはまったく違う形で発展してきた。特に、動力を利用しようという態度が際立つ。それは、製粉と揚水からはじまった水車利用が、多種多様な産業に拡大し、積極的に使用されてきた事実から見て取れる。また、イギリスの河川を埋め尽くさんばかりに増加した水車場の数もその証拠となる。

蒸気機関の技術革新に目が奪われがちな産業革命において、水車技術者たちは、水車を改良し、動力源として使用しつづけた。産業革命が完了したあとも、100 年近くも水車は使われ続けた。この背景には、水車の自然エネルギーとしての特性があるのだ。

イギリスにおける水車と蒸気機関のコスト比較をしたチャップマンは、「1780 年から 1850 年の間にわたって、水車は蒸気機関と競合した」と結論付けている（レイノルズ p361)。

その理由は、２つある。まず、ダムや貯水池、水路などの建設をあまり必要としない小出力の水車の場合、初期費用があまりかからなかったこと。そして、たとえ巨大水車であったとしても、燃料費は一切掛からず、運転費用が廉価であるからである。

つまり、水車を中世から産業革命以後まで使用していたイギリス人たちは、小規模水力の特性をよく理解していたといえる。なぜならば、現在、導入が進められている自然エネルギーの１つである小水力発電の特性も、水車のそれと同じだからである。

イギリスにもたらされた水車技術をはぐくんだヨーロッパの多くの国で小水力発電の導入が盛んな理由が、この辺りにあると言えるのではないか。イギリスの水車利用の歴史を振り返ると、小水力発電に対する認識やその導入になんらかの影響を与えている可能性は否定できない。

＜参考資料＞

荒井政治、内田星美、鳥羽欣一郎、産業革命の技術、有斐閣，1981 年

大石嘉一郎、日本産業革命の研究 : 確立期日本資本主義の再生産構造・上、東京大学出版会，1975

剣持一巳、イギリス産業革命史の旅、日本評論社，1993 年

平田寛、図説科学・技術の歴史 : ピラミッドから進化論まで（下)、朝倉書店，1985 年

堀江英一、イギリス工場制度の成立、ミネルヴァ書房，1971 年

T・S・レイノルズ、水車の歴史 : 西欧の工業化と水力利用、平凡社、1989 年

Chris Allen, *Waterwheel-driven water pump, Kew Bridge,* Wikipedia, 27/11/2009 http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Waterwheel-driven_pump_at_Kew_Bridge.jpg

Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, *Laxey Wheel,* Digital ID: ppmsc 08676, US, 27/11/2009

Linda Spashett, *Water wheel,* Wikipedia Commons, 27/11/2009 http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bradford_Industrial_Museum_032.jpg

Marku1988, *Loose Stream, Kent,* From Wikipedia Commons, 27/11/2009 http://en.wikipedia.org/wiki/File:Tovil0142-143.jpg

Musson. A. E. *Industrial Motive Power in the United Kingdom 1800-70,* The Economic History Review, New Series, Vol. 29, No.3, pp415-439, 1976

Wikipedia, *New Lanark Waterwheel 1* 、27/11/2009 http://en.wikipedia.org/wiki/File:New_Lanark_Waterwheel_1.JPG

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 89－96　2010年６月

【研究ノート】

大学生の食生活と生活習慣病予防態度に関する研究

本田　藍*，中村　修**，甲斐結子*

Study on College Students' Dietary Life and Attitude toward Prevention of Lifestyle-related Diseases

Ai HONDA, Osamu NAKAMURA, Yuiko KAI

Abstracts

Aiming to clarify the actual state and issues of college students' dietary life and attitude toward prevention of lifestyle-related diseases, comparison was made on college students' dietary life according to gender and forms of residence.

The result showed that regarding the state of meal intake, boys were more likely to judge their own nutritious balance as poor when compared with girls. For breakfast and supper, which are more likely to be eaten at home, students who live alone have poorer nutritious balance than those who live with their parents; but for lunch, which is often eaten outside, there was no difference according to forms of residence.

Regarding the state of food intake, only about 30% of both boys and girls have vegetables with each meal. A higher percentage of boys than girls have instant noodles and fast foods. Students who live alone do not eat foods sufficiently compared with those who live with their parents, clearly showing a tendency to eat more instant noodles.

Health conditions tended to be poorer in boys than girls. There was almost no difference according to forms of residence.

As for cooking skills, girls were better than boys in every item. However, many of both boys and girls could not cook basic dishes. Also, students who live alone showed better cooking skills than those who live with their parents.

This indicates the importance of teaching food-related matters to college students, especially boys and students who live with their parents so that they can acquire related knowledge and skills, starting with the basics.

Key words: Lifestyle-related diseases, dietary life and attitude, college students

１．序論

現在、若年層の食生活の乱れが問題になっている。この食生活の乱れは生活習慣病の発症、進行につながる可能性が高いため、早急な対策が必要である。国民栄養調査によると、「適切な食事摂取のために必要な知識・技術」が「十分にある」「まあまあある」と回答した者は、15歳以上の全世代のうち、男女ともに15－19歳が最も低い割合となっており、この世代での将来的な生活習慣病罹患率の増加が特に懸念される[1)]。

また、大学生の時期は家庭を離れ、食生活を自己管理する必要が高まるが、その知識、技術共に持ち合わせていない学生が相当数いることが先行研究か

*　長崎大学大学院生産科学研究科博士後期課程
** 長崎大学大学院生産科学研究科
受領年月日　2009年11月30日
受理年月日　2009年11月30日

ら明らかになっている（菊地ら　2006）。にもかかわらず、高校卒業後、18，19 歳の年代の者が食生活の改善を目的とした指導を受ける機会はほとんどない。大学生でも、一部の学部をのぞき、限られた時間内での健康科学の講義を受けるのみである。

そこで、大学生の食生活の乱れの実態を明らかにし、課題を整理することで、限られた時間内でも効果を得られるよう、大学生を対象とした健康教育の一助とすることを本研究の目的とする。

これまで、大学生の食生活に関しては、様々な研究がなされてきている。大学生の食生活の意識や食行動に関する実態調査はもちろん[2]、その形成要因を調査したもの（太田ら　1984）、食行動と健康状態との関連を示したもの（白木　1993）、小中高等学校における教育との関連を示したもの[3]食生活と痩身願望、食行動などとの関連を調査したもの[4]など、実に多様な研究がなされてきた。

一方、大学生の生活習慣病に対する意識やリスクに関する先行研究は、数はあまり多くないが、門田（2002）は、生活習慣病に関する意識、知識、行動の実態について調査し、大学生の予防態度があまり積極的でないことや、知識、関心の低さ等について明らかにしている。また、肥満大学生の生活習慣病危険因子を検討した研究も見られた（加藤　1999）。

これらの研究に引き続き、本報では、大学生の食生活と生活習慣病予防態度について調査をおこない、その実態と課題について検討をおこなった。

２．調査方法

２－１．調査対象

義務教育での学習を終了した大学１年生 514 名を対象とした。

２－２．調査時期および調査方法

2009 年４月で、質問紙調査法による。調査用紙をいっせいに配布し、その場で記入させ回収した。回収率は 100 ％である。

２－３．調査内容

⑴　調理技術

調理技術の有無は、食事摂取内容に直接影響すると考え、調理技術に関する調査を導入した。

調査項目は、矢野（1995）の調査と、小学校の学習指導要領・教科書[5]を参考に、小中学校で学習する基礎的な調理技術について、身についているかを問う７項目を作成した。

⑵　生活習慣病の予防態度

門田（2002）が調査に使用している国立がんセンター監修の「がんを防ぐための 12 か条」の食生活に関する項目と矢野（1995）の健康への関心を問う項目を参考に９項目を作成した。

⑶　食事・食品摂取状況

松本ら（2007）の調査項目を参考に、食事の摂取状況、食事のバランスについて自己判断させる項目、食品の摂取頻度について問う 10 項目を作成した。

２－４．解析方法

調査の集計は性別、居住形態ごとに比較するため、クロス集計とピアソンの χ^2 検定をおこなった。解析には、SPSS17.0 を用いた。

３．結果、考察

３－１．調査対象の概要

調査対象者は、72 ％が男性、28 ％が女性であった。また、平均年齢は男性 18.4 歳（標準偏差 1.09 歳）、女性 18.5 歳（標準偏差 1.31 歳）であった。

居住形態は、対象者の 67.3 ％が一人暮らし、30.2 ％が実家、2.6 ％が食事つきの寮・下宿であった。

所属学部は、対象者の 41.8 ％が工学部、18.9 ％が医学部、15.6 ％が環境科学部、13.2 ％が水産学部、3.7 ％が歯学部、2.9 ％が経済学部、1.2 ％が教育学部、0.2 ％が薬学部であった。

３－２．調理技術

調理技術と性別、居住形態についてクロス集計、χ^2 検定をおこなった結果、すべての項目で、男女間に有意差がみられ、男子より女子の方が調理技術を持っている傾向にあることが明らかになった（表１）。

居住形態については、「炊飯」「肉料理調理」「献立たてる」「おひたし調理」に有意差が見られ、いずれも一人暮らしで「よくできる」割合が高い傾向にあった。

合計割合をみると、「よくできる」と回答した者の割合は、高い順に「炊飯」「肉料理」「サラダ」「みそ汁」「魚料理」「献立たてる」「おひたし」となっており、調理技術を持つ者の割合が最も高い炊飯でも、３％程度の者が「できない」と回答していた。

調理の基礎ともいえる「みそ汁」、「おひたし」はどちらも小学校高学年で学ぶ調理技術であるが、「できない」と回答する者の割合がそれぞれ、２割、７割程度おり、基本的な調理技術が身についていない実態が明らかになった。

主菜の調理については、魚料理より、肉料理の方が調理ができる者の割合が高い傾向にあった。魚料理ができない者の割合は４割近くにのぼり、自炊による魚料理の頻度が低くなっていることがうかがえ

る。国民健康・栄養調査（2007）によると、15－19歳の１日平均の魚介類摂取量は60.9ｇであるのに対し、肉類の摂取量は140.0ｇと、肉類の摂取量の方が多い傾向にあった。魚介類は、肉類と比べて、脂質を控えながら良質のたんぱく質を摂取できる優れた食品群であるため、この魚離れの現状を改善するためにも、魚介類の調理技術を身につけることは重要である。また、バランスのよい食事の献立をたてることは、調理をおこなううえで重要であるが、「できない」者の割合は半数近くにのぼっていた。

調理技術は、食事選択力と共に健康を維持するうえで重要であるにもかかわらず、健康を維持するには不十分と言わざるを得ない調理技術しか持たない大学生が多くみられた。

３－３．生活習慣病の予防態度

生活習慣病の予防態度と性別、居住形態について、クロス集計、χ^2検定をおこなった結果、「バランスのとれた食事摂取」「変化のある食生活実践」「ビタミン摂取」以外のすべての項目において、男子よりも女子の方が予防態度が有意に高い結果であった（表２）。

居住形態については、「砂糖控える」で一人暮らしが、「１日３食とる」で実家が優位に高い結果であった。一人暮らしよりも実家の方が欠食する割合は低いようである。

合計割合をみると、「かなりある」と回答した者の割合は、高い順に「1日３食とる」「バランスのとれた食事摂取」「脂肪控える」「変化のある食生活実践」「砂糖控える」「繊維質摂取」「ビタミン摂取」「塩分控える」「健康情報得る」であった。

「１日３食とる」では、「かなりある」と回答した者の割合が５割を超す一方で、「ほとんどない」と回答した者も、１割以上見られた。１日３食とらない傾向は、男子学生と一人暮らしで多くみられた。白木ら（1986）が1983年に大学生を対象に実施した調査でも、男子、一人暮らしの欠食率が高いことから、このような対象への欠食指導が特に必要であると考えられる。

脂肪の多い食品の過剰摂取は肥満や生活習慣病につながるため、気をつけるべき生活習慣である。この脂肪の多い食品の摂取を控えている者の割合は、男子よりも女子で高い傾向があった。これは、健康

表１．調理技術

		性別		χ^2検定	居住形態			合計	χ^2検定
		男 N=363	女 N=145		一人暮らし N=343	寮、下宿（食事つき）N=13	実家 N=154		
炊飯	よくできる	83.2%	93.1%		90.1%	84.6%	77.3%	86.1%	
	少しできる	13.7%	4.1%	＊＊	8.5%	15.4%	16.2%	11.0%	＊＊
	できない	3.0%	2.8%		1.5%	.0%	6.5%	2.9%	
肉料理調理	よくできる	61.0%	73.8%		72.0%	69.2%	48.1%	64.7%	
	少しできる	22.3%	16.6%	＊	19.0%	15.4%	24.7%	20.6%	＊＊
	できない	16.8%	9.7%		9.0%	15.4%	27.3%	14.7%	
サラダ調理	よくできる	48.1%	76.6%		56.3%	53.8%	56.5%	56.3%	
	少しできる	38.2%	22.1%	＊＊	34.1%	46.2%	31.2%	33.5%	n.s
	できない	13.5%	1.4%		9.3%	.0%	12.3%	10.0%	
みそ汁調理	よくできる	36.1%	56.6%		44.6%	53.8%	36.6%	42.4%	
	少しできる	38.6%	30.3%	＊＊	35.6%	15.4%	38.6%	36.0%	n.s
	できない	25.3%	13.1%		19.8%	30.8%	24.8%	21.6%	
魚料理調理	よくできる	31.6%	40.7%		39.1%	30.8%	25.3%	34.7%	
	少しできる	25.8%	29.0%	＊	25.1%	23.1%	30.5%	26.7%	n.s
	できない	42.6%	30.3%		35.9%	46.2%	44.2%	38.6%	
献立たてる	よくできる	8.8%	15.2%		12.2%	7.7%	7.1%	10.6%	
	少しできる	42.0%	53.8%	＊＊	51.0%	23.1%	35.1%	45.5%	＊＊
	できない	49.2%	31.0%		36.7%	69.2%	57.8%	43.9%	
おひたし調理	よくできる	6.1%	15.2%		11.5%	7.7%	3.3%	8.9%	
	少しできる	17.5%	31.7%	＊＊	21.8%	38.5%	19.0%	21.3%	＊
	できない	76.4%	53.1%		66.8%	53.8%	77.8%	69.8%	

*:p<.05　**: p<.01

表２．生活習慣病の予防態度

		性別		χ^2	居住形態				χ^2
		男 N=363	女 N=145	検定	一人暮らし N=343	寮、下宿（食事つき）N=13	実家 N=154	合計	検定
1日3食とる	かなりある	49.0%	63.4%		47.2%	23.1%	68.6%	53.0%	
	少しある	32.0%	26.2%	＊＊	33.5%	53.8%	21.6%	30.5%	＊＊
	ほとんどない	19.0%	10.3%		19.2%	23.1%	9.8%	16.5%	
バランスのとれた食事摂取	かなりある	28.3%	35.2%		34.1%	23.1%	22.7%	30.4%	
	少しある	56.0%	53.8%	n.s	53.1%	61.5%	59.1%	55.1%	n.s
	ほとんどない	15.7%	11.0%		12.8%	15.4%	18.2%	14.5%	
脂肪控える	かなりある	22.0%	32.4%		26.8%	23.1%	21.4%	25.1%	
	少しある	51.4%	57.9%	＊＊	53.1%	46.2%	53.9%	53.1%	n.s
	ほとんどない	26.6%	9.7%		20.1%	30.8%	24.7%	21.8%	
変化のある食生活実践	かなりある	23.4%	20.7%		24.8%	23.1%	18.2%	22.7%	
	少しある	48.4%	55.9%	n.s	51.0%	53.8%	48.1%	50.2%	n.s
	ほとんどない	28.3%	23.4%		24.2%	23.1%	33.8%	27.1%	
砂糖控える	かなりある	16.5%	22.8%		19.8%	15.4%	14.9%	18.2%	
	少しある	50.8%	55.9%	＊	54.2%	23.1%	50.6%	52.4%	＊
	ほとんどない	32.7%	21.4%		25.9%	61.5%	34.4%	29.4%	
繊維質摂取	かなりある	15.1%	24.8%		17.5%	15.4%	20.1%	18.2%	
	少しある	48.1%	50.3%	＊＊	51.9%	53.8%	41.6%	48.8%	n.s
	ほとんどない	36.8%	24.8%		30.6%	30.8%	38.3%	32.9%	
ビタミン摂取	かなりある	16.5%	19.3%		17.8%	7.7%	17.5%	17.5%	
	少しある	45.7%	51.0%	n.s	48.0%	53.8%	45.5%	47.3%	n.s
	ほとんどない	37.7%	29.7%		34.2%	38.5%	37.0%	35.2%	
塩分控える	かなりある	13.2%	20.7%		14.6%	.0%	18.2%	15.3%	
	少しある	40.4%	45.5%	＊	43.7%	30.8%	39.0%	42.0%	n.s
	ほとんどない	46.4%	33.8%		41.7%	69.2%	42.9%	42.7%	
健康情報得る	かなりある	8.8%	13.1%		11.4%	.0%	7.8%	10.0%	
	少しある	36.9%	57.9%	＊＊	44.4%	30.8%	40.9%	43.0%	n.s
	ほとんどない	54.3%	29.0%		44.2%	69.2%	51.3%	47.0%	

*:$p<.05$　**: $p<.01$

のためだけではなく、女子では「やせ」志向が強く、カロリーが高いという観点から脂肪の多い食品の接触抑制がおきていることも関係していると考えられる（田崎　2007）。

健康に関する情報を積極的に得ることは、健康への関心とも関連する項目であり、関心が高いものほど健康情報を得る頻度が高くなることが考えられる。しかし、「かなりある」と回答した者の割合は他の項目と比較して最も低く、本調査対象は健康に対して関心が薄い傾向があることが推測された。

３－４．食事摂取状況

食事摂取状況と性別、居住形態について、クロス集計、χ^2検定をおこなった結果、すべての項目で男子より女子の方が栄養バランスがよいと回答した割合が有意に高い結果であった（表３）。女子より、男子の方が、食事の栄養バランスに気をつけていない傾向があるようである。また、居住形態については、昼食以外のすべての項目で実家住まいの学生で栄養バランスがよいと回答した割合が有意に高い結果であった。昼食は調査対象である大学生は自ら食事を選択、あるいは購入するため、居住形態ごとに有意な差が見られず、自宅で食事をとる頻度の高い朝食、夕食で差が見られたと考えられる。大学生の自己管理で食事を摂取するより、家族に任せた方が健康的な食生活を送ることができる可能性が高いことが示唆された。

合計割合をみると、バランスが「よい」と回答した者の割合は、高い順に夕食、昼食、朝食であった。朝食は昼食、夕食と比較して欠食率が高く、摂取する食事も主食のみや、果物のみなど簡単に済ませるものも多いため、「よい」とする者の割合が低かったと考えられる。筆者らが2005年度に実施した携帯電

話のカメラ機能を利用した食事調査の結果によると、菓子パンや菓子のみ、ヨーグルトのみ、果物のみなど、単品の食事が多くみられた（写真１、２）。

昼食についても、自ら選択するため、栄養バランスのとれた食事をとるものは少なく、家族が用意する可能性の高い夕食が、最も栄養バランスのとれた食事になっていると考えられる。実際、筆者らの調査によると、学生が自ら選択した昼食や、男子の一人暮らしの夕食には、写真３、４のような、単品、主食のみといったものが少なからずみられる。

また、朝食摂取頻度は、「毎日」が最も多いものの、その割合は６割にとどまっている。国民健康栄養調査によると、朝食を欠食する者の割合は、20－29歳男で28.6％、女で24.9％であり、女は同水準の数値であったが、男は本調査対象の方が欠食率が高い割合であった[6)]。この差の理由として、本調査対象が大学生であり、一人暮らしの割合が高いこと、一人暮らしを始めたばかりで、社会人と比較して自己管理能力が確立できていないこと等が考えられる。

３－５．食品摂取状況

食品摂取状況と性別、居住形態について、クロス集計、χ^2検定をおこなった結果、「獣鳥肉類・魚類・

表３．食事摂取状況

		性別		χ^2	居住形態				χ^2
		男 N=363	女 N=145	検定	一人暮らし N=343	寮、下宿（食事つき）N=13	実家 N=154	合計	検定
朝食摂取頻度	毎日	56.0%	75.9%		57.7%	46.2%	71.4%	61.6%	
	週4～5回	21.7%	13.1%		20.1%	7.7%	18.8%	19.4%	
	週2～3回	11.0%	4.8%	**	9.9%	23.1%	6.5%	9.2%	**
	週1回	3.0%	.7%		3.5%	.0%	.0%	2.4%	
	ほとんど食べない	8.2%	5.5%		8.7%	23.1%	3.2%	7.5%	
朝食のバランス	よい	4.4%	6.9%		3.5%	7.7%	8.4%	5.1%	
	まあよい	14.9%	17.2%		13.5%	15.4%	20.8%	15.7%	
	普通	34.5%	44.8%	*	36.4%	46.2%	39.0%	37.4%	*
	あまりよくない	33.4%	22.8%		34.0%	15.4%	23.4%	30.3%	
	まったくよくない	12.7%	8.3%		12.6%	15.4%	8.4%	11.4%	
昼食のバランス	よい	6.9%	6.2%		7.6%	.0%	5.2%	6.7%	
	まあよい	17.1%	19.3%		17.5%	15.4%	19.5%	18.1%	
	普通	46.8%	59.3%	**	50.3%	46.2%	50.0%	50.1%	n.s
	あまりよくない	25.1%	15.2%		21.1%	38.5%	23.4%	22.2%	
	まったくよくない	4.1%	.0%		3.5%	.0%	1.9%	2.9%	
夕食のバランス	よい	11.8%	15.9%		9.3%	23.1%	20.1%	12.9%	
	まあよい	27.7%	27.6%		27.1%	15.4%	31.2%	28.0%	
	普通	39.8%	42.8%	n.s	42.3%	38.5%	36.4%	40.4%	*
	あまりよくない	17.9%	12.4%		18.1%	23.1%	11.7%	16.3%	
	まったくよくない	2.7%	1.4%		3.2%	.0%	.6%	2.4%	

*:$p<.05$　**: $p<.01$

写真１．女子学生の朝食（クロワッサンのみ）

写真２．男子学生の朝食（菓子、ジュース）

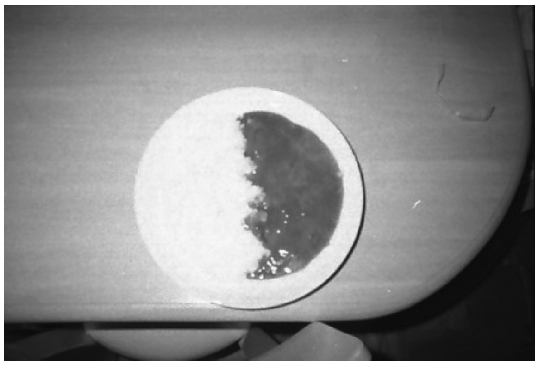


写真３．男子学生の昼食（カレーのみ）

写真４．男子学生の夕食（いなりずし、カップラーメン）

卵類」「インスタント麺類」「ファーストフード」の項目において女子より男子の方が摂取頻度が有意に高い結果となっている（表４）。白木ら（1986）の大学生への調査でも、本調査と同様に肉、調理加工品の摂取量は女子より男子の方がかなり多い傾向にあることが示されており、20 年以上前から同様の傾向があることがうかがえる。

居住形態については、「獣鳥肉類・魚類・卵類」「牛乳・乳製品」「野菜」において、一人暮らしより、寮、下宿（食事つき）、実家の方が摂取頻度が有意に高い結果であった。特に、寮、下宿では、摂取頻度が高く、毎日栄養バランスのよい食事が提供されていることがうかがえる。一方、「菓子類」については実家で、「インスタント麺類」については寮で摂取頻度が高い傾向が見られた。

合計割合をみると、「１食に１回は食べる」回答した者の割合は、高い順に「野菜」「獣鳥肉類・魚類・卵類」「牛乳・乳製品」「菓子類」「インスタント麺類」「ファーストフード」であった。野菜、獣鳥肉類・魚類・卵類は、１食に１回はとることが望ましいが、野菜で３割、獣鳥肉類・魚類・卵類で２割程度の者しか十分な摂取頻度を満たしていなかった。特に野菜に関しては、国民全体の摂取量不足が問題になっているため[7]重点的な指導が必要である。筆者らの食事調査でも、野菜が極端に摂取されていない学生が少なからずみられたため（写真５、６）、今後欠食、摂取頻度の改善の両方の視点からの指導をおこなうことが重要である。

４．結論

大学生の食生活と生活習慣病予防態度の実態と課題を明らかにするため、大学生の食生活について、性別、居住形態ごとに比較を行った。その結果、食事摂取状況ついては、女子より男子の方が栄養バランスが悪いと自己判断する傾向にあった。また、自宅で食事を摂取する可能性の高い朝食、夕食は実家暮らしより一人暮らしの方がバランスが悪いが、外食の頻度が高い昼食には居住形態ごとの変化は見られなかった。

食品摂取状況では、野菜を１食に１回とっているものは、男女とも３割程度にとどまっていた。インスタント麺類、ファーストフードは男子の方が摂取割合が高い傾向であった。また、実家暮らしと比較して、一人暮らしの方が食品を十分に摂取しておらず、インスタント麺類の摂取が増える傾向が明確に見られた。

健康態度は女子より男子の方が悪い傾向が見られた。居住形態ではほとんど差は見られなかった。調

写真５．男子学生の夕食（のり弁当、ヨーグルト）

写真６．女子学生の夕食（インスタント麺、おにぎり）

表４．食品摂取状況

		性別		χ^2 検定	居住形態			合計	χ^2 検定
		男 N=363	女 N=145		一人暮らし N=343	寮、下宿（食事つき）N=13	実家 N=154		
野菜（豆、海藻を含む	1食に1回は食べる	30.6%	35.9%		30.1%	53.8%	35.7%	32.4%	
	1日1回は食べる	49.9%	51.0%		47.4%	38.5%	55.8%	49.7%	
	2～3日に1回は食べる	14.6%	9.7%	n.s	16.1%	7.7%	7.8%	13.4%	＊
	1週間に1回は食べる	3.6%	2.1%		4.7%	.0%	.0%	3.1%	
	ほとんど食べない	1.4%	1.4%		1.8%	.0%	.6%	1.4%	
獣鳥肉類・魚類・卵類	1食に1回は食べる	26.4%	20.0%		22.4%	30.8%	29.2%	24.7%	
	1日1回は食べる	64.6%	61.4%		61.5%	53.8%	68.2%	63.3%	
	2～3日に1回は食べる	6.9%	14.5%	＊	12.2%	7.7%	2.6%	9.2%	＊＊
	1週間に1回は食べる	1.6%	4.1%		3.2%	7.7%	.0%	2.4%	
	ほとんど食べない	.5%	.0%		.6%	.0%	.0%	.4%	
牛乳・乳製品	1食に1回は食べる	11.0%	7.7%		8.8%	16.7%	12.3%	10.1%	
	1日1回は食べる	40.2%	46.2%		34.9%	41.7%	56.5%	41.6%	
	2～3日に1回は食べる	29.5%	28.7%	n.s	32.6%	25.0%	23.4%	29.6%	＊＊
	1週間に1回は食べる	11.6%	8.4%		13.2%	8.3%	4.5%	10.5%	
	ほとんど食べない	7.7%	9.1%		10.6%	8.3%	3.2%	8.3%	
菓子類（嗜好飲料を含む、果物を除く）	1食に1回は食べる	3.8%	4.1%		4.1%	.0%	3.9%	3.9%	
	1日1回は食べる	29.7%	40.7%		29.2%	23.1%	41.6%	32.7%	
	2～3日に1回は食べる	36.8%	33.8%	n.s	34.1%	61.5%	37.0%	35.7%	＊
	1週間に1回は食べる	17.3%	14.5%		19.5%	15.4%	11.0%	16.9%	
	ほとんど食べない	12.4%	6.9%		13.1%	.0%	6.5%	10.8%	
インスタント麺類	1食に1回は食べる	1.1%	.7%		1.2%	7.7%	.0%	1.0%	
	1日1回は食べる	4.4%	2.1%		5.0%	7.7%	.6%	3.7%	
	2～3日に1回は食べる	27.2%	11.7%	＊＊	25.4%	15.4%	18.2%	22.9%	＊＊
	1週間に1回は食べる	36.3%	28.3%		29.7%	38.5%	42.2%	33.7%	
	ほとんど食べない	31.0%	57.2%		38.8%	30.8%	39.0%	38.6%	
ファーストフード	1食に1回は食べる	.5%	.0%		.3%	.0%	.6%	.4%	
	1日1回は食べる	3.3%	.7%		3.2%	.0%	1.3%	2.5%	
	2～3日に1回は食べる	16.2%	9.7%	＊	14.0%	.0%	16.2%	14.3%	n.s
	1週間に1回は食べる	41.2%	38.6%		39.9%	38.5%	41.6%	40.4%	
	ほとんど食べない	38.5%	51.0%		42.3%	61.5%	40.3%	42.2%	

*:p<.05　**: p<.01

理技術については、すべての項目で男子より女子の方が優れていた。しかし、男女ともに基本的な調理ができないものが多く見られた。また、実家暮らしより一人暮らしの方が調理技術が優れていた。

以上の結果から、特に食生活に問題が見られた男子、一人暮らしの学生のみならず、女子、実家暮らしの学生にも食に関する基本的な知識や技術から確実に身につけさせる指導をおこなうことが重要であることが示唆された。

謝辞

本研究のアンケートに協力してくださった、長崎大学医学部、保健・医療推進センターの先生方に深く感謝いたします。

注釈

1）「適切な食事摂取のために必要な知識・技術」が「十分にある」「まあまあある」と回答した者の割合は、15－19歳男性で、21.9％、女性で24.5％（健康栄養情報研究会　2001）。

2）飯田ら（2001）、古崎ら（2004）、出羽ら（2003）、出羽ら（2004）、菊地ら（第１報 2006）、菊地ら（第２報 2006）

3）矢野（1995）、矢野（1997）、山下ら（2004）
4）尾峪ら（2005）、田崎（2007）
5）文部省（1998）、東京書籍（2000）、開隆堂（2000）
6）本調査対象の 18 － 19 歳に該当する区分である 15 － 19 歳には、高校生が含まれ、朝食欠食率が大学生よりかなり低くなるため、あえて 20 － 29 歳の結果を記した（健康局総務課生活習慣病対策室　2008）。
7）野菜摂取量の平均値は 290g であり、「健康日本 21」の目標値である 350g に達していない。また、朝食をとっている者のうち、野菜を 350g 以上摂取している者は約 3 割、朝食をとっていない者で野菜を 350g 以上摂取している者は 2 割未満に留まる（健康局総務課生活習慣病対策室　2008）

参考文献

飯田文子、高橋友子、川野亜紀、渡邊敦子、大越ひろ、三輪智子、大学生の食生活の意識について、日本食生活学会誌、12巻、2号、pp.167－175（2001）

太田昌子、田中勢子、大学生の食生活実態とその形成要因、日本家庭科教育学会誌、27巻、3号、pp.32－38（1984）

尾峪麻衣、高山智子、吉良尚平、女子大学生の食生活状況および体型・体重調節志向と疲労自覚症状との関連、日本公衆衛生誌、52巻、5号、pp.382-398（2005）

開隆堂、私たちの家庭科５・６、開隆堂出版株式会社、pp.1-101（2000）

加藤澄代、肥満大学生における生活習慣病危険因子に関する検討、CAMPUS HEALTH、35巻、pp.71－75（1999）

菊地和美、長谷川めぐみ、眞船直樹、古崎和代、大学生を対象とした食生活実態調査（第１報）、食生活研究、26 巻、４号、pp.45 － 51（2006）

菊地和美、長谷川めぐみ、古崎和代、山口そうこ、大学生を対象とした食生活実態調査（第２報）、食生活研究、26 巻、５号、pp.34 － 41（2006）

健康栄養情報研究会、国民栄養の現状－平成 11 年国民栄養調査結果、第一出版、pp.1 － 172（2001）

健康局総務課生活習慣病対策室、平成 19 年度健康・健康・栄養調査、pp.1 － 33（2008）

白木まさ子、岩崎奈穂美、大学生の食生活に及ぼす欠食の影響について、栄養学雑誌、44 巻、５号、pp.257-265（1986）

白木まさ子、大学生の食生活と健康状態に及ぼす生活行動要因の影響について、学校保健研究、35 巻、９号、pp.462 － 470（1993）

田崎慎治、大学生における痩身願望と主観的健康観、および食行動との関連、健康心理学研究、20 巻、１号、pp.56 － 63（2007）

出羽京子、黒木敏子、大学生の食生活に関する研究（第１報）－男子学生の食生活・生活状況および身体的症状について－、食生活研究、23 巻、４号、pp.44 － 53（2003）

出羽京子、黒木敏子、大学生の食生活に関する研究（第２報）－食生活・生活状況と自覚症状およびその関連性について－、24 巻、６号、pp.20 － 30（2004）

東京書籍、新編新しい家庭５・６、東京書籍株式会社、pp.1-101（2000）

古崎和代、東川かつみ、菊地和美、山本愛子、山口敦子、水野浄子、平井和子、札幌市内女子大学生の食行動と食傾向について－学科別の際と食教育の重要性－、日本食生活学会誌、14 巻、４号、pp.274-281（2004）

松本晴美・深澤早苗、家庭の食生活環境と学校の給食調理法式が中学生の食意識・食行動、給食に対する評価および健康状態に及ぼす影響、日本家政学会誌、58 巻、11 号、pp.681-692（2007）

門田新一郎、大学生の生活習慣病に関する意識、知識、行動について、日本公衆衛生誌、６巻、pp.554-563（2002）

文部省、小学校学習指導要領、大蔵省印刷局、pp.1 － 97（1998）

矢野由起、家庭科における食生活領域の学習指導（第１報）－大学生の食事選択力と知識、技能、関心との関連―、日本家庭科教育学会誌、38 巻、２号、pp.37 － 42（1995）

矢野由起、家庭科教育が実際の食生活に及ぼす影響－大学生の食生活に対する意識と知識との関連から－、日本教科教育学会誌、20 巻、３号、pp.35 － 42（1997）

山下智恵子、中村真由美、君嶋紀子、高等学校家庭科の男女必修が男子大学生の食生活に与えた影響、日本教科教育学会誌、27 巻、３号、pp.11 － 19（2004）

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 97－100　2010年６月

【研究ノート】

巨樹伝承、宇宙樹、シャーマニズム、神楽

福島邦夫*

The Legends of the Giant Tree, Cosmic Tree, Shamanism and Kagura

Kunio Fukushima

In the Kojiki and Fudoki (Japanese ancient myth), legends of giant trees are found. These trees are mythological cosmic trees, like Yggdarsil in Scandinavian myth. Eliade points out in shamanism when the shaman undergoes initiation, the shaman must climb up the cosmic tree in ecstasy. In Kagura, the symbolism of a giant tree is also found. Thus, clearly the image of the cosmic tree is an immemorially old one for humans.

Keywords; giant tree, cosmic trees, shamanism, kagura

はじめに

森神信仰に関する小論を上梓した後に樹木に関する信仰を整理しておく必要を感じた。[i] この小論はその小さな試みである。樹木はすべての生命のみなもとであり、樹木の恵む果実や木の実が人間を養ってきたことは、疑う余地がない。その神話的投影がかならずあるはずであろう。仏陀は菩提樹の下で悟りをひらいたし、ネミの森では祭司が金枝を折り、先王を殺されなければならなかった。[ii] 本稿では一応古代にまでさかのぼるが、近世まで伝えられてきた神楽の詞章にも樹木の表象が述べられている。その神話的表象がいかなる起源を持つものか。どのようにして近世にまで伝えられてきたのかということについて不十分ながら、ラフ・スケッチを描いてみたい。樹木の表象を古代の巨樹伝承、宇宙樹、シャーマンの木、神楽の詞章によって考察しようとするものである。

１．巨樹伝承

１）－１　『古事記』仁徳天皇の条

此の御世に免寸河の西に一つの高木有りき。其の樹の影、旦日(あさひ)に当たれば淡路島に逮(およ)び、夕日に当たれば高安山を越えき。故、是の樹を切りて船を作りしに、甚捷(いとはや)く行く船なりき。時に其の船を號(なづ)けて枯野(からの)と謂ひき。故、是の船を以ちて、旦夕(あさゆう)淡路島の寒泉(しみず)を酌みて、大御水(おおもみ)献りき。茲の船、破(や)れ壊(こぼ)れて鹽を焼き、その焼け遺りし木を取りて琴に作りしに、其の音七里に響みき。(以下略) [iii]

よく知られた巨樹伝承である。其の樹の影が朝日に当たって淡路島に逮(およ)び夕日には高安山を越えるという巨樹が描かれている。其の樹を切って船を造ったところ大変早く走った。其の船で鹽を焼き、焼け残りの木で琴を作ったところ大変いい音がしたというのである。[iv]

勝俣隆氏は巨樹伝承は大樹から、琴が作られ、琴により天神の託宣がなされるという「宇宙樹」の観念を指摘されている。[v]

*長崎大学環境科学部

受領年月日　2009 年 11 月 30 日
受理年月日　2009 年 11 月 30 日

1)－2　『播磨国風土記逸文速鳥』

明石の驛家。駒手の御井は、難波の高津の宮の天皇の御世、楠、井の上に生ひたりき、朝日には淡路島を蔭し、夕日には大倭島根を蔭しき。乃ち、其の楠を伐りて舟を造るに、舟迅きこと飛ぶが如く、一楫に七浪を越え行き。仍りて速鳥と號く。ここに、朝夕に此の舟に乗りて、御食に供えむとして、此の井の水を汲むに、一旦、御食の時堪へざりき。故、歌作みして止めき。唱に曰く、

住吉の、大倉向きて飛ばばこそ、速鳥と云わめ、何か速鳥 [vi]

1)－3　『日本書記景行天皇一八年の条』

秋七月の辛卯の朔、甲午に、筑紫後国の御木に至りて、高田行宮に居します。時に僵れたる樹有り。長さ九百七十丈なり。百寮、其の樹を踏みて往来ふ。時人、歌して曰く、朝霧の、御木のさ小橋、群臣、い渡らすも、御木のさ小橋、といふ。爰に、天皇問ひて曰く、「是、何の樹ぞ」とのたまふ。一老夫ありて曰さく、「是の樹は歴木といふ。嘗、未だ僵れざる先に、朝日の暉に当たりては、則ち杵島山を隠しき。夕日の暉に当たりては、亦阿蘇山を覆ひき」とまうす。天皇の曰はく、「是の樹は神しき木なり。故、是の国を御木国と号べ」とのたまふ。[vii]

1)－4　『筑後風土記逸文』

三毛の郡。云々。昔者、槵木一株、郡家の南に生ひたりき。其の高さは九百七十丈なり。朝日の影は肥前の国藤津の郡の多良の峯を蔽ひ、暮日の影は肥後の国山鹿の郡の荒爪の山を蔽ひき。云々。因りて御木の国と日ひき。後の人、訛りて、三毛と日ひて、今は郡の名と為す。[viii]

1)－5　『肥前風土記』

昔者、樟樹一株、此の村に生ひたりき。幹枝秀高く、莖葉茂りて、朝日の影には杵島の郡の蒲川山を蔽ひ、暮日の影には養父の郡の草横山を蔽へりき。日本武尊、巡り幸しし時、樟の茂り栄えたるを覧まして、勅りたまひしく「此の国は栄の国と謂うべし」とのりたまひき。因りて栄の郡といひき。後に改めて佐嘉の郡と号く。[ix]

2)－1　宇宙樹・世界樹

これらの伝説は実在の木を述べたものではなく、神話的な宇宙樹を語ったものであろう。勝俣隆氏はミルチャ・エリアーデをひきながら、これらは宇宙樹、世界樹であるとする。その性格は①世界の中心に位置すること。②天上世界・地上世界・地下世界の三つの宇宙領域を連結すること。③世界の神聖性・豊饒性・永続性をあらわすことなどからである。

中国人留学生、賀南氏はその修士論文で日本と中国の樹木神話を比較し、中国では建木をはじめ、桑木、尋木、三桑、槃木などがあり、それらは宇宙樹であり、水と深い関係があり、邪気払いなどの神話素があり、太陽信仰と関連があることを指摘している。[x]

2)－2　シャーマンの木

ミルチャ・エリアーデの説の一端を見てみよう。世界樹はまず、シャーマンのイニシエーションの場面に表れる。シャーマンの入巫儀礼はさまざまな要素があるが、エリアーデの指摘するのは天界への飛翔である。シャーマンの入巫候補者は天上に行き、神々のもとにいたるべく儀礼用の柱をよじ登る。アルタイ・シャーマンは儀礼的に樺の木に登る。その木には幾つかの刻み目が彫られており、樺の木は『世界樹』(World Tree) を象徴している。この刻み目は諸々の天を示していてシャーマンはそこを登って、エクスタシー的旅をし、至高天へと達しなければいけない。[xi]

また、世界柱の観念としてもあらわれる。他の多くの民族同様、トルコ・タタール人は空をテントと想像している。天の川は『幹』で星は輝く『穴』であると考える。(中略) 空の中央には、北極星が止め棒のように天上のテントを支えて輝いている。サモエード人はこの星を『空の留め鋲』と呼び、チュクチ人やコリヤーク人は『鋲の星』と呼んでいる。(中略) そしてこの星はモンゴル人、カルムーク人、ブリヤート人では『金の柱』キルギス人、バシュール人、シベリア・タタール人では『鉄の柱』、テレウート人では『太陽の柱』となっている。(中略) 当然あり得ることだが、この宇宙観には人間の住む小宇宙がそっくりそのまま写し出されている。世界の軸は具体的には家を支える柱とか、『世の柱』と呼ばれる分立した杭の形とかとして示されてきた。シャーマンの昇天の儀式に見られるのは煙だし穴のついたこのテントの穴を通じてなのである。チュクチ人は『空の穴』は北極星であり、同様の穴で三つの世界が連

結されているし、シャーマンや神話的英雄が天空と交通するのは、これらの穴を通してであると考えている。つまり、人間の住居のすべては『世界の中心』が投影されており、祭壇やテントや家はすべて平面での突破口、したがって天上への上昇を可能にすることを意味するのである。[xii]

3）北欧の宇宙樹、ユグドラシル

現代に伝わる宇宙樹のうちでもっとも壮大なものは。アイスランドの詩人スノリ・ストゥルルソン（1178 ～ 1241）による『エッダ』に描かれた、巨大なトネリコ、ユグドラシルであろう。ユグドラシルはあらゆる樹木のうちで最大最良のものである。その枝は全世界をことごとく覆い天に達している。樹をまっすぐに支える三本の根は驚くほど広がっている。一本はアース神の地下世界アジエールに、二本目は人間よりも古い種族である氷の巨人「霜のツフルセ」（そこは昔奈落の口があったところだが）、の世界まで伸びている。三本目はニヴェルゲルミルがいてニーズヘグが下からその根をかじっている。三本目の根は天にあり、その根の下にはウルザンプルンという特別に神聖な泉がありそこに神々は法廷をもっている。それぞれの根のそばに泉がある。また、トネリコの枝には一羽の鷲がとまっていて、これが何でもよく知っているのだ。そして、その両眼の間にはヴェズルフェルニルという鷹がとまっている。ラタトルスクという栗鼠がトネリコをかけ上がったり、かけおりたりする。また、枝の間には牡鹿がおり、葉を食いちぎる。下にはたくさんの蛇がいる。牡鹿の食いちぎった枝角からおびただしい滴が流れ落ち、川となって流れる。[xiii]

4）入来神舞の詞章

さて、宇宙樹の観念は古代に表れたものだけではない。近世の初めの神楽の詞章にも、その姿を現しているのである。

萩原秀三郎氏は「東アジアにおける柱立ての系譜〔太陽と鳥霊とシャーマニズム〕」のなかで神楽のなかに行われる「将軍」の舞にふれ、この舞は古い舞であって、かつて、託宣も行われたと推測されるといい、入来神舞の将軍について紹介している。[xiv] 既に紹介された資料であるが、本論では別の角度から光を当ててみたい。

入来神舞は鹿児島県薩摩郡入来町浦之名中須の浦之名大宮神社で行われる、神楽である。その万治元年（1658）の天大将軍のいわれに、次のように記されている。

抑も天大将軍の云れを静かに拝奉に事も忝なし、唐土より丑寅に当たりて国有り、国の名をゆ井万国と申し、国に高さは万由じゅん、広さ八万由じゅんの岩屋有り、岩屋に池有り、池の名を峯ちか池と申、池に島有り島の名を金剛りきじか岳と申す、島に木にあり、木の名を釈千段ときまさしか木と申し（すか）のかの木の本の大きなることことは、七百五十年に廻り給ふ木なり、彼の木の枝のさっしなることは、三千大世界に景（影）をさし、彼の木の第一の枝に日羽根を休め給ふ、第二の枝に月羽根を休め給ふ、第三の枝に天下の星の尊の羽根を休め給ふ木なり、彼の木の元に御宮造り岩根の大将軍とて毎月朔日三日を御縁日とし玉ふは是こそ天大将軍の云れなり。[xv]（カタカナをひらがなに改め、下線福島）

ゆ井万国というところに岩屋があり、そこに池が有り、その池に島があり、島に巨大な木が生えている。その第一の枝には太陽が羽根を休めてとまっており、第二の枝には月が、第三の枝には星が休んでいる。木の根にお宮を造って岩根の大将軍として祀っている。これが、大将軍のいわれだという。この神話は古代中国の盤古神話の流れを引く、古いものなのであるという。

トポローフは「宇宙樹」（世界樹）について古代スカンジナビアとイランの神話を比較しながら、時間、一年を宇宙樹としてたとえる例を挙げている。ロシアのコレダー（キリスト降誕祭からキリスト洗礼祭までの十二日節に男女の若者が歌を歌いながら各戸を歩き回る行事およびその歌 - つまり新年と同時に行われる儀式）に典型的な次のようなモチーフが見られる。

イワンの小屋は　近くもなく、遠くもなく一七本の杭の上にある。この小屋のまわりに銀の柵壁がある。

（中略）

この柵壁の中には三つの上階、金色の円屋根の上階がある。

第一の上階には月が輝いていた。

第二の上階にはうるわしき太陽。

第三の上階にはふるような星。

月が照っていれば、家の中にいるのは、主人。

うるわしき太陽であれば、女主人。

ふるような星であれば、小さな子供たち。（シェイン、1898．第 1030）[xvi]

一読して類似したモチーフが読み取れるであろう。

世界のシャーマニズムを検討したアーケ・フルト

クランツはシャーマニズムをウノ・ハルヴァやミルチャ・エリアーデらの学説を検討しながら、シャーマニズムが極北世界・準極北世界における宗教であり、シャーマニズムにおける世界柱（world pillar）の観念が人々の住居の柱の観念に由来していることを指摘している。それらが容易に世界樹（world tree）の観念に置き換えられ、そして北極星は世界樹の上に輝いていると語られると述べている。世界樹はまず聖なる世界の象徴であり、樹木にはある種の鳥、通常ロシアでは鷹、北アメリカでは雷鳥が羽根をやすめ、鷹はスピリチアルな世界からのメッセンジャーでもある。それら、世界の中心のイメージは時代が下るに従って、聖なる寺院、都市をともなった世界山（world mountain）の思想として実現されて来たのであると述べている。[xvii] そこでシャーマンは鳥装をして世界柱をのぼっていくのである。[xviii]

巨樹伝承から始まった樹木に関する信仰の検討は極北世界のシャーマニズムに至った。中国の盤古神話を経由してのものにせよ、近世の初めの神楽の詞章にまで路頭している宇宙樹の考え方は日本文化の北方からの影響を示すものだと言えよう。しかし、途中の経路とも言うべき中国の神話について検討できなかった。今後の課題としたい。[xvx]

---

[i] 福島邦夫「日本における森神信仰 - 対馬、壱岐を中心にして」『井上義彦教授退官記念論文集　東西文化会通』2006年、台湾学生書局

[ii] サー・ジェームズ・ジョージ・フレーザー『図説金枝篇』1994年、東京書籍
J. ブロス『世界樹木神話』2000年、八坂書房

[iii] 日本古典文学大系本『古事記・祝詞』岩波書店による。

[iv] 同上３

[v] 勝俣隆「大樹伝説と琴」長崎大学教育学部人文科学研究報告第45号 1992年

[vi] 日本古典文学大系本『風土記』岩波書店による。

[vii] 日本古典文学大系本『日本書記上』岩波書店による。

[viii] 同上３

[ix] 同上３

[x] 賀南氏、長崎大学教育学部、平成二十年度修士論文『日中神話に見られる樹木信仰に関する比較研究』2009年
同書に大きな啓発を受けたことをここに記す。

[xi] ミルチャ・エリアーデ『シャーマニズム』1974年、冬樹社

[xii] 同上３

[xiii] 谷口幸男訳『エッダー古代北欧歌謡集』1973 年、新潮社

[xiv] 萩原秀三郎「東アジアにおける柱立ての系譜」『季刊自然と文化［特集］柱のダイナミズム』1991年、観光資源保護財団、後に萩原秀三郎『稲と鳥と太陽の道』1996年、大修館書店に所収

[xv] 渡辺伸夫「鹿児島入来神舞資料」『演劇研究』14　早大演劇博物館 1991年

[xvi] Ｖ.Ｖイワーノフ、Ｖ・Ｎトポローフ『宇宙樹・神話・歴史記述ーモスクワータルトゥ・グループ文化記号論集』1983年、岩波現代選書

[xvii] Åke Hultkrantz, (1995) “A new look at the world pillar in Arctic and sub-Arctic religions”
Shamanism and Northern Ecology, Mouton de Gruyter

[xviii] Åke Hultkrantz, (1996) “Ecological and Phenomenological Aspects of Shamanism”
Shamanism in Siberia Akade’miai Kiado’, Budapest

[xvx] 中国神話については勝俣隆「大樹伝説に見られる宇宙樹的要素と生命の水」『静大国文』二九号 1984年に述べられている。稿了後、同論文とＶ他は勝俣隆『異郷訪問譚・来訪譚の研究上代文学編』2009年和泉書院として発行された。

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 101－111　2010年６月

【研究ノート】

われわれの道徳共同体の成員は誰か？
― Martin P. Golding の「未来世代への責務」論の検討 ―

吉田雅章*

Who Are the Members of Our Moral Community?
An Examination of Martin P. Golding's "Obligations to Future Generations"

Masaaki YOSHIDA

Abstracts

The purpose of this note is to examine Martin P. Golding's "Obligations to Future Generations", which was the first paper written on this subject in 1970s. In his discussions Golding brings up many excellent points which we have to reconsider. The main points of them are as follows. (1) Obligations to future generations are an obligation to produce a desirable state of affairs for the community of the future, to promote conditions of good living for future generations. (2) Future generations are possessors of presumptive rights. (3) Future generations are members of our moral community because, and insofar as, our social ideal is relevant to future generations, given what they are and their conditions of life. (4) It would be unwise to seek to promote the good of very distant future generations, and it could also be wrong.

Key Words: future generation, obligation, presumptive right, moral community, social ideal

0　はじめに

Golding の「未来世代への責務」は、1970 年代、この分野（世代間倫理）で書かれた論文としては最初のものである(1)が、この論文が日本に紹介されることは、管見のかぎり、翻訳においても、紹介記事においても、また論文等の中でも、なかった。

しかし Golding がこの論文で提示した議論は、「未来世代への責務」ないし「世代間倫理」を論じ構想するにあたり、我々が顧みてみなければならない数多くの極めて重要な論点を含んでいる。その意味において、ここで Golding の論文を改めて検討する価値があると判断した。本研究ノートでは、Golding が議論の中で提示した論点をできうるかぎり明確にすることを心がけた。

*長崎大学環境科学部

受領年月日　2009 年 11 月 30 日
受理年月日　2009 年 11 月 30 日

1　未来世代への責務の基礎づけに先立つ問い

Golding は未来世代への責務の基礎づけを問題にするに先立ち、考えてみるべき問いを提示する。それは、

(1)誰に我々は未来世代への責務を負うのか？
(2)未来世代への責務は我々に何を行うことを課しているのか？
(3)その責務はどんな種類の責務なのか？

という３つの問いである。

「〈誰に〉〈何を〉〈どんな類の責務として〉負うのか」という、この３つの問いのもつ意味が以下に明らかにされていくが、この３つの問いの内、特に Golding に特徴的なのは第３の問いである。一般的には、未来世代への責務を肯定的に論じる人々が往々にして、安易に未来世代への責務を同時代人への責務と同等

のものと前提して論を進めるのに対し、Goldingが現在世代への責務とは異なるものとして、未来世代への責務の特異性を取り出そうと努めている点は十分顧慮すべきである。勿論その詳細は当該箇所を検討する際に確認することとし、今はGoldingが上記の３つの問いを展開していく筋道を追うことにしたい。

2.1　我々は誰に未来世代への責務を負うのか？

Goldingがこの第１の問いによって考えようとしているのは「未来世代への責務の範囲」である。彼はまず、この「範囲内に入ってこない人々」を順次排除していく。最初に排除されるのは、同世代人（our presently living fellows）であり、さらに歩を進めて、我々の直接の子孫である「子ども、孫、曾孫」がその対象となる。彼はこの範囲内にはいってこない人々を排除する際に次のような規準を提示する。

［F］：未来世代への責務の考え方について特徴的なことは、それが、その責務の所有者が文字通りの意味で共通の生活を分かち合うことの期待できない世代に適用されるということである。

即ち、Goldingは未来世代への責務の基礎を問題にする際に、その未来世代の範囲をはっきり「我々と共通の生活を分かち合うことが不可能な」未来世代に限定する。逆にいえば、我々と共通の生活を分かち合う可能性のある人々は、たとえその人が未だ生まれざる人であろうとも、未来世代からは排除され、現在世代の内に組み入れられたということである。具体的には、同時代人の直接の子孫である「子、孫、曾孫」は、たとえ現在存在していなくとも、「共通の生活を分かち合うことが可能な人々」として未来世代からは排除され、現在世代に組み込まれたということになる(2)。

2.2　責務を負うべき未来世代の外側の限界

上記のようなやり方で、Goldingは未来世代への責務の範囲の「内側の境界線」を決定するが、次に彼はその「外側の境界線」を問題にして、⑴「その範囲の外側の限界はなく、すべての未来世代がその範囲内に入る」と⑵「任意に指定される未来世代に対しては責務を負わない」という、ふたつの選択肢を示す。

彼はこのふたつの選択肢の内、どちらを取るかは明言せず、「どちらの場合にも、（未来世代という言葉で）言及されるのは広範な特定されない未来の共同体であり、一定の限定が考慮されなければ困難に陥る」ということを指摘するに留めている。

確かに「未来世代」という言葉で指し示される範囲はその外側において見るとき、実に茫洋たるものがあり、「未来世代への責務」ということを問題にする際の基本的な困難の一端がここに示されている(3)。

2.3　未来世代への責務は我々に何を課しているか？

次にGoldingが取り上げるのは、先の第２の問いである「未来世代に対する我々の責務の内容」である。この責務の内容に関し、彼が問題にしているのは、

⑴特定の諸々の義務（即ち複数の具体的な義務）か、

⑵未来世代にとって善き生活を可能にする責務（即ち単数・単一の抽象的な責務）か、

という問題である。彼のここでの基本的立場は、未来世代への責務が単数の抽象的な責務⑵に尽きるのではないかという点にある。彼はそのことを「未来世代への責務は本質的に、未来の共同体にとって望ましい状態をつくり出す―或いはつくり出そうとする―、即ち、未来世代にとって善き生活の条件を促進するというひとつの責務である」と述べている。彼がこのことを語る際、「未来世代への責務は、それ自身で本来的に正しい行為を遂行する一般義務とは異なる」と述べていることには十分注目すべきである。

この言葉は、未来世代への責務は現在世代への義務（一般義務）とは別のところに基づかなければならないとGoldingが考えていることを示している。換言すれば、彼は我々の同世代人への一般義務がそのまま未来世代への責務となるのではないと考えているということになる。この点を説明するために、Goldingが持ち出すのは「未来世代へ我々の文化的伝統を伝承する責務の存在」という想定である。こういう「責務の存在」の根拠には「我々の文化的伝統が未来世代の善き生活を促進し具現化する（或いは我々がそう考えている）」ことがある」と彼は言う。

Goldingは次のように議論を組み立てる。未来世代に我々の文化的伝統（遺産）を伝承する際には、我々はその文明の記録を偽って伝えることを決して望まないだろうが、加えて、もし我々が嘘をつくことは本来的に悪いと信じているなら、その記録を偽って伝えることを差し控えるだろう。ここから彼は、その記録を偽って伝えることを差し控えることは我々が未来世代に真実を告げる何らかの特別な義務を有すると考えるからではないだろうと結論する。

この議論によってGoldingが示そうとしていることは何か。彼が未来世代への責務として考えたのは、

諸々の具体的な義務ではなく「善き生活の条件をつくり出し促進する」という単一の責務であったが、もしこの責務を我々が有すると認め、そして「我々の文化的伝統が未来世代の善き生活を促進する」とすれば、我々はGoldingが言う「我々の文化的伝統を未来世代へ伝承する責務」を負っていることになる。この責務を果たすために、我々は「我々の文明の記録を忠実に未来世代へ伝承する（偽って伝えない）責務をも負う」ことになるが、しかし「嘘をつくことは本来的に悪い」と我々が信じてもいるのであれば、「我々の文明の記録を偽って伝えない責務」の遂行は、「未来世代に真実を告げるという特別な義務」の遂行としてではなく、「嘘をつくことは本来的に悪い」という義務の遂行に基づくことになる。

従って、我々は「未来世代にとって善き生活の条件を促進する」責務を負うとしても、その責務を果たすための特定の義務を未来世代に負うとは言えないというのがGoldingのこの議論の示すところであろう。

2.4　現代の議論により密着して考えれば

この問題をさらに、未来世代への責務の問題が論じられる議論により密着した形で考えればどうなるか。Goldingは世代間倫理で話題になるふたつの代表的事例を取り挙げる。ひとつは「人口制御」の問題である。

「人口制御」について彼が語っているのは「人口制御」が未来世代への責務にその根拠を置いていること、即ち「人口制御は本来的に正しい」というのではなく、「未来世代にとってより善き生活に寄与する」と考えられているから、ということである(4)。

もうひとつは「空気や水の汚染の除去」の問題である。Goldingの議論は次のように整理できよう。

⑴そうした汚染は「本来的に悪い」ないし「神命を冒瀆する」という根拠に基づき、我々は環境を汚染するのを止める明確な義務を有する。

⑵例えばダムの建設が生態学的平衡を掻き乱し、野生生命を脅威に曝す時、我々は否定的に反応し、何か悪いことが生じていると感じるが、それは我々自身や未来世代の利益が堀り崩されていると必ずしも信じているからではない。

⑶両方の根拠は人間をすべてが許されてはいない信託者としてのみ自然への支配権を有する者と描く。

そしてここからGoldingは、

〔A〕：①「環境に配慮する義務を根拠づけるこうしたやり方」は、②「その義務の根拠を未来世代への責務に求める」こととは区別され得る、

という結論を引き出す。さらに最終的な結論として、

〔B〕：③「環境に配慮すること」は、多分未来世代への責務が我々に行うよう義務づける多くの事柄のひとつであろう。なぜならそれによって我々は、④「未来世代にとって善き生活の条件を促進する」からである、

と述べることになる。これによってGoldingは何を語ろうとしているのか。

問題の核心は上記の①と②の違いにある。②は「環境に配慮するという義務の根拠が未来世代への責務にある」と考えること、換言すれば「未来世代が汚染のない健全な環境を享受するために、我々は〈環境に配慮する義務〉を未来世代に負う」ということである。

しかし①〔上記の⑴～⑶〕は「未来世代のため」ということを外してもなお成立する。⑴に示されているように、「未来世代のため」と言わなくとも「環境に配慮する」という特定の具体的な義務の存在を語りうる。さらに⑵に示されているように、環境の破壊に対する我々の態度は、必ずしも我々や未来世代の利害への顧慮から生じるものではなく、「それ自体で悪い」ないし「神命を冒す」という根拠づけをもちうる。

この２つの見解は「人間をどう捉えているか」と言えば、それが「神によって委ねられたにせよ、人間と自然との関係それ自身に基づくものにせよ」、⑶に述べられているように、「すべてが許されてはいない自然の支配権の信託者」と捉えているが、仮に未来世代への責務を認める人が自分自身を「すべてが許されてはいない自然の支配権の信託者」と捉えたにしても、「自然に配慮する」という義務は未来世代への責務に基づくとのみ考えることはできないのである。

以上がGoldingの示そうとしていることと考えられる。即ち、最終的な結論である〔B〕が語るように、もし「未来世代の善き生活の促進」という単一の抽象的責務が未来世代への責務と認められれば、その責務の遂行のために、その下には諸々の具体的な義務が従属することになる。しかしその諸々の具体的な義務は必ずしも未来世代への責務に基づくとは限らない、というのが彼のここでの主張と考えられよう。

2.5　親の子に対する責務と未来世代への責務

以上の議論から、Goldingは「未来世代への責務は特定の義務の目録（列挙）ではない」ことを確認した上で、未来世代への責務を「親が子どもの福祉を引き受ける責任（the responsibility that a parent has to see to the welfare of his child）」に比することになる。親の子に対する責任については、

⑴「子どもの善を促進する」という主要な責務

⑵そこから生じる特定の責務や義務

があり、親の責任の遂行には関心、探求、積極的な努力などが求められ、予測できない状況での義務の遂行に必要な「慎重さや柔軟さ」の要素が含まれるし、また「いかなる義務を遂行すべきか」はしばしば決定し難いものでさえある、というのがGoldingの語るところである。そしてこのことは、未来世代への責務の場合にも適用される、と彼は言う。

Goldingが語ろうとしているのは、「ある人にとっての善を促進する」ということが「子や未来世代に対する責務」であるとしても、その責務を果たすに当たって負うべき「個々の特定の義務」は必ずしも一義的に定まらない、ということである。そう語ることには、「従って、個々の特定の義務が課せられている」というのは疑わしいとの思いが含意されていよう。

次に「未来世代への責務」と「子に対する責任」の相違点に関しても、Goldingは、

⑴「愛情」が存在するか、不在であるか、

⑵責務が（その人と）特定しうる個人に向けられるか、そうでないか、

の２点を指摘する。⑴に関しては、彼は「親の責任は愛情によって豊かなものとなり強められるが、それでもなお、子どもの善を促進する責任がひとつの責務であるというその事実は、愛情の欠如する場合にさえその責務が作動すると思われていることを意味する」と述べている点は注目に値する。

⑵の相違点に関しては明らかであり、特に注釈すべきこともないが、しかし、未来世代への責務を肯定的に考える人々がしばしば「親の子に対する責務」をそのまま「現在世代の未来世代に対する責務」に重ね合わせて論じようとする際、Goldingのこの指摘は極めて重要なものとなろう。

3.1　未来世代への責務はどんな類の責務か？

第３の問いによってGoldingが何を問題にしようとしているかを理解するのは少々困難である。とりあえず彼の言葉を辿ってみよう。

⑴未来世代への責務は特定されない、多分特定しえない（unspecified, and perhaps unspecifiable）未来共同体に向けられている。

⑵それ故、未来世代への責務は、行為の選択肢が提示される際、最善を生みだす行為を選ぶ一般義務とは異なる。

⑶そういう一般義務は任意の誰か（anyone）に向けられるものではない。

⑷最善を推進する義務を私が果たす際のその受益者は必ずしも、私がその人への責務を有するという道徳的関係にある、特定の個人である必要はない。

⑸しかし私が任意の誰かに「その人の善を促進する」責務を負う場合、その人は決して、この限りで、その責務を果たそうとする私の努力の付随的な受益者ではない。

⑹その人はそれに対する推定の権利（presumptive right）を有し、それのために私に対して要求を行うことができる。

⑺未来世代への責務はこの類のものである。

⑻我々と未来世代との道徳的関係は、未来世代が我々に対して彼らのその善を促進するという要求をもつ、そういう関係である。

⑼未来世代は推定の権利の所有者である。

以上がGoldingの語っていることであるが、こうした言葉によって彼が「何を示そうとしているか」は必ずしも自明ではない。特に問題なのは、彼が⑹と⑽で用いる「推定の権利（presumptive right）」という言葉が「一体何を意味しているか」である。だがこの箇所まででではその十分な意味は明らかにされていないとも考えられる。というのは、Golding自身がこの結論、つまり⑼に関して「この結論は奇妙である（This conclusion is surely odd）」と言うからである。

3.2　未来世代への責務と一般義務との違い

そこで「推定の権利」の問題に関する検討は後に譲るとして、ここではまず、⑵で語られる「未来世代への責務」と「一般義務」の違いについて確認しておく。

⑵の文章に注釈を加えておくと、when presented with alternatives for actionという原文を「行為の選択肢が提示される際」と訳したが、正確に言えば、この分詞句の主語はgeneral dutyであり、「一般義務が行為の選択肢とともに生じる際」ということである。すると、Goldingがこの⑵で語ろうとしていることは次のようなことになる。

一般義務が生じる場合、その義務を遂行するために、いくつかの行為の選択肢があるが、そうした選択肢のなかで、最善を生みだす行為を選択することで、その一般義務を行遂することなる。例えば「認知症の親の面倒を見る」という義務が生じる場合、その義務の遂行にはいくつかの行為が選択肢（例えば「デイ・サービスにお願いする」「人を雇って介護してもらう」「自分の仕事を切り詰めて自分で面倒を見る」「兄弟姉妹の誰かに頼む」など）として伴う。それらの内で、最善を生みだす行為を選んでその義務を果たすのが一般義務の遂行である。

このことを確認した上で元に戻りたい。ここでの問題はGoldingがその両者の異なりをどう考えているかである。そしてそれを明らかにすることは「推定の権利」の意味を明らかにすることに寄与するだろう。

Goldingが⑵を主張する根拠となったのは⑴の命題である（⑵の「それ故」を参看）。つまり「未来世代への責務」と「一般義務」の違いは、「未来世代への責務」の場合にその責務が向けられる「未来共同体」が「特定されない、多分特定しえない」という点にある。彼はその点を⑶で説明している。即ち、一般義務の場合、その義務は「任意の誰か」に向けられているのではなく、特定の誰か（一個人に限らず複数でも構わないが、一定の限定された範囲）に向けられる。例えば、約束遂行の義務は約束を交わしたその人に対して向けられたものであり、環境倫理学特講を講義しなければならない義務を、私はこの授業科目に履修申請を行った学生に負っているが、しかし私がこの講義の義務を長崎大学学生の任意の誰かに負うことはない。

ところが、未来世代への責務の場合には、⑴に示されているように、「特定しえない未来の共同体」に対するものであるから、そういう場合の「責務」は一般義務とは異なり、もし「任意の誰かに負う責務がある」とすれば、「どんな類の責務であるか」をGoldingはここで検討しているということである。

3.3　任意の誰かに対する責務

ここまでは比較的分かり易いが、理解しづらいのは⑷と⑸であろう。まず、⑷の理解に努めよう。⑷の「最善を推進する義務を私が果たす際のその受益者は必ずしも、私がその人に向けられた責務を有するという道徳的関係にある、特定の個人である必要はない」とは一体どういうことを意味するか。

次のような事例で考えてみよう。私が環境倫理学特講の授業で、受講者の大学生活をより善いものへ促進するために、講義を行う義務の一環として或る助言を行ったとしよう。聴講している受講学生はその受益者となる―勿論その助言が適切であったと仮定してのことである―が、たまたま私の助言を直接的ないし間接的に耳にした、受講生以外の学生がそれによって益を受けたとすれば、これが⑷で語られていることに該当しよう。一般義務は確かに「特定の限定された誰かに向けられる」が、しかしその義務の遂行に際して、その義務が向けられた特定の限定された誰かが利益を被るだけではなく、付随的に（incidentally）、「そうした道徳的関係にはない別の誰か」が利益を享受することがありうるということを述べているのである。

それでは、⑸はどうか。⑸の「私が任意の誰かにその人の善を促進する責務を負う場合、その人は決して、この限りで、その責務を果たそうとする私の努力の付随的な受益者ではない」において、一体Goldingは何を言おうとしているのか。「私が任意の誰かにその人の善を促進するという責務を負う場合」というのは、⑶に照らして、明らかに一般義務の場合ではない。一般義務の場合には「任意の誰か」に向けられるものではなかったからである。ここでは明らかに、⑴の「特定されない、特定しえない未来共同体」が念頭に置かれ、「この人（ないしこの人々）と特定されない（特定しえない）、任意の誰かに責務を負うという場合」があるとすれば、その責務はどういうものかということをGoldingは考えようとしている。

何故、彼が同世代人を対象にした「一般義務」の場合には考えられない、こういうケースを仮定するのかと言えば、それがこれまでのGoldingの論の運びの帰結だからである。彼にとって「未来世代への責務」として考えられるのは、決して複数の具体的な諸々の義務ではなく、単一の抽象的な「未来世代の善き生活を促進する」という責務であったし、しかも我々が責務を担うという、その対象となる人々は「広範な特定されない未来の共同体」だったからである。

そこで彼は「この人（ないしこの人々）と特定されない〈任意の誰か〉に責務を負う場合」があると仮定して、その場合の責務はどんな類の責務となるかを、⑸の後半で「その任意の人は、この限りで―たとえ任意の人であれ、その人の善を促進するという責務を我々が負っている限りで―」、⑷に見られたような「その責務を果たそうとする私の努力の付随的な受益者」では決してなく、「私がその人に向けら

れた責務を有するという道徳的関係にある受益者である」と語っているのである。しかし勿論、それは一般的な「義務－権利」関係の場合とは異なるので、⑹においてGoldingは「その人はそれに対する推定の権利を有し、そのため私に対して要求を行うことができる」と語るのである。とすると我々は、問題の「推定の権利」とは、少なくとも「任意の誰かに対する責務」に対応して考えられたものだと推測できよう。

前述のごとく、Goldingのこうした議論の背景には、未来世代への責務の基礎（根拠）は同時代人への義務の基礎（根拠）とは異なるということがある。もし現在世代への義務の基礎に基づいて、未来世代への責務を基礎づける（根拠づける）ことができるのなら、敢えて「世代間倫理」を通常の倫理と異なるものとして持ち出さなくとも、通常の倫理で片がつくことになる。通常の倫理では片がつかない新たな問題として、未来世代への責務が求められているのなら、その根拠づけは従来の倫理のそれとは異なるものにならなければならない。このことがGoldingの問題背景をなしている。⑷と⑸で「責務（義務）遂行の付随的な受益者」が持ち出されているのは、一般義務の場合、義務遂行の受益者が義務を負うその人のみならず、付随的な受益者が存在しうるが、これを現在世代と未来世代との間にも適用して、現在世代への義務を遂行する際に、未来世代が付随的に受益者となることがありうるにしても、それは従来の倫理の範囲内のことであり、特定されない、特定しえない未来の共同体への責務にはならないからである。「責務（義務）遂行の付随的な受益者」が持ち出されている理由はここにある。

3.4　「要求をもつこと」と「要求を行うこと」

Goldingは、**3.1**で見たように、一旦「未来世代は推定の権利の所有者である」と結論しながら、この結論について「確かに奇妙だ」と言う。その理由は「未来世代―未だ生れざる人々―は、如何にして我々に対して要求をもつのか」との彼の問いに示されている。

彼はまずその奇妙さの場所を問題にする。その「奇妙さ」は「未来の状態を促進する責務を有し、そのために努力すること」にはなく、要求や権利を「要求を行うこと」と同一視する「責務や要求や権利の理論」の上で生じる、というのがGoldingの主張である。即ち、もし「要求（要求をもつこと）」と「要求を行うこと」を同一視すると、「未来世代は明らかに我々に対して要求を行っておらず、また彼らが要求を行うことは可能でもない」のだから、「未来世代の生活の善を推進する」ということを、我々の当然の責務（未来世代からすれば、当然の権利）として彼らは我々に要求できるというのは奇妙、ということになる。

ところがGoldingは続けて次の２つのことを言う。

⑴「要求」と「要求を行うこと、要求を突きつけること」の同一視は権利や責務の領域では自明のことである。権利の体系の内容は、歴史的には、要求を行うことによって条件づけられてきた。

⑵にも拘らず、この歴史的事実が、権利の理論の展開にとって示唆的な手がかりとなるのと同程度に、「要求をもつこと」と「要求を行うこと」の間に引かれるべき区別もある。

彼はこの⑵の区別を次のように展開する。

⒜誰かが私から何かを要求するという事実はその要求を彼の権利として確立するには十分ではない。

⒝ある人は、彼が要求を行う、或いは要求を行うことができるか否かにかかわらず、私に関連した要求を有することもある。

ここからGoldingは２つの重要な論点を引き出す。

①要求が権利問題として認められるか否かの中心的要素は「社会理想」であり、それを暫定的に「人間にとっての善き生活の概念」と規定しておく。

②或る人の要求が要求されたものを私から受け取る資格をその人に与えるか否かは、私の彼との道徳的関係、つまり彼が私の道徳共同体の成員であるか否かに懸かっている。

このふたつは、やや翻訳調の「ものの言い方」になったが、もう少し砕いて言えば、

①或る要求が単なる要求ではなく、当然の権利の要求として認められるか否かを決定するのは、その要求が「人間にとっての善き生活の概念」を構成する「社会理想」であるか否かである。

②或る人が私からこういうものを受け取る権利があるという要求を、まさにその人に相応しい要求として受け取る資格を認めるかどうかは、私とその人が同じ道徳共同体の成員であるかどうかに懸かっている。

だから、Goldingは、任意の誰かが私に関係した要求をもつか否かを決定するのは、現実の要求を突きつけることよりもむしろ、こうした２つのファクター

であると言うのである。

3.5 「推定の権利」をもつ

以上の確認を前提に、問題の「推定の権利」が一体何を意味するのかを考えよう。Goldingがここで「推定の権利」というのを持ち出したのは、ひとつには(i)「推定相続人（heir presumptive)」という法律用語が念頭に置かれていると思われる。この「推定相続人」とは、その時点では被相続人の財産を相続する権利を有するが、状況が変化すれば、その権利を喪失するかも知れない人のことである。

もうひとつは、(ii)「発生学（Embryology)」では、presumptiveという言葉は「通常の発育の過程で、特定の部位になる未だ分化していない組織」を意味するから、そのことも念頭にあったように思われる。

この２つを考慮に入れつつ、先の検討の結果を顧みてみれば、「推定の権利」は、ひとつには(1)「責務を負う相手が任意の誰かであり、特定できない」場合に用いられており、もうひとつは**3.4**の(a)と(b)に示されているように、(2)「要求を行うか否かにかかわらず、要求をもつ」場合に用いられているように思われる。

まずこの(2)の問題から考えよう。Goldingが上記の**3.4**で示したのは、「要求をもつ」ことが現に「要求を行う」ことから区別されてもなお意味をもち認められる場合がある、ということだった。「推定相続人」がもつ権利とは、そういうものであると考えられる。というのは、推定相続人は確かに被相続人が逝去すれば、被相続人の財産を相続する権利を有するが、しかし状況が変われば―例えば、被相続人により近い誰かが生れることによって―その権利は無効になるかも知れない。従って、或る時点で彼は相続の権利を有している（財産相続の要求をもってはいる）が、現に財産相続の要求を行うことはできない。彼が財産相続の要求を行うことができるのは、被相続人の逝去等によって相続人であることが確定した時点からである。その時点から、財産を相続するという権利が生じ、財産相続の要求を行うことが可能になるのである。

未来世代に「推定の権利」があるというのは、これと同様に考えることができよう。未来世代は「未だ生れざる人々（世代)」であるから、現に「我々に対して何かを要求する」ことはできないが、「要求を行うこと」とは別に「要求をもつ」ことが有意味なことと認められるなら、「要求を行う」こととは別に、未来世代に「我々に対する要求（つまり権利）をもつこと」を認めてよいとGoldingは考えている。ただ、それは、(i)の「推定相続人」の場合と同様に、現に今「要求を行う」権利ではないから、彼はそれを「推定の権利（presumptive right）と呼んだのだと考えられる。

未来世代の我々に対する要求の権利が「推定の」と言われたもう一つの理由は、(1)の「責務を負う相手が任意の誰かであり、特定できない」という点にあるだろう。これも上述のごとく、(ii)の「発生学」ではpresumptiveという言葉は「通常の発育の過程で、特定の部位になる未だ分化していない組織」を意味するから、現時点で「任意の誰かであり、特定できない」人の、我々に対する要求（権利）に対して、「推定の」という形容が付加されたと考えられるのである。

少し長きにわたったが、以上の検討から明らかになったことを簡単にまとめておきたい。Goldingは、もし未来世代が権利をもつとすれば、彼はその権利を「推定の権利（presumptive right)」としてもつということを認めている（したがって、我々は当然、その推定の権利に応じた責務を未来世代に負うことになると彼は考えている)。この「推定の権利」は、「要求をもつ」ことが現に「要求を行う」ことから区別され、現に「要求を行う、或いは要求を行うことができるか否か」に拘らず、「要求をもつ」ことが認められるかぎりでの権利であった。そしてこの要求の権利（つまり、未来世代に認められた「推定の権利」）に関しては、ふたつの条件が課せられていた。つまり、

①要求されたことが単なる要求ではなく、その人の「権利問題」として要求されるか否かを決定する中心的要素は「社会理想」である、

②或る人の要求がその要求事項を私から受け取る資格（権利）をその人に授与するか否かは、私の彼との道徳的関係、つまり彼が「私の道徳共同体の成員であるか否か」に懸かっている

というふたつの条件である。これらは簡単に、①はその要求事項（内容）の妥当性にかかわり、要求内容が社会理想を満たすものでなければならない、そして②は要求事項（内容）の受領資格の妥当性にかかわり、その受領資格は同じ道徳共同体の成員であることを満たすものでなければならない、というようにまとめることができよう。

4.1 道徳共同体の成員は誰か

Goldingは次に「未来世代が我々の道徳共同体の成

員であるか否か」が残されている問題として、この問題に向かうことになる。

彼はまず、人が複数の道徳共同体の成員であること、その道徳共同体の特定の義務は共同体が違えば異なるということ、その結果、義務を遂行しようとする場合、しばしば異なる道徳共同体の義務の間で衝突が生じることなどを語った後、未来世代への責務に要求される特殊な種類の道徳共同体を浮き彫りにするため、道徳共同体を生みだすふたつの可能な方法について語る。

そのふたつの方法とは、

⑴その成員間の明確な契約（explicit contract）によって、道徳共同体が構成される場合、

⑵各々の成員が他の成員の努力から利益を得るような社会的協定（social arrangement）から、道徳共同体が生みだされる場合、

であるが、この２つの方法は具体的にはどのようなものであろうか(5)。

⑴については、例えば「生命保険や損害保険の契約」などが該当するだろう。保険加入の契約を行うことによって、加入者には掛け金を支払う義務が生じ、保険会社には保険目的の該当事項が生じた場合、所定の金額を加入者に支払う義務が生じる。これは加入者と保険会社とで構成される一種の道徳共同体である。一般に我々が明確な契約を取り交わす場合は、この⑴のような道徳共同体の成員になることでもある。

⑵については、事例として「町内会の一斉清掃」のようなものを考えたらどうか。その町内会の皆が日頃、共同的に利用している空き地や公園などを清掃するにあたり、参加者のそれぞれが真面目に清掃を行うことによって、限られた時間のなかで、町内をきれいにするという各々にとっての利益が得られるが、「互いが真面目に清掃に努める」ということは、上記の⑴の明文化された契約のようなものではなく、暗黙の了解である。契約と異なり、「社会的協定」とGoldingが言うのはそれを指している。⑴にあっては、成員がお互いに対してもつ特定の義務は、彼らの取り決めによって定まる。⑵の場合には、そういう社会的協定があることによって、成員は社会的協定を支える負担を分かち合う責務を得る。

こうした道徳共同体の生成を取り上げながら、しかしGoldingは、この双方の道徳共同体は「現在世代と未来世代からなる道徳共同体の出所」にはならないと言う。これら双方の道徳共同体について、⑴「参入や参加が根本的に自己利益の問題」であり、⑵「そこでは成員の善を保全するといった類の責務は殆どない」、そして⑶「こうしたやり方で得られる責務は容易に別の責務と衝突することになる」などが指摘され、「現在世代と未来世代からなる道徳共同体はこれらのどちらからも生じえない」と結論する。何故かと言えば、「未来世代と明確な契約関係に入ることはできない」し、「未来世代は我々から利益をうるであろうが、この利益は相互的でない」からである。したがって、「その共同体での参入や参加が根本的に自己利益の問題である共同体は、我々の仕様書（即ち、現在世代と未来世代からなる道徳共同体の仕様書）に合致しない」と彼は結論することになる。

4.2　同情・仲間意識に基づく道徳共同体

そこでGoldingは、別の選択肢として、「利他主義的衝動や仲間意識（共感）に基づく共同体」を取り上げることになる。とはいえ、こうした情感に基づく共同体がそのまま道徳共同体の基礎となるわけではない。彼は「利他主義や同情的関心と同一視される情感をもつ人が自分にも幾人かはいる」ことを認めながら、そうした情感が道徳的関係を確立するのに十分な条件を探索していく。⑴他者へのこうした感情が動物的な感情のレヴェルに留まるなら、それは道徳共同体の基礎にはならない、⑵単なる感情、単なる好みと意識的な望みの間が区分され、他者の善への私の望みは衝動的なもの以上のものでなければならない、⑶他者の善への私の望みは私が「彼の善の概念」をもつということを前提にしている、⑷「彼にとっての善」の概念は「付随的に或る善であるもの」の裸の概念ではありえない（彼は私にとって単なる白紙ではなく、私の意識の中で或る仕方で特徴づけられ説明されるということを含んでいる）、といった諸条件が付加される。

だが、これだけの条件を付加しても、Goldingはなお「私心なき利他主義は道徳共同体の基礎とはなりえない」と言い、その点をさらに説明していく。

他人の善の或る概念を私がもっていると見なされるとしても、私は未だその人に対する責務の段階に達していない。何故か。

Goldingは、フランス語で「高貴なる人の義務」（noblesse oblige）と呼ばれている「慈悲深い、（神からの）贈り物のような」といった「他人の福祉に関心を示す親切な人」を取り上げ、「それは他人の要求、私から善を受け取る他人の資格（権利）を認める覚悟のない、或いは認めたくないということの表明である―概念上のことではあるが―、関心を示す

ことのひとつの形である」と言う。

それ故、さらにもう一つの段階が付加されることになる。「私がこの善をひとつの善と認めること、彼の善は〈私にとって善い〉」という、この段階を経れば、

⑴彼が要求を行う場合、私は良心に顧みて彼の要求の妥当性を否定できない（私が彼の善を促進するために今行為すべきかどうかは多くの要素に依存しているが）。

⑵にも拘らず、責務の基礎は保証される（The basis of the obligation is nevertheless secured.）。

以上が、利他主義的衝動や仲間意識（共感）に基づく共同体に関するGoldingの議論である。彼は利他主義的衝動や仲間意識（共感）から出発するが、しかしこうした情感は結局、共同体を形作る基礎とはならず、むしろ「彼の善は〈私にとって善い〉」ということが道徳共同体の、換言すれば、複数の人々の間で義務を生じる関係の、基礎をなすものとなる。

以下、「他人の善の私の概念」「社会理想」「善き生活の個人的理想」「私にとっての善」などの概念に関するGoldingの注記が続くが、この箇所については紙幅の関係もあり、割愛する。

4.3　見知らぬ人との道徳共同体

「道徳共同体がどのように生成するか」に関するこれまでの説明は、その人に仲間意識と同一視される情感をもっている人との関係でのみ論じられてきたが、Goldingはこれをさらに越えていこうとする。そのため、手掛かりとされるのは、再び「権利の展開の歴史」である。先に権利の内容が、要求を行うことによって、拡大していった歴史が述べられたが、ここでは「道徳共同体からそれまで排除されていた個々人による要求の行為によって権利が拡大した」という点に目が注がれ、道徳共同体の拡張の試みは、同時に排除の試みを伴うという点が取り上げられる。

或る人を道徳共同体の一員とするか、その道徳共同体から排除するかという状況の構造を考えるというのが、ここからのGoldingのやり方である。彼はそのために、「見知らぬ人が要求を提示する」という場合を取り上げ、そうした見知らぬ人の要求が権利問題として認められるための条件を確認していこうとする。

私が見知らぬ人に何らかの情を抱いているか否かは、彼が私の道徳共同体の成員としてものの数に入るか否かを決定する際の中心的なことではなく、その決定は「彼がどんな人であり、彼の生活の条件が何であるか」に懸かっている、というのが彼の指摘である。

Goldingはまず「火星や金星からの訪問者」を事例に出して、「見知らぬ人」を私の道徳共同体の成員から排除する私の側の論理を展開する。その論理の核心は、「見知らぬ人は未知で異なる人として現われる以上、私の善き生活の概念が彼と彼の生活条件に適合するものであるか私は知らない、私の善の概念は彼には適合しない、彼のような人はものの数に入らない」ということである。勿論これは私の側の論理として主張されることである。

だが、これに続いてGoldingは見知らぬ人の側の主張を掲げる。それは「あなたの社会理想が分かれば、あなたは私の要求を認めなければならない、というのは、私が何者かが分かれば、それ（あなたの社会理想）は私に適合するから、あなたの善は私の善でもある」というものである。

以上から、Goldingは「もし私が最終的に見知らぬ人の側の主張を認めることになれば、同胞意識とはまったく独立に、彼に対する私の責務の十分な力が明らかとなる」と結論する。即ち、「私が一旦彼を私の道徳共同体の成員として認めれば、彼の側で任意の未来の要求の行為がない場合でさえ、彼にとってのこの善を護るための私の責任を認める」という形で、「未来世代への責務のために求められている道徳共同体の生成」の説明を完了する。

5.1　契約という術語をめぐって

以上で未来世代への責務の基礎づけの問題を終え、ここからGoldingは、未来世代への責務の問題―我々は未来世代への責務を有するかという問題―に移るが、その際、彼はバークを引用しながら、バークの語る「契約」が通常のそれとは異なる用法であることに触れつつ、バークの引用の要点を次の２点に絞る。

⑴契約は、生きている人々、死んだ人々と生れてくるはずの人々の間の契約である以上は、明確な契約ではないこと。

⑵そうしたパートナーシップの目的は、これまで「人間にとっての善き生活の概念（社会理想）」と呼んできたものであり、それは生きている人々、死んだ人々、生れてくるはずの人々にとってほぼ同じものとして考えられているということ。

5.2　我々は未来世代に責務を負うか

しかしGoldingはバークのこうした想定に関し、あ

る疑義を差し挟む。彼は次のように言う。もし我々が未来世代への責務をもつのなら、バークのこうした類の想定は正しいが、問題は「果たして我々は未来世代への責務を有しているのか」である。この問いが何らかの確かさをもって肯定的に答えられると私は確信できない。これが「我々は未来世代への責務を有するか否か」に関するGoldingの態度表明である。何故彼はそう考えるのか。この問いに答えるためのその中心は、次の問いにどう答えるかにある。

［G］:「人間の善き生活の我々の概念は未来世代に適合するか」

そして、Goldingは「私には未来世代の共同体の成員が隔たっていればいるほど、彼らへの責務は問題を孕んだものとなると思われる。彼らが我々の道徳共同体の成員であることは非常に疑わしい、というのは、我々は多分彼らにとって何を望むべきか知らないから」と主張することになる。

5.3　遺伝子工学の見解から

上記の主張を、Goldingは具体的な事例に則して示そうとする。事例に取り上げられているのは、遺伝子工学の分野であり、特に優生学的プログラムに関するハクスリーの発言である。Goldingはこれに関して「非常に隔たった未来世代の生活の条件を我々が知らないとすると、我々は〈遺伝子構成〉というような問題に関してでさえ、彼らのために何を望むべきか知らない」と指摘する。そして、もし我々が彼らの生活の条件を知らないのみならず、彼らは我々が保持しているのと同じ善き生活の概念を保持しているかどうかも知らない以上、「もし我々が隔たった未来世代への責務を有するというのであれば、それは未来世代のために計画しないという責務である」とも示唆する。

こうした優生学的プログラムという極端な事例の検討から引き出される教訓は、「我々がそこに焦点を合わせる世代が隔たっていればいるだけ、我々がその善を促進する責務を有するということはありそうにない」と締めくくり、それに続いて、むしろ「我々が、倫理的にも実際上も、目標にすべきは、もっと直接的な世代、多分は我々の直接的な子孫のみであり、それが賢明な態度でもある」という穏当な見解を表明することになる。即ち、⑴直接的な子孫への責務は疑いもなくもっと明らかであり、⑵世代が我々に近ければ近いほど、我々の善き生活の概念は彼らに適しており、しかも⑶彼ら（直接の子孫）にとっての善き生活を促進する我々の責任を遂行するのにあり余るほどの仕事があるわけである。だから、「倫理的と実際的の両方の観点から、非常に隔たった世代の善を促進することを求めることは賢明でない」し、「そしてそれはまた間違っているかも知れない（and it could also be wrong）」と言う。

何故、「賢明でない」ばかりか、「間違ってもいる」のだろうか。「非常に隔たった世代の善を推進する」ことは、「我々の直接的な子孫」及び「非常に隔たった世代」の間に介在する世代の権利に、不利に影響することがありうるからである。その点において我々は極めて細心にならなければならないということである。

そこでGoldingは続けて次のように語る。

⑴未来を相場（投機）の対象にするのは、（未来世代への責務を負うこととは）別の何かである。それ故、或る極端な「危機エコロジスト」達の悲観的な予言や、単なる生存のために我々に計画を立てさせる人々の提案に基づいて行動するのを躊躇すべきである。

⑵我々は直接の子孫が社会理想を実現する途に横たわっている障害物を取り除くに留めるのが倫理的に賢明であろう（それは、環境をきれいにするとか我々の街をもっと住みやすくするとかいった積極的な仕事をのみならず、我々への制約をも含意している）。

最後にGoldingは、再び生物（遺伝子）工学の問題を取り上げて、生物工学における現在のトレンドが続くかぎり、「未来の人間―人間状のもの（？）―は、脳の快楽中枢を刺戟するデルガド・ボタンの上にいつもその指が置かれているように、注文で組み立てられたプログラム人間」[6]ということになろうが、しかし自分としてはプログラム人間にとっての善を私に関する善とみなすことはできない。しかし、我々はそうすべきである（みなすべきである）ということは、既に議論したように、我々の道徳共同体における彼の成員資格の必要条件であった、と語る。

［註］

⑴ Martin P. Golding, Obligations to Future Generations, *The Monist*, 56 (January 1972), reprinted in *Responsibilities to Future Generations,* edited by E. Partridge, 1980, Prometheus Books. ここで使用したのはリプリント版である。この Golding の論文に対しては、Callahan による批判が直ちに出された。Callahan の論文（What Obligations Do We Have to Future Generations?）は、*American Ecclesiastical Review*（The Catholic University of America Press), 164（April 1971）に掲載された。批判論文である Callahan の論文の方が先に公刊されているが、これは勿論、論文の受理と雑誌の出版のずれの事情によるものである。なお、この Callahan の論文に関しては、次の機会に取り上げて検討する予定である。

⑵ 「文字通りの意味で」という限定が「共通の生活を分かち合う」に付されているのは、以下のような理由による。後に見るように、Golding はもし未来世代への責務があるとすれば、現在世代と未来世代との間で「道徳共同体」が成立していなければならないと考えるが、この「道徳共同体」は、共同体である以上、ある意味では「共通の生活を分かち合う」ということがそこになければならない。とはいえ、勿論それは「食卓をともにする」とか、「一緒にレジャーを楽しむ」とかいう意味での「共通の生活の分かち合い」ではない。従ってその点をあきらかにするために、「文字通りの意味で」、つまり「寝食をともにする」という意味で、という限定がつけられているのである。

⑶ ここにはその外側の範囲が茫洋としていることに留まらない問題も含まれている。というのは、Golding の、未来世代の内側の範囲を限定することで、未来世代の範囲を明確にしようとした一見巧みに見えるこの工夫も、うまくいくわけではないからである。例えば、或る人（A）にとって、その孫（C）は Golding によれば、未来世代には属さず現在世代に属する。その人（A）の孫（C）が大人になったとき、その孫の孫（E）（Aから見れば玄孫）は、Golding の規定により、Cと同世代人となるが、しかしEはAとは同世代人ではなかった。すると、現在世代といえども、「Aを起点として見る場合」と、同じ現在世代である「Aの孫や曾孫（CやD）を起点として見る場合」とでは、誰が現在世代に含まれるかは異なるのである。

⑷ Golding は論文の末尾近くになって再びこの「人口制御」の問題に触れ、「明らかに、我々が有する特定の責務は抽象的には決定されえない。この論文は既に提案されている具体的な提案を評価する場所ではないが、ただ人口制限計画は私にはむしろ疑わしい。事実上未来世代の成員そのものを決定する責務を未来世代に負っているということは、本来的に逆説であると考える」と述べ、未来世代への責務に基づいて行われる「人口制御（制限）」の政策に疑問を呈している。

⑸ Golding の語るこの２つの方法が具体的にはいかなるものであるのかを考える場合に、次の点に注意する必要がある。道徳（moral）という言葉は、一般にはひとつの社会や共同体をも越えて、普遍的に人間を規制している「規律」を意味するものと理解されるが、ここではそういう意味で用いられているのではない。そのことは、Golding が「人は複数の道徳共同体の成員であり、共同体が異なれば、義務も異なるし、義務の衝突もある」ことなどを語っているところからも明らかである。むしろ Golding がここで道徳共同体として問題にしようしているのは、何らか関係を結ぶことによって、義務が生じる社会的関係ないし共同体的関係である。この「生じる義務（及びそれに対応する権利）」に対して、彼は「道徳」という言葉を用いているのである。

⑹ プログラム人間の脳の快楽中枢を刺戟するボタンにDelgadoという名が付されているが、このDelgadoという名の人物は、1970年代に、脳にチップを埋め込むことによって人間の性格をコントロールしようとする研究で様々な物議をかもした脳科学の研究者である Jose Manuel Rodriguez Delgado のことである。

〔付記〕紙幅の関係上、原文の引用は殆ど諦めざるをえなかったし、註も最低限に留めざるをなかった。原文を横においてこのノートを読んでいただければ幸いである。

長崎大学総合環境研究　第12巻　第２号　pp. 113－125　2010年６月

【翻訳解説】

「東アジアにおける三十三年」中国の部からの　翻訳

園田　尚弘＊

Die Übersetzung des Teils “China” aus dem Erinnerungsbuche “Dreiunddreißig Jahre in Ost-Asien” von Max v. Brandt

Naohiro Sonoda

＊長崎大学名誉教授
受領年月日　二〇〇九年十一月三十日
受理年月日　二〇〇九年十一月三十日

Zusammenfassung

Die vorliegende Übersetzung ist ein Teil des dritten Bandes von “Dreiunddreißig Jahre in Ost-Asien”. Im dritten Band des Erinnerungsbuches erzählt Brandt seine Aufenthaltszeit in China. Er vertrat diplomatisch Deutschland in China von 1875 bis 1893. In der vorliegenden Übersetzung ist nur das letzte Kapitel des Buches übersetzt. Brandt beschreibt zusammenfassend seine außenpolitische Tätigkeit in China, seine Beobachtung der chinesischen Regierung und der Chinesen. Der Abschnitt ist ein besonders interessanter Teil des Buches.

以下の原稿はマクス・フォン・ブラントの「東アジアにおける三十三年」、第三巻：中国（一八七五―一八九三）の翻訳の一部である。ブラントは日本公使を務めたあと、中国公使として北京に赴いた。そして十八年の間、その職にとどまった。その間の回顧録が第三巻の主な内容をなしている。以下に掲載する翻訳は全体の最後の章を訳したものである。全体の目次も紹介して、全体の構成を想像してもらうことにした。翻訳部分はブラントの中国滞在時の総括的な記述になっていて、ブラントの中国での活動を知り、中国人についての観察などを知ることができる貴重な記録になっている。

マクス・フォン・ブラント『東アジアにおける三十三年』
第三巻：　中国（一八七五―一八九三）

目次

Ⅰ（章）　回顧と展望
Ⅱ（章）　最初の印象と後々の経験
Ⅲ（章）　中国におけるキリスト教の宣教
Ⅳ（章）　アヘン問題
Ⅴ（章）　国内の状況
Ⅵ（章）　ロシア―中国関係
Ⅶ（章）　フランス―中国関係
Ⅷ（章）　イギリスと中国
Ⅸ（章）　中国、朝鮮、日本
Ⅹ（章）　拝謁の問題
Ⅺ（章）　一般的関係
Ⅻ（章）　中国的なものと私たちのもの

中国篇

ⅩⅡ（章）　中国的なものと私たちのもの

中国人の特徴。―召使、労働者、商人として。―田舎の住民と都会の住民。―犬の食べ物。―飢饉鍋。―北京からの私の別離。―中国官吏との社会的関係。―大臣たちの別れに際しての贈り物。―ワン・ウェン・チャオ。―中国人の誤った判断。―中国抒情詩の試み。―フォルケ博士の翻訳。―中国の官許出版物。―中国の眠りと目覚め。―人民に対する人民の防衛―国民経済に関して。―この問題に関しての中国の立場。―中国の進歩。―北京。―北京での生活。―私の同僚。―ドイツ公使館で。―北京の周囲。―私の活動。―イギリスの攻撃。―東アジアにおけるドイツの拠点獲得問題。―一八七二年のわたしの提案書。―帝国船舶ライン援助。―一八七二年の最初の計画。―対策の成功。―東アジアの工芸品。―中国との別れ。―ドイツ人の示威行動。―結語

私の長期にわたる中国滞在とそこの住民との長年にわたる交流が私の中に残した印象を今まとめようとすれば、働くことを喜ぶ種族だとこの住民を形容したい。ところで外の世界は、この種族が自分の流儀で幸福になる、つまり彼ら独自のやり方で日々のパンを稼ぎ、食べることを許そうとしていない。私の伝え聞いたことが正しければ、この見解は、ハンスの黒髪の息子たちと親しくなった多くの人たちによっても分かち持たれている。さらに最近の中国への探検隊員からも同じような意見を私はたびたび耳にした。召使として中国人は最高である。もしその選択が正しく、よく待遇すれば、中国人以上のものは望めない。私の召使のたいていのものは十年以上も私のところで働いてきたが、私が彼らから離れたくないのとおなじように、彼らもまた私と別れたがっていない、と私は言えると思う。故郷における召使をめぐる不十分な事情は私のなかに、さらに中国でのその状況に通じている他の人々のなかにも、しばしば中国人の召使を雇いたいという憧れと希望を呼び起こした―私が外交部を作り上げる間やその他の機会にさまざまかかわった労働者は、勤勉で意欲旺盛で、つつましい人々であった。彼らは私たちの場合以上に朝食休み、喫煙のための休みを取ることはなかった。公使館を訪問した商人たち、あるいは私たちが彼らの商店に立ち寄った商人たちは、いうまでもなく愛想がよく、丁寧であった。彼らの商売と利益がそのように振舞わせるのである。彼らがひとをペテンにかけようとすることを悪く取ることはできない。なぜならそれは世界中の古書店や骨董店で起こることだからだ。大きな商人のところではさまざまな定価があった。彼らのところではよく、時間通りにサーヴィスしてもらえるのを確信できた。首都での難しいところは、主として、同国人の望みと必要にだけ慣れてきた商人に、何が欲しいか、何を探しているかを分かってもらうということであった。私が狩猟のための遠出や夏に数ヶ月田舎に滞在するあいだにしばしば接触した田舎の住民を、私は高い要求をしたにもかかわらず、絶えず親切だと思った。私は十分にお金を支払ったが、その代わりまた多くを要求した。私は私の船員や担ぎ手や勢子が私を途方に暮れさせた場合を思い出すことができない。田舎の住民の好奇心に私はしばしば悩まされたが、しかし私が中国でしているようにドイツで旅をし

ている中国人にも、私の場合より困ったことにはならないだろうが、同じことが起こったであろう。北京の中国人の隣人についても、たいていの場合、私は良い経験だけをした。彼らの祭りの時には、異教的習俗あるいはそのような考えとそれが結びついているかどうかに悩むことなしに、私はお祭りに協力した。食事の補助やそのほかの福祉の催しのときは、私は小銭を出すことを一度も拒まなかった。一八七七年に山東省と山西省に恐るべき飢饉が起こり、その影を直隷にも投げかけたとき、公使館が置かれている地区の住民代表が私のところに現れ、こんなに多くの人が飢えているときに、犬に食べさせるために私が米を買ったことをとがめだてした。私は人々にこの地方の飢饉鍋への援助協力証明書を人々に示し、私が召使とその家族のために米を買い、かれらにその米を分けてやったことを人々に説明した。そして私の犬に食わせている米が最下等のものであることを示し、同時に、私の犬を飢え死にさせることは苦しんでいる人たちに何の益もないのに、それが正しいとあなたたちは考えるのか、と疑問を投げかけた。私の言うことがまったく正当だと人々は認め、ことはそれで解決した。しかし理性的話し合いのかわりに、冷淡な拒否をしていたら、群集が集まったり、あるいはもっと良くないことが起こる可能性があった。かなり後の機会に、相当の金額を寄付した飢饉鍋においては私の名前はその地方の発表された名簿のなかに載せられていなかったことを知ったので、私は幹部たちを呼んで、かれらに新たな寄付金を渡した。そして寄付者のリストのなかで礼儀知らずにも、私に触れていないのは残念だと述べた。外国人の名前を出すことでことがうまく進まないことを自分たちは恐れたのだという弱弱しい反論に大笑いして、私の金で買われた米はほかの米より消化しにくかったのかと訊ねた。彼らは愚かしげな顔つきをした。次のリストには私の名前は載っていた。私が一八九三年に北京を去ったとき、すべての団体の中でまちがいなくもっとも外国人に敵対的な市中の消防隊が、自発的に、ドイツ公使館から私がそこを通って別れを告げたタタール人の街のハタメンまで人垣を作っていた。百歩ごとに、私がその場所を通り過ぎたときに、焼け出された人の群れとともに、足場が立てられ、私の進む道の妨げにならないようになっていた。私の前にも後にも外国の外交官に与えられたことのないこの栄誉は、大部分ドイツ人と他の外国人のおかげだと考えたし、私が中国人の間でいくぶんか好まれていたのでなければ、これらの影響がデモを引き起こすに十分であったとは考えない。

多少距離を置いたかかわりを保った総理衙門の官僚とそのほかの幾人かに関しては、ヨーロッパ諸国の官吏と同様のかかわりを維持することに努めた、と私は言うことができるだけである。私は長い年月の後に中国の大臣が机に座っているのを見た最初の外国の外交官であった。私は一度始めたしきたりを一貫して実行した。さらに、ときたま礼儀、ことに服装問題、たとえば皇帝陛下の誕生日に私にとって気持ちの良かったよりももっときちんとした服装で出かけることが必要になったときも、このことを残念に思ったことはない、と私は付け加えることができる。そのような出来事には決然と対処することが私の義務だと考えた。ときどき問題が起こった。そのような場合、中国人の抵抗は理解に苦しむものだった。つぎのような問題が起こった。新年の訪問に当たって中国の大臣たちは公使秘書や通訳には招待状を送らなかった。この問題はとうとう完全な外交上の事件になった。この件はかなり長い、非常に激した議論の後でようやく外交団がだした要求に有利なように解決を見たのであった。私が外交団の主席であった長い期間にわたって、まことに細かい、部分的には不愉快であったたくさんの問題を総理衙門と交渉するのが私の任務であった。私が多くのことにおいて外国人の総体の指示を実行することに満足することなく、とくに中国政府の不当な要求であると私が考えた場合には、私が推進役であったことは、総理衙門の大臣たちには周知のことであっただろう。私が一八九三年に北京を去ることになり、私に別れを告げるために大臣たちが来たときに、彼らは各々自分たちが身につけていたこまごましたものを私に手渡した。パイプ、扇子、めがね、時計を容れるもの、財布、あるいはびんろう袋、を思い出の品として手渡した。病気のため個人的に私に別れを告げることができなかった二人の大臣は翌日にそうした思い出の品を送って来た。それは困難な、成功を収めなかった、報われなかった仕事の多くの時間を償ってくれた瞬間であった。チャン・シ・トゥンのように個人的に知り合いになることのなかった多くの高官のところで私の名前が

好意的に話されていることを確認する機会を、このとき以外にも、また後においても有したのであった。ワン・ウェン・チャオの訪問は特に私にとって気持ちのよいものであった。この人は今日ではまったく政治的意味を持たなかったように述べられるが、それは完全に間違いである。海南省の知事から、一八七八年に、国防部門と総理衙門の大臣を引き受けるために北京に呼ばれたときには、彼は私がそれまで会った中国の官吏のなかでもっとも清新で知力に富んでいた。彼は外国の外交官たちからは大いなる期待が寄せられていた。そのことが彼の挫折の原因であったのかは未解明のままにしておかなければならない。彼は数年後雲南の回教徒の反乱の鎮圧に関係した国防部門の陰謀事件に巻き込まれ、勤めを止めて、病身の母親の看護に専心した。彼があらたに政府の役人の地位を得た後に、数年後に北京に来たとき、彼が訪ねたのはロバート・ハート卿と私だけであった。私は彼の友情と勇気の証をつねに高く評価してきた。彼は昔にくらべるとその当時影に過ぎなかった。一八九六年に直隷の知事としてLis Stelle（未詳）に住んでいた天津で彼に会ったとき、彼は完全に老人になっていた。それにもかかわらず彼は義和団の乱の際に、かなりの良い影響を与えたように見える。このことは彼の役人生活の残りの間も役に立つだろう。

ドイツで特別に不足しているのは、中国人についての詳細な知識である。これは中国人の歴史と文学と習俗に深く取り組むことで得られるだろう。中国人は不潔で礼儀知らずだ、あるいは宗教をもたないといった、広まっている判断をあまりにしばしば耳にする。そうした判断はドイツ人についてあるいは何らかのほかの民族について下されるのと同じ程度に当てはまる。わざわざイタリアに行かなくても、不快な中国におけるヨーロッパ人の石油工場と同じような臭い匂いのする広場と小路はすぐに見つかる。私たちの虚栄心を傷つけるにせよ、中国人の匂いが私たちにとって不快であるのと同じように、私たちの体臭は中国人に不愉快であるということを私は黙っているわけにはいかない。孔子の倫理的教えは、古いあるいは新しい時代のヨーロッパの哲学者の教えに勝らざるとも劣ることはない。お供えと燃えている線香の数によって信者の数を判断することを学ぶためには、一度中国人の寺に行ってみるだけで十分である。ある親族の熱烈な祈りに雷が続く、あるいは石をつけて重くされた殺された婦人の体が流れの表面に浮かぶといった、ことを中国人の官吏の報告のなかで読むとき、その公的な形式がどんなにこっけいに思えるとも、自然の定めに逆らって祈願が聞き届けられるように強いる祈りの力の中には、深く宗教的な意味があるのではないだろうか。多くのものが外国語に、残念ながらドイツ語よりは英語とフランス語に翻訳されている中国文学の作品と取り組む努力をする人は、哲学的労作のなかに、偉大な中国詩人の時代からの、つまり紀元前十八世紀から西暦九〇一年までの詩作品のなかに、人間の心はどこにおいても、どんな皮膚の色のもとでも、同一だという証明をすることができる多くのものを見つけるだろう。中国の詩集、『詩経』の詩に倣ったリュッケルトの魅力的な詩「適宜」は良く知られている。中国語のより詳細な模作は形式においては完全と這い得なくても感情において繊細でないであろうか？

春にして君去り行く
花は散りゆく
君無き一日は
三ヶ月に等し

夏にして君去り
林の木々の葉落つ
君無き一日は
三度の夏に等し

秋にして君去り
イチゴは垣から折れる
君と会わざれば
一日は三年に思ゆ

同じく『詩経』からの年をとっていく乙女のかわいらしい嘆きはどうだ

ろう。

梅を投げる
その実七つ（独訳では六つ）
私をほしいと思うひと
それチャンスよ

梅を投げる
その実は三つ
私をほしいと思うひと
それ今なのよ

梅を投げる
残りはもうない
私をほしいと思うひと
さっさとお謂いよ　（白川静訳による）

フランス人なら結婚を望む若い乙女の嘆きとこの詩を呼んだであろう。それほど優雅でない中国人は「乙女が夫を得られるかどうか不安な乙女の心配」と題をつけている。しかし一つの民族の内的本質を洞察することを可能にするとしても―これに関してはそうした問題に関心を寄せているすべての人々にフォルケ博士による中国抒情詩の翻訳「中国文芸の華」を推薦したい―叙情詩は一人の外交官の回想にはふさわしくないだろう。外交官にとってもまた自分がかかわりを持つ国民のこころと心情の探索は多くの他の仕事よりももっとよい成功を収めることになるかもしれないが。―幸いにもと私は言いたいが、中国政府による、青い本、黄色の本、赤い本は公開されない。というのもビスマルク公が適切に指摘しているようにこれらのものは物事の核心を含んでいることは稀であるか、まったく含んでいない。それらは読者の多くを迷わせ、真に重要なことについて些細なつまらぬ報告でだまそうとしているからである。そのために中国は北京新聞を持っている。この新聞は報道と公布のなかにとくに一番貴重な、書かれた形式で―印刷された版はしばしば遅れて書かれた文書の一部を知らせる―、かなり忠実な内政、外交の成り行きの写しを含んでいる。とくにそのようにして得られた知識を時たま重要会議の際に会議のメンバーであった人の使者によって補足することができた場合には、そのように言える。またその他の、公開された文書も個々の政治家と住民の全階層の見解をうかがわせるものである。この種の文書の中でもっとも面白い二つの文書はすでに述べたように、一八八六年に発表された陳公爵の「シナの眠りと目覚め」と、一八九一年長江低地の騒動の時期に発表されたシャン・シ・トゥン近郊のある官吏による「人民に対する人民の防衛」である。前者は夢想家、幻想家の作品である。彼は現実をあるがままに見ることをせず、どうであるべきかを見ており、それによって中国を知らない人の目をくらませ、彼の祖国に良くない働きをした。そのためには陳がフランスと中国の対立について書いていることを読めば十分である。もちろんこの対立は、彼がこの経過のなかでパリでなめていた面白くない経験のせいで、身近なことであったに違いない。「中国は賠償の後で、フランスの要求を嘲笑した。攻撃された地域の返還を求め、勝利のときに和平を結んだ。このことは中国にぎんじを与えたか?その通りである。当然の誇りをもって。それは中国を変えたか?あるいは諸外国との交わりにおいて不和にしたか?否である。西洋諸国と中国の関係が始まって以来条約調印国との関係は、とくにイギリスとの関係はどの時代よりも友好的であった。いかなる時代よりも条約締結国の正当な要求が多大の注意深さをもって受け入れられたことは無かったし、相互理解を深めようという望みをもって検討されたことも無かった。中国は、この幸いな結果をもたらした節度ある、ことを荒立てぬ政治を続けていく。敗北の記憶によってこの政策を止めることにはならない。なぜなら不幸な出来事を膨れ面をすることなしには耐えることができないのはいかなる国でもないからである。それぞれのカンネーをもたなかった国があるだろうか。答えは次のようになるだろう。サドワ、リッサ、そしてセダンと。中国も自らのカンネーをもった。しかし血でのみ出血箇所を消しことができるという立場ではなかった。敗北の箇所は敗北の原因となった弱点と過誤にあ

る。回復し、元気になり、国民の不壊が承認されれば、中国はすでにその盾を新たに磨き、その紋章の金箔を新たなものにしたことになる。」この言葉は、その当時事情に通じたすべてのものにとってはすぐに分かる大言壮語であった。だからそれは後に事実によって反証された。これに対しdefensio populi民衆の防衛の場合は別であった。それは宣教団とその中国における振る舞いにたいする憎悪の鋭いはっきりした表現であった。それは次の二つの理由から特別の注目に価する。ひとつはヨーロッパの学問に通じているひとりの教養ある中国人の仕事であるという理由から、そしてそれがシャン・シ・トゥンと長江低地のすべての影響力ある人々を宣教団に反対するようにしむけた感情を表現していたからである。その内容についてはいかようにも考えることもできようが、この文書が公表されたときは、取りやめたほうがましな時期であり、カトリック、プロテスタント、さらにほかの外国人によって鋭く攻撃された。彼らは教養ある中国人の意見が述べている事実を疑うことはできなかった。それゆえにその見解は注目にあたいするのである。なぜなら民衆と民衆との実際の関係にとっては、他の部分にどう見えるかより、一方が自分自身をどのように見るかは、はるかに重要ではないからである。

中国における個々の外交官と外交団が屈することなく持ちこたえねばならなかった戦いは中央政府との戦いであれ、あるいは地方の当局との争いであれ、国民経済の問題に起因するものだった。中国人たちは、目的が彼らには分からず、理解することもできなかった経済的暴虐に対して抵抗した。近代の民族の膝下でそうした問題について争われる戦いを観察し、意見が相違し、対立が限界を超えるさまを見るとき、私たちは、中国人が五十年あるいは六十年の経験にそぐわない改革をすぐさま受け入れることを決められないのをいぶかしく思うことはできない。中国人の経済原則は千年の経験に基づき、それを守ることで不都合はなかったのである。

中国人の原理は、個人と大衆の祈願と、尽力と利害のあいだの均衡という原理である。昔からの仕事の歩みを簡単にし、速める方法は大群衆の抵抗に遭遇する。個人は隣人の考え方に耳を傾け、民衆の伝統的見解と衝突し、隣人の憎悪をわが身に引き寄せる不愉快と危険にさらされるよりはすでに輸入された外国からの機械を使わないままに打ち捨ててしまう。そのような例には事欠かない。そのような場合迷信と迷信の別の形である風水は関わってはいない。これらの点での弊害の除去は、時間をかけた、教育的やりかたでのみうまくおこなわれるだろう。中国人とかかわりを持ったものは、決定をすぐに、さらには意見の変更をさせることがどんなに難しいかを知っている。中国人は物事について長く話をしようとする。それは自身納得するためよりは、敵とねたむ人たちの攻撃に対し、じっくりと話し合うため、あるいは長く抵抗をするためなのである。にもかかわらず、頭の固い、頑固な官僚の場合でも、多くの種がよい土壌に落ち、かなりの時間がたってからではあるが、思わぬ場所で芽吹いているのに、私は気が付いた。一八九三年に中国の旗をつけた外国船の建造様式の船舶航行の中国との、そして中国内での中国の割合は詳しくは二千九百三十万トンの二十三パーセントに達した。(ドイツは五,六パーセント)。一八九九年には三千九百二十万トンの二十四パーセント(ドイツは五パーセント)であった。一八九三年には電話網が中国の最重要な諸都市を国のもっともはなれた国境まで結びつけた。そしてむろん地方政府によるけれども、多くの工場がさまざまの場所に建てられ、少なくとも部分的に十分に利用されることになった。だから中国の停滞を云々することは不当であろう。たとえ多方面から望まれ、尽力されているよりはゆっくりしたものであれ、実際進歩はなされているのである。この進歩を早めようとする試みは、避けられたほうが良かったゆり戻しをたびたび伴った。中国人は外国からの要求に対し、たえず疑念と怒りをもって対峙している。その要求は民衆の経済的必要と習慣に深く切り込んでいけばいくほど、そして支配者と支配される人々の意見に衝突すればすれほど、より大きな抵抗にあうだろう。多くのことが威嚇と暴力でなしとげられかもしれない。しかし圧迫はそれが短期間であれ、ひどければひどいほど、緊張の期間に続いて、必ず弛緩の期間が続くのである。その時期が中国人に利用され、紙の上できまったことは実際には実行されない。理想的状態は、以前言及したフランス公使ベルテミュがよく言っていたように、しかしそれは可能でないので、要求を達成可能なことにあわせる、そして政府と代表の成功の必要性にできるだけ影響を及ぼ

さないように試みなければならないだろう。そうした成功は死海のりんごに似ているのが常である。見かけはとても素晴らしい。しかし味をみようとすると、口は埃と灰で一杯になる。

ここで北京そのものに少し語ってみたいのだが、私が街を去って以来、千九百年と千九百一年の動乱の嵐が北京を襲ったので、私がいた時分に感嘆し、高く評価していたものが現在ではどうなっているか私には分からない。北京でもっとも素晴らしいのはその郊外である。数キロメートルも行けばたくさんの僧院と寺院がある丘と山に着く。もちろん春における北国の自然の目覚めはないし、夏には暑さと雨が実に不愉快にするときもある。しかし秋と冬はたいてい理想的美しさを呈していた。そうした季節に私が北京のごく近くの山や、狩のためにそれより遠い高所に企てた遠出は、私にとっては忘れられないものとなっている。そしてこの感情は多くの人々、訪問者によっても分かち持たれていると思う。少なくとも、公使館にとどまり、そこから郊外を訪ねた多くの人たちはこんなに美しいものはめったに見れるものではないと、私に明言した。この地域にはもちろん河は欠けている。そのかわり、山の稜線は清らかである。透明な空気と素晴らしい青空がめったに味わえない、この上ない魅力を及ぼしていた。

北京での外国人のあいだの生活に関しては、私は別に私の「弁髪の国から」で叙述した。そこでここではこの話題に戻ることはせず、またこの点について多く変えたり、訂正のために変えたりすることはできないだろう。しかし私にはそのようには感じられなかった追放の年月をともに分け合った人たちを思い起さずして北京から離れるわけにはいかない。イギリスの外交官のなかではトーマス・ウェイド卿とジョン・ヲルスハム卿が中国の首都にもっとも長く留まった。彼らの外交活動を私は何度か思い起こした。しかし彼らは別の意味でも触れておく意味がある。なぜなら彼らと彼らの伴侶は北京の生活をとても快適なものにすることに貢献したからである。英国のもっとも重要な代表者は疑いもなくハリー・パークス卿であった。彼は一八八三年に東京から北京にやってきて、一八八五年三月二十二日にそこで死亡した。わたしが他の場所で強調したように、彼は稀有な行動力と仕事の能力のある人であった。しかし彼は、現代の、電報に縛り付けられている外交官というより、個々人の活動にかなりの余地が残されていた過去の人であった。彼は新しい環境に適応するために可能なことをなしたし、成功も収めた。しかし彼はそのなかで非常に不幸だと、さらに悪いことに、自分は不要だと感じていた。病気自体よりは、仕事の衝動を抑えられたことに帰せられる彼の死の直前に、私は彼とかなり長い話をした。―彼を冒したチフス熱にもかかわらず彼は義務を果たすことを続けていた―。彼は私との話の中で、自分はフランスと中国の争いがすぐ終結するのを待っている、そのあとで職を去るつもりだといった。彼は当然受けるべき休息を墓のなかで得ることになった。フランスの外交官のなかではブルニエ・ドゥ・モンモランがもっとも好感が持てた。彼は有能な官吏であった。彼は人目をそば立てることも、静かに中国人とカトリックの宣教師たちに対しても卓越した取り扱いをすることができた。安南問題に関する中国の立場についての彼の報告は、この問題について書かれたもののなかで最上のものである。フランス政府はこの立派な報告に注意を払うのが良かっただろう。私たちは大の仲良しで、何度もホイスト遊びをした。ひどく負けたときには、もうトランプには手を触れないと、彼はよく言った。しかし翌朝早く私のところに姿を現し、あの言葉を真面目に取ってくれるなと言うのだった。私の旧友はただひとつだけ困った性質を有していた。彼が公使館を出るとき、彼はいつも少しの現金を紙に包んで、彼がであった乞食に与えることにしていた。私に言わせればこの困った習慣の結果は、彼が道路に現れるやいなやこれらの汚い、あつかましい連中に取り囲まれることになったということである。この連中はとうとうあまりに破廉恥になったので、私は彼と道を歩くのを拒絶した。ある時期ほとんど毎日の午後、ロシア公使の愛想の良い伴侶のところでお茶を飲むためにロシア公使館に行ったとき、公使館の通りの住人は、親友のフランス公使とドイツ公使が五十歩はなれて道を歩いているさまをみて喜んでいた。

後にブーランジェで有名になったコンスタン氏は中国ですぐれた外交官であることを示した。そのうえ彼は気持ちの良い仲間であり、愛想の良い話し手、楽しい社交家であった。私たちはとても仲が良かった。そのためフィガ

ロ紙がある日彼の友人ブラントを理由に彼を攻撃するきっかけになった。記事のなかで私を彼が魅力的人間として語っていることがとりわけ非難された。コンスタン氏は彼の同国人に対して次のように言って自分を弁護した。確かに私はしばしばしばブラント氏は魅力的な人物だと言っている。しかし私はいつも付け加えている。残念ながら彼はドイツ人だ、と。北京とその後短期間総督の地位に就いたサイゴンへ夫に同行したコンスタン夫人も同じようにエネルギッシュで賢い女性であった。彼女については夫の態度や運命に少なからぬ影響を及ぼしたと考えられる。ロシアの仲間たち、ビュツォウ氏、コウマニ氏、ポポフ氏とは彼らの夫人たちも含めて最上の関係を維持した。それは代理公使のコヤンダー、ラディエンスキー、クレイメノウ氏についても同じである。最初の、ビュツォウ氏は日本からの知り合いで友人であった。私たちのかかわりが少なくなった長い歳月も私に対する親密の情を奪うことがなかった。他の二人の仲間、オーストリア＝ハンガリーの代表のシェッファー氏とイタリアの代表者ルカ氏はしばしば、喜んでドイツ公使館を訪れた。ルカ氏は彼の妻と娘を伴っていた。ルカ氏は一八八九年上海で亡くなった。シェッファー氏はエジプトとアメリカ合州国で故国の代表を努めたあとで、故郷で亡くなった。彼の愛らしい家族とともに北京に住んだドゥ・ルカ氏の後任パンサ氏は、それによって絶えず規則的に外交団の膝下で中国政府と交渉に参加する機会を得た。その会談で彼は彼の人柄にしたがって中国における彼の国の利益を超える有利な分け前を得た。アメリカの公使の大部分と私は特に親しかった。残念なことに北京で亡くなったエイブリ氏についてはすでに触れた。彼とは北京ではじめて出会った。ジョージ・シヲードと、ドイツですぐれた音楽教育を享けた彼の夫人とは、一八九六年と千九百一年における合州国でのさまざまな訪問の際に再会の喜びを味わった。公使に任命される前にミシガン大学学長であったアンジェル氏は、北京を離れた後で再び前職に戻った。北京にもっとも長くとどまり、彼の夫人ともども私がもっとも長い、最上の関係を保ったのはデンビー大佐であった。私はアメリカの仲間たちについては、以前に述べたように、ここでは彼らはほんの少しの例外をのぞけば、立派にその仕事をなしたということを繰り返すにとどめよう。私が合州国の中国における政策をしばしば正しくない、一般の利害に反するとみなし、そのように言わなければならなかったときにも、合州国の代表者たちとつねに最上の関係にあったので、彼らとともにもっとも難しい問題を論ずることができた。外交官としても、旅行者としても有名で好意をもたれていたロックヒル氏と私は、最高の関係を結んでいた。彼はチベット旅行をドイツ公使館から始めたのである。他の国の仲間について詳しく述べないのは、彼らに最上の思い出を有していないからではなく、ことの性質からして、政治生活では、より大きな、中国の事柄にこれらの国より多くの利害を有していた国々の代表者に割り当てられた役割を務めることができなかったからなのである。彼らは別の苦労、仕事、成功を収めていた。そして同様に北京での生活を堪えられるものし、できる限り快適にすることに貢献したのであった。日本の代表者について言えば、彼らは仕事の面でもそのほかの外交団に常に接触を求め、ともに共同の仕事に参加した。

かなりたくさんの通訳の仕事があるため、しばしばたくさんのドイツ人を宿泊させた公使館においては、私はできる限り、なかでのドイツ的心情を外に向かっての必要な外交を結びつけようと努めた。それがどの程度に成功したかは他の人々が決定することである。北京だけでなく、中国全体にわたる長い中国滞在のあいだ私の協力者に対し私は友好的な思い出を持っている。彼らもまた私に対し同様であってくれたらと私は願っている。北京にはドイツの共同体は無かった。税関職員のあいだにだけ、ドイツ人がいただけだった。彼らとはつながりが無かった。その中ではオールマー氏と彼のすぐれた夫人に対し特別の感謝を示したいと思う。北部中国（北シナ）の交通事情は、約百三十キロメーター離れた天津でのあるいはそこからの旅行がたびたびは計画できないほどであった。しかしながら一方で天津、上海、香港に立ち寄る休暇旅行は、そこにいるドイツ人やその他の国の人々と交際する良いきっかけとなった。また他方でそこに暮らす人々の訪問、北京への他の人々の訪問は、生活の単調さをこの上ない愉快さで打ち破ってくれた。これらの訪問が娯楽旅行、学術旅行である限りは、彼らはさまざまな公使館の客として常に歓迎されたが、後にたくさん来ることになる商用旅行者の場合はいくぶん

異なっていた。それゆえ要求に十分応えられない北京のホテルの施設は、快適なだけでなく、商店と同じくどうしても必要であった。そのような施設があることは、私の時代においては、中国政府は北京には外国貿易には門戸を開いていないという理由で、中国政府の不満の原因だった。デンマークとフランス交易の問題であったが、当時この不満は、ホテルは北京滞在の外国人にとっては必須のものであるという不当でない意見で退けられていた。最近中国政府によって持ち出され、依然と同じく成功しなかった後で、この問題は休止した。私はこれまでの各章で私の公的活動の大要について述べようとしてきた。活動は他の諸国の代表者たちの活動と本質的には変わりがない。しかし私どもが取り組まなければならなかった問題のリストがこれで詳しく語りつくされていると考えるのは間違っている。外交代表としての私の活動が誕生と死亡の確認と結婚の承認であるなら、私は外交官として可能な限りの問題に、つまりドイツ人と中国人の結婚から、中国における他の国の産業と自国の産業の同等の地位獲得という最も重要な問題にまで取り組まざるを得なかった。外国の、とりわけイギリスの側から、私はドイツ産業の利益を促進するために公的地位を利用したと、攻撃を受けた。私があたかも総理衙門と省政府で、ドイツ産業とドイツ商人への委任を与えてくれるように働きかけたというようなことはその根拠をまったく欠いている。私が産業のための活動が必要だと考えたとしても、イギリスの攻撃は私がそうした方向で動くことをためらわないかのようである。なぜなら私は、外交官の課題は今日ではとくに中国のような国々においてはまず国民経済の問題である、つまり外交官は祖国の製品の販売をできるかぎり促進しなければならないという考えから出発し、今でもそう考えている。しかしそうした活動を私の側から持ち出したことはなかった。省政府に対して私はそうした問題を話題にしたことはないし、総理衙門に対してはただ一度だけ話題にしただけだ。しかも後者の場合は他の国の代表者と政府の独占的強欲と行為に対しドイツ産業の将来を保護することが眼目であった。ドイツのすべての実際的必要性のためには一方で現地の商人の活動で十分である。―他方故郷の工場主と金融関係の人たちには一般に同一の有利な証明書を発行できないのが残念である。もっと好意的な態度があればはるかに多くのことが達せられたことであろうが。―そして中国当局が長年の交渉から汲み取った確信、つまり私が私とドイツ人にとって正当とみなしたものを一貫して保ってきたとき、私からもドイツ政府からも中国の自己決定権は期待できないという確信が生まれていた。私が北京を去ることは英国のジャーナリズムからは歓呼の声でもって歓迎された。なぜなら残念ながら、まさしくこのことから北京の外国人たちに三十三年の平和な発展をもたらした原則、共通の利益の共通の代表という原則の放棄が見られたからである。私は、分別あるイギリス人がそれ以来始まった独自外交の成功で特に満足しているとは思わないし、他の多くの国も落ち着いた発展の過去の時期を懐かしく思い出すだろうと考えたい。いずれにしろ一八九三年からこのかた、私の見解の正しさが証明されたことで私は完全に満足している。

人生の三十三年を東アジアで過ごし、平均して五年に一度、数ヶ月を故国に帰ることを習慣にしている外交官は、一般に故国の情勢の発展に何らかの影響を及ぼすことはできない。にもかかわらず、一つ二つの問題の解決に貢献することができたとすれば、この決断がドイツの発展の時期に当たっていたからである。この時期に私はほかのひとよりも東アジアにおけるドイツの交易と産業の必要性について教えることができたからであった。こうした問題のひとつがこの地域のドイツの利害の擁護の問題であった。これは私の考えでは私たちの海軍の拠点問題と不可分であった。海軍を自己目的とみなさず、はっきりした目的のための政策を責任をもって導くものによって使われる要素とみなすということも、もちろん私の意見のひとつである。陸軍が自己目的であるはずがないように、海軍も自己目的であってはならない。ヴィルヘルム一世と彼の偉大な宰相が堅持していた根本原則から外れることはつねにうまくいかない。このほかの問題は支援を受けたドイツと東アジアの間の蒸気船の便の設定であった。

第一の点に関しては、私はすでに一八七二年二月二十八日にフォン・シュトシュ将軍に東アジアにおけるしっかりした駐留拠点獲得の問題について次のような覚書を差し向けた。

「中国と日本の港に入るドイツの旗を着けた船の数は一八六八年に二千五百六十一隻、一八七〇年には千五百五十一隻に達した。この二つの数は、一方で東アジアの海でここ数年来ドイツの船舶の航行がどのくらい盛んになったかということを十分に証している。そして他方でたとえ短い戦争ですら、どんなにひどい損害を与えるかを示している。（戦争勃発の知らせは八月半ばにやっと東アジアに届き、それゆえ四ヶ月か、半年だけ船の航行は中断されただけだということを忘れるべきでない）

「ドイツがこれまで東アジアの海域で維持してきた海軍は、戦争が要するかかわりだけでなく、平和の要求する事がらから見てもまったく不十分であった。任務についている間にフィージ諸島とオーストラリアに入るせいぜい二隻をもってしては、シンガポールからクリル諸島の間の海上で、つまり北緯二度から四十五度、そして東経百五度から百四十五度までの海上で、海の上のドイツの船と沿岸の場所でのドイツの利益を守ることはまったく不可能である—今まで講じられた対策は移行の時期や準備の時期には十分だとしても、しかし東アジアにおけるドイツの利益の重要性とその増大は絶対的に別のもっと包括的対策を要求している。—他の海軍が東アジアの海上で停泊させている船の数と比較すると、少なくとも五ないし六隻が常に必要だろう。もし船が平和時の武器庫とドックとして戦争時には作戦基地として役立つ地点に駐留できれば、この数は戦争の際でも十分だろう。そのような場所の獲得が必要あるいは少なくとも望ましいことは、あらゆる方面から承認されているように見える。宗主権を含んだ場所の獲得は、植民地政策の軌道に踏み出す最初の、危険な一歩とみなす人々は、有利な場所を租借することで必要なことはすべて達せられると思っている。平和なときにおけるそうした場所の利点について考えることができようが、租借条約で獲得された場所が戦争の場合は完全に無益であることが明らかになるのは疑いの余地がない。そうした場所を持っている政府は、自身の中立性を守るために、軍艦の準備と整備のためにその場所を使用することは禁止する必要があると考えるか、あるいは戦争当事者は地方政府の架空の宗主権を尊重せず、その場所を敵の領地とみなしてそのように扱うだろう。だからいずれの場合でも、租借した場所は、宗主権を含んだ獲得場所ほど安全と長所を保証しないのである。

「そうした場所の位置は、まず獲得しなければならないが、一日か二日で東アジアのもっとも重要な場所に到着することができなければならない。すぐれたあまり高くつかない費用と労働力を備えた港があること、良い飲料水とすべての施設を備える十分の面積が避けられない条件であった。材木は蝦夷とアムールの占有地から簡単に調達できるので、材木の不足は使用できる場所を断念する理由にはならない。

「そうした場所の獲得と要求に関しては、まず東アジアの三国、中国、日本、朝鮮が、第二にその他の海軍力を備えた諸国が考えられるだろう。

「獲得のやり方は購入か力の行使ということになろうか。

＊　＊

「外国に関しては、平和時の会談、ならびにドイツと東アジアの一国との戦争の場合これらの国々はきっとたび重なる外交上の介入だけに限るだろう。

「海軍を持つ国、つまりロシア、合州国、フランス、イギリスとの戦争の場合、新たな獲得地点が、防御可能か、敵に簡単にやっつけられるだけの攻撃目標になるかという問題が表面化する。

「今日の砲兵隊と魚雷の使用の効果に関しては、確保された場所が先に述べたこれらの国々の軍隊に抗して防御するのに成功することは間違いないことだし、一方で攻撃者はいつも一隻せいぜい二隻の軍艦を用いることができるだけだろうし、他方、攻撃はいつも大いに注意して行われなければならない。というのも攻撃者の一隻ないし数隻の船の損害は防衛軍の海軍に攻勢の機会を与えるからである。そしてそうでない場合も、援助がない場合は攻撃者は作戦基地に退却しなくてはならなくなるだろうからだ。いずれにしろドイツの所有物はスペイン、オランダ、ロシア、ポルトガルより大きな危険にさらされることはないだろうし、あるいは戦争の場合におけるイギリスやフランスより危険にさらされる度合いが少ないだろう。

「このようなドイツの所有の意味が本質的に高めることは、道徳的影響である。ドイツの成功は海上での私的所有の不可侵性に関する問題の解決にこ

の道徳的影響を及ぼすであろう。ドイツがパリ宣言の署名によって武装解除を行って以来、問題には全然進展がなかった。理論的には多くの国が不可侵性の意味でのパリ宣言の拡大を夢想しているが、実際は善意を示した国はほとんどなかった。ドイツが提起し、合州国、イギリスと合州国が賛成した東アジアの海上の中立案を、フランスが一八七〇年に拒否した根拠は、ドイツは東アジアの海の航海を守る手段を持っていないということであった。また将来の海軍大国は過去と別様になると希望することはできないのではということであった。海上における私的所有の不可侵性の承認を取り付ける手段はドイツにとっては、外国におけるしっかりした停泊地と私的拿捕の再導入である。

　このメモで提起された要求が実現されるまでに一八九八年までかかったのには、少なくともさまざまな状況に理由がある。私たちは過去に不満をこぼすより、こうした拠点を持つというますます強くなる欲求が青島の獲得でとうとう満足させられたという事実を喜びたい。

　第二の点に関しては、すでに一八七二年に国庫補助による東アジアなどへの蒸気船の航路の計画が提出されていたということはあまり知られていないかもしれない。一千万ターラー（三千万マルク）の資本で最初はグローブス、それからトイトニアの名前で考えられた会社のことである。そのために五千トンから二千五百トンの十三隻の蒸気船が建造されることになっていた。それらの船は一、二週間ごとに、ドイツ、イギリス、ジブラルタルから、スエズ運河、ボンベイ、ガレ、シンガポール、香港を通って、上海へ行くコースの往復、二、二週間かけて航路1に接続する航路、ガレからカルカッタへの往復支線、三、四週間かけて香港から横浜経由でサンフランシスコまでの往復航路が決定されるはずであった。オーストラリア航路への延伸は保留されたままであった。政府が十年から五年にわたって、払い込まれた資本の五ないし四パーセントの利子保証を引き受けることになっていた。その代わり会社は一、ドイツの郵便の運搬、二、安値でのａ官吏、ｂ海軍の士官と兵卒、ｃ海軍の軍備品の輸送を保証した。会社は郵便の輸送についての条約を他の国々と結ぶことを政府に一任するか、利子保証をその時々に補填するために使うために、外国からそうした条約実行のために払われた金額を割引なしに皇帝政府に支払う義務を引き受けた。

　プスタウ一族会社の長年の社長ウィルヘルム・プスタウから出たこの計画はビスマルク侯に提出され、侯の関心をひきつけた。どんな理由がこの計画の実現を妨げたかをここで議論すべきではないだろう一八八四年にやっと周知のごとく、別の形ではあったが実現に成功した。私は当時も、その後も補助を受けた東アジア航路の開設と月ごとを二週間に変えるのに力の限り努力したと保証できる。同じように私は、帝国郵便汽船の活動範囲に朝鮮を含めるという考えにも、ブリンディシ―アレクサンドリア航路開設の構想にも少なからず力を入れた。法案つきで帝国議会に出された答申書の当時の東アジアに関する部分は大部分私の報告から成っていた。東アジアのドイツ人全員にとって、帝国郵便の旗を掲げた最初の船の到着は喜びと誇りの日であった。そして素晴らしい船とその責任者はその船にこめられていた期待を輝かしく果たし、その期待を凌駕したのであった。その功績はこれにとどまらないが、この船は東アジアのドイツ人と故郷のドイツ人をより緊密に結びつけ、他の国民の目にドイツの隆盛をはっきりと示したのであった。私が一八九三年に中国を後にしたときに、もちろんそのときはドイツ帝国郵便船を使ったのだが、ドイツ帝国の会計院の指示に従って、数日得ていた日当を返金しなくてはならなかった。というのもこの役所の意見によれば、これより前に上海から出るフランスの蒸気船を使わねばならないという理由で。このことを変なこととして記しておきたい。東アジアにおけるドイツの銀行、ドイツ―アジア銀行の設立にも私が関与したことを記しておきたい。もちろんこれに関してはもっと大きく、もっと広い視野でなされることもできたであろう。しかしその進展もまた重要で、是認できるものであった。

　ドイツの産業の発展と密接に関係していたにもかかわらず、公的な活動とは呼びたくない私の別の活動は、東アジアの工芸の知識を仲介することであった。私はこの面ではとくに恵まれていた。というのも私は骨董を追い求める人々がまだ溢れていない時代の日本を知っていた。早い時期に中国に来たので、他の収集家から見逃されるか、あるいは十分に注意を払われていない工

芸部門を見出すのに十分であった。この面ではとくに中国のガラスに注意を向けてもらいたい。これは、現在ベルリン工芸博物館にある収集品を私がもって来るまではアジア芸術の通にもまったく知られていなかった。工芸博物館と私の関係は、民族博物館とのそれと同じく、常に最上のものであった。もしこのコレクションのいくつかの美しい、興味深いもののいくつかが私のおかげだとすれば、これらの施設のトップにいる人々、とりわけ教授バスチアン博士と教授ユリウス・レッシング博士との刺激に富んだ交際を通じて多くを学んだからである。工芸博物館の開設に当たって、私はそこの名誉会員に列せられたが、それは私にとって最高の喜びであり、それを私は最高に誇りに感じている。

東アジアへのドイツの発展に関心を有している人々に別れを告げる前に、私は中国から離れる理由について短く触れておかねばならない。当時の規定にしたがえば外国の女性と結婚することは、ドイツの外交官には許されていなかった。これはカプリヴィ伯爵の思いついた考えであった。アメリカ人女性との結婚に当たって私にこの規則を適用することは、私以前に四度、私以後に一度私以外の外交官に適用されたことがあるので、そのことで苦情を言うことはできない。しかし私が相当つらい気持ちを味わったことを否定するわけにはいかない。故郷から三十三年離れている間に父と母、それにたった一人の兄の臨終にも居合わせず、彼らを失った私が自分の家庭を築くためにこれまでの経歴を放棄しなければならなかったことを述べざるをえない。その間、人間の一世代以上の間犠牲を払い、成功を収めながら働いてきたと言うことが許されると思う。ちなみに私はビスマルク公の立場を一貫して支持してきた。公はドイツの外交官の家のドイツ的性格を重んじた。しかし私の意見は昔も今も変わっていない。この性格は家の言葉がドイツ語であるとき、最もよく、確実に維持されるのである。理由なしにいつでも退職に追い込まれる官吏の成員がこれを達成するのはかなりに難しいことである。

中国を離れるにあたって、私と私たちの同国人から愛情と私の離職を惜しむ言葉としるしが示されたので、私が別れを告げた天津、上海、香港での日々は常に忘れがたいであろう。上海で渡されたドイツの会社全部からの贈り物は、中国の思い出で一杯の私たちの家の大事な装飾となっている。それは黒檀と銀でできた、背の高いランプである。それには人々に愛された退職する中国人の官吏を模して、人々から渡された金の文字で赤い絹の笠飾りの上にドイツの商会全部の中国名が書かれている。わたしの妻と私のために催された祝いの席で贈られた香港と広東在住のドイツ人のメセージから一文を引用するのは、私のうぬぼれからそうするのではない。「閣下のなかの確信は中国にいる私たちドイツ人を生き生きした活動とドイツの交易と航海を促進しました。感謝の念を持って認めなければならないことは、閣下がドイツの権利とドイツの仕事の忠実な擁護者として常に私たちの側に立ってくれたことである。」すでに述べたようにこれはうぬぼれではない。私の活動に対する是認が若い外交官、あるいは中年の外交官に、残念ながら多くの場合にそうである以上の関心と注意深さをもってこまごまとした勤務に専心する機縁を与えることになるかもしれないという確信なのである。フリドリッヒ大王が軍隊勤務の一見つまらない些細な仕事についていった言葉が外交の仕事についても言えるのである。「小さなことを大事にせよ。何にでも名誉があるのだ。」

香港と広東のドイツ人のメッセージは次のような言葉で締めくくられている。

「感謝の念と、幸福な将来へのこころからの祈願をこめて、閣下もまた香港と広東のドイツ人のことを友情をもって記憶されるように願っています。」

香港と広東のドイツ人に対してだけではなく、私が直接あるいは間接にかかわりをもった天津や上海そしてすべての他の土地のドイツ人に対して私は友情に満ちた記憶をずっと持ち続けている。一八七五年から一八九三年までの年月は私と、中国にいたドイツ人すべてにとって難しい仕事と真剣な努力の年月であった。私は喜んで付け加えるが、この年月は中国の保守主義との戦いで幾多の成功を勝ち取り、他の国々の人々との競争でも成功を収めた年月であった。私がこの仕事に関与した以上のものを私のものだとすることは事実にも反するし、自分の感情にもそぐわない。一八六六年と一八七〇年の結果と印象の上に立って、そしてヴィルヘルム一世とビスマルク公爵の名前に支えられて、さらに建設を進め、交易と交流、祖国の産業がこのいろんな

出来事があった年月以来あらゆる方面で経験した飛躍をうまく利用することは簡単である。住民のあらゆる階層にわたって、最高の階層から最下級の階層まで、偉大なドイツがより大きなドイツの母でなければならないという感情が活発になり始めている。私の青春時代の夢と希望と努力であったものが、そして私の壮年期の仕事であったものが見事に成就された。以前にはドイツの船に半ダースの国の旗がなびいていたかの遠くはなれた海上に、統一された帝国の旗をつけていった人々は、そしてドイツの産業製品のために偉大なる中華の国の門を開いた人々は、それに対する関与の大小にかかわらず、祖国の感謝を受けるに価する。ドイツの名誉と人類の利益のためにこの開始された仕事を続ける息子たちに欠けることがないように。

神よ　御心の　ままに

第三巻　終わり

○長崎大学環境科学部総合環境研究刊行内規

平成20年３月５日
教 授 会 決 定

（趣旨）

第１条　この内規は，『総合環境研究』（以下「紀要」という。）の刊行を円滑にするため，必要な事項を定めるものとする。

（名称）

第２条　紀要は，和文では『総合環境研究』，英文では『JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES, NAGASAKI UNIVERSITY』と称する。

（掲載論文）

第３条　紀要に掲載することができるものは，学術論文及び学術資料（研究ノート・翻訳・翻刻・目録・図録・年譜・註釈・研究資料等）とし，いずれも未発表のものに限る。

「学術論文」は，環境科学に関する独創的研究の論文で，それ自身独立して価値ある結論あるいは事実を含むものとする。

（紀要の刊行回数）

第４条　紀要は，原則として，年２回刊行する。

２　各年度における紀要は，同一の「巻（Volume)」とし，当該年度第１回刊行のものを「第１号（No.1)」とし，第２回刊行のものを「第２号（No.2)」とする。

（編集）

第５条　紀要の編集実務は，編集委員会が行う。

（編集委員会）

第６条　編集委員会は，総務委員会委員長が委員長となり，総務委員会委員及び委員長が必要と認めた若干名の委員からなる。

（原稿の採否）

第７条　学術論文原稿の採否は，編集委員会が査読者からの査読結果を得て決定する。査読者は，各学術論文について２名とし，学部外の専門家を含まなければならない。

２　学術資料原稿の採否は，編集委員会が決定する。

３　受理できないと判断された原稿は，理由を明記して投稿者に返却する。

（投稿資格）

第８条　紀要に投稿できる者は，長崎大学環境科学部専任教員，環境科学部の教育を担当する生産科学研究科の専任教員及びこれら専任教員の推薦を受け編集委員会が認めた者とする。

（投稿締切日）

第９条　原稿は，原則として，次に掲げる日までに編集委員会に提出しなければならない。なお，原稿採択日をもって「受理年月日」とする。

⑴　第１号　４月30日

⑵　第２号　10月31日

（校正）

第10条　校正は，原則として２校までとする。

２　校正は，学術委員会を経由して投稿者の責任においてすみやかに行わなければならない。

３　校正は，誤植等の訂正のみに限るものとし，校正時における加筆等は一切認めない。

（経費負担）

第11条　紀要刊行に要する経費は，刷り上がり１ページにつき千円を各投稿者の負担とし，残額を共通費負担とする。ただし，カラー写真，カラー図表等の実費については，別途投稿者の負担とする。

２　共著の場合の前項にかかわる投稿者負担費用は，共著者で負担する。

３　環境科学部専任教員の推薦により投稿しようとする者の投稿者負担費用は，推薦者が負担する。

（別刷）

第12条　別刷は，実費個人負担で必要部数を投稿者に配布する。

（紀要の配布）

第13条　紀要の配布先は別に定める。

（補則）

第14条　紀要に関しこの内規に定めるもののほか，必要な事項については，総務委員会において審議し，教授会において決定する。

附　則

この内規は，平成16年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成18年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成19年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成19年７月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成20年４月１日から施行する。

「総合環境研究」第12巻 第２号

編集委員

小野　隆弘（委員長）

岡田　二郎

福島　邦夫

松田　雅子

飯間　雅文

2010年６月30日発行

発行者　長崎大学環境科学部
「総合環境研究」編集委員会
〒852-8521　長崎市文教町１番14号
電話　095-819-2713
FAX　095-819-2716

印刷所　株式会社 クイックプリント
〒850-0034　長崎市樺島町８番12号
電話　095-827-1318
FAX　095-827-1992