

甲子園大学紀要

(B) 現代経営学部編

**BULLETIN
OF
KOSHUEN UNIVERSITY**

**COLLEGE of
CONTEMPORARY BUSINESS ADMINISTRATION**

No. 32(B)

2004

甲子園大学紀要 (B) 現代経営学部編 第 32 号 (2004)

目 次

個人参加型健康管理のあり方について — 体力の経年変化記録と運動習慣形成活動について —

……………芦田信之 平井妙美 岡田龍司 高島規郎 東 照正 ……01

院内感染予防における全国報告事業の展開 — 事例報告ネットワークシステムの構築 —

……………芦田信之 竹村匡正 牧本清子 切替照雄 ……07

市場という文脈 ……………伊藤由子 ……15

projections の和の可逆性について……………榎本雅俊 ……21

福祉国家の変容をめぐって ……………大久保克子 ……29

マーケティング戦略 — 地場産業の活性化を中心として — ……………大塚賢龍 ……43

マルチメディア教育のための簡易立体視およびステレオ画像入力 ……………梶木克則 ……57

大阪における新産業構造に関する一考察 — 高齢者の生活意識と消費行動の観点から — ……滋野英憲 ……65

Scenes of Clerical Life と George Eliot ……………富田成子 ……83

ベジェ曲線の混ぜ合わせ関数から B スプライン曲線を導出する方法 ……………中井 孝 ……93

売掛債権の証券化 ……………中井 誠 ……99

Java によるリッチクライアントに関する考察……………那須靖弘 ……109

監査人の実質的判断の導入による適正性概念の変化 ……………藤岡英治 ……115

Web の情報発信に利用できるビデオ制作の演習 ……………梶井 猛 ……123

明治維新とニューメディア — 『米欧回覧実記』にみる IT の黎明 — ……………松田裕之 ……133

愛着度と情緒関係からみたパラサイト・シングルと親子関係 ……………山口倫子 ……155

株式市場における事後的 JUMP INTENSITY に関する自己回帰モデルの推定 ……………米澤忠幸 ……169

BULLETIN OF KOSHIEN UNIVERSITY

COLLEGE of

CONTEMPORARY BUSINESS ADMINISTRATION

No.32 (B) 2004

CONTENTS

Educational Campaign of Continuous Exercise from Children to Elderly PeopleNobuyuki Ashida, Taemi Hirai, Ryuji Okada, Norio Takashima, Terumasa Higashi	01	
A Construction of Network Database System for the Case Reports in Hospital Infection PreventionNobuyuki Ashida, Tadamasu Takemura, Kiyoko Makimoto, Teruo Kirikae	07	
Market as a context	ITO H Yuko	15
Invertibility of sums of projections	Masatoshi Enomoto	21
A Study on Transformation of the Welfare State	Katsuko Okubo	29
A Study on The Development of Marketing Strategy for Traditional Area IndustriesKenryu Otsuka	43	
An Easy Way of Acquiring Stereoscopic Images and a Viewer for the Multimedia EducationYoshinori Kajiki	57	
A Study of New Industrial Structure in Osaka — In the Viewpoint of the Aged Life-Conscious and Consumption Behavior —Hidenori Shigeno	65	
<i>Scenes of Clerical Life</i> and George Eliot	Shigeko Tomita	83
A Derivative Method for the Blending Functions of B Spline Curve with the Help of those of Bezier Curve	Takashi Nakai	93
Securitizing Account Receivable	Makoto Nakai	99
A Study for Rich-client Application using Java	Yasuhiro Nasu	109
The Change in the Concepts of Fairness by Auditor's Professional JudgmentsEiji Fujioka	115	
Seminar of producing Web-Page using the Movies	Takeshi Masui	123
Meiji Restoration and New Media — The Dawn of Information Technology Described in <i>Bei-O Kairan Jikki</i> —Hiroyuki Matsuda	133	
A Study of Parasite Singles and Family Relationship — An Analysis from Scale of Attachment to Parents and Affection for Family	Noriko Yamaguchi	155
Estimation of Autoregressive Model of ex post Jump Intensity in the Stock MarketTadayuki Yonezawa	169	

個人参加型健康管理のあり方について —体力の経年変化記録と運動習慣形成活動について—

芦田信之¹、平井妙美²、岡田龍司³、高島規郎³、東照正²

平成16年10月31日 受理

Educational Campaign of Continuous Exercise from Children to Elderly People

Nobuyuki Ashida¹, Taemi Hirai², Ryuji Okada³, Norio Takashima³, Terumasa Higashi²

1. はじめに

現行の保健医療行政は一貫したものでなく、生まれる前から母子健康手帳・妊産婦健診等の保健施策に、生まれては、乳幼児健診から学校保健としての学童・学生健診、さらに社会に出てからは労働安全衛生法や保険制度、老いては老人保健・老人福祉政策によって社会からの支援を受けている。これらの保健指導・医療施策はそれぞれ別の主体者により、異なる目的で実施され、ある程度の関係がなされているものの明確な相互の関連がないままに行われている。

我々は、過去においてパーソナルヘルスデータベース (PHDB) として医療情報の一元化・多施設間連携を研究してきたが、このPHDBを医療に限らず、病院中心の医療記録から個人のライフスタイルにあわせた保健記録へ学校保健体育・地域活動との連携を含めた健康増進のための個人健康管理システムとして構築することを目指している。

本稿では、個人参加型健康管理のあり方、つまり健康・体力に関するセルフマネジメントを支援するシステム構築と高齢期において運動習慣を形成し、要介護状態になる前に自発的に健康プログラムを実施するための方策について論じる。

2. 健康体力情報の一元管理の意義

若年、成人期においては身体発達・安定の指標として、同年齢層との比較が必要であるが、身体発達においては、継続的な個人の経年変化の記録が必要である。特に高齢期における体力・運動能力の低下は個人差も大きく、集団の横断的な解析よりも個人の経年変化としてとらえる必要がある。さらに、測定項目は運動能力を反映する項目よりも日常生活に関連した動作 (activities of daily living) を反映する項目で、個人の特質にあわせた測定が重要である。これらの個人健康情報の管理主体者は国・地方自治体というより本人であり、健康保健行政あるいは民間保健サービスはその支援をおこなうべきである。

¹ 本学教授

² 大阪大学医学部保健学科

School of Allied Health sciences, Osaka University

³ 近畿大学健康スポーツ教育センター

Healthcare and Sports Education Center, Kinki University

3. 健康・体力に関するセルフマネジメントを支援するシステムの構築

学生の体力測定を実施し、得られた個人健康情報をネットワークによって本人が情報入力し、データの自己管理を実現する健康管理システムのプロトタイプを作成し、実験運用をおこなった。今回作成したシステムは、本人による登録および毎回の測定項目を任意に設定し、データ追記、データ閲覧を自由に行えるものである。高齢者においては、立つ、歩く、ステップを踏むという動作から自転車こぎまで、高齢者が自分にあった運動動作を行い、それを数値化し記録して、過去の自分のそれと比較することを主眼にしているため、多くの測定項目を追加できることが望ましい。このような多岐、多様化する測定項目は従来型のデータベースシステムでは対応が困難である。そこで、利用の際に、メモリー上で従来型のデータベース構造に変換し、処理する動的データベースを構築することとした。

3-1. 体力測定項目の選定

(1) 学童、学生、壮年期の体力測定項目

この時期の体力測定の意義は以下の2点がある、1) 身体の発達状態、体力の低下の状態を同年齢と比較する。2) 個人の経年変化を調べる。前者において、同年齢層との比較をおこなうためには、標準化された体力測定項目を実施する必要がある。そこで、測定項目は文部科学省が承認統計として実施している新体力テスト (Japan Fitness Test 1999) を採用した。新体力テストの対象区分は6~11歳、12~19歳、20~64歳、65~79歳の4区分であるが、6~64歳についてこの測定項目をプリセットした。

(2) 中高齢期の体力測定項目

高齢者といってもフルマラソンに参加している高齢者から、障害がなくても数mの歩行がづらい状態の高齢者まで、運動能力の個人差が大きく該当年齢による基準はあまり意味を持たない。体力・運動能力の低下は個人差も大きく、集団の横断的な解析よりも個人の経年変化としてとらえる必要がある。高齢者が自分にあった運動動作を行い、それを数値化し、過去の自分のそれと比較することにより自分の健康状態を自覚し今後の保健を意識するような環境をつくる必要がある。

そこで、現在おこなわれている体力測定項目 (標準化されたもの、標準化にいたっていないが普遍的なもの、また、本人の特質に合わせた測定項目) をデータベース化し、文献で報告されている測定項目および新たに考案した測定項目をできるだけ多く登録し、そのなかで自分にあった測定項目を選ぶこととした。[1],[2]

3-2. Web対応健康情報データベース

場所・時間の制約なくデータの入力・閲覧を可能にするためWebサーバサイドデータベースを採用した。ユーザID、パスワードの自動発行により、本人または健康管理者が登録をおこない、インターネット経由でデータの入力閲覧ができるようにした。また、従来型のデータベースシステムでは測定項目が多すぎるため、表が大きくなりすぎて一元管理が困難であった。そのため、3W1R方式 (When, Who, What, Result) で1行為1レコードとなるマスターデータベースを保管管理し、必要に応じて、メモリー上で、従来型のデータベース構造に展開し、利用するという新しい動的データベースシステムを構築した。[3],[4]

健康体カスポーツ・体力測定 近畿大学版

氏名: 芦田信之 ユーザー名: an1017

登録画面

氏名: 芦田信之 性別: 男

生年月日: 1965/05/25

身長: 172.00 cm

体重: 88.00 kg

BMI: 29.5

測定項目: 筋力、持久力、柔軟性、心肺機能、骨密度

測定日時: 2005/07/25

測定場所: 近畿大学体育館

測定者: 芦田信之

測定結果: 筋力: 42, 持久力: 38, 柔軟性: 30, 心肺機能: 40, 骨密度: 36

健康体カスポーツ・体力測定 近畿大学版

個人基本情報 芦田信之さんの測定記録リストです

測定日: 2005/07/25 測定時間: 09:00 測定場所: 近畿大学体育館

測定者: 芦田信之

測定結果

測定日	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI	筋力 (kg)	持久力 (min)	柔軟性 (cm)	心肺機能 (bpm)	骨密度 (g/cm ²)
2005/07/25	172.00	88.00	29.5	42	38	30	40	36
2005/07/13	172.00	88.00	29.5	43	40	32	40	36
2005/07/14	174.00	88.00	28.8	44	42	30	42	36
2005/07/15	175.00	88.00	28.2	42	38	30	40	36
2005/07/20	174.00	88.00	28.8	42	38	30	40	36
2005/07/21	174.00	88.00	28.8	40	38	30	40	36
2005/07/25	172.00	88.00	29.5	42	38	30	40	36

図1 個人体力記録のためのWebデータベースの入力および検索インターフェース

児童、学生、壮年期の体力測定項目は標準化されたものを採用したので、該当年齢の平均値をもとに7段階の判定を表示できるようにした。これはデータを横断的に評価したものである。また、測定後の本人の自己評価記入欄を用意し、結果に対する自己評価・感想をデータベースに蓄積することにより、データを縦断的に見るときの参考にした。

4. 自己管理することの意義

上述のように自己管理を支援するシステムが構築できたが本人が健康を自己管理するという自覚が必要となる。現在、健康・体づくり事業財団のすすめる「健康日本21」では、社会環境の整備・資源開発への国の役割、地方自治体の役割、個人また健康関連グループでのとりくみの役割が述べられている[5]。国・地方自治体においては施策として取り組み方は明確に指針を設けることが可能であるが、個人での取り組みについては、世代（年齢）によって個人の健康感が異なり、具体的な施策が見いだしにくく、個人への情報提供という啓蒙活動に終始している。また、2005年より介護保険制度の見直しとして、転倒骨折予防教室、高齢者食生活改善事業、生活習慣改善事業、高齢者筋力向上トレーニングなどの介護予防プログラムが導入されようとしているが、これらのプログラムは要介護と認定される前に、すなわち健康である時期から実施すべき内容である。それには本人の自覚と個人の健康を自己管理できるような社会環境の整備・資源の支援が必要である。

5. 高齢者運動習慣形成の行動分析学からの取り組み

Taylorら(1994)は、健康行動変化のモデルを作成し、行動の維持を強化するのに、①活動がモニターされ、変化に対してフィードバックがある(モデリング)、②行っていることに十分満足できる(強化)、③再発や障害を予想する、④行動の公約、の4つの戦略をあげている。またKingら(1994)は運動の形成の指導について、①行動(運動を含む)はその即時的結果に強く影響される、②適切な目標を設定し、必要に応じて目標を変更する、③いつでもフィードバックを与える。進行状況をグラフに書かせる、④やさしい運動から始めさせる、⑤プログラムの早期に適切な期待感を持たせるなどの指針をあげている。[6] これらを基にして運動習慣形成のための方法を考えると、1. 運動に関する情報提供(身体活動度に関する客観的情報、運動度の過不足の影響、運動方法、行動変容技法についての知識を高める)、2. セルフモニタリング(自己の行動記録をつける)、3. 目標設定(長期的目標、中期的目標、短期的目標を決める)、4. 自己効力の向上(「できる」という気持ちを高めるための工夫をする)、5. 社会的支援(周囲からの支援を高める)、6. コミットメント(運動することを宣誓して、宣誓書を作成すること)、

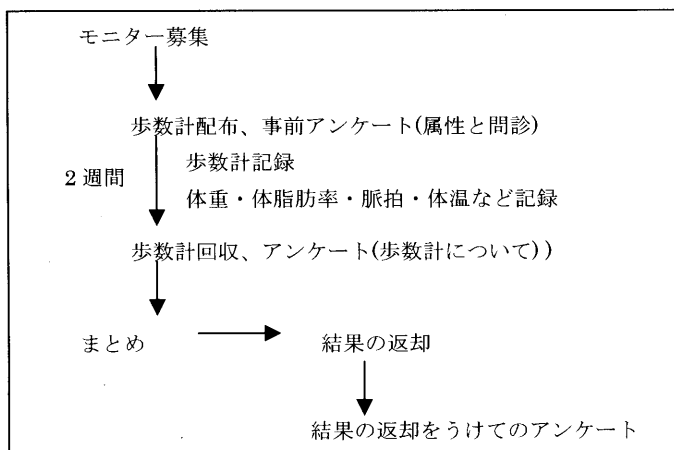
などに集約できる。[7],[8],[9],[10],[11],[12]そこで、運動習慣形成のための方法としてセルフモニタリングに注目し、自己の行動記録をつけることにより運動習慣を形成する過程の検証を行うこととした。すなわち、毎日の身体計測の記録、および歩数計を用いて毎日の運動量の記録のセルフモニタリングを実施するにあたり予備調査を行った。

5-1. 高齢者運動習慣形成のための自己管理の方法の一例

高齢者に運動を奨励するに当たり、歩数計を持ち歩き、日々の運動量を自己管理することが運動に対する意欲の向上に寄与するかの調査をおこなった。使用した歩数計はオムロンヘルスカウンタである。本器の主な特徴は以下のとおりである。1. 歩数を記録できる（歩行以外の振動と区別）。2. 10分以上歩いた場合その時間が記録できる。3. 歩いた時間帯が記録できる。4. 歩数計をパソコンに接続し、付属のソフトによりデータを取り込み、表示とデータ保存が可能である。対象者は21名で男性が8人、女性が13人である。年齢は48～76才である。

実験プロトコール

調査全体の計画として以下に示すようなプロトコールで行った。



5-2. 対象者の運動習慣について

事前アンケートで対象者の運動習慣について質問したところ、図2に示すように、運動習慣なしが8人、週1～2回が5人、3～4回が8人であった。

5-3. 回収時アンケートの結果と考察

モニターからのアンケート回収率は24名中21名であった（回収率88%）。回収できた21名についての結果を図3に示す。回収時アンケートについてまとめると、①歩数計を毎日持ち歩くことについては特に持ち歩くのがじゃまであるなどの問題はなかった。②歩数計が示す歩数と自分の運動量が合っている、つまり、歩数が運動量を捉えていると感じている。③運動量が増えることや、運動しようと思ったことについては、運動習慣週3回以上（ $n=8$ ）のグループでは前向きな姿勢が見られた。しかし、④運動習慣が1～2回またはなし（ $n=13$ ）のグループでは結果をみてさらに運動しようとは思っていなかった。

記録をつけることと行動への意欲に運動習慣週3回以上（ $n=8$ ）のグループと、週1～2回またはな

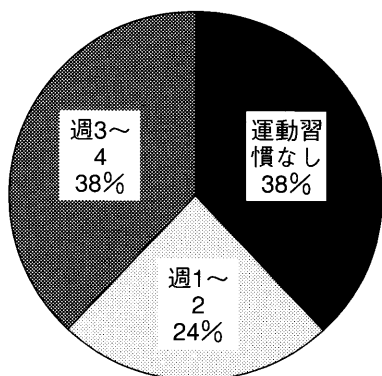


図2 対象者の運動習慣の有無

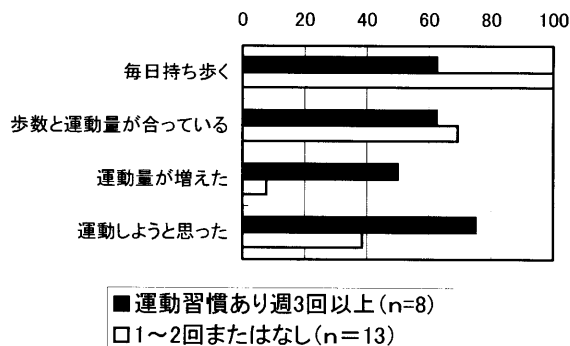


図3 回収時のアンケートの結果

しのグループの間で、解離があったことから、特に運動習慣のない高齢者に対して運動習慣形成にはセルフモニタリングだけでは不十分であることがうかがわれた。運動に関する積極的な情報提供、個別の目標設定、社会的支援、コミットメントなども必要であると考えられる。従来のモニター募集の方法では、もともと運動に興味があるものが参加し、運動習慣を持つものともたないものの差が拡大する可能性がある。運動に関心を持たない層への対応を考える必要がある。

6. 今後の予定

健康日本21では健康増進のために目標値を定め、運動習慣形成の促進は行われているが、個人個人へは十分には伝わっていない。実際に運動を勧め、器具や場所を提供し、どのように運動習慣をつけるか、暇がないと訴える人の運動する時間を見つけるかについて気軽に相談することができるような機関が少ない。これらを実現するには運動施設の経営、運動療法、行動療法分野の専門家や保健師、ソーシャルワーカーなどネットワークの組織化が必要である。

文献

- [1] 東京都老人総合研究所 http://www.tmig.or.jp/J_TMIG/J_index.html
- [2] 荒川規矩男・河合忠一（編）1992 運動療法の実際 南江堂
- [3] Ashida Nobuyuki, Higashi Terumasa, Kubota Hideaki, Sagawa Kazunori Okada Ryuji and Takashima Norio.
The dynamic database model supporting greatly varied items for the continuous monitoring of physical fitness and healthcare
JKS Medical Informatics 2003,9,2,pp.327-330
- [4] 芦田信之、窪田英明、周藤俊治、東照正、佐川和則、岡田龍司、高島規郎
個人参加型体力健康データ管理システムの構築
日本医療情報学会学会誌 23 (Suppl.) ,pp.734-737,2003

- [5] 健康日本21 健康日本21 <http://www.kenkounippon21.gr.jp/index.html>
- [6] King, A. C., & Martin, J. E. 1994 アメリカスポーツ医学協会 (編)
米本恭三・栗原敏 (監修)
運動処方基礎と実際 廣川書店 pp.334-343
- [7] 茨城県健康科学センター 運動習慣獲得・継続のための指導
<http://www.hsc-i.jp/hsc/journal/chousa/syorui/page163.htm>
- [8] 運動処方の指針—運動負荷試験と運動プログラム
[原書名: ACSM's GUIDELINES FOR EXERCISE TESTING AND PRESCRIPTION, SIXTH EDITION <American College of Sports Medicine>] アメリカスポーツ医学会【編】・
日本体力医学会体力科学編集委員会【監訳】
- [9] 泉彦嗣彦 ライフスタイル改善への行動分析学の応用—運動習慣 (ウォーキング) の形成について
— 日本大学大学院総合社会情報研究科紀要 No.2,212-221 2001
- [10] 奥野純子、西機真、松田光生、小川浩司、大島秀武、久野譜也
中・高齢者の歩数計使用の主観的有効感と歩行数増加・運動継続との関連
体力科学53,301~310 2004
- [11] Andersen,R.E., Wadden,T.A., Barlett,S.J., Zemel,B., Verde,T.J., & Franckowiak,S.C. Effects of
lifestyle activity vs structured aerobic exercise in obese women A randomized trial JAMA,
281:335-340. 1999
- [12] Dunn,A.L., Marcus,B.H., Kampert,J.B., Garcia,M.E., Kohl III,H.W., & Blair,S.N.
Comparison of lifestyle and structured interventions to increase physical activity and
cardiorespiratory fitness A randomized trial JAMA, 281:327-334 1999
- [13] オムロンヘルスカウンタ Walking style HJ-7001T
http://www.healthcare.omron.co.jp/product/hj700it_2.html

院内感染予防における全国報告事業の展開 —事例報告ネットワークシステムの構築—

芦田信之¹、竹村匡正²、牧本清子³、切替照雄⁴

平成16年10月31日 受理

A Construction of Network Database System for the Case Reports in Hospital Infection Prevention

Nobuyuki Ashida¹, Tadamasa Takemura², Kiyoko Makimoto³, Teruo Kirikae⁴

要 約

院内感染対策有識者会議の提言を受けて、平成15年度厚生労働科学特別研究事業の一環として院内感染対策地域支援ネットワークモデル事業（以下モデル事業）が始まった。本事業は平成16年度より3年間の厚生労働省班研究として実施し、平成19年度から全国展開事業を予定している。各県に相談窓口を設置し、インターネットにより院内感染事例を集めることが急務となり、そのシステム設計、実装、試験稼動をおこなった。また、本事業のサービスとして情報提供をおこなうために開発した2つのシステムの紹介をする。

キーワード：

院内感染、事例データベース、インターネットによる情報提供、ネットワークセキュリティ

背景： 近年のSARSや鳥インフルエンザ騒動などで社会的認知されたように、人や物の流れがグローバル化し、感染症発生形態も複雑多様化して、新興・再興感染症の流行や集団発生が懸念されている。

1999年、新感染症予防法が設置され、医療施設における感染対策の変革がおこなわれている。[1],[2] 院内感染対策は、院内のみならず関連した近隣情報、広域情報に絶えず接して、情報収集を行う必要がある。院内感染対策有識者会議の提言[3]を受けて、平成15年度厚生労働科学特別研究事業の一環として院内感染対策地域支援ネットワークモデル事業（以下モデル事業）が始まった[4],[5]。有識者会議においては、地域の院内感染対策を支援するため、院内感染地域支援ネットワークを各地域に整備し、

- ① 地域の医療機関からの院内感染予防等に関する相談について日常的に対応する
- ② 地域の医療機関において発生した院内感染事例の収集、解析、評価の実施する、
- ③ 地域会議の開催と情報の還元する、

¹ 本学教授

² 京都大学医学部附属病院 医療情報部/経営企画部

Department of Medical Informatics and Administration Planning, Kyoto University Hospital

³ 大阪大学医学部保健学科

School of Allied Health sciences, Osaka University

⁴ 国立国際医療センター研究所

Research Institute, International Medical Center of Japan

- ④ 地域の医療機関において院内感染が発生した場合、助言等、の体制を構築することが提言された。

本モデル事業の目的は、院内感染を予防するため、都道府県単位等の地域において、院内感染に関する専門家による相談窓口を設置し、医療機関が院内感染予防等について日常的に相談できる体制を整備するとともに、地域の医療機関の専門家等で構成する地方会議を開催し、地域における院内感染対策の支援体制の整備を構築することである。本稿では、この事業の経緯および将来構想について述べる。

1. モデル事業のシステム概要

本事業は図1に示すように、モデル事業参加各県の院内感染対策相談窓口と国立国際医療センターとをオンラインで接続し、各県の相談窓口で受けた事例をセンターに送り、事例を集め、対応策、予防措置などの情報提供を実施するものである。

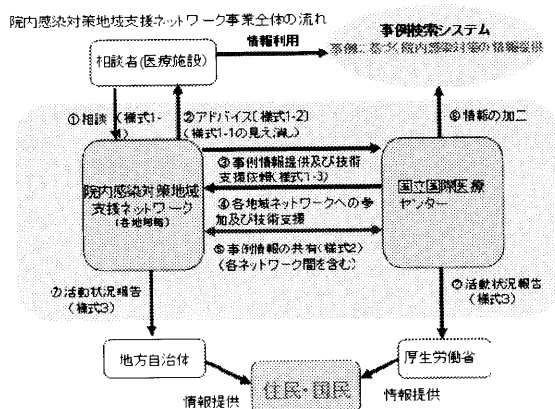


図1. モデル事業の概要

モデル事業の参加団体

事業開始にあたり、北海道 青森県 埼玉県 静岡県 滋賀県 岡山県 香川県 鹿児島県の8県が本事業に参加している。各県の担当部局はそれぞれ県庁の保健福祉部（健康福祉部）や県立大学医学部、県立病院、県の医師会など、運営母体は県の事情により異なっている。

2. 平成15年度の研究経過

2-1 モデル事業のシステム設計

ネットワーク化にあたり、収集すべき情報と収集方法について検討をおこない、表1に示す内容を図2に示す報告システムにてセンターへ送付するシステムを構築した。すなわち、収集すべき情報は報告事例様式1としてまとめ、患者情報や施設名等を特定されるかもしれないプライバシーインセンティブ情報は、各相談窓口の専用端末内にローカルデータベースとして蓄積をおこない、それ以外の個人が特定されない疫学情報（様式2）について圧縮、暗号化した後インターネット経由でセンターとのデータ共有とするようにした。また、各地域ネットワークのコンピュータには鍵装置を組み込み、利用者特定だけでなく機器の特定もおこなっている。〔6〕

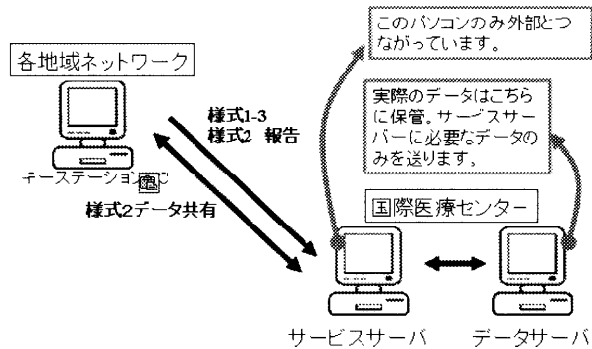


図2. インターネットによる接続例

2-2 報告項目の決定

各県の相談窓口で得た事例をデータベースとして蓄積することとしたが、それらの項目の一部を参加自治体間で情報共有するためにセンターへデータを送る機能を付与した。表1に送信データ項目を示す。これらの項目は個人、施設を特定できないものである。

2-3 ローカルデータベース設計

表1. 報告事例の集計および情報共有のための入力項目

【相談年月日】
【相談対象施設の種類】
【病床数】
【院内感染対策委員会の有無】
【ICTの有無】
【相談の主な対象】
【相談内容】
【事例の発生した場所】
【事例の発生した診療科】
【事例に巻き込まれたと思われる患者の数】
【患者の基礎疾患】
【感染部位】
【病原体】
【推定原因と当該事例に対するコメント アドバイス等】（匿秘事項を除くこと）

各県の相談窓口に設置されたコンピュータに専用ソフトとしてデータ送信機能つきローカルデータベースソフトをCDROMとして利用マニュアルとともに配布し、インストールをおこなった。ローカルデータベースのインターフェースを図3、4、5に示す。このソフトのおもな機能は相談事例報告書様式1に準拠した入力インターフェースと蓄積されたデータの検索機能、公開情報として県に報告するための様式3に準拠した印刷機能、また様式2の情報をセンターへ送付する機能である。このソフトのパー

ジョンアップやセンターからの情報提供はオンラインヘルプによって行うことができるものである。

ソフトの流れ（各地域ネットワークへ配布するデータベース）

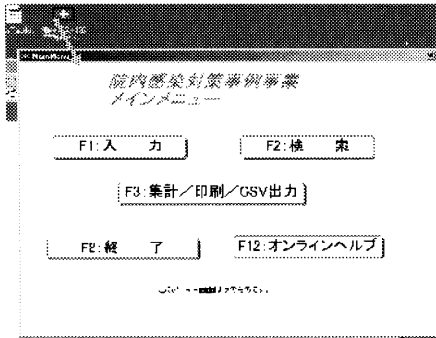


図3. ローカルデータベースのメニュー画面

入力(1)step1



図4. ローカルデータベースの入力画面1

入力・step2

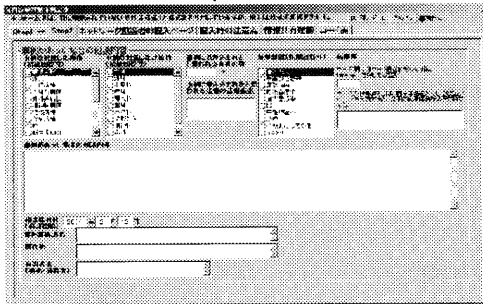


図5. ローカルデータベースの入力画面2

3. 平成16年度事業計画（情報提供サービス）

3-1 院内感染専門ホームページ検索エンジンの開発

多くの事例をあつめ新しい知見を得るには相当の時間を要すると思われる。事例を集めるばかりでなく情報を提供することも本事業の目的のひとつである。

情報を集める手段としてインターネットの重要性はますます大きくなる。しかしながら、信頼できる充実したWebサイトほど、大量の情報が含まれ、その構成も複雑であり、ダイレクトに欲しい情報にたどり着くのが困難な状況になっている。また、汎用的な検索エンジンでは、ヒットするサイトの情報が信頼性のあるものなのか（公式な見解、知識であるのか、個人的なものか）確認に時間を要することが多い。そこで、信頼できる専門性に特化したWebページに容易にたどり着くことができる検索システムを現在開発中である。

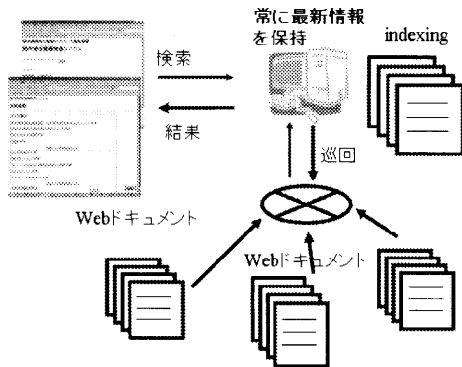


図6. 院内感染専門検索エンジンの概要

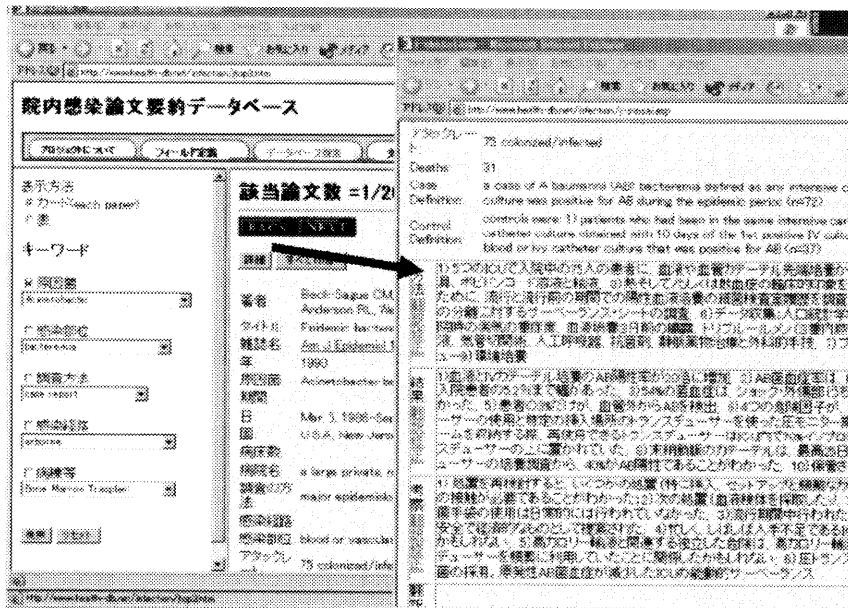


図7. 院内感染事例論文要約データベース

そのシステムの検索エンジンは以下の通りである。

いくつかの信頼できるWebサイトを登録し、該当ページおよびリンクされたWebページのテキストおよびURLを取得し、院内感染知識コーパスを作成する。医学用語集を用いて構成単語を固定し、検索用インデックスファイルを作成する。検索エンジンはこのインデックスファイルを用いてクエリーを含むファイルの抽出を行い、Webページとして表示するものである。一定期間間隔で自動巡回し、常に最新情報にアップデートする。

3-2 院内感染事例論文要約データベース（英日）

日本では院内感染事例はなかなか報告されにくい状況にあるが、海外においては、論文として数多く報告されている。我々は、これらの事例報告論文を抽出し、要約したものをデータベース化する事業を

手がけている。この事業の趣旨は、まさに今回の事業の情報提供部分と一致するので、われわれのデータベースをこの事業に提供することとした。〔7〕,〔8〕,〔9〕

ネットワークセキュリティについて

インターネットを利用したネットワークデータベースを前提とした事業であるので、以下の点に留意しシステム設計をおこなった。

不正アクセス防止法が制定され、不正アクセスそのものが犯罪であることが明確になったもののデータを管理する側は不正アクセスに対する十分な対応策を講じる必要がある。また、医学、医療で扱う情報は、元をたどれば患者の個人情報に行き着くので守秘性の高い個人情報である場合が多い。個人情報保護法が制定され、運用方法に委ねるのではなくネットワークシステムの設計段階からプライバシーの保護を念頭にいれなければならない。そのためには、システムとしてのネットワークポリシーを作成する必要がある。情報漏えいに関するネットワーク上のセキュリティとしてはウィルスやワームの排除だけでなく、なりすましや傍受に関する問題をクリアする必要がある。

今回のシステムとしては、なりすましに関しては、マシン特定、ユーザ認証、暗号化等をもちいて行い、インターネットに直接接続された機器にはデータをおかない、データサーバはサービスサーバからのみアクセス可能とする。データ閲覧に関しては流れる情報は一度加工されて個人が特定できないようにする、といった対応策を講じた。〔10〕,〔11〕,〔12〕

しかしながら、問題は、まだ加工されていない個人が特定できるかもしれない情報（各県から送られてくるフリーテキスト内にかきこまれた情報）の扱いである。もし、そのような内容が不用意に書き込まれて、通信経路が傍受対象になっていて絶えずウォッチしているやからがいたとしたら、そしてその暗号解析をおこなって、こんな情報がやりとりされているとさわりだら、問題になる。これを言い出したら切がない。コンピュータのセキュリティは漏れたときの重大性と設置のためのコストおよびシステムから得る利益とのバランスによって決めるべきものである。

平成17年度以降の予定

事業開始当初の計画に基づき、事例データベースは各県別にローカルデータベースを構築し、運用をおこなっているが、情報共有の観点から参加自治体間で相互にデータ検索がおこなえることが望ましい。そのためにセンターに共通データベースを各県の相談窓口から閲覧できるシステムの構築が必要となる。

そこで、今後、Webデータベースに移行していく予定である。また、さらに、平成15年度に配布した集計、送信ソフトを介さずに直接、Webデータベースへのデータ入力、検索システムに移行する予定である。

さいごに

医療危機管理の一環として院内感染対策の重要性が認識され、CDCガイドラインに基づいて、多くのマニュアルが作成されてきたが、多くのマニュアルが、教科書的であり、各現場でのさらなる判断を求め、指示が的確でないという指摘がされている。また、院内感染対策には、「どの場合にどうする」という、対策に直結した「感染の定義」が必要であるが、必ずしも明確にされていないとの指摘もある。院内感染の予防にはマニュアルだけでなく、事例に基づいた解決法の選択という知識ベースの活用が不可欠であると思われる。

わが国においては、院内感染の報告はシステム化されておらず、報道により取り上げられて表面化することが多い。院内感染を医療過誤の賞罰の対象としてではなく、原因究明のための事例活用として、

報告システムが必要になる。

院内感染対策は、医療施設だけでなく、医療現場ではない介護老人保健施設や特別養護老人施設などの福祉施設においても重要な施設管理項目であることはあきらかであり、医療施設で培われた感染対策は、福祉施設においても有用であることはまちがいない。介護老人保健施設における特別な状況から特別な院内感染症対策マニュアルの必要性が浮かび上がってきた。

文献

- [1] 院内感染防止手順
倉辻忠俊 吉倉廣 宮崎久義 切替照雄
メヂカルフレンド社2003.9
- [2] エビデンスに基づいた感染制御 第1集～第3集
小林寛伊、吉倉廣、荒川 宣親、倉辻忠俊
メヂカルフレンド社2003.6
- [3] 院内感染対策有識者会議 厚生労働省ホームページ
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/09/s0918-6.html>
- [4] 平成15年度地域保健推進特別事業費内示
<http://www.zenporen.or.jp/zenporen/news/news2.html>
- [5] 青森 東奥日報 “県が院内感染対策事業に着手”
2004年3月15日(月)版
http://www.toonippo.co.jp/news_too/nto2004/0315/nto0315_18.asp
- [6] 『院内感染対策地域支援ネットワークデータ入力及び集計解析ソフトウェアJN-NI』利用マニュアル
感染対策事例報告班研究 2003年3月版-初版
- [7] Makimoto K, Tsuchida T, Ashida N, Kanzaki H, Yamakawa M.
Development of Nosocomial Infection Outbreak Database
Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology Meeting in Nashville, TN,
U.S.A., 2002
- [8] 英語版と日本語版の院内感染アウトブレイク調査データベースの開発
Health Research News vol.39 p14-16,
財団法人ファイザーヘルスリサーチ振興財団
- [9] 芦田信之、竹村匡正、牧本清子、切替照雄
院内感染専門知識検索支援システムの構築
第24回医療情報連合大会論文集24, p584-585, 2004

[10] よくわかるインターネットセキュリティと『安号』のしくみ
村松英和 秀和システム 2000.12

[11] インターネットセキュリティとは何か
板倉正俊 日経BP社 2002.5

[12] Windows2000Serverセキュリティ完全対策
小林 林広、好田 崇志、山後正孝、大塚慎太郎 技術評論社 2002.10

市場という文脈

伊藤 由子¹

平成16年10月31日 受理

Market as a context

ITOH Yuko¹

1. ある振れ

2002年秋、バーミンガム大学の現代文化研究所は閉鎖された。しかし1998年秋にはロンドン大学のゴールドスミス・カレッジにカルチュラル・スタディーズの研究所が設立され、スタッフの面から言ってもまさに世界のカルチュラル・スタディーズをリードする「センター」になろうとしている。毛利嘉孝はある美術館に関するサイトでこの研究所を「CCCS[Centre for Contemporary Cultural Studies]の主要メンバーが勢揃いといった観」があると紹介し、「CCCSと今回の動きが異なるのは、バーミンガム時代が基本的にイギリス国内に限定されたものだったのに対し、今回の動向は80年代末からのアメリカ、オーストラリア、日本、台湾等々のCSの流行を経た後のことであり、必然的にグローバリゼーションを積極的に問題にせざるをえないことだろう」と述べている¹。このセンターのホームページを見ると²、ポストコロニアル専攻の修士コースがあるとは言え、産業界や政府との連携をうたう大学院大学であり、「グローバリゼーションを問題にする」だけでなく、それ自身アカデミックな世界商品であるカルチュラル・スタディーズを生産する場であると自らを位置付けている。

一方でマーケティングは、より社会志向を強め、顧客に対しては短期的な満足から中長期的な満足を与えようとする傾向にある。マーケティング倫理やコミュニケーション・マーケティングといった概念が頻繁に使用され、クライアントも企業から非営利的な組織へと拡大している。

労働者階級の成人教育から始まり、産業界や国民国家、そしてアカデミズムに批判的であったカルチュラル・スタディーズが、今日的な社会・政治状況下の文化の分析を主導する先端的な理論と自らうたいあげ、産業界や政府とのコラボレーションを誇る一方で、消費者のニーズを満たすことによって特定企業の利潤を増やすことを目指していたマーケティングは、消費者の短期的満足を批判することになっても社会的価値を消費者とクライアントに説き明かそうとする。それぞれの学問領域の目的、すなわち端緒となっていたことが顛倒したかのようである。

この振れをどう捉えるか? 「現実的」に考えるならば、簡単に、ともに社会/市場を研究対象とした語りであり、社会あつての語りなのだから、似てくるのは当然であり、社会の要請に応えただけと言えるだろう。しかし研究対象でありながら、その研究を包摂し、しかも研究に義務を科す「社会/市場」とはなんだろう? ここに、直接には提示できない存在として、この「社会/市場」を考える根拠がある。

2. カルチュラル・スタディーズとマーケティングが問わないこと

今「社会/市場」という世界のなかでそれを研究対象とする研究領域として、カルチュラル・スタディーズとマーケティングを取り上げた。ここでは、それらの学問がその論理の中から考えれば当然問わ

¹ 本学教授

れるはずのテーマでありながら、不問に付されていることをあげ、次節の「記号としての商品、商品名、ブランド」とあわせて、「内在性」について考えてみたい。

カルチュラル・スタディーズは文字通り文化研究である。彼らの定義する「文化」とはそれでは何か。ウィリアムズによれば、文化ははじめ「自然の成長物の手入れ」であったが、次第に人間の発展段階、つまり文明化されているかどうかを表す言葉となり、「階級との明確な関連性」を持つ「抽象的な過程もしくはそのような過程の産物」を示す語となったⁱⁱⁱ。ウィリアムズにおいて強調されなければならないのは、文化が差異として現れ、過程として分析されるという点である。具体的には、「文化は観念・態度・言語・実践・制度・権力構造を含む生活様式としても、文化的実践の全領域—芸術的形態、テキスト、大砲、建築、大量生産された日用品など—としても理解される」^{iv}。つまりすべてである。また文化的生産物の分析においては、文化は「意味の交換」とされ、「生産、消費、アイデンティティ、調節」のループにあるとされる^v。したがって、彼らの研究対象が異なる当事者群の交換の場である「社会／市場」であるといっても差し支えない。

ゴードンは、「カルチュラル・スタディーズ研究者が皆商品化や消費者に憑かれているようなのに、ビジネスや労働関係については誰も語っていない」ことを不思議に思っていた。そこで「ビジネスがどう文化を扱い、文化がどうビジネスを扱っているか」を調べてみたところ、企業は、進歩的なアカデミックな研究とは関係なく、自分なりに文化研究の実際的な形を創り出していた。それは多様性経営 Diversity Management と呼ばれるものである^{vi}。

ゴードンはカルチュラル・スタディーズがビジネスや労働関係を扱わない理由やその意味については結局触れていない。しかしこの「排除」は、カルチュラル・スタディーズが事実上社会のすべてであるような文化を研究するといいながら、労働者階級、女性、非白人の文化のみを扱っていることを示している。彼らがマジョリティの文化に単に従属しているだけというところでは、カルチュラル・スタディーズのフィクションは成立っていない。物語が成立たない領域については、それを扱うとカルチュラル・スタディーズ内部での非難に曝されてしまうのである。たとえば、ウィリスの『ハマータウンの野郎ども』が受けた批判は、階級を固定化してしまう、というものであった。

このようなカルチュラル・スタディーズのありかたはまた、フィクションの成立つ領域においても、彼らの内部でのエッセンシャルイズムと構築主義の論争として繰り返される。エッセンシャルイズムは構築主義を、文化の紐帯でマイノリティをくくらなければ戦えない、構築主義は机上の学問に過ぎない、と批判し、構築主義はエッセンシャルイズムを、マイノリティを固定化するのは支配階級と同じありかただ、と批判する。

ビジネスについての論考と同様に、カルチュラル・スタディーズが取り上げないテーマとして、教室内でのカルチュラル・スタディーズがある。カルチュラル・スタディーズが教えられる教室内ではそれはマイノリティではなくマジョリティなのだが、その場合マイノリティとなる白人的、支配階級的、男性的な意見は「間違い」として批判されるだけなのだろうか？ 権力を握った後の多様性について、カルチュラル・スタディーズが考察を行わないことをジジェクがセルヴィアを引き合いに出して批判し、長原豊が持たないものの物言いに過ぎないと批判するのもここである^{vii}。

ゴードンがこのエッセイで提示するのは普通カルチュラル・スタディーズで行われる、「文化的な生産と消費というソフトで流動的なもののハードで動じない文脈として資本主義や企業を喚起すること」ではなく、「そういった文脈や私達がそれを表すときに用いる固いことば—人種、階級、ジェンダー—を、壊れることのない現実のようなポーズを取っている壊れやすい構築物として扱う」ことである。なぜなら、「幽霊を呼び起こしてしまったときと同様、私が『何とかしなくては』感と呼んでいる、事態を変えるような考え方」^{viii}をせざるをえないからだ。

ゴードンは企業が上述した多様性経営を取る理由は挙げている。すなわち、「成長すぐグローバルな企業文化と、利潤を上げながら同時に、市民の文化的にそれぞれ固有なニーズを満足させる新しい可能性[多様性経営]は、マルチカルチャリズムの企業版を優勢にし、世界全体を支配するにふさわしいものとするであろう！」¹⁸からである。この指摘は、マーケティングの取り上げないテーマとリンクしている。マーケティングはその考察自体が直截な商品である。にもかかわらず、自身を商品としてその消費を論ずるものは、私の知る限り、ない。当たり前といえば当たり前なのかもしれないが、マーケティングを語る主体は企業あるいは企業の代弁者としての研究者やコンサルタントであり、実際的な戦略提言を企業に向ってするのであるから、市場についての観察記録はその根拠を外部に持っているほうが説得的なのである。わずかに解釈的マーケティングの中に分類される内観法だけが、内部観察を徹底させた方法を取っているが、その記述の対象が自らの経験でしかなければ、潜在性を語ったことにはならない¹⁹。

3. 記号としての商品、商品名、ブランド

社会／市場をそのまま記述できない存在とする以上、これを文脈として担う記号の流通を語ることしか方法はないであろう。郡司ベギオ幸夫と東英樹は、潜在性を担い、メッセージの非在を喚起する純粋な記号の流通が起きている場、すなわち文脈としてメディアを立て、その各々の流通が時計としてメディアの時間を創りだし、外部観察、つまりこのモデルを作ることで自体の根拠もまた同じ文脈にあることを数学的に証明した²⁰。

超越論一般について言えることであり、彼らも書いているが、文脈は事後的にのみ（この場合は流通する限りにおいて）媒介するものとして立てられ、直接には知ることは出来ない。また、流通の元と先は対等な（記号の）消費者群である。これらのほとんど前提的な条件は、カルチュラル・スタディーズとマーケティングに対する批判となっている。すなわち、特定の意味論を空間的に立ててそこに特定のメッセージを持つ（「メッセージを否定する」、つまり他の記号との相対的差異において0メッセージであることを主張することを含む）記号を配するのならば、それはもはや超越論とは言えないのであるが、可能性と潜在性とを区別せず、混同している語が多いのである。記号は記号しか、命題は命題しか提示しない。

また、郡司と東のモデルにおいては、記号とその消費者・観測者は乖離せず、消費者間、あるいは観測者との間に抗争も上下関係もない。しかしカルチュラル・スタディーズもマーケティングも、平等や対話を謳いながら生産者と消費者、売り手と買い手という対立的な意味を帯びた交換の当事者を所与として想定し、すでに述べたように観測者は観測対象の集合には入らず常に例外扱いとなっているのである。

このモデルはとりわけ今日的な市場の様相を提示するものとして有効である。以前は何も名前のついていなかった日常の必需品でさえどこどこ産の米、誰々さんの作った米などと名前がつき、あまつさえ競争相手である企業の作った生産物に自社の生産物としてブランド名をつけたものが流通し、交換の当事者達や仲介者（このモデルの中の観測者、ダメットの話の中では説得者に当たる）はその市場／社会の内部でコミュニケーションを行い、望まない場合にでもその中に巻き込まれているからである。また、時間を動かす記号、ドゥルーズの問わない起源を事後に持つことによって潜在性の現動化プロセスを形式化できている。しかしこのモデルの提示する流通は完全な均衡状態を保っていて、そこには顛倒（ドゥルーズの「～になる」）の契機が含まれていない。郡司が別の場所で論じた「存在論としてのウイトゲンシュタイン、方法論としてのドゥルーズ／ベルグソン」を流通に当てはめているのだから当然ではあるが²¹、ある種ユートピアのような均衡状態が描き出されているのである。著者達が自ら言うように、そこにはベルグソンのドゥルーズの世界と同様、対立も矛盾もない。だがドゥルーズには在った顛

倒も、ない。

したがって管理的な生涯教育によって差異化され、名前のついた労働が流通することについても肯定的でしかありえない^{xiii}。

4. エージェンシーとエージェント

「内在的でないこと」がこのモデルからカルチュラル・スタディーズやマーケティングの語りへの批判であるならば、「徹底して内在的であること」が逆方向の批判となる。なぜならそれは「純粋な記号の流通のみを語ること」と同じ謂いだからだ。

カルチュラル・スタディーズからの批判はこうだ。自分達も資本主義の社会／市場を文脈と捉え、その中に組み込まれている。しかし文化的な差異はあるのであって、この差異を無化するのとは間違っている。またマーケティングからも同様な批判があるだろう。すなわち、このモデルでは市場において重要な商品間の競争という論点が無くなってしまふ、と。したがって彼らは自らの語りの根拠を例外にしたモデルを提示して差異を救おうと振舞う。その振舞い方はしかし異なっている。カルチュラル・スタディーズの場合はモデルの動因となる、文字通りのエージェンシーとして暗黙的な「善」を立てる。そして自らのモデルの、文脈には冷たく固い現実としての資本主義社会／市場、流通する記号の一方には生産者、他方にはさまざまな解釈をする消費者を配し、それぞれのアイデンティティを保持させる。しかしこのように暗黙的合意を得られる「善」など最早存在しないので、価値を決めることさえ社会／市場に委ねられる。これに対してマーケティングのモデルの文脈は成長を続けるグローバルな市場であり、生産者の側に多様性があり、消費者は観測者の視点から色分けされてはいるが全体としてひとつに括られる。観測の根拠は外部にあって、観測者の質に拠って幅はあるが生産者の多様性に合わせたブランドを選択する。そしてモデルをむしろ動かさないエージェンシー、外部評価者として振舞うのである。

ⁱ 毛利嘉孝「ゴールドスミス・カルチュラル・スタディーズ・センターの発足—主要メンバーが勢揃いした90年代版バーミンガム現代文化研究センター」

http://www.dnp.co.jp/museum/nmp/nmp_j/review/0904/cs0904.html

ⁱⁱ <http://www.goldsmiths.ac.uk/cultural-studies/about-us.php>

ⁱⁱⁱ R. Williams, *Keywords*, 1976, Fontana Press, London, pp.87-93

邦訳レイモンド・ウィリアムズ『完訳キーワード辞典』（椎名美智・武田ちあき・越智博美・松井優子訳、2002年、平凡社）pp.83 - 89

^{iv} Nelson, C., Treichler, P. and Grossberg, L., *Cultural studies : an introduction*, in, Grossberg, L., Nelson, C. and Treichler, P. eds., *Cultural studies*, 1992, Routledge, New York, pp.1-16

^v ポール・ドゥ・ゲイ他『実践カルチュラル・スタディーズ—ソニー・ウォークマンの戦略』（暮沢剛巳訳、2000年、大修館書店）

^{vi} Gordon, A. F., *Corporate Multiculturalism*, in Gordon, A. F., *KEEPING GOOD TIME: Reflections on Knowledge, Power, and People*, 2004, Paradigm Publishers, Boulder, pp.152-3

^{vii} スラヴォイ・ジジェク『身体なき器官』（長原豊訳、2004年、河出書房新社）、長原豊「ドゥルーズ／ガタリにとって『資本』とは何か」（聞手：松本潤一郎）『情況』第三期第四巻第十一号、pp.91 - 125

同様の批判は多く、またカルチュラル・スタディーズのみならずマルキスト、フェミニストへも向けられている。なお、伊藤由子「光の中へ」『甲子園大学紀要』も参照のこと

^{viii} Gordon, *KEEPING GOOD TIME*, p.154

- ix Ibid., p.153
引用はなく、参照先も記されていないので、ゴードンが何を根拠にしてこのような意見を述べているのかは分からない。
- x 武井寿『解釈的マーケティング研究—マーケティングにおける「意味」の基礎理論的研究』（1997年、白桃書房）、p.286参照
- xi 郡司ベギオ幸夫・東英樹「ブランドの様相と記号の襲」、(石井淳蔵・石原武政編著『マーケティング・ダイアログ』1999年、白桃書房、所収) pp.235 - 58
- xii 郡司ベギオ幸夫「存在論としてのウイトゲンシュタイン、方法論としてのドゥルーズ／ベルグソン」『現代思想』25 (12)、(1998年、青土社) pp.314 - 333
- xiii ドゥルーズはこのような管理に対して批判している。例えば『記号と事件—1972-1990年の対話』（宮林寛訳、1996年、河出書房新社) pp.288-290。

projectionsの和の可逆性について

榎本 雅俊¹

平成16年10月31日 受理

Invertibility of sums of projections

Masatoshi Enomoto¹

我々の論文[EW]において、projectionsの和の可逆性が論じられている。

その中で使った定理（ここでは、補題2.に当たる）はよく知られているので、そこでは証明を与えていない。

しかし、(補題2.)の証明を見つけることができなかったので、ここではその証明について述べる。証明を完全にするために、知られていることも含めてその全体の証明を与えることにする。

H を Hilbert 空間とする。 $B(H)$ でその上の有界線形作用素全体をあらわすことにする。 $T \in B(H)$ とすると、 $R(T)$ で T の値域を表わす。

補題1. (cf.[HY]) $T \in B(H)$ とすると、 $R(T) = R(|T^*|)$ が成立する。

(証明)

任意の $x \in H$ に対して、 $\| |T|x \| = \|Tx\|$ である。

$W_0(|T|x) = Tx, x \in H$ とおく。このとき、

W_0 は $R(|T|)$ から、 $R(T)$ の上への等距離作用素である。

よって、 W_0 は $R(|T|)$ の閉包 $\overline{R(|T|)}$ から、 $R(T)$ の閉包 $\overline{R(T)}$ へと拡張される。

さらに、 H 上の作用素 W を次で定義する。

$$\begin{cases} Wx = 0 & (x \in (\overline{R(|T|)})^\perp) \\ W(|T|x) = Tx & (x \in \overline{R(|T|)}) \end{cases}$$

このとき、

W は、 H 上の部分等距離作用素で、

$$W(|T|x) = Tx (x \in H), \ker W = (\overline{R(|T|)})^\perp, R(W) = \overline{R(T)}$$

である。

よって、

¹ 本学教授

$T = W|T|$ である。

$\ker W = \ker |T| = \ker T$ である。

$W^*W = P_{(\ker T)^\perp} = P_{\overline{R(|T|)}}$ である。

$WW^* = P_{\overline{R(T)}}$ である。

$|T| = W^*W|T| = W^*T$ である。

$W|T|W^* \geq 0$ である。

$(W|T|W^*)^2 = W|T|W^*W|T|W^* = W|T|^2W^* = TT^* = |T^*|^2$

が成立している。

このとき、平方根の一意性により、

$W|T|W^* = |T^*|$ が成り立つ。

$T = W|T|$ であるので、共役を取ることで、 $T^* = |T|W^*$ をもつ。

これらを合わせて、

$T^* = |T|W^* = W^*W|T|W^* = W^*(W|T|W^*) = W^*|T^*|$ である。

一意性については、次をもつ。

V を、 H 上の部分等距離作用素で、

$T = V|T|$, $\ker V = \ker T$ である。

このとき $V|T| = W|T|$ から、 $x \in \overline{R(|A|)} = (\ker A)^\perp$ に対して、

$Vx = Wx$ が成立する。

他方、 $x \in \ker A$ に対しては、 $Vx = 0 = Wx$ が成立する。

従って、 $V = W$ が示せる。

(注意) (cf. [HY]).

$W \in B(H)$ について、次は同値である。

(1) W は部分等距離作用素である。

(2) W^* は部分等距離作用素である。

(3) W^*W は projection である。

(4) WW^* は projection である。

このとき $W^*W = P_{(\ker W)^\perp} = P_{R(W^*)}$,

$WW^* = P_{R(W)}$ が成立する。

(証明)

(1) \Rightarrow (2)

$P = P_{(\ker W)^\perp}$ とおく。任意の $x \in H$ について、

$x = y + z \in (\ker W)^\perp + (\ker W)$, $y \in (\ker W)^\perp$, $z \in (\ker W)$

である。よって、

$(W^*Wx|x) = \|Wx\|^2 = \|Wy\|^2 = \|y\|^2 = \|Px\|^2 = (Px|x)$ である。

従って、 $W^*W = P = P_{(\ker W)^\perp}$ である。

(3) \Rightarrow (1)

$P = W^*W$ を、projection とする。

$\|Wx\|^2 = (W^*Wx|x) = \|Px\|^2$ なので、 $\ker W = \ker P$ である。

よって、 $(\ker W)^\perp = R(P)$ となる。

任意の $x \in (\ker W)^\perp$ に対して、 $\|Wx\| = \|x\|$ が成立する。

(2) \Leftrightarrow (4)

W を、 W^* により置き換える。

(3) \Leftrightarrow (4)

$P = W^*W$ を、projection とする。

(3) \Rightarrow (1)の証明により、

$W^*W = P_{(\ker W)}$ が成立する。

任意の $x \in H$ に対して、

$x = y + z$ ($y \in (\ker W)^\perp, z \in (\ker W)$), と書く。

$WW^*Wx = WP_{(\ker W)}x = Wy = Wx$ である。

よって、 $WW^*W = W$ である。

$(WW^*)^2 = WW^*WW^* = WW^*$ である。

WW^* は自己共役なので、

WW^* は projection である。

W と W^* を

置き換えることで我々は逆をもつ。

もし W が部分等距離作用素とすると、

W は $(\ker W)^\perp$ と、 $R(W)$ の間の等距離同型を与えるので

$R(W)$ は closed である。

よって、 $R(W^*)$ は closed である。

このとき、

$(\ker W)^\perp = R(W^*), (\ker W^*)^\perp = R(W)$ となる。

このように我々は関係をもつ。

T の極分解を使って、 $T = W|T|$ をもつ。

このとき、 $T^* = W^*|T^*|$ である。

よって、 $T = |T^*|W$ である。

これから、 $R(T) \subset R(|T^*|)$ がわかる。

他方、

$|T^*| = TW^*$ から、

$R(|T^*|) \subset R(T)$ をもつ。

このように、 $R(T) = R(|T^*|)$ が成立する。

補題2. (cf.[FW])

$T \geq 0$ ($T \in B(H)$) とする。

$R(T)$ と $R(T^{\frac{1}{2}})$ を T の値域と $T^{\frac{1}{2}}$ の値域とする。

このとき、

$R(T)$ がclosed であることと、 $R(T^{\frac{1}{2}})$ がclosed であることは同値である。

(証明)

最初に $\text{Ker}(T) = \text{Ker}(T^{\frac{1}{2}})$ をもつ。

もし $x \in \text{Ker}(T)$ ならば、 $Tx = 0$ である。

そのとき、 $(Tx, x) = 0$ であり、 $(Tx, x) = (T^{\frac{1}{2}}x | T^{\frac{1}{2}}x) = 0$ がわかる。

よって、 $T^{\frac{1}{2}}x = 0$ 。従って、 $x \in \text{Ker}(T^{\frac{1}{2}})$ が成立する。故に、 $\text{Ker}(T) \subset \text{Ker}(T^{\frac{1}{2}})$ 。

逆に、もし $x \in \text{Ker}(T^{\frac{1}{2}})$ ならば、 $T^{\frac{1}{2}}x = 0$ である。

このとき $T^{\frac{1}{2}}T^{\frac{1}{2}}x = 0$ 。このように $Tx = 0$ である。即ち、 $x \in \text{Ker}(T)$ である。

このように、 $\text{Ker}(T^{\frac{1}{2}}) \subset \text{Ker}(T)$ である。

従って、 $\text{Ker}(T) = \text{Ker}(T^{\frac{1}{2}})$ が成立する。

$\text{Ker}(T)^\perp = \overline{R(T)}$, $\text{Ker}(T^{\frac{1}{2}})^\perp = \overline{R(T^{\frac{1}{2}})}$ に注意しておく。

(1) $R(T)$ はclosed であると仮定する。

$T|_{R(T)} : R(T) \rightarrow R(T)$ を取る。

このときこのmap は可逆であることを示そう。

もし $Tx = 0$, $x \in R(T)$ とすると、このとき

$x \in \text{Ker}(T) \cap R(T) = \text{Ker}(T) \cap \text{Ker}(T)^\perp = 0$ である。

このように $x = 0$ である。よって $T|_{R(T)} : R(T) \rightarrow R(T)$ は一対一写像である。

$z \in R(T)$ に対して、ある $x \in H$ で、 $Tx = z$ を満たすものが存在する。

他方 $x = x_1 + x_2$, $x_1 \in \text{Ker}(T)$, $x_2 \in \text{Ker}(T)^\perp$ とおく。

このとき

$z = Tx = Tx_2$, $x_2 \in R(T) = \text{Ker}(T)^\perp$ である。

よって $T|_{R(T)} : R(T) \rightarrow R(T)$ はonto map である。

Banach の可逆定理により、 $T|_{R(T)} : R(T) \rightarrow R(T)$ は可逆である。

$T|_{R(T)} : R(T) \rightarrow R(T)$ はpositive であるので、

$R(T)$ 上の $T|_{R(T)}$ の正の平方根 S が存在する。

H 上の T の正の平方根 $T^{\frac{1}{2}}$ は一意的なので、

$T^{\frac{1}{2}}|_{R(T)} = S$ である。

$T|_{R(T)} : R(T) \rightarrow R(T)$ は可逆なので、

S は可逆である。

$\text{Ker}S \subset \text{Ker}T = 0$ なので、

よって、 $\text{Ker}S = 0$ となる。

また S はonto である。

このように S は可逆である。

よって $R(S)$ はclosed である。

他方、

$R(S) = R(T^{\frac{1}{2}})$ である。

このように $R(T^{\frac{1}{2}})$ は closed である。

(2) $R(\sqrt{T})$ は closed であると仮定する。

$\sqrt{T}|_{R(\sqrt{T})} : R(\sqrt{T}) \rightarrow R(\sqrt{T})$ を取る。

このときこの写像が可逆を示そう。

もし $\sqrt{T}x = 0$ であり、 $x \in R(\sqrt{T})$ とするならば、

そのとき、 $x \in \text{Ker}(\sqrt{T}) \cap R(\sqrt{T}) = \text{Ker}(\sqrt{T}) \cap \text{Ker}(\sqrt{T})^{\perp} = 0$ が成立する。

このように $x = 0$ 。よって $\sqrt{T}|_{R(\sqrt{T})} : R(\sqrt{T}) \rightarrow R(\sqrt{T})$ は一対一写像である。

$z \in R(\sqrt{T})$ に対して、ある $x \in H$ で、 $Tx = z$ となるものが存在する。

他方 $x = x_1 + x_2$, $x_1 \in \text{Ker}(\sqrt{T})$, $x_2 \in \text{Ker}(\sqrt{T})^{\perp}$ である。

そのとき、

$z = Tx = Tx_2$, $x_2 \in R(\sqrt{T}) = \text{Ker}(\sqrt{T})^{\perp}$ である。

よって、 $\sqrt{T}|_{R(\sqrt{T})} : R(\sqrt{T}) \rightarrow R(\sqrt{T})$ は上への写像である。

Banach の可逆定理により、 $\sqrt{T}|_{R(\sqrt{T})} : R(\sqrt{T}) \rightarrow R(\sqrt{T})$ は可逆である。

$\sqrt{T}|_{R(\sqrt{T})} : R(\sqrt{T}) \rightarrow R(\sqrt{T})$ は可逆であるので、

$(\sqrt{T}|_{R(\sqrt{T})})^2 = T|_{R(\sqrt{T})}$ は、 $R(\sqrt{T})$ 上可逆である。

よって $R(T|_{R(\sqrt{T})})$ は closed である。

即ち、 $R(T|_{R(\sqrt{T})}) = R(\sqrt{T})$ である。

$R(\sqrt{T})$ は仮定により closed である。

他方

$R(T|_{R(\sqrt{T})}) = R(\sqrt{T})$ である。

よって

$R(\sqrt{T})$ は closed である。

補題3. ([EW])

$E_i (i = 1, \dots, 4)$ を H の閉部分空間とする。

$e_i (i = 1, \dots, 4)$ を対応する projections とする。

このとき

$\sum E_i = R((\sum e_i)^{\frac{1}{2}})$ が成立する。

(証明)

$$T = \begin{pmatrix} e_1 & e_2 & e_3 & e_4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ とおく。}$$

このとき

$$TT^* = \begin{pmatrix} e_1 & e_2 & e_3 & e_4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e_1 & 0 & 0 & 0 \\ e_2 & 0 & 0 & 0 \\ e_3 & 0 & 0 & 0 \\ e_4 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sum e_i & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$|T^*| = (TT^*)^{\frac{1}{2}} = \begin{pmatrix} (\sum e_i)^{\frac{1}{2}} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

$$R(T) = \left\{ \begin{pmatrix} e_1 & e_2 & e_3 & e_4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} \right\} = \left\{ \begin{pmatrix} \sum e_i x_i \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$$

$$= \sum E_i \oplus 0 \oplus 0 \oplus 0,$$

$$R(|T^*|) = R(\sum e_i)^{\frac{1}{2}} \oplus 0 \oplus 0 \oplus 0 \text{ となる。}$$

このように

$$\sum E_i = R(\sum e_i)^{\frac{1}{2}} \text{ をもつ。}$$

命題. ([EW])

$\sum E_i = H$ を仮定する。このとき、

$\sum_{i=1}^4 e_i$ は可逆である。

(証明)

補題3により、

$$\sum E_i = H = R(\sum e_i)^{\frac{1}{2}} \text{ をもつ。}$$

よって、 $R(\sum e_i)^{\frac{1}{2}}$ は closed である。

よって、 $R(\sum e_i)$ は closed である。

他方、

$\text{Ker}(\sum e_i) = 0$ が成立する。

なぜなら、

もし $(\sum e_i)x = 0$ とすると、そのとき、 $(\sum ex|x) = 0$ である。このように

$(\sum ex|ex) = 0$ である。

よって、

$ex = 0$ である。つまり

$x \in (E_i)^\perp (i = 1, \dots, 4)$ である。故に、

$x \in \bigcap (E_i)^\perp$ である。

故に、 $x \in (\sum E_i)^\perp = H^\perp = 0$ である。

このように、 $x = 0$ である。

よって、

$\overline{R(\sum e_i)} = H$ である。

故に

$R(\sum e_i) = H$ である。

従って、 $\sum e_i$ は上への一対一である。

Banach の可逆定理により、

$\sum e_i$ は可逆がわかる。

(文献)

[EW]M.Enomoto and Y.Watatani:Relative position of four subspaces in a Hilbert spaces, preprint, 2004 (Advanced in Mathematics, to appear).

[FW]P. Fillmore and J. Williams:On operator ranges, Adv.Math.7(1971), 254-281.

[HY]F.Hiai and K.Yanagi: Hilbert Spaces and Linear operators (in Japanese), Makino Shoten, 1995.

福祉国家の変容をめぐって

大久保克子¹

平成16年10月31日 受理

A Study on Transformation of the Welfare State

Katsuko Okubo¹

Abstract

It is after the second world war that a system as a welfare state is prepared in Japan. After 1980yers, the principle of the social welfare has changed, then, it has been aimed building of the new principle. There are many keywords, universality, independence, participation, normalization, in such a trend.

However it can't be welcomed simply as "exhibition", "evolution" of the social welfare in them. The object of the social welfare and the outline of the social welfare system are examined by this thesis through putting the backgrounds of the conversion of those principle.

キーワード (key words) : 福祉国家 (welfare state) 普遍性 (universality)
ノーマライゼーション (normalization) 生活困窮 (distress)

はじめに

日本において福祉国家としての体制が整備されるのは、第2次世界大戦後である。憲法25条の生存権規定を根拠法として出された1950年の社会保障制度審議会「社会保障制度に関する勧告」(いわゆる「50年勧告」)がその基底となっている。

その後、この「50年勧告」をめぐっては紆余曲折の展開を見せながらも、これを契り所に、戦後日本の社会保障・社会福祉に関連する法や制度の創設・発展があったといえよう。そして「福祉元年」と称された1973年ごろがそれら制度の成熟の頂点と考えられている。その後の70年代後半をターニングポイントとして、いわゆる「福祉見直し」の時代に入る。

さらに80年代後半以降には「50年勧告」の終了、すなわち、戦後社会福祉の原理・原則を終息させ、新たな原理・原則に基づく福祉システムの構築が目指されてきている。具体的には1990年の福祉関連八法の改定、1995年には社会保障制度審議会の「社会保障制度の再構築」(95年勧告)、そして98年以降は社会福祉基礎構造改革が進められ、2000年に社会福祉法の制定及び介護保険法の施行などである。

このような動向の中で、選別主義から普遍主義へ、措置から利用・選択へ、中央集権から地方分権へ、自立と参加、そして、ノーマライゼーションや権利擁護などのキーワードが前面に出され、一定程度のコンセンサスを得ようになってきている。それらは人間の尊厳、人権の擁護・拡大など、物事の要素を言い当てているとはいえ、社会福祉の「伸展」・「進化」として単純に歓迎できないものがあるのではないか。何か大切なもの、社会福祉の本質が抜け落ちていくように思われるのである。

本稿では、「福祉国家」の成立・衰退過程を今一度、整理することを通して、社会福祉の対象と社会福祉制度の目的を考察する。そして、今後の政策課題発見の一助にしたいと考える。

¹ 本学教授

I 章 福祉国家の生成

1) 福祉国家の起源

福祉国家(Welfare State)とは、広範で多様な所得保障の体系を基礎とし、これと密接に絡み合いながら医療保障、教育保障、住宅保障(広く生活環境)、さらには生活上の様々な障害を持つ虚弱高齢者・心身障害者、母子・児童などに対する福祉サービスの提供といった政策課題を国の責任として認め、その実現に努力する国家を言う⁽¹⁾。もちろん、それら政策課題や保障の程度は、国や時代によって異なるだけでなく、政治・経済・文化などに規定される歴史的所産でもある。

それはまた、ウェッダーバーン(D.Wedderburn)が言うように「すべての資本主義社会に共通した現象である」⁽²⁾。なぜなら、資本主義経済の下では、貢献に応じた配分が原則であり、生活の必要という観点からは配分が歪められ貧困問題が生じることが多い。また、拡大しつづけることを目的とする資本主義的な生産力は、市場の有限性を前に周期的な恐慌(不況)による失業、貧困問題を不可避とする。そこで、それらにより引き起こされる社会不安、危機を回避する社会政策が必要となるからである。

資本主義経済がいち早く進展し社会の矛盾が顕在化していたイギリスにおいて、チャールズ・ブース(Charles Booth)は1988年にロンドンのイーストエンド住民の貧困調査⁽³⁾を、シーボム・ラウンツリー(B.S. Rowntree)はヨーク市における生活調査(1899, 1934, 1950年)⁽⁴⁾を実施している。これらの実態調査から貧困は個人の罪ではなく社会の仕組み、例えば、主として失業や低賃金より生み出されていることが実証されるのである。そして貧困原因が個人にあるのではなく社会の仕組みから生じるのであるならば、国民の最低生活の保障は国家の責任で行うという見解の提示が必要とされるのである。このことが法律的に明示された場合に「生存権」となり、それは国民の権利と国家の義務と言う対概念に支えられて有効な権利と成る。従って、「生存権」は天賦の人権として、アприオリに付与されているものというよりも社会的必要から生まれたものであるといえる。

次に社会政策が必要とされる歴史的背景を概観する。1900年代はじめの先進資本主義国は、周期的な不況を打開すべく市場を求めて、発展途上国を植民地化していくが、次第にそこでの抵抗や民族的対立が激化していく。にも拘らず、国内での慢性的失業者の増加という状況(資本主義経済の矛盾)を抱え、その打開策を相変わらず海外に向けた結果、資本主義国間の利権争いが第一次・第二次世界大戦を引き起こすことになっていた。

一方、資本主義が十分成熟していなかったロシアで1917年に革命がおり、世界最初の社会主義国の誕生となった。これを契機に資本主義国では「資本主義の危機」と呼ばれる段階に入り、国民の生活不安に対して抜本的な施策が緊要な課題となり、それぞれの国で福祉国家への途を歩み始めるのである。

1929年秋、アメリカに端を発した世界恐慌は、アメリカ経済を根底から揺るがしたばかりでなく、世界中に企業倒産を引き起こし、空前の失業者を出した。このようなアメリカ経済の混乱を立て直すために、ルーズヴェルト大統領はニューデール政策の下、政府主導の経済復興を推進し、その一環として1935年に社会保障法⁽⁵⁾(Social Security Act)を制定している。この法は高齢や失業に対する社会保険、高齢者や児童に対する公的扶助などを包含する統一法典であった。1938年には医療保障を含む総合的な社会保障法が、ニュージーランドで成立している。

また、第二次世界大戦中の1942年にイギリスでは「社会保険及び関連サービス」いわゆる「ビヴァリッジ報告」が刊行された。ビヴァリッジ(W.Beveridge)は、イギリスが克服すべき問題を「5つの巨人」にたとえ、中でも貧困の撲滅を戦後の国家の目標の第一に掲げた。貧困は多くの場合、失業、疾病、障害、世帯主の死亡といった要因による「所得の中断」を起因とする。「所得の中断」といったリスクを解決するために社会保険を中核とするいわゆる「社会保障」制度の必要性を提言したのである。それは、全国民を対象とした均一給付によってナショナルミニマムを確保しようとするものであった。これは、従来の労

働者のための政策から全国民を対象とした普遍的なものへの変化を示している。そして戦後には「家族手当法」「国民保険法」「国民保健サービス法」「国民扶助法」の4つの法律の制定を促し、「ゆりかごから墓場まで」という福祉国家構想の誕生をみることになる。

第二次大戦後の先進諸国は、イギリスをモデルとして福祉国家への道を歩み始める。おりしも1950年代から60年代には、ケインズ主義的経済政策に支えられて右肩上がりの経済発展を成し遂げ、豊かな社会を実現する。いわゆる「パイ」が拡大し、国家の財政収入も増大し、福祉国家は国民的コンセンサスを得るようになるのである。そして、19世紀から20世紀初頭にかけての大きな社会問題であった階級対立が克服されていったのである。

イギリスの先駆的な福祉国家への歩みと共に国際労働機関(ILO)が社会保障の世界的発展に果たした役割は大きい。ILOは1942年に発表した『社会保障への途』においてニュージーランドの制度を社会保障のモデルとして取り上げ、「社会保障」は社会保険と社会扶助の相互の接近により成り立つことを指摘した。また、1944年の「フィラデルフィア宣言」においては所得保障と医療保障、雇用サービスに関する勧告が採択されている。1952年の「社会保障の最低基準に関する条約」(102号条約)においては、疾病、失業、老齢、業務災害(休業、障害、遺族)、母性、障害など9部門にわたって給付の対象者、範囲、内容、要件の最低基準を確定している。

以上概観したように、福祉国家の歴史的成立に関しては多様な推進要因や動機が働いている。概して言えば1930年代の大不況による失業・貧困といった社会問題を直接の契機とし、第二次世界大戦直後に福祉国家はその本史を踏み出すとみなしてよい。しかし、イギリスのエリザベス救貧法(1601年)や産業革命の進展がもたらした19世紀の新救貧法(1832年)や工場法(1833年)、ドイツのビスマルク帝政期の社会保険制度(1883年)、第一次世界大戦前後のヨーロッパ諸国における社会保険の発展なども無視できない影響を及ぼしている。これらのことを捨象していずれかのひとつに成立要因を特定することは複雑で豊かな歴史に暴力を働くだけでなく、福祉国家そのものの多様な起源と国民的特質についての理解を妨げることになる。

2) 福祉国家の枠組み

第二次世界大戦後における先進資本主義国の福祉国家への歩みは二つの道程より出発し、それらが合致することによって福祉国家としての政策内容を充実させる役割を果たすことになっている。それらは、経済政策によるケインズ主義と社会政策によるビヴァリッジ主義の二つである。

そもそも資本主義というのは、経済システムを政治システムから切り離すことで発展してきたが、経済変動による危機的状況に陥るリスクを回避するために、経済システムに政治システムを介入させるのがケインズ主義であった。すなわち、需要が低迷している時には政治(つまり国家)が自ら事業を興し雇用を創出し需要を作りだす。あるいは、貨幣の供給量をコントロールすることによって需要を拡大したり抑制したりすることにより自由主義経済で不可避であった経済変動を安定的に推移するようにするのである。

ケインズは、雇用を重視し、完全雇用というそれまでの自由放任経済の下では達成できない目標を、経済政策の重点に置いた。市場経済の下では、雇用量は必ずしも雇用の供給量とは一致しない。過少需要の下で経済が均衡すると、大量の失業が発生する。ケインズは、国家財政、金融政策を通じて、経済に介入し需要を完全雇用が達成できる水準まで押し上げることを主張した。完全雇用の実現は、「貧困」の撲滅という目標を掲げた福祉国家政策にとって有効な手段であったために、ケインズ主義と福祉国家が結びついたのである。

ケインズ主義が、経済システム改革の思想であったのに対し、ビヴァリッジ主義というのは、政治システムそのものを改革する思想ということができる。ビヴァリッジ報告の考え方を基礎として、実施された諸施策は、従来、「資本主義の欠陥」、「市場の失敗」を補うものでしかなかった社会政策を国家政策の中

心に位置付けたのである。

概して言えば、福祉国家は、経済システムに国家が介入することで、成長と完全雇用を実現し、経済システムから脱落した人には国家のイニシアティブで安定した生活に回復させることで社会の安定をはかり、この二つの柱で安定的に社会発展を実現するシステムをもった国家だといえることができる。

先進資本主義諸国は、このような福祉国家政策によって、経済成長と低失業の双方を同時に達成し未曾有の繁栄を謳歌した。1950年代、60年代は、「資本主義の黄金時代」といわれるが、それは「福祉国家の黄金時代」といってもよいものである。

ところでドイツで生まれた社会保険は、職場を単位として、職能別労働者の連帯によって生活上のリスクを分散する仕組みであった。これに対し、ビヴァリッジが提唱したのは国家を単位とし国民の連帯で生活の保障を行なうというものであった。前者は、従前の生活に近い水準を確保しようとするのに対し、後者は国民としてのナショナルミニマムの確保に重点をおくものである。ビヴァリッジの提唱は、伝統的な社会保険にも影響を与え、職域、職能別集団から、社会全体を対象とした仕組みへ普遍化がすすむとともに、所得再分配的な要素が拡大し、社会保険の変質をもたらした。その一方で、福祉国家政策によって実現した経済成長の中で、社会保険は、ナショナルミニマムの保障から、豊かな社会に対応した生活の保障へと変質していくことになった。ビヴァリッジを輩出したイギリスにおいてさえ、定額の年金制度は国民生活の向上に追いつけないものとなり、所得比例型の年金が導入された。このようにして、先進福祉国家といわれる西欧、北欧の国々では、社会保障支出が経済規模の20%を越え、スウェーデンなどでは半分に達するようになる。

Ⅱ章 日本における福祉国家の形成

1) 戦後の社会福祉政策

第二次世界大戦を敗戦で迎えた日本の経済社会は混乱を極め、国民の大多数が疲弊し、窮乏生活を強いられていた。経済復興と生活の安定が緊急の課題となる中で、社会保障は国民生活の安定を図るための中心的な役割が期待された。

とりわけ、戦災による失業者、外地からの引揚げ者、戦争による障害者や母子家庭、浮浪児などに対する対策は緊急を要するものであった。矢継ぎ早に制定された「生活困窮者緊急生活援護要綱」（1945年12月）、「生活保護法」（1946年10月）により国民の最低生活確保が目指されると共に、「戦災引揚孤児援護要綱」（1945年12月）、「児童福祉法」（1946年12月）、「身体障害者福祉法」（1949年12月）により、児童や障害者の保護が行われている。敗戦直後のこれらの対策は、あくまで戦災引き揚げ孤児及び浮浪児に対する保護対策であり、傷痍軍人、戦災身体障害者対策であった。文字通り緊急救済を要する児童や障害者の存在はもっとも悲惨な戦争犠牲者でありそのため政府の対応は比較的早かったといえる。

これら児童福祉法や身体障害者福祉法は、法律上は低所得者に限らず、すべての児童及び身体障害者を対象とするものであった。しかし、戦前の慈善事業の流れや国家財政の制約もあり、長い間事実上は低所得者に限られてきた。

また、高齢者や精神障害者などについては1950年代半ば以降に法律が制定されるまでは生活保護法の養老施設、救護施設、厚生施設、授産施設などへの収容という形での対応がなされた。

1946年11月に新憲法が制定され、第25条第1項により「すべて国民は健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。」と規定され国民の生存権が明言された。これに基づき1950年には最低限度の生活を権利として受けることが出来ることを明確にうたった「新生活保護法」（現行・生活保護法）が制定された。これら国民の最低生活の保障は憲法25条の規定の解釈や当時のGHQの強力な指導（1946年2月の「社会救済」と題するSCAPIN775）もあり国の責任として行われることになる。

このような状況の中で編み出された社会保障制度審議会の「50年勧告」とは以下のような内容をもつものである。「社会保障制度とは疾病、負傷、分娩、疾病、老齢、失業、その他困窮の原因に対し、保険的方法または直接公の負担において経済保障の途を講じ、生活困窮に陥ったものにたいしては国家扶助によって最低限度の生活を保障すると共に、公衆衛生及び社会福祉の向上を図り、もってすべての国民が文化的社会の成員たるに値する生活を営むことができるようにすることというのである。このような社会保障の責任は国家にある。…中略…またこれは健康で文化的な生活水準を維持する程度のもものたらしめなければならない。…中略…他方、国民もまたこれに応じ、社会連帯の精神にたつてそれぞれの能力に応じてこの制度の維持と運用に必要な社会的義務を果たさなければならない」この勧告は審議会において満場一致で決定されたのである。

このようにして、生活保護の水準は健康で文化的な最低限度の生活（生活保護法3条）とされていたが、実際は朝日訴訟（1957年）に見られるように絶対的な意味での最低生活の保障に近かったといえよう。

一方、GHQが近代化・民主化政策の一環として労働者の団結権・団体交渉権の保障を指令したことにより、1945年に労働組合法が制定され、労働条件を引き上げるための運動が開始された。1949年の労働組合の組織率は55.8%となっているが、敗戦による窮乏生活が解消に向かうのは、皮肉にも朝鮮戦争（1950～53年）の勃発による特需で経済の建て直しが計られる1954年ごろからである。

2）高度経済成長と福祉元年

1950年代後半から始まった日本の高度経済成長は、家業・家産の継承と定住を要件とする農業家族を減少させ都市に居住する雇用労働者家族を増加させた。この過程で農村部には過疎化と同時に高齢化が顕在化し1963年の「老人福祉法」の成立を促すことになる。また、耐えざる技術革新とそれにとまなう合理化や産業のスクラップアンドビルドは人々の地域間、産業間、企業間の移動を引き起こしたので核家族化や世帯規模の縮小を促進した。結果的に、外圧に対する家族の抵抗力を弱めたばかりでなく近隣関係の形成をも不可能とした。

一方、1960年代以降の日本は大衆消費社会と呼ばれ、人々は生存に必要な基本的な衣・食・住の枠を超えて様々な耐久消費財やサービスを消費するようになる。このような大衆消費を背景に1973年には中流に帰属していると答えた人が7割、1978年には9割に達し、いわゆる「一億総中流」現象を生み出している。

なお、日本の企業では終身雇用・年功序列制が一般的であったため、所得の増加には学歴や技術革新に見合う技術の習得が必要とされ、高等教育機関への高い進学率や家庭教育費の膨張など教育支出が増大した。加えて、三種の神器（1960年代）3C（1970年代）など家電製品をはじめとする種々の耐久消費財やマイホームの購入など必要生活費は限りなく膨張した。

このような多消費型の生活を支えた背景には経済成長に伴う所得の一定の上昇があったが、夫の長時間労働や妻の就業、農民の兼業化などによる所得増への努力があった。その過程で、いわゆる企業戦士（後に過労死問題へと展開）、保育所不足やカギッ子問題が発現し「ポストの数ほど保育所を」というスローガンのもとに保育所運動が展開されたのもこの頃である。

豊かな消費と同時に、新しい問題を生じさせつつ進められた経済成長ではあったが、税収の増加をもたらせた。そのことは、国民皆保険（1958年）・国民皆年金（1959年）制度を確立させ、福祉三法（生活保護法・児童福祉法・身体障害者福祉法）から福祉六法（精神薄弱者福祉法1960年、老人福祉法1963年、母子福祉法1964年）の制定へと社会福祉・社会保障制度の整備を促進した。

「皆保険・皆年金」体制の確立は、全ての国民を社会保険の網の目に包摂すること、即ち保険料の支払能力の無い人々をも被保険者にすることを意味した。社会保険とは、拠出と給付のバランスの上リスクを分散する保険原理を用いて、社会事故によって窮乏に陥ることを防止しようとする社会政策である。そ

れらはもともと保険料の拠出を強制する自助原理と社会的な保護を行おうとする社会扶養原理という相反する原理を内在させたものである。したがって、どちらに重きをおくかは政府の政策的配慮が反映されることになる。

このような制度の前進の背景には「権利としての社会保障」を目指した運動が芽生え始めたこともある。また1967年から69年にかけては、革新系の首長が誕生し地方自治体の社会福祉への取り組みが積極的に行われ、庶民は福祉国家への夢を描けるような時期でもあった。

1972年末の総選挙では、自民党田中内閣が「福祉の充実」を公約に掲げ、翌1973年を「福祉元年」とし福祉優先の予算を組むことを唱えている。1973年は前年の老人福祉法改正による70歳以上の老人医療費無料化で幕をあげ、9月の国会では年金・医療などの関連制度の改正が行われるなどの拡充が図られた。主な内容は厚生年金の物価スライド制導入、老齢年金の標準年金額5万円への引き上げ、障害年金・遺族年金の最低補償額の引き上げ、健康保険の家族給付率5割から7割への引き上げ、高額医療費の創設、65歳以上の寝たきり老人に対する老人医療費支給制度の実施などである。このような中で、1973、74年の社会保障関係費は対前年度比で31.9%、41.0%増となったのである。

「福祉元年」と言う言葉に象徴されるように、1960年代後半から70年代初頭にかけて政府の方針はようやく福祉へも向けられたと言える。高度成長の過程で生じた様々な格差やゆがみを背景に、成長の成果を国民福祉の充実へ積極的に還元すべきであるとの声が高まり、社会保障制度全般における大幅な給付改善が図られたのである。

Ⅲ章 福祉国家の危機と変容

1) 福祉国家の危機

福祉国家とは、通常社会支出の増大によって景気を刺激し成長を続ける国家であるといわれている。即ち、不況時には公共事業を行うことにより雇用の創出をし有効需要を作り出すのである。1950年代、1960年代は、経済の高度成長が達成できたことにより、福祉国家の政策が順調に推移した。右肩上がりの経済の中で、「パイ」を分けるのが政治の役割となり、福祉国家は高コスト国家となっていく。

ところが、原油価格の値上がりを契機（第一次石油ショック）に高コスト社会の競争力の低下が露呈される。発展途上国からの安い商品とは競争ができず、福祉国家の生産は停滞する。国内の高コストシステムが改善されないまま、需要が維持されているので、物価が上昇し、インフレ下の経済停滞（スタグフレーション）という状態を招いた。

これに追い討ちをかけたのが、変動相場制への移行である。資本は国境を越えて自由に移動、すなわち高コスト高負担の国から、低コストへの国に移行する。高コストの福祉国家からは資本が流失し、コスト削減の投資が困難になる一方で、通貨が下がり物価が上昇するという悪循環が生じた。経済の低迷で、税収が落ち込んだにもかかわらず社会支出が低下するどころか、景気対策のためにさらに増加することになり、財政赤字が深刻になる。これらの結果、低成長、高失業、インフレ、加えて財政赤字、国際収支の赤字という多重苦が先進国を襲うことになる。これがいわゆる「福祉国家の危機」⁽⁶⁾の始まりとなる。

しかし、福祉国家の危機というのは、必ずしもそうした経済の低迷そのものをさしてはいない。経済低迷の原因が、福祉国家政策にあるという思想が、大きな力を持ち、福祉国家という政策目標が、破棄されるおそれが現実のものとなっていくことであるといわれている。

こうした立場にある新自由主義⁽⁷⁾は、社会支出をへらし財政を均衡化し小さな政府を実現すること、つまり福祉国家的な政策を中止することが経済再生の道だというのである。さらに、経済的な自由と競争を賞賛する一方で、競争的な市場で得られない価値として、家族の結びつき、地域の結びつき、伝統的な道徳を尊重するのであった。

1990年代以降、先進諸国における福祉国家の運営は一層厳しさを増してきている。発展途上国の追い上げである。先進諸国の多くは高い賃金に慣れ、国家が最低限の生活保障をすることが当然とみなされているから、企業・国家双方の諸経費がかさみ発展途上国のコスト安の商品群と、それを生み出す経済構造に太刀打ちできない状況が起こってきたのである。このことは、世界経済の「メガコンペティション」時代とも称され資本・人・情報のボーダーレス化が益々進行し、競争が激化し今日に至っている。そして、先進諸国はその国の政治構造や労使関係の下で福祉国家を多様な形で変容させていくことになる。

2) 福祉国家の変容

1970年代半ば以降の経済的な危機、そして1980年代前半の福祉国家の危機論の高まりの中で、現状を打開するための政策として、大きく三つのモデルがあったといわれている。

その一つは、フランスのミッテラン政権が、行なった政策で「新ケインズ主義」とも呼ぶべき政策である。ミッテランは、行き詰った経済を打開するために、福祉国家的な政策を一層徹底して行なった。しかし、この政策は2年で失敗が明らかとなる。国内需要の喚起は国内産業の振興にはつながらなかった。高コスト構造を変えないまま、需要を拡大した結果は輸入の急増であり、国際収支が悪化し、フランが急落し、資本は海外に逃げる状態になった。このミッテランの失敗は、もはや一国の閉鎖経済を前提にしたケインズ政策がグローバル化した社会では、通用しなくなってきていること⁽⁸⁾を、内外に示すことになった。

二つ目は、イギリスのサッチャー政権に代表される「新自由主義」的な改革である。新自由主義は、需要が引張る経済から供給が押し上げる経済に変えようというものであり、コスト社会を改革して、生産に競争力をつけようとする政策をとる。そのために、完全雇用も社会政策も、国家目標とせず、効率の悪いところを切り捨てる。経済がよくなれば、完全雇用も生活の向上も結果として実現できるという妄想である。

三つ目は、スウェーデンによる「ネオ・コーポラティブ再編」と呼ばれるものである。コストを下げる、ということでは新自由主義と同じであるが、完全雇用は放棄しない。その代わり皆で少しづつ痛みを分かち合う形でコストを下げる。例えば、雇用は減らさないが、賃金を下げる。こうした痛みを伴う政策は、民主主義的な手法で行なうとまとまらないので、経過的にはボス会談で決定し、ボスの力で不満を押さえ込むという方法を取った。

1980年代には、これら三つの方法のうち、コストを下げて経済の競争力を高めようとするあとの二つの政策が、成功したといわれている。

ところが、1990年代初頭には、新自由主義的再編のモデルであるイギリスも、ネオ・コーポラティブ的再編のモデルであるスウェーデンも、再度の経済低迷と政治の混乱に遭遇する。イギリスでは、サッチャー首相がEUの加盟問題と、人頭税問題でつまづき、メイジャー首相に政権を譲るがサッチャー政策が維持され、1990年代後半以降景気は回復に向かう。しかし、97年の選挙では、新しい労働党を掲げるブレア政権が勝利し、17年間続いた保守党政権が終わる。ところが、ブレア首相は、従来の福祉国家路線でもない、サッチャー政権の新自由主義路線でもない「第3の途」を唱えるのである。

一方、アメリカのレーガン政権は、自由主義的な再編により、経済の強化に成功し再び世界の王座に帰り咲くことになる。アメリカはもともと福祉国家とは呼べない程に社会保障の水準の低い国であり、福祉国家の見直し、再編も劇的なものではなかった。したがって成功例として明示できないものの、1990年代にアメリカの経済的な復権が明らかになると、新自由主義的再編の成功の象徴とされることになる。

スウェーデンの低迷と対照をなすイギリスの復活、アメリカの躍進は、新自由主義的な改革＝福祉国家の放棄こそが経済的な低迷から脱却する唯一の道であるかのような印象を与えることとなった。しかし、ヨーロッパの他の福祉国家の選んだ道は、それとは異なるものであった。各国とも事情が異なるとはいえ、

大幅な経済成長が見込めない中で、社会保障に対する負担をより透明で納得が得られるものにしていくという共通の方向性を持つ。そういう意味で、スウェーデンもフランスもドイツも、福祉国家の看板と社会保障制度の基本を維持しつつ、ピヴァリッジの普遍的均一的な給付から、選択的でより応益的な仕組みへの改革をはかるのである。これにより負担感の増大を防ぎ、負担への合意を確保しようとしている。その意味で、福祉国家は変容はしたが、決して崩壊はしなかったといえることができる。

IV章 日本における「福祉見直し」

1) 福祉見直しへ

70年代後半以降の経済の低成長期に入ると日本においても、ケインズ主義的福祉国家から新自由主義的な思想へと移行し、福祉国家思潮は変容していくのである。これら新自由主義の傾向が最も強く現れた国は先進国の中で社会保障費用の負担が重い諸国ではなく、逆に最も軽い部類に属するイギリス、アメリカ、日本であることは注目に値する⁽⁹⁾。

さて、高度経済成長による税収の自然増を前提に「福祉国家」を目指し1973年に「福祉元年」が宣言された日本ではあったが、同年10月の第四次中東戦争が発生（第一次石油危機）を契機に、政府は福祉国家としての国づくりを見直し、家族・地域・企業の役割を期待するいわゆる「日本型福祉社会」への政策転換を打ち出すのである。

1975年三木内閣の下で作成された「生涯設計（ライフサイクル）計画」は①自助と相互扶助の調和、②生涯を通じた生きがい保障、③体系的な福祉施策の確立を原則とし、自らの努力による福祉が強調されたのであった。

また、1975年の統一地方選挙では、戦後最大の経済不況の下で自由民主党は財政危機の要因を福祉予算の増大に求めて、公的福祉を「ばらまき福祉」と批判し、いわゆる福祉の見直しを表明した。

1976年度からは老人医療の無料化の見直し、生活保護法における福祉年金同額加算制の廃止、福祉年金受給者の生活保護費切り下げなどの動きが始まる。

1977年には、全国社会福祉協議会が「これからの社会福祉」の中で、社会福祉事業は全て公的責任としないと述べ、「公私分担論」、「非貨幣的ニーズ論」を提示している。

1979年大平内閣の下では「家庭基盤の充実に関する対策要綱」が出され、日本型福祉社会のあり方として、国の補償・個人の自助努力、職域内の福祉、家族の相互扶助が強調されている。同年は、「新経済社会七ヵ年計画」が内閣決定された年でもある。

1979年頃から社会保障費の国庫負担率が削減されるに伴い自治体の国保料値上げや保険料徴収の厳しさが増す。また、87年には保険料の未納世帯には保険証を交付しないなどの制裁措置が導入され、国民皆保険制度はその底辺から崩壊、いわゆる社会保険の「空洞化」現象が始まることになる。

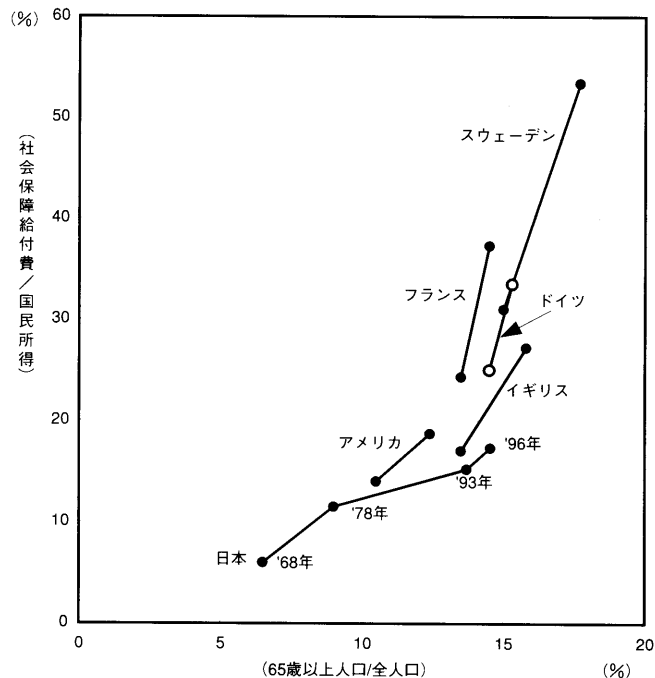
1980年は、老人ホームに新料金制度が適用され、厚生省は有料老人ホーム問題懇談会を発足させている。

1981年には、鈴木内閣の下、厚生省は、老人医療費無料制度の廃止を決定し、1982年の老人保健法、成立とともに実施している。

同年7月には、第二次臨時行政調査会の「行政改革に対する答申」が発表された。内容は①国内的に経済成長から安定成長への移行の過程で、国家財政の赤字、人口構成の高齢化、価値観の多様化、都市化などの問題が顕在化しており、②国際的には、資源・エネルギーの制約や経済摩擦がある上に、東西関係の緊張のたかまりなどもあり、国際環境が厳しくなっていることを指摘し、行政改革の本格的推進を要望するものである。その中で活力ある福祉社会の実現が、日本が目指すべき基本的理念としてあげられ、福祉社会の基礎として家族、地域、企業などが位置づけられている。

ところで、「日本型福祉社会論」の背景には、①社会保障制度の整備をすすめてきた西欧の福祉国家が財政の硬直化により活力を失っているとする「先進国病」論と、②高度成長を経て、社会保障を含む日本の経済社会の水準が欧米先進国なみになったとする政府の一方的な評価（図1）があった。それら二つが重なり合うことによって、もはや先進国を手本とせず、日本独自の福祉社会の建設を目指すべきだとする論調があったのである。

これらは、福祉国家と福祉社会を対立的に捉えた上で「福祉国家から福祉社会へ」⁽¹⁰⁾の移行をとくものであった。これらの主張に対しては当時多くの社会政策学者たちが、批判を試みた。その論点は、①福祉国家の解体を導く、②家族の機能に対して時代錯誤的期待をしているという2点に集中した。



備考)日本以外は'74年、'93年の値

資料)厚生労働省「目で見える医療保健白書平成14年版」、厚生労働省ホームページ
国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料」各年版等により作成

図1 高齢化と社会保障給付費比率

ところで、「日本型福祉社会論」は90年代には、消失し、上記とは別の観点、すなわち、世界の潮流である「福祉多元主義」の観点から「福祉国家」見直しの必要性が唱えられるようになる。国民の生活の安定を図るのは、ひとり国家のみではなく、多様な福祉ニーズに対して、多様な福祉サービスの供給主体、いわゆる福祉ミックス(welfare mix, welfare pluralism)がある。そして全体として福祉の増進・向上が図られるような福祉社会が目指されるべきであるとするものである。

もともと、1970年代後半から先進諸国のソーシャルポリシー、とりわけ社会福祉政策論において使用される概念に、「福祉多元主義」があった。中でもイギリスのウルフenden報告「非営利民間団体の将来」(1978年)がよく知られている。そこでは、福祉多元主義を社会福祉サービスの供給組織における多様性(公的、インフォーマル、非営利、営利の4部門)と権限の分散化が説かれている。

イギリスにおいて福祉多元主義が登場する背景の1つには、福祉国家の危機といわれた資本主義経済と

財政の問題があり、他方では、地方における長期ケアが社会福祉の主要課題となったことである。イギリスでは、シーボーム改革以降、社会福祉組織の集権化が進み、官僚制や職能主義が過度に進行したことに対する批判があった。それらへの対策として、国家の役割の分権化、多元化、参加システムの必要性からコミュニティ・ケア、そしてベストバリュース政策が展開されるようになったといわれている。

多元主義をめぐる議論には、各部門の活動は相互補完的であるため部門間の混合バランスが変化しても社会における福祉全体の量や質を大きく変化させることは無いとする見方と、各部門の活動は異なる原理に基づいており単純に他と置き換えることが出来ないため混合バランスの変化は福祉のあり方に大きな影響を及ぼすとする二つの見方がある。

福祉多元主義アプローチは、概ね公的福祉の現状に批判的であることから、福祉の供給や財源調達に伴う公的責任を解体・後退させ、サービスの市場化やインフォーマルな福祉活動の活性化を目指す「新自由主義的解決」であるともいわれている。しかしながら、1997年、政権の座についたブレア労働党政権は旧来の社会民主主義や新自由主義とも異なる「第三の道」を提唱し、福祉多元主義を模索中でもある。多様で柔軟な福祉サービス供給は、利用者のニーズの反映そのものでもある。第三の道の今後の展開は注目に値しよう。

日本においても、高度経済成長の時代が終わりを告げるとともに福祉国家の①介入主義的限界と②財政的限界に対抗して市民社会の側に新しい動きが見られるようになる。セルフヘルプグループ、ワーカーズ・コレクティブ、NPOなどにより福祉国家が供給する社会サービスの代替的または補完的な活動を繰り広げるようになってきたのである。1980年代を通じて、人口の高齢化と少子化、女性の社会進出が進む中で家族のあり方が変化したことは、選別主義的な福祉社会が前提としていたような社会構造は大きく変化し、変わって普遍主義的な福祉社会論が出てきたのである。古いタイプの福祉社会はその基盤を家族や地域、企業においていたのに対し新しいタイプの福祉社会論は住民参加型、利用者主体型ともいえるものである。

V章 社会保障・社会福祉のパラダイム転換と社会的セーフティネット

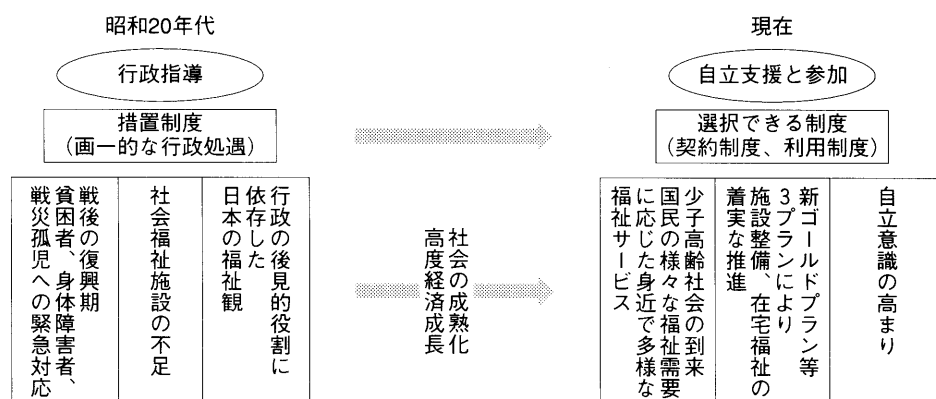
1) 社会保障・社会福祉の変容

前述のように1973年の石油危機以降、経済の低成長期に入って30年余りが経過し日本の社会保障・社会福祉を取り巻く状況は大きく変化した。それらを社会保障制度審議会の95年勧告から読み解くと以下のようなになる。なお、2000年に修正の「意見」が提出され社会的弱者への配慮が若干付加された。

- ① 基本理念とは「広く国民に健やかで安心できる生活を保障する」ために「みんなのためにみんなで作る、みんなで支えていくものとして、21世紀の社会連帯の証としなければならない」ものとされている。
- ② これまでに「社会保障は社会・経済の機構に大きな変更を加え、貧富の格差を縮小し、低所得層の生活水準を引き上げ、安定させた」とした上で社会的介護を必要とする人々など社会福祉のニーズを持つ人々の生存権の保障は「従来ともすると最低限の措置にとどまっていたが今後は、人間の尊厳の理念にたつ社会保障の体系の中に明確に位置づけられ対応が講じられなければならない」としている。
- ③ 生活を維持するための自助努力が民主社会の規定でありその上に立って「社会保障制度は憲法に基づき生存権を国家の責任で保障するものとして整備されてきた」が「今後、生活水準の上昇に伴い生活保障のあり方が多様化しそこに社会保障の受け手の側に認めるべき選択権の問題が生じてくる。その選択の幅は生存権の枠を超えて拡大していくであろう」と予測している。
- ③ 社会保障推進の原則として普遍性、公平性、総合性、有効性と共に権利性をあげ、憲法25条の生存権条項の規定を受けて設けられた「生活保護はもちろん、社会保険、児童手当などの給付を受けること

は既に国民の権利として確立している。しかし社会福祉などについて給付を受けることがどこまで国民の権利であるかについては必ずしも明らかではなく、今後それを明確にしていかなければならない。また、今後ニーズの多様化や高度化に対応した種々のサービスが用意されるようになると、それらを利用者の意思で選ぶことのできる選択性を備えることが、その権利性を高める上で必要となっている。

こうした理念と原則によって、社会保障をめぐる問題と改革の方向が勧告されているが、その全体を通して「社会連帯」「選択」がキーワードになっている。そしてその基礎構造は2000年の社会福祉法に重なり、図2のような枠組みをもつ。



資料) 厚生労働省 平成16年「厚生労働白書」より引用

図2 社会環境の変化に伴う社会福祉への要請の変化

2) 社会保障の中心的課題はなにか

ところで近年は前述のような95年勧告がめざすような状況とはかけ離れた、いわば「生活困窮」とも考えられる状況が拡大している。国民年金の空洞化（保険料の滞納・未納の増大）、健康保険証の未取得者の増加、失業者の増加、住宅ローンの代位弁済の増加、消費者破産の激増、生活苦の自殺・ホームレスの増大、凶悪犯罪の増大などである⁽¹¹⁾。少子化現象や増大する児童虐待、ドメスティックバイオレンス等と生活困窮の関連も否定できない。

50年勧告と95年勧告で最も大きく異なる点は、生活困窮へのまなざしである。前者は生活困窮を重視しその原因と結果に対する対策を講じ、生存権を保障することを課題にしている。それに対して後者においては生活困窮という言葉さえほとんど使用されていない。そして生存権保障は既に達成されたとしており生活困窮の問題は解決済みであるという前提にたって社会保障の将来像を描いている。

95年勧告では生活困窮のニーズを持つ人々にかわって、多様な福祉ニーズを持つ人々に焦点があてられている。そのようなニーズを持つ人々の何を「社会的に」解決しなければならないのであろうか。

以下に障害者を例にしてその問題を考えてみる。例えば、交通事故などで脊髄に障害を負った結果、下半身麻痺が後遺症として残った場合を想定してみる。脊髄に損傷を負ったこと自体は個人の機能障害であるが、自力歩行ができないという能力障害として顕在化すると教育を受けたり就労する上で社会的不利や不平等をこうむることになる。そのために社会の一員としての生活が営めないという問題が生じ、それが社会保障・社会福祉の課題なのである。

重要なことは現代社会における社会的不利は多くの場合、経済的な不利に直結するという点である。なぜならば、現代社会では多くの人々は雇用労働を通じて収入を得、生活を成り立たせる以外に生活の術がない。経済的不利は生活に必要な財やサービスを商品として購入しなければならない現代社会の中では一層不利になる。障害のために働くことに不利な扱いを受け低所得に甘んじざるを得ない障害者は多数存在しているし、高齢者や母子所帯でも経済的に不自由な状態におかれやすく、それを原因として社会から孤立させられている人々が多数いることは容易に推測できる。

多様な社会福祉ニーズに対応したサービスを提供するということが自体は本来歓迎すべきことである。しかしながら、それは以上のような人々の生活困難の現実を目をむけ、その問題を解決した上でなされるべきことあり、決してその逆ではない。社会の一員たるに値する「人間らしい生活」の保障が生存権保障の中身であるとすれば、今日でもなお生存権保障こそが社会保障・社会福祉の中心的課題である。

「再構築」に関する勧告の焦点は生存権保障の領域と生存権保障の枠を超える領域のいわば二階建ての社会保障構想にある。しかも生存権保障の領域に属する生活困窮への対応は既に達成されたか今後においても保障される体制が整備されているとの認識にたっており、生存権保障の枠を超える領域に重点をおいていると考えられる。

したがってこのような発想から重視される「選択」はそもそも選択の余裕を持たない人々を選別・排除することになりかねない。社会の一員たるに値する生活に必要な不可欠なニーズまでもが選択に委ねられるとしたら、選択できる余裕のない人々の生存権は保障できないことになるのである。

おわりに

日本においては、福祉国家が成熟する前（社会資源の開発以前）に、「普遍主義」や「ノーマライゼーション」（在宅福祉）が輸入され、福祉見直しの格好の材料として取り込まれた観は否定できない。福祉見直しの背景には、「福祉は経済成長の果実である」といった見方に強い影響を受けている。

ところで、福祉は経済効果（有効需要）を生まないのであろうか。

今後、資源・環境問題は深刻化することから、先進資本主義国におけるモノの生産・消費の拡大には当然制約が課せられるであろう。しかしながら、社会保障・社会福祉サービスは、相対的に資源・環境に負荷を与える割合は少ない。社会保障・社会福祉サービスがこれからの有効需要となるのではないかと考える。このような観点からケインズ主義的福祉国家の再検討することを今後の研究課題とする。

〈注〉

- 1) 毛利健三『福祉社会事典』弘文堂、1999年、p.855
- 2) D.Wedderburn (ed.) ,Poverty,Inequality and Class Structure,Cambridge University Press,1974, (高山武志訳『イギリスにおける貧困の論理』光生館、1977年)
- 3) C.ブースは1986年から1992年にかけて3回にわたる調査をロンドンで実施し、『ロンドン市民の生活と労働』(Life and Labor of the People in London,17 vols.,)として報告した。そこでは、全人口の30.7%が貧困であり、貧困は飲酒・浪費ではなく、低賃金・不規則労働によることを明らかにした。
- 4) B.S.ロウンツリーは1988年ヨーク市で調査を行い、「第1次貧困」「第2次貧困」の定義付けを行い、労働者はライフサイクル上その生涯に3回貧困状態に陥ることを明らかにした。そして貧困原因の社会性を示し、その後の社会政策の発展に大きな影響を与えた。B.S.Rowntree,Poverty;a study of town life,1901. (長沼弘毅訳『貧困研究』千城、1959)
- 5) この社会保障法は「社会保障」という言葉を世界で初めて使用した法律となり、その後、社会保障

という言葉が世界中に使われるようになったといわれている。

- 6) OECDは『福祉国家の危機』という報告書において、経済の高度成長期に成立した福祉国家は低成長に突入り相対的に増大する経済負担に耐えかねて、危機に陥るといふ指摘を行なっている。
- 7) 小さな政府と自由競争の下で、民間の活力を活性化させ、それにより経済危機を克服しようとする。ケインズの施策や福祉国家に批判的である。高度経済成長の終焉とともに登場したイデオロギーで、これを支柱としてサッチャー、レーガン、中曽根政権が生まれた。
- 8) スウェーデンの経済学者G. ミュルダールは1950年代に福祉国家が国家の内部のみに関心をおきがちになることに警告を発し、自国の福祉国家体制を維持するには世界全体の動きとの兼ね合いで検討していかなければならない。福祉国家ではなく「福祉世界」の構想こそ必要だと主張していた。
- 9) 東京大学社会科学研究所『福祉国家1』東大出版会、1984,p25
- 10) 福祉社会の概念には、福祉国家の対立概念と福祉国家の対概念の二種があるとされる。前者即ち大きな政府克服のための福祉社会を構想したのはピーコック (A. Peacock) の『福祉社会』1960年である。後者としてロブソンが『福祉国家と福祉社会』(日本語訳星野信也他、東大出版会、1990)において「福祉社会なしに福祉国家を達成しようとしたところに問題がある」としている。即ち福祉国家の目的を達成するためには政府と国民の役割分担があり、両者が統一される必要があることを説いている。日本では「日本型福祉社会」が福祉社会理解に強い影響を与えたが、ロブソンのような福祉社会概念があることは確認しておくべきである。
- 11) 大久保克子「日本の貧困 ③ゆたかな社会の貧困」華頂短期大学研究紀要48号、2003、pp.1-17

《参考文献》

- 植村尚史『社会保障を問い直す』中央法規、2003
- 加藤寛、丸尾直美『福祉ミックスの設計』有斐閣、2002
- 坂田周一『社会福祉における資源配分の研究』立教大学出版会、2002
- 佐和隆光訳『第3の道』日本経済新聞社、1999
- 塩野谷祐一他編『先進諸国の社会保障 イギリス』東京大学出版会、1999
- 同上シリーズ、アメリカ・フランス・スウェーデン
- 庄司洋子他『貧困・不平等と社会福祉』有斐閣、1997
- 社会保障制度審議会事務局編『社会保障の展開と将来』法研、2000
- 杉村宏『公的扶助』放送大学教育出版会、2002
- 高内俊一他『80年代日本の危機の構造』法律文化社、1988
- 田口徳久治『ケインズ主義的福祉国家』青木出版、1989
- 東京大学社会科学研究所編『転換期の福祉国家』上・下、東京大学出版会、1988
- 日本社会事業大学編『戦後50年の社会福祉を考える』中央法規出版、1999
- 古川孝順「社会福祉制度・政策のパラダイム転換」『戦後50年の社会福祉を考える』日本社会事業大学編、中央法規出版、1999年
- Michael Hill, Social Policy 7th ed. Oxford, U.K. : Blackwell, 2003
- 毛利健三『イギリス福祉国家の研究』東京大学出版会、1990
- 山田雄三監訳『ベヴァリッジ報告—社会保険および関連サービス』至誠堂、1966

マーケティング戦略 —地場産業の活性化を中心として

大塚 賢龍¹

平成16年10月31日 受理

A Study on The Development of Marketing Strategy for Traditional Area Industries

Kenryu Otsuka¹

はじめに

地場産業は時代の流れや変化のなかで生き残ってきた産業であるから、まず発生的展開が必要である。マーケティングの研究は「地域」への着目から出発している。経済が発展し、安定してくると各方面に余裕が生まれる。そこで各種の研究分野も広がってくるがマーケティングにおいてもそうした背景から、幅広く研究が進むようになり、「地域」への目が開かれてきたのである。

今日の市場システムに基づく経済社会において、求められることは、高度に技術化された市場社会環境と、消費者のより人間的な生活体系の調和である。この現代的視点に立って考えると、それは、消費者の求める質的生活（クオリティ・オブ・ライフの実現）の構築と、その発展に企業がいかに対応し、また貢献するかにある。消費者の生活体系の質的構築とは、その条件として、生活者が着実に物心両面の生活を享受し、実現する生活の「場」となる地域社会または、そこに形成される生活環境体系のより機能的、経済的かつ美的な充足によって達成されるもので、企業の地域環境（社会）を通じての消費者生活体系への接近と、そのより進んだ対応は益々求められてくる。したがって、地場産業は、地域に住んでいる人たちの衣食住という物質的生活の充足の必要性を母とし、民衆の生活の知恵・職人の工芸へと高めようとする熟練技術を父として形成されてきたと言える。

この研究は、企業の対市場活動と、消費者の質的生活体系形成という現代社会の合目的性と企業と消費者の市場関係空間としての地域市場におけるよりよい相互依存効果をマーケティングの課題としてとらえ、その問題把握と、企業の対市場活動をエリア・マーケティングとして求めたものである。特にニュー・パラダイムとしてのエリア・マーケティングの意味と、その位置づけの分析枠組を求め、エリア・マーケティングの適用範囲を考慮したものである。

まず、マーケティングにおけるエリア・マーケティングの発想と位置づけを明らかにし、その論理の発展・展開と関連する研究を探るとともに、エリア・マーケティングの経営戦略的座標としての市場の地域性と地域差を考慮し、エリア・マーケティングの戦略的展開としての生活文化との関連及び地場産業への対応を分析する。そして、エリア・マーケティングと将来市場の変化との関連と、その対応における展望を考察する。

1. マーケティングにおけるエリア・マーケティングの発想と位置づけ

企業活動の背景（market background）の変化は、地球上の諸資源と、生産諸技術の進歩、さらに市

¹ 本学教授

民生活における生活価値観とその実現への知的な、また経験的な選択で方向づけられるものである。1971年に入って高度成長型経済繁栄政策の時代は終り、ここにおいて住宅問題、環境汚染、資源問題、国際通貨不安という一連の諸問題が大きく市民生活に影響し、厳しい事態を招いてきた。

企業はこうした市場環境の変化の過程で、企業存続と、成長のための進んだ思考を展開し、企業の新しい活力を生み出す行動様式を選択、整理し、その実行が求められてきているのである。企業は常に市場の変化に対して速やかに処置し得る組織的な企業能力を持たねばならぬし、そこにマーケティングの価値創造の諸活動の技術を展開して、高い質的な生活受益を消費者に効果的に提供しなければならないのである。市場は今や明らかに物質的に飽和し、市民生活の生活ニーズは、消費者自身の主体性と、文化的な実現への固有な選択へと発展し、画一化、大量化、標準化といった従来の市場の大きな動きの流れからむしろ変化に富んだ小さく細かい流れとなり、ここに企業の活動と市民生活との新しい相互依存関係の意味が意識され、マーケティングの新しい局面が開かれるのではないかと考えられているのである。⁽¹⁾

高度成長下の経済環境にあっては大量消費者の生活ニーズはより豊かな生活受益が求られ、企業の対市場活動は豊かな物質的充足を、より高度な技術的スペックで実現し、消費者に提供してきた。それは、企業の主体的な、消費者の受動的なニーズへの対応として対市場活動は営まれたものといえる。だが、その状況は変わってきたのである。

1970年代は「変化」の時代といわれ、その変化は技術的、物質的なものというより、人間の価値意識の面に表れているといわれ、変化は新しい次元に移り始めたのである。⁽²⁾

この1970年代に関する多くの論議からさらに1980年代を展望するときには、より長期的かつ未来予測的展望が求められるのである。⁽³⁾

だが、その展望のなかにおいて、企業が当面している問題に対応するときは、短期的な努力のテーマを明らかにするとともに、かつ時系列的変化のなかでの経営の行動目標の設定を、ソーシャル（社会）的視点と、インディビジュアル（個々）的視点からトータルな形で押えていくことが考えなければならないのである。⁽⁴⁾

マーケティングの経過をここ10年間で見ると、1950年代にまず、マーケティング・ミックス・コンセプトが整理された。次いで、プロダクト・ライフ・サイクルが言われ、それに続いて企業のブランド・イメージ論へと展開し、さらにマーケティング・セグメンテーション・コンセプトが論ぜられた。これらは全て1950年代に展開されたものである。1960年代に入ると、テオドール・レビットのマーケティング・マイオピア論によって、マーケティングのより広い解釈が発表され、同時にマーケティングの4Pが、J・F・マッカーシーによって議論され、またマーケティングは企業だけでなく、公共団体にも政府にも適用、されるという考えが導入され、そして1970年代に入り、ソーシャル・マーケティングがいわれるようになったのである。マーケティングはさらにより戦略的なトータル・マーケティングの中で企業の活動を位置づけ、一方にコンシューマリズムによってソシエタル・マーケティングがいわれ、マーケティングはマネジリアル・マーケティングから、マクロ・マーケティングへと展開が求められるようになったのである。マーケティングの解釈と、その論理の展開は広く、多様なパターンをとるようになったのである。マーケティングは今日においては、その展開は極めて広く、また、ますます激しい市場競争における企業の内外活動として、トータルな活動を、マーケティングの中に取り入れてきているのである。

それは、モノから、サービスへ、そして、カルチャー、さらに、インターナショナル、マーケティング、グローバル・マーケティングへと展開し次々新しい問題とその展開領域を広めてきているのである。だがここにおいてマーケティングが、マネジリアルな視点から展開して、ソーシャル的かつ人間生活そ

のものに接近した局面に再び戻って、企業と消費者の共存性の新しい認識に立ったマーケティングのあり方を改めて見直してみたいのである。

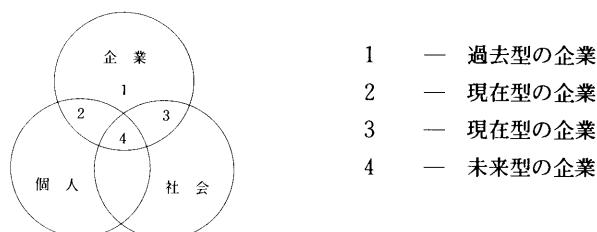
マーケティングがアメリカにおいて、次から次へと新しい領域へとその問題所在を求めていくことに対して、我々の生活周辺における企業の対市場活動としてエリア・マーケティングの存在が発見され、マーケティングの一つの領域があることが提示されたのである。エリア・マーケティングを考察するにあたり、マネジリアル・マーケティングに対するソーシャル・マーケティングが起ったことの経過と、その意味についての吟味と、さらにそこからの発展について考えることは意味あることと思われる。

企業の社会的責任と、企業の存在と発展のためGOING CONCERNを実現する中において、コンシューマリズムの興隆により、製造者責任（PRODUCT LIABILITY）が表面化した。このことは今日においては、企業が生産過程と、その製品に対する社会的責任の問題でなく、全く異なった次元への広がりや問題となってきたのである。⁽⁵⁾

それは単に企業利益と個人利益という関係、あるいは、企業利益と社会利益という関係にとどまらず、さらにステップ・アップした段階で、個人・企業・社会の三者間の相互受益のバランスについて考えるようになったのである。このことは三者の利益が共存する社会こそ現代の企業が創造していかねばならないものとの思想へと展開するのである。

この関係は、下図の如き関係図によって説明される。⁽⁶⁾

(図1)



「企業が社会的責任を果たす時代」から、さらに大きく踏み込んだ人間生活に接近した協調的創造活動として認識されてきた。このことはさらに生活基盤である「地域」への認識として展開され、今日論ぜられている「地域と企業の共存する時代」という認識へ発展するのである。

こうした傾向は具体的に電力会社と、鉄鋼業界、地域金融機関の間で、地域生活環境のより価値ある創造活動として展開されつつあるが、これは今日の地方経済の後退と、沈滞に直面して地域活性化に協力、支援し、低成長時代に対応し、企業・生活者・社会の間に三者の共通の利益をいかに作り出すかの視点に基づいてのことである。⁽⁷⁾

現実の認識は、ある場合に、理論の体系化より先に進むと考えられるが、明らかに、企業の対市場活動における「地域」に密着化する展開今日的な現実の要請に基づくものであり、マーケティングのソーシャルな展開は、現実市場において、マーケティングの中にその必要性が求められているのである。

経済の成長と、高度な工業化と、洗練された市民生活の形成と、経済環境の国際的な変化と、人々の物に対する価値観、生活感の変化の中において、マーケティング戦略上において、多くの変化と、その現象が、企業周辺に現実に起こりつつあることを見ることが出来る。

それは次のような企業の活動パターンの変化である。

① 利潤追求型から利潤分析型へ

これは企業活動のベースになる予算計画上の問題で、従来の直線的利潤積み上げ方式から、多角的利潤分析方式への移行である。

② 市場拡大型から市場創造型へ

- ③ 数量的産出から質的産出へ
- ④ 陳腐化マーチャンダイジングから
保有化マーチャンダイジングへ
いいものを長く使う良質確保
- ⑤ 大型化から小型化志向へ
技術の進歩が小型化機能を促進している
- ⑥ 自作市場の開発—do it your self—とその促進
- ⑦ 広告におけるコミュニケーションの質的变化
より感性的訴求の発展、本質的变化—刺激的クリエイティブから学習型クリエイティブへ

次に、企業の位置づけの変化である。

- ① 企業の品格と貢献性の認識—企業の経営姿勢の変革
- ② 物自体、サービス自体の本質的価値追求
- ③ 消費者 (end user) のインテリジェンスの質的变化—市場の知性化⁽⁸⁾

企業の置かれた状況の変化は、企業活動自体の変革に刺激を与えるものであり、その変革の中に新しい価値創造の目標が求められるのである。

ここに、マーケティングの戦略的基軸は明らかに変わりつつある。その変化の方向を概略すると、

- ① 生産について
従来の大量、画一的見込み生産パターンから、小ロットの多種、多様、少量生産による市場目標をかなり絞込んだ生産パターンとなり、一方的な見込み生産から、絞り込んだ予約生産方式に移りつつある。
- ② 販売について
大量仕入れ、大量販売、大量広告といった一連の市場プッシュ方式の販売パターンから、顧客を的確に把握し、また販売動向をPOSなどのエレクトロニクスの技術の導入により、無在庫的、ジャストインタイム (just in time) 的な商品無滞留システムが一般化しはじめた。ダイレクト・マーケティングの認識が高まった。
- ③ 広告宣伝について
広告露出方式が多様化し、また訴求方法が直接的話法から間接的話法が多くなり、商品の直接効果を訴求することから商品周辺の感性的知覚効果を刺激するものになり、強圧的刺戟より、学習の効果へ、不安・誇張的效果よりソフトな芸術的表現が強められてきている。
- ④ 価格について
高いものが買われるという単純な高価志向から、価格の見極めが一般化し、消費者が一様に価格に敏感に反応するようになり、価格と商品の品質との選別が厳しくなり、商品の嗜好選択性—欲しいものなら高くても買う、欲しくないものなら安くても買わない傾向の中で、価格に対する選択が個性化した。
- ⑤ 消費について
消費動向は安定傾向の中に、消費選択の多様化、個性化が進行し、画一性、標準性といった一般的流行風潮から、消費選択のアイデンティティが求められる傾向にあり、消費は細分化、小量化、嗜好化へと個性化傾向、消費のファッション化傾向に入っている。
- ⑥ レジャーについて
国民生活におけるレジャーの享受は一般化し、生活価値感覚の中にレジャー享受表現が全く新しくなりつつある。

年間500万人の海外旅行者があり、回遊型行楽から、滞在型レジャー選択が広がりつつあり、旅行は国民一般の日常感覚の中に常識化し、物からサービスへの新しい選択が、レジャー享受の上で代表的な変化を起してきている。⁽⁹⁾

マーケティングが展開する市場の周辺の空気は明らかにあらゆる面で変化しており、マーケティングの環境条件は新しい次元によって構築されてきているのである。マーケティングは市場における消費者の生活受益を提供する創造活動であると考えられるとするなら、マーケティングの戦略的基軸となる諸要因の変化は、マーケティングの在り方を当然、その変化に方向づけることになるであろう。

こうしたマーケティングの問題周辺の変化の中で、その変化の基軸となる生活形成の場に対する認識として、「地域」への新しい認識と、「地域」のもつ意味とのマーケティングの関係に、マーケティングの中に取り込まれる生活の場としての地域、市場の環境構成としての地域、自然の絶対条件としての地域が、環境という意味と、その条件をもって、マーケティングの対象になるのであろう。

市場をいかに理解するか、市場をいかに位置づけるか、また、市場と企業との関係、市場と消費者との関係、そしてそれらの諸関係の中に働くところの諸機能が、企業の対市場活動の中でいかに消化され、その効果を、企業の経営、また消費者の受益にいかに関連づけられるかにマーケティングの意味があると考えるとき、市場環境の理解、把握が、マーケティングの在り方をも説明するという見方は否定し得ないのである。

市場環境をマーケティングの行動様式判断の上で如何に位置づけるか、市場はその動きを動かための条件の中で行っている。動かための条件、それは経済的、社会的、人間的、または自然的条件を備えたものであろう。市場環境とはまさに複雑にして、多次元の条件によって構築されている。

その複雑かつ多次元の環境構成を消費者の生活に連結している絶対条件は「地域」である。ここに市場環境としての「地域」の認識がある。

市場環境は大きく変わりつつある。消費者の生活意識は明らかに変化しており、そのライフスタイルの選択、形成も当然変化するものである。企業も、公共的な組織体もこうした市場環境の変化に対応し、その変化の方向を探り、そのための活動を選択し、そこに企業活動の場を確保し始めているのである。企業の価値創造の戦略的な「場」をいかに思考するかが、企業にとって重要な課題となったのである。

企業も、行政も、また消費者自身も、それぞれの活動空間に対して、新しい価値観に基づいて「地域」を人間生活の交際交流の場として、その意味を認識してきたのである。それは地域への密着であり、地域開発であり、地域主義への注目となったのである。市場環境を「地域」との関係において理解し、その諸関係への諸活動としてマーケティングが考えられ、それがエリア・マーケティングの発想であったのである。

2. エリア・マーケティングの理論的構図

マーケティングにおけるエリア・マーケティングの新しい視点の発展過程における日本のマーケティング・スタイルへの一つ動機として認識されるものと思われる。その背景には、市場社会の成熟化と、社会利益との新しい対応があるとみられる。それは、日本の風土のなかで育て上げてきている強みとしてのマーケティングへのあたらしい認識である。

従って、エリア・マーケティングは、顧客ニーズへの対応という観点から、全国一律のマーケティング・ミックスではなく、地域特性とそこから生ずる地域ニーズにきめ細かく対応していこうとするものである。

今日、企業をとりまく環境は様々な要因が複雑に絡み合いながらその変化が速度を益々速めており、企業に対して環境適応行動としてマーケティング活動が強力に要請されてきているのである。

この日本の市場風土はあまりに身近な問題であるためにそこに見逃されている多くのマーケティングの課題のあることを認識するのである。ここにエリア・マーケティングという日本の用語に基づく、環境適応行動としてマーケティングの新しい分析枠組について考察するものである。

市場の日本的風土とマーケティングとの基本的関係は、明らかに市場の地域的環境を背景にして成立するものとして認識される。

1980年代に入って改めてマーケティングとの在り方が思考される時、「日本的風土の見直し」について新しい視点が求められる。このことは、市場特性を地域特性との関連において捉えることの重要性を再認識することにあると思われされる。これはマーケティングの地域からの発想に基づく展開といえるものであろう。

地域からの発想とは何か。マーケティングにおける「地域からの発想」の系譜は比較的新しく、それは、1970年代に入りエリア・マーケティングへの注目となり、エリア・マーケティングの新しい展開を促進させるものであった。

エリア・マーケティングの基本論理は、市場を「地域」と人間生活との諸関係をベースにしてマーケティングの環境適応論理を構築するところにある。ここに「地域とは何か」についての考察が当然求められる。

エリア（域）とは位置の空間的範囲を指している。その意味でエリア・マーケティングとは、この域について域差（エリアル・バリエーション）を考察したマーケティングと定義されている。⁽¹⁰⁾ ここで「空間」という場合、それはどのような属性のものであってもよく、概念的空間における「エリア」も考えられる。広義には、この概念的空間—ライフスタイル空間などにおける「地域差」を背景としたマーケティングも対象となる。しかし基本的には地域的空間に限定し、そこに「地域」としての市場を認識することにおいて、エリア・マーケティングの「地域」が対象となる。

地域からの発想の視座については、樺山紘一氏の「地域からの発想」が、エリア・マーケティングが経験的に対象とした「地域」への新しい認識を論理的に整理しているものと考えられるのである。

樺山紘一氏は歴史学的考察から三つの視点を掲げている。⁽¹¹⁾

第1に「地域社会全体的システムの中において考える」こと、つまり「地域」を国や市民社会の部分としてではなく、自己固有の資格において存在するもの、すなわち「社会のシステムの核としての地域」をあげている。

これは重要な視点である。すなわち地域は固有のものであり、中央に対する地方という従属的位置になるものではなく、対等の位置づけにあることを意味し、その意味で単なる地域細分化とは異なり、かつ相対的位置づけという意味での「地域差」が成立するのである。

第2には、「地域の発想」は地域社会を歴史のもとに考察することとし、「歴史の存在根拠を持つ地域」として把握しようとしている。

地域を理解するに際して、その歴史的背景の考察が重要であることが指摘されている。

第3の視点は、「地域は人間の社会的営為にとっては、自然として対象化される」として人間生存の生態的環境として、人間と自然の関係をとらえようとするものである。

そして「地域の発想は、この空間の中に埋め込められた人間文化を再読し、再建することを一つの課題として認識することにあるとしている。

樺山紘一氏は「地域」を歴史家の発想から新しい視点を与えた。しかし、これはまたエリア・マーケティングが、市場としての「地域」を企業環境適応の市場活動の対象として改めて認識するとき、鮮やかな論理によって「地域」への新しい意味を明らかにしているのである。

市場に対する地域認識に対する歴史学的な考察は、エリア・マーケティングの理論的な位置づけに対

する学際的な意味づけとして、エリア・マーケティングの本質を的確に指摘するものと考えられる。

市場に対する地域的な認識は、経済学においては、いわゆる空間的因子の導入として、1956年のアイサードによって口火が切られている。このことは、空間における消費者行動ないし企業行動の理論化として発展し、現実におけるいわゆる地域経済問題の発生にともなって投入産出分析や線形計画等の地域レベルでの適用で盛んに行ねれるようになった。

この経済学の動向に対して、マーケティングの分野では商業経験的な法則に基づく空間的因子への実証的結果が蓄積されてきたのである。いわゆる商業地理学が、地理学的なマーケティングといかに結びつくかにおいて極めて興味ある課題となってきたのである。これは、マーケティングの分野における地理学的空間的という新しい分野の開拓となるのである。⁽¹²⁾

空間における消費者行動が地理学の分野において発展してきたのは市場の中心性ないし中心地という概念と密接に結びついている。中心地ないし、商圈に関する法則をうちたてたのはReillyである。Reillyに続いてConverseによって、マーケティングにおいて「小売引力の法則」が明示された。

エリア・マーケティングは、マーケティングの分野における市場の中心地ないし商圈の理論を背景にして、企業が市場において優位に立つことを志向すると共に、市場における人間生活に対する地域的次元に基づく社会的・文化的対応を含めて、企業の環境対応の対市場活動としての理論として構築されてきているものである。

経済理論においては必ず三つの要素が考えられている。まず第1に、主導的理念または分析的結論、第2に、その理論が用いる特殊な概念（「需要の弾力性」、「資本の限界効率」など）、第3に理論成立の根拠となる現実の世界のできごとについての分析である。それは本質的にみて理論とは、現象を分析して結論を導くうえで諸概念をどのように使うかということの意味している。⁽¹³⁾

エリア・マーケティングの理論的体系は、その主導的理念と分析的結論として、企業の独自の対市場活動の効率を求めると共に地域への的確なる環境対応の理論として体系づけられる。

エリア・マーケティングを成立させる第1の理論は、人間の定住性が果たす市場形成における役割である。耕作された土地、家屋、その他の建築物、通信施設、鉱工業を含めた生産に必要な多種多様な設備、恒久的に他に移し難い土地の諸設備の全て、これらである。これらは即座に作りうるものでなく、幾世代もの忍耐に満ちた努力によって徐々に打ち立てられなければならない、社会はこれらを犠牲にして新規にどのように土地からでも出発する総力を持ち合わせていない。そこに培われた地域の持つ主権性が地域的性格を生み、それが我々の考えの中に染み込むものである。こうした自明の理は一世の間嘲笑的であった。⁽¹⁴⁾ 市場における定住性に基づく市場の需要の創造の論理は、エリア・マーケティング活動における主導的理念として、認識されるものである。

次に第2の要素として、市場の空間的因子の導入として地理学的な中心地及び中心性に基づく、小売引力の法則」と、消費者行動と商圈に関する理論がある。

第3の理論成立の根拠となる現実の市場のできごとについての分析としては、地域差の存在と、その摘出である。エリア・マーケティングは、市場の経済が地域によってそれぞれ異なった自然的、政治的、社会的制度の中に運営され、市場と、人間の定住性は、そこに市場固有の特性を風土化して、地域の市場性が形成されることの認知を前提として企業の独自の対市場活動を認識することにある。しかし、これによって、市場が経済的、社会的、文化的により高い水準への発展へのマーケティングの批判として対立するものではない。

エリア・マーケティングは市場形成の基本構造として、人間生活における定住性と、そこに蓄積される固有の諸要因の組合せによって作り出される地域差をマーケティングにおける環境対応の企業独自の対市場活動の対象として、経済的・文化的に価値づけることによって、市場需要を創造するものといえる。

3. 日本におけるエリア・マーケティングの発展とその変遷

(1) 市場環境の変化

市場地域としての地理空間の研究は、現実には日本の経済成長の諸段階において、市場の変革とともに、その空間的特性の変化に対応して展開されている。市場地域の地理空間特性の変化は、市場条件の変化として次のような推移の中に見られる。

市場地域の地理空間の変革は現在まで5段階の経過があった。

第1段階 …… 都市化 …… 大都市集中化 — 1930年代へ

1930年以降において、経済の高度成長は、所得水準の向上をもたらし、いわゆる国民日常生活への耐久消費財の普及が始められ、マス・コミュニケーションは、テレビという今迄に全くなかった新しい大衆媒体によって、大衆消費市場に視聴覚の情報を拡大した。そこに国民生活における新しい生活空間を作り出してきたのである。この急速な経済成長によって、国民生活は、耐久消費財の普及、女性の金銭収入への門戸の開放、ユース・マーケットの成長など、全国的な新しい生活環境の形成が見られてきたが、重科学工業の大規模化と、その推進は、東京と、その他の地域との経済指導的位置づけを大きく2分させ、東京への一点集中的な傾斜と、地方の平均的な向上という二つの傾向を生み出した。⁽¹⁵⁾

第2段階 …… 過疎化 — 1940年代の都市集中

1964年の東京オリンピックの国民的イベントによる産業開発事業は、六都市における雇用率を高め地方からの出稼ぎ現象を誘引し、農山村地帯からの人口の都市への流出が盛んになった。

第3段階 …… 郊外化 …… 大都市のドーナツ化現象 — 1950年代

都市への人口集中はいきおい居住条件の悪化をもたらし、土地の値上がり、空地を求める動きによって、人口の大都市郊外へのスプロール現象が起きた。

第4段階 …… 通勤圏の拡大化 — 1960年代

大都市の郊外化現象とともに、都市周辺の諸都市への居住が、自動車の普及とともに増加し、いきおい通勤圏がそれによって増大され、遠郊地域を含めて大都市圏内の通勤圏の拡大が生じ、居住地に地域的な新しい市場の形成が見られるようになった。

第5段階 …… 地方都市化 …… 地方都市生活の質的变化 — 1970年代

日本の経済が高度経済成長によって一段落着いたとき、経済の安定成長化、地方経済の確立、新しい生活環境形成への地域的活動が活発化し、地方の時代とともに、地方都市化の質的变化が進行した。

日本の市場は、具体的にこうした市場の地理空間の変化の中に発展し、拡大してきたものといえる。ここにおいて、マーケティング戦略の展開は、制度的機能的な市場占拠（マーケット・シェアの確保）、または拡大戦略としてのみでなく、具体的な地表上の市場空間の占拠の意義を地理空間の戦略要素において説明することが求められるのである。これはマーケティングにおける地理環境、社会背景、風土的特性についての考察といえる。

(2) 市場における時間と空間の認識

1970年代になると、市場の地方化、細分化とそれに対する経営の浸透化、密着化がマーケティング戦略の要訣として追求される段階に入った。これは明らかに現実の市場の認識であり、経済学でいうところの「完全競争」市場からの乖離といえる思考である。現実にはすべての企業は一定の時間、空間的コンテキストの中に存在し、その活動を続けている。この意味で、時間や空間は、企業行動を考える上で不

可欠の基本的次元なのである。⁽¹⁶⁾

完全ないし純粋競争市場という概念は、確かに近代経済学者の作り出した今世紀最大の知的創造物であった。時間と空間を捨象して静学的な点市場、そしてそこに成立する一物一価の法則。これらを仮定することによって、経済学者は精緻な論理を展開し、多数の定理を生み出したのである。

しかし、現実の市場の状態が、こうした経済学者の仮定する「完全競争」市場とは、かなりかけ離れた存在であることは、誰の目にも明らかな事実である。⁽¹⁷⁾

現実に関与者の直面する市場の特性は、何よりもまず、それが経済学者の言うところの不完全競争市場であるところに求められる。

そこで、単にそれだけではない。現実の市場は、常に一定の時間と空間のうちに存在している。ここに経済学者の想定する「市場」と現実との間の大きな相違が見出されるのである。ある意味で、経済学者が、まことに慎重に、時間と空間を捨象し、いわゆる「静学的な点市場」を仮定することによって、その理論の出発点としたことは極めて賢明であったといえよう。だが他方、時間と空間、特に後者を切り捨て、市場を高度の抽象化され「交換の場」として定義することによって、経済学者はより大きな思考の自由を獲得すると同時に、現実との重要な接点を惜しげもなく切り捨ててしまったのである。

現実において、市場に参加する生活者は、どこでもその製品を生産し、どのようなルートを通じて製品を市場に搬入するのか、さらにその製品を購入する消費者はどこに居住しているのか、このことについては経済学では問いていないのである。⁽¹⁸⁾

最近の空間経済学においては、市場は明らかに、空間の一定位置を占めるものと考えられる。この市場地 (market place) に、その周辺に位置する供給者と需要者が集まってきて取引をするという想定がされている。

経済学において空間的因子の導入を計ったのはファイサード(1956)であったが⁽¹⁹⁾、アップルバウムによってマーケティングの分野から地理的ないし空間的マーケティングという新しい分野が開拓された。⁽²⁰⁾ クリスタラーによる空間における消費者行動と中心地の研究⁽²¹⁾ とともに商圈に関する新しい分野を開いたのはライリーであり、彼の「The Law of Retail Gravitation」(1931年)⁽²²⁾ によって一般化された。この研究はコンバースによって「小売引力の法則」⁽²³⁾ として確立し、商圈測定の基礎が確立した。市場の地理学的接近は、ブライアン、ペリーの「Geography of Market Centers and Retail Distribution」(1967年)⁽²⁴⁾ によって新しい学問分野として確立した。

エリア・マーケティングは、理論的には、経済地理学的理論を背景とし、マーケティングの空間的分布と、その組織に関する諸原理に基づくとともに、現実には、市場の地理環境と企業の具体的市場対応の諸活動に関する研究に基づくマーケティングといえる。

エリア・マーケティングという用語は、明らかに日本において独自に呼称したマーケティングの一分野であり、日本の市場の地理的環境と、そこに風土化された市場への対応としてのマーケティングとして位置づけられるのである。エリア・マーケティングに関する日本の研究は次の文献によって代表されるものである。アメリカでアップルバウムがマーケティング・マップ (m=market, a=active, p=preference)⁽²⁵⁾ を唱えたのと同じく日本でもマーケティング・マップが発表された—大広調査室著「マーケティング・マップ」ダイヤモンド社1962。⁽²⁶⁾ この発表は日本の消費市場を地図化して、地域特性を分析したものであった。東京オリンピック (1964年) を前後して都市市場研究が盛んになり、日本列島改造論、政府の第2次総合開発計画案などが発表されるとともに地域開発が広がった。大型スーパーの出店が最盛期に入り、経営と地域の研究が注目を集めてきた。1973年に商圈研究をマーケティング研究の中に導入した「日本の商圈」室井鐵衛、ダイヤモンド社⁽²⁷⁾ が発表され、1975年にマーケティング

の理論体系の中に位置づけられた「現代マーケティング」村田昭治編、高橋潤二郎、有斐閣⁽²⁸⁾。1978年に「新・日本の商圏」室井鐵衛、ダイヤモンド社⁽²⁹⁾—が発表され、エリア・マーケティングの呼称が一般化した。続いて1979年に「エリア・マーケティング」米田清紀、ダイヤモンド社⁽³⁰⁾の発表となり、エリア・マーケティングは企業における、現実的な経営活動上のテーマとして認識されるようになった。続いて「エリア・マーケティング戦略」米田清紀、ダイヤモンド社、1981年⁽³¹⁾、「エリア・マーケティング」室井鐵衛、中央経済社、1983年によって理論的研究の端緒が開かれた。エリア・マーケティングは、アカデミックな理論開発に基づくものというより、むしろ実践家の間に起こった日本の現実の市場に対応したマーケティングの分野として広がったものといえる。

4. 市場の環境変化とエリア・マーケティングの対応

— 地域政策領域へのエリア・マーケティングの課題

1) 地域政策及び地域産業とエリア・マーケティングの関連

マーケティングの研究は、市場の環境の変化、推移の中で開発されてきた。市場の環境の変化とは、時代の推移の中で、産業構造の変化、技術の革新、消費者の生活意識と生活水準の変化であり、企業の行動姿勢の変化である。

今日の日本の市場環境の在り方を見ると、それは、第2次石油危機より1年余りを経過し、世界先進各国の経済・産業のパフォーマンスには大きな格差が現れ、最強とみられたアメリカ経済において、財政赤字の膨張、農業・製造業の衰退、経済収支赤字の拡大という状態にあり、この結果として、日本に市場開放、内需拡大の強い要求となっており⁽³³⁾。

日本においては、貿易収支の大幅黒字を背景に、ますます国際協調の必要性が求められて、ここに改めて、内需主導型の経済成長、いっそうの市場開放、対外援助の増加といった課題に直面している。

マーケティングは、市場の需要の創造的活動について企業の対市場活動を、「組織が環境の変化に成功裡に対応するあらゆる活動」⁽³⁴⁾と見るなら、その環境は、今日日本が置かれている経済、社会環境そのものである。また、エリア・マーケティングが、「エアリアルなヴァリエーションに対応する全マーケティング活動」とするなら、エアリアル・ヴァリエーション—地域差—を意味することは、市場の地域差、そのものであり、今日において経済政策における地域政策のもつ重要性が、内需拡大政策と強く関連することを考えれば、エリア・マーケティングが、「地域政策」—「地域産業」—「内需拡大」という一連の共通課題と深く関連してくることは、否定しえない仮定といえるだろう。このことはマーケティングが、産業構造の「地殻変動」の上で、マクロ的にも、ミクロ的にも、組織のマーケティング活動として、今日、要請されている「地域政策」と関連し、ひいては、地域産業の対市場活動として、エリア・マーケティングが位置づけられるものであろう。

エリア・マーケティングはマクロ的に、地域政策の基本に関連し、ミクロ的には、企業の地域への密着化における地域活性化の対市場活動として、経営的な課題を担うものといえるだろう。

ここに、地域政策及び地域産業とエリア・マーケティングの関連が認められるのである。

2) 地域政策とエリア・マーケティング

エリア・マーケティングは「エアリアルなヴァリエーションに基づく全マーケティング活動である」という仮定に立つと、マーケティング活動の主要目的は、「地域差」への対応という課題に対応することになるが、今日においては、それは狭義の解釈であって、むしろ、地域のメリットを最大、最適に開発、活用する企業の対市場活動であり、それは、企業の地域政策とみるのが妥当であると考えられ、今日

的な地域開発と深く関連するものになるのである。

マーケティングとは「組織をその環境に成功裡に関連づける諸活動である」とするなら、エリア・マーケティングは、組織（営利的、非営利的と限らず）を環境（地域）に成功裡に関連づける諸活動であると説明されるだろう。したがって地域に関連づけるものとして「マーケティングに基づく地域対策」となるだろう。

地域に基盤をおく企業経営に最も接近したものとして、地域企業がいかに地域性のメリットを最大、最適にマーケティングにおいて活用するか、ここに、地域に密着した地域企業の経営戦略に導入され、エリア・マーケティングの位置づけが考えられる。

現代の企業において、今日改めてエリア・マーケティングの認識が高まっているのは、明らかに国内需要に対する企業活動の革新的展開において、生活と、市場と、経済と、企業との関係を明らかにし、そこに企業存続の論理を求めることにありと考えられる。その中で、今までの企業の対市場活動をマーケティングの見地から考察すれば、インダストリアル・ミニマムをできるだけ高水準に調整することからの効率の追求、ひいては中央集権的なものであったといえよう。ところが、現存の重化学工業が成熟段階に達するに及んで、大量市場の展開は限界にきており、経済のソフト化、サービス化は一層進み、総じてスケール・メットが働きにくくなっているのである。また専門企業が多様に登場し、そうした企業への経営機能の外部化も進んでいるというように製造業においてもサービス業においてもそうした傾向が一段と進展しているのである。一言でいえば、大企業を頂点とするピラミッド型の階層社会から、多様な規模の企業が自由に連携し合うネット・ワーク型社会への移行が進展してきているのである。

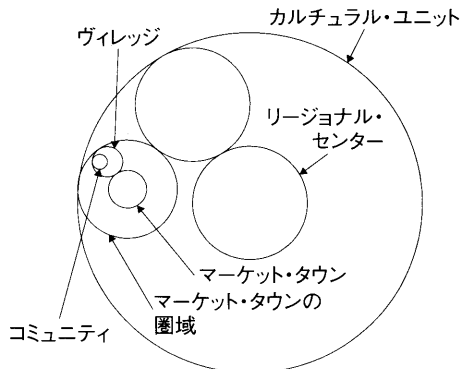
そんな中において、「地域主義」なるものが既に昭和40年代の後半に提起され、50年代に入ってから「地方の時代」という表現のもとに時流となっていたのである。⁽³⁵⁾

「地域主義」の論理は、地域分散・分権と地域の自立を求める論理であり、地域を単位として全体社会を再組織化しようとする主張である。

地域主義は、単純農本主義ではないし、また、分離主義でもない。むしろ、地域主義は、農本主義と産業主義を媒介する存在であるとともに、複数の小規模な地域を有機的に統合するという考え方である。地域の側から産業の配置を組み込んだモデルを地域主義の立場に立って提示したのが、E・F・シューマッハーである。⁽³⁶⁾

シューマッハーは文化の展開と産業の展開を対応させて考え、「両者ともに、健全であろうとするならば、構造は質的でなければならないし、同時に地理的でなければならない。」⁽³⁷⁾と指摘し、次のような地域構造モデルを提起している。⁽³⁸⁾

(図2)



文化、産業ともに一つの経済構造としてとらえず、立体的三重の構成でとらえている。まず、基本的な生活圏は、ヴィレッジである。ヴィレッジはいくつかのコミュニティーをその内に含んでいる。このヴィレッジがいくつか集まってマーケット・タウンの圏域を構成する。

マーケット・タウンは、一応の流通拠点都市であるといえよう。このマーケット・タウンの圏域がいくつか集まってカルチュラル・ユニットを形成する。カルチュラル・ユニットの中心がリージョナル・センターである。いわば広域中心都市である。もちろん、マーケット・タウンやリージョナル・センターも、ヴィレッジに相当する基礎的生活圏から成り立っているとみるべきであろう。産業の配置としては、ヴィレッジには小規模な諸産業（small scale industries）が、マーケット・タウンには中規模な諸産業（medium scale industries）が、そしてどうしても避けがたい場合にはリージョナル・センターに大規模な諸産業（large scale industries）が、それぞれ立地すべきだと考えている。

このように可能な限り経済の地域内循環を拡大させ、過疎地域と過密地域を媒介する新しい都市圏を構想したものである。

シューマッハーの主張の重点は、1) 産業と生活の統合、2) 地域の規模と産業の規模の対応ということであり、産業と地域に「埋め込む」とともに、生活の再生をはかるといった発想である。だが、現実の地域は歴史的に形勢されているし、自然的条件によっても制約される。したがって、シューマッハー・モデルは、地域政策のためのガイドラインにすぎない。過密（vast congestion）と過疎（vast emptiness）といった二重構造を解消し、一つの健全な地域構造を構築する新しい視点を提示しているガイドラインである。都市の再生を都市それ自体の視点からアプローチすることの限界を見事に明らかにしている。

そこで、クロズアップされてくるのが、地域社会に形成者としての企業という視点である。企業はもはや単なる地域の利用者にとどまらず、地域社会の形成者でなければならないと思われる。

そこで地域の内部からの「内発的」な自立的産業に大きな期待をよせなければなるまい。したがって、地方の中小企業に、新たな事業機会が拡大することになる。

5. むすび

経済の地域化とかかわって進展する自立的産業化は、地域にとってみれば、イノベーションの過程である。これは、新しい産業を興ずることになるからである。具体的に、つぎの5つの方法が考えられる。すなわち、1) 移出財の再移入の廃止、2) 移入代替、3) 既存の地域産業の見直し、4) 新たな地域産業の創出、5) 移出代替等である。

1) は、移出財が再び移入されるという、財のUターン現象を廃止することである。地域で生産された財がいったん他の地域に移出され、全国ブランドがつけられて再移入されるケースが、今日ではしばしばみられる。場合によっては、素材がいったん他の地域に移入され、加工されて移入されるということもある。とにかく、こうしたUターンを廃止し、地域内循環にゆだねることが必要であろう。2) は、移入財であって、地域で生産可能なものは極力生産し、移入を抑えるということである。この1)と2)によって、流通コストは確実に低下するから、良い品質の財を的確な生産コストで生産することが必要である。

これに対して、3) は、かつて存在していた地域産業を今一度見直し、衰退しているものは再生することである。この種の産業には、地域の風土にはぐくまれて形成された産業が多いだけに、地域になじんでいる。しかし、しばしばニーズに適合的ではなくなっているから、現代的な視点から再生する余地のあるものが少なくない。

また、4)は、地域の資源と労働力を活用して新しいニーズを満たすべく新しい地域産業を創出するということである。地域の未利用資源の活用である。さしあたりは地域のニーズをみだし、供給の拡大につれて地域市場をオーバーフローするようになれば地域産業として展開すればよいのである。

さらに、5)は、移出している財については加工度を高めて移出するということである。これによって、地域の産業活動が拡大し、就業の場が生ずることになる。とくに素材のまま移出している財については、加工して移出すればよい。なお、移出代替は、しはしば移入代替や移出財の再移入防止への効果をもたらすことになる。

以上に5つの方法は、多かれ少なかれオーバーラップしているが、これらを有機的に組み合わせて、戦略的に展開すべきである。エリア・マーケティングが、地域政策と関連し、地域の活性化にいかに対応するか、ここに地域政策と、マーケティング政策の現代的ドッキングがあり、新しい課題がえられるものと考えられる。

ジョン・ネイビッツが「地球的に考え、地方的に行動する時代」⁽⁴⁰⁾といったように、地域の問題を考えなくては今後の産業は成り立たなくなっている。現代において築かれてきた中央集権的な効率主義の中で地域主義をいかにうまくとり入れていくか、これがこれからの最大の課題となる。

今までのマーケティングの中央集権的な効率主義と、そして地域主義の中で説かれている地域経済の自立、これをいかに融合させていくか、これはエリア・マーケティングに今後課せられた課題であり、又この2つのものを補いつつ企業のよりよい方向性を定めていくのがエリア・マーケティングと思われるのである。

今日よく知られているように、地域経済は長期にわたる不況深刻化、また大手親企業の中国等海外への工場移転、低価格品のアジアからの輸入の激増というなかで、極めて困難な状況を迎えている。

しかし、こうした中にあっても、地域経済はすでにみたようなフレキシブル生産の推進、ネット・ワーク企業の構築など新しい対応を生み出してきている。従って、現在、地域経済にとって必要なことは、一方で産業空洞化への対応と、他方で新しいフレキシブル生産の動向を育成することである。こうすることによって地域経済を再生させ、地域の役割機能を回復・発展させていかなければならない。地域経済の活性化によってエリア・マーケティングの機能と役割を再構築することが、地域経済の発展の条件を作り出すことである。

参考文献

- 1) 室井鐵衛、「新・日本の商圏」ダイヤモンド社、1976、p.8
長谷川秀雄、「地域経済論」日本経済評論社、2002、p.87
- 2) 村田昭治、「マーケティング」プレジデント社、1981、p.7
- 3) ibid、p.8
- 4) ibid、p.10
- 5) 田内幸一、「マーケティング・イノベーション」『JAPAN MARKETING JOURNAL』1987、p.25、vol.7、No.1、日本マーケティング協会、1987、p.5
- 6) 村田昭治、「マーケティングと社会・文化環境」(『総合マーケティング・ハンドブック』) ビジネス社、1982、p.58
- 7) PR ニュース、電通 PR センター、1987、p.1
- 8) 室井鐵衛、「新・日本の商圏」ダイヤモンド社、1976、p.13-14

- 9) *ibid*、p.14-15
- 10) 高橋潤二郎、「エアリアル・マーケティング」有斐閣、大学双書、1973
- 11) 樺山紘一、「地域からの発想」日本経済新聞社、1979 p.8-13
- 12) 高橋潤二郎、「マーケティング地理学Ⅱ」、三田商学研究、1972、p.53-67
- 13) ジョージ・ドルトン、太田稀喜、粟本慎一郎訳、「経済体制の理論」サイマル出版会、1974、p.89
- 14) カール・ポラニー、吉沢英成他訳、「大転換」、東洋経済新報社、1957、p.250
- 15) 室井鐵衛、「都市化する日本列島」、誠文堂新光社、1969、p.30
- 16) 高橋潤二郎、「エアリアル・マーケティング」(村田昭治編『現代マーケティング論』)有斐閣、大学双書、1973、p.351
- 17) *ibid* p.351
- 18) *ibid* p.355
- 19) Isard W. "Location and Space Economy" Cambridge (Mass) and N.Y. 1956
- 20) William Applebaum "Marketing Geography" American Geography : Inventory and Prespect (published for the Association of American Geographers by Syracuse Univ., 1954) p.245-251
- 21) クリスタラー、江沢譲爾 訳「都市の立地と発展」大明堂、1969
- 22) William J.Reilly, "The Law of Retail Gravitation New York Reilly", 1931
- 23) Paul D. Converse "New Laws of Retail Gravitation" Journal of Marketing Vol.14 October 1949
- 24) ブリアン、J. L. Beriー、西岡久雄訳、「小売業・サービス業の立地」大明堂、1969
- 25) ウィリアム・アップルウバウム編 日本セルフ・サービス協会訳「商業立地戦略Ⅰ」商業界、1970
- 26) 大広調査室、「マーケティング・マップ」ダイヤモンド社、1962
- 27) 室井鐵衛、「日本の商圏」ダイヤモンド社、1975
- 28) 高橋潤二郎、「エアリアル・マーケティング」(村田昭治編「現代マーケティング論」、有斐閣、大学双書、1973
- 29) 室井鐵衛、「新・日本の商圏」ダイヤモンド社、1978
- 30) 米田清紀、「実践エリア・マーケティング」日本経済新聞社、1998
- 31) 米田清紀、「エリア・マーケティング戦略」ダイヤモンド社、1981
- 32) 室井鐵衛、「エリア・マーケティング」中央経済社、1983
- 33) 山本修滋編、日本興業銀行産業調査部、「いま、都市型産業」ダイヤモンド社1986、p. 1
- 34) G・D・ヒューズ、嶋口充輝他訳「戦略的マーケティング」プレジデント社、1982、p. 5
- 35) 清成忠男、「地域自立への挑戦」東洋経済新報社、1981、p. 4
- 36) *ibid*、p.98
- 37) Schumacher・E・F、"Patterns of Human Settlement" AMBIO、vol.5、No.3、1976
- 38) 清成忠男、「地域産業政策」東京大学出版会、1986、p.21
- 39) 清成忠男、「地域自立への挑戦」東洋経済新報社、1981、p.81
- 40) ジョン・ネイビッツ、竹村健一訳、「メガ・トレンド」三笠書房、1984

マルチメディア教育のための簡易立体視およびステレオ画像入力

梶木 克則¹

平成16年10月31日 受理

An Easy Way of Acquiring Stereoscopic Images and a Viewer for the Multimedia Education

Yoshinori Kajiki¹

1. はじめに

中学・高校でもパソコンを使った情報処理教育が必須となり、今後こうした情報リテラシー教育をある程度受けた生徒が大学に入ってくることになる。その次の段階の情報処理教育（IT教育）としては、ホームページ、マルチメディア、ゲーム、プログラミング関連の演習が考えられる。それらの内容もますます高度なものになることが予想される。そうした中で最近の携帯でも話題になった立体表示に着目したマルチメディア教育について考えてみたいと思う。

表示だけではなくコンテンツも充実させなければ普及には結びつかないと考えられることから、ステレオ画像・映像を簡単に安価に作成できるようにする必要がある。ステレオ画像の作成方法として、1台のカメラで位置をずらして撮影する方法や2台のカメラを使う方法などがある。どちらの方法も撮影した2枚の画像を連結する処理が必要になる。また、カメラの位置合わせが難しく、同じ条件で撮影する必要がある。それに対して、ミラー4枚を組み合わせた反射式実体鏡(立体鏡)をカメラの前に置くことで、ステレオ画像を撮ることができる。このような装置は特定のカメラ向けに市販されているものもあるが、高価であったり、転用が難しいと思われる。

本稿では、反射式実体鏡をカメラの前に置いてステレオ画像を取得するにあたって、汎用性のあるものにするため、3種類のカメラ(デジタルカメラ、DVカメラ、USB接続カメラ)で基礎実験を行った結果について述べる。

2. 立体視について

3DCGソフトで作られた1枚の画像は3次元的に配置された物体をある位置から見たときの正確な透視図になっている。これは片目で見た時の見え方と同じであるためリアルではあるが、両目で見た時のような奥行き感はない。奥行き感を得るためにはそれぞれの眼に少し視点を変えて撮った画像(視差画像)を提示する必要がある。測量の分野では、この原理で2枚の航空写真を並べて立体的に見ることで地表の凹凸が判読できることから、測量にも使われてきた経緯がある。大きな視差画像を立体視する場合には4枚の鏡を組み合わせた反射式実体鏡と呼ばれるものを使う必要がある。

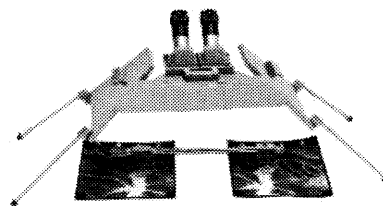


図1 航空写真などを立体視するための実体鏡

最も簡単な立体視は、肉眼で平行法や交差法により2枚の視差画像を見ることである。特殊な器具などが要らないが、個人差があり、うまくできない人も多く、訓練を要する。さらに、大きな視差画像は使えないという欠点がある。

これに対して、鏡を使う反射式実体鏡の場合には、大きな視差画像でも立体視が可能である。しかし、作製に

¹ 本学助教授

はある程度の精度が必要なことと、簡易実体鏡とともに見る位置は固定される。

大学の演習室のように、LCDモニタが並ぶパソコン環境で立体視することを考えた場合には、反射式実体鏡方式がもっとも安価に実現できる方法ではないかと考えられる。最近ではほとんどの大学のパソコンの演習室には液晶モニタが使われていることから、液晶シャッター方式の眼鏡よりも反射式実体鏡方式のほうが容易に立体視を見せることができるという優位性がある。

3. LCD用反射式実体鏡

3.1 LCD用反射式実体鏡の設計

通常実体鏡は時間をずらして撮影した2枚の空中写真を並べて、上から覗き込む格好で立体視する。空中写真は非常に解像度が高く正確な画像である。LCDモニタの解像度は低いが、平面であり原理的に画素ピッチが一定であるため、正確に2枚の視差画像を表示することができる。CRTモニタでは中央付近と周辺付近で画素ピッチが違っていたり、表示の大きさを正確にそろえることは困難という問題がある。

より大きな視差画像を並べるためには、大型のモニタを使う以外にモニタを2つ横に並べてそれぞれに視差画像を表示させる方法が考えられる。

まず、1つのLCDモニタ上に2枚の視差画像を並べた場合の反射式実体鏡の設計例を示す。画素ピッチが0.297mm、1024×768画素のLCDモニタでは、横幅は約304mmとなる。これを元に、2枚の視差画像の中心の間隔を160mmと設定し、画面から400mm離れた位置から瞳孔間隔60mmで見るとして、4枚の鏡の位置・大きさを描いた。モニタの縦の長さは約228mmである。これから必要な最大の縦の長さを求めた。

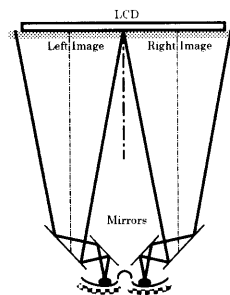


図2 1 LCD用実体鏡の設計図

2つのモニタで行う場合、横に直線状に並べると、それぞれのモニタの中心位置に両端の鏡の中心が置かれるため、両端の鏡の大きさは非常に大きくなる。ここでは、画面から600mm離れた位置で見るとしている。この点を改善するため、図3のように2つのモニタにある程度角度を付けるようにする。これにより実体鏡の大きさをコンパクトにすることができる。

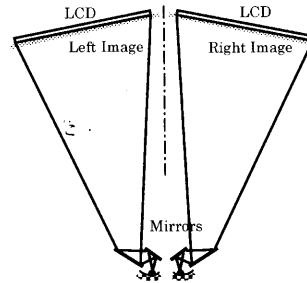


図3 2 LCD用実体鏡の設計図

3.2 LCD用反射式実体鏡の試作

先の設計に従って鏡の大きさ・位置を決め、垂直に立つようにアルミ合金の板の上にLアングルを置くやり方で実体鏡を試作した。通常の背面反射の鏡ではどうしても表面反射の像と重なり2重3重に写るため、表面鏡を使った。

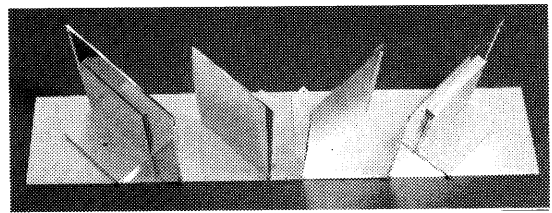


図4 4枚の鏡の配置の様子

試作した実体鏡に簡単なカバーを掛け、LCDモニタの高さとあわすために台座を置いた。

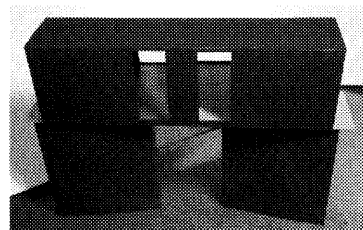


図5 試作した実体鏡

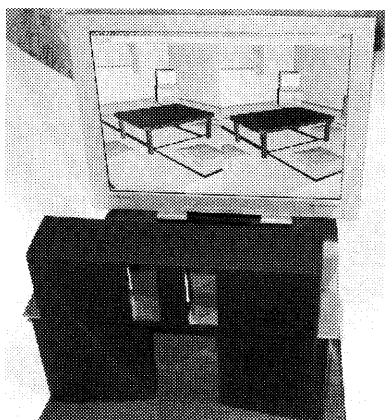


図6 1LCD用実体鏡の配置

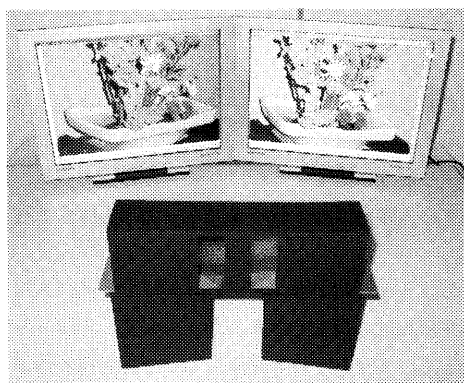


図7 2LCD用実体鏡の配置

4. コンテンツ作り

より多くの人に立体視を実感してもらうには、多くの人が簡単に見られる環境と、できれば自分で簡単にコンテンツが作れることが必要であると思われる。こうした液晶画面に2枚の視差画像を表示させて立体視するための画像・映像の作成方法について説明する。

4.1 ステレオ画像の作成

- (1) デジタルカメラで位置を変えて2枚撮る。この時目標を決めて、高さ・傾きを変えないようにして2枚目を撮るようにする。撮影対象までの距離により、移動の大きさを調節する必要がある。
- (2) 3DCGソフトで手動で視点位置をずらして2枚の画像を作成。あるいはステレオ画像の作成機能を持つ3DCGソフトを使い、2枚の画像を連続

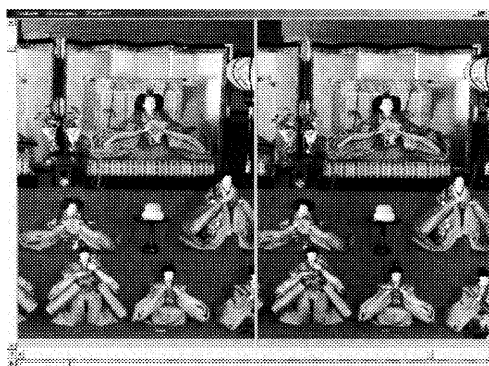


図8 デジカメで撮影した2枚の視差画像

作成する。例えばLightWave3Dというソフトでは視点間隔を設定してステレオ画像(2枚)を作成できる。

- (3) 視差画像を常時表示することができる3DCGソフトを使う方法。ポリゴン職人という仮想空間編集のフリーソフトでは、図9に示すようにウォークスルーモードの立体視のモードで平行法か交差法でのステレオ表示になる。

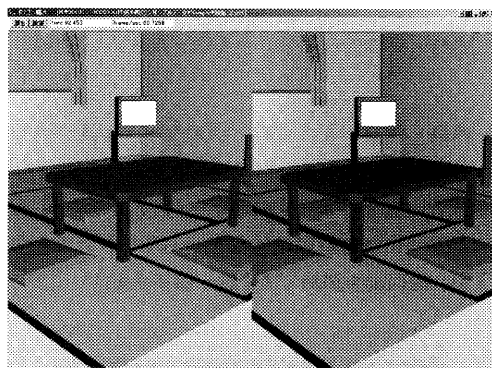


図9 ポリゴン職人のステレオ表示

- (4) 2つのカメラ画像を画面上に同時に表示させる。例えば図10左下に見えるUSB接続のカメラ2台をパソコンに接続し、2台のLCDモニタにそれぞれの画像を全画面でプレビュー表示させる。

4.2 ステレオ映像の作成

- (1) 2つのカメラの映像をリアルタイム表示させる。例えばUSB接続の2つのカメラの映像を両方とも同じレートで動くようにする。

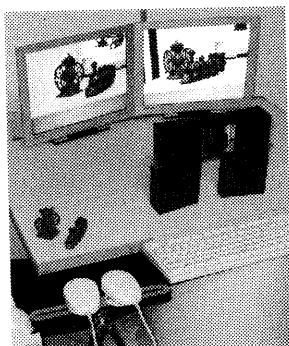


図10 2つのUSB接続カメラを使ったリアルタイムステレオ表示

- (2) 2つのDVカメラで録画し変換した2つのビデオファイルを同時再生する。

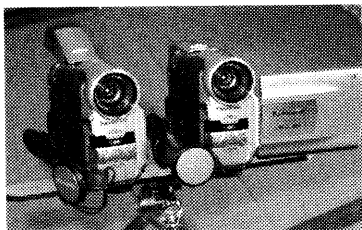


図11 2つのDVカメラを使ったステレオ撮影

- (3) 録画・変換した2つのビデオファイルをビデオ編集ソフトを使って1つの視差映像ファイルにする。ビデオ編集ソフトのオーバーレイ機能を使って、左半分には左視点の映像を、右半分には右の映像を、時間軸を調節して合成・編集する。



図12 ステレオ撮影した映像を編集した結果

- (4) 3DCGソフトで2つの視差映像ファイルを作成した後、同時再生するか1つのビデオファイルに編集する。
- (5) リアルタイムに3DCGソフトで視差画像を変化させる。例えばポリゴン職人のウォークスルーモードの状態では、ステレオ表示のまま仮想空間を歩いているように景色が変化する。

5. ステレオ画像入力

ステレオ画像を撮影する方法として1台あるいは2台のカメラを用いる方法が一般的であるが、それぞれに難点がある。1台のカメラで位置を変えて2枚の視差画像を撮る場合には、目標を定めて同じ高さで撮る必要がある。当然動いているものを撮ることはできない。2台のカメラでは、同時にシャッターを切れるようにすれば動きのあるものでも撮ることができるようになる。しかし、2台のカメラの位置合わせを正確に行い、いくつかの条件を同じように設定するには、個体差の点からも、あるいはズームの倍率のような点でも、困難を伴うことが多い。

そのようなことから、1台のカメラで一度にステレオ画像が撮れば最良であると考えられる。その一つの方法として、ミラー4枚を組み合わせた反射式実体鏡をカメラの前に置いてステレオ画像を撮る方法が考えられる。ステレオ画像を見るための反射式実体鏡の場合は、目の瞳孔の間隔に合わせて内側の2つのミラーを離して配置していたが、カメラのレンズの前に置くため、それら2つのミラーはできるだけ近づける必要がある。反射式実体鏡を流用して作ったステレオ画像撮影用の器具(ステレオアダプター)の様子を図13に示す。

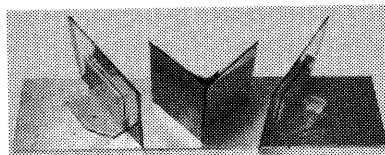


図13 ステレオアダプタの鏡の配置

DVカメラと組み合わせ、約80cm前方にある被写体を撮った時の液晶モニタの様子を図14右側に示す。

いずれのステレオ画像にも中央に1本縦に黒い線が映る。これは2枚の鏡をつなぎ合わせている間隔が大きいためと考えられる。このミラーのつなぎ合わせ目を削る

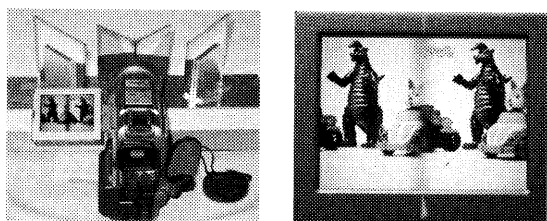


図14 ステレオアダプタとDVカメラ

ことでどの程度改善できるかを図15に示す。

5.1 クロストークの問題

このステレオ画像の中央の境目は、よく見ると右側画像と左側画像が重なって表示されている。図16に示すように、この部分の幅は、カメラの絞り（Fナンバー）を変えると変化し、F8.0では狭く、F2.2では広がった。したがってレンズの絞りを開くと左右の画像が重なって表示される幅が大きくなり、ステレオ画像として役に立たなくなってしまう。

また、図17に示すように、同じ絞りでもズームアップすると、それに応じてこの境目の幅が広がる。

5.2 設計手順

個々のカメラに対応したステレオアダプタを作るためには、それぞれのカメラの特性を測った上で、ミラーの大きさなどを決める必要がある。

大雑把な設計手順は次のようになる。

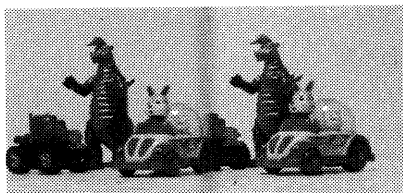
1. カメラの縦・横方向の画角を測定する。
2. レンズの前に置く2枚の鏡の配置を決める。
3. 対物側の鏡をやや内向きに配置して大きさ・位置を決める。

5.3 2種類のカメラでの試作

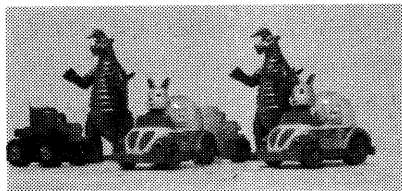
DVカメラとUSB接続カメラの2種類について設計・試作したステレオアダプタとそれにより得られた映像を図18から図21に示す。

	カメラ側鏡の合わせ目	デジタルスチルカメラ	デジタルビデオカメラ	USB接続カメラ
配置				
削る前				
削った後				

図15 ミラーのつなぎ合わせ目の影響と改善結果

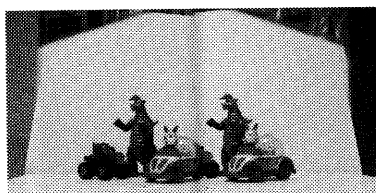


(1) F8.0

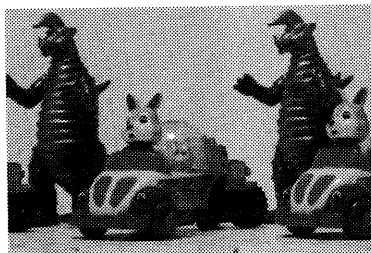


(2) F2.2

図16 絞りに対するクロストークの違い



ズームなし



ズームアップ (中央部分の重なり)
図17 ズームに対するクロストーク

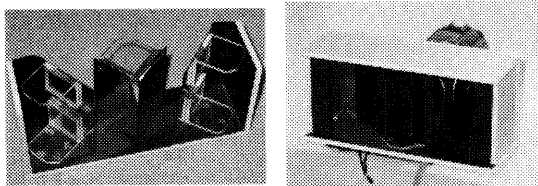


図18 DVカメラ用ステレオアダプタの試作

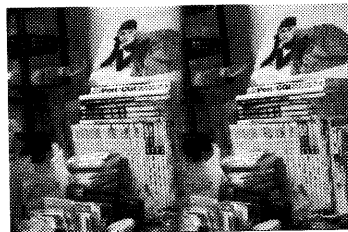


図19 DVカメラ用ステレオアダプタの映像

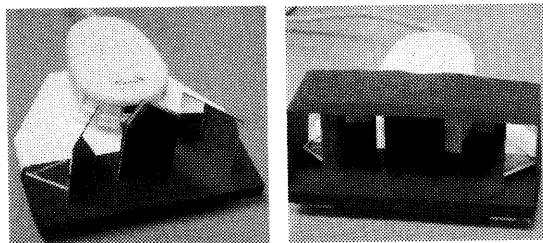


図20 USBカメラ用ステレオアダプタの試作



図21 USBカメラ用ステレオアダプタの映像

6. まとめ

このような4枚鏡のステレオスコープ(反射式実体鏡)を備え付けることで、これまで平行法などの裸眼立体視ができなかった人も簡単に立体視できるようになり、2枚の視差画像さえあれば奥行き感のある立体画像を楽しむことができる。さらにこうしたステレオ画像やステレオ映像を作る環境も身近になってきたことから、大学などのマルチメディア演習などに積極的に取り入れて、より多くの学生に楽しんでもらいたい。そうすることでよりいっそう立体表示に関心を持ってもらえると思われる。

4枚の鏡を組み合わせた反射式実体鏡(ステレオスコープ)と、それを流用する構成で安価に作ることができるステレオ画像撮影器具(ステレオアダプター)とにより、ステレオ画像の簡易撮影方法と簡易立体視の両方がそろい、これまで必要であった途中の編集作業なしに立体的に観ることができるようになると考えられる。

どちらも特定用途向けに市販されているものもあるが、教育用途やより汎用性の高いカメラ用には適していない。いろいろなカメラに取り付けられるステレオアダプターの開発が立体視のコンテンツ作りの普及につながると思われる。

今後クロストークの問題について検討するとともに、ズームに対応したミラーの傾きを調節する機構を盛り込み、各種カメラに合わせたステレオアダプターを試作したいと考えている。

参考文献

- [1] 梶木克則、岡本正昭、志水英二：反射式実体鏡による簡易立体視の教育への応用、3次元画像コンファレンス2003, pp.65-68,
- [2] 梶木克則：構内建物の3次元景観作成演習と簡易立体視の教育への応用、甲子園大学紀要 No.31 (B)、pp.51-57
- [3] 梶木克則、岡本正昭、志水英二：反射式実体鏡による簡易ステレオ画像入力および立体視、3次元画像コンファレンス2004、pp.53-56

大阪における新産業構造に関する一考察 —高齢者の生活意識と消費行動の観点から—

滋野 英憲¹

平成16年10月31日 受理

A Study of New Industrial Structure in Osaka —In the view point of the Aged Life-Conscious and Consumption Behavior—

Hidenori Shigeno¹

I. 問題の所在

1. 高齢者の増加による消費市場構造の変化（ストック増加とフロー減少）

大阪府の人口推移は、平成7年を境に減少し総人口に占める高齢者数（65歳以上）は平成7年に10%を超え、平成17年には14%を上回り高齢社会が到来することが予測されている。また、高齢者人口の増加は、平成32年まで続き、総人口の25%以上を占めることが予測されている。このことは、今後の消費市場に占める高齢者消費の拡大を示唆しており高齢者市場の活性化が市場経済全体を左右するほどの影響力を有することを意味している。この高齢者市場は、元気で健康なシニア世代が豊かな日常生活を過ごす為の高齢華市場と介護を必要とする高齢者のための医療・介護サービス市場を中核に構成されそれ

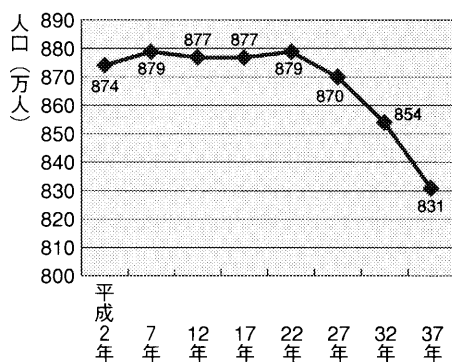


図1. 大阪府の人口推移

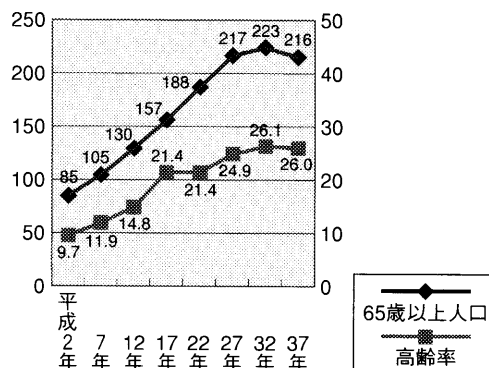


図2. 大阪府の高齢者推移

それぞれ異なる需要構造を有する新たな市場が形成されると考えられる。また、同時期に少子化が進み生産者人口比率（平成2年17.3%→平成37年12.6%）の低下も予測されており、これらの現象は保有資産（ストック）の増大と市場経済（フロー）規模の縮小さらには市場構造（製品需要中心からサービス需要中心へ）の変化を生じさせるものと予測される。市場経済規模の縮小は、従来から想定されてきた安定的な経済成長型の行政プログラム（装置型産業の事業展開を中心に支援する規制と許認可の行政施策）に不適合が生じることを意味し、現実の市場構造に即したプログラムへの更新が要請される。しかし、

¹ 本学助教授

急激なプログラムの変更（急激な規制緩和による民間主導型プログラムへの変更）は、社会的弱者の負担を増大させる（社会保障制度の後退、中小事業者の衰退）可能性も考えられ、緩やかな変革が求められる。そのためには、市場経済規模の急激な縮小を緩和させることが必要である。市場経済規模の維持には、現在の市場範囲における一人当りの市場における消費の促進を進めることが現実的対応策と言えよう。それを可能にする要素として、現況においても巨大化し、将来的にはさらに増大が見込まれる、高齢者の金融資産を実体経済へ流動化させる為の事業活動の展開が望まれる。

大阪府の状況を推定すると、高齢者市場の規模を高齢者一人当りの年間所得を210.8万円（「国民生活基礎調査」〔平成8年〕）に消費性向（0.776さらに低下傾向）と高齢者人口（105万人）を乗じて推計すると約1.7兆円となり、さらに、シニア世代が保有する金融資産（貯蓄現在高一負債金額）の1割が毎年消費されると仮定すると約3.5兆円規模に拡大する。

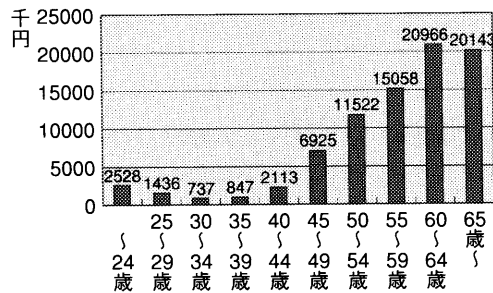
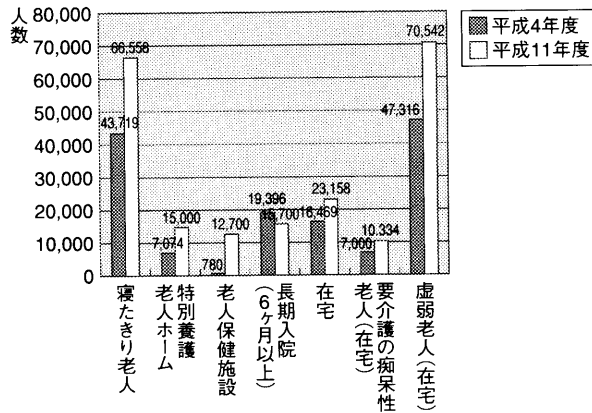


図3. 貯蓄現在高一負債金額 (1998)

この数値を基準に平成32年（高齢者人口が217万人とする）の市場規模を推定すると約7兆円市場にまで拡大する。このうち、介護を必要とする高齢者向けの介護サービス関連市場は、約3.5千億円前後〔平成12年の市場規模（4.2兆円*0.05（大阪府の要介護高齢者の全国比率）＝2千億円）に高齢者人口の増加率を乗じる（1.67）〕となり介護者の所得の一部が充当されることも加味するとさらに巨大な高齢者関連市場が形成されることが予想される。（大阪府の年齢別人口比率から推計すると2000年における65歳以上の要介護者数は15万人、2025年には36万人になると予測される。2025年には団塊の世代を含む現在の中年層が65歳以上となり、要介護者は大阪府の人口の約4%を占めることになる。）

また、介護保険の導入に伴う在宅での介護パターンの普及は、医療機関を中心に提供されてきた一部の製品やサービスが日常生活に直結する製品やサービスとして市場に提供される形態へと変化すること



65歳以上の介護状況

となる。その為、医療及び介護サービス関連市場の一部は日常生活の消費市場に組み入れられ、参入障壁の低下による医療・介護サービス関連市場の拡大も予想される。

2. 消費行動の抑制を図る経済不況と将来への不安感

特定市場の拡大傾向に対し、全体市場規模の縮小を促進する要因として、長期的経済不況による生活者の消費意識の低下や将来に対する不安感（雇用確保、年金制度の崩壊）の増大が認められる。その結果指標として、生活者の消費性向は、1990年以降徐々に下降し、1997年にはすべての世代で80%未満となり、貯蓄性向が高まる現象を生じさせている。

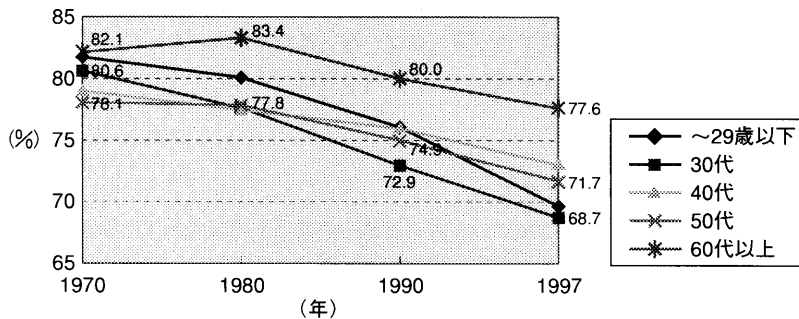


図. 年代別消費性向の推移 (全国)

また、将来への経済的不安を反映する状況として貯蓄目的をみると、20代、30代、40代では子供の教育に関するものを第一の目的（将来消費される）とし、老後を目的（消費に回りにくい）とする貯蓄は40代から急速に増え50代以降は第一の目的となっている。

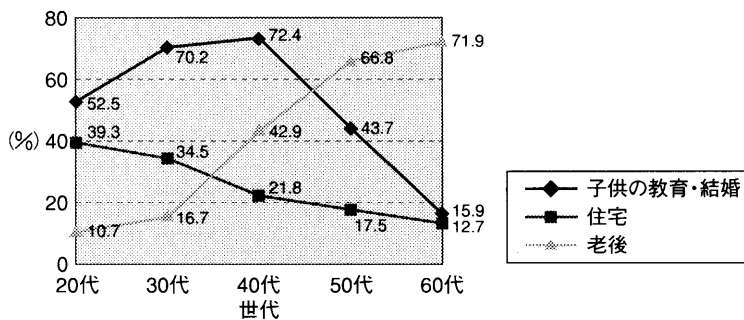


図. 世代別貯蓄目的の変化

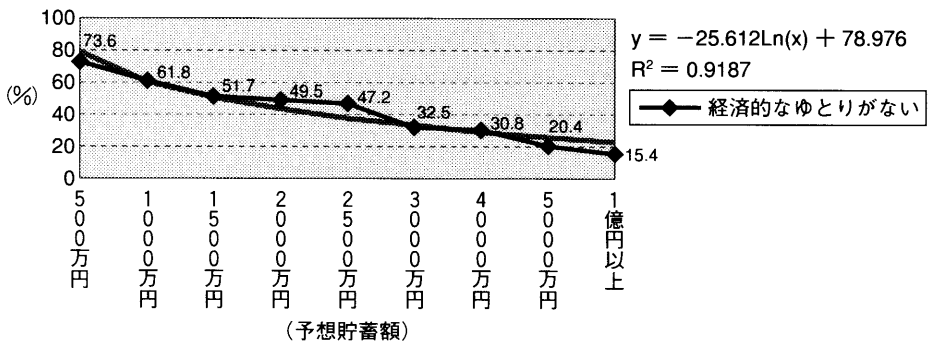


図. 老後への貯蓄予想額と老後の経済的ゆとり意識

老後に向けての貯蓄性向の高さは、老後の生活期間に対する経済的不安感が主要因と考えられる。しかし、予想貯蓄額の増額に対する不安感解消の弾性値は低く1億円以上の貯蓄予想額のもので15.4%が経済的なゆとりをもてないと感じている。これは、将来の年金制度及び老後の生活期間と介護費用などを予測できないことへの不安感によるものと思われる。これらを裏付けるものとして、今後、国・自治体への要望として7割以上の高齢者が、「公的年金制度の充実」と「高齢者介護システムの充実」を上げている。将来における年金制度の整備や介護制度の充実にともない意識の変化が生じるものであり、不安感の解消と共に消費への転換が図らよう。また、日本では、高齢者ほど資産を保有し子孫に残そうとの意識が強くその資産が市場に流れてこない現象を生んでいる。このことも市場規模の縮小を加速させる要因となる。このような市場規模の縮小要因を弱め拡大要因を促進する新産業の創造や行政施策の検討が必要と考えられる。大阪の生活者の消費行動は、高度情報化社会においては平準化傾向が促進されていると考えられる為、生活意識や消費動向を全国的な資料から推定することによる大きな問題点は生じないものと考えられた。

3. 都市生活における安全性の相対的低さ

高齢社会を向かえるにあたり、都市生活における高齢者の安全を確保することは極めて重要な問題である。しかし、現在、大阪の安全水準をプラス指標からみた総合評価では、全国で最下位であり、特に植生自然度（対全国比5.8%）が低く、一人当たり可住地面積が極めて狭く（対全国比15.1%）、一人当たり都市公園面積（対全国比64.9%）も同様に低い状態であり、大都市特有の住環境におけるアメニティの低さが露呈した形となっている。マイナス指標においても東京（第一位）次いで高く、特に犯罪件数（対全国比147.4%）、殺人件数（対全国比131.3%）などが全国平均を大きく上回り大都市圏における治安の悪さも認められる。高齢者が快適に安心して生活できる街づくりも今後の課題として残されている。

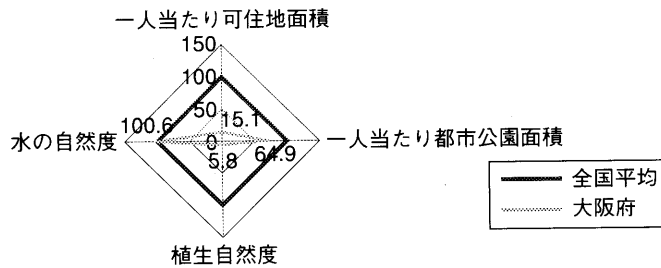


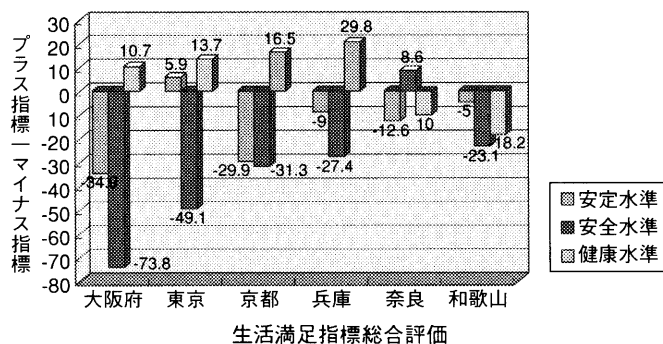
図. 安全性水準（プラス指標）

注) 1. 一人当たり可住地面積は、999.8平方メートルで100とする。

2. 一人当たり都市公園面積は、7.4平方メートルを100とする。

3. 植生自然度の全国数値19.1%を100とする。

4. 水の自然度は、80.4%を100とする。



II. 問題解決方途への分析方法

上記のような問題点への一つの解決方途として新産業を創造する観点から、必要と考えられた分析と考察が行われた。

1. 生活者の価値意識と消費行動の関係性

包括的な（マクロ的な）視点から予測される市場状況は、生活者個人々の消費行動の集積結果であり個体の意思決定プロセスや行為自体の変化が市場構造や規模を規定することとなる。生活者の意思決定プロセスや消費行動は、帰属する社会の規範や文化を背景に構築される生活者の価値意識と供給者サイドの企業もしくは企業群の集積と考えられる産業とのインタラクションにより決定されるものと考えられる。

また、生活者の保持する価値意識には、二重構造が想定され長期間にわたり変化しにくい究極的価値意識（terminal value）と短期的に変化する手段的価値意識（instrumental value）が存在し、相互が均衡状態を維持するように機能し生活者のライフスタイル¹⁾や消費行動を規定すると考えられている。生活者の消費行動により強く影響すると考えられる価値意識は、手段的価値意識であり短期的な変化のしやすさは、社会経済状況からも影響を受け易いことを意味し、一時的に市場に提供される製品やサービスを通して価値意識の一部が具現化される為、時には経済的ゆとりを背景に多様化した消費行動として表出される場合もあれば、昨今のような長期的な経済環境に対する不安感の高まりの中では、消費行動の抑制、貯蓄性向の高まりという同調行動〈Conformity〉として表出されることもある。従って、われわれが目にする高齢者市場の動向及び関連産業創出の糸口を探索するためには、生活者のライフスタイルや消費行動を規定すると考えられる手段的価値意識への洞察と社会経済状況の推移を踏まえた上での検討が肝要となろう。

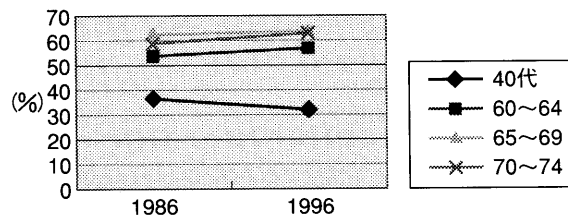
1)：ライフスタイルとは、生活者の「日常での生活行動」、「関心事」、「特定の社会現象に対して保有する意見」を総合し、いくつかの生活行動パターンに生活者を集約して考察するための指標と考えられている。

2. 元気なシニア世代（60歳以上）の生活満足から見たライフスタイル

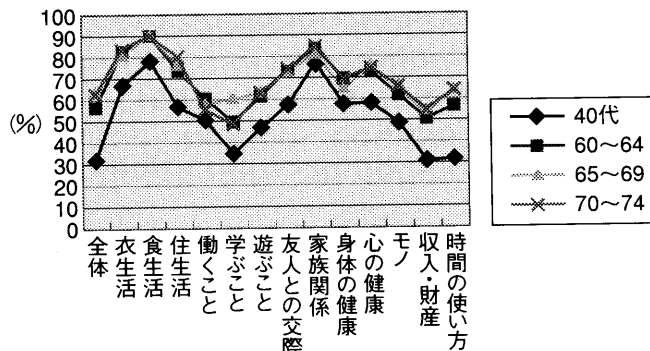
人口動態から確実に成長することが予測される高齢者市場を構成する高齢者の価値意識を日常生活での重視意識と満足意識から検討することは、現在の日常生活で充足されていないニーズの明確化や潜在するニーズ（より多くの人が重視する内容）満足意識が低い）の探索につながり、新たな市場の創造や産業機会創出への手がかりを提供するものと考えられる。また、高齢者の意識の変化を時系列で捉え、特定の時点の高齢者に特有の価値意識であるのか、社会状況の影響であるのか、加齢により生じるものかなどの分析視点を加味することにより、より長期的な消費行動を予測する指針が提供されるものと

思われた。

シニア世代の日常生活全体に対する満足度意識は、この10年間（1986年～1996年）に全般的に上昇しており、その特徴として「衣食住への満足度」「人間関係への満足度」への支持が高く、「働くことへの満足度」「遊ぶことへの満足度」「学ぶことへの満足度」への支持が相対的に低いことが理解される。（重視意識の支持率も同様に上昇しており、高齢者の日常生活への関心が高まり、同時に満足意識も高まっているようである）低い項目への支持率は、日常生活における時間の過ごし方に関するものが多く、総合的満足度に近似する支持率であることから、日常生活全般の満足意識を規定するものは現状で十分に満たされない要因の影響を強く受けるものと推定される。また、日常生活で重視する項目との関係から、「身体へ健康」「心の健康」などへの満足への支持率（70～75％）は、ある程度高いものの、重視するものの比率を（10～15％）かなり下回っており、「健康」へのニーズは潜在的に極めて高いことが伺える。「収入・財産」についても、重視意識の支持率が満足意識の支持率を若干上回っていることから、収入へのニーズもやや強いことが理解される。この傾向は、どの年代にも共通に認められ、長期的傾向として捉えられる現象であるのかを検討する為、コーホート効果、加齢効果、時代効果の観点から分析が加えられた。まず、はじめに加齢効果と時代効果に限定した効果を確認する為、日常生活における内容別の満足度を1986年の60～64歳と1996年70～74歳の意識調査結果を比較（コーホート効果を同一と仮定する）した。その結果、「働くことへの満足度」への支持率が1996年の結果よりも下回っている以外は、す



日常生活での満足度の変化



日常生活での満足度 (1996)

べての項目で上昇していることが確認される。これは、年齢が高く、1996年の社会状況なるほど日常生活への満足意識が高まっていること意味する。しかし、「働くことへの満足度」への支持率の低下は、同一コーホート（コーホートによる影響を排除）であると仮定して見た場合の他の項目における変化と比較すると逆の現象を示しており、時代効果と加齢効果の影響がネガティブに働いている為、どの効果が最も強い影響を与えているのかを時代効果とコーホート効果、時代効果と加齢効果がそれぞれ反映され

ると考えられた形での比較分析を実施した結果（図、「働くことへの満足」を参照）、加齢効果が「働くことへの満足」への支持率を低下させることに最も強く影響し、時代効果もネガティブに影響していることが理解された。これは、高齢になるほど就業機会が少なくなることから、生涯現役を考える多くの人々のニーズがかなえられない状況が多く、加齢効果を反映して満足意識に低下が認められると推測される。しかし、それ以外の項目では時代効果と加齢効果が反映しシニア世代の日常生活が充足されることが多くなってきたと考えられよう。（博報堂生活総合研究所：調査年報1996「シルバー10年変化」〈資料〉より）

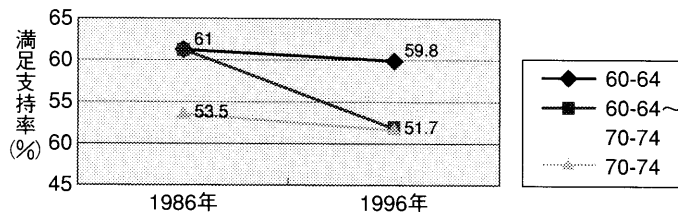
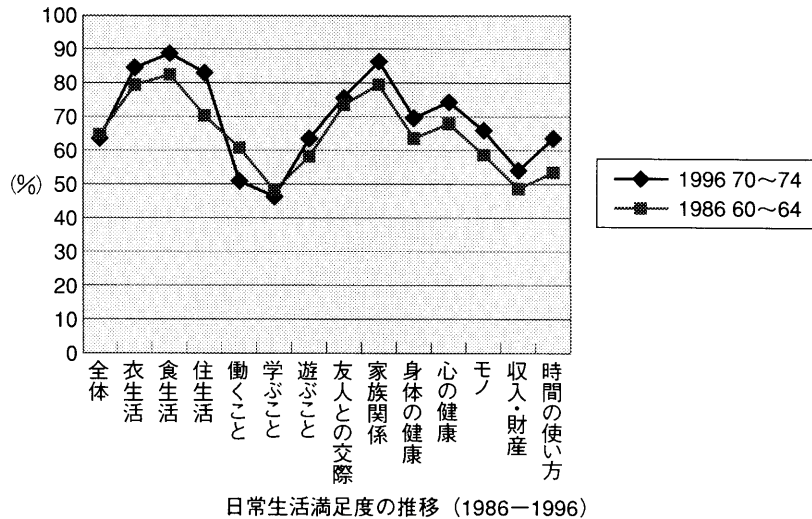


図. 働くことへの満足意識

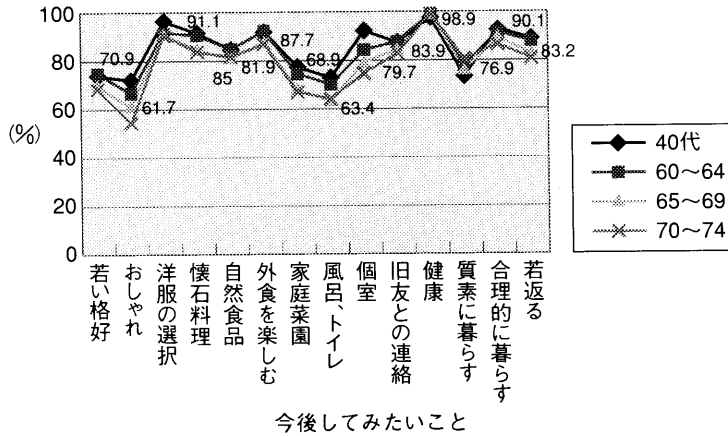
また、高齢者の日常生活における総合的生活満足への影響要因を国際比較した調査からも日本においてのみ、年齢階級が高いほど満足が高くなる傾向があることが検証されている。

この他、収入や健康は、国を問わず高齢者の総合的満足に影響していることが示唆され、「働くこと（収入得ること）」「健康を増進すること」への関心の高さが再確認される。

さらに、今後さらに充実させたい内容に関する意識調査結果から「おしゃれ」「外食」「健康」への志向性の強さが伺え日常生活における潜在的なニーズとして捉えられた項目と具体的な内容は異なるがコンセプトレベルではミドルの志向するベクトルとほぼ同様な方向へ市場が拡大することが予測される。このことは、シニアとしての独立した市場構造が構成されると考えるよりもヤングやミドルと同様の市場の中で製品やサービス内容の質に対する相対的なウエイトの異なる階層を形成するものと思われる。特に、現在のシニア世代が保持する価値意識は年齢差によるばらつきは少なく志向する方向は類似する為、年齢区分によるマーケットの考え方は成立しにくいように思われシニア全体を一つのサブマーケット

トとして捉えることが望ましいことを示唆している。

(博報堂生活総合研究所：調査年報1996「シルバー10年変化」〈資料〉)



さらに、高齢者が「今後の生活で実施したいものやこと」に関する意識について、時代間分析、世代間分析、コーホート分析の観点から「料理作りを楽しむ」「夫婦で外食をする」「思い切りおしゃれをする」「個性的なファッションを楽しむ」「家庭菜園を持つ」「大家族で住む」「お風呂やトイレにお金をかける」「パソコンやワープロを習いたい」「本物志向の暮らし方をする」の9項目について検討を加えた。高齢者の意識変化は、それぞれの項目へのポジティブな取り組み意識への支持率で捉え、時代間比較、世代間比較、コーホート間比較においてそれぞれの比率差の統計的有意差検定（t検定）が実施された。

また、時代効果からの検証を可能にする為、対象群として40代の意識変化との相对比较も実施された。1986年当時の40代と高齢者間での意識差には、明らかな相違が認められるが1996年の40代と高齢者間での意識差が縮小する傾向（「おしゃれを楽しむ」「本物志向の暮らし方をする」では統計的有意差が検証されない）が理解される。

食生活では積極的に「食」を楽しむ意識が高まる傾向が認められ、一時的消費量は少ないが高級な食材を好んで食するグルメ志向の高齢者が増えるものと思われる。特に、「料理作りを楽しむ」ことは、変化が少ないと考えられる同一コーホート内においても支持層が拡大し、1986年～1996年の10年間で高齢者全般での支持の増加が観られる。男性の高齢者によるお料理教室が賑わう状況にも反映されているものと言えよう。

衣生活でも同様に、積極的におしゃれに取り組み個性的なファッションを好む傾向が高まる兆候が認められることから、オートクチュールやオーダーメイド衣料への需要が高まることが予測される。

住生活では、大家族で住むことを望む高齢者の意識では後期高齢者では大家族での生活を望むものが減少する傾向さえ伺える。元気な後期高齢者は従来の生活パターンを維持していくことを望み、大家族での生活を望むのはむしろ、将来のことを考えて早期に同居を進める40代の意識の高さが認められる。また、「お風呂やトイレにお金をかけたい」との意識は、1986年～1996年に急速に拡大する傾向があり、バリアフリー住宅への関心が高まりつつあることを示唆するものと思われる。

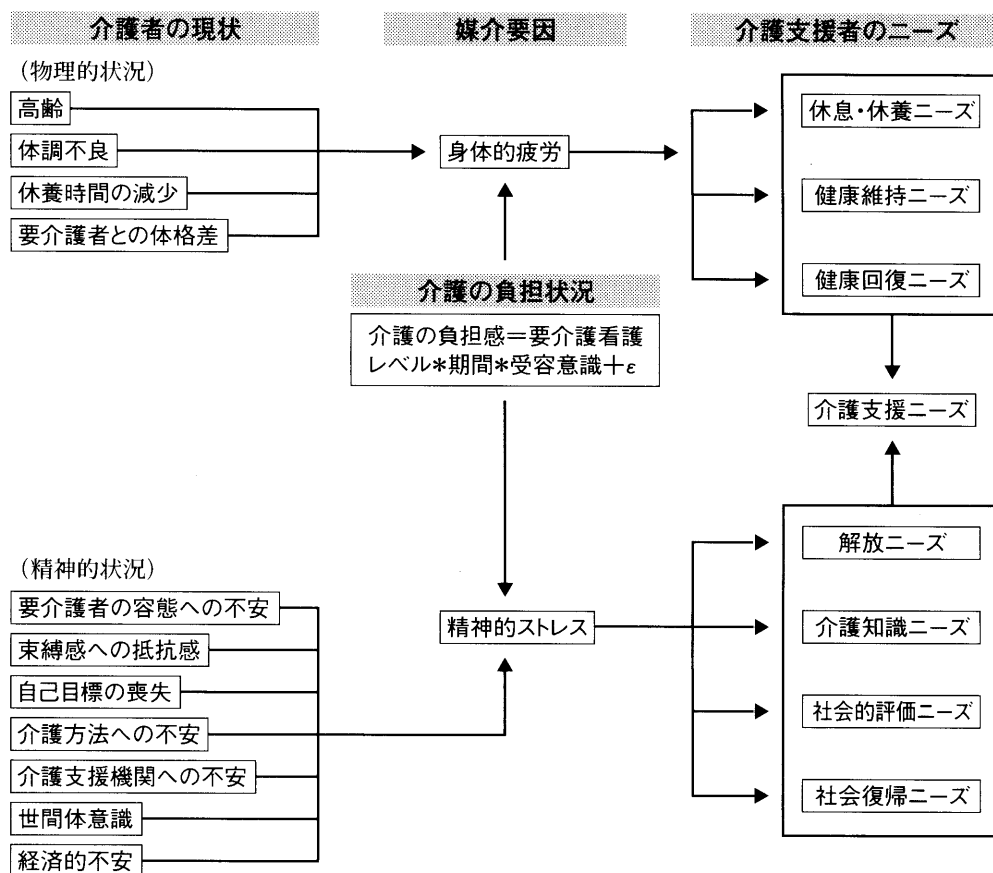
生活全般への意識としては、本物志向の暮らし方を目指すことへの意識が高く学ぶことを通して自己自身を深め、歴史や文化的背景を理解し、伝統や芸術への傾倒が多くなり教養や知識を洗練させる機会を日常生活に幅広く取り入れていくものと考えられる。

世代間分析をみると後期高齢者が前期高齢者に比べ物事に対する積極的な取り組み意識が低減してい

くことが確認される。コーホート分析では時代効果によるコーホート内の意識変化に統計的有意差が確認された項目は「料理作りを楽しむ」「家庭菜園を持つ」のみであり、他の項目には認められていない。このことから高齢者の世代交代により今後高齢者へ到達する世代が積極的な生活意識を保持している場合、その意識は長期にわたり継続させるものと考えられる。その為、高齢者市場は積極的な生活意識の高い人々が多くなり生活向上を目指す積極的消費による拡大基調も予測され市場活性化の中核になる可能性が示唆される。

3. 要介護者と同居する世帯から見た介護市場の方向

介護者の潜在ニーズの構造



介護支援者は、様々な要因から生じる身体的疲労と精神的ストレスが蓄積し、フラストレーションが極めて高い状況にあるものと想定される。また、その状況は要介護者の介護レベルとその介護期間及び介護状況への受容意識の関数*であると考えられ、それぞれのニーズの強弱は若干生じるものと思われるが総じて上図に示されるニーズに集約されるものと考えられる。このようなニーズおよび負担感を軽減させることを目的とする介護関連市場の成立可能性を考える。(*：参考文献22を参照)

また、「公的介護保険制度」では、要介護者と要支援者（要介護状態となる恐れのあるもの）が自立し

た生活を営むために必要な医療・福祉サービスを提供することを目的にしている為、施設に比べて在宅での介護を優先しており、介護支援者の視点からの問題点が少なくないと言われる。特に、介護支援者は、「世帯員」が66.8%、「世帯員以外の親族」が5.5%、「病院・診療所の職員」が16.4%などとなる。おもな介護支援者の平均年齢は、60.4歳「妻」では71.4歳、「長男の嫁」54.2歳、「長女」54.3歳となり介護支援者の年齢もかなり高齢になり体力的負担を訴えるものも多く観られる。この実年世代世帯を対象とするセグメンテーションの中で最もマーケット規模（38千世帯）が小規模なターゲットについてのマーケティング戦略を考える。（ニッチ・マーケット戦略）このターゲットへのアプローチを検討する第一の理由は、最も深刻で克服が困難なニーズが潜在していること、第二に民間企業が採算ベースを見込んで参入しにくい市場には公的介護サービスが適応されるであろうという理由からである。この実年世代世帯では、要介護者の在宅介護のため世帯人員が離職する（介護者の約3割）ための機会費用（家計収入の減少額は約3.7万円/月）と介護費用（4.4万円/月）が発生し、特別養護老人ホームを利用した場合（6.1万円/月）よりも高額となる。（日本労働組合総連合会のアンケート調査結果（1994.10～12））このマーケットの基本ニーズは、「要介護者への手厚い介護」、「介護活動の社会的評価」、「介護活動からの精神的・肉体的解放（職場への復帰）」、「介護費用負担の軽減」であり、相反するニーズが共存している。これらのニーズは、精神的・肉体的な解放ニーズを充足する為には、家族が行えるような手厚い介護サービスを利用することによりある程度解決可能であるが「介護費用負担の増大」となり、「負担費用の軽減」ニーズと相反することになる。この状態を解決する施策として、2000年からの公的介護保険制度の導入された。この公的介護保険制度の導入により、介護にかかる費用（公的介護サービスと同等の民間サービスを利用する費用を含む）を意識した場合の消費抑制額（貯蓄額）が、従来の2割程度に減少すると推定される為、消費拡大効果も期待されている。（総務庁 編 「国民生活白書」平成10年版 pp.254～255）

しかし、現実には医療保険で賄われてきた介護サービス（特別老人医療施設）を介護保険導入後に在宅で介護する場合を想定すると自己負担増は確実であり、低所得の高齢者世帯には好ましくない状況が多数生じてくるものと思われる。この制度では、要介護者を介護度から6段階に分類し、それぞれの水準に応じた範囲での介護サービスを介護世帯がその費用の1割負担で受けることが可能となる。（要支援レベル（施設入居が認められない）の場合6.4万円、要介護レベル5の場合36.8万円の1割負担となる）しかし、この制度には給付金制度は含まれず、介護者が強く望む社会的評価のシステムも欠如しており、画一的サービス水準が設定されている為、オプションの介護サービスメニューには別途の費用が発生する。介護度の診断も画一的で、提供される介護サービスも同様に画一的である場合、今日のような選択多様化の時代に適応するかどうか懸念される。さらに、厚生省のモデルケースによるとショートステイの定員は1ヶ月当たり延べ180万人（6万人*30日）であることからショートステイ受益可能者は、51.4万人（180万人/3.5日）となり、高齢者の要介護者155万人（2000年推計）に限定した場合でも、充足率は33.2%となり、3～4人に1人しかこのサービスを享受できないこととなる。この不足な部分を民間企業およびNPO（非営利組織）が、カバーする為には、別途12万床が必要となり、その施設の利用費用は高額なものとなる課題も残される。

これらのことが解決されることを仮定した場合、在宅介護者にとっては想定される公的介護サービスの利用による支出（最低6400円/月～最高36800円/月）で、一時的に介護活動から解放されることになる。しかし、一方で現実の介護サービス利用の普及状況を検討するためには、介護サービス提供者側の需要に見合うサービス供給の可能性（70%前後）、在宅介護者の一時的放棄意識への罪悪感（介護期間と反比例する感情）や余分な支出の負担意識、画一サービスへの不満などが抵抗感として働くことや新たな制度の認知率の問題など、それらが短期的に払拭されるかどうかでその利用状況は変化するものと

考えられる。この普及過程は、意識の上では家庭内の食事の外部化への移行過程（外食および宅配サービスなどを含む）と類似するものと考えられ、このパターンを想定した場合（後期高齢者層：主婦としての家事の手抜きと役割放棄への抵抗感、食費支出増加への負担意識などが類似すると考えられる）、介護サービスへの心理的受容率は、なだらかなS字曲線が想定され下図のような心理的受容率の累積普及率が推測される。この推定を仮定した場合、現状の準備不足が徐々に解消される福音となる可能性も秘めている。しかし、一方では、不足する介護サービスへの需要増大から、サービス価格の上昇や新規民間企業の参入を招きサービス水準の安定性への不安が生じる可能性も考えられる。

他方、介護活動から心理的に解放される世帯は、導入時には約1万世帯から約3万世帯（2010年一要介護人口の増加と介護サービス利用の普及率上昇により）へと徐々に拡大していくと思われる。この為、世帯単位で実施されるレジャー活動の若干の需要増や職場への復帰による経済効果が若干望める程度である。むしろ、介護サービスの利用により一時的に開放される介護者向けのビジネスの可能性への検討が必要とされよう。

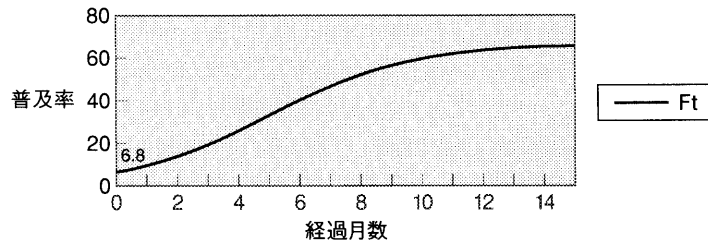


図. 介護サービスの心理的受容率推定

注) 介護保険制度が導入以前から福祉施設の介護サービスを全面的に利用する意識を持つ人(6.8%)を初期値とし、普及率の上限は「家族や親族が面倒を見るべき」との意識が高い人を除く66.5%（総務庁編「高齢社会白書」平成10年版 p.62、40～59歳の意識より）と設定し、コトラーの漸進的浸透モデル $F_t = UF(1 + e^{-(a+bt)})^{-1}$ が採用された。なお、 $a(-2.17)$ ：介護保険に影響されない定数、 $b(0.44)$ ：普及率(定数)である。

4. シニアとの相互扶助を実現する実年代の実態

従来、実年代のライフスタイルは「結果の平等」（終身雇用・年功的賃金制度）を保証する社会経済システムの中で選択肢の少ない画一化した、年齢により規定される標準コース（良い会社人間として年齢に応じた安定収入を確保し、物質的に豊かな生活を送ること志向する）であったと言えよう。

しかし、グローバルゼーションが進展する中、地球規模での市場化・効率化を促進する動きが加速した1990年代を迎え、従来型の一国内の閉じた社会経済システムでは、今後の存続・発展が望めない状況において企業は、従来のシステムの根幹をなす「終身雇用・年功的賃金制度」の見直しを迫られてきている。

その為、企業は従来からの年齢や学歴などによる潜在能力の評価から、技能や資格などの顕在能力を短期的な成果により評価するシステムへの転換を促し、「機会の平等」を重視する認識を高めている。

このことは、顕在能力・短期的成果に応じた仕事と所得が得られる社会経済システムが形成されることを意味し、年齢、世代を越えて常にキャリア・アップを図る動機を人々が保有するようになる。さらに、仕事とは直接関連しない生涯学習による自己実現を目指す高齢者層も確実に増加するものと推定される。

このような日本全体の就労環境における転換期にさしかかり、従来の制度上で働き続けてきた実年世

代は厳しい現実直面している。さらには、子供の教育費負担や要介護者の負担など消費を拡大させる楽観的要因が見つからないのも事実である。

この為、実年世代を襲う重層化した労働・経済環境の悪化と将来への不安感は、他の世代と同様に従来最も消費能力が高かった世代の消費沈滞を招いている。

実年世代が生きがいを感じる時は、「仕事をしているとき」との回答率が7割を超え、仕事に生きがいを見出そうとしている人々が多いにも関わらず就業環境の変革は、彼らの不安感を煽り、本来の能力を低下させる状態にある。その反動形成として、今後はシニア世代で充実させたいこととして「学習や読書」と言う「学ぶことへの満足感」を希求する消費行動が期待される。

5. 実年世代を呪縛する社会経済的要因

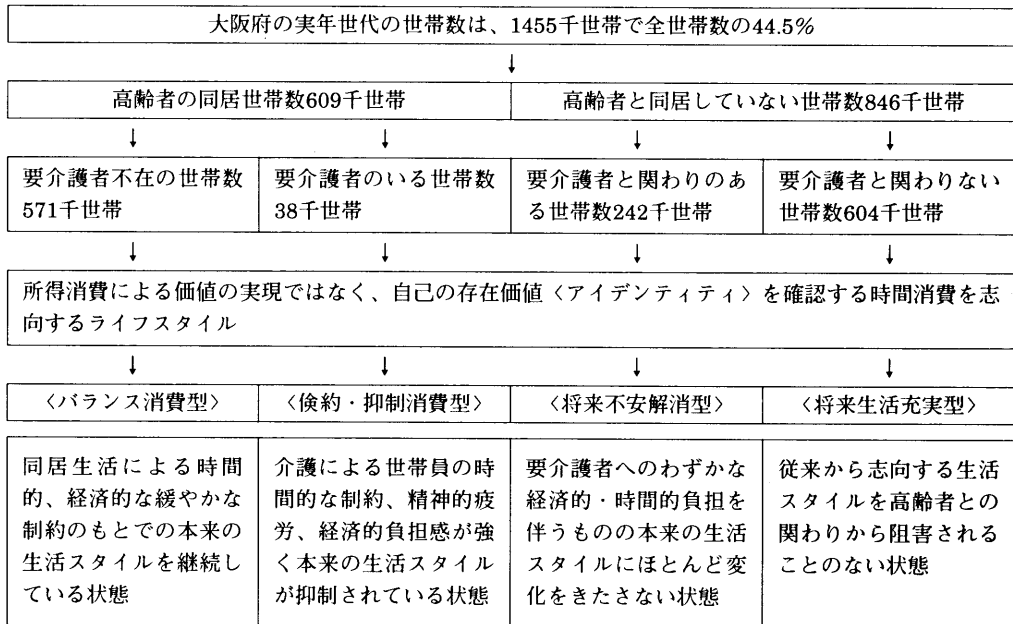
大阪府の一般世帯数は3,270,397世帯（総務庁統計局）1995.10.1）で、そのうち65歳以上の者がいる世帯数を、大阪府の65歳以上の人口と全国の調査データ（厚生省大臣官房統計情報部「国民生活基礎調査」（平成8年））を利用して推定すると、約608千世帯となる。それらの世帯主は年齢45歳から64歳の実年世代で構成されることが理解される。この実年世代には、これまでの消費動向を牽引してきた団塊の世代も含まれ、今後の消費経済市場にも強力な影響力を及ぼす集団である。大阪府の高齢者世帯は、455千世帯（厚生省（1995.5.1））でこのうち子供との同居世帯数は24千世帯（5.3%）、近隣地域に又は同一市町村に子供が住んでいる世帯数は160千世帯、子供がその他の地域に住んでいる世帯数119千世帯となっており、二世帯による同居世帯数は、全国平均（11.2%）よりも少ない状況である。高齢者が世帯主である世帯の子供との同居は、比較的裕福な高齢者であり子供の経済的負担を軽減させる経済効果を生じさせることになる。

これは、大阪府の一人当たりの部屋面積（24.2㎡）および一人当たり可住地面積（151㎡）がともに東京に次いで狭い状況（これらの面積は、人口密度と反比例の関係にあり居住地に対する需要が高く供給が不足している状況といえる）にあり、この為同居するためのスペースを都市部に確保するには経済的負担が高くなり同居を困難にする一要因となっているように思われる。このことにより、実年世代（45歳～64歳）は高齢者との同居により軽減される経済負担（約12万円／月）の恩恵を得られない状況にもあると言える。

注）高齢者世帯とは、男65歳以上、女60歳以上の者のみで構成するか、又はこれらに18歳未満の未婚者が加わった世帯をいう。

実年世代世帯の消費動向の根底には、急激に変化してきたわが国の経済社会環境の変化とハビタス・メンタリスの変遷（物的欲望）物的消費→「物的欲望を満たすための財を獲得・消費するためには勤勉であることが望まれ、怠惰であることは罪とする考え」から、物的欲望＜所得消費、精神的欲望＜所得消費→「財やサービスは、欲望を満たす以上に存在し他者への自己顕示性や優越性を具現化するものを選択し、所有・消費することが望ましいとする考え」を経て、現状の物的欲望＜所得消費、精神的欲望＞時間消費→「所得消費による価値の実現ではなく、自己の存在価値＜アイデンティティ＞を確認する時間消費が望ましいとする考え」に到る）があり、多様化した個人消費志向は強く呪縛された環境（子供の教育、親の介護）から解放された時点で本来の消費生活の姿を表すように思われる。しかし、現状では実年世代の消費志向を押さえこむ社会経済的な要因が存在し、それらの要因により細分化される集団内には、消費行動における同一性が認められ（同一集団内での態度・行為の同一性が高く、他の集団との異質性が高くなる）、近未来の実年世代世帯の市場における消費動向を検討するために重要と考えられた。そのため、経済的負担を左右すると考えられる高齢者との同居環境および、介護環境の要因からセグメンテーションを試み、それぞれの集団内特性から、今後予測される動向への探索を実施した。

社会経済要因から細分化される実年世代世帯の特性



- 注) 1. 大阪府の総世帯数を3270397、大阪府の実年世代を世帯主とする世帯数比率を44.5%とする。(1995.10.1)
2. 大阪府の65歳以上の人口を1146千人とする。(1997.5.1)
3. 全国の65歳以上の者がいる家族形態別の統計データのうち「子供と同居」比率は、53.1%である。(厚生省「国民生活基礎調査」(平成8年))
4. 大阪府の65歳以上の人口に全国の65歳以上の者の「子供と同居」する比率を乗じたものを高齢者と同居する実年世代世帯数とした。(19歳で第一子をもうけた場合、子供46歳で親65歳となる為、65歳以上の高齢者が同居していると考えられる子供の年齢は、45歳以上と想定される)
5. 65歳以上の要介護者数は、7万人である。(1995.5.1 (厚生省)) 要介護者の同居世帯数は、要介護者数(7万人)に全国における「夫婦と未婚の子の世帯」「片親と未婚の子のみの世帯」「三世帯世帯」への同居比率(54.7%) (総務庁 編 「高齢社会白書」平成10年度 p.60より算出) を乗じたものを推計値とした。
6. 要介護者と関わりのある世帯数の推計は、合計特殊出生率4.0人として算出された。その結果、 $38千人 * 3 + 32千人 * 4 = 242$ (のべ世帯数) * 推計値が多く取り扱われている為、精緻な分析は意味をなさないが大まかな傾向を把握することは可能と思われる。

生活者の消費行動を比較的長期間わたり規定すると考えられた社会経済要因(高齢者との同居及び同居者の要介護状態)から実年世代世帯は次のような特性を有する4つのセグメントに分類され、年齢(54歳以下、55歳以降)により、さらに2分類したタイプからの検討が加えられた。

〈バランス消費型—571千世帯〉

(世帯主年齢45歳～54歳) 健全な高齢者と同居する実年世代は、高齢者への経済的負担は少なく、高齢者との同居により生じる経済効果(別居との比較から月額約12万円)を享受する機会もあり、経済的支援さえ得ることもある。また、両親との協力による時間的余裕を創造することも可能である。しかし、この世代はどのセグメントにおいても子供への教育費(私立大学へ子供が入学している場合、教育費が可処分所得の27%を占め、消費性向は120%となっている(経済企画庁 編「国民生活白書」平成10年

版 p.202より))が嵩み、老後への蓄えなどの貯蓄率の高さ(20年前(76年)の40代後半の貯蓄額は、1.72年分、96年の40代後半の貯蓄額は2.54年分と倍増しており、経済成長率や賃金上昇率が低下している現状では、高い貯蓄率は必要ではない)により経済的にゆとりある生活ではないが、本来の自己存在を確認することへの投資(「自然に触れること」「社会や人の役にたつこと」「知識や教養を高めること」)もバランスよく実施可能な世帯と思われる。(財団法人 大阪科学技術センター「集客研究会活動のまとめ」平成10年3月-35歳以上の関西在住の会社員及びOB600名を対象とする調査結果より)

(世帯年齢55歳~64歳)子供達の教育費用への出費も終了し、老後への不安から蓄えを確保する為の貯蓄が消費性向を低下させる状況が存在するが、経済的なゆとりをある程度実感できる状態にある。しかし、一方では健常ではあるが老いつつある両親への気遣いがあり、長期に及ぶ旅行などへの外出機会がやや阻害されるなどの脆弱な拘束感が生じている。この世代の男性が潜在的に志向する生活空間での楽しみ方(将来の楽しみ方-現在の楽しみ方)として「自分で作れる喜びを満たすこと」「芸術や美的な関心を満たすこと」「社会や人のために役にたつこと」「創造力を発揮すること」(財団法人 大阪科学技術センター「集客研究会活動のまとめ」平成10年3月-35歳以上の関西在住の会社員及びOB600名を対象とする調査結果より)が認められ、このような楽しみ方を具体化する活動への支出が今後増大するものと思われる。

〈儉約・抑制消費型-38千世帯〉

(世帯主45歳~54歳)子供の教育費と介護関連費用などで経済的なゆとりがないと同時に介護による時間的制約や精神的、肉体的疲労(「ストレスや精神的負担が大きかった」52.7%、「十分に睡眠がとれなかった」45.7%、「家を留守に出来なかった」41.8%(総務庁 編「高齢化社会白書」平成10年板 p.64より))が蓄積している状態といえる。要介護者中心の生活となるため、介護者以外の世帯人員の消費行動も制約されフラストレーションがたまる状態と思われる。

(世帯主55歳~64歳)子供の教育期間はほぼ終了し、経済的負担はやや軽減されるものの要介護者が寝たきりの状態となるものが多くなり、介護者の年齢も高くなる為より肉体的な負担が強まり、介護者が身体的障害を引き起こす機会が増加する。

また、激務である介護を終えた後の生活に一時的には安堵感と安らぎを覚えるが、その後、やりたいことを見いだせない人には空虚感が残りやることのない寂しさが募り精神的不安定状態を引き起こすこともある。

●64歳Yさん(主婦)の場合

「Yさんは、ご主人が60歳で脳障害による要介護者となり約5年間寝たり起きたりのご主人の介護をすることになる。家族は、独身の長男と3人暮らしである。生活費は、ご主人の年金が中心であり、介護生活当初はご主人の社会復帰を願いながら献身的で懸命な介護生活をおこなうものの、ご主人の回復の兆しが見えず時間の経過とともに精神的、肉体的な負担感が高まる。その為、介護3年目から市のショートステイなどしばしば利用するようになり、いくらか負担感が軽減される。その後、ご主人は回復することなく亡くなり、一時的には悲しみと安堵感が交錯する状態(一年程度)が続くが、ご主人を失ったことへの寂しさとやることを見いだせない空虚感から精神的に不安定な日々を送っている」

〈将来不安解消型-242千世帯〉

(世帯主45歳~54歳)同居はしていないが要介護の両親がおり、経済的支援や人的な支援をしばしば行っている世帯である(団塊世代を含め、当時の合計特殊出生率は4人を越えており、ほぼ4人で2人の高齢者を支援する形態となる)。同居している世帯人員ほど、精神的・肉体的な負担はかからないものの自分たちの将来への不安感(要介護となること)が醸成される機会が多いため、健康増進のための運動や機能性食品にたいする関心が強くなると思われる。また、他のセグメントの同一年齢層が、志向す

ること（「自然に触れること」「社会や人の役にたつこと」「知識や教養を高めること」）への消費行動も期待される。

（世帯主55歳～64歳）定年を迎える時期となり、時間的ゆとりと生活を圧迫する教育費の負担がほぼ終了し、経済的ゆとりが若干生じることから両親の介護への経済的支援及び人的支援が拡大するものと思われる。また、一方では、夫婦による長期的な旅行やレジャー活動、ボランティア活動（「自分で作れる喜びを満たすこと」「芸術や美的な関心を満たすこと」「社会や人のために役にたつこと」「創造力を発揮すること」（財団法人 大阪科学技術センター「集客研究会活動のまとめ」平成10年3月～35歳以上の関西在住の会社員及びOB600名を対象とする調査結果より）への積極的な参加が期待される。

〈将来生活充実型—604千世帯〉

（世帯主45歳～54歳）子供の教育費負担が、家計を圧迫する状態ではあるが高齢者への実質的な負担は存在しない。その為、自分自身の生き方や家族との関わり方、老後の生活等を考えた所得の配分が実施される。特に、趣味としての消費を拡大させる牽引者として、「ゴルフ」「園芸」「音楽鑑賞」などの市場拡大に最も寄与しているものと思われる。

●49歳Mさん（会社員）の場合

『Mさんご一家は、西宮市に6人家族で在住（戸建て、ローン付き）し、大阪市内に実家があり、実家には80歳を越える両親が生活している。しばしば、実家を訪れ様子伺いをし、小遣いを受け取ることもある。本人の家庭には4人の子供がおり、長女は私立大学1回生、長男が来年から私立大学への入学が決まっており、次男は高校2年生、三男は中学2年生と最も教育費が嵩む状態である。また、奥様は、不定期（講演活動）に働き出られる兼業主婦でもある。そんな中で、これまで家族や会社の為に働いてきた自分に疑問を感じ、会社定年後や老後には妻も子供も自分自身の為に残りの人生を楽しむ対象にならないとの思いから、昨年よりハンググラダーを始め、比較的長期の休日（3日以上）にはハンググライダー乗りを楽しんでいる。本人によれば、「会社定年後は家族よりもそのサークル仲間と楽しく過ごせる時間がもてそうで、家族に多くことは望めない」と感じている』

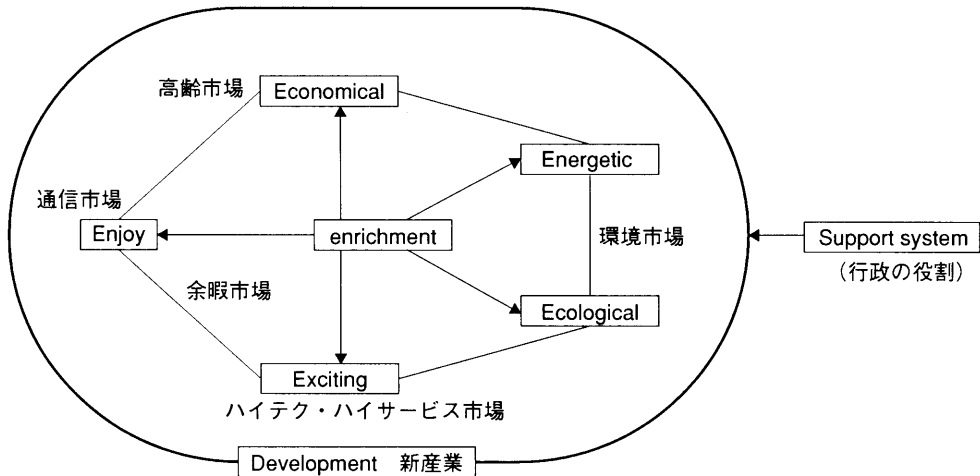
（世帯主55歳～64歳）かなり高齢の両親が独立世帯で健在であるか、またはすでに他界している世帯であり経済的にもゆとりがあり、時間的にも最も制約条件の少ないものが多いセグメントである。このセグメントの人々は友人・知人や家族との交流志向や創作活動、芸術文化に関心を示す「自己実現」志向を充足するための消費行動をとるものが多いと思われる。また、老後の生活を間近に控えているが、年金とこれまでの貯蓄により不安感は少なく、高齢者社会の消費拡大を牽引するセグメントと考えられる。これらの実年代の動向に則した、新産業を創造していくことが今後の大阪を支える経済の好循環につながるものと考えられた。

Ⅲ. 大阪府への提言—大阪の新産業はエエデー（E e D）

大阪における従来型の市場構造は、高齢者人口の増加、高齢者意識の変化、高齢者を相互扶助するミドル世代の意識変革に伴い大きく変革していくものと想定される。そこで、その市場ニーズを的確に捉え最適な製品やサービスの提供を目的とする産業は、従来型の体質（効率と硬直的システム）から、サービス付加価値の高い産業（変化とスピードと機動性に富む）への転換が必要とされよう。これは、大阪の域内経済の活性化のみならずグローバルな市場を想定した場合にも同様のことが望まれている。従って、これらの諸要因を考慮した新産業の方向性は、今後の大阪域内の経済活性化を促すとともに、将来的には大都市型産業の新しいモデルとしてグローバルな標準となることを祈念している。

この大阪の新産業が目指すキーワードは、大阪は「エエデー」に集約されると思われる。エエデー（E e D）とは、Economic, Ecological, Enjoy, Exciting, EnergeticのEを表し、eはenrichment

(豊かさ)、DはDevelopment(創造)をそれぞれ表している。つまり、「経済的な豊さ」で「自然環境豊かな」「楽しみに溢れ」「心躍らせ」「躍動感に満ちた」地域への変貌を新産業がリードすることを期待するものである。このキーワードを実現させるための具体的方向性を下記の5つ提案に集約する。



1. 実年代の技能とシニアの労働意欲によるベンチャーの創出 (Energetic)

実年代は、急速な産業の高度化と国際化の進展に伴うM&Aなどによる企業環境の変革(賃金体系や評価システムの変更)に不応となり、自信を喪失し、本来の能力を発揮できずいる方々が増加している状況といえる。

一方、仕事に対する意欲も高く体力的にも充実しており、自己資金にも多少ゆとりがありながら、就業機会に恵まれないシニア世代が増加している。このようなシニア世代の派遣事業を通して再雇用する企業もみられるが十分なものとはなっていない。

そこで、この両者の技能と経験と資金を融合し、発展途上国への技術移転を実施するものや生活直結型事業(介護の隙間サービス事業など)に取り組むベンチャー事業の創出を支援するネット・ワークの「絆」を増やす「場」の提供が行政の役割となる。

2. シニア世代向けビジネスの振興 (Enjoy, Exciting & Economical)

シニア世代をターゲットとする代表的な市場として、元気で活動的な前期高齢者を中心とする旅行、趣味、外食、ボランティア活動などを通して精神的豊かさの特徴づける余暇関連市場(アメリカでは、高齢者用ツアー、高齢者用スポーツクラブなどがビジネスとして成立している)と後期高齢者を中心に医療・介護サービスを提供する福祉関連市場が上げられよう。これらの市場は、現在の2~3倍の規模への市場拡大が見込まれており、特に福祉関連市場では、需要者のニーズを公的機関のサービスでは十分に補えず(高齢者が利用を求める介護サービスの50%前後の充足しか見込めない現状、特に郡部の市町村においてはさらに低くなる(1999.11.29))民間企業の積極的なサービス導入が進められている。

しかし、現状での行政委託は入浴サービス程度にとどまり、民間企業の提供するサービスを十分に活用しそれらのビジネスを振興する支援策が不十分である。今後は、提供されるサービスのばらつきを是正し、適切なサービス提供を実施する企業に認証などを与え、企業間の連携を支援するNPO組織を自治体を中心となって運用し、公正で効率的サービス提供が実施されることが望まれる。介護保険では、提

供されないニッチサービスとして、車椅子による移動が可能となる移送サービスの提供、家事代行サービス、在宅における診療を可能とする情報インフラの整備も急がれる。

3. 介護福祉関連製品・サービス開発および販売事業への支援 (Economic & Enjoy)

要介護者の状態が多様でかつ状態が変化しやすい為、既製品の品揃えでは対応しきれないことが多く、手作りのものが使用されているケースが多い。しかし、在宅介護サービスを希望する世帯は、高年収(200万以上)*を得ているものが多く、介護者世帯の希望に化適う製品の開発への需要は高いと思われる。介護や福祉関連の機器の開発に際しては、個別ニーズのフィードバックや可動性の工夫など要介護高齢者の状態に迅速に応じられる態勢をとることが望まれる。

その為には、要介護者の状態を日々チェックできる介護サービス関連情報のデータベースを整備し介護福祉関連機器製造メーカーからのアクセスを可能にするシステムを構築するような支援体制も望まれる。一方、介護用品を販売する事業では、医療機器的な販売形態が多く、おしゃれで気軽に来店できる雰囲気にならざるに欠ける。その店舗を元気なシニアが立ち寄り買い物できるものも品揃えするなどの工夫を凝らし町並みを活気づける旧市街地の核店舗としての誘致を図る。

* (株)生命保険センター「老後生活のリスク認知に関する調査」平成11年3月より

また、行政は少子化によりこれまで子供を対象としてきた教育施設(給食施設)、公共施設の有休化しているものを改良し、近隣に生活する在宅要介護高齢者世帯への給食サービスや入浴サービス、さらには家庭介護担当者のリラクゼーション機能などを併設するデイケアセンターへの転換を支援することも重要なポイントなろう。

4. リバースモーゲージや確定拠出型年金制度の啓蒙(Economic)

高齢者が保有する金融資産の流動化を促進するためには、不動産の債権化による資金の貸し付け(大阪府による直接金融方式の導入)や生命保険の死亡一時金を要介護になった場合に分割支給する(大阪:個人保険金(1362782億円) *要介護者なる確率の65歳以上からリスク要因を排除した人口(4.407万人) / 人口(860.7万人) = 6978億円)ものなど従来の日本には存在しない制度の普及が必要である。しかし、現状ではリバースモーゲージに対する関心(44.7%)は低いものとどまり、介護サービスが付加された制度への関心(74.3%)が高まることが確認された。これは、将来の自分の健康不安や介護期間への不安が一部解消されると考えられるものには高い関心が生じることを意味する。従って、将来の健康状態に即した医療・介護サービス等が保証されるオプションつきのリバースモーゲージ制度の開発は、高齢者の保有する金融資産の市場への流入を促進し起爆剤になることも予測される。

また、一方では従来からの公的年金制度の破綻となつた代償措置として機能しそうな確定拠出型年金制度(401k)の自治体における導入を試みる。これらのことにより、将来に対する漠然とした不安感を打破し、手持ちの金融資産の流動化を促進し市場規模の急激な縮小を阻止することも可能と思われる。

5. 帰農と食品リスク回避の支援 (Ecological & Enjoy)

都市生活での疲れを感じ、定年退職を機に自然と親しむことを求めて農業へ従事することを希望する人々が増加し、趣味(手塩に掛けて育てる喜び)と実益を兼ねた農業実践を通して生甲斐感を獲得することに成功している。その為、農業に従事すること望む人々が失敗しない為に必要となる基礎知識の指導や現地の紹介などを支援する事業展開が望まれる。一方では、小さな子供を持つ母親を中心に遺伝子組み替え食品、ダイオキシン、農薬に関するリスク認知が高まっており人体に影響の少ない食品購入への関心が高くなっている。大阪から、帰農を実現させた人々のデータ(転居届などに基づく)と食

品リスクに敏感な消費者（消費者団体）への農産品の販売支援を図り、双方のニーズをマッチングさせる食品取引の効率的な展開を支援するシステムの構築も重要と言えよう。また、高齢者向け農機具の開発や都市型レンタル農園の設置（緑化促進事業）などの促進の為、農協との共同事業を展開する。

上記のような視点から高齢者及びその周縁環境のニーズに応える高付加価値のサービス事業を展開する地域密着型の企業連携が生まれてくることが、大阪の経済を活性化させる重要な動きになると思われる。

参考文献

1. Robert E.Pitts,Jr. and Arch G.Woodside,“Personl Values and Consumer Psychology”, LexingtonBooks D.C.Health and Company 1984
2. 朝日新聞社編「民力 1998」1998年6月
3. 大阪府「期待される新産業分野」平成10、11年版
4. 大澤 豊編著「マーケティングと消費者行動」有斐閣 1994年初版第2刷発行
5. 経済企画庁編「国民生活白書」平成10年版
6. (財)大阪科学技術センター「集客研究会活動のまとめ」平成10年3月
7. (財)余暇開発センター編「レジャー産業の経営動向1997」同友館1997年初版
8. 滋野英憲「社会規範」及び「ライフスタイル」から見た消費生活の検討
甲子園大学紀要第16号 平成元年3月
9. 総務庁 編「高齢社会白書」平成10、11年版
10. 松田義幸編著 多摩大学ビジネス叢書「レジャー産業を考える」実教出版株式会社 1996年第2刷発行
11. 八代尚弘 「少子・高齢化の経済学」東洋経済新報社 1999年4月第一版
12. 博報堂生活総合研究所編 1996調査年報「シルバー10年変化—生活貴族へ向かう高齢者たち」1996年7月
13. 財団法人 関西情報センター編「シニア交流社会の都市像の研究」平成9年5月
14. 大阪府立産業開発研究所編「高齢社会とサービス業」平成10年3月
15. 大阪府立産業開発研究所編「シルバービジネス・ニーズ・ブック」平成11年3月
16. 博報堂生活総合研究所 調査年報1996「シルバー10年変化」(資料編)1996
17. 月刊レジャー産業(資料)“元気シニアへのマーケット戦略”no.395, 1990.8.1発行
18. 国土庁「高齢社会に対応した地域活性化のあり方」平成10年2月発行
19. (財)生命保険文化センター「老後生活のリスク認知に関する調査」平成11年3月
20. 総務庁長官官房高齢対策室「高齢者の生活と意識」(第4回国際比較調査結果報告)平成9年5月25日発行
21. 佐藤みつ子 他：在宅介護が介護者に及ぼす影響と看護ニーズ，山梨医大紀要第13巻，23-27(1996)

Scenes of Clerical Life と George Eliot富田 成子¹

平成16年10月31日 受理

*Scenes of Clerical Life and George Eliot*Shigeeko Tomita¹

I

1856年9月23日に書き始められた‘The Sad Fortunes of the Rev. Amos Barton’(以下‘Amos’¹と略記)は、11月5日に早くも完成。小品とはいえ、一気呵成の感がある。この好調の波に乗り、‘Mr Gilfil’s Love-Story’(以下‘Gilfil’²と略記)、『Janet’s Repentance’(以下‘Janet’³と略記)が書き次がれ、上記の中篇三作より成る*Scenes of Clerical Life*(以下*Scenes*と略記)は翌57年10月9日に完成している。創作に踏み切るまでの足踏み状態を考えると、執筆開始後の堰を切ったような勢いの背後には、“You have wit, description and philosophy---those go a good way towards the production of a novel. It is worth while for you to try the experiment.”¹というG.H.Lewesの後押しが大きな推進力として働いたのではないだろうか。

LewesはCharlotte BrontëやHarriet Martineau等に創作上の助言や励ましを与えており、女流作家育成のveteranだったが、とりわけMarian(George Eliotの当時の名前)に対しては、創作上の指針のみならず、出版業者をはじめ、外部の折衝を一手に引き受け、作家デビューへの道を極力有利に切り開くために多大の貢献をしており、小説家George Eliot誕生の‘man-midwife’²として重要な役割を果たしている。

ところで、Nigel Crossは、芸術家として大成し歴史に名を残した19世紀女流作家として、Jane Austen, Charlotte Brontë, Mrs Gaskell, George Eliotを挙げているが、執筆活動歴に於いてEliotが異彩を放っている点は、創作活動以前、編集・評論活動に極めて深く携わったことと、その体験により出版界の事情を熟知していたことだろう。その結果、初めての創作に臨む彼女の胸中には、他の女流作家の誰にもまして次のような切実な思い入れがあったのではないだろうか。

先ず第一に、レベルが高く誠実な文学作品創造への強い希求である。Westminster Review, Leaderといった当時のmajorなjournalの評論担当者として、対象作品を批評する彼女の容赦ない厳しさには定評がある。当然その要求度の高さは自己の作品に対しても例外なく貫かれたことだろう。他者の作品を対象に編集・評論活動で掲げてきた高い目標と信条を、今度は自身が創作の場で実行する立場となり、強い義務の念を自覚していたに違いない。第二に、自己の作品が果たして出版市場で受け入れられるか、という懸念である。読者大衆の気まぐれ、批評家の鑑識眼の欠如等、出版界での不条理を彼女は6年間の体験で目の当たりに実感しており、その中ででの評価と受容についてはきわめて不安だっただろう。こうして創作活動に乗り出す彼女の前には、1) 芸術家の使命ともいうべき良心的で完成度の高い作品創造、2) 一般読者に受ける作品創造、という二つの目標が厳然とあったと思われる。この二点は、創作を志す者なら誰しも目標とするだろうが、journalismに身を置き修業を経たEliotの場合、とりわけ切実ではなかったろうか。

¹ 本学教授

*Scenes*にはこの二つの目標のバランスに揺れ動くEliotの葛藤が見え隠れしており、処女作特有の気負いと迷いが感じられる。本論では、*Scenes*の創作過程における三作の作風と彼女の心境の微妙な変化を辿り、目標達成のためにEliotとLewesが取ったstrategyを検討したい。

II

‘Amos’脱稿の翌日、11月6日に早くもLewesは友人の作品だと称して親しい出版業者、John Blackwoodに原稿を送付している。その間髪を入れぬ手際の良さからも、出版市場導入に向けた彼のエネルギーな辣腕ぶりがうかがわれる。その時彼が強調した推薦文句は、「新しさ」であった。“the actual life of our country clergy about a quarter of a century ago; but solely in its human and not at all in its theological aspect”³という、当時としてはfreshな主題をappealしたのである。1850年前後は「宗教小説の時代」として、出版小説の約3分の1が宗教的テーマをもっていた⁴、と言われるほどであり、聖職者を主人公とするには何ら新鮮味は無かったのだが、牧師を神学的な面からではなく人間的な面から描いたところに*Scenes*のoriginalityがあった。

1851～57年にわたる編集・評論活動を通して、Marianには当時の新刊書・流行書に目を通し批評する義務があった。読者層の増大と共に年々出版される膨大な駄作に接し、「自分ならこうは書かない」といった腹立たしい思いが彼女の胸中に湧き上がったことは想像に難くない。当時蔓延していた類の低俗な小説がいわば反面教師的存在として、彼女の文学信条を強固なものにしていったのではないだろうか。‘Amos’執筆の直前に発表した‘Silly Novels by Lady Novelists’(以下‘Silly Novels’&略記)にはそんな思いが一気に噴出したかの感がある。彼女はこのessayで、その年(1856)に出版された女流文学6作品を俎上に置き、diction, storyの両面から具体例を挙げて、低俗ぶりを徹底的に攻撃した。非難の中心は、6作が例外なく上流社会を舞台とし、美貌・才気・堅固な道徳心に恵まれた完璧なheroineのhappy-endingを cliché たっぷりに描いている点だった。中でも許せないのは、*The Old Gray Church*のようなEvangelical novelまでもが必要もないのに‘very lofty and fashionable society’に主題を求めていることである。“The real drama of Evangelicalism lies among the middle and lower classes”⁵と言って、馬車や銀の食器を持たぬ普通の人々のreligious viewが何故書かれないのかと不満をぶつけている。そしてそういう無能な作家には圧倒的な称賛を贈る一方、真に実力ある作家にはまことに冷たい鑑識眼の無い当時の批評界の実情を痛烈に批判している。最後に創作の神聖さと出版に伴う責任を強く訴え、女性が男性と対等に太刀打ち出来る貴重な分野だからこそ、女性は心して創作に臨まねばならぬと結んでいるが、これは女性読者に対してのみならず、程なく初めての創作に乗り出すことになる自分自身に言い聞かせる文句でもなかったろうか。

‘Silly Novels’の脱稿が9月12日、その僅か11日後に‘Amos’の執筆を開始しており、この時間的な近さからも、‘Silly Novels’での主張が‘Amos’をはじめとする*Scenes*に色濃く反映していることは容易に推察される。事実、*Scenes*は‘Silly Novels’で述べた文学信条を実践する形で、低俗な類型に墮す当時流行の宗教小説に革新を掲げて切り込んでいき、凡庸な田舎牧師の慎ましい人生を主題として追求している。

こうして*Scenes*に着手したEliotの直面する課題は、当時の文壇でもはやされていた際やかな人物の華やかな世界とは対照的な、「重荷を背負った平凡な同胞の人生」という地味な主題に一般読者を引き込み共感させることだった。そのために彼女が取ったのが「語り」の叙法である。創作に関しては初心者の彼女が「語り」に頼ったのは、当時最もpopularな様式だったからだろうが、「語り」のもつ魅力的な特質ゆえでもあろう。*Scenes*では文学観を主に社会観、倫理観等多様な角度からEliotの精神が披露されるが、こうした種々の主張を読者に訴え、説得し自己の世界へ引き入れ、最終的に共感させるためには、作者が読者に忌憚なく自己の意見を主張できるように読者との間にcommunicationの断絶があってはな

らぬことが条件となる。この作者と読者との間に親密な雰囲気的交流することという条件を満足させるものとして彼女が取った手段が「語り」の叙法だった。*Scenes*三部作はいずれも‘I’なる語り手が fictitious reader の ‘you’ を相手に、夫々タイプの異なる牧師にまつわる物語を繰り広げていくという styleを取っている。*Scenes*に於ける語り手と読者との相互関係を検討することによって、「語り」の様式が如何に彼女の創作目的に添うものであったか、見ていきたい。

Scenes に於て印象的なのは、まるで読者の手を取って誘うような、directで丁寧な物語世界への導入である。例えば、‘Gilfil’では、語り手は第一章で今は亡きGilfilが如何に村人に敬愛されていたかを語った後、彼の家の優雅な開かずの間について、或いは彼のかつての恋の噂について謎めいた語り口で話し、最後に章の末尾で、“But I, dear reader, am quite as communicative as Mrs Patten, and much better informed; so that, if you care to know more about the Vicar’s courtship and marriage, you need only carry your imagination back to the latter end of the last century, and your attention forward into the next chapter.” (132)と云って、「噂の人物Gilfilの若かりし日の恋物語を、誰よりも真相に通じている自分が話してあげましょう」と読者に誘いかけるのだ。

Eliotは*Scenes*の語り手を、読者が安心して彼のguideに委ねる気持ちになるような高い知性と公正な判断力のある‘reliable narrator’として設定する。語り手は専ら物語りに夢中で具体的な自己紹介はしない。‘Amos’と‘Janet’の物語の本筋とは無関係の場面で、群衆の一人として一瞬間をのぞかせる程度だが、その短い場面から語り手は男性であり、物語の舞台となっている地方に当時住んでいたことが分かる。彼は少年時代の故郷を語るのだから、物語世界の独特の地域性や時代背景を熟知しており、Thomas Paine等の影響でChristianityに懐疑的になりつつある世相を詳しく読者に中継出来るし、その中で生きる人々を誰よりも深く理解している。語り手は人物の微細な心理の動きから19世紀初頭の社会情勢に至るまで物語世界に関しては全知の視点をもち、その叙述は広大なscopeと精細さを併せ持っている。

語り手はかつては彼の語る社会の一員だったが、物語をする時点においては数十年前の社会を追憶しているため、その視点は物語の外部に設定されることになる。その結果、事件や出来事は当事者ではなく局外者が語るのも、渦中の人物が語る時のように私情や偏見に押し流されることもなく、極めて客観的に様相が伝えられる。例えば、“and here I find myself alighting on another of the Vicar’s weaknesses, which, if I had cared to paint a flattering portrait rather than a faithful one, I might have chosen to suppress.” (128)とGilfilの欠点を率直に述べていることから分かるように、語り手が対象に向ける視線はかなり公正であり、characterたちに同情を抱いても過度の感情に支配されることは少なく、公平な姿勢を崩さない。

更に、語り手は単に物語世界のみならず、多彩な学識においても深く精通している。彼の語りの端々に表われる哲学・宗教・古典等の造詣の深さからその教養の高さが容易に汲み取れる。広いvisionと冷静で正しい判断力を備えた‘reliable narrator’として、語り手は、‘Depend upon it, you would gain unspeakably if you would learn with me to see some of the poetry and the pathos, the tragedy and the comedy, lying in the experience of a human soul’ (81)と、絶大の自信をもって一見平凡な人間の人生に潜むドラマへと誘うのである。しかし、語り手は一方的に読者を導くのではない。「私と共に物語を読んで下されば、きっと言い尽くせぬものを得るだろう」と保証する彼の言葉からも分かるように、物語世界の探求を語り手と読者の共同作業と見なしている。語り手が読者を‘my dear friend’と呼び、まるで同じ作業をする仲間の如く、相互の間柄を‘we’と呼んでいるように、読者は受動的に物語を聞くだけに終わらず、語り手と共に物語世界の探求に参加し、storyの進展を眺め・感じ・示唆し合う親密な関係へと引き込まれていく。事実、*Scenes*の文体の特長は、至るところに見受けられる‘You will see…’, ‘You are convinced…’, ‘You are imagining…’, ‘You perceive…’といった、物語世界を見つめ、想像し、

感じる‘you’ (fictitious reader) を主体とした表現であり、そこから語り手と読者間に阿吽の呼吸にも似たcommunicationが生まれ、親密な雰囲気醸成されていく。こうして、「語り」の特質である語り手と読者の、親しさを基調とした共同関係を土台に、Eliotは当初の目的を遂げようとする。

語り手は意のままにplotを進めたり舞台を転換したり自在に物語を操作するが、彼が操作するのは物語の内だけではなく、物語の外にいるfictitious readerの反応をも逐一controlしようとする。Scenes (特に‘Amos’) はEliotのどの作品よりもfictitious readerである‘you’の存在度が大きい。‘you’は勿論架空の存在だから、‘I’と‘you’の相互関係も対話もあくまで虚構である。だが、‘I’はまるで実際に‘you’と対座して目前に進行するドラマへの‘you’の反応を見聞きしたかの如く、物語に対する‘you’の表情の動きや発言等の反応を仮想する。そして‘you’の心の動きを敏感に察知すると、‘I’はたくみに注釈や弁明をして‘you’の反応をcontrolし、本来の自己の意図へと導びこうとする。

Here I am aware that I have run the risk of alienating all my refined lady-readers, and utterly annihilating any curiosity they may have felt to know the details of Mr Gilfil's love-story. ‘Gin-and-Water! foh! You may as well ask us to interest ourselves in the romance of a tallow-chandler, who mingles the image of his beloved with short dips and moulds.’

But in the first place, dear ladies, allow me to plead that....

In the second place, let me assure you that.... (127-8)

‘Gilfil’では、艶っぽい話とはおよそ無関係な老牧師Gilfilの地味な日常が語り手が継がれ、本題の恋物語は一向に始まらない。従来のromanceでは考えられない話の親展ぶり、聖職者にあるまじき飲酒や煙草を嗜む牧師像に読者の不満が殺到することを予想したのか、Eliotは語り手を通して二つの理由を挙げ、今は老いて枯渇した人もかつては新鮮な若さに溢れていたのであり、彼の過去の愛のドラマを‘mind’s eye’で見ることこそ、若者のバラ色の恋物語にも増して意義深いのだと弁明する。こうして、物語理解に支障が生じる懸念のある時には、Eliotは語り手とfictitious readerとの対話という形で読者との触れ合いを設け、語り手が教養ある導き手として、事実の説明・誤解の修正・作風の注釈・登場人物の弁明等、自分の目的とする方向へと読者を促していく。W.J.Harveyは、語り手はcharacterの住む物語世界 (fictional microcosm) と読者の住む日常世界 (macrocosm) を連結する橋の役割をすること、即ち語り手は作者と読者が物語で出会う場を作る⁶、と言っている。語り手は一般読者を作品領域へ引き入れ、種々のことを教示し、作者の主張したい世界へ到達させようと働きかける極めて積極的な存在なのだ。

以上、Scenesに於ける語り手と読者の関係を見てきたが、読者の教化や共感拡張を創作活動の目標とするEliotにとって、「語り」は極めて直接的な効果を持つことが分かる。洋の東西を問わず、「語り」の本質は、単に話を語って聞かせることにあるのではなく、内容を相手に「同感させる」こと、相手の魂を「感染させること」にある⁷からだ。そのため「語り」には、語り手と相手のcommunicationの断絶を埋め、連帯しようとする意志が必然的に働くのである。親密な空気の中で相手の共感を強く求めるactiveな「語り」こそ、‘more heavily laden people’を主人公とする斬新な主題を読者にappealしようと努めたEliotにとって何よりも有効な叙法と思われたのではないだろうか。その結果、‘Amos’は、今まで日の当たらなかった分野を開拓した勇氣と才能を称え、‘perfectly fresh and original’⁸と高く評価したSaturday Reviewを筆頭に、概ね好評を得ている。

III

‘Silly Novels’に於けるEliotの強い反ロマンスの姿勢、更に‘Amos’でのその信条の実践を考えると、次

作‘Gilfil’の作風の変化には誰しも意外の念を禁じえないだろう。先ず、舞台は壮麗な貴族の館、時は前作より更に30年遡った1788年という時間的にも空間的にも現実から遊離したsituationが設定される。また、titleにもかかわらず、牧師Gilfilの影は薄く、storyのmainを成すのは四人の男女が綾なすlove romanceで、準男爵の後継者をめぐり、あわや刃傷沙汰という場面も織り込んだmelodramaticな愛憎劇が繰り広げられる。Silver Folk小説等に見られるconventionをあれほど攻撃した筈のEliotが、何故このような非日常のromanceを取って書いたのだろうか。

先述したように、*Scenes*は当時流行の陳腐な宗教小説に反旗を翻す意図が強かったのだが、‘Amos’ではその思いがdirectにほとぼり出たかのように、主人公Amosを徹底的に凡庸な人物として造形している。‘no particular complexion..., with features of no particular shape, and an eye of no particular expression’ (53) と、くどいほど容姿の平凡さを繰り返すだけでなく、地位・才能・内面的資質など全てに於いて‘superlatively middling, the quint-essential extract of mediocrity’ (85) と極度の凡庸性を強調した結果、魅力の乏しい人物となってしまった。Walter Allenはこれほど面白味の無い人物を主人公にした作者の勇氣に感心する⁹と、ironicalに評しているが、慧眼なEliot自身、一般読者、特に女性読者の拒否反応を危惧していたに違いない。物語が軌道に乗り始めた5章の冒頭で、語り手は読者の不満を先取りして、かなりのspaceを割いて、平凡で取るに足らぬ人物の内に秘めた悲しみや喜び、詩と哀歎を私と共に読み取って下さったら、きっと言葉に尽くせぬものを得るだろう、と読者に訴えるのである。

Depend upon it, you would gain unspeakably if you learn with me to see some of the poetry and pathos, the tragedy and the comedy, lying in the experience of a human soul that looks out through dull grey eyes, and that speaks in a voice of quite ordinary tones. In that case, I should have no fear of your not caring to know what farther befell the Rev. Amos Barton, or of your thinking the homely details I have to tell at all beneath your attention. As it is, you can, if you please, decline to pursue my story farther; and you will easily find reading more to your taste, since I learn from the newspapers that many remarkable novels full of striking situations, thrilling incidents, and eloquent printing, have appeared only within the last season. (81)

このように作中度々顔を出しては、こういう‘not heroic’な人物を主人公に選んだ弁明をするが、語り手は読者、つまりfictitious readerに向かって、時には強硬に、時には低姿勢で嘆願し、誤解を修正しつつ、自分の目的とする流れへと懸命に誘導しようとする。しかし、そう言う口の下で「この物語を読みたくなければ、読み続ける必要はない。もっと異常でthrillingな状況や流麗な文章の、お好みに合う読み物が転がっているのだから」と読者を突き放したりもするのだ。読者への頻繁な語りかけ、更に懇願・弁明・突き放し、と猫の目のように代わる口調の振幅の大きさを考える時、信条に自信をもって革新的な試みに乗り出したものの、気まぐれな一般読者、特に女性読者に受け入れられるかについては自信がなく、不安定に揺れるEliotの心境が仄見える。

Scenes 執筆中、Blackwoodと取り交わした手紙には、作品への世評を非常に気にして、お聞きになったら是非知らせてほしいと依頼するEliotに対して、Blackwoodは家族・友人・知人、更にはLondon Garric Clubの面々の感動振りや好意的意見を報告して元気付ける¹⁰、といった箇所が度々見受けられる。そういう書簡の一つに、この業界にかけては経験豊かで内情を熟知するBlackwoodですら、“The public is a very curious animal and those who are most accustomed to feel its pulse know best how difficult it is to tell what will hit the bull’s eye.” (*Letters*, II.290)、と嘆息するように書いているが、いわんや革新を志す新参作家にとって、生き馬の目を抜くように熾烈な出版界を左右する読者層の趣向は、業界の

裏事情を知っていただけに、より一層大きなpressureだったに違いない。

EliotがBlackwoodに初めて‘Gilfil’のことを言及したのは、‘Amos’が*Blackwood Edinburgh Magazine* 1月号に掲載されたことへの感謝をしたための1857年1月4日付の礼状に於いてだが、ここで彼女は作風の変更を予告している。

I hope to send you the second story by the beginning of February. It will lie, for the most part, among quite different scenes and persons from the last-opening in Shepperton once more, but presently moving away to a distant spot and new people, whom, I hope, you will not like less than Amos and his friends… (Letters,II,288)

前作‘Amos’とは全く別種のcharacterと場面を扱うことを知らせ、地味で平凡な人物と背景からの決別を明らかにした。この手紙には「世間の注目を引くように」との狙いから、‘Amos’を*Magazine* 1月号の、それも巻頭に掲載してくれたBlackwoodへの厚い謝辞が述べられ、初めて作家としてデビューした嬉しさも手伝ってか、以前彼から受けたMillyの臨終の場面に関する意見にも快く応じ、再版の際には忠告どおり書き直すことを約束する等、彼女の方からの自発的な歩み寄りが多々見受けられる。次作では、‘distant spot and new people’を主題とすることを強調し、‘Amos’の世界よりもあなたのお好みに合うだろう、と念を入れた辺りには、family magazineの編集者であるBlackwoodが代表する一般読者の趣向への配慮が見て取れる。その結果、‘Amos’同様Sheppertonで幕開けた‘Gilfil’は、牧師と村人たちとの人情味溢れる交流を描いた後、2章からは一気に華やかな別世界、Cheverel Manorを舞台とするlove romanceへと転じてしまうのだ。

Scenes 出版に関するBlackwoodとのやりとりは*The George Eliot Letters*,II巻に詳しいが、駆け出しの作家とまだEliotの正体を知らない出版業者が、互いに牽制しながら意見を主張し、時には衝突しつつも出版へとこぎつけるprocessは読んでいて面白い。これまで見てきたように、‘Gilfil’で彼女は大幅に妥協しているが、Blackwoodは穏やかな調子ながら更に突っ込んで干渉し、率直に注文や提案をしている。商才に長けた機敏な業者として、要所要所で大衆への迎合を示唆する彼に対し、Eliotはその都度断固拒絶した。例えば、Caterinaの造形に関しても、「Gilfilほどの好男子が、下らない伊達男Wybrowに夢中のCaterinaを献身的に愛し続けるのを見るのは愉快ではない。彼女の資質にもう少し威厳を添えれば、Gilfilが卑屈にみえなくなるのではないか。彼女の造形は非常に興味深いが、理想を言えば、最終的にWybrowを拒絶するようなplotが望ましい」との1857年2月16日付の手紙には、即座に「私は創作に於いて一点非の打ちようのない人物ではなく、寛大な判断・同情・共感を喚起するような様々な要素をもつ人間を表現したいのです。ですから、人物に関しても真実から一步も離れることは出来ません」（2月18日付）と応酬しているし、「短刀を手に殺害に向かう場面を現実ではなく夢として設定した方が必ずや万人の胸を打つだろう」（3月11日付）という意見には、「そういうことをしたら私の作品は死んでしまいます」（3月14日付）と答えて、彼の勧めるcharacterやplotの書き直しには絶対に応じていない。

それでは、妥協と信念のバランスに苦慮しつつ、conventionalな枠組みと陳腐なsituationの中からEliotが‘Gilfil’において造形したoriginalな人物・storyはどのようなものだったのだろうか。以下、Caterinaを中心にcharacterたちが繰り広げる、従来のlove romanceとは一味違う愛の様相を見ていきたい。

Wybrowは準男爵Christopher卿の甥であり、Manorの後継者である。一方、Miss Assherは地主の一人娘であり、家柄・財産・美貌共に申し分ない。義理上、Wybrowは卿の勧めに従い、令嬢と交際・求婚を経てめでたく婚約が整い、結婚準備の相談にAssher夫人と令嬢がManorを訪れ滞在することとなる。

一方、乙女の頃からWybrowに憧れ恋してきたCaterinaは深く傷つくが、その彼女に対してWybrowは結婚の意志もないのに依然としてflirtationを続けている。密かにCaterinaに好意を抱くGilfilは、緊迫する状況をはらはらと見守る、といった複雑な四角関係が展開される。‘Silly Novels’で風刺的となったのは、典型的なcharacterとplotだった。即ち、従来のheroineは非の打ち所の無い完璧なladyであり、その殆どがご大家のheiressで、邪悪な妨害を受けて窮地に陥ってもますます美点は冴えわたり、種々の試練の後、数ある求婚の中から最良の縁を得て、名家、時には王族の一員に収まるといったものである。この系譜から考えると、誰もが称賛する美貌の持ち主で大地主のheiressであるMiss Assherこそheroineとなるべき存在だろう。だが、Eliotが選んだ黒目・黒髪の乙女Caterinaは、特に怜悧でも無ければ、並はずれた美人でもない。貧しい音楽家の孤児だった彼女は、赤子の時たまたまItaly滞在中の準男爵夫妻に引き取られ、いつとはなしに一族の一員と見なされている。南国生まれ・稀有な生い立ち・exoticな容姿・音楽の才によって上流社会に入り込む、という点までは、従来のromanceの路線に沿うのだが、当作品には階級差の現実が随所に厳しく立ちはだかり、孤児の彼女にはromanceのconventionalな定番のコース、玉の輿は望むべくもなく、幸せなcoupleに嫉妬の焰を燃やす存在である。

ところで、Caterinaの造形に於いてEliotが最も力点を置いたのは、激しい情念、特に愛を傷つけたり阻む者への抑制できない反抗心だろう。‘her only talent lay in loving’ (160) と書かれているように、幼い頃から人一倍愛情深い彼女は、愛の危機に瀕すると盲目となり激情に駆り立てられる。可愛がっている人形を取り上げられたり、大好きな裁縫箱に触れるのを禁じられた時、夫人の厳しい躰に逆らい、畏敬の念を忘れてインク壺を投げたり花瓶を壊した幼い頃のepisodeからも分かるように、愛する対象を取り上げられたり、愛を阻まれると、復讐心が燃え上がり、階級の差を飛び越え、衝動的な破壊行為を抑えることが出来ない。愛するWybrowを奪っていく令嬢に対しても、令嬢が体面とnobless obligeによって感情の赤裸々な吐露を抑え、品位と美辞麗句で武装し、高位に立つ者のプライドにかけてCaterinaに闘いを挑むのに対し、虚飾の社交辞令など思いもよらぬCaterinaは、自己を偽らず素面のまま対決する。5、11、13章で取り上げられる令嬢とCaterinaの対決は、章を追うごとに迫力がescalateし、一触即発のスリルをはらんだ言葉の闘いを展開し、見事なdramatic dialogueとなっている。1788年という時代設定、新聞が伝えるフランス議会の恐ろしい記事など、作品にはそこそこに何気なく革命の影が漂っているが、語り手は既に3章冒頭で不穏なエネルギーを抱えるCaterinaを、革命前夜のフランスに重ね合わせ、情熱が爆発した結果の悲劇を暗示している。

令嬢からWybrowの不実を明かす致命的な言葉を受けたCaterinaは、短刀を手に彼の待つ約束の森Rookeryへと疾走するが、到着した時彼は持病の心臓発作で既に死んでいる。Caterinaが直接手を下したわけではないが、彼女の圧力が死因に関わることは否めない。彼の死によって、準男爵が待ち望んだ婚姻は破局に終る。準男爵の後継者であるWybrowに短刀を向けようとした行為は、貴族社会に向かって刃を振るう行為、家父長制社会に対する玉砕行為でもあるだろう。勿論Caterinaが意識してそうしたのではないのだが、結果的には階級社会を揺るがせている。ありふれたManor houseを壮麗なGothic建築へと改造したように、準男爵は並々ならぬ執念と周到な計画によって、様々な目標を着々と実現してきた。Wybrowを後継者に選び、Assher家との家格の釣り合った縁組によって更に強固で安泰な彼の帝国構築を目指したのだが、夢実現の一步手前で、異国から紛れ込んだ乙女の激しい情熱が嵐を巻き起こし、彼の計画を挫折させ、磐石の上流社会を揺るがす結果に終る。階級の壁に体当たりして自己を貫き愛に殉じた激しい女は、淑やかで従順な女性が理想とされた時代にあっては異端的造形であろう。

一方、二人の女性の間を揺れ動く不実なWybrowは、典雅な美貌・虚弱体質・優柔不断な気質、とおよそ男性らしくない軟弱な存在として書かれている。不慮の死の伏線として生来の心臓病が度々言及されるが、10章、化粧室の鏡の前に座り、己の美貌に見入りながら脈を測ったり、心臓の辺りに手を置く

仕草は、か弱さを徳目とする女性のconventionalなposeそのものである。それに反して、WybrowとCaterinaの關係に疑念を抱いた令嬢が、‘Understand that, so far as I am concerned, you are perfectly at liberty. I decline any share in the affection of a man who forfeits my respect by duplicity.’ (187)と、威勢のよい啖呵を切り不実な男に絶縁状を叩き付ける迫力には、被害者の弱さは微塵も感じられない。令嬢の強い調子に青くなったWybrowは、彼女の手を握り締めご機嫌を取り結ぶが、「Caterinaの方から愛を仕掛けてきた。心臓に悪いから苛めないでくれ」という言い草は、帝国軍人であり貴族の次期当主の台詞としてはあまりに女々しく陰湿で、従来の強いhero像からほど遠い。富も素性もない孤児の身の上で自己の思いを貫き通し、立ちはだかる運命に体当たりして貴族たちの夢を瓦解させ、自らも燃焼し尽くした激しい女をheroineとする一方、由緒あるManorの後継者が強い女性たちの板挟みになって悲鳴を上げ、拳句にあえなく自滅するという異色の展開には、従来の家父長色豊かなromanceへのparody精神が明らかである。

以上見てきたように、‘Gilfil’では‘Amos’での行き過ぎを相殺するかのようになり、老牧師の地味で暗い世界から一転して、舞台は華やかな貴族の世界へ移行し、女性読者にとって永遠の主題である恋物語という設定によって一般読者のlevelへと歩み寄っている。こうして、当時circulating libraryに蔓延していた「上流社会の愛の物語」を素材とした結果、‘Amos’より一般受けするだろうとのBlackwoodの予想通り、大変な好評を得ることとなり、‘almost faultless’と絶賛したLeslie Stephenをはじめ当時の大半の批評家が、*Scenes*の中で最も優れたものとして高く評価した。しかし、Eliot自身は、“I can’t help standing up for ‘Amos’ as better than ‘Gilfil’” (*Letters*, II, 335)と述べており、自分を貫けなかった悔恨を匂わせている。読者への配慮が創作の前提にあった‘Gilfil’は、当時の読者層をとらえることに成功した代償として通俗化を免れず、発表当時の好評とは裏腹に、扇情的なmelodramaとしてその評価はおしなべて低い。

*Scenes*執筆当時のEliotの書簡には、処女作独特の気負いと不安が、文学信条にかけては極力譲るまいとする非妥協性と、読者の反応に対する神経過敏とがせめぎ合っているが、その動揺が作品にも投影している。初めての実作、‘Amos’ではひたすら自己を貫き文学信条に徹することを優先した彼女も、次作の‘Gilfil’では‘Amos’でのごちない程のひた向きな姿勢は影を潜めている。この2作の作風の変化には、良心的な作家なら不可避免的に体験するに違いない葛藤——読者に受けることと芸術的であることの両立という永遠の課題——に揺れ、相反する目標のバランスに苦慮する初心者、Eliotのジレンマが見え隠れして興味深い。

IV

先述したように、「語り」の持つ種々の魅力的な特質は、読者の共感拡大というEliotの創作の目的をある程度叶えるものであった。彼女の作品は常に読者を強く意識しているが、「語り」も又、他の如何なる叙法よりも明確に相手（読者）の存在を前提としている。文学は基本的には日常の言語活動から発展成立したものといわれるが、大抵の文学が作者の心情の一方向的な伝達に終るのに対し、「語り」には一人称が二人称に語りかけ、対話さえるという日常言語活動を髣髴とさせる状況が生まれる。「語り」の文章には肉声がかもっており、普通の対話を思わせる作者と読者の擬似交流が可能である。こういう親密で身近な空気の中だからこそ、読者は作者の息吹を感じ、作者は読者の反応をも操作しようとする。

*Scenes*を筆頭に、Eliotの初期小説に漂う語り手とfictitious readerの親密な雰囲気を考える時、その前提として、作者である自分と読者大衆の間に心情的にも思想的にも大きな断絶が無くほぼ通じ合っているという一体感が無意識のうちにEliotにあったと思われる。ヴィクトリア朝の作家に関しては、1830年代を境として、それ以前に生まれた作家は思想・感情等に於いて、著しく大衆と一致していたが、それ以後に生まれた作家は、大衆の生き方に批判的であり、大衆との間に意識の大きな溝があった¹¹と言われ

る。Eliotの場合も時には当時の時代精神の持つ狭さや偏見に至るまで、大衆と共通の基盤に立っていた。だが逆に言えば、この自と他の意識が同一、或いは少なくとも断絶がないという自信が、客観認識を単純に信じるEliotの楽観的な姿勢を生んでいる。*Scenes* (特に‘Amos’)でのEliotは、自己の認識は他者にとっても同じ様相を呈し同じ意味をもつと確信している傾向がある。その結果、語り手は認識の役割を独り占めにし、fictitious readerの反応をことごとく自己の解釈へと統一づけることとなった。*Scenes*の欠点は、「語り」が陥りがちな独断性であり、複雑な現実を説明・定義出来ると信じている姿勢であろう。語り手が自己の認識の正しさを優先し、読者の自由な判断や想像力を強く限定し、その結果、教化の意図が露骨に表れすぎてかえって読者の共感を得にくくしている場合も多い。この点について、Blackwoodは‘Amos’の草稿を受け取り一読した時点で即座に看破しており、“Perhaps the author falls into the error of trying too much to explain the characters of his actors by descriptions instead of allowing them to evolve in the action of the story”(Letters, II, 272)と、解説が多すぎることを批判している。

とはいえ、‘Amos’から‘Janet’に至る三作の流れを辿ると、作家として次第に成長変化していく過程が歴然と見える。例えば‘Janet’では前2作に比べると、「語り」の比重が小さくなり、語り手の介入も減少している。物語の導入にしても、‘Amos’での「私と共に物語を読めば、必ずや得るところがあるだろう」と誘い込む語り手の強引さは‘Janet’では姿を消し、代わって、弁護士・製粉業者・医者といった様々な職業のMilbyの男たちが、居酒屋「赤獅子亭」で水割りブランデーを飲みながら交わす世間話が幕開けとなる。語り手による人物・背景の解説にとって代わり、いわばdramaにも似たsituationの展開のなかで、男たちの忌憚のない会話から、福音主義・長老教会派・独立教会派・国教会といった種々の宗派が対立し騒然とする町の状況、新任の牧師Tryan氏のユニークなprofile等が、明らかにされていく。全28章より成る‘Janet’は、場面転換が多く、Linnet家の老嬢たちの世界、非国教徒のJerome一家等、多彩な市民たちの生活の場が次々に舞台となり、彼らの資質・生活・意識を反映する絶妙な会話の集積によって広いscopeをもつ社会の全体像が有機的に構築されている。小品にしては登場人物が多すぎる感があるが、職業も宗派も異なる市民たちの会話から浮き彫りにされるTryan, Janet, Dempsterといった主要人物の人となりや生き方は、多数の話者の個性をfilterとしているため、いろんな角度から捉えられ、narrator単独の「語り」よりもはるかに立体的・相対的な様相を呈している。勿論、‘Janet’でも語り手は依然として健在で、人物の心理や当時のMilbyの精神風土を解説したり、章末では人生観や哲学を披露したりするが、「語り」からcharacterたちの会話や心理の表白等によるstory展開への微妙な移行は明らかである。

このように、*Scenes*は習作の常として、叙法ひとつ取っても試行錯誤の跡が見られる。‘Amos’での「語り」の手法は、確かに現実の多彩な様相・認識の相対性においては独断的という欠点を免れなかった。しかし、「語り」はもともと共同体の内部に矛盾や亀裂がまさに生じつつある時、その溝に橋をかける機能をもって起ったと言われている。*Scenes*の「語り」に溢れる語り手の読者に対する強い能動性こそ、神という絶対の存在を喪失し、精神上の危機と不安にさらされ、共同体の共同性が次第に崩れようとしている状況の中で、人間の孤立化を阻止し連帯感(fellowship)に解決を求めようとするEliotのひたむきな姿勢の現れに他ならない。

‘Janet’には、先述したように、緊密な関係で結ばれた様々の市民たちが織り成す社会の全体像が再現されるが、同時にJanetの心理も精細に描写され、個人と社会の相互作用を追求するEliotの本領の萌芽が既に見られる。また、不幸な結婚に苦悩するheroineが、絶望の中から他者へのsympathyに開眼する*Buildung*の主題、更にheroineのJanet、専横な夫Dempster、mentorとしてJanetを導くTryanの三者のあり方は、後期小説で何度も繰り返される人間関係の原型となっている点でも興味深い。

Eliotは‘Janet’に続いて4作目にclerical tutorのstoryを構想しながら、‘Janet’前半へのBlackwoodの懐疑的な批評を考慮した結果、連作を断念している。批評家時代の彼女の舌鋒は強気で挑戦的な一面が垣間見られるのだが、その彼女の強固な信念をもってしても様々な点で自己を曲げざるを得なかった事実を考える時、第一作が作家にとってどれ程心理的pressureの強いものかを感じずにはいられない。このように、*Scenes*は商業的圧力の前にEliotの弱気が窺われる唯一の作品である。しかし、自分の仕事を二の次にしても、如何にすれば彼女が作家として大成できるか、あらゆる角度から考慮し協力をしたLewesの存在こそ、Eliotが誰よりも恵まれた点であろう。電話の無い時代にも拘らず、Blackwoodと頻繁に手紙を交わし、てきぱきとspeedyに交渉を進めたLewesの手腕は特筆すべきである。相手の出方に応じた巧みな心理的駆け引きの結果、優れた素質を認めつつも、全く未知の新人には慎重にならざるを得ない、と言っていたBlackwoodも、原稿を受了して2週間も経たない11月18日に早くも‘Amos’の出版を申し出ている。執筆料が男性作家の10分の1以下という格差、書き手の過剰による出版市場での弱い立場から、多くの才能ある女性作家が文学のためでなく生活のために妥協し、粗製乱造へと追い立てられ消耗していった当時の文壇事情を考えると、著作権や執筆料等も含むあらゆる交渉の労を引き受けたLewesと良心的な出版業者Blackwoodの強力な援護を得て、早くも第一作から一般読者と批評家の支持を獲得し、理想的なデビューを果たしたEliotは実に幸せな作家と言えよう。

注

本稿は、拙稿「*Scenes of Clerical Life* の「語り」について」(*Shoin Literary Review*, 10号)と、「Mr Gilfil's Love-Story」とGeorge Eliot」(「藤井治彦先生退官記念論文集」)を大幅に加筆・修正したものである。また、テキストからの引用は、*Scenes of Clerical Life* (Penguin,1973)により、()内の数字は頁を表示する。

1. Rosemary Ashton, *George Eliot: A Life* (Penguin Books, 1996), p.166.
2. Ibid, p.165.
3. Gordon S.Haight(ed), *The George Eliot Letters*(New Haven: Yale University Press, 1978),Vol.II, p.269.
4. George Eliot, *Scenes of Clerical Life*, ed. David Lodge(Harmondworth; Penguin, 1973), p.7.
5. George Eliot, *Selected Essays, Poems, and other Writings*, ed. A.S.Byatt and Nicholes Warren (Harmondworth: Penguin,1990), p.157.
6. W.J.Harvey, *The Art of George Eliot* (London: Chatto & Windus, 1969), p.71.
7. 山形和美編、「小説の語り」、朝日出版社、1974, p.27.
8. David Carrol(ed), *George Eliot, The Critical Heritage* (London: Routledge & Kegan Paul, 1971), p.68.
9. Walter Allen, *George Eliot* (New York: Macmillan Company, 1964), p.96.
10. Frederic Karl, *Voice of a Century* (New York: W.W.Norton & Company, 1995), p239.
11. Walter Allen, *The English Novel* (London: Phoenix House, 1963),p.133.

ベジェ曲線の混ぜ合わせ関数からB スプライン曲線を導出する方法

中井 孝¹

平成16年10月31日 受理

A Derivative Method for the Blending Functions of B Spline Curve with the Help of those of Bezier Curve

Takashi Nakai¹

1. はじめに

取っつきにくいB スプライン曲線の混ぜ合わせ関数は、既存の解説書のほとんどが反復公式から導き出されている。この公式の説明が難しく、当初は、これらの関数を滑らかにつなぐ連続3条件から、混ぜ合わせ関数の係数行列を求める方法を考えていた¹⁾。ところが、ベジェ曲線の生成方法をB スプライン曲線に拡張すれば、さらにやさしく説明できることがわかった。本稿ではその生成方法について述べる。

2. ベジェ (Bezier) 曲線

ベジェ曲線の混ぜ合わせ関数は、 $(1-t)$ と t を使って求める。たとえば制御点数が3つのとき、制御点数から1引いた次数2を使い、 $[(1-t)+t]^2$ の式を2項展開して、3つの混ぜ合わせ関数 $(1-t)^2$, $2(1-t) \cdot t$, t^2 を得る。このようにして求めた混ぜ合わせ関数を表1に示す。

表1 ベジェ曲線の混ぜ合わせ関数

制御点数 $n+1$	次数 n	混ぜ合わせ関数 $B_{i,n}(t)$ (ただし、 $i=0,1,2,\dots,n$)
2	1	$B_{0,1}(t)=1-t, B_{1,1}(t)=t$
3	2	$B_{0,2}(t)=(1-t)^2, B_{1,2}(t)=2(1-t)t, B_{2,2}(t)=t^2$
4	3	$B_{0,3}(t)=(1-t)^3, B_{1,3}(t)=3(1-t)^2t, B_{2,3}(t)=3(1-t)t^2, B_{3,3}(t)=t^3$

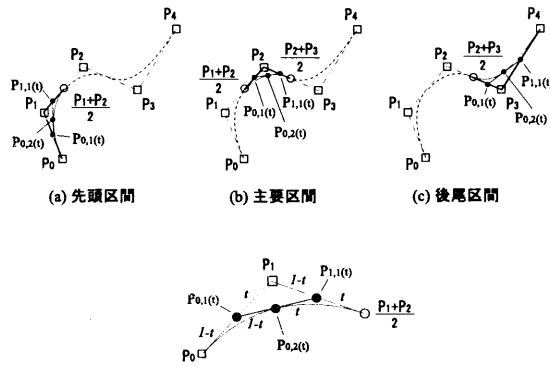
3. Bスプライン (B-spline) 曲線

3.1 2次Bスプライン曲線

ベジェ曲線の混ぜ合わせ関数は、与えられた制御点に対して $1-t$ と t を繰り返し入れ子のようにあてがっていく方法でも求められる。この手法を拡張すればBスプライン曲線の混ぜ合わせ関数もまた導出することができる。

まず、1次スプライン曲線(直線)の直線式を求める。先立って、図1を見てみよう。先頭、主要、後尾の3つの区間で、近似する曲線の節点の種類が異なっている。先頭区間、後尾区間では、2つの節点の片方は制御点を用いているが、主要区間の節点は、どちらも制御点ではない。ちょうど制御点間の中点になっている。このようなことから、直線式は次のように区別しなければならない。

¹⁾ 本学助教授



(d) 1次、2次Bスプラインによる近似

図1 2次Bスプライン曲線の成り立ち。(d)における混ぜ合わせ関数 $1-t$ と t の配置は反対である。内分点を求めるに当たって2つの制御点に $1-t$ と t をクロス掛けさせるのはわかりにくい。そのためわざと逆に配置している。

1次Bスプライン曲線 (直線)

先頭区間:

$$P_{0,1}(t) = (P_0 \ P_1) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix}$$

$$P_{1,1}(t) = (P_1 \ \frac{P_1+P_2}{2}) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix}$$

主要区間:

$$P_{0,1}(t) = (\frac{P_1+P_2}{2} \ P_2) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix}$$

$$P_{1,1}(t) = (P_2 \ \frac{P_2+P_3}{2}) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix}$$

後尾区間:

$$P_{0,1}(t) = (\frac{P_2+P_3}{2} \ P_3) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix}$$

$$P_{1,1}(t) = (P_3 \ P_4) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix}$$

以上の3区間の1次Bスプライン直線 $P_{0,1}(t)$, $P_{1,1}(t)$ を次式に(1)を代入すれば、次式の後に列挙した合計3種類の2次Bスプライン曲線 $P_{0,2}(t)$ が求まる。

2次Bスプライン曲線

$$P_{0,2}(t) = (P_{0,1}(t) \ P_{1,1}(t)) \begin{pmatrix} 1-t \\ t \end{pmatrix} \dots\dots (1)$$

先頭区間:

$$P_{0,2}(t) = (P_0 \ P_1 \ P_2) \begin{pmatrix} (1-t)^2 \\ -\frac{3}{2}t^2+2t \\ \frac{t^2}{2} \end{pmatrix}$$

主要区間：

$$P_{0,2}(t) = (P_1 \ P_2 \ P_3) \begin{pmatrix} \frac{(1-t)^2}{2} \\ -t^2+t+\frac{1}{2} \\ \frac{t^2}{2} \end{pmatrix}$$

後尾区間：

$$P_{0,2}(t) = (P_2 \ P_3 \ P_4) \begin{pmatrix} \frac{(1-t)^2}{2} \\ -\frac{3}{2}(1-t)^2+2(1-t) \\ t^2 \end{pmatrix}$$

3.2 3次Bスプライン曲線

3次Bスプライン曲線の混ぜ合わせ関数も2次曲線と同様にして求めることができる。しかし、ここでは別の方法で導き出そう。

図2は、8つの制御点 $P_0 \sim P_7$ を並べ、先頭、先頭第2、主要、後尾第2、後尾の5つの区間で、どの直線部をベースに曲線近似を行っているかを示している。その直線部を生成するに当たって、制御点間の等分の仕方は、 P_0, P_1 間は等分しない。 P_1, P_2 と P_5, P_6 間は2等分し、 P_2, P_3 と P_3, P_4 と P_4, P_5 間は3等分して用いる。このように分割すれば、利用する直線部が異なるので、合計5種類の3次Bスプライン曲線が存在する。

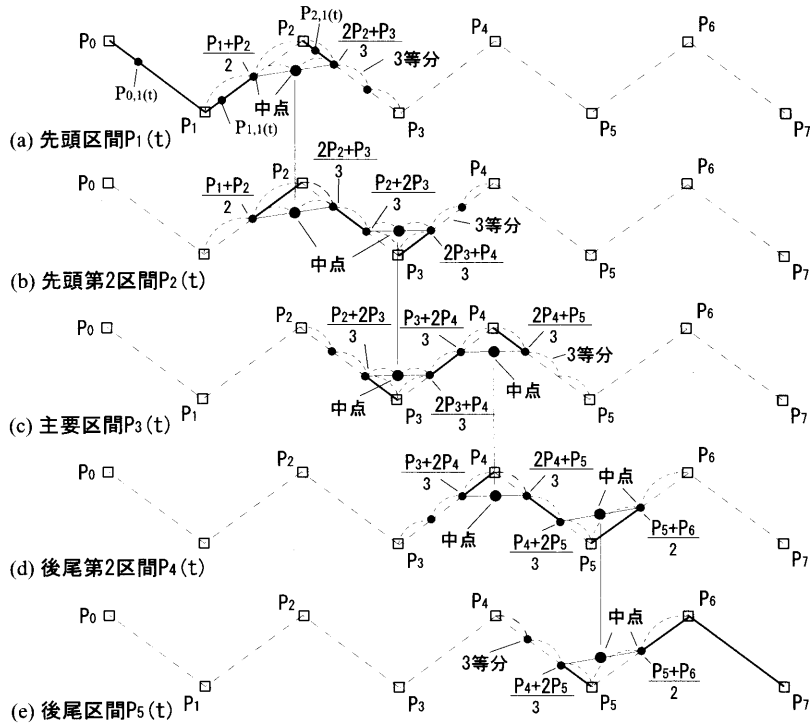


図2 3次Bスプライン曲線の成り立ち

そして、これらの曲線の始点と終点は、5つの区間によって、つなぐ節点を変える。どのように変化するのだろうか。曲線近似のルートを次に掲げる。

$$\begin{aligned}
 P_0 &\rightarrow \frac{1}{2} \left(\frac{P_1+P_2}{2} + \frac{2P_2+P_3}{3} \right) \rightarrow \frac{1}{2} \left(\frac{P_2+2P_3}{3} + \frac{2P_3+P_4}{3} \right) \\
 &\rightarrow \frac{1}{2} \left(\frac{P_3+2P_4}{3} + \frac{2P_4+P_5}{3} \right) \rightarrow \frac{1}{2} \left(\frac{P_4+2P_5}{3} + \frac{P_5+P_6}{2} \right) \rightarrow P_7
 \end{aligned}$$

先頭第2区間、主要区間、後尾第2区間においては、 $t=0$ のとき、間隔を開けて3つある1次Bスプライン直線部（太線）のうちの、左と中央の直線部の始点どうしの中点から始まり、 $t=1$ のとき、中央と右の直線部の終点どうしの中点で終わっている。

図3は、図2の先頭区間と先頭第2区間および主要区間の拡大図を示したものである。この図は、上で述べた節点を含む、主要な4つの点のみを抽出している。

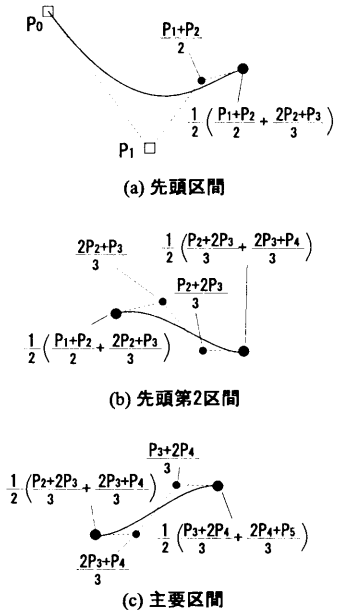


図3 先頭区間と先頭第2区間および主要区間におけるベジェ曲線

これらの4点からなる制御ポリゴンに、ベジェ曲線の式を適用する。

先頭区間：

$$\begin{aligned}
 P_1(t) &= \left(P_0 \quad P_1 \quad \frac{P_1+P_2}{2} \quad \frac{1}{2} \left(\frac{P_1+P_2}{2} + \frac{2P_2+P_3}{3} \right) \right) \begin{pmatrix} (1-t)^3 \\ 3(1-t)^2t \\ 3(1-t)t^2 \\ t^3 \end{pmatrix} \\
 &= \left(P_0 \quad P_1 \quad P_2 \quad P_3 \right) \begin{pmatrix} (1-t)^3 \\ \frac{7}{4}t^3 - \frac{9}{2}t^2 + 3t \\ -\frac{11}{12}t^3 + \frac{3}{2}t^2 \\ \frac{1}{6}t^3 \end{pmatrix}
 \end{aligned}$$

先頭第 2 区間：

$$\begin{aligned}
 P_2(t) &= \left(\frac{1}{2} \left(\frac{P_1+P_2}{2} + \frac{2P_2+P_3}{3} \right) \frac{2P_2+P_3}{3} \frac{P_2+2P_3}{3} \frac{1}{2} \left(\frac{P_2+2P_3}{3} + \frac{2P_3+P_4}{3} \right) \right) \begin{pmatrix} (1-t)^3 \\ 3(1-t)^2t \\ 3(1-t)t^2 \\ t^3 \end{pmatrix} \\
 &= (P_1 \ P_2 \ P_3 \ P_4) \begin{pmatrix} \frac{1}{4}(1-t)^3 \\ \frac{7}{12}t^3 - \frac{5}{4}t^2 + \frac{1}{4}t + \frac{7}{12} \\ -\frac{1}{2}t^3 + \frac{1}{2}t^2 + \frac{1}{2}t + \frac{1}{6} \\ \frac{1}{6}t^3 \end{pmatrix}
 \end{aligned}$$

主要区間：

$$\begin{aligned}
 P_3(t) &= \left(\frac{1}{2} \left(\frac{P_3+2P_3}{3} + \frac{2P_3+P_4}{3} \right) \frac{2P_3+P_4}{3} \frac{P_3+2P_4}{3} \frac{1}{2} \left(\frac{P_3+2P_4}{3} + \frac{2P_4+P_5}{3} \right) \right) \begin{pmatrix} (1-t)^3 \\ 3(1-t)^2t \\ 3(1-t)t^2 \\ t^3 \end{pmatrix} \\
 &= (P_2 \ P_3 \ P_4 \ P_5) \begin{pmatrix} \frac{1}{6}(1-t)^3 \\ \frac{1}{2}t^3 - t^2 + \frac{2}{3} \\ -\frac{1}{2}t^3 + \frac{1}{2}t^2 + \frac{1}{2}t + \frac{1}{6} \\ \frac{1}{6}t^3 \end{pmatrix}
 \end{aligned}$$

ここで取り上げるのは、5つの区間のうちの、最初の3区間のみとする。

以上からわかることは、Bスプライン曲線の混ぜ合わせ関数は、実はベジェ曲線の式そのものから生み出されたものであることがわかる。

表 2 に、今までで得られた B スプライン曲線の混ぜ合わせ関数をまとめた。ベジェ曲線と同様、制御ポリゴン数と混ぜ合わせ関数の次数 n との関係も合わせて掲げている。

表2 Bスプライン曲線の混ぜ合わせ関数

制御ポリゴン数 $n+1$	次数 n	混ぜ合わせ関数 $N_{i,n}(t)$ (ただし、 $i=0,1,2,\dots,n$)
2	1	$N_{0,1}(t) = 1-t, N_{1,1}(t) = t$
3 (制御点数5のとき)	2	先頭区間： $N_{0,2}(t) = (1-t)^2, N_{1,2}(t) = -\frac{3}{2}t^2 + 2t, N_{2,2}(t) = \frac{t^2}{2}$ 主要区間： $N_{0,2}(t) = \frac{(1-t)^2}{2}, N_{1,2}(t) = -t^2 + t + \frac{1}{2}, N_{2,2}(t) = \frac{t^2}{2}$ 後尾区間： $N_{0,2}(t) = \frac{(1-t)^2}{2}, N_{1,2}(t) = -\frac{3}{2}(1-t)^2 + 2(1-t), N_{2,2}(t) = t^2$
4 (制御点数8のとき)	3	先頭区間： $N_{0,3}(t) = (1-t)^3, N_{1,3}(t) = \frac{7}{4}t^3 - \frac{9}{2}t^2 + 3t,$ $N_{2,3}(t) = -\frac{11}{12}t^3 + \frac{3}{2}t^2, N_{3,3}(t) = \frac{1}{6}t^3$ 先頭第2区間： $N_{0,3}(t) = \frac{(1-t)^3}{4}, N_{1,3}(t) = \frac{7}{12}t^3 - \frac{5}{4}t^2 + \frac{1}{4}t + \frac{7}{12},$ $N_{2,3}(t) = -\frac{1}{2}t^3 + \frac{1}{2}t^2 + \frac{1}{2}t + \frac{1}{6}, N_{3,3}(t) = \frac{t^3}{6}$ 主要区間： $N_{0,3}(t) = \frac{(1-t)^3}{6}, N_{1,3}(t) = \frac{t^3}{2} - t^2 + \frac{2}{3},$ $N_{2,3}(t) = -\frac{t^3}{2} + \frac{t^2}{2} + \frac{t}{2} + \frac{1}{6}, N_{3,3}(t) = \frac{t^3}{6}$ 後尾第2区間： $N_{0,3}(t) = \frac{(1-t)^3}{6}$ $N_{1,3}(t) = -\frac{1}{2}(1-t)^3 + \frac{1}{2}(1-t)^2 + \frac{1}{2}(1-t) + \frac{1}{6},$ $N_{2,3}(t) = \frac{7}{12}(1-t)^3 - \frac{4}{5}(1-t)^2 + \frac{1}{4}(1-t) + \frac{7}{12},$ $N_{3,3}(t) = \frac{t^3}{4}$ 後尾区間： $N_{0,3}(t) = \frac{(1-t)^3}{6}, N_{1,3}(t) = -\frac{11}{12}(1-t)^3 + \frac{2}{3}(1-t)^2,$ $N_{2,3}(t) = \frac{7}{4}(1-t)^3 - \frac{3}{2}(1-t)^2 + 3(1-t), N_{3,3}(t) = t^3$

4. おわりに

以上、Bスプライン曲線の混ぜ合わせ関数をベジェ曲線の混ぜ合わせ関数から導出する方法について述べた。ただ、このBスプライン曲線は、最低8つの制御点が必要。制御点が少なくても曲線が引けなくては実用にはならない。そこで、ドロー系グラフィックソフトExpressionでは、制御点3点から引けるように新たな混ぜ合わせ関数を創っている。それらの混ぜ合わせ関数もまた、本稿で述べたベジェ曲線の考え方を拡張すれば簡易に求めることができるようになる。

参考文献

- 1) 中井 孝：Bスプライン曲線描画のための一教授法、甲子園大学紀要、No.31(B), pp.59-72, 平成16年3月。

売掛債権の証券化

中井 誠*

平成16年10月31日 受理

Securitizing Account Receivable

Makoto Nakai*

はじめに

近年、資産担保証券の発行件数が着実に伸びている。2003年の発行件数は178にのぼった¹。資産担保証券は証券化商品の代表格である。この市場が拡大している背景には、運用難の機関投資家が高い利回りを求めて証券化商品への投資を積極化していることがある。また、発行条件などの緩和によって中小企業の資金調達手段として資産の証券化が着実に浸透しつつあることも見逃せない。

本稿では、資産証券化の中でも売掛債権の証券化に焦点を当てて、その仕組みについて概観する²。その上でモラルハザードが存在する状況下における売掛債権の証券化を実施するための意思決定について検討する。

1. 売掛債権の証券化とは

中小企業の資金調達を考える上で、売掛債権の証券化は重要な資金調達方法の1つとなっている。信用力のない中小企業にとって金融機関からの借入は、近年において、銀行の貸し渋りや厳しい条件が課せられることで、困難を極めている。さらに、株式の公開や公募社債の発行はそれ以上に困難である。このような背景の中、中小企業が証券化を利用して資金の調達が出来れば、資金調達方法の多様化、円滑化に結びつく。

わが国においては、売掛債権を流動化するに当たり、今日のように証券化が普及する以前から、ファクタリングという手法がとられてきた。1990年代後半以降、証券化の法整備も進み、売掛債権のABCP (Asset Backed Commercial Paper) プログラムが開発され、本格的な資産流動化、資産の証券化が実施されるようになってきている。

売掛債権は、企業間取引による短期間の信用供与による金銭債権である。期間が短いことから、社債を発行するABS (Asset Backed Securities) ではなく、銀行が信用性・流動性を補完するABCPやファクタリング会社が銀行借入によって資金調達を行って債権を購入するファクタリングによる流動化が行われてきた。

ABCPのスキームの概要は、以下のとおりである。①売掛債権の流動化を希望しているオリジネーターは、ABCPを発行するためにケイマン法に基づく特別目的会社 (SPC) の日本支社等に対して売掛債権を売却する。②SPCは売掛債権を担保とするCP (Commercial Paper) を発行して資金調達を行い、債

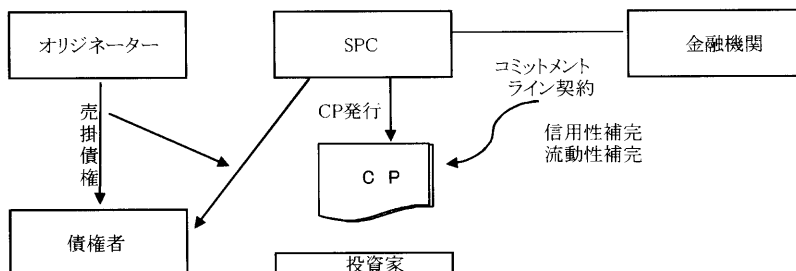
¹ 三菱証券による資産担保証券の発行件数、日本経済新聞2004年1月14日。

² 売掛債権とは、企業間で商品等を売買する際に、従来、買い手が売り手に対して支払う代金を得る権利の総称である。売掛債権を使って市場から直接資金を調達する方法としては、売掛債権をSPCと呼ばれる特別目的会社に譲渡し、SPCが当該債権を裏付けにABCP (Asset Backed Commercial Paper) を発行する方法がある。

* 本学助教授

権の譲渡代金をオリジネーターに支払う。③SPCはオリジネーターに対して譲り受けた代金の回収事務を委託する。④売掛債権からCPの償還に必要な金額が回収できなかった場合に備えて、銀行等の金融機関がSPCとの間でコミットメントライン契約などを締結することにより、ABCPの信用補完および流動性の補完を行う³。ABCPのスキームを図で示すと以下のようになる。

ABCPのスキーム



企業が保有する債権を早期に資金化する方法として、売掛債権を証券化する方法とは別に、ファクタリング会社が仲介して資産の流動化を行う方法がある。ファクタリング会社が債権を買取るケースである。ファクタリング会社は、買取りに必要な資金を銀行借入で調達する。したがって、ABCP等の証券化との違いは、債権売買代金の最終的な調達方法が異なる。しかしながら、今後はファクタリング会社が仲介するABCPプログラムが増加する可能性も高いといわれている。そうすれば、ファクタリング会社は銀行借入によって資金を調達しなくても、有価証券の発行によって資金の調達が可能となる⁴。

売掛債権の証券化とファクタリング会社による資産流動化は、以下の2つの点で異なっている⁵。第1に売掛債権の証券化では、売掛債権のペイオフの一部を売却できるが、ファクタリングでは一般的に売掛債権のすべてを売却することが強要されている。第2に証券化された売掛債権の買い手は一般的に他に対して優先権のある売掛債権の継続的な監視を遂行するための便益を有しない代わりに、売り手がこの監視の役目を担う。これに対して、ファクタリング会社は高度に開発された債権管理部門を有し、売掛債権の信用度（品質面での）の監視において売り手よりも優れている。多くの病院⁶やクレジットカード会社のような企業にとって、売掛債権の証券化は有力なファイナンスのツールとなっている。これらの状況を踏まえると、証券化の契約面での理解を深めることは重要なことであるといえよう。

本稿ではまず、モラルハザードが存在する状況下における証券化された売掛債権の設定のための意思決定について過去の論文を概観する。一般的な売掛債権の証券化において、買い手は購入した債権（receivable）の継続的なモニタリングを遂行する能力がない。このため、売り手にそのモニタリング機能の執行を任せることになる。売り手のモニタリング行動は、買い手には観察不可能なもので、ここでモラルハザード問題が生じる。このモラルハザードの問題は最適な売掛債権証券化契約のストラクチャ

³ 小林・稲葉（2002）「売掛債権の証券化スキームと法的留意点」季刊債権管理、No.97, p.42.

⁴ 日本銀行金融市場局金融市場課市場企画グループ（2002）「中小企業売掛債権の証券化に関する勉強会報告書」、日本銀行、7月26日、p10-11。

⁵ 証券化とファクタリングとの相違点は、債権売買代金の最終的な調達方法にある。すなわち、アセットバック証券等の証券化においては、有価証券の発行によって債権譲渡代金を調達するのに対して、ファクタリングはファクタリング会社が主に銀行借入等によって調達する。

⁶ 病院で生じる債権の流動化は、アメリカでは診療報酬請求権の証券化がその代表的なものである。

一として重大なインパクトをもっている。この契約では、ローンセール⁷とファクタリングの文献において用いられてきた技術を拡張するような1期間モデルが導出される。売掛債権は償還請求権⁸があるなしにかかわらず、売却可能である。債権が償還請求権なしで売れると、売り手は期限切れの負債の支払いについて責任を負うことはない。債権が償還請求権付きで売れると、売り手は証券化協定の期間に従って回収できなかった金額の一部またはすべてについて責任を負う。

最適な債権証券化契約は、売り手の効率的なレベルでの監視と、売却債権の一部において株式の利率が維持されることによって特徴付けられる。モデルでは、経験上起こりうる事象と観察上同一の条件を前提とし、さまざまなトランシェにプールされた債権のペイオフが分析される。売り手は一般的に、リスクなトランシェを保有し、そして安全なものを売却する。加えて、売却債権の均衡割当は売り手の内部調達コストによって増加する。さらに、支払能力の事前確率が十分に高い売り手にとって、売却債権の均衡割当は売り手の支払能力の確率に伴って減少する。

2. 過去の研究についてのレビュー

LewellenとEdmister(1973)では、既存のものに代わる売掛債権管理政策の短所について議論されたが、売掛債権の売却についての固有の情報は何ら提供されなかった。MianとSmith(1992, 1994)の研究では、売掛債権政策についての意思決定について探求されたものの、売掛債権を売却するかファクタリングを行うか否かの企業が行う意思決定についてはごく僅かしか触れられなかった。SmithとSchnucker(1994)では、モニタリングコストが高ければ、企業は売掛債権を売却するよりもファクタリングを行うケースが多いことが示された。加えて、売掛債権のファクタリングは、売り手が小売業者のときよりも卸売業者の時に限っては、あまり実施されないことが提示されている。

その後Soprancettiは1998年に自らが考察した最適なファクタリング契約のフレームワークを拡張し、モラルハザードが存在する状況における売掛債権の証券化の均衡構造を決定するための最適契約のフレームワークを提供した。Soprancetti(1998)の論文では、売掛債権の売却において、すべての債権の買取りについて売り手には制約が存在している点が指摘された。その後の彼の論文では、売り手は債権を証券化することでその柔軟な対応が可能である点が記述されている。つまり、売掛債権を証券化することによって、売り手が望めば、債権の一部を売却することも可能であるということである。本稿では、Soprancettiの2004年の研究論文を概観し、彼のモデルを拡張することをその目的としている。まず、売掛債権の証券化についての彼の論文を概観してみよう。

ここで、モデルのNotationとモデルを構築するためのいくつかの仮定を提示する。

\$L\$：売り手がサービスを提供することで顧客から支払われる額

\$1\$：\$L\$の売上を計上するためにかけたコストで売り手はこのコストを内部資本コスト r_i で調達する。

r_f ：買い手の内部資本コスト

⁷ 貸付債権の譲渡型売買のこと。わが国では銀行貸付債権の流動性を高め、シンジケート・ローンの組成等のプライマリー・マーケットおよび貸付債権の売買等を行うセカンダリー・マーケットの健全な発展に資することを目的として2001年1月に日本ローン債権市場協会が設立されている。そこでは、シンジケート・ローンの組成やローン債権売買に関する隔離契約書の整備、行為規範の設定等のインフラ整備が進められている。

⁸ 遡求権（償還請求権）とは、債権の支払いがないとき、その所持人が流通過程上自己の前者にあたる者に対して、本来の支払いに代わる代償として一定金額の支払いを請求することをいう。

- τ : 取引終了時までの期間
- $u \times c$: モニタリングコスト、 c はモニタリングに要する努力水準
- P : 支払い能力の確率
- \tilde{x} : 実際の支払い確率
- α : 債権のクレジットクオリティの増加関数
- b : 売り手が売却できる債権の配分 (断片)

仮定 1

リスク中立の売り手(例えば、病院やクレジットカード会社など)が、顧客にサービスを提供することで、顧客から L ドルが支払われる約束をしたとする。サービス提供の費用は1ドルで、売り手はこの費用を内部資本コスト(r_i)で調達する。同様に買い手の内部資本コストも r_f とする。Sopranzettiは、1997年の論文で売掛債権の売り手は、資金調達コストが、財務疲労、税金、投資不足等の費用より生じることから、買い手よりも高い調達コストで資金を調達することを証明している。

仮定 2

売り手が顧客からの取引債務を拡大させることにより、売掛債権が発生する。納入日までに売り手は顧客にサービスを提供することになる。しかし、買い手が取引債務の返済期日までにそれを支払うかどうかは定かでない。本研究の目的はこのような状況を考慮したものであり、取引債務の終了時までの期間は τ とする。

仮定 3

売り手が売掛債権の状況を監視するために要する努力レベルを c とする。モニタリングにより c は線形で増加する。よってモニタリングにかかるコストは、 uc で表わされる(但し $u > 0$)。このモニタリングコスト(u)は期間の終了時に生じる。

仮定 4

売り手の支払い能力の確率を P とする。

仮定 5

売り手、買い手は債権の実際の支払いは確率的にふるまうことにより、確立変数 \tilde{x} として捉えられる。分布 \tilde{x} は債権のクレジット・クオリティの増加関数 $\alpha \in [1, \infty]$ である。 c はクレジット・モニタリングの水準(= *level of credit monitoring*)である。今、考えている \tilde{x} の分布は厳密な凸状で、凸関数である。これはクレジット・モニタリングの水準である c と債権のクレジット・クオリティで描写できる。分布関数 $F(X, \alpha, c)$ を満たす式は以下の通りである。

$$F(x, \alpha, \lambda c + (1-\lambda)c') < \lambda F(x, \alpha, c) + (1-\lambda)F(x, \alpha, c')$$

と

$$F(x, \lambda \alpha + (1-\lambda)\alpha', c) < \lambda F(x, \alpha, c) + (1-\lambda)F(x, \alpha', c)$$

期待ペイオフである \tilde{x} は厳密な凹状であることから、リターンは減少する。

仮定6

債権の売却市場は競争的で、売り手は債権の一部をリスク中立の買い手に b で売却可能である。債権のクレジット・クオリティは α で、これは買い手も売り手もどちらも費用をかけずに観察可能であるが、買い手は売り手のクレジット・モニタリングの水準である c については観察不可能であるとする。

仮定7

二項の変数 ξ を、もし売り手が債権を償還請求権つきで売却できるなら1に等しく、そうでないときは0とする。

3. 売り手の期待収益関数 (The seller's expected profit function)

以上の仮定を用いて、売り手の期待収益関数の一般型を示すと以下の通りである。次の式を(1)とする。

$$e^{-\gamma t} \int_0^L [(1-b)x - \xi bp(L-x)] dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma t} uc - 1 + e^{-\gamma t} b \left[\int_0^L x + \xi p(L-x) dF(\bar{x}|\alpha, c) \right] \dots (1)$$

上の式の第1項は $(1-b)$ の端数を維持するための売り手の期待ペイオフで $(1-b)$ は受取額—リコースを保障するための売り手の期待債務、第2項は売り手のモニタリング・コスト、第3項は初期の投資額、第4項は買い手によって売り手に支払われた価格を表している。

ここで、具体的に表現するために、

$$\int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c) = L \left(1 - \frac{1}{\alpha} e^{-\beta}\right) \dots (2)$$

を予想されるペイオフ (期待ペイオフ) とする。

4. 債権の証券化のための売り手の意思決定 (The seller's decision to securitize its receivable)

債権の証券化が行われるケースでは、債権が売却された後、売り手がすべてのクレジット管理を行うのが通常である。売り手は、買い手がきちんと債務を支払うか或いは支払不能に陥るかどうかをモニタリングをしなければならない。ここで、買い手が売り手のクレジット・マネジメントのレベルを観察できなければ、モラルハザード問題が生じる。売り手のクレジット・モニタリングのレベルは買い手には観察できないからである。

4.1. モラルハザード問題

Lemma 1 : もし、すべての債権が売却され、買い手が売り手のクレジット・モニタリングのレベルを観察できないなら、売り手はレベル $C=0$ のところで監視するであろう。次の式は(1)式で $C=0$ とした場合の式である。これによって、解がユニーク(1つの解が)に決まることになる。

$$e^{-\gamma t} \left[\int_0^L x dF(\bar{x}, \alpha, 0) \right] - 1 \dots (3)$$

4.2. 売り手の証券化における問題（ノンリコース型とリコース型）

Sopranzettiは彼の最近の論文（2004）の中で、売掛債権の証券化を行う際の売り手の最適化問題について、以下のような分析を行っている。

売り手の受け取り可能な資金調達問題を考える際、ノンリコース型（償還請求権がないもの）では、 $\xi = 0$ とし、リコース型（償還請求権のある）では $\xi \leq 1$ とし、0 または 1 を先の(1)式に代入すると、次のように定式化できる。

$$\text{Max}_{c>0,b} e^{-\gamma t} \int_0^L (1-b) x dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma t} u c - 1 + e^{-\gamma t} \int_0^L b x dF(\bar{x}|\alpha, c)$$

Subject to

$$\int_0^L (1-b) x dF_c(\bar{x}|\alpha, c) = u \quad \dots (4)$$

$$0 < b \leq 1 \quad \dots (5)$$

上記の問題を解くためにラグランジェ乗数 λ を導入すると、ラグランジェ関数 $L(b, c; \lambda)$ は次のようになる。(5)式は b がマイナスとならないことを前提としている。

$$L(b, c; \lambda) = e^{-\gamma t} \int_0^L (1-b) x dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma t} u c - 1 + e^{-\gamma t} \int_0^L b x dF(\bar{x}|\alpha, c) + \lambda \left(\int_0^L (1-b) x dF_c(\bar{x}|\alpha, c) - u \right)$$

今、この問題を解くために、 b と c で微分を行い、0 とすると次のようになる。

$$\frac{\partial L(b, c; \lambda)}{\partial c} = e^{-\gamma t} (1-b) \int_0^L \frac{x dF_c(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}_c} - e^{-\gamma t} \int_0^L (1-b) \frac{x dF(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}_c} - e^{-\gamma t} c \int_0^L (1-b) x d \frac{F_{cc}(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}_{cc}} + e^{-\gamma t} \int_0^L b x \frac{\alpha F_c(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}_c} = 0$$

$$\frac{\partial L(b, c; \lambda)}{\partial b} = -e^{-\gamma t} \frac{\int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}} + e^{-\gamma t} c \frac{\int_0^L x dF_c(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}_c} + e^{-\gamma t} \frac{\int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c)}{\bar{x}} = 0$$

ここで、

$$\theta = e^{-\gamma t} \bar{x} - e^{-\gamma t} c \bar{x}_c, \quad \bar{x} = \int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c), \quad \bar{x}_c = \int_0^L x dF_c(\bar{x}|\alpha, c), \quad \bar{x}_{cc} = \int_0^L x dF_{cc}(\bar{x}|\alpha, c)$$

とすると、上式は次のようになる。

$$-e^{-\gamma t} \bar{x} + e^{-\gamma t} c \bar{x}_c + e^{-\gamma t} \bar{x} = 0 \quad (a)$$

$$-e^{-\gamma t} c (1-b) \bar{x}_{cc} + e^{-\gamma t} b \bar{x}_c = 0 \quad (b)$$

(a) より

$$\bar{x}(e^{-\gamma_f t} - e^{-\gamma_c t}) = -e^{-\gamma_c t} c \bar{x}_c$$

$$\bar{x} \theta = -e^{-\gamma_c t} c \bar{x}_c \quad c = \frac{-\bar{x} \theta}{\bar{x}_c e^{-\gamma_c t}}$$

(b) より

$$b + (e^{-\gamma_c t} c \bar{x}_{cc} + e^{-\gamma_f t} \bar{x}_c) = e^{-\gamma_c t} c \bar{x}_{cc}$$

$$b = \frac{e^{-\gamma_c t} \frac{-\bar{x} \theta}{\bar{x}_c e^{-\gamma_c t}} \bar{x}_{cc}}{e^{-\gamma_c t} \frac{-\bar{x} \theta}{\bar{x}_c e^{-\gamma_c t}} \bar{x}_{cc} + e^{-\gamma_f t} \bar{x}_c} = \frac{-\bar{x} \theta \bar{x}_{cc}}{-\bar{x} \theta \bar{x}_{cc} + \bar{x}_c^2 e^{-\gamma_f t}}$$

よって

$$b = \frac{v - \theta \bar{x}}{\frac{\bar{x}_c^2}{\bar{x}_{cc}} e^{-\gamma_f t} - \theta \bar{x} + v} \quad \text{の割り当て方が最適な配分であるといえる。}$$

リコース型においては、 $\xi = 1$ として同様にして解くと b は以下のようになるとしている。

$$b = \frac{\theta[\bar{x} + p(L - \bar{x})] - \varphi}{(1-p) \left\{ \frac{\bar{x}_c^2}{\bar{x}_{cc}} (1-p) e^{-\gamma_f t} + \theta[\bar{x} + p(L - \bar{x})] \right\} - \varphi}$$

5. 一定の利益を確保するため条件の下でモニタリングコストを抑制するための条件

5.1. ノンリコース(償還請求権なし)型の場合

先に展開した仮定の目的関数と制約条件を入れ替えると、以下のように定式化することが出来る。

$$\text{Max}_{c>0, b} \int_0^L (1-b) x dF_c(\bar{x}|\alpha, c)$$

Subject to

$$e^{-\gamma_c t} \int_0^L (1-b) x dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma_c t} u c - 1 + e^{-\gamma_f t} \int_0^L b x dF(\bar{x}|\alpha, c) = K.$$

上記の問題を解くためにラグランジェ乗数 λ_1 を導入すると、ラグランジェ関数 $LL_1(b, c, \lambda_1)$ は以下のようになる。

$$LL_1(b, c, \lambda_1) = \int_0^L (1-b) x dF_c(\bar{x}|\alpha, c) - \lambda_1 \left(e^{-\gamma_c t} \int_0^L (1-b) x dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma_c t} u c - 1 + e^{-\gamma_f t} \int_0^L b x dF(\bar{x}|\alpha, c) - K \right)$$

今この問題を解くために b と c で微分を行い、0 とすると次のようになる。

$$\frac{\partial L}{\partial b} = - \int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c) - \lambda_1 \left[-e^{-\gamma_c t} \int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c) + e^{-\gamma_f t} \int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c) \right]$$

$$\bar{x}_c = \lambda \bar{x} \theta \quad \lambda = \frac{\bar{x}_c}{\bar{x} \theta},$$

$$\frac{\partial L}{\partial c} = (1-b) \int_0^L x dF_c(\bar{x}|\alpha, c) - \lambda \left[(1-b) e^{-\gamma t} \int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma t} u + b e^{-\gamma t} \int_0^L x dF(\bar{x}|\alpha, c) \right] = 0$$

ここで b についてまとめると、

$$b = \frac{1}{\bar{x}\theta} e^{-\gamma t} (u - \bar{x})$$

これより最適な b の配分が得られた。

5.2. リコース（償還請求権付）型の場合

債権に償還請求権があるか否かで売り手の利潤最大化問題は違ってくる。償還請求権がある場合、 $\xi = 1$ として考える。 $\xi = 1$ を代入することによって、最適な配分 b を導出してみる。

$$\text{Max} \int_0^L [1 - b(1-p)] x dF_c(\bar{x}|\alpha, c)$$

Subject to

$$e^{-\gamma t} \int_0^L \{(1-b)x - bp(L-x)\} dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma t} uc - 1 + e^{-\gamma t} \int_0^L \{bx + bp(L-x)\} dF(\bar{x}|\alpha, c) = H$$

前節と同様にラグランジェ乗数 λ_2 を導入し、ラグランジェ関数 $LL_2(b, c; \lambda_2)$ は、

$$LL_2(b, c; \lambda_2) = \int_0^L [1 - b(1-p)] x dF_c(\bar{x}|\alpha, c) + \lambda_2 e^{-\gamma t} \int_0^L \{(1-b)x - bp(L-x)\} dF(\bar{x}|\alpha, c) - e^{-\gamma t} uc - 1 + e^{-\gamma t} \int_0^L \{bx + bp(L-x)\} dF(\bar{x}|\alpha, c) - H \quad \text{となる。}$$

最適解を求めるために b と c で微分を行うと、

$$\frac{\partial LL_2}{\partial b} = -(1-p)x_c + x_2(\theta\bar{x} + \theta p(L-x)) = 0 \quad \dots (1')$$

$$\frac{\partial LL_2}{\partial c} = [1 - b(1-p)]\bar{x}_{cc} + x_2[e^{-\gamma t}(1-b)\bar{x}_c - \theta p b \bar{x}_c - e^{-\gamma t} u + b e^{-\gamma t} \bar{x}_c] = 0 \quad \dots (2')$$

となる。これより、 b が求まる。

$$\lambda_2 = \frac{1 - p\bar{x}_c}{\theta(\bar{x} + p(L-\bar{x}))}$$

$$b = \frac{\bar{x}_{cc} + \lambda_2 e^{-\gamma t} (\bar{x}_c - u)}{(1-p)x_{cc} - \theta p \bar{x}_c - \theta x_c}$$

これより最適な b の配分が得られた。

おわりに

Soporanzettiの研究では、売り手はリスクのあるトランシェを保有し、安全なものを売却することが確認された。また、売掛債権の均衡割当は売り手の内部資金調達コストが高まることに伴い増加することも立証された。更に支払能力の事前確率が十分に高い売り手にとっては、売掛債権の均衡割当は売り手の支払能力の確率性とともに減少することも提示された。今後の彼の研究では、売掛債権を抱える企業が、流動化をファクタリングで行うか証券化で行うかについて、担保付貸付（ローン）などを踏まえたうえで、その動機についての検証が行われる予定である。これら3つのファイナンスの選択は、いずれも企業のキャッシュを生み出すと考えられる。もし、いくつかのタイプの金融機関が他の金融機関

と比べてモニタリングの優位性をもっていただけるとしたら、売掛債権の売却の度合いはもっと増加するものと考えられる。

本稿では、モラルハザードが存在する状況下における売掛債権の証券化についての意思決定問題について検討した上で、Sopranzettiの研究の中で用いられていたモデルで提示された目的関数と制約条件を入れ替えて解析を使って解いてみた。これにより、彼のモデルで提示された最適な配分 b について、新たな解を得ることが出来た。さらに、解析的に解けたことを実証するため、実際の数値を入れて、シミュレーションを行う必要があることは言及するまでもない。

参考文献

- 伊藤秀史 (2003) 『契約の経済理論』、有斐閣。
- 小林明彦・稲葉護 (2002) 「売掛債権の証券化スキームと法的留意点」、季刊 債権管理、夏号 No.97、7月5日。
- 高橋正彦 (2004) 『証券化の法と経済学』、NTT出版。
- 日本銀行 (2002) 「中小企業売掛債権証券化に関する勉強会報告書」、日本銀行金融市場局 7月26日。
- 日本銀行 (2004) 「証券化市場フォーラム・報告書」、日本銀行金融市場局、4月22日。
- 深浦厚之 (2003) 『債権流動化の理論構造』、日本評論社。
- Mian, S. L. and C. W. Smith, (1992) "Accounts Receivable Management Policy: Theory and Evidence." *The Journal of Finance* XLVII, 169-200.
- Mian, S. L. and C. W. Smith, (1994) "Extending Trade Credit Financing Receivables." *Journal of Applied Corporate Finance* 75-84.
- Palia, D. and Sopranzetti, B. J (2004) "Securitizing Accounts Receivable." *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 22:29-38,.
- Pennacchi, G. G., (1988) "Loan Sales and Cost of Bank Capital." *The Journal of Finance*, XLII(2), 375-396.
- Salanie, Bernard (1997) "The Economics of Contracts" Massachusetts Institute of Technology (ベルナール・サラニエ(2000)『契約の経済学』ケイ草書房)。
- Smith, J.K. and C. Schunucker, (1994) "An Empirical Examination of Organizational Structure: The Economic of the Factoring Decision." *The Journal of Corporate Finance* 1(1), 119-138.
- Sopranzetti, B. J., (1998) "The Economic Factoring Accounts Receivable." *Journal of Economics and Business* 50, 339-359.

Javaによるリッチクライアントに関する考察

那須 靖弘¹

平成16年10月31日 受理

A Study for Rich-client Application using Java

Yasuhiro Nasu¹

あらまし

現在主流となったWebアプリケーションは操作性や応答性などの問題のため、見直しの機運が高まっており、このような問題点を克服する手段としてリッチクライアントという技術が期待されている。JavaはWebページ上に動的なコンテンツを作成することのできるAppletという仕組みを持ち、多くのリッチクライアント技術の中では最も初期に登場したものであるが、Javaの処理速度の遅さが原因でクライアントサイドでの評価はそれほど高くはなかった。SWTの登場によりクライアントサイドにおけるJavaの状況が大きく変化しようとしている現在、Javaによるリッチクライアントの可能性について探る。

1. はじめに

近年のインターネットの普及により、情報システムの間分野は大きな変革の波にさらされている。インターネット以前からも標準化やオープン化の流れは存在したが、インターネットの普及にともない、通信プロトコルの統一化が進み、パーソナルコンピュータから大型コンピュータまでTCP/IPプロトコルスタックが標準で搭載されるようになった。この結果、Webブラウザや電子メールなどの多くのインターネット上のアプリケーションが多くの種類のコンピュータ上で実行可能となり、アプリケーションの統一化が急激に進んだのである。

ところで、一般的に情報システムは、ユーザからの入力にともない何らかの処理を行い、その結果を返すという作業をコンピュータが行うものである。この、入出力の部分をユーザインターフェースと呼ぶが、入力する情報が比較的少ない情報システムの場合、ユーザインターフェースをWeb上で行うことが可能であり、このような形態の情報システムをWebアプリケーションと呼ぶ。Webアプリケーションは、クライアント側のコンピュ

ータにおいてWebブラウザのみが動作すればよく、新たなソフトウェアをインストールする必要がないことが最大の利点である。特に、一般消費者を相手にするような情報システムでは、別途ソフトウェアをインストールするなどの操作が必要となると敬遠されてしまう。BtoCの間分野は急速に拡大しており、多くのユーザが手軽に利用している現状がうかがえるが、BtoCにおいては、Webアプリケーションが備える手軽さが市場規模の拡大を引き起こすための必須の要件であったといえる。

一方、企業内部で利用される情報システムにおいても、イントラネットという名の下に、Webアプリケーションへの切り替えが進んでいる。企業内の情報システムは、従来クライアントサーバシステムが利用されていた。これは、パーソナルコンピュータにインストールされているクライアント側のプログラムとサーバ側のプログラムが通信を行いながら処理を進めるものであるが、ここで問題となったのが、クライアント側のアプリケーションのインストール作業やシステム変更に伴う更新作業による管理コストの増大であり、企業内情報システムにおい

¹ 本学助教授

てWebアプリケーションは、TCOを削減する手段として期待されている。

クライアントサーバシステム以前の集中型システムでは、すべての処理が中央の大型コンピュータで行われており、端末にプログラムをインストールする必要はなかった。この点、Webアプリケーションは集中型システムに似ており、この意味ではWebアプリケーションの拡大は、大型コンピュータを利用した集中型システムへの回帰現象であると捉えることもできる。しかし、リッチクライアントという新しい名前を得たことにより、再びクライアントサーバシステムの復権が始まりつつある。

本稿ではこの新しいクライアントサーバによる分散システムの流れを分析することにする。

2. 分散システムの意味

古くて新しいこの話題はリッチクライアントの持つ意味を考える上で必要な知見を与えてくれる。1980年代以前の情報システムでは、中央に大型コンピュータを配置して、各ユーザが利用する端末と通信を行いながら処理を進めていた。端末では指定された通りに画面の表示などを行っていただけであり、業務処理はすべて中央にある大型コンピュータが行っていた。一方、分散処理では、中央にサーバを配置し、各ユーザはクライアントとなるパーソナルコンピュータを利用する。処理の形態においてクライアントは、単なるユーザインターフェースの機能だけでなく、業務処理のいくつかの部分を受け持つことが可能であり、負荷を分散させることで比較的安価なサーバを用いても高速な処理が可能となる利点がある。分散処理の代表的な例として、グリッドコンピューティングプロジェクトを挙げることができる。これは、インターネットに接続されているコンピュータに処理を分散させることでスーパーコンピュータに匹敵する性能を得るもので、素数の計算や、天然痘ウィルスの解析などの計算に利用され成功を収めている。

では、企業内のクライアントサーバ型の情報システムにおいてどの程度、クライアント側で業務処理が実行されてきたのかというと、残念ながらそのような例は見受けられない。一例として、受注管理システムを考えれば、在庫があるかどうかは在庫データを管理するコンピュータに問い合わせなければ分からないであろうし、受注デ

ータはやはり共通の表に格納する必要があるためサーバ側の仕事となる。結局、分散システムの利点はユーザインターフェース部分がどの程度クライアントで実行できるかという点に集約される。実はWebアプリケーションも、日本語入力システムを始め、ユーザインターフェースのかかなりの部分がクライアント側で実行できるため、単純に集中型システムとはいえない面もあり、分散システムの優位性はそれほど大きなものではない。ただし、クライアント数が多くなれば、この差が大きな違いとなることも事実でありその隙間に存在するのがリッチクライアントという市場であるといえる。

3. Webアプリケーションの問題点

企業対顧客間の取引システムや社内の情報システムにおいて、Webアプリケーションといわれるものが利用されている背景については既に述べた。ここでは、Webアプリケーションについて技術的な観点から問題点を整理しておく。

(1) 機能的な問題

Webアプリケーションは、基本はホームページであり、ユーザインターフェース画面はHTMLというホームページの記述言語で記述することになる。Webはどのようなコンピュータでも同じように表示されるという利点があるが、その裏返しとしてそれほど多彩なレイアウト機能は備えていない。

また、画面は静的であり入力部品も基本的なものしか備えていないなどという問題点があり、大量のデータ入力を行うような用途には不向きである。

(2) 画面遷移の問題

WebはHTTPというプロトコルで動作するが、HTTPはステートレスなプロトコルであるため、業務システムのようなステートフルな動作をするシステムを構築することが難しく、クライアントサーバシステムのような自由な画面遷移は行えない。

(3) サーバや通信の負荷の問題

描画の処理自体はクライアントが実行するものの、画面レイアウトの作成処理はサーバ側で実行され、入力データの高度なチェックはサーバで行うため、通信の負荷

やサーバの負荷が高くなる。

(4) 処理効率の問題

動作は画面の更新のたびにコネクションを張りなおすため、通信の効率が悪く負荷が高くなる。

このようにWebアプリケーションには様々な問題があるのであるが、企業と顧客間の取引における利便性や企業内システムにおけるTCO削減効果が大きいため多くのシステムで採用されているというのが現状である。

4. リッチクライアント

Webアプリケーションの問題点が広く知られるようになるにつれ、クライアント側で操作性の良いユーザーインターフェースを備えた、処理効率の良いシステムへのニーズも大きくなりつつある。最近このような機能を提供する技術の総称としてリッチクライアントという言葉が使われるようになった。もともとリッチクライアントという言葉は集中システムにおけるダム端末に対し、X-windowsなどの高機能なGUIを備えたクライアントを表現する言葉であった。このため、本来の意味合いからすると、Webアプリケーションもリッチクライアントということになるのであろうが、最近使用されるリッチクライアントはWebアプリケーションよりも高機能なクライアントという意味で用いられている。リッチクライアントという言葉の定義は人によりさまざまであるが、つぎに示す3種類に分類できるであろう。

(1) Webページの機能拡張型

Webページの中で動作するプラグインアプリケーション。代表的なものとして、Macromedia社のFlashがある。Flashを利用する人の中にはFlashとWebの区別が付かない人も多いが、技術的にはFlashのアプリケーションはブラウザにより実行されているのではなく、ブラウザに組み込まれているFlashのプラグインが実行しているため、Webとは別のものである。もともと、Flashは動的なホームページを作成するための仕組みであり、ユーザからの様々な入力に回答して、画面を動的に変化させていくことができる。Flashと同様な技術には、Javaアプレット、Biz/Browserなどがある。

(2) Webによる配布型

Microsoft社のスマートクライアントやSun社のJava Web Startで実現するアプリケーションのことで、Webを使うことでアプリケーションの配布・バージョン管理を自動的に行うものである。配布されたアプリケーションは、完全なアプリケーションとしてWebとは無関係に動作する。また、バージョン管理機構も備えており、サーバ上のアプリケーションが更新されていれば自動的にダウンロードして実行される。

(3) 独立型

予めパーソナルコンピュータにクライアントアプリケーションをインストールしておく、従来のクライアントサーバシステムにおけるクライアントのことであり、文献によって、リッチクライアントに分類している場合もある。

前者の2つはWebアプリケーションと同様のTCO削減の効果があり、Webアプリケーションを置き換えていく可能性がある。Webページ内で実行されるタイプでは、ユーザーインターフェースの利便性を向上させることができるが、セッション管理の困難さが残る。それに比べ、2つ目のHTTPによる配布とバージョン管理を行うタイプはWebの問題点をすべてクリアできるため大変有望である。しかし、アプリケーションをインストールすることを嫌う人もいることが予測されるため、企業対顧客間の取引では使いにくい。結局、企業と顧客間の取引ではWebページ内で動作する形、社内システムではアプリケーション配布という使い分けが今後起こってくるのではないだろうか。

5. プログラミング言語の実用性

すべての技術には実験的側面と実用的側面がある。実験的な研究開発の段階を経て多くの技術が完成され、世の中で広く利用されるようになる。プログラミング言語を考えるときにもこの2面性について理解しておかなければ誤った結論を導き出してしまう恐れがある。Smalltalkとは、XEROX社のパロアルト研究所で開発されたオブジェクト指向言語であり、Smalltalk-80として1983年に発売されることになる。もともと、Alan Kayらが開発した未来のコンピュータAlto用のOSとし

て開発された言語環境であり、豊富で整備されたクラスライブラリは、オブジェクト指向プログラミングの手本とされ、デザインパターンの宝庫といわれている。しかし、オブジェクト指向の徹底した追及により理解しにくい面があり、開発したソフトウェアは動作が緩慢であるため、実用的に広く利用されるにはいたっていない。将来に渡って、Smalltalkが実用的ではないと断言はできないが、現状ではシステム開発に広く利用されていないという意味で実験的な言語であるといえる。

プログラミング言語が何らかの目標を掲げ、それに対する実験的な目的のために登場していることは言語すべてに共通する。しかし、現実には広く利用されているプログラミング言語とそうでない言語が存在することも事実である。では、長い期間にわたり広く利用される言語とはどのようなものであろうか、これには、発表の方法、発表された時期、発言力や政治力など技術的な要件でないものも含め様々な要因が考えられるが、実用性という尺度も大きく影響していることも事実であろう。もちろん、実用的であっても消え去った言語もあるが、長い間広く利用され続けている言語は実用的なものばかりである。

Javaはオブジェクト指向言語であり、Smalltalkの影響を色濃く受けている。しかし、Javaは実用的な利用も視野に入れた言語であり、言語仕様からみても基本型といわれるデータ型を備えているなど純粋なオブジェクト指向言語ではない。そして何よりもJavaは多くのシステム開発で実際に利用されており、CやVBほどメジャーではないにしても実用的な言語といえる。

同じくオブジェクト指向を標榜しながら、SmalltalkとJavaのたどった道はかなり異なる。多くのJavaプログラマーが自らの研鑽のためにSmalltalkを勉強するという皮肉な現実が、そのことを如実に物語っている。Smalltalkが一切の妥協を許さない厳格な理想論者でJavaが多くの妥協を行いながら協調することのできる現実論者であったためであると結論付けてしまうのはそれほど的是をはずしているまい。

6. Sun社のPure Java戦略

Pure JavaとはSun社がJava言語で開発されたアプリケーションに対して行なっている認定プログラムで、OS依存の機能を一切使用せず、あらゆるプラットホー

ムで使用できる純粋なJava APIのみを使用することが要求されるものである。ベンダーにとってPure Java認定を受けることはSun社から技術力にお墨付きをもらうようなものであり利用価値があるが、実はSun社にとってもJavaで開発されるソフトの質や量を増やすことが期待できる一種の囲い込み戦略であるといえる。

しかし、現実のアプリケーション開発においてはPure Javaであること自体には意味がないであろうし、また、Javaの動作速度の遅さや不安定さが原因で全てをJavaで記述することが難しい部分もある。さらに、Pure Java認定プログラムを展開したことにより、Pure Javaでないものを排斥する結果となっているのではないだろうか。

他の言語で記述されたモジュール呼び出しの仕組みは、Java発表当時から標準で提供されていたのであるから、当初はSun社自体もそれほどPure Javaということ意識していたわけではないだろう。はたして、Pure Java認定プログラムにどれほどの意味があったのかを検証する時期に来ているのではないだろうか。

7. SWTのもたらしたもの

JavaでGUIを作成するには、AWTやSwingなどのSun社が標準で提供するToolkitを利用することになる。AWTはHeavy-weight Componentであるが、コンピュータ間の互換性を考慮して、さまざまなGUIシステムが提供するサービスの最大公約数となる基本的な機能しか提供していない。一方、SwingはLight-weight Componentであり、Java自身で描画を行うことにより、互換性を確保しながら多機能を提供している。つまり、AWTは比較的高速であるが低機能、Swingは高機能であるが比較的低速ということになる。Swingは何回かのバージョンアップを経て速度面でもかなりの改善が見られるが、描画をJava自身が行うという基本設計により原理的にOSのAPI呼び出す方式にはかなわない。もし、OSのAPIよりSwingが高速であるならそれはOSのAPIの実現方法に問題があるということである。

Javaのコミュニティに所属している人は、Javaの理念に共感している。プラットホーム間の互換性の確保はJavaの理念のなかでも主要なものであり、そのためには、他のことは目をつぶって妄信してしまう傾向があるのではないだろうか。あるいは、かつてインターネット

がそうであったように、Javaを互換性と実行速度の両立がどの程度可能かを確かめる一種の実験と捕らえているのかもしれない。結局、Pure Javaという掟はJavaコミュニティの中のタブーであり、その結果、Javaは機能が少なく高機能のアプリケーションが作成できない、あるいは速度が遅くJavaで開発されたアプリケーションは操作性が悪いという評判を定着させてしまったことも事実である。

IBM社はEclipseという開発環境を無償で提供しているが、そのとき、高速なAPIとして開発したのがSWTである。SWTはPure Javaではなく、システムに依存するがOSのAPIを利用することで、高速に動作するToolkitである。このため、Windowsで開発したSWT用のアプリケーションは、異なるOS上では動作しないが、なんといっても動作が軽快である。また現実には、Windowsのシェアは非常に高いため、Windowsに特化したアプリケーションにも存在意義あるということを変更して認識させてくれた。現在、SWTはJavaアプリケーションで利用できるにとどまり、AppletとしてWebアプリケーションで動作するまでにはなっていないが、今後、Sun社がJavaプラグインにオプションの機能として追加すれば、その互換性は飛躍的に高まることになるであろう。

8. Javaリッチクライアントの可能性

現状においてJavaはサーバサイドでの利用が大半である。Javaが登場したときに最も評価を得たのがクライアントサイドのJava Appletであったことを考えると少しさびしい気がする。ハードウェアの高速化により、クライアントがJavaを高速に実行できるようになり、また、Java自身も数々の改良による性能向上を果たしてきたが、やはりネイティブで動作するWindowsアプリケーションや、Flashアプリケーションには劣る。このことは、実行時型チェックや遅い結合という堅牢性の確保やオブジェクト指向言語の基本的な機能を提供するための仕組みに起因する問題だけでなく、マルチプラットフォーム対応というJavaの理念によるところも大きいということがSWTの登場により明らかになった。Java発表当時、マルチプラットフォーム対応は多くの人から支持されたコンセプトであり、その結果Javaが急速に普及したことは言うまでも無い現実である。しかし皮肉に

も、マルチプラットフォーム対応というJavaに課された重い使命がJavaの普及を妨げているのではないだろうか。

Javaは多くの言語の良いところを取り入れた現実的な言語であり、あまりにも純粹であり実用的ではなかったSmalltalkの反省を踏まえ実用的な言語として登場したのである。しかし、生まれたときは現実論者であったJavaが、Pure Javaという理想を掲げるようになって以来、理想論者に宗旨替えしてしまったように見える。Pure Javaは当初は成功したと言えるが、ここに来てSun社にとっても重荷になっているのではないだろうか。あるいは、Sun社は自らに課したPure Javaという掟を破ることができないため、SWTのようなものを他の誰かがリリースすることを待っていたのかもしれない。

Javaは携帯電話など様々な機器でも動作し、この場合、機種に依存するAPIが存在する。これは、ハードウェア資源の乏しい環境においては、共通のAPIを構築すること自体が不可能であるためである。しかし、デスクトップ環境でも贅沢なJava環境が快適な動作をするとは限らない。リッチクライアントという新しい分野が注目されている今、クライアントサイドでのJavaの実用性を高めるためのSun社の決断に期待したい。

監査人の実質的判断の導入による適正性概念の変化

藤岡 英治¹

平成16年10月31日 受理

The Change in the Concepts of Fairness by Auditor's Professional Judgments

Eiji Fujioka¹

1 はじめに

平成14年1月に改訂されたわが国の監査基準により、監査人により表明される監査意見およびその意見を表明した監査報告書が抜本的に改訂され、意見表明に当たっては監査人に対し実質的判断を求めたものとなった。これは経営者が採用した会計方針が会計基準に準拠し、それが単に継続的に適用されているかどうかの形式的な判断のみならず、経営者が採用した会計方針が当該会計事象や取引の実態を適切に反映するものであるかどうかについて、監査人が自己の判断で評価しなければならないものである。

そもそも財務諸表は、記録された事実 (recorded facts)、会計上の慣習 (accounting conventions) と個人の判断 (personal judgments) の総合的表現であり、会計処理をするにあたって見積りや判断が介入し、会計情報は正確な数値というよりは規則や慣習に基づく概算値である⁽¹⁾。したがって、監査人の実質的判断は当初より行われていたと言ってよい。しかしながら、近年の会計ビッグバンによる新たな会計基準の設定による会計情報の処理の複雑化や判断の高度化などにより、監査人の実質的判断の程度は高度化し、その重要性が増している。

そのような実質的判断という言葉が監査基準に導入され、監査人の判断の重要性に注目が集まっている中で、監査人の判断 (実質的判断) の意義を改めて検討する必要がある。そこで本稿では、まず会計処理にあたっての経営者の判断が今日どのように変化 (高度化) したのかを収益・費用アプローチおよび資産・負債アプローチに基づくGAAPにおける判断の違いから検討する。そこでは会計情報の有用性を支える基本的な質的特徴である目的適合性および信頼性を引き合いに出し、両者の関係が経営者の判断の拡大にいかの影響を及ぼしたのかを検討する。またその経営者の判断の拡大から、その妥当性を検討する監査人の実質的判断を考察する。そこでは2つの信頼性概念を指摘し、信頼性を保証する際の「信頼性概念」が会計情報の目的適合性重視からの経営者判断の拡大からどのように変化するのかを検討する。

さらに、監査人の判断の高度化により、監査人の意見たる適正性意見においても、その概念に変化が生じている。監査人の実質的判断の導入 (高度化) より、これまでの適正性概念がより積極的な意味合いに変化していることを指摘する。

2 実質的判断

(1) 会計情報 (GAAP) の変化と経営者の判断

会計情報が有用なものとなるためには、その質的特徴として目的適合性 (relevance) と信頼性

¹ 本学専任講師

(reliability) を備えておく必要があり⁽²⁾、その両者のいずれか一方が完全になくなることは、情報としての価値が喪失することを意味する⁽³⁾。また、両者の程度は、その時々状況に応じて変化するものであり⁽⁴⁾、その内容の変化も念頭におく必要がある(図表1参照)。

図表1 会計情報の質的特徴

目的適合性	信頼性
-------	-----

有用な会計情報を支える基本的特徴としての目的適合性および信頼性を有した会計情報は一般に認められた会計原則(GAAP)に準拠して作成される。したがって、情報利用者の要求により、この両者のバランスが変化することは、必然的にGAAPにおける内容の変化、GAAPにおける判断の質的变化をもたらすことになる。

例えば、取得原価に基礎をおくGAAPに準拠して作成される会計情報は、W.A.ペイトン(W.A.Paton)とA.C.リトルトン(A.C.Littleton)が1940年に『会社会計基準序説』において示した会計の基礎概念の一つである「検証力ある客観的な証拠」⁽⁵⁾およびR.K.マウツ(R.K.Mautz)とH.A.シャラフ(H.A.Sharaf)が1961年に指摘した監査公準の第1公準「財務諸表および財務資料は検証可能である」⁽⁶⁾が示したように、検証可能な客観的な会計情報が基本的に会計上開示できる情報であり、かつ監査が実施できるものであった。この会計情報は、絶対的な事実やその立証を意味しないが、主観性や恣意性といった作成者の判断をできる限り排除したものを要求していた。したがって、会計情報の質的特徴は信頼性を重視し、インフレーション時においても主観の介入する可能性が高い時価情報は財務諸表の本体に組み入れられることはなかった。このような会計情報の質的特徴のバランスを示すならば、図表1は以下の図表2のようになる。

図表2 信頼性を重視する会計情報の質的特徴

目的適合性	信頼性
-------	-----

これに対して近年、会計ビックバンの下、会計情報の質的・量的な拡大がなされ、取得原価中心の会計から時価評価、さらには将来キャッシュ・フローの見積とその内容に変化が生じ、取得原価中心のGAAPから時価評価に基づくGAAPへと質的变化が行われた。これはGAAPの中に判断事項が増加したことを意味する。その一例としては、減損会計の導入や金融商品の時価評価などがあげられ、経営者の判断の介入は拡大し、その内容も高度化した。

このような会計情報の拡大の状況は、会計情報とその実態との乖離の是正のため、情報利用者が目的に適合した情報を求めたことに起因する。したがって、会計情報の質的特徴も信頼性重視から目的適合性重視へとシフトし、信頼性のレベルが低い主観の介入する時価情報が開示されることになった(図表3参照)。

図表3 目的適合性を重視する会計情報の質的特徴

目的適合性	信頼性
-------	-----

このような会計情報の質的变化は、収益・費用アプローチ(原価主義)から資産・負債アプローチ(時価主義)を採用することにより、GAAPが取得原価を中心とする会計から時価評価を中心とする会計へとその体系が変化したことに通ずる。この変化により経営者判断の介入が拡大し、主観的な情報が開

示されることになった。引当金を例にとるならば、債権（一般債権・貸倒懸念債権・破産更正債権など）それ自体の評価問題、引当金見積りにあたっては、将来の回収可能性に重点をおいた合理的な見積りが必要となり、従来の税法の影響を大きく受けての算定という状況からは大きく変化している。また、固定資産の減価償却においても、時価に基礎をおいた場合の減価償却の算定および減損などの問題を考慮した場合ではその判断内容は大きく異なってくる（図表4参照）。

図表4 GAAPの変化による判断の拡大

GAAP	収益・費用アプローチ (取得原価)	→	資産・負債アプローチ (時価評価)
目的適合性/信頼性	目的適合性<信頼性	→	目的適合性>信頼性
判断	少	→	多(高度)
例) 引当金	法規定に基づく処理	→	債権の評価および将来の回収可能性の高度な見積り
減価償却	法規定に基づく処理	→	資産の時価評価をもとに算定

以上から、経営者の判断は、今日、多くの見積りが介入するものへと高度化している。その判断をGAAPおよび会計情報の質的特徴という経営者の判断に影響を及ぼす要因から分類すれば以下の3つにまとめられる⁽⁷⁾。

- ① 信頼性を重視するGAAP枠内経営者判断
- ② 目的適合性を重視するGAAP枠内経営者判断
- ③ GAAP枠外経営者判断

GAAP枠内経営者判断は信頼性を重視した場合と目的適合性を重視した場合がある。信頼性を重視した場合、会計処理に当たって経営者の判断の介入する領域は限定される。それに対して、目的適合性を重視した場合にはGAAP内にその判断材料が増加し、経営者の高度な判断が求められることになる。さらに今日では、GAAPの存在しない経済事象に対して経営者の判断が求められる場合も想定される(GAAP枠外経営者判断)。この場合の経営者の判断は、GAAPの範囲の拡大ならびにGAAPの性質(主旨)および経営者の理念などにより判断が行われるが、その判断は主観の介入した高度なものとなる。

(2) 監査人の実質的判断とその高度化

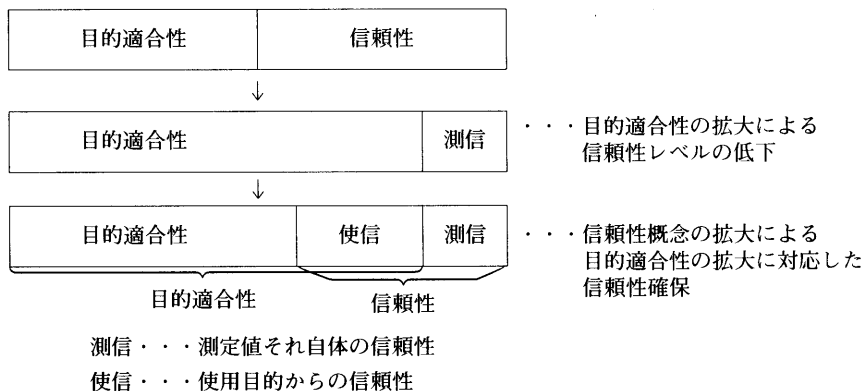
前節の検討から現在の会計情報に対する経営者の判断は、①信頼性を重視するGAAP枠内経営者判断から②目的適合性を重視するGAAP枠内経営者判断、さらには③GAAP枠外経営者判断へと拡大する場合もあり、目的適合性を重視した会計情報が求められるようになっていけると言える。このことは会計情報の保証を行う監査人の判断にも影響する。監査は経営者が作成した会計情報の信頼性を保証するものであり、そのために監査証拠を収集して、経営者の判断およびその結果作成された会計情報の妥当性を判断する。しかしながら、目的適合性重視による主観の介入した会計情報により、会計情報の信頼性のレベルが低下している状況下では、監査人が行う信頼性保証が従来の信頼性概念の下では困難な状況にある。つまり、目的適合性重視により情報利用者にとり必要な情報が開示されたとしても、その信頼性の低下により監査を実施できえない情報になる可能性がある。したがって経営者の判断の拡大から監査人の判断の拡大を導き出すために、監査可能性の側面から信頼性概念の内容を変化させる必要がある。

そこで信頼性の内容を詳細に検討するならば、FASB概念書第2号における「測定値の特性としての信頼性」および「予測指標の特性としての信頼性」⁽⁸⁾の2つの概念がその説明に役立つ。それは取得原価を中心とする客観性および検証可能性に重点をおくものと、時価を中心に目的適合性に傾斜した表現の忠実性に重点をおくもので、わかりやすく表現するならば、前者は「測定値それ自体の信頼性」、後者は「使用目的からの信頼性」と表わすことができる。「使用目的からの信頼性」とはたとえば高度に客観的で検証可能な情報であったとしても、その実態と乖離しているものは、信頼できるべきものではないとの立場から、実態（使用目的）と関連づけた概念である。

信頼性 ———— { 測定値それ自体の信頼性……検証可能性に関する
 使用目的からの信頼性 ……表現の忠実性に関する

したがって、客観性を重視する取得原価中心のGAAPのもとでは「測定値それ自体の信頼性」を保証していたものが、目的適合性を重視した会計情報の開示により経営者の判断が拡大し、その判断が介入した情報の保証において監査人は、「使用目的からの信頼性」をも包括した信頼性の保証へとその判断が拡大している。このことは目的適合性に傾斜した信頼性の保証を行っていることから、監査人は信頼性および目的適合性の双方に深く関係していることになる。

図表5 質的特徴の関係

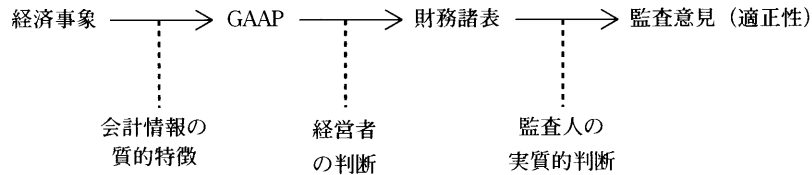


以上から、目的適合性の重視の結果、信頼性は監査可能性の側面から「使用目的からの信頼性」概念に変化した。目的適合性および目的適合性に傾斜した信頼性概念である「使用目的からの信頼性」に基づく会計情報を開示するための経営者の判断の拡大が、また監査人の実質的判断の拡大に通じてくる部分となる。言い換えるならば、監査による信頼性保証を行うため、監査人は目的適合性および「使用目的からの信頼性」という経営者の判断が多く介入した情報に対する判断を求められることになる。さらに、GAAP枠外経営者判断のようにGAAPが存在しない場合の事象に対しては、監査人はさらに高度な実質的判断を求められることになる。このことが、形式的な判断のみならず、実態を反映しているか否かの監査人の実質的判断と符合し、監査人の判断が従前より拡大（高度化）していることを意味する。

3 実質的判断と適正性概念

監査人が表明する財務諸表の適正性は、「財務諸表は企業の財政状態、経営成績およびキャッシュ・フローの状況を適正に表示している」という意見である。この適正性意見は、監査人が監査手続を行い収集・評価した監査証拠により得られた合理的基礎に基づき表明されるものである。したがって、経営者の主張たる財務諸表等に対し監査人は実質的判断をくだしながら監査証拠を収集し、自己の意見形成をするに足る合理的基礎を確立し、意見形成を行うのである。

図表6 会計情報・GAAPの特質と監査意見（適正性）との関連



出所）石田三郎「財務諸表の適正性と監査意見」『企業会計』第52号第1巻、2000年1月、8頁の図表を一部加筆修正している。

したがって、図表6に示すように、経済事象に対応した会計情報の質的特徴の変化により、GAAPの特質（収益・費用アプローチに基づくGAAP、資産・負債アプローチに基づくGAAP）は変化し、その変化によりGAAPの存在の有無を含めての経営者の判断がくだされることになる。その結果作成される財務諸表に対して、監査人の実質的判断がくだされ、適正性意見形成が行われる。ゆえに、会計情報の質的特徴、言い換えるならば、会計情報に対する要求により監査人の判断およびその意見にも影響が及ぶことになる。

先に検討したように、目的適合的な会計情報の拡大により、信頼性は目的適合性に傾斜した「使用目的からの信頼性」に変化した。したがって、経営者の判断の拡大により高度化した監査人の実質的判断は、結果として監査人の適正性意見に対しても変化をもたらすことになる。

その類型を示すならば、以下の3つとなる。

- ① GAAP枠内適正性
- ② GAAP枠内積極的適正性
(GAAP枠内における高度な判断の介入による場合の適正性)
- ③ GAAP枠外積極的適正性 (GAAP枠外適正性)

①はGAAPが存在し、それに準拠して作成された会計情報は、信頼性（測定値それ自体の信頼性）に重点をおいた客観的なものである。その情報に対しての適正性意見である。②はGAAPが存在するが、経営者の判断が多分に介入した会計情報に対する適正性意見形成である。したがって、この適正性意見形成による「使用目的からの信頼性」保証により、信頼性のみならず、目的適合性をも包括した形での保証となる。③は、GAAPが存在せず、経営者が当該事象に対して行った判断の妥当性を監査人が判断するものである。この判断により形成される適正性意見は、経営者の判断の妥当性に対するより積極的な意見形成を行うことになる。

監査人は昨今の会計および監査を取り巻く状況からすれば、高度な実質的判断を含む監査手続が実施されていることから②および③を含む領域の適正性意見形成を行っており、それは①のみを行っていたGAAP枠内適正性から、より企業実態を積極的に保証する「積極的適正性」⁽⁹⁾が表明されていることになる。「積極的適正性」はGAAP枠内適正性よりその保証水準の低下が否めないが、会計情報の主観化が進む中で、従来の保証水準に固執することなく、目的適合性および信頼性双方を保証する監査人の判断および意見形成が必要とされている。このことは、監査が信頼性の向上のみならず、目的適合性に傾斜した信頼性をも保証することにより目的適合性の向上をも担っていることを意味する。以上の内容をまとめたものが図表7である。

図表7 会計情報の質的特徴と適正性概念の変化

会計情報の質的特徴	GAAPの類型	信頼性概念	監査人の判断	適正性概念
信頼性重視 ↓ 目的適合性重視	収益・費用アプローチ (取得原価) ↓ 資産・負債アプローチ (時価評価)	測定値それ自体の 信頼性 ↓ 使用目的からの 信頼性	低度 ↓ 高度	GAAP枠内適正性 ↓ 積極的適正性

4 むすび

実質的判断の導入（判断の高度化）は、監査人の適正性意見が積極的適正性へと変化することを意味する。この積極的適正性はこれまでのGAAP枠内適正性におけるGAAP等の準拠性に関する部分の意見表明のみならず、経営者が行った見積りや判断の妥当性およびGAAP等を超えて処理された部分の保証をも行うことになる。したがって、積極的適正性は「会計情報の信頼性」の向上のみならず、利用者が要求する拡大された情報に関して意見形成することから「会計情報の目的適合性」をも向上させることになる。それは企業の実態を開示するために経営者の判断において開示された情報に監査人が、積極的に関わり、それに対しての意見を積極的に形成することを意味する。

しかしながら、監査人が経営者の判断の妥当性を判断するには、問題が多いことも事実である。特に、ゴーイング・コンサーン問題などのように経営者の経営方針の妥当性などを判断する場合には、多分に経営者と監査人の意見の相違などが存在する。しかしながら、現在のところ、経営者の判断に対して、職業的懐疑心をもって対応した場合においても、その判断が妥当であったかを完全に保証できないのが現状であり、経営者の個々の判断の妥当性評価、検証方法を考察していくことが、今後の課題になる。

注)

- (1) Financial Accounting Standards Board (FASB), *Statement of Financial Accounting Concepts No.1, Objective of Financial Reporting by Business Enterprises*, November 1978, para.20. 平松一夫、広瀬義州訳『FASB財務会計の諸概念』（増補版）中央経済社、2002年、18-19頁。
- (2) Financial Accounting Standards Board (FASB), *Statement of Financial Accounting Concepts No.2, Qualitative Characteristics of Accounting Information*, May 1980, para.33. 同上訳書、76頁。なお2004年7月に公表されたわが国の「財務会計の概念フレームワーク」においては、いわゆる「目的適合性」を「意思決定の関連性」という表現で用いている。本稿では筆者のこれまでの研究の一貫性から従前通り「目的適合性」という表現を用いることにする。
- (3) *Ibid.*, para.33. 同上訳書、78頁。
- (4) *Ibid.*, para.44. 同上訳書、83-84頁。FASB, *Statement of Financial Accounting Concepts No.7, Using Cash Flow Information and Present Value in Accounting Measurements*, February 2000, para.73. 同上訳書、457頁。
- (5) W.A.Paton & A.C.Littleton, *An Introduction to Corporate Accounting Standards*, American Accounting Association Monograph No.3, 1940, pp.18-21. 中島省吾訳『会社会計基準序説（改訳）』森山書店、1958年、29-34頁。

- (6) R.K.Mautz & H.A.Sharaf,*The Philosophy of Auditing*, American Accounting Association Monograph No.6,1961,pp.41-44.近澤弘治監訳、関西監査研究会訳『マウツ&シャラフ監査理論の構造』中央経済社、1987年、56-58頁。
- (7) 友杉芳正教授は、企業の経営活動に伴う重要な会計判断として、準拠性（合法性）判断および妥当性（合理性）判断を提示している。友杉芳正稿「会計判断と監査判断」『会計』第158巻第3号、2000年9月、17頁。
- (8) FASB, *Statement of Financial Accounting Concepts No.2,op.cit.,para.75*. 平松一夫、広瀬義州、上掲訳書、97頁。拙稿「会計情報の信頼性概念と信頼性レベルー客観性と検証可能性と関連づけて」『関西学院大学産研論集』第25号、1998年3月。拙稿「会計情報の質的特徴と監査機能」『商学論究（関西学院大学）』第46巻第5号、1999年3月。
- (9) 石田三郎稿「財務諸表監査における適正性概念再考」『産業経理』第53巻第2号、1993年、2-9頁。

Webの情報発信に利用できるビデオ制作の演習

梶井 猛¹

平成16年10月31日 受理

Seminar of producing Web-Page using the Movies

Takeshi Masui¹

[概要] 最近、CG、アニメーション、写真などのコンテンツのみならず、ビデオを用いたWebデザインが大学でのマルチメディアの演習の対象となる時代になってきた。最新の高機能なパソコンがあれば、演習時間内にビデオをノンリニアで編集して配信可能なビデオ作品を制作することは可能である。本稿では、ビデオ制作を題材とした演習について、これまでのリテラシー、プログラミングの演習と比較して、実践する上での問題点を述べるとともに、学生が興味をもつコンテンツ制作の演習の一つとして、卒業制作、集中講義で実践した内容について報告する。

キーワード：ビデオ制作、デジタルコンテンツ、マルチメディア演習

1. まえがき

日本のインターネットもブロードバンド時代を迎え、情報発信のコンテンツとして、テキストより、グラフィック、アニメーション、映像と変化し、エンターテインメントの要素を含むビデオ配信がインターネットサービスの中で注目を浴び、情報発信の手段としてビデオ配信を行うWebサイトが増している。オリジナルのビデオ作品を制作してWebで配信するには、ビデオカメラ、ビデオ機器からビデオ編集ソフト、コンテンツを保存する記憶装置、さらに配信するためのサーバが必要となる。ビデオ作品を制作するには、テキスト、音楽データ、アニメーション、CG、画像データ、映像データなどのコンテンツを作成、編集する必要があり、デジタル素材とコンテンツを加工し、編集するアプリケーションを操作しなければならない。最近の大学の演習室に設置されているパソコンを利用するだけで、ビデオを制作して配信することは可能になっている。

筆者はこれまで文科系大学におけるIT時代に対応した情報処理演習、インターネットの利用環境などを報告してきた。本稿では文科系大学の大学において、種々のパソコン演習の中で、Webの情報発信で利用できるビ

デオ作品の制作、すなわちビデオカメラで撮影した映像を、パソコンに取り込み、ビデオ編集・配信が可能なデジタルコンテンツを制作する演習の概要について述べ、ゼミ生を対象として実践した演習内容について報告する。

2. 大学でのパソコン演習

文科系大学の大学における情報処理演習のテーマは、パソコンを業務で利用できるためのリテラシーから、データベースの操作、ホームページの作成まで幅が広い。パソコンが家庭でも普及し、また高等学校まで「情報」という科目でパソコンを操作してきた学生に対して、興味をもつテーマを設定しなければ、本気で演習を行わない。演習時間中ただパソコンに触れているだけで、他人が作成した課題、もしくは作品をレポートとして提出して終わる。文科系学部において、パソコンの操作が必須であるとしても、学生が演習に対して興味を示さなければ、演習の成果が得られない。表1にパソコンを使用した演習について、内容と問題点を示す。

パソコン入門教育のひとつとして、キーボードの操作練習がある。キーボードとマウスの操作はパソコンの基本であり、特にキーボードで文字の入力ができなければ、パソコンを使用することができないといってもよい。キ

¹ 本学教授

ーボードの操作は早ければ早いほどよい。文書作成において、文字入力及早ければ、作成時間が少なくてすむ。しかし、キーボードの文字入力を早くするには、ただ練習を繰り返して行うのみであるが、キーボードの練習は面白くなく、学生はすぐに飽きてしまう。効果的な練習方法が必要となり、多くの練習用のアプリケーションが開発・販売され、演習用のアプリケーションのひとつとして導入されている。

キーボードの入力は、高等学校までのパソコンの学習経験の差によって、早く入力できる学生と入力できない学生のレベル差が大きい。大学の演習で学生にキーボードの練習をさせるには、学生に競争させる、練習成果が数値化されて表示されるなどの工夫が必要となる。面白く練習ができなければ、学生も本気で練習をしないし、演習をサボってしまう。演習の担当教員は、いかにして学生に練習させるか、いかにすれば上達できるかを考えながら演習に取り組んでいるといえる。

ワープロ、表計算、データベースの演習は、文科系学部では必須の演習であり、IT時代の業務を行う上では習得しておかなければならないものとなっている。これらの演習は、日本語文書作成手法、データ処理技術、グラフを用いたプレゼンテーション資料の作成、データベースの設計・検索方法の学習など明確な目的がある。さらに種々の公的な検定があり目的意識をもって学習できる科目であるが、学生にとって興味がなければ特に面白い演習ではない。

プログラミングの演習も、目的を明確に設定しなければ、プログラム言語の文法の習得、プログラミング技術の学習に終わってしまう。ほとんどの業務がアプリケーションで行える現在、プログラマーにならないかぎり、プログラムを作成する業務も少なく、実際にプログラム

を作成する必然性も少なくなっている。

FORTRAN、COBOLの時代より、プログラミングの学習は、論理と手続きの関係を学習できる面白い演習であった。また、C言語で制御プログラムを組む場合、実際に役に立つプログラムを作成することができ、プログラムが動いているという体験もできた。しかし、文科系学部のプログラミング演習で作成するプログラムの課題は、統計的なデータ処理が主で、またプログラムの文法の学習も負担となり、プログラムが動いたとしても感激が少ない。プログラマーを目指す学生以外面白くない演習になっているといえる。

大学のパソコンでインターネットがアクセスできるようになってから、電子メール、Web検索、ホームページ作成などのインターネットのサービスを利用するための演習があらゆる大学で行われている。これらの演習は、インターネットに接続したパソコンを利用する上での必要な演習である。

電子メールは、携帯電話を持つ学生にとってメールの操作、受信はあたりまえの操作であり、パソコンに付属のメールソフトのCCメール、メーリングリスト、メールの転送などの操作を学習するにとどまる。むしろネットワークや迷惑メールなど情報倫理の課題が中心となってくる。さらに添付ファイルに付随するコンピュータウイルスに関する取り扱いなど日常生活で使用する上でリテラシーが課題である。Web検索も、Webサイトの検索エンジンを利用すれば簡単に行えるので、どのような情報が求めることができるのかを学習して実際に検索することになる。検索方法および、検索されたデータの信憑性および信頼性を判断する能力を養うことが課題となる。

情報発信の手段としてのホームページ作成の演習も、

表1 パソコン演習

キーボードの練習	面白く演習させる工夫が必要
ワープロ、表計算、データベース	目的意識を持たせた演習が必要
プログラミングの演習	プログラマーを目指す学生以外面白くない演習
電子メール	操作より、迷惑メールなどの情報倫理の学習が必要
Web検索	検索手法より、検索されたデータの信憑性の判断
ホームページ作成	情報発信する内容がなく、コンテンツの内容に困ることが多い
コンテンツを対象とした演習	3D、ゲーム、ビデオ制作の課題は人気が高い

タグを使用した設計から、ビジュアルなホームページ支援アプリケーションを使用することによって、テキストイメージのホームページであれば、ワープロ感覚で作成できる。IBM社のホームページビルダー、Macromedia社のフラッシュなどのアプリケーションを使用することによって、アニメーションを使用したWebページの作成が簡単に作成できる。むしろページデザインの設計と色調などのデザイン感覚が必要となる演習である。実際に演習を行うと、情報発信する内容がなく、コンテンツの内容に困ることが多い。これらインターネット関連の演習は、個人情報の取り扱い、著作権の問題、コピーの問題など、課題は多くインターネット全体の学習が必要となる。しかし、最近高等学校で実践済みであり、学生もある程度楽しんで行える演習であるが、大学でパソコンを活用したい学生にとって物足りない内容である。

マルチメディアの演習は、これまでアナログで表現されていたテキスト、図、グラフィック、写真、アニメーション、音声、音楽、映像などを扱う演習である。最近のパソコンは、これらのコンテンツを全てデジタルで統合して扱うことができるようになり、多くのアプリケーションも開発され、販売されている。最近、情報発信するホームページもアニメーション、CG、画像、ビデオなどの種々のコンテンツを含んだものになってきている。さらに、最新のWebページはビデオ配信しているサイトも増し、マルチメディアの対象として、幅広いコンテンツを含んだWebページの制作の重要性が増してきている。

コンテンツ作成の演習として、これまでCGは伝統的にプログラミング教育の中で取り入れられてきた。グラフィックを描画できるビデオ画面をもつパソコンが登場したときから、直線、円などのグラフィックを簡単に描けるBASIC言語が標準でサポートされ、2次元グラフィックスは入門者のプログラミング教育の重要な課題であった。ディスプレイ画面にプログラミングしたグラフィックが描かれることによって、プログラムが動作しているかどうか、すぐにわかり、学生にとってわかりやすい演習であった。プログラムの内容を変えることによって、直ちに描画した内容が変わるので、問題を解くというだけでなく、楽しんで行える演習のひとつであった。Windowsパソコンの登場以来、グラフィック画面は、Windowsのリソースとなり、純粋にグラフィックを描

画するにも、複雑な手続きが必要となり、初心者には敷居が高くなってきた。現在では、MicrosoftのVisual C++の開発環境、Javaを使用したWindowsプログラムの中の演習の課題になっている。

最近のCGの主流は3次元CG(3D)であり、3次元空間に立体の形を構築するモデリングから、3次元空間においた物と照明を、ある位置と角度に置いた場合、それがどのように見えるかを計算して表示するレンダリング、陰影処理のシェーディング、視点方向からの光を追跡して色計算を行うレイトレーシングまで自動的に行える3Dのアプリケーションを利用して行うことができるまで高度な内容になってきた。長方形、球などの基本的な物体の3Dを作成することは簡単に行えるが、複雑な物体になると、操作も複雑になり、デザインを学習する専門的な演習になってくる。

入学した学生にアンケートを取ると、大学での演習で「3Dの作品を作りたい」、「ゲームを作成したい」、「ビデオを制作したい」などパソコンで制作できるデジタルコンテンツに対して興味を持っている。最近、民生品のデジタルビデオカメラが廉価になり、個人で購入できる。またパソコンに簡単にビデオ映像が取り込めるようになったため、特にビデオカメラで撮影した映像をパソコンでノンリニア編集してビデオ作品を制作することに関心を持つ。誰でもビデオ作品を制作して、CDメディアに書き込んだり、メールで転送して見せることができる時代になったといえる。しかし、これまでビデオを扱う演習は、ビデオ専門学校以外あまり行われてこなかった。ビデオ機器の設備の問題もあるが、ビデオ編集の作業は一般に時間がかかり、限られた時間内で行う一般の演習として制約が多すぎたといえる。

3. ビデオ制作

現在デジタルビデオカメラは一般に多く普及しておりノンリニアビデオ編集ソフトを同梱しているパソコンも商品化されている。さらに、TV番組が録画でき、ビデオ編集もできるパソコンも登場し、パソコンでデジタルコンテンツを扱う垣根も低くなりつつある。最近の高性能なパソコンとWindows XPを使用すれば、ビデオカメラやビデオデッキから映像をパソコンに取り込むだけなら、キャプチャボードを追加するだけで可能である。パソコンでビデオ編集するには、HDDに取り込んだ

ビデオデータをノンリニアで編集するアプリケーションを使用することによって簡単な操作で行える。

ビデオの制作は、ビデオカメラで撮影した映像をどのようにして、パソコンに取り込み、また、どのアプリケーションを使用して編集して、最終的にどの形式で出力するのか決めて行わないとうまくいかない。ビデオを扱うアプリケーションは、素材を時間軸に沿って並べてカット編集をする「ノンリニアビデオ編集ソフト」、映像を静止画と重ね合わせたり、ビデオに絵を描いたりできる「ビデオ合成エフェクトソフト」などさまざまな用途にあったものが数多く販売され、また表2に示すようにインターネット上に、フリーで使用できるビデオ編集用のソフトウェアも多くアップデートされている。ビデオ編集用のアプリケーションは、一般的に高価であり、アプリケーションごとに、編集機能、キャプチャできる入力デバイス、入力のビデオ形式、さらに出力のビデオ形式も異なっているので利用する場合注意が必要となる。

ビデオ編集を演習で行う場合には、高価な高機能のアプリケーションの購入を検討するだけでなく、演習で役に立つ使い易いソフトウェアを見つけて利用することが

必要となる。アニメーションを含んだWebページの作成、ビデオカメラで撮影した映像の配信などは、アプリケーションやビデオデバイスなどがあっても入門者には容易ではない。

デジタルコンテンツのデータ形式とアプリケーションの関係の学習してから演習する必要がある。表3に音楽、静止画、映像のデータ形式を示す。音楽だけでも10種類近い形式があり、ビデオの場合Windows AVI形式から、Real time形式、Quick time形式、さらに圧縮形式が混在し、それぞれの形式をサポートするブラウザもWindows Media Player、Real Player、Quick Time Playerなどがある。

4. ビデオ制作の演習環境

ビデオ編集などのコンテンツを制作させる演習を行う場合、演習で使用するコンテンツ、アプリケーションの選択が重要である。検討したアプリケーションを表4に示す。「ウェブビデオスタジオ」は、ホームページビルダーに付属しているもので、また「Windowsムービーメーカー」は、Windows XPに付属、さらに「Real

表2 フリーの編集・変換ソフト

ソフト名	概要
MPG2AVI	MPEG1データをAVIに変換。変換時に音声をMP3形式にできる。
TMPGEnc	AVIをMPEG1データに変換できる。SVCD規格MPEG2データの作成も可能。
SFX VCD Player	MPGEncで作成したMPEGデータから、VideoCDやSVCD用のイメージファイルを作成できる。
AviUtl	カットや結合、簡単なエフェクトなどの編集ができる。音声をMP3にもできる。
WM8UTIL	WM8形式のデータを作成するにはWindows Media 8 Encording Utilityを使用するのだが、このソフトは非常に使いにくいいため、簡単に使用できるようにするフロントエンドソフトである。
UniteMovie	rm,ram,mpeg,mpg,mpa,avi,asf,wmv形式の動画ファイルを簡単に結合できる。ソフトである。

表3 各素材の主な形式

素材	形式
音楽	WAV、MIDI、MP3、SND、AU、AIF、AIFC、AIFF、WMA
静止画	BMP、GIF、JIFF、JPG、JPEG、JPE、IFIF、GIF、DIP
ビデオ	AVI (Windows AVIファイル)、MOV、QT (Quick timeファイル) MPEG、MPG、M1V、MP2、MPA (Mpegファイル)、WMV、ASF、WM WMA WMV (Windows Mediaファイル)

Producer Basic」はフリーで配布のソフトウェアである。各々のアプリケーションは、Webデザインの演習、卒業制作などで利用できるように本学の演習室に設置されている全てのパソコンにインストールされている。

これらのアプリケーションはサポートしているオーディオ、静止画、ビデオの形式が異なっており、音楽を追加する場合MIDI形式のサポート有無など、一連の作業を行う場合、多くの注意する点が多い。「ウェブビデオスタジオ」は、WMV形式のデータを入力できない。また、「ムービーメーカー」でキャプチャしたビデオは、WMV形式しか出力など、入力と出力のビデオ形式のサポートが異なるので、ビデオ編集を行う場合、はじめにビデオ形式、サイズを統一しておかないと演習時間内に作品が完成しなくなる恐れが生じる。

表5に本学の演習室、ゼミ室などに設置しているパソコン機器の仕様を示す。2002年に導入したWindows XPパソコンである。ビデオ制作の演習のために、音声

入力の簡易マイクとヘッドホン、USB接続のビデオカメラ（Intel CS330）、SONYのビデオカメラ、IEEE1394インターフェース、外付けHDDなどのデバイスを追加している。さらに、コンテンツを対象とする演習を支援するために表6に示すアプリケーションをマルチメディアの演習を行う教室に追加した。

USB接続のビデオカメラ（Intel CS330）は、「Windowsムービーメーカー」では使用できるが、「ウェブビデオスタジオ」は使用できないなど、ビデオ機器を使用する場合注意が必要となる。SONYのビデオカメラで撮影した映像をパソコンに入力する場合、アナログ信号の場合MPEG形式に変換して1時間700MB、IEEE1394を用いてデジタルのDV形式では1時間16GBの容量が必要となり、ビデオを格納する専用のHDDが必要となる。DV形式で入力する場合、ビデオサイズによっては5400回転の内蔵HDDでは、フレーム落ちするので、7400回転の高速のHDDが必要となる。

表4 甲子園大学の演習室で使用できるビデオ編集アプリケーション

アプリケーション	入力データ	出力データ
IBM ウェブビデオスタジオ	Windows AVIファイル：avi QuickTimeファイル：mov、qt MPEGファイル：mpeg、mpg、m1v、mp2、mpa	wmv、avi、mov
Windows ムービーメーカー	オーディオファイル：wav、snd、au、aif、aifc、aiff、wma ビデオファイル：asf、avi、wmv 静止画像ファイル：bmp、jpg、jpeg、jpe、jfif、gif、dib ムービーファイル（mpeg）：mpeg、mpg、m1v、mp2 Windows Mediaファイル：asf、wm、wma、wmv	wmv
Real Producer Basic	avi、mov、gt、wav、au	rm

表5 演習で使したパソコンとビデオ機器の仕様

OS	Windows XP Professional
CPU	Pentium4 1.6G
メモリ	256MB
HDD	40GB
ビデオインターフェース	IEEE 1496
その他	CD-R/CD-RW/DVD-ROMコンボ
音声入力	簡易マイクとヘッドホン
USB接続のビデオカメラ	Intel CS330
ビデオカメラ	SONY Digital Handycam DCR-TRV30Handycam
外付けHDD	IEEE 1394接続、7400回転のHDD

制作したビデオは、CD、DVDに書き込んで配布する以外、ネットワークでの配信となる。ビデオ配信する場合、ネットワークの速度を考慮して、ビデオサイズの変更して、ビデオファイルを圧縮する必要がある。ビデオ圧縮も時間のかかる処理である。小さなサイズのビデオの場合、ホームページにリンクすることによって配信できるが、常時ビデオを流す場合、配信用のサーバが必要となる。配信の方法として、学内の学生用のホームページへのリンク、あるいは常時稼動しているLinux、Windows2000サーバに転送して配信ソフトを利用する。

Windows上のビデオ配信のアプリケーションとして、付属のWindows Media エンコーダを検討した。Windows Media エンコーダは、オーディオとビデオのコンテンツをWindows Media サーバに配信する機能を持つアプリケーションであり、その出力はストリーム情報になり、Windows Media Player で再生することや、Windows Media サーバに送信してマルチキャスト、ユニキャスト、またはファイル保存を行うことができるので、演習で利用した。

5. ビデオ制作の演習

ビデオ制作において、重要なことは演習時間内にWeb上で情報発信できるオリジナルの作品を制作することである。そのため、シナリオの制作からはじめ、何をコンテンツで表現するかを決めて演習を行うことがポイントになる。さらに、学生に何を制作させるのか、ど

のような方法で制作させるのか、また時間はどのくらいかけるのか課題は多い。CGタイトル、CGアニメーション、音楽などの素材制作の課題を取り入れ、さらにビデオ撮影、ビデオのキャプチャ、ビデオ編集と段階的に進めていくビデオ制作の演習は楽しいものになるかもしれない。むしろ創作的なコンテンツ作品を制作する演習はこれまでのテキスト、データ処理を扱う演習より未知の部分が多い。最終的には、ビデオ配信できる1分～3分程度の作品を制作し、配信できるデータ形式に変換して学内Webで公開することを目標としている。

実際の演習では、対象とするコンテンツは、テキスト、音楽データ、3Dロゴ、アニメーションCG、画像データ、ビデオデータなどで、演習で作成・編集した素材は専用のファイルサーバに格納する。素材作成の課題を表7に示す。ビデオ制作の内容として、自分の紹介、ゼミ紹介、クラブ紹介、大学祭のドキュメント、大学の案内などを課題とした。シナリオは、ビデオ制作の上で必要であるが、ビデオ制作の演習で何ができるかを知るために、以下に示す内容を段階的に行った。

① 音声データの取り込み

自分の紹介のビデオ制作を想定して、ナレーション原稿を簡易マイクとヘッドホンとWindowsのアクセサリに付属の「サウンドレコーダー」を使用した音声データの取り込みを行う音楽データの編集。

② 3Dの素材作成

フリーソフトのCGソフトウェア Pov-rayを使用した

表6 コンテンツを対象としたアプリケーション

分野	名称
音楽	Sound Forge XP
画像処理	Adobe Photo Shop 6.0
	Paint Shop Pro
ビデオ編集	Adobe Premiere 6.0 日本語版
CG	Light Wave 3D
ホームページ支援	Director 8.5 Shockwave Studio
	Ultra Developer 4 Fireworks 4 Studio
	Adobe After Effects 5.0
	Adobe Illustrator 9.0
	ホームページビルダー
	Macromedia Flash 5

3Dの素材作成、およびDooga-IL1を使用した、オープニングまたはエンディングで利用可能なグラフィックアニメーションの作成。

③アニメーション

FLASHを使用したアニメーションの作成。

④デジタル写真の編集

デジタルカメラで撮影した写真の取り込みと画像ソフトPaint Shop、Adobe Photo Shop 6.0を使用した編集。

⑤ディスプレイ画面からのキャプチャ

ディスプレイ画面に表示しているビデオのキャプチャと編集。

⑥自己紹介のビデオのキャプチャ

フリーのVideo Viewerを使用して、USB接続のビデオカメラIntel CS330から、パソコンの前でスピーチしている自分の顔の映像の取り込み（図1）。

⑦既存のビデオデータのキャプチャ

ムービーメーカーを使用して、キャプチャボードを使用して、既存のビデオテープの映像データを取り込み、WMVのビデオへの変換（図2）。

⑧撮影したビデオのキャプチャ

Adobe Premiere 6.0を使用して、SONYのビデオカメラで撮影した映像をデジタルで取り込み、外付けの

HDDにAVIの形式で書き込む。

⑨ビデオ編集

ウェブビデオスタジオを使用して、白い画面から徐々に映像が現れてくるフェードイン、逆に徐々に映像が消え白くなっていくフェードアウト、前の画面が徐々に消えていくところへ重なるように次の画面が現れてくる転換法であるミックス、前の画面を覆うように次の画面が現れてくる転換法ワイプなどの映像効果がある「カット繋ぎ」という種々の画面の転換法を利用した編集。

⑩ビデオ圧縮

制作したビデオのVideoサイズ、出力形式を変えた変換処理、ファイルの容量を確認するとともに、Windows Media Player、Real Player、Quick Time Playerなどのブラウザで表示できるかの確認。

⑪Webページの制作

制作したビデオファイルの貼り付け。

⑫ライブ配信

Windows Media エンコーダでキャプチャしたライブ配信、制作したビデオのビデオサイズと転送速度の設定が必要。

表7 素材作成の課題

素 材	内 容
タイトル	オープニング、およびエンディング画面の設計
テキスト	説明、紹介文の解説
サブジェクト	シーンのタイトル
ロ ゴ	フリーソフトのPov-rayを使用した3次元CGの作成
C G	Dooga-IL1を使用したCGアニメーションの作成
ビデオ	既存のビデオライブラリから取り込んだビデオを編集
写真	デジタルカメラで撮影した写真を取り込みと編集
アニメーション	FLASHを使用したアニメーションの作成
ナレーション	スピーチ原稿をマイクで録音
音 楽	バックに流す音楽の編集と挿入



図1 自己紹介のビデオ

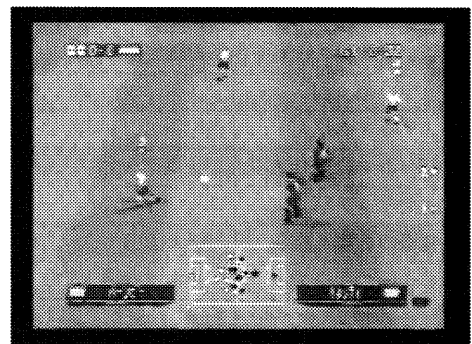


図2 TV画面のキャプチャ

6. ビデオ作品の制作例

平成14年度より、ゼミ生を対象として、ビデオ制作の演習を実践してきた。ゼミでの実践では、時間的な制約は少ないが、通年科目の場合、演習の内容と日程のスケジュールの設定が大変となる。

1) 卒業制作の実践例

4月から9月までに5.の①から⑩を学習し、10月から11月に行われる大学祭のビデオを撮影して、表8に示す手順で3分間のビデオ作品を制作した。図3に大学祭で撮影した風景を示す。

撮影にはSONYのデジタルカメラを使用し、ビデオの取り込みにおいて、デジタルで取り込むとデータ量が膨大であり編集などの処理が非常に困難になったので、I-O DATA製のUSB接続ビデオキャプチャケーブルUSB-CAP2を使用し、ソフトウェアは製品に付属のVideo Recorder DSを使用して、アナログ入力で行った。編集はウェブビデオスタジオを使用し、カット繋ぎという種々の画面の転換法を使用して、1時間の映像を3分間にまとめることを目標にノンリニアビデオ編集作業を行った。ビデオで使用する音楽は、ビデオで同時に撮っていた音楽を、映像と音楽を切り離し、ビデオ作品にバック音楽として挿入した。さらに、ビデオ作品の始めと終わりに挿入するタイトルはテキストで作成し挿入した。総合編集として画面の大きさ、画質、音質、音響のチェックや、そして時間のチェックを行った。画面の大きさなどの設定を変えることは簡単にできるが、3分の作品の出力に20分ほどの時間がかかり、繰り返しチェックすることは根気の要る作業である。最後に、Windows Media エンコーダを用いて制作したビデオを学内で配信して、卒業制作を終了した。今年度も、ゼミ内で2名から3名のプロジェクトチームを結成して、挑

戦している。

2) 夏季集中講義

平成15年度から開講しているビデオ制作の演習は、1年間(90分30回)の演習であるが、演習の性質上連続した作業が必要となるので、2週間の夏季集中講義として、ビデオ専門の非常勤講師を招いて実施している。演習では4~5人のCGグループと混成のプロジェクトチームを作り、5分程度の「大学紹介ビデオ」を制作した。ビデオで使用するオープニングのタイトルから、サブジェクション、エンディングまでタイトルは、同時に開講しているCGグループがLight Wave 3Dを使用して、3Dのロゴで作成した。また、ビデオに使用する音楽もAdobe Premiere 6.0を使用して作成し、最後にナレーションを追加して5~10分の作品が完成した。図4に制作したビデオのタイトルを示す。

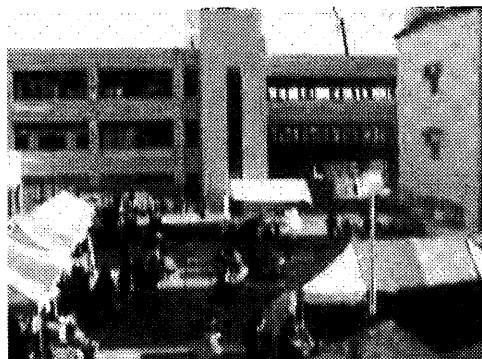


図3 大学祭の模擬店の風景



図4 大学紹介ビデオのタイトル

表8 ビデオ作品の制作手順

順序	項目	内容
1	スナップの撮影	撮影半日、1時間テープ
2	パソコンに取り込み	アナログ入力
3	ノンリニア編集	カット作業
4	音楽の分離と合成	ビデオより
5	タイトルの追加	テキスト作成
6	総合編集	3分の作品
7	ビデオ配信	学内LAN

7. 評価

ビデオ配信までの一連の演習は、1年間の卒業演習、または夏季集中講義になり、配信できる作品が制作できた。配信するコンテンツを制作するには、ビデオ入力素材制作から、音楽データの編集、テキスト、CGの挿入などを含むデジタルコンテンツを扱う種々の操作が必要となるが、映像をカットしたり、はめ込んだりという操作や、モザイクやX線などの映像効果を入れる操作はとても簡単であり学生は楽しんで行っていた。テキストを作り、挿入することや音楽の挿入も簡単で思いどおりに使いこなしていたが、編集作業は、繰り返しチェックする根気が要る作業であり、演習時間の配分に検討を要する。ビデオ編集用のアプリケーションは高価で高機能の反面、操作は慣れていないと難しく、限られた時間内の演習で使用するには難しい面もある。全体として、アプリケーションを十分に活用する時間が少なかったが、オリジナルの作品が制作できる創造的な演習となった。

8. さいごに

大学の演習用に設置されているパソコンを使用して、Webで配信できるビデオ制作の演習を実践した。最新のPentium4クラスのパソコン、ノンリニア編集のソフトウェアを使用して夏季の2週間の集中講義でビデオ作品を制作することができた。講義90分の演習時間で週1コマ実施する場合、演習内容の検討が必要となる。様々なコンテンツを制作しながら、Web発信できるビデオ作品を制作するマルチメディア演習は演習課題も含めてこれからも環境を整備していく必要がある。

参考文献

- 1) 梶井他：ビデオ編集・配信をサポートした演習環境、JSISE 第27回全国大会、2002
- 2) 梶井他：デジタルコンテンツ作成支援システム、平成14年度情報処理研究集会、2002
- 3) 梶井他：マルチメディア演習としてのゲーム制作、JSISE 第28回全国大会、2003
- 4) 梶井他：Macromedia Flashを用いたゲーム制作の演習、JSISE 第29回全国大会、2004

《論文》

明治維新とニューメディア — 『米欧回覧実記』にみるITの黎明 —

松田 裕之¹

平成16年10月31日 受理

Meiji Restoration and New Media — The Dawn of Information Technology Described in *Bei-O Kairan Jikki* —

Hiroyuki Matsuda¹

— 目次 —

- I. 岩倉使節団と『米欧回覧実記』
- II. 幕末維新の電信略史
- III. 『実記』にみる欧米の電信
- IV. 『実記』と日本の電気通信
- V. 「未発の可能性」を求めて

I. 岩倉使節団と『米欧回覧実記』

人力や馬などで文書を運んでいた時代、人はふとこんなことを考えた。「もっと早く、もっと速くへ、もっとたくさん、情報を伝えられたなら」と。

そんな願いを叶えたのが、電気力を応用した有線電信の開発。19世紀半ば、本格的な実用の緒に就いたこの技術は、情報伝達のモードを転換した。すなわち、信(たより)を《運ぶ》輸送の時代から、文字通りそれが《通う》通信の時代の到来を告げる¹⁾。

やがて情報通信は幾多の技術革新を経て飛躍的に機能を拡充し、遂にはコンピュータを中枢として有機的に統合された高度なシステムへと進化した。こんにち、インターネットに乗った情報が瞬間に地球を駆け廻るなか、もはや国境さえも在って無きに等しい。流行語となったIT(情報通信技術)は、グローバル化の最大の担

い手として、世の仕組みを大きく変えつつある。

いま歴史を溯り、この《原風景》を我国に訪ねれば、開国から政権交代を経て近代化に着手したばかりの明治初頭に行き着く。新生日本が欧米列強に伍そうと先進文明の模倣に血道をあげ始めたのは、まさに蒸気と電気²⁾の二大技術が運輸通信分野において華々しく勝利を宣した時期と重なりあう²⁾。

とりわけ通信分野では、モールス符号が代名詞となった電信網の拡張を軸とする《元祖》IT革命が世界を席卷していた。「列強に追いつけ」を目標に掲げた明治政権も、後述するように、乏しい国家予算を工面し、いわゆる御雇外国人の指導を仰ぎながら、国土全域にわたる電信線路の整備に力をそそぐ。

ときあたかも政府大官の暗殺、脱籍浮浪の徒の横行、農民一揆があいつぐ維新革命の波瀾で、上下を問わず人びとの意識は危うく揺れ動いていた³⁾。そんな混迷のさなか、憑かれた如く欧米文物の模倣を進める若き寡頭政治家たちの狂態は、ときに外国人識者らの眉を顰めさせ

¹ 本学助教

る⁴⁾。が、時の為政者らは情熱と冷静、大胆と細心をバランス良く兼ね備えてもいた。一見闇雲とも映る西洋かぶれを演じつつ、その裏では西洋文明の精髓を見極めようと懸命の努力を続けていたのだ。

明治4(1871)年11月12日に横浜港を発ち、1年10カ月、日数にして632日——当初の予定は10カ月半——の長きを費やしてアメリカ合衆国ならびにヨーロッパ各国を視察⁵⁾した岩倉使節団(以下、使節団)は、その最も象徴的な出来事といえよう。

右大臣岩倉具視を特命全権大使とし、大久保利通、木戸孝允ら維新政権の最高実力者を含む総勢およそ50人⁶⁾こそ、激動する国際社会に遅ればせながら加わった日本がその存亡を賭して西洋世界へと送り出した《冒険》集団であった⁷⁾。

その目的は三つ。(1)幕末以降の条約締結各国への国書の捧呈、(2)徳川幕府が列強と締結した不平等条約改正にむけての予備交渉、(3)欧米諸国の近代的な制度・文物の調査・研究である⁸⁾。結果的にいうと、(2)の条約改正問題は最初の訪問国アメリカで早々と失敗に終わり、(3)にもっぱら力点が置かれることとなった。

「特命全権の重大な任務を帯びて日本を出発した岩倉大使の一行がどんな土産をもたらして欧米から帰朝するかは、これまた多くの人の注意的となっていた」というのは島崎藤村『夜明け前』の一節。「すべて山の中である」木曾路(正確には筑摩県第八大区五小区、現長野県木曾郡山口村)においてさえ、岩倉使節団の動向は、興味津々の《壮挙》と目されていた⁹⁾。

いま、《冒険》といい《壮挙》ともいう。が、こうした修辞は、使節団なる国家プロジェクトを表すには控えめにすぎる。「廢藩置縣の断行ありて幾月ならず、政府の要部が二分し、一部が外に出で、一部が内に留まるなど、普通なら敢てせざるべき所なるに(……)勇敢とせば勇敢、軽率とせば軽率、一の奇異なる現象とすべし」とは三宅雪嶺の評¹⁰⁾。洒落というわけではないが、《暴挙》というほうがふさわしい気もする。

なによりも使節団に加わったのは、大使岩倉をはじめ、副使の大久保(薩摩藩)、木戸(長州藩)、若き伊藤博文(長州藩)、理事官の田中光顕(土佐藩)、山田顕義(長州藩)、佐々木高行(土佐藩)という維新革命の功労者にして、新政権の重鎮たちなのだから。世界史のどこに、新体制ができて早々、革命の英雄豪傑たちが地球のあち

こちをうろつき、国家創りの要諦^{ヒント}を見学して廻った国があったか?¹¹⁾

しかし、明治11年10月(実際は12月)刊として博聞社から出版された使節団の公式報告書『特命全権大使米欧回覧実記』(以下『実記』)¹²⁾を読むと、明治日本の命運を背負った指導者たちが左記の相反する精神の営みを見事に融合させつつ、「万国対時に必要な近代的統一国家をいかに構築するか?そのためのいかなる青写真を欧米先進諸国に求めるか?」という大問題に強靱な使命感と責任感をもって立ちむかった姿が鮮やかに甦る。

大使随員(権少外史)として、使節団の帰国後、『理事功程』(各省派遣の理事官による報告書)、『視察功程』(使節団の後発部隊として左院より派遣された視察団の報告書)や諸資料をもとに、『実記』全100巻の編集叙述を担当した肥前佐賀藩出身の漢学者久米邦武¹³⁾は、その「例言」に「大使公務ノ余、及ヒ各地回歴ノ途ニ於テ総テ観覧セル実況ヲ記ス。是ヲ以テ回覧実記ト名ク」¹⁴⁾と述べ、個々の具体的事象から当時の国家原理の如き抽象に至るまで、あらゆる分野にわたって精細かつ丹念に論及、さらに鋭い批判・洞察も挿んだ¹⁵⁾。「文明諸国ノ一斑ヲ国人ニ観覧セシメン」と、現地の風景を詳密に描いた300余有の銅版画¹⁶⁾も彩りを添える同書は、明治記録文学の傑作にして、百科全書的な労作¹⁷⁾ともいえる。

なかでも特筆すべきは、当時欧米で研究開発の進んでいた科学技術に関する驚くほど微に入り細にわたる記述ではないだろうか?これは現在の我々が『実記』をひもとくときに味わう醍醐味のひとつとって過言ではない¹⁸⁾。

さて、電信であるが、さすがに鉄道と並び称される近代文明の花形だけあり、久米は各国の電信事情に対しても慧眼をむけ、随所に卓見をちりばめている。というのも、彼は「満地球ニ管係ヲ及ホス」ような「営業力」をもつことが英米仏の如き「雄国」たる条件とみたが¹⁹⁾、さすれば時空の制約を超えた迅速な情報伝達によって「世界ノ事ハ、猶之ヲ掌ニミル」²⁰⁾ことを可能にする電信は、極東の島国が「雄国」となり地球規模の「管係」=ネットワークに参入するため必須のアイテムはほかならなかったからである。

そこで、本稿では、日本の将来を託された知識層が電信という驚異のニューメディアをどういった視点から眺め、その効用を奈辺に捉えたのかを探ると同時に、『実

記」の洞察が日本の近代化における電信の役割といかに
 連関あるいは符合していたのかも併せて検討する。

II. 幕末維新の電信略史

電信なる新手の通信技術が海外よりもたらされたとき、日本はいまだ鎖国体制下にあった。安政元（1854）年、アメリカ合衆国極東艦隊を率いるマシュー・ガルブレイス・ペリー提督は国交樹立を求めて浦賀に再来（前回は嘉永6〔1853〕年）、徳川幕府（13代将軍徳川家定）にアメリカ大統領からの献上品のひとつとしてモールズ式印字電信機を贈っている。

電信機は蒸気船・蒸気機関車と並んで、欧米列強がアジア諸国を植民地化する過程で大きな役割を果たすと同時に、列強自身にとっても国力を増進するに不可欠な文明の象徴であった。だからこそ、ペリーは横浜での条約締結のレセプションにおいて、蒸気機関車の模型を走らせるとともに、電信機での通信実験（横浜駒形の応接室と同地の名主中山吉左衛門邸との間に架線してモールズ符号を送受）を行ったのである^{21）}。

蒸気と電気の力にひたすら驚愕する日本人を「半開国民」^{22）}と見下したペリーはしかし、この「半開国民」が時を移さず電信機の製作にとりかかるとは思いもなかっただろう。

まずは、幕府海防掛にして蕪山代官の要職にあった江川太郎左衛門が、ペリー献上の電信機の仕組みを調べて模造を企てるも半ばで急逝^{23）}。横浜応接所の警備を担当していた信州松代藩の蘭学者佐久間象山もまた、オランダ語文献を参照しながら電信機のコイルを製作、通信実験を試みた。奇才象山による先駆的事績の全容は詳らかでないが^{24）}、その後も同様の試みがあいつぐ。

安政2（1855）年には、幕府蕃書調所の市川斎宮と広瀬自慙がプロシア献上の指字型電信機の模造に成功した。諸藩も黙ってはいない。西国の雄藩薩摩では、開明君主島津斉彬の命をうけて、川本幸民と松木弘安（弘庵ともいう。のちの寺島宗則）が安政4（1857）年にモールズ電信機を模造した。この年、『実記』編者久米邦武の出身地たる佐賀藩も、英君鍋島直正が設立した精錬方において指字型電信機の模造に成功している^{25）}。

蛇足ながら、佐賀藩は維新後、石丸安世（初代電信頭）、石井忠亮（電信局長、電話創業にも尽力）、志田林三郎（日

本初の工学博士、電気学会設立の主唱者、東京電信学校長・通信省工務局長を兼任）ら電気通信の発展に貢献する優秀な技術官僚を輩出、また精錬方に招かれて電信機製作にあたった久留米の鼈甲職人田中久重は東京芝浦電機の開祖となる^{26）}。

これら幕府や諸藩による電信機の模造・実験はともすれば、支配階級の開明派・知識層に属する人びとの知的好奇心を満たす密室での科学遊戯の域を出なかった。

この最先端メディアの内容や効用をいち早く世間一般に知らしめたのは、近代日本最大のイデオログ、福沢諭吉がものした一書なのである。

彼は咸臨丸で有名な万延元（1860）年の徳川幕府による遣米使節団（正使新見豊前守正興以下77名）に続いて、文久2～3（1862～63）年の遣欧使節団（正使竹内下野守保徳以下36名）にも随員として参加。パリはル・サンタン通りの文具店で買い求めた革手帳に各国での見聞を克明にメモする。名付けて『西航手帳』をもとに、帰国後、外国語文献も適宜参照・訳出し、欧米諸国の国情解説と先進の事物制度を平明な文体で紹介したのが『西洋事情』。全三編からなり、初編が慶応元（1866）年、二編が明治元（1868）年、三編が明治3年と、四年越しで出版されている^{27）}。

同書初編には「伝信機」という項目があり、最先端メディアの機能や効用と一緒に、簡単ではあるが装置の構造や、発明の経緯、海底ケーブルの発達状況も解説されている。以下、抄記引用しておこう。

伝信機とは、越列機篤児の氣力を以て遠方に音信を伝ふるものを云ふ。越列機篤児の力は古来支那人の全く知らざる所にて、自から本邦人の耳目にも慣れず。之を簡約に弁明すること甚難し。故に今こゝには越力の性質を論ぜずして、唯其作用の大略を記すのみ。鍛鉄に越列機篤（児）の氣力を通ずれば、其鍛鉄、磁石力を起して他の鉄片を引く。氣力の流通を絶てば之を放つ。伝信機は此原理に基て製したるものなり。此所に越列機篤児の仕掛を置き、彼所に鍛鉄の仕掛を設けて、此彼の間に銅線を張り、此線より越氣を通ずれば、距離の遠近に拘はらず、其氣忽ち鍛鉄に感じて他の鉄片を引く。随て其氣力の流通を絶てば及ち復た之を放つ。斯の如くして一通一絶、随意に鉄片の運動を起すべし。既に鉄片の運動を得れば、其動機を針端に伝へ

て紙に、イ、ロ、ハの記号を印し、之に由て音信を通ずべし。其神速なること千万里と雖ども一瞬に達す。各処に線を通ずるには、其道筋三、四十間毎に柱を立て、高さ八、九尺の所に線を掛く。水底に沈るものは、線の外面を覆て水を防ぐ。現今西洋諸国には、海陸縦横に線を張ること恰も蜘蛛の網の如し。西洋人の諺に、伝信機の発明を以て世界を狭くせりと云ふも、亦溢言に非らず。(中略)越列機篤児の力を伝信に用ゆるは、千七百七十四年、仏蘭西人レ・サジ(フランスの物理学者ジョルジュ・ルサージュのこゝ一引用者)の工夫なり。此人初て其仕掛を製し、爾後、越列機篤児の学次第に開け、随て伝信機をも改正したれども、之を大仕掛にして実用に施すことを知らず。千八百三十七年、亜米利加の人モールス、五年の試験に由て大いに発明し、之を実地に試みんとすれども貧にして資なし。及ち合衆国の政府に願ひ、三万ドル(ドル一引用者)を得て、千八百四十四年、華盛頓府(首都ワシントン一引用者)よりバルチモール府(メリーランド州ボルティモアー一引用者)まで十七、八里の間に線を通じ、両府の消息を報じたり。之を世界中伝信線の初とす。水底の伝信線は、千八百五十一年、英国のドーウルより仏蘭西の海岸(ドヴァー海峡のこゝ一引用者)に通ずるものを初とす。爾後、此法に效て諸処の海底に線を沈め、千八百五十八年には亜多喇海(大西洋Atlantic Oceanのこゝ一引用者)を横ぎり、亜米利加と英国との間に線を通じたり。其長さ日本の里数にて殆んど千里に近し。但し、此伝信線は成功の後、鑄て其働きをなさず、由て之を廃し、近日再興を企つと云ふ。【福沢諭吉著／マリオン・ソシエ、西川俊作編『福沢諭吉著作集』第一巻《西洋事情》慶応義塾大学出版会、2002年、56～57ページ】

これこそ、一般の日本人にも電信という未知なる技術の存在を知らしめた最初のものだろう。いまだ翻訳臭が強いものの、比較的わかりやすい文体ということもあり、西洋に対する関心や知識欲が高まっていた折から、『西洋事情』は芝・神明前の尚古堂により出された初編だけで15万部(福沢談)という驚異的な売上を記録したという。

このように、ペリー艦隊による電信機のデモンストレーション以来、幕府・諸藩が行った一連の電信機の模造

や通信実験、欧米視察のために派遣された人びとの豊富な見聞、その成果たる『西洋事情』における電信の明解な紹介は、新政府にも大きな流れとして引き継がれる。

鉄道と並ぶ新文明の華、電信を国土全域に整備することは、維新政権にとって国内統治のために大切であると同時に、文明国家日本を外国へ示威し、かつ外国企業の進出に対抗して通信主権を確保するためにも緊要の事業であった。

明治元(1868)年9月、かつて薩摩藩で電信機の製作に関与した松木弘安改め寺島陶蔵(宗則)は、横浜外国官判事・神奈川県判事として外国人居留地の保安対策および事件処理のために電信を早期開設すべしとの意見を建議、12月の廟議を経て政府管掌の国営事業として推進し、その計画を一任するとの決定をえた²⁸⁾。

これとほぼ時を同じくして、兵庫県知事の職にあった伊藤博文も大阪一兵庫間に電信開設を計画していたことは、使節団帰国後に大久保利通の右腕＝工部卿として殖産興業路線を推進、運輸通信機関の整備に力を尽くす経歴と考え併せるとなかなか興味深い。ただし、伊藤の電信計画は、大阪遷都論に後押しされたきらいもあり、明治天皇の行幸を機に東京が正式な首都となるに及び立ち消えとなったが……²⁹⁾。

寺島のほうは灯台建設のために招聘された御雇外国人リチャード・H・ブラントンに相談し、スコットランドで鉄道会社の電信技師をしていたジョージ・M・ギルバートに電信敷設を委託した。彼は明治2年8月に横浜市内の約760メートルの区間(横浜灯明台役所一横浜裁判所間)で通信実験を行う。結果は至極良好、寺島は架線を横浜裁判所から東京築地の運上所(税関)まで延長し、明治3年1月26日から公衆電信業務を開始した。

閏10月には鉄道・電信・鉱山・灯台など各種官業を管理する中枢官庁として工部省が設立され、翌年の官制改革で電信業務は電信寮の管轄に入った³⁰⁾。初代電信頭は幕末にいち早く電信機の模造に成功した佐賀藩出身の石丸安世である³¹⁾。

明治4年7月、逡巡を重ねた末に廃藩置県が断行され、太政官政府がようやく全権力を掌握する。維新の改革が矢継ぎ早に進むなか、8月には東京と長崎を結ぶ電信の架線工事が始まる。前年3月から着手されている新橋一横浜間の鉄道工事も佳境にあった。

そして、11月12日、「行ケヤ海二火輪ヲ転シ、陸ニ

汽車ヲ輾^{めく}ラシ、万里馳駆、英名ヲ四方ニ宣揚シ、無恙帰朝ヲ祈ル」(太政大臣三條実美)という格調高いはなむけの言葉に送られて、使節団一行が太平洋郵船会社の蒸気船アメリカ号で横浜を出港、サンフランシスコをめざすのである。

この時点ですでに、ペリー一行の電信実演、薩摩・佐賀両藩での電信機模造より15年、寺島が音頭を取った横浜—東京間の電信架線より3年が経過していた。よって、使節団の人びとは欧米各国の発達した電信システムを目の当たりにして驚愕、畏怖、羨望を覚えつつも、その一方では沈着冷静な観察眼をむけることができたようだ。

このことは、サンフランシスコの歓迎レセプション(明治4年12月14日夜8時よりグランドホテルにて)で、副使のひとり伊藤博文が英国留学時代に習い覚えた英語で行った演説——後世、「日の丸演説」の名で知られる——の内容からもうかがえる。

曰く、「我が国の封建制度は、一発の弾丸も放たず、一滴の血も流さず、一年内に撤廃されました。そのあと、海外知識を積極的に吸収した結果、工部大輔たる自分の管轄下に限っても、鉄道は帝国各方面に敷設、電線は数カ月中に一千里に及び、沿岸には灯台が建ち、造船所も盛んに活動しています。日本は貴国の近代的発明や知識を学び、さらに前進することを切望しています。我ら最大の希望は、日本にとって有益で、物質的ならびに知的水準の永久的な向上に貢献すべき資料を持ち帰ることです。そして、通商を促進し、生産の増強を図り、太平洋上に今まさに展開せんとしている新通商時代に参加することを願ってやみません」と³²⁾。

交差させて掲げられた日章旗と米国三十七星旗を背に、新興国家の代表たる初々しさと気負いと虚栄とを織り混ぜて、伊藤は使節団が共有する気概と決意を表明した。居並ぶ知事、顕官、将星、市民ら300人が拍手喝采、「お見事!」という歓声が会場のあちこちであがる。翌日より賛辞を寄せる論説記事が新聞各紙に登場、「晩餐会のテーブルスピーチにおける最高の見本」とまで誉め称えるものさえあった³³⁾。

かくて、伊藤当人をはじめ大使岩倉ら使節団の人びとは、サンフランシスコ、ロッキー山脈越え、シカゴ、ワシントンと訪問各地で続く歓待ぶりを過信し、条約改正交渉において後世批判的となる大失態を演じる。「百

方後悔仕り候へども、いまさらいかんともなす能はず(……)これよりは鉄面皮にて各国使命を遂げ候心得なり」と岩倉は留守を預かる三條太政大臣への書簡にしたためた³⁴⁾。

しかし、冒頭紹介した如く、使節団の任務は外交交渉だけにあらず。絶望、後悔、意気消沈に嘖まれながらも、一行はこのあと歴訪予定の各国で見聞するであろう事物・制度・思想が日本の近代化にもたらす長短を見極めるといふ、いまひとつの使命を改めて胸に刻み旅を続けていく³⁵⁾。

Ⅲ. 『実記』にみる欧米の電信

『実記』には「西洋ニ電気信ヲ伝フノ術ヲ発明シテヨリ、其電線ヲ用フルコト、我邦ノ製鈴繩^{せいれいじょう}ニ齊シ、一室ノ内モ、各国各都ノ間モ、一線ヲ繋キテ意ヲ達ス、故ニ市街ノ間、電線ハ蜘蛛ノ網ニ彷彿タリ」とある。使節団来訪当時の欧米諸国では、すでに電信が国民の日常生活に溶け込んだ〈標準装備〉となっていた³⁶⁾。

使節団には大使一行のほか、太政官政府の各省より選出された理事官とその随員が含まれている。彼らは欧米の「文明最盛ナル国ニ於テ」各省が直面する「緊要ノ事務」を視察し、「内地ニ施行スヘキ」³⁷⁾ 目処を立てる任務を帯びていた。

電信業務を管轄する工部省は、「伊豆菰山の代官江川太郎左衛門の高弟とて、旧幕時代から知名の人」³⁸⁾ 肥田為良を理事官に指名、また研究習学事項に「蒸気諸機械制作・諸製造所会計簿冊仕組方」、つまり、蒸気機関車・蒸気船の製造方法と近代的な製造工場の経営方式をあげている³⁹⁾。

電信が研究事項に明記されなかったのは、おそらく使節団派遣時点で、電信架設のほうが鉄道敷設よりも格段の速度で進行していた、逆にいうと、電信と並ぶ西洋文明のもうひとつの花形、鉄道の整備が立ち遅れていたためであろう。そして、工業化の拠点となる近代工場の建設も……。事実、肥田は最初の訪問国アメリカにおいて現地の人びとも驚くほど精力的に工業施設を廻った⁴⁰⁾。

とはいえ、研究事項の選定の如何は、所詮〈程度〉の問題にすぎない。使節団派遣構想の段階では、電信も調査項目にあがっており、また工部省が欧米各国(主に英米仏)に送り込んでいた留学生の修学科目にも「電信法

〔電信技術〕が含まれていた⁴¹⁾。鉄道敷設や工場建設に較べて進捗が順調であったものの、それはあくまでも「日本国内の近代化においては」という視点から眺めてのことであり、欧米列強を指標とすれば、やはり電信網も立ち遅れを意識せざるをえない「緊要ノ事務」にほかならなかった。

では、『実記』における各国の電信事情のなかでも、とくに興味深い示唆を含む箇所を抜粋しておこう⁴²⁾。以降、『実記』からの引用は全て久米編修／田中校訂・解説【1】(一)～(五)により、【(冊)頁】として文末に表記する。

- (1) 第三卷 ^{サンフランシスコ} 桑方斯西哥ノ記 上 (ゴールデンゲートブリッジを経てサンフランシスコへ)

午後一時ヨリ電信機局ニ至ル、華盛頓府ノ國務尚書「フィシュ」氏、電機ノ発明家「モール」氏及ヒ「チカゴ」府ノ知事ニ往復ヲナス、此線ハ当節日本使節ノタメ政府ヨリ「チカゴ」及ヒ華盛頓府へ、新ニ張タル線ニテ、其価ハ六千弗^{ドル}ヲ費シタリト【(一) 89～90】

- (2) 第十二卷 ^{ワシントン} 華盛頓府ノ記 中 (陸軍附属の電信局を見学)

午前十一時ヨリ、陸軍附属ノ電信寮ニ至ル、記スヘキコトナシ【(一) 235】

- (3) 第十九卷 ^{ニューヨーク} 新約克府ノ記 (ニューヨーク電信会社を訪う)

夫ヨリ電信会社ノ総局ニ至ル、〔中略〕電線ノ発明ハ、人民ノ生業上ニ利益甚タ多ケレハ、米國ノ各地各都ニ競フテ架設シ、線路混雑ナルヨリ、其区画ヲ定メテ、総轄ノ局ヲオキ、互ニ通信ヲナスニ障碍ナカラシメタレトモ、猶不便ナルコトアリ、遂ニ電信会社ノ総局ヲ、新約克ニ設ケテ、諸線ヲ此ニ集メ、是ヨリ出テ、各所ニ派達スルコトニナシタリ、即当電信局是ナリ、此会社ノ電線ハ、米國ノ東部ニテ、最モ開ケタル州州ヲ、殆ント普ク環通シ、去年マテノ線路ヲ総レハ、五万六千英里ニ及ヒ、四千二百ノ電信局ヲ総へ、去一歳ノ電信料ヲ取立タリ【(一) 349～350】

- (4) 第二十五卷 ^{ロンドン} 倫敦府ノ記 下 (ロンドンの電信寮を訪う)

電信寮、此ハ「シチー」内ニアリ、元諸会社ニテ分ケ持タルヲ、一千八百七十年ノ仕組ニテ、政

府ニ総持シ、未タ其公館ヲ設クルニ違^{いとま}アラス、故ニ此ヲ仮局トナス、〔中略〕凡ソ英國ニテ電報ノ数ハ、去年ノ統計ニヨルニ、総テ一千二百七十万件アリテ、八十万磅^{ポンド}ノ利益ヲ得タリ、英國全地ニ通セル電線ノ長サハ、二万二千三百十九英里、其海外ニ通セル所ノ長サ一萬二千三百八十二英里ノ長キニ及フ、其大略ヲ拳レハ、本国ノ西南岸ヨリ、^{スペイン}西班牙ノ角ナル「デブラルタル」(英領ノ砲台)、夫ヨリ地中海底ヲスキ「マルタ」ニ至リ、更ニ^{エジプト}埃及國ノ^{アレキサンドリア}亞歷山大府ヨリ、陸路「シュエス」ニ至リ、紅海ノ底ヲスキ「アデン」ニ至リ、印度ノ^{ボンベイ}孟買ヨリ内地ニ貫キ、夫ヨリ「ピーナン」、新^{ガボール}嘉坡ニ至リテ、「オスタラリヤ」ニ達ス、大抵半地球ヲ貫通シテ、日日相報告ス、世界ノ事ハ、猶之ヲ掌ニミルカ如シ、其内地ノ電線局ハ、三千三百七十二ヶ所、鉄道ニ附属ノ電信局ハ、千八百〇七ヶ所、取扱フ人員九千〇十三人ナリ【(二) 104～105】

- (5) 第五十八卷 ^{ベルリン} 伯林府ノ記 中 (ベルリンの電信寮を訪う)

電信寮ハ、陸軍ノ管轄ニテ兵卒ヲシテ之ヲ主掌辨理セシム、電報ハ軍機ニ於テ肝要ノ器ナレハ、兵卒ノ内ニ、此技術ニ閑熟セサルヘカラス、且兵卒ハ無事ニ倦ミ易ク、又他ノ技芸ナケレハ、他日ノ生活ニ術ナシ、此等ノ為メ便利ヲナサント、此仕組ヲナセリ、〔中略〕電器ノ設ケハ、各國ト同シ、遠方ノ報知ニハ、画引ノ文字ヲ用フ、文字ヲ印シ出ス器械ニテハ、技術最モ閑熟セザレハ、紛誤ヲ生スル多キヲ以テ、多分ニ設ケス(各國モ亦然リ)【(三) 342】

これらのほかにも、ゴールデンゲートブリッジを通りサンフランシスコ入港の折、「四段ソナヘノ方台アリ、其背ニ高岡アリ、土塙ヲ胸壁トナシ、隠シ台場アリ、其谷中ニハ兵屯ノ營所ヲ作り、電信杭ヲ連ヌ」【(一) 76】光景をみたどあり、アメリカの地で最初に使節団が目撃した文明の利器は電信ということがわかる。

また、大雪のロッキー山脈越えでは鉄道遮断に見舞われて足止めを食ったが、路線の復旧状況を逐一駅に伝えたのが電信網である【(一) 149,151】。電信による各駅

間での時刻統一と汽車よりも早い情報伝達がないと、鉄道を安全円滑に運行できなかった。日本でも留守政府によって明治5（1872）年9月、新橋―横浜間で鉄道が開通するが、それにともない鉄道専用の電信線も架設される⁴³⁾。

車窓より眺めた風景の詩情豊かな描写のなかには、「漠々ノ曠野ナリ、時々ニ雪覆ヒノ中ヲスキルノ外ハ、目ヲ遮ル人家モナク、只電信杭ヲ鐵路ノ傍ニ連ネタルヲ見ルノミ」【(一) 154】と、電信線がもうひとつの文明の利器＝鉄道と寄り添うが如く、北米大陸最大の難所にまで延びていることが銅版画（「ロッキー」山ノ荒原【(一) 153】）とともにさりげなく綴られる。

イリノイ州の大都シカゴでは「電線ノ交錯最モ、殆ト一百線多クアリ、又集リテ四方ニ分ル、宛トシテ蛛網ノ如シ」【(一) 176】という異景を目の当たりにし、これもぬかりなく銅版画（市高俄府庁ニ電信交錯ノ図【(一) 164】）に残した。

そして、「電信線ノ發明ニテ、千里ノ間モ、頃刻ニ問答スヘシ、郵便ノ法備ハリテ、遠隔ノ地モ、数日ニ信書ヲ取換スヘシ」【(一) 240】と広大なアメリカ国土を縦横に走る近代的な通信網の便利を称える。

電信の技術的基礎となった電気力については、機関車を動かす蒸気力と並んで「無量ノ実効アルモノ」【(一) 221】と評価したうえで、「電気ノ發明」【(一) 222】と題する簡潔で要領をえた電気探求小史も付加、その結びに「電信線ノ仕掛ハ、尤モ近代ニ起リテ、各国發明アリシ中ニ、仏国ヨリモ褒典ヲ受シ、米國ノ學士「モールズ」氏ノ器械、大用ヲ著シヌ」と述べ、電信の斬新さを改めて強調した。

続いて、「モール」氏ことサミュエル・モールズの業績にも論及し、「此頃ニ各国ニテ發明ノ電線如此ニ種種ナレトモ、『モール [モールズのこと]』氏ノ發明セル装置、尤善美ナルヲ以テ、今ハ各国共ニ二十八九ハ採用シ、仏國ヨリモ『モール』氏ヘ重キ褒賞ヲアタヘタリ、米國ニテハ褒賞ハ無論ナリ、其譽レ各国ニ著シク、[中略]是電信ノ架線ヲ米國ノ發明ト云フ所以ナリ」【(一) 350】と的確な評価をくだす。

使節団が初めて西洋文明の威容に接した地アメリカ合衆国の記録は、政治・産業から民衆生活もこと細かに論じ、『実記』全百巻のうちの20巻に及ぶ。条約改正交渉の不手際もあって、予期せぬ長居（サンフランシスコ上陸

から7か月以上）をしたせいもあろう。

電信に関していうと、世界に誇る《発明品》というアメリカ側の自負も手強い、(1) (2) (3) の記述にある如く、使節団はこの最先端メディアの効用を存分に堪能したようである。

アメリカの古都ボストンを後にした使節団は、大西洋を横切り、リバプールを経由して大英帝国に入る。同国は1870年代の世界にあって最も盛んな工業力を発揮、最高度の文明を誇り、最大の植民地を支配して栄光の頂点にあった。

その首都ロンドンの電信寮では、じつにユニークな仕掛けに会う。すなわち、筒に入れた文書を空気圧を利用して地下に埋めた鉄管を通し、「処処ノ要衝ナル地ニ達セルモノナリ」【(二) 104】という電報急送装置である。鉄管は電信寮を起点として市内の地下に89条も張り巡らされ、圧搾空気によって筒がその中を移動する様は「弾丸ノ来ルカ如ク、^轟然ト声ヲナシ、噴出シタリ」【同前】と記されている。

旧幕時代に遣欧使節団員としてロンドン電信寮を訪れた福沢諭吉は、「ブネウマチク・アパレーチュス」と呼ばれるこの仕掛けを「風信管」と訳した。もとはドイツ人の発明になるが、本家であるベルリンの電信寮も装備していたものの、『実記』は「伯林ノ電報ハ、倫敦ノ夥多キカ如クナラサルヲ以テ、常ニ用フルコトハ希ナリ」【(三) 343】という状況を指摘し、大国と新興国との力量の違いを情報伝達量の格差のなかに匂わせる。

使節団がアメリカ、イギリス、フランスの如き大国のみならず小国に対しても高い関心を払ったことは、『実記』からうかがい知れる。デンマーク、ベルギー、オランダ、ザクセン、スイスの見聞を収録した『実記』冊数は10巻余と、使節一行に最も強烈な印象を残したドイツ帝国と等しく、滞在日数で3番目に長いフランスの9巻を凌ぐ。

第八十四巻 ^{ス イ ス} 瑞士国ノ記は、スイス電信事業の概略を「電信ノ線路ハ、一万千六百九十九『キロメートル』ニ及ビ、毎年信書ノ平均ハ、七十九万八千封ニテ、四万余『フランク』ノ利ヲ収メ、去ル七十二年ニハ、信書百四十八万ニ及ヒシトナリ」【(五) 61】と紹介した。また、銅版画（瑞士国「ゼネーヴァ」湖岸「ヴェヴェー」邑【(五) 99】）は、鉄道線路に沿って電信柱が立ち並び電

線が走る光景を捉えている。

このように、『実記』は各国の電信事業の特徴を入念詳細に観察したうえで、電気通信の経済論、さらには電気の理学にまで筆を尽くし、当時の各国における最先端メディアの利用実態ならびに政治・経済・社会生活への実効を余すところなく描いたのである。

Ⅳ.『実記』と日本の電気通信

とはいえ、『実記』は、米欧回覧からえた知見を開化途上の人民に知らしめるという情報公開の書であり、具体的な政策や取捨選択の結論を、提言として述べたものではない⁴⁴⁾。

また、編集・執筆を担当した久米自身、征韓論争や藩閥の軋轢、あるいは旧西南雄藩領（久米の出身藩佐賀も含まれていたのだが）での土族反乱といった変転極まりない「政界の怒涛を避けて太政官内文書の堆中に隠れ」⁴⁵⁾るように、この任にあたっていたという。

以上の点を踏まえつつ、明治零年代から10年代初めにおける国内電信網の発展＝ITの黎明と、前掲『実記』抜粋(1)～(5)の記述とのあいだに、何らかの連関なり符合なりを見出せはしまいか？以下、敷衍してみたい。

①電信の効用の再認識

使節団最初の電信体験たる(1)について、いまま少しの詳細を記しておく⁴⁶⁾。このとき、一行が訪れたのは、当時アメリカの電信事業を一手に牛耳っていた巨大独占体ウェスタン・ユニオン電信会社（1856年、サミュエル・モールズが実業家ハイラン・シプレーの資金援助を受けて、65の電信会社を合併吸収して設立）だった。総支配人ジェイムズ・ギャンブル、副支配人ジョージ・ラッドが社内を案内したが、その折一行の目を引いたのは寝室用の盗難警報装置らしい。

同社による使節団への歓迎パフォーマンスは、いうまでもなく電信実演であった。総支配人ギャンブルの執務室において岩倉大使と大久保・伊藤両副使らが見守るなか、通信士がモールズ式電信機の電鍵を叩いて首都ワシントンに在る国務省に使節団の到着を打電する。数分経ずして、今回の外交交渉の相手となる国務長官ハミルトン・フィッシュから「日本大使の到着を祝す」旨の歓迎

電報が届いた。

ついで岩倉がモールズ符号の発明者サミュエル・モールズに「貴殿の名は日本でも有名で、今後電信機が大いに普及する見込みである」との電文を送ると、折り返し「日本の使節の皆様にご敬意を表し、電信の世界に歓迎する」との返電がきた。その後、ニュージャージー州プランズウィックに留学中の岩倉の子息2名からも「シカゴでお待ちする」との電文が舞い込んだ。

さきに概要を紹介した伊藤の英語演説でもわかるが、使節団出発の前から日本では電信網の整備が着々と進められており、留守政府も継続して北海道より九州に至る列島縦貫線の完成に邁進していた。後述するように、世界を結ぶ海底電信網にも日本の電信線は繋がるようとしていた。使節団の人びとは、こと電信の発達に限っていえば、欧米先進諸国に対してさほど気後れせずともよかつたはずである。

しかし、(1)に「此線ハ当節日本使節ノタメ政府ヨリ『チカゴ』及ヒ華盛頓府へ、新ニ張タル線ニテ、其価ハ六千弗ヲ費シタ」とある如く、ウェスタン・ユニオン社で使節団の歓迎に用いられたのは、この日のためにわざわざ架線された急ごしらえの施設だった。

資金を投じて、電柱を建て、電線を張りさえすれば、どこで何が起きているのか、手に取るようにわかる——電信の母国を自負するアメリカが見せつけた金のかかったパフォーマンスによって使節団の人びとは、江戸期の飛脚のように人力での《運搬》に頼らず、時空の制約を抹殺して情報を迅速かつ大量に伝達できる電信技術の威力を改めて思い知ったのではないか？

帰国後、遣韓使節の可否をめぐる政争に勝利した大久保利通は内務卿として明治政権の中枢に座す。彼は欧米を歴訪した経験から、列強諸国の力の源が近代的な産業技術に依拠していることを理解していた。ゆえに、明治7年5月に提出した『殖産興業に関する建議書』において、「国の強弱は人民の貧富により、人民の貧富は物産の多寡に係る」と宣したうえで、「政府政官の誘導奨励のもと「人民の工業を勉励する」ことが国富増強の鍵なり」という認識を示したのである⁴⁷⁾。

この大久保の右腕として工部卿に就任したのが、伊藤博文。彼は首領大久保をうわまわる欧米体験を駆使し、殖産興業を国家目標に掲げた近代化路線を推進していく。物産増進に不可欠な物流を円滑迅速ならしめるため

に、運輸を担う鉄道と並んでその基盤となるのが、国土全域にわたり必要な情報を必要な時に送受できる電信網の構築にほかならなかった。

かつて兵庫県知事の時代にいち早く電信開設を計画した伊藤のイニシアチブにより、明治7年9月22日、日本政府電信寮は日本帝国内における電報の送受・集配等の「一切関係ノ事務ヲ取扱フ専任ノ権ヲ有ス」と明記し、電信事業の官営化を正式に宣した日本帝国電信条例⁴⁸⁾が制定された。そして、明治9年には電信事業に別途会計が適用され資金繰りがスムーズになった結果、列島を縦横に巡る電信網の早期完成への道が開かれていく。

②軍事兵器としての電信

(2) ワシントンの記述は、(5) ベルリンのそれと比較しながら考えていこう。『実記』はアメリカ合衆国の陸軍電信寮について「記スヘキコトナシ」とまことに素っ気ない。使節団一行はなによりも広大な国土の開拓プロセスに多く心を寄せていたようだ。

『実記』はその原動力を、産業・貿易・商業・輸送・通信情報・教育に裏打ちされた「自主自治ノ精神」【(一) 369】に求める。就中、各州政府の「民政中ノ一大事務」【(一) 70】たる普通教育制度のなかに、アメリカの本領ともいうべき「人民ノ意ニ任セ、人々自ラ奮発シムル」【(一) 70】根源を見出した⁴⁹⁾。

建国百年当時のアメリカは豊かな生産力＝「物力」と広大な国内市場を誇る若き統一国家であり、かつて江戸幕府に開国を求めた際、ペリー艦隊が行った艦砲による威嚇的なパフォーマンスもあったにせよ、今日のように強大かつ露骨なまでの軍事力を背景として世界に覇を唱えるには至っていなかった⁵⁰⁾。よって、使節団も同国の軍事施設にはさしたる関心を払わなかったとも推察される。

くわえて、電信の効用は先述の如く、アメリカ到着早々サンフランシスコで十分に堪能している。電信の本場中の本場ともいうべきウェスタン・ユニオン電信会社の歓迎パフォーマンスによって、使節団一行は「アメリカ御自慢の技術たる電信の効能についてはもう満腹」といったところではなかったろうか？

対照的に、新興のドイツ帝国（プロシア）は、「此国ノ政治・風俗ヲ講究スルハ、英仏ノ事情ヨリ、益ヲウルコト多カルヘシ」【(三) 298】との一節からも知れるよ

うに、使節団の期待が並々ならぬものであった⁵¹⁾。というのも、同国は1871年（明治3）に、古豪フランスを打破し、国内統一を完成したうえに、工業力を伸ばし、軍事力を増強して、欧州にその政治的影響力を広げつつあったからだ。

(5) に引いたベルリン陸軍電信寮の記述には「電報ハ軍機ニ於テ肝要ノ器」という、電信の役割に関するじつに興味深く含蓄に富む定義が示されている。

資本主義がいまだ成熟に至らぬ国では、民益重視の産業発展よりも、国力増進を睨んだ軍事的要請が先行せざるをえない。事実、プロシア東部鉄道は帝政ロシアの脅威と地方の民衆暴動への備えとして敷設されたものだ。

「鉄道は権力なり」とはドイツ帝国の軍事的運輸体系の完成者にして、使節団一行に大きな感銘を与えた宰相オットー・フォン・ビスマルクの言葉だが⁵²⁾、これを援用するならば円滑な軍事動員に不可欠な情報を伝える電信網もやはり「権力」ということになろう。

内憂外患に苦慮する新生日本でも事情はまったく同じであった。明治6年政変後に旧西南雄藩領であいついだ士族反乱（佐賀の乱、熊本神風連の乱、萩の乱、秋月の乱、西南戦争）に際して、明治初年より突貫工事で日本列島に架け渡された電信線は、鉄道路線と手を携えて政府軍の機動的な軍事・鎮圧行動を大いに助ける⁵³⁾。

さすれば、久米が用いた「軍機ニ於テ肝要ノ器」なる表現は、たんにドイツの電信寮が陸軍の管轄下にあり、軍事施設という色彩が濃かったという実況を伝えるだけでなく、帰国後の『実記』執筆中に起こった内戦鎮圧の過程で証明された電信の威力をも射程に収めたものと解釈できまいか？

たとえ彼が「太政官内文書の堆中に隠れ」ていても、太政官内に身を置く限り、誕生間もない国家の命運を左右する一大事をよそにひたすら著述に熱中することなど考えにくい。戦乱の推移は彼の耳にも否応なく入ったであろう。そして、それを刻々伝えたものこそ、新政府が明治初年より万難を排して敷いた電信網なのである。

③電気通信事業の主体をめぐって

自由競争の国アメリカでは、いかなる事業も民営を原則として発展してきた。通信事業とて例外ではない。電信も、あるいは後に登場する電話も、民間企業の族生と熾烈な市場争奪戦、それに勝ち残った巨大企業による独

占体制の確立という道のりを辿る⁵⁴⁾。

(3) はウェスタン・ユニオン社による全米ネットワークの概要を「電線ノ發明ハ、人民ノ生業上ニ利益甚タ多ケレハ、米國ノ各地各都ニ競フテ架設シ、線路混雜ナルヨリ、其区画ヲ定メテ、総轄ノ局ヲオキ、互ニ通信ヲナスニ障碍ナカラシメタレトモ、猶不便ナルコトアリ、遂ニ電信会社ノ總局ヲ、新約クニ設ケテ、諸線ヲ此ニ集メ、是ヨリ出テ、各所ニ派達スルコトニナシタリ」と略述している⁵⁵⁾。

その後、イギリスに渡って訪問した首都ロンドンの電信寮は、(4) の記述に「元諸会社ニテ分ケ持タルヲ、一千八百七十年ノ仕組ニテ、政府ニ総持シ、未タ其公館ヲ設クルニ違アラス」とある如く、1869年電信法第4項（「通信大臣 (Postmaster-General) は、大ブリテン島およびアイルランド連合王国内で、本人みずからかその代理人、それぞれの職員や代行機関によるか否かを問わず、電信の送信に関する排他的独占権を有するものとする。また、電信業務に付随する電報の受信、集配、配送の全ての業務の遂行においても、同様とする」）によって民営から国営に移行したばかりであった⁵⁶⁾。

当時、電信網の発展度は米英が群を抜いていたが、両国における電信事業の在り方はかたや民営かたや国営と正反対。ここでもやはり、「実録」の書を旨とする『実記』は、両者の運営面での優劣や、日本への適合性を一切論じていない。

明治日本の電信行政は、先述したとおり、当初から一貫して政府主導で進められてきた。使節団渡航中の明治5年9月2日、工部省は民間資本による電線架設の請願を拒否する案件を太政官に稟議している。曰く、「私線ニテハ、自然政府ノ枢機ニ関係ノ儀ハ勿論、臨時種々差支候儀モ有之、且人事ヲ便ニスルハ固ヨリ国内保護ノ筋ニ候ノミナラズ交際各國ノ関渉致シ候ヘバ、到底政府ニ取扱不申候テハ不相叶儀ニ有之（私営は國家の機密に属する情報のやりとりや治安維持・外交に不都合である）」と⁵⁷⁾。

留守政府によるこの稟議の裁可に続いて、使節団帰国後の明治7年9月22日、伊藤工部卿のもとで日本帝国電信条例が公布された。これによって、日本の電信事業は官営で行うことが、正式に決議されたのである。

のちに電話創業にあたって、事業主体を何処に定めるかは議論の対象となった。工部卿佐々木高行は太政官への伺書に「電信同様ニ官営」・「民間委託ニ民営」・

「半官半民」という三案を併記、西南戦争後の財政難に苦慮していた太政官は「民営」論を支持した⁵⁸⁾。

まもなく太政官制が廃止されて内閣制度が発足し、工部省にとってかわった通信省では初代大臣榎本武揚が太政官の意向を引き継ぎ電話民営路線を進めようとするも、次官野村靖がプロシアなどの視察経験から官営論を強行に支持した。

容易に合意をみないとき、榎本と姻戚関係にあった通信省庶務局長林董が官営論の利を榎本に説き、遂に電話も電信と同じく政府直営の事業として開始されることが決定する⁵⁹⁾。

奇しくも佐々木、野村、林は岩倉使節団のメンバーであった。電話事業の運営主体をめぐる彼らを含む当事者間で活発な議論が交わされたことは、『実記』に記された欧米の制度・文物に関する洞察がその後の行政各方面においてどのように活かされたのかを考えるうえで、特記すべき後日談のひとつといえよう。

④帝国主義の手先たる電信

(4) は当時の世界文明の中心地イギリスにおける電信の隆盛を記したもの。とりわけ同国は、1850年代より「世界制覇の第一歩は海底ケーブルの制覇にあり」とのスローガンを掲げ、海底電信線敷設に全力をそそいできた⁶⁰⁾。

冒頭引いた「世界ノ事ハ、猶之ヲ掌ニミルカ如シ」という一節は、国内外に拡がる電信網の中核、ロンドン電信寮の威容を目の当たりにしてのもの。当時、「日の沈まぬ」と形容された同国繁栄の鍵を、使節団は「大抵半地球ヲ貫通シテ、日日相報告ス」という通信ネットワーク・システムにみたのである⁶¹⁾。

1866年大西洋横断海底電信架設、1871年香港～上海間、上海～ロンドン間、そして1872年インド～オーストラリア間を結ぶ海底電信線が開通した。遂に電信線が地球を廻り、世界のどの地域に関しても、先進欧米は現地に在る者が周辺を知る以上に、離れた土地の出来事を知るに至る。情報伝達における時空の制約は大幅に消去されていく⁶²⁾。

かつて福沢諭吉の『西洋事情』は、初編巻ノ一の扉絵に、丸い地球を囲むように電信柱がぐるりと立ち並び、それらを結ぶ電線の上を洋服に身を包んだ電報配達夫が走るという奇抜な図柄を配して、電信線という紐帯が世

界を急速に連結＝ネットワーク化しつつあることを一般に知らしめた⁶³⁾。おそらく使節団に参加した人びとのほとんどが、一度は同書を読んでいたはずだ。そして、ロンドン電信寮を視察するに及んで、あの扉絵がそれぞれ絵空事ではなく、まがうことなき世界の真実たることを納得したのではないか？

じつはこの時点で、日本の電信線も海外と結ばれていた。江戸から明治となり、鎖国日本は急速に世界へと開かれた。欧米各国は日本国内に電信架設の許可を求めると同時に、海底ケーブルの陸揚げも要求する。他方、外国資本の侵入を植民地化の第一歩と恐れた明治政府は、御雇外国人の指導を仰ぎなんとか国内架線だけは自前で行った。

しかし、明治3年8月25日ロシア政府の支援を受けたデンマークのグレートノーザン電信会社には、ウラジオストックから長崎を経て上海に至る海底電信線の敷設権を許可せざるをえなかった。そして、明治4年10月、同社によって長崎～ウラジオストック間の海底電信線が完成し、使節団出航から10日後の11月21日に正式開業の運びとなる⁶⁴⁾。

【実記】第四十三巻巴黎府ノ記二には、1872年12月22日、「英国辨務使ヨリ、日本ニテ改暦、及ヒ服制改正アリシ、電信到着ノコト報知アリ」【(三) 62】と記されているが、留守政府による太陰暦から太陽暦への改暦という「寝耳に水を注ぐ」⁶⁵⁾知らせを伝えたのも、開通したばかりのこの海底電信線なのである。

また、【実記】第六十七巻噠馬国ノ記には、1873年4月20日午後6時より「府中ノ人ノ招キニヨリテ、電信会社ニ赴ク、噠馬ノ海外電信会社ハ、我日本ヘモ条約シ、上海ト長崎トノ海底線ヲ設ケタル」【(四) 149】とあるが、使節団を歓待したこの電信会社こそグレートノーザン社であった。

『「コッペンハーゲン」海底電信本社』と題される銅版画【(四) 145】に残された同社の豪壮極まる社屋は、じつは建築王クリスチャン四世が建造した証券取引所であり、グレートノーザン社は裏正面の一面を占めていたにすぎない⁶⁶⁾。

使節団を招いた晩餐会の模様は当地の絵入り新聞『イルストレーアズ・テーデネ』にも紹介されているが、残念ながら図中の人物が全員西洋人の容貌で描かれているために使節団員を識別するのは難しい⁶⁷⁾。

閑話休題。アメリカではウェスタン・ユニオン社の派手な歓迎を受け、イギリスのロンドン電信寮の盛んなるを目撃した使節団一行は、つくづくと実感したであろう。「開国とはたんに閉ざされていた国の門戸を開くにとどまらず」と。「それは電信線で結ばれた世界というネットワークのなかに〈主体的〉に参入していくことなり」と。

だが、世界と結ぶ海底電信線にみずからの電信線を繋いだとはいえ、外国資本、しかも欧米にあっては小国⁶⁸⁾と目されるデンマークの会社の助けを借りてでは、〈主体的〉とは到底いい難い。みずからの力量で計画・敷設した海底電信線を地球規模での電信ネットワークに繋いでこそ、日本も近代国家の一たることを世界に堂々と宣言できる。

これが実現するのは、使節団の欧米歴訪から20年以上を経た明治30年7月のこと。日清戦争に勝利した明治日本は、多くの列強関係者が「とても無理だろう」と冷笑するなか、本土（九州）と植民地台湾とを独自の海底ケーブル技術で連絡、台湾を経由してイギリスのAll Red Routeと結ぶ電信路線を完成させる⁶⁹⁾。

難度の高い海底電信工事を欧米人の支援や指導一切なしで、日本人が測量から敷設や局舎建築、果ては電信機製造まで全工程をやり遂げたというニュースは、海底電線を通じて世界を駆け巡った。これは列強が極東の小さな島国の力を見直す大きな契機となり、かつて岩倉使節団が蹉跎した不平等条約の改正にも貢献する⁷⁰⁾。

九州～台湾を経て国際電信網と結ぶ独自の電信路線は、続く日露戦争でも軍事情報の生命線として活躍、縁の下ならぬ海の底からアジアにおける日本の版図拡大を支えた。使節団が大英帝国の植民地拡大・発展の鍵と捉えた如く、電信線はまさに帝国主義の〈手先〉としての役割も背負われたのである。

⑤ 電信技術者の養成について

使節団が長き旅路にあった頃、電信システムの根幹となっていたのはモールス式電信機である。モールス符号の正確な打電と解説をとまなうこの機械の操作は、高度な熟練を要する技術職であった。ドット（・）とダッシュ（—）からなる複雑な符号の暗記はいうに及ばず、電気や機械に関する基礎知識、それに外国語も身に付けねばならない。

『実記』が電信技術者の養成問題にふれているのは、(5)のベルリン電信寮の箇所だけである。軍事力の積極的発動によって大国への道を歩みつつあったドイツの場合、電信とて銃剣・大砲と同じく兵器＝「軍機ニ於テ肝要ノ器」であり、兵卒が「閑熟セサルヘカラス（習熟しないわけにはいかない）」という必須技術にほかならなかった。

同時に、これは、平時や退役後に往々路頭に迷う彼らの生活を維持する「技芸」「生活の術」として、その習得が彼らの健全なる社会復帰を促すための職業訓練という意味合いも帯びていた。

兵卒が電信技術者を兼ねるといふドイツ流養成方式について、『実記』はその他の国々で見聞した多種多様な制度・機関に対するのと同じく、あくまで実況を記すにとどめ、是非の判断を示していない。

「兵卒ハ無事ニ倦ミ易ク、又他ノ技芸ナケレハ、他日ノ生活ニ術ナシ、此等ノ為メ便利ヲナサント、此仕組ヲナセリ」という一節からすると、当時俳優並の人気を誇り、それに驕って傍若無人な振る舞いに及んでいたドイツ兵卒の墮落振り【(三)305】を念頭に置き、その対策のひとつとして紹介しただけかもしれない。

だが、ことのついでにふれておきたい。ベルリン陸軍電信寮を視察した時点において、明治日本の電信技術者養成方式はドイツのそれを体系的・合理性の面で遙かにうまわっていた。

使節団が横浜を出航する1ヶ月前、明治4年10月に工部省が電信修技場を創設、民間から広く電信技術者＝電信技手を目指す青少年を募り、御雇外国人の指導下にモールス印字電信機操作の伝習を開始している。これは使節団帰国直前の明治6年8月に電信修技学校へと改組され、各地で選抜試験を実施、人材の確保と効率的な技手養成を推進していく⁷¹⁾。

ちなみに、修技学校の卒業生は明治5～18年の工部省時代に1282人にも及んだ。かれら技手は電信線路の整備が国家全域で急進する明治10年以降、たんに電報の送受を行う技術系官吏というだけでなく、技手見習や電報配達人、敷設工夫など現業職員を管理する局経営者の役割も果たす⁷²⁾。

また、陸軍電信寮の視察にさきだち、使節団はベルリンにあるヨーロッパ随一の電信機製造会社ジューメンズを見学【(三)320】しているが、それから1ヶ月も経ぬうち

に、工部省は工学寮技術課に電信機の修理や製造を行う製機所を設け、スイスの時計機械師ルイス・シェーファの指導下、電気技術職工の養成も開始したのである⁷³⁾。

ドイツは兵卒に電信技術者を兼任させていたが、日本の場合は政府直属の技術者養成機関で育った技手や技師たちを平時は電信局や製機所に勤務させ、軍事行動に際して適宜軍隊に招集するやり方をもちいた。

明治6年政変以降、旧西南雄藩領で続発した士族反乱では、彼らが軍隊に配属されて戦場に赴き、白刃きらめくなかで戦況の推移を刻々と伝達し、機動的な鎮圧行動を可能にする。日清・日露戦争でも、彼らは陸軍属の野戦電信部隊などに組織されて、外地での電信路線の敷設・保守や情報伝達に従事した⁷⁴⁾。

明治政府は元来、西洋渡来の技術習得にかかわる教育には驚くほどの熱心さで臨む。その背後には「列強諸国に侮られないためには、自分たちも西洋人と同じ事ができる事実を以てするのが第一なり。拝借するのはお知恵だけ、そのあとは自前で」という信念があった。また、「自分たちと同じ物を、日本人も製作できることを知れば、列強として日本を《未開国》とする認識を改めて、条約改正の要求にも耳を傾けざるをえなくなろう」との胸算用も、そこにはひそんでいたのだろう⁷⁵⁾。

けれども、近代化の「お知恵を拝借」すべく先進国から指導員として招聘した御雇外国人たちへの巨額報酬は、ただでさえ乏しい政府財政を圧迫した。

イギリス、アメリカ、ドイツ、フランスなど10カ国以上から集った彼らは、鉄道差配役など最高俸者で月2000円、大学出程度の専門技術者で300～400円、普通の職工クラスでも120円を支給されている。あまつさえ、帰国後も日本政府から年金を受けた者が少なくない。使節団大使岩倉の月俸でさえ600円であるから、彼ら御雇外国人に対する明治国家の依存度がいかに高かったのか知れよう⁷⁶⁾。

この莫大な費えを減らすには、彼らに代わる日本人の技術者を一刻も早く養成しなければならぬ。ましてや、電信技術は西洋文明の粹にして、『西洋事情』扉絵に描かれた如く、世界を結ぶ列強のネットワークへ（主体的）な一員として参加するに不可欠のアイテムだった。

もうひとつの文明の利器たる鉄道が、黒光りする龍の地を這うが如き可視的なインパクトこそ強かったものの、さしあたり狭い国土内の拠点に整備すれば近代化の

順調さを物語る証左として十分こと足りた⁷⁷⁾のとは対照的といえる。

さきに九州～台湾間の海底電信敷設が欧米人の日本評価を一変させ、不平等条約解消の一助となったことを紹介したが、これを可能にした原動力こそ政府直属の電信技術者養成機関が育てた人材たちなのである。

V. 「未発の可能性」を求めて

条約は むすび損なひ金は捨て 世間へ対し (大使)
なんといわくら (岩倉)

アメリカでの条約改正失敗後、団員の一部が支給された多額の旅費や手当をロンドンの銀行に預けたところ、そこが破産してヘソクリが吹き飛んだ事件を皮肉った落首である⁷⁸⁾。

あいつぐ失態を捉えて、三宅雪嶺は使節団を「赤毛布 (ケットはブランケットの略称。明治5～6年頃から、とくに赤色のものが農村部に流行り、旅行時には必ずマフラーのように首に巻いて着用したので、「田舎者」の代名詞となる)」と痛罵し、「大使副使の名あるも観光団に異ならず」と吐き捨てている⁷⁹⁾。

たしかに徳川幕府が欧米各国と締結した不平等条約の改正にむけた予備交渉は早々と頓挫した。外交使節としては失格の烙印を押されても致し方あるまい。が、想起すべきは、使節団派遣構想の段階ですでに、文明の実験場としての欧米諸国の現状を政府首脳ならびに官僚たちが自身の眼でみて、肌で感じることの重要性が強調されていた事実だ。ゆえに、条約改正交渉がじつのところ、使節団の使命の一部にすぎなかったことを、我々はいま一度確認する必要がある。

岩倉当人は公式報告書たる「実記」公刊にあたり、「明治八年三月題^{だいつ}」として「観光」なる墨書を巻頭に寄せ、署名・捺印している。なぜなら、彼をはじめ使節団に参加した人びとは皆、まさに「観光」の古義に則り、近代化の範を求めんと欧米諸国の文物・礼制ないし政治や風俗をつぶさに見聞、その長短を見極めようと刻苦勉強したからにほかならない。

その限りにおいて、雪嶺が「観光団」という言葉に含ませた物見遊山的な余裕は、彼らのどこを探しても微塵もなかった。渡米船中において留學子女に無礼を働いた団員を模擬裁判にかけた事件、あるいは左に紹介したヘ

ソクリの預金事件も、先進文明を文字通り体感せんとする意気込みの顕れであったかもしれない。ゆえに、岩倉が堂々たる筆跡でしたためた「観光」の二文字には、彼我の文明格差を前にしばしば感じた意気阻喪と焦燥と不安を乗り越えて使命と責任を果たした自負と誇りとが込められている。

左の狂歌を作ったとされる福地源一郎 (一等書記官) も後年、岩倉使節団に次のような評価を与えた。「日本をして、大いに文明開化の国たらしめようと、そういう大胆な企てをしたのは、岩倉使節団。日本人とはかくの如きものであると、アメリカやヨーロッパに紹介したのも、やはり岩倉使節団。そして、木に竹を接ぐ如き文明開化を改め、秩序的文明、秩序的開化の道をつけたのは、岩倉大使一行の土産であった⁸⁰⁾」と。

明治6年政変後、大久保利通は内務省を新設してみずから内務卿に就任。この地位は天皇への直接責任を負うため、他の省卿よりも一段高く位置づけられた。ここに大久保は事実上の宰相となり、日本の近代化政策に対して独裁的権限を手中にする。

そのとき彼はどのようなモデルを以て新日本の建設にあたらうとしたのか？ それは2年前、みずからが副使として名を連ねた岩倉使節団における欧米体験であった、と断言してもさしつかえない⁸¹⁾。

明治政府の薩長藩閥実力者をトップにして、幕末以来の国際的な経験や西欧の文化の蓄積をもつ旧幕臣をはじめ有能・多彩な人材で構成される「異越同舟」ともいべき使節団を、徳川幕府と維新政権との歴史的・文化的な連続と非連続の集約とするなら、いわゆる大久保政権はそれを体制的に拡大した存在とも定置できよう⁸²⁾。

帰国直後の征韓論問題の処理から、工業技術の導入による殖産興業路線の推進、教育制度の改革、諸法制的整備に至るまで、近代国家建設のあらゆる局面にわたって、使節一行が日本にもたらした大小深淺さまざまな成果なり影響なりを看取できる⁸³⁾。

たとえば、大久保の右腕として工部卿となった伊藤博文もまた、幕末以来三度にわたる自身の欧米経験から、西洋文明を現地において体感したことが近代化を担う人間にもつ価値の大きさを十分に理解し、欧米経験者を幕下に加えている。

工部大学校 (現東京大学工学部の前身) を開設し明治技術教育の礎を築くことになるヘンリー・ダイアーを明

治6年に招聘するとき、伊藤は使節団で行動をとにした旧幕臣林董を工学寮の責任者に据えた。文化的摩擦をできるだけ緩和し、ダイアーが存分にその腕を揮えるようにとの配慮がそこには感じられる。ダイアーも伊藤の期待に応じて、産業振興の基盤たる運輸通信分野の発展に貢献する人材を多数育てあげた⁸⁴⁾。

また、伊藤は芳川顕正を大蔵省紙幣頭より工部大丞に招き、電信部門の責任者とする。芳川自身は岩倉使節団に参加していない。だが、慶応3年頃伊藤に英語を教えた経緯もあって、明治3年11月に当時大蔵少輔だった伊藤が貨幣制度視察のため渡米した際に、福地源一郎とともに同行した経歴をもつ。つまり、伊藤は工部卿就任にともない、海外経験をもつ有能な部下を大蔵省より引き抜いたわけだ⁸⁵⁾。

さきに紹介した日本帝国電信条例の制定、官営電信事業への別途会計制度の適用は、いずれも芳川の貢献によるところ大であった。国運を決する西南戦争ではみずから戦地へ赴き、軍用電信敷設の指揮をとっている。列島縦断電信線も彼の優れた手腕によって完成、明治11年3月25日には全国電信網の中心として東京電信中央局が築地木挽町に開設された。

その日、工部大学校講堂に大臣・参議・各国使臣、さらに朝野の名士を集めた盛大な電信開業式で、『西洋事情』の作者福沢諭吉は聴衆にむかってまことに感慨深い祝辞を述べる。

「電信の発明ほど素晴らしいものはない。これこそ国の神経である。13年前、小生は『西洋事情』で欧米にて目撃した電信事情を紹介した。誰も信ずる者はおらず、あと100年もたてば我が国にも電信ができるかもしれないが、自分の目の黒いうちはとてもお目にかかれまいと思っていた。それが生きているうちに現実のものとなり、しかもこんなに早く普及するとは……」⁸⁶⁾と。

礼服に勲章を帯びて出席した伊藤工部卿は、福沢の言葉に耳を傾けながら、かつて使節団一行と訪れたウェスタン・ユニオン電信会社やロンドン電信寮での光景を思い出していたのではないだろうか？

大久保利通が兇刃に落命するのはその2ヶ月後、彼が殖産興業路線のモデルとした岩倉使節団の欧米見聞を克明に記した『実記』の刊行はさらに4ヶ月後のこと。

あたかも斃れし宰相への挽歌の如く、子供までもが「文明手鞠歌」を口ずさんでいた。電信や蒸気機関車、

蒸気船をはじめとして、郵便箱、新聞、ガス灯など……十に及ぶ文明の利器を数えながら、近代化への足取りも手鞠が弾む如く進んでいく⁸⁷⁾。

『実記』刊行から1年を経ずして、福沢諭吉は『民情一新』を世に出した。この著で彼は、蒸気機関車、蒸気船、電信という運輸通信技術の発展が「人民交通の便」を増進、「都鄙とひの別」をなくすとともに「人民の活發進取の氣風を養成」し、ひいては民情を一新して、文明開化をもたらした、と主張する⁸⁸⁾。

みずからを「読書渡世の一小民」と称して在野に生きようとした福沢としては、《官》の視点に立つ文明論＝『実記』に刺激を受け、それを下敷きとしながら、そこに盛られた近代化への知恵を《民》が咀嚼しやすいかたちで伝えようと、幕末以来変わらぬ人民啓蒙の使命感をもって『民情一新』をものしたとも推察できよう。

電信について曰く、「電信は唯商売の損得に関するのみならず、戦争の勝敗、交際の損失、政務の遅速等、凡そ人間の禍福皆この利器に由らざる者なし。巧に之を用れば今日の寒貧、明日の富豪たるべし（……）西人の言に、電信は世界を狭くしたりと（……）この利器を用る者と用いざる者とを比較すれば、その勢力權威に数百倍の差違あるを知るべし」⁸⁹⁾と——

さて、この小論では電気通信に関する記述のみをとりあげたが、『実記』は1870年代当時の最先端技術の実況を、日本の伝統的な世界観に立ちながら、驚くほどの具体性と詳細さ、そして臨場感あふれる描写によって伝えている。

そこにはしかし、列強に伍すべく西洋文明を《理解》し《受容》しようとの意図だけでなく、《批判》と《取捨選択》の鋭いまなざしが息づいている点、決して看過してはならない。だからこそ、『実記』はあらゆる分野で活躍する人びとに多様な読みを許し、つねに「未発の可能性」⁹⁰⁾としての選択肢を新鮮なかたちで提供しながら、彼らの豊かな発想力を刺激してきたのだ。

『実記』がITの黎明を記録してより早1世紀以上。地球をくまなく覆い尽くす高度情報通信網のなかで日本人は、携帯電話やパーソナルコンピュータなどお手軽な情報端末の便利さにもみ眼を奪われて、知らず知らずに精神の矮小化と感性の鈍磨をきたしてはいないか？ IT革命の大波が逆巻くなかで、今後どのようにして自己の

アイデンティティを確立していけばよいのか？

『実記』という大なる知の遺産をいま一度ひもとき、近代化の《原風景》に立ち戻って、そこに充溢する祖たちの強靱にしてしなやかな、それでいて懐の深い精神の営みを真摯に読み問うことが求められている。

- 1) 本稿では「有線電信」を「電気通信のために使用される電信線であり、また、これに接続して電氣的信号に変換したメッセージその他の送受に用いられる一切の機器や装置である」と定義する。但し、付言しておくなら、こんにち電信を表す〈telegraph〉という語は、元々、可動式の大きな腕木の様々な形状に特定の意味をもたせて情報を伝達する、可視的信号装置＝腕木通信に冠せられたものである（通信省『通信事業史』第3巻、財団法人通信協会、1940年、9～11ページ）。これは「いつでも、どこでも、誰とでも、会話するように意思疎通できる」という現代的通信の要件を最初にクリアした情報ネットワーク・システムであり、1790年代末のナポレオン一世治世下のフランスで拡張し始め、1846年にはパリを中心にベルギー、オランダ、イタリアに至る通信可能範囲を誇った（中野明『腕木通信 ナポレオンが見たインターネットの夜明け』[朝日選書740]朝日新聞社、2003年参照）。その後開発されたモールス符合を送受する有線情報システムは、腕木通信の秘める迅速性・超時空性を電気力によって強化したものであり、その限りで電気式テレグラフ〈electrical telegraph〉と呼ぶのが本来は正しいといえよう。
- 2) 中岡哲郎「文明の衝撃」（中岡責任編集『自動車が出た～技術と日本人～』[週刊朝日百科・日本の歴史別冊「歴史を読みなおす」24]朝日新聞社、1995年収録）2～5ページ。
- 3) 田中【7】b【田村】201～209ページ／田中【11】113～136ページには、維新直後における民心動揺の諸相に関する詳細な分析がある。
- 4) 「その昔、中国文明に飛びついた日本人は、いまや我々（西洋文明）に飛びついている」というのは、明治7年に海軍兵学寮教員となったイギリス人バジル・チェンバレンの観察（チェンバレン著／高梨健吉訳『日本事物誌』1、東洋文庫、1969年、16ページ）。御雇外国人医師として政府高官や皇室の主治医を務めたドイツ人エルウィン・ベルツは、「固有の文化を軽視する新日本人の態度がひどく人の気持ちを不快にし、外国人のあいだで信望を博することにはならない」旨の批判と警告をしばしば日記に書き付けている（トク・ベルツ編／菅沼竜太郎訳『ベルツの日記』第一部上下、岩波文庫、1951～52年）。また、フランス人諷刺画家ジョルジュ・ビゴーは、洋装の頭官夫妻が鏡に映った自分の姿をみると雌雄二匹の狼だった、という痛烈な作品「名磨行（なまいき）」を描いている（川崎市市民ミュージアム・伊丹市立美術館『明治の面影・フランス人画家ビゴーの世界』展示図録、2002年、42ページ）。
- 5) 岩倉使節団の旅程については、田中・高田【6】e【羽田野】が『実記』（久米／田中【1】[一]～【五】）と対照できて便利である。
- 6) 岩倉使節団の構成員については、田中【9】25～29ページ及び329～342ページ「岩倉使節団関係名簿」を参照されたい。
- 7) 芳賀【16】巻頭言／芳賀【17】a【芳賀】4ページ。
- 8) 岩倉使節団の派遣と任務（目的）確定までの経緯については、久米／田中【1】398～404ページ／田中【9】19～25ページ／田中【7】b【菅原】141～145ページを参照されたい。
- 9) 島崎藤村『夜明け前』（新潮文庫版、1955年）第二部（下）第八章四、34～35ページ。ほかに岩倉使節団への論及は、第二部（下）第九章六、64ページ（「過ぎる明治四年の十一月、岩倉大使一行に随って洋学修業のためはるばる米国へ旅立った五名の女子がある」）／第二部第十章三、96ページ（「岩倉大使が欧米歴訪の目的は、朝廷御新政以来の最初の使節として諸外国との修好にあつたらしく、条約改正のことはその期するところではなかつたとも言われる」）がある。なお、使節団に関する藤村の記述には不正確な部分（たとえば、久米邦武を「政府の神祇省から選抜されて一行に加わった一人の国学者」としたり、また「新興日本の基礎を作る上に国学を以てする意気込みである」[いずれも第二部（下）第八章四、35ページ]とした筋違いの記述）も見受けられる。
- 10) 三宅雪嶺『同時代史』（第一巻）岩波書店、1949年、282ページ。
- 11) 司馬遼太郎『「明治」という国家』（上）NHKブックス、1994年、123ページ。
- 12) 『米欧回覧実記』を岩倉使節団の公式報告書とすることの適否をめぐっては、西川・松宮【5】b【福井】／田中【9】51～54、280～281ページを参照されたい。
- 13) 久米邦武の経歴と事績については、久米【2】／久米美術館【4】a【田中】を参照されたい。

- 14) 久米／田中【1】(一) 9～10ページ。
- 15) 久米美術館【4】b〔田中〕9～12ページ／鶴見【20】233ページ。岩倉使節団のメンバーは、各国各地を時に応じて、幾つかのグループに分かれて視察したが、久米は本隊ともいべき岩倉大使グループのなかにあって、岩倉と行動を終始共にした(田中【9】277ページ)。
- 16) 久米／田中【1】(一) 26ページ。なお、銅版画(試刷)の一部(101点)は久米美術館【3】にも収録されている。田中・高田【6】f〔羽田野・高田〕は、『実記』(久米／田中【1】〔一〕～〔五〕)および久米【3】に収録された325点に及ぶ銅版画の掲載ページを洩れなく記載しており、検索を行う場合に便利である。
- 17) 『実記』を一種のエンサイクロペディアと評価する見解については、田中【9】60～64, 283ページを参照されたい。
- 18) 『実記』を科学技術(史)上に位置づけることの難しさは、「久米が科学者・技術者でなかったという平凡な事実の中に求められる」という指摘もある(久米美術館【4】d〔高田〕30ページ)が、それを認めたくえでなお、「日本の一識者〈久米邦武〉が見聞し学習し考察して編述した一八七〇年代米欧科学技術の総括文献」(米欧回覧の会【19】a〔高田〕175ページ)とするにさほどの異論はないだろう。久米自身が西欧の科学史・技術史に深い関心を抱いていた事実は、所蔵の科学技術の専門概説書(漢訳か邦訳)や科学技術関係手稿によって確認できる(久米美術館【4】81～86ページ)。なお、高田【13】は『実記』の科学的な解明をまっぴらとした好著である。
- 19) 久米／田中【1】(三) 165ページ。
- 20) 久米／田中【1】(二) 105ページ。
- 21) ベリー一行による電信実演の内容とインパクトについては、松田裕之『明治電信電話ものがたり——情報通信社会の《原風景》——』日本経済評論社、2001年、8～10ページを参照されたい。
- 22) ベルリ提督／土屋喬雄・玉城肇訳『日本遠征記』(三)岩波文庫、1953年、230ページ。
- 23) 若井登・高橋雄造編『てれこむノ夜明ケ——黎明期の本邦電気通信史——』電気通信振興会、1994年、48ページ。
- 24) 東徹『佐久間象山と科学技術』思文閣出版、219～220ページ。
- 25) 松田『明治電信電話ものがたり』18～20ページ。
- 26) 佐賀藩が技術立藩として「幕末のハイテクセンター」となっていた点については、米欧回覧の会【19】b〔芳賀〕197～200ページの議論が有益である。
- 27) 『西洋事情』の基となった福沢のヨーロッパ体験については、小説仕立てではあるが、岳真也『福沢諭吉』(第二巻夏夏篇)作品社、2004年の中の「『西洋事情』の旅」と題された章の叙述が読み易く面白い。
- 28) 松田『明治電信電話ものがたり』29～30ページ。
- 29) 近畿電気通信局編集『近畿の電信電話』電気通信共済会近畿支部、1969年、71～72ページ。
- 30) 工部省の設立については、鈴木淳「工部省の一五年」(鈴木淳編『工部省とその時代』〔史学会シンポジウム叢書〕山川出版社、2002年収録)3～22ページを参照されたい。
- 31) 石丸は元治元(1864)年〔慶応2年という説もあり〕にイギリス人豪商トーマス・グラバーの周旋でイギリスに密航した経歴をもつ。彼の登用は同郷の大隈重信の推挙によるが、電信の敷設・運用がイギリス人の指導監督下で行われていたゆえに、英語に堪能でイギリスの事情にも通じた石丸が適任と目されたのであろう(通信史研究所『通信大臣列伝』〔上〕1983年、181～183ページ)。
- 32) 宮永【18】54～57ページ／鶴見【20】229ページの記述にもとづく。伊藤はこれに続けて、「我が国旗にある赤丸は、もはや帝国を封ずる封蠟のように見えることなく、いままきに洋上に昇らんとする太陽を象徴し、我が日本が欧米文明の中原にむけて躍進する徴であります」と演説を結ぶ。ゆえに「日の丸演説」の名が付けられた。なお、この演説については、明石康・NHK「英語でしゃべらナイト」取材班『サムライと英語』角川oneテーマ21(角川書店)2004年、137～139ページも参照されたい。
- 33) 久米／田中【1】(二) 414ページ／田中【9】114ページ。
- 34) 泉【14】58ページ。なお、条約改正交渉における大失態については、岩倉使節団を扱う文献ならばいずれにも記載されている事件なので、ここであえて詳細を記すこともないだろう。要するに、アメリカ側の熱烈な歓迎にすっかり舞い上がってしまい、条約改正の予備交渉どころか本交渉も可能であると錯覚、アメリカで首尾よく改正を実現させたうえで、ヨーロッパに赴いて各国合同の会議を開き条約問題を一挙に処理してしまおうと都合の良い算段をしたところが、天皇の全権委任状の不携帯や最惠国条項などの難問に直面して国際外交の舞台における新興国家の無知を曝け出す結果となった、という顛末である。
- 35) 岩倉使節団の任務を、明治天皇が岩倉大使に授けた「内勅旨」の文言から、「友誼各国の聘問」と「条約改正の下準備」

- の二つと捉え、その豪華な顔ぶれに反して「意外に輕易」としたうえで、早々とその遂行に失敗したことで使節団が「死に体」となり、「情性的に旅程を続けるしかなかった」とする見解（毛利敏彦『台湾出兵 大日本帝国の開幕劇』中公新書、1996年、101～105ページ）も従来有力ではあった。しかし、これがややもすると皮相なものであることは、のちにも論ずるように、『実記』に詳述された米政回覧体験がその体験者を介して日本の近代化に与えた決定的な影響からも明白である。
- 36) 久米／田中【1】(二) 105ページ。1858年のフランスに例をとると、首都パリと300の都市間で交わされた15319通に及ぶ電報の使途別内訳は、商工業用6132通 [40.4%]、株式市況5253通 [34.3%]、家族間3012通 [19.7%]、新聞社523通 [3.4%]、その他399通 [2.6%] となっている（三浦正悦『おもしろ電気通信史～楽しく学ぼう通信の歴史～』総合電子出版社、2003年、60ページ。）
- 37) 久米／田中【1】(一) 374ページ。
- 38) 久米【2】(下) 179ページ。
- 39) 田中・高田【6】c [青山] 353～354ページ。
- 40) 肥田の略歴とアメリカでの工場視察の様子については、芳賀【17】b [マーリン・メイヨ] を参照されたい。
- 41) 田中・高田【6】c [青山] 346,349ページ。
- 42) 田中・高田【6】d [吉田・遠藤] は、『実記』に収録された技術関連事項を10の範疇（交通・通信／金属・鉱業／機械・電気／化学／繊維／土木／農業／軍事／生活関連／その他）に分類して、各々に含まれる小項目（「通信」は「機械・電気」の範疇）の記載冊数・頁を載せている。
- 43) 松田『明治電信電話ものがたり』44～45ページ。明治5年新橋～横浜間、それに続く明治7年神戸～大阪間での鉄道開業当時、巷で流行った鉄道錦絵には煙を吐いて走る蒸気機関車の勇姿とともに、鉄路に沿って立ち並ぶ電信柱が描かれている。絵中の電線は初期の作品では単線が多いけれども、年を追うごとに本数が多くなり、電信が順調に発展していたことをうかがわせる。
- 44) 田中【8】25ページ。
- 45) 久米【2】(上) 10ページ。
- 46) 宮永【18】51～52ページによる。
- 47) 山崎有恒「日本近代化手法をめぐる相克——内務省と工部省」（鈴木淳『工部省とその時代』〔史学会シンポジウム叢書〕山川出版社、2002年収録）124ページ。
- 48) 条例全文は、月尾嘉男・浜野保樹・武邑光裕編『原典メディア環境1851～2000』東京大学出版会、2001年、59～61ページに掲載。
- 49) 西川・松宮【5】a [ウェルズ恵子] を参照されたい。
- 50) 1898年4月24日、アメリカはキューバ独立運動をめぐってスペインに宣戦布告、スペイン領フィリピンに進撃したアメリカ艦隊がマニラ湾でスペイン艦隊を破る。6月キューバに上陸、グアム島を占領、7月プエルトリコも占領、8月にはマニラ占領、ハワイ併合も実現させた。これを機に、アメリカは西欧諸国と同じく帝国主義の衣装をまとい、巨大な姿を歴史の表舞台に現わすこととなる。
- 51) これについては、西川・松宮【5】c [末川] 111～119ページ／田中【9】134～144ページの議論が有益である。
- 52) ビスマルクの登場以前、1830年代半ばからのドイツ鉄道網の発展に貢献したのは、フリードリッヒ・リストである。彼はラインラントや南ドイツの企業家たちの援助を受け、鉄道建設の必要をヴィルヘルム三世やプロイセンの交通大臣に説いてまわった。「ドイツ鉄道網と関税同盟はシャム双生児である。同時に生まれ、共に成長し、ひとつの同じ目標を追求していた。つまり、国家の防衛である」とリストはいう。1866年、対オーストリア戦争においてヘルムート・モルトケは、14690キロメートルにも及ぶ鉄道網を最大限に活用して迅速に軍隊を移動させ、さらに電信網を使用して三方に分かれた軍隊を正確に指揮した。また、1870～71年の対フランス戦争でも鉄道と電信はドイツの勝利に大きく貢献したのである。（阿部謹也『物語 ドイツの歴史 ドイツ的とは何か』中公新書、1998年、197,198,213ページ／宮崎正勝監修『鉄道地図から読みとく秘密の世界史』青春出版社、2001年、114～119ページ）。
- 53) 松田『明治電信電話ものがたり』35～41ページ。高橋達男は手書きによるテキストにおいて我が国電気通信事業の軍事的性格を以下のように喝破した。すなわち、「諸外国においても電信電話事業の軍事的性格は充分見ることができるのであるが、これが公衆サービスとの調和を破壊することなく行われている。しかるにわが国においては公衆サービスとの調和の如きは、殆ど問題として取り上げられることなく、軍事的要請を第一義として専らこれに焦点を置かれてきたのである。（……）行政的・軍事的伝達機構として、経済的要請を欠きながら、採算を度外視して創められた電信事業は逸早く国内通信網を整備し更に大陸まで伸長してゆくのであり、一方電信事業は国家財政に従属せしめられて公衆通信のサービスを常に抑制しながら、あくなき独占

- 超過利潤を吸収し、他方に於て、戦時には大規模な軍事通信網を建設し、それを戦後公衆通信設備に切り替えていくことによって、僅かに公衆通信網の不足を補って行くという形態をとってきたのである。端的な表現をするならば、日本の電信電話事業は、戦争のために急速に発展し、戦争によって飛躍してきたといえる」と(高橋達男『日本資本主義と電信電話産業』(上巻)中央電気通信学園、1959年、9～10ページ)。
- 54) ルイス・ガランボス/ジョセフ・プラット(小林啓志訳)『企業国家アメリカの興亡』新森書房、1990年、50～56ページ、134～136ページ。
- 55) ちなみに、ウェスタン・ユニオン社は全米を4つの営業地域(東部・南部・中西部・太平洋岸部)に分割し、それぞれに総支配人を配置していた。彼ら4人が33の営業地区を管理するが、これら地区には総計3219件の電信局が設置されていた。電信局は総支配人配下の地区支配人が管理するところとなっていた(A.D.チャンドラーJr著/鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳『経営者の時代』[上]東洋経済新報社、1979年、352ページ)。「実記」にいう「電信会社ノ総局」とは、おそらく東部営業地域を管轄していたウェスタン・ユニオン本社(ニューヨーク在)であろう。
- 56) 佐中忠司『英国電気通信事業成立史論』大月書店、1999年、14ページ。
- 57) 原文は竹山恭二『報道電報検閲秘史 丸亀郵便局の日露戦争』(朝日選書765)朝日新聞社、2004年、48ページより。
- 58),59) 電話創業にあたり事業主体を〈官〉・〈民〉いずれにするかをめぐって、官僚たちが繰り広げた丁々発止の駆け引きの模様は、松田『明治電信電話ものがたり』95～115ページを参照されたい。
- 60) ちなみに、世界初の海底電信実験は1850年にイギリスのブレット兄弟がドーバー海峡で行い、その第一報はフランス大統領ルイ・ボナパルトに宛てられたものである。イギリスが海底電信線の敷設において他国に大きく水をあけた背景には、被覆絶縁体の素材であるガッターパーチャを独占していたことがある。これは英領シンガポールの住民が植物の樹液から作るゴム状の物質で、不透水性・絶縁性に優れ、さらに温水に浸すと柔軟になるために電線被覆の作業が容易であった。初期の海底電信線は全てこのガッターパーチャ(GP)線なのである。
- 61) 田中【12】105ページ。
- 62) 田中・高田【6】b〔遠藤〕243,245ページ。
- 63) この絵は前掲『福沢論吉著作集』第1巻〔西洋事情〕口絵に掲載されている。また、寓意については、松田『明治電信電話ものがたり』15～16ページを参照されたい。
- 64) 詳細については、若井・高橋『てれこむノ夜明ケ』70～73ページを参照されたい。
- 65) 久米【2】(下)430ページ。
- 66) 田中・高田【6】a〔長島〕173ページ。なお、盛大な晩餐会が挙行された背景には、デンマーク史上空前の資本金で発足したグレートノーザン社が発展の一途を辿っているという印象をコペンハーゲン市民に誇示し、1864年の対ロシア・オーストリア戦争に敗れて国土の三分の一を失った沈滞ムードを打破しようという政治的な意図もひそんでいたという。
- 67) この画は「同上論文」173ページおよび久米美術館【4】60ページに掲載されている。
- 68) ただし、ベルギー、オランダ、デンマーク、スウェーデン、スイスなど「小国」に対する使節団(『実記』)の評価はじつに高い。「小国」は「大国」ではないが、「雄国」には違いなかったのである。これについては田中【9】148～156ページを参照されたい。
- 69) この快挙を三宅雪嶺は「日清戦役後臺灣島を新領土に収め、同島大隈間八百六十八哩の軍用電信線敷設を決し、敷設船を英國に注文し、三十九年六月に落成し、沖繩丸と命名せり。此工事には外人備用の談もありたるをば、邦人のみを以て工事に當り、浅野應輔が主催し、梶浦重蔵等が之を助けて完成せり」と紹介している(三宅『同時代史』[第四卷]303～304ページ)。なお、敷設工事の詳細については若井・高橋『てれこむノ夜明ケ』148～152ページを参照されたい。
- 70) 石原藤夫『国際通信の日本史 植民地化解消への苦闘の九十九年』東海大学出版会、1999年、133ページ。
- 71) 通信同窓会編集・発行『通信教育史』1984年、30,44～64ページ。
- 72) 山根伸洋「工部省の廃省と通信省の設立——明治前期通信事業の近代化をめぐる」(鈴木淳編『工部省とその時代』収録)213～214ページ。松田裕之『通信技手の歩いた近代』日本経済評論社、2004年は、土佐藩足輕の家に生まれた山崎養麿という人物の手記をもとに、彼が電信修技学校を卒業後、工部・通信省の下級技官として生きた軌跡を描いている。土佐→神戸→大阪→東京→岡山→高松→仙台→日光→大津→台湾→大阪と廻るその人生行路は、我が国電

- 信網の発展と重なるところが多い。
- 73) 旋盤の名人といわれたシェーファが機械工作の極意を伝授したのは、かつて佐賀藩で電信機製作にあたった田中久重の一番弟子田中精助。彼はシェーファのあと、二代目の製機所長となる。のちに芝浦製作所を設立。三吉正一もまた製機所に勤めた後、三吉電機工場を設立。これが東京電気と改名し、田中の芝浦製作所と合併して、東芝が誕生したのである。沖牙太郎は田中精助に器用さを認められ、製機所に勤務後独立して明工舎を設立。これが発展して沖電気工業となった。電信寮製機所こそは、現代日本が世界に誇る電子電気産業の礎と位置づけられよう（石原『国際通信の日本史』86～99ページ／高橋達男『日本資本主義と電信電話産業』中巻、1959年、100～102ページ参照）。
- 74) 松田『通信技手の歩いた近代』の主人公山崎養磨は、土族反乱に際して東京の陸軍省本部で電信業務にあたり、報奨辞令と報奨金を何度か下賜された。また、日清戦争後は、陸軍属の野戦電信部隊に入隊、台湾占領戦において軍用電信網の敷設・維持に従事、その間高額の俸給・報奨金をえている。
- 75) この認識が、一面において、大いなる誤りであったことは、岩倉使節団の挫折以降長きにわたって続く不平等条約改正への苦難の道のりが如実に物語るところではある。
- 76) 明治期前半の1円は現行の1.5～2万円と見積ってよかろう。恐るべき金額としかいようがない。なお、御雇外国人に関する研究は豊富だが、ここではさしあたりユネスコ東アジア文化研究センター編『資料御雇外国人』小学館、1975年／山田直匡『お雇い外国人4 交通』鹿島研究所出版会、1968年／高橋善七『お雇い外国人7 通信』鹿島研究所出版会、1969年の3冊をあげるにとどめる。
- 77) 「眼前にして人を驚かし、文明開化の実物教授を授け、時代の全く新たなるを知らしめたる」とは三宅雪嶺の鉄道（蒸気機関車）評（『同時代史』〔一〕297ページ）。日本初の鉄道は横浜―東京間僅か29キロメートルにすぎなかったにもかかわらず、明治天皇臨席のなかで盛大な式典を行えたのは、やはりその鮮烈な可視的インパクトの賜物にほかなるまい。鉄道開設の急先鋒となった伊藤博文・大隈重信の参謀リチャード・ブランドンもまた、「鉄道の威力を大衆にアピールするには、まず短距離のモデル路線を作ることが肝要です」と、その可視性を十分に心得た進言をふたりに与えている（『再現日本史』明治②1872～1876〔講談社〕2002年6月4日、8ページ）。
- 78) 使節団員の一部が、在英の南貞助（旧長州藩士）の勧めで、南の関係していた「ナショナル・エゼンシー」に手当類を預金したものの、同社の破産で預金を失って大損害をこうむった。久米邦武もそのひとりであり、彼を皮肉った落首に、「白隠に見とれもせぬに百五十 鎊（ポンド）墜した久米の仙人」というのがある（田中〔10〕118ページ）。
- 79) 三宅『同時代史』（一）308ページ。
- 80) 吉川利一『津田梅子』中公文庫版、1990年、19～21ページ。
- 81) 岩倉使節団での欧米歴訪は、それまで尊皇攘夷派だった大久保が、大きくその思想を変えていききっかけとなった事件と定置されている（山崎有恒「前掲論文」119～123ページ）。「大久保政権の諸政策の前提には、いずれも岩倉使節団がある。岩倉使節団の問題をぬきにしては大久保政権を解くことはできないのである」（田中〔9〕262ページ）との評価もなされる。佐々木克『大久保利通と明治維新』吉川弘文館、1998年、158～163ページ／勝田政治〔政事家〕大久保利通 近代日本の設計者』（講談社選書メチエ273）講談社、2003年、114～127, 154～157, 216～217ページも参照されたい。
- 82) 田中〔10〕217ページ。
- 83) 久米美術館〔4〕c〔芳賀〕15ページ。また、田中〔9〕217～255ページ〔第七章 大久保政権と岩倉使節団〕の議論も詳細かつ有益である。ちなみに、岩倉使節団に参加した以下の人びとが、その後の通信史になんらかの関わりや縁をもっている。
- 《岩倉使節団員・随員・留学生と通信事業》
- 大久保利通 明治6年政変後、内務卿となり、殖産興業の要（使節団副使）となる工部卿に伊藤博文をあて、運輸通信などインフラ整備、製鉄・造船の育成を推進。
- 伊藤 博文 明治元年兵庫知事時代、神戸～大阪間の電信架（同 上）設を計画。明治6年政変後、大久保内務卿の片腕として工部卿となり、インフラ整備に尽力。明治11年電信開業式を開催。
- 田辺 泰一 慶応3年徳川昭武遣欧使節に随行、パリ万国博（一等書記官）覧会に参列した折、オートグラフ購入のためにスイスのニューシャテルにある電信会社経営の学校で電信技術を習得。
- 塩田 篤信 明治4年第3回万国電信連合会議（於ローマ）（同 上）に特別参事としてオブザーバー参加。
- 林 董 通信省庶務局長に就任。電話創業に際して官営

- (二等書記官) 論を通信大臣榎本武揚に説く。のちに自身も通信大臣就任。
- 野村 靖 初代通信次官。電話創業に際して官営論を主張(大使随員)し、大臣榎本武揚と対立。のちに自身も通信大臣就任。
- 佐々木高行 参議兼工部卿として、民営・半官半民・官営の(理事官) 3案を併記した電話創業の建白書を太政官政府に提出。
- 山県亥三郎 山県有朋の養嗣子。のちに通信大臣となり、明(伊藤博文従者) 治39年3月、鉄道国有法を公布。
- 田中 貞吉 イギリスに留学。のちに東京郵便電信学校長、(同行留学生) 台湾総督府郵便部長を歴任。
- 金子堅太郎 アメリカ合衆国に留学。電話の発明者A.G.ベル(同上) の研究室に出入りし、電話の公開実験などに立ち会う。のちに農商務・司法各大臣、枢密院顧問などを歴任。
- 団 琢磨 アメリカ合衆国に留学。金子とともにベルの電(同上) 話実験に立ち会う。のちに三井合名会社社長から理事長に。
- 日下 義雄 アメリカ合衆国に留学。のちに駅通局長就任。(同上)
- 川路 利良* フランス警察組織を研究。帰国後大久保政權(理事官随員) 下で大警視となり、警察行政の基礎を築く。治安維持の目的で警察電信・電話の導入に尽力。
*後発岩倉使節団員
- 84) 御雇外国人中最高の俸給で招聘されたダイアーの活躍については、ヘンリー・ダイアー著/平野勇夫訳『大日本 技術立国日本の恩人が描いた明治日本の実像』実業之日本社、1999年を一読されたい。
- 85) 柳田泉『福地桜痴』吉川弘文館、1965年、137～138ページ。芳川は阿波徳島藩の医学生出身で、幕末に郵便の父前島密とともに幕府通訳官に英語を習う。明治初年には薩摩海軍所の賓客となり、航海・数学・兵学等の外書を翻訳するかたわら、多くの軍人も育てた。のち内務大臣にまで昇りつめ、通信大臣も9代(明治31～33年)、12代(明治34～36年)と2回務めている(通信史研究所『通信大臣列伝』〔上巻〕通信研究会、1983年、303～312ページ)。
- 86) 福沢諭吉「電信開業の辞〔電信中央局の開業を祝す〕」の原文全文は、『通信事業史』第3巻、99～100ページに収録されている。
- 87) 芳賀【15】257ページ。

- 88) 福沢諭吉著/小室正紀編『福沢諭吉著作集』第6巻《民情一新》慶應義塾大学出版会、2003年、369ページ。
- 89) 『同上書』33ページ。福沢が述べたように、明治10年代に入ると、民間の商工業者らが電信を活用して事業を有利に進める傾向が顕著となる。明治12年の『電信局長第五報告書』には「物産生殖ノ道旺盛ニ趣キ、各地通商ノ業競進ヲ要シ、機ニ投シ利ニ図ル皆瞬時ヲ争フガ為メ、苟モ人民聚會スル処ハ皆分局ノ設アランコトヲ望マザルハナシ」との文言もある(藤井信幸『テレコムの経済史 近代日本の電信電話』勁草書房、1998年、25ページより)。当時日本唯一の外貨獲得商品たる生糸取引を眺めると、東京から生糸集散地へ電信が開通するのは、上州前橋が明治10年10月、信州上田が11年5月、山梨甲府が12年6月だった。
- 90) 田中【8】51ページ

岩倉使節団／『米欧回覧実記』関連文献リスト
(本稿使用分)

- 【1】久米邦武編修/田中彰校訂・解説『特命全權大使米欧回覧実記』(一)～(五)
岩波文庫、1977～82年
- 【2】久米邦武『久米博士 九十年回顧録』上・下(復刻版)宗高書房、1985年
- 【3】久米美術館『特命全權大使「米欧回覧実記」銅版画集』久米美術館、1985年
- 【4】同 上『歴史家久米邦武』久米美術館、1991年
a. 田中彰「歴史家久米邦武」
b. 同 上「久米邦武と『米欧回覧実記』」
c. 芳賀徹「岩倉使節団の文化史的意義」
d. 高田誠二「久米邦武と科学技術」
- 【5】西川長夫・松宮秀治編『「米欧回覧実記」を読む — 1870年代の世界と日本 —』法律文化社、1995年
a. ウェルズ恵子「久米邦武の見たアメリカ」
b. 福井純子『「米欧回覧実記」の成立』
c. 末川清「久米邦武にとってのプロイセン」
- 【6】田中彰・高田誠二編著『「米欧回覧実記」の学際的研究』北海道大学図書刊行会、1992年
a. 長島要一「デンマークにおける岩倉使節団」

- b. 遠藤一夫「岩倉使節団と西洋技術」
 - c. 青山英幸「留学生と岩倉使節団」
 - d. 吉田文和・遠藤一夫「『米欧回覧実記』技術関連項目解説分類集成」
 - e. 羽田野正隆「岩倉使節団回覧日程表・経路図」
 - f. 羽田野正隆・高田誠二「『米欧回覧実記』図版一覧」
- 【7】田中彰編『明治維新』（近代日本の軌跡1）吉川弘文館、1994年
- a. 菅原彬州「岩倉使節団と大久保政権」
 - b. 田村貞雄「士族反乱と農民一揆」
- 【8】田中彰『小国主義——日本の近代を読みなおす——』岩波新書、1999年
- 【9】同上『岩倉使節団の歴史的研究』岩波書店、2002年
- 【10】同上『岩倉使節団「米欧回覧実記」』岩波現代文庫版、2002年
- 【11】同上『明治維新』講談社学術文庫版、2003年
- 【12】同上『明治維新と西洋文明——岩倉使節団は何を見たか——』岩波新書、2003年
- 【13】高田誠二『維新の科学精神——「米欧回覧実記」の見た産業技術——』朝日選書、1995年
- 【14】泉三郎『写真・絵図で甦る 堂々たる日本人——この国のかたちを創った岩倉使節団「米欧回覧」の旅——』祥伝社、2001年
- 【15】芳賀徹『明治維新と日本人』講談社学術文庫、1980年
- 【16】同上『岩倉使節団の西洋見聞——「米欧回覧実記」読む——』（NHK市民大学）日本放送出版協会、1990年
- 【17】同上編『岩倉使節団の比較文化史的研究』思文閣出版、2003年
- a. 芳賀徹「明治維新と岩倉使節団——日本近代化における連続性と革新性——」
 - b. マーリン・メイヨ「フィラデルフィア物語——1872年、肥田為良の工場視察——」
- 【18】宮永孝『アメリカの岩倉使節団』（ちくまライブラリー）筑摩書房、1992年
- 【19】米欧回覧の会編『岩倉使節団の再発見』思文閣出版、2003年
- a. 高田誠二「岩倉使節団と明治日本の科学技術」
 - b. 芳賀徹「福沢諭吉と久米邦武——西洋文明をどう捉えたか——」
- 【20】鶴見俊輔責任編集『留学生と遣欧米使節団』週刊朝日百科『日本の歴史』新訂増補版第9巻88号、2004年2月15日

愛着度と情緒関係からみたパラサイト・シングルと親子関係

山口 倫子¹

平成16年10月31日 受理

A Study of Parasite Singles and Family Relationship — An Analysis from scale of attachment to parents and affection for family

Noriko Yamaguchi¹

1. はじめに

少子化問題がクローズアップされるようになって久しい。2002年に厚生労働省が発表した日本の合計特殊出生率は、1.32 (概数)¹であり、1989年の1.57ショック²以来、その後も低下の一途を辿っている。このような出生率の低下(少子化)をもたらす一因とされるのが、未婚率の上昇である。「国勢調査」から未婚率の動向をみると、1980年代に入ってから未婚率の上昇が顕著であり、総じて男性の方が女性よりも高くなっている。また、年齢階級別にみると、1995(平成7)年との比較において男性はすべての年齢階級で上昇しており、特に30~34歳は5.6ポイントの大きな上昇となっている。また女性もほとんどの年齢階級で上昇しており、25~29歳は5.9ポイント上昇して50%を超え、30~34歳も6.9ポイントと大きく上昇している(図1)。

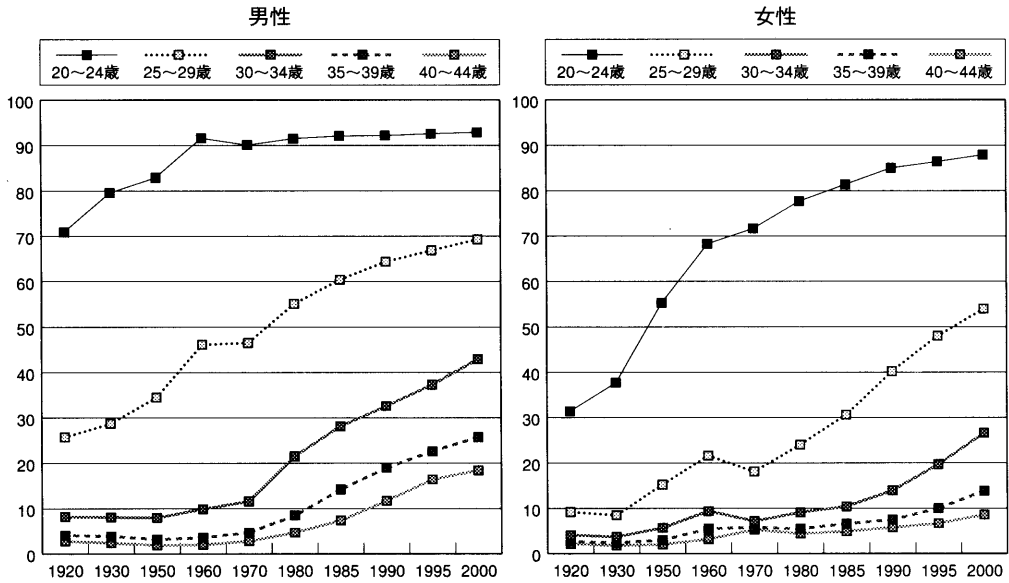
未婚率の上昇をもたらす要因は諸説あるが、近年問題視されるようになったのが、親元で暮らす未婚者(パラサイト・シングル)である。パラサイト・シングルとは、直訳するとパラサイト(parasite)＝寄生で、「寄生独身者」という意味であり、学説的には「学卒後もなお、親と同居し、基礎的生活条件を親に依存している未婚者(男女)のこと」(山田1999)である。日本国内ではその数約1000万人、実に日本国民の約10人に1人がパラサイト・シングルということになる(山田1999)。1995(平成7)年の国勢調査をもとに親同居未婚者数を計算してみると、【表1】の通りとなる。20~39歳で親と同居している未婚者は、1185万人で、全体の67.6%を占めている。性別でみると、男性が632万人(62.7%)、女性が553万人(74.2%)となっている。もちろん、親と同居している未婚者がすべてパラサイト・シングルであるわけではない。親と同居していても親に依存せず生活をしている人、また逆に親の介護をしている人、家を継ぐために親元にいる人などもいることを考慮する必要がある。

「寄生(parasite)」という言葉のインパクトの強さからであろうか、世論は専ら「パラサイト・シングルは悪い」との批判的な議論がなされている。その多くは、経済面や家事において親に寄生し、個人の自立の遅れにつながっているというものである。「パラサイト・シングル」という言葉の生みの親である社会学者の山田昌弘は、「日本の経済不況や将来への不安、そして経済システムのパラダイム転換などにパラサイト・シングルが悪影響を及ぼしている」と指摘する。しかし、親子間の依存-自立関係は、経済面や家事においてのみ測れるものではない。「寄生」が子どもから親への一方的なものであれば、親元から子どもが居なくなれば親の気は晴れるものだが、必ずしもそうとは限らない。

先行研究³では、「パラサイト・シングルは基礎的生活条件を親に依存している」(山田1999)、さらに

¹ 本学助手

「未婚者の同居という現象が決して豊かな世帯のみに生じているとは言えない」（北村2000）などが明らかにされている。また、「パラサイト・シングルの娘とその母親との関係の良好さ、あるいは同居に対する満足度が親子ともに高い」（さらだ1998, 宮本1997）と指摘されている。しかし、パラサイト・シングルの定義自体が曖昧なうえ、これまで家族社会学において本格的な研究対象となつてこなかった経緯から、実態はそれほど定かではなく、パラサイト・シングルの親子関係に焦点を当てた研究もきわめて少ないのが現状である。そこで、本研究では、パラサイト・シングルの生活実態、そしてパラサイト・シングルの基本属性が、親子関係（「父親・母親それぞれへの愛着度」「現在の家族との情緒関係」）とどのような関係にあるのかについて明らかにすることを目的とした。



総務省統計局「国勢調査」より作成

〈図1〉未婚率の推移

【表1】20歳から39歳における親同居者数

	親同居未婚者（全体）		親同居未婚男性		親同居未婚女性	
	万人	%	万人	%	万人	%
20～24歳	629	71.0	307	65.8	321	76.7
25～29歳	337	66.6	182	61.0	156	74.7
30～34歳	144	62.2	91	59.3	53	67.4
35～39歳	75	6.3	52	8.2	23	4.2
20～39歳合計	1185	67.6	632	62.7	553	74.2

平成7年「国勢調査」より作成

2. 方法

(1) 調査対象者と研究方法

調査対象者は、パラサイト・シングル⁴（親と同居する未婚者）とノン・パラサイト（一人暮らしをする未婚者）とした。ノン・パラサイトを調査対象者に加えたのは、パラサイト・シングルとの間で比較を試みるためである。年齢に関しては、親と同居する未婚者の年齢の幅を把握するために、高校卒業の18歳以上とした。調査方法については、調査内容が極めて個人的な内容を含むものであるため、調査の趣旨を理解した上で調査協力を得られた知人・友人に調査票を依頼し、そこからスノーボール法（有意抽出法）により調査を実施した。よって、得られたデータは必然的に偏りがあるがやむを得ないことを断っておく。

調査の形式は、無記名のアンケート用紙を用い郵送（一部手渡し）によって配票し、自記式で回答してもらったものを郵送（一部手渡し）で返送してもらうという形式をとった。調査期間は、2002（平成14）年7月中旬から8月末日までである。総回収票は437票、そのうち3票が無効であり、回収率は72.3%であった。

(2) 調査項目

1) 基本属性【表2】

対象者の基本属性に関する質問項目として、性別、年齢、学歴、職業、年収を設定した。

2) 親子関係

親子関係の指標として、「父親・母親それぞれへの愛着度」（各20項目）と「現在の家族との情緒関係」（9項目）を設定した。父親・母親それぞれへの愛着度を測るために用いた尺度は、佐藤（1993）が親への愛着の回想と親以外への対象への現在の愛着が、青年の対人的構えとどのように関連するかについて検討するために行った研究で用いられたものを参考にした。また、現在の家族との情緒関係については、調査対象者自身が現在、家族との関わりをどのように受け止め、感じているかを測定するために木村（2002）が設定した「家族の情緒関係に対する認識」尺度9項目を参考に設定した。尺度は、いずれも「あてはまる」、「どちらかというにあてはまる」、「どちらでもない」、「どちらかというにあてはまらない」、「あてはまらない」の5段階の中から最もよくあてはまる番号をひとつ選択する5件法とし、調査後、「あてはまる」に5点、「どちらかというにあてはまる」に4点、「どちらでもない」に3点、「どちらかというにあてはまらない」に2点、「あてはまらない」に1点を与え、愛着度が高い、あるいは情緒関係が良好であるほど得点が高くなるように得点化した。その結果、親への愛着度の得点幅は20～100点、家族との情緒関係の得点幅は9～45点となる。なお、得点化に際して逆転項目となっている項目に関しても同じく、得点が高いほど愛着度が高く、情緒関係も良好であることを表すようにした。

(3) 分析方法

まず、パラサイト・シングルとノン・パラサイトとの間で「父親・母親それぞれへの愛着度」及び「現在の家族との情緒関係」に違いがあるかを検証するために、 t 検定、一元配置分散分析（ F 検定）および下位検定の多重比較Turkeyを行った。次に、対象者の属性「（性別、学歴、職業、年収）」と家族との同別居、すなわちパラサイト・シングル／ノン・パラサイトとの間に関連があるかどうかを明らかにするため、クロス表分析を行い、カイ2乗値を算出した。

【表2】

項目	カテゴリー	パラサイト	シングル	ノン・	パラサイト
		度数 (N)	割合 (%)	度数 (N)	割合 (%)
性別	男性	96	33.7	83	55.7
	女性	189	66.3	66	44.3
年齢 (18～44歳)	20歳未満			1	0.68
	20～24歳	114	42.1	51	34.5
	25～29歳	92	33.9	52	35.1
	30～34歳	40	14.8	20	13.5
	35～39歳	22	8.1	17	11.5
	40歳以上	3	1.1	7	4.7
最終学歴	高校	47	16.5	22	14.8
	専門・専修学校	23	8	14	9.4
	高専・短大	56	19.4	15	10.1
	大学・大学院	156	54.7	97	65.1
	その他	3	1.1		
	無回答			1	0.7
職業	正社員	177	62.1	107	71.8
	パート・アルバイト	45	15.8	18	12.1
	自営業・自由業	14	4.9	4	2.7
	無職	14	4.9	4	2.7
	その他	23	8.1	13	8.7
	学生	10	3.5	3	2
	無回答	2	0.7		
年収	100万円未満	41	14.9	17	11.5
	100～300万円未満	124	45	56	38.1
	300～500万円未満	57	20.1	30	20.4
	500万円以上	42	15.2	41	27.9
	無回答	12	4.3	3	2

3. 結果

(1) 基礎統計量

「父親・母親それぞれへの愛着度」の平均値（5点満点）及び標準偏差は【表3】の通りである。父親への愛着度では、「父親からの好意」「父親への遺棄恐怖心」の項目で4点以上と高い得点を示した。また、母親への愛着度でも父親の愛着度と同じく、「母親からの好意」「母親への遺棄恐怖心」の2項目で4点以上であった。

次に、「現在の家族との情緒関係」の平均値（5点満点）及び標準偏差は【表4】の通りである。「家族が気にかけてくれる」「家族に愛されている」「家族は受け入れてくれる」「家族のために努力する」の4項目において、いずれも平均値が4点以上と高かった。

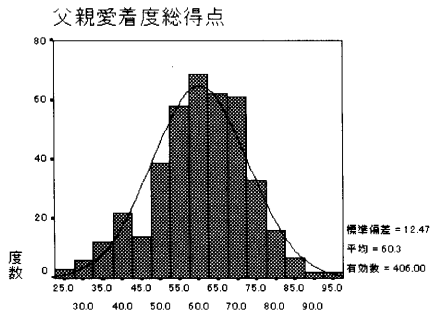
【表3】

* 父親への愛着度 項目 ●反転項目 (N = 434)	平均	標準偏差	* 母親への愛着度 項目 ●反転項目 (N = 434)	平均	標準偏差
学校での出来事を話す	2.5	1.28	学校での出来事を話す	3.9	1.25
父親への従順さ	2.7	1.22	母親への従順さ	3	1.21
●父親への虚偽	3.9	1.09	●母親への虚偽	3.5	1.23
父親からの激励	3.1	1.27	母親からの激励	3.6	1.14
●父親交換願望	3.7	1.5	●母親交換願望	3.9	1.34
●父親への遠慮	2.8	1.33	●母親への遠慮	3.3	1.29
父親への依存	2	1.09	母親への依存	2.5	1.26
父親からの受容・理解	3.3	1.25	母親からの受容・理解	3.6	1.19
●父親とのコミュニケーション	2.6	1.31	●母親とのコミュニケーション	3.6	1.19
●私への憤慨	3.7	1.32	●私への憤慨	3.6	1.38
父親への好意	3.6	1.2	母親への好意	3.9	1.08
父親離れへの不安	1.7	0.94	母親離れへの不安	2.3	1.21
●父親からの好意	4.2	1.11	●母親からの好意	4.2	1.1
●父親への不信任	3.7	1.22	●母親への不信任	3.9	1.12
父親同伴願望	1.6	0.89	母親同伴願望	2	1.13
●父親の無理解	3.3	1.22	●母親の無理解	3.6	1.19
父親への信頼	2.2	1.1	母親への信頼	3.3	1.27
●父親への遺棄恐怖心	4.5	0.99	●母親への遺棄恐怖心	4.4	0.99
父親・家族との一体感	1.8	1.16	母親・家族との一体感	1.8	1.12
●父親への嫌悪	3	1.48	●母親への嫌悪	3.4	1.44

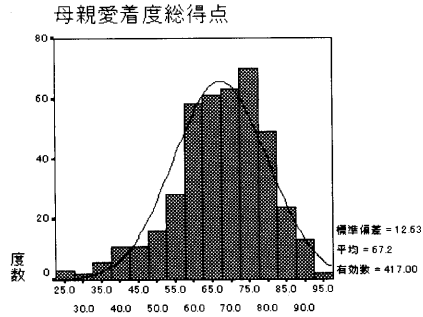
【表4】

* 現在の家族 項目 (N = 434)	平均	標準偏差
家族とよく話し合う	3.3	1.33
家族が気にかけてくれる	4.2	0.9
家族に信頼されている	3.7	1.07
家族の中心である	2.6	1.22
家族が理解してくれる	3.6	1.1
家族に愛されている	4	1.02
家族は受け入れてくれる	4.1	0.97
家族が意見を聞いてくれる	3.9	1.12
家族のために努力する	4.3	0.94

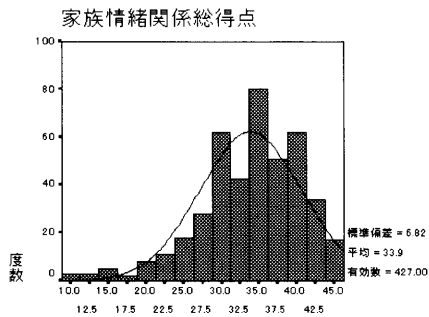
(参考)「父親・母親への愛着度」および「現在の家族との情緒関係」の総合得点の分布



父親愛着度総得点



母親愛着度総得点



家族情緒関係総得点

(2) 分析結果

まず、パラサイト・シングルとノン・パラサイトとの間で「父親・母親それぞれへの愛着度」及び「現在の家族との情緒関係」の違いについて検証した結果、「父親への愛着度」、「母親への愛着度」、および「家族との情緒関係」いずれにおいても有意差はみられなかった。そこで、パラサイト・シングルかノン・パラサイトであるかという条件に、性別を加え男性パラサイト/男性ノン・パラサイト、女性パラサイト/女性ノン・パラサイトの4分類で分析を試みた。その結果、【表5】のとおり、「母親への愛着度」($p < .01$)と「家族との情緒関係」($p < .001$)において有意差がみられた。多重比較の結果、「母親への愛着度」では、男性パラサイトと女性パラサイトの間で有意差がみられた。また「家族との情緒関係」では、男性パラサイトと女性パラサイト、女性ノン・パラサイトの間で有意差がみられた。

この結果から、女性パラサイト・シングルは母親に対してより愛着を示していることから、親子密着型であるといえる。これは、さらだ(1998)が指摘する「パラサイト娘とその母」という型を裏付けるものであり、近年の「一卵性母娘」などもそれに当たると考えられる。

また「家族との情緒関係」については、パラサイト/ノン・パラサイトを問わず、女性の方が男性よりも良好な関係にあることが示された($p < .001$)。

【表5】

	性別／同居の有無	N	MEAN	SD	F値	p
父親への 愛着度 総得点	男性パラサイト	88	58.52	11.731	0.834	n.s.
	男性ノン・パラサイト	78	61.35	11.897		
	女性パラサイト	178	60.69	12.729		
	女性ノン・パラサイト	62	60.32	13.46		
母親への 愛着度 総得点	男性パラサイト	92	64.17	11.392	4.825	0.003**
	男性ノン・パラサイト	79	64.8	9.953		
	女性パラサイト	184	69.1	13.63		
	女性ノン・パラサイト	62	69.34	13.183		
家族との 情緒関 係得点	男性パラサイト	94	30.98	6.987	9.226	0.000***
	男性ノン・パラサイト	82	33.39	7.004		
	総女性パラサイト	186	35.27	6.038		
	女性ノン・パラサイト	65	34.69	7.198		

p<.01、*p<.001

次に、対象者の属性（性別、学歴、職業、年収）⁵とパラサイト・シングル／ノン・パラサイトとの間に関連があるのかどうかを明らかにするため、クロス表分析を行い、カイ2乗値を算出した。その結果を【表6】に示す。

パラサイト・シングル／ノン・パラサイトと「性別」、「学歴」、「年収」との間に有意差がみられた。さらに関連の大きさについてそれぞれみていくと、「性別」ではソーマズのd値は0.220で正の関係がみられることから、パラサイト・シングルは女性になる傾向が高いと考えられる。また「学歴」については、ソーマズのd値は-0.108で負の関係がみられ、学歴が高い人はノン・パラサイトである傾向が高く、言い換えれば学歴が低い人はパラサイト・シングルになりやすいといえる。そして、「年収」についてもソーマズのd値が-0.148で負の関係がみられ、年収の低い人の方がよりパラサイト・シングルになる傾向が高いと考えられる。

【表6】未婚者の属性とパラサイト／ノン・パラサイトとの関連

	パラサイト (%)	ノン・パラサイト (%)	合計	p
男性	96 (33.7%)	83 (55.7%)	179 (41.2%)	0.000*
女性	189 (66.3%)	66 (44.3%)	255 (58.8%)	
その他	129 (45.3%)	51 (34.5%)	180 (41.6%)	0.030*
大卒以上	156 (54.7%)	97 (65.5%)	253 (58.4%)	
正社員	191 (67.5%)	111 (74.5%)	302 (69.9%)	n.s.
その他	92 (32.5%)	38 (25.5%)	130 (30.1%)	
年収 (低)	231 (84.6%)	102 (69.9%)	333 (79.5%)	0.000*
年収 (高)	42 (15.4%)	44 (30.1%)	86 (20.5%)	

p<.01、*p<.001

4. 考察

分析結果によると、親子関係の良好さに影響を与える要因としては「性別」であることが明らかとなった。特に、「母親への愛着度」がパラサイト／ノン・パラサイトを問わず女性は総じて高く、母親との関係が良好である。(場合によっては母子が密着しているとも思われる。)近頃では、母親と娘が友達感覚で一緒にショッピングや旅行へ行くなども日常茶飯事であり、母娘の良好な関係は想像に難くない。また、「現在の家族との情緒関係」に影響を与えるものも「性別」であり、女性はパラサイト／ノン・パラサイトを問わず、総じて家族との情緒関係が男性よりも良好であるといえる。

以上のことは、今回の調査結果(親と同居する理由；【表7】)からも窺うことができる。女性パラサイト・シングルは、親と同居する理由として男性パラサイト・シングルではほとんど回答がない「一人だと寂しい」や「結婚するまで親元にいたい」という回答を多くしている。これは、女性が親や家族への愛着度が高いことを裏付けるものだと考えられる。

次に、未婚者(調査対象者)の属性(性別、学歴、職業、年収)とパラサイト・シングル／ノン・パラサイトとの間に何らかの関連があるのかを明らかにするため、カイ2乗検定を行った。結果は、「職業」以外の「性別」、「学歴」、「年収」において有意差がみられ、「性別」については、男性よりも女性の方がよりパラサイト・シングルになる傾向がみられた。女性がパラサイト・シングルになりやすい理由として、結婚に対する若者への社会的な抑圧が少なくなったことと、親が子どもを自立させようと積極的に子どもを親の家から押し出す力が弱まったことが考えられる。かつて、女性の結婚適齢期はクリスマスまで(クリスマス神話⁶)といわれた時代があったが、今日では年越しそば伝説⁷も消え、結婚適齢期という言葉そのものが死語になりつつある。もちろん、若者自身の結婚そのものに対する意識の変化はそれ以上に大きい。つまり、結婚することにより自由が制約されることや育児に対する負担などから、結婚を控える傾向が強まる。

さらに、若者の意識の変化と相まって、親の子どもの自立に関する意識も変化している。近代家族の出現以来、子どもは愛すべき存在として手厚く保護されてきた。特に、日本は欧米に比べて親子の絆が夫婦の絆より強く、親子(母子)の関係が密着しているとよくいわれるが、それは「子どものためになんでもする親」と、それを「享受する子ども」という図式で日本の家族像として広く浸透したといえる。

ところで、山田は、パラサイト・シングルの定義の中でパラサイト・シングルは男女の性別に関係がないとしながらも、「主に想定するパラサイト・シングルは都市、特に大都市圏の女性パラサイト・シングルである」(山田1999)としている。その理由として、地方では、適齢期を過ぎた未婚女性への偏見が強く、離家や結婚へ向かわせるプレッシャーがかかることや、男性(長男)に多くみられる家の後継ぎとなるための同居は、「結婚までの腰掛け同居」とは違うことをあげている。また、男性は結婚資金を心配するがゆえに、貯金する人が多く、男女交際においてもデート代を負担するなど、女性と比較して自由に使える、付加的消費に費やせるお金が少ないことを根拠としてあげている。

「学歴」については、「大卒以上」と「その他」の2分類に分けた上で分析を試みた。結果は「その他」、つまり大卒ではない人がパラサイト・シングルになる傾向がみられた。なぜ「学歴」がパラサイト・シングルを規定するののかについては、今後さらに分析が必要であると考え、大卒以上の人とそれ以外の人では、就職に代表されるように、収入をはじめ経済面において違いが生じるためではないかと考えられる。

さらに「年収」をみると、平均年収よりも低い人がよりパラサイト・シングルになりやすい傾向があった。これは上記で述べたように、「学歴」がパラサイト・シングルを規定する要因であることと密接に関わっている。つまり、一般的には学歴が高い人の方が収入も高いからだ。

パラサイト・シングルが親元で暮らす理由として経済的な理由が多くを占めているといわれるが、本

研究における調査においてもパラサイト・シングル同居理由として「経済的にやっていけない」、あるいは「お金がかかる」といった経済的な理由が多くあげられていた。つまり、収入はパラサイト・シングルを規定する要因になり得る可能性が高いと考えられる。

【表7】 パラサイト・シングル同居の理由

項目	カテゴリー	男性パラサイト	女性パラサイト
パラサイト・ シングル同居 理由 (第一位)	経済的にやっていけない	21	45
		21.9%	23.8%
	お金がかかる	19	26
		19.8%	13.8%
	今の生活で特に不自由がない	35	60
		36.5%	31.7%
	一人だと寂しい		8
			4.2%
	結婚するまでは親元にいたい	2	16
		2.1%	8.5%
	家を継がなくてはならない	3	2
		3.1%	1.1%
	父親が寂しがる		1
			0.5%
	母親が寂しがる	1	3
		1.0%	1.6%
家計を支えている	1	3	
	1.0%	1.6%	
親の老後を見なくてはならない	2	2	
	2.1%	1.1%	
親のどちらかが亡くなったまたは離婚・死別した	1	7	
	1.0%	3.7%	
その他	9	11	
	9.4%	5.8%	
無回答	1	3	
	1.0%	1.6%	
パラサイト・ シングル同居 理由 (第二位)	経済的にやっていけない	7	24
		7.3%	12.7%
	お金がかかる	31	47
		32.3%	24.9%
	今の生活で特に不自由がない	21	36
		21.9%	19.0%
	一人だと寂しい	2	14
		2.1%	7.4%
	結婚するまでは親元にいたい	5	27
		5.2%	14.3%
	家を継がなくてはならない		1
			0.5%
	父親が寂しがる	1	1
		1.0%	0.5%
	母親が寂しがる	1	9
		1.0%	4.8%
家計を支えている	3	3	
	3.1%	1.6%	
親の老後を見なくてはならない	5	8	
	5.2%	4.2%	
親のどちらかが亡くなったまたは離婚・死別した	4	2	
	4.2%	1.1%	
その他	7	9	
	7.3%	4.8%	
無回答	8	6	
	9.6%	3.2%	

5. まとめ

本研究では、「パラサイト・シングルと親子関係—愛着度・情緒関係から—」というテーマで、パラサイト・シングルとノン・パラサイトを比較しながら関係をみてきた。このテーマを設定した理由は、居住近接の理論や経験則、そして先行研究から、パラサイト・シングルの親子関係は良好であるのではないかと考えたからだ。また、それを明らかにすることができれば、パラサイト・シングル議論を批判のみで終わらせることなく、さらに議論の広がりが期待できると考えたからである。

しかし、分析結果から親子・家族の関係を規定するものは、パラサイト・シングルであるか、ノン・パラサイトであるかではなく、男性・女性の性別の差であることが明らかとなった。つまり、女性はパラサイト・シングル、ノン・パラサイトを問わず、親への愛着度、家族との情緒関係ともに高かった。また、男性と比べて女性がパラサイト・シングルになる傾向が高いという結果も出た。

これらの結果は、未婚者の親との同居という現象が、少なくとも親子の情緒関係の良し悪しとは関係がなく、むしろ性別や経済的理由などと関係していることを示唆している。

今回の研究は、調査に協力を得られた対象者から有意抽出によるスノーボール法により実施したので、調査対象者に偏りがある。また、パラサイト・シングル/ノン・パラサイトの親への調査ができなかったため子どもからみた親子関係である。よって、この調査データでパラサイト・シングルの親子関係を一般化することはできない。これが本研究の限界である。しかし、パラサイト・シングルの親子関係を上げた調査がこれまであまり行われてこなかった点で、意義があると考ええる。

今後は、パラサイト・シングル/ノン・パラサイトとその親へのペア調査を実施し、親からみたパラサイト・シングルの親子関係を明らかにすることで、親との同居を規定するものが何であるのかをさらに追究したい。また、今回の調査で明らかとなった男性・女性の性別の差が、社会的要因によってもたらされるものであるのか、あるいは性別による意識的なものであるのかを明らかにすることも、今後の課題としたい。

なお、本稿は2002年度修士論文（大阪市立大学）の一部を加筆・修正したものである。

注)

1. 出生率は1.32（概数）

日本の出生率の動向は合計特殊出生率で表される。合計特殊出生率とは、15歳から49歳までの女子の年齢別出生率を合計した値で、ある年の年齢別出生数が変わらないという仮定のもとで、一人の女性が生涯平均何人の子どもの産むかの子ども数の推計である。また概数とあるのは、2001年に限りまだ確定数が不明であるからである。

2. 1.57ショック

1989（平成元）年の合計特殊出生率が戦後最低の1.57を示したことが厚生省の人口動態統計で発表されると、高齢社会の到来を控えて女が子どもを産んでくれなくては困ると、「1.57ショック」が日本じゅうを駆けめぐった。これにより出産奨励金を出す自治体すら現れた。

3. 先行研究

「パラサイト・シングル」という言葉での先行研究はきわめて少ないが、「成人の親同居未婚者」や「世帯内単身者」といった名称での調査が最近の研究にある。「パラサイト・シングル」という言葉が公の場に出たのは、1997年2月8日、日本経済新聞（夕刊）の山田昌弘による寄稿記事である。彼は記事の中では「パラサイト（寄生）・シングル」と注記付きで記し、パラサイト・シングルの定義やその現状を紹介した上で、「親の経済水準を受け継ぐ親依存主義が台頭しているとも受け取れる」と問題提起した。その後、1999年に『パラサイト・シングルの時代』（ちくま新書）を執筆し、それが大きな反響を呼び現在に至る。よってパラサイト・シングル研究は山田に依拠するところが多い。山田は、パラサイト・シングルが増殖する問題点として、「少子化」と「経済的不況」を指摘する。特に「経済的不況」については、パラサイト・シングルは基礎的生活を親に依存しているため、洗濯機やテレビなどの家財道具の需要が減る。これが日本の経済に影響を及ぼし、景気悪化の一因となる。つまり、景気悪化とパラサイト・シングルは悪循環するという。

また、『パラサイト・シングル』というエッセイを執筆したさらだたまこは、彼女自身がパラサイト・シングルであるという立場から、たとえ親元においても世間が思い込んでるのは反対に、経済的自立を「最低限の基本姿勢」とみなし実践しているため、親元で暮らす未婚者をパラサイト・シングルと一括りにすることへの危険性を示唆している。さらに興味深い点は、経済面以外ではいろいろとパラサイトしているため「お母さんがお嫁さん」と、パラサイト・シングルの娘とその母親との関係を「一種の擬似夫婦関係が成立している」（さらだ1998）と述べている点である。「お母さんがお嫁さん」というパラサイト母娘の中にはお嫁さんすることがお母さんの生きがいになり、娘はそれをわかったうえでお母さんのしたいようにさせておくという関係もあるそうだ。

宮本（1997, 2000）は、「最終学校を卒業する時期が遅くなっただけでなく結婚する時期が遅くなったことによって、現代の若者には青年期と成人期の間にひとつの新しい時期【脱青年期】が出現した」と指摘する。新しい時期と呼ぶ理由は、すでに労働市場に参入し、大人の現実世界に入ったという意味においては青年期ではないが、親から物心両面で自立したとはいえ、大人としての役割や責任を負うには至っていないことから、成人期ともいえないから、そこで、これをライフコース上に現れた青年期に続く新しい時期ととらえ、「脱青年期」と呼ぶことにすると述べている。また、「脱青年期の親子関係は、現代家族の新しい局面であり、中期および後期の親子関係に何らかの影響を及ぼすと予想される。したがって、脱青年期は親子関係の新たな展開を内包する時期である」とも述べている。

宮本が共同研究として自ら携わって進めてきた一連の調査（1991～92年の「青年期の親子関係と経済調査」と1996年の「30代の親子関係調査」）結果によると、同居に対する満足度は親子ともに高く、特に親の満足度は7割を超えており、なかでも娘と同居することへの満足度が高い。また同居スタイルとしては、男性は結婚する代わりに親と同居を続け、経済の一端を担う代わりに身の回りの世話を受けているタイプが多い。女性は経済的にはどちらかといえば親に保護されながら、家事を分担し、母親の話し相手となって親との情緒的な面で深く結びついているタイプが多い。

最後に、最近の実態調査を2つあげたい。但し、もちろんここでも親と同居する未婚者がすべて一般的にいわれるようなパラサイト・シングルであるとは限らない。

まず1つ目は、国立社会保障・人口問題研究所による「世帯内単身者に関する実態調査」である。この調査は、これまで「パラサイト・シングル」という言葉で曖昧にしか捉えられてこなかった家族と同居する未婚者の実態を把握することにより、これからの社会保障制度を考察するにあたっての基礎的な資料とする目的で行われたものである。調査は2000年6月時点で18歳以上の未婚者が同居している世帯と未婚者本人を対象に行ったもので、概要は世帯主の年齢については半分近くが50歳代、一方、親と同

居する18歳以上の未婚者は6割が20歳代であり、これに30歳代前半を加えると8割近くになる。また未婚者がいる世帯の収入は、世帯主が同じ年齢層である世帯の収入とほとんど差がなく、未婚者の同居という現象が決して豊かな世帯にのみ生じているとは言えない。また、未婚者による家計への繰り入れ状況をみても、世帯所得が低い階層に比較的高い家計への繰り入れが認められており、必ずしも未婚者の側が同居による経済的恩恵を一方的に受けているとは言えない。そして未婚者個人についても特に高学歴に偏っているわけではないことが明らかとなった。ここから言えることは、親と同居する世帯内単身者が即「パラサイト・シングル」であるということとはできないが、しかしパラサイト・シングルに相当するケースもかなりありうることも示唆している。

次にあげる調査は、ライフデザイン研究所が2001年1月に行った「成人未婚者の離家と親子関係」—親元に同居する成人未婚者のライフスタイルと親子の規範—である。本調査は、「大人としての自立」が問題にされるなかで親元に同居する成人未婚者のライフスタイルの実態を調査し、彼らの日常生活と親との関係について探る目的で実施された。調査対象者は両親と同居する全国の20～39歳の未婚男女599名であった。

調査結果の要旨は、親と同居している若者の半数近くは独立する意向をもっているものの、経済面での不安を強く感じていることが明らかになり、独立生活の実現可能性に対する意識には収入によって大きな違いがみられ、必ずしもすべての若者が選択的に親元にとどまっているのではない可能性も示唆された。また、同居する子に対する親の態度には、男女で大きな違いがみられ、女性では親との間で帰宅時間などに関するルールが設けられている人が多く、親の心配や干渉も強い傾向があった。

4. パラサイト・シングルの操作的定義

パラサイト・シングルとは、「学卒後もなお、親と同居し、基礎的生活条件を親に依存している未婚者(男女)のこと」(山田1999)であるが、本研究では、パラサイト・シングルを分析上と概念上に分けて捉えている。つまり、調査実施や分析の上では、「親と同居する者」(両親/片親は問わない)はすべて「パラサイト・シングル」と操作的に設定している。言い換えると、「一人暮らしをしている者」はすべて「ノン・パラサイト」ということになる。しかし、概念的には「親と同居している者」であっても親に依存していなければ「ノン・パラサイト」であるし、逆に、「一人暮らしをしている者」であっても親に依存していれば「パラサイト・シングル」であると考えられる。問題は、何をもちいて依存しているというのか？また、どの程度まで依存していればパラサイト・シングルになるのか？ということである。これらは研究者によって異なり、境界が非常に曖昧であるといえる。

また、パラサイト・シングルの数について、「若年成人未婚者」における親との同居率の時系列推移に関しては今のところ議論がわかれている。例えば、国勢調査データを詳しく分析した山本(1999)は、30代は一部増加傾向にあるが、20代の未婚者に関しては過去20年間における親との同居率の増加は必ずしも著しいとは言えないという。また、1992年と1997年の出生動向基本調査のデータを分析した岩上(1999)をみても、20～39歳のすべての年齢階層で親との同居率の増加は著しいとはいえない。これに対して平成10年版の厚生白書に掲載されている「20～34歳の働く未婚女性の親との同居率」では、働く女性という限定的なデータながら過去25年間に急増している状況が記載されている。本研究ではこれらの議論を踏まえた上で、親との同居未婚者が増えているか、増えていないかを問題にするのではなく、現代は親と同居する者が多数派であるという認識に立って研究をすすめている。

5. 「未婚者の属性(性別、学歴、職業、年収)」

分析をするにあたり学歴、職業、年収をそれぞれ2群に分けた。その内訳は、以下の通りである。

- ・学歴は「大卒以上」と「その他」に分類した。よって「大学・大学院」以外に該当する人はすべて「その他」として扱っている。
- ・職業については「正社員」と「その他」に分類した。「正社員」と「自営業・自由業」を選んだ人を「正社員」とし、それ以外の人は「その他」と設定している。よって分類後の「その他」には学生や無職の人も含まれる。
- ・年収は「平均年収より上」と「平均年収より下」の2群に分けた。今回の調査では年収を「100～200万円未満」、「200～300万円未満」というように大まかなくくりで質問したため正確な数値では把握できない。よって、操作的に各選択肢の平均値を年収と仮定し、それをもとに本調査における平均年収を算出したところ、約370万円であることが分かった。そこで、調査票において年収が400万円以上と答えた人を「平均年収より上」とし、400万円未満の人を「平均年収より下」と設定した。

6. クリスマス神話

80年代、オンナの結婚適齢期は、よくクリスマスケーキの寿命にたとえられた。24日のイブが一番売れどき。でも25日になると次第に値は下がり始め、クリスマスが終わる頃にはもうアウトであるという話である。日にちの部分に歳に置き換えてみるとよく理解できる。

7. 年越しそば伝説

クリスマス神話と同じように年越しそばの売れ行きに女性の適齢期を当てはめたたとえ。31日が一番売れどきであり、それを過ぎるともう売れ残りになるという話。

〈参考文献〉

- ・ 石原邦雄、佐竹洋人、堤マサエ、望月嵩共編『家族社会学の展開』培風館、1993
- ・ 岩井紀子、佐藤博樹編『日本人の姿 J G S Sにみる意識と行動』有斐閣選書、2002
- ・ 岩上真珠「20代、30代未婚者の親との同別居構造—第11回出生動向基本調査独身調査より—」『人口問題研究』vol.4 no.55 pp.1～15、1999
- ・ 岩上真珠「少子・高齢化社会の親子関係—「シングル貴族」のゆくえ」『消費者情報』No.312 pp.12～15、2000
- ・ 大橋照枝『未婚化の社会学』日本放送出版協会、1993
- ・ 春日井典子『ライフコースと親子関係』行路社、1997
- ・ カルメン・アルボルク著、細田晴子訳『シングルという生き方』水声社、2001
- ・ 北村安樹子『LDI report』128「成人未婚者の離家と親子関係—親元に同居する成人未婚者のライフスタイルと親子関係の規範—」pp.22～45、2000
- ・ 玄田有史「「パラサイト・シングル」は本当なのか？」『エコノミックス』78(18)2、2000
- ・ (財)家計経済研究所『「脱青年期」の出現と親子関係』、1994
- ・ 佐藤朗子「青年の対人的構えと親および親以外の対象への愛着の関連」『教育心理学研究(40)』pp.215～226、1993
- ・ さらだたまこ『パラサイト・シングル』WAVE出版、1998
- ・ さらだたまこ『シングルライフ24時』三笠書房、2000
- ・ 西山昭彦「企業を変えるパラサイト・シングル」『中央公論』pp.268～278、2000

- ・ 野々山久也、清水浩昭編著『家族社会学の分析視角—社会学的アプローチの応用と課題—』ミネルヴァ書房、2001
- ・ 信田さよ子『一卵性母娘（おやこ）な関係』主婦の友社、1997
- ・ 藤崎宏子『親と子 交錯するライフコース』ミネルヴァ書房、2000
- ・ 藤竹暁『若者にとって幸せとは』有斐閣、1994
- ・ 宮本みち子「未婚青年親子の世代間関係と家族—経済的分離と情緒的絆を通して—」『家族研究年報』No.18 pp.2～20、1993

株式市場における事後的JUMP INTENSITYに関する 自己回帰モデルの推定

米澤 忠幸¹

平成16年10月31日 受理

Estimation of Autoregressive Model of ex post Jump Intensity in the Stock Market

Tadayuki Yonezawa¹

1. はじめに

株価収益率のボラティリティの時間推移を見ると、継続的になめらかに変化する部分と頻繁ではないが大きく変化する部分、すなわちジャンプ（以下“jump”と英字表記）する部分があることがわかる。周知のGARCH (generalized autoregressive conditional heteroscedasticity) モデルは前者を説明するのに有効であるが、後者を説明するについては必ずしも十分でないことが知られている。GARCH-JUMPモデルはこうした背景から、新たな分析手法として登場してきた。ところでJUMP部分はこれまでいろいろな理論的フレームワークが提示されており、jumpの生起回数の期待値 (intensityと呼ばれる。以後そのまま英字表記) が時間に関して一定であるとするものと、可変的であるとするものに大きく分けられる。近年後者で注目される研究成果は、Chan and Maheu(2002)のARJI (autoregressive conditional jump intensity) モデル分析である。ARJIモデルの特徴は、intensityが内生的なAR (自己回帰) 過程に従うということと、計量エコノミストによる情報の更新に基づいたintensityの予想修正ショックが説明変数に入っていることである。このGARCH-ARJIモデル分析から、従来よりも株価のボラティリティを良好に予測できることが明らかになっている。

本稿ではこのARJI部分を扱っており、Chan and Maheuと少し違った形で事後的なjump intensityの推定を行う。第一に、計量エコノミストの予想修正ショックの代わりに海外市場の株価収益率の影響を取り入れる。東京株式市場は前日の米国株式市場の動きに少なからず左右される傾向があり、これが可変的なjump intensityに何らかの影響を及ぼしていると考えられる。第二にjump intensityの推定にフィルターを使っていない。フィルターを使う方法はjump確率を内生的に推定するため、jumpを恣意的に規定しない点で優れている。しかしながら株価収益率のjumpはある意味で主観的な判断に基づく。どの程度の変化をjumpとみなすかは個人個人で異なる。それゆえ一つの試みとして、初めから主観に従い、株価収益率はその平均からある水準（例えば標準偏差の2倍）以上離れた場合をjumpしたとみなす。具体的な分析では、東京株式市場におけるトヨタ自動車の株価に関する事後的jump intensityの自己回帰モデルの推定を試みる。

2. 海外市場の影響を含んだ自己回帰モデル

図1は、1994年1月から2004年10月の期間におけるトヨタ自動車の株価収益率の動きを示している。ここから明らかなように、ときどき収益率が大きく変動している。この間の株価収益率の平均は0.05%、

¹ 本学助教授

標準偏差 (σ) は1.94%である。上下の水平線は平均から $\pm 2\sigma$ 離れた線であり、この線の外側にある株価の変動がここではjumpしたとみなされる。またクラスタリングとして知られる大きな変動が継続する様子もうかがえる。そしてそのことがARJIモデルを用いる根拠でもある。

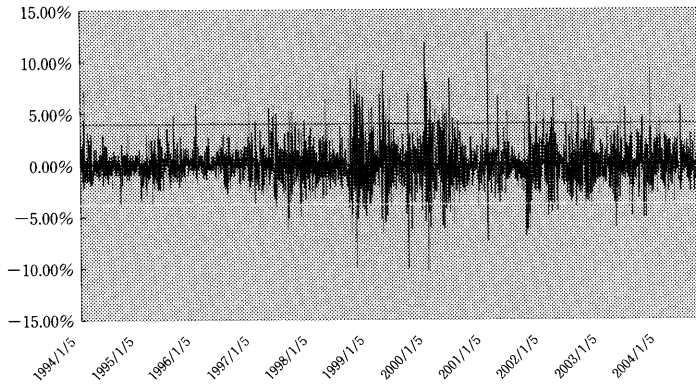


図1. トヨタ自動車株価収益率1994.1~2004.10

2.1 jump intensityのベイズ推定量

ある期間に起こる株価のjumpはポアソン分布に従うと考えられる¹⁾。

時点 $t-1$ と時点 t の間(すなわち t 期)に株価の jump が x 回起こる確率は、パラメータを $\lambda (> 0)$ として

$$f(x|\lambda) = e^{-\lambda} \cdot \lambda^x / x! \quad , \quad x = 0, 1, 2, \dots \quad (1)$$

である。いま時点 t と時点 $t-n$ の間の n 期間で、各期それぞれ jump が、 x_t 回、 x_{t-1} 回、 \dots 、 x_{t-n+1} 回観測されたとする。そのとき事後的に求めた intensity のベイズ推定量 $\hat{\lambda}$ は以下の式で表される(補論参照)。

$$\hat{\lambda} = (x_t + x_{t-1} + \dots + x_{t-n+1} + 1) / (n+1) \quad (2)$$

2.2 NY市場と東京市場の因果関係

東京株式市場がNY(ニューヨーク)株式市場に影響を受けていることはよく知られている。しかしながらここではNY株式市場から個別企業であるトヨタ自動車株への因果関係をいま一度検証し、後で述べるARJIモデルにおけるダウ平均とナスダック指数が意味ある説明変数になりうるかを確認する。なおここでの因果分析はGrangerテストを利用して行う。

表1はGrangerテストの結果を示している。ダウ平均(またはナスダック指数)はトヨタ自動車の株価に影響を与えないとする帰無仮説は棄却され、因果関係は存在するとみなされる。そこで、この効果を事後的jump intensity $\hat{\lambda}$ の自己回帰モデルに組み込むことにする。

表1 Grangerテストによる因果分析

データ：dailyデータの調整済み終値（配当や株式分割などを勘案して調整された値）。因果分析の正確性を期すため、NY市場と東京市場がいずれも開かれていた日のデータのみを使用。さらにNY市場を1日過去にずらして、NY市場からトヨタ自動車株への因果性を調べている。この因果関係はないとする帰無仮説をH0、対立仮説をH1とする。以下の結果から、ダウ平均のケースもナスダック指数のケースも1%有意水準で帰無仮説が棄却され、Grangerの意味でNY市場からトヨタ自動車株への因果関係が存在していることがわかる。

H0: $b_k = 0$

H1: いずれかのkについて $b_k \neq 0$

ダウ平均のケース 制約なし: $S_{t-k} = \sum_{k=1}^p a_k S_{t-k} + \sum_{k=1}^p b_k \text{DOW}_{t-k} + u_t$ (イ)

制約あり: $S_{t-k} = \sum_{k=1}^p a_k S_{t-k} + u_t$ (ロ)

(イ) の残差平方和 USS = 11948646

(ロ) の残差平方和 RSS = 12353161

$$F(p, T-2p) = \frac{(RSS-USS)/p}{USS/(T-2p)} = 17.3$$

ナスダック指数のケース 制約なし: $S_{t-k} = \sum_{k=1}^p a_k S_{t-k} + \sum_{k=1}^p b_k \text{NAS}_{t-k} + u_t$ (ハ)

制約あり: $S_{t-k} = \sum_{k=1}^p a_k S_{t-k} + u_t$ (ニ)

(ハ) の残差平方和 USS = 11978167

(ニ) の残差平方和 RSS = 12353161

$$F(p, T-2p) = \frac{(RSS-USS)/p}{USS/(T-2p)} = 16.0$$

ただし Sはトヨタ自動車の株価、観測値の個数 T=2566、ラグ次数 p=5

2.3 ARJIモデル

以下では $\hat{\lambda}$ は時間に関して可変であるから、t期の $\hat{\lambda}$ は $\hat{\lambda}_t$ と表すことにする。また $\hat{\lambda}_t$ は次数2のAR過程に従う。モデルに含まれるダウ平均およびナスダック指数は、対前日変化率の絶対値の一週間平均（以後、週間平均変化率）をとったものであり、それぞれVDOW、VNASと記す。これらについてはt*期とt*-1期を推定式に含める。t*期については次節で説明するが、t*期はt期より1日だけ過去にずらした「週」を表す。VDOWとVNASを同時に説明変数に入れると多重共線性の問題が生じるので、これらを分けて別々に推定する。推定すべきモデル形式は以下のとおりである。

$$\hat{\lambda}_t = \lambda_0 + \alpha_1 \hat{\lambda}_{t-1} + \alpha_2 \hat{\lambda}_{t-2} + \beta_1 \text{VDOW}_{t^*} + \beta_2 \text{VDOW}_{t^*-1} \quad (3)$$

$$\hat{\lambda}_t = \lambda_0 + \alpha_1 \hat{\lambda}_{t-1} + \alpha_2 \hat{\lambda}_{t-2} + \gamma_1 \text{VNAS}_{t^*} + \gamma_2 \text{VNAS}_{t^*-1} \quad (4)$$

ここから、表2にある8つのパターンが推定される。

3. 推定結果

3.1 データ

利用するデータは、1994年1月4日から2004年10月8日までの東京株式市場におけるトヨタ自動車の株価と、NY株式市場におけるダウ平均およびナスダック指数である。トヨタ自動車株のjump intensity $\hat{\lambda}_t$ ならびにダウ平均およびナスダック指数の週間平均変化率VDOW、VNASは、いずれも取引日ベース(daily)の調整済み終値(配当や株式分割などを勘案して調整)に基づいて算出されている。トヨタ自動車株のjumpについては、先に述べたように、株価収益率が平均から $\pm 2\sigma$ 以上離れた場合にjumpしたとみなしている。jumpの回数は1週間あたり何回というように数える。 $\hat{\lambda}_t$ は、現在週から3週間前までのjumpが観測された回数に基づいて計算されている。すなわち(2)式で $n=4$ として、

$$\hat{\lambda}_t = (x_t + x_{t-1} + x_{t-2} + x_{t-3} + 1) / (4 + 1) \quad (5)$$

である。

以下の推定で注意すべき点がある。そこでは時間を週単位にとっているから、「週」を日米とも月～金にとると東京市場がNY市場より前にくる。ところが2節で説明したように、トヨタ自動車の株価は前日の米国市場の動きに影響されているから、週がそのままでは同一週の米国からの影響がうまく分析できない。それゆえトヨタ自動車株に関する「週」は月曜日～金曜日(すなわち t 週)、米国市場の「週」は金曜日～木曜日(すなわち t^* 週)としている。

3.2 推定結果の評価

表2は推定結果を示している。8つの推定式における全体的な特徴は、まずいずれも決定係数が0.8と高く、式のあてはまりが良いことである。また $\hat{\lambda}_{t-1}$ の係数がすべての式で正かつ5%水準で有意であり、jumpが継続して起こる可能性を示唆している。そしてそのことは図1の観察結果と一致する。また λ_0 について、有意なものはa式とc式だけであるが、すべての式で符号はほぼ正である。それはjump intensity一定モデル($\alpha_1 = \alpha_2 = \beta_1 = \beta_2 = 0$ のケースで $\lambda_0 > 0$)の符号条件とも整合する。

個別に推定結果を検討しよう。a式とb式において、 $VNAS_{t-1}$ および $VDOW_{t-1}$ は有意でない²⁾。その他の項については、b式の定数項 λ_0 が有意でないほかはいずれも有意であり、ほぼ係数値も似通っている。 t^* 期ナスダック指数の週間平均変化率が1%であるとき、トヨタ自動車株のjump intensityは3.2%変化する。一方ダウ平均のそれが1%であれば4.9%の変化をもたらす。したがってダウ平均の方が若干大きく影響している。また2週前のjump intensityの係数はどちらの式も-0.2で負になっており、現在週のjumpの期待値を押し下げる方向に働いている。

a式、b式において $VNAS_{t-1}$ および $VDOW_{t-1}$ が有意でなかったこともあり、c式とd式は $VNAS_{t-1}$ 、 $VDOW_{t-1}$ が除かれている。d式の定数項はなお有意でないが、b式と比べるといくぶん改善がみられる。 $VNAS_{t-1}$ および $VDOW_{t-1}$ の係数はそれぞれ2.95と5.83で、どちらも有意である。そしてここでもダウ平均の影響の方が大きく出ている。

e式とf式はそれぞれa式、b式から $\hat{\lambda}_{t-2}$ 除いたものである。定数項を見るとどちらの式についても有意でなく、推定結果はa式、b式に比べ劣っている。そのことは、2週前の $\hat{\lambda}_{t-2}$ が説明変数として不可欠であることを示すものである。

最後にg式とh式は、それぞれa式、b式から $\hat{\lambda}_{t-2}$ および $VNAS_{t-1}$ 、 $VDOW_{t-1}$ を除いたものである。両式とも定数項が有意でなく、推定結果は良好ではない。やはり $\hat{\lambda}_{t-2}$ を除いたことがその理由であると考えられる。

以上の結果から、c式とd式が他の推定式よりも優れている³⁾。

表2 ARJIモデルの推定結果

$\hat{\lambda}_t$ ：ベイズ推定量。3週前までの観測値に基づいて事後的に推定される。すなわち

$$\hat{\lambda}_t = (x_t + x_{t-1} + x_{t-2} + x_{t-3} + 1) / (4 + 1)$$

ただし、 x_t はjumpの回数/週。tは時間(週)。

トヨタの株価に関する「週」は月曜日～金曜日。米国市場の「週」は金曜日～木曜日。

データ数は562週。

VNAS：ナスダック指数における対前日変化率の絶対値の週間平均(%)

VDOW：ダウ平均における対前日変化率の絶対値の週間平均(%)

各推定式の上段は回帰係数、*は5%水準で有意。下段()内はt値。決定係数 R^2 は自由度調整済み。

式	λ_0	$\hat{\lambda}_{t-1}$	$\hat{\lambda}_{t-2}$	VNAS _t *	VNAS _{t-1} *	VDOW _t *	VDOW _{t-1} *	R^2
a	0.027* (2.315)	1.069* (25.682)	-0.227* (-5.527)	3.164* (3.306)	-0.337 (-0.348)			0.813
b	0.009 (0.694)	1.052* (25.120)	-0.218* (-5.324)			4.871* (3.222)	2.222 (1.447)	0.814
c	0.026* (2.298)	1.068* (25.743)	-0.227* (-5.547)	2.950* (4.026)				0.813
d	0.016 (1.300)	1.059* (25.387)	-0.216* (-5.288)			5.829* (4.286)		0.814
e	0.020 (1.642)	0.868* (41.728)		3.196* (3.251)	-0.545 (-0.548)			0.802
f	0.000 (0.000)	0.857* (41.382)				5.262* (3.399)	1.992 (1.265)	0.804
g	0.018 (1.558)	0.865* (42.585)		2.850* (3.788)				0.802
h	0.006 (0.473)	0.863* (43.147)				6.120* (4.396)		0.804

4. おわりに

本稿は、フィルターを使った jump 確率の推定手法とはらず、jump を主観的にみた場合のARJIモデルの推定という一つの特徴ある議論を試みた。トヨタ自動車の株価の事後的jump intensityは1期ラグ(前週)の自己変数に正の相関を持っていた。他方2期ラグ(前々週)については負の相関を示した。さらに、米国株式市場の直近の変動がARJIモデルの説明変数として有効である、という点も確認された。

(補論) 事後的intensityのベイズ推定量の導出

いま jump 回数の観測値を x_1, x_2, \dots, x_n とし、これが分布

$$f(x | \lambda) = e^{-\lambda} \cdot \lambda^x / x! \quad , \quad x = 0, 1, 2, \dots$$

に従っているものとする。母数 λ の事前分布を $g(\lambda) = e^{-\lambda} (0 < \lambda < \infty)$ 、 λ の事後密度を $\phi(\lambda | x_1, x_2, \dots, x_n)$ とすると

$$\begin{aligned}\phi(\lambda | x_1, x_2, \dots, x_n) &= \frac{f(x_1 | \lambda) \cdots f(x_n | \lambda) g(\lambda)}{\int_0^\infty f(x_1 | \lambda) \cdots f(x_n | \lambda) g(\lambda) d\lambda} \\ &= \frac{\lambda^{x_1 + \dots + x_n} e^{-\lambda(n+1)}}{\int_0^\infty \lambda^{x_1 + \dots + x_n} e^{-\lambda(n+1)} d\lambda}\end{aligned}$$

$$\int_0^\infty \lambda^{p-1} e^{-\lambda} d\lambda = \Gamma(p) = (p-1)! \quad \text{より}$$

$$\begin{aligned}\text{分母} &= \int_0^\infty \{\lambda(n+1)\}^{x_1 + \dots + x_n} \frac{1}{(n+1)^{x_1 + \dots + x_n}} e^{-\lambda(n+1)} \frac{d\lambda(n+1)}{n+1} \\ &= \frac{(x_1 + \dots + x_n)!}{(n+1)^{x_1 + \dots + x_n + 1}}\end{aligned}$$

ここで損失関数を $(\hat{\lambda} - \lambda)^2$ とすると、事後的危险 $b(\hat{\lambda}; x_1, \dots, x_n)$ は

$$\begin{aligned}b(\hat{\lambda}; x_1, \dots, x_n) &= \int_0^\infty (\hat{\lambda} - \lambda)^2 \phi(\lambda | x_1, \dots, x_n) d\lambda \\ &= \frac{(n+1)^{x_1 + \dots + x_n + 1}}{(x_1 + \dots + x_n)!} \int_0^\infty (\hat{\lambda} - \lambda)^2 \lambda^{x_1 + \dots + x_n} e^{-\lambda(n+1)} d\lambda\end{aligned}$$

$(\hat{\lambda} - \lambda)^2$ を開いて計算すると最終的に

$$b(\hat{\lambda}; x_1, \dots, x_n) = \hat{\lambda}^2 - \frac{2\hat{\lambda}(x_1 + \dots + x_n + 1)}{n+1} + \frac{(x_1 + \dots + x_n + 1)(x_1 + \dots + x_n + 2)}{(n+1)^2}$$

この事後的危险を最小にする $\hat{\lambda}$ を求めることで事後的 intensity を得る。すなわち

$$\partial b / \partial \hat{\lambda} = 0 \quad \text{より}$$

$$\hat{\lambda} = (x_1 + \dots + x_n + 1) / (n+1)$$

となる。

注

- 1) 株価のjumpがポアソン分布に従うことは共通の認識になっている。しかしながら単純には従っていないようである。トヨタ自動車株の過去10年間における観測結果から、jump回数に対する分布の適合度検定を行うと、1%水準でポアソン分布に従うという仮説は棄却される (χ^2 (d.f.=3) = 54.45)。 $\mp 3\sigma$ でも同様に棄却される。しかしながら、intensityは時間とともに変化するるので、intensityを一定にしたままの適合度検定は必ずしも十分な説明にはならない。
- 2) ナスダック指数では係数が負であるのに、ダウ平均ではそれが正と出ていることは興味深い。今はどちらの係数も有意でないからこれ以上踏み込まないが、この正反対の効果については今後の検討課題である。
- 3) ただし、ここでの議論は個別企業であるトヨタ自動車株についての話であるから、業種の異なる企業の株価については別の結論が出る余地がある。

参考文献

Andersen Torben G., Luca Benzoni, and Jesper Lund, 2002, "An empirical investigation of continuous-time equity return models, *Journal of Finance*, 62, 1239-1284.

- Chan Wing H., and John M. Maheu, 2002, "Conditional jump dynamics in stock market returns", *Journal of Business & Economic Statistics*, 20, 377-389.
- Engle Robert F., and Victor K. Ng, 1993, "Measuring and testing the impact news on volatility", *Journal of Finance*, 48, 1749-1778.
- Eraker Bjorn, Michael S. Johannes, and Nicholas G. Polson, 2003, "The impact of jumps in volatility and returns", *Journal of Finance*, 58, 1269-1300.
- Maheu John M., and Thomas H. Mccurdy, 2004, "News arrival, jump dynamics, and volatility components for individual stock returns", *Journal of Finance*, 59, 755-793.
- 岩田暁一, 1991, 「経済分析のための統計的方法 (第2版)」, 東洋経済新報社.
- 山本拓, 1988, 「経済の時系列分析」, 創文社.
- 渡部敏明, 1999, 「確率的ボラティリティ変動モデル」, 三菱経済研究所.

甲子園大学紀要現代経営学部編投稿規定

I 要 項

- 1 紀要は年1回3月に発行することを原則とする。
- 2 紀要投稿者は本学院教職員に限る。但し連名の場合は本学関係者以外も認める。
- 3 論文の掲載は編集委員会で決定する。投稿原稿は編集委員会でレフリーを依頼し審査する。
- 4 内容は総説、原著、調査、資料とし、総説以外は投稿者が指定する。総説は原則として編集委員会で依頼する。
- 5 論文は和文または外国語文とし、一編の長さは、図表を含め刷上り約15頁（400字詰め原稿用紙75枚程度）、自然科学系では10頁以内（原稿用紙40枚程度）、人文系では15頁以内（原稿用紙75枚程度）を原則とする。
但し超過分につき実費を負担する場合はこの限りではない。
- 6 投稿は一人一編を、共同研究の場合は二編以内を原則とする。
- 7 文章は原則として横書きとする。但し人文系で必要な場合は縦書きとする。
- 8 別刷りは一編につき50部を無料とし、それ以上は執筆者負担とする。
- 9 アート紙、色刷りなど特殊な印刷は執筆者負担とする。
- 10 紀要に掲載された原稿の著作権は甲子園大学に帰属する。

II 細 則

- 1 原稿は1部提出し、表紙を付す。表紙には、内容の指定、題名、著者名、本文、図表の枚数及び校正送付先を明記する。
- 2 和文には、英文題名、ローマ字著者名を付記する。
- 3 原稿は原則としてワープロ使用とする。但し、欧文は厚手用紙にダブルスペースのタイプ打ちとする。
- 4 文中、イタリックス文体とする語は_____線を、ゴシック体は~~~~~線をつける。
- 5 図はそのまま使用できる大きさ（6cmまたは12cm）の白紙または淡青線方眼紙に原則としてロットリングで記入する。
- 6 図表の挿入位置は、原稿欄外に朱書して指示する。
- 7 本文中の引用文献と注は記号を付し、本文の最後にまとめる。文献の記載要項は執筆者所属学会の慣例に従う。
- 8 その他の執筆に関する事項は、執筆者所属学会の慣例に従う。

附 記

投稿の申込期日は毎年7月末日、原稿提出期限は10月末日とする。

甲子園大学紀要（B）現代経営学部編 第32号

平成17年3月20日 印刷

平成17年3月31日 発行

編集者 甲子園大学紀要
編集委員会

発行所 甲子園大学
宝塚市紅葉ガ丘10番1号

印刷所 株式会社日東印刷
大阪府高槻市柱本3丁目12番3号