

農業経済倫理学の展開とその応用

—農の倫理への超学的アプローチ—

平成 11-13 年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(B) (2)）
研究成果報告書（課題番号 11559001）

平成 14 年 3 月

東北大学図書



00031004950

附属図書館

研究代表者 長谷部 正

(東北大学大学院農学研究科)

基盤研究 B(2) 農業経済倫理学の展開とその応用

— 農の倫理への超学的アプローチ —

目 次

はじめに	長谷部 正・斎藤 和佐	
1. 研究目的と研究の意義		iii
2. 研究組織と研究経費		v
3. 研究会・ワークショップ・セミナーの実施と成果		vii
4. 報告書の要旨		vii
第 I 部 — 環境倫理・農業倫理・食の倫理 —		
第 1 章：農業倫理学序説 — 農業倫理学の論点は何か —	畠中 和生	1
第 2 章：環境倫理の消滅？ — モラルとルールの《つなぎ目》をめぐって —	川本 隆史	14
第 3 章：食の倫理 — 所有の視点から —	長谷部 正	20
第 II 部 — 農の倫理を巡る地域的活動 —		
第 4 章：内発的地域発展における二宮尊徳の倫理思想の意義 — 実践活動評価の視点から —	門間 敏幸	32
第 5 章：三瓶牧野を支える倫理の転換	飯国 芳明	48
第 6 章：農業における土地の倫理と経済学	長南 史男	69
第 III 部 — 農業技術の倫理・動物の福祉 —		
第 7 章：クローン家畜研究の倫理、研究指針の作成と今後の課題	佐藤 英明	78
第 8 章：植物バイオテクノロジー	羽柴 輝良	85
第 9 章：養豚農家の家畜福祉に関する意識調査	佐藤 衆介・織田 咲弥香	97
第 IV 部 — 農村環境と倫理に関する計量的評価 —		
第 10 章：農村環境の倫理的評価手法に関する研究	木谷 忍	108
第 11 章：農村風景の評価と条件不利地への直接支払い意識 — 日韓比較 — 長谷部 正・木谷 忍・野村 希晶		119
第 12 章：コンジョイント分析のための PC アンケートシステム	野村 希晶	128
第 13 章：観光資源選好調査にもとづくインドネシア農村の価値の分析 木谷 忍・長谷部 正・野村 希晶・伊藤 房雄		136

第V部 — 地域づくりを題材にした環境教育の実践 —

ロールプレイングゲームを用いた山形県金山町の事例

木谷 忍・長谷部 正・新井 潔・平松 成実 153

[特別寄稿] 「農業経営学は、農業者の経営目標意識をどのようにとらえているか」

頼 平 177

[特別企画] 農業と環境保全を巡るパネルディスカッション (HDP シンポジウム)

— 豊かな農業地域による地球環境保全 —

司会：長谷部 正

パネリスト：酒井惇一、合田素行、長谷川公一、樋口美智子 192

農環境倫理研究会の活動記録

221

研究成果一覧

226

はじめに

長谷部 正・斎藤 和佐

1. 研究目的と研究の意義

1) 研究の背景

本研究に先立ち、平成9～10年度の文部省科学研究費補助金（萌芽的研究）（課題番号09876058）『農業経済倫理学の構築』（代表：長谷部正東北大学農部助教授）という財政基盤のもとで、研究代表者と伊藤房雄、川本隆史、木谷忍、斎藤和佐の5名で農業経済倫理学研究に着手した。当初は、応用倫理学専門の川本を除き、倫理学研究は初めての試みだったので、「農環境倫理研究会」をつくり、倫理研究の専門家を招いて勉強を行うということからスタートした。当時の研究会活動については、次のアドレスのホームページ（木谷忍作成）に記載してある。

<http://www.agri.tohoku.ac.jp/agriecon/japanese/kankyo/agroethics.htm>

研究成果の成果及び研究会記録は、下記の2冊の報告書に記載した。

- ・平成9～10年度の文部省科学研究費補助金（萌芽的研究）研究成果中間報告書『農業経済倫理学の構築 一研究会の記録を中心とした論点整理一』（代表：長谷部正東北大学農部助教授），1999
- ・平成9～10年度の文部省科学研究費補助金（萌芽的研究）研究成果最終報告書『農業経済倫理学の構築』（代表：長谷部正東北大学農部助教授），2000

また、1997年9月5日（仙台市戦災復興記念会館）に開催された第25回日本行動計量学会（仙台）において、「農業・環境・倫理と行動計量」のテーマでワークショップを実施した（コーディネーター木谷忍，司会長谷部正）。「農環境倫理研究会」のメンバーである伊藤房雄，木谷忍の報告の他に，阿部秀明氏（北海学園北見大学），門間敏幸氏（農林水産省）を報告者として招き，コメンテーターには川本隆史の他に海野道郎氏（東北大学文学部）に依頼した。

本研究では、「景観と倫理」について実証的な景観評価分析の視点から行うということを研究の一つの柱としている。その先行研究としては、平成8～10年度の文部省科学研究費補助金国際学術研究（共同研究）（課題番号08044021）『マルチ・メディアを活用した農村景観の評価に関する共同研究』（代表：長谷部正東北大学農部助教授）がある。同研究において、野村希晶が中心となって、ナビゲート型パソコン（PC）アンケートシステムを開発した。このシステムを用いることにより、景観評価から風景の評価、農業・農産に関する価値意識を分析することができる。

2) 研究の目的

産業としての農業の相対的な地位の低下のため、近年農業分野ではその多面的機能が積極的に取り上げられ、理論的・実証的な研究が盛んである。しかし、これは、

経済学的な評価という側面が強く出た議論となっている。一方で、P.B.トンプソン、K.S.シュレーダー＝フレチェットらによる農業倫理の研究がある。「農環境の倫理」は、農業倫理と環境倫理を合わせた造語である。シュレーダー＝フレチェットは、環境倫理を分配的正義論から論じ、公正に資源が配分された後の地域活動は自由であり各地域にその責任を負わせようとする。他方、農業倫理では、農薬やバイオ技術の使用、動物の福祉等の他に、食文化、家族農業の保護が研究対象とされている。

本研究では、「農業を通じた文化、農村社会、家族社会の活動は代表的な地域活動であり、これらを地球環境問題との関連で倫理学の枠組みを用いて研究しようとするのが農環境倫理学である」と定義することにしたい。この定義は、センのケイパビリティ (capability) という概念に依拠している。これは、人の所有する物質的な財や社会・経済的な財の多寡に豊かさを求めないで、その財が人々の生き方に何をもたらしているかという、いわば「生き方の幅」(川本隆史によるケイパビリティの訳語)に着目するものである。このように考えると、地域の豊かさは、その地域環境と地域社会のかかわりの中で、経済活動、コミュニティ活動、地域教育、家族生活などに表れる市民の生活の幅で測られるもので、経済財の消費による満足だけで測られるべきではないことになる。現在、農村環境の多面的評価がよく話題になるが、農村環境を多元的に評価しないで消費財とみてしまえば経済学的な価値に一元化することになってしまう。そこで、本研究では、農環境倫理学の視点に立脚して、それぞれの専門分野の立場からさまざまな農の問題を論理的に説明するとともに、現実の生産・生活の場への応用可能性を検討することを目的としたい。(本節の「農環境の倫理」の説明は、上記のホームページにおける木谷忍のそれによる。)

3) 研究の意義

自由市場経済の社会では人の欲望が次々とかなえられ、欲望を満たさない選択肢は、欲望を満たさない選択肢はつぎつぎと消し去られている。この社会では、残された選択肢に欲望を満たすために新たな選択肢(新製品、新技術)を開発することによって生き方の幅(豊かさ)を求めていくことになる。このような形でしか豊かさを享受することができないのであろうか。また、有限の地球環境の中で新しい選択肢を次々と開発していく能力を神様は人類に賦与しているのであろうか。センは豊かさを選択肢の数(生き方の幅)に求め、かつ、選択肢が何をもたらすか(機能)によってそれを定義しようとするが、機能は人の欲望がどれほど充足されるかだけで定義される訳ではない。地球環境、社会には生き甲斐(一つの機能)をもたらす多くの選択肢が存在するのです。本研究は、このような農環境を基礎とした今後の社会のあり方を模索する際の一つの指針を示すことを意図している点で社会的に意義あるものであると考えられる。

しかし、単なる概念論だけでない点にも本研究の特徴がある。農村風景(自然、生活、歴史文化)の評価に関して選好表明法(CVM, コンジョイント法)を用い、農村風景に関する画像情報を挟んで農村維持に対する態度変化を調べることを通して、センのいう生き方の幅を実証研究に結びつける方法を開発する意図している。

このように本研究は、農環境の理論的な概念整理のみならず、現実適用可能性を追求

するという意味において、新たな研究分野を切り開くために異分野の研究者が互いの研究フィールドに越境する超学的な研究アプローチを採用している点では、きわめて独創性の高いものである。

2. 研究組織と研究経費

1) 研究組織

本研究は、既に述べた平成9～10年度の文部省科学研究費補助金(萌芽的研究)(課題番号09876058)『農業経済倫理学の構築』(代表:長谷部正東北大学農部助教授)を展開研究として発展させたものである。そのときの研究組織は、研究代表者と伊藤房雄、川本隆史、木谷忍、木谷忍、斎藤和佐の5名からなるものであり、本研究の主要メンバーとなった。また、農環境倫理研究会やワークショップで報告をお願いした畠中和生、門間敏幸に本研究の分担者として加わって頂いた。

さらに、これも既述の平成8～9年度の文部省科学研究費補助金国際学術研究(共同研究)(課題番号08044021)『マルチ・メディアを活用した農村景観の評価に関する共同研究』(代表:長谷部正東北大学農部助教授)も本研究につながるものである。この共同研究の分担者であった長南史男、野村希晶に本研究メンバーとして加わって頂いた。

農業経済倫理学にとって農学技術や実験動物を含め動物との関わりをいかなる枠組みで考えるかは重要な課題の一つである。そこで、農学分野におけるバイオテクノロジーの最先端の研究を行っている研究者、動物の福祉に関する研究で注目されている研究者に分担者として加わって頂くようお願いした。

さらに、研究会やワークショップ等の開催にあたっても多くの方々の協力をえた。研究協力者として名前を記載させていただくとともに、あらためて感謝の意を表したい。

本冊子の編集作業には、主として研究分担者の木谷忍に担当していただいた。記して感謝したい。

本研究は、下記の研究組織のもとで実施された。

研究代表者	長谷部 正	(東北大学大学院農学研究科, 教授)
研究分担者	飯国 芳明	(高知大学人文学部, 教授)
	伊藤 房雄	(東北大学大学院農学研究科, 助教授)
	長南 史男	(北海道大学大学院農学研究科, 教授)
	川本 隆史	(東北大学大学院文学研究科, 教授)
	木谷 忍	(東北大学大学院農学研究科, 助教授)
	斎藤 和佐	(東北大学大学院農学研究科, 助手)
	佐藤 英明	(東北大学大学院農学研究科, 教授)

	佐藤 衆介	(東北大学大学院農学研究科, 助教授)
	野村 希晶	(東北大学大学院工学研究科, 助教授)
	羽柴 輝良	(東北大学大学院農学研究科, 教授)
	畠中 和生	(広島大学教育学部, 助教授)
	宮澤 陽夫	(東北大学大学院農学研究科, 教授)
	門間 敏幸	(東京農業大学国際食料情報学部, 教授)
研究協力者	阿部 秀明	(北海学園北見大学商学部, 教授)
	新井 潔	(千葉工業大学社会システム科学部, 教授)
	岩本 純明	(東京大学大学院農学生命科学研究科, 教授)
	織田 咲弥香	(京都大学大学院経済学研究科博士前期課程)
	鬼頭 秀一	(東京農工大学農学部, 教授)
	合田 素行	(農林水産省農林水産政策研究所, 室長)
	小林 睦	(岩手大学人文社会学部, 助教授)
	近藤 巧	(北海道大学大学院農学研究科, 助教授)
	酒井 惇一	(東京農業大学生物産業学部, 教授)
	佐藤 正衛	(農業技術研究機構東北農業研究センター)
	佐藤 正基	(仙台市環境局環境部環境計画課, 課長)
	曾根 孝悦	(宮城県みやぎNPOプラザ, 館長)
	綱島 不二雄	(山形大学農学部, 教授)
	長崎 浩	(東北文化学園大学, 教授)
	中嶋 康博	(東京大学大学院農学生命科学研究科, 助教授)
	永田 信	(東京大学大学院農学生命科学研究科, 教授)
	長谷川 公一	(東北大学大学院文学研究科, 教授)
	樋口 美智子	(元宮城県環境生活部次長)
	平松 成実	(東北大学大学院農学研究科博士前期課程)
	福間 聡	(東北大学大学院文学研究科博士後期課程)
	丸山 義皓	(東京家政学院筑波女子大学, 教授)
	森 巖夫	(明海大学不動産学部, 教授)
	矢澤 則彦	(東京国際大学, 助教授)
	頼 平	(元京都大学農学部教授)

2) 研究経費

平成11年度から3年間にわたり実施された本研究に対して与えられた研究助成金は、下記のとおりである。

平成11年度	410万円
平成12年度	500万円
平成13年度	430万円
合 計	1,340万円

3. 研究会・ワークショップ・セミナーの実施と成果

農環境倫理研究会は、平成11年度以降、本研究のもとで活動を継続しており、その活動は下記のとおりである。内容等、詳細は「農環境倫理研究会の活動記録」を参照のこと。

第8回	1999年 8月 27日 (金)	東北大学農学部
第9回	1999年 10月 22日 (金)	東北大学農学部
第10回	1999年 11月 27日 (金)	東北大学農学部
第11回	1999年 12月 17日 (金)	鶯宿温泉 (岩手県雫石町)
第12回	2000年 9月 1日 (金)	東北大学農学部
第13回	2000年 9月 11日 (月)	東北大学農学部
第14回	2000年 12月 16日 (土)	東北大学農学部
第15回	2001年 7月 30日 (月)	大学生協仙台台会館
第16回	2001年 9月 22日 (土)	北海道大学農学部

さらに、下記のような、シンポジウムやワークショップ等を開催した。

(1) 市民公開シンポジウム

日時 2001年6月16日 (土) 仙台市・情報産業プラザ (アエル)
テーマ 「豊かな農業地域における地球環境保全」

(2) 生活環境NPOワークショップ

日時 2001年6月16日 (土) 仙台市・情報産業プラザ (アエル)

(3) 日本計画行政学会ワークショップ

日時 2001年9月23日 (日) 札幌市・札幌大学

(4) 第1回 環境教育ゼミナール

日時 2002年2月27日 (水) 東北大学農学部

(5) 第2回 環境教育ゼミナール

日時 2002年3月15日 (金) 山形県金山町中央公民館

4. 報告書の要旨

農業経済倫理学が対象とする問題領域とは何であろうか。その問題領域は、環境倫理学や生命倫理学といった隣接分野の領域と、どのような関係にあるのだろうか。モラルとルール、自由、私と他者といった、倫理学の主題の一つともいえる個人と社会をめぐる問いは、農業経済倫理学の領域においてはどのような相貌を備え、どのような意味を帯びているのだろうか。第I部「環境倫理・農業倫理・食の倫理」では、このような農業経済倫理学の土台と骨組みに関わる問題に対し、接近を試みたものである。

第1章「農業倫理学序説—農業倫理学の論点は何か— (畠中和生)」の目的は、「農業倫理」とは何かについて関連文献にもとづいて整理することにある。その際、

他分野との関わり、特に環境倫理と生命倫理の論点との重なりを明らかにすることに重きをおいている。まず、「農業倫理」に関する論点は、諸見解を概観した上で、シュレーダー＝フレチットの整理ではほぼカバーされることが示されている。具体的には、①食料の安全性の問題、②農業資源の枯渇の問題、③自然環境破壊の問題、④家族農業の減少の問題、⑤動物の福祉の問題、⑥アグリビジネスの独占的支配の問題、の6点である。次に、環境倫理との関連では、「農業倫理」におけるトンプソンの「道徳の拡大」論を援用することにより、全面的ではないにせよ農業倫理が環境倫理の問題と符合していることが示されている。すなわち、「動物福祉」「動物の権利」と「自然の権利」論が人間以外の存在への道徳の拡大として符合していること、及び「農業生産の維持可能性」と「環境の世代間倫理」が将来世代への道徳の拡大として符合していることである。また、生命倫理学との関連では、先端医療の問題に限定されない広義の生命倫理学の立場においては農業倫理学の論点と重なり合うのは明らかであるとされている。以上の整理を踏まえ、農業倫理学は学際的研究にならざるをえないこと、市場経済の効率性という強力な論拠を持つ現状肯定派への反駁という大きな困難を有していることが最後に指摘されている。

第2章「環境倫理の消滅？—モラルとルールの《つなぎ目》をめぐる—（川本隆史）」は、公文書の中での「環境倫理」という用語の出現、変遷、消滅の過程に、いかなる問題と教訓が隠されているかを明らかにしたものである。平成5年版環境白書に初めて登場した「環境倫理」は、個人と社会の双方を変革するための基盤として広がりのある外延を持ち、既成の価値判断基準を再考しようとする革新的な意味を当初は持っていた。しかし、その後の公文書の力点は、個人のモラルを切り離し、ルールのストレートな強調へと移行する。ところがその社会のルールは法的規制に限定されているわけでない。ならば、そこで分離されたモラルとルールの《つなぎ目》をどうやって結び直すのか。これが第一の課題であるが、そのことが問われないまま、最終的には公文書中の「環境倫理」は「環境合理性」「環境効率性」にとって代わられ、消滅するに至る。だが、合意の得やすい「効率性」概念の中身が、他人のそれと比較できない効用という貧弱な情報に依拠している限り、そこで成立した社会的合意が個人の自己決定権に抵触しないという保証はない。第二の課題は、この自己決定権と社会的合意の《つなぎ目》の点検となるが、これもまた放置されたままである。「倫理」がムード的にもてはやされては使い捨てられるという不毛な循環、これを断ち切るためにも二つの《つなぎ目》の点検が、個々の議論の場で必要と結論されている。

第3章「食の倫理—所有の視点から—（長谷部正）」は、近年活性化しているレヴィナス研究に依拠することにより、身体の社会性を通じて食べることの社会性、ひいては食の倫理を明らかにすることを目的としている。労働による〈もの〉の創設、〈もの〉の蓄積による所有の創設は、同時に外部に対し「身体である私」を成立させる。身体の集合は社会であり、したがって食べることは身体の維持の基礎的条件であり、かつ社会の基礎的条件でもある。ここで、「身体である私」が「人格としての私」に暗黙に転換し得ると前提し、社会が対等な権利を行使できる人格の集合として存立するという発想に立つのが経済学である。個人の同等性は均質な公

共空間と、公共空間の調整尺度としての「正義」概念をもたらす。しかし、そこにはレヴィナスの言う「倫理」、他者に対する無限責任による唯一者としての私の成立、すなわち自己の唯一性を問う契機が発生する余地は無い。したがって、伝統的な経済学では、食の正義には言及しなくても、食の倫理は議論の枠外にある、と結論されている。

時代を通じ、様々な地域で営まれ、多様な相貌を示す日本の農業。その具体的な実相の中で、農民や農村リーダーの行為の内面的動機、そしてその行動を律した規範、倫理とはいかなるものであったのだろうか。第Ⅱ部「倫理を巡る地域の社会的行為」は、その点に焦点をあてている。

第4章「内発的地域発展における二宮尊徳の倫理思想の意義－実践活動評価の視点から－（門間敏幸）」は、江戸時代末期に農村復興を指導した二宮尊徳の倫理思想と実践活動をあらためて評価することにより、現代の内発的地域論に欠如している実践理論とその具体的な実践手段を考察したものである。尊徳の実践は以下の通りに整理される。自己の分限に応じて支出の限度を設け、生じた余剰を原始蓄積の源泉とする「分度」。その余剰を他人・他家・他村に譲り、もって共同連帯の重要性を示す「推譲」。地域住民に不可欠なインフラ整備の少額での実現（不必要な補助金の排除）。独特の開発資金づくりと利用方式（小を積んで大をなす）。投票制度による民主的な合意形成。農民の意欲の喚起としての表彰制度。これら尊徳の実践方策は、内発的な地域発展の最も重要な実践手段として、現代においても大いに参考にされるべき、と結論されている。

第5章「三瓶牧野を支える倫理の転換（飯国芳明）」の課題は、島根県中央部に位置する三瓶山周辺の入会地での放牧を事例に取り上げ、牧野をめぐる倫理（経済合理主義とは異なる内的規範）の転換の過程を追跡することである。放牧頭数が激減する1960年代以前の入会牧野の利用形態はプールしたかたちでの共同利用であり、それを支えた倫理は小規模農家の生存の保障であった。しかし、60年代以降の放牧頭数の激減、そして90年代の放牧の再開と三瓶牧野の草原景観の評価の高まりは、旧来の倫理を変質させ、主に地域住民のボランティア活動による景観保全活動という、経済合理性を逸脱した新たな内的規範の形成をもたらしている。ただし、現状では行政が持つ情報や資源がボランティアを凌ぐ部分が多いので、新たな倫理が行政に浸透した後にはボランティアは補完組織に回る可能性が高いこともあわせて指摘されている。

第6章「農業における土地倫理と経済学（長南史男）」は、「土地倫理」の提起する問題関心を積極的に引き受ながらも、その中で暗黙に前提されている経済学の欠陥や地主の自らの利益を犠牲にする義務感の強調に対し、日本の経験に照らして経済学の分析領域を対置させる試みである。具体的には土地利用変化と農村アメニティの供給を、農民の具体的な経済行動から探ることで示されており、事例として北海道美瑛町の畑作、北海道浜中町の酪農が取り上げられている。美瑛町の事例では、機械化や土地改良事業による農業生産性の上昇と農業景観の増進が、補完・補完関係にあった時期が示されており、また浜中町の事例では、土地改良事業による

草地開発が、酪農の発展とともに酪農家によるファーム・インを選択肢として可能とさせていることが示されている。そのような農業技術が自立可能となるならば、むしろ懸念されるのは農村アメニティの需要ギャップであり、その需要が顕在化しないまま農産物輸入が増加するならば農村の荒廃が起きる可能性が強いことが指摘されている。

バイオテクノロジーの農業への応用は、生産性の上昇をもたらすと同時に、リスク・不確実性の問題も惹起している。また、効率生産を目的とする集約的畜産は、「家畜福祉倫理」に抵触するものであるという主張もある。このような近年の農業技術進歩の動向から生じた倫理的諸問題を検討したのが第Ⅲ部「農業技術の倫理・動物の福祉」である。

第7章「クローン家畜研究の倫理、研究指針の作成と今後の課題（佐藤英明）」は、日本のクローン家畜生産の現状を踏まえた上で、そこに内在する倫理的諸問題と今後の課題を明らかにしたものである。まず、クローン家畜生産物の安全性の問題については生物学的に対応すべきであり、これまでその安全性を懸念するような科学的根拠がないことが紹介され、同時に消費者に対して十分な情報提供を行う必要があることが強調されている。並行して問題となるクローン研究者の行動倫理については、「産業動物におけるクローン固体研究に関する指針」に基づき、社会の合意のもとで研究を推進しなければならないことが指摘されている。最後に今後の課題として、畜産業が産業としてのより強固な社会的基盤を得るためには、美的要素を充実する必要があることが指摘されている。

第8章「植物バイオテクノロジーの倫理（羽柴輝良）」は、遺伝子組み換え技術と、そこから誕生した農作物の現状と安全性について明らかにしている。遺伝子組み換え食品の安全性については、食品の安全性に関する絶対的な科学的評価法は無いこと、しかしながら安全性の基本尺度として国際的に認知されている「実質的同等性」評価に加え、種々の安全性検査がなされている現状からして、危険性はゼロに近いことが指摘されている。また、栽培時の環境への安全性の問題は、まず遺伝子汚染の問題についてはこれまでの研究よりその危険は大変低いことが紹介されている。一方で対抗進化等の生物多様性への影響については、どこまで自然生態系を保護しどこまで人間生活を重視するか、というリスクとベネフィットの考量が重要だとされる。このような安全性に対する科学的評価法の結果、すなわち遺伝子組み換え食品のリスクがゼロに近いがまたゼロとも言えないことからして、パブリックアクセプタンスがきわめて重要であることが結論されている。

第9章「養豚農家の家畜福祉に関する意識調査（佐藤衆介・織田咲弥香）」は、「家畜福祉倫理」の普遍性を検討する作業の一環として、わが国の家畜生産者の家畜福祉意識並びにその思想的基盤を明らかにするために、宮城県内の養豚農家を対象としたアンケート調査・分析を行ったものである。その結果として、養豚農家は日本的仏教思想・功利主義・義務思想を背景に持ち、現実主義的な儒教思想・行為主体中心主義の利己性を意識しながらそれらを支持し、動物の生活へ配慮しようことが明らかにされた。しかし、配慮の中心は飼料・衛生・温熱環境といった生理的

要求に偏重し、ブタの心理的欲求や社会的要求への配慮は欠如しており、それは養豚農家の知識の欠如に由来する可能性が示唆されている。

農村環境の外部経済をどの程度見積もり、どのように保全していくか。このような関心が近年高まっており、それに応じて研究の蓄積、政策の実施もはかられつつある。しかし、評価という行為の内的プロセスや、経験等の内的因子が評価に及ぼす影響については十分に検討されているとは言いがたい。そして、それらを考慮した上での評価方法の妥当性の吟味もまた必要となろう。第IV部「農村環境と倫理に対する計量的評価」では、このような問題意識のもとに社会調査を実施し分析を行った。

第10章「農村環境の倫理的評価手法に関する研究（木谷忍）」は、A. センの「ケイパビリティ」概念に依拠し、農村環境がどのようにケイパビリティに寄与しているのかを農村維持活動や維持政策に対する意識調査を通して学習過程の視点から計量的に明らかにすることを目的としている。意識調査の被験者は3つの大学の学生であり、評価法としてパソコンを併用したCVM及びAHPを採用している。結果は、農村景観維持活動基金への支払意思については過去の農村へのアクセスの程度の高い者ほど肯定的に大きく変化している。しかし、より難しい問題と思われる農村維持政策への賛否については、農村へのアクセスの高さは肯定的変化だけでなく否定的変化も生んでいる。それは農村へのアクセスの高い者ほど農村に対して様々な観点（個人文脈）を有しておりそこから多様な意見が生まれることを示しており、そのような個人文脈の認知が農村環境との共生の枠組みづくりに必要であると結論されている。

第11章「農村風景の評価と条件不利地への直接支払い意識—日韓比較—（長谷部正・木谷忍・野村希晶）」は、韓国と日本を対象に、農村風景の評価と条件不利地域への直接支払に関する意識との関連を比較分析したものである。評価法と日本の被験者は前章と同様であり、韓国の被験者については全北大学の学生を対象としている。農村風景に対する評価の分析結果では、日本では存在価値、韓国では利用価値を重視していることが示された。また、条件不利地域への直接支払に関する意識の分析結果では、韓国の方が支持率は高い。このような意識の差異をもたらした背景には、日本と韓国における就業条件や社会環境の差異があると指摘されている。

第12章「コンジョイント分析のためのPCアンケートシステム（野村希晶）」は、環境価値評価法に応用されるコンジョイント分析のためのアンケート調査を目的として開発した、PCアンケートシステムを解説したものである。

第13章「観光資源選好調査にもとづくインドネシア農村の価値の分析（木谷忍・長谷部正・野村希晶・伊藤房雄）」は、前章のPCアンケートシステムを用い、インドネシアの観光資源の経済学的価値を明らかにしたものである。比較分析を行うため、被験者として日本の東北大学及び北海道情報大学の学生、そしてオーストラリアの国民を対象としている。結果は、北海道情報大学調査とオーストラリア調査では、観光資源価値が調査の過程で減じる事実が示されている。

第V部「地域づくりを題材にした環境教育の実践ーロールプレイングゲームを用いた山形県金山町の事例ー」は、本研究の特色の一つである超学的アプローチ、すなわち研究と実践、双方向のフィードバックの過程を記述し、分析を加えたものである。両者を結ぶものは「地域合意形成支援」であり、具体的手法は「ロールプレイングゲーム（RPG）」である。以下で、研究の背景、研究の目的、RPGの設計、結果・分析、結論の概略を示す。

（研究の背景）地域づくりの支援策である合意形成支援には、地域市民間の利害関係の調整や市民同士の相互理解への支援、問題の構造の理解への支援など、様々な種類がある。こうした合意形成支援の手法としてRPGの研究が進められている。しかし、従来のRPGでは「地域とは何か」という根本的問題が扱えない点に限界を有している。

（研究の目的）そこで本章では、「地域とは何か」すなわち「現在までの地域社会の営みが一体何を形成してきたのか」を地域市民に発見させるような新しい支援効果を持つRPGを提案し、発揮された支援効果を評価することで、この新しい地域づくりのためのRPGの意義を明らかにする。

（RPGの設計）地域社会とは無関係な第三者をRPGに組み込むことにより、「地域とは何か」という認識の導出をはかった。

（実施）山形県金山町の協力をえて、RPGを実施した。テーマは「ごみ収集から金山町のまちづくり・地域づくりを考える」であり、RPGの第三者（代理人）には東北大学の学生をあてた。

（結果・結論）地域環境問題に関する学習への支援効果は確認された。したがって、「地域とは何か」という合意形成の重要な前提部分に関しては、本章で用いたRPGは有意義である。また、代理人の地域環境学習の効果も派生的に確認され、教育シミュレーターとしての応用も期待し得る。

農業倫理学序説

—農業倫理学の論点は何か—

島中 和生

1. はじめに

小論の目的は、「農業倫理」とは何かについて関連文献にもとづいて整理することにある。最近では、たとえば生命倫理や環境倫理など、〇〇倫理という表現があちらこちらで見受けられるようになっているが、それにしても「農業倫理」（あるいは「農業倫理学」）という言葉は聞きなれない言葉であろう。したがって使用者がある程度概念規定したうえで使用すべきであるし、できるならそれが望ましいことはいうまでもない。

小論はそのための準備作業である。先行研究を参考にするという意味で、さしあたり、欧文文献の内容紹介が主となるが、直輸入という意図はまったくない。こうした作業の最終的な目的は、いうまでもなく私たちに¹と²つての農業倫理の確立にある。

明らかにしたい論点は次の二つである。

- ①農業倫理学の論点あるいは課題として何があるのか。
- ②他分野との関わり、とくに環境倫理と生命倫理の論点と重なるところはどこか。

この二点に絞ることについては、次の理由による。私自身は、倫理学を³広義に捉える場合、その定義も方法も多様だと認識している。こうでなければならぬ厳格な作法など存在しない。それらを詮索することは重要であるとしても、むしろ何が⁴問題なのか、何が⁵論点かを⁶はっきりさせることが先決だと考えている。それがはっきりすれば、おおよその輪郭も⁷見えてくるに違いない。こうした観点から、以下では、農業倫理学において具体的に何が⁸問題なのかについて⁹試みることにしたい。

2. 何が問題か—「農業倫理」に関する議論の論点—

最初に、農業倫理に関する議論において具体的に何が問題であるかについて、K・S・シュレーダー＝フレchette、P・B・トンプソン、B・ミーファムほかの見解を¹⁰順次みてみたい。

1) シュレーダー＝フレchetteの見解

シュレーダー＝フレchetteは環境倫理学の専門家としてわが国でも著名であり、これに関する邦訳もある。彼女は『倫理学百科事典』（1992年初版）で、「農業倫理学」の項目を担当している（Schrader-Frechette[1992]:pp. 30-3）。そこで彼女は、農業倫理をめぐる問題が¹¹きわめて¹²今日的¹³問題であること、つまり「緑の革命」（the green

revolution) の成功に対する評価がきわめて複雑であるとしたうえで、農業倫理に関する議論の論点を次の六つに整理している。

- ①健康や安全への脅威（化学肥料，防腐剤，殺虫剤使用などの問題）
- ②農業資源枯渇に対する政府の責任（農耕地の減少などの問題）
- ③環境に配慮しない農業管理による自然環境・生態系の破壊（表土流出などの問題）
- ④大資本農業よりも家族農業（family farm）を保護することに対する政府の責任（自営農業は，民主主義，自立心，環境に対するスチュワードシップ（神の信託者としての責任感）などの育成に貢献することを政府はどう考えるか）。
- ⑤工場的農業（factory farming）と畜産のあり方（動物に対して不必要な苦痛を与えることなど）
- ⑥アグリビジネス産業による食料生産の独占的支配の問題（化学産業がより安全な除草・除虫の方法の開発を妨げていること，その強大な力ゆえに人びとの平等権やリスクに同意するかどうかを決める権利などが奪われてしまうこと，など）。

ところで，シュレーダー＝フレチェットからすれば，①～⑥が論点とされるのは，これらが現実にもうまくいっていないからであり，結論的にはこれらの是正が急務となる。ただし，他方から見れば，現状が維持されるべきだと考える現状肯定派の論拠もある。彼女によれば，それは次のようなものである。

①に対しては，●化学肥料等の使用は食料価格を引き下げ，それゆえ多くの人の栄養を賄える，●殺虫剤の使用は害よりも利益の方が大きい，●現在世界中で進行しつつある農耕地の減少に対処できるのは，少ない土地で多くの作物を生産できる化学肥料しかない，ということ。

②に対しては，●農業用地を守るために地域限定，規制，関税化などをすることは，補償もなく一方的に取り上げるに等しい，なぜならそれによって土地の市場価値は下がり，それゆえ所有権の侵害になる，●農業用地限定は排他的だ，たとえば家を建てたい低所得者の権利を侵害する，ということ。

③に対しては，●政府による規制よりも市場に任せておけばよい，なぜなら，土地浸食や農薬使用によって自然破壊がひどくなれば農業経営者にとって財産の損失になり，やめざるをえなくなるだろう，●政府による土地利用の管理は結局失敗する，●政府の規制よりも土地に対する個人の財産権を強化するほうが，経済的にも環境的にも維持可能な農業を提供するもっともよい方法である，ということ。

④に対しては，●経済的規模が小さくて効率がわるい，●ジェファーソンの農業社会は理想にすぎない，●時代遅れの農法を信奉するのは非現実的だ，なぜなら貧しい人にも食べ物があるように今の低価格を維持するには，化学的・技術的・オートメーション的な農業が不可欠である，ということ。

⑤に対しては，●貧しい人にも食べ物があるように今の低価格を維持するのは，化学的・技術的・オートメーション的な農業が不可欠である，●人間が他の動物よりも

優れているという前提を受け入れるなら、たとえ動物が権利をもつとしても、動物を食料や科学実験のために殺すことは道徳的に認められる、ということ。

⑥に対しては、「大型」農業 (big agriculture)こそが、低価格のタンパク源を利用可能にすることによって栄養をみんなに分け与えることができる、ということ。以上である。

2) トンプソンの見解

次に、トンプソンの見解をみてみよう。彼は『農業倫理学：研究・教育・政策』（1998年）という著書を出版している¹⁾。それはいくつかの論文から構成されているが、同書の導入にあたる論文 (Thompson[1998]:pp. 6-25)の内容から、彼の見解は次のように整理できる。

- ①技術革新から結果する安全性と環境問題をどう考えるか。
- ②道徳共同体の拡大の流れ（環境倫理における「自然の権利」と「世代間倫理」）にどう対応するか。
- ③農業生産物の分配と消費をどうするか（世界的飢餓と人口問題等）。
- ④「家族農業」の価値とは何か、あるいは「家族農業」を救う道徳的義務は存在するか。

3) ミーフアムの見解

続いて、ミーフアムの見解をみてみよう。彼は、『応用倫理学百科事典』（1998年）における「農業倫理学」の項目を担当し (Mepham[1998]:pp. 95-110)、その冒頭で、農業倫理学の論点あるいは課題として次のようなものをあげている。

- ①農業倫理学は、公共政策にとって重要な倫理的課題に関する学科として登場した。
- ②農業を他のタイプの産業活動から区別する特徴は、主要な生産物が食料であること、それが地球規模の自然環境に依存していること、そして国家経済の基盤として重要であること、にある。
- ③その結果、農業は広範な倫理的課題をもつことになる。たとえば、食料供給と需要との不均衡をどうするか、田舎農業に対するアグリビジネスの影響をどうするか、人間と動物の福祉に与えるバイオテクノロジーの影響をどうするか、集約的生産システムが地球環境の維持可能性に与えている影響をどうするか、である。
- ④農業倫理学の目的は、筋の通った統一的な倫理的枠組みを考え出すことである。

4) その他

最後に、その他関連のある事例をあげておく。まず、農業倫理に関する最近オランダで開催された第一回農業と食料の倫理 (Agricultural and Food Ethics) に関するヨーロッパ会議の内容を見ておきたい。同会議についての報告 (安延[1999])によると、シンポジウムでは、資源の利用と動物の利用、食料倫理、農業と社会の三本のセッションがたてられ、報告、コメントが行われたそうである。また、個別報告では、

1)環境倫理, 2)動物倫理, 3)バイオテクノロジー, 4)食料倫理, 5)職業倫理, 6)営農倫理の報告が行われたようである。

さらに、わが国で発行された農学についての一般書の内容をみると、地球環境問題へのかかわりが大きく取り上げられているし、五つの論点として、1)食料危機はほんとうに来るのか、2)日本の食料自給率をどうするか、3)貿易自由化で農業はどうか、4)安全な「食」と「農」をどう実現するか、5)何のために、どんな農業援助が必要か、が論じられている（朝日新聞社[1997]：103-28頁）。

5)「農業倫理」に関する議論の論点（まとめ）

以上、網羅的ではないが、「農業倫理」に関する議論の論点についての諸見解を順次みてきた。こうしてみると、分け方に違いがあるものの、ある程度共通する問題意識がうかがえる。地域的差異を考慮すれば、より具体的・実際的な内容は大きく相違するのはいうまでもないが、形式的には、シュレーダー＝フレチェットの六つの整理を基準にして、トンプソンの②「道徳の拡大」論（これは、シュレーダー＝フレチェットの⑤を部分的に含む）を加えれば、論点をほぼカバーできるのではないと思われる。また、ミーファムの見解から、農業倫理学を「公共政策にとって重要な倫理的課題に関する学科」として捉える点、そしてその目的を筋の通った統一的な倫理的枠組みを考え出すことにあるとする点を押さえておけばよいであろう。さらに、国際会議の表題が「農業と食料の倫理」となっていることから明らかなように、食料問題が農業倫理学の焦眉の問題であることは間違いない。

農業倫理にせよ食料倫理にせよ、さしあたり一番の問題は、シュレーダー＝フレチェットが例示している現状肯定派の論拠にどう対応するかであろう。これらの論拠になんの異論もない、あるいは追認するのであれば、農業倫理あるいは食料倫理など最初から問題にならない。換言すれば、農業倫理学はこうした現状肯定派の論拠を反駁できるほどの強力な論拠を導き出さなければならないという、大きな困難を伴っているともいえるのである。

さて、農業倫理学の論点の全体的な概略はこれくらいにして、以下ではもう少し焦点を絞って、農業倫理と他分野とのかかわりについて、とくに環境倫理と生命倫理とのかかわりについて述べることにするが、その前に、あらかじめその関係を整理しておきたい。

トンプソンによれば、現代における二つの大きな転換が人々に農業生産についての道徳的関心を引き起こした。その二つの転換とは、1)農業技術革新と2)現在の人間以外の存在への道徳の拡大である。1)が生み出す予期せぬ不確実な結果を重大視するとすれば、それによって農業生産に対して強い道徳的関心が向けられることになる。この場合、〈食物の安全性〉と〈環境悪化〉の問題とが重大な論点となる。2)についていえば、一方で、人間以外の存在へ道徳的関心を拡大する動きが、〈動物福祉〉や〈動物の権利〉の問題を生ぜしめたし、他方で、将来世代へ道徳的関心を拡大する動きが、〈農業生産の維持可能性〉の問題を生ぜしめた（See Thompson[1998]：pp. 10-20）。こ

の見解にしたがうとすれば、全面的ではないにせよ、1)にかかわる問題はおのずと環境倫理のみならず生命倫理の問題（とりわけ、健康や安全性の問題）とも重なりあうし、2)にかかわる問題は環境倫理の問題と重なりあう。

以下では、順序は逆になるが、環境倫理と生命倫理の論点を整理・確認しつつ、それぞれ農業倫理とのかかわりを論じてみたい。

2. 農業と環境倫理—道徳の拡大と環境正義—

1) 環境倫理学 (environmental ethics) について

環境倫理学は、1970年代のアメリカ合衆国で、伝統的な自然保護運動、自然科学としての生態学研究の進展とエコロジー運動（自然生態系のもつ意義を重要視し、それと調和した社会発展のあり方や生き方を求める社会思想や運動など）、科学者たちによる地球環境危機の警告等を背景にして生まれたといわれる。それは「人間と自然環境との望ましいかかわり方を考えてゆく倫理学のことである。倫理学の対象を人間のみでなく、人間以外の生物や自然環境にまで拡大した点が新しいとされている」（森岡[1997]:56頁）とも、「旧来の倫理の枠組みが人間と社会だけを相手にしていたことを反省し、その枠組みを自然環境にまで拡大することによって、自然を利用・搾取してきた文化のあり方を正そうとする理論と実践の総体」（川本[1997]:224頁）とも規定されている²⁾。

繰り返しになるが、上述のように、人間以外の存在へ道徳的関心を拡大する動きが、〈動物福祉〉や〈動物の権利〉の問題を生ぜしめ、将来世代へ道徳的関心を拡大する動きが、〈農業生産の維持可能性〉の問題を生ぜしめたとすれば、これらの問題は、全面的ではないにせよ、環境倫理の問題と符合する。すなわちこれらは、環境倫理学の用語でいえば、「自然の権利」(the rights of nature)の問題³⁾と「世代間倫理」(intergenerational ethics)の問題の主要部分を構成することになる。

また、トンプソンはふれていないが、彼が、農業倫理学の論点として、農業生産物の分配と消費をどうするか(世界的飢餓と人口問題等)をあげていることからすれば、これは環境倫理学のなかでもとりわけ重要な「環境正義」(environmental justice)の問題と密接なかかわりを有することは確かである。

以下、確認のためそれぞれの概要だけ述べておこう。

2) 「自然の権利」論について

議論の枠組み

上述の環境倫理学の規定にもあるように、環境倫理学は、とりわけ自然物の生存権の主張、すなわち倫理の対象を人間のみでなく、人間以外の生物や自然環境にまで拡大した点が新しい、といわれることがある。そこでまず、こうした議論の枠組みを簡単に整理しておきたい。

シュレーダー＝フレチェットは、もし環境に関する義務が人間共同体の有する要求と利害に基礎づけられるべきだとすれば、われわれは「新しい」倫理を必要としない

とし、これを「二次的意味の」環境倫理と呼んでいる。これに対して、もし環境に関する義務が自然の有する要求と利害にのみ基礎づけられるべきだとすれば、われわれは「新しい」倫理を必要とするとして、これを「一次的意味の」環境倫理と呼んでいる (Schrader=Frechette[1991] : pp. 17-8; 訳 32 頁)。

河野勝彦も、ほぼ同様の趣旨で、環境倫理学を、大きく 1) 人間中心主義の環境倫理学と 2) 生命中心主義の環境倫理学の二つに区分している。河野によれば、前者は、あくまで倫理的対象を人間にかぎる近代の倫理的枠組みを維持し、人間共同体の利害の観点から、環境を破壊することによってその環境に利害を有する人間の権利を侵害してはならないとする。自然に対するわれわれの道徳的な義務を、人間に対する義務に遡らせて考える方向である。これに対して、後者は近代の倫理学の枠組みを拡張し、人間だけではなく、動物、植物、山、川といった自然物そのものに、人間の目的から独立の内的価値をみとめ、人間の対自然活動を、単に経済的な動機だけでなく、倫理的動機によっても規制・評価しようとする方向である (河野[2000] : 25 頁)。

この二つの環境倫理は、さらに細分することができる。たとえば、J・B・キャリックottは、1) 人間中心主義、2) 生命中心主義、3) 生態系中心主義を、環境倫理を考えるうえでの主要なアプローチと見なしている (See Callicott[1995] : pp. 678-7)。また、ヴェジリンドとガンは、モラル共同体を拡張して環境倫理を探る理論的立場として、1) 知覚のある動物を含める立場、2) すべての生命を含める立場、3) 生態系全体を含める立場をあげている (Vesilind & Gunn[1998] : 訳 89-103 頁参照)。さらに、R・エリオットは、1) 人間中心的倫理 (human-centred ethics)、2) 動物中心的倫理 (animal-centred ethics)、3) 生命中心的倫理 (life-centred ethics)、4) 万物倫理 (everything ethic)、5) 生態学的全体論 (ecological holism) の五つに区分している (See Elliot[1991] : pp. 285-9)。

「環境主義」への転換

1960年代から70年代にかけて欧米の環境倫理思想の枠組みが大きく転換したといわれる。その主要な思想的転換とは、「自然保護」(conservation)から「環境主義」(environmentalism)への転換であり、その主要な思想的核心は、「人間中心主義」(anthropocentrism)からの脱却である、といわれている (鬼頭[1996] : 34 頁)。

R・F・ナッシュは、「道徳には、人間と自然との関係が含まれるべきである」という思想の歴史と意味を明らかにするために書いた『自然の権利』(1989年)のなかで、その転換を、次のように説明する。「人間が自然に対して畏敬の念をもつとともに、自然の権利を認めていく」(Nash[1989] : 訳 i 頁)、「自然には生存権があるとともに、倫理的共同体に帰属できる権利がある」(ib. : 同所)、「倫理は人間の専有物であるという考え方から転換し、むしろ、その関心対象を、動物、植物、岩石、さらには一般的な“自然”、あるいは“環境”にまで拡大すべきである」(ib. : p. 4; 訳 4 頁)。

これをエリオットの区分でいうと、人間中心主義が批判されて、2)3)4)5)のどれかへと転換してきた、ということになる。換言すれば、こうした「環境主義」への転換とは、人間以外の存在に「固有の価値」や「生存の権利」あるいは「尊厳」の概念を拡張する試みといってもよいであろう。

ここで議論が混乱しないように付け加えておくと、環境倫理学の文脈での「人間中心主義」、つまり「自然の権利」論が批判の対象とする考え方とは、①人間は人間以外のどんな存在物よりも優れている、②人間以外の存在物は人間のために存在する、だから、③人間は人間以外の存在物をどのように使ってもかまわない、のうちどれかあるいは全部を含んだものと理解しておきたい⁴⁾。

3) 世代間倫理について

世代間倫理は、環境問題との関連でのみ必要とされているわけではない。たとえば、保険政策や国家財政の問題を考えれば、その必要性はおのずと理解されるはずである。

世代間倫理とは、字面からは、現在の世代と将来の世代とのあいだの倫理であるといえる。しかしこの場合、実際は将来の世代はその倫理を要求される主体ではない。世代間倫理の問題はあくまでも現在の私たち自身の問題である。世代間倫理とは、より正確に言えば、「将来の世代の利益を配慮することを要求する倫理」、「将来の世代の利益を考慮して、われわれ現在の世代が自らの行為に制限を課すことを要求する倫理」、「将来の世代の利益を保護しようという考え方」（谷本[1994]:200頁）をいう⁵⁾。

4) 環境正義（環境的公正）について

たとえば南北格差にみられるように、現在において自然資源の活用による恩恵がすべての人が平等に得られてはいないし、自然開発などから生じる環境汚染被害にも著しい偏りが見られる。世代間の不公正のみならず、こうした世代内不公正の問題はけっして無視されてはならない、環境倫理学の課題である。こうした問題を考えていくうえで、環境正義の思想はきわめて重要である。環境正義（あるいは環境的公正）の思想とは、「人間活動全体としての環境への負荷を減らすと同時に、環境からの便益（環境資源の享受）および環境破壊の負荷（被害）に「公平原則」（equity principle）を適用することによって、環境保全と社会的公正の同時達成を目指す思想」（戸田[1995]:178頁）である。この場合、分配的正義の問題のみならず、その背景にある手続き的正義の問題も視野に含まれるし、さらに、動物の権利や自然の権利の問題も環境正義の問題として考えようとする方向もある⁶⁾。

5) 農業と環境倫理（まとめ）

すでに述べたように、シュレーダー＝フレチェットらによれば、工場的農業と畜産業のあり方（動物に対して不必要な苦痛を与えることなど）が農業倫理学の論点のひとつである。人間以外の存在へ道徳的関心を拡大する動きが、「動物福祉」や「動物の権利」の問題を生ぜしめたとすれば、この問題は環境倫理学の問題でもある。

ただし、広義の「自然の権利」の思想には「動物の権利」（ないし「動物の解放」）の思想が含まれるが、「動物の権利」では家畜（実験動物やコンパニオン・アニマルを含む）と動物個体に力点があり、「自然の権利」（狭義）では野生生物と生態系に力点がある、という違いも指摘されている（戸田[1998]:122頁）。

一方、シュレーダー＝フレチェットらがいうその他の論点、すなわち健康や安全性

の脅威は、世代内および世代間の問題であり、環境正義の問題でもある。また、アグリビジネス産業による食料生産の独占的支配は、環境正義の問題と大いにかかわっている⁷⁾。さらに、農業資源枯渇や環境に配慮しない農業は、将来世代への道徳的関心を拡大する動きがなければ問題になるはずもなく、その意味で同じく環境倫理学の問題でもある。

3. 農業と生命倫理—「農業生命倫理学」(agricultural bioethics)の論点—

1) 総合学問としての生命倫理学

生命倫理という言葉は、わが国でも現在一般に知られるようになっているが、その使われ方は多様である。生命倫理とはバイオエシックスの翻訳語であり、それは元来、総合的で学際的な性格をもつ学問研究分野を指す言葉である。『生命倫理学百科事典』(1995年改訂版)の編集代表W・T・ライクは、生命倫理学を「生命科学や保健医療の(ヘルスケア)の道徳的次元を、学際的に、多様な倫理学的方法を用いながら、体系的に研究するもの」(Reich[1995]:p. xxi)と定義している。米本昌平は生命倫理学を「複数の専門領域から考察する総合学問」とし、ライクの定義の引用に続けて、こう述べている。

「これまでの〈医の倫理〉が狭義の医師—患者関係を前提していたのに対してバイオエシックスは、医師以外の医療関係者、治療には直接関係ない生物医学・行動学の基礎研究、実験動物の取り扱い、さらには環境問題、人口問題などをも含み、これらを倫理、文化、宗教、法律、哲学など複数の専門領域から考察する総合学問であるとされる」(米本[1997]:562頁)。

2) 「農業生命倫理学」(agricultural bioethics)の論点

わが国でバイオエシックスの翻訳語の「生命倫理」(あるいは「生命倫理学」)と聞けば、とりわけ先端医療における倫理問題だけを想定しがちであるが、米本の規定からもわかるように、また『生命倫理学百科事典』の諸項目を通覧するだけでも、実に広範囲にわたる問題領域が含まれていることがわかる。「農業」という項目もそのうちのひとつである。執筆担当者のR・P・ヘインズが「生命倫理学が「生命科学の倫理学」だとすれば、農業は、歴史的にも概念的にも制度的にも、生命倫理学にとって重要なものである」(Haynes[1995]:p. 101)と述べているように、農業が生命倫理学の問題と密接な関わりがあることははっきりしている。

ところで、「農業生命倫理学」(agricultural bioethics)という用語を、ミーファムは農業倫理学の一部門に対して使用している。それは、生物学にもとづく倫理的諸問題を取り扱い、主としてこれらの問題は、たとえば家畜における生殖技術や動物、植物、微生物の遺伝子工学のような現代のバイオテクノロジーの応用から生じるとされる。そしてこれらの問題は動物福祉、人間福祉、環境問題、「自然的」という概念の動揺についての諸問題と関連しているとされる。具体的事例として彼は、1)家畜にお

ける生殖技術、2) 遺伝子組み換え、3) 家畜の多産促進剤、4) 遺伝子組み換え穀物、5) 遺伝子組み換え種の特許問題を取り上げており、主として安全性、動物福祉、公平性といった視点から論じている (See Mephram[1998] :pp. 103-6).

これに対して、同じく「農業生命倫理学」という用語を使用するヘインズは、これまで確認してきた農業倫理学の内容とほとんど重なるほど、この用語を生物学研究から派生する問題を扱うことだけに限定しない、より幅広い概念として使用している。彼によれば、問題の発端は、生命科学と国家政策に支えられて成立したアメリカ合衆国の「よい」農業とは、根本的に生産効率優先の「産業的」(industrial) 農業であった(し、いまもそうである)ということにある。したがって、農業生命倫理学の議論はこうした「生産的」農業のあり方にどう対応するかにかかわることになる。ヘインズがあげているそこでの主要な論点を要約してまとめれば、次の四つになる (See Haynes[1995] :pp. 102-5).

- ①生命科学と国家政策に支えられる生産効率優先的かつ自然支配的傾向の濃厚な「産業的」農業は、真のあるべき農業の姿といえるのか。
- ②こうした「産業的」農業から生じる不公平の問題をどう考えるか(たとえば、安全性被害の偏りの問題や不平等な配分の問題など)。
- ③こうした「産業的」農業のまま、維持可能な農業発展は可能なのか(環境破壊の拡大の問題など)。
- ④バイオテクノロジーに依拠することで、これらの難問をほんとうに克服できるか。

3) 農業と生命倫理 (まとめ)

すでに述べたように、生命倫理学の問題領域はきわめて広範囲にわたっており、とりわけ現代医療における問題がさかんに議論されているが、ミーファムやヘインズの見解を認める限り、広義の生命倫理学における農業に関する論点が、前述の環境倫理学と同様に、農業倫理学の論点とも部分的に重なるのは明らかである。

4. 小規模家族農業の価値

これまで農業倫理、環境倫理、生命倫理に関する議論の論点を整理してきたが、農業倫理学に固有ともいえるべき大きな問題が残っている。すなわち、家族農場の価値とは何か、あるいは、家族農場を救う道徳的義務は存在するのか、という問題である。シュレーダー=フレチェット、トンプソン、ミーファムが提示する論点のなかにも当然この問題が含まれている。ここでは、トンプソンの見解の一端だけみておこう (See Thompson[1998] :pp. 20-3).

トンプソンによれば、この問題は世紀の変わり目以来アメリカ合衆国のどのような生産政策論争においても重要な問いであったし、世界中のほとんどの産業国で類似の問題が起こっている。彼はこの問題が生産技術革新によって生じた問題であることは認めるが、もし私たちが家族型農場の永続は重要だと考える理由をもたないとすれば、

そもそも生産技術革新の影響は道徳的に有意味なものではなくなってしまう、という。したがって、ここでの農業倫理学における課題は「家族農業経営者の生活が特別のものであると考えるための道徳的根拠」(Thompson[1998]:p. 22)を提示することにある。

トンプソンは、これに対してカント的な啓蒙主義道徳の個人主義と普遍主義では対応できないとし、家族農業で培われる徳を賛美するW・ベリーの思想を紹介しつつ、「新伝統主義」、すなわち「封建システムの古い伝統主義の修正」(ibid.)を提唱している。もちろん彼は封建身分制を支持しているわけではなく、意図するところはあくまでも復活ではなく、修正にある。哲学的な議論として興味深いのは、ここでトンプソンが、A・マッキンタイアーらの著作をあげつつ、共同体主義(Communitarianism)が新伝統主義とかなり近い関係にあると論じているところである⁸⁾。ここではこれ以上ふれないが、彼の『農業倫理学』のいくつかの章はこの立場から論じられており、家族型農業の道徳的根拠を考えるうえでのひとつの理論的立場として参考できるものと思われる。

5. おわりに

以上、農業倫理を考えるための準備作業として、農業倫理学の論点について、環境倫理学と生命倫理学の論点のいくつかと比較しつつみてきた。参考文献が限られていることは承知のうえでいえば、各章の終わりにまとめたように、農業倫理に関する議論の論点が環境倫理と生命倫理の議論のそれと相当程度重なることはとりあえずは確認できたと思われる。生命倫理の問題は現代医療の問題が大きく比重を占めているのでいっしょにはできないが、とくに農業と環境問題は関連性が深く、どちらからみていっても同じ論点にぶつかる面が多い。

ただし、小論のはじめに述べたように、何が問題なのか、何が論点なのかをはっきりさせることが主目的だったので、その問題をどう考えるのか、どう解決するのかについてまで踏み込んでいない(というより、踏み込むまでの準備がない)し、羅列しただけで論点相互の関係についての整理がなされていない。これらの多くの課題に立ち向かうためには、小論で取り上げた多くの論者が述べるように、必然的に学際的研究にならざるをえないのははっきりしている。そういう意味では、繰り返しになるが小論は準備作業にすぎない。

最後に、うえで述べたことの繰り返しになるが、一言付け加えたい。農業倫理にせよ食料倫理にせよ、さしあたり一番の問題は、シュレーダー＝フレチェットが例示している現状肯定派の論拠にどう対応するかであろう、と私はうえで述べた。またトンプソンは、前章で引用したように、家族農場の価値を考える場合、もし私たちが家族農場の永続は重要だと考える理由をもたないとすれば、そもそも生産技術革新の影響は道徳的に有意味なものではなくなってしまう、と述べている。要するに、現状を見直すべく理由がなにもなければ、あるいは現状のままでよいなら、なんら「倫理」問題など生じはしないのである。「倫理」問題を突き詰めていけば、これまでやってきたことを全面的に見直すことになり、農業研究者や農業従事者の職業アイデンティティ

一を奪いかねない結論すら出てくる可能性もある。現状肯定派の論拠が強力なだけに、これを反駁できるほどの説得的な論拠を導き出さなければならない、という大きな困難が農業倫理学に伴なっているのは明らかである。

注

- 1) 長谷部[1999]に、立川雅司による同書の概要紹介（一部省略）とコメント・質疑があるので、参照されたい。
- 2) 「環境倫理学」の概念規定については、たとえば、環境倫理学が「応用」的領域に属するのか、「理論」的領域に属するのかで意見が分かれる場合(See Callicott[1992]:p. 331)や、本文以下で取り上げる「自然の権利」的アプローチに環境倫理学を限定すべきでないという意見(See Attfield[1998]:p. 74)もあるように、万人一致の見解はない。はっきりしていることは、応用的領域まで含めると、環境倫理学がカバーする領域は相当広い、ということである。参考のために、L・P・ポジマンが編集した『環境倫理基本論文集』(Pojman[1994])の内容構成をあげておく。
 第一部理論：1. 西洋の自然哲学—現在の生態学的危機の起源、2. 動物の権利、3. 自然は内在的価値をもっている—生命中心的倫理・生態系中心的倫理・ディープエコロジー、4. エコフェミニズム、5. ガイア仮説と生命圏倫理、6. 種と自然物の保存、7. 環境倫理の非西洋的視点、8. 未来世代へ義務。第二部応用：1. 人口—一般的考察、2. 人口と世界的飢餓、3. 人口は汚染とその他の生態系破壊の第一原因か、4. 汚染—一般的考察、5. 殺虫剤、6. 温室効果、7. われわれは破滅的な浪費を克服しつつあるのか、8. われわれは核の力を復活させるべきか、9. 経済と環境、10. 維持可能な社会。
- 3) 「自然の権利」論という呼び方は、便宜的なものである。たとえばナッシュ(Nash[1989])のように、「自然の権利」という呼称で環境倫理思想全体を包括的に呼ぶ場合もある。ひとつのアプローチとしての「自然の権利」論については、十分とはいえないが、批判的に検討した拙論がある。畠中[1996];同[1998]a;同[1998]bを参照されたい。
- 4) 人間対自然という枠組みに拘泥すれば、シュレーダー=フレchetteのいう「二次的意味の」環境倫理も、河野やキャリコットの分類1)も、人間中心主義に数え入れることも可能だが、それらが環境破壊的行為を容認していない以上、環境破壊的行為に直結する上述の「人間中心主義」と同一視することはできないであろう。
- 5) 世代間倫理の倫理学的問題のひとつに、世代間倫理が成立するための根拠は何か、すなわち、なぜまだ存在していない人々とのあいだに倫理関係を取り結ぶことができるのか、という哲学的問題である。これについては、谷本[1994];蔵田[1998]を参照されたい。
- 6) 環境正義の思想については、戸田[1998]が簡潔に述べているので参照されたい。
- 7) シュレーダー=フレchetteは、農業が農業ビジネスとなるのに応じて、農業倫理学の論点がビジネス倫理学が扱う問題のいくつかと重なってくることを指摘している(Schrader=Frechette[1992]:p. 32)。
- 8) キャリコットは、環境倫理について概観するにあたり、本文であげた環境倫理を考えるうえの三つの主要なアプローチ以外に、ディープエコロジー、エコフェミニズム、多元主義、そして共同体主義をあげている(See Callicott[1995]:pp. 685-6)。

参考文献

- [1] 朝日新聞社[1997]『農学がわかる.』, 朝日新聞社.
- [2] 川本隆史[1997]「環境倫理学」, 木田元ほか[編]『コンサイス 20 世紀思想辞典 (第 2 版)』, 三省堂.
- [3] 河野勝彦[2000]『環境と生命の思想』, 文理閣.
- [4] 鬼頭秀一[1996]『自然保護を問いなおす』(ちくま新書), 筑摩書房.
- [5] 蔵田伸雄[1998]「未来世代に対する倫理」は成立するか, 加藤尚武[編]『環境と倫理』, 有斐閣.
- [6] 谷本光男[1994]「環境問題と世代間倫理」, 加茂・谷本[編]『環境思想を学ぶ人のために』, 世界思想社.
- [7] 戸田清[1995]「解説 社会派エコロジーの思想」, 小原秀雄[監修]『環境思想の系譜 2』, 東海大学出版会.
- [8] 戸田清[1998]「環境正義の思想」, 加藤尚武[編]『環境と倫理』, 有斐閣.
- [9] 長谷部正[研究代表][1999]『農業経済倫理学の構築』(平成 9・10 年度文部省科学研究費補助金(萌芽的研究)研究成果最終報告書(課題番号 09876058)).
- [10] 畠中和生[1996]「自然の権利」考, 広島大学倫理学研究会[編]『倫理学研究』第 9 号.
- [11] 畠中和生[1998]a「生命の平等と環境倫理」, 鈴木盛久[編]『環境との共生を求めて』, 広島大学学校教育学部環境教育実践学研究会.
- [12] 畠中和生[1998]b「自然の権利」再考, 西日本応用倫理学研究会[編]『ぶらくしす』春号.
- [13] 森岡正博[1997]「環境倫理」, 星野勉ほか[編]『倫理思想辞典』, 山川出版社.
- [14] 安延久美[1999]「農業・農村の社会科学的研究における新しい動き—第 1 回農業と食料に関するヨーロッパ会議に参加して—」, 『農業経営通信』No. 201.
- [15] 米本昌平[1997]「生命倫理」, 木田元ほか[編]『コンサイス世紀思想辞典 (第 2 版)』, 三省堂.
- [16] Attfield, R. [1998] "Environmental Ethics: Overview," in: *Encyclopedia of Applied Ethics*, Volume 1, R. Chadwick (editor-in-chief), Academic Press.
- [17] Callicott, J. B. [1992] "Environmental Ethics," in: *Encyclopedia of Ethics*, Volume 1, L. C. Becker & C. B. Becker. (eds.), Garland Publishing, Inc..
- [18] Callicott, J. B. 1995 "Environmental Ethics: Overview," in: *Encyclopedia of Bioethics (Revised Edition)*, Vol. 1, W. T. Reich (editor-in-chief), Macmillan and Free Press.
- [19] Elliot, R. [1991] "Environmental Ethics" in: *A Companion to Ethics*, Singer (ed.), Blackwell.
- [20] Haynes, R. P. [1995] "Agriculture" in: *Encyclopedia of Bioethics (Revised Edition)*, Vol. 1, W. T. Reich (editor-in-chief), Macmillan and Free Press.
- [21] Mepham, B. [1998] "Agricultural Ethics" in: *Encyclopedia of Applied Ethics*, Volume 1, R. Chadwick (editor-in-chief), Academic Press.
- [22] Nash, R. F. [1989] *The Rights of Nature*, The University of Wisconsin Press. [R・

- F・ナッシュ[著]／岡崎洋[監修]・松野弘[訳][1993]『自然の権利—環境倫理の文明史』、TBSブリタニカ。ちくま学芸文庫[1999]に収録]
- [23]Pojman, L.P.[1994] *Environmental Ethics. Readings in Theory and Application*, Jones and Barlett.
- [24]Reich, W.T. (ed. in chief)[1995] *Encyclopedia of Bioethics (Revised Edition)*, Vol.1, Macmillan and Free Press.
- [25]Schrader=Frechette[1991]*Environmental Ethics (Second Edition)*, The Boxwood Press. [シュレーダー=フレchette[編]／京都生命倫理研究会[訳][1993]『環境の倫理』上・下, 晃洋書房]
- [26]Schrader=Frechette [1992] “Agricultural Ethics,” in: *Encyclopedia of Ethics*, Volume 1, L.C.Becker & C.B.Becker. (eds.), Garland Publishing, Inc..
- [27]Thompson, P.B.[1998] *Agricultural Ethics*, Iowa State University Press.
- [28]Vesilind, P.A. and A. S. Gunn[1998]*Engineering, Ethics, and the Environment*, Cambridge University Press. [日本技術士会環境部会[編訳][2000]『環境と科学技術者の倫理』, 丸善株式会社]

* 欧文文献からの引用については、原著頁数が確認できない場合には、邦訳頁数だけを記したものもある。

付記

小論は、平成13年度広島大学大学院教育学研究科紀要に掲載予定の「農業倫理・環境倫理・生命倫理—農業倫理学の論点は何か—」に加筆・修正・削除を施したものである。なお、小論の内容の一部は、第14回農環境倫理研究会(平成12年12月16日, 東北大学農学部)で報告した。

環境倫理の消滅？

—モラルとルールの《つなぎ目》をめぐる—

川本 隆史

1. 公文書へのデビュー

「環境倫理」という用語が『環境白書』に出現し消滅していった経緯を見ていこう。初登場は、平成五年版（1993年）¹⁾。「以上のような問題点〔すなわち、環境問題の解決のためには社会の構成員が一致協力して取り組むことが不可欠なのに、環境のもつ自由財的な性格がそうした協力を困難にしていること〕を乗り越えて、社会全体の協力を確保するためには、個々の者の意識面での変革や社会経済システムの変革が必要であり、それぞれの問題に応じた様々な努力が求められよう」との訴えに続けて、次のような努力目標が掲げられる。

「まず、基盤として、環境を守るための新たな責任の考え方の枠組み、「環境倫理」ともいうべきものを確立し、社会に定着させていくための努力が求められる。これには、環境の状況や価値について明らかにするための調査研究を進め、その内容を広く普及させていくことも求められよう。次に、対策の実施を求めるルールや、対策をとることが経済的に不利にならないようにすることなどの社会的な枠組みの構築、公共的施設の整備により、個々の者の意識に頼るだけでなく、意識によらずとも結果として一致協力した取組が誘導されるようにすることが重要だろう。さらに、各主体の取組を助長していくための情報提供、技術提供、また資金協力などの支援策も積極的に求められるだろう。」（総説 第4章 環境と共に生きるための新しい役割分担と協力 第1節—1）。

つまり白書での初出の段階では、個人の意識および社会経済システム双方を変革するための「基盤」として「環境倫理」の確立が要請されていたのである。ただし「ともいうべきもの」という歯切れの悪い付言は、日本語として熟していない語句を用いることへのためらいをにわかしている。けれどもその倫理は、①環境の現状と価値についての調査とPR、②「ルール」や「社会的な枠組み」、「公共的施設」を活用して、個々人の「意識に頼らずとも結果として一致協力した取組」を誘導すること、③個人や企業などの主体への支援策といった諸活動に裏打ちされている。この広がり注目しておきたい。

平成六年版（一九九四年）になると、第1章から堂々とこの言葉が持ち出されるようになる。いささか長くなるけれども該当部分を引用する。

「環境と人間との係わりに関する新たな認識を反映した人間の生活行動全般を律する規範として「環境倫理」を構築しようという考え方も出てきている。アメリカの環境保全運動は環境倫理の構築に大きな役割を果たしたと言われており、開発により原生自然が失われていく中、一九世紀半ばから自然保護のための様々な考え方が提唱された。……その後、環境倫理に関しては現在世代が未来の世代の生存の可能性を保証する責任があるという世代間倫理の考え方や有限な地球生態系と人間活動の関係等種々の論点について議論が深められて

いる。／環境倫理については、我が国においても様々な検討が進められている。環境庁の「環境と文化に関する懇談会」では、人文、社会、自然の各科学の第一人者、さらには産業界、労働界、民間団体などから幅広い参加を得て、広く環境と文化について検討を行い、平成三年四月に報告書「環境にやさしい文化の創造を目指して」が提出された。……／国際的にも、1991年(平成三年)10月に、国連環境計画(UNEP)、国際自然保護連合(IUCN)、世界自然保護基金(WWF)が発表した「新・世界環境保全戦略」では、持続可能な生活様式のための世界倫理が提案された。持続可能な生活様式のための世界倫理を構成する要素として、人間が現在の世代、将来の世代及び自然界とを結ぶ共同体の一部であるという認識、人間の基本的な人権の尊重、全ての生物の尊重、人間が自然に及ぼす影響への責任、資源利用の恩恵と代価の共有等が挙げられている。環境倫理はこれまでの経済性、効率性といった我々の価値判断の基準を環境の観点から考え直そうという一つの取組として、今後の発展が期待される。」(総説 第1章 環境にやさしい生活文化への模索 第3節—1)

前半部は、岡島成行『アメリカの環境保護運動』(岩波新書、1990年)や加藤尚武『環境倫理学のすすめ』(丸善ライブラリー、1991年)などを下敷きにして、「環境にやさしい生活文化」を探求する国内外の動きを書き加えたものだが、既成の価値判断の基準(経済性や効率性など)を環境の観点から再考する革新的な企てとして「環境倫理」を性格づけた結論部は、高く評価されてよい。

2. 積極的姿勢と微妙な転向

この平成六年版白書の積極的姿勢は、前年(1993)11月に施行された「環境基本法」を支えにしている。同法は、環境保全の基本理念として①環境の恵沢の享受と継承等、②環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等、③国際的協調による地球環境保全の積極的推進、という三項を定め、国、地方公共団体、事業者、国民それぞれの環境保全に対する責務を明らかにした。この法律の普及キャンペーンの一環として、94年3月末の新聞に掲載された環境庁の意見広告(キャッチコピーが「明日へのルール」)には、だが力点の微妙な移動が見られる。

「環境保護が叫ばれて、もう何年もの歳月が流れました。でも環境破壊は、社会の仕組みから考えていかなければ、根本的な解決は望めません。そこで国は、昨年11月《環境にやさしい経済社会づくり》をめざし、世界の人々と協力しあう「環境基本法」を制定しました。あなたも自分ができることから、環境にやさしい暮らしを始めてください。もう、マナーやモラルにまかせるのではなく、一人ひとりが次世代のためにルールを持つ時代です。」

平成五年版白書の段階では、「ルール」や「社会的な枠組み」などを通じて「個々の者の意識に頼る」だけではない取組を誘導するとなっていたものが、「マナーやモラル〔「個々の者の意識」ないし心がけのことだろう——引用者〕にまかせる」のではなく世代を超えて妥当する「ルールを持つ」べきことをストレートに要求するような書き振りに変わっている。しかもここでいったん「モラル」と切り離された「ルール」だが、どうも法的規制のみを念頭においているわけではないらしい。だとすれば〈「モラル」と「ルール」の《つ

なぎ目》をどうやって結び直すか)が急務となるはずなのに、その後の行政サイドの文書はこの一つ目の課題を棚上げにしてしまう²⁾。

さらに、環境基本法に基づいて策定された「環境基本計画」(1994年12月16日閣議決定)になると、「環境倫理」の当初の外延が著しく狭められ、持続可能な社会の構築の必要性に関する合意へと縮減されようとしている。

「深刻な環境問題を克服していくためには、各主体の公平な役割分担の下に、現在の経済社会システムや生活様式を変革し、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会を構築する必要があるとの合意が生まれつつある。これは、限りある地球の環境の中で生きる人間にとっての環境倫理としても主張されるまでになっている」(第1部 第2節 各主体の意識の高まりと行動の広がり)。

3. 「倫理」から「合理性」さらに「教育」へとシフト

そして平成八年版(1996年)の左の用例を最後に、「環境倫理」は白書からほぼ姿を消すことになる³⁾。

「[経済社会システムを変革し、「持続可能な開発」を達成するためには]地球生態系を生存基盤とし、技術や経済社会を作り大きな影響力を持つ生物として、また、過去—現在—将来を認識し、公平、責任といった行動規範に従う人間として、環境倫理をわきまえることが基本となろう。」(総説 第3章 パートナーシップがつくる持続可能な未来 第4節)

「環境倫理」は「持続可能な開発」を促進するための行動規範に吸収されたように読める。実際その後の白書では、そうした行動規範に「環境合理性」(=環境価値を重視した合理的な行動規準)という名称を与え、「環境倫理」に代わってこれが社会の構成員に受容されることを求めるようになる⁴⁾。そこでクローズアップされるのが「環境教育・環境学習」にはかならない。あえて乱暴に総括するならば、「倫理」から「合理性」さらに「教育」へとアクセントが移ってしまったのである。たとえば平成11年版白書にはこうある。

「行政としては、まず環境保全に関する情報の収集・提供、普及啓発活動、環境教育・環境学習等を行うことで、生活者全体に環境保全意識を普及させ、生活者それぞれに「環境合理性」という行動規準を根付かせることにより、環境に配慮したより高次元の生活行動への進展を促していく」(総説 第2章 環境に配慮した生活行動をどう進めていくのか 第3節)。

さらに最新の平成12年版白書にいたると、「価値観そのものの変革」と並んで「環境効率性」という次元が強調される。

「来るべき21世紀において、人類とりわけ先進工業国に住む私たちは、その享受する豊かさの拡大が直ちに枯渇性資源の消耗や環境への負荷量の増大に結びついた現代文明のあり方を超越し、新たな文明の形、すなわち環境効率性の高い経済社会への構造転換を図らなければならない。同時に、現代文明を支配する物質面に偏った人々の考え方、まさに豊かさに関する価値観そのものの変革を目指さなければならないのである。」(総説 序章 21世紀の人類社会

が直面する地球環境問題 第1節)

「これまでの経済性、効率性といった我々の価値判断の基準を環境の観点から考え直すという一つの取組」として鳴り物入りで導入された「環境倫理」が消え去り、代わりに環境という限定付きながらも「効率性」が復活する。おそらく願望だけが先行した「環境倫理」に関する合意形成をあきらめ、より合意が得やすい「効率性」へと環境庁当局が目標を転換したのだろう。だが問題は「効率性」の中身にある。「無理・無駄を少なくする」という弱い意味でなら、誰も反対できまい。しかしそこで表面上成り立った「社会的合意」が、他人のそれと比較できない個人の効用（満足度）のみの貧弱な情報に依拠している限り、そこに経済学者アマルティア・センが剔抉した「パレート伝染病」が発生しないという保証はない。たとえ社会の全員が「無駄の少ない状態が望ましい」との判断を下していても、その全員一致の選好（パレート選好）が各人の最小限度の自己決定権に抵触するという病理、これを「パレート伝染病」と呼ぶ⁵⁾。「環境倫理」を放棄して、「環境合理性」や「環境効率性」に路線を切り替えたところで、社会的合意と個人の自己決定権との《つなぎ目》をどう確保するかという二つ目の難題が待ち構えている。

4. 「環境教育」の隘路

最後に「環境教育」の実情を瞥見しておきたい。1999年12月、中央環境審議会の答申「これからの環境教育・環境学習——持続可能な社会をめざして」が提出された(<http://www.eic.or.jp/eanet/council/tousin/039912-1.html>)。「自然に対する愛情とモラルの育成は、国民の環境保全思想を高め、生活・社会全般における環境保全行動を促す上で相応の効果を上げてきたことは疑いない。しかしながら、今日の環境教育・環境学習には、さらにこれを一步進めて、国民の日常生活や社会活動において環境負荷の少ない行動様式を具体的に現実のものとし、持続可能な社会の実現に目に見える役割を果たすことが期待されていると言える」との現状認識に基づいてまとめられたものである。そこでは、環境教育の推進の方向として、①家庭、地域社会、職場、学校といった様々な「場をつなぐ」こと、②行政、事業者、民間団体、国民など多様な「主体をつなぐ」ことや、そのための仕組みを地域に根付かせること、③環境教育と行政の様々な「施策をつなぐ」こと、以上三点が定められている。政府側もモラルとルールの《つなぎ目》の大切さに気づき始めたということなのだろうか。

だが少なくとも中等教育の教科書を通覧する限りでは、そうした横断的・総合的な連携が始まっている確証はない。試しに、平成12年度版の高校公民科「倫理」の教科書を調べてみた。一四社から出されているうち、「環境倫理」を本文や見出しに使っているのが八冊もある。けれども、そのほとんどは環境破壊の惨状を突きつけながら、この倫理の必要性をトップダウン式に説く論法に終始している。代表的な記述を並べておこう。①「いまや環境問題は、人類の運命、地球の運命にかかわる根本問題となっている。……環境に対する倫理が切実に問われているのが、現代なのである」(中教出版 倫理)。②「こうした〔環境破壊の〕現実を前に、わたしたちにまず必要なことは、いたずらに悲観的になることなく、いま現実には起きている事態を、データをふまえて正しく認識することであり、そ

のうえで新たな環境倫理を考え出していくことであろう」（東京書籍 倫理）。③「今日では、環境に対する倫理的態度の必要が叫ばれるようになってきた。……環境に対する倫理は、このような考え方にもとづいて、地球生態系の保全および修復、動植物の保護、持続可能な開発のための環境保護などを目的としている」（東京学習出版社 倫理）。生徒を環境保全行動へと踏み切らせる説得力が、果たしてこれらの文章に備わっているだろうか。

環境教育の現場だけでなく、環境をめぐる個々の論議の場で今一度、モラルとルールの《つなぎ目》、自己決定権と社会的合意の《つなぎ目》を点検する必要がある。またそうした作業を通じてこそ、「倫理」がムード的にもてはやされては使い捨てられるという不毛な循環を断ち切れるのではないか⁶⁾。「環境倫理」をめぐる白書の論調の変遷から私が引き出せる展望は、今のところ以上のようなものである。

注

- 1) 環境庁の名を冠して出された印刷物まで広げると、少なくとも環境庁長官官房総務課編『地球環境キーワード事典』（中央法規、1990年）における「環境倫理」の項目にまでさかのぼることができる。ただし同書は、モラルの側面からの定義——「あらゆる行動において当事者が自ら進んで環境を壊さないような配慮を行うこと、あるいはそうした心構え」（112頁）——を採用していた。
- 2) 川本隆史「市場経済と環境倫理の《つなぎ目》」、環境経済・政策学会編『環境倫理と市場経済』東洋経済新報社、1997年所収、参照。私はそこで『環境白書』や学術書における「環境倫理」の使われ方を吟味し、「徹底的に論議・解明すべきは、制度・ルールと個人の心がけ・モラルとの「つなぎ目」なのではないか。それなのに、期待の高まり（？）のわりには今のところ実質的な議論がほとんど進んでいないのではないか」と示唆しておいた。本稿はその延長線上で書かれている。
- 3) 例外は平成11年版（大蔵省印刷局、1999年）の54頁。しかしながらこれは「地球環境保全に関する東京会議」（1989年9月）の議長サマリーに言及した文脈にあつて、「環境倫理」はあくまで引用符付きの名辞に過ぎない。
- 4) 「それぞれの主体が、経済社会活動を持続的に行えるよう資源効率を高め環境負荷を最少限にとどめるなど、環境が人類にもたらす価値を重視した合理的な判断に基づいて行動すること、いわば、「環境合理性」を重要な行動規準の一つとして尊重していくことが、新たな世紀を迎えようとしている我々に求められている」（平成一一年度版白書 総説 序章 20世紀の環境問題から得た教訓は何か 第3節）。
- 5) アマルティア・セン『合理的な愚か者——経済学=倫理的探究』（大庭健・川本隆史訳、勁草書房、1989年）43頁以下、参照。
- 6) 子安宣邦が喝破したように、近代日本の翻訳語として成立した「倫理」概念の歪みも、環境破壊をはじめとするアクチュアルな倫理問題に応答していく活動を通じて正していくほかあるまい。子安「近代「倫理」概念の成立とその行方——漢字論・不可避の他者」、『思想』912号（岩波書店、2000年6月）、参照。

付記

小論は、『21世紀フォーラム』第74号（財団法人政策科学研究所発行）に掲載されたものに加筆・修正を施したものである。

食の倫理

—所有の視点から—

長谷部 正

1. はじめに

食には、人間が自分のからだを維持するための栄養分を摂取するというだけでなく、さまざまな意味がある。たとえば、家庭における食ということですぐ思い浮かべるのは、「食べもの」であり、それらを「食べること」（食事）である。加工食品を含めた食材から食事に供するものをつくることは「調理」である。調理品の皿への盛りつけ方、テーブル上での食器の並べ方、食事作法等の食べる際のルール、さらに、それらが統合されたものが食文化である。また、家庭における食事を考えた場合には、食材の買い出し、調理、盛りつけ、配膳、後かたづけにおける世帯構成員の役割分担があり、一緒に食べる際の互いの関係（コミュニケーション等）も食の問題である。

このように食は、人間関係や文化、さらには社会の在り方に大きく関わる出来事である。しかし、近年食べることは個人的なことからへと解消される傾向が強まっており、「孤食」や「個食」といった食べることにおける個別化の現象が進んでいる。本稿では、このような食の問題を考えるための準備として、身体とその所有という観点に着目し、身体には社会性があり、生きるために食べるという出来事にも社会性があることを明らかにしたい。

本稿の構成は次の通りである。2では分析のための視点について説明する。3ではエマニュエル・レヴィナスに関する近年の研究に基づいて「身体である私」の成立について述べる。4では身体の社会性について議論する。5では、3、4での議論をふまえて食の社会性について述べる。最後に、6で全体をまとめる。

本稿は、鷲田清一の身体と所有に関する論考[1998a, b]をもとにして考えたものである。その際、「身体である私」の確立や社会は身体の集まりである点をより明確にできると考え、近年熊野純彦、斎藤慶典、港道隆等によってその研究が公刊されているレヴィナス論との接合を試みた。

2. 分析のための視点

1) 身体モデルの類型

本稿での分析視点を図1により説明しておこう。図では、私の身体や私は、自然、社会、人間といった環境世界¹⁾に囲まれていると想定している。

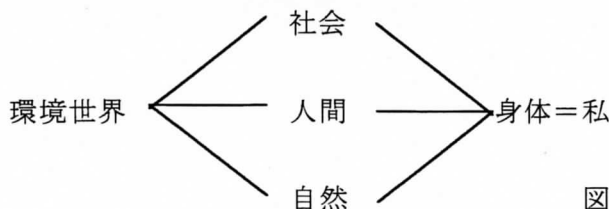


図1. 分析視点

問題となるのは、私の身体と私の関係である（私を「こころ」とみなせば、いわゆる心身問題である）。この問題を考えやすくするために、人間をコンピュータとみなし、かつ、それがハードウェアとソフトウェアとよりなるものとしよう。ハードウェアとソフトウェアとの関係は、図2のようなパターンに分類できる。なお、以下では、ものとしてとらえた身体を「からだ」と表すことにする。

ここでは、第1、第2のタイプのようにコンピュータがハードウェアないしソフトウェアのいずれかに還元される場合も類型とみなしている。両者とも、ハードウェアとソフトウェアとの関係を表しているとはいえないが、人間の身体を考える上では必要な分類である。ハードウェアを「からだ」、ソフトウェアを「こころ」と特定化すれば、第1、第2のタイプは、それぞれ唯物論的、唯心論的などらえ方である。

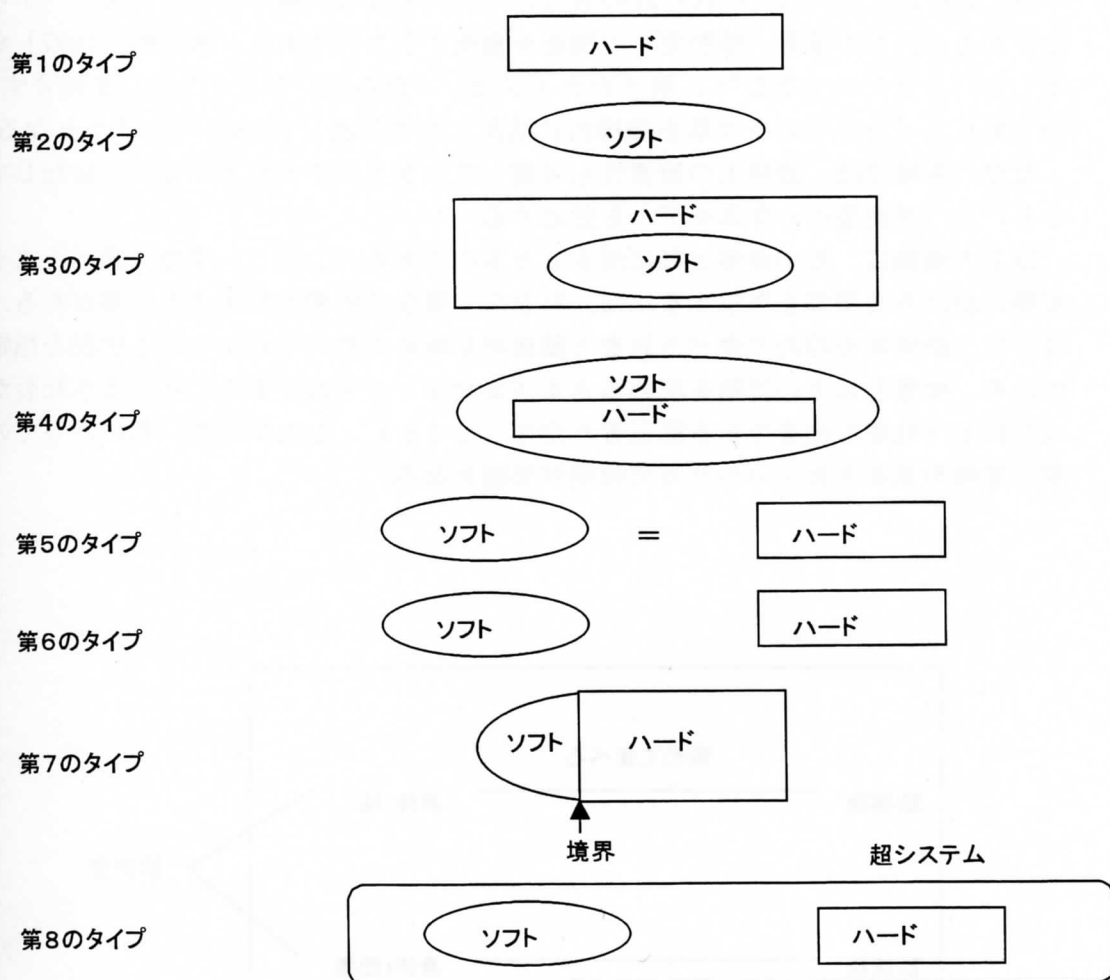


図2. こころとからだの関係の類型

第3から第5のタイプは包含関係を前提とした分類である。第3のタイプの変種として、ソフトウェアがハードウェアを制御するという主従関係としてとらえるモデルを想定することができる。この場合、「身体」（あるいは「脳）」というハードウェアの中にソフトウェアとしての「小人」がいると考えることができる。[第4のタイプは、ハードウェアが身体であるとすれば、「身体はソフトウェアである」と表現できる（ただし、この場合、ハードウェアをソフトウェアの部分集合とみなしている）。]第5のタイプは、ハードウェアとソフトウェアを同一とみなすものである²⁾。ハードウェアを「からだ」、ソフトウェアを「こころ」と特定化し、前者を重視すれば唯物的なモデル、後者を重視すれば唯心論的なモデルとなる。

第6から第8のタイプは、ハードウェアとソフトウェアとが独立と前提した分類である。これらはハードウェアとソフトウェアとの関係としては奇妙だが、人間の身体を考える上では必要な分類である。ハードウェアを「からだ」、ソフトウェアを「こころ」と特定化すれば、それぞれの独自のモデルとなる。第7のタイプは、「からだ」と「こころ」との境界（接触面）の機能を重視するものであり、木村敏 [1997] が提示しているモデルである³⁾。第8のタイプは、「からだ」と「こころ」を統合するものであり、「身」という言葉を積極的に活用した市川浩 [1993] のモデルとなる⁴⁾。

なお、本稿では、表現上の簡便性も考慮して、タイプ7の心とからだが接触しているという（界面型の）身体モデルを想定する。

以上の議論は、私の身体と私に限定したものである。しかし、すでに述べたような家庭における食事等を考察するには、私と全く異なる他者を想定する必要がある。図3では、動植物を殺めて食べる他者と動植物を殺めて食べる私からなる状況を想定している。他者と私との行動を決めるさまざまなルールを設定することにより社会が構成される（他者の他者である第三者も介在してくる）。したがって、私にとっての他者の意味や他者と私とのあり方の解明が問題となる。

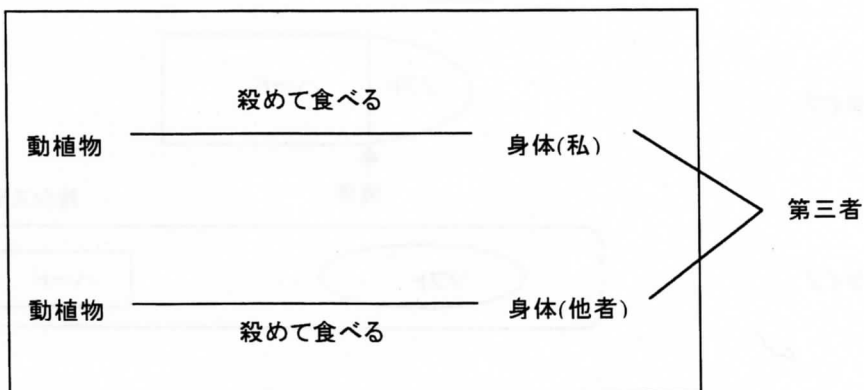


図3. 食に関わる他者と私

2) 界面型身体モデル

鷺田清一 [1998a] は、内田隆三の「死体」と「屍体」の区別という考え方をもとに身体の問題について考察している。屍体は、「「だれ」という人称性を解除された純然たる物質的身体」(鷺田[1998a]84)と定義されている。これに対して、死体は生体と屍体との象徴的中間項と位置づけられる。鷺田の考えは、図2に表した第7タイプの(木村敏)モデルに対応する。身体は、ハードウェアとしての「からだ」としてあるだけでなく、ソフトウェアをととしての「こころ」も兼ね備えている⁵⁾。からだとこころは密接不可分で、接触面(境界)を介して互いに連関している。図ではこの接触面を点線で囲まれた四角で示している。つまり、こころは、こころと物理的物体としてのからだとの接触面(境界)でもある。「死体」と「屍体」の区別は、図4において「からだ」と点線の四角で示した接触面の区別に対応するものとみなしている。この区別によると、食材となる農産物の販売(商品化)は、市場を念頭におけば単なるものとしての屍体の販売であるといえる。

以上は身体を界面型のモデルと想定した場合の、生体、死体、屍体のとらえ方である。この発想をもとに農業について考えてみよう。農業は、動植物を栽培・飼育し、それらを食料や加工原料に供することを目的に営まれている。人間は、農業生産過程を通して成長した動植物を殺して、それらを食料として自らの生を生きている。自給自足的な農業生産の段階では、育てた動植物を殺して自らの生の糧とすることが眼前の事実として把握できた。このようにかつて農業(生産)は、「生と死の交換」(=「いのち」の与えあい)を身近なこととしてとらえることができた。しかも、産業として成立する以前の農業には、動植物が自分自身の力で育ち、隠れていたものを露わにするという側面が強かった。このため対象である自然とともに生き、小宇宙(マイクロコスモス)を構成するというのが農業や農民の特性であった⁶⁾。

しかし、分業の進展は生産力を向上させ、自給自足経済から交換経済への転換を促す。交換の拡大は、生産と消費の空間的な分離、つまり消費活動の場が生産現場から遠くなり、農業(生産)の持つ生と死の交換という意味あいが薄れてくることになる。つまり、動植物を殺したものを食料として生きているという人間の食に関わる単純な事実を見えにくくしてしまう。自分が育て、慈しんだニワトリの首を締め料理して食べた時代とは異なり、小売店で購入して調理して食べる肉の切り身は市場で取り引きされる匿名のニワトリのものである。自分が慈しんで育て殺して食べたニワトリはきわめて身近な存在で、殺した時それは死体である。食肉工場見学で殺されていた豚は屠体である(畜産物の場合は、屍体のことを屠体と呼ぶ)

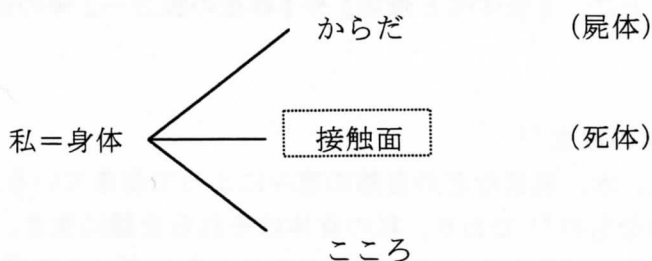


図4. 屍体と死体

3. 私の身体と私

1) 身体の私的所有

われわれが生きている世界は、いのちといのちの交感が容易にはおこない難い世界となってきた。鷺田 [1998a] はその原因を2つあげている。第1には、病院、外食産業にみられるように、身体が超個人なシステムにゆだねざるをえなくなっていることがあげられる。第2には、身体が単体の物質と化して所有権が主張されるようになったことである。その典型的な例が臓器販売である。

われわれは、自分のからだは自分のものであるという「プライベートな身体」という観念に囚われている。鷺田の指摘によると、privateの単語は、「奪われている・剥奪されている」とか、「他者との関係を欠いている・公共的な意味を欠いている」ということを表すものである。プライベートな身体観念は、わたしの身体はわたしのものだからそれをどうしようと勝手であるという自己処分権の考え方に行き着く。つまり、「じぶんを自由にデザインしうる」（鷺田 [1998a] 111）ことになる。ここから、からだは自由に制作可能なものであるとする考え方まではわずかな距離であるし、さらに議論をすすめると「生命の商品化」の観念へとたどり着くことになる。

ところで、私的所有が議論される場合には、「私」と私の外にある「もの」とが区別されることが前提である。例えば、「私」が浜辺で見つけた貝殻をひろい私のものにする。これは図2の第6のタイプの場合に相当する。しかし、第6のタイプにおいてハードウェアを「私の身体」、ソフトウェアを「私」と特定化した場合、「私の身体」についての私的所有（「自分のからだは自分のものである」）の議論には不整合が生ずる。なぜなら、「私の身体」が「私」の外にあるとはいえないからである。このことは、第3のタイプにおいても同様である（ただし、ソフトウェアをハードウェアの部分集合と想定した場合の議論である）。このように、身体の私的（自己）所有には認識論上の困難性がある。

ここまで議論されてきた「私」は、認識する者としての私であったことに注意したい。認識の次元で身体の自己所有を論ずることに隘路があるとするなら、見方を変えて生きている身体としての私から出発したらどうであろうか。以下では、熊野純彦 [1999a, b]、斎藤慶典 [2000a, b] のレヴィナス論をもとに検討してみたい。

なお、E. レヴィナスは、1906年リトアニアに生まれのユダヤ人であり、フッサールやハイデガーに学んだ。ナチスの収容所経験があり、西洋哲学の長い伝統である存在論を機軸にすえるハイデガーには批判的で、他者との倫理的関係こそ哲学の基本であるという発想のもとに、『全体性と無限』や『存在の彼方へ』等の他多数を著し、1995年パリで没した。

2) 身体である私の成立⁷⁾

私は、大気、光、水、風景などの自然の恵みによって生きている。大気、光、水、風景などは始原的なもの⁸⁾であり、私の身体はそれらを糧に生き、あるいはそれらから糧を得ることによって生かされている。このことをレヴィナスは「享受」と表現している。享受とは、自然の贈与を受け入れることである。

裸で生まれ落ちた私は、樹の枝から果実をもぎ取り、口に入れて食べて生きている。このように身体である私は、息を吸い、飲み、食べ、消化し、排泄し、眠るものとして生きる。裸で始原的なものの中にある身体は、日の光や風の流れを感じ、始原的なものを身体の外部と見なし得ない。身体に衣服を纏うことによって、ようやく身体と始原的なものとの境を意識することができる。しかし、衣服のみで変転きわまりない世界で生き

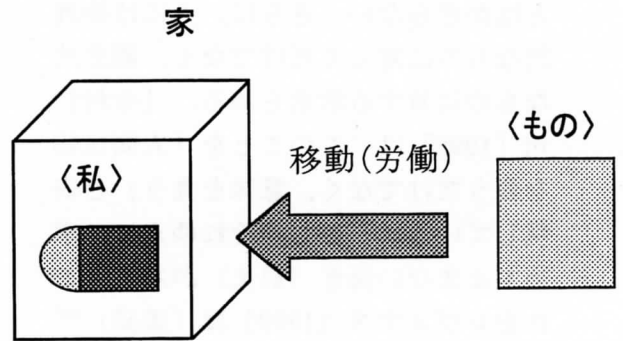


図5. 身体である私

続けることは容易ではない。不確実な世界で、身体を維持しようとして、その拠り所となる「すみか」（家）を作ることになる。

始原的なものと切断されたすみかを作ることによって、始原的なものとは独立な私の身体がその境目を明確にすることができる。しかし、この段階ではまだ始原的なものが身体の外部にあるとはいえない。外部を云々できるのは、始原的なものにかたちをあたえることによってである。これは、すみかにある私の身体が労働することによって可能となる。始原的なものの一部に手で触れ、つかみ、引き寄せ、かたちを与えることによって、つまり物体とすることによって、始原的なものがすみかにある身体に対する〈もの〉となる。大地を耕し畝を作り、種を蒔き、水をあたえる。やがて芽が出て、花が開く。順調に育った実をとり、すみかに持ち帰り、貯蔵する。ここで、労働生産物は運搬され、蓄えられるものとして現れている。〈もの〉をすみかに蓄積することによって、所有を創設する。人は、始原的なものより糧を得て、それにはたらしかかけて〈もの〉とし、所有を勝ち取るのである。かくして、「身体である私」（＝〈私〉）が外部に対して成立する(図5)。

私は、「他」なるもの、たとえば収穫した実を口に入れ「同」とする。しかし、私の食べたり飲んだりすることについての欲求とその充足には時間的なずれがあり、不確実である。それを回避しようとしてすみかをつくり、労働し、所有を勝ち得たということができよう。

かくして、「身体である私」が外部に対して成立する。これを熊野 [1999a, b] に倣い〈私〉と表記する。

4. 倫理と正義

1) 他者と私 —倫理的関係—

前節で「身体である私」の成立について論じたが、私が私であることは他者に依存している⁹⁾。飢え、渇きという現象からもわかるように私の身体には常に欠如があるといえる。この欠如によって、食べものを食べたい、水を飲みたいという欲求をもつ。例えば、樹の枝からとった果実を食べることにより、この欲求は満たされる。他であった果実が同となることによって満足を与える。しかし、私の欲求がいつも満たされる

とはかぎらない。さらに、人には物理的なものに対してだけでなく、観念的なものに対する欲求もある。〔今村仁司 [1998] は、このことを「人間は物を食うだけでなく、意味を食う」と表現している。〕むしろそれゆえに、求めて止まない渇き（飢え）がある。これをレヴィナス [1989] は「渴望」¹⁰⁾

と表現している。求めて満たされないがゆえに求め続けるもの、つまり、他であり決して同になりえないもの、絶対的に他であるものがある。これを「他者」と呼ぶ。他者を私のものとしたいという私の欲望は、満たされては渇く「無限の渇き」であり、それゆえ私は他者の所有を渴望する。私の世界の外部から到来し、私に還元することができないものが他者であり、それは無限である。私は、他者の（本人も制御できない）顔による絶えざる問いかけであっても、それに応答し存在受け入れるしかないである（私は他者に）無限責任を負う。例えば、飢えて痩せ細った子供がパンを持つ私を見る局面を想定しよう¹¹⁾。その子の顔を見たとき、私は場合によっては自分が飢えるかもしれないという不安を抱きながらも、自分が持っているパンをその子にあげるか否かという問いに直面する。この問いは、たとえ私が自ら汗した労働の成果として正当に手に入れたパンであっても、私に突きつけられるものである。しかも、もし私がここに存在しパンを所有しなければ、その子の生を脅かすことはなかったかもしれない。このような他者と私との関係が「倫理」である（図6では、他者は外部から到来するというレヴィナスの議論を表現する意味で輪郭を点線とした）。若干補足しておくなら、倫理の基準は「よさ」である。「よさ」とは私が私であるという（人間としての）固有性を発現しうることである。すでに述べたように、レヴィナスによれば、私が私であること（唯一者としての私）は他者の顔の絶えざる問いかけに応答することである。まとめると、他者への無限責任によって、唯一者としての私が成立する。これを斎藤 [2000a, b] に倣い「私」と表記する。

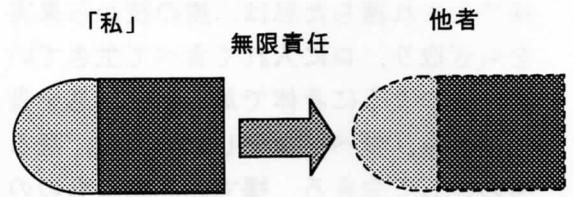


図6. 他者と私の関係（倫理）

2) 社会の成立 —比較考量の尺度である正義—

さて、社会の成立はどのように説明すればよいであろうか¹²⁾。ここで、「私」と他者に加え、「第三者」が登場するものとしよう。この第三者も私にとっては他者である。したがって、他者と私との関係のみならず、第三者と私との関係も生ずる。すでに述べたように他者と私との関係が私にとって他者の絶えざる問いかけに対して応答し受け入れるざるをえないものであるが、第三者と私との関係もまた同様である（倫理的関係）。それぞれとの関係が独立であればよいが、他者と第三者との関係が私に及ぶ。先の例で、他者である飢えた子供と私の他に第三者であるもう1人の飢えた子供が現れれば、3人の間にパンをいかに配分するかという問が生ずる。飢えた子供が1人であった場合には、私はその子に持てるパンを全てあげるという応答もできた。しかし、今や他者や第三者との単独の関係ではないので、私は両者に責任を負うため、何らかの態度決定をせまられる。まさに比較不可能なものを比較することが求められ

る。したがって、図7に示すように他者や第三者のみならず私も、同等の権利を持った者として同一の空間を占めなければならない（図7では図6の私とは異なり、対等な権利をもつ一人の人格としての私という意味を表現するため「私」と記した）。その上で、納得のいく形で比較できる基準が提示されることが必要となる。

公共空間(正義)

互いに対等な権利

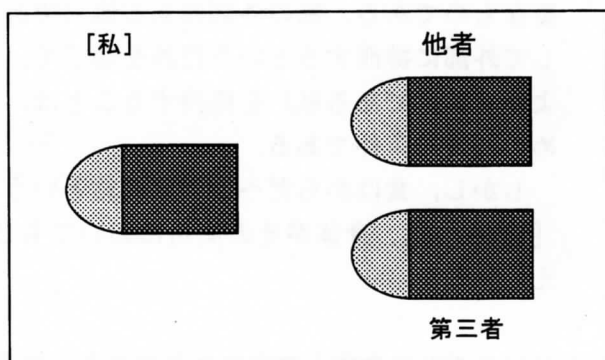


図7. 公共空間の成立（正義）

ここに、均質な公共空間が生まれ、互いを比較する基準としての正義が議論される基盤が形成される。これが社会成立の契機であり、身体である私もその一員となる。社会は身体の集まりであるといえる¹³⁾。このことから私の身体は社会性を持つということが出来る。

3) 小括 —労働所有論の特徴—

ジョン・ロック [1968] らに代表される近代的な所有の考え方が成立するには、所有する私の人格の同一性が確保されていることが必要である。鷲田 [1998b] は、この同一性には2つの次元がある、と整理している。一つは、空間的な私と私の身体との関係であり、私の身体に対する可処分権の根拠となる。もう一つは、時間を通じた人格の同一性である。実は、これまでの議論では時間が考慮されていない。しかし、私の人格の同一性は、時間を通して保証されるものでなければならない（5分前の私と今の私は同じである）。かくして、私の人格の同一性が保たれることにより、私の身体が働きかけて得たものは私の所有に帰すというロックの労働所有論が成立する。ここでの議論は、身体である私が人格をもつと仮定すれば、基本的には図5に基づいても可能である。

ようやくレヴィナスの議論と伝統的な経済学の発想との差異を述べる事ができる段階に至った。従来の経済学は、他者に対する「私」の無限責任を要とするレヴィナスの議論とは異なり、図6を抜きに図5と図7とを直接結びつけて、社会が対等な権利を行使できる人格（人間）の集合として存立するという発想に立つものである。この場合、図5の〈私〉（＝身体である私）から図7の「私」（＝人格としての私）への転換が暗黙に前提されている。したがって、図6に示した他者と私との倫理的関係を見無視すると、レヴィナスの議論と伝統的な経済学の考え方との識別はできないという結果をもたらす。これまで辿ってきたレヴィナス解釈によれば、伝統的な経済学のモデルでは、正義については言及しなくても、倫理（他者への無限責任）は議論の外にある、という結論が導かれる。

5. 食べることの社会性

前節で述べたように身体である私と他者に加えて他者の他者である第三者の登場に

よって公共的空間（社会）が成立する。食べものは、身体である私が生きるために必要なものである。私の外部にある他（である食べもの）を取り込み同とした後に他として外部に排泄するという行為を通じて、私は生き続ける。食べものを食べることにより身体（である私）を維持することは、身体の集合である社会が成り立っていくための基礎的条件である。

しかし、食はからだへの栄養補給ということにだけ限定されるわけではない。鷺田 [1998a] は、身体がその使用においても社会的であると述べた後、次のことを付け加えている。

じぶんの身体とのかかわりでさえ、他者というものを經由する。自分の表情、外見、身体の全体像といったものの理解は、他人の視線や表情を鏡として初めて可能になるからだ。（鷺田 [1998a] 54）

このことは、食においても該当する。また、鷺田 [1998a] は、誰かと一緒に食事をする場合、食べもの味わいについては相手の表情からだけではわからないので、想像力を働かせることが必要であるとも述べている。ここでの議論は、唯一者としての私と他者との関係に関するものである。

ところで、前節の例で述べた眼前の1人の飢えた子どもへの私の応答は無限の応答であり、それこそがレヴィナスのいう倫理の問題であった。そこで私は私でありうるために飢えた子どもの絶えざる問いに応答する。しかし、さらにもう一人の飢えたる子どもが現れたときには、互いに対等な3人からなる公共空間における（私の持てる）パンをいかに配分するかという正義の問題へと転化する。既述のごとく従来の経済学は、〈私〉（＝身体である私）から [私]（＝人格としての私）への転換を暗黙に前提とし、社会が対等な権利を行使できる人格（人間）の集合として存立するという発想に立つものである。そこでは、食に関しても、相手があってこそ自分もあるという発想が前提されているといえる。しかも、他人は自分と対等であると同時に肯定的に捉えられている。例えば、他人と食事を一緒にする場合は、共に食し共に生きることが想定されている。このような身体である私の食は社会的な出来事である。

しかし、人格（人間）の集合としての公共空間の成立を前提とする経済学が扱うのは、食に関する正義の問題である。なぜなら前節で述べたと同様の理由で、伝統的な経済学は食の倫理を議論しえないからである。レヴィナス解釈に即せば、食を通して他者と私の関係を問うこと、つまり私が私であるという自己の唯一性（固有性）を問うこと、それが食の倫理の問題である。食の正義は公共空間にある存在者の論理として展開されるが、食の論理は非在の問題として、あるいは可能性として論じられるものである¹⁴⁾

ただし、以上の議論には、前節の公共的空間の成立で述べたようにごく少数の構成員について適用したものであるという限定が必要かもしれない。

6. まとめ

本稿では、食の倫理を考える第一歩として、鷲田清一 [1998a, b] の身体論に熊野純彦 [1999a, b] , 斎藤慶典 [2000a, b] のレヴィナス解釈を結びつけて、つぎのことを明らかにした。

- (1) 社会は身体の集まりであり、食べることは社会的な出来事である。
- (2) 伝統的な経済学では、食の正義には言及しえても、食の倫理は議論の枠外にある。

これらの結果について視点を変えて検討してみよう。われわれは、今やお金さえあれば欲しいものは何でも手に入るという恵まれた世界に住んでいる。しかし、そのこと自体が全く新しい局面を生み出している。一言でいえば、簡単に手に入る〈もの〉に対する信頼を失いつつあるという問題に直面している¹⁵⁾。この問題は、経済学に対しても大きなインパクトを与える。〈もの〉の同一性に対する信頼の喪失は、レヴィナスが述べる労働による〈もの〉の獲得(所有)を前提として成立する(社会の構成要素である)「身体である私」(=〈私〉)の基盤を揺るがすことになる。このことは、身体である私から「人格としての私」(=[私])への転換にも影響を与える(公共性の喪失)。

加えて、伝統的な経済学の(協力よりも)競争を重視するモデルでは、競争相手が多く、かつ、競争圧力が強まると、食の社会性に関する議論で述べた公共空間において相手があってこそ自分があるという性質が弱まることが予想される(図7の場合には3人で構成される公共空間を想定していたが、ここでは構成員が多くなり、それぞれが匿名的な存在となるような状況である)。つまり、他人と自分は共に生きる存在であるという考え方が後退する。端的に言うなら、自分と他人とは異なる存在であり、かつ、他人に対して否定的な考え方が強くなる。もちろん、ここでの議論は公共空間における人格としての私(=[私])に関するものであり、唯一者の私(=[私])に関するものではない。唯一者の私においては、他者はつねに私が受け入れるものであり、否定的に捉えられることはない。

まとめると、食の倫理とは、レヴィナスの視点からすれば食における私と他者との関係のことであり、ひいては食を通して私が私たりうることに関わる問題である。

注

- 1)環境世界については竹田青嗣 [1995] を参照のこと。
- 2)この場合、「ソフトウェアは、コンピュータのハードウェアと同じように機械である」、ということもできる。高橋秀俊 [1983] を参照のこと。
- 3)「ここはこことからだの境界(接触面)である」、とする考え方は木村敏 [1997] に拠っている。ここには、「AはAと非Aの境界である」という論理を生命に特有のものとしてとらえる木村の生命論の眼目がある。
- 4)市川浩 [1992] を参照のこと。
- 5)合田正人 [1999] も参照のこと。
- 6)中沢新一 [1994] は、ハイデガーの技術論を念頭において、この時期の稲の生育に関し

て記述している。

- 7) ここでの記述は熊野 [1999a, b] に依拠している。
- 8) 注7の理由により訳書 [1989] [1999] の訳語「元基」ではなく熊野 [1999a, b] の訳語である「始原的なもの」を用いる。
- 9) ここの記述は熊野 [1999a, b] , 斎藤 [2000a, b] に依拠している。
- 10) 熊野はレヴィナス [1989] [1999] の訳語である「欲望」ではなく「渴望」を用いている。
- 11) この例は斎藤 [2000b] に依拠している。
- 12) 以下の説明は斎藤 [2000a, b] による。
- 13) この発想は橋爪大三郎 [1993] に負っている。
- 14) この点については斎藤 [2000b] に依拠している。
- 15) この点については鷺田 [1998b] を参照のこと。

参考文献

- [1] 市川浩『〈身〉の構造 講談社学術文庫』講談社, 1993 (初版1984)
- [2] 今村仁司「意味への欲望, 原動力に」日本経済新聞, 1998年3月31日号
- [3] 上野千鶴子『近代家族の成立と終焉』岩波書店, 1994
- [4] 大森荘蔵『新視覚新論』東大出版会, 1982
- [5] 木村敏『からだ・こころ・生命』河合文化教育研究所, 1997
- [6] 熊野純彦『ちくま新書200 レヴィナス入門』筑摩書房, 1999a
- [7] 熊野純彦『レヴィナス—移ろいゆくものへの視線』岩波書店, 1999b
- [8] 合田正人『NHKブックス [866] レヴィナスを読む—〈異常な日常〉の思想』日本放送出版協会, 1999
- [9] 斎藤慶典『思考の臨界 超越論的現象学の徹底』勁草書房, 2000a
- [10] 斎藤慶典『力と他者 レヴィナスに』勁草書房, 2000b
- [11] 高橋秀俊『岩波講座情報科学1 情報科学の歩み』岩波書店, 1983
- [12] 竹田青嗣『ハイデガー入門』講談社, 1995
- [13] 中沢新一『平凡社ライブラリー 79 悪党的思考』平凡社, 1994
- [14] 中嶋康博「食生活の変化とフードシステム」生活協同組合研究, Vol. 283, 1999, pp. 5-11
- [15] 橋爪大三郎『橋爪大三郎コレクション・身体論』勁草書房, 1993
- [16] 長谷部正「「いのち」の与えあいとしての農とその技術」農村研究, No. 93, 2001, pp. 1-12
- [17] 港道隆『レヴィナス—法—外な思想』講談社, 1997
- [18] レヴィナス, E. 『全体性と無限—外部性についての一試論』(合田正人訳) 国文社, 1989
- [19] レヴィナス, E. 『存在の彼方へ 講談社学術文庫』(合田正人訳), 1999
- [20] ロック, J. 『市民政府論 岩波文庫』(鶴飼信成訳), 岩波書店, 1968
- [21] 鷺田清一『悲鳴をあげる身体 P H P 新書058』P H P 研究所, 1998a
- [22] 鷺田清一「時が去りゆく, ものが消える」中央公論, 1998年5月号, 1998b

追記

第14回農環境倫理研究会（2000年12月16日開催）で、佐藤正衛氏（当時農林水産省東北農業試験場）に本稿のドラフトの段階で著者に成り代わって報告して頂いた（当日はロールプレイング形式の研究会）。また、本稿の一部を2001年度日本農業経済学会（2001年4月1日愛媛大学にて開催）で報告した。佐藤氏並びに研究会・学会でコメントを頂いた方々に謝意を表したい。なお、長谷部 [2001] は本稿の一部を組み込み、続編として作成した。ただし、長谷部 [2001] には、動植物を他者とみなす図8とその説明が参考としたレヴィナス解釈からは大きく逸脱しており、そのことについての記述を欠いているという（図4、6等のミスを含め）問題点がある。

内発的地域発展における二宮尊徳の倫理思想の意義

－実践活動評価の視点から－

門間 敏幸

1. はじめに

住民ニーズの多様化，人間の価値観の急激な変化，中央集権的政治システムの限界，都市の論理と農村の論理の共生，環境問題の深刻化と自由主義の軋轢，WTO体制下での行き過ぎた自由主義への反発と国家の独立性の強化など，現代の私たちを取り巻く情勢は，日々変化するといっても過言ではない状況を呈している。

こうした状況の中で複雑な環境問題に取り組み，多様な資源の循環的な活用による持続的な発展，高齢化社会での人間らしい生活の実現などの面で，今改めて住民の生活基盤である地域が注目されている。これまでも地域の重要性が指摘されたことは何度もあるが，いずれも中央集権的な政治経済システムの枠内での地域の見直し，経済成長路線を地方に拡大するための地域の見直しであり，中央集権システムの限界や破綻を前提にしたものではない。しかし，現代社会が抱える様々な問題解決と，21世紀の望ましい社会構築の鍵は地方（地域）が握っているといっても過言ではない。

しかし，地方分権社会の方向に大きな流れが生まれつつある現在，果たして地方の内発的な発展の論理とその実践方策が有効性をもつかどうかは不明確である。多くの人々が様々な内発的地域発展論を唱えているが，必ずしも共通認識は醸成されていない。地域発展には，大きく二つの方法がある。第一は優れたリーダーと住民が一体となって自助努力によって地域発展を実現する方向であり，第二は国家が中心となり政策的に資源の分配を変革したり，地域発展のために住民を組織化して地域運動を展開する方向である。これまで，社会科学者の多くは第2の視点から様々な地域開発論を展開してきたが，第1の視点からの地域開発を科学的に評価した研究はきわめて少ない。

本論では，まず第1に現代の内発的地域発展論の特徴と課題を整理する。次に実効的な内発的地域発展の論理と実践方策が備えるべき条件を，二宮尊徳の倫理思想と実践活動の特質を評価することによって明らかにする。危機に瀕した農村を復興するために一生をかけた二宮尊徳の倫理思想と実践は，優れた地域リーダーと住民が一体となって農村の内発的な発展を実現するという現代の地域振興課題を考える上で非常に重要な示唆を我々に与えてくれる。

2. 現代の内発的発展論の特徴と課題

1) 内発的発展論の理念

図1は，「経済成長，都市化，画一化，中央集権」といった外発的地域発展と，「地域・住民優先，個性化，都市・農村共生，生活優先」といった内発的地域発展の二元論的な分類方法に従って，戦後日本の地域開発思想・実践の軌跡を整理したものである。これから明らかなように，我々は様々な紆余曲折を経ながら現在に至っていることがわかる。21世紀

の扉を開いた我々が現在位置しているのは、「外発的」「内発的」のいずれの方向にもシフトしていない中立的な領域であり、21世紀の創造型社会の新たな価値理念の模索が行われている。筆者は、21世紀は上記の二元論的分類の主軸では、途上国、環境、農村、地方分権、多様化、住民参加、循環、共生といったキーワードで表される価値理念の方向にシフトする、もしくはシフトさせるべきであると考えている。そして、こうした新たな価値理念を実現するための地域開発の方法としての「内発的發展論」を支持している。内発的發展論こそ、地域の住民の安全を守る環境を保全し、地域の人的・社会的・経済的・文化的資源を有効に活用して持続性の高い社会システムを構築し、多様な能力をもった住民の活動選択の幅を拡大できるからである。ここでは、こうした内発的地域発展論の特徴と課題を既往研究成果の評価をとおして明らかにする。

①鶴見による内発的發展論の体系的整理

わが国で内発的發展論を始めて体系的に整理したのは社会学者の鶴見和子である。鶴見は、内発的發展とは全体主義、国民国家を単位として組み立てられている経済成長型近代化論に対置する概念であることを整理している。また、発展や内発的發展に関する以下のような様々な定義を評価し、その概念整理を行っている¹⁾。

シアズの定義：発展とは、すべての人々のパーソナリティの可能性を実現することを目指すこと、その条件として貧困と失業をなくし、所得配分と教育機会を均等にする。

カルドソの定義：発展とは外国への従属がより少なく、自国内で資本が蓄積され、自国内で工業をおこす活力がわき起こり、自力で経済成長を推進できる状態をいう。

ハマースホルド財団の定義：人間集団が自分たちのもつもの－自然環境、文化遺産、男女のメンバーの創造性－に依拠し、他の集団との交流をとおして、自分たちの集団をより豊かにすることである。そのような発展の条件としては、i)食物、健康、住居、教育など、人間が生きるための基本的要素を充実させる、ii)それぞれの社会・地域の共同体の人々の協同によって発展を図る、iii)それぞれの地域の自然環境との調和を保つような発展を図ることが重要であることが示されている。

鶴見の定義：内発的發展とは、目標において人類共通であり、目標達成への経路と創出すべき社会のモデルについては、多様性に富む社会変革の過程である。共通目標とは、地球上のすべての人々および集団が、衣食住の基本要素を充足し人間としての可能性を十全に発揮できる条件を作り出すことである。

こうした内発的發展論が展開した背景には、先進国は内発的發展で後進国は外発的發展というように極端に単純化して考える類型上の問題、価値中立で効率を重視する近代化論への疑問、地域主義やコミュニティ論の台頭といった時代の流れが存在する。特に内発的發展論との関連でコミュニティを分析した鶴見は、「限定された場所」「共通の紐帯」「社会的相互作用」がコミュニティ成立の基本条件であることを整理している。一方、内発的發展論では、発展の単位を地域と限定するとともに、i)社会的な運動としての側面、ii)政策の一貫としての展開、の2つの要素が併存することが重要であることを整理している。すなわち、内発的發展論とは、特定の地域の住民が、その地域の自然生態系、文化伝統に基づいて創り出す地域発展の仕法を、政府または地方自治体はその政策の中に取り入れることを意味している。

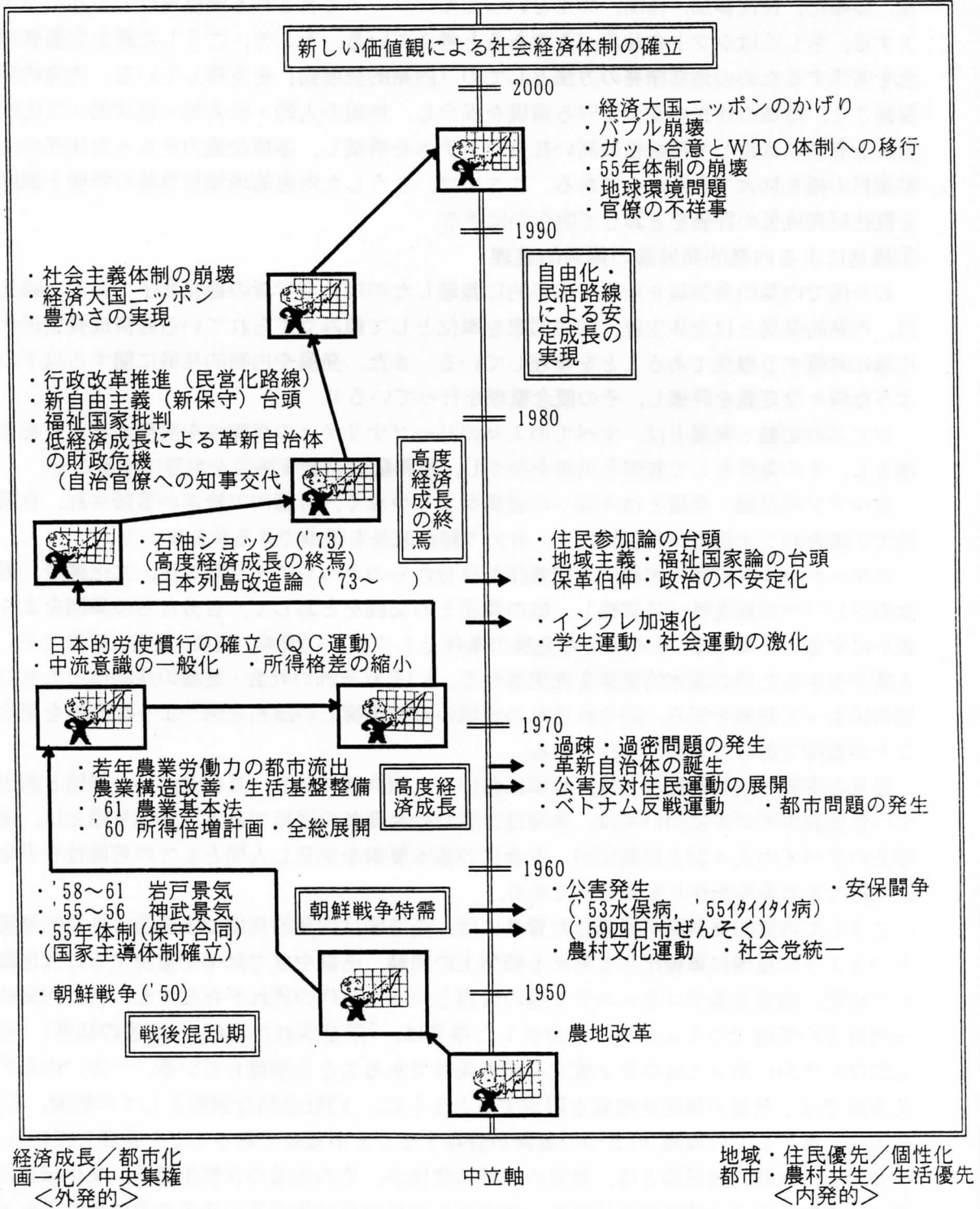


図1.戦後日本の地域開発思想の軌跡

②地域開発論としての内発的発展の整理

一方、経済学者の宮本は、経済学の立場から内発的発展を次のように整理している。「地域の企業、組合などの団体や個人が自発的な学習により計画をたて、自主的な技術開発をもとにして、地域の環境を保全しつつ資源を合理的に利用し、その文化に根ざした経済発展をしながら、地方自治体の手で住民福祉を向上させていくような地域開発を内発的発展と呼ぶ²⁾」。宮本の内発的発展論には、i)地域固有の技術、産業、文化を土台として地域開発が行われること、ii)環境保全の枠内でアメニティ中心の開発を行い、住民の福祉や文化が確立する、iii)多様な業種の産業開発を行い、地域の産業連関を図る、iv)住民参加の制度化による住民主体の行政の確立、を目指していることがわかる。

守友は農業におけるむらづくりの各種の事例を克明に調査分析し、宮本の内発的地域発展論の妥当性を実証的に検証している³⁾。

③内発的発展論における内発の意味

以上の整理から明らかなように、内発的発展論における内発とは、地域のコミュニティに居住する住民自らが、地域に存在する自然資源、文化資源、経済資源を相互交流の中で有効に活用しながら、文化的・経済的に自己の可能性を拡大できるような生活を実現することを意味する。一方、外発的な発展とは、経済成長、都市化・画一化、中央集権型など主として外部の力に依存した発展を一般的に意味する。しかし、一般的にきっかけは外発的であっても、その発展に住民が積極的に関わるとともに、自らの風土や多様な資源、さらには伝統的な文化を主体的に活用しながら発展を実現した事例は多い。こうした発展については、内発的発展の範疇に入れるべきであろう。すなわち、外発的であるか、内発的であるかを決定する上で決定的に重要なことは、地域特性を活かして自らの文化的・経済的可能性を拡大しようとする住民の主体的活動が存在するか否かである。

④内発的発展論と環境倫理

内発的発展論と密接な関わりをもつ地域主義を提唱した玉野井は、自然・生態系と関連させた物質代謝のプロセスとして経済を捉えることの重要性を指摘し、自然環境と低エネルギー代謝を基本とした新たな社会関係の構築を求めた。また、鶴見は水俣病という公害に対する住民闘争のプロセスから生まれた内発的な住民運動の重要性を指摘した。宮本は地域の経済発展や豊かな生活の実現のためには住民の安全な生活を守る環境保全が重要であり、「環境自治」という概念を提案している。

本来、環境の質が深刻な問題として認識されるのは、住民の生活が営まれている地域の場合であり、環境倫理の重要性と内発的地域発展論とは切り離せない重要な関係を構築している。すなわち地域住民が文化的・経済的に自己の活動の可能性を拡大できるような生活をコミュニティ単位で実現するためには、コミュニティの環境を形成する地域の空気、水、植物や動物、土地、農地、景観等がきわめて重要な役割を果たしている。まさに、コミュニティでの住民の安全で持続的な生活をこれらの環境は支えているのである。そのため、昔の日本人は自らの生活の持続的発展のためにはこうした環境を守ることが決定的に重要であることを認識し、コミュニティ単位でその生活を厳しく律してきた。内発的発展論を支えるのは、コミュニティの持続的発展を願う人々が長い歴史の中で構築してきた生活の知恵とも呼ぶべき環境倫理であるといっても過言ではないであろう。

2) 現代の内発的發展論の課題

以上の整理を見る限り、内発的發展論が提起している課題は魅力的である。しかし、こうした内発的發展論が21世紀の主流の開発論になるためには様々な課題がある。以下、現代の内発的發展論が抱える課題について整理する。

①経済活動の単位である地域の範囲について

内発的發展論における経済活動の単位は地域である。しかし、ここで想定されている地域は一般にコミュニティ（共同体）と呼ばれているが、その実体は、集落であるのか市町村であるのか全く不明である。住民自治という主張を考えた場合、集落が妥当と思われるが、経済活動の単位として適正規模を備えているとはいえない。また、現在のわが国の市町村の単位でも内発的發展論が主張する経済的自立、雇用問題の克服を実現することは難しいであろう。内発的發展の単位としての地域の明確化が不可欠である。

②農村と都市の發展論理は同一か

内発的發展論では、農業を主要産業とする農村と、消費生活を主とする都市の發展論理を同一の理論で把握すべきか、それとも異なった理論構築をすべきなのか不明である。ここでは、都市と農村の共生というように、産業主体の地域と消費主体の地域を共生のネットワークで連結する理論が不可欠になると思われる。また、産業がない都市における内発的發展とは、果たしてどのようなものになるのか明確にしていかなければならない。

③地域内で雇用失業問題を解決できるか

都市へのアクセス条件が極端に劣悪な山間農村を除いて、わが国の多くの農村は都市への通勤兼業によって所得を稼ぎ、農業から家計所得の多くを得ている農家は少ない。こうした実態の中で、果たして地域単位で雇用失業問題を解決し、経済活動の活力を高めることは可能なのであろうか。内発的發展論が絵に描いた餅にならないためには、自立して経済活動を展開し活力を高められる地域の範囲と、その具体的な経済システムの構造を解明しなければならない。

④地域間のアンバランスな發展をいかに調整するか

地域を単位とした内発的發展を推進した場合、必ずその發展には地域間の格差が生じるであろう。こうした格差をどのように評価すべきであろうか。もし、こうした格差が住民の移動を加速化するならば、自立できない多くの地域が発生してしまうであろう。あるいは、こうした地域間のアンバランスな發展は、資源の移動という市場経済活動によって均衡状態に移行すると楽観視できるか否かが重要な課題となる。

⑤住民参加の制度化と行政の役割機能

地域開発活動への住民参加をいかに制度化していくべきなのか、仕事で忙しい住民が本当に地域開発活動に参加できるのであろうか。審議会や委員会への形式的な参加で本当の住民自治が可能なのかといった問題にどう応えていくべきであろうか。住民参加に対応できる提案型・創造型、さらには合意形成のプロセスを大切にする行政システムは、どうしたら構築できるのであろうか。

⑥中央政府の役割は

地方分権を目指す内発的發展論では、中央政府の役割をどのように規定すべきであろうか。小さな政府を目指す点では合意できるが、具体的な中央政府の機能は明確にされていない。中央と地方の予算規模と税制度、中央政府の大規模な行政改革の進め方、地方政府

による立法機能の充実など、地方政府と中央政府の役割の明確化が大きな課題である。

3) 実践的な内発的發展論構築と二宮尊徳の意義

以上のような内発的發展論の特徴と課題整理から明らかなように、内発的發展論はまだまだ概念提起と事例探索の段階であり、その理論の体系的な整理、実現手段の体系化と具体的な実現プロセスの解明が大きな課題となっている。

ここでは時間の針を少し逆に回し、わが国の江戸時代末期に内発的な地域発展を指導した二宮尊徳の倫理思想と実践活動を評価することによって、現代の内発的發展論に欠如している実践理論とその具体的な実践手段について考察する。

二宮尊徳は学問や思想の有効性を頭の中で考える学者ではなく、現場での実践を通してその価値を確認し、体系化する実践家である。農村復興に関わる38年間の実践の中から構築した尊徳の倫理思想は、対立や矛盾する概念を統一的に把握し、さらに複雑な問題の理解を試みる弁証法に基づいている。また、本人が述べているように、尊徳の倫理思想は仏教、儒教、神道という3つの教えを、農村復興の実践という立場から団子のように丸めて創造したものである。尊徳は万物の根元を朱子学の太極説を参考に太極として捉え、混沌状態を示す円で整理し、そこから現実社会でどのように問題が発生するかを歴史的な視点から把握した。尊徳のこうした社会現象理解の根本的な思想は、農村復興に関する実践活動の中から整理されたものであり、次のような実践思想として結実している。

<分度の思想>

分度とは自己の分限・収入に応じて支出に限度をたてて生活し、生産・生活拡大のための余剰を積むことである。この分度の考えは尊徳の農村復興で最も重要な役割を果たすものであり、復興にあたって領主や破産した主体が守るべき生活水準を綿密な調査によって明らかにし、生産や生活拡大のための原始蓄積の源泉とした。

<推譲の思想>

生活の分度を守ることによって生まれた余剰を、他人・他家・他村の復興のため、あるいは将来のために譲るという考えである。推譲の考えは、復興の成果を将来のために蓄積するとともに、その効果を他の場所や地域に波及していくという普及面で大きな役割を果たした。推譲の思想は地域発展における孤立性を廃し、社会性や共同連帯の重要性を示すものである。

<報徳の思想>

万物はあらゆるものからあらゆる徳を受けており、自己の実践的徳行をもってこれに報いようとするのが、尊徳の実践運動の原理である。すなわち、自己の存在は父母の生育の徳を、家の発展は祖先の徳を、衣食住の供給は田や畑の徳を、今年の衣食は昨年の艱難の徳を、自己の勤労は子孫の繁栄をもたらすというように、自分の存在そのものが父母や先祖の徳に支えられるとともに、自分の行為が子孫の繁栄を大きく規定するという因果連鎖の考え方である（図2参照）。

<天道と人道の思想>

尊徳は天道を天理とも呼び、人間から独立した客観的な存在であると理解している。人間も動物も天理に従って生まれたのであるが、人間が動物と異なるのはそこに作為の道である人道があるからである。すなわち、自然に対して生産する人間主体の確立を明確に示

したのである。

3. 二宮尊徳の思想と内発的地域発展

1) 社会的背景と活動の概要

二宮尊徳の略年譜⁴⁾を見ると、出生は1787年(天明7年)で死亡は1856年(安政3年)である。農村指導者としての尊徳の活動の基盤は、常に向上心に燃え勉学に励むとともに、貧困にあえいでいた家の再興を若干20歳で成し遂げた経験と自信にあるといえよう。さらに28歳の時に、勉学の目的で奉公にあがった小田原藩家老である服部家の困難な負債整理に関わりほぼ6年の歳月をかけて成功させた。この成功ならびに村内の模範青年表彰のための基金(善種金)の設立、斗枘改正の献策などにより、次第に領主である大久保氏より認められるようになり農村指導者としての道を歩むことになる。

江戸時代の関東農業の特徴について優れた分析を行った古島の成果より、尊徳が活動した当時の様子は次のように整理できる⁵⁾。i) 関東農業は当時の最大の消費地である江戸の商品に対する需要によって直接影響されることが少なく、農業生産の発展に裏づけられた積極的な農民階層の分化がみられなかった、ii) 江戸の大量消費に対応した関東地方の商品生産農業の展開は、わずかに野菜にみられるのみで全国的な大規模産地は育たなかった、iii) 関東地方に小知行をもった直参は江戸の商品経済の影響を強く受けて窮乏したため、年貢の取立が厳しかった、iv) 天水田、排水不良田などの不良田が多く、二毛作も困難であり、脊弱な火山灰の畑地が多く生産力が低かった、v) 農地の開墾によって比較的大規模な地主も生まれたが、肥料・農具・労賃の高騰によって、自分で耕作せず小作に出す者が多かった。

尊徳が本格的な農村復興に着手するのは、小田原藩主である大久保家の出である宇津家の領地の下野国桜町領の復興を藩主から依頼されたことが始まりである。この桜町領は元禄の頃は3,000俵あった土地の生産力は現在では800俵位に、農家戸数もほぼ半減したといわれ、その復興の試みはことごとく失敗してしまった。こうした困難な農村の復興を実現するため、尊徳は土地柄の実態調査を繰り返すとともに、過去10か年間の収納額を詳細に調査し、科学的な方法でもって復興の方策を検討した。服部家の再興の中で考え桜町領の復興の経験を通して、尊徳の村おこし対策の基本となる「分度」が生まれた。分度とは復興にあたって領主や依頼人が満足すべき状態を設定すること、すなわち具体的な目標の設定である。尊徳が決定した桜町領復興の分度は、2,000石であった。この桜町領の復興の初期の段階では、農民という彼の身分に対する蔑視に基づく上役の事業の妨害、急激な変化を嫌った農民の抵抗など実に様々な困難に遭遇した。しかし、尊徳の支持者が増加するに従って妨害は少なくなり、10年の歳月をかけた彼の仕法の第1期はほぼ設定した目標を実現して終了したが、領内農民の強い希望により復興を5年間延長して輝かしい成果を納めた。

桜町領復興の成功は各地に伝えられ、尊徳に仕法の実施を要請する藩が相次いだ。天保6年(1835)には細川家領の茂木・谷田部の仕法に着手、同8年(1837)には小田原藩の凶饉救済仕法ならびに烏山藩の仕法に着手、同9年(1838)には小田原領一円の仕法ならびに下館藩の復興仕法の着手、というように32歳で服部家の家政回復の仕法に着手して

以降、70歳で没するまでの38年間というもの荒廃した関東農村の復興に活躍したのである。

尊徳の行った仕法の類型別の数、該当地域ならびに成果は、次のとおりである⁶⁾。

個人仕法……自家・本家の再興，服部家の家政立て直し他多数

領国的仕法…桜町領，細川領，下館領，相馬領，小田原領，烏山領，幕府領，日光神領

一村式仕法…曾比村，竹松村，藤曲村，三新田村他多数

また、これらの仕法を実施した地域は、神奈川、静岡、栃木、茨城、福島、千葉、埼玉、長野、山梨、新潟の各県ならびに東京都の広範囲にまたがっている。

その仕法全体の成果は、次のとおりである。

荒地の開発総面積 …… 2,700 町歩	負債整理総額 …… 155,000 両
無利息金貸付高 …… 50,000 両	家屋建築普請 …… 3,500 軒
土木工事普請 …… 45,000 両	教化賞与費 …… 8,300 両
窮民救済費 …… 2,300 両	飢民救済高 ……米穀 4,270 俵

2) 尊徳の農村復興仕法の特徴

① 尊徳の倫理思想の特徴

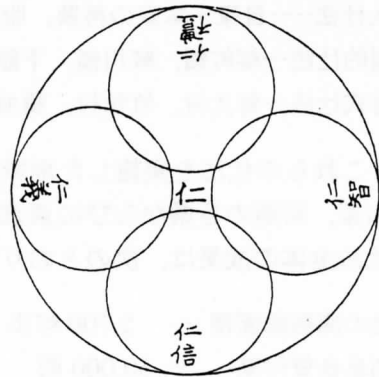
尊徳の農村復興仕法は彼の倫理思想と密接不可分の関係にある。尊徳は、百姓仕事あるいは奉公仕事のかたわらに学んだ「大学」「論語」「朱子学の太局図説」の素養をもとに、自家・本家ならびに服部家の立て直し、桜町領の復興などの農村復興活動の実践を通してその独自の倫理思想の体系を確立していくのである。したがって、彼の独自の倫理思想体系は、人を救うための方策の解明と実践の中から生まれてきた人を活かし村をよみがえらせるための「実践的倫理思想」の体系であるといえよう。

尊徳の倫理思想の体系はその主著である「三才報徳金毛録⁷⁾」に、また、尊徳の精神の手引書であるとともに報徳の道の入門書である福住正兄著の「二宮翁夜話⁸⁾」に記録されている。「三才報徳金毛録」は20頁ほどの小冊子であるが、その内容には彼の根本的な倫理思想体系が高度に抽象化され一般化されている。この著作を見ると明らかなように、彼の思想は全て円形図を用いて説明されている。彼の倫理思想は関東の大地の中から生まれた独自の土着の思想であるといわれているが、その思想形成過程には朱子学の太極説が影響しているといわれている⁹⁾。太極説とは、生と死、苦と楽など対立する概念を追求して物事の本質を追求するという思想である。ただし、他の思想家が頭の中で物事の本質を追求していったのに対し、尊徳の場合は鋭い自然・人間観察と農村復興の実務家としての合理的な考えの結果として倫理思想が体系化されていったところに大きな特徴がある。従って、彼は仏教、神道、儒教などの特定の思想にこだわることなく彼独自の思考方式でそれらの内容を統一していったのである。

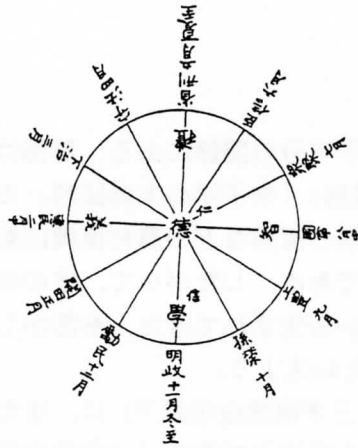
尊徳は万物の根元を大極（陰陽二つの気の終局にある宇宙の本体）として捉え、それを円で表した（大極之図）。次に仏教の5倫の考えに基づき、宇宙を形成する根本的な要素として火、水、風、地を置き（一元之論図－図2参照）、これらが形象化される場合に清と濁、気と体に分かれ（一元体之論図）、さらに気は陰陽、暑寒からなる（一元気之論図）ことを



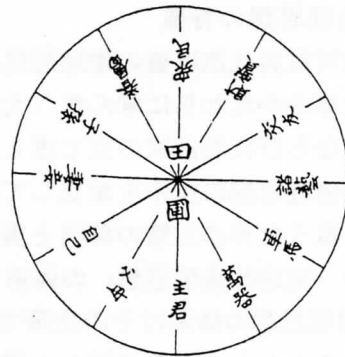
一元之論図



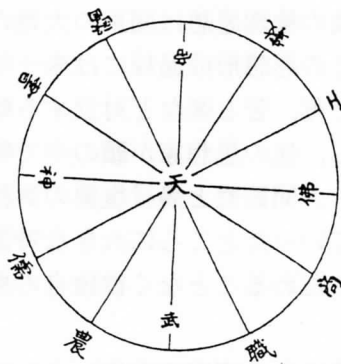
五常配当之図



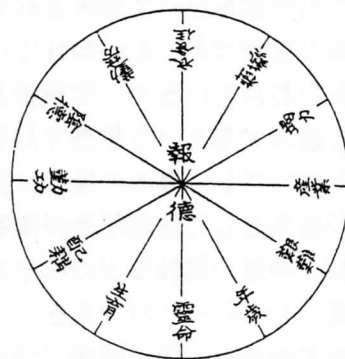
天命治世輪廻之図



田徳扶助人倫之解



上下貫通并用之解



報徳訓

図2.尊徳の倫理思想の特質

示し、世界を構成する最も重要な要素である天、地、人の関係を多元的に把握している。また、人間が人間であるのは5常（仁、義、禮、智、信）であり、現実の生活では徳となって現れる（五常配当之図と天命治世輪廻之図一図2参照）。徳の対局は我であり、世界の乱れるもととなると整理している（天命乱世輪廻之図）。

こうした基本的な思想から、地域が安定して豊かになるための基本、不徳がもたらすもの、施しの重要性、自然を切り開いて生産を推進する（田徳）とともに生産用の農具（田器）の重要性、等というような現実的な考えが整理されている（図2参照）。また、「上下貫通弁用之解」を見ると、天地の慈愛、神仏の加護を信じ、天皇と幕府による国家の安定の重要性を解くとともに、農民、儒者、書家、医者、数学者、工匠、商人、職人の仕事の重要性を解き、これらの主体の有機的な関係によって社会は発展していくことを示している（図2参照）。

なお、尊徳自身が果たして内発的發展論者であるのか、あるいは尊徳が指導した地域発展は外発的發展なのではないかという疑問が生まれる。前者については彼の宇宙観、自然観、人間観からも明らかのように、万物の因果関係、様々な人々の有機的な関係が地域の発展をもたらすという。まさに内発的發展論というべき倫理観をもっている。一方、尊徳によって実現した地域発展は内発的なものではなく、尊徳という外部の人間によって指導された外発的發展であるという考え方については、尊徳という外部の人間による指導という点では確かに外発的なものである。しかし、尊徳の地域振興の基本は自力更正であり、住民自らの意識変革に基づく相互協同を基本とした活動をコミュニティを単位として展開しなければ実現不可能なものである。また、こうした地域振興は尊徳思想を受け継いだ多くの弟子達によっても指導されているという事実を見ても、住民や地域指導者による尊徳思想の主体的な理解と実践が発展の基礎を形成しており、内発的發展であると評価することができる。

②農村復興の基本としての調査

尊徳の農村復興は大名あるいは幕府から依頼されたものが多く、人間も自然も全く未知の荒廃した村の復興を依頼されることが一般的であったため、村の再興を計画するにあたって当該農村の実態を把握することが非常に重要であった。例えば、彼の最初の農村復興であった宇津家桜町領の仕法を作成するにあたってどのような調査を実施したか見てみよう¹⁰。

まず尊徳は、宇津家の家老、用人、近習小姓の任務、奉録ならびに代々決められている仏事や盆暮れ等の行事のための支出をことごとく調査し「宇津家御代々御定法書」を作成した。次に宇津家の家録の実力を明らかにするため、領地から収納される年貢の量と領地経営に要する費用、年貢収納後の出入りを調査した。この調査は過去数年間の動きを把握することに重点が置かれ、その結果年貢の収納がどのような理由で最近減少しているかを明らかにした。宇津家の家計の状態を把握するため、商人からの借金の実態、領主と夫人が毎月の生活を維持するのに必要な諸費用の見積りの作成と実際の支出との対比から、儉約できる費目の発見とその金額を明らかにしている。最後に、宇津家の過去7年間にわたる収入総額と支出総額を推定し、宇津家再興のための「分度」作成の基礎資料としている。

次に宇津家の領地の生産の実力を把握するため、領内農民個々の戸籍や土地台帳、荒地となり年貢を納められない田畑の把握、奉行・役人の待遇や村民の様々な負担の実態、

各村の農家の家屋敷の大きさと田畑の面積・生産高ならびに借金や様々な負担、領地における宇津家の施政と租税の村々への割当法と徴収実績を克明に調査した。これらの数年間にわたる調査結果を分析し、桜町領が荒廃に至った原因を究明するとともに、その本来の租税負担能力を推定して徴収することができる租税の限度を見積もった。

以上のように農村復興のために実施した尊徳の仕法策定のための調査は、その調査内容が広範にわたるとともに、単年度の調査ばかりでなく動態的な調査を重視し、根本的な荒廃原因の把握とそのプロセスの解明、むらの潜在的な生産力の把握、むらを復興するために必要な大名の家計・領地経営の限度を客観的に明らかにする上で非常に重要な役割を果たした。尊徳の農村調査は、調査のための調査ではなく、あくまでも村の具体的な復興計画の策定を科学的に裏付けるという実践的な要求に基づいて実施されており、基礎調査結果と具体的に策定された計画との有機的なつながりは密接である。

③尊徳が策定した農村復興計画（仕法）の特徴

以上の基礎調査結果に基づいて尊徳が作成した桜町領の復興計画は、領主に提出した「御知行所開発御入用取調帳」「桜町領内仕法方案伺書」「趣法土台帳」「為政鑑御土台帳」¹¹⁾によって知ることができる。「桜町領内仕法方案伺書」は、計画の結論というべきものであり、まず文化9年より文政4年に至る10年間の実際に収納した年貢高を記述し、その平均を米962俵、現金130両と計算した。その数字に基づき毎年の年貢を1,005俵、金127両で10年間据え置いてもらうならば、仕法に必要な資金（毎年米200俵と現金50両）と年々の剰余金を用いるならば「土中に埋れ居る無尽の米金を以て荒地起し返しができるから如何なる離村といえども、急度復興仕候」と断言し、復興に要する期間は10年、10年後の目標生産水準を現在の2倍に設定した。

この仕法記録から明らかなのは、荒廃した農村の復興にあたって尊徳は領主がこれまで実施してきた補助事業を中心とした施策から自力を中心とした復興を基本においたことがよくわかる。そのためには、現在の領地の荒廃状況ならびに領主の家計の問題状況を正しく把握し、自力で復興を実現するために領主が守らなければならない分度を設定し、毎年これにより剰余が発生した場合は復興の資金に繰り入れ荒れ地を起こすために用いるという方法がとられた。これによって、領主による領民の搾取を排除するとともに、復興資金の確保を実現している処に、尊徳の農村復興における実施方法の最大の特徴がある。こうした復興方式の有効性については、尊徳が自家の再興の経験から得たものであり、土地が本来もっている生産力を引き出し、剰余が発生した場合はそれをさらに一層の生産力の向上に投資するという自力による拡大再生産の実践を目指したものである。

相馬領の仕法は尊徳が領内に一歩も足を踏み入れず、仕法雛形を作成し、富田高慶を中心とした彼の門人と相馬藩の役人が中心となって農村復興を果たした成功例として有名である¹²⁾。相馬領内の村々の仕法の作成に先立ち、まず実施したのは相馬家の分度の作成を実施するため、実に180年にもわたる相馬家の記録を収集・分析し、現在の荒廃の動向を明らかにした。また、過去100年間の年貢の収納記録をもとにその平均を求め66,776俵を今後10年間の分度とし、剰余がでた場合は荒れ地開発の投資に回すこととした。まず、復興の指定村の選定¹³⁾にあたっては、極端ならびに特殊を排して中庸の村を選択することの重要性を明らかにした。すなわち、復興の指定村の決定はその後の復興事業そのものの成果を大きく左右するものであり、ほぼ全体の中で平均的で熱意と勤勉な農民のいる村が

望ましいとした。また、指定村の決定にあたっては公平を重視し、投票を用いた点もユニークである。さらに、仕法の効果を実確なものとするため、いたずらに仕法の対象を広げず一村一村で確実に成果を挙げていき、次第に領内に広げるという方法を採用した。

④農村復興の規範としての仕法雛形の特徴

尊徳の晩年に実施した日光神領の仕法は、尊徳の仕法に対する考え方を集大成するとともに、仕法一般の規範である「仕法雛形」を作成したという点で画期的なものである。「日光御神領仕法雛形」は日光神領の荒廃の実態を把握し、その復興計画を策定せよとの命令を受けて以来、実に3年間をかけて立案したものであり全部で84巻からなる。作成当初は、仕法雛形の考え方が容易に幕府に理解されず、実際に仕法の実行に着手するのは雛形作成の7年後であった。日光領の仕法書は、i)仕法開始に至るまでの経過、ii)仕法の規範、iii)仕法金のねん出方法、iv)仕法実施の順序ならびに成績からなり、その量は実に1,755巻にも達している¹⁴⁾。

「仕法雛形¹⁵⁾」を見ると、荒地は荒地の力により、貧乏は貧乏の力によって行う、余剰が発生した場合はこれを用いて新たな開発を行うのが復興の基本であることを示している。さらに、勤労道徳に基づく合理的な経済成果の追求を具体的に示すため、初期投資の額が複利計算でどのように増加していくかを示した係数表を作成している。この複利計算表は、60年ならびに180年を単位として計算したものであり、例えば、「百行勤惰得失先見雛形」では、永一貫を5分、1割、1.5割、2割、2.5割、3割で複利計算した場合の毎年の元利合計が求められている。例えば、3割で180年間複利計算した場合の元利合計は、3 陵 3,334 京 7,277 兆 6,752 億 9,654 万 6,728 両 2 分 2 朱 永 76 文 6 分 2 厘と実に正確に計算されている。また、現在の勤労以上（余荷 … よない）の勤労がどのような成果をもたらすかを示した「窮民御救余荷作繰返積立雛形」では、一両の資金でもって一反の耕地を起し、その一反で困窮者あるいは病人を救った場合、60年間に6町歩を開田し60人を救うことができることを示し、単純再生産による開墾の効果を述べている。一方、「報徳冥加米何斗繰返積立雛形」では、1石の収穫のうちの一斗から5斗を水田開墾費に充当した場合、どの位の田が開墾できるかを60年の複利計算で求めている。さらに、荒地一反歩を開墾するのに要する費用が1両、2両、…、5両と異なった場合、それぞれの初期投資の償還を10年、20年、30年と据え置いて実施した場合の開発効果を詳細に推定している。

また、困窮した農民を救うための効果的な方法を示すため、金百両を10年間ならびに5年間の均等返却で無利子で貸し付けた時の効果が大きいことを具体的な係数で示した。この雛形は、多くの貧困者が借金をした場合に、その利子負担が生産から生まれる剰余を上回るために勤労意欲の喪失をもたらす、貧困を加速化してしまうことを回避するための効果的な方法として提案されている。さらに、荒地の開発を効果的に進めるため、「報徳冥加金」の制度を提案している。これは、無利息の金を借りて荒地を開墾して生産を拡大したことに対する感謝の御礼であり、無利息の年賦金の返済が終了した後に年賦金の1ないし2年分を冥加金として寄進することを制度化したものである。この方式ならば、毎年の利息返済よりも容易であり、報徳資金の増加も凶れ荒地の開発が効果的に促進できることを示している。なお、開発の効果がなかなか上がらない困難な土地の開発にあたっては、元金返済の据置期間の設定ならびに寄進した1年分の報徳冥加金を撫育料としてさらに利用させる仕組みが考案されている。また、毎年の経営資金に欠乏するような困窮した農民

に対しては、無利息の資金を春季に貸し秋季には返納するという制度を別途設定している。

⑤仕法実践上の特徴

農村復興計画の策定と実践における尊徳の仕法の基本は、分度の策定と、生まれた剰余を活かす推譲、そして独自の資金づくりにあるといえよう。尊徳は、農村復興の基本は困窮した農民の生産・生活水準の向上にあり、そのためには領主もしくは地主による農民の搾取を排除することが必要であると考え、分度の考えを実践した。分度を領主もしくは地主に納得させるためには、それを客観的に把握する事が重要であると考え、できる限り多くの実態調査データを収集・分析して分度を作成した。さらに、分度として設定した年貢を仕法実施期間中は据え置いてもらい、荒地開発等によって生まれた収益の一部をさらに新たな投資に回し拡大再生産のための条件を整備した。

また、優れた金銭感覚の持ち主であった尊徳は、困窮した農民を救うための荒地開発をスムーズに実行するため、独特の資金づくりを工夫した。まず困窮した農民には農具を提供したり、資金を無利息で年賦償還方式で貸し出すとともに、すでに無利息金を借りた者、あるいは比較的生活に余裕のある者には低利の資金の貸付けを実施した。また、無利息の年賦償還の場合は償還後の年賦1年分を冥加金として納める制度を確立し、開発資金の確保と拡大を行っている。この独特の資金確保と利用方式は、個別の家、1つの村あるいは藩を単位とした復興を実施するにあたって同様に活用されている。こうした資金確保の基本は、「無より有を生み出すこと、小を積んで大をなすこと」に置いた。例えば、没落した自家の再興にあたっては荒地（無）を開墾して得た収穫物（有）の一部を蓄積して資金（小）を作り、これを貸し付けた利息、また年々の収穫や賃金の一部をさらに繰り入れることによって増加（大）している。

尊徳がその仕法を実践するにあたっての農民教化の基本は、身をもって示すということと、民主的な決定を重視したという点にあるといえよう。尊徳は偉大な土着思想家であるが、彼が農民を教化する方法は言葉で説くよりも自分の実践行動から学ばせるというものであった。桜町領の立て直しを見ると、まず再興したばかりの自分の家ならびに田畑を処分して現地に一家で移り住み、早朝から夜遅くまで毎日村を回って人々の暮らしや気質、仕事に対する勤勉さ、田畑の境界や荒地の状況、土地の生産力の水準、用水の状況などをつぶさに調べていった。この尊徳の回村は農民に対する無言の教化となり、農民の勤労意欲の醸成に大きな役割を果たした。

また、農民の労働意欲を喚起するため、勤勉な農民（出精人）を皆で選出し表彰するとともに無利息で資金を供与することとした。さらに、極難窮民すなわち身寄りのない老人や子供、水害や火事によって財産を喪失した者、老人・子供などの扶養者が多い者に対しては、救助米を支給した。なお、表彰する人々、救済する人々の決定にあたっては、投票入札制度を採用するなど民主的な決定ルールを重視した方法を採用したことは注目に値する。例えば、相馬村で仕法を実施すべき村の選定にあたって選挙を採用している。

4. むすびー内発的地域発展における二宮尊徳の倫理思想と実践の現代的意義ー

1) 農民意欲の醸成と合意形成のための倫理思想

農村指導者としての尊徳の倫理思想は、農村復興における彼の取り組みを通して知るこ

とが出来る。まず、貧困状態に陥った農民の意欲を高め、皆の意見をまとめ貧困克服活動を組織化するための方法として尊徳が採用したのは、彼の意欲と実践活動を農民に見せることであった。また、勤勉な農民の表彰などを通して勤勉の重要性を指導するとともに、領主や地主に対しては分度の重要性ならびに領地経営のあるべき姿を膨大な客観的なデータの裏付けでもって指導していった。

尊徳の農民指導の第1の特徴は、民主的な合意形成プロセスを大切にしたという点である。例えば、表彰すべき農民の決定や仕法を希望する村の選択にあたって「投票制度」を有効に活用している。農民自身による自力更正を中心とした尊徳の仕法においては、農民の意欲を喚起することが不可欠の条件となるため、農民自らが表彰すべき農民を決定して、相互に意欲を大きく向上させるという人間心理を熟知した方法が採用された。また、救済が必要な極難窮民の決定を農民自らが投票によって行うことにより、弱いものをいたわり助けるという相互扶助の精神が醸成されるとともに、救助を受けた農民の側にも村人の温かい思いやりを実感し、その恩に報いようとする心が生まれ、難しい問題解決のための合意形成を促進することが可能になった。

2) 尊徳が実践した内発的地域発展の具体的方策

尊徳は、荒廃した村の復興にあたり領主による農民の搾取を排除し、わずかな初期資本をもとに勤勉と努力を基本とした自力更生によって荒地を開墾し、得た収益の一部を毎年積立して資本を蓄積し、さらに荒れ地を開墾するという内発的な地域開発を基本とした方式を採用した。まさに、尊徳の農村復興に対する考えは現代の内発的発展を基本とした社会発展論に近いといえよう。尊徳の農村復興に関する記録を読むと、実に金銭の使い方がうまく経済的な側面から農民の生産意欲を喚起するとともに、勤勉な農民を表彰するなど精神的な側面からも労働意欲を喚起して、年々生産規模を拡大している。例えば、領主による農民の搾取を排除して農民の生産資金・投資資金を確保するために「分度」の考え方を導入している。

さらに、内発的発展論で最も重要な課題である、自律的な経済発展をどう実現するかといった問題に対しても尊徳の実践は大いに参考になる。例えば、土地をもたない小作人（これは現代における失業者に該当する）に対しては荒地の開墾、用水路の建設、土木工事などの村の公共事業に従事させ比較的高い賃金を支払い、所得蓄積の機会を与え自立への道を開いた。

また、資金融資の方途も、現在は尊徳の時代とは比較にならない位に整備されているが、果たしてこうした資金が生きた金として有効に活用されるようなシステムになっているであろうか。尊徳の場合、こうした資金を活用するにあたって農民の代表をまず選出し、彼らの投票によって勤勉な者ならびに弱者を認定し、優先して無利子の資金の貸付けを行っている。また、利子をとらない代わりに元金返済後にその御礼として冥加金という形で元金の1割程度を返済するという形式をとっている。こうすることによって、皆の資金を皆の推薦で特別に貸してもらい、その好意に報いるために一生懸命働こうという動機づけが働くのである。また、尊徳の場合、冥加金の制度によって開発資金の確保と拡大を行っている

さらに、推譲の思想は、大企業と中小企業の共生、都市と農村の共生、専業農家と兼業

農家の共生など、多様な経済主体がともに生きる方策を探索するための基本思想となるであろう。また、土木工事の技術者として卓越した技量の持ち主であった尊徳は、莫大な資金を投入することなく様々な土木工事を実践し、農村復興のためのインフラストラクチャの整備を実現している。内発的な地域発展のためにインフラ整備は不可欠であるが、現代社会では政府の補助金によって非効率なインフラ整備が実施され、その償還が地方自治体、地域住民の肩に大きくのしかかっている。内発的発展では、地域住民に本当に不可欠なインフラ整備だけを推進し、国家主導の不必要な補助金は拒否することが不可欠になるであろう。

今後の内発的な地域発展を考えるにあたって、幾多の農村の復興を成し遂げた二宮尊徳の偉業は大いに参考とすべきであろう。特に、尊徳が実践した「分度」「推譲」「補助の排除」「小を積んで大をなす」「民主的な合意形成」「農民の意欲の喚起としての表彰」などの実践方策は、内発的な地域発展の最も重要な実践手段として位置づけるべきであろう。

注

- 1)以下の整理については、鶴見和子（2000）：内発的発展論の展開，筑摩書房，を参照した。
- 2)宮本の内発的発展論については、宮本憲一（2000）：環境経済学，岩波書店，第5章に詳しく整理されている。
- 3)守友の内発的発展論については、守友裕一（1991）：内発的発展の道—まちづくり・むらづくりの論理と展望—，農文協を参照されたい。
- 4)二宮尊徳の年譜については、吉地昌一（1963）：二宮尊徳全集 思想と事業，福村書店，pp.178-193，ならびに日本思想体系編集委員会（1973）：二宮尊徳・大原幽学，日本思想体系 52，岩波書店，pp.487-498，を参照されたい。
- 5)古島敏雄（1964）：近世日本農業の展開，東京大学出版会，pp.226-263。
- 6)吉地昌一（1963）：前掲書，p.172。
- 7)三才報徳金毛録の全文については、二宮尊徳全集 第1巻 原理，龍溪書舎，1932，pp.1-40，ならびに日本思想体系編集委員会（1973）：二宮尊徳・大原幽学，日本思想体系 52，岩波書店，pp.10-48，を参照されたい。
- 8)二宮翁夜話の全文については、吉地昌一（1963）：二宮尊徳全集 二宮翁夜話（上下），福村書店，ならびに日本思想体系編集委員会（1973）：二宮尊徳・大原幽学，日本思想体系 52，岩波書店，pp.122-234，を参照されたい。
- 9)この評価は、日本思想体系編集委員会（1973）：前掲書における奈良本辰也氏の解説，二宮尊徳の人と思想，p.426によるものである。
- 10)宇津家桜町領の仕法の詳細な記録については、二宮尊徳全集 第10巻—第12巻，龍溪書舎を参照されたい。また、その解説については、吉地昌一（1963）：二宮尊徳全集 思想と事業，福村書店，を参照されたい。
- 11)これらの計画の詳細な内容については、二宮尊徳全集，第10巻，pp.789-838を参照されたい。
- 12)相馬領の仕法の詳細な記録については、二宮尊徳全集 第31巻，龍溪書舎を参照されたい。また、その解説については、吉地昌一（1963）：二宮尊徳全集 思想と事業，福村書店，を参照されたい。

- 13)相馬領には 226 の村があり，そのすべてについて仕法を行うことは困難であった．そのため尊徳は仕法を行う指定村を選定し，そこでの成果を他の村に波及するという方法を採用した．
- 14)その全体については，二宮尊徳全集 第2巻ならびに第28－30巻，龍溪書舎を参照されたい．
- 15)二宮尊徳全集 第2巻，龍溪書舎．

三瓶牧野を支える倫理の転換

飯國 芳明

1. はじめに

本稿の課題は島根県中央部に位置する三瓶山周辺の放牧を事例に取り上げ、牧野をめぐる倫理の転換の過程を追跡することにある。

三瓶山周辺の放牧地には、かつておよそ 2000ha に及ぶシバ草地に 2000 頭を超える牛が放牧されていたとされる¹⁾。しかし、その後、放牧から舎飼への転換や繁殖経営そのものの減少などから放牧牛の数が大幅に減少した。衰退が最も著しい 70 年代には、放牧牛がわずか 14 頭にまで低下した経緯もある。しかし、88 年になると、この現象に本格的な歯止めがかかる。以降、三瓶牧野の放牧頭数は若干の変動を含みながらも、順調に増加し続けている。

三瓶牧野は、少なくとも明治時代の中期以降、近隣の 7 集落による入会利用が確立されていた。各集落の農家は周辺農家の利用を排除しながら牧野を共同で維持・管理することで自らの生活基盤を確保したのである。そこには共同管理を滞りなく進めるための内的な規範（一種の倫理）が有効に機能してきた。しかし、70 年代以降は飼養頭数の急速な減少によって、牧野を支えてきた社会システムが一気に崩壊する。同時に、内的規範も失われていく。

その後、90 年代に入って牧野利用が再生する過程で景観の再生や生物多様性の保全が重視され始める。牧野のもつ外部経済にも眼が向けられるようになったのである。新たな視点で牧野利用を評価したのは、放牧の再生を担った農家やボランティア組織「緑と水の連絡会議」である。そこには従来とは質的に異なる内的規範の萌芽が認められる。

本稿では、三瓶牧野における土地利用の変遷を整理した上で、内的規範の生成や変質過程を可能な限り事実即して整理したい。以下、第 2 節で、本稿における倫理のとらえ方を明示した上で、第 3 節で三瓶牧野の土地利用と利用主体の変遷を整理する。第 4 節では牧野を支えた従来の倫理と今後期待される倫理の相違を明らかにし、第 5 節で結論を述べる。

2. 本稿における倫理のとらえ方

倫理をどうとらえるかは容易な問題ではない。倫理学の教科書に従えば、「内から規定している事柄」²⁾、言い換えれば内的規範とすることができる。しかし、内的規範というだけでは、あまりに範囲が広すぎる。そこで、本稿では牧野利用の倫理を解明するために、ミクロ経済学を基礎にした倫理の捉え方を提示したい。

一般に行為は経済合理的行為と経済非合理的行為に分割できる。ここで経済合理的行為とは、与えられた期間内に利潤や効用を極大化する行為を指す。ミクロ経済学によれば、経済合理的な行為は市場を介して、資源を効率良く分配し、パレート最適を実現する。

ただし、経済合理的な行為はいくつかの局面でパレート最適性を満たさない。いわゆる「市場の失敗」と呼ばれる現象が引き起こされる。また、仮にパレート最適が達成されても、分配された財やサービスが社会的に公正なものである保証はない。市場機構は財やサービスの効率的な配分を確保できても、分配問題については解決できないからである。

「市場の失敗」および分配問題を含めた市場の機能不全とでも呼ぶべき課題の解決は市場の外に求めざるを得ない。伝統的な議論に従えば、課題の解決は政府が担うべきである。しかし、政府の過度な介入が効率的な市場パフォーマンスを阻害するとともに、政府の一元的・画一的対応が価値観の多様化に対応できなくなっているのが現状である³⁾。市場と政府の二元論では、問題を容易に解決できなくなっているのである。近年、非営利セクターが注目を集め、入会地（コモンズ）が再評価され始めている由縁はここにある。

本稿でも経済合理主義とは異なる内的規範（倫理）に基づく行動が組織的に行われ、市場の生み出す課題を解決ないし緩和するケースに着目して分析を進めたい。

ところで、政府に代わって市場機能を補完すると想定される組織は多岐に渡っている⁴⁾。NPO、NGOの他、協同組合や入会組織などが含まれる。このうち、NPOは定義が明確であり、(1) 利潤を分配しない、(2) フォーマルである、(3) 民間組織である、(4) 独立して組織を運営している、(5) ボランタリーな要素が存在する、の5つの条件を満たす必要があるとされている。協同組合は(5)の要件を満たさないし、入会組織はしばしば一部事務組合に取り込まれて、(3)の要件を満たさないなど相互に性格の違いがある。分析に際しては、この多様性に配慮する必要がある。

この他、組織の形成要因についても留意すべきである。これまで、組織に対するミクロ経済学からのアプローチは立ち後れてきた。経済合理主義に基づかない組織となるとなさらである。

協同組合研究などをみても、企業理論を直接に適用する研究がほとんどであり、内的規範に立ち入った分析は展開されずじまいであった⁵⁾。ただし、NPOについては例外である。NPOの分析では比較的早い時期から成立の契機が整理されてきた。それによると、NPOが必要とされる根拠は公共財の供給不足と情報の非対称性に求められている⁶⁾。例えば、前者では政府が多様な文化的な公共財を供給できないことが、後者では教育や病院などのサービスの質が消費者に判断できないことがNPOを生み出す契機として例示されている。

この議論で見落とせないのはNPO成立の契機がいずれも「市場の失敗」に求められている点である。すなわち、パレート最適が実現できないから、NPOが必要という論理が貫徹している。パレート最適は、そもそも「他人の効用を下げることなく、ある個人の効用を引き上げることのできない状況」と定義できる。したがって、所得分配の公平性や公正といった観点をパレート最適性に反映することはできない。

もっとも、NPOの理論の中で分配問題が無視されているわけではない。例えば、弱者救済も公共財に絡めて扱われている。すなわち、寄付金によって「不運な他人の生活が向上し、そのことを知ったすべての人が等しく満足感を味わうなら、この寄付金はある種の外部性を持っており、公共財の役割を果たしている」というのである⁷⁾。これに従えば、弱者救済という所得問題も「市場の失敗」の枠組みで語ることも可能である。しかし、寄付金を提供する側が十分に満足できないから弱者救済活動を自発的に行うという行動はどう見ても裕福な階層の自己満足にしか見えない。そこには救済する側の理論だけが浮上しており、救済される側の現状や要求が無視されかねない危険性が潜んでいる。

所得分配の議論を煮詰めれば、弱者保護のために裕福な階層の利益の犠牲が避けて通れない局面が必ず存在する。

もちろん、NPOの成立を公共財や情報の非対称性に求めることが合理的なケースは少ない。しかし、「市場の失敗」だけに固執した捉え方には限界がある。分配の問題は市場でも政府でもない第3の極の活動を考察する際に欠かせない視点であり、その形成に重要な役割を果たしうることを指摘したい。このことは、本稿の分析でも例外ではない。

以下、次節以降では三瓶牧野の利用経過を整理した上で、牧野を支えてきた倫理の展開を整理する。

3. 三瓶放牧の展開過程

1) 大牧野の形成 —三瓶入会の基層—

①三瓶牧畜組合の結成

三瓶山周辺の放牧は少なくとも藩政時代にはその骨格が確立したとされる⁸⁾。しかし、いくつかの形態が混在していた三瓶山周辺の入会組織が統一的に整備されるのは1889年(明治22年)である。同年、町村制の施行とともに入会地を持っていた7カ村は佐比売村、山口村、志々村の3つに合併された⁹⁾。このとき、旧村(集落)が所有していた林野は所有権を旧村にそのまま残して管理だけが新村の下に移った。同時に「この時点から旧7カ村による合同入会放牧」が形成され、それを管理する主体である「三瓶牧畜組合」も発足したのである。

牧畜組合の任務は牧野の管理経営と牛の改良にあった。主な規約は以下の通りである¹⁰⁾。

- ・種畜による改良繁殖を図る
- ・放牧期間は4月上旬より7月上旬と9月下旬から11月までの2回
- ・繁殖中は自由交配
- ・牧司をおいて放牧管理に当たらせる
- ・放牧牛馬には大字別、個人別の木札をつける
- ・盗難防止のために蹄に「烙印」を押す
- ・見張人、巡邏人を各字毎に組合員の輪番で毎日交代でおく

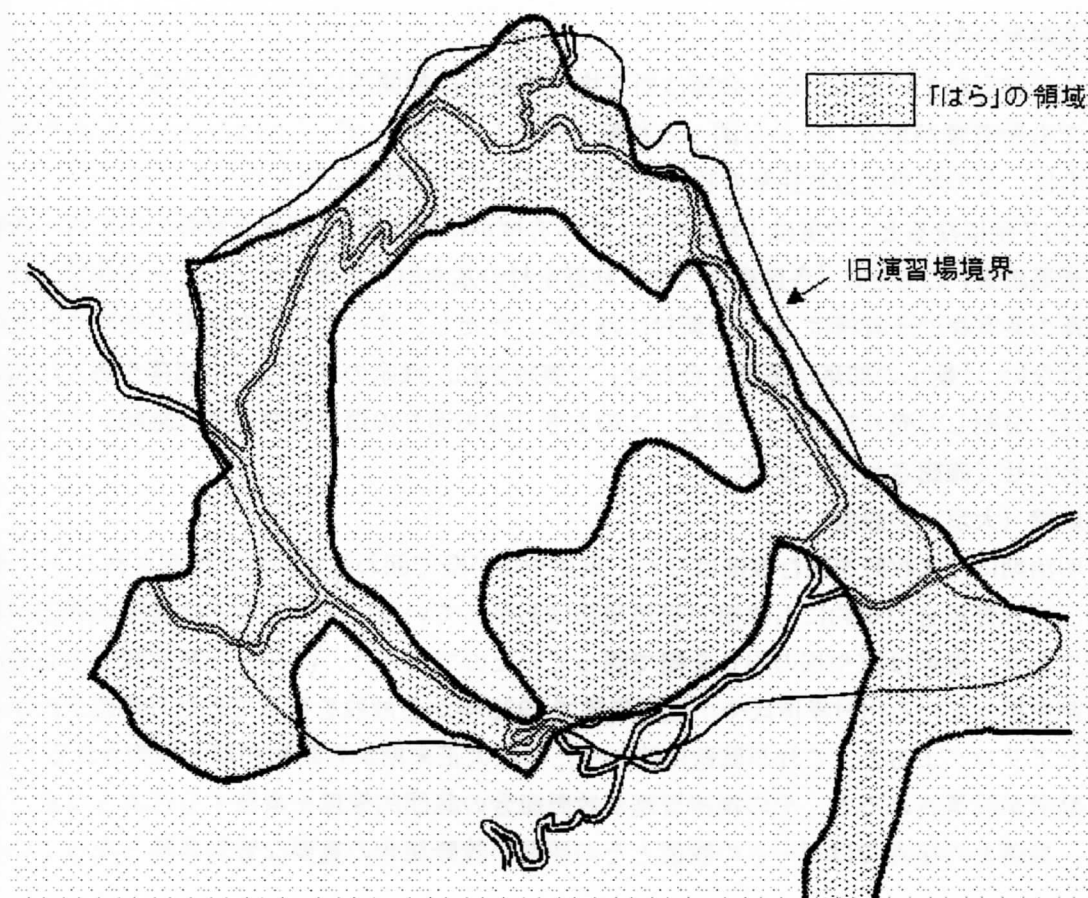


図1. 三瓶牧野の分布図

・組合員以外の放牧希望者には、5割増の特別料金をとって放牧を許す

②三瓶牧野の境界と区分

牧畜組合が管理した三瓶牧野の範囲については、斉藤、高橋、千田などによっていくつかの領域が提示されている。中でも斉藤の牧野図は集落域や作図の正確性からみて、いまのところ最も信頼性の高い三瓶牧野の分布図と考えることができる¹¹⁾。

斉藤は三瓶牧野の分析に際して、牧野を「はら」と「おおやま」に区分して議論を進めている。「はら」は三瓶山麓、「おおやま」は山頂部を指す。この区分は三瓶山周辺の土地管理や所有権の移動を考える際に有効である。「おおやま」の位置は現在の国有林の領域とほぼ一致する。一方、「はら」は明示されていないものの、図1にドットで示した部分がそれに当たると推測される。本稿でも斉藤に倣って「はら」と「おおやま」を区分しながら考察を進めることにする。

③陸軍による「はら」の買い上げと集落有入会地の統一

1892年および1910年には陸軍によって三瓶山麓が演習場として買い上げられ牧野の所有権には再び大きな変化が現れる¹²⁾。買い上げの総面積は1275町(1265ha)にも上り、これによって「はら」のほとんどが軍用地となった。他方、国有林野法第8条により「おおやま」の急傾斜地が山口村に払い下げられ、結果として、「地元村有林野は<おおやま>部分

の急斜面のみとなった」¹³⁾。

よく知られているように入会権は所有権の移動とは無関係に存続できる権利である。ここでも所有権が地元の村から国へと移転したにもかかわらず、「<はら>とくおおやま>ともに、その利用は放牧採草の牧野利用だけが入会で継続する形となった」¹⁴⁾。

1917年になると、今度は「おおやま」の所有権が移転する。「部落有林野の市町村への統一帰属政策」のもとに「各区議会で区有林野を村の基本財産に寄附する」ことが決定され、集落の共有林の所有権は3つの新村に移った。ただし、すべての共有林野が寄附されたのではない。「最小の部落に基準を合わせ」て寄附され、残余の林野は「小部落や個人に払い下げ、分割して売り払った」。また、このとき「従来通りの慣行放牧採草は継続」することも合わせて確認されている¹⁵⁾。

④ 駄壁（大垣）の設置

明治期には大牧野を囲む牧柵はなく、家屋や畑が柵で囲われていたと推測される¹⁶⁾。先の三瓶牧野組合の規約にも牧柵の管理業務はあがっていない。もともとは農家の周辺が牧野であり、農家は家や畑の周りを柵で囲っていたのであろう。現在、三瓶放牧で中心的な役割を担っている川村孝信氏や小屋原集落で1939年から放牧を行ってきた月森忠正氏からのヒアリングによると、これが駄壁に代わったのは大正末期から昭和初期と推測される¹⁷⁾。

駄壁が設置されると、その維持管理が牧野組合の集団的管理を象徴する行為となる。また、集落との接点ではゲートの設置とその開閉が牧野組合の重要な管理業務となっていた。

⑤ 「火入れ」による草地管理

戦前の三瓶山の写真をみると大部分が草地化されているのが確認できる。小路らによれば、昭和初期の野草地は1500haを超える面積を有していたとされる¹⁸⁾。当時、放牧地ではブッシュ化しないように、毎年「火入れ」が行われていた。この頃の「火入れ」は2つに分類できる。以下では月森忠正氏（元三瓶牧野委員会副会長）からのヒアリングをもとに当時の「火入れ」の状況を整理してみよう。

「火入れ」の第1の形態は警察や消防の立ち会いのもとで行われる火入れである。もうひとつは「自然発火」による火入れである。前者は、事前に関係諸機関の許可を取得してから行う火入れであり、後者の「火入れ」は失火あるいは自然発火によるものとされる。ただし、後者については草原の維持管理のために農民が「火入れ」をした場合も少なくなかったようである¹⁹⁾。この場合一旦、火が回ると燃え残りがないように延焼に力をいれたとさえいわれている。

着火は一般に「はら」で行われ、2,3日で鎮火したとされる。また、希ではあるが、山頂で着火されるケースもあったとされる。山頂着火の場合、火は1週間程度かけて「はら」まで降りた。また、消火の方法ははっきりしないものの、「はら」から迎え火を放ったり、「はら」から回った火が山頂の火とぶつかり合って鎮火した可能性が高い。

2つの「火入れ」はともに3月下旬に限られていた。3月中旬までは、残雪の影響で着火

しにくいし、4月以降になると発芽が始まっており野草の生育に障害を及ぼす危険があるからである。また、春先になって地表に現れるダニを防除する機能もあった。なお、正式な火入れが行われた回数のごく限られたものであったとされる²⁰⁾。

⑥軍用地の払い下げ

軍から管理を移管された大蔵省は戦後直に軍用地を「緊急開拓用地」に指定した。これに対し、地元住民は払下を求めて陳情活動を展開した。「入会牧野としての利用」とともに観光利用のための用地を確保したいとの意向がそこにはあった。開拓団および県との協議の経て、1333町(1322ha)余りの土地のうち415町(411ha)だけを入植地とすることで決着をみた。残余のほとんど全ては地元村へ払い下げられることになった²¹⁾。

以上のように、1889年に合同の入会形式が整って以来、入会地は所有権の移転を繰り返してきた。開拓地や個人等へ払い下げられた土地では放牧入会が制約され、入会の範囲は縮小を余儀なくされたに違いない。しかし、「はら」や「おおやま」の過半を放牧入会地とする構造は堅持され続けた。

⑦牧野組合と牧野委員会の任務

戦後、三瓶牧畜組合は地方自治法に則り1951年に一部事務組合「三瓶牧野組合」として組織換えをした。大田市農林課に事務局を置き、大田市・頓原町・邑智町の議員も委員となった。実質的な活動は組合の下部組織としての三瓶牧野委員会（任意団体）に任されており、58年に牧畜組合の業務を引き継いでいる²²⁾。

牧野組合の61年当時の管理規定によると、三瓶山の放牧頭数の上限は5,000頭、放牧時期は原則的に春季5月1日から7月10日までの71日間、秋季が9月5日から11月30日までの87日間と定められている。放牧料は地区内の牛が200円、地区外が500円とされている。また、放牧牛の監視には大字放牧委員の下にある「放牧小組」（班）から輪番で2名が「駄番」として選出されていた。駄番の任務は牛の動向や危険防止、盗難予防、発情処理などにあった。また、牧野と集落をつなぐ道路にはゲートが設けられており、ここに立てられた駄番小屋で駄番は牛の監視とともにその開閉も行っていた²³⁾。牧野管理としては駄壁（大牧野の牧柵）の補修、牧道の設置・補修、イバラ・灌木の除去などが挙げられる。牧野の管理作業に必要な資材は組合・委員会から支給し、作業そのものは字毎の放牧共同体が担った。

以上のように、三瓶牧野委員会は三瓶牧野を集团的に管理し続けた。しかし、1954年になると、再び三瓶山の所有構造に転換期が訪れる。すなわち、「おおやま」の約706haにも上る土地が国有林として売却された。また、63年になると、三瓶山一帯は大山隠岐公立公園への編入指定を受ける。室内地区は特別保護地区となり、三瓶山における放牧エリアはさらに制約されることとなった。小路らはGISの分析結果から、この時期に野草地のうち137haが畑地に、865haが森林にそれぞれ転用され、終戦直後には約1500ha以上あった野草地面積が、国立公園指定時には、767haにまで縮小したことを指摘している²⁴⁾。戦後わずか20年ほどの間に三瓶牧野の半分が失われたのである。

2) 大牧野の崩壊 —15 牧野への囲い込み—

①舎飼への移行

60年代になると三瓶の放牧に劇的な変化が到来する。牛の飼養頭数の大幅な減少がそれである。62年以降、放牧頭数は一気に減少する(図2参照)。放牧頭数は62年に756頭であったが、10年後の72年にはわずか124頭にまで低下する。

ここで見落とせないのは、放牧牛の減少がそのまま三瓶山周辺の役肉牛頭数の減少を意味しない点である。図3は両者の推移を農業センサスのデータで示したものである。ここから役肉牛飼養頭数の減少とは比較にならないペースで放牧牛頭数が減少している様子を容易に見て取れる。放牧頭数の減少は明らかに飼養形態が放牧から舎飼への転換したことに原因がある。千田はこの転換の背景として、放牧牛の体重増加の遅さおよび市場評価の低さを指摘している²⁵⁾。

②牧野の集約化—15 牧野の形成—

放牧頭数の激減とともに三瓶牧野の利用形態を再編させる契機となったのが、三瓶山周辺の交通量の増加と入会地の縮小である。観光開発や自動車の普及により牛と自動車の衝突事故がたびたび発生し、放牧を巡るトラブルが多発した²⁶⁾。また、入会地は観光事業者や県畜産開発事業団に相次で貸し付けられた。そこで、三瓶牧野委員会は68年に交通事故を防ぐための牧柵整備や牧野縮小に対応した草地改良を求める要請書を大田市に提出した。これに対し、大田市は翌69年に同委員会と協議の上、牧野を縮小する一方で「高度、集約利用するための事業を実施する」ことに合意している。なお、合意に際して、「三瓶地区畜産農民が慣行として持っている放牧採草の権利を認めることを再確認」されたことも忘れてはならない²⁷⁾。

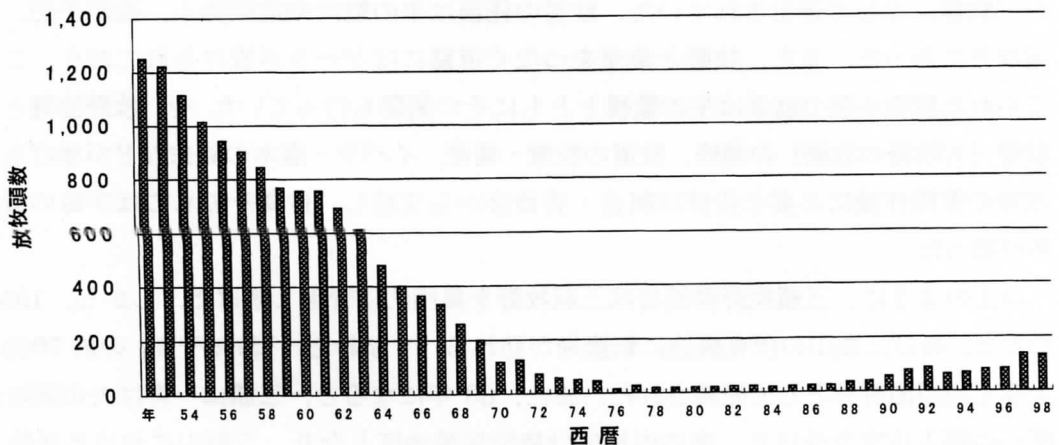


図2. 三瓶地区における放牧頭数の推移

注1) 千田[14]のデータおよび大田市役所農林課の資料より作成。57年から76年までの放牧頭数は春季の放牧頭数を、その他はのべ放牧頭数の2分の1を計上するか、放牧日数が200日以上の牛を1頭として計上している。

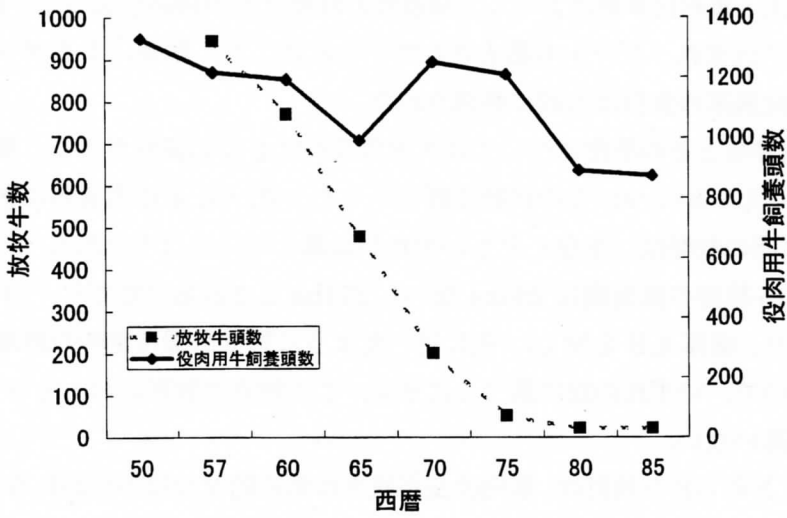


図3. 三瓶地区における役肉牛飼養頭数および放牧牛頭数の推移

注) 千田[14]のより作成. 放牧頭数の計算方法は図2と同じ. また, 役肉牛飼養頭数は佐比売村・山口村の頭数を合計したものである.

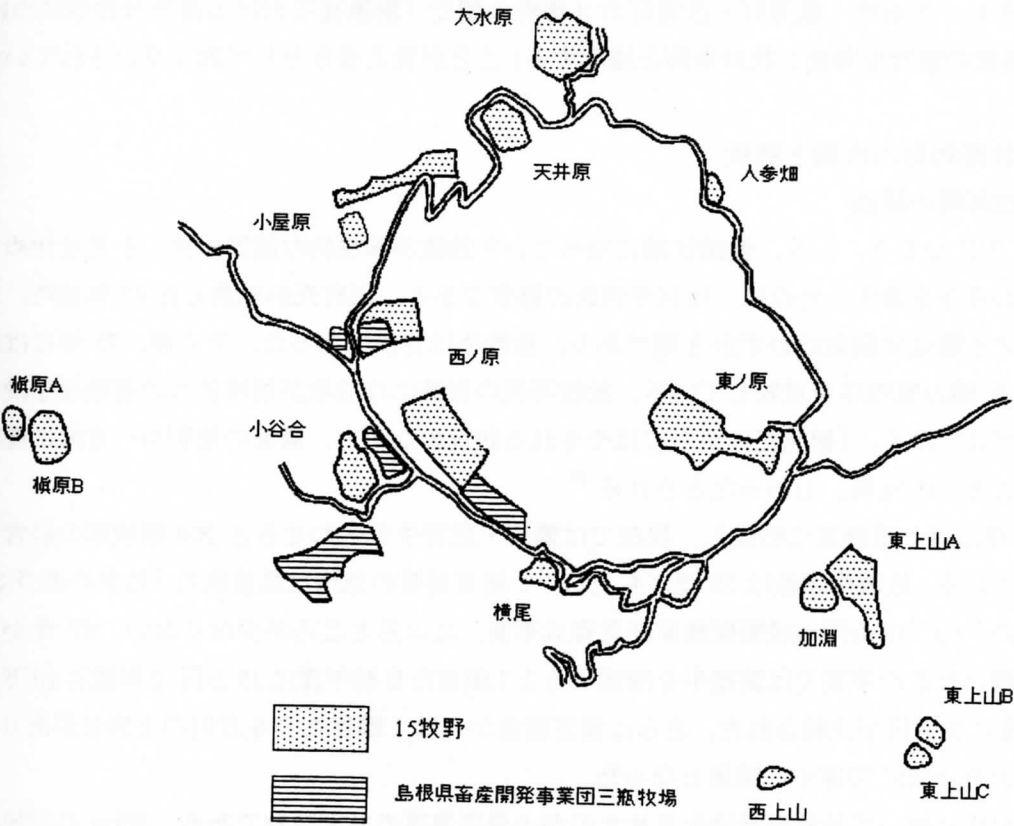


図4. 15牧野（集約牧野）の分布図

注) 大田市役所資料より作成

牧野の高度化・集約化事業によって三瓶牧野の駄壁はその機能を失った。放牧地は15カ所の牧野に囲い込まれ、ゲートも撤去された。これにより、駄番によるゲートの開閉作業も終了し、畜産農家の負担は大幅に軽減された。

15カ所の牧野名とその所在については大田市役所に2つの資料がある。現段階では、いずれの資料が正しいかについての判断は難しい。そこで、図4に両資料にある牧野を全て示した。15カ所の牧野は、少なくともいずれかに属しているはずである。

ところで、15牧野の総面積は293haないし271haとされる（ただし、旧三瓶牧野内の牧野面積であり、榎原A,Bを除く）。先に述べたように国立公園指定時の野草面積が767haとされているので、いずれの説に基づくにせよ、この時点で牧野のおよそ3分の2が失われたことは間違いない。

15カ所にまとめられた牧野は、草地改良が施され集約的な放牧が行われるはずであった。しかし実際には、数年のうちに放棄されたとされる²⁸⁾。月森氏によれば、牧野の土は「薄く、しかも、石がゴロゴロしていた」痩せ地であり、改良草地にはもともと不向きであったという。また、外来牧草を放牧牛が菜食せず、栄養障害や脱柵が頻繁に起こったとの指摘もある²⁹⁾。

73年には、「共同管理の必要性が失われたことを理由に」三瓶牧野組合が解散される。このときも、大田市・頓原町・邑智町の3市町の間で「解散後における採草放牧権については、従来の慣行を尊重し牧野事務を継承する」ことが覚え書きとして取り交わされている。

3) 牧野利用の再開と現状

①放牧再開の経過

88年になると、一旦、壊滅状態になっていた放牧が本格的な回復の兆しを見せ始める。放牧の再生を牽引したのは、川村孝信氏の経営である。川村氏が就農した65年当時、氏の保有する繁殖牛頭数はわずか3頭であり、放牧牛は皆無であった。その後、75年には東の原に8頭の繁殖牛を放牧している。放牧再開の背景には放牧が規模拡大の有効な手段であっただけでなく、「観光だけがもてはやされる状況のなかで、農家の権利が一方的に侵害されることへの反発」もあったとされる³⁰⁾。

93年には一貫経営に転換し、現在では繁殖・肥育牛を合わせると200頭規模の経営を実現している。放牧牛頭数は78頭にも上る³¹⁾。経営規模の急増は島根県の「和牛の里づくり」事業の一つ「中山間地域繁殖農家経営育成事業」によるところが少なくない。97年から3カ年続いたこの事業では繁殖牛を増頭すると1頭当たり初年度に15万円、2年度に10万円、3年度に5万円が支給された。さらに安定協会からは1頭当たり6万円の上乗せがあり、規模拡大を一気に加速する結果となった。

川村氏に続いて放牧を活性化させたのが小屋原集落の林間放牧である。45haの旧放牧地にクヌギを植え、90年には放牧を再開している³²⁾。注目すべきは、再開当初から入会権を持たない富山集落の農家が放牧に参加している点である。牧畜組合の規則でみたように域

外からの利用はもともと許容されてきた。しかし、放牧頭数の低下とともに放牧利用が入会権者に限定され、固定化される傾向にあった。小屋原の放牧はこれを打開する契機となったのである。

91年になると、三瓶で開催された草地生態研究グループ現地検討会によって放牧の認識が質的に転換する³³⁾。沼田氏の講演を通じて地元の畜産農家や行政担当者が景観維持に果たす放牧の意義についての認識を深め、放牧は景観創造を意識した新たな段階に入ったのである。

他方、これとほぼ同時期に、志学集落や池田集落からも大田市に放牧再開が要請されている。この背景には子牛価格低迷³⁴⁾への対策の一環として放牧を再評価する動きがあった。

大田市は放牧再生の要請に対応して「公社営畜産基地建設事業」の導入を決める。15牧野以降、放置されてきた西の原牧野での放牧を再開し、95年と96年の2年に渡る牧野整備を完了し、合計43.8haの牧野が復活した³⁵⁾。

最も新しい牧野の再生は大水原牧野である。98年に電柵を張って放牧を再開している。ここの特徴は放牧牛の全てが富山集落（域外）に属している点である。もともと多根集落の畜産農家が保有していた牛の所有権が富山集落の農家に移転した結果、域外の農家だけが利用するという例外的な状況が生まれている。

一連の放牧地の再生によって、現在、放牧面積は148ha、放牧頭数は131頭にまで回復した³⁶⁾。また、西の原を中心に三瓶牧野の景観は再生され、かつての生態系も蘇生しつつある³⁷⁾。

②牧野委員会の現況

三瓶牧野の放牧頭数が一時期激減したにもかかわらず、牧野委員会は現在に至るまで中断することなく活動を続けてきた。毎年1回の総会を開き、三瓶牧野全域を統括する委員会として機能し続けているのである。下部組織として、各集落で放牧している畜産農家が放牧管理組合を作り、総会では放牧の状況を報告している³⁸⁾。牧野委員会の仕事としては、放牧料の徴収、総会の開催、補助事業の導入、牧野管理用資材費の支給などがある。放牧料金は100日以上放牧すると2000円、100日未満なら1000円と決められている。放牧料には入会権の有無は全く反映されていない。入会権が意味を持つのは牧野の放牧が過剰になったときだけである。このとき、入会権者は放牧地を優先的に利用できる。

牧野の補修については牧野委員会が全額負担するものと、資材費のみを負担するものがある。水道など専門的な技術を要する修理が前者であり、牧柵の改修などが後者に当たる。牧柵の改修の場合、改修作業は原則として管理組合員が行う。このほか、管理組合はイバラの刈払などの管理活動にも携わっている³⁹⁾。

③放牧再生に関わるボランティア活動の形成過程と意義

三瓶牧野の放牧再生に関わったボランティア活動には、放牧再開という直接的な活動と放牧活動を側面から支援するという間接的な活動がある。前者の活動の中心を担ったのが川村孝信・千里夫妻（三瓶牧野畜産家）、高橋佳孝氏（近畿中国四国農業研究センター）そ

して伊藤静稔氏（大田市役所）である。また、後者の担い手は「緑と水の連絡会議」（以下、連絡会議）である。

これらのボランティア活動の経緯を辿ると、共通のルーツを見いだすことができる。91年に三瓶山で開催された草地生態研究会現地検討会（以下、検討会）がそれである。この検討会は五十嵐良造氏（元中国農業試験場畜産部：昆虫生態学）が企画に参加し、高橋佳孝氏が実務を引き継ぐ形で開催された。検討会では、現地視察や草地の植生調査のほか、沼田真氏（前自然保護協会会長）が三瓶牧野の景観に関する講演をおこなった。沼田氏は生態学の著名な研究者であるとともに、国立公園の指定に関わる審議委員を務めた経緯を持つ。講演で沼田氏は「草原が美しいから（三瓶を）国立公園に入れた」点を強調し、三瓶景観におけるシバ草地の重要性を説いたとされる⁴⁰⁾。また、検討会では伊藤秀三氏らもスライドを使ってかつての三瓶山の景観を紹介し、シバ草地の消失を惜しむ議論が展開されたという。

検討会に参加した川村氏にとって何よりも衝撃的なことは草原景観が国立公園編入の根拠のひとつとされた事実であった。川村孝信氏は「もともと三瓶景観は農家作った」と認識しながらも、一方では牧柵が「観光客を囲い込んでしまっている」ことや脱柵被害から観光業に対して負い目を感じていたという。沼田氏の講演は、まさにこの負い目を払拭するものとなった。シバ草地は観光業の基礎であり、もとより障害ではない。草原があるからこそ、三瓶山は国立公園にも指定される価値を持つ。このことを認識できたからこそ、観光業に対する加害者意識を感じる必要はなくなったのである。「これ（検討会）以降、胸をはってやれるようになった」とする川村千里氏の発言⁴¹⁾にそのことがよく反映されている。

また、草地研究を専門とする高橋氏に対しても検討会は少なからぬインパクトを与えた。そもそも修学旅行で三瓶山を訪れたことが畜産学を志す動機だったとする高橋氏は三瓶牧野に強い思い入れを持っていた。しかし、大学では集約牧野の研究に携わり、旧中国農業試験場畜産部に着任（84年）して以降も主として傾斜地の改良等を研究してきた。研究のターゲットは野草地ではなく、もっぱら人工草地にあったのである⁴²⁾。したがって、三瓶牧野における二次的自然の意義は必ずしも明確に意識されいたわけではなかった。また、国立公園編入の根拠ひとつが草地景観であるという事実は高橋氏にとっても新知見であり、牧野に対する意識の根本的な転換を迫る契機となった。検討会以降、高橋氏は三瓶牧野における二次的自然の研究に集中するとともに、牧野再生に向けての活動をボランティアで続けることになる。

沼田氏の講演が三瓶牧野に関わる人々の意識を一変させえたのは、潜在的にせよ地域住民・研究者が牧野空間の価値を理解していたからに他ならない。とりわけ、東の原牧野での経験はこの意識転換に弾みを与えるものとなった。東の原牧野では川村氏が放牧を開始して約10年後に牧野のほぼ全域がシバ草地に転換した。東の原牧野にはスキー場が設置されており、牛がスキー場を牧野に変えたのである。このプロセスは経営者の川村夫妻だけ

でなく、高橋氏や伊東氏などの畜産関係者に放牧と景観の関係を直感的に理解させる格好の素材となった。検討会でも沼田氏が草地転換の過程をまとめた川村千里氏のレポートを高く評価したとされる。なお、川村夫妻は東の原牧野で草地の土壌浸食や稀少昆虫の保護にも配慮した放牧密度管理のノウハウも体得しており、この経験は後の放牧再生に技術的な基礎を与えた。この他、五十嵐氏（当時、中国農業試験場）が小屋原牧野の再生（90年）を指導した際には、牧野が生み出す景観の重要性を強調したといわれる⁴³⁾。

検討会そのものが極めて刺激に満ちたものであったにもかかわらず、実際に西の原牧野で放牧が再開されるのは5年後の96年である。入会権が確保されている牧野が未利用のまま放置されている当時の状況からみると、放牧を再開するための時間にしては長すぎる。ヒアリング時に川村千里氏が「待たされた」との感想を述べているのも当然である。

しかし、この時間は決して無駄な時間であったわけではない。まず検討会後の2年間は、高橋氏が中心となって、放牧再開を目指したプロジェクトを立ち上げるために行政各機関の調整に専念した。これを受けて93年には中国農業試験場畜産部が地域総合研究「胚移植とシバ型草地への放牧を利用した地域複合営農システム」を具体化し、プロジェクトの一環として西の原牧野の放牧再開を実現するに至ったのである。したがって、再開までの5年間は、単なる空白期間というより関係者の合意形成を促すための時間であったといえる。

高橋氏は、この傍らで、92年からは大田市労農市民会議が市内各所で主催する地域対話集會に講師として参加し、市民の放牧再開に対する意見を集約している⁴⁴⁾。また、97年には第2回全国草原サミットが開催され、三瓶牧野の重要性をアピールする場となった。ここでは高橋氏や川村氏がボランティアとして実行委員会を組織し、後に述べる連絡会議や牧野委員会さらには市と連携しながら、シンポジウムを企画・運営した。

一方、間接的な支援活動は連絡会議が担ってきた。連絡会議はもともと市内の生協組合員を中心に組織された環境団体であった⁴⁵⁾。92年に発足した当時は主に松食い虫防除の問題に取り組んでいた。松枯れ材を炭にする活動の中から「なりわいを通しての自然保護」への認識が深まり、96年からは環境事業団等からの助成を受け「三瓶山の草地と里山の管理・維持技術の実践と啓発による二次植生の保全」活動を続けている。活動の場が炭から三瓶牧野に移行した背景に西の原牧野の再開があることは言うまでもない。また、連絡会議の代表を務める高橋泰子氏は高橋佳孝氏の夫人であり、検討会のインパクトは泰子氏経由で連絡会議の活動に影響を与えたと推測できる。

連絡会議の主な活動内容は、テレフォンカード販売による草地保全基金の積み立て、草原インストラクターの派遣、放牧説明板の設置など多彩である。また、大田市が実施してきた西の原牧野の火入れに火入れボランティアとして参加している（96年）。98年には「モーモー輪地切り」と呼ばれる牛を利用した新しい防火帯作りを発案・実践し、全国的な注目を集めた。草原サミットにおいても大田市や三瓶牧野委員会とともに実行委員会を立ち上げている⁴⁶⁾。

4. 三瓶牧野における倫理の転換と安定性

この節では三瓶牧野の利用を支える倫理の転換をミクロ経済学の視点から整理する。

1) 入会利用を支えた倫理

三瓶山周辺に入会地が成立するに至ったそもそもの理由は、2000haを超える広大な野草資源の存在にある。ヒアリングによれば三瓶山周辺の土地は自然条件が厳しく耕地や育林用地にすることが困難な地域であったとされる。わけても最大の阻害要因は水不足であった。図5は三瓶山周辺の水系と旧演習場の境界（実線）を重ねて示した図である。ここから河川のほとんどが旧入会地の外にあり、入会地内では十分な水の確保ができない様子を把握できる。このほか、土壌が火山灰土であるためエロージョンが著しくしかも植物体がリン酸を吸収しにくいといった土壌特性や風害の多発なども野草地利用を規定する要因となった。

三瓶山を取り巻く集落はいずれも牧野よりやや低い河川の源流部分に位置し、その周辺には水田や畑が拓けている。これらの集落では住民が野草を肥料や飼料として利用する一方で野草地を放牧場としても利用してきた。この野草が三瓶山周辺の農家の生活を支えてきたことは言うまでもない。

すでに述べたように旧入会の管理主体は1889年に発足した三瓶牧畜組合に始まる。組合は発足当初から域外の農家による牧野利用を許容してきたものの、域外の農家からは5割増の料金を取るなどメンバー内外の区別は明確であった。

一方、牧野はプールして利用され続けた。牧野の境界は駄壁が作られて以降、他の土地と明確に区分されたのに対し、放牧に関する限り駄壁内の土地を集落や個人毎に区割りした経緯は確認できない。

仮に牧野が住民の生存を直接規定しない財であれば、それは偏在しても問題はなかった。また、特定の農家が水源地に近い牧野を囲い込むことも可能である。しかし、実際には牧野への平等なアクセスは生存のための必要条件であった。この事実が住民の意識にも反映し、平等な利用権を保証しなければならないという内的規範が形成されていたに違いない⁴⁷⁾。

平等なアクセスを前提にすると、牧野の分割利用はむずかしい。入会林野でしばしば行われているように牧野分割した上で、牧野利用をローテーションするとなると、牧柵の設置や水の確保、さらには利用違反を防止するための監視などさまざまなコストが必要とされるからである。

こうして、牧野はプールしたかたちで共同利用されることになり、中嶋が指摘するように疑似クラブ財として利用され続けたのである⁴⁸⁾。

入会地利用を支えた内的規範は民法の入会権にも反映されている。すなわち、民法は入会権を物権として定義しており、「所有者が誰であろうと入会権を行使できる」⁴⁹⁾根拠を与え、入会の可否が住民の生存と直結していた実態を反映している。また、入会権は単な

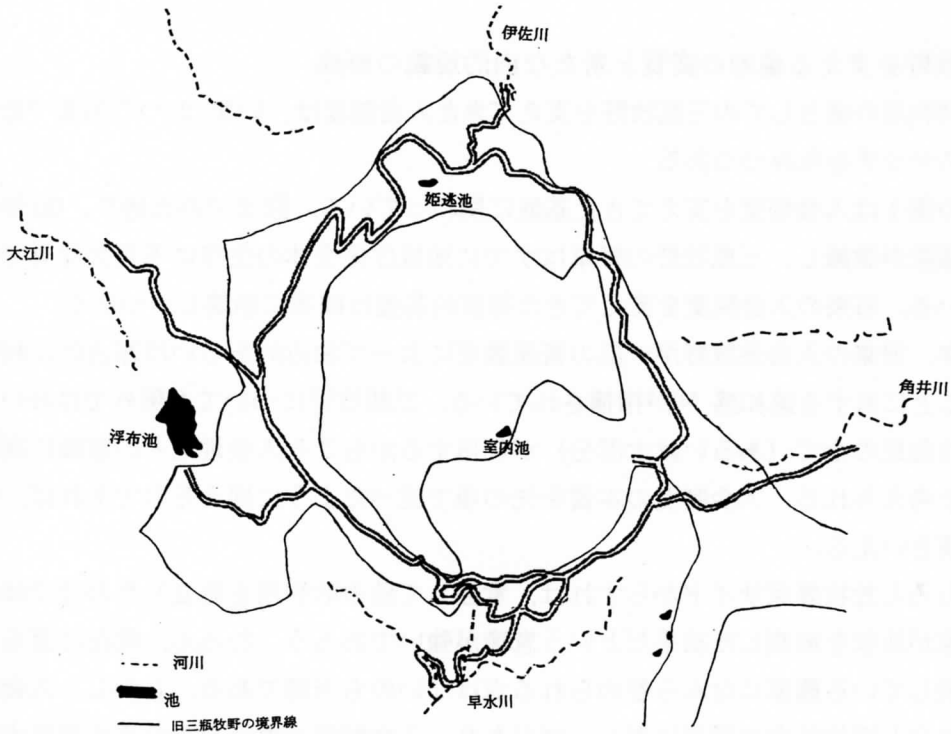


図5. 三瓶山周辺の水系

注) 筆者作成

る個人の権利ではなく「部落住民共有」⁵⁰⁾の権利を合わせ持つものとし、住民に平等なアクセス権を保証している。さらに、転入者が取得し、転出によってこれを失うという原則によって他ならぬ地域住民にその権利を保証する仕組みとなっているのである。

このほか、民法上に入会を規定する条項が2つしかなく、詳細を慣習に委ねている点からも民法が入会の実態を追認したことを推察できる。

入会制度が持つアクセスの平等性は、結果としてセーフティ・ネットの役割も惹起してきた。野草資源を利用する権利が財産の大小にかかわらず与えられていたため、小規模農家の維持に貢献してきたのである⁵¹⁾。

経済理論では一般に「共有地の悲劇」が入会制度の本質的特徴として強調されてきた⁵²⁾。入会地は共有地ゆえに収奪的な利用が繰り返され、放置しておくとも過放牧によってやがては荒廃する。だからこそ、これくい止めるルールが必要であり、入会ではそのためのルールが確立されているという理論である。

確かに三瓶山周辺でも「悲劇」を避けるために、放牧期間の特定や放牧頭数の制限が行われてきた。しかし、三瓶牧野における頭数制限は5000頭とされるのに対し、かつての最大放牧頭数が2000頭程度であったことを想起すると、頭数制限が入会の本質的な問題でないことは明らかであろう。三瓶牧野における入会制度の本質はむしろ牧野が不可分であり、かつ、地元住民の生存に不可欠な生産手段であった点に見い出すべきである。

2) 牧野を支える倫理の変質と新たな内的規範の形成

共同利用の場としての三瓶牧野を支えてきた入会制度は、いま 2 つの局面で社会との間のミスマッチを生みつつある。

その第 1 は入会制度を支えてきた基盤に関わっている。図 2 でみた通り、60 年代以降は放牧頭数が激減し、三瓶牧野の野草はすでに地域住民全体の生存に不可欠な財ではなくなっている。旧来の入会制度を支えてきた経済的基盤は確実に崩壊しつつある。

近年、旧来の入会地牧野が一部の畜産農家によって独占的あるいは寡占的に利用されていることに対する違和感⁵³⁾が指摘されている。三瓶牧野についても例外ではない。この違和感は住民の全て（あるいは大部分）が利用するからこそ入会地だとの意識に端を発していると考えられる。入会制度の本質を先の項で述べたように捉えるのであれば、無理からぬ感情といえる。

もちろん放牧農家サイドからすれば、意図して独占的利用を確立したわけではなく、他の農家が放牧を放棄した結果だという意識が強いであろう。むしろ、現在に至るまで放牧を継続している農家になんら咎められる点はないのも当然である。しかし、入会制度を生んだ社会と現代社会の様相にギャップがあり、入会制度の慣行をそのまま温存するには無理が生じてきている点を認識する必要はある。

いまひとつの局面は、三瓶牧野に期待が高まっている景観や生態系の保全といった新しい機能と入会制度の齟齬である。話しの見通しを良くするために、以下では新たな機能を景観に絞って議論を進めよう。

これまで入会の場合では野草という生産財の利用が目的であった。これに対し、新しい放牧では、これに加えて牧野景観というアメニティの供給が目的となる。財の消費形態からみて両者を明確に分けるのは、受益者の範囲である。前者の受益者は入会制度の目的からみて地元住民に限定される。一方、牧野景観の場合、景観は三瓶山麓に立った人間全てが同時に享受できる。しかも、受益者は多県に跨り、三瓶山が国立公園であることを配慮すれば、受益者は国民全体であると考えるのが妥当であろう。

もし、入会制度だけがかつての放牧が三瓶牧野全域を再生するのであれば、2 つの財の生産は両立する。だが、入会で放牧が再生・維持できるエリアが限られているのであれば、放牧面積が社会的に望ましい量に達していない可能性が高い。というもの、一般に景観に対する支払いがされないため、入会制度だけでは最適な放牧量や放牧形態の実現はできないからである。新保によれば、牧野景観の評価額は年間 7 億円を超えると推定されている⁵⁴⁾。現在の三瓶牧野の管理がこのニーズを反映しているとは言い難い。

本来なら、こうしたミスマッチに対しては行政が機敏に反応し補完機能を発揮すべきである。しかし、実際には、行政サイドに三瓶牧野が持つ景観保持機能や生態系保全機能などの二次的自然が重要であるとの認識は無に近かった。

直接に牧野と関わりのある市役所の畜産担当者が二次的自然の重要性について認識を深めたのは、91 年の草地生態系研究グループの現地検討会以降である。また、大田市が独自

に再開した野焼きについても、担当部局である観光課は、当初、火災防止としての認識しか持ち合わせていなかった。認識が変化するのは連絡会議が96年にボランティアとして参加して以降である。したがって、行政が牧野を巡るミスマッチを解消できないのは当然であった。そこには、連絡会議を始めとしたボランティア組織の持つ情報と行政の持つ情報とのズレがあり、一種の情報の非対称性が存在したといえる⁵⁵⁾。

ボランティア・グループは、草原サミットの開催や「モーモー輪仕切」（ともに98年）などを通じて情報の偏在の解消を試みるとともに、自らも効率的な牧野保全の方法を創り出していった。

そもそも、景観を保全しても受益できる人は保全に関わった者に限らない。保全に関わらない人々の「ただ乗り」が発生することはよく知られた事実である。したがって、経済合理的な行動を前提にする限り、景観保全活動そのものが成立し得ない。連絡会議の活動には経済合理性を逸脱した新たな内的規範が不可欠であった。

5. むずび

入会制度を支えてきた農家の内的規範はルールを逸脱すれば、いずれかのメンバーの生存が脅かされるという状況の下で、経済合理主義とは一線を画す資源配分を達成してきた。第2節で述べた倫理の捉え方との関連で言えば、内的規範は分配問題から派生したのである。農家の生存に関わった分配問題だけに、ルールは強固に維持されざるを得なかった。

これに対し、90年代以降の牧野再生を支えてきた地域住民の内的規範は、牧野の価値を景観や生態系保全の視点からも認識しえたことに成立契機がある。三瓶牧野の新たな価値認識は、当初、一部の地域住民にだけ偏在した。このため、情報の偏在による「市場の失敗」が発生し、新たな価値観に対応した資源配分を実現できなかった。そこで、「市場の失敗」「政府の失敗」を契機として、ボランティア活動が開始されたのである。

積極的なボランティア活動の結果、近年になって行政（市役所）の牧野に対する認識も徐々に変化がみられるようになった。三瓶牧野の再生に関わって畜産課以上に重要な市の部局は観光課である。牧野全域を含む国立公園の管理を担当しており、景観保全の意義も同課でこそ評価されるべきだからである。その観光課の認識が転換し始めている。

従来の大田市観光課の放牧に対する見方は冷淡そのものであった。牛の排泄物で観光地が汚染されることを危惧し、牛が観光客を驚かすなどとして放牧を否定してきた。また、牧野の維持そのものも火入れで可能であるとの立場も貫いてきた。

ところが、2000年度末に提出された大田市新観光計画策定委員会『石見の国おおだ 新観光計画～「人の営み」「自然の営み」の再評価～』⁵⁶⁾をみると、そこに観光対畜産という対立の構図はもはやない。新観光計画の基本理念には「三瓶山の景観が放牧・採草・野焼きによって維持され」てきたこと、および「自然環境や文化遺産を守り育ててきたのは、地域の伝統的な知恵や技術を受け継ぎ、そこで暮らしてきた人々」であることが明記されている。三瓶山エリアの基本計画をみると、三瓶山の景観保全が取り上げられ、事業内容

として放牧農家の拡大や野焼きボランティアの募集がリストアップされている。放牧の拡大が観光振興計画に明示されたのは空前の出来事である⁵⁷⁾。

市役所内の変化は、牧野の機能に関する情報の偏在が解消されつつあることを示している。新たな内的規範は、ボランティア組織を超えて行政にまで浸透しつつあるといえる。

アメリカの標準的な NPO のテキストとされるサラモンの NPO 論⁵⁸⁾では、ボランティア・セクターを行政より優位な組織と位置づけている。すなわち、「市場の失敗」にまず対応すべきはボランティア・セクターであり、ボランティア・セクターで「市場の失敗」の補完ができないとき「ボランティアの失敗 voluntary failure」が発生する。行政はこの失敗を補うものと位置づけられている。

これに従えば、たとえ新たな内的規範が行政に浸透しようとも、資源配分の最適化は一義的にはボランティアが担うべきである。しかし、三瓶牧野の場合、牧野の大半は大田市の市有地であり、市の主体的参加は放牧の拡大に欠かせない条件である。また、連絡会議も行政の積極的取り組みを引き出す努力を続けてきたのも事実である⁵⁹⁾。

現状では行政が持つ情報や資源がボランティアのそれを凌ぐ領域が少なくない。したがって、新たな内的規範が行政に浸透したのちは、ボランティアが行政の活動を補完する形で活動を継続する可能性が高い。

このことは、入会を支えてきた組織である三瓶牧野組合が、51年に地方自治法に則って一部事務組合「三瓶牧野組合」の下部組織になって以降も実質的な管理主体であり続けたのとは好対照をなす。

このように倫理の成立契機やそれを支える組織と行政との関係は決して一様ではない。三瓶牧野の事例は、やもすれば NPO やボランティア活動に過大な期待を抱きがちな現状に対し、新たな内的規範の担い手の意義と限界を客観的な立場で把握する必要性を示唆している。議論の出発点をなす「市場の失敗」についてはミクロ経済学ですでに体系的な理論構築が模索されてきた。しかし、「政府の失敗」やボランティア活動となると分析がアドホックな段階に留まりがちである。今後、NPO やボランティアに期待すべき役割を明らかにするには、「政府の失敗」の構造とボランティア組織の形成論理や安定性の分析の深化が欠かせない。

注

- 1) [20](1)p.5,p.7 参照。
- 2) 宇都宮 1994[4] p.6 参照。
- 3) 本間(1993)[25]の指摘による。
- 4) 企業が「市場の失敗」の原因を内部組織の変革で処理する場合もあるが、それはあくまで経済合理主義に則った行為であり、ここでは対象としない。
- 5) 例えば飯國[2]を参照。
- 6) 山中(1997) [27]pp.16-25. なお、この分析は E.ジェームズら[10]による「非営利団体形成の

- 理論」の流れを汲むものと考えられる。
- 7) 以上は山中(1997)[27]p.48による。また、この種の外部性は「利他的外部性」と呼ばれている。
 - 8) 高橋他[20](1)p.5を参照。
 - 9) 組合成立前後の経緯については齊藤[9]97-102を参照。石見国安濃郡多根村・小屋原村・池田村・志学村、出雲国神門郡山口村、そして出雲国飯石郡角井村がこれに含まれる。合併後は、角井村は志々村へと編入され、山口村を除く村は全て佐比売村へ編入された。
 - 10) 牧柵改修作業がこのリストには含まれていない点は注目に値する。後にも述べるように、大牧野の牧柵（駄壁）は大正末期から昭和初期に完成した可能性が高い。
 - 11) 詳しい分析は飯國他[3]pp.95-97を参照。
 - 12) この買い上げには村有地のみならず、私有地も含まれていた。齊藤0pp.100-101参照。
 - 13) 齊藤[9]p.102。
 - 14) 齊藤[9]p.102。
 - 15) 齊藤[9]p.103。
 - 16) 牧場に柵をするのではなく、家屋や畑に柵をする例は[22]pp.161-162に岡山県新見市千屋地区における牧柵が紹介されているほか、隠岐島でも家廻りの垣（小垣）が集落と放牧場を画する垣へと変化する過程が報告されている（[26]pp.101-102）。
 - 17) 川村氏によると、1895年生まれの今田俊英氏が大壁の設置を提案したという。
 - 18) 小路[8]p.849。
 - 19) 伊藤静稔氏（大田市役所農林課）や川村信孝氏（三瓶牧野畜産農家）からも同様のヒアリング結果が得られている。
 - 20) 月森氏は自分が経験した正式な火入れはわずか3回だけであり、それも1931年以降は一度も行われていないと指摘している。火入れは大田市街地からも展望できるため、風物詩となった。とりわけ、静間川付近からの眺めは良好で多数の見物客で賑わったといわれる。
 - 21) 39町9反歩は地元増反用に、また、一部を防風林や幹線道路用に利用した以外は全て地元村へ払い戻された（齊藤[1]pp.105-106）。
 - 22) 以下に述べる牧野委員会の活動については齊藤[9]pp.113-122を参照した。
 - 23) 齊藤[9]p.86。
 - 24) 小路他[8].p849。
 - 25) 千田[14]p.93。
 - 26) 高橋他[20] (3)p.34を参照。
 - 27) 高橋他[20] (3)pp.34-35を参照。
 - 28) 千田[14]p.98。
 - 29) 千田[14]p.98。
 - 30) 高橋他[20](7)p.32。
 - 31) 99年の牧野委員会資料による。
 - 32) 高橋他[20](8)p.33。

- 33)高橋他[20](8)pp.34-35を参照.
- 34)高橋他[20](8)p.38.
- 35)加藤[6]参照. なお, 西の原牧野においても富山集落から数戸の畜産農家が放牧に参加している.
- 36)99年現在の数値.
- 37)高橋らの研究は放牧が再生した牧野で絶滅危惧植物であるオキナグサやムラサキセンブリが生存し易いことを解明している(高橋[18]p.254).
- 38)ただし, 東の原(志学)は組合員が川村氏だけであり, しかも, 川村氏の牛が複数の牧野を移動するので, 個人の放牧状況を報告している.
- 39)これについても会費を別途徴収して外部に委託している組合もある.
- 40)高橋氏からのヒアリングによる(2001年10月). この点について, 沼田氏は著書[21]でも, 三瓶山の国立公園指定の是非に関連して, 「私が環境庁の審議会に関係していたころ, 本来の指定根拠となった草原景観が失われた以上は国立公園からははずすべきだといったことがあるが, 依然としてそのままである」p.179と述べ, 草原景観に欠ける三瓶山は国立公園に値しない旨の立場を明確にしている.
- 41)2001年10月のヒアリングによる.
- 42)このことは高橋氏個人の研究志向というより, 人工草地だけを草地として重視してきた行政や研究者の趨勢を反映したものと理解すべきであろう.
- 43)2001年10月伊藤静稔氏からのヒアリングによる.
- 44)高橋他[20](8)p.35を参照.
- 45)緑と水の連絡会議の活動内容については高橋[19]を参照した.
- 46)連絡会議は98年に大田市長宛に「国立公園三瓶山の放牧利用の利点とこれからの課題についての意見書」を提出している. ここには三瓶山の捉え方や合意形成の方法, さらにエコミュージアムなどが提案されており, 傾聴に値する点が多い.
- 47)中尾が指摘するように全ての入会において集落全員がその権利を享受できるわけではなかった. 例えば江戸時代でも農林地を持たないものは入会から排除されている(中尾[24]p.104). しかし, 三瓶山周辺の場合, 住民の大半は農林家であり同質性は保たれていたと考えられ, 入会権から閉め出されるケースは希であったと推測できる.
- 48)中嶋[23]p.61.
- 49)中尾[24]p.53.
- 50)中尾[24]p.97.
- 51)このことは「三瓶牧野への依存は, 個人牧野の, 絶対面積の狭小な下層ほど強かった」という斉藤の指摘が端的に表している(斉藤[9]p.105).
- 52)入会制度の本質を共有資源に関する囚人のジレンマの解消に求める考え方については加藤・倉澤[7]や浅子・國則[1]などを参照.
- 53)中嶋は入会地利用の課題のひとつとして「独占的利用の合意」を掲げ, 「共同で利用して

いた牧野で独占利用が認められるかどうか不明である」として問題提起を行っている（中嶋[23]p.71）。

54)新保[3]参照.

55)「おおやま」の管理主体である林野庁については未だ放牧の重要性を認めるに至っていない。

56)大田市新観光計画策定委員会[5].

57)なお、2001年年10月には上記の振興計画に基づいたシンポジウム「大田観光シンポジウム」も開催され、新しい観光政策は定着の兆しを見せ始めている。

58) Salamon[28].

59)例えば、98年には大田市長宛に「国立公園三瓶山の放牧利用の利点とこれからの課題についての意見書」を提出し、三瓶山の捉え方や合意形成の方法さらにはエコミュージアム構想の実現などを提案している。

参考文献

- [1]浅子和美・國則守生「コモンズの経済理論」宇沢弘文編著(1994)『社会的共通資本 コモンズと都市』東京大学出版会 pp.17-100.
- [2]飯國芳明「農協研究における効率分析の検討」長谷部正編『農協の計量分析』農林統計協会.
- [3]飯國芳明・櫻井克年・新保輝幸・高橋佳孝(2001)「平成11年度～平成12年度科学研究費補助金（基盤研究(B)(2)）研究成果報告書 山地畜産を軸とした環境保全型アグロフォレストリ・システムの確立」
- [4]宇都宮芳明他(1994)「倫理学を学ぶ人のために」世界思想社.
- [5]大田市新観光計画策定委員会(2001)『石見の国おおだ 新観光計画～「人の営み」「自然の営み」の再評価～』
- [6]加藤峰夫(1997)「国立公園内での放牧と草地景観の保全－島根県大田市の三瓶山（大山隠岐国立公園）における農業開発公社畜産基地建設事業に関する調査報告書」商事法務研究会『農山漁村外部経済評価検討調査 森林・草地のもつ公益的機能とその外部経済評価に関する報告書』pp.47-50.
- [7]加藤峰夫・倉澤資成(1996)「環境保全的観点からの入会制度の評価と再構成－自然環境を集団の財産として管理する法技術としての、新たな「入会」制度の再構成は可能か？－」『エコノミア』第46巻、第4号.
- [8]小路 敦・山本由紀代・須山哲男(1995)「GIS を利用した島根県三瓶山地域における景域変遷の解析」『農業土木学会誌』第63巻第8号 pp.847-853.
- [9]斉藤政夫(1979)『和牛入会放牧の研究』風間書房.
- [10]E.ジェームズ・S.ローズエイカーマン（田中敬文訳）(1993)「非営利団体の経済分析」多賀出版.
- [11]佐藤 誠(1993)『阿蘇グリーンストック』石風社.

- [12] 島根県大田市(1987)『おおだヘルシーリゾート整備構想 —三瓶リゾート開発計画—』。
- [13] 島根県畜産開発事業団(1993)『写真でみる三瓶山の放牧と畜産開発事業団の歴史』。
- [14] 千田雅之(1997)「三瓶山周辺の和牛飼養の変遷」農林水産省中国農業試験場総合研究部『中国農試農業経営研究』第122号。pp.70-105.
- [15] 千田雅之(2000)「里山放牧技術の経営的・社会的効果と営農レベルの評価研究」『農業研究センター経営研究』第45号。
- [16] 千田雅之(2000)「低利用地(里地)の放牧活用による農用地資源の保全と繁殖牛振興」『島根県繁殖和牛経営者・遊休農地活用研修会資料』。高橋佳孝『三瓶の生き立ちと自然』緑と水の連絡会議
- [17] 高橋佳孝(1997)「半自然草地の植物と保全管理」『種生物学研究』21 pp.13-26.
- [18] 高橋佳孝(2001)「三瓶山の半自然草地の保全」『農業および園芸』第76巻 第2号 pp.19-26.
- [19] 高橋佳孝(2000)「農林業支援を通じた都市型NGOの草原保全活動」農林水産技術情報協会『平成11年度住民参加による地域での生物多様性保全手法調査委託事業報告』pp.66-78.
- [20] 高橋佳孝・千田雅之・萬田富治(1998-2000)「特集 三瓶山を守り続ける人と牛(1)-(12)」全国肉用牛協会『日本の肉牛』。
- [21] 沼田真(1994)『自然保護という思想』岩波新書。
- [22] 中国新聞社編(1967)『中国山地(上)』未来社。
- [23] 中嶋康博(1999)「中山間地域における草地の利用」農政調査委員会『中山間地域における畜産の展開に関する調査7 中山間地域と畜産の可能性』pp.46-74.
- [24] 中尾英俊(1984)『入会林野の法律問題 新版』頸草書房。
- [25] 本間正明編著(1993)「フィランソロピーの社会経済学」東洋経済新報社。
- [26] 三橋時雄(1969)『隠岐牧畑農業の研究』ミネルヴァ書房。
- [27] 山中直人(1997)「ノンプロフィットエコノミー NPO とフィランソロピーの経済学」日本評論社。
- [28] Salamon L. M. (1995), *Partners in Public Service Government-Nonprofit Relations in the modern Welfare State*. The John Hopkins University Press.

追記

本論文の作成に際しては、高橋佳孝氏・千田雅之氏(近畿中国四国農業研究センター)、川村孝信・千里夫妻(三瓶牧野放牧農家)、月森忠正氏(農家)、伊藤静稔氏(大田市役所)、上田健作氏(高知大学)、田中純一氏(大田市役所)、中尾英俊氏(弁護士)の各氏には多大のご協力・ご助言を頂きました。記して謝意を表します。

農業における土地倫理と経済学

長南 史男

1. はじめに

1977年に開催された国際有機農業運動連盟（IFOAM）会議で Balfour は、持続可能な農業の指針を、Leopold(1949)の『土地倫理』に求めた。

「適切な土地利用のあり方を単なる経済問題ととらえる考え方を捨てることである。ひとつひとつの問題点を検討する際に、経済的に好都合かという観点ばかりから見ず、倫理的、美的観点から見ても妥当であるかどうかを調べてみることだ。物事は、生物共同体の全体性、安定性、美観を保つものであれば妥当だし、そうでない場合は間違っているのだ、と考えることである。」

Leopold はもともと森林科学者であり、「砂土地方の四季（訳書名：野生のうたが聞こえる）」は荒撫地にある豊かな生命の営みを考察したエッセイであった。Eve は、これを「開発された農地」へ拡張して持続可能な農業の指針とし、農業を営む者の土地管理者としての責任を問うたのである。

現在、多くの先進諸国で、環境保全を主目的とした農地の指定（ESA）プログラム、持続可能なエコファーマリングなどによる農地の環境修復の試みがなされている。同時に、農村の環境修復の担い手が論じられ、イギリスのカントリーサイド・スチュワードシップはその代表であり、EUの農村開発プログラムLEADERのモデルともなっている¹⁾。日本における農村景観の維持管理方法の検討において、長谷部（2000）はイギリスの地主層のスチュワードシップとしての役割に注目し、伊藤（1999）は「農民の『公』と『共』意識」の後退によって、農地を資産として視点からとらえ、『私』意識が全面に表れつつあることと、農地の耕作放棄地の増加傾向とを関連付けている。「土地倫理」は、日本農業において避けることのできない論点となろうが、ここで「経済学の欠陥」が暗黙に前提されていることに注意せねばならない。

長谷部はレオポルドが「私有地の地主のほうが倫理的な義務感をもつ」ということを、Coleman(1994)の指摘、自らの利益を犠牲にして外部不経済の是正を図るものと理解する。しかしながら、日本の現状を考えると、零細な地主の一方的な義務によって問題が解決するとは思われず、また『共有地』問題は経済学でも解こうとしている重要な課題でもある。小稿は、「土地倫理」が提起する問題に対して、日本の経験に照らして、経済学の分析領域を対置させる試みである²⁾。

2. 日本における農地転用と動学的調整

現在、多くの先進諸国が、食料の需給バランスを調整するために、農地の動学的調整の問題に直面している。農地保全政策やエコファーマリングの奨励政策もまた、環境政策のみならず、減反、作付け計画など、農家の所得政策と複雑に絡み合って実施されてきた。

いうまでもなく、農地は国土利用の一形態であり、代替的な用途に再配分される可能性がある。経済成長過程で第1次産業から第2次産業、とりわけ重化学工業化の進展によって農地は工業用地に転用されるのが、新古典派の経済合理性が要求する動的調整である。日本の土地問題の深刻さは、近年のバブル経済の崩壊にもっとも大きな爪痕を残したが、戦後、繰り返し論じられてきたことがらである。ジャーナリストの笠信太郎(1971)、小説家の司馬遼太郎(1976)、日本列島改造論を鋭く批判した立花隆の一連の著作はその典型である。

都留(1993)は、重化学工業化による臨海部の埋め立てを新古典派経済学による動的調整問題の失敗例としてあげている。臨海部の埋め立て費用は、「その近辺の農地の農民が農業以外の利用のために要求するであろう土地価格」を大幅に下回っていた。これをレントの発生³⁾とみなすか、食糧生産優先政策とみるかは、立場によって異なるが、「あたかも家庭で、下水施設もつけずに、美しい庭を削って台所を広げている」と表現される海岸埋め立てが、「外部不経済」を生んだ事実を重視しなければならない。そして、美しい海岸線を誰が消滅させたのであろうかと問う時、『無所有』の海岸線の守りの弱さを指摘できるであろう。これに対して、農地は『私有』であり、農地法など制度上の強固な防御壁があったことは間違いない。

現在、日本の農地は新たな動的調整問題に直面している。マクロ的にみれば、輸入農産物の増加により農地需要が減少するであろうという、深刻な事態である。木材と森林の関係と同様に、食糧と農地が切り離されようとしている。

3. 倫理と貨幣の票

近年、多くの研究分野で環境還元論主義的な動きがある。エネルギー危機の際に、生産コストをすべてエネルギー(価値)換算したように、CO₂やNO_xなどで、生産活動を評価するものである。また一方で、CVMによって環境の価値を計測しようとする試みが一般的になってきている。しかし、いずれも「貨幣の票」⁴⁾ではない。都留は「もしわれわれの経済が『死の道具』の生産によって繁栄することができるなら、なぜ『生の道具』の生産によってもっと繁栄することができないのか」という、戦場における純粹無垢の一兵士の問いかけを重視する。これを、環境という人間の生活に不可欠なものへの問いに置き換えることは妥当であろう。

グローバル化の流れのなかで、地球規模の環境汚染を制御するために、「外部不経済」を市場メカニズムで解決しようとする大胆な政策、「排出権の取引」の可能性が京都会議では議論された。しかし、その後の国際NGOの活動は、市場原理を否定するきびしい反作用を引き起こしている。まさしく、「自然環境の損失を憂えても、自然景観や、水のきれいな浜辺や、漁場などを保全するための『貨幣の票』を有効に行使しえない」状況は、続いている。

エネルギー問題に警鐘を鳴らしたジョージ・レーゲン(1976)は、涸渇性資源の最適配分における価格メカニズムの限界について、以下のように明言している。

歴史は、価格メカニズムによって生態学上の利益を守ることはできないことを示す、豊富な

証拠を提供してくれる。かつて世界中の森林を脅かした野蛮な乱伐は、価格が「正当」だったという事実の結果にほかならなかった。そして、乱伐に終止符が打たれたのは、価格メカニズムによってではなく、ひとえに何らかの数量規制の導入によってであった。

この指摘から 30 年以上が過ぎたが、日本では国内材の需要が減少し、採算のとれなくなった造成林の状態はなんら改善しないままである。数量規制のみでは不十分なことを示す。森林伐採を止めただけでは、一度手が加えられた森林の状態は改善しない。木材切り出しの制限は、土地を母体とした森林生態系を断ち切ったままに終わる可能性が強いからである。薪などの燃料調達、山菜採り、狩猟など、水源涵養林としての機能、森林のもつ多くの機能があって初めて、一度人手の入った森林は再生される。価格メカニズム以外の資源配分方法を、日本の入会権に見出すことができるが、そもそもこうした循環を回復する新たな手法なしには、再生は不可能である。

4. 経済成長の径路と農村のアメニティ

都留は経済成長の指標が GDP ではなく、より広義の費用概念、そして富の概念によって測ることを主張する。カップは「公共政策のコスト」ではなく「政府が経済をレッセ・フェールの状態におくような状況にともなう社会的費用」を問うた。またフィッシャーによれば、社会的富は、設備や装置のような生産者の実物資本だけではなく、地質学的な実物資本、消費者の実物資本、そして「共有資源」と呼ばれるものから構成される。「生産」はこの社会的富への追加であり、「消費」はそれからの控除である。

フィッシャーの資本と所得概念に依拠して、都留は新しい国富の推計方法を提案する。住宅用建物のグロスストックを例とすれば、床面積、建築方法(木造、鉄筋コンクリート)、建築年数などを規準として、新築であるとして評価するのが、現在の方法である。この規準に、以下のような新たな項目を含むようにする一住宅用建物の基本的な設備(トイレ、台所設備など)日照、騒音や大気汚染からの隔離、子供の遊び場などの存在、通勤コスト、買い物の利便性など。これらは「生活の質」を表すものであり、日照、騒音や大気汚染、子供の遊び場は共有資源である。

グリーン GDP の計測は、間接的に石油などの枯渇性資源の使用による CO₂消費分などを費用として差し引くだけである。「自然の豊かさ」そのものはツーリズムで評価されるだけで、それ以上の評価はされない。生態学的な経済成長アプローチは環境評価に価格メカニズムを使用しないのが一般的である。経済活動を土地換算する生態学的検証指標(Ecological Footprint⁵⁾)によれば、カナダは一人当たり 4.27ha であり、その構成は食糧 1.30ha、住居 0.89ha、交通 0.89ha、消費財 0.89ha、サービス 0.30ha である。仮にこの指標を日本に適用すれば、5 億 ha を超える土地が必要になり、「土地不足」が生ずる。少ない土地で暮らすために、実際には多くの資本ストックや人的資本が投下されているのである。こうしたギャップを的確にとらえる指標はない。それぞれの特徴を生かした使用にとどまるのである。CVM の計測もまた同様である。イギリス農村のオープン・スペースのような概念、農村の環境便益⁶⁾を国富の一部とするような試みがあっただけであるが、・・・

Ruttan (1971) は『相対的に高所得の諸国では、財やサービスに対する需要の所得弾力性は小さくなり、替わって共有資源が生むアメニティに対する所得弾力性が高くなる』という仮説を提示した。廃棄物処理のための環境サービスと資源が本来もつアメニティとの需要が競合し、かつては自由財の範疇にあった共有資源の価値が急速に高まっている、とした。レイチェルカーソンが「沈黙の春」を出版し、化学物質（農薬）が環境に与える影響について警鐘を鳴らしてから、およそ10年がたっていた。宇沢（1974）は社会的共通資本の概念を用いて、直接的にこの問題に取り組んだ。

ルタンの問題提起が実証的研究につながったのは、アメリカでは1990年代になってからであった。Antle (1995) は、財と環境とは単なるトレードオフの関係ではなく、経済成長とともに双方が増加するような経路を理論的に提示し、実証分析を試みた⁷⁾。すなわち、所得が増加するにつれ、農産物の消費は飽和点に近づき、より環境サービスが消費されるようになり、より多くの資源が環境サービス生産に振り向けられるようになる。一方、農産物とともに農村アメニティやレクリエーションという環境財を生産するフロンティアが、図1のように描かれる。そして図のA-B-CがAntle論文の所得拡張経路を示している。

近藤巧（1998）は、Antle (1995) の分析枠組みに依拠して、基本法農政後の新しい農業政策の選択肢を検討している。農業が未開の地を沃土に変え、「ふる里」というアメニティ空間を生み出してきたことに、誰も異論はないであろう。事実、日本でも多くの消費者が里山や棚田の美しさに、より注意を払うようになった。コメそのものより、どのようにして、どこで作られたコメなのかに、消費者の関心が移っている。この傾向が多くの人々に共通のものとなるためには、いくつものハードルを越えねばならないが、環境先進国では新しい径路の探索がすでに開始されている。

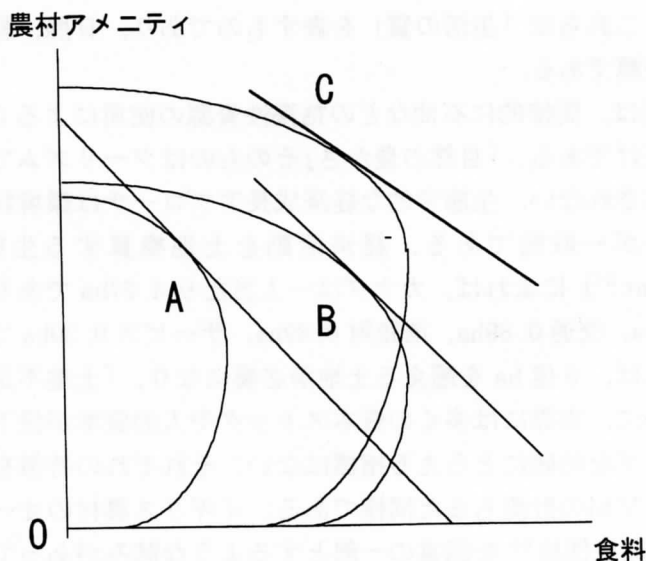


図1. 農村アメニティと食料の生産可能性と選択

5. 農村アメニティの供給主体⁸⁾

農業生産の効率性と多面的機能性の関連性を問わないステレオタイプの議論を避けるために、土地利用変化と農村アメニティの供給を農民の具体的な経済行動から探ることが、有効であろう。ここでとりあげる北海道農業の事例は、土地利用型を基本として、農地経営規模が大きい専業農家によって担われている。そして、周辺に自然が大きく残されている。以下、畑作、酪農について、経営規模の拡大の過程、営農活動が農村景観・自然環境に深く関係する事例を紹介することによって、農村アメニティが生産活動の結果として創られたものであることを確認したい。

1) 日本の新しい農村風景—美瑛町の農村景観

美瑛町の農村景観の特徴は、複数の丘がゆるやかな波のように連なる「波状丘陵」地形に、輪作による畑作が四季に織りなす「パッチワーク」の美しさにある⁹⁾。近年、多くの観光客が、農村風景を楽しむために、訪れるようになった。美瑛町では、水稻減反政策の影響のもとで、1975年ごろから小麦の作付面積が急速に増加し、畑作物4作の輪作体系（バレイショ—小麦—ビート—豆類）が確立された。これが、ヨーロッパの農村景観を想起させる景観美につながっている。

Forman (1995) は農村景観の形成を、自然と経済活動としての土地利用を一体的にとらえる、land Mosaic の概念を示したが、合崎・長南 (1999) は land Mosaic の概念のもとで、個別経営の作付行動が農村景観に与える影響をパッチワークのレベルで分析した。パッチワークは、農業経営の視点から見れば圃場間パッチワークと圃場内パッチワークに区分される。すなわち、個別経営がおかれた圃場の分散と起伏差のある圃場条件、これら二つの制約のもとで作付作物が決定され、これがパッチワークを構成する。

1977年の実測圃場地形図は農地の急勾配の程度、そして農地がそれまでどのように利用されたかを克明に記録している。雪解け水を溜池にため、賭け流す、いわゆるタコツボ水田の痕跡が、多くの溜池にみられる。水稻の減反政策のもとで離農が促進され、傾斜地帯で経営耕地規模を拡大する過程で、離農跡地を集積し、時に分家し、圃場は分散する。したがって、農家が隣り合う圃場で違う畑作物を栽培する可能性が高まり、圃場間パッチワークの密度が高くなった。他方、圃場の起伏差が大きいと、機械作業の効率が低下するために、相対的に労働集約的な豆類を作付けする。大きな起伏差のある部分を境界として作目を変更し、同じ圃場内で複数の作物を作付け、パッチワークの密度が高くなる。

1975年以降、国営土地改良事業、傾斜地対応型の収穫作業機械はパッチワークにすこしずつ変化をもたらした。まず国営土地改良事業による区画整理と勾配修正によって、傾斜度10～12度の農地は、6度以下の傾斜に修正されるよう目標が設定された。これによって、圃場区画の面積は大きくなり、圃場の起伏差が緩和されるため、ポテト・ハーベスターによる1日あたり圃場作業量は、約2倍になったという。すなわち、区画整理と勾配修正は1農家の圃場数を減少させパッチワーク密度を低下させた。

作業機械の傾斜地対応化もまた、パッチワークの密度を低下させつつある。1977年から小麦用大型コンバインが導入されたが、そのうち6割が傾斜地対応型で、38%までの左右傾斜、30%までの上り傾斜、10%までの下り傾斜に対応可能である。また、傾斜地対応型

ポテト・ハーベスターが1994年から導入され、作業能率は慣行作業体系の約3倍に改善された。このような機械化の技術進歩は、傾斜地農業における規模拡大を可能にする一方で、輪作の重要な作目、豆類を減少させる可能性をもたらす。

写真家、前田真三が日本の「新しい風景」として写した美瑛は、ほとんど耕された丘であり、農業経営が大きく変化しつつあった農村の景観であった。1970年代から1980年頃まで、農業機械化や、土地改良事業による区画整理・勾配修正が施工されながら、畑作物4作による輪作体系が確立した時期は、農業生産性の上昇とパッチワーク景観は補完・補合の関係にあったと結論できよう。

2) 道東における草地開発とある酪農家の選択：ファームイン

北海道の道東では、1980年代まで原野の開発がすすめられた。根釧PF事業、新酪農村建設事業が有名であるが、その周辺に位置する、浜中町茶内原野の開発をとりあげてみよう。茶内原野は1924年の許可移民制度によって初めて開拓された歴史をもつ。国有地の払い下げの成功条件は4町8反の耕地化と2頭の牝馬の飼育であった。10アールあたり単収として大麦65kg、エン麦78kg、甜菜2tonという開拓当時の記録が残されているように、穀物生産にむかない土地であった。このために、当初から自然条件に適した主畜農業を指向したが、資本不足のためにその途は困難を極めた。やがて耕地面積は8町に拡大されたが、重なる冷害・凶作により、多くの移民が開拓を棄業した。1937年までに698戸が許可移民として入植し、その定着率は50.7%であった。

戦後、酪農振興法にもとづく集約酪農地域に浜中町が指定され、農業基本法下の選択的拡大政策のもとで酪農への専門化、規模拡大が進展した。1968年には、草地基盤を強化するために茶内原野の開発が企画された。1戸あたり耕地面積を12.3haから28.3haに拡大する、茶内地区における3,229haの農地造成の基本計画がたてられ、翌1969年に国営開拓パイロット事業として着工された。用地調達計画によれば3,542haのうち、91%が山林原野、9%が永年草地であった。所有地別には自己所有地2,144ha、町有地768ha、農協有地316ha、開拓財産43ha、国有未開地187ha、1,314haである。67%が農家の自己所有地であり、農家周辺に広がる町有林などを買い取り、既耕地周辺に草地を造成することによって拡大を図った。1972年に計画変更し、原野の全面的な排水改良とともに、輸送道路や多頭化のネックとなっていた営農用水施設を整備する国営総合農地開発事業が実施された。

日本の土地改良事業は水田の土地改良事業を基本に策定されていた。とりわけ「区画整理」の概念は、畑や草地へ適用することは難しかった。したがって、北海道の畑地、草地開発のためには新たな規定が必要とされたことに注意しなければならない。1975年になって初めて、酪農地帯における圃場の区画は5ha程度を標準とし耕作道を含む道路及び水路で区画を形成すること、暗渠排水や客土、整地など「質」の変更を行う区画が全体の半分以上であることなどが運用方針として取り決められた。茶内地区の区画整理についても、ほぼ上記の運用方針が適用された。茶内地区の開発は、最終的に全町的規模に拡張され、24年間をかけて1991年に完了した。

この地の高台に登ると360度の広大な牧野の展望が広がり、夏の観光名所になっている。この事業実施地区に別海から入殖したK農家は現在、ファーム・インの経営を考慮中である。1960年に入植以来、現在の農地所有面積は120haであるが、借地10haを含む90haの草地、経産牛72頭（搾乳頭数60頭）の飼養規模である。明渠排水によって造成した自宅周辺の草地40haは播種するものの生産性は低く、原野の状態に遷移しつつある。しかしながら、遠隔の草地40haをコントラクターへ委託してサイレージを生産し、TMRを導入するなどして、草地基盤の問題に対処し、経営状態は良好である。

K氏はドイツのファーム・インを訪問し、自然そのものに接している立地そのものを生かすことを考え、夏季のカヌー、冬季の鹿猟などの基地として提供することを考えている。彼は、ファーム・インを「教育」の場として位置付ける。隣接する大自然の農地化を試みた後に、豊かな自然そのものを活用しようとする農業経営である。

以上、二つの経営事例は、変化する農業政策のなかで、公共投資による農地開発事業と一体となった事例であるが、日々の生産活動からアメニティが生み出されている過程を示している。

5. 農村アメニティの需要ギャップ

図1に戻ると、食糧生産を減少させることなく、農村アメニティを増加させるような技術フロンティアが、土地改良投資や技術革新によってつくられてきたことがわかる。自動車産業を例とすると、まずアメリカで厳しい環境規制があり、これが日本の自動車産業の技術革新を誘発し、日本の優位を保つのに貢献していた。これは実行可能な技術開発である。しかしながら、ジョージェスク・レーゲンのように実行可能な技術と、自立可能な技術は異なる。図1の今後開発すべき新しい技術フロンティアは自立可能（持続可能）な農業生産技術を示すものであり、このような技術開発が先決事項である。

同時に、人々の効用関数がアメニティの増大によって増加するような転換が求められる。北海道における水田農家の意識調査結果によれば、多くの農家は、自分の周辺においてトンボや小魚が減り、環境の変化があったことを認識している¹⁰⁾。しかし、その回復手段を自らが考える段階にはない。農村部の農村アメニティへの需要は小さいのであり、これをもって農家の意識が低いとはいいきれない。北海道の農家戸数は約7万4千戸、北海道農業協同組合中央会によると、2010年の農家戸数は4万8千戸と予測されている。35%の減少である。農家戸数が減少すれば規模拡大が進み、農地利用の選択肢は変わってくる。土地生産性の低いような地域、あるいは自然が豊かに残る地域では、エコファーマーの技術を開発し、それを実現するような広域の農村計画をたてることもできる。耕作放棄地のなかには緩衝帯として、農村アメニティを高める機能を付与することが可能な農地もある。将来的に、農村アメニティという環境財の供給機能を見直し、より広域で農業生産のポテンシャルを高める可能性が大きくなったといえよう。

植田（1999）は、環境は「地域固有財」として、開発と環境アプローチの調和をはかる可能性を示唆している。農業経済学では、永田（1988）が地域資源を「地域だけに

存在する資源」として、非転移性、有機的連関性、非市場性という3点から定義している。農村アメニティが地域固有の資源から生まれるとすれば、水系や自然保全地域一帯を包括する、町村の境界を超えた広域レベルで農村・農業を構想する時期にきている。多数の小規模地主からなる日本農業においては、スチュワードシップの概念は、地域固有の資源、共有資源の現代的な再生という課題に応えるという点である。

農業用水は代表的な地域固有の資源である。気象や河川の差異が生み出した各地の水利用のありようは、日本の風土を決定してきた条件である。雪国のたたずまい、田植え風景、台風の旺盛なエネルギー、こうした地域的な四季おりおりの伝統的な農村景観こそが、国土の単調さを排し、その地域の社会経済の合理性を具現化してきたのである。

しかしながら、稲作に代表される水と土地の一体性（水利権）の自由度を高めることが重要である。農業用水は通常、反復利用（還元水）され、ネットワーク状の用排水路は、市街化区域の洪水調整や生活環境の形成に深く関与する¹¹⁾。そして、ネットワーク状の用排水路は、市町村の区域を越えた生態系としての広がりをもつ。水質を管理することは、より広域の水利用の発想（地域用水）が必要であり、それ自身が地域社会経済の活性化に深く関係する。有機的連関性を保持しながら、水の弾力的な運用を図るためには、永田の非市場性条件の緩和が必要になる。パレート効率はその判断規準を提供する。

6. おわりに

土地倫理が強調するのは、土地の母体としての機能である。これに異論はない。農地の場合、Formanの定義のように、人間の経済活動を含めるように拡張する必要がある。農地で今後、問題になるのは、これまで、食糧生産の手段として機能を高めてきた農地資本ストックをいかにして、農村アメニティ供給の可能性を増加させることができるかどうかにかかっている。事例が示すような、畑作・酪農地帯の5ha区画も、不定形であっても自然の許容量を考慮した、機能重視の農地資本ストックのありかたを考えることができよう。また、用排水路ネットワークを流れる水のさまざまな利用が可能である。

イギリスのオープンアクセスは、地主の一方的な『私有地』の解放というよりは、入会地を失った貧困層との間に成立した一つの均衡であると考えることができる。そのなかで生まれたのがカントリー・スチュワードシップの概念である。信託制度、納税義務負担の免除など、財産管理上の多くの制度、ノウハウがあることを忘れてはならない。無償の倫理とは違うのではないだろうか。だが、これは検証が必要な問いである。

日本の場合、農村アメニティ財への需要が顕在化しないまま農産物輸入が増加すると、農村の空洞化が進行する可能性がある。拮抗勢力を欠いたままでは、埋め立てによって海岸線が失われたと同様に農村の荒廃が起きる可能性が強い。私たちの経済成長の目標設定は大きな転換の局面にあり、農業の役割を見直すことが重要である。

注

1) EU諸国のカントリー・スチュワードシップ政策の評価についてはGuido (1999)参照。

2) 小稿は原生自然の保護について論じるものではない。

- 3) レント追求の議論では、多くの公共投資事業が省庁別の長期計画で事業量が決定済みであるという制度的枠組みのもとでおこりうる利益集団の経済行動と政府の役割が問題とされる。インフラストラクチュアは経済発展に必要不可欠であり、おおむね 50 年を越える公共資本の耐久期間を考えれば、長期計画は不可欠である。大規模な臨海工業地帯はいわゆる「規模の経済」「集積の経済」を体現したもので、これを既存農耕地や住宅地で展開するためには、公共の名のもとでの強制的な土地収用権を行使しない限り、さらなる地価投機をまねき、現実的ではなかったであろう。また、たとえ土地強制収用を適用したとしても、成田空港建設時の三里塚の事例をみれば、執行がいかに難しいものであるか理解されよう。
- 4) 都留 (1999) p. 150. 宇沢 (1974) は「自動車」を標的としながら、道路という社会的共通資本の役割に注目した。社会的共通資本の概念によって、経済成長の「不均衡」を説明しようとした。
- 5) Van Kooten (2000) pp. 262-264
- 6) 農業の環境便益については、ブロムリー (1998) 参照。アメニティは農村風景の視覚的な快さと定義されているが、小論では、もう少し広義の意味で使用している。日本では出村・吉田編著 (1999) など、農業・農村が多面的機能においてどの程度貢献しているかを貨幣的に評価する研究が多くなされた。
- 7) 実際に農業生産とレクレーションサービスの生産フロンティアを分析したものに、Loehman & Dinar (1994) がある。適正な管理者の存在によって、農業生産と水質改善 (レクレーション財の生産) の生産可能性曲線を協力ゲームの解として導いた。
- 8) 本節は、長南 (2001) を改稿したものである。
- 9) 吉田 (1996) は、美瑛の農村景観を環境評価の手法を用いて経済評価した先駆的な研究である。
- 10) 調査は 1998 年に実施された。
- 11) 土木学的な見地から、志村 (1992) がある。

参考文献

- [1] 合崎 英男・長南 史男 (1999) : 「個別経営の作付行動が農村景観に与える影響— 北海道美瑛町の畑作農業を事例として —」『農業経営研究』37 巻 1 号, p. 61-64
- [2] イヴ・バルフォア (1999) : 「持続可能な農業に向かって— 生きている土壌」, A. ドブソン『原典で読み解く環境思想入門— グリーンリーダー—』pp. 115-119 参照, ミネルヴァ書房, 1999
- [3] Eve Balfour, Organic Farming ' Towards a Sustainable Agriculture: the Living Soil' . Paper given at the IFOAM conference of 1977.
- [4] ブロムレー, D. W. (1998) : 「農業の環境便益: 概念」, 農林水産省農業総合研究所監訳・OECD 編『農業環境便益』pp.
- [5] Coleman, D (1994) : " Ethics and Externalities," Journal of Agricultural Economics, Vol. 45. No. 3
- [6] 出村克彦・吉田謙太郎編 (1999) : 『農村アメニティの創造に向けて— 農業・農村の公益的機能評価—』, 大明堂, pp. 304
- [7] Georgescu Roegen, Nicholas (1976), Energy and Economic Myths: Institutional

- Analytical Economic Essays, Pergamon Press, (小出厚之助他訳『経済学の神話—エネルギー, 資源, 環境に関する事実—』東洋経済新報社, 1981) pp. 186-188
- [8]長谷部正(2000):「農村風景と倫理」『農業経済研究別冊 2000年度日本農業経済学会論集』, 186-190
- [9]伊藤房雄(1999):「農村景観を支える意識と制度」『農林統計調査』49巻8号, pp. 24-31, 1999
北倉公彦(2000):『北海道酪農の発展と公共投資』, 筑波書房
- [10]近藤巧(1998):『基本法農政下の日本稲作—その計量経済学的研究—』, 北海道大学図書刊行会, pp. 189-194.
- [11]永田恵十郎(1988):『地域資源の国民的利用』農山漁村文化協会
- [12]アルド・レオポルド(1949):原著は, Aldo Leopold, "A Sand County Almanac", Oxford University Press, 1949 新島義昭訳『野生のうたが聞こえる』p. 349, 講談社学術文庫, 1997,
- [13]下河辺淳(1994):『戦後国土計画への証言』日本経済評論社, pp. 154-185
- [14]植田和弘(1999):『環境経済学への招待』, 丸善, pp. 191-196
- [15]梅田安治, 野本健(1990):『農地・農村の景観』, 農業土木新聞社, pp. 222
- [16]吉田健太郎(1996):「コンティンジェント評価法による農村景観の経済的評価」, 『農業総合研究』, 第50巻第2号, pp. 1-45.
- [17]Antle, John M. and Heidebrink, G. (1995): Environment and Development: Theory and International Evidence, Economic Development and Cultural Change, Vol.143 (April) Chicago University, pp. 603-625.
- [18]Forman, R. T. T. (1995): Land Mosaics: The Ecology of Landscape and Region, Cambridge University Press, pp. 32.
- [19]Guido Van Huylenbroeck and Whitby, Martin (1999): Countryside Stewardship: Farmers, Policies and Markets, Pergamon, pp. 232.
- [20]Loehman & Dinar(1994): Cooperative Solution of Local Externality Problems: A Case of Mechanism Design Applied to Irrigation, Journal of Environmental and Management Vol. 26, pp. 235-256.
- [21]長南史男(2001):「農業の立場から: 環境財生産の担い手」 「農村計画学の多元性と体系化へのアプローチ—北海道の農地・農村と自然環境—」 『農村計画学』
- [22]Ruttan, Vernon W. (1971): Technology and the Environment, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 53 No. 5, pp. 707-717.
- [23]笠信太郎(1972):『花見酒の経済』, 1972, 朝日新聞社(「花見酒の経済」『朝日新聞』1971年11月8日からの連載記事)
- [24]司馬遼太郎(1976): 司馬遼太郎対談集『土地と日本人』中央公論社, 司馬遼太郎「潟のみち」『北国街道』の亀田郷土地改良区の事例は象徴的である。
- [25]都留重人(1999): 中村達也他訳『制度派経済学の再検討』, 岩波書店
- [26]宇沢弘文(1974):「公共経済学に関するノート」『季刊理論経済学』3, 4, 6, 12号
- [27]Van Kooten, G.C. and Erwin H. Bulte(2000): The Economics of Nature: Managing Biological Assets, Blackwell Publishers Inc.

クローン家畜研究の倫理，研究指針の作成と今後の課題

佐藤 英明

1. 動物バイオテクノロジー研究の背景と安全性

現在57億の世界の人口が2050年には100億に達すると予測されている。このような人口増を前にして一部では食物連鎖の低位のものの食糧化が提案され、その具体化が図られている。食物連鎖が上位へ行くほどエネルギーの損失が大きくなることを意識した発想であるが、このような中で畜産物はエネルギー浪費型生産物のようにいわれることもある。しかしながらヒトはヒトとしての食生活上の習性をもって生きているのであり、食性（畜産物をも食する雑食）を否定して生きることはできない。家畜の生産物を食することはヒトがヒトとして生きる基本である。2005年を目標とする「農産物需要と生産の長期見通し」（1995年閣議決定）では牛乳・乳製品1,259～1,363万トン、肉類605～649万トン、鶏卵282万トンと予測し、これらをできうる限り自給するため乳用牛198万頭、肉用牛433万頭、豚1,031万頭、肉用鶏131百万羽、卵用鶏195百万羽の飼育を目標にしているが、優良な家畜・家禽を増産し、できるだけ少数の家畜・家禽で必要量を生産することが望まれる^[1]。そのような期待を背負ってクローン技術に代表される畜産のバイオテクノロジーが誕生してきているが、さらに種々のニューテクノロジーの開発が構想されている^[2]。

家畜の生産現場は牧歌的にみえることが多い。風景としては昔ながらにみえても実際には多くのバイオテクノロジーが導入されている。家畜繁殖の分野に限ってみても、例えば牛はほとんど交尾せず、凍結精液による人工授精により子供を生んでいる。また、ほぼ10頭に1頭の割合で体外受精により作られた受精卵をつかって子供をつくっており、この技術により霜降り肉をつくる肉牛をミルクをつくる乳牛に産ませている。また雌雄の産みわけや遺伝病の遺伝子診断も可能となっている。このような畜産技術は一般にはあまり知られていないが、当然のことながら導入された技術によってその生産物が消費者の安全性を脅かすようなことがあってはならない。消費者に安全な生産物を供給することが、畜産業にとって善であり、倫理の根幹と考えるが、このような技術によって生み出された家畜（畜産物）について安全性の面で疑問をもたれたことは今までに一度もない。

2. クローン家畜の生産とその安全性研究の現状

わが国ではすでに、受精卵クローン牛は約570頭、体細胞クローン牛は約200頭、誕生している。牛には多くの品種があるが、日本在来種である黒毛和種をはじめ多くの品種でクローンが誕生している。また、体細胞クローンにつかうドナー細胞として卵丘細胞、筋肉細胞はじめ多くの種類の細胞がつかわれている。受精卵クローンはすでに平成5年3月以来、約140頭ほどが食肉として出荷され消費されている。

受精卵クローンの牛乳については平成7，8年に出荷され消費されている。その後の出荷実績はないが，これは安全性に原因するものではない。受精卵クローン牛の乳，肉については任意表示となっているが，農林水産省は自主的な表示販売を推奨している。体細胞クローン牛の乳，肉については平成11年11月11日の「出荷を自粛するように」との農林水産省の指導通知もあり，まだ消費者の手に渡ったことはない。なお，鹿児島県においては体細胞クローン牛の解体試験を行い，異常は認められないことやドナー細胞の性質を受け継ぎ高級肉を生産することを確認している。

クローンは細胞ないし細胞の核を卵子に導入し，融合させ，それを培養し，発育した胚を仮親へ移植して個体に発生させる。このような過程における安全性に関わる問題点は2つある。一つはドナー細胞を導入する過程で卵子に傷をつけることである。卵子は透明帯につつまれているが，透明帯を破ることになる。透明帯は卵子を微生物感染からまもる役割を持っている。操作が適切に行われないと微生物感染をひきおこすことになる。さらに，ほとんどの場合，細胞ないし細胞の核は別個体から得た卵子と融合することになる。すなわちクローン胚においては核DNAとミトコンドリアDNAは別個体由来のものとなる。また，卵子のミトコンドリアとドナー細胞のミトコンドリアが混在する。このようなことが体細胞クローンや受精卵クローンが人工生物（キメラ）と考えられる原因にもなっている。

このような問題点を踏まえて，クローンの安全性はどのように評価するとよいのだろうか。上述したように，作製過程で卵子の保護膜である透明帯を傷つけることから微生物が感染する可能性がある。顕微授精などにおいても同じ操作が行われてきたが，精子に付着した微生物が卵子に導入される心配も指摘されている。このようなことから操作過程では微生物感染を徹底して除去することが必要で，訓練された技術者により実施されることが重要であろう。

ミトコンドリアDNAの問題はやや対応が難しい。細胞における遺伝子発現の中には核DNAとミトコンドリアDNAのクロストークによって誘導されるものもあり，クローン胚（個体）においては遺伝子発現が変化する可能性が考えられる。牛ではそのような心配はないと考えられるが，豚では核DNAの中に内在性ウイルスの遺伝子が潜んでいるので，クローン胚（個体）において内在性ウイルスが発現しないとはいいきれない。核DNAとミトコンドリアDNAのクロストークによって誘導される遺伝子発現の変化が，内在性ウイルスの発現にどのように影響するかを十分に解析する必要があるだろう。ヨーロッパで出現した「狂牛病」のイメージが強烈で，畜産物の安全性について消費者に混乱を与えていることは残念に思うが，「家畜を操作すると予想できない病気がおこる」というような不安をもつ消費者に対して明解で徹底した答えをだすことも必要と思っている。内在性ウイルスには病原性はないといわれているものの，万が一に備え，家畜ゲノムの全解読や感染性物質の遺伝子発現に関する徹底した解明が必要である。

一方，クローンにより作製された雄牛の精子の利用をどのようにするか課題となっている。前述したようにクローンにおいてはミトコンドリアDNAの問題がやっかいであるが，精子のミトコンドリアは受精すると卵子によって排除される。このようなことからクローンによってつくられた精子をつかっても受精卵のミトコンドリアは母

親由来のものとなり，普通の受精卵と変わりはない．宮城県で見い出された「茂重波」という雄牛の精子をつかうと最高級牛肉を生産するというので，広く人工授精に用いられ，4万頭ほどの子牛を誕生させている．「茂重波」のような優良雄牛のクローンがすでに誕生しており，精液採取も可能になってきている．これをどのように使うかについては早急に答えを出すべきではないかと考える．私は，体細胞クローン牛の精液の利用については現時点においても許可してもよいと考えている^[3]．

クローン研究実施機関は，クローン牛の生産，死亡，出荷などについて農林水産省に報告することが義務付けられており，クローン研究の情報はほぼすべて掌握され，かつ情報も公開されている．体細胞クローン牛については，胚の死滅，流産の割合が高く，胎盤異常の頻度もやや高い．しかし，病理所見では，病原性を有する特定疾患の誘起は認められていない．さらに，生まれた体細胞クローン個体の生理機能，発育のプロファイル，繁殖性などにおいては通常個体と違いはない．「クローン技術を利用した動物性食品の安全性について」と題する報告書（平成12年6月6日，厚生労働省）では，「クローン牛に食品としての安全性を懸念する科学的根拠はないが，より多数のクローン牛について，データをとることによって安全性の裏付けを得ることが望まれる」としている．厚生労働省，農林水産省ともに動物試験などを行い，安全性について調査を継続している．私は，消費者が安心し，かつ納得して食しうる環境を整えることが重要であり，そのための努力が必要であると考えている．「消費者へ十分な情報提供を行うとともに，厚生労働省の安全性の調査研究に対して，サンプル，データ提供等積極的に協力するとともに，体細胞クローン牛の出荷の取り扱いについては，厚生労働省がまとめる調査研究報告書等を踏まえ，検討していくこととしたい」との農林水産省の基本的考え方は広く支持される判断であると思う．

3. クローン家畜研究の波及効果⁴⁾

医薬品を生産するトランスジェニック家畜の開発が，米国のベンチャー企業を中心に活発に推進されている．トランスジェニック家畜の作製には，受精卵の前核に外来遺伝子を導入する遺伝子顕微注入法が広く用いられてきたが，体細胞クローン技術が開発されて以降は，体細胞クローン技術によるトランスジェニック家畜の生産が主流になりつつある．羊で比較した報告によれば，1頭のトランスジェニック動物作出に必要な羊の頭数は遺伝子顕微注入法で平均51.4頭，体細胞クローンでは20.8頭であり，トランスジェニック家畜生産において体細胞クローン技術の有効性が証明されている．トランスジェニック家畜による医薬品には α_1 アンチトリプシンのように臨床試験を終え，商業販売を目指すものも出てきている．ある試算によれば1年間に医薬品として全世界で必要な量をトランスジェニック家畜で生産する場合，ある程度規模の牧場で十分対応できる．このようなことから一旦開発されれば，低コストでの医薬品生産が期待される．わが国においても米国のベンチャー企業と競走しうる研究体制の構築が必要であるが，一方，そのような医薬品の安全性をどのように評価するかの研究体制の整備も緊急の課題である．

ヒトへ移植可能な臓器を生産する豚の開発も体細胞クローン技術が登場して以来，

活気を帯びている。昨年3月13日付の新聞各誌は英国のベンチャー企業が体細胞クローン豚を誕生させたことを紹介しているが、その中で「人間に移植できる臓器生産豚の作出に道を開く成功」とコメントしている。現在、世界的な移植臓器不足の中で、移植用臓器生産豚が開発されれば、臓器販売だけで年間1兆円の市場になると予想されている。内在性ウイルスへの対応が課題となっているが、家畜ゲノム研究と体細胞クローン技術に代表される畜産のバイオテクノロジーがドッキングすれば、このような課題も克服できるだろう。

4. クローン家畜研究の指針

以上述べたように、クローンの安全性については、生物学的に対応すべきものとクローンをつくる研究者が注意すべきものがある。さらに、2001年6月から「ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律」が施行され、クローン研究においては法律を意識することも必要となっている^[6]。わが国においては、家畜クローン研究推進の立場が明確になっているが、研究は多岐にわたっており、法律の条文から判断するのが難しい研究も想定される。私は研究者の姿勢を律する指針をまとめる重要性を指摘してきた^[6]が、クローン研究を行う研究者が多く集まる学会を基盤とする第17期学術会議畜産学研究連絡委員会（畜産研連）が中心となって、クローン研究の健全な発展を願って、「産業動物におけるクローン個体研究に関する指針」をまとめた^[7]。なお、本指針を英文化し、世界に発信する予定であるが、3つの基本姿勢を遵守することを明確にしている。（1）国の策定する法律，規制，指針，ガイドライン等を遵守する。（2）諸外国の法律，規制，指針，ガイドライン等については、特定の宗教や文化的基盤に基づくものでない限り、十分に配慮し、基本的かつ普遍的な条項については、国内の法律，規制，指針，ガイドラインに準じて遵守する。（3）上記（1）（2）に抵触する恐れのある研究，社会的ないし倫理的な論議を呼ぶ恐れのある研究については、関連学会並びに、一般社会の理解が得られるよう充分配慮する。そのために、実施に先立ち研究機関ごとに倫理委員会等を設置して、実験の科学的必要性，意義のほか，社会的影響，倫理的側面に充分検討を加える。倫理委員会等の審議の内容は，文書として記録，保管し，開示の要求があれば速やかにこれに応じる。疑義のある問題については，所属機関長等を介して所轄官庁の意見を求める。このように畜産研連では，社会の合意のもとで研究を推進する立場を明確にしており，安全性についての研究も並行して強力に推進する体制を整えようと努力している。今後は後述する「畜産業の永続的存立にむけての倫理」を踏まえ，倫理面での整合性を図りながら，特に（3）の明確化が必要になると思っている。

5. クローン家畜生産物の安全性証明の課題

畜産物に対する消費者の不安を解消するため，農林水産省と厚生労働省は今回のクローン牛の生産物について徹底して試験を行い，安全宣言をしてもらいたいと考えているが，クローン家畜について，その安全性を証明するのみならず将来にわたって安

全性を確保するため考えうる限りの検討項目のリストアップが必要と思っている。一例としてミトコンドリアの問題がある。前述したように核DNAとミトコンドリアDNAのクロストークによって誘導される遺伝子発現がクローン胚（個体）においては変化するのかわからないかを明らかにする必要があるが、豚のように核DNAの中に内在性ウイルスの遺伝子をもつものもある。このようなことから家畜ゲノムを解読するとともに、心配になる遺伝子発現がクローン個体でどのようになるか調べることも重要と思っている。私は、クローン家畜だけでなく、畜産物の全般的な安全性について自信をもって消費者に説明するためにも家畜ゲノム研究の強力な推進が必要であると思っている。

6. 畜産業の永続的存立にむけての倫理

前述したように現代の畜産業にはクローン技術などが導入され、ハイテク産業としての一面もみられるが、トータルには牧歌的な産業としてとらえられている。「ハイテク」と「牧歌的風景」とがミックスした産業は人類にとって理想の産業と思っているが、このような産業が永続的に強固な基盤を持って存立するためには生産物の安全性に加えて、何を考える必要があるだろうか。

近代社会は物の生産性の増大を価値基準として成り立ち、産業は生産性の増大と物質的富の増加によって評価され、その存続が保証されている。しかし、それだけでは社会の中に確固とした立場を築くことはできない。多くの人々が社会の構成要素として誇りをもつとともに価値観に共鳴するものでなければ、産業は強固な社会的基盤をもつことができない。畜産業も産業の一形態であることはいままでもないが、食糧は人間の日常の生存に必要な不可欠であることから、他の産業にくらべてややその評価基準は甘く、産業として多少の脆弱さを持っていようと社会に許容されてきている。また将来とも社会に必要な産業として認識されて行くことは「1. 動物バイオテクノロジー研究の背景と安全性」の中で述べたように確実である。しかしながら多くの人々の心をひきつけ、人々の誇りうる産業として認められて行くことができるかどうかについては考えなければならない課題が多い。

古来「衣食足りて礼節を知る」といわれてきたが、豊かさは心に余裕を与え、真に欲するものを求める力を与える。衣食の満ちあふれたわが国にあって人々の感性はより洗練されたものになり、努力や評価がより普遍的価値のあるものに向けられようとしているが、私は、その感性は美意識を核として成り立ち、その表現は芸術や文化となると考えている。すなわち、人々は美しさに普遍的価値を見だし、美を創造することに誇りをもつようになってきている。人々の心の中で大気や河川を汚染する企業の評価は低い。乱雑に配置され、周囲に違和感を与えるような工場も人々から敵対的にみられることはあっても、けして尊敬はされない。人々は美しさを基準として産業が再構成されることを強く望むようになってきていると思われる。このような状況の中で畜産業においても美の観点から、その構成を分析し、美的要素を充実し、美を感じさせる産業として成立するよう努力することが必要である。このようなことから私は、畜産業が社会美として成立するための要件について論じてきた^[8]が、今後はこ

のような方向に沿ってより詳細に解析することが重要と考えている。

参考文献

- [1]日本学術会議(第17期)畜産学研究連絡委員会：21世紀における畜産学，畜産の研究，54(9)：1-8，2000
- [2]佐藤英明：今未来の動物バイオテクノロジー，畜産の研究，51(1)：3-8，1997
- [3]佐藤英明：クローン家畜の安全性と安全性証明のための課題，学術の動向，6(8)：20-24，2001
- [4]佐藤英明：「クローン羊」誕生によって変貌した動物バイオテクノロジー研究のフロンティア，学術の動向，3(5)：45-48，1998
- [5]佐藤英明・横尾正樹・木村直子：ES細胞と生殖医学，HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY，8(1)：25-31，2001
- [6]佐藤英明：動物産業，医療には貢献，だが応用には規制が必要，サイアス，1997年4月4日号，pp.72-73
- [7]日本学術会議畜産学研究連絡委員会，獣医学研究連絡委員会，育種学研究連絡委員会合同報告書：産業動物におけるクローン個体研究に関する指針，平成12年3月27日
- [8]佐藤英明：畜産業における美の創造-社会美として畜産業が成立するために-，山口獣医学雑誌，22：61-66，1995

植物バイオテクノロジーの倫理

羽柴 輝良

1. はじめに

今日、われわれが食べているイチゴやサツマイモ、ジャガイモなどは、ほとんどウイルスフリー化技術（バイオテクノロジー）によって作り出されている。こうした植物バイオテクノロジー技術が実用化されるまでには、長い研究の歴史があった。そのスタートはメンデルが遺伝の法則を発見した1866年までさかのぼる。その後、ウイルスフリー、メリクロン苗、胚培養、葯培養などの“オールドバイテク”と呼ばれる細胞操作の研究が急速に進んだ。遺伝子組み換え農作物が特別に注目を集めるようになったが、この間、多くの成功と失敗があって、ようやく世に問われるまでになった。ここでは遺伝子組み換え技術と、そこから誕生した農作物の現状と安全性について触れる。

2. 遺伝子組み換えの方法

1960年代に遺伝子の暗号が解明され、大腸菌や多くの微生物からベクターが見つかり、さらに、制限酵素や合成酵素が登場して、1970年代の後半には遺伝子組み換え技術が確立した。遺伝子を植物に入れて遺伝子組み換え農作物を作り出す方法としては、a)アグロバクテリウム (*Agrobacterium*) を利用する方法と、b)エレクトロポレーション法の二つが最もよく使われている。ここでは、日本での最近の開発を含め、*Agrobacterium* 法について簡単に説明する。

植物の遺伝子組み換えが最初に発見されたのは、植物に時々できるクラウンゴール（腫瘍）の発生の原因をベルギーの植物病理学者、ラルベック (Larebeke)^[1] (1998年 日本賞受賞) が1974年に解明したことによる。*Agrobacterium tumefaciens* と呼ばれる土壌微生物を植物に傷をつけて感染させると、そこにクラウンゴールができる。このバクテリアは自分の性質を決める遺伝子（約20万塩基）を核外の環状プラスミドDNA上にもっている。これがクラウンゴール（腫瘍=Tumor）を誘導 (induce) する本体で、頭文字をとって、Tiプラスミドと呼ぶ。この発見が契機となりTiプラスミドが植物細胞へ移行する仕組みの研究が進んだ。植物に *Agrobacterium* が感染するとTiプラスミド上にあるT-DNAはTiプラスミド上の別の領域にあるVir領域と染色体上に存在する遺伝子の産物とによって、植物細胞の染色体に組み込まれる（図1）。クラウンゴールではオパインと呼ばれる正常細胞には見られない物質が生産され、病原細菌の生育促進物質および病原性株から非病原性株へのTiプラスミドの伝達促進物質として機能している。T-DNAの両端は、25bp (base pair) から成る特異的な反復配列に挟まれており、T-DNAはこの領域で切り出され、植物細胞の染色体に組み込まれる。すなわち、外来遺伝子を植物ゲノムに転移させるというTiプラスミドのユニークな植物形質転換機構は、病原細菌にとってまことに好ましい環境をつくり出していることになる。この現象は、まさしく自然界がつくり出した遺伝子工学といえるだろう。このことから、T-DNA上に存在するクラウンゴール形成に関与する遺伝子を除去

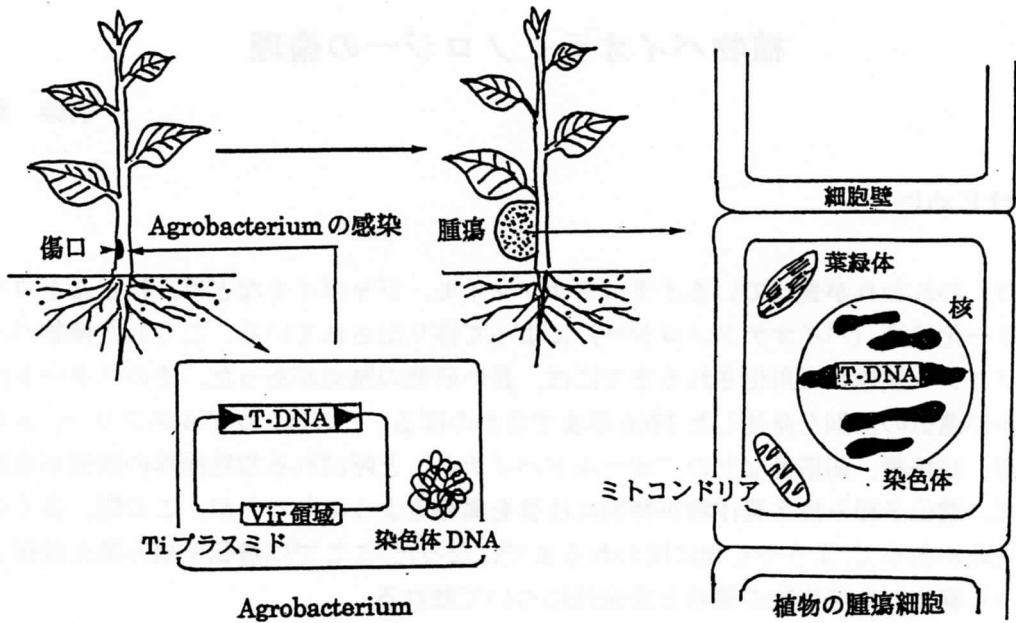


図1. Agrobacterium 感染による腫瘍の発生と遺伝子導入の模式図

し、有用遺伝子に組み換えることで、植物ベクターを作製することができる。

3. 遺伝子組み換え技術の開発

Agrobacterium 利用によるコ・トランスホメーション：形質転換植物を作製した場合、マーカーを除去する手法が必要とされてくる。トランスポゾンや部位特異的組み換え酵素を利用する方法などが検討されているが、選択マーカーと目的遺伝子を連結しないで導入するコ・トランスホメーション法 (Co-transformation) がある。この方法は選択マーカーと目的遺伝子が接続されていないため、後代で両遺伝子が分離し、目的の遺伝子のみを含む形質転換体の獲得が期待できることにある。Ishida ら^[2]は二つの T-DNA をもつスーパーバイナリーベクターを開発し、このベクターには、第一の T-DNA に薬剤耐性の選択マーカー遺伝子、第二の T-DNA に GUS 遺伝子を配置した。このベクターを含む Agrobacterium によって、イネとタバコの形質転換体を多数作製することに成功した。

MAT ベクター (Multi-Auto-Transformation Vector System)：MAT ベクターシステムは Ebinuma ら^[3]によって開発された植物ホルモン・サイトカイニン合成酵素遺伝子 *ipt* (isopentenyl transferase) を標識として用いる遺伝子導入システムである。*ipt* 遺伝子による遺伝子組み換え細胞の自立的な再分化 (Auto regeneration) と *ipt* 遺伝子を用いた再度の遺伝子導入 (Multi transformation) が可能である。*ipt* 遺伝子による植物細胞の再分化のプラス効果により、遺伝子導入のむずかしい植物への遺伝子導入効率の向上、さらには、遺伝子導入第1世代における遺伝子導入の繰り返しは、交配を経ず多数の遺伝子を蓄積することも可能にした。

4. 遺伝子組み換え作物の開発

遺伝子組み換え農作物の開発が最も進んでいる国は、アメリカである。農薬化学会社、種苗会社、バイオベンチャーなどが、開発の担い手であり、開発対象の作物は、トウモロコシ、ダイズ、ナタネ、ジャガイモなどを主体として、除草剤耐性、害虫耐性農作物を作出している。これまでに除草剤耐性のダイズやナタネ、害虫耐性のトウモロコシなどが食品としての認可を受け、海外から日本に輸出されつつある（表1）。1998年には遺伝子組み換えダイズの作付面積はアメリカで20%に達しようとしている。

わが国の遺伝子組み換え作物はウイルス病耐性が主流であり、安全性評価試験の終了したものもあるが、今のところ、日本国内では色変わりカーネーションが商業的に栽培されているのみである。その理由として、a) さほど優秀ではなかったために実用化をやめた。b) 商品化しても、組み換え技術の特許を取得している欧米の企業に特許料を支払わなければならないため、採算のめどが立ち難いことから、様子を見ている、などが挙げられる。

先に、遺伝子組み換え技術の開発で、日本が誇りうる二つの開発例を挙げた。しかし、日本の遺伝子組み換え技術は欧米と比較して5年遅れているといわれる。基本特許が欧米に抑えられているからといっても、これまで軽視してきた知的所有権の認識を改め、アイデアや技術の価値を高く評価し、オリジナルな遺伝子の単離や新しい遺伝子導入技術の開発に取り組み、周辺特許を次々と開発していくことが重要であると北海道大学の大澤^[4]は述べている。

5. 遺伝子組み換え作物の作出例

遺伝子組み換えによって作出された日持ちの良いカーネーション、日持ちの良いトマト、並びに除草剤耐性カノラを例に挙げ、作出法とメリットについて簡単に示す。

1) エチレン低生産性カーネーション

我々の研究室では日持ちの良いカーネーションをカーネーション花卉老化時に発現するACO (ACC酸化酵素) 遺伝子の cDNA の翻訳領域をカーネーション (品種 Nora) の老化花卉から単離した。単離した cDNA の翻訳領域は Ti プラスミドベクター pMLH2113-GUS を用いて、高発現プロモーター E12 Ω の下流の GUS 遺伝子を置き換え、cDNA の翻訳領域をセンス方向に導入したコンストラクト (pMLH2113-DCACO (OR+)) を構築した (図2)。品種 Nora の外植片に、構築した Ti プラスミドを導入したアグロバクテリウム (*Agrobacterium tumefaciens*) EHA101 を感染させ、ハイグロマイシン耐性のシュート塊を誘導し、形質転換個体を得た (図3)⁵⁾。

コンストラクト pMLH2113-DCACO (OR+) から得られた形質転換系統 *sACO1* について、花の老化、花のエチレン生成、花卉のエチレン生合成系酵素 (ACS, ACO) の活性、エチレン生合成系遺伝子 mRNA の蓄積について解析を行った。*sACO1* 形質転換系統の切花は花卉のインローリングは起こらず、鑑賞に堪える期間は非形質転換系統の約2倍であり、形質転換系統の花ではエチレンの生成はほとんど検出されなかった (図4)^[6]。

表1. 海外で開発されている主な組み換え農作物

農作物	開発国（開発企業）	安全性確認年	備考	
日持ちの良いトマト	アメリカ (Calgene社)	1994	日本でも安全性評価終了 商品化はイギリス	
高ペクチン含有トマト	アメリカ (Zeneca社)	1994		
日持ちの良いトマト	アメリカ (DNA Plant Technology社)	1995		
日持ちの良いトマト	アメリカ (Monsanto社)	1995		
害虫(ガの仲間)に強いトマト	アメリカ (Monsanto社)	1998		
日持ちの良いミニトマト	アメリカ (Agritope社)	1996		
除草剤の影響を受けないダイズ	アメリカ (Monsanto社)	1994	日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価実施	
オレイン酸高生産性ダイズ	アメリカ (Dupont)	1997		
除草剤の影響を受けないトウモロコシ	アメリカ (DeKalb社)	1996	日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施	
除草剤の影響を受けないトウモロコシ	アメリカ (AgrEvo社)	1995		
害虫(ガの仲間)に強いトウモロコシ	アメリカ (NorthrupKing社)	1996		
害虫(ガの仲間)に強いトウモロコシ	アメリカ (Ciba Seeds社)	1995		
害虫(ガの仲間)に強いトウモロコシ	アメリカ (Monsanto社)	1996		
除草剤の影響を受けないトウモロコシ	アメリカ (Monsanto社)	1998		
除草剤の影響を受けず、害虫(ガの仲間)に強いトウモロコシ	アメリカ (Monsanto社)	1996		
害虫(ガの仲間)に強いトウモロコシ	アメリカ (DeKalb社)	1997		
雄性不稔トウモロコシ	アメリカ (Plant Genetic Systems社)	1996		
除草剤の影響を受けず、害虫(ガの仲間)に強いトウモロコシ	アメリカ (AgrEvo社)	1998		
除草剤の影響を受けないトウモロコシ	アメリカ (Pioneer Hi-bred社)	1998		
害虫(甲虫類)に強いジャガイモ	アメリカ (Monsanto社)	1995		日本でも安全性評価終了
害虫(甲虫類)およびウイルス病に強いジャガイモ	アメリカ (Monsanto社)	1998		
除草剤の影響を受けないナタネ	カナダ (Monsanto社)	1995	日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価実施	
除草剤の影響を受けないナタネ	カナダ (AgrEvo社)	1995		
除草剤の影響を受けないナタネ	カナダ (Plant Genetic Systems社)	1995		
ラウリン酸高生産性ナタネ	アメリカ (Calgene社)	1995		
除草剤の影響を受けないナタネ	フランス (Rhône-Poulenc社)	1997		
除草剤の影響を受けないワタ	アメリカ (Calgene社)	1994	日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価終了 オーストラリアでも栽培 日本でも安全性評価終了 日本でも安全性評価実施 日本でも安全性評価実施	
除草剤の影響を受けないワタ	アメリカ (Monsanto社)	1995		
害虫(ガの仲間)に強いワタ	アメリカ (Monsanto社)	1995		
除草剤の影響を受けないワタ	アメリカ (Dupont社)	1996		
除草剤の影響を受けず害虫(ガの仲間)に強いワタ	アメリカ (Monsanto社)	1998		
色変わりカーネーション	オーストラリア (Florigene社)	1995		日本でも商品化 日本でも安全性評価終了
日持ちの良いカーネーション	オーストラリア (Florigene社)	1995		
ウイルス病に強いスクワッシュ	アメリカ (Upjohn社：現 Seminis Vegetable Seeds社)	1994	2種類のウイルス病に強い	
ウイルス病に強いスクワッシュ	アメリカ (Asgrow社：現 Seminis Vegetable Seeds社)	1997	3種類のウイルス病に強い	
ウイルス病に強いパパイヤ	アメリカ (ハワイ大学, コネチカット大学)	1997	日本でも安全性評価実施	
除草剤の影響を受けないタバコ	フランス (Seita社)	1994		
雄性不稔チコリ	フランス (Bejo-Zaden社)	1996		
除草剤の影響を受けないテンサイ	アメリカ (AgrEvo社)	1998		
除草剤の影響を受けないテンサイ	アメリカ (Novartis Seeds社)	1998		
除草剤の影響を受けないアマ	カナダ (Saskatchewan大学)	1998		
合 計		41 件		

(農林水産省先端産業技術研究課調べ、1999年11月現在)

※ 備考に国名等が記入されていない組換え農作物は開発国で商品化している。

注) ラウリン酸：ヤシ油、パーム油等に含まれる成分。石鹸や化粧品、チョコレート等の材料になる油。

スクワッシュ：カボチャの一種。

甲虫類：コガネムシの仲間。

ペクチン：トマトなどの果実に含まれる果肉をしっとりさせる成分。

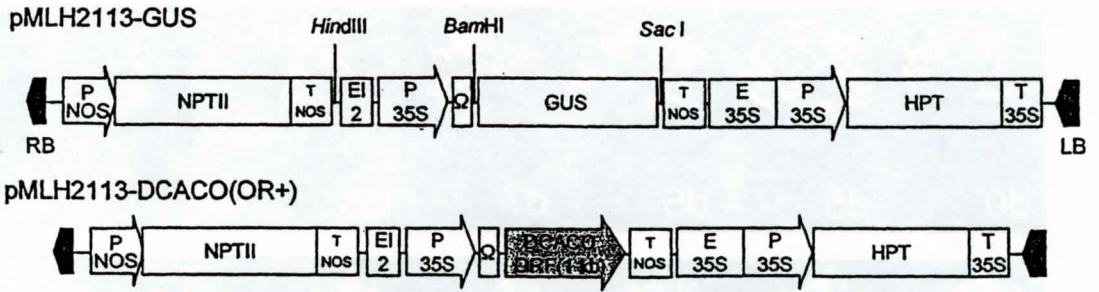


図2. バイナリーベクターpMLH2113-GUS(上段)とACC酸化酵素遺伝子をセンス方向に導入するためのコンストラクト pMLH2113-DCACO(OR+)(下段)のT-DNA領域.

RB, T-DNA領域のright border; LB, T-DNA領域の left border; NPTII, ネオマイシンフォスフォトランスフェラーゼ(NPT)II遺伝子; PNOS, *A. tumefaciens* ノバリン合成酵素遺伝子プロモーター領域; TNOS, *A. tumefaciens* ノバリン合成酵素遺伝子ターミネーター領域; EI2, CaMV35Sプロモーター5'上流域(-419~-90) × 2; P35S, CaMV35Sプロモーター配列; Ω, TMVの5'非翻訳領域; DCACO(ORF), ACC酸化酵素遺伝子cDNA翻訳領域(966 bp; 矢印の方向は, 調節遺伝子P35S, TNOSに対して, センス方向に導入されていることを示す); HPT, ハイグロマイシンフォスフォトランスフェラーゼ(HPT)遺伝子; E35S-P35S, エンハンサー領域が重複したCaMV35Sプロモーター配列; T35S, CaMV35Sのターミネーター配列.

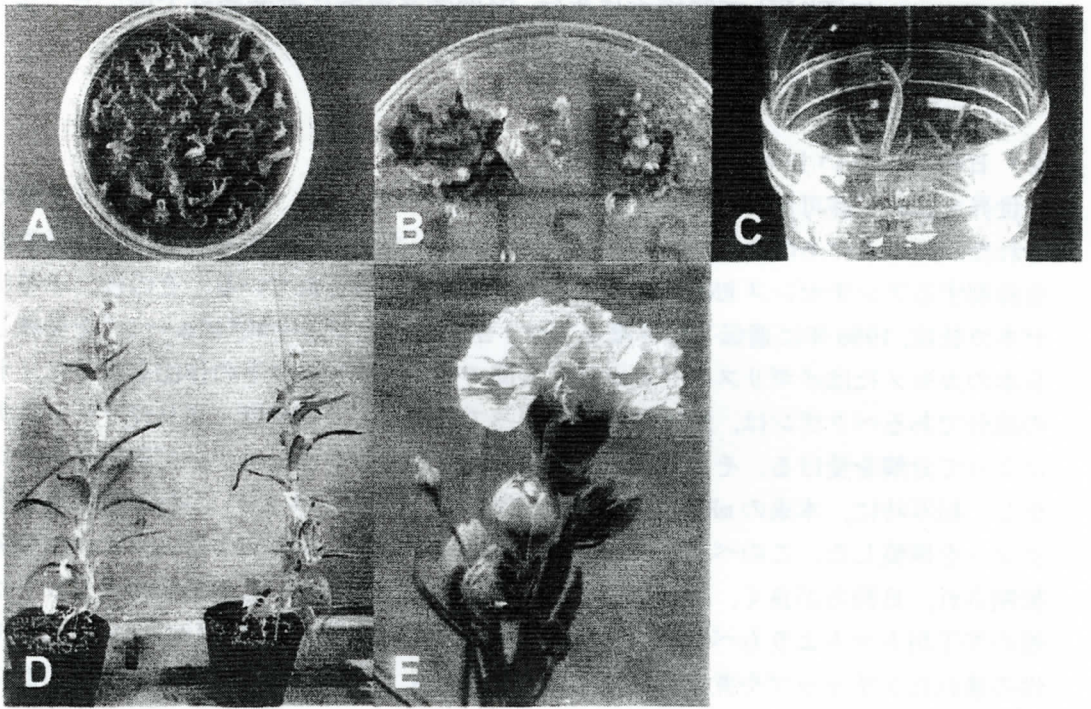


図3. アグロバクテリウムを感染させた外植片からの形質転換体の再生過程.

A, 外植片へのアグロバクテリウムの感染(感染操作開始1週間後); B, 再分化したハイグロマイシン耐性シュート(再分化培地置床開始約2ヶ月後); C, 脱ガラス状化し節間が伸長したシュート(ホルモンフリー培地置床開始約5ヶ月後); D, E, つぼみをつけた形質転換体と開花した第1花(馴化を開始してから約4ヶ月後).

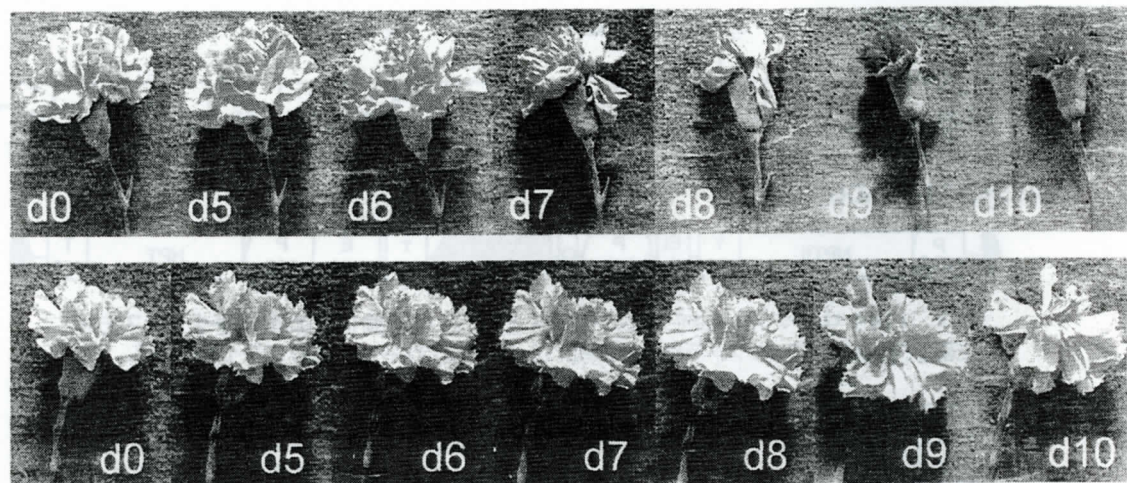


図4 非形質転換系統(品種Nora)の切花(上段)とACO1形質転換系統の切花(下段)の満開後の様子。

両系統各5本の切花を、花が満開になった段階で採取し、茎を約20 cmに切り戻して脱塩水に生け、P1閉鎖系温室に遮光条件で置いた。写真は、満開時(d0)および、満開5～10日後(d5～d10)のもの。

2) 日持ちの良いトマト

世界で初めて許可されたトマト“フレーバーセーバー”が、1994年^[6]、アメリカで発売された。このトマトは熟した果実を柔らかくする、ポリガラクトナーゼ遺伝子の発現を抑制するアンチセンスRNAが発現するように形質転換されている。その後、イギリスのゼネカ社は、1996年に遺伝子組み換えトマトから造ったジュース“ピューレ”を発表した。日本のカモメ社はイギリスのゼネカ社と共同で高ペクチントマトの作出を行った。トマトの成分であるペクチンは、果実の成熟に伴って発現してくる酵素、ポリガラクトナーゼによって分解を受ける。そこで、トマト果実よりポリガラクトナーゼ遺伝子をクローン化し、転写時に、本来のmRNAと相補的なRNA(アンチセンスRNA)が転写されるようにベクターを構築した。このベクターをトマトに導入すると、ポリガラクトナーゼの発現が抑制され、日持ちが良く、加工に適したトマトが作出された。この最大のメリットは、一般の加工用トマトよりもペクチン含量が増大した点にある。ペクチンの増大によって、粘性の優れたケチャップや煮崩れにくいダイストマト、ホールトマトの製造が可能になった。

3) 除草剤耐性カノーラ(ナタネ)

除草剤耐性カノーラはアグレボ社が開発した、除草剤「バスタ」(有効成分: グルホシネート)の影響を受けず生育できる除草剤耐性遺伝子組み換え農作物である。pat遺伝子(ホスフィノスリシンアセチル基転移遺伝子)をT-DNA発現ベクターに組み込み、これをAgrobacteriumを介した遺伝子導入法によってナタネに導入した。このグルホシネートを

不活性化する *pat* 遺伝子は *Streptomyces viridochromobenes* という放線菌がもっていた遺伝子である。

現在までに利用されている除草剤耐性遺伝子には2種類ある。第一は、除草剤を不活性化する遺伝子、第二は、除草剤を分解する遺伝子である。これらの遺伝子の起源は細菌か放射菌であることから、除草剤を散布した畑の土壌に生息する微生物を探索して、除草剤分解あるいは不活性化する酵素遺伝子を分離することが行われている。除草剤耐性農作物の最大のメリットは、環境と調和する新しい農業体系、不耕起栽培(no till)の普及である。不耕起栽培は表土の流出を防ぎ、収量も通常の耕作法との間に差がみられず、労働時間の大幅は削減をも可能にした。

6. 遺伝子組み換え農作物開発の今後

誰もが納得できる価値の高い遺伝子組み換え農作物をつくるのが先決である。例えば、各種病虫害耐性農作物の質を向上させ、省農薬農業を確立すること、また、耐塩性や耐冷性に関連する遺伝子も単離され、組み換え体も報告されるようになり、数年後の育種素材化が期待できるようになってきた。さらに、高齢化が急速に進むとともに、地球環境保全の必要性も高まり、遺伝子組み換えでなければ解決できない場面がますます増してくるものと思う。また、表2に示すように、多くの食用油脂、工業用油脂、生分解性プラスチック等の新素材の原料を生産する植物も開発されつつあり、これらの開発が進めば環境に優しく、効率のよい物質生産が可能になると期待されている。このうち、植物性生クリーム等の食用油、洗剤・化粧品等の原料として利用されているラウリン酸を多く含むカノーラは既に米国で商品化されている。

現在、植物バイオテクノロジーの分野では、産官学の共同研究が始まっており、今後の動きが期待される。世界を見渡せば、有用な遺伝子や技術、それらの特許をめぐり、企業間買収や提携が盛んに行われている。日本でも、市場に合った品種開発や販路の開拓などを求めるケースもでてきている。いずれにしても、次世代のために知恵のある遺伝子組み換え技術を開発することが最も必要とされる。

7. 安全性評価

遺伝子組み換えによる実用品種が栽培され、その産物が市場に出回るようになっている現在、バイオテクノロジーの安全性をめぐる議論は、実験室とその周辺から、よりグローバルな課題へと新たな局面を迎えている。ここでは、組み換え体の耕地生態系に与える影響と、組み換え食品の安全性を中心に考察してみたい。

1) 安全性と実質的同等性

「現在や将来に開発されるこれら遺伝子組み換え農産物は本当に安全なのか？」ということとは歴史的にさまざまな薬害を経験してきた私達にとって重要な関心事である。しかし、ある植物を食用にできるかどうかを科学的に証明することはできない。安全性は、基本的に人間が長年食べても何ともなかった、ということでは証明できない。最大の指標は我々

表2. 分子農業的組換え植物の研究・開発状況（先端産業技術研究課調べ）

宿 主	目的生産物	研究・開発国
ナタネ*	ラウリン酸(植物性クリーム、石鹸等の原料)	米国
ダイズ*	オレイン酸(食用油、化粧品等の原料)	米国
ナタネ	ステアリン酸(植物性クリーム等の原料)	米国
ナタネ	ホホバ油(鯨油の代替油)	米国
ナタネ	エンケファリン(鎮痛剤成分)	ベルギー
ジャガイモ	ヒト血清アルブミン(医薬品原料)	オランダ
ジャガイモ	B型肝炎ワクチン	米国
ジャガイモタ	大腸菌症ワクチン	米国
バコ	インフルエンザワクチン	日本
タバコ	AIDSワクチン	日本
タバコ	マラリアワクチン	米国
タバコ	B型肝炎ワクチン	米国
タバコ	タンパク質弾性ポリマー(ゴム代替品)	米国
ササゲ	口蹄疫ワクチン	米国、英国
ササゲ	ヒトライノウイルスワクチン	米国、英国
ササゲ	AIDSワクチン	米国、スウェーデン
ワタ	ポリエステル樹脂(断熱性に優れた繊維)	米国
ワタ	ポリヒドロキシブチレン(生分解プラスチック)	米国
ナタネ	同上	米国
ダイズ	同上	米国
トウモロコシ	抗腫瘍性モノクローナル抗体	米国
ダイズ	同上	米国

*1：95年米国において商品化。他のものは実験段階、もしくは野外試験中。

のふだん食べている食物にどれだけ近いかという、既知のものに対する「実質的同等性」ということになる。しかし、それでも予期しなかった異変が起こる可能性があることから、さまざまな角度から安全性が確認されないことには消費者の社会的容認（public acceptance）を得ることはできない。

安全性の評価の現在の考え方は国際的に共通しており、世界保健機関(WHO)や経済協力開発機構(OECD)、国連食糧農業機関(FAO)によってとりまとめられているそれぞれの指針に基づいている。日本でも厚生労働省や農林水産省によってそれらに即した安全性評価指針が示され、食品や飼料の安全性が評価されている。国際的に共通の基本となる安全性の概念は先にも述べた「実質的同等性」である。これは、導入した遺伝子が産生するタンパク質と既存の他の食品に含まれているタンパク質とまったく同じであって、組み換え農作物そのものも元の農作物との構成成分に変化がなければ、安全性について元の農作物と同等であるという概念である。また産生するタンパク質が新規のものであれば、胃や腸での分解性・アレルゲンとしての性質・毒性に問題はないか、また既存の問題ある物質との構造相関がないかなどが確認される。ただし、これらの安全性評価は生産者自らが行き、政府が、専門家による審査を経た上で確認する。

新規の物質がまったく含まれていない場合には、栽培時の環境への安全性も含んだ「実質的同等性」が確認されれば安全性は完全であると考えて良いように思う。しかし、外来遺伝子の直接産物以外に新しいものが組み換え体や組み換え食品に含まれているならば、

その安全性を検定しなければならない。

2) 遺伝子組み換え作物の生態系に与える影響

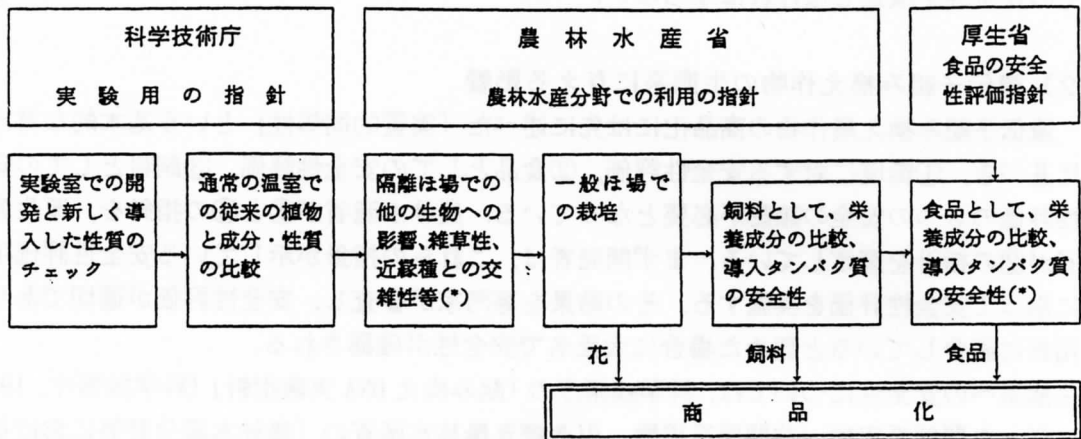
遺伝子組み換え農作物の商品化には先に述べた「実質的同等性」という基本的な考え方に基づき、①環境に対する安全性評価、②食品としての安全性評価、③飼料としての安全性評価の3つの安全の確認が必要となっている。農林水産省が①と③の指針を、厚生労働省が②の指針を策定している。まず開発者は、これらの指針が示している安全性評価項目に沿って安全性評価を実施する。その結果を専門家が審査し、安全性評価が適切であり、指針に適合していると認めた場合に大臣名で安全性が確認される。

生態系への安全性については、科学技術庁の「組み換え DNA 実験指針」(科学技術庁, 1992)に従った閉鎖系実験、非閉鎖系実験、引き続き農林水産省の「農林水産分野等における組み換え体の利用のための指針」(農林水産省, 1992)に従った模擬的環境を利用した実験を行う。ここまでの安全性評価結果により安全性が確認されて、初めて一般品種と同様に一般圃場での栽培が可能となる。生態系に対する安全性が確認された後、食品としての安全性については、厚生労働省が定めた「食品・食品添加物等の規格規準」に従った評価を行う必要がある(図5)。遺伝子組み換え作物の圃場での栽培について、今後注意しなければならないこととして、生態系の攪乱に目を向ける必要がある。

遺伝子組み換え植物の野外栽培が生態系に与える影響は、次の三点にまとめられる。第一に、導入遺伝子が野生生物に拡散していく可能性(遺伝子汚染)。第二に、組み換え遺伝子に関係して新しい選択圧がかけられた結果、新たな系統の病原体や雑草ができてしまう可能性(対抗進化)。第三に、組み換え植物で作られる導入遺伝子の産物であるタンパク質の働きにより、環境に対して予期しない影響を及ぼす可能性も指摘される。

遺伝子の雑草への移入については、ソルガム雑草など、作物と交雑可能な草種が考えられる。しかし、除草剤耐性遺伝子が雑草へ移入・拡散する確立を考えた場合、作物自体の他家・自家受粉性や近縁種の存在が、雑草との自然交雑率の高さに関与してくる。Raybould and Gray⁷⁾は、作物から雑草への遺伝子移入の可能性から、作物を3つに分類している。大豆の場合、種内自然交配率は数%以下であり、ツルマメとの自然交雑率はさらに低いため、可能性の最も少ないところに分類されている。トウモロコシの場合、ほとんどが他家受粉に依存しているが、大豆と同じカテゴリーに分類されている。ナタネの場合、アブラナ科の植物で、交雑可能な草種は各地に広く分布しており、さらに虫媒花であるので、交雑の可能性が高く、2番目に分類されている。3番目の、最も交雑可能性が高い作物の中には、ニンジン、テンサイ、キャベツの他に、樹木やトウモロコシを除くイネ科の飼料作物がある。拡散の危険性に関しては、企業だけでなく、公的研究機関でも長年に亘って調べてきている。ほとんどの場合、雑草との自然交雑の確立は大変低いものであったが、ナタネにおいて、早い段階からの遺伝子移入の危険性を指摘する研究例もあった。これらに関しても、実際上問題となるケースは限定されるが、常に念頭に置くことに越したことはない。

他には、非標的生物へのマイナス影響、即ち生物多様性への影響が懸念される。この問題に関しては、除草剤耐性作物特有の問題ではなく、農業以外でも新しい技術のある生態系に導入する際、必ず出てくる議論である。つまり、どこまで自然生態系を保護し、どこ



* 組換え農作物の安全性評価項目の例

- (共通事項)
- (1) 使用された農作物の情報
自然界での分布、栽培・食品としての歴史、形態・生育特性、雑草性、有毒物質の産生性
 - (2) 導入遺伝子等の情報
構成遺伝子の特性、由来、機能、塩基配列、発現タンパク質の有毒性
 - (3) 組換え体に関する情報
 - ① 遺伝子の情報
農作物への導入方法、組換え農作物の育成過程、導入遺伝子の発現の安定性
- (環境への安全性)
- ② 環境に対する安全性に関する情報
使用した元の農作物と組換え農作物の同等性を花粉の飛散性、種子の発芽率、近縁種との交雑性、植物抽出液の分析等で調査
- (食品としての安全性)
- ③ 食品の安全性に関する情報
 - ア 遺伝子産生物のアレルギー誘発性 (物理化学処理に対する感受性、既知アレルゲンとの相同性等)
 - イ 遺伝子産物の毒性影響
 - ウ 使用した元の農作物と組換え農作物との差異を栄養素・有害生理活性物質 (炭水化物、タンパク質、油分、繊維質、アミノ酸組成、脂肪酸組成等) 等で評価

図5. 組み換え農作物の開発から商品化まで。

まで人間生活を重視するかが常に議論になる。ここでもリスクとベネフィットの考え方が大切である。またこのことは、いわゆるパブリックアクセプタンスの問題もある。

3) 遺伝子組み換え食品の安全性について

現在最もホットな議論を呼んでいる問題である。組み換え食品の安全性については、先ず食品成分における実質的同等性が調査され、次に導入された外来遺伝子がコードしているタンパク質の消化器官における分解性と、動物実験による急性毒性の調査が行われる。さらに、慢性毒性について、既知の慢性毒性の原因となる物質との構造上の比較が行なわれる。少なくとも既成の食品でこれだけの検査を受けているものはないだろう。「健康食品」や「健康飲料」として売り出されているものに比べて、はるかに多項目にわたって安全性は検査されているといえる。遺伝子組み換え体は確かに新しい遺伝子型をもっているが、実は伝統的な育種方法によって作り出される新品種もまた、以前には存在しなかった新し

い遺伝子型のものである。この新しい遺伝子型が、これまでになかった新しい有害物質を含んでいるかどうかについては、100%の確信をもっていえる人はいない。また、極端な言い方をすれば、ある意味で、われわれは長い食生活の歴史の中で、こうした有害物質と上手に付き合う方法を獲得してきたといえる。我々が日常食べている食品は本当に安全といえるだろうか。食品添加物でも天然物は安全だと昔は言われていたが、本当にそう言えるのか。同じように食品にも危険なものもある。我々が日常的に食べているジャガイモでも、毒性物質であるアルカロイドを含む芽は取り除いて食べるのが常識である。通常我々が食べている食品のリスクと、遺伝子組み換えのゼロに近い危険性とどちらが問題なのかを議論する必要もある。ただその時、仮に同程度のリスクだとしても、何故わざわざ遺伝子組み換えをするのか、それにはどういうメリットがあるのかを一般の人にきちんと知らせ、納得してもらわなければならない。

以上述べてきたように、遺伝子組み換え技術そのものは新しい技術であるが、用いられている材料やその産物自身はとりわけ危険性の高いものではなく、十分に管理された体制のもとで利用される限りは安全と考えられる。しかし、見逃してはいけない問題もある。それは指針にも取り上げられているアレルギーの問題である。もし人間が食べたことがある物であれば、アレルギー源となるかどうかは予測がつくが、食べたことのないものはどうするか。これについては絶対的な科学的評価法はない。最終的にはやはり人間が食べて確認していくしかないのである。何らかの指標を使ってアレルゲンになるかどうかを、完全ではないにしても調べていく必要がある。また、その中で現在アレルギー患者への影響をチェックすることも必要である。

8. パブリックアクセプタンス(Public Acceptance)の推進

遺伝子組み換え技術は、既に述べたように1970年代に登場した画期的技術であり、これを理解するには専門知識を必要とするため一般国民に馴染みが薄く、多くの消費者にとっては「遺伝子組み換え」というイメージによる不安感が先行し、情報に偏りがみられることから正しい理解がなされていないのが現状と言える。現在まで人類が育ててきた育種技術、農業技術を今後も発展させることで食糧確保を続けるためには、この技術を用いて開発された食品のパブリックアクセプタンスが極めて重要となる。この不安を解消するには、①科学的な安全評価の実行と情報公開、②多くの人が理解できる解りやすい説明と努力、③学校においてバイオテクノロジーをはじめとした科学技術が生徒に魅力あるものとなるような教育が必要と思われる。

参考文献

- [1] Van Larebeke, N., Engler, G., Holsters, M., Van Den Elsacker, S., Zaenen, I., Schilperoot, R. A. and Schell, J. (1974) *Nature*, 252 169-170
- [2] Ishida, Y., Saito, H., Ohta, S., Hiei, Y., Komai, T., and Kumashino, T. (1996) *Nature Biotechnol.*, 14 745-750
- [3] Ebinuma, H., Sugita, K., Matsunaga, E., and Yamakado, M. (1997) *Proc. Natl. Acad. Sci.*

USA, 94 2117-2121 (1997)

[4]大澤勝次 (1994) 農文協, 1994, p.250

[5]Kosugi, Y., Shibuya, K., Tsuruno, N., Iwazaki, Y., Mochizuki, A., Yoshioka, T., Hashiba, T. and Satoh, S. (2000) Plant Sci., 158 139-145

[6]Kramer, M. G., and Redenbraugh, K. (1994) Euphytica, 79, 293

[7]Raybould, A. F., and Gray, A. J. (1993) Genetically modified crops and hybridization with relatives: a UK perspective. J. Appl. Ecol., 30 199-219

養豚農家の家畜福祉に関する意識調査

佐藤 衆介・織田 咲弥香

1. はじめに

動物福祉問題は 1964 年の R. Hurrison による「アニマル・マシーン」^[1]発行以来、Anglo-American にとっての重大な関心事となり、その後様々な国際会議を通じて、それ以外の世界にも波及してきている課題である。

昨年（2000 年 6 月）EC は、WTO 農業委員会に対し「家畜福祉と貿易」という論文を提出し、自由貿易を阻害せずに家畜福祉に配慮した生産が継続できるようにという非貿易的関心事項の検討を要請してきた。欧州では、家畜の繁殖および飼育技術が家畜自身・家畜の健康や福祉・環境に及ぼす影響についての関心が次第に高まり、それに伴い飼育・輸送・屠殺・実験における家畜の保護に関する法律²⁾を成立させてきたことをまず紹介し、家畜の福祉を守る運動を自由貿易が阻害しないよう要請してきたのである。すなわち、本年秋から立ち上げられる WTO 新ラウンドでは、特に我が国を含め非貿易的関心事項を主張する各国は、「家畜福祉倫理」の普遍性を早急に検討しなければならない状況となってきたのである。

また、本年（2001 年 4 月）からは我が国でも有機農産物の表示規制（有機認証制度）が始まり、プレミアム付き販売が行われつつあるが、有機認証制度は国連コーデックス委員会（食品規格委員会）の合意に基づくもので、そこには家畜福祉条項が盛り込まれており、我が国の生産者も家畜福祉倫理に早晚巻き込まれることは明らかである。Anglo-American では有機農業は新たな成長産業部門であり、家畜福祉に関する調査は公的にも盛んに行われてきている^{[3], [4]}。家畜の生活の質への配慮は成熟社会の潮流であるが、我が国のここ数年の食料消費・食生活は飽和水準にあり、しかも消費者の精肉購買行動は量から質、そして最終トレンドの倫理・社会性へと移ってきている。すなわち環境負荷が少なく、動物の生活の質への配慮のある生産へと確実に変化してきているといえる^{[5], [6]}。これまで、食糧生産における 4 つの課題—量、質、環境負荷軽減、動物福祉—はそれぞれ独立変数として扱われてきたが、正の内部相関も報告されつつある。ここで扱う動物福祉も、福祉向上に伴う増体量・繁殖性の向上^[7]、食品の機能性向上、および抗生物質の恒常的投与不要に伴う耐性菌排出の軽減可能性などが指摘されてきている。すなわち、食糧生産において動物福祉や環境保全を考えることは、食糧生産の究極方式への模索でもあるといえる。

Anglo-American, 特に EU では家畜福祉に関する法律を整備し、その国際条約化を目指しており、かつ成熟社会の一般的潮流となってきたが、家畜への配慮は文化や歴史によって異なると考えられ、その統一化を検討する必要もある^[8]。そのためには、早急に、家畜福祉に関する各国での意識把握がまず必要である。1996 年、佐藤・岡本^[6]はわが国の一般消費者へ家畜福祉に関する意識調査を行い、動物虐待への配慮の普遍性と特異性を明らかにするとともに、家畜と接する機会の無い消費者の特殊性も明らかにした。そこでの論議をもとに、今回は常時家畜と接している生産者の家畜福祉意識を明らかにし、さらにその思想的基盤や家畜行動に関する知識との関連を考察する目的で、養豚農家を対象にアン

ケート調査を行った。養鶏・養豚は最も集約度の高いシステムであり、そこでの飼育動物の福祉は Anglo-American における注目の中心となっていることから、養豚農家を対象とした。

2. 方法

宮城県内の養豚農家を対象とした。我が国の養豚業では、防疫上の理由から農場への部外者の立入を全く受け入れていないため、アンケートを行う場合、直接聞き取り方式は不可能である。しかし、直接郵送したのでは回収率が高まらなると考えられたため、地域に偏らないようにしながら、まず宮城県内の養豚農家に電話をし、了承を得た上でアンケートを送付した。電話をかけた 263 人中 181 人から承諾を得たが、実際に回答を郵送してきたのは 158 人であった。そのうちほとんど回答していない 9 人を除いた 149 人のデータを解析に供した。回答者年齢は 29-74 歳、平均経営規模は繁殖メス 96 頭、肥育豚 1007 頭であり、全国平均^[9]に類似していた。

アンケート内容は大別して以下の 5 項目からなった。1 項目目は、飼育方式ならびに飼養にあたっての配慮に関する設問で、後者は表 1 の通りである。

表 1. 「飼養にあたっての配慮」の設問

ブタを飼う際に配慮しなければならない点を選んでください（複数回答可）
①さまざまな行動要求（地面を掘ったり、子供を育てたり、暑いときにぬたばで体を冷やしたり）を満たすことである。
②ブタ本来の社会グループの大きさを考慮し、仲間と一緒にすることである。
③人がかわいがることである。
④病気にならないことである。
⑤運動させることである。
⑥群飼で競い合って食べるよりは、単飼でけんかすることなく餌を食べられる事である。
⑦清潔なことである。
⑧なるべく長く生きる事である。
⑨成長が良い事である。
⑩冬暖かく、夏涼しいことである。
⑪ストレスのないことである。
⑫子を残していく事である。

2 項目目はブタの典型的な異常行動である尾かじり・長時間の柵かじり・不動犬座姿勢・刺激に対する過剰反応・長時間の偽咀嚼^[10]について、写真ならびに説明を提示し、次の選択肢から選んでもらった。①そのような行動は起こっていない、②病的な行動であり、環境によっては起こらないので改善したい、③環境によっては起こらないが気にしない、④ブタの習性でありいかなる環境でも起こる。

3 項目目は、EU の養豚における家畜福祉に関する指針 Directive 91/630/EEC の 34 項目に対する賛否を問う設問で、表 2 に示す各項目に対して①～⑤の選択肢を与えた。

表2. Directive91/630/EEC の評価に関するアンケート内容

以下はEUの養豚に関する指針です。次の選択肢から該当する番号を教えてください。

- ①すでに満たしている
 - ②これから実際に受け入れられる
 - ③考え方としては受け入れられるが、実際には経営上の理由で受け入れられない
 - ④家畜を大切にすることはそんなことではない。考え方に違和感を覚える。
 - ⑤家畜にそこまで配慮する必要がない
- 1) 肥育豚を群飼する場合、少なくとも以下の面積で飼われなければならない。
 体重 10kg 以下 : 0.15m², 10-20kg : 0.2m², 20-30kg : 0.3m², 30-50kg : 0.4m², 50-85kg : 0.55m²,
 85-110kg : 0.65m², 110kg 以上 : 1m²
 - 2) 換気, 温度, 湿度は適正でなければならない。
 - 3) 機器は一日一回点検する。欠陥がみつければただちに補修する。自動換気システムは万一に備えてバックアップシステムが必要である。
 - 4) ブタを常にくらやみで飼ってはいけない。行動的, 生理的要求を満たすよう自然光・人工の光による光管理をおこなう。人工の光の場合, およそ自然日長時間に相当する8時間ほど点灯する。いつでもブタの様子を検査できるようにしておく。明るさは40-80luxにしておく。
 - 5) 一日一回はブタの検査をおこなう。傷ついたり, 病気であったりする場合は即座に処置する。乾いたワラのあるところへの隔離する事も場合によっては必要である。
 - 6) 群飼では通常の範囲を超えた争いのないようにする。絶えず攻撃的なブタ, またその犠牲となるブタは隔離せねばならない。
 - 7) 豚舎はブタが横になったり, 休んだり, 立ったりが容易にでき, 休み場は清潔で, ブタが他のブタを見ることができなくてはならない。
 - 8) 繁殖メスの繫留は禁止する。(分娩豚は別)
 - 9) 分娩豚の繫ぎ飼いの場合はそれによってブタが傷つかないようにし, 心地よくフィットするように繫ぐ。そうなっているかどうか定期的に検査されるべきである。その長さは7)で述べた動きをするのに十分な長さであること。
 - 10) 床はなめらかかつ滑ってけがをしないようにする。立ったり, 寝転んだりするのに困らないようにする。ブタの体重, サイズにあったもので安定した表面であること。
 - 11) 寝場所は清潔で排水がよく, 乾いた寝ワラをいれておく。
 - 12) 全てのブタは健康と福祉を促進するよう, 年齢・体重に応じて, 行動的・生理的要求にあった, 適切な飼料があたえられる。それすなわち, 噛む要求をみたし, 空腹を満たす高繊維質飼料(ワラなど)を長時間与えること。
 - 13) 給餌は最低一日一回行う。
 - 14) 群飼で制限給餌の場合は個々のブタが同時に食べられるようにする。(餌槽のしきり, その数において) またそのための餌槽の長さは最低でも下に述べるくらいは必要である。体重 10kg : 餌槽長 12.8cm, 25kg (肥育素豚) : 17.4cm, 110kg (肥育出荷) : 28.3cm, 130kg (繁殖メス) : 29.9cm
 - 15) 尾かじりを防ぎ, 行動的欲求をみたすため, 飼育密度や環境を考慮し, わらやその他のおもちゃをいれなくてはならない。

16)種雄豚について、ブタが向きを変えたり、他のブタのにおいをかいだり、他のブタの出す音を聴いたりでき、乾いて清潔な寝床のあるペンでなくてはならない。成オスのペンサイズは最低6m²以上にする。そこで交尾をさせる場合はもっと大きいことが必要である。

繁殖メスについて (17-20)

17)外部・内部寄生虫に注意する。

18)清潔で排水がよく居心地のよい休み場を与える。必要であれば巣作りの材料も与えられる。

19)分娩しやすいように後ろに十分なスペースが必要である。

20)分娩枠のなかでメスが自由な場合、子豚を保護する分娩柵のようなものが必要である。

子豚の世話について (21-26)

21)必要であれば温源をいれる。また床はスノコでなく、乾いていて、子豚がみんな同時にねられ、母豚から離れた休み場を与えなければならない。

22)分娩枠の場合は、十分な授乳スペースを与えなければならない。

23)生後4週間をこえて去勢するときは獣医か資格をもつものが鎮痛剤を用いなければならない。

24)断尾、犬歯抜きは習慣的に行ってはならない。ただし、その農場で実際に母豚の乳房、他の子豚の耳や尾の損傷が起こった場合は許される。犬歯抜きが必要なときは生後7日までに行わなくてはならない。

25)例外をのぞいて3週齢より早い離乳は許されない。

26)肥育豚は離乳後できるだけ早く群飼で飼わなくてはならない。

27)繁殖メスは群飼がよい。さらに共同の休み場（一頭当たり1.3m²以上）とストール（0.95m²以上）のある餌場が必要である。

28)餌場、休息場、排糞場を分けてブタが選べるようにする。特に休息場と排糞場は直接触れないようにする。

29)見知らぬブタどうしの混群をできるだけしない。混群するならばなるべく早いうちに、離乳前などが望ましい。

30)混群の際、精神安定剤（トランキライザーなど）の日常的な投与はいけない。

31)分娩後のメスをもとの群へ戻す。

32)新規豚は5頭以下の小群にいれる。

33)日常的な抗生物質の投与（抗生物質入り飼料など）は許されない。

34)分娩枠の大きさは2.1m×0.7m以上でなくてはならない。

4項目目は、家畜への配慮の思想的基盤についての設問(表3)で、Anglo-Americanの動物への配慮の思想的基盤とされる功利主義(設問2,3)・権利思想(設問4,5)・行為主体中心主義(agent-centered view)(設問6,7)^[11]、日本人の動物配慮の思想的基盤とされる日本的仏教(設問8,12)・儒教(設問9,10,11,14)^[8]、さらに様々な文明に見られる人としての義務思想(設問1,13)などへの賛否を、「強く反対・反対・どちらでもない・賛成・強く賛成」の5段階での回答を求めた。

表3. 家畜への配慮の思想的基盤についての設問

- 1) 家畜は痛みを感じる。ゆえに人は家畜に対して道徳的義務を負う。
- 2) 家畜を生きているあいだ幸せに生活させて、痛みのない方法で屠殺するのは、道徳的に善いことであり、食べるための屠殺は悪い事ではない。
- 3) 上記2)の条件をみたしておれば、命の長さは考慮しなくて良い。なぜなら家畜は「生きる事」は望んでも、「生き続けること」を考える能力に欠けるからである。
- 4) 人のあいだで当然の「平等」を家畜にも拡大すべきである。人種差別がいけないとされるように種差別はいけない。家畜も人と同じように権利を持つ。
- 5) 家畜は権利を持つがゆえに、殺すべきではない。
- 6) ある人の家畜に対する行いは人に対しても行われる。たとえば家畜を虐待する人は人に対しても同じことをする可能性が高い。家畜に対する配慮は人間性に関わることである。
- 7) 歴史的にみて、女性差別・人種差別等、「人に対してしてはいけないこと」といった道徳観は文化や時代とともに変わるもので曖昧さが残る。よって6)のように真剣に考える必要はない。
- 8) 輪廻。自分が死んで家畜に生まれ変わったとき、ひどいと思われる扱いをうけたくない。
- 9) 家畜も人と同じ生命をもっており、人と同類である。
- 10) 動物の種類によって愛着の度が違い、同じように配慮することは難しい。
- 11) 家畜、ペット、野生動物、それぞれに運命があると思う。ある程度の宿命は自然の流れであり、受け入れるべきだ。
- 12) 家畜の屠殺に罪悪感をおぼえ、畜魂碑をたてるなど、慰霊をおこなっている。
- 13) 人は万物の長である。ゆえにさまざまな動物を守る力があり、義務がある。
- 14) 人は万物の長であるが、自然の営みの中でその存在は小さく、動物をまもるのはもっと大きな自然の営みである。

さらに5項目目で、家畜福祉概念の普及の程度、ブタに対するワラの意義、野生的放牧飼育下でのブタの生態についての知識も質問した(表4)。このブタの行動に関する設問は、行動についての知識欠如が、無意識的・潜在的動物虐待をもたらす可能性^[6]を検討するためである。

表4. その他のアンケート内容

- 1) ブタにとってのワラの意義について
ワラの効果のうち知っているものを選んでください。(複数回答可)
 - ① ブタの探查行動をみたく。(尾かじりを抑える。)
 - ② ブタに物理的な心地よさを与える。
 - ③ 繊維質に富んでいて、ブタに満足感をもたらす。
 - ④ 摂食行動を長く続けられ、ブタに満足感をもたらす。(柵かじり、偽咀嚼、不動犬座姿勢を抑える。)
 - ⑤ 分娩メスの巣づくりの材料となる。
- 2) 野性的放牧飼育下でのブタの生態について

- ・ブタは野生の状態、成オスや分娩時のメスを除いて母系家族で暮らし、母子の絆が強いことを知っていましたか？
- ・ブタは野生の状態、見晴らしの良いところに巣をつくり、子を産む前にも群れから離れて分娩のための巣を作ることを知っていましたか？
- ・ブタは野生の状態、ぬたば、休息場、餌場、糞場、など活動の内容によって場所が分れている事を知っていましたか？
- ・ブタは野生の状態、鼻で穴を掘りながら、土中の昆虫などを食べるので、6-8時間の穴掘り行動に対する要求があることを知っていましたか？

3. 結果および考察

1) 飼育方式ならびに飼養にあたっての配慮に関する設問

Anglo-Americanの動物福祉では、ブタの社会性ならびに動きの自由を保証した飼養、すなわち仲間同士の群飼の励行と繋留の禁止を求めている。飼育方式を問うた結果、乾乳豚・分娩豚ともに単飼が71.3%、分娩豚のみ単飼が26.5%、乾乳豚・分娩豚ともに群飼が2.2%となった。また繋留に関しては、乾乳豚・分娩豚ともに繋留が17.7%、分娩豚のみ繋留が27.4%、乾乳豚・分娩豚ともに繋留していないが54.9%であった。すなわち、Anglo-Americanが重視する群飼の励行と繋留の禁止に関しては、全く満たされていない。Anglo-Americanの動物福祉ではブタの様々な行動要求をみたす素材、すなわち巣材・遊び道具・餌としてワラ給与を強く推奨しているが、本調査では、宮城県が米主産地であることを反映してか60.3%の農家がブタに稲ワラを与えていた。

飼養に際して配慮すべき各項目（表1.）の選択農家数の割合は、高い順に⑪：70.8%、④：59.0%、⑦：58.3%、⑩：56.9%、①：37.5%、⑨：36.8%、③：36.1%、⑤：28.5%、⑥：19.4%、⑫：14.6%、②：13.9%、⑧：8.3%であった（番号は表1の項目番号に準じている）。すなわち、「ストレス」、「病気」、「清潔」、「適温」という生理的要求への配慮が上位を占めた。ついで、「行動要求」、「高成長」、「愛玩」、「運動」、「競争」という行動上の配慮が続き、「子孫」（集約畜産では、肉豚は交雑種生産であり、子孫を残すことはあり得ない）、「仲間関係」、「長寿」に対する配慮は低かった。

2) ブタの典型的な異常行動に関する設問

異常行動への対応は表5の通りで、異常行動は40%の農家で出現している結果となった。不動犬座姿勢は25%の出現割合と最も低かったが、異常行動としての不動犬座姿勢は、正常行動としての犬座休息と区別が困難^[10]なため、低率になったとも考えられた。①：「おこっていない」との回答は、異常行動への知識欠如に由来する場合も含まれるため、異常行動を認めた選択肢②・③・④を選んだ回答者に対する異常行動を改善する意思のない人の割合を調査した結果、「尾かじり」を除いたその他の異常行動で平均66%にのぼった。一方、受けた個体の尾の損傷を伴う「尾かじり」では異常行動を認めた回答者の76%が改善したいと答えた。総じて肉体的損傷を伴わない異常行動に対する無関心さは明らかであった。

表5. ブタの典型的な各異常行動に対する対応(%)

	①：おこっていない	②：改善したい	③：気にならない④：習性
尾かじり	56	33	10
柵かじり	51	16	33
不動犬座姿勢	75	12	13
過剰反応	55	12	33
偽咀嚼	63	10	26

3) Directive 91/630/EEC に対する賛否

Directive の各項に対する農家の反応を表6に示した。回答割合は無回答者を除いており、平均評点の低いものから順に並べてある。

表6. Directive の各項に対する5つの選択肢の回答割合(%)と平均評点

Directive 番号	選択肢番号					平均評点
	①	②	③	④	⑤	
13	96.9	1.6	1.6	0.0	0.0	1.05
17	91.9	5.6	2.4	0.0	0.0	1.10
22	90.6	3.1	6.3	0.0	0.0	1.16
19	85.6	4.8	8.8	0.8	0.0	1.25
20	86.0	6.6	5.0	0.8	1.7	1.26
21	84.3	2.4	13.4	0.0	0.0	1.29
34	78.6	2.6	13.7	1.7	3.4	1.49
33	73.3	6.9	17.2	2.6	0.0	1.49
6	72.6	10.5	14.5	0.0	2.4	1.49
10	69.6	11.2	18.4	0.0	0.8	1.51
11	70.2	4.1	25.6	0.0	0.0	1.55
5	66.4	14.3	16.8	0.8	1.7	1.57
7	66.7	8.3	24.2	0.0	0.8	1.60
26	74.1	4.6	12.0	5.6	3.7	1.60
14	68.1	5.3	20.4	3.5	2.7	1.67
8	70.8	3.5	17.7	2.7	5.3	1.68
16	67.2	6.0	21.6	0.0	5.2	1.70
25	68.9	6.7	12.6	4.2	7.6	1.75
18	54.6	9.2	33.6	1.7	0.8	1.85
9	60.2	4.4	27.4	6.2	1.8	1.85
30	67.3	8.7	8.7	1.9	13.5	1.86
15	61.7	10.0	15.0	6.7	6.7	1.87
24	66.4	2.5	14.8	8.2	8.2	1.89

32	59.8	6.5	21.5	6.5	5.6	1.92
1	55.6	4.6	34.3	3.7	1.9	1.92
29	54.3	8.6	28.4	3.4	5.2	1.97
2	41.1	16.9	38.7	0.0	3.2	2.07
31	52.0	5.9	28.4	4.9	8.8	2.13
3	34.2	24.8	36.8	2.6	1.7	2.13
4	50.8	5.0	31.7	5.0	7.5	2.13
12	41.7	11.3	38.3	5.2	3.5	2.17
27	33.0	10.1	46.8	3.7	6.4	2.40
28	30.7	5.3	54.4	2.6	7.0	2.50
23	25.2	4.3	42.6	8.7	19.1	2.92
平均	63.8	7.2	22.2	2.8	4.0	

34項目中26項目で平均評点が許容側である2点以下となり、これらの項目においては選択肢①：すでに満たしている、と答えた回答者が71.6±11.6%（平均値±標準偏差、以下同様）に上った。平均評点が許容側でない2点以上の8項目では、選択肢①の回答者は38.6±9.5%であった。この8項目の中で行動的要求についての配慮項目は、4)、12)、27)、28)、31)の5項目にのぼった。その他は、日常作業では決して使わない鎮痛剤の使用要請(23))、機器の保守点検の義務化(2))、および空気・温熱環境への配慮(3))が含まれた。Directiveを受け入れられない理由には、選択肢③の経済的理由、④や⑤の思想的理由がある。表6に見るとおり全項目に関し、選択肢③回答者は22.2±13.1%、選択肢④・⑤回答者は6.8±6.2%で、経済的な理由での拒否が思想的理由での拒否の3倍にも達した。全拒否回答(③・④・⑤)に占める思想的理由での拒否回答率は、高い順に30)：混群時の習慣的な精神安定剤禁止64%、24)：習慣的な断尾・犬歯抜きの禁止52.6%、25)：三週齢以前の早期離乳の禁止48.3%、15)：行動要求を満たすためのおもちゃ提供47.1%であった。ちなみに現在の一般的な養豚経営では、日常管理として断尾・犬歯抜きが生後すぐに行われ、さらに三週齢より早い離乳はほとんど行われていない。我が国ではトランキライザーの使用はほとんど行われていないが、使用禁止に思想的拒否は多かった。非日常的薬物であり、しかもその投与禁止という否定文の賛否を問う質問のため、混乱したものと思われる。むしろ、混群における心理的ストレスや15)のような行動要求への配慮要請に対する思想的拒否と解釈するのが妥当かもしれない。また思想的な拒否の回答が全く無かったのは、11)：寝場所の清掃、13)：一日一回の給餌、17)：外部内部寄生虫からの防御、21)：子豚の保温、および22)：分娩柵のスペースへの要請といった飼料・衛生・温熱環境に関する生理的要求についてであった。

抗生物質の日常的な投与(飼料など)は近代畜産では一般的であるが、その禁止に対する反発は少なく、また飼料中抗生物質も含めて投与していないと答える回答者も多く(73.3%)、飼料中に抗生物質が含まれているとの認識の薄さは明らかであった。

4) 家畜への配慮の思想的基盤に関する設問

表7に、表3で示した Anglo-American の考えや日本人の潜在的考え方に対する賛否の結果を示し、表8はそれぞれの思想ごとに表7をまとめ、賛意の高い順に並べた結果である。まとめるにあたり、設問7)は否定文であるため、賛否の数を逆に数えた。

輪廻・不殺生・慰霊に関する日本的仏教設問が、最も強く支持された。次いで、功利主義的設問や人としての義務思想が支持され、これらの思想の普遍性が示唆された。しかし、細かく見ると、「食べるために殺す」という設問へも1.4%の反対があったり、「延命への配慮欠如」への反対や中立が55.4%もあり、「命あるものへの意識」への偏重が見られるといえる。我が国の動物福祉法である「動物の愛護及び管理に関する法律」の1999年改正の中で、「動物が命あるものであることにかんがみ」という文言が加筆されたが、まさに日本人の動物に対する感性が言い表せていると考えられる。ちなみに、1999年からEUではアムステルダム条約が施行されたが、そこでは”respect for the welfare of animals as sentient beings”と「動物は意識ある」ことが重要視される。儒教的として設定した9-11,14)の設問である現世肯定的思想に対しても、強い支持が示されたが、反対意見も10%を超えた。行為主体中心主義へは、賛成が反対の2倍強ではあるが利己的な感覚は否めず支持は低いものであった。Anglo-Americanの動物福祉運動の中心思想である動物権利思想は、ほとんど受け入れられなかった。しかし、「動物は権利を持つがゆえに、殺すべきではない」とする設問には強く反対するが、「動物も権利を持つ」とする設問には一定の賛意(12.1%)が得られ、動物の主体性への配慮にはやぶさかではないことが伺えた。

表7. 家畜への配慮思想への賛否(%)

思想*	強賛成	賛成	中立	反対	強反対
1)	8.1	52.9	30.9	7.4	0.7
2)	11.6	76.1	10.9	1.4	0.0
3)	3.1	41.5	40.0	14.6	0.8
4)	2.3	9.8	39.1	39.8	9.0
5)	0.0	1.5	15.0	63.9	19.5
6)	16.4	40.6	27.3	12.5	3.1
7)	3.4	21.0	40.3	29.4	5.9
8)	20.2	50.0	25.0	4.8	0.0
9)	7.1	32.5	31.0	26.2	3.2
10)	5.5	51.2	32.3	10.2	0.8
11)	11.3	75.2	12.0	1.5	0.0
12)	27.6	40.9	27.6	3.9	0.0
13)	10.2	57.8	25.8	5.5	0.8
14)	14.2	58.3	23.6	3.9	0.0

*: 表3参照

表8. 家畜への配慮の思想的基盤(%)

思想*	賛成	中立	反対
仏教	69.3	26.3	4.4
功利主義	66.1	25.4	8.4
義務	64.5	28.3	7.2
儒教	63.8	24.7	11.5
行為主体中心主義	46.2	33.8	20.0
権利思想	6.8	27.1	66.2

5) その他の設問への回答

「家畜福祉」という言葉については、「聞いたことがない」：49%、「重要だと思う」：22%、「重要だとは思わない」・「何も思わない」：29%であった。「聞いたことがない」はほぼ半数を占め、Anglo-Americanの家畜福祉運動は畜産の商業誌^[12]でも度々紹介されているにもかかわらず、あまり知られていないことが示された。

Directiveで福祉的とされるワラの効果についての設問に対し、知っていると感じた割合は①：44.1%、②：62.8%、③：68.3%、④：43.4%、⑤：84.8%であった。前述したように、稲ワラの日常的給与比率は高いが、そのブタに対する心理的効果への認識は低かった。また、「ブタは野生の状態、成オスや分娩時のメスを除いて母系家族で暮らし、母子の絆が強い」ことについて知っていると感じたのは56.3%、「ブタは野生の状態、見晴らしの良いところに巣をつくり、子を産む前に群れから離れて分娩のための巣を作る」ことについては50%、「ブタは野生の状態、ぬた場、休息場、餌場、糞場など活動の内容によって場所が分かっている」ことについては84.8%、「ブタは野生の状態、鼻で穴を掘りながら、土中の昆虫などを食べるので、6～8時間の穴掘り行動に対する要求がある」ことについては79.5%となった。摂食や休息といった個体行動への関心は高いが、ブタの社会性や営巣場選択といった社会行動への関心の低さが伺えた。

4. 結論

養豚農家は、日本的仏教思想・功利主義・義務思想を背景に持ち、現実主義的な儒教思想・行為主体中心主義の利己性を意識しながらそれらを支持し、動物の生活へ配慮しようとしていることが明らかとなった。しかし、配慮の中心は飼料・衛生・温熱環境といった生理的要求に偏重し、ブタの心理的要求や社会的要求への配慮は欠如していた。それは社会行動、心理的ストレスに由来する異常行動、ならびに内的に強くプログラムされている行動に対する知識の欠如に由来する可能性が示唆された。それらの知識の獲得が、家畜への配慮の内容の拡大をもたらすのか否かは極めて興味ある次なる課題である。

参考文献

- [1] ルース・ハリソン (橋本明子・山本貞夫・三浦和彦共訳), アニマル・マシーン. 講談社. pp.293. 東京. 1979.
- [2] 佐藤衆介, 欧米における動物福祉・愛護政策の動向と家畜生産1. 大動物を中心とした動向. 畜産技術 549:2-8. 2001.
- [3] Kellert, S., American attitudes toward and knowledge of animals: an update. pp.177-213. in: Advances in Animal Welfare Science 1984 (ed. by M. W. Fox and L. D. Mickley). Martinus Nijhoff. Boston. 1985.
- [4] Bennett, R. M., Economics. pp.235-248. In: Animal Welfare (ed. by M. C. Appleby and B. O. Hughes). CAB International. Wallingford. 1997.
- [5] Morichi, T., M. Nagano and H. Yano, Human dietary intake of animal products in the future. in: Proceedings Special Symposium & Plenary Sessions in the 8th World Conference on Animal Production. Seoul National University. pp.628-642. 1998.
- [6] 佐藤衆介・岡本直木, 家畜福祉に関する意識調査. 日本家畜管理学会誌, 32:43-52. 1996.
- [7] Hemsworth, P. H. and G. J. Coleman, Human-Livestock Interactions-The Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals. CAB. Wallingford. 1998.
- [8] Kondo, S. and S. Sato, Recent topics of animal welfare. Animal Science Journal, 70:257-267. 1999.
- [9] 農林水産省統計情報部, 畜産統計 (平成13年2月1日現在). pp.1-66. 2001.
- [10] 佐藤衆介・近藤誠司・田中智夫・楠瀬良編著, 家畜行動図説. 朝倉書店. pp.128. 東京. 1995.
- [11] Sandoe, P., R. Crisp and N. Holtug, Ethics. pp.3-17., in: Animal Welfare (ed. by M. C. Appleby and B. O. Hughes). CAB International. Wallingford. 1997.
- [12] 佐藤衆介, 日本における農用家畜保護思想および研究の展開. 日本家畜管理研究会誌, 27:91-96. 1992.

農村環境の倫理的評価手法に関する研究

木谷 忍

1. はじめに

多くの先進諸国で実施されている農業保護政策の正当化は、農業の多面的機能に着目することによって、外部不経済を内部化するという従来型の公共経済学的論理にもとづいている。一方で近年の環境倫理は、地球規模の環境保全を大義名分として各地域の能力に応じて経済活動に制約を課すべきという倫理観から、地球資源の正義に適った分配の倫理観に関心が移っている¹⁾。また、平等に分配するモノの中味に関する現代の分配的正義論はJ.ロールズの『正義論』以降、活発な議論がなされており、現在のところその平等化指標はA.センの「生き方の幅（ケイパビリティ）」²⁾が最も支持されている。

分配すべきモノの中味について意志決定理論の枠組を用いて論じると、選択肢のもたらす効用（幸福）に着目するのが経済学的観点であり、これらを分配する倫理が効用主義（功利主義もこの一つ）であるが、ケイパビリティは、意志決定における選択肢の数や文脈の多様性（評価基準の柔軟な選択）に着目した脱効用主義的な概念である。

本報告は、農村環境との共生を肯定的に考えていく際に、農村環境がどのようにケイパビリティに寄与しているのかを農村維持活動や維持政策に対する意識調査を通して学習過程の視点から計量的に明らかにすることを目的とする。これによって、効率的に農村環境を消費するという経済学的観点ではなく、農村環境の中での幅のある生き方（豊かな生活）という観点から、環境共生を考えていくための新しい視座が得られる。

最初に、意志決定モデルを用いてケイパビリティの内容についての規範的記述を試み、次に、意志決定モデルの変化を学習過程とみる場合に、その変化の「かたち」に着目してケイパビリティを捉える計量的枠組みを構築する。最後に、農村環境の情報提供による農村保護政策の評価に関する調査データを用いて、被験者の農村アクセスの違いとケイパビリティとの関連性を実証的に明らかにする。

2. 意志決定モデルによるケイパビリティの記述

1) 代数的オートマトンとしての意志決定モデル

制御システムにおける意志決定モデルは、通常、代数的オートマトンとして記述され、状態の集合 Q 、意志決定（選択肢）の集合 X 、状態遷移関数 δ 、および評価関数 u の組 $DM = (Q, X; \delta, u)$ で表される。ここで、 $\delta : Q \times X \rightarrow Q$ 、 $u : Q \rightarrow \mathbb{R}^+$ (\mathbb{R}^+ は非負の実数の集合) とする。意志決定主体は $q_0 \in Q$ のもとで最も評価の高い状態を生じさせるように意志決定を行う。すなわち、次の x_0 が選択される。

$$x_0 = \operatorname{argmax}_{x \in X} [u \cdot \delta(q_0, x)] \quad (2.1)$$

センのケイパビリティが選択肢の「数」を反映するものとするなら、意志決定主体のケイパビリティを豊かにするには集合 X を拡大すればよいことになるが、代数的オートマトン

理論から、 Q を変えないで X を拡大しても本質的なモデル拡張を生まない³⁾。つまり、形式的な選択肢の数の増加は新たなケイパビリティを生まないことになる。このことは、ケイパビリティの本質が状態の集合 Q にあることを示している。

2) ケイパビリティの観点による状態（環境）の意味

ケイパビリティが、配分する財が人々に何をもちたらすか（人々の生き方）に着目する概念である以上、財を経済学的な意味での消費による満足（効用）だけで測るのは十分でない。ここでは、財が人々に配分された状況（状態）を単純に（意志決定者の）環境と呼ぶことにしよう。状態の集合 Q は考えうる環境全体を表す。意志決定モデルでは、人々は現在おかれた環境 $q_0 \in Q$ において(2.1)式から意志決定 $x_0 \in X$ を選択するが、環境 q_0 が人々にもたらすモノは、 x_0 による結果 $u \cdot \delta(q_0, x_0)$ だけではない。このモノの評価について、次の二つ視点をおく。

(1) 環境の消費（経済学的観点）

(2) 環境の中での生き方（倫理的観点）

(1)は通常経済学で扱われる、環境（財）の消費による効用であり、意志決定モデルでは u に含まれる。つまり、人々の獲得できる u の値に着目して環境を評価するものである。農村維持の正当化のために農業の多面的機能を評価するのは、形式的にいうと、人々が各自(2.1)式によって意志決定をすれば、（ u の意味で）パレート非効率になることを前提としての議論である。農村環境を消費するという観点では、この多面的機能の評価は正しい。

(2)は環境の消費による満足ではなく、人々が環境の中でどのようなプロセスを経て x_0 を選択するかに着目する。意志決定モデルでは評価関数 u の不確定性にある。ここでの不確定性は、人々の個人的な意味での u の非決定性だけではなく、人々の間で u の比較ができない（通約不可能性）ことも含まれている。

センのケイパビリティの観点で環境を評価するには、環境を消費するという視点だけでなく、環境の中での人々の「生き方の幅」をも考慮に入れなければならない。

3) 意志決定モデルの拡張

意志決定モデルでの状態集合 Q を拡大することにケイパビリティの本質があると述べたが、これを意志決定モデルの拡張と意志決定の変化に関してモデル論的に考察してみよう。意志決定の集合 X は本質的でないため、モデル拡張の際、一定とする。

二つの意志決定モデル $DM = (Q, X; \delta, u)$ ($\delta: Q \times X \rightarrow Q$, $u: Q \rightarrow \mathbb{R}^+$)、 $DM' = (Q', X; \Delta, U)$ ($\Delta: Q' \times X \rightarrow Q'$, $U: Q' \rightarrow \mathbb{R}^+$) と、全射 $p_q: Q' \rightarrow Q$ が与えられ、次の二つの条件をみたすとき、 DM' を DM の拡張という。

$$p_q \cdot \Delta = \delta \cdot (p_q, id_X) \quad (2.2)$$

$id_X: X$ 上の恒等写像

$$u \cdot p_q = U \quad (2.3)$$

(2.2)式は図1で示すように、状態遷移関数 Δ が δ の構造を一部として含んでいること

を表し、知識の頑強性を表すものと解釈される。つまり、状態集合が拡大しても、拡大前と同じ状態に関して何らの変化もしていない。同様に、(2.3)式は評価関数 U が u を一部として含み、状態集合の拡大によって、前と同じ状態に関する評価は変化しないことを意味する。つまり、評価の頑強性である。

意志決定モデルの拡張が意志決定に及ぼす影響については、次のことが言える。

【定理 2. 1】

意志決定モデルの拡張によって意志決定は変化しない。

(証明)

拡張前の意志決定 x_1 は、 $q_0 \in Q$ のもとで、

$$x_1 = \operatorname{argmax}_{x \in X} [u \cdot \delta(q_0, x)]$$

$p_q(\bar{q}_0) = q_0$ となる $\bar{q}_0 \in Q'$ (存在は p_q が全射であることから) を用いて、拡張後の意志決定 x_2 は、 $\bar{q}_0 \in Q'$ のもとで

$$x_2 = \operatorname{argmax}_{x \in X} [U \cdot \Delta(\bar{q}_0, x)]$$

知識の頑強性から $u \cdot \delta(q_0, x) = u \cdot p_q \cdot \Delta(\bar{q}_0, x)$ 、評価の頑強性から $u \cdot p_q \cdot \Delta = U \cdot \Delta$ であるから、 $u \cdot \delta(q_0, x) = U \cdot \Delta(\bar{q}_0, x)$ 、すなわち $x_1 = x_2$ 。(証明終)

定理の意味するところは、状態集合が拡大しても、知識頑強、評価頑強のもとでは意志決定の変化を生まないことである。したがって、状態の集合に関する何らかの情報が与えられて意志決定が変化するのは、知識が頑強でないか、または評価が頑強でないかのいずれかである。

4) 状態集合の拡大とケイパビリティ

知識が頑強でない場合、状態(環境)に関する情報を通して状態遷移関数が修正される。一般には状態の集合は拡大される。経済学的観点(環境の消費)から論じれば、消費による満足を表す評価関数 u には変化がなく、状態に関する知識の修正から意志決定の変化が生まれる。一方、知識が頑強で評価が頑強でない場合、状態遷移関数は変化しない。

倫理的観点(環境での生き方)から論じれば、状態(環境)に関する情報を通して評価関数 u が修正される。

図 2 は、ケイパビリティを解釈する際に、経済学的観点からの消費と倫理的観点からの生き方に着目する場合、状態(環境)に関する情報の提供が状態集合に与える拡大の意味合いを模式的に示したものである。前者は知識の獲得、後者は視点の獲得のプロセスとみなしている。

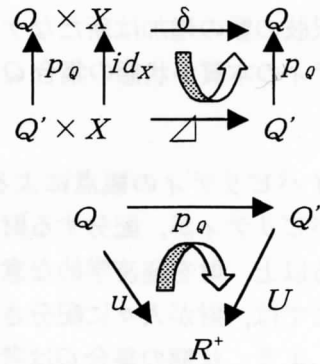


図 1. 意志決定モデルの拡張

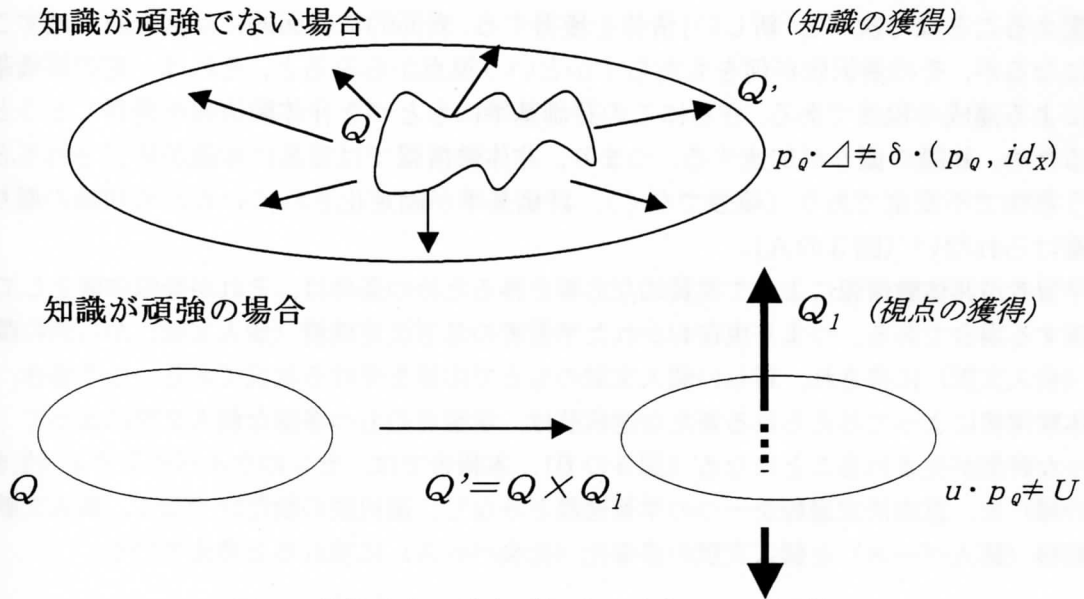


図2. 状態集合の拡大 (ケイパビリティの中味)

3. 倫理的観点による農村評価の枠組み

1) 学習過程としてみた生き方の幅

美馬によれば、人間の学習は知識獲得という個人的内容をもつものではなく、対話やコミュニケーションを通してそのときの状況や文脈に照らした共同作業的なものという⁴⁾。前節の意志決定モデルを用いて美馬の議論を以下のように解釈したい。つまり、個人文脈⁵⁾ (評価基準のおき方) が固定された上での知識獲得 (状態集合の拡大) は学習ではなく、実質的な意志決定を伴っていないという意味で不安定 (頑強でない) である。

また、ハーバート・サイモンの限定合理性⁶⁾を考慮に入れると、個人の意志決定は限られた知識のもとで行なわれ、評価基準が一定のもとでは結果として知識獲得に偏りが生じ⁷⁾。ここで、知識の不安定性、限定性、および偏向性は異なる性質であることに注意しておきたい。限定性は意志決定者 (個人) の能力や環境に強く依存するもので、意志決定者が容易にはコントロールできない性質である。これに対して、不安定性と偏向性は意志決定者の個人文脈のおき方に深く関係する。

ここでは、意志決定過程を学習過程としてみた場合の知識の不安定性と偏向性について倫理的説明を加えてみたい。知識の不安定性と偏向性を補う方法として、非体験的情報が考えられる。非体験的情報とは文字や画像・映像などによる間接的なメディア情報のことである。この種の情報では意志決定による実質的な応答が学習者に与えられないため、学習者は評価基準

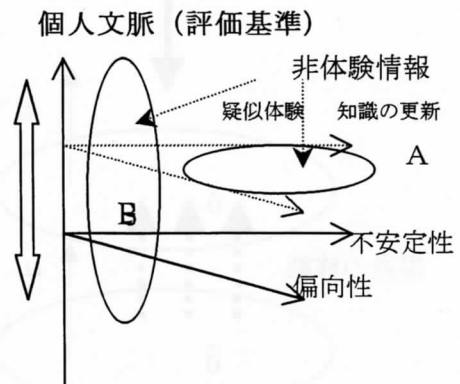


図3. 学習過程に着目した知識

を変えることなく次々と「新しい」情報を獲得する。表面的には選択肢が増すことになるが、その選択肢が何をもちたらすかという視点からみると、それは一定の評価基準による達成の程度である。さらにこの評価基準にもとづき非体験情報を獲得しようとするため、知識の偏りが加速する。つまり、非体験情報では容易に知識が修正されるという意味で不安定であり（頑強でなく）、評価基準が固定化されているため知識の偏りは避けられない（図 3 の A）。

学習者が非体験情報によって実質的な応答を得るための条件は、それが疑似体験として発現する場合である。つまり現在おかれた学習者の意志決定環境（個人文脈）から別の環境（個人文脈）に移され、新しい個人文脈のもとで応答を受ける状況である。この場合、非体験情報によって与えられる新たな選択肢は、学習者のもつ多様な個人文脈によって様々な評価が生まれることになる（図 3 の B）。本報告では、センのケイパビリティ（生き方の幅）を、意志決定過程を一つの学習過程とみなし、選択肢の数だけでなく、個人文脈の転移（個人ベース）と個人文脈の多様化（社会ベース）に現れると考えている。

2) 情報提供による意志決定（農村環境評価）の変化の方向性

ここでは、3.1 節の議論をもとに、農村環境に関する知識の頑強性（不安定性）の違いによって農村の視覚的情報が農村環境への選好表明や態度にどのような形で影響するのかを考察する。この場合の選好表明する主体は、現在の時点において農村に住んでいない、もしくは農村と縁の遠い人々を想定する。農村に関する知識が不安定な場合、与えられる農村情報に影響を受けやすいため、農村環境に対する評価（選好・態度）は情報によって変化する。この変化の方向については情報提供者の意図に陥りやすく、例えば、農村景観の美しさをアピールするための画像によって評価が一方向的に高くなると考えられる（個人文脈が固定）。

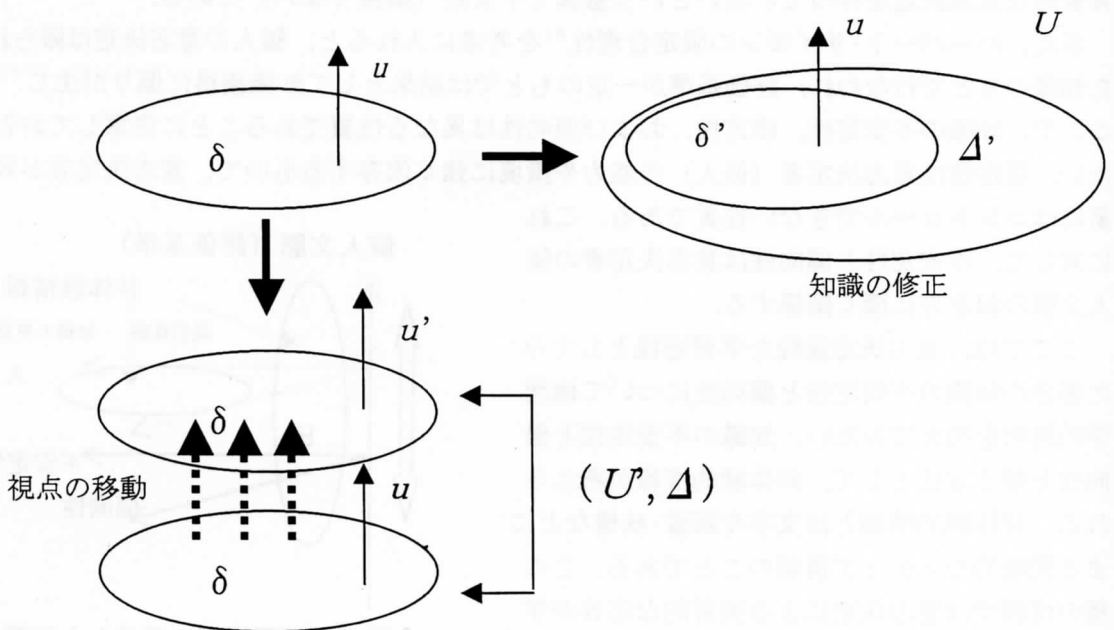


図 4. 情報提供による学習からみた意志決定モデルの変化

また、完全な知識獲得ではないために、情報による評価の変化の大きさはそれほど大きくない。一方、農村環境に関する知識が頑強な場合も評価が変化することもありうる。

2 節で述べたように評価基準が頑強でない場合、農村情報によって農村環境に対する知識が呼び起こされる際に評価の視点が移動し（上の言葉では個人文脈の変化）再評価が行なわれる。この評価は一方向的ではないし、評価の変化の方向は多様である。

図 4 は、農村環境に関する知識 δ （情報提供後 δ' 、 Δ' ）、評価基準 u （情報提供後 u' 、 Δ' ）において、農村環境に関する知識が不安定な場合（知識の修正）と知識が頑強で評価基準が頑強でない場合（視点の移動）の情報提供による変化を模式的に示したものである。

3) 農村へのアクセスと農村評価に関する仮説

農村環境に対する選好や態度は、その人の過去の農村との関わりが大きく影響することは明らかである。しかし、農村との関わりが大きかったものが農村の維持に好意的である、あるいはその逆に、関わりが小さいものの方が好意的であるかどちらかである、という単純な図式は考えにくい。というのは、農村環境が経済学的な意味で消費され、そこに効用が発生するか否かの問題だけとは考えにくいからである。

まず農村との関わりについて、農村へのアクセス（近接性）という観点から尺度を構成する。この尺度は被験者の過去の自然環境、社会環境、および生活環境の視点から、生育場所の田畑の近さ、親の実家が農家であったかどうか、幼少期の農村経験の頻度と農村イメージとする。次に農村評価であるが、これは農村維持活動に対する態度と農村維持政策への賛否を問う。意志決定モデルとの関連では、前者が実際に選択される意志決定 x 、後者がある政策に対する評価値（評価関数 u の値）に対応する。

本報告では、農村へのアクセスが現実の農村維持活動への態度や農村維持政策に対する選好とどのような関係があるのかを調べるために、現在都市的生活をする人々に農村のリアルな情報（画像情報）を与えることによって、どのような態度変化あるいは選好の変化を起こすのかに着目する。前項までの議論をもとに表 1 のような仮説を設定する。表中の個別的变化とは個人ごとの変化、集計的变化とは集団としての変化であり、通常的环境評価手法は集計的観点から行なわれる。

まず、農村維持活動への態度について、農村へのアクセスが高い者の方が積極的態になつたとの仮説は、農村情報によって過去の農村生活が喚起されそれを肯定しようとする動き、また、アクセスの低いものに形成される農村生活のイメージが空想的であり、農村維

表 1. 農村へのアクセスの違いと農村環境評価に関する仮説

農村環境評価	農村へのアクセス	農村の情報による	
		個別的变化	集計的变化
農村維持活動への態度	高	+への変化が大	+へ大きく変化
	低	+への変化が小	+へ小さく変化
農村維持政策に対する選好	高	変化が多様	+へ小さく変化
	低	変化が一方向的	+へ大きく変化

持活動への態度変化は小さいとの解釈による。つまり、態度表明を意志決定集合（選択肢）からの選択とみなせば、アクセスが高い者は、農村環境の消費という観点（経済学的観点）から農村維持活動への肯定的態度が何をもたらすかについて理解していることになる。

次に、農村維持政策に対する選好について、農村へのアクセスが高い者の変化が多様であるとの仮説は、彼らが農村に対して様々な観点（個人文脈）を有していることから説明される。農村環境を単に消費するという視点からではなく、農村のリアルな情報が個人ごとに異なる個人文脈をもたらす、現実の農村維持政策に対して多様な意見が生まれる。一方で、アクセスが低い者は、依然として農村を消費財とみなすしか術はなく、農村維持活動に対する態度と同様に、政策への選好が一方向的に高まる。

4. 分析対象の調査の概要と倫理的農村評価

1) 調査の概要と分析のための変数

分析に用いる調査⁸⁾は、研究会メンバーの長谷部・木谷・野村が1998年から2000年にわたって、大学生（1，2年生中心）を被験者として大学のパソコン付きLL教室で行ってきたものである。この調査は、農村景観の評価をCVMによって測ること、および農村風景の評価構造を自然・生活・歴史という上位カテゴリーの下での数枚の画像の対比較（AHP）によって明らかにすることを目的としていた。また、評価の妥当性をチェックするために、CVM調査はAHP調査の前後の2回、農村維持政策（所得補償政策）に関する賛否についてCVM調査を含めたパソコン調査の前後で2回質問している。

本報告において被験者が大学生であることは重要な意味をもつ。調査時点で農村と直接利害関係をもたない（被験者は調査時において都市的生活をしている）からである。また、農村情報は、CVMおよびAHP調査で用いる多数の画像情報とする。特にAHP調査では合計15枚の画像を繰り返して対比較させている。このとき、パソコン調査前後での農村に対する評価の変化を農村アクセスという属性別に計量することによって、3節の仮説を検討することができる。なお標本数は、東北大調査269、沖縄国際大調査225、北海学園北見大調査137の計631である。

農村へのアクセスを表す変数は3。3節で述べたように、小中学校期に過ごした場所（田の近さ）、親の実家（農家かどうか）、農村経験（農村で遊んだ頻度）、および農村イメージ（農村をイメージするときの生活的要素の重要度）である。また、農村維持活動に対する態度は、農村景観維持基金（山形県飯豊町の農村景観を題材にした仮想基金）への支払意志の有無、農村維持政策に対する選好は、2000年から日本政府が実施している条件不利地域（中山間地）農業への所得補償政策に対する賛否とする。

2) 農村維持活動への態度の変化・農村維持政策に対する選好の変化

AHP調査で用いる写真情報による支払意志、政策に対する賛否への影響を被験者の属性（農村へのアクセス）から検討するために、意志率や賛成率について集計的、個別的变化を調べる。まず、判断不能者（抵抗回答者）の影響を考慮するため、調査前の判断不能者（抵抗回答者）を除いた調査前後の賛成率の比較も行う。賛否（意志）の変更の大きさは、全回答者のうち判断不能者（抵抗回答者）を除いて、調査前後で反対から賛成（意志

なしから意志あり), 賛成から反対 (意志ありから意志なし) と回答を変えた者の割合 δ であるが, 判断の一貫性という点から調査前後での賛否 (意志の有無) の相関係数 γ (ここではガンマ係数) も意味のある指標になる. ただし, δ とは逆に γ は調査前後での賛否の一貫性を表すものである. また, 反対から賛成 (意志なしから意志あり) へ賛成から反対 (意志ありから意志なし) への変更率をそれぞれ, ρ , ζ とする. 付表1, 2は, 農村アクセスに着目した属性別 (自然・社会環境, 農村経験, 農村イメージ (生活)) に, 景観維持活動基金への支払意志, 条件不利地域農家の所得補償への賛否におけるAHP調査前後での変化を示す⁹⁾. 表中の*は, 賛成率 (意志率) については調査前後における比率の差の検定, 賛否 (意志) の変更については属性カテゴリー間の γ 係数の差の検定によって, 10% 有意を表す.

3) 農村へのアクセスと生活の幅 (個人文脈の多様性)

表2は, 表1の仮説を検証するため付表をもとに集計的, 個別的变化をまとめたものである. ゴシック表記は, 農村へのアクセスに関して有意差 (5%) が認められることを示している. 農村景観維持基金への支払意志 (農村維持活動への態度) では, 集計的变化についてすべての項目でアクセスの高い者の方が低い者に比べて大きく (肯定的に) 変化し, 個別的变化についても同じ傾向である. 一方, 条件不利地域農家の所得補償への賛否 (農村維持政策に対する選好) では, 集計的变化では同様にアクセスの低い者の方が大きく (肯定的に) 変化するが, 個別的变化では概してアクセスの高い者の方が変化が大きい. 特に田畑の近さと農村経験では, 否定的に変化する者が有意に多い. このように, 農村維持政策に対する賛否を問うという難しい問題には, 農村へのアクセスの高さは肯定的変化だけ

表2. 農村へのアクセスと農村情報による変化

農村評価	個別的变化			集計的变化	
	変化率% (否定的意見%の変化率)			賛成率%の変化	
田畑近さ	そば	ない	(そば ない)	そば	ない
支払意志 (態度)	5.7	5.5	(11.5 > 8.4)	+7.8 >	+3.2
所得補償 (選好)	13.0 >	9.5	(9.4 > 3.6)	+0.8 <	+8.1
親の実家	農	非農	(農 非農)	農	非農
支払意志 (態度)	8.3	6.5	(5.3 4.8)	+11.6 >	+4.4
所得補償 (選好)	13.0	11.7	(7.4 6.3)	+ 6.4	+ 6.3
農村経験	あり	なし	(あり なし)	あり	なし
支払意志 (態度)	10.4 >	5.2	(3.0 2.8)	+10.2 >	+ 3.7
所得補償 (選好)	15.4 >	8.7	(8.8 > 5.1)	+ 2.7 <	+ 6.3
生活イメージ	重要	重要でない	(重要 重要でない)	重要	重要でない
支払意志 (態度)	8.6 >	1.4	(3.3 < 6.7)	+7.7 >	0.0
所得補償 (選好)	11.9 >	5.6	(4.7 5.4)	+6.9	+5.7

でなく否定的変化も生むことになる。逆にアクセスの低い者は肯定的変化が圧倒的である。3節の議論に則して論じれば、農村へのアクセスによる過去の体験が、農村情報によって農村環境評価における個人文脈の変化を生じさせ、情報が与えられる前の評価基準（都市生活者のもつ評価基準）とは別の評価基準（農村生活者の評価基準）に取り替えられたことになる。農村へのアクセスの低い者は、農村情報によって農村の知識を素直に修正する。ここでの農村情報は景観として美しい画像を用いており、農村景観を財として消費するという一つの個人文脈における評価基準のままである。

5. おわりに

農村環境評価において過去の農村へのアクセスは、集合的にはそれほど差がある訳ではない。むしろ農村へのアクセスは農村の評価を低める傾向すらある。例えば、農村景観など多面的機能から農村環境評価を行なうと、農村へのアクセスの低い都市住民ほど高い評価が得られ、農村を希少価値として一部だけ残すことが最善ということになる。なぜなら、農村へのアクセスを低くするために都市を拡大することに繋がるからである。しかし、ここでいう最善とは、農村環境を経済学的な意味での消費財とみなした場合であり、何が善であるかについては、消費による効用（幸福）がすべてではないことは、効用主義が強い非難を浴びていることから明らかである。したがって、経済学的な観点からのみの農村環境評価は的外れなものといわれても仕方ない。

農村の多面的機能というものを一次元的な経済学的価値で測定するときは、モノの消費から人の厚生が決まるという経済学の枠では捉えきれない部分もあるということ十分に認識することが肝要である。例えば、人々が農村へのアクセスから農村の生活イメージをもち、農村環境を評価していく際に人それぞれの個人文脈でそれが可能となること、こういったことが農村環境との共生の枠組みづくりに必要なのではないだろうか。

注

- 1) 例えば、シュレーダー＝フレチェットらの環境倫理[1].
- 2) ローマー[2], 218-223 頁を参照。A. センの原論文はここに紹介されている。
- 3) M.A. Arbib らによるオートマトンの代数的理論（オートマトンの分解理論）に詳しい（木谷[3]）。
- 4) 美馬[10]を参照。
- 5) 個人文脈という用語は、認知心理学のスキーマ論における「文脈効果」を意識しているが、ここでは固定された人々に「共通な文脈」ではなく、個々人が自由にもつ「文脈」という意味で用いている。
- 6) サイモンは経営組織における意志決定の限定合理性を述べている。
- 7) 木谷[4]による学習シミュレーションを参照。
- 8) 調査の詳しい内容は[5][6][7]を参照のこと。[5]ではCVMの設問上の問題点も指摘している。
- 9) パソコン調査前後における農村評価の変化については[8][9]で詳細に分析している。

参考文献

- [1] シュレーダー＝フレチェット編（京都生命倫理研究会訳）『環境の倫理』晃洋書房,1993
- [2] J. E. ローマー（木谷忍, 川本隆史訳）『分配的正義の理論－経済学と倫理学の対話－』木鐸社,2001
- [3] 木谷忍「社会的意志決定における認識モデル可変型学習モデルの基礎的研究」東京工業大学学位論文,1983
- [4] 木谷忍, 熊田禎宣「社会的意志決定における学習モデルの提案」『行動計量学』10巻2号, 1-11頁,1982
- [5] 木谷忍, 長谷部正, 野村希晶「農村風景の存在価値と評価の構造」『農業経済研究報告』第31巻,69-88頁,1999
- [6] 木谷忍, 長谷部正, 野村希晶「農村風景の価値と評価構造の測定に関する研究」『1999年度日本農業経済学会論文集』,364-366頁,1999
- [7] 野村希晶, 木谷忍, 長谷部正「PCナビゲート型調査システムによる仮想市場評価法の試み」『日本建築学会技術報告集』,第12号,219-222頁,2001
- [8] 木谷忍, 長谷部正, 野村希晶「農村イメージ形成が農村維持に対する意識と態度に与える影響～PCナビゲート型調査システムを用いた農村風景評価を通して～」『農業経済研究報告』第32巻,13-22頁,2000
- [9] 木谷忍「マルチメディア情報による選好表明の構造的変化について～PCナビゲート型調査システムを用いた農村風景評価結果の分析～」『日本シミュレーション&ゲーミング学会第12回全国大会発表論文抄録集』, 42-49頁, 2000
- [10] 美馬のゆり「ネットワークと学びの共同体」『教育』No3,33-44頁,国土社,1999

付表1. 農村景観維持活動基金への支払意志（態度）

被験者属性		意志率の変化				意志の変更				
		調査前	調査後		率増加 b - 調査前	ρ	ζ	δ	G	
			a	b						
活動基金への支払意志	全体	36.2	42.8	42.1	5.9*	.110	.032	.067	.991	
	田近さ	そば	35.8	43.9	43.6	7.8*	.115	.000	.057	1.000
		離れた	32.4	39.5	38.8	6.4	.109	.045	.075	.987
		ない	38.7	42.6	41.9	3.2	.084	.040	.055	.992
	親実家	両親	38.0	40.8	40.0	2.0	.097	.053	.083	.987
		片方	32.7	44.4	44.3	11.6*	.152	.000	.082	1.000
		なし	37.9	42.9	42.1	4.4	.099	.048	.065	.988
	農経験	毎日	39.8	51.2	50.0	10.2	.200	.030	.104	.984
		たま	37.5	44.0	44.4	6.9*	.108	.038	.069	.990
		なし	33.3	38.3	37.0	3.7	.083	.028	.052	.994
	生活	重要	41.0	49.4	48.7	7.7*	.150	.033	.086	.987
		ど重要	29.4	35.2	34.3	4.9	.078	.021	.050	.996
不要		30.0	28.3	30.0	0.0	.000	.067	.014	1.000	

調査後 a は調査前後の拒否回答をすべて除いたもの、調査後 b は調査後の拒否回答を除いたもの

付表2. 条件不利地域農家への所得補償に対する賛否（選好）

被験者属性		賛成率の変化				賛否の変更				
		調査前	調査後		率増加 b - 調査前	ρ	ζ	δ	G	
			a	b						
所得補償に対する賛否	全体	77.0	82.8	82.9	5.9*	.404	.061	.112	.902	
	田近さ	そば	79.8	81.7	80.6	0.8	.400	.094	.130	.836
		離れた	72.2	81.0	81.1	8.9*	.429	.055	.127	.904
		ない	77.8	85.2	85.9	8.1*	.425	.036	.095	.941
	親実家	両親	81.8	88.1	84.6	2.8	.375	.000	.053	1.000
		片方	76.7	82.8	83.1	6.4*	.432	.074	.130	.856
		なし	77.9	83.8	84.2	6.3*	.441	.063	.117	.886
	農経験	毎日	78.2	84.7	80.9	2.7	.526	.088	.154	.757*
		たま	77.3	83.6	84.0	6.7*	.457	.053	.123	.891*
		なし	77.0	82.1	83.3	6.3*	.319	.051	.087	.941*
	生活	重要	77.9	85.6	84.8	6.9*	.517	.047	.119	.893*
		や重要	82.1	84.6	84.9	2.8	.400	.080	.114	.860*
不要		62.7	66.0	68.4	5.7	.091	.054	.056	.985*	

調査後 a は調査前後の判断不能をすべて除いたもの、調査後 b は調査後の判断不能を除いたもの

農村風景の評価と条件不利地への直接支払い意識

—日韓比較—

長谷部 正・木谷 忍・野村 希晶

1. はじめに

日本の農村では、農業の技術進歩により労働節約的になった農作業のため、農繁期を除くと耕地にほとんど人の姿が見あたらない。一方、インドやインドネシアなどの農村では、相対的に労働集約的な技術が採用されており、耕地にいる人々の姿が目につきやすい。このように対照的な農村の状況を考慮すると、経済発展の水準に応じ農村風景への関心の度合いが異なることが予想される。また、このことが農村の価値に対する評価の違いとなつてあらわれ、ひいては条件不利地域に対する意識にも影響を与えるという結果をもたらすものと考えられる。

このような問題意識に基づき、本稿では、日本と同様稲作が農業の基幹であり、急速な経済発展をとげた韓国と日本とを対象にして、農村風景の評価と条件不利地域への直接支払いに関する意識との関連について比較分析を行う。

2. 研究の方法とPC調査システム

1) 農村イメージの形成と農村価値意識・農村維持への態度

図1は、自然環境や社会環境のみならず、過去の経験が農村イメージの形成に影響を与えるというモデルである。木谷忍・長谷部正・野村希晶[2]では、このモデルの有効性を確認した。さて、図では、農村イメージが自然、生活、歴史の3要素からなると想定している。このとき、イメージの形成によって農村の価値意識と農村維持への態度に違いがあるかもしれない。農村の価値意識に関して次の2点に着目して分析する。第1に、農村の価値を、特定の農村の維持に対するものと、全国的な農村に対するものに分ける。第2に、農村風景の価値評価や条件不利地域に対する意識は、被験者の社会環境によって影響を受ける。第3に、農村イメージに基づく農村風景の評価や条件不利地域に対する意識が、視覚情報の与え方によって変化する。

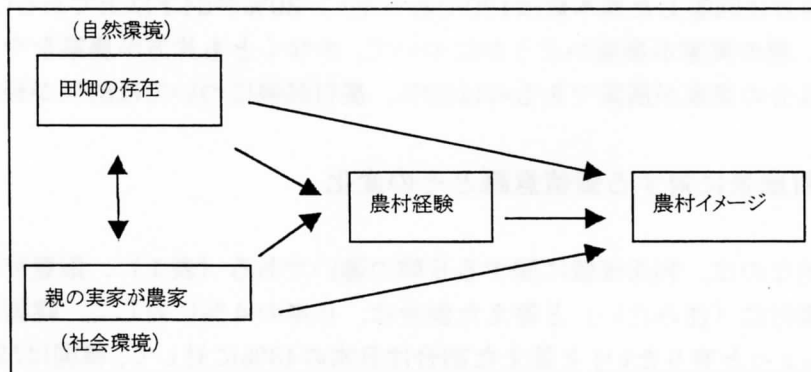


図1. 農村イメージ形成モデル

2) PC調査システムと調査の流れ

環境の価値の計測方法としてよく知られているのがCVM (Contingent Value Method) であるが、農村風景が持つ特徴といえる存在価値 (非利用価値) をも測ることができる方法としては数少ないものの一つであるので、本稿でもこれを用いる¹⁾。

また、風景の評価構造の検討として、自然的要素、生活的要素、歴史的要素に対する農村イメージの強さ、及び各要素に関連する項目に関してPC上に写真を用意し、農村イメージの強さを測る。評価にこのような階層構造を想定し、AHP (階層分析法) によるウエイト付けを行う。

本稿では、被験者が農村風景をイメージする環境情報を統一するため、マルチメディア素材を活用したナビゲート型調査システムを利用した集合調査 (以降、PC調査) を行う²⁾。農村風景の情報としては典型的と思われる日本と韓国の農村景観の写真を利用する。

この調査は、質問紙調査>CVM調査>AHP調査>CVM調査>直接支払い賛否調査という流れで行う。

CVMによる農村景観の評価に用いたのは、1994年に「第1回美しい日本のむら景観コンテスト」で最優秀賞 (農林水産大臣賞) を受賞した山形県飯豊町の平地圃場の四季の写真である。また、AHP調査は、自然的要素、生活的要素、歴史息要素の上位カテゴリー3つのそれぞれについて5つカテゴリー要素を設定し、各要素について重みを問うものである。これら要素は写真画像で提示される。各カテゴリーについて日本と韓国各々について5枚の写真を用意した。

3) 調査の実施

日本における調査は、大学生 (1, 2年生中心) を被験者として大学のパソコン教室で行ってきた。また、幼少期の自然環境の質的な違いを考慮して、仙台市 (1998年9月, 1999年9月), 宜野湾市 (2001年1月), 北見市 (2000年7月) で実施した。得られた標本数は、東北大学269 (一部東北学院大学), 沖縄国際大学225, 北海学園北見大学137の計631である。男女比は約3:1, 年齢は90%以上が19才以上22才以下である。親の実家が農業かどうかについては少なくとも片方が農業をやっている被験者が40数%であり、自分の実家が農業であるのは10%強であり、農村経験は60%弱が経験をもつ。

韓国調査は、2001年11月に全北大学校PC教室で行なった。標本総数248, 男女比は男性の方が57%と若干多い (質問紙調査のみに回答した被験者が多数おり、質問紙調査とPC調査の両方に回答した標本数は180であった)。30%が24才以上である (男子の兵役義務の影響等)。親の実家が農業かどうかについて、少なくとも片方が農業をやっている被験者は67%, 自分の実家が農業であるのは33%, 農村経験については87%が経験をもつ。

2. 農村風景に対する価値意識とその変化

特徴的なのは、利用価値に関する日韓の違いである (表1)。飯豊町の景観で示されるような農村に「住みたい」と答えた割合は、日本の4%に対して、韓国は19%である。また、「ちょっと寄りたい」と答えた割合は日本の43%に対して、韓国は59%である。一方、「のんびりしたい」と答えたのは日本の44%に対して、韓国は21%にすぎない。このよう

表1. 農村価値に対する意識

利用価値	日本	%	韓国	%
ちょっと寄りたい	273	43.3	106	58.9
のんびりしたい	277	43.9	38	21.1
住みたい	28	4.4	35	19.4
行きたくない	53	8.4	1	0.6
合計	631	100.0	180	100.0
遺産価値	日本	%	韓国	%
残したい	596	94.5	177	98.3
残したくない	35	5.5	3	1.7
合計	631	100.0	180	100.0
存在価値	日本	%	韓国	%
全国の農村維持	68	12.7	41	22.8
特定の農村維持	339	74.3	138	76.7
残す必要はない	49	13.0	1	0.6
合計	456	100.0	180	100.0

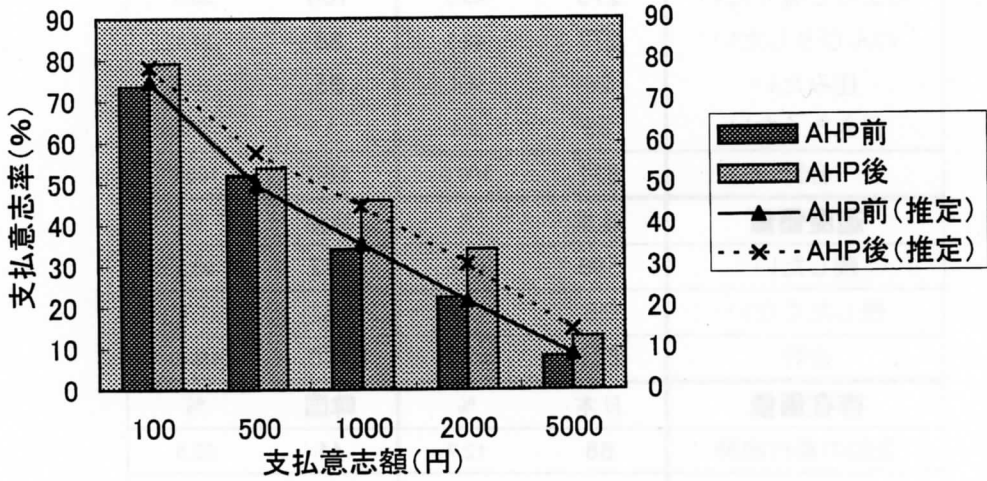
に韓国では能動的に利用価値を認めるのに対して、日本では利用価値については受動的に認めている。韓国の被験者の3分の1は農家出身であり、少なくとも片方の親の実家が農家である被験者は3分の2である。この点を確認するため、利用価値と被験者(日韓両国の合計)の社会環境(実家が農家か、両親ないし片方の親の実家が農家か)と関連について(判断不能者を除き)クロス表を作成し、 χ^2 検定を行うと統計的な有意性を確認できた(1%以下の有意水準)。1998年の統計で日韓を比べた場合、日本では第2種兼業農家が67%であるのに対して、韓国では63%が専業農家である。こうした数値に代表される農業や就業の形態的差異が農村風景に対する評価にも反映されていると考えられる³⁾。

飯豊町の景観で示されるような農村を将来に残すという遺産価値は、日韓で差がない。

存在価値に関しては、「全国の農村維持」と答える割合が日本の13%に比べ韓国で23%と多い。これに対して、飯豊町の景観で示されるような「特定の農村維持」の回答は、日本が74%に対して、韓国で77%あり、日韓の差異は指摘しがたい。存在価値と被験者の実家及び両親の実家と関連についてクロス表を作成し、 χ^2 検定を行った。その結果、両方ないし片方の親の実家とのクロスでは統計的な有意性(2%有意水準)を確認できたが、実家とのそれでは確認できなかった。この結果は、農村へのアクセスが困難なほど、存在価値への評価が高いことを示している。

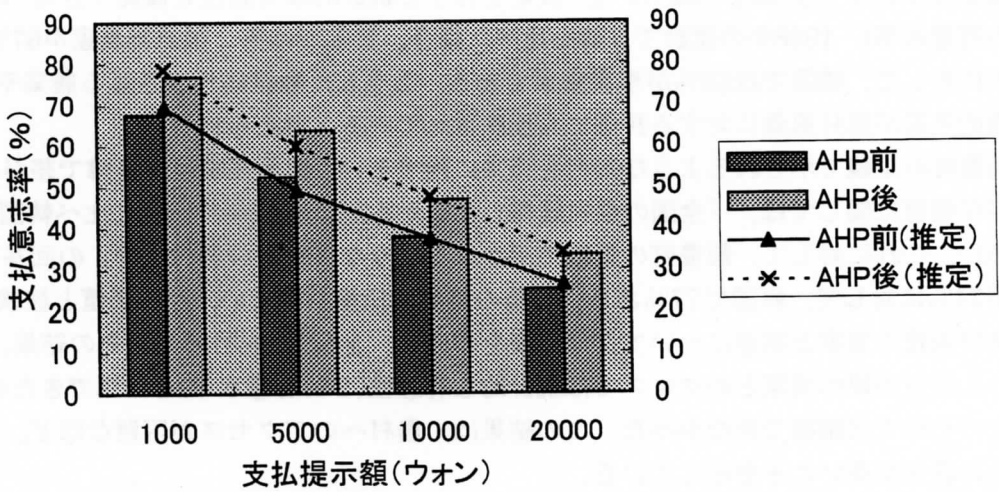
農村景観維持基金のAHP調査前後での賛成率は、全体として日本では81.5%から82.4%と僅かに上昇するが、韓国で96%から92%へと低下する。ところで、反対から賛成、賛成から反対に意識変化する者の割合をあわせると、日本6%、韓国5%であり、写真情報の影響は殆どないと言える。

支払意志にもっとも影響があると考えられるのは、支払提示額である。WTPを推定するために、ロジスティック回帰を行った。これらの推定結果をもとにAHP前後の支払意志率



CVMによる評価額	中央値(円)	平均値(円)
AHP調査前のWTP	491.54	503.18
AHP調査後のWTP	762.25	783.38

図2. AHP調査前後での支払意志率と推定値 (日本)



CVMによる評価額	中央値(ウォン)	平均値(ウォン)
AHP調査前のWTP	4691.1	5057.9
AHP調査後のWTP	8847.0	9153.0

図3. AHP調査前後での支払意志率と推定値 (韓国)

を示したのが、図2、図3である。為替レートを勘案して日本と韓国のメディアンWTPを比較してみると、両者の値は似かよった水準である。また、AHP実施後の支払意志率の増加割合は韓国の方が大きい。この結果は、能動的に利用価値を認める韓国において農村に対する価値評価の変化が大きくなりやすいことを示すものと考えられる。

農村景観維持基金への支払意志を表明する比率はAHP調査前後で、日本では34%から40%へ、韓国で45%から54%へと増加している。ところで、反対から賛成、賛成から反対に意識変化する者の割合をあわせると、日本7%、韓国10%であり、写真情報の影響は大きくない。

3. 農村風景評価と直接支払いに対する態度

条件不利地域への直接支払いに関する態度をみてみよう。「賛成」、「どちらかといえば賛成」の両者を併せた賛成とする割合は、最初の質問（1回目）への回答では、日本の62%に対して韓国で92%と多い。また、農村風景に関する写真を見た後での質問（2回目）への回答では、日本の73%に対して、韓国では95%と多い。直接支払いへの賛否と被験者（日韓両国の合計）の社会環境（実家が農家か、両親ないし片方の親の実家が農家か）と関連についてAHP調査の前後について（判断不能者を除き）クロス表を作成し、 χ^2 検定を行った。AHP調査前で親の実家とのクロスの結果が5%であるのを除き（表2）、他は1%以下の有意水準で統計的な有意性を確認できた。

また、付表1、2に示されるように農村景観維持基金と直接支払いへの賛否の相関が高いが、これをAHP調査前後で比較すると、調査後に相関が高くなる。実際、ケンドールの τ_c は、日本で0.199から0.400へ、韓国では0.095から0.111へと増加する。

前節の結果とあわせて検討してみたい。AHP調査の前後を比べると、日本では意識が大きく変化しているのに対して、韓国では大きな変化はみられない。このことは、日本における直接支払いへの賛否が、変化の少ない農村景観基金への賛否と一致する方向に変化することを示している。つまり、特定の農村維持についての意識が全国的な農村の維持についての意識に変化していることが伺える。一方、韓国ではそのような意識の変化を顕著なものともみならずすることはできない。

表2. 親の実家と直接支払い意識(AHP調査前)

親実家 \ 直接 支払	賛成	どちらか といえ ば		反対	合計
		賛成	反対		
両方農家	38	48	10	—	96
片方農家	87	128	36	8	259
非農家	86	195	52	10	343
合計	211	371	98	18	698

$$\chi^2 = 12.600 (p = 0.050), \quad \tau_c = 0.093$$

また、木谷忍・長谷部正・野村希晶[2]では、第1図で示した農村経験が農村の価値イメージの形成にはたす役割を明示的に取り入れたモデルに依拠して、（日本を対象とした調査結果から）農村経験が写真情報提供前後の不足払いに対する賛否という態度変更を左右していることを明らかにした。ただし、農村経験の多い者は賛否の変更が大きいという結果であった。これは、前章で明らかにされたように写真情報の与える影響が農村経験をもつ者に大きいことを示し、必ずしも農村経験が農村維持の肯定につながるとは言えない。

4. 結論

本稿における分析結果によると、農村風景に対する評価は、相対的に、日本では存在価値の重視、韓国では利用価値の重視に集約された。日本では農村やその風景の存在に強い関心が寄せられているに対して、韓国ではむしろ農村やその風景の利用そのものが関心事である。この背景には、日韓における農業と就業の形態的差異があると考えられる。

本稿の分析で得られた結果から、条件不利地域への直接支払いに関する結論を次の2つにまとめることができる。

第1に、日本と比較して韓国においては、条件不利地域への直接支払いに対する支持率が高い。この一部は、実家が農家か、あるいは両親ないし片方の親の実家が農家か、といった社会環境の違いによる。

第2に、日本において条件不利地域への直接支払いに対する判断を的確にさせるには、視覚情報の提供は有効な方法である。この点に関しては、木谷忍・長谷部正・野村希晶[1]で得られた結果と同様である。ただし、木谷忍・長谷部正・野村希晶[1]と同じく本稿の分析においても視覚情報の提供が価値意識を有意に高めるとは言えなかったものの、政策的な利用の局面で視覚情報提供による価値誘導は問題となる。

ところで、農村経験が豊富で明確な農村の価値イメージを形成していることが、農村の価値を高めるとは必ずしも一致しない点に留意する必要がある。むしろ農村経験のない人の農村に対する価値を高めることの方が容易であると言える。この点は条件不利地域への直接支払い等の政策を考える上でも重要な論点である。

注

- 1)この理論的根拠と調査方法、調査事例をコンパクトにまとめたものとして、吉田[5]がある。
- 2)PC調査に関しては、野村・木谷・長谷部[4]を参照のこと。
- 3)韓国農業の概要に関しては、工藤昭彦[3]を参考にした。

参考文献

- [1]木谷忍・長谷部正・野村希晶「農村風景の存在価値と評価構造の測定に関する研究」『農業経済研究別冊 1999年度日本農業経済学会論文集』pp.364-366, 1999
- [2]木谷忍・長谷部正・野村希晶「農村イメージの形成が農村維持に対する意識と態度に与える影響」東北大学大学院『農業経済研究報告』第32号, pp.13-22, 2000

- [3]工藤昭彦「経済発展と農業環境問題」平成10年度～平成12年度科学研究費補助金（基盤研究（A）（2））（課題番号10041059）研究成果報告書『農業環境の修復システムに関する比較研究—日本と韓国のフィールドに即して—』（研究代表者：工藤昭彦、東北大学大学院農学研究科教授））pp.1-20, 2000
- [4]野村希晶・木谷忍・長谷部正「PCナビゲート型調査システムによる仮想市場評価法の試み」『日本建築学会技術報告集』，第12号，pp.219-222, 2001
- [5]吉田謙太郎「コンティンジェント評価法による農村景観の経済的評価」，農業総合研究，第50巻第2号，pp.1-45, 1996

謝辞

日本調査に協力頂いた沖縄国際大学商経学部広瀬牧人教授・兪炳強教授，北海学園北見大学阿部秀明教授・佐藤博樹助教授及び韓国調査にあたり協力頂いた韓国農村振興庁李商栄氏，全北大学校商科大学宋採憲教授・黄仁涉副教授をはじめとする各大学スタッフの方々に謝意を表します。また，日本語の音読原稿の添削とナレーションを担当頂いた志伯暁子氏，韓国語の音読原稿の作成頂いた東北大学大学院李雄九氏，韓国語の音読原稿作成とナレーションのみならず調査にも協力頂いた東北大学大学院金公珠氏に感謝します。

付表1. 基金賛否と直接支払賛否の関係変化（日本）

AHP調査前	直接支払	賛成	どちらか といえば 賛成	どちらか といえば 反対	反対	判断不能	合計
基金 賛否	反対	16	31	38	9	20	114
		14.0%	27.2%	33.3%	7.9%	17.6%	100.0%
		13.3%	11.7%	39.6%	50.0%	16.7%	18.4%
	賛成	104	235	58	9	100	506
		20.6%	46.4%	11.5%	1.8%	19.8%	100.0%
		86.7%	88.3%	60.4%	50.0%	83.3%	81.6%
合計	120	266	96	18	120	620	
	19.4%	42.9%	15.5%	2.9%	19.4%	100.0%	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

ケンドールの $\tau_c = -0.199$

AHP調査後	直接支払	賛成	どちらか といえば 賛成	どちらか といえば 反対	反対	判断不能	合計
基金 賛否	反対	6	19	49	20	17	111
		5.4%	17.1%	44.2	18.0%	15.3	100.0%
		4.1%	6.1%	68.1	87.0%	22.4	17.7%
	賛成	141	290	23	3	59	516
		27.3%	56.2%	4.5%	0.6%	11.4%	100.0%
		95.9%	93.9%	31.9%	13.0%	77.6%	82.3%
合計	147	309	72	23	76	627	
	23.4%	49.3%	11.5%	3.7%	12.1%	100.0%	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

ケンドールの $\tau_c = -0.400$ （調査前判断不能除く $\tau_c = -0.383$ ）

付表2. 基金賛否と直接支払賛否の関係変化（韓国）

AHP調査前	直接支払	賛成	どちらか といえ 賛成	どちらか といえ 反対	反対	判断不能	合計
基金 賛否	反対	3	7	2	1	1	7
		42.9%	50.0%	28.6%	14.3%	14.3%	100.0%
		3.3%	7.4%	40.0%	100.0%	25.0%	3.9%
基金 賛否	賛成	79	87	3	1	3	173
		45.7%	52.4%	1.7%	.6%	1.7%	100.0%
		100.0%	96.7%	60.0%		75.0%	96.1%
	合計	79	94	5	1	4	180
		43.9%	52.2%	2.8%	.6%	2.2%	100.0%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ケンドールの $\tau_c = -0.095$

AHP調査後	直接支払	賛成	どちらか といえ 賛成	どちらか といえ 反対	反対	判断不能	合計
基金 賛否	反対	3	7	2	4		14
		21.4%	50.0%	1.2%	28.6%		100.0%
		3.9%	7.4%	80.0%			7.8%
基金 賛否	賛成	74	87	2	1	2	166
		44.6%	52.4%	1.2%	.6%	1.2%	100.0%
		96.1%	92.6%	100.0%	20.0%	100.0%	92.2%
	合計	77	94	2	5	2	180
		42.8%	52.2%	1.1%	2.8%	1.1%	100.0%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ケンドールの $\tau_c = -0.111$ （調査前判断不能除く $\tau_c = -0.104$ ）

コンジョイント分析のための PC アンケートシステム

野村 希晶

1. はじめに

筆者らは非市場価値の評価手法のひとつである仮想市場評価法（以下 CVM）と評価者個人の価値構造を評価する階層分析法（以下 AHP）を同時に測定する PC アンケートシステムを開発し、農村景観評価などに適用してきた。CVM と AHP は同時にアンケート調査で問われるものだが、この両者は論理的に接続しているという前提に立つものの、理論的に接続しているものではない。

環境価値評価法に応用される手法の一つとしてコンジョイント分析がある。これは評価者個人の全体効用と部分効用を測定する手法で、前述の〈CVM+AHP〉を理論的に接続した方法とみることが可能である。

コンジョイント分析のためのアンケート調査プロセスを、パーソナルコンピュータ (PC) がナビゲートするシステムを新たに制作したので、ここに報告する。

2. 方法

1) 概要

アンケートシステムは PC (Apple 社製で開発後 WindowsOS へ移植) 環境で実行されるように構成した。以下、この調査のことを単に PC 調査と呼ぶ。被験者は、PC の前にすわり、モニター上の文字とヘッドフォンから流れる音声の指示に従って質問に答えたり、次の質問や解説に進んだりするようになっている。

2) 自動アンケートシナリオ

調査対象はインドネシアの観光資源であり、この国の農村環境を中心とした観光資源の価値を、観光機会を有する他国の個人が評価するというものである。図 1 にシナリオの概要を示す。また、表 1 に調査プログラムに用いられたナレーションを示した。調査シナリオは、大きく

- (1) 評価者属性：海外渡航経験，農村経験
- (2) 観光資源ランキング型コンジョイント分析調査
- (3) 農村景観 AHP

から成っている。(3) の AHP 調査後に (2) のコンジョイント分析調査が再び行なわれるようになっているのは、AHP 調査による農村景観に関する関心の励起があるかどうかをみるためのものである。

3) 属性調査部分

回答者属性として、海外渡航経験の有無及び渡航先・渡航目的が海外旅行の選好を示すものと考え、やや詳細に回答を求めた (図 2)。属性質問は幼少期の農村経験 (図 3) と可

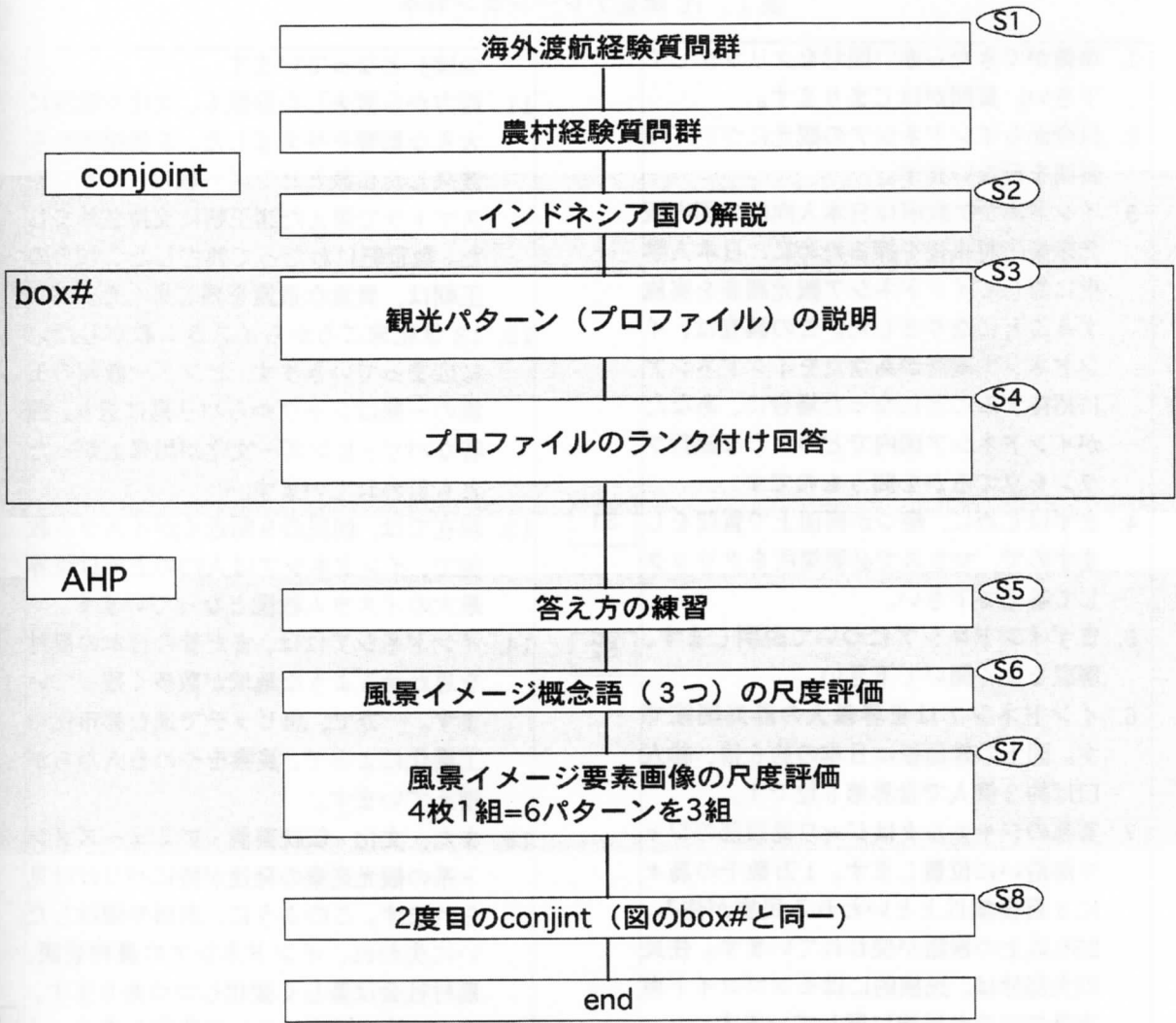


図1. PC コンジョイント調査シナリオ

	観光	留学	その他		観光	留学	その他
ヨーロッパ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	韓国	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
米合衆国(含ハワイ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	中国	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
米合衆国以外北米	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	台湾・香港	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
南米	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	グアム・サイパン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
オーストラリア	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	インド、ネパール	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ニュージーランド	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	パキスタン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ロシア	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	タイ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
中近東	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他のアジア	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アフリカ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図2. 渡航経験回答欄

表1. PC調査ナレーション台本

<p>1. 準備ができたなら赤い図形をクリックして下さい。質問がはじまります。</p> <p>2. 只今からインドネシアの観光についての質問を行ないます。</p> <p>3. インドネシア政府は日本人向けの国内観光産業の将来像を探るために、日本人学生に対してインドネシア観光調査を実施することになりました。この調査は、インドネシア政府があなたをインドネシアに招待することになった場合に、あなたがインドネシア国内でどのような旅行プランを立てるかを問うものです</p> <p>4. まずはじめに、幾つか画面上で質問をしますので、マウスで必要箇所をクリックして答えて下さい。</p> <p>5. まずインドネシアについて説明します。解説をよく聞いて下さい。</p> <p>6. インドネシアは世界最大の群島国家です。国土の総面積は日本の約5倍、総人口は約2億人で世界第5位です。</p> <p>7. 首都のジャカルタはジャワ島西部のジャワ海沿いに位置します。1万数千の島々に3百種類以上といわれる民族が住み、250以上の言語が使われています。住民の大部分は、民族的にはモンゴロイド南方系のマラヤ民族に属しています。</p> <p>8. 国土のほぼ中央あたりを赤道が横切る熱帯性気候です。4月頃から10月頃は乾季で、あまり雨が降りません。11月頃から4月頃は雨季で、午後になると激しいスコールが降る日が多くなります。</p> <p>9. インドネシアの国土には、人類の歴史がそのまま刻まれています。110万年前のピテカントロプス・エレクトスいわゆるジャワ原人の骨がジャワ島で発見されたのをはじめとして、原人、新人、アジア最古の化石人骨などの多くが発見されています。</p> <p>10. この一帯は、古くから中国とインドの海上交通路だったこともあって、さまざまな民族が流入し、ネグリート、マラヤ、メラネシア、中国、インド、アラブ、このような人々から成る、まさに「民族の</p>	<p>S1</p> <p>S2</p>	<p>つば」となっています。</p> <p>11. 西方から渡来した宗教も、文化や政治に大きな影響を与えました。5世紀頃から渡来した仏教とヒンズー教は、ジャワやスマトラで栄えた諸王朝に支持されました。数世紀にわたって興亡したこれらの王朝は、貴重な遺産を残しました。</p> <p>12. 13世紀末ごろからイスラム教がしだいに広まっています。ヒンズー教国の王族の一部はジャワからバリ島に逃れ、独特なバリ・ヒンズー文化が出来上がったとも言われています。</p> <p>13. 現在では、国民の9割近くがイスラム教徒で、インドネシアは人口の上では世界最大のイスラム教国となっています。</p> <p>14. インドネシアには、まだ昔の日本の農村を思わせるような地域が数多く残っています。一方で、急ピッチで進む都市化や工業化によって、農業をやめる人たちが増えています。</p> <p>15. また、文化・伝統芸能・アミューズメント系の観光産業の発達が特にバリには見られます。このように、水田や畑はしだいに失われ、インドネシアの農村景観、農村社会は著しく変化しつつあります。</p> <p>16. さて、観光調査について説明します。インドネシア政府があなたをインドネシアに招待することになりました。政府はインドネシアまでの往復旅費を支払ってくれます。しかし、インドネシア国内であなたが使う滞在費はあなた持ちです。</p> <p>17. あなたは、インドネシア国内の自由な旅行プランをつくらなければなりません。旅行プランを立てるにあたって、自然観光型と歴史伝統型と農村滞在型の3つのタイプの旅行スタイルを組み合わせることが決められています。</p> <p>18. 自然観光型は、海岸で遊ぶ、山や谷を歩く、動物とふれあう、といった日本とは違った自然に触れるものです。</p> <p>19. 歴史伝統型は、インドネシアの遺跡・寺院をめぐる、民族芸能を鑑賞する、祭りに参加するといった歴史・文化に触れる</p>	<p>S3</p>
--	---------------------	---	-----------

表1 (つづき)

<p>ものです。</p> <p>20. 農村滞在型は、農村で生活する、農村の自然とふれあう、インドネシア農村文化を肌で感じるといった農村生活体験をするものです。</p> <p>21. 以上の3つの旅行タイプの日数と、あなたの旅行負担金額を組み合わせて旅行プランを立てることになります。日数は、滞在の正味の日数で、インドネシア往復の日数は含めません。</p> <p>22. ここでは、幾つか既に組み合わせが決められた旅行プランを9種類呈示します。あなたは、この9種類を見比べ、あなたがより魅力的と感じる順に9種類の旅行プランを並べてみてください。</p> <p>23. 9種類の旅行プランは、1枚ずつカードになっています。このカードはマウスでドラッグして動かすことができますので、左の順位箱に魅力的と感じる順に上から並べて見て下さい。</p> <p>24. カードは箱に入れたり出したりできますので試行錯誤をして構いません。但し、既にカードが入っているところに別のカードを入れることはできません、いったん前のカードを出してから新たなカードを入れて下さい。</p> <p>25. 全て並べ終わったら配列完了ボタンをクリックして下さい。</p> <p>26. つづいて、旅行プランを立てる際の優先度に関する質問を行ないます。</p> <p>27. ここでは、スライダーを動かして、決定ボタンをクリックするという操作で質問に答えてもらいます。</p> <p>28. これがスライダーです。</p> <p>29. これが決定ボタンです。</p>	<p>S4</p> <p>S5</p>	<p>30. スライダーを左右に動かして練習してみてください。操作方法がわかったら決定ボタンを押して下さい。</p> <p>31. 一度決定ボタンをクリックすると元には戻れないことに注意して下さい。</p> <p>32. 旅行計画の型を先程のように3つに分けます。あなたはどの型に魅力を感じますか？2つずつ比べ、より強く感じる方にスライダーを動かして下さい。動かした量で強さをあらわしますが、直感的に判断して下さい。計3組みあります。それでは始めて下さい。</p> <p>33. 次に、いま答えていただいた旅行プランの型のひとつひとつについて、写真を用いた魅力比較をしていただきます。4枚の写真を2枚ずつ、合計6組み、それを3セット計18組表示します。2枚を見比べ、あなたが魅力的と感じる方にスライダーを動かして答えてください。動かした移動量で程度を表します。</p> <p>34. 同じ写真が何回かランダムに現われます。やり直しはできませんので注意して進めて下さい。</p> <p>35. 第1セットです。はじめて下さい。</p> <p>36. 第2セットです。</p> <p>37. 第3セットです。</p> <p>38. 最後の質問です。この調査の中ほどで答えていただいた旅行プランの組み合わせの順序づけをもう一度行なってもらいます。さきほどと同じ答えにならなくても構いません。あなたが今思った通りに答えて下さい。</p> <p>39. これで全ての質問は終了しました。ご協力ありがとうございました。</p>	<p>S6</p> <p>S7</p> <p>S8</p>
---	---------------------	---	-------------------------------

処分所得 (図4) のみである。

4) コンジョイント調査部分

インドネシアの農村景観を観光資源として捉えたとき、観光という経済行為における価値評価をコンジョイント分析で測定する部分である。まず、インドネシア国の全体像を把

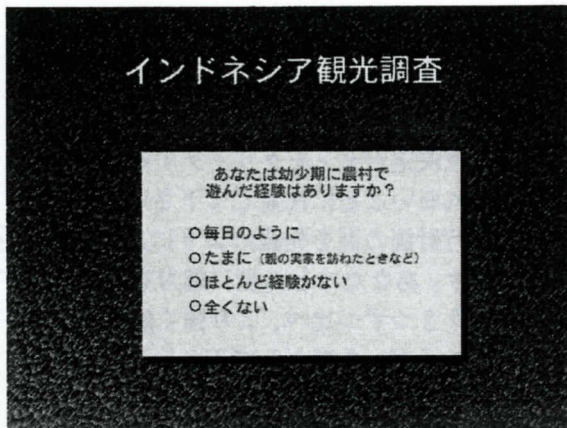


図3. 農村経験回答

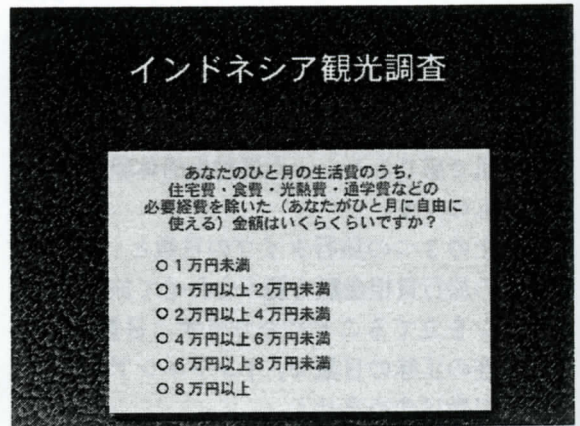


図4. 可処分所得回答

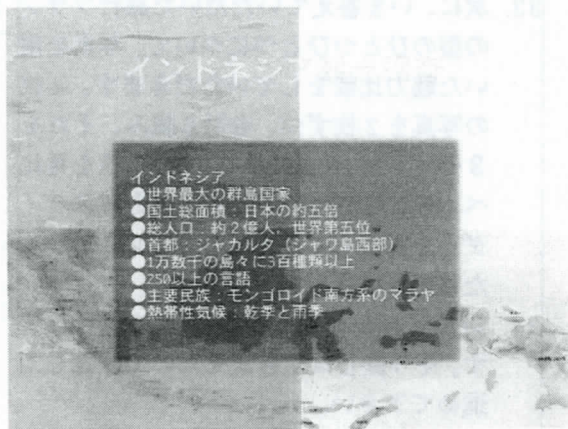


図5. インドネシアの解説画面の一例

握してもらうために、この国の歴史的・文化的背景をナレーションと画像を用いて(図5)、かなり詳細に解説する部分を先行させている。

コンジョイント分析には幾つかの手法があり、調査回答方法もそれに応じて変わるが本調査では分解型コンジョイント分析のひとつであるランキング型コンジョイント分析を採用することにした。これは予め用意されたプロファイルデータを選好順に並べた回答列から全体効用と部分効用を計算するものである。プロファイルとは、部分効用群の属性レベルを幾つかの組み合わせたリストである。本調査の場合のプロファイルリストは表2のように設定した。この旅行機会の全体のシナリオでは、渡航費用がインドネシア政府から補助され、個人はインドネシア旅行で自由に使える個人的な旅行費用と、農村を中心とした滞在、歴史的要素を重視した滞在、自然的要素を重視した滞在中、各滞在日数をプログラムすることになっている。調査では、滞在日数を2,4,6日各3種、個人負担額を50,000円、75,000円、100,000円の3種設定し、直交配列に基づいて図6のようなプロファイルリストになっている。

調査プログラムでは、回答者がこのプロファイルに順番を付けなければならない。そこで、PC上では各プロファイルをカードにし、マウスドラッグ操作でこのカードを予め順位

表2. プロファイル

自己負担費用	滞在日数		
	農村	歴史	自然
50,000円	2	2	2
50,000円	4	4	4
50,000円	6	6	6
75,000円	2	4	6
75,000円	6	2	4
75,000円	4	6	2
100,000円	2	6	4
100,000円	4	2	6
100,000円	6	4	2

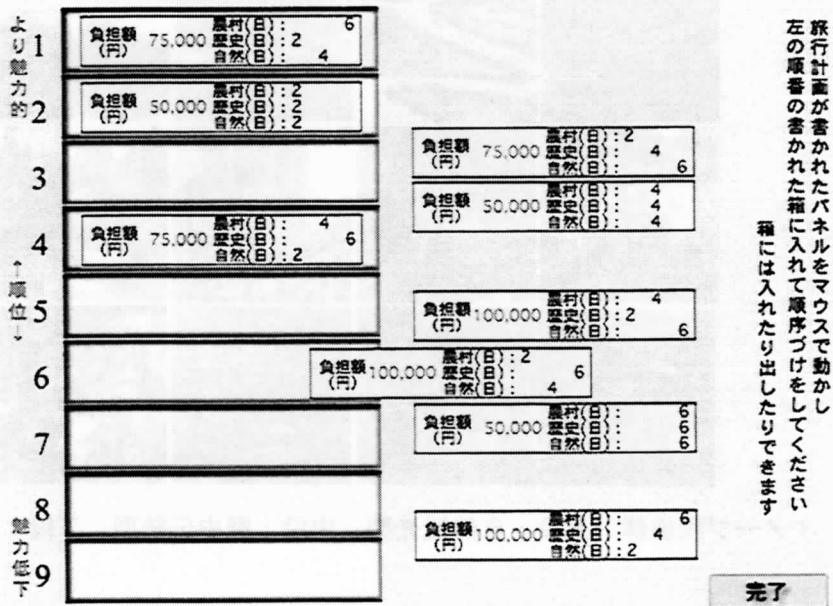


図6. プロファイルのランキング付けを回答中の操作画面

を定められた場所へ移動させることで、順序づけを行なえるようにした。実際の操作画面は図6のようになっている。カードは順位付け用の箱の近くにドラッグすると自動的に箱にフィットする、同じ箱に2枚のカードは入らない、など操作を助けるようにプログラムされている。当然、全部並べ終えないと次には進めないようになっている。場合は基金制度に賛成したものだけが、支払額を問われる。PC調査ではそのような分岐が構成されている。

5) 農村イメージ AHP 調査部分

プロファイルのランキング付けには、各個人に固有な農業や農村景観の価値評価も関係

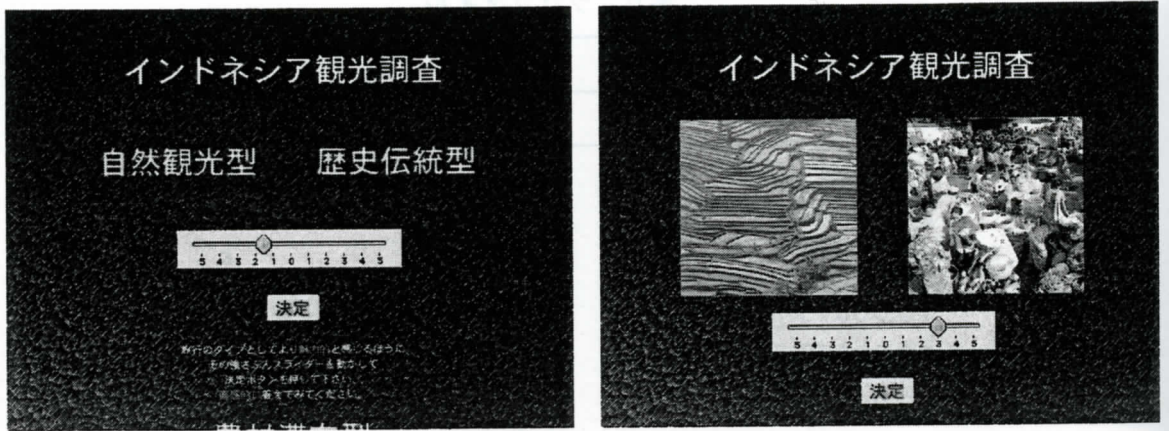


図7. 一対比較回答中の操作画面（左：観光型，右：イメージ画像）

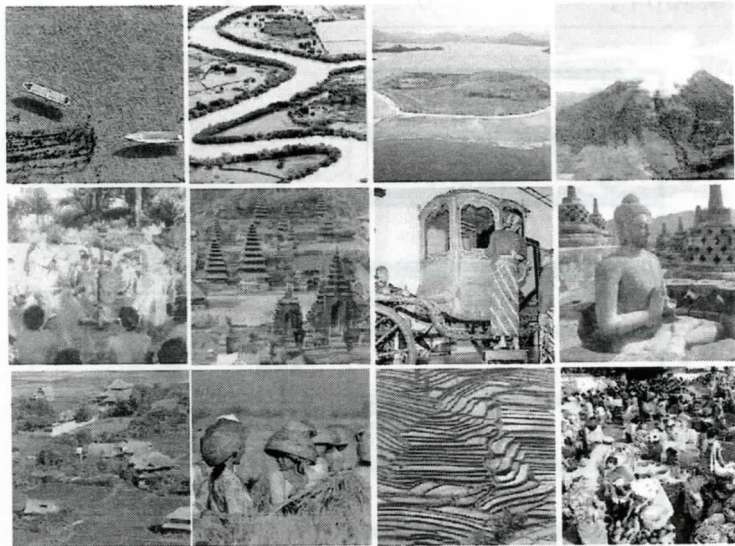


図8. イメージ画像群（上段：自然観光型，中段：歴史伝統型，下段：農村滞在型）

している。そこで、「農村風景」がいかなる個人の表象であるかをさぐることも含めて、観光の型に対する選好の程度を階層分析法（AHP）で重み付けする調査（以下 AHP 調査）部分を設けた。

AHP 調査は2つの部分からなる。最初は、(1)「自然観光型」、(2)「歴史伝統型」、(3)「農村滞在型」の3カテゴリの一対比較し、その次に、観光型を代表する写真群を各型についてそれぞれ4枚ずつ用意し、この写真イメージを一対比較する。図7が観光型の一対比較画面、図8が各型の写真群である。

通常 AHP の要素間の重みは整数を用いた比率尺度を一対比較によって得ようとする。PC 調査では、その特性を活かして一対比較を視覚的な感覚尺度によって得ることにした。これは図7に示すような直線上を自由に動かせるボタンの初期の中央位置からの移動量を一種の比率尺度とみなし重みを測るものである。被験者はより強く惹かれる要素の方にボタン

を動かして回答することになる。

6) 2度目のコンジョイント調査部分

インドネシアの農村滞在型観光は関心のないものにはイメージさえわからないものである。しかし、AHP 調査における<美しい>写真群による農村風景の疑似体験(学習, 強化)は、観光型の当初の選好に変化をもたらす可能性がある。そこで、AHP 調査の後に再度 CVM 調査を行ない、その影響を測ろうとしているのが、2度目のコンジョイント調査の意味である(図1)。

6)までに述べたPC調査の一人あたりの所要時間は15分から20分になるように計画した。このPC調査中の被験者の回答は直接PCのファイルに記録される。こうして得た複数のPCからの結果をまとめ、集計用のプログラムに渡すことになる。

上記のPC調査システムは、市販のオーサリングソフトとその専用言語(Macromedia 社製 Director と Lingo)によって開発した。

3. 実施調査

上述のPC調査を、2000年9月東北大学大学生197名、2001年9月同学生101名、2001年6月北海道情報大学学生46名、2001年12月オーストラリア・クィーンズ大学(ブリスベン)を中心に56名、2002年2月シンガポール国立大学62名、およびインドネシア・ガジャマダ大学(ジョクジャカルタ)148名を対象に実施した。東北大学および北海道情報大学での調査は大学内のパソコン教室で一斉に行ない、オーストラリアでの調査はノートパソコン3台を使って街頭調査を行なった。また、シンガポール国立大学ではキャンパス内の街頭調査、ガジャマダ大学では農業経済学専攻の学生に時間を割り当てて教室で調査を行なった。ガジャマダ大学の調査では、インドネシアの説明部分は省略し、また、英語の理解ができない学生のために、ナレーションをインドネシア語に翻訳したものを事前に配布し、さらに各被験者にインストラクターをつけた。全ての調査において被験者の対象年齢は20歳から25歳前後で、国籍は当該調査場所と同じであることを確認している。シンガポールとインドネシアの調査以外の分析結果は13章にある。

観光資源選好調査にもとづくインドネシア農村の価値の分析

木谷 忍・長谷部 正・野村 希晶・伊藤 房雄

1. はじめに

本章では、農環境倫理研究会内の小グループが中心となって実施してきたインドネシア観光調査の分析モデル、およびその分析結果を中心にまとめる。インドネシア観光調査は、インドネシアの観光資源の経済学的価値を日本人旅行者の観点から測定することを目的に、仮想状況下での選好表明法(コンジョイント法)を用いて、2000年度に日本語版を開発し、調査を実施してきたものである。当初は、観光資源としての農村の評価を、日本国民の農環境意識を通して分析することを考えていたために、被験者は日本人だけを対象としていた。しかし、インドネシア本国にとっては、インドネシアの観光資源を日本国民だけではない多視点的な価値として把握することは重要であり、また、農村環境をもっと包括的かつ大局的な観点から評価するためには海外調査が必要になる。そこで、2001年度は英語版を作成し、オーストラリアおよびシンガポールでの海外調査を行った。また、インドネシア国民自身による評価との比較考察も必要であろう。なぜなら、この評価の食い違いがインドネシアの観光資源開発を困難にしている可能性があるからである。調査調査システムの概要については、12章に述べられているので、参照されたい。

最初に、インドネシア観光調査の分析モデルのもとになっている選択型コンジョイントモデルについて簡単に述べ、コンジョイント分析モデルによる観光資源の評価手法を説明する。AHP調査はインドネシア観光に対する選好の形を探るだけではなく、インドネシアに関する画像情報による被験者の選好表明への影響を測定するために行うもので、AHP調査の前後で2回選好を表明させる。10章で述べているのと同様に、この調査の意図は、情報提供による学習効果や啓蒙効果を測定するだけに留まるものではないが、本章ではこの点について深く立ち入らないでコンジョイント法による経済学的価値を主とした各調査の比較を行う。最後に、コンジョイント法から計算された貨幣価値を基準にCVMを想定した計算結果を示すことによりCVMのもつ倫理的負荷を検討する。

2. 選択型コンジョイントモデル

x_{ji} を第 i プロファイルの第 j 属性の水準 ($i=1, 2, \dots, I$; $j=1, 2, \dots, J$) とするとき、第 i プロファイルの効用水準(確率変数) u_i は、

$$u_i = f(x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{Ji}) + \varepsilon_i$$

で表される。 f は、 J 個の属性の水準がどのような形で効用水準を決定しているかを表す構造関数である。本調査では、プロファイルはインドネシアの旅行プランであり、各プランは J 個の属性の水準 x_{ji} によって与えられる。

第 k 被験者は、プロファイル上に選好順序 $>_k$ (線形順序) を持っており、それを

$$i(1)_k >_k i(2)_k >_k \dots >_k i(I)_k$$

とする。\$S_k(i^*)\$を、\$k\$によって\$i^*\$番目より下位に位置されるプロファイルの集合、\$P_k(i, S)\$を、\$k\$によってプロファイルの集合\$S\$から\$i\$が選択される確率

$$S_k(i^*) = \{i \mid i(i^*)_k >_k i\}$$

$$P_k(i, S) = P \{u_i >_k u_j \mid (\forall j \in S)\}$$

とするとき、尤度\$L\$は、

$$L = \prod_k \{ \prod_{i^*=1}^{I-1} P_k(i^*, S_k(i^*)) \}$$

となるから、\$L\$を最大化するように構造\$f\$のパラメータが決定される。

ここでは\$f\$として線形モデルを用い、

$$f(x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ji}) = \alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_j x_{ji}$$

のもとで\$L\$を最大化するパラメータ\$(\alpha, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_j)\$を求めることになる。なお、誤差項\$\varepsilon_i\$の分布はGumbel分布

$$P_k(i, S) = \exp(f_i) / \sum_{i \in S} \exp(f_i) \quad (f_i = f(x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ji}))$$

を仮定している。

3. インドネシア観光調査におけるコンジョイント分析モデル

旅行プラン(プロファイル)は、4つの属性、自然観光日数、歴史伝統日数、農村滞在日数、および旅行費用負担額の水準によって与える。水準は各属性とも3つの水準を設定し、日数は2, 4, 6日、負担額は5, 7.5, 10万円(オーストラリア調査では500, 750, 1000オーストラリアドル)である。原理的には\$3^4=81\$とおりの旅行プランが可能であるが、被験者のプランに対する選好表明への負担から、組合せに偏りのない属性と水準に関する直交配列にもとづいてプロファイルを絞るのがコンジョイント分析で通常行う方法である。本調査では表1の直交配列表によって9つの旅行プランに絞る。被験者は20歳から25歳くらいまでの大学生(豪は半数程度が社会人)で、着目する社会経済的属性は、海外旅行経験、農村経験、可処分所得である。この可処分所得は、月の生活費から光熱費、食費、学費など生活必需費を除いたもので、一ヶ月あたり自由に使える金額を意味している。

\$\beta_1, \beta_2, \beta_3\$は1日あたりの農村滞在、歴史伝統、自然観光の効用水準で、旅行費用負担額\$\beta_4\$で除して符号を変えたもの、\$-\beta_1/\beta_4, -\beta_2/\beta_4, -\beta_3/\beta_4\$が貨幣価値となる。すなわち、それぞれの旅行日程を1日増やすことがどれだけの旅行費用負担額の増大に見合うか(効用水準が変化しないという意味で)を表す価値である。

観光資源の評価のための指標として、全標本を用いたパラメータ推定による効用水準および貨幣価値と、被験者個々のパラメータ推定による効用水準および貨幣価値の分布形が考えられる。統計学的に母集団のもつ観光資源の選好を測定するには、前者の方が好まし

表1. 直交配列表

旅行プラン	農村滞在	歴史伝統	自然観光	負担(日本)	負担(オーストラリア)
C 1	2日	2日	2日	5万円	500 A\$
C 2	4日	4日	4日	5万円	500 A\$
C 3	6日	6日	6日	5万円	500 A\$
C 4	2日	4日	6日	7.5万円	750 A\$
C 5	4日	6日	2日	7.5万円	750 A\$
C 6	6日	2日	4日	7.5万円	750 A\$
C 7	2日	6日	4日	10万円	1,000 A\$
C 8	4日	2日	6日	10万円	1,000 A\$
C 9	6日	4日	2日	10万円	1,000 A\$

い。しかし、被験者の回答の誤り、特に旅行費用負担額に対しての正の評価 ($\beta_4 > 0$) は明らかに被験者の誤解である。この誤解は、たとえば3種類の旅行日程の内容と旅行負担額との間に何らかの関係づけを想定するために生じる¹⁾。また、被験者ごとに観測された旅行プランの順序づけとコンジョイントモデルにより推定された順序づけが大きく異なる場合は、被験者の熟慮が足りない、または選好が定まらない、あるいはモデルの不適合が原因と考えられる²⁾。これらのサンプルを取り除いてパラメータ推定を行うこともできようが、ここでは後者の方法に着目する。以下にその理由を述べよう。

CVM (仮想市場評価法) による環境財の評価のもつ大きな欠陥として倫理的負荷の問題がある。簡単に言えば、負の価値が計上されないため対象の環境財は常に貨幣価値が非負として評価される点である。市場の取引を真似て構築されたCVMモデルは、環境財が私的財であれば問題はない。環境財は公共財であるから、環境財に対して負の価値をもつ者がそれを購入しないとしてしか判断できない。このような市場の想定は公正な評価にはならないし、外部不経済の存在を無視することを意味する。コンジョイント法は、この倫理的負荷の問題を避けることのできる一つの方法である。ここでは、被験者個々の価値判断の分布を通して、CVMにおいて生じていたはずの倫理的負荷の大きさ調べることができる。もう一つの理由は、10章で行ったような被験者個々の価値判断の変化をみたいからである。インドネシアの画像提供 (AHP 調査) によって観光資源評価がどのように変わるかは、全体からだけではなく個々の被験者の変化として捉えていくことも肝要である。

4. インドネシア観光資源に対する選好の形

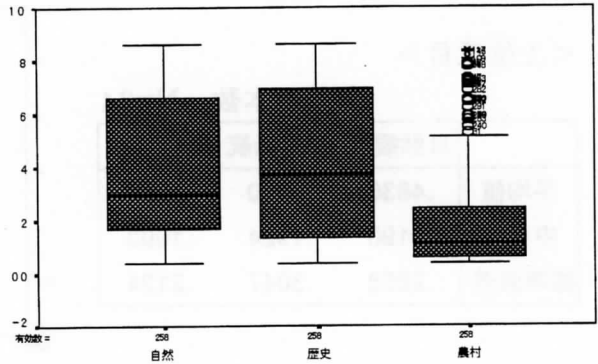
調査の実施時期は、東北大学調査 (2000年9月, 2001年9月), 北海道情報大学調査 (2001年6月), オーストラリア調査 (2001年12月) であり、標本数はそれぞれ 298 (197+101), 46, 56であった。被験者の基本的属性として、海外旅行経験 (行き先), 農村経験, および可処分所得は付表1に示している。なお、シンガポールおよびインドネシア調査 (2002年2月) の結果は解析時間の都合でここでは示していない。

表2. インドネシア観光に対する選好度（東北大学）

<上位項目>

有効標本数 N=258

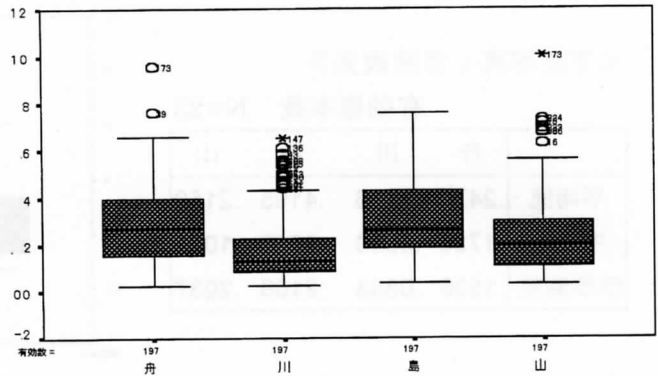
	自然観光	歴史伝統	農村滞在
平均値	.3934	.4132	.1934
中央値	.2996	.3698	.1098
標準偏差	.2558	.2785	.1985



<下位写真：自然観光>

有効標本数 N=197

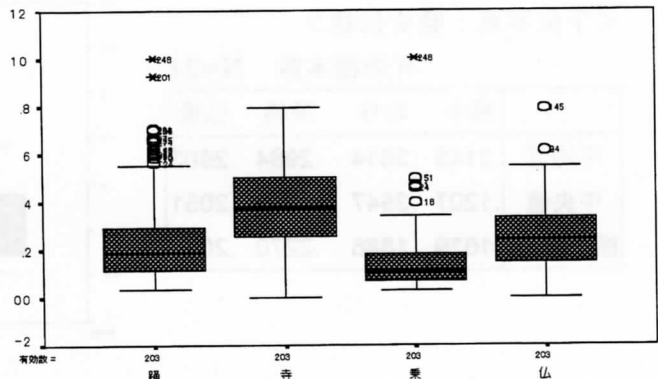
	舟	川	島	山
平均値	.2950	.1737	.3071	.2322
中央値	.2706	.1270	.2629	.1932
標準偏差	.1696	.1345	.1584	.1640



<下位写真：歴史伝統>

有効標本数 N=203

	踊り	お寺	乗物	仏像
平均値	.2368	.3832	.1367	.2494
中央値	.1860	.3724	.1070	.2380
標準偏差	.1800	.1694	.1063	.1360



<下位写真：農村滞在>

有効標本数 N=209

	集落	子供	棚田	市場
平均値	.2921	.1968	.2536	.2574
中央値	.2626	.1670	.2180	.2090
標準偏差	.1623	.1247	.1634	.1727

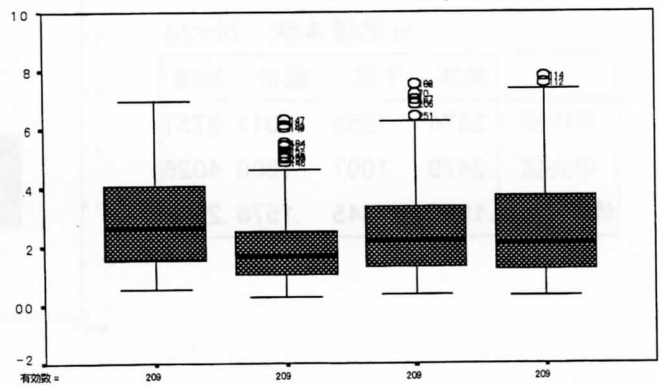
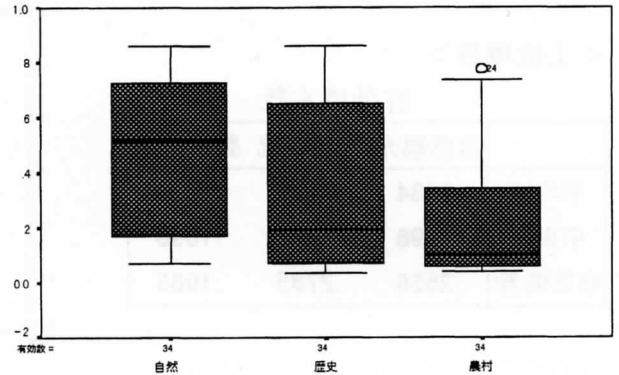


表 3. インドネシア観光に対する選好度 (北海道情報大学)

<上位項目>

有効標本数 N=34

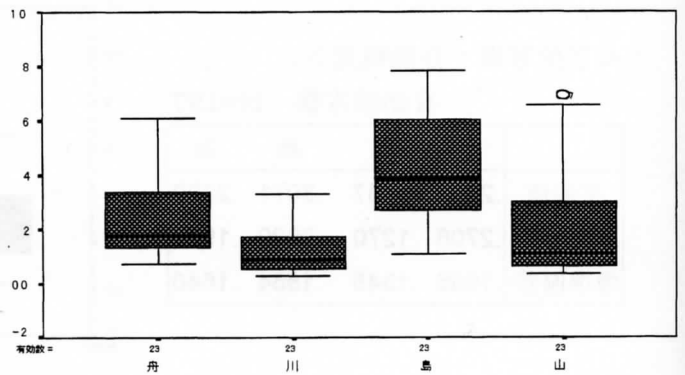
	自然観光	歴史伝統	農村滞在
平均値	.4636	.3310	.2054
中央値	.5190	.1924	.1003
標準偏差	.2858	.3047	.2124



<下位写真：自然観光>

有効標本数 N=23

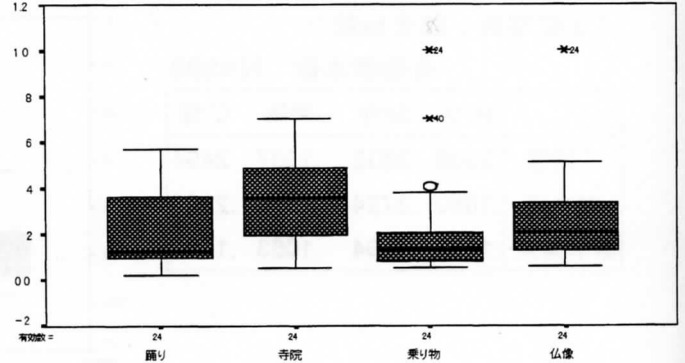
	舟	川	島	山
平均値	.2479	.1176	.4195	.2150
中央値	.1756	.0850	.3853	.1095
標準偏差	.1536	.0883	.2108	.2037



<下位写真：歴史伝統>

有効標本数 N=24

	踊り	お寺	乗物	仏像
平均値	.2145	.3614	.2984	.2603
中央値	.1207	.3547	.1288	.2051
標準偏差	.1639	.1886	.2270	.2077



<下位写真：農村滞在>

有効標本数 N=26

	集落	子供	棚田	市場
平均値	.2874	.1363	.2011	.3751
中央値	.2479	.1007	.1900	.4028
標準偏差	.1880	.1345	.1576	.2516

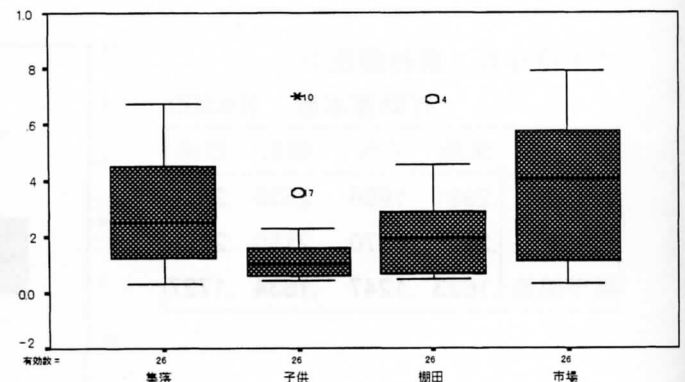
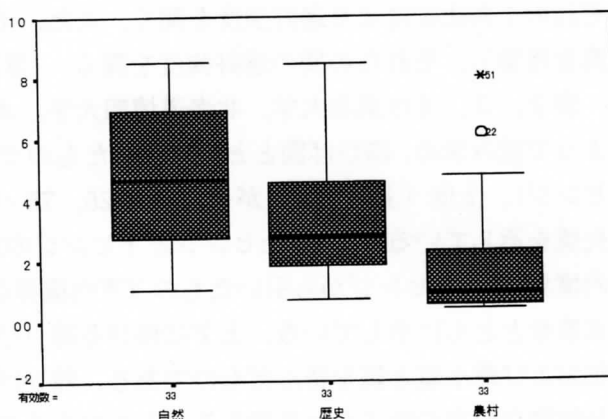


表4. インドネシア観光に対する選好度（オーストラリア）

<上位項目>

有効標本数 N=33

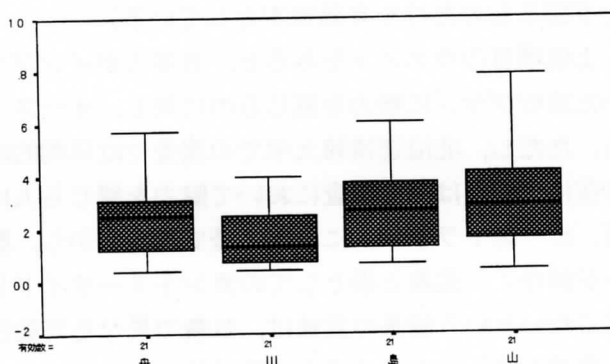
	自然観光	歴史伝統	農村滞在
平均値	.4839	.3460	.1700
中央値	.4650	.2740	.0890
標準偏差	.2449	.2133	.1856



<下位写真：自然観光>

有効標本数 N=21

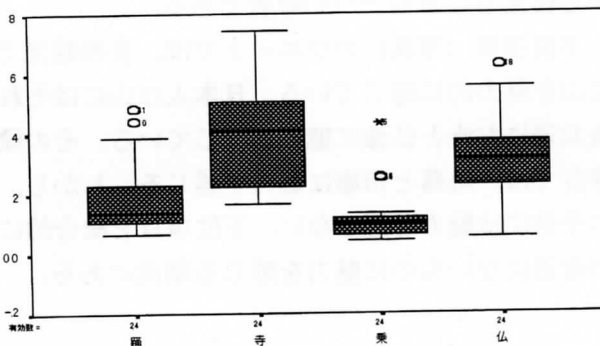
	舟	川	島	山
平均値	.2380	.1556	.2782	.3281
中央値	.2500	.1320	.2680	.2850
標準偏差	.1529	.1032	.1535	.2297



<下位写真：歴史伝統>

有効標本数 N=24

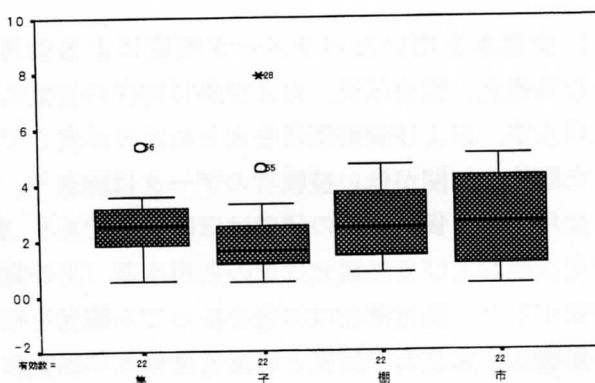
	踊り	お寺	乗物	仏像
平均値	.1882	.3890	.1213	.3017
中央値	.1345	.4105	0.096	.3125
標準偏差	.1217	.1607	0.090	.1410



<下位写真：農村滞在>

有効標本数 N=22

	集落	子供	棚田	市場
平均値	.2568	.2171	.2572	.2690
中央値	.2535	.1610	.2425	.2590
標準偏差	0.097	.1621	.1262	.1586



AHP調査は、上位に自然観光、歴史伝統、および農村滞在の3項目を取り上げ、それぞれの1対比較により選好強度を聞く。また、下位項目には上位項目の各々に関連する写真を用意し、それらの間の選好強度を聞く。(写真の内容は12章を参照のこと)。

表2, 3, 4は東北大学、北海道情報大学、オーストラリアでの調査の結果をAHPによって重み求め、箱ひげ図とともに示したものである。箱ひげ図では、中央の箱の下側(下ヒンジ)、上側(上ヒンジ)がそれぞれ25, 75パーセントイルを示し、箱の中の横線は中央値を示している。また、上ヒンジと下ヒンジの差の1.5倍を、上ヒンジに加えたもの(上内境界点)、下ヒンジから引いたもの(下内境界点)の中にない標本をはずれ値といい、標本番号とともに示している。上下に伸びる線(ひげ)は、はずれ値を除いて、標本の最大値および最小値と箱を結んだものである。箱ひげ図は、標準偏差ではみることのできない非対称な分布の様子を一目でみることのできる有用な図である。(表では、整合度が0.15を下回るものだけを有効標本としている)

上位項目のウエイトをみると、日本人がインドネシア観光において歴史伝統に重きをおいた旅行プランに魅力を感じるのに対し、オーストラリア人は自然観光に魅力を感じている。ただし、北海道情報大学での調査では平均的にみるとオーストラリア人に近い。農村滞在については、全調査において魅力を感じる人は少ない。調査時の被験者の意見によれば、オーストラリア人にはその歴史的背景から、歴史伝統、生活の場としての農村のイメージがなく、生産と場としてのカントリーサイドしかないようである。農村滞在に魅力を感じないという結果の意味は、日豪で異なる可能性があることに注意すべきであり、また北海道とオーストラリアの結果が似ている点について、被験者の育った社会の歴史的背景から捉えることも一つの解釈である。

下位項目(写真)のウエイトでは、自然観光では、日本は島、オーストラリアは島以上に山を魅力的に感じている。日本人は山にはそれほど魅力をもたない。歴史伝統では各調査共通にお寺と仏像に魅力を感じている。その傾向はオーストラリア人に特に強い。農村滞在では、集落と市場に魅力を感じる。しかし、特に日本において生活的要素である農村の子供には魅力を感じない。下位項目を総合的に見ると、観光資源という観点から被験者の身近にないものに魅力を感じる傾向にある。

5. コンジョイント分析による各属性の価値

1) 全標本を用いたパラメータ推定による効用水準および貨幣価値

自然観光、歴史伝統、および農村滞在の価値について、各調査での全被験者の回答から効用水準、および貨幣価値をまとめたのが表5である。表では、観測された順位と推定された順位の相関が低い被験者のデータは除き³⁾、AHP調査の前後での値を示している。

効用水準と貨幣価値の傾向はほぼ同じであり、農村滞在は負の効用水準(負の貨幣価値)、歴史伝統および自然観光は正の効用水準(正の貨幣価値)となっている。これをそのまま解釈すると、農村滞在はお金を払っても観光を拒否するということになる⁴⁾。AHP調査の影響は、東北大学調査と北海道情報大学調査およびオーストラリア調査の間に違いがみられる。すなわち、東北大学調査では、農村滞在の価値が上昇、歴史伝統の価値が横ばい

なのに対して、北海道情報大学調査およびオーストラリア調査では、農村滞在の価値がさらに減少し、また歴史伝統の価値は大きく減少する。自然観光の価値は全調査で上昇する。ここでも、北海道とオーストラリアの類似性がみられる。10章で説明したモデルを使うと、幼少期の農村経験（ここでは頻度よりも歴史や生活文化に関わる類似の質的な体験）がAHP調査による農村滞在の仮想体験的状况を生み、それが選好表明の変化を大きくしていることになる。ここでは変化の方向がほぼ同数となり集合的には小さな変化になっていることが示唆される。

2) 被験者個々のパラメータ推定による効用水準および貨幣価値の分布

表6は、被験者ごとに旅行属性に対する効用水準と貨幣価値を推定し、その分布の特性（平均値、中央値、標準偏差）を示したものである。ここでは、旅行費用負担額の効用水準が負の標本に限定している⁵⁾。ここでは、効用水準と貨幣価値の傾向が殆ど変わらないので貨幣価値についてのみみてみよう。実際の貨幣価値の分布は、付図1-3に累積分布として示しているので参照されたい。

まず、分布の平均値は全標本による推定値とあまり変わらないが、中央値はこれらの値と大きく異なる箇所が見られる。例えば、東北大学調査では農村滞在の貨幣価値（負の価値）の中央値は平均値のほぼ半分であり、負に大きく歪んだ分布になっている。実際、付表5によれば、3分の1以上（AHP調査後では4割近く）の被験者は農村滞中に正の貨幣価値をもっている。また、歴史伝統、自然観光の貨幣価値においてもすべての調査において正に歪んだ分布になっている。特に、北海道情報大学、オーストラリア調査での自然観光の貨幣価値の分布の歪みの程度は大きく、中央値は平均値の3～5分の1程度になっている。

以上の結果は、変動の測度である分散（標準偏差）にはっきりと現れている。東北大学調査では農村滞在の貨幣価値の分散が最も大きく、北海道情報大学、オーストラリア調査では自然観光の貨幣価値の分散が最も大きい。

次に、AHP調査の影響についてみてみよう。東北大学調査での農村滞在の貨幣価値の増加は、中央値が小さく減少し分散も大きくなっているため、負の歪みが減少するような方向がみられる。ここで注意しておきたいことは、この現象が正の貨幣価値を持っていた被験者がさらに大きな価値をもつようになったと考えるのは早計である。あくまで集団の貨幣価値の変化をみているにすぎない。北海道情報大学およびオーストラリア調査では歴史伝統の貨幣価値の中央値がほぼ0からAHP調査後には負に変わっており、正の貨幣価値がAHP調査後に大きく減少するという、全標本でみられた図式とは異なる。自然観光の貨幣価値については、東北大学調査で中央値が変化せず分布が右に広がる（正の歪みが増す）形に変化して平均値が増えるのに対して、北海道情報大学およびオーストラリア調査ではほぼ平行移動的に貨幣価値が増している。

6. 推定された貨幣価値にもとづくCVMを用いた貨幣価値

3節で述べたように、コンジョイント法はCVMのもつ倫理的負荷を和らげることがで

表5. 旅行属性の効用水準と貨幣価値の推定（全標本による推定）

【東北大学】（標本数）		AHP調査前（N=281）		AHP調査後（N=283）	
属性		β	重要度	β	重要度
農村滞在	効用水準	-0.2384	17.78	-0.1905	14.84
	貨幣価値（/日）	-5,564円		-4,840円	
歴史伝統	効用水準	0.2785	20.77	0.2497	19.45
	貨幣価値（/日）	6,500円		6,344円	
自然観光	効用水準	0.2883	21.50	0.3516	27.39
	貨幣価値（/日）	6,728円		8,933円	
費用負担額	効用水準	-0.4285	39.95	-0.3936	38.33
Pearson's R		0.931 (p=0.000)		0.934 (p=0.000)	
Kendall's τ		0.833 (p=0.001)		0.722 (p=0.003)	
【北海道情報大学】		AHP調査前（N=44）		AHP調査後（N=45）	
属性		β	重要度	β	重要度
農村滞在	効用水準	-0.2765	21.73	-0.2685	22.73
	貨幣価値（/日）	-5,650円		-6,713円	
歴史伝統	効用水準	0.1042	21.56	0.0593	22.05
	貨幣価値（/日）	2,129円		148.3円	
自然観光	効用水準	0.2803	21.67	0.2481	24.37
	貨幣価値（/日）	5,781円		6,203円	
費用負担額	効用水準	-0.4894	34.97	-0.4000	30.85
Pearson's R		0.956 (p=0.000)		0.919 (p=0.000)	
Kendall's τ		0.778 (p=0.002)		0.704 (p=0.004)	
【オーストラリア】		AHP調査前（N=49）		AHP調査後（N=52）	
属性		β	重要度	β	重要度
農村滞在	効用水準	-0.2551	25.08	-0.3590	38.16
	貨幣価値（/日）	-134.3 A\$		-256.4 A\$	
歴史伝統	効用水準	0.0952	9.36	0.0048	0.51
	貨幣価値（/日）	50.1 A\$		3.4 A\$	
自然観光	効用水準	0.4354	21.50	0.4022	42.76
	貨幣価値（/日）	229.2 A\$		287.3 A\$	
費用負担額	効用水準	-0.0019	22.74	-0.0014	18.57
Pearson's R		0.980 (p=0.000)		0.953 (p=0.000)	
Kendall's τ		0.944 (p=0.000)		0.800 (p=0.002)	

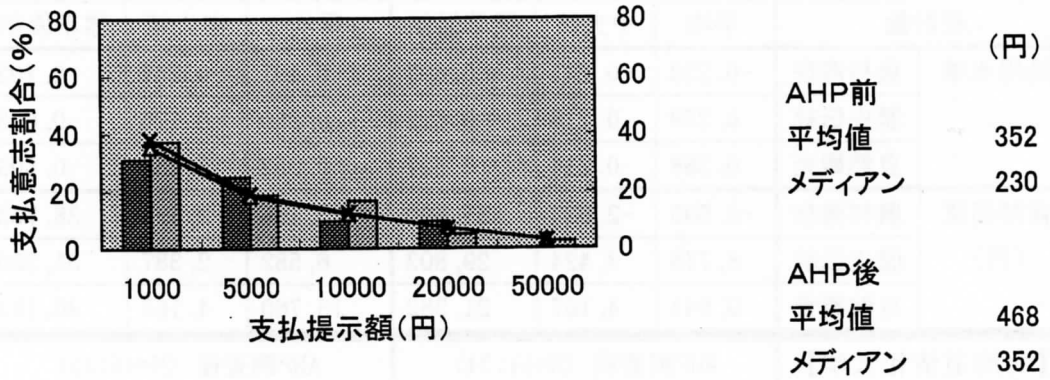
表6. 旅行属性の効用水準と貨幣価値の推定（被験者毎の推定）

【東北大学】		AHP調査前 (N=281;206)			AHP調査後 (N=283;208)		
統計量		平均	中央値	標準偏差	平均	中央値	標準偏差
効用水準	農村滞在	-0.238	-0.241	0.697	-0.191	-0.247	0.703
	歴史伝統	0.278	0.218	0.622	0.250	0.176	0.653
	自然観光	0.288	0.214	0.527	0.352	0.238	0.509
貨幣価値 (円)	農村滞在	-5,693	-2,083	35,690	-3,165	-2,133	38,763
	歴史伝統	8,718	3,424	29,803	6,582	2,387	31,200
	自然観光	9,044	4,167	21,382	13,760	4,165	30,184
【北海道情報大学】		AHP調査前 (N=44;34)			AHP調査後 (N=45;32)		
統計量		平均	中央値	標準偏差	平均	中央値	標準偏差
効用水準	農村滞在	-0.276	-0.375	0.558	-0.269	-0.306	0.613
	歴史伝統	0.104	0.017	0.649	0.059	-0.042	0.672
	自然観光	0.280	0.215	0.632	0.248	0.188	0.671
貨幣価値 (円)	農村滞在	-4,205	-3,750	14,574	-10,840	-4,170	22,761
	歴史伝統	3,547	0	19,437	-347	-694	28,507
	自然観光	7,584	1,389	24,978	8,588	3,473	28,318
【オーストラリア】		AHP調査前 (N=50;30)			AHP調査後 (N=52;31)		
統計量		平均	中央値	標準偏差	平均	中央値	標準偏差
効用水準	農村滞在	-0.260	-0.361	0.549	-0.359	-0.390	0.602
	歴史伝統	0.097	0.083	0.420	0.005	-0.083	0.549
	自然観光	0.438	0.278	0.652	0.402	0.278	0.668
貨幣価値 (A\$)	農村滞在	-134.5	-62.3	204.0	-101.2	-101.1	172.9
	歴史伝統	56.0	6.9	156.7	7.6	-19.5	244.6
	自然観光	198.7	31.1	459.0	209.4	41.7	462.6

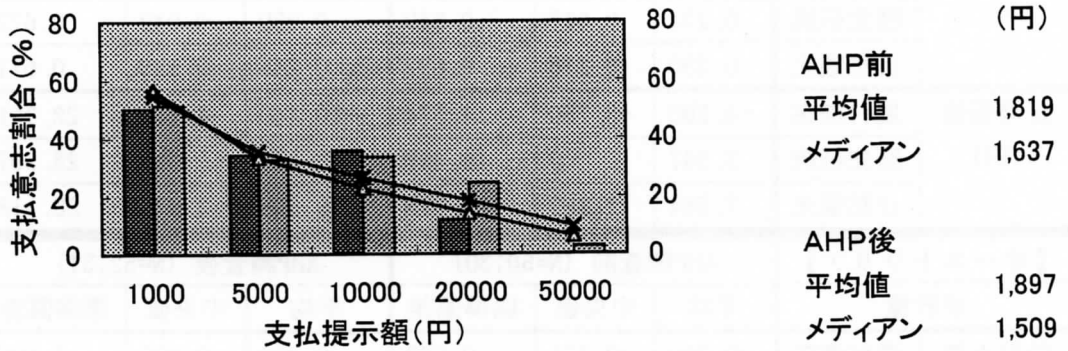
きる。本調査で推定された被験者の貨幣価値を前提にして、CVMを用いるとどのような価値が推定できることになるであろうか。この差異がまさに倫理的負荷によるものと考えられる。図1は東北大学調査でのデータを用いて、各被験者にランダムに支払意志額を割当て、その額がコンジョイント法で推定された被験者の貨幣価値以下である場合に支払意志ありとみなし、二項選択法によるCVMを実行した結果をグラフにしたものである。これまでの結果から予測可能であるが、農村滞在、歴史伝統、支払意志額の順に支払意志額が増し、また、歴史伝統を除いてAHP調査後の意志額が高くなっている。

CVMによる結果がコンジョイント法による結果より大きく上回る場合は、倫理的負荷による影響が大きいと認められる。なぜなら、CVMで想定される仮想的変化に負の価値を表明するチャンスが失われているからである。実際、農村滞在については60%以上の

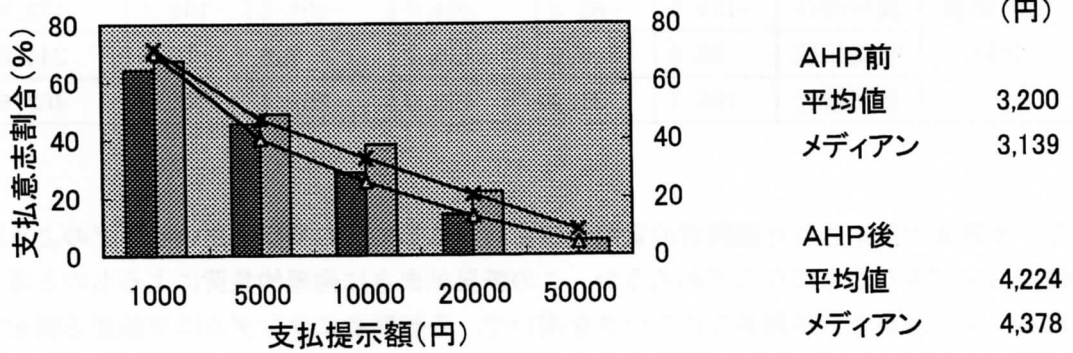
農村滞在



歴史伝統



自然観光



注：棒グラフは観測値（左：AHP前，右：AHP後）

折れ線はロジスティック回帰による推定値（▲：AHP前，×：AHP後）

図1. CVMによる貨幣価値の分析（東北大学調査）

被験者が負の価値を持っている（付図2参照）。このようなCVMによる貨幣価値の測定が誤っていると考えるのは早計である。というのは、農村滞在がどんな性質の財であるか、またその貨幣価値をどのような文脈で扱うのかに拠るからである。例えば、この財を私的財と認め、外部性がなく、そして市場経済価値による測定を考えるなら、倫理的負荷の有無に関わらずCVMの結果は意味をもつ。

7. おわりに

調査の目的の一つに、インドネシアでの農村滞在が観光資源としてどのくらいの価値があるのか、またその価値に被験者の農村へのアクセス⁶⁾が関与しているのか、ということがあった。日本とオーストラリアでは、農業に関する歴史的背景から、農村滞在への価値評価が大きく異なることを予想していた。実際に、東北大学調査とオーストラリア調査ではこの違いが大きい。しかし、北海道情報大学調査がオーストラリア調査と類似していることは面白い。しかし、オーストラリアの被験者は、生産の場だけでなく歴史や生活という観点からの農村の意味が理解できていないと思われる意見が多くあったから、これだけで農村滞在への意識が似通っているとは断言できない。実際、彼らの農村経験（playing at agricultural district）はcountry sideでの経験である。北海道情報大学調査では東北大学調査の被験者と比べ農村経験が少ない（付表1参照）。意味は異なるが、これらのことがインドネシアの農村滞在に魅力を感じない原因かもしれない。東北大学調査での被験者は他の調査と違って、平均的には農村滞在に魅力をもっているものが多いが、ばらつきが大きいのも特徴であり、またAHP調査によってこの魅力が増す傾向になる。10章での議論によれば、農村へのアクセスの違いの観点から、被験者個々の変化は多様で魅力が増すものの方が、魅力が減るものより僅かに多いという構図として考えるべきかもしれない。それに対して、北海道情報大学、オーストラリア調査では被験者のほぼすべての魅力が減ると解釈すべきことになる。これらのことについての分析はここでは行わない。

もう一つの意外な結果は、北海道情報大学、オーストラリア調査における歴史伝統への魅力がAHP調査によって負の方向に大きく影響することである。インドネシアの歴史伝統はすでに観光資源として確立しており、被験者に農村滞在ほど影響を与える受とは考えていなかったからである。インドネシアでは日本と同様に農村生活が歴史伝統の基礎になっているが、これを実体験的に理解できない被験者において、描いていた観光資源としての歴史伝統が関連する写真を見ることによって魅力を失っているのではないだろうか。

本章では、調査結果を述べることを主眼においている。詳細な分析と考察は、シンガポールとインドネシアでの調査結果と合わせて別の機会にしたい。

注

- 1) 例えば、旅行費用負担額以外の旅行プランが同じ場合、負担額が大きいほうが充実した旅行プランになっているとの誤った想定。
- 2) モデルの線形性の仮定より、属性間の交互作用項の無視が大きいと思われる。

- 3) 順位相関係数 (Kendall の τ) が 0.5 以上 (これは相関係数がほぼ 5% 有意に相当する) のものに限定した。これは全標本の 95% 程度を占めている。
- 4) 農村滞在という財が公共財であるなら、この事実は無視できない。しかし、この財は私的財と考えられるから CVM による貨幣価値計算が意味をもつことになる。
- 5) 標本数は全体の 7 割弱となる。
- 6) 農村へのアクセスは、自然環境 (生れ育った場所と農村との距離)、社会環境 (両親や祖母と農業とのかかわり)、そして経験 (農村での遊びの経験) などの観点から捉える。(10 章を参照)

付表1. 被験者の基本属性

(1) 海外旅行経験

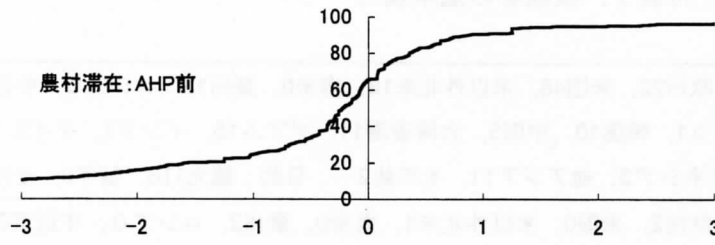
東北	ある	98 (32.9)	内訳：欧州22, 米国48, 米以外北米18, 南米0, 豪州13, ロシア0, 中近東1, アフリカ1, 韓国10, 中国5, 台湾香港11, グアム15, インド1, タイ2, インドネシア3, 他アジア11, その他2 目的：観光116, 留学9, その他31
	ない	200 (67.1)	
	合計	298 (100.0)	
北海道	ある	7 (15.2)	内訳：欧州2, 米国0, 米以外北米1, 南米0, 豪州2, ロシア0, 中近東0, アフリカ0, 韓国0, 中国0, 台湾香港0, グアム1, インド0, タイ0, インドネシア1, 他アジア0, その他0 目的：観光7, 留学0, その他31
	ない	40 (84.8)	
	合計	46 (100.0)	
豪	ある	42 (75.0)	内訳：欧州19, 米国9, 米以外北米6, 南米4, ニュージーランド15, ロシア0, 中近東6, アフリカ4, 韓国0, 中国3, 台湾香港4, グアム0, インド1, タイ1, インドネシア3, 他アジア7, その他15 目的：観光73, 留学8, その他33
	ない	14 (25.0)	
	合計	56 (100.0)	

(2) 農村経験

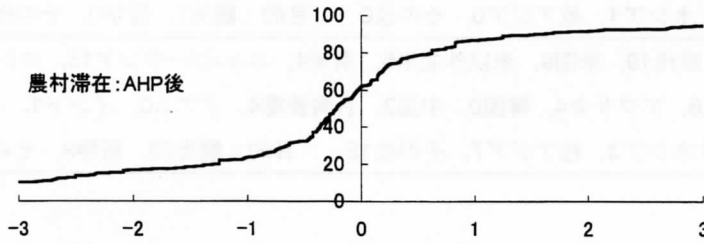
	【東北大学】		【北海道情報大学】		【オーストラリア】	
毎日	72	24.2	2	4.3	14	25.0
たまに	121	40.6	15	32.6	15	26.8
殆どない	72	24.2	11	23.9	11	19.6
全くない	33	11.1	18	39.1	16	28.6
合計	298	100.0	46	100.0	56	100.0

(3) 可処分所得

	【東北大学】		【北海道情報大学】	
1万円未満	37	12.4	11	23.9
1万円以上2万円未満	96	32.2	18	39.1
2万円以上4万円未満	112	37.6	11	23.9
4万円以上6万円未満	37	12.4	2	4.3
6万円以上8万円未満	9	3.0	3	6.5
8万円以上	7	2.3	1	2.2
合計	298	100.0	46	100.0
【オーストラリア】				
100\$未満	6	10.7		
100\$以上200\$未満	13	23.2		
200\$以上400\$未満	12	21.4		
400\$以上600\$未満	17	30.4		
600\$以上800\$未満	3	5.4		
800\$以上	5	8.9		
合計	56	100.0		

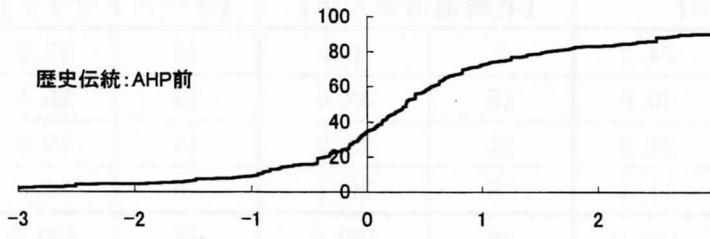


(AHP 前) (万円)	
平均値	-0.569
中央値	-0.203
貨幣価値 ≤ 0	65.53%

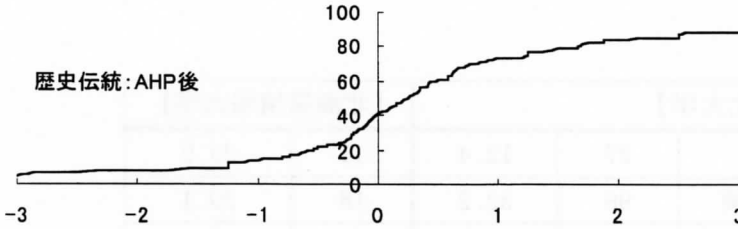


(AHP 後) (万円)	
平均値	-0.317
中央値	-0.234
貨幣価値 ≤ 0	61.54%

平均値の差の検定	
t=1.725	p=0.086
df=186	

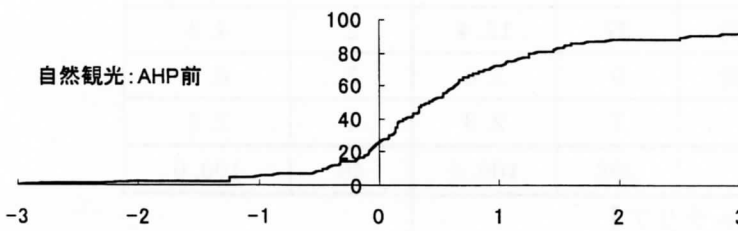


(AHP 前) (万円)	
平均値	0.872
中央値	0.342
貨幣価値 ≤ 0	34.47%

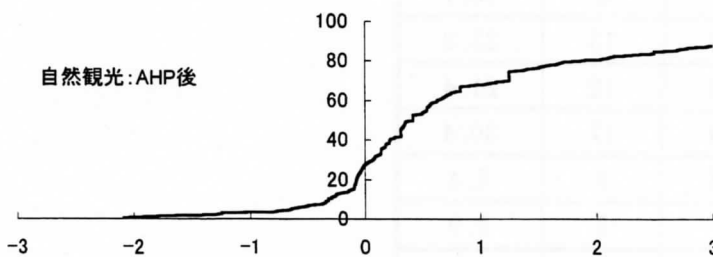


(AHP 後) (万円)	
平均値	0.658
中央値	0.239
貨幣価値 ≤ 0	41.35%

平均値の差の検定	
t=0.197	p=0.844
df=186	



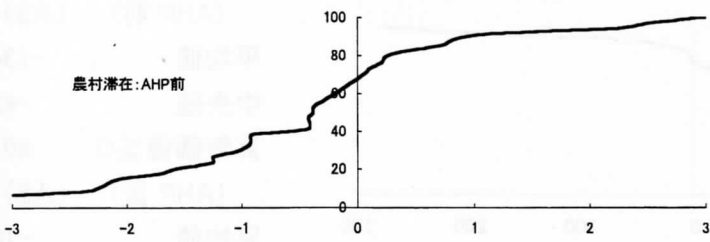
(AHP 前) (万円)	
平均値	0.904
中央値	0.417
貨幣価値 ≤ 0	26.21%



(AHP 後) (万円)	
平均値	1.376
中央値	0.417
貨幣価値 ≤ 0	27.40%

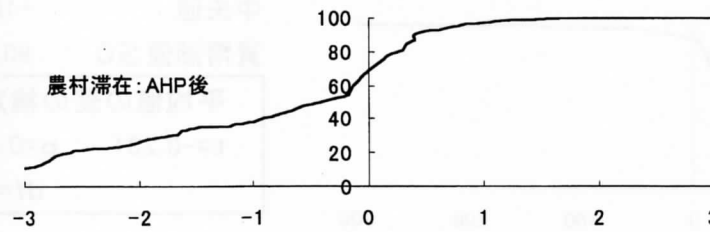
平均値の差の検定	
t=2.945	p=0.042
df=186	

付図1. 一日あたりの貨幣価値の分布 (東北大学) (万円)



(AHP 前) (万円)

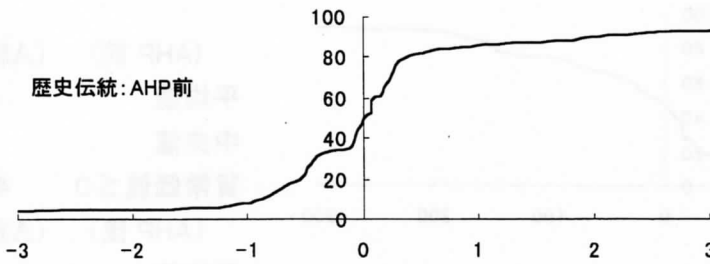
平均値 -0.421
中央値 -0.375
貨幣価値 ≤ 0 67.651%



(AHP 後) (万円)

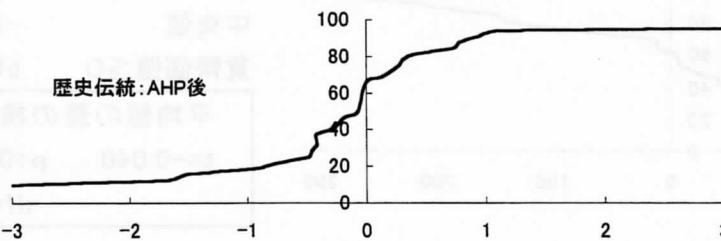
平均値 -1.084
中央値 -0.417
貨幣価値 ≤ 0 68.75%

平均値の差の検定
t=-1.972 p=0.059
df=28



(AHP 前) (万円)

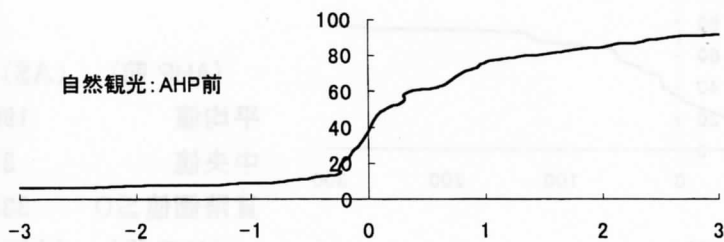
平均値 0.355
中央値 0.000
貨幣価値 ≤ 0 50.00%



(AHP 後) (万円)

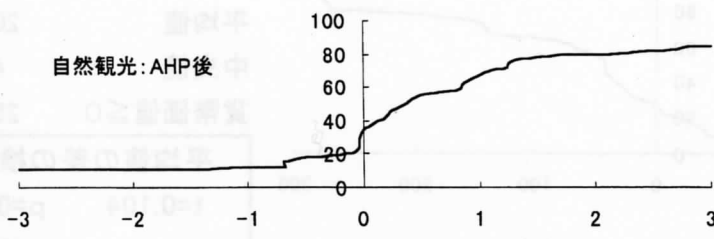
平均値 -0.034
中央値 -0.069
貨幣価値 ≤ 0 65.63%

平均値の差の検定
t=-1.123 p=0.271
df=28



(AHP 前) (万円)

平均値 0.758
中央値 0.139
貨幣価値 ≤ 0 28.24%

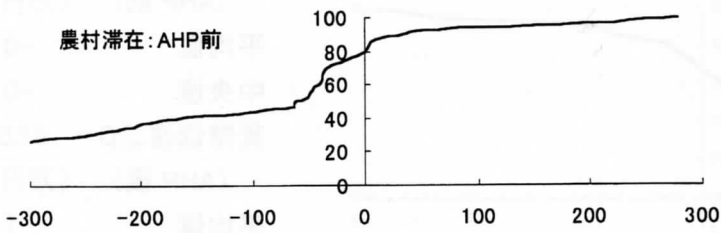


(AHP 後) (万円)

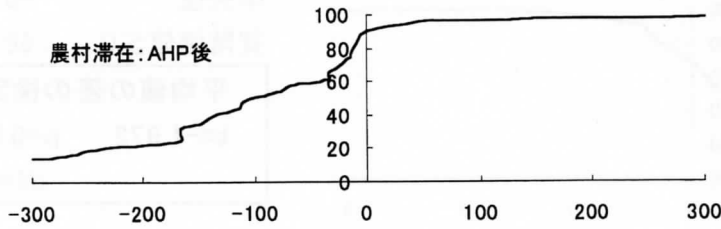
平均値 0.859
中央値 0.347
貨幣価値 ≤ 0 34.38%

平均値の差の検定
t=-0.535 p=0.597
df=28

付図2. 一日あたりの貨幣価値の分布 (北海道情報大学) (万円)

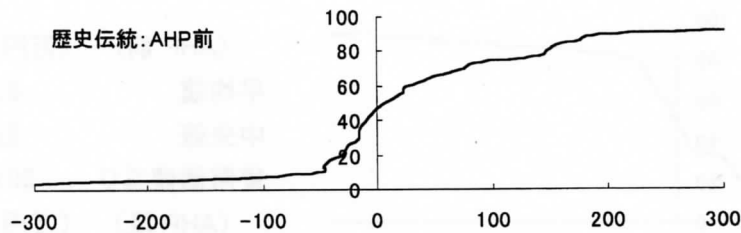


(AHP前) (A\$)
 平均値 -134.55
 中央値 -62.31
 貨幣価値 ≤ 0 80.00%

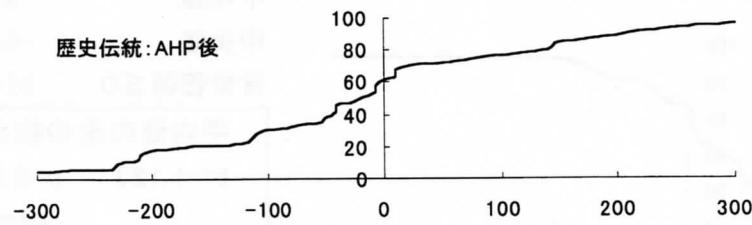


(AHP後) (A\$)
 平均値 -101.2
 中央値 -101.1
 貨幣価値 ≤ 0 90.32%

平均値の差の検定
 $t = -0.231$ $p = 0.820$
 $df = 21$

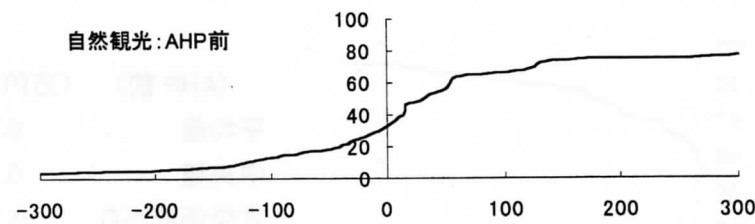


(AHP前) (A\$)
 平均値 56.04
 中央値 6.95
 貨幣価値 ≤ 0 46.67%

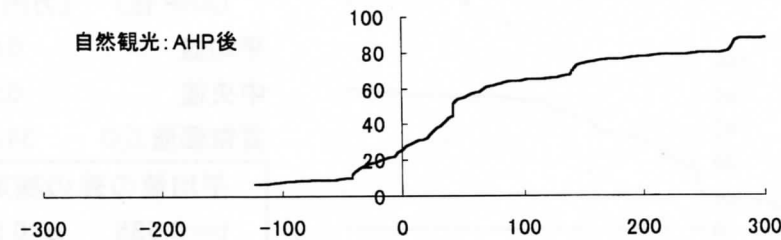


(AHP後) (A\$)
 平均値 7.64
 中央値 -19.56
 貨幣価値 ≤ 0 61.29%

平均値の差の検定
 $t = -0.040$ $p = 0.969$
 $df = 21$



(AHP前) (A\$)
 平均値 198.66
 中央値 31.15
 貨幣価値 ≤ 0 33.33%



(AHP後) (A\$)
 平均値 209.41
 中央値 41.47
 貨幣価値 ≤ 0 25.81%

平均値の差の検定
 $t = 0.104$ $p = 0.918$
 $df = 21$

付図3. 一日あたりの貨幣価値の分布 (オーストラリア) (A\$)

地域づくりを題材にした環境教育の実践

—ロールプレイング・ゲームを用いた山形県金山町の事例—

木谷 忍・長谷部 正・新井 潔・平松 成実

1. はじめに

ネイスビッツの‘Think Globally, Act Locally’のスローガンのもと、地球環境保全に向けた多くの活動がNPOなどを中心に行なわれているが、もともとこれは、グローバル化が同一化を意味するのではなく、地域資源や地域文化をグローバルに展開しようという観点から述べられたものである。ところが、深刻で逼迫した地球環境問題とこのスローガンを組み合わせると、地球環境保全のために地域社会での活動を控えるよう強制することにもなりかねない。勿論、筆者らは地球環境問題の重大な局面においてこのスローガンのもつ意味の重要性を否定するものではない。ここでは、『グローバルスタンダードによる活動よりも、ローカルな活動に豊かな地域づくりの可能性がある』という点を重要視している。

近年の環境倫理学は分配的正義に重きをおきつつも、その中味については様々な見解がある。少なくとも共通理解として、地域に住む市民の幸福や富だけではなく、地域生活において市民の暮らし向き（生き方）はどうなっているのかといった、ある種の「卓越主義」的な見方も可能である。生き方の画一的な計量は難しく、「よい生き方とは何か」という論題はおそらく未来永劫のものであろうが、筆者らはA. センのケイパビリティ（生き方の幅）を一つの指標におきたい。

本調査研究では、暮らし向き（生き方）の分配に着目するのではなく、地域での環境行動が地域市民の暮らし向きを決定づけるとの前提で、地域環境の計画づくりを題材にした地域市民の環境学習を実践的に行うロールプレイング・ゲーム（以降、RPGと略記）を構築・設計し、実際に地域市民の参加による実験を通してこのシステムを評価する。このシステムの特徴は、地域の環境行動を地域性（後に、『地域の文脈』と言及する）に関連づけていることであり、地域市民の暮らし向きが地域性に依拠することは、上のネイスビッツのスローガンの一つの側面を支持することにもなるし、かつ地域の環境保全活動が必ずしも大局的観点からの押付けにならないことは重要な点である。暮らし向きのよさを地域性との調和に求めることで、卓越主義的という忌まわしい語感も払拭される。

2. 地域性を考慮した地域づくり

1) 暗黙の知としての地域の文脈

M. ポランニーは、私たちのもつ「知」には「暗黙の知」というものがあり、それは説明しがたく、かつ説明しようとするとその知が損なわれる「包括的存在」というものがある

と論じる¹⁾。同じことが地域性についても言えるのではないだろうか。同じ地域で生活する市民が、地域の性格(=包括的存在)に注目するとき、それは地域の諸部分について市民が感知していることに依拠している。諸部分と包括的存在、およびこれらの論理的関係が暗黙の知であるが、諸部分を細かく分析すると包括的存在の観念は破壊される。筆者らは、この暗黙の知という概念を用いて地域性を説明することができると考えている。すなわち、地域性とは、地域市民が共有する暗黙の知であって、それは彼らの地域の諸部分についての感知から生じるものであるが、その諸部分を彼らに説明させようとする地域文脈は壊れてしまう。したがって、地域づくりにおいてその地域性(=地域の文脈)を考慮するためには、第三者が地域の諸側面を分析し、説明し、そして市民にそれを議論させるような直接的な方策は機能しないこととなる。

2) ベルクの風土論

A. ベルクは「風土」を「ある社会の、空間と自然に対する関係」と定義している²⁾。そして、主体(人間・社会)と客体(自然環境)の間の通態(相互の働きかけ)による風土の感覚的なあらわれが風景である。風土性は実証科学の視点を大きくはみ出し、客観的事実は主観的価値であると同時に、価値もまた事実であるとしている。本研究で考えている地域性をこの観点から述べてみると、ある一つの現実(地域性)を把握しようとするには基本的に主観性の部分がつきまとうが、それは単に観察される現実(地域性)に対してだけでなく、観察する人自身の中においてもつきまとう。観察者が何らかの風土に必ず属しているということを確認しておけば、風土的「事実」には常に価値の部分が含まれることを十分考慮でき、価値と事実を混同しないことができる。

ベルクは、物理的なものと現象的なものとの非合理的な結合に関して、科学万能主義や生態学主義(エコロジズム)という形の下に、自然と人間との関係についての我々の判断に踏み込んでくることを恐れているのである。地域づくりには、地域市民と地域環境の間の通態から生み出される風土的事実が十分に考慮され、それを軽視するような第三者による『科学合理的』な環境整備、地域開発は避けなければならない。

3) 地域の文脈を考慮した地域づくりのためのRPG

近年、計画段階から地域づくりへの市民参加を導入しようとする動きが各地で起こっており、そこでは市民のための合意形成支援のあり方が重要な課題となる。当然ながら、研究の上では、合意形成支援をどのように考えるか、それをどう評価するか、そしてそれをどう実践していくかという問題を解決していかなければならない。

合意形成が様々な意見の市民的集約過程ではないことは言うまでもない。このような観点では、地域づくりへの市民参画は無意味なものとなり、行政側の集約能力だけが論点となる。合意形成は「本質的」に動的なものである。本質的とは、各市民が地域づくりに関する知識、関心、選好などが予め市民に想定されないで、市民の間で作られていくことを

意味している。したがって、地域市民の学習過程が合意形成を支援する上で一つの重要な側面となる。

一方、教育支援を目的としたRPGは古くから実施されている。これは、相手の立場を理解させるために、プレイヤーの役割を交換することによって現実問題を別の角度から捉えさせ、相手のおかれた社会的環境や相手の行動を再評価し、プレイヤーの学習機能を発揮させようとするものである。おそらく、個人的観点からの意見ではなく、互いに他者の立場を視野に入れた議論に方向づけるといった社会教育的側面では、役割交換型のRPGは大きな効果が期待できる。しかしながら、地域づくりの問題に関わる市民の合意形成支援にこの方法だけで十分であろうか。というのは、地域づくりにおいて『相手を知る』ことだけが本質的なこととは思えないし、それは地域づくりを論じる以前の地域社会の問題とも考えることができるから。つまり、地域社会とは市民がお互いの立場を理解し合って成立しているものであり、そうでなければ単に市民集団に過ぎない。さらに言えば、市民は、地域の『暗黙の知』としての地域の文脈を共有しており、風土性に取り込まれた社会の一員なのである。地域づくりのための地域市民の合意形成支援には、地域の文脈の中で風土性が十分に考慮されるような議論の場をどのように構築するかが大変重要なのである。

地域づくりRPGのもつ合意形成支援の効果として次の2つの観点から捉えてみよう。

- ① 地域社会における社会的役割の認識
- ② 地域性に関する学習（教育）

RPGの各参加主体（プレイヤー）は、あらかじめゲーム化された世界（地域社会）の中で社会的役割が与えられる。そして、各プレイヤーがゲームのルールの下で、役割に記された目的を達成するべく意思決定を行う。①の観点でみると、RPGには他のプレイヤーを第一者的に知る仕組みが考慮されるべきことが示唆される。つまり、地域社会の中で自分とは異なる役割が与えられる役割交換型のRPGがクローズアップされる。しかし、このRPGは②については限定的なものとなる。というのは、プレイヤーが集合として地域の中で閉じており、地域性を風土の視点でみると、地域における空間と自然との関係性を引き出すことができないからである。そこでは、地域性は他の地域との比較において微かに意識されるに留まる。②に着目した地域づくりRPGとはどういうものなのであろうか。すなわち地域づくりにおいて、地域に住む市民が、暗黙の知であり、また地域社会と空間と自然との関係性（ここではこれを地域の文脈と呼ぶ）を「意識させる」仕組みはどのようなものであろうか。前にも述べたように、地域の文脈を直接、市民に与えることはできないし、そうしようとするとう壊れてしまう。また、第一者と第二者の地域社会では風土性が意識されない。そこで、第三者を含めた新しいRPGのコンセプトが生まれる。

地域づくりにおいて、計画の段階からの市民の参加が当たり前の時代になり、行政や地域に関係のない第三者の介入はタブーとされるようになってきた。また学識経験者も、市民参加のあり方を、市民の意向の効率的かつ公平な反映を目的として論ずる傾向にあり、

意思決定過程にコミットするような発言はみられない。勿論、筆者らは学識経験者のこの態度が間違っているとは思わないが、これで十分な役割を果たせるとは思っていない。つまり、市民の意思決定過程にある種のコミットは必要だと考えているから。そのコミットとは、市民に対して地域づくりに地域性を意識させるというものである。この処方箋として、いわゆる全くの素人（当該地域とは無縁で、地域づくりの参加経験も皆無に等しい大学生）を使ったRPGの構想が生まれた。当該地域の文脈とは異なる第三者に、地域の人になってもらい地域づくりについて真剣に議論してもらい、これを地域の人が応援していく、思うように意思が伝わらない、それならば私たちが議論を、といったプロセスを生むようなRPGを実施することで地域性を意識させようとする。このようなRPGを文脈不一致型RPGと名づけることにする。

3. 文脈不一致型RPGの定義と設計

1) 文脈不一致型RPGの定義

ここでは、いわゆる意思決定理論で用いる意思決定モデルを用いて文脈不一致型RPGの理論的定義づけを行う。このRPGは2つの不完備情報ゲーム³⁾のある条件を満たす接合として定義される。2つの不完備情報ゲームは、地域市民の参加するゲームと地域市民を演じる第三者（代理人）の参加するゲームである。

地域市民 i の意見 x_i は文脈 F^a のもとで述べられる：

$$\begin{aligned} x_i &= \operatorname{argmax} F^a (s_a, X_{-i}, x_i, \varepsilon_i) \\ \varepsilon_i &= g_i(X, Y) \end{aligned}$$

ここで、 s_a は地域市民のみている地域環境の現在の状態（各市民に共通）、 X_{-i} は i 以外の地域市民の意見（集合）、 ε_i は地域市民 i の個人文脈、 Y は地域市民の役割を演じる代理人の意思決定（集合）である。目的関数 F^a を地域性（地域の文脈）としており、これは各市民に共通で不変なもの、市民間の意思決定の違いは ε_i の違いとして現れる。通常のゲーム論的定式化と異なるのは、プレイヤー i の利得関数に相当する部分を F^i としないで、 F^a と ε_i とに分けたところである。次に地域市民 i の代理人 i の意見 y_i は文脈 F^b のもとで述べられる：

$$\begin{aligned} y_i &= \operatorname{argmax} F^b (s_{bi}, Y_{-i}, y_i, x_i, \delta_i) \\ \delta_i &= h_i(X, Y) \end{aligned}$$

s_{bi} は地域環境の状態（各プレイヤーで異なる）、 Y_{-i} は i 以外のプレイヤーの意見（集合）、 δ_i はプレイヤー i の個人文脈である。

文脈不一致型RPG (CD-RPG) は、地域市民の参加するゲーム $G_a = (s_a, X, (F^a, \varepsilon_i))$ が $g = \{g_i\}$ と $h = \{h_i\}$ で結びつけられた、代理人の参加するダイナ

ミックなゲーム $G_b = (s_{bi}, Y, (F^b, \delta_i))$ のことである：

$$CD-RPG \equiv \{G_b | G_a; g, h\}$$

CD-RPGの設計では、2つのゲームをどう構築するかという問題の他に、2つの不完備情報ゲームの間の情報をどうコントロールするかという本質的な部分がある。これはモデル上では g と h を決めることに相当する。

2) CD-RPGの設計方針

文脈不一致を考慮する (g と h の決める) 前に、基本的な設計方針を決めておく必要がある。それは、このRPGの支援目的と関係する。ここでは、RPGのもつ支援効果の一つ、地域市民に対する地域性を学ぶ環境教育という側面から考えていきたい。教育という側面では、代理人の方が効果は大きい。というのは、彼らは地域と無関係な第三者であり、地域のことを地域市民の議論を通して、他の情報からは得られない地域の自然環境、社会環境を学ぶことができるからである。

地域市民の教育という観点には慎重な態度を必要とする。彼らほど地域を知っている者は他にいないからである。学習的な側面としては、地域における一つの問題をいくつかの論点から議論してもらい、それが広範な問題に関わっていることを認識し、大局的視点を提供すること、また逆に、地域の自然・空間と地域社会との関係性という地域的視点を提供することである。後者が、文脈不一致型RPGの目指す最大の目的である。

文脈不一致に関しては、2つのゲーム G_a と G_b の間を次のように結びつける。

- ①地域市民は代理人のゲーム G_b での議論は観察することのみが許され、それに参加することはできない。議論の終わった後、対応する代理人に意見を述べることができる。
 - ②代理人は、地域市民の選好に沿って意見を述べるのではなく、自分の選好に沿って意見を述べることを指示されている。
 - ③ゲーミングを通して、地域市民は自分に対応する代理人以外はどの市民がどの代理人であるかは知らされない。
- ①と②は G_a と G_b のゲームとしての独立性を確保するもので、 h の定義域に Y が入らないことを要請している。特に、②は地域市民の『真似』をするのではなく、地域市民の『立場』に立つことだけを代理人に指示することで、彼らの個人文脈を生かしておく意図がある。③は g の定義域への制限ではなく、 Y の各要素 (各代理人の意見) に g は依存せず、 Y の分布上で定義される。言い換えれば、 Y の要素 (代理人の各意見) は、地域市民にとって匿名になっている。

以上の情報のコントロールは、地域市民が、当該地域の文脈をもたない代理人たちが自分たちに代わって地域づくりを議論するのを観察し、議論に対する自分の意見は、自分の

代理人を介してだけ反映されうる（反映されないかもしれない）状況をつくるためにあり、代理人に言葉では伝えることのできない地域市民が共有する地域性を意識させようとするものである。地域市民にとっての代理人の匿名性は、G_oでの議論が地域社会の現実の人間関係に影響されないようにするためのものである。

3) R P Gにおける議論のテーマ

議論テーマと議論形式は以下のようにする。この議論形式は地域づくりへの地域市民の環境問題に対する大局的観点からの学習支援を念頭においている。

議論テーマ：「ゴミ収集から金山町のまちづくり・地域づくりを考える」

議論の内容：五つの論点の設定

【環境問題】【町並み】【衛生】【マナー】【収集所の維持管理】

議論の形式：

- ①【環境問題】から【収集所の維持管理】まで順番に議論し、最後に論点を指定しない【フリー】の議論を行う。
- ②【フリー】の議論を除いて、各論点につき、一回の発言権がある。また、発言は席順に従って行う。
- ③【フリー】の議論は、発言回数や発言の順序に制約を設けず、挙手により自由に発言する。

地域づくりというテーマでは、それに関わる地域市民が様々な利害関係を持ち、如何にその調整を行うかが重要である。利害関係といっても、現状と比較してパレート優位にある選択肢間の順位づけを考えるような問題設定は、テーマとしてあまり望ましくない。むしろ、パレート優位となる選択肢が存在しない、利害関係の対立が激しい問題こそ、利害関係の調整をより強く必要とするものである。こうした条件を考慮して、対象地域である山形県最上郡金山町の市民にとって、身近ではあるが解決し難い問題である「ゴミ収集とまちづくりとの関連」を取り上げる。

議論形式については、プレイヤーの自由な発想を妨げないことが望ましい。設計の際には、問題に対する視点を過度に固定し、自由な発想の余地を奪わないように注意しなければならない。議論テーマが決まれば、テーマの対象領域や解決すべき問題の構造はどうしても絞られてくるが、その限られた範囲の中で最大限の自由度を与えることが重要である。

今回は、事前に住民にアンケートを実施し、R P Gの議論で、ゴミ収集に関する取り上げたい問題を自由回答で調査し、それらの問題意識をすべて含むように配慮しながら、上記の五つの論点を設定した。また、五つの論点は【環境問題】【町並み】【衛生】が[まちづくりの目的]、【マナー】【収集所の維持管理】が[まちづくりの手段]という観点から構成されているが、この点については地域市民にも代理人にも予め伝えない。

4) 地域づくりRPGの手順

次に文脈不一致型RPGを用いた地域づくりRPGの手順を述べる。

①プレイヤーについて

地域市民（金山町住民）6名，東北大学農学部の学生6名（代理人）

金山町住民は七日町・十日町地区からそれぞれ3名（区長，若手の地区運営委員，主婦）とする。

②ゲームの進行手順（図1）

・手順Ⅰ〔地域市民同士の議論(1)〕

地域市民同士で地域づくりについて議論する。代理人にはこの議論を見せない。

・手順Ⅱ〔代理人の情報収集(1)〕

（地域市民，代理人）の6つのペアをつくり，個室で代理人は地域市民から地域づくりに対する意見，地域の現状等の情報を収集する。

・手順Ⅲ〔代理人の議論(1)〕

代理人が各地域市民の立場に立ち，しかし自分の選好でもって，地域づくりについて議論する。地域市民はその議論を見る。

・手順Ⅳ〔代理人の情報収集(2)〕

手順Ⅱと同じことを繰り返す。

・手順Ⅴ〔代理人の議論(2)〕

手順Ⅲと同じことを繰り返す。

・手順Ⅵ〔住民の議論(2)〕

最後にもう一度，地域市民同士で議論する。代理人はその議論を見る。

4. 地域づくりRPGに含まれる相互作用と学習サイクル

1) CD-RPGでの地域市民と代理人の間の相互作用

地域づくりRPGでは，3つの「双方向の作用（相互作用）」と2つの「一方向の作用」，あわせて5つの作用が働く。これらの作用から一つの学習サイクルが形成される。

双方向の作用（相互作用）

作用 a 地域市民同士の相互作用

作用 b 役割演技のためにペアを組む地域市民と代理人の間の相互作用

作用 c 代理人同士の相互作用

一方向の作用

作用 d 代理人グループから各地域市民に働く作用

作用 e 地域市民グループから各代理人に働く作用

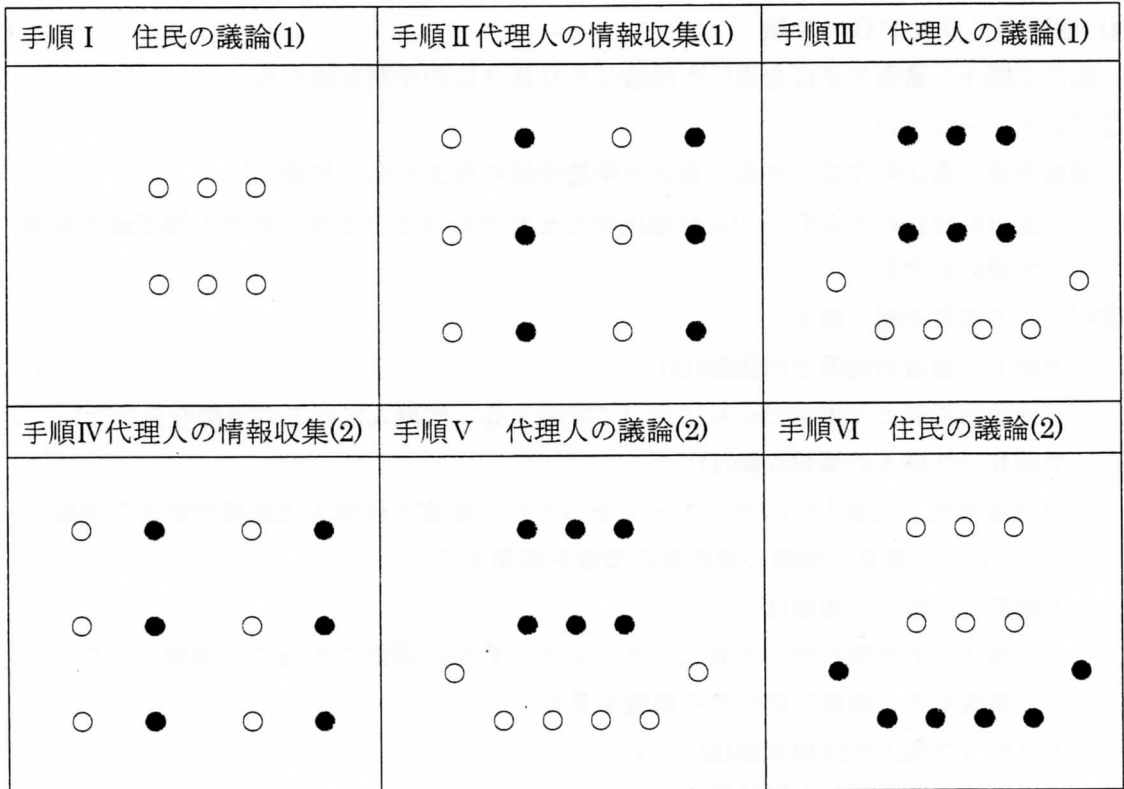


図1. ゲームの進行手順 (地域市民○ 代理人●)

2)相互作用による地域環境学習

作用 a は手順Ⅰ・Ⅵの地域市民同士の議論の中で行われる (図2)。作用 b は、手順Ⅱで代理人が地域市民とペアになり、問題に対する考えや地域についての情報を得る作業の中で行われる。但し、地域の現状についての情報量や問題意識の高さは地域市民の方が圧倒的に上回っていると考えられるので、地域市民が代理人に与える影響の方が大きく、代理人が地域市民に与える影響は小さい。

作用 c は手順③・⑤の代理人同士の議論で意見交換する中に行われる (図4)

作用 d は、手順Ⅲ・Ⅴの中で代理人グループの議論を地域市民が観察する過程で行われる。この作用 d が、地域市民グループと代理人グループとの「文脈不一致」を利用したものである (図5)。

作用 e は、手順Ⅵの中で地域市民グループの議論を代理人が見る過程で行われる。このとき、手順Ⅱ～Ⅴの中に学習サイクルが見えてくる。このサイクルのなかで、代理人と地域市民が学習する (図7)。代理人の学習は手順Ⅱの作用 c と手順Ⅲの作用の b から成る役割体験学習によるもので、代理人への地域環境教育に応用できるものである。

一方、地域市民の学習は手順Ⅱの作用 b と手順Ⅲの作用 d から成る役割体験学習による。これは、代理人もつ個人文脈が地域の文脈と不一致であることを強く意識することで成立し、地域市民の「暗黙の知」である地域文脈を想起させる効果が期待できる。この学習サイクルは手順Ⅱ～Ⅴの間に2回繰り返される。

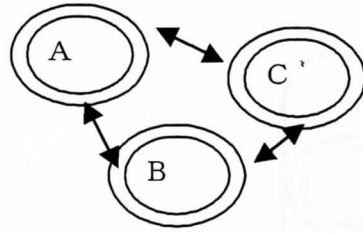


図2. 地域市民同士の相互作用（地域市民同士の議論）

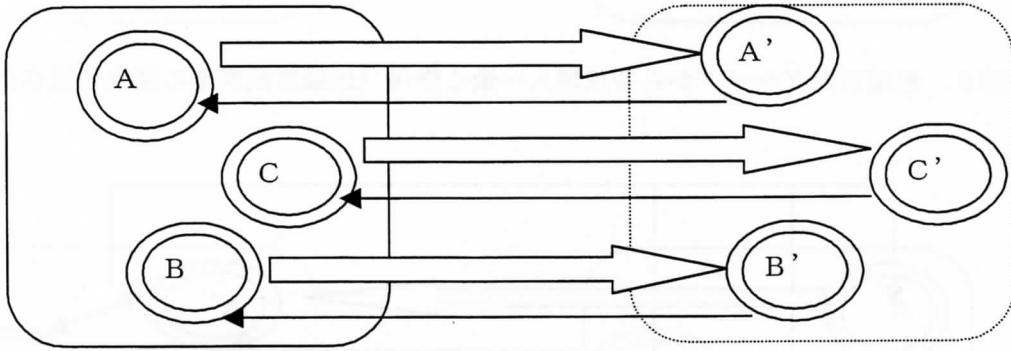


図3. 地域市民と代理人の間の相互作用（ペアの地域市民と代理人の会話）

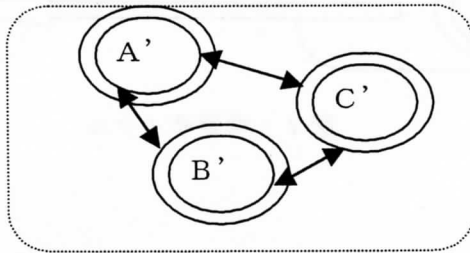


図4.. 代理人同士の相互作用（代理人同士の議論）

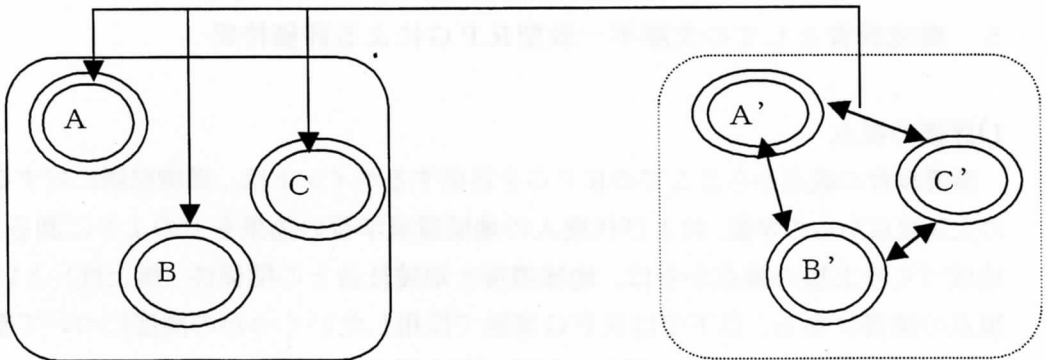


図5. 代理人グループから各地域市民へ働く作用（代理人同士の議論の観察）

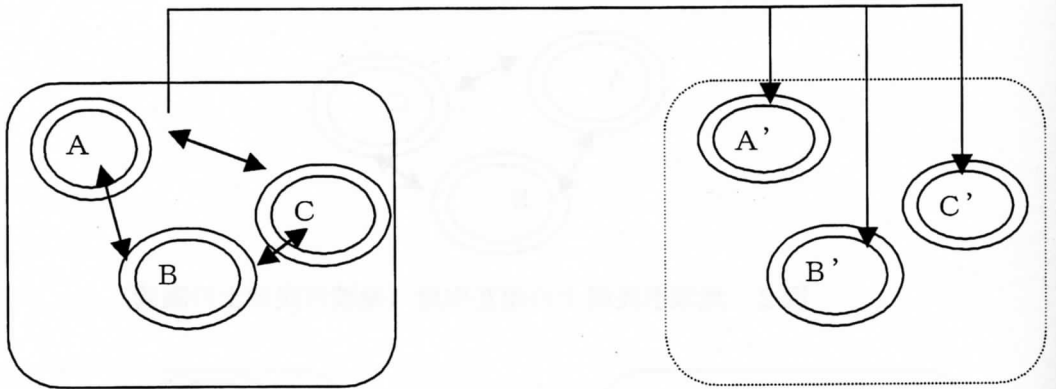


図6. 地域市民グループから各代理人へ働く作用（地域市民同士の議論の観察）

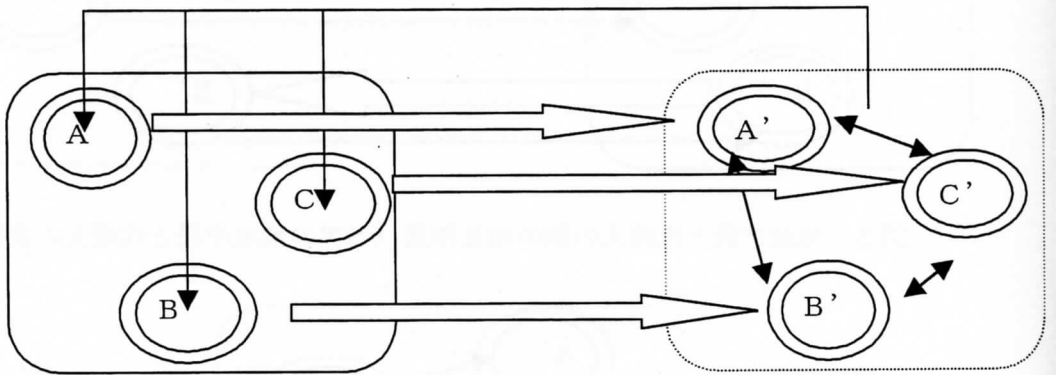


図7：学習サイクル

手順VIの作用eでも代理人は地域環境学習をすることになる。ここでは代理人は地域市民との議論のギャップを体験することになる。なお、手順Iで代理人に住民の議論を見せない理由は、代理人の議論に文脈不一致性を強く与えるためである。

5. 環境教育としての文脈不一致型RPGによる評価枠組

1) 評価の視点

環境教育の観点からここでのRPGを評価するポイントは、環境問題に対する地域市民の大局視点からの学習、および代理人の地域環境学習の効果をどのように測るかにあり、地域づくり支援の観点からは、地域環境と地域社会との関係性（風土性）という地域的視点の獲得にある。以下ではRPG実験で採用したいくつかの測度について整理し、環境学習および地域づくり支援との関連で評価枠組みを構成する。

①被験者に対する感想アンケート・議事録

地域づくりRPG終了後の住民に対する感想アンケートの質問項目は、表1に示した14項目である。アンケートは質問紙ではなく、住民とペアになった代理人に、質問票を持たせ口頭で聞き取り調査した。

地域住民同士の議論に関係するのが質問1～5である。質問1～4はRPGの基礎となる住民の議論がしっかり成立していたかを尋ねる質問、質問5で強く影響されたものについて質問する。代理人の議論に関係するのが質問6～11である。質問6～8は代理人が代理人としての役割を果たしていたかを尋ねる質問で、質問9は代理人の議論を説得力の面から評価するものである。質問10では代理人の議論から感じる違和感を尋ねるもので、質問11は代理人の議論を見ることで発生する感情面の変化を尋ねるものである。RPG後の意見や関心の変化に関係するのが質問12～14である。質問12では直接、意見や関心の変化を尋ね、質問13では解決されない問題点・問題意識を尋ねる。最後に質問14で自由な感想を聞く。

表1. 感想アンケートの質問項目

質問	質問内容
住民同士の議論について	
1	住民議論の中で言いたいことが言えましたか
2	他の人の意見は良く理解できましたか
3	他人の意見に納得できましたか
4	いい話し合いになっていましたか
5	印象に残った意見・参考になった意見はありましたか
代理人の議論について	
6	代理人に言いたいことをうまく言えましたか
7	代理人はあなたの立場を理解して発言してくれましたか また、その発言に納得できましたか
8	きちんと代理人になっていましたか
9	代理人の議論に説得力はありましたか
10	代理人の議論に何かおかしく感じることはありませんでしたか
11	代理人の議論を見てどんな気持ちになりましたか
住民の意見の変化	
12	意見や関心に変化がありましたか（その理由も）
13	どんな疑問や問題点が残ったか
自由な感想	
14	その他にご感想があればご自由にどうぞ

②関心度・満足度

地域づくりRPGの各効果を測定するうえで、関心度・満足度という指標を設定する。関心度は各論点に対する関心の高さで、(1. 全く関心がない 2. 関心がない 3. 関心がある 4. 非常に関心がある)の四段階で数値化する。これは、問題意識の高さ、発言する意欲を表す指標となる。満足度は、各論点ごとに(4. 満足である 3. どちらかという満足 2. どちらかといえば不満 1. 不満である)の4段階で数値化する。これは、議論の結果に関する満足ではなく、言いたいことが言えた・他の人の考え方が理解できた・全員でよく話し合えた等のコミュニケーションから考えるように設定している。

2)地域市民の環境学習への支援効果からみた評価枠組み

地域市民の環境学習への支援効果は、地域市民が地域問題を包括的または統合的に捉える視点を獲得することに現れる。こうした視点の獲得には二つの過程がある。

- ①代理人の議論から個人レベルの解決の方向性が見出され、それから地域問題を統合的に捉える視点を獲得する。
- ②議論テーマを各論点ごとに個別化して議論する過程で、個別化された要素を包括的に捉える視点が獲得される。

①の過程による環境学習への支援について、次の3条件を同時に満たす場合に効果ありとする。

- i)複数の論点に関連があること
- ii)複数の論点の問題について解決の方向性がみとめられること
- iii)2回目の地域市民の議論あるいは事後調査において、解決の方向性が、ある市民の意見として肯定的に取り入れられている

②の過程による環境学習への支援について、次の2条件を満たし場合に効果ありとする。

- iv)2回目の地域市民の議論の方が問題が適切に分類されていること
- v)2回目の地域市民の議論で、複数の問題を結びつけた意見が新しく出されること

関心度・満足度との関連では、地域環境問題の相互関連を理解すれば、問題意識が変化するだけでなく、自分の意見をうまく説明することができ、また、他者の意見理解の助けにもなる。従って、地域問題学習への支援効果は関心度や満足度の変化として観察できるはずである。また、問題を包括的統合的に捉える視点が獲得されるので、複数の論点の関心度・満足度に影響を与えることが予想される。

3)代理人の地域環境学習の支援効果からみた評価枠組み

代理人の地域環境学習の支援効果は、感想アンケートに代理人の議論を評価する感想・意見がみることで確認できる。また、文脈不一致による代理人の議論が地域市民からある程度の評価を受ければ、地域環境学習の効果があることになろう。関心度・満足度との関

係については、学習が進めば、問題意識は変化するし、また自分の意見も変化し、それを上手く説明することもできるようになるし、他者の意見に対する理解も深くなるので、関心度・満足度が増加することが予想できる。

4)地域づくりへの支援効果からみた評価枠組み

地域環境と地域社会との関係性（風土性）という地域的視点は、代理人の議論から地域の文脈とは異なる文脈を感じとること、すなわちRPGが文脈不一致であることを利用する。したがって、地域性が考慮された地域づくりの支援効果を確認するには、感想アンケートから以下の二つのいずれかについて確認すればよいことになる。

表2. 文脈不一致型RPGによる学習支援, および地域づくりへの効果の評価枠組み

地域住民の環境学習への支援効果を確認する条件	確認の手段	関心度の変化	満足度の変化
見出された解決の方向性が、 i) ii) iii) のすべてを満たせば実証できる i) 複数の論点に関係があること ii) 複数の論点の問題について解決の方向性がみとめられること iii) 2回目の地域市民の議論あるいは事後調査において、解決の方向性が、ある市民の意見として肯定的に取り入れられている	i) 議事録 ii) 議事録 iii) 議事録 あるいは 感想 アンケート	特定できない	減少することはない
iv) v) が確認できれば実証できる iv) 2回目の住民議論の方が問題が適切に分類されていること v) 2回目の住民議論で、複数の問題を結びつけた意見が新しく出されていること	iv) 議事録 v) 議事録	特定できない	減少することはない
代理人の地域環境学習への支援効果を確認する条件			
代理人の議論を評価する意見・感想	感想 アンケート	増加	増加
地域性が考慮された地域づくりの支援効果を確認する条件			
生活感や文化、歴史観等が代理人に伝わらないという意見・感想	感想 アンケート	ほとんど無し	減少
生活感や文化、歴史等に配慮した地域づくりを提案する意見・感想	感想 アンケート	ほとんど無し	増加 または 減少

- ①地域市民グループと代理人グループの文脈不一致に関する意見・感想
- ②地域の文脈に合った解決の方向性に関する意見・感想

A. ベルクによれば、風土性は、種々の営みが織りなされる過程で作り上げられ、その地域社会の中で時間の経過と共に作り上げられた生活、文化、歴史等の中にみられるものである。また、地域市民は地域の文脈を言葉で語ることができず（暗黙の知）、感覚や雰囲気として感じ取っている。このような見方をすれば、①と②は次のように言い換えられる。

- ①生活感や文化、歴史観等が代理人に伝わらないという意見・感想
- ②生活感や文化、歴史等に配慮した地域づくりを提案する意見・感想

以上の評価視点をまとめると表2のようになる。

6. 地域づくりRPGの実験と結果の評価

1)実験の実施記録

実験の実施記録を以下に示す。

(1) 事前準備

- 住民（地域市民） アンケート調査（地域づくりRPGに参加する住民を対象に、論点・プロフィール集作成のために必要な情報を調査）
- 学生（代理人） オリエンテーション（地域づくりRPGの手順の説明）
スライドを用いた金山町の紹介（町役場の方の解説付き）

(2) 実施当日の下準備

- 学生 山形県金山町の見学（町役場の方の解説付き）
学生同士の議論（練習として、自分の立場から議論テーマについて5つの論点に着目した議論）
プロフィールの読み込み（この後、各自が演じる住民のプロフィールを読みプリントに整理）
RPG形式の議論①（練習として、演じる住民の立場・問題意識を良く理解した上で、もし自分が同じ状況に置かれたとき、自分ならどう考えるかというルールにもとづき議論）

※ 学生を議論形式やRPG形式に慣らす意味もあり、学生同士の議論・RPG形式の議論①を行う。

(3) 「文脈不一致型」RPGの実施

- 手順（1）住民同士の議論①（住民同士で議論した。学生は議論を見ないように別室にて待機）
- 手順（2）住民と学生の1対1のミーティング①
（別室の個室にて、学生が住民や金山町についての情報を聞く。住民は学生の質問に答えるだけでなく、自分から言いたいことがあれば言う。この時点で、学生は下準備で2回議論しているため学生からの質問が中心となる）
- 手順（3）RPG形式の議論②（RPG形式で学生同士が議論した。住民はその様子を見る）

手順（４）住民と学生の１対１のミーティング②

（前回と同じだが，RPG形式の議論を見た住民から話し始めることが増加した．ペアによって会話の盛り上がりにはばつきが見られる）

手順（５）RPG形式の議論③（RPG形式で学生同士が議論した．住民はその様子を見る）

手順（６）住民同士の議論②（再び，住民同士で議論．学生はその様子を見る）

（４）アンケート

感想アンケート（個室に移動し，学生が住民に聞き取りアンケートを行った）

2) 地域市民と代理人の感想アンケート

金山町住民6名への代理人による聞き取り調査の結果は以下の通りである．

《金山町住民同士の議論について》

質問 1	住民議論の中で言いたいことが言えましたか
a.	いえた.
b.	ほぼいえた.
c.	まあまあ，言いたいことをいえた.
d.	70%ぐらい.
e.	どうやって話し合っているのかとまどった．でも，これからの実践に結びつくと思う．
f.	いえた.
質問 2	他人の意見は良く理解できましたか
a.	
b.	どれがよいかは別として，理解できた.
c.	多少わからないこともあった.
d.	できた.
e.	
f.	できた．考えていることが似ていた.
質問 3	他人の意見に納得できましたか
a.	ほぼ納得できた.
b.	だいたい納得できた.
c.	まだこの先議論する必要がある.
d.	
e.	
f.	「ゴミステーションをなくす」という意見には反対．どこかにしわ寄せが行くと思う．罰則をつくるのも納得がいかない．お節介を焼いていく方がよい.
質問 4	いい話し合いになっていましたか

a.	意見発表をすることで再認識できた。他人の意見も聞けて良かった。
b.	有意義だった。
c.	区長と話せたので良かった。
d.	一回目としては良い議論。
e.	時間がたつのが早く感じられたし、面白かった。参考になった。女性や若い人といろいろ話をできて良かった。話せたことは満足。
f.	なっていた。建設的な意見が聞けた。自分がゴミ収集を考えるときの指針ができた。
質問 5	印象に残った意見・参考になった意見はありますか
a.	小屋をつくること前提にしていること。つくらなくてもいい方法を考えることも重要では
b.	
c.	「マナーなど住民意識を高めるには小さい単位（隣組）で取り組む」と言う話。「罰則やお金で問題解決する」のはまだ詰めないといけない。
d.	「ゴミステーションを地下につくる」のは夢があって面白い。
e.	「下水道のように、ゴミを地下で運搬する」というのは面白い。 「各家庭まで回収しに行く」というのは面白い。
f.	自分の「担当者に手当を出す」という意見が一番いいと思う。

《学生について》

質問 6	代理人に言いたいことをうまくいえましたか
a.	90%いえた。
b.	いえた。半日ぐらい一緒に行動すればもっと分かり合えたのでは？男性だと分かってもらえるかどうか不安なので、代理人が女性で良かった。
c.	あまり上手くいえなかった。
d.	いえた
e.	不十分なところもあったが、言いたいこといえた。
f.	いえた。満足。
質問 7	代理人はあなたの立場を理解して発言してくれましたか また、その発言に納得できましたか
a.	75%
b.	はい。
c.	大筋は理解してもらえた。
d.	70点ぐらい。まず合格。
e.	
f.	話している内容は問題なかったけど、生活感や年齢がちがうのでどこまで理解してもらえたかは少し不安。
質問 8	きちんと代理人になっていましたか

a.	75%
b.	なっていた。しかし、時間が足りないので代理人も十分に話せなかったのでは？
c.	まあまあ。伝わってないところもあるし、膨らませてた部分mのあったので。
d.	70点ぐらい。まず合格。
e.	よそから来た人には無理があると思う。
f.	100%

《議論の比較》

質問 9	代理人の議論には説得力はありましたか
a.	75%
b.	あったと思う。自分だったら同じ話しを繰り返してしまうので、代理人が的確に話を進めてくれたので良かった。
c.	説得力が足りない。自分の意見も大したことがないので仕方ない。
d.	2回目の議論の時、現状を把握した意見に変わってきて良かった。
e.	
f.	あった。
質問 10	代理人の議論に何かおかしく感じることはありませんでしたか
a.	つじつまが合わないところがある。
b.	もう少し声が大きいと良いと思う人もいた。
c.	学生自身がどの程度実際ゴミ出しをしたことがあるのかきになった。
d.	一点あったが、思い出せない。
e.	金山に住んでなかった人がいきなり議論するのはできることとできないことがある。
f.	元気がなく、聞きづらい。生活感がない。隣組のことなどどこまでイメージできているのか。1人暮らしのゴミと家庭のゴミの違いとか。地域の気まずさとか。
質問 11	代理人の議論を見てどんな気持ちになりましたか
a.	自分の言葉で話してほしい。
b.	
c.	それなりに評価できる。
d.	おとなしすぎる。
e.	
f.	満足。

《住民の意見の変化》

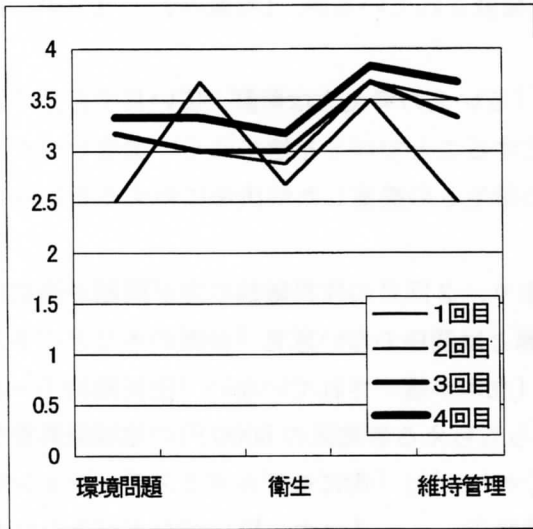
質問 12	意見や関心に変化はありましたか。その理由も
a.	自問自答して意見を再確認できた。
b.	ないと思う。
c.	関心は高くなった。いろいろな関連性があるので、どの点とはいえないが、ゴミ問題全般の関心が。
d.	突き詰めていくと言葉はちがっても考えていることは似ているので、自信がついた。話し合いを重ねることでまとまっていくことがわかった。
e.	ゴミ問題は奥が深い。なかなか解決しないと思う。
f.	若い人の考えは新鮮。広い目で自分の意見を拾ってくれたのは参考になった。きれいにすることでゴミを捨てにくい環境をつくるとか。
質問 13	どんな疑問や問題点が残ったか
a.	ゴミ問題は簡単ではない問題だ。
b.	
c.	どうやって意識を高めていくかという話までいかなかった。
d.	「何故ゴミを捨てたくなるのか」をもっと議論したかった。 「何故分別できないのか」をもっと議論したかった。
e.	地区の代表を3名から5名に増やして女性も増やしたらもっとよい。
f.	財政がきびしいので、実現するとなるとまた別の視点が必要なのでは？ 環境保全指導委員は誰なのか、何をしているのかを知らされていないのは問題。

《自由な感想》

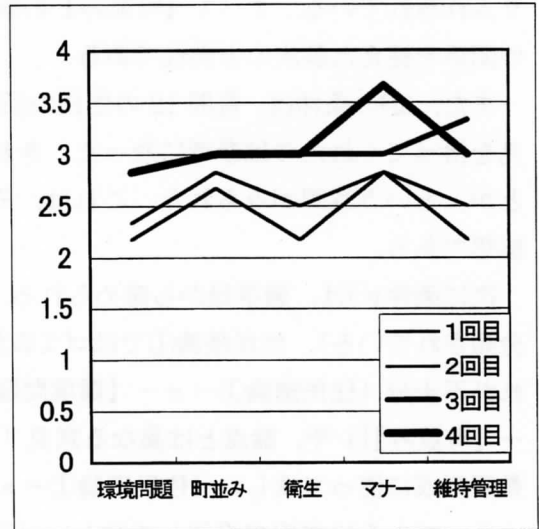
質問 14	その他にご意見ご感想があればご自由にどうぞ
a.	金山はゴミ問題が比較的うまくいっている方。及第点の状態だと思う。
b.	時間がたつて問題がわからなくなっている人もいるので、話しあいのきっかけは必要。
c.	区長もきていたので、今回で終わらないで全町的な取り組みになるように続けていければよいと思う。
d.	ゴミステーションや看板を町に願います。 植樹祭も控えているのでこれから詰めていきたい。 これからもっと隣組で話して、各人が自分のメリットを理解するようにしたい。お茶でも飲みたくなるようなゴミステーションのように、今までにないものをつくるのが金山らしさ。
e.	時間が早く感じた。「町並み」という論点はゴミと関係のない話かとおもっていた。
f.	来てよかった。いろいろな立場があるが、住民の視点で拾うのが良いと思う。1000円でも2000円でももらえれば、責任感が湧く。

3) 関心度・満足度

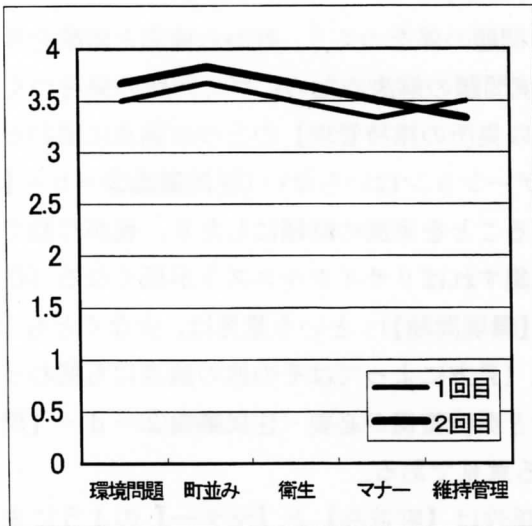
金山町住民（地域市民）と学生（代理人）の関心度・満足度の変化を図8に示す。ここでは、住民がRPGに参加する前に行った練習（2回）のための学生の議論の結果も入っている。学生の1回目は他者の立場には立たず、自分の立場から地域づくりを考え、学生の2回目はペアを組む住民の簡単なプロフィールをもとにRPGを行った。地域づくりRPGの本番は学生の3回目と4回目、住民の1回目と2回目である。



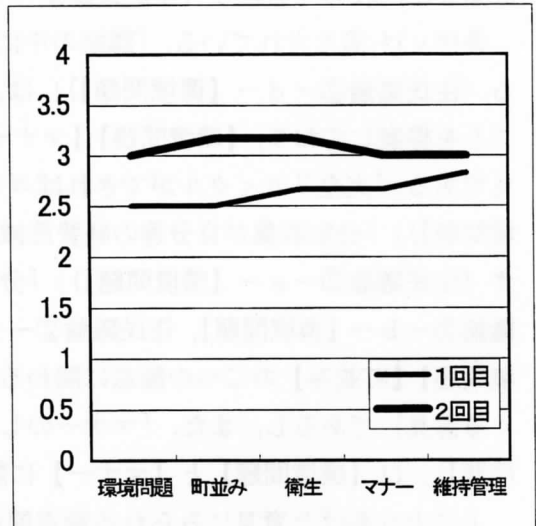
学生関心度(平均)



学生満足度(平均)



住民関心度(平均)



住民満足度(平均)

図8. 地域市民と代理の関心度・満足度の変化

4)環境学習および地域づくり支援効果としてのCD-RPGの評価

①地域市民の環境学習への支援効果

代理人から提案された解決の方向性について、5節2)のi), ii), iii)に着目するとき、学生eの提案する「町並みをきれいにすれば、ゴミを捨てにくくなる【学生RPG②-e-【町並み】】」「全町公園化運動できれいな町をつくること、ゴミを捨てない町につながる【学生RPG③-e-【町並み】】」という解決法が住民dの「町をきれいにすることがゴミを捨てにくくさせることに気がついた【住民議論②-d-【町並み】】」という意見に取り入れられている。すべて【町並み】の論点で発表されているが、【町並み】と【マナー】の関係を捉えた解決の方向性である。

また、iii)の条件は、質問12の住民の回答に「若い人の考え方は新鮮。広い目で自分の意見を拾ってくれたのは参考になった。きれいにすることでゴミを捨てにくい環境をつくるとか」という感想がみられた。これは、先程の学生eの提案した解決法に対する肯定的な感想である。

次に条件iv)は、議事録から確められる(つまり、2回目の住民議論の方が問題が適切に分類されている)。住民議論①ではゴミ収集問題とは関係のない意見「公園の木などの手入れが不十分【住民議論①-e-【環境問題】】」「立木が統一されていない【住民議論①-d-【町並み】】」や、論点とは異なる意見「町からもらえる各地区の5000円の地域振興費を景観形成に使って欲しい【住民議論①-a-【マナー】】」「街にモデルゴミステーションをつくってもらい格安で提供して欲しい【住民議論①-a-【マナー】】」などがみられたが、住民議論②では、そうした意見は「金がかかるが、資源を利用するため、ダンボールは業者に回収してもらおう【住民議論②-a-【衛生】】」の一つだけである。

条件v)も満たされている。「隣組の中にゴミ問題の係をつくり、町から権原と報酬を与える(住民議論②-d-【環境問題】)」は、環境問題の解決のためにゴミ問題の係をつくることを提案しており、【環境問題】【マナー】【収集所の維持管理】の三つの論点に関わる意見である。「完全リサイクルができればゴミステーションはいらない(住民議論②-b-【環境問題】)」「分別収集が自分達の経費節減になることを家族の話題にしたり、親が行動で示す(住民議論②-e-【環境問題】)」「分別収集すればリサイクルコストが低くなる(住民議論②-b-【環境問題】、住民議論②-f-【環境問題】)」という意見は、少なくとも【環境問題】【町並み】の二つの論点に関わる意見(見方によってはその他の論点にも関わってくる意見)であるし、また、「マナーのしつけと環境整備が必要(住民議論②-d-【環境問題】)」は【環境問題】と【マナー】に関わる意見である。

上にとりあげた意見にみられる論点間の関係性は【町並み】と【マナー】のようにまちづくりの目的とその手段の関係性となっているものが多い。【衛生】以外の論点は豊富にみられるので【環境問題】【町並み】【マナー】【収集所の維持管理】の関心度・満足度は上昇すると予想される。しかし、実験結果では関心度にはほとんど変化がみられず、満足度については【環境問題】【町並み】【衛生】がやや大きく変化し、【マナー】【収集所の維持管

理】はあまり変化せず、特に【収集所の維持管理】の変化は小さい。もし、地域住民間の地域づくりの議論が、地域環境の維持管理の手段を巡るものを中心になっているなら、地域環境維持の目的を地球環境問題、町並み、そして衛生などに据える議論は、満足度を高める要因になるだろう。

以上から、RPGは地域住民の環境学習を支援する効果があったということが出来る。

②代理人の地域環境学習の支援効果

地域住民による学生の議論を評価する意見・感想を探すと、質問6～11に対する回答に正の評価する傾向がみられる。ただし、後で見る地域の文脈に関して、住民は学生との間に文脈の不一致を感じているので、学生の学習は、各人の個人文脈によるものであり、その評価は、住民の意見や地域の現状等についての「伝えることのできる」情報獲得によるものである。また、質問9に「自分だったら同じ話を繰り返してしまうので、代理人が的確に話を進めてくれたので良かった」「2回目の議論の時、現状を把握した意見に変わってきて良かった」という感想があり、前者は学生が住民の立場や意見を十分に理解していたことを裏付ける感想であるし、後者は学生の学習を直接認めるものである。

関心度・満足度の変化については、学生の関心度・満足度ともに数値の増減が住民に比べて大きい。関心度については、練習として学生に自分の立場から議論させた1回目の議論と、同じく練習として住民のプロフィールをもとにRPGをさせた2回目の議論について比較すると、1回目と2回目の議論の間に関心度が大きく変化している。これは、住民の立場・役割を与えられることによる問題意識の変化が関心度の変化として現れたからである。1回目の議論では、【町並み】に対する関心度が高かったが、2回目の議論では【マナー】【収集所の維持管理】に対する関心度が高くなり、【町並み】に対する関心度はやや低下している。これは、住民の立場・役割を与えられたことによる問題意識の変化であり、住民にとって身近な論点に対して関心が高くなっている。3回目、4回目の議論には、1回目と2回目の間のような大きな関心度の変化がみられないが、これは与えられる住民の立場・役割に大きな変化がないこと反映しているからである。しかし、3回目から4回目の議論にかけて、学生の関心度は僅かながら増加しており、さらに学生の地域環境学習が進んでいることがうかがえる。

満足度に関しては、1回目と2回目の議論を比較すると、学生の満足度は減少しており、RPGに対する戸惑いが反映されている。3回目の議論では満足度が増加しており、特に、【環境問題】【衛生】【維持管理】の三つの論点で満足度が高くなっている。これは、RPGに慣れ、住民からの生の情報が得られたためと思われる。さらに4回目の議論に移る際には、【マナー】に対する満足度が高くなっている。これはフリーの議論を中心として【マナー】に関して活発に議論されたことを反映している。

以上から、このRPGは代理人の地域環境学習を支援するものであり、今後の環境教育、特に高等教育での環境教育を実践していく上で大きな「道具」となる可能性がある。

③地域づくりへの支援効果

質問6～11の学生についての質問に対する地域住民の回答の中に、「生活感や年齢がちがうのでどこまで理解してもらえたかは少し不安」「どの程度実際のゴミ出しをしたことがあるのか気になった」「生活感がない。隣組のことなどどこまでイメージできているのか。一人暮らしのゴミと家庭ゴミの違いとか。地域の気まずさとか。」という感想がみられた。生活感を気にする感想とゴミ出しの経験を気にする感想であるが、ゴミ出しは生活の一部であるから、すべて生活感を気にした感想で、生活感の違いや生活感の欠如を問題視している。こうした意見はいずれも「生活感や文化、歴史観等が代理人に伝わらない」という意見・感想にあたる。問題となっている生活感については、実のところ住民にもよく分かっておらず、彼らの言うところの生活感や地域の気まずさについて、明確に説明している者はいなかった。つまり、住民は彼らの言うところの生活感や気まずさを感覚や雰囲気として理解しているために、それ以上の説明ができない。また、質問6～11には「よそから来た人には無理があると思う」「金山に住んでなかった人がいきなり議論するのはできることと代理人に伝わらない」という意見・感想であるように思われるが、「無理」「できない」と考える理由が不明確なので、地域性を積極的に意識したものとは思われない。

次に、「生活感や文化、歴史等に配慮した地域づくりを提案する」意見・感想を探すと、質問3, 4, 14に対しては、「罰則をつくるのも納得がいかない。お節介をやいていく方がよい」「罰則やお金で問題を解決するのはまだ詰めないといけない」「担当者に手当を出すという自分の意見が一番いいと思う」「お茶でも飲みたくなるゴミステーションのように、今までにないものをつくるのが金山らしさ」という意見・感想がみられた。はじめの三つは、現在までの暮らしの中で形成された生活感（人間関係を含む）に配慮した地域づくりを提案する意見・感想である。また、最後の意見はこれまでの金山の文化・歴史を振り返って金山らしさを提案しており、文化・歴史に配慮した地域づくりを提案する意見である。これらはまさに、地域づくりに地域性を強く意識させる支援効果ということができる。

地域住民の環境学習のところでも触れたこと、すなわち住民の満足度の変化は、【環境問題】【町並み】【衛生】の三つではやや大きく、【マナー】【収集所の維持管理】の二つではあまり変化がなく、特に【収集所の維持管理】について変化量が小さい、に再度注目してみよう。「生活感や文化、歴史観等が代理人に伝わらない」という意見・感想は生活感を問題視するものばかりだったので、代理人の議論に対してある種の不満を感じ、満足度が増すことはない。論点の性質からいって生活感が問題となるのは【環境問題】【町並み】【衛生】という地域づくりの目的に関する論点よりも、【マナー】【収集所の維持管理】という地域づくりの手段を表す論点だと考えられる。従って、生活感を問題視する意見・感想から、論点ごとの満足度の変化に説明を付けることができる。裏を返せば、この文脈不一致が逆に、地域性に照らした地域づくり（の目的）に関する議論を活発にすることにつながるのではないだろうか。

7. おわりに

本研究で提案した文脈不一致型RPGは、地域づくりの観点から、地域性の視点の獲得への支援効果を持つことが明らかとなり、地域づくりにおける「地域とは何か」という根本的な問題に対応するための一つの方法論的妥当性が得られた。このRPGは環境教育観点からはさらに有効である。すなわち、地域市民に対する地域環境問題学習への支援効果、および代理人の地域環境学習の効果である。前者は、地域づくりにおいて地域市民に地球環境という大局的な観点から地域活動を考えさせるという意味で、1999年12月の中央環境審議会の答申の中で述べられている、3つの「つなぐ」を実施する際の方法論的なヒントになろう⁴⁾。また、後者は現在、諸外国と比較して立ち遅れているといわれる、高等教育での環境教育のあり方の一提案とみることができる。初・中等教育での環境教育によって獲得した環境に対する自分の価値判断を、地域づくりの場で述べ、それが現実の地域市民の価値判断と乖離している部分を強く認識することが必要と考えているからである。

課題は数多くある。今回は地域づくりのテーマとしてゴミ収集問題を取り上げたが、中心として取り上げる問題と、関連する問題の取り上げ方は恣意的である。特に地域住民に対する環境教育において、下手をすれば、問題の取り上げ方に違和感をもたれる場合がある。幸いにも今回は、ゴミ収集問題の奥深さを認識したという意見に代表するように、この点は避けられたが、事前に地域市民の有識者を交えた問題設定が必要であろう。

また、代理人が地域と全く関係の無い人では、地域市民の議論への参加意欲が削がれる可能性もある。つまり文脈不一致が逆効果を生む可能性である。今回もそのようは発言と思われるものもあった。この点については解決が難しいが、代理人が地域市民の立場を自分の言葉で表現できるように代理人に対して事前の十分な訓練を通して、お互いの信頼関係を損なわないように努力するしか方法はない。もう一つの方法としては、文脈不一致の程度を小さくすることも考えられる。地域の子供を代理人として参加させることができれば、子供の地域環境教育には大変有効であろう。しかしながら、ここでのRPGで要求されているだけの代理人としての役割を子供にどう演じさせるか、複雑に絡み合う問題をどう理解させるかという点では困難なものである。それは地域市民の環境教育、地域づくりという視点が損なわれるだろうから。

地域づくりにおいては、RPGは合意形成支援のためのツールとして期待されている。しかし、地域づくりにおいて重要なことは、合意形成支援だけではない。特に、地域づくりにおける根本的な問題である「地域とは何か」ということを学ぶことについては、これまであまり語られてこなかった。現代の人類が抱える地球環境問題において、それを解決するために環境倫理、環境教育といった言葉が流行っている。G.ハーディンの例を持ちだすまでもなく、環境倫理とは大義のために人間活動の自由に制限を与える倫理ではない。地域環境教育は、「してはいけない」ことを「教える」ことではない。地域を「知ってるつもり」から「よく知る」こと、これが地域環境教育の原点であり地域づくりの基礎となる。

注

- 1) マイケルポラニー (佐藤敬三訳) 『暗黙知の次元—言語から非言語へ』紀伊国屋書店, p 35-40, 1980. 暗黙知を知識工学的に企業経営に取り込もうとする試みは, 野中郁次郎; 竹内弘高 (梅本勝博訳) 『知的創造企業』東洋経済新報社, 1996 を参照.
- 2) オギュスタン・ベルク (三宅京子訳) 『風土としての地球』筑摩書房, 1994 を参照.
- 3) ここでいう不完備情報は, 相手の個人文脈 (利得関数を決定するもの) を確実には知らないという意味で使っている. 地域市民の役割を演じるプレイヤーは, 初期には自分の利得関数も確実には知らないわけだから, ここでのRPGの定義は暫定的なものと言わざるを得ない.
- 4) 川本論文 (第2章) を参照.

農業の現状から農業経営倫理学を考える

頼 平

1. テーマを変えた理由

私は最初、つぎのような課題を設定した。「どの時代、どの国・地域の農業者をみても、主に私的利益を追求している。しかし同時に私益追求と矛盾しない限度内で、ある程度はその農業者が所属する団体の構成員と協働しながら共益を追求している。さらに不特定の社会構成員に対して、農地や山林の持つ多面的公益機能を保全し、提供している。このような農業者の実態に対応して、農業経営学は、農業者の経営目標意識をどのようにとらえているのであろうか。また農業経営倫理をどのようにとらえているだろうか。」

この課題を設定したのは、つぎのような動機によっている。

農業経営学研究者が〈農業経営目標〉を論ずる際には、農業者が彼の経済的な目標意識の奥に、〈より高次の価値目標とその達成行動規範(=倫理)〉を持っていることを前提にしているのではないか。私はこれまでそのような問題意識をもって農業経営学説を読んでいたなかったので、この際この課題を追究してみようと思った。

農業経営学は、農業者・農家の生活・行動の中で経済的行動の局面だけを切り取って考察対象としている。わが国の農業経営学の学派は、構造論的農業経営学派と主体均衡論的農業経営学派に大別される。

まず「構造論的農業経営学派」は、農業経営行動を事後的に捉え、個別経営行動が、地域内の移動不可能資源であり、不完全競争市場を呈している農地市場の需給を巡って起こる農業経営規模階層構造の変動を分析することに専念してきた。その際、農業経営主が、〈農業経営純収益=農業所得〉の持続的最大化、この農業所得から家族労働や自己資本(自作地を含む)の評価額を差し引いた〈農企業利潤〉の持続的最大化を追求していることを、暗黙の前提に置いてきたが、この経営目標と経営行動との間の合理的関連について明示的に分析しようとしなかった。

他方、「主体均衡論的農業経営学派」は、農業経営主の経営行動に関する経営管理行動に重点を置き、その事前的な計画—執行—事後的成果の評価という管理行動の事前的および事後的な合目的性について追究してきた。その際、家族労働(ないし家族余暇時間)や自己資本について、所得経済部面(農業経営および農外部門)および家計経済部面への配分が同時決定されることを想定して、家族の総効用(=総合厚生)の持続的最大化という目標を設定してきた。さらに、これらの農業所得の変動性に着目して、所得期待値の高さとその安定性に関する総効用の持続的最大化という経営目標の局面を考察していた。また経営の長期的発展・成長過程の分析に焦点が移るにしたがって、〈家族農業労働力の健康の維持〉や〈農業用財産(=自己資本)価値の安全性〉の確保、さらに〈農業後継者の確保〉までも含む〈経営の持続的安全性〉を重視するようになってきた。

しかしあえて〈倫理〉と呼んでよいような行動規範を取り扱っている著作には出くわさなかった。それで、本報告のテーマを「農業の現状から農業経営倫理学を考える」というテーマに変えることにした。

まず、農業経営倫理学をどう定義するか、という課題から始めよう。

2. 農業経営倫理学の定義づけ

1) 倫理規準の3段階

広辞苑によると、「倫理とは、実際道徳の規範となる原理」、また「道徳とは、ある社会で、その成員の社会に対する、あるいは成員相互間の行動を規制するものとして一般に承認されている規範の総体であり、法律のような外的強制力を伴うものでなく、個人の内面的なもの」と定義されている。

しかし、本稿では、この定義に対して、2つの点で、異なる定義を加えたい。

第1は、この社会一般的に承認されている規範の総体の原理＝倫理を、つぎの3段階から成るものとして定義する。

第1段階は、＜個人的倫理規準＞の段階である。誰でも程度の差こそあれ、個人の良心と言われる意識の中に、この＜個人的倫理規準＞をもっている。これはなんら社会的拘束性を持たないが、幼児時代からの家庭教育と学校教育、さらに職場や家庭生活の中の他人とのふれあいの中で形成される。しかも良識ある倫理規準を持ち、実践する人が多く育つ社会ほど、思いやりのある、安全で安心できる社会を形成することができる。

第2段階は、＜社会的倫理規準＞の段階である。どの社会でも、それに所属する人々に対して、ある程度の伝統的経験によって培われた、または近代的・自主的な合意に基づいて形成され、慣習化し、社会的拘束性をもつようになった＜社会的倫理規準＞が、歴史的に形成されている。例えば、ユダヤ教・キリスト教・イスラム教が生きており、“罪”意識の強い地域・時代が存在する。またはわが国や韓国のように儒教文化が支配し、“恥”意識が社会的拘束性を持つような時代、地域が存在する。

近年まで農村では、封建的・家父長的な倫理規準によって、家庭・集落の中に年齢・性・家柄（同和問題を含む）による差別が残存し、それが個人の自由で自律的な行動を制約していた。これに対して、行政や農村社会組織は、様々な啓蒙運動によってその近代化を図ってきた。例えば、農協役員や農業委員会、農業・農村関係の行政的な委員会の委員として、ある割合以上の女性を選ぶという運動がある。最近では、法的倫理規準を使って、この社会的倫理規準を急速に改革しようとする動きがある。例えば、農家における＜家族経営協定＞の締結という法的倫理規準を使って、家族内の民主化を図ろうとしている。

第3段階は、＜法的倫理規準＞の段階である。政府・地方自治体が、倫理規準を明確な拘束性＝規制または罰則のある＜法律・条例＞の形に明文化して、社会人がそれを順守するように強制する局面である。たとえば、有機食品・エコ食品の認証制度、あらゆる食品の原産地表示制度、畜産廃棄物の処理規制、その他列挙できないほど多くの＜法的倫理規準＞が見出される。

人々が＜個人的倫理規準＞を順守して行動するだけで、社会の安全・安心を保つことができるならば、これに越したことはない。それができないから、＜社会的倫理規準＞が役立つようになるのであるが、この社会的拘束性が強いと、陰湿な社会的制裁が横行するうっとうしい社会になってしまう。＜最大多数の最大幸福＞のために、守ってほしい社会的倫理規準ならば、むしろ法的倫理規準として制定して、シロクロをはっきりさせた方が、

明るくて、安全で安心できる社会をつくることができるのではないか。しかし法・条例の形に制定し、順守を強制するためには、多大な政治・立法・行政コストがかかる。それだけのコストをかけても守らせる必要性和効果のある倫理であるかどうか、国民の公共的な政治的選択に依存することになる。

2) 対他的倫理と対自的倫理

上記の広辞苑の定義を資本主義社会に生きる成員の経済行動に関する倫理=経済倫理に限定すると、<経済倫理・経営倫理>とは社会を構成する成員相互間の経済行動を規制する規範の総体(=間柄の経済倫理)と定義することができる。経済社会の各成員は、農家の所得経済部面をみても、家計経済部面をみても、家族構成員相互間の協働関係の中で行動している。さらに農家間では、個別経営の限界を克服するために、協業組織または協業経営という協働関係を組織している。このような多様な段階における共同組織の制約もとで経済行動を行っている。またこれらの農業経営や農家家計は他の多様な企業および家計と、市場取引関係を通じて交渉し合っているが、そこには同じ物財・サービスを供給し合うか、または需要し合う企業または家計の間で多様な程度の競争関係かまたは共助関係の枠内で経済行動を行っている。また取引関係にある供給者(=売り手)と需要者(=買い手)の間には、取引によって発生する余剰を奪い合う拮抗関係が存在するが、相互の力関係のあり方は多様である。

このように社会の成員が経済行動を行うに当たって、共同組織の形成または市場取引に当たって、競争関係、共助関係、拮抗関係を結ぶことを通じて相互に交渉し合う場合に、まずこれらの<経済的交渉関係を直接的に規制する規範体系=間柄の経済倫理>があることを述べた。

しかし各成員は、社会の<他の成員との間柄に関する規範=間柄倫理>を遵守する行動を行う以前に、他の成員とは独立かつ無関係に個人特有の価値体系を追求する経済行動を行っている。この独立的・自律的な価値追求行動それ自体を規制する規範(=対自的倫理)はないものだろうか。上記の<間柄の倫理>は、いわば<対他的倫理>であって、各成員の行動は、大なり小なり他の社会構成員になんらの影響を及ぼすので、社会は各成員に対して、他人に良い影響を及ぼし、少なくとも悪い影響を及ぼさないように行動すべしという<間柄の倫理>(=対他的倫理)の遵守を要望しているのである。

現実には、個人固有の価値体系の追求行動の中には、対他的倫理の視点からは許容できても、社会の大部分の構成員が自主規制しなければならないと判断している規範=<対自的倫理>が存在するのではないだろうか。例えば、他人に迷惑をかけない限り、がめつく私益を追求してもよいという対他的倫理が存在するが、対自的倫理としては、私利の追求をある程度達成したならば、同一共同組織・集落に属する他の構成員に対してなんらかの共益を提供するように尽力すべきだという規範に配慮するであろう。

そこでまず各個人は、経済行動によってどのような価値体系を追求しているものかを吟味したい。ついでこの経済行動について、どのような<対自的倫理>および<対他的倫理>があるかについて検討してみよう。

3) 経済的価値とそれを追求する経済行動

人間にとって価値とは、自己の欲求を充足することであり、自立的に目指すべき目標となるものである。しかし人間の欲求→価値→目標は極めて多面的である。しかもどのような非経済的欲求であっても、それを充足するために費用・犠牲・生活時間を必要とする限りは、その非経済的欲求の充足単位当たり費用・犠牲・生活時間をより一層節減しようとする<経済的欲求>が出てくるはずである。本論の考察対象は、この経済的欲求→経済的価値→経済目標に限定される。

例えば、真理の探究という欲求は、非経済的欲求である。しかし、この欲求を充足させるには、必要な研究費と研究に専念できるだけの生活費が欲しいという経済的欲求が結合してくる。この経済的欲求だけを考察対象とする。

具体的に農家を経営している農業者に限定して、その経済価値追求行動を見ると、つぎのように言える。農業者の農家経済は、所得経済部面と家計経済部面から成っている。まず所得経済部面（＝農業経営+農外被雇用や農外財産利用などの農外部門）では、所有する自家労働および自己資本用役を投入し、結合して、これら所有生産要素に帰属する残余純報酬である農家所得（農業所得+農外所得）を持続的に最大化しようとする。

ついで家計経済部面では、所得経済部面で獲得した農家所得および生活余暇時間を効果的に配分・消費して、消費効用を持続的に最大化しようとする。この家計経済部面における消費総効用は、つぎの3群のような非経済的欲求の充足から得られる効用である。第1群は、心身ともに健康に保ち、幸福感を持ちながら寿命を全うするという<生命的価値>の充足による効用である。第2群は、豊かな消費生活を営むことによって感覚的に幸福と感じるという<生活的価値>の充足による効用である。第3群は、<真・善・美・愛・聖>を追求するという<精神的価値>の充足による効用である。

これらの非経済的欲求を充足する際には、そのために必要な費用・犠牲・生活時間を節減しようという経済的欲求が密接不可分に結合している。換言すれば、これらの非経済的欲求の充足のために希少な所得とそれを蓄積した財産および生活時間を配分するのであるから、当然、これらの費消分の主観的な限界評価額と各消費用途から得られた効用の主観的な限界評価額を比較して、前者が後者に等しくなる限界まで配分するという<消費効率原則>が支配するであろう。各人は日常的な社会生活の中で、生命的価値および生活的価値を評価する際には、接触する社会から見証効果を受けて、かなり平準化して評価基準を用いて評価し、社会標準的な消費効率原則に従うであろう。しかし精神的価値になると、社会の見証効果を配慮した誇示効用よりも、自主独立的な実質効用によって評価される部分が支配的であり、評価基準は個性的であり、<消費効率原則>を度外視する行動をとる人も多いかもしれない。

このように、各人の家計経済部面における消費生活行動では、社会標準的な消費効率原則に従わない行動が多く見られ、特に精神的価値追求行動において顕著にみられるかもしれない。

ここまでは、所得経済部面においても家計経済部面においても、私的財・私的サービスの取得と消費に関する経済行動について考察してきた。

しかし各人は、生産・流通・経営管理過程を効率的かつ安定的に遂行させるための基盤となる生産環境、および安全・健康・快適な生活の基盤となる生活環境が適正に保全され、

活用されることを期待している。しかしこの〈環境価値〉は、大部分が個人によっては占有できない公共財および公共サービスの費消によって充足される価値であるから、社会全体として、どれだけの環境価値の実現のためにどれだけの公共財・公共サービスを供用するかについては、個人的には直接的に決定できない。国会議員や地方自治体議員を選挙し、彼らに公共的・政治的な政策の意思決定を代行してもらい、また行政担当公務員に政策の執行を代行してもらう形でしか、環境価値を追求することができない。その際、公共財・サービスの供給に必要な費用負担を渋りながら、供給された公共財・サービスの消費には〈ただ乗り〉するのが普通にみられる人情である。

要するに個人は、〈所得、消費効用、環境価値〉という3つの〈集計できない〉という意味で異なる次元の価値を追求して経済的行動を行っている。所得は別として、消費効用および環境価値の追求行動については、個人ごとに個性的な行動基準をもっているが、社会的には〈望ましい価値〉と判断される〈対自的倫理〉が成立している。さらに個人は、他の成員との相互交渉の局面で、他人の価値追求行動を支援するか、あるいは少なくとも妨害しない行動を取る。同時に自己の価値追求行動を他人が妨害しないか、または支援してもらうことを期待している。これに関する行動規範として、〈対他的倫理〉が慣習化している。

この視点からみると、他人の価値追求行動を妨害する行動を〈反倫理的行動〉と定義し、また相互に価値追求を支援し合うという行動、少なくとも妨害しないという行動を〈倫理的行動〉と定義することができる。

4) 一般経営学における経営倫理の定義づけ

一般経営学では、経営倫理学をどのように考えているのであろうか。

周知のように、A.H.マズローは『人間性の心理学』の中で、人間が働き、所得を稼得するという経済行動を動機づける欲求を5段階に分けている。第1段階は生理的欲求、第2段階は安全の欲求、第3段階は帰属・愛情の欲求、第4段階は社会的（社会的評価を得たい）欲求、第5段階は自己実現の欲求である。

人間は、まず第1段階の欲求を満たすために働き、行動する。それが主観的に満足ゆく程度に満たされるならば、順次より高い段階の欲求を充足するために、働き、生活時間を費やすようになると述べている。なお限界分析論では、各人が経済合理的に行動する限り、各消費用途にあてる所得の各1単位でもって充足しうる消費効用の主観的限界評価額が、その所得1単位を得るために働く労働苦痛（＝非効用）の主観的限界評価額に等しくなる限界で働き、得た所得を各消費用途に当てると結論づけている。

しかしどの段階の欲求をみても、より低次元から高次元まで多様であり、それぞれの欲求を充足するために要する所得・財産の水準には大きな幅がみられる。したがって、現実には、より高段階の欲求を充足することと同時並行的に、より低い段階の欲求の中でもより高い次元の欲求を充足することが動機となって、より多くの所得・財産を稼得することを目指して働くとしてよい。

例えば、乗用車を所有したいという欲求の変遷をみると、購買力が乏しい段階では、通行・運搬を効率的にやるという〈必需性〉だけを充足させようとする。ついで、〈安全性〉の評価基準に照らして、安全な車を欲求する。さらに〈贅沢性〉欲求を満たしうる高級

車を取得するために熱心に働く。ついで所属する社会に対して高級車を所有していることを誇示しようとする<誇示性>欲求の充足に力点に移る。最後は、高級であるばかりでなく、自己を主張できる個性的な車を欲求ようになる。換言すれば<自己実現性>欲求の充足に力点に移る。このように人は、所得水準を上げるにつれて、私的財・私的サービスの消費でもって満たそうとする欲求のウエイトを、必需性→安全性→贅沢性→誇示性→自己実現性へと移してゆく。

ここで最後の動機づけとしてあげられている「自己実現性」であるが、自己の価値体系の達成に徹底的にこだわるという行動過程だけが問題であって、行動目標＝価値体系それ自体の倫理性は問われないのであろうか。例えば「カネを儲けるためなら、手段を選ばない」という行動に自己実現性を賭けている人が多くいるであろう。しかし対自的倫理と対他的倫理のどちらからみても、<手段を選ばない>という行動は社会的に非倫理的だと非難されるであろう。

要するに、マズローは人間行動の動機づけについて考察しているが、その動機づけに基づく経済目標と経済行動が<倫理的であるかどうか>については、問題としていないのではないか。

マズローの動機づけ理論は、人間一般を対象としているが、企業経営者に限定した際には、その経営目標と経営者の経済行動はどのように考えられているのだろうか。

旧来、企業経営の目標は、企業の意思決定と危険負担という企業者機能および出資された自己資本の機能に対する残余純報酬（＝企業利益）を持続的に最大化することであり、そのために企業経営を革新的・効率的に運営し、生産・流通・経営管理費用および商品価値の両面における市場競争力を強化し、市場占有率を上げることだと考えられてきた。しかし、現段階の企業経営の目標は、出資者および企業者のために自己資本利益の持続的最大化をめざすという狭義の目標に限定できない。企業は、<従業員の生活安定と自己実現の促進>および<社会への貢献>という目標を、<企業利益の最大化>という目標と両立させることができなければ、持続的に存続することはむずかしい時代に入っている。

この<従業員の生活安定と自己実現の促進>のためには、人権の尊重、差別の廃止、公正な処遇、さらに従業員の創造能力の開発促進や自主的な発揮のための組織づくりが不可欠になっている。また<社会への貢献>のためには、まず製造・販売過程で大気・河川汚濁のような公害を出さないこと、もし出る可能性があれば、企業の自己負担で弁償すること、安全・安心できる商品を製造・販売すること、各商品についてできるだけ正確な情報を公表し、虚偽・誇大広告によって顧客を誘導しないこと、競争上不都合にならない範囲でできるだけ企業内情報を公開し、独禁法違反、総会屋および政治家との癒着などを自粛することが必要になっている。

企業の経営倫理とは、<利益の最大化>目標と<従業員の生活安定・自己実現の推進>目標および<社会への貢献>目標を両立・補完させるような企業行動をとることである。しかし両立が難しい際には、企業は当然、<利益の最大化>目標を優先させるであろうが、そのためにほかの二つの目標をどの程度犠牲にすべきかについては、時代・地域・産業によって社会的倫理規準が形成されているのではなかろうか。

また企業が過度に利益を追求するあまり、反人間的（従業員酷使など）または反社会的（公害の発生や商品品質に関する虚偽の表示など）な企業行動をとれば、その結果として

かえって余分な経費がかかり、また法律的倫理規準に基づいて賠償金や罰金などを支払うことになり、大きな損失をこうむるという事例を多く見てきているので、自ずから人間性・社会性を尊重するという〈経営倫理〉にそった企業行動をとるようになってはいるはずである。さらにこのような消極的なプラス面からだけでなく、より積極的に、従業員の人間性を尊重し、その主体的創造力と意欲の開発に努め、そのことが企業にとって最も重要な知識資産の蓄積過程なんだという認識を、従業員全体に持たせることが、より大幅な利益増や成長促進につながるという企業の実例を数知れず見聞しているのではなかろうか。

5) 農業経営倫理学の定義づけ

[1]〈農業経営倫理〉とは、〈農業経営者の倫理〉であるとすれば、〈農業経営倫理学〉はこの農業経営倫理の起源、その時代的変遷、地域的個性について、実証と演繹的推理を用いて追究する学問であると定義することができる。ただし、「農業経営行動」は、その他の非経済的行動と密接不可分の関係にあるので、広く「農業・農村倫理学」および「一般経済倫理学」という領域と関連させながら、その一環として位置づけることが必要になる。

[2]農業・農村の経済に関わりを持ちながら、行動上の意思決定を行う主体＝人は、農業者個人、農業者家族、農業共同組織（＝協業組織、協業経営、調整組織）、農業団体（＝農協、土地改良区、農業委員会）、食料・農業・農村に関する政策に関わりをもつ地方自治体・政府、農業関連産業の従業者、さらに食料・農業・農村に関わりを持つ局面における国民（＝消費者＝生活者）から構成されている。これら主体のそれぞれが、どのようなく目標とする価値体系＝対自的倫理〉を形成してきたか。また社会はどのようなく対他的倫理〉を形成してきたか、今後形成すべきか、という課題を考察することが、農業経営倫理学をその一部門とする〈農業経済倫理学〉の内容になる。

3. 農業経営倫理の検討

1) 経済価値追求行動は倫理的か

[1]所得および消費効用から成る経済価値を専心、利己的に追求する〈功利主義的行動〉は、無条件に〈善い（＝倫理的）行動〉と定義してよいのであろうか。少なくとも、社会の他人の価値追求行動＝善い倫理的行動を意図的に阻害しない限りは、倫理的行動として公認されている。西欧のプロテスタンティズム、特にカルヴィニズムが支配する社会では、“商略と欺瞞”を武器とすることなく、誠実に営利行動に励むことは、神の意に叶う天職的行動であると評価され、わが国でも二宮尊徳の勤勉思想、近江商人の商売道徳では、このような誠実で社会の信用を大切に生き方が商人の規範となっている。

[2]社会を構成する個人が同質であって、誰もが最大限の総合経済価値を追求し、相互に矛盾対立しないならば、それを集計して、Bentham, J. の功利主義が設定する〈価値＝最大多数の最大幸福〉を確保することができる。しかし、この功利主義的倫理（＝価値追求行動規準）を現段階に適用する場合の欠陥として、一般につきの3つの価値が無視されていることがあげられている。一つは、社会構成員・地域・国家相互間の貧富の格差が大きい段階になっているにもかかわらず、所得・富の〈分配の公正という価値〉を考慮して

いない。二つめは、多様な公害と異常気象および人間の無思慮な搾取・破壊によって地球・地域の生態・自然環境が破壊され、所得活動および生活活動だけでなく、人間の基本的生存にとって不可欠な生存環境の安全・安心さえもが脅かされるような段階になっているが、＜自然生態・自然環境の持続性という価値＞が無視されている。三つめは、機械万能の生産方式および巨大多国籍企業の世界市場制覇が支配的になるにつれて、一方では労働内容が単調で非人間的になり、他方では大量生産・大量消費・大量廃棄の商品生産・流通のもとで、地域・個人的個性のない画一的消費が要求され、結果として、＜人間の主体性・自律性を発揮する価値＞が抹殺されるようになることを配慮していない、と言われている。

これらの＜公正性・持続性・自律性という価値＞と、功利主義的な＜経済価値＞とを比較・選択するための評価尺度は、個人倫理・社会倫理・法制的倫理の各段階で、どのようにつくることができるだろうか、またつくるべきだろうか。功利主義的な＜経済価値＞は、主として私的財・サービスを市場で獲得することを通じて獲得できるが、前者の＜公共性・持続性・自律性という価値＞は、主として政治的決定と行政的執行を通じて確保できる公共サービスであるので、私的・主観的尺度によって判断できる＜経済価値＞と同列において、比較選択できる価値ではない。これ以上は立ち入らないが、個別・社会・国民のそれぞれの立場に立って、両方の価値のバランスをどのように判断すべきか、残された課題である。

2) 農業者・関連業者・国民(=消費者)の私益・共益・公益追求行動の倫理性

[1] 農業者が経済行動に当たって、他人・社会と交渉しながら生きていく際に、専ら＜私益＞を追求しても、それが他人・社会に悪い影響を及ぼさない(他人の価値を損なわない)限り、善い行動であると、上に定義した。しかし、農業者は生きていく上で生まれた時から集落という伝統的共同集団に属しているし、生産・流通・管理・生活の各面で、近代的・合理的な共同集団(=共同組織)をつくって、＜規模経済＞(大規模生産・流通の有利性)や＜範囲の経済＞(=事業部門多角化の有利性)を達成し、それを公正に分配して、個別独立的に行動する場合よりも高い経済価値を確保している。

[2] この共存共栄の純便益(=共益)の追求行動を、どのような意味で倫理的と言ってよいのであろうか。Barnard, C.I.『経営者の役割』に展開されている共同組織の形成・存続の要件(=誘因が貢献よりも大きい)を農業に応用すれば、つぎのようになる。農家が共同組織を形成し、維持し続けるためには、まずその共同組織に参加しようとするどの農家に対しても、持続的にプラスの＜組織化純便益＞が分配し続ける見込みがなくてはならない。さらにその他の非物質的な社会的誘因から得られるプラスまたはマイナスの主観的効用(①組織化便益の不平等性に由来するプラスまたはマイナスの誇示効用、②組織に参加して、管理される不快さ、または管理する場合の優越感および苦悩、③共同組織への奉仕精神・使命感・名誉心の満足など)の主観的な貨幣価値評価額を、＜組織化純便益＞に加えて、＜組織化純効用評価額＞を算出した場合に、それが持続的にプラスであり続けることが最終的な要件になる。

[3] 経済学で、市場取引行動の成立要件を説明する場合には、取引の買い手に対して買い手余剰をもたらす、同時に売り手に対しても売り手余剰をもたらすような市場価格が成立する時にのみ取引が成立する、と結論づけている。このように市場において相互交換(=

取引) 行動が成立するためには、両者とのプラスの私益を獲得して、その利己心を満足させなければならない。同様に、共同組織の形成という相互協力行動においても、どの組織構成員もプラスの組織化純効用を確保することができる場合にだけ組織が形成される。このように徹底して<利己的 (=私益追求) 行動>だけに執着する<純経済人>という人間像を想定し、この利己的行動は<善い>倫理的行動だと結論づけている。

しかし、人間行動の動機には、プラスの組織化純効用を得ようという利己的動機とともに、たとえ自己の組織化純効用がマイナスになっても、他の共同組織構成員のそれがプラスになるのであれば、組織に貢献しようという利他的な動機も働いているのではないだろうか。この利他的動機に基づいて、組織の他の構成員に対して<利他的利益 (=他益)>を増やしてやろうという人がいない限り、特にそのような奉仕精神・隣人愛を豊かに持つリーダーがいない限り、共同組織は永続しないのではないだろうか。

要するに、共益追求行動は、共同を通じて純利己的に私益追求行動を行う部分と、純利他的に組織に貢献しようとする行動部分があつて、後者の動機に基づく行動部分が多いほど、共同組織の運営は円滑に進むのではなかろうか。その意味で、利他的行動は利己的行動よりもより高い次元の倫理的行動として評価し、賞讃してよいものであろうか、疑問が残る。

[4] つぎに公益の追求行動について検討しよう。たとえば、自家消費用と販売用とを兼ねて、軟弱果菜を栽培する際に、自分と不特定多数の顧客の安全・健康に配慮して、減農薬栽培を行う。その結果、収量も品質も悪化し、生産費が上がったにもかかわらず、販売価格が上がらずに損になった、と想定しよう。この際、公益とは、<共同消費性・排除不可能性・非競合性>をもつと定義される<公共財・公共サービス>の提供または費消を通じて、提供者または費消者が獲得することができる純便益 (=粗便益 - 犠牲・費用) のことである。

農業は、国民に対して、①平常時には安全で豊かな食料を安定的に供給し、②非常時に備えて、食料の安全保障を確保し、さらに③自然環境・自然生態・国土・水の保全、災害防止、景観・レジャー・保養空間の提供、教育・セラピー機会の提供、農村文化の保全・活用などの多面的な機能を発揮している。農業者は、国民に対して、この公益を、意識的または無意識的に<無償>で提供しているのであるから、まさに<善い>倫理的行動をしていると言ってよいであろう。しかし、農業者がこれらの機能を提供するために、犠牲・費用をかけているとすれば、国民は政治的決定を通じて、その全部、少なくとも大部分を補償するのが、国民・政府側の<善い>倫理的行動ではなかろうか。

最後に、上記の倫理に関する定義を前提に置きながら、農業・農村の現実に見出される農業経済倫理問題について考察してみたい。

4. 農業・農村の現実に見出される「農業経営倫理」に関連した疑問

1) 農業者は、単なる私益の追求ではなくて、私益・共益・公益のある組み合わせを追求しているのではないか

農業経営学では、農業者が個別で利己的な<私益 = 経営構成員の総合的厚生を持続的最大化>という目標意識を追求する経営行動を取り扱う際に、<良識>ある私益追求行動の

規範を遵守していることを、暗黙の前提として置いている。

たとえば、①集落共有の山林・池・道路・用排水路・神社・仏閣・公園の保全管理作業について応分の出役をいやがらずにやる、②集落自治会や農事実行組合などの無償の役職をいやがらずに勤める、③借入地の保全や共同利用機械・施設の補修を誠実に実行する、④生産・生活環境の保全に努め、古ビニールなど使えなくなった諸材料、家畜糞尿などを、農地周辺や山林に放置・投棄しない、⑤生産過程において人畜に害のあるような農薬などを使わない、⑥市場取引において農産物の内容・量目をごまかさない、⑦生産・流通の各行動において対人的契約を誠実に守り、対人的信用を確保する等を守ることを暗黙の前提＝自明の理としているので、農業経営学の考察対象とする必要がない、と考えられているのではないだろうか。

これらの対他的行動は、単に＜私益＞目標追求のための手段的な行動として位置づけてよいのだろうか。換言すれば、集落の＜共益＞のためにか、集落を訪ねてくる都市生活者に、農村景観に好感をもってもらうために、あるいは農産物の購入者・消費者の安全・健康を守るとか、不特定多数の享受する＜公益＞を増やすために、という＜建てまえ＞を言うが、＜本音＞は単に回り回って＜私益＞の増加につながることを目指していつのだ、と言い切ってよいのだろうか。

むしろ、農業者個人、および彼の所属する集落等の社会には、各行動が＜私益＝利己的便益＞と利他的なく＜共益＝共同社会・集团的便益＞と＜公益＝公共的便益＞とをもたらす際に、それらを比較し、相互に排他的に位置づけるのではなくて、これら3つの型の便益の達成をバランスよく組み合わせて選択するという＜選択尺度＝倫理的行動規範＞が形成されているのであって、あらゆる行動を＜私益の追求のみ＞に結びつけるという短絡的な解釈の仕方には無理があるのではないだろうか。

2) 共同組織は単に私益を追求する組織ではない

農業経営学は、家族経営だけでなく、協業組織・協業経営・共同調整組織等の共同組織も考察対象としている。その際、近代的・経済合理的な共同組織の形成と存続を、その動機付けから説明する場合に、「各参加者は、その共同組織に参加し、規模経済を発揮することによって、参加にともなって提供する犠牲・費用よりも多い便益を確保できるので参加する」と説明する。しかし利己的なく＜私的便益＞の確保だけが行動目標ではないのではなかろうか。私的便益のほかに、共同組織の仲間に対して、いろんな便益（共同的便益）を無償で（または有償分を上回る便益を）提供できる喜び（＝利他意識の満足）があるとか、共同組織の活動を通じて、地域の農地や環境の荒廃を防ぎ、不特定多数の他人に対して、公共的便益を無償で（または有償分を上回る便益を）提供できる、という利他的な動機もかなり強く働いているのではなかろうか。

3) 伝統的集落・集団の形成動機は何か

昔の伝統的集落・集団組織の形成動機にしても、(7) 集落構成員から受け取る便益と提供する犠牲とは、生産面における共同田植え・稲刈りなどの手間替えや、生活面における萱屋根の葺き替えや葬式行事など、生産・生活両面のどんぶり勘定によって、便益と犠牲が釣り合うように行動してきた。(1) 集落は、生まれた時にすでに入れ込まれており、転

居しないかぎり所属しなくてはならない集団であるので、数世代にわたる長期計算でもって便益と犠牲のバランスを図ってきた。(ウ) 集落の中で貧窮している家族でも、最低限の生活を維持できるように共有林野・共有水利の利用を保証されていた。(エ) しかし、好意に甘え続けて、便益と釣り合う犠牲を払わない行動を長期にわたって続けると、義理人情を理解できない家族として、〈むら八分〉の処分を受けた。

このような伝統的集落の場合は、便益と犠牲のバランスが鉄則となっていたようであるが、一方では、便益よりも犠牲が少々多くても、〈むらの和〉という上位価値を追求するために我慢していた人も多いのではないだろうか。他方では、〈むらの活性化〉のために、むしろ喜んで、便益を上回る犠牲を払っていた人も多いのではないだろうか。

要するに、農業者・農家は、〈私益の追求〉だけでなく、同時に〈共益・公益の提供〉にも常時心がけているのではないだろうか。3つの価値に関する組み合わせは、人によって様々であるが、私益の獲得面で豊かになるほど、また高齢で経験豊富になり、ゆとりも出てくるほど、共益および公益の提供に尽力すべきだ、という個人的規範および社会的規範が形成されているのではないだろうか。

4) 地域リーダーはどのような価値意識をもつべきか

現在、国内農産物の平均生産費の7分の1程度の港受け価格で、米以外の農産物が雪崩のように輸入され、米もミニマム・アクセス米70万トンの輸入と国内の豊作および需要の低迷に起因して、過剰傾向にあるために、平均米価は1俵15,600円前後に下落し、今後とも米価の低迷は続くものと予測されている。したがって、農村の青壮年労働が農業の将来が暗いと判断して、農外への逃散を続け、残る農業労働は高齢になり、日本農業はまさに内部から崩壊の危機に直面している。

この段階で、水田農業の再編方向をみると、地域の環境条件に応じて、より効率性の高い担い手として、1992年の「新政策」で提案された「個別経営体」または「組織経営体」を認定農業者として育成するか、または総体的に安定兼業化が進んだ地域では、小字または大字地域規模の集落営農組合を組織して、集落一農場制のやり方でもって生産効率をあげるか、または農協、第三セクターが直営する農業サービス事業体にまかせるか、大別して3つの再編方向を選択している。

問題は、個別・組織経営体を育成する場合には、大区画整理された水田を団地として大面積集積して、作業機械を移転させることなく、フルに使って、10アール当たり10時間前後の労働時間でもってやれる体制をつくるのが先決である。このような水田の集積は農家間の個別相対の交渉だけでは無理であって、そこに農協や地方自治体、集落農家組合などに積極的な地域リーダーがいて、強力な斡旋機能を果たすことが必須条件になる。また集落営農組合方式を採択するためには、集落内の多様な経営形態の農家に対して、利害対立を緩和できるような集落営農方式を創意工夫し、気乗りしない農家を根気よく説得し、総意をまとめるために大変な苦労を覚悟しなければならない。第3の農協または第三セクターが主導する農業サービス事業体の発足と運営にしても、農協または地方自治体側に優れたリーダーがいることとともに、集落農家側に優れた地域リーダーがいて、農業サービス事業体をフルに利用する体制を組織することが成功のカギになる。

地域リーダーは、まず、地域の環境条件や農家構造にぴったり適合した革新的な担い

手構造>を創意工夫し、集落農家に向かって仕掛ける能力と、利害対立して自分勝手なことを主張する農業者達の総意をまとめる能力をもたなければ成功しない。個人で万能を発揮できないから、異なる能力をもつ者が協力し合い、リーダー・グループを組織することが望ましい。その際、彼らをやる気にさせる動機は何であろうか。単なる回り持ちの役目だから、任期の1~2年間だけ大過なく務めましょうという地域リーダーでは、何もできない。やはり地域の皆が共存共栄するように、犠牲を払っても献身的に奉仕しましょうという倫理観がなくては、優れた地域リーダー機能を発揮できないのではないか。

特に近年、集落または共同組織の構成員は著しく異質化している。共同組織内の事業機能には、責任が重くて高度な能力とともに長時間の強度な労働を要する機能もあれば、その逆に楽な機能もある。そこで前者の機能を果たす場合には、高い能力と労苦を要するにもかかわらず、見返りがかなり少ないことを承知してその機能を担わなければならない。たとえば、集落リーダー機能であるが、これを進んで担うという意欲、集落の生活環境および生産環境を無償の奉仕労働によって保全・整備・活用しようという意欲的行動が必要になる。農協の組合長、その他の役員機能も単なる名誉心によって就任してもらっては大変迷惑な状態になっている。したがって最近これらの役職については、「なりたい人ではなくて、なってもらいたい人にまかせたい」と一般に言われている。

5) 多面的公益機能の発揮のために食料自給率を高めることは可能か

[1] 「食料の安定供給および安全保障の確保」と「多面的機能の発揮」という公益的機能は、輸入農産物によっては全然取得することができない。そこで、国民にとっては、<豊かで安全で安心できる生活>を楽しむために、現状程度の多彩で安い輸入食料に頼るといふ方向と、公益的機能を国内生産を通じて確保するために国内自給率をより高めるといふ反対方向とのバランスを、どの水準でとるかが、重要な課題になっている。

国が確乎たる食料主権をもっているならば、このような均衡点を自発的に確保することができる。しかし現在、世界貿易機関(WTO)に加入している142カ国の大部分は、工業産物と同様に農産物に対しても果てしなく貿易の自由化を図ろうという<貿易自由化原則>と<農工一体論>に賛同している。日本の工業が国際分業主義に基づく工業産物の貿易自由化を強く主張する限りは、農産物の貿易についても、工業とのバランス上、ある程度は自由化しなくてはならない。米国を主とする食料輸出国は、日本が農産物輸入を制限したり、関税率を下げないとすれば、日本から輸入する工産物に対して報復関税を課すると公言している。98年現在、わが国の全国平均農家は農家総所得8,680千円の中で61%を農外所得、24%を年金・被贈収入に依存し、農業所得には14%を依存しているにすぎない。農外所得の所得源をなす商工業生産物の売上の拡大は、輸出需要にかなり依存している。したがって商工業製品の輸出需要を拡大し、それを通じて農外所得を増やそうとすれば、農産物輸入を無下に減らすこともできない。

新基本法の「基本計画」では、2010年までに食料自給率を現状の40%から45%まであげる計画を立てている。このために、食料輸入依存率を現状よりも減らそうというわけであるが、わが国工産物輸出への報復をできるだけ緩和するように、外交交渉に全力を傾倒しなければならない。

また食料の安定供給・安全保障の確保と多面的機能の発揮を、農業生産活動を通じて確

保しようとする限り、どの国にも許容されるべき必要最低限の国内自給率があつて、これをどの国にも許容しあうという「新しい国際農業協定」を大多数の国に承認してもらわなければならない。

現在、米国およびケアンズ・グループから、日本の国内生産費の7分の1という安い港受け価格でもって、農産物を輸入することができるし、このような世界的な供給過剰と低価格状態がかなり存続ものと予測されている。国民は、このような安い農産物を輸入することある限界で諦めて、著しく高価な国内農業生産をある限界まで維持し、国内農業生産と結合生産物を成している農業・農村の多面的公益機能がある限界まで確保しようとしていると仮定しよう。

理論的には、この限界はつぎの要件を満たす均衡点に決まるであろうが、具体的に決定することはむずかしい。つぎにひとつの考え方を示してみよう。

輸入農産物の限界量1トの港受け価格に対して、それに丁度代替する国内農産物の限界生産量1トの限界生産費が上回る価額を算定してみよう。例えば米であれば、港受け価格1ト当たり7万円に対して、国産米の1ト当たり限界生産費は33万円であるから、差額は26万円になる。換言すれば、もし消費者は輸入米を諦めて、国産米を生産費を丁度償う生産者段階の価格33万円で購入するとすれば、消費者は1ト当たり26万円の損失をこうむっていることになる。

現実には消費者が生産者段階価格、1ト当たり27万円で購入しているので、消費者損失は20万円に止まり、生産農業者が限界生産費33万円と生産者価格27万円との差額6万円を生産者損失として負担していることになる。しかしこのように、限界生産費を6万円も下回る生産者価格が存続するならば、農業者は生産費を下回る部分の生産を止めて、国内生産量は限界生産費が27万円に等しくなる水準まで縮小していくであろう。

この輸入米は、国産米と品質があまり変らないカリフォルニア産や中国産のジャポニカ米であるが、それでも、消費者が食味が劣っているとか、ポスト・ハーベストの農薬の心配がある点を考慮して、総体的な品質に対して1ト当たり数万円割引くと、その分だけ消費者損失が減少する。

他方、農産物の国内自給量を増やすことにもなって消費者が獲得できる多面的公益、換言すれば、国内農産物と結合生産される多面的公益について、信頼できる貨幣評価額を算定することが必要になるが、現状ではまだ算定できない。たとえば現在の266万ヘクタルの水田が生み出す多面的公益について、三菱総研がヘドニック法によって計測した結果によると、年々約12兆円であるから、水田1ヘクタール当たり450万円になる。1ヘクタール当たり収量を5トと仮定すると、米1ト当たり90万円と評価することができる。もちろんこの評価額は国産米の消費量、したがって産出量が増大するのに応じて逡減するであろうが、この逡減割合は目下のところわからない。

つぎに、農業総合研究所が代替法によって計測した結果によると、農業全体の多面的公益は年々約7兆円である。これが全国の農業総産出額約10兆円(97年)と比例するものと仮定すると、政府米・自主流通米の1ト当たり単純平均価格27万円に比例する多面的公益は19万円(=27万円×[7兆円÷10兆円])と算定される。上記の三菱総研の計測に基づく米1ト当たり多面的公益評価額90万円と比べると、21%水準に過ぎず、余りにも大幅な格差になる。どちらの多面的公益が正しいのか、どちらも信用できる数値ではない。

要するに、消費者が獲得する多面的公益が米1ト当たり90万円と仮定すれば、自給米を消費することによる消費者損失20~26万円を上回るので、両値が均衡するまで、国内自給生産を増やす方が、消費者にとって有利になる。しかし、後の計測のように、国内自給米を1ト増やすごとに、それにとまって19万円ずつしか消費者の多面的公益が増えないと仮定すると、それが自給米増産にもなう消費者損失20~26万円を下回るので、むしろ国内自給米を減らし(輸入米を増やし)、それに応じて国産米と結合生産される多面的公益が1ト当たり19万円から遡増して消費者損失20~26万円に等しいか、上回る水準に達する限界まで国産米生産量を減らすことが、消費者・国民にとって有利になると結論づけられる。

要するに、国内農業側としては、一方では、農産物の生産費をできるだけ削減するか、または輸入品が持たないような商品価値をできるだけ付加するような革新を創意工夫し、実践することによって、輸入農産物との間の便益格差(生産費格差—品質評価額格差)を少しでも縮小し、それを通じて、農産物の国内自給率を高めることに対する国民・消費者の合意を取り付けなければならない。

問題は国際農業協定の制約のもとで、どのような方法でもって、国際競争力の弱い国内農業を保全できるかである。〈国境における輸入制限+国内価格支持または不足払い〉によって、国内農業生産のシェアを確保しながら、国内生産者に対して、生産費を償う価格を補償する。または生産費を償う価格に相当する直接支払いを行うべきである。その際、輸入制限か、高関税によって輸入の採算が合わないようにしないと、輸入が止まらない。仮に直接支払いの水準を高めるにしても、農業者に必要最低限の農業所得を確保させるためには、上記2つのどの国境措置が必要になる。

しかし、このような自給率をあげるための農業生産振興と並行して、新日本型食生活の確立、つまりモンスーン風土に合って相対的に生産費を下げうるような米、低グルテン小麦、たんぱく質大豆、多様な野菜類、日本の風土に合った粗飼料作物でもって生産しうる畜産物などを好んで消費するという、風土に合った食習慣をできるだけ取り戻さなければならない。このためには、幼児および小学校給食の時代に、新日本型食生活を身体に染み込ませ、健康と活力を維持しながら、美味しく楽しめる食生活であることを、国民全部の脳裏に刷り込むような国民運動を起こすべきである。

6) 安全・安心できる食料と生活環境という公益を確保できるか

近年、国民はどの程度の需要可能価格でもってどれだけの数量の安全・安心・健康な食料と生活環境を需要しているのか、これに対して農業者側は、各需要量に対応して、どの程度の供給可能価格でもって、農薬・化学肥料依存の「現代農法」から脱却し、環境保全型・持続的農業・循環型農法(農業・農村と商工業・都市を包括する全体社会の循環も含む)を適用できるのか、また多国籍バイオ企業の遺伝子組換え技術を拒否できるのか、が課題になっている。もちろん、遺伝子組換え農産物が、人体および自然生態に及ぼす影響について時間をかけて調べ、絶対に安全だと確認できるまでは使わないという法的倫理規準を制定すべきである。

最近、多面的公益機能の発揮に関連した法的措置が盛んに採択されている。自然循環機能の維持増進に関連した対策(=法的倫理規準による公益実現対策)としては、①家畜排

泄物の管理・利用法, および有機性資源の循環利用システムの構築, ②自然循環機能の維持増進対策などである。また食品の安全性・品質管理対策としては, ①食品製造業における HACCP 手法の導入およびダイオキシン類・内分泌かく乱物質問題への対応, ②改正農林規格・品質表示法 (JAS 法) の改正, 有機食品の本格的認証制度, および生鮮品の原産地表示制度の導入などである。

換言すれば, 多面的公益の実現は, 農業者, 食品関連業者, 輸入業者, 消費者の個人的倫理規準および社会的倫理規準だけに任せているだけでは, 公益と私益との矛盾・対立が大きくなって, 確実に公益が実現される見通しがおぼつかなくなったためではなかろうか。しかし法の抜け穴はいくらでもある。個人的・社会的倫理規準が法的倫理規準に呼応して順守されない限り, 法的倫理規準は成功しないだろう。

5. むすび

個人が市場取引ないし社会生活において相互に交渉し合うだけの段階では, あえて倫理を取り上げる必要がない。共同組織を形成して, 共益を追求するようになり, 私益と共益との矛盾・対立が深刻になった段階, さらに公益追求が重要な行動目標に加わって, 私益および共益追求と矛盾・対立するようになった段階になるに依じてますます倫理が重要になってきたといえよう。しかも, 農業者だけでなく, 食品関連業者も国民・消費者も同程度に倫理的行動を意識しなければならなくなってきた, またそれが, 個人的・社会的倫理規準だけでは守りきれなくなり, 法的倫理規準がますます重要になってきたといえよう。

なお, 本稿を書いた後, 半年前から深刻な B S E 問題の発生, 雪印乳業の牛乳中毒問題, 雪印食品および全農チキンフーズの食肉偽装問題など, 食品関連産業の経営倫理を徹底的に問わなければならない問題が目白押しに発生している。しかもこれらは社会的倫理規準の強化だけでなく, 法的倫理規準の強化, 特に J A S 法の罰則の強化なくしては, 解決できない段階にある。今こそ農業経済倫理学を含めて, 経済倫理学の実践性を真剣に問うべき段階にきている。

付記: 本稿は, 平成 12 年 9 月 11 日, 東北大学農学部長谷部 正教授の科研研究会の報告を若干修正したものである。

[HDPシンポジウム] 農業と環境保全を巡るパネルディスカッション

豊かな農業地域による地球環境保全と題して、農環境倫理研究会が日本学術振興会 JHDP 専門委員会と共催で開催したシンポジウムの内容です。

司会：長谷部 正（東北大学大学院農学研究科，教授）

パネリスト：酒井 惇一（東京農業大学生物産業学部，教授）

合田 素行（農林水産省農業水産政策研究所，室長）

樋口 美智子（元，宮城県環境生活部，次長）

長谷川 公一（東北大学大学院文学研究科，教授）

（司会）パネリストの紹介をさせていただきます。パネリストは4名おり、そのうちの1人は酒井惇一先生で、酒井先生は東北大学の教授をされた後、現在は東京農業大学生物産業学部の教授であります。主に研究関心は、稲作生産力の展開と農民層分解とか、最近では農業資源経済学の確立と地域農業の活性化というようなことでやられております。2人目は合田素行先生で、東京大学大学院を修了後、農林水産省農林水産政策研究所の室長をされています。問題関心は農業問題と環境問題の一体的な解決を目指す社会システム、循環型の社会システムの研究です。3人目が樋口先生で、樋口先生は青山学院大学を卒業後、ジョージタウン大を修了されて、その後東洋大学の先生をされていましたが、1998年から2001年まで宮城県環境生活部の次長をされておられました。研究関心は日本政治と米国外交に関する実践的な研究とNPOの研究です。最後になりましたが、長谷川先生は、東京大学大学院を修了後、東北大学に勤められ、1992年から現在の大学院文学研究科の教授をされています。研究関心は多方面にわたっておりまして、コンフリクトと社会運動とか、社会変動に関する理論的・実証的研究、最近では、環境社会学に関する理論的・実証的研究です。その他NPOと市民活動に関する研究でも知られております。それでは、予定として、最初に各先生方から10～15分くらいずつ、自分の関心に沿って、今日のテーマであります「豊かな農業地域による地球環境保全」についての考えを話していただきます。まず最初に、話題提供という形でお話ししていただいて、その後休憩を挟んで、1時間くらいの予定でパネルディスカッションをしたいと思います。最初は4人の方でバトル方式と考えていますけど、闘争が好きな先生方なのか、私は分かりませんので、多少闘うつもりで望んで頂きたいというか、自分が話す以外寝るようなことはしないで頂きたいということだけなんですけど、あと最後はフロアの方を交えて討論をするという進め方でいきたいと思います。それでは最初に、東京農業大学生物産業学部教授の酒井先生をお願いします。

（酒井）酒井でございます。実は私、環境問題の専門家でもありませんので、ちょうど同じ農業問題をやり、環境問題やってる合田先生がおられますので、それともう一つ、理論

的ではない。先程バトルの話があったんで、若干感情的な話をさせていただければと思っております。今ちょうど私、北海道の網走におります。何で梅雨の仙台に来たのかと思つて、あんまり来たくはなかったんですけども、ちょうど2年前ですか、北海道新聞に当時経済企画庁の長官をやっていた、堺屋太一さんがこういうことを書いていました。北海道は石炭がダメになった。農業も漁業もダメになっている。これからの北海道は観光しかない。つまり、観光立国で行くべきであるというようなことを書いていたんですね。確かに、北海道の景観はすばらしいものがあります。現に多くの人が北海道にあこがれて観光に来ます。また、私のところに来る学生も北海道に来たいということで来る学生もいます。だから観光立国にするのは賛成です。しかし、ちょっと考えなきゃならんことがあるんじゃないかと。なぜ観光客が、北海道に魅力を感じるんだろうかと。農業があるからだということを考えなければならぬですね。つまり、都府県にはない非常に広大な畑地に麦、ばれいしょ、テンサイ、大豆といった畑作物、さらにキカラシという、私も初めて見たんですが、要するに菜種、菜の花と思えばいいです。それが秋に黄色い花を咲かせます。これは緑肥作物なんですね。ひまわり、これは食べるんじゃないんです。あれ、観光用じゃないんです。あれは地力維持のために植えるんですけども、これが夏から秋にかけてですね、そういうものを緑肥作物といいますけれども、これが非常にモザイク状に広がるんですね。さらに放牧地に牛が放牧されていますし、カラマツなんかの防風林ですね、これがそれにアクセントを加えます。空から、あるいは車中からそれをみる観光客はまず、それに歓声を上げます。私個人のことで申し訳ないんですけども、札幌以外北海道に来たことがないというお客さんは、女満別空港、すいませんけど網走というと監獄しかないと思うかもしれませんが、決してそうではございませんで、女満別空港というのはある意味で網走空港なんですね、実質。30分もかかりません。羽田なんていうのは不便なところですよ。世田谷の当たりから行くと2時間もかかりますからね。あれは東京の空港じゃないですね。東京の人は本当にお気の毒だと思うんですけども、仙台と網走は幸せだと思っております。そこから車で30分行く途中に、ちょうど10分くらいいったところで、客が歓声を上げるんです。ちょうど緩やかな傾斜地に広がる白と紫のばれいしょの花と、それから淡いビロードのような麦、濃い緑色のビートの畑、その傾斜畑のてっぺんに何本かカラマツが立っています。それが空を突き刺して立っているんですね。それを見て、特に女性の客は涙を流すほど感激するんです。ちょっと宣伝をさせてもらいました。ぜひ非常にいい季節ですからいらっしゃっていただきたい。特に7月ですね。仙台と女満別は直行がありますので、今夏一日おきだけなんでちょっと困りますので、皆さん方に乗っていただくと私もしょっちゅうこちらに来れますんでね。ぜひ乗っていただきたいんですが、こういう雄大な畑地があるからこそですね、エゾマツ、トドマツ、そういう寒帯の林層を持った山々ですね。それに囲まれた摩周湖、阿寒湖、屈斜路湖、こういう数多くの湖がさらに強い印象に残ります。さらに夜はカニ、サケ、ホッケですね、北海道ならではの魚が並びます。サケというと皆さん方一種類だけだと思いますけど、いろんなサケがい

ます。一番おいしいのがケイジというサケなんです。これは絶品ですよ。ちょっと皆さん方には食べさせられないくらい何万頭に一本しか取れないといわれているサケですけども、そういう北海道ならではの魚が食卓を飾ります。それからお土産には海産物はもちろんのことですけども、北海道をイメージするバター、バター飴、それにとりもろこし、ばれいしょ、これを買うのも楽しみですね。まさに北海道の観光というのは農業と漁業があって成り立つものであるということなんですね。もしも農業が衰退して、延々と森林だけが続いたら、たとえ網走から摩周湖までわずか1時間かもしれませんけれども、観光客は飽きてしまいます。また阿寒湖の旅館で、都府県の旅館と同じマグロと輸入されたエビ、こういうものが食卓に出されたら、何の印象にも残らない。この程度なら、十和田湖、田沢湖のほうがずっといいですね。何も北海道までくる必要はないですね。こう考えると、農業、漁業が衰退したら、北海道の観光は成り立たなくなる。もちろん農業も漁業も観光のためにあるんじゃないですよ。食糧を生産するために存在しているんであって、しかし、その生産過程で、それ自体が景観を生み出す。またその生産の一部が旅館や飲食店の食卓を飾り、またお土産になるんですね。生産があつてこそその観光なんだと思うんですね。つまり農業、漁業が駄目だから観光なんじゃなくて、農業、漁業ともに観光を発展させていくということが必要なんじゃないだろうか。観光を発展させるためには農業、漁業を発展させなければならぬし、農業、漁業を発展させるためにも観光を発展させると考えるべきだと思うんですね。ところがこの基幹となるべき農業が、今、非常に深刻な危機的状況にあります。先ほど堺屋太一さんが今の北海道農業は駄目だからと言っていますが、まさに駄目になっているんですね。だけど駄目になって観光じゃおかしいんですけどね。観光にならないわけですね。もう土地がどんどん増えている。農業は衰退しているんですね。それは都府県から始まって、今や北海道におよびつつある。もう都府県の中山間地域では、1970年代からそれが深刻化しつつありますね。中、四国では幽霊部落化が進んでいる。つまり農産物輸入が本格化する頃から農産物価格低迷の下で、零細な中山間地域の経営は成り立たなくなる。平坦地はどうかということもですね、米価をはじめとする農産物価格低迷の下で、1990年代頃から、担い手問題が深刻化しています。この東北の平坦部もそうですね、もう土地の貸し手、売り手はいても、買い手、借り手がないという状況が生まれてきている。耕作放棄地も出始めています。こういう事態に対して、規模拡大でもって農産物輸入の価格低迷に抵抗すべきだと言っているんですね。しかし、その政府の方針を一番まともに実践した農業基本法優等生といわれている北海道でも、近年担い手問題が深刻化して、もう若者は、もう最近畑作物もずっと価格低迷、そう思って野菜をやろうと思うと、これは東南アジア開発途上国からの輸入、アメリカからの輸入は当然ことですけど、そういう中でやっていけなくなって展望を持たない若者は農業をやろうとしない。酪農地帯もそうですね。この何十年間か米価はほとんど下がっているんですね。規模拡大すれば下がる、また下がるということで、あそこでかっぱえびせんなんか売ってますよね。一度始めたらやめられない止まらないで、規模拡大せざるを得ない。さもないと夜逃げ

しかないんですね。電気がついているんで、いるんだろうと置いていたら、一ヶ月前からずっと電気ばかりつけっぱなしで、家は夜逃げしているという状況です。現に、離農家の廃屋、これがあちらこちらに見られます。耕作放棄地も見られるようになっています。これじゃ私に与えられたテーマが農村の豊かさ、よくまあ、恥ずかしくもなく私に与えたと思うんですけどね。豊かな農村どころか廃れた農村になってきている。そして地域産業も当然成り立たないですね。商業、工業も当然駄目になってきます。それでもいいんじゃないかと。廃屋も景観の一部になりますね。「幾年ふるさと来てみれば、なりにし昔に変わりねど、ありたる我が家を」と詠っていればいいんですね。しかし、一軒や二軒の廃屋だったらいいですけども、それがずっとつながったら、見る人の心も荒廃しますね。まさに幽霊しか出ないわけですからね。人がいなきゃ、しかもお寺もなくなるんですから、お寺がなくなったら、坊主がいなくなったら、幽霊しか出られないですからね。当然誰も来なくなります。こう考えれば、農業を維持し発展させていくことが必要になるんじゃないかと。それを通じて環境との共存を図っていくということが必要になるんじゃないかと思うんですね。ところが、財界やマスコミはそう考えない。財界は国際化の時代だということで、無制限の農作物輸入を進め、マスコミも同じことを言いますね。そして消費者の視点、規制緩和ですね。これを水戸黄門の印籠のごとく、私は水戸黄門はあんまり好きじゃないんですけども、巨人と水戸黄門を見るのは、私はアンチ巨人なもんですから、水戸黄門はあんまり好きじゃないんですけども、水戸黄門の印籠のごとく、あるいは錦の御旗のごとく振り回す。最近の例でいいますと、ねぎやしいたけのセーフガードを、これは当然の権利ですね、発動するのは。それは消費者の利益に反するというので、反対すると。しかし、それは消費者の利益じゃなくて、開発輸入を進める商社の利益を守ることにはしかないということなんです。農業をつぶすことにしかないんです。そういうと農業をつぶせというわけではないと。セーフガードなどといわずに国際化に対応できるように農業の体質を強化せよと。そして、内外価格差を縮小せよということを言います。しかし、どんなに農業側が努力して技術革新を進めて、内外価格差を縮小しても、その技術を商社が、もっと安く生産できる途上国にもっていくわけです。そして安くもってこられる。同じことなんです。一生懸命努力したって。はっきりいうと、そういうことですね。技術は経営者能力の問題だと。現に工業の大企業は、輸入に対抗して生きてきたじゃないかといっていますね。したがってこういうことは、農業への、これは最新のインターネットで出したやつですけど、農業の大企業進出を含め、企業化を図ることで合理化する。要するに企業化精神を持った農業経営に変えるべきであると。しかし、大企業に農業を任して、企業的精神でもって本当に発展し、環境を守れるかということなんです。今の企業的精神というのはどういう精神なのか。バブルに踊って、無定見な経営戦略で驚愕な赤字を出して、経営責任すらとらない。そして今まで農業は過保護だといいいながらべらぼうな予算を借金返しに当てるといって、こういう企業です。儲けのために自国での生産をやめ、他国に生産を移転し、自分の国や民族はどうなってもいい、他民族を低賃金で働

かせてもいい、そして国内生産の空洞化を進めてきた、この無国籍な企業的精神ですね。今すぐの利益だけを求めて、人類社会の利益はおろか、長期的な視点を持たない企業的精神、こういう大企業を任せて、果たして農業は発展するのだろうか。あるいは確かに、一時期は農業をやるかもしれないですね。しかし、儲からなくなれば、国内の農業をやめて、やはり賃金の低い途上国で農地を求めて農業をやる。これは今までの例をよく見ると分かりますよね。農業経営としては生き延びてますよね。しかし、日本の農業の空洞化は進んで、日本の農地は荒廃するということになるだろうと思うんですね。これでいいんだろうかということなんですね、それでもいいじゃないかと。農地は人間が自然を改造する、先程の西澤先生の話じゃありませんけれども、自然を改造して作り出したんだから耕作放棄は、それが単に元に戻るだけだと、それでいいんじゃないかと。しかし、その結果何が引き起こされるかってことなんですね。まさにこれは地球環境問題であるということで、これは恐らく合田先生の方からお話があると思うんですが、私のちょっと学問的じゃない話で申し訳ないですけども、北海道に行った感想ということで申し訳ありません。

(司会) どうもありがとうございました。女満別空港は決して網走の空港というだけではありません。北見の空港でもありますので。酒井先生には仮のテーマということで地域農業経営と農村の豊かさということでお願いしたんですけど、合田先生には農村社会の多面的機能でお願いします。それにあまりこだわらなくても結構ですけど。

(合田) 今ここでそういわれても困るんですけども、少しこだわって話してみますが、酒井先生も非常にバトルチックに話したんですけど、私は性格上あまりバトルチックじゃないんで、おとなしい話になるかと思うんですけども、農業がおかれている状況は、今、酒井先生がおっしゃったようにその通りで、本当にどうなるのか分からないというかよくやってるよというのが、実感だと思うんですね。私は仕事でやっているから余計そうなんですけれども、ここに来ていらっしゃる方は、仙台に農業を取り込むなんて話もありましたから、いくらか農業に関心がある方が多いのかもしれないけれども、あまり農業は関係ない。食生活でみれば安全とか、そういうところに関心があるかもしれませんけれども、なかなか農業には関心がないんじゃないかな、なんてふうに思います。だから農業がこんなふうになっちゃったという面もあるんですけども、あまり気にしないでいいとずいぶん突き放されたんですけども、全体のタイトルが豊かな生活環境からみた地域環境、地球環境との共生化ということで、豊かな生活環境からみた、あるいはそういうものを維持、保全、それを作り出すことによって地球環境にも役立つだろう。それがこれからの生き方だということなんでしょうから、農業の多面的機能、あるいは農村社会の多面的機能というのは、私の考えでは豊かな地域生活、生活環境、まあ農村部というのは農地も含みますね。農業をしている空間も含んだ生活環境でしょうから、そういうものを作り出すことで、地球環境にも役立つだろうと思います。無理に結びつけられなくもないんですけども、多分地球環境という話は、西澤先生なんかもお話になった大きな話というか、あいう話で語られるのが正しいような気がします。農業そのものからはなかなか地球環境

には至らないんですけども、地域生活、豊かな生活をすれば、豊かなというか環境と調和したというような意味でもありますけども、そういうことで農村の多面的機能とはどういうものかということを中心に、問題提起というんですかね、今議論されていることの中から少しみなさん方どう思うかなという論点を2、3出してみたいと思います。多面的機能という言葉が与えられているんですけども、みなさんはご存知かな、ご存知でない、あるいは聞きなれない、知らないというのがふつうじゃないかと思うんです。かなり政治的というか、行政の中で、行政上の言葉として使われているという気がするんですけども、非常に端的に言えば、農業や農村の多面的機能という言葉が使われ始めたのは、農業への戦後一貫して農業政策、農業保護をしてきたけれども、いろんな事情、例えば財政的にも、あるいは経済の構造的にも、農業への保護は多すぎるんだろうと。周りの農業を見なさい、補助金をもらって幸福じゃないかという話、それから非常に国の財政の中に占める割合も多くなって、あまり効率的な予算の使い方じゃないんじゃないかという話から、農業保護をどんどん少なくしていこうというのが出てきて、それじゃ農水省は困りますので、あるいは農家が困りますので、農業や農村には食糧生産以外のものもみなさんのために、役立っているんだと。だからお金を出すはずだということで、多面的機能という言葉が出てきたんですね。だからあんまりきれいごとではなかったと思うんです。もちろんそれに、従事している私たち、あるいは農家の人たちの中にはきれいごとを本気で信じている、私は本気で信じている方ですけども、そのような方もいらっしゃるんで、非難すべきことだけではないんですけども、いずれにしてもそういう政治的、行政的な用語として使われてきた。それは日本だけではなくて外国でも、この5、6年、みなさんは覚えていらっしゃるか、一昨年4月のWTOの会議でも、NGO、NPOがシアトルで騒ぐという、怒られちゃうかな、農業の多面的機能は無視されているんだというような話がありましたよね。それはそういう農業や農村が持つ様々な価値が無視された農産物貿易の自由化というのに反対しよう。WTO（世界貿易機構）というのは貿易自由化を進める立場にいるわけですから、それに反対する人たちが動くようになったんですね。もともと多面的機能というのは日本が主張し始めた概念というか、行政用語であってですね、最初のうちは笑われていたんですけども、各国等もだんだんこの4、5年でその多面的機能、英語ではマルチ・ファンクショナリティといっているんですけども、みんなが受け入れられるようになってきました。で、話はいろいろあるんですが、ヨーロッパの国々なんかはそういうことで。あーそうだ、農業の多面的機能の中味をいわなきゃならないですね。いう必要はないのかな、ここにFAOというローマに本部のある世界食糧機構のパンフレットがありますけれども、ここでも農業の多面的機能というものを宣伝するパンフレットを作っています。そこでは、環境保全の役割とか、社会的な役割があるんだと、農業、農村にはね。それから当然、食糧を作ることで、食料安全保障、国が安全になるということですね。そういう役割があると。それに経済的機能、農産物を売るだけじゃなくて、そういうことを通じて地域社会の経済が成り立つんだというようなこと、それから農業というのは文化的な生活の中

に組み込まれた活動ですので、そういう文化的な、カルチャルな役割があるんだと。この5つに分けて、世界中でこういうことを考えましょうという動きを取り始めてますので、内容は一つ一つあるんですけども、そういう概念として、日本だけじゃなくて、外国でも使われているんですけども、アメリカとか、オーストラリアとかいう国ではそういうことはあまり言わないんです。政治的な話を除けば、どうしてそういうところでは言わないのかというと、私は行ったことがないんですけども、農業、農村の多面的機能という場合は、どういう農業が自分たちが移住している周辺で行われているような環境、そういう農村地域ができていところで始めて農村の多面的機能とか、農業の多面的機能ということがあるんですね。つまり日々の日常生活の中で自転車で学校に通ったり、子供たちが外で遊んだりするときに、そこに農地があるというようなこと、あるいはそこで楽しい生活が営まれているようなそういうような場所でないとなかなか言えないんでしょうね。アメリカやオーストラリアではテレビで見るところによると、とてもそういう感じではない。一面の小麦畑だとか何とかいうことがあって、農業といってもそういう農業とそうでない農業というのがあるんだということを、その辺を酒井先生がおっしゃった日本の農業はだめだとか大変だとかいう場合に、一面の小麦畑農業というと、そういう農村生活の中でふつうの生活を送っていく中で、周辺にある農業というのは違うんだというようなことを論点とかみなさんどう思われますかと言っておきたいと思います。つまりそれは、農業、農政というかわれわれが担当する農政がそういう農業と2つ目の農業ですね、その2つを区別してやらなければならないんじゃないかなと思うんですけども、ただ農政ということでは、農家は一緒ですし、作る農産物もジャガイモというレベルでいえば、同じだということなんで、その問題をどうするかという話があります。それが1つもう1つということになると、農業、農村の多面的機能で、今5つの機能、社会的だとか、文化的だとか、経済的だとか、そういう機能を示しましたけれども、非常にわかりにくい概念ですね。例えば、社会的機能を農村が持っている、先ほど酒井先生が言われた観光に役立つというのは、非常にこの機能としてはわかりやすいですね。美しい景観があったり、美瑛なんかは北海道では有名ですけども、網走も有名ですが、それは非常にわかりやすいんですけども、他にもいろんな機能があると言ってもなかなか見えにくい。それからよく言われますように、山中の水田なんかで、水の保全機能があるというのも、まーありそうだけでも、どのくらいあるのかわからない。本当にあるのかななんて感じもする。そういうものもある。つまり、多面的機能といいながら、非常に認識しやすい機能と認識しにくい、あるいは秤量しにくい機能があるんだということがあります。これは一般的に普通の方が、農業、農村に多面的機能があるという場合には、区別しなくていいのかもしれないけれど、農政の立場で、じゃどういうふうにしてその機能を維持しようかと考えたときには、認識しやすいものは受け入れやすいし、認識しにくいものはかなり説得しなきゃならないことにもなる。あるいはどのくらいの補助金や維持するための費用を負担しなければならぬかという、これはもう非常に人に分かり易く説明するのは難しいという事情がある。

国民の皆さんが全員、農地や西澤先生に言わせると農業は環境破壊だということになっていきますけれども、あの辺は若干の意見が違うんですが、そういう面もあるんですけれども、環境破壊という面もあります。いずれにしても国民の皆さんが農業という場合は非常に環境保全的な側面が強い。こういう農業だと非常に強いというふうに、例えば8割の人が思えば、少なくとも今後一面小麦畑じゃない、多面的機能をはっきりするような農業について、なんだかの、例えば税金の負担をすることも多分容易に法案として通るでしょう、ということをお考えますと、新基本法というのが、これも皆さん御存知かどうか、昨年施行されて、それに基づいて中山間地域には、10アールについて1万円なんかを農家にあげますというような法律もできたんです。これも考えてみれば驚くべき法律で、何もしなくていいというわけではないんですが、何かつまり農業をやってさえいけば、1万円ただであげますという話なんです。それが通っちゃったというのはそれなりの公務員的指示があると考えていいんだけど、でもそれはもっとあげなければならないのかもしれないし、あげ過ぎなのかも分からないんですね。ということで、多面的機能というのをどういうふうにみなさんが本当に認識して、しかも本当にあるのかどうかということを科学的な、あるいは分かり易いデータで示すことができるか、この辺も多面的機能の問題だというふうに思います。話しをちょっと決着つけるのが難しいんですが、私の立場としてはですね、私は環境評価研究室というところにおりますけれども、農村社会、農地、農業が多面的機能を豊かに持っている、そういう農業が日本にはたくさんあるということで、そういう立場で働いておりますけれども、そういうところでもって、そういうものを大事にすることできっと地球環境の保全にもつながっていくんだということで、がんばっておりますのでよろしくお願ひします。終わり方がまずいんですが、ということでおしまいにします。

(司会) どうもありがとうございました。当初の予定とはちがって、予想通りパネリストが自己保身型になってきているので、ちょっと大変そうなんですけど。もう一つ大変なのは、今までは農業できて、このあとががらっと変わると、農業、農村から都市へというようなことになって全体としてまとまりのある話になるかどうかというのは主催者側としては全く予測がつかない状況なんです。それでは続いて、樋口先生宜しくお願ひします。樋口先生には、環境市民活動の現状と課題ということでお願ひします。

(樋口) みなさんこんにちは。樋口美智子でございます。今日はお招きいただきありがとうございます。今日は環境に関する市民活動の現状と課題ということで、題を頂いております。今、司会者の方からお話がありましたように、農業というのとはちょっとちがいで、私が県庁で3年間関わらせていただいた市民活動の皆様、特に環境関係の皆様の内容をですね、ちょっと紹介させていただければと思っております。宮城県には、今、市民活動団体とかボランティア活動団体がいくつあると思われるでしょうか。私が県庁にいたときにちょっと調べてみましたが、4000というふうに言われているんですね。4000の中で一番活動の分野で多いのが、これはやはり福祉でございまして、福祉というのは、

高齢者福祉，障害者福祉，児童福祉とそれから多少医療も入っておりますので，やはり一番多いんですね。次に多い分野が環境でございます。それだけ宮城県は環境が豊かということもあるかもしれませんが，逆にまた，ゴミ問題とか，仙台市など大きな都市を抱えておりますので，そういったことで環境が多いのかもしれませんが。それから NPO 法人というのは，聞かれていらっしゃると思いますけれども，市民活動団体が法人格を取得するというので，今宮城県でも 80 数個の NPO 法人が誕生していると思います。NPO 法人の中でやはり一番多い分野が福祉であり，やはり次に多いのが環境分野というふうになっております。今日は NPO 法人をとっている市民活動団体の方々の活動を，ちょっと具体的にご紹介させていただければと思うんですけども，まず水環境ネット東北さんというのがあるんですが，聞かれたことがあるという方は恐縮ですが挙手していただけるでしょうか。さすが長谷川先生は。はい，あとはちらほらでございましょうか。この水環境ネット東北さんはですね，名前の通り東北の川を守り，育てていくという主旨でございましてけれども，そこに産，官，学，野ですね。野というのは市民とか住民とかということなんですけれども，そういった各ジャンルの方たちを結びつけていこうという意図を持った団体でいらっしゃいます。具体的には，例えば川の行政というのは国土交通省とか，あるいは県庁の河川課とかが担当しておりますけれども，そうした行政が行う川のイベントをですね，お手伝いをしながら，あと市民に結びつけるというような活動をされております。水環境ネット東北さんの最近の活動では，川自慢ワークショップというのがあるんですけども，東北には色んな川がありますが，北上川，広瀬川，名取川，七北田川，梅田川たくさんありますが，そうした川に関わっている市民活動の方々を公募してですね，各川に係る NPO 団体の人たちが，どんな活動をしているのか，そのコンテストを行うんですね。例えば，水辺の学校を開くとか，あるいは広瀬川のハンドブックをつくるとか，いろいろと具体的な活動をしている NPO 団体の方々を公募して集まってもらおうと。そして市民の方々が，あるいは専門家の方々も入った委員会みたいのがありまして，みんなで公開でコンテストを行って，一番アピール度の高い，あるいは市民とかを結びつけるような団体の方々を表彰しようというような活動をされている 1 つです。そして，水環境ネットワーク東北さんというのがあります。それから，NPO 法人で広瀬川の清流を守る会というのがあるんですけども，ご存知でしょうか。皆様，夏になって広瀬川の下流で大きな花火大会があるんですけども，参加なさったことはありますか。私，去年の夏に行ってみましたけれども，広瀬川の下流で 1 万人か 2 万人の方が集まっていると思うんですけども，そこで大きな花火大会を行うと。それから灯籠流しをするというようなことをされてます。これだけ 1, 2 万人くらいの方が集まるので非常に大きなイベントなんですけれども，それをずっと長い時間かけて，企画，運営して，当日の実行も行うというのが広瀬川の清流を守る会のみなさま方の活動の 1 つです。他にも，川と市民のほうを結びつけようということで，清流を守る会の方々は，例えば，伊達政宗公はアユつりがすごく好きだったようなんですけども，広瀬川でアユを釣っては，自分の家臣の人たちに振舞っていたということで，そうし

た一つの伊達文化、それと川を結びつけるということで、太閤さんのアユ釣りというイベントをされています。これは広瀬川の清流を守る会のみなさんが広瀬川にアユを放流するんですね。放流したところに、親子でアユ釣りをを行うと子供たちも大変喜んでアユを釣るんですけども、そのアユを釣ってそれを広瀬川の水辺でバーベキューのようにして食べるというように、楽しいイベントなんですけれども、そうやって広瀬川と仙台市民の方たちが憩う、あるいは川について考える、そのようなイベントをされているのが、広瀬川の清流を守る会のみなさま方です。それから、環境会議所東北、青年会議所とか商工会議所とかよくありますけれども、それをもじったと伺っておりますけれども、こちらは企業と環境というのを結びつけると企業経営の中に環境の視点を盛り込んでいただくというような部分、それから環境産業に携わっている企業の方たちをバックアップするというようなことをされていらっしゃるんですね。環境会議所東北さんは、去年、今年も計画されていますけれども、夢メッセをお借りになりまして、環境フェアというのをやっております。これは環境産業に関係している企業の方々が、夢メッセでブースを借りられてですね、そしていろんなご自分たちの仕事の内容をPRされるということです。例えば、生ゴミが出たときの生ゴミを堆肥にさせるためのコンポストとか、そういうための機械とかですね、今消滅型の機械とかもありますけれども、そういうものを出したり、あるいはもくずなんか出た場合に、それをリサイクルに使うってインテリアに使うとか、そうしたことを仕事にしている企業がいろいろいらっしゃるわけですけども、そうした企業の方たちがフェアというのを聞きまして、そしてそこに一般市民の方たちもいらして、環境問題、あるいはリサイクルの問題、そうしたものを考えながら、そして企業にもプラスになるというようなことをやっております。それからもう一つご紹介させていただきますと、ケヤキオフィス町内会というのがございます。こちらは事務所で出る紙のゴミを集めると集めた後、紙を分類されて、そしてリサイクルに回すということで、特に中小零細企業から出る紙ゴミの回収リサイクルということをされているんですね。というのは今、中小零細企業の紙ゴミを集めるようなシステムが仙台市ではないということなので、そこで民間のNPOの知恵と力を使ってということで回収されています。これは継続して事業を行うために、有料で集めているということです。なかなか有料といっても採算が合わなくて、資金集めに苦労されているようですけども、そのような市民活動団体もいらっしゃるわけでありまして。まだいくつもあるんですけども時間もありませんので、このようにですね、宮城県内でもNPOの法人格まで取得されまして、積極的に環境保護なり、それからゴミのリサイクルなり取り組んでいらっしゃるNPOの方々が大変増えていると思います。課題はといいますと、なかなかそうした活動をしていらっしゃるNPOの団体の存在が一般市民の方に広がっていないのかなというふうに思います。今日もみなさまに知っていらっしゃいますか投げかけましたけれども、なかなかそうした活動団体の存在自体、あるいは活動内容が広まっていないということが1つあるかと思います。それからもう一つは日本の場合、どうもまだ市民活動団体に対する寄付とかですね、お金の集まり方が少ないとい

うことがありまして、これも問題だと思います。欧米などでは市民活動、ボランティア団体というものが常に一般市民の方々にもわかるかたちであって、その活動に対して、これだけの貢献をしてくれているからこれだけの寄付をしましょうというものがあります。それから税制でも欧米では寄付をする方にとって、それが所得控除になるとか、企業にとっては損金勘定になるとか、寄付をしやすい税制というのがあるんですけども、まだ日本では寄付しやすい税制に至っていないと。最近財務省の方で、NPO 法人に対する寄付の優遇措置というのができましたけれども、ちょっとですね、日本の NPO 法人にとってはなかなか厳しい基準があって、寄付が集まりにくいというのは変わらないと思うんですけども、そういうような課題があると思います。そういう課題に対してどういう解決法があるかと思うんですけども、一つはですね、なかなか民間の方々の寄付が集まらない中で、私は行政と NPO が仕事を連携してやるというところが、いろんな意味でこれから必要なことだと思っています。例えば、先ほどの水環境ネット東北さんのお話をしましたけれども、国土交通省や県庁といっしょにお仕事をされていると。そういうときには行政のほうから NPO 団体に委託料ということで仕事をお願いします。そのために企画料なり、運営料なりお支払いしますということで、ちゃんとしたお仕事とした NPO 団体に頼むようなことがおきております。それから環境会議所東北さんなんかはですね、実はいろいろな環境の調査をしていらっしゃるんですけども、その調査もですね、県庁のほうから調査委託、調査の依頼というのを受けて、これを1つのお仕事としてですね、なさって、そして収入源にされているというようなことがあるわけです。したがって、これからは、私は行政と NPO の連携、パートナーシップとかコラボレーションとかいう言い方もありますけれども、その連携によって NPO の方に行政の方からきちっとした委託料をお支払いしてですね、NPO 団体に力をつけていただきながら、行政にはまたいろいろご提言をいただいて仕事を手伝っていただく、そのような形が一つありうるかなと思っています。これ実は欧米諸国では、すでにずいぶん行われておりまして、私にとって NPO のことについてアメリカで視察する機会があったんですけども、アメリカでは例えば、環境教育という分野では NPO 団体に申し金をお渡しして、NPO の人たちが、環境教育のためのパンフレットを作ったり、ツールを作ったりする。そしてそのためのお金をきちんと行政からもらうとか、そして学校に行って NPO の方たちが授業の一端を担うこともございます。それから環境の関係の水質調査とか、あるいは森林の調査とかですね、どのような木が埋まっているとか、どのような木が今いたんでいるとかを行政が NPO 団体に、やはりこれを委託料を出して調査してもらって報告書を出してもらうような連携があります。したがって、これからは行政と NPO のいろいろな連携を深めながらよりよい環境づくりをやっていく。そうした姿が、私は 21 世紀の行政と NPO の一つの姿ではないかなと思っています。以上でございます。

(司会) どうもありがとうございました。それでは 4 人目になりますけれども、長谷川先生のほうから、環境社会学から見た環境保護運動というようなテーマで、4 人目くらいになるとちょっと話しにくいかと思いますが、よろしくをお願いします。

(長谷川) 東北大学の長谷川です。私は3点お話したいんですが、1つはですね、環境社会学から見た環境保護活動の前提としてですね、私は環境社会学を専攻している研究者なんですけれども、その研究者である前に1人の生活者、市民としてですね。今1歳8ヶ月の子供を私は育てておりまして、少子高齢化の大変深刻な課題に対する個人レベルでのささやかな貢献ではないかと思っているんですが、改めてですね、そういう、その1歳8ヶ月の生まれたての、0歳のところから1年8ヶ月ですね、子供を育てていく中で、改めて環境問題と、今日のテーマであるところの豊かな農業地域といいますか、食の問題について改めていろいろな問題を感じさせられました。それが第1点であります。それから環境社会学という、学問というものの役割、それがどういう課題を持っているかというのが2点目、それから3番目として今の樋口先生の話と大きく関わるんですが、そのNGO、NPOの役割ですね、そしてそれと行政および政府との関係のあり方、距離の持ち方についてですね、お話したいと思います。それでまず、最初のお話なんですけれども、やはりですね、私は今まで大学院生のときに、新幹線の公害問題というのを研究いたしまして、そこから20数年くらいずっと環境問題を大きな1つのテーマとしてやっております。それから男女協同参画の問題もですね、県の男女協同参画推進委員をやりまして、そして県の答申も、実際に私がワーキンググループの座長格で策定したこともあるんですが、ところがやはり、確かに今までは非常に抽象的に、ある意味では宮城県のレベルだったら全県民に向かって、研究者としては全市民といいますかね、全国民といいますか、世界に向かってみたいな、そういう感じでしたのでありますが、しかしやはりその実際に、自分のDNAを、継承したある程度、顔の似ている赤ちゃんと対面しますと、赤ちゃんに対して、父親としていったい何ができるんだろうかということをやったり痛切に思い、残念ながら、私はおっぱいをですね、私自身はやれなかったんでありますが、哺乳ビンを通じて、粉ミルクをあげたりはしましたが、そうするとですね、例えば、母親が子供にあげる母乳、それは子供たちにとっては生まれて口にする最初の食品であり、だいたい1歳の誕生日を迎える前後までは、基本的には母乳ないしは母乳+粉ミルクとの混合、あるいは粉ミルクという形で育てるわけなんですけれども、結局、総合的にはやっぱり母乳がいろんな意味で優位なわけでありまして、しかし、その母乳の中にどの程度ダイオキシンが含まれているかですね、このダイオキシンの問題について非常に大きな不安があるわけでありまして。ですから、私たちは哺乳類でありまして、哺乳類にとっては最も基本的な母親のおっぱいですら、私たちが安心して子供たちに乳首をですね、くわえさせることができない。先ほど西澤先生のお話がありましたように、確かに、その科学技術の発達によって乳幼児が死ななくなった、それから胎児も死ななくなった。このことは大変大きな恩恵でありますけれども、胎児も乳幼児も死ななくなったただけれども、実はその反面で、母親が乳首ですら子供に安心して与えることができないという状況があるわけでありまして。だんだん子供もですね、離乳が進んできまして、それで今の季節であればですね、私は山形県の出身のものですから、さくらんぼというのはいろんな意味で愛着があるわけなんですけれども、子供にさくらんぼを食べ

させていいのだろうかというんですね。そうするとやっぱり果物の場合は、特に小さな果物の場合ほど残留農薬が心配になってまいります。それから例えば、イチゴですね、仙台の特産でもありますけれども、今日は専門の方がいらっしゃったら、若干、私がお尋ねしたいんですけれども、そのイチゴを子供に食べさせるときに、果たして残留農薬は心配ではないのだろうか、子供は大変リンゴが好きなんですけれども、リンゴの場合はどうなんでしょうか、とかですね、いろんな事が心配になってきます。それから子供にとって、カルシウムというのはとても大事である。宮城県は水産県だということですね。コウナゴをあげたいと、コウナゴはだいたい女川が産地なんです。女川のコウナゴは本当に大丈夫なのかということなんです。若干私は心配であります。それから、生体内濃縮ということがございますので、そういうコウナゴだとか、その小魚の中の特に内蔵に蓄積された農薬の影響、あるいは化学物質の影響なんかどうなんでしょうか。丸ごと小魚を与えたいと思いつつ、しかし、丸ごと小魚を与えることのプラスとマイナスと、そのいわばバランスというのは一体どうなっているんだろうとかですね、大変憂鬱になってまいるわけがあります。それから子供ってというのはこういう、そのプラスチック製品をやたらとかじったり、それから化学製品をやたらとかじったりします。それから例えば、だんだん絵本なんかを見始めるんですが、そういうビニールコーティングしている絵本の端っこなんかをこうかじってるわけなんです。そうすると何か、そういうところから、環境ホルモンが溶け出さないだろうか、心配になっております。白木の積み木だったら安心かなと思って白木の積み木を与えて遊んでおると、白木の積み木をなめてたりしましてですね、だんだん湿ってまいりまして、この季節だんだんカビてまいりまして、何も塗ってないとかびが生えるとかですね、大変いったい何で遊ばせると一番安全なんでしょうかとかですね、大変悩ましいわけでありまして。他方で、先程西澤先生がお話しされましたように、200年後をこのままいきますと、二酸化炭素が4%になって致死量になっちゃうと。200年は生きないんでしょうけども、メタンハイグレードがだんだん溶けだしてくると、50年後でも危ないということですね。温暖化の問題は一体どうなるのか、あるいは今日西澤先生はお話しされませんでしたけれども、東北大学の工学部の斉藤武雄先生なんか研究してらっしゃるヒートアイランド現象ですね、いわば、自動車とか、それからエアコンとかの排気ガス等々に、それから高層ビルだとかいうものの影響によって、都市がどんどんヒートアイランド化するとか、そうなってくると私たちは本当に一人の市民として親として、それぞれが子供達にそれから単に自分の我が子だけではなくて、地域の子供達、そして世界60億の人口ですけれど、そういう60億の中の何億人くらいの赤ちゃんか分かりませんが、そういう人たちにどういう未来を継承するかということが本当に私たちには大人の責任だと思うんですけれども、現状では私たち、例えばゴミ問題1つとってみて、私はここ10年は原子力の問題を特に力を入れて勉強しているんでありますけれども、典型的には放射性廃棄物の問題に代表されるような、それから一般廃棄物ですね、産業廃棄物、結局ですね、我々はゴミはいわゆる遠くに、ゴミはその将来世代に、ゴミは未来にという形で、私たちは次

の世代のいわば可能性というのを、実は制約するような選択肢をしているわけです。そういう大量消費文化の中で、今私たちはそういう物を未来の世代に押しつけているわけであり、そういうときに、私は先程の西澤先生のお話を大変感銘深く聞いたんですが、私はちょっと環境社会学の役割ということを第二点で申し上げたいんですが、大変西澤先生のお話は魅力的なんですが、結局ですね、それは西澤先生の責任ではなくて、西澤先生としては科学技術の専門家として、西澤先生はご自分のお仕事をずっとやられてこれからはなさるわけですが、それは技術中心的な解き方をなさっているわけですね。技術によってそれは解決しましょう、それは私たちが西澤先生にそれを期待するわけであり、ないしは東北大学の、あるいは世界のそういう自然科学者の人たちに、あるいは技術者にそういうことを期待するわけであり、それで本当にすべて解決するのだろうかということですね。私は日本の従来の環境問題についての取り組み方というのは、第一は科学技術中心であり、そして法律学中心であり、そして経済学いわば効率性中心的に、あるいは市場的な方法を、今日は先程から、酒井先生はじめ、合田先生が問題提起されておりますけれども、市場的な形で解決することを主に特に近代経済学の人たちはそういう処方箋を書いているわけであり、しかし、本当にそれでいいのだろうか、環境社会学という学問が提起されてきた、そして環境社会学のより重要な特徴は、やはりそういう意味では、人間中心ないしは生活性中心、それから住民及び、公害問題なんかの被害者、それから私たちは受益者という議論を、例えば新幹線問題についてやってきたんですけれども、そういう意味での被害を受ける、あるいは被害を受ける可能性がある、そういう弱者中心にものを見ていこうと、そして部分的に環境保護政策学という学問もあるんですけれども、法律学であれば、それは結局人々の法的な権利がどんなふうに侵害されているのか否か、そしてどういういわゆる立法的な解決があり得るのかということが、法政策学的な課題だと思うんですね。それから、環境経済学というのも大変盛んになりつつあるんですけれども、その場合にはやはり市場ということに大変大きな、ないしは市場でだめだったら環境税であるとかですね、あるいは排出権取引であるとか、そういう発想をするわけであり、そういう意味ではいわば、問題全体像がどうなっているのか、それから残念ながら日本では環境行政学とか、環境政治学というのは大変貧弱であります。そもそもが行政学や政治学が、例えばアメリカなどから見ると、大変貧弱なんですけれども、とりわけ環境問題についてはなぜか、政治学者や行政学者はほとんど発言しておりません。そういうことも、我々社会学者がやらなければならないと思っ

ているわけであり、それから、社会学の見方というのは、結局あらゆる問題は、例えば人間の行為、行動から引っ張って行って、その累積になって来るんですね。そういう意味では一見動かし難い構造に見えるようなことも、結局は一人一人の意思決定の累積だと環境社会学は見ております。それから3番目ですね、NGO、NPOの役割ということで、私は大変印象的だったのは、今年の11月にですね、今再開されるCOP6がどうなるかということで、大変話題になっておりますけれども、オランダのハーグで、COP6がありました。

これはあまり日本では報道されていないようなのですが、11月18日ちょうどCOP6の折り返し地点、中間の土曜日にですね、NGOが中心になりまして、長さ500メートル、高さ1.5メートルの、その砂袋で土嚢をつくる。これはそのオランダというのは、国土の確か3分の1は海拔以下の国でありまして、もともとこういう、その土嚢でもって堤防をつくることをやってきたんですね。今でも地域によってはやっているんだそうですけれども、そういうオランダの伝統を踏まえて、温暖化問題に対する人々の危機感というものを5000人のですね、世界から集まった5000人のNGOの人たちが中心になってそういうデモンストレーションをやったんですね。そのデモンストレーションも大変だったんですけれども、私よりもっと感動したのは、月曜日にCOP6の閣僚級会合が開かれまして、その冒頭で、開催国オランダの首相が演説をしたんですけれども、オランダの首相はなんと、土曜日に地球の友達とか、グリーンピースだとか、そういうNGOの人たちが作った砂袋を大体1.5kgほどあるんですけれども、その砂袋を演台の上にどんとスピーカーの演台の上に乗せまして、そして世界中の人々の温暖化問題の心配というものが、この土曜日の砂袋に象徴されているように言うんですね。日本でPOP3のときに橋本総理が挨拶をしましたがけれども、橋本総理がそういうことをするとは到底考えられない。実際そういうことはしなかったわけでありまして、実は砂袋というのは会議の最終日までずっと置かれて続けておりまして、各国首脳はこの砂袋の前で演説をしたんですね。私はそのときにNGO、NPOとですね、政府との距離というものが、政府との間の心理的、社会的距離が、オランダの場合こんなに近いんだと思いました。他方で、昨日は仙台で総合エネルギー調査会の地方会議というのが開かれまして、なんとそれは160人会場がびっしり満員でありました。ところが、なぜ満員だったのかですね、地方公務員風の人たちがほとんどでありまして、160人ぐらいの聴衆の中で、女性は数人しかいないんですね。私はいろんな物事を考えるときに男女比がアンバランスな集まりというのは、どっか結論がアンバランスなんではないかというふうに、私は考えるべきだと思っております。そういう意味で、日本における公開ヒヤリング、そしてそこでほとんどNGO関係者がいない形で、総合エネルギー調査会の地方公聴会と称するものが、開かれている。そういう日本のあり方とオランダの大きなギャップを痛感した次第であります。いかにNGOや市民団体と政府や行政との距離を縮めるか、これは私が21世紀の日本の非常に大きな課題であり、豊かな農業地域における地球環境保全、こういう問題にとってもいわばNGO、NPO的な力、そういうものをいかに活用していくかというところに大きな鍵があるのではないかと思います。ちょっと時間をオーバーしたかと思いますが、以上です。

(司会) どうもありがとうございました。司会がまとめられなそうだから、ちょっとまとめたのかなって言う感じもあって申し訳なかったような気がしますけど、講演とそれぞれいろんな話があって、多少混乱気味でもありますので、ここで休憩を取りたいと思います。

—休憩—

(司会) それでは時間になりましたので、再開したいと思います。最初にお伝えしておきたいんですけども、樋口先生は他の似たような地球環境会議があって、そちらにも出られる予定があって、45分ぐらいには失礼したいということでしたので、その点ご了承いただきたいと思います。今までの話を先ほど特に私がまとめるよりは長谷川先生とかの発言の関係で、いくつかの問題になっているんですけども、長谷川先生からということで、取っ掛かりにしたいんですけども、ただこれがバトルになるかは別にして、一つはそのミクロとマクロといったら変ですけども、経済学的な立場と社会学的な立場というか、そこに固執するわけではありませんけれど、経済とか技術中心とか、あるいは経済中心で来て、社会学とか得意とする私とか人間からスタートするようなスタンスじゃないという、その辺についても一種の問題点というのを指摘されたと思います。それからいくつかあるんですけども、もう一つ樋口先生が早めにぬけられるということだったので、もう一つは、NPOの活動に関して政府との距離というか、一つは規範的にNPOの役割の問題と、それからいわゆる公の立場というか、要するに私的な立場と公の立場という、それを結ぶのが一種のあるいは個人と政府の間にいるのが一つのNPOなんですけれども、NPOと今度政府との関係というかそれがまた個人に跳ね返ってくるというところがありますので、その辺をどういうふうに考えられるのかなということは長谷川先生が出された問題だと思いますので、取っ掛かりが悪いんですけども、その辺を樋口先生に最初にちょっと、答えていただきたいのですが、いかがでしょうか、いきなりで申し訳ないですけど。

(樋口) NPOと政府との関係ということでよろしいでしょうか。この課題は私は県庁での3年間でいろいろな側面で考えてまいりました。日本の場合はいろんな公益的サービスの提供、例えば環境問題の課題に対する解決というものもこれは大きな意味で公益的サービスということもできるかも知れませんが、行政の中ではそれは官が担うというような感じで環境政策とかですね、環境関係の啓蒙普及事業とかやってきたわけなんですけれども、私の実体験から申しますと、例えば、県庁という1つの行政の中ですと、市民活動の方々との連携というのは、今まで視野になかったように思います。行政は行政の世界の中で完結して環境政策を担うというような感じでした。そこでNPOというのが出てきたのも、これはごく最近でございまして、1995年の阪神・淡路大震災以降です。日本でもNPO活動とか、ボランティア活動が目立ってきて、それも契機になってNPOが社会的な存在としての法的な存在、法人格を取れるということもできたんですけども、それまではどうも日本の政府というのは市民活動というと、ちょっとというような感じだったんですね。ちょっとというのはむしろ政府に対して対抗する勢力であるとかですね、あるいは非常に政治的に動くのが市民活動であって、それも体制に対するアンチタイズを行うと、ある意味で反体制というのが市民活動ではないかというような認識がどうもあったように思います。ですから法人格の取得にしましても、実は欧米諸国、アジア諸国でも社会貢献を行いたいという団体の方々は比較的簡単に法人格がとれているような活動分野を広げられるんですけどもそのようになっていない。また、寄付金のことに関しましても、寄付がし

やすい税制が出ておりますけれども、日本はどうも市民活動というのを無視しようというように感じに、官の側があったように思います。けれどもそうではないんだということが、阪神・淡路大震災以降だんだん行政でも認識されてきて、そして NPO 法というのもできまして、そして宮城県庁でも、平成 10 年より NPO 活動促進班というのができたということで、これは新しい時代のスタートだと思っています。ただこれは非常に新しいスタートですから、まだ行政の中では、NPO との連携とうことに足を踏み出せないところもあるんですね、環境問題でもやはりそうです。NPO の団体の方々がいろいろと環境の課題をおっしゃったりとか、それから行政への批判というのは出て当然だと思っています。しかし、行政というのはある意味で役人でナイーブなところがありまして、批判を受けますとすぐに、だから市民活動の人たちとはできないんだというようになりがちなんですけれども、そうした感覚を私はまず行政が変えていく必要があるというふうに思っております。そういうふうにならず行政の中で市民活動の方々の社会的な役割というのをきちっと認識するということ、そして行政と NPO というのは連携できる部分があるんだということ、それをこれからの行政の一つのあり方として私は位置づけることが必要だと思っています。ただもう一方では長谷川先生の方からお話があるかと思うんですけれども、やはり行政と NPO のある種の緊張関係が必要だと私も思うんですね、やはり行政のやっていることは間違いもたくさんあるでしょうし、それを市民活動の方が指摘なさるといふ行政に対する 1 つの批判勢力であるという部分も私はあっていいと思うんです。またそういったものがないと、社会が健全にならないと思いますので、NPO の方々の行政に対する厳しい見方とか、そうしたものは必要だと思います、あるいは行政の方から見ても NPO 活動の方々、いろんな方々がいらっしゃいますから、行政から見た場合の NPO の方へのいろいろな評価なり、コメントというものもあっていいと思うんですね。したがって、連携というのを一方でとりながら、それから今度は互いが独立した存在であるということも認めながら、お互いに目指す地点は最終的に同じだけれども、やり方とか、手法とか、考え方の相違があるという、その違いを分かっていくというようなことが私は必要ではないかと思っております。今そうした非常に距離感についてもこれからお互いが考えていく時代になっているのかなとちょっと抽象的だったかもしれませんが、そのように考えております。

(司会) どうもありがとうございました。先程ちょっと紹介したいんですけれども、午前中に生活環境ネットワーク、タイトルはですね、「豊かな生活環境づくりのための市民・行政・企業の共同」と企業の側の発言はなかったんですけれども、そういうテーマで行なわれました。その時に東北文化学園大学の樹下先生に司会をしていただきましたので、もし樹下先生の方からちょっとその時の議論の紹介と、それから樋口先生をはじめとする先生方に質問があれば何かお願いしたいんですけど、よろしく。

(樹下) 今指名を受けました樹下です。今日午前中、NPO の人たちの集まりがありまして、それぞれの活動について報告いただきました。実は私の問題意識は、今、パブリックとか、プライベートという概念が基本的に大きく変わってきていると、さらにピープルという次

元に立ち返ってきている。その上でやはり行政と市民との関係も考えたいというふうに思っているわけです。特にその一般にどうしても行政の人たちが、あるいは在来型のコンセプト、特に専門の人たちは市民というものは決して上に置こうとしないというトレンドが一つ大きくあって、実際には我々の世界を動かしたり、あるいは時代を動かしているのは、実際は世界的には市民というウェイトが大きくなっているんですけども、やはりなかなか行政はそれを前提として考えようとするという言い過ぎですけども、そういう傾向が強い。一方で個人ベースでもいろいろな連帯だとか、あるいはボトムアップのネットワークというのはどんどん整備されてきておりますから、それはだんだんと目に見える形でもって市民の力というのは強くなっていく、それをどうもやはり、特に日本の場合には行政サイドがそれをよく認識しないという面が午前中のワークショップでもある程度認識できたと思うんです。それからもう一つ大切なのは、私の問題意識は NPO はそういう社会的な 1 つの存在として、大きくなっていく、あるいは人々がそういう期待を持っていく中で、NPO 自体も大変な能力の整備をしていかなければならないという問題意識を持っているわけなんです。まず自分たちのミッション、使命をきちんと明確にして、それから自分たちの行動が単なる自己実現型の満足感で持つてではなくて、社会に対してどういう便益を与えて、それから我々はどういうことを社会にやってるから、だからいろんな資源も人材も欲しいんだというマーケティングをやらなきゃならないんですが、なかなかまだ、日本の NPO はマーケティングというところまで行っていない。だからまた自然と資源も集まらないし、人材も育成されないという点があります。今一番まだまだ、萌芽期でしょうから、すべて満足にはいかないんですけども、やはりこれからの時代というのは、まさに市民というのがもっと大きな力を持つてくる時代ですから、市民サイド自体が自分たちの能力を整備する、そういう力を自ら自立的につくるべきだという感じを、午前中はさらに深く致しました。以上です。

(司会) はい、(酒井先生) どうぞ。

(酒井) 私、今朝ほどから非常に気になっている言葉があるんですね。市民という言葉、もの凄く気になるんですね。市民と対立する言葉は何だろうかという、日本でいうと村民、町民なんですね。ちょうど今日農業地域だから敢えて、また言いますけれども、都市と農村というのは対立概念です。農業と工業、商業これは対立概念です。しかし、都市と農村というのは対立概念じゃないんですよ。都市に農業があっても然るべきなんですよ。それが、ヨーロッパは、いわゆるブルグ、あれで囲ってますよね。農村と都市というのは完全に切り離されている。だから市民まさにブルジュア階級といたらブルグですよ。それに囲まれた人々とかでできたんですね。しかし日本はそうじゃなかったんですよ。都市に農業があった。無いのは江戸の浅草あたりだけだったんですね。浅草をちょっと出れば、農業があったんですね。実は、長谷川先生は山形だったんで山形市民かと思ったら、上山の在でございまして、私は山形市民でございまして、あそこの霞町というところを見てみますと、道路の脇がちがうんです。裏が、道路で囲まれたところが畑なんですよ。

仙台に来たときもそうだったんですね。真ん中が。だから防災上の、つまり農業っていうのは都市の中にあったんですね。それがですよ、都市が膨張する中で、同心円上に農地をつぶしていったんですね。都市にとっては非常に効率的ですよ。下水道をするにしても、電気をつけるにしても。しかし、本当にそれでよかったかということなんですね。その市民という考え方なんですね。これブルジュアなんですよ。やっぱり。そこに例えば先程、樋口先生に申し訳ないですけど、環境行政をやっていたのであんまり農業のことは知らない。しかし、川だって、水だって町民の問題であり、村民の問題であり、農業の問題なんですね。それを知らないとか、市民活動っていうのは都市の問題であって、農業を無視するということに一つの問題があるんじゃないかということなんですね。つい最近、農業白書に小学校の子供に農業をテーマに描いた絵がのっていたので、そのことをこの前、私にところのゼミでやってみました。そしたら東京出身のやつ、本当に農業知らないんですね。だからまた逆に、懂れて農大に来たということがありますが、要するに自然から、農業から切り離された都市、最近なんかは生産がなくなって、まさに第三次産業だけになった都市も、そして意識ですね。私は社会学の問題意識だと思いますけど、やっぱり意識を規定するのは、その当時の経済構造ですから、まさにこの資本主義経済のイデオロギーが集中する都市に住んでいるということですね。そのために、消費者、都市住民が農業のことを忘れる、食のことを忘れる、環境を忘れるということになっているんじゃないかということなんですね。先程、合田先生遠慮なさって言わなかったんですけども、もし農産物が全部輸入されたら、地球環境に日本がもの凄い悪影響を及ぼすということなんですね。そういうことが忘れられている。教育もしないですね。今から100年くらい前までは、ムラですね、農村でいうと、このムラが地域の自然を守るため、環境を守るために、非常に厳しい掟というのがあったんですね。子供もへたに服を汚したり、畑を荒らしたりするとももの凄い怒られた。親からばかりじゃなく地域から怒られたんですね。そして単に怒るだけじゃあれなんで、いわゆる民話というのもそこからでてきたんですよ。あそこにいけば河童が出る、あそこに行くとい狐に化かされる。これはどういうことか、そこが非常に、例えば溜池に行くと、そこで堰なんか壊したら大変なことなんです。だからあそこは河童が出てくると、またそのことが子供の命を守ることにもつながった。そういうふうに教育というものは民話を通じ、またそれぞれの地域に合わせた話を作って、そして教えていた、食と農の教育をやっていた。都市だって同じなんです。農業がありましたからね。それが今完全に切り離されているところに問題があるんじゃないかということなんですね。それが今のNPOだとか、市民という言葉を使うと腹が立つんですね。これで本当に地球環境が守れるのか、一方、長谷川先生みたいに、安全、安全の話ばかり、ごめんなさいね、安全だったら今度外国からより有機認証農産物を持ってくればいい、ということになっちゃうんですね。実際そうでしょ。生協なんか、今日生協の方来ていないですよ、あそこもそうでしょ、中国産の環境にはやさしい野菜なんてものを売ってますよね。それが地球環境に本当にどうなんだろうかっていうことなんですね。そういうことでまさに対立概念

をですね、いかに統一概念にしていくかということが、環境共生学会の役割ではないかと思っております。

(司会) どうも。みやぎ生協には後援になっていただいておりますので、一応付言しておきます。結構いい発言だったように思いますけど、一つは市民と言うけど、市民はいろんな意味があるから市民に対するのは町民、村民だという理解の仕方と、ブルジュアというのがよく分かりませんが。そういうような問題で NPO は市民と言い過ぎるということに対してはどうでしょうか。

(酒井) 住民と言うべきではないかと。もし言うのであれば、あるいはまさにピープルですよ、というふうに言うべきなんだろうと。

(司会) それは先程の樹下先生の議論とも重なることだと思います。これに対して、もう一つはちょっと正確ではありませんけれども、地域社会の「一種の結合」がなくなったところに、NPO が出てきている側面、それがすべてだとは言いません、けどそういう側面、むしろ地域はいやだと、私も農村は嫌だというか、私も農村生まれで嫌だから出たという、酒井先生は山形を都市だといいますけど、仙台に出稼ぎに出たという人だと思うんですよ。だからそういう地域で優秀な人が地域社会を捨てて仙台に出てくると。そうなったらやっぱりお互いに結び合うものがなくなるから、NPO を作るんだけど、それを簡単に市民と言っていいかというのは、論点としてありうるので、この辺については経済学と社会学の対立かなという気がします。ここにはプランナーというか都市計画サイドの人もおりますので、その辺の人も積極的に発言していただきたい。はいどうぞ。

(工藤) 私はあそこの表題にある日本計画行政学会で、役員を務めています工藤と申します。一応経済学をやっているんですけど、一応やっているというのは、私は経済学者の中で全くの少数派でして、完全雇用なんかいいことがいっぱいあるんじゃないかと言ってもこれも少数派、地域商店街を守れ、これも全く今は少数派、今酒井先生は非常に怒っているんですけど、農業守れと言ったってほとんど今、賛同する人いないですよ。多分ここにいらっしゃる方々は少数派の集まりだと思うんですよ、あるいは社会的弱者の集まりかもしれないですね。私は弱者中の弱者なんですけれども、私の知人たちが、だいたい高級官僚で次官クラスなんですけれども、この前ちょっと同窓会で会ったんですけど、みんな首をしよぼんとしちゃってですね、日本をどこに持っていったらいいか、全然わからないんですね。合田先生にも言いたいんですけど、もっとしっかりしてもらいたいと思うんですよ。少なくとも学会くらいは言いたいことを言ってもらいたい。私は何を言いたいかというと、私は今日のために熊谷から出てきたんです。熊谷というのは、深谷の20kmくらいとなりで、深谷ネギなんです。私もがっかりしてちょっと書いたんですけど、セーフガードが発動される前に、私の知人が深谷ネギを作っているんですけど、キロ200円以上じゃないと採算が合わないんですよ。中国から輸入しちゃうと100円ちょっとで入ってきちゃうんですよ。もう絶対勝てないわけですよ。私が非常に心配しているのは、今デフレ経済で経済学者にもうんと責任があるんですけど、私は今の経済

学者、ほとんど信用していないんだけど、何で日本の経済がこうになってしまうのか、日本の経済学者にうんと責任があると思うんだけど、デフレ経済の中でサラリーマンが200円から300円の弁当を食べていると、所得がないんだから仕方がないんだけど、そういうのをずっと食べつづけたときに、長谷川先生がおっしゃった生命、健康とか命の問題が長期的に、どういうことになるのかと。ここで私は豊かな農業地域の環境保全と非常に美しい題なんですけど、私はこれを裏返せば、今これから日本は貧困な農業地帯になってしまうと。このままいったら、そんなときに地球環境保全じゃないと。日本の環境すら守れない、あるいはもしかしたら山形とか、宮城の環境すら守れないんじゃないかと。例えば水田耕作がなくなったときに、宮城はどうなのか、山形はどうなのかと。そうすると、これからガラガラポンで小泉さんががんばってますけど、農業に問題を収縮しますと、私は日本の1億2000万の人口を、世界人口は60億だけど、今のようなエネルギーシステムだったら、多分50年たったら輸入できなくなると思うんですよ。もちろん円の問題とかいろいろな問題があるんですけど、ただエネルギーの論理からいうと、化石燃料とか原子力に依存したならば、要するに食糧を輸入するということは巨大なエネルギーを食うということですね。今日はあんまりそういう話は出なかったんですけど、巨大なエネルギーを食うと。西澤先生は非常に楽観論者だからあれで済むんでしょけど、われわれはもう少し若いですから、ものすごい先のことを考えると、私は「文殊」と聞いてびっくりしちゃったんですけど、恐ろしい言葉が出てくる、亡霊がね。それはまるで今のアメリカの大統領が京都議定書をふっ飛ばしちゃって、俺たちは二酸化炭素なんて撒き散らしたって問題ないと。経済的利益が大事だと。まさに今の政府が考えていることと、今のブッシュ政権が考えていることは同じだと。非常に強者の論理であると。それで弱者の論理の中に農業があると。この農業を守るのに、酒井先生はかなりヒステリックで、私も論文を書くときヒステリックになっちゃうんだけど、ヒステリックなことを言ってもしょうがない気がするんで、代替案を示したらいいだろうと。田中真紀子さんなんかが言っている、例えば、ミサイル防衛網、あれは問題じゃないかと。ヨーロッパの連中はみんなそう考えているですよ。それからブッシュさんに対して京都議定書を守れと。私はヨーロッパに対して若干の望み、食料だって非常に保守的だし、エネルギーも保守的であると。だから日本も多分それでいいんじゃないかと。だから酒井先生にも、ぜひ学者として頑張ってもらって、私も頑張りますけどね。特に合田先生に頑張ってもらいたいのはですね、外務省や防衛庁に向かって、本当の安全保障はいったいなんだと。50年後にいったい誰が日本を守るんだというときに、私は自衛隊だとは到底思わない。ミサイル防衛も到底思わない。恐らく北朝鮮を悪者にしてああいうことを考えているんでしょけど、だからコストとかのことを考えれば、私は食料の安全保障を考えると、そのときにいろんな多面的機能とか、そういうことだけじゃなく、もっと積極的に予算の、例えば5兆円なら5兆円の一部を介護保険にまわすと、ある一部を食料安全保障に回すと、そのときにいったい削るのは何かと、公共土木とか、防衛予算だと。そういう代替案をぜひ学者レベルで出さなきゃ駄目なんじゃないかと。そう

いうときに合田先生には特に官庁の中で期待したいと。私もあっちこっちに役人はいますんで、ひっぱたこうとこれから思っているんですけどね。ぜひそういうことを考えてもらいたい。特に酒井先生と合田先生にはですね、苦言を呈しましたんですけども、ぜひ真正面から答えていただきたいと思います。以上です。

(司会) ちょっと長かったんですけど、どうもありがとうございます。ちょっとすいません。樋口先生はもうすぐ会場を出なければならないということですので、酒井先生の言われたことに答えていただきたいと思います。

(樋口) まず市民という言葉についての問題がありましたけれども、町民、村民の方も大きく取って市民ととっていたところがございまして、言葉の定義をもう少し先生と議論させていただかなければならないと思います。中曽根康弘さんは市民という言葉が嫌いで、八百屋さんとか、肉屋さんは市民じゃないと、国民というふうに考えたほうがいいということをおっしゃいました。都市に住む人が市民というわけではなくて、自ら自己決定をしたり、自己判断をして、自ら行動をとるとか、そういうような自ら考えて動く人というのを市民というふうに思っているんですけども、そこら辺を先生ともうちょっと時間があれば議論したかったと思っております。それから私が自分に欠けているなと思ったのが、都市に住む人は農業ともっともっと密接にしなければいけないということを先生に教えていただきました。私たちは毎日、食べ物を食べているわけですから、そういった意味で私たちの生活自体は本当に農業に直結しているということで、ある意味私は仙台市の政策を考えていますけれど、その中で農業とか食の部分が欠けていたので、それは大変いいご示唆をいただいたと思っております。ぜひ私はそれを付け加えさせていただきたいと思っております。どうもありがとうございました。(発言後、退場)

(司会) どうもありがとうございました。続けて言うと同じ話になりかねないので合田先生と酒井先生になんか、工藤さんの方から話がありましたんで、特に合田先生に対して厳しい意見がありましたので。

(合田) 大体この字を書くとゴウダと呼ぶことになっているんでよろしく。なかなか合田って名前のは、濁音が二つもあって、立派な名前だと思っているんですけど、田んぼを合わせて頑張ろうと農業に廻しいのんですけども、若干弱気の発言と酒井先生からも言われまして、正面から答えろと言われましたのももちろんそういうことは考えておるんですが、正面から答えられないですね。酒井先生の話をつなげて、あるいは今の樋口先生の話もそうですけど、それはこの話の中でずっと思っていました。私も徳島、高知から出てきてですね、全く都市的な人間になってしまった。NPO活動も農業に関わるNPO活動は非常に少ないですね。農政というのは農家の保護であって、結局は農地を持っている農家の保護だと思っているんですね。ただ制度というのはなかなかうまく答えられないんですが、先ほどの報告で申しましたように、辺り一面小麦という農業と、それから農村生活が大きく展開している場所で行われている農業、これをはっきり分けるというようなところにしか解決はないんじゃないかと私は思っています。あまり革命的でないんですが、あるいは非常

に激烈な解決ではないんですけれども、それは食料自給率や環境という面で必ずしも決定的な解決だとは思わないです。あたり一面の小麦農業が日本でいくらか展開されたとしても、市場の競争の中で、必ずしも優位性があるわけでもない。それと農業をやって、それが保証されるという論理はなかなか組み立てにくい。同じネギでありますとネギはやっぱり消費者が買うわけですね。消費者はみなさんでありまして、安いネギを買うんですね。これはやっぱりどうしようもないと思うんですね。いや弱気なのかもしれないけど、少なくとも2つの農業を分けて、徹底的に弱いほうを保護すると、これしか方法はないと私は思っております。あまり全面的に正面からの対応ではないんですけれども、代替案とかあまり経済的な話ではないんですが、イメージとしてはそういうふう考えております。

(司会) ここで酒井先生に話してもらおうとバーンと行きそうなので、長谷川先生にさっきの酒井先生の件とか、他に今まで見た議論で何か追加があれば。

(長谷川) その市民という言葉に対する酒井先生のご批判というのは、頷ける部分でもあるんですね。つまり市民というのは一体どこにいるのか、つまり、それは樋口先生が言われたように、単に仙台市民、名取市民という一種の行政的な区画だけではなくて、むしろ自立的、自己決定する市民、私自身はそういう考え方に賛同なんですけれども、ただそういう人たちは一体どこにいるのか、どこか真空のところにいるわけではなくて、やっぱり地域に根を下ろした住民ではないかという、そういう問題提起だと思うんですけれど、ただ住民ですべて解決できるんだろうかと思うんですね。一つの例をあげたいと思うのは、例えば先ほど樋口先生は広瀬川に清流を守る会、それについてちょっと報告されましたけど、広瀬川の環境を守る住民運動といった場合には、それは広瀬川の流域に住んでいる住民じゃないと住民運動にはならないんじゃないか、逆にいうと例えば広瀬川から1km離れているとか2km離れているとか、5km離れている人が、広瀬川について発言する時には、それは住民という視角でものを言っているのか、あるいは栗駒の自然を守るとか、それから船形山の自然を守るとか、あるいは蔵王の自然を守るといときに住民として発言するということになると、やっぱり見えるところに住んでいるとか、そういう山麓に住んでいるとかじゃないとなかなか住民として発言するということにはならないんじゃないか。逆にいうと仙台にいながら、私たちが栗駒の自然について、あるいは岩手山だとかそういう自然について発言しようとする特に、あるいは私たちが女川の問題について、あるいは六ヶ所村の問題について発言するときに、私たちが指す言葉として何があるかということ、それはやはり市民という言葉ではないかと思うんですね。合田先生はたまたま田んぼと合わせて、そこのもとでモトユキと呼ぶんでしょうか。その大変素朴な行動をされるという、あるいは基本的な行動をされるんでしょうか、大変シボリックなお名前を持っていらっしゃるって、ある意味では生まれながらに農林省の然るべきポストの方だったのではないかと思います。たまたま私も長谷川公一という名前でありまして、日本語では恥ずかしくて言えないんですけれども、英語で自己紹介するときは、私は日本の漢字、名前というのはいちいち意味があるんだ、私の場合には敢えて英訳するとパブリックファーストということにな

るのではないかと。つまり市民の利益を最優先にという意味ですよ。生まれながらにして社会学者でしょ、なんてですね、ジョークをすると、私が下手な英語でも結構うけたりするんですけども、それは私が後でつけた牽強付会的な説明でありまして、逆に言うと、従来日本では公は官という意味が大変強かったわけでありまして、逆にいうと英語的にいうとピープルなんですけれども、それはやっぱりパブリックというのは、people in general なんです。限定されない、つまり、その住んでいるとか、住んでいないとか、あるいは地縁的なものとか、そういうものから限定されない、つまりパブリックスクールという英語で学校があります。それから英語で居酒屋はパブというんです。それはもちろん民間がやっているんですけど、なぜパブなのか、私立の学校なんですけど、なぜパブリックスクールなのかというと、それから大変品の悪い言葉なんですけど、英語ではあれなんですけど、例えばドイツ語やフランス語で、フランス語で例えばパームピブリーフというんです。公の女というのを指すかという街に立っていらっしゃる女性をいうことになるんです。そういう意味でパブリックという意味は、いわば open to all がこのパブリックの意味なんです。この open to all というのをなかなか日本語にすることができない。そういう意味ではいろんな問題について特定の縛りから自由に自立的に物を考えることのできる概念として、私は市民とか、市民活動とかそういうものを積極的に使っていたきたいというふうに思っているわけでありまして。以上です。

(司会) どうもありがとうございました。ここの会場はいろいろ制約がありまして、最後の伊藤先生の挨拶を含めて、16時10分まで絶対厳守なんです。それで結構帰られた方もいますけど、最後まで残っている方はなんか未練があるんだと思いますので、ぜひ発言したいという方は、優先にしますので、どうでしょうか。若い人とか、それから NPO の話もありましたが、こういうのつまんなかったなといったお話でもいいんですけど、指名はしません。自己決定というのが大事なそうなので。ただプランナーの話がないので、本当は避けたいんですけども、しょうがないですね、熊田先生よろしくお願いします。

(熊田) 私はプランナーの世界で生きてきて、何十年ですか、実は出身地域は森の中だったり、谷ありだったりの農村でありました。そんな家で生きるのやだねと思って高校2年のときに決心して大都会に出てきたという人間なんですけど、今にして思うと、プランナー養成には農村で実体験するしかない。しかし今の農政では駄目です。面倒見過ぎですよ。百姓でほったらかしにしてるから、昔は自己決定で全部やったわけですよ。お天道様に相談して、いつ稲を刈るか、稲の刈り方間違えて農林省のせいだなんて言う馬鹿な百姓は、昔いなかった。どうせ農林省なんか時々やってきて威張ってるだけで役に立たない、と思われていたわけですから、頼りにしなかったんですけど、今は頼りにするよな欠陥農業者になっちゃったと私は思っておりますけど、こっから手直しするのは大変でしょうね。私思います、本当に公一、パブリックの農民が育つのかということは、非常に難しい問題がある。ただ人間は趣味になればいくらでも金を出すんです。グルメとかいっていくらでも金を出すわけですよ。だからどういう方面で日本の農業が新しく生きるのかというのは農

業以外の方が考えるとうまくいくのかなと思っていますが、私は、他の国で仕事をやって、大都会が農産、農場であるという国もあるんですね。本当にそれでいい都会ができるのかどうかは日本流の解決策を見出さなければならないと思いますが、これから考えてもらう。そうすると今の農業地域がいかに農業生産、食料生産をやりやすい場所かということがよくわかると思います。ただダイオキシンの話が出ましたのでその専門家の話を受け売りですが、やると10万種ぐらい誰も数えた人がいないんだそうですが、化合物があるんだそうです。これは自然が作った化合物、人間が作った化合物、誰も意図しない、自然も意図しない、人間も意図しない勝手にできちゃったという非意図的生成化合物、三大分類するそうですが、そこで毒性がわかっている、人体への悪影響という意味ですが、4000もないそうです。これ全部解き明かすのに何百年もかかる。いくらお金を使ってもにっちもさっちもいかないんで、そういうときは一番、あるいは全国民が健康管理に、町づくりに、環境づくりに参加する体制を作るしかない。お医者さんに、私指摘されて仰天したことがあります。私そこまで激しい理論構成を持ってこなかったんですが、お医者さんが自分の孫の卵子を守りたいと、自分の孫の精子を守りたい、だからみんな立ち上がろうよと言っておられた。このお医者さん実は環境のある学会の会長さんなんですけれども、日本は見た目で美しい農村部もそういう化合物に汚染された状況にきているのを無意識に察知して、若人はそれを避けているのかもしれない。だけどここに対しては、われわれ学問の世界では本気に取り組むしかないと思います。だって我々国土は入れ替えられないわけですから、いくら時間がかかっても国土を作りなおして、いい環境にしたいなと私は思っています。プランナーの今の仕事はそういうところにあるかな、なんぞ思っております。

(司会) どうもありがとうございます。ちょっとまた酒井先生にとっては気になる発言がいくつかあったんで、もう全開でかまいませんけど、ただし時間は3分でお願いしたいと思います。

(酒井) 今非常に腹が立ったんで、今晚飲んだときにぶん殴ろうかと思っていますけど、農村、農民のプランナーは、農民以外じゃ駄目なんじゃないかと、確かにそうだと思うんですね。だって現在圧倒的多数が消費者ですから、農村がどうなる、農民がどうなるかははっきり言って消費者自身が決めると思うんですね。だけどその消費者が輸入農産物を平気で買ってきたことが、農民の主体性をなくしてきたということを考えてみてください。どうも私はこういう状況になっても、さっきの市民という言葉、長谷川先生が使ったような意味で言うならば、十分に残っているだろうというふうに思うんですね。それをいかに引き出すか、ただし、もう中山間地域なんか行ったら、私みたいな、いや私以上のお年寄りしかいなくなっちゃってる事態があるわけですね。そういうところではまさにプランナーとして若い人たちも行って、まさにボランティアとして行ってやっていただかなきゃならんと思うんですけど、少なくとも一般的にはまだ大丈夫だということですね。そのまだ大丈夫なときにいかに行政として、うんと支えをし、また消費者がいかに支援していくかと。また農業関係機関をいかに支えていくかということがこれからの課題なんじゃないか

と。以上です。

(司会) どうもありがとうございました。合田先生とか一言。

(合田) では一言いいですか。私も実は農水省におりますけど、名前に関わらず建築都市計画の出身でありまして、その計画はいくらか考えてきたんですけれども、とにかくこれまでの計画は農水省もそうですけども、計画でよかったためしがないと言ってもいいくらいだと思っているんですね。これは解決のしようがない矛盾なんですけれども、やはり一つは何かを決めて、変えられるような仕組みがほしいというふうに思っております。環境の問題なんか、特にそうですけれども、なかなか解答がわからない問題が多いですね。その場合に、じゃこんな情報で、こんな判断をしてこういう道を取ろう、しかし間違っていれば、この判断は難しいし、どういう組織で決めるか難しいんですけれども、すぐ変えましょうというこの仕組みができないのかなというふうに思ってます。しかし、土地に関しては、残念ながらあまり簡単に変えられない。そこで悩んでいるわけなんですけれども、というので話が長くなりますからやめますが、そういう感想を持っていて、どんどん皆さん変えましょうというところが言いたいところです。土地に関しては待てよというところですね。

(司会) 実は変革の意思に燃えているんだということと言いたかったんじゃないかと思えますけど、どうもありがとうございました。長谷川先生も一言あればお願いします。

(長谷川) 私ちょっと早口で2つの問題をお話したいんですが、まず1つはですね、住民ということとの関わりなんですけど、結局NGO、NPOといった市民的なもの、住民団体といえますか、住民的なものとの関わりなんですけど、全国のNPOの数と認証されたNPOの数との関係を見てもみますと、1番多いのは東京都なんですけど、2番目に多いのは三重県なんです。それから先ほどの樋口先生からちょっとご紹介がありませたけど、宮城県の場合は6番目なんです。一般的に大都市圏ほどNPOの数、人口当たりで比較したときも、認証されたNPOの数は多いんですね。三重県や宮城県が比較的成績がいいというのは、一定程度政策的な効果があるということのひとつの証でもあると思います。他方認証されたNPOの数が少ないのはどこかという、高知県を除く四国ですね。あと福岡県を除く九州ですね。それから北陸各圏、そういうところがある。基本的にそれから東北地方で言うと、日本海側の各県が比較的少ない。逆にいうとNPOと、そういう意味では地縁的に強い絆というのが一種の競合関係といえますか、そういう地域的な集団が弱くなったところほど、逆にいうとNPOが必要になっていて、そういう機能を果たしているという一定程度の役割だと思えます。それが1つですね。それからもう1つは私たちが今日は農業ですから、そのときにやっぱり仙台のような地方都市というのは私は非常に大きな役割を実は果たしている。今日も実をいうと、そういうあたり十分議論できなかったんですけど、例えば山形市だとか、盛岡市だとか、福島市だとかそういう地方都市というのは、私はやっぱり酒井先生がさっきお話されていたようにいわば農業的な、農村的な地域と、いわば都市的な地域との接点といえますか、仙台の場合もちょっと郊外に出れば、田園風景が広がっているわけで

ありまして、水産なんかも含めて、私たちは釣りなんかで、いろんな形で比較的簡単に楽しめるとか、そういう意味で東京のような、大阪のような大都市圏に不可能なそういう地方都市として仙台なんかある意味で難しくなっているのかもしれないけれども、地方都市として可能なのはやっぱり農村的なものとの接点であり、私たちがそういう農村出身であって、そういう農村的問題意識を非常に少なくとも我々ぐらいまではある程度受け止められる。その今の10代の人たちとか、あるいはそれ以下の人たちはどうなるかという問題があるんですけども、そういう意味でやっぱり私は、都市と農村の接点としての地方都市の役割とか、あるいは仙台の役割というものをもうちょっと私たちが考えていくべきで、そういうことにNPO的なものと、生産者がどういうふうにつなげるかというところに大きな課題があるのではと思います。

(司会) どうもありがとうございました。残念ですが予定した時間は過ぎてしまいましたので、樋口先生は帰られましたけれども、酒井先生、合田先生、長谷川先生どうもありがとうございました。皆さん拍手をお願いします。それでは3人の先生には壇から下りていただきたいと思います。それでは時間がなくなって申し訳ないんですけども、名古屋産業大学学長、HDPの委員でもあり、かつ日本環境共生学会会長でもあります伊藤達夫先生に総括というと長くなりそうなので、簡単な感想を述べていただきたいと思います。

(伊藤氏) 今日は長時間大変ご苦勞様でした。総括をすべき時間がすでにないんですが、今日のシンポジウムをうかがっていて、このシンポジウムを総括するのは容易な業ではございません。したがってその責任を最初から放棄しようと思って壇上に参りました。司会の長谷部先生を始め、酒井先生、合田行政研究員、長谷川先生、私もシンポジウムにしょっちゅう出ますけれども、司会者のパーソナリティーもあるんでしょうか、皆さんが本音で語っていただいたという意味では、私は大変感銘をいたしました。今日のテーマがここにありますようにHDP市民公開シンポジウムということになっております。豊かな農業地域による地球環境保全で、ここで農業問題についてはすでに私が総括するまでもなく、多くを語られましたのでその点については取って代わって総括をいたしません。農業問題、農業は国の基、これはどこの国でも言っていることですが、改めて考えさせられたということを感じてあげておきたいと思います。今日、冒頭の西澤先生の基調講演から始まって、このシンポジウムの4人の多彩な分野の方々のご参加を経て、実はこの地球環境保全をめぐる極めて多様な、しかも多面的な側面が語られてそれぞれに課題が提示されたというふうに私は感じました。それを本来総括すべきなんですけれども、ごく簡単に冒頭の西澤先生から思い出してみますと、西澤先生はエネルギー問題を中心に地球環境問題に関する、特に化石燃料を使わないで、これからの将来の地球はありうるのか、というテーマをもとにご自分でご研究された成果が十分に役立つと、そして砂漠に太陽光の装置を置く、水力発電をヒマラヤやアフリカあたりにもまた資源があるはずだ、合わせて原子力を補完的に使えば何とかなる。これからは石炭や石油が消えてなくなっていく。これは科学技術が人類の未来に欠くことができないという一つの方向性は示していただけだと思います。

す。あと、酒井先生は農業問題、北海道農業の崩壊は国際化の中での外圧、これに先ほど国の基である農業をどうするのかという問題が残されてきました。合田行政研究員からはそういう問題は抱えているけれども、FAOのペーパーをもとに5つの食料生産以外の機能がある。これは今農業の側から、特に国土保全の観点から農業のもつ多面的な機能が論議されているわけでありまして、この点には地球環境保全に向けても大きな役割が、私たちは期待をしていいところだと思っております。樋口先生からはNPOの問題がありました。これについてはあとで述べたいと思います。それから長谷川先生からは環境に関する実はHDPの基本に関わる話がありました。話をHDP市民シンポジウム、HDPという言葉についてはご存知の方も多いかと思えますけど、Human Dimension Programの頭文字です。Humanは人間、Dimensionは次元です。人間的次元でプログラムを考えるというのが日本学術会議の中に組織されている研究者のグループで、国際組織の国内版でございます。どういうことかといいますと、今日西澤先生のお話にもありましたように、地球温暖化の問題、あるいはオゾン層破壊の問題、あるいはお話には出ませんでしたけれども、その他熱帯雨林の減少の問題、こういう問題についてはかなり早くから自然科学者たちによって、事実関係が明らかになりつつありました。地球の大気が上昇しているという気象学者のデータから、なぜかここに大気の物理、科学的な研究が進んで、原因が明らかになってまいりました。そういう意味では、地球環境に関わる自然科学の大きな貢献があります。これを物理的側面といいましょうか。人間というものが存在しておりません。しかし、よくよく最近の地球環境問題関わる物理的現象が自然科学者によって明らかにされてきたけれども、それを、ではどうしたらいいのかという問題に関して、研究が大変遅れておりまして、これをHuman Dimension Program、人間を基盤に置いた次元で研究する必要がある。学問の分野でいいますと、高校生には理系か文系とかというのがありまして、文系の方であります。大学でいえば人文社会系であります。経済学、社会学、あるいは法律学、あるいは行政学というところはいずれも人間が主体となっている学問であります。その学問で地球環境保全に関して、今までどのような研究が蓄積され、政策的な提言がされてきたか、大変遅れているのではないかと、いうところにHDPの重要性が今問われているわけです。今日このシンポジウムはまさにHDPのプログラムの側から市民という言葉については、定義の問題も含めて、若干議論がありましたけれども、人間的次元で研究する必要があるというのがHuman Dimension Programで、西澤先生のお話に関して原子力を含めていろいろあるでしょう。あるいは国際的な国境を超えて電力を送ることが、技術的には可能なのかもしれないけれども、そこに様々なバリアがあるはずである。そういうものをすべてクリアしていかないと地球環境の保全というものをHuman Dimensionから提言できないのではないかと、あるいは工学者の技術の光に対してHuman Dimensionの方には様々な課題が残されている。こんなことも私はみなさんの話を伺いながら感じさせていただきました。時間がありませんのでだいぶ飛ばしますが、最後に一つだけ、今日あまり語られませんでしたけれども、地球環境問題というのは、今日、明日、あるいは明後日、数年の間に解決される問題では

ないことはよくわかっています。最近地球温暖化に対して、今世紀の終わりにはなんていうデータが少しずつ出てきます。紀元 2000 年が始まったばかりですけども、紀元 2100 年くらいになった時に、われわれはどうしているんだろうか、ということに思いを致す必要があると思っています。これは Human Dimension Program の中で最も基本的なことだろうと思っています。地球上の人類の増加はどれくらいまでか、まだ予測値はほとんど出ていませんが、今そろそろ 2050 年ぐらいの人口の予測値が現れ始めています。そういうものを見てますと、日本の人口は減っていく、食料は何とかなる、日本の国内だけで論じているわけにはいかない大きな課題があります。そんなことを考えながら長期的にかつ、国際的に地球全体を視野に入れながら Human Dimension Program の市民レベルでという言葉、市民の定義はちょっと置いておきますけれども、人間的研究をこれから進めていくことが、われわれ学会としても大事なテーマだろうと思っています。これには学会だけで議論しているのではなくて、実際どこでどんなことが起こっているのかということをも十分フィールドワークしなければなりません。これが人間的視点のもう一つ大事なことだと思います。このシンポジウムはそういう意味で、たくさんの情報を提供していただいて、ぜひこの Human Dimension Program、今年も札幌で計画しておりますし、年に 2、3 回はこういうプログラムを展開しております。学術会議の中には極めて予算が少ない、ほとんど手弁当で、われわれはこういう議論をしているんです。もう一つ言いますと、今日 NPO が出てきました。NPO はお金がないんです。もっと Human Dimension Program にはお金を出してもらわなければなりません。環境に関する国家予算およそ 3 兆円以上あります。そのうち建設省だけで 1 兆 2000 億使っています。Human Dimension Program には 1 兆円どころか数千億もありません。これでは人間はよくなるのでありまして、この辺にもわれわれ学会としても、声を大にしていかなければいけないだろうと思っています。皆さん方のこれからのこういう問題に向かっての熱心な研究と運動をお願いして、総括とさせていただきます。今日はありがとうございました。

(司会) 伊藤先生どうもありがとうございました。今回は HDP 専門委員会と、私どもの環境倫理研究会が主催をして、それに日本環境共生学会、日本計画共生学会、日本地域学会が共催で、さらに日本工業新聞社、新エネルギー財団、東北農業経済学会、財団法人翠生農学振興会、みやぎ生協および宮城県と仙台市の後援をいただいております。あとは千葉商科大学の政策情報学部環境情報研究室の協力もいただいているということです。以上ですが、一言お詫びをしたいと思います。私は全然何も考えないで今日ここに来たんですけど、多分それを見抜いて、長谷川先生とか、酒井先生とかが、それなりの役割を果たしていただいて、つい調子に乗って揶揄するようなことがありましたけれども、私としてはありがたいという気持ちをそういう形でしか表現できなかったということをお伝えして、それから今日、せっかく晴れた土曜日にもかかわらず、長時間我慢して、ここに参加いただいた方に感謝して、これで終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

農環境倫理研究会の活動記録

1) 農環境倫理研究会

本研究会は平成9～10年度の文部省科学研究費補助金（萌芽的研究）『農業経済倫理学の構築』（代表：長谷部正東北大学農学部助教授）を財政基盤として、平成9年7月からスタートした。研究会活動については、次のアドレスのホームページ（木谷忍作成）でも紹介している。

<http://www.agri.tohoku.ac.jp/agriecon/japanese/kankyo/agroethics.htm>

この研究会は、平成11度以降は、本研究のもとで活動を継続しており、その活動内容は下記のとおりである。

2) 研究会開催

【第8回】 1999年8月27日（金）東北大学農学部
報告者

- (1) 長谷部正(東北大学大学院農学研究科)
「「生きること」と「食べること」－身体を通してみる食の風景」
- (2) 川本隆史(東北大学大学院文学研究科)
「環境倫理学のリーディングス作成について」
- (3) 木谷 忍(東北大学大学院農学研究科)
「農業生産活動における権利の諸問題」
- (4) 伊藤房雄(東北大学大学院農学研究科)
「環境循環型畜産の確立に向けた課題」
- (5) 斎藤和佐(東北大学大学院農学研究科)
「農地所有と食料自給に関する論点整理」

【第9回】 1999年10月22日（金）東北大学農学部
報告者 鬼頭秀一（東京農工大学農学部）
「環境倫理学の枠組みと、「生業」の視点」

【第10回】 1999年11月27日（金）東北大学農学部
報告者 岩本純明（東京大学農学・生命科学研究所）
「イギリス田園アクセス権をめぐる」

【第11回】 1999年12月17日（金） 鶯宿温泉（岩手県雫石町）
（第20回東北農業分析研究会等との共催）

報告者

- (1)中嶋康博(東京大学大学院農学・生命科学研究科)
「フードシステム研究における消費分析の意義と課題」
- (2)綱島不二雄(山形大学農学部)
「フードシステムにおける維持可能な発展に関する一考察
～鶴岡エコ・ビッグ・リサイクルシステムからの接近」
- (3)長谷部正(東北大学大学院農学研究科)
「フードシステムにおける倫理についての一考察
－「食の外部」をめぐる」

討論者

三浦昭悦(JA中新田町ラドファー)

【第12回】 2000年9月1日(金) 東北大学農学部

報告者

- (1)佐藤英明(東北大学大学院農学研究科)
「「産業動物におけるクローン個体研究に関する指針」の作成とその間点」
- (2)佐藤衆介(東北大学大学院農学研究科)
「西欧発の動物福祉倫理は普遍的か？」
- (3)木谷 忍(東北大学大学院農学研究科)
「P Cを用いた農村風景評価法が農村価値意識と意志へ与える影響
～画像による農村擬似体験と被験者属性の関連を中心に」

【第13回】 2000年9月11日(月) 東北大学農学部

報告者

- (1)頼 平(京都大学名誉教授)
「農業経営学は、農業者の経営目標意識をどのようにとらえているか」
- (2)丸山義皓(東京家政学院筑波女子大学)
「新ケインズ経済学における農業」
- (3)矢澤則彦(東京国際大学)
「農産物自由化と土地利用に関するマクロ経済分析」

討論者

- ・酒井惇一(東京農業大学生物産業学部)
- ・長南史男(北海道大学大学院農学研究科)
- ・阿部秀明(北海学園北見大学商学部)

【第14回】 2000年12月16日(土) 東北大学農学部

全体テーマ：環境倫理学と農業の倫理

話題提供者

- (1)平松成実(東北大学大学院農学研究科院生)
「農業における倫理的課題とBST」

(2) 福間 聡(東北大学大学院文学研究科院生)

「契約主義と環境倫理」

(3) 佐藤正衛(農林水産省東北農業試験場)

「食とからだと倫理」

討論者

- ・ 畠中 和生(広島大学教育学部)
- ・ 小林 睦(岩手大学人文社会科学部)
- ・ 長谷部 正(東北大学大学院農学研究科)

【第15回】 2001年7月30日(月) 大学生協仙台会館

話題提供者

(1) 長崎 浩(東北文化学園大学医療福祉学部)

「生態学と環境倫理の接点, レオポルド「土地倫理」をめぐって」

(2) 羽柴輝良(東北大学大学院農学研究科)

「植物の遺伝子組み換えから安全性まで」

(3) 飯国芳明(高知大学人文学部)

「入会地における農業倫理の転換—三瓶牧野を事例として—」

【第16回】 2001年9月22日(土) 北海道大学農学部

報告者

(1) 森 巖夫(明海大学不動産学部)

「林政の転換と森林の公的管理」

(2) 長南 史男(北海道大学大学院農学研究科)

「ハンガリーの農地私有化プロセスと農村倫理」

3) ワークショップ等

【市民公開シンポジウム】

日時 2001年6月16日(土) 仙台市・アエル5F多目的ホール

テーマ 「豊かな農業地域における地球環境保全」

司会 長谷部正(東北大学大学院農学研究科)

基調講演 西澤潤一(岩手県立大学)

討論者 樋口美智子(元宮城県環境生活部)

酒井惇一(東京農業大学生物産業学部)

合田素行(農林水産省農林水産製作研究所)

長谷川公一(東北大学大学院文学研究科)

【生活環境NPOワークショップ】

日時 2001年6月16日(土) 仙台市・アエル6F会議室

テーマ 「豊かな生活環境づくりのための市民・行政・企業の協働」

コーディネーター 木谷 忍(東北大学大学院農学研究科)

司会 樹下 明(東北文化学園大学)

話題提供者 宗山睦子(クリーンアップ蒲生)

櫻井久美(片平たてもの應援團)

橋本 聡(おいたま『地球村』)

三浦隆弘(まちづくり政策フォーラムアースワークス研究会)

山本隆昭(和みの里)

曾根校悦(みやぎNPOプラザ)

佐藤正基(仙台市環境局)

助言者 伊藤達雄(名古屋産業大学)

熊田禎宣(千葉商科大学)

長谷部正(東北大学大学院農学研究科)

広松 毅(東京大学大学院総合文化研究科)

藤川吉美(千葉商科大学)

両角和夫(東北大学大学院農学研究科)

【日本計画行政学会全国大会ワークショップ】

日時 2001年9月23日(日) 札幌市・札幌大学

テーマ 「農業は「公」すべきである」

コーディネーター 長谷部正(東北大学大学院農学研究科)

報告者 永田 信(東京大学大学院農学生命科学研究科)

「森林資源管理における公・共・私」

門間敏幸(東京農業大学国際食料情報学部)

「農業・農村における公共意識の現状とその変革の可能性」

木谷 忍(東北大学大学院農学研究科)

「公的資源としての農業の倫理」

指定討論者 近藤 巧(北海道大学大学院農学研究科)

森 巖夫(明海大学不動産学部)

4) 環境教育セミナー

【第1回 環境教育ゼミナール】

日時 2002年2月27日(水) 東北大学農学部

テーマ「なぜ街にゴミを棄てたがるの？」

司会 両角和夫(東北大学大学院農学研究科教授)

話題提供者

(1)長谷部正(東北大学大学院農学研究科教授)

平松成実(東北大学大学院農学研究科博士前期課程)

「街づくりと環境教育」

(2)篠原千秋(前臼田町役場助役)

「長野県臼田町での取り組み事例から」

(3) 蔦谷晃子(アクト53仙台副代表)

「宮城県仙台市での取り組み事例から」

【第2回 環境教育ゼミナール】

日時 2002年3月15日(金) 山形県金山町中央公民館

司会 村松真(金山町教育委員会社会教育課社会教育係長)

話題提供者

(1)藤科智海(岩手大学大学院連合農学研究科博士後期課程1年)

「学校教育から始まる環境教育

—鶴岡市のエコピッグ・リサイクルシステム—」

(2)平松成実(東北大学大学院農学研究科博士前期課程2年)

「ゴミ収集に関わる環境教育と地域合意形成のあり方を探る

—住民主導による地域づくりにおけるロールプレイングゲームの

評価に関する実験的研究—」

研究成果一覧

1. 論文

- 長谷部正「田園風景のCG表現についての一考察（Ⅰ）」『農業経済研究報告』31号,21-36頁,1999.
- 川本隆史「厚生経済学と社会倫理学の架橋—アマルティア・センの活躍を追って」『MORALIA』第6号,東北大学倫理学研究会,1-13頁,1999.
- 木谷 忍・長谷部正・野村希晶「農村風景の価値と評価構造の測定に関する研究」『農業経済研究別冊 1999年度日本農業経済学会』,364-366頁,1999.
- 長谷部正「田園風景のCG表現についての一考察（Ⅱ）」『農業経済研究報告』32号,1-11頁,2000.
- 長谷部正「農村風景と倫理」『農業経済研究別冊 2000年度日本農業経済学会』,186-190頁,2000.
- 長谷部正「農村風景を旅する視点」『農林統計調査』50巻10号,42-48頁,2000.
- 川本隆史「環境倫理の消滅?—モラルとルール of “つなぎ目” をめぐって—」『21世紀フォーラム』第74号,財団法人政策科学研究所発行,2000.
- 川本隆史「自己決定権と内発的義務—〈生命圏の政治学〉の手前で」『思想』第908号,岩波書店,15-33頁,2000.
- 川本隆史『『倫理学ノート』私記—二五年後の感想 清水幾太郎『倫理学ノート』講談社学術文庫,459-475頁,2000.
- 川本隆史「倫理学の隘路と突破口—予備的な覚え書き」『思索』第33号,東北大学哲学研究会,1-22頁,2000.
- 川本隆史「誰の効率? / 何の平等?—社会倫理学の観点から」『第7回アカデミック・フォーラム報告書: 日本における効率と公平』早稲田大学産業経営研究所,37-42頁,2000.
- 川本隆史「権利・人口・情報—センと環境倫理学」鎮目志保子ほか編『現代環境学 1997/1998/1999年度冬学期講義録』,一橋大学経済学部,II-135-II-145頁,2000.
- 木谷 忍「農業労働者を取り巻く環境と分配的正義—農業生産活動における諸権利の想定を中心に—」『農業経済研究別冊 2000年度日本農業経済学会』,177-182頁,2000.
- 木谷 忍・長谷部正・野村希晶「農村イメージ形成が農村維持に対する意識と態度に与える影響—PCナビゲート型調査システムを用いた農村風景評価を通して—」『農業経済研究報告』,32号,13-22頁,2000.
- 木谷 忍「環境倫理からみた農業と環境保全について」『農業経済研究報告』,32号,55-59頁,2000.
- 佐藤英明「21世紀における畜産学」日本学術会議(第17期)畜産学研究連絡委員会:54(9):1-8,2000.
- Kosugi,T.,Shibuya,K.,Tsuruno,N.,Iwazaki,Y.,Mochizuki,A.,Yoshioka,T.,Hashiba,T.,Satoh,S.,
“Expression of genes responsible for ethylene production and wilting are differently regulated in carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) petals”, *Plant Sci*, vol. 158, 139-145,2000.
- Satoh,S.,Kanke,C.,Yoneno,T.,Yoshioka,T.,Hashiba,T.,”Characterization of pear (*Pyrus communis* L.) strains defective in cold-induced ripening in relation to the production and action of ethylene”, *J. Jpn. Soc. Hort. Sci.*, vol. 69(2), 176-182,2000.
- Shibuya, K., Yoshioka, T., Hashiba, T., Satoh, S., “Role of the gynoecium in natural senescence of carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) flowers”, *J. Exp. Bot.*, vol. 51, 2067-2073, 2000.
- 長谷部正「知覚パラノイアとしての農村風景(1)」『農林統計調査』51巻1号,42-50頁,2001.
- 長谷部正「知覚パラノイアとしての農村風景(2)」『農林統計調査』51巻2号,47-53頁,2001.

- 長谷部正 「いのち」の与えあいとしての農とその技術『農村研究』93号,1-12頁,2001.
- 長谷部正 「食の倫理—所有の視点から—」『農業経済研究報告』33号,2001,[印刷中].
- 長南史男 「環境財生産の担い手」『農村計画学会誌』、Vol.9,No.4,332-338頁,2001
- 川本隆史 「均衡・義務・介護—現代正義論の方法と課題」『哲学』第53号,日本哲学会,1-31頁,2001.
- 川本隆史 「福祉と連帯のつながり—「介護の町内化」と「内発的義務」をめぐって」『月刊福祉』
第84巻第10号,28-31頁,2001.
- 木谷 忍・長谷部正・杉本貴子 「食に対する選好と選択にみる食生活の豊かさについて —アマルティア・センのケイパビリティの—解釈にもとづく倫理的評価—」『農業経済研究報告』33号,2001,[印刷中].
- 野村希晶・木谷 忍・長谷部正 「PCナビゲート型調査システムによる仮想市場評価法の試み」『日本建築学会技術報告集』,12号,219-222頁,2001.
- 佐藤衆介 「欧米における動物福祉・愛護政策の動向と家畜生産 1.大家畜を中心とした動向」『畜産技術』,
2:2-8頁,2001.
- 佐藤英明 「クローン家畜の安全性と安全性証明のための課題」学術の動向,6(8):20-24頁,2001.
- E.Sato, "External Report of Science Council of Japan-Establishment of the Guideline Concerning Research on Clone Individuals of Industrial Animals". 日本学術会議 (第17期) 畜産学研究連絡委員会 : J.Reprod.Dev., 47:325-327, 2001.
- Hibi,T., Takano,M., Yoshioka,T., Hashiba,T., Satoh,S., "Senescence regulated promoter activity of a carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) flower 1-aminocyclopropane-1-carboxylate oxidase gene", DC-ACO1, *J. Jpn. Soc.Hortic. Sci.*, vol. 70, No.2, 215-222, 2001.
- Waki,K., Shibuya,K., Yoshioka,T., Hashiba,T., Satoh,S., "Cloning of a cDNA encoding EIN3-like protein (DC-EIL1) and decrease in its mRNA level during senescence in carnation flower tissues", *J. Exp. Bot.*, vol. 52, 377-379, 2001.
- Terajima,Y., Nukui,H., Kobayashi,, Fujimoto,S., Hase,S., Yoshioka,T., Hashiba,T., and Satoh,S., "Molecular cloning and characterization of a cDNA for novel ethylene receptor, NT-ERS1, of tobacco (*Nicotiana tabacum* L.)", *Plant Cell Physiol.*, vol. 42, No.3, 308-313, 2001.
- Katsura,K., Sasaki,A., Nagasaka,A., Fuji,M., Miyake,Y., and Hashiba,T. "Complete nucleotide sequence of the linear DNA plasmid pRS224 with hairpin loops from *Rizoctonia solani* and its unique transcriptional form", *Curr. Genet.* 40, 195-202, 2001.
- 畠中和生 「農業倫理・環境倫理・生命倫理—農業倫理学の論点は何か—」『広島大学大学院教育学研究科紀要』二部50号,65-73頁,2001.
- 門間敏幸 「日本における農村貧困克服の先駆的試み—世界に誇れる大原幽学・二宮尊徳の挑戦—」『開発学研究』,12巻1号,12-19頁,2001.
- 長谷部正 「ふるさと共有時代の農村風景観」『農林統計調査』52巻3号,2002,[近刊].
- 長谷部正・木谷 忍・野村希晶 「農村風景の評価と条件不利地域への直接支払い意識」『農業経済研究別冊2002年度日本農業経済学会』,2002,[投稿予定].
- 飯國芳明 「三瓶牧野を支える倫理の転換」高知大学経済学会『高知論叢』73号,2002,[印刷中].
- 木谷 忍 「現代平等論による資源再分配の正当化と政策評価への試み」,『計画行政』25巻2号,2002,[印刷中].

2. 学会報告

- 木谷 忍「機会平等からみた資源配分モデルに関する一試論」日本行動計量学会 27 回大会, 倉敷市, 1999.9.
- 長谷部正「農村風景と倫理」2000 年度農業経済学会大会, 東京, 2000.3.
- 木谷 忍「農環境における所有権と分配的正義」2000 年度農業経済学会大会, 東京, 2000.3.
- 木谷 忍「現代平等論による資源再分配の正当化と政策評価への試み」日本計画行政学会第 23 回全国大会, 広島市, 2000.9.
- 木谷 忍「マルチメディア情報による選好表明の構造的変化について～PC ナビゲート型調査システムを用いた農村風景評価結果の分析～」日本シミュレーション&ゲーミング学会第 12 回全国大会, 茨木市, 2000.9.
- 長谷部正「食と身体と倫理」2001 年度農業経済学会大会, 松山市, 2001.4.
- 木谷 忍・長谷部正・野村希晶「生活の豊かさからみた農村価値の評価に関する研究～インドネシアの観光資源に対する選好調査の分析～」2001 年度農業経済学会大会, 松山市, 2001.4.
- 長谷部正「「いのち」の与えあいとしての食とその個別化」第 37 回東北農業経済学会, 新潟市, 2001.8.
- 木谷 忍・長谷部正・杉本貴子「食の意識と行動にみる食生活の豊かさについて」第 37 回東北農業経済学会, 新潟市, 2001.8.
- 木谷 忍「公的資源としての農業の倫理」, 日本計画行政学会第 24 回全国大会, 札幌市, 2001.9.
- 門間敏幸「農業・農村に対する公共性意識の現状とその変革の可能性」, 日本計画行政学会第 24 回全国大会, 札幌市, 2001.9.
- 木谷 忍「農村環境との共生—生活の幅に着目した環境の倫理的評価に関する研究」日本環境共生学会 学術大会, 大阪市, 2001.10.
- 平松成美・長谷部正・木谷 忍・新井 潔「文脈不一致型 RPG の実験的研究—ゴミ収集に関わる地域の合意形成のあり方を探る—」日本シミュレーション&ゲーミング学会第 13 回全国大会, 石川県辰口町, 2001.10.
- 飯國芳明「三瓶牧野を支える倫理の転換」地域農林経済学会, 松江市, 2001.10.

3. 著書

- 川本隆史・高橋久一郎(共編)『応用倫理学の転換——二正面作戦のためのガイドライン』、叢書《倫理学のフロンティア》II, ナカニシヤ出版, 274p, 2000.
- 木谷 忍「資源配分の倫理と社会の計画—農業生産環境に対する権利概念と生産物の配分」『公共システムの計画学(熊田禎宣監修)』, 35-47 頁, 技報堂, 2000.
- 門間敏幸「TN 法—住民参加の地域づくり—」家の光協会, 247p, 2001.

4. その他

- 木谷 忍・川本隆史訳「J.E.Roemer: 分配的正義の理論—経済学と倫理学の対話—」木鐸社, 388p, 2001.
- 門間敏幸「問題解決のための地域的合意形成と支援手法」日本アグリビジネスセンター, マニュアル, 1-66 頁, 2001.