

PRIMAFF REVIEW

農林水産政策研究所 レビュー No.8

2003.6

CONTENTS

論 説 CIS農業改革研究序説——体制移行下の農業——

**プロジェクト
研究の紹介** 農村活性化の指標と地域資源の活用
食料・農業の危機管理システムの構築に関する研究
アメリカの食料品流通加工コストの実態

目 次

巻頭言

アブラヤシの夢	加藤真代・.....1
---------------	-------------

論 説

CIS農業改革研究序説 体制移行下の農業	野部公一・.....3
----------------------------	-------------

プロジェクト研究の紹介

農村活性化の指標と地域資源の活用	
「農村経済活性化のための地域資源の活用に関する総合研究」の成果より	9
農山村自治体の地域活性化診断	橋詰 登.....10
社会経済変動を踏まえた農地面積の動向予測	
計量モデルによる分析結果について	福田竜一.....18
農山村における多様なグリーン・ツーリズム事業の展開と地域農業の接点 ...	鈴村源太郎.....23
食料・農業の危機管理システムの構築に関する研究.....	嘉田良平ほか.....31
アメリカの食料品流通加工コストの実態	上林篤幸.....46

コラム

畜産振興は少子化対策？	松久 勉・.....53
-------------------	--------------

学会報告

TEA研究会報告	伊藤順一.....54
第73回日本衛生学会総会	佐藤京子.....55
2003年度日本農業経済学会大会	小野智昭.....56
2003年度農業問題研究学会春季大会.....	江川 章.....57

海外出張報告

条件不利地域調査	中道仁美.....58
ドイツの農村調査から	市田(岩田)知子.....59
EU諸国における食品安全の信頼回復への取り組み	嘉田良平.....60

平成14年度駐村研究員会議報告記録

食の安全と安心の確保のために	61
----------------------	----

駐村研究員だより

りんごの箱に込めるわたしのメッセージ	湯本隆人.....71
私が生きてきた道、そして思うこと	上野カナエ.....75

定例研究会報告要旨(第1909回～第1918回)

FAO(伊藤正人)...78 / 食品安全の経済分析(嘉田良平)...79 / 農村の家族変容と継承(大友由紀子)...80 / 中国の経済成長と農業の比較優位(伊藤順一)...81 / 途上国の農村開発と日本の経験(水野正己)...82 / リスクの社会学(山口節郎)...83 / 2010年の食生活・専門家調査から(谷野陽)...84 / Some Practical Implications of Group Expenditure in AIDS Estimation(Wyatt Warren Thompson)...85 / 酒米生産の現状と課題(山田聡昭・窪添真史)...86 / 農村社会における中山間地域等直接支払制度の受容過程(荒樋豊)...87

特別研究会報告要旨

空恐ろしや日本の行末(國弘正雄)...88 / 2002米政策改革大綱の批評(大泉一貫)...89 / 女性の農業への新規参入経緯と意識(原珠里)...90 / 地方出身者のUターン移動(江崎雄治)...91 / WTOと予防原則(岩田伸人)...92 / 中国のWTO体制加盟後の農業政策(銭克明)...93 / 戦後日本の女性農業者の地位(天野寛子)...94 / 中国における生態環境と調和した農業発展の模索について(劉光明)...95 / 日本の有機農業をめぐる法と政策(本城昇)...95 / 漁業への新規就業の現状と課題(高浜彰)...96 / 日本の漁村女性の現状と課題(三木奈都子)...97 / 新規参入者に対する農業研修の展開とその効果(江川章)...98 / 生涯学習の視点から見た農村地域の発展可能性(笹井宏益)...99 / Poverty Analysis in Tanzania: Micro-Simulation Analysis(谷口潔)...100 / "Scale-up"から由来するBiosafetyの展望(林健一)...101 / アフリカにおける食糧問題(池野旬)...102 / 第2回中山間地直接支払い政策検討会報告要旨...103 / 環境支払いに対する農家の受容性(野村久子・矢部光保)...104 / 福祉と町おこし(鈴木祐司)...105 / 地域通貨と農村コミュニティ(杉岡直人)...106 / ゼロエミッションと水産研究(三浦汀介)...107 / 北海道酪農経営の現状と将来(三友盛行・小久保謙・大黒宏)...108 / 家畜ふん尿のリサイクルの現状と課題(横溝功)...110

研究活動一覽	111
--------------	-----

職員名簿	117
------------	-----

最近の刊行物	118
--------------	-----

巻頭言



アブラヤシの夢

主婦連合会 副会長
—— 加藤 真代*

アブラヤシは、学名を *Elaeis guineensis* といい、ココヤシに比べると幹が太くごつごつしていて、20メートルくらいにまで成長し、直径4 cm × 長さ5 cm 前後の実が一つの果房に数百個つくそうである。Elaeis とは「油を生じるもの」という意味だそうで、中果皮は油分に富んでいるので、これを圧搾して得た油がパーム油で、ロウソクや石けんの製造原料になるとともに、近年は車のガソリン用に原油と混合して使われてもいるそうである。種子中の胚乳は、食用にもなるので、マレーシアやインドネシアは、世界各国に輸出しているそうである。消費者の自然志向で、パーム油を原料とした高級アルコール系合成洗剤や非イオン系合成洗剤となって、私たちの身近にもきているようである。

・・・そうである、・・・ようである、と書くのは、この種の知識が浅い私としては、教えてくれた信頼できる仲間の言葉を、ここに借りてきているからである。他人の言葉を借りてまでも私がアブラヤシについて語りたいのは、次のような理由があるからだ。

ココヤシが主に海岸線に生育するのに対して、アブラヤシは内陸部でも生育できることから、マレーシアのサラワクなどでは、熱帯雨林を切り開いて大規模なアブラヤシプランテーションが造られたり、火を入れて野焼きをすることは、熱帯雨林破壊の原因になるとの批判の声が、環境 NGO から上がっている。大規模プランテーションは大手資本によるもので、これまでそこに暮らしてきた人々にとっては、生きる場であった伝統的所有地を奪われることもある。私の信頼する仲間というのは、このような形で、アブラヤシの植林をして、企業化しようというのではない。

アブラヤシは、柔らかで肥沃な土地が適し、酸性度 4.0 ~ 6.5 の度合いに雨水がひと月 150mm 程度加わるとよいそうで、タイでも収穫されている。そこで、地元の人々が、これまで営々と作り上げてきた「学校（生き直しの学校・カンチャナプリ校）」の隣接地 9.7 万坪の土地にアブラヤシをいっぱい植えて、緑豊かな環境を作り出すとともに、そこから得られる収益で、学校の運営を図ろうというものである。植林、管理などにかかる人手は、もちろんこの事業を志したドゥアン・プラティープ財団とその関係者、近隣の農家の人たちである。有機栽培で、環境にも配慮した栽培の予定である。この土地は緑が乏しいので、熱帯雨林を切り開いて森林を枯渇させるのとは反対に、植林で緑を増やし、生態系を回復させていこうという計画である。

* 当研究所参与

ドゥアン・プラテープ財団については、すでに多くの方々をご存知かとは思いますが、始めての方もあろうかと思うので、少し紹介させていただく。

この財団は、バンコク最大のスラム・クロントイにあって、四半世紀にわたって、地域住民のために教育、健康、社会福祉、人材育成、緊急対策を、さまざまな形で遂行してきている。日本にもいくつかの支援グループがあって、その活動を支えているが、この財団が長年にわたって、活動を拡げ深化させてきた源は、なんとと言っても創設者で現在事務局長のプラテープさん（Prateep Ungsongtam Hata）の高い志と強い信念、そしてエネルギーギッシュな実行力にあるだろう。

プラテープさんは、自身もスラムの中で生まれ、6歳から物売りや船の錆とりをして働くなど厳しい環境で育ったが、幸い夜間中学に通えるようになった16歳の時、自宅で「1日1パーツ学校」（当時のお金で日本円約15円）を開いて近所の子どもたちに、勉強と給食の提供を始めた。1978年にアジアのノーベル賞といわれるマグサイサイ賞を受け、これを資金に財団の設立をして、活動を広げ、現在に至っている。

この間に、教育里親制度を通じてたくさんの子どもたちが勉学を助けられ、お年寄りが医療の機会を得、有毒ガス災害などから救済されたりしたが、ここに教育里親やボランティアなどで支援という形でアクセスした多くの日本人も、タイの人々との交流を通じて、人の優しさやスローライフの価値に気づかされるなど、たくさんのことを学んだ。

麻薬や暴力のはびこる都会を離れて、南部チュボン県に男子のための「生き直しの学校」が開られて15年、100人近い少年が共同生活を送っているが、ここではゴム園などの収入が全運営費の25%を賄っているそうである。

2000年には、傷ついた少女たちのための「生き直しの学校」を、映画「戦場にかける橋」で有名なクワイ川鉄橋に近いカンチャナプリ県バーンガオ郡に建設することができた。この学校の運営資金を、アブラヤシの植林で調達しようというのが、この度の企画である。

タイの土壌は固くて、そのまま植林しても木が根付かないため、まず成長が早いバナナの木を植えて根付かせてから、その10カ月後位にそのカブの部分を取り、その根元にアブラヤシを植林するそうだ。バナナの木は竹のように伸びていくため、切ったカブの次に出てくる葉っぱが日陰を作ってアブラヤシの成長を助けるのだそうである。最初に植えたバナナのカブを切るのは、そのカブの下が柔らかくなって、アブラヤシが根付きやすくなるのと同時に、バナナの根が腐ってアブラヤシの養分となってその成長を助けるからだそうである。犠牲になってくれるバナナというこの仕組みも、素人の私には興味深い。

植林計画4400本、5月現在2200本の申し込みがあったが、まだまだ予定数には遠い。1本5000円で、申し込んだ人が好きなメッセージをプレートに書くこともできる。いつか自分の木を見に行くことを夢見て、参加する人が増えることを関係者は、期待している。

改革のもう一つの目標であった農業生産の効率化も達成されなかった。第2表は、各国における労働生産性の推移を算出したものであるが、改革後には労働生産性の著しい向上は確認できず、むしろ、多くの国で大幅に低下してしまったことが確認できる。

第1表 CIS諸国における食肉生産量*の推移

(単位:千トン)

	1986-90平均	1991	1993	1995	1997	1999	2000年
アゼルバイジャン	182	154	93	82	91	105	109
アルメニア	106	85	47	48	49	49	51
ベラルーシ	1147	1065	820	657	632	652	598
グルジア	173	137	103	115	121	101	108
カザフスタン	1463	1524	1312	985	718	635	623
クルグズスタン	223	230	214	180	186	195	196
モルドバ	344	304	180	137	127	105	88
ロシア	9671	9375	7513	5796	4854	4313	4431
タジキスタン	111	86	59	52	30	30	30
トルクメニスタン	98	100	110	110	110	N.A.	N.A.
ウズベキスタン	438	492	517	509	468	482	N.A.
ウクライナ	4309	4029	2815	2294	1875	1695	1663
CIS計	18265	17581	13782	10965	9151	8362	7897

資料: 1990年, 1991年, 1993年, 1995年, 1997年, 1999年, 2000年, 2001年

59, Lerman and Brooks (2001) *Turkmenistan*, p.6.

注: *屠体重による。

第2表 CIS諸国の農業部門における労働生産性*の推移(1991年=100)

	1993	1995	1997	1998	1999	2000年
アゼルバイジャン	63.1	55.4	56.5	56.2	43.2	50.0
アルメニア	72.3	74.0	69.1	78.1	79.5	76.9
ベラルーシ	93.9	84.9	94.3	99.3	96.0	109.4
グルジア	91.5	121.9	56.1	N.A.	N.A.	N.A.
カザフスタン	128.0	93.5	80.9	75.9	97.8	89.1
クルグズスタン	80.6	54.5	67.1	67.6	65.8	67.3
モルドバ	93.7	69.4	76.0	62.4	59.0	54.0
ロシア	83.8	69.9	77.1	65.8	69.9	75.6
タジキスタン	73.3	51.5	45.4	51.4	51.2	56.7
トルクメニスタン	96.3	72.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
ウズベキスタン	89.5	89.3	87.6	92.8	106.3	N.A.
ウクライナ	90.7	67.9	64.9	57.2	54.5	59.2

資料: '98, 1999, 108, 282, 380, '99, 2000, 88, 269, 366, 10, 152, 202, 252, 304, 343, 394, 449, 558, 607, 643, 687, 2001, 2001, 141.

注: *「農業生産額/農林水産就業人口」で算出。ただし、ロシアおよびトルクメニスタンは「農業就業人口」で算出。

3. 農業改革の帰結

以上のような結果となった根本的な要因は、農業改革が、ソヴィエト期に形成された特殊性を考慮せずに、「上からのカンパニヤ（キャンペーン）」として、劣悪な外部環境の下で行われたことにあった。このため、改革にはゆきすぎと歪曲が常に伴うことになったのである。以下、農業改革の帰結を改めて確認してみよう。

改革初期においては、西側のファミリーファームを理想とする農民経営の創出が積極的に追求された。だが、ソヴィエト期を通じて雑役夫化が進んでいたソフホーズ・コルホーズの従業員は、これに応えることはなかったし、その能力も喪失していた。全面的農民経営化は、例外的にアルメニアにおいて達成された。だが、それは食料自給のために強制された結果であって、その本質は個人副業経営と大差がなく、生産効率の飛躍的向上をもたらすことはなかった。

上からのカンパニヤによって開始されたソフホーズ・コルホーズの再組織は、下からの形式的な対応を生んだ。ソフホーズ・コルホーズは、「株式会社」「有限会社」「農業生産協同組合」等となったが、それは単なる「看板の掛け替え」に終わった。

農業改革とともに、農村住民が宅地付属地等で、都市住民が郊外の農園、菜園、ダーチャ等で行う自給的な小規模農業の総称である「住民の個人副業経営」は、農業生産に占める比率を急上昇させた。だが、その中核たる農村住民のそれは、ソヴィエト期以来の農業企業との特殊な共生関係を基盤に成立しており、市場経済に対応した「新たな動き」ではないし、ましてや「個人セクター」の復活ではなかった。農業企業との共生関係やそこからの横領・窃盗をも含む不明瞭な関係を前提として活動している農村住民の個人副業経営は、ある意味では、市場経済からもっとも遠い存在である。

土地改革は、農用地私有化を最大の目標の一つとして開始された。だが、CIS 諸国においては、土地の私的所有の歴史的経験が欠如しており、社会の強い抵抗に直面した。とりわけ、カザフスタンでは、帝政期までさかのぼる民族問題を再燃させる結果となった。農用地の私有化は極度に政治化され、多くの国で最終的な解決を見ていない。また、農業が十分な収益をあげえない状況下においては、農用地を私有化しても状況の劇的な改善はもたらされない。例えば、もっとも徹底した土地改革が実施されたアルメニアにおいてさえ、土地取引は低調であり、かつ土地は資産としての意味を持ちえないでいる。土地私有化は、市場経済化の度合いを示す基本指標として依然として絶対視されている。だが、CIS 諸国の実情、中国等での土地私有権を棚上げした形の改革の成功等を考慮すれば、こうした姿勢は再考の余地がある。

上流・下流企業の民有化は、ソヴィエト期に形成されていた潜在的独占状態を配慮せずに実施された。このため、競争を通じた資源配分の効率化を目的とした民有化は、独占状態を顕在化させた。農業生産者は、上流・下流企業の「二重の独占」の下におかれ、高価な投入財購入と原価を下回る価格での農産物販売を強いられることになった。中・東欧および旧ソ連諸国で共通して観察される、いわゆる「市場の失敗」と呼ばれる現象が引き起

こされたのであった。

上からのカンパニヤによる農業改革の実施は、構造政策のみならず農業政策全般に悪影響を与えた。カンパニヤの特性として、市場経済化の追求は、中庸を超え、しばしば別の極端へと進んだのである。この傾向がとりわけ顕著であったのが貿易政策であり、関税等の国境措置は、ほとんどの先進国よりも「自由化」された。例えば、ロシアでは改革初期に農産物・食料品の輸入には関税が課せられていなかった。また、現在のアルメニアにおいても、農産物・食料品の関税率は「0%」と「10%」の二種類しか存在していない。この結果、農業生産者は安価な輸入農産物・食料品との過酷な競争に直面し、国内市場を失っていった。並行して、農業への支持・支援は一転してタブー視され、競って削減された。農業に対する国家の規制や影響力は急速に失われ、弱肉強食を旨とする「粗野な市場」が形成されていった。

農業改革は、1990年代末にいたるまで劣悪な経済状況の下で進められなくてはならなかった。独立直後から、マクロ経済指標は急速に悪化し、住民の購買力は低下していった。このことは、補助金の廃止により著しく減少していた農産物・食料品への需要をさらに減退させた。

ソヴィエト期を通じて形成された構成共和国分業体制は、ソ連崩壊とともに機能不全に陥った。このため、カザフスタンのような食料供給国では農産物が過剰となり、アルメニアのような食料輸入国ではその自給が求められ、それぞれ生産構造の転換が求められることになった。構成共和国分業体制は、独立国としては歪んだ生産構造を各国に形成していたのであり、これはソ連の負の遺産として作用し、農業改革の実施をさらに困難なものにしたのである。

以上のような複数の要因から、農業の交易条件は、世界市場での水準と比べても著しく劣悪なものとなった。農業改革の進行とともに、農業生産は激減していった。また、同時に以下のような否定的現象が進行した。

第1は、農業生産の粗放化である。農業生産者の財務状況は悪化し、肥料等の投入財の利用は激減し、農業機械の更新は滞り、簡略化された農業技術の適用が主流となった。この結果、農業生産は気象条件に大きく左右される不安定なものとなったのである。

第2は、経済関係の現物化である。このことは、「生き残り」を目的とする住民の個人副業経営の各国農業生産に占める異常なまでに高い比率に端的に現れている。また、農業企業・農民経営においても、現金不足から、投入財の購入、賃金の支払い等を筆頭としてあらゆる取引でバーターおよび現物支払いが主流となった。そして、現物化はしばしば農業取引の闇経済化・犯罪化を引き起こしている。

4.21 世紀における CIS 農業の展望

CIS 諸国における農業生産は、1990年代末にようやく下落を止め、回復の兆しが観察されるようになった。このような契機となったのは全般的経済状況の好転であり、それをも

たらししたのは、逆説的ながら、1998年8月のロシアにおける経済危機であった。ロシアにおける経済危機は、タイムラグをもちながら、ロシアだけではなく他のCIS諸国の通貨切り下げをもたらした。その結果、国内農業生産者の競争力が一時的に回復し、輸入代替が進行することになった。さらに、1999年以降には、石油・ガス等の原料の世界価格が上昇した。これは、原料輸出に依存するCIS諸国の経済を活性化させた。経済の活性化は、農産物需要の増加をもたらし、農業生産の回復を促進することになった。

また、10年にも及んだ農業改革は、極めて緩慢ながら、かつての問題を解決しつつある。例えば、上流部門と下流部門における「二重の独占」は弱まった。上流部門においては、「クラス」「ジョンディア」等の外国農業機械企業が市場に参入し、競争状態が生まれ始めた。下流部門においては、農業生産者の販売経路の多様化、生産者自身による農産物加工の進展により加工企業の価格決定力は次第に弱まった。これに加えて、農業政策の重心は土地改革・農場改革等の構造政策から農業金融制度の整備に代表される農業支持政策に移行しつつある。すなわち、より正常な農業生産のための条件が整備され、農業の交易条件も改善をみせたのである。

以上の結果、1999年以降、農業生産は、全体として収益を生むようになってきた。ただし、その内実は一様ではない。事実上の破産状態にある経営、当面の収入は確保しているが累積債務により展望を失った経営が大量に存在しており、その対極に農業改革初期の過酷な条件下で、自らを市場に順応させることに成功し、高い経営能力と競争力を獲得した経営がごく少数ながら存在しているのである。後者は、1999年以降の良好な経済状況が維持されるのであれば、比較的健全な経営を合併ないしは吸収しつつ、国内生産の新たな中核へと発展する可能性が強い。この場合には、農業生産の急速な回復を想定することもできる。

だが、全般的経済状況は、新たな局面を迎えつつある。すでに、国内生産物の輸入農産物・食料品に対する絶対的優位は失われ、単なる輸入代替を基礎とした生産回復の段階は終わりに近づいた。例えば、食肉工業では、国産品より安価であり安定供給が見込める輸入原料への依存を強めつつある。また、農産物・食料品輸入も再び増加に転じている。さらに、農業生産の回復を支えてきた好調な経済状況の要因は、畢竟、石油および天然ガスの国際価格の高騰でしかなく、極めて不安定なものでしかない。

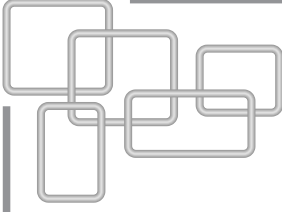
全般的経済状況の好転といった外部要因のみに頼った農業生産の回復はありえず、生産技術・設備の現代化を通じた競争力の向上が必要とされている。CIS諸国における農業改革は、様々な欠点をもちながらも、ソフホーズ・コルホーズの再組織、土地関係の現代化、市場経済に対応した法制度および諸機構の整備といった点で一定の前進をもたらした。だが、生産技術・設備に関して言えば、1990年代を通じて投資は事実上行われず、農業生産部門はもちろんのこと、上流・下流企業にいたるまで老朽化と陳腐化が進行した。同時に、CIS諸国の農業は、かつての構成共和国分業体制から否応なく国際分業体制へと組み込まれつつあり、この点からも生産技術・設備の現代化は強く要請されているのである。

1999年以降、良好なマクロ経済情勢を反映し、農業への投資が再開されつつある。ま

た、投資主体は、農業生産者のみに止まらず、農業関連企業、さらには農業外にも拡大する傾向を見せている。このような農業部門への投資を今後も確保し、競争力の向上を達成できるかどうか、CIS 諸国の農業の今後を大きく左右することであろう。生産技術・設備の現代化は、いまだ開始されたばかりであり、当面の間、CIS 諸国の農業生産は、経済動向と気象条件という外部要因により、大きな変動を繰り返すことであろう。

本稿では、農業改革を計画経済下の農業組織・機構を市場経済に基づいたものへと転換する一連の過程として理解している。この観点から言えば、農業改革は10年を経たが、多くの国で未だにその端緒についたばかりに過ぎない。また、本稿で分析の対象としたのは、急進的なアプローチが採用されたロシア、カザフスタン、アルメニアにほぼ限定されている。従って、本稿で提示された論点、見解、今後の展望は、中間的なものであり、今後の事態によって検証され、場合によれば修正されるべき序説という性格をもっている。

農業はCIS 諸国の多くで国内総生産・就業者人口等で高い比率を占めており、その改革のゆくえは農業のみに止まらない大きな影響を与えうる。CIS 農業改革研究は、今後も深化・継続を必要としているのである。



プロジェクト研究の紹介

農村活性化の指標と地域資源の活用

「農村経済活性化のための地域資源の活用に関する総合研究」の成果より



以下の三つの論考は、プロジェクト研究「農村経済活性化のための地域資源の活用に関する総合研究」(平成11～14年度)の小課題「地域活性化指標の策定と地域診断手法の開発」および「農村の社会経済変動がもたらす土地等地域資源利用の変動予測」に関する成果のエッセンスを示したものである。

第1論考の「農山村自治体の地域活性化診断」(橋詰登)では、市町村単位で地域の活性化状況を総合的に定量化する。都市的地域を除く全国の2,469市町村について、「定住人口の維持」、「地域経済の発展」、「農業生産活動の発展」、「林業生産活動の発展」の四つの視点を統合して、地域の活性度を44の指標の主成分分析から求める。ここで得られる地域活性化診断シートを、ある市町村に実際に適用して活性化方を提示する。

第2論考の「社会経済変動を踏まえた農地面積の動向予測」(福田竜一)では農村地域のもっとも基礎的な資源である農地の利用の将来変動を予測する。人口増加率・土地盤整備率・農産物価格指数・県民所得・農業労働力の高齢化等の要因が農地の農外転用や耕作放棄地化に与える影響についてモデルを構築し、地域経済および農産物価格がそれぞれ堅調を保つか低迷するというシナリオごとに2015年の総農地面積を求める。シミュレーションからは農地面積の減少傾向が導かれるが、その進行度合には地域ブロックによって大きな差があり、今後の活性化政策の実施に当たってはこれらの地域別の特徴に応じた農地対策が必要となることが含意される。

第3論考の「農山村における多様なグリーン・ツーリズム事業の展開と地域農業の接点」(鈴木源太郎)では、地域資源の総合力が問われるグリーン・ツーリズムについて、事業主体を、「大規模総合交流施設」と、「地域内発的な」小規模事業体の二つのタイプに分け、事業遂行上の注意点、雇用効果や地域農業へのインパクト(農産物直売所・観光農園等)、今後の課題について分析する。

なお、諸論考の詳細な内容については、農村経済活性化プロジェクト研究資料第4号『農村活性化の指標と地域資源の活用』(平成15年3月)をご覧ください。ちなみに、農林水産政策研究所は、当該プロジェクト研究において五つの小課題を担当したが、それらの概要は千葉修「農村経済活性化に関する総合研究」(『農林水産政策研究所レビュー』No.6,平成14年12月)を参照されたい。

また、既に刊行された当プロジェクト研究資料については、巻末の「最近の刊行物」に掲載したので、あわせて参照していただければ幸いです。(千葉 修)



プロジェクト研究の紹介

農村活性化の指標と地域資源の活用

農山村自治体の地域活性化診断

橋詰 登



1. はじめに

わが国の農山村地域は、デフレ経済下における地場産業の沈滞、人口の自然減少と高齢化によって地域の活力低下が深刻な問題となりつつある。また、これら地域は総じて農林業が重要な産業部門となっているが、担い手の不足とそれに伴う農林地の荒廃が急速に進行しており、生産活動の停滞のみならず、国土・環境保全機能の後退が懸念されている。個々の市町村をみれば、これら「定住問題」と「農林業構造問題」がともに深刻化しているところが圧倒的に多く、将来展望すら描ききれないところも決して少なくない。

そもそも、農山村地域に所在する市町村は様々な自然・社会経済条件の下にあり、それゆえに発現している問題は同じであっても、その根本は極めて多様である。したがって地域活性化を図るための対策は一様ではあり得ず、それぞれの市町村の実態に即したものでなくては効果を最大限に発揮することは難しい。これから講じようとする活性化施策が有効な施策であるか否かを判断（予測）するためには、先進的な取り組みを行っている事例に学ぶことも重要ではあるが、その前に自らの町や村の現状を多面的かつ客観的に把握することが必要不可欠である。

本稿では、農山村地域における活性化状況を非農業部門を含め静態的および動態的な観点から総合的に、かつ定量的に明らかにするための活性化指標体系を整理した後、新たに作成した加工データ（各種の活性度）等を用い、農山村自治体における地域活性化診断の事例を提示する。

2. 「地域活性化」の概念と分析対象

地域活性化状況の定量的把握や市町村の活力診断のためには、「地域活性化」とは何か、その概念（定義）を明確にしておく必要がある。本稿では、地域の社会・経済活動に占める農林業部門のウエイトが高い農山村の市町村を対象とすることから、以下四つの視点から地域活性化を捉えることとした。

第1は、「定住人口の維持」視点である。各市町村の人口構成と人口動態に着目し、地

域社会の活性化を定義した。

第2は、「地域経済の発展」視点である。各市町村の経済状況と産業展開に着目し、地域経済の活性化を定義した。

第3は、「農業生産活動の発展」視点である。農業部門における生産動向と担い手形成に着目し、地域農業の活性化を定義した。

第4は、「林業生産活動の発展」視点である。林業部門における生産活動と資源保全状況に着目し、地域林業の活性化を定義した。

そして、これら四つの視点を統合したものを「地域活性化」の総合概念とした。ただし、農業や林業の生産活動は地域経済活動の一部に他ならず、これら四つの視点は並列的な関係とはなり得ない。そこで、地域経済、農業、林業が一体となった「地域産業活動の発展」視点と「定住人口の維持」視点とをもって、総合的な「地域活性化」を定義した。

なお、分析の対象は、農業地域類型区分（農林水産省統計情報部）における平地、中間および山間農業地域に所在する全国2,469市町村である。

3. 地域活性化の指標体系と活性度の算出

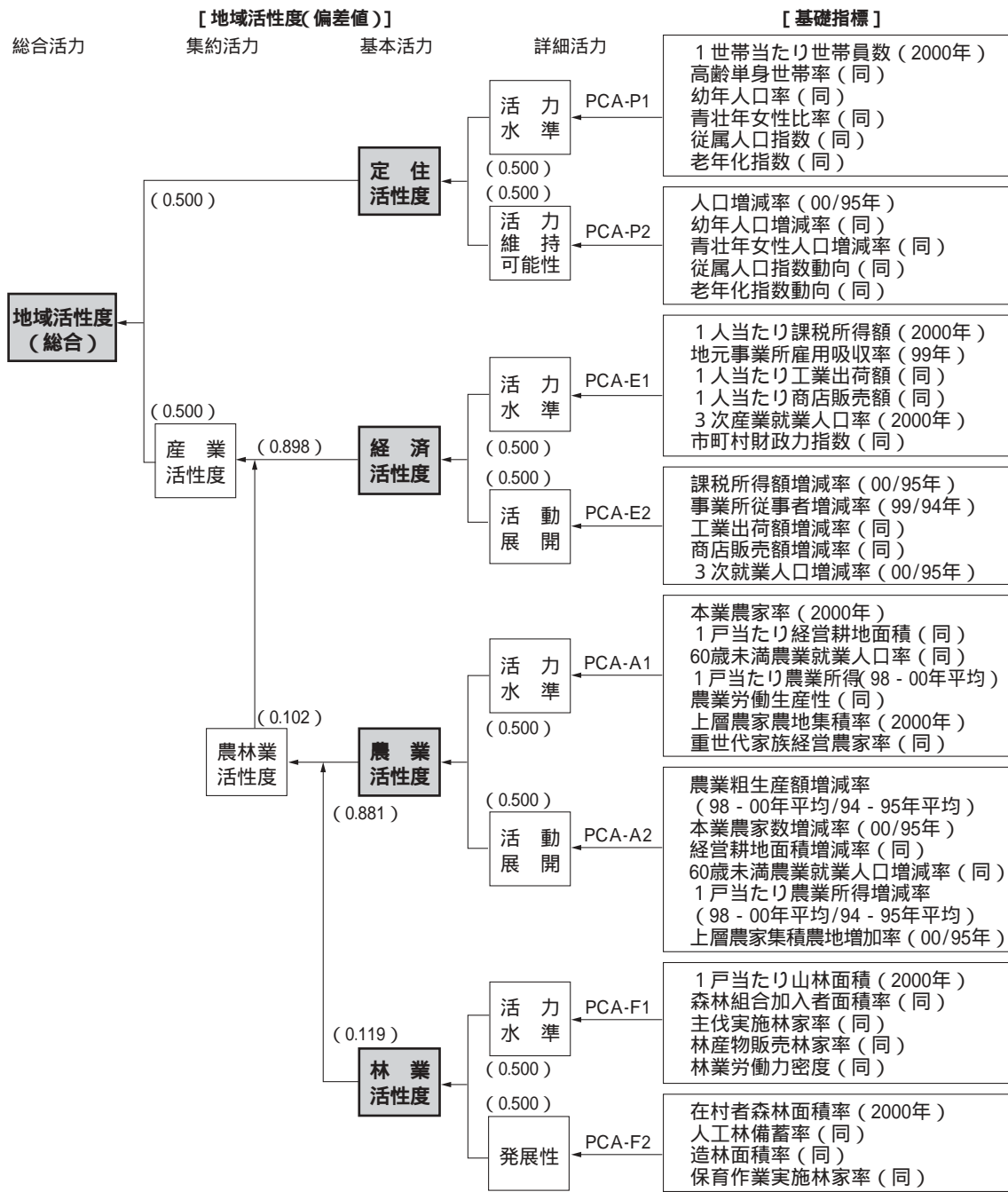
(1) 地域活性度の算出方法

第1図に示すように、各市町村の活性化状況を把握するため、前述した地域活性化の視点に即し「人口定住」、「経済活動」、「農業生産」、「林業生産」の四つのカテゴリー（以下、「基本活力」と称す）別に総計44の基礎指標を採用した。指標選択にあたっては、静態的指標（主に2000年時点のデータ）とともに動態的指標（主に95年から2000年にかけての増減率）を積極的に取り入れた。

次に、これら44の基礎指標を用い、順次指標の集約化を図りつつ、地域活性化状況を多面的に把握するための指標体系化を図った。指標体系は「産業活性度」や「農林業活性度」といった中間段階の活力を含めれば、5段階の工程を経て各市町村の総合的な「地域活性度」に集約される。

この体系の中心となるのは前述した四つの基本活力である。これら活力の算出方法は、各基本活力の静態指標と動態指標別に主成分分析を行い、第1主成分（総合力を示す主成分）の得点を偏差値化し「活力水準」と「活動展開（活力維持可能性、発展性）」の詳細活力得点を求めた後、二つの合計得点を再度偏差値化することによって求めた。したがって、二つの詳細活力のウエイトはともに0.5である。

次に、「農業活性度」と「林業活性度」を統合し「農林業活性度」を求めた。両者のウエイトは総農業所得額（都市的地域を除く）と総林業所得額（全国⁽¹⁾）の比率（0.881：0.119）を用い、各活力得点にこの係数を乗じた得点を合計し偏差値化したものである。また、同様の手法で「経済活性度」と「農林業活性度」を統合した「産業活性度」の得点を求めた。ここでの両活力得点のウエイトは、分析対象市町村の課税対象所得額と上記農業および林業所得額を用い、非農林業所得額と農林業所得額との比率（0.898：0.102）を



第1図 地域活性化状況把握のための指標体系と基礎データ

注. ()内は上位指標でのウェイトを示す. また, PCAは主成分分析(Principal component analysis)である.

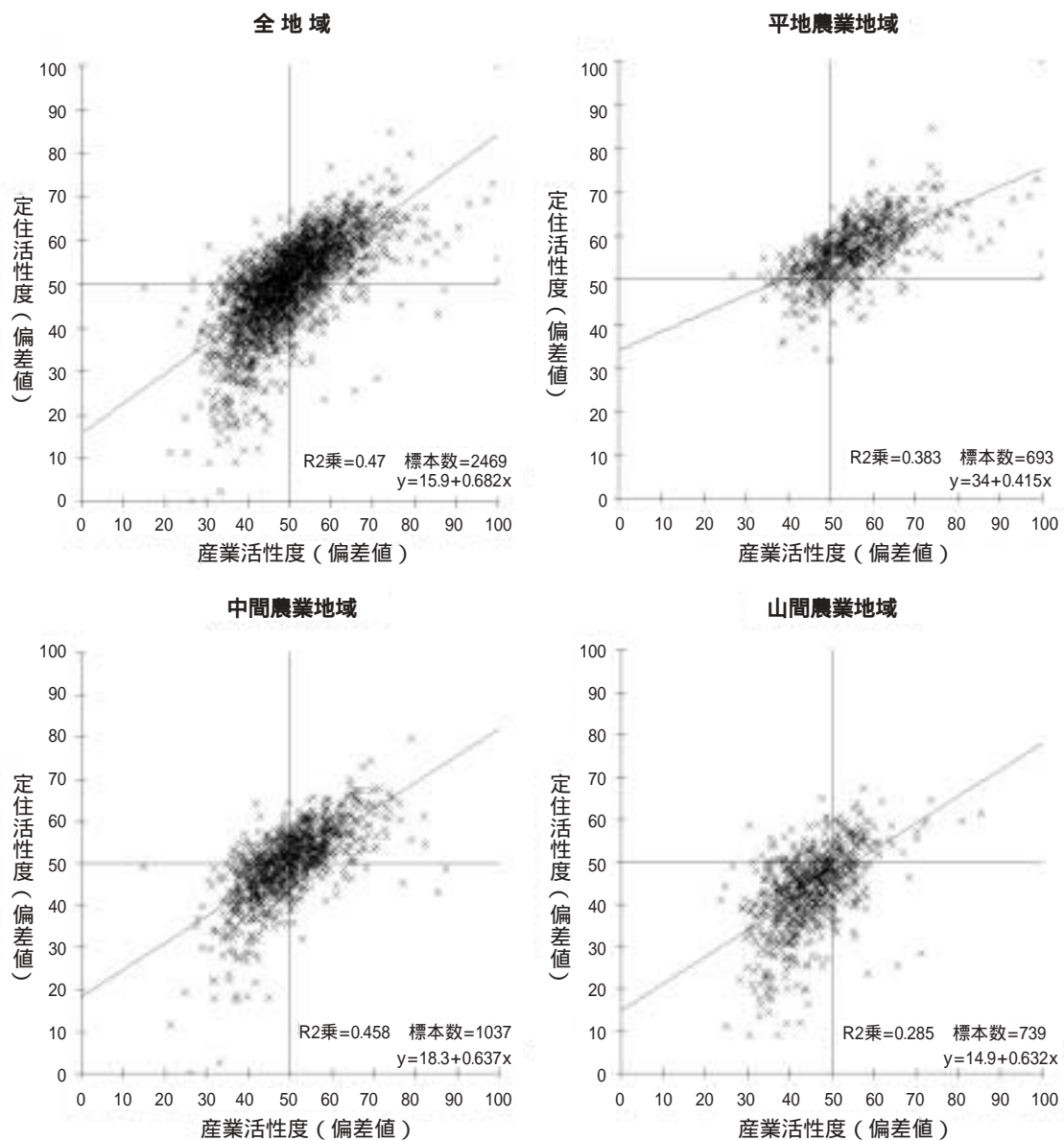
用いた⁽²⁾。

最後に, この「産業活性化度」と基本活力の一つである「定住活性化度」の得点を合計し(ウェイトはそれぞれ0.5), 偏差値化したものが「地域活性化度(総合)」である。

(2) 定住活性度と産業活性度からみた市町村分布

農業地域類型別の市町村散布図により、経済活動に農林業活動を含めた地域産業の活性化状況と人口定住状況との関係を見ると、両活性度の間に有意な正の相関関係があることがわかる(第2図)。まず、全市町村を対象とした散布図をみると、右上がりの回帰直線周辺に市町村が分布しており、産業活性度が高い市町村は総じて定住活性度も高い傾向が確認される(決定係数0.470)。

また農業地域類型別にみると、決定係数は中間農業地域で0.458と最も高く、次いで平地農業地域が0.383となり、山間農業地域で0.285とやや低い。山間農業地域では、両活性度ともに平均を下回る第3象限に位置する市町村が圧倒的に多く、産業活性度が概ね40



第2図 定住活性度と産業活性度による市町村散布図

点を下回ると、定住状況に顕著な地域差が出現する様子がみてとれる。

なお、平地農業地域から山間農業地域になるにつれ市町村分布の中心位置が回帰直線の左下に移動するとともに、回帰直線の傾きが平地農業地域と中間および山間農業地域ではやや異なる。中山間地域の方が傾きが急であることから判断すれば、これら地域では産業活動の活性化が定住人口の維持により強く結びついていると言えるだろう。

4. 市町村の地域活性化診断

(1) 地域活性化診断の実行

市町村の地域活性化診断は活性度算出に用いた基礎指標データ、各活性度得点、活性化評価区分、各活性度得点に基づく全国順位を用い、一枚のシート上で当該市町村の所在する都道府県の市町村平均値等との比較を行う。

なお、活性化評価区分は、各活性度（偏差値）に基づき、以下の9段階評価とした⁽³⁾。

A ⁺ : 偏差値 70 以上	A : 偏差値 65 ~ 70
B ⁺ : " 60 ~ 65	B : " 55 ~ 60
C ⁺ : " 50 ~ 55	C : " 45 ~ 50
D ⁺ : " 40 ~ 45	D : " 35 ~ 40
E : " 35 未満	

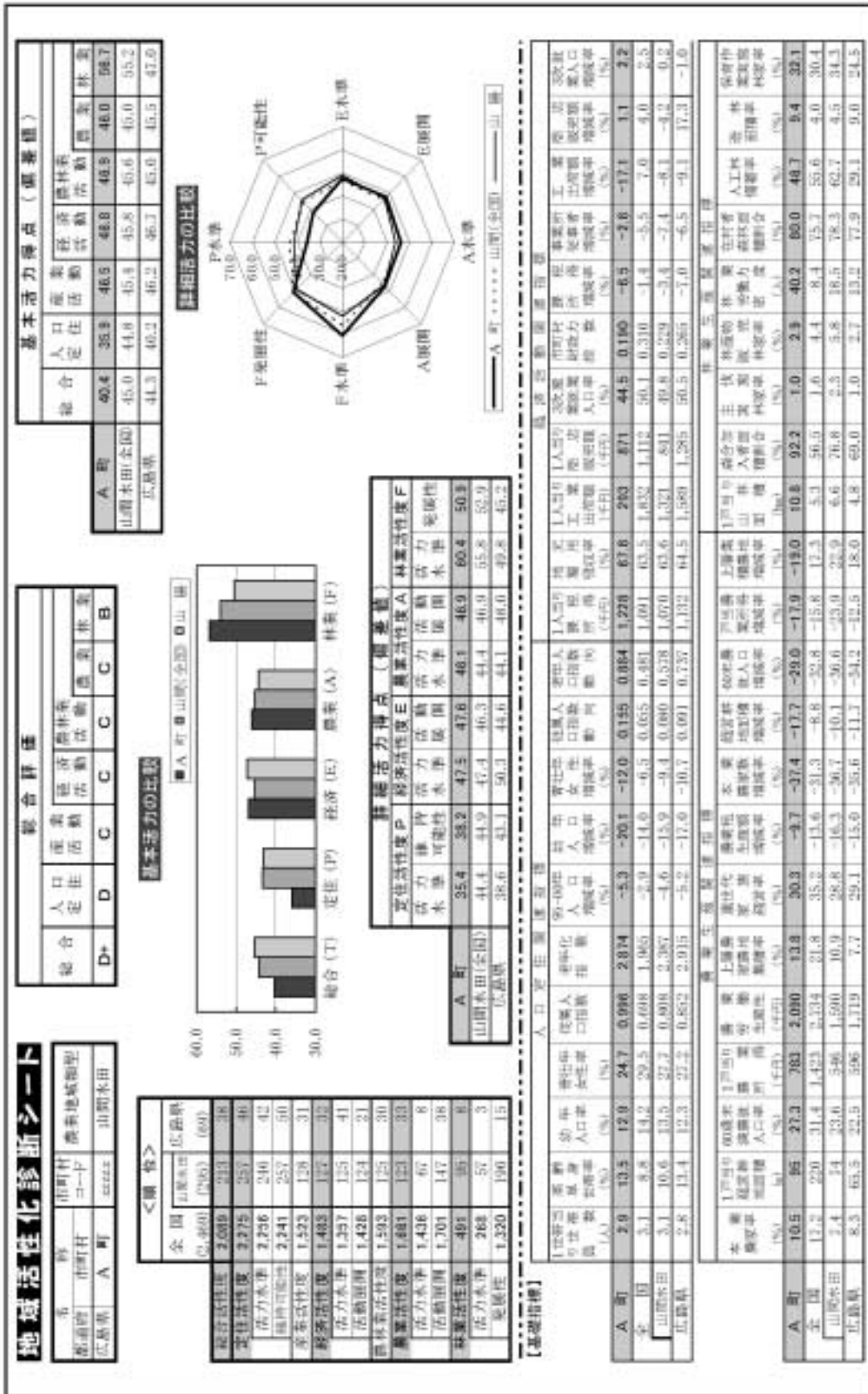
具体的な診断シートの構成は、後掲する事例町村のシート（第3図）を参照願いたいだが、最上段に活性化評価区分と基本活力の活性度得点（偏差値）を示した。活性度得点は当該市町村値に加え、1次、2次区分ともに同一の農業地域類型、所在する都道府県の平均値と比較できるようにした。また中段中央には詳細活力についても同様の形式で得点を示した。なお、棒グラフは基本活力、レーダーチャートは詳細活力の活性度を示すが、比較対象とした地域は1次区分のみ同一の農業地域類型、所在する地域ブロックとした。

また、上段から中段にかけての左側には、各活性度得点の順位を表示した。順位は分析対象とした全市町村、同一の農業地域類型の市町村、所在する都道府県の市町村の3通りとした。さらに、シート下段には分析に用いた四つのカテゴリーの基礎指標値を全て掲載した。ここでも各指標値の水準比較のため、当該市町村値に加え、1次、2次区分ともに同一の農業地域類型、所在する都道府県の平均値を表示している。

(2) 事例市町村にみる活性化状況 診断シートから

第3図に事例として掲載したA町は、中国山地沿いに位置する山間農業地域・水田型の町である。地域活性化状況の総合評価はD⁺（40.4点）であり、全国順位も2,469市町村の中で2,089番目とかなり下の方に位置する。同町では、産業活動はC評価であり、全国平均には至らないものの経済活動（46.8点）や農業活動（46.0点）の得点は山間水田型市町村平均および広島県平均を僅かに上回る。

同町の総合評価を下げているのは人口定住であり、得点は35.9点と極めて低く、その内



第3図 地域活性化診断シート (広島県A町の事例)

訳をみても「活力水準」が35.4点、「活力維持可能性」が38.2点とともに低い。これは、基礎指標の中の「高齢単身世帯率」、「老年化指数」および「同動向」、「従属人口指数」および「同動向」、「人口増減率」の数値が低いことからわかるように、過疎・高齢化の急激な進行が同町の地域活性化の最大の阻害要因となっている。人口定住施策の重点化を図ることによって生産年齢人口を確保することが当面の課題と言えよう。

5. おわりに

本稿では、農山村地域における活性化状況を2,469の市町村を対象に、人口定住、地域経済活動、農業生産活動、林業生産活動の四つの視点から定量的に明らかにした。その結果、個々の市町村をみれば中山間地域の自治体であっても、全ての市町村が低い活性度となっているわけではなく、数は少ないものの各部門で高得点を示したところも存在した。これら市町村がどのような特徴を有するかをさらに詳細に検討してみる必要がある。

その一つの方法として、市町村の活性化状況を数量データによって総合的に評価する活性化診断シートを例示した。各活性度や基礎指標値を様々な地域あるいは近隣市町村と比較することによって、個々の市町村がどの部門へ施策を集中していく必要があるのか、そのヒントを得られるものと思われる。

この地域活性化診断シート作成のシステムは、Microsoft Excel 2000で稼働可能なエクセルファイル（各種データベースとマクロ機能によるシート自動作成プログラム）によって、2,469全ての市町村で診断シートの作成が可能となっている。冒頭で触れたように、客観的な数値等で各市町村の性格や特徴を見つめ直すことが、地域活性化施策を進めるための第一歩であり、本システムをそのための検討素材として活用頂ければ幸いである。

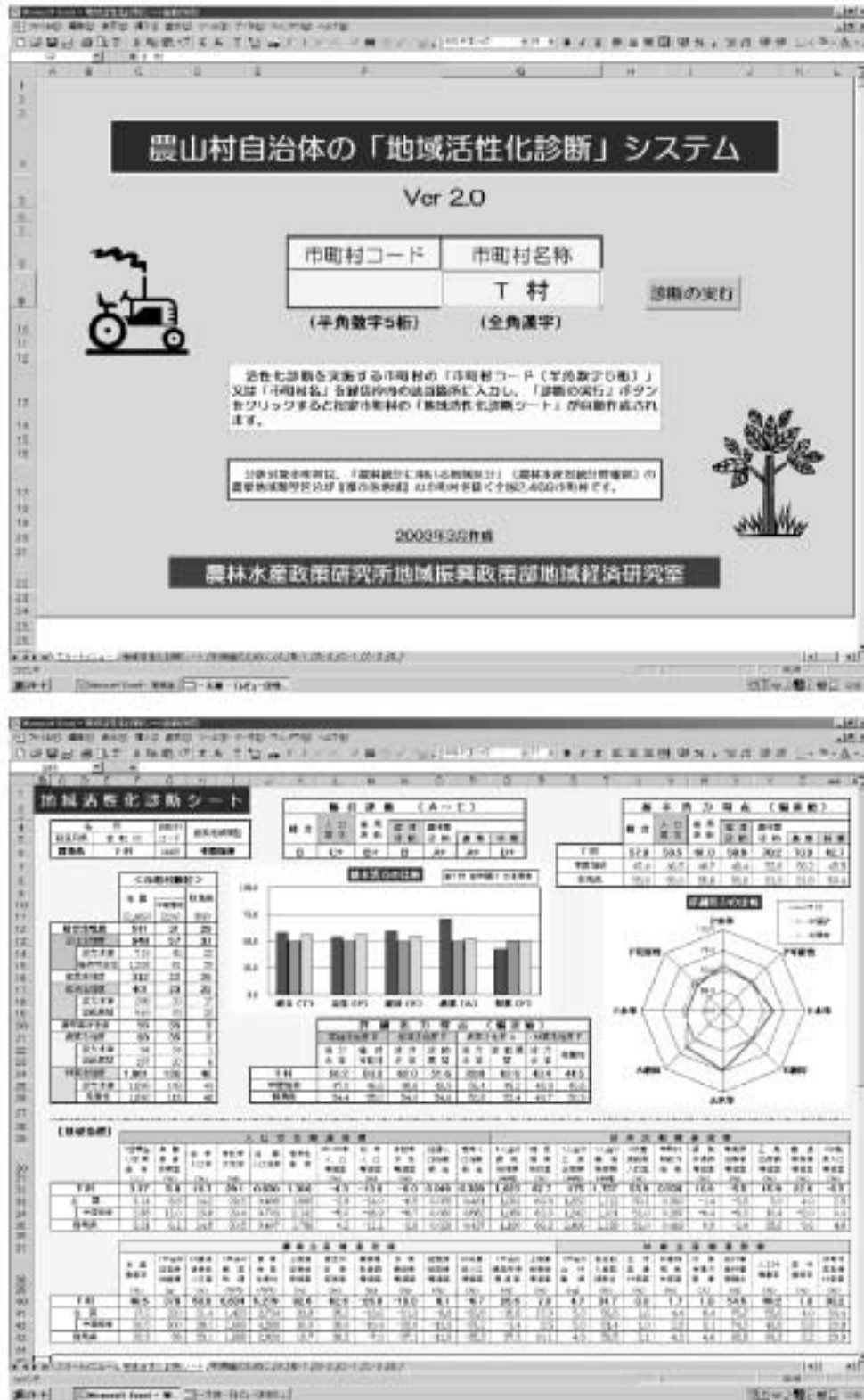
なお、本稿で示した地域活性度は、あくまでも44の統計指標（基礎指標）から作成したものであり、この得点や評価区分によって全てが決定づけられるものでないことは言うまでもない。例えば、自然景観や水・空気のきれいさといった居住環境等については、適切な統計データが得られなかったため今回の分析結果には一切反映されていない。地域活性化状況を定量把握する場合には、どんな指標を採用するのかに大きく委ねられており、今回の分析結果も設定された条件（四つの活性化視点）下でのものであることを最後に付言しておきたい。

注(1) 農業生産所得統計は市町村別に公表されているが、林業所得統計は都道府県別までしか公表されていない。都市的地域の市町村の生産林業所得はさほど大きくないと見込まれることもあり、総林業所得は都市的地域を含む全国の値を用いた。

(2) 農林業の総産出額と2・3次産業の総算出額を比較する方法が最もよいと考えられるが、今回分析対象としているのは農山村地域（都市的地域を除く）であり、都市部の占める割合が高い後者のデータをそのまま採用することは、かえって実態から乖離すると判断した。

(3) 「地域活性度（総合）」における、各評価区分ごとの市町村数と構成比は、A+が57市町村（2.3%）、Aが104市町村（4.2%）、B+が216市町村（8.7%）、Bが372市町村（15.1%）、C+が474市町村（18.2%）、Cが497市町村（20.1%）、D+が397市町村（16.1%）、Dが193市町村（7.8%）、Eが159市町村（6.4%）である。

付 図



注：上図は、「地域活性化診断」システムの初期画面，下図は作成されたシートである。

本診断システムをご希望の方には、無償にて提供致します（ファイルサイズ4.9MB）。
 地域振興政策部地域経済研究室 橋詰（TEL 03-3910-3670）までお問い合わせ下さい。



プロジェクト研究の紹介

農村活性化の指標と地域資源の活用

社会経済変動を踏まえた農地面積の動向予測 計量モデルによる分析結果について

福田 竜一



1. はじめに

本稿では地域における社会経済変動を踏まえた農地面積の変動予測のための計量モデルに基づく 2015 年までの農地面積予測とその分析結果を紹介する。これまでも農地面積予測はいくつか試みられており、それらは利用データや予測方法の観点から大きく二つに分けられる。一つは農業センサスの動態統計表を利用した予測、もう一つは種々のデータを利用して計量モデルを構築した予測である。

農業センサスの動態統計表を利用した予測には、橋詰他〔1〕などがある。この方法のメリットとして、必要なデータセットがセンサスのみであるため収集が容易であり、農林統計に特有の農業地域類型別予測も容易に可能であることが挙げられる。これに対し独自の計量モデルを開発して東北地域の農地面積を予測した門間〔3〕では、そうした社会経済条件の変動が農地面積動向に与える影響を明示できる。ただし、本モデルが様々な社会経済変動要因を明示して考慮できることは、逆に様々なデータソースからデータを収集しなければならないこと、そしてデータが農林統計だけではないので農業地域類型別の予測が困難であることを意味する。

ここでは農村における社会経済変動や活性化要因等が農地変動に与える影響を明示する立場から、計量モデルに基づく予測を試みる。本稿の構成は以下の通りである。2. ではモデルの概要を述べる。3. ではモデルによる農地面積の予測結果に基づいて分析を行う。最後に予測結果を踏まえた大まかな農村活性化施策のあり方について言及したい。

2. モデルの概要

モデルではフローのかい廃面積とストックの農地面積の二つの内生変数を 2 段階で決定する。推計期間は 1992 ~ 98 年、データは 14 地域ブロック別（北海道、東北、北陸、北関東、南関東、東山、東海、近畿、山陰、山陽、四国、北九州、南九州、沖縄）のパネルデータで、総データ数は 98 である。推計は第 1 段階として、年々のかい廃面積を要因別に二つ（都市のかい廃面積と耕作放棄等によるかい廃面積）に分け、それぞれの面積を決

定する関数の推計を行う。第2段階では、ストックである毎年の農地面積を田畑別に決定する。最後に推計された田畑面積の和が総農地面積となる。なお、各方程式の関数型は全て線型である。推計方法はパネルデータ分析に基づいた(Hausman, and Taylor〔2〕)。パネルデータ分析では各地域ブロックにおける属性を考慮する変数を導入するという特徴を有する。

3. 予測と分析

(1) シミュレーションの設定

農地面積の予測を行うためには、モデルの外生変数の予測値を予め設定しておかなければならない。そこで、ここでは五つのシナリオを想定し、将来の農村社会経済要因等の変動の程度の違いを考慮した予測を試みた。ただし、既に別の研究成果として将来予測の数値が得られる人口増加率、65歳以上基幹農業従事者割合と農林道による農地のかい廃および農地拡張の外挿値は全てのシナリオについて共通している。人口増加率は、国立社会保障・人口問題研究所の予測結果(都道府県の将来推計人口(平成14年3月推計))を用いて計算し、65歳以上基幹農業従事者割合は前掲橋詰他〔1〕の農業センサスを用いた予測結果を利用した。なお、これらの予測は5年ごとであるため、毎年ごとの予測は5年間の変化率を一定として算出した。また、農林道による農地のかい廃および農地拡張は1998年の水準でそのまま固定した。よって、シナリオによって変化させた外生変数は、一人当たり実質県民所得、野菜価格指数、前年の米価格指数および田畑それぞれの基盤整備率である。

シナリオ1では、一人当たり実質県民所得を最初の5年間では、昨今の経済の低調を反映させ年率-0.5%の成長を仮定し、その後の構造改革進展による景気回復を織り込み、次の5年間で+0.5%、さらに次の7年間で1.5%の成長を見込んだ。他方、農産物価格は、輸入自由化や消費低迷等を反映し、米、野菜とも予測期間を通して-1%の変化を見込む。そして、基盤整備率はトレンドを説明変数として、上限値を100%とするロジスティック曲線に従うことを仮定した回帰分析を実行し、得られたパラメータを基に将来予測値を田畑それぞれ算出した。シナリオ2では、一人当たり実質県民所得を年率1.5%成長に固定し、農産物価格指数は1998年の水準で固定、基盤整備率はシナリオ1と同じにした。シナリオ3では一人当たり実質県民所得を年率-0.5%に固定し、農産物価格指数は年-5%と悲観的な見込みを加えた上に基盤整備率を1998年のままで固定した。シナリオ4では経済成長が年率5%成長の上、農産物価格も年率5%成長を見込んだ。基盤整備率は先のトレンドを用いる。最後にシナリオ5では、一人当たり実質県民所得と農産物価格はトレンドを説明変数とする線型式に当てはめ回帰分析を行い、都道府県毎にトレンドを算出し外挿した。基盤整備率も先のトレンド式の外挿値を当てはめる。

(2) 予測分析

予測結果はフローのかい廃面積とストックの農地面積からなる。ここでは農地面積の予測結果をみておこう。結果は第1表の通りである。まずシナリオ1では、2015年の予測農地面積は、田が2,129千ha(1999年比10.6%減。以下カッコ内同様。)、畑が1,729千ha(18.5%減)、総農地面積が3,857千ha(14.3%減)であった。一方やや高めの経済成長と農産物価格が維持されることを見込んだシナリオ2では、田が2,132千ha(10.5%減)、畑が1,732千ha(18.3%減)、総農地面積が3,864千ha(14.2%減)であった。他方、経済不調と農産物価格の低迷に加え、基盤整備率を98年水準で固定してシミュレートしたシナリオ3では、田が2,110千ha(11.4%減)、畑が1,706千ha(19.6%減)、総農地面積が3,815千ha(15.2%減)となっており、前二者に比較すると、農地面積の減少幅が大きくなっている。逆に農産物価格の改善を想定したシナリオ4では、田が2,147千ha(9.8%減)、畑が1,773千ha(16.4%減)、総農地面積が3,920千ha(12.9%減)となっており、シナリオ3とは逆に農地面積の減少幅は小さくなっている。最後にトレンドに大きく依存したシナリオ5は、田が2,111千ha(11.3%減)、畑が1,730千ha(18.4%減)、総農地面積が3,841千ha(14.7%減)であった。これはシナリオ1や2と大差ない。

次に地域別に農地面積の予測結果をみよう(第1図)。減少面積は東北が最も大きく(田45千ha、畑76千haの減少。シナリオ1、以下同様。)、次いで北海道(田15千ha、畑85千ha)、北九州(田39千ha、畑51千ha)となっている。田の減少面積でみると東北、北九州の他にも北陸(31千ha)や山陽(29千ha)なども大きい。畑は北海道と東

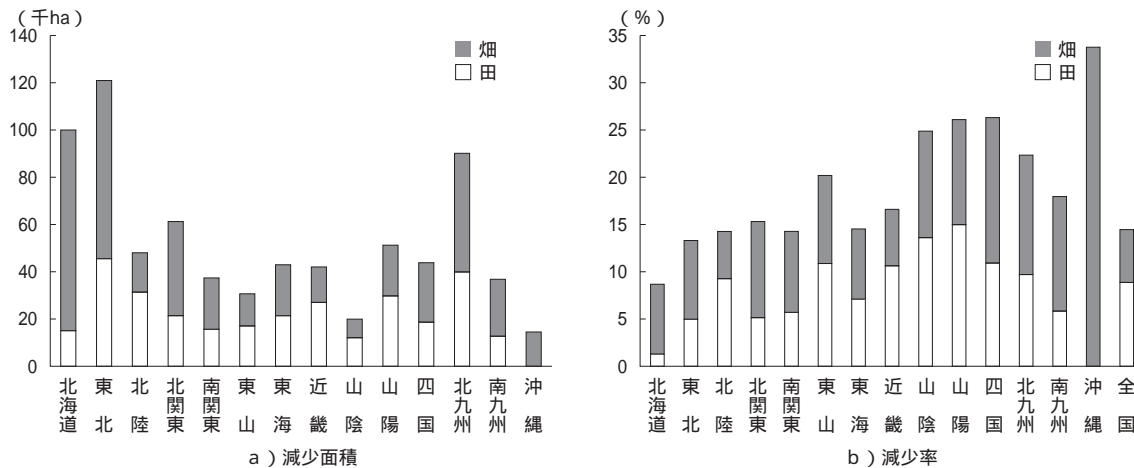
第1表 農地面積の予測結果

(単位:千ha)

シナリオ	田					畑					総農地面積				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1999	2,381	2,381	2,381	2,381	2,381	2,121	2,121	2,121	2,121	2,121	4,501	4,501	4,501	4,502	4,501
2000	2,365	2,365	2,364	2,365	2,364	2,095	2,095	2,095	2,096	2,095	4,460	4,460	4,459	4,460	4,459
2001	2,349	2,349	2,348	2,349	2,348	2,069	2,070	2,069	2,071	2,070	4,418	4,418	4,417	4,419	4,418
2002	2,333	2,333	2,332	2,333	2,332	2,044	2,044	2,043	2,046	2,044	4,377	4,377	4,374	4,379	4,376
2003	2,317	2,317	2,315	2,317	2,315	2,019	2,019	2,017	2,022	2,019	4,335	4,336	4,332	4,340	4,334
2004	2,301	2,301	2,298	2,302	2,298	1,994	1,994	1,991	1,999	1,994	4,294	4,295	4,289	4,301	4,292
2005	2,285	2,285	2,281	2,287	2,282	1,969	1,970	1,965	1,976	1,969	4,254	4,255	4,246	4,262	4,251
2006	2,269	2,270	2,265	2,272	2,265	1,944	1,945	1,939	1,953	1,944	4,213	4,215	4,204	4,225	4,209
2007	2,253	2,254	2,248	2,257	2,248	1,919	1,921	1,913	1,931	1,920	4,173	4,175	4,161	4,188	4,168
2008	2,238	2,238	2,231	2,242	2,231	1,895	1,897	1,887	1,909	1,896	4,132	4,135	4,118	4,152	4,127
2009	2,222	2,223	2,214	2,228	2,214	1,870	1,873	1,861	1,888	1,871	4,092	4,096	4,075	4,116	4,086
2010	2,206	2,208	2,196	2,214	2,197	1,846	1,849	1,835	1,868	1,847	4,053	4,056	4,031	4,081	4,045
2011	2,191	2,192	2,179	2,200	2,180	1,822	1,825	1,809	1,848	1,824	4,013	4,017	3,988	4,047	4,004
2012	2,175	2,177	2,162	2,186	2,163	1,799	1,802	1,783	1,828	1,800	3,974	3,979	3,945	4,014	3,963
2013	2,160	2,162	2,144	2,173	2,146	1,775	1,778	1,757	1,809	1,777	3,935	3,940	3,902	3,982	3,922
2014	2,144	2,147	2,127	2,159	2,128	1,752	1,755	1,731	1,791	1,753	3,896	3,902	3,859	3,950	3,881
2015	2,129	2,132	2,110	2,147	2,111	1,729	1,732	1,706	1,773	1,730	3,857	3,864	3,815	3,920	3,841
2015	89.4	89.5	88.6	90.2	88.7	81.5	81.7	80.4	83.6	81.6	85.7	85.8	84.8	87.1	85.3

注(1) 2015年の下段は1999年を100とした指数である。

(2) 田畑の合計は丸め誤差のため、総農地面積と必ずしも一致しない。



第1図 地域別農地面積の予測結果(シナリオ1)

北の減少面積が特に大きく、次いで北九州と北関東(40千ha)が大きい。農地面積の減少率は、北海道では10%に満たず、東北も15%に満たない。逆に山陰、山陽、四国といった西日本の各地域が軒並み全国よりも高い減少率を示している。これらの地域は、農業を核とした地域活性化に対し期待も高い地域であるが、同時に今後農地資源が大きく減少する地域でもあるのである。

4. おわりに

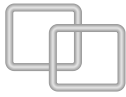
農村活性化に対する期待がとりわけ強い中四国、九州といった地域において今後も農地減少が大きく進むことは避けられない。農地減少は耕作放棄による割合が大きく、地域資源の利活用のさらなる低下が懸念される。他方東北は農地面積の減少は大きいものの、減少率でみると中国、四国に比べれば軽微である。このような地域差もあるが、一般に農村的色合いがより強いこれらの地域では、農業が地域の所得や雇用を維持する上で依然重要な役割を担っている。そこでは、産業としての農業を活性化させることが施策の最重点に置かれ、生産性の高い優良農地の確保とその効率的な利用が活性化施策の一環として一層図られるべきである。

これに対し関東、近畿、東海といった都市的地域では、農外転用による農地減少割合が大きい。面積は全国平均よりも減少しない。こういった地域では農業の産業としての重要性はより小さいが、都市と農村の混住化が進んだ地域では、たとえば地域住民との交流推進などといった視点を活性化政策に反映させるだろう。北陸は随一の良質米産地という重要性と、住宅や工場等による都市的かい廃面積の割合が大きいという都市的地域の特性を併せ持っており、農工両面で均衡ある発展が地域活性化の重点たりうるだろう。北海道は相対的に減少率が低く、我が国の食料供給基地としての役割の重要性が一層増す事を指摘しておきたい。食料自給率向上が農政の大きな課題となった中、北海道は我が国の畑面積の50%を占める事が予測される。

以上、きわめて大まかにではあるが、予測結果に基づく地域特性を踏まえた活性化方策のあり方について言及した。農村活性化方策の策定は異なる地域の特性を踏まえることから始まるが、そのことは農地変動の地域性という切り口からも現れるのである。

〔引用文献〕

- 〔1〕 橋詰登，江川章，福田竜一，友田滋夫「日本農業・農村の将来展望　西暦 2015 年の農業・農村構造の予測」，『農総研季報』，No.42，1999。
- 〔2〕 Hausman, J. and W. Taylor, “Panel Data and Individual Effects,” *Econometrica*, 49, pp.1377-1398, 1981.
- 〔3〕 門間敏幸「東北地域における農地荒廃の実態・要因と将来動向　市町村別特性の比較分析」，『東北農村計画研究』，第 11 号，1995。



プロジェクト研究の紹介
農村活性化の指標と地域資源の活用

農山村における多様なグリーン・ツーリズム 事業の展開と地域農業の接点

鈴木 源太郎



1. はじめに

昨今、都市農村交流を目的としたグリーン・ツーリズム事業は、都市住民の余暇形態の変化や、農村の多面的な価値の再評価の動きを背景に、農村における新たなビジネスとして急速な展開をみせている。今日のグリーン・ツーリズムの展開の前提として、都市側における食や健康への関心の高まりや本物志向、安らぎと静寂に対する欲求、農村側における農業の多角化の必要性、環境問題に対する意識の向上、交通・通信ネットワークの発展などが考えられるが、こうした生活環境の変化は、都市と農村の共生を基盤としたグリーン・ツーリズム展開のきわめて大きな原動力となっている。また、グリーン・ツーリズムの受け入れ主体づくりに当たっては、国土保全、資源涵養、良好な景観形成、伝統文化の継承といった農業・農村の多面的機能との結びつきと、地域固有のアイデンティティの形成が重要な視点となる。

しかしながら、実際のグリーン・ツーリズムの実施主体のあり方は、農村部における地域内発型の起業化を基礎とした小規模な事業体から、大きな資本投下を必要とする農業公園、市町村やJAが関与する総合交流施設等の運営を目的とした大規模な事業体まで多様であり、その事業目的も、たとえば地域食材を利用した飲食物の提供、安全・安心な農産物の販売、農家民泊などを通じた農村生活への接触、農作業や農産加工の体験など様々である。また、グリーン・ツーリズム事業が地域農業に及ぼすインパクトは、直接的な農産物の直売から、農産加工の進展、農作業体験の提供、農家民泊などのサイドビジネスの展開に至るまで重層的である。

本稿では、こうした現場のグリーン・ツーリズムを支える様々な事業主体が、地域農業との関連でどのように事業構成されているのか、地域農業に対してどのような貢献の可能性を持ち、いかなる課題を有するのかを検討する。具体的には、グリーン・ツーリズムを推進する事業主体の中で、対照的な特徴を持つ二つのタイプの実施主体、すなわち市町村やJA等の公的主体が設立に関与する「大規模総合交流施設」と、「農業体験」をキーワードとした「地域内発的な」グリーン・ツーリズムの受け入れ主体について実態調査を行った。実態調査はそれぞれのタイプについて二事例ずつ行い、それぞれの事業成果と

課題について分析を行った。

2. 「大規模総合交流施設」における都市農村交流のあり方と地域農業活性化

(1) ハーブ園を中心とした交流拠点整備と地域農業活性化

1) 交流施設整備の背景

A 農業公園の立地する島根県 I 町は中国中山間地域に位置し、地域農業の衰退が著しい。農業公園の設置は町長により提案されたが、設置当初より最小限の計画の下に進められた公園事業は、その時々予算状況に従い毎年少しずつ施設を拡充してきた。施設建設は小規模な農産物直売施設とレストランから始まり、体験加工施設や宿泊施設、広場の設置などが逐次的に進められた。現在の中核施設の一つである温泉施設が建設されたのも開園 7 年目であり、毎年変化する A 農業公園の様相に期待を持って訪れるリピーターも多い。A 農業公園は I 町が行う施設園芸研修制度(22歳～35歳の女性が対象、毎年6～9名が参加)の受入拠点でもあり、施設計画や運営業務に研修生のアイデアが活かされているのも大きな特徴である。

2) 施設の概要と事業内容

A 農業公園は、当初は町直営であったが、施設拡充に伴って1998年に I 町の出資 53% で設立された第三セクター(株)Kの里が運営を担うこととなった。支配人は地元金融機関出向者であり、正職員19名、臨時職員27名の体制で運営されている。

A 農業公園の施設は、農林漁業体験交流施設「K館」、レストラン兼総合案内施設「K施設」、クラフト館、バンガロー12棟、温泉施設、ハーブガーデン、ガラス温室、研修生用の宿泊滞在施設「H館」で構成されており、その運営主体である(株)Kの里の業務内容はK館等施設の管理運営、宿泊施設レストランなどの経営、農林畜産物の生産および加工、直売所の経営、体験メニューや各種イベントなどの業務企画である(第1表)。

A 農業公園では、年間を通じて行われるクラフト教室やガーデニング教室をはじめ、季

第1表 A農業公園施設一覧

名 称	内 容	規模(m ²)	事業費(千円)	補助事業等
レストラン「K施設」・総合案内施設	レストラン・案内棟	265	48,487	林構促進対策事業
バンガロー(5棟)	宿泊施設	各30	45,000	新林構
バンガロー(7棟)	宿泊施設	各30	63,720	活性化林構(森林活用環境施設整備)
H館	研修生宿泊滞在施設	293	63,654	人口定住対策事業(県・過疎債)
クラフト館	ハーブクラフト体験施設	205	43,775	〃
ハーブガーデン	農園	1,225	20,773	〃
ガラス温室	ガラスハウス	314	41,000	〃
I温泉「Kの湯」	入浴施設	961	622,643	町単独事業(起債)
農林漁業体験交流施設「K館」	レストラン、宿泊施設、体験施設 多目的ホール、事務室	914	267,330	農村資源活用農構

資料：現地調査による。

節毎のハーブフェスタ、パッチワーク展など、つねに趣向を変えたイベントを行うとともに、園芸福祉士による園芸福祉セミナーを開催するなどしている。こうしたイベントの新規性がリピーターを定着化させている。また、A農業公園にとって女性研修生の活用に伴う経営コストの抑制効果は大きい。6名の研修生はクラフト館の運営やハーブガーデンの管理、ガラス温室におけるハーブ栽培に従事するほか、イベントの企画運営にも参加する。

3) 事業の成果と課題

A農業公園は、いわゆる「箱モノ」の設備投資に慎重で、ミニマムな施設を活用したソフト重視の事業展開を心がけてきた。過大な借入金によらない経営は、財務内容の健全性に大きく貢献している。レストランK施設などは当初の施設が手狭になりつつあるが、適切な投資規模で顧客のニーズに対応する努力は今後とも継続すべきであろう。また、園内で行われている農産物直売事業は、近隣の高齢農家の小口出荷先として貢献している。このほか、A農業公園のハーブを基調とした公園づくりは、研修生の活躍と相まって町のイメージ向上に効果を発揮している。

一方、A農業公園の課題は、現在ある程度成功しつつあるリピーター層の定着化である。全国的なハーブブームが一段落したことで、顧客ニーズを的確に把握した良質の企画と営業努力がますます必要とされており、これに対応するため、現在、新規部門としてハーブ園に加え薬草園の設置を計画中である。なお、良質なハーブクラフト製品は輸入製品の模倣であることが多く、独自の商品開発の必要性も今後一層高まると思われる。

(2) 大規模農村テーマパークと地域農業活性化

1) 交流施設整備の背景

B農業公園が設置された京都府Y町は府北部に位置し、農家数、農業就業人口がともに減少傾向にある。国営農地開発により大規模畑作農家が一部存在するが、平地部分の水田は基盤整備が遅れ、規模も小さい。

B農業公園の建設計画は、丹後地方における都市農村交流拠点の不足を補う目的で、府と近隣町村を中心に1990年に作成され、近隣町村における国営農地開発事業の規模縮小に伴って計画外地となった農林地が利用された。1997年には施設管理人として「(財)B農業公園」が、企画運営会社として「(株)Kファーム」が相次ぎ設立され、1998年春にB農業公園は開園している。

2) 施設の概要と事業内容

「(財)B農業公園」は、京都府が50%、Y町が15%の出資を行う第三セクターであり、一方の「(株)Kファーム」は、実質的な親会社である(株)F法人が85%、京都府と1市10町がそれぞれ1.2%ずつ出資する私企業である。正職員は(株)Kファームで31名を雇用している。

B農業公園は農業をモチーフにしたテーマパークであり、入場には大人500円が必要である。B農業公園ホテル(客室数28室)における宿泊も可能であるが、料金設定はやや高く、リゾートホテルを意識した食事には、特に地元食材を利用する工夫などは行われて

いない。商品販売事業は、雑貨販売と食品販売および加工体験などが行われているが、輸入雑貨と菓子類の販売が中心である。外食事業は、レストランと軽食の4店舗で展開されているが、そこで提供される食事は一般のテーマパークと差別化できるものは少ない。食品加工事業には、体験型と見学型のものがあり、体験型の事業としてはパン、ソーセージ、バター、そば打ちの各教室が、見学型のものとしてはパン、シュークリーム、アイスクリーム、チーズ、ソーセージ、地ビール、ピザなどの実演販売が行われている。しかし、地域の食文化および農業生産構造に根ざした商品が生産されているとは言い難い状況である点はいささか残念である。

このほか正面ゲートの外側には、広域JAと京都府漁協の経営する直売所があり、JA出荷部会を通じた50戸の農家が出荷しているものの、出荷農家数、売上げともに伸び悩んでいる。というも、B農業公園は町中心部から離れて立地しているため、客層がもっぱらB農業公園の利用客に限られ、地域住民の利用が少ない点が影響している。なお、秋の収穫時期には、小中学生を対象に小規模ながらサツマイモの収穫体験が行われている。

3) 事業の成果と課題

B農業公園の設置は近隣町村にある天橋立などの観光名所を核とした丹後地域を周遊する観光ルートの形成に貢献しており、地域における同公園の雇用力の大きさも注目に値する。しかし、B農業公園には課題も多い。開業後3年時点で入り込み客が予想を大幅に下回り、併設されたホテルについては、農業公園の来訪者による利用よりもホテル宿泊のみを目的とする利用客が多く、公園部門とホテル部門の有機的な関係が見えてこない。公園内の建築物の構成やイベントについても地域との関係がいささか希薄である。今後の顧客層開拓のためには、グリーン・ツーリズムを志向する顧客のニーズを地域全体を見据えつつ再検討することが必要となるであろう。

3. 農林漁業体験活動が地域農業活性化に及ぼす影響

(1) そば打ち体験を中心とした地域農業活性化の実践

1) 事業実施の背景

岡山県N市は、鳥取県に接する山間農業地域である。本稿で対象とするK地区は、石灰岩質が中心のカルスト台地上にあり、鍾乳洞などの観光資源に恵まれる。農地は畑地におけるそば生産が盛んなほか、桃、リンゴ、ピオーネ、梨などの観光果樹園が存在する。

K地区の農林漁業体験の中心的な役割を果たしているC事業体は、1977年建設のK山荘を管理する目的で設立された。しかし近年、大部屋中心の構造から山荘の稼働率が低下したため、新たに設立された「農協観光部会」が中心となってC事業体の事業の見直しが行われ、以後、農業体験活動の本格的取組みが始まった。

2) 農林漁業体験活動への取組

1993年には、N市の49.7%の出資のもとC事業体が有限会社化し、それまで以上に農業体験を基礎とした都市農村交流に取り組むこととなった。現在のC事業体の事業内容は、

第2表 2001年度そば打ち体験実績

(単位:人,円)

年 月	I屋およびK山荘実施分		出張道場		合 計	
	人 数	売上額	人 数	売上額	人 数	売上額
13 4	96	254,884	-	0	96	254,884
5	391	484,518	57	69,590	448	554,108
6	268	480,650	203	199,277	471	679,927
7	391	565,382	80	82,800	471	648,182
8	576	769,135	-	0	576	769,135
9	304	402,782	87	108,607	391	511,389
10	503	698,330	98	111,900	601	810,230
11	777	944,651	44	55,500	821	1,000,151
12	241	445,544	211	206,190	452	651,734
14 1	83	193,855	201	250,645	284	444,500
2	140	107,965	145	124,460	285	232,425
3	138	243,596	89	170,977	227	414,573
計	3,908	5,591,292	1,215	1,379,946	5,123	6,971,238

資料: (有)C事業体第10期決算報告書。

K山荘の管理運営, I屋および K市内のI屋2号店におけるそば加工体験事業と直売事業, 宿泊施設ヴィラージュKFの管理運営である。

そば打ち体験はC事業体の中心的なメニューで, その技術は地元農家に代々伝わる技術を基礎としている。I屋における体験は予約制で, 一部団体はK山荘を利用する。体験価格は人数に応じて2,000~3,000円, 体験時間は約1時間半となっており, 「出張道場」サービスも行われている。K市の2号店の体験価格は1,800円, かけそばまたはざるそばの試食を行うコースを用意し, おみやげとして乾麺1袋を用意している。

また, C事業体ではより本格的なそば栽培体験を行うため30区画のそばオーナーの募集を行っている。料金は年間10,000円で, 通常の圃場管理はC事業体が行う。

2001年度の体験者数は5,123人で微増傾向にあるが, 売上額は7,000万円弱で前年比5%の減収となった。月別には新そばが収穫される11月が最も売上が多く, 季節変動が大きい(第2表)。

3) 事業の成果と課題

常勤職員の雇用を安定化させるためにも, 売上の季節変動を緩和することは重要であり, そのためには出張道場の開催が有効である。しかし, 出張道場の参加人数の4割を占める小・中学生は, 総合学習課程との関わりで今後増加が見込まれるものの学校用単価の設定次第では売上増につながりにくい。出張道場の課題は一義的には社会人の団体需要の一層の掘り起こしにあるが, 長期的には学校用単価を調整しつつ増大する学校需要に対応することも必要となるであろう。なお, 農業体験参加者のニーズを満たすためには, 技術体験もさることながら農村環境が同時に体験できることが重要となる。K市のテーマパーク内に設置された2号店を成功させるためにも, 体験を行う「農的な環境」に対する配慮が今後必要と思われる。

(2) 山間地域における多様な農林漁業体験活動の展開と地域農業活性化

1) 町内の農業体験活動に関わる三つの流れ

福井県K町は県内陸部の豪雪地帯に位置する水稲単作地域である。同町には農業体験活動に取り組む三つの流れが展開しており、特色のある活動を行っている。第1の流れは「D事業体」の活動である。D事業体の活動は1984年に設立されたJA青年部に始まる。初期は主に若年農業者の交流の場として機能していたが、県内外の視察など勉強会を重ねるにつれ「田舎暮らし」体験のための多様なイベントや産直システムを実践してきた。現在では宿泊施設も兼ねた組織に成長し、当初のリーダーは現職町長として活躍中である。

第2は「E事業体」である。K町なども出資を行っている第三セクターのE事業体は、温泉宿泊施設「K荘」やそば打ちを行う「F道場」、木工品の製作・体験を行う「K工房」などを管理運営する。「F道場」は地元産のそば粉を利用し、本格的なそば打ち名人をも養成する体験施設であり、繁忙期や団体のそば打ち体験は、D事業体と一部連携している。

第3の流れは、過疎化が著しい旧S村地区のO集落が運営する「F事業体」である。「F事業体」は1998年に建設された木造2階建ての宿泊施設で、貴重な地域住民の交流の場であるとともに地域内発的な都市農村交流の実践の場でもある。

2) 事業内容と実績

それぞれの事業体で行われている体験活動は第3表に示す通りである。D事業体の総売上高は約6,000万円で、3分の2が農業生産部門、3分の1が宿泊・交流体験部門である。

第3表 K町における三組織の体験メニュー一覧

体験活動実施主体	体験活動名	内 容	対 象	体験料金	
D事業体	貸し農園「しゃえんだ」	市民農園(30坪×12区画)	家族、小グループなど	20,000円(年契約)	
	レクリエーション農業体験(週末チャレンジコース等)	種まき、苗の定植、イモ植え、収穫作業体験	家族、小グループなど	1,000~3,000円	
	秋のネイチャー冒険隊合宿	農村留学	小学校高学年生	8,000円(一泊二日)	
	農業プロ入門体験	実地農業研修	新規就農者等	応相談	
	10坪の農学校	通年の農作業体験(米:10区画、豆・そば:各30区画)	小中学生、家族・小グループなど	15,000円(豆、そば) 30,000円(米)	
	みそづくり体験	みそ製造	限定せず	5,500円(大豆1升分)	
	餅つき体験	餅つき	限定せず	3,000円(白餅1つき)	
	きびだんごづくり体験	きびだんご作り	限定せず	6,000円(半コネ [約250個:85串])	
	米粉入りパンづくり体験	パン・ピザづくり	限定せず	2,000円(パン) 2,500円(ピザ)	
	わら細工、竹細工、しめ縄リース体験	工芸体験	限定せず	各1,000円	
(財)E事業体	F道場	そば打ち体験	そば打ち	限定せず	1,700円(7食分)
		餅つき体験	餅つき	限定せず	1,500円(白餅)~
	K工房	木工体験	木工品制作	小中学生	1,000円(ドアプレート) 1,500円(時計)
		F事業体	林業体験	森林の枝打ち、下草刈り、キノコの菌打ち	家族、小グループなど
	自然体験	森林浴、歩道の散策、渓流釣り	家族、小グループなど	未定	

資料：現地実態調査による。

宿泊・交流体験部門は、宿泊が年間約1,000人で夏期の利用が多い。以前は会議・宴会など収益性の高いプランの用意もあったが、グリーン・ツーリズムの目的そぐわないということで取りやめた。体験事業の利用者は年間約3,000人である。

E事業体は「F道場」のそば打ち体験の実績が多く、家族や小グループなどを中心に年間延べ約27,000人の利用がある。「F道場」の入り込み客数は町内の体験施設の中では最大であり、そば打ち目的の利用客は多い。

F事業体はいくつかのイベント事業を行っている。それら実績のうち、最大のものは小学生約60人を対象に自然体験を行う夏合宿である。春には椎茸の菌打ちを行う体験コースを設けるが、この参加者は55名であった。

3) 体験活動の成果と課題

福井県K町における農業体験の取組みは全国的にも評価が高く、多様な体験メニューを有した事業体が町内に複数存在している。D事業体の活動は、農業生産部門を持つため営農に引きつけた農業体験が行われており、農業生産と宿泊・交流体験を組み合わせたさらなる経営展開が期待される。E事業体の「F道場」は、「越前そば」の拠点として全国的にも認知されており、他県からの体験者も多い。また、F事業体の取組みは林・漁業体験活動を提供しており、滞在型の自炊可能な宿泊施設を核に、山村留学的な実践を行ってきた。

以上、K町における体験活動の実態をみると、それぞれの事業主体が独自の特色を持つ体験メニューを有している。しかし、地域マネジメントの観点からは、それら横のつながりが欠如している点が大きな課題である。実態として活動拠点相互間の交通手段すら存在していない。今後は、体験参加者の斡旋や体験指導者の担い手不足を補完するシステムを効率的に仕組むことで町全体の体験活動の一層の展開が期待される。

4. おわりに

以上、グリーン・ツーリズムの典型的な受け入れ主体である、市町村やJA等の公的主体が設立に関与する「大規模総合交流施設」、 「農業体験」をキーワードとした「地域内発的な」小規模事業体について、各事例の事業実態と事業成果、課題等について分析を行った。

元来、グリーン・ツーリズムとは、農産物の直接的な利用や農産加工、農作業体験など地域農業に何らかの基盤を置き、地域農業と成長を共にすべきものであるはずだが、地域農業の活性化という観点でとらえるなら、事例にみるグリーン・ツーリズムのあり方には、次の二つの問題点が存在する。

第一点は、農業公園等の大規模な総合交流型施設において、地域の農業生産との接点が曖昧な事業がみられる点である。本稿の二つの事例のうち、特にB農業公園では農産物直売所の存在を除けば、ほとんど地域とは無縁の事業構成になっている。A農業公園にしても、それまで地域に存在しなかったハーブが、地域農業の活性化にどれほど寄与するかは

いささか疑問である。


第二点は、地域内で行われているグリーン・ツーリズムの取組には、一定のビジョンを有したコンセプトの設定と、地域内相互の連携が必要とされる点である。端的には、K町におけるD事業体、E事業体、F事業体のように、それぞれ優秀な体験活動を実施しているにもかかわらず、個々の主体が別個に活動しているため、地域経済全体の相乗効果を得られない例が挙げられよう。また、C事業体においても、当該事業のコンセプトを明確化し、体験を行う環境に適切な配慮がなされれば、アンテナショップとしての2号店に不安を残さずに済む。特に同一地域の中に複数のグリーン・ツーリズム拠点が存在する場合には、相互の事業内容の競合を避けつつ、統一的なコンセプトで補完し合い顧客の興味を引きつける努力が必要である。

いずれにしても、都市住民をはじめとしたグリーン・ツーリズムの需要者が求めるものは、単なる訪問と土産品の購入にとどまらず、農業・農村独自の価値や農村空間におけるイベントへの参加・体験など、より関係性が深化する方向にある。昨今の顧客志向の変化に的確に対応するためには、グリーン・ツーリズムの取組の原点、すなわち当該地域の農業・農村の価値は何か、自分の地域が誇れる価値は何かを見極める観点がますます重要となろう。

なお、農村におけるグリーン・ツーリズムの活動が、当該地域の地域農業戦略の中でいかなる役割を果たしうるか、地域定住や農業への参入など地域の他の課題とどのように関わりうるのかについては今後の課題としたい。


【参考文献】

- 〔1〕（財）都市農山漁村交流活性化機構、『総合交流施設と地域経営型グリーン・ツーリズム』、2002年3月。
- 〔2〕（財）都市農山漁村交流活性化機構、『グリーン・ツーリズム農林漁業体験ビジネスの展開』、2003年3月。
- 〔3〕井上和衛、『ライフスタイルの変化とグリーン・ツーリズム』、筑波書房、2002年12月。
- 〔4〕井上和衛、『農村再生への視角』、筑波書房、2000年9月。



プロジェクト研究の紹介

食料・農業の危機管理システムの構築に関する研究



農林水産政策研究所では、平成 14 年度から 3 ヶ年の計画で農産物・食品の安全性に関わる経済分析と政策対応のあり方に関するプロジェクト研究（通称「危機管理プロジェクト研究」）に取り組んでいる。今回はその平成 14 年度の研究成果の一部を要約して紹介したい。なお、詳細な研究成果については、近く、「平成 14 年度危機管理プロジェクト研究資料」として刊行予定であるので、あわせてご覧いただきたい。

1. はじめに 食品安全政策に関する社会科学的アプローチ

消費者の求める「安全・安心な食料供給」というニーズに応えるには、農産物・食品の安全性の確保は不可欠である。しかし、BSE 事件をはじめとする近年の食品安全性を脅かす問題の多発と増大によって消費者の不安感は強まり、制度・政策のあり方が厳しく問われている。

そこで本研究プロジェクトの目的は、新たな食品安全システムの構築および必要な政策対応のあり方について社会科学の手法を用いて検討することである。具体的には、食品安全にかかわるリスク発生のメカニズムを解明し、被害の経済的波及効果・影響を数量的（金銭的）に把握するために、費用便益分析、産業連関分析、コンジョイント分析等の各種経済分析を積極的に適用する。また、欧米先進諸国での近年の食品安全政策等について、海外調査を含めて実態・文献調査を行うこととした。このような社会科学分野からの調査研究を通してより効果的・効率的なリスク管理およびリスクコミュニケーションのあり方が解明されるものと期待される。

本プロジェクトは相互に関連する次の四つの小課題から構成されるが、3 ヶ年の全体的な目標は次に示す通りである。

食品供給に関わるリスクの影響評価に関する分析

食料供給に関わるリスクについて、当該産業および関連産業に与える経済的影響を、地域経済・国民経済レベルにおいて産業連関分析の手法によって産業別に評価する。評価対象として、i 集団食中毒（O・157）および牛乳、ii BSE 問題（牛肉）等を取りあげる。

食品・農産物の安全性に関するリスクの経済分析

食品・農産物の安全性に関するリスクについて、需要サイドからは食品安全に関わる消費者のリスク回避行動等の分析を行い、供給サイドから虚偽表示等を含めて安全で安心な食品・農産物の供給に関する費用便益分析等を行う。これらの結果に基づき、リスク管理のあり方について政策的検討を行う。

食品の安全性に関するリスクコミュニケーション手法の開発に資する研究

我が国の食品の安全性に影響を与えた事例をリスクコミュニケーションの観点から分類・整理する。また、いくつかの事例について「失敗学」の概念を用いた解析を試み、欧米諸国における研究成果を検討することにより食品の安全性に関するリスクコミュニケーション手法の開発に資する知見を得る。

食品安全性にかかわる比較制度・政策分析

食品の安全に関するリスクの未然防止、被害拡大防止策の観点から、日本および欧米等諸外国の食品安全機関等の動向に加えて、表示、監視制度の改変動向を分析する。

とくに食肉部門における安全性およびトレーサビリティに関する制度・政策について、日本と諸外国との比較を行う。

以下では、四つの小課題ごとに平成 14 年度に実施した調査研究の主要な成果について要約して紹介したい。 (嘉田 良平)

2. 食品関連バイオテクノロジー導入の影響評価に関する研究

酪農における乳量増加ホルモン剤 (rbST) を事例として

(1) 課題と方法

通常、農業生産における新技術の導入は、短期的に生産費低下による生産者所得の上昇をもたらすが、特に遺伝子組換え技術等の最先端バイオテクノロジーのケースでは、当該技術が用いられた農産物や食品の安全性等に対して消費者が不安をもった場合、需要減退による急激な価格下落が引き起こされ、生産者所得が減少する可能性も考慮する必要がある。このようなケースも含めて新技術導入の経済的影響を評価するためには、当該食品市場における需要と供給の相互依存関係をモデル化することにより、価格の内生的変化を考慮しうる包括的な分析体系を用いる必要がある。しかし、国内の農業経済分野における従来の研究は価格を所与とした個別経営レベルでの分析にとどまるものが多く、生産者の利益が過大に評価される傾向があった。

以上の問題を指摘し、実際に価格の内生化によるモデル構築、およびシミュレーション分析の一例を示した国内の研究成果として、鈴木 (1991) がある。ただし、同モデルは全国一様な経営体が仮定されたものであり、生産構造の組み込みは今後の課題として残されていた。そこで、本稿では、生産構造変化の中身を具体的に明らかにし、より実践的な改良モデルを提示する。さらに、モデル試算のため、鈴木 (1991) と同様に、日本酪農における乳量増加ホルモン剤「rbST (recombinant bovine Somatotropin)」導入のケー

スを事例とし、最新データを取り入れたシミュレーション分析を行う。

rbST とは、遺伝子組換え技術によって合成される乳牛用ホルモン剤である。搾乳牛の血液中に定期的に投与するという比較的簡易な作業により大きな乳量増加効果を発揮するため、1980年代前半に米国で開発されて以来20カ国以上で導入されている。rbST が人体や乳牛の健康に与える影響については、欧米諸国を中心に多数の試験研究の蓄積があり、現在ではほとんどの国が人体には無害であることを認める結論に至っている。しかし、欧米諸国の消費者の rbST に対する不安は非常に根強く存在している。EU やカナダでは、rbST の安全性は認める見解を出している一方で、消費者の懸念に対応して、使用は認可しない方針を堅持している。米国では1994年に認可されたが、消費者団体や動物愛護団体による大規模な反対運動のために、認可申請が出されてから最終認可が下りるまで10年以上の期間が必要であった。一方、日本では、まだ認可申請が出されていないため、国内の生乳生産では rbST は使用されていない。しかし、輸入乳製品については検査体制や規制がなく、米国産のチーズ等を通じて、rbST を使って生産された牛乳は既に市場に出回っていると考えられる。このような実態を問題視する日本の一般消費者は現在まだ少ないが、今後のメディア等のアピールによっては、輸入乳製品だけでなく、酪農産品全体の消費減退につながる可能性を否定することはできない。また、将来的に日本に向けた rbST 販売の認可申請が出された場合、日本政府は rbST の取り扱いについて何らかの政策決定を迫られるため、事前に具体的な影響評価手法を準備しておく必要がある。

(2) 分析結果

主要なパラメータ仮定値において異なる五つのシナリオ（第1表）を設定し、2001～2010年のシミュレーション分析を行った。2010年予測値（第2表）によると、大規模経営層（生産コストが比較的低い）の場合、rbST の大きな乳量増加効果が所得増加をもたらすが、生乳生産量の増加に伴い乳価が下落するため、小規模経営層（生産コストが比較

第1表 シナリオ設定

シナリオ番号	rbST認可	需要減少率(%)	rbST普及率(%)
0 (トレンド予測)	認可されない	-	-
1 (rbST認可+需要減少がなく、rbST普及に規模間格差がある場合)	2001年に認可される	0	小規模層=0, 中規模層=10, 大規模層=50
2 (rbST認可+小さな需要減少がある場合)		飲用乳=5.0, 加工原料乳=2.5	小規模層=0, 中規模層=10, 大規模層=50
3 (rbST認可+大きな需要減少がある場合)		飲用乳=10.0, 加工原料乳=5.0	小規模層=0, 中規模層=10, 大規模層=50
4 (rbST認可+rbST普及に規模間格差がない場合)		0	全規模階層=50

第2表 シミュレーション結果 (2010年)

内生変数	2000年	2010年予測値					
	観測値	シナリオ0	シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3	シナリオ4	
搾乳牛頭数	小規模層	223.1 (0.18)	100.0 (0.08)	79.5 (0.06)	73.9 (0.06)	68.8 (0.06)	86.9 (0.07)
	中規模層	109.7 (0.29)	100.0 (0.27)	91.3 (0.25)	88.7 (0.25)	86.3 (0.25)	96.5 (0.26)
	大規模層	81.4 (0.53)	100.0 (0.65)	103.5 (0.69)	98.8 (0.69)	94.4 (0.68)	99.6 (0.67)
	全階層合計	100.2 (1.00)	100.0 (1.00)	98.4 (1.00)	94.1 (1.00)	90.2 (1.00)	97.8 (1.00)
酪農所得	小規模層	105.9	100.0	87.2	86.5	85.8	92.9
	中規模層	105.7	100.0	91.1	90.3	89.6	96.8
	大規模層	106.5	100.0	102.6	101.7	100.9	100.6
	全階層平均	107.0	100.0	96.7	91.7	87.3	96.7
生乳数量	生乳生産量	100.8	100.0	105.2	100.6	96.4	105.9
	加工原料乳生産量	93.5	100.0	111.2	107.1	103.2	112.8
	飲用乳需要量	103.9	100.0	100.7	95.8	91.3	100.8
	国民1人当飲用乳需要量	104.4	100.0	100.7	95.8	91.3	100.8
生乳価格	飲用乳価格	102.1	100.0	97.1	96.8	96.6	96.7
	加工原料乳価格	102.1	100.0	97.1	96.8	96.6	96.7
	生産者価格(プール乳価)	101.8	100.0	96.2	95.9	95.7	95.7

注：2001～2009年の結果は割愛し、2010年結果についてシナリオ0を100とする指数で示した。
ただし、()内は当該規模階層の搾乳牛頭数が全階層合計に占めるシェア。

第3表 rbST普及率と平均収益率との関係(2010年)

rbST普及率 (左から小・中・大規模層, %)	rbSTの平均収益率		
	小規模層	中規模層	大規模層
0, 10, 50	1.159	1.495	1.726
0, 15, 55	1.136	1.469	1.699
0, 20, 60	0.930	1.284	1.531
0, 25, 65	0.547	0.952	1.238
0, 30, 70	0.151	0.609	0.936

注：rbST普及率以外のシナリオ・パラメータおよび外生変数の値はすべてシナリオ1における2010年値で一定と仮定されている。「rbSTの平均収益率」は、rbST使用による生産コスト増分に対する酪農所得増分(シナリオ0の2010年結果と比較した増分)の比率である。

の高い)の場合、rbSTを使用してもかえって所得は低下した。すなわち、rbST認可は規模階層間の所得格差を一層拡大させ、酪農家戸数の減少および飼養頭数規模拡大への構造変化を促進する可能性が示された。また、rbSTに対する消費者不安により生乳需要が大幅に減少した場合、急激な乳価下落のため、大規模層においても飼養頭数が減少し、生乳生産基盤が大幅に縮小する可能性が示された。2010年におけるrbSTの平均収益率(第3表)をみると、大規模層ほどrbST使用の経済的インセンティブが高く、小規模層では採算を下回った。もし収益性の高さによって大規模層のrbST普及率が高まるならば、供給増加により乳価が一層下落し、規模階層間の所得格差は第2表に示した予測値よりも広がる可能性がある。なお、試算によると、2010年における大規模層のrbST普及率が、本稿のシミュレーション分析の仮定値を5～10ポイント上回る65～70%まで高まったとき、大規模層のrbST平均収益率も採算ラインを下回り、この時点における中規模層以下のrbST平均収益率は、より大幅に採算ラインを下回ることが示された。

[木下順子・鈴木宣弘(九州大学農学研究院助教授)]

3. 食の安心と生産情報開示の効果

選択実験における「選択外」オプションの評価

(1) 課題と方法

食に対する消費者の「安心」や「信頼」を確保する上で、生産流通情報の開示や監視・検査は重要な取り組みの一つであり、現在、牛肉を始めとしたトレーサビリティ（生産流通情報の追跡）の導入が検討されている。しかしながら、トレーサビリティ等の実施にあたっては、それらの費用対効果が重要な問題となっている。そこで、本稿では、BSE や遺伝子組換え（GM）食品および食に供される動物の愛護について高い関心をもつと考えられる英国の消費者を対象に、食品の生産過程や認証に関する情報の提示が、どのような条件のもとで価値を有するかについて分析する。あわせて、コンジョイント分析のなかでも選択実験（Choice Experiment）について、その手法的精緻化を行う。

本研究において対象にした食品は鶏卵である。英国では、鶏の飼養状況や餌について、認証の有無を含め詳しく卵パックに記載されている。また、種類も我が国の卵に比較して豊富であり、少し大きめのスーパーでは常時 20 ~ 30 種類の卵パックが販売されていることから、多様な属性を扱う選択実験において好ましい分析対象となる。また、卵に関する分析は、今後、我が国においても議論が予想される動物愛護の観点や、餌に含まれる GMO の含有率とその表示問題からも興味深い示唆が得られると考えられる。

他方、分析手法として採用した選択実験では、ある商品や政策について複数のオプションをつくり、そのオプションを組にしてセットとし、セットごとに回答者が望ましいと思うオプションを選択する。そのため、オプションを構成する属性やその水準の決定にはこれまでに多くの注意が払われてきた。加えて、近年では、そのようなオプションを選択しないという「選択外」(Opt-out) オプションが計測結果に与える影響についても注目されるようになってきた。そこで、本研究では、代表的な選択外オプションである「買わない」と「いつもの物を買う」について、それら違いが計測結果に与える影響を分析する。さらに、後者の場合には、消費者が日常的に購入している卵のデータを収集してコード化し、効用関数の推計に用いる。

構成は以下の通りである⁽¹⁾。(2)では選択実験のためのアンケート調査とプロフィールの設計について説明する。(3)ではプロフィールのデザインが回答パターンに与える効果を比較し、(4)ではランダムパラメータ・ロジット (Random Parameter Logit: RPL) モデルを用いて、選択外オプションの違いが係数パラメータに与える影響を分析し、(5)でまとめを行う。

(2) 選択実験のデザインと調査の概要

第 1 図に示すように、オプション A と B に入る属性とその水準については、採卵鶏の飼養形態（フリーレンジまたはケージ）、餌となる飼料栽培時における農薬・化学肥料の使用の有無、GMO の含有率（0%、1%、5%、30%）、栽培・飼養・生産管理

次のような卵が店頭で売られているとしたら、あなたはどれを買いますか。

属性	オプションA	オプションB	オプションC	オプションD
採卵鶏の飼養形態	ケージ	フリーレンジ	フリーレンジ	卵は買わない 又は いつもの卵を買う
農薬・化学肥料	使用	無使用	無使用	
GMOの含有率	1%	5%	0%	
認証等の生産情報	有り	無し	有り	
卵の値段(6個入りパック)	128ペンス	98ペンス	146ペンス	
どれか一つにチェックする				

第1図 選択実験の質問例

に関する情報とその認証など生産情報の有無，6個入りMサイズの卵パックの価格 (£0.38, £0.68, £0.98, £1.28)とした。そして、直交計画に基づき32セットを作成し、8セットずつ、四つのバージョンに分けた。

次に、オプションCにおける属性の水準については、高付加価値のものから低付加価値のものまで、市場で実際に販売されている代表的な4種類の卵を選び、各バージョンにそれぞれ代表的な卵の属性を入れた。最後にオプションDについては、「卵は買わない」というオプション(以下TA)と、「いつもの卵を買う」というオプション(TB)の2種類を用意した。つまり、TAとTBではオプションA～Cは同じでオプションDのみ異なるから、TAに四つ、TBに四つ、合計八つのバージョンができあがった。

郵送調査にあたっては、1,000世帯を無作為抽出して予備調査を行ったのち、北アイルランドを除く英国から代表的な7地域を選び、電話番号から消費者2,000人を無作為抽出した。調査期間は、2001年11月下旬から12月であり、アンケート票を郵送したのち、督促の手紙、そして第2回目のアンケート票を送付した。アンケート票は各地域ごとにTAとTBを同数だけ郵送し、宛先不明などを除いた回収率は、TAで33%、TBで31%であり、回収したのちから未記入等のサンプルを除き分析に使用した。

(3) 回答パターンと選択されたオプション

選択外オプションとして、TA「卵は買わない」とTB「いつもの卵を買う」というオプションについて、回答パターンを第4表で比較する。バージョンとセットの違いを無視して、各オプションに対し回答者が選択した平均の割合を示す。TAでは、直交計画によって作成したオプションAとオプションBが選択された割合(両者合わせて26.9%)よりも、実際に販売されている卵の属性に基づくオプションCの選択された割合(32.7%)の方が高く、次いで「卵は買わない」というオプションDの選択された割合(26.8%)となっている。他方、TBでは、オプションCを選ぶ割合は17.5%でオプションAとBよりいくらか高いものの、「いつもの卵を買う」オプションを選択する割合が最も高く47.4%となっている。

このような結果は、回答者はより安全で後悔をしないような選択をするという既存研究

の指摘とも一致している。あるいは、消費者は効用の高い卵よりも不確実性の低い卵の選択を行っているようにも考えられる。そして、このように選択パターンが異なった結果は、推定されるパラメータに少なからず影響を与えると予想されるので、この点について(4)で検討しよう。

第4表 回答パターンの比較

(単位：%)	
TA：「卵は買わない」	平均
Option A (仮想の卵)	12.1
Option B (仮想の卵)	14.8
Option C (市場の卵)	32.7
Option D (卵は買わない)	26.8
無回答	13.6
TB：「いつもの卵を買う」	平均
Option A (仮想の卵)	10.1
Option B (仮想の卵)	12.6
Option C (市場の卵)	17.5
Option D (いつもの卵を買う)	47.4
無回答	12.4

(4) ランダムパラメータ・ロジットモデルによる推計

ここでは、パラメータの分布という仮定が取りえるランダムパラメータ・ロジット(RPL)モデルを採用する。また、分析に使用したプロファイルの属性とその水準およびコード化は、第5表に示す。ただし、Priceには属性のレベルに使用した4種類の価格の他に、オプションCでは実際の市場価格が、TBのオプションDでは回答者が日常的に購入している卵の平均価格が入る。また、選択肢特定定数項(Alternative Specific Constant: ASC)は、TAとTBともオプションA～Cでは1とし、オプションDでは0とした。なお、TBでは、アンケートから各回答者が日常的に購入している卵の属性データを収集し、プロファイルの属性と水準に合わせてコード化し効用関数の推計に用いた。

第6表にRPLモデルの推定結果を示す。Madallaの擬似R²は、TBの方がTAより大きく、より良好な値を示している。このことは、TBはTAより統計的に有意なパラメー

第5表 分析に使用した属性とその水準

属性	水準 (コード)
Living Conditions	採卵鶏の飼養形態：フリーレンジ(1), ケージ(-1)
Pesticides	飼料に対する農薬・化学肥料の有無：無使用(1), 使用(-1)
Information	卵パックに示された生産情報や認証の有無：有り(1), 無し(-1)
GM content	餌に含まれるGMOの割合：0%, 1%, 5%, 30%
Price	Mサイズ6個入り卵パックの値段
ASC	A, BまたはCを選択した場合 ASC=1, Dを選択した場合 ASC=0

タが多いという推計結果とも合致している。

また、1%水準でゼロと有意差のある主効果のパラメータを見ると、両モデルとも期待された符号条件を満足している。すなわち、Living Conditions や Pesticides では符号条件が正であるから、それぞれフリーレンジや無農薬の方が効用水準は高いことを示している。また、GM content と Price では負の符号条件となり、それぞれ GMO の含有率が増加するほど、あるいは価格が上昇するほど、効用水準が低下することを意味している。

TB における興味深い交差効果についても見ておくと、Information は主効果のパラメータでは有意でなかったが、交差効果については Information と Living Conditions の積が1%水準で、Information と GM content の積は5%水準でそれぞれ有意な正のパラメータが推計されている。このことは、フリーレンジ・有機・Non-GM 飼料といった属性をもつ高付加価値の卵においては、認証などの生産情報は意味を持つが、ケージ・農薬使用・GMO 混入飼料といった低付加価値の卵については生産情報の価値も低いために、品

第6表 ランダムパラメータ・ロジットモデルの推定結果の比較

係数パラメータ	TA: 「卵は買わない」		TB: 「いつもの卵を買う」	
	推定係数	t統計量	推定係数	t統計量
ランダムパラメータ				
Living Conditions (LC)	0.4812	3.2812 ***	0.5046	3.7067 ***
Pesticides (Pest)	- 0.0731	- 0.5314	0.4877	3.7726 ***
Information (Inform)	- 0.0347	- 0.2655	- 0.0504	- 0.3976
GM content (GMcont)	- 0.0204	- 4.2658 ***	- 0.0113	- 2.6410 ***
固定パラメータ				
Price	- 0.9392	- 5.4261 ***	- 5.759	- 3.7036 ***
ASC	0.1822	1.1691	- 0.9481	- 9.1993 ***
交差効果パラメータ				
(LC)(Pest)	0.0096	0.1810	0.0005	0.0096
(LC)(GMcont)	- 0.0039	- 0.7778	- 0.0095	- 2.8470 ***
(LC)(Inform)	0.0812	1.1415	0.1219	2.6429 ***
(LC)(Price)	0.2611	0.9720	0.1991	1.7891
(Pest)(GMcont)	- 0.0088	- 1.9407 *	- 0.0312	- 7.4292 ***
(Pest)(Inform)	0.0332	0.7836	- 0.0165	- 0.3292
(Pest)(Price)	0.5594	3.9821 ***	0.1954	1.9711 **
(GMcont)(Inform)	- 0.0108	- 2.7231 ***	- 0.0067	- 2.0041 **
(GMcont)(Price)	0.2037	1.4421	0.2317	2.0442 **
(Inform)(Price)	0.0096	0.1810	0.0005	0.0096
対数尤度	- 2101.241		- 1683.844	
Madallaの擬似R ²	0.267		0.469	
カイ自乗統計量	657.866		932.598	
標本サイズ	1,753		1,551	

注(1) 標本サイズは回答者数ではなく、選択実験に関する総回答数である。また、反復抽出回数は500回である。

(2) ***は1%水準で，**は5%水準で，*は10%水準でそれぞれゼロと有意差があることを示す。

(3) ランダムパラメータの標準偏差はいずれも50%水準でも有意ではなかったため、表から省略した。

質の影響から独立である主効果においては Information のパラメータが有意な値を示さなかったものと考えられる。

(5) 結果と考察

農薬使用の有無、餌に対する GMO の使用や採卵鶏の飼養条件などの生産情報と第3者機関による認証について、消費者は高付加価値の卵では評価するが、低付加価値の卵ではそれほど評価しないという傾向が明らかになった。このことは、付加価値が低い食品の場合には、認証等の生産情報も価値は低いことを意味しており、現在検討が進められているトレーサビリティの導入において、その費用対効果や商品選択の議論に対し、有益な視点を提供するものと思われる。

他方、分析手法の精緻化の視点については、「いつもの物を買う」オプションを含むデータセットの方が、「買わない」というオプションを含むデータセットよりも、有意なパラメータが多く推計された。その理由として、前者の場合には回答者が実際に購入している卵の属性を分析に使用したため、データの情報量が多くなったことが挙げられるだろう。したがって、これらのことは、選択実験において、顕示選好データも収集・利用することの有用性と、回答者に馴染みのある、より現実的な選択肢を提示することの重要性を示すものであろう。

(矢部 光保)

4. 戦後から現在までの我が国の食品の安全に関する事例とその変遷および特徴

(1) 課題

食品の安全についてのリスク管理およびリスクコミュニケーション(RC)に関する社会科学的研究の一課題として、食品の安全の概念整理、またそれに対応した今後の行政のあり方等について検討するため、消費者団体の活動記録や文献等から食品の安全に関する事例を収集し、各事例について社会的な関心の度合いを調査するとともに、特徴付けを行い、どのような事象に対して国民は強く規制を求めるのか、RCを進めるに当たって留意すべき点は何かなどの視点から検討を行った。

(2) 方法

主婦連合会機関誌、厚生白書等の各種文献中の食品の安全に関する戦後から現在までの事例の記載を調査しまとめ、主な事例について国会会議録検索システムおよび日経テレコン21の各データベースを用いて、各事例に関連するキーワードによる検索を行い、その事例について発言のあった委員会数および報道記事数を調べた。国民の関心が高い出来事が起きた場合、国会の関連委員会や新聞に取り上げられることから、国会審議や新聞報道の頻度調査は、年代を超えて関心の程度を比較調査するには一つの有効な方法であると考えられる。次に、各事例を、ア)単発の事件事例であるか継続性のある事例か、イ)主な原因が食品(農産物)の生産段階か加工・流通段階に由来する事例か、ウ)環境汚染に由

来する事例か，エ）新技術の導入に関連する事例か，オ）死亡者が多い事例か，等の観点により分類した。ア）に関しては，ア食品製造企業の人為的ミスによる事故などの単発事故，イ一定期間問題化した後，使用禁止措置や十分な対策が取られ現在は終息したと考えられる事例，ウそれら以外的事例は，対策がとられているが，問題は継続する可能性がある事例，に細分類した。

（３）結果

１）国会会議録検索の結果

52の主要事例について第7表に示した。順位はキーワード検索でヒットした委員会等の合計数の多い順（約3,400から4まで）に並べた。ヒット数が多く国会において関心の高い事例は，環境汚染（公害）を原因とする「水俣病」，「PCB」，「カドミウム」，「ダイオキシン」等や，新しい技術の導入に伴う問題である「BSE」，「環境ホルモン」などであった。表中で高位にある「農薬」，「食品添加物」や「食中毒」はそれぞれに該当する個別事例の総計がヒット数に反映されているものと考えられ，個別事例のヒット数との比較は出来ないと考えられるが，参考として表中に含めた。食中毒の主因である微生物は「O157」を除き比較的低位にあるのも特徴である。また，全食中毒事故の中で死亡者の数が飛び抜けて多く，過去50年で2,000名以上の死亡者が記録されている「フグ中毒」は低位であった。

第7表 国会会議録システムによる検索結果

順位	事例	順位	事例	順位	事例	順位	事例
1	農薬*	14	遺伝子組換え食品	27	サルモネラ	40	臭素米
2	水俣病	15	BHC***	28	カビ毒	41	クローン牛
3	PCB	16	サッカリン**	29	CNP***	42	ジェレングリコールワイン
4	カドミウム	17	O157	30	ボツリヌス	43	赤色二号**
5	ダイオキシン	18	DDT***	31	雪印牛肉偽装表示	44	無登録農薬
6	食品添加物*	19	チクロ**	32	EDB***	45	牛成長ホルモン
7	イタイタイ病	20	ズルチン**	33	雪印中毒	46	腸炎ビブリオ
8	残留農薬*	21	森永砒素	34	BHA**	47	オーラミン**
9	BSE（狂牛病）	22	OPP**	35	ブドウ球菌	48	フグ中毒
10	食中毒*	23	ポストハーベスト	36	アスパルテーム**	49	石油タンパク
11	黄変米	24	臭化メチル***	37	放射線照射食品	50	イマザリル**
12	環境ホルモン	25	AF2**	38	チェルノブイリ事故	51	無認可添加物（協和香料）
13	カネミ油症	26	放射能マグロ	39	TBZ**	52	カンピロバクター

注（１）事例に示した一部の用語は類似語検索を行った。

（２）平成14年9月30日までの調査に基づく。

（３）*は包括的用語，**は食品添加物，***は農薬。

２）新聞記事検索の結果

新聞記事検索のデータベースへの収録が，1985年以降であることから，それ以前に発生した事例は比較的低位にあった。特に，個別の食品添加物に関する事例は国会会議録検索に比べ低位にあった。また食中毒関連事例については国会会議録検索と比べ差があり，上位にランクされるものが多かった。しかし，収録年限に差があるにも拘わらず，全体と

しては国会議事録検索の結果と似た傾向が認められた。

3) 事例の分類とその特徴

分類の結果は、第8表に示した。この結果を、社会的な関心の高さと比較すると、ア)アの「単発事故」、イ)の「一定期間継続したが終息」に分類された事例は、国会会議録検索、新聞記事検索ともに比較的低位にあった。また、イ)の「加工・流通段階」と分類された事例も上位にランクされる事例は少なかった。一方、ア)ウの「今後とも継続する可能性がある」、イ)アの「生産段階」、ウ)「環境汚染に由来」、エ)「新技術の導入」、オ)「死亡者が多い」に分類された事例は、国会会議録検索および新聞記事検索ともに比較的上位にランクされる傾向が認められた。

第8表 事例分類

ア) 継続性による分類
ア 単発事故
カネミ油症, 森永砒素, 放射能マグロ, 雪印牛肉偽装表示, 雪印中毒他
イ 一定期間継続したが終息
水俣病, イタイタイ病, 黄変米, BHC, サッカリン他
ウ 今後とも継続する可能性がある
PCB, カドミウム, ダイオキシン, BSE, 環境ホルモン他
イ) 原因が由来すると考えられる段階での分類
ア 生産段階
水俣病, カドミウム, ダイオキシン, イタイタイ病, BSE他
イ 加工・流通段階
黄変米, カネミ油症, サッカリン, O157, チクロ他
ウ) 環境汚染に由来
水俣病, PCB, カドミウム, ダイオキシン, イタイタイ病他
エ) 新技術の導入
BSE, 環境ホルモン, 遺伝子組換え食品, クローン牛, 石油タンパク
オ) 死亡者が多い
水俣病, イタイタイ病, O157, 森永砒素, サルモネラ他

注：第7表に掲げた事例のうち包括的用語を除き、上位5事例を例示した。

(4) 考察

国会の機能は、社会がリスク削減を強く求める事象に対して、リスク管理の観点から、法律などの制定を論議する場であると考えられる。国会では、「環境汚染に由来」に分類される事例について活発に論議が行われている。反面、死亡者数の多い「フグ中毒」のように死に至るリスクであるが、自己の意志でそのリスクを回避できる事例についての論議は活発ではない。自己の意志である程度リスク回避が可能な微生物性の食中毒についても同様に、それほど活発な論議は行われていない。

一方、関心の高い「環境汚染に由来」、「新技術の導入」等は自己の意志でリスク回避が困難な側面を持ち、また、科学的にも十分に解明されていないリスクである。スロヴィックは、リスクが受動的、増大傾向、軽減が容易でない、将来の人類にとって問題、不公平なもの等について、より強く「恐ろしさ」を感じるとしており、食品安全に関するリスクについても、「恐ろしさ」、「未知性」の二つの因子のスロヴィックの認知モデルはよく適

合するものと考えられた。一般に、これら二因子のイメージが高いものは規制によりリスク削減を望む程度、即ち行政への期待が高いことが明らかとなっている。

さらに、戦後から現在に至るまで食品の安全に関する事例は様々に変遷してきたが、過去 10 年間では、生産段階に関係の深い事例が多く見られるように、食品（農産物）のリスク管理の場として、農産物の生産段階が以前にもまして重要となってきた。このため、生産現場において、食品安全に専門的知識を有する技術者の投入を進め、生産効率性の向上と平行してリスク削減努力を念頭に置いた生産活動をする必要がある。また、トレーサビリティも含めた農場から食卓までの食品の安全確保対策を進めるためには、関係機関が連携し一貫した指導體制の確立が欠かせないことは言うまでもない。

関心の高い今後問題となりうる事例については、積極的に RC を進め解決努力を払うべきであるが、その際、科学者には一般市民が感じる「未知」や「恐ろしさ」を払拭するための研究活動が強く求められる。我が国の学会では先端技術関連の研究についての評価は高いが、一般市民が感じる素朴な疑問に答えるための研究についての評価は高くないように思える。この様な研究に対する学会内での評価軸の変更も必要ではないか。

さらに、RC のもう一つのパートナー（消費者）について言えば、我が国の代表的な消費者団体である主婦連は、過去の活動とその後の行政側の対応を見ると、今回調査した多くの事例について、見るべき価値のある主張を行ってきていることが浮かび上がる。

（佐藤 京子）

5. 「牛肉トレーサビリティ・システム」にみる安全性保証と品質保証

国内事例調査より

（1）課題

国内初の BSE 感染確認から 1 年余を経て、牛肉消費はすでに回復している。欧州ですら行われていない全頭検査が導入され、一時のパニックが嘘のように静まり、消費者の不安は消え去ったかのように見える。その一方、国の買い上げ事業を悪用した牛肉の偽装表示、鶏肉や豚肉の産地偽装、さらには中国産野菜の残留農薬問題などが発覚する中で、生産・加工・流通業者に対して、農産物、食品の履歴情報をできるだけ詳しく公開すべきであるという要求が高まっている。いわゆる「トレーサビリティ」である。

この間の国産牛肉に関する動きを振り返ると、まず 2002 年初めより和牛の耳票装着が義務づけられ、農場から食肉処理場（と畜場）まで、つまり川上での個体識別が可能となった。同年 10 月には、家畜改良センターのホームページに個体識別番号に基づくデータベースが公開された。さらに、2003 年 2 月の通常国会に提出された「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法」（牛肉トレーサビリティ法）案では、「BSE の発生や牛肉偽装事件を契機に、BSE 感染牛の特定と川下での被害拡大防止を目的に、牛を個体識別番号もしくはロット番号により一元管理し、生産・流通・消費各段階において個体識別番号の伝達を関係者に義務づける」とされている。

これらの法律，制度により，川上から川中，川下を通じて牛の個体識別を行う仕組みは整いつつあるといえる。だが，生産履歴情報の開示をどの程度詳しく行うのか，誰がその費用を負担するのかは現場によって様々であり，手探りの部分すらある。本課題では，「トレーサビリティ」が用語としてどのように用いられているかを整理した上で，国産牛肉の「トレーサビリティ・システム」を事例に，その安全性保証（リスク管理）の側面と品質保証の側面について考察した。

（２）「トレーサビリティ」の意味するもの

我が国の農林水産行政の中で「トレーサビリティ」は2000年の雪印乳業食中毒事件を発端とし，BSE感染確認後は政策の新しい潮流を表す言葉となっている。当初，「トレーサビリティ」には大きくは二つの意味が込められていた。一つは食中毒，BSE等のリスク発生元，波及先の追跡を行うこと，つまりリスク管理であり，もう一つはその製品の生産段階から流通，消費段階を通じての生産・加工に関する情報（生産履歴情報）の伝達である。ここでは前者を安全性保証，後者を品質保証と呼ぶことにする。

たとえば，「BSE問題に関する調査検討委員会報告」（2002年4月）において，「トレーサビリティ」は「最終商品から原材料へと追跡可能なシステム」であり，「食品の安全性の確保のために，フードチェーン全体を通じたすべての食品に適用されるべきシステムである」，つまり安全性保証でもあり品質保証でもあるとされる。また，ほぼ同じ時期に出された「食と農の再生プラン」では，店頭の食品がいつ，どこで，どのように生産・流通されたかについて消費者がいつでも把握できる仕組みであるとされ，むしろ品質保証の面が強調されている。

全農の安心システムにも「トレーサビリティ」が登場する。それは，「安心」，「安全」について消費者の信頼を得るために，生産者がいつ，どこで，どんな方法で生産したかという生産履歴を徹底して記録し，その記録をホームページ上に公開し，あわせて専門的な認証・検査で表示の担保を行うことを意味する。消費者による「生き物調査」と合わせて，食と農の距離を縮め，食のグローバル化への反省を促す啓発運動の一手段でもある。

「トレーサビリティ」に対する社会的な関心が高まり，多くの場で語られるにつれ，その意味は一様でなくなっている。当初のリスク管理，品質管理に加え，適正表示の担保，食のグローバル化に対する問題提起まで含む場合もあることに留意すべきであろう。

（３）「牛肉トレーサビリティ・システム」の現状と問題点

現在，国産牛肉に関する限り，川上から川中，川下を通じて個体識別を行うための法律，制度が整いつつあるが，一部の流通業者，自治体，生協は，国の法制化を待たずにBSE確認直後から独自の対策を講じていた。「牛肉トレーサビリティ・システム」，「牛肉の生産履歴情報開示システム」，「牛肉の安全・安心システム」などと呼ばれるものである。

筆者らは2002年の10月から11月にかけて，生産局畜産部食肉鶏卵課の収集資料をもとに，いわゆる「牛肉トレーサビリティ・システム」に取り組む事例8件を対象に追跡調

査を行った。そこでは以下の諸点が確認された。

第1に、いずれの事例においても、消費者が精肉パックやトレイに表示される個体識別番号を通じて子牛登記簿のデータ、飼料給与の記録、生産者の横顔など、いわゆる生産履歴情報にアクセスすることが可能になっている。情報はパソコン用にデータベース化されている場合もあればハードコピーの場合もある。売り場でのパソコン設置に見られるように、消費者の「安心」や「信頼」を得るためのデモンストレーションの意義が大きく、現に「売上げが回復した」との評価もある。

第2に、さりとて「トレーサビリティ・システム」の対象は県内産牛のごく一部に限られている。せり以降の流通経路が多くの場合、複雑であることによる。現行の予算、人員、情報保管・伝達技術を前提にする限り、県外産牛、県外処理肉への適用は事実上、不可能であるとの回答もある。県外処理が増加し、それがまた多くは公社経営による食肉処理場の経営難を招いているという事態も散見される。

第3に、農場から食肉処理場まで（川上）は10桁の個体識別番号で管理され、食肉処理場から小売まで（川中、川下）は別の識別番号に置き換えられ、最終の小売り段階で再び個体識別番号に置き換えられている。近々、個体識別番号のバーコード化による一元管理が予定されており、それまでの過渡的現象とも言えるが、人為ミスが生じることを覚悟しなければならない。たとえば、岩手県が2002年4月に開始したシステム、TBCでは、農場から処理場である岩畜流通センターまでは個体識別番号、同センターから小売り段階の手前までは枝肉番号、小売り段階では再び個体識別番号で管理されている⁽²⁾。各段階での番号の照合は、技術上、予算上の制約から手作業による。盛岡市の地元資本スーパーでは、パート職員が帳面上で枝肉番号と個体識別番号を照合し、ラベルを作成し、精肉パックに貼り付ける作業を行っていた。

第4に、システムの構築や運用にかかる費用は、もっぱらシステムの運営主体である県や事業者が負担している。費用額は、データベース整備の程度、DNA鑑定の有無によって異なるが、せいぜい数百万円単位である。緊急的に導入したことから、年度末に既存の事業予算の一部をかき集めた例もある。

いずれにせよ、県や事業者は「牛肉トレーサビリティ・システム」を通じて、店頭牛肉がいかにか安全であるか、素性の明らかなものであるかを消費者に向けて訴えている。だが現状を見るに、これらの事例が安全性保証（リスク管理）のためのシステムとしてとらえられるかどうかは甚だ疑問である。たとえば、前述のTBCには給与飼料について肉骨粉の含有の有無を記入する欄があるが、その検証までは行われていない。

もっとも、安全性保証の面は全頭検査ほか国に任せられているのであるから、品質保証もしくは差別化戦略を率先して行っていく姿勢としてこれらの事例を評価することもできる。品質保証のための情報の選択幅は広く、現場によっては「いったいどこまでやればいいのか」という困惑もある。今後、「牛肉トレーサビリティ法」により義務づけられる一元管理を念頭におきつつ、それとどのように役割分担をするかが課題となろう。

BSEを契機として、日本の食肉流通・販売経路がいかにか複雑かつ不透明であるか、ブ

ラックボックスであるかが多くの人の知るところとなった。「トレーサビリティ」は経路の合理化，その前提となるモラルやコンプライアンス（規律遵守）の確立のための一つのステップとしても期待される。
(市田(岩田)知子)

注(1) 本研究の詳細については，Andreas, K. and M. Yabe, “Assessing the Impact Alternative ‘Opt-out’ Formats in the Choice Experiment Studies,” 『農林水産政策研究』(審査中)および 矢部光保・吉田謙太郎・A.コントレオン「表明選好データと顕示選好データの結合モデルによる選択実験 「選択外」オプションの影響評価」『2003年度日本農業経済学会論文集』(審査中)を参照のこと。

(2) TBCはTrace Beef Cardの略称。生産者自らが氏名，牛の個体識別番号，給与飼料情報を記載し，出荷の際に食肉処理場に提出する。様式はJAが用意している。

〔参考文献〕

鈴木宣弘(1991) 乳量増加新技術の急速な普及が我が国酪農に与える影響，農業総合研究所『農総研季報』10. pp1・22。

プロジェクト研究の紹介

アメリカの食料品流通加工コストの実態

上林 篤幸

この資料は、アメリカ農務省（USDA）が公表している各種の食品流通コストに関する資料を、著者の責任において編集の上、翻訳・紹介したものである。

なお、本稿は、平成 14 年度農林水産政策研究所行政対応特別研究「食品流通コストに関する経済分析」の成果の一部である。

1. 背景

アメリカの消費者、農民、行政・立法関係者は、食料品価格が変化する原因について知りたいと考えており、特に、流通加工コスト、すなわち消費者が食品について支払う価格と、生産者がその原料として受け取った価格の差で、流通・加工段階に帰すべき価格相当分に関心をいただいている。また、企業の買収や合併に伴い、寡占による市場の支配力に関する関心が高まっている。すなわち、寡占による市場の支配力が高まると、農産物価格を買い叩き、あるいは食品の消費者価格をつり上げることも可能となってくる。

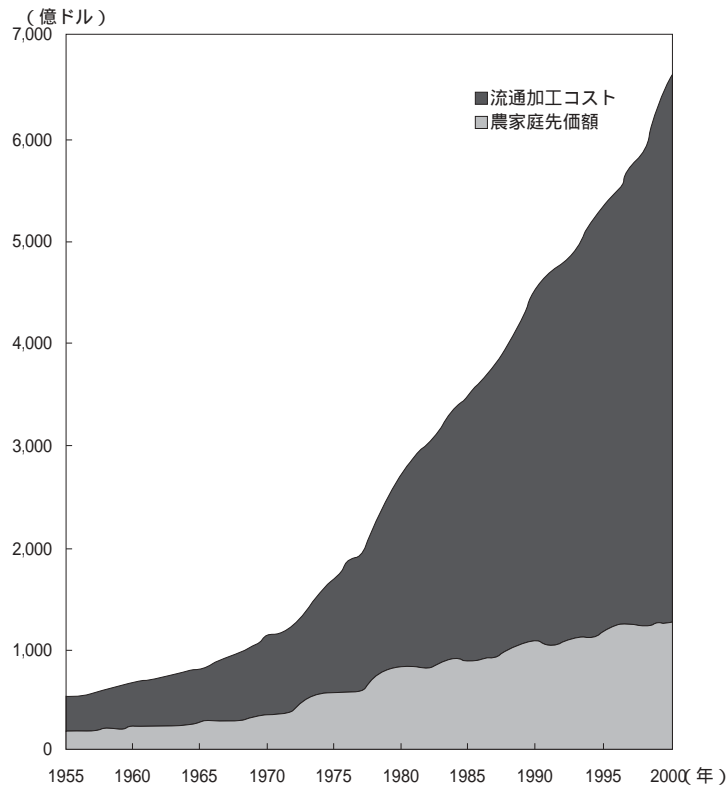
これらの関心に答えるため、1946 年農業流通法に以下の要件が規定されている。すなわち、同法に基づき、アメリカ農務省は、アメリカ国内で生産された農産物の流通加工コストを測定し、分析し、アメリカ議会に報告するとともに、その内容を国民に公表する事を義務づけている（7 U.S.Code 1622(b), USDA〔1〕）。

2. 食料品の流通加工コスト

アメリカ農務省は、消費者が食料品に対して支払った消費支出を、原料である農産物の生産者である農家に帰すべき価額、すなわち農場価額と、流通、小売段階に帰すべき価額、すなわち流通加工コストの合計としてとらえている（USDA〔2〕）。

食料品消費支出 = 農場価額 + 流通加工コスト

西暦 2000 年の食料品消費支出 6611 億ドルのうち、農家が受け取った農場価額は 1233 億ドルで、消費支出に占める割合は 19 %となっている（第 1 図）。残りの 81 %、すなわち 5378 億ドルは、流通加工コストである。流通加工コストは、流通・小売段階に帰すべ



第1図 アメリカの食料品消費支出 農家庭先価格と流通加工コストの推移

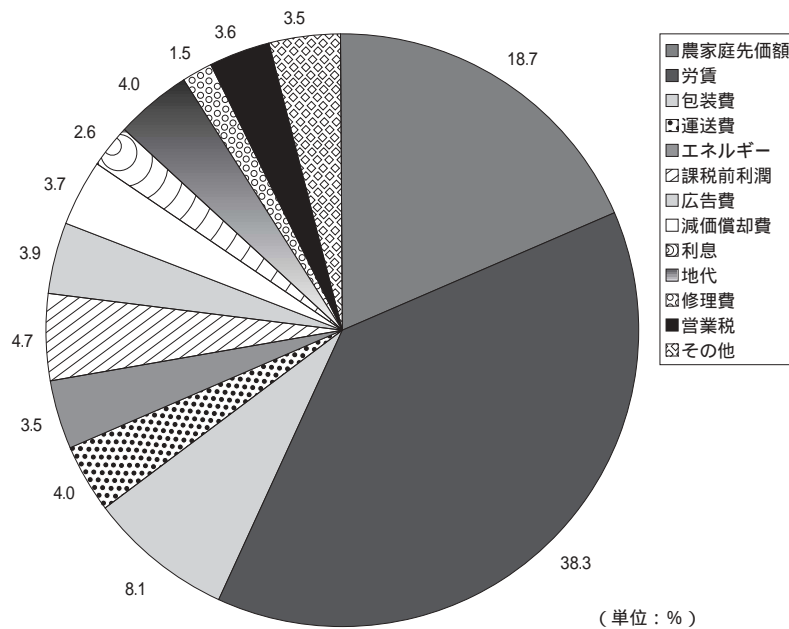
資料：USDA〔1〕, USDA〔3〕。

き様々なコスト、すなわち、労賃、包装費、運送費、燃料・電気等エネルギー費、利潤、広告費、減価償却費、利息、土地等の賃借料、機械修理費、税金などを含んでいる。

なお、アメリカ農務省は、流通加工コストの分析に着目するため、ここでいう食料品消費支出について、国民経済計算で定義する食料品消費支出とは異なる定義を行っている。すなわち、アメリカ国内で生産された農産物を原料として生産された食料品の合計で、レストランでの外食や学校給食等、家庭外の食事の際の支出を含み、輸入食料品や水産物を含まないものとして定義している⁽¹⁾(USDA〔3〕)。

流通加工コストのうち、その最大費目は労賃であり、2529億ドルで、流通加工コストのほぼ半分を占めている。労賃とは、食料品の製造者、卸売業者、小売業者、外食産業従事者に対して支払われたものである(USDA〔4〕)。

次に大きい費目は包装費であり、535億ドルとなっている。そのうち段ボール箱およびコンテナが最大構成要素となっている。エネルギー費は231億ドルであり、消費支出に占める割合は3.5%となっている。このうち約4割がレストラン等の外食に起因する。広告費は約261億ドルであり、消費支出に占める割合は4%である。このうち食品製造業由来のものが約50%強を占め、食品流通および外食由来が約25%、食品小売業由来が約15%である(USDA〔4〕)。



第2図 食料消費支出の構成比 (2000年)

資料: USDA〔4〕.

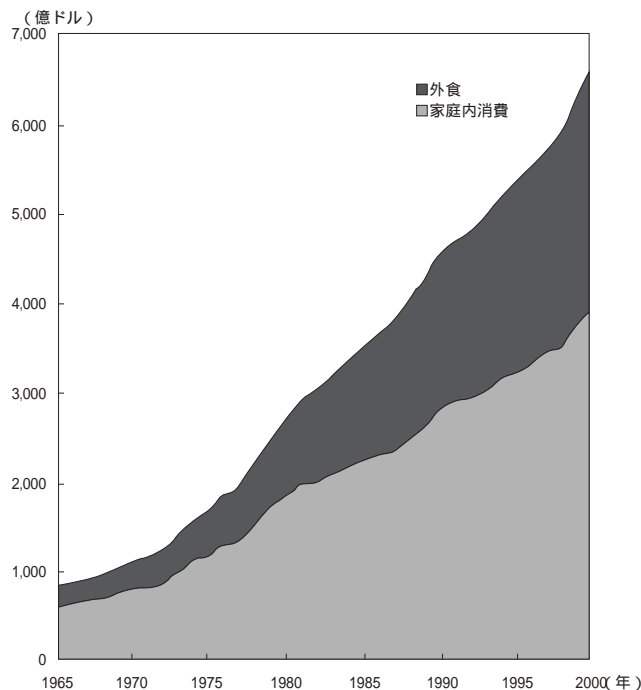
消費支出費目別の構成割合を見ると、消費者が1ドル食料品に支出した場合、農家の受け取り分は19セント、流通・小売段階の受け取り分は81セントとなり、このうち、労賃の受け取り分は38セント、包装費の受け取り分は8セントとなる。残りの運送費、燃料・電気等エネルギー費、利潤、広告費、減価償却費、利息、土地等の賃借料、機械修理費、利息、土地等の賃借料、機械修理費、税金等の項目の受け取り分は、いずれも各4セント以下となる(第2図、(USDA〔4〕))。

食料消費支出の経年的な変化を農場価額と流通加工コストに分けて見ると、農場価額の増減のいかんにかかわらず、流通加工コストは年々増加する傾向を示している。農場価額の消費支出に占めるシェアは年々減少し、1950年には47%であったのが、2001年には21%に減少している。この減少の原因は、農産物の供給の増加により、農産物の価格の上昇が抑制されたことによるものである(USDA〔3〕)。一方、流通加工コストの増加に伴い、その消費支出に占めるシェアは増加している。特に、第1図により1990年と2000年を比較してみると、この間に農場価額は1062億ドルから1233億ドルへと約16%、171億ドルの増加にとどまったのに対し、流通加工コストは3436億ドルから5378億ドルへと約57%、1942億ドルの増加となっており、1990年代の食料消費支出の増加の大部分が流通加工コストの増加に起因するといえる。さらに、流通加工コストの構成費目を見ると、その最大構成費目である労賃は、1540億ドルから2529億ドルへと64%、989億ドルと大幅に増加している。すなわち、1990年代の食料消費支出の増加の大部分が、流通段階における労賃の増加によって説明でき、労賃は、食料消費支出を説明するための最も影響力のある費目といえる(USDA〔4〕)。

労賃の増加は以下の主な三つの要因に分解することができる。まず、第1に、雇用の増加である。食品産業の雇用は1990年代に14.5%増加した。第2に、時間あたりの賃金の継続的な増加である。1980年代を通じて食料品店の時間当たり賃金は11.5%増加したが、1990年代は27%増加した。最後に、年金や保険等の雇用者の福利厚生に関する費用の増加が挙げられる(USDA〔5〕)。

労賃の増加は、消費者の利便性の高い食品に対する需要の増加に誘発された、加工度の高い食品を製造するために、食品産業において雇用が増加したことを反映している。すなわち、1990年代の好景気により、消費者の収入は増加し、より利便性に対する支出を増やすことが可能となった。消費者のライフスタイルは、ペースが速く、また夫婦共稼ぎが常態となり、家庭での調理に要する時間が限られたものとなった結果、迅速かつ簡単に調理できる食品や食品流通サービスに対する需要が増加した(USDA〔2〕)。たとえば、近代的な調理技術、特に電子レンジは、アメリカの食品流通加工コストを理解する上で重要な要素となっている。食料品店では、消費者の利便性を高め、調理時間を短縮するために、電子レンジで温めるだけで調理できるさまざまな調理済み食品を消費者に対して提供している。このように、利便性に対する需要は、農業・食品産業の隅々まで浸透している(USDA〔6〕)。

また、このような利便性に対する需要の増加は、家庭外で消費される食品の増加にも反映されている。すなわち、食料消費支出を家庭での食料消費、家庭外の食料消費に分解してみる(第3図)。ちなみに、家庭での食料消費とは、主に食料品小売店における食料品の購入による消費であり、家庭外の食料消費とは、たとえば、レストラン、ファース



第3図 アメリカの食料消費支出 家庭内消費と外食の推移

資料：USDA〔3〕。

トフード店，病院や学校給食などの場所での食事に対する消費を含む。これによれば，1980年には家庭外での消費が食料消費全体に占めるシェアは32%であったが，1990年には39%，2000年には41%へと増加を続けている。このような家庭外での食料消費の増加は，様々なサービスに対する需要の増加を生み，ひいては労働，包装，輸送，エネルギーなどの派生する需要を増加させ，結果的に食料消費にかかる流通加工コスト全体の増加につながっている（USDA〔6〕）。

3．個別品目の流通加工コスト（USDA〔7〕）

アメリカ農務省は，約40種類の個別の食品に関する流通加工コストを公表している。この際の流通加工コストは，食料品店における食品の平均の小売価格から，農家受け取り分としての農場価額を計算し，それを販売価格から差し引いて算出したものである。農家受取分としての農場価格は，最終製品1単位を製造・販売するための数量を，農家段階での単位当たり販売価格によって評価したものである。なお，前節の食料品全体の流通加工コストとは異なり，流通加工コストの内訳，すなわち，労賃，包装，運送費など，個別のコスト費目への帰属分については公表されていないが，牛肉，豚肉などの畜産物については，流通加工コストの個別の構成要因について公表されている。

一般に，流通加工コストは農場価額よりはるかに大きく，またその小売価格に占める割合も年々増加している。反面，農場価額は年々低下している。また，流通加工コストおよび農場価額のの小売価格に占める割合の品目間による格差も大きい。一般的に見て，加工の度合いやマーケティングの比重が大きくなるにつれて，農場価額の割合は低下する。また，畜産物の方が穀物よりも高い農場価額を有する傾向にある。

流通加工コストの計算に必要な平均の食料品小売価格は，労働省の小売価格統計およびその月別消費者価格指数報告プログラム，スーパーマーケットのデータの2種の資料から得ている。また，農場価額の計算のための価格は，農務省統計局の公表する平均農家受取価格，農務省農産物市場課が収集する各地の市場価格，の2種の資料から計算している。小売段階での1単位の製品数量に相当する農家段階での農産物の数量は，農産物が小売段階での製品に加工される課程において，加工により一部分が除去されたり，摩耗したりするため，通常小売段階での1単位の製品数量に比較して大きい。例えば，1キログラムの小売段階での牛肉を得るために，農場段階では2.4キログラム相当分の去勢牛が必要となる。この去勢牛は加工されて卸売り段階では1.14キログラムの枝肉となり，この枝肉はさらに加工され，1キログラムの部分肉に加工されて食肉小売店やスーパーで消費者に販売される。したがって，牛肉1キログラムに相当する農家段階での原料農産物数量は，去勢牛2.4キログラムとなる。また，この過程で副産物が生成される場合，農場段階での肉牛全体の価額から，生成される牛皮や牛脂などの副産物の価額を除去して，牛肉という最終商品のみに関連する農家段階での正味の価額を牛肉の農場価額とする。したがって，牛肉の流通加工コストは，小売段階と，副産物価額を控除した農家段階のそれぞれ

の価額の差ということができる。

このように、この流通加工コストは、生産者と消費者の間に位置する流通・加工業者が徴収する流通・加工費用の動向を測定するものとなる。これらの流通・加工費用は、農家段階で原料として投入される農産物を消費者の求める最終製品に加工するまでの間で必要となる多くのサービスのコストを反映したものとなる。流通加工コストの短期的な変動は、多くの場合、原料農産物の生産量や消費者の需要の変化によりもたらされる。一方、流通加工コストの長期的な変化は、主に中間に位置する流通・加工部門が投入する労働力その他の投入財の投入コストの変化に起因する。

流通加工コストの変化は、長期的には物価の変化の方向と平行した動きとなるが、その理由は、流通加工コストが、流通・加工部門が原材料として投入する非農業部門産業の財やサービスの価格の変化を反映しているからである。

代表的な品目について、流通加工コストが小売価格中に占める割合を、第1表に示す。概して、食肉・乳製品など畜産物に比較して、野菜・果物やその加工品、穀物および砂糖などの甘味料等の方が、流通加工コストの占める比重が大きいという結果になっている。

第1表 個別品目の流通マージン(2000年)

	単 位 (当たり)	小売価格 (ドル) (a)	農家庭先価額 (ドル) (b)	流通マージン (ドル) (c)	流通マージン の占める割合(%) (c)/(a)
鶏 卵	1 ダース	0.91	0.48	0.43	47
牛 肉	1 ポンド	3.06	1.49	1.57	51
豚 肉	1 ポンド	2.58	0.79	1.79	69
鶏 肉	1 ポンド	1.07	0.51	0.56	52
牛 乳	1/2ガロン	1.67	0.56	1.11	66
チーズ	1 ポンド	3.83	1.11	2.72	71
レモン	1 ポンド	1.29	0.29	1	78
リンゴ	1 ポンド	0.92	0.19	0.73	79
ジャガイモ	1 ポンド	3.8	0.66	3.14	83
オレンジ	1 ポンド	0.62	0.09	0.53	85
レタス	1 ポンド	0.74	0.18	0.56	76
冷凍ブロッコリ	1 ポンド	1.37	0.17	1.2	88
リンゴジュース	1 びん	1.76	0.32	1.44	82
砂 糖	1 ポンド	0.41	0.11	0.3	73
小麦粉	5 ポンド	1.45	0.27	1.18	81
米(長粒種)	1 ポンド	0.58	0.08	0.5	86
ショートニング	3 ポンド	3.14	0.48	2.66	85
冷凍フライドポテト	1 ポンド	1.05	0.1	0.95	90
パ ン	1 ポンド	0.88	0.04	0.84	95
コーンフレーク	18オンス	2.14	0.09	2.05	96
コーンシロップ	16オンス	1.73	0.05	1.68	97

資料：USDA〔7〕

注：1ポンド=0.4536キログラム,1ガロン=3.785リットル,1オンス=28.35グラム。

いずれの品目においても、流通加工コストが最終小売価格に占める割合は最低 50 %程度となっており、中にはコーンシロップでその割合が 97 %となるなど、アメリカの食品産業における流通加工コストの重要性がうかがえる。

注 1) ただし、外食等に原材料として使用されている可能性のある輸入食品や水産物は除外していない。

【資料】

- [1] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Food Cost Review, 1950-97*, June 1999.
- [2] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Food Marketing Costs: A 1990's Retrospective*, September-December 2000.
- [3] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Briefing Room-food marketing and price spreads: USDA marketing bill*, June 2002.
- [4] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Food Marketing Costs at a Glance*, September-December 2001.
- [5] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Briefing Room-food marketing and price spreads: Relationships between price spreads and marketing input costs*, April 2002.
- [6] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Briefing Room-food marketing and price spreads: current trends*, April 2002.
- [7] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Briefing Room-farm-to-retail price spreads for indivisual food items*, June 2002.
- [8] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, *Briefing Room-food marketing and price spreads: overview*, June 2002.


 コラム
Column

畜産振興は少子化対策？

松久 勉

最近では、各新聞の生活欄を中心に少子化問題や子育てがテーマに取り上げられることが多い。政府では、厚生労働省を中心に、「エンゼルプラン」(平成6年)、「新エンゼルプラン」(平成11年)を策定し、子育てと仕事の両立支援(特に保育に関する施策)を実施してきている。最近では、既婚者の出生率が低下している現状を踏まえて、平成14年9月に「少子化対策プラスワン」を策定し、積極的な少子化対策(「次世代育成支援」)を実行しようとしているところである。

農林水産省では、平成12年に少子化対策推進懇談会を設置し、今後の少子化対策の基本方向を検討して、13年3月に「農林水産業・農山漁村における少子化対策推進ビジョン」を取りまとめた。このなかで各種の少子化対策が示されているが、対策の一つに「少子化についての農林漁業者・関係団体の関心の高揚」がある。この背景として農山漁村では若者不足や結婚難の方がより深刻な問題となっており、夫婦当たりの子どもの数が都市部より多いこともあって、少子化に対する危機感が薄いと考えられる。

農山漁村で少子化問題の関心が薄いと指摘

したが、農業関係の研究面での「少子化問題」となるとほとんど実績がないのが現状である。私も出生率の計算等は行っているが、「少子化問題」で論文を書くことにはかなり難しいのが現状である。ただし、農業センサスの分析からいくつかのおもしろい結果が得られたのでその一例を紹介したい。

農家における出生率の規定要因として経営部門による差があるかどうかを検証するために、経営組織別出生率の計算を行った。結果を表に示したが、農家平均と比較して、施設野菜単一経営でやや低く(ここには示さなかった露地野菜単一経営、果樹類単一経営も施設野菜単一経営と同程度で、園芸作は平均よりやや低い)、酪農単一経営および肉用牛単一経営で高くなっている。同じ畜産でも、養豚単一経営は農家平均を下回っており、酪農、肉用牛という大家畜畜産経営での出生率の高さが際だっている。今回は、2000年の数値しか得られなかったが、農家世帯員に占める14歳以下人口の割合が酪農単一経営では他の経営組織よりも非常に高く、ここからも出生率が高いことがうかがわれる。

酪農など大家畜畜産経営で出生率が高い要因は何であろうか。毎日の搾乳作業等により夫婦が共働きする農家が多いなどの就業面の要因や動物に触れ合うことの効果などが考えられるが、はっきりした要因はわからない。しかし、大家畜畜産農家が全体的に出生率が高いのであれば、大家畜畜産農家の増加が農家全体の出生率上昇につながるだろうし、「豊かな子育て環境」としての農山漁村を考える面からも家畜のいる風景は必要と思われる。こう考えると、畜産振興は一種の少子化対策になりえるのではないかと思われる。

表 経営組織別農家の出生率(2000年)

(単位:人)					
農家計	稲作単一経営	施設野菜単一経営	酪農単一経営	肉用牛単一経営	養豚単一経営
1.56	1.54	1.51	1.78	1.76	1.51

学会報告

TEA研究会報告

伊藤 順一

TEAとは Theoretical Economics and Agriculture の略称である(一説には and ではなく on)。お茶(TEA)の会というのは、本研究会ですでに陳腐化したジョークだが、近代経済学をベースとする研究者の集まり、というのが TEA 会の実質的な意味であると思われる。小宮隆太郎教授の著書『日本の産業・貿易の経済分析』のまえがきによれば、“近代経済学”という言葉もだんだんと死語になりつつあるそうだが、幸か不幸か、日本農業経済学会では、必ずしもそうではない。Theoretical を標榜する意義は少なくない。

農業経済学会傘下には、立派な会誌を発行している学会がいくつかあるが、TEA 会にはそうした出版物がほとんどない。したがって、厳密に言えば、TEA 会は学会ではなく研究会である。40分間の報告の後、20分間の質疑応答を終えても、活字として残るわけではなく、業績としてカウントされない場合さえある。加えて、インフォーマルな研究会ほど、フロアからの意見は辛辣である。今年の TEA 会で研究報告を行った T 会員が、懇親会の席で、「自分は若いとき TEA 会で報告し、こてんぱんに批判され、二度と報告すまいと決心した」と話されていたが、報告経験のある多くの会員が、似たような感情を TEA 会に対して抱いているはずである。もちろん、T 会員に限らず、アンビバレントであるからこそ、懲りずに報告することができるのだと思う。

小生が TEA 会で初めて報告したのは、1987 年九州大学での春季大会である。当時幹事の原洋之介教授から研究室に電話があり、「お茶の会」だから気楽に報告してくれ、という要請に気軽に応じてしまった。TEA 会への

最初の参加が、初めての報告という「名誉」に与ったわけだが、結果は散々であった。京都大学の中嶋千尋教授の予想外の質問に立ち往生していると、筑波大学の黒田誼教授が見かねて答える、という醜態を演じてしまったのである。中嶋先生のご質問は、農家モデルの「分離特性」、つまり農家の生産(私の報告では投資)に関する意思決定が消費の選択から、分離可能である理由を述べよ、という内容であった。私は迂闊にも、中嶋教授の「農家主体均衡論」の核心部分に関する一片の知識も持たず、TEA 会で報告していたのである。数年後、京都大学で開催された秋季大会でも、中嶋教授からの質問に対し、再度フロアから助け船が出る、という有様だった。

というわけで、私の TEA 報告は苦難の連続であったし、不勉強を恥じる機会でもあった。しかし、研究を続けていると、研究会での質問と同じ問題に会い、指摘された事項の重要性に気づくことがある。これが研究の妙味であると思うと、意外に立ち直りも早く、また報告する意欲がわいてくる。

本年の春季大会では、以下の報告があった。ベトナムの米生産・流通に関する研究(九大, Nguyen Thi Minh Hien 氏), 空間均衡モデルを用いた備蓄制度に関する研究(九大, 川口雅正氏), 中国雲南省の耕区制に関する研究(東大, 林薫平氏), 地代の減免慣行を契約論にもとづいて考察した研究(東大, 有本寛氏), CGE モデルを使って農地開墾と植林のインド経済に及ぼす影響を検討した研究(東大, 川崎賢太郎氏), CGE モデルを使って貿易自由化と地方分権のインドネシア経済に及ぼす影響を検討した研究(筑波大学, 徳永澄憲氏)。報告要旨が TEA 会のホームページ(<http://muses.muses.tottori-u.ac.jp/dept/E/wfarm/matsudat/TEA.html>)に掲載されている。今回の報告者のうち4名が20代であることが示すように、TEA 会は若手中心の研究会である。会員2名の推薦があれば、(若ければ)誰でも入会することができる。なお、本年の秋季大会は当研究所で開催予定である。積極的な参加をお願いしたい。

学会報告

第73回日本衛生学会総会

佐藤 京子

第73回日本衛生学会が、大分市を会場に3月26日から29日にわたって開催された。衛生学会の守備範囲は広く、六つの会場において大気・水等の環境汚染、外因性内分泌攪乱物質（環境ホルモン）、各種疾病、カドミウム・鉛・水銀等の重金属、栄養・食品、遺伝子、衛生・人口、保健等の各種分野の研究発表が行われたが、筆者は今年度「食料・農業の危機管理システムの構築に関するプロジェクト研究」の一環として、カドミウム（Cd）問題を取り上げることとしており、「Cdその他金属」をテーマとした会場および日本リスク研究学会との共催で行われたFAO/WHO JECFA（合同食品添加物専門家会合）カドミウムリスクアセスメント検討会に参加したのでその概要を紹介する。

現在、コーデックス委員会（WHO/FAO 合同食品規格委員会）において、米を含めた食品中のCdの最大残留基準値（最大許容濃度）案の検討が行われ、その動向が注目されているためか、Cd関係の研究報告は多いように見受けられた。Cd関係の報告は、Cdの体内動態や生体影響に関する基礎的な研究、Cd曝露と腎機能障害との関係に関する基礎的、疫学的研究等が主であった。千葉大医学部の研究グループは、公害に着目し、その健康影響の観点から、Cd非汚染地域におけるCd曝露と腎影響の関連について調査し、非汚染地域においてもCdの腎臓への影響があるのではないかと報告した。一方、自治医大の研究グループは、食品、特に米からの低濃度のCdの長期経口曝露健康影響（腎機能障害）を検討するため、自家産米を継続的に摂取している全国5地域の農家女性を対象にした疫学調査の結果を取りまとめ報告した。研究の結果、米からのCdの摂取の程度に応じて、Cd体内蓄積量は増加するものの、尿中の低分子タン

パクの排泄を指標とした場合に、食事由来のカドミウムの摂取により腎機能障害の発症はみられないとし、米の現行の基準値（0.4ppm）は特に問題はないと報告した。

JECFA カドミウムアセスメント検討会は、JECFA が、コーデックス部会による依頼により、食品中Cdの基準値案の検討に必要な科学的なデータに基づくリスク評価を行うことから、JECFA によるCdに関するリスク評価の現状分析と日本の専門家のJECFA への意見の発信を目的として開催されている。今回は2回目で、国内のCdのリスク評価に関連する医学関係の専門家の多くが出席している。

会合では、一定レベル以上の食品からのCd摂取により腎機能障害が起きること、また、尿中Cd濃度がCd摂取のよい指標（曝露指標）であることに関してはほぼ意見の一致を見た。しかし、低濃度曝露に関して、Cd摂取量（尿中Cd）と腎機能障害の指標である低分子タンパク尿との量 反応関係をもとに閾値を決めるための手法について、第一回会合に引き続き論議が行われたが、意見は対立し出席者全員の合意は得られなかった。これは、尿は水分摂取や発汗により希釈・濃縮されるため、尿中物質の排出量の補正に関するもので、補正に用いられている体内代謝物質であるクレアチニンの排出量は年齢とともに変化するため、補正に狂いが生じ、尿中Cdの補正值を用いてCd摂取量と腎機能障害との関係を論じるのは問題を含むのではないかとこの論点の行方は、米を始めとする食品中のCd基準値の設定に影響するものであり注目しておく必要がある。

さらに、JECFA においては食品由来のCdの曝露評価を行うこととなっているが、今次会合では、食品由来のCdの曝露評価についてはほとんど議論が見られず、毒性評価（Hazard characterization）について議論が集中した。今後、我が国においてリスクアナリシスの原則に則って、食品のリスク評価を行うためには、毒性評価のみでなく、食品全体の摂取を考慮したCdの曝露評価（Exposure assessment）と総合的なリスク判定（Risk characterization）についての議論が行われることが必要であろう。

学会報告

2003年度 日本農業経済学会大会

小野 智昭

2003年4月2～3日に、鹿児島市で日本農業経済学会大会が開催された。ここではシンポジウムの内容について簡単に紹介する。

シンポジウムテーマは「食品産業の変容と食料・農業政策」であった。斎藤修（千葉大学）、佐藤和憲（中央農業研究センター）の座長で、次の報告が行われた。第1報告「食品流通の転換と政策課題」木立真直（中央大学）、第2報告「食品製造業のグローバル化と国内原料調達」下渡敏治（日本大学）、第3報告「農業と食品産業の垂直的関係をめぐる課題」浅見淳之（京都大学）、第4報告「食品産業政策と農業政策 共助・共存の可能性」生源寺真一（東京大学）。

農水産物を原料とする食品加工業部門、生鮮・加工食品を販売する卸売業・小売業・物流業の流通部門、そして外食産業部門を食品産業とよぶ。これら食品産業と消費者、農業とのミスマッチによる社会問題が多発し、食の安全・安心を確保するために農業と食品産業との間で公平・効率的な関係の構築が課題となっている。しかし農業経済学会では農業と食品産業とをつなぐ領域の研究蓄積が少なく、また食品政策は、農業政策に比べて政策主体が多省庁に跨っていることもあって、十分体系化されていない。今年度のテーマ設定の背景を座長はこのように解題した。

第1報告は、食品流通における小売主導型流通への変容を流通論の視角から考察した。高度経済成長期以降の食品流通は卸主導型ないしメーカー主導型から小売主導流通へ転換したこと、効率性と有効性向上のためのロジスティクス強化というデフレ下での戦略対応（典型はSCM, Supply Chain Management）は、他面では流通システムにおける主体間の

支配・従属から互酬・提携への変化、すなわち小売主導からの脱却を意味すること、食品の安全性確保には流通各主体間の対等な関係が重要であること、優越的地位の乱用などの排除のための競争政策介入や地場小売り資本の振興の必要を指摘した。

第2報告は農業と食品産業との主体間関係を食品産業サイドから検討した。原料農産物市場は需要独占的性格を持つこと、割高な原料価格と安価な輸入製品の中で食品産業の国際化・グローバル化は海外生産立地と輸入原料利用をもたらしたこと、安全性配慮から生産過程を追跡しやすい国内原料調達へのインセンティブが高まる可能性があること、国内原料の需要拡大のためには原料生産への政策的支援が必要であることなどが指摘された。

第3報告は農業と食品産業との垂直的関係を「コントロール権」の設定関係として分析した。伝統、安全、健康などのコンセプト確立には農業サイドの人的投資が求められること、食品産業主導型の関係ではそのインセンティブが削がれること、農業と食品産業との双方向のコントロールをもたらすための農業保護と規制緩和が求められることを指摘した。

第4報告は、食品産業政策と農業政策との関係を、農業政策が食品産業に与える効果、食品産業政策が農業に与える効果の「交差効果」に着目して考察した。農業政策と食品産業とでは原料問題と価格伝達問題、食品産業と農業とでは表示制度、流通インフラ整備、垂直的な競争政策を検討し、さらに農業・食品産業の双方に効果を及ぼす食品安全政策や食品環境政策などの社会的規制では、その目的達成のために農業と食品産業とが補完的であることを指摘した。また政策評価においては農業政策と食品政策との共通尺度の設定のためには、食品産業と農業との観点を率直に示すことがまず必要であり、直接効果のみならず交差効果を評価すべきことなどを指摘した。

他学会とオーバーラップするテーマ設定は、学会の独自領域は何かという大きな課題を残した。互酬的、共助・共存的関係が現実的にどうあり得るのかという分析の深化と政策的示唆の提示も課題であろう。

学 会 報 告

2003年度 農業問題研究学会春季大会

江川 章

農業問題研究学会春季大会が2003年4月1日に鹿児島大学で開催された。今回のテーマは、「ヨーロッパにおける農業環境・農村開発政策」であり、村田武氏（九州大学）を座長として、ドイツ、フランス、イギリスを対象国とした報告が行われた。

EUでは1980年代から農産物の過剰生産による環境負荷の問題が発生し、農業における環境政策の重要性が議論されてきた。そのなかで登場したのが、環境要件を掲げた1992年のCAP改革（マクシャリー報告）である。他方、農業環境政策への関心の高まりは、条件不利地域の荒廃を防ぐための構造政策や農村政策が必要であるという認識を強める。

さらに、CAP財政の抑制と農業保護水準の引き下げを目指す「Agenda2000」が策定され、そこでは農産物市場支持政策（第1の柱）とともに、農村開発政策（第2の柱）が位置づけられようになった。後者において前述した農業環境政策と農村開発政策との統合が図られるのである。

このようなEU全体の流れを受けたドイツ、フランス、イギリスの農業環境・農村開発政策の展開を示し、我が国の政策指針を析出することが本大会の目的とされた。以下、各報告の概要を示している。

第1報告は、市田知子氏（農林水産政策研究所）「農業環境政策と地域性——ドイツの事例から——」である。市田報告では、基本法（日本では憲法に該当）の財政条項の改正（1969年）で設定された「農業構造改善及び沿岸保護」以下、共同課題を取り上げている。共同課題は農業における構造政策と環境政策を位置づけ、その後はCAP改革やAgenda2000の影響を受けながら変遷している。一方、ド

イツの農業環境政策には、バーデン・ヴュルテンベルク州のMEKAなどの優良事例はあるものの、依然として南北・東西格差があり（州財政の格差に基づく）、また、その評価も十分に行われていない。EUの農村地域開発の財政支援が増大する一方で、連邦の共同課題予算が縮小していることから、州間の格差拡大、自然保護規制の緩和を懸念する向きもあることが報告された。

第2報告は、石井圭一氏（農林水産政策研究所、現東北大学）「フランスにみる環境問題の定着」である。フランスでは、1992年のCAP改革の2078/92規則を契機として、それまで局所的であった環境問題への対応が普及段階へ移行する。報告では、このような環境問題への対応策の一つとして補助金政策に注目し、なかでも1999年の農業基本法の改正によって登場した経営地方契約（CTE）に焦点を当てている。CTEは、従来の圃場単位ではなく、経営単位の契約であり、その効果の発揮には面的集積が必要となる。また、CTE推進には地方レベルでの共同取り組みや協議体が重要な役割を果たすことが指摘された。

第3報告は、柏雅之氏（茨城大学）「イギリス農村開発政策の展開と地域マネジメント——土地経営事業（LMI）の意義を中心に——」である。イギリス農村地域政策の流れは、CAPとEU構造政策の影響を受けつつ、新機軸を出そうとしたイギリス地域開発政策とが重なりあって形成されてきた。そこで具体化されたものが土地経営事業であり、環境、経済、社会の一体的振興が目指されている。土地経営事業の特徴は、地域のコミュニティを巻き込み、ボトムアップを図りながら、統合的土地管理や地域開発を行うことにある。この手法は、既存の農村開発政策の限界と見直しを迫り、異種セクターを包含したパートナーシップ型の地域マネジメントを必要とすることが報告された。

以上の3名の報告を受けて、我が国の農政との関わりについて多くの意見が出され、活発な議論が行われた。



文部科学省の平成 14 年度科学研究費補助金「基盤研究(CⅩ1)農山村における内発的発展と環境保全」(代表者:大野晃北見工業大学教授)の分担者として、平成 14 年 8 月 19 日より 10 月 9 日まで、ルーマニアとイタリアにおいて調査を行った。

本調査は、平成 11 年度から 13 年度の科学研究費補助金「基盤研究(CⅩ1)条件不利地域における環境保全と過疎問題」(代表者:吉澤四郎中央大学教授)研究の継続でもある。ルーマニアでは、3 年前と同じ調査地、北部スチャバ県ヤコベニ村チョコカネシュスティ集落で、村役場の全面的協力の下、30 戸の農家に個別アンケート調査を行った。前回、村の自主的地域活性化集団と地域住民(村民)への基礎的な聴き取り調査を行っており、今回は農家の全体像把握と EU 条件不利地域対策への意向調査を主眼に置いた。大学の研究者との連携でも、今回はブカレスト大学、今回はスチャバ大学の経済・社会学関係研究者から、調査票の翻訳、通訳等に多大な協力を得た。特にチョコカネシュティとの比較のため、バラン教授推薦の県内別の集落での役場、農家の聴き取りも行った。

前回調査では、農村選定のため 2 県 2 村の調査を行い、農業環境省では前政権下の EU 担当大臣から 2 日間にわたる聴き取り調査が行えたため、他の機関調査を行う時間がなかった。そこで今回は、ルーマニアの地域開発に関与している国際機関、世界銀行、EU、UNDP、USAID、JICA、ルーマニアの農業開発・普及担当機関 ANCA 等の機関と、その計画実行地域で聴き取り調査を行った。

近年、EU の地域開発において、大きな成果をあげている LEADER (Liaison Entre Actions de Developpement de l'Economie

Rurale, 農村経済開発事業間の連絡)は、現在、3 回目の計画が実施段階にある。EU の農村開発、条件不利地域対策等に関して、わが国での情報はフランス、ドイツ、イギリス等に偏りがちである。LEADER 発祥の地フランスを除く、ドイツ、スウェーデン、フィンランド、スペイン、イタリアの各国の研究者による共通農村開発調査結果をみると、各国四つの調査対象が選定され、イタリアの調査対象地はすべて LEADER 実施地域である。すなわち、イタリアでは、LEADER の地域開発における位置付けが高いと言えよう^(注)。

イタリアは、地域開発において、山岳地域等、自然的条件不利地域に加え、社会・経済的に条件不利な南部問題も抱えている。これは、日本の中山間地域や日本の南部問題とも言える沖縄の地域開発を考える上で調査に値する。このような理由から、イタリアの南部カラブリア地方のヴァッレ・デッレ・クロッキオと、北部ピエモンテ地方のヴァッレ・デル・ペリチェの二つの地域で、関連機関・組織を中心に、一部農家・林家調査を行った。南部では現地の LEADER の全面的な協力と、北部では山岳共同体、LEADER 実行主体の全面的協力を得た。これら研究成果は、今夏のヨーロッパ農村社会学会で報告する予定であり、『技術と普及』(トレンド 2002, 2002 年 12 月号 (Vol. 39)), 『日本農業新聞』(中国・四国版「コラム 鉄」2002. 10. 19), 鹿児島県農業農村振興協会『緑地』(提言)No.177, 2003 年 4 月号)等の筆者のコラムでも触れている。

注:今夏開催予定のヨーロッパ農村社会学会でも、イタリア研究者の農村開発関係報告は LEADER がほとんどである。



スチャバ県での農家聴き取り調査(右から 2 番目が著者)



日本では「平成の大合併」が盛んだが、ヨーロッパの農村では依然、町や村の規模が小さいのに驚かされる。革命以来ほとんど変わらずに3万6千ものコミューンが残るフランスほどではないにせよ、ドイツにも1万4千近くのゲマインデが存在する。これまでの調査の印象からすると、役場の建物は決して立派ではなく、職員は疎らである。窓口が開いているのは平日でも午前中だけだったりする。

昨年9月、「農村経済活性化」プロジェクト研究のために訪れたフォークトブルクは1975年に七つの村が合併して成立した町である。合併して人口が約5700人余になったので、一応「町」というのが正しいようだ。ドイツの南西部、スイス、フランスとの国境区域に位置し、西側はライン川に接し、東側にはシュヴァルツヴァルトを控える。この一帯は標高200～600mの小高い丘陵地であり、カイザーシュトゥール（皇帝の椅子）と呼ばれる。ドイツの中では最も温暖な気候と水はけのよいレス土が相まって、古くからブドウが栽培され、ワイン（バーデン・ワイン）が作られていた。国境区域にはハイテク、自動車、化学工業の企業が数多く立地し、1998年以降は隣国間の往来も増えている。雇用機会の少ない北部から引っ越してくる若者も少なくない。

ここを調査地を選んだのは、ボンにある農政・農村社会学研究所（FAA）が1952年、72年、93年と3回に渡り、その社会関係の変化に焦点を当てた調査を行っているからである。研究のリーダーであるベッカー博士には町役場との仲介の労をとっていただいた。お

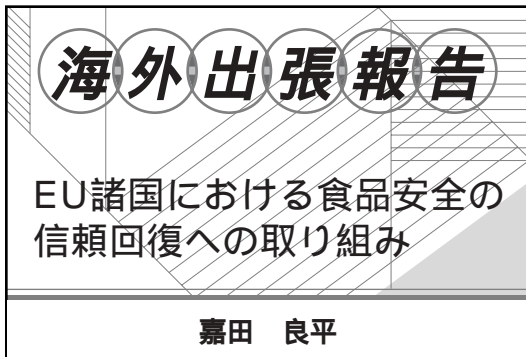
かげでわずか3日間ながら町長ほか町役場の職員数名、旧村（地区）の長、新住民2名、このあたりでは希有な有機ブドウ栽培農家に会って話を聞くことができた。

町役場は予想に違わずこじんまりとしていて、通り過ぎてしまうほどだった。主務、建築、土地登記、財政の四つの部署に分かれ、ハーフ勤務や実習生を含め30名が働いている。そのほかに清掃、町営プール管理、学校の守衛などの現業の職員が60名余いる。日本の役場と違って産業振興の部署がなく、町の行政は日常生活に密着した領域に限られる。役場の窓口は火曜日以外は午前中しか開いていない。

町長のシュヴァイツァー氏によると、確かにかつてのようなブドウ畑での共同作業はないが、その代わりに、大小120あまりの音楽、スポーツ、郷土史研究などのクラブの活動、つまり「新たな共同性」が地域社会を支えているのだという。

新住民でありながら町会議員を務めるオースト氏の案内で町議会を傍聴することになった。町会議員は26名、町長以外は全員名誉職（無償）である。町議会は、冬は役場で開かれるが、夏は七つの旧村が回り持ちで会場を提供する。実際、小学校の集会室に机とパイプ椅子を並べるといって、ごく簡単なものだった。新築に際しての道路敷設、州の農村開発プログラムで老朽化した建物を改修するプランの是非を図面に基づき熱心に討論していた。さすがに「計画なくして建築なし」の国である。夕方6時に始まり延々と続くので途中で失礼した。結局11時過ぎまでかかり、しかもそのあと飲み会だったらしい。

最終日、シュヴァイツァー町長の案内で町を一回りした。町長は52歳、1991年に初当選し、現在二期目である。早朝、自転車でモンドハルデと呼ばれる丘に登り、頂上から町を一望するのを日課としている。道すがら、町民と見れば手を振り、にこやかに挨拶する。来期の再選を意識しているようでもある。



2002年10月、筆者は「危機管理」プロジェクト研究の一貫として、イギリス、フランスなど欧州における食品安全政策の実態調査を行う機会を得た。その主要調査テーマは、EU諸国でのリスク管理とリスクコミュニケーションについて新たな動向を把握することであった。

今回の調査でとくに印象的だったのは、BSE事件で極端に落ち込んだ牛肉消費が予想外に早く回復していたこと、そして、各国ともトレーサビリティ（生産・流通履歴）について官民双方から積極的な取り組みがみられたことであった。そこで以下、イギリスを例にとり、食品基準庁（Food Standard Agency：FSAと略記）および全英農業者連盟（National Farmers Union：NFUと略記）による食品安全に対する信頼回復への取り組みの概要を述べる。

周知のように、1986年と96年の二度にわたるBSEの大発生により、イギリスの肉牛業界はまさに壊滅的な被害を受けた。その反省から、90年代末までに約500万頭もの被疑感畜のと殺や肉骨粉の全面使用禁止など、官民あげて徹底した対策がとられた。その結果、2000年には牛肉消費は96年までの水準にほぼ回復するに至った。

消費者の信頼回復が図られてきた背景としては、政府が、FSAという強い独立した権限をもつ機関を新たに設立し、リスク管理体制を整えたこと、主要食肉について「農場から食卓まで」のフードチェーン全体にわたり食品安全を確保するためのシステムを確立したこと、表示制度の見直しやトレーサビリティ制度の導入によりリスクコミュニケ

ーションを積極的に図ってきたこと、等の要因が指摘される。ちなみに、FSAの掲げる原則は、徹底した情報公開、独立性、消費者重視という3点に集約される。

他方、民間サイド、とくに農業界はどのように対応してきたのであろうか。イギリスでは法律により牛肉、ワイン、青果物などの主要農産物に原産国表示が義務づけられてきた。NFUではこれに加えて、牛乳・乳製品を含めたより広範囲の農産物を対象として、安全性と環境配慮に関する独自の基準を作り、新たな品質表示に取り組んできたのである。

NFUは、1908年に創立された英国で最古かつ最大の農業団体である。約5万人の会員をもち、農業粗生産額全体の約75%を占めている。補助金を一切受けず、政府から完全に独立した農民組織であることが彼らの誇りであるという。実際、NFUは強い発言力を武器として、英国政府の農政に大きな影響を与えてきた。

2000年6月、NFUは消費者の安全と安心をさらに高めるために「小さな赤いトラクター」（Little Red Tractor）と呼ばれるマークを用いた独自の品質保証システムを積極的に打ち出し、近年、急速な普及を図っている。そのシステムは、次の通りである。まず生産現場では、環境と動物愛護に配慮した生産方式により農薬等の化学資材の使用を最小限に抑える。次に、農家の記帳記録と生産物の諸検査をパスすることによって、この赤いマークによる表示が認められるのである。こうした積極的な品質保証の積み重ねによって、市場と消費者からの高い評価と信頼が得られつつあるというのである。

NFUの取り組みはイギリスの食品流通を大きく転換するものと期待されている。まさに、真の消費者ニーズを十分に把握し、流通業界をも巻き込んで行われる農業界からのリスクコミュニケーションである。このような農業サイドからの「攻めの姿勢」こそが、消費者の食品安全への信頼回復のもうひとつの基礎となるように思われた。官と民の連携プレーがいかに重要であるかを改めて痛感させられた次第である。

平成14年度

駐村研究員会議報告記録

食の安全と安心の確保のために

平成14年度駐村研究員会議は、平成15年1月31日に「食の安全と安心の確保のために」を共通テーマとして開催された。報告者は以下の通りである（敬称略）。

鈴木 洋一（北海道河東郡士幌町）
大谷 幸二（新潟県新潟市）
蒲生 良子（宮崎県都城市）

ここ数年、食の安全、安心に関する関心は、わが国だけでなく先進国共通に非常に高いものとなっている。わが国においても政府レベルでは、農林水産省が平成14年には「食」と「農」の再生プランを掲げて食品安全に積極的な取り組みを始め、また新たに内閣府に食品安全委員会が設置されようとしている。本会議ではこうした背景を踏まえ、農業生産の現場でそうした課題にどのように対処しようとしているのかを中心に議論したいと考えた。

会議の進行は、合田素行国際政策部長および山本昭夫研究員（地域振興政策部）が担当した。3人の報告後、駐村研究員および参加者から活発な意見交換が行われた。以下は同会議の記録のうち、紙幅の都合から、3人の報告部分を企画連絡室研究交流科の責任において抜粋、編集したものである。なお、以下の報告を含め、当日の様子は「平成14年度駐村研究員会議議事録」（<http://www.primaff.affrc.go.jp/annai/katuannai/chuson/H14gijiroku/index.htm>）として公表されている。関心のある方は参照されたい。



鈴木 北海道士幌町から来ました鈴木と申します。士幌町で酪農を営んでいます。乳牛を380頭で、内、搾乳牛を170頭から、出荷量が1700トンの現状です。親が分家という形で農家を始めた後に、後継者ということで酪農学園に学び、将来は酪農をとスタートしたんです。けれども、当時の酪農は到底私のような人間では将来の職業としてはできないなとぶらぶらしていたところ、たまたまアメリカに行く機会を得まして、昭和38、39年の2年間、アメリカでの研修となりました。アメリカはイリノイ州のロックフォードという、シカゴから車で2時間ぐらいのウィスコンシン州に近いところでした。

昭和38年ですから、皆さん生まれたころの人もいるのかもしれませんが。昭和38年のアメリカと日本の差。行ってとにかくびっくりしたのは、当時の北海道の酪農は、全部手作業だったんです。搾乳はもちろん、牧草を刈っても全部手で集めていました。ところが、アメリカの僕の行った牧場は全部機械化だったんです。僕のような労働者の働く住宅も、農家でも水洗トイレ。そして自家用飛行機、セスナ機の4人乗りの飛行機もあって、それらの余りの違いにびっくりいたしました。

北海道の農場では当時は働くだけで休みはなし、生活をエンジョイということは全くなかったんです。ところが、シャンブリックという僕の行った牧場は日曜日は最小限の仕事のほかは休みで、教会へ行って、皆とピクニックしたり。また、週に1、2回は夕方、家族で外食に行くとか、夕方、セスナ機でウィスコンシン州までアイスクリームを食べに行く

とか。こんな生活は、到底当時の私たちの、日本の、北海道の農業では考えられなかったことでした。嫌だった農業が、農業は自分の職業としてもいいなというふうに感じました。

もう一つ違ったのは、とにかく農家の環境の良さなんです。芝生できちっと管理されて、夜、仕事が終わってから芝刈りをする。芝を刈るときのあの緑のにおい、いわゆる草のにおいですね。そういうことで、私は環境のいい酪農経営をやりたいということで、2年間研修をして、もらったお金を全部貯金して、世界一周を計画していたんですけども、働いていくうちに牛が欲しくなって、世界一周をやめて自分のあり金で牛を1頭だけ、後継牛として持って帰ってきたんです。それが基礎牛となりました。僕は昭和39年の12月に帰ってきて、翌年1月からすぐ、親は全部僕の方に経営を移譲してくれました。搾乳5頭と育成牛5頭で手絞りでしたが、それからの始まりでした。今年で38年目になるわけですけども、一番大切なのは、牛乳を生産する現場というのは、やはり生ものの生産ですから、環境整備をきちっとすることが大切です。

今、土幌町は、乳肉合わせて4万8000頭います。7000の人口に4万8000頭という家畜の頭数というのは、全国でもトップクラスではないかなと、こんなふうに思っています。当時の土幌町は、パレイショを中心として、畑作中心のところだったんですけども、今から6年ぐらい前に、畑作と畜産と逆転いたしまして、今は110億円に近い畜産収入と、80億余りの畑作の収入で、どちらかという畜産になってきています。

規模もだんだん大きくなりまして、僕は段階的にやってきた中で、いろんな問題が出てきました。例えば、休みがとれない、家族で余暇を楽しむということができなくなったとか、それから乳牛の検定方式も、かつてのように1頭1頭やるスタイルができなくなってきた。やはり新たな仕組みにしなきゃならない、将来に向けた仕組みをつくるのが非常に大切になってきたんです。けれども、

国の方に言っても、道の方に言っても全く理解されなくて、これも農水省の方にかかわったりいろいろして、3年がかりでやっと改正をしてもらいました。土幌が全国に先駆けてスタートして、いわゆる多頭飼育でも、1頭1頭の乳牛の検定を基本として経営の改善をしていくという、そういう方式をつくっていただきました。

土幌の牛乳、86戸の酪農家で去年は1戸平均で年間810トンを出荷しています。北海道平均は、その半分の400トンくらいです。ですから、土幌町は北海道平均の2倍の乳量を生産しています。規模が大きいということです。検定法以外にも、基金を積んでのヘルパー制度やキャンピングカーの導入など、いろいろしてきました。

30年以上前の北海道は食の安全安心なんていうことは全く考えなくても、牛乳の生産はできたんです。できたというのは変ですけども、そういう時代でした。牛乳缶に入れて、水の中につけておいて、夏になったら、水といたって15度、17度になってしまいましたが、それでも牛乳は出荷できました。1等乳と2等乳があって、それで通用した時代だったんです。

それが、当時のアメリカではもうバルククーラーを導入して、搾乳と同時に即冷却されているという環境でした。僕も帰ってきてすぐに導入しました。今は全戸でそういう仕組みになっています。今ほとんどは2日で集荷しますから、前の牛乳がたまったのが、例えば4度に冷えているんですけども、また搾乳すると37度の牛乳が入ってきます。全体が20度ぐらいに上がりますよね。だから、上がったたり下がったり、バルククーラーの牛乳はそういうふうになっています。しかし、搾ったらすぐに3度、4度にするという仕組みのバルククーラーがあります。金額は高いんですけども、そこを通っただけで37度の牛乳が4度になる。僕のところも導入しています。そうすると、クーラーに入る牛乳はいつも4度の牛乳しか入ってこない。風味が全く違う

んですね。そういうものを生産しなきゃならないということで、うちの農協は勧めていますが、そういう仕組みになっているのはまだ10戸しかありません。

お金をかけてそういうふうにしても、買ってもらった牛乳代は同じですから、大変なことになるわけです。やはり規模を拡大して、その分をカバーしていかなきゃならない。キロ1円でも3円でも高くなるならいいけれども、買ってもらったのは同じ金額、そこがなかなか改善されないのが、前に進まない問題点なのです。

もう一つは牛乳の質の関係で、土幌は今から20年ぐらい前に、いわゆる細菌数だとか体細胞の悪い牛乳を出した人にはペナルティー、罰金を取るという仕組みをつくりました。僕が会長でそれを提案したとき、総会で泣きながら残念だということで、もめたのですけれども、強行いたしました。今、土幌は細菌数は10万以下、体細胞が30万以下を目安にしていますから、それ以上はキロ2円とか5円とか段階で違いますけれども、10円とか20円とかというペナルティーを取っています。牛乳はまざりますから、出荷してメーカーに行ったときには同じタンクに入っちゃうんです。なのになぜやるんだ、生産者が同じ立場の中で罰金を取り合うなんて残念だ、確かに農協とか、どこかメーカーがやるんだっただいいが、我々生産者が何でそこまで自分たちでやるんだということで大混乱しました。しかし、これは生産者がやらなきゃだめだとペナルティーの仕組みをつくりました。今では定着して、ほとんど北海道の酪農家はそうなっていると思います。皆さんの払うペナルティー、土幌は今でも大体1000万円ぐらいのお金になっているんです。それは農協に行く金でもなければ、メーカーに行く金でもなく、我々86戸の酪農家が良質乳を生産する施策のための財源として活用しています。

それともう一つは、何ぼそれくらいにしても、やる人とやらない人と必ずいるんですね。次の段階で考えたのが、各地域でその中

から奨励金を出して、例えば私の南地域というところで一戸でもそういう悪い牛乳を出したら、奨励金はその南地区全体に1銭も出さないという仕組みをつくったんです。そうすると、地域の仲間のために良質乳生産をしなければなりません。これがまた年数がたつて定着して、いいものを出すのが当たり前というふうになってきたということです。そうしないと、安全なものとか安心なものというのはなかなかできないのではないかと。いわゆる生産者みずからやらないとできないのではないかと、僕はそう思っています。

最後に、バイオガスプラントのお話をします。大規模畜産でふん尿処理は大きな課題です。4年前にバイオガスプラントを土幌で集中型でやるうということに計画しました。2000頭規模のデンマークでやっている方式を考えていたんですけれども、何せ日本の場合にはいろいろな規制があって、デンマークのような輸送体系も組めないし、非常に問題がある。あと、できたエネルギーも法律で保護されていない。売電も3分の1ぐらいの価格で、全く運営がしていけないということがわかりましたので、戸別型ということで、一戸の酪農家で賄うエネルギーをバイオガスプラントでやるうということに計画中です。最初、例えば僕の牧場規模のバイオガスプラントを企業に提案したら、3億円かかる、2000頭規模の集中型では30億円かかると言われたんです。それから3年間、集中型も15億円ぐらいになりましたし、戸別型の方は1億5000万円から2億円ぐらいまで出てきたんです。今は、18社の企業のうち、5社が1億円以下でやるというふうになってきました。

それで、まず1億円以下でやってもらって、土幌町で3戸の酪農家で戸別式のバイオガスプラントをやって、僕は、5000万円ぐらいでできるバイオガスプラントをそれぞれの企業で開発してほしいと言っているんです。そうすれば、多少の補助金ももらいながら、自分で運営をしてやっていけるのではないかと。そうしないと普及しない。5000万ぐらいだっ

たら、今、屋根つき堆肥舎をつくったって2000万やそこらかかりますからね。僕のところは電気代が年間大体250万円かかっています。それと、お湯だとか、そういった灯油の分が50万ありますから、大体300万かかっていますから、このエネルギーはここで、バイオガスプラント運営費として賄えればいいのかと、こういう軽い気持ちでまずスタートしたいと思っています。そして、環境がそれで整えば最高だなということです。

いずれにいたしましても、1000トン以上の牛乳を出荷する酪農家になれば、ふん尿の処理というのは非常に問題になってきますので、私は近隣の畑作農家に堆肥を一部活用してもらいながら、また近隣の畑作とも提携をしながら、やっていきたいなと思っています。取りとめのない話になりましたけれども、一応私の酪農経営を通して、食と安全というものをお話させていただきました。

大谷 それでは私の方からは、新潟県のNOSAIで深くかかわっています病害虫発生予察調査に基づく水稲共同防除について紹介をさせていただきます。

農薬を使うことが何で食の安全なのかと一般的には思われるかもしれませんが。特に過去においては、農薬で自殺される方もおられましたから、そんなイメージもあって、農薬イコール毒薬的なイメージが、特に消費者の方ではあるのかもしれません。けれども、むやみやたらに農薬をまいているわけではなくて、必要最低限の防除に努めているというところに視点を置いてお話させていただきます。

まず、私どもNOSAIのことについて、はじめに説明をさせていただきます。呼称としてNOSAIとしていますが、農業共済というのは、国の農業災害対策の基幹的の制度として位置づけられた政策保険です。特に作物関係、園芸施設も含めてですが、これは農家と国が掛金を出し合って、自然災害や病虫害などに備える制度です。

現状、13年度の共済金額 共済金額とい

う言葉は補償最高額ですね。全損になった場合に支払われる最高額ということです。それが本県では3兆8769億円。全国で63兆4806億円。ちなみに、新潟県は全国第1位の共済金額という実績を上げています。では、同じ年に支払われた共済金につきましては、新潟県では約25億円、全国で1247億円という状況になっています。

NOSAIは損失の補填と被害の未然防止を車の両輪のごとく実施することによって、農業経営の安定を図り、農業生産力の発展に資するよう事業を推進しています。被害があっても共済金を支払うだけが経営の安定ではないだろうと、可能な限り、被害を未然に防ぐことも農業経営の安定に結びつくものだとということで、損害防止活動を展開しているわけです。

新潟県におけるコメの生産量の状況について見ますと、14年産は、予想収穫量は新潟県で65万2100トン、北海道が57万9800トンということで、ただ、作況指数が新潟県は104と非常によかった。北海道は逆に大変作況が悪い年だということで、作柄によって、大体、新潟か北海道のどちらかが全国第1位の生産量という状況になっています。新潟県が全国合計予想収穫量のうち、どのくらいの割合を占めているかということ、7.3%の生産。新潟米がすべて消費されたなら、日本の約8%相当の消費量を生産しています。

食べ物ですから、安全という事実、これはもう当たり前の話であって、絶対条件だと思います。その先の心の問題である消費者側に属する安心、これをいかに確保するかが課題だと思います。

新潟県の水稲共同防除の実施概要ですが、まず組織体制。共同防除につきましては、市町村単位に、行政、JA、NOSAI等関係機関で構成する防除協議会があります。共同防除は、一つの機関が単独で行えるものではありません。いろんな関係機関が協力した中で防除計画を策定して、防除事業を実施しています。新潟県では、多くの市町村におきまして、NOSAIが防除協議会の中でも、防除面積の取

りまとめとか実行，その後の経費の徴収において，中核的な役割を果たしているわけです。県下，小さな離島を除きますと110市町村，その中で70市町村でNOSAIが中核的な役割を果たしています。

共同防除を実施した面積は，年間，何回か防除しますので，延べ面積で言いますと，14年度には，約14万5000ヘクタールです。方式別では，請負航空，要するに有人ヘリでは約7万3000ヘクタール，約半分を占めています。それ以外では，無人ヘリ，これが約2割ですね。そのほか，請負の地上，ダスター，スプレー等でこれが約2割弱，16.6%。あとは請負でない共同というのが12.5%，防除機貸付0.3%という状況です。実面積で数字を分析しますと，水稻作付面積が14年産で11万7700ヘクタールの中で，共同防除を実施していますのが65%という状況です。

防除対象病害虫の内訳は，いもち病・害虫，特にカメムシ類が問題になっていますが，いもち病・害虫で59.8%，次いで，いもち病・紋枯病・害虫，この3点セットが29.9%，この二つのタイプの同時防除で89.7%を占めています。いもち病というのは，人間で言えば風邪のようなものだろうと思います。一般的なんだけれども，油断できないぞと。特に，このいもち病をキーとした防除を行っているのが実態です。

続いて，農薬の適正使用ということで，昨年，平成14年，発がん性の疑いが指摘されているダイホルタンとか，いろいろ農薬名が報道されましたが，そういった無登録農薬の使用問題で，新潟県におきましても，梨などの出荷停止とか廃棄処分という厳しい措置がとられました。明らかに無登録農薬は使っていませんという農家も，やっぱり自分のところの産地のイメージ，ブランドを守るために，せっかく収穫を迎えた作物を，丹精込めてつくってきた作物を無残に捨てざるを得ないという状況があったわけです。

生産から流過程に至る各段階での情報が遮断されないシステムの構築が必要だと思

います。今までの事件等を見ても，生産者の段階では一生懸命やっているのに，それがメーカーとか途中の段階で，何かまぜられたり，加工されたり，何かおかしいことになっているということで，生産から流通までを含めて，情報が途切れない，うまく連結してチェックされていく，そういったことが必要なんだろうと思います。その際，生産段階におきましては，共同防除の実施主体も，生産段階の情報保有者の1人として，安全安心の確保に貢献できるのではないかと思います。

続いて，病害虫の発生予察調査の実施概要について説明します。環境への負荷軽減と生産コストの低減を図るために，病害虫の発生実態を把握して，必要最小限の防除を適期に行うことが重要です。新潟県のNOSAIにおきましては，病害虫の発生予察調査の精度の向上を図るために，水稻病害虫地域予察強化事業というのを実施しています。この事業は，以前から行政の方で実施しています病害虫の抽出調査がありますが，NOSAIの方で農家に調査員として委嘱し，地域における予察調査を拡充強化させるための事業です。この事業に基づく予察結果は，各地域でその防除の要否の判断とか，農薬選定をする上で非常に活用されています。

14年度県下全体の調査員数は1466人で，1市町村当たり平均13.2人。そのうち農家調査員は454人，全体の31%を占めています。農家調査員以外の者については，行政とかJAとかNOSAIの担当職員がなっています。

年間，数回にわたって調査を行いますので，出勤状況，延べでは7506人が調査に参加しました。そのうち農家調査員は1851人の出勤があったわけです。このように，多くの農業者の参画を得ることによりまして，地域の病害虫の発生状況とか調査結果に基づく防除の実施について，農業者みずからの問題として理解の促進を図っているというのが，この事業の特徴でもあります。

調査の回数とか地点数につきましては，まず調査対象の病害虫はいもち病，紋枯病，二

カメイチュウ、カメムシ類等、県の方でやっている抽出調査で指定された主要病害虫について実施しています。1市町村当たり平均で6.3回。県下で3763地点ですので、1市町村当たり平均34地点。これを面積に直しますと、約30ヘクタールに1地点の割合で調査地点が設置されています。

予察調査の情報は、終了後、当日のうちに調査関係者で調査結果について分析協議します。全農家へ情報提供されるわけですが、病害虫の発生状況とか、防除の要否、防除の適期、使用薬剤などについてです。提供の方法はチラシが一般的ですが、ほかに有線放送とか、調査現場での掲示板設置、テレホンサービスとか広報車とか、調査日当日、または翌日には農家の方へ必要な情報が伝わるように努めています。

最後に新しい方向といたしまして、いもち病に強いコシヒカリ（コシヒカリIL）について説明します。14年産の水稻うちで、品種別の作付状況、本県では圧倒的にコシヒカリが85%。続いて、ゆきの精、こしいぶきという品種が作付けられています。全国では、やっぱりコシヒカリ36.6%、ひとめぼれ、ヒノヒカリと続いています。この全国第1位のコシヒカリは、昭和54年産以降、24年連続1位ということです。北海道とか東北地方の一部を除いて、全国42都府県、非常に広い範囲で作付けがされているようです。このコシヒカリの品種特性栽培上の注意ですが、「いもち病に弱い」という弱点があります。

「コシヒカリIL」は、コシヒカリが持つ良食味、すぐれた特性はそのままに、この弱点だけを改良したものです。稲姿とか、食味とか、品種とか、収量とか、これは全く見た目も味も、何から何までコシヒカリと全く同じです。ですから、コシヒカリとして集出荷、検査、流通ができる。しかし、生産者の方から、やっぱりコシヒカリと違うんじゃないかとなると売れなくなる、という声もあり、生産者から十分な理解と納得をしてもらうために、周知期間を設定しまして、17年度から一

般栽培、栽培への導入を目指しています。

ILという横文字が入りますと、自然の摂理にない方法で作り出したものなんじゃないかと思われるかもしれませんが、これは、遺伝子組換えではなく、連続戻し交配という方法で育成したものです。昭和61年から開発いたしまして、コシヒカリを母親に、いもち病に強い品種を父親として交配して、またその中からコシヒカリとかけ合わせる。連続戻し交配により、いもち病抵抗性以外はずべてコシヒカリ並みにしたとしています。今現在8系統ありますが、平成9年から順次、品種登録申請を行っている状況です。

いもち病に対する抑制効果ですが、栽培につきましては、いもち病抵抗性を維持するために、八つの系統の中から4種類程度をブレンドして、その種子を使っていく。混植栽培することによりまして、いもち病の伝染速度が落ちます。試験区のデータから見ますと、慣行防除、それと同程度の高い抑制効果が認められています。先ほど防除の対象病害虫の説明をいたしましたが、いもち病というのはやっぱり手を抜けない。このいもち病に強いコシヒカリの普及によって地域によってはいもち病については無防除、あるいは半分以下にまで農薬を削減することが可能になるんじゃないかと期待されています。全国で一番の生産量の新潟県で最も多く作付されているこの品種で、必ず防除しなければならないいもち病において、農薬を減らす、またはいもち病については農薬を入れなくてもいいとなれば、これは大変大きなメリットがあると期待されています。全県一斉に導入すれば、そのいもち病防除の農薬とか防除に係る生産コストが低減できますし、環境保全型稲作の積極的な推進が可能になります。あと、DNA識別によって、トレーサビリティシステムを補強するという可能性も期待されています。

以上で、新潟県における病害虫発生予察調査に基づいた必要最低限の水稻共同防除、あとはコシヒカリILという新しい方向についての説明を終わります。

蒲生 宮崎県の都城というところから参りました蒲生と申します。私は実は30年近くそば屋をやっているんですけども、初めてパンフレットをつくったんです。「そばやおばさんとエコロジー」と書きましたけれど、環境のことをやっていると、パンフレットとか資料とか、ごみになるものが余りにも多いものだから、うちもできるだけ商売の中でパンフレットはつukらない主義で来たんです。清水寺から飛びおりのつもりで、今回初めてつくりました。

まず、そば屋のおばさんの身の上話をちょっと話します。

私は宮崎県の生活改良普及員をやりにして、椎葉というところに行きました。秘境椎葉ということで、とても大変なところでしたけれども、農業の生活改良普及員としては、そこで農家の生活向上、主人もそこで農業改良普及員をやっていたんです。農村の生産向上ということでやっていたけれども、違うんじゃないかなというのを30年前思ったんです。どう違うかという、その場所での農業の成り立ちが違うように、椎葉というのはこの自然を生かした、自然供給産業というのがあっていいんじゃないかということで、30年前、そんなことを言っちゃったんです。

大分県でもまだ一村一品運動が起こっていないとき、青年たちと自然供給産業というのをやったんですね。その中で、私がそば屋をやるきっかけになったのが、一つの青年の言葉だったんです。蒲生さんたちは普及員でここに来ているけれども、二、三年するといつかは出て行く人だよね。結局はおれたちはおれたち。自然供給産業なんて言っているけれども、あっ、やっぱり私たちは結局は風なのか。それを実践してみるためにということで、若かったんでしょう、二人とも県をやめまして、大阪で商売の勉強のため店をやり始めました。

実は椎葉に似たところ、主人の実家の霧島というところ、山があるんですね。そのふもとでそば屋を始めました。最初はそば屋をや



っていたんだけど、何せそばというのは、昔からご飯の代用という形で、宮崎でもちょっと町に出たらうどんを食べようかというぐらいで、そのころ、そば屋が成り立たなかったんです。それで、いろんなことをやりました。仕出し屋さんをやったり、回転焼きをしながら、夜は居酒屋まで。

そのとき、一つの事件が起こったんです。私たち夫婦二人の会話では、サツマイモコロッケ事件と言っていますけれども、飲食店をやっているとぼちぼちしかもうからん。よし、一発の企業人として何かしようということで、都城にあるサツマイモを生かして何かできないか。そのころから私は自然食というか、添加物を使いたくないということで、何だろう、冷凍食品だったら添加物、保存料を使わないでいいなというのがありました。早速、2人で3000万近くのお金を借金しまして、家の後ろに冷凍加工工場をつくったわけです。きっかけが都城市の方から、蒲生さん何かやってくれんかということだったものですから、市が販路を見つけてくれていました。給食センターとか居酒屋チェーンとか販路を決めてくれたから、もうつくれば売れる状態で、私たちは恵まれた環境で企業としてスタートしたんですね。

そうして、一生懸命つくって出していると、1週間ぐらいすると、パンクしましたよということで返品が続くんです。えっ、何で、私がつくったときには大丈夫だったのにということで、いろいろ考えましたら、うちに入っている粉とか納めている問屋の人が、蒲生さん、粉は何を使っているんですかと言

われるから、実は小麦粉は北海道のハルユタカという国産小麦なんですと言ったら、いや、そうじゃないんです、コロッケは粘着剤を使わないとダメですよと言われたんですね。冷凍食品にそんなものを使わなくちゃいけなかったのかというのが私の驚きでした。クリームコロッケは粘着何度、サツマイモコロッケは何度というふうに水で溶かすだけでいい。そういう状態の粉を使わないと無理ですと断言されたわけです。

そのとき、主人と決めていた合言葉があったんです。さっきのパンフレットの正面に出ている「自然を生かし自然に生かされて がまこう庵」というのを、ちょうど普及員をやめて20年ぐらいたったときに、企業としてやろうというときにテーマを決めたわけです。そうしたらこの問題が出てきて、おい、これどうする、「自然を生かし自然に生かされ...」というテーマで、何で添加物を使わなきゃいけない。これは困ったな、お金は借金したしということで、どうしようかと。もういいや、それは授業料として、後先のことを考えないで県もやめたんですけれども、後先のことを考えないでコロッケもやめてしまいました。

借金を背負って、我が家は無一文になるわけですね。そのときに何があったかということ、実はうちは兼業農家だったんです。畑と田んぼと山と。少しですけども、食べていくだけのものがあつたし、がまこう庵というそば屋は辛うじて残っていたんです。霧島の山ふもとにあって、人任せにしてあつた。残されたものはがまこう庵と田んぼと畑しかない。じゃ、お金ないから、そこで使うものをできるだけ自給して、何とかそれでやっていかなきゃいかんといって、そばもできたら近くでないだろうかと考えていたら、霧島の山ふもとは、実は昔からそばの産地だったんですね。あちこち農家のところに行っていると、これはおいしいそばの種じゃ、あれじゃと出してくださる。

そんな形で、自給が始まった。それで、霧島のわき水を使って毎日石うすで、1キロ4

時間かかるんです。そういう手間暇をかけてやっていると、何かそのころ自然食ブームで、自給自足のそば屋さんということで、マスコミとかで取り上げていただくようになって、何とかそば屋として軌道に乗るようになった。

それで万々歳だったんですけども、実はもう一つ、まだ遊び心があつたんですね。と申しますのは、コロッケ事件がありまして、都城の方から、蒲生さんたちは大損害をされたみたい、借金しちゃって、つぶれてしまった。そうしたら、都城市の施設の中に関之尾という観光地があるんです。緑の村といって、最初は農協がやっていた、その後、森林組合がやっている施設があつたんです。そこは夏だけ使って、後はほったらかしだったんです。

私はそのとき、やっぱり農業に返ったときに、これをつくっている人が理解してくれる消費者が繋がらなきゃいかんということで、市の方には農業と消費者の交流、つながりがとても大事ですよということを言っていたんです。借金で火の車でありながら、そういうことを一生懸命言っていたんですね。そうしたら、市の方がそういう施設として使ったらどうということになって、主人に相談したら、がまこう庵という名前を使うのはやめると。やるんだったら遊び心でやらにゃいかんということで、「遊」という名前をつけてくれました。私の子供たちが通った学校のPTAの仲間たちとか、食を考えているいろんな仲間たちと話し合っ、五人で緑の村「遊」というのを始めたんです。これはまた普及員をやっていたのがとてもいいんです。農家の人から漬物やらみそやら、いろんなものを勉強していたのがそこでどんどん生かされてきて、関之尾緑の村が食の伝承館として、消費者との交流の場として、イベントをしたりコンサートを開いたり、講演会を開いたりということで、始まりました。

食と農と川とか自然とかというものの大切さ、今までは金もうけを一生懸命やっていたんだけれども、そういう人たちがどんどん集まってくると、こういう考え方、生き方もあ

るなという出会いがいっぱい出てきたんです。

宮崎産業経済大学の地理学の横山先生という方がいらっしゃるんですけれども、私は常々、昔の川と違うねと、昔は川にいっぱい子供たちがいたり、鳥もいっぱいいて、今はよい子は川に近づかないということで、川がもう行ってはいけないところ、鳥も飛んでいない。コンクリートで、昔は蛇行していたよねと先生に言ったら、それは実はドイツではやっているよ、ビオトープというんですよと言われて、それが8年前でしたか。私は、そのビオトープなるものにすごく興味を持ちました。財団法人日本生態系協会というところに行きまして、ぜひそれを見たいと。第1回のビオトープ研修ということで、イギリス、スイス、ドイツと回る企画の中で勉強させてもらったんです。

学校で子供たちと自然との生態系のかかわり、エコロジーのかかわりを勉強しているんだということを聞きまして、その生態系というのが実はビオトープの原型というか、いろんな生き物のすみかがつくってあって、いろいろ学べる空間。ああ、こういうのが日本の学校にあったらいいなということで、私はまた会の方にフィードバックさせてお話しして、子供たちにそういう自然体験ができるようなことができないだろうかという話をしていたんです。食のことでもそうですけれども、やっぱり五感を使って、いかに小さいころに伝えて、感じていくかということがとても大事だなと。

がまこう庵のさっきの話、そばを一生懸命自給しながらやっていくというのと、緑の村でやっていることが合体するというのが、実は学校にビオトープをとということで、都城のその施設でつくろうとしたんですね。公園の中に結局、沼地をつくって、トンボやいろんな生き物、でも人間にとって都合の悪い毛虫とか蛇も出てくるわけですね。そうすると、役所としてはとてもそんなことは許せない。観光客に虫さされを起こすといけなからというので、薬まきをする。ちょっと草払

いをするのだめとかで、常にけんかになっちゃうんです。それで、じゃ、事務局をしていた私のところに会員みんなから、あなたのところできればいいがということになったんです。

私も、なぜ決断したかということ、がまこう庵は大淀川の源流にありながら、トイレの水も簡単にかきまぜて流し込む、そしてゆで汁もそのままたらたら流している、言うこととやるのが違うという自分に常にいらだたしさを感じていたんです。環境のところのこういう会議では、今日みたいにパック料理を食べたり、ペットボトルで、クーラーががんがんの部屋で、頭では一生懸命環境がどうのこうのといっ、やることは結局そういうことを平気でやっている。これはちょっとまずいんじゃないか。やっぱり生活とか暮らしの実践の中でそういうことができないといけないというので、じゃ、やるがということになりました。がまこう庵の雑排水を竹炭で浄化して、竹やぶから流し込む。そのパンフレットの中にもありますけれども、ビオトープというのをつくったんです。それは学校にそういう体験をする場所ということで位置づけして、見本につくりました。でも、自然と共生と言いますけれども、これはやっぱり今の暮らしの見直ししかないような気がするんです。

次の身土不二の方に入っていくんですけども、結局、そばにしても何にしても、そのところでとれたものをそこで食べていくというのが一番体にいいし、環境にもいいなというのを考えてきたんです。ビオトープにしてもそうなんですけれども、原点はやっぱり土なんですね。結局、土の上にピラミッドが立っているわけです。その土というのが、一枚の枯れ葉が土になるには何百年かかるように、その土の中から芽吹いたもので全部私たちが食べられているという、その大きな循環があって、だから、お米やら農産物は外国から輸入したとしても、ここの土地は輸入できないということで考えると、本当に身土不二、一番身近なところでやっていくシステムという

のは、一番いいんじゃないかなと。

私は環境のこともやりながら、最終的には命をどこでつないでいるか、農村が、農業が今まで、農業が生産の現場だけじゃなかったんだねというのを再発見する。農村の持つ意味というのはもっと深く、今日のテーマの安全安心というところを考えると、どこで安心安全の責任がとれるか、責任の範囲はどれくらいだろうと自分で解釈するんですね。私は世界中の食の安全の責任はとれない。もちろん宮崎県の責任もとれない。私がつとれる範囲ってどれくらいなんだろうという、自分でつくって食べている部分の安全安心しか責任がとれないとなると、意外と小さいところの責任しかとれないんじゃないかな。

だから、そういう意味では、今までは農業が、私も普及員に少しだけおって、農政にちょっと携わった者としては、やっぱり農業の生産性を重視して、その産地づくりなりいろんなもので、鈴木さんからもお話があったように、アメリカの農業を見本に、農政が一生涯懸命拡大して、いろんなことをやってきたところに、もう責任がとれないようなくらい幅を広げ過ぎちゃっているんじゃないか。もう一つの生き方というか、環境のことでもそんなんですけれども、やっぱりもう一つの生き方、もう一つの農業という形を残すところがないと。国民の食料を賄わなくちゃいけないんだから、私みたいに責任がとれる範囲のこれだけでは多分、日本国民の食料は供給できないけれども、もう一つの農業をもう一回考え直す時期に来たんじゃないだろうか。

自然エネルギーをつかっていったときには、それは環境負荷にやさしいから税金を安くしましょう。それを使う人たちには恩恵を与えましょうというシステムをちゃんとつくって、環境の負荷をかけて暮らしている人にはしっかりお金を取って、そうじゃない人にはというシステムがちゃんとできているから、やっぱりそこを考えていく。でも、これから日本もそういうふうにならなくていい、流れはそっちに行くだろう。そうすると、さっき食

の安全とか安心の確保のために大きくやっっていく人たちにはそれぞれの考え方が出てくるし、私たちみたいに小さくスモール・イズ・ビューティフルで責任がとれるタームの人間の経済学でやっっていくという形でいくのと、その辺をやっぱり考えていかなきゃいけないだろうと。

そば屋をやりながら私が考えているのは、農村のよさというのをまずは農村の人が、農家の人がいいなと思うところから出発しないと変わらないんじゃないかなと思うんですね。何がすばらしいか、今ほとんど兼業農家の方が多いですね。そういう意味では、ある程度どこかで収入を得ながら、そういうふうなかわり方をしてくれている。そして、専業の農家の方たちは、また高齢化したところの放棄された畑と一緒に作業して、原風景をとどめてくれる。その辺を一緒に考えて、農村のこれからのあり方なり、やり方を考えていく必要があるんじゃないかなと思っています。

多分、食の安全安心というの、その前にある安いとか高いとかいう部分で、そして付加価値をつけて地産地消の矛先というか、今まで大消費地に出していたのを地元で循環させていけばいいとかいう形じゃなくて、もっと自然の中でこれがこういうふうにならざるを得ないところを、もう一回地域で掘り起こして、足元にある宝探しをもう一回やる。そうすると、本当になんかものねだりから、あるものを生かしていくというところのすばらしさを発見して、それが共感できる人が手をつなぐことによって、本当の命をつなぐ食としての信頼、安心安全というのは消費者の方で言うけれども、ここで心がつなぎ合う信頼関係が、そこら辺が一緒に入ったときに本物になるような気がします。

言いたいことはいっぱいあるんですけれども、短い時間でまとめたらこんなことになりました。



りんごの箱に込める わたしのメッセージ

湯本 隆人

パラパラパラと手許のファイルを繰ってみます。1976年以來の私の「産直」のりんごの箱のすべてに込めたメッセージの「歴史」です。それは私と私の家族の年表でもありますが、私のりんごを食べる人達との関係の「歴史」でもあります。

以下に昨年のメッセージを「送り」ます。ご笑覧ください。

近況報告 02 No.1

つがるの収穫の季節がやってきました。そして一年を振り返ります。どうやら私の年度始めは9月のようです。1月、善光寺のおみくじ「凶」、2月、復活を願っての浅草寺のおみくじも「凶」とでした。2002年の他力本願の仏頼みは光を与えてもらえなかったようです。ならば自力本願とばかりによく働きました。その分、活字離れがひどくなり、K帯やデジカメの説明書もよく読まずにより便利で詳しい機能も活用できずに今に至っています。

ちょいとばかりハートがいがいがする出来事がありました。お盆の最中に友人の長男の結婚披露宴に出席しました。開宴が夕方6時半、お開きが9時頃だったかな、帰りの電車の待ち時間に公園のベンチで酔いを醒ましていたら50過ぎの飲み屋の女将さんらしき人が前のベンチに買い物袋を五つ六つ置き「ねえ、10分ぐらい番をしててくれない」、私が断ると「3分でいいから」、それならと承知すると

公園を一周してきて「いないわねえ」と言います。どうしたのかと私が聞くと「路上生活者の女の人がいるのよお」、手にしたコンビニの弁当を左右に振って残念そうに辺りを見回していました。何でそんなに優しくできると私が尋ねると、「だって可哀相じゃない」と答えが返ってきました。

ネクタイの色が白にしろ黒にしろ、今年は礼服を着る機会が多くありました。冠婚葬祭というやつですがしばらくは黒いネクタイは御免蒙りたいものです。そうそう去年結婚した上の娘花妙に3月男の子が生まれました。5月の連休に京都で染色工房に勤める下の娘真純が帰ってきて、「うちの工房に“屋根より高い鯉幟”があるよ」とのたまうものだから即発注したら連休後に瓦一枚と高さ50センチのポール、吹流し、真鯉、緋鯉、子鯉が送られてきました。部屋の中にそれを組立てて飾って酒を飲んでいたら「バカジジなんだから」とカミさんに笑われました。

さて今年につがるですが春花の咲くのが10日早かったのですがその分収穫が早まったかといえそうともいえずここにきてもどかしい思いをしています。わがやの秋が始まります。 [2002.8.28]

【つがるの防除記録】

- 4/29 アンビルフロアブル(×1000)
石灰硫黄合剤(×100)
- 5/12 スコア水和剤(×3000)
スカウトフロアブル(×2000)
- 6/18 アントラコール顆粒水和剤(×500)
テルスター水和剤(×1000)
- 7/13 キノンドー水和剤80%(×670)
オーソサイド80水和剤(×1250)
サイアノックス水和剤(×1000)
つがる止め消毒 主力園
- 7/26 ベフラン液剤25(×1500)
トップジンM水和剤(×1500)
カネマイトフロアブル(×1000)

一部園

近況報告 02 No.2

台風 21 号が接近しています。天気予報専門のテレビをつけっぱなしで北上するコースと進行速度、中心気圧と最大風速を気にしています。何度も何度も台風には痛めつけられてきましたので少しでもコースが逸れてくれればと願うばかりです。きのうの仕事は取り残していた紅玉 5 箱、千秋 1 箱収穫。初成りで色がきたあじぴか（シナノスイート）1 箱、陽光 4 箱も収穫。メインのジョナゴールドは畑をひとまわり、赤くなったりんごだけ収穫。これ以上何をすればいいというの。そういえば 4 年前の台風で落果したりんごを熊手で列間に集めその上を乗用の草刈機で潰してまわったことがあったっけ、あの時は情けなかったよなあ、なんてことを思い出しています。

朝、急に寒くなって一枚上着を羽織ったら左のポケットから携帯用の折畳み老眼鏡が出てきました。失くした物が突然目の前に現れて、ほんとは損をしているのにすごく得をした気持ちになりました。おとこの朝のことです。この頃こんなことばかり続きます。いよいよ掛声をかけて立上がる「老い」の領域に踏込んだようです。

<あなた> から <わたし> へ

♣ アップルシーズン到来。「防除記録」公開、よくわからないけど安心な薬品であることを信じています。(新潟県 大矢)

♣ 今回から農薬が開示されましたがそれにしても多種の農薬が使われているものですね、改めて考えさせられました。(千葉県 吉田)

♣ 農薬のリストアップは最近のニュースがらみ？ いつものように“ふぞろいのりんご達”おいしいです。(兵庫県 名村)

♣ 「感涙」 シーズン到来。美味で安心して食せるりんごをありがとうございます。流山は久しぶりの雨であり肌寒さってこんなだったかと思う日です。近況報告を読み、メールを打ちたくなりました。(中略)「爺馬鹿」大いに結構、そういう家族があるからこそ子

供は心が育つのですよね。これからも政府の農業政策に惑わされず自分の頭でやって行けたらと思います。(千葉県 千葉)

♣ 「つがるありがとうございました」 おじいちゃんの幸せが、目にみえるようです。りんごの甘い香りと共に、とろけそうな笑顔が箱から飛び出してきました。(後略)(和歌山県 古田)

土性骨の要の腰が痛んで急遽かかりつけの整体士にきてもらって歪みを直してもらったけれど痛いものは痛い、腰がコンニャクのようになっています。風はないけれど雨降りやまず、午後 4 時現在。 [2002.10.1]

朝、明るくなったのを待って畑の見回りに行きましたが、落果したりんごは無し。多少落ちたりんごは自然落果のせいでしょう。台風一過、無風快晴。 [2002.10.2]

近況報告 02 No.3

小春日和の午後、りんごの木の葉叢のくぼみで葉摘みの仕事などしているとふっと気が和らぐ時があります。かと思えば、山に雪が降った午前、里は氷雨、かじかむ指先でりんごの収穫をしていると天を呪うような時もあります。毎年の秋の空の移ろいです。考えてみれば百姓には定年が無いといわれているけれども私があと何回あの木々につきあえるのかと問われればまるでおぼつかない答えしか出しようがありません。「ぎいら 100 年」という方言があります。不健康な状態でいてなんとなく長生きしてしまうことをいいます。「ぎいらぎいら生きてらさあ」という年寄りの挨拶言葉もよく耳にします。さしあたってわが家の後継者の問題です。おっと、これは不健康な言葉でした。もう少し棚上げにしておきましょう。

10 月中旬からわが家に何人かのヒトが訪ねてきました。いわゆる「援農」という「縁農」ですがりんごに触って何かを感じてくれればいいと思っています。わが家のルールは「一

泊 10 万円」です。宿泊無料但し向こう 10 年間、年 3 箱以上のりんごの買上げの義務を負うというものです。そうやってこうやってわが家のりんごを 9 月から 3 月まで義理堅くつきあってくれている人達に感謝感謝です。

<あなた> から <私> へ

♣ 最近少し早起きなのはきつとりんごのおかげです。(大阪府 八幡)

♣ 宅配便が少し遅れて 27 日無事届きました。もみがらの中からつがる(とってもおいしい!!)とまっ赤な紅玉が顔を出していて“あっ嬉しい!”と笑顔になりました。届いてから 20 分後、早速夫がアップルパイ作りを開始。食べる人の私と息子は甘い香りを楽しんでいます。(東京都 桑原)

♣ 初めて耳にするりんごや他 9 種類も手にする喜びがあります。“ふぞろいのりんご”を作っている湯本農園の農薬、店頭に並んでいる“美しいりんご”の農薬が気になりました。(長野県 三石)

♣ りんご大好き一家です。早速届いた箱を開けると 6 種類も!「あじびか」は新品種でしょうか。6 つの味が楽しみです。(兵庫県 田辺)

♣ “あじびか”って手触りや形はジョナのように色はつがるのようで、一度オフになったら全種類の親子関係や先祖の図を教えてください。けっこうおもしろい。(大阪府 大森)

10 月の末から漆職人を目指す青年が仕事を手伝ってくれています。いちおうふじの収穫の採り終えるまでという期限で「三食温泉晩酌づき」という条件です。もちろんペイあります。今京都にいる下の娘、「真純と一緒にやってりんご作りをしてくれればいいんだけど」けしかけますが笑ってごまかされてしまいます。好青年! 酒井君。 [2002.11.1]

近況報告 02 No.4

あつという間に 12 月。今年は頼もしい助っ人がいたものだから一週間早く収穫を終え

ました。酒井君, 10 月 27 日の夜から 11 月 29 日の昼までよく私につきあってもらいました。知性と感性と体力のバランスがよくとれた好青年でした。昨夜の彼からのメール「Re: 鮭の捌き 格闘技, 参戦したかったなあ後悔しています。52 頭とは凄い数ですね。さぞや激しい戦いだったのではないのでしょうか。僕の胃袋も格闘体制 OK です!」

酒井君が帰った二日後の 12 月 1 日, 新潟県能生町の矢野夫妻が鮭 80 頭積んで来訪, さっそく燻製の「鮭の捌き」を開始。わが家ではこの日を「格闘技の日」と呼んでいます。今年、話を聞きつけたむらの知人, 川口氏が参加, 私が腹開きで二枚におろしていると, かの川口氏は背開きでおろしはじめました。そこへ隣の鉄工所の栗林氏も参加。架設のリングを乗っ取られて私と大矢さんはさばいた鮭のアラ出しと洗いに専念。昼まえ, 上の娘夫婦と息子(杜守)が様子伺いに来訪。かくして昼までにおおかたをやっつけてしまいました。昼食は酒粕入り鮭汁といくらのちらし寿司。コップ酒を飲んだら午後はやる気がなくなってしまうけれど気を取直してみそ漬け用の筒切りを婿殿と二人で再開。結局, 3 時半にはすべて終了してしまいました。今年も「サケトモ」の大矢さんに感謝です。それに前日研いだ包丁 4 本を届けてくれ当日「野球も観るよりやる方が楽しい, それと同じ」と言いながら初参加の川口氏に感謝です。翌日味付け。カミさんが塩と砂糖と黒胡椒をふりかけ私が軍手で擦込む作業の時, 鮭の頭数を数えたら何と 52 でした。先が思いやられませんが何とかなるでしょう。

今年のはふじは大玉の畑と子玉の畑に極端に分かれてしまいました。主力の畑が小玉だったので思惑の収穫には達しませんでした。労力のことを考えればこんなものかななどと考えています。

<あなた> から <わたし> へ

♣ 毎朝箱から, “りんごオブザデイ” の儀式

をおこなってから取り出しています。(大阪府 八幡)

♣ 去年は他の品物を送った方もやはりヨマセのリンゴが良いようなので元に戻しました。(東京都 筒井)

♣ Paris から帰ったばかりの私ですがフランスの果物(りんご)野菜は味が濃く見かけは小さいけれど水っぽくなく感激してしまいました。(土地のせいですよね?)でも湯本さんのりんごはふじもあいかわらず甘酸っぱさもありおいしい!!と思いました。(兵庫県 上村)

♣ 昔からの[毒]青年と好青年の労働と酒盛りはさぞや弾むものでありましょう。(宮崎県 河本)

毎年ふじの収穫が終わると鬱状態になりますが、今年は収穫が終わった後に「鮭の捌きの格闘技」をしたものですから深い鬱は避けられそうです。荷造りに精を出すことに専念します。 [2002.12.3]

近況報告 03 No.5

外は雪が降っています。あけましておめでとうございます。今年も宜しくおつきあいください。

坊主めくりをしていて最後の一巡で姫を引きごっそり札を戴いてしまったような出来事が年末にありました。昨年、善光寺と浅草寺のおみくじが「凶」というスタートでしたので先を危ぶんでいたのですが最後に吉事がきました。本庄基晃という絵描きの絵、額装6点、原画30点をゲットしたのです。「両眼失明の苦しみから立あがり、今、かすかな光をたよりに祈りと愛の世界を描く隻眼の画家」が私にそれらの絵をなにゆえに託したかは解りませんが何やら「身辺整理」の匂いがしてきます。いやはや保管に気をつかわなければなりません、いつか陽の目が浴びるように遺言するつもりです。

元旦の朝、目印をしておいた雪の中からフ

キノトウを採り、雑煮の薬味で新年の野趣を味わい、産土に初詣ををし、夜間瀬川にクレソンを採りにいき、畑にいき一枝剪定し、屠蘇を飲み、昼寝をし、温泉に入り、恒例の一日を過ごしました。

<あなた>から<わたし>へ

♣ おりんごが大評判!!こんな時代だからこそ貴重です。(静岡県 中村)

♣ 箱をあけた時、不ぞろいのりんご達を見て思わずほっとしてしまいました。今年はずいぶん大きいのもありますね。パリンと歯ごたえ、おいしいです。(神奈川県 重田)

♣ 又、美味しいりんごを食べることができました。先月、頂き物のりんご(長野上田から)がありましたので.....でも、やはりコクというか貴方のところは、最高!です。(兵庫県 上村)

♣ 三ヶ所のりんごが集まりました。これから食べ比べをしてみます。それにしても毎年「鮭のお話」、通販はないのですか、どうしたらその口福をうけられるのでしょうか、よいお年を!払い込む前に食べました。一番おいしかった!(千葉県 吉田)

♣ ありがとう。毒りんごで毒を流し血液サラサラ(茨城県 白石)

年末、二十日過ぎから燻製に明け暮れました。そこで判ったことは鮭の場合、背開きよりも腹開きの方がいいということです。熱が入ると鮭自信の重みで落ちてしまうのです。10頭以上落としました。それはそれで別に加熱をしてほぐして小分けにして冷凍しましたが。ホタテは抜群の味に変化し、ブロック肉はそのまま切って口にするよりフライパンで加熱しその油が旨味を増すということが判りましたよ。カマボコやニシンイワシの開きは味付けをする必要がないので簡単。生イカもチーズも合格点。肴が豊富な湯本家の正月です。箱根駅伝を見ながらこれから飲み始めます。 [2003.1.2]

(長野県下高井郡・農業)

私が生きてきた道， そして思うこと

上野 カナエ

駐村研究員の任命を戴いてから三年になる。私に与えられた課題は「農村における女性の役割」であった。男女共同参画社会の形成がうたわれるこの頃、農村、都市を問わず、一人の人間としての生き方に価値観が求められる時代になってきている。

農家に嫁ぎ、農業を職業として暮らしてきた三十数年の生き方をふり返り、私自身どう変化してきたのだろうか、考えてみた。

私は二十歳、地元の農協に勤務し、農家の人達とかかわり、農業関係の本を目にし、先進地の事例を垣間見て、農業の未来に希望があると感じていた。酪農の事務処理に携わっていた私は、個々の農家の経済状態もある程度見ることが出来、農業もやり方次第で一千万台の売上、「八桁農業」も夢ではないことを知った。1966年頃のことである。

「農業で暮らしたい」、そんな夢を語る人と知り合い、私は実家から60km程離れた滝沢村の人となる。果樹園が1ヘクタール、2ヘクタールの水田と組み合わせで農業で生活できるかなと思ったが、現実には厳しいものであった。「暮らしたい」と「暮らせる」の違いをそのままに私は農家の嫁になった。夫の理想とは程遠く、我家は先代につくった負債が私達の肩に大きくのしかかり、身動き出来ない状況にさえあった。女の人は結婚することに依って、風習も環境も違い、知り合いさえも夫一人という状況に置かれる場合が普通である。結婚して間もなくは人格も理解されない。交流もない中で、状況を良くしようと嫁が意見を言ったり、目立つ行動を取ると又、大変である。家の中では話し合いが出来て動き出そうというのに、それは地域の中で弱い嫁の立場、苦しむことが良くあった。唯一救いは夫

の「オレが意見を言って貰って助かっているんだから気にするな」であった。四面楚歌の中で、それでも農業にかかわった二人の夢は着実に根をおろした。国の政策は農家の意志とかかわらず、ころころ変わったが、私達は稲作、果樹に養豚を取り入れ、自立の道を確認可能なものにしていった。養豚を始めた頃、経営の基本は記帳が大事だと学び、実践してきた。記帳は私の仕事となり、数字から見た経営の方向を私なりの意見として言い、仕事のパートナー、共同経営者としての意識も高まっていった。苦しかった負債整理、家業のたてなおし、自立への経過を三十数年の経営簿からひもとけば、一目瞭然、農業を事業としてとらえ、経営してきたことが良くわかる。

養豚は、私達に経営安定をもたらしてくれた。果樹は季節の移ろいと自然の優しさを感じさせてくれた。稲作は日本人の食の基を私達が賄っているという自負心を養った。そして花卉栽培(ストック・りんどう)にも取り組んだ若き日々。四人の子供達はどっぴりとその生業なりわいの中で育ち、巣立っていった。

長男が大学を卒業する時、私達に言った。「りんご園を整備しておいて。十年後に農業をするつもりだから」。私達をほっとさせて彼は最初の職業に高校の教師の道を選んだ。

私達は加齢と共に無理なく、一生の仕事として取り組める作目として、又、後継者へ希望を託す作目としてりんごを選び、園の整備事業に着手していった。

りんご園の整備は思ったよりも素晴らしい出来映えで仕上がった。広々とした園地には千七百本の矮化の木、十七品種が植えられ、三年程で次々と実を結び始めた。

私は、ずっと夫にも言わなかったが、農家に嫁いだ女性は不利益や矛盾が多いことを強く感じていた。農業専業が夢という夫に協力し、「上野」という家の窮状を救うための嫁や妻の生き方はあっても、私個人としての生き方や評価は、全く表に出るものではなかった。農地の権利にしても養子縁組でもしていなけ

ればどんなに貢献度が高かろうと権利は発生しない。身近な年金問題、職業として意識してきた農業にかかわる「農業者年金」は妻には加入権利さえなかった。更に受給権利も経営委譲をした夫にしかない。当たり前といえば当たり前だが、長年の農業収入は二人で働いて二人で積み重ねたもの、二人で働いた収入の一部が掛金になっていることを思えば、厚生年金の遺族年金のようなシステムが農業者年金にもあって当然だと思えてならない。男性より平均寿命が長い女性が夫に先き立たれた後、最低の国民年金の受給権利しかないことは本当に淋しく悲しい話である。

農業者年金に関しては、平成七年に法改正があり、女性もある要件を満たすと農業者年金に入れることになった。しかし、土地の権利を取得するとか、経営協定を締結するとかの、条件付である。サラリーマンの妻と農家の女性を比べることに無理はあるが、矛盾はいっぱいある。職業と思った農業で年金を貰うことにこだわった私は、条件クリア（経営協定締結）して農業者年金に加入した。しかしわずか三年後、大幅な見直し、旧来の農業者年金制度は終止符を打つ。農業者年金がなくなった訳ではないが、積み立て方式に切り換えられ、専業農家が益々少なくなっている昨今、果たして新制度にどの位の農業者が期待をこめて加入したであろうか。決して改善整備された法律にはならなかったと思う。

「農家の嫁には働いてもどんなに経営が確立されても権利も何も発生しないね」とグチる私。夫は「家の中も外も自由にしているではないか」という。夫の言っていることと私の思っていることは微妙にというか、大きなずれがあると思う。「私にも働きに応じた分、下さい」ということを大きな声でいえないバリアも感じる。また、ある程度の年齢に達すると、そこに執着しなくてもいいと思う農家の生活の中での安らぎを見つけることもある。むずかしい。農業をするということは事業であるけれども、そこに生活を営む人々の地域

作りや協同の精神、環境を守ることにつながる大きなプロジェクトの中に個の経営があるとも思われる。

六年前、整備したりんご園にグリーン・ツーリズムを取り入れ、新しい農業の展開を始めた。りんごの木オーナー制、総合学習の受け入れ、気軽に入れる農村公園をイメージしている。バリアフリーをめざし、車イスのトイレ整備、りんご園内を車イスで散策出来る。老後、利用者としての私の姿もそこに想像する。最後までかかわっていただける農業の良さもここにある。

この展開に当たって、私は夫と「家族経営協定」を取りかわした。私のやりたいことを主体的に責任を持ってやること。報酬、資金の借入れや返済計画など、書面に表すことにより、具体的になり、仕事の分担もより明確になった。年間二千人の人がりんご園を訪れる。山菜を収穫したり、お花見、りんご狩り、りんごジャム作り、ソース作り、料理などで交流しながら、消費者の視点から農業者への期待感などを聞くことが出来る。

私がりんご園にグリーン・ツーリズムを取り入れてから、地域でもさまざまな取り組みがされるようになった。岩手山麓にある私の地域に移り住んできた人達が開く「工房まつり」に農産物を売るコーナーを設け、沢山の人の交流がはかられている。

私は開業してから六年間、春のりんごの花咲く頃、一ヶ月りんご園を無料開放している。りんご園は岩手の名峰、「岩手山」「姫神山」「早池峰山」がパノラマのように見える高台にあり、訪れる人の心をなごませてくれる。風も優しい、空気もおいしい、思いをこめて整備したりんご園からのサービスである。

昨年春はこのりんご園に横浜から「ルアーとその家族」をお招きし、コンサートを開いた。地域の人達で作った「柳沢いいものまるごとネットワーク」という会で取り組み、五百人以上の人が訪れ、りんご園は終日にぎわった。伝統芸能「さんさ踊り」の参加もあ

り白いりんごの花に色とりどりのたすきが舞い一幅の絵にもなった。実行委員長の私は花にうずもれる暇も音楽に耳を傾ける余裕もなく一日が終わったが快い疲れで自己満足した。

昨年は後継者である長男の結婚が突然にあり、新しい方向へ一歩前進した年でもあった。農家にとって後継者が出来、経営委譲する手続きを開始することは嬉しい反面、大変なことでもある。夫が六十五歳までに後継者が勤めをやめて専業になるか、兼業でいくかは重大なこと。前にも述べた農業者年金の支給額にかかわってくる。夫が経営主でなくなると妻も又、同時に引退することになる。その時妻に特別な年金はない。というよりも夫との年齢差があればある程、国民年金の受給者ではなく掛ける側にいるということになる。

経営の間からは降ろされ、年金もない状態で夫の年金を頼る立場、やっぱり弱者だなあと思う。女性の自立をここでどう考えていったらいいか、私の場合はどうするか。

民法と農業政策のかみ合わせの悪いところだ。農家の五十代後半の女性にとって深刻な問題であると思うのだが……。それはそれとしてわが家では若夫婦が屋敷内に別棟を建てて住むことになった。ふだんの生活はなるべく干渉しないように。何かあった時は助け合えるように。適当な距離で仲良くやっていきたいと思う。経営委譲するまでに「経営協定」の見直し、息子夫婦との約束事を盛りこんだ新しい協定を結ぶことになる。

私達で出来ること、変えられるところから農業のあり方を示していくようにしたい。自分達の経験を活かして伝えられるように。

今、私の回りでは若い人達が農業に関心を持ち、取り組む姿が見られるようになってきた。無農薬、有機農法、スローフード、地産地消、言葉はいろいろあるが、確かな物を自分の手で、安全に作り、提供したいという心がそこにあると思う。地域の特産物を研究する活動も若い人達で動き出した。そばを栽培し、収穫後、手打ちそば、ヤナギバット、カ

ツケバット、そば豆腐など、現代風にアレンジして食卓にのせようと模索中である。

ピンクのそばを栽培し、花束にして売ったら人々の関心をひいた。これからの活用が楽しみだ。加工場や農家レストランを開くことに夢をつなげる。女性はしなやかに物事を考えられるというが、確かに今すぐ実現しなくてもがっかりしない。時機到来を待っている。実が熟すがごとくに。支援者として私も一緒にその過程を楽しんでいる。

私達が背負ってきた農家の嫁、女性の立場は少しは改善されただろうか。やはり口に出して言えるのは五十代も間近くなってからだろうか。

年一回県内で農業に取り組んでいる専業農家の五十代の夫婦で語り合う会をもっている。夫婦をもじって「風々の会」という。

それぞれの地でそれなりの作目で地域の先達となって一時代を築き、県の農村生活アドバイザーにも認定されている人達である。

生き方も含めて自信と誇りを持って農業に取り組んでいる姿はお互いの励みにもなるし、学ぶことも多い。夫婦で地域を担っているという自負、そして農に対する思いは夜更けまで語っても話題がつきることがない。

私自身、農業の内側から様々な思いや矛盾、価値観や喜びを受けたり、発信しながら、三十数年を歩んできているが、駐村研究員や生活アドバイザーの立場をいただき、外側に出たり、人に伝える機会がふえた。そのことによって自分への課題が又、ふえていく。

これからも更に物事に関心を寄せ、研修、研究を積み、地域の中で、楽しい暮らしを演出出来る人になっていきたいと思う。

(岩手県岩手郡・農業)



定例研究会報告要旨

第 1909 回 (12 月 17 日)

FAO 日本から見て

伊藤 正人

FAO は食料、農業、農村に関する国連の専門機関である。開発途上国の人口の 7 割が農村地域に居住し、その多くが貧困・飢餓に直面している。この問題に取り組む FAO の役割は重要であるが、課題も多い。

74 年には世界食料会議を開催する等食料問題が国際社会の注目を集め、大きな役割を果たした。96 年には世界食料サミットを主催し、2015 年までに栄養不足人口を半減する旨のローマ宣言、行動計画をとりまとめたが、その後世銀・OECD 等が策定した国際開発目標で食料に関する指標が含まれず、また先進国の多くが財政上の制約に直面して ODA が減少した上、教育、健康などが重点分野となる等国際社会の食料、農業、農村分野への関心が低下したことは否めなかった。

9・11 テロ事件以降、テロ根絶のためには開発途上国の貧困問題に取り組む必要があることが再認識された。昨年 3 月モンテレー（メキシコ）の開発資金に関する国際会議では米欧が ODA 増額を表明、9 月のヨハネスブルグでの持続的発展に関するサミット（WSSD）では水、農業、生物多様性が持続的発展のための 5 優先分野（WAHEB。他の 2 分野はエネルギー、教育）であることが確認され、国際社会の努力をこの優先分野に集中することが合意された。こうして FAO の活動領域に再び国際社会の注目が集まることとなった。

このような背景で、FAO の組織、業務の特色、課題の中から数点触れたい。

FAO の業務は規範的業務と開発途上国の現場での協力業務に大別される。前者は国際的な規範策定等で、CODEX、植物防疫条約、植物遺伝資源条約が代表例である。CODEX、

植物防疫条約は WTO/SPS 協定で各分野の国際基準とされており、食品の安全性への関心が強まったこともあってその重要性は増している。これらの業務で事務局はメンバー国間の交渉を助ける補助的な役割であり、規範の交渉主体はメンバー国である。他方、後者の業務は総会で予算額が決定されれば事業の配分・執行は事務局にゆだねられており、その権限と責任は大きい（姉妹機関である WFP では各プログラム毎に理事会承認であるのと対照的となっている）。

協力業務の実施で事務局の裁量の幅が大きいことは理事会等の開催頻度にも反映されている。理事会は実質的に 2 年間に 3 回、各分野の技術委員会は 2 年に一度の開催である。FAO の業務が開発途上国での協力が中心だった時期にはこれで支障はなかったが、規範的業務の重要性が増すにつれて不都合も生じていると思われる。ただ、会合の開催のための予算増は見込み薄で、長期的な検討課題だろう（会合開催費用の最大のもは通訳費用）。

開発途上国での協力事業の代表例が食料安全保障特別事業（SPFS）である。食料サミットで合意された栄養不足人口半減の目標達成のための事業として創設され、現在 71 カ国で実施されている。南南協力等を活用し現地のニーズに合わせた技術導入等で食料生産力の向上を図ろうとする第 1 段階、マクロ経済政策等により更なる発展を目指す第 2 段階の事業がある。開発途上国からの要望は強いが、欧米の国の中からは効果を疑問視する強い批判が生じた。外部評価委員会は、食料増産だけではなく、家計レベルの食料安全保障、プログラム策定にあたり社会的経済的要素、環境・ジェンダー・マクロレベルの制度などに重点を置く、計画の早い段階から現場の関係者の参加を促進することなどを勧告した。今後この勧告に即して同事業の見直しが行われる時に、日本の拠出で進められている開発途上国での農業の社会経済的役割の分析プロジェクトの研究成果が活用されていくことを期待したい。

最後に、FAO での日本のプレゼンスを高めるためには、資金面の貢献だけではなく、上記事業をはじめとする様々の場で常に知的な貢献を行うことが重要であることを付言する。

第 1910 回 定例研究会報告要旨(1月14日)

食品安全の経済分析 EU諸国での研究動向と課題

嘉田 良平

本報告は、危機管理プロジェクト研究の一貫として行われたものであり、その目的は、食品安全の経済分析の意義と必要性を明らかにするとともに、欧米諸国(とくにEU諸国)において食品安全(あるいは食品リスク)に関して社会科学の立場からいかなる研究がなされてきたかについてレビューすることである。

まず第1に、経済分析の意義と必要性について論じた。食品安全の経済分析の前提として、世の中には絶対に安全な食品(つまりゼロリスクの食品)は存在せず、何らかのリスクに直面していると考えられる。そして消費者は、与えられた情報のもとで、安全の質の水準とコスト(費用)とのバランスの中で合理的な選択行動を行っている想定する。その際に重要なことは、食品安全に関わる情報は一般に不完全であり、しかも、食品安全に関する情報の提供者と受け手との間に非対称な関係が存在することである。

以上のことから、食品安全政策の実施にかかる費用と同政策から得られるであろう便益との相対的関係を定量化し、可能な限り金銭価値評価することが望ましいと判断される。そして、このような食品安全の経済分析(社会科学的アプローチ)から期待される成果として、次の四点を指摘した。食品安全性政策の費用便益分析を行うことにより、政策の効率化が図られること；費用と便益に関わる情報を提供することによって、消費者との効率的・効果的なリスクコミュニケーションが図られると期待されること；政策上の予期せざる失敗を避けることができること；そして、国際比較が可能となること、である。

第2に、食品リスクに対する消費者行動と

分析に用いられる経済学的評価手法について述べた。それらは、機会費用による推計(直接・間接費用；事前・事後評価)、代替法、ヘドニック価格法、CVMなどによるWTP(支払い意思額)の推計、感応度分析法：消費者または食品生産・流通主体のリスクへの選好、忌避行動による感応度分析、金融工学で用いられるリスク管理・計測手法、などが主要なものである。なお、食品安全の需要分析において用いられる手法としては、顕示選好法(ヘドニック法、回避費用法など)および表明選好法(CVM、コンジョイント分析など)とに二分される。

第3に、主要文献のレビューによって欧米諸国での研究動向とその特徴として次の三点を指摘した。(1)食品安全の経済分析は比較的新しい学問分野であり、近年、研究が増大しつつあること；(2)多くは食品安全に対する需要と供給(およびその市場構造)に着目し、需要と供給の大きさや弾力性を明らかにするとともに、食品安全についてなぜ市場の失敗(外部不経済)が起きるのか、効率的および効果的な制度・政策はいかにあるべきかなどについて研究が深められつつあること；(3)食品リスクの主要な分析・評価対象としては、BSE、遺伝子組み換え食品、残留農薬、細菌汚染、食品添加物、ダイオキシン等の化学物質などがある。

第4に、EU諸国においても数少ない食品安全政策の経済分析の一例として、BSEの費用便益分析に関する英国食品基準庁(FSA)の2000年度の報告書の概要について述べた。それによれば、イギリス政府が支出したBSE対策の直接費用は年平均約5億5千万ポンドと推計されること、他方、BSE対策による便益の一部として、変異型CJD(クロイツフェルトヤコブ病)による死亡回避のための年間支払い意思額については、年1人あたり100~300万ポンドとの推計結果が示されている。BSE対策が経済的にも正当化しうる一例として興味深いのが、今後さらに詳細な費用便益の実証分析の蓄積が待たれる。

第 1911 回 定例研究会報告要旨（1月21日）

農村の家族変容と継承

高崎市における「家族協定農家」 の事例より

（十文字学園女子大学）大友 由紀子

わが国の農業を営む単位は家族である。農家が経営体として存続していくには、あとつぎによる世代継承が不可欠である。本報告では、高度経済成長期に日本農業の構造的不況が深刻化する中、後継者対策として導入された「家族協定農業」の協定農家の事例から、都市化・産業化・サラリーマン化が進む時代において農業後継者はどのように確保され、経営者として育成されていったのか、そして今日、代替わりを迎えた彼らの後続世代はどのように確保されていくのか考察した。

1995年、農林水産省構造改善局長・農蚕園芸局長通達「家族経営協定の普及推進による家族農業経営の近代化について」が出され、翌96年には農地の所有名義をもたない女性農業者であっても家族経営協定を締結している限りにおいて農業者年金に加入できるようになった。以来、「家族経営協定」は主に女性農業者の役割評価のために全国的に普及推進されている。「家族協定農業」はその前身であり、経営主である父親と後継者である息子が契約を結ぶことで農家生活の民主化と農業経営の近代化を図り、農業後継者の地位を確保しようとするものである。1964年に、全国農業会議所が普及を開始し、1967年の農業後継者育成資金制度改定によって全国的に広がるが、1970年以降は農業者年金制度の経営移譲に置き換わり、廃れていった。だが、群馬県高崎市では、1966年から今日まで農業委員会の指導により「家族協定農業」が続けられている。

高崎市は北関東を代表する商業都市であり交通の要衝である。戦後、近郊農村の合併が

進み、高度経済成長期には市街地化によって農用地の粗放化が進展した。専業農家が激減する中で、当初は30歳未満の後継者がいる農家を対象に「家族協定農業」が導入された。その後は年齢にかかわらず後継者が定着した農家で協定が結ばれ、37年間に140世帯以上の農家が協定を締結した。高崎市の協定農家は、内容の変更如何にかかわらず毎年契約を更新する。協定農家数は、発足から10年は多い年もあれば少ない年もあって安定しないが、1977年からは毎年40から45の同一の世帯が協定を更新し、その多くでは経営を移譲した。今日の高崎市の農業は、この後継者（現経営主）たちが支えており、彼らは現在50歳台になっている。

協定農家の地理的分布をみると、高崎市内に13ある農業集落のほぼ三つの農業集落に集中しており、うち二つの農業集落に約6割の協定農家が集まっている。この二つの農業集落の協定農家には、70年代後半から80年代前半にかけて協同化集団を組織し、法人経営を開始した農家もある。「家族協定農業」は、個別農家の家族関係・農業経営の近代化を進めるのみならず、後継者たちの集落内の仲間づくり・ネットワーキングを補完する効果も大きかった。

「家族協定農業」の現経営主たちは、今まさに次世代への継承の時期にさしかかっている。営農資金の借入れから20年が経ち、借入金返済後の設備投資をどうするかという選択の時期にある。うまく後継者を確保できている協定農家の経営主は個人経営者タイプであり、後続世代の教育期段階から自家農業への定着を見越し、一戸一法人に向けた設備投資に踏み切っている。こうした法人経営では家族間の雇用契約は厳密に決められており、「家族協定農業」の高崎市域に限られたネットワークの意味も小さいと考えられる。

第 1912 回 定例研究会報告要旨（1月28日）

中国の経済成長と農業の比較優位

論点整理

伊藤 順一

過去四半世紀の経済成長の結果、「世界の工場」となった中国。その中国との通商をめぐる、誤解にもとづく提言や悲観論が流布している。国際経済学の第一人者である P. クルーグマン教授は、その著書 Pop internationalism（『良い経済学悪い経済学』山岡洋一訳、日本経済新聞社）のなかで、「悪い考え方が良い考え方を駆逐する悪循環が起こっている。貿易に関する議論では、この過程はほぼ行き着くところまで行き着いている」と述べている。

財の国際的な取引は、当事国双方の経済厚生を改善する。これは国際経済学のもっとも基本的な考え方である「比較優位原則」から導かれる重要な定理であり、否定しがたい真理である。にもかかわらず、それを無視したポップな議論が横行している、というのがクルーグマン教授の主張である。実際の取引が通商政策や国内政策に依存するのは紛れもない事実であるが、経済原則を軽視した政策論は、無益であるばかりでなく有害ですらある。

「中国という巨大な新興工業国が出現し、高度成長を続けていけば、コストの安い製品があふれ、製品価格が上がらない構造は今後も定着する」（平成 15 年 1 月 18 日『日本経済新聞』）かどうかは、中国のどの産業が成長し、それに対して中国の賃金率がどのように変化するかに依存する。たとえば、日本の産業が競争力維持のため生産性を上昇させると、中国からの輸入は抑制されるはずである。また、競争力の逆転によって今輸入されている財の価格は、確かに国内財よりも安くなるけれども、元来中国が比較優位をもつ産業（たとえば農業や繊維産業）で生産性が上昇しなけれ

ば、中国の賃金上昇にともなって当該財の輸入価格は上昇するはずである。

「日本の産業（製造業、農業）を保護するためには国境措置を講ずるしかなく、利害は日本と外国との間で鋭く対立している。」「中国の低賃金によって、貿易相手国の産業（農業、繊維産業）の競争力が不当に脅かされている。中国との貿易は中国を一方向的に利するような構造になっている。こうした議論に対しても、直観とは異なる仮説が提起される。自国の貿易量が国際価格に影響しないという「小国の仮定」を放棄し、通商政策によって財の国際価格が変化すると仮定すれば、中国の比較優位財（輸入国にとっては比較劣位財）に対する輸入制限は、自国（輸入国）の比較優位産業の競争力を脅かす。つまり、利害は国内産業間で対立している。また、中国の一部産業の比較優位が低賃金に起因するとしても、中国国内の産業間賃金格差は高賃金労働者を雇用する産業の競争力を過度に脅かす。

「現状で 40% の食料自給率の維持・向上に努めるとしたら、国内農業の競争力を高めるしか道はない」（平成 15 年 1 月 22 日『日本経済新聞』社説）のであろうか。貿易相手国の比較生産費を所与とすれば、日本農業の競争力を高めるためには、農業の比較生産費を下げなくてはならない。近年、日本の製造業のパフォーマンスが悪化したとはいえ、これは相当な難業である（このロジックも比較生産費説にもとづく）。自給率の維持・向上が国民的な合意であれば、国境措置は不可欠である。ただし、農業者保護が目的であれば、それに対して直接的に作用する政策手段を用いるべきである。

第 1913 回 定例研究会報告要旨（2月4日）

途上国の農村開発と日本の経験

水野 正己

1. 三つのアジア農業・農村調査報告から

アジア開発銀行(ADB)の第1次アジア農業調査(1967)は、イネ集約化技術に裏打ちされた農業開発戦略を提示し、稲の高収量品種の普及と化学肥料の多投と灌漑開発に表徴される緑の革命を推奨した。第2次アジア農業調査(1976)は、10年間の緑の革命の成果の分配面の不平等を指摘し、農村の貧困問題に対処する農村開発の重要性を謳った。アジア農村調査(1997)は、アジア農村における貧困人口の滞留、環境問題の深刻化などに対して、貧困削減、農村成長、環境持続可能性を目標にすえた「総合的な農村生活の質の向上」が農村開発の課題であるとした。

このように、アジアの農村開発は、農業開発中心の段階から、農村生活水準の総合的な向上を目指す農村開発の段階に移行した。

2. 戦後日本の農村社会開発の経験 愛媛県〇集落の「むら改造30年計画」

戦後復興期には、日本農村の各地域で農民の自主的なグループ活動(例えば、農事研究会)が自然発生的に芽生え、これらを契機として取り組まれた生活改善運動は、農業生産の改良と共に、農村社会開発の実践を指向するものであった。この中に、農林省(当時)の生活改善事業に先駆けてむら改造に乗り出した青年グループがあった。愛媛県〇集落においてである。

〇集落のむら改造は、1947年に当時20歳前後の5人の男子青年が文化振興会を興し、青年団、婦人会を巻き込んで開始した運動に端を発する。文化振興会は、日本がまだ貧困と混乱の最中におかれていた時代に、この近辺で最も貧しかった自らの集落そのものを改造し、普通の集落にすることを目標に掲げた。そのため、部分部分の改良ではだめで、すべてを変えなければならないとした。人生50年

にさらに30年を加えて、80歳の人生を楽しく生きることを考え、最終的にみんなが笑いながら人生を送ることを考えれば、あらゆる面での改善が必要、というのがその理由だった。かくして、集落ぐるみの生活改善計画がたてられ、それを1期10年の3期に区分して取り組んだのである。

〇集落は外見上は普通の山村と何ら変わらない。しかしながら、80歳まで楽しく生きることを基礎においた農村生活の向上と、農業・非農業部門の生産活動の振興とを、たゆまなく実践してきた。この両者の相乗効果こそが、過疎化、高齢化、後継者不足、農業・農村生活軽視が一般化する日本社会のなかで、集落の農業と農村生活とを持続させてきた内的要因であると考えられる。

3. いくつかの含意

戦後の〇集落における半世紀にわたるむら改造の取り組みから、農村における生活改善においては、ひとつの問題解決に続いて次々に新たな解決すべき課題が発見され、その結果、改善活動が積み重ねられるという特徴が指摘できる。これは生活世界の領域の広さと深みに規定された生活改善の総合性を示すものである。ここから、より一般的な農業・農村地域の改善について、いくつか重要な教訓が引き出されるように思われる。それらは、

長期的な取り組みが不可欠であること、総合的(マルチセクター)な取り組みが必要であること、生活目標を充足するための農業・非農業生産活動の目標設定とその実現が求められること、必要な技術、情報、資源を外部から適切に動員すること、農村地域住民の参加に基づいて実施されること、にまとめられる。

これらの点は、現在の途上国の農村開発における基本的要件にほぼ等しいものである。これらのことを総合すると、戦後日本の農村社会開発の経験の再構築を通じて、途上国農村開発への教訓を数多く引き出すことが可能と考えられる。

第 1914 回 定例研究会報告要旨(2月20日)

リスクの社会学

(大阪大学) 山口 節郎

社会学でリスクを論じる場合、リスクをどう減じるかということが議論されるのではなく、むしろリスクが社会の中でどのように扱われているかを検討することが課題である。

リスクの社会学にとって決定的な時期が1986年であった。チェルノブイリ原発事故とスペースシャトル(チャレンジャー)の事故がこの年に起こっている。社会学理論として特筆されるべきウールリヒ・ベック著『危険社会』が刊行されたのもこの年であった。その後、現在に至るまでに原発を巡る議論やオゾンホール、環境ホルモン、HIV、GMO、と様々なリスク、とりわけ自然科学的進歩に伴うリスクの問題が議論されてきている。

ベック著『危険社会』の内容に立ち入って議論を進めてみよう。ベックは生態学的危機により着目しており、社会的なリスクにはあまり関心を向けていない。しかし現在では、例えば市場の失敗や福祉国家の失敗などの社会経済システム上のリスクを指摘することもできるであろう。ノーベル経済学賞受賞者2人を雇用していたLTCMというヘッジファンドは1998年に1兆ドルという巨額の損失をもたらしたことに、市場のリスクから産業部門を守れないという事態が明らかなのである。こうした事態に直面して、例えば経済学などの分野ではリスク管理やリスク診断といった分野が急成長しつつある。しかし社会学はより控えめであり、処方箋の処方課題としているわけではない。

ところでリスクの社会学はリスクの特性として、それが時間的・空間的・社会的に限定できないこと、責任の所在を特定できないこと、補償することができないことという三つに着目する。まず、リスクの限定不可能性としては、それが不可逆的であり、例えば核廃棄物の処理には長期の期間を要することになることや、リスクがグローバル化し国境を越

えてしまうことがあげられる。社会的な限定不可能性は、富の分配様式として、富が上層に集中するのに対し、リスクが下層に集中する傾向が見られるものの、必ずしもこうした限定が可能なわけではない。また例えば、化学物質による複合的な汚染の責任の所在を特定することは、化学物質が500万あることを考えればほとんど絶望的であろう。さらに、産業社会とは保険社会のことであったが、従来の保険制度では補償できないような被害が生じる可能性が出てきている。保険会社にしても、保険を引き受けること自体がリスクとなっている。というのも、従来の保険は「確実な不確実性」(何年後には何人の人が死亡するかという、計算可能な確率)に対応していたが、現在の不確実性は「真正なる」不確実性の様相を呈しているからである。このように、近代社会の構造的特性と関連づけてリスクを考えるのがリスク社会学の課題なのである。

他方で、人により、あるいはその人がどのような社会集団に所属しているかに応じて、リスクの捕らえ方も異なることを指摘しておくべきであろう。例えば、危険といった場合、マイナスの側面しか有さないが、リスクの場合は、それが利益を生む可能性がある限りで、ある人々にとってはプラスの側面を有する場合がある。

最後に、リスクに対して積極的な処方箋を出すということではなく、控えめなリスクの社会学から言えることは、専門家がほかの「素人」からの視点を取り入れていくことが重要なのではないかと、ということである。神経生理学からもいわれていることであるが、人の視点には必ず盲点が存在する。人は区別を用いることによって見ることができるのであり、いわば選択的に選んでものを見ているのであり、逆にいえば、選択的に無視しているものである。例えば、かつては、男女のジェンダー上の差異を見ないことで、資本主義と社会主義という対立軸から社会を論じることができたのである。こうした盲点がリスクとなり得るということを強調しておかなければならない。

(文責 須田文明)

第 1915 回 定例研究会報告要旨（2月25日）

2010 年の食生活・専門家調査から

（食生活情報サービスセンター）谷野 陽

（調査の趣旨）

食料需要予測は「趨勢値」や所得弾性値を基本とし、所要の補正を加える方法が用いられてきた。しかしながら、低成長と飽食の時代に入り食生活の変化は連続的、安定的といえないようになり、所得弾性値も 1990 年代に入って多くの品目で絶対値がゼロに近い数値となるなど、従来の手法の基礎となっていた条件が変化してきている。

今回の調査では、今後は各年齢階層についての人口と消費量の積を合計したもので食料需要予測を行うことを念頭において、専門家調査により 2010 年の食生活の予測を試みた。

（調査の方法）

調査は同じ対象者に対して、第 1 回は食材、料理の形式、食事の回数、一緒に食べる人、外部への機能依存のほか、食生活を総体として見たイメージを自由記載方式で回答し、第 2 回は各世代共通の 7 区分、34 の質問と団塊 3 世、食品産業の対応について、実現の可能性を 5 段階の評価で回答する方式をとった。回答数は第 1 回 34、第 2 回 30 である。

予測する世代は 昭和一桁生まれ、 団塊の世代、 団塊 2 世、 団塊 3 世である。昭和一桁生まれは夫婦と配偶者の死亡などで単身と成った場合に分けて回答を求めた質問もある。回答の結果は 5 段階の評価に第 3 段階をゼロとする正負のスコアを与えて平均値を計算するとともに、分布についても評価した。

（調査結果の概要）

すべての世代で食事作りは妻、母の仕事であるが、「ほとんど手作り」がプラスとなるのは昭和一桁の夫婦だけで、他のグループは加工食品、中食、外食への依存が高いと予測されている。とくに団塊 2 世については調理済食品、外食など外部化項目が高いプラスのスコアを示している。料理の内容は団塊世

代までは肉より魚がプラス、団塊 2 世では魚より肉がプラスのスコアとなり、この間ではっきりした違いがある。これは調味での洋風、和風についても同様である。主食はすべての世代で夕食は米飯がプラスとなるが、団塊 3 世になるとその数値は大幅に低くなる。朝食、昼食に米飯を食べるのは昭和一桁生まれだけがプラスとなった。団塊 3 世では主食、副食の概念が希薄になり、井や一皿ものが増加すると予測されている。食品の選択では、「価格に敏感」は団塊 2 世、「産地・品質へのこだわり」は団塊の世代、「健康志向」は昭和一桁で高いプラスのスコアとなっている。買い物行動では団塊 2 世ではコンビニやデパ地下のスコアが高く、「毎日近所で買い物」は顕著なマイナスとなった。昭和一桁ではデパ地下、配送利用がマイナスで、「毎日近所で買い物」はプラスだが低い値にとどまっている。

団塊 3 世の食生活は、一人で食えることが多く、おにぎりなど箸を使わない料理やファストフード、インスタントフードを好み、外食や加工食品の銘柄に詳しいと予測されている。食品産業では、高齢者、副食用のハーフサイズの商品が増え、中食では家庭の夕食向けが増加すると予測されているが、スーパーの生鮮売り場が大幅に縮小し調理食品中心となるかどうかについては意見が分かれた。

（小括）

この調査結果は人口構成などを考慮すると、2010 年の食料需要が団塊 2 世以降の食生活の変化によって大きな影響を受ける可能性が示唆している。米は 2010 年においても主食の地位を維持すると考えられるが消費の形態や数量は従来連続線上でない変化が生ずる可能性がある。食生活の外部化は素材である農水産物の商品特性や価格、産地に大きな影響を与えるだろう。経済の低成長による所得の停滞のもとでは価格弾性値が重要な要素となることも考えられる。本調査は時間と資金的制約から回答数も少なく検討グループの規模も限定されたパイロット的性格のものであり、今後本格的な調査検討を期待したい。

第 1916 回 定例研究会報告要旨（3月11日）

Some Practical Implications of Group Expenditure in AIDS Estimation

（和訳：AIDS（Almost Ideal Demand System）モデル推定の際のグループ支出の取り扱いに関するいくつかの実践的な含意）

（客員研究員）Wyatt Warren Thompson
（ワイアット・ウォーレン・トンプソン）

AIDS（Almost Ideal Demand System）モデルを適用して、日本の食料消費、とりわけBSE（狂牛病）の影響を分析した。AIDSモデルの重要な問題点は、その説明変数となる牛肉、豚肉、鶏肉などを合計した肉類支出等のグループ支出が、牛肉等の価格変化が生じた場合、（1）牛肉等の価格変化はグループ支出に影響を与えない、すなわちグループ支出は外生説明変数である、という取扱いの場合と、（2）牛肉等の価格変化はグループ支出に影響を与える、すなわち内生変数である、とする取扱いを行う場合において、結果に違いが生じることである。この両者について、BSEが発生した2001年の牛肉需要の分析を行い、AIDSモデルにおけるグループ支出の取扱いの重要性に関する含意を示す。

まず、AIDSモデルは非常に実用的であり、古くから食料を含む家計の需要分析に使用され、数多くの論文が発表されてきた。これらの多くは、グループ支出を外生変数として扱っており、牛肉需要の価格弾力性および家計支出に対する弾力性の結果も幅がある。肉類グループに属する牛肉の需要は、グループ内の牛肉の価格、グループ内の競合する品目となる豚肉、鶏肉等の価格、および、そのグループ全体に対する支出、の3者が説明変数となり、牛肉の需要を規定する。さらに、このグループ全体に対する支出は、家計の総収入、および、他のグループに属する品目の価格、の2者によって説明される構造になっている。

既存のAIDSモデルを使用した日本の牛肉需要の諸分析においては、その殆どが、牛肉自身の価格は変化しても、肉類グループに対

する支出は変化しない、すなわち、肉類グループに対する支出はモデル内で外生変数として取り扱われてきた。これはモデルの取扱いと計算過程を単純にするという利点があるものの、常識的に考えて、牛肉の価格が変化すれば、肉類グループ全体に対する支出も変化するはずである。

そこで、2001年の日本の牛、豚および鶏肉の価格、家計所得を使用して、牛肉の価格が変化した場合に、伝統的AIDSモデルにおける場合のように、肉類グループ支出が変化しない。すなわちグループ支出は外生的である、というケースと、牛肉の価格変化に伴い肉類グループ支出も変化する、というメカニズムとなるようにした改良モデル、すなわちグループ支出は内生的であるという二つのケース分けをして、牛肉の実際の消費量の対前年比16%の減少が、どの程度経済的な要因（すなわち、消費者はBSEの有無にかかわらず、価格の変化（増減）のみに反応して牛肉の購入量を変化（減増）させるという行動）と、心理的（非経済的）な要因（すなわち、消費者はBSEに対する恐怖のため、価格の如何に関わらず牛肉の購入を差し控える行動）に分解できるかを分析した。

グループ支出を外生的に扱った場合は、16%の牛肉消費減少のうち、心理的要因によるものが1%の減少のみであり、残りの15%の減少が経済的要因によって説明できるという結果を得た。このケースでは、BSEの発生による消費者への心理的な影響は皆無に近い。一方、グループ支出を内生的に扱った場合は、9%の減少が経済的要因によって説明できるが、残りの7%の減少は、心理的な反応によるものという結果を得た。このように、牛肉消費の16%の減少は、経済的要因および心理的要因の変化という二つのベクトルの変化を合成した結果である。そのベクトルが、グループ支出を外生的に扱うか、或いは内生的に扱うかによって、大きく解釈が分かれる。

AIDSモデルでは、グループ支出の取扱いの違いにより、需要の価格弾力性の測定などに、大きな違いを生じさせることになるので、十分な注意が必要である。

（文責 上林篤幸 Wyatt THOMPSON）

第 1917 回 定例研究会報告要旨（3月18日）

酒米生産の現状と課題

清酒消費の二極化と差別化商品戦略

（（株）酒文化研究所）山田 聡昭
（東京農工大学大学院生）窪添 真史

清酒の上級市場形成の成果と行き詰まり

清酒の市場は、上級市場と一般市場に既に分化している。上級市場は純米酒・吟醸酒などの規格のものであり、普通酒に区分されるものが一般市場の主力商品である。一般市場ではビール・発泡酒・低アルコール飲料・焼酎などと正面からぶつかり、激しい価格競争を伴ったシェア争いが繰り広げられ、全体として清酒が後退戦を戦う中で上位メーカーへの集中化が進んでいる。一般市場の商品が価格競争から抜け出す材料は見つけにくく、今後さらなるコストダウンを要請されることは間違いない。このとき安価な原料米は不可欠で、輸入米や古米・古古米の利用や国産原料米の栽培コストの圧縮が具体的に検討されるであろう。国産原料米栽培のコストダウンは、団地化、上級飯米の栽培不適地での栽培、酒造米として必要な条件を明示した契約的な栽培（購入）などによって模索されよう。

上級市場は級別廃止と相前後してフレームを変えた。上級市場はかつて特・一級市場であったが、級別制度の廃止に伴って業界自主基準により上撰と呼称変更されたものである。同時に本醸造・純米・吟醸など製造スペックによるタイプ分けがなされた。これは本来はグレードではなくタイプ分けであったが、グレードと混同させてしまい、結局、これが誤解に満ちたままで弱々しく定着した。

元来、製造スペックであるタイプ分けは、根拠としてコストを第一にする。アルコール添加量、醸造期間の長さ、高い精白度などはみなコストに反映される。また、ここでしか

手に入らないとか、かつては蔵元がコンクール用に少量しか造っていなかったというような希少性に根拠を求めた。その結果、上級酒の微妙な差異を語るものは技術と原料にのみ依存した極めてマニアックな表現になり、一部のユーザーを捉えたものの、ほとんどの人には何を意味しているのかわからなくなってしまった。背景には、清酒のアナロジーとしてフランスワインのグレードの思想を持ち込む風潮があった。ワインはローカリティと希少性をベースに、上流階級に育まれたフランス料理の文化体系に組み込まれ、複雑なグレードを用意している。これが、文化的にも、歴史的にも、酒の成り立ち的にも、そうした背景のない清酒の世界に、強く影響を与えることになった。この結果、地方の小規模メーカーが良質な作り手であるというステレオタイプな偏見と、先の製造スペックによるグレードとが混同された、歪んだ上級市場が生じた。

このような混乱のなかで、かつての特・一級市場の分解再編のトレンドにのって、YK35という記号化された酒が珍重され、山田錦の需要は急増した。新しい上級市場ではローカリティが重要な要素となっていたために、原種管理の厳しい兵庫山田錦を地元で栽培しようとするゲリラ的な動きが広がり、一方ではかつての酒米品種のリバイバルやオリジナルの品種開発が各地で積極的に展開されるようになった。

今後の課題としては、清酒のグレードを簡素に表現する言葉と文脈の開発が第1にあげられる。第2に清酒におけるローカリティの根本的な整理があげられる。これらには、清酒の消費と原料調達の両面からの国際化が大きなインパクトを持つことは明らかである。その時、清酒メーカーは、国産酒造米の「安心」ブランドとしての価値と、最終製品を特徴づける個性的な「上級」ブランドとしての価値を、強く模索することになる。

第 1918 回 定例研究会報告要旨（3月25日）

農村社会における中山間地域等 直接支払制度の受容過程 山形県の農村を事例として

（農村生活総合研究センター）荒樋 豊

「中山間地域等直接支払い制度」が平成 12 年 4 月に動き始めた。この直接支払い制度は、傾斜地など生産条件の不利性を補うことによる地域農業の維持を目指して、対象農地に対して国が直接に交付金を交付する制度であり、農業生産の舞台である集落が重視されている点に特徴がある。

本報告では、まずこの中山間地域等直接支払い制度を概観し、その後一つの農村地域をとりあげ、この制度の導入をめぐる町行政および当該地域社会の動きをトレースしながら、制度的な課題と今後の可能性を検討する。先取りして言えば、本事例から指摘できることは、幅広の住民合意を得た形での地域ぐるみ的な受入れが行なわれるならば、共益費活用の道を拡張し、農地の保全というレベルにとどまらず、地域農業の発展に寄与する可能性を有している点である。

事例地である山形県川西町は、稲作を基幹とする農村地域である。直接支払い制度の対象となるのは、町内の傾斜地を抱える東沢地区である。この地区の受け入れ状況を一言でいうならば、小さな範囲でばらばらに受けるのではなく、共益費を 50%として、多くの協力者を得て幅広の活動が期待できるとの観点から地区全体で受容した。この地区は複数の自治会をカバーする範囲であり、小学校区の範囲である。各自治会を傘下に置く地域全体の運営を担う協議会組織が形成されている。この協議会に関係させ、他方末端の実行組合とも結びあう形で、地区農地管理組合を受け皿として設立した。

事例地における受け入れの特徴は、次の通りである。東沢地区は既存の自治会という枠を超えて、小学校区単位での地域活性化活動が熱心に取り組まれているところである。とりわけ、社会教育的な活動への住民の結集性は顕著なものがある。これらの諸活動を支えるべく多種多様な組織が形成され、それらは従来の地域組織とのリンケージをとっていることも特徴である。

このような広域での受け入れは、関係する耕作者だけでなく、多様な地域住民の関与の可能性が高まり、他方でいわゆる「むら」のしがらみを一定程度回避することが可能になる。しかしながら、受入れ条件が相当に整備されたこの事例においても、必ずしも「うまく機能」するかどうか不確かな側面のあることを指摘しておきたい。

それは、支払い対象者集団と自治的組織とのズレの問題である。共益費の使途に差異が生じる。対象農地の耕作者は、個別的な農業用の利用を望み、住民サイドは地域づくりへの寄与を期待している。さらに地域づくりといっても性・年齢により関心が異なる。これら、いくつかの溝を埋めながら、合意を如何に図るかが地域づくりに向けた直接支払い制度活用の大きな課題である。とはいえ、一般に、関係する耕作者内で使途が検討され、地域づくりに必ずしも関係しないケースが少ない中で、本事例において工夫された地域住民組織の組み合わせの努力、多様な住民のアイデアの収集等は、直接支払い制度の普及に当たって興味深い手法と思われる。

なお、詳細な事例報告は、(財)農政調査委員会編『中山間地域等直接支払制度と農村の総合的振興策に関する調査研究()・()』(昭和 13 年 3 月、平成 14 年 3 月)において行っている。



特別研究会報告要旨

(2002年12月13日)

空恐ろしや日本の行末 食・農・環境はどうなるか

(英国エジンバラ大学) 國弘 正雄

本特別研究会は、近年山積する食料・農業問題に関して、有識者の持つ理念・哲学を勉強することを目的に、食・農・環境・研究普及センターとの共催により開催された。

講師としてお招きした國弘特任客員教授は、参議院議員、外務省参与、NHK テレビ英語講師等を歴任され、現在、文化人類学を専門とする学者として、食と農の問題についても多角的な視点から政策提言を行っている。また、当研究所参与のレスター・ブラウン氏をはじめとする多くの著名人とも交友が深いことが知られている。

食は命であるという教えは、中国の「生は食にあり」という言葉に象徴されるように、世界各国で数千年前から喝破されている。文化人類学は、人間に関わることは何でもすべて関心を持つ学問だが、食い物がないくらい惨めなことはないといった食糧難の時代を経験してきた自分は、食の問題についての関心が特に強い。

これから生きていく60億の人間は、限られた地球環境の中で生きて行かなくてはならない。司馬遼太郎は、著書「人間の集団について」において、生態学の視点から人間生活の問題を考えることが今や不可欠になったと述べているが、同感である。食は政治・行政の一番肝心肝要なものであり、政(まつりごと)に農の問題をまず第一に考えないということ

は、文明のあり方としても誤っていると考えられる。

ところが、日本の現状は、食に対してあまりにも皆が無関心である。日本の食料自給率が4割を切ろうとしており、社会・文化のあり方としては極めて危険なところまで来ているにもかかわらず、食べ物が粗末にされている。高級ホテルの料理でさえ5割はゴミになるという。しかもそのゴミは、高い金で買ってきた石油で燃やして処分している。そうそうたる経済人が、「日本は米など作らなくても良い」などと暴言を吐く。「もったいない」が死語になりつつあり、食べ物がおもちゃにされ、「3歳までに子供を捕まえる。そうすれば一生お客になる。」といった経営戦略のもとファーストフードが悪夢のように広がっている。命は食があつての故なんだという生命への畏敬の思いを失ってしまうと、日本の将来は危うい。特に、若い人にこの意識を持ってもらわないと困る。食の真っ当さは人間の真っ当さに直につながっているものであり、食べることに無関心な人は、自分の命どころか人様の命をも粗末にするものであるなどと、事ある度にやかましく言っている。

そんな中、日本に長年住んでいるイギリス人が「誰が日本を養うか」といったパンフレットを作成した。細かいデータを集めて分析し、日本は、狭い意味の食料問題だけでなく、エネルギーの問題を含めて「大変なところにいる」といった大変厳しいメッセージを示しているもので興味深い。一般の出版のルートに乗せるべく話をしているところである。

日本は「赤十字国家」になるべき、すなわち、「病に苦しむ者には診療がなされ、腹を減らし乾きに苦しむ者には食が与えられるといった国を目指せ」、といった意見があり、同調している。これからは、戦費の負担ではなく、食料とか医療とかを出すことが国際貢献となってくるはずである。食料を武器に、といった発想は嫌だが、今の日本のように食について満ち足りた存在であれば、そういった面からできることがずいぶんあると思う。

このまま日本は滅びるのか、それとも新し

い英知を持って生み出していけるのか、どちらに行くのか息を潜めて見守っていききたい。ただ、国家に食に関わる人物がきちんとしているということは、いかなる時代を迎えるにしても絶対に必要な条件であると思っている。

講師からは、このほか、稲作の環境に対するメリット、捕鯨と文化の関係、日本の過去の歴史などについても触れていただいた。なお、詳細な講演録は、2003年4月に発行される食・農・環境・研究普及センターの広報誌「ニューア라운드 58号(2003年春季号)」に掲載される予定となっているので、ぜひ参照されたい。

最後に、本特別研究会の開催にあたって、講師から寄せられたコメントを紹介する。本特別研究会のエッセンスが、この一文に凝縮されている。

「食・農・環境の行末は、人間の存在をかけたところであり、冗談では済まない。“生は食にあり”また、“汝は汝が食するところのものである”」

(文責 高橋祐一郎)

【行政対応特別研究 米政策プロジェクト】
特別研究会報告要旨(2003年1月9日)

2002 米政策改革大綱の批評

(宮城大学) 大泉 一貫

米政策改革大綱の特徴は次の四点に集約される。

市場を通じた需要動向の重視、官の介入による他律的生産調整から、民による自律的な生産数量調整への転換、複雑な米政策体系の単純化と現場主義への移行、さらにその背景として40年体制的な意思決定への決別、というものである。

大綱から見えてくるのは、農業者や農協に

よる米販売の活性化であり、その結果として、プロ農業者が我が国の米の過半を生産するといった構造改革の方向である。

2010年を目標とし、「米作りのあるべき姿」を提示した本大綱は基本的に評価に値する。ただ、そこへたどり着くタクティクスには、いささか心許なさを感じる。大綱ではソフトランディング手法を取っているため、専らに行政の力技と地方自治体の努力、さらには関係者の意識改革を期待したものとなっている。これが空振りに終わった場合には、ある日突然、国の撤退という事象か、ある種の破綻という事象によってしか、「意識改革と制度改革」の良循環構造を作れないのではないかと危惧が残る。

「市場原理の導入」、「個別主体主義」(経営者中心)、「現場(地方)中心主義」といった原点を定めたのなら、それと整合性を持った手法で施策を整理すべきだった。しかしディーテールではそうっていない。これは研究会が、業界に配慮し、実質的に40年体制を抜けきれなかったことの証左である。また、食糧法崩壊の総括的反省や「需給調整至上主義」に陥った事への反省が弱いため、問題の本質にアプローチし切れなかったからではないか。

市場原理が見えないのは農協改革に踏み込みが見られないからである。移行期間を無駄にしないためには、単協販売を促進するための制度改革の準備、特に「安定供給支援法人」の業務内容の精緻化と、市場の複数化のための準備が必至である。

その為の制度改革として必要とされるものは、第1に「段階別機能分担論」(全農への全量委託販売方式)との決別、第2に系統を離れた単協販売への「債務保証」の確立、の二点である。両方でできればいいが、どちらか一方でもいい。

また、「需給政策」も、マクロでの調整とミクロでの個別調整の間で揺れ、相変わらず複雑なものとなっているが、議論のプライオリティは需給調整そのものではなく、日本の稲作産業の構造をどう強化するかにあるはずである。その為の需給調整という視角が消えて

しまわないようにしたいものだ。

さらに大切なのは、価格の下落や変動が想定しうるとすれば、当然にフェアなルールを持った市場の維持（あるいは形成）や、「価格支持政策とその水準」、および「経営・所得安定対策」などの市場対策（市場政策）を、本腰を入れて論じておくべきだった。

これらは全て市場経済との関わりで論じられなければならないものであり、今後、実務に関する検討の中で当然に視野に入ってくるをえないものである。今後の検討を見守りたいと思う。

【農村活性化プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年1月10日）
「農村と都市の人口移動」

女性の農業への新規参入経緯と意識

北海道道央の調査より

（中央農業総合研究センター）原 珠里

非農家出身の女性が農業への新規参入を果たす場合の経路や生活意識は、男性とは異なる点をもっており、問題点やその解決法について、実態の把握と考察が求められる。本報告では、北海道K町における聞き取り調査（1999～2000）と道農政部・普及センターの協力による郵送質問紙調査（2001.9実施）に基づき考察を行った。

K町新規参入女性の聞き取り調査からは、夫の主導による就農で農業・農村の知識に乏しいことが適応困難につながった事例、逆に農業技術・知識も豊富であるのに地域社会が夫を中心に対応することに不満を感じている事例など、就農経緯による問題の多様さが析出された。また、多世代同居を前提とした地域社会システムの中で農業と子育てを両立させることの困難、地域社会に対する考えなどは新規参入者同士以外では話が通じにくいこ

となど、共通して抱えている問題もある。

郵送調査は、道央4支庁（日高支庁をのぞく）の新規参入農家を対象に実施した（回答者：男性65名、女性41名）。性別の比較により、以下の点が明らかになった。

1) バックグラウンド・就農経緯

農学関連の学科出身者の比率が男性で高く、就農前研修の経験も男性の方がより多い。農業に関わる知識は男性の方が多くもつことが示唆される。また、就農に当たって主導権をもっていたのは本人か配偶者かをたずねたところ、男性が主導権をもっていた例が圧倒的に多い。就農の動機として「自然とふれあう暮らし」が男女ともに最も高い回答となっているが、職業としての魅力を多くあげている男性に比較して、女性では家庭生活の魅力を重視している。

2) 組織加入状況・サポート獲得源・知人数

地域社会における農業生産関係の組織加入率は男性で有意に高い。一方、趣味関係の組織には女性の方が参加している。地域の役員などは経験の無い女性がほとんどである。生活の中で情緒的・手段的なサポート源（与え手）が存在する比率はどの項目についても50%を超える。サポート源として地域内農家の比率が高い男性と比較して、女性は親戚や地域内非農家、地域外知人への依存度が高い。同様に、支えになる大切な知人についても、農業関係が多い男性に比較して、女性の場合は農業外・地域外の知人数が多かった。

3) ストレス・満足度

日常生活における問題点については、12項目について、この1年間にストレスを感じたか否かをたずねた。結果、「都市的な便利な暮らしが懐かしい」「農作業による身体の疲れがたまる」「現在の暮らしについての評価が家族の中で異なる」という項目について、女性の方がややストレスを感じている。生活における満足度については、男性の方が満足度が高い項目が多い。しかし有意差があるのは「農業をするという決断をしたこと」（「やや満足」「満足」「非常に満足」の合計で男性90.7%、女性63.4%）についてのみで、暮らし全般の

満足度（上記同様合計で、男性 59.3 %、女性 48.8 %）では男女間の有意な違いはない。領域ごとの満足度と全体的満足度の相関をみると、全体に緩い相関しかないが、男性では「経営」「経験」が 1 位、2 位であるのに対し、女性では「家族関係」「農業」となっており、男女間の生活満足を得る構造が異なっていることを示唆する。

事例とアンケート調査より、配偶者に主導された就農であることの多い女性の場合、農業以外の生活世界が重要であることが示された。また、家族関係が満足度やストレスにあたえる影響も男性以上に大きい。新規参入女性への支援には、このような男女間の違いを考慮に入れて行うべきであると考えられる。

【農村活性化プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003 年 1 月 10 日）
「農村と都市の人口移動」

地方出身者の U ターン移動

（専修大学）江崎 雄治

日本の人口は、政府の推計では 2006 年をピークに減少していき、東京都、神奈川県、滋賀県、沖縄県を除く道府県では 30 年後の人口が現在より少ないことが予想されている。日本全国の人口変化については、移民の流入が少ないことから、社会増減よりも自然増減の影響で説明できるが、一方、都道府県レベルでは、社会増減の影響が大きい。今後、地方人口の減り幅がとくに大きいことが予想される中で、U ターン移動がどれほどあるかが、地方人口の規定要因となっていくと考えられる。

これまで、U ターン移動を把握しようとする場合は、主として住民基本台帳人口移動報告データが用いられ、地方圏から大都市圏への移動と、大都市圏から地方圏への移動の比

較によって捉えられてきた。その際、転勤移動やその他の移動と U ターン移動を区別できず、年齢別に集計できないというデータの性質のために、これにより捉えられる U ターン率が実際のもものと乖離するなどの問題がある。世代間の実際の U ターン率に変動がない場合でも、世代間の人口規模の差が大きい場合には、見かけ上の U ターン率は大きく変化するのである。実際の U ターン率を算出するためには、居住経歴のデータが別途必要となる。

そこで筆者らは、長野県、宮崎県出身者を対象に居住経歴に関する調査を行い、U ターン傾向の変化、U ターン者のプロフィール、U ターン発生メカニズム等を考察した。具体的には、高校の卒業生名簿を用いて、合計 1 万 8000 名に調査票を発送し、約 5000 名の回答を得た。対象は高校の卒業年次として、1. 1956 ~ 58 年、2. 1966 ~ 68 年、3. 1976 ~ 78 年の三つの世代である。その結果、以下の 1 ~ 5 が言えた。1. U ターンのほとんどは最初の就職から 5 年以内に行われる。2. 年代が下がる程 U ターン率は上昇する傾向にある。これは、住民基本台帳のデータによる U ターン率の変化傾向とは大きく異なる。3. 長男は二、三男よりも U ターンし易い。4. 高学歴者ほど U ターンしにくい。新しい世代では、学歴による差はあまり大きくない。5. 夫婦が同県出身である場合は U ターンが行われ易い。

また、従来の調査の多くは、大都市圏居住者に対し、U ターンするしないに関わりなく U ターンを検討したきっかけ等を尋ねており、実際の U ターン者を調査対象にしてこなかった。それに対し当調査は、三大都市圏残留者と U ターン実行者の両方を調査対象とした点に特徴がある。このため、U ターン発生要因について従来とは異なった見解を得た。

従来 U ターンは、「豊かな自然環境の中で生活したくなった」「のんびりとした土地柄に魅力を感じた」といった、総合的なライフスタイル選択の一つとして発生すると見られてきた。しかし、U ターンのほとんどが最初の就職から 5 年以内という、単身あるいは世帯形

成途上にあるような比較的移住しやすい人々によって行われていることから、総合的なライフスタイル選択であるとは考えにくい。むしろ、Uターン発生のピークが、最初の就職から3年目にあることから、これを一般的に離職率の高まる時期と関連させて考えることができる。Uターン発生のメカニズムとしては、まずは職業上の転機がきっかけとなって、その際地方出身者にはUターンして転職をするという選択肢がある、といった解釈を行うことがより適切であろう。

【GMOプロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年1月24日）

WTO と予防原則

（青山学院大学）岩田 伸人

はじめに

国々の政府には、なによりもまず国民の安全と健康を守る義務がある。

予防原則（Precautionary Principle）とは、現時点では具体的な環境被害や健康被害が発生していなくとも、その兆候があるならば、被害の発生を待たずして、現時点で何らかの予防措置をとるべきとする「行動原則」とされる。予防原則の考え方は、自由無差別貿易の維持・拡大を目的とするWTO（世界貿易機関：World Trade Organization）ルールと対立する概念とも言える。農産物や食品の輸出国（主に米国）は、予防原則に基づく措置が「科学的証拠」のないまま発動されれば、自由貿易は成り立たなくなるとして批判的である。

問題は、政府が施す予防的な措置の真の目的が、実は国民の安全と健康を守るためではなく、国内産業の保護に重きがある場合である。WTOルールでは、このような貿易制限のことを「偽装的な貿易制限」と称して、適

用を厳しく禁止している。

予防原則に基づいて実施される具体的措置には、検疫措置の強化や特定製品の輸入制限措置などがある。これらを総称して、「予防アプローチ」（precautionary approach）と呼ぶことがある。予防アプローチに該当する措置であっても、それらが全て予防原則に基づく措置であると断言できるわけではない。

WTO と食の安全

GATT（General Agreement on Tariffs and Trade：関税および貿易に関する一般協定）を継承して1995年に発足したWTOの前後から、自由貿易の在り方を根底から覆しかねない新たな問題が発生した。「食の安全」（food safety）の問題である。

そのきっかけとなったのは、1980年代後半に米国とECの間で発生した“肥育用ホルモン剤が投与された牛肉の安全性をめぐる問題”である。これは、WTO加盟国間の貿易紛争として、パネル（第一審）および上級委員会（第二審）で審理された。

この問題は、ウルグアイ・ラウンド（1986～94年）の頃より約10年以上にわたって未解決のままであったし、WTOの紛争解決機関によって「ECの貿易制限措置はWTO違反」とする結論（裁定）が下されたにも係わらず、ECは2003年1月現在においても、ホルモン剤が投与されて肥育された牛肉（および牛肉製品）の輸入禁止措置を続けている。

ECは、予防原則に基づく貿易措置（輸入制限措置）がWTOルール整合的であると主張し、他方、米国・カナダは、予防原則が未だ国際法の分野でも正式に認知されておらず、安易にWTOルール整合的と認めることは出来ないと主張した。

ホルモン牛肉紛争を審理したWTO上級委員会は、加盟国が予防措置を実施する場合、SPS協定第5条7項に基づく一定の手続き（すなわち、輸入の制限または禁止措置を続けている期間中も科学的調査を継続していること、および最も関係の強い国際機関が定める国際基準に対応していることなど）が満たされるなら、当該輸入制限措置が予防原則に基

づくものか否かに関係なく、WTO ルール整合的な貿易措置と認められると結論づけている。

過去の経緯から現在まで

予防原則を組み込んだ世界最初の条約は、1985年に採択された「オゾン層の保護に関するウィーン条約」(Vienna Convention)とも云われ、後の1990年、ノルウェーのベルゲンで欧州34カ国が参加して開催されたベルゲン会議の最終日に採択された「ベルゲン宣言」で一般化されたという。

その後1992年、ブラジルのリオ・デジャネイロで、国連環境開発会議(UNCED)の下で開催された通称「地球サミット」において、予防原則に基づく最も精緻化されたルール「リオ宣言」が設けられている(米国側の解釈では、リオ宣言にあるのは“予防措置”であって予防原則ではないとされる)。カルタヘナ議定書では、遺伝子組換え生物(同議定書では、「Living Modified Organisms」「改変された生物」の頭文字を取ってLMOと呼称している。)の安全性に疑問がある場合、輸入国は、輸出国側によってその安全性が証明されるまで、輸入国は当該産品を暫定的に輸入禁止してよい旨を定めている。

“予防原則”は、ドーハ開発アジェンダでの交渉議題である“WTOルールとMEAs(多数国間環境協定)の関係”や、“農業分野”の交渉を進める際には、避けて通れない問題と思われる。

特別研究会報告要旨(2003年1月24日)

中国のWTO体制加盟後の農業政策

(中国農業科学院農業経済研究所) 銭 克明

銭所長は、国際農林水産業研究センターの招聘で来日し、当研究所には、研究協力を始めとした意見交換の目的で来所した。せっか

くの機会であったので、わが国への影響も大きく、変化に直面しつつある中国農業について報告をお願いし実現した研究会であり、主な内容は中国のグリーンボックス政策の構造についてである。報告の骨子は以下の通りである。

中国では、現在、WTOの規定する農業政策として、緑の政策、黄の政策、途上国を対象とする青の政策の三つが行われている。1996～1998年に緑の政策として中国が行った主要な農業政策は、経済成長を促進するために生産増加を目的とした政府一般支出、経済の安定化を図るための供給安定を目的とした補助、所得格差を減少させるための農家収入に対する補助の三つである。他国と比較すると、政府一般支出や備蓄補助等生産増加につながる支出は多いが、安定や公平さを目的とする支出は少ない。すなわち、中国では経済発展は著しいが、都市と農村の格差は拡大しており、公平さの追求はおざなりになっている。

緑の政策の効果について検証すると、効率でいえば、「科学技術振興」、「農村への教育」、「インフラ整備」、「農家への実質投入」の順になるが、実際の公共投資を見ると比率、伸び率ともに、「インフラ整備」、「農村への教育」、「科学技術振興」というように、実際計測された効果とは逆の順になっている。この理由は、科学技術と教育の分野は、支出が収益につながるまでに時の遅れがあり、時間がかかるためである。また、外部効果が生じるため、これらへの投資の効果がなかなか評価されないためでもある。

たとえば、ある省での小麦に関する技術開発が、他の省でのより大きな生産向上に結びつくといったようにある場所での投資が、他の場所での生産に効果をもたらす場合もあり、これが、研究投資に対する意欲を減退させる場合もある。同様のことは教育にもあり、育成した人材がその土地にとどまらず、他へいってしまうようなことなどである。このように、科学技術、教育はその投資効果が大きい反面、外部効果が生じるという特質を持った

め積極的な投資が進まない。

農村へのインフラ整備には、こういったラグ（時の遅れ）や外部性が顕著でないため、投資が盛んになるという側面がある。現在の中国に見られるような、高速道路が整備されているが、その脇には施設の貧弱な小学校や農業普及所があるといった風景が端的にそれを物語っている。

投資効率が最も高い研究投資を例に部分均衡モデルを用いて投資効率を分析してみる。1993～2000年の江蘇省を対象に線形計画法によるコスト分析を行い、理想的投資効果と現実の効果の差を求めると外部流失収益は82.7%となった。このようにして、農業の研究投資が少なくなる原因には、中国の経済体制上、公共財と私的材の区分が明確でないこと、中央政府と地方政府での資源配分が合理的になされていないこと、社会福祉上の問題が存在することがあげられている。

（文責 會田陽久）

【農村活性化プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年2月17日）

戦後日本の女性農業者の地位

（昭和女子大学短期大学部）天野 寛子

本報告では、生活経営学の視点から、女性農業者の生活における地位を考察する。

戦後、いわゆる生活水準は向上したが、女性の地位は依然として変わらない。女性の地位の向上なくして生活水準が向上したと言えるだろうか。農村の生活習慣は依然としてジェンダーに支配されている。生活改善普及事業は「新しい生活文化の創造」を目指したのではなかったか。「男女平等」の生活文化が含まれなかったのではないか。

生活経営学には、家政学、家庭経営学の研究を通して、生産、再生産活動を統一して捉

えてきた蓄積がある。本報告で用いた生活時間研究においても、経済学、労働科学で捉えられる個々人の生活時間分析に対し、家庭生活の構成員として家族関係の中で捉え、夫妻の比較、生産労働と家事労働、生産と再生産時間の関係把握を行ってきた。

そこには、家庭生活の健全度を測るという目的があり、その指標には時代の価値観が反映される。特に「性別役割分業」家庭について「健全」か否かが議論の対象となった。

日本農業新聞の読者投稿欄「女の階段」には、戦後何年経っても、憲法が女性に保障した権利・義務の守られていない実態が垣間見える。生活改善普及事業は、このような「伝承性を内包した生活様式の全過程」である生活文化の改善を目指したのではなかったのか。1990年代以前、農政は生活を基本的には性別役割分業観で捉え、イエの縛りから出られなかった。女性には、家計、生活技術、生活の合理化、シャドウワークとしての農業労働力を求めた。女性は夫に従うものであり、夫と対立することなく操縦することが求められた。

生活を統一して見ることは、生活を24時間見ることであり、生産、再生産労働、そこには、身体等生理的な再生産に加え、社会・文化等精神的な再生産も含まれ、生活改善には、経営も含めたこれら全部が関わる。

生活時間からみた日本人夫妻の生活様式（生産・再生産時間のバランス、家族の生活時間）をみると、支払われる労働、より高額に支払われる労働への従事時間は男性が長い。逆に女性は、支払われない労働、より低額労働への従事時間が長い。女性の方が全労働時間も長く、よく働いている。雇用労働者と女性農業従事者を比較すると、女性農業者には報酬がなく、夫の協力の程度が低く、周囲の支援が得られにくい状況にある。

女性農業者の地位向上のために獲得すべき目標は、労働に対する正当な報酬、労働する個人としての納税、農業・生活経営への平等な参画、農業・家事・介護労働への平等な関わり、地域社会の一員としての社会参画の五つである。しかし、このような女性の地位向

上に関わる指標はあるのか。そのような指標はなく、女性の全労働時間の長さを解決する指標もない。

生活改善運動から地域に影響のある、実力もあるスーパーウーマンが育成されているが、権利意識、人権意識が育っていない。そこには、根強い性別分業意識、トラブル回避、目先の効果、普遍的課題の分離、生活水準の向上等の現実だけでなく、男性意識を変える政策を展開できず、男女平等の生活像を共有できなかった行政の問題もあった。

現在、家族経営協定が推進され、男女間賃金格差解消のための研究会が設けられ、税制・社会保障制度改革が検討され、男女平等認識が浸透する中、バックラッシュも見られる。農水省では「生活改善課」が1990年に「婦人・生活課」となり、2000年には「女性・就農課」「普及課」となり、「生活」の文字が消えた。普及員・専門技術員を合体させた専門員制度が敷かれ、その数の減少が囁かれる中、女性農業者は、必要な支援を何処からどのように得るのだろうか。

(文責 中道仁美)

【循環利用プロジェクト】
特別研究会報告要旨(2003年2月18日)

中国における生態環境と調和した 農業発展の模索について

(中国農業部農村経済研究中心) 劉 光明

1. 中国における農業環境政策の位置づけ

資源、制度、社会的な要求そして農産物の需給状況を背景として、現段階の中国における農業環境政策の位置づけを試みる。

2. 基本農業政策と農業環境政策との調和

基本政策である「農村と都市との均衡の取れた発展」という中長期社会発展政策および「農業構造調整政策」という農業基本政策との

調和を基本において、代表的な農業環境政策の一つである「退耕還林(草)」政策の分析を行う。

3. 現行政策の限界と課題

農業環境政策に示される農業政策およびその施行方法の変化、農業環境政策の抱える問題について検討を試みる。

【農村活性化プロジェクト】
特別研究会報告要旨(2003年2月19日)

日本の有機農業をめぐる法と政策

(埼玉大学) 本城 昇

日本の有機農業に対する施策は、表示規制のみが突出し、表示規制以外の施策がほとんど整備されないままの状況にあり、その施策は、総合性を欠いたものとなっている。日本の有機農業の発展は、EUと比べて遅れているが、それは、こうした政策状況が関係している。

日本の農業を農薬・化学肥料多投型に変えた一因は、消費者側が圃場の自然条件や地域自給を配慮しない食生活の便利さを享受してきたことにある。農産物の生産者と消費者は、取引によって結ばれているが、相手方の立場を考慮していないという断絶があり、分断されている。消費者側の前記行動は、そうした分断のあらわれである。農薬・化学肥料の使用から脱却し、有機農業の発展を図ろうとするためには、消費者側の協力を得て、この分断を改善しようとする必要がある。すでに、環境政策の分野では、廃棄物問題に典型的に見られるように、最早、関係する当事者のうち一部の当事者だけに責任を担わせるのではなく、関係する全当事者が役割を分担し、連携・協力するパートナーシップの形成が必要であるとされている。この環境問題における構図は、正に有機農業政策の分野にも

当てはまる。しかし、農業政策の分野では、こうした発想に乏しく、消費者側をパートナーとして取り込み、政策形成に積極的に関与・協力する主体としてとらえて来なかった。このため、消費者側がパートナーシップを發揮できるような制度的枠組みが形成されておらず、その制度的枠組みの基礎となるはずの協同組合法等の現行組織法制を見ても、生産者と消費者といった職能・経済的機能の異なる主体間のパートナーシップの活性化・円滑化を前提とした組織法制とはなっていない。

一方、前記の生産者と消費者の間の分断は、延いては、人間生活を自然から断絶させていることにも気付くべきである。この人間生活と自然の分断を修復する施策としては、自然ストックの計画的増進政策が提案できる。日本人によって親しまれてきた日本の自然は、本来の「百姓仕事」によって手入れされた農的自然であったのであり、放置された手の入らない自然ではない。本来の「百姓仕事」によって維持され、つくり出されてきた自然は、良質の公共的な自然資産であって、ストックである。農家の営為を単にフローとして見るだけでなく、ストックを増加させる行為として見るのが重要である。このストックは、「農家が持続的に行う豊かな自然環境を形成する行為」が体化した自然資産を意味し、単に農業生産の場そのものの圃場にとどまらない。その近隣領域も含み込む本来の農家の営為が体化した里地・里山といえる。また、百姓仕事、つまり本来の農家の営為の及ぼす効果は、里地・里山という生活域の自然に限られず、奥山的自然にも及ぶ可能性がある。この本来の農家の営為が持つダイナミックな日本の自然環境形成機能をしっかりと見据え、その体化した自然ストックを計画的に増進させることは、重要な政策的視点であろう。農家の営為に着目することは、農業および農村の担い手を重視することにほかならず、農業および農村の再生にそのままつながることに留意すべきである。

【農村活性化プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年2月26日）

漁業への新規就業の現状と課題

（全国漁業協同組合連合会）高浜 彰

本報告では、近年における沿岸漁業の就業者の動向を整理したうえで、最近注目を集めている1ターンに対する取り組み状況とその課題を明らかにすることを目的にした。

報告内容は、漁業就業者の動向分析、沿岸漁業就業者確保育成センターの活動状況の整理、新規就業（1ターン）の傾向と課題の提示であり、具体的には下記のように示される。

漁業就業者の動向の特徴として挙げられるのは、沿岸漁業、沖合・遠洋漁業とも大幅に減少し、しかも高齢化が進行していることである。1989年の就業者は、沿岸漁業が30.8万人、沖合・遠洋漁業が7.5万人であったのに対し、2000年ではそれぞれ21.5万人（3割減）、3.8万人（5割減）となっている。一方、沿岸漁業および沖合・遠洋漁業の就業者計に占める65歳以上の割合は、13.3%（1989年）から33.5%（2000年）へと高まっている。

このように、就業者の量的減少・質的低下が進むなかで、水産基本計画における水産物の自給率目標（2000年度 2012年度）は、魚介類が53% 66%、海草類が63% 70%と高まる方向が示されている。就業者の減少と自給率向上という、一見相容れない状況を解決するには、将来の漁業就業者を確保・育成することが必要であり、その取り組みがスタートしている状況にある。

沿岸漁業の取り組みに関してみれば、1996年に沿岸漁業就業者確保育成センター（全国漁業協同組合連合会内）が設立され、新規就業希望者への就業相談、全国の漁協からの求人情報の収集、求人情報誌やホームページ、フェア開催等による情報発信などの業務が行われている。就業相談のなかで、新規就業希望者の多くは1人で船を構えて操業したい意

向を有しているが、経験や組合員資格の問題があるため、最初から自営漁業を開始することは困難である。したがって、1ターン就業者のほとんどは雇用形態でスタートしており、1999～2000年度の2年間の実績では、沿岸漁業就業者確保育成センターを通じて新規就業した者は123人となっている。

新規就業者の特徴は、第1に年齢層では20歳から30歳代が中心であること（両者合わせて約6割）、第2に都市近郊での就業希望が多いこと、第3に相談件数が年間1千件、ホームページのアクセスが年間6万件など、問い合わせが急増していること、第4に就業動機は多様であるが、総じて収入よりもライフスタイルや生き甲斐を重視し、定着率も高まっていることが挙げられる。以上のことは、相談活動の充実とともに、潜在的ニーズが顕在化し、就業先の一つとして漁業が認知されつつあることを示しているのかもしれない。

このように、量的にまだ少ないとはいえ、新規就業者の動きに明るい兆しが見えていることは評価できるが、一方で課題も残されている。一つは、受け入れ側の考え方の問題である。後継者が不足しているにも関わらず、地元後継者にこだわり、新規就業者対策を怠っている現状がある。このような「浜」の意識を啓発し、改善していく必要がある。もう一つは、受け入れ体制の整備である。なかでも、技能向上と就業初期のリスクを軽減する研修体制の整備が急務である。幸いにも、2001年度の補正予算で、水産庁は離職者対策の一環として研修事業（最長6ヶ月間で研修生を受け入れた漁業経営体に必要経費を助成）を開始している。このような事業が継続し、人材の受け皿を広げていくことが望まれる。

（文責 江川 章）

【農村活性化プロジェクト】

特別研究会報告要旨（2003年2月27日）

日本の漁村女性の現状と課題

（水産経営技術研究所）三木 奈都子

1. 漁家女性の漁業労働

漁業労働は、男性が海上作業を、女性が陸上作業を主に担い分業が比較的明確である。女性の海上作業従事は養殖や刺網・小型底曳網など複数人の海上作業が必要で、かつ家事と両立が可能な沿岸漁業種類に集中している。これまで女性漁業者の最多階層であった昭和一桁世代の漁業者が現在、引退過程にある。

2. 戦後の漁家の変化と女性

1950年代には漁船の動力化等による女性の海上作業化による家族協業が一般化した。1970年代後半以降は30・40歳代漁家女性の雇用就業化が進み、同時に漁家では世帯員規模の縮小と高齢化により高齢専門化や漁業のワンマン化が進展し、漁家所得の最大化というかつての漁家の目標が個人所得の最大化に変化した。以上のことから、漁業は実体的にはもはや家族協業ではなく個人の仕事である性格が強まっており、家族協業は規模の大きい漁船漁業経営体と養殖に限定されつつある。

3. 漁家世帯における女性の労働と評価

魚類養殖以外の養殖では女性のほうが漁業労働時間が長い傾向が統計から示されており、家事労働時間を加えると圧倒的に女性の労働時間が長いことが推察される。報酬・評価は女性の雇用就業化が後継者や女性漁業従事者の労働報酬明確化に影響し、青色申告の専従者給与が徐々に実質的なものになりつつある。しかしながら、海上労働や養殖の陸上作業に対しては比較的報酬が払われている一方で、漁船漁業の陸上作業については家事労働と同様、報酬は払われていない傾向が示されている。

4. 漁村・漁家の性格と女性

漁村で世帯の代表者を重んじる考え方は、漁業権を管理する漁協が漁村内の平等性の単

位を世帯とする1漁家1世帯組合員制を採ってきたことによる。しかしながら、近年は後継者対策として1漁家複数組合員制への変更や個人単位の養殖漁場配分などの工夫が示されつつある。また、従来から漁家は継承すべき財産所有の少なさからイ工を重視する考えは希薄であり、加工販売や海女など女性の現金獲得の技術と能力が評価されていた部門があった。このような面からも戦後一般化した漁業における家族協業は一時的なものであり、現在、個人を単位としたものに移行しつつあると推察される。また、資源管理型漁業の普及による抑制的な漁業を行う者が重視されるという価値観の転換や漁協合併による旧来の排他性の変更等が漁村における女性の位置づけに何らかの影響を与えたと考えられる。

5. 漁家女性の「地位向上」の歩みと漁協婦人部

漁村の女性グループである漁協婦人部の1980年代までの活動は所得上昇を目標とした貯金運動を中心としてきた。1990年代以降は農業の後追いの「女性の地位向上」が意識されたが動きのある活動は示されず、男女共同参画社会基本法（1999年）・水産基本法（2001年）制定後によりやく漁村レベルでの施策が進められつつある。一部では女性の起業活動による漁村の活性化が期待されている、一方で漁協婦人部員の減少や高齢化、年代の二層化という組織自体の問題とともに、従来と同様の義務的活動の増加が危惧される。

6. 課題と展望

今後さらに漁業の個人化と再編成が進行するなかで、家族協業的な養殖や大規模漁船漁業における陸上作業と家事労働の評価が漁業におけるジェンダーの課題のひとつである。

行政施策では農業と漁業の同一視と、施策対象に若年層を取り込めていない点が問題であると考えられる。

特別研究会報告要旨（2003年2月28日）

「農の教育機能」

新規参入者に対する農業研修の展開とその効果

江川 章

本報告では、新規参入対策の一つとして注目を集めている農業研修の現状をアンケート調査によって分析し、その展開方向や効果を明らかにすることを目的とした。

ここで用いたアンケート調査は、受け入れ側と新規参入者それぞれを対象にした調査であり^(注)、いずれも全国新規就農相談センターが調査を実施し、報告者が分析を担当したものである。

報告内容は、近年における農業研修の特徴とその背景の整理、アンケート調査による農業研修の現状分析、農業研修の効果と課題の提示である。それぞれの具体的内容は、下記のとおりである。

1990年代以降における農業研修の特徴として挙げられるのは、研修実施機関が増加するとともに、研修の対象者や内容が多様化していることである。研修対象者は農家子弟から非農家子弟へとオープン化が進み、年齢層も若年・青年層から中高年層へと広がっている。また、研修内容も実践的研修から農作業体験まで幅広く実施されるようになった。

このような農業研修の背景には、受け入れ側の事情が絡んでいる。受け入れ側には、個別農家の担い手再生産機能の低下があり、担い手育成の入り口対策として研修制度に取り組むようになったといえる。すなわち、研修事業を通じての人材の確保・育成が研修目的となっているのである。ただし、受け入れ側のタイプによって目的は若干異なっている。市町村・市町村農業公社・農協等の公的部門は、地域活性化の担い手確保を目的としており、他方、先進農家や農業法人などの民間部門では規模拡大や経営多角化に必要な人材確保を目的としている。いわば、前者は地域戦

略、後者は経営戦略の一環として研修が位置づけられているといえよう。

アンケート調査の分析結果として、まず挙げられるのは、近年における研修受講率の高まりと研修期間の長期化である。研修に取り組む機関が増加していることからみても、研修制度が充実してきていることが確認できる。また、研修内容をみると、近年では実践性が重視されており、なかでもマーケティングや経営管理、経営理念に関わる研修が技能向上に結びつくと評価されている。しかし、一方では研修プログラムの不備や研修生の身分保証に問題がみられ、農業研修の質的レベルは高いとは言えない状況にある。

農業研修の課題として指摘できることは、今後さらに多様化が進む研修生のニーズに対応した研修制度の整備である。具体的には、相談窓口や研修・就農情報の充実を図るとともに、就農の間口を広くして徐々に絞り込む段階的な研修制度（岡山県で実施されている「ニューファーマー体験・実務研修事業」など）が挙げられる。また、研修における契約関係を明確にし、研修計画や研修生の身分を確立することが必要となろう。

以上のような研修制度の量的・質的充実を図ることは、研修生の技能向上だけでなく、受け入れ側である農業・農村側の意識を変革することにもつながる。いわば、外部から人材を受け入れるための経営・生活両面における条件整備が求められるのである。研修制度が契機となって、旧来の家単位であった担い手の再生産が社会化されることが農業研修の波及効果として今後注目されよう。

注：受け入れ側に対する調査は、全国新規就農相談センター『農業外からの新規就農希望者に関する調査結果』（2001年3月）、新規参入者に対する調査は、全国新規就農相談センター『新規就農者（新規参入者）の就農実態に関するアンケート調査分析』（2002年3月）。

特別研究会報告要旨（2003年2月28日）

「農の教育機能」

生涯学習の視点から見た農村地域の 発展可能性

（国立教育政策研究所）笹井 宏益

本報告では、生涯学習概念の発展の歴史を踏まえた上で、農村地域の発展可能性を展望する。

生涯学習という考え方は、1950年代フランスで提唱された「永続教育（エデュカシオン・ペルマナンテ）」という構想を源とし、1965年に開催されたユネスコ成人教育推進国際委員会での議論によって、およその枠組みが形成された。生涯教育の構想は、これまで若年期に集中していた教育／学習のあり方を改めて、それらの機会を人間の一生全般の中に分散して見出し、さらにそれらの統合を図ること、これまで学校だけに集中していた教育／学習のあり方を改めて、それらを社会の様々な場面で見出せる教育機能に適宜分担させて、さらにそれらの統合を図ることがその内容とされている。1970年代を通して、生涯学習概念は、ユネスコ教育開発国際委員会報告「ラーニング・トゥ・ビー」で示された「学習社会」概念、OECDが提唱した「リカレント教育」概念等に引き継がれ、発展した。「リカレント教育」は、教育とその他の職業などの活動を交互に繰り返す学習形態であり、経済発展の基礎としての職業技術学習を推進し、教育機会を若年期以外の世代へ開放することをその内容にしている。その後、1996年には、情報化やグローバル化の進行、技術革新の進展、社会の流動化・多様化といった21世紀の社会変化を踏まえ、これに対応する生涯学習の姿を提唱したユネスコ報告書『学習：秘められた宝』が脚光を浴びた。1999年ケルンサミットでは、伝統的な工業社会から知識社会への変容が展望された上で、社会経済的発展における教育や生涯学習の重要性が再確認され、翌2000年の東京G8教育大臣

サミットでは、生涯学習が国家開発の基礎であり、また、文化の違いを越えた相互尊敬、相互理解の手段となり得るものであることが確認された。生涯学習概念は、個人の成長発達、社会の発展を展望するキー・コンセプトであると同時に、国家それぞれの発展とその相互理解を促進する内容も含むようになった。こうした理解は世界共通の認識になりつつある。

このような生涯学習概念が原型となって、具体的な政策はそれぞれの国や地域の実情に対応する形で独自の展開をしている。西ヨーロッパ等のアジア・アフリカからの移民が多い国々では、移民・識字教育が社会の安定統合にとって重要になっており、また、北欧などでは、市民性の成熟を目指した生涯学習政策が採られている。また、わが国に関係するタイプとして学歴偏重社会の是正を含む学校教育の再構築のための生涯学習政策が挙げられよう。このほか「豊かな生活」のための趣味や教養の向上を目指すもの、生活上の課題解決を図るもの、また、OECDの「リカレント教育概念」を内包した、職業的継続教育を図るもの等がある。

現在我が国の「生涯学習」において必要とされている内容は、1998年以降の生涯学習審議会答申を見る限りでは、ア．地域とのかかわりの中で学校教育（特に初等中等教育改革）を再構築する必要があること、イ．学習成果の活用を推進する必要があること、ウ．公共的課題や地域社会との結びつきを重視する必要があること、の3点に集約される。これらは、学校教育の再生・創造に地域社会との協働が必要になっていること、学習者が実践志向をもちつつあること、学習者自らが公共的、地域的課題の解決を図ることを望むようになってきていることを踏まえて唱えられているものであり、今後の生涯学習は、実践型、ネットワーク型、参加型になっていくことが予想される。

そこで、我が国の生涯学習にとって、受け皿としての「成熟した地域社会」が不可欠なものとなる。こうした観点から我が国農村社会の位置付けをし直し、その潜在的可能性と

今後の課題を探ることが必要である。一般的な傾向として、都市社会に比べ農村社会は、地域社会が確立している、学習の成果が自己の労働や生産活動に反映しやすい（農業労働と学習の一体化）、「生きる力」を育む教育環境に恵まれている、等の点で、生涯学習の受け皿として有利な点を有している。一方、学習の機会が絶対的に不足している、情報が不足している、専門的人材が不足している、等の点では、不利な点も持っている。情報・通信・交通関連技術の飛躍的発達、人材の流動性増大などの社会変化を、生涯学習推進に不利な点の克服に役立てれば、都市社会との格差縮小が可能であろう。農村社会は、そこに住む人たちが、有利・不利の条件を認識し、未来志向のもとで将来像への確信をもつことが何よりも大切である。

特別研究会報告要旨（2003年3月4日）

Poverty Analysis in Tanzania: Micro-Simulation Analysis

（ESAE/FAO）谷口 潔

タンザニアの農村社会に於ける Livelihood については、これまであまり研究がなされていない。それを踏まえ、この研究はタンザニアに於ける貧困救済政策の提言と、それに係わる厚生変化のシミュレーションを行うことを目的とする。

この研究においては、タンザニア 2000/2001 の家計調査データの個票を用いる事により、家計の分布に注目する。

まず、資産の保有にしたがってクラスター分析を行う。クラスター分析では、特にジェンダー、教育（人的資本）および社会的資本、ファイナンシャル資本へのアクセスに焦点を合わせる。クラスターで定義される世帯の類型に従って消費行動を推計するために、

LA/AIDSによる消費行動分析を行う。

最後に、マイクロシミュレーションを応用し、価格の変更、賃金、および教育達成を反映する新しい均衡の下での世帯レベルの福祉の変更を分析する。

また、政策変更後の新しい均衡に於ける貧困の度合いの分析を行う。結果として、政策変更における弱者(vulnerable group)が明らかとなり、政策決定者への提言が可能となる。

【GMO プロジェクト】
特別研究会報告要旨(2003年3月7日)

“Scale-up”から由来する Biosafety の展望

((社)農林水産先端技術産業振興センター)
林 健一

この報告では、バイオテクノロジーの環境への安全性(バイオセーフティ)問題の経過が包括的に説明され、次いで、最近の二つの国際会議での論点(hot issues)が紹介された。

バイオセーフティについては、1975年のアシロマ会議での懸念を契機にOECDの活動が開始され、93年の「Scale-up」報告書はその節目で、その後各国が策定したガイドラインの基礎となった。97年以降には、OECDの規制調和作業部会が続いているほか、99年のケルンサミットをうけて行われたエジンバラ会議(2000年、食品安全を議論)や、環境版エジンバラ会議とも言える米国ローリー会議(2001年)の開催など、OECDは重要な活動を続けている。OECD以外でも、1990年以来隔年開催されている「国際バイオセーフティシンポジウム」も多数国の参加で続けられており、2002年の北京大会(第7回)では、新たな国際学会「International Society for Biosafety Research」の設置が決定され、学会誌の刊行、シンポジウムの同学会下での安定的活動など、バイオセーフティ関連科学研究の

国際的コミュニケーションの場が確保された。

これらの会議等で今日までに議論された科学的問題点のいくつかを列挙すれば、遺伝子流出(gene flow)とその成行き(Consequence of gene flow)との違い、Risk assessment と Risk management という考え方の導入、GM植物の根圏微生物への影響、新たなウイルス創出の可能性、開発途上国における野外試験や生物多様性への影響、より科学的に環境影響を考えていこうとする努力、影響を見る場合の対照区(baseline)をどう考えるか、規制枠組の開発および調和等についての議論が挙げられる。

次に最近の国際会議での論点について述べる。OECDの「組換え生物と環境」国際会議(2001年、ローリー)では、環境安全性に負の影響を実証するデータは、これまでの10年間の組換え体利用の実績として存在しないこと、OECDの「Scale-up」報告書の枠組に基本的な誤りが無かったことの再認識、自然界に絶対安全な生物は存在せず比較すべき適正な対照区の設置が重要なこと、開発途上国ではすでに多くの組換え作物が栽培され農家が実益を得ていること、他殖性作物の遺伝子流出自体は植物本来の性質で問題はそれによりもたらされる潜在的成行き(potential consequence)の科学的解析にあること、認可された組換え作物の長期的影響研究の重要性、といった点がポイントであった。

2002年の「国際バイオセーフティシンポジウム」(北京)では、遺伝子流出について、米国でBtヒマワリから野生ヒマワリへの流出の結果、組換え野生ヒマワリへの害虫喰害の減少・種子生産量の増加が報告された。この反復・継続性の検証等が課題である。また、GM昆虫について初めて討論されたほか、微生物についてはGM植物から土壌微生物へのgene transferは報告されなかった。また、米国、カナダ、EUの発表と全体討論が行われ、米国はCAST報告書(850の国際的文献を整理)に言及し、カナダは組換えの有無を問わず形質の新規性(novelty)に焦点を置いた。EUは予防原則(precautionary principle)

を提唱したが、実際面との接点が不明な抽象論であった。(文責 山本昭夫)

注：報告者は、OECD バイテク規制調和作業部会副議長も兼任。

【世界食料需給プロジェクト】
特別研究会報告要旨(2003年3月7日)

アフリカにおける食糧問題

タンザニアを中心に

(京都大学)池野 旬

タンザニアの農村社会経済変容を長年研究している地域研究者である報告者は、タンザニアの食糧問題に関して、三つの論点を取り上げて報告した。

第1は、タンザニアの国家レベルでの食糧問題についてである。タンザニアは1970年代中央から1980年代末まで、主要な主食作物であるトウモロコシの恒常的な食糧輸入を必要としてきた。しかしながら、公的な食糧関連の諸統計の数値には食い違いが見られるものの、食糧輸入を必要としなかった1960年代以来、トウモロコシの増産率は人口成長率をはるかに上回ってきたといえる。おそらくは、トウモロコシの増産率を上回る都市人口の成長が食糧輸入の遠因であり、最大の消費地である首座都市ダルエスサラーム市がインド洋に面した港湾都市であること、同市から遠いタンザニアの穀倉地帯からの輸送がスムーズに行われていなかったこと、輸入に有利な外為レートが設定されていたこと等から、安易な輸入が助長されたのではないかと、報告者は推論した。タンザニアの食糧不足は生産の問題ではなく流通の問題であると、結論づけた。

第2の論点は、タンザニア全体の食糧統計の根拠ともなる県レベルでの食糧関連統計についてである。報告者が調査を続けているタンザニア北部のM県にある県農業事務所の食

糧関連統計に関して、1)県人口の推定が杜撰であること、2)同県では料理用バナナがトウモロコシにもまして重要な主食作物であるにもかかわらず食糧不足計算では考慮されていないこと、3)成人男子が1日あたりで最低限必要とするトウモロコシの基準値が400g～700gと時期によって相違すること、4)県外からのトウモロコシ移入量ならびに県内での備蓄量について言及がないこと等が、具体的な資料に基づいて指摘された。報告者は、M県の食糧不足量はかなり過大に報告されていると、推論した。そして、M県の農業官僚にとって食糧関連統計の意義が、正確に食糧不足量を割り出すことではなく、もっともらしい数値を並べていかに多くの食糧援助を引き出すかということにあるならば、現在の杜撰な統計作成も「合理的」とであると分析した。

第3の論点は、食糧援助の実態についてである。M県KL村K集落に対して1999年に行われた2度の食糧配給を事例として、高齢者、身体障害者(疾病、怪我等を含む)を食糧配給の対象とするという基準は遵守されていたが、その結果としてK集落の46世帯のうち23世帯にしか食糧配給が行われなかったことを、紹介した。しかしながら、同集落は親族・姻族関係を通じて大半の世帯が結びついており食糧が再分配された可能性が高いこと、そして農業以外の就業から食糧購入費を捻出できた世帯が多いことが、紹介された。

結論として、日本の2.5倍の国土を有し、天候の変動が大きい熱帯地域にあるタンザニアでは常にいずれかの地域で食糧不足が発生しているであろうことは疑う余地はないが、提示された統計数値を鵜呑みにして支援(緊急援助や長期的な農業・農村開発)を行うのではなく、国全体の統計数値にしても国内諸地域の統計数値にしても十分に積算根拠を知っておく必要があることを、報告者は強調した。また、農業国であるタンザニアにおいても、農村住民が農業以外の就業にも多様に取組んで食糧不足等の事態に対応していることにも十分に留意した支援が必要であることも、指摘した。

第2回 中山間地直接支払い政策検討会報告要旨
(2003年3月7日)

直接支払い政策にかかる行政費用

相川 良彦

直接支払い政策に対する農民意識

(広島国際大学) 池本 良教

県庁、市町村役場、集落担当者、農民の4段階での直接支払い政策に対する評価(好感度)は市町村役場、集落担当者において高く、県庁担当者において低い。また、秋田、鳥取2地区での同政策に対する農民の好感度は80%余であった。市町村役場、集落担当者の好感度が高いのは裁量権が県庁よりも市町村に委ねられていること、それが集落のまとまりや行政指導のやりやすさをもたらすことによるとと思われる。ただ、1円、 m^2 単位の細かい計算、課税対象のため厳密な計算の書類が必要など煩雑さに対する不満がある。

直接支払い政策にかかわる行政費用は、県庁と市町村役場で支出される人件費と運転資金、および農民へ支出される交付金とにより構成される。それら3構成費目の性格を、まず、市町村役場について明らかにする。

市町村役場の人件費は、対象地に支払われる交付金額と正相関で、交付金額が多いと担当職員も多く配置される傾向にある。市町村総予算に占める農業予算シェアとは負相関である。さらに、交付金の共同取組み活動への配分が多い市町村の人件費が少ないという傾向も微弱ながら見出せる。第3番目の点は、共同取組みが交付金の使途の協議という余計な仕事を生み出すにもかかわらず、総体としては少ない職員により当政策を遂行できるという外部経済効果のあることを示唆している。

交付金/人件費は市町村担当職員1人当りの取扱い交付金額であり、職員のコストパフォーマンスを示す指標と位置づけておこう。試みに、当指標と共同配分シェアおよび交付金額との相関係数を算出すると0.38, 0.28であり、微弱な正相関の関係にある。職員のコ

ストパフォーマンスは交付金額にそれほど影響されないが、共同取組み活動に熱心な市町村の方が高い傾向にある、と言って良い。

運転資金は、直接支払い政策において事業推進費(当政策遂行に必要な事務費を市町村が申請し半額を国庫補助するもの)からある程度推量可能だろう。事業推進費は、集落協定参加者数の多い、そして会議参加への延べ職員所要時間数の多い市町村ほど多く、逆に共同取組み活動の多い市町村は事業推進費が少なかった。関係農民や会議の多い市町村は政策推進に人手を要するが、共同取組みはその人手を省くよう作用するのである。

以上で取り上げた諸指標の関係は、次のように整理できる。直接支払い交付金額が多く、職員も多く配置されている(当政策に熱心な)市町村は、職員のコストパフォーマンスが悪くて、農業予算シェアの少ない(条件不利地域にありがちな)市町村である。

次に、県庁については、市町村とほぼ同じ傾向を指摘できる。さらに、集落の費用は県庁/市町村と異質なので比較は出来ないが、無償行為の有償化という面で次のことが指摘できる。即ち、会議(共同作業も含む)が多い集落は出役日当を高め、他方で、共同活動に取組む割合が高い集落は出役日当を低く抑える傾向にあることである。

他方、直接支払い政策に対する農民の意識については、農地荒廃の防止効果は肯定されるが、それが後継者育成、持続的農業の発展につながるとは考えられておらず(負担なく)補助金を得られることが好感され、行政への信頼感の回復に役立つと評価されていた。

(文責 相川良彦)

特別研究会報告要旨（2003年3月12日）

環境支払いに対する農家の受容性全国調査による地域・作物別要因分析と
その対応(マンチェスター大学大学院生)野村 久子
矢部 光保

本研究は、WTOルールと整合性のある環境保全型農業政策である「環境支払い制度」を取り上げ、同制度に対する農家の参加可能性を検討した。この「環境支払い制度」とは、農業者が環境負荷を減少ないし環境便益を増加させるような農業活動を選択した結果、負担せざるを得ない費用などについて公的な支出で補うというものであり、ドイツ等では既に導入されている。

他方、我が国では、耕作放棄の発生を防止し多面的機能を確保する観点から、平場と比較した場合の条件不利を補填するために「中山間地域等直接支払い制度」が平成12年4月より導入されているものの、未だに「環境支払い制度」は導入されていない。そこで、今後の政策展開の基礎資料とするため、全国6地域を対象にアンケートを実施し、環境支払いに対する農家の意識と参加の有無に影響を与える要因について調査を行った。調査期間は平成14年12月から平成15年2月までであり、1,889票のアンケートを配布し、600票が返送された。無記入等の欠落事項のあるサンプルを除き、以下のような分析を行った。

第1に、ロジットモデルを用いて、地域差、環境保全的農法に対する取り組みの難易度の差異、そして農家の経営形態の差異が、この制度に対する農家の参加の意向にいかなる影響を与えるかを検討した。その結果、取り組みが異なればもちろんのこと、同じ取り組みであっても、地域によって参加可能性に差があることが示された。例えば、水田における農薬50%減という取り組みの場合、参加可能性の高い順に並べると、中山間・露地野菜地域、平場・露地野菜地域、中山間・施設野菜地域、

平場・水稲地域、そして平場・施設野菜地域という結果になった。これより、この取り組みでは、中山間地域の方がより参加可能性が高いという傾向がうかがわれた。この他、既に類似の取り組みが行われている地域では参加可能性がより高くなること、また、取り組みに対する技術や知識を既に持っている地域ほど参加可能性が高くなることが示された。

第2に、トービットモデルを用いて、参加の意向を表した農家に対して、参加希望面積に影響を与える要因を分析した。例えば、農薬・化学肥料20%減など、比較的簡単な取り組みにおいては、平野部でも、補償額が大きいほど参加面積の拡大を希望する農家が多いという結果が得られた。他方、より労働集約的な作業が必要な取り組みにおいては、特に大規模経営の稲作農家の場合、数万円程度の補償額では大面積の参加を希望する傾向は読み取れなかった。

第3に、仮想評価法(CVM)を用いて、環境保全型農法の採用にあたって農家が求める最小補償額(Willingness to accept compensation)を推計した。当然のことながら、参加する取り組みによって、その難易度や収益に及ぼす影響が異なるため、取り組みに応じて異なる補償額が推計された。また、環境支払い制度は、農家の自主的な判断によって参加の有無が決定されるため、参加希望農家のみを対象として推計した結果では、参加希望農家が求める平均的な補償額は年間当たり約2万円程度であったが、この金額は地域や取り組み内容によって変動した。

残された課題としては、通常であれば、提示された補償額が大きいほど参加率も高くなるという傾向が見られるはずであるが、今回の調査ではその傾向があまり見られなかったことである。この原因については現在検討中であるが、その点を踏まえて今後の調査の改善点としたい。また、我が国にふさわしい取り組みの対象や地域の生産条件や実態に応じた日本型「環境支払い制度」の管理運営方法の検討なども今後の重要な課題であると考えられる。

特別研究会（共催）報告要旨（2003年3月13日）
「福祉と農村コミュニティー」

福祉と町おこし 市町村自治体の戦略

（NHK放送文化研究所）鈴木 祐司

かつて、経済の失速・低迷が続く中、介護事業をはじめとする高齢者福祉事業に対して、財政負担増への懸念から消極的な姿勢をとる地方自治体が多かった。そのため、福祉施設の建設や人材の確保の点で不十分な市町村が多く、2000年の介護保険導入時には、制度が機能するか危ぶまれたほどであった。実際には、介護保険の財源システムでは、高齢化率の低い都会からの補填によって、高齢者が多く暮らし高齢者福祉に力を入れている自治体ほど、逆に町の財政負担が軽減され、かつ、地域経済をマクロで見れば、地域へ資金が流入することになった。

1990年代、自治体の中には先にこうした流れを見据え、町おこし、町づくりと福祉を結びつけた動きを見せるところもあった。例えば、急速な過疎・高齢化に悩んでいた山形県最上町では、介護保険導入に先行して、福祉施設の建設によって雇用を生み、地元高校卒業者の内、毎年5～10人ほどの就職先を確保していた。近年では、福祉の充実に引かれた新規移住者も見られるようになった。こうした高齢者福祉事業のもつ地域活性化の効果に着目し、高齢者福祉への積極的な取り組みを行う例は、他の過疎・高齢化に悩む町村にもみられるようになった。島根県西郷町は隠岐群島政治経済の中心としての位置を生かし、介護サービス利用時の自己負担をゼロにして近隣の高齢者を集めている。北海道瀬棚町では、ホームヘルプ事業の他に、公的福祉部分の一部をも民間委託にすることで事業者を誘致し、雇用創出と福祉コストの削減に成功した。鹿児島県名護市は、労働集約的な在宅サービスに力を入れ、20～30代の若者の地域定着を図っている。一方、高齢者医療費は全

国的に支出の伸びが見られ、自治体財政を圧迫しているが、これに対し、沖縄県佐敷町は、予防医学を施策の柱に取り入れることで、受給者が増加する中での支出削減に成功している。高齢者福祉事業、介護福祉事業がもつ経済合理的な側面は、「高齢者福祉が自治体財政を圧迫する」という福祉お荷物論を打ち消し、自治体の福祉に対する取り組み姿勢を強める効果を発揮している。

また、こうした福祉による地域活性化の流れは、行政といえどもサービス提供に関する経営面に配慮せざるを得なくなってきたこととも関わって、地域経済活性化と行政サービスのスリム化、アウトソーシングを結びつけた取り組みを生んできている。例えば、公務員が福祉の現業部分を担当する場合、勤務形態と実際の需要のあり様とのずれが生じ、その結果サービスコストも高くなるなどの問題がある。これに対し愛知県高浜市では、家庭に埋もれていた労働力を掘り起こし、短時間のパート労働が柔軟に提供される体制をつくることで対応した。東京都武蔵野市では、民家の改造によって介護施設をつくり、自治体は改造費、維持費のみを提供し、実際のサービスは地域住民の労働力を活用している。福岡県北九州市では、ケースワーカーと保健婦の共働ユニットに介護計画の決裁権限を与えることによって、行政サービス提供の効率化を達成している。近年では、この共働ユニットが地域ごとのまとめ役に成長し、現場の問題に対するより効率的な取り組みが行われ、行政が関わらないかたちでの問題解決が見られるようになった。こうした面での財政負担の軽減効果も生じた。こうした、地域労働力の活用による行政のスリム化が、福祉サービスの費用対効果を向上させていることにも注意を向けていくべきであろう。

注・本研究会は、農政調査委員会と共催で開催した。

特別研究会（共催）報告要旨（2003年3月13日）
「福祉と農村コミュニティ」

地域通貨と農村コミュニティ 新たなライフスタイルの登場

（北星学園大学）杉岡 直人

1. 地域通貨とライフスタイル

地域通貨（local community currency）は、LETS（local exchange trading system）やタイムダラーなどとあわせて扱われることが多い。それは、地域内空間で生活をするもの同士が互いの関係性を域内通貨の仲介により資源の交換システムとして顕在化させたもので、一種の地下経済的要素をもつ。お互いの合意にもとづき交換がおこなわれ、新たなライフスタイルの登場によるコミュニティの形成ツールとしてまちづくり関係者の中で注目されている。地域通貨による関係の循環をつくりだすメカニズムにおいて、農村としての特性をどうとらえるのか、そこにどのようなライフスタイルの変化を読み取ることができるのか、が問われる。今日的な課題としては、資本のグローバル化に対して地域経済を防御しながら、自律的な成長を遂げる可能性を模索するシステムとしても位置づけられる。本報告では、地域通貨の流通実験に取り組んでいる地域（栗山町）の事例を取り上げ、地域通貨の仕組みと現実の活動例、そしてどのような社会的効果を認めることが可能なのかを考察した。栗山町は、2001年の住民基本台帳で、総人口15,258人、世帯数6,071世帯となっており、産業別の就業人口をみると、第1次産業22.3%、第2次産業27.4%、第3次産業50.3%となっており、全国平均からみて、第1次産業人口比率は高い。

2. アンケート結果にみるエコマネー参加者と一般町民の比較

イ) エコマネー参加者は地域活動には積極的なことと、近所付き合いの積極性がみとめられた。いわば、意欲的な住民がエコマネーに参加しているといえる。ロ) エコマネーの

経験とサービス利用経験の関連をクロス表分析によってみると、同種の交換（例えば、趣味スポーツ同士や家事・買い物・福祉・病院などの活動ごと同士）をおこなっている。ハ) 社会統合や連帯性あるいはコミュニティへの帰属意識、愛着感などの関係で、エコマネー参加者と一般町民を比較するとエコマネー参加者グループの方が有意に高いスコア値を示した。

ニ) リーダーシップスタイルは、パフォーマンス（支持実行力）スコアについては平均値の差がみられず、メンテナンス（関係調整力）スコアに関してエコマネー参加者の方が高く（有意差1%水準）、エコマネー参加者の関係調整能力は、仲間と協調して活動するという特徴がみられた。

3. 考察

国内の地域通貨への関心と取り組みのエネルギーをみるかぎり、相当数の市民が新たな公共の担い手となることに関心と意欲をもち、かつコミュニティを自分たちで守ろうとする意識が強くなっている。農村のライフスタイルは、IT化の推進によって大きく変化することは避けられない。農村地域にIT化促進のための政策的投資を大胆に行い、農村的ライフスタイルの定着化と人口の分散、小規模有機栽培農家の漸増を図ることが国民食糧と自給率を確保し、外交政策上の安定性を確立する重要な鍵となる。

[付記] 本稿は、平成14年度科学研究費補助金「ステイクホルダー理論による公私協働モデルの実証的研究」および、平成13、14年度日本生命財団高齢社会福祉実践的研究助成「エコマネーの地域導入（栗山町）における実践と効果測定」の共同研究の研究成果の一部で、農林水産政策研究所と農政調査委員会共催による農村福祉研究会で報告したものである。

【世界食料需給プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年3月19日）

ゼロエミッションと水産研究

その意味と背景

（北海道大学）三浦 汀介

今日、人間活動・生産活動による資源・エネルギーの消費とそれに伴って排出された物資により、地球規模で環境問題が深刻化している。一方、世界は食料と人口の間の不均衡が拡大しつつあるという緊急事態に遭遇している。持続可能な食料生産の実現は、これからの人類が抱える最大の課題であるが、既存の技術や考え方に基づく食料生産能力の向上は、陸上、海洋のいずれも限界に達している。21世紀の最重要課題として「持続可能な開発の実現」があげられ、その実現には環境問題の克服が条件とされた2002年のヨハネスブルグサミットの提言に象徴されるように、私たちは、環境へなるべく負荷をかけない、すなわちエミッションをできるだけゼロに近づけることのできる社会システム・生産システムを構築していかなければならない段階にきている。

ゼロエミッションとは、廃棄物の環境への排出ゼロを意味する言葉である。国連大学の学長顧問をしていたグンター・パウリ氏が1994年に提唱したもので、具体的には、残滓が発生しない工業プロセスの構築を目指す、発生してしまった残滓は完全にリサイクルさせる、といったものである。その実現のためには、廃棄物を有価物に変えるテクノロジー（コンバージョンテクノロジー）およびそのプロセスのために使用される物質やエネルギー（例えば大量の工業廃水等）を再利用させるテクノロジー（リカバリングテクノロジー）といった技術が基本的に必要である。このような技術を持つ企業が集まって産業クラスターが形成され、異業種が業際的な協力をし、環境負荷を低減していこうとする動きが始まっている。この考え方に立てば、最小のインプットで最大のアウトプットを目指すことにな

り、ゴミを出してしまってから対策を考えようとする、すなわち「エンドオブパイプ」といった設計ではなく、インプットの段階からゴミになるものを発生させないようにする、すなわち「フロントエンド」で問題をとらえる設計が有利になる。これにISO14000シリーズの環境監査やライフサイクルアセスメントといったものが導入されていけば、将来は「廃棄物」という言葉すら無くなる時代が来るかもしれない。

ゼロエミッションは、人間社会の到達点の概念ともいえよう。現時点では具体的な実行に移すことは多くの難しい問題を含んでいるが、これまでも様々な社会的問題を乗り越え成長してきた産業の変遷をたどれば、今後、遠からずゼロエミッションの達成される時代が来ると信じる。

このほか、本特別研究会では、ポール・ホーケン、レスター・ブラウン氏ら学識経験者の環境問題に対する考え方や国連大学のプロジェクトの内容がゼロエミッションの概念を理解するための背景として詳細に紹介された。また、物質収支と窒素循環の観点からのゼロエミッション型社会システムへの移行の重要性や「エコ・リストラクチャリング」「ディープ・エコロジー」といった概念について解説がなされた。さらに、ゼロエミッションを実践しようとしている現場の実例として、フィジー国のバイオシステムのプロジェクト、山梨県国母工業団地の産業共生、函館市におけるイカ加工後の残滓の利用の取組などが映像により紹介された。

本稿の最後に、会場での質疑応答を一つ紹介したい。

『廃棄物となったものをリサイクルしようとすることにより、エネルギーコストが増加してしまい、かえって環境負荷を招くおそれはないのか。』

「リサイクルに要するエネルギーコストのうち重要なものの一つに輸送コストがある。いくらリサイクルしようとしたところで、輸

送コストの問題が解決できなければ、企業はその気にならない。牛乳の入れ物に、ワンウェイの紙パックが採用されるのはそのような理由による。ただ、エネルギーコストとは、すべからず人間のライフスタイルを維持するためのコストである。その意味で、輸送コストは努力により減らすことが可能であろう。例えば、現在様々な場面で提唱されている「地産地消」は、結果として輸送コストを大きく削減させるものとなる。このような考え方が社会に浸透し、システムとして構築されてゆけば、環境負荷は削減され、ゼロエミッションはより早く達成できるものとする。」

(文責 高橋祐一郎)

特別研究会報告要旨(2003年3月20日)

北海道酪農経営の現状と将来

元氣な農業者からの報告

(標津郡中標津町)三友 盛行
(網走郡東藻琴村)小久保 謙
(紋別郡興部町)大黒 宏

(北海道酪農の現状)

北海道の酪農経営は今、史上最高の経営収支を実現している。それは、増大した飼養頭数規模、濃厚飼料多給による高泌乳、安定した乳価、高値の個体販売、安価な購入飼料に支えられている。他方、濃厚飼料多給による飼養頭数規模の増大は、労働の長時間化、糞尿の外部不経済化、生産病の多発、産子数の減少などをもたらしているほか、施設・機械の重装備化などによって負債を増大させ、ゴールなき拡大に走らせている。

すなわち、日本の酪農は社会的にみれば単なる加工業になり下がり、経営収支はあって(互いに償って)いるが、「農業収支」はあっていない。酪農は農業が本来的に備えているはずの多面的機能を発揮していない。生産量

のみを拡大する路線は、悪臭、水質汚濁、景観悪化等環境汚染を引き起こしている。

三友氏は東京出身で、研修のため根釧パイロットファームで働いた後1969年に、40ヘクタールの国有林の払い下げを受けて現在地に入植、1ヘクタールに1頭の粗放的酪農を行ってきた。近年、夫人が中心となってチーズ作りをし、放牧および乾草飼育の乳牛から製造するチーズの質の違いを実感している。残念なことは、自分の生産した牛乳もチーズ製造に使用できるのは2割程度で、残りは濃厚飼料多給の牛乳に混ぜられて販売していることである。なお、三友氏はわずかに購入している濃厚飼料も全て non-GMO にしている。(以上三友報告から)

小久保氏も入植組であるが、大学卒業後一旦就職した会社を退職し、大自然の中で働ける酪農を目指して酪農を勉強し、1982年に離農跡地に入植した。小久保氏の入植した東藻琴村は畑作地帯であり、糞尿も有効利用されやすい上に、集落の酪農家は小久保氏1人となっている。小久保氏は農地では全てデントコーンを栽培し、牧草はカナダから輸入して濃厚飼料も多給し、62頭の搾乳牛から1頭平均9,800kgを搾乳している。

小久保氏が輸入依存の酪農経営に疑問を感じていたときに出会ったのが、ダチョウであった。ダチョウは植物繊維の消化吸収がよく、環境適応能力も高く、肉が美味しくヘルシーである点に注目した。植物繊維の消化吸収がよいことから、草資源の有効活用が可能であり、糞尿も少なく、臭わない上、増殖率も高いために飼育コストも低い。ダチョウに取り組み始めた1995年以来、酪農の規模拡大は行っていない。(以上小久保報告から)

大黒氏は北海道入植農家の4代目であるが、親の代の酪農をみて育ちながら、働くばかりの農業はやりたくないと考えていた。大学卒業後オーストラリアでみた酪農家の子供達による牛乳配達姿にひかれながら家業の酪農に従事し、父の夢であった100ヘクタールの農地と100頭の乳牛飼養を実現すべく規模拡大を進めた。その夢もほぼ実現した1988年、日

本では酪農家が牛乳処理を行うことはほとんど不可能だったが、多くの方々の協力を得て牛乳の宅配を事業として開始し、株式会社ノースプレインファームを設立した。

91年にはチーズ、バターの製造販売、肉工場、直営レストランも開始、94年には売上高が1億円を超え、97年には2億円、2000年には3億円を超えた。その後も菓子・パン製造を本格化し、資本金も2001年には4千5百万円とした。この間、地元牛乳による学校給食牛乳を実現するほか、体験学習も含め、地域とのつながりを大切にしながら、酪農生産と消費を直結させている。(以上大黒報告から)

(北海道酪農の将来)

現在における酪農の最大の問題として、三友氏は酪農が単なる加工産業に成り下がってしまった点をあげる。それは生産面でいえば、外国産飼料を給餌しての牛乳生産であり、資源の循環が行われていないことに現れる。他方、食料供給機能という観点からみると、生産者と消費者が分断されており、生産者は販売の難しさを知らないままであること、消費者のニーズを正確に把握していないことである。酪農に関し報告者3人のたどってきた道程は異なるが、少なくとも現在においては、こうした認識は一致している。

今後、牛乳関係でも国境障壁はさらに引き下げられるであろうが、そのことによって真っ先に打撃を受けるのは加工型の酪農であろう。日本の牛乳の総需要量は生乳換算で1,220万トンでありそのうち飲用向けが500万トンであるが、飼料の自給率を勘案すれば、牛乳の国内生産は現在の830万トンがいずれ500万トン程度に落ち込むのが自然な姿だと三友氏はいう。大黒氏は、世界一牛乳生産費の低いニュージーランドがヨーロッパからチーズを輸入していることを指摘する。また三友氏は、濃厚飼料多給の乳牛から絞った牛乳ではソフトのチーズしかできないが、チーズを食べ慣れると牧草から生産されたハードなチーズを好むようになることを指摘する。

北海道酪農の「人」に関し、大黒氏が最も胸を張るのは、ノースプレインファームに

おいて30名(パートを含めれば35名)の従業員を雇用していることである。小久保氏はその集落12戸では全て農業後継者が確保されているか、その見込があるという。しかし、報告者3人とも、農業後継者に覇気がないこと、もろさを抱えている経営の安定の上に安住し、開拓魂を失ってしまっていることを問題視する。他方で三友氏は、研修生として働く若者の多くが艱難に耐え、自らを鍛えていることを賞賛する。小久保氏は、内発的なエネルギーの連続的造成のために必要な要素のうち、社会的な誇りが北海道の若い農業者から失われてしまっていることが問題だとする。

北海道の酪農が今日の姿になるのに、政策が大きく貢献してきたことに異論はない。しかし、個別経営は自己責任で営まなくてはならないこと、政策に係わるべき公共的問題に関しても種々の改善点が指摘された。大黒氏は、野積み堆肥を禁止する見返りとして屋根だけの施設を整備したら非常識な事業費がかかったという。高率の補助をもらったので経営上の問題は全くないが、釈然としない。小久保氏が行うダチョウ産業に関しては、種々の問題への対応を自主規制で行っており公的規制が存在しないことが発展の原動力だという。三友氏が問題にするのは、小規模酪農加工施設、宿泊施設等に関する農林水産省と厚生労働省の認識の違い、わけでも保健所の認識不足である。100%の安全性ということとはあり得ないのに、それを政策目標とすることへの疑問も提示された。

北海道の酪農は北海道のイメージを代表しており、130年の開拓の歴史の中で絞り込まれてきた財産であり、将来に引き継ぐ必要がある。そのためには、北海道イメージを引き継ぐ値打のある牛乳(例えば遺伝子組み換え作物を使用しなかった牛乳)とそうでない牛乳とを区分しなければならない。しかし現実には、例えば北海道らしい放牧酪農をプール乳価の下で政策も農協もいじめてきた。政策も農協も選択肢を多くし、生産者と消費者の距離を近づけていく必要がある。

(文責 堀越孝良)

【循環利用プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年3月24日）

家畜ふん尿のリサイクルの現状と課題

岡山県のたい肥化処理施設を
事例として

（岡山大学）横溝 功

本報告では、まず我が国におけるりん酸質肥料の概況を述べる。次いで岡山県を事例として、たい肥の需給状況とたい肥センターの運営状況を説明し、課題を抽出する。

我が国は、りん酸質肥料の全てを海外依存している。りん鉱石、りん安（中間生産物）、最終生産物の形で輸入しているが、りん安による輸入が増加している。りん安は、米国からの輸入が大宗を占めているが米国の同業界は寡占状態にある。りん鉱石は米国が禁輸措置を採ったため、中国やモロッコからの輸入が増えている。また、ヨルダンにおいて、りん酸質肥料の開発輸入も行っている。このような状況から、家畜ふん尿中のりん酸質を利用するのは極めて重要であり、たい肥は国民の財産である。

次に、岡山県のたい肥需要をみる。県内の主要な耕種モデルを10種類の営農類型に分類して検討した共同論文の概要を示した。当該需要モデルでは、たい肥には土壌改良材としての機能と化学肥料に代替する機能の二つの役割があることを仮定している。両者の境界はたい肥価格2千円/トン付近にあり、これより安価な場合は土壌改良材としての機能が期待されている。

ここで岡山県の先進的な公共のたい肥センター6例を分析する。いずれも町が設置し、うち5例は畜産サイドの要因で設置された。搬入ふん尿の水分含量は畜種により異なり（乳牛では高い）、水分に応じて受け入れ条件は異なる。たい肥化処理システムの選択では、省力を重視する施設が多いが、立地条件により悪臭防止を重視する所もある。製品たい肥量と施設の総事業費との間には、正の相関が

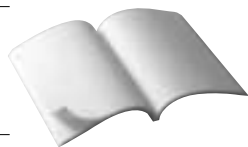
認められる。たい肥の流通促進では、多くがJAへの流通委託で行っているが、耕畜連携強化で促進しようと試みる所もある。

以上の分析から、公共たい肥化処理施設の課題は、大きく三つあることがわかる。第1は、良質たい肥を生産することである。このためには通気性維持のための副資材（おがくず、籾殻、あるいは戻したい肥）の投入が必要となるが、資材調達の困難、戻したい肥利用の場合には高EC（電気伝導度）といった問題が生じる。後者については、たい肥をうまく活用していくためのマニュアル策定など、農業改良普及センターを通じた耕畜連携が必要である。

第2は、経営面での問題である。いずれのたい肥センターも赤字経営に直面している。このため運営コストの低減が求められるが、困難が大きい。赤字の一部を畜産農家に負担してもらおうことも考えられるが、ふん尿の処理料金を徴収する場合、たい肥センターが産業廃棄物処理業の許可を要することとなる。なお、処理施設の老朽化に対応するため、施設更新費用の積立が必要であるが、なかなかそこまでカバーできていない。

第3は、赤字解消のための収入増加である。単価の高い袋詰めたい肥の販売増加が課題であるが、人件費の上昇を考慮する必要がある。また、市町村から生ゴミを有料で受け入れることも考えられるが、たい肥品質の維持や処理量の増加への対応につき、検討が必要である。

最後にこれまでの研究結果からわかる肝要な点を整理すると、まずたい肥センターの建設にはその地域に合致した新技術を選択的に導入することが大切である。次にそれをうまく使いこなす作業の段取り・実行が重要であり、こうしたことへの対応を学習した従事者の経験等を相互に情報交流する場が必要である。また、たい肥需給の空間的乖離を研究し、その広域流通システムの確立を目指すことが肝要である。（文責 山本昭夫）



研究活動一覧

「研究活動一覧」は当所研究員の研究活動と研究内容や関心分野を読者の皆様にタイムリーに提供することを目的としています。研究内容の詳細につきましては直接担当研究員までお問い合わせ下さい。

【研究論文および雑誌記事等】

研究員名	表 題	発表誌, 巻・号	発表年月
相川良彦	図でみる未婚率についての都市と農村間比較 2000年国勢調査(組替え集計)を中心に	農林統計調査 53(1)	2003. 1
相川良彦(共著)	介護保険下における介護サービス事業の展開状況	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
曾田陽久	東アジア諸国農業の変貌と農業政策 韓国	食料政策研究 2003- 114	2003. 2
"	(和書案内)石田章著『マレーシア農業の政治力学』	農林水産図書資料月報 54(2)	2003. 2
"	South Korean Agricultural Exports to Japan	Farming Japan 37(2)	2003. 3
市田(岩田)知子	日本の生活改善普及事業にみる農村女性の組織化 生活改善から農村女性政策へ	農業史研究 37	2003. 3
"	(和書案内)高橋巖著『高齢者と地域農業』	農林水産図書資料月報 54(3)	2003. 3
江川 章	家族経営の世代構成と農地利用	日本農業の構造変化と展開方向 2000年センサス分析による農業・農村構造の分析 (農林水産政策研究叢書2, 橋詰登・千葉修編著, 農林水産政策研究所)	2003. 2
小野智昭	農業構造の変化と農地利用 大規模経営と耕作放棄・不作付地の動向を中心に	同 上	2003. 2
"	農家の継承と農協共済	共済総研レポート 65	2003. 2
嘉田良平(共著)	Technical Efficiency and Technological Change in Japanese Rice Industry: A Stochastic Frontier Analysis	Sustainable Agriculture, Poverty and Food Security (Rawat Publications, Jaipur and New Delhi)	2002. 7
嘉田良平	食品安全・環境対応のための HACCP, ISO9000, ISO14000 の適用と課題	フードシステムの展開と政策の役割 (フードシステム学全集7, 農林統計協会)	2003. 1
"	食の安全・安心と危機管理の課題	リスクマネジメント Business 1&1)	2003. 1
"	中山間農地の多面的機能と積極的活用法	圃場と土壌 35(2)	2003. 2
"	食の見直しが人間の安全につながる(対談)	アイユ 141	2003. 3
"	Impact of Globalization on Food and Agriculture : Focusing on Sustainable Agriculture and Food Security in Asia	Impacts of Globalization on Agricultural Production and Marketing with Focus on Food Quality (Japan FAO Association)	2003. 3
香月敏孝	野菜農業の生産構造 2000年農業センサス分析を中心に	関東東海農業経営研究 93	2002.12

研究員名	表題	発表誌, 巻・号	発表年月
香月敏孝	園芸作を中心とした農業経営組織の動向 農業労働投下規模区分による接近	日本農業の構造変化と展開方向 2000年センサス分析による農業・農村構造の分析 (農林水産政策研究叢書2, 橋詰登・千葉修編著, 農林水産政策研究所)	2003. 2
"	野菜作の展開と生産構造	同上	2003. 2
"	(書評) 綿谷昶夫著『コメをめぐる国際自由化交渉 日本はどう対応するか』	開発学研究 13(3)	2003. 3
"	園芸作経営部門の位置づけと展開方向	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
後藤淳子(共著)	Potentials and constraints of banana-based farming systems : a case of an upland village in West Java	JIRCAS Working Report 29	2002.11
篠原 孝	特集 おせちから考えるニッポンの「食」	たしかな目 1月号	2003. 1
"	食卓から見たフードマイレージ「地産地消」の大切さ裏付け	日本農業新聞 1月1日	2003. 1
"	都市と農村の共生 21世紀は向村離都の時代 (地域農業交流セミナー基調講演概要)	農業 2月号	2003. 2
"	「21世紀の都市農村交流～向村離都の時代」集中の弊害見直し(基調講演の要旨)	中日新聞 2月25日	2003. 2
"	循環型社会への途 21世紀は第一次産業の時代	循環型社会を創る(藤原書房)	2003. 2
"	「新時代を耕す～農業復権への提言」第6部 まず食と農の距離縮めて	日本農業新聞 3月19日	2003. 3
"	循環社会の形成 特に農漁村地域の多面的機能への期待(基調講演概要)	農漁村地域における水環境保全の推進 森, 川, 海のつながりの中で (第3回農林水産環境シンポジウム)	2003. 3
"	地域農業交流セミナー 農のある暮らし・農のある町を目指して 愛知地域農業交流セミナーから (パネル・ディスカッション概要)	農業 3月号	2003. 3
"	"Produce Locally, Consume locally" and "Produce seasonably, Consume seasonably" may save agriculture and food in Japan	Impacts of Globalization on Agricultural Production and Marketing with Focus on Food Quality (Japan FAO Association)	2003. 3
白石和良	資源制約下における中国農業の現状と問題点	世界食糧需給プロジェクト研究資料 1	2002.12
鈴村源太郎	水田農業における農家以外の農業事業体の新展開	日本農業の構造変化と展開方向 2000年センサス分析による農業・農村構造の分析 (農林水産政策研究叢書2, 橋詰登・千葉修編著, 農林水産政策研究所)	2003. 2
"	山間地域における多様な農林漁業体験活動の展開	グリーン・ツーリズム等都市・農村交流受け入れ体制支援事業報告書 平成14年度 『グリーン・ツーリズム農林漁業体験ビジネスの展開』	2003. 3
"	そば打ち体験を中心とした地域おこしの実践	同上	2003. 3
"	農村におけるグリーン・ツーリズム事業の展開と地域農業活性化	農村活性化の指標と地域資源の活用(農村経済活性化プロジェクト研究資料4, 農林水産政策研究所)	2003. 3
須田文明	フランスの公的品質表示産品におけるガヴァナンス構造	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3

研究員名	表 題	発表誌, 巻・号	発表年月
立川雅司	(解題) 『 21 世紀における農業の多元主義 アメリカ農業における生産プロセス規制 の台頭と抵抗 』	のびゆく農業 931	2002. 9
"	(書評) 梶浦雅己著 『 デジュリ・スタンダード : グローバル・フードシステムの展開 』	フードシステム研究 9(1)	2002.11
"	アメリカにおける農村開発政策と 2002 年農業法	海外食料情報分析検討・北米地域食料農業 情報調査分析検討事業実施報告書 平成 14 年度 ((社) 国際農業交流・食糧支援基金)	2003. 3
"	(書評) J. E. D. スタイガー著 『 環境保護主義の時代 : アメリカにおける環境思想の系譜 』 (新田功・蔵本忍・大森正之訳)	村落社会研究 9(2)	2003. 3
千葉 修	(書評) 澁谷隆一著 『 庶民金融の展開と政策 対心 』	協同組合研究 22(2)	2002.12
"	(ブックレビュー) 糖業協会編 『 現代日本糖 業史 』	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
中田哲也	農業サービス事業者の動向と地域における 役割	同 上	2003. 3
中道仁美	職業人としての女性	日本農業新聞 6 月 8 日	2002. 6
"	農の持つ暮らしの豊かさ	日本農業新聞 7 月 20 日	2002. 7
"	調理法にも目を向けて	日本農業新聞 8 月 31 日	2002. 8
"	農業政策に必要なもの	技術と普及 39(9)	2002. 9
"	日本農村の構造転換と村落社会研究の課題	日本農村の構造転換を問う 1980 年代以降を中心として (村落社会研 究 38, 農山漁村文化協会)	2002.10
"	女性が働きやすい職場	日本農業新聞 10 月 19 日	2002.10
"	女性経営者の時代	日本農業新聞 11 月 23 日	2002.11
"	地域活性化の組織づくり日本は先進地	技術と普及 39(12)	2002.12
"	自立から共同へ	日本農業新聞 1 月 11 日	2003. 1
"	Gender Issue and Family Management Agreement in Less-favored Areas	Japanese Less Favored Areas and Regional Revitalization (Tsukuba- shodo)	2003. 2
"	Rural Tourism in Japan	Japanese Less Favored Areas and Regional Revitalization (Tsukuba- shodo)	2003. 2
"	Regional Revitalization Issues in Less- favored Areas Sweden's adjustment to the EU program	Japanese Less Favored Areas and Regional Revitalization (Tsukuba- shobo)	2003. 2
" (共著)	Rural Development Issues in Less-favored Areas A comparative study of Japan and EU member states	Japanese Less Favored Areas and Regional Revitalization (Tsukuba- shobo)	2003. 2
中道仁美	今も男性しだいなのか	日本農業新聞 2 月 22 日	2003. 2

研究員名	表 題	発表誌, 巻・号	発表年月
中道仁美	ルーラル・ツーリズムの時代	技術と普及 40(3)	2003. 3
"	女性政策の変換と地域活性化	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
西尾 健	もう一つの安全性	新農林技術新聞 1月15日(1627号)	2003. 1
野部公一	農業改革の二重の課題 市場経済移行と生産構造の転換	中央アジアを知るための60章 (宇山智彦編著, 明石書店)	2003. 3
橋詰 登	農業構造変化の新段階 2000年センサスの分析から	農業構造問題研究 216	2003. 2
"	How will the agricultural structure of Japan change in 2020?	Farming Japan 37(1)	2003. 2
"	農家構成の変化とその要因 農家の階層変動と経営組織の変化プロセス	日本農業の構造変化と展開方向 2000年センサス分析による農業・農村構造の分析 (農林水産政策研究叢書2, 橋詰登・千葉修編著, 農林水産政策研究所)	2003. 2
"	2000年センサスにみる農業構造変化の特徴と展開方向	同 上	2003. 2
"	農山村地域の活性化状況と市町村の活力診断 地域活性化指標による市町村活性度の比較	農村活性化の指標と地域資源の活用 (農村経済活性化プロジェクト研究資料4, 農林水産政策研究所)	2003. 3
福田竜一	農業集落の動向と諸活動	日本農業の構造変化と展開方向 2000年センサス分析による農業・農村構造の分析 (農林水産政策研究叢書2, 橋詰登・千葉修編著, 農林水産政策研究所)	2003. 2
"	農村の社会経済変動下における農地面積の変動予測	農村活性化の指標と地域資源の活用 (農村経済活性化プロジェクト研究資料4, 農林水産政策研究所)	2003. 3
"	農業集落活動の現状と地域性	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
藤栄 剛	環境保全型農業の展開と実践農家の特徴	日本農業の構造変化と展開方向 2000年センサス分析による農業・農村構造の分析 (農林水産政策研究叢書2, 橋詰登・千葉修編著, 農林水産政策研究所)	2003. 2
"	広がる環境保全型農業	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
水野正己	参加型開発としての戦後日本の生活改善運動	参加型開発の再検討 (佐藤寛編著, アジア経済研究所)	2003. 3
"	アジアの農業・農村開発と日本の経験	持続的農業・農村の展望 (神田修監修, 大原興太郎他著, 大明堂)	2003. 3
薬師寺哲郎	自主流通米の価格形成と計画外流通米との競争	農林水産政策研究 3	2002.12
"	自主流通米の価格形成と計画外流通米との競争	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3
矢部光保	中山間地のもつ多面的機能の経済評価に関する現状と課題	圃場と土壌 35(2)	2003. 2
吉田泰治・吉井邦恒・勝又健太郎	食料・農業・農村政策の体系化に関する試案について	農林水産政策研究所レビュー 7	2003. 3

【口頭発表および講演】

講演者	演題	講演会名	発表年月日
江川 章	新規参入者に対する農業技術研修の展開とその効果	農林水産政策研究所特別研究会	2003. 2.28
嘉田良平	食の安全・安心をどう確立させるのか	平成 14 年度幹部研修会（全国地域婦人団体連絡協議会）	2003. 3. 4
香月敏孝	野菜農業の生産構造 2000 年農業センサス分析を中心に	平成 14 年度経営分析推進検討会（関東農政局栃木統計情報事務所）	2003. 3.17
佐藤京子	我が国の食品の安全に関する事例とその変遷及び特徴	社会技術研究システムランチミーティング（日本原子力研究所・科学技術振興事業団）	2003. 3.19
篠原 孝	安全な食生活を支える農業のあり方	「さあ！えべや。2003 農の創造」（松本農業改良普及センター・長野県農業改良普及事業協議会）	2003. 1.10
〃	「地産地消・旬産旬消」循環型社会への道	岡山県農業改良協議会「研究会」（岡山県農業総合センター・岡山県農業改良協議会）	2003. 1.16
〃	農村と都市の共生 21 世紀は向村離都の時代	農山村振興講演会（徳島県・徳島県農業農村活性化推進機構）	2003. 1.17
〃	農業生産および農産物市場におけるグローバル化のインパクトと対応戦略 食品の品質に焦点をあてて	食料安全保障確立支援事業（農林水産省委託、(社)国際食料農業協会）	2003. 1.22
〃	地産地消・旬産旬消インパクト 新鮮を売り、新鮮を食べる	元気をだそう！「地産地消・食のつどい」（柏市）	2003. 1.28
〃	地産地消・旬産旬消	高森町農業研究会（長野県高森町役場産業課）	2003. 2. 2
〃	WTO 農業交渉について	アタックジャパン	2003. 2. 4
〃	社会経済情勢の見通しと今後の農業・農村振興のあり方	地域農業・農村振興に関する農政講演会（那須地方農業振興協議会・北那須土地改良事業推進協議会・那須農業振興事務所）	2003. 2. 6
〃	～地産地消・旬産旬消～農的循環社会への道	下伊那地区地産地消シンポジウム（下伊那地方事務所・下伊那農業改良普及センター・下伊那地区地産地消推進会議）	2003. 2. 7
〃	環境保全型農業と循環型社会	山口県循環型農業推進大会（山口県農林部）	2003. 2.14
〃	食と農と教育のあり方：農的循環社会への道	田んぼ交流会（環境稲作研究会）	2003. 2.16
〃	21 世紀の都市農村交流 向村離都の時代	東海地域の特色ある「食」と「農」から愛知万博を考えるシンポジウム（東海農政局・中部運輸局）	2003. 2.19
〃	学校給食と地産地消	日本食生活学会第 25 回研究集会（日本食生活学会）	2003. 2.22
〃	農的循環社会の形成 特に農村地域に期待される機能	環境と農業を考える（君津農業改良普及センター・君津地域農業改良普及事業協議会）	2003. 3. 7
〃	地産地消・旬産旬消	石見町地産地消講演会（島根県石見町役場）	2003. 3. 8

講演者	演題	講演会名	発表年月日
篠原 孝	安全・安心とは～薄れてきた消費者の信頼を回復するために	東京都農業事務所	2003. 3.10
"	森と水と土の世紀 どうする 21 世紀の食と農	J A 文化セミナー（久留米市農業協同組合）	2003. 3.13
"	地産地消の今日的意味	地域農政リーダー研修会（島根県農業協同組合・島根県農政会議）	2003. 2.26
中道仁美	農業・農村・農家における男女共同参画の課題	鹿児島県男女共同参画推進指導力向上研修（鹿児島県）	2002.10.28
"	男女共同参画の視点からみた家族経営協定	魅力ある家族経営推進大会講演（岡山県）	2002.11. 6
"	農業・農村・農家における男女共同参画の課題	平成 14 年度男女共同参画社会の経営に向けた普及活動に関する中国四国研究会（中四国農政局）	2002.12.15
"	農家女性が生き生きと輝いて生きるために	伊予市農山漁村男女共同参画社会づくり推進協議会（愛媛県伊予市）	2003. 2.25
"	男女で築く、とみさと農業	富里市農業講演会（千葉県富里市）	2003. 3.11
"	普及員が取り組むべき男女共同参画の課題	平成 14 年度男女共同参画社会形成普及活動高度化研修（鳥取県）	2003. 3.20
吉田泰治	農村地域活性化のための産業連関表の活用について	青森県統計情報利活用セミナー（青森県企画振興部統計情報課）	2003. 2.27
吉田泰治・吉井邦恒	食料・農業・農村政策の体系化	北海道フードシステム研究会	2003. 3.14

2003 年度 日本農業経済学会奨励賞受賞

農林水産政策研究叢書 第 1 号

フランス農政における地域と環境

石井 圭一 著

*本書の概要については、農林水産政策研究所レビュー No.5 『フランスにみる経営補助金の展開と地域・環境』（平成 14 年 9 月）をご覧ください。

職 員 名 簿

(平成15年4月1日現在)

所 属	氏 名	所 属	氏 名
所 長	篠原 孝	評価・食料政策部	吉田 泰治
次 長	西尾 健己	部 長	吉井 邦恒
政策研究調整官	水野 正己	政策評価研究室長	勝又 健太郎
"	嘉田 良平		矢部 光保
"	伊藤 正人	環境評価研究室長	吉田 謙太郎
"	中田 哲也	主任 研究 官	林 岳樹
政策研究調査官	近藤 浩一		佐々木 宏樹
"	高橋 祐一	食料需給研究室長	香月 敏孝
"	井上 豊聡	主任 研究 官	伊藤 順一
" (兼 大臣官房情報システム課)	島 田 聡	"	鬼木 俊次
企画連絡室		食料消費研究室長	本間 孝弥
室 長	堀越 孝良		市田 知子
企 画 科 長	藤岡 典夫		佐藤 京子
	保立 泰男子		木下 順子
研究交流科長	後藤 淳純	フードシステム研究室長	薬師寺 哲郎
主任 研究 官	清水 久一	主任研究官(兼 生産局 野菜課)	小林 茂典
研究情報開発科長	松久 勉		佐藤 孝一
図 書 課 長	森脇 直基	地域振興政策部	
司 書 専 門 官	田中 義夫	部 長	相川 良彦
"	田丸 政男	経営構造研究室長	小野 智昭
管 理 係 長	植田 知明		鈴木 源太郎
主任 (研究情報開発科勤務)	新井 光秋	社会構造研究室長	中道 仁美
	吉田 敦子	主任 研究 官	江川 章修
調査整備係長	瀧田 雪江	地域経済研究室長	千葉 登
	黒堀 聡志	主任 研究 官	橋詰 恭一郎
広 報 課 長	伊澤 裕子	地域資源研究室長	足立 榮
広 報 係 長	増元 洋美		藤山 本昭
	栗山 賢正	(兼)	
研 修 課 長	宮前 正義	国際政策部	
総 務 部		部 長	合田 素行
部 長	藤田 和久	国際関係研究室長	合田 靖夫
庶 務 課		主任 研究 官	渡部 光一郎
課 長 補 佐	高塩 由美子	(兼)	明石 由紀
課 長 補 佐	住田 茂義	ヨーロッパ研究室長	鈴木 篤幸
庶務第1係長	阿部 政彦		上林 恭史
	遊佐 香織	アメリカオセアニア研究室長	岡江 雅司
庶務第2係長	古山 直美	主任 研究 官	立川 莊太郎
人事厚生係長	入野 順一	アジアアフリカ研究室長	井上 陽久
	森道 治樹	主任研究官(兼 総合食料局食料政策課)	會田 克也
会 計 課	水村 勇	主任 研究 官	高橋 文
課 長	村田 廣		須田 文
課 長 補 佐	大武 稔	派遣職員 (FAO)	吉永 健治
主 計 係 長	早坂 英樹	派遣職員 (OECD)	福田 竜一
会 計 係 長	吉崎 公二		
	後藤 美加	科学技術特別研究員	柳 京熙
用 度 係 長	佐々木 恒美	"	双 喜
	吹谷 敬博	特別研究員	小島 泰友
	寺島 敬典	外国人特別研究員	ワイアットウォーレントンプソン



農林水産政策研究所 最近の刊行物

農林水産政策研究

第3号 (2002.12)

自主流通米の価格形成と計画外流通米との競争	薬師寺哲郎
フランスの公的品質表示産品におけるガヴァランス構造	須田 文明
介護保険下における介護サービス事業の展開状況	相川 良彦
	合田 素行
	堀田 きみ
	叶堂 隆三

農林水産政策研究叢書

第2号 (2003. 2)

日本農業の構造変化と展開方向	橋詰 登・千葉 修 編著
----------------------	--------------

農林水産政策研究成果情報

No.1 (平成13年度, 2002. 6)

No.2 (平成14年度, 2003. 6)

農林水産政策研究所年報 平成13年度 (2002.10)

PRIMAFF Annual Report 2001 (2003. 3)

農村経済活性化プロジェクト研究資料

- 第1号 (2002. 3) 農村地域でのビジネス起業
- 第2号 (2002. 3) 住民意志に基づく農村整備
- 第3号 (2003. 3) IT社会と農業・農村
- 第4号 (2003. 3) 農村活性化の指標と地域資源の活用

世界食糧需給プロジェクト研究資料

- 第1号 (2002.12) 資源制約下における中国農業の現状と問題点
- 第2号 (2003. 5) アジアにおける食料需給と資源・環境問題

行政対応特別研究〔野菜〕プロジェクト研究資料

- 第1号 (2002. 9) WTO体制下における農産物セーフガードに関する調査資料

GMO プロジェクト研究資料

- 第2号 (2002. 7) 海外諸国の組換え農産物に関する政策と生産・流通の動向

農林水産政策研究所ディスカッションペーパー

- 第1号 (2002. 5) 資料でたどる韓国の親環境農業政策

平成15(2003)年6月30日 印刷・発行

農林水産政策研究所レビュー No.8

編集発行 農林水産省農林水産政策研究所

〒114-0024 東京都北区西ヶ原2丁目2-1

電話 東京(03)3910-3946

FAX 東京(03)3940-0232

ホームページアドレス <http://www.primaff.affrc.go.jp/>

印刷・製本 株式会社 高山