

PRIMAFF REVIEW

農林水産政策研究所 レビュー No.22 2006.12

CONTENTS

動向解析

中国における農民収入の増加に伴う食糧生産量の変化に関する一考察

論 説

砂糖の価格関連政策に関する経済分析
砂糖関連部門の波及効果と国民負担
沖縄甘しょ糖業の現状と課題
糖価調整制度下のてん菜直播の導入促進効果に関する計量経済分析

本誌に個人名で掲載する論文等に含まれる見解は、執筆者個人の見解であり、農林水産省あるいは農林水産政策研究所としての見解を示すものではない。

目 次

巻頭言

日本から「食の世界遺産」の提言を..... 小泉武夫..... 1

主要国の政策研究機関にみられる課題と対応方向について

——第7回世界農業経済研究所長会議の概要——..... 小西孝蔵..... 3

第4回日中韓合同シンポジウムの概要..... 福田竜一..... 9

動向解析

中国における農民収入の増加に伴う食糧生産量の変化に関する一考察

..... 河原昌一郎・明石光一郎.....13

論 説

砂糖の価格関連政策に関する経済分析——研究内容および論文の紹介——..... 22

砂糖関連部門の波及効果と国民負担..... 葉師寺哲郎.....23

沖縄甘しゅ糖業の現状と課題..... 井上荘太郎.....28

糖価調整制度下のてん菜直播の導入促進効果に関する計量経済分析..... 小島泰友.....34

新たな視点からの政策提言

大豆と日本人 ——これまでとこれから——..... 小泉武夫.....38

コラム

「実務家教員」体験記..... 松原明紀.....40

「ぐぐってみれば？」..... 立川雅司.....41

名は体を表すか？..... 熱田健一.....42

ブックレビュー

これも経済学だ！..... 樋口倫生.....43

裏切られた発展——進歩の終わりと未来への共進化ビジョン..... 大橋めぐみ.....44

学会報告

日本農業市場学会2006年度大会..... 長谷川晃生.....45

第3回環境経済学世界大会，環境経済・政策学会2006年大会..... 林 岳.....46

日本地域政策学会第5回全国研究大会..... 竹ノ内徳人.....47

第42回東北農業経済学会福島大会..... 吉井邦恒.....48

日本オペレーションズ・リサーチ学会..... 吉井邦恒.....49

海外調査報告

米国におけるバイオエタノール政策および需給に関する動向調査..... 小泉達治.....50

アメリカにおける農地関連制度の動向調査..... 立川雅司.....51

ベトナムにおける鳥インフルエンザの発生と農家家計..... 岡江恭史.....52

中国の農業に対する社会的支援システムにかかる農村現地調査..... 河原昌一郎.....53

F F T C / N A C F 2006国際セミナーの参加..... 高橋克也.....54

定例研究会報告要旨（第2019回～第2024回）

農業金融を取り巻く環境変化と民間金融機関の農業分野への取り組み動向（長谷川晃生）...55 / 中国における農村
専業合作経済組織の動向と課題（河原昌一郎）...56 / 欧米における経営安定対策をめぐる動向（吉井邦恒）...57
/ ベトナムの村落と農家経済（岡江恭史）...58 / 農水産物のブランド理論と展開（波積真理）...59 / 民俗学の地
域論（赤坂憲雄）...60

特別研究会報告要旨

「ぎょしょく教育」の実践と課題（阿部 寛・竹ノ内徳人）..... 61

研究活動一覧..... 62

最近の刊行物..... 66

巻頭言

日本から「食の世界遺産」の提言を



東京農業大学応用生物科学部教授

——— 小泉 武夫

今、我々地球上に住む人間は、歴史的建造物や史跡、後世に手つかずに残しておくべき自然など、多くの文化遺産や自然景観を国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）を通して「世界遺産」として認定し、登録している。

その主旨は、人のたどってきた歴史上、貴重な足跡を人類の偉大な業績として認めて、それを地球人が続くかぎり大切に守って行こうというものや、人類と共にこの地球上で歩んできた動植物を含めた生態系を、その自然の状態のままで大切に守り、後世に伝えようと「文化遺産」や「自然遺産」として認定しているのである。

ところでその「文化遺産」とは、人類の造り上げてきた歴史上のさまざまな文化の中で、特にこれからも地球に住む人々が共有する宝物として、継承していくべき過去の文化のことである。それらを人類はこれまで大切に守り続け、多くの遺跡や史蹟、建造物などを人類の遺産として受け継いできた。文化的意義や価値の高いものを失ってしまえば、それは人類にとってこの上なく大きな損失であるからだ。

さて、その「文化」の中には「食」もある。食は人が生きていくために不可欠の行為で、有史以来、人はこれを毎日毎日繰り返してきた。その間、幾多の^{おびただ}夥しいほどの知恵や発想を人はそこに注いできて、さまざまな文化を築き上げてきた。その食の文化はまた、民族の違いによっても多岐に分化され、それぞれの民族には独自の食文化があって、そこには民族文化を築き上げた重要な叢智が凝縮されているのである。

私はこれまで、「民族の食」の研究に長く携わってきた。そこから見えたものは、地球上に点在している数多くの民族には、それぞれに独自の食文化が成立していて、その奥の深さにはただただ驚くことばかりであったことだ。

しかし、調査をしながらとても残念なこともあった。私はこれまで主に山岳少数民族や、消滅しつつある民族の食の調査研究に当たってきたが、そこで見たものはかなり心を痛める食の現場であった。たとえば、カンボジアの山岳民族である高地クメール族（約三万人）の所に行った時、期待していた彼らの食文化はほとんど影を潜め、貧しさの中でも必ず化学調味料は常備してあって、それだけで味付けしていた。もう彼らが知恵として伝承してきた味付けの文化などは、その現代調味料のおかげで消えてしまい、決して再び蘇ることはない。またロシアのカムチャツカ半島でのイテリメン族（カムチャダール族、約二万人）の食生活は、そのほとんどが、白系ロシア人たちの食生活に同化してしまい、民族食の性格はほとんど失っていた。それを目の当たりに見た私は、こんな辺鄙な地域にまで、食のグローバル化が進んでいるのかと思い、その貴重な伝承民族文化の消滅を嘆いたものである。一方、日本国内においても、第二次世界大戦後、欧米化の食生活がじわり

じわりと蔓延^{はびこ}り出し、それまでの日本の伝統的食文化は衰退の一途をたどったために、今日では、昔に日本人が編み出した食の知恵や発想といったものが次々に消えていく現状にある。

一度消えてしまった昔からの貴重な文化は、新しい文化の波に押し潰されて、再び蘇ることは不可能である。それを今こそ誰かが書きとめておいて、後世に伝えておくことは、かけがえのない文化の大切な証拠遺産として急がれることだと思う。そこで私は、そのような考えから、まず日本において消えつつある食の文化や、これからもしっかり伝承していかなければならない食材、知恵などを書きとめておくことにし、最近『食の世界遺産』を講談社から刊行し、先ず日本編を書いた。この本では「食材の遺産」、「発酵の遺産」、「調味の遺産」、「保存・殺菌の遺産」、「酒の遺産」、「調理の遺産」、「教への遺産」の七項目に分類し、日本に昔から伝わってきた奇跡の食文化を「食の遺産」として書きとめておいたのである。それらの食の知恵は、今や風前の灯として消える寸前にあったり、伝承者がいないために消える運命にあるものが大半である。ところで「遺産」のひとつの意味に、前代の人が遺した業績、というのがある。いわゆる文化遺産である。最近ではこの範囲を拡大解釈して、前代人の手がまったく加えられなかった自然に対しても「自然遺産」として通用するようになった。しかし、「食」の世界における遺産の意味は、あくまでその周辺に宿された前代人の知恵や発想の中でも、とりわけ後世に残しておきたい知恵の結晶そのもののことである。その計り知れない貴重な結晶が、いったん崩壊してしまうと、二度と蘇ることのできない宿命にある。これでは先達者たちが編み出したせっかくの知恵と文化遺産も露と消えてしまい、後世の人たちに残すことはできない。

先人たちから引き継いできた貴重なその食の文化遺産を、現代人は立派に後世の人たちに伝えていく担い手でなければならない。「食」という、人類が生きて行くための不可欠の行為の中で、引き継がなければならない貴重な文化遺産を、私がいかなる具備条件や規準で選んだかは、大要次のような考えになる。

- 一 人類が考え出した食を巡る発想や知恵が深く織り込められていて、それがきわめて貴重な文化遺産の意味を持っているもの。
- 二 その民族またはその民族が住む地域でのみ発生し、食に関わる貴重な叡智によって編み出された加工や調理、保存などの技法。
- 三 食べ方や食材に対して、現代人を以てしてもその発想に及ばないと思われる深い知恵を内蔵し、そこには食への飽く無き執念、挑戦、意地、探究心などが織り込められているもの。
- 四 「伝統食」としてその地域に根付き、今日まで永々と継承されてきた、知恵を含んだ食。
- 五 後世に伝えておきたい食の道、食からの教え。
- 六 先人たちが食に対して発想した鉄則、細則、法則、原則、通則、定則、奇跡などが繊細に織り込まれていて、それが後世にも通用する貴重な食態。
- 七 一～六の条件を満たしながら、それが今、風前の灯として消える運命にある食周辺。

とにかく今に生きる現代人は、貴重な食の文化を人類の遺産として後世に伝えて行く義務を持っていて、その担い手でもある。今こそ食文化の伝統国・日本から、ユネスコに向けて、この食の世界遺産構想を提唱すべきである。

主要国の政策研究機関にみられる課題と対応方向について

第7回世界農業経済研究所長会議の概要

農林水産政策研究所長 小西 孝蔵

2006年8月11日（金）および12日の2日間、オーストラリア東部ゴールドコーストにおいて、第7回世界農業経済研究所長会議（AERIAS）が開かれ、政策研から私が出席したところ、主要国の政府系研究機関の間で有益な報告と意見交換が行われたので、この紙面をお借りしてご紹介することとしたい。

1. 会議の概要

（1）本会合には、日本のほか、米（Susan O'utt, Paul Gibson）、仏（Herve Guyomard）、独（Martina Brockmeyer）、デンマーク（Soren Frandsen）オランダ（Jan Blom）、スウェーデン（Mats Persson）、スイス（Stephan Pfeilerli）、韓国（Jung-Sup Choi）、オーストリア（代理出席）の10カ国、12人とOECD（Wilfrid Legg）が出席した。

（2）本会合では、各研究機関の組織再編や業績評価の問題について、米国、デンマーク等の事例報告を基に議論が行われ、各国共通の課題として相互に参考にしつつ組織運営に当たることになった。

（3）また、OECD農業委員会で研究課題として採択された「所得分配分析を各国が行うためのネットワークの形成」について、特に各研究機関が農家の定義づけやデータの収集に積極的に協力していくこととおおむね一致した。ただし、方法論の確立を含め、今後の進め方の決定はOECDで行うことが確認され、今後早い機会に、OECDのAPM（作業部会）で取り上げられる予定との説明がOECD事務局からなされた。

（4）さらに、食品産業の現状と課題について、米国とデンマークからそれぞれ報告があり、巨大スーパーマーケットの寡占状態と価格競争の激化の実態等に関して意見交換が行われた。

（5）最後に、今回まで3年間議長を務めてきた米のオフットERS所長から、デンマーク

のフランセン食料経済研究所長が3年間の任期で議長を受け継ぎ、次回は、米国（ポートランドないしシカゴ）が候補地として選ばれ、場所・日程について各国の参加予定を聞いて正式に決めることになった。研究機関の組織運営問題が、引き続きテーマの1つとして取り上げることになった。

2. 研究機関の業績評価方法と組織問題

この問題について、次のように、米国、デンマーク、スイスを中心に報告と意見交換が行われた。

（1）業績評価について

（米国の場合）

2002年から、5年を周期として政府全体の行政機関について学識研究者、業界関係者、内外の研究機関など10人弱のメンバーからなる外部専門家による研究業績についての評価（25項目にわたる評点の集計による）が実施されており、「効果あり」「やや効果あり」「普通」「効果なし」「効果不明」の5段階評価を受けることになっている。ちなみにUSDA全体で70の機関のうち、「効果あり」が6%、「やや効果あり」が40%、「普通」が27%、「効果不明」が27%となっており、ERSは、「効果あり」と評価された。この評価は、予算などに反映される。これ以外に毎年、ERSのウェブサイトにおける顧客の満足度調査、行政当局の満足度調査、年間・一人あたり研究成果の数など総合的な評価を行っている。

（デンマークの場合）

2005年から食料・経済研究所において、食品安全に関する研究のパイロット・プロジェクトとして4人の専門家による費用対効果分析を実施した。これは、研究機関、大学教授、食料・農漁業省長官、ビジネスコンサルタントから選ばれた4人が次の3つの観点から評点を行う。

「科学的貢献」（国際的な刊行物とその反響度、報告書や学会の発表の数など）、

「知識の普及」（PRDやMSの教育、講演、特許など）、

「業界・社会」（専門紙、論文、テレビ・ラジオへのインタビュー、ニュースレターやウェブサイトなど）

これらの評点をプロジェクトごとに集計し、これにかかったコストを分母にして費用対効果の程度についてプロジェクト間の比較を行った。これに加えてビジネス界など関係者からのインタビューも参考にしている。こうした評価が、研究の実業界や社会への貢献度を高めることを期待している。

（2）組織運営について

（スイス）農業経済・工学研究所（ART）は、2006年から作物研究所（ACW）と

畜産研究所（ALP）の2つの研究機関と統合し、連邦農業庁（FOAG）の傘下となるAGROSCOPEという運営組織の管轄下におかれた。職員は、233人。3,000の農家を対象とする農家経済に関するデータの収集と分析を行い、直接支払いの地域や農家間の所得に対する効果、価格の変化による農業生産や農業構造への影響など実践的な研究を行っている。

ARTなどの研究機関のコストパフォーマンス（支出と収入状況）は、毎年FOAGさらにその上の連邦経済省、議会に報告される。

2005年には、政府関係者、州政府関係者、専門機関、メディアなどの顧客に対してアンケート調査を実施し、評価をとりまとめた。

個々の研究者に対しては、刊行物の数、講演の実績、マスコミへの公表実績などを総合的に勘案して、毎年の昇給に反映させている（0～8%のアップ）。

（デンマーク）既にコペンハーゲンの大学と統合。予算は、政府から一旦大学に入ってから食料経済研究所に配分される。研究プロジェクトの資金は、政府との契約により支払われるので、厳しく査定され、成果が求められる。また、顧客志向が強まっている。来年9月には新たな統合が検討されており、危機感を強めている。

（オランダ）大学との統合、成果主義、顧客志向などについては、デンマークと同様。生産性の向上（プロジェクトにかかる日数の短縮、諸経費の一定比率以上の削減など）が要求されている。

（ドイツ）現在の連邦農業研究所（FARC）は、他の研究機関たとえば動物・植物研究所、水産研究所、食料研究所などとの統合が検討されている。来年は、FARCが存在しなくなっている可能性がある。

（フランス）国立農業研究所（National Institute for Agricultural Research）では、今年40人、全体の10%の職員が勧奨退職し、一部ITに強い若手研究者を採用した。

（韓国）韓国農村経済研究所（KREI）は、職員200人、うちPRD取得者は、65人。現在の最大の研究課題は、米国とのFTAで、政府は、FTA反対グループの挑戦に対抗するためにも、FTAの影響に対する補償措置や構造調整計画について検討しており、これに関する研究に15～20人の研究者が従事している。政府という顧客ニーズにいかに対応するかが求められている。農業経済のPRD研究者のリクルートが最近特に難しくなっている。

（その他）スウェーデン、オーストリアから大学との共同研究に力をいれているとの紹介があった。また、多くの国から、原油価格の上昇に伴うバイオ燃料、エタノール生産の

動向、畜産需要との競合関係などについての研究テーマに力を入れているとの紹介があった。

当方からは、政策研の運営方針、研究課題などについて説明した。また、石油価格の高騰とトウモロコシのエタノール需要、中国の経済発展に伴う飼料需要など世界の食料需給の動向について、次回にでも研究成果を持ち寄ってはどうかと提案したところ、特段の異論はなかった。

３．所得分配の分析研究

（これまでの経緯）

（１）OECD加盟主要国の間で広く導入されてきている各種の直接支払い政策が農家の所得分配、農業構造や地域社会にどのような影響を与えているかについてOECDが旗振り役となり各国が協力して分析を行ってはどうかという提案が最近になってOECD事務局から出され、本会合にも提案された。

（２）これまでの経緯を簡単に振り返ってみると、この問題が最初にOECD会合で提起されたのは、1998年3月にパリで開かれた第12回OECD農業大臣会合で、農業政策においてセクター間、農家間、地域間での所得分配の影響を考慮に入れながら衡平であるべきことが合意された。

（３）2003年には、OECD事務局から” Farm Income:Issues and Policy responses” という報告書が出版され、定義やデータの問題は残されているものの、OECD主要国において農家所得や政府の支払いが農家の規模に応じてどのように分布しているかなどの分析が行われている。

（４）他方、EU委員会より2004年に、CAP改革に関連して、EU加盟国において、直接支払いが農家規模に応じてどのように分配されているかを分析している。全般的に少数の大規模農家に多くの額が支払われていることが伺える。

（５）こうした動きを踏まえて、OECD農業委員会タンガーマン事務局長は、2004年及び2005年に開かれた世界経済研究所長会議（Global Club）において、こうした所得分配分析について、OECD加盟国の農家経済及び財務状況に関する定義の比較とデータ収集を行っていくため、Global Clubを含む各国関係機関のネットワーク作りを提案した。

（６）2005年12月タンガーマン事務局長は、農業委員会報告書（AGR/CA（2005）17）の中でこの分配分析のためのネットワークづくりのねらいと今後の進め方について触れ、正式な手続きとしては、APM（農業政策・市場）作業部会でこの提案についてまず議論し、

合意を得た後、加盟国の関係研究機関のネットワークへの参加を呼びかけていくこととした。

(7) 2006年5月17～19日に開催されたOECD第145回農業委員会において、「2006年3月OECD農業委員会2007/08作業・予算プログラム(AGR/CA(2006)2)」に盛り込まれた「分配分析を行うための加盟国のネットワーク形成」が合意された。これによると、2007/08年度において最初のプロジェクトが始まることになっている。

(今回のGlobal Club会合での議論)

今回の会合では、タンガーマン農業委事務局長の代わりに出席したレグ環境政策課長から、これまでの経緯と趣旨について説明があった。当方からは、本分析の目的、定義等の明確化を求めるとともに、OECDでの意思決定により進められるべきことを発言したところ、その旨の確認がなされた。

各国研究所長からは、研究の有用性、農外所得の把握を含め、データの収集が大きな課題であることなどの発言があった。米国からも地域社会と農家所得に関するハンドブックの紹介があり、ネットワーク作りに協力する旨の発言があった。

レグ課長からは、出来るだけ早い時期に(早ければ10月にでも)APM作業部会を開いて、この問題を議論する予定であるとの説明がなされ、特段の異論も出されなかった。

4. 他国の政策研究機関からみて参考とすべき当所の課題

政策研所長就任10日後に今回の会合に初参加したが、各国の農業経済研究所長とそれぞれが抱えている組織運営問題や研究課題について自由に意見交換ができたことは大変有意義であった。

(1) 外部評価と行政との連携

アカウンタビリティ(説明責任)については、各国、程度の差こそあれ、ほとんど例外なく外部を含めた何らかの評価システムを導入しており、その対応に相当神経を使っている様子であった。

また、これとも関係するが、特に、北欧を中心に、大学との統合や他の研究機関との統合、独立行政法人化が進められ、スイスやドイツでも、一部類似の動きがみられるなど、厳しい組織再編の流れを感じた。米国ERSIは、今のところ組織再編の具体的な動きはないものの、評価制度の導入などもあり、将来の組織のあり方について、警戒感を持っていた。

こうした中、我々の政策研が本省の行政組織として引き続き位置づけられていることは幸いなことではあるが、上記のように世界の研究機関が顧客ニーズに応えることを強く求められている中、我々の機関も、プロジェクトごとの評価に加えて、第三者による機関評

価も導入されることになっている。

また、これまで以上に行政のニーズに的確かつタイムリーに応えることが求められており、行政からの研究テーマの要請、協議、事後の行政評価を通じて行政部局との連携を一層密にしていくことにより、研究機関としての存在意義を高めていくことが不可欠であると思われる。その場合、研究者のモチベーションや研究の質的レベルをいかに維持し、高めていくかという課題も併せて考慮に入れておくことが必要であろう。

（２）OECD等国際機関との連携

今回、所得分配分析のネットワークづくりに対する協力がOECDから各国政府及び研究機関に求められている中、こうした研究が各国の直接支払い等の政策のあり方にどのような影響を与えるのか現在のところ定かではないが、我が国の品目横断的経営安定対策をはじめとする諸政策の目的や構造展望をふまえながら、OECDの作業及びネットワークづくりには、出来るだけ積極的に参加して、我が国の実態に合った方向へ議論をリードしていくことが必要ではないかと考えられる。

また、この問題に限らず、OECD、FAO等国際機関との人事交流や研究協力を積極的に進めていくことが重要である。

（３）大学等研究機関との連携

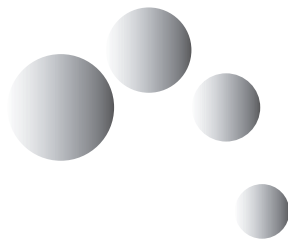
欧米の各研究機関では、他の研究機関や大学との統合、連携、共同研究などが盛んに行われている現状も参考にしながら、政策研においても、政策部局や統計部とはもちろんのこと、大学、他の研究機関などと人事交流、共同研究など積極的に連携していくことにより、行政ニーズに対応しつつ、研究能力や分析能力の向上を図る必要がある。

（４）広報活動

各国研究機関がインターネット、マスコミへの公表などを通じて自らの存在価値を世の中に広くPRしている現状に鑑み、当方においても、行政部局と必要な連絡調整を図りながら、成果物を関係機関、業界・団体、マスコミなどに広く提供することに心がける必要がある。

（５）海外の研究機関（Global Club参加機関等）との連携

韓国のKREIと中国のIAED/CASSとの間では、日中韓合同シンポジウムを通じた研究協力を行っているが、ERSなど他の研究機関等とも情報交換しつつ、各国研究機関の研究成果や研究体制と運営方法について把握し、政策研の研究体制の強化を図っていくことが重要ではないかと考えられる。



第4回日中韓合同シンポジウムの概要

福田 竜一

1. はじめに

農林水産政策研究所では、中国農業科学院農業経済発展研究所（IAED/CAAS）および韓国農村経済研究院（KREI）との研究協力を進めており、その一環として、2006年9月5日、ソウル市において、北東アジア農政研究フォーラム（Forum for Agricultural Policy Research in North East Asia）主催の第4回国際シンポジウムを開催した。（フォーラムの詳細については、北東アジア農政研究フォーラムホームページ（<http://www.fanea.org/>）または農林水産政策研究所ホームページ（<http://www.prima.nrc.go.jp/>）にアクセスされたい。）

今回のシンポジウムには、日本から当研究所の小西所長、渡部次長、吉田主任研究官、吉井邦恒研究室長、樋口研究員および福田研究員の他、（独）国際農林水産業研究センターの多田国際開発領域長が参加した。統一テーマは「経済移行下における北東アジア農業



——フォーラムの様子——

(Northeast Asian Agriculture under Economic Transition)」とされ、グローバル経済化や貿易の自由化が進む中で参加各国が抱える農業・農村問題について最近の研究成果の報告と討論が行われた。

シンポジウムでは、各報告に先立って、前駐アルゼンチン大使で現在プサン国立大学教授を務めているCHOE Yang-Boo博士から「農の想像力と 21 世紀における農科学者の新たな挑戦」と題する基調講演が行われた。その中で博士は、自然科学と社会科学の相互の知識を必須とする学問としての農学的重要性を訴えながら、北東アジアにおける人口密集や急激な経済成長による社会のひずみの拡大、農村社会的秩序と工業社会的秩序の併存による諸問題の発生を解決する上で農科学者 (Agroscientists , CHOE博士の造語) の知見が極めて重要であり、本フォーラムで取り組まれているような日中韓の農科学者による協力が重要であることを指摘した。

2 . シンポジウムの概要

今回のシンポジウムでは 3 つのセッションが設定された。各セッションでは 3 カ国の研究者の研究成果報告の後、あらかじめ指名された討議者およびフロアーを交えて議論が行われた。各セッションの報告概要は以下のとおりであった。

(1) 第 1 セッション「北東アジアにおける近年の農政改革」

○ 中国の農地所有制度：改革と検討：XIA Ying (IAED/CAAS)

本報告では、中国の現行農地所有システムにおける諸問題を指摘し、農業生産を効率化するためには、農地の利用集積を促進することが重要であること、それを促す外的要因が整いつつあること、現行農地所有制度の改革に当たっては農地の財産権の定義が重要であること等を指摘した。近年中国は経済社会が大きく変化してきており、農政そのものの改革を求める声が大きくなっているが、当面、農地所有システムの改革は喫緊の課題であると結論づけた。

○ 新たな品目横断的経営安定対策の導入と研究課題：吉井邦恒 (PRIMAFF)

本報告では、我が国の品目横断的経営安定対策導入の背景、生産条件不利補正対策及び収入減少影響緩和対策の概要を紹介するとともに、アメリカ等における直接支払い制度の問題点として、大規模農家への助成の集中、地価・地代の上昇等があることを説明した。

○ 韓国における農業政策の最近の変化：PARK Seong-Jae (KREI)

本報告では、1980 年代末以降の韓国農業の変遷と歴代政権の農業政策の基本的特徴を提示した。近年UR農業対策等が進められる中で、政府主導の農村投資が増大した結果、農業生産力は増加したものの、1997 年の通貨危機による消費面での影響、農産物市場の一層の開放等により、農産物価格は低迷し、農家負債問題等が発生し、農政に対する農家の不信が増大していると指摘した。

（２）第２セッション「FTAが北東アジア農業にもたらす含意」

○日中韓の農業貿易に関する研究：LIU Xiaohe（IAEDE/CAAS）

LIU報告では、日中韓の３か国の貿易パターンを分析して各国の特徴点を明らかにした上で、GTAPモデルを用いて３か国間FTA締結の経済的影響について予測した。日中韓、中韓、日韓のFTAのそれぞれの締結効果をみると、シナリオ別では日中韓の締結効果が最も大きく、韓国は日中韓のFTAが締結された場合、３か国の中で最も大きな利益を得ること等を指摘した。

○協力ゲーム理論によるFTAの経済分析—米豪FTAの場合：福田竜一（PRIMAFF）

福田報告では、ゲーム理論による交渉の合意条件の理論的分析を行い、関税交渉によって完全な自由貿易は達成される可能性はあるが、そうならない場合があることを指摘した。また、米豪FTAの協定のもたらす経済的影響についてGTAPモデルを用いて計測した結果、特に砂糖を協定から除外するというオーストラリアの妥協によって、オーストラリアが逸した利益が大きかったことを分析した。

○韓米FTAの韓国牛肉市場に与える影響：KIM Yun-Shik（KREI）

KIM報告では、交渉中の韓米FTAが韓国内の牛肉市場に与える影響について部分均衡分析により推計した。国産牛肉の需要関数は国産牛肉、豚肉、鶏肉の価格に加えて、輸入牛肉と国産の異質性を考慮し、アメリカ、オーストラリア、ニュージーランド産の輸入牛肉のそれぞれの価格にも影響を与えると仮定し、需要関数のパラメータを計測した上で、アメリカ産牛肉の輸入関税撤廃に相当する価格下落が起きた場合の影響を分析した。その結果、牛肉の関税撤廃によって国内の牛肉価格は11.5%、生産量は5.6%それぞれ低下するとともに、国内の生産額約240億ドルが約39億ドル(16.5%)減少するとの結論を得た。なお、財の同質性を前提条件とした場合牛肉の生産減少額は78億ドルとなるが、これは過大推計であると指摘した。

（３）第３セッション「最近における農業及び農村発展に関する問題の発生」

○中国の新農村建設と日韓の農村開発の経験：LI Xiande（IAED/CAAS）

LI報告では、2006年から中国において、都市農村格差是正のために導入された新しい農村支援政策である「新農村建設」の背景と特徴を、日韓の農村開発政策の経験と比較しながら紹介した。新農村建設は2006年度の中国政府にとって最重要な問題だけではなく、今後10年もしくはそれ以上先に渡る中国農村の中心課題であるとして、農村と都市の格差問題と中国の経済的なキャパシティという２つの側面から新農村建設の概念の背景を分析した。また、1960年代における日本と1970年代における韓国の農村発展の経験と比較しながら、中国の農村開発についても言及した。

○原油価格高騰が日本の農漁業・食品産業へ与える影響の評価：吉田泰治（PRIMAFF）

吉田報告では、最近の原油の国際価格高騰が、日本の農漁業・食品産業へ与える影響を、産業連関分析の均衡価格モデルを使って、マクロ経済面から評価した。水産業などいくつか影響の大きい部門があるものの、20年前の第２次オイルショック時と比較すると、電

力をはじめ、日本経済の石油依存度は全般的に低下しており、現時点では当時ほどの大きな影響は計測されなかったと報告した。

○原油価格高騰が韓国の施設園芸に与える影響：LEE Yong-Sun (KREI)

LEE報告では、最近の原油国際価格高騰が韓国の施設園芸に与える影響をミクロ供給関数で分析した。施設野菜の品目別にみると、エネルギー依存度の高い品目とそうでない品目があり、施設園芸全般については影響が大きく、エネルギー依存度の高い品目については生産が減少すると予測する一方、エネルギー依存度の低い品目では高い品目からの生産のシフトによって、生産が増加すると予測されるものもあると指摘した。

3. おわりに

2003年以来日中韓持ち回り開催してきた国際シンポジウムは二巡目に入ったが、この間にも北東アジアの農業・農村を巡る情勢は大きく変化してきた。

引き続き中国経済の台頭はめざましく、我々の関心も中国の経済発展の光の側面にとらわれがちである。しかし中国の研究者の報告を聞いていると、経済発展の影の側面に対する彼らの問題意識が極めて強いことが感じとられた。農業は経済発展から取り残されつつある農村問題と密接に関係している。中国の農業経済研究者はいかに中国の都市農村格差を是正していくのかという困難な問題の解決に取り組んでいる。

一方、韓国経済は10年前の通貨危機から立ち直り、復活を果たしたが、なお農業・農村を巡る状況は厳しい。農産物価格の下落と農家負債問題は深刻化しており、農家経済はむしろ悪化している。最近ではFTA交渉の進展により農業・農村へのさらなる打撃が予想され、その対策が重要となっている。

日中韓3カ国が共有しうる農業問題も決して少なくない。例えば、最近の原油価格の高騰は問題意識を共有できる大きな問題の1つになるかもしれない。エネルギーの効率的利用を実現している日本の技術に対する期待は大きい。また我が国が導入する直接支払制度について中韓両国の関心は高く、農業問題対策への切り札の1つとしての農家所得補償政策について、研究交流や情報交換を行い、共通の問題意識を醸成していくことも肝要であろう。こうした中で、日中韓の我々3研究機関の研究者が毎年この国際シンポジウムに集い、研究成果を報告・議論することは意義が深く、今後とも継続・発展させていく必要があると感じる。

動	向
解	析

中国における農民収入の増加に伴う食糧生産量の変化に関する一考察

河原昌一郎・明石光一郎

1. はじめに（問題意識と研究課題）

農民収入と食糧生産量との関係は、一般的に、農民収入が比較的低く食糧生産に依存する割合が大きいときは正の相関関係を示すものと言ってよい。ところが、経済発展による他産業収入機会の拡大等とともに農民収入がある程度にまで増加すると、農民は各種の理由によって労働生産性の低い食糧生産からの離脱を強め、農民収入の増加にしたがって食糧生産量は逆に減少するようになることが考えられる。すなわち、農民収入の増加と食糧生産量との関係について言えば、従来の正の相関関係から負の相関関係へと構造変化を起こすこととなる。

負の相関関係に変化した地域は、通常、今後の食糧増産は困難であろう。かえって、当該地域の経済成長とともに、食糧の減産または食糧需給ギャップの拡大が加速化されることとなり、食糧増産政策推進上の大きな課題となることも考えられる。

ところで、こうした構造変化が中国ですでに現実的に生じていることが統計的にも確認できるのであろうか。また生じているとすれば、どの地域で生じ、それが今後の中国の食糧政策にどのような含意を有しているのであろうか。

本稿では、こうした問題意識の下に、中国の統計から観察される農民収入の増加と食糧生産量との関係について、構造変化の検定を行い、構造変化の現状を明らかにする。

また、当該検定結果を基にして、各省を一定のグループに分けてその特性を分析することとし、今後の中国食糧政策に対する含意について考察する。

2. 構造変化の検定

（1）中国全国の動向

図1は、改革開放後、中国で農家経営請負制が全国的に普及し、人民公社がほぼ解体された1983年から現在までの農民収入と食糧生産量との推移を示したものである。

農民1人当たり純収入を中国全国で見れば、1993年まで継続的に緩やかに増加してきたが、1994年から1996年にかけて大きく増加し、1996年以降は再び緩やかな増加傾向を

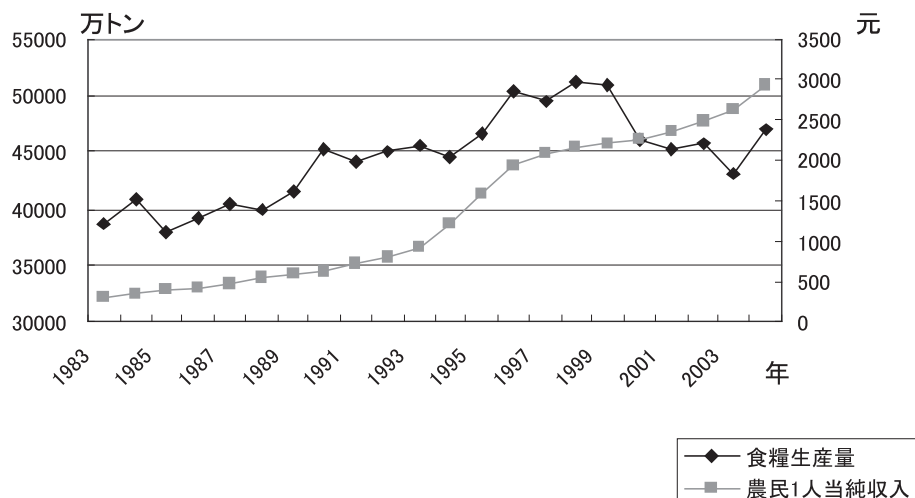


図1 農民収入と食糧生産量の推移（全国）

資料：中国農業年鑑各年

示すという推移をたどっている。農民1人当たり純収入が1994年から1996年にかけて大きく増加したのは、主として食糧価格の上昇によるものである。たとえば、水稻の1994年、1995年、1996年の契約買付価格は、それぞれ前年比44.8%、22.5%、22.0%引き上げられており、また、これら各年の農民1人当たり純収入増加分のうち、第一次産業増加分の占める比率は、それぞれ63.5%、60.7%、56.3%となっている⁽¹⁾。

一方、中国の食糧生産量にはこれまで1984年、1990年、1996年の3度のピークがあったが、同図から明らかなとおり、こうした周期的な変動を繰り返しながらも第3回目のピーク時である1996年までは増加傾向で推移してきた。ところが、1996年以降になると、それ以前とは動きが異なり、1999年まで4年連続でピークを持続した後、2000年からは生産量の低迷が始まっている。

すなわち、中国全国で見れば、1996年以前は農民収入の増加とともに食糧生産量も増加していたが、1996年以降は農民収入が引き続き増加する一方で、食糧生産量はピーク時の5億トンにまで回復することはなく、基本的に4億トン台の後半で推移する状況となっている。

このように、図1からは、中国では1996年を境として、農民収入と食糧生産量との関係に構造変化が生じていると見ることができそうである。

そこで、以下では、こうした動きが全国で一律に進んでいるのか、それとも地域によって動きに差があるのかということを統計的に検証するため、まず各省（省級自治区、市を含む。以下同じ。）ごとに農民収入と食糧生産量との関係の構造変化を検定する。また、検定結果から農民収入と構造変化の有無にどのような特徴が見られるのかを分析する。

（２）構造変化の検定方法

各省ごとの食糧生産量と農民収入の関係の構造変化の検証は、構造変化のF検定すなわち Chow・テスト（Chow test）の方式を用いて行った。

ここで時系列データは、各年の中国農業年鑑による1983年から2003年までの各省ごとの農民1人当たり純収入および食糧生産量である。

上記のとおり、中国全体で見れば、1996年を境として農民収入と食糧生産量との関係に構造変化が生じているように見えることから、1996年を分割時点として定め、1983年から1995年までを増加期、1996年から2003年までを転換期として構造変化の検定を行うこととした。1995年までを増加期と呼ぶことにしたのは食糧生産量と農民収入がともにこの期間は増加していたと考えられるためであり、1996年から2003年までを転換期としたのはこの期間において両者の関係に一定の転換があったと考えられるためである。

検定は、原則として全ての省⁽²⁾を対象として行うこととしたが、気象、地理的条件等が他地域と異なり、食糧生産が少ないチベット、青海、新疆、内蒙古、海南については除外した⁽³⁾。

増加期、転換期および全期間の回帰分析は、それぞれ各省の農民1人当たり純収入を説明変数とし、食糧生産量を被説明変数として実施した。

本検定で用いたF値算出の公式は次のとおりである。

$$F = \{ (SSR - (SSR1 + SSR2)) / (SSR1 + SSR2) * \{ n1 + n2 - 2(k + 1) \} \} / (k + 1)$$

SSR：全期間の残差平方和

SSR1：増加期の残差平方和

SSR2：転換期の残差平方和

n1：増加期のサンプル数 = 13

n2：転換期のサンプル数 = 8

k：説明変数の数 = 1

（３）検定結果と考察

１）検定結果による分類

構造変化の有無については、F分布表の有意水準1%の数値（自由度（2, 17））で判定した。すなわち、F値が6.11以上であれば構造変化があったものとし、6.11未満のものはなかったものとした。

構造変化がなかった省の検定結果と農民収入は表1のとおりである。表では、農民収入が少ない順から省を配列した。

同表で明らかとなっており、構造変化がなかった甘粛、陝西、雲南、貴州、寧夏、四川、山西、河南、安徽、広西、湖南の11省は、1996年の農民1人当たり純収入が1800元に足りない中国で最も所得の低い省である。したがって、これら11省を1つのグループとして分類し、本稿では「無変化低所得グループ」と呼ぶこととする。

また、同じく構造変化がなかった吉林、遼寧、黒竜江の3省は、中国東北地方にあり、

表 1 検定結果と農民収入（構造変化がなかった省）

省	F 値	全期間回帰 分析係数	農民収入 (元)	省	F 値	全期間回帰 分析係数	農民収入 (元)
甘肅	2.765	0.168	1100.6	河南	1.230	0.659	1579.2
陝西	3.061	0.048*	1165.1	安徽	1.910	0.222	1607.7
雲南	0.798	0.386	1229.3	広西	0.752	0.179	1703.1
貴州	0.475	0.362	1276.7	湖南	5.286	0.012*	1792.3
寧夏	1.339	0.084	1397.8	吉林	2.528	0.313	2125.6
四川	0.843	0.344	1453.4	遼寧	0.221	0.095*	2150.0
山西	0.990	0.049*	1557.2	黒竜江	2.335	0.573	2181.9

注(1) 農民収入は 1996 年の農民 1 人当たり純収入である。

(2) 回帰分析係数のうち有意（5 %）でないものは、数値の右肩に * を付した。

表 2 検定結果と農民収入（構造変化があった省）

省	F 値	増加期 回帰分 析係数	転換期 回帰分 析係数	農民収 入(元)	省	F 値	増加期 回帰分 析係数	転換期 回帰分 析係数	農民収 入(元)
湖北	14.525	0.241	- 0.999	1863.6	江蘇	22.241	- 0.009*	- 0.913	3029.3
江西	6.777	0.080*	- 0.502	1869.6	広東	6.577	- 0.095*	- 0.615	3183.5
河北	28.700	0.675	- 0.624	2055.0	浙江	32.782	- 0.109	- 0.407	3463.0
山東	19.994	0.968	- 0.992	2086.3	北京	36.467	算出不能	- 0.095	3562.0
福建	13.222	0.060*	- 0.220	2492.5	上海	24.910	- 0.006*	- 0.081	4846.1
天津	18.876	0.043	- 0.060	2999.7					

注：表 1 の注に同じ。

農民 1 人当たり純収入も 2100 元台と共通しているので、これら 3 省を「東北グループ」として分類する。

次に、構造変化があった省の検定結果と農民収入は表 2 のとおりである。省の配列は表 1 と同様であるが、表 2 では増加期から転換期への構造変化の内容を明らかにするため、各期の回帰分析係数⁽⁴⁾を示した。

湖北、江西、河北、山東、福建、天津の 6 省は、農民 1 人当たり収入が 1800 元以上 3000 元未満の間にあり、増加期においては農民収入と食糧生産量に正の相関関係があったが、転換期には負の相関関係に変化した。したがって、これら 6 省を「正負変化グループ」として分類する。

江蘇、広東、浙江、北京、上海の 5 省は、農民 1 人当たり収入が 3000 元以上の最も豊かな省である。これら 5 省は、増加期においてすでに農民収入と食糧生産量に負の相関関係が見られていたが、転換期になって負の係数が大きく拡大しているので「負係数拡大グループ」として分類する。

なお、検定結果では、構造変化があった省の転換期の回帰分析係数は全て負となっており、正から正への構造変化（たとえば正の係数が大きく減少する等）は見られなかった。

2) 検定結果の考察

以上の検定結果で明らかとなっており、中国では、農民収入の一定額以上への増加とともに

に、食糧生産量の減少すなわち農家の食糧生産からの離脱が発生、拡大する現象が統計的に明確に現れている。無変化低所得グループの例で見られるように、農民収入が低いときは、農民収入が増加しても食糧生産からの離脱を引き起こすことはない。農民収入の増加が食糧生産からの離脱を引き起こす現象は、1996年の農民1人当たり純収入が1800円を超えてから見られるようになっている。なお、1996年農民1人当たり純収入が2100円台の東北グループが食糧生産からの離脱現象を起こしていないのは、この地域では他地域に比較して食糧生産規模が大きく、農民収入のほとんどを食糧生産に依存し、他産業就業機会も少ないためであると考えられる。

正負変化グループでは、他産業就業機会の増加等によって農民収入が増加し、増加期では起こっていなかった食糧生産からの離脱が転換期では発生するようになった。食糧生産からの離脱の要因としては、他産業への転業、農地転用、他作物への転作、食糧生産の忌避（耕作放棄）等、各種のものが考えられよう。一方では、食糧生産を継続している農家ももちろん多い。ただし、個々の農家の対応はともかく、省単位で見れば、農民収入の増加に伴って食糧生産量が減少するという現象が統計的に観察されるのである。

負係数拡大グループは、もともと農民収入が高く、増加期から生じていた食糧生産からの離脱が、転換期においてさらに加速され、拡大したものである。

一定の農民収入に達した省で統計的に観察される農民収入と食糧生産量との負の相関関係は、今後の経済成長とともに中国の食糧生産量が減少する方向に向かうことを示唆するものであり、その影響は大きい。そこで、次に、各グループ別に、現実に食糧生産の離脱がどのように進んでいるのかを検討し、中国の食糧政策に対する含意を探ることとしたい。

3. 中国の食糧政策に対する含意

（1）食糧生産離脱に関するグループ別の動向

食糧以外の作物を含めた総播種面積および食糧播種面積の動向を、1996年を境として、1996年を1983年と対比したものおよび2003年を1996年と対比したものをグループ別に整理したものが表3である。

1996年以前すなわち増加期においては、負係数拡大グループ以外は総播種面積、食糧播種面積はともにわずかではあるが増加しており、特に無変化低所得グループの総播種面積増加率が比較的大きく、農業生産活動が拡大していることがわかる。2003年以降すなわち転換期になると東北グループ以外は農業生産活動が低迷し、正負変化グループおよび負係数拡大グループでは総播種面積および食糧播種面積がともに減少している。特に食糧播種面積の減少率は大きい。また、無変化低所得グループでも食糧播種面積の減少が見られるようになっている。

次に、1996年以降の食糧播種面積が総播種面積に占める比率（食糧播種面積比率）をグループ別に示したのが図2である。

表3 グループ別播種面積増減率

グループ	1996年の1983年対比		2003年の1996年対比	
	総播種面積 増減率(%)	食糧播種面積 増減率(%)	総播種面積 増減率(%)	食糧播種面積 増減率(%)
無変化低所得	11.01	0.15	2.89	- 6.16
東北	0.97	3.45	10.04	2.73
正負変化	5.45	0.06	- 6.22	- 21.33
負係数拡大	- 11.58	- 18.15	- 12.35	- 29.97

注：増減率は筆者計算

資料：中国農業年鑑各年

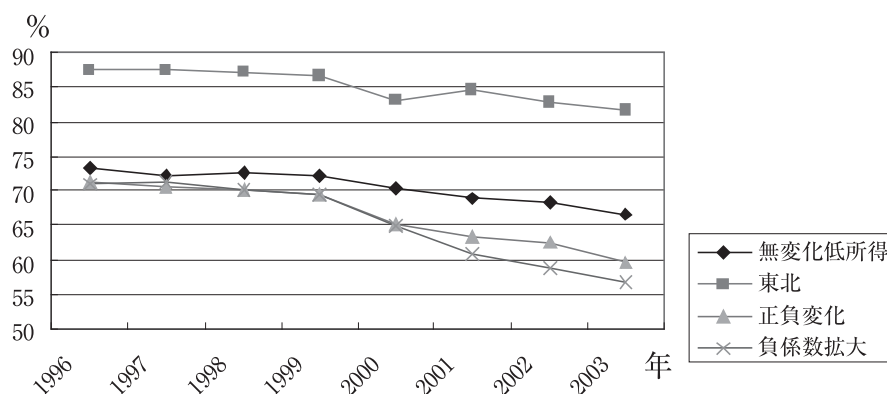


図2 食糧播種面積が総播種面積にしめる比率

注：比率は筆者計算

資料：中国農業年鑑各年

図から明らかなとおり、食糧播種面積比率が際立って高い東北グループを別にすれば、無変化低所得、正負変化、負係数拡大の各グループの食糧播種面積比率は1997年までは大きな差は見られない。1998年以降、無変化低所得グループと正負変化、負係数拡大グループとの間で徐々に差が見られるようになり、2000年以降はその差が急速に拡大している。最近では3グループの差が明瞭となっているが、やはり無変化低所得グループと正負変化、負係数拡大グループとの差が大きい。

総播種面積の減少は、農業生産そのものから撤退する離農を意味するが、食糧生産比率の低下は、食糧から他作物への転作を示しているため、食糧生産からの離脱はあっても離農を意味するものではない。食糧生産離脱は、離農および他作物への転作によって生じる。そこで、表3および図2から、グループ別の食糧生産離脱および離農の動向を整理すれば表4のとおりとなる。

増加期においては、負係数拡大グループ以外では、食糧生産離脱も離農も基本的に見られない。増加期にあつては、負係数拡大グループにおいても食糧播種面積比率は無変化低所得グループや正負変化グループと変わらないことから、食糧生産からの離脱は他作物への転作ではなく、多くは他産業への転換、農地転用等による離農で進んだものと考えられる。

表4 グループ別の食糧生産離脱，離農の動向

グループ	増加期		転換期	
	食糧生産離脱	離農	食糧生産離脱	離農
無変化低所得	×	×		×
東北	×	×	×	×
正負変化	×	×		
負係数拡大	○	○		○

注：×…当該現象が見られないかごく少ない。

…当該現象が一部で見られる。

○…当該現象が相当程度見られる。

…当該現象が多く見られる。

資料：筆者作成

転換期では，構造変化があった正負変化グループおよび負係数拡大グループでの食糧生産離脱が著しい。そして，この食糧生産離脱は，離農だけではなく，かなりの部分が他作物への転作によるものである。転換期には，無変化低所得グループにおいても一部で食糧生産からの離脱が見られるが，この食糧生産離脱は，総播種面積は減らずに食糧播種面積比率の減少が見られることから，他作物への転作によるものと考えられる。

以上のように，正負変化，負係数拡大グループを中心として，転換期では経済成長による国民所得の増加とともに経済性に優れた他作物への転作という動きが顕著となり，この動きと従来からあった離農とが合わさって食糧生産からの離脱が大きく進んだのである。

（２）食糧生産離脱と食糧政策

食糧生産離脱が他作物への転作で進んでいる場合は，政策的に食糧生産を優遇すること等によって，食糧生産の回復を図ることは理論的には可能である。しかしながら，現実的には他作物への転作であれ，離農であれ，一度食糧生産離脱が起こると食糧生産を回復させることは一般的に困難であると考えられる。収入が増加して割に合わない労働を忌避する傾向が強まるとなさらであらう。

そこで，ここでは，食糧生産離脱が著しい正負変化，負係数拡大グループの中国食糧生産に占める比率等を検討することによって，今後の食糧政策への含意を検討する。

図3は，2003年の食糧生産量の比率をグループ別に示したものであり，図4は各グループの食糧の単収の推移を示したものである。

構造変化があった正負変化，負係数拡大グループの食糧生産量は，合わせると全国生産量の3分の1以上を占め，土地生産性（単収）も高く，これまで中国の食糧供給に大きな役割を果たしてきた地域である。ただし，これらの地域は，土地条件に恵まれているため他作物への転作も容易であり，一方で農地の改廃も進むと考えられることから，放置すれば，今後農民収入の増加とともに食糧生産離脱が急速に進行して食糧生産量が減少することが想定される。したがって，中国が現在の食糧生産量を維持するためには，この地域の食糧生産離脱を最小限に食い止める必要がある。そのためには，少なくとも他作物の生産

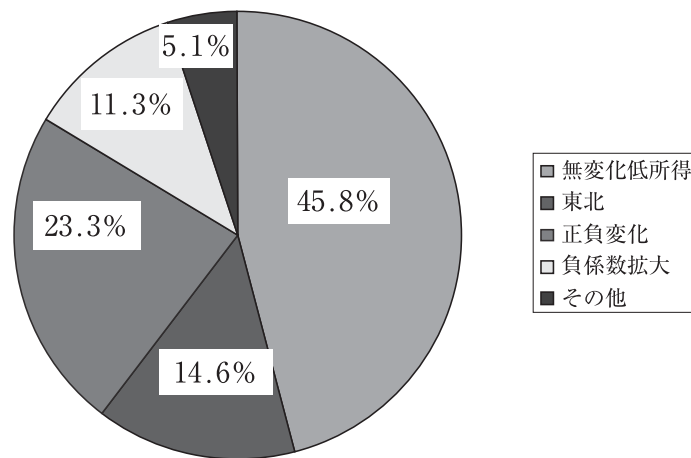


図3 2003年食糧生産量の比率 (全国100)

注：比率は筆者計算。合計が100にならないのは四捨五入のため。
資料：中国統計年鑑2004

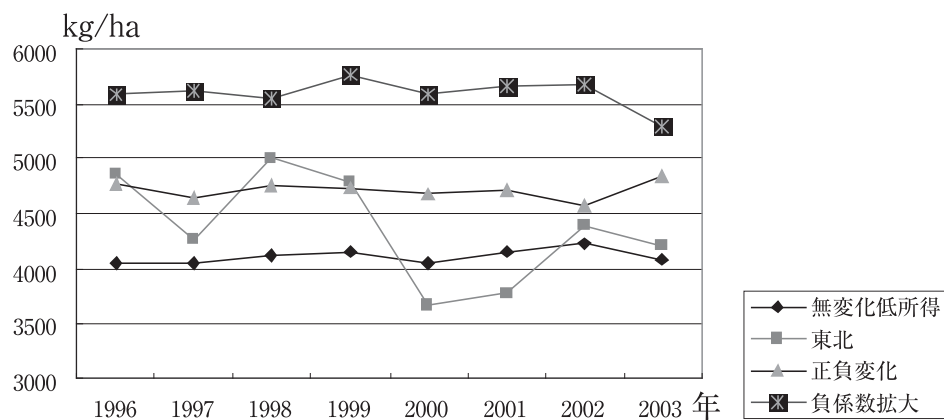


図4 各グループの食糧単収の推移

注：各グループの食糧生産量を食糧作付面積で除して算出
資料：中国農業年鑑各年

よりも食糧生産が有利となるような政策の実施が必要であるが、前述したように現実にはそのことは困難であると考えられ、また現在の1号文件食糧施策⁽⁵⁾も食糧主産地育成等に重点が置かれていてそのような内容とはなっていない。

構造変化がなかった無変化低所得グループは全国生産量の約46%を占めるが、土地生産性(単収)は低く、耕地の外延的拡大もそれほど多くは期待できない。一方でこの地域においても他作物への転作による食糧生産離脱は始まっていることから、この地域での食糧生産の維持・増産をめざすためには、食糧生産が有利となるための何らかの施策が必要

である。そのためには、まずこの地域で生産する食糧の品質を改善し、消費地で競争力のある食糧を生産することが前提とされよう。

東北グループは、全国生産量の約 11%を占める地域であり、コメを中心に食糧生産基地としての地位を固めつつあるが、単収の推移からわかるように自然条件等から生産が不安定な面がある。ただし、4つのグループの中では食糧生産離脱が起こっていない唯一のグループであり、食糧生産への支援が農民収入の増加と食糧増産に直接結びつき、政策効果が最も高いと考えられる地域である。

以上のとおり、中国では農民収入の増加とともに、東北グループを除き、今後食糧生産からの離脱がさらに進行していく事態が想定されることから、食糧生産を維持するためには食糧生産に対する何らかの支援策が不可避となっていると考えられる。しかしながら、その政策効果は限られたものであろう。

4．終わりに（今後の課題）

本稿は、農民収入の増加と食糧生産量とは統計的に一定の関係が見られるのではないかとこの考えから、そのことを Chow・テストによって各省ごとに検定し、さらに検定結果に基づいて各省をグループ分けして中国食糧政策に対する含意を検討したものである。

検定結果によって、中国では農民収入と食糧生産量には比較的明瞭な相関関係が見られることが明らかとなった。また、各グループの食糧生産離脱の状況を検討することによって、中国では農民収入の増加とともに、食糧生産を維持するための支援策が求められるようになってきているが、その政策効果は必ずしも高くないと考えられることを指摘した。

ただし、こうした農民収入と食糧生産量との統計的関係は、中国特有のものなのか、それとも日本や他国でも一般的に見られるのか、もし中国に特有の現象があるとすればそれは何なのかということについては研究できなかった。今後の課題としたい。

注

- (1) 中国農業部『1997 中国農業発展報告』中国農業出版社、1997 年、p 118、p 126。なお、農民 1 人当たり純収入の増加分のうちの第一次産業増加分の占める比率は筆者計算。
- (2) 四川省については、1997 年以後、四川省と重慶に分離するが、1997 年以後の重慶の食糧生産量は四川省に繰り入れ、農民 1 人当たり純収入については郷村人口数で加重平均した数値とし、期間を通じて四川省として検定を行った。
- (3) これら除外した地区の食糧生産量の総計が全国生産量に占める比率は 2003 年において 5.1%である。
- (4) 係数は各省の食糧生産量の規模によって左右されるので、係数の絶対値に意味はないが、変化の程度や方向を知る上では有益である。
- (5) 中共中央 2004 年 1 号文件「農民収入の増加を促進することに関する若干の政策的意見」に基づき実施されている食糧施策。2005 年にも基本的に同趣旨の 1 号文件が発出されている。1 号文件施策は、「市場による価格形成」および「主産地育成」という従来の食糧改革政策の基礎の上に、食糧増産のために主産地等を対象として農家直接補助等の政策を実施しようとするもの。



砂糖の価格関連政策に関する経済分析 —研究内容および論文の紹介—



砂糖の価格関連政策は、米、麦、大豆、てん菜、でん粉用ばれいしょを通じた経営安定のための交付金が交付されることとなったこと等を踏まえ、てん菜、さとうきびの最低生産者価格の廃止など、大きく変更されることとなった。本研究は、このような制度変更に先立ち、現在の国内産糖交付金制度の費用対効果等进行分析したものである。

本研究は、3つの細部課題からなっており、それぞれの掲載論文と内容は以下の通りである。

第1は、国内産糖交付金制度が地域経済等に及ぼす所得面の効果を、国民負担との関係の下に明らかにする（薬師寺哲郎「砂糖関連部門の波及効果と国民負担 - 地域間産業連関表を用いた分析 - 」）。この課題では、地域間産業連関表を用いて、てん菜・てん菜糖、さとうきび・甘しや糖の誘発純生産を計測している。他方で、この制度の運営に必要な国民負担額を算出し、両者の比率をもって費用対効果し、1990年から2002年かけての動向进行分析している。

第2は、このような産業連関分析では離島における甘しや糖及びさとうきびの動向をとらえるのには限界があるため、沖縄県の離島における砂糖産業の動向を既存統計から検討する（井上荘太郎「沖縄甘しや糖業の現状と課題」）。沖縄県における経済活動全体に占める砂糖とその関連産業の重要性を、県全体と甘しや糖を生産している各島嶼について分析している。

第3は、砂糖需要の低迷とてん菜糖の生産増加の中で、国内生産コストの削減、需要に応じた生産が重要な課題となっており、これを解決する選択肢の一つであるてん菜における直播導入促進の効果を分析する（小島泰友「糖価調整制度下におけるてん菜直播の導入促進効果に関する計量経済分析」）。直播導入はてん菜農家の所得に正と負の影響をもたらすため、糖価調整制度を組み込んだ計量経済モデルを構築した上で、消費者・納税者・市場・農家に対する直播導入の効果について実証分析を行い、農家所得への影響が最小で、国民負担の軽減が最大となる直播導入のスピードを検討している。

（薬師寺 哲郎）

藥師寺 哲郎

23

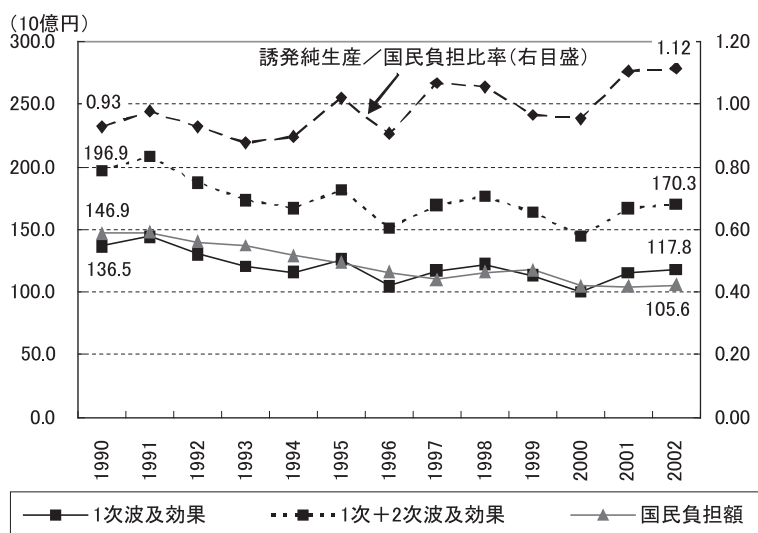
を地域別に求めたが、所得への効果としては、純生産への波及効果を用いる。これは、純生産は、雇用者所得と営業余剰の合計であり、所得と考えることができるからである。

波及効果は、砂糖関連部門の生産が、この部門への投入を通じて各地域、各産業の生産及び所得を誘発する第1次波及効果と、さらに、その結果得られた所得の一部が消費に回り、その消費が各地域、各産業の生産・所得を誘発する第2次波及効果について計測した。

このうち第1次波及効果についてみると、砂糖関連部門に誘発された純生産は、砂糖関連部門自身の純生産も含め、2002年で1,178億円と試算された。これを地域別にみると、砂糖関連部門が立地する北海道・九州⁽¹⁾・沖縄の3地域計で1,042億円となっており、全国の9割弱を占める。砂糖関連部門以外の部門への波及は全国で339億円であり、全体の3割弱を占める。これらのうちでは商業（107億円）が多く、このうち47億円は上記3地域以外への波及であった。

1990年から2002年までの全国・全部門への誘発純生産の推移を第1次波及効果と第2次波及効果についてみると（第1図）、1990年の1,365億円（第1次波及効果）から2002年の1,178億円に減少しており、1990年代には概して減少傾向にある。これは、主として砂糖関連部門の生産額の変動による。砂糖原料作物の作況変動により増減はあるが、傾向的な変化の要因として大きいのは、砂糖の市価の低下に伴うてん菜糖の価格低下とさとうきびの収穫面積の減少に伴うさとうきび及び甘しゃ糖の生産量の減少である。なお、第1次と第2次の波及効果の合計は第1次波及効果を約500～600億円上回る。

ところで、2001年について、地域の純生産に占める砂糖関連部門の誘発純生産の割合は、北海道については0.4%程度、鹿児島⁽²⁾については0.3%程度、沖縄で0.6%程度となっている。ただし、沖縄の離島については3.7%と、かなりの割合をしめており、離島では砂糖関連部門が地域の所得形成に大きく貢献している。



第1図 砂糖関連部門の誘発純生産と国民負担

注：誘発純生産／国民負担比率で用いた誘発純生産は1次波及効果のもの。

3. 国内産糖交付金制度の運営に要した国民負担と費用対効果

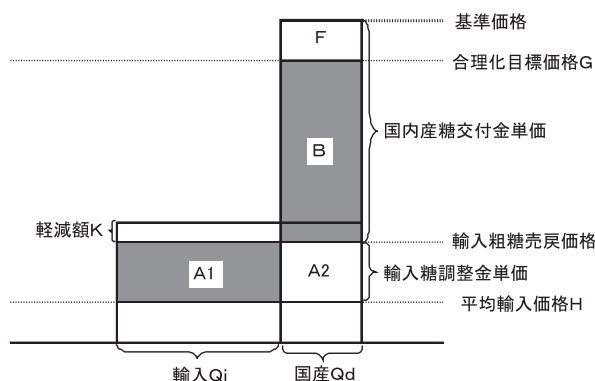
国民負担の推計結果を示す前に、砂糖の価格調整の仕組みを簡単に説明する。第2図に価格調整の仕組みの概念図を示した⁽³⁾。(独)農畜産業振興機構(以下「機構」と略称する。)は平均輸入価格で輸入粗糖を買入れ、これに輸入糖調整金単価を上乗せした価格で売り戻す。この輸入粗糖売戻価格が砂糖の市価に対応する。また、図には明示していないが、砂糖と異性化糖の調整を行うために異性化糖から異性化糖調整金が徴収される。これを砂糖の支持に充てるために輸入糖調整金は軽減額だけ減額される。一方、国産糖部門が受け取る価格は基準価格(砂糖原料作物の最低生産者価格に国産糖の標準的な集荷製造経費を加えたもの)であるが、このための国内産糖の支持額は、輸入糖調整金と異性化糖調整金(輸入糖調整金の軽減を通じて)が充てられるBと、国からの交付金が充てられるFからなる。

以上のような仕組みのもとでは、国内の砂糖を全て輸入で賄うよりも輸入糖調整金単価分だけ砂糖価格が高くなるので、 $A_1 + A_2$ が砂糖及び砂糖を用いた製品を購入する際の消費者負担となる。また、異性化糖調整金が異性化糖を用いた製品を購入する際の消費者負担、そして、国からの交付金 F が納税者負担となる。

第1図には1990年以降の国民負担額の推移も示している。これは第2図のA1 + A2及び異性化糖調整金（以上消費者負担）及びF（納税者負担）の合計である⁽⁴⁾。これによれば、1990年の1,469億円から2002年の1,056億円に約3割減少した。これは、粗糖関税の引下げ、国からの交付金の減少によるものである。以上の結果誘発純生産／国民負担比率は、徐々に上昇し、1990年の0.93から2002年の1.12に上昇した（第1図）。

しかしながら、この上昇（0.185 ポイント）の要因を分解してみると（第 1 表）、分子の純生産増加がマイナス要因となった他は全てプラス要因であり、特に消費量が減少している中での国産糖の増加による自給率上昇が最も大きな要因であった。次いで、粗糖関税の引下げによる消費者負担単価の低下の影響が大きかった。これら 2 つの要因で純生産の減少の影響を補い、その上昇をもたらしたといえる。

ところで、国産糖の増加は、国内産糖交付金制度の運営において調整金支出の増加に伴



第2図 砂糖の価格調整の概念図

第1表 誘発純生産 / 国民負担
比率変化の要因分解

	比率変化 の要因
1990 年	0.930
2002 年	1.115
比率の上昇幅（ポイント）	0.185
（要因）	
純生産増加	- 0.133
輸入糖調整金単価低下	0.090
自給率上昇	0.122
交付金単価低下	0.039
異性化糖調整金減少	0.043
交絡項	0.024

う調整金収支の悪化という深刻な問題を生じる。第2図において、国内産糖交付金制度は $A1 = B$ となることを予定しているが、国産糖の増加は $A1 < B$ という状況をもたらす。豊凶変動によって、収支が一時的に赤字や黒字になるのはやむを得ないとして、近年は恒常的に赤字が続いている。

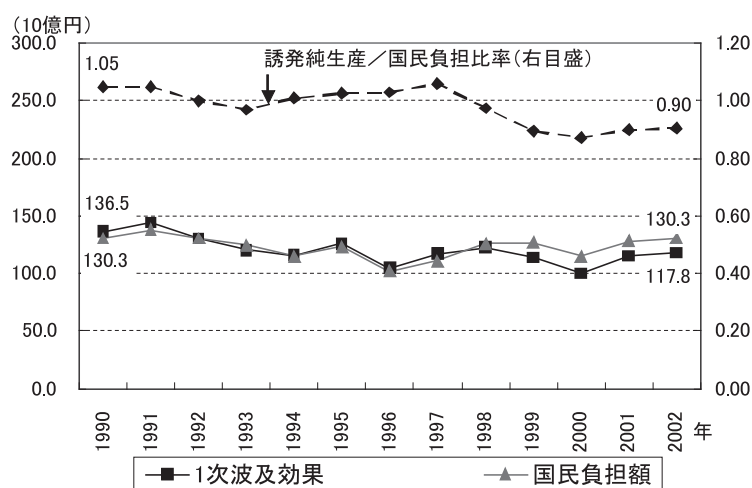
このような赤字の部分は、以上に示した国民負担の中には含まれていない。そこで、この部分を含む国産糖に対する支持額を用いて国民負担を算出（第2図で言えば $F + B + A2$ ）したものが第3図の国民負担額である。国民負担総額は1990年に1,303億円、その後1990年代半ばに向けて低下傾向にあった後、増加し、2002年にも同額の1,303億円となっている。その要因は多くは産糖量の変化によるものである。これを用いて誘発純生産／国民負担比率を求めると、1990年の1.05から2002年の0.90まで低下した（第3図）。

4. 消費者の購入品目別負担と価格上昇

最後に、国内産糖交付金制度による輸入粗糖と異性化糖の価格上昇が川下に向かって波及した結果、最終的に誰がどのような形で負担したことになるのかを明らかにする。ここでは、川下の各部門において、コスト上昇は価格に完全に転嫁されるものと仮定する。

結果は第2表に示した。価格転嫁が完全に行われる場合、価格上昇分は最終的に最終国内需要と輸出によって負担される。2000年で見ると、消費者負担額とした931億円のうち、輸出による負担が6億円、国内最終消費による負担が924億円となる。国内最終消費の品目別内訳をみると、最も大きいのが清涼飲料で185億円、次いで菓子類161億円、一般飲食店127億円、砂糖125億円、パン類57億円、酪農品48億円となっている。

国内産糖交付金制度によって、どの程度価格が高められているのかをみたのが価格上昇



第3図 国産糖に対する支持額に基づく国民負担

注．国民負担額は国産糖に対する支持額に基づくもの。

誘発純生産／国民負担比率で用いた誘発純生産は1次波及効果のもの。

第2表 消費者負担の部門別内訳（2000年）

	部門別消費者負担額 (10億円)	部門別割合 (%)	価格上昇率 (生産者価格×%)	価格上昇率 (購入者価格×%)
消費者負担額	93.1	100.0		
輸出	0.6	0.7		
国内最終消費	92.4	99.3		
うち				
清涼飲料	18.5	19.9	0.63	0.40
菓子類	16.1	17.3	0.69	0.37
一般飲食店	12.7	13.7	0.09	0.09
砂糖	12.5	13.4	46.08	24.75
パン類	5.7	6.2	0.48	0.29
酪農品	4.8	5.1	0.38	0.23
そう菜・すし・弁当	3.0	3.2	0.12	0.07
調味料	3.0	3.2	0.33	0.20
上記8部門計	76.2	81.9		

率（生産者価格）の欄であるが、2000年で砂糖が46.08%となっている以外はすべて1%に満たない。負担額としては大きかった清涼飲料、菓子類でも、価格上昇率はそれぞれ0.63%、0.69%である。さらに、消費者の購入価格は、生産者価格に商業マージン、運輸マージンを加えたものであり、これらのマージンを考慮した購入者価格でみるとさらに小さくなり、砂糖で24.75%、清涼飲料0.40%、菓子類0.37%となる。

5. おわりに

以上のように、国内産糖交付金制度は、地域の所得形成に大きな貢献をしており、また、そのための消費者負担・納税者負担を減らすべく運用されてきたが、他方で国産糖数量の増大に伴う調整金収支の悪化の問題が生じている。言い換えれば、国内産糖交付金制度は、必要性、有効性は認められるが、国産糖に対する支持額を基に効率性をみると、1999年以降問題が生じているといえよう。この問題を回避するためには、国産糖の価格が数量いずれかあるいは両方の低減が必要であり、原料作物部門と加工部門をあわせた国産糖のコスト削減と需要に応じた国産糖生産の推進が不可欠となっている。

注(1) 経済産業省の地域間産業連関表では、鹿児島が分離されておらず、九州として把握せざるを得ない。

(2) 鹿児島における誘発純生産は、地域間産業連関モデルにより計算された九州の部門別誘発純生産を、九州における鹿児島の部門別純生産割合を用いて分割することにより行った。沖縄の離島についても、同様に、産業別市町村内純生産における離島の割合を用いて分割した。

(3) 全ての価格、数量を粗糖ベースで表現したものである。国産の部分は精製糖であるてん菜糖と粗糖である甘しや糖からなるが、てん菜糖についても粗糖ベースに換算し、かつ、国産糖は1種類のものとして表現している。

(4) 1990年代に存在し、2000年以降ゼロとなっている粗糖関税の影響は、このうち国内産糖交付金制度の運営に要した部分（粗糖関税が無いとした場合に必要とされた輸入糖調整金の額）のみを消費者負担に含めて計上している。



沖縄甘しゃ糖業の現状と課題

井上 荘太郎

The Present State and Problems of the Sugar Industry in Okinawa Prefecture (Sotaro Inoue)

1. 背景と課題

さとうきびは、他に代替する作物が乏しい南西諸島経済の振興のために必須の作物と位置づけられてきている⁽¹⁾。ただし、こうした議論の前提には、特に離島部の経済がさとうきび作と製糖業に対して強く依存しており、かつ代替的な作物が現実的には見出しがたいとする認識がある。しかし現在では農家の高齢化にともないさとうきび作は縮小し経済活動にしめるウェイトも低下していることから、こうした認識自体もあらためて吟味される必要が生じている。本報告では、沖縄県の各島の経済純生産額や就業者数、土地利用の実態を整理し、さとうきび生産と製糖業がしめている位置を各島ごとに検討する。さらに、各島において行政や製糖業者等が糖業振興のために行っている取組みを整理する。以上の作業を通じて得られた知見から政策的含意について考察する。

2. 沖縄県の各島における甘しゃ糖業の重要性の検討

(1) 経済活動における甘しゃ糖業

各島のさとうきび生産による農家の所得額と、製糖業による純生産額をそれぞれ試算し、その和をもって各島における甘しゃ糖業の純生産額とし、この純生産額が該当する市町村の純生産額全体にしめる割合を甘しゃ糖業の重要性を表す指標とした。

その結果、沖縄県全体の純生産額にしめる甘しゃ糖業の割合は0.6%と僅かなものであることが示された(第1表)。しかし、島別にみると離島部全体として示された純生産額の4.7%という数値を上回る島が多く存在している(南大東島、北大東島、宮古島、伊良部島、多良間島、伊是名島)。また竹富町には、小浜島、西表島、波照間島に製糖工場があり、さとうきび生産と製糖業による純生産額は町全体としては6.8%のウェイトを持っている。

すなわち、純生産額ベースで見ると、県全体、あるいは沖縄本島においては、甘しゅ糖業は経済活動の中で大きなウェイトを有しているとはいえないこと、同時に、甘しゅ糖業は、離島部、特に南北大東島と宮古地域、および八重山地域の一部では、島経済全体に対して、まだ基幹的な重要性を維持していることが、それぞれ確認された。

第1表 甘しゅ糖生産が島経済に占める重要性（平成14年度）（単位：百万円、%）

工場種別	島名	さとうきび生産による農家所得＋製糖業による純生産額	市町村純生産額（平成14年度）	さとうきび生産と製糖業が島嶼の経済に占める割合
分みつ糖	沖縄本島	3,673	2,265,427	0.2
分みつ糖と含みつ糖の両方	離島（本島以外の島）の合計	11,713	249,714	4.7
分みつ糖	周辺離島			
	伊江島	175	8,712	2.0
	伊是名島	334	4,311	7.7
	久米島	815	17,817	4.6
	大東島地区			
	南大東島	1,267	5,201	24.4
	北大東島	365	2,263	16.1
	宮古地区			
	宮古島	4,093	77,575	5.3
	伊良部島	955	9,787	9.8
	八重山地区			
	石垣島	2,282	89,732	2.5
含みつ糖	周辺離島			
	伊平屋島	65	4,944	1.3
	粟国島	15	2,529	0.6
	宮古地区			
	多良間島	471	3,594	13.1
	八重山地区			
	（竹富町）3	739	10,887	6.8
	小浜島	145	-	-
	西表島	282	-	-
	波照間島	312	-	-
	与那国島	137	5,097	2.7
	沖縄県全体	15,386	2,515,141	0.6

資料：沖縄県農林水産部資料「糖業年報（第44号）」

http://www.pref.okinawa.jp/toukeika/ctv/2001/ctv2_4.xls（2005年10月12日アクセス）

注(1) 平成14砂糖年度の分みつ糖単価としては、基準価格（旧事業団買入価格）を用い、消費税分5%を加えて259,508円/トンとした。含みつ糖の単価は販売実績に消費税分5%を加えて233,673円/トンとした（糖業年報（第44号）113ページ）。さとうきびの価格は平成15年度さとうきび最低生産者価格に消費税分5%を加えた21,315円/トンを用いた（糖業年報（第44号）134ページ）。

(2) 所得率としては、52.4%を乗じた。これは糖業年報（第44号）108ページのさとうきび生産費（沖縄）の粗収益と所得より産出した。純生産率は、25.5%とした。これは95年地域産業連関表の沖縄表について、砂糖部門を精製糖とその他の砂糖に分割したもののうち、「その他の砂糖」部分である。ここには、糖蜜も含まれるが、ほとんどの部分は甘しゅ糖と考えられる。

(3) 小浜、西表、波照間の3島は竹富町に含まれるため、島単位の純生産額の数値は利用できない。

(2) 甘しゅ糖業の雇用効果

ここでは総販売金額にしめるさとうきびの割合が 80%を超える農家をさとうきび依存農家とし、このさとうきび依存農家が総世帯に占める割合に注目した。

この割合は沖縄県全体では 2.3%であり、また沖縄本島では 1.0%にすぎない(第2表)。しかし離島地域特に宮古地域で顕著に高くなっていることが注目される。また南北大東島や中里村、具志川村(ともに現在は久米島町)も高くなっている。その他、伊是名村でも 33.4%と高い割合を占めている。また竹富町でも 10%を超えている。一方、離島部でもそれほど、さとうきび依存農家率が高くないのは、伊江島、伊平屋島、粟国島および石垣島である。

(3) 土地利用とさとうきび栽培

製糖工場の存在している島嶼の中では、さとうきびの栽培面積が耕地面積にしめる割合は、最低でも伊江島の 21%であり、沖縄本島においても 24.3%を占めている。また最も高い南北大東島では 83%を超えている(第3表)。

第2表 2000年センサスにみるさとうきび農家の重要性

地区、市区町村名	総人口	総世帯数	さとうきび依存農家が総世帯に占める割合(%)
沖縄県	1,318,281	445,985	2.3
沖縄本島	1,193,033	399,870	1.0
北部離島			
伊江村	5,112	1,950	5.2
伊平屋村	1,530	577	3.3
伊是名村	1,896	716	33.4
南部離島			
粟国村	958	476	0.8
南大東村	1,444	666	29.6
北大東村	670	347	23.3
久米島町	9,346	3,168	24.7
宮古地域			
宮古島	47,348	17,173	17.3
伊良部町	6,903	2,299	41.1
多良間村	1,339	522	27.6
八重山地域			
石垣市	43,298	15,827	4.1
竹富町	3,553	1,692	10.2
与那国町	1,851	702	7.7

資料：2000年世界農林業センサス 沖縄県統計書(農業編)、平成12年国勢調査

注(1) 総販売金額にしめるさとうきびの割合が80%以上の農家。

(2) 仲里村と具志川村は合併して久米島町となっている。

第3表 さとうきび作付が土地利用に占める重要性(平成14～15年産)

島名	サトウキビ 栽培面積 (ha) (A)	各島の 総面積 (ha) (B)	各島の耕地 面積 (ha) (C)	(A/B * 100)	(A/C * 100)
沖縄県	20,188	227,213	40,200	8.9	50.2
沖縄本島	3,343	120,534	13,730	2.8	24.3
伊江島	266	2,273	1,245	11.7	21.4
伊是名島	454	1,414	742	32.1	61.2
伊平屋島	141	2,165	426	6.5	33.1
久米島	1,450	5,983	1,806	24.2	80.3
南大東島	1,531	3,057	1,835	50.1	83.4
北大東島	451	1,194	540	37.8	83.5
粟国島	35	762	145	4.6	24.1
宮古島	5,796	15,922	8,915	36.4	65.0
伊良部島	1,530	2,905	1,936	52.7	79.0
多良間島	521	1,973	956	26.4	54.5
石垣島	2,381	22,254	5,584	10.7	42.6
竹富町	798	30,988	1,654	2.6	48.2
うち小浜島	144	784	283	18.4	51.0
うち西表島	269	28,927	852	0.9	31.6
うち波照間島	421	1,277	519	33.0	81.1
与那国島	231	2,884	682	8.0	33.9

資料：沖縄県農林水産部、「糖業年報(第44号)」, 2004年

財団法人日本離島センター,「離島統計年報2002」, 2003年

注：さとうきび栽培面積は夏植の面積×2＋春植の面積＋株出の面積とした。竹富町の小浜島、西表島、波照間島については原料処理量の割合を町全体の収穫面積に乗じて推定した。また作型の割合は平成15/16年期的実績から推定した。また、波照間島については、聞き取りにより、50haを種苗用として加えた。

3. さとうきび作振興のための沖縄県の対応と各島の動向

北海道の甜菜糖の生産地帯では、単収の低下につながる直播栽培が導入されようとしているが、沖縄県における甘しや糖業に関する施策では、各島の製糖工場維持の必要から、株出面積の拡大による収量増加という「集約化」が指向されているのが対照的である。

各島における生産振興策の要点を述べると(第4表),(1)沖縄本島では、南部の零細経営で、収穫機械の導入が困難になっている。そのため、無脱葉出荷による省力化を通じて生産量が維持されることが期待されている。(2)宮古島では、生産農家の零細性や高齢化の問題が顕在化している。そして、生産者の組織化による機械の共同利用や作業受託組織の育成が課題となっている。(3)石垣島では肉用子牛や葉タバコ等の他の農業部門との土地の利用競合もあるため、さとうきびの栽培面積を拡大することは困難である。今後は春植＋株出体系の拡大等により単収を上げることで、原料処理量を増加させたい意向である。また本島と同様に、無脱葉出荷による生産の振興も図られている。(4)南大東島では、大型収穫機械を利用した機械化一貫体系がすでに普及している。後継者層にも恵

第4表 さとうきび増産のための取り組み例

分みつ糖地域	
沖縄本島	・ 零細経営が多く、機械化は遅れているので、 無脱葉出荷による省力化
宮古島	・ 高齢化対応として生産者の組織化による作 業受託 ・ 葉タバコ、肉用牛の導入 ・ 地下ダムによる灌漑
南大東島	・ 干ばつ対策（マリンタンク、点滴灌漑） ・ 株出拡大 ・ 交信攪乱フェロモン
石垣島	・ 春植＋株出の推進による生産拡大 ・ 無脱葉出荷による省力化
含みつ糖地域	
波照間島	・ ユイマールによる手刈収穫＋収穫機械化 ・ 品質は良く市場で高評価
西表島	・ 春植＋株出体系の推進 ・ 適期収穫のために集中脱葉装置の設置を希 望

資料：聞き取り等により筆者作成

まれており、耕作放棄地の問題はない。ただし南大東島は島全体がさとうきび農場と化した状況にあり、これ以上のさとうきび生産の増大は土地生産性の増加によって達成されるほかない。(5) 波照間島は33%の土地がさとうきびの作付に用いられており、圧倒的な依存度となっている。また夏植率が90%と高いことから、産糖量を増加するためには、株出面積や春植＋株出体系の拡大によるさとうきび生産の増加が望まれている。(6) 西表島は耕地面積率はわずかに2.9%と、ほとんど開発されておらず、豊かな自然環境が残された島である。今日では西表島の農業は、この貴重な自然との共生が求められている。したがって、今後農地の拡大は見込まれず、産糖量の増大は単収増加によるしかない。

4. 結論と考察

本稿では、まず沖縄における甘しや糖業のしめる位置が経済活動ベースでは、あまり高くないことを示した。さらに、雇用や土地利用という意味では、相対的により大きな意味をもっていることや、そうした事情が各島では多様であることを確認した。そして、現状においては、各島の製糖工場の経営を存続させるために、工場の操業度を上昇させることが要請されており、そのため、行政も、各島でさとうきび作の生産維持拡大を一様に支援していることを述べた。以下、こうした知見のもつ含意について簡単に述べる。

現在の、沖縄の甘しや糖生産の振興策は、糖価調整制度に基づいた価格介入政策にその基礎をおいている。しかし国内の砂糖市場が縮小していることなどを背景に、現行制度下における国内製糖業の支持に対する財政あるいは消費者の負担は、その効率性を厳しく問

われている。こうした事情を鑑みると、沖縄の甘しや糖業への政策的支援は、砂糖という商品を対象とした政策という性格から、各島嶼を対象とした総体的な地域政策の一環に位置づけられることが望ましいとも考えられる。そうした地域政策の場合、他の経済部門との連携を含んだ柔軟な政策が求められるだろう。

なお沖縄県のさとうきび作では、担い手への農地集積や、生産者の組織化を通じた農業用機械の効率的利用とコストダウンが推進されているが、これらは本土の稲作における農業構造政策と相似形をなしている。そして本土の稲作の場合、現在では、規模の経済性の実現による生産費の低下もさることながら、国内の消費者の健康志向、良味志向に対応することが重視されるようになってきている。これにならえば、沖縄の砂糖生産においても、各島の含みつ糖を差別化することで付加価値をつける試みが行われていることは評価されよう。また伊江島のバイオエタノールの例など、今後は製糖用以外の用途の開発への期待も高いといえよう。

注 1) 例えば、来間（1998）は、沖縄経済の振興について論じながら、観光・保養部門の振興を強調はしているが、さとうきび作は必須との前提に立っている。また、叶（2002）は、甘しや糖業をセカンド・ベストと位置づけ、現在の機械化を中心とする技術展開が新たな担い手の拡大につながることを期待している。

引用文献

叶芳和（2002）,「さとうきび産業の発展方向と地域経済（その2） - 沖縄本島・宮古島・伊良部島 - 」, 独立行政法人農畜産業振興機構ホームページ
 （http://sugar.lin.go.jp/japan/view/jv_0204a.htm）
 来間泰男（1998）,『沖縄経済の幻想と現実』, 日本経済評論社。

小島 泰友

計画に示された生産コストの1割程度の低減に向け、市場原理導入と経営安定対策への転換により、担い手の経営判断に基づく需要に応じた生産やコスト削減に向けた取組みを促進する」としている。てん菜の場合、EUとのコスト格差は3倍程度と見込まれ、可能な限り縮小する必要がある、具体的には、工場ごとの原料集荷区域制の廃止、高性能機械化体系の確立や直播栽培技術の改善による労働生産性の向上を図る必要があるとしている（農林水産省〔3〕）。

2. 課題

現在のてん菜栽培方法は、高度経済成長期における栽培技術の進歩とともに、北海道の国産糖企業による栽培指導のもとで、1961年から徐々に、直播栽培から移植栽培にシフトしてきた。現在、紙筒（ペーパーポット）移植栽培の普及率は95%前後である。移植栽培は、品種改良、土地・土壌改良、施肥・防除技術の向上と相まって、単収の優位性から普及してきた（増田〔2〕）。

しかし、前述の基本方向にあるように、砂糖の需要動向に応じた供給と国際競争に対応できる供給体制を築くため、低コスト化・省力化につながる直播栽培の普及が求められている。なぜなら、直播栽培は、ハウス等の育苗施設資材や春期の移植栽培で掛かる育苗の労働時間が不要となり、また単独作業の播種によって労働時間の短縮を図れるなど、コスト面での利点があるからである。また、農業労働人口の減少や農地の大規模化に対応し、移植期における他作目との労働競合を回避する観点からも、直播栽培の普及が期待されている（北海道立十勝農業試験場〔1〕, p.13）。

ただし、直播栽培には上記のメリットとは逆に、単収劣位性といったデメリットもある。ゆえに、直播導入促進が、消費者および納税者、砂糖市場、農家に対して、複雑な影響をもたらす可能性があり、各主体に対する具体的な効果が明らかでない。また、調整金負担、財政負担、価格動向、需給関係、農家所得への効果の度合は、毎年の直播導入割合の水準によっても異なるため、その水準に対応した影響度をそれぞれ定量的に明らかにする必要がある。また、農家所得への効果に関していえば、規模拡大の動向とも関連してくる。

毎年の直播導入割合が高すぎれば、単収低下による農家所得への負の影響は大きいであろう。逆に、低すぎれば、砂糖需要の変化や国際競争に対応した生産体制を構築することは難しく、国民負担の軽減は図りにくい。そこで、直播導入割合に応じた影響度を定量的に明らかにし、農家所得への影響が最小となる範囲内で、国民負担がもっとも軽減される毎年の直播導入割合の水準について考察した。

留意されたい点は、この分析の目的は、糖価調整制度のもとで他の要件を一定にした場合の定量分析であり、決して将来の予測分析ではない点である。直播導入の促進効果は、他の要件が変われば、変化すると考えられるが、直播導入の影響に分析の焦点を絞っている。また、国民負担の軽減に向けた取組みには、農家の規模拡大が重要であり、経済学的には規模の経済による平均費用の低下など、コスト削減効果が期待される。しかし、この

ような経済学的な規模の経済性の効果は捨象して分析を進めている。さらに、国民負担の軽減には、前述のように、国産糖企業や国産精製糖企業の製造コストの削減が重要であるが、これらのコストは一定とし、その影響に関しては分析の対象外としている。

3．分析結果

仮に、今後 20 年間、毎年の移植率（てん菜移植栽培面積 / てん菜全収穫面積、現在 95% 前後）の減少幅が 2.0% 以下であると、国民負担の軽減はあまり進まず、逆に 3.0% 以上であると、単収の低下により、農家のてん菜栽培平均所得に対して、負の影響をもたらす可能性があることが明らかとなった。ただし、移植率減少幅が毎年 2.5% ずつであれば、20 年後における農家のてん菜栽培平均所得（北海道）は、2004 砂糖年度を多少上回る水準に維持され、調整金支出額は 700 億円を下回り、国民負担額は、2004 砂糖年度の平準値より約 7.3% 低下する。したがって、他の条件が一定のもとで、移植率減少幅（直播率上昇幅）が毎年 2.5% ずつであれば、農家所得への負の影響を回避しながら、もっとも国民負担の軽減を図ることができると推測される。

ここで、第 1 表を参照されたい。第 1 表は、2014 砂糖年度までの毎年の移植率減少幅（行）と、それ以降の 10 年間ににおける毎年の減少幅（列）を組み合わせた分析結果である。第 1 表の各升目は、左上：北海道農家のてん菜栽培平均所得、右上：国民負担額、左下：砂糖全体に対する国産糖供給比率、右下：てん菜収穫面積について、2004 砂糖年度の水準からの変化率を算出したものである。

これをみると、2014 砂糖年度までの毎年の移植率減少幅とそれ以降の 10 年間ににおける毎年の減少幅が、つぎの組み合わせであった場合、農家のてん菜栽培平均所得を維持しながら、かつ国民負担額を試算基準年（817 億円）より約 7 ～ 9 % 軽減できる可能性があることがわかる。その組み合わせは、[2014 砂糖年度まで毎年 4 %，それ以降毎年 1 %] もしくは [3.5 %，1.5 %]，または [3.0 %，2.0 %]，または [2.5 %，2.5 %] である。したがって、北海道の各支庁における直播導入促進のおおよその目標として、上記の組み合わせで直播導入を促進し、栽培方法を調整していくことが望ましいと考えられる。

ただし、この場合、てん菜栽培農家一戸当たりの平均収穫面積（全道平均）が、2000 年初めの 6.5ha 前後から、20 年間で 8.5ha 前後に拡大する必要がある。つまり、毎年、一戸当たりおおよそ 10a の規模拡大が求められる。90 年代以降の規模拡大のスピードは、一戸当たり毎年平均で約 21a であり、現在そのスピードは限界的レベルに達し、若干鈍化しているが、その半分のスピードで継続的に規模拡大していく必要がある。このスピードは、毎年平均約 11a であった 1970・80 年代とほぼ同じスピードである。毎年の直播導入割合があまり高すぎると、大幅な単収低下を懸念して農家の作付インセンティブが低下し、規模拡大があまり進まない可能性があるが、上記のような適正な直播導入割合のもとで、農地集積や認定農業者制度の活用などにより、規模拡大へ向けた取り組みを推進していく必要がある。

第1表 直播導入割合と2024 砂糖年度における状況（変化率）

2024 砂糖年度における状況		2015 年以降 10 年間にける毎年の移植率減少幅							
		1.0%		1.5%		2.0%		2.5%	
		平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)	平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)	平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)	平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)
		国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)	国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)	国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)	国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)
2014 年までの毎年の移植率減少幅	2.0%	21.4%	- 3.3%	17.4%	- 4.2%	13.4%	- 5.1%	9.6%	- 6.0%
		2.6%	- 0.6%	1.2%	- 1.6%	- 0.3%	- 2.6%	- 1.7%	- 3.5%
	2.5%	16.3%	- 4.5%	12.4%	- 5.4%	8.5%	- 6.4%	4.7%	- 7.3%
		0.2%	- 2.4%	- 1.2%	- 3.3%	- 2.6%	- 4.3%	- 4.0%	- 5.3%
	3.0%	11.2%	- 5.8%	7.4%	- 6.8%	3.6%	- 7.7%	0.0%	- 8.6%
		- 2.2%	- 4.2%	- 3.5%	- 5.1%	- 4.9%	- 6.1%	- 6.3%	- 7.0%
	3.5%	6.3%	- 7.2%	2.5%	- 8.1%	- 1.1%	- 9.0%	- 4.6%	- 10.0%
		- 4.5%	- 6.0%	- 5.9%	- 6.9%	- 7.2%	- 7.9%	- 8.5%	- 8.8%
	4.0%	1.5%	- 8.5%	- 2.1%	- 9.5%	- 5.6%	- 10.4%	- 9.1%	- 11.3%
		- 6.9%	- 7.7%	- 8.2%	- 8.7%	- 9.5%	- 9.6%	- 10.8%	- 10.5%

2024 砂糖年度における状況		2015 年以降 10 年間にける毎年の移植率減少幅					
		3.0%		3.5%		4.0%	
		平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)	平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)	平均農家所得 (変化率)	調整金支出額 + 財政負担額 (変化率)
		国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)	国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)	国産糖供給比率 (変化率)	甜菜収穫面積 (変化率)
2014 年までの毎年の移植率減少幅	2.0%	5.8%	- 6.9%	2.1%	- 7.9%	- 1.5%	- 8.8%
		- 3.1%	- 4.5%	- 4.4%	- 5.5%	- 5.8%	- 6.4%
	2.5%	1.1%	- 8.2%	- 2.5%	- 9.1%	- 6.0%	- 10.1%
		- 5.3%	- 6.2%	- 6.7%	- 7.2%	- 8.0%	- 8.1%
	3.0%	- 3.6%	- 9.6%	- 7.1%	- 10.5%	- 10.5%	- 11.4%
		- 7.6%	- 8.0%	- 8.9%	- 8.9%	- 10.2%	- 9.9%
	3.5%	- 8.1%	- 10.9%	- 11.4%	- 11.8%	- 14.7%	- 12.8%
		- 9.8%	- 9.7%	- 11.1%	- 10.7%	- 12.4%	- 11.6%
	4.0%	- 12.4%	- 12.3%	- 15.7%	- 13.2%	- 18.8%	- 14.1%
		- 12.0%	- 11.5%	- 13.3%	- 12.4%	- 14.5%	- 13.3%

注．各昇目の数値は次の通りである．左上：北海道農家のてん菜栽培平均所得，右上：国民負担額，左下：砂糖全体に対する国産糖供給比率，右下：てん菜収穫面積について，2004 砂糖年度の水準からの変化率を算出したもの．ただし，砂糖全体に対する国産糖供給比率に関しては，2002 砂糖年度の比率からの変化率である．

引用文献

- 〔1〕北海道立十勝農業試験場，マニュアル作成グループ『てん菜直播マニュアル 2004』社団法人北海道てん菜協会，2004 年。
- 〔2〕増田昭芳『甜菜の紙筒移植栽培』財団法人北農会，1997 年。
- 〔3〕農林水産省・砂糖及びでん粉に関する検討会「砂糖及び甘味資源作物政策の基本方向」2005 年。



新たな視点からの政策提言

農林水産政策研究所は、環境問題、食の安全・消費者の信頼の確保、人口減少・高齢化問題といった新たに複雑な研究課題に対応するため、9名の客員研究員をお迎えしました。客員研究員の方々には、「新たな視点からの政策提言シリーズ」として、一般の方々や行政関係者を対象として、ご講演をお願いしております。今回はその第9回の講演要旨を掲載しました。

第9回（2006年7月4日）

大豆と日本人 ——これまでとこれから——

（東京農業大学応用生物科学部教授） 小泉 武夫

日本人と大豆との関わりを歴史的に見ると、古くは縄文時代中期の遺跡から炭化した大豆が発掘されており、遅くともこの時代には日本に大豆が存在したことがわかる。当時、大豆は食用としてだけではなく、原始信仰の対象としても扱われていた。奈良時代になると、各地で作られた風土記には、水田の周りのあぜには必ず大豆を植えるよう書かれており、ごはん（稲）と味噌汁（大豆）という日本人の食の原風景がここに見られる。同時に、この栽培方法は、米の収量にも大きく影響をする先人の合理的な知恵でもあった。

一方、日本には節分に大豆をまく、大豆の茎や葉の灰を悪霊の来そうなところにまく、大豆の灰で占いをする等大豆の呪力を信じて行われた儀式も多い。また、平安時代の「医心方」には、薬としての大豆の活用方法が書かれており、江戸時代に旅に出るときには、食料として、また道中のお守りとして節分にまいた大豆を持参したとされている。

このように、日本人が古くから食の面、精神的な面、医学的な面等様々な場面で大豆と深く関わってきた歴史が様々な文献からも読み取ることができる。

今日でも日本人の生活に欠かせない大豆の自給率は、5%程度と非常に低い。しかしながら、日本向けの主要な輸出国でもある中国において、近年、大豆の需要が増加し、輸入量が激増していることに鑑みると、今後、大豆が日本に十分に供給されない懸念が生じることから、日本における大豆の自給の形を作っていくべきである。

さらに、今後は、次のような点からも大豆の可能性を見出していくことができる。一つには、保健的機能性で、例えば、熟成度の高いみそ、テンペ、納豆という大豆発酵製品の活性酸素除去効果の高さであり、大豆を基質とする発酵食品の免疫力にはこれからも注目すべきである。また、大豆を基質として麹菌を作用させて出来る様々なペプチドについては、研究が進んでおらず、無限の可能性を持つ分野である。

また、豆乳に多く含まれるフィチン酸は強い抗ガン作用や骨代謝改善効果を持つ。フィチン酸はミネラルの吸収を阻害するとも言われているが、利用の仕方次第では、その機能を引き出すことができるであろう。さらに、大豆油に含まれる α -リノレン酸から体内で作られるエイコサペンタエン酸、ドコサペンタエン酸といった成分の抗アレルギー効果も期待されるところである。

二つ目は、これまでなじみの薄かったエスニック調の風味（中国の臭豆腐やミャンマーのカピ等）を持つ大豆発酵食品の活用である。これらを調味料として利用すると、何ともしえない独特の風味が生じ、食生活を豊かにすることができる。

このような大豆の可能性を追求し、大豆の価値を高めることで、さらに需要を喚起することができるだろう。

（文責 羽子田 知子）



——講演会の様子——



「実務家教員」体験記

松原 明紀

1. 「実務家教員」とは？

この8月に本研究所に着任する前の1年11ヵ月の間、東北大学公共政策大学院の教員を勤めていた。私は元来行政官であるので、「実務家教員」ということになる。「実務家教員」とは、「専門職大学院設置基準」(平成15年文部科学省令第16号)および「専門職大学院に関し必要な事項について定める件」(平成15年文部科学省告示第53号)によれば、「専攻分野におけるおおむね5年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者」とされている(少々面映ゆいが...)。

公共政策大学院のような専門職大学院に限らず、各国立大学法人の中期目標・計画においては、実社会で活躍できる人材の養成に向けた実務教育の重要性が強く意識され、それを担う実務家教員の登用に取り組むこととされていることが多く、今後、ますます登用の動きは拡大していくことと思われる。本誌の読者には、教育に関心のある行政官(国・地方)や大学の研究科・学部の運営に携わる方もいると思われるので、私が「実務家教員」としていかに教育に携わったかを取り上げて、参考に供することとしたい。

2. 着任直後の混迷

平成16(2004)年8月に異動してまず行ったのは、行政官としてありがちな「前例探し」であった。しかし、この試みはすぐに挫折することとなる。

農林水産省では、本政策研究所の研究員(研究職)が大学に転じる例は多々あるものの、現役行政官が出向して教員となった例は久しくなかったことから、「誰かの講義ノートを活用できるだろう」との甘い考えは持っていなかった。しかし、「農業政策」や「農業法」の講義がある大学は多くあるだろうから、ネットで各大学(農学部や政策系学部)

のシラバス(講義要綱)を閲覧して参考にしようと思っていたところ、これらがほとんど参考にならなかったのである。

これは、マクロ・ミクロ経済学のような制度化された分野とは異なり、近年の農業政策や農業法には標準的な教授内容や教科書が確立していないことに加え、私のイメージする「実務家教員の行う教育」(後述)とは大きく異なっていたことによる(ただし、このときは気付かなかったが、後に東京農業大学で農業法を講じていらっしゃった農林水産省OBの谷野陽先輩から、講義レジュメとともに有益な示唆をいただくことができた。それらに照らして、自分の方向性は間違っていなかったことに安堵した覚えがある)。

3. 実務家教員の行う教育

「実務家教員の行う教育」とは、特に農業政策論については以下の3点がポイントであろうと考えた。

政策内容については、様々な政策分野が複雑に関連する現代農政においては、まずはバイアスをかけずに、政策全般を体系的に理解させる(教員の意見の鵜呑みににならないようにするためには、最初に客観的事実を教えることが大事と考えたため)。

政策形成過程については、平成11(1999)年の食料・農業・農村基本法の制定以降、実際の政策立案過程が、「基本法の理念・体系→5年に1度策定される基本計画→具体的な政策の企画立案」とのスタイルになっていることから、そのような思考の流れを体感させる(国・地方の公務員を志す者や未だに「政策」が有効である農業・食料分野の業界に就職しようとする者には有益なことと考えたため)。加えて、立案される政策自体も、論理的帰結として成立しているわけではなく、農業政策に独特のプロセス(!)をたどって成立していることから、そのプロセスについても、行政官としての自らの体験を踏まえつつ解説する。

併せて、講義や演習の場における交流を通じて、一般社会に身を置く職業人としての意識・心構えを伝える。

以上、コンセプトが固まったところで、平成16年度後期(10月~)の開始に向けて、8月と9月は、シラバスづくりから始まり、毎回の構成の検討、図書館に通っての資料収集、レジュメ作りに没頭した。

その後については、次のコラム執筆の機会に書いてみたい。



Column

「ぐぐってみれば？」

立川 雅司

知人にあることを尋ねた時の返事で「ぐぐってみれば？」と言われた。はじめはなんのことが分からなかったが、「ぐぐってみる」というのは、「インターネットの検索エンジン“google”を使って、検索してみれば？」という意味である。それほど、googleはコンピュータを使う日本人の中でも広く定着してきたといえる。

考えてみれば、私にとってもgoogleは最初に友人に教えられて以降、毎日のように使用している検索サイトであり、インターネットを使うなかで最も頻繁に使用しているサイトである。いまや研究においてもgoogleは不可欠になってしまったといえることができる。

なかでも目覚ましいのは、最近のgoogleの進化である。研究者にとっての有用さという観点から、いくつかお勤めの機能を述べてみたい。

google scholar
(<http://scholar.google.com/>)

googleのアカデミック版というべきもので、普通のgoogleのサイトと違い、研究論文、レポート、政府刊行物などを優先的に検索するエンジンである。これまでも様々な商用のインデックス・データベースがあったが、それにまさるとも劣らないほどの情報を把握できる。特に優れているのは、ヒットした論文なりレポートが他の文献にどれほど引用されているかを示してくれることである。多数引用されているものほど、インパクトが高そうだということが分かる。残念ながらヒットする日本語文献はまだ多くない。

google book (<http://books.google.com/>)

以前、google printと呼ばれていたもので、世界中の書籍を検索してくれる。これは世界中のすべての本を立ち読みできるようにするという発想で開発がスタートしたと聞いたことがある。検索結果で示された本については、その検索語の登場するページ、目次、インデックスなどが表示され、どのような内容の本かを概括的ながら理解することができる。当初は、大きな図書館の蔵書をすべて電子化するプロジェクトも計画されていたというが、反対などもあり、その後の進展は紆余曲折があるようだ。なお、このサイトからは、Amazon.comなどにもリンクされている。

google video (<http://video.google.com/>)

googleは、pdfやdocなどの特定のファイル形式、あるいはイメージ・ファイルなど、ファイルの形式を指定して検索してくれる機能を有するが、最近は映像ファイルを検索してくれるサービスも始めた。研究者の観点から言えば、研究テーマに関連した講演会や、政治家（名前で検索すればよい）の演説などが検索できる。いずれも数分から数十分にわたるもので、ちょっとしたテレビ講座のような感じで聞くことができる。語学の勉強にもよいと思われる。ただし、具体的な内容は聞いてみなければ分からず、検索でヒットしたからといってその中身が求めているものかどうかは分からない。

このようにgoogleは進化し続け、インターネットのインフラになりつつある。そしてこうした新たな機能は、研究者にとっても非常に有用なものも多い。これは検索エンジンが優れていると共に、検索された結果に客観性や信頼性が確保されている（バイアスがかかっていない）という前提があるからこそ、リサーチする側も積極的に利用することになっているものと考えられる。最近google自体を取り上げた本も刊行されているが、なかにはこうした点に批判的な意見も散見される。こうした点への留意も、ユーザーとしては頭の片隅においておく必要がある。ただ言えることは、最終的には情報を見る側の「目利き」がいっそう重要になっているということである。



Column

名は体を表すか？

熱田 健一

私の名前は、すぐ上に書いてあるように「健一」である。そして、私の姉の名前には「康」の字が使われている。姉弟あわせると順序が逆ではあるが、「健康」となる。

「健」の字を調べてみると、「からだを高く伸ばして元気がよいさま。」という意味であり、「康」の字も、「からだに悪いところがなく、かっちりしているさま。」という意味であった。これまで、両親に命名の理由を尋ねてみたことはないが、我々姉弟が、何よりもまず健康に育つようにという思いからであろうと思っている。

その名前のお蔭か、大病を患うこともなく、身体的には健康そのもので暮らしてきていた。「あの時」までは。

「あの時」とは、大学4年の学内での学科対抗の球技大会の時のことである。若気の至りで、今で言うなら、阪神タイガースの藤川球児投手張りの剛速球を投げようと練習しすぎたあまり、単なる筋肉痛を超えた疲労感というか違和感を覚えたのである。このため、実家の近所の医院に診察してもらったが、特に異常はないとのことであったので、そのまま、運動し続けてしまった。その時の医院での診断が誤っていたのか、それとも、その後も練習や試合に出続けたことが悪かったのか今となってはまったく分からないが、さらに身体状況は悪化し、痛みが酷いときにはついに身体を微動だにすることにもできなくなり、別の病院で診察を受けたところ、結局は入院生活を送る羽目となってしまった。それまでは身体が健康であることについて、特に意識したことはなかったが、その時ほど健康であることのありがたさを感じたことはなか

った。

そういう苦い経験があったからは、少しではあるが、健康に注意するようになっている。特に最近は肥満について警戒をしている。少し食べ過ぎると、すぐに体重に影響が出てしまうので、毎日、体重と体脂肪率をチェックし、適正体重を維持するように心掛けている。身体に脂肪がつき始めてくると、身体の動きも重く感じられ、心も重くなる。何よりも肥満は万病のもとというではないか。国民栄養調査によれば、30～69歳の男性の3割が肥満であり、その割合も増加している状況であるらしい。また、ふだん体重を測っている男性は6割、体重を減らそうとしている男性は4割と、多くの人が同じような境遇にいるようである。農林水産省等が策定した「食生活指針」や「食事バランスガイド」を見ると、肥満の原因として、過食、早食い等の摂食パターンの異常、運動不足が挙げられている。私にもいずれも思い当たる節がある。食事については、出されたものを食べているという状況であるが、出来るだけ、過食、早食いにないように気をつけるようにしている。一方、運動不足対策としては、この十年来、毎週1回ではあるが、水泳を続けている。いまさらムキムキの筋肉マンになろうともなれとも思っていないので、1時間ほどゆっくりと泳いでいる。プールでは、いかにもアスリート然としたおにいさんやおねえさん達が豪快かつカッコよく泳いでいる中を、自分の年齢をよく考え、「あの時」の苦い経験を踏まえて、彼等に張り合いたくなる気持ちを抑えて、「密林の王者」の名を冠した雑誌などを参考にスムーズに美しく泳ぐことをモットーに泳ぐようにしているつもりであった。ところが、先日もそのように泳いだあと、休憩時間にプールサイドで休んでいたら、監視員がわざわざこちらにやってきて、「大丈夫ですか？」と優しく声を掛けられてしまった！「私のどこが大丈夫じゃないんだ？！」と少しムツとしながらも、つい「はい、大丈夫です。」と答えてしまったが、監視員が一体私の何を心配してくれたのかは大きな謎のままである。自分ではそこそこイケてると思っていたのであるが、どうも傍から見る目は厳しいようである。

これも経済学だ！



樋口 倫生

10月9日に発表された2006年のノーベル経済学賞は、コロンビア大学のエドモンド・フェルプス教授に授与された。長期的に失業とインフレの間には、トレードオフの関係は存在しないというマクロ経済学理論を打ち立てた貢献が評価された。フェルプス教授の扱った失業やインフレは、通常、経済学の分析対象となる変数である。

一方、伝統文化や宗教、さらには社会的弱者といった経済学の領域外と思われるものに対し、経済学的な視点で分析を試みたのが、『これも経済学だ！』である。本書の問題意識は、経済的合理性を用いることで、相撲や仏教、さらには障害者まで、経済学の研究対象になりうるということにあり、豊富な事例を挙げてそのような応用問題を解いてみせている。

まず第1章は、経済学の知識をもたない読者のための簡単なレッスンとなっている。厳しいしつけはインセンティブを歪め、必ずしも、正直なこどもにしないこと、勉強自体が将来の所得と関係していないので大学生はカンニングを行うことなど、各主体の誘因に照らし、諸現象に対する解釈が並べられている。またアンケートにおけるセレクションバイアスの指摘など、専門家も傾聴に値する言及がいくつかある。

第2章では、伝統文化の一つとして大相撲をとりあげている。相撲界が年功による賃金体系になっている理由は、相撲の技術あるいは力士の体型が他に転用できないもの、つまり特殊な人的資本を形成しているためだという。実力による賃金制では、過去に高成績をおさめていても、力が衰えた力士は引退を余儀なくされ、長い時間をかけて蓄積した人的

資本が無駄になる。この場合、資本投資を行うインセンティブが失われ、相撲自体が成り立たなくなるであろう。

続く第3章は、宗教サービスの究明であり、日本の檀家制度に関し詳しく記述されている。例えば、江戸時代まで日本の僧侶は、一部の例外を除き、肉食と妻帯を認められていなかったが、明治以降になぜそのような戒律を捨ててしまったのか？これに対する回答は次のようになる。檀家制度のもとでは、寺が、家族墓を継続して守り、住職と語り合える憩いの場となることを檀家は望む。それゆえ僧侶は厳しい戒律を守るインセンティブを失い、寺の継続性のために妻帯して世襲化し、また檀家と食事を行うため肉を食するようになったと説明する。

第4章は、障害者についてである。この章を通じて筆者は、経済学的に物事を理解することの重要性を強調し、モラルに訴えることは根本的な問題解決に繋がらないと主張する。公共性の高い建築物に障害者向け設備の設置が義務づけられているにもかかわらず、検査のために見せかけの設備をつくったホテル社長を道徳的に非難することは、問題の本質的な解決にならない。そもそも、見せかけだけの設備をつくるのは、障害者用客室の稼働率が低いためであり、そして稼働率が低いのは、障害者が気軽に外出できる環境にないことに起因する。問題はインフラ整備の遅れだ、と看破する。

最後の章は、本書のまとめである。経済学は、合理性をもとに人間行動を理解する学問であり、宗教や伝統文化など従来あまり扱われなかった分野にも適用できる守備範囲の広いものであることが示されている。

以上のように、経済学的思考で物事をみる必要を説く本書は、難問の山積する農業を考える上で、誠に示唆に富む教科書だ。例えば、農業政策の策定は、生産者だけでなく、消費者のインセンティブを十分に認識した上で行わなければならないということがその一つである。

中島隆信『これも経済学だ！』ちくま新書、(2006)
(客員研究員)

裏切られた発展 ——進歩の終わりと未来への共進化ビジョン



大橋 めぐみ

本著は、環境経済学者であるノーガードによる名著であり、原著の出版は1994年、2年前の邦訳出版後にも、すでに各方面で紹介されていることを承知で取り上げたい。全章が示唆に富む内容であるが、ここでは、鍵となる共進化（coevolution）の考え方を中心にレビューする。

共進化とは、もともと生物学の用語であり、複数の種が互いに生存や繁殖に影響を及ぼしながら進化する現象である。ノーガードの説は、この共進化が社会システムと環境システムの間でも生じているというものである。

第3章では、アメリカにおける害虫駆除の事例が述べられる。20世紀アメリカにおける農薬の開発は、農薬に対抗する抵抗力の強い害虫を残した。それに対し、農薬会社はより殺虫力の強い農薬を開発した。殺虫剤使用が高水準で続いても、同水準の作物被害が続いたが、既に農業生態系と農業経済は殺虫剤利用に対応して変化しており、使用の中止は困難であった。環境問題の顕在化につれ、政府は認可基準を厳しくし、農薬は高額な非リン酸系が中心となったが、1970年代後半からの農産物価格低下に伴い農家の購買力は低下した。そして、1980年代には総合的害虫管理技術を採り入れた低投入農業が採用された。

著者は、こうした過程を、害虫、殺虫剤、政策、殺虫剤産業などが、お互いに影響を与えつつ進化する、共進化のプロセスであると説明する。生物に突然変異が起こるように、共進化の過程では全く新しい化学薬品が開発されることもあり、それが生き残るかどうか

はその薬品の適応度にかかっている。そのため、共進化システムは、導入する当初には予測することができない変化をもたらす、予測不可能なシステムである。

第13章では、アマゾンの開発の失敗が、共進化の概念で解釈される。著者は、進歩とは、環境システムと社会システムとの共進化から生み出されると述べている。しかし、アマゾンにおいては、生態系の多様さ、古い社会システムの異質性の残存、技術や社会組織形態に対する知識の不足などから、社会システムが、環境システムとの間でのフィードバックを作り出して維持するための取引費用（ここでの取引費用の定義は、社会システムを上手く機能させる費用も含んでいる）が高い。そのことがアマゾンの開発の失敗の理由であり、中央で作られるマスタープランや、それに基づく社会システムは、アマゾンの開発においては無力であると述べている。

こうした開発方式の代替案については、2002年に別稿において、より明瞭な提案がなされている。第1に、「マスタープランに対する幻想を捨て、現場の農民や村落の中で、比較的的成功している人たちを探す」、第2に、「さまざまな社会実験を試みて、時間をかけてどのモデルがうまくいくかを学習し、それに基づいてさらなる実験を試みる」というものである。そして、「意思決定は、科学者と伝統的・経験的知識の保有者、そして実際に行動する人々の間で知識を共有する過程でこそ最も健全に機能する」と論じている。

最後に感想を述べると、農業技術の開発・普及において、ある技術の採用が社会に影響を与え、さらに社会が技術に影響を与える、といった共進化を想定する必要性は、ますます高まっているといえる。ただし、現実の技術普及の現場において、社会実験を行うことが可能なのか、淘汰される主体はどうなるのか、代替案には多くの疑問も残されている。

R・ノーガード著・竹内憲司訳『裏切られた発展 - 進歩の終わりと未来への共進化ビジョン』頸草書房（2003）
R・ノーガード「環境評価と新しい経済モデルの方向性」125-164。石弘之編『環境学の技法』東京大学出版会（2002）

学 会 報 告

日本農業市場学会 2006 年度大会

長谷川 晃生

日本農業市場学会の 2006 年度大会が 7 月 1 ～ 2 日に弘前大学農学生命科学部で開催された。学会初日のシンポジウムは、「地産地消と地域農業振興」をテーマに報告が行われた。

報告に先立ち、神田健策氏（弘前大学）より座長解題が行われた。地産地消の概念を学会レベルで最初に重視したのは、本学会の前身の農産物市場研究会であり、1980 年代末と古い。また学会レベルで取り上げ、議論されたことは少ないとのことである。地産地消には、農産物直売所、地場農産物を活用した学校給食、食生活と食育、グリーンツーリズム関連ビジネス、都市と農村の交流、地域農業の振興策、食料自給率の向上等幅広い領域を含み、多様な課題が挙げられる。今回のシンポジウムでは、上記項目のうち、以外の項目に関連した 5 つの報告がなされた。

まず、野見山敏雄氏（東京農工大学）による「地産地消の全国的動向と課題」において、食料自給率、行政、学校給食との関連で地産地消の全国的動向が明らかにされ、現段階における課題が提起された。次いで、甲斐諭氏（九州大学）から、「地域を活性化させる農産物直売所の持続的発展要因の解析～生産者と消費者のアンケート調査によるホスピタリティ機能の重要性」について報告がなされた。直売所が持っている生産者の身体的・精神的健康を増進する機能と消費者をもてなす機能を直売所のホスピタリティ機能と定義し、生産者と消費者双方からみた実態と政策的課題が提示された。

さらに櫻井清一氏（千葉大学）による「直売所を核とした地産地消の展開と地域農業振興」についての報告がなされた。この報告で

は、直売所が地域農業の振興に対し、高齢・女性農業者の参画を促し、未利用資源を再評価するきっかけを与え、新たな販路の定着にも寄与したこと等の効果が明らかにされた。その一方で、直売活動は環境にやさしいとする既存の評価や、農地利用へのインパクトに対する評価について、さらに十分な検討が必要であるという指摘がなされたことは、大変重要であると考えられる。

そして、報告の後半では、行政と農協の担当者から「青森県における地産地消の推進について」（黒滝敏文氏、青森県農林水産部）、「農協の販売戦略と地産地消」（田澤俊則氏、青森県相馬村農協）について具体的、実践的な報告がなされた。

翌日は、4 会場に分かれて、39 の個別報告がなされた。他の農業経済関連学会の個別報告と同様に外国人留学生による報告が 14 と多い。また外国の事例報告（全体の半数以上を占める）の多さが目立った。

個別報告終了後は、「中国における輸出指向型野菜加工企業研究の動向」をテーマにミニシンポジウムが開催された。ポジティブリスト制への対応に伴う中国産野菜のコスト増等についての報告、議論が行われ、全日程を終了した。

学 会 報 告

第3回環境経済学世界大会， 環境経済・政策学会 2006 年大会

林 岳

今年7月の第一週に京都で環境経済学世界大会が開催された。この大会は環境資源経済学会（AERE）、ヨーロッパ環境資源経済学会（EAERE）、ラテンアメリカ・カリブ環境資源経済学会（ALEAR）そして日本の環境経済・政策学会（SEEPS）という4つの環境資源経済学分野の学会が共同で開催し、世界各国から環境経済学分野の研究者が集まる非常に大きな大会である。大会は4年に一度サッカーのワールドカップと同じ年に開催され、今回が3回目である。

この大会は経済学の見地から地球環境問題にアプローチする社会科学分野ではかなり大きなものであるため、セレモニー等で挨拶するのも著名人が多く、開会式では秋篠宮殿下がご挨拶され、またカンファレンス・ディナーでは小池環境大臣（当時）が流ちょうな英語でスピーチしていた。マスコミの関心も高く、地元の新聞をはじめ、夜の地域ニュースでも大会の開催が報じられていた。

私は世界大会と同時開催された国内学会である SEEPS の年次大会で報告した。例年、国内の環境経済学分野の研究者がこぞって報告し、活発な議論が行われるこの学会も、今回だけは世界大会の陰に隠れ、2会場で報告セッションが行われた程度の小規模なものであった。さらに 私の報告したセッションは、5日間の大会期間で最終日の最終セッションということもあり、多くの参加者は帰途についてしまい、セッションのほとんどの聴衆が報告者かその関係者という中で報告することとなった。したがって、今回の報告はそれほど活発な議論もなく、淡々と終わったという印象である。

海外からの世界大会参加者は、やはり日本の文化・風習に関心があるらしく、私も会場

で知り合った参加者から日本について質問攻めにあってしまった。子供達が制服を着て歩いているが、学校の夏休みはまだ始まらないのか、日本人は神社や仏閣に毎週通ってお参りをしているのか、コンビニに絵はがきを置いていないが、日本人は旅先から絵はがきを送ることはしないのかなどなど。普段我々が全く疑問に思わないことでも、彼らには不思議に感じる人が多いらしく、こちらも答えに窮する質問もいくつかあった。

さて、今回の世界大会には、かつて私が籍を置いていた OECD 事務局からもユシ（Jussi）とアンドレア（Andrea）という二人の若手研究者が参加していた。私は彼らとの再会を喜ぶとともに、日本初訪問の二人を京都の観光名所などへ案内した。

ある時、ユシが日本でスニーカーが買いたいと言ってきた。ナイキやアディダスのスニーカーはフランスの半額近くで買えるのだそう、私は観光途中に偶然見つけたスポーツ用品店の位置を彼の地図に記してあげた。後日尋ねてみると、目的のスニーカーは買うことができたらしい。ただ、店で試し履きしたとき、店員にその辺を一回り走ってきていいかと尋ねたところ断られたらしく、スニーカーの履き心地は走ってみたいとわからないと不満げだった。

翌朝、さっそく彼は新品のスニーカーで京都市内へジョギングに出かけたそう。スニーカーの履き心地も上々で良い買い物をしたとのこと。実際に使うまで商品の評価を下さない、こんなところにヨーロッパ人の実益主義的な考え方を垣間見た気がした。

学会報告

日本地域政策学会第5回全国研究大会 大学と地域が連携したまちづくり ——地域再生の戦略展開——

竹ノ内 徳人

日本地域政策学会は、地域政策に関わるさまざまな分野において、研究と実践の両面から有機的に結合させながら活動している新しい学会である。

さて、同学会の第5回全国研究大会が7月22、23日の両日、高崎経済大学（群馬県高崎市）において開催された。学会のメインイベントである初日のシンポジウム（座長：大宮登（高崎経済大学）、中嶋聞多（信州大学））は、「大学と地域が連携したまちづくり」というテーマで行われた。座長解題として大宮登氏は、激化する競争環境のなか国公私大学の大学が、地域における「知」の拠点として個性的な大学づくりを模索し始めていること、

地域行政が抱えるさまざまな問題への対応に人材供給拠点としての大学に期待を持っていることを提示した。これらを理論的・実践的に検証するため、以下4名の報告と総合討論が行われた。

第1報告は、研究領域から大西隆氏（東京大学先端科学技術研究センター）が、「大学と地域の連携による地域振興」として、大学が知の拠点であり、若者の集結点であることを強調しながら、大学の役割として次の4点を指摘している。研究開発拠点、人材育成の場、地域社会の一員、国際交流である。総じて言えば、大学と産業界・地域社会との連携が、人々の交流を基盤とした柔軟で斬新な刺激となり、新たな知恵への昇華につながるとしている点が印象に残った。

続く第2報告では、地域行政から市川平治氏（高崎市倉渕支所、元倉渕村長）が、「高崎経済大学との連携による倉渕地域再生の試み」として、高崎経済大学観光政策学科の新設に関連して、倉渕村を観光政策学科のフィールドとして活用する一方、そのノウハ

ウを関係者で共有する具体的な連携手法とその成果（村民・行政職員と学生との交流や研究成果の活用など）について興味ある報告であった。

第3報告は、国政から小川登美夫氏（内閣官房地域再生推進室副室長）が、「地域の知の拠点再生プログラムのねらい」として、地域再生に関わる「知」の拠点としての大学の役割、人づくり・人材ネットワークづくりなどを国としても積極的に支援するという政策について詳解した。

最後の第4報告は、山岸秀夫氏（NPOサポートセンターの）の「産官学NPOプラットフォーム構想」から、NPOが行政や大学との連携による2つのプラットフォームづくりと、具体的な活動について詳細な報告があった。

各報告後の総合討論では、大学と地域の連携として、教員や学生が地域に入り込み、地域もこれらを受け入れることによる相互の知的共有をもたらす効果、NPOが関係者を有機的・効果的につなぐ役割、潤滑剤としての役割を担う、ということが議論された。特に大学の地域での役割を活かしながら、なおかつNPOの創出、役割に今後注目していく必要があることが確認された。

2日目の午前中には個人研究発表が行われ（1日目午前も含むと40報告）、このうち約半数は大学院生の報告だったが、なかなか聞き応えのある発表も多くみられた。午後には、コンパクトなまちづくり、地域から考えるリーガルサポート、市町村合併と地域振興、健康・福祉の地域システムづくり、市民参加と地方議会、文化政策と地域振興、都市自治体の行政評価という7つの分科会が開催され、活発な議論が展開されていた。

いずれにしても同学会では、実地の体験に基づく数多くの成功事例や連携に関して、研究と実践の両面からアプローチしている貴重な学会といえるであろう。

学 会 報 告

第 42 回東北農業経済学会福島大会

吉井 邦恒

平成 18 年 8 月 31 日と 9 月 1 日の両日にわたり第 42 回東北農業経済学会福島大会が福島大学において開催された（余談だが、福島県の大学には農学部がない）。東北農業経済学会は、単なる研究者だけの集まりではなく、県の行政、普及、研究等の職員のほか、市町村や農協の職員、農業者、農業関連産業の関係者等幅広い層が学会の会員となっており、常に実践的な課題に焦点をおいて学会運営が行われている点に特徴がある。また、7 県（東北といっても、新潟県が含まれている）の輪番制で毎年大会が開催され、初日には、開催地の県に関係が深いテーマでシンポジウムが開催され、翌日が個別報告にあてられる。

今回の福島大会では、初日に、「東北地域における集落営農の可能性と課題——経営所得安定対策等を踏まえて——」というテーマでシンポジウムが開催された。シンポジウムの第 1 報告「東北地域における集落営農の特徴と育成方策」（楠本雅弘・山形大学）では、集落営農の地域的多様性を踏まえつつ、東北地域における集落営農の位置づけについて報告が行われた。また、第 2 報告「福島県における集落営農育成政策と現状」（浅野裕幸・福島県）では、集落営農の育成は品目横断的経営安定対策に乗り遅れまいとして推進するのではなく、福島県では水田農業の担い手をどのように作っていくかという原点に立って、基本的なベースを作る取組みとして推進している旨の紹介があった。第 3 報告の「集落営農の実践について」（石田吉仁・JA 会津みどり）では、広域 JA の地域水田農業ビジョンの策定と経過、担い手および集落営農の育成に関する実際の取組みについて報告された。第 4 報告「経営所得安定対策と集落営

農の課題」（小山良太・福島大学）では、岡山や北海道の事例調査に基づき、集落営農の展開条件として、地域、行政、農協のプランニング力の必要性、農協の役割と自治体との連携強化、経営体としての集落営農の持続性等が指摘された。筆者はコメンテーターとしてシンポジウムに参加し、第 1 報告と第 4 報告に対してコメントを述べたが、内容については割愛させていただきたい。

翌日の個別報告では、4 つのセッションで 20 テーマの個別報告が行われた。筆者は、「欧米における農業経営安定対策の動向」および「品目横断的経営安定対策の効果について」の 2 つのテーマについて報告を行った。

シンポジウムや個別報告、懇親会等を通じて感じたことは、品目横断的経営安定対策については、参加者の内容の理解度が十分ではなく、制度の内容をわかりやすく説明する必要性が大いにあるということである。また、制度の本格的な導入が来年度であるため、政策方向が変わることはわかっているが、今の段階では、各人が農業者、地域農業そして行政推進にどのような影響があるのかを図りかねているようである。シンポジウムのテーマでもあった「集落営農」については、本来は、末端から組織づくりが始まり、それが固められて基盤ができ、その段階で初めて担い手云々の問題を考えるべきであると考えている人が多く、国の集落営農育成キャンペーンに違和感を感じるという声もあった。

本大会は政策検討の場として仕組まれたわけではないが、品目横断的経営安定対策に関する研究に多少なりとも携わる者としては、国の意気込みと現場の受け止め方の間に少なからず違和感を感じ取る機会となった。

学会報告

日本オペレーションズ・リサーチ学会

吉井 邦恒

平成 18 年 9 月 12 日および 13 日に愛知大学で日本オペレーションズ・リサーチ学会 2006 年秋季研究発表会が開催された。

オペレーションズ・リサーチ（OR）は、様々な問題を科学的方法を用いて解決するための問題解決学である。OR では、数理計画法を中核として、さまざまな手法が用いられている。このため、OR 学会は、理系、文系を問わず、経済学、経営学、理学、工学、農学、医学、芸術、スポーツ学など多様な分野に携わっている会員から構成されている。

本研究発表会では 22 のセッションで 154 本の個別報告が行われた。

筆者は、「わが国の食料自給率向上戦略作成のための食料供給ネットワークモデル分析」というタイトルで報告を行った（政策研究大学院大学の大山達雄教授らとの共同報告）。現在、農林水産省プロジェクト研究「食料フローモデルによる消費者・実需者ニーズの変化に対応した安定的な食料供給システムの確立に関する研究」（平成 18 ～ 20 年度）に関して、大山教授と共同研究を行っており、同報告はその研究成果の一部をまとめたものである。

報告の内容を簡単に紹介しておく。研究の目的は、食料の供給サイドから需要サイドまでのフローをネットワークモデル化して、いくつかの制約条件の下で、カロリーベースの食料自給率が最大となるような最適解を求めることによって、食料自給率目標を達成するための政策的な取り組みへのインプリケーションを得ることである。具体的には、食料供給システムをネットワークと考え、ネットワークモデルの最大流問題として定式化を行う。そして、農林水産省が作成している食料需給表に基づき、各品目ごとに、供給量（輸入、

国産）と需要量（食品製造部門、中食・外食部門、家計消費部門）の初期値を推計し、そのデータを用いて最大化問題を解く。

現在の基本モデル構築に当たっては、カロリーベースの数値を用いていること、輸入品と国産品の品質差や価格差は考慮していないこと等の限界がある。しかしながら、モデルの中には、畜産物の国内生産に用いられる輸入飼料を食料自給率計算から除くための特別のネットワークを組み込んである。まだ、モデルの開発途中であり、プログラムの改良と実行解の検討により、モデルの修正を行っている段階である。今後、少子高齢化による食生活や生活様式の変化が食料自給率に与える影響等の分析を行えるよう、基本モデルの改良とより高次のモデル開発を進める予定である。

本報告に対して、モデル自体に関する質問はなかったが、仮に解として最適食料自給率が得られた場合、それをどのように達成するのかという点に参加者の関心が集まっていたようである。言い換えると、一定水準の食料を自給することについては異存はないが、実際に政府の施策によって目標が達成できるのかということである。

これについて筆者のような研究者があれこれ言うべきではないだろう。政府、地方公共団体、農業者・農業団体、食品産業、消費者・消費者団体等の関係者によって、設立された食料自給率向上協議会における地道な取り組みが期待されるところである。研究側としてはそのような活動に対して少なくとも理論面から下支えできるようモデル分析を進めていきたいと考えている。

海外調査報告

米国におけるバイオエタノール政策および需給に関する動向調査

小泉 達治

平成 18 年 7 月 9 日～ 17 日にかけて米国におけるバイオエタノール政策および需給に関して、イリノイ州、ワシントンD.C.の政府関係機関、バイオエタノール生産者団体、バイオエタノール工場において現地調査を行った。

米国では 1970 年代後半から、エネルギー、環境問題そして余剰農産物問題への対応から、とうもろこしを主原料とした燃料用エタノールの生産およびガソリンへの混合が実施されている。特に、1990 年以降、改正大気浄化法による含酸素燃料添加の義務付け、MTBE（メチル・ターシャリー・ブチル・エテル）からの代替等によりエタノール需要量・生産量が増加している。この燃料用エタノール需要の増加の動きは、米国とうもろこし需給および貿易動向のみならず、国際とうもろこし需給にも影響を与えるとの観点からエタノール政策動向を主に調査を行った。

まず、最近の政策動向としては、「2005 年エネルギー政策法」に基づくバイオエタノールを主とするバイオ燃料の使用量を義務付ける「再生可能燃料基準」が決定され、2012 年までに年間 75 億ガロン（約 2,840 万 KL）まで拡大することが義務付けられた。

また、最近では連邦政府とは別に、ミネソタ州、モンタナ州、ハワイ州、ミズーリー州、ワシントン州では州独自のエタノール最低使用基準を定めている。さらに、他の 8 州では、エタノールの最低使用基準を定める法案が州議会に提出されており、このエタノールの最低使用基準の設置の動向はさらに他の州に拡大していく傾向にある。

米国のエタノール需要量は「再生可能燃料

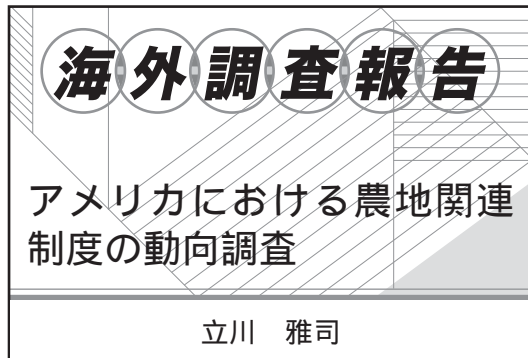
基準」の早期達成とこれに伴う更なる義務量の設定の可能性、各州のエタノール最低使用基準の設定の増加、国際原油価格の上昇等に伴い、今後も拡大していくことが見込まれる。

2006 年における米国におけるエタノール生産能力は 42 億 9,200 万ガロン（約 1,600 万 KL）であるが、既存のエタノール製造施設の拡張、新規のエタノール工場の建設が行われており、2006 年には 20 億 9,800 万ガロン（約 7,800 万 KL）の製造能力が追加されることになる。

米国農務省によると、遺伝子組み換え品種の作付け比率の増加、栽培技術の向上、大豆からとうもろこしへの作付け比率の増加に伴い、米国は今後も着実にとうもろこしの生産量および輸出量が増加していくことを予測している。しかし、この予測は平年並みの天候等を前提としているため、今後の天候動向（特に 7 月の受粉期における干ばつ）等により生産量が停滞する場合は、エタノール向け国内とうもろこし需要量増加に対応していくため、輸出量の削減を行う可能性もある。この世界最大のとうもろこし輸出国における輸出量の削減は国際とうもろこし需給にも影響を与え、国際とうもろこし価格の上昇を招く可能性があるため、十分注視が必要である。



——バイオエタノール工場（イリノイ州）——



アメリカにおける「農地転用規制」および「企業による農地取得規制」に関する調査を主たる目的として、平成18年8月10日から18日までアメリカに出張した。

アメリカのような広大な土地を有する国が転用規制などそもそも持つものなのか、という疑問が当然出てくるであろう。しかし、西海岸および東海岸の諸州においては、ちゃんと存在しているのである。とはいえ、こうした農地転用規制は、州やその下位政府（自治体、カウティ等）による制度であり、連邦政府によるものではない。そもそもアメリカは、州を構成単位とする連邦組織であるため、土地に関する規制は当該の州がおかれた社会・経済・政治的な事情が反映されているということができる。

転用規制の手法には、代表的なものとして、ゾーニングや農用地区域の設定、農地への減税措置、開発権の移転や購入といった手法があげられる。このうち興味深い手法としてあげられるのが、「開発権の購入（purchase of agricultural conservation easement, PACE）」という手法である。PACEは1970年代にニューヨーク州で考案され、近年徐々に広がりを見せてきた手法である。これは生産者に対して農地転用利益をいわば前払いすることによって、農地転用を恒久的に防止する手法である。農地の開発権のみを有償で州政府や農地保全団体に売り渡すことで、生産者は受け取った対価を農業投資にまわすことができると共に、農地を他に譲渡する場合にも、開発権を売り渡した分、農地価格が低下しているために、新規参入者にも比較的手が届きやすい価格になる。しか

もこうした農地を団地として戦略的に確保していくことで、恒久的に優良農地を保全していくことができる。

もちろん開発権を購入するための財源がなければ、こうした手法は進展しない。財源確保のために、各州は創意工夫をこらしている。一般的には農地転用税や不動産取得税を充てる手法が多いが、そのほかにも宝くじ収益や携帯電話税などを充てているところもある。また連邦政府もこうした手法の意義を認め、1996年農業法以降マッチングファンドを州政府等に提供している（Farmland and Ranchland Protection Programと呼ばれる）。こうした転用規制の取り組みに関して、全米のなかでも最も積極的に実施しているメリーランド州において、最近の動向についてヒアリングした。

他方、企業による農地取得規制は、都市部ではなく農業が地域経済の中核と位置付けられている中西部諸州のいくつかの州政府が実施しており、今回はアイオワ州でヒアリングを行なった。こうした企業に対する農地取得規制、あるいは農業従事規制は、家族経営を保護していくために制定されたものであり、1930年代の大恐慌時に銀行など大資本に農地所有が集中した過去の経験が発端となっている。こちらの方は、企業側がこうした規制の不当を裁判所に訴え、一部では合衆国憲法（黙示的通商条項）への違反という判決（サウスダコタ州、ネブラスカ州）も出ており、やや動揺の兆しが見える。アイオワ州においても、州法において大手畜産加工業者が直接・間接に家畜飼養することを禁止しているが、こうした州法を大企業（スミスフィールド社）が憲法違反と訴えていた。最終的に、州政府と企業との間の話し合いで合意がなされ、契約農業保護を企業に求めることを条件に、企業の畜産業への関与を認めることとなった。今後は、農地所有そのものを制限するよりも、企業と交わす生産・販売契約などの中で、生産者をいかに保護していくかに重点が移りつつあるように思われる。なお、本調査に関する詳細に関しては、別途まとめる予定の報告書を参照されたい。

海外調査報告

ベトナムにおける鳥インフルエンザの発生と農家家計

岡江 恭史

科学研究費補助金による研究課題「ベトナムにおける南北デルタ農村の人口移動に関する社会学的考察」(研究代表者: 岩井美佐紀 神田外語大学助教授)の一環として、ベトナムの2カ村で農家家計の調査を行い、当地の鳥インフルエンザ事情に関しても聞き取りを行った。2003年に報告され今や全世界に拡大した鳥インフルエンザの最大の汚染国の1つであるベトナムでは、2005年11月に鳥インフルエンザ対策緊急行動国家計画が策定され、生産および運搬の徹底管理が図られている。

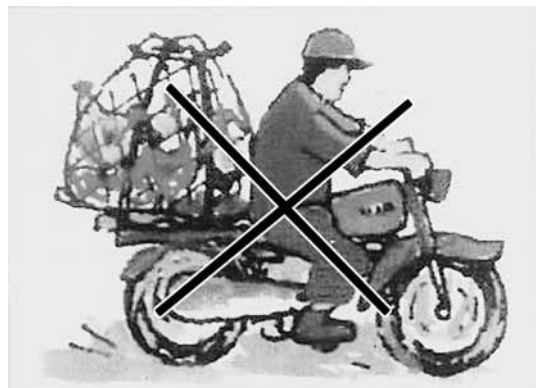
本出張では、首都ハノイ南方約80kmの遠隔地農村、そしてハノイと国際貿易港ハイフォンを結ぶ幹線道路沿いの都市近郊農村の2カ村において調査を行った。遠隔地農村においては、鳥インフルエンザ発生後には多くの養鶏農家が規模縮小もしくは養鶏をやめていた。だが、もともと自家消費を目的とした庭先での放し飼いのため規模は小さく、村の現金収入源には大きな変化は見られない。

これに対して市場アクセスに恵まれた都市近郊農村においては、特に養豚と養鶏の商業化が進展していた。養豚に関しては飼料の共同購入を目的とした養豚専門農協が結成されている(ベトナムの農協については 拙稿「ベトナム農民組織の新潮流」『2005年度日本農業経済学会論文集』(平成18年3月刊行)参照)。養鶏は養豚以上の生産集中が行われていたが、鳥インフルエンザ発生後に村内養鶏所得の過半を占める上位2つの養鶏農家が養鶏をやめて前述の養豚農協に加入した。鳥インフルエンザ発生が村の経済構造を一変させたといえるだろう。

ベトナムは2006年になってからは中国との国境付近以外では鳥インフルエンザは発生せず、鳥インフルエンザの制圧にほぼ成功したかに思われていた。だが本出張中の9月1日に現地の新聞が、首都ハノイで鳥インフルエンザが再発したと報道していた。庭先養鶏が一般的であるアジアの農村において鳥インフルエンザの制圧は難しく、今後とも注視していく必要があるだろう。

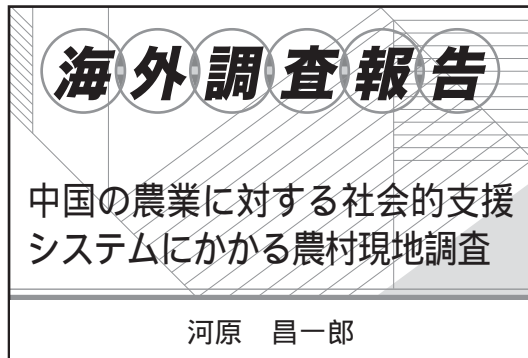


Vận chuyển đúng quy định



Vận chuyển không đúng quy định

(2005年にベトナム農業農村開発省家畜衛生局が作成したパンフレットより。上のトラックの写真が規定に沿った運搬方法。下のバイクのイラストが禁止された運搬方法。ベトナムではこのように家畜を生体のままバイクで運搬する事がよく行われている。)



今回の出張（9月10日～29日）は、国際農林水産業研究センター（JIRCAS）を中心として実施されている日中共同研究プロジェクト「中国食料の生産と市場の変動に対応する安定供給システムの開発」の第3年度の研究調査の一環として行ったものである。

本出張では、前年度までの調査結果を踏まえつつ、中国の農業組織化の課題について補完的な検証を行い、政策提言に結びつける観点から、吉林省輝南県・梨樹県および浙江省海塩県・台州市において、農民専門合作組織の販売事業の手法、機能、課題等を重点として現地調査を実施した。なお、現地調査は、地元県市・郷鎮政府、農民専門合作組織の関係者からの聞き取り、資料収集等の方法によって行った。

調査を実施した合作組織は、輝南鎮稻鴨共育綠色優質米協會（コメ、輝南県）、永興村黄煙協會（タバコ、輝南県）、輝農粳稻科学技術開發有限公司（コメ、輝南県）、

梨樹富邦農牧發展合作連社（生豚、梨樹県）、夏家農民合作社（生豚、梨樹県）、高家農業合作社（農業機械、梨樹県）、元通養兔業生産合作社（ウサギの毛、海塩県）、

銀珠米業工貿有限公司（コメ、海塩県）、上盤カリフラワー産業合作社（カリフラワー、台州市臨海市）の9組織である。

前回までの調査で、中国の専門合作組織の販売事業の手法としては、主として相対型（合作組織の仲介、情報提供等の下で会員と仲買人が直接に相対で取引をする型）、買取型（合作組織または会社が会員の農産物を買収する型）、代理型（合作組織が会員の委託を受けて共同販売する型）の3つがあること

が観察されていたが、今回調査を実施した合作組織においてもこれらの手法を用いて販売事業が実施されていることが確認された。相対型の合作組織は、（一部）、買取型は、（一部）、代理型は（一部）である。

なお、は主として農業機械化のための合作組織である。

今回の調査を通じて、相対型の機能は、主として市場補完であるが、最終的な取引条件が会員農家と仲買人との相対の協議にまかされているため、会員農家の取引上の地位が十分に強化されたとは言えないこと、買取型は、合作組織（または会社）と会員農家とが互いに取引の相手方であり、利益が相反するため、この調整のあり方が明確にされる必要があること、代理型は合作組織と農家との間の利害調整に大きな問題はないが、農村信用社の口座取引をもっと積極的に活用する必要があること等の課題があらためて明らかとなった。

なお、現在、中国では農民専門合作組織に関する法案の検討が進められている。これまで全人代で2回の審議が行われ、10月には3回目の審議が行われる予定となっている。当初は、専門協会と専門合作社の両者を対象とした農民専門合作組織法案が検討されていたが、現在は専門合作社だけを対象とした農民専門合作社法案となっている。これは、専門協会は形態が極めて多様であり、法による制度化に現状では十分なじまないと判断されたためと考えられる。浙江省政府担当者によれば、現在の法案には、規定が細かく弾力的運用に欠けること、出資の保護よりも1人1票という社員の平等を重視していること（なお、第2回審査では1人多票も可能となった。）、登録資本金を規定していないため銀行からの借入に難があることという問題があるという。浙江省が合作社の企業的運営を重視する一方で、中央政府は国際的な協同組合原則に則った制度化をまず検討しているようである。ただし、中国では合作社に公司を会員として取り込んだ形が多いことから、協同組合原則との調整は難しい課題であろう。



2006年9月11日から15日にかけて韓国ソウル市において開催された、アジア太平洋食料肥料技術センター（FFTC）と韓国農業協同組合連合会（NACF）の共催による国際セミナー、「21世紀の農業協同組合の事業革新と事業機会」において基調報告を行った。

セミナーの主旨は、グローバリゼーションの進行など農業をとりまく環境が激変するなかで、アジア各国における農協の役割を改めて見直すとともに今後の改革方向を探ることにある。具体的な課題としては、今後の農協の事業革新の視点とその方向、改革における参加型アプローチの適用、新たな事業展開の可能性やマーケティングモデルの創出など非常に多岐にわたるが、要するに各国の農協の生き残りの方策についてのディスカッションが中心である。報告はインドネシア、タイ、ベトナム、マレーシア、フィリピン、韓国、台湾、日本など8カ国、15名からなり、各国の農協の現状と課題が報告された。

筆者は日本の食料消費とフードシステムの現状を報告し、トレーサビリティなど安全安心の取組みや各地の地域ブランドづくりの事例について紹介した。また、日本側の報告者として野中章久氏（東北農業研究センター）が、現在の農協の抱える問題点について、地域別の農業経営視点から提示した。

ディスカッションでは、日本のGAPやトレーサビリティなど食の安全安心への取組みについて強い関心が示された。一方、国産農産物のみが安全性を保證されているわけではなく、独自の安全性基準を備えた輸入農産物に対する加工・外食等の実需者ニーズも強い。今後は、それら農産物の一般消費者への浸透

も指摘され、日本と同様に、中国からの輸入農産物との競争に直面する韓国や台湾などでは切実な問題であることを強く認識した。

当然ながら、経済の発展段階や諸条件により各国の農協の抱える問題は大きく異なる。しかし同時に、農産物の自由化問題など多くの共通する課題を抱えていることも事実である。そのなかで、欧州の事例を紹介しながら農協（協同組合組織）が産業としての農業のみならず、地域基盤としての役割をいかに果たし関与していくかが重要であるとのICAアジア地区理事の力強い報告が印象的であった。

また、最終日に行われたソウル郊外の現地見学では、韓国の農協が経営する大規模スーパーマーケット（ハナロ）に立ち寄った。筆者は韓国の小売事情には精通していないが、店舗形態や陳列されている商品単位の大きさなどから見る限り、食料品においてもまとめ買い中心の消費スタイルが一般的なようである。なお、販売している商品は全て韓国産であるというマネージャーの説明であったが、いわば国産という価値以外での新たな価値をどう見いだすかが日本にも共通するマーケティング戦略ではないかと感じた。



——ソウル郊外スーパーマーケットの買物風景——



定例研究会報告要旨

第 2019 回定例研究会報告要旨（7 月 11 日）

農業金融を取り巻く環境変化と 民間金融機関の農業分野への取組み動向

長谷川 晃生

はじめに

農業の資金需要が 1980 年代半ば頃から低迷しているなかで、ここ数年、一部のメガバンク、地銀、第二地銀等民間金融機関の農業分野への取組みが活発化している。本報告では農業金融を取り巻く環境を整理した上で、民間金融機関のなかでも地銀、第二地銀の農業分野への取組み状況とその背景について分析する。

1．農業金融を巡る環境変化

農林水産省は 05 年 3 月に新たな「食料・農業・農村基本計画」を決定し、そのなかで担い手に対して各種施策を集中的・重点的に実施する方向へと農業政策を大きく転換している。また農林漁業金融公庫（以下、「農林公庫」という。）は、政策金融改革の流れを受けて、民間金融機関に対する農業金融への参入支援を経営基本計画の 1 つの柱に挙げ、様々な取組みを行っている。

2．地銀等の取組み状況

地銀等はリレーションシップバンキングの機能強化、地域密着型金融の推進、さらに住宅ローンや中小企業向けの貸出競争が激しくなる中で、新たなマーケットとして農業分野に着目している。農業分野への貸出金残高は減少傾向にあるが、ここ数年減少幅は縮小し、資金種類別にみると、運転資金が 06 年 3 月末に前年比増加に転じている。また個別行の動向をみると、農業分野への貸出金残高が前年比増加し

ている金融機関数は、地銀、第二地銀ともに 05 年 3 月末の 15 行、15 行から 06 年 3 月末の 22 行、18 行へと増えている。

地銀等の具体的な取組みは、農林公庫との業務協力締結、専担部署の設置、農業者向けローン商品の取扱開始、ビジネスマッチング・商談会の開催に大別される。特に地銀等は、による農業に関する審査ノウハウ等の情報提供に対する期待が大きい。

また、農業生産への貸出対応だけでなく、広く農業に関連する産業を巻き込みながら展開する銀行や、農業分野に取り組むことを企業の社会的責任と位置づけ、地域経済活性化の取組みの 1 つとして捉える銀行もある。このように農業分野への取組みは、地域性の違いもあり一様でない。

3．農協の取組み状況

農協の農業貸出の取組みは、組合員の長期の資金需要に対して、主に農林公庫資金の転貸、農業近代化資金で、短期資金に対しては、経済事業の利用に合わせた営農貸越で対応してきた。こうした資金対応は、農協で生産資材の購入と農産物の代金決済がなされ、決済口座と運転資金を農協が管理し、経営状況を常時把握することによって可能であった。

しかしながら、大規模経営体の中には、農協の経済事業の利用面で関係が疎遠となり、信用事業でも取引がなくなるといった事例もみられ、運転資金の借入先として銀行を利用する割合も高い。

また、農協の農業貸出対応は「待ちの姿勢」になりがちで、農協と疎遠になった農業生産者に対して積極的にアプローチする機会は多くないものとみられる。

以上のように、地銀等は農業金融を巡る環境変化とともに地域密着型金融の推進、貸出余力が拡大したことが農業分野へ取り組む契機となり、農協と疎遠になった農業生産者の資金需要を積極的に取り込もうとしている。こうした地銀等の取組みは始まったばかりであり、今後の展開について注目していきたい。

第 2020 回定例研究会報告要旨（7 月 18 日）

中国における農村専門合作経済組織の動向と課題
——その農業共同化機能と
制度的課題について——

河原 昌一郎

改革開放後、中国農業は極めて多数の零細農家によって担われるようになったが、農村専門合作経済組織（以下「専門合作組織」）は、こうした経営の零細性の克服、新作物の導入等の必要性に対応して、多様な形態で各地に形成され、発展してきた組織である。

1970 年代末に設立された安徽省天長県の農民科学種田技術協会が最初の専門合作組織とされ、2004 年現在の専門合作組織数は約 15 万、参加者数は 2363 万人（総農家数の 9.8%）となっている。

専門合作組織の形態・名称には、農業技術協会、経営販売協会、農産物行業協会、専門合作社等の各種のものがあるが、経済事業を実施する経済主体を専門合作社、そうでないものは専門協会として二分して整理されることも多い。

中国農村の合作経済組織としては、他に農村社区合作経済組織、農村供銷合作社および農村信用合作社があるが、これら他の農村合作経済組織との比較において、専門合作組織は、農家主体的で共同的な組織であり、市場対応性、専門性が強く、地区性の弱い機能的組織であり、多様な形態をとる組織であるという特色を有している。

現地事例調査（11 事例）の結果に基づき、農業共同化機能の相違を的確に分析する観点から専門合作組織を分類すれば、大きく情報型と販売型に区分され、販売型はさらに販売方式に応じて相対型、買取型および代理型の 3 類型に区分される。

これら 3 類型について、現実の事例に即しつつ、その農業共同化機能および制度的課題に関する分析・検討を行った。

その結果、農業共同化機能については、

相対型は、農家と仲買業者の両当事者に農産物取引の場を提供し、補完的市場を形成す

るという市場補完機能を中心的機能とすること、

買取型は、買取先の確保という市場補完機能を有するが、現実的には企業による生産のインテグレーションが組織形成の重要な要因となっていること、

代理型は、取引情報の市場補完機能を完全な形で果たし、一定の規模の経済を実現するが、現在ではまだ例外的であること、また、制度的課題については、

相対型は、公正で中立的に農家と仲買業者との利害調整を行うことができる社団の組織形態が適当であり、協同組合としての制度化には課題を有していること、

買取型は、専門合作組織がインテグレーションの形成主体である公司（企業）によって支配されている場合には、農家の自主的共同組織としての実質には乏しく、協同組合としての発展には限界があること、

代理型は、協同組合としての実質をすでに備えており、制度化に当たっての大きな課題は考えられないこと、が明らかとなった。

このように、中国の専門合作組織は、中国農村経済の実情を反映して、我が国とは全く異なる方式で各種の農業共同化機能を果たしているが、専門合作組織を直ちに協同組合として法制化するには困難な課題も多く抱えている。

なお、販売方式による分類については、中国における農産物の販売、流通、市場制度との実態と併せ考察することによって、その存在意義、条件等をより明確にしていくことが可能となるものと考えられるので、今後の課題としたい。

第 2021 回定例研究会報告要旨（7 月 25 日）

欧米における経営安定対策をめぐる動向
——アメリカ次期農業法案に
関する動きを中心に——

吉井 邦恒

1. アメリカの次期農業法案をめぐる動き

現行の 2002 年農業法は 2007 年で期限を迎える。次期農業法を規定する要因として、国内的には厳しい財政事情、国際的には W T O 農業交渉があげられる。2002 年農業法は、アメリカの財政事情がまだ悪化する前で、将来の財政収支も黒字が継続するという予測を背景に制定され、高い支出水準が確保されている。しかしながら、現在は財政状況が悪化している一方で、農家経済の指標はそれほど悪くないことから、2007 年農業法案では 2002 年農業法のような大幅な予算の積上げは困難であるとの見方が強い。また、政府の価格・所得プログラムによる農業者への支払額は、そのうちの 9 割以上が特定の作物の生産者に集中するとともに、全農家数の 9 % に過ぎない大規模農家に支払総額の 50 % 以上が支払われており、その是正を求める声も高まっている。さらに、W T O のドーハ・ラウンドは、交渉凍結となったものの、国内支持に対する一層の削減が必要であることは農業関係者にとって共通の認識となっている。

アメリカ農務省は次期農業法案に関して全国各地で開催したフォーラムの結果の取りまとめ・分析を行い、主要な政策分野について、今後の農業法案の議論の一般的な素材として、政策の代替案を提示した。このうち、リスク管理政策（直接支払いや価格変動緩和型支払い、価格支持融資制度、農業保険等の経営安定対策）については、現在の価格・所得プログラムを縮小して W T O 協定と整合的なものとし、資源利用や農業構造への影響を減少させ、援助が最も必要な生産者をプログラムのターゲットとすること、価格支持融資制度や価格変動緩和型支払いを収入安定化プログラムに置き換えること、直接支払い、価格支持融資制度および価格変動緩和型

支払いを段階的に廃止し、農業保険による保証拡大、農家貯蓄口座による資金手当て、農村開発等へ資金を用いること、という 3 つの代替案が提示された。

2. カナダの CAIS の見直し

カナダでは、2003 年度に農業政策の全体の見直しを行い、その一環として、従来の NISA + 作物保険 + CFIP + 各州ごとの独自のプログラムからなる経営安定対策の枠組みを CAIS プログラム（Canadian Agricultural Income Stabilization Program）と生産保険（作物保険を拡充したもの）の 2 本立てに変更した。しかしながら、CAIS に対する農業関係者の評判は悪く、数度の改正を行ったが、複雑で扱いにくい制度であるという点はなかなか克服できず、CAIS の実施は 2006 年度までとされた。

3. E U の直接支払いについて

E U では 2003 年の CAP 改革により、作物別に毎年の作付面積に応じて支払われていた補償的直接支払い（価格支持水準の引下げに伴う代償措置）に代えて、生産と結びつかない単一支払制度（SPS：Single Payment Scheme）へ、2005 年から 2007 年までの間に移行することとなった。SPS は、穀物ごと、家畜ごとに実施されている現行の直接支払いを、農業者ごとに 1 本の支払い制度に統合したものである。農業者ごとに 1 ha 当たりの支払単価を直接支払いの受給権として設定し、それに基準期間（2000 年～2002 年）の直接支払い対象農地面積を乗じた額が支払われる。

報告では、イングランドにおける SPS 支払いの遅延とその理由について、トピックとして取り上げた。端的に言って、イングランドは、従来の直接支払いから一挙に全面的なデカップリングに移行してしまったため、コンピューターシステム問題や書類確認作業の手間のため、E U が定める期間内に農家に SPS の全額支払いを行うことができなかった。

第 2022 回定例研究会報告要旨（8月1日）

ベトナムの村落と農家経済
——北部2カ村における家計調査より——

岡江 恭史

ベトナム農民の行動様式に関しては、1970年代後半にアメリカの政治学者によって行われたモラル・エコノミー論争が有名である。James C. Scott が“The Moral Economy of the Peasant”(1976)で、農業生産の不確実性にさらされているベトナム農民は平均所得の増加より危険を回避する行動を取ると論じている。これに対して、Samuel L. Popkinは“The Rational Peasant”(1979)で、ベトナム農民は自らの利益の最大化を第一義的な関心事として行動していると反論している。

上記の問題点を踏まえて本報告では、報告者自身が2004年から2005年に行った家計調査のデータを用いて現代のベトナム農民が市場経済化に対応してどのような行動をとっているかを報告した。調査地として北部農村の中から市場アクセスにおいて対照的な2カ村を選んだ。調査地の1つであるCD村は、首都ハノイと北部第2の都市で国際貿易港であるハイフォン市を結ぶ国道5号線が近くを通り、さらにユネスコ世界遺産にも登録されている景勝地ハロン湾や中国へと通じる国道183号線に近接している。一方BC村は、ベトナムを南北に縦断する基幹道路である国道1号線からはずれている。この両村における家計調査の結果、以下のことがわかった。

両村ともに1993年に一人あたり均等に農地の使用権（貸与・相続権も含む）が各農家世帯に与えられたが、その後農地の集積はほとんど起きていない。ごく一部の世帯が親戚や近隣世帯に無料か無料に近い賃料で水田を貸しているが、ほとんどの世帯はたとえ他の就業機会に恵まれ機会費用が大きくなっても、家族が食べるコメは自ら栽培し、農民は決して水田を手放そうとはしない。ベトナム政府自身は農地を集積させる政策を推進しているが、農民はそれに応えようとはしていない。

い。背景として、飢餓の頻発した歴史と外の世界に対する不信感があるのではないか。つまり、コメ栽培は生存維持のための社会保障のための経済行動であり、これはスコットのベトナム農民観（危険回避を第一とする行動様式）に合致する。

反面ベトナム農民は、市場経済化に敏感に反応する『合理的農民』(ポプキン)としての側面もある。それは、CD村の場合は養豚・養鶏に、BC村の場合は野菜栽培に顕著に現れている。これらの生産の世帯収入に占める割合は大きく、一部農家による生産の集中も起きている。例えば養豚部門では、BC村ではほとんどの農家が貯蓄の一種として肉豚を回転式に肥育している。CD村では、市場経済化の流れの中でこういう農家は激減し、より規模を拡大したい農家が養豚専門農協を設立して飼料の共同購入と外来品種の導入による企業的経営を進め、少ない手間と費用で養豚を継続する農家が母豚のみを飼養して子豚の販売に特化するという、二極分化が進行している。つまり養豚経営が市場経済化の流れの中で徐々に社会保障のための経済行動から利潤追求のための経済行動へと変化している。

以上のことから、スコットの行動様式（社会保障型経済）とポプキンの行動様式（利潤追求型経済）は、現代のベトナム農民の中に並存していると思われる。これは、農民層が分解して階層ごとの経済行動に違いが生じているのではなく、同じ農民の中に2つの異なる経済行動規範が並存している状態である。

第 2023 回定例研究会報告要旨（9 月 19 日）

農水産物のブランド理論と展開

波積 真理

近年、消費者の食生活の志向は、利便性・価格志向のみならず、安全・健康・本物志向も強まりをみせている。そうしたニーズに対して、農水産物に付加価値をつけブランドとして展開していくことは有効な戦略であるといえよう。ブランドは他との差別化を目的とする。そこでは、価格のみではない様々な指標で消費者に国産水産物の価値を訴求していくことが必要である。本報告では、ブランドを構築する枠組みと事例を示しながら具体的にブランド化のプロセスや展開、さらに課題に関して検証を行った。

まず、ブランドを構築するには、「産地の条件」「品種・魚種」「生産・加工技術」「品質管理」などの「ブランドの源泉」が必要であり、その要素を用いて、どのようなブランドポジションを狙うかを考える必要があることを示した。ブランドポジションとしては、ある程度の量的ロットを背景にそのカテゴリーの中でのスタンダードとなることをめざす「スタンダード・ブランド」、卓越した価値を持つ、選抜された「セレクトィッド・ブランド」、絶対的な優位性を持つ高価で希少な「セレクトィブ・ブランド」というピラミッド状に位置づけられる3つのポジションがある。いずれのポジションを狙うにしてもブランドの源泉のなかの「品質管理」は不可欠である。たとえば水産物のブランド化の第1号である関サバ・アジは、「品質管理」に関するマニュアルを作成したことで、鮮度管理に成功し「セレクトィブ・ブランド」の地位を築いたといえる。

一方、そうした個別ブランドから、地域ブランドへの展開も見られ始めている。地域ブランドとは農水産物と地域諸資源が結びつき地域を事業領域として展開するものである。こうした展開の方向として、個別ブランドを

確立し、様々な異業種と連携し、面的に広がっていくものがある。また、個別ブランドを構築する力がなくとも、観光関連業者と結びつき地域のイメージを利用して、地域ブランドとして認知される方向がある。

この2つの戦略に関して、前者では熊本県のJA芦北を主体として「サラたまちゃん」の取り組みを取り上げた。サラたまちゃんは、日本で一番早出しされる健康志向のサラダ用たまねぎであり、品種の選抜から始まり、20年かけてブランドが構築された。さらに異業種交流組織を立ち上げて地域の顔としてサラたまちゃんが認知される仕組みを作っている。また、地域に根ざすことを目的として、年に一度の「サラたまちゃん祭り」や食育などにも取り組まれている。その結果、地域の人々が誇りに思う、愛されるブランドとして成長したといえる。

後者では、熊本県天草漁協大矢野支所の「ハモ御膳」の取り組みを紹介した。ハモ御膳は、大矢野支所が地元の22の旅館・ホテルと提携して、これまで地元では食べられることの無かったハモを「ハモ御膳」として売り出したものである。従来ハモは、関西や関東方面に出荷されてきたが、その中でもあまり値がつかなかったサイズのハモに着目し、地元での販路を確保した。その結果、ハモの産地価格も上がるという経済的な効果がもたらされた。

こうした地域ブランドは、異業種が連携することで形成されるものであり、そのような連携をマネジメントする組織の運営が、地域ブランドの成否を握る鍵となる。その意味で地域諸資源に加えて、リーダーシップを持った人的資源の存在が必要である。今後、地域ブランドを研究するに際し、運営主体である組織的側面からのアプローチも検討していきたいと考えている。

第 2024 回定例研究会報告要旨（9月26日）

民俗学の地域論

赤坂 憲雄

地域を指す用語も、また、時代により変遷してきた。

概して、第二次大戦以前は「郷土」、戦後は「地方」、そして1980年代以降は「地域」と言われている。明治以来、日本は国民国家・経済の近代化という路線の上を突き進んできたが、「地方」には、国家・中央の補完というニュアンスが含まれている。それに対して、「地域」には、五全総と同じように、東京一局集中を排して、地域の固有性を育成するといったイメージへと、ニュアンスが切り替わっている。はたして、国民国家を超えるための拠りどころとしての地域は可能か？

明治30～40年代において、市町村の合併が進められて、7万余から1万余へと激減した。その副産物として、神社の合祀が行われ、全国の神社が靖国を頂点とする国家神道へと組み込まれた。そうした情勢のなかで、「郷土」の神社や文化財が捨てられていくのに対抗して、故郷の文化・精神を見直そうという思潮がわき上がる。それが、民俗学の形成へとつながっていく。今、平成の市町村合併が進み、そのなかで小町村の文化財が捨て去られるという、明治期と同じ現象が繰り返されつつある。その対策が必要である。

大都市集中・経済の近代化という潮流から脱け出る論理と対策は、現実には試みられてきたいろいろな理論や地域での実践を吟味・発掘して、探りあてる以外にない。

柳田国男は、都市と農村とを農産物を介して経済の循環するシステムとして捉えていた。それは、日本の都市と農村との関係のみならず、アジアのなかでの日本と他国との関係にも広がる、1つの論理として成り立つだろう。

定住という生活スタイルが、今、山村や離島で崩れつつある。たとえば、山形県酒田市

の沖合にある飛島の住民は、漁や生活のしづらい冬期間は酒田市近辺に確保した住宅へ移り住む。山間農村でも同じような、デュアル・ライフをやっている例を見かける。縄文時代以来続いてきた定住から遊動・漂泊へと、生活スタイルの革命が起きている可能性もある。そうした生活スタイルを受け入れる、外に向けて多様に関かれた地域社会は可能か、その検証が必要である。

人と自然の関係が、西欧と日本では、根本的に違うのではないか、という気がする。日本では、住民の住む聚落 - 人工林の里山 - 原生的な奥山という構造のもとで、山間農村は存続している。ところが、森の国ドイツでは、シュヴルツヴァルトの黒い森でさえ、原生林ではない。自然は、全て人間に管理されている。ここにおいて、人間の自然環境との付き合い方や自然観が違ってくるのは当然だろう。

20世紀は、国民国家・大都市集中が進んだ棄郷の時代だったが、21世紀は地域のアイデンティティに拠る帰郷の時代へと転換する可能性がある。そこは、経済よりも、非経済的な発想が重視される社会である、と思われる。

講師紹介：東北工科大学教授。東北学を提唱、大学に常勤職をもたない在野の学者として有名であったが、1992年に東北工科大学に奉職した。（フリー百科事典「ウィキペディア」）

日本思想、とくに柳田国男・折口信夫など民俗学の巨人たちが残したテキストの読み直しから、異人論・境界論・王権論などを幅広く論じてきた。その後、民俗学へ移行して、東北文化論を専門とするに至る（「はてなダイアリー」）

（文責：相川良彦）



特別研究会報告要旨

【国内水産物の食料供給プロジェクト研究】
特別研究会報告要旨(2006年9月21日)

「ぎょしょく教育」の实践と課題 ——愛媛県における魚の食育——

(愛媛大学大学院 連合農学研究科) 阿部 寛
(農林水産政策研究所) 竹ノ内 徳人

1. 研究の目的・背景

本報告は、2005年度に愛媛大学農学部が実施した「食育の水産版」である「ぎょしょく教育」プログラムの実証研究に基づいている。このねらいは、地域の水産業を基盤にした食の多様性を総合的・動態的に例証し、水産物を用いた食育方策を提示することにある。本報告では、魚の生産から消費、さらに文化までを包括した「ぎょしょく教育」として、より精緻で体系的に捉えようとしていることに特徴がある。「ぎょしょく教育」は、「魚触：魚に直接触れたり、調理実習等の体験学習」→「魚色：魚の種類や栄養等の情報に関する学習」→「魚職・魚殖：魚の生産、流通などの社会科的学習」→「魚飾：伝統的な魚料理等の文化学習」という一連の学習プロセスを経て、「魚食」に到達できるように配慮した教育プログラムのことである。

2. 授業概要と効果

水産業の盛んな愛媛県愛南町の2小学校に対して「ぎょしょく教育」プログラムを実施した。実施概要は、同町長月小学校高学年児童(4～6年生)と保護者の34名、東海小学校高学年児童(5～6年生)と保護者の53名で、山間部と臨海部での相違に注目してみた。また授業目標は、地元で水揚げされる魚を知り、魚をより身近なものとして興味・関心を持つとともに、地域を支える水産業への理解も深めることにある。

プログラム実施直後に児童とその保護者

に対する面接アンケートを実施した。その結果、児童の反応が「魚触」に強い印象が残っていた。特に山間部では、魚を触ってみて「気持ち悪かった」(33.3%)という回答が最も多かったのだが、その背景には初めて魚に触ったことによるものであった。しかし調理実習を体験した後は、「面白かった・楽しかった」という肯定的な回答に転換していることも特徴としてあげられる。一方、保護者の反応は、「魚飾」・「魚食」に対する意識が強く表れた。「魚の捌き方が勉強になった」、「郷土料理(タイ飯・冷汁等)の調理方法を知ることができてよかった」という肯定的・積極的な意見がみられた。また、「自宅で魚をさばくこと」については、臨海部の家庭が山間部のそれを大きく引き離していることも明らかになった。

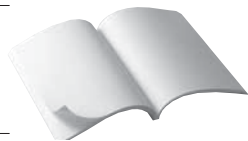
授業実施1ヵ月後に各家庭への追跡アンケートを行った結果、「授業実施以降、子供が魚を食べたいと望むことがあるか」という問いに対して、山間部では「以前は好きでも嫌いでもなかったが好きになった」という児童が23.8%、「さらに好きになった児童」も33.3%と増加している。臨海部では、「以前は好きでも嫌いでもなかったが好きになった」という児童が16%、「さらに好きになった」児童は44%と増加している。家族で魚のことを話題にしたり、子供が魚を食べたいと望んだりすると、当然、魚を食べる頻度も高くなる傾向があると考えられる。

3. 総括

以上のことから、本プログラムには次のような実践的な効果が認められよう。地域の水産業に理解が深まるとともに、魚に対する正しい知識を取得でき、教育効果が高まる。

「漁業者の高齢化」と「魚食の高齢化」が進行するなかで、「漁と食」の再接近と、若年層に対する魚への興味・関心を惹起させること。地域で水揚げされた水産物の利用(地産地消)により、地物に対する理解が広がり、地域水産業の活性化、地域資源の活用につながる可能性がある。

付記 なお、この取組みは、平成17年度社団法人農山漁村文化協会の研究助成を受けて行なったものである。



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	花と人間	グリーン情報	2006. 9
OKAE Takashi	Chuc nang tin dung cua cac xom o lang Bach Coc (バックコック村における集落の信用機能について)	『百穀社通信』 2006 年特集号	2006. 7
金子いづみ	集落営農の労働力構成	日本の農業あすへの歩み (農政調査委員会) 第 238 集	2006. 3
金子いづみ	多様な集落営農の展開——水田単作安定兼業地帯 (北陸) ——	農業と経済 Vol.72, No.12	2006.10
河原昌一郎	「民国期中国農村信用社の兼営化に関する一考察」	農業経済研究 78・1	2006. 7
河原昌一郎	「中国郷鎮企業の株式合作制に関する制度的考察」	農林水産政策研究 第 11 号	2006. 7
河原昌一郎	「中国の遺伝子組換え農産物の動向」	農林経済 9807 号	2006. 9
河原昌一郎	「中国郷鎮企業改革の動向」	Techno Innovation 16・4	2006. 9
小泉達治	「米国における燃料用エタノール政策の動向——とうもろこし需給に与える影響——」	農林水産政策研究 第 11 号	2006. 7
小泉達治，柴田明夫	「バイオエネルギーが穀物市場を変える」	穀物 (商品市況研究所) 143	2006. 8
小泉達治	「米国におけるバイオエタノール政策・需給動向」	砂糖類情報 (農畜産業振興機構) 120	2006. 9
小泉達治	「ブラジルのバイオエタノール・砂糖政策の動向分析」	平成 17 年度農林水産政策研究所成果情報 5	2006. 9
小林茂典	野菜の用途別需要の動向と国内産地の対応課題	農林水産政策研究 第 11 号	2006. 7
Takeshi Sakurai	Rainfall as an Idiosyncratic Shock: Evidence from West Africa Semi-Arid Tropics	Supporting Farmer Decisions in Response to Climatic Risk (国際農林水産業研究 センター) working Report No. 49	2006. 3

研究員名	表 題	発表誌，巻・号	発表年月
櫻井武司	戦争と土壌劣化——西アフリカ，サヘル地域における実証	環境情報科学 35 巻 2 号	2006. 9
鈴木宣弘・木下順子・渡辺靖仁	日本人の牛乳消費は飽和したか	独立行政法人農畜産業振興機構『平成 17 年度畜産物需給関係学術研究情報収集推進事業報告書』	2006. 7
Tomiko Yamaguchi, Fumiaki Suda	Justification, Compromise and Boundary Objects: GMO Disputes in Japan	International Sociological Association World Congress of Sociology, Durban, South Africa, July, 2006	2006. 7
須田文明	「コンヴァンション理論」	『進化経済学会ハンドブック』，共立出版	2006. 9
橋詰 登	農業集落による地域資源管理の現状と動向——農村集落調査が明らかにした農業集落の機能と役割——	農業と経済 72 巻 8 号	2006. 7
橋詰 登	1990-2000 年における農業集落の構造動態——世帯構成，集落機能，資源管理活動の変化を中心に——	農林水産政策研究所レビュー No.20	2006. 7
橋詰 登	農業集落の変容が農村地域社会に及ぼす影響——1990-2000 年農業集落調査の構造動態分析——	行政対応特別研究〔農村集落〕研究資料 第 1 号	2006. 7
樋口倫生	韓国経済における農業部門の位置づけ	『韓国経済研究』 Vol. 6	2006. 8
福田竜一	G 経営体と G 農協	総研レポート「農業経営の環境変化と農協金融の対応に関する調査」 18 調 NO.8	2006. 8
福田竜一	先進諸国の農産物輸出国貿易企業の現状と論点	行政対応特別研究〔交渉戦略〕研究資料 第 1 号	2006. 8
福田竜一	農産物輸入関税割当制度改革の効果と影響——アメリカの牛肉輸入関税割当制度での試算——	農業経営研究 第 44 巻第 2 号	2006. 9
吉井邦恒	欧米における農業経営安定対策の動向——アメリカ次期農業法案を中心に——	第 42 回東北農業経済学会福島大会	2006. 9
吉井邦恒	品目横断的経営安定対策の効果について	第 42 回東北農業経済学会福島大会	2006. 9
吉井邦恒	日本における新たな品目横断的経営安定対策の導入と研究課題	北東アジア農政研究フォーラム第 4 回国際シンポジウム	2006. 9
Kunihisa Yoshii	An Preliminary Study on the New Core Farmer's Management Stabilization Scheme	北東アジア農政研究フォーラム第 4 回国際シンポジウム	2006. 9
吉井邦恒・Trung・大山達雄	わが国の食料自給率向上戦略作成のための食料供給ネットワークモデル分析	日本オペレーションズ・リサーチ学会平成 18 年秋季研究発表会	2006. 9

【口頭発表および講演】

講演者	演 題	講演会名	発表年月日
會田陽久	有機農産物の購入変化と消費者の属性分析	日本農業市場学会 2006 年度大会（日本農業市場学会）	2006. 7. 2

講演者	演 題	講演会名	発表年月日
阿部 覚・竹ノ内徳 人	「ぎょしょく教育」の実践と課題——愛媛県 における魚の食育——	特別研究会「魚の食育」と国内水産物 の食料供給システムに関する研究会 (農林水産政策研究所)	2006. 9.21
大橋めぐみ	グリーンツーリズムと地域振興	平成 18 年度専門能力強化研修(農林 水産生活技術研修館)	2006. 9.27
岡江恭史	ベトナムの村落と農家経済	第 2022 回定例研究会(農林水産政策 研究所)	2006. 8. 1
小泉達治	「バイオエタノール政策導入の背景と 国際的展開について」	総合食料局食料安全保障に関する勉強 会(総合食料局食料企画課)	2006. 8. 3
小泉達治	「米国における燃料用エタノール政策の展開 と課題——とうもろこし需給に与える影響」	総合食料局食料安全保障に関する勉強 会(総合食料局食料企画課)	2006. 8. 3
田中 樹・真常仁志・ 内田 諭・平野 聡・ 櫻井武司	サヘル地域の農民の外部性ショックへの対処 行動にみる土壌への働きかけ	日本土壌肥料学会 2006 年度年次大会 (日本土壌肥料学会)	2006. 9. 5 ~ 9
Takeshi Sakurai・ Jun Furuya・Koichi Futakuchi	Rice Miller Cluster in Ghana and Its Effects on Efficiency and Quality Improvement	26th Conference of the International Association of Agricultural Economists(International Association of Agricultural Economists)	2006. 8.12 ~ 18
Kei Kajisa・K. Palanisami・Takeshi Sakurai	The Dissemination of Private Wells and Double Tragedies: the Overexploitation of Groundwater among Well Users and Increased Poverty among Non-Well Users in Tamil Nadu, India	26th Conference of the International Association of Agricultural Economists(International Association of Agricultural Economists)	2006. 8.12 ~ 18
Takeshi Sakurai・ Kimseyinga Savadogo	War-Induced Transient Poverty and Environmental Degradation: Evidence from Burkina Faso, West Africa	3rd World Congress of Environmental and Resource Economists (SEEPS, AERE, EAERE, and ALEAR)	2006. 7. 3 ~ 7
櫻井武司・夏原和美	インドにおける森林の多面的機能の実証	環境経済・政策学会 2006 年大会(環 境経済・政策学会)	2006. 7. 3 ~ 7
高橋克也・竹西亜古	「フードシステムにおける安全性の心理評価 と構造——共分散構造分析による——」	第 328 回関西社会心理研究会個別報告	2006. 7.15
高橋克也	「フードシステムにおける情報伝達構造—— ノンパラメトリック検定による——」	第 328 回関西社会心理研究会個別報告	2006. 7.15
Katsuya Takahashi	“The Changing Consumer and Food System in Japan——Current situation, Food safety, Marketing strategy——”	2006 FFTC-NACF International Seminar on Agricultural Cooperatives in Asia: Innova- tions and Opportunities in the 21st Century	2006. 9.11 ~ 14
高橋祐一郎	食の安全・安心からみた“まぐろ”	平成 18 年度産業技術、情報技術等に関する指導者の 要請を目的とした研修「まぐろ漁業を取り巻く状況 に関する講義と実習(全国水産高等学校校長協会)	2006. 8.22
Masashi Tachikawa	Policy Style and Civil Society —— A Case Study of GMOs in the US and the EU——	Rural Sociological Society, Louisville, Kentucky, USA	2006. 8.13
橋詰 登	農業・農村活性化の統計分析 ——小地域別統計を用いたマクロ分析——	平成 18 年度農林水産統計専門職員研 修(大臣官房統計部)	2006. 9. 5
橋詰 登	農業集落の構造動態分析—— 1990-2000 年農 業集落調査個票のリンケージ——	平成 18 年度農林水産統計専門職員研 修(大臣官房統計部)	2006. 9. 5
林 岳, 山本充, 高橋義文	環境改善ポテンシャル指標による農林業が持 つ環境改善能力の評価	環境経済・政策学会 2006 年大会	2006. 7. 7
Takashi Hayashi, Yoshifumi Takahashi and Mitsu Yamamoto	Developing an indicator for environment improvement potential in the agricultural sector	26th Confrence of the International Association of Agricultural Economists	2006. 8.15

講演者	演 題	講演会名	発表年月日
福田竜一	Analysis of Free Trade Agreement by Cooperative Game Theory -A Case Study of The US and Australia Free Trade Agreement	第4回北東アジア農政研究フォーラム 国際シンポジウム（韓国農村経済研究院）	2006. 9. 5
増田敏明	E T A / E P A についての農林水産分野における取り組み	食料・農業協力講演会（国際農林業協力・交流協会，国際食糧農業協会の共催）	2006. 7.19
松原 明紀	日本の農業政策の長期的展望	大韓民国忠北大学校農業生命環境大学 開学 55 周年記念シンポジウム	2006. 9.20
山下憲博	最近の中国の農業政策とトウモロコシの需給動向	飼料関係懇話会（配合飼料供給機構）	2006. 7.21
山下憲博	日中農業保険の相違点	日中農業保険セミナー（於北京，中国 農業科学院農業経済発展研究所日中農業 経済研究センター）	2006.10.11
吉田泰治	原油価格高騰が日本の農漁業・食品産業へ与える影響の評価	第4回北東アジア農政研究フォーラム	2006. 9. 5

農林水産政策研究所 最近の刊行物



農林水産政策研究

第 10 号 (2005.11)

中国の土地請負経営権の法的内容と適用法理・・・河原昌一郎
米豪自由貿易協定の交渉過程と影響分析・・・福田 竜一

第 11 号 (2006.7)

野菜の用途別需要の動向と国内産地の対応課題・・・小林 茂典
中国郷鎮企業の株式合作制に関する制度的考察・・・河原昌一郎
米国における燃料用エタノール政策の動向・・・小泉 達治

第 12 号 (2006.9)

糖価調整制度下のてん菜直播の導入促進効果に関する計量経済分析・小島 泰友
砂糖関連部門の波及効果と国民負担・・・薬師寺哲郎
沖縄県におけるさとうきび作と製糖業の現状と課題・・・井上荘太郎

農林水産政策研究叢書

第 7 号 (2006.3)

GMO: グローバル化する生産とその規制・・・藤岡 典夫・立川 雅司 編著

農林水産政策研究成果情報

No. 5 (平成 17 年度, 2006.8)

農林水産政策研究所年報

第 5 号 (平成 17 年度, 2006.9)

PRIMAFF Annual Report 2004 (2005.10)

ライフスタイルプロジェクト研究資料

第 5 号 (2005.11) わが国における農村型ワーキングホリデーの実態と課題

行政対応特別研究 [F T A ・ W T O プロジェクト] 研究資料

第 2 号 (2006.3) 韓国農業の展開と戦略

行政対応特別研究 [農村集落] 研究資料

第 1 号 (2006.7) 農業集落の変容が農村地域社会に及ぼす影響

先駆者・支援プロジェクト研究資料

第 1 号 (2005.11) 食, 農, 環境に関する政策ニーズ等調査研究資料

多面的機能プロジェクト研究資料

第 1 号 (2005.12) 多面的機能政策の諸相と今後の展開

平成18（2006）年12月20日 印刷・発行

農林水産政策研究所レビュー No.22

■ 編集発行 ■

農林水産省農林水産政策研究所

〒144-0024 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

URL / <http://www.prima.affrc.go.jp/>

印刷・製本 / 株式会社 美巧社

