

Primaff Review



- 巻頭言 韓国新政府における「実用主義」農政の推進について
- 動向解析 バイオエタノール生産における環境負荷削減効果と地域経済効果の計測
- 動向解析 農業専従者の存在形態と雇用労働力

No. **27**
平成20年3月

農林水産政策研究所

Primaff Review No.27

農林水産政策研究所レビュー

CONTENTS

- 4 巻頭言 韓国新政府における「実用主義」農政の推進について
韓国農村経済研究院院長 崔 正 燮

- 6 動向解析 バイオエタノール生産における環境負荷削減効果と地域経済効果の計測
食料領域研究員 林 岳

- 12 農業専従者の存在形態と雇用労働力
農業・農村領域上席主任研究官 松久 勉

- 22 論説 農業経営者能力に関する実証的考察
—認定農業者に焦点をあてて—
農業・農村領域研究員（経営局経営政策課併任） 鈴木源太郎

- 32 コラム 俄教師体験記—愛媛大学農学部に派遣されて—
農業・農村領域総括上席研究官 香月 敏孝

- 33 ブックレビュー
Alan V. Deardorff, TERMS of TRADE
glossary of International Economics
国際領域総括上席研究官 増田 敏明

- 34 農林水産政策研究所に関連する学会等の紹介（2008年4月～6月開催）
最近の刊行物



韓国新政府における 「実用主義」農政の 推進について



韓国農村経済研究院院長 崔 正 燮

昨年12月19日、韓国の大統領選挙で当選した李明博（イ・ミョンバク）新大統領は、市場親和的な実用主義経済政策を展開すると予想される。李明博大統領は高度経済成長の過程で、現代建設という大企業の最高経営者を歴任し、その後ソウル市長として清溪川の復元と市内バス中央車道制などを市民の立場で成功裏に推進した。

この10年間、金大中（キム・デジュン）大統領と盧武鉉（ノ・ムヒョン）大統領の進歩主義が韓国社会を先導したが、国民が李明博大統領を選択したことで、保守主義に向かう政権交替が行われたと見るのが一般的である。分配を成長よりも優先視する進歩的な政府のもとで、景気が悪化し経済成長が停滞したため、その反作用が選挙結果に反映されたと思われる。

李明博大統領の実用主義的な経済哲学は、要約すれば「企業活動をしやすい国（企業に親和的な国）」をつくるため、「規制緩和」を加速化させるというものである。農業政策に対する選挙公約でも、このような方向が一部で反映されている。すなわち、「農地取引規制の大幅緩和」と「輸出農企業育成の推進」である。新政府の農政基調は、農業の「成長エンジン」を確保し、農業を一段階跳躍させるものである。このため、制度整備と規制緩和を通じた「構造改革型の農政」が推進されることになっている。

韓国農業は専業農中心の農業構造であり、農家所得において農業所得の依存率が37%（2006年）と高い水準にある。農業構造は、市場経済に適した園芸産業および畜産業と、多数の零細・高齢農家が残留するコメ産業に大きく区

分できる。このような多様性を反映し、これまでの農政は、直払い制を拡大すると同時に、国民の信頼構築のため、親環境農業を重視する方向で推進されたが、これは新政府の農政でも継承されることが考えられる。

政府の農政推進を阻害する要因の中で最も重要なものは、農家負債問題である。負債は、比較的若く意欲的な農家が融資を受け投資を拡大したが、農業生産を通じてこれを償還できなかったために累積していったのが一般的な形態である。韓国政府はこの問題を解決するため、負債の元金と利子を凍結し、分割償還する方案を講じている。農政で忘れてならないのが教育問題と社会保障問題である。このためにも、「公平な教育の恩恵の提供」と「農村の基礎生活保障と女性農業者の地位向上」という目

標を定めて具体的な政策手段を準備している。

新政府の農政の核心的な変化は、農村地域で1次産業を基盤にして、2次、3次産業を連係させるという構想である。このため、行政組織の改編が見込まれている。その中で最も重要なのが、食品行政を農林部に移管し、農食品の生産・加工・流通の安全性管理を強化する点である。「農場から食卓まで」一貫性のある管理システムを備えるということであるが、食品の安全性管理をどの部署が管轄するのかについては、まだ明確な結論が出されていない。ただしこれまでに海洋水産部で管理していた水産業分野の業務を、新しく発足する「農水産食品部」で担当することで食品業務を二元化することになった。

農政の方向が変化するのにもない、新たに生じる課題もある。成長型の農業を推進すると、階層間・地域間の格差が拡大するおそれがあるので、これに対する対策が要請される。農家を市場型と社会保障型の政策対象に区分し、必要な分野を支援する「オーダーメイド型」方式で農政を推進できるであろう。ただし社会保障型の政策の推進には、財政所要が大きいため、非農業分野との公平性を保つための社会的合意が前提となる。

新しくスタートする政府の農政は、地球全体にあらわれたリスクへの対応力確

保に注力しなければならない。地球温暖化が持続し、またバイオエナジー需要の拡大と開発途上国の畜産物需要の拡大にともなう国際穀物価格の暴騰など国際的リスクに対する管理能力の向上が是非とも必要である。2004年11月以

降中断されている韓日自由貿易協定締結のための交渉を再開し、韓日間で農業協力体制を構築することも、両国の農業リスク管理の次元で不可欠なことだと思ふ。

(翻訳・食料領域 樋口倫生)



バイオエタノール生産における 環境負荷削減効果と 地域経済効果の計測⁽¹⁾

食料領域研究員 林 岳

1 はじめに

近年、世界的にバイオ燃料生産が急速に拡大しており、日本においても小麦やさとうきび、食用廃油などを原料とするバイオ燃料の生産が実施、計画されている。バイオ燃料を導入する効果として、化石燃料消費の削減に伴う地球温暖化防止効果、原料作物やバイオ燃料の生産に伴う農業振興および地域経済活性化の効果などが挙げられている。しかしながら、世界的に見てもバイオ燃料の生産を始めるにあたっては経済性のみを重視し、それ以外の効果の定量的・客観的な評価が伴わないまま計画が進められている事例も一部に見受けられる。また、バイオ燃料導入の効果を評価するには、プラント単位のミクロ的な効果の計測だけではなく、地域全体にどのような影響を与えるのかといったマクロ的な視点からの評価も必要と考える。

上述のようなバイオ燃料導入の効果を定量的に評価する手法として、地球温暖化防止効果ではライフサイクル・アセスメント（LCA）分析が、地域経済への効果では産業連関分析などがある。LCA分析を用いたバイオ燃料の評価については、Pimentel and Patzak（2005）やShapouri et al.（2004）、三菱総合研究所（2003）、小野他（2007）など国内外を問わず多数存在する。し

かしながら、いずれもプラント単位のミクロ的視点から生産技術による環境負荷削減効果やエネルギー収支の違いなどを評価するもので、地域全体での温室効果ガス（以下GHG）の削減効果などに言及したマクロ的な視点からの分析ではない。また、産業連関分析を用いたバイオ燃料およびバイオマスの利活用による影響のマクロ的な評価の既存研究では、Urbanek（2007）、國光・上田（2006）や保永（2006）などがある。しかしながら、北海道におけるバイオエタノール生産を対象としたマクロ的な分析は筆者の知る限り存在しない。そこで本研究では、北海道十勝地方におけるバイオエタノール生産を対象として、LCA分析と産業連関分析を適用し、地域におけるGHG削減効果および地域経済効果を計測することを目的とする。

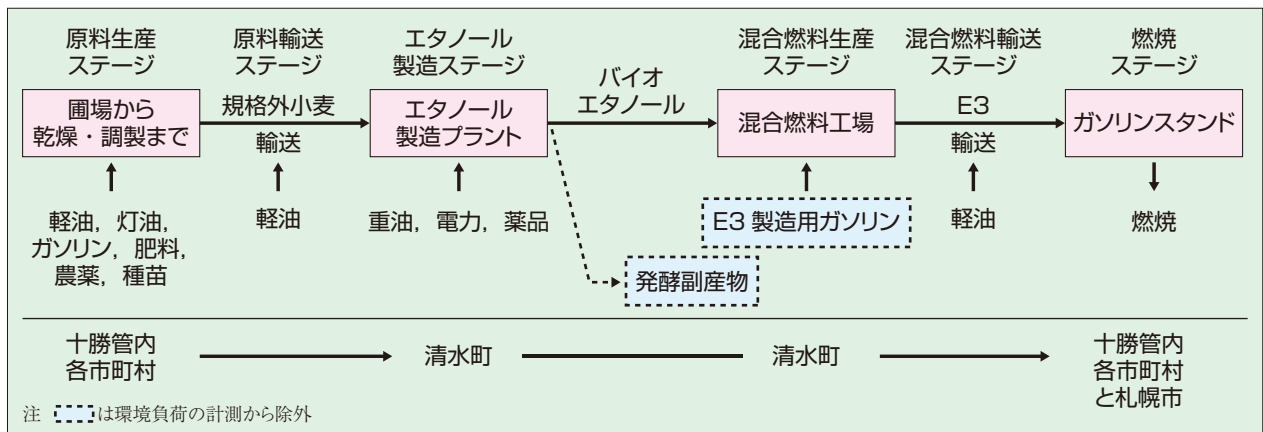
2 分析手法

(1) LCA分析

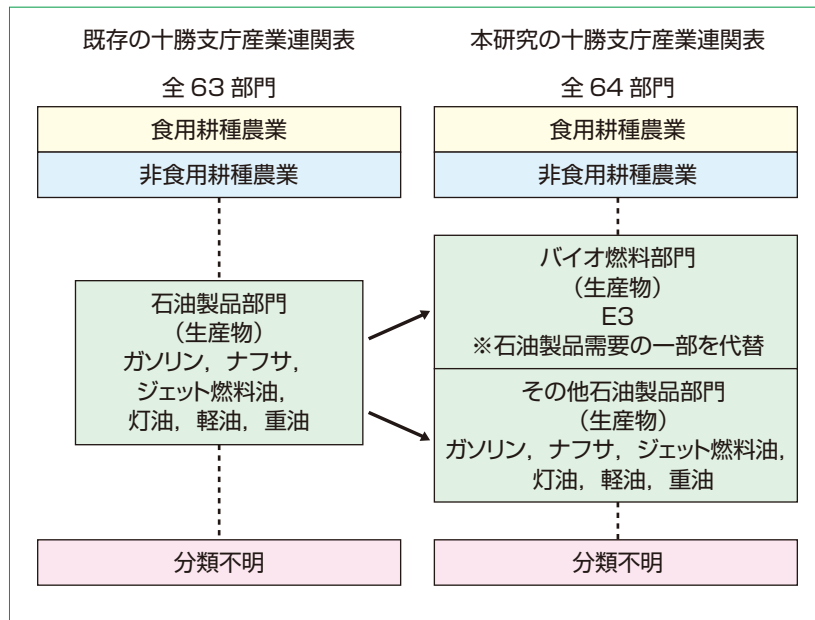
本研究では、十勝地方の小麦栽培の副産物として発生する規格外小麦を原料としたバイオエタノール生産を想定し分析を進める。北海道バイオエタノール株式会社は十勝地方の清水町に規格外小麦を原料としたバイオエタノール製造プラントの建設を進め、平成21年の操業開始を目指しているところであり⁽²⁾、本

研究ではこの計画をベースにLCA分析のシナリオを構築する。規格外小麦とは、食用または食品原料用小麦として生産、収穫された小麦のうち、品質検査において基準を満たさず食用や食品原料用に適さない小麦のことで、通常は飼料用として正規の小麦のおよそ1/10の価格で取引されている。規格外小麦は収集性、運搬性、保存性等に優れ比較的安全に利用できることから、近年はバイオエタノールの原料として有望視されている。

本研究では、LCA分析の評価範囲を原料生産から燃料消費までとし、対象とする環境負荷はGHGのみを対象とする。また、本研究のLCA分析における評価単位はガソリンスタンドに配送される燃料の発熱量1GJ⁽³⁾あたりGHG排出量とする。第1図は原料生産から燃焼までの6つのステージで構成されるバイオエタノールモデルのフローである。本モデルでは、十勝支庁20市町村⁽³⁾における小麦生産で発生する規格外小麦を全て清水町に設置されるバイオエタノール製造プラントに搬送してバイオエタノールを製造し、バイオエタノール製造プラントに隣接された燃料混合プラントでバイオエタノール3%混合ガソリン（E3）に加工され、十勝地方の各市町村に供給し、余剰分は道央地域に輸送して販売するという想定シナリオを構築する。上記モデルにおける各ステー



第1図 バイオエタノールモデルのフロー



第2図 バイオ燃料部門の分割イメージ

ジでのGHG排出量を推計しそれらを集計することで、ガソリンと比較したバイオエタノール生産のGHG削減率を算出するが、データ制約から混合燃料製造ステージにおけるGHG排出量の推計は割愛した⁽⁴⁾。

ところで、第1図に示したモデルの中で、配分問題が生じるステージが3つある⁽⁵⁾。1つは原料生産ステージにおける規格外小麦と畜産農家向け敷料として

系外に持ち出される麦稈間の配分であるが、ここでは適切な配分基準を設定できなかったことから、配分は行わないこととした⁽⁶⁾。2つ目はエタノール製造ステージにおけるバイオエタノールと発酵副産物の配分である。ここでは、十勝圏振興機構(2005)から双方の経済的価値を引用しその比による配分基準を採用して、原料生産からエタノール製造までの各ステージにおけるGHG排出量の

88・9%がバイオエタノールに帰属すると仮定した。3つ目に、混合燃料配送ステージにおけるE3中のバイオエタノールとガソリン間の配分である。ここでは各生産物の容積比による配分基準を採用し、混合燃料配送ステージにおけるGHG排出量の3%がバイオエタノールに帰属すると仮定した。

本研究のLCA分析で計測対象としたGHGは、軽油、灯油、ガソリン、重油、電力の投入による直接CO₂排出、原材料として投入される肥料、種苗、農薬、薬品の生産による間接CO₂排出、さらに肥料および麦稈(圃場還元分)の窒素投入におけるN₂O排出である。計測されたGHG排出量は地球温暖化係数によりCO₂換算し集計した。

(2) 産業連関分析

産業連関分析については、まずバイオ燃料生産部門を追加した産業連関表を用意する必要がある。本研究では、國光・上田(2006)の方法に倣い、第1図のモデルフローから得られる費用構造に基づいて十勝支庁産業連関表にバイオ燃料部門を追加する⁽⁷⁾。まず、バイオ燃料部門の生産物はE3と仮定し、十勝地方においてE3の需要が発生することでガソリン需要を代替すると仮定し、石油製品部門を「バイオ燃料部門」と「その他石油製品部門」に分割する(第2図)⁽⁸⁾。ここではLCA分析の設定条件との

第1表 バイオ燃料部門への投入額の再配分

(百万円)

部門	再配分前	再配分後	変化額
非食用耕種農業	0.00	34.04	34.04
非鉄金属鉱物	-0.15	-0.15	0.00
原油・天然ガス	52.77	0.00	-52.77
その他食料品	0.00	4.77	4.77
基礎化学製品	0.29	0.29	0.00
化学最終製品	0.15	0.15	0.00
その他石油製品	3.68	13.96	10.29
金属製品	0.29	0.29	0.00
建築補修	0.15	0.15	0.00
電力	1.62	5.30	3.68
水道・廃棄物処理	0.15	0.15	0.00
商業	2.06	2.06	0.00
金融・保険	2.21	2.21	0.00
不動産	0.15	0.15	0.00
運輸	4.26	4.26	0.00
通信・放送	0.15	0.15	0.00
教育・研究	0.88	0.88	0.00
対事業所サービス	1.47	1.47	0.00
合計	70.12	70.12	0.00

原油・天然ガス部門の投入額減少分を配分

注(1) 再配分前の金額は石油製品部門の投入額の14.7%で配分した値である。
 (2) ここで取り上げている部門はバイオ燃料部門に投入がある全ての部門である。
 ここに掲げられていない部門からはバイオ燃料部門への中間投入がない。

整合性を確保するため、バイオエタノール生産の原料は規格外小麦のみとする。十勝圏振興機構(2005)によると、十勝地方におけるガソリン販売量は21万300㏩で、本研究のLCA分析により、十勝地方で発生する規格外小麦からは、十勝地方のガソリン販売量を上回る35万㏩のE3が生産されることが計算されている。したがって、十勝地方のガソリン販売は全量がE3によって代替されると想定し、余剰となるE3はLCA分析と同様、道央地域へ移出する設定とする。35万㏩のE3を産業連関表の作成年次である1998年当時のガソリン価格で金額換算し、E3の生産額を求めると、E3販売額は従来の石油製品部門の生産額の14.7%を占める。そこで、従来の石油製品部門の生産額を14.7:85.3の割合でバイオ燃料部門とその他石油製品部門に分割し、十勝支庁産業連関表にバイオ燃料部門を追加する。

次に、バイオ燃料部門への原材料投入額を設定する。バイオ燃料部門への投入財の種類はLCA分析によって取り上げられた規格外小麦、電力、重油、薬品、ガソリンの5項目とし、それ以外の投入財については、その他石油製品部門と同じとした。ただし、その他石油製品部門と異なり、バイオ燃料部門は原油を原材料として投入しないため、原油・天然ガス部門からの投入はゼロとし、原油・

天然ガス部門からの投入額を上記5項目の投入財に対応する部門である非食用耕種農業、電力、石油製品、その他食料品⁽⁹⁾の各部門へ配分する(第1表)⁽¹⁰⁾。

次に、バイオ燃料部門の需要について、LCA分析では生産されたE3は十勝地方または道央地域のガソリンスタンドで販売されるというシナリオが設定されている。本研究ではガソリン需要の大半が自動車燃料用であること、ガソリンは軽油と異なり主に家用車に利用されていることを鑑み、バイオ燃料部門で生産されたE3は他産業の中間財としての投入はなく、全て最終需要として需要されると想定する。前述のとおり、十勝地方で生産されるE3は35万㏩で、このうち60.7%が域内のガソリンスタンドで販売され、残りの39.3%は道央地域へ移出されることになる。これをもとに、バイオ燃料部門で生産されるE3の需要は、域内の民間最終消費支出が60.7%⁽¹¹⁾、道央地域への移出が39.3%とし、域内の中間需要はゼロとした。

このような投入・需要の修正を行った結果、内生部門、付加価値部門および最終需要部門の間で数値の調整が必要となる。そこで、各部門において内生部門、付加価値部門、最終需要部門にそれぞれ誤差を按分することで、行項目と列項目の地域内生産額を完全に一致させ、バイオ燃料部門を追加した十勝支

庁産業連関表を構築した。

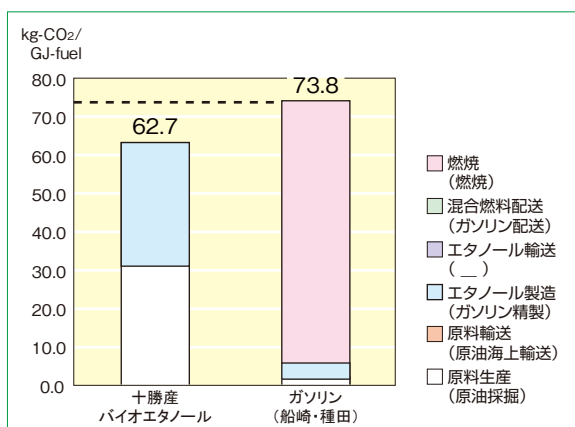
(3) 分析シナリオ

LCA分析および産業連関分析では、以下の2つのケースを想定して十勝地方におけるGHG削減効果および経済波及効果を算出する。

(ケース1) 1万KLのE3が販売されるケース
(ケース0) 1万KLのE3と発熱量等価のガソリンが販売されるケース

第2表 分析シナリオの設定値

	ケース0	ケース1
E3 販売量 (KL)	0	10,000
発熱量換算値 (GJ)	0	342,704
販売額 (百万円)	0	917
ガソリン販売量 (KL)	9,904	0
発熱量換算値 (GJ)	342,704	0
販売額 (百万円)	908	0



第3図 バイオエタノールとガソリンのGHG排出量

第3表 E3導入によるGHG増加抑制量

ガソリン 9904KL の生産・消費に伴う GHG 排出量 (ケース0)	25,283 t-CO ₂
E3 1 万 KL の生産・消費に伴う GHG 排出量 (ケース1)	25,169 t-CO ₂
E3 導入による GHG 増加抑制量 (抑制率)	114 t-CO ₂ 0.4 %

注(1) E3 の GHG 排出量は本研究の分析結果より、ガソリンの GHG 排出量は船崎・種田 (1999) の LCA 分析結果より推計した。

1万KLのE3は十勝地方の年間ガソリン消費量のおよそ5%を占め、作成した産業連関表の年次である1998年当時のレギュラーガソリン平均価格91.7円/Lで換算すると9億1700万円に相当する(第2表)。また、1万KLのE3と発熱量等価となるガソリン量は9904KLとなり、金額では9億800万円となる。したがってケース1では、E3 1万KLによる十勝地方全体でのGHG削減効果をLCA分析より算出し、さらにバイオ燃料部門の最終需要9億1700万円による十勝地方

における経済波及効果を産業連関分析より算出する。一方、ケース0では、従来どおりガソリン9904KL(9億800万円分)の販売による経済波及効果を算出しケース1と比較する。また、経済波及効果による各部門における経済活動量の変化に伴い、地域内のCO₂排出量も変化するはずである。そこで本研究では、両ケースにおいて経済波及効果に伴う各部門のCO₂排出変化量(CO₂波及効果)も計測する⁽¹²⁾。CO₂波及効果は、経済波及効果額すなわち地域内生産変化額に各部門の生産

額あたりCO₂排出量(CO₂排出原単位)を乗じることによって算出する。CO₂排出原単位は南齋他(2002)から引用し、これにデータのないバイオ燃料部門のCO₂排出原単位は本研究におけるLCA分析の結果より推計して適用する⁽¹³⁾。なお、ここでの分析は、E3によるガソリン代替による経済波及効果を計測するものではなく、「仮に十勝地方にバイオ燃料部門とその他石油製品部門の両方が存在する場合、E3とガソリンにおける経済波及効果およびCO₂波及効果にどのような違いがあるか」を分析するものである点に留意されたい。

3 分析結果と考察

まず、LCA分析については、船崎・種田(1999)にあるガソリンのLCA分析結果と比較し、バイオエタノールのGHG削減効果を計測した。その結果、バイオエタノールのGHG排出量は62.7kg-CO₂/GJ-fuelであり、燃料発熱量あたりで考えるとガソリンよりも15.0%削減されることが示された(第3図)。この結果から1万KLのE3による地域全体でのGHG削減効果を算出すると、ケース0では2万5283t-CO₂、ケース1では2万5169t-CO₂となり、ケース1における削減率は0.4%となった(第3表)。

また、経済波及効果およびCO₂波及

効果の計測結果については第4表にまとめた。これを見ると、ケース1ではバイオ燃料部門の最終需要9億1700万円から、十勝地方全体で11億6200万円の域内生産額の増加がもたらされ、

生産誘発係数は1.27となることが示された。部門別に見ると、耕種農業部門で1億4200万円の生産額増加がもたらされる。これはバイオエタノールの生産が増加することでその原料供給部門である耕種農業部門へ影響が及んだためと考えられる。一方で、ガソリンの場合の経済波及効果を算出すると、その他石油製品部門の最終需要9億800万円からもたらされる域内生産額の増加は9億5400万円となり、生産誘発係数は1.05に留まることが明らかとなった。また、ガソリンの場合は耕種農業部門など地域農業への影響はほとんどなく、域内への経済波及効果が小さいことが示された。

これに加え、CO₂波及効果を見ると、ケース1においてはCO₂排出増加量が2490 t-CO₂となる一方、ケース0では3455 t-CO₂となる。CO₂排出量の増加はE3よりもガソリンのほうが大きく、ガソリン生産・販売するよりもE3を生産・販売した方がCO₂排出量の増加を地域全体で28%抑制できることが明らかとなった。これは、バイオ燃料部門によるE3販売ではCO₂排出強度の高い部門への影響が抑制され、比較的

CO₂排出強度の低い耕種農業部門などへ大きな影響がもたらされたため、地域全体としてはCO₂排出量が抑えられたためと考えられる。

4 おわりに

本研究では、北海道十勝地方におけるバイオエタノール生産を対象として、LCA分析と産業連関分析を適用し、地域全体でのGHG削減効果および地域経済効果を計測することを目的としてきた。

本研究における分析の結果、以下の3点が明らかになった。第一に、ライフサイクルで見たバイオエタノールのGHG排出量はガソリンに比べ15.0%削減でき、E3とガソリンのGHG排出量を比較すると、E3によるGHG削減効果は0.4%になることである。第二に、十勝地方におけるE3の生産・販売により、経済波及効果が耕種農業を中心として地域内にもたらされるようになる一方、ガソリンの販売では地域経済への経済波及効果がほとんどないことである。第三に、E3の販売はCO₂排出の多い部門から少ない部門へ生産のシフトが発生すること、ガソリン生産・販売の場合に比べ地域内のCO₂排出量増加が28%抑制されることである。

このようなことから、本研究の結論は以下の2点にまとめられる。第一に、バイ

オエタノールの生産はライフサイクルの視点から一定のGHG削減効果があり、E3においてもマクロ的な視点から見るとGHG排出抑制に大きく貢献している点である。これはE3の生産・販売がGHG排出の少ない部門に対して大きな影響を与えることで地域全体のGHG排出抑制に貢献していることを示している。したがって、今後のバイオエタノール

生産の環境負荷削減効果の計測にあたっては、ライフサイクルからの観点のみならずマクロ的視点からの評価も考慮する必要がある。第二に、E3の生産・販売はガソリンに比べ地域内へ大きな経済効果をもたらし、特に耕種農業への影響が大きい点である。したがって、E3の生産・販売は地球温暖化防止および地域経済活性化の双方に影響を与えることが示さ

第4表 経済波及効果とCO₂波及効果の計測結果

	ケース0		ケース1	
	経済波及効果 (百万円)	CO ₂ 波及効果 (t-CO ₂)	経済波及効果 (百万円)	CO ₂ 波及効果 (t-CO ₂)
耕種農業	0	0	142	253
畜産	0	0	3	5
林業	0	0	0	0
漁業	0	0	0	0
鉱業	-1	-4	-6	-24
バイオ燃料	0	0	931	1,787
その他石油製品	909	3,288	1	3
その他製造品	1	6	17	55
建設業	0	1	1	3
電力・ガス・水道	4	89	13	307
商業	10	9	22	20
金融・保険・不動産	7	3	10	4
運輸・通信・放送	9	47	11	56
公務	0	0	0	1
公共サービス	6	7	1	1
サービス業	10	9	13	12
事務用品	0	0	0	1
分類不明	0	0	3	4
合計	954	3,455	1,162	2,490
生産誘発係数	1.05		1.27	

れた。また、バイオ燃料は石油製品部門に比べ地域内のCO₂排出増加を抑制しつつも地域内により大きな経済波及効果をもたらすという、いわゆる「デカップリング」の実現に資することも注目すべき点である。

注(1) 本稿は、筆者と小樽商科大学山本充教授、日本学術振興会特別研究員(小樽商科大学)増田清敬氏との共同研究の成果の一部である。

(2) 北海道バイオエタノール株式会社計画では、清水町におけるエタノール生産には規格外小麦の他、てんさいや米なども利用される予定である。

(3) 2006年の市町村合併により現在十勝支庁は19市町村となっているが、本分析は20市町村のときのデータを用いて行っている。

(4) 本モデルでは、あくまで想定事例をベースとしており実証データの蓄積がないことから、新エネルギー・産業総合開発機構(2003)によるバガス・タピオカ利用のエタノール製造プラントデータを援用した。

(5) 配分問題とは、どの生産物に資源やエネルギーまたは環境負荷や廃棄物のフローをどれだけ帰属させるかというものである(石谷・赤井(1999))。

(6) 配分基準には重量比や経済価値比等が用いられているが、仮にバイオエタノールと麦稈と間の環境負荷の配分基準に重量比を採用した場合、規格外小麦発生量よりも麦稈発生量の方が多いため、本来副産物である麦稈に環境負荷が多く配分されてしまうという問題点が

ある。一方、経済価値比を採用する場合にも、十勝地方においては、麦稈は既肥と物々交換されることが多く、市場が形成されないことから経済的価値の設定が困難であるという問題点が残る。

(7) 使用した十勝支庁産業連関表は現時点で最新版の1998年表である。

(8) ここでは、分割前の「石油製品部門」からバイオ燃料部門を除いた分割後の部門を「その他石油製品部門」と呼ぶこととする。

(9) 規格外小麦を原料としたバイオエタノール生産へのその他食料品の投入とは具体的には薬品を指す。バイオエタノール生産に使われる薬品の多くは発酵に用いられる酵母菌などであり、これらの製品の生産額は産業連関表においてその他食料品部門に計上されている。

(10) 本来であれば、E3生産のための全ての投入物を網羅した上でその費用を推計し、そこから産業連関表の投入構造を構築する必要があるが、十勝地方におけるバイオエタノール商用生産は現時点では行われておらず投入物や費目の詳細なデータは得られない。そのため、ここでは原油・天然ガス部門からの投入のみをゼロとし、商業や運輸など原油・天然ガス部門以外からの投入は従来の石油製品部門と変わらないと仮定して、バイオ燃料部門の投入構造を構築した。

(11) 十勝地方のガソリン販売量21万300KLと発電熱量等価換算のE3量を基準に計算している。

(12) 本研究におけるLCA分析ではCO₂の他、COの排出も一部計測対象としているが、経済波及効果に伴うGHG排出量の変化は

CO₂のみを計測対象とする。

(13) 本研究では、バイオ燃料部門の生産物はE3としており、CO₂排出原単位もE3製造に伴うCO₂排出量を推計している。E3の97%を占めるガソリンのCO₂排出量は、ガソリン仕入れ価格とその他石油製品部門のCO₂排出原単位をもとに推計した。これに3%分のバイオエタノール製造に伴うCO₂排出量を合計してバイオエタノール販売額で除すことで、バイオ燃料部門のCO₂排出原単位を推計した。

【引用文献】

- 船崎敦・種田克典(1999)「自動車LCAのためのインベントリ作成の考え方」――石油系燃料モデルと燃料油製造インベントリ――『自動車研究』21(12)、pp.716-723。
- 石谷久・赤井誠監修(1999)『ISO14040 ライフサイクルアセスメント――JIS Q 14040 ライフサイクルアセスメント――原則及び枠組み』、産業環境管理協会。
- 國光洋二・上田達己(2006)「初殻発電導入の経済的効果に関する分析――タイを対象とした産業連関分析の適用――」『地域学研究』36(3)、pp.561-573。
- 三菱総合研究所(2003)『平成15年度新エネルギー等導入促進基礎調査――輸送用バイオマス燃料の導入可能性に関する調査研究報告書』。
- 南齋規介・森口祐一・東野達(2002)『産業連関表による環境負荷原単位データブック(3EID)――LCAのインベントリデータと

について』。

○ 小野洋・平野信之・上田達己・天野哲郎(2007)「ナタネを軸とした資源循環システムの環境影響評価」『農業経営研究』45(1)、pp.122-125。

○ Pimentel, D. and Patzek, T. W. (2005) 'Ethanol Production Using Corn, Switchgrass, and Wood: Biodiesel Production Using Soybean and Sunflower' Natural Resources Research 14(1), pp.65-75.

○ Shapouri, H., Duffield, J. A., and Wang, M. (2002) "The energy balance of corn ethanol: an update" USDA Office of Energy Policy and New Uses, Agricultural Report No.813.

○ 新エネルギー・産業総合開発機構(2003)『バガス・タピオカ利用エタノール製造モデル事業実施可能性調査』。

○ 十勝圏振興機構(2005)『北海道十勝地域の規格外農産物及び農産加工残渣物利用におけるバイオエタノール変換システムに関する事業化可能性調査報告書』、十勝圏振興機構。

○ Uranchuk, J. M. (2007) "Contribution of the ethanol industry to the economy of the United States" RFA Reports and Studies <http://www.ethanolrfa.org/resource/reports/>

○ 保永展利(2006)「地域経済における農業有機質資源の循環利用評価――北海道地域を対象とした連関効果の推計――」『地域学研究』36(3)、pp.611-620。

農業専従者の 存在形態と雇用労働力

農業・農村領域上席主任研究官 松久 勉

1 はじめに

我が国の農業労働力は、戦後農業の中心の担い手であった「昭和一ケタ世代」が70歳代となったことから、著しく減少すると予測されている。新規に自営農業に就業する者の大半は定年者の多い50、60歳代が占める一方、39歳以下は1割程度にしか過ぎない。しかし、長期的に農業を維持していくためには、若い労働力が不可欠であり、これらの者をいかに確保するかが重要となっている。本稿では、2005年農業センサスの分析から、農業専従者の動向を概観するとともに、どのような農家に若年層が存在するかについて明らかにしたい。さらには、家族農業労働力が弱体化する中で増加傾向にある雇用農業労働力（特に常雇）についても、若年の農業専従者の存在形態を踏まえつつ、その動向を示したい。

2 農業専従者の動向

(1) 農業労働力の動向

まず、農業労働力について主な労働指標からみていきたい。

前回調査である2000年センサスにおける農業労働力の大きな特徴は、低下傾向にあった農家世帯員の農業就業割合が下げ止まったことにより、農業労働力の減少が緩やかになったことであった⁽¹⁾。

第1表からわかるように、各労働指標の農家人口（15歳以上）に占める割合をみると、2000年の割合はいずれも1995年を上回っている。一方、2005年についてみると、農家人口の減少率が男女ともに大幅に上

昇した。これは、販売農家数の減少率が12%から16%へと上昇したことに加え、横ばいであった1戸当たり農家人口が2%減少したためである⁽²⁾。各労働指標の2000-05年増減率は男女ともに農業従事者を除き、引き続き人口

第1表 農業労働力の動向(販売農家)

			農家人口 (15歳以上)	農業従事者	農業就業人口	基幹的 農業従事者	農業 専従者
実数 (千人)	男子	1995年	4,955	3,960	1,767	1,372	1,046
		2000	4,416	3,638	1,721	1,260	988
		2005	3,656	2,976	1,564	1,214	926
	女子	1995年	5,266	3,438	2,372	1,188	917
		2000	4,662	3,219	2,171	1,140	859
		2005	3,815	2,586	1,788	1,027	758
増減率 (%)	男子	90-95年	-10.5	-10.8	-10.6	-9.9	-14.7
		95-00	-10.9	-8.1	-2.6	-8.2	-5.5
		00-05	-17.2	-18.2	-9.1	-3.6	-6.4
	女子	90-95年	-10.6	-15.2	-16.5	-15.4	-17.9
		95-00	-11.5	-6.4	-8.5	-4.1	-6.4
		00-05	-18.2	-19.7	-17.6	-10.0	-11.7
農家人口 (15歳以上) に占める 割合(%)	男子	1995年	100.0	79.9	35.7	27.7	21.1
		2000	100.0	82.4	39.0	28.5	22.4
		2005	100.0	81.4	42.8	33.2	25.3
	女子	1995年	100.0	65.3	45.0	22.6	17.4
		2000	100.0	69.0	46.6	24.5	18.4
		2005	100.0	67.8	46.9	26.9	19.9

資料：農業センサス（各年版）。

注(1) 90年の世帯員数以外は16歳以上のデータである。

(2) 労働力の指標の定義は以下の通りである。

農業従事者：15歳以上の世帯員のうち、調査期日前1年間に自営農業に従事した者。

農業就業人口：農業従事者のうち、自営農業のみに従事した者または農業とそれ以外の仕事の両方に従事した者のうち、自営農業が主の者。

基幹的農業従事者：農業就業人口のうち、ふだんの主な状態が、「主に仕事」の者。

農業専従者：自営農業に150日以上従事した者。

第2表 農業労働力保有状態別農家数の推移(販売農家)

		都府県(農家)		都府県(専従者数)		北海道(農家)	
		2005年 (実数) (千戸)	2000-05 (増減率) (%)	2005年 男子 (千人)	2005年 女子 (千人)	2005年 (実数) (千戸)	2000-05 (増減率) (%)
総数	専従者がいる	1911	-16.0	869	712	52	-14.9
	うち 60 歳未満男子専従者がいる	889	-9.4	869	712	44	-14.6
	うち男女の専従者がいる	273	-12.9	381	254	31	-17.1
	うち男子の専従者が 2 名以上	506	-9.1	601	572	36	-13.7
	専従者はいない	105	-1.8	216		14	-7.6
	専従者はいない	1022	-21.0	0	0	8	-16.3
総数に占める割合(%)	専従者がいる	100.0		100.0	100.0	100.0	
	うち 60 歳未満男子専従者がいる	46.5		100.0	100.0	84.6	
	うち男女の専従者がいる	(30.7)		43.9	35.6	(69.8)	
	うち男子の専従者が 2 名以上	(56.9)		69.2	80.3	(82.3)	
	専従者はいない	(11.8)		24.9		(32.2)	
	専従者はいない	53.5		0.0	0.0	15.4	

資料：農業センサス(各年版)。

注(1) 男子の専従者 2 名以上の農家は、「男女の専従者がいる、男子専従者 2 名以上」農家と「男子専従者のみ」のうち「専従者 1 名」以外の農家の合計。

(2) () 内は、専従者のいる農家に占める割合。

(3) 女子 2 名以上いる農家は 72 千戸、農業従事者数は 147 千人である。

減少率を下回っているが、1995-2000年に比べ減少率が高まる傾向がみられる。そのなかで、男子の基幹的農業従事者のみは1995-2000年をさらに下回る低い減少率になっている。同従事者は農家人口に占める割合の上昇度が最も高く、このことが低い減少率にとどまった要因と考えられる。

また、表には示さなかったが、農業労働力の高齢化はさらに進行している。2000年と2005年の高齢化率(65歳以上の割合)を比較すると、基幹的農業従事者では、男子が55%から60%、女子が46%から55%へ、農業専従者では、男子が48%から53%へ、女子が40%から48%へとそれぞれ上昇している。65歳未満の従事者数が大きく減少したことにより、相対的に65歳以上比率、すなわち高齢化率が上昇している。

(2) 農業労働力保有状態別及び農業投下労働規模別にみた農業専従者

農業労働力の指標の中で、主たる担手の指標としても用いられるのが、基幹的農業従事者と農業専従者である。2005年では、男子農業専従者の97%が基幹的農業従事者であるが、基幹的農業従事者のうち農業専従者である者は74%に過ぎない。男子の年齢別を見ると、20-50歳代では85%以上が農業専従者であるのに対し、60歳代は73%、

70歳代は64%と低くなる。基幹的農業従事者の高齢化率は上昇傾向にあるため、農業専従者である割合はさらに低下し、基幹的農業従事者と農業専従者の性格が今以上に異なってくると思われる⁽³⁾。そこで、今回の分析では農業専従者について分析する。

まず、農業専従者の存在形態による分類である農業労働力保有状態別をみていきたい。第2表に都府県と北海道を分けて農業労働力保有状態別農家数(都府県では専従者数も掲載)を示したが、都府県と北海道で大きな差がある。北海道は「専従者がいる農家」が8割以上、そのうち「60歳未満男子専従者がいる農家」が約7割であり、都府県とは異なり、農家の大半に農業専従者がおり、しかも60歳未満男子専従者の割合が高い。このため、以下では都府県を中心に分析を進めていきたい。

都府県の2005年の「専従者のいる農家」の減少率(9%)は販売農家全体の減少率(16%)よりも低いため、販売農家合計に占める割合は2000年よりも3ポイント上昇し、農家の半数近くを占めるようになっていた。「60歳未満男子専従者がいる農家」は「専従者のいる農家」の3割を占めており、2000-05年の減少率は13%と「専従者のいる農家」の減少率よりも高い。また、「男女の専従者がいる農家」は「農

第3表 農業労働投下規模別専従者数(都府県、販売農家、2005年)

		男 子				女 子			
		15～39 歳	40～49	50～59	60 歳以上	15～39 歳	40～49	50～59	60 歳以上
実数 (千人)	合計	59	78	161	571	26	72	155	459
	0.5～1.0	0	1	5	24	0	0	2	12
	1.0～2.0	3	11	37	199	1	7	31	125
	2.0～3.0	9	19	54	220	4	20	61	199
	3.0～4.0	11	16	28	62	5	16	27	59
	4.0～5.0	20	17	21	38	7	15	20	38
	5.0 単位以上	16	13	15	28	10	13	14	27
構成比 (%)	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	0.5～1.0	0.3	1.5	3.2	4.2	0.1	0.5	1.2	2.5
	1.0～2.0	4.9	14.1	23.1	34.9	3.0	9.4	20.1	27.2
	2.0～3.0	15.0	24.9	33.9	38.5	14.0	27.6	39.7	43.3
	3.0～4.0	19.2	20.6	17.4	10.8	18.5	22.7	17.6	12.8
	4.0～5.0	33.4	21.8	13.0	6.7	25.7	21.1	12.6	8.3
	5.0 単位以上	27.2	17.0	9.4	4.8	38.7	18.7	8.7	5.9

資料：農業センサス（2005 年）。

業専従者がいる農家」の57%を占めるとともに、農業専従者数で見ると、男子の7割、女子の8割がこの区分の農家に該当しており、多くの農業専従者が男女で作業していることがうかがえる。「男子農業専従者が2名以上いる農家」は「農業専従者がいる農家」の1割強ではあるが、男子専従者の25%を占め、2000-05年の減少率が2%と非常に低く、販売農家が大きく減少する中でほぼ農家数を維持している。

ところで、農業労働力保有状態別統計からは「誰が農業従事しているか」は明らかとなるが、農家としてどの程度農業に従事したかはわからない。このため、以下では農業投下労働規模別についてみていきたい。農業投下労働規模別統計は農家世帯員と雇用労働力の自営農業従事

日数を合計し、225日を投下労働1単位として、各農家の農業投下労働を計算したものである⁽⁴⁾。

第3表に、農業労働投下規模別の男女別年齢別農業専従者数を示した。表から明らかのように、男女ともに15～39歳は投下労働規模の大きい農家層に集中しており、投下労働4単位以上で過半数を占めている。つまり、農業投下労働の多い農家には若年層の農業専従者が存在しているのである。

一方、農業専従者の過半を占める60歳以上では、「1～2単位」「2～3単位」の割合が高く、特に女子で「2～3単位」が4割強を占めている。女子農業専従者の8割が男子農業専従者とともに農業従事していることから考えて、夫婦で農業専従者となっている農家が多いと思われる⁽⁵⁾。

以上のように若い農業専従者の多くは農業投下労働の多い農家において、農業労働力が必要とする親の経営に加わっているのではないかと考えられる。第2表の「男子2人以上の農業専従者のいる農家」はこのような農家が多いと思われるが、2000-05年で農家数はほとんど減っていない。

(3) 農業経営組織別にみた農業専従者

農業労働投下規模の多い農家で若い農業専従者が多いことを指摘したが、必要

とされる農業労働力は作目によって大きく異なる。このため、どの経営作目で若い農業専従者が多いのかを農業経営組織別にみていきたい。

まず、第4表に労働力保有状態別農家数（都府県）を示したが、作目により大きな差があることがわかる。「専従者がいる農家」の割合は、「酪農単二」「施設野菜単二」では95%を超えるなど、園芸、畜産で高い割合を示す一方、「稲作単二」では27%と非常に低い。また、「60歳未満男子専従者がいる農家」の割合は「酪農単二」が71%と最も高く、「施設野菜単二」「花き・花木単二」で5割を超えている。さらに、「男女の専従者がいる農家」と「男子専従者のみいる農家」を比較すると、「専従者のいる農家」の割合が高い園芸、畜産では「男女の専従者のいる農家」が大半を占めているのに対し、同割合の低い「稲作単二」では「男子専従者のみいる農家」がやや多くなっている。

以上のように、労働集約的な園芸、畜産では農業専従者がいる農家の割合が高く、しかも60歳未満男子専従者を確保している農家も多い。一方、「稲作単二」は「専従者のいる農家」の割合が低く、専従者がいたとしても「男子専従者のみいる農家」が多い。

次に、農業労働投下規模別農家数（都府県）を第5表に示した。「稲作単二」では「1単位未満」が総数の66%を占

第4表 農業経営組織別労働力保有状態別農家数割合
(都府県、販売農家、2005年)

	総数 (千戸)	専従者がいる(総数に占める割合)(%)			
			60歳未満 男子専従 者がいる	男女の専 従者がい る	男子専従 者のみ
合計	1911	46.5	14.3	26.5	13.2
稲作単一	901	26.6	4.6	9.7	11.5
工芸農作物単一	44	71.3	26.3	43.9	19.7
露地野菜单一	78	82.2	29.5	57.2	14.9
施設野菜单一	50	96.3	54.5	81.3	9.1
果樹単一	139	78.0	24.8	47.0	18.8
花き・花木単一	31	88.8	51.6	66.0	15.9
酪農単一	14	98.3	71.0	82.3	13.1
肉用牛単一	27	81.7	28.6	47.7	23.3
複合経営	367	73.4	24.1	48.1	16.9

資料：農業センサス（2005年）。

注：複合経営は主位部門が80%未満の経営。

第5表 農業経営組織別農業投下労働規模別農家数割合
(都府県、販売農家、2005年)

	総数 (千戸)	総数に占める割合(%)				
		1単位未満	1～2	2～3	3～4	4単位以上
合計	1911	47.8	25.8	16.3	5.1	5.0
稲作単一	901	66.0	25.3	7.1	1.3	0.4
工芸農作物単一	44	24.6	31.6	26.0	9.7	8.2
露地野菜单一	78	14.5	28.2	33.4	10.8	13.0
施設野菜单一	50	2.7	12.7	37.3	17.4	29.8
果樹単一	139	19.0	31.9	29.8	10.9	8.4
花き・花木単一	31	9.3	19.5	28.9	14.1	28.2
酪農単一	14	1.2	10.0	38.0	16.7	34.2
肉用牛単一	27	15.7	33.7	34.1	8.3	8.2
複合経営	367	21.5	30.0	29.8	10.0	8.6

資料：農業センサス（2005年）。

注：複合経営は主位部門が80%未満の経営。

第6表 農業経営組織別専従者数(都府県、販売農家、2005年)

	総数(千人)		1戸当たり専従者数(人)		男子専従者の年齢別割合(%)			
	男女計	男子	男女計	男子	49歳以下	50～59	60～69	70歳以上
合計	1581	869	0.8	0.5	15.8	18.5	27.8	37.9
稲作単一	340	199	0.4	0.2	7.0	14.7	31.1	47.2
工芸農作物単一	59	33	1.3	0.7	19.4	19.5	26.9	34.3
露地野菜单一	128	67	1.6	0.9	19.3	18.7	26.3	35.7
施設野菜单一	112	58	2.3	1.2	27.7	24.6	24.2	23.4
果樹単一	198	106	1.4	0.8	16.3	18.5	26.6	38.5
花き・花木単一	62	34	2.0	1.1	28.9	25.8	21.1	24.2
酪農単一	32	18	2.3	1.3	32.7	29.5	19.9	17.9
肉用牛単一	39	22	1.4	0.8	19.5	19.1	27.1	34.3
複合経営	509	276	1.4	0.8	15.8	19.1	29.0	36.2

資料：農業センサス（2005年）。

注：複合経営は主位部門が80%未満の経営。

めているのに対し、「専従者がいる農家」の割合が高い「酪農単一」、「施設野菜单一」、「花き・花木単一」では「1単位未満」の割合は1割にも満たず、「2～3単位」、「4単位以上」で割合が高い。夫婦など2人の世帯員が年間250日以上農業従事している農家は「2～3単位」に該当し、3人の場合は「4単位以上」となることから、「2～3単位」は夫婦経営が多く、「4単位以上」は親

子2世代の経営が多いと考えられる。「酪農単一」、「施設野菜单一」、「花き・花木単一」では「4単位以上」が3割前後と他の部門よりも高く、親子2世代以上の経営が多数含まれていることを示している。

さらに、農業経営組織別農業専従者数をみたのが第6表である。同表から1戸当たりの専従者数(男女計)をみると、「酪農単一」、「施設野菜单一」、「花き・花木単一」で2人を超えているのに対し、「稲作単一」は0.4人と非常に少ない。また、男子について年齢別にみると、「酪農単一」、「施設野菜单一」、「花き・花木単一」では49歳以下の占める割合が高く、60歳未満の専従者が過半を占めている。一方、「稲作単一」では47%が70歳以上で占められるなど、農業専従者の8割近くは60歳以上である。

(4)まとめ

以上、農業専従者を中心に農業労働力について分析した結果、以下のようなことが明らかとなった。

第二に、2000-2005年の農業労働力の変化は1995-2000年とほぼ同様の傾向を示しているが、その中で今回の特徴としては、

男子の基幹的農業従事者の減少がわずかであったことがあげられる。

第二に、「男女の農業専従者のいる農家」に男子専従者の7割、女子専従者の8割があり、多くの農業専従者が男女で作業している。また、「男子専従者2人以上の農家」にいる男子農業専従者は全体の4分の1を占めている。

第三に、39歳以下の農業専従者の過半が投下労働4単位以上の農家に存在しており、農業労働力を必要とする親の経営に加わって、農業専従者となっている者が

多いと考えられる。

第四に、専従者の賦存状況は園芸・畜産部門と稲作で大きく異なっており、園芸・畜産部門では49歳以下の専従者の占める割合が高い。

第7表 雇用労働力(常雇)の動向(全国)

		1990年	1995	2000	2005
常雇のいる農家	農家数(戸)	8,218	18,220	23,612	21,166
	総数に占める割合(%)	0.3	0.7	1.0	1.1
	人数(人)	19,304	42,669	61,943	61,094
うち、一戸一人	農家数(戸)			2,543	1,699
	総数に占める割合(%)			30.0	32.4
	人数(人)			11,975	9,056
農家以外の農業事業体	事業体数	4,176	4,494	4,494	5,682
	総数に占める割合(%)	55.9	69.8	59.6	41.3
	人数(人)	42,496	48,551	52,059	56,791
農業経営体総数	事業体数				28,355
	総数に占める割合(%)				1.4
	人数(人)				129,086

資料：農業センサス(各年版)。

注(1) 常雇とは、主として自営の農作業のために雇った人で、あらかじめ7ヶ月以上の期間を定めて雇った人。

(2) 農家以外の農業事業体は、販売目的の事業体(事業体計)。

3 雇用農業労働力(常雇)の動向

(1) 常雇の動向

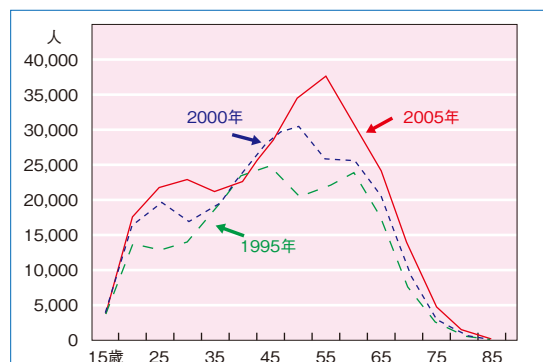
若い農業専従者が農業投下労働規模の大きい農家に多く存在している背景に、農業経営の維持、発展のために規模拡大が進んでいることが影響していると思われる。一定の規模以上の経営になると家族世帯員だけで作業することは困難となり、雇用労働力を導入することになる。今後、大規模経営がさらに増加すると予想される中で、雇用労働力は今まで以上に重要になると思われる。このため、雇用労働力の動向についても分析していきたい。なお、農業センサスにおける雇用労働力には常雇と臨時雇があるが、常雇のみを分析の対象とする⁽⁶⁾。

農業における雇用労働力の動向をみると(第7表参照)、常雇のいる農家の販売農家総数に占める割合は非常に低いものの、1990年から2000年にかけて約3倍と急増している。1戸当たりの常雇人数も増加傾向にあり、2000年までの常雇者数は農家数の伸び以上の増加率を示していた。しかし、20005年では、1戸当たりの常雇者数は増加したものの、常雇のいる農家数が1割減少したため、常雇人数はやや減少している。とりわけ、約3割に

常雇があり、1戸当たりの常雇人数も多い二戸一人で大規模に農家数が減少したことが、今回の常雇者数の減少に大きな影響を及ぼしている。

一方、農家以外の農業事業体では、2000年まで常雇のいる事業体が6割前後を占めるとともに、1事業体当たりの常雇人数が10人を超えていた。1990年の常雇者数は農家に雇用されていた者よりも農家以外の農業事業体に雇用された者が多かったが、農家での常雇者数が急増したため、2000年からは農家で雇用された者の方が上回っている。

さらに、農家と農家以外の農業事業体を合計してみると、1990年から2000年にかけてはほぼ倍増していた



第1図 年齢別農業就業者(雇用者)の年齢別人数の推移(全国、男女計)

資料：国勢調査(各年版)。

注：年齢は5歳刻みの最初の年齢を示した。

第8表 農業経営組織別の常雇者数(全国、2005年)

	常雇数(人)			女子比率(%)		
	農業経営体	販売農家	販売農家以外	農業経営体	販売農家	販売農家以外
総数	129,086	61,094	67,992	56.5	65.6	48.2
稲作単一	4,889	3,108	1,781	31.4	34.3	26.2
露地野菜单一	4,464	3,348	1,116	55.4	57.9	47.8
施設野菜单一	16,967	11,352	5,615	79.1	84.0	69.1
果樹類単一	4,598	3,436	1,162	55.9	57.7	50.7
花き・花木単一	18,511	13,079	5,432	77.0	80.8	67.8
酪農単一	4,478	2,966	1,512	33.9	34.9	31.9
肉用牛単一	4,761	1,581	3,180	20.3	21.2	19.8
養豚単一	6,678	938	5,740	19.0	22.7	18.4
養鶏単一	14,290	2,187	12,103	55.9	66.8	53.9
複合経営	19,089	12,485	6,604	56.9	64.1	43.4
販売なし	12,734	541	12,193	42.7	27.7	43.4

資料：農業センサス（2005年）。

注(1) 販売農家以外とは、農業経営体で販売農家以外をいう。

(2) 女子比率とは、常雇総数のうち女子の割合。

(3) 複合経営は主位部門が80%未満の経営。

常雇が、2005年ではわずかな増加にとどまっている。ただし、2005年では、農業センサスの調査体系が大きく変わっており、それが程度影響していると考えられる⁽⁹⁾。そこで、農業センサス以外で雇用農業労働力を把握することができる「国勢調査」⁽⁸⁾でみると、雇用農業労働力は1995年が20万人、2000年が24万人、2005年が28万人であり、2000-05年も1995-2000年と同様の伸びを示している⁽⁹⁾。

「国勢調査」では、農業センサスでは調査されていない男女別年齢別のデータが把握できる。第1図に国勢調査の年齢別農業雇用者数を示したが、1995-2000年、2000-05年ともに20、30歳代と50、60歳代で増加している。2000-05年では、特に、50歳代で大幅に増加しており、女子での増加が多い。

(2) 農業経営組織別の常雇者数

経営作目によって必要とされる農業労働力は異なるので、常雇の人数も大きく異なることになる。このため、どのような作目で常雇が多いのかを見ていきたい。その場合、第7表で示したように、農家と農家以外の農業事業体では1戸（1事業体）当たりの常雇数には大きな差があり、分けてみるべきであるが、2005年センサスの農家以外の農業事業

業体の経営組織別常雇数の統計はない。このため、2005年農業センサスで定義された「農業経営体」（2000年まで別々の調査票で調査していた「農家」、「農家以外の農業事業体」、「農業サービス事業体」を1つにまとめたもの）について、販売農家とそれ以外に分けてみた。

その結果を第8表に示したが、農業経営体で常雇の多いのは、様々な経営が含まれる複合経営を除くと「花き・花木単一」、「施設野菜单一」、「養鶏単一」である。販売農家で常雇が多いのは複合経営を除くと「花き・花木単一」、「施設野菜单一」であり、単一経営の常雇のほぼ半数が施設園芸部門で雇用されている。

一方、販売農家以外では、「販売なし」「養鶏単一」が1万人を超えたとともに、「養豚単一」、「施設野菜单一」、「花き・花木単一」で多くなっており、「養鶏単一」、「養豚単一」の中小家畜で単一経営の36%、「施設野菜单一」、「花き・花木単一」の施設園芸で22%を占めている。販売農家以外の「販売なし」で常雇が多いのは「サービス事業体」がここに含まれているためと思われる。

さらに、常雇に占める女子の割合をみると、農業経営体総数で57%を占め、園芸部門での比率が高く、養鶏を除く畜産で低い。販売農家と販売農家以外とを比較すると、販売農家では三分の二が女子であるに対し、販売農家以外では

第9表 経営組織別の常雇者の動向(販売農家、全国)

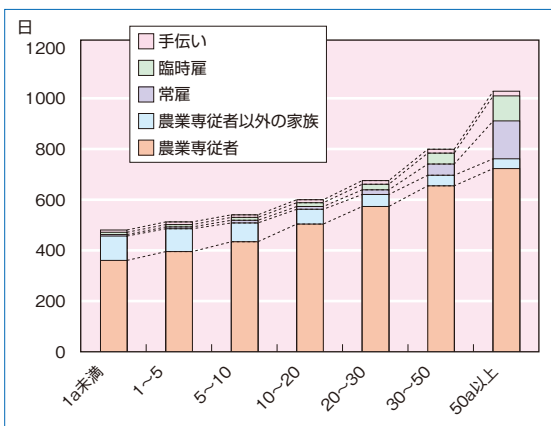
	雇用した農家数(戸)		常雇数(人数)		総数に占める雇用した農家割合(%)		1戸当たりの常雇数(人)	
	2000年	2005	2000年	2005	2000年	2005	2000年	2005
合計	23,612	21,166	61,943	61,094	1.0	1.1	2.6	2.9
稲作単一	1,054	1,379	2,119	3,108	0.1	0.2	2.0	2.3
工芸農作物単一	512	495	906	1,232	0.9	1.1	1.8	2.5
露地野菜单一	1,303	1,340	2,835	3,348	1.5	1.7	2.2	2.5
施設野菜单一	3,744	3,480	11,192	11,352	7.3	6.8	3.0	3.3
果樹単一	1,182	1,285	2,172	3,436	0.7	0.9	1.8	2.7
花き・花木単一	4,973	3,761	16,436	13,079	13.0	11.8	3.3	3.5
酪農単一	1,201	1,385	1,992	2,966	4.9	6.7	1.7	2.1
肉用牛単一	606	594	1,246	1,581	2.2	2.1	2.1	2.7
複合経営	5,619	5,004	11,808	12,485	1.5	1.5	2.1	2.5

資料：農業センサス(各年版)。

注：複合経営は主位部門が80%未満の経営。

わずかではあるが男子の方が多い。販売農家では、単一経営の半数を占める「花き・花木単一」、「施設野菜单一」で女子の割合が8割以上と高く、これら施設園芸部門で女子を中心とした雇用が行われていることがわかる。

次に販売農家について、農業経営組織別の常雇者数の動向をみていきたい(第9表参照)。常雇のいる農家数が最も減少しているのは「花き・花木単一」であり、農家数の減少率が25%、常雇者数で唯一20%の減少となっている。2000年の農家と農家以外の農業事業体の常雇者数を合計した者と2005年の農業経営体の常雇者数を比較しても「花き・花木単一」は減少している。また、「養鶏単一」も、「花き・花木単一」以上に減少している⁽¹⁰⁾。2005年農業センサスの常雇者数がほぼ横ばいであった要因の一つに、常雇数の多いこれら「花き・花木単一」、「養鶏単一」での減少が挙げられる。なお、「稲作単一」や「酪農単一」では常



第2図 施設野菜作りにおける規模別1戸あたり農業従事日数(2005年、販売農家、全国)

資料：農業センサス(2005年)。

注(1) 各規模の総農業労働日数を農家数で割った日数。

(2) 常雇は250日従事で計算。

専従者の占める割合は50a以上では70%まで低下し、常雇が15%、臨時雇が10%を占めるようになる。つまり、ある一定規模までは家族世帯員でほぼ対応できるが、それ以上の層になると雇用労働力に頼らざるを得ない経営が出てくるのである。施設野菜以外についても部門別規模別の農業従事日数をみると、どの部門も大規模層では農業従事日数が増

雇のいる農家数割合が上昇しており、1戸当たりの常雇数はすべての部門で増加している。常雇のいる農家では常雇数を増やす傾向にあることがわかる。以上のように農業経営組織別にみた常雇の特徴を明らかにしてきたが、同じ部門でも経営規模により雇用労働力の依存度は大きく異なる。第2図に施設野菜における経営規模別の農業従事日数を示したが、規模が大きい層ほど労働日数が多いことがわかる。20~30aまでは、ほぼ農家世帯員だけであり、規模が大きいほど農業専従者のウエイトが高まっている(1a未満は75%だが、20~30aでは85%)。しかし、それ以上の規模では雇用労働力の日数が増加しており、農業

加しかつ雇用労働力の割合が上昇しており、大規模層では雇用労働力に依存した経営が多いといえよう。

農業専従者の分析では39歳以下の農業専従者が農業投下労働規模の大きい層に集中していたが、常雇においても農業従事日数の多い大規模層でその割合が高い。

そこで、常雇と農業専従者にどのような関係があるのか確認するために、第10表に農業労働力保有状態別の常雇者数を示した。これを見ると、常雇のいる農家の9割以上が「専従者のいる農家」であり、常雇は農業専従者がいる農家だけにいるといっても過言でない。「専従者のいる農家」のなかでも常雇のいる農家の割合が高いのは、「60歳未満男子農業専従者のいる農家」であり、その割合は5%と「専従者がいる農家」全体の割合よりも倍以上高い。また、常雇のいる農家数および常雇者数に占める割合をみると、「60歳未満男子農業専従者のいる農家」が農家の70%、常雇者数の75%を占めており、常雇が若い農業専従者のいる農家に集中していることがわかる。このことは、常雇のいる農家と若い農業専従者のいる農家はかなり重なり合っていることを示していると思われる。

(3) 常雇の地域性

常雇の多い経営(販売農家)は、大規模な施設園芸に多いことを明らかにし

第10表 労働力保有状態別にみた常雇した農家数及び常雇数（全国、販売農家、2005年）

	雇い入れた農家数			常雇数		
	実数(戸)	総数に占める割合(%)	総農家に占める割合(%)	実数(人)	総数に占める割合(%)	1戸当たりの人数(人)
総数	21,166	100.0	1.1	61,094	100.0	2.9
専従者がいる	19,596	92.6	2.1	57,380	93.9	2.9
うち60歳未満男子専従者がいる	14,849	70.2	4.9	45,675	74.8	3.1
うち男女の専従者がいる	15,960	75.4	2.9	47,711	78.1	3.0
うち男子の専従者のみ	2,819	13.3	1.1	7,872	12.9	2.8
専従者はいない	1,570	7.4	0.2	3,714	6.1	2.4

資料：農業センサス（2005年）。

第11表 常雇・臨時雇の多い市町村（2005年）

市町村名	常雇			臨時雇			主な作目
	順位	農家数(戸)	雇用数(人)	順位	農家数(戸)	延べ人日(人日)	
愛知 豊橋市	1	268	1,000	8	475	74,002	野菜
静岡 浜松市	2	174	670	16	577	59,159	野菜、果樹
長野 中野市	3	131	621	17	571	58,659	きのこ、果樹
愛知 豊川市	4	120	560	21	113	52,808	野菜、花
熊本 八代市	5	158	449	14	552	63,614	野菜
大分 大分市	6	56	439	83	157	26,889	果樹、野菜
福岡 朝倉町	7	71	397	84	117	26,683	野菜
愛知 田原市	8	137	376	39	388	41,589	花、野菜
愛知 渥美町	9	147	366	79	335	27,563	花、野菜
熊本 熊本市	10	121	362	11	812	71,119	野菜
青森 弘前市	51	64	150	1	1,749	179,463	果樹
長野 川上村	123	16	48	2	455	130,156	野菜
群馬 昭和村	28	51	198	3	340	98,728	野菜、工芸農作物
山形 東根市	121	12	51	4	938	96,279	果樹
岐阜 高山市	18	79	250	5	453	96,248	野菜

資料：農業センサス（2005年）。

注(1) 2005 農業センサス実施時の市町村の数値である（その後の合併は考慮していない）。

(2) 常雇の順位は雇用数、臨時雇は延べ人日の多い市町村の順である。

たが、このような経営が多数いる地域は限られている。このため、常雇のいる農家も地域差が大きい。2005年の常雇のいる農家の割合は1.1%であるが、北海道で4.4%、東京、愛知、高知で3.0%と割合が高い都道府県がある一方、秋田で0.2%、宮城、富山、福井で0.3%と非常に低い県もある。関東、九州で割合が高い都道府県が多く、東北、北陸、中国では低い県が多い。常雇人数を多い順から見ると北海道、愛知、千葉、茨城、福岡で、この5道県で3分の1、上位9県で半数を占めており、特定の都道府県に常雇が集中していることがわかる。

常雇の多い都道府県でも常雇の多い地域は限られている。このため、市町村別で見ると、常雇の多い地域は一部に集中している。2005年の調査時の市町村数は約2,800であるが、常雇者数の多い上位13市町村で1割、上位96市町村で三分の一、上位222市町村で半数を占めている。1割にも満たない数の市町村で常雇者数の半数を占めているのである。

参考までに、常雇者数の多い市町村上位10市町村と臨時雇（延べ人日）の多い市町村上位5位を第11表に示したが、常雇者数の多い市町村は臨時雇も多いことがわかる。常雇者数の多い市町村は常雇のいる農家が100戸以上いるところが多く、常雇を必要とするような規模の

農家が集中していると思われる。主な作目をみると、常雇の多い市町村では、野菜を主とした施設園芸作である市町村が多いが、臨時雇の多い地域は青森県弘前市、山形県東根市の果樹地域や長野県川上村、群馬県昭和村の高原野菜地域の名が挙がっている。施設園芸のように収穫時期の長い部門では常雇が多くなるが、果樹や高原野菜のように農繁期が収穫期などで比較的短期間の部門では臨時雇で対応していることがわかる。

常雇あるいは臨時雇の多い市町村の中から何箇所かで現地での聞き取り調査を行ってみると、調査地の主な作目が園芸作であったこともあり、常雇の多くは女子であった。従来からの常雇の大半は周辺の農家あるいは離農農家の世帯員であり、地域で栽培される作目の生産に習熟しているが、年齢や経験などで他の仕事に就くことは困難な者が多い。技術、経験があり、かつ転職する可能性の低い者は農家から見ると使いやすい労働力であった。しかし、従来からの常雇者や農家世帯員が高齢化などによりリタイアするようになると、その補充が重要な問題となる。農家世帯員や常雇がいることを前提に大規模な経営を行ってきた農家では、労働力が減少することは規模の維持が困難になることを意味するからである。経営規模に応じた機械、施設を所有しているため、規模の縮小も困難であり、何とか雇用労働力を確保し、現

状の規模を維持させようとしている農家が増えてきている。

一方、地域の雇用状況を見ると、30、40歳代の女子はスーパーなど他産業にパートに出る者が多く、農業に求職するものは少ない（地域によっては、大規模商業施設の開業の影響で、従来の雇用労働力が大量に引き抜かれるケースもあるという）。このため、周辺地域に残っているのは50歳代がほとんどであり、農家としてもこの世代を雇用せざるを得ない。第1図で、50歳代で農業雇用者が増えていると指摘したが、このような状況によるものと思われる。

常雇や臨時雇の多い地域は非常に限られているため、雇用労働力の確保が必要となる地域も限定的になる。このため、雇用労働力問題は、その地域では深刻であっても、全国的な問題となくにくい面がある。

(4) まとめ

以上のように、雇用労働力について常雇を中心に分析し、以下のようなことが明らかとなった。

第一に、常雇のいる農家は非常に少ないものの、その数が1990年から2000年に急増した結果、2000年には農家の常雇者数が農家以外の農業事業体の常雇数を上回るようになった。しかし、2005年には農家の常雇者数はやや減少し、農家以外の農業事業体と合計し

ても常雇数はほぼ横ばいとなっている。

第二に、常雇は主に中小家畜、施設園芸で多く、施設園芸では女子の割合が高い。2005年に常雇が伸び悩んだ要因として、常雇人数の多い養鶏、花き・花木の部門で減少していることが影響している。

第三に、常雇のいる農家の三分の二は「60歳未満男子農業専従者がいる農家」であり、若い男子農業専従者がいる農家で常雇のいる農家が多い。

第四に、常雇は一部の市町村に集中している。常雇の多い地域では、従来からの常雇のリタイアが増える中で、労働力不足が深刻な問題となっている。

5 おわりに

農業専従者と常雇について分析してきたが、常雇のいる農家と若い農業専従者がいる農家はかなり重なっていることが明らかとなった。常雇も若い農業専従者もいる農家では、常雇が確保できなければ現状の経営規模が維持できず、規模縮小する可能性がある。そうなれば、他産業に就業しやすい若い農業専従者が他の仕事に流出してしまい、若い農業専従者は今まで以上に減少することになる。以上のことから、常雇を安定的に確保することが若い農業専従者を維持させるためにも重要であるといえよう。

注(1)引用文献「1」参照。

(2) 2005年農業センサスでは、従来の「世帯を単位とした把握」から「経営を単位とした把握」に変更された。この影響により1戸当たりの世帯員数が減少したと思われる。参考までに、世帯員数別統計をみると、最も農家数の多い世帯員数は、2000年の6人から2005年の2人へと大きく変化している。

(3) 2005年では、2000年まで非常に少なかった「自営農業従事日数59日以下で基幹的農業従事者」が高齢者を中心に高い伸びを示している。

(4) 農業投下労働単位は2000年に新しく導入された概念であり、1995年までの農業従事日数規模別と考え方は同じであるが、区切りが異なる。また、1995年まで農業専従者（自営農業従事日数「150日以上」の者）はすべて250日として計算されていたが、2000年から「150～199日」（175日と計算）、「200～249日」（同225日）、「250日以上」（同300日）の3つに分けられている。このため、1995年以前とは接続が難しい。詳しくは引用文献「2」参照。

(5) 家族経営構成別統計をみると、「男女の専従者がいる農家」506千戸のうち、1世代夫婦経営が239千戸、2世代親子経営が237千戸となっている。2世代親子経営にも夫婦経営が含まれるので、「男女の専従者がいる農家」では夫婦で農業専従している農家が多いと推測される。

(6)臨時雇は1日でも雇用されればカウントされるので、数日しか農業従事していない者から6ヶ月農業従事の者まで含まれる。このため、臨時雇の場合、臨時雇の人数よりも延べ何日雇用したかが問題となる。農業センサスでは、臨時雇の延べ人日別農家数を集計しているが、手間替え・ゆい・手伝いも含まれており、臨時雇だけの統計はとれない。

(7)2005年農業センサスは、調査体系、調査票に大きな変更があり、単純に比較できない面がある。例えば、雇用労働力は、2000年の「農家以外の農業事業体」の調査票では、労働力という項目でその定義を「過去1年間に事業体の仕事に従事した人」としていたが、2005年の「農業経営体調査」の調査票では、農業労働力という項目でその定義は「過去1年間に農業経営の仕事をした人」と変更されている。また、2005年の常雇には「法人等の組織経営体で農業以外の部門に常雇している人が農業に従事した場合は臨時雇とします」と注意書きがされている。

(8)国勢調査の就業の定義は、調査日(10月1日)の前1週間の主な就業状態によるものであり、過去1年間を対象とした農業センサスと異なる。また、国勢調査の農業就業者には農業サービス(独立した育苗センターやライセンサーや共同選果場など、土地改良区、植木業も対象)も含まれており、2000年国勢調査では、雇業者のうち、4割が農業サービスとなっている。

(9)国勢調査では「農業サービスを除いた農業」の雇業者総数も公表しているが、2005年

については現時点では公表されていない。なお、1995年の「農業サービスを除いた農業」の雇業者は1995年が13万人、2000年が15万人と、農業センサスの「農家+農家以外の農業事業体」の常雇数よりも4割程度多くなる。国勢調査の雇業者には農業センサスの臨時雇の一部も含まれているためと思われる。

(10)2000年における「養鶏単」の常雇者数は、農家が2,927人、農家以外の農業事業体が15,776人である。2005年の農業経営体の「養鶏単」の常雇者数は14,290人と、2000年の農家と農家以外の農業事業体の合計よりも4,413人少ない。

【引用文献】

〔1〕松久勉(2003)「農家世帯員の就業変化と農業従事」『日本農業の構造変化と展開方向―2000年センサスによる農業・農村構造の分析―』農林水産政策研究所

〔2〕香月敏孝(2003)「園芸作を中心とした農業経営組織の動向 ―農業労働投資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年センサスによる農業・農村構造の分析―』農林水産政策研究所



論説

農業経営者能力に関する実証的考察

―認定農業者に焦点をあてて―

農業・農村領域研究員 鈴村源太郎

1 はじめに

近年、わが国の農業経営のおかれた環境は大きく変化しようとしている。たとえば、消費者の農産物に対する価値観は多様化し、二面で安価な農産物を求めるニーズが存在する反面、安全・安心な質の高い農産物を求める消費者は着実に増大しつつある。

現代の農業経営者には、作りやすい作目を手がけるのみならず、顧客としての消費者の動向を睨みながら、生産を組み立てるより高度な能力が求められている。すなわち、農業経営の様々な行動局面において、不断の意思決定過程を経ながら経営全体を統率するための総合能力こそが、現代の農業経営者に要求される「経営者能力」である。しかしながら、農業経営学における経営者能力論は、これまでしばしば、経営者の意思決定過程に関する研究あるいは単なる経営管理問題として議論されてきた。本稿における研究方法の特徴は、農業経営者能力について、経営管理的側

面と経営者資質的側面の二側面からアプローチを行ったことである。こうした経営者能力に関する二元論的発想は「管理者能力」と「企業者精神」の対比という形で、一般経営学では清水（1983）、農業経営学では田口（1980）、和田（1990）等に見られれば見られた。だが、特に経営者の資質側面（企業者精神）については、その解明が不十分であったことは否めない。本稿における「経営者資質」に関する研究は、農業経営者の企業者精神を「心理的」ないし「資質的」側面と捉え、行動科学的アプローチを用いた点に新規性がある。

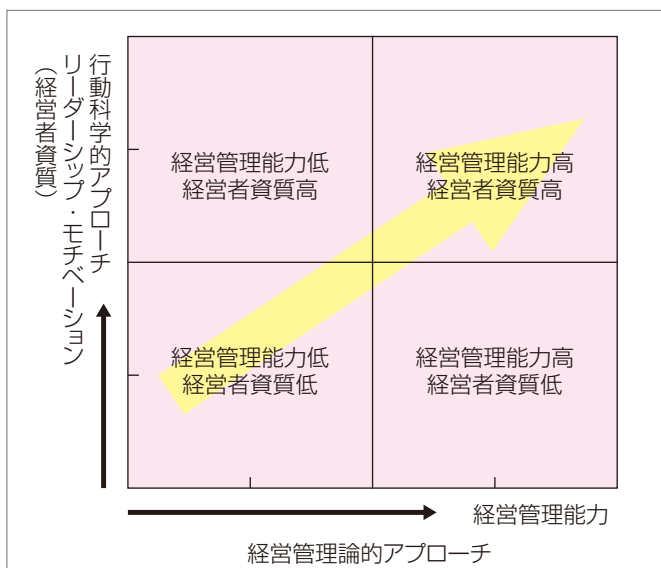
本稿では、「経営者能力」を「経営管理能力」と「経営者資質」とを軸とする二次元平面上に位置づけ把握する（第1図）。「経営管理能力」とは経営の日常的な管理行動を規定する能力のことであり、「経営者資質」とは行動科学的アプローチに基づく経営者能力の把握方法を指す。後者は特に、農業経営者の「リーダーシップ」および「モチベーション」の2つの尺度を内容とした。

なお、本稿が主として分析対象としたデータは、2002年から4カ年にわたり筆者が主体となつて設計した、全国の認定農業者を対象とするアンケート調査データである。調査は各年とも郵送回収方式で実施し、全国の認定農業者約450～700経営から有効回答を得ている。

2 農業経営者の経営管理能力に関する要因分析

まず、農業経営者の経営者能力を構成する2つの要因のうち、経営管理能力に関する考察を行う。ここでの目的は、認定農業者の経営管理能力の構成要素^①を明らかにし、各要素間の相互関係や相対的重要性について因子分析を用いながら検討を行うことにある。

因子分析は各年度ごとに



第1図 本書における経営者能力の捉え方

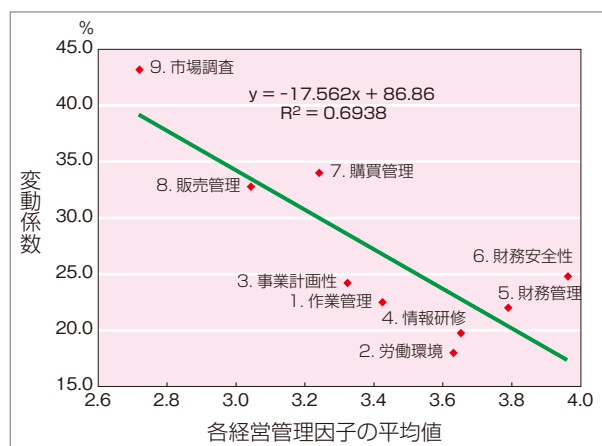
実施しており、2004年チェックシートについては次の分析方法によつた。初期解の算出には最尤法を用い、それら初期解のうち固有値1.2以上のものについてBartlettの正規化を伴うプロマックス回転を行い、因子負荷量が1つの因子につき

第 1 表 2004 年チェックシートの農業経営管理項目に関する因子分析結果

区 分	1. 作業管 理因子	2. 労働環 境因子	3. 事業計 画性因子	4. 情報研 修因子	5. 財務管 理因子	6. 財務安 全性因子	7. 購買管 理因子	8. 販売管 理因子	9. 市場調 査因子
(23) 作業の標準化ができていない(明文化され、作業者に徹底済みである)	0.760	0.011	0.065	0.079	0.043	0.064	-0.004	-0.036	0.095
(22) 現在の作業体系は効率的であり、作業改善も積極的に進められている	0.703	0.113	-0.107	0.018	0.002	0.018	-0.009	-0.012	-0.022
(24) 圃場別、作業別に人員、機械等の過不足調整が適切に行われている	0.693	0.022	0.088	-0.025	0.103	-0.022	0.110	0.061	-0.083
(29) 家族(社員)等すべての構成員の健康管理に十分注意している	-0.014	0.922	-0.054	-0.138	0.000	-0.009	0.041	-0.072	0.097
(26) 機械、設備等の整備、点検や、作業者の安全管理は十分である	0.122	0.620	-0.122	0.021	0.021	-0.072	-0.005	-0.054	-0.120
(27) 労働環境は清潔で働きやすい	0.104	0.604	-0.102	0.009	0.055	-0.095	-0.017	-0.017	-0.014
(9) 自己の健康管理に気を配っている	-0.082	0.581	-0.065	0.115	-0.100	0.028	-0.036	0.002	-0.019
(14) 経営計画は作目・部門毎に立てられている	-0.037	-0.001	0.936	-0.082	-0.040	0.038	0.038	0.004	-0.032
(13) 長期経営計画を具体化する、6ヶ月、1年等の短期計画がある	-0.051	-0.068	0.906	-0.051	0.024	-0.029	0.017	0.040	-0.001
(16) 長・短様々な経営計画の間に矛盾はない	-0.002	-0.110	0.792	-0.032	-0.005	-0.063	0.044	-0.032	-0.072
(15) 経営計画の数値と実績の比較検討が適切に行われている	0.117	-0.148	0.697	0.052	0.048	-0.071	-0.014	-0.064	0.003
(56) 情報を得るために、積極的に研修会・勉強会等に出席している	0.102	-0.238	-0.083	0.810	0.112	0.038	0.015	0.015	0.024
(58) よく理解できなかった情報については、必ず確認を取るようになっている	0.062	0.093	-0.022	0.719	-0.139	-0.007	0.064	-0.074	-0.064
(57) 一度得た情報は、たとえ小さなことでも必ずメモをとって記録している	-0.081	0.104	0.061	0.711	-0.046	-0.070	-0.040	-0.023	0.065
(55) 日常のあらゆる機会を利用して、新しい情報を探している	0.033	-0.020	-0.093	0.572	0.102	-0.016	0.050	-0.034	0.079
(31) 農業経営管理にパソコンを導入し、十分活用している	0.097	-0.142	-0.140	0.078	0.836	0.024	-0.021	-0.027	-0.014
(34) 減価償却に関する知識など、簿記・会計理論を十分理解している	-0.081	0.064	-0.028	-0.110	0.828	0.044	0.098	0.031	-0.047
(33) 現金と預金の残高チェックが日常的に行われている	0.107	0.060	0.007	-0.097	0.711	-0.118	-0.030	-0.018	0.051
(32) 財務分析を行い、農業経営管理に十分役立たせている	0.110	-0.218	0.107	0.053	0.682	0.013	-0.085	0.034	0.033
(35) 事務処理の簡素化、能率化に努め、重要文書を適切に管理している	-0.196	0.174	0.099	0.063	0.645	-0.046	0.025	0.005	0.000
(38) 借入金の返済に困るような借入を行っていない	0.013	-0.015	0.032	-0.004	-0.022	0.902	0.023	-0.067	0.019
(39) 無計画な、その場しのぎの借入はしないよう注意している	0.081	-0.040	0.043	0.004	0.121	0.708	-0.012	-0.068	-0.018
(36) 借入金の残高は、預貯金の合計残高よりは少ない	0.062	-0.082	-0.038	0.018	-0.164	0.648	-0.111	-0.029	0.011
(45) 資材の購買に当たり複数調達先の価格を調べている	0.056	-0.058	-0.051	0.031	-0.001	-0.053	0.902	0.007	0.000
(44) 資材の購買に当たり相見積もりをとっている	0.011	-0.064	0.114	-0.026	-0.073	0.032	0.799	0.003	0.008
(50) 顧客名簿は適切に管理され、活用されている	0.022	0.087	-0.084	-0.003	0.042	-0.025	-0.044	0.901	-0.023
(49) 製品に関するクレームには迅速に対応し、正確な記録を残している	-0.030	-0.023	0.004	-0.061	0.023	-0.005	0.044	0.842	-0.046
(51) 現在、複数の販売ルートを持っており、組み合わせは適切である	0.006	-0.012	0.011	-0.002	0.010	-0.008	-0.033	0.690	0.209
(48) 広告・販促活動(チラシ、DM等)を行い、その効果を十分把握している	0.008	-0.164	0.069	-0.032	0.034	-0.054	-0.051	0.667	0.096
(47) 販売額の動向について、その原因の検討を適切に行っている	0.036	-0.100	0.003	-0.033	-0.074	0.069	0.067	0.586	-0.001
(54) 販売価格と生産費の関係を常に意識している	-0.012	0.065	-0.004	0.041	-0.067	0.095	0.014	0.506	0.016
(53) その市場調査の結果を販売戦略に活かしている	0.012	0.018	-0.025	0.037	-0.019	0.006	0.040	0.417	0.726
(52) 合理的な販売活動のため、市場調査、市場分析を行っている	-0.014	0.014	-0.044	0.036	0.015	-0.014	-0.007	0.419	0.677
因子寄与率	8.2	6.2	9.0	8.4	11.2	5.9	5.7	14.0	4.9
累積寄与率	8.2	14.4	23.4	31.8	43.1	49.0	54.7	68.6	73.6

資料：認定農業者経営改善チェックシート（2004.9）。

- 注(1) 当因子分析の実施に当たっては、リーダーシップの分析と重複する可能性のある、資質的要素に関わる9項目を予め除外した。
(2) 因子抽出法には最尤法を、回転法には Kaiser の正規化を伴うプロマックス法を用いた（固有値は1.2）。10回の反復で回転は収束。
(3) 表中の太字は因子負荷量が0.500以上である項目を示す。
(4) いずれの因子においても因子負荷量が0.500に満たなかった17項目については表および以下の分析から除外した。



第 2 図 各経営管理因子の平均値と変動係数

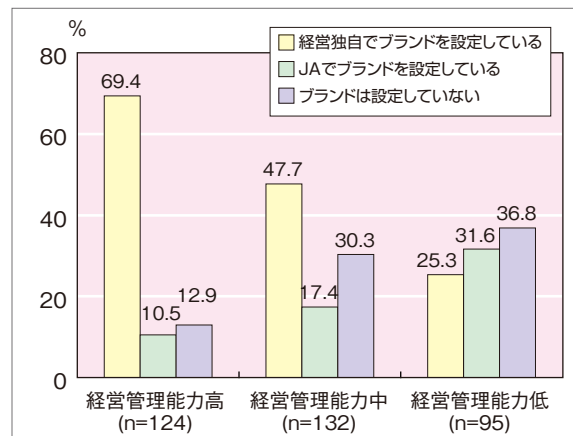
資料：認定農業者経営改善チェックシート（2004.9）。

注. 変動係数は標準偏差 / 平均値 × 100。

0.500以上である33項目を選択した。2004年チェックシートのパターン行列は第1表のとおりである。
分析結果によれば、「作業管理」、「労働環境」、「事業計画性」、「情報研修」、「財務管理」、「財務安全性」、「購買管理」、「販売管理」、「市場調査」の9因子が抽出されている。このうち、因子間の平均値と変動係数をみると、平均値が低く、バラツキが大きい因子は「市場調査」、「販売管理」、「購買管理」の3因子である(第2図)。作目、法人化状

況、販売額規模別に因子得点を比較すると、作目別には土地利用型経営の因子得点が低く、畜産経営が高い(第2表)。また、法人化状況別には法人、販売額規模別にはおおむね3,000万円以上の経営の因子得点がおおむねプラスとなっていることが分かる。さらに、各因子の因子得点と経営行動との関係を分析すると、法人化状況と事業計画性因子の間などに高い因果関係が認められた。続いて、経営管理能力の課題として「販売・マーケティング管理」の課題が浮かび上がったことから、因子得点を指標化した経営管理能力尺度⁽²⁾を用いて、マーケティングないし情報管理に関わる経営者行動と経営管理能力との関係性を検討した。

マーケティング管理行動と経営管理能力との分析では、経営管理能力の高い者にブランド設定率の高さなどが確認されたほか(第3図参照)、情報管理行動との分析では、経営管理能力の高い者に情報収集・活用に対する積極姿勢がみられた(第3表参照)。



第3図 経営管理能力別にみるブランド設定状況

資料：認定農業者の経営改善に向けたマーケティング活動の現状と課題に関する調査および認定農業者経営改善チェックシート(2005.9)。

- 注(1) ブランド設定状況は複数回答。
 (2) 無回答の18件を除く。
 (3) 各選択肢を単一回答に分解して独立性検定を行った結果、それぞれ1%水準で有意。

第3表 経営管理能力別にみる経営情報に対する姿勢

(単位:件、%)

		経営情報に対する姿勢					
		日常の機会を利用して常に新情報を探している	情報を得るために研修会・勉強会等に積極参加	一度得た情報は必ずメモを取り記録する	理解できなかった情報は必ず確認する	新情報の入手には無頓着	合計
経営管理能力	経営管理能力高	72(70.6)	80(78.4)	27(26.5)	29(28.4)	3(2.9)	102(100.0)
	経営管理能力中	97(56.7)	128(74.9)	22(12.9)	26(15.2)	8(4.7)	171(100.0)
	経営管理能力低	40(54.1)	47(63.5)	12(16.2)	12(16.2)	9(12.2)	74(100.0)
	合計	209(60.2)	255(73.5)	61(17.6)	67(19.3)	20(5.8)	347(100.0)

資料：経営改善に資する情報機器の活用状況および経営管理に係る意向調査および認定農業者経営改善チェックシート(2004.9)。

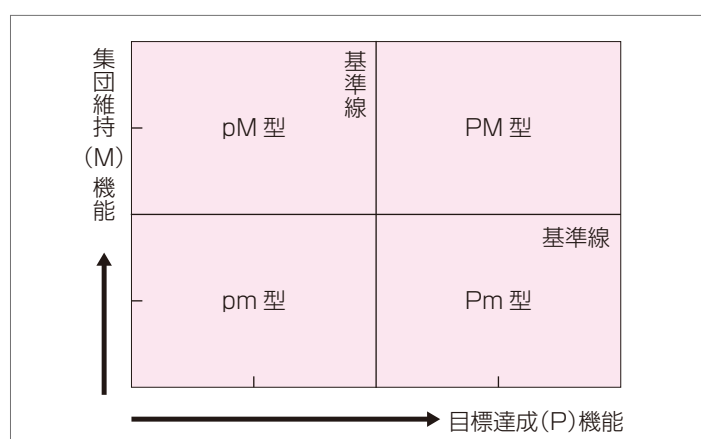
- 注(1) 経営情報に対する姿勢は複数回答。
 (2) 無回答の6件を除く。
 (3) 「経営情報に対する姿勢」の各選択肢を単一回答に分解して独立性検定を行った結果、「情報を得るために研修会・勉強会等に積極参加」のみ10%水準で有意、その他の各選択肢は5%水準で有意であった。

第2表 作目、法人化状況、販売額規模別にみる因子得点

区 分	1. 作業管理因子	2. 労働環境因子	3. 事業計画性因子	4. 情報研修因子	5. 財務管理因子	6. 財務安全性因子	7. 購買管理因子	8. 販売管理因子	9. 市場調査因子	因子平均
作 目	米麦 (n=106)	0.009	0.053	▲ 0.051	0.052	0.038	▲ 0.126	▲ 0.077	▲ 0.106	▲ 0.243
	野菜・工芸 (n=121)	0.000	▲ 0.064	0.046	▲ 0.021	▲ 0.004	0.088	▲ 0.070	▲ 0.226	▲ 0.013
	果樹 (n=72)	▲ 0.127	0.001	▲ 0.021	▲ 0.002	▲ 0.069	▲ 0.012	▲ 0.036	0.342	▲ 0.082
	花き・花木 (n=67)	▲ 0.159	▲ 0.097	▲ 0.100	▲ 0.111	▲ 0.167	▲ 0.069	0.035	0.092	0.508
	畜産 (n=59)	0.279	0.087	0.206	0.083	0.245	0.117	0.351	▲ 0.035	0.118
	農産加工 (n=6)	0.660	0.550	0.777	0.618	0.557	0.301	0.315	0.837	▲ 0.200
法人化	法人 (n=89)	0.190	0.108	0.288	0.121	0.453	▲ 0.123	0.189	0.494	0.100
	非法人 (n=354)	▲ 0.047	▲ 0.026	▲ 0.076	▲ 0.027	▲ 0.114	0.031	▲ 0.049	▲ 0.124	▲ 0.020
販 売 額	1億円以上 (n=42)	0.420	0.280	0.447	0.228	0.635	▲ 0.096	0.262	0.629	0.241
	7,000～1億円 (n=22)	0.487	0.160	0.271	0.014	0.424	0.212	0.236	0.280	0.272
	5,000～7,000万円 (n=17)	0.577	▲ 0.128	0.242	▲ 0.033	0.222	0.187	▲ 0.021	0.346	0.178
	3,000～5,000万円 (n=53)	0.129	0.269	0.314	0.292	0.347	0.061	0.205	0.066	▲ 0.205
	2,000～3,000万円 (n=55)	▲ 0.026	▲ 0.194	▲ 0.183	▲ 0.240	▲ 0.220	0.069	0.048	▲ 0.065	0.059
	1,500～2,000万円 (n=61)	0.008	▲ 0.199	▲ 0.146	▲ 0.122	▲ 0.232	0.254	▲ 0.148	▲ 0.242	▲ 0.136
	1,000～1,500万円 (n=107)	▲ 0.137	0.029	▲ 0.045	0.075	▲ 0.081	▲ 0.071	▲ 0.101	▲ 0.011	0.017
	700～1,000万円 (n=48)	▲ 0.297	▲ 0.076	▲ 0.193	▲ 0.020	▲ 0.292	▲ 0.131	▲ 0.094	▲ 0.169	▲ 0.087
	500～700万円 (n=22)	▲ 0.099	0.153	▲ 0.019	▲ 0.085	▲ 0.054	▲ 0.200	▲ 0.125	▲ 0.176	▲ 0.213
	500万円未満 (n=15)	▲ 0.382	▲ 0.098	▲ 0.091	▲ 0.144	▲ 0.283	0.175	▲ 0.049	▲ 0.324	▲ 0.117

資料：経営改善に資する情報機器の活用状況および経営管理に係る意向調査および認定農業者経営改善チェックシート（2004.9）。

注：因子得点の推定方法は回帰法による。



第4図 三隅のリーダーシップPM論の枠組み

注：三隅のPM論では、目標達成および集団維持機能の両者について、平均点を超えた者を大文字のP,Mで表し、平均点以下である者を小文字のp,mで表記している。

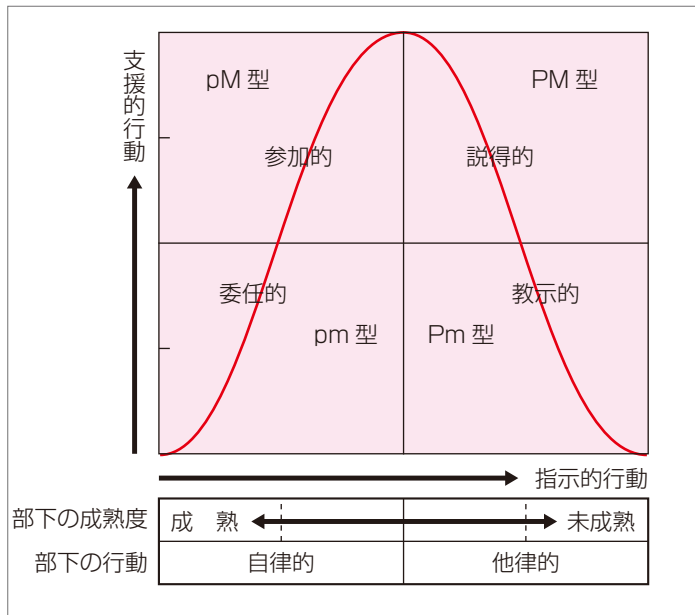
3 経営者資質に関する 定量把握の試み

(1) 行動科学の研究史にみる 人の能力論

次に、経営者資質に関する分析を行うが、その前に、本稿で経営者資質の分析ツールとした行動科学における能力論（リーダーシップおよびモチベーション）の展開について簡単に整理しておこう。

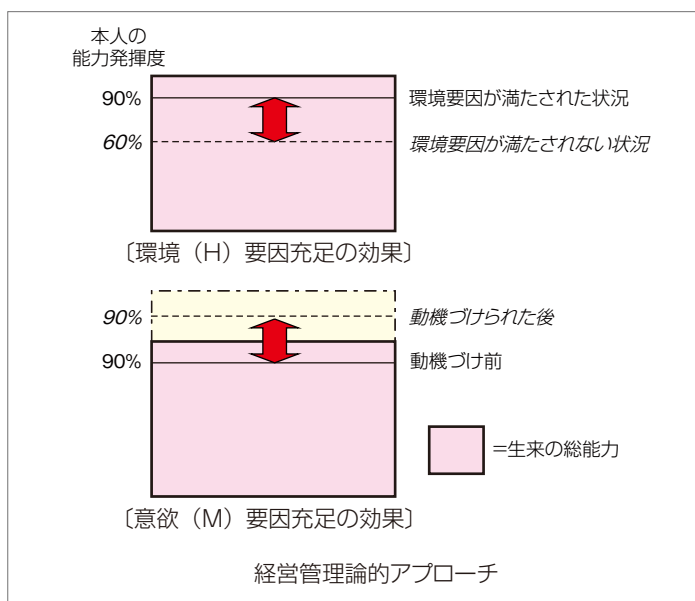
リーダーシップ研究は元来、組織の管理者による部下の統率力を研究対象として始まった。その方法論はおおむね3

つに分類される。第1は歴史上の偉人などを対象に定性的傾向を観察することによってリーダーシップの本質を析出しようとする特性アプローチ、第2はリーダーシップを目標達成（P）機能と集団維持（M）機能とに要因分解し、両者のマトリックスによって把握しようとする行動アプローチ（三隅（1970）のPM理論やR・R・ブレイク（1992）のグリッド理論に代表される学派、PM理論については第4図参照）、第3は行動アプローチを発展させ、部下の成熟度によって最適なリーダーシップタイプが変遷すること等を理論化したコンティンジェ



第5図 ハーシー - ブランチャードのライフサイクル理論

資料：P. ハーシー, K.H. ブランチャード, D.E. ジョンソン (2000), P207 より作成.



第6図 ハーツバーグのM-H理論の模式図

資料：P. ハーシー, K.H. ブランチャード, D.E. ジョンソン (2000), P78-79 より作成.

ンシー・アプローチ (F・E・ウィードラー (1967) のLPC理論やP・ハーシー、K・H・ブランチャード (2000) のライフサイクル理論に代表される学派、ライフサイクル理論については第5図参照) である。

一方、モチベーション研究は、分業化を究極的に進めることで効率生産の実現を目指す科学的管理法 (F・W・テイラー、1969) への反省として生まれた。人の作業効率を決定する要因として心理的要因が存在することを初めて示したのがG・E・メイヨー (1977) の「ホーソン研究」であり、その後のD・マクレガー (1960) のX・Y理論やC・アジリス (1957) のマチュリ

ティ理論、H・ハーツバーグ (1959) のM・H理論などを生み出すきっかけとなった。中でもM・H理論は、ハーツバーグが指導したアメリカ、ピッツバーグ心理学研究所の実証研究を通じて構築され、人間の欲求が環境 (H) 要因と意欲 (M) 要因の互いに独立な2つの要因の作用によって発現することを突き止

めた (第6図)。

なお、本稿では、これら研究史を踏まえて、リーダーシップの分析には三隅の提唱したPM理論 (行動アプローチ) を、モチベーションの分析にはハーツバーグのM・H理論をそれぞれ援用している。ただし、経営者資質の分析にあたっては、前述の経営管理能力と同じく指標の標準化を図るため因子分析を実施した (パターン行列第4表を参照のこと)。以降のリーダーシップおよびモチベーションの指標には、因子分析の結果析出された因子得点を用いている。

(2) PM理論を用いた農業経営者のリーダーシップ分析

では、三隅のPM理論を用いたリーダーシップ分析の概要を示そう。PM理論は目標達成 (P) 評価と集団維持 (M) 評価を用いて、両者のマトリックスにより評価対象をPM型、Pm型、pm型、pM型、PM各タイプの経営者別に法人化状況をみると、法人化率は「pm型」に比べ、「PM型」が2倍以上に達していることがわかる (第7図)。また、図の形状から、法人化状況にはP評価が影響を持つことが理解される。一方、顧客管理の実施状況は「pm型」(39%) に対して「PM型」(63%) の実施率が高くなっている。経営者の細やかな気配りが実施状況に影響するためか、その実施

第4表 2005年チェックシートの経営者資質項目に関する因子分析結果

区 分	リーダーシップ P因子	リーダーシップ M因子	モチベーション
(38) 経営管理上の決定を素早く行える	0.888	-0.072	-0.019
(37) 家族(社員)へ指示命令を徹底させている	0.704	-0.020	0.015
(39) 作業内容についていつも問題点を把握・検討している	0.665	0.120	-0.011
(40) 経営者としての専門的知識を十分備えている	0.613	0.035	0.012
(41) 経営全体について明確な方針を持っている	0.588	0.084	0.131
(43) 仕事を行う上で家族(社員)の立場をいつも理解しようとしている	0.115	0.812	-0.200
(44) 作業上の問題について家族(社員)に積極的に意見を求めている	-0.034	0.753	0.076
(46) 家族(社員)が優れた仕事をしたときは、十分認めている	-0.077	0.749	0.157
(45) 家族(社員)を常に信頼している	-0.018	0.698	0.039
(48) 売上高の伸張	-0.029	-0.083	0.904
(49) 自ら立てた経営計画等の目標達成	0.192	-0.115	0.763
(47) 経営耕地や施設面積の拡大	-0.070	0.001	0.726
(50) 経営改善の成果を地域の農業者や家族・構成員に認めてもらうこと	0.037	0.105	0.623
(53) 仕事自体の達成感	-0.029	0.208	0.614
因子寄与率	25.3	23.4	27.4
累積寄与率	25.3	48.7	76.1

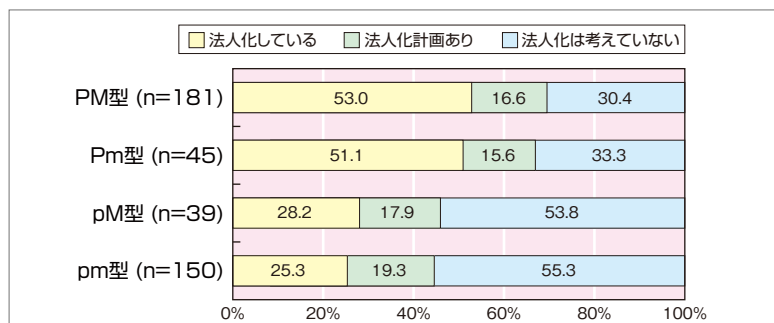
資料：認定農業者経営改善チェックシート（2005.9）。

注（1）モチベーションのH要因については、分析から除外した。

（2）因子抽出法には最尤法を、回転法にはKaiserの正規化を伴うプロマックス法を用いた（固有値は1.0）。6回の反復で回転は収束。

（3）表中の太字は因子負荷量が0.500以上である項目を示す。

（4）いずれの因子においても因子負荷量が0.500に満たなかった1項目については表および以下の分析から除外した。



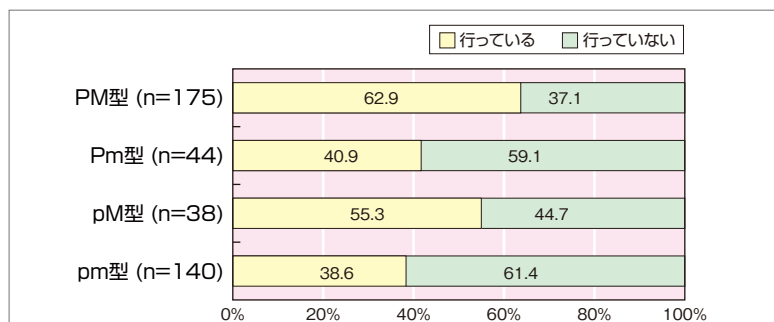
第7図 PM 類型別にみる法人化状況

資料：認定農業者の経営改善に向けたマーケティング活動の現状と課題に関する調査および認定農業者経営改善チェックシート（2005.9）、以下同様。

注（1）法人化状況は単一回答。

（2）無回答の3件を除く。

（3）独立性検定の結果、1%水準で有意。



第8図 PM 類型別にみる顧客管理有無

注（1）顧客管理有無は単一回答。

（2）無回答の21件を除く。

（3）独立性検定の結果、1%水準で有意。

率には、M評点がより強い影響を有しているものと推測される（第8図）。

(3) M-H理論にみる農業経営者のモチベーション

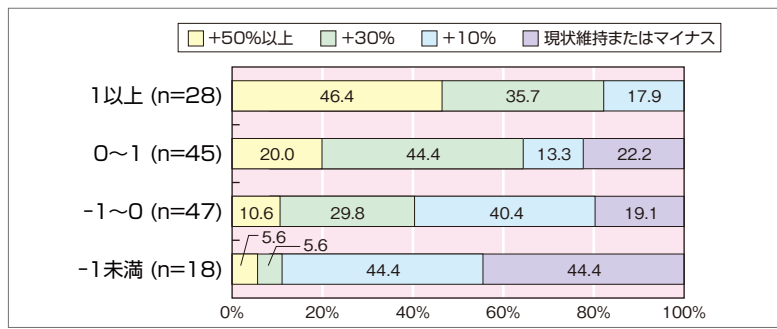
一方、モチベーションの分析には、ハーツバーグのM-H理論のM指標を用いた。本来、M-H理論はモチベーションの要因を

環境要因（不満・不満でない）と意欲要因（満足・満足でない）の2つに分けて考察するが、本稿ではこのうち意欲要因のみを取り上げ、分析指標とした。

モチベーションの分析は、先に分析した経営管理能力の影響をできるだけ排した上で行った。すなわち、あらかじめ経営管理能力の指標で大分類を行った上で、

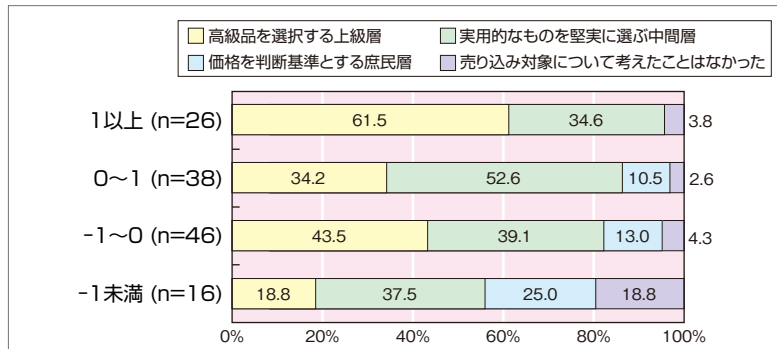
集計を実施したのである。第9図では、経営管理能力が中程度の者のみを対象としてモチベーション因子得点別に販売額規模の拡大意向を分析した。販売額規模を「+50%以上」拡大したいと回答した割合は、因子得点「1未満」では6%に過ぎないのに対し、「1以上」では46%に達している。これとは逆に、「現状維持またはマイナス」と回答した割合

は「1未満」では44%に至る。また、同じく経営管理能力が中程度の者のみを対象として、モチベーション因子得点別にターゲットとする顧客層について分析したのが第10図である。同図によれば、「高級品を選択する上級層」とする回答の割合は、因子得点「1未満」が19%であるのに対し、「1以上」では62%にも及ぶことがわかる。



第9図 モチベーション因子得点別にみる販売額規模の拡大意向
(経営管理能力中程度の者のみ)

注(1) 販売額規模の拡大意向は単一回答。
(2) 無回答の48件を除く。
(3) 独立性検定の結果、1%水準で有意。



第10図 モチベーション因子得点別にみる顧客ターゲット
(経営管理能力が中程度の者のみ)

注(1) 顧客ターゲットは単一回答。
(2) 顧客ターゲットについては、「その他」および無回答の60件を除く。
(3) 独立性検定の結果、5%水準で有意。

4 農業経営者能力の構成 —経営管理能力と 経営者資質による試算—

最後に、これまで分析した経営管理能力と経営者資質を理論的に統合すること、農業経営者能力を試算した。経営者能力の算出は次の式によった。

まず、経営管理能力 (Mc: Management Capability) は、因子分析によって得られた因子得点の平均 (A)、

経営者の能力 (Mc) = A
によって算出した。これを、偏差値 (Deviation Value) 化したのが、

$$\begin{aligned} \text{経営者の能力 (Mc (dv))} \\ = (\text{Mc} - \text{Avg}) / 10\text{Stdv} + 50 \end{aligned}$$

である。ただし、Avg は Mc の平均値、Stdv は Mc の標準偏差である。

一方、経営者資質の算出方法は次の通りである。

経営者資質のうち、リーダーシップ力 (L) については、P、Mそれぞれの因子得点に5を加点し正の数とした後、両者のベクトル加算を行った。

$$\text{リーダーシップ (L)} = \sqrt{(P+5)^2 + (M+5)^2}$$

ただし、P はリーダーシップ P 因子の因子得点、M はリーダーシップ M 因子の因子得点である。

次いで、モチベーション (Mo) については、平均値や分散をリーダーシップ指標と同水準に保つため、リーダーシップの計算同様、因子得点に5を加点し正の数とした後、下記の式により算出した。

$$\text{モチベーション (Mo)} = \sqrt{2(m+5)^2}$$

ただし、m はモチベーション M 因子の因子得点である。

そして、経営者資質 (T: Manager's Talent) については、リーダーシップ (L) とモチベーション (Mo) のベクトル加算により、

$$\text{経営者資質 (T)} = \sqrt{L^2 + Mo^2}$$

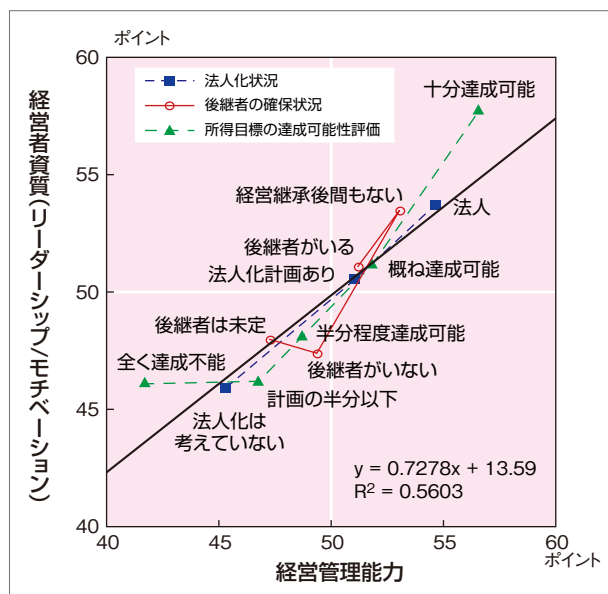
の通り算出した。

これを偏差値化したのが

$$\begin{aligned} \text{経営者資質 (T (dv))} \\ = (\text{T} - \text{Avg}) / 10\text{Stdv} + 50 \end{aligned}$$

である。ただし、Avg は T の平均値、Stdv は T の標準偏差である。

経営管理能力と経営者資質の分布について回帰分析をした結果、経営管理能力と経営者資質の間にはやや強い正の相関が確認された(第11図)。加えて、経営の法人化状況別や後継者有無別、農業経営改善計画の達成可能性に関する自己評価別に経営者能力の分布を示したのが第12図、販売額別、現在の1位販路別、多角化状況別に分布を示したのが第13図である。第14図は第13図にお



ける販売額階層別分析を伴うことに詳しくみたものである。

第12図では計画達成度別の分布が最も広く分散していることが理解されるところに、後継者有無別の分布では、「経営継承後間もない」経営者の能力が相対的に高いことが示されている。一方、第13図では、販売額規模別の分布が計画達成度別の分布形状に近いことが理解されるほか、1位販路別分布における「小売・加工」と「直販・通販」、多角化に対する取組状況別の「既に取組あり」と「今後取組予定」の分布位置がそれぞれ近接するという特徴がみられる。いずれの場合も、販路が「JA・その他組合」である経営者や多角化について「わからない」とする経営者とは、かなりの能力差が存在しているとみることができよう。

5 おわりに

以上の分析の結果、経営者能力を構成する「経営管理能力」と「経営者資質」は、互いに強く関係する中で、農業経営者の能力向上を促進する作用を持つことが確認されたといえる。これまでに農業経営学は、農業経営者の資質にほとんど関心を示してこなかっただけに、行動科学的なアプローチによる資質改善が、経営管理能力同様、経営者能力論の重要な課題側面であることが確認され

た意義は大きい。

なお、本稿では、経営者能力をどのように育成すべきかという具体的方策までは十分に提示できなかった。しかしながら、農業経営を取り巻く環境が急速に変化する中で、環境への適応能力の高い経営者の育成が農業政策的に急務であることは間違いない。本書の結論に即していえば、経営者の能力を総合的に高めるため、経営管理能力と同等かそれ以上に、経営者の心理面に作用する経営者資質の向上に向けた取組が必要とされている。

注(1)本稿で扱う経営管理能力には、農業技術に関する要素は考慮されていない。本稿では、作

目横断的な能力指標を捉えることを目的としたため、技術の問題を考慮するのはそもそも困難であった。この点については別途の考察を要する。

(2)2005年チェックシートの因子分析では7つの因子が抽出された。経営管理能力尺度では、この結果得られた因子得点のうち0.4以上が4因子以上あった者を経営管理能力が高い者(143件)と規定した。同様に、0.4以下の因子得点が4因子以上あった者を経営管理能力が低い者(113件)とし、両者の中間を経営管理能力が中程度の者(186件)と規定した。

(3)PM論は、一般には、他者評価基準のアンケート調査によるデータを利用することとされている。この点について三隅(1970)は、経営者のリーダーシップを自己評価基準で計測した場合、他者評価に比べて3〜15%評点が甘くなるとする研究結果(三隅、1970, p.85)を残している。なお、本書のように、郵送回収方式のアンケート調査手法を用いて経営管理能力を測定する場合、他者評価基準で調査票を仕組むには多くの困難が伴う。そのため本書では自己評価基準を採用した。自己評価基準の問題点については、村杉(1987) pp.123-124が詳しい。

【引用文献】

和書

淡路和則(1996)『経営者能力と担い手の育成』、農林統計協会。

大沢武志(2004)『岩波新書907 経営者の条件』、岩波書店。

木村伸男(1994)『成長農業の経営管理―新しい時代に向けての挑戦戦略―』、日本経済評論社。

木村伸男(2004)『現代農業経営の成長理論』、農林統計協会。

清水龍登(1983)『経営者能力論』、千倉書房。

鈴村源太郎(2005)「認定農業者の経営支援政策の現状と課題」、『農業経営研究』第43巻第1号、日本農業経営学会、pp.43-47。

鈴村源太郎(2006a)「認定農業者の経営管理能力の実態と支援施策のあり方―認定農業者を対象としたアンケート結果から―」、『農業問題研究』第59号、農業問題研究学会、pp.44-55。

鈴村源太郎(2006b)「認定農業者の経営者資質に関する考察―農業経営者のモチベーションと経営成果―」、八木宏典編著『農業経営の持続的成長と地域農業』第3章、養賢堂。

鈴村源太郎(2006c)「農業経営者の経営者能力に関する実証的研究―わが国における認定農業者を対象として―」、東京大学学位請求論文。

鈴村源太郎(2007)「認定農業者の経営管

理能力とマーケティング対応力」、『農業問題研究』第45巻第2号、日本農業経営学会、pp. 88-93。

田口三樹夫(1980)「農業経営者の思考と行動―転形期の農業経営者論―」、児玉賀典編『農業経営学講座5 農業経営管理論』、地球社、pp. 32-65。

東畑精一(1936)『日本農業の展開過程増訂版』、岩波書店。

三隅不二(1970)「組織におけるリーダーシップの研究」、社会心理学会編『リーダーシップ―集団過程の社会心理学―』、年報社会心理学第11号、日本社会心理学会。

村杉健(1987)『作業組織の行動科学―モラル・モチベーション研究―』、税務経理協会。

八木宏典(2004)『現代日本の農業ビジネス』、農林統計協会。

八木宏典(2001)「経営者の条件と経営戦略」、金沢夏樹・稲本志良・八木宏典編『日本農業経営年報1 農業経営者の時代』、農林統計協会、pp. 87-99。

和田照男(1990)『農林統計叢書18 新しい農業経営管理』、農林統計協会。

洋書・邦訳書

H・I・アンソフ(1980)中村元二訳『経営戦略論』、産能大学出版部。

Argyris, C. (1957) "Personality and Organization", Harper.

R・R・ブレイク、A・マッケーンズ(1992)田中敏夫・小見山澄子訳『全改訂・期待される管理者像』、産能大学出版

部。

Fiedler, F.E. (1967) "A Theory of Leadership Effectiveness", McGraw-Hill.

P・ハーシー、K・H・ブランチャード、D・E・シモンソン(2000)山本成二・山本あづみ訳『入門から応用へ 行動科学の展開(新版)―人的資源の活用―』、生産性出版。

Herzberg, H., Mausner, B., Snyderman, B.B. (1959) "The Motivation to Work - second edition -", John Wiley & Sons, Inc.

Mayo, G.E. (1977) "The Human Problems of an Industrial Civilization", Ayer Company, Salem, New Hampshire, U.S.

McGregor, D. (1960) "The Human Side of Enterprise", McGraw-Hill.

F・W・テイラー(1969)上野陽二訳『科学的管理法』、産能大学出版部。



俄教師体験記

—愛媛大学農学部に 派遣されて—

農業・農村領域総括上席研究官
香月敏孝

もうだいぶ昔のことのようにも思えるが、私は平成18年4月からの1年間を四国松山で過ごした。愛媛大学農学部との人事交流による派遣である。この話が打診されたのが1月。年度末の研究とりまとめや諸会議などに忙殺され、ほとんど準備らしい準備はできなかった。紛れもない俄教師の誕生である。

この年、漱石「坊っちゃん」発表から100年。松山城の大改修が行われ、坂の上の雲ミュージアムの建設が進められていた。農学部は市の中心街からバスで東に15分ほど。一昔前であれば水田に囲まれた校舎がぼつんと見えたに違いない。今でもその面影を残した環境にある。

さて、赴任早々の授業であるが、学生

の反応はあまり良くない。いかにも退屈という表情をされるのはまだしも、わずか20人ほどの教室の前列でつぶしたまま居眠りされたのには参った。しかも女学生がである。

ややあつて、「もう慣れましたか?」とすれ違いざまに学部長。「それがどうも・」と応えてしまった。後日、飲む機会があり、二次会、三次会と連れ回され、やや目が据わった学部長がいう。「どうせ君、下手くそな授業をやってるんだろ。明日、私の授業に来なさい。200人の学生のただ1人として、居眠りさせない、私語させない。そんな授業を見せてあげよう。」

この授業、農学部に進級したての2年生全員に、わが社会科学系コースの教員が交替わりで行うもの。学部長の次が私の番だった。翌日、昼食もそこそこに、ドアごしに講堂をのぞき込む。すると怪訝な面持ちの学部長。昨夜のことなどすっかり忘れ、「どうされました?」と紳士然としている。「是非、先生の授業を拝見させていただきたいのですが」と、こちらから頼み込むことになった。

さすがに手慣れたものである。歴史の造詣が深い学部長、まずは、近世の道後平野のありようが思い浮かぶ語り口で学生を引きつける。次いで、予め読んでおくように指示したテキストの内容について、質問や感想を書かせ、それを素材に自在に授業を進めていく。傍らでは、あ

わただしくティーチングアシスタントの院生がメモを回収しては整理する。さらに、興に乗った学部長は、学生に質問を浴びせかける。

果たして翌週、私の授業である。ちょっと変わった新任教師の自己紹介、配布しておいた資料にそったミニテストとその解説、このあたりまでは無難だった。ところが、やがて、ぼつりぼつりと私語がおこり、それが波紋となつて広がり私の声がかき消されるまでになった。こんな時の対処方法は、後に新任教師向けの研修で教わることになるのであるが、思わず声を張り上げて「私は新任の教師で不慣れで、話し方も上手ではありません。ですから、その分よく耳を澄まして聞いて下さい」とやった。すると、今度は水を打ったような静寂である。近頃の若者の意識や行動はとらえがたいのであるが、変に素直なところがあるのも事実である。

その後も授業の準備に追われる自転車操業が続く。同科目の週2回授業という変則的なカリキュラムは新任教師には酷である。この方式は、学生にとっては、一度単位を取り損なうと次の年には他の授業とのバッティングを起こしやすい。週1回しか授業にでられない期間があるので、補習をして欲しいと申し出た学生がいた。こちらもちょうどいい練習になると研究室に招き入れ1対1の授業をやった。次の授業ネタを使って、学生の反応

をじっくりと観察。「「こわかる?」とやりながら、ついでにほかの先生はどんな授業をやっているのかといった情報収集に努めた。」

そんなことを含め、しゃべり方、板書方法、資料の作り方を変えてみたりと、それなりの工夫はしてみた。授業後にニコニコとよく質問に来てくれた学生がいたのが励みになった。私が汚く黒板に書き殴ったものを、きれいにノートしてくれているのがなんとも嬉しい。こつた一部の学生を除き、総じて反応が弱いことから、どうしても同じことを繰り返してしまつてしまふ。その分、学生からは丁寧でわかりやすいとの評価もあったりする。学生アンケートの中に、そんなコメントがあった。そのほか、アンケートで教育に対する教師の情熱を「強く感じた」としてくれた学生もいた。恐縮の至りである。

大学院生が行う研究会の面倒をみたことから、院生とはよく付き合った。任期切れ間近になつて送別会を開いてくれた。普段、飲んでいた居酒屋よりはいびりランクの高い料理屋である。「今日は私達が払いますから」と見栄をはる。

こちらに戻ってきて、時折、院生とはメールのやりとりをしている。彼らにとつて、私はいまだに先生なのである。

Alan V. Deardorff, TERMS of TRADE glossary of International Economics

国際領域総括上席研究官
増田 敏明

本書は、ミシガン大学のデイアドルフ教授が著した最新の貿易用語集である。

デイアドルフ教授は、国際貿易理論の研究者で、FTAによる世界経済の統合とWTO体制との関連等についての一連の理論分析*等で知られる貿易理論家である。

本書は、経済理論面と貿易交渉面の両面から用語が収集されている一方、簡潔な説明の中にも、貿易理論家らしく、ところどころで理論上の要所を押さえた解説を行っていることに特徴があり、国際貿易の研究者と貿易交渉の関係者の両者にとり使える用語集となっている。

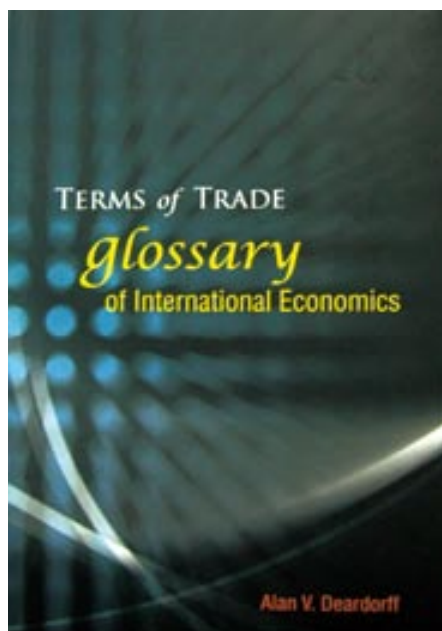
本書は、(1)貿易用語、(2)貿易理論の分析図、(3)テーマ別の貿易用語リストの三部から構成されている。

(1)貿易用語の部では、300ページにわたり約2500の用語について、簡潔ながら、最近におけるFTA、WTOの貿易理論等の展開も踏まえた、解説が与えられている。

用語の選定は、貿易理論上の基本概念、基本モデル、実証結果に加え、FTA協定、ガット条文、WTO交渉

ラウンド、貿易紛争など多岐にわたっており、WTO交渉関係を例にとれば、モダリティ、グリーンルーム、ケアンズグループ、G・10、G・20など、国際貿易交渉の動きを理解する上で大事な用語もカバーされており、国際

われる8類型(エッジワースの生産ボックス、統合された世界経済の図、IS・LM・BP図、ラーナー図、オファー曲線図、特定要素モデル、関税の部分均衡、貿易と転換曲線)の分析図が簡潔な解説とともに収めら



貿易の理論、WTO・FTA交渉についての文献、事務局文書、記事等を読む時にも参照できる辞書となっている。

(2)貿易理論の分析図の部では、約50ページにわたり、国際貿易理論で使

れている。

(3)テーマ別の貿易用語リストの部では、(1)の用語が、次のようなテーマ別に分類されており、テーマごとの用語を読んで簡潔な知識を得ることもできるようになっている。

・貿易保護の様々な議論、国際商品協定、貿易の経済効果・実証結果、フラグメンテーション、主要なガット条文、貿易指標、貿易モデル、非関税障壁、貿易理論上の逆説、FTA協定、分析手法、理論命題、貿易紛争、ガット・WTO交渉ラウンド、国連機関、米国政府機関等

本書は、国際貿易の研究者、WTO、FTA等の貿易交渉に関心を有する一般読者などにとり、貿易理論の立場を踏まえた、極めてコンパクトな知識を手取り早く提供するsuccinctな用語集になっていると思う。

* 例えに Deardorff, Alan V. and Robert M. Stern (1994), "Multinational Trade Negotiations and Preferential Trading Arrangements", in Deardorff, Alan V. and Robert M. Stern eds. Analytical and Negotiating Issues in Global Trading System, University of Michigan Press.

農林水産政策研究所に関連する学会等の紹介

(2008年4月～6月開催)

開催学会等	主催	開催年月日	開催場所
アジア政経学会 2008年度東日本大会	アジア政経学会	2008年5月24日(土)	東京外国語大学
漁業経済学会 第55回大会	漁業経済学会	2008年5月30日(金) ～6月1日(日)	東京海洋大学 品川キャンパス
国際開発学会 第9回春季大会	国際開発学会	2008年6月7日(土)	東京工業大学
人文地理学会 第26回都市圏研究部会	人文地理学会	2008年4月26日(土)	奈良女子大学 地域環境学地図室
日本経済学会 2008年度春季大会	日本経済学会	2008年5月31日(土) ～6月1日(日)	東北大学
日本地球惑星科学連合 2008年大会	日本地球惑星科学連合	2008年5月25日(日) ～30日(金)	幕張メッセ 国際会議場 (〒261-0023 千葉市美浜区中瀬2-1)
日本リスク研究学会 第22回環境工学連合講演会	日本学術会議土木 工学・建築学委員会	2008年4月14日(月) ～15日(火)	日本学術会議講堂
農村計画学会 2008年度春期大会	農村計画学会	2008年4月5日(土)	東京大学 農学部弥生講堂
総合観光学会 2008年春季大会	総合観光学会	2008年6月7日(土) ～8日(日)	宮崎県宮崎市

最近の刊行物

農林水産政策研究叢書

第8号(2008.3)

現代農業経営者の経営者能力ーわが国の認定農業者を対象としてー

鈴村源太郎 著

平成20(2008)年3月31日 印刷・発行

Primaff Review

農林水産政策研究所レビュー No.27



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
TEL 東京(03)3910-3946
FAX 東京(03)3940-0232
URL <http://www.maff.go.jp/primafl/index.html>

印刷・製本 アサヒビジネス株式会社

Primaff Review

