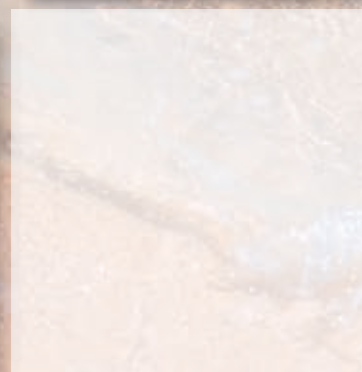
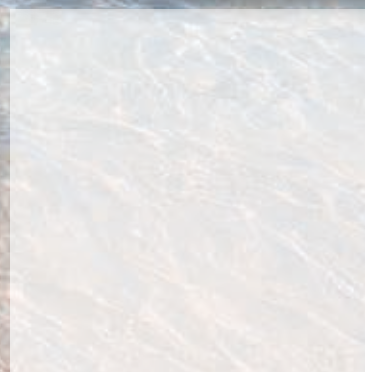
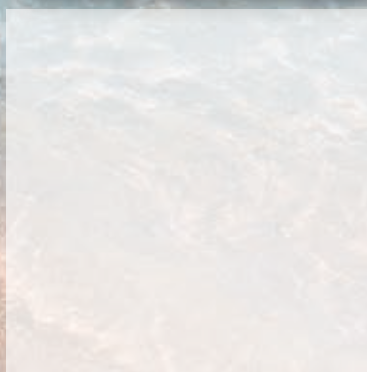
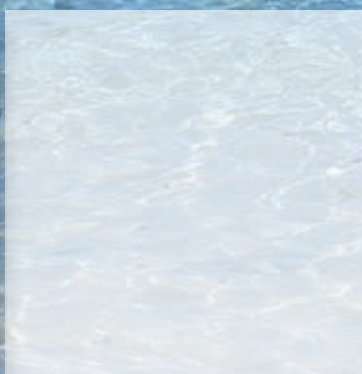


Primaff Review



● 巻 頭 言

農業の外部性と「段階的農村プロダクト・イノベーション仮説」

● 研究成果

地方公共団体等による農福連携の支援体制の構築
 東南アジア諸国のコメ政策動向：タイ、ベトナム、インドネシア
 農家は長寿か：農業と疾病・健康との関係に関する統計分析
 世界の農業・農政 韓国のFTA国内対策－被害補填直接支払制度を中心に－

● 世界の農業・農政

No.66

平成27年7月

農林水産政策研究所

Primaff Review No.66

農林水産政策研究所レビュー

CONTENTS

●巻頭言

農業の外部性と「段階的農村プロダクト・イノベーション仮説」

————— 千葉大学大学院園芸学研究科 教授 大江 靖雄 1

●研究成果

地方公共団体等による農福連携の支援体制の構築

————— 農業・農村領域 小柴有理江・吉田 行郷 2

東南アジア諸国のコメ政策動向：タイ、ベトナム、インドネシア

————— 国際領域 井上荘太郎・岡江 恭史・明石光一郎 4

農家は長寿か：農業と疾病・健康との関係に関する統計分析

————— 食料・環境領域 主任研究官 川崎賢太郎 6

●世界の農業・農政

韓国のFTA国内対策

－被害補填直接支払制度を中心に－

————— 国際領域 主任研究官 樋口 倫生 8

●セミナー概要紹介

花き・観葉植物の生理的リラックス・調整効果と

それを活用した流通・消費システムについて

————— 政策研究調査官 石橋 紀也 10

●ブックレビュー

『国家はなぜ衰退するのか：権力・繁栄・貧困の起源（上・下）』

————— ダロン アセモグル, ジェイムズ A ロビンソン(著), 鬼澤 忍(訳)

国際領域 主任研究官 樋口 倫生 12

●研究活動一覧

13

●農林水産政策研究に関連する学会等の紹介

14

メールマガジン

「農林水産政策研究所ニュース」のご案内

研究成果報告会・講演会の開催案内、刊行物の新刊情報など当研究所の研究活動に関する情報をわかりやすく、タイムリーに発信しています。ぜひ、ご登録下さい。

<http://www.maff.go.jp/primaff/koho/merumaga/index.html>

農業の外部性と「段階的農村プロダクト・イノベーション仮説」

千葉大学大学院園芸学研究科 教授 大江 靖雄

農業の外部性は、人を魅了してやまない。農業の外部性の魅力に取りつかれ、研究テーマとしてきた筆者の感想である。農業の外部性の問題は、多面的機能や最近ではエコシステムサービスなどとの関連で注目され、これらの点は農村政策のテーマとして位置づけられてきてもいる。しかし、外部性は重要なテーマではあるものの、生産経済学を主軸とする農業経済学の伝統的なメイン・ストリームの研究テーマとはいえない。この点で、筆者は長年やや斜め横から農業経済学を眺めながら研究を行ってきた一人である。しかし、それにより、真正面からはみえないことがみえることもあると考えており、その点が外部性の研究の面白さといえることができる。

外部性は、それ自体は結合生産として生じるもので、経済学的な政策対応を取らなければ市場外存在として留まるのみである。筆者のもう一つのこだわりは、外部性の内部化という問題である。内部化の問題に着目することで、外部性の問題は初めて政策とのつながりやビジネス化との関わりを持つことになる。この意味で、内部化問題は実社会との接点であり、応用科学である農業経済学の真価が問われるのも、この内部化の問題といえることができる。つまり、外部性を研究することの面白さは、この内部化の問題を解き明かすことにあると考えている。

そこで、次に外部性の内部化の問題を、長年の研究テーマである農村ツーリズムを例に考察してみたい。筆者が、農村ツーリズムに着目するのは、農村の資源を活用した新たな農村のサービスなどのビジネス成立の条件を明らかにしたいと考えるからである。経済学的に言えば、農業・農村の外部性を農村ツーリズムにより内部化して、いかに所得化を図るかということである。しかし、それは一筋縄ではない。特に、農村部では、人も金も情報も不足しており、新たな展開を図るための障害はあまりにも多い。さらに、この分野は、新たな領域ゆえに、経済学的フレームワークがほとんどないため、実証分析を行う際には、理論的なフレームワークの構築

をしながら進める必要もある。しかし、それは言うは易し、行い難しである。この分野の研究が、事例分析にやや終始しがちであることも、この点に原因の一つがあると考えている。

そこで、こうした農村の実態を踏まえて、提起したいのが「段階的農村プロダクト・イノベーション仮説」である。例えば、農業体験サービスなど新たな活動を始めようとする場合、活動の当初は、社会的な認知も低く需要も少ないため、提供するサービスに対してほとんど料金を設定することはできず、ボランティアで無償の活動から始まる。その間、消費者からのフィードバックが生まれサービス提供者の自信や満足、やりがいが高まる。やがて活動の広がりニーズの拡大で、実費程度の回収ができる「もうからないが損はしない」段階となる。さらに、活動が発展すると、外部ネットワークの拡大で外部の資源の活用による学習と支援からサービスの質が高度化して需要も拡大し、外部性をすべて回収することができるようになる。直線的ではなく、段階的に外部性の内部化を図ることで、農村プロダクト・イノベーションにつなげようとする考え方である。この過程は、経済学的にも整合的である。初期段階は私的均衡、次いで平均費用均衡、そして社会的均衡へと到達して、外部性の内部化が達成され、内部化が進むことで、活動水準も拡大する。なぜなら、正の外部性の場合には、上から私的限界費用、平均費用、そして社会的費用曲線の順に並ぶことになるからである。この仮説は、内部化という観点から未解明な農業と農村の社会的役割を解明するための有効なフレームワークとして、外部性を伴う新たな活動に対する実証分析の根拠となると考えている。今後、理論的精緻化と実証分析の蓄積をさらに図り、この分野での国際的貢献を果たしたい。



地方公共団体等による農福連携の支援体制の構築

農業・農村領域 小柴有理江・吉田行郷

1. 研究の背景

農業分野における障害者就労に取り組むためには、農業分野と福祉分野の両方について理解するとともに、それぞれの分野の支援策を必要に応じて活用することが重要となります。しかしながら、これまではいざ取組を始めようとしても、両分野の知識や情報を得る機会がなかったり、地域で課題を共有したりする機会はありませんでした。また、相談窓口が分野ごとに分散しているなどで相談者の負担が大きく、そうしたことが農福連携の阻害要因の1つともなっていました。

一方で、こうした課題を背景として、地方公共団体等が中心となって農福連携を積極的に支援しようとする動きも出始めています。そこで、本研究では、そうした地方公共団体等による農福連携の支援の特徴とそれを実現するための仕組みに着目して調査・研究を実施しました。

2. 農福連携を促進する地方公共団体等の取組の特徴

本研究では、農福連携を積極的に支援している8つの代表的な事例を取り上げて分析を行いました。その結果、支援の内容別にみると、これらの取組は大きく4つに分類されます（表）。第Ⅰのグループは農業経営体と就労系障害者福祉サービス事業所（以下、福祉事業所）間での農作業請負のマッチングを支援するものです。第Ⅱのグループは障害者個人が農業経営体で就労できるように支援を行うものです。第Ⅲのグループは特例子会社や社会福祉法人等の福祉分野の主体が農業に参入することを支援するものです。第Ⅳのグループは、上記の3つの支援のいくつかを組み合わせ、複合的、段階的に支援するものです。

従来はⅡのようなタイプの支援が主でしたが、農

地法改正や経済・雇用情勢の変化を受け、支援内容も多様化しています。そのため、ここでは、新たな支援策のうち、Ⅰの農作業請負をマッチングする仕組みを構築している香川県の事例、およびⅢの福祉分野等の主体の農業参入支援を行っている大阪府の事例の分析結果について述べていきます。

表 地方公共団体等による農福連携の支援のタイプ

		実施主体名	開始年度	主な支援内容		
				農作業請負（施設外就労等）のマッチング	障害者の農業経営体での就労支援	福祉分野等からの農業参入支援
Ⅰ	香川県	NPO法人香川県社会就労センター協議会	2011年度	●		
	鳥取県	鳥取県（農福連携推進プロジェクトチーム）	2010年度	●		
	静岡県・浜松市	NPO法人しずおかユニバーサル園芸ネットワーク	2005年度	●		
Ⅱ	名張市	名張市障害者アグリ雇用推進協議会	2008年度		●	
	兵庫県	障害者農業訓練・就労支援ネットワーク会議	2012年度		●	
Ⅲ	大阪府	（一財）大阪府みどり公社（農政チーム）	2005年度			●
Ⅳ	島根県	（公財）しまね農業振興公社	2012年度	●	●	●
	奈良県	奈良県（農林部・健康福祉部）	2010年度		●	●

資料：聞き取り調査および各地方公共団体等資料より作成。

注：「●」は支援あり、空欄は支援なしを表す。

3. 地方公共団体等による農福連携の支援の事例

(1) 農作業請負のマッチングを支援：香川県

露地園芸作の盛んな香川県では、労働力不足に悩む園芸農家等と施設外就労⁽¹⁾で農作業を行いたい福祉事業所とをマッチングする「共同受注窓口」を設置し、農作業を福祉事業所が請負う仕組みを構築しました(図)。共同受注窓口を運営するのはNPO法人香川県社会就労センター協議会であり、専任のコーディネーターを配置しています。また香川県も仕組みづくりの段階から関わり、現在も取組を支援しています。支援にあたっては、分野横断的な取組であるため、県庁内部でも農業関係部局と福祉関係部局が連携しています。

香川県の共同受注窓口の仕組みはJAの協力を得ている点が特徴であり、農家サイドからの作業依頼のとりまとめはJAの生産部会を中心に行っています。また、共同受注窓口であるため、大規模農家からの依頼も複数の福祉事業所が請負うことで対応が可能となっています。

こうした仕組みを構築することで、ニンニクやタマネギといった地域の基幹作物や人手を要する作物を中心に作業受委託を実現しています。年々両者のマッチングが進み、依頼件数や作業賃金も増加傾向にあります。この様な仕組みを構築することで、農業サイドにとっては、地域の主力作物における農繁期の労働力確保、適期収穫による品質向上を実現し、経営規模の維持・拡大や所得向上につながっています。一方で福祉サイドにとっても障害者の工賃向上や心身への好影響がみられることが指摘されています。

(2) 福祉分野等からの農業参入を支援：大阪府

大企業が立地する大阪府は、特例子会社の数も全国で3番目に多い地域です。法定雇用率の上昇が見

込まれる中、特例子会社等では障害者の就労先として農業分野への関心が高まっていました。これを受けて、(一財)大阪府みどり公社が農地保有合理化事業⁽²⁾等の一環として、遊休農地をあっせんする等により、特例子会社や社会福祉法人等の農業参入を積極的に支援するようになりました。大都市への近接性を生かした農業経営モデルの検討を行いつつ、特例子会社、企業出資の福祉事業所、社会福祉法人等の参入をサポートし、これまでの参入件数は17件にのぼっています。

大阪府でも農業関係部局や福祉関係部局等が連携した「「農と福祉の連携」推進庁内連絡会議」を設置し、こうした支援の強化を図っています。2015年度から農業参入の相談窓口を一元化し、公社とも連携しながら特例子会社等の農業への参入を積極的に支援する方向にあります。

4. おわりに

以上のように、農福連携の支援は、地域農業の特徴や課題に応じる形で行われていました。また、そこに参加する主体がwin-winの関係を築けるような仕組みづくりが行われています。

こうした支援を行うために、地方公共団体の内部では、農業関係部局と福祉関係部局が連携して部局横断的に支援にあたっていました。そうすることで、農業関係、福祉関係の各分野の情報を一元的に集約し、効率良く活用することが可能となります。さらに、商工関係部局が参加している事例もあり、加工や販売などでより幅広い支援が期待されるケースもありました。また、こうした農業分野の主体と福祉分野の主体を現場で結びつけるために、コーディネーターの役割が重要となっていました。

これらの取組は、主体間の連携を促進しながら地域課題の解決を図るプラットフォームを構築しているといえ、その土台を作る上で地方公共団体は非常に重要な役割を果たしているといえます。

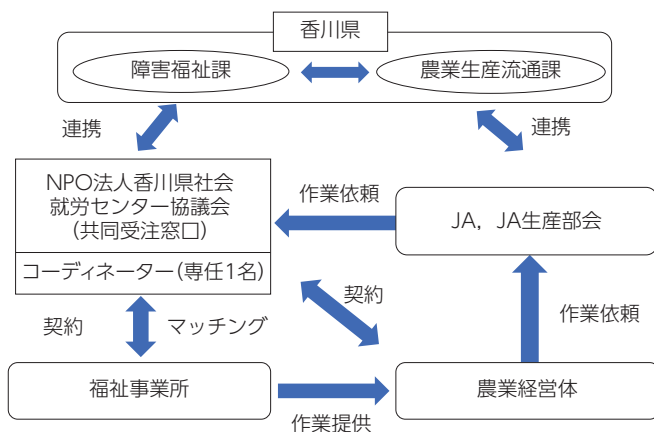


図 香川県における農福連携の推進体制

注(1)「施設外就労」とは福祉事業所の利用者（障害者）と職員がユニットを組み、企業から請け負った作業を当該企業内で行う活動。

(2) 当時。現在は農地中間管理事業として実施。

東南アジア諸国のコメ政策動向： タイ、ベトナム、インドネシア

国際領域 井上荘太郎・岡江 恭史・明石光一郎

はじめに

東西冷戦の終了後、東南アジアでは、開発独裁と呼ばれた政権の退陣や市場経済の導入などの大きな変化が生じました。そして経済が成長し、ASEANやWTOによる貿易自由化の影響も受けるなかで、東南アジア諸国の農業政策も大きく変化してきました。

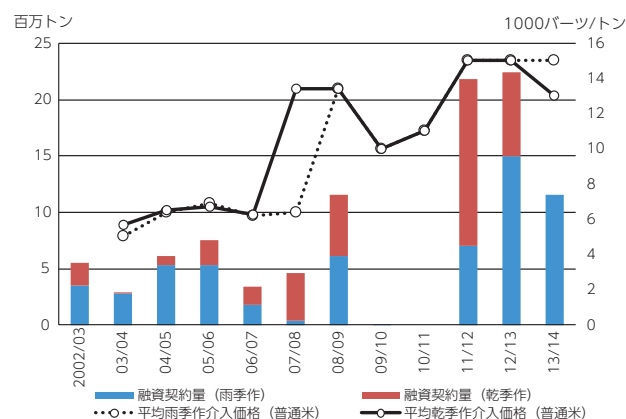
以下では東南アジアの代表的作目であるコメに注目します。そして輸出国としてタイ（コメ輸出量世界第1位、2014年）とベトナム（同第3位）を、また輸入国としてインドネシアを取り上げ、コメ政策の近年の動向とその影響を紹介します。

価格支持政策の破綻と農業保護の縮小： タイ

タイでは1990年代の政治の民主化の結果、2001年にタクシン政権が登場しましたが、それ以降、対立する政治グループの間で不安定な政治状況が続いています。そして政権が交代するごとに、農業保護政策は、強化と後退を繰り返しながらも、傾向的に拡大してきました。特に2011年に発足したインラック政権は、その前のアピシット政権が廃止していた担保融資制度を復活させ、大規模なコメの価格支持を開始しました。タイのコメ産業は、この政策により大きな影響を受けました。コメの高価格は、コメの作付を拡大させましたが、一方で輸出は例年に比べて年間で約400万トンもの減少となり（2011年、2012年）、輸出できなかったコメの多くが政府の在庫となりました。政治的な目的が強かった、このインラック政権の担保融資制度は、輸出市場に依存したタイのコメ産業に適応した制度設計になっておらず、短期間に破綻しました。同政権による2年半のコメの担保融資制度で生じた政府財政の損失は、約5,370億バーツ（約1兆9,869億円）に達すると推定されています（タイ財務省、2015年2月）。

2014年に軍部のクーデターにより政権についた現在のプラユット政権は、発足当初に担保融資制度の廃止を表明し、同制度によって引き起こされたコメ経済の混乱の収拾を図りました。まず緊急対策として、肥料、農薬の価格や水田地代、農作業請負料金を引き下げ、コメの生産コストの低下を図りました。これは関連団体を集めて価格引下げを要請するという、統制的な形で行われました。また、コメの市場価格下落への対策は、生産者や流通業者への金融支援の形での間接介入に変化しました。

こうしてコメの保護政策を縮小した現政権ですが、それでも結局、2014年の雨季作では、コメ農家に対する一時金の支払いという形で、大規模な再分配政策を実施しました。このことは、中所得国となったタイでは、農家と他産業の就業者との間の所得格差を緩和することが政治的に重要であることを示しています。今後、貿易ルールとも整合的で、財政的にも持続可能な農業保護制度を設計し、実施していく必要があるでしょう。（井上荘太郎）



第1図 タイのコメ担保融資制度
(契約料と介入（融資）価格)

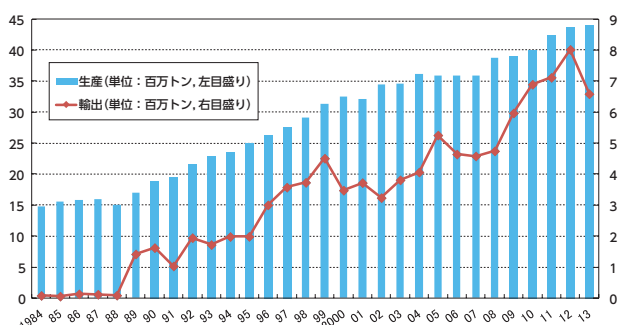
資料：GAIN Report Number: TH8165, TH4021より筆者作成。

新政策が導入されるも効果は疑問： ベトナム

ベトナムは現在タイに次ぐコメ輸出国ですが、ベトナムにとってコメは重要な輸出品であるとともに国民の主食でもあるため、米価の上昇は稲作農家の所得向上や外貨獲得の面では望ましい一方、都市住民の生活には打撃であり労働者の人件費高騰も工業製品の輸出競争力の点で不利益をもたらすという矛盾を抱えています。それが2007～08年の世界的な米価急騰で顕在化しました。このときベトナム国内の米価も高騰し、それが国内物価全体の高騰をもたらしました。そのためベトナム政府はコメの輸出規制を行い、それがさらに国際米価の高騰をもたらしました。

この混乱を受けて、2009年から①水田の転用規制、②備蓄施設の強化（400万トンの貯蔵施設建設）、③零細業者淘汰（倉庫と精米施設を条件に輸出業認可）、④価格支持策の導入（最低価格・最高価格を定め、業者に指示）、という新たなコメ政策が講じられることになりました。これらの政策は、生産を安定し流通を効率化して備蓄を豊富にすることによって、物価を安定させることが目的であると思われる。

①に関しては、米価高騰により生産のインセンティブが増したので、結果的にはその後作付面積は拡大しました。②に関しては、2009年以降は上昇どころかむしろ下降気味であり、目標の400万トンにはいまだ遠く及んでいません。③に関しては、小規模業者の破産が相次ぎ「淘汰」という目的は達しましたが、その結果国有企業の寡占化となり、本来の目的である流通の効率化につながっているかは疑問です。④の価格支持策導入は画期的ですが、政府自身による財政支出は流通業者のコメ買取資金に対する利息補助だけです。価格変動のリスクを業者に負担させるこの政策は、中国への非公式な輸出などの弊害を生んでいます。（岡江恭史）



第2図 ベトナムのコメ生産と輸出

資料：ベトナム統計総局。

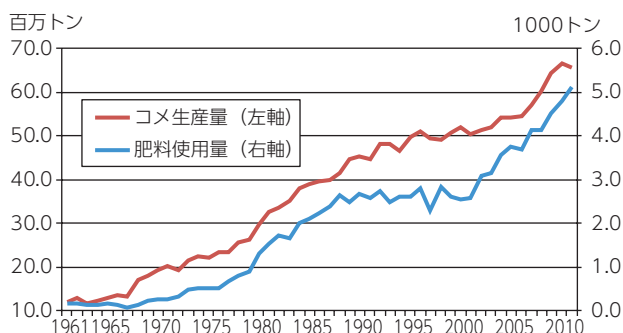
農業保護の復活とコメ増産の成功： インドネシア

インドネシアでは1984年にスハルト大統領がコメの自給達成を宣言しましたが、1990年代に入ると、たびたびコメの大量輸入を行うようになりました。気象要因による作柄の変動を除くと、この大量輸入の背景として、石油価格低下による財政難から1980年代後半以降、農業保護が削減されたことが指摘できます。さらに1997年に発生した通貨危機では、IMFの構造調整プログラムを受け入れたことから、肥料補助金が撤廃されるなど農業保護は一層弱体化しました。その結果、1989年から2001年にかけてのコメ生産の成長率は1.0%（年率）、単収の成長率は0.3%（同）にまで低下しました。

しかしスハルト退陣後に進展した政治の民主化は、農業政策に大きな影響を与えました。インドネシア政府は、農民の政治的な力の増大を考慮し、かつ1990年代のコメ生産の停滞を反省して、農業保護政策に転換しました。その結果、肥料補助金は復活し、農業普及、R&D、種子補助金や灌漑等への財政支出が拡大しました。2003年に7,900億ルピアであった肥料補助金は、2010年には18兆ルピアにまで急増しました。コメ、トウモロコシ、大豆の優良種子プログラムへの財政支出も2005年の800億ルピアから2010年には2兆ルピアまで増加し、高収量品種の普及も進展しました。

このような手厚い保護政策の結果としてコメ生産は2001年から2013年にかけて年率2.9%で増加し、単収も年率1.4%で上昇しました。そして政府は2007年に再度コメ自給達成を宣言しました。最近年のコメの大量輸入は食糧調達公社(BULOG)の在庫水準を適切（150万トン程度）に維持するためのもので、1990年代の輸入とは背景が異なります。

現在のコメ生産の成長率は人口増加率を上回って推移しており、この傾向が続けば今後コメ輸入は傾向的に減少して行くでしょう。（明石光一郎）



第3図 インドネシアの肥料使用とコメ生産

資料：OECD、インドネシア中央統計庁。

農家は長寿か： 農業と疾病・健康との関係に関する統計分析

食料・環境領域 主任研究官 川崎賢太郎

1. はじめに

農林水産政策研究所では農業・農村の持つ様々な価値の解明に取り組んでいますが、以下では、その一環として行った農業と疾病・健康に関する研究成果をご紹介します。研究の目的は、農業者が非農業者と比べて健康・長寿かを明らかにすることです。具体的には、市町村レベルのデータを用いて、農業者の割合と死亡率の関係を統計的に解析します。

2. 先行研究

農業者が健康か否かに関するエビデンスは既にいくつ也存在します。例えば厚生労働省の2000年の調査（平成12年度・人口動態職業・産業別統計）によると、20～64歳の死亡率（人口に占める死亡者の割合）を職業別に比べた場合、農業者は平均よりもやや高いことがわかっています。同様の傾向は、1980～2005年の国内30～59歳男性に焦点を当てた医学研究でも見出されています⁽¹⁾。

しかしこうした単純な死亡率の比較では、職業以外の要因が考慮されません。農業者の死亡率が高いのは、職業が原因ではなく、例えば所得の低さや農村部に病院が少ないことが原因かもしれません。また上記の例は若年層が分析対象ですが、死亡者の85%、農業者の約半数が65歳以上であることを考えれば、高齢者を無視すべきではありません。本研究では高齢者も対象に、職業以外の様々な要因をコントロールした分析を行います⁽²⁾。

3. 分析手法

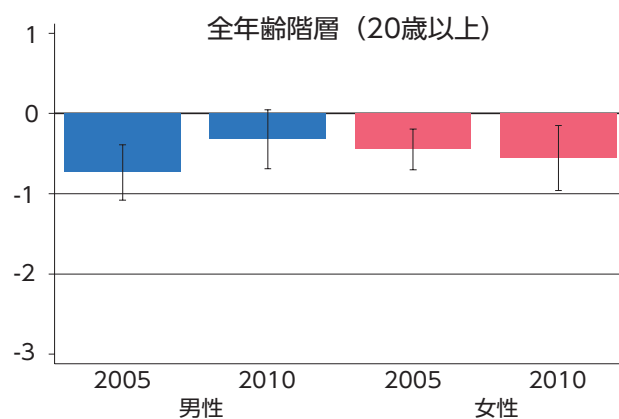
本研究では、2005年と2010年を対象に、職業別の人口割合（職業別の従事者数を人口で割ったもの）と死亡率（死亡者数を人口で割ったもの。職業別ではなく全人口を対象に計算したもの）の関係を解析します。なお職業別の人口割合や死亡率は、全国約1700の市町村別、男女別、5歳階級別に計算したものです。仮に農業者の人口割合が高まるほど死亡率が低下する傾向が市町村レベルのデータから観察されるとすれば、それは個人レベルでも農業者の死亡

率が非農業者よりも低いことを示唆していることになります⁽³⁾。

死亡率と職業別人口は、それぞれ人口動態調査と国勢調査から得ました。国勢調査における「農業者」の定義は、専ら農業に従事する者を指し、農業に従事していても他産業からの報酬の方が多い者は含みません。また職業以外の影響をコントロールするため、様々な変数（学歴、所得、病院数、医師数、道路総延長、土地利用等）を収集して、回帰分析を実施しました。

4. 分析結果

分析結果は、「農業のインパクト－非農業のインパクト」で表示します。インパクトとは、各職業の人口割合が1%ポイント増えたときに、死亡率が何%変化するかを表すものです。もしこの値がマイナスであれば、農業者の割合が増えるほどその地域の死亡率が下がることを意味します。なお職業は約20種類あるため、非農業のインパクトを計算する際には、職業ごとの人口で加重平均しました。



第1図 全年齢階層

注. 縦軸は「農業のインパクト－非農業のインパクト」。例えばこの値が-0.5であれば、人口に占める農業者の割合が1%ポイント増加し、それに伴って非農業者の割合が1%ポイント低下した場合に、当該地域の死亡率が0.5%（0.5%ポイントではない）下がることを意味する。垂直線は90%信頼区間であり、ゼロと重なっていないければ、統計的に有意であることを意味する。男女別・年次別に4パターンの推計を行った。

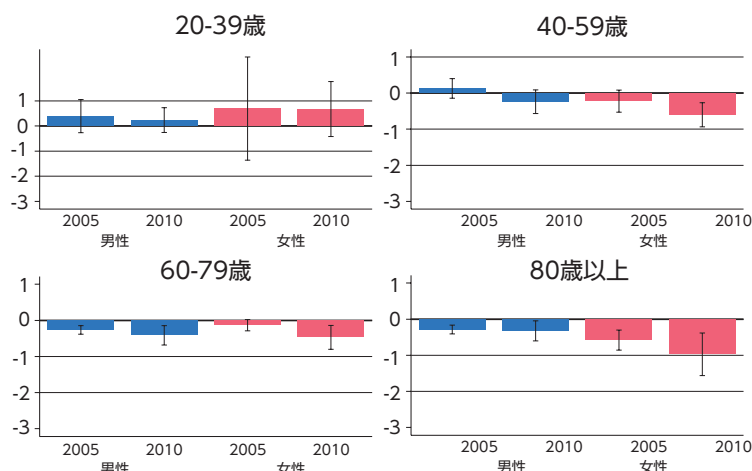
第1図が全年齢階層（20歳以上）を対象とした推計結果です。年次・性別によらず、いずれもマイナスで、統計的にもおおむね有意なことがわかります。職業以外の影響は回帰分析によってコントロールされていますので、この結果は、所得や地域環境といった他の条件が同一だったとしても、農業者の割合が高まれば死亡率が低下することを意味します。こうした傾向が地域レベルで見られたということは、個人レベルでも農業者の方が非農業者よりも長寿である、と類推できます⁽⁴⁾。

次に年齢階層別の結果を見ると（第2図）、20～59歳では統計的な有意性は見られませんが、60歳以上ではいずれもマイナスで統計的にも有意です。死亡率の低下は、高齢の農業者に認められることがわかります⁽⁵⁾。

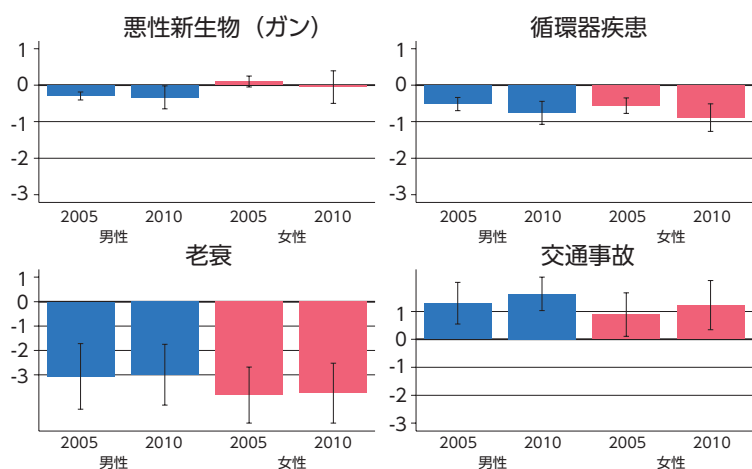
最後に60歳以上を対象に死因別の分析を行うと（第3図）、農業者の割合が増えると、老衰と循環器疾患（心筋梗塞や脳卒中など）による死亡率が下がることがわかります。例えば年の初めに1万人の農業者がいたとすれば、このうち年末までに老衰や循環器疾患で亡くなる人の数は、（同じ性別・年齢階層の）1万人の非農業者のそれと比べて少ない、ということです。一方、交通事故（トラクター等の事故を含む）による死亡率は上がる傾向にあります。掲載は省きましたが、呼吸器疾患と腎疾患は男性のみ有意にマイナス、肝疾患と自殺に関しては男女とも有意ではありませんでした。

5. おわりに

地域レベルの分析のため、分析の精度には限界がありますが、60歳以上に限れば、所得や地域環境が同一条件だったとしても、農業者の人口割合が高まるほど地域の死亡率が下がることがわかりました。この結果は、農業者の方が非農業者よりも長寿であることを示唆しています。死因別に見ると、老衰・循環器疾患による死亡率が特に下がる一方で、絶対数は少ないものの、交通事故による死亡率は上がる傾向にあります。今後の研究では、一体なぜ農業者の方が長寿なのか、すなわち原因が運動習慣にあるのか、食生活か、それとも心理的なストレスなのか、といった問題を解明していくことが有益と考えられます。



第2図 年齢別



第3図 死因別

注(1) Wada, K. et al. (2012). Trends in cause specific mortality across occupations in Japanese men of working age during period of economic stagnation, 1980-2005: retrospective cohort study. *BMJ*, 344.

(2) 欧米では、農業者は非農業者よりも死亡率が低いこと、ガン・循環器疾患が少ないこと、入院確率が低いことなど、農業者のほうが非農業者よりも健康である傾向が、様々な研究で見出されている。

(3) なお地域レベルのデータを用いた分析結果は、個人レベルの分析結果と必ずしも一致しない場合がある（集計バイアス・Ecological Fallacy）。個人レベルの結果に近づけるためには、データをできるだけ細かく階層化すると共に、地域間の相関関係も考慮することが推奨されている。本研究では、市町村別・男女別・5歳階級別でデータを階層化すると共に、県レベルのclustered standard errorを用いて市町村間の相関を表現した。

(4) 同様の傾向は、笠島茂・鏡森定信（2005）「職業と平均寿命」『日本医事新報』（4247）、129-131でも観察されている。

(5) なお60歳以上の大半は無職者であり、農業をしている時点で健康な証である。つまり農業をするから健康なのか、それとも元来健康だから農業をしているのかを区別できない（セレクションバイアス・healthy worker effect）。そこで本稿ではいくつかの頑健性のテストを行い、この問題を考慮しても依然として農業者の方が死亡率が低いことを確認した。



世界の農業・農政

韓国のFTA国内対策 —被害補填直接支払制度を中心に—

国際領域 主任研究官 樋口 倫生

1. はじめに

周知のように、韓国は、積極的にFTAを推進しています。すでに米国、EU、豪州、カナダといった農産物輸出国とのFTAが発効しており、昨年11月には中国とのFTAが妥結しています（第1表。中国まで含めた貿易額ベースのFTA比率は61%）。これに伴い輸入農産物による国内農業部門への被害が憂慮されることから、そのような被害を軽減する目的で被害補填直接支払制度が導入されています。本稿では、この制度の内容や実施状況について紹介したいと思います⁽¹⁾。

なお韓国では、これまで発効したすべてのFTAで、コメを譲許除外としており、コメについては、この制度と直接的な関係はありません。

2. 被害補填直接支払い

FTA発効による関税引き下げなどが要因となり、短期的に輸入が急増して被害を受けた時の補填については、次の3つの発動要件を満たした場合、価格下落の一部を補填する措置が講じられます（FTA

発効後10年間）。

以下の3要件を満たすと、下落分（基準値マイナス実勢価格）の90%のうちで、輸入増加に由来する部分を補填することとされています。この輸入増加部分は、輸入寄与度 a から算出します。 a は、計量経済学的手法により、対象物品の価格の低下から、国内供給面の変化（気象条件、生産性向上等）の影響や、純然たる国内需要の変化（所得向上に伴う需要変化等）の影響による部分を取り除き、国産品が輸入品に代替されること（輸入の増加）による影響だけを抽出し、これが価格低下に占める割合を算出したものです。なお適切なデータがない場合には、簡略化した方法で計算することになっています。

3. 2013年の被害補填直接支払い (2012年の被害)

こうした補填措置は、韓チリFTA（2004年）の時から設けられていますが、実際に発動要件を満たすことがなかったため、これまでは発動されていませんでした。

しかし2012年の韓牛と韓牛子牛の価格や輸入量等が上記条件を満たしたため、2013年に初めてこれらの品目に発動を決定しました。支払単価は、輸入寄与度（ a 、韓牛：0.244、韓牛子牛：0.129）を考慮して、韓牛が1万3545ウォン、韓牛子牛が5万7343ウォンとなりました（第2表）。

第1表 韓国におけるFTAの進捗状況

相手国・地域
発効 チリ、シンガポール、EFTA、アセアン インド、EU、ペルー、米国、トルコ、豪州 カナダ
署名 中国、コロンビア、ニュージーランド、ベトナム
交渉中 インドネシア、日中韓
交渉再開協議中 日本、メキシコなど

出所：産業通商資源部。

第2表 被害補填直接支払い（2012年の被害に対するもの）

品目	輸入寄与度	支払単価 (ウォン/頭)	頭数 (頭, B)	支払額 (億ウォン)
韓牛	0.244	13545	601646	81.5
韓牛子牛	0.129	57343	300403	172.3
合計	—	—	902049	253.8

出所：農林畜産食品部資料。

- （発動要件Ⅰ）総輸入量＞基準値：対象品目の当該年度総輸入量が基準総輸入量（最高、最低を除いた過去5年間平均値）を超過
- （発動要件Ⅱ）個々のFTA締結国からの輸入量＞基準値：該当年度の当該国からの輸入量が、基準輸入量（最高、最低を除く過去5年平均輸入量に輸入被害発動係数⁽²⁾をかけて計算）を超過（FTA締結国のうち1カ国でも基準値を超えればこの要件はクリア）
- （発動要件Ⅲ）実勢価格＜基準値：実勢価格が基準値（最高、最低を除く過去5年平均価格の90%）以下に下落（第1図参照）

4. 2014年の被害補填直接支払い (2013年の被害)

2014年においては、もろこし、ジャガイモ、さつまいもといった食糧作物について2013年に被害があったと認められ、初めて被害補填支払金が支給されました（第3表）。

2013年に被害補填支払いの対象となった韓牛子牛に対しては、2014年も引き続き補填が行われます。一方韓牛は、2012年と異なり13年に実勢価格が基準価格より大きくなったため、補填支払いは行われません。

(1) 補填金額

実際の支払額算定に必要な輸入寄与度は、もろこし0.134、ジャガイモ0.36、さつまいも0.0055、韓牛子牛0.31となっています。これらを反映させて直接支払金を算出しますと、それぞれ、12万7000ウォン/ha、127万ウォン/ha、8570ウォン/ha、4万7000ウォン/頭となります。あわの輸入寄与度は0で、支払単価は0です（第4表）。

(2) あわの輸入寄与度

あわは、被害補填の発動要件Ⅰ～Ⅲをすべて満たしていましたが、価格低下に対する輸入の寄与度が0だったため、補填が実施されませんでした。

これは、発動要件Ⅱは、FTA締結国のうち一カ国でも輸入量が基準値を上回ればクリアできる一方、価格低下に対する輸入の寄与度は、FTA締結国全体からの輸入について計算するためです。ある物品についてFTA締結国の一部からの輸入が増えても、FTA締結国全体で当該物品の輸入が減っていれば、当該物品の価格低下についてFTAの影響はなかった、とする考え方です。

あわについては、EUやASEANからの輸入が増える一方で、他のFTA締結国からの輸入がそれ以

第3表 2014年の被害補填直接支払い発動要件分析

品目	発動要件Ⅰ		発動要件Ⅱ			発動要件Ⅲ	
	総輸入量（トン）		輸入量（トン）			価格 ⁽¹⁾	
	基準値	2013年	対象国	基準値	2013年	基準値	2013年
あわ	15339	15603	EU	10	21	4251	4113
			ASEAN	0	0.001		
もろこし	4362	5853	米国	329	618	5246	4546
ジャガイモ	92644	151634	米国	80859	130684	935	782
			EU	2907	6278		
			ASEAN	12	15		
			EFTA	1,574	3,093		
			インド	32	85		
さつまいも	899	1253	ASEAN	4	299	1574	1465
韓牛子牛	278276	300491	米国	95321	101414	1804	1636
			チリ	0	427		

出所：農林畜産食品部資料。

注(1)：ウォン/kg、1000ウォン/頭。

第4表 被害補填直接支払い（2013年の被害に対するもの）

品目	輸入寄与度	支払単価 (ウォン/ha、頭)	支払額 ⁽¹⁾ (億ウォン)
あわ	0	0	0
もろこし	0.134	127474	0.8
ジャガイモ	0.36	1270814	159.4
さつまいも	0.0055	8570	0.05
韓牛子牛	0.31	46923	163.71
韓牛	価格条件を満たさず対象外		
合計	—	—	324

出所：農林畜産食品部資料。

注(1)：2014年末まで。

上に減少し、FTA締結国全体では輸入量が減少したため、輸入寄与度が0とされました⁽³⁾。

5. おわりに

2013年の被害補填直接支払制度では、あわが、もろこしなどと同様に発動条件をすべて満たしていましたが、輸入の寄与度が0であったため補填額が0となりました。また補填対象品目のさつまいもは、1ヘクタール当たり8570ウォン（948円）と極めて小さい金額となっています。

農家の間には、こうした問題は補填の発動に厳しい制約がかけられているためであるとして強い不満があります。一部国会議員からは、発動条件の基準価格を平均値の95%にする、補填額を下落分の90%から100%に引き上げる、輸入寄与度による補填の縮減を行わない、などの主張がなされています。

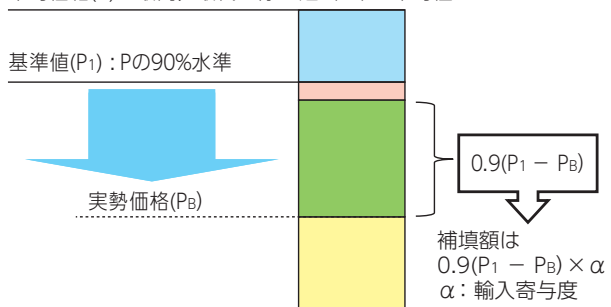
今後、関税率はさらに低下しますが、予算制約があるなかで、韓国政府がどのように制度を見直していくのか注目しておく必要があります。

注(1) 現在100ウォンは、11円に相当。

(2) 輸入被害発動係数は、()内を市場占有率とすると、1.15（10%未満）、1.10（10%以上30%未満）、1.05（30%以上）。

(3) あわは、データの制約のため次式で寄与度を推計。FTA締結国からの輸入増加÷（国内供給増加＋総輸入増加）。ただしマイナスの場合、補填額がマイナスとなり意味をなさないで、0とする。

平均価格(P)：最高、最低を除く過去5年の平均値



第1図 輸入被害に対する補填措置

出所：産業通商資源部資料をもとに、筆者作成。

注：法人5000万ウォン、個人3500万ウォンの支払い上限がある。

花き・観葉植物の生理的リラックス・調整効果と それを活用した流通・消費システムについて

政策研究調査官 石橋 紀也

日時：平成27年5月27日（水）14時～16時

場所：農林水産政策研究所セミナー室

農林水産政策研究所では、新たな知見や長期的な視点に立った政策研究を推進するため、大学、シンクタンク等の研究機関の幅広い知見を活用する提案公募型の研究委託事業を行っています。

その中で、平成24～26年度の3カ年度において、花きや観葉植物が人に及ぼす影響やその効用情報を活用した流通・消費システム構築のための条件等についての委託研究を進めてきたところです。この度、「花き・観葉植物の生理的リラックス・調整効果とそれを活用した流通・消費システム」とのテーマでセミナーを開催し、本研究に携われた千葉大学環境健康フィールド科学センター副センター長（千葉大学教授）の宮崎良文氏、みずほ情報総研株式会社上席課長の松本牧生氏からその研究成果をご報告いただきました。その概要についてご紹介いたします。

1. 花き・観葉植物の生理的リラックスと調整効果について

まず初めに、宮崎氏から花きや緑が人の体に及ぼす影響についての説明がありました。

○自然と人の関係

人は人となってから約500～700万年が経っていると言われていています。人は自然の中で進化してきました。約300年前の産業革命が都市化の始まりとすると、人は99.99%以上、自然の中で進化を遂げ、自然に対応した体になっています。現代の人工環境下での生活で、人は知らず知らずのうちにストレス状態となっているのです。



宮崎 良文氏

○花きもたらす医学的效果等の総合的評価法の確立

これまで、自然由来の刺激がもたらす効果を証明するデータとしては、アンケート調査（森の中を歩くと気持ちが良い等）など主観的なリラックス効果を検証したものがほとんどでした。しかし近年新規生理測定技術や機器が開発されており、これらを使った実験を行えるようになってきました。本研究では、花きや緑の効用について、被験者による実験を行い、様々な生理的指標（心拍数、心拍変動性、血圧、脳近赤外分光法等）を用いて医学的效果を明らかにする新総合的評価法を確立しました。これらを用いて評価した自然由来の刺激による快適性・リラックス効果の解明は、世界初の知見となります。

○花きや緑のストレス軽減効果

高校生や医療従事者等を対象に、新総合的評価法を用いたバラ生花や観葉植物（ドラセナ）の視覚刺激実験を行いました。その結果、リラックス状態で高まる副交感神経活動が活発になり、ストレス状態で高まる交感神経活動が抑制されることが明らかになりました。加えて、性格の激しい人と穏やかな人に対しても実験を行ったところ、性格の激しい人の交感神経活動が抑制されることも分かりました。

また、バラ生花の香りは、脳の前頭前野活動を鎮静化し、リラックス状態をもたらすことが分かりました。このことから、花や緑にはストレス状態を軽減させる効果があることが明らかになりました。



視覚刺激実験風景

○花きや緑の調整効果

また、人は森の中を歩くと血圧の高い人は下がり、逆に低すぎる人は高くなることが分かりました。バラを見た場合も、交感神経活動が高すぎる人は下がり、低すぎる人は高くなることが分かり、花や緑には、人を最適な状態に調整する効果があることが示されました。

このように、花きや緑にはストレス状態を軽減させるとともに、人の体を調整する効果があることが分かりました。今後、このような効用が医療費の削減に繋がっていくことが期待されます。

2. 花きの効用を用いた流通・消費システムの構築について

次に、松本氏から、上記により明らかになった花きや緑のもたらす効用を活用した花きや観葉植物の流通・消費システム構築のための条件や課題についての説明がありました。



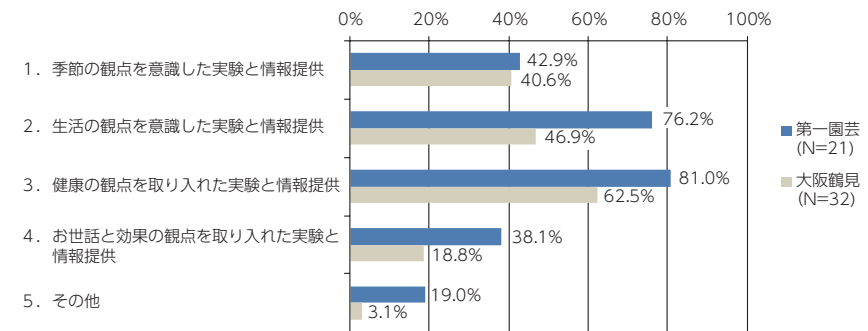
松本 牧生氏

○生産・流通・消費サイドと研究サイドとの交流

花き販売店・販売担当者を対象としたアンケート調査では、花きの効用に関する情報発信は販売増に役立ち、さらに研究を進めるに当たっては、「健康の観点」や「生活の観点」を意識した実験と情報提供が期待されているとの意見がありました（第1図）。このことは、生産・流通・消費サイドと研究サイドとが情報交流することで、研究サイドにとっては、社会ニーズに裏付けされた研究を進めることができ、一方で生産・流通・消費サイドにとっては、販売増に繋がる情報発信ができることから、両者にとっては大変有益であることが期待されます。

○異業種との交流

花きの生産・流通・販売事業者は、生産方法や販売方法については熱心に考えたりしていますが、販売先でどのような活用のされ方をしているかについては、あまり関心が高くないのが実態です。このため、花きを大量に消費すると想定される関係団体、



第1図 花きの効用情報をさらに役立たせるために望まれる実験、情報提供

業界団体等（観光業界、スポーツ業界等）のいわゆる異業種と交流を行うことで、花きの活用ニーズ情報の収集や次の研究、販売戦略の参考とします。

○人材の育成

花きの医学的効用を花きの販売増につなげるためには、一時的な広報活動だけではなく、花きに関する専門的知識を持つ人材の育成が大切です。そのためには、研修会の充実や販売員を認証する仕組み（花セラピスト等）の検討等が必要です。

○司令塔機能を持つ組織の育成

上記で述べてきた取組を実行するためには、花き業界の内部に司令塔機能（旗振り役）がいることが望ましく、広報活動の経験があり、情報媒体を持っている組織・団体が関与することが望ましいと考えられます。

3. 関係施策の紹介について

最後に、農林水産省生産局花き産業・施設園芸振興室の赤堀益男課長補佐より、花き振興法の施行と花き行政を取りまく状況についての説明がありました。説明では、国産花きの育種技術は世界最高レベルにあるものの、海外からの輸入品は年々増加の傾向にあること、このため、花き業界が一致団結し、国産シェアの奪還と輸出の拡大に向けた攻めの農政を今後展開していくことについての紹介がありました。



赤堀 益男氏

（注）セミナーの資料は、下記の農林水産政策研究所ホームページでご覧になれます。
<http://www.maff.go.jp/primaff/meeting/kaisai/2015/index.html>

『国家はなぜ衰退するのか：

権力・繁栄・貧困の起源（上・下）』

ダロン アセモグル, ジェイムズ A ロビンソン (著), 鬼澤 忍 (訳)

国際領域 主任研究官 樋口 倫生



『国家はなぜ衰退するのか：権力・繁栄・貧困の起源（上・下）』
著者／ダロン アセモグル, ジェイムズ A ロビンソン (著),
鬼澤 忍 (訳)

出版年／2013年6月

発行所／早川出版

本書は、経済学における長きにわたる疑問、非常に豊かな国がある一方で、なぜひどく貧しい国が存在するのかというクエスチョンに答えるものです。そのなぞを解明する代表的な理論としては、繁栄を文化に結びつける「文化説」、地理的な違いが格差を生むとする「地理説」、そして統治者が経済成長のやりかたを知らないとする「無知説」の三つがあります。著者は、この三つの説では所得格差を究明できないと看破し、役に立たない理論として退けます。

「文化説」に対しては、反例として、同じ文化的側面をもつ北朝鮮と韓国をとりあげ、否定します。また中国の労働倫理を念頭におき、かつては成長停滞の要因とされたが、現在では、中国だけでなく、シンガポール、香港の成長に寄与したとされ、全く一貫性がない仮説だと指摘します。「地理説」に関しては、中国と近隣諸国（日本、韓国など）の経済水準の逆転、熱帯地方で栄えたクメール王朝などの歴史的事実を見れば、地理的影響（＝気候や地理）と経済的成功の間に単純で持続的なつながりがないのは明らかと力説しています。最後の「無知説」については、中国や北朝鮮などの例をあげ、貧国では、支配層が、誤解や無知からではなく、「故意」に成長を阻害し、貧困をうむ選択をしていると断言します。例えば、中国は長い停滞のあと、1970年代後半から急速な経済成長を遂げました。これは、共産党指導層が成長の方法を学んだからではなく、党の指導体制の根本的な変化（毛沢東の死という決定的な岐路）による政治改革で成長が可能になったとします。

では著者の仮説はなんのでしょうか？それは「制度」です。なにかんずく、政治的な制度が重要だと主張します。経済制度は、経済主体にインセンティブを与え、究極的に繁栄をもたらす装置です。しかし経済制度は、政治制度に従属しており、政治、政治システムがより根本的な役割を果たすと述べています。さらに著者の声に耳を傾けると、政治制度は、包括的または収奪的なものに分けられます。前者は、多数が統治プロセスに参加する搾取のない状態で、一方後者は、少数の支配層が残りの国民を搾取する状況と定義します。ここから容易に想像できるように、包

括的な制度が持続的な成長を実現させ、収奪的な制度では長期的には衰退する運命にあります。なお多くの共産国家で見られるように、収奪的な政治制度下であっても、短期的な成長は可能です。

教科書的な話でいえば（本棚にあるマクロ経済学の教科書で確認してく

ださい）、標準的なソローモデルで、ある国における定常状態の一人当たり所得の成長率は、技術進歩率に依存し、もし技術が進歩しなければ、一人当たりの所得は止まってしまいます。したがって、長期的に発展するには技術開発が必須です。もちろん、定常状態に到るまでは資本蓄積を通じて短期的に成長できますが、技術進歩がない限り、最終的に所得は一定水準でストップします。

このような経済学的なロジックに、制度というキーワードを用いて、丹念に歴史的な事実を読み解いていくのが、本書の内容です。例えば中国をみると、1970年代後半以降、収奪的な政治制度だが包括的な経済制度の下、資本蓄積によって経済成長が続いています。しかし収奪的な制度下では、支配層（＝共産党幹部）が体制転覆につながるような創造的破壊（＝技術進歩）を望まないため、政治的な改革がないかぎり、持続的な発展は見込めないこととなります。ソローモデルでいえば、技術進歩の伴わない、所得向上が止まった定常状態になることです。

本書は経済学だけでなく、歴史、政治学も含め、誠に示唆に富む内容であり、学ぶところが多いのですが、政策研究者には一つの大きな課題を投げかけています。著者がいうように経済制度（＝経済政策の実施）が政治に従属するのであれば、たとえ経済学的にまっとうな政策を提案しても、それが実現されるかどうかは、政治に依存しているという点です。この問題について、読者諸賢はどのような解決を用意されるでしょうか。

研究活動一覽

「研究活動一覽」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ください。

① 研究論文および雑誌記事等

著者名（共著者を含む）	表 題	発表誌等 （単行本の場合は発行所名も記入）	巻・号	発表年月
長友謙治	ソ連崩壊以降におけるロシアの畜産業の変化と穀物輸出余力への影響	ロシア・東欧研究（ロシア・東欧学会年報）	43	2015年5月
玉井哲也	政権交代に伴うオーストラリアの環境関連政策の転換	農林水産政策研究所レビュー	第65号	2015年5月
古橋 元	2024年における世界の食糧需給見通しー世界食料需給モデルによる予測結果および中国人口変動の影響分析ー	農林水産政策研究所レビュー	第65号	2015年5月
吉田行郷	主産地毎にみた近年の国内産大麦・はだか麦に対する需要の変化と需要拡大に向けた新たな動き	農林水産政策研究所レビュー	第65号	2015年5月

② 口頭発表および講演

講演者	講演演題	講演会名（主催者）	講演開催年月日
長友謙治	ソ連崩壊後のロシア農業の軌跡と現段階	ROTOBO月例報告会（（一社）ロシアNIS貿易会）	2015年4月27日
八木浩平・山本淳子・河野恵伸	果物・カットフルーツに関する購買行動の規定要因	2015年度日本フードシステム学会大会 個別報告	2015年5月31日

農林水産政策研究に関連する学会等の紹介

(2015年8月～9月開催)

開 催 大 会 等	主 催	開 催 日 時	開 催 場 所
ICCEES (国際中・東欧学会) 世界大会	ロシア・東欧学会	2015年8月3日(月) ～8日(土)	神田外語大学
RSS 2015Annual Meeting	Rural Sociological Society	2015年8月6日(木) ～9日(日)	Madison, WI
29th IAAE Triennial Conference	International Association of Agricultural Economists	2015年8月8日(土) ～14日(金)	Milan, Italy
第51回東北農業経済学会・新潟大会	東北農業経済学会	2015年8月27日(木) ～29日(土)	新潟大学五十嵐キャンパス
日本オペレーションズ・リサーチ学会 2015年秋季研究発表会	日本オペレーションズ・リサーチ学会	2015年9月10日(木) ～11日(金)	九州工業大学戸畑キャンパス
平成27年度日本農業経営学会研究大会	日本農業経営学会	2015年9月10日(木) ～12日(土)	北海道大学農学部
2015年度(平成27年度)応用生態工学会 第19回大会(郡山大会)	応用生態工学会	2015年9月10日(木) ～13日(日)	日本大学工学部キャンパス
環境経済・政策学会2015年大会	環境経済・政策学会	2015年9月18日(金) ～20日(日)	京都大学吉田キャンパス
日本地理学会2015年秋季学術大会	日本地理学会	2015年9月18日(金) ～20日(日)	愛媛大学城北キャンパス
第88回日本社会学会大会	日本社会学会	2015年9月19日(土) ～20日(日)	早稲田大学戸山キャンパス
平成27度日本水産学会秋季大会	日本水産学会	2015年9月22日(火) ～25日(金)	東北大学川内北キャンパス
日本南アジア学会第28回全国大会	日本南アジア学会	2015年9月26日(土) ～27日(日)	東京大学駒場Ⅰキャンパス

平成27(2015)年7月28日 印刷・発行

Primaff Review

農林水産政策研究所レビュー No.66



編集発行 農林水産省農林水産政策研究所
〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-1-1
中央合同庁舎第4号館
TEL 03-6737-9000
FAX 03-6737-9600
URL <http://www.maff.go.jp/primaff>

印刷・製本 よしみ工産 株式会社

