

我が国のフードバンク活動の状況と課題

ーフードバンクの機能と組織の財務状況を中心にー

愛媛大学大学院・難波江任

現在、食品ロスとその廃棄をめぐる状況は、世界的に深刻化している。また、これらをもたらす環境への負荷は、大きな社会問題になっている。我が国の食品ロス事情に目を向けると年間約 621 万トンのまだ食用として活用できる食料が廃棄またはロスされているという現状が農林水産省より発表されている。

この増加する食品ロスを削減させるため、近年我が国ではフードバンク（以下、FB）活動に取り組む団体が増加し、自治体が FB の活動を後押しする動きや自治体が FB 事業を開始する例も見られるようになった。

こうした FB 活動の取り組みについては、2000 年に我が国で初めての FB が始まってまもなく分析・報告されたが、その後全国的に活動が広がり、FB 団体の属性や活動趣旨が多岐にわたるなか、近年の FB の活動状況やその多様性について調査分析をした例は見られない。また、FB 活動の労役部分は大半がボランティアであり、資金を寄付や助成金などに頼る必要がある中で、FB それぞれが抱える資本的課題についての調査研究事例はない。

そこで本論では、FB 団体に対するアンケートや訪問・電話によるインタビューなどにより調査した結果について述べ、FB 団体の設立趣旨や食品の供給実態と運営・経営状況を明らかにし、FB が持つ機能と可能性、運営・経営上の課題を導き出すことを目的とした。

結果、我が国内の FB 活動は、現在までにリーマンショックによる景気後退時期、東日本大震災発生後、厚生労働省が生活困窮者自立支援事業を開始した後の 3 つの契機ごとにそれぞれの時期の趨勢を受けて FB 設立数が増加し、現在では、国内で 80 以上の FB 団体が活動していることが分かった。

また、FB 団体へのアンケートやインタビューにより FB の活動趣旨を調査することにより、FB の機能や社会的事業としての効果を分析した。この結果、FB 団体が様々な目的を持って活動を行っていることが示された。FB の活動趣旨としてあげられた項目は、多いものから順に、「生活困窮者支援」「食品ロス削減」「地域福祉の向上」「地域活性化・地域再生」「子ども食堂の運営・支援」など 18 項目であった。また、FB が社会的な機能を複数兼ね備えた活動であることが判断できるデータとして、アンケートの回答があった 22 団体中半数の 11 団体が 5 つ以上の活動趣旨により FB を運営していることがあげられる。この FB の活動趣旨を機能と役割をもとに分析し、FB の機能と効果の体系図を表すことができた。

さらに、FB の運営・経営に関する調査もアンケートやインタビューによって行い、FB の運営上の課題について分析を行った。この結果、FB の事業フローに明確な経済活動が介在しないことなどから、多くの組織が潤沢な資金がなく、財務的に健全な運営ができていないと言いたいことが分かった。また、FB の認知度や理解度がまだ低位であることから、FB への企業や個人の協力が得られにくいことなども示された。

このような結果に基づき、今後の我が国の FB の運営に関する課題や政策提言につなげるのが、本論の目的である。

農福連携による地域循環型農業の形成に向けた課題

—岡山県「A社会福祉法人」の農業系廃棄物の利用を中心に—

近畿大学大学院 丸谷 昂司

【背景と目的】

2010年代に入って、それまではそぼそと行われてきた園芸療法や障害者雇用が注目を集めている。しかし、農園芸分野における障害者雇用では各主体（雇用受け入れ側、支援者側、利用者側）でさまざまな要望があり（前川、2013）、そのすり合わせが課題となっている。その中でも特に、安定的な作業の提供と障害者の工賃のアップが重要である。そこで、上記の課題を克服する方法として農業残渣処理に注目した。農業残渣処理に生ごみ処理機（以下、資源循環機と呼ぶ）を導入することで、①農業残渣処理という日々の安定した作業の確保、②生産された堆肥の販売等によって障害者の工賃アップの可能性が生まれるからである。資源循環機は同時に、資源循環型農業の形成につながりえる。最終的には福祉施設が中心となる循環型農業のモデルを展望することが研究目標である。

本研究では、岡山県のA社会福祉法人の野菜班を対象として、①A社会福祉法人内の循環型農業の可能性と障害者の作業創出、②社会福祉施設が中心となって、資源循環機を使う循環型地域農業を構築していく可能性の2点について明らかにする。

【結果と課題】

1. A社会法人内の循環型農業の可能性と障害者の作業創出

A社会福祉法人において、資源循環機を導入し障害者の作業の創出の可能性を検証した。2016年11月1日に資源循環機を導入し、通所してくる障害者が毎日、農業残渣の投入作業を担当した。投入残渣量は調査期間内（2016年11月1日～2017年2月14日）に合計で約900kg、1日平均で約11kgとなった。障害者、介護職員ともにこの作業自身については肯定的評価を与えたものの、調査を行った期間が農閑期ということもあり、投入量が少ないうえに、毎日のばらつきがかなり大きかった。したがって、障害者の安定的な作業を創出するには、農閑期の対応策を別途検討する必要がある。

2. 資源循環機活用による社会福祉施設中心の循環型地域農業構築の可能性

2016年11月19日にA社会福祉法人の近隣住民2戸に対して、農業残渣を同法人内の資源循環機に持ち込んでくれるように依頼をしたところ、2戸とも好意的な回答を寄せ、実際、定期的に残渣を持ち込んできた。調査期間内の持ち込み残渣量は300kgで、処理量全体1200kgの約4分の1を占めた。今回の調査では2戸だけであるが、福祉施設を中心とした地域循環型農業の形成に向けた協力の意思を確認することができた。今後は、地域全体での農業残渣の全体量の把握、社会福祉施設への持ち込み意思の有無、生産された堆肥の利用・購入可能性を検証する予定である。

農業経営体のガバナンスにおける農業会計の 機能に関する研究

鳥取大学大学院・井上真悟

鳥取大学・古塚秀夫

コーポレート・ガバナンス（以下C・ガバナンスという）の研究は一般企業を対象としているが、近年、農業経営体におけるガバナンスの研究がなされている。すなわち、香川・小田（2008）では、農業経営体はファミリーガバナンス、集落ガバナンス、C・ガバナンスの3つのガバナンスの下にあり、家族経営の発展に伴ってC・ガバナンスの位置が高まるとしている。そして、これらガバナンスを踏まえた上で農業会計におけるアカウンタビリティの役割や意義を明らかにしている。しかし、農業経営体におけるガバナンスのために農業会計がどのような財務報告ができるか、まで言及されていない。

そこで本研究では、農業経営体のガバナンスにおいて、農業会計がどのように機能することができるかを明らかにしたい。研究方法は次のとおりである。第1に、C・ガバナンスに関する既往の研究成果に基づいて、経営形態とガバナンスの関係を明らかにする。第2に、財務会計に関する既往の研究成果に基づいて、近年における財務会計の展開を明らかにする。第3に、農業経営体のガバナンスにおける農業会計の機能について検討する。

検討結果は以下のとおりである。第1に、経営形態とガバナンスとの関係である。C・ガバナンスの研究成果として、伊丹（2000）や加護野（2014）がある。そこではC・ガバナンスを担うべき利害関係者は、企業と長期連帯関係にある者としている。この長期連帯関係の考え方は、香川・小田（2008）のいうファミリーガバナンス、集落ガバナンスに相当する。経営形態とガバナンスとの関係であるが、経営体が家族経営から株式会社へ移行する過程で、①所有と経営の分離、②無限責任から有限責任への移行、③長期連帯関係の希薄化、がある。しかし、農業経営体では大半が家族経営であり、また、株式が不特定多数の株主まで分散している経営体が少ない。このために農業経営体では、多種多様な利害関係者と長期連帯関係にあるといえる。したがって、農業経営体におけるガバナンスとは、「長期連帯関係にある利害関係者がチェック機能を果たすことによって、経営者に対して効率が良い経営を行わせること」ということができる。第2に、財務会計の展開である。日本では国際会計基準（以下IFRSという）への収斂がある。IFRSの特徴は時価主義、連結財務諸表、キャッシュ・フロー計算書の3つである。このうち時価主義は短期保有目的で株式を保有する投資家のための会計である、と批判されている。取得原価主義に基づいて分配可能利益を算出する財務会計が再評価されている。第3に、以上の検討結果に基づく、農業経営体のガバナンスにおける農業会計の機能は、取得原価主義に基づく利害関係者への付加価値分配の明示であるということができる。

自計式農家経済簿の特徴と課題について

—単式簿記・複式簿記と比較して—

鳥取大学大学院・日浦綾子

鳥取大学・古塚秀夫

農業には3つの簿記様式がある。すなわち、単式簿記、複式簿記と自計式農家経済簿（以下自計式という）である。古塚はモンゴルの小麦栽培農家（家族経営）に自計式を普及しようとしているが、ここで改めて自計式の特徴と課題を明らかにしたい。つまり、これが本研究の目的である。既往の研究成果では、複式簿記と自計式の比較研究は行われているが、単式簿記と自計式の比較研究は行われていない。

そこで、本研究では、上述した3つの簿記様式を取り上げて目的を達成する。研究方法は次のとおりである。第1に、既往の研究成果について検討する。第2に、「正規の簿記」の要件について検討する。第3に、「正規の簿記」の要件を3つの簿記様式について検討する。すなわち、一般的には、「正規の簿記」イコール複式簿記とされている。このような認識が1つの要因となって、日本農業において複式簿記が普及したと考えている。本研究では、この一般的認識を検証したい。第4に、自計式の特徴と課題を明らかにする。このことは、自計式をモンゴルに普及することにつながる。なお、本研究で扱う単式簿記は、農業所得者の青色申告用のものである。

研究結果は以下のとおりである。第1に、既往の研究成果についてである。古塚（1992）は、自計式が、「正規の簿記」の要件を満たしており、「簿記の信頼性」を保持しながら「記帳の容易性」を高めていることを明らかにしている。第2に、「正規の簿記」の要件についてである。「正規の簿記」は、次の要件を満たせば良いことを再確認している。すなわち、①記録の網羅性、②記録の検証性、③記録の秩序性、の3つの要件を満たす簿記様式であれば良い。古塚（1992）も同様のことを明らかにしているが、本研究は検討した文献数が多い。第3に、「正規の簿記」の要件と3つの簿記様式についてである。とくに、単式簿記について述べると、この簿記は、現金取引以外について記録ができないために、記録の網羅性を満たしていない。また、財産計算において、棚卸法が大きな役割を果たして必要不可欠であるために、記録の検証性を満たしていない。さらに、自己監査機能を持っていないために、記録の秩序性を満たしていない。したがって、単式簿記は「正規の簿記」とはいえない。複式簿記、自計式は3つの要件を満たしているので、「正規の簿記」といえる。第4に、自計式の特徴と課題についてである。この簿記の大きな特徴の1つは、農家経済を記録計算の対象とした「正規の簿記」であることである。農家経済の計算において、「正規の簿記」の3つの要件を満たして、自己監査機能を発揮する。換言すれば、拡張計算としての農業経営計算において、自己監査機能をもたせることが課題といえる。

An Econometric Analysis of Beef Demand in Japan

Shinshu University Akiko Tani
Kobe University Hitoshi Kusakari

In Japan, household consumption of livestock products had increased by nearly five times during the period of high economic growth (the 1950s to early 1970s). Since household real expenditures for food have increased by 138.7% and expenditure elasticity of whole livestock products is 1.768 (Tani and Kusakari [1]), consumption amount of livestock had increased by 244.7% ($= 138.7\% \times 1.768$). The other reasons included the fall of its price, the increase in taste for animal products, and the governmental dietary education (Kusakari [2]). When the Japanese economy has gone into low growth after the latter half of the 1970s, household demand for livestock products has become stagnant.

The domestic demand for beef, which is the main item in livestock products has decreased recently. Although the demand for the domestic beef has been almost constant, the demand for the imported beef has decreased by 39% on a quantity basis when U.S. beef was replaced by Australian one after BSE occurred in the United States in December 2003.

In this study, to clarify the actual situation of domestic demand for beef after BSE, we performed demand system analysis for beef. Using LA/AIDS, we analyzed four beef items: Wagyu beef, hybrid beef, dairy steer beef, and imported beef. The estimated expenditure elasticities show that hybrid beef, dairy steer beef and imported beef are necessities, and Wagyu beef is a luxury. It is shown that own-price elasticity of Wagyu beef is -0.791 and its cross price elasticity with hybrid beef is 0.517. This implies that the demand for the domestic beef tends to stay constant because the demand for hybrid beef decreases when the demand for Wagyu beef increases due to the fall of Wagyu beef price.

References

- [1] Tani, A. and Kusakari, H. "Econometric Analysis of Household Attribution and Eating Habits Conditional on the Economy," *Journal of Rural Problems*, 49(1), 2013, pp.47-52.
- [2] Kusakari, H. "Current Food Consumption of Households in Japan: Possibilities in Cooperation with Domestic Agriculture," *Journal of Rural Economics*, 83(3), 2011, pp.146-160.

地域と自然に配慮する農家や産地への顧客ロイヤルティ

島根大学・高田晋史
神戸大学大学院・國吉賢吾
神戸大学・中塚雅也

近年、環境への配慮や社会課題に取り組む商品かどうかを考慮して消費する倫理的な消費が注目されている。また、生産面では伝統的な農法や地域独特の風土や気候を連想できる農産物の名称を保護することで、農家や産地の利益増進だけでなく、地域資源として付加価値向上を目指す動きも盛んである。そうした中で、本研究で取り上げる地域と自然に配慮する農家や産地は、地域で受け継がれてきた種子や資材を積極的に用いるとともに、地域の動植物との共生を目指す農家や産地のことで、消費者の食の健康志向と安全志向の高まりだけでなく、地域活性化の側面においても注目されつつある。しかしながら、農家にとっては慣行栽培と比べ収量が低下したり、労働時間の増加分をカバーする収益が得られないなどの課題があり、経営的側面において多くの制約条件があるということはこれまでの研究からも指摘されている。このように、地域と自然に配慮する農業は、農家や産地にとって、経済的インセンティブは高くないが、その一方でこのような取り組みを積極的に支持するコアな顧客の獲得につながる可能性があると考えられる。

そこで、本研究では、顧客ロイヤルティという指標を用いて、地域と自然に配慮する農家や産地に対する消費者評価について分析する。また、顧客ロイヤルティにおける行動的側面と態度的側面の強さに着目し、各消費者層の特徴について分析する。一般的に、顧客ロイヤルティとは、ある特定の商品やブランドに対し、長期間にわたり示される消費者の行動反応や相対的な態度であり、行動的側面（反復購買行動など）と態度的側面（親近感、安心感など）といった 2 つの軸から分析され、行動と態度が伴った顧客を獲得することが理想的であるとされる。本研究では、2017 年 8 月に兵庫県神戸市内のスーパーにおいて一般消費者に対し、地域と自然に配慮する農家や産地の顧客ロイヤルティに関する対面式アンケート調査を実施し、その結果を基に分析を行った。

分析の結果、回答者の 6 割以上が地域と自然に配慮する農家や産地の農産物を普段から意識して購入しており、行動的側面と態度的側面がともに強く、顧客ロイヤルティの高い消費者であることが分かった。また、日頃から意識して地域と自然に配慮する農家や産地の農産物を購入していない層の大半は、態度的側面が強く、かつ将来的には購入したいと考えている“潜在的ロイヤルティ”の層であった。こうした層は、将来的にロイヤルティが高い層へと変化する可能性がある。また、態度的側面が強い層は、他人への口コミや商品への否定的言動に対する対応を積極的に行うほか、慣行栽培の農産物へのスイッチングに抵抗を示す傾向が見られた。この他、行動的側面が弱い層は、購入時に価格や新鮮さを重視する傾向にあるが、行動的側面が強い層ほど価格をそれほど気にしなくなり、産地や地域らしさなど多様な項目を重視する傾向があることが示唆された。

農産物ブランドにおける品質管理体制の構築に対する 消費者評価

－鹿児島県産黒豚を事例に－

農林水産政策研究所・八木浩平

農林水産政策研究所・大橋めぐみ

農林水産政策研究所・菊島良介

農林水産政策研究所・内藤恵久

農産物のブランド化の課題として、しばしば、統一的な品質管理体制の構築に対し、コスト以上のメリットが得られるか分からない問題が挙げられる。そこで本研究では、農産物ブランドにおいて品質管理体制が構築されることにより、消費者の支払い意思額がどの程度上昇するのか検証し、またどのような消費者がより高く評価するのか分析した。具体的には、Web アンケート調査による選択実験を行った。

具体的な選択実験の設計を説明する。まず、対象産品は鹿児島県産黒豚とした。これは、一口に鹿児島県産黒豚と言っても系列ごとに多様な品質管理体制が採られているためである。選択実験の属性は、産地・品種と品質管理体制、価格の3つとした。このうち産地・品種はアメリカ産豚、国産豚、鹿児島県産黒豚の3水準とした。なお、本報告では、この産地・品種の位置を固定したラベル型の選択肢集合を採用した。品質管理体制については、「基準なし」と「基準あり他者確認なし」、「基準あり他者確認あり」の3水準とした。ここで基準とは品質基準のことであり、他者確認とは基準の遵守状況について他者が確認していることを示す。価格については、産地・品種ごとで異なる6水準の価格を設定した。過去1年に生鮮の鹿児島県産黒豚を購入したことがある800名へ調査を実施し、外れ値を除いた747名の結果を分析した。推計方法は条件付きロジット・モデルを用いた。

推計結果は、以下の通りである。第一に、品質管理体制の構築により、消費者の支払い意思額が有意に上昇する点を確認した。Krinsky and Robb(1986)の方法で限界支払い意思額平均を算出したところ、「基準あり他者確認なし」は62.3円、「基準あり他者確認あり」は112.4円であった。また、「基準あり他者確認なし」と「基準あり他者確認あり」の限界支払い意思額の有意差についてPoe et al.(2005)の方法で確認したところ、1%水準で「基準あり他者確認あり」の限界支払い意思額が高いことが示された。さらに、産地・品種と品質管理体制といった変数へ、個人特性変数や食生活の志向、鹿児島県産黒豚の購入先に関する変数を乗じた交差効果モデルを推計した。交差効果モデルでは、安全性志向の高い消費者や、通信販売を利用する消費者が品質管理体制を高く評価する点等が確認された。

食品工業の市場構造とブランド・ロイヤルティ

—購買履歴データによる無糖茶飲料のマルコフ連鎖モデル分析—

北海道大学大学院農学院 家中 優海

北海道大学 澤内 大輔

秋田県立大学 赤堀 弘和

北海道大学 山本 康貴

わが国の食品工業の市場構造は、全国展開する大手企業が大きな販売シェアを有している一方で、多数の中小企業や零細企業が共存しているという特徴を持っている（荏開津・鈴木, 2015）。つまり、大手企業が全国で販売するナショナル・ブランドと、中小企業が販売するブランド（以下、非ナショナル・ブランド）とが共存している状況である。

そこで、本研究では、全国で販売され大きな販売シェアを有するナショナル・ブランドの製品も、非ナショナル・ブランドの製品も存在する無糖茶飲料を対象に、ナショナル・ブランドと非ナショナル・ブランドとが共存する要因について、消費者のブランド・ロイヤルティの観点から解明を試みる。

具体的には、消費者のブランド・ロイヤルティを、消費者が同一ブランドの製品を継続購入する確率と定義した上で、マルコフ連鎖モデル分析を適用し、無糖茶飲料に対する消費者のブランド・ロイヤルティを推計した。推計には、株式会社マクロミルが提供するスキャンデータである QPR（Quick Purchase Report）による無糖茶飲料の購買履歴データを用いた。分析の結果、無糖茶飲料の市場構造においてナショナル・ブランドと非ナショナル・ブランドとが共存する一因は、消費者のブランド・ロイヤルティにあることが示唆された。

ベトナムにおける植物遺伝資源の法的位置づけ

総合地球環境学研究所 小林邦彦

龍谷大学経済学部 西川芳昭

【研究背景と目的】 植物遺伝資源の財産権を巡る議論は国内外で様々な観点から議論されてきている。例えば、今泉（2010年）はUPOV条約や生物多様性条約、食料農業植物遺伝資源条約など、植物遺伝資源に関わる国際的な制度とヨーロッパでの実態的な取り組みから遺伝資源としての種子がどのように取り扱われているのか、明らかにしようとしている。しかし、先行研究では政策論やコモンズ論の見地から論じられており、必ずしも法的な観点から正確に整理されていない点が見られる。また、法的位置づけを整理するにあたり、社会主義国でありながら、UPOV91年条約を締結しているという特徴を有するベトナムに焦点を充てる。以上を踏まえ、本研究は法的な観点からベトナムにおける植物遺伝資源の位置づけを整理することを目的とする。本研究により、ベトナムで植物遺伝資源を利用する主体が持つ裁量と課題を明らかにすることで、取引等での対等性が確保し得ると考えられる。

【研究方法】 本研究では、以下の手順に沿って検討する。

1. ベトナムにおける関連法（憲法、民法典、生物多様性法、知的財産法）の目的、権利設定（所有権、利用権など）、規律行為、規律行為の例外の整理
2. 関連法の整理から植物遺伝資源がどのように位置づけられているのか、考察する。

【結果と考察】 ベトナム憲法第53条や民法典第197条によると、天然資源や国が管理する財産は、「全人民の所有に属する“公財産”であり、国が所有者を代表し、統一的に管理」される。国家の管理の上、私人や法人等は民法や関連法に従い、管理権や利用権が付与される（民法典第200条～第204条）。また、生物多様性法第55条も、国が全ての遺伝資源を管理すると規定した上で、その管理権限を国が研究機関や人民委員会等に任命している。なお、遺伝資源取得後の移転等に係る権利は取得認可の際に取得者に与えられる。

一方で、新しい品種を開発した育成者は知的財産法に則って権利申請を行えば、育成者の権利（所有権に該当）を有することができる。当該権利は、新品種の生産や輸出入等を育成者に与え、育成者以外が生産や輸出入等をする場合には、育成者の許可が必要とされる（第186条）。また、当該権利は単独又は共同で有することを排除していない。

関連する法令を概観すると、育種によって新品種が開発され、権利申請を行えば、個人の所有権が生じるものの、権利申請がなされなければ、民法典に基づき公財産として国家により管理され、利用権が交付される。そのため、育成者の権利が付与されていない植物遺伝資源の譲渡、譲受などは自由に行うことが可能であるものの、国家が所有者を代表しているため、国家又は任命された管理主体によって譲渡や譲受、利用を制限される場合も考えられることが明らかになった。

【謝辞】 本研究にあたり、現地で関係者へのヒアリング調査機会を与えて下さった松田特任准教授（東京大学）に感謝を申し上げる。

植物品種開発技術の動向に関する研究

－特許情報の分析を通して－

京都大学大学院・岡田ちから

1. 研究課題

本報告の課題は、特許データベースを用いて、種苗産業における品種開発事業の特許出願動向の把握を行うこと、およびその技術動向を明らかにすることである。

近年、農林水産省は「攻めの農林水産業」を実現すべく、農業知財戦略において知財制度の有効活用を掲げている。とくに種苗産業においては、海外大手種苗会社を中心に、新育種技術やゲノム関連技術が著しく発展しており、日本種苗産業の国際競争力を高めるためにも特許制度の利活用による技術開発の促進や実用化を行う必要性は極めて高い。他方、品種開発技術は多様化しており、技術－事業分野での「選択と集中」を図るために、当該技術の全体像を知ることが不可欠（豊田・菰田, 2011）である。しかし、事業分野の知財状況や業界における技術変化を分析した研究は少ない。また、農林水産省の知財戦略やその関連施策において、当該技術分野の出願状況や技術動向について示されていない。

そこで、我が国の種苗産業の競争力強化を目指した、品種開発関連技術の発展および特許制度の利活用に向けた施策にかかわる意思決定の判断材料に資すべく、品種開発事業における出願状況を明らかにする。

2. 分析方法

穀物種子メーカー最大手の Monsanto 社、同じく園芸種苗メーカー最大手の Syngenta 社の特許公開広報（2000～2017年）を対象とし、テキストマイニング手法を用いて分析を行った。具体的には、まず欧州特許庁のデータベース“Espacenet”を用いて、関連技術について記載した特許公開広報を年代別に抽出した。次に、テキストマイニングにより年代別単語出現件数を作成し、技術動向を明らかにした。さらに共起頻度分析により、抽出した単語間の近親性を示し、技術間の関連性を明らかにした。なお、結果の解釈にあたり、Monsanto 社と Syngenta 社への聞き取り調査の結果を補足的に用いた。

3. 分析結果

両社ともに植物特許が認められる米国特許庁での特許公開広報件数が多く、その数は増加傾向にある。とくに、品種や系統に関する特許について、GM ダイズ、GM トウモロコシに加え、近年 GM コムギに関する特許の増加が顕著であった。また、共起頻度分析では“plants”、“seeds”、“variety”間の近親性が顕著であった。以上の結果は、現在 GM コムギの普及に向けた技術開発に注力している可能性が高いこと、および植物品種について特許出願する場合は結果物である植物体とその種子に対して特許権の効力が及ぶよう権利範囲を設定する傾向があることを示している。

交通空白地でのコ・ガバナンスの形成における課題と要点

ー山間部での自家用有償旅客運送による地域主体交通を事例にー

神戸大学・衛藤彬史

1. 背景と目的

多くの農山村地域では、生活する上で自家用車が必要不可欠であり、自身で車を運転することが難しく、身近に同乗を依頼できる相手がいない場合、移動に多大な困難を伴う。地方行政の財源が限られている中、十分な交通手段を地域で確保するためには、自治体だけでなく多様な主体が連携し地域独自の交通サービスを構築する必要がある。

本稿では、地方自治体、NPO、交通事業者、地元住民といった公共セクター、民間営利セクター、民間非営利セクターの3者が連携し、地域独自の交通サービスを提供することで交通空白地問題を克服ないし軽減している事例を対象に、文献調査や聞き取り調査を通じて各主体がどのように利害を調整し連携体制を形成してきたか、形成過程における課題や要点は何かを、主体間の関係性に注目しながら明らかにすることを旨とする。

2. 方法

1) 研究対象

本稿では、自家用有償旅客運送のうち、運営主体が市町村である市町村有償運送に取り組む豊岡市における「チクタク」と運営主体がNPOなどの地域団体である公共交通空白地有償運送に取り組む京丹後市丹後町における「ささえ合い交通」の2事例を扱う。

2) 分析の枠組み

地方における交通の問題について、これまで政策サイドの課題として高齢者等のアクセシビリティを持たない人の視点が欠けているため、利用者にとって使い勝手の悪いサービスになっていること、また住民サイドの課題として地域交通は行政が用意するものという認識が強く、自分たちで守るという意識が弱いことが指摘されている。そのため、地方行政の悪化が続く中、十分な交通手段を地域で確保するには住民主体の地域経営的視点が必要になるが、特に山間部において独自の交通サービスを継続的なかたちで運用している事例は少なく、またそうした事例について形成に至った要因に関する分析もほとんどされていない。そこで本稿では、公共セクター、民間営利セクター、民間非営利セクター（NPOやコミュニティ集団）の3者のガバナンス（統治活動）がそれぞれに重なり合っている状態を指すコ・ガバナンス概念を分析視点に持ち、各主体間の関係性に注目し利害調整や連携体制の形成過程を分析する中で、各事例におけるコ・ガバナンスの形成における課題や要点を整理する。

3) 調査方法

両事例の運営主体である豊岡市都市整備部都市整備課交通政策係の担当職員、およびNPO法人 気張る！ふるさと丹後町の代表者への運営に至るまで経緯や合意形成に関するヒアリング調査に基づき分析を進める。

農家民宿群における訪日客の持続受入に関する研究

京都大学大学院農学研究科 張 明軍・星野 敏

(1)背景と課題 近年、文化的体験などを求める外国人旅行者は増え続け、農山漁村地域に足を運ぶ外国人観光客が増加している。このため、かかる地域における訪日観光客の受入が注目されている。農山漁村の地域振興に対して、都市農村交流、子ども農山漁村交流の次に、更にインバウンド観光の新しい受け皿として、農家民宿への期待は上昇している。しかし、農家民宿における訪日客の持続的な受入意識が低く、なお、農家民宿の経営規模が零細で、経営ノウハウが不十分であるため、農家民宿によるインバウンドの取込は困難な点が残されていると考えられる。そこで本研究は、農家民宿の組織化による訪日客の持続的受入の課題に関して、組織的な農家民宿群が訪日客の取り込みに有効であることを明らかにする。

(2)調査概要 石川県能登町農家民宿群「春蘭の里」は、延べ47軒の民宿群から構成された先駆的な事例であり、修学旅行生の受入に力を入れると同時に、訪日客の受入にも実績があり、団体客の受入に積極的に取り組んでいる。春蘭の里において、事務局、各農家民宿経営者、外国人観光客を対象にし、聞き取り調査とアンケート調査を行った。

(3)調査結果 事務局及び各農家民宿への聞き取り調査結果を踏まえ、春蘭の里の訪日客受入の仕組みを明らかにし、コーディネート組織が訪日客の受入に、重要な役割を果たしていることがわかった。農家民宿経営者は、春蘭の里事務局と旅行会社との仲介によって団体訪日客を獲得するため、窓口の一本化により、各農家民宿は集客コスト（公式予約サイトの登録等）を削減し、より効率的な受入を可能としている。また、事務局が農家民宿群の新陳代謝に対して、経営指導、受入勧誘の機能を遂行している。

(4)考察 組織的に訪日客の対応に関して、意思疎通に課題があるため、消極的に受け入れる農家民宿と積極的に受け入れる農家民宿が共に存在していることが本研究で明らかにした。積極的に受け入れる農家民宿に関しては交流を目指し、張り合いの生活を求める「生きがい」が多大な意義を果たしている上、訪日団体客を受入れる場合、国際交流や異国文化理解への追求意識も持続的に受入に影響を及ぼしている。消極的に受け入れる農家民宿では訪日客と言語的コミュニケーションができず、春蘭の里事務局の要請に応じるため、受入を遂行し、「受動的協力」との精神的面の目的意識が働いている。

(5)まとめ 本研究では、組織的な農家民宿群を形成する「春蘭の里」を取り上げ、インバウンド観光への適用可能性を検討したものである。農家民宿群における訪日客の持続受入に関して、受入組織、農家民宿経営者、訪日客を研究対象とし、受入組織の仕組み、農家民宿の経営実態及び経営目的、訪問地への評価を明らかにした。農家民宿群は、集客効果が著しく、経済面の目的に達することができる同時に、国際交流との精神面の目的も実現できる。多言語的設備を整える一方、異文化理解研究会などを通じて、農家民宿経営者の異文化理解能力を一層高める努力があると考えられる。

農地流動化の取引形態・貸借期間別要因分析

東京農工大学大学院・川喜田太郎

東京農工大学農学研究院・千年篤，草処基

本報告は農地流動化の阻害要因である転用期待に関して、農地取引形態および、貸借期間に着目した定量的な分析において、その影響を明らかにするものである。

担い手の高齢化と減少，中長期的な国際競争の影響の懸念を受け，日本における土地利用型農業“稲作”を中心として，農地の生産性向上を図るための農地流動化の推進が課題となっている。現在は，主に利用権を通じた集積がなされており，全国の農地面積のうち約 5 割（平成 27 年時）が担い手の利用面積という一定程度の集積状況にあると言える。しかし，いまだ各県レベルで見た際には農地の集積状況には偏りが存在しており^[3]，農地取引の実態および，それに影響を与える要因を理解することが重要である。

農地流動化に関するレビュー論文(有本・中嶋^[1])において阻害要因である転用期待に着目した定量的な分析は 1975～1993 年を対象とした神門^[2]を除き，行われておらず，定量的分析の不足が指摘されている。また，神門^[2]では取引形態や，貸借期間といった観点を十分に考慮した分析がなされていない。そこで，本研究では神門^[2]の問題意識を受けた上で，過去に用いられてきた農地流動化指標に関する整理と，貸借期間別での影響の違いを把握するための新たな指標を推計，合わせて 1990 年代中葉以降の府県・集落の各種統計データより，既往研究において論じられている説明変数を収集し，府県レベルのデータセットを構築する。それらを用いて，取引形態および，貸借期間の異なる農地取引において転用期待や各変数の影響の有無，差異をパネルデータ分析により，明らかにすることを目的に据える。

本分析では，まず 1)既往研究における農地流動化指標を整理し，各指標がどのような情報を含んだものであるのかの整理を行う。また，貸借期間終了分を推計した新たな指標を導入し，その推移を把握する。2)取引形態別，貸借期間別の指標を用いて府県レベルでのパネルデータ分析を行い，異なる農地取引間の分析結果の比較を通じて転用期待の影響の有無，差異を明らかにする。主な分析結果としては，過去の神門^[2]とは異なり，転用期待による影響は期間を考慮しない取引形態別分析では統計的に有意な影響を与えていないが，期間を考慮した分析では貸借権・使用貸借による権利設定を含んだ広義の貸借指標において負に有意な影響を与えているという結果が得られており，取引形態や貸借期間により影響が異なることが示唆される。

[引用文献]

[1]有本寛・中嶋晋作(2010)「農地流動化と集積をめぐる論点と展望」『農業経済研究』82(1)，pp.23-25.

[2]神門善久(1996)「農地流動化，農地転用に関する統計的把握」『農業経営研究』34(1)，pp.62-71.

[3]農林水産省 経営局農地政策課(2017)「各都道府県の農地集積状況」

滋賀県東部における水田賃借料の決定要因

京都大学大学院・古庄将也

本個別報告の目的は水田の賃借料の地域間格差に着目し、価格を形成する要因の定量的分析の結果を報告することである。

農家の平均経営規模が非常に小さい日本にとって、農地の集積は積年の課題であった。農地売買による集積は、土地への愛着などが妨げとなり限界があったため、戦後の農地政策は貸借の促進に重点を置いた政策が多い。1970年の農地法改正により農地保有合理化法人制度が創設されたのを皮切りに、1975年の農業振興地域の整備に関する法律で農用地利用増進事業が創設され、その事業が1980年に農用地利用増進法で法制化されるなど、農地貸借を促進する法律の整備が進んだ。農地法第3条に基づく貸借は貸し手の権利が弱く、貸し渋りが貸借を抑制していたことが背景にある。農用地利用増進法は1993年に農業経営基盤強化促進法へと名称を変え、現在は農地貸借の大半がこの法律により行われている。

このように農地貸借が重視されてきた経緯から、農地市場の解明を目標とした研究が多数行われている。しかし近年の研究は取引量の分析に傾倒しており、賃借料を定量的に分析した研究は数少ない。また、賃借料の決定要因の分析は、国内において長年行われておらず、統計学に基づく分析は存在しない。そこで本個別報告では、農地貸借市場が非完全競争市場であることを念頭に置き、取引費用の存在下での賃借料の形成モデルを提示する。そして、そのモデルに基づいた賃借料の決定要因の実証分析の結果を報告する。

今回報告する分析は、農業集落を分析単位とした、滋賀県東部地域における水田賃借料の決定要因の定量的分析である。本分析のオリジナリティは、賃借料の圃場別データを基に、GISソフトを用いて集落別の平均賃借料を算出した点にある。これにより、農業集落単位の分析が可能となり、農地貸借が主に農業集落内で行われているという実際の状況に寄せた分析を行うことができた。分析の結果、農地の賃借料に影響を与える要因は地理的要因、社会経済的要因であることが判明した。地理的要因は農業地域類型が、社会経済的要因は大規模農家割合、2世代または3世代で営まれる家族経営体割合、農地を集落で保全する活動の有無が賃借料の決定要因となっていることが判明した。賃借料の高低は農地需要の多寡を表しており、本分析は農地保全を実現するために育成すべきである担い手の属性を示唆する。

農業保護政策の効果に関するパネルデータ分析

京都大学大学院 橋野領太

1994年に妥結されたGATTウルグアイラウンド農業合意は、関税、輸出補助金、生産補助金といった農業保護政策を規制する初の国際規律となった。その中でも、輸入数量制限を始めとする非関税障壁を関税化したことは画期的だった。加盟国は1986-88年の国際価格と国内価格の差額の平均に応じて、これまでの非関税障壁を関税に転換することを義務付けられたのである。しかし、Ingco(1996)はこの過程で、“Dirty Tariffication”が行われたと主張している。彼女によれば国際価格を低く、もしくは国内価格を高く見積もることで差額を過大評価し、輸入禁止的な関税を設定した国が少なからずあった。同様に、Rose(2004)は計量的な手法を利用して、GATT/WTO協定が貿易障壁の削減に結びつかず、むしろ自由貿易を阻害しているのではないかという問題を提起している。このように、多国間の貿易協定が本当に産業保護政策を削減し、各国が競争力を持つ産業に特化する国際的な分業を促しているのかについては疑問が残る。

そこで本報告では、農産物を対象に保護政策がその国の農業の国際競争力にどのような影響を及ぼしているのか、その削減がどのような効果を持つのかという2点について検討した。同時に、農業の国際競争力に強く影響すると思われる経営規模、経済発展段階との関わりも考慮した。その際、Anderson and Nelgen(2012)の名目助成率(Nominal Rate of Assistance)とFAO・世界銀行のデータベースからアンバランスドパネルデータを作成し、計量分析を行った。

分析の結果、(1)農業保護的政策が農産物輸出国の輸出を促進し、農産物輸入国の輸入を抑制すること、(2)経営規模が大きい国では農業が国際競争力を持つこと、(3)経済発展により農業の国際競争力が失われること(4)貿易相手国の農業保護が自国の農業の国際競争力を低下させること、(5)近年、各国の保護が削減されることで国際的な分業が促進されていることが明らかになった。

【引用文献】

Anderson, K. and Nelgen S. (2012) "Updated National and Global Estimates of Distortions to Agricultural Incentives, 1955 to 2011", World Bank, www.worldbank.org/agdistortions, 2017/2/10 閲覧.

本間正義(2010)『現代日本農業の政策過程』, 慶應義塾大学出版会.

Ingco M. (1996) "Tariffication in the Uruguay Round: How much Liberalisation?", *The World Economy*, Vol. 19, Issue 4, pp. 425-446.

Rose, A. K. (2004) "Do We Really Know That the WTO Increases Trade?", *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 1, pp. 98-114.

中国における土地流動化による大規模経営茶農の展開

－河南省信陽市茶農 L 氏を事例として－

神戸大学大学院・瞿倩倩
神戸大学・小野雅之

中国では、農地流動化は近年急速に進んでおり、農地流動化の面積が 2013 年には 3.4 億ムー（2,267 万 ha）に達し、全請負耕地の 28.8%を占めるようになった。しかし、政策的支援のもと農地集積による大規模農業経営が生まれ、効率的な農業生産を目指して経営展開を開始している現在、貸し手である離農する農民の農地に関する権利を擁護しつつ、同時に農業生産性の向上をどのように図るのが大きな課題になっている（大島(2016)）。

農地流動化が推進されることに伴い、従来の小農経営を主体とした農業構造から新型農業経営体系への転換しつつある。農地の流動先は、新型経営主体として家庭農場（家族労働力による大規模で集約的な商業的経営を行い、農業を主な収入源とする農業経営体）、専業大戸（家族構成員を主な労働力とする限定はなく、ある特定の農作物について大規模専業経営農家）、農民専業合作社（農業生産組合）、龍頭企業（大規模な農業生産企業）の四種類に分けられる（2013 年中央農村工作会議）。その中、大規模農家が流動化した農地の主要な受託主体であることが指摘された（大島(2016)）。農村の安定といった社会的な問題への配慮という背景で、農地を集積する主体として期待されているのは、「家庭農場」や「専業大戸」などの大規模農家であることと考えられる。したがって、中国における土地流動化の中で新しい農業経営主体の主な担い手と位置づけられている大規模農家経営の実態や支援政策の展開などに注意していく必要がある。

農地の中、茶園においても流動化が進んでいるとみられる。例えば、ウーロン茶産地である福建省安溪県では、茶園の流動率が 2013 年には 44%に達したと指摘された（許(2014)）。

そこで本報告では、中国十大銘茶の一つの信陽毛尖（緑茶）の産地である河南省信陽市の専業大戸 L 氏の事例を取り上げ、土地流動化による大規模化経営の展開を分析し、その特徴を明らかにすることを課題とする。まず土地流動化に関する政策の流れや大規模農家に関する近年の先行研究を整理し、次に聞き取り調査に基づいて事例の展開状況とその特徴を分析し、最後にまとめと今後の課題を提示する。

事例として取り上げた L 氏は 2000 年に二つの集団（村）から賃借した 2,000 ムー林地のうち 530 ムーを茶園に改植し、茶の生産・加工・販売を開始した。L 氏は家族 3 人で農業従事しているが、茶の生産・加工には大量の労働力が必要のため、労働者を長期或は短期雇用している。販売面では、2012 年に信陽市内に店舗を設立するまで、自宅で販売を行なった。

中国における SNS を利用した生鮮農産物 E コマースの実態と課題

—山東省青島市の有機農産物生産・販売企業 B 社を事例として—

神戸大学大学院・紀 慧 潔
神戸大学・小野 雅之

中国では、近年 E コマース (EC) 市場が成長している。EC 市場の成長要因として、インターネットインフラ設備の改善、インターネットユーザー数の増加、モバイルインターネットユーザー数の増加、小荷口物流システムの整備などがある。インターネットユーザー数は 2007 年 2.1 億人から 2017 年 6 月には 7.5 億人に達し、インターネット普及率は 54.3% になっている。また、モバイルインターネットユーザー数は 7.2 億人に達し、インターネットユーザー数の 96.3% を占めている (中国互連網発展状況統計調査 (2017.6))。EC 取引規模の拡大に伴い生鮮食品 EC 取引規模も拡大している。取引額は 2011 年 10.5 億元から 2015 年には 542 億元へと増加しており、今後、さらに拡大することが予想される。

しかし、EC には、消費者の視点からみた場合、販売業者の探索、情報の非対称性に起因する販売業者や商品の品質等への信頼性、配送、代金決済、クレームやトラブル処理などの面で多くの制約要因があることが、これまでの研究で指摘されている。加えて、生鮮農産物の EC では、製品の差別化が困難なこと、品質の均一化や規格化が困難なこと、品質劣化が進みやすいことなどから、品質に関わる問題が発生しやすいと考えられる。したがって、生鮮農産物 EC を進めるうえで、販売業者はこれらの制約要因の解決に向けた取り組みを行うことが求められている。

そこで、本報告では、中国における生鮮農産物 EC 発展のために、販売業者がこれらの制約要因を解決できる販売システムを構築することが重要であると考え、有機農産物生産・販売企業を事例に、E コマースへの取り組みの実態を明らかにし、その特徴と課題を考察する。事例とする企業は山東省青島市の B 社である。B 社は、2011 年に設立され、有機野菜 60 ムーと豚肉・羊肉・鶏肉・鶏卵の生産・販売を行っている。2015 年から SNS の一つである Wechat を利用した消費者への直接販売を開始した。販売先・購入者数は、青島市区 588 人、即墨市 646 人、上海市 483 人である。Wechat を通じて消費者から注文を受けるとともに、決済機能を利用している。購入者から見れば、Wechat の口コミとタイムライン (友人紹介機能) を通じて B 社の情報を入手できることから、B 社の探索が可能になるとともに、B 社の生鮮農産物の品質への信頼感を抱くことができているものと考えられる。

このような B 社の SNS を利用した E コマースの実態を、本報告では B 社からの聞き取りと購入者へのアンケート調査に基づいて明らかにするとともに、その特徴と課題を考察する。

中国経済の構造転換が RCEP 域内途上国に及ぼす影響の評価

神戸大学大学院・宋 之光

神戸大学大学院・草苺 仁

1. 背景と研究課題

2012年に正式に交渉を開始した東アジア地域包括的経済連携（RCEP）は世界 GDP 総額の 30%、人口の 45%に占めるアジア太平洋地域のほぼ全域をカバーする広範囲な自由貿易圏・経済連携構想である。RCEP の構成国は、ASEAN11 か国（加盟が予想される東ティモールを含む）、日本、中国、韓国、インド、オーストラリア、ニュージーランドの 17 か国が参加すると想定される（以下、RCEP 構成予定国と記す）。

本報告の課題は、RCEP の締結効果を評価した先行研究を参考にしながら、さらに、近年の中国経済における構造転換の効果をシミュレーションに組み込んで、中国経済の構造転換が RCEP 構成予定国に及ぼす経済効果を計量的に評価することである。具体的には、中国の熟練、非熟練労働者、資本ストックの異なる生産性の変化率を数値化にして分析に組み込む。RCEP の中でも、特に中国との貿易関係が強い東南アジア諸国・CLMV 後発途上国の農業と農産物の貿易状況に着目する。

2. 研究方法・分析モデル

本報告では、RCEP 域内諸国で相互に輸入関税が完全に撤廃されたケースを基本シナリオとして想定し、国際貿易分析プロジェクト（GTAP モデル）にしたがってシミュレーション分析を行う。この時点で、シミュレーションの精度について、先行研究と比較・検討する。次に、近年注目されている中国経済の構造転換が、ASEAN 諸国（特に CLMV4 か国の農業）にどのような影響を与えるのかについて分析する。

3. 結果と考察

結果の概要は以下のとおりである。

①GDP の変化率

後発途上国である ASEAN5（CLMV+東ティモール）は、残りの ASEAN6 と比べて大きな成長が期待できる。構成予定国の中の大国である中国とインドは成長効果がもともと小さい。

②国民厚生の変化

中国における労働と資本の生産性が上昇するにつれて、インドを除く RCEP の構成予定国には、正の経済厚生効果が見込まれる。特に、労働力のスキルアップによる生産性の上昇による消費者余剰の増大効果が大きい。

③貿易の輸出入総額

総じて ASEAN5 の経済成長効果は大きい。農業では、穀類の総生産量の増加に加えて、輸出品の増加が期待できる。貿易自由化によって、穀類に比較優位を持っている ASEAN5 は穀物貿易において中国との補完性を強め、農業がより重要な輸出産業となる可能性を有するが、その程度は中国の構造転換の影響を受ける。また、非農業部門では、特に労働集約型産業は中国からの東南アジアへ移転が進行して、ASEAN5 における産出量と輸出品量は増加する。

農業用水質の特性と農業者の環境保全意識との関連性

富栄養化対策地区である岡山県児島湖を対象として

岡山大学大学院	環境生命科学研究科	藤本一志
岡山大学大学院	環境生命科学研究科	駄田井 久
岡山大学大学院	環境生命科学研究科	東口 阿希子
岡山大学大学院	環境生命科学研究科	門脇 孝弘
岡山大学大学院	環境生命科学研究科	中嶋 佳貴
岡山県立大学		沖 陽子
岡山大学大学院	環境生命科学研究科	横溝 功

岡山県南部に位置する児島湖は閉鎖性水域であり、生活排水や産業排水の流入量が増え、富栄養化による水質汚濁が問題となっている。「児島湖に係る湖沼水質保全計画」に基づく対策を実施しているが、リン濃度は依然として高水準である。その原因の一つとして、農地などの面源汚染への対策の遅れが考えられる。岡山県は、児島湖流域の代表的な農業地帯である岡山市南区北七区地区（以下、北七区）を「流出水対策地区」に指定し、農地からの汚濁負荷の削減を目指している。この対策は、対象地域での環境保全型農法の普及と、農業従事者の環境保全意識の向上を目的としている。本研究では、1) 北七区の水路の水質（ $PO_4\text{-P}$ 濃度）の計測、2) 北七区の農業従事者の環境保全意識の把握、を行い、両者の関連性について検討した。

北七区では、地区内を7つの区画に分けて水管理を行っている（図1の①～⑦）。本研究では、2016年の3時点の各区画の $PO_4\text{-P}$ 濃度を計測した。その結果、北七区の中で上流にあたる区画②、③及び⑤は、 $PO_4\text{-P}$ 濃度が調査期間を通じて高濃度で推移したため、北七区の中でも水質汚濁が進んでいると評価できる。一方、地区の下流にあたる区画④及び⑦では、 $PO_4\text{-P}$ 濃度は6月の排水機場で高濃度を示したが、その他の地点では調査期間を通して低濃度で推移した。

また、農業者の環境保全意識をアンケート調査で把握し、区画ごとの水質との関連性を分析した結果、水質汚濁が軽微な下流区画ほど、水環境に関心を示す傾向がみられた。

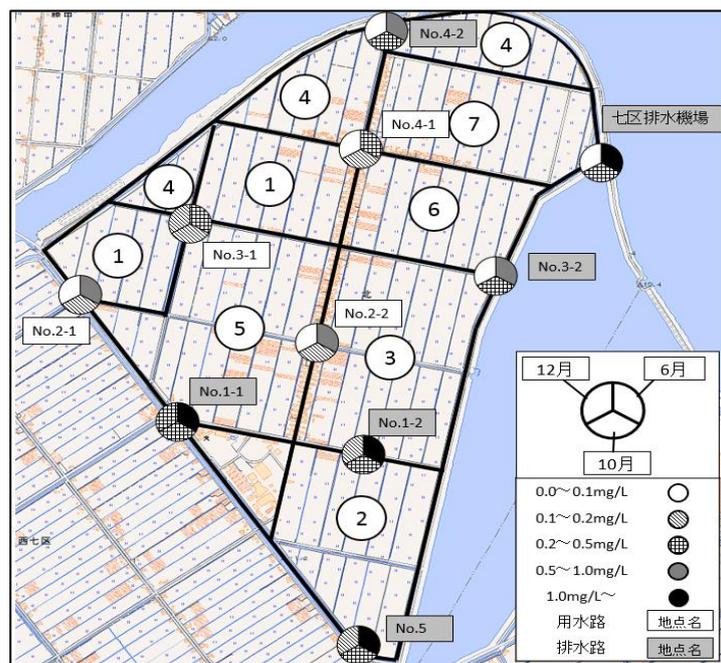


図1 北七区における $PO_4\text{-P}$ 濃度の分布

集落活動センターの特徴と成立要因の分析

高知大学大学院・大崎優

高知大学・飯國芳明

【課題】本報告の課題は、高知県の中山間対策事業である集落活動センター（以下、センター）の特徴とその背景を検証するとともに、統計的分析によりセンターの成立要因を明らかにすることにある。

中山間地域には高齢化と人口減少でその維持すら危ぶまれる集落が、少なからず存在している。こうした中、集落間の連携を通じて集落を維持しようとする動きは、全国的に広がりをみせている。センター事業もその一つである。本事業は、2012年度に始まり、その数は短期間に急増し、すでに38箇所到達している（2017年4月時点）。また、県下全域の集落を対象として、集落間の連携を促す取組みは珍しく、全国から注目を集めている。

【分析方法】センターの特徴は、国内外の類似した地域政策との比較を通じて特定した。比較対象とした事業は、EUのLeader+事業及び日本の中山間地域対策や岡山県、島根県、和歌山県などである。

センターの成立要因の分析には、プロビット分析（ステップワイズ法）を適用した。説明変数を国勢調査、農業センサス及びGISデータベースからセンター成立に関わりがあると予想される27の変数を抽出し説明変数とした。また、センターの成立を1、不成立を0で表して非説明変数とした。

【分析結果】他地域での取組みとの比較の結果、センターの仕組みの中で特徴的な点は、次の5点であった。1）近隣の複数の集落が主体的に企画や運営の主体となる点（地域住民の主体的参加）、2）県と市町村の補助金を合わせて上限6000万円もの補助金が準備されている点（受給予算額の大きさ）、3）ハード整備や人件費等に様々な用途に活用できる点（幅広い予算の用途）、4）3年間に渡り活用できる点（多年度予算）、5）地域おこし協力隊や集落支援員などの制度を積極的に取り込んでいる点（地域の担い手補完）であった。他地域において、これらの特徴のいくつかを持ち合わせる事業はあるものの、全てを備える点でセンター事業は特異であった。また、これらの特徴は、センター事業がターゲットとする地域を示すものともなっている。

つぎに、センターの成立要因の分析からは、9つの要因が統計的に有意であることが判明した。すなわち、河川と水路保全の共同実施、組織の数、ガソリンスタンド弱者、共有財産に関する話し合いの有無、イベントに関する話し合いの有無、外部との交流回数、非農家割合の7変数が正に有意であり、生産年齢人口、耕地面積の2変数が負に有意であった。これらの成立要因の分析結果から、センターの成立している集落は、集落内でのまとまりが一定程度ありつつも、若者の減少に直面している非農家中心の集落であることが明らかとなった。

成立要因を活用した今後の展開に関する分析は、本報告に残された課題である。

農産物の地域固有性に関する消費者評価

神戸大学大学院・國吉賢吾
島根大学・高田晋史
神戸大学・中塚雅也

近年、農村地域の農業では、より付加価値の高い商品開発が求められており、その地域にしかないもの、いわゆる地域固有の商品を生み出すことが重視されている。先行研究によると、地域資源活用では地域性や歴史性を付加価値として扱うことの重要性や、その使用価値や交換価値に留まらず、環境・文化的価値に着目することが固有性を高めるといった指摘がある。しかし、多数の文献で地域固有性という語句が使用されているものの、その概念的な枠組みや評価はほとんどなされていない。國吉他（2016）はこれまでに固有性として幾つかの性質が存在することを明らかにし、それは歴史性（地域との歴史的な関係がある）・親近性（地域の人々に親しまれる）・郷土性（地域の原風景を思わせる）・限定性（他の地域にはない）で構成されるとしている。これは従来議論されてきた固有性、つまり農産物のもつ遺伝子の違いによって生み出される品種等の客観的に捉えられる固有性ではなく、評価者によって主観的に評価される固有性である。しかし、これらは開発者の側面から捉えたものであり、消費者が実際に固有性として評価しているのかは明らかでない。本報告の目的は、主観的な固有性が消費者によって評価されているのか、また客観的な固有性とどのような関係にあるのかを定量的に明らかにすることである。

最初に、固有性の評価指標として先行研究で取り上げられた主観的指標に加え、客観的指標として品種を追加し、地域固有性の評価指標を作成した。作成した評価指標を基に、一般農産物を対象として調査を実施した。調査対象者は兵庫県内の2カ所の施設への来場者であり、2017年8月上旬に各場所への来場者にアンケート調査票を配布し、261の有効回答を収集した。指標評価には絶対評価（5段階の間隔尺度）と共に、相対評価である一対比較法も用いた。一対比較法の分析はサーストン法を用い、固有性の各指標を間隔尺度化した。また、消費者の日常的な農産物購入に際しての地域との関係性に対する意識を測る質問項目を設けた。分析の内容は固有性の評価に対する対象者の属性及び日常的な農産物購入意識との関係である。

分析の結果、固有性として品種・親近性・限定性・歴史性・郷土性の順に消費者によって高く評価されていることが分かった。歴史性や限定性といった性質よりも、消費者は地域の人々が農産物に対して抱く側面を主観的な固有性として高く評価している。また、世帯所得などの対象者の属性や日常的な農産物の購入意識が固有性の評価へ影響を及ぼすことが明らかとなった。客観的な固有性としての品種は、主観的な固有性よりも高く評価されている。これは品種改良によって生み出された新品種を地域に導入するもしくは地域に存在する農産物が他地域のものとは遺伝的な相違を持つことを明らかにする等の、客観的な固有性を取り扱う方法が正当に評価されていると考えられる。

The development of GI system in Chinese wine industry

A case study of the geographical indication of vitis wine in Tonghua city of Jilin province

Mie university SUN MAN
Mie university HIROMI TOKUDA

Background

A large number of agricultural products are known for their geographical names. Each country and region has its own and unique culture and ecological environment. In the world market, the 'unique', which is called geographical indication (GI), has become commodities' competitiveness and value judgment benchmark. Therefore, GIs of agricultural products should be protected and under strict supervision.

Nowadays, according to the state of each country's agricultural production, different GIs are formulated or used. There is difference among International grape and wine group (O.I.V) member countries on the implementation of the appellation of origin rules. This shows that although the content of the GI system is the same, different countries and regions also have different ways to implement.

China is not a O.I.V. members now. But China introduced this regulation in 1990s to establish GI system. Since July 2005, General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China (AQSIQ) has replaced <Provisions on Protection of Geographical origin products >with Protection of Geographic Identify Products. In the future, as its position in the international wine industry has gradually been improving, China is likely to join O.I.V.. Then Chinese GI system should adjust to the integration of international standard of the original region naming system.

Purport

This paper mainly investigates the development process and present situation of the GI system of Chinese wine industry. Since joined the WTO, China's wine consumption has increased year by year. Until 2015, the total output of wine production had ranked the 6th in the world. At the same time, as the wine connoisseurship ability of domestic consumers has been gradually improved, their demands for quality are no longer just packaging or vintage, but more substantial. China would not just a big wine consumption market, also become a giant in production as well as high quality wine brewing, gradually. This shift makes the GI system constantly improve and change.

Based on the results of the investigation at popular vitis grapes region of Tonghua City Jilin province, the influence of GI policy in Chinese wine industry and its development trend can be analyzed. And by comparing the GI system of dominant countries (such as France, the United States, Australia, etc.) and the international standards policy of O.I.V., the paper concludes the relevant suggestions and references for the development of Chinese wine industry.

Analyzing diverse options of the household economy among the farmers in Deukhuri, Dang district, Nepal.

Shree Kumar Maharjan, Keshav Lall Maharjan, Kabir Chitrakar, Prakash Jha, Chuda Raj Giri

Abstract

It is crucial to investigate the household economy for better understanding the household livelihood strategies in Nepal. Diverse economic opportunities are available among the farmers even in the rural areas. Even in agriculture, various income-generating options such as livestock, fish farming, bee keeping, poultry and riverbed farming have existed. Riverbed farming has become widespread among the farmers for the household economy, especially poor, marginalized and landless farmers in Tarai plains of Nepal. This paper analyzes the contribution of different economic options to the household economy in Deukhuri area of Dang district, which is dominated by Tharu ethnic community. The paper analyzes the household economy with the sample of 524 farmers in the area. Riverbed farming/agriculture is found as the most common income generating option practiced by 507 farmers with the mean annual income of NPR 58860 ranges from NPR 500 to 687640. Likewise, daily wage labor (n=369) and livestock (N=305) with the average of NPR 113075 and NPR 28493 are the 2nd and 3rd most common source of income generating opportunities. The government service (n=57) and Foreign remittance (n=62) are the sources with the highest mean household incomes among all options NPR 206947 and NPR 194298 respectively. The major household expenditures registered among the households in the area are food, clothing, health, education, festivals, entertainment, assets, agriculture, livestock, loan/interest payments. The study reveals that both the economic opportunities and expenses have considerably increased over the years. However, the farmers have been able to save an average of NPR 99,315 annually.

Keywords: Household Economy, Livelihood, Tharu, Nepal, Riverbed farming

Determinants of the Use of M-bank in the Northern Bangladesh

Tokyo University of Agriculture and Technology, Farhana Islam
Tokyo University of Agriculture and Technology, Chitose Atsushi
Tokyo University of Agriculture and Technology, Motoi Kusadokoro

It is widely recognized that access to the financial services is one of crucial conditions to empower the poor and to reduce poverty in developing countries (Odhiambo, 2009; World Bank, 2016). In line with this issue, recently developing countries have embarked mobile-banking (M-bank) services to provide banking services to larger populations (Aker and Mbiti, 2010; Yu, 2012). M-bank, a new ICT system requires much smaller investment and operational costs than traditional banking systems, and it can make the poor financially inclusive because of its lower transaction cost. Previous studies address that M-bank can reduce the costs and time in financial transaction, to increase savings and transfers, and to enhance income generating activities (Azad, 2016; Blumenstock et al., 2016; Jack and Suri, 2014). However, the existing literature in the context of developing countries tends to argue the advantages or effects of M-bank while empirical evidence underlying the use of M-bank among the poor household is limited. For example, little is known of the preconditions for the use of M-bank at a household level in low-income countries such as Bangladesh.

The main purpose of this study is to empirically investigate the determinants of the use of M-bank in rural areas of the northern Bangladesh. In 2011 the central bank of Bangladesh introduced M-bank, and at present 19 commercial banks have operated M-bank services. The northern region was chosen as a case of study since we try to explore the determinants of the adoption of M-bank in poor regions. The northern region is characterized as one of the poorest regions in Bangladesh. During December 2016 through January 2017, the intensive face-to-face questionnaire survey was carried out for 153 households in three villages of Thakurgaon District: Gilabari, Akhanagar, and Collegepara.

Taking into account the previous findings about the adoption of new technology in the agrarian setting and the nature of our dataset, we constructed two sets of explanatory variables that are both presumed possible determinants of the use of M-bank: i) initial conditions at the introduction of M-bank in society, and ii) conditions at the time of adoption of M-bank. The first set of variables are household characteristics as of 2010 such as use of mobile phone, household head's occupation, and number of children. The second set of variables are household characteristics as of 2016, assuming that such characteristics are almost constant over the period 2011-2016. They include household head's demographic profile (sex, age, and educational level, etc.), family size, and land size for owned and homestead. Also, village dummies are specified in our probit regression model.

Main estimation results are as follows. Among initial conditions at the introduction of M-bank in society, use of mobile phone and household head's occupation have statistically significant effects on the use of M-bank, while among conditions at the time of adoption of M-bank sex and educational level of household head, and family size are statistically identified as the determinants of M-bank. For example, older or more educated household heads are more likely to use M-bank.

The Roles of I-turn Migrants in Revitalizing Rural Communities

A Case Study on Rural Kansai Area

Kindai University, Faith E. Obikwelu

Kindai University, Koichi Ikegami

Kindai University, Tadasu Tsuruta

Rural communities in Japan are currently facing enormous challenges including rapid depopulation, ageing population, declining community functions, abandonment of farmlands, among others. Recently, the number of I-turn migrants or 'I-turners' has been increasing even in the most remote villages, and they are expected to play an active role in revitalizing these declining rural communities, as they may bring about innovative ideas and practices as outsiders. However, little scholarly attention has so far been paid to the possible role of the I-turners in solving Japan's rural problems.

This study, therefore, analyzes the diverse roles of I-turners in revitalizing Japan's rural communities in some selected rural areas in Kinki Region of Japan. A structured questionnaire was distributed to I-turners in the research areas and descriptive statistics were used to analyze the data, along with in-depth interviews with some key informants.

The contribution of I-turners for village communities can be assessed from a variety of viewpoints. This paper attempts to analyze the positive social effects brought about by I-turners, by dividing them into two broad categories; (1) sustaining pre-existing community functions, and (2) introducing fresh ideas and practices. First, the size of contribution by I-turners in sustaining the declining traditional community functions is examined by analyzing their membership in village social groups, frequency of attendance to village meetings and village works, as well as their interest and involvement in traditional village festivals. About half of the I-turners (24 or 51.1%) belong to various social groups and more than half of the I-turn households (66.7%) attend village meeting as much as possible. In addition, frequency of participation in diverse village works is high among the I-turn households, and most of the I-turners are interested and are actively involved in traditional village festivals. As to the introduction of new ideas and practices, a number of NPOs are run by the I-turners, with a variety of purposes according to each local context.

At the same time, it is noteworthy that 32 (68.1%) of the I-turners are currently involved in farming for self-sustenance, particularly natural and organic farming, with which the local residents have not been familiar. It is observed that such alternative farming practices of the I-turners, along with their diverse NPO activities, are a reflection of their perception on the sustainable rural development. Agriculture can be regarded as an interesting arena, in which original villagers and outsiders (such as I-turners) can cooperate with each other to revitalize former community functions, linking the old and the new. Although agriculture is an age-old practice in which old villagers' knowledge and skills can be utilized, it also provides a new opportunity for I-turners to pursue their ideals on sustainable rural livelihood.

New entrant organic farmers in rural Japan: the role of knowledge systems and social networks in the establishment of small-scale organic farms

Organization: Hiroshima University, Graduate School of International Development and Cooperation

Presenter's name: Zollet Simona

Agriculture in Japan is at a crossroads: the age of small-scale, part-time rice farmers is gradually coming to an end, owing to the aging of the farming population and the lack of successors, to the progressive liberalization of the market for agricultural products, and to government efforts towards land consolidation, “efficient” full time farms, and the promotion of corporate farming. The consequences of these changes on the socio-economic viability of rural communities, the environmental services provided by small-scale farming and the cultural landscape have been for the most part negative: depopulation and land abandonment, in particular, are urgent realities that many rural municipalities have to face.

At the same time, however, a small but increasing trend of urban-to-rural migration has been gaining momentum, with many so-called *I-turners* or *U-turners* going “back to the land” and choosing to engage in small scale organic agriculture.

The literature on these new entrant organic farmers has so far been mainly focused on ethnographic accounts of their lifestyle, while the process of starting a new organic farm as new entrant, and often non-local, farmers, has not received as much attention.

What are the pathways into agriculture of new entrant organic farmers? What are the main risks and challenges specific to this category, and how do farmers navigate them? This study, conducted through participant observation and interview-based fieldwork, will present a few selected case studies of new entrant organic farmers in Hiroshima Prefecture to explore these questions. Specific focus will be given to two little-researched aspects: 1) new entrant organic farmers' knowledge systems and 2) their social networks with other organic farmers and with customers.

新規就農者の定着傾向と支援施策の効果 -兵庫県を事例として-

神戸大学大学院・柴崎浩平

新規就農を促す取り組みは、国レベルでは 1990 年代からみられ、その数や定着状況についても全国規模で把握されている。しかし、定着の傾向については多くのことはわかっておらず、就農を促進する主体がどのような点に留意して、それをおこなっていけばいいのかという点が整理されているとは言い難い。また、新規就農促進に関しては、県単位で独自の取り組みもおこなわれており、その効果を検討していくことも重要であると考え。そこで本稿では、兵庫県を事例として、新規就農者の定着傾向を明らかにするとともに、支援施策とそれとの関係性を考察することを目的とした。

本研究は、兵庫県下における新規就農者について兵庫県がおこなった実態調査で得られたデータを基に分析をおこなった (N=945)。そこでの調査は大きく 2 つある。1 つ目は、新規就農者の就農実態を把握することを目的とした調査である (以下、就農実態調査)。調査は 2013~2015 年度ごとに各 1 回ずつおこなわれ、データは農業経営課から農林 (水産) 振興事務所や JA 中央会等を通すなどして、調査機関 (市町村農政課、農業委員会、各農業協同組合本店、農業改良普及センター、JA 出資法人、農業会議、農業法人協会、稲作経営者協会、楽農生活センター、農業大学校、県教育委員会) から得たものである。調査項目は大きく分けて属性と就農状況である。属性としては、氏名や性別、年代、就農年度、就農地域など、就農状況については主要経営作目、就農区分、就農形態、受けた就農支援の内容などがある。2 つ目は、新規就農者の定着状況を把握することを目的とした調査である (以下、定着率調査)。調査は 2016~2017 年にかけて 2 回おこなわれ、データは農業経営課から農林 (水産) 振興事務所や農業会議等を通すなどして、上述した調査機関から得たものである。ここでは、上述の就農実態調査のデータを基に、各新規就農者が定着しているかどうかを選択形式 (就農継続中、すでに離農している) で尋ねられている。

本稿ではまず、兵庫県がおこなう新規就農支援施策を担当職員への聞き取り調査から整理するとともに、就農実態調査および定着率調査で得られたデータを整理し、就農実態と定着状況を整理した。その結果、兵庫県下における新規就農者の定着率は約 7 割であることなどがわかった。そのうえで、定着状況の傾向を明らかにするため、説明変数に性別、年代、就農年度、就農地域、受けた就農支援の内容といった属性、主要経営作目、就農区分、就農形態といった就農状況を設定し、多重ロジスティック回帰分析により解析をおこなった。その結果、属性や就農状況によって定着状況は異なる傾向にあることがわかった。そして、それらの結果から、定着を促進していくうえでの就農支援の効果について考察を加えた。

Assessing the Impact of Subsidized Credit on Commercialization of Vegetable Production in Mozambique

Graduate School of Agricultural and Life Sciences,
The University of Tokyo
Aris Lucas Cebola Ramadane Momade
Graduate School of Agricultural and Life Sciences,
The University of Tokyo
Takeshi Sakurai

In a quest to address credit constraint leading to low productivity from inadequate input usage, the Government of Mozambique has introduced a subsidized credit scheme to finance improved technologies (working capital and investment). This study evaluates the impact of these schemes on productivity and profitability among market oriented vegetable farmers.

The study applies Propensity Score Matching method on cross sectional data to estimate program effects while controlling for observable selection biases. Our findings indicate that the probability of using the subsidized credit scheme for working capital increased with non-farm income, cultivated area, age and number of household members fully in agriculture. On the other hand, only non-farm income and age positively impacted the participation in the subsidized credit scheme for investment.

The use of improved technologies such as chemical fertilizer and certified seed was positively influenced by the subsidized credit for investment and was positively correlated with higher productivity and profit. But such is not observed in the case of the subsidized credit for working capital. This implies that beneficiaries were properly targeted or deflected the subsidized funds to alternative usage and that non-farm income is an essential source of funds for market oriented farmers.

Who benefit from rice contract farming in Mozambique?

Evidence from Chokwe irrigation scheme

Graduate School of Agricultural and Life Sciences,
The University of Tokyo
Bordalo Ramiro Mouzinho
Graduate School of Agricultural and Life Sciences,
The University of Tokyo
Takeshi Sakurai

Like in other Sub-Saharan African countries, rice demand in Mozambique has increased rapidly mainly due to an increase in urbanization and the convenience of its preparation. However, this increase in consumption has not kept the pace with the trend in total paddy output largely due to decreasing land productivity. In general, the low productivity is a consequence of low use of external inputs. While rice in Mozambique is grown under two main farming systems namely irrigated farming and rainfed in low-lying land, tied credit-output (i.e. in-kind payment) and contract farming seem to be common financial sources for inputs in irrigated area. Nevertheless, it is not certain how the two arrangements affect productivity and input use.

Therefore, this research uses a unique two-wave panel data collected in 2007 and 2011 on rice production in Mozambique to address the following gaps in literature. First is the effect of contract farming vis-à-vis in-kind payment scheme on input use and productivity among rice smallholder farmers. Second is the comparison between the two arrangements in terms of farmers' profitability. While our results are not nationally representative, they can be considered representative of the irrigated farming system for rice production in Mozambique. We employed propensity score matching approach.

On the one hand, our initial results show the contract farming does not have significant impact on productivity and profitability when using the pooled sample but it has positive impact on the quantity of nitrogen used per land unit. On the other hand, when using 2011 data, we find that only in-kind payment has a positive effect on productivity. Furthermore, both arrangements appear to have positive impact on profit, with the in-kind payment having a larger effect. The results from the qualitative data analysis suggest the fact that the price of paddy is determined at the beginning of the cropping season may be associated with breaching of the agreement from the farmers' side, especially when the miller cannot monitor the harvesting, since farmers can decide to sell the paddy through channels other than the miller if the price is higher than the pre-determined one.

IMPROVED RICE TECHNOLOGY ADOPTION AND HOUSEHOLD WELFARE IN NIGERIA

Graduate School of Agriculture, Kyoto University
Charles I. Onwuka.

Agricultural productivity in Nigeria faces many challenges. Food crop production has not kept pace with population growth, resulting in rising food imports and declining levels of national food self-sufficiency. Some major problems of low agricultural productivity encountered by most sub-Saharan African countries have been the continued use of low-yield seeds despite the availability of superior seed varieties and insufficient awareness of the economic benefits and welfare impacts of improved and high-yield seed use.

This study assessed the determinants of adopting improved rice seed technology and evaluated the potential impact of improved rice seed technology adoption on farmers' welfare in Nigeria. Cross-sectional data collected by the Africa Rice Center (AfricaRice) under the emergency Rice Initiative in 2010 through multistage random sampling was used for this study. The survey covered 600 rural households from three rice-growing states: Niger, Kano, and Osun. An endogenous treatment effect model was employed to account for the selection bias in households' technology adoption decision. Results from the analysis indicated that improved technology adoption has a positive and significant effect on rural households' welfare in the study area. Key determinants of technology adoption in the rural households are: farm size, credit access (asset ownership), labor use (household size), organization membership, training and farming experience, and income from non-agricultural activities. To improve the productivity, food security, and welfare of smallholder farmers, policy priority should be geared toward improving access to credit and funding extension activities such as training. Formation of associations among rural farmers is also recommended.

The determinants of Main Livelihood Strategies in Ghana

**Hiroshima University, Mahama Tiah Abdul-Kabiru
Hiroshima University, Maharjan Lall Keshav**

Abstract

Determinants of livelihood have been studied extensively with several findings. The vast literature is however limited to specific livelihood strategies study rather than a broader livelihood strategy analysis. More so, unique determinants such as ecology have received little attention. We classified the livelihood activities of households in Ghana into six (6) distinct categories based on recent national household data to ascertain the determinants of these categories under the asset framework. We used the multinomial logistic model, a choice model, and found that household assets are correlated with their main livelihood strategies. Significant correlates of main livelihood strategies in Ghana include the age, educational attainment, and livelihood related training of the household head. Other things being equal, age is negatively correlated with the probability of earning living through paid employment activities and positively correlated with subsistent agricultural livelihood strategies. Education exhibit a U-shape relationship with household head being a high paid employee but exhibit an inverted U-shape relationship with a household head being engaged in petty non-farm livelihood activities. Apart from the observed gender segregation of livelihood, we also found that savings is positively and negatively associated with non-agricultural and agricultural self-employed activities respectively. More so, agricultural land possession is negatively correlated with paid livelihood activities but positively associated with agricultural livelihood activities. Whereas there is no evidence that agricultural land possession has an association with self-employed commercial agriculture, a conclusion can be made at the 1% level of significance that it influences subsistent agriculture. Finally, agro-ecological conditions also define the livelihood opportunities of household. Households in the forest and Savannah are positively associated with subsistent agriculture but negatively correlated with paid employment relative to their counterparts in the coastal zones. The implication is that livelihoods of households cannot be properly analysed and supported without consideration for the agro-ecological environment. Supporting livelihood empowerment in the coastal areas would require paying greater attention to wage employment and non-agricultural livelihood strategies. On the other hand, livelihood support for those in transitional and savannah ecological zones would require greater investment in agricultural self-employed (without employees) livelihood strategies.

It can, therefore, be concluded that the analysis in this study provides opportunities for an understanding of livelihood determinants in Ghana. However, further studies that include institutional assets in the asset framework would help in deepening the understanding of the role of assets in determining the choice of livelihood strategies of households in Ghana.

フィリピン農村社会における稲作経営の位置づけ

ー東ミンドロ州・D村を事例にー

学振特別研究員・京都大学大学院 白石奈津子

フィリピンにおいて、コメは、主食消費の約8割を占める重要な作物である。しかしながら、緑の革命の終焉以降の生産性向上の伸び悩みや、島国であることなどによる不利な生産条件、度重なる台風による天候リスクの影響やインフラ投資の低迷など、様々な要因が相まって、生産量の伸び率は国内需要の伸びをとらえきれず、1990年代以降からは一貫して、同国はコメの輸入国であり続けている。しかし同時に、他の発展途上国同様、国内稲作生産者の多くは、貧困に喘ぐ低所得者層であり、その生計の保障は、長く重要な政策課題であり続けた。そうした背景によりフィリピンは、現在も、生産者価格を低下させるコメ輸入の完全自由化には踏み切っておらず、MA米の輸入と、政府間輸入のみによって、不足する国内需要をまかなっている。

2008年に発生した食料危機は、同国内においても深刻なコメ消費者価格の上昇をもたらした。政府は、保有在庫の確保や政府米の低価格での販売、軍や警察を動員しての投機的な買い付けに対する取り締まりや、生産補助金の支払いを通して、危機そのものは乗り切ったものの、その後、そもそもの政府による独占的輸入による国内のコメ消費者価格の高止まりや、汚職・組織運営の非効率などの問題を抱えた政府機関による食料政策の在り方に対し、改めて識者からの批判を受ける結果となった。こうした背景のもと、近年、フィリピン国内で報告されている稲作に関連する研究成果は、政府による貿易統制の弊害を指摘し、自由貿易を推奨する内容のものが圧倒的多数を占める。

一方、前政権であるアキノ政権は、こうした食料確保の危機的状況を受けて、2013年を目途にコメの完全自給達成を目指した食料自給計画を打ち出し、小農経営による生産量の向上や、灌漑などのインフラ投資の増加、多様な農業ローンの展開などを促進したが、現在に至るまで、その目標は達成されていない。また、現在のドゥテルテ政権も、就任当初の方針を変更してコメの輸入増加には慎重な姿勢を示しており、今後もある程度、生産サイドに配慮した政策の展開が予想される。フィリピンにおいて、コメ生産とその拠点としての農村をめぐる問題は、現在も政治問題としての性質が極めて強いが、メディアなどにおいては、そうした側面が過度に強調されており、個々の経営や生産者社会が抱える問題については、その詳細が、近年十分に検討されてこなかったと言えよう。

本報告は、IRRIによってコメ増産期待地域として挙げられている東ミンドロ州のD村で行った世帯経済調査と、稲作経営における費用内訳などについてのフィールドデータをもとに、海外出稼ぎによる世帯の兼業的状況に支えられた社会階層分解の現在や、その中で稲作経営が地域社会において占める位置づけを明らかにし、政府が掲げる「小農の生産性上昇によるコメの完全自給達成」という目標が抱える問題点を考察する。

中国農業生産費データの制約を考慮した

総合生産性の簡便計測方法

—綿花作への適用例—

旭川大学 近藤 功庸

北海道大学大学院農学院 胡 林軒

北海道大学 澤内 大輔

北海道大学 山本 康貴

中国の農産物輸入動向は、国際市場において、農産物価格の大幅な変動など極めて甚大なインパクトを与える。このことから、中国農業の動向は日本をはじめ世界的に重要な含意を有する。言うまでもなく、中国国内の膨大な農産物需要を満たすためには、中国農業の生産性を向上させ、中国国内における農産物の供給増大を図ることが必要となる。このため、中国農業を対象とした生産性分析は、中国農業の展開を見通して行く上で、極めて重要な研究課題と考える。

ところで、農業生産性の分析においては個票データの利用が望ましいものの、一般的に多数の観測値を含む個票データは未公表で、容易には入手できない場合が多い。そのため、政府など公的機関から公表され、容易に入手可能な一国あるいは一地域に関する農業生産費の平均値データのみで生産性を計測する場合も少なくない。

しかしながら、中国の公的機関から公表されている農業生産費データでは、土地に関して自作地と小作地の地代は記載されているが、作付面積が記載されていないなど、生産性の分析に必要な情報が十分に得られないというデータ上の制約に、しばしば直面する。こうしたデータ制約のため、農業生産性の分析を断念する 경우가少なくないと思われる。

そこで本稿では、中国農業生産費データを用いた生産性分析の際に、しばしば直面するデータ制約の代表事例として、作付面積当り生産量と作付面積当り要素投入量のデータは利用可能であるが、作付面積データが利用できない場合を対象とし、総合生産性（以下、TFPと言う）を簡便に計測できる方法を提示することを課題とした。さらに、この提示した計測方法を、実際に上記のデータ制約を有する中国綿花作の生産費データに適用し、中国綿花作のTFP計測例を示した。

原料農産物の仕向け先

—実態把握と考察—

兵庫県・緋山 瞳

神戸大学・草苅 仁

信州大学・谷 顕子

1. 背景と課題

家計の食料消費支出に占める内食材料への支出割合が低下し、調理済み食品や外食への支出割合の増加する「食生活の外部化」が、1970年代後半以降進展し続けている。食生活の外部化は賃金率の上昇と女性の社会進出、世帯規模の縮小を背景に進展している。安倍内閣は現在「一億総活躍社会」を掲げて女性の社会進出を推進しており、今後も女性の社会進出と世帯規模の縮小は続き、食生活の外部化もさらに進展すると考えられる。こうしたなかで、国産農産物が業務・加工用需要を取り込むことは、食料自給率の向上に不可欠である。本稿の目的は、食生活の動向および国産農産物、輸入農産物の消費形態の動向を把握し、今後の国産農産物需要拡大に向けた方策を検討することである。

2. 推定方法

本稿では、平成7年～平成23年の総務省『産業連関表』を用いて、国産農産物と輸入農産物およびその1次加工品の仕向け先を推計する。

3. 結果と考察

分析の結果、国産農産物の仕向け先にはいくつかのパターンがあることがわかった。

国産農産物の加工・業務用需要を目指すうえで最も重要となる品目は果実、酪農品および牛肉であった。これらは、外食を含む食品産業の需要を取り込むことに特に失敗していること、つまり輸入農産物の増加と比例するように国産農産物の需要が低迷していることが明らかとなった。また、これらの品目に共通するのは、内外価格差がかなり大きいことである。業務・加工用需要としては、安定供給や規格など様々な条件が挙げられているが、やはり単価が重要視されていることが明らかとなった。特に日本農業では収量のみならず品質が重視され、生食用の品質に達しないものが業務・加工用として市場に供給されているが、業務・加工用品はある程度食味の調整が可能であるため、品質よりは価格や歩留りなど加工適正が重視されていると考えられる。

これらとは対照的に、鶏肉・豚肉・鶏卵は国産も外食需要を伸ばしながら産出額を増加させていた。また米は国家貿易により現在も厳格に守られており、この間に低コスト化などの構造転換を図ることが期待される。最後に野菜であるが、野菜は他の品目よりも鮮性が求められるため需要を維持する余地がある。近年推進されているような施設園芸の大規模化や高度化を通じた、コストの低減と加工・業務用需要への対応が期待される。

滋賀県「環境こだわり米」の消費者評価

龍谷大学・山口道利
竹歳一紀
山陽学園大学・西村武司

滋賀県では、平成 13 年度より、琵琶湖の環境保全を目的とした環境配慮型の農業生産を「環境こだわり農産物認証制度」として認証する取り組みを進めている。具体的には、「環境こだわり米」の場合、化学肥料・化学合成農薬を慣行の 5 割以下に削減するとともに、水田からの濁水流出防止など、琵琶湖をはじめとする環境への負荷を削減する技術が用いられていることが、認証の要件となっている。

環境や生態系の保全に配慮して生産された農産物に対する消費者評価については、これまでも研究事例が積み重ねられてきているところである。そこでは、安全性やおいしさなどの、その農産物を消費することによって私的に得られる便益に対する評価ほどには、環境や生態系保全がもたらす公益的な便益に対する評価が高くない傾向がとくに指摘されている。琵琶湖を有し環境教育にも熱心な滋賀県において、環境配慮型農産物のどのような側面が地元消費者に評価されているのかを明らかにすることは、新たな評価事例の積み重ねとして意義があるものと考えられる。

本個別報告では、滋賀県「環境こだわり米」を事例として、その認証基準を分解して要素ごとの消費者評価を明らかにすることを課題とする。具体的には、「水田からの濁水流出防止（以下、濁水対策と表記）」技術のみが用いられ、化学肥料・化学合成農薬の使用量が慣行と同じという商品を仮想的に想定し、それと慣行栽培ならびに「環境こだわり米」、「濁水対策＋化学肥料・化学合成農薬不使用」、「濁水対策＋有機 JAS 認証」の間で選択型コンジョイント分析をおこない、それぞれの消費者評価を明らかにする。ここでとりあげた認証基準のうち「濁水対策」は公益的な便益に対応し、化学肥料・化学合成農薬の使用量削減は私益と公益の混合した便益に対応している。

分析に供するデータは、滋賀県が平成 28 年 11 月 30 日～同 12 月 15 日に実施した「環境こだわり農産物に関する消費者アンケート調査」に基づく。同調査は、滋賀県内在住の 18 歳以上 3,000 名を選挙人名簿から層化無作為抽出したサンプルを対象に、郵送調査により実施され、回収数は 1,365 通（回収率 45.5%）であった。分析では、このうち属性や選択実験に無回答の項目がなかった 1,229 名分を使用した。

主効果モデルにおける栽培方法ごとの限界 WTP は、「濁水対策＋化学肥料・化学合成農薬不使用」、「濁水対策＋有機 JAS 認証」、「環境こだわり米」、「慣行栽培」、「濁水対策のみ実施」の順に高かった（ただし、上位の 2 者の間に有意差はなかった）。濁水対策のみ実施した米に対する限界 WTP が慣行栽培よりも低いという結果は、交差効果モデルにおいてもほぼ一貫してみられた。

環境や生態系の保全がもたらす公益的な便益のなかでも、私的な便益との重なり合いが小さいものへの支払意思が低いという実態は、直接支払交付金の必要性を支持する論拠となるかもしれない。他方、化学肥料・化学合成農薬使用量削減に対する評価は高く、「抱き合わせ」によって環境保全政策の費用が節約できていることを示しているかもしれない。

植物由来の化粧品に対する消費者知覚

—和梨の剪定枝有効活用に向けて—

千葉大学・矢野佑樹

千葉大学・加藤恵里

千葉大学・大江靖雄

千葉県の和梨の生産量は全国 1 位であり、その主要な産地は比較的人口の多い地域に集中している。消費地に近いという利点がある一方で、近年は梨園の近くまで住宅開発が進んでおり、生産過程で大量に発生する剪定枝の焼却処分が困難になっている。また、処理施設に持ち込む場合には費用がかかり、梨栽培農家の大きな負担となってしまう。このように、梨の剪定枝の有効活用は千葉県の大きな課題となっている。

食品化学の研究から、化粧品に配合されるアルブチンという美白成分が梨の枝に含まれていることが明らかになっており、その抽出・精製技術の確立と商品化に関する事業が行われている。新商品開発の初期段階においては市場機会の発見・分析が不可欠であり、特に競合すると考えられる植物由来の化粧品が市場でどのように位置づけられているかを把握することは重要となる。しかし、この市場に関する研究は、ほとんど行われていない。

そこで、本研究では、植物由来の化粧品に対する消費者の一般的なイメージをテキストマイニングによって明らかにし、梨枝活用の商品コンセプト設定のための含意を検討することを目的とする。また、頻出イメージと消費者属性の関連性を統計的に分析することで、誰がどのようなイメージを持っているかを明らかにする。調査は 2016 年 11 月 17 日から 24 日までの 1 週間で、ウェブサイト上に掲示板を公開し、リサーチ会社の会員 901 名から有効回答を得た。回答者には、まず植物由来化粧品の利用の有無（過去 3 年間）について質問し、その後、「植物由来の美白成分を含んだ自然派の基礎化粧品やパックから、どんなことを連想しますか？」という質問に対して自由形式で記述してもらった。

得られたテキストデータを分析した結果、「肌に優しく良い」、「香りが良さそう」、「刺激が少なく敏感肌でも安心して使える」といったポジティブなイメージに関する記述が多く見られた。一方で、「効果は穏やか・あまりなさそう」や「値段が高い」といったイメージに関する語句も同時に多く出現していた。また、利用履歴がない人や若年層ほど「値段が高い」の出現率が高かった。これらの結果から、「割高感」が植物由来化粧品の購入の心理的なバリアとなっている可能性があり、このような高級イメージが形成されている市場に参入するには、ブランド力や商品の高級感が必要となる。しかし、和梨に高級なイメージはないため、高級感より、気軽に試せる親しみやすい商品や、香りの良さを売りにした商品を開発した方がより広い市場を対象にできると考えられる。

福島県産農畜産物に対する風評被害の影響と対策

－消費者アンケート調査結果の分析－

東京農業大学・土田志郎

2011年3月に東日本大震災が発生してから今年で6年が経過した。震災被害者や関係機関による復興に向けた懸命な取り組みにより、地震の揺れや津波によってもたらされた農地や農業用機械・施設等への被害はかなりの程度回復してきたと言えよう。しかし、原発事故のあった福島県では、依然として風評被害と思われる農畜産物価格の下落が見られる。

原発事故関連の風評被害にかかわるアンケート調査では、震災直後の数年間に多くの研究成果が蓄積され、門間敏幸らによってその中身が整理されている¹⁾。それによると、主に①福島県産農畜産物に対する購入意向と購入希望価格、②残留放射性物質に対する消費者の不安内容とその要因、農畜産物の購入時における入手希望情報とその情報源、③地域別や年齢別にみた風評被害の実態の3点に焦点を当てた分析が行われ、貴重な情報が得られている。一方、消費者庁は、震災以降、毎年継続して「風評被害に関する消費者意識の実態調査」を行い、消費者意識の経年変化の把握に努めている。さらに、有賀健高²⁾は、食品の放射能汚染に関するアンケート調査を実施し、品目ごとに消費者の意識や購買意向を分析し、その特徴を明らかにしている。

そこで本報告では、これらの成果を参考に、原発事故から5年が経過した時点における福島県産農畜産物（米、野菜、果樹等）に対する購買実態および購買意向を主要消費地別に分析し、その購買実態に差異をもたらしている要因の影響度を明らかにする。

具体的には、調査会社に登録された全国各地の消費者を対象に Web 上で行ったアンケート調査結果に基づき、次の諸知見を得た。①2016年における福島県産農畜産物の年間購入量が原発事故前（2011年以前）の購入量に比べ減少している消費者、ほとんど変わらない消費者、増加している消費者の3グループに区分し、数量化理論Ⅱ類を用いてその購買行動に違いをもたらしている要因を分析したところ、農畜産物の購入意向、放射能・放射線についての学習や理解の程度、福島県との関係の程度が大きく影響していること、また家族数や子供の有無、所得水準も一定程度影響していることが確認できた。②これらの要因については、米、野菜、果樹、牛乳の各品目に対する購買行動を規定しているが、その影響の程度は品目によって違いが見られる。③原発事故から5年が経過した時点においても、「福島県産は価格がいくら安くても購入しない」とする消費者が1割程度いる一方、「福島県産を積極的に購入したい」とする消費者もいる。

〈引用・参考文献〉

- 1) 門間敏幸・ルハタイオパットブウォンケオ「第5章 放射能汚染に対する消費者行動の特徴と風評の発生実態・対応」門間敏幸編著『自助・共助・公助連携による大災害からの復興』農林統計協会、2017年、P190－P193。
- 2) 有賀健高『原発事故と風評被害 食品の放射能汚染に対する消費者意識』昭和堂、2016年、P52－P170。

飯沼二郎の「農業革命論」の再検討

—文明史的視点から—

近畿大学・鶴田 格

飯沼二郎は専門の農業史にとどまらない多様な著作を残した思想家であったが、そのなかで主要な研究テーマとして探求を続けてきたのが「農業革命」に関することがらであった。飯沼はその学究生活を近代ヨーロッパの農業革命の研究からはじめ、その後その視野を日本そしてアジア全体へと広げていった。その背景にあった一貫した問題意識は、地域には地域ごとの（気候的条件に応じた）農業発展の道すじがあり、したがって欧米で発達してきた農業近代化（近代農業革命）の方策をそのまま他の地域にあてはめることはできず、それぞれの地域は独自の近代化の方法を模索する必要がある、というものだった。

飯沼が狭い意味での農業史の枠を出て、人類史的な視点から農業の歴史（とりわけ各地域固有の自然環境的条件に規定された農業の歴史）を解明しようとした背景には、彼が勤務していた京都大学人文科学研究所の同僚あるいは研究会のメンバーたち（今西錦司、上山春平、梅棹忠夫、中尾佐助ら）の大きな影響があったことは疑いない。彼らは同じ研究会の中でいわば共同作業として独自の文明論、人類進化論を築き上げており、飯沼もその多大な影響を受けつつ、主として農法や農具の観点から農業発展の画期となるような技術変化に関する論考を残している。しかし、そうした業績は文明学への貢献という意味ではまったく評価されてこなかったように思われる。

そこで本報告では、飯沼の諸論考のなかから特にユーラシア大陸における古代から中世にかけての農業発展について論じた部分を取りあげ、その梅棹・上山らの文明論との関係を検討する。梅棹・上山の文明論では、ユーラシア大陸の乾燥地帯におけるかんがいによる穀物の大量栽培に基礎をおく重層社会ならびに国家の形成（すなわち文明）が、徐々に森林地帯（この場合は北西ヨーロッパおよび日本）でも生起するようになり、しだいに乾燥地帯と森林地帯の力関係が逆転していく、というシナリオになっている。しかし乾燥地帯から森林地帯へ文明が移行する過程における農耕様式の変化については、まったく言及されていなかった。飯沼の農業発展論は、乾地農法（ドライ・ファーミング）が果たした役割に着目して、ユーラシア大陸の西端と東端における古代から中世にかけての農業発展の過程を検討したという意味で注目に値する。それは図らずも、梅棹のいう第二地域（中国、インド、地中海世界）から第一地域（西欧と日本）への文明の進出過程を、農法の変化の観点から跡付けるものとなっている。

ただ、飯沼は自身が最初に打ち立てた世界農業の類型論（それ自体ユニークな中耕・除草という行為に注目した類型論）にこだわって大陸の東西の農法発展の対応関係を説明しようとしたため、必ずしも西欧農業と日本農業の並行的発展の過程をうまく描けていないように思われる。本報告では、飯沼の古代農業革命論を、西欧と日本の並行的発展という見地から再検討してみたい。

空間計量経済分析による農業集落活動の地域性の検討

－岡山県の農業集落を対象として－

岡山大学大学院環境生命科学研究科 駄田井 久

空間計量経済分析は、経済行為の様な属人的なデータと GIS に代表される空間情報を組み合わせた手法である。空間統計分析では、物事の因果関係に対する空間位置情報（物理的な距離など）の影響の有無やある属性の出現パターンの分類などが可能である。従って、空間計量経済分析では、「人間の経済活動の地域性」の検討が分析対象となる。例えば、近藤(2015)は、2005年・2010年の国勢調査データと都道府県の位置データを用いて、人口移動が有する地域労働市場間の調整機能を検討している。また、中嶋ら(2011)は、農業集落カードのデータと直売所の立地場所の位置データを用いて、農産物直売所が地域農業（露地野菜）に与える影響を分析している。この様に、従来の時系列データを主とした計量経済分析に、空間的な位置情報を組合すことで、新しい分析の展開が期待されている。

農林水産省が2016年6月に「地域の農業を見て・知って・活かす DB ～農林業センサスを中心とした総合データベース～」を公開した。このサイトでは、農林水産業センサス・国勢調査などの経済情報が全国約14万の農業集落単位でデータベース化されている。また、併せて農業集落の地理情報（shapefile形式）も提供されている。この様に農業部門においても、空間計量経済分析を行う環境が整備されている。

本研究では、この農林水産省の提供しているデータを用いて、農業集落活動の地域性の検討の検討を行うことを目的とする。岡山県内の4928農業集落を対象として、集落単位で行われる活動（中山間地域等直接支払制度・多面的機能支払交付金制度・集落営農）に関して、空間的な影響の有無を検討する。

【参考文献】

1. 近藤恵介, 高失業率に対する人口移動の反応: 日本の市区町村データを用いた空間計量経済分, RIETI Discussion Paper Series (2015)
2. 中嶋晋作・村上智明・佐藤和憲, 農産物直売所の地域農業への影響評価—空間的地理情報を活用した差の差推定と空間計量経済学の適用—, 農業情報研究 Vol. 20 (2011)

ふるさと納税の地域振興効果

—47都道府県地域間産業連関表による波及効果—

農業・食品産業技術総合研究機構・國光洋二
農業・食品産業技術総合研究機構・上田達己
麗澤大学経済学部・沖山充
麗澤大学経済学部・徳永澄憲
南山大学経済学部・石川良文

2008年の税制改正によって、都市と地方の税収格差の是正と地域振興を目的としてふるさと納税が導入された。2011年の東日本大震災の被災地支援の機運を契機に知名度が上がり、2016年度には、利用者（適用者数）1,295千人、納税額1,470億円（前年の4.7倍）に上る。ふるさと納税（寄付）により、都市部の市町村では税収が減収する一方で、寄付を受け取った市町村では、返礼品調達のため、地元産品の生産が拡大する効果や寄付額を活用した子育て支援等の地域振興政策が促進される効果が期待されている。しかし、具体的にそれらの効果がどの程度か、あるいは、都市部での税収減によるマイナス効果と受け取り市町村におけるプラス効果はどちらが大きいのかは、定量的に分析されていない。

本稿では、47都道府県からなる地域間産業連関表を用いてふるさと納税による最終需要の変化が都市と地方でどのような波及効果を生じるのかを定量化し、ふるさと納税の地域振興効果を評価することを目指す。

分析で用いる47都道府県地域間産業連関表（2005年表）は、石川ら（200？）により作成されたもので、都道府県相互の産業別産品の交易状況（投入・産出状況）が記載されている。この表をもとに、宮崎県都城市の納税額（寄付額）が横浜市住民によると仮定し、ふるさと納税に関する最終需要の変化が産業連関の風上側に波及する後方連関効果（中間投入需要波及効果）と後方連関効果を通じて変化する地域所得が消費需要を喚起する効果（所得消費波及効果）を産業連関モデルを用いて定量化する。

分析結果は、まず第1に、納税を受け入れにより、受入額の1.8倍の中間投入需要波及効果と1.3倍の所得消費波及効果が生じ、全体で受入額の3.6倍の効果が生じるが、このうち受け入れ市町村に帰属する効果は30%にとどまること、第2に、出し手側では、ほぼ同倍率のマイナス効果が生じるが、地方交付税により出して側の税収の減少はわずかなので、マイナス効果の大半は、国全体で生じること、第3に、国全体でプラス効果とマイナス効果を比較すると、マイナス効果の方が大きいことが明らかとなった。このことから、ふるさと納税は、国民全体の負担の基に、一部の市町村と高所得者を優遇する面が拭えず、必ずしも有効な地域振興施策とは言えないと評価できる。

農業集落排水施設の汚泥利用による バイオマス発電の費用便益分析

(株)ルーラルエンジニア 伊藤 寛幸

北海道大学 澤内 大輔

秋田県立大学 赤堀 弘和

北海道大学 山本 康貴

農村には、再生可能エネルギーに利用可能な資源が豊富に賦存している。具体的には、太陽光発電や風力発電に利用可能な耕作放棄地、小水力発電に利用可能な農業用水、バイオマス発電に利用可能な家畜排せつ物等がそれである。これらの地域資源を最大限に活用した再生可能エネルギーの利用促進が期待されており、今日の農業政策の重要施策のひとつとなっている。2012年7月に導入された「再生可能エネルギー特別措置法」の固定価格買取制度（Feed-in Tariff：FIT）により、太陽光、風力、水力、バイオマスなどの再生可能エネルギーの利用拡大への期待はさらに大きくなった。

FIT においてバイオマスは、メタン発酵ガス、木質バイオマス、建設資材廃棄物、一般廃棄物などに分類される。なかでも、汚泥や家畜排せつ物などを原料とするメタン発酵ガス発電は、天候等に左右されず安定的な発電が可能であるという特徴を有する。

本研究では、農村地域における汚水処理において、その中心的役割を担う農業集落排水施設に焦点を当てる。農業集落排水事業創設以降、農村生活環境は飛躍的に改善された。さらに、農業集落排水施設から産出される汚泥を堆肥化し農地に還元するなど自己完結型の資源循環システムが一部の施設では構築されており、農村における地域資源として注目されている。農業集落排水施設から発生する汚泥の有効利用促進に加え、汚泥などを原料とするバイオマス発電のよりいっそうの普及から鑑みて、農業集落排水施設に注目しバイオマス発電の費用便益を分析する意義は大きい。

本研究の課題は、北海道における農業集落排水施設から発生する汚泥を利用したバイオマス発電の経済性を費用便益分析により明らかにすることである。具体的には、以下の手順で分析した。はじめに、北海道における農業集落排水施設から発生する汚泥量を推計し、推計された汚泥量をバイオマス発電に用いた場合の、電力の利用可能量を算定した。次に、算定された電力の利用可能量とFITで設定されている調達価格からバイオマス発電の便益を推計した。続いて、既存資料を用いてバイオマス発電の建設費用、設備費用、および維持管理費用を推計した。推計された費用および便益をもとに、農業集落排水施設から発生する汚泥を利用したバイオマス発電の経済性を、費用便益比率、内部収益率、回収期間などの指標により明らかにした。

純土地持ち非農家の多数派化に関する要因分析

—滋賀県と石川県の比較をとおして—

京都大学・伊庭治彦

1. 課題と背景

本報告の課題は、2015年センサスにおいて農地を所有しつつ離農し農業経営を行わなくなった（後述する）「純土地持ち非農家」が農地所有世帯の半数以上を占めるに至った滋賀県と石川県を対象として、農地所有構造の変化要因を明かにすることである。このような課題設定は、社会的およびデータ収集に関わる制度的な二つの背景に基づく。

まず、社会的背景として、純土地持ち非農家の増加により水田農業に関わる畦道や用排水路、溜め池などの地域農業資源の保全・管理（以下、簡単に「農業資源管理」という。）に生じる支障への懸念がある。例えば、既存の管理主体である実行組合の機能不全が進展している地域では新たな農業資源管理体制の形成が必要になる。とくに純土地持ち非農家が集落内の半数以上を占める（多数派化）地域では、そのような事態に直面している。

次に、制度的背景としては、2015年センサスから「集落営農など農業生産を行う組織経営体（農業サービスを行う組織経営体を除く。）に参加し、かつ、組織の活動に従事」する土地持ち非農家数が集計されたことにより、全く農業に関わらない「純」土地持ち非農家数の把握が可能になったことである。この結果、純土地持ち非農家率が50%を越えるに至った「純土地持ち非農家多数派化県」は、滋賀県と石川県のみであることが明らかになった。

2. 分析方法と結論

純土地持ち非農家が多数派となった滋賀県と石川県は、水田農業がより大きな比重を占めるという共通点を有する一方で、集落営農の組織化率、圃場条件、社会的地理条件などに違いがある。また、両県ともに県全体に一律的な農地所有構造の変化傾向が見られるわけではなく、地域毎に状況が異なる。については、まず、県単位での水田農業に関わる特徴を整理・比較した上で、次に旧村を分析単位として各県毎に純土地持ち非農家率に影響を与える要因を探ることとした。旧村を単位とするのは集落毎の純土地非農家数のデータが入手できないことによる。

分析の結果は大きくは二点にまとめることができる。第一に、石川県の水田農業に関わる生産および社会・経済的環境は、総じて滋賀県に比して厳しいといえる。このような特徴により、石川県では相対的に少数の要因が純土地持ち非農家率に強く影響している。これに対して、滋賀県では「多数の要因」がそれぞれに相対的に「弱く」、純土地持ち非農家率に影響している。第二に、両県の純土地持ち非農家率に対して影響を与える要因の多くは共通するが、正負の符号の向きが異なる要因（「専従者あり農家数割合」）がある。

以上の結果から、水田農業を取り巻く経営環境の有り様が、純土地持ち非農家率に関わる要因の影響の方向と強さを一定程度規定することを指摘できる。このことは、純土地持ち非農家が増加する状況下で地域農業の維持・振興を図るために、考慮および対応すべき点となる。

営農類型別にみた水田農業の経営成果

—経営所得安定対策における真の担い手とは—

京都大学大学院・多田理紗子

京都大学・伊藤順一

近年日本では、農産物価格の低下、経営者の高齢化、後継者の不足などの理由により、水田農業経営が危機的な状況に追い込まれている。日本政府は1999年に食料・農業・農村基本法を施行し、担い手の育成と農業の構造改革に着手した。経営所得安定対策は、それまでの価格支持政策に代わり、経営を支援するための直接支払いであり、生産刺激的でない限りWTO農業合意とも矛盾しない。直接支払いの交付対象となっているのは、個別経営と集落営農や法人経営といった組織経営である。個別経営には構成員のモチベーションが高いという強みがあり、集落営農には農地集積が容易であるという利点がある。また組織法人経営には、信用へのアクセス、販路の確保といった面で優位性があるが、経営権の行使や意思統一などの領域で深刻な問題を抱えている。

本研究の目的は2つあり、1つは確率的フロンティア生産関数を用いて技術効率性を計測し、異なる営農類型間の成果を比較することである。ここでは、農業の技術的な特殊性を考慮した分離型コブ・ダグラスで生産関数を特定化した。これは、土地利用型農業がBC（生物・化学）技術とM（機械）技術から構成されるという特質を巧みに捉えた関数型である。

もう1つの目的は、直接支払いが技術効率性に与える影響を明らかにすることである。このテーマについては、共通農業政策（CAP）のもとで農業保護を行ってきたEUに多くの研究蓄積があるが、それらのほとんどが、直接支払いへ依存する経営体ほど技術効率性が低いことを示している。本研究はこうした先行研究にならい、日本を対象として直接支払いが担い手経営の成果に与える影響を検討した。EUの生産者と同様、日本でも担い手は直接支払いへの依存度を年々高めており、交付金なしに農業経営を維持できない状況にある。

確率的フロンティア生産関数の推計が明らかにした内容は以下の通りである。

BC技術に関しては、個別経営が最も高い効率性を維持している。これは、労働者のモチベーションが高い個別経営が、肥培管理で優位性を発揮できるという通説を裏付けるものである。一方、M技術にアドバンテージを有しているのは、集落営農や組織法人といった組織経営であった。これは、農地を容易に集積できる組織経営体が労働と機械を効率的に利用していることを示唆している。

直接支払いについては、直接支払いへの依存度が高い経営体ほど技術効率性が劣ることが明らかになった。これはEU農業を対象とした先行研究の結果と一致する。経営所得安定対策は、価格支持政策に比べ市場歪曲効果が少なく、納税者に対して透明性の高い政策だと言われているが、反面、相当額の収入が保証されることで、生産者の効率性改善に向けてのモチベーションが低下する危険性をはらんでいる。

酪農経営における投資限界の経済性に関するリスク分析

—頭数と増頭数—

香川大学・亀山 宏

背景

酪農経営においては、飼料高騰や酪農生産物価格の低迷への対応として、規模拡大による生産性の向上と平均生産費用の削減が懸案である。しかし、規模拡大にあたって土地・建物への過剰投資での失敗事例が指摘されている。

原因には次の2点があげられる。第1に、酪農経営において付加価値を生み出すしくみについて、①設備投資の拡大と②導入牛の拡大の両者の検討が必要で、後者への検討が不十分なこと。第2に、経営環境とともに経営内での不確実性下での意思決定の結果であるのにも関わらず、①導入のタイミング、②導入後の飼養プロセスや搾乳プロセスでの技術など、について十分な知識を持たずに取り組まれたことである。

この対処として、不確実性削減策、すなわち、投入要素について①過去の経験や②専門家の意見をもとに確率分布を特定して、成果指標で評価する「リスク分析」が提唱されている。一方で、決算書の分析にあたり、外部資金の導入がますます進んでいることから、融資側からみた企業価値の判断に利益とともにキャッシュフロー（CF）が注目されている。

本研究では、CF表を活用し、リスク分析を導入して経営上の意思決定の改善をめざした。

課題

〔課題1〕酪農経営のリスク分析の適応事例を整理し、〔課題2〕CFを用いた企業価値の評価を整理し、〔課題3〕酪農経営の決算書のうちCF計算書からみた特徴を整理し、〔課題4〕CF表にリスク分析を組み込み、個別事例を検討した。

方法

〔方法4〕モンテカルロ・シミュレーションによる確率的シミュレーションを行った。第1に「入力」である頭数と増頭数を各年次の実際値を最尤値に、最小値（1割減）と最大値（1割増）としたPERT確率分布関数で定義した。第2に先行研究から資本回収法により投資限界を算定し、資本回収期間を算出した。頭数と増頭数を①決定値として定義する場合と、②確率的変数として定義する場合、について出力の資本の累計の確率分布をもとに比較し検討した。

結果

各年の資本の累計額について確率分布が得られ、後年になるほど標準偏差が拡大した。確定値入力に用いた場合と確率分布を用いた場合とで違いは明示的に示されなかった。過去の実現地を最尤値に用いたこと、最大・最小が±1割と幅が狭かったこと、によるとみられる。

考察

今後の残された課題として、①頭数と売上・経費とで明示的にリンクするように設定すること、②技術的な選択肢をベースに決定値を確率変数に差換えること、③実物面での変更が決算書の勘定科目などに反映するように改訂すること、などがあげられる。

GAP取得にかかる生産管理が農業経営に与える影響

－認証取得にかかるコストに着目して－

京都大学大学院・木原奈穂子

1. 課題と背景

本報告は、社会的に注目の高まる GAP 取得に焦点を当て、生産管理が農業経営に与える影響を明らかにすることを課題とする。この課題に接近するため、次の3つの小課題を設定する。具体的には①GAP 取得にかかる諸コストの実態を明らかにすること、②GAP 取得に関わる個別農業経営と地域農業との関係性を明らかにすること、③GAP 取得にかかる生産管理コストが個別農業経営に与える影響を明らかにすること、である。

この背景には昨今の食糧事情のグローバル化に伴う認証取得が喫緊の課題となっていることがある。一般製造業における「広義の生産管理」では、品質管理も含め生産者が一体的に行っている。一方、これまでの農業生産においては多くの場合、生産暦に基づいた「狭義の生産管理」を農業経営が行い、品目別の「生産部会」が品質管理を行うという、分離された体制が産地において形成され、機能してきた。しかしグローバル化も含めた農産物の販売チャネルの多様化に伴い、個別農業経営で対応できる生産管理と産地で担保すべき生産管理との間に乖離が生じ、農産物の品質維持が困難となる状況が顕在化しつつある。

これらの講義の生産管理問題に対し、これまで消費者の視点からトレーサビリティ問題として取り上げられてきた。つまり、消費者が農産物を購買するに当たり、品質管理も含めた広義の生産管理がなされているか否かが問われてきたが、その生産管理コストに関する生産者の視点から管理の必要性を追求する研究は少ない。本報告で取り上げる GAP 取得には生産工程・品質維持のためのマニュアルの策定や実施体制の構築等、追加的な費用が発生するだけでなく、農地や水路の整備・管理等、一農業経営体のみでは整備・管理が困難である課題も包含している。それらにかかるコストが農業経営に与える影響は未だ明らかになっておらず、販路の多様化に伴う生産管理の適応性に問題が生じていると言える。

2. 分析と結果 - 農業経営における生産管理のあり方 -

上記課題へ接近するために、GAP 取得を基礎とした生産管理指導を先駆的に行う福井県を事例に、現行の普及指導体制を構築した担当者に対して聞き取り調査を行った。その結果、小課題①については、農業経営の成長段階に合わせたコストがあることが明らかとなった。小課題②については、経営状況に合わせたマニュアルの策定および実施体制への指導等、個別農業経営が解決不可能な課題に対して普及指導が地域課題として解決を試みる地域一体的な関わりが求められることが明らかとなった。小課題③については、GAP 取得にかかるコストを投資利益率 (ROI) で測定することにより、個別農業経営が支払可能なコストが生産管理のあり方を規定しており、投資内容によっては地域との関わりが不可欠であることを明らかにした。以上より本報告では、農業経営における生産管理工程は、産地としての戦略を踏まえた上で、段階的に構築されるものであることを明らかにした。

農福連携事業における「農の効果」の発揮について

—ディーセント・ワークの理念実現にむけて—

京都大学大学院農学研究科 植田剛司

1. 研究課題と分析方法

農福連携事業の多くは障害者自立支援法に基づいた「就労支援」を中心に展開され、障がい者の症状改善や癒しといった農業独自の効果が発揮されているとは言いがたい。2005年に制定された同法は、就労者の最低賃金を保障し経済的自立に重点を置く就労継続支援事業所(A型)(以下「A型事業所」と)、月平均1万円程度の工賃で、福祉的就労を主眼とする就労継続支援事業所(B型)(以下「B型事業所」)を設定しているが、多くの事業所では、「農の効果」を生かした就労支援展開には及んでいない。今後「農の効果」を生かして農福連携事業を推進するには、現行のA型及びB型事業所における当該効果を評価する必要がある。

そこで、設置数が全国トップレベル(30事業所)の岡山県のA型事業所と、10年以上の農福連携事業への取組み実績を有する大阪府のB型事業所(36事業所)を対象に、両タイプの事業所における「農業事業規模」や「工賃」等と11項目の「農の効果」との関連をアンケートにより把握した。

分析に当たり、農福連携が「誰もが自由・公正・安全並びに人間の尊厳という条件の下でともに、人間らしい生産的な仕事を得る機会をもてるようにする」(国際労働機関)という「ディーセント・ワーク(DW)」の理念を適用する。すなわち11項目の「農の効果」をハンナ・アーレントによる「労働」(長い時間働ける等)、「仕事」(規則正しい生活が送れる、等)、「活動」(自信がつく、地域コミュニティにつながる等)の3種類の「人間の活動的生」と関連付け、これらの実現によりDWの理念実現に結びつくと考え、それぞれの類型毎の効果を分析した。

2. 結果と考察

分析の結果、A型事業所では、農業事業規模が1000万円未満では、いずれの類型においても「農の効果」は限定的だが、1000万円以上では「仕事」の効果が、2000万円以上では「労働」「活動」の効果が顕著となるなど、農業事業規模との関連を確認できた。

一方、B型事業所については、回答のあった19事業所のうち16事業所が工賃2万円未満と利用者の受給額は僅かだが、工賃が1万円未満であっても、とりわけ「活動」の効果は高く(A型事業所2000万円超とほぼ同レベル)、1万~2万円になるとさらに高くなるなど極めて高い効果を示していた。

このため、経済的自立を主目的とするA型事業所においては、一定の農業事業規模に達しないと「農の効果」は顕著に発揮されないが、日常生活に「農」を取り入れているB型事業所においては農業の工賃が僅かであっても、「活動」の効果は極めて高いことが明らかになった。

今後、「農の効果」を生かして農福連携事業を展開するためには、A型事業所では農業事業規模の拡大が必要であり、そのため農地の確保や技術指導などの支援が重要となろう。一方、B型事業所では、「農の効果」をより発揮できるよう利用者の居場所としての環境やケア体制の構築が必要であり、そのため介護保険との連携等新たな施策が求められよう。このような新たな施策によって、障がい者をはじめとするあらゆる社会的ハンデを有する人々が「農の効果」を享受できる農福連携事業の展開に繋がるものと考えられる。

廈門市民の環境意識と未来農業の行方

共栄大学・中村哲也
廈門市城学院・陳志鑫
千葉大学大学院・丸山敦史

中国の実質 GDP 成長率 (IMF) は、2010 年に 10.61% を記録して以降、低下しているものの、2016 年には 6.70% を維持しており、世界でも第 13 位にランクされている。しかしながら、急激な経済成長を遂げる過程で、中国の CO₂ 排出量 (IEA) は 90.9 億 t に達し、世界第 2 位のアメリカ (51.8 億 t) の 1.76 倍に及んでいる。また PM_{2.5} に汚染する人口 (世銀) は 100% であり、中国全土の国民が大気汚染に晒されている。このように中国では大気汚染を含め、水質汚染、土壌汚染、産業廃棄物、 廃水といった公害が環境問題の背景となっている。これらの環境問題と関連して、中国産の食料の安全性も問われている。

そこで本稿では、中国人が最も住みたい街の第 1 位にランクされた廈門市を事例として、若い市民が環境と未来の農業や食料をどのように考えているのか考察する。

調査は、2016 年 5 月～7 月末であり、廈門市城学院の学生を雇用して、対面調査を実施した。完全回答数は 256 通であった。サンプルの個人属性は、男性が 66.0%、学生が 49.6%、平均世帯員数が 4.09 人、平均年齢が 26.1 歳、大学が 24.6%、技術学校が 57.8% であった。

まず、廈門市民が関心のあることについて、それぞれ回答してもらった。その結果、環境問題については 48.0% が、エネルギー問題についても 26.6% が、再生可能エネルギーについては 20.3% がとても関心を持っていた。食の安全性については 79.7% がとても関心を持っていた。他方、廈門市民は、工業・生活排水汚染 (56.3%) や農産物の安全性 (55.1%)、化学肥料・農薬汚染 (54.3%)、河川や湖沼・海洋の汚染 (45.7%) 等を不安視していた。

次に、市民がコストを負担しても、環境に優しいエネルギーや安全性の高い農作物を購入するのか回答してもらった。その結果、再生可能エネルギーを購入する者は 8.6% に過ぎず、安全性の高い無農薬や有機で栽培されたお茶や野菜を購入する者は 19.5%、安全性の高い植物工場レタスを購入する者は 14.8% 程度であった。

更に、廈門市民の環境意識や近未来の農業に関して、個人属性によって差異があるのかどうか順序ロジットモデルを推計した。その結果、エネルギー問題は女性が関心を持ち、環境やエネルギー問題、再生可能エネルギー、無農薬・有機栽培については年齢が高い方が関心を持っていた。また食の安全性や再生可能エネルギー、無農薬・有機栽培については世帯員数が多い者の方が関心を持ち、植物工場野菜については子供がいる者が関心を持っていた。

加えて、大気汚染や化学肥料・農薬による汚染、砂漠化については子供がいる者が不安視しており、水汚染問題については年齢が高く、世帯員数が多い者、水汚染問題については女性や年齢が高い者、河川や湖沼、海洋の汚染についても年齢が高い者が不安視していた。

最後に、安全性の高い農産物を購入するのか、慣行農法で栽培した農産物を購入するのか、個人属性によって差異があるのかどうか、多項ロジットモデルを推計した。その結果、通常栽培農産物を購入する者は若い社会人であり、また植物工場レタスを購入する者は年齢が高い者や学生であった。そして通常のレタスを購入する者は子供がいる者や女性であった。

特定生産緑地の指定継続インセンティブ -大阪府東大阪市を事例として-

大阪商業大学・中塚華奈
大阪商業大学・金坂成通
東大阪市・田中康太

2017年6月15日に都市緑地法等の一部を改正する法律が施行された。その背景には、1992年から30年経過したことで指定解除可能となる生産緑地面積の減少と土地供給の急増と価格下落の懸念等のいわゆる「2022年問題」がある。2022年までに生産緑地の所有者は、今後10年の営農の方向性を検討する必要があり、同時に自治体もその対応に迫られている。市域の地域特性に適し、生産者の営農継続に資する施策立案が求められている。

そこで、本稿では、まず、都市緑地法等の一部を改正する法律の変更点やその背景、改正に至るまでの都市における農地の位置づけの変遷と2022年以降の生産緑地所有者の特定生産緑地への指定継続に関する選択肢を提示した。次に東大阪市を事例とし、個票データを用いた生産緑地地区の指定状況の現状把握や時系列データを用いた相続税納税猶予状況などの現状把握と分析を行った。その上で、生産緑地の所有者が特定生産緑地として2022年以降も指定継続するためのインセンティブを喚起しうる都市農業の振興方策について、東大阪市で実施されている生産者・実需者・消費者をつなぐ取り組みから考察を行った。

その結果、わが国における都市化に伴う都市農業の位置づけは、「宅地化すべきもの」から「あるべきもの」へと変化してきたことがわかった。さらに、2022年に指定解除予定の農地の所有者が、特定生産緑地としての指定を継続する選択決定要素には、相続税納税猶予の適用状況と、2022年以降に現行の生産緑地指定を解除せず、かつ、特定生産緑地の指定を受けない生産緑地への税制待遇（現在は未確定）が、農地保全の動向に影響を与えることが予測できた。

また、東大阪市市内全域に分布する生産緑地地区（671地区）について、指定面積や分布状況、相続税猶予適用状況などを分析したところ、比較的小規模な農地が多いこと、幹線道路や鉄道駅、市内全域に点在する直売所までの利便性や用途地区別にみた場合、生産緑地は多様であり、2022年以降の動向は一概に捉えられないことが示唆された。相続税納税猶予の適用では、生産緑地指定と終身営農という適用条件により、少なくとも3割強の生産緑地所有者が、2022年を契機にすぐさま指定解除を選択する可能性は低いことが明らかとなった。

最後に、東大阪市のファームマイレージ²運動の一環として取り組まれている様々な企画が、都市農地の多面的機能に対する理解を促すだけでなく、都市農地の有利性を活かした農業生産による所得確保に繋がっており、それが生産者の営農継続モチベーションを喚起する施策となっていることも示唆できた。

今後、残された課題としては、個々の所有者の意向の把握及び立地・画地条件に着目する市域の生産緑地の類型化並びに定量分析等をもとに客観的・合理的に予測を行うことがあげられる。

地域連携による飲食店事業の展開モデルと可能性

-神戸市 W 社を事例として-

神戸大学大学院・眞鍋邦大
神戸大学・中塚雅也

本稿の目的は、地方自治体や地域の経済団体等と緊密に連携することで、従来の飲食店にはない価値を消費者に提供すると同時に、生産者や連携地域全体の活性化を目指す、地域連携型の飲食店事業の展開モデルとその発展可能性を明らかにすることである。

農山漁村には、食資源はもとより、それを生み出す自然資源が豊富に存在するにも関わらず、担い手の不足や高齢化から、ポテンシャルを十分に発揮できずにいる。一方、農林水産省が 2014 年に策定した「食品産業の将来ビジョン」においては、わが国最大の産業セクターの一つである食品産業に対して、生産者と消費者の架け橋となり、価値連鎖の形成に貢献することが期待されている。なかでも、消費者との直接的な接点を有する外食産業には、生産者との連携を強化することで、消費者に新たな付加価値を提供しうるつなぎ役としての期待が寄せられている。しかしながら、各地で積極的に推進される 6 次産業化や農商工連携においても、その多くは加工業者などとの農工連携とされ、現時点で生産者と外食産業の連携が活発に行われているわけではない。学術的にも、外食産業と一次産業の連携を、食材調達のみから分析した研究の蓄積はあるものの、1 次産業や行政をも含む農山漁村地域と外食産業の連携について分析した研究はほとんどない。

そこで本稿では、生産者や地方自治体と積極的に連携を進める先進的な事例として、兵庫県神戸市に本社を置き、土佐清水市と連携した飲食店など 23 店舗を運営する株式会社 W（以後、W 社）を取り上げることとした。

分析の方法としては、W 社が展開するビジネスモデルを、プラットフォームとして捉え、各主体にとってのプラットフォーム参加の意義を分析するとともに、その設計における主要変数（國領，2011）に則って、一次産業と外食産業が連携する際の要件や今後の課題、自治体が果たす役割、さらには新たな産消連携プラットフォームとしての展開可能性を考察した。

分析からは、地方自治体や経済団体等との連携によって、外食産業が本来持つ幾つかの機能を分化し、他の関係主体と共有することで、それぞれが強みを発揮し、連携体全体として価値が共創され、顧客価値の最大化となって消費者に還元される様子が明らかとなった。また、プラットフォームを形成する際に重要な役割を果たすのが、地域と W 社の間に立ってコーディネーターの役割を果たす地域の経済団体等であった。コーディネーターが双方とやりとりする中で、共通言語化が進み、プラットフォーム内に情報や知識の共有、蓄積がなされていった。加えて、信頼形成において自治体の役割は極めて大きいことが明らかとなった。今後の課題としては、店舗以外のコミュニケーション・パターンの多様化を図ることで、消費者との接点をさらに増やすことが重要であると考えられた。

企業CSRとしての食育活動と経営成果

千葉大学大学院園芸学研究科・大江靖雄

千葉大学大学院園芸学研究科・石田貴士

千葉大学大学院園芸学研究科・櫻井清一

はじめに

第3次食育推進基本計画の成立で、食育をさらに国民的レベルで浸透を図る上で、企業における食育活動の広がりも重要な論点といえる。しかし、これまで、企業CSRとしての食育活動の分析は、最近の石田他(2017)や櫻井他(2017)があるのみで、経営成果との関連からの研究は十分なされていない。そこで、本報告では概念フレームワークの提示、および全国的規模の企業調査による食育の実施状況と経営成果との関連性を統計的に解析する。

データ・方法

まず、企業の食育活動を外部性とその内部化の観点から、ミクロ経済学的な概念モデルを構築した。次に、全国1000件の企業を無作為抽出し食育活動の実施状況に関するアンケート調査を実施して、その回答結果と企業の財務データ(2005年度および2014年度)を用いて、食育活動の効果に関する企業側の評価と財務上の指標との関連性を統計的に検証した。

分析結果

- 1) 概念モデルから、ケース1: ボランティアのみの活動、ケース2: 従業員のモチベーション向上による効率性向上(限界費用の下方シフト)、ケース3: 需要の増加(限界収入の上方シフト)、ケース4: ケース2と3が同時に発生、と4区分できることを明らかにした。
- 2) 企業アンケート調査結果から、社会への食育活動の具体的効果を、上記概念モデルに対応付けて、評価した結果、全体の32.0%がケース1、ケース2は14.6%、ケース3は38.7%、そしてケース4は14.7%に該当すると判断される。このことから、直接的な需要の拡大よりも、認知や信頼性の向上といった間接的需要効果が一般的といえる。
- 3) クロス集計によると、食品企業では非食品企業に比べて、食育への取り組みはより積極的で、その効果に対する評価も肯定的である。さらに、社員への食育の実施状況は、全体としては活発とはいいがたいが、食品企業では、より積極的に取り組んでいる。
- 4) 財務データと食育活動の効果との関連性を統計的に検定した結果、食品企業と食育の効果に肯定的な企業の財務指標では一貫して、企業規模が大きく、従業員一人当たりの営業収益や売上総利益が高い。つまり、経営成果と食育活動への積極性とは正の相関が認められる。
- 5) 社会への食育活動による経営成果への要因決定モデルの計測結果から、総じて、経営成果の良好さと、食育活動の成果とは正の相関が認められる。また、企業側に生じる効果に関しては、企業の社会的認知、社員のモチベーション向上、信頼醸成、そして、売上向上の効果との関連性が認められたが、新製品の開発に関する評価は、有意ではなかった。このことから、製品イノベーションには結びついているとはいいがたいことを指摘できる。

稲作法人経営における多角化戦略と経営革新

九州大学大学院 長命洋佑
九州大学大学院 南石晃明

わが国の水田農業は、米の生産者価格の長期的な下落や米の消費量の減少、農業従事者の高齢化・担い手不足、さらには国際競争力の激化など、大きな転換期を迎えている。その一方で、「日本再興戦略」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定、平成 26 年 6 月 24 日改訂）では、今後 10 年間で担い手の米の生産コストを現状全国平均（1 万 6 千円/60 kg）から 4 割削減すること、法人経営体数を 2010 年比 4 倍の 5 万法人とすることが掲げられている。稲作経営を取り巻く環境が悪化するなか、近年では、農業生産法人数が増加している。法人経営においては、生産コスト低減や省力化技術の導入に留まらず、高付加価値化、作目転換、複合化、事業・販売等の多角化といった様々な戦略が取り入れられている。

農業経営における多角化については、様々な議論が交わされてきており、近年では先進的経営を取り上げた事例分析も行われてきている。八木（2004）は、多角化の方向として、新規作目を導入する「水平的多角化」、加工や販売部門を導入する「垂直的多角化」、グリーン・ツーリズム事業などの展開を図る「斜行的多角化」があると整理している。また納口（2001）は、農業法人が加工、販売事業に参入しようとする際のニッチ戦略の必要性を明らかにしている。南石（2017）は、全国アンケート調査の結果より、稲作法人経営では、売上規模が大きくなるにつれて事業多角化が進む傾向があることを明らかにしている。また、先進稲作法人経営を事例として、経営革新の視点から事業・販売多角化の現状を明らかにしているが、経営戦略との関係までは明らかにされていない。

そこで本報告では、稲作法人経営に係る事業・販売多角化の展開を明らかにすることを目的とする。具体的には、事業・販売多角化に関して、経営戦略の視点から整理を行ったうえで、先進的稲作法人 3 社（Y 社・B 社・F 社）を事例として取り上げ、事業・販売多角化の展開と今後の意向について検討を行う。

事例分析の結果、稲作法人経営では、事業・販売多角化の方向として各法人の経営戦略に基づいた展開が図られていた。各法人において多収量・高品質と低コスト化は、重要な経営目標であり、その対応策として、多様な栽培様式（品種・栽培方法）が図られていた。30ha 規模の法人では、高付加価値化を目指していること、100ha を超える法人では、加工米の比率が 4~5 割程度と高いことが特徴であり、消費者や実需者のニーズに合わせた形で生産を行っていることが明らかとなった。また今後の販売展開に関しては、業務向けの生産を強化していくことや中長期を視野に入れた契約販売を図っていくことなどに対する意向が見られた。

引用文献

南石晃明（2017）「農業経営革新の現状と次世代農業の展望—稲作経営を対象として—」

『2017年年度日本農業経済学会大会報告要旨』, S9—S47.

納口るり子（2001）「農業生産法人の垂直的多角化と販売組織」『農業経営研究』39(1), 59-64.

八木宏典（2004）『現代日本の農業ビジネス』農林統計協会.

飼料用米事業の発展過程の実態解明と 各段階のマッチングシステムに必要な機能に関する考察

-近畿と東北の事例を用いて-

京都大学大学院 柿原真奈

【背景と研究課題】

近年、飼料用米は主食用米の価格安定化を目的とした転作作物の中で、特に注目される作目であり、水田活用の直接支払い交付金の交付単価では、WCS用稲(8.0万円/10a)に並び、収量に応じて5.5~10.5万円/10aの数量払いが行われている。このように飼料用米の生産が推奨される理由としては、他の作物では難しい土地でも転作が可能になる上、コメ農家が主食用米と同じ機械で生産可能で比較的取り組みやすいこと、さらに国産濃厚飼料の自給率向上が狙えることなどが挙げられ、飼料米事業自体に大きな社会的意義が期待できる点にあると言える。

現在、飼料用米の流通には、不特定多数のコメ農家が生産した飼料米を不特定多数の畜産農家に供給する「広域流通」と、畜産農家とコメ農家がお互いを把握できるような「地域内流通」の2種類が存在する。飼料用米利活用を推進する上では、どちらの流通体制も重要であるが、今回は流通費の節約や耕畜連携の強みが生かせるという観点から、より推奨される「地域内流通」型の飼料用米事業に焦点を当てる。「地域内流通」型の飼料用米事業の場合、「広域流通」型の場合よりも、マッチング相手を見つけるのが難しいことが多いため、事業を円滑に始められ且つ経済的にも合理的な関係性を結ぶマッチングシステムの構築が必要である。そこで本研究では、近畿から2事例、東北から2事例を取り上げ、各飼料米事業とそのマッチングシステムの実態について、関係主体にヒアリング調査を行い、マッチングに必要な機能や課題について明らかにすることで、より円滑で合理的なマッチングシステム構築のための知見を得ることを目的とする。

【分析視点】

本報告では、実態を捉えるにあたり、3つの視点からマッチングシステムの分析を試みる。1つ目の視点では、事業全体の飼料用米生産あるいは利用面積の増加率から事業の発展段階について分析を行う。事例の分析結果より、事業の発展段階として「事業誕生期」「マッチング拡大期」「安定・調整期」の存在が示唆されている。2つ目の視点では、マッチングの結果として表れる各年のアグリチェーン(コメ農家から畜産農家に至る連鎖構造と各主体間の物流・商流・情報流)を明らかにし、発展段階ごとに、どのようなアグリチェーンの再構築が見られるか考察を行う。3つ目の視点では、各発展段階でマッチングに必要な機能とそれを果たす主体について分析を行い、事業の発展によって変化するマッチングシステムの実態を明らかにし、今後の飼料用米事業のマッチングの在り方について考察を行う。

農業法人における雇用人材の就業意識に関する考察

—大規模稲作経営における事例分析—

秋田県立大学 藤井吉隆

山形大学 角田毅

秋田県立大学 中村勝則

愛媛大学 山本和博

農業従事者の高齢化や兼業農家の離農が進展する中、平坦農業地域を中心に農業経営の大規模化が急速に進んでいる。そして、これらの経営では、非農家出身者などの若者を雇用して経営規模の拡大を図っている。しかし、農業法人における雇用人材の定着率は総じて低く、雇用した人材を如何に定着させて、育てていくかが、農業法人における重要な経営課題となっている。

雇用人材の定着に関わる研究は、一般経営学分野で研究の蓄積が進み、人材定着・育成の重要な概念として「ワークコミットメント」が提示されている。「ワークコミットメント」は、組織コミットメント（組織に対するコミットメント）、キャリアコミットメント（職業に対するコミットメント）に大別され、従業員のモチベーション、業務パフォーマンスや離職などに影響を与えるとされている。

ワークコミットメントに関わる農業経営学分野の先行研究として木南ら（2012）がある。木南ら（2012）では、雇用就農者の就業意識の形成プロセスを分析し、職務満足度を高める効果が大きい要因として組織コミットメント、キャリアコミットメントが影響していることを明らかにするなど、ワークコミットメントを高めることが農業法人における雇用就農者の人材定着に有効であることを示している。

しかし、これらの研究では、農業法人における人的資源管理施策や経営者の管理・監督行動などの対応策について具体的な検討は行われていない。今後、農業法人における雇用人材の定着を図るためには、雇用人材の就業意識の実態や経営者の管理・監督行動、人的資源管理施策の関わりなど経営者、従業員双方を対象に経営の実践過程にまで踏み込んだ研究を蓄積していくことが求められる。

そこで、本報告では、ワークコミットメントの概念に着目して、農業法人における経営者、従業員双方を対象とした調査を通して、雇用人材の定着に向けた現状と課題を検討した結果について報告する。

調査では、農業法人（大規模稲作経営 2 事例）における経営者、従業員へのヒアリング調査により、従業員の就業意識および経営者の管理・監督行動および人的資源管理施策の実態について分析するとともに、従業員のワークコミットメントに影響を与える要因などを検討する。

モザンビーク北部高地における 新たなダイズ作付体系の導入可能性

国際農林水産業研究センター・小出 淳司

東京農業大学・山田 隆一

モザンビーク北部を東西に横断するナカラ回廊は、土壌や気象条件に恵まれた農業生産ポテンシャルの高い地域である。特に、内陸の主要都市であるグルエやリシंगाは、ナカラ回廊の中でも降雨量の多い冷涼高地にあり、周辺一帯にはトウモロコシなど主食穀物の栽培に加え、商品価値の高い豆類などの栽培に適した肥沃土が広がる。当地域の農家は、これらの栽培を中心とする半自給・半商業的農業を営んでいるが、その生産性や収益性は低く、フードセキュリティと所得向上の双方が課題とされている。中でもダイズは、国内の鶏肉需要の増加を背景として近年注目が集まっており、農家もトウモロコシなどの自給を前提とした増産に意欲的だが、労働力や生産資材の不足、資金制約など今尚多くの課題に直面している。そうした中、グルエとリシंगाの近郊農村では近年、JICAによる農業研究開発プロジェクトの一環として、新たなダイズ作付体系の導入を目的としたほ場試験が農家の参加、管理のもと実施された。本報告では、同試験の参加農家に行った調査の結果から、モザンビーク北部高地における半自給・半商業的農業の経営改善に向けた新たなダイズ作付体系の導入可能性について検討する。

ほ場試験が開始された2013年以降、各地域の試験参加農家（グルエ11戸、リシंगा8戸）を対象に営農記帳指導を行い、定期的な記帳簿の点検と回収を経て、試験が終了した2015年までにダイズを含む各農家の栽培作物全ての収量、価格、費用、労働時間等のデータを蓄積した。また、各農家の世帯構成や食糧消費、農外活動等について、調査票を用いて詳細に聞き取りした。

調査データを用いて、まず各地域のほ場試験における新たなダイズ作付体系の収益性を評価し、その上で、農家経営における導入可能性を分析する。導入可能性の分析にあたっては、現状の栽培作物に加え、新たなダイズ作付体系の導入を想定した最適作目構成を、所得最大化を目標とした線形計画モデルにより推定する。その際、利益・技術係数については各農家の実績値に基づいて設定し、また主食作物については、単収と自家消費量をもとに自給制約式を追加することで、各農家の技術水準や食料自給志向を反映した計画モデルを作成する。さらに、農外活動のプロセスを追加し、農業部門と農外部門との労働配分に基づく現実的な計画モデルを作成する。以上の計画モデルから導き出された最適解に関して、新たなダイズ作付体系の採用傾向を農家間、地域間で比較するとともに、ダイズ作をめぐり経営内、地域内の主要な問題を想定した試算を行う。

モンゴルにおける自計式農家経済簿普及のための

現金現物日記帳の改良について

—小麦栽培農家への聞き取り調査に基づく—

鳥取大学大学院・Ganbold Saranchimeg

鳥取大学・古塚 秀夫

Mongolian University of Life Sciences・Batjargal Odonchimeg

Mongolian University of Life Sciences・Byambadorj Nyamdavaa

モンゴルでは小麦は主食であるが、国内産だけでは国内需要を満たすことができない。このために小麦の輸入量は増加している。このような状況では、小麦栽培農家の実態を把握することが重要である。しかし、家族経営に関して農家経済や農業経営の実態を把握する農業簿記はない。また、農業簿記に関する研究は少ない。

このために本研究では、モンゴルの小麦栽培農家（家族経営）に適した簿記様式と帳簿形式を検討することを目的とする。さらに、記帳結果の集計方法、経営分析方法について検討する。そして、この農業簿記を小麦栽培農家（家族経営）に普及して、記帳結果に基づいて農家経済分析を行って農家所得の増加につなげたい。

研究方法は次のとおりである。第1に、モンゴルにおける農業簿記の普及状況と農家経済の取引実態を把握するために、聞き取り調査を実施する。第2に、聞き取り調査の結果に基づき、簿記様式と帳簿形式を検討する。第3に、検討した農業簿記を小麦栽培農家に普及する。また、集計方法などを検討する。第4に、普及した農業簿記の改良点について聞き取り調査を実施して、農業簿記を改良する。第5に、1年間（2016年12月～2017年11月）の記帳結果を回収して農家経済分析を行う。

検討結果は次のとおりである。第1に、農業簿記の普及状況と農家経済の取引実態についてである。その1として、農業簿記の普及状況であるが、家族経営29戸のうちで、16戸がメモ書きで、13戸は記帳していない。その2として、農家経済の取引実態であるが、小麦栽培に関する1ヵ月当たり支出取引は家族経営6戸のうちで、10回～15回が4戸と多い。取引の種類は家族経営29戸のうちで、現金取引以外に掛取引が23戸、振替取引が21戸、物々交換取引が5戸である。掛売では、1年以上清算されない場合がある。第2に、簿記様式と帳簿形式についてである。その1として、簿記様式としては、①兼業農家が多いこと、②農家の簿記に関する知識が少ないこと、③経営と家計が未分離であること、から判断して、自計式農家経済簿が適当である。その2として、帳簿形式としては、掛取引が重要なために現金現物日記帳の収入欄と支出欄に、掛取引が記入できる欄を新設している。この結果、「小麦栽培農家経済簿」を考案している。現在、モンゴルでは6戸の記帳農家がある。第3に、この簿記の改良点についてであるが、2戸に聞き取り調査を実施したが、「記帳がやさしい」という評価であって、改良点はない。今後、2017年12月に20戸の小麦栽培農家に記帳研修を実施して、記帳農家を増やす予定である。また、同時に1年間（2016年12月～2017年11月）の記帳結果を回収して農家経済分析を行う。

京大『農業経営聴取調査簿』（1940年）にみる

岡山県興除村の藺草作と農業経営

神戸大学・金子治平

京都大学・仙田徹志

岡山県旧・児島郡興除村（現・岡山市）は、吉岡金市（『日本農業の機械化』1939年など）や高田正規（「高位生産力構造の基盤」『土地制度史学』5-3, 1963年など）らの研究によって、戦前期に耕作権である作株権が確立し、小作層においても動力揚水機や動力耕耘機による機械化が進められた高生産力構造の地域としてよく知られている。報告者は2011年度地域農林経済学会研究大会において、昭和16年度に京都帝国大学農林経済学教室の学生が興除村の210余戸の農家（帝国農会『興除村における農業事情調査』1940年によれば総農家数は949戸）に農業経営や家計について聞き取り調査を行った個票を用いて生産関数推定の試行結果を報告した。ところで、興除村は戦前に機械化が進展していたと同時に、藺草栽培も広範に普及していたが、前報告では藺草栽培とその農産加工の役割を捨象してしまっていた。

高田正規「商品生産的農業地域の形成」（『経済地理学年報』14-2, 1968）が示しているように、明治末期から耕耘作業に畜力が導入された結果「藺草栽培と水稲耕作の労働力投下のピークとなる藺刈りと田植が併行して行いうる条件が整い」（高田1968）岡山県南部平坦地では裏作としての藺草作が普及し、さらに大正末期・昭和初期以降には揚水過程に動力機が導入されることにより湛水を必要とする農業である藺草栽培が児島湾干拓地でも展開していった。『岡山県統計年報』によれば興除村の1939年時点の裏作は、麦作が1181町歩、藺草作が120町歩と裏作の約1割を占めている。また、1920年の興除村では1～2町歩農家層の25%超が、小規模層や大規模層の10%程度が藺草栽培を行っているにすぎなかったが、農業経営聴取調査簿によれば1940年には規模を問わず約5割の農家が藺草栽培を行うようになっている。この急速な普及は反当たり粗収益が麦作の数倍に及ぶことがその背景にあるが、藺草作は麦作に全面的には取って代わらず農家の栽培面積は最大でも数反歩に止まっている。高田前掲論文では、裏作における麦作と藺草作の相違を水利用以外では示しておらず、藺草作が全面的な裏作にならなかった事実や理由についても触れていない。

本報告では、なぜ藺草作が全面的な裏作になり得なかったのかについて農業技術や農業労働力の面から明らかにするとともに、藺草栽培とその農産加工の農業経営における意義を農業経営聴取調査簿により明らかにする予定である。

An Alternative Scheme Design of Micro Health Insurance in Cambodia

A Discrete Choice Modeling Analysis

National Research Institute of Fisheries Science, Fisheries Research and
Education Agency
Hiroki Wakamatsu
Graduate School of Agriculture, Kyoto University
Seiichi Fukui
Graduate School of Agriculture, Tohoku University
Nina Takashino
Kushiro Public University of Economics
Kana Miwa

Poor households in developing countries often suffer from ill health and injuries, which can cause them considerable economic damage. To alleviate the impact of such shocks and complement existing informal risk-coping mechanisms, various types of micro health insurance (hereafter MHI) programs have been introduced. However, generally, take-up rates of these MHI programs have been low and even declining in some countries.

To consider the measures for increasing the number of customers of MHI, we need to examine how the changes of insurance design and service providers' characteristics can induce potential customers to purchase the insurance. Regarding this, only a few studies have investigated the impacts of insurance design change on the possibility of taking up insurance.

To examine what is the most acceptable insurance scheme, this study uses a discrete choice experiment approach to evaluate the demand of potential clients for different attributes of microinsurance and to determine the more acceptable insurance scheme including premium in rural Cambodia, where the take-up rate of MHI had been declining despite an increase in the number of MHI initiatives.

In addition, in our study area, the public providers do not have good reputation among villagers, due to unfair treatments of insurance purchasers. To monitor the unfair treatments, management of MHI must be improved.

Besides these points, we take into account a premium discount system in which if participation in CBHI of non-poor increases, premium is discounted, and a rule for contract term and timing of making contract, because these factors might affect the decision of insurance take up.

Taking account coverage of benefit package and service providers, management system, participation of non-poor and discounting, and contract term and timing, we consider the attributes of MHI and design alternative health insurance schemes.

We employed a conjoint analysis that measures the marginal willingness to pay (MWTP) for respective attributes.

Agricultural market development, its status and contribution in north-south agriculture trade in Nepal and beyond

Hiroshima University, Niraj Prakash JOSHI

Hiroshima University, Keshav Lall MAHARJAN

Hiroshima University, Luni PIYA

Agriculture and Forestry University, Dawa Tshiring TAMANG

The North-South agro-ecological division in Nepal has been important in devising agricultural policies of Nepal. Such division is crucial in order to realize different potentials of these regions. Besides intervention in production improvement, development of markets for these produces is equally important. Hence, an ad-hoc or the planned development of the market centers can be observed in several locations in the plain where East-West highway intersects with North-South road link. This paper aims to discuss the present status of these market centers and their contribution in north-south agriculture trade resulting in the agricultural commercialization. The government of Nepal has been active in the development of agriculture market throughout Nepal through public-private partnership. There are also some instances where markets are established through the sole private initiative. These markets are emerging as regional markets for trading fresh fruits and vegetables between North and South in some instance Butwal, Chharaali, Hetauda, Chitwan, and Khajura. Markets developed close to the points where east-west highways meet the north-south linkage roads are flourishing. Such markets have been serving as an avenue of seasonal export of vegetables to India. The trust between farmers and traders is another important factor determining the success of such market. Such trust is helpful in establishing the mutual support to each other. Besides, communication established between traders and farmers are helpful to the farmers in accessing the market at the right time. These markets are playing a vital role in providing a market for agricultural crops, specifically vegetable, partially fruits and even the forest collects, such as *niuro* (Fiddlehead fern) produced/collected by small farmers in Hills and Mountains. Development and regulation of such markets are important in enhancing the commercial agricultural production in the Hills and exploiting the region's comparative advantage by providing the reliable market for their produces.

Marketing of Vegetables in Kathmandu Valley, Nepal

Keshav Lal Maharjan, IDEC, Hiroshima University
Manjeshwori Singh, Nepal Development Research Institute,

Abstract

Vegetables constitute an important part of daily diet for urban people in Nepal and are in great demand all around the year. The transaction volume and commercial value of vegetables have risen substantially in recent years. The structure and efficiency of marketing for vegetable products in Nepal has been of key concern in the recent years. Poor efficiency in the marketing channels and inadequate marketing infrastructures are likely to be the cause of high and fluctuating consumer prices and less earnings reaching to the farmers/producers. Farmers in Nepal typically depend heavily on brokers (middlemen) particularly in vegetable marketing for selling their products in the wholesale market. The producers and the consumers often get a poor deal and the brokers control the market. This study aims to examine various aspects of the marketing of vegetables in Kathmandu valley and figure out the current marketing structure consisting of various channels, with a view to find clues to improve the marketing efficiency and hence creates a win-win situation for all. This paper presents the findings from interview survey, group discussion with stake holders; market officials, wholesalers, retailers, farmers/producers and consumers and on site observation of various types of vegetable markets; central wholesale markets, collection centers, local markets and street vendors in the core town areas in the Kathmandu valley

Key words: marketing, vegetable markets, Kathmandu valley, brokers, vendors

A Study of Sustainability in Local Agriculture Related to the Seed Supply System:

A Case Study of Indigenous Crop “Tef” Production in Ethiopia

Kurume University Mitsuyuki Tomiyoshi
Ryukoku University Yoshiaki Nishikawa

1. Introduction

Farmers select the varieties of crops that they grow, which has a significant effect on the sustainability of local agriculture in relation to the seed supply system. Farmers have an excellent ability to preserve varietal characteristics by cultivating homegrown seeds. In many countries, however, the seeds of crops that are important to the government’s ability to ensure food security are developed and supplied to farmers by governmental organizations. Recently, the United Nations reevaluated the importance of small/family farms. In this context, some researchers have reported that the local/informal seed system plays an important role in the sustainability of local agriculture.

This study focuses on the seed system of the indigenous crop “Tef” in Ethiopia. In particular, by interviewing the researchers of a governmental institution and conducting a field survey of farmers in three rural villages, we verify the impact of the formal seed supply on the sustainability of farmers’ seed preparation. We also examine the role of stakeholders in preserving the agrobiodiversity of varieties of crops on local and national levels.

2. Targeting Areas and Research Methods

We conducted a survey at the Ethiopian governmental institution (Debre Zeit Agricultural Research Center), and then we analyzed the data obtained from the researchers of that institution. We also interviewed farmers in three villages (Woliso, Ginchi and Tulubolo) about their Tef seed preparation and the characteristics of the varieties that the governmental institution supplied. We visited the institution and villages between December 25, 2016 and January 7, 2017.

3. Results and Discussion

Many farmers grow the Tef seed variety known as “KUNCHO,” which the governmental institution developed and promoted. On the other hand, the government promotes the newly developed “KORA” variety. Some farmers are changing their seeds from “KUNCHO” to “KORA” because of the latter’s positive characteristics. However, in some villages, not a single farmer is familiar with “KORA.” The results showed that newly developed varieties contribute to the high yields of this crop; however, there is a challenge for the sustainable seed preparation methods of farmers.

< Acknowledgments >

We would like to thank Toshikazu Tanaka (Tohoku Univ.), Kazuhiro Nemoto (Sinshu Univ.), and Dawit Alemu (Embassy of Netherlands in Ethiopia) for their corporation with our field survey and their valuable suggestions. This study has been supported partly by JSPS KAKENHI Grant Numbers 26304033 and 16K18767.

Testing the Separation Hypothesis in the Ayeyarwady Delta Region, Myanmar

Graduate School of Agriculture, Kyoto University
Nandar Aye Chan

Due to the recent development of the non-agricultural sector in Myanmar, employment opportunities in the sector have been increasing in urban areas. This causes rural-urban migration and there is concern about a possible shortage of agricultural labor in rural areas. However, if surplus labor still exists in rural areas, rural-urban migration may have positive effects on farmers' wellbeing, due to the reduction of such surplus.

The objective of this study is to test the existence of surplus labor in the rural area of the Ayeyarwady Delta Region, a major rice growing area in Myanmar. For this purpose, I apply the analytical framework developed by Le (2010), which is based on Benjamin (1992) and Jacoby (1993), and examine the separation hypothesis using the dataset of IRRI GRiSP, a computer assisted personal interview survey conducted on 2,000 farm-households in the studied region in 2014.

Benjamin (1992) tests the hypothesis that the optimal labor demand of farm households is unaffected by household characteristics. On the other hand, Jacoby (1993) examines the hypothesis that the marginal productivity of labor is equal to the wage level. However, both models have their shortcomings. To address these problems, Le (2010) designs a new analytical framework with a simultaneous model and tests the separation hypothesis by combining the approaches of Benjamin and Jacoby in a joint estimation.

Le considers all economic activities when aggregating the different types of labor working on the farm. Unlike Le, I consider only the rice enterprise and aggregate all laborers working on the rice farm using his modification hypothesis test. Further, I add more household characteristic variables to provide a more powerful means of identifying the separation test. And also, I use farm-level wage data, which can be more precisely determined than in other studies without facing the problem of the measurement error of wage. In conclusion, all empirical findings reject the separation hypothesis, thus suggesting the existence of surplus labor. As a result, it is possible that labor migration from the rural area in the region may have a positive effect on farmers' wellbeing.

Keywords: separation hypothesis, surplus labor, Ayeyarwady Delta Region, rural-urban migration.

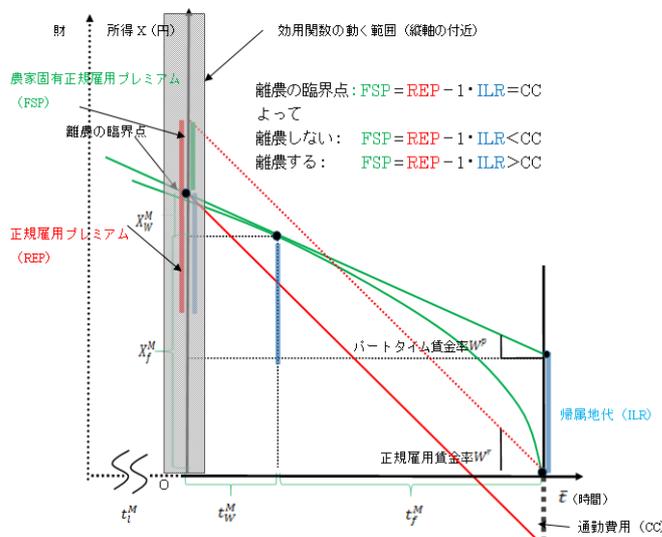
兼業は離農を抑制するのか、離農を促進するのか

—間接効用関数を用いた離農・離村条件の確定—

名古屋大学大学院・北島浩三

経済発展期、労働市場からの高い労働需要で農業の機会費用が高まり農家は大量に離農すると考えられた。しかし実際には兼業農家が増大した。そのため政策的に規模拡大のため農家を退出させるのか、それとも農村維持のため農家をとどませるのか関心が高まった。Goetz(2001)、Kimhi(1999)は兼業によって離農するか検証した。Goetz(2001)はアメリカの郡データを用いて、兼業は一旦離農を抑えるものの最終的に離農するとした。Kimhi(1999)はイスラエルの個票を用いて兼業は離農を抑えるとした。しかし両者の結論は異なり本来事実は離農するかしないかの1つにも関わらず2つの結論が出ている。本稿ではなぜ兼業農家が離農しない場合、する場合があるか農家主体均衡論を修正して分析する。

最初に農家主体均衡論では離農を分析できないことを確認する。農家主体均衡論は当然離農したらこれまでであった帰属地代が失われ、パート所得のみになり離農しない(分析できない)。この理論の前提として賃金率は1種類かつパート労働であり、労働時間も効用を最大にするように(自由に)決める。しかしこの想定は離農に直面する農家を反映していない。つまり離農に直面する農家は市場労働について連続的な調整ではなく正規雇用を受け入れるか受け入れないかという選択しか残されていない。そこで図1のように正規賃金を追加する。通常労働時間は制度的に指定されていることに加え、相場として多くの人にとって労働時間は一定の値に収束するはずである。よって離農分析においては効用を最大化することはほぼ所得の最大化と考えることができる。よって効用(所得)は縦軸付近を動く。図と式により兼業が離農を抑制するのか、促進するのか2つの場合を労働市場条件と農家固有



条件を関連付けその大小で決まることを明確に示した。図と式により離農を2つの段階でみる。まず帰属地代(ILR)と正規雇用プレミアム(REP)の大小をみる。この時点でもし「 $ILR > REP$ 」であれば大規模農家であり離農しない。次に「 $ILR < REP$ 」であれば「 $REP - ILR = FSP$ 」を計算する。「 $FSP < CC$ 」であれば通勤費用が高く離農しない。逆に「 $FSP > CC$ 」であれば通勤費用が低く離農する。