

第 74 回  
地域農林経済学会大会  
個別報告要旨集

The 74th Annual Meeting of  
the Association of Regional Agricultural and Forestry  
Economics (ARAFE)  
Abstracts of Oral Presentations

立命館大学 (衣笠キャンパス)  
Ritsumeikan University (Kinugasa Campus)

2024 年 10 月 26 日～27 日  
October 26–27, 2024

2024年10月26日（土）※は個別報告優秀賞対象報告

報告時間	第1会場				第2会場				第3会場				第4会場						
	座長	報告者	報告者所属	報告題目	座長	報告者	報告者所属	報告題目	座長	報告者	報告者所属	報告題目	座長	報告者	報告者所属	報告題目			
9:00~9:30	1-1	李冠軍 ※ （高知大学）	畑山千弥 ※	東京農業大学国際食料情報学部	2-1	富吉満之 ※ （久留米大学）	Miguel Angel Pelayo Prieto ※	京都大学	歴史的レンピ分析による伝統的日本料理の生物多様性の研究方法 - 野生食材を中心に -	3-1	八木浩平 ※ （神戸大学）	山丹 ※	東京農工大学大学院	内モンゴル半農半牧地域-農村における農業所得の格差とその要因	4-1	マハラジャン ※ （広島大学）	Sulaiman Hassan ※	Graduate School of Agriculture, Kyoto University	How can we avoid the dis-adoption of learned technologies and yield decline? Impact assessment of a management training and a signboard set-up in rainfed Mozambique
9:30~10:00			ZHANG YUJIE ※	近畿大学大学院農学研究科			中国都市消費者のコメ購買実態と「生き物ブランド米」に対する支払意思-需要側から環境保全型農業の振興・普及を検討する-	2-2	宮内 謙 ※			東京農業大学国際食料情報学部	群馬県における伝統野菜の作付者と消費者の意識と課題	3-2			Bebechou Mariam Adam Dade ※	United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University	Availability of local rice in urban markets: In open-air markets, does local rice compete with imported rice?
10:00~10:30	1-3	辻村英之 ※ （京都大学）	下藤登司 ※	東京農工大学大学院	2-3	西村武司 ※ （愛媛大学）	早川 蛍 ※	東京農業大学国際食料情報学部	GI産品登録者の満足度と規定要因	3-3	ファイヤール ※ （京都大学）	Viktoria Blaschek	The University of Tokyo, Graduate School of Agriculture and Agricultural Life Sciences	Access and Sharing of Edible Urban Landscapes - Comparative Study of Urban Green Cases in Japan and Europe	4-3	矢倉研二 ※ （阪南大学）	AMELA LOKIMA BOSEKWA Peter ※	Graduate School of Agricultural Sciences of Tohoku University	Drivers and impacts of deforestation faced with climate change in Kudu territory, Democratic Republic of Congo (DRC)
10:30~11:00			長岡佑治 ※	明治大学			東京都中央卸売市場における搬出先構成の変遷：1958年から2019年までの歴史的分析	2-4	青木馨 ※			東京大学農学部	大分県の本木乾シイタケの流通構造の変化 - 流通関係者への聞き取り調査から -	3-4			JIA Bin ※	Graduate School of Policy Science, Ritsumeikan University	The Relationship Between Legal Knowledge and Villagers' Preferences for Customary Farmland Reallocation - A Case Study of Village X in the North China Plain -
11:00~11:30	1-5	中村貴子 ※ （京都府立大学）	佐々木太一 ※	神戸大学大学院	2-5	大仲克俊 ※ （岡山大学）	牛田隆斗 ※	国立研究開発法人農研機構	農業法人の内部資金調達と業績との関係に関する実証分析	3-5	大江靖雄 ※ （東京農業大学）	MEBO REJOICE ANNE ※	GRADUATE SCHOOL OF KINDAI UNIVERSITY	Socioeconomic Determinants of Participation in Community Forestry Activities - An Analysis of Households in Oil Producing Communities of Niger Delta, Nigeria -	4-5	Xue PENG ※	Xue PENG ※	Kyoto University	The spillover of Regional Trade Agreements: what is the impact on non-member countries
11:30~12:00			前田智徳 ※	近畿大学大学院農学研究科			都市域における農地集積・取引・転用 - 大阪府和泉市農業委員会資料の分析と考察 -	2-6	徳村実央子 ※			京都大学大学院	農業経営の法人化と農地集積	3-6			Xinyang Li ※ （李 欣陽）	東京大学大学院	Commercializing of traditional non-timber forest products in plateau region: - A case study of Matsutake in Yunnan Province -

2024年10月27日（日）

報告時間	第1会場				第2会場				第3会場						
	座長	報告者	報告者所属	報告題目	座長	報告者	報告者所属	報告題目	座長	報告者	報告者所属	報告題目			
9:30~10:00	1-7	上田賢悦	秋田県立大学	大規模水田作農業法人における若年雇用就農者のキャリア初期の組織適応に関する一考察－アイデンティフィケーションからの接近－	2-7	芝玲奈	鳥取大学大学院	農村体験型宿泊事業の事務局を担う人材の特性－事務局設立期の人材に着目して－	3-7	足立芳宏	（京都大学）	中間由紀子 島根大学	米国統治下の琉球列島における生活改善普及事業－奄美の事例を中心に－		
10:00~10:30	1-8	山本公平	大阪経済大学	集落ぐるみ型集落営農法人の経営性格の変容	2-8	張明軍	福知山公立大学 地域経営学部	農産加工品市場拡大に関する事業者の経営意識分析	3-8	（摂南大学） 種市豊	内田誠吾	新潟薬科大学	地方における花き卸売業者の取引状況について		
10:30~11:00	1-9	渡部博明	農研機構西日本 農業研究センター	担い手への農地集約化が地域農業生産へ与える効果－中山間水田地域における線形計画モデルの適用を通じて－	2-9	北畠晶子	神奈川県農業技術センター	環境に配慮して栽培された農産物に対する消費者の購買意向－CO2排出量を削減して栽培されたイチゴを事例として－	3-9		木原奈穂子	鳥取大学	国産果樹花粉の価格決定要因と市場形成に関する考察－ある果樹産地における花粉採取と流通の現状を踏まえて－		
11:00~11:30	1-10	新井琳子	高知大学大学院	中山間地域の農地管理における集落連携	2-10	岩本博幸	帯広畜産大学	環境配慮型畜産物に対する消費者評価とその規定因－バターを事例とした酪農のGHG排出削減に対する評価－	3-10		若林陸	秋田県立大学大学院	食農連携の局面打開に求められるコーディネーターの機能・役割		
11:30~12:00	1-11	安田公治	青森公立大学	中山間地域における農業の事業継承に関する計量的研究－兵庫県養父市の農林業センサス個票データを用いて－	2-11	藤本高志	大阪経済大学	バイオエコノミーとマクロ経済の連関分析	3-11	大崎優	高知大学	品質に着目した酒造好適米の取引制度の検討			
13:30~14:00	1-12	YANGXIONG	Graduate School of Innovation and Practice for Smart Society, Hiroshima University	The Impact of Gender-Specific Migration and Remittances on Household Poverty Reduction in Lao PDR	2-12	ELISABETH SIANIURI	Graduate School of Agriculture and Life Sciences, University of Tokyo	Politics of Maps in Indonesian Era of Decentralization	（吉備国際大学） 松原茂仁	河村能夫（三重大学） 長命洋佑（龍谷大学） 谷名誉教授 （広島大学） 特別セッション	(13:00-15:00) 中国内モンゴル自治区における家畜生産の変遷と生態環境の保全－草原地域における牧畜生産と砂漠化をめぐる動き－		興安	東京農工大学大学院	内モンゴルの草原地域における協同経営の発展
14:00~14:30	1-13	KHADIJA KAFFA	Graduate School of Agriculture, Kyoto University	Gendered Access to Resources, Preferences, and Crop Choices in Arid Regions: A Focus on Oasis Agriculture in Southeastern Morocco	2-13	Sylvia Kpabitey	Graduate school of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology	Roles and challenges faced by Cocoa purchasing clerks in Ghana's domestic cocoa market			阿日根・櫻井清一	千葉大学大学院・千葉大学	内モンゴル東部地域における耕畜業の現状と課題ホルテン左翼後旗を事例として		
14:30~15:00	1-14	長澤孝子	京都大学大学院	Hidden Actions by Wives in Contraceptive Behavior: Evidence from Zambian Couples							鳥日罕	広島大学大学院	内モンゴル自治区の砂漠化による生態系保全政策への住民の選好に関する研究	斯日盟	滋賀大学大学院

2024年10月26日（土）※は個別報告優秀賞対象報告

報告時間	第1会場				
	座長	報告者	報告者所属	報告題目	
9:00~9:30	1-1	李 （高知大学） 冠軍	畑山千弥 ※	東京農業大学国際食料情報学部	農の「生きがい」とその要因 - 秋田県を対象として -
9:30~10:00	1-2		ZHANG YUJIE ※	近畿大学大学院 農学研究科	中国都市消費者のコメ購買実態と「生き物ブランド米」に対する支払意思 - 需要側から環境保全型農業の振興・普及を検討する -
10:00~10:30	1-3	辻村英之 （京都大学）	下藤誉司 ※	東京農工大学大学院	都市農業における露地野菜作経営の出荷作業と販路の関係 - 千葉県の白ネギ作を事例に -
10:30~11:00	1-4		長岡佑治 ※	明治大学	東京都中央卸売市場における搬出先構成の変遷：1958年から2019年までの歴史的分析
11:00~11:30	1-5	中村貴子 （京都市立大学）	佐々木太一 ※	神戸大学大学院	ため池管理組織リーダーへの階梯
11:30~12:00	1-6		前田智徳 ※	近畿大学大学院 農学研究科	都市域における農地集積・取引・転用 - 大阪府和泉市農業委員会資料の分析と考察 -

## 農の「生きがい」とその要因

### ―秋田県を対象として―

東京農業大学・畑山千弥, 東京農業大学・大江靖雄

#### 1. はじめに

「農」の活動とは、その従事者の目的によって大きく二つのカテゴリーに分けられる。一つは、生計を立てる手段としての農業、農産物の生産や販売を通じて経済的収益を生み出すことがその主な目的である。他方で、趣味として行われる農業で、リラクゼーションや自給自足といった個人的な満足感や趣味の充実に重点が置かれている。純農村部における農業への従事は、地域外の訪問者より地域住民による農業の従事を意味しており、従来の多面的機能の受益範囲をさらに拡大すること必要性を示唆しているが、十分な解明はなされていない。そこで本研究では、「農の生きがい」に作用する要因について、農業に従事する秋田県在住者を対象に行った農業従事者へのアンケート調査結果を基に計量的に解析し、農の生きがいとしての活動の振興に関して、今後の課題を展望する。

#### 2. データと分析方法

本研究では、電子メールを通じてアンケート調査を行った。調査ツールとし Google forms を利用し、回答者にはメールでフォームのリンクを送付した。調査対象者は秋田県法人協会に登録されている農業従事者と、農業者を対象とした。調査内容は、農作業の頻度や作業時間帯など、計 30 項目の選択式質問と自由回答式質問を含む。調査期間は 2023 年 10 月 17 日から 11 月 5 日までとし、合計 180 件のアンケートを配布し、89 件の回答を得た(回答率 49.4%)。分析方法は、説明変数間の内生性を考慮した順序ロジットモデルにより、「農の生きがい」に作用する要因を解析する。

#### 3. 分析結果

1) 農業従事者において、農作業の頻度が多いほど、また農作業の期待と実際の一致度が高いほど、生きがいを感じる傾向があることが明らかになった。農作業を行った日は良質な睡眠を得ることができており、これは農作業による身体的な疲労や精神的な満足感が「生きがい」に繋がることを示している。

2) また、米作りは自給自足や健康維持目的ではなく、「稼ぐ」という経済的理由が主であることが判明した。仕事としての農業では、経済的な動機に重きを置き、農産物の生産や販売を通じて生計を立てているが、これが必ずしも「生きがい」に直結するわけではない。

3) 他方で、趣味としての農業は、リラクゼーションや自給自足など個人的な満足を求める活動として位置づけられ、これが生きがいを感じる可能性を高めている。特に、頻繁に農作業を行う個人は、この活動から生きがいを得ていると推測される。

4) 今後「いきがい」に関する研究は、世界的な関心の高まりから増加することが予想されるため、「農の生きがい」の機能の解析についても、さらに進める必要があると考える。

## 中国都市消費者のコメ購買実態と「生き物ブランド米」に対する支払意思

### —需要側から環境保全型農業の振興・普及を検討する—

近畿大学大学院・ZHANG YUJIE , 近畿大学大学院・増田忠義

本研究は、減農薬・減化学肥料をはじめ水田生態系の保全に取り組む農法によって生産された「生き物ブランド米」に対する中国都市消費者の支払意思額を推計し、需要側からの環境保全型農業振興・普及の可能性を検討する。

中国は農薬・化学肥料の多投入による農業面源汚染の問題に直面しており、自然環境や生態系、人々の健康への悪影響が懸念されている。中国農業政策も生産性向上と共に、2015年より減農薬・減化学肥料による環境保全型農法の推進が加わった。

環境保全型農業の1つとして「稲漁共生農法」と呼ばれる水田稲作と水産養殖（魚類、エビ・カニなど）を合わせた農法が奨励されており、農業収入増の事例も報告されている（Tang, et al., 2020）。一方、この農法は養殖を重視することから、飼料の多投入や糞尿の分解と稲への吸収が不十分など減農薬・減化学肥料にも拘わらず環境汚染の懸念が払拭されない。収量低減が否めないものの、環境保全・生態系維持に貢献する「生き物ブランド米」に対する支払意思額を推計し、環境価値市場化の可能性を検討することが課題となる。

調査分析方法は以下の通りである。中国江蘇省の都市在住消費者 650 人を対象にオンラインアンケート調査を実施する。性別（男・女）と年代（20代、30代、40代、50代、60代以上）について均等に回答者を抽出する。質問項目として、生物多様性の知識や環境保全型農法に対する意識と共に、「稲漁共生農法米」と「生き物ブランド米」（トキ米、トノサマガエル米、ホタル米）に対する支払意思額を尋ねる。提示額について5群に分け、二股選択形式とする（表1参照）。回答者・世帯の主食やコメの購入頻度、重量、価格帯など普段の購買実態も明らかにする。

支払意思額（WTP）の推計は、堅田・田中（2008）を踏襲し、仮想評価法（CVM分析）の二股選択モデルを適用する。ランダム効用モデルに基づく対数線形ロジットモデル（減衰曲線）を推定し、支払意思額 WTP の中央値（または平均値）を求める。

推計結果に基づき、潜在的な「生き物ブランド米」需要と市場化、水稻農家の環境保全型農法の導入インセンティブを議論する。

表 1. 群別二股選択提示額

提示額	単位	A群	B群	C群	D群	E群
最初の提示額	中国元/5kg	30	40	50	60	70
→次の提示額 if YES	中国元/5kg	40	50	60	70	80
→次の提示額 if NO	中国元/5kg	20	30	40	50	60

注：各群とも稲漁共生養殖米、トキ米、トノサマガエル米、ホタル米に同じ金額を提示する。

## 都市農業における露地野菜作経営の出荷作業と販路の関係

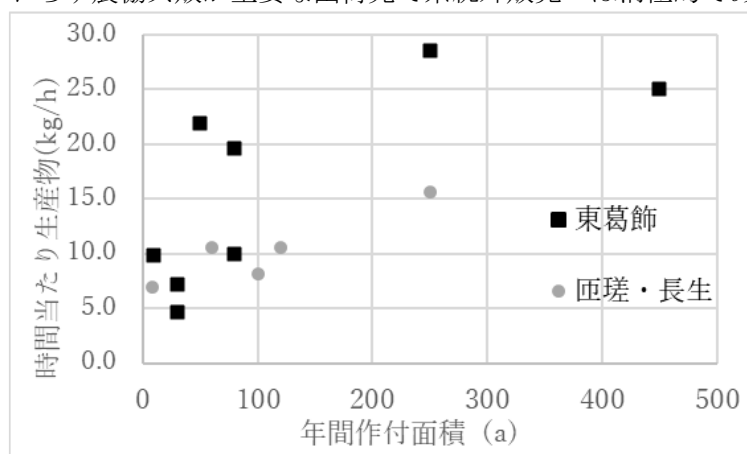
### —千葉県白ネギ作を事例に—

東京農工大学大学院・下藤誉司，東京農工大学・草処基，東京農工大学・千年篤

都市近郊の野菜産地は，消費市場への近接性から，市場への個人出荷，農協などの共販，庭先販売，農産物直売所など多様な出荷先選択肢をもち，木村（2010）はそれぞれが補完・棲み分けしながら展開されてきたとしている．各経営体の出荷先選択は出荷形態や要求される調製が異なることから作業効率に影響を与えるものである．しかし，これを定量的に分析した研究は少ない．

本研究では，東京に隣接し急速な都市化が起こった地域であると同時に近郊園芸地域としても発展してきた千葉県東葛飾地域のネギ作を取り上げる．ネギ作の労働時間は収穫・調製および包装・出荷作業が6割超を占めており作業上の課題となっていると同時に，出荷先選択による影響を大きく受ける作業工程である．聞き取り調査の結果より，東葛飾地域の経営体の出荷作業における作業効率性を時間当たり生産物重量から把握し，作業効率性と作付面積や出荷先間の関係性を整理する．なお，本稿における出荷作業とは収穫作業，根葉切り・皮むき・結束等の調製作業，および箱詰めや袋詰め等の梱包作業を指す．さらに，千葉県内の都心から離れた他産地で同様の調査を行い，その結果を東葛飾地域と比較することで，都市近郊である東葛飾地域の特徴を明確にする．

調査の結果，東葛飾地域においては，下図のように経営間で出荷作業の作業効率が大きく異なっていた．収穫と調製作業では作付面積や労働力に応じた機械導入が行われていた．さらに梱包作業の効率性には出荷形態が影響しており，大規模経営はコンテナのような省力的な形態が導入できる出荷先を選択する一方，小規模経営は直売など労働集約的かつ高単価な出荷先を選択する傾向にあった．一方郊外の産地である匝瑳地域，長生地域では，規模に関わらず農協共販が主要な出荷先で系統外販売へは消極的であった．農協共販では卸売市場で



の高単価を実現するために高水準の調製や梱包が求められており，規模による作業体系の違いは少なく，作業効率の差も小さい．

都市農業は出荷先の多様性により生産規模に応じた出荷先の選択が可能になり，大規模農家の作業効率性が高くなっている．

図 年間作付面積と出荷・調製作業における作業生産性

#### 【引用文献】

木村彰利（2010）「大都市近郊の農産物直売所による地域農業活性化に関する一考察」『農業市場研究』第19巻1号

## 東京都中央卸売市場における搬出先構成の変遷：1958年から2019

### 年までの歴史的分析

明治大学・長岡佑治，東京農工大学・草処基，東京大学・佐野友紀

20世紀中葉以降の日本における食料流通は、産地からの生鮮品供給と小売りの需要とが卸売市場で結び付けられることによって成立してきた。一方、1980年代以降は、量販店や中食・外食産業（以下、業務用とする）の台頭が進み、卸売市場内外で買手と売手間における複雑な交渉の調整問題が発生するようになった。卸売市場経由率（重量ベース）も、1980年の青果 85.5%と水産 86.0%をピークに減少し始めており（農林水産省 2024）、1980年代は生鮮品流通の転換期であったと言える。本研究の主眼は、食料流通の変容過程を再検証することであり、そのために、これまでに一貫したデータで裏付けられてこなかった戦後日本の東京都中央卸売市場における搬出先構成と搬出時間の歴史的な変遷を明らかにする。

本研究では、卸売市場の生鮮品取引における買手構造の変化を分析するために、1954年から数年おきに東京都中央卸売市場で行われてきた生鮮食料品の搬出先に関する調査結果を統合して、青果物と水産物のそれぞれにおける搬出先構成と搬出時間の年推移を明らかにする。なお、現存する資料にアクセスできたのは1958年、1964年、1971年、1986年、1992年、1995年、1998年、2001年、2009年、2014年、2019年だった。また、調査の設計と調査期間は各年について一貫しているが、調査資料の名称は2009年までについては生鮮食料品（等）流通実態調査であり、それ以降については市場流通推計調査となった。本研究では、特に一般小売店、量販店、業務用の間で搬出シェアがどのように変化したのか、搬出時間がいつの時代から前倒し化されたのか、及び搬出時間と各搬出先との関係性を検証する。

分析の結果、1958年から2019年にかけて、卸売市場における搬出先の構成が大きく変化したことが確認された。一般小売店への搬出シェアが著しく減少する一方で、量販店および業務用需要者への搬出シェアが増加した。この変化は特に1971年から1986年にかけて顕著であり、一般小売店のシェアが水産で52%から37%、青果で76%から54%に減少する一方、量販店と業務用への搬出が急増したことがデータから示された。また、1986年以降、青果では量販店および業務用への搬出が増加し続けたが、水産では需要の減少に伴い搬出量の絶対値が停滞・減少する傾向が見られた。

次に、搬出時間の前倒し化については、1971年から1986年、そして1998年から2001年の2つの時期に顕著な増加が確認された。特に青果では、1971年から1986年にかけて5時前の搬出が1%から12%に増加し、1998年から2001年にはさらに15%から26%に拡大した。この搬出時間の変化には、市場の成長や法改正が影響していると考えられる。

さらに、1970年代から1980年代前半にかけて増加した早朝搬出がどの搬出先向けだったのかについては青果と水産で異なる結果が得られた。青果では2000年前後に早朝の搬出先が多様化し、量販店を含む複数の搬出先との関係が強まった一方、水産では早朝搬出のほとんどが他市場向けであり、量販店や業務用向けの早朝搬出の割合は限定的であったことが分かった。



## ため池管理組織リーダーへの階梯

神戸大学大学院・佐々木太一，神戸大学・中塚雅也，兵庫県立大学・柴崎浩平

### 1. 背景と目的

ため池は農業用水を確保するために水を貯え，必要時に取水する農業水利施設である。近年では老朽化の進行に加えて，集中豪雨の頻発化により，決壊の危険性も高まっている。しかしながら，ため池管理組織も弱体化しており，数年後も現在と同じように管理を行うことは困難になると懸念されている。管理継続には様々な課題があるが，メンバーの確保，中でもそのリーダーとなる人材の確保は喫緊の課題となっている。現場においてもリーダー不足を心配する声は頻繁に聞かれ，どのように次世代のリーダーを育成していくのかが組織的，地域的な課題になっている（柴崎，2022）。

しかしながら，先行研究をみると，ため池管理者の育成として非農家の参画や，知識継承の側面から研究蓄積があるものの（柴崎，2019；星野・深町，2016），ため池管理組織のリーダーをどのように育成できるかについては直接的にはほとんど検討されていない。

そこで本研究では，ため池管理組織の次世代リーダー育成の仕組みとそのなかで行政や支援組織の役割について考察，提言するため，現リーダーがどのような知識を有し行動をしているのか，それらがどのような過程で習得されてきたのかを明らかにすることを目的とする。

### 2. 研究方法

事例対象としたのは，兵庫県東播磨地域内のため池管理組織のリーダーである。具体的な調査対象は，兵庫県および中間支援組織の担当職員に聞き取り調査を実施し，ため池管理組織の中で，優れたリーダーシップを発揮できていると，担当者が認識しているリーダーから選定した。調査は個別インタビュー調査を実施した。

調査内容は，①ため池管理組織のリーダーとして，どのような知識や行動が求められるのか，②リーダーとなるまでどのようなキャリアを積み，リーダーに求められる知識や行動はどの段階で，誰からどのように習得したのかの2項目を中心とした。調査分析においては，次世代のリーダーを育成するための仕組みとして用いられているリーダーシップ・パイプライン・モデル(Charan et al., 2001)を援用した。

### 3. 結果と考察

ため池管理組織のリーダーにとって必要な知識や行動としては，組織内および組織外との人間関係の調整に関すること，作業の遂行など定常の事業管理に関すること，課題解決や組織改革など革新的行動に関することがあることが分かった。また，そうした活動を進める能力は，地域内での活動（ため池管理活動の他，消防団や町内会での活動）と地域外での活動（企業や団体など職場での活動）の双方における直接的な経験，薫陶，研修が組み合わせられることによって学んできたことが明らかになった。

しかしながら，従来のリーダーへの階梯の維持が困難になるなか，行政や中間支援組織が積極的に経験，薫陶，研修の機会を補完するとともに，次世代リーダーを育成することが現リーダーの役割であるとの認識を浸透させることも課題である。

## 都市域における農地集積・取引・転用

### —大阪府和泉市農業委員会資料の分析と考察—

近畿大学大学院・前田智徳，近畿大学大学院・増田忠義

#### 1. 背景と研究課題

日本の多くの都市域では農地減少が継続的に進行してきた。2015年の都市農業振興基本法施行後、都市の中の優良農地の保全が課題となっている。農地は、私有財であると共に公共財の側面も有することから、その取引等に農業委員会が深く関与している。

本研究では、都市の利便性と豊かな自然環境に恵まれ「トカイナカ」を標榜する大阪府和泉市を対象とし、農業委員会にて審議される諸申請の分析を通して農地の集積・取引あるいは転用の動向を明らかにし、都市農業の存続要件について議論することを課題とする。

#### 2. データと分析方法

和泉市農業委員会総会資料より、2020年9月から2023年7月の2年11か月間に審議された農地売買、農地転用、農地貸借、貸借解約、農地相続にかかる許可申請等1,175件の情報データを分析対象とする。農業委員会は農地法（主に第3条、第4条、第5条）、農業経営基盤強化促進法、租税特別措置法など農地にかかる凡その許可申請等が審議されており、それらの議案を集計することにより農地流動の全体像を把握することができる。

#### 3. 結果と考察

市街化区域・市街化調整区域ごとに売買・貸借・転用の割合に違いが見られた（表1参照）。市街化区域においては、農地法第4条・第5条を介した転用申請が9割を占めている。一方で、市街化調整区域では、農地売買と農地貸借が7割を占めており、農地が集積される傾向にある。市街化区域においては農地以外の土地利用意向が高く、市街化調整区域では農地を農業目的で維持しようとする意向が強いことを示している。生産緑地区域は転用申請がなく、高い営農意向が確認された。農地保全制度が機能していることが示唆される。

**表1. 和泉市の区域別農地取引申請集計表(2020.09-2023.07, 計1175件)<sup>1)</sup>**

農地取引 (面積 m <sup>2</sup> )	農地売買 (第3条)	%	転用自分使用 (第4条)	%	転用他人使用 (第5条)	%	農地貸借 (別3法)	%	貸借解約 (別2法)	%	相続 (納税猶予)	%	総面積	%
市街化区域	529	0.4	63,434	44.5	78,616	55.1	0	0.0	2	0.0	0	0.0	142,581	100
生産緑地区域	832	3.2	0	0.0	0	0.0	6,033	23.1	7,955	30.5	11,250	43.2	26,070	100
市街化調整区域	60,200	12.9	7,120	1.5	26,040	5.6	313,377	67.4	20,744	4.5	37,652	8.1	465,134	100
農用地区域	18,360	18.9	0	0.0	65	0.1	66,920	68.9	9,007	9.3	2,759	2.8	97,111	100
総面積	79,921	10.9	70,554	9.7	104,721	14.3	386,330	52.9	37,708	5.2	51,661	7.1	730,895	100
			農地集積		農地消失		農地消失		農地集積		集積減少		継承	

1) 農業委員会を仲介しない無断転用や貸借は含まれていない。

資料：和泉市農業委員会総会資料より筆者作成。

2024年10月26日（土）※は個別報告優秀賞対象報告

報告時間	第2会場				
	座長	報告者	報告者所属	報告題目	
9:00~9:30	2-1	（久留米大学） 富吉満之	Miguel Angel Pelayo Prieto ※	京都大学	歴史的レシピ分析による伝統的日本料理の生物多様性の研究方法 - 野生食材を中心に -
9:30~10:00	2-2		宮内 錬 ※	東京農業大学国際食料情報学部	群馬県における伝統野菜の作者と消費者の意識と課題
10:00~10:30	2-3	（愛媛大学） 西村武司	早川 蚩 ※	東京農業大学国際食料情報学部	GI産品登録者の満足度と規定要因
10:30~11:00	2-4		青木馨 ※	東京大学農学部	大分県の本木乾シイタケの流通構造の変化 - 流通関係者への聞き取り調査から -
11:00~11:30	2-5	（岡山大学） 大仲克俊	牛田陸斗 ※	国立研究開発法人農研機構	農業法人の内部資金調達と業績との関係に関する実証分析
11:30~12:00	2-6		徳村実央子 ※	京都大学大学院	農業経営の法人化と農地集積

## 歴史的レシピ分析による伝統的日本料理の生物多様性の研究方法

### －野生食材を中心に－

京都大学・ペラージョ・プリエト・ミゲル・アンヘル

和食という概念については、歴史性の欠如、私的利益との潜在的な一致、日本人論との関連について批判されてきており、その定義の曖昧さと相まって、代替的な視点を提供できる新しいアプローチの必要性を強調する。しかし、今まで日本食文化史の研究分野もまた、その「物語」を否定する以上の代替案を提案することの難しさを認めており、視点を変えて、研究対象を再考さなければならないと考える。例えば、「和食」と「日本食文化史」という国家的な言説が語る食生活と、20世紀における伝統的な食文化に関する民族学的研究の記録との間には、明らかなミスマッチがある。というのは、日本食文化史がこれらの発見を無視して都市民の料理に集中してきたことが要因である。

だが、料理史の分野に情報源が不足しているということではない。江戸時代だけでも、日記、観光ガイド、小説、考古学的遺跡を除いて料理本が200冊以上、食に関する本や出版物（食事本、事典など）が1000冊以上存在する。だが今まで、その史料の中のレシピは分析のためではなく、単に例示のために使用されてきたことが多く、効果的な研究技術の不足が問題となっていた。料理史研究において、調理パターンの変遷にもっと重点を置くべきだと考えている。そのためには、学際的な手法を取り入れ、料理の本質についてより深く考察する必要がある。

本研究では、野生食材に注目し、現代の地域料理と繋がる既存の史料の新しい活用法を模索することで、民族学（自然知識の面）と芸術学（文化の面）に基づいた比較的方法を提案する。これにより、歴史的なプロセスに関する新たな洞察が得られ、他の物語にも注目する機会が生まれるであろう。料理の歩みをより深く理解するためには、料理自体の知識で読み解く向けの訓練に価値があり、最終的には歴史学と民俗学の知見を調和させると証明すると証明する。

## 群馬県における伝統野菜の作付者と消費者の意識と課題

東京農業大学・宮内 錬, 東京農業大学・大江靖雄

### 1. はじめに

伝統野菜への関心を高めることは、地産地消や食育の観点からも重要性を増している。しかし、既に有名な伝統野菜では、保存と生産体制が整備されているものの、一般に知名度が低く特定の地域のみで生産・消費されてきた伝統野菜については、今後の存続が危惧されている場合も少なくない。そこで、本報告では、群馬県前橋周辺地域で限定的に栽培されてきた伝統野菜「かき菜」と呼ばれる宮内菜と田口菜を対象として、生産者および関係者への聞き取り調査と伝統野菜への保存意識とその要因に関して生産者と消費者へのアンケート調査により得たデータを基に解析し、今後の伝統野菜の保存継承に関する課題を展望する。

### 2. データ・分析方法

群馬県内の宮内菜と田口菜の生産者と、消費者を対象とし、それぞれにアンケート調査を実施した。宮内菜と田口菜のそれぞれの生産者に紙媒体でのアンケート調査を行い、宮内菜の生産者からは28件（調査期間：2023年12月17日～12月27日 回収率：80.0%）、田口菜の生産者からは32件（調査期間：2023年11月24日～12月15日 回収率：82.1%）の回答を得た。消費者の方は群馬県に住む人たちを対象に Google form を用いてアンケート調査を行い、83件（回答期間：12月17日～12月26日 回収率：90.2%）の回答を得た。

さらに、歴史や現状や課題についてより詳しく知るために、宮内菜はJAの担当職員の方と宮内菜の開発者の方に、田口菜は田口町の自治会長の方に、それぞれ聞き取り調査を実施した（2023年10月～11月）。これらのデータ・情報を踏まえて、順序ロジットモデルにより2種類の伝統野菜の現状と課題、その要因を明らかにする分析を行った。

### 3. 分析結果

1) 家庭菜園のみを行っている方は保存や拡大意欲が高くなっており、専門農家の方は保存・拡大意欲も低くなっていくことが判明した。専門農家が保存意欲、拡大意欲共に低くなっている原因としては、販売して生計を立てていくにあたって、宮内菜は単価もあまり高くない上に、量も必要となり、利益が見込めない現状にあるため、栽培意欲が低い結果となったと考察される。

2) 田口菜の生産者に関しては、全員の保存意欲がかなり高いのに対して、半数以上の人達は拡大意欲が弱いという結果になった。田口菜のように地元の伝統野菜に誇りや愛着を持って、大切にしていきたいという考えは非常に素晴らしいことであるし、重要なことだと言える。しかしながら、地元のものであるということに固執しすぎて、閉鎖的になってしまうことは、大きな矛盾といえる。県内と徐々に知名度を上げ、消費者や生産者を増やしていくことが重要であると考えられる。

## GI 産品登録者の満足度と規定要因

東京農業大学・早川 蛍，東京農業大学・大江靖雄

### 1. はじめに

近年、農水産物・食品のブランド化の取り組みが注目を集めている。GI (地理的表示)制度の登録は、生産者にとって産品の差別化戦略の手段を提供するだけではなく、ツーリズムの展開を通じて地域経済にも貢献が期待できるものではあるが、登録産品の少なさからも分かるように、現状は、GI 制度が有効に活用されているとはいえないと考える。そこで、本報告では、GI 産品登録者を対象として、その満足度とその規定要因を明らかにするために、報告者が実施したオンラインでのアンケート調査結果をデータとして、計量的な解析を行い、今後の GI 制度の課題を展望する。

### 2. データと分析方法

調査は、ヒアリング調査とアンケート調査の2回実施した(「東京しゃも」と「市田柿」)。ヒアリング調査は、GI 産品登録者の生の声を聞き GI の満足度や取得経緯、また GI を活用した PR についての認識を深め、アンケートの作成に反映するためである。

アンケート調査では、ヒアリング調査で得た知見を基に電子メール、問い合わせフォームで連絡を取ることが可能な全国の GI 産品登録者(108 団体)を対象として、Google Forms 上で作成した質問票(質問数 20 問および自由記述欄)により Web アンケートを実施した。質問項目は、GI 制度の満足度、GI 取得経緯、産品の課題、GI 制度の課題、および回答者属性(性別、年代、所属)の計 20 問を設定した。調査期間は 2023 年 11 月中旬～12 月上旬に実施し、対象とした 108 団体中 59 件から回答を得た(回答率:54.6%)。分析方法は、順序プロビットモデルにより、GI 制度の満足度要因解析モデルを計測する。

### 3. 分析結果

1) 計測結果から GI 産品登録者の満足度に与える要因として、売上に関する満足度といった経済的要因に加え、関東地方の産品、認証登録時期、PR の手段としてマスメディアの活用などが影響を与えることが判明した。

2) また、ヒアリング調査から、GI フェアへの出店や他業界とのコラボを実施し、消費者に直接 PR をすることが GI 制度の満足度を高めていることが考察された。他方で、アンケートの自由記述欄では、GI 制度の一般認知度の低さを指摘するコメントが多数寄せられたことから、行政として PR 活動の充実、イベントの開催など、様々な手法で産品の積極的な活動を促すような働きかけや支援が重要であると考えられる。

3) GI 産品にとって登録はゴールではなくスタートであり、GI 登録後に認知度や売上を上げるための活動や利益を生むビジネス戦略を持ち実践することが、今後の GI 制度の活用にとり重要であると考えられる。

## 大分県原木乾シイタケの流通構造の変化

### －流通関係者への聞き取り調査から－

東京大学 農学部・青木馨，東京大学大学院 農学生命科学研究科・香坂玲

#### 1. はじめに

シイタケの生産方法は、菌床栽培と原木栽培に大別される。一般的に菌床シイタケは生シイタケとして、原木シイタケは乾シイタケとして流通する。大分県は原木乾シイタケ生産量の全国シェアのうち43%を占める一大生産地であり（林野庁, 2023）、シイタケを扱う市場を5つ有する。中でも、国東半島宇佐地域は、原木シイタケ生産をはじめとする持続可能な循環型の農林水産業の価値が認められ、2013年に世界農業遺産に認定された。

吉良（1992）は、原木乾シイタケの流通を包括的にまとめており、データの収集・整理を通して、1990年頃の流通・消費の実態と問題点を明らかにした。近年では、大分県原木乾シイタケの流通に関して、Miyake and Kohsaka (2022)が国東半島の生産者による、低温にならないと発芽しないシイタケと中高温でも発芽するシイタケの品種選択に着目し、気候変動適応策による品種選択への影響と、販路確保の関係性を明らかにした。原木流通では、福島第一原発事故の影響を受けたシイタケ原木産業への大分県による原木移出に関して、統計資料を基にした分析が行われた（石原他, 2023）。本研究では、大分県内における原木乾シイタケの流通経路とその歴史的変遷と変化の要因について、定性的手法により分析している。

#### 2. 研究目的・手法

本研究の目的は、近年の大分県内における原木乾シイタケの流通構造の実態を明らかにするとともに、吉良（1992）が明らかにした1990年頃の流通構造と比較し、近年の流通構造の特徴を明らかにすることである。近年の流通構造を把握するために、大分県内のシイタケ専門仲卸業者等の流通関係者に聞き取り調査を行った。

#### 3. 結果と考察

聞き取り調査をもとに、大分県内の流通構造を明らかにし、可視化を行った。吉良（1992）が明らかにした1990年頃の流通構造と比較すると、生産者からシイタケを集荷し、市場へ運ぶ集出荷業者がほぼいなくなっていること、道の駅やインターネット販売などの市場外流通が発生していることが、近年の流通構造の特徴だと言える。集出荷業者は取扱量に応じて手数料を得る職業だが、シイタケの生産量減少と生産戸数の減少に伴い、十分な収益を見込めなくなったことが、離職・廃業の背景にあることが示唆された。近年みられるようになった市場外流通は、一部の生産者のみが行っている状態にある。市場外流通では、市場を通した流通よりも比較的高価に販売できる。しかし、限定された時期に大量に発生する原木しいたけを扱う生産者にとり、市場の方が大量仕入れが可能であり、シイタケの管理と調達が容易なことが、市場外流通に参入をしない一因であると、インタビューより示唆された。

## 農業法人の内部資金調達と業績との関係に関する実証分析

### —帝国データバンクの財務データセットを素材として—

農研機構・牛田陸斗

#### 1. 背景

近年、我が国の農業法人経営（以下農業法人）の多くは成長期、および第二成長期のフェーズにあり（南石，2021）、資金調達に対する重要性は増している。農業分野における資金調達は、借入金や自己資本等に強く依存しており、他産業の法人経営とは異なる性格を持つ。農業法人の資金調達の特徴として、経営者やその家族からの資金借入（以下「役員借入金」）が指摘される（大室・梅本，2012）。役員借入金は、期日までに返済が要請されないことから、負債でありながら実質的には自己資本に近い性質を持つ内部資金といえる。役員借入金は外部資金と比較して調達が容易であり、経営の強みと捉えられることもある（佛田，2011）。しかし、経営者が財務状況を正確に把握できないまま財務の悪化を招く危険性があるため、過度な依存は避けるべきとも指摘されている（大室・梅本，2012）。

#### 2. 研究目的

このような特徴のある役員借入金について、その実施要因の解明を目指した研究は限られており、大室・梅本（2012）など一部の研究に留まっている。本報告では、役員借入の実施とキャッシュフローとの関係に注目する。中小企業金融においては、キャッシュフローや売上高が減少すると、企業は借入を増やすことが明らかにされている（鶴田，2024）。しかし、コロナ禍等の特例を除くと、農業法人が外部資金を調達する際には、融資担当者とのハード情報（財務諸表など）やソフト情報（経営者資質などの定性情報）のやり取りを通じて与信が決定されるため、迅速な資金調達を求める農業法人は内部資金の調達により業績のショックに対応することが考えられる。そこで本報告では、帝国データバンクの財務データセットを用いて、役員借入の実施と業績指標との関係を明らかにすることを目指した。

#### 3. 結果

分析の結果、役員借入金を当該年から翌年にかけて増加させたサンプル群（役員借入実施群）では、そうでない群と比較して前年の総資産に対するフリーキャッシュフローの比率が有意に負であることが明らかになった。したがって、経営の将来収益獲得能力であるフリーキャッシュフローが役員借入の実施に影響を及ぼすことが示唆される。

#### [引用文献]

佛田利弘(2011)「農業における「企業経営」の実態と課題—経営実務の観点から—」『農業経営研究』48(4)：17-24.

南石晃明(2021)『ファクトデータでみる農業法人：経営者のプロフィール、ビジネスの現状と課題、イノベーション』農林統計出版.

大室健治・梅本雅(2012)「農業経営における内部資金調達の実態と機能—稲作法人経営の役員借入金を対象として—」『2012年度日本農業経済学会論文集』：24-29.

鶴田大輔(2024)「地域・業種別にみたコロナ禍における中小企業の借入行動の特徴」『商工金融』74(2)：21-38.



## 農業経営の法人化と農地集積

### ―市町村データを用いた分析―

京都大学大学院・徳村実央子

#### 1. 背景

日本の農業は土地利用型農業が中心であり農地面積の拡大なしに他産業並みの所得を得ることが難しく、高度経済成長期以降は比較劣位化が進んでいる。農業従事者の減少や高齢化が進み、耕地利用面積が減少している現在の日本において、担い手に農地を集積することの必要性が高まっている。担い手への農地集積率は2005年の38.5%から、2023年には60.4%に増加している。しかし、担い手による農地集積は2023年までに80%に引き上げることが目標とされていたため、現在の増加状況では不十分である。農地集積の促進要因を明らかにし農地制度の改善策や問題点を示すことは、今後の農業構造の改善につながる。

法人経営体はほかの経営体よりも規模拡大や経営改善が実現しやすく、農地集積において重要な役割を果たしている。法人の農地権利取得に関する法制度が整備されている。農地を所有することができる農業生産法人の要件が緩和された。また、一般法人の農地リースによる農業参入が2002年の構造改革特区法制定によって可能になった。2023年の担い手への農地集積面積（約259万ha）のうち、約3割が法人等（83.8万ha）に集積されている。

#### 2. 分析方法

本研究の目的は、農業経営の法人化が農地集積に与えている影響を明らかにすることである。農地に関する分析を行うために地域差をコントロールすることが必要である。その中で時間不変な各市町村特有の要因が欠落している可能性を考慮してパネルデータを用いる。分析には、北海道と東京都を除く45府県の2010、2015、2020年の農林業センサスの市町村データを用いる。先行研究は個票データや都道府県データを用いた分析が多く、市町村データを用いたものは少ない。農地集積が進む地域ほど法人化が進展する可能性があり、法人化と農地集積の逆の因果関係が疑われる。この内生性を考慮した分析を行う必要があるため、操作変数を含む2段階最小二乗法による推定を行う。

#### 3. 結果と考察

法人化する農業経営体の割合が多い市町村では農地集積が促進されていることが分かった。法人化した経営体はその他の経営体と比べて労働力を確保しやすいため、事業の規模拡大を目指しやすく、農地の受け手として企業に強みがあることがこの結果に表れていると考えられる。日本の農地制度が変遷する中で、法人経営体の農地権利移転や貸借を行う際の要件が緩和されたことによって、農地の受け手として法人が重要な役割を担っていることが示された。

#### 引用文献

農林水産省(2024)「担い手への農地集積の状況」

2024年10月26日（土）※は個別報告優秀賞対象報告

報告時間	第3会場			
	座長	報告者	報告者所属	報告題目
9:00~9:30	3-1	八木浩平 (神戸大学)	山丹※ 東京農工大学大学院	内モンゴル半農半牧地域—農村における農業所得の格差とその要因
9:30~10:00	3-2		Bebechou Mariam Adam Dade※ United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University	Availability of local rice in urban markets: In open-air markets, does local rice compete with imported rice?
10:00~10:30	3-3	ファイヤーハート (京都大学)	Viktoria Blaschek The University of Tokyo, Graduate School of Agriculture and Agricultural Life Sciences	Access and Sharing of Edible Urban Landscapes – Comparative Study of Urban Green Cases in Japan and Europe
10:30~11:00	3-4	ナダヴ	JIA Bin※ Graduate School of Policy Science, Ritsumeikan University	The Relationship Between Legal Knowledge and Villagers' Preferences for Customary Farmland Reallocation – A Case Study of Village X in the North China Plain –
11:00~11:30	3-5	大江靖雄 (東京農業大学)	MEBO REJOICE ANNE※ GRADUATE SCHOOL OF KINDAI UNIVERSITY	Socioeconomic Determinants of Participation in Community Forestry Activities – An Analysis of Households in Oil Producing Communities of Niger Delta, Nigeria –
11:30~12:00	3-6		Xinyang Li (李欣陽) 東京大学大学院	Commercializing of traditional non-timber forest products in plateau region: – A case study of Matsutake in Yunnan Province –

## 内モンゴル半農半牧地域一農村における農業所得の格差とその要因

東京農工大学大学院・山丹，東京農工大学・千年篤，東京農工大学・草処基

中国内モンゴルでは、経済発展、禁牧政策、農業技術の発展などを受け、農業生産構造の変化が生じ、農業所得の格差が拡大したと指摘されている（長命・呉；2011，バダラフ；2020）。しかし、農家間の所得格差をもたらす要因は必ずしも明らかにされていない。

本稿では、内モンゴル半農半牧地域における農業所得を把握し、所得格差につながる要因を明らかにすることを目的にする。半農半牧地域の一農村で著者らが行った農業経営調査により得られたデータを利用して、農業所得を定量化し、所得格差をもたらしている要因を検証する。耕種専門経営と耕畜複合経営が併存し、経済作物の導入が進む一方で、禁牧政策の影響で舍飼が進み畜産規模が拡大している村を調査村として選定した。

耕畜複合経営の総農業所得は133965元、家族農業労働者当たりの所得は67790元、労働時間当たりの所得は48元である。耕種専門経営の総農業所得は48773元、家族農業労働者当たりの所得は24119元、労働時間当たりの所得は61元である。耕畜複合経営農家の農業所得と家族農業労働者当たりの所得は耕種農家の約2倍だが、労働時間当たりの所得は耕種農家のほうが高い。耕畜複合経営の家族農業労働者当たりの所得は通遼市の都市部の一人当たりの可処分所得（41592元）より高いが、耕種専門経営の家族農業労働者当たりの所得は通遼市の農村部の一人当たりの可処分所得（21667元）と一致している。

総農業所得、家族農業労働者当たり農業所得、労働時間当たり農業所得のそれぞれを被説明変数とした回帰分析を行った。説明変数は、耕種専門経営ダミー、家長年齢、家長教育水準、家族人数、家族農業労働者数、請負面積、経営面積、トウモロコシ作付割合、ラッカセイ作付割合、繁殖牛頭数、農業機械金額、経営費に占める畜産経営費の割合とその二乗項である。総農業所得および労働時間当たり農業所得の回帰において、経営面積の係数が有意に正である一方、家族農業労働者数の係数は有意に負であった。調査村では耕種農業の委託が進んでおり、家族労働力の余剰が発生していると考えられる。繁殖牛頭数は総農業所得、家族労働者当たり農業所得に対して正に有意であったものの、労働時間当たりに対して有意ではなかった。家畜頭数の増加は、家族労働力の有効利用を通じて総農業所得の上昇に貢献していると考えられる。耕種専門経営の変数は総農業所得の回帰分析でのみ有意に負であり、労働者当たりや労働時間当たりの回帰分析において耕畜複合経営と有意な差は見られなかった。耕種専門経営農家は、農業経営と同時に家族労働力を臨時アルバイトや出稼ぎに用いており、総農業所得ではなく時間当たりの所得を意識した経営を営んでいると思われる。畜産経営費が総経営費に占める割合とその二乗項は、時間当たり農業所得の回帰分析において、それぞれ正と負に有意であった。経済作物（ラッカセイ）が導入されるとともに舍飼による家畜飼養規模の拡大が可能となった調査村では、耕種と畜産それぞれに経営資源を集中することで収益性を改善することが可能となっている。

### 引用文献

バダラフ（2020）『内モンゴル農牧混交地帯における経済発展メカニズムに関する実証的研究』立正大学，博士論文．

長明洋佑・呉金虎（2011）「中国内モンゴル自治区における農業生産構造の規定要因に関する研究」『システム農業』27(3)：75-90.

## Availability of local rice in urban markets: In open-air markets, does local rice compete with imported rice?

Bebechou Mariam Adam Dade<sup>1)\*</sup>, United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University,

Nobuyoshi Yasunaga<sup>2)</sup>, Institute of Agricultural and Life Sciences, Academic Assembly, Shimane University

Rosalia Natalia Selekty<sup>2)</sup>, Institute of Agricultural and Life Sciences, Academic Assembly, Shimane University

Md. Shajidur Rahmane<sup>1)</sup>, United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University,

Xiaoxi Gao <sup>1)</sup>, United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University,

In Benin Republic, local rice is not distributed appropriately in urban agglomerations. Previous studies showed that consumers' preferred urban markets and nearby shops as major place to purchase rice. In order to enhance rice distribution system in Benin republic urban areas, we analyzed local rice availability at 20 points of sales from urban different markets. Primary data was gathered in 2021 from six urban markets in Benin, where twenty shops participated. Descriptive statistics showed 70 rice origins—69 imported, 1 local (“Igbo”), an ethnic group in Nigeria. We used a binary regression model to predict rice origin in shops and urban markets. The findings showed that local rice does not compete with imported brands in urban point of sales. Local rice is not supplied at consumer-preferred retail locations. This study reveals that consumers in urban areas do not have a variety of choices available for local rice. Consumers, therefore, purchase imported rice by default or as a first-choice option offered to them under several brands. Also, local rice is perceived as a Nigerian product which assume that Benin rice lacks identity (“made in Benin”). We suggest local rice stakeholder to adopt a more strategic distribution policy and protect the local market by strengthening import regulations to discourage the emergence of new imported brands.

## Access and Sharing of Edible Urban Landscapes —Comparative Study of Urban Green Cases in Japan and Europe—

Viktoria Blaschek

The University of Tokyo, Graduate School of Agriculture and Agricultural Life Sciences / Faculty of  
Agriculture, Department of Forest Science, Laboratory of Forest Landscape Planning and Design  
PhD Candidate

**Edible Landscapes** frequently refer to initiatives that promote access to and sharing of food in public green spaces. They represent an underutilized nature-based solution for enhancing the quality of urban green spaces and advancing urban sustainability. Related concepts, such as the **Edible City**, involve integrating edible plants, particularly long-lived woody species, into publicly accessible green spaces like parks. These initiatives offer opportunities to connect people with food growing, increase awareness of natural processes, and foster education. Existing studies have demonstrated their positive impact on the human-nature and human-food relationships, social cohesion, urban attractiveness, and place identity.

The objective of this study is to analyze the current situation, regulations, and the comparison to the de-facto rules governing the organization of labor, space, harvest, and knowledge sharing around edible plants in urban spaces, using cases from Japan (Tokyo: シモキタ園藝部, 麻布台ヒルズ) and Austria (Vienna: Obststadt Wien, Garteln ums Eck). The organization forms introduced in these projects, which vary in the level of citizen participation, aim to make food accessible and improve public urban spaces. The questions asked are how the access to edible plants in urban green areas are regulated (1), what the benefit of edible landscapes is for general and environment (2) and how perception and awareness correlates with environmental knowledge (3).

The aim is to explore organizational possibilities and their impact on the urban environment, focusing on social and natural aspects such as community knowledge accumulation for environmental education, changes in activities within green spaces, biodiversity of plants and pollinators, and maintenance organization. Semi-structured interviews with public and private stakeholders address legal regulations, ownership, and access rights, as well as the evolution of de-facto rules. Additionally, resident questionnaires, divided into demographic information, access and usage, proximity and frequency, and perception and knowledge, alongside activity and access mapping, aim to analyze access and awareness from the participants' perspective.

The expected results provide valuable insights in how to use edible plants to create multifunctional urban green spaces and how official and private stakeholders can effectively regulate the access, shape sustainable urban environments and enhance community engagement with public green spaces.

## The Relationship Between Legal Knowledge and Villagers' Preferences for Customary Farmland Reallocation

—A Case Study of Village X in the North China Plain—

Graduate School of Policy Science, Ritsumeikan University, JIA Bin  
Ritsumeikan University, TAKAMURA Gakuto

### Introduction

The exploration of factors that customary practices of land use persist is a major theme in sociology of law. This paper addresses this theme by focusing on the practice of farmland reallocation in rural China. This practice involves villages periodically redistributing farmland based on household size. In 2002, the Rural Land Contract Law prohibited this practice and promoted strong protection of farmer' property rights on farmlands. However, this practice continues even today. Ren et al. (2022) revealed that when village elites are very familiar with the law, they tend to continue the practice by relying on legal exceptions. However, the continuation of this practice requires support from ordinary farmers, and it is necessary to understand their legal knowledge.

This paper, contrary to Ren, hypothesized that this practice is supported because legal knowledge has not yet spread among farmers. Although the hypothesis was not verified, this indicates that state law is distant from ordinary farmers, almost as if it doesn't exist for them. The strongest factor supporting the practice was the support for the equality it brings. Therefore, it became clear that farmers still consider this practice legitimate, even it has already become illegal. It highlights the complexities in the dissemination of the RLCL and suggests a reevaluation of the relationship between the law and CFR.

### *Data Collection and Measurement*

The survey was conducted from January to February 2023 in *X Village, SanChunJi Town, Dongming County, Shandong Province, China*. The data were collected using a 7-point Likert scale and synthesized through factor analysis. The responses from the Likert scale were grouped into five major theoretical variables: *General Support for CFR, Concerns about Productivity, Equality Orientation, Propertization Orientation, and Fear of Social Sanctions*. These variables were then analyzed using multiple linear regression.

### Results

1. Legal Knowledge: The study found no link between legal knowledge and attitudes toward Customary Farmland Reallocation (CFR) because legal knowledge is generally limited.
2. Rural Land Contract Law (RCLC): Over 20 years after the RCLC was enacted, it has had little effect in Village X, where customary reallocation practices persist, reflecting the distance between state law and rural customs.
3. Support for Equality: Despite reduced farmland, many farmers support reallocation for its perceived equality, a value from the People's Commune era, even though it hampers productivity.
4. Social Pressure: Some farmers follow reallocation customs out of fear of social sanctions, but stricter government enforcement of the RCLC could change this.

## Socioeconomic Determinants of Participation in Community Forestry Activities — An Analysis of Households in Oil Producing Communities of Niger Delta, Nigeria —

Graduate School of Kindai University • Rejoice Anne Mebo,  
University of Nigeria, Nsukka • Nnaemeka Andegbe Chukwuone,  
University of Nigeria, Nsukka • Muyiwa Olatitan Odele,  
University of Nigeria, Nsukka • Chizoba Obianuju Oranu,  
University of Nigeria, Nsukka • Kehinde Paul Adeosun,  
Graduate School of Kindai University • Tadayoshi Masuda<sup>1</sup>

### 1. Introduction and Background

In recent years, there has been a high rate of deforestation in Nigeria especially in the Niger Delta region. Nigeria had faced with the lost over 410,000 ha or 3.5% of its forest between 2010 and 2015. Therefore, more careful and appropriate forestry management system is needed and ‘community forestry management’ has been considered as an option. There are around 70 Forest Reserves in the Niger Delta Region and many of them are managed by community.

### 2. Research Question and Methodology

Some households participate in community forest activities and others do not in oil-producing communities of Niger Delta, Nigeria. What socioeconomic factors of do- and do-not households influence participation in community forest activities? The objectives of this study include i) describing respondents' socioeconomic characteristics using descriptive statistics and ii) estimating factors influencing participation applying probit model analysis. 520 respondents' data were provided by the Niger Delta Biodiversity Conservation Project. Respondents were selected from the four states: Akwa Ibom, Bayelsa, Delta and Rivers.

### 3. Results and Discussion

Regarding the socioeconomic characteristics of respondents, most respondents (72.8%) are male, aged 41-50 (30.8%), with a household size of 5-10 people (70.6%). The majority (39.0%) attended secondary school, followed by primary education (28.9%). The majority (40.2%) spent 6-10 years in school, followed by 11-15 years (39.3%).

Results of probit model of socioeconomic factors show that gender or male (+0.90\*\*\*), education (+1.06\*\*\*), age (+0.03\*\*\*), household in community with a forest management plan (+1.20\*\*\*) and regulation (+0.47\*\*) positively and significantly influenced participation in community forestry activities.

The study finally discusses some policy implications for sustainable community forestry management.

---

<sup>1</sup> Corresponding email address: [tadmasuda@nara.kindai.ac.jp](mailto:tadmasuda@nara.kindai.ac.jp)

Commercializing of traditional non-timber forest products in plateau region:  
— A case study of Matsutake in Yunnan Province, China —

Xinyang Li (李 欣陽), The University of Tokyo, Graduate School of Agricultural and Life Sciences

Abstract: Commercialization of non-timber forest products is one of the strategies for rural development, poverty alleviation, and forest degradation. In recent years, China has explored this strategy to get sustainable ecological products, and the commercialization of matsutake in Yunnan Province is one of these typical cases of transition from traditional gathering to economic activity. This study conducted a qualitative approach combined with commodity chain analysis to demonstrate the interrelationship of different participants along the wild mushroom commodity process in the southwest plateau of China. Taking matsutake as an example, our research shows that the upstream and downstream participants in the matsutake commodity chain are constrained by different types of institutional constraints. Besides, not all actors along the chain have access to the latest market information. Compared to locals, the middleman in the matsutake transaction process can get a high-profit margin from products such as those labeled as geographical indications products. Government and non-governmental organization activity impact the protection of natural resources and the formation of a stable market order to a certain extent. Still, the impact is neither substantial nor long-lasting. Our research indicated that to enhance both the socio-cultural and ecological sustainability of the commodity chain of non-timber forest products in the plateau area, it is important to balance the interests of different participants along the commodity chain and utilize local traditional knowledge.

Keywords: commodity chain; non-timber forest products; livelihoods; geographical indications; matsutake



2024年10月26日（土）※は個別報告優秀賞対象報告

報告時間	第4会場			
	座長	報告者	報告者所属	報告題目
9:00~9:30	4-1	マハラジャン（広島大学）	Sulaiman Hassan ※ Graduate School of Agriculture, Kyoto University	How can we avoid the dis-adoption of learned technologies and yield decline? Impact assessment of a management training and a signboard set-up in rainfed Mozambique
9:30~10:00	4-2	ケシヤブラル	Aziz Abdulai Adams ※ United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology	Land Tenure Security, Local Institutions, and Risk Management for Sustainable Cocoa Farming in Ghana
10:00~10:30	4-3	矢倉研二郎（阪南大学）	AMELA LOKIMA BOSEKWA Peter ※ Graduate School of Agricultural Sciences of Tohoku University	Drivers and impacts of deforestation faced with climate change in Kutu territory, Democratic Republic of Congo (DRC)
10:30~11:00	4-4		木下駿 ※ 京都大学大学院	Measuring Factor Misallocation in Zambian Agriculture
11:00~11:30	4-5		Xue PENG ※ Kyoto University	The spillover of Regional Trade Agreements: what is the impact on non-member countries

## How can we avoid the dis-adoption of learned technologies and yield decline? Impact assessment of a management training and a signboard set-up in rainfed Mozambique

Sulaiman Hassan, Graduate School of Agriculture, Kyoto University

Kajisa Kei, Kyoto University

Limited adoption and subsequent dis-adoption of improved agricultural practices among smallholder farmers in Mozambique, exacerbated by demand-side constraints such as poor access to information and financial resources, hinder sustainable agricultural productivity and food security. This study evaluates the impact of agricultural training and signboard interventions on rice yield and the adoption of improved practices using a cluster randomized controlled trial (RCT) design, intent-to-treat analysis with analysis of covariance (ITT-ANCOVA), and a first difference model. The training taught these practices without introducing modern varieties or inorganic fertilizers. Key findings from the ITT-ANCOVA results include a significant yield increase of 499 kg/ha for farmers who noticed signboards and increased adoption of seed testing, nursery bed setup, bund construction, and plot leveling. The first difference model shows that yield decreased by 104 kg/ha when farmers reduced the number of technologies they had previously adopted. The study also reveals complementarity among technologies, leading to a bundled approach to technology adoption. These results highlight the effectiveness of integrated training programs and signboard tools in reducing the dis-adoption of learned technologies and preventing yield decline.

## Land Tenure Security, Local Institutions, and Risk Management for Sustainable Cocoa Farming in Ghana

United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology • Aziz Abdulai Adams, Sylvia Kpabitey, Department of Agricultural Economics and Agribusiness, University of Ghana • Daniel Bruce Sarpong, Institute of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology • Motoi Kusadokoro, Atsushi Chitose, Masaaki Yamada

Ghana's cocoa belt is vulnerable to climate change as the average temperature is predicted to rise, threatening the sustainability of cocoa production (Läderach et al., 2013; Schroth et al., 2016). However, improved agroforestry systems are climate-resilient, as trees can store up to 2.5 times more carbon, lower mean temperatures, and buffer extreme temperatures. Several studies investigated the factors linking cocoa sustainable management practices (Akrofi-Atitianti et al., 2018; Asaaga et al., 2020; Baidoo et al., 2023; Codjoe et al., 2013; Denkyirah et al., 2017). However, these studies fall short of exploring institutional factors and risk and their association with sustainable cocoa management. We extend the literature on sustainable cocoa farming practices by considering institutional and behavioral factors in analyzing the determinants of the adoption of these climate-smart technologies. Hence, contributing broadly to the literature on sustainable land management and cocoa-agroforestry in particular. Empirically, we contribute to the literature on risk preferences and technology adoption.

In this paper, we investigate the type of shade trees maintained by cocoa farmers in rural Ghana apart from the cocoa tree and explore the factors influencing the maintenance of shade trees, including institutional and land tenure factors and behavioral factors. We employed an ordinary least squares regression using a sample of 512 cocoa households from rural Ghana. The findings indicate that land tenure security and other institutional factors play key roles in the maintenance of shade trees on cocoa farmers and, by extension, the adoption of climate-smart agriculture, specifically cocoa-based agroforestry, as an adaptation strategy to fight climate change. Behavioral factors such as risk and time preference were insignificant in determining the maintenance of shade trees on cocoa farms. That notwithstanding, further research is needed to explore the impact of behavioral factors on innovation adoption as these factors vary by context, e.g., geography, crop type, and farmers' income.

Our findings reveal the importance of strengthening institutions and land rights to encourage the uptake of innovative solutions to fight climate change. Also, against the backdrop of the European Union Deforestation Regulation (EUDR), which sought to import only zero-deforested products, including cocoa, these findings offer insight into policy formulation to shape the adoption of cocoa agroforest as an alternative to deforestation to maintain access to European markets in future. Our findings also serve to guide stakeholders to leverage farmers' indigenous knowledge in promoting the adoption of cocoa agroforest, especially in tree selection. Local resources should be maximized by raising tree seedlings on farmers' fields through technical and input support for efficient management of resources. Current institutions should be strengthened by encouraging farmers to form associations to channel support to farmers. Also, efforts should be made to address disputes between locals, chiefs, and government agencies related to land and tree tenure for efficient local resource governance and management.

## Drivers and impacts of deforestation faced with climate change in Kutu territory, Democratic Republic of Congo (DRC)

— Analysis of time series land use change, forest stand plots, and stakeholders surveys —

Graduate School of Agricultural Sciences of Tohoku University · AMELA LOKIMA BOSEKWA Peter

In the Democratic Republic of Congo (DRC), improving land use management at the local level is one of the solutions to forest loss due to conversion to agricultural land, unsustainable firewood extraction, unregulated charcoal production, and unsustainable small-scale logging, which contribute to climate change. The successful implementation of this policy depends on the availability of data. Unfortunately, data on deforestation drivers and impacts are insufficient at the local level in DRC. We analyzed that issue in Kutu, one of the 145 territories of the DRC, with 18006 km<sup>2</sup> of area, located 639 km by road from the capital Kinshasa, a major consumer of agricultural and forest products, and where depletion and forest deterioration are progressing rapidly. Our objectives were to highlight deforestation in Kutu in terms of area change and matching Carbon stock change; to understand the drivers of forest loss and their direct impacts on forest ecosystem services and indirect from climate change, based on the community perception; and to collect solution proposals from stakeholders concerned with that issue.

To achieve the objectives, the national scale time series data of land use categories changes in 2000 and 2015 were processed into the territorial scale in Kutu based on GIS, to track forest area change. Then, we conducted a field survey in eight forest stand plots to collect tree measurement data that we supplemented with existing data in Kutu to estimate biomass using the Chave et al. 2014 allometric equation. The estimated biomass was combined with GIS basis areas to estimate C stock and C stock change in 2000 – 2015 per land use type. In addition, we conducted a questionnaire survey with 53 households within the community around the eight surveyed stand plots and two other major locations, to understand the drivers and impacts of deforestation and climate change. Furthermore, three key governmental ministries and three important development agencies were surveyed to collect solutions proposals to the issue of deforestation and climate change besides proposals from the Kutu community.

The GIS result illustrated that Dense humid forest on dry soil (DHFS), Dense humid forest on humid soil (DHFHS), secondary forest (SF), Savannah (S), and Agriculture land were the main land use categories in Kutu. From 2000 to 2015, agriculture drove forest cover loss and C emission because the total forested area decreased by 5% and Savannah by 1% with a matching total carbon stock loss of 13 Mt-C (9% of 2000) while the agricultural land area increased from 4% to 10%.

The questionnaire survey showed that 81% of households rely on agriculture as their main source of income. Cassava is grown by 94% of households on a slash-and-burn basis and about 23% make charcoal, but small-scale (or illegal) logging is not widespread. Regarding impacts, most respondents agree that agricultural yields are falling by more than 25% due to increased heat and drought and that the quantity and diversity of firewood and non-timber forest products (NTFPs) have declined over time. As for proposals, a conflict arises because the community is more inclined towards economic and social solutions, but development agencies and ministries are adopting an ecological solution.

## Measuring Factor Misallocation in Zambian Agriculture

Graduate School of Kyoto University • Shun Kinoshita

Addressing factor misallocation is a promising approach in developing countries because shuffling production factors according to productivity can generate output gains without factor accumulation and technological improvements. Given the importance of agriculture in most developing countries, quantifying to what extent factors for farm production (e.g., farmlands) are inefficiently allocated across agricultural households provides fundamental evidence for development policymaking.

This study uses nationally representative household survey data from Zambia to quantify the degree of agricultural factor misallocation and analyze its causes. First, we estimate agricultural productivity for each surveyed household by imposing the functional form assumption on the production function. We then gauge the degree of misallocation by calculating output gains defined as expected outputs after allocating factors efficiently based on the estimated total factor productivities across households minus actual outputs. In calculating output gains, we consider different assumptions about the level of factor reallocation. In addition to administrative districts adopted by most previous studies, this study measures the degree of misallocation by using traditional ethnic homelands as the unit of factor reallocation. Given the critical role of traditional authorities such as chief(wo)men and village head(wo)men in land allocation, focusing on ethnic homelands instead of administrative areas would provide meaningful and practical policy implications in the research context. Exploiting a geo-referenced historical map showing ethnic homeland boundaries in Zambia, we calculate output gains when reallocating factors of production according to productivity levels within 78 identified homelands. Our results suggest that aggregate agricultural outputs can increase by 2.30 times if efficient reallocation were possible at the ethnic homeland level.

This study also investigates driving factors of factor misallocation. For this, we relate the estimated degree of misallocation to the average annual rainfall and inter-year rainfall variations measured by the coefficient of variation based on historical rainfall data at the traditional ethnic homeland level. Preliminary results find a higher degree of misallocation in low-rainfall homelands, suggesting that areas with high drought risks may allocate inputs for agricultural production to reduce output variance at the sacrifice of higher expected outputs. The ongoing work will more rigorously scrutinize this speculation.

## **The spillover of Regional Trade Agreements: what is the impact on non-member countries**

Xue PENG<sup>1)</sup>\*

The proliferation of Regional Trade Agreements (RTAs) has fermented considerable concern over the past decades. A majority of studies reaches consensus that RTAs increase the trade flow between member countries, while the impact on non-member countries is less clear.

On the other hand, the previous literature based on Viner (1950)'s logic ignores an important fact that RTAs cover not only the discriminatory provisions such as tariff elimination, but also non-discriminatory

measures such as the cooperation on non-tariff measures, from which non-member countries might benefit.

Adopting structural Gravity model, this study investigates the impact on RTAs on non-member countries. The result suggests that, even though RTA aims to facilitate trade between member countries, non-member exporters can also be benefited from importer's RTA with a third country.

Key words: Regional Trade Agreements, non-tariff measures, regulatory cooperation

---

1) Division of Natural Resource Economics, Graduate School of Agriculture, Kyoto University

\* E-mail: peng.xue.78x@st.kyoto-u.ac.jp

2024年10月27日（日）

報告時間	第1会場			
	座長	報告者	報告者所属	報告題目
9:30~10:00	1-7	上田賢悦	秋田県立大学	大規模水田作農業法人における若年雇用就農者のキャリア初期の組織適応に関する一考察－アイデンティフィケーションからの接近－
10:00~10:30	1-8	山本公平	大阪経済大学	集落ぐるみ型集落営農法人の経営性格の変容
10:30~11:00	1-9	渡部博明	農研機構西日本農業研究センター	担い手への農地集約化が地域農業生産へ与える効果－中山間水田地域における線形計画モデルの適用を通じて－
11:00~11:30	1-10	新井琳子	高知大学大学院	中山間地域の農地管理における集落連携
11:30~12:00	1-11	安田公治	青森公立大学	中山間地域における農業の事業継承に関する計量的研究－兵庫県養父市の農林業センサス個票データを用いて－
13:30~14:00	1-12	YANGXIONG	Graduate School of Innovation and Practice for Smart Society, Hiroshima University	The Impact of Gender-Specific Migration and Remittances on Household Poverty Reduction in Lao PDR
14:00~14:30	1-13	KHADIJA KAFFA	Graduate School of Agriculture, Kyoto University	Gendered Access to Resources, Preferences, and Crop Choices in Arid Regions: A Focus on Oasis Agriculture in Southeastern Morocco
14:30~15:00	1-14	長澤茅子	京都大学大学院	Hidden Actions by Wives in Contraceptive Behavior: Evidence from Zambian Couples

## 大規模水田作農業法人における若年雇用就農者の

### キャリア初期の組織適応に関する一考察

#### －アイデンティフィケーションからの接近－

秋田県立大学・上田賢悦，秋田県立大学・中村勝則

農業従事者の高齢化・兼業化や後継者の他出による労働力・人材不足を背景に，地域農業の担い手としてその存在感を増している法人経営体が集落外出身者や非農家等の若年層を積極的に正規雇用就労させる雇用就農の事例がみられている。澤田（2011）は，これまで周年雇用が難しいとされてきた稲作経営においても，長期的な雇用を目的とし正社員を確保する農業法人が増えつつあることを示している。しかし一方では，他の経営類型の農業法人と比較して，稲作経営の農業法人では正社員の離職率が高いことや労働条件の整備が進んでいないことから，長期的雇用に対応した雇用人材に対するマネジメント方策の確立が課題となることを示している。

雇用就農者の適応・定着に関する研究では，人的資源管理施策の事例蓄積が進められるとともに，職務満足や組織コミットメント，就業継続志向等を対象にしたものが多くみられるが，個人のキャリアにとって重要な位置づけとなるキャリア初期に焦点化した研究は少ない。また，新たな組織，新たな職業，新たな社会に参入した雇用就農者は，自身の内的環境が大きく揺らぐ中で，他者や社会との関係性に基づく自身の存在意義を新たに意味づける作業を行っていると考えられるが，そのような雇用就農者「個の側」の視点からの分析は少ない。

そこで本研究では，キャリア初期の若年雇用就農者が，組織内外の人々と関わりながら組織や農業に従事することを意味づけているその過程に対して，自分にとって重要な対象の属性を自己の中に取り込む心理的プロセスであるアイデンティフィケーションという視点から接近する。具体的には，大規模水田作農業法人の採用3年未満の若年雇用就農者3名を調査協力者とし，自己意識・態度をその背景とともに把握するのに有用な手続きであり，回答者の自発性と多様性を保証することで様々な種類の記述が出現しやすい「20 答法」，特定の個人の態度やイメージという個別・主観的な構造を分析するために内藤（2002）が量的手法と質的手法を統合した分析手法として開発した「PAC 分析」を組み合わせて調査を行った。

調査協力者である雇用就農者3名は，それぞれの個別的条件に関わらず，優秀な先輩の技能を目の当たりにして不安や焦燥感を感じたり，地域から多くの目が集中することへのストレスを感じたりする等，組織や地域への新たな参入者であることで生じる新人ストレスに晒されながらも，身近な「先輩」や「チーム・職場」，そして「会社」に対するアイデンティフィケーションから，ポジティブな組織行動を表出させている。そして，1年間仕事に携わることで自身が農業を志向する理由を再認識し，農業・農業従事者という「職業・職務」に対するアイデンティフィケーションから，さらなるポジティブな組織行動を表出させている。内藤哲雄（2002）『PAC 分析実施法入門 [改訂版]』ナカニシヤ出版。

澤田守（2011）「稲作農業法人への雇用就農の特徴と課題：農業法人アンケート調査から」『関東東海農業経営研究』（101）：75-80。



## 集落ぐるみ型集落営農法人の経営性格の変容

### －広島県北部の事例を中心に－

大阪経済大学・山本公平，ひろしま農業協同組合・藤井将志，広島大学・細野賢治

農村の人口減少が進む中で食料供給基盤を確立するため，政府は，農業法人等の「担い手」への農地の集積を推進している。「担い手」への農地集積を進める中で，集落営農及び集落営農法人は中山間地域を中心に大きな役割を担ってきた（小川，2023）。農林水産省の「集落営農実態調査」によると，2024年の全国集落営農法人数は5,748法人であり，2010年の2,038法人から2.8倍に増加している。

このようななかで広島県は，2020年の経営耕地面積に占める中山間地域割合が90%（全国70%）と特に高い値を示し，基幹的農業従事者の平均年齢も72.1歳（全国67.8歳）と高く，農業生産基盤が脆弱な状況にある。そこで広島県は，2010年に策定した「2020広島県農林水産業チャレンジプラン」の中で，集落営農法人の設立支援による農地の集積と集落の維持を重点施策として進め，2024年時点で264法人が設立・運営されている。しかしながら，施策開始から20年が経過し，集落の人口減少と担い手の高齢化等によって，集落営農法人も経営の持続性に問題が生じてきた。最近では，集落営農法人においても企業的経営による成長の必要性が問われる中で，「集落ぐるみで農地を守る」ために集落内の多くの農業者が出資し，経営にも参画する集落ぐるみ型集落営農法人（以下「集落ぐるみ型法人」という。）においても，経営の存続を図るために経営の仕組みが変化した法人は少なくないと聞かれている。

そこで本研究は，広島県北部の集落ぐるみ型法人を事例として，集落の人口減少や担い手の高齢化等の環境変化による集落ぐるみ型法人の経営性格の変容について明らかにする。本研究は前大会（第73回地域農林経済学会大会）報告を踏まえて，広島県北部の集落ぐるみ型法人5法人に対して，ヒアリング調査を実施した。

法人設立から5年以上が経過した集落ぐるみ型法人は，経営の存続を図るために組合員及び家族を中心とした作業の協業化から，外部雇用や作業委託等を活用した営農へと変容してきた。そして，雇用や委託を進める法人は，意思決定や情報共有，作業指示等の法人経営の仕組みを整えていくことが，持続的な経営に求められているとの仮説を設定した。

仮説の分析手法として，次の2点を設定した。1点目は経営の持続性について，直近の3期分の経営成績（経常利益－従事分量配当＋減価償却費）の平均値を3期分の初年度と比較した値で評価した。

2点目は，①安全性，収益性等の財務面を横軸に，②作業指示の体系化，役員会の実施状況，適切な複合化及び多角化割合等の法人経営の仕組みを縦軸とした2軸の分析軸によって分析を進めた。財務面の経営指標については，竹山（2007），大室・梅本・松本（2010）等を参考とした。法人経営の仕組みに関する経営指標等について研究の蓄積は少ないため，ヒアリング対象となった5法人の役員と検討を重ねた。

本研究の結果，持続的な経営に向け常時雇用や外部委託へと経営性格が変容した法人は，規模拡大等による収益力確保，作業指示や意思決定等の情報共有が認められた。

## 担い手への農地集約化が地域農業生産へ与える効果

### —中山間水田地域における線形計画モデルの適用を通じて—

農研機構・渡部博明，農研機構・若林勝史，農研機構・高橋英博

#### 1. 背景・目的

現在，各市町村では，担い手への農地の「集積・集約化等により」「地域の農地の効率的かつ総合的な利用」（農林水産省，2024：p.20）を図るために誰がどの農地を利用していくのかを一筆ごとに定めた目標地図の策定に向けた協議が進められている。協議において，具体性・実行性のある目標地図が合意形成に至るためには，担い手への農地集約化が地域の農業生産にどのような効果を与えるのかが，圃場単位の具体的農地利用図とともに定量的に把握できる状況にあることが望ましい。

本稿では，担い手別・作目別・団地別の農地利用を基本単位とする線形計画モデルを構築し，農地分散が課題となっている中山間水田地域に適用することで，担い手への農地集約化が地域農業生産へ与える効果を，団地単位の農地利用図とともに定量的に提示・評価する。

#### 2. 分析方法

適用現地とする中国中山間地域の自治体 A は，水稻作，和牛繁殖，野菜作という中国中山間水田地域の典型的な作目構成を成す。うち水稻作は特産品のモチ米が大半であるが，担い手の水田が分散し，移動時間の負担や栽培管理の粗放化による低収性が課題である。また，担い手への農地集約化がどの程度進むかは，非担い手の離農状況に左右される。

こうした適用現地の特質を踏まえて構築する線形（整数）計画モデルは，農地集約化による効果や条件を明示的に考慮できるように，各担い手の営農拠点から耕作圃場までの移動時間と移動時間の多寡によるモチ米単収への影響，非担い手の離農状況を組み込んだものとした。プロセスの基本単位は担い手別・作目別・団地別の作付選択（整数），目的関数は地域農業所得，主な制約条件は各担い手の保有労働力，特産品であるモチ米生産量（現状維持・1割増加），各担い手の農業所得（現状を下回らない），非担い手の想定離農率である。

#### 3. 分析結果

構築した線形計画モデルの現地適用の結果，①各担い手近傍への農地集約により，モチ米の作付面積を現状より縮小させつつ，モチ米生産量の現状維持または1割増しが可能である，②モチ米の作付面積が縮小する分，飼料作面積を広げることで和牛（繁殖雌）が増頭できる，③このとき，非担い手の6割が離農し，地域内の農地の9割以上を担い手に集積する必要がある，④以上の結果，各担い手（モチ米および和牛繁殖）の所得は現状の1.7～3倍に，地域農業所得は1.5～1.7倍に増加する，ことが示された。

地域の構成員が，担い手への農地集約化に向けた協調行動をとることで，地域農業生産がより優位な状態に移行できる可能性と条件を具体的に示した本研究の知見は，今後，本格化する目標地図の策定の場面等において，地域内の合意形成に寄与するものと考えられる。

#### 引用文献

農林水産省（2024）「地域計画策定マニュアル Ver.5.0（令和6年6月）」

〔付記〕本稿は JSPS 科研費 22K05897 による研究成果の一部である。

## 中山間地域の農地管理における集落連携

### －高知県大豊町の集落協定を事例に－

高知大学大学院・新井琳子

#### 1. 背景と目的

全国の農山村では過疎化や耕作放棄地問題といったような課題が山積しているが、特に、本研究の対象地域では高齢化と人口減少に歯止めがかからず、集落の存続や田畑の維持が困難な状況である。それらの課題に対応すべく、中山間地域等直接支払（2000年開始）が制定された。また高知県では小さな拠点づくりの一例として、集落活動センター（2012年開始）の取り組みを行っている。中山間地域等直接支払制度では1つの集落を申請単位としていたが、第4期（2015年～）から複数の集落が1つの集落協定に加入することで加算措置がとられるようになった。集落活動センターの取り組みについても、集落が連携することが鍵となっている。このように、農山村における政策や制度には広域化の流れがある。集落間の連携は当事者たちの合意によって成立するが、そこには連携の在り方をめぐって様々な理念・論理がある。対象地域のような地理的条件が悪く、人口問題を抱えており厳しい状況に置かれている地域は、いかにして他集落と連携を行い農地の維持・管理をしているのだろうか。本研究は農山村のもつ課題の緩和・解決のために、集落の連携の在り方を検討した。集落の連携を通して、中山間地域における農地管理を明らかにすることを目的とする。

#### 2. 対象地域と方法

本研究の対象地域である大豊町は、高知県の北部に位置し、県内で最も65歳以上の割合が多い市町村である。そのなかでも南東部に位置する東豊永地区を対象にする。この地区はかつて1つの小学校区からなり、13集落から構成される。聞き取り調査は、高知県庁および大豊町役場の各担当者、集落協定の代表者をはじめとする東豊永地区の住民らに行った。

#### 3. 結果と考察

東豊永地区の13集落では、現時点で3つの広域集落協定（A・B・C）と1つの単独集落協定（D）が存在する。同一集落でありながら異なる集落協定に加入している場所や、東豊永地区以外の集落と広域協定を締結している集落があることなどから、集落協定が錯綜状態にあるといえる。さらには3つの広域集落協定すべてが、集落同士が隣接していない飛び地型であるという特徴がある。集落協定Aは、町内の農地を維持・管理するために発足した既存の組織を基にしており、加入している集落の事務処理をまとめて行っている。集落協定Bは、地域在住の特定のリーダーを中心に、賛同する集落が集まって新たに集落協定を締結したもの。集落協定Cは、昔からの集落同士のつながりで協定を組んだもの。そしてDは独立精神のある集落が自治意識のもと、単一集落で協定を組んでいる。このように対象地域では、広域化に際して、単純に隣り合う集落同士で協定を組むようなことはなく、それぞれの思いや考えが反映された。集落ごとに、連携する範囲や連携内容、農地や集落連携への思いや考えが異なることを明らかにした。本研究で扱ったような地域こそ、農地管理における問題解消は喫緊の課題である。対象地域の錯綜状態こそが、農山村における集落の連携結果である。そして集落の維持・存続や農地管理にはこれらの実態把握が欠かせないだろう。

## 中山間地域における農業の事業継承に関する計量的研究

### －兵庫県養父市の農林業センサス個票データを用いて－

青森公立大学・安田公治，神戸大学・衣笠智子，兵庫県立人と自然の博物館・衛藤彬史

本研究では中山間地域の農業経営における事業継承の決定要因について、特に兵庫県養父市を対象として計量的に明らかにすることを目的とする。日本の農地は中山間地域の割合が非常に多く、特に中山間地域においては少子化や人口の転出に伴う人口減少や高齢化の問題が深刻である。兵庫県養父市は兵庫県北西部に位置し、周囲を山に囲まれた典型的な中山間地域である。養父市では他の中山間地域同様に離農の増加や高齢化、そして農業の担い手不足に直面している。2020年農林業センサスの個票データにおける養父市の農業経営者の平均年齢は約69歳であり高齢化も大きな問題となっている。事業継承の状況については後継者を確保していない農業経営体が非常に多く、特に経営者が高齢化している場合は後継者の確保が非常に重要である。本研究で用いるデータは2020年農林業センサスの個票データの経営体調査であり、そのうち兵庫県養父市の農業経営体を対象に計量分析を行った。分析にあたっては事業継承の状況を被説明変数とし、後継者が親族、親族以外の経営内部の人材または経営外部の人材の場合を1、5年以内に農業を引き継がないまたは確保していない場合を0とした二値変数に対してプロビットモデルを用いた質的な分析を行う。主要な説明変数には経営者の年齢、経営体内の経営参画者数、農業法人のダミー変数などを用いている。

本研究では特に経営体が農業法人である事と家族労働者も含めた従事者の農業経営の意思決定への関与の状況に焦点を置いている。まず農業経営体が法人の場合、賃金や就労条件が明確化されやすいということが考えられる。農業法人の経営体は就業時間や賃金などの就業条件が明確になることで、より従事者が自身の就業状況や役割、収入などを予想しやすく、将来への不安感が軽減して農業を継ぐことに抵抗がない可能性がある。また農業経営において特に養父市では家族経営体が多いため配偶者や子どもなどの家族労働者の割合も多いが、その様な家族労働者が経営上の意思決定に関わりやすい環境だとお互いに労働時間や作業の役割分担を決めるなど、労働環境の安定や後継者の経営上の判断能力や意識を高めることで後継者を確保しやすくなると思われる。分析の結果、農業経営者の年齢については年齢が上がるほど後継者を確定させる傾向があることがわかった。これは高齢になり自身の体力的な限界などを感じるタイミングで後継者を決めていると考えられる。また経営参画者数については後継者の確保に対して正に有意な結果となった。これは特に家族労働者が経営決定に関わりやすい環境では家族であってもお互い相談の上で労働条件や作業分担を行うことで農作業や経営のメリハリが付き、後継者に対してより農業経営への意識を高め、必要な知識やノウハウをつけることも考えられる。農業法人のダミー変数については法人であることで個人経営よりも賃金や就労条件などが明確になり、生活の安定を重視する人材を後継者として確保しやすくなると言える。この結果から考えると農業経営体の法人を増やす制度が必要であると考えられ、また家族経営協定などのように家族労働者が経営の意思決定に参画しやすくなるような制度を充実させていくことが必要であると言える。

## **The Impact of Gender-Specific Migration and Remittances on Household Poverty Reduction in Lao PDR**

**Yangxiong:** Hiroshima University, Graduate School of Innovation and Practice for Smart Society  
**Niraj Prakash Joshi:** Hiroshima University, IDEC Institute

Poverty is a longstanding development challenge of Lao PDR. The periodic studies suggest migration and subsequent remittances play a crucial role in household livelihood. This study examines the impact of migration and remittances on household income and poverty incidence in Lao PDR, with a focus on gender-specific differences. Using Propensity Score Matching (PSM) to control for selection bias, the analysis compares migrant households with non-migrant households, as well as households receiving remittances with those not receiving remittances. The results indicate that migration significantly enhances household income, with households receiving remittances experiencing an average increase of approximately 4.33 million Kips. Female migrants contribute more substantially to household income, with remittances from female migrants leading to an average increase of 5.04 million Kips, compared to 3.74 million Kips from male migrants. In terms of poverty reduction, migration is associated with a 2.55 percentage point decrease in poverty incidence, with households of female migrants experiencing a greater reduction of 3.89 percentage points. Remittances also play a crucial role in reducing poverty, with a 3.71 percentage point reduction overall, and a more pronounced 4.53 percentage point reduction from female migrants' remittances. The findings underscore the importance of gender considerations in the analysis of migration and remittance impacts, highlighting the significant contributions of female migrants to economic and household well-being.

**Keywords:** Migration; Remittances; Gender-specific; poverty; Propensity score matching.

## Gendered Access to Resources, Preferences, and Crop Choices in Arid Regions: A Focus on Oasis Agriculture in Southeastern Morocco\*

Khadija Kaffa (Kyoto University, Graduate School of Agriculture), Ken Miura (Kyoto University, Graduate School of Agriculture)

This study investigates how production resource access and individual preferences shape gender-differentiated agricultural decision-making regarding crop choice. For this, we analyze date palm cultivation at the extensive and intensive margins using primary data from 109 female and 91 male farmers in the Tata Region of southeastern Morocco. Empirical results first reveal significant gender disparities in land tenure security and resource access. We then identify land access, land tenure, and agricultural assets as primary drivers for participation in date palm cultivation. Results also find nonnegligible gender gaps in date palm cultivation at approximately 20 percentage points, while imprecisely estimated after shutting down all the potential channels. Risk attitudes significantly influence the number of planted trees at the intensive margin. In contrast, the observed inverse relationship between patience and tree planting challenges the expected role of time preferences in long-term investments. We find no association between gender and planting intensity, suggesting that participation in date palm cultivation is more challenging for female farmers than investments after participation. A Heckman two-step estimation approach confirms the robustness of these findings to potential sample selection bias. Overall, this study adds new evidence on gendered agricultural decision-making to the literature and offers important policy implications to promote gender equity and sustainable development in arid regions.

---

\* We would like to thank Seiichi Fukui and seminar participants at the 8th International Workshop of the Association for Regional Agricultural and Forestry Economics for valuable comments and suggestions. The authors acknowledge the financial support from JSPS KAKENHI No. 22K14957. Any remaining errors are our own.  
Contact information: kaffa.khadija.79m@st.kyoto-u.ac.jp (Kaffa) and miura.ken.3e@kyoto-u.ac.jp (Miura).

## Hidden Actions by Wives in Contraceptive Behavior: Evidence from Zambian Couples

Kyoto University • Kayako Nagasawa, Kyoto University • Ken Miura

Despite policy efforts such as their free distribution to relax supply-side constraints, contraceptive use by couples in sub-Saharan Africa is still suboptimal. One possible but understudied demand-side constraint behind the unmet need for contraception is the mismatch of fertility preferences among spouses. This study examines the mismatch of fertility preferences within the household as a significant obstacle using data from couples in Zambia.

Concealable contraceptive methods—intrauterine devices (IUD), injections, and implants—(CCMs hereafter) may be appealing to women who want to avoid unwanted pregnancy without their spouses' knowledge or approval. However, using CCMs is time-consuming and costly for rural women because of limited health facilities and partners' suspicion of infidelity. Hence, we could expect wives with more autonomy and free time without their husband's monitoring to be more likely to use CCMs.

Based on this idea, we conceptualize general fertility decision-making as a two-stage intrahousehold bargaining problem. The conceptual framework suggests investigating how the fertility preferences of each spouse are weighted in observed household contraceptive behavior as the first empirical task. We then develop a simple theoretical model for the interest-conflicting case where the wife, unlike the husband, does not want another child. Notably, the model incorporates time-consuming CCMs into the available contraceptive method options and allows the wife to use them secretly as her independent decision. The model illustrates that the likelihood of contraception with CCMs has an inverted U-shape relationship with the wife's share of distribution measured by the Pareto weight. Thus, the wives with an intermediate say within the household are more likely to adopt CCMs. Another important prediction from the model is that the likelihood of using CCMs decreases with female autonomy measured by free time without the husband's monitoring. Thus, the second empirical task is to test whether wives with greater autonomy are more likely to uptake CCMs than their counterparts with time constraints.

The first empirical results find a significant gap in estimated weights assigned to fertility preferences depending on who reports contraception, suggesting hidden actions by wives. The second tests of wives' possible hidden actions show that female autonomy increases the adoption rate of CCMs in rural Zambia. The finding underscores the critical role of transportation costs and visiting time to health facilities in the selection of contraceptive methods. This study also addresses the potential endogeneity concern of female autonomy variables by exploiting ethnicity-based kinship lineages as their exogenous drivers through which matrilineal women are more independent from men than their counterparts. The empirical results report a higher adoption rate of CCMs in rural matrilineal societies than in rural patrilineal societies, providing credence to the previous test results.

Overall, our findings highlight the importance of incorporating spousal mismatch in fertility preferences and female empowerment into future family planning policy designs. Modeling information asymmetry among spouses and the costly hidden actions by the wife in their contraception decision-making is necessary to better understand low contraceptive use among couples in sub-Saharan Africa.

2024年10月27日（日）

報告時間	第2会場				
	座長	報告者	報告者所属	報告題目	
9:30~10:00	2-7	飯場 聡子 （三重県農業研究所）	芝玲奈	鳥取大学大学院	農村体験型宿泊事業の事務局を担う人材の特性—事務局設立期の人材に着目して—
10:00~10:30	2-8		張明軍	福知山公立大学 地域経営学部	農産加工品市場拡大に関する事業者の経営意識分析
10:30~11:00	2-9	駄田 井久 （岡山大学）	北畠晶子	神奈川県農業技術センター	環境に配慮して栽培された農産物に対する消費者の購買意向—CO2排出量を削減して栽培されたイチゴを事例として—
11:00~11:30	2-10		岩本博幸	帯広畜産大学	環境配慮型畜産物に対する消費者評価とその規定因—バターを事例とした酪農のGHG排出削減に対する評価—
11:30~12:00	2-11		藤本高志	大阪経済大学	バイオエコノミーとマクロ経済の連関分析
13:30~14:00	2-12	野中 章久 （三重大学）	ELISABETH SIANURI	Graduate School of Agriculture and Life Sciences, University of Tokyo	Politics of Maps in Indonesian Era of Decentralization
14:00~14:30	2-13		Sylvia Kpabitey	Graduate school of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology	Roles and challenges faced by Cocoa purchasing clerks in Ghana's domestic cocoa market



## 農村体験型宿泊事業の事務局を担う人材の特性

### －事務局設立期の人材に着目して－

鳥取大学大学院・芝玲奈，鳥取大学・木原奈穂子

#### 1. はじめに

近年，農家の副次的な収益の確保や空き家の活用，農業体験を通じた地域資源の魅力発信の有用な手段として農泊やグリーンツーリズム（以下，GT とする）が注目されている。なかでも，農村や農業の暮らしを体験する体験型修学旅行やインバウンドの農村家庭での取り組みが拡大しており，地域一体となった取組の推進が不可欠である。そのため本研究では，農泊の取り組みを推進する事務局の設立期の過程を明らかにすることを目的とする。この目的の下，設立期の事務局の実態および事務局を担う人材が果たす能力と事務局を担う人材の特性を明らかにすることを課題とする。

#### 2. 調査対象・研究方法

農泊事務局の設立期に勤務していた職員に対して聞き取り調査を実施し，事務局の実態と能力を明らかにした。また，分類した能力を基に人材の特徴を分析した。調査はNPO 法人安心院グリーンツーリズム研究会（以下，安心院 GT 研究会とする）の会長 A 氏および元事務局員 B 氏，鳥取県南部町観光協会の C 氏，農泊推進協議会会長の D 氏，倉吉市体験型修学旅行誘致協議会の E 氏，同協議会初代事務局員 F 氏，佐治町の一般社団法人五しの里さじ地域協議会会長の G 氏を対象とし，2022 年 5 月から 2024 年 9 月にかけて行っている。

#### 3. 調査結果

いずれの事例も，県や市町の勉強会や活性化に向けた取り組みの一環として検討されたことにより，地域住民が拡大を目指して事務局を発足している。事務局の設立後は，それぞれの実情に合わせて業務を分担しているが，どの事例でも，事業者軒数の確保や目標の提示，事業者の実情把握や定例会および勉強会の開催，地域内外の主体との良好な関係性の構築，日程調整や外部対応，情報発信や事務処理などの業務が行われていた。

#### 4. 考察

設立期における事務局は，多くの事例で行政からの提案をきっかけに，地域住民が主導し，農泊事業者の増加を図ることで設立に至っている。また，行政のような地域内の支援やマスメディア，大学組織のような地域外の支援が事務局の必要性を高めていた。

このような設立期の事務局を担う人材が発揮する能力として，次の 7 つにまとめられる。すなわち，①目標設定を通じ，関係者を導く能力，②地域内の関係主体と良好な関係を構築する能力，③地域外の関係主体との関係性構築能力，営業力，④事業者となり得る主体の見極め能力，⑤情報収集能力，⑥関係者からの信頼を獲得する能力，⑦事務遂行能力である。

加えて，この 7 つの能力を人材ポートフォリオに当てはめると，事務局にはエグゼクティブ人材およびマネジメント人材が必要であると考察された。

#### 5. 結論

事務局の設立期に求められる人材として，エグゼクティブ人材とエグゼクティブ人材が掲げる目標を実現するマネジメント人材の活躍が必要である。

## 農産加工品市場拡大に関する事業者の経営意識分析

### - 京都府中丹地域のブランド認定事業者への調査結果を中心に -

福知山公立大学・張明軍

六次産業化の取り組みがますます重要となっている中、大西ら（2022）では「経営管理能力」や「マーケティング」など、12分野の六次産業化の課題を整理し、農業者に対する商談会の紹介や、バイヤー対象の産地商談ツアーの開催が有効な支援方策であると取り上げている。一方、総務省は、多くの六次産業化事業者が「技術・ノウハウの習得・向上等」及び「販路の開拓・集客」との課題に対して、独自で対応し、行政機関等による支援が十分に活用されていない可能性があるとして分析している。本研究は、六次産業化事業者の意識に着目して、加工品の製造及び事業経営における課題と行政支援の利用ニーズの実態を明らかにすることを目的とする。

京都府中丹地域では、丹波栗や黒豆、お茶などの特産品を活用した加工食品が「京都中丹いちおし商品」というブランドで市場に供給され、今後の市場拡大が期待される。本研究は、「京都中丹いちおし商品」の認定事業者（36社）を調査対象にして、2023年12月～2024年1月にアンケート調査票を配布した。そして、SPSS Statistics 29を用いて、ロス削減に関する意識及び取組の実行度合い、市場拡大に関する意識及び取組の実行度合い、京都中丹いちおし商品認定後の効果、製造・販売におけるニーズ、人工知能の導入に対する意欲を測る項目について、小規模事業者と中規模事業者との差を図るため、独立したサンプルのt検定を行った。各項目間の関係を検討するため、相関分析、回帰分析を実施した。

意識調査の分析結果では、事業者がロスを減らすことへの意識が高ければ高いほど、具体的な行動に移す確率が高まることを示している。これは、環境意識の高まりやコスト削減の圧力が事業者のロス削減への取り組みを促進させていると考えられる。そして、「ニーズ・期待」と「市場拡大意向」の関連性は、事業者が市場を拡大しようとする意向が高ければ高いほど、行政や外部機関からの支援への期待が高まることを示している。これは、市場を拡大するためには外部からの支援が不可欠であるとの認識が事業者にあることを示している。さらに、事業者が市場開拓において「京都中丹いちおし商品」の認定価値を認識し、これを利用して製品の地位を確立し、販売促進へと繋げる動機になっている。つまり、市場拡大に関する事業者の実行度合いが高ければ高いほど、「京都中丹いちおし商品認定」を通じた認知度の向上や売上増の効果を期待し、それを実現するための戦略として認定の重要性を強調するようになる。最後に、「AI活用意向」と「ニーズ・期待」の間の関連性は、事業者が外部からの技術支援や知識提供への期待を抱くことが、AIなどの先進技術を活かして自社で課題解決や事業展開に応えようとしている。

#### 参考文献：

大西千絵,加藤弘祐,森嶋輝也(2022)：「6次産業化の課題と支援方策ーテキストマイニングと自己組織化マップによる接近ー」.農業経営研究,60(2),1-14.

総務省（2019年）：『農林漁業の6次産業化の推進に関する政策評価書』, 60～66.

## 環境に配慮して栽培された農産物に対する消費者の購買意向

### —CO<sub>2</sub>排出量を削減して栽培されたイチゴを事例として—

神奈川県農業技術センター・北畠晶子, 松村知子, 小池肇子

#### 1 背景と目的

「みどりの食料システム戦略」では、温室効果ガス削減のための目標として、2050年までに化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行を掲げている。また、原油価格の高騰により、施設栽培の加温に必要な燃油の価格が上昇し、生産コストが農業経営を圧迫している。

このため、神奈川県農業技術センターでは、施設促成イチゴを無加温で栽培することで、CO<sub>2</sub>排出削減量70%を達成する栽培技術の確立に向け試験研究に取り組んでいる。この技術が定着し普及するためには、栽培されたイチゴが購買意向のある消費者層に提供される必要がある。そこで本課題では、CO<sub>2</sub>排出量を削減した栽培が付加価値とされる消費者層を特定するとともに、付加価値額を明らかにし技術開発にフィードバックすることを目的とした。

#### 2 分析データと方法

2024年2月にWeb調査を行った。調査対象は、神奈川県内在住の20歳以上80歳未満で、①野菜、果物を含めた食材を週1回以上購入、②過去1年以内にイチゴを購入、③シーズンに1回以上イチゴを喫食、の条件に該当する1,200名とした。調査対象のうち、購買意向の選択設問すべてで「購入しない」とした回答者等を除いた1,148名を分析対象とした。

イチゴ購買意向については、「神奈川県産いちご」、「太陽光を利用してCO<sub>2</sub>排出量を70%削減した神奈川県産いちご」の写真を提示し、購買意向と支払意志額の回答を得た。また、イチゴの購買を決める属性として、栽培方法(2水準)、容器(2水準)、価格(5水準)を設定してプロフィールを作成し選択型コンジョイント分析を行った。これらから得られた結果について、所得や環境に対する意識・行動に関する設問の回答など消費者属性の観点から精査することで、購買意向のある消費者層について把握を試みた。

#### 3 結果

CO<sub>2</sub>排出量を削減して生産されたイチゴの購買意向では、慣行栽培のイチゴより価格が高くても購入するとした回答者(以下「高くても購入」する回答者)は15%と少なかった。

「高くても購入」する回答者は、食と環境に関する行動・意識に関する設問の回答に因子分析を適用して抽出した因子のうち、「環境への関心・配慮志向」の因子得点が高かった。また、農業における地球温暖化防止の取組について重要と感じるものが「特にない」とした回答者の割合が低く、「農業に関連するイベントに参加した」等農業へのかかわりのある割合が高い傾向がみられた。選択型コンジョイント分析により得られた支払意志額からも、上記と同様の傾向がみられた。

以上の結果から、「高くても購入」する回答者は、環境に対する意識が高く、農業の地球温暖化防止の取り組みに関心を持っていることが明らかとなった。購買層を広げるためには、環境に関する意識を醸成する取組が必要であると考えられた。また、CO<sub>2</sub>排出量を削減して生産されたイチゴを「高くても購入」する回答者の割合が低いことから、技術開発においては、付加価値額を期待せず同等の生産性を有する技術の確立が必要であると思われた。

## 環境配慮型畜産物に対する消費者評価とその規定因

### —バターを事例とした酪農の GHG 排出削減に対する評価—

帯広畜産大学・岩本博幸

本報告の課題は、温暖化ガス（GHG）排出削減に配慮して生産された畜産物に対する消費者評価を支払意志額（WTP）として推計するとともに、WTPの背後に存在する心理的な規定因を定量的に検討することにある。

本報告ではバターを分析対象とし、消費者のWTP推計手法として選択実験（CE）、WTPの規定因とその構造を分析する手法として共分散構造分析（SEM）を用いた。

CEの評価対象属性は産地属性、乳牛呼吸由来のメタンガス抑制飼料利用に関する仮想的な認証表示属性、アニマルウェルフェア認証表示属性、200g当たりの販売価格である。

WTPの背後にある規定因を明らかにするために、広瀬（1994）の理論的枠組みに依拠した仮説モデルを設定し、SEMを適用した。

データは株式会社アスマークによるインターネット調査を利用して2023年12月に収集した。調査対象者は、全国の20歳以上の男女、回答者数は1,900人である。

本報告の分析から得られた主な結果は、以下の5点である。第1に、CEより得られたデータにRandom Parameter Logit Modelを適用してGHG削減認証表示のWTPを推計した結果、39円となった。

第2に、GHG削減認証に対するWTPの規定因を明らかにする仮説モデルをSEMによって検討した結果、WTPの背後にはGHG削減に配慮した畜産物を購入したいという「行動意図」があり、「行動意図」の背後にはGHG削減に配慮した畜産物を購入する「行動に対する態度」と「社会的規範」が存在して「行動意図」に正の影響を与え、「実行可能性評価」が負の影響を与えることが示された。

第3に、「行動に対する態度」は地球温暖化問題に自分が貢献したいという「目標意図」から正の影響を受け、「目標意図」は自分の行動が地球温暖化問題に貢献しようという「対処有効性認知」から正の影響を受けることが示された。

第4に、「社会的規範」はGHG削減に配慮した畜産物に無関心、あるいは購入しなくても問題はないという「行動受容」と相反的な関係にあることが示された。「社会的規範」は「行動意図」の形成に正の影響を与えるが、「行動受容」が強い場合は、「社会的規範」は弱まり、「行動意図」への影響が弱くなることが示された。

第5に、「行動受容」はGHG削減に配慮した畜産物の購入を妨げる費用や面倒さ、知識の習得のわずらわしさなどに関する評価に関する「実行可能性評価」に正の影響を与え、「実行可能性評価」は「行動意図」に負の影響、つまりWTPを表明する「行動意図」を抑制する影響を与えることが示された。

#### 引用文献

広瀬幸雄（1994）「環境配慮行動の規定因」『社会心理学研究』10（1）：44-55.

## バイオエコノミーとマクロ経済の連関分析

大阪経済大学・藤本高志

生物資源は、全ての動植物を含む生物資源で、飲食料、飼料、花き、林産物、有機質肥料、天然繊維、木材製品、紙、バイオケミカル、バイオエネルギーを含む。生物資源が、枯渇性資源との比較において優れる点は、再生可能という点と、地球上に偏在するのではなく、どこにでも賦存する点である。そのため、世界中で、生物資源に依存する経済、すなわちバイオエコノミー構築の必要性が認識されるようになり、少なくとも 50 か国がバイオエコノミー構築に向けた政策を実施している。日本でも、2019 年、バイオ戦略を策定し、2024 年には、「バイオエコノミー戦略」に名称を改めている。バイオエコノミー構築の鍵は、環境政策の目標の実現が、経済成長を伴うことである。そこで本研究は、バイオエコノミーを構成する各産業部門とマクロ経済の連関を分析し、マクロ経済の成長のプロモーターとなる産業部門、すなわちバイオエコノミー戦略を重点化すべき産業部門を明らかにする。

ある産業部門による中間投入財の直接的および間接的な購入や販売を通じた、その産業部門と他の部門の関係は連関効果と呼ばれる。後方連関効果は、部門 $k$ の生産により、川上産業に誘発された、部門 $k$ の生産に必要な中間投入財の産出である。前方連関効果は、部門 $k$ の生産により、川下産業において、自身の生産の中間投入に必要な $k$ 財の供給が誘発した産出である。連関効果が高い部門が、マクロ経済の成長のプロモーターとして重視される。

本研究では、平成 27 年国内産業連関表の基本表を用い、バイオエコノミー部門の連関効果を計測した。基本表を、対称表となるように、391 部門に統合した。そして、部門 $k$  ( $k = 1 \dots k \dots 391$ ) の産出 1 単位がもたらす後方連関効果 $\Delta BL_k$ と前方連関効果 $\Delta FL_k$ を計測し、それぞれの平均値 $\overline{\Delta BL_k} = \sum_k \Delta BL_k / 391$ および $\overline{\Delta FL_k} = \sum_k \Delta FL_k / 391$ を用い、それぞれの効果の計測値の基準化値、 $\Delta BL_k^s = \Delta BL_k / \overline{\Delta BL_k}$ および $\Delta FL_k^s = \Delta FL_k / \overline{\Delta FL_k}$ を求めた。そして、バイオエコノミーに属する 73 部門を、 $\Delta BL_k^s$ と $\Delta FL_k^s$ を用い、以下の 4 つのカテゴリーに分類した。 $BL_i^n < 1$  and  $FL_i^n < 1$ の部門を独立部門、 $BL_j^n > 1$  and  $FL_i^n < 1$ の部門を後方連関部門、 $BL_j^n < 1$  and  $FL_i^n > 1$ の部門を前方連関部門、 $BL_j^n > 1$  and  $FL_i^n > 1$ の部門を Key 部門、とした。そして、Key 部門、 $BL_j^n > 2$ の後方連関部門、 $FL_i^n > 2$ の前方連関部門を戦略重点化部門とした。さらに、戦略重点化部門の中でも、 $BL_j^n > 3$ あるいは $FL_i^n > 3$ など、マクロ経済との連関が極めて強い部門を戦略最重点化部門とした。結果は以下のとおりである。

第 1 に、バイオエコノミー部門は、その他の部門と比較して、マクロ経済との連関が強い。第 2 に、戦略重点化部門に、飲料用作物、その他の非食用作物、酪農、肉用牛、豚、肉鶏、飼料、有機質肥料、砂糖、ぶどう糖・水あめ・異性化糖、食肉、でん粉、紡績糸、その他の織物、製材、木製建具、洋紙・和紙、塗工紙・建設用加工紙、段ボール箱、その他の紙製容器をあげることができる。第 2 に、戦略最重点化部門に、①持続的・一次生産システムの確立のため、農業のスマート化による生産拡大が期待される麦類、豆類、飼料作物、②循環型社会の構築に欠かせないバイオマスチェーンの構築に必要な、素材、木材チップ、パルプ、板紙、段ボール、③バイオ繊維やバイオプラスチックなどバイオ製品の原料を提供する砂糖原料作物やその他の食用耕種作物、をあげることができる。

## Politics of Maps in Indonesian Era of Decentralization —Case of KHDPK Forestland Redistribution in Java, Indonesia—

Elisabeth Sianturi, Ryo Kohsaka

University of Tokyo, Graduate School of Agriculture and Life Sciences

### **Background:**

Formal recognition of forests rights for local community as tenure reform could address tenure concerns and forest conservation (Larson et al., 2013). In Indonesia, forest land tenure is currently experiencing reformation via various regulations based on spatial districts, specific for Java and the rest (Lukman et al., 2019). The discourse of the overall framework is to decentralize and empower local communities for “equitable” economics. In the newly introduced system, forest land redistribution is subject to two modes: agrarian reform and social forestry (SF). The newly introduced KHDPK scheme introduced a map proposing an area for social forestry with two criteria (i) unproductive or (ii) prone to conflicts, separating the control from former state-owned entity Perhutani. The map was released by the Ministry of Environment and Forestry (MoEF) yet the rationale and logic are unclear in certain cases.

### **Methods and Sites:**

We conducted a qualitative method of in-depth interviews to understand the current state of forestland redistribution implementation under the KHDPK scheme in Indonesia, specifically in Probolinggo, East Java, to reconstruct the decision process behind the map.

### **Results and Future Research:**

From the field observations, we found that certain KHDPK forestland in Probolinggo can be regarded productive nor has any tenure disputes, contrary to the criteria. To date, the rationale behind the creation and land category of the map are uncertain. The shifts entail fundamental changes in monetary flow with taxes that farmers are requested to pay real estate and operational taxes which were formerly managed by Perhutani. Providing investment to develop alternative livelihoods is one viable option to ensure farmers' financial resources to look after the forests.

The KHDPK framework offers certain advantages for local communities in gaining full rights to manage forestland; however, the policy implementation should be evaluated to prevent future failures. Also, the power relationships amongst the state agencies, local authorities, former state-owned entity Perhutani and local communities are to be analyzed.

### References:

- Lukman, KM, Quevedo, JMD Kakinuma, K., Uchiyama, Y., Kohsaka R. (2019)  
Indonesia Provincial Spatial Plans on mangroves in era of decentralization: Application of content analysis to 27 provinces and “blue carbon” as overlooked components  
Journal of Forest Research 24 (6), 341-348
- Larson, A. M., Brockhaus, M., Sunderlin, W. D., Duchelle, A., Babon, A., Dokken, T., Pham, T. T., Resosudarmo, I. A. P., Selaya, G., Awono, A., & Huynh, T.-B. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change*, 23(3), 678–689

## Roles and challenges faced by Cocoa purchasing clerks in Ghana's domestic cocoa market

United Graduate School of Agricultural Science Tokyo University of Agriculture and Technology •

Sylvia Kpabitey, Aziz Abdulai Adams, Department of Agricultural Economics and Agribusiness

University of Ghana • Daniel Bruce Sarpong, Institute of Agriculture Tokyo University of Agriculture

and Technology • Atsushi Chitose, Masaaki Yamada, Motoi Kusadokoro

Ghana is the second largest producer of cocoa beans globally and the with high relevance in the production of high-quality cocoa beans which attracts a premium price of about USD 100-150 per ton on the world market (Foundjem-Tita et al., 2016). However, it remains the only country among the west African cocoa-producing countries which does not operates a fully liberalized cocoa market. Instead, Ghana operates a partially liberalized cocoa market, where the cocoa marketing board (COCOBOD) controls the cocoa producer price and the export market while granting licenses to private companies known as License Buying Companies (LBCs) to partake in the domestic cocoa market. These LBCs employ purchasing clerks (PCs) who go round cocoa growing communities on a daily basis to buy fermented and dried cocoa beans from cocoa farmers during the cocoa season. The PCs are paid on commission basis, which means that the more cocoa beans they can buy, the higher their income and most of the time, they have targets (in terms of quantity to purchase) to meet. However, they face challenges which prevent them from meeting their set targets and this affects their income and livelihood at large.

Several studies have investigated the challenges in Ghana's cocoa sector (Awuah-Gyawu et al., 2015) and Takyi (2017), however the focus has mostly been on challenges associated with cocoa production. This study contributes the literature by analyzing the roles of cocoa PCs and challenges they face in the domestic cocoa market. The study used Primary data collected from 150 cocoa PCs across 17 cocoa growing communities in the Ashanti region and Western north region of Ghana. Descriptive statistics were used to describe the socio-economic characteristics of the PCs and their role in the domestic market. Also, we employed the Garrett Ranking Technique to analyze the challenges facing cocoa PCs.

The results revealed inadequate infrastructure: like poor road networks and inadequate storage facilities as the most pressing challenges facing the cocoa purchasing in the communities, followed by some production challenges like aging cocoa trees and communication challenges such as Gap in communication between COCOBOD and LBCs. The least pressing constraints were attributed to lack of extension officers and inadequate government support. Our findings revealed the significance of prioritizing investment in infrastructure development such as building of roads and storage facility at the community level up to the regional level to facilitate the transportation of cocoa beans from cocoa-growing communities and also to maintain the quality of cocoa beans and reduce post-harvest losses.

2024年10月27日（日）

報告時間	第3会場			
	座長	報告者	報告者所属	報告題目
9:30~10:00	3-7	足立芳宏 （京都大学）	中間由紀子 島根大学	米国統治下の琉球列島における生活改善普及事業—奄美の事例を中心に—
10:00~10:30	3-8	種市豊 （摂南大学）	内田誠吾 新潟薬科大学	地方における花き卸売業者の取引状況について
10:30~11:00	3-9		木原奈穂子 鳥取大学	国産果樹花粉の価格決定要因と市場形成に関する考察—ある果樹産地における花粉採取と流通の現状を踏まえて—
11:00~11:30	3-10	松原茂仁 （吉備国際大学）	若林陸 秋田県立大学大学院	食農連携の局面打開に求められるコーディネーターの機能・役割
11:30~12:00	3-11		大崎優 高知大学	品質に着目した酒造好適米の取引制度の検討
13:30~14:00	特別セッション	河村能夫 （龍谷大学名誉教授）	(13:00-15:00) 中国内モンゴル自治区における家畜生産の変遷と生態環境の保全—草原地域における牧畜生産と砂漠化をめぐる動き—	
14:00~14:30			興安 東京農工大学大学院	内モンゴルの草原地帯における協同経営の発展
14:30~15:00			阿日棍・櫻井清一 千葉大学大学院・千葉大学	内モンゴル東部地域における耕畜業の現状と課題ホルチン左翼後旗を事例として
	鳥日罕 広島大学大学院	内モンゴル自治区の砂漠化による生態系保全政策への住民の選好に関する研究		
			斯日盟 滋賀大学大学院	草原地域における生産形態の環境および経済的な影響に関する研究—中国内モンゴル自治区赤峰市を例として—



## 米国統治下の琉球列島における生活改善普及事業

### —奄美の事例を中心に—

島根大学・中間由紀子，島根大学名誉教授・内田和義

敗戦後、日本の農政は「農村の民主化」を重要な課題の一つとして推し進められた。当然のことながら、農業改良助長法を根拠法として1948年に開始された生活改善普及事業（以下、生改事業）も同様であった。生改事業の目的は、農家生活の改善とともに「考える農民」の育成にあった。そのために、農林省（農業改良局生活改善課）は、事業の受入組織として同志的な生活改善グループ（以下、生改グループ）を育成することを方針とした。事業推進のため、各都道府県が配置した生活改良普及員（以下、生改普及員）は、農村部を中心に衣食住の改善や因習打破などの必要性を訴えてまわり、生改グループを育成しようと努力した。戦後日本（本土）の生改事業については、これまで生改普及員や生改グループの活動に関する事例研究が中心であったが、最近事業を主管する農林省の方針と、それに対する自治体の対応に関する研究が行われている<sup>1)</sup>。

アメリカの単独占領下にあった琉球列島（沖縄・奄美地方）では、日本（本土）の事業開始から数年後に生改事業が実施される。琉球列島の生改事業には、日本（本土）の生改事業と異なる2つの特徴がある。根拠法の制定なしで事業が開始された点、「全琉民政機構<sup>2)</sup>」（1951年12月開始）と琉球大学（1955年10月開始）がそれぞれ独自に事業に参加した点である。これまで全琉民政機構および琉球大学の事業に関しては、それぞれ別個に取り上げた研究がいくつかみられる<sup>3)</sup>。しかし、当該期における琉球列島の生改事業について、2つの事業の関連性やその実態について詳細に検討した研究は管見の限りみられない。我々の究極的な問題関心は、長期にわたってアメリカの単独占領下に置かれた沖縄において、生改事業はどのように行われたのかということにある。

本研究では、米国統治下における琉球列島の初期の生改事業の実態について、奄美地方を事例に考察する。全琉民政機構の方針の下、現地においてどのように事業が実施されたのかを検討し、解明したいと考える。奄美を研究対象として取り上げる理由は次の2点である。1つ目は、当該期の琉球列島における事業実態を明らかにするためである。2つ目は、奄美において生改事業が果たした役割について検討するためである。奄美は、1946年2月2日に発せられたGHQ覚書により、日本（本土）から分離され、1953年12月25日の復帰まで沖縄と共にアメリカの統治下に置かれた。当時、奄美は沖縄に比べて米軍からの配給物資や予算が少なく、島外との交易も制限され、人々の生活は極度な困窮状態に陥っていた。そうした中で行われた生活改善は、日本（本土）や沖縄以上に大きな意味を持ったのではないかと考えられる。

#### 【注】

- 1) 中間・内田（2022）を参照。
- 2) 沖縄本島に置かれた「琉球農林省」（1950年4月～1952年1月）、「琉球臨時中央政府」（1951年4月～1952年3月）、「琉球政府」（1952年4月～1972年5月）を指す。
- 3) Koikari（2015）、石渡（2020）、森（2022）を参照。

## 地方における花き卸売業者の取引状況について

新潟薬科大学・内田誠吾,  
新潟薬科大学・齋藤瑠美,  
新潟薬科大学・富澤未侑,  
新潟薬科大学・馬場愛

### 1. 背景

花き卸売市場の取扱高は2013年の3797億円から2023年の3605億円へ減少傾向であるのに対し、花き卸売市場の経由率は野菜（63.2%、2019年）、果実（35.6%）、水産（46.5%）、食肉（7.8%）と比べて70.2%と高い。花きは多品目多品種小ロット生産であり、需要も同様であることから、市場経由率は高水準で推移しており、今後も卸売市場が重要な役割を果たすことが予想される。

その一方、花き卸売業界は、生産者のリタイア、生産コストや輸送費の高騰、ドライバー不足などにより、集荷や輸送に関する課題が多い。その対策として、花き卸売業界では、都市圏の拠点市場や地方の中核市場との市場間取引、流通拠点機能や輸送の中継サービス拡充などを加速させ、最適な流通構造が模索されている。

### 2. 研究目的と分析対象

内田・萩原（2023）では都市圏の拠点市場における市場間取引を分析対象としていたのに対し、本研究は、地方の卸売業者の取引状況について明らかにすることを目的とする。具体的には、日本花き卸売市場協会に属する、市場シェア2%未満の卸売業者の取引状況を主要な研究対象とする。研究方法としては、アンケート調査とインタビュー調査を通して分析を行う。具体的には、市場シェア2%未満の卸売業者100社にアンケートを送付し、39社の回答を得た。アンケートの調査項目は、取引形態、集荷先・出荷先(エリア別、事業者別)、市場間取引先などが代表的なものであり、切花と鉢花についてそれぞれ質問項目を設けた。

### 3. 結果

ビジネスモデルや地理的な状況に応じて、極めて特徴的な取引形態の卸売業者が散見されるものの、以上の調査において総じて以下の取引状況が確認された。市場間取引については、東京や大阪など東西の主要卸売市場、最大の花き産出県である愛知県の市場を中心とした市場間取引が確認されると同時に、地方の有力市場を中心とした市場間取引や、地域内の市場における連携が確認された。販売先との関係においては、都市圏の拠点市場における主要卸売業者に比べ、地方の卸売業者の一般小売向け販売割合が約20~30%大きいなど、地方における卸売業者の様々な特徴が確認された。報告では、数値例を挙げながら、詳細な分析結果を示し、地方における卸売業者の取引状況について特徴付けを行う。

### 【引用文献】

内田誠吾・萩原美優（2023）「花き卸売市場における市場間取引の現状と課題について—東京都・大阪府周辺の卸売市場を中心に—」第73回地域農林経済学会大会  
農林水産省（2024）「令和4年度卸売市場データ集」

## 国産果樹花粉の価格決定要因と市場形成に関する考察

### —ある果樹産地における花粉採取と流通の現状を踏まえて—

鳥取大学・木原奈穂子

#### 1. 背景と課題

リンゴやニホンナシといったバラ科の果樹は自家不和合性があり、生産に人工授粉が必須の作業となる。人工授粉に用いる花粉は現在、基本的には自家採取で調達されるが、昨今では中国等の諸外国から輸入花粉を購入する産地も見られる。このような状況下で、2023年に細菌の感染拡大によりバラ科作物に多大な被害をもたらす火傷病の発生が中国で確認された。これにより宿主植物の輸入禁止により花粉の輸入調達も困難となり、果樹産地で混乱が生じた。そこで本研究では、国内で生産される花粉の安定的な流通に寄与することを目的とし、果樹品目ごとの花粉の価格決定要因および市場流通モデルを検討することを課題とした。

#### 2. 調査方法および調査対象

上記の課題に接近するため、本研究では5つの果樹産地を対象に、花粉採取方法および授粉方法、花粉の流通実態、花粉の価格決定時や購入時に留意する点に関する聞き取り調査を行った。なお、聞き取り調査の対象は、ナシ・リンゴ・プラム・キウイフルーツの産地で花粉採取および花粉精製に関わる主体である。具体的には、地域のナシ花粉を集約し精製する組合AおよびB、地域のリンゴ花粉を粗花粉状態で買い取り、販売を行う組合C、スモモ花粉の自家採取を行う担い手農家D、地域のキウイフルーツ花粉の集約と精製、販売まで行う法人Eである。調査は2023年2月から2024年4月にかけて行った。

#### 3. 結果と考察

ナシ花粉を扱う組合AおよびBは、地域の果樹農家が生薬を持ち込み、組合が保有する開薬施設で開薬した後、粗花粉の状態でも果樹農家に返していた。粗花粉の状態でも冷蔵保存した花粉があれば、農家同士の相対もしくは組合を通して販売している。組合を通す場合は組合が買い取っている。それぞれの組合の販売価格は、輸入花粉価格を参考に、それぞれの地域で決められている純花粉への石松子の混合割合を元に算出されていた。また、リンゴ花粉を扱う組合Cでは、個人農家が開薬した粗花粉を花粉購入の問合せがあった量に合わせて仕入れ、域内農家に販売している。仕入および販売価格は過去の実績に基づいて決定されていた。

プラム花粉を扱う担い手農家Dでは、花粉は自家採取しており地域内での販売実績もなかったが、今後の販売時の留意点に、花粉状態および輸入花粉価格を参考にした価格設定および流通方法の検討を挙げている。法人Eでは、3軒の農家から生薬を買い取り開薬した後、純花粉精製機を用いて純花粉にし、農協および商社を通して域内農家に販売していた。販売価格は農協および商社が決定するものの、純花粉精製機の減価償却費および法人運営の人権費を賄うことが可能な金額で決定されていた。

#### 4. まとめ

品目によって国産花粉の流通状況は異なるものの、花粉状態および花粉精製に必要な機械の減価償却費、開薬および精製にかかる組織運営の人件費、輸入花粉価格が、価格決定の要因となることが示された。また、産地の横断性が流通モデルに影響すると考えられた。

## 食農連携の局面打開に求められるコーディネーターの機能・役割

秋田県立大学大学院・若林陸，秋田県立大学・上田賢悦

農商工連携や食料産業クラスターといった食農連携では、地域資源を有効活用し、地域の農林漁業者と商工業者が連携して新製品の開発や地域ブランドの創出を行うため、地域活性化への効果が期待される。しかし、食農連携組織が活動を続けていく中で、組織の内部環境や外部環境の変化に伴い、活動に改善点や変化が必要となる局面に直面することも多い。

先行研究では、食農連携に関わる農林漁業者と商工業者の合意形成やコンフリクトの解消を図り、イノベーションの促進や関係者を支えるコーディネーターの重要性が指摘されており、勝野ら（2010）は事例分析を通じて名コーディネーターに共通する信条及び資質・能力を抽出している。しかし、食農連携組織の内部環境や外部環境の変化によって課題や改善点が生じた際にコーディネーターに求められる機能や役割を動的に捉える研究は少ない。

そこで本報告では、コーディネーターを「食農連携等によって参入する複数の関係者や組織の利害調整を行い、効率的な連携を促進し、地域振興を図ろうとしている者」と定義した上で、内部環境や外部環境の急激な変化により組織に課題が生じた際に、その局面を打開するために求められる機能や役割を明らかにすることを目的にする。

具体的には、埼玉県さいたま市で、生産者、流通業者、レストラン、種苗会社などが連携して、70品目以上のヨーロッパ野菜の安定的な生産・流通体制を構築している「さいたまヨーロッパ野菜研究会（以下、研究会）」を対象事例とする。そして、設立当初から現在に至るまで研究会の活動のコーディネートを行うA氏へのヒアリングから、研究会の内部環境や外部環境の変化から課題が生じた局面を3期に設定した上で、研究会の会員全員へのアンケート調査、主要メンバー数名へのヒアリング調査を行った。これに加えて、研究会が開催する定例会に参加し、研究会内の役割分担、目標設定や進捗状況の確認、情報共有等のマネジメントの仕組みの中でのコーディネーターの役割を確認した。

量的および質的なデータを収集した上で、以下の手順で分析を行った。まずは、ネットワークが内部の人間に与える影響をより詳しく分析する手法であるネットワーク分析を行った。局面ごとの研究会のネットワーク構造を可視化し、度数に基づく代表的な中心性指標である次数中心性、媒介性に基づく中心性指標である媒介中心性、距離に基づく中心性指標である近接中心性を用いて、コーディネーターのネットワーク形成への貢献を評価した。次に、組織の境界を越えて異なるプレイヤーをつなぎ、自身のメリットだけではなく、ネットワーク全体の利益を追求する役割（入山，2019）を担う「バウンダリー・スパンナー」という視点から、コーディネーターが研究会や研究会の会員に対して行った活動を評価した。

以上の分析を踏まえて、食農連携組織が局面を打開する際にコーディネーターに求められる機能や役割について考察を行う。

入山章栄（2019）『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社：495-498.

勝野美江・藤科智海(2010)「食料産業クラスターにおけるコーディネーターに関する調査研究」『科学技術政策研究所 Discussion Paper』(71).

## 品質に着目した酒造好適米の取引制度の検討

高知大学・大崎優，旭食品株式会社・窪添真史

清酒の製造数量は1973年（昭和48年）をピークとし、以降、減少が続いている。これは、アルコール飲料の多様化やライフスタイルの変化などが要因として挙げられている。そのような中で、純米吟醸酒に代表される高品質、高付加価値な清酒（以下、高級酒）が製造数量の割合を伸ばしている。国内での需要拡大や、輸出の増加がその背景にある。このような高級酒の製造には、酒造好適米と呼ばれる専用の米が使われている。高級酒の需要拡大に伴い、酒造好適米の需要も拡大しつつある。酒造好適米は清酒の製造に特化した性質を持っており、これらは酒造適性と表現されている。食用米が消費者から食味によって評価されるように、酒造好適米は酒造メーカーから酒造適性によって評価されている。

さて、このように評価基準が異なる酒造好適米であるが、制度上での価格付けは食用米と同様に、等級によって行われている。すなわち、農産物検査による外観品質の検査によって格付けされた等級によって価格が決まっている。このことは、酒造適性に影響を与える化学的な品質情報が価格に影響を与えていないことを示している。もちろん品質情報が等級に組み込まれていないことについては、時間の問題や費用の問題等の理由がある。等級制度について、川崎（2014）は情報の非対称性を解消するための有用性や、政策として品質支払の有用性を明らかにしている。一方で、窪添・大崎（2020）は、現行の等級制度では酒造好適米の品質評価が適切に行われていないことを明らかにしている。

酒造好適米の取引に関する研究については、小池（1995）、林（2017a）、林（2017b）や伊藤（2000）、伊藤・小池（2002）、伊賀（2008）、鈴木（2017）、鈴木・高田（2017）、鈴木・坂爪（2022）などが挙げられる。これらの研究は、JAを通じた生産流通体制に関する分析や、産地と酒造メーカーが繋がる直接契約による取引に関する分析などが多くみられる。その中でも鈴木・坂爪（2022）は北海道を事例に、JA、農家、酒造メーカーのヒアリング調査から、道産酒米の一元的な需給調整のメカニズムを明らかにしている。

一方で、これらは酒造好適米の生産側、もしくは生産側と結びついた形での需要側の立場としての分析が中心であり、需要側のみ立場に立った分析が不足している。そこで、本論文では、まず、酒造好適米の取引の仕組みについて改めて整理を行ったうえで、酒造好適米の需要側である酒造メーカーに対するヒアリング調査を行い、現在の取引関係における課題を明らかにすることとした。これらの課題に対して先行研究からの指摘も踏まえ、より良い取引の仕組みを提案することが本論文での目的である。

ヒアリング調査の結果、現状の取引関係における問題点として、①酒造メーカーが品質（等級）を指定できない、②入荷してみないと品質が分からない、③同等級内でも品質のブレが大きい、といった点が指摘された。

## 中国内モンゴル自治区における 家畜生産の変遷と生態環境の保全 —草原地域における牧畜生産と砂漠化をめぐる動き—

広島大学・長命洋佑，龍谷大学名誉教授・河村能夫

### I. 特別セッションのねらい

改革開放以降、中国は急速な経済成長を遂げてきた。そうした中、著しい成長をみせているのが、内モンゴル自治区（以下、内モンゴル）である。特に2000年以降、経済発展による所得向上・生活水準の向上に伴う食生活の多様化、中央政府や地方政府などによる牛乳・乳製品の栄養価値に関する普及・啓蒙活動などの影響により、都市部を中心に生乳・乳製品の消費が大幅に増加することとなった。近年では、牛肉に対する消費需要が高まりを見せており、在来牛を飼養する肉用牛の飼養頭数および経営数が増加してきている。

その一方で、こうした家畜飼養への転換により、内モンゴルでは家畜飼養における新たな問題が顕在化することとなった。具体的には、伝統的な牧畜生産のあり方を根本から変えることとなり、生態環境の破壊、特に草原の生態系の退化、すなわち砂漠化が進行し、生産基盤の弱体化を引き起こしている。

そこで、本特別セッションでは、若手の大学院生に登壇いただき、近年、劇的に変化している内モンゴルの家畜生産および生態環境の保全政策に関する動向および今後の課題について、具体的に、1) 家畜生産および2) 生態環境保全の2つの観点から議論を深めていきたい。

まず、1) 家畜生産に関する観点からは、内モンゴル牧畜経営方式が変遷してきた経緯を整理した後、現在、協同経営モデルが注目されている動きについて、興安氏（東京農工大学大学院）に報告してもらおう。さらに、内モンゴルの半農半牧地域における耕畜業の現状と課題について、阿日棍氏（千葉大学大学院）に報告してもらおう。

他方、2) 生態環境保全の観点からは、内モンゴルにおける砂漠化による生態系保全政策に対して、住民の草原回復に対する意識や理解のほか、草原回復に対する支援や貢献を行う意欲や可能性などについて、いかなる意識を有しているのかを、烏日罕氏（広島大学大学院）に報告してもらおう。

また、これらを俯瞰する形で、草原地域における生産形態の環境および経済的な影響に関する研究の動向について、斯日盟氏（滋賀大学大学院）の報告してもらおう。

## 内モンゴルの草原地帯における協同経営の発展

東京農工大学大学院・興安

内モンゴル草原面積は 8666.7 万 ha で、中国草原面積の 27% を占め、全国最大の天然牧場及び重要な畜産業生産基地である。中華人民共和国が成立して 75 年後、内モンゴル牧畜地域の牧畜経営方式は元の分散遊牧生産方式から組織的な集団経営になり、また集権的集団経営から家庭請負経営方式へ変わり、牧民の生産意欲を向上させ、内モンゴル牧畜業の発展に貢献したが、その一方で草原生態系の退化、生産基盤の弱体化、牧民世帯所得の減少等の問題が生じた。そのために 21 世紀初めから牧民合作社を再び回復し、草原生態系の退化を緩解した。しかし、人口の高齢化、村の過疎化、世帯の少子化等の新たな問題に直面し、牧戸世帯経営が困難になった。これに対して、内モンゴル人民政府が中央政府の〈郷村振興戦略〉に基づいて、2020 年牧畜地域現代化政策を打ち出し、ガチャ（村）集団経済を発展させている。これらの経営方式の変遷原因を制度変遷過程だけで完全に説明できるわけではないが、本論文では、内モンゴル牧畜経営方式が変遷してきた経緯を述べた後で、現在、改めて協同経営モデルが注目されている理由について考察する。

## 内モンゴル東部地域における耕畜業の現状と課題 ホルチン左翼後旗を事例として

千葉大学大学院・阿日棍, 千葉大学・櫻井 清一

ホルチン左翼後旗（以下「後旗」）は、内モンゴル自治区通遼市に位置する旗の一つで、面積は115万ヘクタールに及ぶ。そのうち、耕地は26.2万ヘクタール、林地は17.7万ヘクタール、草地は58.1万ヘクタールを占める。地形は、東部の遼河沖積平野を除き、主に砂丘と砂地が広がり、砂丘が点在する起伏に富んだ地形が特徴。気候は中温帯半乾燥大陸性気候で、四季が明確である。

2002年末時点での後旗における肉牛頭数は104.3万頭に達し、2018年から30%増加した。また、肉牛飼育を営む農家は5.8万戸で、全体の72%を占める。しかし、この地域では、耕種業と畜産業に関連する課題が存在し、具体的には農業労働者の教育水準の低さ、技術とインフラの不足、農産物の付加価値が不足している点が挙げられる。

本報告では、内モンゴルの半農半牧地域における耕畜業の現状と課題を詳細に分析し、今後の研究課題を検討する。



## 内モンゴル自治区の砂漠化による生態系保全政策への住民の選好に関する研究

広島大学大学院・烏日罕

中国内モンゴル自治区では、過放牧、農地の拡張、森林開発、気候変動などの要因により、草原の生態系が悪化し、砂漠化が拡大している。その結果、生物多様性の損失、炭素吸収源の減少、水資源の喪失、食糧減少、草原地域住民の都市周辺への移動(生態移民)などの様々な生態系と社会的問題を引き起こしている(烏力吉図, 2002; Liu et al., 2006; Cao et al., 2013; 長命, 2016; Li et al., 2018)。住民の意識決定が草原生態系の回復に重要な役割を果たすため、関連する要因を解明し、草原生態系の回復に対する住民の草原による生態系保全に対する支払意思額(WTP)を推定することが必要である。

生態系サービスに配慮しつつ、適切に草原を管理するためには、生態系サービスの各機能の経済的価値を適切に評価する必要があるが、先行研究では、大気汚染、耕地、森林などにおいて評価しているが、草原の生態系サービスを機能単位で評価した研究は限定的である(栗山ら, 2006; Tan et al., 2012; Fan, 2016; Cai et al., 2020)。また、異なる環境政策オプションに対する住民の意識選好を明らかにし、政策立案者にとって意義のある価値を提供する研究などが行われている(Khan et al., 2018; 田中ら, 2019)。そうしたなか、近年ではアンケートを利用した価値評価の研究が増えているが、住民の意識選好の多様性に着目した研究の蓄積は少ない。

以上の背景により、本研究は、住民の草原回復に対する意識を理解し、住民が草原回復に対して支援や貢献を行う意欲や可能性はどの程度あるのかを把握することで、内モンゴル自治区の住民による非利用価値を含む経済評価を行うことを目的とする。

本研究はアンケート調査を行い、さらに、選択型実験を採用する。本研究で評価対象は複数の属性から構成されるものであるため、属性水準の違いによって多種類のサービスを表現したうえで、各属性の限界的変化に対する評価を明らかにする手法を採用する。推定において、住民の砂漠化による生態系保全政策に対する評価や意識をより具体的に理解できる条件付ロジットモデルに加え、選好の多様性を定量的に把握できる混合ロジットモデルの両者を用いて推定を行う。これらのモデルを組み合わせることで、砂漠化防止に対する市民の意識に関するより包括的な分析ができる。

内モンゴル自治区では砂漠化が深刻な問題となっており、持続可能な開発への取り組みが求められている。そのため、住民のWTPを推定することで、草原回復のための持続可能な経済開発や環境保護のバランスを探り、地域の持続可能性を向上させる政策を検討することができる。また、砂漠化とその影響についての住民の環境認識を高める効果もある。これは、長期的には、住民の環境に対する関心や行動を改善し、持続可能な開発を促進することにつながる。

## 草原地域における生産形態の環境および経済的な影響 に関する研究 — 中国内モンゴル自治区赤峰市を例として —

滋賀大学大学院・斯 日盟

### 研究背景：

内モンゴル自治区の草原面積は総面積の 60% を占め、昔から遊牧式生活を営んできたが政府政策や環境により、遊牧式から定住式に変わり、放牧と耕作を同時に行う半農半牧式の生活と放牧式の生活に変化し、異なる生産形態が形成した。このような生産形態の変化により、特に内モンゴル東部地域の生態環境が砂漠化、砂嵐、降水量の減少などの影響を受け、したがって経済的にも様々な問題が起こっている。これらの問題に対して、草原生態系に関する先行文献を整理した。

### 研究目的：

内モンゴル自治区における異なる生産形態の環境への影響を検討し、環境的と経済的なバランスの取れた発展のあり方を明らかにすること。

### 研究対象：

内モンゴル自治区の赤峰市

### 今後の予定：

研究対象地域に対する分析変数を確定し、調査問題を設定する。そして、生産形態と住民の生活、環境の現状に関する調査を行い、データを収集し、回帰分析をする。分析結果を比較し、生産形態が環境や経済に与える影響を考察する。