

# 東北農業経済学会 福島大会

## 個別報告要旨集

(2020 年 11 月 21 日、YouTube 東北農業経済学会チャンネル)

### A. 報告要旨提出+報告動画提出+報告論文投稿

|     | 報告者（所属）                                                                                                                                                                        | タイトル                                                                                              | 頁 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| A-1 | 新妻俊栄・芳賀三千代・小泉拓真<br>(福島県農業総合センター)                                                                                                                                               | 水田作複合経営におけるタマネギ栽培の導入効果に関する考察－<br>福島県の津波被災地域における農業法人を対象に－                                          | 1 |
| A-2 | 稲餅 瞬・林 芙俊*・鶴川洋樹*<br>(秋田県立大学大学院・*秋田県立大学)                                                                                                                                        | 水田作経営におけるタマネギ作導入の経営対応－新興産地におけ<br>る導入初期段階の事例分析－                                                    | 2 |
| A-3 | 大西偉益・藤科智海*・小沢 互*・栗原良樹*<br>(岩手大学大学院連合農学研究科・*山形大学)                                                                                                                               | 産消提携運動における消費者の文脈価値の形成過程－ライフスト<br>ーリー・インタビューをもとにした計量テキスト分析－                                        | 3 |
| A-4 | OWOLABI, Kehinde Elijah, ADEWOLE<br>Similoluwa, AYINTETE Olamipo Jefferson,<br>Minakshi KEENI*<br>(The Federal University of Technology Akure,<br>Nigeria, *Tohoku University) | Assessment of Coping Strategies of Rice Farmers to Post-Harvest<br>Losses in Ekiti State, Nigeria | 4 |
| A-5 | 樋口倫生・小林弘明*・バンバン, ルディアント**・<br>石田貴士*<br>(農林水産政策研究所・*千葉大学・**和光大学)                                                                                                                | インドネシアの産業間・産業内貿易－食品製造業に焦点を当てて－                                                                    | 5 |
| A-6 | 早川紘平 (東北大学大学院)                                                                                                                                                                 | 農業法人経営における正社員の定着マネジメントの特徴                                                                         | 6 |

### B. 報告要旨提出+報告動画提出

|     | 報告者（所属）                                                             | タイトル                                                                                                                    | 頁  |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| B-1 | Nina Takashino, Runan Yang, Katsuhito Fuyuki<br>(Tohoku University) | Japanese Consumers' Willingness-to-Pay for Environmentally<br>Friendly Farming Products: Based on Consumer Trustfulness | 7  |
| B-2 | BORIS KAIDO (東北大学大学院農学研究科)                                          | Challenges of Arabica Coffee Marketing Case Study Arabica<br>Coffee in Kerinci Regency, Indonesia                       | 8  |
| B-3 | Ma He (東北大学大学院農学研究科)                                                | Research on resource supply risks of Chinese soybean processing<br>industry                                             | 9  |
| B-4 | 福田竜一・平口嘉典*<br>(農林水産政策研究所・*女子栄養大学)                                   | 観光地域づくりにおける農泊                                                                                                           | 10 |
| B-5 | 白崎友也・長濱健一郎・中村勝則・川崎訓昭<br>(秋田県立大学)                                    | 秋田県内 JA の生活事業の展開と課題                                                                                                     | 11 |
| B-6 | 小泉拓真 (福島県農業総合センター)                                                  | 水田作における営農管理システムのデータ活用上の課題                                                                                               | 12 |
| B-7 | 孟 源・石井圭一<br>(東北大学大学院)                                               | 牛白血病の清浄化対策の検討課題－農家損失額のシミュレーション<br>から－                                                                                   | 13 |

# C. 報告要旨提出+報告論文投稿

|     | 報告者（所属）                                                                                                                                   | タイトル                                                                                                                                                              | 頁  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| C-1 | 金 成堉（石川県立大学）                                                                                                                              | 養豚における契約生産の現状と経済性－韓国養豚の生産契約・売買契約を事例として－                                                                                                                           | 14 |
| C-2 | 堀 正和（新潟県農業会議）                                                                                                                             | 農業委員会の農村地域・農地制度に果たす役割の現状と今後                                                                                                                                       | 15 |
| C-3 | 川島滋和・水木麻人*・伊藤房雄**<br>（宮城大学・農研機構東北農業研究センター*・東北大学**）                                                                                        | アドバンテージ・マトリクスによる農業経営の定量評価－経営規模と収益率の関係に着目して－                                                                                                                       | 16 |
| C-4 | Rosalia Natalia Seleky, Wataru Ozawa*, Aofei Chen*, Jamhari**<br>（UGAS, Iwate University, *Yamagata University, **Gadjah Mada University） | Factors Influencing the Farm Household Succession in Agricultural Occupation: A Case Study of Margokaton Village, Sleman District, Yogyakarta Province, Indonesia | 17 |
| C-5 | 菅原 靖・角田 毅*<br>（山形大学・*東北大学）                                                                                                                | 集落営農法人が取組む観光事業の性質と評価                                                                                                                                              | 18 |
| C-6 | 鈴木 洋・角田 毅*<br>（山形県農業経営研究会・*東北大学大学院）                                                                                                       | 野菜産地再生プロジェクトにおける後継者確保の成功要因－山形セ<br>ルリー部会の人材育成取り組みを事例に－                                                                                                             | 19 |
| C-7 | 暁 剛（明治大学）                                                                                                                                 | 内モンゴルの農業問題                                                                                                                                                        | 20 |
| C-8 | 吉田徳子・安江紘幸*・朴 壽永**<br>（岩手県農業研究センター・*農研機構東北農業研究センター・**県立広島大学）                                                                               | 園芸作に取り組む集落営農組織の特徴と今後の展開                                                                                                                                           | 21 |

## 各報告の座長

|     | 報告者                                                                                     | 座長                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| A-1 | 新妻俊栄・芳賀三千代・小泉拓真                                                                         | 宮路広武（農研機構東北農業研究センター） |
| A-2 | 稲餅瞬・林美俊・鶴川洋樹                                                                            | 宮路広武（農研機構東北農業研究センター） |
| A-3 | 大西偉益・藤科智海・小沢互・榎原良樹                                                                      | 磯島昭代（農研機構東北農業研究センター） |
| A-4 | OWOLABI, Kehinde Elijah, ADEWOLE Similoluwa, AYINTETE Olamipo Jefferson, Minakshi KEENI | 渡邊芳倫（福島大学）           |
| A-5 | 樋口倫生・小林弘明*・バンバン, ルディアント・石田貴士                                                            | 赤堀弘和（秋田県立大学）         |
| A-6 | 早川紘平                                                                                    | 澤田 守（農研機構企画戦略本部）     |
| B-1 | Nina Takashino, Runan Yang, Katsuhito Fuyuki                                            | 赤堀弘和（秋田県立大学）         |
| B-2 | BORIS KAIDO                                                                             | 八木浩平（農林水産政策研究所）      |
| B-3 | Ma He                                                                                   | 八木浩平（農林水産政策研究所）      |
| B-4 | 福田竜一・平口嘉典                                                                               | 林 美俊（秋田県立大学）         |
| B-5 | 白崎友也・長濱健一郎・中村勝則・川崎訓昭                                                                    | 藤科智海（山形大学）           |
| B-6 | 小泉拓真                                                                                    | 笹原和哉（農研機構東北農業研究センター） |
| B-7 | 孟源・石井圭一                                                                                 | 笹原和哉（農研機構東北農業研究センター） |

## 水田作複合経営におけるタマネギ栽培の導入効果に関する 考察―福島県の津波被災地域における農業法人を対象に―

新妻俊栄・芳賀三千代・小泉拓真  
(福島県農業総合センター)

福島県の相双地方は東日本大震災による津波被災地域に位置しており、水稻や大豆を基幹とした水田作複合経営による営農再開が進められてきた。労働力不足の顕在化と水田における高収益複合経営への展開が求められる中、相双地方はタマネギを営農再開上の重要な品目として位置付け、秋まきの移植栽培を中心に導入推進を図っており、タマネギの直播栽培は省力化や低コスト化を可能にすることから、収益性の更なる向上が期待されているところである。しかし、本県での水田作複合経営におけるタマネギ導入や、秋まき移植栽培と直播栽培を組み合わせた水田作複合経営の導入効果は明らかにされてこなかった。

そこで、相双地方の南相馬市 H 法人における事例から、整数計画法に基づくシミュレーションを行い、水田作複合経営におけるタマネギ栽培の導入効果と課題について考察した。水稻と大豆による 50ha 規模の水田作複合経営にタマネギ栽培を導入した場合、事例に基づく条件下で 3ha 規模のタマネギ栽培の導入が可能となり、粗収益が約 20%、労働報酬は約 30%の向上がみられ、秋まき移植栽培に直播栽培を組み合わせることにより面積拡大や労働報酬の向上が期待出来ることが明らかになった。一方で、臨時雇用者の確保、タマネギの収穫作業、調製選別作業が規模拡大を制約していることが示唆された。

## 水田作経営におけるタマネギ作導入の経営対応

—新興産地における導入初期段階の事例分析—

稲餅 瞬・林 英俊\*・鵜川洋樹\*  
(秋田県立大学大学院・\*秋田県立大学)

水田作経営における園芸作など集約作物の導入は、水田地帯における長年にわたる普遍的な課題である。秋田県は稲作への依存度が高く、集約作物の導入が最も遅い地域の1つであり、今日的な課題となっている。なかでも、秋田県大潟村は大規模水田作経営地帯として発展してきたが、近年の米価低落により米に代わる新たな作目の導入が求められている。こうした状況の中、大潟村では野菜作のなかでも機械化の進んでいるタマネギを集約作物として選定し、産地パワーアップ事業の導入により機械・施設を整備し、タマネギの新たな産地形成をめざしている。一方、当該地域では、タマネギ作の生産技術体系が未確立であることや、タマネギ作の収益性に課題があり、タマネギ作を導入した大規模水田作経営の成立条件や収益最大化のための条件等の解明が求められている。そこで本研究では、水田作経営におけるタマネギ収穫初年目と2年目の産地全体の生産動向と経営対応の実態を明らかにすることを目的とする。また、経営対応の違いを企業形態別に分析し、タマネギ作導入の今後の方向性を検討する。

大潟村では、将来を見通した複合型生産における高収益作物としてタマネギを位置づけ、24戸の生産者がタマネギを導入し、62ha規模の産地を一気に形成した。しかし、タマネギ生産の技術体系が未確立等の理由から、収穫初年目は10aあたり生産単収が2,000kgと低かった。収穫2年目にはタマネギ生産面積は40haに減少したが、10aあたり生産単収は3,000kgに上昇するなど改善がみられた。一方、この2年間の推移を個別経営ごとにみると、生産単収が大幅に上昇し4,000kgを上回る生産者と、3,000kg以下に留まる生産者に二極化していた。

タマネギ生産者の経営対応についてみると、収穫初年目では水稻後作にタマネギを生産した農家が多いが、収穫2年目ではタマネギ連作となり全体の生産単収が上昇した。その中で単収が大きく上昇した生産者では、施肥量や防除回数を増やすなどの経営対応がみられた。こうした経営対応の違いが生産単収二極化要因の1つであると考えられた。

また、タマネギ生産に関わる経営対応の違いを家族経営と企業経営の視点から検討するために、労働時間と生産費用について分析した。10aあたり労働時間を企業形態別に比べると、定植や収穫作業において、補植など手作業による補助作業が実施された家族経営で多い傾向がみられた。一方、企業経営では乗用型の大型機械体系の導入や繁忙期における労働力の集中投入による効率的な作業が可能となっていた。家族経営と企業経営の10aあたり生産費用の費用項目別割合をみると、家族経営では労働費の割合が高く、企業経営では減価償却費の割合が高いという結果になった。

## 産消提携運動における消費者の文脈価値の形成過程

### －ライフストーリー・インタビューをもとにした計量テキスト分析－

大西偉益・藤科智海\*・小沢亙\*・栗原良樹\*

(岩手大学大学院連合農学研究科・\*山形大学)

日本の産消提携運動は有機農業運動と密接に関わり合いながら 1970 年代に展開してきた。1980 年代以降、有機農産物や減農薬・減化学肥料で栽培された農産物は流通量が拡大し、量販店や外食産業、スーパー等でも取り扱われるようになった。1980 年代以降の流通では、低価格であることがより重視された。中島(2001)は、貨幣価値で評価することの限界を指摘し、「貨幣価値以外の価値理念を設定」することが産消提携運動において必要だと指摘した。本稿では、産消提携運動に参加する生協組合員を対象として、消費者が人生での経験や生産者と交流した結果として知覚する「文脈価値」という概念に着目した。消費者に対してライフストーリー・インタビュー調査を実施し、消費者がどのような経験や知識を「文脈」として持っているのか、その文脈に対して生産者がどう影響を与えているのか、その結果どのような文脈価値を消費者が感じているのかを明らかにし、消費者の文脈価値の形成過程を考察した。

分析の結果、消費者は生協へ加入する前は、学校教育や子育てを印象に残った経験として挙げていたものの、その経験に対する解釈は消費者によって異なっていた。消費者 A は、子供への授乳を通して「食べ物で人の体を作る」ことを実感し、消費者 B は、妊娠中に生協の機関紙を読み「子供が生まれてから買おう」と加入する決心をしていた。生協へ加入した後は、生協への加入時や委員・理事への就任、といった節目、生産者との交流を印象に残った出来事として多く挙げていた、理事へ就任した時に生産者と初めて交流した消費者もあり、「生産者へ親しみを覚えた」や「生産者の持つ価値観や熱意、農業への誇り」を知ることが出来たと回答した。これらの経験を踏まえ、「熱心に農業に取り組む生産者が作った農産物」に対して「食べることで家族が幸せになる」や「購入することで生産者を応援できる」といった価値を消費者は感じていた。これらの価値は、消費者が得た知識や経験を消費者が独自に判断し感じる価値であるため、文脈価値だといえよう。生産者との交流は、消費者の文脈に好影響を与え、文脈価値の知覚に繋がっていたため、文脈価値の形成に大きな影響を与えていることが指摘できる。

#### 引用文献

中島紀一(2001)「食べ物の安全性を求める産消提携の形成と展開」高橋正郎監修『フードシステムの構造変化と農漁業』農林統計協会, 166-190.

## **Assessment of Coping Strategies of Rice Farmers to Post-Harvest Losses in Ekiti State, Nigeria**

OWOLABI, Kehinde Elijah ( The Federal University of Technology Akure, Nigeria)

ADEWOLE Similoluwa (The Federal University of Technology Akure, Nigeria).

AYINTETE Olamipo Jefferson (The Federal University of Technology Akure, Nigeria)

Minakshi KEENI (Tohoku University)

This study was aimed at assessing the coping strategies of rice farmers to post-harvest losses in Ekiti state. Data was collected using well-structured questionnaires from rice farmers in the study area. Data obtained were subjected to statistical analysis such as descriptive statistics, chi-square and multi-linear regression analysis. The socio-economic characteristics of the respondents show that 64% are male, 66% are within 26-40 years age range, 60% had only primary education, 66% had a monthly income between ₦21,000-₦40,000, 43% have farming experience between 6-10 years, 67% cultivate 1-5 ha of rice field and 77% own their farmlands. The determination of factors influencing the post-harvest loss of rice shows that level of education, monthly income, rice farming experience, post-harvest loss due to harvesting, threshing and drying are the essential post-harvest loss predictors. A significant relationship was recorded between post-harvest loss and coping strategies for harvested rice handling, threshing technology, winnowing instruments and transportation. Likewise, a significant association was recorded between post-harvest loss and factors determining coping strategies for access to agricultural loans, post-harvest machinery and extension services by the farmers.

**Keywords:** Coping, losses, rice, farmers, post-harvest

## インドネシアの産業間・産業内貿易

### －食品製造業に焦点を当てて－

樋口倫生・小林弘明\*・バンバン、ルディアント\*\*・石田貴士\*

(農林水産政策研究所・\*千葉大学・\*\*和光大学)

インドネシアの製造業貿易をみると、同一産業部門内でブランドによって差別化された財の取引、つまり産業内貿易が活発になっているのがわかる。このような貿易は、各国の資源や技術水準の相違に由来する比較優位性（産業間貿易）ではなく、規模の経済が存在する産業で差別化された商品を生産することで実現する。

そこで本稿では、インドネシアの製造業で、特に、食品製造業に注目し、東・東南アジア（以下、東アジア）諸国との貿易で産業内貿易と産業間貿易の比率がどのようになっているのか、またそれがいかなる要因で変動しているのかを探究する。なおここでの食品製造業部門は、BEC（Broad Economic Categories）分類の12（食料品・飲料部門に属する加工品）とし、さらに産業用（BEC121）と家計消費用（BEC122）の二つに区別する。東アジア諸国とは、日本、韓国、中国、台湾、香港、シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナムの11か国としている。

産業内貿易の比率を示す指標としては、Grubel-Lloyd（以下、GL）指数がよく知られており、 $GL \text{ 指数} = \{1 - |\text{輸出} - \text{輸入}| / [\text{輸出} + \text{輸入}]\} \times 100$  で計算する。輸出（輸入）が0であると、GL指数は0で完全な産業間貿易、輸出と輸入が等しいと、GL指数は100で完全な産業内貿易の状態となる。

この式を利用して実際に計算した食品製造業（BEC12）のGL指数を確認すると（表）、2000～13年に徐々に増加しているが、その後減少しているのが読み取れる。また東アジアの平均値と比較すると、2013年に最も接近し0.4%ポイントの差となるが、すべての年でインドネシアのGL指数は平均値より小さい。このようにインドネシアのGL指数が東アジア内で相対的に低くなる理由としては、BEC121のGL指数が小さい点を指摘できる。そこでBEC121に含まれる財を調べると、貿易加重値と産業間貿易の比率が高いものとして中国へ輸出するパーム油とタイから輸入する粗糖（甘蔗糖）がある。BEC121のGL指数が小さい（産業間貿易比率が大きい）のはこれらの財の影響といえる。ただし表の数値

表 各部門のGL指数(%)

|            | 2000 | 05  | 10  | 13  | 18  |
|------------|------|-----|-----|-----|-----|
| BEC12      | 3.2  | 4.6 | 5.4 | 9.0 | 7.7 |
| BEC12, 平均値 | 5.6  | 6.9 | 7.8 | 9.4 | 11  |
| BEC121     | 2.7  | 2.2 | 3.3 | 3.7 | 2.1 |
| BEC122     | 3.5  | 6.8 | 8.9 | 17  | 15  |

から、BEC122のGL指数が2010年以降、東アジアの平均値(BEC12)より大きく、2013年には17%を記録していることがわかる。今後、BEC122の貿易加重値が増すことで、BEC12のGL指数が東アジアで上位にランクされるのか、注視する必要がある。

## 農業法人経営における正社員の定着マネジメントの特徴

早川 紘平  
(東北大学大学院)

本研究の目的は、農業法人経営において、正社員の高い定着率を実現する人的資源管理の実態を明らかにすることである。

東北地方を含めて全国では、農業経営の法人化が進展する一方で、従業員の離職が経営課題とされている。経営規模が拡大する中で、従業員のうち特に責任の重い業務を任される立場とされる正社員が離職した場合、他の従業員の業務量が増加すること、代わりに雇用した従業員の教育に要する経営者の時間を確保する必要があること等の負担が経営内部で発生すると考えられる。

木南ら（2011）、澤田ら（2018）等の先行研究では、農業法人経営の経営者に対する調査票を集計した実証分析を通じて、「情報共有化とコミュニケーション」、「行政に依存した従業員の獲得」等の人的資源管理施策が従業員定着率に正の影響を与えると示唆されている。しかし、従業員定着率が高い経営の人的資源管理施策の具体的内容は必ずしも明確になっておらず、また農業法人経営における従業員定着率に正の影響を与えるとされた人的資源管理施策が、相対的に従業員定着率が高い経営において実施されているかは明らかではない。

このような背景と先行研究の課題を踏まえ、本研究では、全国水準の雇用就農者の定着率を指標に設定し、その水準より高い従業員定着率を達成した経営を対象に事例分析を実施した。調査対象は、家族従事者数より家族以外の常時従事者を多く雇用する経営である外形基準としての企業経営であり、東北地方に所在する主に施設型園芸を営農する2戸の農業法人経営とした。

調査した人的資源管理施策は、戦略的人的資源管理の観点に立った Huselid（1995）等の先行研究を踏まえ、「採用」、「選抜」、「教育・能力開発」等の15施策に分類した。本研究の結果では、先行研究で従業員定着率に正の影響を与えるとされた人的資源管理施策が、従業員定着率の高い経営で実際に行われていることを確認した。また人的資源管理施策の具体的内容として、法人Aでは「教育・能力開発」、「職務分析・職務デザイン」、「従業員参加・権限委譲」等に、法人Bでは「採用」、「選抜」、「グループインセンティブ」等に特徴的な施策が見られた。定着マネジメントの特徴は、これらの人的資源管理施策の組み合わせとして表出すると考えられる。

本研究の成果は、農業法人経営において、人的資源管理施策が従業員の定着に影響する因果関係を考察する基礎資料となり、人的資源管理に関する調査票の開発にも寄与するものである。

### 引用文献

Huselid, M.A. (1995) : The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38 (3) , 635-672.

木南章・木南莉莉・古澤慎一（2011）「農業法人における人的資源管理の課題：従業員離職率に関する分析」, 農業経営研究, 49 (1) , 13-21.

澤田守・澤野久美・納口り子（2018）「農業法人における正社員の人材育成施策の特徴と課題：農業法人アンケート結果を用いた分析から」, 農業経営研究, 56 (2) , 33-38.

## **Japanese Consumers' Willingness-to-Pay for Environmentally Friendly Farming Products: Based on Consumer Trustfulness**

Nina Takashino\*, Runan Yang\*, Katsuhito Fuyuki\*  
(\*Tohoku University)

In the past decade, the market share of Environmentally Friendly Farming (EFF) products in Japan has grown rapidly. Alternatively, consumers' awareness and purchasing experience of these agricultural products are still lower falling behind in Asia. To study how does the information about these EFF products can influence consumer psychology and purchase decisions, this study uses ordered logistic regression and choice experiments to analyze 600 samples collected by online questionnaires in Japan. The results showed that the information variables of Media and Friends significantly influenced Japanese consumers' trust in EFF products. In addition, consumers showed a significant preference for the EFF product in the short term after receiving information about it.

This study argues that by strengthening regional publicity methods such as community events, it can be effective to raise consumers' awareness of EFF products and increase their WTP. Therefore, in addition to reducing the cost of EFF products and enhancing their competitiveness in the market, sellers should design their advertising slogans appropriately, combining the Internet and physical storefronts to target different groups of people accurately and effectively.

## Challenges of Arabica Coffee Marketing Case Study Arabica Coffee in Kerinci Regency, Indonesia

Boris Kaido

International Development Studies, Graduate School of Agricultural Science,  
Tohoku University

Arabica coffee is a specialty coffee export commodity that has a higher selling price and contributes importantly to the Indonesian economy. However, the problem marketing of exporting coffee commodity is still a major obstacle and fundamental problems. This paper aims to study the successful reason for cooperative already able to export and have determined the export market as the prime destination, and the second to clarify the remaining challenges of arabica coffee marketing. A qualitative method was employed to capture the complexities of marketing challenges. Semi-Structured interviews were conducted with the cooperative leader and 51 farmers were selected by using simple random sampling. The descriptive statistic was used and performed using SPSS 25. The results showed that the fundamental challenges were the inconsistency of supreme quality, price fluctuation, long bureaucratic, absence of a bank loan, and the role of government. The study noted that should do crucial first steps, focusing on improving ways of producing and maintaining superior quality that meets export standards and providing capital stimulus. Then it is necessary to hold synergy and encourage the seriousness of the role of the local government to give full support to farmers and cooperative.

# Research on resource supply risks of Chinese soybean processing industry

Ma He

(東北大学 国際開発分野)

## Abstract

Soybean is an important food resource and plays a significant role in national food security. Resource-supply fluctuation is a big potential threat to soybean-processing companies. Meanwhile, China has gone from being the largest producer and exporter of soybean, to being the biggest importer of soybean. This situation leaves Chinese soybean-processing enterprises with severe resource-supply risks. The objective of this research is to analyze the supply risk and risk management of the soybean-processing industry in China.

There are four major resource risks that have been summarized based on literature research, including strong climatic variations, reducing arable land and water resources, restrictions on food exports, and oligopoly of supply. In order to mitigate and control the adverse effects of risk factors, this research defines three different scenarios. (Stocks scenario (I), Government support scenario (II), Contracts scenario (III)) Then, the result of stochastic model simulations shows that the best approach to reduce and control the resource-supply risk is: to use contracts to build a horizontal and vertical joint business network (scenario III) as the core, and to appropriately combine it with a completed inventory buffer system (scenario I). This paper can provide an international idea for improving the risk management quality of the Chinese soybean-processing industry.

**Keywords:** resource-supply risk, Chinese soybean industry, risk management

## 観光地域づくりにおける農泊

福田竜一・平口嘉典\*

(農林水産政策研究所・\*女子栄養大学)

本研究の課題は、観光入込客数が 2018 年度までに 5 年連続で 900 万人を超えていた埼玉県秩父地域における観光地域づくりと農泊の取組みに関する現地調査結果等に基づく分析から、観光地域づくりにおける農泊の役割に接近することである。また簡単な考察に基づき、アフター・コロナにおける秩父地域の農泊の展望や課題にも言及する。

本研究では、秩父地域の観光地域づくりにおいて農泊が果たす役割について、以下の 2 点を検証する。第 1 に、秩父地域の地域連携 DMO である「(一社) 秩父地域おもてなし観光協会(以下、観光公社)」が取り組む観光地域づくりにおいて「教育体験旅行型の農泊」が果たす役割である。第 2 に、観光公社の取組みの外部において形成され、秩父地域の観光地域づくりを担う「個人旅行型の農泊」が、どのように形成され成立しているかである。

観光公社の自主事業として開始された教育体験旅行型の農泊は、レンタサイクルなど他の事業収入と合わせ、観光公社の自主財源となっている。さらに教育体験旅行型の農泊が持つ教育的機能などの公益性は、それに取組む観光公社の地域での存在意義を高め、秩父地域の各自治体が観光公社を支援する上で、重要な理由・根拠となっており、教育体験旅行型の農泊は観光地域づくりに取組む観光公社の経営面を 2 つの側面から支える役割を果たしている。

観光公社の取組で新たに教育体験旅行の農泊が盛んとなった秩父地域だが、他方で「自生的主体間連携」による個人旅行型の農泊も同地域の観光地域づくりを担っている。すなわち、秩父地域の旅館やホテルでは、近隣の観光農園への送客や、道の駅や農産物直売所等での地元産農産物の仕入等が行われており、農業、観光、宿泊に取り組む地域主体間に自生的な連携が形成されており、秩父地域での個人旅行型の農泊を成り立たせている。

2020 年の新型コロナウイルスの感染拡大で、秩父地域でも観光客数の大幅な落ち込みなど深刻な影響を受けた。緊急事態宣言解除後もなお団体旅行の自粛は続いているが、個人客は徐々に戻りはじめており、宿泊施設や観光農園等では感染対策を十分行いながら営業している。他方、アフター・コロナにおける地域観光づくりの新たな課題として、テレワークやリモートワーク、ワーケーションの拡大・普及に伴う宿泊需要等の取込みがある。都心アクセス良好な秩父地域はそうした需要の取込みに有利であり、コロナ禍をきっかけに都市部からの移住者らによる農家民宿や民泊等の開業の増加も今後は十分見込まれる。

秩父地域の場合、個人旅行型の農泊が主に自生的主体間連携で成り立っていることを考慮すれば、アフター・コロナにおいて DMO を中心とする農業関係機関や移住・定住支援組織と連携することによる農泊の新規開業やビジネスモデルの確立に向けた支援は、観光地域づくりの新たな課題となったといえる。その場合、他地域では実現している小学校区などの範囲で形成された地域住民組織との連携による、地域ぐるみの農泊も有効だと考えられる。

## 秋田県内 JA の生活事業の展開と課題

白崎友也・長濱健一郎・中村勝則・川崎訓昭

(秋田県立大学)

近年、高齢化の進行に伴い、買い物難民が増加傾向にある。そういった中で、秋田県内の農業協同組合（以下、JA）では、営農振興とともに、地域住民（組合員等）の生活に直結する生活事業を重視している。JAは「農業者の経済的社会的地位の向上」の理念に沿って、2014年より「創造的自己改革」の中で「地域の活性化」を掲げており、地域住民の生活面について支援することを重視している。そこで、本研究では、秋田県内JAの生活支援に関する事業の実態を明らかにするとともに、特に生活購買事業に着目し、その可能性と課題を明らかにする。

秋田県内JAのうち、JA秋田しんせい（以下、しんせい）、JA秋田なまはげ等は生活事業を子会社化し、負担軽減を図りつつ、合理的な経営を模索している。また生活購買事業の中心を担っていた各JA直営のAコープの一部は、広域的な対応を展開するため、Aコープ東北として再編されている。商店の減少を危惧した赤田地区運営組織によって設立された赤田ふれあいスーパー（以下、スーパー）は、しんせいの子会社であるジェイエイ秋田しんせいサービスのサポートを受け、運営している。

秋田県内JAの生活事業の現状に関して以上の諸点が得られた。①高齢化の進行が著しい秋田県内の生活事業は、相互扶助による高齢者福祉などを中心とした「くらしの活動」に重点が置かれている。②経営活動であるAコープの運営を中心とした「生活購買事業」については多くの店舗が撤退するなど、事業に対する消極性がみられる。③その中で、しんせい管内では生活購買事業の合理化・子会社化を図りつつ、地域住民の買い物の際の移動手段の確保や、新たなニーズに応えようとする直接的な取り組みと、地域の主体的な取り組みにJAとしてバックアップを行うという間接的な取り組みを行っている。

商店の廃業が続いていた赤田地区では、地域運営組織が自発的な取り組みとして、スーパー設立を検討したが、JAのバックアップなしでは設立は成り立たなかった。店舗運営の知識が不足していた運営組織に対して、しんせいは経営ノウハウの提供や仕入れの支援を行った。仕入れの際は、中間マージンを削減する等、スーパーの人件費や光熱費の負担を抑え、地域での生活必需品販売が継続的に展開できるよう支援している。

しんせいが行う地域運営組織へのサポートは、相互扶助を掲げるJAの参考となる事例であり、新たな可能性であると考えられる。これらから、秋田県内JA生活購買事業は、直営のみならず地域への間接的な支援も選択肢の一つに位置付けていく必要がある。そのためにはJAが地域運営組織の設立などを積極的に提案し、支援していく仕組みを作っていく必要がある。

## 水田作における営農管理システムのデータ活用上の課題

小泉拓真

(福島県農業総合センター)

福島県においては大規模水田作経営体を中心としてクラウドサービスを活用した営農管理システムが導入され、インターネットを介して対応した農機具の作業時間や使用状況、もしくは作業者が入力したデータが収集されている。これらのデータは農業者の経営改善はもとより、経営指標や経営モデルの作成などでも活用できると考えられるが、入力の不備が多い傾向にあり、活用にあたってはデータを修正、加工する必要がある。そこで今回、生産者の営農管理システムから水稲作業の実績を収集し、経営指標等において活用する際の課題を明らかにした。

今回の調査は、県の事業を活用して K 社の営農管理システムを導入した法人 3 経営体の 2017 年度から 2019 年度の作業実績データを収集し、10a 当たりの作業時間に加工して統計調査と比較することで評価した。

収集したデータは、他に適切な作業項目があるにも関わらず「その他」に入力されていたために修正を要した事例が多くあった。同様に作業時間が 0 と入力された事例があったが、この場合は参考となる情報がないことから、データのみでは修正を行うことが不可能であった。また、営農管理システムに対応する作業である「基肥」や「田植」、「直まき」、「刈取・脱穀」は、同一経営体の年次間差は少なく、一方で「除草」や「管理」は同一経営体での年次間差が大きかった。

項目の誤入力や作業時間が 0 と記入されるなどの問題は導入初年度に多く、年次経過とともに減少する傾向があった。また、作業時間が 0 と入力された事例の多くは刈払機での草刈りやほ場巡回、水管理など、営農管理システムに対応していない農機具などを主に使用する作業であり、年次間差が大きい項目に含まれていた。一方で、営農管理システムに対応する農機具を主に使用する「基肥」や「田植」、「直まき」、「刈取・脱穀」の項目は同一経営体での年次間差が少ないが、経営体間では特色が見られるため、それらの経営体に類似した経営指標や経営モデルを作成する場面において、作業時間の設定などに活用できることが示唆された。

## 牛白血病の清浄化対策の検討課題

### ー農家損失額のシミュレーションからー

孟 源・石井 圭一  
(東北大学大学院)

牛白血病は牛白血病ウイルス感染を原因とする地方牛白血病と病原微生物が不明な発散生牛白血病の総称である。牛白血病には治療法がなく、感染した乳用牛は乳量が減少し、発病した牛を全廃棄するしかないため経済損失を引き起こす。牛白血病ウイルスは水平感染、垂直感染、医原性感染の三つの感染経路がある。感染後、臨床症状がすぐに現れない場合が多いが、潜伏期間でも感染性がある。日本における肉用牛の平均感染率は28.7%であり、乳用牛の平均感染率は39.8%である（農林水産省、2019）。アメリカ、アルゼンチン、中国などの多くの国における感染率が高い。一方、EU加盟国では、国家レベルの清浄化対策を行っており、フランス、フィランドとラトビアなど牛白血病を清浄化した国もある。

感染性を有する牛白血病の発病は甚大な損失をもたらすため、感染の予防、早期の発見と迅速な初動対応に重点を置くことが有効である。日本では、愛知県、長野県、群馬県が牛白血病の全頭検査に対する助成を行ってきた。しかしながら、日本全国における全頭検査の費用と発病牛による損失は農家への負担となる。そのため、本研究では、牛白血病に対する全頭検査の必要性和全頭検査費用の公的補助の在り方について検討した。

農林水産省と宮城県の統計データとヒアリング調査データを用いて、全頭検査を経て清浄化するまでの損失額についてシミュレーションを行った。①対策を取らない場合の10年間の損失額 ②陽性牛を全部淘汰し、短期に清浄化を達成するまでの損失額 ③陽性牛を早期出荷して、短期に清浄化を達成するまでの損失額 ④全頭検査した後、分離飼育などの感染防止対策をとる場合、10年間の損失額という4つのシミュレーション結果を比較した。

明らかとなったのは以下の点である。第1に、10年間の経済損失は、全頭検査しない場合の方が大きい。第2に、子取り用雌牛農家に対する検査費用の負担がより大きい規模は10-49頭である。一年目の全頭検査費用が年収益に占める割合は3%以上になる。第3に、肥育牛農家に対する検査費用の負担がより大きい規模は10-49頭であり、一年目の全頭検査費用が年収益に占める割合は6%以上となる。規模が50頭より大きくなると、検査負担は小さくなると推定された。

推定結果より、導入検査は非常に重要であり、疾病侵入対策に努めてもらう必要がある。対策を取らない場合の経済損失はより大きいことから、はじめとした対策が求められる。宮城県の試算の例をとれば、10-49頭規模の経営に初年度検査費用の負担軽減がとりわけ必要性が高い。

## 養豚における契約生産の現状と経済性－韓国養豚の生産契

### 約・売買契約を事例として－

金 成堉（石川県立大学）

今日、世界的に契約生産・契約農業（contract production/ contract farming）が広がりを見せている。中でも進んでいる地域は米国であり、業種としては養豚、ブロイラーなどの畜産分野である。契約生産・契約農業には国・地域間、品目・畜種間に発展段階の違う多様な形態が存在する。本稿は韓国における養豚の事例を通して契約生産-売買契約と生産契約-の仕組み・性格を解明した上で、とりわけ契約農家の観点からその収益性の分析を試みるものである。

売買契約（Marketing Contract）とは米国の穀物、園芸分野において多くみられる形態で、農家とコントラクターとの間で、生産・飼育方式、生産物の数量や品質、出荷日程、価格決定方式（又は価格）などを予め決めておく生産物の「販売」に関する契約である。生産過程・出荷までの生産物の所有権、生産リスク負担は基本的に農家側にある。また生産契約（Production Contract）は畜産、特に養豚、ブロイラー分野において多く見られる形態であり、コントラクターが素畜、飼料、その他の投入財、獣医サービスや経営管理ノウハウを提供し、契約農家は土地、労働力、建物や施設、電気、水を提供、素畜を出荷段階まで飼育（糞尿処理、苦情対策を含む）し、成豚をコントラクターに渡し、飼育成果に応じて飼育報酬または利益分配を受け取る。コントラクターの生産コントロールが売買契約に比べより強められた形態で、提供された飼料や飼育期間中の家畜の所有権および価格リスクはコントラクターに帰属する。

事例（S社の生産契約とB農協の売買契約）分析の結果は以下のようにまとめられる。

まず（1）S社の繁殖契約については、①売買契約的要素の混ざる修正型の生産契約ある、②契約農家の所得は独立一貫経営のそれを大きく上回る、（2）S社の肥育契約については、①生産リスクと価格リスクを契約主体が負担する典型的な生産契約である、②そのため契約農家所得は相場に左右されることなく非常に安定する。すなわち独立一貫経営の所得が相場によって乱高下する（3億8,632万/2016→745.5万/2013）のに対し、契約農家所得は安定的に1億6,600万を維持する、③生産契約でありながらも、契約農家確保策として肉豚相場と肥育報酬額をリンクさせた「相場奨励金」が含まれていることが分った。また（3）市場価格に基づくB農協の売買契約については、価格安定化・価格リスク回避こそできないものの、各種奨励金と（より決定的には）生産性向上（高いMSY）によって独立経営に対する所得上の優位性を保てることが確認できた。最後に、本稿ではとりわけ契約農家の立場から契約生産の収益分析を試みたが、政府統計の不備に加え、事例農家の経営情報も限られていたため、部分的には限定された検討に留まっている感否めない。より正確・詳細な資料に基づく中長期的な検討・検証については今後の課題としたい。

## 農業委員会の農村地域・農地制度に果たす役割の現状と今後

堀 正和

(一般社団法人 新潟県農業会議)

農業委員会は、戦後間もなく 1951 年(昭和 26 年)に各市町村に設置された行政委員会である。その業務は「農地の番人」といわれるように、戦後の農地政策を 1952 年に制定された農地法とともに歩んできた。高度成長期には、農業委員会は市町村の構造政策・農地政策の担い手でもあった。また、農業委員会組織として、「土地(農地)と人(担い手)」の問題を掲げ、農業生産法人、農業者年金制度、認定農業者制度等の「人」対策にも強く取り組んできた歴史がある。

しかしながら、農地法制定当時の全国の農地面積は 609 万 ha で、農業就業者は 1,454 万人であった。現在は、農地面積は 440 万 ha で農業就業者数は 168 万人になっている。当時と現在を比較し、農業委員会は、農地法の制定時の希少な農地を多くの農業者に配分していた時代から、耕作放棄地等も増加する中で、少数の農業者が沢山の農地をどう使っていくかといく時代になっている。

本稿では最初に農業委員会の歴史を振り返るとともに、農業委員の定数削減と選挙制度の廃止という制度発足以来の大改革といわれる 2015 年の農業委員会法の改正について、どのような変革があったのか、①農業委員の選出方法の変更に伴う女性登用への影響、②農地利用の最適化の推進という活動内容の変更という視点で変化と課題の検証を行った。

続いて、今後 10 年後の組織の方向性について、農林水産省農研機構が示す「2025 年の地域農業の姿が把握できる地域農業情報」のデータをみると、今後の農業就業者数と販売農家数の減少が、市町村の農業の方向性を考える上で看過できない実態がある。この対応が農林水産省で進める「人・農地プランの実質化」であり、今後地域の話合い活動が進められていく必要がある。そのなかで、地域の農業者の公的代表で構成される行政機関である農業委員会が、行政の「公」と、民間の「私」の間に入って「公共性」という概念のもとで、地域の農地を調整していく必要がある。

しかしながら、本論文で述べたとおり、農業委員会では制度改革後の体制整備や情報管理制度の向上、活動内容の変更等の課題も多い。今後も、農業委員会の動きを注視して、実態を把握し、組織のあり方や役割を研究していきたい。

## アドバンテージ・マトリクスによる農業経営の定量評価

—経営規模と収益率の関係に着目して—

川島滋和・水木麻人\*・伊藤房雄\*\*

(宮城大学・農研機構 東北農業研究センター\*・東北大学\*\*)

日本やアジアの農業経営は、欧米と比べて小規模である。農業経営の大規模化は、農業基本法のときから重要政策と位置づけられ、他産業並みの労働生産性の向上を目標としてきた。一人当たりの農業産出高 ( $Y/L$ ) は、土地生産性 ( $Y/A$ ) と労働者一人当たりの経営耕地面積 ( $A/L$ ) の積として定義されるが、大きな違いは、労働者一人当たりの経営耕地面積 ( $A/L$ ) である。ヨーロッパ諸国とは約 30 倍、アメリカ合衆国とは約 100 倍の開きがあるとされている。このことから、農業経営の効率化のためには、経営規模の拡大が不可欠であるとされてきた。

しかしながら、経営規模の拡大と農業経営の効率性については、逆説的な研究成果が多く報告されている。第一に、土地生産性と経営規模の逆相関の関係は、世界的にも有名で、途上国を中心に多数確認されている (Eastwood et. al., 2010) また、日本の水田農業においても、経営耕地面積の拡大が必ずしも効率化をもたらさないとの研究報告もある (秋山, 2012)

(梅本, 2014)

このように農業経営において、規模の経済性が存在するか否かについては、十分なコンセンサスが得られていない。そこで、本稿は、農業経営の規模と収益性との関係を明らかにするために、農業経営統計調査の大規模な個票データを用いたパイロット・スタディとして、アドバンテージ・マトリクスによる経営分析を試みた。

分析結果より、以下 3 点が明らかになった。第一に、土地利用型農業と一部の酪農・畜産を除き、経営規模の拡大が収益率に貢献するという規模の経済性は確認できなかった。農業の収益性を高めるために、一人あたりの経営規模を拡大させるという戦略が考えられがちであるが、そのような戦略を支持する分析結果は得られなかった。第二に、資産額の少ないときの総資本利益率のばらつきが大きく、農業の収益性を決める要因として初期の農業投資が重要であることが明らかになった。また、農業投資のやり方には競争上の戦略が多数あることが示唆された。第三に、経営耕地面積の拡大する中で、収益率を落とす、いわゆる「死の谷」に陥っている経営体が多数確認された。これらの結果から、農業の収益性を高める方策を検討するには、農業投資に着目する必要がある。経営資産の形成過程とその活用方法について明らかにする必要がある。

## **Factors Influencing the Farm Household Succession in Agricultural Occupation: A Case Study of Margokaton Village, Sleman District, Yogyakarta Province, Indonesia**

Rosalia Natalia Seleky, Wataru Ozawa\*, Aofei Chen\*, Jamhari\*\*

(UGAS, Iwate University, \*Yamagata University, \*\*Gadjah Mada University)

Farm succession is a relevant issue in many developed countries. Indonesia recently is also facing the same farm succession-related problem, especially the decreasing of agricultural labor. This research aims to identify the factors influencing the farm household succession in agricultural occupation in Margokaton village, Yogyakarta Province. Primary information was collected from 82 farm households using a structured questionnaire. Results clarified that the number of farm households with a potential successor was less than without a potential successor. Binary logistic regression analysis shows that four variables significantly influence the farm household succession in agricultural occupation: farmers' age, farmland areas, the number of family labor, and the number of hired labor in farm households. The result showed that the older the farmers, the tendency to have a successor is high. This pattern might be related to the moment in which the farm succession process in farm management is considered. Furthermore, farmers with small farmland also have a high probability to have a successor. The inheritance system may influence the farm succession process in the study area. Most farmers believed that bestowing the farmland equally to all children was the best way to maintain the farm in the farm households. Result also suggests that the greater the number of family labor in farm households, the higher chances to have a successor. The number of family labor in farm households where there is at least one family labor has higher chances to take over the farmland. However, farmers require assistance from hired labor to finish their farming activities at an appropriate time. The higher number of the hired laborers, the probability to have a successor is high. Therefore, the farmers should improve their labor management to foster farm succession in farm households. These findings provide insight for the government to resolve the farm succession issue and to achieve successful economic growth through the agricultural sector.

## 集落営農法人が取り組む観光事業の性質と評価

菅原靖・角田毅\*

(山形大学・東北大学\*)

近年、東北地方において、集落営農法人が経営多角化の一環として観光事業に取り組む事例が現れている。我々の調査によると、山形県のA集落営農法人は、2016年から旅行業者と連携し、農業体験等と他の観光を組み合わせた旅行商品の一部行程として、約2週間で数百名規模の観光客を受け入れる観光事業を開始した。こうした取り組みはまだ前例に乏しく、集落営農法人側も手探りの状態で進めている状況のため、事業に関わる観光客、旅行業者等の意識の解明が待たれる。

このうち農業・農村に対する観光客の意識の解明は、集落営農法人が的確な体験プログラム等を検討する上で欠かせない。しかしながら、多様な観光資源を組み合わせた、「いわゆるパッケージツアーの一部として農村を訪れる観光客」の農業・農村に対する評価の解明は、未だ端緒についたばかりである。そこで本研究では、旅行業者が主催し、全国的に多数の人が購入する旅行における観光客の農業・農村に対する意識を、パッケージツアーならではの性質を条件に分析し、得られた知見をもって、観光事業に取り組む集落営農法人に新たな指針を示すことを目標とした。

調査対象は、A集落営農法人が受け入れた観光客である。当該旅行を企画したH旅行業者の協力を得て全観光客を対象に実施したアンケート調査の解析により、課題への接近を図った。具体的な調査内容は、「農村における体験等の満足度」などである。

その結果を摘記すると次の通りである。それらは、①農村ツアーは、観光客が住む地域との距離によらず、それを含むパッケージツアーの訴求力を相当程度高めうること、②農村ツアーにおける個々の体験等の満足度は、より遠隔地に住む観光客の評価の方が高くなる傾向があること、③分析事例の現状よりも深く農業・農村に関わる体験について、「農村生活の喜びや苦労話を聞く体験」への期待は、より遠くから訪れる観光客の方が大きく、「冬の東北の農村における体験」への期待は、より近くから訪れる観光客の方が大きい傾向が見られること、④「農村ツアーの存在が旅行商品購入の決め手になった」層には、多くの観光客が訪れる観光対象を好まず、より少ない観光客が訪れる観光対象を好む傾向が認められることである。

今後、集落営農法人は、本研究の知見を踏まえて、パッケージツアーの行程と販売地域、農業体験等の内容等について、その企画過程から積極的に旅行業者に提案していくべきであると考えられた。

## 野菜産地再生プロジェクトにおける後継者確保の成功要因

ー 山形セルリー部会の人材育成取り組みを事例に ー

鈴木 洋・角田 毅\*

(山形県農業経営研究会・\*東北大学大学院)

野菜産地の多くは農協の部会組織として結成されて活動が展開されてきたが、近年は部会員の高齢化と後継者不足によって弱体化が目立っている。組織の将来を担う人材の確保が課題となっている。いかにして産地を維持し継承発展させていくか、また、衰退局面に至ってしまった産地を再び蘇らすために必要な対策は何か。本報告では、山形県内の野菜産地を事例に、産地形成と衰退過程および産地復興への取り組み、とくに組織を継承する人材として新規参入就農者の確保に向けた取り組み実態から人材育成の成功要因を明らかにした。調査事例は、山形県山形市のC農協セルリー部会である。C農協管内では、1967年の早い時期からセルリー栽培が始まり「山形市洋菜生産組合」が組織され、1980年頃には部会員30名出荷高1億円の東北一の産地となっていた。春どりと秋どりの年2作作型で仙台市場を中心に出荷が行われ、品質が良いことから高い評価を得ていた。しかし、市街地近郊に点在するほ場で規模が小さいことや生産者が高齢化する中で後継者がいないこと、さらに連作障害回避や高度で多くの労力を要することなどから、他作物に転換する生産者が増えてきたことから、部会員・出荷高とも激減して産地の将来が危ぶまれてきた。このようななか、部会組織と農協および関連機関団体によるプロジェクトチームを立ち上げ、2015年に「生産の団地化」「担い手の確保」「消費・販路の拡大」に向けた“産地再生プロジェクト”に着手した。プロジェクトでは、その中心に位置づけた「担い手の確保」において、農協と部会組織の連携のもと ①他産業からの新規参入者を積極的に受入れ ②事業で整備した団地ハウスのレンタル方式による就農開始 ③年間就労規模による営農定着化 を図ったことから、目標とした後継者を短期間に複数確保育成されるに至った。

プロジェクトの実施内容、推進体制および参入就農者の就農経緯と意向調査さらに就農支援機関の支援システム等の実態調査を行った結果、野菜産地への新規参入就農者の確保定着には、①就農相談から就農準備・就農後の各段階において、指導支援の「連携体制」と「協働した濃密支援」が功を奏していた。とくに ②就農開始直後から家計費を充足できる規模での営農に向けた「マンツーマン方式の実践研修」および「初期投資の少ないレンタル方式」が有効であり ③産地部会組織を統括する農協の「プロジェクトのコーディネート機能の発揮」が重要と考えられた。

## 内モンゴルの農業問題

暁 剛（明治大学）

本報告は、統計資料と現地調査を結びつける研究手法を用いて、内モンゴルの農業問題を明らかにすること、を目的としている。内モンゴルの経済は、1980~2000 年まで主に各戸請負制の導入を起点とした第 1 次産業の伸びに牽引される形で穏やかに成長した。2000 年代以降は、第 2 次産業および第 3 次産業の伸びに牽引される形で急成長した。

ところが、2019 年の内モンゴルの農業の就業者比率（総就業者に占める農業就業者の割合）は 41.8%を維持しており、同年の中国の農業の就業者比率 25.1%をはるかに上回った。これは、経済発展に伴い、内モンゴルにおける農業部門から非農業部門への労働移動は、中国ほど順調に進まず、過剰な労働力が農業に滞留していることを意味する。なお、同年の内モンゴルの農業の所得比率（GDP に占める農業の割合）は 10.8%（同中国 7.1%）であるので、農業の相対所得（農業の所得比率／農業の就業者比率）は 25.9%（同中国 28.3%）と極めて低くなっている。

本報告では、内モンゴルの農業が、過剰労働力を抱えている要因の 1 つが、モンゴル族の農業就業（モンゴル族は、ほとんど出稼ぎしない）にあると考えている。言い換えれば、モンゴル族は相対所得の低い農業にしか就業できないという結論になる。それゆえ、内モンゴルの農業の相対所得が低くなっているともいえる。また、大部分のモンゴル族農家は耕種農業と牧畜業を両立させた「半農半牧畜業」を行っているという結論も得られた。

加えて、内モンゴルの農業において粗収益の増加と総費用の増加が同時並行的に進行している。市場価格が下落すれば、粗収益は減少し、粗収益の減少を通じて利潤は減少している。利潤の減少は農業所得の増加につながらない。すなわち、農業の収益費用構造は市場価格の影響を受けやすく、非常に不安定である。なお、内モンゴルでは農家所得に占める農業所得の割合が農外所得の割合を下回ったのは 2016 年のことである。

キーワード：農業の相対所得、農家所得、モンゴル族農家、「半農半牧畜業」

### 統計資料

国家統計局（2020）『中華人民共和国 2019 年国民経済と社会発展統計公報』。

内蒙古自治区統計局（2020）『内蒙古自治区 2019 年国民経済と社会発展統計公報』。

内蒙古自治区統計局編（各年版）『内蒙古統計年鑑（各年版）』中国統計出版社。

## 園芸作に取り組む集落営農組織の特徴と今後の展開

吉田徳子・安江紘幸\*・朴壽永\*\*

(岩手県農業研究センター・\*農研機構東北農業研究センター・\*\*県立広島大学)

米政策の見直しが進められ、主要な水田作経営の担い手である集落営農組織をはじめとした法人経営体では、米・麦・大豆のほか、加工業務用野菜を含む園芸作物等の導入による新たな水田農業の展開や収益向上が求められている。他方、県内の園芸産地では、高齢化に伴い、生産者が年々減少しており、既存産地を維持するためには、規模拡大や生産性向上に加え、担い手の確保・育成が課題となっている。このような状況から、集落営農組織での園芸作導入の取り組みが注目され、定着することが期待されている。

本報告は、平成 29 年度に岩手県内の集落営農組織に行ったアンケートの結果、並びに園芸作を導入している集落営農組織に実施した実態調査の結果を踏まえ、県内でも取り組みが増加している、集落営農組織での園芸作導入の実態を明らかにし、導入のポイントをまとめることを目的とする。

アンケートは、県内の集落営農組織 479 組織に配布し回答率は 62%で、回答した 299 組織のうち法人が 41%、任意組合が 59%であった。また、実態調査は、園芸作を導入している集落営農法人で、県内 7 組織、県外 4 組織を対象とした。

調査結果から、園芸作の導入目的は、アンケート及び実態調査結果共に、従業員の通年雇用、構成員やパートの就労機会の確保、水稻の収量水準が低いことによる利益向上を図ること、通年での現金収入の確保（給与支払や運転資金）が主な目的とされ、メリットとしても認識されていた。園芸作導入後の課題では、アンケートからの「労働力確保」や「目標収量の確保」だけでなく、それに加え、適期作業のための作業管理や作業指示の重要性が挙げられた。アンケートで園芸作をやめた・やめたいとする理由も、上記の課題と同様の傾向であることに加え、「取組姿勢が不十分」などの体制面の課題が加わっていたことから、園芸品目は米・麦・大豆と違い、収穫・調製等に労力がかかることから、労働力や機械作業を考慮した効率的な作業管理や指示、それができる人材確保や体制づくりも重要であることが明らかとなった。

集落営農組織の園芸作導入は、園芸品目を取組む意識・体制を整えて取組む必要があり、導入のポイントは、経営の現状把握・経営課題の整理から、園芸作を導入する目的や必要性が明確化され、組織内で共有されていること、経営資源の状況や園芸品目の栽培特性を把握したうえでの品目選定、園芸部門全体の進行管理ができる人材確保や体制づくり、そして何より、目標収量を確保するための栽培技術の習得が必要である。