

地域農業 研究年報

2020

(令和2年度)

はじめに

今年度はコロナ禍のもとで国民生活も経済活動も大きな制約を受け、社会的な影響は多大であり、それは現在も進行中である。農業分野においては、「巣ごもり需要」が期待されたが、食の外部化の進展は著しく、農畜産物の需要減による過剰農畜産物の発生や価格低下が見られ、打撃は大きい。また、ひとの移動の規制によって、直売所などの直接販売が縮小するとともに、外国人を含めた農業雇用労働力の確保にも支障をきたしている。

こうしたなかで、本研究所の中心業務である調査研究活動は大きな影響を受け、対面調査が制約される中でズームなどの代替的手段により調査目的を達成するという事態が続いている。そのなかでも、総会、理事会などについては、対策を講じたうえで、対面での実施の努力を続けている。情報通信体制の拡充も急務となっている。

来年度についてもこうした状況は継続するものと思われ、日常的な感染等に対する勤務体制の対応や作成したマニュアルに基づき、調査研究業務についても特段の配慮を行ったうえで遂行するという厳しい制約の中での1年となる。

さて、今年度の当研究所の通常の研究業務は、自主研究が3課題、共同研究が1課題、受託研究が7課題であり、困難は伴ったもののそれぞれの課題について所定の成果をあげている。その他に、30周年記念事業の一環として自主研究課題「北海道農業協同組合史に関する調査研究」がスタートし、2025年春の刊行に向けて息の長い調査研究を実施することになっている。報告書のなかで公開を許された成果については当研究所の報告書などとしてお配りするので、是非ご一読いただきたい。また、機関誌『地域と農業』や『地域農業研究年報』の発行、研修会・講演会の開催、各種研究会への講師派遣、学会・研究会での報告・講演・論文投稿などの研究活動にも積極的に取り組んでいる。これらの成果は会員各位、関係機関・団体の皆様のご支援、大学や試験研究機関の協力研究員の方々との協同作業の賜であり、感謝に堪えない。

本誌はその内容について要点をまとめ、年報として会員の皆様にお届けするものである。研究所のより具体的な内容については、当研究所の機関誌、報告書、それに2021年春からリニューアルするホームページなどをご参照いただきたい。

今後とも農業情勢に対応したタイムリーな調査研究に取り組み、皆様の付託に応えるよう尽力する所存ですので、引き続きご支援をお願いいたします。

令和3年(2021年)3月

一般社団法人 北海道地域農業研究所
所長 坂下 明彦

目 次

I. 令和2年度(2020年度)調査研究事業の概要	1
II. 自主研究	
1. 六次産業化・農商工連携の展開と農畜産物・食料市場のニューウェーブ	4
2. 消費者交流事業の展開とその効果に関する調査研究	5
3. 持続可能な農村づくりにおける結婚支援事業の意義に関する調査研究(2年次目)	6
4. 北海道地域農業研究所設立30周年記念事業 北海道農業協同組合史に関する調査研究	7
III. 共同研究	
1. 次期農業振興計画策定支援業務(2年目)	8
IV. 受託研究	
1. 外国人材(特定技能)の就労実態に関する調査研究	9
2. 農業系学校の就農・就業動向に関する調査研究	10
3. 農業系求人サイトの活用実態に関する調査研究	11
4. 農業支援組織の労務実態に関する調査研究	12
5. JA・連合会と競合するサービス事業体に関する調査研究(2年目)	13
6. 北海道の水稲採種組合における経営実態調査	14
7. てん菜栽培に関わる作業受委託の普及に向けた調査	15
V. 会報の発行	16
VI. 研修会・特別講演会	19
VII. 研修会・講演会への講師派遣	20
VIII. 研究所役職員の研究発表活動	21
IX. 叢書・報告書等の発行	23
X. ホームページ・書誌データベース	25
XI. 参与会等の実施概要	27
XII. 役員・参与・運営委員名簿	30

I. 令和2年度(2020年度)調査研究事業の概要

北海道地域農業研究所は、地域農業の振興に関する調査・研究により、北海道の基幹産業である農業の一層の発展に寄与する実践的な研究機関として、産・学・官が結集して、平成2年(1990年)12月に設立され、本年で31年目を迎えました。

調査研究事業につきましては、大学、試験場等の研究者の皆様に「協力研究員」としてご協力いただき、研究課題ごとに専門分野の研究員による研究班を編成し、調査・研究活動を取り進めています。

令和2年度の調査研究事業では、研究所が企画した「自主研究」4課題、JAからの要望による農業振興計画策定支援に関わる「共同研究」1課題、関係機関・団体から委託された「受託研究」7課題、合わせて12課題の調査研究に取り組みました。

これら事業の概要は次のとおりです。

1. 自主研究

自主研究については、「『生消』提携をベースとした力強い北海道農業の構築を目指して」を基本テーマに掲げ、継続3課題と、北海道地域農業研究所設立30周年記念事業課題を加えた、4課題に取り組みました。

(1) 「研究課題1 六次産業化・農商工連携の展開と農畜産物・食料市場のニューウェーブ」

本研究は、北海道で多様に展開されている六次産業化・農商工連携の事例を調査・類型化し、その所得確保・後継者対策、地域農業や地域活性化への寄与等に関する実態把握を行い、進展する食料市場のニューウェーブとの関連から、これからの北海道農業の新たな展開への提言を取りまとめるものです。

本年度は、新たに2つの事例調査を実施の上、これまでの調査研究結果を報告書に取りまとめました。

(2) 「研究課題2 消費者交流事業の展開とその効果に関する調査研究」

本研究では、これまで様々に展開されてきた消費者交流事業の実例について、それぞれの特徴・課題などを整理するとともに、交流事業が農業生産者やJAの地域農業生産や流通、ならびに消費者、地域住民にもたらした影響等を分析・検討し、今後の交流事業の方向性を考察するものです。

本年度は、事例調査に基づき、それぞれの事業の効果の検証と、今後の消費者交流事業を展望し、これまでの調査内容を報告書に取りまとめました。

(3) 「研究課題3 持続可能な農村づくりにおける結婚支援事業の意義に関する調査研究(2年次目)」

農村の維持・活性化のため、農業分野への従事者の確保が重要な課題とされ、その従事者が結婚により家庭を持ち、その地に定住することが強く望まれます。

本研究では、国内外の情勢を踏まえながら、結婚支援事業に関する道内外の事例調査を行い、持続可能な農村づくりにおける事業の意義と課題を明らかにします。

昨年度の調査に引き続き、道内外の支援組織の調査を完了し、その運営状況と今後の課題について考察し、報告書に取りまとめました。

(4) 「北海道地域農業研究所設立 30 周年記念事業課題 北海道農業協同組合史に関する調査研究」

協同組合活動は、国際連合教育科学文化機関(ユネスコ)が無形文化遺産へ登録するなど、その重要性が再認識されるとともに、これからの持続可能な社会実現に向けて、さらに活動の強化と深化が期待されています。北海道農業の発展においても、農業協同組合の活動の果たした役割は極めて大きく、今後とも関係する領域の拡大と、その新たな事業展開が求められているところです。

そのため本記念事業課題では、農業協同組合について、これまでの調査研究成果を体系的に分析し、北海道における農協の組織・事業・経営の特徴を骨太に描き出すとともに、それに基づいた北海道の農協の今後の進路を指し示すこととし、それを「北海道農業協同組合史」として取りまとめます。

本年度は、研究会を立ち上げ、メンバーによる調査研究方針の検討を進めました。

2. 共同研究

共同研究については、帯広市川西農業協同組合からの要望に基づき、「第 6 次農業振興計画」策定支援業務を受託いたしました。

2 カ年にわたる共同研究で、本年度は、組合員意向調査の集計・分析を行い、基本目標および重点推進事項・方策を検討・協議の上、農業振興計画を策定し、支援業務を完了いたしました。

3. 受託研究

受託研究については、次の 7 課題に取り組みました。

(1) 「外国人材(特定技能)の就労実態に関する調査研究」

この課題は、「北農 5 連」の委託事業関連課題です。

少子高齢化による労働力確保が大きな課題となっている状況で、技能実習生制度に加え、新たな外国人材受け入れのための在留資格「特定技能」が創設されましたが、本研究では農業分野における外国人材、特に特定技能人材の道内での就労実態、雇用者のニーズ等を調査し、雇用に際しての課題等を整理し、JA グループ北海道としての対応のあり方等を検討し、報告書に取りまとめました。

(2) 「農業系学校の就農・就業動向に関する調査研究」

この課題は、「北農 5 連」の委託事業関連課題です。

若い世代での食・農・環境に対する関心が高まり、その意識変化が窺われる中で、本研究では、農業系学校の生徒・学生の農業に対する意識調査と、就農ならびに農業関連業種への就業ニーズに関する調査分析を行い、JA グループ北海道としての農業分野での就業者確保に向けた対応のあり方等について検討し、報告書に

取りまとめました。

(3) 「農業系求人サイトの活用実態に関する調査研究」

この課題は、「北農5連」の委託事業関連課題です。

農業分野での労働力確保に向け、web サービスを利用した求人情報の受発信や、短期アルバイトのマッチングが積極的に展開されていますが、本研究では、タイムリーな労働力確保に向け、今後さらにニーズが増しに行くと思われる、農業系求人サイトに関して、活用実態を把握するとともに、現場での要望、運営上の課題等を調査・分析し、JAグループ北海道としての対応のあり方等を検討し、報告書に取りまとめました。

(4) 「農業支援組織の労務実態に関する調査研究」

この課題は、「北農5連」の委託事業関連課題です。

経営規模拡大にともなう労働力不足、労働環境対策に対応するため、農業支援組織の継続的拡充が生産基盤の維持に必要と思われませんが、本研究では農業支援組織の従業員の労務実態を調査し、今後解決すべき課題等を整理し、JAグループ北海道としての対応のあり方等を検討し、報告書に取りまとめました。

(5) 「JA・連合会と競合するサービス事業体に関する調査研究(2年目)」

この課題は、「北農5連JA営農サポート協議会」からの委託課題です。

JAグループ北海道が決議した「次代につながる協同組合の価値と実践」の一環で、系統組織の新たな事業展開に向けて、関連分野においてサービス事業を開始・運営している事業体について、その事業内容と運営実態を明らかにし、調査内容を報告書に取りまとめました。

(6) 「北海道の水稲採種組合における経営実態調査」

この課題は、「ホクレン農業協同組合連合会」からの委託課題です。

今後の安定的な水稲種子生産体制構築のため、種子生産の実状と所要費用の実態ならびに安定供給に向けた生産条件を明らかにするため、北海道立総合研究機構中央農業試験場の協力による2カ年の調査研究事業とし、今年度は地域ごとの採種農家への聞き取り調査を行い、水稲種子生産に関わる経営実態と所要費用を明らかにし、調査内容を報告書に取りまとめ、事業を完了いたしました。

(7) 「てん菜栽培に関わる作業受委託の普及に向けた調査」

この課題は、「ホクレン農業協同組合連合会」からの委託課題です。

てん菜作付けの維持・確保に向け、現在道内で展開されている畑作分野での農作業受託事業についての事例調査を行い、運営委状況を把握するとともに、その課題と対策を検討し、今後の作業受託の普及に向けた事業のあり方について検討し、調査結果を報告書に取りまとめました。

II. 自主研究

1. 六次産業化・農商工連携の展開と農畜産物・食料市場のニューウェーブ

本研究では、近年の農畜産物流通における新たな動向をニューウェーブと包括的に捉え、北海道内外の先進事例を収集・分析する。

本年度は、最終年度であった。COVID-19 の感染拡大により、研究会の見通しがなかなか立てられず、後半になってから研究班会議をオンラインで2回、対面で1回の計3回、開催した。北海道を拠点とし、地産地消延長型マーケティングを実践されているパン製造業者、小売マーケティング業者よりご報告頂き、情報共有を行った。

これまで開催した研究班会議は、以下の通りである。

会議	開催日	場所	報告者	報告タイトル
第1回	2018年6月29日	北海道大学 農学部	座長：坂爪浩史氏	自主研究企画の意図と取り進め方について 米流通構造の変化と産地・消費地との結びつき
			小池晴伴氏	
第2回	2018年8月6日	北海道大学 農学部	小路健男氏	北海道有機農協の現状と課題
第3回	2018年10月24日	北海道大学 農学部	今野聖士氏	北海道における観光業と農業
第4回	2019年1月21日	一暴風雪のため中止一		
	2019年2月7日	北海道大学 農学部	佐久間良博氏	北海道産小麦の魅力 ー見てよし・食べてよし・企ててよし 余されものから求められるものへー
第5回	2019年3月22日	北海道大学 農学部	山際睦子氏 脇谷祐子	北海道・札幌市における学校給食の食材・食品流通
第6回	2019年5月31日	北海道大学 農学部	川辺亮氏	地域活性化と6次産業化
第7回	2019年7月30日	北海道大学 農学部	末永千絵氏	E-コマースを利用した青果物流通
第8回	2019年10月31日	北海道大学 農学部	清水池義治氏	北海道酪農における地理的表示・認証制度の活用
2020年1月以降、COVID-19の影響により開催不透明				
第9回	2020年11月11日	Zoomによる オンライン	杉山雅則氏	地産地消地人 十勝産小麦100%ベーカリー 加工業務用野菜の流通と中間業者の役割
			坂爪浩史氏	
第10回	2021年2月19日	Webexによる オンライン 開催	佐々木威知氏	地域密着型マーケティング
第11回	2021年3月24日	北海道大学 農学部	研究班委員 ・事務局	まとめ

六次産業化・農商工連携の展開と農畜産物・食料市場のニューウェーブは、北海道内外の先進事例の収集・分析を通じ、産地を支える地元消費が基盤となることを明らかにし、地産地消延長型マーケティングの重要性を報告書にとりまとめた。

2. 消費者交流事業の展開とその効果に関する調査研究

道内でさまざまに取り組まれている消費者交流事業の特徴を把握するため、事業を実施主体によって分類整理し、生産者が取り組む事例として「多田農園」、農業関連団体が取り組む事例として「ホクレンくるるの杜」と「農協観光」、流通企業・団体が取り組む事例として「コープさっぽろ」、消費者・団体が取り組む事例として「オフィスアン」と「いただきますカンパニー」に聞き取り調査を行った。

多田農園は、ニンジンジュースやワインなど原料作物の栽培と加工・販売、ファームイン、農業体験の受け入れなどを行っている。「かみふらの教育ファーム推進協議会」の設立や、障がい者の雇用支援によるソーシャルファームとしての活動に力を入れている。

ホクレンくるるの杜は、体験農場や農畜産物調理・加工体験施設、農畜産物直売所やレストランなどに消費者を迎え入れ、さまざまな体験の場を提供している。生産者にも農産物直売所などにおける対面販売や加工体験の講師を依頼するなど、相互交流の深化に貢献している。

農協観光は、農業体験バスツアーである「食と農を結ぶ農感塾」を行い、札幌など都市部の消費者に農業生産者の頑張りや地場作物のおいしさを実感し、北海道農業への理解と関心を高めてもらっている。個人や少人数のグループに対応した「農感塾マイカープラン」など新たなプログラムにも取り組んでいる。

コープさっぽろは、消費者目線で道内の優れた第1次産業の生産者を応援する「コープさっぽろ農業賞」を起点として、「ご近所野菜」など多様な農産物の取り扱いや受賞者の生産物を味わう「畑でレストラン」、食育イベント「食べる・たいせつフェスティバル」の開催など、多様な交流事業を展開している。

オフィスアンは、消費者に有機農産物の情報発信と販売を行う「アンの店」(札幌市)の営業や、消費者が生産地で農作業体験などをする交流事業を行っている。現代表は本格的に農業に関わりたいというニーズに対応するため、実家のある三笠市に新たな交流拠点を整備している。

いただきますカンパニーは、畑ガイドが農場を案内し、そこで生産されたものをおやつやランチとして食べる「農場ピクニック」を行い、十勝の広大な風景や食の魅力を多くの人に伝えている。専門の畑ガイドを養成して生産者に代わって畑を案内する独自の仕組みを確立し、他地域へのコンサルティングも行っている。

これらの事例から、生産者と消費者との交流の広がり・深まりや交流事業の新たな展開などが確認された一方で、事業の継続性・持続性の観点から、交流事業の費用や労力の負担、担い手の育成、プログラムの充実、行政や関係機関との連携等の面でいくつかの課題も明らかになった。

本道における多様な消費者交流事業の展開は、6次産業化推進の原動力となることが期待でき、農村景観と食を楽しむグリーンツーリズムに絡めて展開することは、生産者にとって魅力ある戦略の一つと言える。また、農村地域への交流人口の増加や消費者が食と農について学ぶ「教育の場」としての機能も期待でき、農業生産者の応援団の養成につながる可能性がある。

以上の内容に、子ども食堂の取り組み事例なども加え、令和3年3月に報告書をまとめた。

3. 持続可能な農村づくりにおける結婚支援事業の意義に関する調査研究(2年次目)

本調査研究は、地域に根付く人、農業に従事する人を確保するための有効策として結婚支援を位置付け、そこに対する行政や JA の取組みの意義を改めて考えることを目指したものである。そして、そのことを通して、結婚の当事者を含め、地域に関わる様々な方々にとってより良い結婚支援のあり方とは何かを問おうとするものである。

2年目となる今年度は、農業専門婚活サイト「Ritai」、北海道農業女子ネットワーク「はらぺ娘」、別海町産業後継者対策相談所、NPO 法人全国地域結婚支援センター、そして、JA 中春別、JA 道東あさひ、JA ながぬま、JA きたみらいの方々にお話を伺った。今年度明らかになった点は以下の4点である。

1点目は、全国的な支援組織の活動をフォローすることの重要性である。農業後継者の結婚支援が全国的に注目されるきっかけとなった組織のひとつに日本青年館結婚相談所がある。相談所による都会の女性と北海道の酪農青年との間での結婚を視野に入れた交流企画が、NHK「明るい農村」(1981年)で放送され、多くの反響を呼ぶこととなった。現在は、NPO 法人全国地域結婚支援センターに引き継がれている。ここでは、単なるマッチング作業ではなく、地域の活性化や若者の人格形成、男女間の平等等の理念を含む包括的な活動として農村の結婚支援が位置付けられている。このような組織の活動を注視することにより、北海道、ひいては全国の動向を把握することができる。

2点目は、自治体間の連携による組織的な人の移動の促進である。別海町では、別海町産業後継者対策相談所を中心に、町内の酪農後継者と関西圏の未婚女性との交流会(菊と緑の会)を例年10月に3泊4日の日程で開催している。これは、大阪府枚方市より町内の酪農家に嫁いだひとりの女性が故郷の枚方市の市長を表敬訪問した際に、別海の魅力や当地での酪農家のパートナー対策の必要性を伝えたことがきっかけで開始されたものであり、開始から40年近い歴史を持つ。両市町は、1987年に友好都市宣言を締結し、現在に至るまで自治体レベルでの交流が行われている。このような自治体レベルでの人的交流を通じて、結婚やその先の定住につながる取組みが行われているのである。

3点目は、JA ながぬまの「グリーンパートナー実行委員会」(2006年設置)にみられるような、JA 職員による親身な支援の形である。担当職員はJA 管内のいくつかの集落を受け持ち、組合員と日常的に交流する。その交流のなかに、結婚を考える組合員(実行委員会会員)との交流が位置付けられている。

4点目は、マッチングアプリの利用の可能性である。現在、支援の一環として、マッチングアプリの利用に関する情報提供を行っている支援組織もある。近年、「Ritai(ライタイ)」(2017年開始)や「あぐりマッチ」(2020年開始)といった農業専門の婚活サービスが登場し、利用が開始されている。特に前者は農業者自身が立ち上げた点に特徴がある。現在は、男女ともに開発者が拠点とする千葉県近郊の利用者が多いが、北海道の農業者の登録もあるという。今般のコロナ禍によって従来のような参集型のイベントの開催が難しくなったいま、マッチングアプリの利用は今後さらに検討される可能性は小さくない。

4. 北海道地域農業研究所設立 30 周年記念事業 北海道農業協同組合史に関する調査研究

北海道は日本の食糧基地として独自の地位を占めており、その発展には、農協および連合会組織の強固な存在と果たしてきた役割は極めて大きいものがある。今日、日本の農協が組織・事業の改革を推進している中、北海道の経験は改めて参照されるべきであり、またアジア等における農協組織の発展のためにも北海道の農協の発展過程の整理は焦眉の課題となっている。

そのため、当研究所の設立 30 周年記念事業として、複数年の期間を設け「北海道農業協同組合史」の執筆・刊行に取り組むこととし、この中で北海道における農協の組織・事業・経営の特徴を骨太に描き出すとともに、それに基づいた北海道の農協の今後の展望を提言する。

本年度は、本書の構成として、通史編、組織・事業編、典型事例編の 3 編構成とする企画内容立案と執筆協力委員の編成を行い、執筆に向けた調査研究をスタートした。

Ⅲ. 共同研究

1. 次期農業振興計画策定支援業務(2年目)

—委託者 帯広市川西農業協同組合—

本事業では、JA 帯広かわにしの次期振興計画策定に関する支援業務を行った。業務の具体的な内容は次の通りである。

- ① 生産組織・協力委員会(約 20 組織)へのヒアリングの実施、分析
- ② 組合員意向調査(アンケート調査)の実施、集計・分析
- ③ 調査結果へのコメント
- ④ 基本目標の柱立ての提示
- ⑤ その他、計画策定にかかる助言ならびに学習会(講演会)の実施

業務の遂行にあたっては、帯広畜産大学の志賀教授ならびに河野助教にご協力頂くとともに、外国人技能実習制度の新在留資格に関する学習会にて、北海学園大学の宮入教授にご講演頂いた。なお、帯広畜産大学とは共同研究契約を締結し、同業務への協力体制を整えた。

支援業務を通じて作成した基本目標等の内容について、常勤役員と各部会ならびに営農企画委員会での検討を行った。そのうえで、理事会での検討を経て次期計画の承認に至った。

(令和元年度～2年度継続事業)

IV. 受託研究

1. 外国人材(特定技能)の就労実態に関する調査研究

—委託者 北農5連—

少子高齢化を背景とした、生産年齢人口の減少により、様々な業種において労働力確保対策が大きな課題となっている。働き方の多様化により、労働力人口は増加しているものの、人手不足の解消には到っていないのが現状である。このような状況の中、これまでの技能実習制度に加え、2019(平成31)年4月には「出入国管理及び難民認定法」が改正され、新たな外国人材受け入れのための在留資格(特定技能)が創設された。

そこで本研究では、農業分野における外国人材、特に特定技能人材の道内での就労実態、雇用者のニーズ等を調査研究し、雇用に際しての課題等を整理したうえで、JAグループ北海道としての対応策の検討の資とすることを旨とした。具体的な柱は以下の通りである。

- (1) 北海道における農業分野での特定技能外国人(技能実習制度からの移行者含む)の就労実態の把握
- (2) 雇用主、就労者のニーズおよび課題の抽出
- (3) JAグループ北海道としての対応策の検討

2. 農業系学校の就農・就業動向に関する調査研究

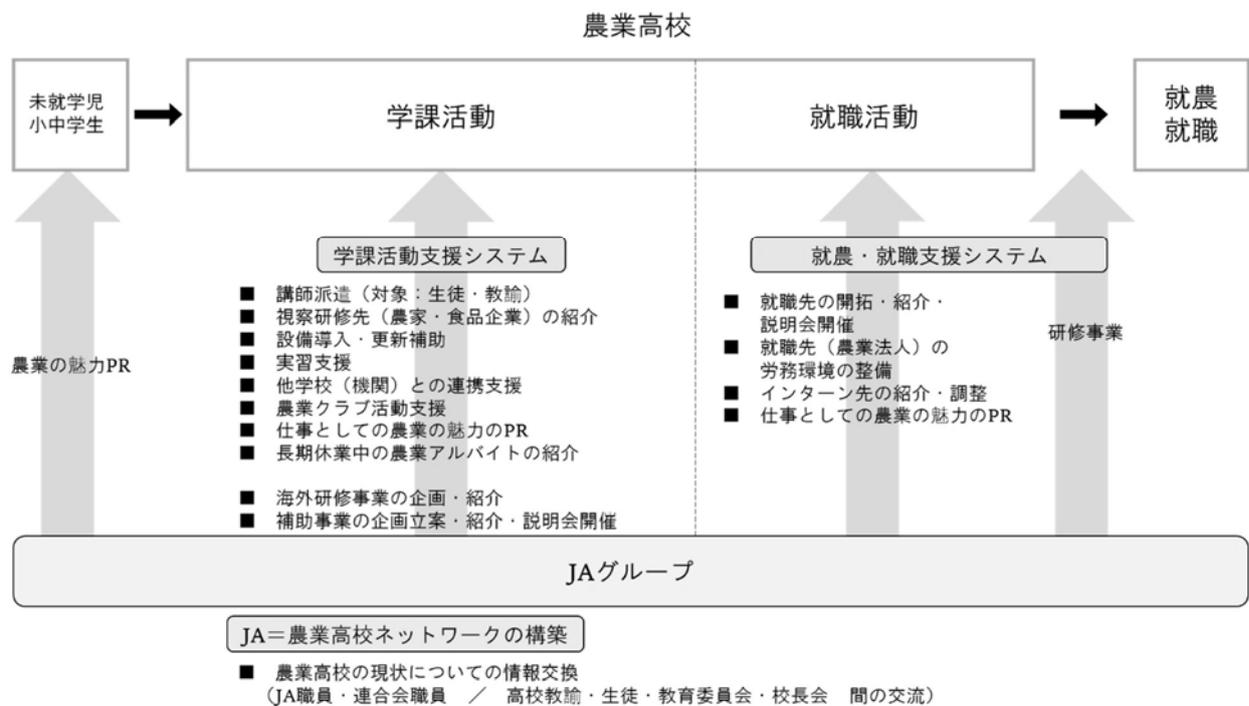
—委託者 北農5連—

本調査研究の目的は、農業高校等の農業系学校における、生徒の農業に関する意識や就業状況を調査することを通して、生産現場ならびに農業関連産業が今以上に活気付くような人材の育成を、JAグループ北海道としてどのように支援していけるかを問うことである。JAグループ北海道がこれまでに行ってきた様々な支援をより効果的に進めていくための資料となることを目指した。本調査研究で明らかになったことは次の通りである。

第1に、農学系学科の高校生の農林業への就職率は、男子生徒は下降傾向、女子生徒は上昇傾向にあるということである。

第2に、道内の公立農業高校に限ってみると、ここ5年ほどの傾向としては、全就職者のうち、「直ちに就農」する生徒は約2.5%であった。一方、全進学者のうち、4年制大学や短期大学へ進学し、「卒業後に就農を希望する生徒」は約10.4%であった。

第3に、農業系学校の中でも特に農業高校への調査を総合すると、JAグループ北海道による支援の形には、①高校入学前の段階の生徒・児童に対する農業の魅力の発信、②農業高校の学課活動への支援、③農業高校における就農・就職支援、そして、④JAグループ北海道と農業高校のネットワーク構築の4点が考えられるということである(下図)。



3. 農業系求人サイトの活用実態に関する調査研究

—委託者 北農5連—

現在、JA グループでは農作業委託や援農ボランティアといった労働力確保の取組みが打ち出されている。本調査研究では、近年あらたに開始された取組みのうち、特に農業求人サイトを活用した労働力対策に注目する。そのうえで、連合会・JA等のユーザーの活用実態やシステム開発者の意向を把握するとともに、現場での要望、運用上の課題等を調査し、現在JAグループ北海道が取組む労働力対策が更なる進展を遂げるための資となることを目指した。本調査研究を通して明らかになったことは以下の通りである。

1) 農業系求人サイトの類型化

第1に、「リストの閲覧から応募までがオンラインで完結するサイト」について、農協系統の都道府県レベルにおいてはある程度整備されているが、行政・公共団体、単協レベルにおいては極めて少数である。

第2に、独自でシステムを構築するのではなく、一般的な企業・団体向けの求人サイト作成サービスを利用することで労力を軽減する例が多くみられる。

第3に、府県の単協では、独自に求人サイトを設けるのではなく連合会の設置したものに集約するところがあるが、道内の一部の単協においては「1日農業バイト daywork」を利用する動きがみられる。

第4に、「1日農業バイト daywork」と同様の仕組みであるその他の農業求人サイトがいくつか存在するが、なかには方針を転換して派遣会社のように事業内容を改めたところ(シェアグリ)がある。

2) 農業職業紹介事業と農業求人サイトの活用

事例とした愛知県では、JAが行う職業紹介事業の「募集」の段階にのみ求人サイトを導入していた。以降の、「面談」、「マッチング」、「帳票管理」については、JA職員がじかに対応するという形態であった。

同じく事例調査をした秋田県では、「募集」から「面談」への段階については、自前のHPを実質上の求人サイトと位置付け、求人情報の公開に限定していた。「マッチング」、「帳票管理」に対する業務支援として、地元事業者の開発した「労働力マッチングシステム」を活用していた。

十勝では、管内24JAのうち18近いJAが「1日農業バイト daywork」を導入し、JAの主要な労働力対策として daywork を位置付ける流れが生まれていた。この仕組みでは、daywork の利用を求人者(組合員)と求職者双方に呼びかけたり、操作利用のサポートをするほかは、JAとして直接関わることはない。ただし、JAは利用を希望する組合員から利用申込書の提出を受け、管内の組合員の利用状況を把握している。JAは求人者(組合員)と求職者のやり取り(募集・応募状況、両者間のチャット)を常時確認することができ、何かトラブルがあった時に対応できる状態にあった。

4. 農業支援組織の労務実態に関する調査研究

—委託者 北農5連—

経営規模拡大にともなう労働力不足、労働環境対策等に対応するため、農業支援組織の整備とその利用が進んでいる。北海道では、作業受託のコントラクター組織やTMRセンター、酪農ヘルパー等が整備され、所得確保、生産拡大、後継者確保等が図られており、今後とも、その組織の継続的拡充が生産基盤の維持に必要になると思われる。

そこで、本研究では、酪農ヘルパー利用組合、コントラ組織など、農業支援組織の従業員の労務実態を調査し、今後解決すべき課題等を整理したうえで、JAグループ北海道としての対応策の検討の資とすることを目指した。具体的な柱は以下の通りである。

- (1) 関係団体調査（北海道コントラクター組織連絡協議会等）
- (2) 農業支援組織の従業員の労務実態の把握（労働時間、社会保険、退職金等）
- (3) 農業支援組織の従業員の労務上の課題の分析
- (4) JAグループ北海道としての対応策の検討

5. JA・連合会と競合するサービス事業体に関する調査研究(2年目)

—委託者 北農5連 JA 営農サポート協議会—

JAグループ北海道が決議した「次代につながる協同組合の価値と実践」の一環で、系統組織の新たな事業展開にむけて、関連分野においてサービス事業を開始・運営している事業体について、その事業内容と運営実態を明らかにし、調査内容を報告書に取りまとめた。

6. 北海道の水稲採種組合における経営実態調査

—委託者 ホクレン農業協同組合連合会—

北海道では育成時点における品種の特性をそのまま備えているとともに、良質な種子を供給することで、北海道米の安全・安心を担保してきた。水稲種子の生産は、防除の徹底や異品種混入防止の徹底など、一般米の生産以上に厳格な管理が求められている。現在、道内の水稲採種組合は、良質な種子の供給に努めているところであるが、水稲種子の経済データは平成9年に行われたのを最後に実施されていない。このため水稲種子の生産支援体制の検討に資するために、北海道立総合研究機構中央農業試験場との連携のもと、全道の水稲採種組合を対象に経済データに関する調査を令和元年度～令和2年度の2ヵ年で実施した。

本調査研究ではもち米を含む7地区(栗沢、秩父別、中富良野、江部乙、当別、芦別、大野)を調査対象とし、各地区当り3戸について調査を実施した。調査では各地区3戸の経営者へのヒアリングを通じて、作業名、作業時期、使用資材と使用量、使用機械、使用燃料、作業人員、投下労働時間を記した生産技術体系を整理し、これを基に全算入生産費を計測した。農業経営統計調査(統計値)との比較から、農業薬剤費や労働費が統計値を上回るなど、水稲種子生産の特性が明らかとなった。また農業経営統計調査を参考に設定された現状の種子価格は妥当な水準にあると考えられるが、将来の機械取得・更新が難しい状態にあることも示唆された。本調査は今年度の報告書提出をもって終了とした。

(令和元年度～令和2年度継続事業)

7. てん菜栽培に関わる作業受委託の普及に向けた調査

—委託者 ホクレン農業協同組合連合会—

てん菜は地域農業・地域社会・地域経済を支える重要な作物であり、圃場の地力維持のため輪作体系上欠くことのできない基幹作物である。しかし、農家戸数の減少、担い手の高齢化により作付面積の維持確保が困難な状況となっており、様々な場面において各種取り組みがなされている。

平成 27～28 年には 20JA に対して、農業者による共同利用組織による共同作業、協業法人による作業、育苗センターからの苗供給など、個人作業を離れた組作業や、専門業種への外部委託などの調査を実施した。令和 2 年度調査では、この調査結果を再度精査し、北海道における農作業受委託組織の動向について整理を行った。また、北海道内の民間コントラクター、JA が関与する農作業受委託組織等を調査し、農作業受委託の取り組みの現状と課題を明らかにした。

合わせて、作業機械の損益分岐点分析を行い、てん菜の農作業受託に関する、料金収入と受託作業経費の収支について検討を行った。

V. 会報の発行

令和2年度「地域と農業」主要掲載記事（117～120号）

1. 観察 (みる)

坂下 明彦（当研究所）

[117号] つづく農協の系統組織再編

[118号] 公取委の農協攻撃の焦点は共販体制か

[119号] テロワール

[120号] あらためて食料自給率を考える

2. 特集

[117号] I. 30周年記念特集「次の10年に向けて」第1回

「北海道の農協に求められること」

板橋 衛（愛媛大学 大学院）

II. 令和元年度 農業総合研修会

「新たな農協組織再編と北海道への期待」

田代 洋一（横浜国立大学・大妻女子大学 名誉教授）

[118号] 30周年記念特集「次の10年に向けて」第2回

「気候変動と北海道農業」

田畑 保（明治大学 名誉教授）

[119号] 30周年記念特集「次の10年に向けて」第3回

「北海道の農協に期待すること ―協同の現場からの情報発信を―」

林 芙俊（秋田県立大学）

[120号] 30周年記念特集「次の10年に向けて」最終回

『オホーツク農協連の事例に見る「ネットワーク型農協」の可能性』

両角 和夫（東北大学 名誉教授）

3. レポート

[117号] JAグループ北海道における自己改革について

高橋 和則（北海道農業協同組合中央会）

[118号] I. 北海道のNOSAIにおける業務上の課題と対応

北海道業共済組合連合会 農作部・家畜部

II. 農業を母に。助け合いを父に。―JA共済連北海道の取り組み―

全国共済農業協同組合連合会 北海道本部

[119号] I. ホクレンの取り組みと今後の課題 —第29回JA北海道大会の決議事項の実践—

渡辺 省三 (ホクレン農業協同組合連合会)

II. 農村振興と地域振興の礎として歩む北海道厚生連

北海道厚生農業協同組合連合会 経営管理部

[120号] JA北海道信連における自己改革の取り組みについて

北海道信用農業協同組合連合会 総務部広報グループ

4. 研究報告

[119号] 農業分野におけるドローン利用の進展に関する調査研究

堀田 貢 (当研究所)

[120号] 農業分野における外国人材の活用について

野津 裕 (当研究所)

5. シリーズ「いきいき農業高校」

[117号] 第8回 北海道標茶高等学校

[118号] 第9回 北海道名寄産業高等学校

[119号] 第10回 北海道倶知安農業高等学校

[120号] 第11回 北海道更別農業高等学校

6. Essay

増田 祥世

[117号] 「絶望」と「キラキラ」のあいだ

[118号] わが家のごはん日記

[119号] 野菜農家の春夏秋冬 —野菜大量消費レシピ編—

[120号] 野菜農家の春夏秋冬 —労働と生活編—

7. 研究所だより

[117号] 自主研究の基礎調査結果が図書になりました

研究成果が指導参考事項に

[118号] I. 令和元年度出版助成事業 書籍紹介

近藤 巧 (北海道大学 大学院)

II. 自主研究「消費者交流事業の展開とその効果に関する調査研究」について

三津橋真一 (当研究所)

[120号] I. モニター会議概要

II. 書評 『北海道野菜産地発展の軌跡』

七戸 長生 (北海道大学 名誉教授・当研究所 顧問)

8. 連載「わがマチの自慢」

三津橋真一 (当研究所)

[117号] No.24 深川市 大地の実りを活かして豊かな地域社会を築く

[119号] No.25 鶴居村 鶴が舞い降りる酪農協

[120号] No.26 厚沢部町 おらいもファミリーが暮らす素敵な過疎のまち

9. 地域農研 NOW

[117号] 新年度を迎え ―理事会での事業計画の検討―

伊藤 則明 (当研究所)

[118号] 総会を終えて ―本年度の調査研究も順次スタート―

近藤 好弘 (当研究所)

[119号] 順調に進む調査研究 ―コロナ禍の影響で一部調査はオンラインで対応―

近藤 好弘 (当研究所)

[120号] 各調査及び研究課題の取りまとめ

近藤 好弘 (当研究所)

VI. 研修会・特別講演会

※ 令和2年度の通常総会特別講演会ならびに農業総合研修会については、コロナ禍のため開催中止。

Ⅶ. 研修会・講演会への講師派遣

- 坂下 明彦：農業協同組合概論

JICA 北海道 中央アジア地域農民組織強化

令和2年11月16日

- 井上 淳生・脇谷 祐子：無料職業紹介における業務支援システムの活用

秋田県、JA 秋田中央会 秋田県農業労働力確保対策担当者会議

令和3年2月15日

VIII. 研究所役職員の研究発表活動

1. 著書

- 井上淳生(2021): 身体の非対称性—ひとりのダンス教師は異なる身体とどう向き合ってきたのか—, (所収 桑山敬己編『人類学者は異文化をどう体験したか—16のフィールドから—』ミネルヴァ書房: 284-303).
- 吉岡徹・菅原優・脇谷祐子編著(2021): 『北海道農業のトップランナーたち』筑波書房.

2. 学会誌・論文

- 朴紅・坂下明彦(2020): 中国海南島における少数民族集落の職工農家の就業構造—国有南浜農場の黎族集落を対象として—, 『フロンティア農業経済研究』22(2): 1-13.
- 吉田成雄・坂下明彦(2020): 組合員と農協営農経済事業によるマーケティング—JA 甘楽富岡にみるインターナル・マーケティング—, 『協同組合研究』40(2): 40-46.
- 朴紅・坂下明彦(2021): 中国蘇南地域における内水面漁業・化繊織物業の企業的展開と農村金融, 『北海道大学農経論叢』第74集.
- 星野愛花里・坂下明彦(2021): ホクレンによる都市型インショップの展開と供給組織の形成—月形新鮮組の事例から—, 『北海道大学農経論叢』74.
- 王鄢・朴紅・坂下明彦(2021): 中国蘇南農村における高齢者の生活と老親扶養の性格—開弦弓村を事例に—, 『フロンティア農業経済研究』23(2).
- 井上淳生(2020): 私の作った野菜は、どこの誰が食べているのか—商品の「食べもの」化とサブシステム概念の拡張—, 『文化人類学』85(3): 484-504.
- 井上淳生(2021): 統計資料からみた戦後の全国・北海道の農村生活の変化, 『フロンティア農業経済研究』23(2).
- 井上淳生(2021): 書評 神戸周(2019): 『ブラジルの民衆舞踊 パッソの文化研究』溪水社, 『舞踊學』43: 68-69.
- 井上淳生(2020): 書評 クラーゲス, L., 杉浦實訳(2017)『リズムの本質』みすず書房, 『北海道民族学』16: 74-77.
- プライス, D., 井上淳生訳(2021): ジョン・エンブリーによる冷戦初期の批評の発展と射程について, 『歴史と民俗』37.

3. 雑誌論文

- 坂下明彦・星野愛花里(2020): その形と進化の方向 農事組合法人型と専門農協型の発展に期待(連載 遊牧の国キルギスで農協をつくる, 第14回, 最終回)『ニューカントリー』2020年

5月号, 北海道協同組合通信社.

- 坂下明彦(2020): 齋藤理論と北海道の農協, 『農業と経済』2020年7・8月号, 昭和堂.
- 坂下明彦(2020): 土地を『囲い込む』こと—農耕と牧畜のせめぎあい—, 『札幌農学同窓会報』2020, 札幌農学同窓会.
- 坂下明彦(2021): 北海道農地開発協会とまぼろしの道農地開発公社—1954-55年の攻防—, 『北海道史への扉』2, 北海道.
- 井上淳生(2021): 後継者の結婚に向き合う人たち, 『ニューカントリー』2021年2月号, 北海道協同組合通信社.
- 脇谷祐子(2020): 地場産青果物の安定供給に向けた課題—学校給食の地産地消をすすめるには—, 『農業と経済』2020年9月号, 昭和堂.

4. 学会・研究会での報告

- 脇谷祐子 「学校給食における地場産青果物の供給体制—札幌市学校給食を事例に—, 日本流通学会北海道・東北部会 2020年度第1回研究例会, 2020年9月11日, オンライン.
- 井上淳生 臨時講師, 北星学園大学短期大学部「アセンブリⅡ」, 「ダンスの先生という仕事」, 2020年10月27日, 北星学園大学.
- 井上淳生 シンポジウムコメント, 2020年度北海道農業経済学会シンポジウム「北海道農業の労働力問題—ポストコロナを見据えて—」, 2020年11月14日, 北海道大学.
- アドントヤ・坂下明彦・正木卓「内モンゴル牧民の分割相続と家畜飼養の変化—赤峰市達木ガチャーの実態調査から—」, 北海道農業経済学会第138回例会, 2021年3月6日, 北海道大学.
- 井上淳生・脇谷祐子 個別報告「農業雇用労働力需給の地域調整における「1日単位」と直接交渉」, 北海道農業経済学会第138回例会, 2021年3月6日, 北海道大学.

IX. 叢書・報告書等の発行

1. 研究叢書

<今年度発行分>

なし

2. 学術叢書

<今年度発行分>

なし

3. 調査研究報告書

<今年度発行分>

(1) 六次産業化・農商工連携の展開と農畜産物・食料市場のニューウェーブに関する研究報告書

事務局 及川 敏之、井上 淳生、
脇谷 祐子

○執筆者 坂爪 浩史、小池 晴伴、今野 聖士、
清水池義治、佐久間良博、小路 健男、
山際 睦子、末永 千絵、川 辺 亮、
脇谷 祐子

(2) 消費者交流事業の展開とその効果に関する調査研究報告書

事務局 片岡 省二、及川 敏之、
三津橋真一、井上 淳生

○執筆者 荒川 義人、三部 英二、星野 浩美、
伊藤 好一、三津橋真一

(3) 持続可能な農村づくりにおける結婚支援事業の意義に関する調査研究(2年次目)

事務局 井上 淳生

○執筆者 井上 淳生

(4) 外国人材(特定技能)の就労実態に関する調査研究

事務局 及川 敏之、堀 田 貢
井上 淳生、脇谷 祐子

○執筆者 宮 入 隆

(5) 農業系学校の就農・就業動向に関する調査研究

事務局 及川 敏之、井上 淳生、
脇谷 祐子

○執筆者 及川 敏之、井上 淳生、脇谷 祐子

(6) 農業系求人サイトの活用実態に関する調査研究報告書

事務局 及川 敏之、經 亀 諭、
井上 淳生、脇谷 祐子

○執筆者 經 亀 諭、井上 淳生、脇谷 祐子

(7) 北海道の水稲採種組合における経営実態調査 [最終報告書]

事務局 及川 敏之、堀田 貢 ○執筆者 白井 康裕

(8) てん菜栽培に関わる作業受委託の普及に向けた調査に関する報告書

事務局 黒澤不二男、野津 裕 ○執筆者 井原 澄男、野津 裕

X. ホームページ・書誌データベース

令和3年(2021年)4月より当研究所ホームページ(<http://www.chiikinouken.or.jp>)をリニューアル致します。デザインの刷新と構成の見直しを行い、北海道農業・農村・農協の動態統計・地域データをメインとする「北海道農業データベース」のコーナーや、当研究所長がこれまで発信した農業・農村・農協をとりまく状況の解説および雑誌掲載論文等を主な内容とする「所長の研究室(へや)」のコーナーをこのたび新設することとなりました。

なお、平成22年(2010年)7月より当研究所ホームページ上に公開しておりました「書誌データベース」は、「蔵書&文献」として、当研究所発行書誌のみを紹介するコーナーへ変更致します。この「蔵書&文献」のコーナーでは、旧「書誌データベース」と同様に書誌名・執筆者名・委託者名等から各書誌を検索できます。一部会員のみを対象に公開しているPDFファイルもありますが、調査研究報告書については、委託者・共同研究者の許可を得たものを順次無償で公開して参ります。

北海道農業・農協・農村の一層の発展・活性化、わが国の農業・農村・農協研究のますますの進展のために、当研究所新ホームページが一助となりますことを祈念致します。



図1 当研究所新ホームページ・トップ (開発中につき一部構成・記述等が変更される可能性があります)

表1 当研究所旧ホームページ「書誌データベース」の収録書誌数一覧

大分類	小分類	リスト収録の 書誌数	PDF 全文閲覧対象書誌数		
			誰でも閲覧可	会員のみ 閲覧可	計
当研究所 発行書誌	会報『地域と農業』	910	910	0	910
	地域農業研究年報	29	29	0	29
	研究叢書	45	45	0	45
	学術叢書	20	0	0	0
	報告書	431	0	123	123
	その他当研究所発行書誌	21	0	0	0
協力大学 雑誌記事	法経会論叢 (北大)	179	0	179	179
	農経会論叢 (北大)	15	0	15	15
	北大農経論叢	564	0	564	564
協力出版社 雑誌記事	ニューカントリー	45	0	45	45
	ニューカントリー増刊号	8	0	8	8
計		2,267	984	934	1,918

※ 数字は令和3年(2021年)2月末現在

表2 当研究所新ホームページ「書誌&文献」の収録書誌数一覧

分類	リスト収録の 書誌数	PDF 全文閲覧対象書誌数		
		誰でも閲覧可	会員のみ 閲覧可	計
会報『地域と農業』	1,041	1,041	0	1,041
地域農業研究年報	29	29	0	29
研究叢書	45	45	0	45
学術叢書	20	0	0	0
調査研究報告書	422	0	126	126
その他当研究所発行書誌	21	0	1	1
計		1,578	1,115	1,242

※ 数字は令和3年(2021年)4月1日現在(予定)

XI. 参与会等の実施概要

1. 参与会

1) 開催日時

令和3年3月15日(月)13:30~15:00

2) 開催場所

JA北農ビル 19階第4会議室

札幌市中央区北4条西1丁目

3) 議題

- (1) 令和2年度事業の実施結果について
- (2) 令和2年度調査研究事業の実施結果について
- (3) 令和3年度事業計画(案)について
- (4) 意見交換

2. 運営委員会

1) 開催日時

令和2年12月16日(水)10:00~11:40

2) 開催場所

JA北農ビル 19階第6会議室

札幌市中央区北4条西1丁目

3) 議題

- (1) 研究所からの報告事項
 - ア 令和2年度調査研究事業の実施状況について
 - イ 過年度の調査研究事業総括と今後の事業推進の取り組みについて
- (2) 意見交換
 - ア 今後の自主研究事業
 - ・ポストコロナ禍における農村型新生活様式の構築と都市への移転
 - ・北海道農業協同組合史(設立30周年記念事業)
 - イ 情報受発信機能の強化(ホームページリニューアル概要)

参与会設置要領

平成 21 年 12 月 16 日制定

平成 25 年 11 月 1 日改定

(目 的)

第 1 条 一般社団法人 北海道地域農業研究所の調査・研究に関する次の事項について、理事長の諮問機関として参与会を設置する。

(1) 研究所における調査・研究の基本に関する事項

(2) その他、理事長が必要と認めた事項

(答 申)

第 2 条 参与会は理事長の諮問事項について審議し、その結果を理事長に答申する。

(参 与)

第 3 条 参与は、北海道の指導的研究者並びに学識経験者の中から理事長が委嘱する。

(任 期)

第 4 条 参与の任期は 2 年とする。但し再任は妨げない。

(座 長)

第 5 条 参与会の座長は理事長がこれにあたる。

(召 集)

第 6 条 参与会は理事長が召集する。

(事 務 局)

第 7 条 参与会の事務局は総務部が担当する。

運営委員会設置要領

平成 21 年 12 月 16 日制定

平成 25 年 11 月 1 日改定

(目 的)

第 1 条 一般社団法人 北海道地域農業研究所における調査・研究に関する次の事項について協議・検討することを目的とし、運営委員会を設置する。

- (1) 研究所の自主研究に関する事項
- (2) 会員との共同研究に関する事項
- (3) 会員からの受託研究に関する事項

(運営委員)

第 2 条 委員は北海道内の研究者、並びに関係機関・団体の実務者の中から、理事長が委嘱する。

(任 期)

第 3 条 任期は 2 年とする。但し、再任は妨げない。

(座 長)

第 4 条 運営委員会の座長は研究所長がこれにあたる。

(召 集)

第 5 条 運営委員会は研究所長が召集する。

(事務局)

第 6 条 事務局は研究部が担当する。

XII. 役員・参与・運営委員名簿

1. 役員(令和3年3月末現在)

氏 名	理事・監事の別	所 属
串田 雅樹	理 事 長	北海道農業協同組合中央会 副会長理事
畠山 良一	副 理 事 長	ホクレン農業協同組合連合会 代表理事副会長
坂下 明彦	副 理 事 長 研 究 所 長	一般社団法人 北海道地域農業研究所 北海道大学 名誉教授
近藤 好弘	専 務 理 事	一般社団法人 北海道地域農業研究所
坂爪 浩史	理 事	北海道大学 大学院農学研究院 教授
谷本 一志	理 事	東海大学 国際文化学部地域創造学科 特任教授
石川 修一	理 事	北海道信用農業協同組合連合会 経営管理委員会 副会長
西川 孝範	理 事	北海道厚生農業協同組合連合会 代表理事副会長
矢野 佳久	理 事	ホクレン農業協同組合連合会 代表理事常務
川本 俊輔	理 事	公益財団法人 北海道農業公社 常務理事
荒川 裕生	理 事	生活協同組合コープさっぽろ 会長
高橋 茂充	理 事	農林中央金庫 札幌支店長
近藤 修一	理 事	全国共済農業協同組合連合会 常務理事
井上 新也	理 事	全国農業協同組合連合会 経営企画部 北海道・東北地区担当部長
岡田 恒博	代 表 監 事	北海道農業共済組合連合会 会長理事
山口 良一	監 事	北海道農業協同組合中央会 代表監事

2. 参与(五十音順、令和3年3月末現在)

氏 名	所 属	役 職 名
阿 部 茂	酪農学園大学 農食環境学群食と健康学類	教 授
新 井 博 基	株式会社日本農業新聞 北海道支所	支 所 長
石 塚 隆	新篠津村	村 長
伊 藤 謙 二	北海道農業協同組合中央会 JA 総合支援部	営 農 支 援 担 当 部 長
小 川 雅 勇	ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所	所 長
加 藤 和 彦	公益財団法人 北海道農業公社 担い手本部	本 部 長
神 丸 憲 明	一般財団法人 北海道農業協同組合学校	常 務 理 事 校 長
中 島 和 彦	北海道 農政部	次 長
東 山 寛	北海道大学 大学院農学研究院	准 教 授
久 田 徳 二	北海道大学	客 員 教 授

3. 運営委員(五十音順、令和3年3月末現在)

氏 名	所 属	役 職 名
糸 山 健 介	酪農学園大学 農食環境学群循環農学類 協同組合学研究室	准 教 授
大 山 耕 二	ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所 研究企画課	課 長
林 亮 年	北海道農業協同組合中央会 JA 総合支援部(営農支援担当)	課 長
船 木 崇 宏	公益財団法人 北海道農業公社 総務部	部 長
松 木 靖	北海道武蔵女子短期大学 経済学科	准 教 授
宮 入 隆	北海学園大学 経済学部地域経済学科	教 授
山 田 洋 文	北海道立総合研究機構 農業研究本部 中央農業試験場農業システム部 農業システムグループ	主 査

地域農業研究年報 2020 (令和2年度)

令和3年(2021年)3月31日発行

発行 一般社団法人 北海道地域農業研究所

〒060-0806 札幌市北区北6条西1丁目4番地2 ファーストプラザビル7階

TEL 011(757)0022 FAX 011(757)3111

