

北海道米の将来展望



北海道米の歴史研究会が、開発こうほう2020年12月号より隔月でその要旨を連載提供してきた「おいしい北海道米ができるまで」を取りまとめるに当たり、2021年9月16日（木）に当開発協会6F会議室において、執筆された3名（平工 剛郎 氏・北倉 公彦 氏・林 信雄 氏）のほか、北海道大学 大学院農学研究院 副研究院長・教授 野口 伸 氏、ホクレン農業協同組合連合会 米穀部長 南 章也 氏にお集まりいただき座談会を開催しましたので、その内容をお伝えします。

黒崎 まず、研究会の3名の執筆者の方々から、北海道米の歴史を中心にお話いただきます。

執筆にあたって

平工 私は、北海道での米づくりの戦前と戦後の特に食糧難の時代の水田開発を中心にして報告させていただきました。

北海道の米づくりの歴史を振り返ると、本州から入殖した方々が、“この地でお米を作りたい”という強い執念を持っていたこと、これを受けて大学や行政機関、農業団体がその目標に向かって一致協力してきたことが、現在の北海道米の姿を生み出した原動力といえます。

開拓使も西洋式農業を奨励しており、札幌農学校も小麦などの穀物と畜産の指導が中心で、稲作の指導はほとんど行っていませんでした。しかし、入殖者たち

は何とか“この地でお米を作りたい”という強い執念に燃えていました。このような状況のもとで篤農家が中心となって寒冷地での米づくりに向け、品種改良や栽培技術の開発をして各地に広めていきました。

戦後になると我が国は引揚者や復員者で食糧難の時代を迎えます。その中で、1949（昭和24）年に農業基盤整備の基本になった「土地改良法」が制定されます。この法律の中で北海道農業に対する事業採択上の特例と財政優遇特例が定められ、これが北海道の水田づくりの大きな推進力になりました。

それともう一つ、大きなインパクトになったのは、世界銀行からの融資を受けて行われた篠津地域の泥炭地開発です。この事業を通じて泥炭地など営農条件の悪い土壌でも米ができることが実証され、石狩川流域や空知、上川に至るまで水田がどんどん広がっていったきっかけとなりました。

北倉 私は、戦後に石狩川流域の水田が飛躍的に拡大した要因と、稲作をめぐる農政がこの間にめまぐるしく変化してきたことを記しています。

石狩川流域の水田開発には、当時の北海道開発庁と開発局が非常に積極的に動いていた背景がありました。水田が飛躍的に拡大した要因は、都府県よりも小規模な面積でも国営かんがい事業などを実施できたことと、水田開発などの基盤整備の国庫負担率が都府県より高く設定されたという、この2つの北海道特例の存在が、結果的に都府県と比較して水田整備に有利に働きました。

一方、農政の流れを見ると、お米の生産調整開始後にめまぐるしく変化します。生産調整によって、北海道には転作面積が過重に配分され、この傾斜配分のは正が北海道の稲作の悲願となります。是正にはやはり食味の向上が欠かせないと、努力した結果「ゆきひかり」「きらら397」などの良食味米が開発され、それに伴って転作の傾斜配分も是正されていきました。

また、米価に品質格差が導入されたことは、北海道には強烈な影響がありました。それを特別自主流通米という制度を活用して全国に売り出したことは、北海道の稲作の歴史に残る活動だったと思います。安くてもよいものを、農家がその不足分を出し合うことまでして売り出したのです。

林 私は、石狩平野を中心に、北海道における米づくりと河川事業との関わりについて書かせていただきました。寒冷地でのお米づくりは、厳しい状態である中で、“定着”、“質の高い生産基盤の確立”それから“品質の向上”といったプロセスを経て、今日のお米ができています。その中で、河川事業では“洪水防御”、“排水”、“かんがい用水の供給”そして“土壌改良”の4つが関わると考えています。

まず、“定着”ですが、石狩平野の湿地帯にお米づくりが入ってきた1898（明治31）年頃に大洪水があり、これを契機に北海道の治水事業が本格的にスタートします。このことは、農民にとってもこの地での米づくりができて生活の安定につながる自信と希望を持てたと思われま

“生産基盤”については、石狩川本線のショートカッ

ト、支川の合流点の切り換え、そして多目的ダムを造ることで、排水と用水を確保して、基本的な基盤を整備したといえます。

戦前の総合開発の一環として始まった直轄河川事業は、かんがい用水の供給において、供給水の水温上昇を目的に農業・河川が一体となって安定的な水源確保の事業を実施することでより質の高い生産基盤を築いています。

戦後に始まった特殊河川改修では、洪水防御本来の目的はもちろんのこと、周辺地域の地下水位を大幅に低下させる副次的な効果もあって、農地の排水と相まって泥炭湿地の開発に大きく寄与しています。

河川事業はお米の生産基盤の造成に、ある時はパートナー、ある時はサポーターとしていろいろな形で、タイミング良くお付き合いをしてきたといえます。

黒崎 続いて、北海道米のおいしさを守り、ブランド力を高めてきた農家の取り組みについて南部長から、また、直面する人口減少問題の解決に向けたスマート農業の意義について野口先生にご紹介いただきましょう。

北海道のお米に関する現状

南 北海道米の今の状況をお話させていただきます。道内で北海道産のお米が食べられている割合を示す道内食率ですが、1996（平成8）年でも37%に留まっていました。それが、直近では88%に上昇しています。府県の米どころといわれている県では、自分のところのお米を9割ぐらいが食べているといわれていますので、北海道もようやくそうなったといえます。

その過程で、いろいろな品種が開発されています。現在、販売しているお米の品種を甘みと粘りで示した図1を見ますと、1番右上の方に北海道を代表するブランド米の「ゆめぴりか」があります。



図1 北海道米（うるち米）食味マップ 提供：ホクレン



南 章也氏

粘りももっちりしていて、甘みも濃いというタイプになります。中ほどに「ななつぼし」というバランスの良いお米があって、先ほど話に出ていた北海道のお米で初めて世間に通用するお米と言われた「きらら397」は「ななつぼし」よりややあっさりしています。「きらら397」のような硬いお米の品種は、硬いお米に合う料理に使われるように奨励してきました。

北海道のお米がテーブルライスとして一般家庭で食べられるようになったのは、平成に入ってからです。その後、「ほしのゆめ」「ななつぼし」「ふっくりんこ」「おぼろづき」「ゆめぴりか」、最近では「えみまる」というように、いろいろな用途に応じたお米が開発されています。また、酒造好適米として2000（平成12）年に「吟風^{ぎんふう}」が出てきて、北海道の酒蔵のほとんどで使っていただいていますし、もち米についても「はくちょうもち」を始め、良い品種がそれぞれ1989（平成元）年から出てきて、使っていただいています。

「おぼろづき」は北海道米を売り出していく上で、大きな意義のあった品種だと思っています。「きらら397」「ななつぼし」「ほしのゆめ」はお米の扱いとしては、一般的なゾーンのものでした。ホクレンがブランド米として「おぼろづき」の販売に取り組むことで、道内でのブランド米販売に北海道米が食い込む第一歩となりました。ただ、生産管理がしっかりできないなど安定せずに、一度は人気が出たのですが、下火になってしまいました。

「ふっくりんこ」は、道南だけでしか作れない品種として誕生しました。道南では野菜収穫後に刈り取る晩生の品種を待ち望んでいた中での誕生でもあり、

生産者たちが消費者に認められる米を作ろうと、自ら厳しい栽培・品質基準を設定して生産に取り組み、ブランド米として認められています。

「おぼろづき」の失敗と「ふっくりんこ」の成功を組み合わせ高品質米の「ゆめぴりか」を世に出しています。道南地域だけでやっていた生産者の部会活動を全道に広げて、需要に合わせてしっかり育てていこうと、生産量やルールを皆で決めています。認定マークに代表されるよう、品質基準を作って基準を満たさない物は「ゆめぴりか」として流通させない取り組みをしてブランドを守る形で進めています。道外では北海道米の認知度がまだまだ低かった時に、「ゆめぴりか」をブランド米として世に出しました。これはCMの戦略も含めて非常に上手くいき、今では日本を代表するブランド米に育ってくれています。

北海道の作付面積の半分を占める品種となった「ななつぼし」ですが、実はあまり期待されていませんでした。それでも、低タンパクで安定して美味しく作れるということで“特A”もいただいています。これがいわゆるボリュームゾーンで大きなシェアが取れるお米として根付いています。高級ブランドの「ゆめぴりか」「ふっくりんこ」との棲み分けもできています。

北海道は、人口減少が全国よりも激しく、農家戸数が減っていることから、一戸当たりの作付面積を増やしていかなければならないという課題があります。水田に直接種子を播く直播や密苗移植といった省力化技術であったり、野口先生のジャンルになる自動給水装置など、いわゆるICTを使ったスマート農業を取り入れていかないと北海道農業を守っていけません。そういう課題をしっかり認識して、ホクレンとしても北海道の持続可能な米づくりのために努力しています。

北海道におけるスマート農業の意義と方向

野口 スマート農業というのは基本的にICT、それからロボットなどの技術を使う新しい農業です。北海道農業の課題として、農業就業者の減少と高齢化が進むことが挙げられます。その中で、規模拡大がどんどん進み、労働力不足が厳しい状況です。

一方、食料自給率は全国の38%に対し、北海道では200%を超えており、北海道に対する期待が高まっているので、スマート農業という新しい技術でこの問題を少しでも緩和していかなければなりません。

スマート農業には、大きく3つ機能があります。1つはデータに基づいた農業を実践すること、2つ目は自動化、ロボット化による省力化、3つ目は消費者も含めて情報をつなぐという機能です。

ベテランの農家の方々がだんだんとリタイヤすることで、労働力不足（筋肉の部分）とベテラン農家を持つ重要なノウハウや知識、技術が消失してしまうことが、大きな課題です。若い人に継承されれば良いのですが、新規就農者も減っていますので、それを補うためにデータ駆動型農業が必要となります。

ベテランでなくても地域の農家のみなさんが、衛星画像のデータに基づいてタンパクの含有量を推定したり、収穫適期の予測をいつでもどこでもスマホやタブレットで行うことで、高品質なお米を生産できるように開発しています。

内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第1期「次世代農林水産業創造技術」では、データ駆動型の農業を活用するためには、データを集めることが重要な課題だと認識されていました。

ベテランの方がトラクターや機械を運転しながら、畑の様子を観察して次作業の予測に活かしているように、例えば、田植機だと、人は運転しているだけです。組み込まれたセンサーによって肥沃度や作土深などのデータを集める仕組みをSIPで開発しました。

データを集め、データを利用することで新規就農のハードルを下げるという役割を果たす訳です。農業データ連携基盤（WAGRI）では、作物の生育情報や気象データ、ほ場筆ポリゴン*1などのデータを統合して分析するシステムを構築することで、直接畑の見回りに行かなくても、どの作業を先にすればいいのかアドバイスができるようになります。日本政府はデータを活用した農業を2025（令和7）年までに、ほぼ全ての担い手の方が実践できることを目標にしています。



野口 伸氏

自動化・ロボット化は、非常にわかりやすい例で、人の作業をロボット技術で行うものです。例えば、水田の水管理は労働時間の約30%ですから、規模拡大が進んでほ場が飛び地になった場合には、水管理だけでも大変な作業になります。これまで、早起きして行っていた給水栓の操作を機械に任せることで多くの方が大変楽になります。

こういったシステムは、まさにスマート農業が重宝がられている機器の一つです。畦畔除草も猛暑の時に刈払機を持って草刈りをするのは、本当に大変な作業です。従って無人でやってくれる草刈りロボットの実用化に向けて開発が進められています。

つい最近まで産業用無人ヘリコプターを使って委託作業で農薬散布をしていましたが、最近になって、低価格でドローンが使えるようになりました。ドローンには、農薬散布をしながら生育情報をモニタリングして、収穫適期や収量を予測することもできるシステムもあり、操縦の自動化のレベルも上がりつつあります。

ロボットは、SIPによって2018（平成30）年に自動運転農機が商品化され、本州の十数倍の経営規模の北海道では、手放し運転できるようなトラクターや田植機が多く売られています。今は価格が高いといわれていますが、これからだんだん普及していくと思います。

更に進んだ技術が、石狩平野の岩見沢市北村地域で進められています。NTTグループや岩見沢市と共に世界最先端のロボット技術の開発を進めているところです。

*1 農地の区画情報

これは、岩見沢駅前の監視室から、北村地区の西谷内農場の水田と北海道大学の農場とでそれぞれ2台ずつ作業しているロボット農機を遠隔管理する実験を行っています。北海道大学まで直線距離で37kmと西谷内農場の畑まで7kmですが、5Gの利用によって同時に管理しています。4台の農機は、AIが障害物を認識して近づくとアラートが鳴り、更に近づくと自動停止するようになっていて、1人でコントロールできます。



遠隔操作実験の様子
提供：北海道大学ピークルロボティクス研究室

今後、こういったICT、スマート農業がどんどん展開していきますが、この技術を社会実装させて儲かる農業を実現するためには、基盤整備が重要です。

スマート農業に適した基盤整備としては、大区画化、公道に出ずには場間移動ができるなど、これまでとは少し違う側面の基盤整備だということです。

地図をデータ化することも重要になります。道路やほ場の位置などをデータ化するとロボット農機が無人では場間移動でき、合わせて軽トラやバスも自動化できます。地図データは、ロボット農機だけでなく、様々な生活の基盤としても使えます。

また、大事なものは人材育成です。技術開発と現場への実装が同時に進んでいますから、農家の方々がこの進んでいる技術を追いかけるのが大変なのが現状です。これらの新しい技術を使って農業をしていく若い方には、その操作等を学ぶためのしっかりとしたカリキュラムが重要です。

現役で農業をされている方々には、できるだけ長い間現場で仕事ができるように、低価格で使い易い技術を提供することを進めていかなければならないと思います。

北海道米の次なる一步は

平工 これだけ北海道米がおいしくなり、市場で評価されるようになったのには、ホクレンさんや農業試験場の貢献が大きいと思います。

昔は“特A”は限られたものでしたが、最近は各地域からもどんどん生まれ、地域間競争が激しくなっています。そういう中で、これからの米づくりは何をターゲットに、どういう方向を目指していくのが重要になります。

これからの目標は、更に生産力や技術力に磨きをかけ安全性や品質、それから多様性に関して、ナンバーワンを目指していくべきではないかと思います。また、新潟県が米をベースにした酒や餅、あられなどの産業群を構築しているように、米を中心とした産業振興についても、ホクレンさんを中心に進めていただきたいと思います。

南 1980(昭和55)年ぐらいに道立試験場を中心に、“特A”のお米を目指してプロジェクトを立ち上げ、それが「きらら397」になり、今の「ゆめぴりか」「なつぽし」につながっています。

我々は、“北海道を日本一の米どころへ”というスローガンを掲げてやっており、いいところまでは来ています。ただ、お米の一人当たりの消費量が毎年1%ぐらいずつ落ち込み、それが人口減少局面になって更に需要が減る中で、可能性の一つとしてあるのは、世界に出て行くことです。加工の部分は、新潟が分厚い産業構造になっているのは、北海道に比べて交通の便が良くて消費地に近い地の利もあります。北海道は遠隔地の物流も含めて、一つ一つクリアして食い込んでいかなければなりません。

平工 今後の消費拡大を目指す場合、国際市場か新たなマーケットになるのは間違いありませんが、同時に国内市場においても競争力を高めていくことが大切だと思います。北海道産の牛乳が国内に幅広く出回っているように、本州のお米に打ち勝つことができると思います。特に北海道の農産物は安心・安全のイメージがありますから、その有利性を活かしていくことにより、新しい展望が開けていくと思います。

北倉 私は、米の作付品種が数少ない“良食味米”に集中すると、生産の安定の面で大丈夫なのだろうかと懸念しています。

昔は、早生・中手・晩生と一つの農家がいくつもの品種を作ること、危険分散をしていましたが、今では、地域全体で一つの品種に特化する傾向が強く見られています。供給面での安定性を失ったら、北海道産米の存在意義は小さくなるのではないかというのが私の考えです。ナンバーワンになるのも結構ですが、その安定性をどう確保していくのか、ホクレンさんではどのように考えられていますか。

南 丁度、稲刈りの時期ですが、適期に稲刈りができる体系がポイントです。いくらおいしいお米が実っても、刈り遅れでは品質が落ちてしまいますので、米づくり全体のローテーションをどう回すかが、非常に重要になります。そういうことから全部が一つの品種になってしまうと、冷害の問題もあって、相当危ない問題だと認識しています。

北倉 個々の農家が、冷害回避をする能力には限界があり、地域毎に品種を分散することを考える必要があると思っています。温暖化が進行するとしても、冷害から北海道米は逃れられないという面も考えていくべきだと思います。

南 地域で品種の多い少ないはありますが、ニッチなものは別として、地域毎に品種を分散して作付けする取り組みはありません。また、一つの農家だと、異品種混入の問題もあるので3品種ぐらいまでとしています。

耐冷性という意味では、「きらら397」が寒さに一番弱いぐらいになっていて、最近開発された品種では、そういう意味では問題ないと思っています。

2018（平成30）年産は、作況指数が90に落ち込みましたが、昔の品種だともっと下がっただろうと思います。そうかと思うと、今年のように暑い年もあって、この高温がどういう影響を与えたかは、データを集めているところです。

林 スマート農業が普及すると非常に高価な機械が多くなり、治水事業が進んでいる割には洪水による被害総額が減らないことになりかねないと思いました。

スマート農業を普及させるときに、例えば河川事業



林 信雄氏

にどんな影響を与えるのかを教えていただけると、今後の治水事業対策を考えるときに非常に役立つと思います。

洪水の他にも、直播のお話がありました。乾田にした場合、現在の代かき期に必要な水量が変わる可能性もあります。そうなると多目的ダムの操作にも影響があります。スマート農業が普及することで、関連した事業でも対応を考えなければいけないと思います。

野口 河川との連携はしていて、具体的には北村地域で工事が進められている遊水地です。この遊水地内には、家も建てられませんが、平時には営農を継続できますので、大規模な農地を利用して、スマート農業の一番進んだ完全無人の技術で作業させることができます。

機械も遊水地内で水没したら大変なことになるので、当然、堤防の上か外に置くことを検討しています。また、石狩川の河川堤防の草刈りを農業と同じGNSS（GPS）を使って自動で行えるよう北海道開発局事業振興部が開発を進めています。このように同じようなインフラを活用して河川の管理と農業に役立てることも進めています。

農業と河川との関係は非常に重要ですので、いろいろ連携して進めているところです。

北倉 我々は、スマート農業は、若い人のための技術だと思っていましたが、地域に普及することで高齢の農業者も恩恵を受けることができると思います。そのためには、畑作や酪農地帯のようにコントラクター（請負作業組織）を立ち上げて、利用者はお金を払って農作業をしてもらうという仕組みが取り入れられないのでしょうか。



平工 剛郎氏

野口 地域の高齢の農業者とスマート農業について、お話することがありますが、“我々よりも息子の時代に”とおっしゃいます。新しいことに積極的になれないのはわかりますので、そんな方々にも使っていただけるような、民間のサービス事業を立ち上げるなど、使いやすく役に立つ技術にしたいと思っています。

平工 スマート農業は、北海道農業の形態を変革する新しい技術でその期待は大きなものがあります。その導入、普及にあたっては、技術力や資本力、やる気のある地域のトップリーダー的な農家だけではなく、家族経営を中心とした農家などの様々な階層の農家にも幅広く普及させていく多様な普及プランを用意していくことが大事だと思います。

黒崎 関係者の努力によって北海道米は良食味米としての地位を築き上げましたが、少なからず難しい課題に直面しています。そうしたハードルを乗り越え、北海道米が更に発展していく道筋について、皆さんからお話いただきます。

今後の北海道米への期待

南 今の北海道のお米の状況は、相当いいところまで来ているのは間違いありません。しかし、新型コロナの影響もあって、全国的な需給の低迷に引っ張られて値下がりしている状況です。将来的には更に人口減が加速すると見られ、需要が増えるような要素がなかなかありません。

北海道のお米に関しては、2030（令和12）年ぐらいまでは厳しい局面が続くだろうと想定しています。

北海道では、小規模な農家を中心に、ジワジワと減っ

ていくと考えられます。その中で、水路などのこれまでに築き上げてきた農業基盤を確保しながら、2030（令和12）年以降につなげていくかを考えないといけません。農業基盤は、失ってしまったら2度と戻らないものなので、相当上手くやらないと難しい状況だと思われます。

間違いなく、日本の中で北海道のお米の位置付けは劇的に変わったと思います。現状でも上位であることと、想定される気候変動も含めて、有利なポジションにいることをしっかり踏まえて、今後もやっていきたいと思っています。

野口 日本全体でお米が余っている中で、美味しくて、ブランド力もあるお米を発展させていく上で、まず、輸出が一つの道だろうと思います。海外では、お寿司を始め日本食がブームで本当に人気があり、東南アジアの国の方々には「北海道」のブランドが生かせます。

アジアには、既に8億世帯ぐらいの中間層・富裕層がいると言われています。シンガポールや上海・香港、また、オーストラリアの方々に、北海道のお米を買ってもらうチャンスは幾らでもあると思いますので、そういうマーケットに積極的に進出していく方が良いと思います。そこが目指す方向ではありませんが、日本は人口も減っていますし、本州の方がお米を作らなくなってきたとはいえ、北海道は北海道らしく、ホクレンさんのように力のあるところは、どんどん外に出ていくのが、一つの道ではないかと思っています。

林 消費者の立場から、北海道米への期待として2点、話をさせていただきます。私も北海道米の味には非常に満足しており、これ以上美味しくならなくてもいいから、今の値段でこの先も続いていけばよいと思うのが本心です。

北海道は全国の中で、温暖化の影響を一番受ける地域とも言われています。気象災害の影響で、お米の生産量や価格が毎年変わるようでは、私ども消費者は心配でならないということです。

河川分野の中でも異常気象に対する新しい河川事業の在り方を考えており、また、スマート農業のような他部門で進歩していることも考慮して、新しいことをやらなければ、おいしいお米を食べ続けられなくなる

という危機感があります。是非、温暖化による異常自然災害に強い北海道米を作っていただきたい。

もう1つは、高齢化社会になり、健康寿命が非常に大切になっています。健康を維持するためには、食生活が大きな柱になっていて、私の食事ではお米が中心的位置を占めています。副食には何を食べるとか、健康のための食生活とか難しいことを気にせずに、お米を中心に食べれば、健康で長生きして楽しめることが希望です。お米の生産と医療のコラボレーションが進んで欲しいと思います。

一日も早く「長寿米」ができればと思っていますので、よろしくお願いします。

北倉 北海道米への期待もさることながら、この期待に応えるためにどうしても避けられないことに、担い手の問題があると思います。稲作に限らず、北海道農業にとっての最重要課題といって間違いありません。

これまで、農家戸数はどんどん減ってきて、営農規模は拡大しましたが、今後は更に大きくなります。

将来、更に大きくなった地域の大規模農家が一つ抜けてしまうと、規模が大きいために継承する人が見つからず、その地域の稲作生産量が激減してしまうという大きな影響が想定されます。

そこで、ニュージーランドのシェアミルカー^{*2}のような仕組みを参考に、長期間をかけて新規参入者を育てていくことを考えてはどうでしょうか。

平工 歴史的に松前藩の時代には、北海道は米が穫れなかったので、全国唯一の年貢のない藩でした。それが、大正9（1920）年には100石を突破し、昔で言えば大大名藩になりました。これは、ものすごく大きな変化です。この北海道の米づくりの歴史は、成功事例の最たるものだと思います。

その成功の要因は、冒頭に申しましたように、農家の人、農業団体、行政それから大学などの関係者が、米をなんとか作りたという目標に向かって、一丸になって取り組んできたことです。歴史的に振り返ると今以上に難しい局面がありましたが、官民が協調連携し、農家が自ら費用を負担し、その困難を何とか乗り越えながら、今日の北海道米の地位を築いてきました。これからも明確な目標を立てて、関係者が一丸となっ



北倉 公彦氏

てその実現に努力していくことが大事だと思っています。

農村社会の基本的な原理は、ホクレンの組合設立の基本理念にも見られる相互扶助の精神です。農民同士がより一層連携し協業しながら生産性の向上とか、市場競争に立ち向かっていくことが重要だと思います。

プロフィール（五十音順）

平工 剛郎（ひらく たけお）

文学博士（北海道史）、元北海道開発庁計画監理官
主著「戦後の北海道開発－体制の成立経過と地域課題への取り組み－」、「北の漂白者 飛騨屋久兵衛」など。

北倉 公彦（きたくら ただひこ）

北海学園大学名誉教授、博士（生物産業学）

林 信雄（はやし のぶお）

技術士 元開発土木研究所長

野口 伸（のぐち のぼる）

北海道大学 大学院農学研究院 副研究院長・教授
1987年北海道大学大学院農学研究科農業工学専攻修士課程、90年博士課程終了後、97年同大学大学院農学研究科助教授、2004年教授に就任。16年10月～19年3月内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第1期「次世代農林水産業創造技術」プログラムディレクター。

南 章也（みなみ しょうや）

ホクレン農業協同組合連合会 米穀部長
1993年ホクレン農業協同組合連合会入会、2011年米穀部主食課長、17年経営企画部企画課長、20年販売促進部長、21年より現職。

*2 酪農家の共同の一種