

一般社団法人 北海道地域農業研究所

会 報

地域と農業

第 138 号

Jul. 2025

Summer

レポート 「北海道クリーン農業推進計画(第8期)」の概要

研究報告 北海道における連作・輪作について



堆肥入りBB肥料 シリーズ

持続可能で環境にもやさしい

PK減でエコな選択

あぐりサイクル

みどりサイクル

原料に粒状堆肥を使用し、有機割合を約10%以上とした肥料

「あぐりサイクルシリーズ」のうち高窒素かつリン酸・カリ減肥を図った肥料



稔りある大地とともに

ホクレン肥料株式会社

最新刊

ニューカントリー2025年夏季臨時増刊号

人を育てる農場設計

NPO法人

オルタナティブ・アグリサポート・プロジェクト 著

人材の採用・定着・育成をはじめ、労働・社会保険、労働災害リスクへの対応、労働安全衛生（労働時間短縮、メンタルヘルス、感情労働への配慮、心理的安全性の確保、各種ハラスメント対応）、法人化・事業承継、多様な人材の活用などをQ&A形式で分かりやすく解説。道内の社会保険労務士が持続的な農業経営のための「人を育てる農場設計」を提案します。

B5判 108頁

定価 1,980円（税込み）送料 400円



一図書のお申し込みは—

デイリマン社

株式会社

北海道協同組合通信社

☎ 011(209)1003

FAX 011(271)5515

e-mail kanri@dairyman.co.jp

※ホームページからも雑誌・書籍の注文が可能です。



<https://dairyman-ec.com/>

地域と農業 Vol.138



表紙写真：はぼろバラ園
写真提供：羽幌町

目次

- 2 **観 察** 冷害と北海道農業研究 —『北海道現代史』から—
一般社団法人 北海道地域農業研究所 所長 坂下 明彦
-
- 7 **レポート** 「北海道クリーン農業推進計画(第8期)」の概要
北海道農政部食の安全・みどりの農業推進局
食品政策課 主幹(環境保全型農業) 小笠原 浩則
-
- 16 **研究報告** 北海道における連作・輪作について
一般社団法人 北海道地域農業研究所 研究部次長 野津 裕
-
- 24 **シリーズ** 未来の北海道農業を担う農業高校 第3回
北海道美唄尚栄高等学校
-
- 28 **ときの話** 農業と外国人材(第2回)
「変わる外国人労働者の雇用方式」
北海学園大学経済学部 教授 宮入 隆
-
- 37 **連載** わがマチの自慢 No.40 羽幌町
一般社団法人 北海道地域農業研究所 特別研究員 瀬川 辰徳
-
- 44 **研究所だより** 令和7(2025)年度 調査研究課題等一覧
-
- 45 **地域農研NOW** ~総会を終え、本年度の調査研究事業が本格的にスタート~
-
- 47 人事異動・編集後記

みる 観察

冷害と北海道農業研究

—「北海道現代史」から—

一般社団法人 北海道地域農業研究所

所長 坂下 明彦

北海道改名一五〇年を記念して、道庁から新しい北海道史の刊行が進行中である。『北海道現代史』（戦後）と『北海道クロニクル』（概説）、『年表』からなるが、すでに『現代史』（資料編）が三冊（産業経済、社会文化教育、政治行政）刊行されている。私は産業経済の編集に関わっているが、専門分野としては北大農学部の前山寛さんと一緒に農業を担当している。

現在の作業は戦後から一九七〇年代前半までの『通説1』の執筆であり、「三つの農地改革」、「農業近代化の始

動」「農業地帯の形成」という三つの節を書きあげたばかりである。戦後史のなかで特筆すべきはやはり農地改革である。小作農場制の最終解体と耕地の再配分、自作農化はもちろん重要である。それに、戦後開拓農家の入植地確保のための未墾地買収、林地の混牧林利用の基礎となった牧野解放という二つの農地改革が加わり、開発途上地域特有の農用地の戦後の配置が確定したのである。

戦前の農地面積のピークは一九三八年の九八万haであり、農地改革が進

行中の一九四八年には七十一万haにまで縮小していた。基本法農政が始まる一九六一年で八二万haであるから、一九五〇年代の北海道農業の課題は条件不利地域にまで広がった農業経営をいかに安定化させるかにあった。直面する課題は連続する冷害への対応におかれた。以下では、これを契機に進んだ北海道農業研究について述べてみよう。

戦後の北海道は食料増産対策として戦後開拓事業を進めたが、その開拓適地は戦前期の開拓地からみると相対的劣等地に位置していた。営農形態としては畑作が中心であり、寒冷地に対応した経営形態の確立も未着手であった。冷害の打撃が一層強まったのは言うまでもない。

一九三八年は戦前の農業生産のピークをなす年と言われ、図1に示したように、水稻単収は二八一kg（四・七

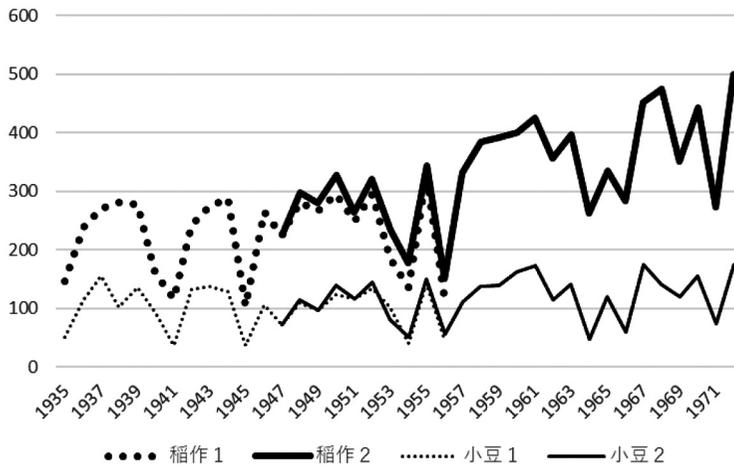


図1 主要作物（稲作と小豆）の10a当り収量の変動

注) 1 (1935-56年)は『北海道農業累年統計表』農林省、1958、
2 (1947-72年)は『北海道農林水産統計50年の歩み』北海道統計情報事務所、1997年により作成。

一九四八年から五二年は連年豊作で五二年には二九六kgを記録したが、「二九・三一冷害」といわれた一九五四・五六年の稲作単収は一三五kgと一一一kgであった。畑作の方では小豆の単収は戦前ピークの一九三七年の一五五kgに対し、四五五年の三七kgにつぐ四一kgと四四kgであった。

冷害は、前年の一九五三年から発生していて、被害額は五三年が二四〇億円、五四年が三七〇億円であった（注1）。冷害対策としては資金

貸付や救農土木事業が行われたほか、種子の購入補助までも行われた。しかし、その助成額は被害額の三分の一にとどまり、農家の負債累積が進んだ。一九五六年の冷害の被害総額は三七六億円と五四年を上回った。負債残高は五七年六月現在で六四〇億円に達し、これは平年の農業生産所得四五〇億円の一・五倍に相当する額であった。

このため、農民団体や行政機関は官民一体となって冷害対策樹立運動を展開し、農林省は一九五七年度予算に寒冷地農業振興費を計上した。この過程で、北海道は「北海道冷害恒久対策に関する要望事項」をまとめ、農林省も省内に異例の「寒冷地農業対策室」を同年三月に設置して本格的調査に乗り出す。

大臣官房に設置された対策室は寒冷地という名称を冠しており東北・北海道ブロック対策のかたちをとった

（俵）を記録した。この開拓七〇年の年は戦前農業の到達点として評価されている。

その後は一九四一年が一六kgと不作であったが、比較的安定的な年が

続いた。しかし、地力の減耗は進行しており、敗戦の一九四五五年の冷害は一九一三（大正二）年以来の大作と言われ、単収は一〇四kg、二俵を割ったのである。



写真 農林省による『寒冷地農業調査報告書』および全道を六九の農業地域に区分した『北海道農業地域区分結果概要』など。『北海道農業発達史(上・下)』1963年もこれを契機にまとめられた。

予備調査として十勝、上

対策室が設置されたばかりの五七年二月下旬から、調査の出だしは早く、

を除いて一般農業集落七、二二九の調査

調査は実施された。対象は島しょ部を除く道内全集落の一三、〇〇〇であり、集計集落数は九、七五四、ここから兼業集落一、九一六と開拓集落六〇九を

が、実質的に北海道農業振興対策が目的であった。室長は当時新進気鋭の官房調査官であった中野和仁氏(後に農林事務次官、農林公庫総裁、米審会長を歴任)であり、北海道側の冷害陳情を親身に受け止めてくれたという(注2)。

農林省は本格的な冷害対策として農業経営の安定と発展をもたらす基礎を築くことを目標とした。そのために、地域別階層別営農類型を作成するための調査を実施することとなった。寒冷地農業調査協議会(事務局は対策室と技術会議)が設けられ、そのもと

川、北見を対象に三班による現地調査が実施される。その成果と道内専門家の生産力論的な見解を合わせ、『寒冷地農業生産力の諸問題』(寒冷地農業調査報告一)が六月に刊行されている(写真)。

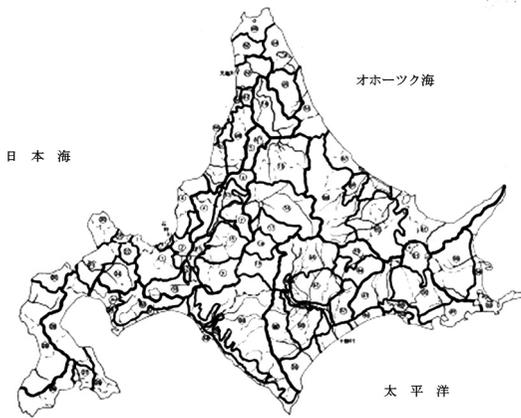


図2 北海道農業地域区分図

をもとに六九地域に区分している。

第二は八月に行われた階層別分析のための集落内農家概況調査である。

これも二名からなる七班によって行われている。調査表による照会調査であり対象集落は一九四、うち聞き取り調査を実施したのは九一集落である。

最後は一月に実施された地域別営農類型検出のための実態調査であ

る。一一集落を対象として行われ、各集落に対し四から五人の調査班が分担している。

この結果は六〇九頁にのぼる大部の『寒冷地営農調査報告書―北海道』農水省、一九五八年三月として発表されている。

大きな三つ目の課題である経済構造分析については一九五九年五月に、財政・金融、馬鈴薯澱粉の流通、豆類の商品化構造、牛乳の流通という四つの報告書が出されている(注3)。このうち、「豆類の商品化構造」を一部とする川村琢『農産物の商品化構造』三笠書房(一九六〇年)が刊行されたことは画期的であった。

また、農業技術発達史の研究は、北海道立農業研究所(一九五二年設立、六二年に統合して道立総合経済研究所)によって畑作物の品目別の研究として精力的に進められ、一九六三年に

『北海道農業発達史(上・下巻)』として刊行されている。これは、『日本農業発達史』(一九五三年)の北海道版として位置づけられている。

このように冷害を契機とした研究が、その後の北海道農業研究発展の大きな契機となったのである(注4)。

こうした中で、寒冷地農業対策を立法して制度化する動きが活発化した。そして一九五九四月に「寒冷地畑作農業振興臨時処置法」、いわゆるマル寒法が成立する。北海道の「寒冷がはなはだしい特定の畑作地域」を指定して、営農改善計画にもとづいて農林漁業金融公庫が長期低利資金(五%、五年据置二〇年償還)を貸し付けるものであった。北海道を対象とした地域立法であること、時限立法であるが延長を重ねて三〇年以上の長期にわたって実施されたこと、上に見た営農形態の実現計画と結びつけて恒久施設

への投資を行ったところに、従来の冷害対策にはない独自の性格を有していた(注5)。「寒冷地営農調査報告書」は総括のところで以下のように述べている。

(一)北海道農業の生産の不安定は地力の低さにその最大の要因がある。

(二)その地力の低さを是正し、地力を維持して行くには合理的な酪農、輪作の技術が必要とされているが、それは一部限られた上層農家に導入されているに過ぎない。総じて大多数の経営は地力減耗的な農耕を継続し、乳牛飼養も耕種と十分に結びついた形でなく副業的な酪農であり、単なる作付交代は存在するが輪作は一般に行われていない。

(三)戦後は戦時の攪乱による粗放化からは徐々に回復し、また土地改

良、酪農、てん菜耕作の発展、あるいは耕うん過程の機械化等に、地力問題解決の本来的方向が一部見られるが、多肥多労農業による商業的農業への拙速的な対応が一般的であり、酪農もてん菜も合理的な農法とは遊離した現金収入獲得の手段とされている(同書五八一頁)。

これらの課題解決に向けてその後の北海道農業の戦後的展開があるが、いま改めて、「地力」をいかに捉えるかがみどり戦略のもとで提起されている。

冷害を契機とした農林省による機動的な資料蒐集と集落・農家調査による営農類型の提示は、一流省庁としての当時の姿を彷彿させる。そして、農林省官房に北海道農業の理解者を得たことは、その後の政策導入にプラスに働いたことは言うまでもない。

(注1) 農政史研究会『戦後北海道農政史』農文協、一九七六年。

(注2) 長澤悟「マル寒法をめぐる二、三の回想」『北海道草づくり百年―北海道草地農業のあゆみと展望』北海道草地協会、一九九五年。

(注3) 高嶋正彦・高山崇「北海道における財政投資と金融に関する調査」(寒冷地農業調査報告書)、伊藤俊夫・山田貢・北園正伸・田

辺良則『馬鈴薯および馬鈴薯澱粉の流通機構』(同IV)、川村琢『豆類の商品化構造』(同V)、千葉燎郎『北海道における牛乳の流通構造』(同VI)

(注4) 当時の研究体制については、坂下明彦「北海道農業経済学会の歩みと学会活動」泉田洋一編著『ポリヴァレント化する農業・農村経済学とその総合化』農林統計出版、二〇一三年を参照。

(注5) 『新北海道史 第六巻』北海道、一九七七年、五八三頁。

Report

「北海道クリーン農業推進計画(第8期)」の概要

北海道農政部

食の安全・みどりの農業推進局食品政策課

主幹(環境保全型農業) 小笠原 浩則

一 はじめに

道では令和七年三月、北海道クリーン農業推進計画(第8期)を策定しました。今回、計画の概要について紹介する機会を頂きましたので、食料の生産と環境への負荷との関係に触れながらご説明いたします。

二 人口の増加と食料の生産

人口の増加に応じて食料を安定的に生産・供給することは、過去から現代、未来においても人類にとって重要な課題です。

一八世紀の末頃、人口の増加に対して食料生産が追いつかず将来的に飢餓が避けられないという考え方が、ヨーロッパを中心に拡がりました。

一九世紀頃から農具の進化や輪作の近代化、品種改良などによって徐々に農産物の生産性が高まりました。二〇世紀に入ると機械技術や化学技術が発展、農業

分野への応用が進み、いわゆる「緑の革命」が起こりました。

三 食料の生産増大と環境への負荷

「緑の革命」とは、多収性品種や化学肥料、化学農薬の開発・活用などにより世界の食料生産量が飛躍的に増加した結果、多くの国々で飢餓の問題が緩和した現象です。

飢餓の問題が緩和した一方で、農業がもたらした環境への負荷も次第に深刻な問題として認識されるようになっていきました。特に顕著だったのが、食料をよりたくさん生産しようとするあまり、化学肥料や農薬を過剰に投入したことによって起きた水質汚染や生物多様性への影響です。

化学肥料に含まれる窒素やリンは、作物に吸収されなかった分が雨水などによって流亡し、河川や湖沼の富栄養化を引き起こしました。農薬の成分は標的とする害虫だけでなく益虫や水棲生物にまで

影響を及ぼし、生物多様性の低下を引き起こしました。

このような環境への負荷は、将来的な食料生産の基盤そのものを脅かしかねない重大な問題であり、単に生産量を追い求めるだけの農業から、環境と調和しながら持続的に生産を続けていく農業へ転換しなければならないのではないかと考えられるようになりました。

四 北海道農業の基本的な考え方

こうした問題意識を受けて、北海道では環境負荷を低減しながら高品質な農産物を安定的に生産することを北海道農業の基本的な考え方に据え、平成三（一九九一）年度に「北海道クリーン農業推進計画」を策定しました。

クリーン農業の定義は、「堆肥等の有機物の施用などによる土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最小限にとどめながら、品質の高い農産物を安定的に生産する農業」です。

五 クリーン農業の取組と成果

その後三〇年以上にわたり、クリーン農業が北海道農業の標準的な取組になるよう、技術の開発や普及、消費者へのPR活動に取り組んできました。

その結果、令和五年度の北海道における単位面積当たりの主要化学肥料及び農薬の使用量は平成三年度比でそれぞれ約五割減少しました。

こうした歴史的な背景やクリーン農業の現状と課題を検証し、新たな北海道クリーン農業推進計画を策定しました。以下その概要を説明します。

六 北海道クリーン農業推進計画

（第八期）の概要

（一）安定生産と環境負荷低減の両立

ア 現状

○ 地球温暖化の影響による気候変動、農業資材価格の高止まり、一戸当たりの経営面積の増加など農業を取り巻く

情勢が変化しています。

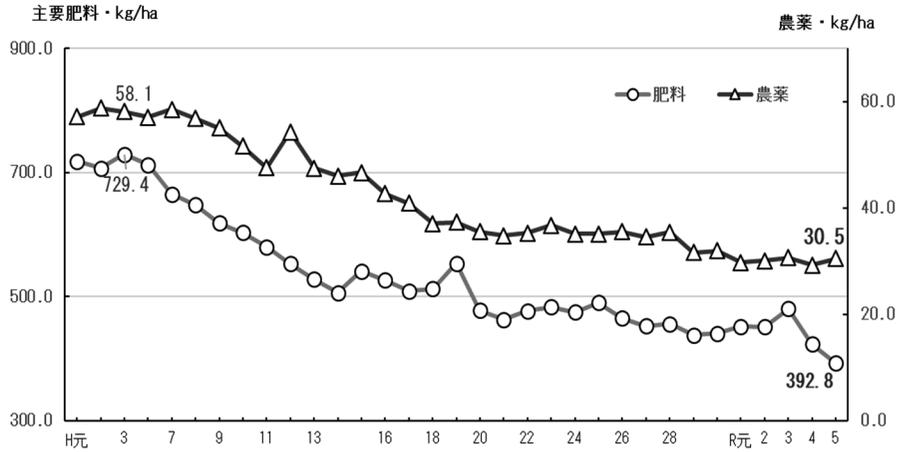
○ 国は令和三年にみどりの食料システム戦略を策定し、生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現することを掲げているほか、令和六年に食料・農業・農村基本法を改正し、食料安全保障の確保と環境と調和のとれた食料システムの確立を基本理念に掲げています。

○ 道は平成三年度から道立農業試験場（平成三二年度から（地独）道総研農業研究本部）においてクリーン農業技術を開発し、令和五年度までに四二二の成果を発表しています。

○ 開発されたクリーン農業技術は道の『施肥ガイド』や『農業生産技術体系』『クリーン農業技術体系』の基礎となっており、農業改良普及センターを通じて広く全道に普及されています。

○ その結果、単位面積当たりの化学肥料と農薬の使用量は、令和五年度には平成三年度比で化学肥料、農薬ともに約五割減少しましたが、近年は減少幅

が縮小し下げ止まりの傾向にあります。



イ 課題

- 化学肥料や化学合成農薬の使用量を更に削減するためには、新たな技術を活用した栽培技術や病害に抵抗性を有する品種の開発が必要です。
- 開発に当たっては、地球温暖化による気候変動への適応や、スマート農業技術の活用による農作業の省力化や精密化を実現することが必要です。
- 開発した技術の普及に当たっては、技術を導入した場合に必要な経費や労働力を考慮し、利益の向上につながる事が重要です。

ウ 推進方針

(地独)道総研農業研究本部と連携し、農産物の安定生産と環境負荷低減を両立させるクリーン農業技術を開発し、農業改良普及センターを通じて普及します。また、担い手の減少に対応するため、スマート農業技術を活用し省力化と精密化を推進します。

エ 展開方向

(ア)クリーン農業技術の開発

- 土壌診断の簡便化、施肥法の高度化及び緑肥や道内の有機質資源の活用などによる化学肥料の削減に向けた技術の開発を推進します。
- 耕種的、生物的、物理的な方法を組み合わせることで防除を行う総合的病害虫雑草管理（IPM）による、化学合成農薬の削減に向けた技術の開発を推進します。
- 気候変動に適応する品種や生産技術の開発を推進します。
- 窒素の利用効率や病害虫への抵抗性に優れた品種の開発を推進します。

(イ)スマート農業技術の活用

- 各種センサーを活用した施肥の省力化と精密化を推進します。
- 気象データを活用した主要病害の発生予察など、病害虫防除の省力化と精密化を推進します。

(ウ)クリーン農業技術の普及

○ 施肥に係る研究成果の蓄積により策定された「北海道施肥ガイド」を活用し、施肥量が必要最小限となる技術を普及します。

○ 総合的な病害虫防除に係る研究成果の蓄積により策定された「北海道指定有害動植物等総合防除計画」や「北海道農作物病害虫・雑草防除ガイド」を活用し、化学合成農薬の使用が必要最小限となる技術を普及します。

○ 効果的な病害虫防除に資するため、北海道病害虫防除所から病害虫発生予察情報を発出します。

○ 技術の導入に意欲のある産地に対し、技術導入の際の経済的評価や現地実証、栽培基準づくりを支援します。

○ 技術の普及に当たっては、農業者の利益の向上に繋がるよう取り組みます。

(エ)支援事業の活用

○ 国の「環境保全型農業直接支払交付

金」等を活用し、有機農産物や特別栽培農産物（農薬・化学肥料不使用栽培を含む）の生産拡大による地球温暖化の防止と生物多様性の保全を推進します。

オ 目標指標

単位面積あたりの化学肥料・

農薬使用量

〈肥料〉三九二・八kg/ha

↓ 三六五・〇kg/ha

〈農薬〉三〇・五kg/ha

↓ 二六・八kg/ha

(ニ)クリーン農業に対する理解醸成

ア 現状

○ 道は平成三年度、クリーン農業を推進する母体として、農業団体、経済団体、流通事業者、消費者団体等を構成員とする北海道クリーン農業推進協議会を設立し、約三〇年間にわたって、クリーン農業が北海道農業の標準的な取組になるよう各般の施策を推進して

きました。

○ クリーン農業が広く道内の農業者に普及したことにより、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最小限にとどめて生産した農産物を広く消費者に届けられるようになっていきます。

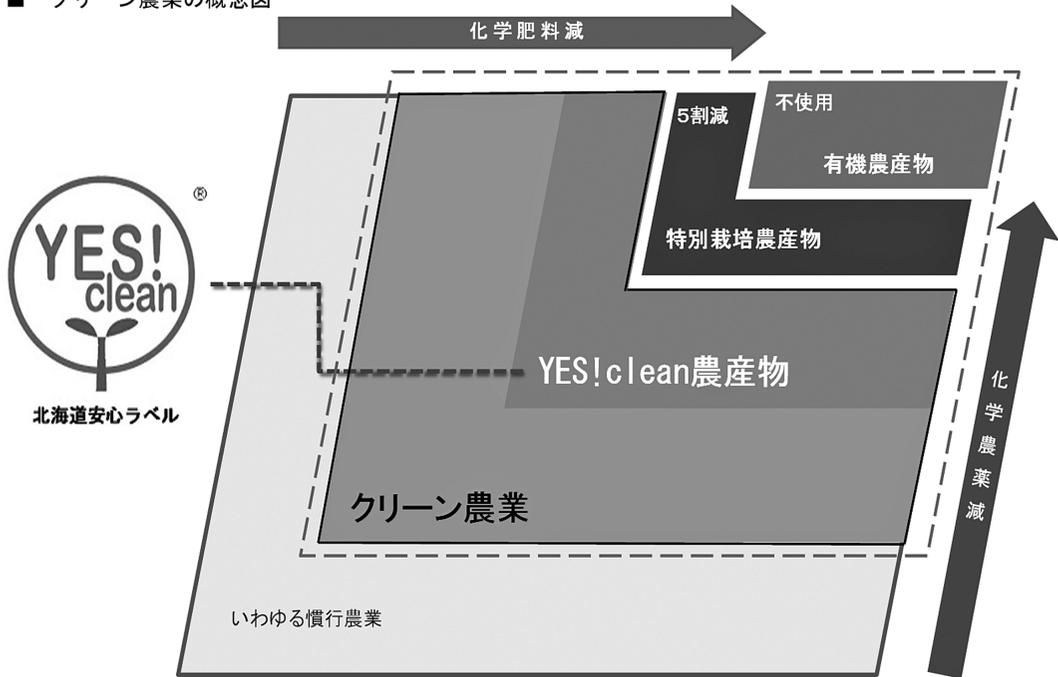
イ 課題

○ クリーン農業が北海道農業の標準的な取組になるためには、農業者がクリーン農業に取り組み、消費者がクリーン農産物を購入することで環境負荷の低減に貢献することについて、農業者、消費者及び流通事業者の理解を醸成していくことが必要です。

ウ 推進方針

クリーン農業に取り組む意義や必要性を農業者に発信するとともに、クリーン農産物を購入することで環境負荷の低減に貢献することを消費者や流通業者に周知することにより、クリーン農業に対する理解醸成を図ります。

■ クリーン農業の概念図



■ 農業生産活動の主な環境リスク

主な農作業等	河川・湖沼・地下水・海域	大気・温暖化・オゾン	土壌・生態系
施肥	○不適切な施肥による水質汚濁・富栄養化	○肥料成分由来の温室効果ガス（一酸化二窒素）の発生	○肥料成分由来の温室効果ガス（一酸化二窒素）の発生
防除	○不適切な農薬使用による水質汚濁		○不適切な農薬使用による周辺自然生態系への影響
かんがい	○代かき用水の排水などによる水質汚濁・富栄養化		
農業機械加温設備等		○化学燃料の使用による温室効果ガス（二酸化炭素）の発生	○農業機械作業による土壌の圧密
プラスチック資材等		○野焼きなどによる有害物質の発生	○不適切な埋立などによる生態系への影響
家畜飼養	○家畜排せつ物の不適切な処理などによる水質汚濁・富栄養化	○反すう動物の消化管内発酵による温室効果ガス（メタン）の発生 ○悪臭	○不適切な埋立などによる生態系への影響
ほ場管理	○土壌粒子の流亡などによる水質汚濁・富栄養化	○水田土壌等からの温室効果ガス（メタン）の発生	○風水食による土壌流亡に伴う生活環境の悪化

■ クリーン農業技術の開発状況

技術開発体系		成果数	
化学肥料の使用を減らすための技術	施肥法の改善	121	69
	施用有機物の評価技術		43
	土壌生物特性・活性化の開発		9
農薬の使用量を減らすための技術	減農薬栽培の実態調査	186	7
	効率的防除の開発		56
	要防除水準の設定		16
	簡易モニタリングシステムの開発		11
	化学合成農薬以外による防除技術		41
	生物的防除		20
	耕種の防除		23
	農薬散布量の減量化		6
	高能率除草機の開発・改良		6
品質評価・向上技術	農産物の品質評価法の開発	50	18
	簡易分析法の開発		2
	栽培技術の開発		28
	高品質貯蔵・保鮮技術		2
環境負荷抑制技術	農耕地の養分フロー把握と負荷軽減技術の開発	34	25
	農耕地におけるガスの発生抑制技術の開発		9
家畜のふん尿の低コスト処理・利用技術	低コストふん尿処理・利用技術の開発	15	15
総合経済評価	クリーン農業の経営経済的評価	16	16
合 計			422

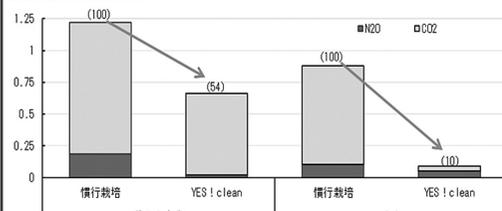
地球温暖化防止の効果

YES!clean 登録農家の畑作・露地野菜畑における正味 GHG 排出削減量の試算

作物	正味GHG排出削減量 (tCO ₂ -eq/10a)
ばれいしょ	0.647~0.694
大豆	0.647~0.694
えだまめ	0.647~0.694
たまねぎ	0.666~0.714
かぼちゃ	0.657~0.704
その他	0.638~0.752

注1 H20~R2年平均（北海道クリーン農業推進協議会調べ）
注2 土壌窒素肥沃度「中」、かつ堆肥由来のNの排出係数が高い場合と低い場合の試算

(正味GHG排出量 tCO₂-eq/10a)



注1 秋まき小麦は前年9月~8月、てんさいは3~10月の標準

注2 1500円は慣行栽培区に対する百分比

注3 0.04 排出量の寄与率は15未満のため省略

資料：北海道立総合研究機構「クリーン農業による畑地からの温室効果ガスの排出抑制効果」(R4(2022))

生物多様性保全の効果

クリーン農業において殺虫剤成分回数を削減したほ場で発生が増加が認められる天敵生物



水稲	秋まき小麦	大豆 ばれいしょ	キャベツ
アオガクモ類	テンウドムシ類	クサガクモ類	ヒメナカムシ類
キアアラハチ	クモ類		

資料：北海道立総合研究機構「天敵生物の発生量増加によるクリーン農業の環境保全効果の確認」(H24(2011))

工 展開方向

○ 農業者に向け、クリーン農業に取り組むことが環境負荷の低減や経営的なメリットに繋がることや、スマート農業技術を活用して作業の省力化や精密化を図ることについて情報発信を行い、理解醸成を図ります。

○ 消費者や流通業者に向け、クリーン農業の環境負荷低減効果やクリーン農産物を購入することによって環境負荷の低減に貢献できること、クリーン農産物に対する合理的な価格形成に関することについて情報発信を行い、理解醸成を図ります。

オ 目標指標

クリーン農業を学んだ児童・生徒数
(新規) ↓ 延べ一三四、〇〇〇人

(三)YES!clean農産物表示制度や

特別栽培農産物表示制度の推進

ア 現状

○ YES!clean農産物の生産面

積は、平成二九年度の一八、三九〇haをピークに、農業者の高齢化や離農により、令和五年度は一五、四二八haに減少しています。

○ 国は化学肥料、化学合成農薬双方を慣行の五割以上減らして栽培した農産物を「特別栽培農産物」と表示するためのガイドラインを定め、環境保全型農業を推進しています。

○ 近年は、YES!clean農産物の生産に取り組んでいた生産者が、特別栽培農産物等の生産に移行する事例も生じています。

イ 課題

○ クリーン農業の取組が拡大するよう、YES!clean農産物の生産を拡大することが必要であるとともに、いわゆる慣行栽培から有機農業まで、生産者個々の経営や考え方に沿った多様なクリーン農業の推進を図ることが必要です。

○ YES!clean農産物を買うこ

とが環境負荷低減に寄与することについて消費者の理解醸成を図ることが必要です。

○ YES!clean農産物の温室効果ガス削減効果を消費者及び流通業者にアピールして、YES!clean農産物の価値をより高めることが必要です。

ウ 推進方針

道独自の表示制度である「YES!clean表示制度」に対する理解醸成と需要拡大、特別栽培等を含む多様なクリーン農業の推進に取り組みます。

工 展開方向

○ 国の「みどりの食料システム戦略推進交付金」や「環境保全型農業直接支払交付金」、「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」(以下「みどりの食料システム法」という。)に基づく認定制度を活用して多様なク

リーン農業を推進します。

- 地域の農産物直売所等と連携し、YES!cleanマークを表示した農産物や特別栽培農産物のPRを行い、環境に配慮した農産物を選び購入するよう消費者の行動変容を促します。

- 地域の小中高校と連携し、学校給食への利用促進や食育の取組を通じて若年層へのPRを行い、親世代への波及によりYES!clean農産物への理解醸成と消費拡大を図ります。

オ 目標指標

YES!clean及び
特別栽培農産物の作付面積

二九、三〇〇ha
↓ 三八、〇〇〇ha

(四)有機農産物の生産拡大

ア 現状

- 道は平成一九(二〇〇七)年度に「有機農業の推進に関する法律」に基づく「北海道有機農業推進計画」を策定し、

有機農業を北海道の重要な農業形態の一つとして位置付け各般の施策を展開してきました。

- 有機農業に取り組む農業者数は令和四年度に四五九戸、取組面積は七、四三一haまで増加しています。

- 近年、有機JAS認証の表示がされた加工品が販売されるほか、大手量販店などに有機農産物専用の棚が設置されるようになるなど、有機農産物への需要が拡大しています。

イ 課題

- 有機農産物への需要に 대응していくため、有機農業への転換・参入、定着を推進していくことが必要です。

- 除草などの作業負担を軽減する技術、ICT、AI等の先端技術を活用した有機栽培技術及び有機農業に活用できる品種の開発などが必要です。

- 有機農産物の販路は生産者ごとに形成されていることから、有機農産物に対する様々な需要の情報が

様々な生産者に迅速に伝わる環境作りを支援する必要があります。

ウ 推進方針

- 有機農業への新規参入や転換を促進し、需要に応える有機農産物の生産を推進します。

エ 展開方向

- 国の「みどりの食料システム戦略推進交付金」を活用して有機農業への転換を推進するとともに、「環境保全型農業直接支払交付金」やみどりの食料システム法に基づく認定制度を活用して有機農業の取組を支援します。

- 雑草管理の機械化や環境制御などによる省力化技術の開発、ICTを活用した生育診断や土壌診断技術の開発、病害虫抵抗性品種の開発を行います。
- 有機農産物の安定的な販路を確保するため、有機農業者と流通業者の商談の場を提供します。

オ 目標指標

有機農業取組面積

七、四三一ha ↓ 一一、〇〇〇ha

(五)クリーン農産物の販売拡大

ア 現状

○ 消費者の環境に対する意識の高まりから、環境に配慮した農産物に対する需要が世界的に大きくなっています。

イ 課題

○ 国内の量販店や食品加工事業者からの需要に対応できる産地づくりが必要です。

○ 農産物の輸出に当たっては、輸出先の国や地域の残留農薬基準などに対応できることが必要であり、生産農場に対して国際水準GAPの認証を求められる場合があります。

ウ 推進方針

経営に応じたクリーン農業の拡大に取り組み、量販店などの需要や輸出先国の

農薬の残留基準等の規制にも対応できる産地づくりを推進します。

また、需要側から求められる認証の取得を推進します。

エ 展開方向

○ 国内量販店や食品加工事業者からの需要に対応できる産地づくりを推進します。

○ 農業団体と連携してGAPの指導体制を整備し、農業者が「GAPをする」「GAP認証を取る」ことを支援します。

○ 有機JAS認証を自国・地域の有機認証と同等のものとして扱う国や地域への輸出に向け、有機JAS認証の取得を促します。

オ 目標指標

国際水準GAP

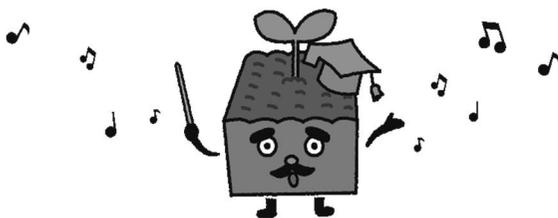
(J・A・S・I・A)の認証農場

三二〇農場 ↓ 四一五農場

七 終わりに

農業は食料を生産する重要な営みですが、その過程で環境に負荷をかけることは避けられません。しかし、技術や知識を活用することでその負荷を最小限に抑えつつ、安定的に食料を供給していくことは十分に可能です。

北海道は農産物の安定生産と環境負荷の低減の両立を目指し、今後もクリーン農業を推進してまいります。



研究報告

北海道における連作・輪作について

一般社団法人 北海道地域農業研究所 研究部次長

野津 裕

はじめに

近年の北海道における畑作四品の作付面積の動向については、小麦および大豆が省力的に栽培できることに加えて、国が作付けを推進していることもあり、作付面積は増加傾向である。一方、てん菜は肥料等資材費の高騰、労働力負担が大ききこと、並びに交付金対象数量の二〇二六年五五万トンに向けた段階的引き下げなどの影響により減少している。更に、二〇二三年の高温と褐斑病発生による低糖分のため、作付け意欲の低下が懸念される。馬鈴しょについては、加工用の需

要の高まりと、でん粉原料用が不足している状況であるが、全体としては労働力負担が大きいなどの理由により頭打ちとなっている。

このように畑作四品の面積比率のバランスが崩れつつある中で、輪作体系の維持が困難になり、連作障害による各作物の収量や品質への影響が出てくること懸念される。

そこで、弊所では、今後の北海道畑作農業の持続的な発展の資とすることを目的として、連作・輪作に関する既往の研究成果について文献調査を行い、適正な

輪作体系を維持する必要性を科学的視点

で整理した。なお、この文献調査は北海道立総合研究機構 農業研究本部 上川農業試験場長（前中央農業試験場作物開発部長） 神野裕信氏、並びに同病虫害部長 小松勉氏による技術指導の下実施した。この場を借りて感謝申し上げます。

一 畑作四品の作付面積・比率の変遷（一九五五年～二〇二三年）

表1に畑作四品の作付面積の推移、図1に面積比率の推移をそれぞれ示す。こ

の約七十年間は次に示すⅠ～Ⅳ期に分け
る()が()である。

【Ⅰ期(一九五五～六五年)】
・豆類が超過作で、小麦の面積は極端に
少なく、てん菜の面積が大きく伸びた
期間。

表1 北海道の畑作4品の作付面積推移

年	豆類		てん菜		小麦		馬鈴しょ	
	面積 (ha)	(%)						
1955	208,661	(308)	16,890	(29)	18,670	(15)	86,760	(184)
1960	208,300	(308)	45,700	(79)	15,100	(12)	90,000	(191)
1965	160,500	(237)	55,200	(96)	14,400	(11)	92,800	(197)
1970	121,300	(179)	54,100	(94)	11,700	(9)	69,800	(148)
1975	103,800	(153)	48,070	(83)	23,100	(18)	71,400	(152)
1980	73,000	(108)	65,000	(113)	87,600	(69)	64,700	(137)
1985	79,800	(118)	72,540	(126)	94,500	(75)	75,900	(161)
1990	73,400	(108)	71,997	(125)	120,900	(96)	67,500	(143)
1995	61,220	(90)	70,122	(121)	87,700	(70)	65,100	(138)
2000	57,500	(85)	69,146	(120)	103,200	(82)	59,100	(125)
2005	59,300	(88)	67,501	(117)	115,600	(92)	55,700	(118)
2010	58,400	(86)	62,585	(108)	116,300	(92)	54,100	(115)
2015	65,350	(97)	58,772	(102)	122,700	(97)	51,000	(108)
2020	67,880	(100)	56,842	(98)	122,200	(97)	48,100	(102)
2021	67,660	(100)	57,737	(100)	126,100	(100)	47,100	(100)
2022	68,080	(101)	55,437	(96)	130,600	(104)	48,500	(103)
2023	71,650	(106)	51,200	(89)	132,300	(105)	48,500	(103)

1955年、及び1960年の面積単位は「町」である。
資料：作物統計、及び北海道農林水産統計年報より作成
()内は2021年を基準とした百分比

【Ⅱ期(一九七〇～九〇年)】
・豆類の過作から小麦の過作への転換期。

【Ⅲ期(一九九五～二〇一五年)】
・面積比率で小麦が更に高まり、てん菜
と馬鈴しょが減少した期間。

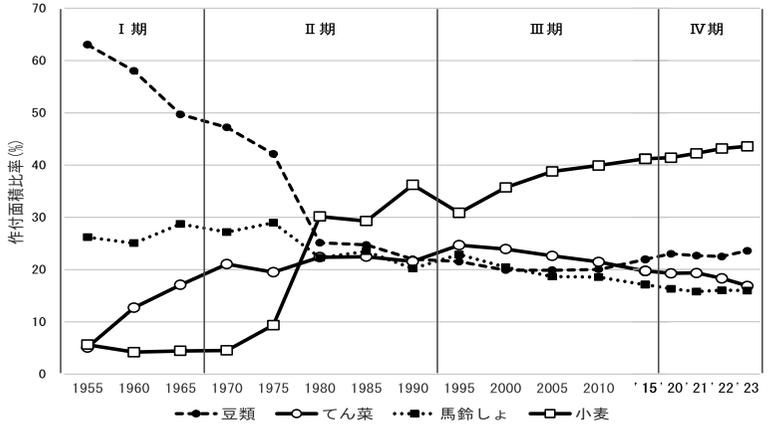


図1 北海道における畑作4品の合計面積に対する面積比率の推移
(作物統計、及び北海道農林水産統計年報をもとに作成)

【Ⅳ期(二〇二〇～二三年)】
・小麦の面積が引き続き増加し二三年は
過去最高の水準に達した。逆に、てん
菜の面積比率は、二〇年以降減少の速
度を上げ、二三年には一九六五年頃の
水準まで減少した。馬鈴しょは、作付
面積・比率とも一九五五年以降最低の
水準である。

続いて、各品目の面積推移に特徴のある
時期について、それぞれの状況とその
背景を述べる。

Ⅰ期～Ⅱ期前半は、豆類過作で、てん
菜が増加し、それに続き小麦が増加した
時期である。大久保(一九八三)は一九
七〇年頃までは「豆類の連作が行われ、
ダイズリストセンチュウなど連作障害が
局所に見られた」としている。更に、一
九五五～八〇年は「根菜類主体の短期輪
作、コムギ連作、バレイショの短期連作」
が多くなり、「その結果、ばれいしょの黒
あざ病、ジャガイモリストセンチュウ、

アズキ落葉病、コムギの立枯性病害など土壌伝染性病害虫が多く」なつたとしている。

てん菜は一期より二期に大きく拡大した。その背景としては、てん菜生産振興臨時措置法公布（一九五三）、一九五四年冷害の中でも耐冷作物のてん菜がかるうじて増収したこと、一九五五年に農林大臣河野一郎がてん菜糖工場の建設に融資する方針を発表したこと、そして単胚品種や移植栽培の普及により飛躍的にてん菜の単収が高まつたこと等がある。

小麦は二期に急拡大した。佐々木ら（一九九五）は、「昭和四九年（一九七四）からはムギの生産振興奨励金が交付された。北海道ではコムギが大規模機械化栽培に適し、（中略）輪作作物として地力維持や線虫の被害回避に有効であることが見直された」としており、このことが小麦急増の背景にあると言える。

そして、三期は小麦の更なる拡大とともに、二つの秋まき小麦土壌病害が発

生・拡大した時期である。

三期後半のある畑作地域の状況については、東山ら（二〇二〇）による調査報告がある。それによると、小麦の連作、並びに馬鈴しよとてん菜の交互作が多く、連作障害として小麦や馬鈴しよの病害虫発生が問題となつていたことがわかる。

そして直近のIV期は、小麦の更なる拡大とてん菜の減少が進行し、畑作四品の作付け比率は、かつて無かつた局面へ進むものとしている。この背景には主に次に示す五つの要因があると考えられる。

- ① 一戸当たり経営面積の増加と労働力不足から、機械化が進み労働時間当たり収支の有利な小麦の作付け意欲が強い。
- ② てん菜は肥料を多く必要とするため、畑作四品の中で肥料費の生産費に占める割合が高く、肥料代の高騰による収支の圧迫を受けやすい。
- ③ てん菜向け交付対象数量上限が二〇二一年度六四万トンから二六年度五万五万トンまで段階的に減額される。

表2 直接支払交付金（ゲタ対策）の平均交付金単価（課税事業者向け）

		A	B	B-A	(B-A)/A
		2020-22 平均交付 単価	2023-25 平均交付 単価	差額	差額 割合
小麦	(円/60kg)	6,710	5,930	-780	-11.6%
大豆	(円/60kg)	9,930	9,430	-500	-5.0%
てん菜	(円/1t)	6,840	5,070	-1,770	-25.9%
澁原用馬鈴しよ	(円/1t)	13,560	14,280	720	5.3%
そば	(円/45kg)	13,170	16,720	3,550	27.0%
なたね	(円/60kg)	8,000	7,710	-290	-3.6%

注1：てん菜の基準糖度は、16.6%（2020-22）、16.6%（2023-25）

注2：澁原用馬鈴しよの基準澱粉含有率は、19.7%（2020-22）、19.6%（2023-25）

資料：「令和6年度経営所得安定対策等の概要（農林水産省）」

「日刊北海協同組合通信, 第17996号(2022.11.7)」

- ④ てん菜から需要の高い作物への転換支援事業が実施された。
- ⑤ 二三年産から畑作物の数量払交付単価が見直され、てん菜の引き下げ額が二五・九%と他作物と比較して際立って大きい（表2）。

二 輪作の効果

(一) 輪作の多面的効果

- 輪作の効果については、志賀（二〇一〇）は次に示す十項目の多面的な効果を示している。
- ① てん菜の茎葉や麦稈をすき込みにより、土壌中に有機物を増やす。
 - ② マメ科作物に寄生する根粒菌が、窒素を土中に供給する。
 - ③ 深根性の作物の根が硬盤層を破り、水はけや耕しやすさが改善する。
 - ④ 土壌養分のバランスの維持し、養分の肥料効率が高まり、連作障害を防ぎつつ、肥料のコストダウンにもつながる。
 - ⑤ 風雨による土壌侵食を防止する。
 - ⑥ 防除が難しい、土壌を原因とする病虫害の発生を軽減する。
 - ⑦ 品目を変えることで雑草を抑制する。
 - ⑧ 忙しい時期を分散できる。
 - ⑨ 連作による生育不良を防ぐ。

⑩ 多品目を作付けすることで、気象災害などに対するリスクを分散する。
 このように輪作には作物生産、および農業経営上有利となる多面的な効果があるとされている。

(二) 輪作の土壌病害虫抑制効果

「輪作の多面的効果」の中の最も重要な要素として、「土壌病害虫の抑制」が位置づけられる。ここでは、その根拠となる文献を示す。

まず、大畑ら（一九八五）は一九六九～七七年に行われた次に示す三件の連作障害実態調査結果を紹介している。

① 農林水産技術会議事務局が一九六九～七三年に、畑作物、永年作を対象とした全国都道府県の農業試験場へのアンケート調査（連作障害要因に関する研究）結果から、「連作障害の直接的な要因としては、土壌病害虫の比重がきわめて大きいことが初めてあきらかにさ

れた」。

② 農林水産省野菜振興課が一九七六年に、各都道府県に依頼して野菜産地における連作障害の発生状況、防止対策等を調査した結果から、「野菜四三品目の連作障害要因として最も頻度が高いのは土壌病害虫」であることが明らかとなった。

③ 野菜試験場が一九七七年に、全都道府県の野菜関係専門技術員への野菜の連作障害の要因と発生程度に関するアンケート調査結果から、「野菜における連作障害の要因としては土壌病害虫が約七八％と圧倒的に大きい」ことがわかった。

次に、松崎（二〇一三）による芽室町における長期の連作・輪作試験（一九八〇～九五）の結果を紹介する。それによると、「テンサイの連作障害は著しく、連作対照区の糖量は、輪作区に比べ約五〇％減少した。（中略）減収の要因の一つとして *aphanomyces* 属菌の影響が考えられ

た。更に、ダイズ連作ではダイズシストセンチュウが、アズキ連作では落葉病が減収の要因となった。また、馬鈴しょ連作による減収は「比較的軽微だったが、(中略) そうか病が発生した。」としている。

そして、成田(一九八二)は『北見農試で一九五九年から実施している「畑作物の連・輪作に関する長期試験」によると、各作物とも連作で生育は劣り、収量も低下するが、その原因として跡地土壌の化学性から、いわゆる地力の低下によるとは考えられないことが明らかにされた。』とし、土壌殺菌試験を通して「連作障害の主原因は微生物に基づくものである」と結論づけている。

以上をまとめると、連作障害の主原因は、「土壌の生物性」であり、とりわけ「土壌病害虫」の比重が大きいといえる。言い換えれば、「輪作の多面的効果」の中で最大のものは「土壌病害虫の抑制」と言えるのである。

(三)病害虫防除指導における

輪作の位置づけ

続いて、北海道における病害虫防除指導における輪作の位置づけから、輪作の重要性を明らかにしたい。「令和五年度北海道農作物病害虫・雑草防除ガイド(北海道農政部)」は、作物の病害虫とその防除法を科学的根拠に基づき網羅的に記載している。ここに記載されている畑・園芸一七作物に係わる延べ一九病害・九八害虫のうち、耕種的防除方法として「輪作」または「連作を避ける」を指導内容としている割合を調べた。その結果、病害は三九%がそれに該当した。該当した病害は土壌や作物残渣を媒介とする病害であることから、耕種的防除法として、連作を避けることや、寄主作物と非寄主作物の組み合わせによる輪作体系が有効とされている。とりわけ、薬剤への耐性菌が発生した病害対策では、輪作の位置づけは大きい。また、害虫は八%が該当

し、病害と比較してその割合は低いが、難防除のシストセンチュウ類を中心に輪作は耕種的防除方法として重要な位置づけである。以上のように防除指導上、とりわけ難防除の土壌病害虫対策として、輪作の役割は大きい。更に、「みどりの食料システム戦略」の中で、「化学農薬の使用量五〇%低減」を目標に掲げていることを考慮すれば、耕種的防除法として輪作の重要性はいっそう大きいと言える。

(四)連作・短期輪作が

作物に及ぼす影響

それでは、畑作物の連作・短期輪作は、具体的に作物にどのような影響を与えるのだろうか。

まず、連作による減収に関して調査した文献を三件紹介する。

①平成七年度北海道普及奨励ならびに指導参考事項「てんさい、ばれいしょ、菜豆、小麦の適正輪作年限と効果的な

前後作組み合わせ」…十勝農試における試験の結果、連作十年目までの各作物の連作区の平均減収程度（対四年輪作）は、菜豆四七％、小麦二五％、馬鈴しよ二〇％、てん菜九％としている。

②昭和六〇年北海道指導参考事項「畑作物の連・輪作に関する試験成績」…二二年間（一九五九〜七〇年）の六作物による連作・輪作試験の結果、各作物の連作による減収割合は三つに大別でき、減収割合「小」は馬鈴しよ、「中」はえん麦・てん菜・大豆、「大」は秋まき小麦・菜豆としている。

③花井（一九八二）は一九五〇〜七〇年代に、北見農試、北海道農試畑作物部、てん研などで行われたてん菜連作に関する試験の結果、「連作によって生育は早い時期から抑制され、収量・糖分は初年作に比べ劣った。」としている。以上のように、畑作四品について、程度の差はあるがいずれも連作による減収が認められている。

次に実際の連作・短期輪作試験において多発した病害について報告した文献を三件紹介する。

①平成一三年北海道普及奨励ならびに指導参考事項「畑作物の輪作様式が収量の長期的変動に及ぼす影響とその要因」…北見農試における四二年間（一九五九〜二〇〇〇年）の長期連作・輪作試験の結果、「連作障害の要因としては、（中略）土壌病害虫の影響が大きかった。」とくに、ばれいしよの場合は半身萎ちよう病や粉状そうか病、そうか病の被害も認めた。」としている。

②平成七年度北海道普及奨励ならびに指導参考事項「てんさい、ばれいしよ、菜豆、小麦の適正輪作年限と効果的な前後作組み合わせ」…「てん菜連作で根腐病、ばれいしよ連作および三年以下のてんさい跡でそうか病、小麦連作で雪腐病、菜豆連作および三年以下の輪作で根腐病が多発した。」としている。

③昭和六〇年北海道指導参考事項「てん

菜の短期輪作栽培における収量・糖分の変動解析試験成績」…北見農試と十勝農試における連作・輪作試験の結果から、「てん菜では（中略）輪作年限が短くなると苗立枯病、根腐病などの各種土壌病害や褐斑病が多くなり、（中略）減収または糖分の低下を引き起こすので、てん菜の輪作年限は移植栽培においても四年以上が望ましい。」としている。

この他に、「輪作において前作物が後作物へ与える影響」及び「輪作による土壌物理性改善効果」に関する文献調査も行ったが、ここでは紙幅に限りがあるため割愛する。

（五）持続可能な輪作年限

最後に、北海道がまとめている適正な輪作年限に関する文献を一件示す。

①平成七年度北海道普及奨励ならびに指導参考事項「てんさい、ばれいしよ、

菜豆、小麦の適正輪作年限と効果的な前後作組み合わせ」：「四年輪作（てんさいーばれいしょー菜豆ー秋播小麦の作付様式）に比べ、輪作年限を短縮するとてんさいは三年、ばれいしょ、小麦は二年以下の輪作で減収した。菜豆は二年以下の輪作から減収程度が大きかった。」としている。

②平成一三年北海道普及奨励ならびに指導参考事項「畑作物の輪作様式が収量の長期的変動に及ぼす影響とその要因」：てん菜、馬鈴しょ、秋まき小麦、えん麦、大豆、菜豆を供試した、連作・輪作試験を四二年間（一九五九～二〇〇〇年）実施した結果、「輪作年限が四年以上の輪作様式は、各作物とも長期間にわたって土壌病害の発生が少なく、収量は輪作年限の長短よりも前後作の組み合わせや養分の過不足などの影響をより強く受けた。したがってこれらについては前後作の組み合わせに注意を払い、適切な土壌診断を行

うことにより持続可能な輪作様式とみなされた。」と結論つけている。

以上をまとめると、畑作で輪作年限四年を基本とすることは、土壌病害虫を回避する上で必要なことであり、更に収量を確保する上で、前後作の組み合わせ、並びに土壌診断に基づく土壌の適正化学性の保持も、持続可能な畑作のために必要であると結論つけられる。

三 おわりに

（持続可能な畑作物生産に向けて）

生産者の経営的視点に立つと、特定の作物を連作、あるいは短期輪作せざるを得ない場面がある。従って、適正な輪作体系を維持することが、生産者の収益拡大につながる政策の実施が望まれる。需要に応じた生産振興・抑制政策は、生産現場において適正な輪作体系が維持できるように配慮して実施されるべきであろう。また、一戸当たり経営面積の拡大が、

省力的に作付けできる作物の連作・短期輪作を増やす要因となっていることを考慮すると、担い手の確保と労働力不足対策は引き続き重要である。

技術面では、土壌病害虫対策として①適正な輪作体系の維持と土づくりに向けた啓発、②耐病性品種の開発・普及、③病害虫防除法の確立・普及の三点がバランス良く推進されることが肝要である。

【引用・参考文献】

- ・ 大久保隆弘「北海道畑作農業の実態と技術的課題」てん菜研究会報二四号：二〇三～二二三頁（一九八三・十一）
- ・ ホクレン農業協同組合連合会「てん菜事業三十年の歩み」三二頁（一九八七）
- ・ 中島淳吉「北海道農業技術研究史一九六六～一九八〇」（４）テンサイ：一四〇～一四一頁（一九八二）北海道農業試験場、北海道立農業試験場／編
- ・ 永田伸彦「昭和農業技術発達史」第３巻 工芸作編第２章 テンサイ作の歴史

- と現状第2節戦後におけるテンサイ技術開発への挑戦三四〇～三四一頁（一九九五）農文協
- ・佐々木昭博、山下淳「昭和農業技術発達史」第3巻畑作編第2章ムギ作第1節輸入コムギとの闘い…MSAからASWまで六六頁（一九九五）農文協
- ・平成十一年度に特に注意を要する病害虫（1）秋播き小麦の萎縮病（発生地域の拡大）、北海道病害虫防除所
- ・堀田治邦ら「北海道におけるコムギ萎縮病の発生分布」北日本病虫研報六二：四七～四九頁（二〇一一）
- ・平成二六年度に特に注意を要する病害虫（2）秋まき小麦のなまぐさ黒穂病、北海道病害虫防除所
- ・平成二七年度に特に注意を要する病害虫（2）小麦のなまぐさ黒穂病、北海道病害虫防除所
- ・平成二八年度に特に注意を要する病害虫（1）小麦のなまぐさ黒穂病、北海道病害虫防除所
- ・東山寛、糸山健介「斜網畑作農業で生まれているダイナミズムー輪作改善への挑戦ー」北海道農業の到達点と担い手の展望一五一頁（二〇二〇）農林統計出版
- ・志賀弘行「輪作の多面的機能とは」ホクレン営農情報誌アグリポート第二八巻三～四頁（二〇二〇・二二～二〇二一・二）
- ・大畑貫一、門間俊幸、北川靖夫、伊藤純雄、駒田但「連作障害防止のためのほ場カルテシステムの開発（1）」農業研究センター研究報告四号一～五〇頁（一九八五）
- ・松崎守夫「十勝地方中央部における畑作物の輪作体系と連作障害発生への解析」北海道農研研報二〇一：五三～五五頁（二〇二二）
- ・成田保三郎「連・輪作畑土壌の微生物作用」日本土壌肥料学雑誌第五三巻第一号六～一〇頁（一九八二）
- ・令和五年度北海道農作物病害虫・雑草防除ガイド、北海道農政部（二〇二二・三）
- ・平成七年度北海道普及奨励ならびに指導参考事項「てんさい、ばれいしょ、菜豆、小麦の適正輪作年限と効果的な前後作組み合わせ」
- ・昭和六〇年北海道指導参考事項「畑作物の連・輪作に関する試験成績」
- ・北海道農業試験場てん菜部、花井雄次「北海道農業技術研究史一九六六～一九八〇」一四八頁、北海道農業試験場北海道立農業試験場編（一九八二・五）
- ・平成一三年北海道普及奨励ならびに指導参考事項「畑作物の輪作様式が収量の長期的変動に及ぼす影響とその要因（畑作物の輪作体系確立に関する試験ー長期連輪作試験ー）」
- ・昭和六〇年北海道指導参考事項「てん菜の短期輪作栽培における収量・糖分の変動解析試験成績」

未来の北海道農業を担う農業高校 第3回



一 地域の概要

美唄市は北海道空知地方の中心に位置する、かつては炭鉱産業で発展したが閉山が相次ぎ、現在は、稲作・畑作を中心とした農業を基幹産業とする地方自治体です。また、豪雪地帯としても知られており、ここ数年は平年の降雪量を大きく超えています。主

要な作物はコム、小麦、豆類、アスパラガス、ハスカップの生産が有名で、近年は規格外的アスパラガスを飼料として生産した羊肉の生産も盛んです。



二 学校の沿革

北海道美唄尚栄高等学校は、昭和二十六年の北海道美唄高等学校の開校よりいくつかの分離、統廃合を経て、平成三年

に北海道美唄高等学校と北海道美唄工業高等学校が合併、文理教養・メカトロエンジニア（工業）・情報通信マネジメント（商業）・デザイン（家庭）、食品科学に関わる学習を中心に履修できるフード



(農業)の五つの系列を有する空知地方では唯一の総合学科校として開校しました。

三 フード系列の取り組み

フード系列の生徒は基盤科目として「農業と環境」「食品製造」「食品微生物」「総合実習」を履修することになっており、



専門科目の実践を通して勤労観・職業観を高める学習を行っております。

北海道の農業を学ぶことができる高等学校としては畑を持たない学校であり、各食品製造・実験施設が学校農場の扱いになります。施設設備として「製菓・製パン実習室」「農産加工実習室」「肉製品製造実習室」「乳製品製造実習室」「醸造実習室」全国の農業を学ぶ学校としては唯一「非加熱肉製品」を製造・販売できる「非加熱肉製品実習室」を有します。また、「応用微生物実験室」では食品衛生検査も学ぶことができます。



本校は総合学科ですので、一年次には専門科目が設定されておらず、二年次より各系列に分かれ学習をすることから、

二年次の「食品製造α」「食品微生物」を履修する生徒が、実験・実習を伴う学習活動を行います。二年次では「製菓・製パン」の基礎的な知識・技術を習得するため、原材料の計量や、器具・機械の扱い方、発酵・熟成の基本的なとらえ方を学び、二年次の後半には三年次になって本格的に学習する「農産加工」や「肉製品」の基礎に触れます。実験では食品の微生物検査を中心にガラス器具の扱い方



や、計算、単位操作方法の基礎を身に付けます。

三年次には「肉製品」「非加熱肉製品」「乳製品」「醸造」などの製

造レベルの高いものについて、学習を深めます。衛生レベルも高いものなので、二次の学習内容をしっかり理解していないと応用的な学習を進めることはできません。なお、三次の「食品製造β」「食品微生物」は二次に「食品製造α」「食品微生物」を履修していないと履修できず、系統立てたカリキュラムで三次終了時にすべての製造技術を学べるよう設定しています。本校は元々歴史をたどり、美唄南高校食品加工科・食品製造科、美唄高校食品システム科の流れを汲むフード系列なので、このような学習形態をとり製造・検査から販売まで



取り組み、これらの学習の成果から、勤労意識を学び、地域に必要とされる人材育成を行っております。これらの学習で製造した商品は、道内のイベントや地域のアンテナショップである美唄市！PiPaで販売もしております。

四 美唄市高校活力「食のブランド化」 促進事業を活用した学習

令和三年から美唄市より「食のブランド化」促進事業に取り組んでおり、今年度で五年目となります。昨年度、活動内容を再構築して、この地域の基幹農産物である「ハスカップ」と「ヒツジ」に

研究材料を絞り開発を行いました。

ハスカップは本校の製品に「ハスカップジャム」があるのでそちらを応用した「ハスカップジャム入りパウンドケーキ」の商品開発を進めております。一方、昨年度は近隣の農家の西川農場生産の「羊乳」を用い、七年前まで研究をしていた「ブルーチーズ」を再開発。商品の名称もスバリ「美唄アスパラひつじのブルーチーズ」とし、東京都で行われた「Japan Cheese Awards 2024」への出品や八重洲口のヤンマービルの地下で行われた全国農業高校収穫祭2024での販売、道内で最も大きい乳製品の販売イベントで、



札幌市で行われた「ミルク&ナチュラルチーズフェア2025」に出品、ブルーチーズとハスカップジャムのセット販売や、原料に発酵乳を使っていることからサラミソーセージも販売することができました。その他、道内の農業高校の各種販売会に出品しました。今後もチーズの改良を続けていきたいと考えています。

また、今年度は、酪農学園大学との共同研究を実施し「美唄産羊肉を使った異なる屠畜月齢におけるサラミソーセージの熟成の違いについて」をテーマにホゲット（生後二ヶ月以上二四ヶ月未満）とラム（生後一年未満の仔羊）を副原材料、予備発酵時間、熟成日数をそろえて



製造し、大学で各種分析をする予定で準備を進めております。科目「課題研究」製法も含め、研究活動を深め年内の販売を目指したいと考えております。本校は「非加熱肉製品」の熟成庫も設置されているので安定した熟成環境を作ることができます。原料肉の地域の羊肉生産農家である西川農場さんとも連携してこれから研究を進めていきたいと考えております。

五 おわりに

現在一年次ニクラスの小規模五系列の総合学科で、設置されている北海道空知

地方の人口は減っており、年々入学してくる生徒の数は減少しております。その中で地域に必要とされる学校として美唄市の基幹産業としての農業、そして生産物を製造・販売できるフード系列で学習する意義は大きく、今後も、地域の産学官と連携しながら広く地域産業の担い手を育てていきたいと考えます。



変わる外国人労働者の雇用方式

北海学園大学経済学部教授 宮入 隆

一 はじめに

二〇二〇年初頭にはじまる新型コロナウイルス感染症の拡大は、モノとヒトの移動を制限し、経済活動や私たちの生活様式自体にも影響を与えた。農業生産は政府が掲げた通称「エッセンシャル・ワーク」に含まれ、「緊急事態宣言時に事業の継続が求められる事業者」の一分野であった。コロナ禍にあつては、生活様式等の変化に伴った販路の変更など、農業にも多面的な対応が求められた。なかでも労働力不足への対応はスマホアプリを活用した「一日農業バイト」などの広がりによって代表されるように、地域での新たな雇用労働力の掘り起こしも進展させた。JAグループ北海道が他に本業を持ちつつ短期的・副業的に農作業に従事する人材を「パラレルノーカー」と位置づけて、繁忙期を中心に農業者とマッチングする取り組みを行ったことも記憶に新しい(注1)。

他方で二〇二三年五月に新型コロナウイルス感染症の位置づけが五類感染症に移行してから、農業分野においては再び急速な外国人労働者の雇用が急増している状況である。ただし、それから二年を経た現在、それは単なる量的な変化では留まらな

い様相を呈している。外国人労働者の雇用は質的な変化を伴って増加している状況にある。とくに二〇一九年四月の特定技能制度の導入を主とする在留資格構成の変化は、そのまま外国人労働者の農業での働き方を変化させているのである。

連載二回目となる今回は、公表されている統計資料を整理することで、農業分野における外国人労働者の受け入れ動向変化と課題をみていきたい。今回は全国的な動向をみながら、北海道農業での外国人労働者の受け入れの特徴を明らかにする。

政府は二〇二五年五月に、外国人技能実習制度(以下「技能実習制度」とする)の廃止後の二〇二七年から導入予定の育成就労制度の骨子を明らかにした。育成就労制度は特定技能制度との接続を前提にして、労働者としての外国人材の「確保と育成」を前面に打ち出している。未だ農業をはじめ各分野での受入方針の詳細がすべて確定したわけではないが、現在のところ、人権侵害の要因とされてきた転籍要件の緩和や、転籍に伴う費用負担のあり方、農村部など地方での人材確保面での不利をどう是正していくのか、といった点に注目が集まっている。本稿では農業分野における特定技能外国人の増加による変化から、

制度変化を踏まえた課題にも触れていく。

二 全国の農業分野における動向変化

厚生労働省の公表資料によれば、二〇二四年一〇月末現在の全国の農業分野での外国人労働者の雇用者数は五・八万人となっている。これは全産業で働く外国人二三〇・三万人のうち、二・五%ほどを占めるに過ぎない。しかし、コロナ禍直前の二〇一九年は三・六万人であったものが、そこから約二万人も増えていることから（増加率六一・一%）、農業内部の外国人労働者の雇用が新たな段階を迎えようとしていることが推察される。

図1では、農林水産省が「食料・農業・農村白書」で公表してきた農業における外国人労働者の雇用状況の推移を示した。二〇二三年までの数値においては在留資格別の内訳も示しているが、二〇二五年八月に公表された令和六年版白書においては、それが示されなくなったので総数のみ示している。

まず外国人労働者の総数の推移についてみていこう。二〇一〇年に在留資格「技能実習一号・二号」が創設されてから、農業ではそれまでの在留資格「研修（二年目から特定活動）」を一年目から技能実習一号、二・三年目を技能実習二号に変更し、外国人材の実習生としての受け入れを拡大してきた。とくに顕著な増加をみせたのは二〇一〇年代後半以降になる。少子高齢化を背景に、日本国内の生産年齢人口は一九九五年にピークを迎え、さらに人口は二〇〇八年の一億二、八〇八万四千人に最

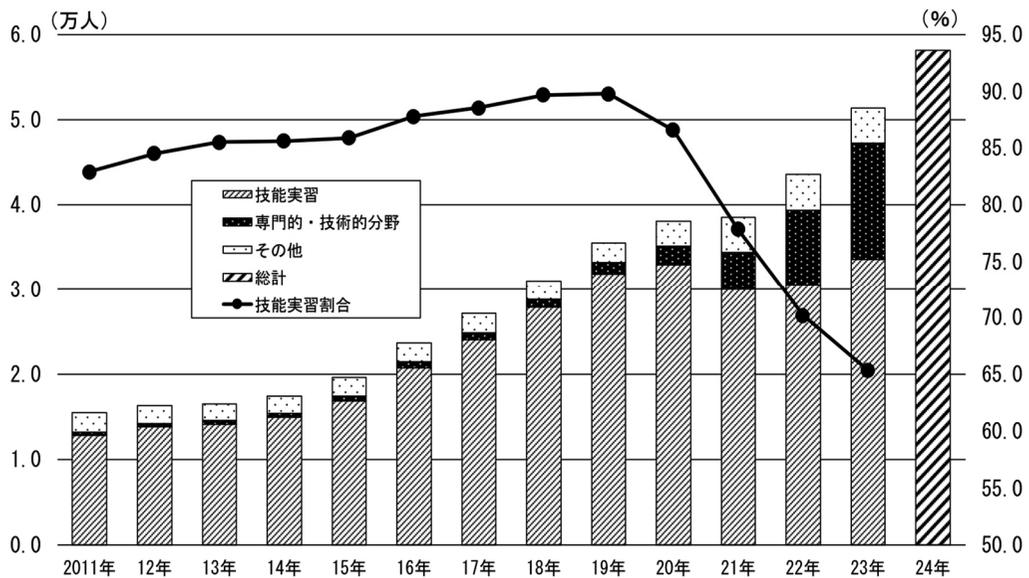


図1 農業分野の外国人労働者数の推移[全国]

資料：農林水産省「食料・農業・農村白書」より作成。

注1) 各年10月末時点の数値である。厚生労働省「外国人雇用状況」を基に農林水産省が示した数値である。

注2) 2019年以降は専門的・技術的分野に特定技能外国人の在留数も含まれるようになっている。

注3) 2024年の数値（令和6年度食料・農業・農村の動向（p.167））は総数のみの公表であったため、在留資格別の内訳は不明である。

高を記録したのち、戦後はじめて人口減少局面に入った。地方社会では人口減少がより強く現れ、それが地域内部での労働力確保をより困難にしたことは想像に難くない。

農業で働く外国人は二〇一四年まで二万人を上回らない状況であったが、二〇一五年にはじめて二万人を超え、さらに一八年には三万人を超えることとなった。コロナ禍にあった二〇二〇～二一年の間は、増加傾向が緩やかになったとはいえ減少することはなかった。そして、二〇二二年の入国制限が緩和された途端、再度急増傾向を示して、一三年以降は五万人を超える規模となっているのである。

このように総数として外国人労働者の雇用が増加している一方、外国人技能実習生（以下「技能実習生」とする）のシェアが大きく低下している。二〇一九年に九割弱まで達していたシェアは二〇二三年には六五・三%まで低下しており、それはいうまでもなく、別の在留資格への移行、つまり農業における外国人労働者雇用の大きな変化を象徴しているのである。技能実習生の受入人数は五類移行後に入国制限の緩和もあって若干の増加傾向を示した。しかし、特定技能を中心に他の在留資格での雇用がさらに増加するなかで、そのシェアは低く留まっている。技能実習制度に基づく受け入れは二〇二七年までに廃止が予定されている。そのため、多少の駆け込み的な受け入れがあったとしても今後大きく増加することはないだろう。

従来、建設業や製造業と同様に、非熟練労働力分野とされたきた農業は、技能実習制度を中心に外国人材での労働力の補充

を進めてきた。しかし、そのような状況は特定技能制度の創設とコロナ禍が相まって、ここ数年で大きく変化している。在留資格上は労働者ではないため、技能実習制度は「問題ある外国人材の受入方式」として語られることが多かった。それでも日本での就労を希望してきた非熟練外国人労働者の「入口」として機能してきたことは間違いない。育成就労も同様に入口として役割が期待されるからこそ、日本語の習得が不十分でも就労を可能にし、入国後に日本語教育支援を受入側に義務付ける制度設計になったのである。現時点で技能実習生を多く受け入れている地域は、育成就労制度への移行が検討されているが、農村でいかに教育支援の機会を確保するかなど、新たに対応すべき課題も生じてくるだろう。

三 主要道県の在留資格別の雇用状況の相違

全体傾向として技能実習生への依存が縮小傾向にあるが、地域ごとに見ると濃淡がある。表1では、各道県の労働局が公表している資料に基づいて、二〇二四年一〇月末現在における農林業の外国人労働者数の多い一〇道県を示した。そのうち農林業で雇用される外国人の在留資格の内訳を公表している六道県についてはそれも示している。千葉県・愛知県・群馬県・福岡県については在留資格別の状況は公表されていない。農林業での在留資格を示したのは、在留資格別の在留者数が農業と林業を分けて公表されていないためである。しかし、林業での外国人雇用はわずかであり、これがほぼ農業での雇用の傾向を表し

ていると言っています。

農業分野で外国人労働者を最も多く受け入れているのは茨城県である。唯一、一万人を超える規模となっており、全国（五・八万人）の二割弱というシェアである。首都圏にも近く、全国有数の青果物産地はまさに外国人労働者によって支えられている。それに続き、北海道、熊本県となるが、この二道県を合わせて一位の茨城県と同等の規模になる。このことから茨城県の雇用者数が飛び抜けていることが分かる。

この表に示した上位道県の共通点は、産出額で野菜を中心とした園芸作のシェアが高い地域が上位を占めていることである。つまり、全国的に外国人労働者は園芸産地に集中しており、地域農業の発展方向の相違が外国人労働者雇用の高低の差となつて現れているのである。例えば、人口減少が進みつつも、秋田県の農業分野での外国人雇用は八三人（二四年一〇月末現在）ほどと都道府県別にみて最も少ない。稲作地域で外国人雇用が進展しなかったのは、土地利用型で園芸作ほどに人手を必要としないこと、そして、制度的な要因も影響している。なぜなら、稲作は技能実習制度では技能実習二号での一年以上の受け入れが認められてこなかったからである。北海道であれば、肉用牛経営において技能実習制度の活用が広がらなかった理由もここにある。

在留資格別にみると地域差が存在することが分かる。とくに技能実習の割合が高いのは、茨城県と熊本県の上位一県であり、これらは依然として七割を超えている。次いで栃木県と鹿児島

表1 上位10道県の農業分野における外国人労働者の雇用状況 [2024年10月末]

単位：人（%）

	在留資格別（農林業全体）											
	農林業	農業	林業	技能実習	専門的・技術的	在留資格			特定活動	資格外活動（留学等）	身分に基づく在留資格	不明
						技人国	特定技能	その他				
全 国	58,373	58,139 (100.0)	234	-	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	11,382	11,380 (19.6)	2	8,205 (72.1)	2,583 (22.7)	67 (0.6)	2,351 (20.7)	165 (1.4)	266 (2.3)	22 (0.2)	306 (2.7)	0 (0.0)
北海道	6,060	6,046 (10.4)	14	2,597 (42.9)	3,034 (50.1)	167 (2.8)	1,979 (32.7)	888 (14.7)	322 (5.3)	32 (0.5)	75 (1.2)	0 (0.0)
熊本県	5,167	5,165 (8.9)	2	3,878 (75.1)	1,143 (22.1)	11 (0.2)	1,129 (21.9)	3 (0.1)	115 (2.2)	4 (0.1)	27 (0.5)	0 (0.0)
千葉県	3,726	3,719 (6.4)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
愛知県	3,358	3,356 (5.8)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
群馬県	2,721	2,711 (4.7)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長野県	2,559	2,550 (4.4)	9	1,226 (47.9)	1,054 (41.2)	11 (0.4)	1,039 (40.6)	4 (0.2)	197 (7.7)	19 (0.7)	63 (2.5)	0 (0.0)
栃木県	2,245	2,234 (3.8)	11	1,330 (59.2)	705 (31.4)	52 (2.3)	642 (28.6)	11 (0.5)	107 (4.8)	11 (0.5)	92 (4.1)	0 (0.0)
福岡県	2,120	2,120 (3.6)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鹿児島県	2,071	2,056 (3.5)	15	1,181 (57.0)	768 (37.1)	53 (2.6)	710 (34.3)	5 (0.2)	82 (4.0)	3 (0.1)	37 (1.8)	0 (0.0)

資料：各道県労働局「外国人雇用状況（令和6年10月末）」2025年1月より作成。

注1）各労働局で農林業の在留資格別在留者数を公表している道県のみ内訳を示した。

注2）表中の「技人国」は在留資格「技術・人文知識・国際業務」を示している。「身分に基づく在留資格」には、永住者、日本人（永住者）の配偶者等、定住者が含まれる。

県は六割弱、そして北海道と長野県においては、五割を割り込んで低下している状況である。

北海道と長野県は、寒冷地で耕種部門は夏場の収穫期だけ多大な労働力を必要とする。それを主要因に二道県で共通するのは、特定技能制度の活用において派遣形態での季節雇用が他地域に先駆けて増加したことである。それが特定技能外国人の雇用増加、ひいては技能実習のシェア低下に繋がったと言っている。他方、茨城県や熊本県においては、園芸作など耕種部門でも技能実習制度での通年受け入れが比較的容易で、技能実習一号・二号での人材確保が安定して行われてきた結果、技能実習制度への依存が高いまま推移していると言っていることができるだろう。

北海道農業については次回の連載で詳述したいが、特定技能の比率が高いだけではなく、専門的・技術的分野の「その他」の比率が他県と比べ格段に高いことが分かる。これは日高振興局管内の軽種馬産地の育成牧場での騎乗員・厩務員としての雇用が多くを占めている（注2）。在留資格は「技能」であり、大半がインド人となる。技能実習や特定技能と異なり、在留期限の定めがなく更新が可能で、家族帯同も当初より可能である。そのため、浦河町では帯同家族に対する支援もすでに始まっているのである。また、表中に「技人国」と略した在留資格「技術・人文知識・国際業務」は、特定技能制度が創設される以前から道内では大規模酪農経営で活用されてきた在留資格である。これも更新可能な高度人材として大卒しか認められない在留資

格であるが、大規模酪農経営では日本人従業員の不足を補完するために活用されてきた。以上のような在留資格も含め、北海道は園芸作でも多くの外国人労働者を受け入れている一方、畜産での雇用が多い唯一の地域でもある。

いずれにせよ、地域農業の労働力需要の相違が、外国人労働者の雇用にも違いをもたらしていると言えそうである。さらに同じ園芸産地でも、温暖な地域であれば通年雇用が比較的容易であったとしても、積雪を伴う地域であれば、端境期を埋めることは困難なために季節雇用への依存が強いということになる。

地域農業の展開と自然条件、そして制度的な要因もあって、今日、外国人労働者の在留数は地域的な偏在傾向となって現れているのである。さらに言えば、技能実習と特定技能以外の在留資格も活用されながら、多様な在留資格で農村部に在留し、就業・生活しているのが現状である。これまでみてきたとおり、その点で北海道は先進地でもあり、長期就労者や帯同する外国人家族の支援まで含めて、自治体による共生社会の実現のための施策も早急に検討されるべき課題となっている。

表2では、就労している外国人労働者の経営部門別在留状況を示している。技能実習と特定技能の双方とも、耕種が八割前後となっており、日本農業全体における外国人労働者の雇用は耕種部門を中心としていることが分かる。とくに技能実習制度においては、対象職種が決められているため、施設園芸と露地野菜を中心とする畑作・野菜部門の二部門が受け入れの中心であることもみえてくる。特定技能は耕種・畜産でしか区分され

表2 部門別にみた外国人在留者数[2024年12月現在]

単位：人（％）

	職種	作業	在留者数（割合）
技能 実習	耕種農業	施設園芸	13,950 (44.1)
		畑作・野菜	11,141 (35.2)
		果樹	549 (1.7)
		小計	25,640 (81.0)
	畜産農業	酪農	2,673 (8.4)
		養鶏	2,083 (6.6)
		養豚	1,239 (3.9)
	小計	5,995 (19.0)	
	合計		31,635 (100.0)
特定 技能	耕種農業		23,006 (0.0)
	畜産農業		6,325 (21.6)
	合計(1号・2号)		29,331 (100.0)

資料：出入国在留管理庁「特定技能在留外国人数の公表等」(Webページ)
および法務省「職種・作業別 在留資格「技能実習」に係る在留者数」
より作成。

ていないが、多くの技能実習生が三年間の技能実習を経て無試験で特定技能一号へと在留資格を移行してきたことを踏まえれば、特定技能においても同様の就労傾向となっていることは想像に難くない。

ここで最も強調したいことは、在留資格構成の変化は外国人労働者の作業従事の内容変化を伴うことだ。言い換えれば、人数的な増加だけではなく、担う作業範囲も広がっているのである。技能実習生が主として圃場作業での労働力として受け入れ

られてきたのに対して、特定技能外国人として雇用されている者は、実習計画に縛られず、農業生産に付随する選果・調整など周辺作業に多くの時間を割くことができる。筆者らによる実態調査から、道内の複数の農協で数十名単位の外国人が選果場の労働力補完を主目的に雇用されている実態が明らかになっている（注3）。

その際の雇用方式をみると、馬鈴薯や玉ねぎなど貯蔵性の高い基幹品目がある農協においては通年での直接雇用がみられ、他方、人参の単品産地では繁忙期の三か月間のみ派遣形態による雇用によって特定技能外国人を確保していた。これら特定技能外国人は、季節労働者として数ヶ月間のみ道内地域に在留し、繁忙期が過ぎれば、九州等の他産地に移動する。特定技能制度は受入先の直接雇用を基本としており、派遣形態による雇用が認められているのは、現一六分野のうち農業と漁業のみである。そのため一般にはあまり認知されていないが、入国審査等の手続きを派遣元の企業に任せ、短期雇用が容易にできるようになったことは農業にとって（なかでも北海道農業にとって）特定技能制度活用の大きな利点になっているといえるだろう。

四 特定技能制度を中心にした農業分野での雇用状況

これまでみてきたとおり、農業における外国人労働者の受入状況の変化は特定技能の創設後に顕在化してきた。それは上記のとおり、特定技能制度の利点によるところが大きい。制度的

な接続の整合性が重視され、特定技能と同様の雇用が可能となる方向で検討されている育成就労制度についても、同様の雇用方式や働き方で外国人が増加することになるだろう。つまり、今後は農業分野で働く外国人は特定技能制度が中心になるのである、ここでも特定技能を中心に現状を確認してみたい。

図2で示したとおり、農業分野では現在、特定技能1号になるためには、三年間の技能実習を経て無試験で移行する「技能実習ルート」と農業技能測定試験を合格することで在留資格を得る「試験ルート」の二つのルートが準備されている。当初はコロナ禍の入国制限もあり、技能実習ルートが九割以上を占めた。つまりコロナ禍で帰国困難な状況にあった技能実習生も含め特定技能に移行したことで、外国人労働者の大きな減少を留めることもできた。

しかしながら、入国制限により新規入国者が少数に限定されていたのにも関わらず、農業分野の外国人労働者の雇用が減少どころか微増したのは、それだけでは説明できない。国内で留学など他の在留資格で残留した外国人や、他の産業分野の技能実習生が、農業分野での就労を指して農業技能測定試験を受けたからこそ、コロナ禍でも外国人労働者の雇用を減少させずに済んだのである。つまり、労働者として雇用される特定技能制度においては、当初からずっと転籍による人材流動は始まっているのである。

筆者もこれまでの実態調査において、他分野から試験ルートで移動してきた外国人に幾度も出会ってきたし、また、外国人

に技能実習から特定技能に移行した途端、他産地や他の産業分野に移行され、困惑している経営者もみえた。つまり、農業においては、こちらに来てくれることもあれば、出て行く人数も多いことが推察される。技能実習から育成就労に変更になれば、一年か二年かといった年限はまだ決まらないとしても、本人都合の転籍は特定技能に移行する前から活発になるだろう。そのような本人都合での人材流動が激しくなった際には、技能や日本語能力の

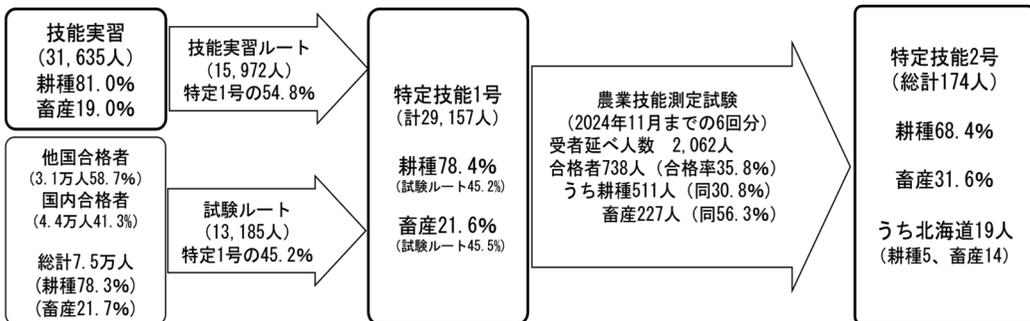


図2 特定技能(1・2号)を中心にした農業における外国人労働者の確保状況[2024年12月]

資料：出入国在留管理庁「特定技能在留外国人数の公表等」(Web ページ) および全国農業会議所「農業技能測定試験情報(1号・2号)」(Web ページ) の公表資料により作成。

注) 特定技能(1・2号)の在留者数、試験ルート別人数等は2024年12月末現在の数値である。特定技能1号になるための他国・国内試験の合格者数、2号になるための国内試験の受験者延べ人数と合格者数は、全国農業会議所のWeb で公表されている資料から2024年12月分までの数値を筆者が合算して示した。

向上を図り、人材としての「育成」を行うという制度の掲げる目標と合致するののかも問われるだろう。

二〇二四年二月までの農業分野の一号合格率は耕種部門で八七・六％、畜産部門で九二・八％、全体平均が八八・七％となっている。この九割という合格率、そして試験ルートで在留する特定技能外国人一・三万人に対して、国内外で五倍を超える試験ルートの合格者がいることから分かる通り、比較的容易に合格可能な農業の試験ルートは、日本国内へまずは入国し、その後、他の在留資格に切り替えて、長期就労を目指すための「入口」と化していくことも危惧される。

人材流動化に対する対策は、地域の最低賃金水準に合わせた時給設定という状況を許さなくする方向で動くだろうし、業務の割に安いと思われぬ時給水準、さらには福利厚生の改善や働く環境の整備も求められるだろう。物価高騰による資材高騰と合わせた人件費の高騰はすでに個別経営に重くのしかかっているが、すぐにその方向が変わることは考えにくい。

図2の右側は、特定技能一号から二号への移行状況をまとめた。更新年限の定めがなく、家族帯同もできる特定技能二号への移行者は一七四人（耕種一一人、畜産五五人）におよんでいる。いまだ特定技能外国人総数の〇・六％ほどであるとはいえ、農業での適用が決まった二〇二三年からの一年間で、農業でこれほどまでに早く長期就労が可能となる特定技能二号が増加することは、筆者自身も想定外であった。

図中に示したとおり、二〇二三年二月から二四年一月ま

での一年間に六回の試験が行われ、その結果を集計している。それによれば、もっと多くの希望者、「特定二号予備軍」ともいえる合格者が大量に存在していることが分かる。受験者数は延べ二、〇〇〇人を超え、この時点での合格者は七三八人、合格率は三五・八％と四割を切っている状況である。大半が合格する特定一号の技能測定試験とは異なり、日本国内での長期就労を認めることとなる特定二号の試験の難易度は高い。それでも中には一度不合格になり、二度、三度と受験して合格する外国人もいる。そのため、受験者数は延べ人数としている。

今年、八月を過ぎると、出入国在留管理庁により二〇二五年六月時点の集計結果が公表されるはずである。その際には、特定技能二号への移行者の急増がさらに明確になるだろう。

五 おわりに

本稿でみてきたとおり、特定技能制度の導入により、農業分野での外国人の雇用方式も働き方も大きく変化している。技能実習生もしくは技能実習ルートで在留期間を延長した特定技能外国人が従来通り、圃場での作業を担っている一方、繁忙期の数ヶ月間のみ、産地で選果作業や収穫作業に携わる特定技能外国人もいる。そして、経営内で部門を任せられ、長期就労している者もいる。また、トラックドライバーらの働き方改革、いわゆる二〇二四年問題の影響で、外国人の外免切り替えも増え、集出荷施設でリフトを操作し、荷役作業をこなす事例も増えている。いわば、もう一律に外国人労働者の問題を語ることに困

難な時代になっている。育成就労制度の導入と相まって、今後
もその方向でさらに進展をみせることが推察される。

外国人労働者の人数の問題だけでなく、どこまでの範囲を
外国人に担ってもらおうのかという時代になったのである。その
先にあるキャリアアップの最終形態は外国人への経営移譲、つ
まりは経営主としての外国人の出現に行き着くだろう。

今年三月には家族経営のなかで雪の下人參の収穫・選果作業
を行っている特定技能二号の外国人労働者にも面談した。いつ
かは家族を呼んで、一緒にその場で暮らしながら、現経営主が
営農を継続する限り、一緒に働きたいと言っていた。経営主も
同様の意向であった。

特定技能一号の移行者・合格者のすべてが長期就労を必ずし
も求めていない。もちろん家族を呼びたいという意向を持たな
い外国人も多いだろう。しかしながら、家族帯同や日本での永
住・定住を希望する外国人が増えていくことは事実であり（注
4）、それに応じた対応が、受け入れている農業者のみならず、
自治体や町内会はもとより、医療機関、保育所や幼稚園、小中
学校などにも求められる時代がすぐそこまで来ている。

次回は北海道農業に絞って、より具体的な状況変化をみてい
く。

（注1）パラレルノーカーの取り組みについては下記のWebページを参照。

<https://ja-dosank.jp/parallelnoker/>

（注2）正木浩司（二〇二四）では育成牧場の騎乗員・厩務員として多くのイ
ンド人が雇用されている浦河町の実態報告を行っている。長崎哲之（二

〇二五）では、二〇二四年二月末に浦河町内で暮らすインド人は二〇
二四年二月末時点で三五〇人を超えていたことが報告された。

（注3）宮入隆・東山寛（二〇二四）では、道内七農協を事例としているが、
うち三事例が選果作業を中心に外国人労働者を大人数雇用していた。調
査時点は二〇二三年度である。

（注4）農業分野で初めて特定技能一号合格者に向けて行ったアンケートの分
析結果が、堀口健治・軍司聖詞・吉満一貴（二〇二四）である。興味あ
る方はぜひ参照されたい。

（引用・参考文献）

・上林千恵子（二〇二五）「工業製品製造業・自社養成主義を中心に特定技能者
を養成（第五章）」『再考・特定技能制度・労働力から人間へ』明石書店、P.
88-105。

・国際協力機構北海道センター（二〇二〇）『北海道における新型コロナウイルス
感染拡大による外国人材への影響調査報告書』
<https://openicareport.jpica.go.jp/pdf/12092567.pdf>

・長崎哲之（二〇二五）「浦河町におけるインド・フィリピン人の形成と町の対応」
北海道大学高等教育推進機構国際教育研究部『第四回北海道地域日本語教育
シンポジウム』資料（二〇二五年一月二十五日開催）

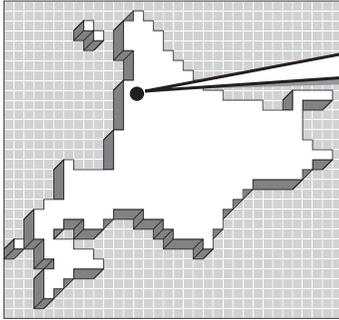
・堀口健治・軍司聖詞・吉満一貴（二〇二四）「農業特定技能一号合格者及び雇
用する経営者へのアンケート：集計にみる傾向と特徴」全国農業会議所（W
e b ページ公開資料）
<https://www.nca.or.jp/support/farmers/nogyosien/>

・正木浩司（二〇二四）「外国人共生研究会・第三回現地調査レポート：浦河町
における在住インド人支援の取り組みと課題」二〇二二年・二〇二三年調査
に基づき「北海道地方自治研究所『北海道自治研究』662：17-28。

・宮入隆（二〇二四）「大規模農業地域における外国人労働者の受入実態と課題
-北海道を事例に-」『農業経済研究』95（2）：91-106
<https://doi.org/10.11472/nokai.95.91>

・宮入隆・東山寛（二〇二四）「北海道農業における特定技能制度の多面的活
用の実態と課題」『農業経済研究』96（2）：343-348
<https://doi.org/10.11472/nokai.96.327>

連載 わがマチの自慢 No.40



羽幌町

天売島・焼尻島など豊かな自然と
地域の資源を活かし、安心な暮らしと
活力ある社会を目指すマチ 羽幌町

羽幌町は、北海道北部の日本海側、留萌振興局管内のほぼ中央に位置し、東は天塩山系ピッシリ山を背景として、西は日本海に面し、沖合二四kmには「暑寒別天売焼尻国定公園」に指定されている天売島と焼尻島のふたつの島を有する。東西六五・一km、南北二七・八km、総面積は四七二・六五km²となっており、東部は天塩山地に連なる山岳地帯で、主峰ピッシリ山を源流に羽幌川と築別川が朝日台地を境に東西に貫流し、その流域は肥沃な農耕地となっている。町域の約八割が森林であるが、そのほとんどが国有林で民有林は二割程度となっている。

気候は、年間を通じて風の



天売島・焼尻島

強い日が多く、夏季は温暖で春から初夏にかけて乾燥し、晩夏から冬にかけては多雨、冬季は湿潤寒冷で積雪が多くなるが、沿岸に対馬海流の影響を受け比較的温暖なため寒暖の差が少なく、とても過ごしやすい。

人口は約五、九〇〇人で、主要都市までは、道都の札幌



はぼろバラ園

市まで約二〇〇km・車で約三時間、道北圏中心都市の旭川市まで約一三〇km・車で約二時間余りの距離にあり、町内には、世界のバラ約三〇〇種、およそ二、〇〇〇株が咲き誇る「はぼろバラ園」をはじめ、絶滅危惧種のオロロン鳥やウトウなどの海鳥を対象とした「北海道海鳥センター」などの交流施設があるほか、海水

浴やキャンプを楽しめる「サンセットビーチ」では、天売島・焼尻島や日本海に沈む夕陽の美しい景色を眺めることができ、「夕陽の美しい町」として訪れる観光客を魅了している。

さらには、国定公園天売・焼尻島への起点となっているため、海鳥と人間が共存する世界的にも貴重な海鳥の楽



オロロン鳥



天売島・焼尻島を背景にした羽幌町の夕陽

園・天売島、オンコ原生林などの天然記念物に指定されている原生の森・焼尻島の観光を楽しむことができる。

また、道の駅「ほっと・はぼろ」のメイン施設である白い豪華客船をイメージした「はぼろ温泉サンセットプラザ」では、天然温泉が楽しめるとともに、レストランでは

羽幌町産の甘えびを使用したメニューなど多彩な料理が味わえるほか、地元特産品を扱う物産店もあるなど人気が高い観光スポットとなっている。

一方、町の特産品では、国内でも屈指の水揚量を誇る最高級の甘えびがあり、プリッとした食感のなかに絶妙な甘



はぼろ温泉サンセットプラザ



特産物の甘えび

味がある最高の味と評価を得ているほか、潮風が運ぶ塩分やミネラル分が多く含まれた牧草を食べて育つ焼尻島のめん羊は、肉質が柔らかく臭みも少なく、フランス産最高級ラム肉「プレサレ」にも比肩すると評価され、一流シェフ御用達の食材として全国に名前を知られている。



焼尻島のめん羊

一魅力的なまちと 活力ある産業づくり

羽幌町の人口は、昭和四〇（一九六五）〜五〇（一九七五）年の間に炭鉱閉山、国鉄羽幌線の廃止などの影響を受

けて大幅に減少した後、緩やかに減少が続いているが、人口に占める六五歳以上の割合が増加し、経済基盤を支える一五歳から六四歳までの生産年齢人口が減少するなど高齢化が進行するとともに、都市部への若者の転出も増加している。

このため、町では、住民が安心して暮らすための様々な課題への対応として、自然環境や地域資源を活かした農林水産業や商工業、観光業の振興を図り、雇用の場を創出することともに、乳幼児から高校生までの医療費の全額助成や子育て支援センターによる育児支援等の子育て支援の充実、焼尻めん羊の羊毛を活用し、赤ちゃんの誕生を祝い、健や

かな成長を願う『愛ランド・サフォーク「夢のフトン」プロジェクト事業』などに取り組みながら、次代を担う若者の確保につながる魅力的なまちづくりを進めている。

産業の振興においては、基幹産業である農業や漁業を中心として関連産業等の関係者と連携し、新規就業者の受け入れや後継者の育成などによる担い手の確保のほか、地場産品を活かした新製品の開発をはじめ六次産業化の推進、起業や経営支援、事業継承と雇用のマッチング等による雇用環境の充実、企業誘致などにより、活力のある産業づくりに取り組んでいる。

また、地域の特産品である農畜産物や水産物が安定した

需要を確保していくためには、主な消費地である本州市場への輸送を考慮した鮮度と味の保持が重要であることから、加工設備等の整備や産業間の連携による新商品開発、出荷体制づくりなどにも取り組んでいる。

こうした中、留萌振興局管内では、令和三（二〇二一）年二月に四ＪＡが合併し、全道初の管内一ＪＡ体制として「ＪＡるもい」（本所：羽幌町）が誕生しているが、翌年には地域全体の活性化を図ることを目的として、新ＪＡと管内八市町村（羽幌町、留萌市、増毛町、小平町、苫前町、遠別町、天塩町、初山別村）が包括連携協定を締結し、「ふるさと共創事業」を実施してお

り、①合併前の旧JA毎に進めていた農畜産物のブランドを統一し、管内全体で地域振興を図る取り組み、②地元企業や高校等と連携して加工商品や料理レシピの開発を行い、農畜産物の付加価値向上を図るとともに地域の観光資源として活用する取り組み、③首都圏でのイベント開催やWebの活用により、農畜産物や観光資源など管内の魅力を情報発信する取り組みなど、農業を柱とした地域づくりも動き出している。

二魅力ある農業の実現を目指して

羽幌町の農業は、羽幌川と築別川の流域にある平地で米



オロロン米の栽培風景

づくりが盛んで、これまで農地の集積や羽幌二股ダム等の整備とともに、計画的なかんがい排水や農地整備に取り組んできたことにより、現在では稲作が農業産出額の約七割を占めるまでに発展しており、「ななつぼし」や「ゆめびりか」を中心に良質米が生産さ



稲刈り作業

れ、地域ブランド「オロロン米」として出荷されている。また、グリーンアスパラガス・小麦・メロン・大豆・かぼちゃなどの農産物や焼尻島のもん羊、恵まれた土地資源を活かした酪農も営まれており、地域の貴重な特産物となっている。



特産物のグリーンアスパラガス、収穫作業



このほか、町内には、道内の大手コンビニエンスストアチェーンのアイス製造を受託する老舗食品メーカーがあり、良質な道産生乳を使用したアイスは町のふるさと納税の返

礼品として全国に提供されているほか、近年では海外にも輸出されるなど、地域経済の活性化に貢献している。

一方で農業を取り巻く環境は、国際化の進展や国内市場における価格競争、人口減少やコロナ禍による食市場の変化、さらには近年の地球温暖化に伴う自然災害の多発などにより急速に変化している。

このため、町では、計画的な生産基盤の整備をはじめ、新規就農や経営継承に伴う初期投資等への支援による担い手の育成・確保、共同作業を担う地域営農集団の育成、ドローン等の省力化技術を活用したスマート農業の導入、高品質化やコスト低減に向けた共同利用施設の整備に加え、

農薬使用量の低減など環境に配慮した農業などを推進することにより、将来においても持続可能な農業の確立を目指している。

三地域の農業構造

二〇二〇年の農林業センサスによると、羽幌町の農業経営体数は一〇一経営体で、五年前に比べ一九・八%減少している。経営耕地面積は二、四四二ha、一経営体当たりの経営耕地面積は二四・四haで、年々規模拡大が進んでいる。

個人経営体の年齢別基幹的農業従事者数は、六〇代が二九・七%と最も高く、次いで七〇代以上が二八・三%であり、両階層を合わせた六〇代

表 1 農業経営体数、経営耕地面積の推移

区 分	単位	2015年	2020年	増減率 (%)
				2020/2015
農業経営体数	経営体	126	101	△ 19.8
うち個人経営体	経営体	118	93	△ 21.2
うち経営耕地のある経営体数	経営体	125	100	△ 20.0
経営耕地面積	h a	2,431	2,442	0.5
1経営体当たりの経営耕地面積	h a	19.4	24.4	25.8

表 2 年齢別基幹的農業従事者数（個人経営体）

区分	単位	計	～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳～
2015年	人	261	16	23	29	56	81	56
	%	100.0	6.1	8.8	11.1	21.5	31.0	21.5
2020年	人	212	9	22	25	33	63	60
	%	100.0	4.2	10.4	11.8	15.6	29.7	28.3

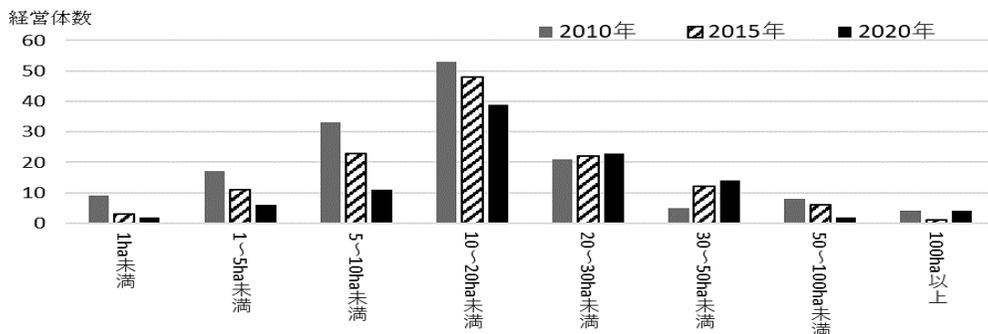


図1 経営耕地面積規模別経営体数

表3 農産物販売金額1位の部門別経営体数（農業経営体）

区分	計	稲作	雑穀・ いも類・ 豆類	麦作	畜産	野菜	その他
2010年	141	105	11	3	12	8	2
	100.0	74.5	7.8	2.1	8.5	5.7	1.4
2015年	121	87	11	6	9	6	2
	100.0	71.9	9.1	5.0	7.4	5.0	1.7
2020年	97	68	10	9	6	2	2
	100.0	70.1	10.3	9.3	6.2	2.1	2.1

資料（表1～3、図1）：農林水産省「農林業センサス」

以上の割合は五八・〇％と、五年前に比べ五・五％増加し、高齢化が進行している。

経営耕地面積規模別経営体数は、「一〇～二〇ha未満」が最も多く、次いで「二〇～三〇ha未満」、「三〇～五〇ha未満」となっており、これら三つの階層で全体の七五・二％を占めている。一〇年前に比べ「二〇ha未満」が減少傾向、「五〇～一〇〇ha未満」を除く「二〇ha以上」が増加傾向となっている。

農産物販売金額1位の部門別経営体数は、「稲作」が最も多く、全体の七〇・一％を占めており、次いで「雑穀・いも類・豆類」が一〇・三％、「麦作」が九・三％となっている。

四いかなる時代にも
活力あるまちを目指して

羽幌町では、急速な人口減少への抑制対策として、空き家や空き店舗の有効活用、公共施設地の宅地活用により、労働者の確保や移住者の受入に必要な住環境の不足を解消しながら、産業振興による雇用の創出に加え、観光資源や地域資源を活かした地域の魅力の積極的なPR活動により、交流人口や関係人口の創出・拡大を図っている。

特に移住対策においては、東京都二三区や圏内の条件不利地域以外から転入して就業等をした場合、単身で六〇万円、二人以上の世帯で一〇〇万円、一八歳未満の帯同世帯

員一人につき一〇〇万円を加算する移住支援金を交付するほか、都市部で開催される移住交流イベントへの出展や移住検討者への情報提供用ガイドブックの作製・配布などにより、移住や定住を促進している。

同様に、基幹産業である農業においても担い手の高齢化や不足が顕在化している中、最近一〇年間で三割以上の酪農経営が離農により減少しており、離農跡地を引き継いだ担い手の経営規模が急速に拡大している。またその一方で、ロシアのウクライナ侵攻に端を発した国際情勢の変化や円安基調の影響による生産資材や燃料の価格高騰に加え、労働力不足を補う人件費の増加

などにより生産コストが増加しており、経営に大きな影響を与えている。

このため、町では、農業後継者やUターン就農者などの新規就農者の確保をはじめ、担い手への農地集積や計画的な基盤整備、直播栽培等の省力化技術やスマート農業の導入により農作業の効率化を図るとともに、安全・安心で良質な農畜産物の生産性を向上させ、地域農業が持続的に発展していくことを目指し、計画的に取り組んでいる。

特に担い手対策においては、国や道の施策も活用しながら、近隣の初山別村や遠別町とともに「オロロン地区農業担い手支援対策事業」を実施し、親元就農者や農業法人への雇

用者、新たに経営主となる者等への就農祝い金の交付をはじめ、就農前後の進学者への学費等の助成、規模拡大に伴う農地取得や設備投資、さらには就農に伴う家賃や住宅取得・増改築への助成など、きめ細かな支援を行うことにより、次代を担う優れた担い手の育成・確保に努めている。

羽幌町では、持続的な産業基盤の構築など地域課題の解決に向け、柔軟かつ迅速に対応するとともに、令和四（二〇二二）年から始まった留萌管内八市町村とJAの連携による取り組みを実施してきたが、令和七（二〇二五）年からは、これまで実施してきた事業を継続しつつ、新たに農業の労働力不足を解消する事

業も盛り込んでいく中で、その効果も活かしながら、急速に変化する時代においても、町民が安心して暮らしている住みよい活力のあるまちづくりを進めることとしている。

さらに、昨年度からは、天売島の老朽化した高校や保育施設、高齢者交流施設、総合研修センターなどを更新・統合した新たな天売複合施設の建設を進めるなど、積極的にまちづくりに取り組んでおり、今後とも持続的に発展していくことが期待される。

羽幌町役場の皆様には、取材への対応などに多大なるご協力をいただきました。誌面を借りて御礼申し上げます。

特別研究員 瀬川辰徳

研究所だより

令和7(2025)年度 調査研究課題等一覧

研究区分	業務名・研究課題名	期限	委託者等
受託研究	新時代を迎えた第三者継承の推進方策に関わる調査研究（新規）	令和10年3月	公益財団法人 北海道農業公社
	全国的な気候変動とそれに伴う農業生産への影響（新規）	令和9年3月	一般社団法人 北海道農産物協会
	地域農業振興計画の検証に係る調査研究（継続）	令和8年3月	北農五連 JA営農サポート協議会
	てん菜安定、生産性向上に関する調査（新規）	令和8年3月	ホクレン農業協同組合連合会
	スマート農業技術の活用に関する調査研究（新規）	令和8年3月	
共同研究	帯広市川西農業協同組合地域農業振興計画策定支援（継続）	令和8年3月	帯広市川西農業協同組合
	栗山町農業振興計画策定支援（新規）	令和9年3月	一般社団法人 栗山町農業振興公社
自主研究	北海道農業協同組合史に関する調査研究（継続） （北海道地域農業研究所設立30周年記念事業）	令和9年3月	/
	「みどりの食料システム戦略」に対応した新しい農業の潮流に関する調査研究（継続）	適宜発信 （令和9年3月）	
	生乳の生産・流通構造に関する調査研究（新規）	令和8年3月	

総会を終え、本年度の調査研究事業が本格的にスタート

(令和7年4月～6月)

■栗山町農業振興公社との共同研究に関する打合せ

(4月18日)

令和7年度から2ヶ年で取組む栗山町農業振興計画策定支援業務の取進めについて委託元と協議しました。

■決算監査の受監

(4月24日)

令和6年度の事業報告ならびに計算書類について監事監査を受監しました。

■令和7年度第1回理事会の開催

(4月24日)

令和6年度の事業報告ならびに計算書類、通常総会日程、会費の賦課・徴収の方法などについて付議し、承認を得ました。

■ホクレン委託事業に関する打合せ

(4月25日)

てん菜業務部からの委託調査課題の取進め方法やスケジュールなどについて委託元と打合せました。

■自主研究に関する研究会の開催

(5月7日)

みどりの食料システム戦略に対応した新しい農業の潮流に関する調査研究で新篠津村における有機農業への取組みをテーマに研修会を開催しました。

■北海道農業公社委託事業に関する打合せ

(5月14日)

北海道農業公社からの委託事業の取進めにあたり、委託元および協力研究員と調査研究の内容やスケジュールなどについて協議しました。

■地域と農業の掲載記事の取材

(5月16日)

地域と農業で連載する「わがマチの自慢」の取材で、羽幌町役場を訪問しました。

■北海道農産物協会委託事業に関する打合せ (5月20日)

北海道農産物協会からの委託事業の取進めにあたり、協力
研究員と調査研究の内容やスケジュールなどについて協議し
ました。

■役員推薦会議の開催 (5月22日)

理事の任期満了と監事の退任にともなう役員選任にあたり、
役員推薦会議を開催して候補者を決定し、役員候補者名簿を
理事長に提出しました。

■帯広川西農業協同組合との共同研究に関する打合せ (5月30日)

J A帯広かわにしの次期農業振興計画策定にあたり、アン
ケート・ヒアリング結果を共有するとともに今後の取進めな
どについて打合せました。

■第2回理事会の開催 (6月19日)

■第35回通常総会の開催 (6月19日)

■第3回理事会の開催 (6月19日)

■自主研究に関する研究会の開催 (6月20日)

みどりの食料システム戦略に対応した新しい農業の潮流に
関する調査研究で持続可能な肉用牛生産の取組みをテーマに
研修会を開催しました。

研究会・研修会等への報告者・講師の派遣

○「第二四回村づくり・人づくり報徳研修会」

主催 一般社団法人北海道報徳社

とき 令和7年5月26～27日

テーマ 報徳概論、二宮尊徳の思想、現代における報徳ほか

講演 石田 健一(当研究所・常務理事)

○「北海道大学農学部農業経済学科での特別講義」

主催 北海道大学農学部農業経済学科

とき 令和7年6月12日

テーマ 系統農協の購買事業について

講演 道下 徹(当研究所・専務理事)

新しい役員体制

令和七年六月一九日の当研究所通常総会及び理事会にて、任期満了により役員が改選され、左記のとおり就任しました。

理事	長	小椋	茂敏	北海道農業協同組合中央会 副会長理事
副理事	長	柏木	孝文	ホクレン農業協同組合連合会 代表理事副会長
副理事	長	坂下	明彦	一般社団法人 北海道地域農業研究所 所長、北海道大学名誉教授
専務理事		道下	徹	一般社団法人 北海道地域農業研究所
常務理事		長谷川	明彦	一般社団法人 北海道地域農業研究所
理事		坂爪	浩史	北海道大学 大学院農学研究科 教授
理事		吉野	宣彦	酪農学園大学 農食環境学群循環農学類 教授
理事		宇野	克彦	北海道信用農業協同組合連合会 経営管理委員会 副会長
理事		早川	仁史	北海道厚生農業協同組合連合会 代表理事副会長
理事		前本	政道	ホクレン農業協同組合連合会 代表理事常務
理事		尾居	清一	公益財団法人 北海道農業公社 常務理事
理事		小野塚	修一	生活協同組合コープさっぽろ 専務理事補佐
理事		高坂	信之	全国農業協同組合連合会 経営企画部北海道・東北・東海・北陸地区担当部長
理事		佐藤	久之	全国共済農業協同組合連合会 北海道本部長
理事		土屋	克之	農林中央金庫札幌支店 支店長
代表監事		伊藤	榮一	北海道農業共済組合 組合長理事
監事		畑山	義裕	北海道農業協同組合中央会 代表監事

人事異動

<退任>
常務理事

石田 健一
(6月19日付)

<就任>
常務理事

長谷川 明彦
(6月19日付、前参与)

編集 後記

お米の価格に
対する世間の関
心は相変わらず
高いようです。

担当大臣が変わり、備蓄米
は随意契約となったことで一
定の水準には落ち着いている

ようですが、あくまで備蓄米
の状況です。(六月中旬の時点
減反政策、それに類する農政
に大きな変化があるかもしれ
ませんね。

いずれにしても、米は日本
の大切な食文化だと思ってい
ます。輸入米の拡大も予想さ
れますが、食糧安全保障の観
点からも、国民にとって将来
に禍根を残すようなことがな
いよう熟慮の上で取り進めて
いただきたいと思います。

六月には、当研究所主催の
特別講演会において、酪農学
園大学の小池晴伴教授に、「近
年の米流通の変化と今後の方
向性」の演題で講演をいただ
きました。次号では、その内

容について掲載する予定です。

また、今号に掲載の「北海
道における連作・輪作」につ
いては、昨年、当研究所が委
託された研究事業の内容です
が、連作障害による各作物や
収量への影響が出ることを危
惧し既往の研究成果に基づき、
適正な輪作体系を維持する必
要性を客観的な視点で整理し
たものです。今後も調査研究
の内容について報告して参り
たいと思っています。

暑い日が続きます。江戸時
代の人たちは、栄養補給に甘
酒を飲んでいたようです。飲
む点滴なんて言われたりもし
ていますが、栄養補給にピッ

タリだったのですね。俳句の
季語としても、甘酒は夏の
です。
皆様、体調を崩さないよう
夏を乗り切ってください。

(事務局長・今野貴紹)

「地域と農業」第138号

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

☎ 011 (757) 0022

Fax 011 (757) 3111

HP : <https://www.chiikinouken.or.jp>

E-mail : office47@chiikinouken.or.jp

電子化のススメ

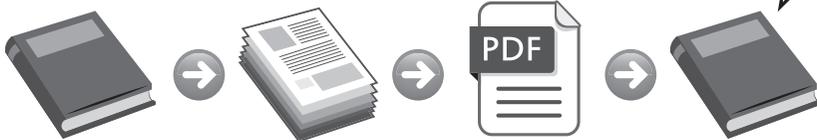
電子化とは、資料や書類をスキャンして電子データ化することです。
汚したり、無くしてしまったりする前に、
電子化することをオススメします。

電子化するメリット

- ◎会社や学校のサーバーへ置けば、いつでも閲覧・ダウンロードが可能。
- ◎大切な資料や本の破損・紛失対策に！
- ◎パスワードによる閲覧・編集・コピー制限も可能。
- ◎文字検索が素早く可能！
- ◎置き場所の整理に！

- 本を分解して電子化したあとに再製本して本をお返することもできます。

廃棄処分も可能です



- 印刷会社なので電子化した後に印刷(増刷)もできます。
- 少数の印刷製本も可能！



北海道印刷企画株式会社
064-0811 札幌市中央区南11条西9丁目3番35号

TEL(011)562-0075
URL: <https://www.hpp-c.jp/>
E-mail: info@hpp-c.jp



