

# 協会だより

## 第53号

## 2023.1.1

発行

(公社)北海道農産基金協会  
 〒060-0004 札幌市中央区北4西1-1 共済ビル5F  
 TEL011-232-6560 FAX011-232-1016  
 ホームページ www.nousan-kikin.or.jp/  
 北海道澱粉工業協会  
 〒060-0004 札幌市中央区北4西1-1 共済ビル5F  
 TEL011-232-6554 FAX011-222-1794



需要がタイトになってきているのは、円安などによって今まで海外に頼っていたでん粉代用品が、国内に入ってくるようになってきていることも要因です。国内回帰の流れの中で、でん粉需要は今後も堅調に増えていくものと見られます。



生食加工用の馬鈴しよの需給が縮まって、転用品が少なかつたことが加え、規格外品も少なかつたことが予想されます。例年なら、こうした馬鈴しよがでん粉生産を底支えする役割を果たしてまいりました。今後この傾向が継続とみられ、適正な輸作体系を維持しながら、でん原馬

令和四年度の期末在庫は約一万吨と見込んでいますが、六千トを切るような危機的な在庫量になる可能性もありそうです。生産者や関係機関の皆さま方のご理解、ご協力のもと、何とかして当面積拡大に早急に取り組み、供給責任を果たさなければなりません。

当協会は、様々な形で生産振興対策を幅広く検討してまいります。反収増に向けた栽培技術の確立についても支援するほか、登熟調査などにも積極的に取り組む、でん原用馬鈴しよの作付拡大に向け総合的な支援体制を進めてまいります。

資材や燃料の高騰によって澱粉工場の製造経費が増高していることについて、令和三年度に引き続き工場運営合理化対策事業を実施します。合理化とコスト軽減に向けて、

鈴しよの作付拡大によるでん粉生産量の増加を図っていかねばなりません。

私見ですが、玉ねぎ生産がこの十年間でビジネスとして成立したように、馬鈴しよもいわゆるポテトビジネスとして発展させていくことが必要ではないかと考えています。私がポテトビジネスについて言及するのは、今後一戸当たりの経営面積が巨大化していくことが必然だからです。一戸当たり五十〜六十畝を付けるとすれば、馬鈴しよも、ピートでも、麦も二十畝くらいずつに輪作できるような体系を整備しなければなりません。

どんな土地でも安定生産できるように、大型機械の導入を促進し、降雨の影響が出ないような基盤整備も進めなければならぬでしょう。

各澱粉工場において、情報共有を積極的に進めていきます。また、フードライフエンスの対応、製造用水・排水の分析管理、工場衛生管理等、食品の安全性と信頼性の確保に向けて取り組みにも対応してまいります。

トラックドライバー不足や働き方改革における労働環境の変化を受け、人材確保の観点から、労働者に対する福利厚生や研修の充実を図るべく、三年目に入り、物流全体の再構築を当協会だけでなく北海道の農業界挙げて進めていくことが不可欠です。

ロシアによるウクライナ侵襲に加えて、円安の影響で、肥料、資材の高騰という大きな問題に直面しています。再生資源について見直す時期に差し掛かっていると思えます。でん粉副

らに、種イモ生産や種イモに変わる育種・増殖技術についても研究開発を進めなければなりません。播種や収穫の効率化の体系が進展すれば、規模経営の輪作体系をきつちりと回していくことができるようになります。玉ねぎと同様のポテトビジネスが実現するのは、現状では難しいでしょう。

現状の輸作体系の中では、馬鈴しよは生産効率が他の作物よりも劣ります。試験研究機関と協力して、育種、種苗、防除、機械などの各領域でレベルアップしていくための技術開発を進めていかねばなりません。北海道農産協会とワンフロア化が実現し、耕種作物をトータルで俯瞰的に見ることができれば、会の役割は、そういう意味では極めて重要です。

現状は、需給のセーフティネット

産物のでん粉粒なども、一部は肥料や飼料に利用されていますが、多くは産業廃棄物として処理されています。もう一度、有効資源として活用する道を探っていくことを視野に入れていきたいと思います。

世界情勢を顧れば、「国産産」という国内の食を見直す機会が来ていると思えます。食料安全保障が、国産の食料を確保する中、私たち協会は「国産」のみならず、環境負荷軽減を踏まえた中で、馬鈴しよ栽培の確立、馬鈴しよのでん粉の安定供給に向けた体制づくりをしていかねばなりません。本年が皆さ方にとって、新しい良き一年になることを祈念して、新年のご挨拶とさせていただきます。

である調整保管事業が発動される状況ではないか、当協会としては、研究助成事業を充実させ、馬鈴しよ(でん粉)の生産性・所得率向上を進めて参ります。また、ウェブによる講習会の内容充実を図り、生産技術向上、生産振興を積極的に進めて参ります。

ロシアによるウクライナ侵襲で、食料の安全保障があらためて問われてきています。農業団体は、食料自給率向上を以前から強く要請してまいりましたが、今こそ「国産産」を推し進めていく必要があると思えます。最後に参りますが、本年も豊稔の秋を迎えることができませんよう、祈念の皆さまの当協会へのご理解、ご協力をお願いして新年のご挨拶とさせていただきます。

(談)



**作付面積拡大待ったなしの状況 総合的な支援体制を構築する**  
 北海道澱粉工業協会  
 会長理事 篠原 末治氏  
 (ホクレン会長)

令和五年の新春を皆さま健やかに迎えることとお慶び申し上げます。

さて、令和四年の馬鈴しよ生産は、播種作業の植え付け期に気温が高めに推移したため順調に進みましたが、六月のオホーツク海高気圧の張り出しによる低温、曇天、八月には一部地域で豪雨に見舞われました。しかし夏場の気温が高く推移したことにより、生育は概ね平年作となりました。

馬鈴しよの作付面積は、四万五千七百二十五畝と前年より千六百七十八畝増え、そのうちでん原用品種の作付面積も一万三千八百四十畝と前年より二百八十畝増え、増えた。作付面積が増えているのは、生食用加工用、でん粉用の全体的な需要が増えていくことを受けたもので、令和三年産の生食用価格が過去最高水準であったことも、作付意欲に繋がったと思えます。令和四年産ではでん原用の価格がやや上昇したため、令和五年に向けてでん原用の作付意欲が高

まることを期待しています。

令和四年は、でん原用馬鈴しよがシストセンチュウ抵抗性品種に百%切り替わりました。当協会は、平成二十九年から三年間、抵抗性品種の早期普及を目指し、普及促進事業を行ってきました。あたらめて各農協をはじめ、生産者の皆さまの努力に感謝申し上げます。しかしながら、新たな課題も見えてきました。十勝地域では長雨など気象の影響もあつたためか、腐敗なども散見され、想定した反収に届かないケースもありました。品種登録時のデータ通り結果がなかなか出ていないため、「コナヒメ」のしっかりとした栽培方法の確立を早急に進めなくてはなりません。

でん原用馬鈴しよのこうした問題と規格外品の減少等によって、令和四年の馬鈴しよ生産量は、系統九工場で十四万六千トとなり、前年より三千トの増加にとどまっています。でん粉の需要は、引き続き好調です。



**関係機関と協力し技術開発のレベルアップを**  
 (公社)北海道農産基金協会  
 理事長 小野寺 俊幸氏  
 (JA北海道中央会長)

当協会の会員ならびに関係者の皆さまにおかれましては、新春を健やかに迎えられることを心よりお慶び申し上げます。

さて、令和四年の馬鈴しよ生産は、イモ数、反収、ライマンともに良い出来秋の地域もありましたが、一部地域では雨が多量に降りました。反収、ライマンともに昨年をやや下回る状況となり、作柄のばらつきが例年より多く発生しました。一方で、馬鈴しよの需要は、加工用、生食用が根強く、加工用の中でもチップス向けの引き合いが非常に強い状況が続いています。また、馬鈴しよのでん粉の需要は、コロナ禍の内食需要などの影響もあつて堅調に推移しています。

馬鈴しよや馬鈴しよのでん粉の需要が伸びている背景は、円安の影響もあつて海外産と国内産の価格差が小さくなってきていることから、国内産を求める力が強く働いていることもあると思えます。

そうした中、令和四年の馬鈴しよ作付面積は、生食加工用、でん粉原料用、種子用ともに増え、全体では令和三年と比べて四、千六百七十八畝増え、四万五千七百二十五畝になりました。ただ、生食加工用馬鈴しよの作付面積が五%伸びたのに対して、でん原用の伸び率は二%にとどまっています。令和五年以降、継続してでん原用の作付面積が増えることを期待しています。

令和四年産のでん原用馬鈴しよは、全てシストセンチュウ抵抗性品種に切り替わりました。そうした意味では、節目となる年での影響もあるかもしれませんが、安定生産に向けた栽培技術の確立を急がなければなりません。

また、でん粉生産量は、約十四万六千トと令和三年に比べて三千ト、二%の増加にとどまりました。その要因は、でん原用馬鈴しよの収量が伸びなかつたことに加えて、





11月25日に開催された定期総会

## 北海道澱粉工業協会が

### 第五十八回定期総会開催

北海道澱粉工業協会の第五十八回定期総会が、令和四年十一月二十五日に北農ビル十九階で開催されました。総会には、総会員数三十七会員のうち、本人出席十五会員、委任状出席二十二会員の合計三十七会員の出席で行われました。

最初に、篠原末治会長（ホクレン

会長）が挨拶。「でん粉原料用馬鈴しよは、令和四年に百%抵抗性品種に置き換わりました。この経過に至るまで、各農協をはじめ生産者の皆さまの努力に感謝申し上げます。工場対策についてはホクレンと連携した中で、でん粉未来プロジェクトとしてレンタルパレットを利用した流通試験などに取り組んでいます。補助金を活用しながら、三年目のテスト試験として行ってきました。また、資材などの高騰によって澱粉工場の収支の悪化が懸念されるため、緊急対策として工場運営合理化対策事業を実施しました」と話しました。

続いて議案に入り、最初に令和三年度事業報告が上程されました。原料対策事業では、協会の助成事業として三年間のシストセンチュウ抵抗性品種の普及促進事業を行った結果、令和四年産作付で抵抗性品種一〇〇%となったことが改めて示されるとともに、種子保護のための種子管理センター周辺の環境調査や、品種開発のスピードアップのためのカツプ検定等に引き続き取り組んでいることが示されました。

工場対策事業として、安全なでん粉製品作りに向けて、各工場でのでん粉製品分析、製造用水および排水の

水質分析を実施したことが報告されました。また、でん粉未来プロジェクトの取り組みとしてレンタルパレットの導入による新しい物流体制構築に向け、低温下での荷崩れ防止効果の見極めや輸送試験などを実施。輸送試験では、効果の高かった荷崩れ防止剤等を使用した試験を行いました。また、トラック輸送においては問題がなかったものの、JRコンテナにおいては昨年度に引き続き荷崩れが発生する場面が多かったことが示されました。

そのほか、平成二十六年から自主的な取り組みとして実施しているフードデیفENSESの対応について、会員工場およびホクレンとの連携で策定した「令和三年産対応目標」に基づいて取り組んだことが紹介され、操業終了後は、チェックリストによる取り組み状況や課題を確認、取り組みレベルの向上と効率化を図るため「令和四年産対応目標」を設定したことが示されました。そのほか、コロナ禍で中止していた澱粉工場職員研修について、令和四年五月に実施、鹿児島県の澱粉工場視察を行ったことが紹介されました。

澱粉研修会については、令和二年度と同様に、各講師の講演を収録、録画したDVDを各澱粉工場に配布、それを視聴する形式で実施。工場運営合理化対策事業では、各工場の合理化、低コスト化、環境負荷低減等に向けての設備投資、試験・調査等へ助成を実施したことが説明されま

した。その後、一般事業と研究開発事業の収支決算書、貸借対照表、財産目録について報告があり、賛成多数でそれぞれ了承されました。

続いて、令和四年度事業計画案の上程に移り、令和四年産馬鈴しよの作付面積がホクレン調査で指標面積四万八千七百鈔に対して四万五千七百二十五鈔（前年比千六百七十八鈔の増加）となり、そのうちでん粉原料用の面積は、指標面積一万四千七百鈔に対して一万三千八百四十鈔となったことが報告されました。本年産馬鈴しよは、上いも個数は多い傾向であるものの、1個重がやや軽い傾向にあり、本年産でん粉生産量については系統九工場で、十五万鈔前後が見込まれるとしました。

原料対策事業として、現在の供給不安を打破するために、でん粉原料用馬鈴しよの作付拡大を図ることを目的に係関係機関と連携して生産振興に繋がる施策に取り組むことが示されました。また、工場対策は引き続き、新しい物流体制構築に向けた輸送試験を実施するほか、工場運営合理化対策事業も引き続き行うとしました。

最後に令和四年度の収支予算案が提示され、了承されました。閉会挨拶に立った平田隆雄副会長（JAしれとこ斜里組合長）は、「農業をはじめ社会経済は非常に厳しい情勢だが、澱粉工場の安全操業、研究開発に協力をいただきながら事業に努めてまいります」と締めくくりました。

# でん粉産地代表者会議を開催 需給ひっばくの危機感共有

でん粉産地代表者会議が、令和四年十一月二十五日、北農ビル十九階で開催されました。産地代表者である農協組合長十六人のうち十四人のほか、全農、北海道中央会、ホクレン、北海道澱粉工業協会から計三十二人が出席しました。

最初に、議長を務めるホクレンの村木秀雄副会長が挨拶。「馬鈴しよでん粉の生産は令和二年、三年と二年連続の不作により、繰り越し在庫が低水準になる中、令和四年産のでん粉用馬鈴しよ作付面積は前年より二百八十診増加し一万三千八百四十診になりました。一方、生育状況は六月から七月にかけての低温、多雨で、特に十勝地区では小玉傾向となり、病害発生も多くみられたことから、系統工場のでん粉生産量は前年産と同水準の十四万六千診になる見込みです」としたうえで、「生産量が落ち込む中、でん粉消費量は好調を維持しており、年度末の次期繰り越し数量は殆どない危機的な状況が見込まれます。需要を維持するためにも、全農との連携で柔軟な販売対策を実施していくと共に、産地での作付け拡大に向けた取り組みを着実に進めていく必要があります」と話しました。

続いて、全農麦類農産部の武藤宗臣部長が挨拶。「令和五年一月から

の固有用途価格の改定を進めており、現在も問屋、ユーザーと詰めの交渉が続いています。値上げは平成二十八年度の大不作の翌年から、およそ五年ぶりですが、ユーザーからは供給数量アップの要請も強く受けています。令和四年産は、地域的な作柄不良もあって系統で十五万トを下回る見込みと聞いており、令和五年九月末の繰り越し量見込みは六千トまで落ち込み、このままでは次年度以降、でん粉の需給が見通せない状況」と訴えました。

さらに、「持続的な需要を確保し、でん粉事業を安定に導くためにも、令和五年産の馬鈴しよの作付とでん粉の生産はまさに正念場。産地及び関係者の力を添えを賜りますようお願いいたします」



でん粉の需給動向が示された産地代表者会議

します」と述べました。

会議では、令和三年産でん粉の取扱概要ならびに販売経過がホクレン担当者から報告されました。それによると、JA系統工場の令和三年産生産量は、前年産を約二万二千ト下回る十四万三千トとなった一方、新型コロナウイルスの影響はあるものの、果ごもり需要などで、でん粉製品の固定需要は維持しており、令和四年四月以降に人流が回復してきたことを受け、これまで低調に推移していた土産物需要なども回復、年間を通じたでん粉需要総体は平年並みの需要水準まで回復していることが示されました。

続いて、でん粉共同計算の精算案について、対象数量五百七十万五千二十一袋(二十五診袋)、詰当たり(消費税別)が示され、了承されました。また、令和四年産でん粉の取り扱い方針については、令和四年十二月に産地JAに対して種馬鈴しよの申し込みに基づく令和五年産作付動向調査を実施し、生産動向の予測を立てたうえで、交付対象用途への販売数量を含む販売計画を全農と連携して策定、消費動向に基づいた販売に努め、今後の安定供給につながるように取り進めることで了承されました。そのほか、インボイス制度導入に伴うでん粉共同計算運営手法の変更、耐熱性でん粉の製造中止に伴う加工設備の今後の取り進めについても報告がありました。

# 澱粉工場長研修実施

系統澱粉工場の工場長を対象にした「工場長研修」が令和四年十二月七日から九日まで実施されました。四年ぶりの開催となり、今回は行程の中で工場長会議も併せて開催しました。目的はパレット輸送導入に向けた産地対応としてのデパレタイズの実験機として運行を視察することにより施設整備の参考とするとし、系統九工場の内七人参加の工場長ほかホクレンでん粉課、北海道澱粉工業協会から合計十四人が参加して行われました。



川重ファシリテック玄関前にて

十二月七日に訪問した川重ファシリテック(兵庫県播磨町)は、でん粉紙袋のパレチゼーション化を進めるにあたり、出荷時にサイゾの違うパレットへのデパレタイズを行う必要がある作業について、いくつかの要求仕様を実現するためにプロトタイプ機を設置しており、デモ動作を確認するため工場見学を行いました。翌八日は川崎重工業神戸本社(神戸市中央区東川崎町)で、今回のテーマである、はい積デパレタイズロボット(段ボール用)が実際に稼働している様子を見学しました。



氏名：押切 晃(おしきり 晃)  
 所属：JAようてい  
 ようていでん粉工場  
 生年月日：1970年1月18日  
 趣味：車  
 好きな有名人：特になし

現在ハマっている事：車いじり、TikTok

工場勤務で驚いたこと：工場が古い

自己PR：一生懸命頑張ります！

# 工場ニュース 新人紹介①

新人職員の紹介です。工場  
の皆さま方、どうぞよろし  
くお願いいたします。

- JAようてい ようていでん粉工場
- JA土幌町 ● 上川北部農協合理化澱粉工場
- 南十勝農工連



氏名：矢倉 忠(やか だん)  
 所属：JAようてい  
 ようていでん粉工場  
 生年月日：1964年4月14日  
 趣味：ゲーム、ドライブ、山菜採り  
 好きな有名人：特になし  
 現在ハマっている事：ゲーム

工場勤務で驚いたこと：老朽化の激しい工場、その中で日々発生する  
アクシデントに対処しつつ、工場としての機  
能を維持させている職員の皆様

自己PR：私は人と交流を深めるのは好きな方ですが、  
短気者です。出来るだけ短所をおさえて、皆  
様と仲良く勤務していきたいと思っていま  
すので宜しくお願いします。



氏名：柳谷 繁克(やなぎや しかく)  
 所属：JAようてい  
 ようていでん粉工場  
 生年月日：1965年12月30日  
 趣味：今は乗ってないけどバイク  
 好きな有名人：特になし

現在ハマっている事：めったに行かない魚釣り

工場勤務で驚いたこと：全てに驚いた（特殊作業すぎて）

自己PR：とにかく若い責任者に迷惑をかけ、いらな  
いと言われないよう頑張ります。



氏名：藤弘 柁治(ふじひろ じゆうぢ)  
 所属：JA土幌町  
 農工部 澱粉課  
 生年月日：2000年1月19日  
 趣味：食べ歩き、深夜ラジオ  
 好きな有名人：オードリー

現在ハマっている事：工場の先輩とラーメン大盛り→マクドナルド  
→コンビニスイーツのはしご

工場勤務で驚いたこと：職員の腕の太さと腕力

自己PR：土幌農協の資格コレクターを目指します！



氏名：武田 裕一(たけだ ゆういち)  
 所属：上川北部農協合理化澱粉工場  
 生年月日：1964年5月20日  
 趣味：プラモデル制作、YouTube視聴  
 好きな有名人：特になし  
 現在ハマっている事：料理動画を見て実際に  
作ってみる事

工場勤務で驚いたこと：脱水工程の脱水機に澱粉が吸着される姿には  
驚きました。

自己PR：澱粉工場に勤務して1年半経ちましたが、まだ  
まだ覚えることが沢山あり整理が追いついて  
ません。これから工場の設備更新等に関して  
他の工場の方々に相談に伺う事もあるかもし  
れませんが、その時は宜しくお願い致します。



氏名：長谷川 雄紀(ながはがわ ゆうき)  
 所属：南十勝農工連  
 業務課 業務係  
 生年月日：1991年11月26日  
 趣味：読書  
 好きな有名人：さだまさし

現在ハマっている事：人狼ゲーム、TRPG、ボードゲーム

工場勤務で驚いたこと：1日に受け入れる馬鈴しょの量の多さ

自己PR：出来ることを少しずつ増やして頑張ります。



氏名：大澤 征義(おおさわ せいぎ)  
 所属：南十勝農工連  
 製造課 製造係  
 生年月日：1990年2月9日  
 趣味：キャンプ、料理  
 好きな有名人：サンドウィッチマン、奈緒

現在ハマっている事：キャンプ動画を見ること

工場勤務で驚いたこと：繁忙期とそれ以外の期間のギャップ

自己PR：カラオケは苦手ですが、お酒は好きです。





氏名：古川 真大(フルカワ マサヒロ)  
 所属：南十勝農工連 製造課 製造係  
 生年月日：2002年7月4日  
 趣味：音楽鑑賞  
 好きな有名人：新垣結衣

現在ハマっている事：車で旅行  
 工場勤務で驚いたこと：思っていた以上に力仕事が多いこと  
 自己PR：少し電気工事ができます。

# 工場ニュース 新人紹介②

新人職員の紹介です。工場の皆さま方、どうぞよろしくお願ひいたします。

- 南十勝農工連 ●JAこしみず
- JAしれとこ斜里



氏名：宮下 龍生(ミヤタケ リュウセイ)  
 所属：ピホロ農工連 製造部  
 生年月日：1990年5月4日  
 趣味：スノーボード  
 好きな有名人：ジョニーデップ

現在ハマっている事：洗車  
 工場勤務で驚いたこと：工場に集まる芋の量に驚きました。  
 自己PR：これからも頑張ります。



氏名：美濃嶋 拳人(ミノマケト)  
 所属：南十勝農工連 製造課 製造係  
 生年月日：1997年11月4日  
 趣味：洗車  
 好きな有名人：鳥羽一郎

現在ハマっている事：サウナ  
 工場勤務で驚いたこと：機械の修理、修繕や工場全体の細部にわたって自分達で直すところに驚いた。  
 自己PR：体を動かすことが好きなので、力仕事など色々な仕事に尽力していきたいと思います。



氏名：藤田 優人(フジタ ユウジン)  
 所属：JAこしみず 販売部 澱粉製造課  
 生年月日：1997年2月6日  
 趣味：ドライブ、映画鑑賞、旅行  
 好きな有名人：Mr.Children

現在ハマっている事：去年ぐらいから、アイドルグループ「AKB48」にハマリ、推しのメンバーがいるので、日々活動を応援しています。  
 工場勤務で驚いたこと：操業時期に職工さん達が来ること  
 自己PR：昨年の7月より澱粉工場へ異動となりました。初めての工場勤務で至らない点が多々あると思いますが、安全第一で頑張りたいと思います。



氏名：狩野 宗之(カノ ムネノ)  
 所属：JAこしみず 販売部 澱粉製造課  
 生年月日：1982年3月6日  
 趣味：サッカー観戦  
 好きな有名人：タイムマシーン3号

現在ハマっている事：YouTube  
 工場勤務で驚いたこと：操業期間中の関わる人の多さ  
 自己PR：ポジティブ思考を大切に、持続可能な工場を目指して働きます！



氏名：荒井 隆司(アライ リュウジ)  
 所属：JAしれとこ斜里 販売部 澱粉工場  
 生年月日：1971年11月3日  
 趣味：バイク、スノーモービル、モータースポーツ  
 好きな有名人：岩城滉一、所ジョージ

現在ハマっている事：なんでもDIY  
 工場勤務で驚いたこと：土木工事まで自分たちでやること  
 自己PR：歳なので怪我等無いようにやっていきたい。



氏名：山田 孝志(ヤマダ タカシ)  
 所属：JAしれとこ斜里 販売部 澱粉工場  
 生年月日：1974年11月13日  
 趣味：パチンコ、パチスロ  
 好きな有名人：沖ヒカル、魚拓、松本バッチ、ういち

現在ハマっている事：ユーチューブ鑑賞  
 工場勤務で驚いたこと：澱粉製造に対する考え方と熱意  
 自己PR：趣味は程々に楽しむのが一番です。



氏名：佐藤 優樹(サウ ユウキ)  
 所属：JAしれとこ斜里  
 販売部 澱粉工場  
 生年月日：1990年3月8日  
 趣味：サバイバルゲーム、  
 ドライブ  
 好きな有名人：特になし

現在ハマっている事：ユーチューブ鑑賞  
 工場勤務で驚いたこと：澱粉製造における工程と年間スケジュール  
 自己PR：健康第一で頑張ります。

# 工場ニュース 新人紹介③

新人職員の紹介です。工場の皆さま方、どうぞよろしくお願ひいたします。

- JAしれとこ斜里
- JA清里町



氏名：須田 智彦(スダ トモヒコ)  
 所属：JAしれとこ斜里  
 販売部 澱粉工場  
 生年月日：1988年11月2日  
 趣味：釣り、漫画、温泉  
 好きな有名人：中条あやみ

現在ハマっている事：美味しい物を食べる  
 工場勤務で驚いたこと：何でも出来る人達が沢山いる事  
 自己PR：排水処理のプロを目指します。



氏名：坂本 昌平(サカモト ショウヘイ)  
 所属：JAしれとこ斜里  
 販売部 澱粉工場  
 生年月日：1989年10月30日  
 趣味：スポーツ  
 好きな有名人：吉高由里子

現在ハマっている事：UFOキャッチャー  
 工場勤務で驚いたこと：整備を自らで行うこと  
 自己PR：精一杯頑張ります！



氏名：宮脇 祐斗(ミヤワキ ユウ斗)  
 所属：JA清里町  
 営農部 製造課  
 生年月日：2001年7月17日  
 趣味：YouTubeを見ること  
 好きな有名人：霜降り明星(粗品)

現在ハマっている事：プラモデル作り  
 工場勤務で驚いたこと：初めて聞く言葉が沢山あったこと  
 自己PR：覚えることが沢山ありますが、一つ一つ身に付けて頑張ります。



氏名：野手 雄太(ノエ ユウタ)  
 所属：JA清里町  
 営農部 製造課  
 生年月日：1987年10月9日  
 趣味：映画鑑賞  
 好きな有名人：新垣結衣

現在ハマっている事：プライムビデオ、子供と遊ぶこと  
 工場勤務で驚いたこと：配管が多いこと、階段が長いこと  
 自己PR：毎日元気にがんばります。

新人職員さん  
 たちのご活躍  
 をお祈りいた  
 します



氏名：山口 修平(ヤマグチ シュウヘイ)  
 所属：JA清里町  
 営農部 製造課  
 生年月日：1992年6月8日  
 趣味：野球、バレーボール  
 好きな有名人：浜辺美波、吉岡美穂

現在ハマっている事：体幹トレーニングの動画を見ること  
 工場勤務で驚いたこと：作業工程の多さ  
 自己PR：未熟なことが多いが精一杯行っていきたい。

## 研究開発最前線

令和4年度に行なわれた  
馬鈴しょ病関連研究発表の紹介

本記事では二〇二二年三月に開催された令和4年度日本植物病理学会大会（以下「大会」とします）と十月の同学会北海道部会（以下「部会」とします）でのジャガイモ（当学会では馬鈴しょをジャガイモと表記しています）病害関係の発表を要約してご紹介します。

ウイルス病関連では、農研機構植防研の松下陽介氏らが「ナス科雑草におけるジャガイモやせいもウィロイドの種子伝染および感染分布（大会）」においてナス科雑草からの検出で、種子伝染率が高いVP2系統の伝染率はイヌホオズキで一〇〇％・センナリホオズキでは一〇〇％であったこと、およびこの系統では受粉直後の胚珠や胚で感染が起きていることを示しました。

さらに農研機構北農研の鈴木智氏らは「One-step multiplex RT-PCRによる国内で報告のあるジャガイモウイルス八種の検出法の開発（部会）」で、日本で発生するウイルスのうちこれまで検出が困難であった新たな8種類を二回のOne-step multiplex RT-PCRで検出する方法について報告しました。

細菌病関連では、農研機構北農研の中山尊登氏が「アカザ科雑草がジャガイモ黒あし病菌の伝染源になる可能性について（第一報は大会・第二報は部会）」で圃場でアカザ類が本菌の伝染源になっている可能性を示し、黒あし

病菌を接種した種いもを栽培した枠圃場のアカザから同菌を検出しました。さらに黒あし病で腐敗した塊茎からアカザ根部への菌の移行や接種アカザ根を混和した土壌に植えた健全いもが発病したことを報告しました。

さらに農研機構植防研の藤本岳人氏らは「Pectobacterium wasabiaeとP. carotovorum subsp. brasilienseによるジャガイモ軟腐病の発生（病原追加）（大会）」で二〇一九年に空知地方で発生した軟腐病の原因がペクトバクテリウム・ワサビエであり、石狩地方ではペクトバクテリウム・カロトポラム・subsp. ブラジリエンスであったことを報告しました。このことから、これまでペクトバクテリウム・カロトポラムのみとされていた国内のジャガイモ軟腐病の病原菌としてこの両菌の追加が提案されました。

長崎農技センターの波部一平氏は「青枯病菌 phyto-type 1 および IV を含む本邦の青枯病菌株に対するジャガイモにおける抵抗性品種・系統の探索（大会）」で日本の青枯病菌の病原性の高い三つのグループについて、まだ抵抗性が未評価であった六〇の品種・系統の抵抗性を検定し、「Serrana Inta」 「ながさき黄金」の抵抗性が高いことを報告しました。細菌関係では、名古屋大学の今野氏らによる「ベンサミアナの疫病菌抵抗性に必須な NbsAR8.2<sup>III</sup> は抗菌性の分泌型ペプチドである（大会）」で当植

物のジャガイモ疫病抵抗性に関与するペプチドがアルタナリア菌（夏疫病など）・ボトリチス菌（灰色かび病など）・フザリウム菌（乾腐病など）の胞子の発芽も阻害することを報告しました。

さらに名古屋大学の Monji 氏らは「構造的に異なる二種類のジャガイモ疫病菌 MAMP が植物の異なる免疫応答を誘導する（大会）」で、ジャガイモが疫病菌が持つ複数のエリシターの組み合わせを認識して病原体に適応した防御反応を行なっている可能性を示しました。

また北海道大学の吉田竜斗氏らは「ジャガイモ疫病に起因する塊茎貯蔵腐敗に関与する内生細菌（部会）」で、ジャガイモ疫病菌を接種した塊茎では腐敗前には一〇の六乗程度であった塊茎組織一グラムあたりの細菌量が、腐敗後には一〇の一〇乗に達することを示しました。さらに腐敗初期の塊茎から嫌気的条件下で塊茎に病原性を示すパエニバチルス属細菌を分離し、腐敗との関連を指摘しました。

今年度の日本植物病理学会では日本各地で行われているジャガイモ栽培上問題になっている各種の病害について検討されており、多くの成果が報告されました。今後の発展が期待されます（紙面の関係上、今回は部会のうち北海道部会のみを取り上げました）。

（北海道大学大学院農学研究院

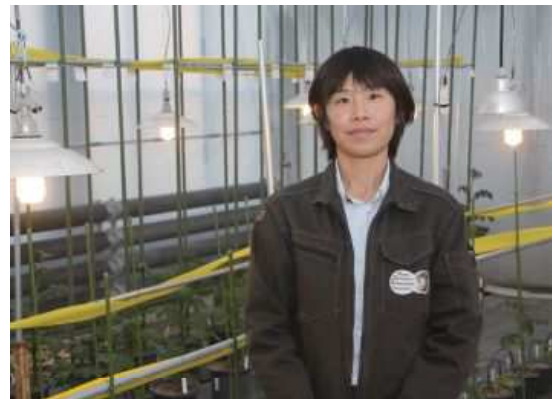
講師 秋野聖之）



# 原料・技術 NEWS

帯広畜産大学バレイショ遺伝資源開発学研究室 准教授

實友玲奈さん (38)



松尾記念温室棟で馬鈴しょを育てる實友さん

馬鈴しょやでん粉生産には多くの人が関わっています。育種や防除研究の川上からユーズ、消費者に至る川下まで、途切れることなく繋がっています。今回は馬鈴しょやでん粉生産を支えている第一線研究者にフォーカスしてみました。

## 創発的研究支援事業に採択

兵庫県明石市出身で県立明石高校から鳥取大学農学部に進み、小麦の遺伝育種を学んだ。農学部に進もうと決めたのは、祖父の影響があったという。祖父は、兵庫県の淡河町で家庭用のほかに中華料理店向けに空芯菜や食用へちま、パクチーといった当時あまり知られていなかった野菜を栽培していた。希少な野菜栽培に打ち込む祖父の姿に憧れたのが、農学部を選んだ理由だった。

大学時代、ある教授が講義で、寒さに強く、土壌の栄養が少なくても育つ馬鈴しょは、人の命を救う究極の作物と話した。そのことが強く心に響き、馬鈴しょに興味を持つきっかけになった。食料危機で、ゴルフ場が馬鈴しょ畑になるかもしれないとその教授は続けたのだが、当時キヤデイのアルバイトをしていた實友さんの心には妙に響いた。

大学時代は馬鈴しょの研究がなくて、神戸大学大学院農学研究科に進んでから、馬鈴しょの遺伝育種に携わるようになった。大学院修了後の平成二十二年、カルビーポテト馬鈴薯研究所品種開発チームに入り、翌二十三年に神戸大学大学院農学研究科の博士号を取得、同年に国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）に転身して、北

海道農業研究センター芽室拠点の特別研究員になった。

研究を続けていくうち、縁あって平成二十五年、国立大学法人帯広畜産大学バレイショ遺伝資源開発学講座の特任助教に転じた。その後、平成二十七年に同大学環境農学研究部門の助教に就任し、今年度の令和四年から准教授になった。

大学院時代から一貫して取り組んでいるのが、馬鈴しょの遺伝育種。研究チームの一つにジャガイモ疫病抵抗性品種の作成があるが、実用化に近い成果も上がっている。「野生種が持っている新しいジャガイモ疫病抵抗性遺伝子を、栽培種に入れることに世界で初めて成功しました。強い疫病抵抗性遺伝子を持つ野生種は、栽培種とすぐ縁が遠いので交配することが難しく、その遺伝子を取り込むのが難しかったのですが、倍数性を操作しながら何度も栽培種と交配させることで徐々に栽培種に近づけていきました」と實友さん。

食味が良く、収量もあって、なおかつ疫病抵抗性があるこの栽培種は、各育成場で交配親としての利用や育成系統として選抜され、栽培試験が進んでいる。今後、実際に殺菌剤の散布が少なくて済むのかなどの検証に進み、優良品種になることを願っていると言う。

目下の重点テーマは、F1育種と、早晩生といった熟期を制御する遺伝子の探索。F1育種は、馬鈴しょを種イモではなくて種子で増殖するシ

ステムが可能かどうかの研究だが、文部科学省のJST創発的研究支援事業に採択されたことで、最長十年間の研究支援が約束されている。熟期を制御する遺伝子については、「鍵になりそうな形質を見つけたので、それをもっと突き詰めていき、熟期を推定できるDNAMarkerの開発を目指したい」と實友さん。

平成二十五年から一年間、實友さんはドイツのマックスプランク植物育種研究所の訪問研究員を務めたが、研究そのものよりも、研究環境に衝撃を受けたという。「研究員同士の意見交換が、とても活発で刺激し合っていることを体感しました。お互いに『面白いね』と言ひ合える環境はとても大切。帯広に戻ってからは、それを心掛けるようにしています」と言う。

息抜きは、空手と野鳥観察。高校時代から少林寺拳法に親しんできたが、ドイツ留学から戻ってからは、相手の攻撃を受けて崩すサバキが特徴の「菅原空手」に興味を持ち、週に一回は「とかちプラザ」で汗を流す。野鳥観察は、声を聴いただけで鳥の種類が分かるほどの玄人。一番好きな野鳥はユキホオジロ。極寒の野付半島で撮影に成功した時は、感動で震えたそう。座右の銘は、「天才とは蝶を追いかけて、いつの間にか山頂に登っている少年である」。好きなものを追いかけて行くうちに頂上を極めていたーそうありたいと自身も願っている。





道産馬でんの投入工程

今岡製菓と美幌農工連は二人三脚で歩んできました。当時、工場の担当者として寛信さんに接した職員は、工場長も経験したそうで、同社と美幌農工連の間には、単なる取引を超えた関係が連綿と続いています。

同社の「しょうが湯」は、砂糖と黒砂糖八〇％、馬でん一五％、しょうが五％の比率で混合されます。北海道産の原料は、実に九〇％近くを占めていることになりました。混合釜に、しょうがを下ろしてペースト状にしたものと砂糖、馬でんを加えて百七十秒にして、二時間、攪拌混合さらに黒糖を加えて四分間、攪拌混合して熱風乾燥させ、粉碎工程を経て包装工程に移ります。「しょうが湯」、「しょうがくず湯」、「抹茶かたくり」、「抹茶くず湯」など商品アイテム数は約四十ですが、自社ブランドのほか日本生活協同組合連合会や日本ドラッグストアチェーン会（NID）のプライベートブランドなどでも生産しており、ブランドアイ

馬でんの使用量は、繁忙期の冬場に向けて生産量が増える八月頃から翌年二月頃までは月に十トから二十トを使用、年間では百四十トほどを使用しています。同社の特徴は、しょうがを丸ごと使用しているところ。前出の竹口さんは、「皮付きのままミキサーで粉砕しています。それを砂糖、でん粉と混合させて乾燥するのですが、お湯を入れて飲むと底にしょうが繊維が少し残ります。それが、しょうがを丸ごと使っている証で、しょうが本来のkokを味わうことができます」と話します。

粉末飲料の「しょうが湯」を生産しているメーカーは、かつて尾道市内だけでも二十数社あったそうですが、現在は数社に減っており、その中の一つ今岡製菓は、市場の三割を占める有力メーカーです。十数年前のしょうがブームの時、大手食品企



箱詰め工程

テム数は百に及びます。年間総生産量は約千二百ト、工場要員は約四十五人、令和三年三月期の売上高は約十億三千万円となっています。

業が一斉に参入したこともあったそうです。ブームで市場が拡大している中、大手企業は価格と量で市場を席巻していきましました。やがてブームが去ると、大手企業は潮が引くように一斉に撤退、しょうが湯の市場はまるで焼野原のように荒れてしまいました。

そういう荒波を生き抜いてきた同社ですが、ピーク時に比べて生産量は三割減少しています。「この十年間は出荷量が減り続け、ここに至るまでようやく下げ止まりしてきました。ただ、今後しょうが湯の市場拡大を促すべく、今後はしょうが湯の状況に目を配り、温暖化によって冬も暖かい日が多く、しょうが湯を飲む機会が少なくなってきたことも原因の一つです」と今岡社長。

**農家・産地と太いパイプ**

同社の現在の商品構成は、しょうが湯など粉末飲料が七割、業務用レモンベースなど柑橘加工品が二割、レモンスライスのシロップ漬けなど、しょうが湯が全体の五割、レモン系が三割、抹茶系が二割、その他が甘酒等という中身になっています。新たな商品開発の方向性については、開発部品質管理担当の北林奏さん（34）は、「当社は、粉末製造のノウハウがあるので、飲料以外の粉末商品を模索しています。例えば、健康的な食糧の粉末、イメージですが、よくよく試作品ができたところ、マーケティングを開始するところ、です」と話します。また材料に何を使っているのは公開できないそうですが、馬でんは入っていないそうです。同社の社章は、鶴亀マーク。その

由来については今岡社長は、「二代目夫婦は今岡亀次郎・千代と言います。夫婦の名前を表した社章であるとともに、亀は万年、鶴は千年というように縁起が良いこと、内助の功という意味も込めて亀甲の中に鶴を描いて社章にしました。当社の商品にはすべてこのマークが付いています。当社から健康的で縁起の良い商品を届けたいという思いがあったようです」と言います。

同社には、農家や産地との太いパイプがあります。会長が馬でん選別に北海道を奔走したように、農家や産地へのリスペクトが作り上げた関係は、同社の無形の財産になった。原料にこだわるとも良いので、国産原料にこだわるとも良いので、消費者の信頼を得る条件だと考えている。馬でんが、瀬戸内の食文化と北海道の「しょうが湯」のkokのある一杯がより味わ



製品倉庫

# 「しょうが湯」に不可欠な道産馬でん 農家・産地と顔の見える関係構築

ユーザー訪問 30

## 今岡製菓 (広島県尾道市)



取材に応じてくれた今岡正英社長=前。後方左から竹口誠・生産部部长、北林奏・開発部品質管理担当係長、唐崎沙織・開発部品質管理担当



本社工場の外観

現在に至る系譜は、戦後に始めた飴菓子の製造販売です。その後、豆菓子や煎餅、ひやしあめ、あめ湯も加えました。ひやしあめやあめ湯は、瀬戸内海では古くから親しまれてきた清涼飲料です。海水浴で身体が冷えたらあめ湯を飲んで身体を温めたり、暑い時にはひやしあめを飲んだりして、夏のあめ湯を粉末化して、この地

**瀬戸内の食文化がルーツ**

尾道市は、瀬戸内海に面した海と山の町。目の前に浮かぶ向島など、島々との間には、ひっきりなしに渡船やフェリーが行き来しています。北海道では想像できないような、船が日常生活に溶け込んでいる暮らしがあります。海岸線から山に向かい、色づく山々を縫うように走り、運動公園を抜けたところに尾道工業団地が広がります。今岡製菓の本社工場は、この団地内にあります。

創業は、明治十一年二月、まもなく百四十五年を迎える老舗です。北海道はついにこの間、命名百五十年を迎えたばかり。北海道とほぼ同じ歴史を持つ企業が、ごく普通にこの地にあることに驚きを覚えました。しかし、今岡製菓を物語る資料や写真は、戦後までしか遡れないそうです。「写真が残っていないので、創業者の顔もわかりません。お墓に名前が刻まれているくらいしかルーツを辿る手がかりがありません」と五代目社長今岡正英さん（40）は話します。

関西や中国地方では、冬場の定番飲料と言え「しょうが湯」（関東では「しょうがくず湯」）です。北海道民にとつてあまり馴染みがないかもしれないですが、しょうがと砂糖を混ぜた粉末を、お湯に溶かして飲む清涼飲料として広く知られています。しょうが特有の辛さが砂糖によってまるやかになり、身体が温まります。「しょうが湯」の大手粉末飲料メーカーとして知られるのが、今岡製菓。その「しょうが湯」の影の主役とも言えるのが、北海道産馬鈴しよでん粉（以下、馬でん）です。しょうがと馬でんが巡り合うまでには、エピソードがありました。馬でんと深い繋がりを持つ今岡製菓を訪問しました。

**生でん粉を口に含んだ現会長**

寛信さんは、しょうが湯に合うでん粉を北海道で探し回りました。オホーツク管内の澱粉工場を訪れては、生でん粉を口に入れて感触を確かめました。何工場目かで訪れた美幌農工連で、同じように手で生でん粉を掴み、口に含みました。「これだ」と、寛信さんは見つけました。ピツタリの馬でんを見つけた。以来、美幌農工連の馬でんを一貫して使い続けています。

当時、寛信さんのように直接産地を訪れる経営者は珍しく、まして生でん粉を口に入れるような人はいません。もちろん、美幌農工連でも怪訝な顔をされたそうですが、以降、

以前は、栗原町に工場がありました。平成八年六月に現在地に移っています。生産能力は倍増しました。「しょうが湯」には、高知県産のしょうがと北海道産甜菜から作る砂糖、沖縄県産のさとうきびから作る黒糖、それに馬でんを配合して作ります。とろみをつけるのに欠かせない馬でんですが、最適な馬でんを見つけないで、現社長の実父、今岡寛信会長（71）のエピソードがありました。

区一帯で広まり、同社は昭和四十九年に粉末清涼飲料「しょうが湯」、「あめ湯」の製造を開始しました。冬場にはしょうが湯を振る舞う寺もこの地区には多くあります。尾道を代表する千光寺は、大宝山の中腹に四十餘にあり、ここでもしょうが湯は冬の風物詩でした。同社の生産部長竹口誠さん（53）も入社した頃、千光寺まで一斗缶に「しょうが湯」の粉末をいっぱい詰めて、山道を登っていたことを覚えているそうです。



