

平成29年度 水稻府県生産流通調査報告

一般社団法人 北海道米麦改良協会

水稻の府県生産流通調査は、府県における良質米生産に向けた取り組み等を研修して、北海道米の更なる向上の資とすることを目的に実施しています。今回は、高齢化、30年産以降の米政策の転換および安全・安心に基づく多様な消費者ニーズへの対応等、多岐にわたる課題を見据えての研修となりました。

平成29年11月8日～10日に、道総研農業研究本部の研究者、北海道農政部および関係機関等の担当者が参加して、ニチレイ船橋工場、全農、全農富山県本部、株式会社ウーケおよび富山県農業研究所を訪問して研修・調査を行いました。

その内容について、参加者の代表に執筆頂きましたので、下記の通りご報告いたします。

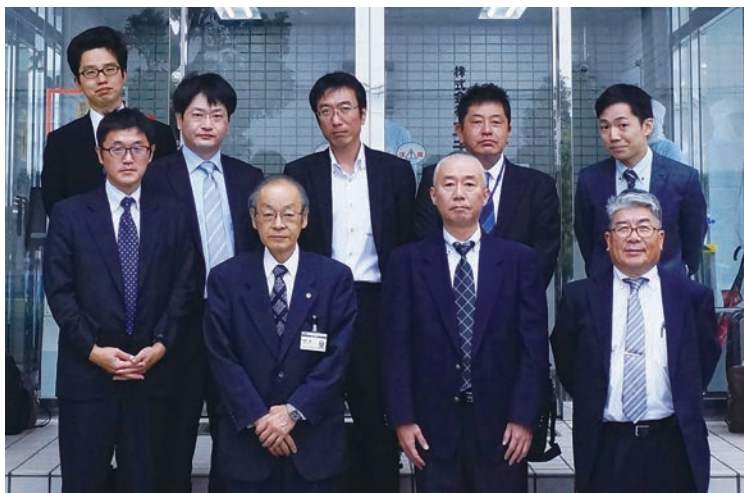


写真1 平成29年度府県生産流通調査の参加者

平成29年11月8日 株式会社ニチレイフーズ 船橋工場

道総研 農業研究本部 上川農業試験場 研究部 水稻グループ 研究主幹 藤田正平

過去の報告書をみると、株式会社ニチレイフーズ船橋工場には、平成25年にも研修で伺っていますが、その後も冷凍米飯の需要は増加しています。船橋工場も、焼きおにぎりの生産ラインを関西工場に移して、炒飯、ピラフなどの冷凍米飯を主体とする工場に再編して増産に対応するなど、平成25年と比べて状況が変化しています。このため、今回の研修目的は、冷凍米飯に係わる動向の最新情報

を得ることで、まず船橋工場の概略について資料を用いてご説明頂き、工場見学の後、質疑、意見交換を行いました。

船橋工場は炒飯、ピラフなどの冷凍米飯を主力にして、生産能力は日産で約175トン（月産約4,000トン）で、その原料の約6割は米で、そのうちの約7割が北海道米です。北海道米を優先的に使用する商品は決まっており、「北海道産一等米使用」をうたってい



写真2 商品試食のようす



写真3 意見交換のようす

ます。北海道米が不足した場合は優先順位が低い商品から府県産を使用します。

工場見学では、冷凍炒飯の製造ラインをご説明頂きました。炊飯完了後、調味液と混ぜ合わせ、整形後、約-30℃のフリーザーで凍結、包装されます。原料は品種や産地の混合は行っていないため、商品番号から原料の品種、産地を特定できます。工場入場までの異物混入対策と衛生管理はマニュアル化され、徹底的に厳しく管理されていました。

船橋工場で使用する北海道米は、「きらら397」が半分程度、そのほか「ななつぼし」、「大地の星」および「そらゆき」が使用されています。「そらゆき」は、まだ試作段階のようです。また、「ゆめぴりか」は、別工場でおにぎり用として使用していますが、炒飯、ピラフではべたつくため使用していません。各品種の炊飯特性は異なりますが、品種が異なっても最終的な商品の品質が一定になるように加工方法を工夫して対応しています。原料の品質は、自社独自の味覚評価委員により事前に確認され、チェック項目はやわらかさ、食味、食感などです。

炒飯、ピラフ用として品種に求められる最

も重要な加工適性は「ぱらっと感」、すなわち同量の水を吸わせて炊いた場合に硬い方が良く（「歩留まりが良い」との表現でした）、この点で「きらら397」と「大地の星」が優れるとしています。「ななつぼし」も多く使用されていますが、同じ炊飯条件では「ぱらっと感」が両品種より劣っているため、加工工程（加水量など）に工夫を加え「ぱらっと感」を出しているとのことで、現在も検討中とのことでした。一方、炒飯など味付けが濃い商品で使用するため、「味」に関しては一定のレベル以上であれば問題になりません。

冷凍米飯は、ここ数年、15%ずつ売り上げが向上している売れ筋商品です。このような中、主力原料である北海道米の安定供給が重要であり、特に「きらら397」の増産または同等の加工特性を有する安定多収品種の普及について、ご要望を頂きました。「きらら397」の増産、安定供給は平成25年の研修でも同じ要望を頂いていますが、「きらら397」と同じ炊飯特性を有し、農家所得を確保できる多収品種の育成が必要と考えられました。

平成29年11月 8 日 全国農業協同組合連合会（JA全農）

上川生産農業協同組合連合会 農産課長 木村友昭

今回の調査に当たっては、国から米政策の見直しとして、30年産以降行政による生産数量目標の配分が廃止されること、国家戦略・知財戦略として、民間企業が参入できる自由市場に変えるため、30年4月に主要農作物種子法が撤廃されるなど、これからの日本農業をどうしていくのかを討論しました。

1 米穀の情勢

28年産主食用うるち米の11月以降の持越在庫については、179千トンとなっています。

また、29年産主食用米は3年連続で超過作付けが解消され作付見込面積が137万ha（農林水産省公表）となったことや、全国の作況指数が10月15日現在で「平年並み」の100となったことにより、予想収穫量は730.9万トンで、前年産に比べ18.7万トンの減少が見込まれます。

主食用米の需給については、30年6月在庫178万トンが見込まれますが、コメの価格上昇を受けて消費者の買い控えやSBS輸入米への切替えなどによる消費の減少が懸念されます。

2 農林水産業・地域の活力プランに係るJA全農の対応

農水省は全農改革として、中間流通業者への販売中心から、実需者・消費者への直接販売中心へ転換し、農協改革集中推進機関に十分な成果が出るよう、年次計画を立てて改革に取り組むこととし、これを受けて、JA全農米穀部の具体策として、(1)実需者への直接販売の拡大（29年度100万トン、30年度125万トン）(2)買取販売の拡大（29年度30万トン、30年度50万トン）の策定をしています。

現在は、卸売業者を通じた販売や委託販売

が多いが、今後は小売りや外食産業の動向調査を実施し、年内から事前契約や特定契約を推進して、コメの直接販売割合を、現在の50%から90%（36年度）まで拡大します。

買取販売は、年次計画36万トンの見込みであり、いろいろな形での買取を増やしていきます。

さらにコメ海外市場拡大戦略プロジェクトに参加して、戦略的輸出事業者として2万トンの取扱拡大を目指しています。

JA全農としては「売ってもらう」から「自ら売る」ことに転換します。

3 農産物検査をめぐる情勢

農産物検査をめぐる課題は、ここでは玄米の検査規格の見直しについて、平成27年に実需者、消費者などを集め意見交換会を開催、その後も生産者、登録検査機関、集荷業者、調製施設、卸売業者、消費者などにアンケートを実施していますが、規格の見直しには至っておらず、現在も流通実態に即した検査規格の掘起しを行っています。

また、各メーカーの新たな穀粒判別器を、検査現場での運用を想定して精度確認などを行う予定です。



写真4 全農における研修のようす

4 種子法廃止への対応

国は、種子法廃止後も県を中心とした種子供給体制が重要であるとして、種子法に規定している内容を種苗法等の告示及び、県に対するガイドラインを定めることとしていますが、ガイドラインの内容については、7～8月に示す予定でしたが未だに示されていません。

JA全農は中央会、種子協会と連携して県に要請をしていますが、対応を明言していない県もあり、引き続き県がこれまでの役割を担うよう働きかけを行って行きます。

また、今回の種子法廃止の件については、アメリカなどの海外企業からの圧力が大きいのではないかと指摘しています。

5 おわりに

今回の実態調査を通じて感じたことは、国が、農協改革、米政策からの撤退、種子法廃止など、「国の農業ばなれ」としか思えない政策を進める中で、国からの厳しい指導を受けながら、JA全農が日々奮闘しているのが実感できました。仕事では直接関わりがないこともあって、とても新鮮で視野が広がりました。この経験を活かして、我々も継続して働きかけしていくことが重要であります。

最後に、ご多忙にもかかわらず対応していただきましたJA全農の方々と、道外視察を計画していただいた北海道米麦改良協会の事務局に、お礼申し上げます。

平成29年11月9日(木) JA全農富山県本部 (富山県富山市)

北海道 農政部 生産振興局 農産振興課 主幹 (米流通) 谷川博文

この度の調査でJA全農とやまを訪問し、富山県の稲作情勢について調査するとともに、米政策の見直しへの対応について、富山県農業再生協議会の構成員である県庁、JA中央会、JA全農とやまと情報交換を行いました。

1 富山県における米づくりの基本方針

富山県では、生産者一人ひとりが品質にこだわり、29年産水稻の生産に当たっては、四つの推進目標を掲げ、「美味しい・安全・安心」な米づくりを推進しています。

推進目標の一つ目は、「高温に打ち勝つ米づくり」として、コシヒカリ栽培において、5月15日を中心とした田植えの確実な実施や直播栽培の拡大、二つ目は、「低コストな米づくり」として、直播面積4,000ヘクタールへの誘導、三つ目は、とやまGAPの実施及び生産履歴記帳を推進する「安全・安心な米づくり」、四つ目は「多様なニーズに対応し

た米づくり」としています。

2 富山県の水稲生産状況

富山県での28年産水稻の作付面積は、38,100ヘクタールとなっており、このうちコシヒカリが28,600ヘクタールで全体の75%を占めています。出荷数量は、うるち86,800トン、もち2,200トン、酒造好適米3,200トンの合計92,200トンとなっており、販売先は、県内が22%、関西30%、中京27%、関東15%となっています。(本道への出荷は1%)

3 富山米ブランド

富山県の米づくりは、「てんたかく(早生)」、「コシヒカリ(中生)」、「てんこもり(晩生)」の三兄弟で、「早中晩」バランスの良い作付けをし、富山米ブランドの確立に努めています。近年の温暖化傾向により、コシヒカリで白未熟粒の発生が問題となっていることから、この課題を克服した新品種「富富富



写真 5 全農富山における研修の様子

「ふふふ」が育成され、30年秋に本格デビューが予定されています。

4 米政策の見直しへの対応

米を基幹作物とする富山県では、30年産以降も地域全体で「需要に応じた米生産」と「水田フル活用」を柱に、米政策の見直しに対応していくこととしています。具体的には、県農業再生協議会において、県段階及び地域協議会別の①「主食用米生産目標（本道では生産の目安）」と②「水田フル活用に向けた作物別生産方針（非主食用米、大豆、大麦、

野菜等）」を提示し、これを受けて地域協議会では、自らの「米の生産目標」を設定するとともに、別途、水田フル活用に向けて、地域において作物選択が円滑に行われるよう地域独自の生産方針となる「地域戦略」を更新・提示することとしています。地区・生産者は、これら情報等を参考に作付計画や土地利用調整を検討する仕組みとしています。

5 おわりに

30年産以降の米政策の見直しへの対応については、本道においても、全道の米関係者が一体となったオール北海道体制で、需要に応じた米生産に取り組むことを基本に、新たな推進体制を構築しているところです。

今回の調査で、富山県での取組の実情を直接伺うことができ、水田農業の活性化や農業経営の安定化に向けて、関係者一丸となった取組の重要性をあらためて認識するとともに、国の米政策の見直しに対応する両道県の推進体制や推進方向などについて確認し合えた調査となりました。

平成29年11月9日 株式会社ウーケ（富山入善工場）

北海道米麦改良協会 技監 相川 宗 巖

無菌包装米飯の製造販売を行っている株式会社ウーケは、国内大手米卸である株式会社神明のグループ会社で、平成19（2007）年11月設立されました。工場は富山県入善町にあり、清潔な空間での製造を基本に、名水百選（昭和60年、環境省）に選ばれた「北アルプスの天然水（黒部川扇状地湧水群）」を炊飯に使っています。

現在、国内における無菌包装米飯の年間需要量は8億食といわれており、国内シェアは先行している大手2社が各30%以上を占めており、ウーケでは約10%に当たる8,000万食／年を製造しています。現在、A、Bの2つ

のラインが稼働していますが、さらにC、Dラインの増設を計画し、両ラインが稼働すると現在の2倍の生産量が見込まれます。

無菌包装米飯の国内需要量が増加した理由は、家庭での食生活の変化が大きいことや、ここ数年大規模災害が続いたため、被災対応時の商品の利便性や災害に備えた備蓄等も含めて需要が増大しているとのこと。また、米の炊飯に慣れた人には問題にもなりません。一方では、炊飯は雑雑だとの認識も強いようで、利便性を求める場合には、中食と同様に包装米飯の出番が増えてきているようです。



図 ウーケにおける無菌包装米飯の製造工程

無菌包装米飯技術については、当初は大釜炊飯＋無菌包装＋脱酸素剤という技術が採用されていましたが、1992年頃から様々な新しい技術が開発されてきました。現在までに、①大釜ガス直火炊飯製法、②個食釜ガス炊飯製法、③個食トレートルト釜内炊飯製法、④個食トレー微圧リテーナ内炊飯製法、⑤ガス置換製法、⑥個食トレー炊飯製法、⑦超高圧殺菌処理併用製法、⑧個食トレートルト釜（RIC）使用製法（日阪製作所方式）などが開発・採用されてきました。

ウーケでは⑧の方式を採用しており、個食炊飯方法で一食ずつトレー容器のままクリーンルームで炊き上げ、真空加圧、加熱蒸気殺菌により、米粒を殺菌しています。また、窒素を充填し、高温のまま密封シールするので、添加物が不要です。

主力商品は北アルプスの天然水仕立て「ふんわりごはん」の名称で、富山県を中心に石

川県、福井県、新潟県、宮城県等の全国の主要産地の米を使用しており、北海道米の「ななつぼし」や「ゆめぴりか」もラインアップに加えられています。原料米は精米までは神明の精米工場やJAライフ（富山市）で行い、無洗米、有洗米の両方を使用しています。

このように徹底した衛生管理下での製造工程ですが、問い合わせと苦情を合わせて年間1000件程度のお申し出があるそうです。開業当初は会社名や商品名の知名度不足等に係わる問合せが多かったものの、販売量の増加とともに、商品の認知度が上がり、現在は問合せよりも苦情の割合が増えてきました。苦情の多くは、利用者の開封時における不注意で発生する腐敗が多いとのことでした。

日本人の食生活の変化や、食を取りまく情勢の変化とともに、無菌包装米飯の利用場面も変化・拡大が考えられるため、今後も、需要の拡大が見込まれます。

平成29年11月10日 富山県農林水産総合技術センター農業研究所(富山市)

道総研 農業研究本部 中央農業試験場 生産研究部 水田農業グループ 研究職員 佐藤博一

富山県農林水産総合技術センター農業研究所は、富山県の基幹作物である水稲、大麦、大豆についての技術開発と、バイオテクノロジー等の先端技術を活用した新たな富山ブランドの開発に取り組んでいます。また、原種および原原種を保存および生産しています。

1. 富山県の水稲育種について

水稲育種では、高品質良食味の早生品種「てんたかく」、高品質良食味の晩生品種

「てんこもり」、酒造好適米「富の香」などを育成しています。また、改良したい形質に関わる遺伝子の存在する領域以外ができるだけ「コシヒカリ」に置換された系統を選抜することによって、多くの成果を上げている。今回は新品種の「富富富」を中心に、水稲育種の成果をお話いただきました。

「富富富」は高品質良食味であり、富山県のブランドとして期待されている水稲品種である。「富富富」は、富山の水、富山の大地、



写真6 富山県農林水産総合技術センター
農業研究所における研修の様子

富山の人が育てた富山づくしのお米であることをあらわしています。そして、ごはんを食べた人に「ふふふ」と微笑んで、しあわせな気持ちになってもらいたいという想いも込められています。

富山県の主力品種である「コシヒカリ」は良食味ですが、登熟期に高温になると白未熟粒が発生しやすい、稈長が高く倒伏しやすい、いもち病に弱いといった課題があります。

「富富富」は「コシヒカリ」の良食味の特性を持ち、それぞれの課題を解決することができる遺伝子を保持した系統を交配親として活用しています。まず、これらの親が持っている遺伝子を取り込み、他の領域はできるだけ「コシヒカリ」に置換された系統が選抜され、さらに、選抜された系統について、収量試験や食味官能試験などを重ねて、最も優れた系統が選抜されました。

「富富富」は、平成30年度から本格栽培が予定されており、視察時は、平成30年度に向けて生産者の募集がなされていました。また、ブランド米として確立させるために、様々な分野の研究者が協力して、良食味安定生産技術の開発が進められています。

また、「赤むすび」「黒むすび」についても説明いただき、「赤むすび」はぬか層にタンニンを豊富に含む赤米で、外国稲の赤米化する遺伝子が存在する領域以外が、ほぼ「コシ



写真7 原原種・原種の備蓄状況
(富山県農業研究所)

ヒカリ」に置換されている品種です。「コシヒカリ」に栽培特性が類似しているだけでなく、これまでの赤米より食味も向上しています。また、「黒むすび」はぬか層にアントシアニンを豊富に含む黒米で、「赤むすび」と同様の手法で育成されました。これら2品種と「コシヒカリ」を合わせて、3色おにぎりなどに活用が期待されています。

富山県の水稻育種は公設試のなかでも先進的な技術を活用しており、オリジナリティーある育種をしています。今回の視察はその現場を説明いただいた貴重な機会でした。

2. 富山県の原種および原原種の生産について

富山県は、耕地面積に占める水田率と農業生産額に占める米の割合が全国1位です。さらに「種もみ」の他都府県への出荷量も全国1位という「米どころ」でもあります。富山県の種もみ生産における作付面積は、平成28年で800ha、品種数は50を超えています。生産する種もみのうち、60%ほどが県外からの生産委託です。富山県は水稻の種子更新率も非常にたかく、種子に対する意識の高さを感じますし、説明の後には、原種の貯蔵庫を見学させていただいたが、非常に清潔に扱われていました。