

種苗管理センターニュース

Center for Seeds and Seedlings, NARO

第 87 号



麦類の栽培試験についての現地検討（ウルグアイ国立種子研究センターほ場で）
（本文 14 ページをご覧ください）

- 巻頭言 “イノベーションで農業を成長産業に”
- 農場便り 雲仙農場
- Message わすれられない二つの言葉
- 特集 【若手調査員に聞く】～いま何してる？～
- トピックス UPOV 第 48 回農作物技術作業部会（TWA）への参加
オランダ Naktuinbouw との栽培試験マニュアルの作成
- 「ギャラリー」

農研機構 種苗管理センター

「農研機構」は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネームです。

イノベーションで農業を成長産業に



新年、明けましておめでとうございます。皆さまにおかれましては、輝かしい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

農研機構は、時代の要求に応えられる研究開発法人を目指すとともに、常にもう一段高い成長の実現に向けて変革に挑戦し、我々の研究成果が社会実装につながる戦略の構築、組織改革に取り組んでいます。イノベーションで農業・食品を強い産業として育成し、海外市場で農産物・食料のマーケットシェアを伸ばし、政府の経済成長政策に貢献することを最重点目標に掲げ、農業・食品分野における Society5.0 の実現に向けた研究開発を推進しています。年頭に当たり、昨年から精力的に進めている取組を3点に絞って紹介します。

1点目は「農業情報研究の強化」です。2018年10月に「農業情報研究センター」を開設しました。本センターは、1)徹底的なアプリケーション指向の農業AI研究の推進、2)内閣府の第1期SIPの成果である「農業データ連携基盤：WAGRI」の実運用と機能拡大、3)農業・食品分野におけるAIリテラシーの向上という3つの役割を持ち、農研機構にとどまらず我が国の農業AI研究とAI人材育成を進めていきます。

2点目は、「スマート農業の本格的普及」です。2019年3月から、農林水産省の「スマート農業実証プロジェクト」を中心となって推進しています。全国69地区において、技術体系を構築し、生産性向上、コスト低減、農家の所得増加を定量的に実証します。また、スマート農機の性能と品質の向上、低価格化とサービス体制の構築、さらに法規制、標準化への対応にも取り組んでいます。得られたデータはWAGRIに集積し、農業ICTサービスの向上に活用していきます。

3点目は、「スマートフードチェーンの構築」です。農作物の育種から生産、加工、流通、消費に渡る全てのプロセスに、人工知能やデータなど、飛躍的に発展する情報通信技術を導入したチェーンを構築し、生産性向上、フードロス排除、トータルコスト削減、高付加価値化、ニーズとシーズのマッチング、輸出拡大等の実現を目指します。2019年1月に「九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクト」を立ち上げ、農政局、九経連を中心とする産業界、農業法人、JA等の農業団体、公設試、大学等と連携した研究開発を開始しました。農業・食品産業の成長産業化と、地方創生に貢献するロールモデルにしたいと考えています。そのほかに、農研機構では、現在問題になっているCSFなどへの対応や健全な種苗の流通にかかる業務を行う部門もあり、様々な形で農業現場に資する活動を行っています。

我が国が農業・食品分野で競争力を強化し、グローバルで勝ち抜くためには、多様な人材や組織が連携することによるイノベーション創出が不可欠です。皆さまとともに連携の輪を構築し、産業競争力の強化、輸出拡大、そして農業を中心とした地方創生等に貢献したいと思っておりますので、ご支援を賜われれば幸いです。

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

理事長 久間 和生

農場便り 【雲仙農場】



雲仙農場は、長崎県の島原半島にある雲仙岳の北斜面に位置し、傾斜度5～6°、標高240～390mの台地にあり、総面積は75.5haです。眼下に有明海を望むことができる景勝地で、雲仙天草国立公園に隣接しています。年間平均気温は15.1℃、年間降水量は2,592mmで、冬は降雪があったとしてもすぐ解けてしまい積雪はありません。

このような自然環境にある雲仙農場は、暖地二期作地向けばれいしょ原原種の配布を目的に、昭和35年に農林省馬铃薯原原種農場として設置されました。その後、種苗管理センターへの再編、独立行政法人化があり、平成28年



段々畑のほ場（航空写真右下）から雲仙岳を臨む

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）に再編されました。時代の変化に伴う新たなニーズに対応するため、これまでの業務に加え、新しい業務を取り入れてきました。現在の雲仙農場の業務について、ご紹介します。

1. ばれいしょ原原種の生産及び配布

ばれいしょの健全無病な優良種苗を安定供給するため、我が国では増殖体系(原原種→原種→採種)を整備しています。種苗管理センターでは、このうち最も厳重な管理が求められる原原種の生産を担当しており、雲仙農場は暖地の秋作用の専門農場として、原原種の生産を行っています。植付は1月中下旬に行い、霜害対策と病害虫対策を目的に全面被覆栽培を行っています。収穫は、地上部がまだ青々している5月に茎葉をカットし、カット後すぐにデガー（振動掘取機）で掘り起こし、塊茎の打撲や皮むけを防ぐため、手拾いで丁寧にミニコンテナに収穫しています。



デガーによるばれいしょ原原種の収穫作業

2. 出願品種の審査のための栽培試験

種苗法及び植物の新品種の保護に関する国際条約（UPOV条約）に基づき、品種登録の審

査のための栽培試験を行っています。栽培試験では、出願者から提出された出願品種並びに対照品種（出願品種と特性が類似する既存品種）及び標準品種（特性値を決定するための「ものさし」として使用する既存品種）をほ場や温室で、同一条件下で栽培し、特性を調査し、品種登録の要件である区別性、均一性等の判定を行います。雲仙農場では、暖地向きで気温の日較差の大きい気候に適した植物種類を担当し、毎年、マーガレット等の草花類、イチゴ等の野菜、アジサイ等の鑑賞樹等について、約 120 点の出願品種（全出願点数の約 15%）の栽培試験を実施しています。



ステラ属の特性調査方法についての検討会

3. 植物遺伝資源の保存及び増殖

多様な遺伝資源は、人類共通の財産です。遺伝資源は一度失えばもう同じものを手に入れ



遺伝資源（かんきつ類）の薬剤散布

ることができません。このような貴重な遺伝資源を次世代に引き継いでいくため、雲仙農場では「農業生物資源ジーンバンク事業」のサブバンクとして、栄養繁殖性植物（種子による保存ができない植物）について、19 植物種類、2,198 品種（種苗管理センター保存点数の約 2 割）を保存しています。

4. 品種保護対策

登録品種の育成者権の保護を支援するため、品種保護Gメンを配置し相談窓口を設けています。

5. 種苗検査

種苗法に基づき、指定種苗の適正な流通を確保するため、流通種苗について表示や品質に関する検査を実施しています。雲仙農場では九州地域を担当しています。

6. 新品種（果樹母樹）増殖業務

農研機構が育成した新品種の種苗を増殖し、早期に生産現場へ配布するため、雲仙農場では、かんきつ類「璃の香」の穂木の増殖を行っています。

雲仙農場がある雲仙市は、丘陵地であればいしよ等の野菜類、雲仙ブランドのカーネーションや雲仙茶等を生産しており、海岸部のデルタ地帯では水稻やイチゴ等の施設野菜が栽培されています。牛の肥育や養豚も行われており、珍しい魚介類も豊富です。農場の近くには、みずほ温泉「千年の湯」があり、少し足を延ばせば有名な雲仙温泉や小浜温泉があります。

このような自然豊かな環境の下、雲仙農場職員一同は、使命と責任を深く自覚し、日々技術向上に努め、業務に取り組んでいます。

（雲仙農場）

Message

忘れられない二つの言葉
～定年退職という節目に際して～

試験・検査部長 佐藤仁敏



前号から特集として若手職員から寄稿が続いています。私もずっと先のことと思っていた定年退職を目の前に控え、自分が若手であった時を思い起こしてみました。まず、種ばれいしょの植付けや収穫、暑い最中の病株抜き取りや冬期間の病害検定など、目の前の業務を無我夢中で行っていた記憶があります。しかし若かったからでしょうか、同じ業務に数年間携わると業務内容や作業手順を理解して仕事に取り組めた反面、毎年繰り返される仕事に対する面白味が失せてきた時期がありました。そんな時、他農場の同世代の職員から誘いを受け、一緒に北海道大学の植物病理研究室に出入りするよ

うになり、ばれいしょの病害について勉強する機会を持つことができたことは大変幸運でした。土曜日はまだ勤務日であった当時、土曜日の午後に札幌まで車で1時間半かけ通っていましたが辛いとは感じず、新しいことに触れられる楽しみがありました。このことが契機になったのか、転職が訪れたのは就職して5年後、行政交流人事により北海道農業試験場（現農研機構北海道研究センター）でばれいしょウイルスの研究に携わる機会を得ました。研究室長の指導の下2年間、毎日熱中して仕事をしたことは、今ある自分の基礎が築かれたものと思っています。

北海道農業試験場から種苗管理センターに戻った以降、研究室長が代わっても準室員として扱っていただきました。この間、忘れられない言葉があります。それは「新しい技術を現場で使えるようにするのも、技術開発と同じくらい重要なことだよ」です。新しいウイルス検出技術を種苗管理センターの種いも生産体系に組み込むため、調



ジャガイモ Y (PVY) ウイルス感染株



PVY ウイルス粒子

査研究を行っていた係長時代のことでした。技術開発や病原体の発生生態など研究者が新しい知見を求めて取り組む課題に比べ、現場への技術導入はレベルが低く、見劣りする仕事と感じていた時期であったと思います。研究室長にこの思いを口にしたとき、室長は諭すような口調で、「世の中に発表された技術は多いけれど現場で利用されている技術は多くはない」に続いてこの言葉が返ってきました。さらに、「種いも生産を熟知している現場でしか行えない調査であり、胸を張って仕事をして下さい」とつけ加えられました。これまで行ってきたことを肯定してもらい、安堵するとともに大変勇気づけられた記憶があります。

本所に異動して種子病害検査に初めて携わった時、ある種苗業者の方から「種苗管理センターは、日本の Naktuinbouw のような存在になって欲しい」と一時間余り熱く話されました。これも、忘れられない言葉です。Naktuinbouw はオランダの種子検査機関で、種子病



BFB 種子検査法

種苗管理センターで開発した Sweat bag Seedling 法による BFB 菌の増菌
(種苗管理センターニュース第 85 号 4
～7 頁をご参照下さい)

害検査の分野では検査法の策定、自国の種苗業者の技術的リーダー役として業界では広く知られていました。業界の種子病害検査のニーズに対して種苗管理センターの体制は万全とはいえ、病害検査に関わるのは新任の私一人だけの状況でした。種苗業界の願いや種苗管理センター、もしくは私自身に対する期待が込められた強烈なメッセージに感じました。当時、進むべき方向が見えていなかった私にとって、これから目指す方向の一つを示してくれた貴重な言葉として受け止めたことを覚えています。

これまで仕事をとおして多くの方々と出逢うことができました。種苗管理センターで最後まで勤めてこられたのは、仕事の成果に対する信頼性を維持・向上できるよう、組織の内部や外部の方々よりタイミングよくいただいた技術的な指導、教えとともに励ましがあつたからであると強く感じています。お会いできた方々とのつながりは私の大切な宝物であり、皆様には心より感謝しています。今後は、これまでの授かった知識や経験を基に、今は夢中で、あるいは迷いを持ちながら業務に取り組んでいる若手職員の人材育成に努めていきたいと思っています。



特集【若手調査員に聞く】～いま何してる?～

86号に引き続き、平成28～29年度に採用された調査員に「いま何してる?」と聞きました。

…いま何してる?… つくば：押野 秀美 調査員



本所試験・検査部品種保護対策課の押野です。私は平成29年12月1日に採用され、同課に配属されて3年目を迎えました。

私の主な業務は、種苗管理センターの中でも少し特殊な内容であり、私の業務だけでなく当課の業務をまず簡単にご紹介させていただきます。

品種保護対策課の業務

種苗管理センターでは、品種保護対策役（通称：品種保護Gメン）が植物の新しい品種を育成して品種登録を行われた方（育成者権者）の『育成者権』の保護・活用を支援しています。なお、品種保護Gメンには法的な権限はないため、育成者権者等からの依頼に基づき業務を行っています。品種保護Gメンは、センターの全国の農場に20名ほど配置され、本所所属の7名の内2名は専任で品種保護対策課員として業務を遂行しています。

品種保護Gメンが実施しているサービスは、品種保護対策課のホームページ（<https://www.naro.affrc.go.jp/laboratory/ncss/hogotaisaku/index.html>）で詳細な情報を掲載していますので、この場では割愛させていただきます。サービスの中には、品種識別法として確立された技術を用いて塩基配列を比較する「DNA分析による品種類似性試験」があり、

私はこのDNA分析に関係する業務に携わっています。

現在の私の業務

実を言いますと、私はまだ品種保護Gメンではありませんので、主に取り組む業務は補助的なものです。現在は、上で述べた「DNA分析による品種類似性試験」の対象植物を追加するため、研究機関等で開発された植物のDNA品種識別技術の妥当性を確認する試験をしています。この試験では、DNA抽出やPCRなどの分子生物学的な実験を行うため、大学や前の職場で培った経験を活かして取り組んでいます。けれども、品種類似性試験のサービスとして提供できる技術かどうかは、作業方法が詳細に定められた手順書に従って確認する必要があります。そのため、万が一手順書とは異なる手法で試験した場合は、たとえ同じ実験結果を得られたとしても、始めからやり直さなければなりません。こういったことから、学生の研究とは異なり「間違えられない」というプレッシャーのもと作業を行っています。採用当初は、実験とはいえ厳格な作業環境に緊張しすぎて



ピペットやチューブの扱いは慎重に

しまい、ピペットの先が震えて手元が狂うことが多かったのですが、2年間で厳しい状況でも自分のペースを維持することを身につけ、黙々と実験を進められるようになりました。もっとも、慣れた頃ほど失敗は付きもので、ご指導いただいている先輩方には今でもお世話になっています。

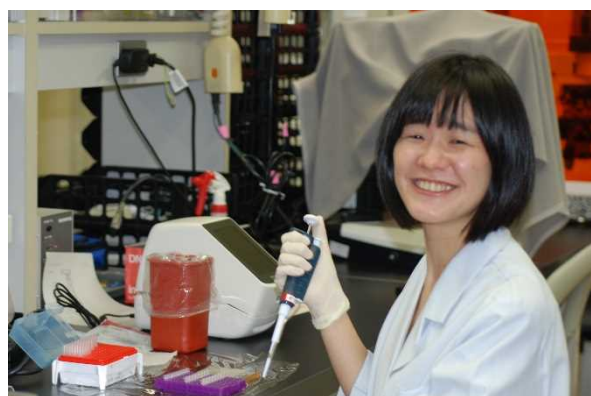
また今年は、海外出張で国際会合に出席し、非常に貴重な経験をさせていただきました。この会合は、植物新品種保護国際同盟(UPOV)が主催する分子マーカー等の利用に関する国際的な作業部会で、参加国が開発した新技術について参加者から研究報告を行います。議題の中では、次世代シーケンサを用いた技術の紹介が多く、最新機器を使用する技術として大変興味深い報告を聴くことができました。なお、実際に現場で分子マーカーを利用するには、多く

の品種のあらゆる特性の実測値との関連性を裏付けるなどの課題があり、今後も情報収集をする必要があると感じました。初めての海外出張は新鮮で、現地の文化に触れることができ非常に楽しめましたが、会議中は自分の英語力不足を痛感し、精進しなくてはと思った次第です。
これからについて

現在、対象となる植物種を広げるために新たな植物とDNA分析手法との組合せを探索していたり、長年使用していた分析機器を更新するため新機種のパフォーマンスと互換性を確認したり、やることはまだまだあります。そのため、現在の業務に引き続き携わりたいと思いますが、種苗管理センターでは他にも様々な魅力のある業務を行っており、将来的には農場で他の業務にも携わってみたいと考えております。

…いま何してる?… つくば：廣田 由香 調査員

つくば本所 試験・検査部 病害検査課の廣田です。平成29年に採用されてから現在まで2年程つくば本所で病害検査に携わりました。



ウリ科野菜の果実汚斑細菌病の検査で

つくば本所について

つくば市は、研究学園都市として開発されたことで有名ですが、日本百名山の1つである筑波山があり、自然を満喫することもできる場所です。本所では、栽培試験、品種保護対策、種苗検査、種苗生産などの業務が行われています。

本所は種苗管理センター全体の取りまとめとしての役割も担っており、全農場の場長が集まる場長会議や、各業務の担当者が集まる担当者会議などが開催されるため、全国の農場と繋がる機会を多く得ることができます。

現在の業務について

病害検査課では、主に種子伝染性病害について種子の健全性を確認するための検査を行っています。顕微鏡を用いて種子上の菌の形状や色などの観察、植物に接種しどのような病徴が現れるかの確認、PCR法やLAMP法を用いた遺伝子診断など、検査方法は多岐にわたります。

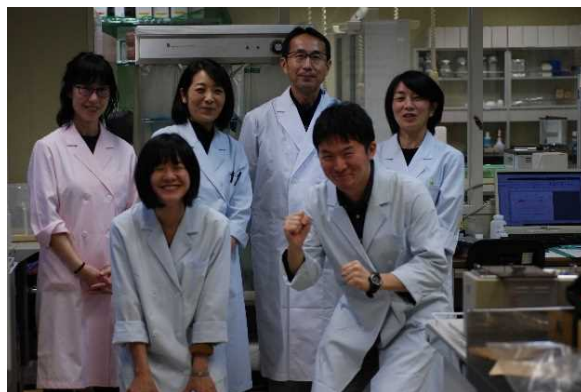
私は、大学時代ラボワークの経験が少なく、マイクロピペットを握ったことさえ片手で数えられるほどでした。そのため、ラボでの作業がメインとなる病害検査課の業務は初めてのことばかりで、最初は全てが新鮮でした。そのような状態からではありますが、どんな時でも質問に丁寧に答えてくださる病害検査課の

方々に支えていただきながら、検査点数増加に向けた試験や検査対象病害の拡大に向けた試験など、様々なことに挑戦させていただいています。まだまだ知識不足、経験不足を痛感することも多いですが、少しでも戦力となれるよう、今後も知識や技術の習得に励みたいと思っています。

これからについて

種子伝染性病害に対する関心が高まっていることを受け、依頼者の求めに応じて行う検査(依頼検査)の点数はここ10年で10倍以上となっており、検査対象病害も年々増加しています。病害検査課で行う検査は、決まった工程を決められた通りに行い、常に一定以上の検査精度を保つことが大前提です。一見単純なようですが、検査点数や検査対象病害が増える中でそれらを守るためには、常により良い体制へと変

化し続けるための工夫が不可欠であると感じています。種子伝染性病害は、種子の輸送とともに容易に拡散されてしまう恐ろしい病気です。病害検査課がしっかりと社会の要望に応え、種子伝染性病害の拡散を防ぐ一助となれるよう、精度を維持しつついかに効率よく業務をこなすか、工夫を重ねていきたいと思っています。



病害検査課一丸となって検査を進めています

…いま何してる?… 北海道中央：小川 智子 調査員

北海道中央農場(中央農場)業務第1部の小川です。平成29年4月に採用、同年の10月から現在まで中央農場に勤務しています。ここでは農場と業務についての紹介をさせていただきます。

北海道中央農場について

中央農場は札幌市の南東に隣接した北広島市にあります。最寄り駅からは快速エアポートで札幌駅や新千歳空港まで20分程で行くことができ、買い物や旅行・帰省に便利です。一方、農場周辺は静かな森と沢に囲まれ、エゾシカや



農場のほ場近くまで姿を見せるエゾシカ

エゾリス等、北海道ならではの野生動物を見ることができます。

中央農場では種苗生産、栽培試験、遺伝資源、種苗検査、品種保護対策の5つの業務を行っています。特に種苗生産業務に関しては、ばれいしょ新品種の導入からミニチューバー、基本種、原原種及び調査用種苗の生産・配布といった種ばれいしょの大元となる一連の作業を実施しています。原原種生産については、出荷袋数は他農場に比べ少ないですが、20品種生産しており、少量多品種が特徴です。

業務について

着任から平成31年3月までは、種苗推進チームで培養・新品種導入業務を担当していました。中央農場場では、公的な試験研究機関や企業等で開発された新品種になる前の有望系統を毎年数多く導入しています。導入後はウイルスフリー化のために莖頂培養を行って培養苗を作出し、その後本当に無病化できているか確認するため、抗血清検定・遺伝子診断・接種検

定等の各種検査を行っています。検査に合格した培養苗は増殖し、ミニチューバー生産の元となります。新品種導入の業務に携わることは大きな責任を感じますが、将来自分が携わった品種が種苗として流通する喜びとやりがいを持って業務に取り組んでいました。

平成31年4月からはチームを異動し、種苗生産チームで働いています。主な担当は検定業務ですが、中央農場は原原種生産と検定でチームが分かれていないため、イモ切りから選別・出荷まで年間の全ての作業に携わることができます。22kgのミニコンテナを運んだりとか仕事は大変ですが、ときに体力・筋力の向上を実感し嬉しくなります。生産チームは集団で動くことが多いため、業務以外にも気遣い等まだまだ勉強しなければならないことが多いですが、優しい先輩職員に囲まれ日々楽しく過ごし

ています。

今後の抱負

現在フォークリフトの練習中なので、来年の選別作業等で活躍できたら嬉しいです。また、有り難いことにチーム内に専門的知識を持った先輩職員がいらっしゃるのので、教えてもらえるうちに病障害株の抜き取りとラボワークについてもマスターしたいです。



左：培養室で 右：病害検定

…いま何してる？… 後志：梶山 明彦 調査員

北海道中央農場後志分場（後志分場）の梶山です。平成29年10月に採用され、本所での半年間の研修後、当場に配属となり、現在に至ります。後志分場は、北海道を代表する名山“羊蹄山（ようていざん）”の麓にあり、主に種ばれいしよの生産・配布を行っている農場です。



原原種の出荷作業中

担当業務について

種ばれいしよの3段階の増殖体系（原原種→原種→採種）では、植物防疫法に基づいた検査が必要になります。原種及び採種では、植物防疫官が検査を行い、原原種を生産する種苗管理センターでは、職務経験等の要件を満たした者による自主検査を行います。私は、まだ検査者とはなれませんが、その検査を担うチームに配

属され、日々勉強中です。昨今のばれいしよの病害で、特に問題となっているのが“黒あし病”です。ばれいしよがこの病原菌に侵されると、地上部が黒変し枯れてしまいます。さらに、一部の雑草や罹病種いもの残さにも病原菌が残るリスクがあるため、病原菌を他のほ場に拡散しないためにも、検査が重要になります。これらの症状を見逃さないよう、夏季はばれいしよほ場を見回り、細菌やウイルスに感染した個体がないかチェックし、感染した個体があった場



クリーンベンチを用いた検定作業

合は、抜き取り後破棄します。冬季は収穫した原原種の品質検査や、夏季に採取した葉などのサンプルを検定し、原因となる菌やウイルスの同定を行います。

現農場に赴任して

後志分場に赴任した4月は、週に1度は雪が降り、除雪によって積み上げられた路肩の雪壁は、まだまだ高く積み上がっている時期でした。初めての雪国で、右も左も分からず不安になっているところに、ばれいしょ栽培の様子を、今まで家庭菜園程度の規模でしか見たことがなかった私は、後志分場の巨大なほ場を目の当たりにし、心が折れそうになったのも、今では懐かしい思い出です(笑)。

今後の抱負

現在の業務に携わって、二年近くが経過しようとしています。健全無病のばれいしょを生産するためには、病気の個体を見る目を鍛えなければなりません。さらに、ばれいしょの栽培管理に関する知識だけでなく、病害検査に関する知識やフォークリフトなどの機械の技術など、学ばなければならないことが山ほどあります。今は年間の業務の流れを覚え、与えられた仕事をなんとか進めているところです。しかし、これからは業務を進めるだけでなく、反省点を生かして仕事の“質”と“効率”についても考えられる人材になれるよう頑張りたいです。

…いま何してる?… 十勝：猪貝 啓介 調査員

十勝農場業務部種苗生産チームの猪貝啓介です。平成29年4月に採用され、同年の10月より十勝農場に勤務しています。



十勝農場では種苗管理センターの数ある業務の中でばれいしょの原原種生産のみを専門に行っています。ばれいしょは、種子ではなく栄養体(種いも)を利用して繁殖するため、種子で増える作物に比べ増殖率が低く(10倍程度)病気に弱いという特徴があります。そのため、国内の種いもは厳格な管理の下、3段階(原原種→原種→採種)かけて増殖が行われており、最上流にあたる原原種はばれいしょの安定供給に欠かせません。十勝農場で生産している原

原種は主に男爵薯やメークインなど大口品種が中心で、年間では約2万袋(1袋あたり20kg)以上と種苗管理センターのばれいしょ原原種生産量全体の約3割を占めています。十分量の健全かつ無病な種いもを作ることを目指し、農場一丸となって日々の業務を遂行しています。

十勝農場では、植付の計画や栽培管理、輪作ほ場の管理等を行う「種苗生産チーム」と、ばれいしょの病害検査を行う「品質管理チーム」で大きく業務を分担しています。その中でも多くの労力が必要な植付や収穫・選別はチームの垣根を越えて業務を行っています。

今年度に入り、十勝農場には3名の新規採用者が配属になり、私にとって初めての後輩となりました。業務を教える中で、新しい視点から気がつかされることも多く、私自身の業務への理解度が一層深まっていることを実感しています。また、日常生活においても地域のイベントに行ったりBBQをしたりすることも増え、職場の雰囲気一段と明るくなったように感じています。

これまで2年間の農場勤務を経て、コミュニケーションの大切さを実感しました。種苗生産業務は非常に様々な業務を遂行しなければならず、私のチーム内においても事務仕事からほ場作業、機械の操舵から整備まで多岐にわたる業務があり、これらをスムーズに行うために日頃から同僚・上司と進捗状況や引き継ぎ事項を確実に共有することを心がけています。業務において、トラクターやホイールローダでの作業も徐々にではありますが、習得できるように実践の中で教わっています。機械での作業は非常に興味のある分野なので、整備を含めた知識や技術を今後とも身につけていきたいと考えています。また、これまで関わることの少なかった「品質管理チーム」の業務についても勉強していきたいと思っています。今後、様々な業務を

経験していくことになりませんが、日々の業務に真摯に向き合い、種苗管理センターに貢献できる人材になっていきたいと思っています。



収穫作業時期、しばしの休憩

…いま何してる?… 西日本：近藤 慎也 調査員



西日本農場業務第2部第1チームの近藤です。元々種苗管理センターに入る前は、千葉県にあるJAで営農指導員として勤めていましたが、自身も植物に直接関われる仕事に携わりたいと考え、種苗管理センターに応募しました。農研機構種苗管理センターには平成28年10月に中途採用で入所し、その後1年間を栽培試験課で勤務、翌29年10月より西日本農場へ配属となり、入所から3年が経過しました。

現在の担当業務について

現在は、栽培試験の実施担当者として、主に

鉢物用のカーネーション種・ナデシコ属（鉢カーネ）、シネリリア種、新規植物のエウパトリム属の3つの植物を担当しています。

西日本農場では、年間を通して栽培試験・種苗検査・遺伝資源の各業務に渡ってあらゆる植物が栽培されているのを目にします。しかし、私が担当することになる植物や、その他栽培されている植物の中には、恥ずかしながら名前すら知らない植物種もあり、知識不足を痛感しました。ですので、栽培試験実施担当者となつてからは、日々文献から植物について勉強するとともに、前任者が過去に行った履歴などから模索しながら業務を行っているところです。

また、植物の栽培管理は天候や、病害虫による被害を最小限に抑えるよう注意を払っていますが、昨年の西日本豪雨による植物への影響は想定できず、結果として多方面でご迷惑をおかけしてしまいました。この件によって、天候や土壌による植物への影響や、植物の変化に気づくことをより意識するようになりまし

たし、普段からの業務の積み重ねだけでなく、不測の事態でも柔軟に対応できる力を身につけなければと感じました。

栽培試験の調査が始まれば、栽培管理や調査形質の見方が適切であるか、自分だけの判断ではなく、実施責任者やチーム長などと協議を行い、時にはチーム員に協力してもらいながら調査を行います。また、調査が終わり次第、報告書の作成に取りかかりますが、誰に見られても恥ずかしくない報告書の作成を心がけ、決められた期間内に提出できるように作業をすすめています。

今後の抱負など

入所してから栽培試験業務を通じてたくさんの経験をさせて頂いています。しかし、まだまだ植物の知識や経験が乏しいので、まず当面の目標として現在担当している植物について

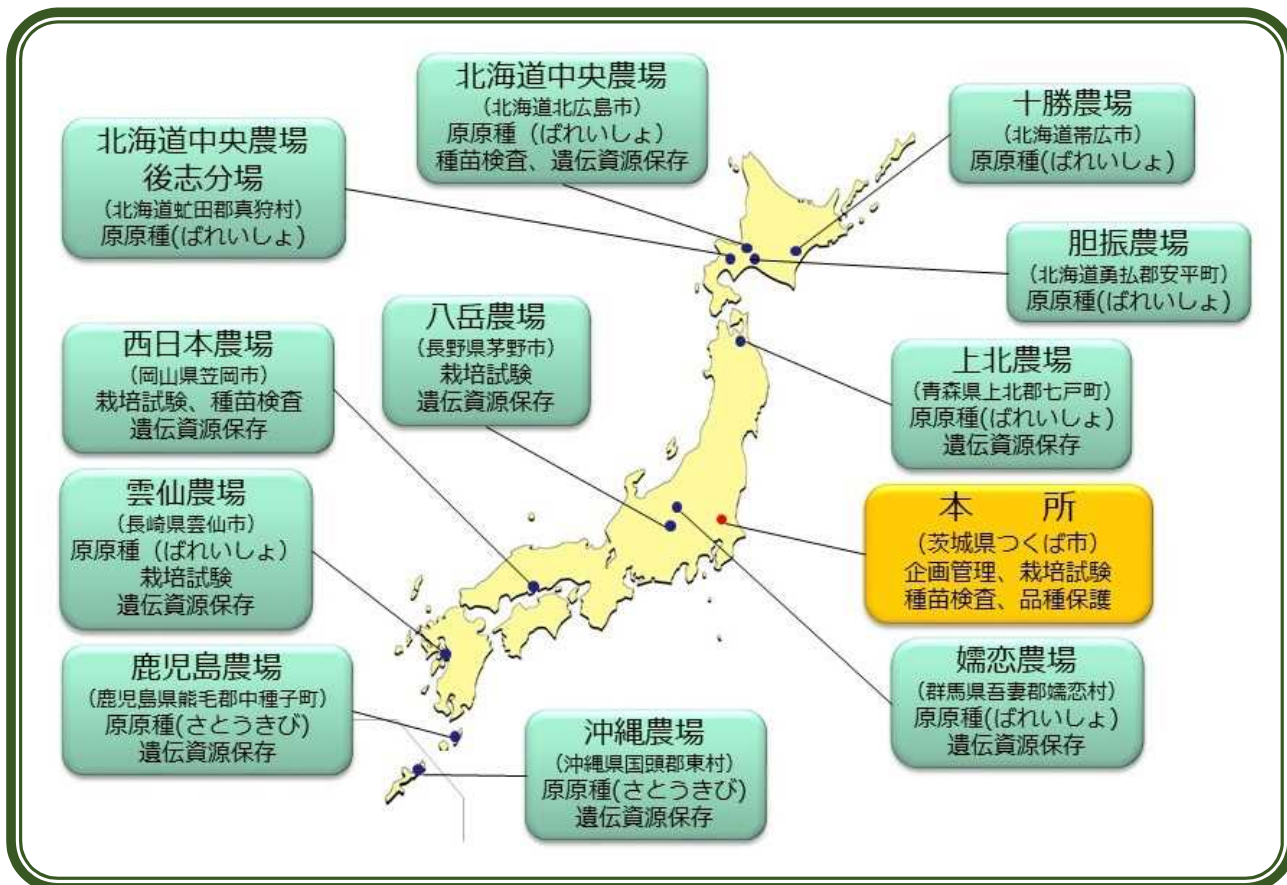
専門性を高め、他にもいろいろな植物を担当していきたいと思います。



カーネーション種（鉢物用）の挿し木作業

また、この二年の間には、ありがたいことに機械系の資格を取得させて頂きました。その資格も活かし業務の幅も広げ、多方面に貢献していきたいと思います。

種苗管理センターの農場等配置図および主要な業務



トピックス

◆ UPOV 第 48 回農作物技術作業部会 (TWA) への参加

UPOV は、植物の新品種の保護に関する国際条約 (UPOV 条約) に基づき設立された国際機関で、2019 年 11 月 1 日現在、75 カ国・地域が加盟しています。この作業部会の一つである第 48 回農作物技術作業部会 (TWA) が、2019 年 9 月 16~20 日にウルグアイのモンテビデオで開催され、日本から農林水産省知的財産課種苗室の大崎次席審査官と私の 2 名で出席してきましたので、その概要を紹介します。



会議の様子
(25 カ国・地域から 43 名が参加)

会議では、「品種登録のための栽培試験に係る国際調和したテストガイドライン (TG) の作成」や「UPOV 制度の運用に係る技術的事項」について検討を行いました。

現在、日本から稲の TG の全面改正を提案していますので、これについては日本が改正案を作成し、各国の意見を整理しながら議論を進行する役割 (LE) を担当しています。私は稲の栽培試験業務を実施しているため、前回の会議から稲の LE を引き受けており、国際調和を図りながらも日本の提案が反映された TG となるよう検討を進めました。その結果、大部分の内容が了承されましたが、図表の修正など細かな検討が残りましたので、次年度に最終検討を行うことで合意を得ました。

次回の TWA は 2020 年 6 月にカナダのサスカトゥーンで開催予定です。次回も稲の LE として TG の全面改正の検討を行い、その他の TG にも日本の意見が反映されるよう努力して行きたいと考えています。

ところで、TWA への参加は 3 回目となりますが、今回も英語力の関係で意思疎通に苦労しました。毎回思うことは、英語力とコミュニケーション能力が重要ということです。色々と勉強して準備していきのですが、聞き取れなかったり、上手く話せなかったり、中々思い通りに行きません。そのため休憩時間中もできるだけコミュニケーションを取るようし、会議中に困ったときは、言い直しや簡単な表現で言い換えてもらえるような関係を築いて、何とか乗り越えているところです。そんな状況の中、仲良くできる人が増えたり、事務局の方に昔よりも英語が上達してきていると言われたりしたことは、とても嬉しく励みになりました。



各国間の審査協力についてグループ
ディスカッション

今年の開催国ウルグアイは日本から見たらまさに地球の裏側で、片道 36 時間、内 25 時間ものフライトはとても大変でしたが、初めてのウルグアイ料理や海岸沿いのきれいな街並みの観光など、TWA での検討に加えてとてもよい経験にもなりました。 (栽培試験課 今村講平)

◆ オランダ Naktuinbouw との栽培試験マニュアルの作成 ～栽培試験の国際標準化の推進～

種苗管理センターは、品種登録のための栽培試験を実施しており、国内の品種登録制度の運用を支えています。近年は、栽培試験に関係する国際会議への出席や国際研修を受け入れる機会も増えつつあり、国内外で種苗管理センターの役割とその重要性が高まっています。

国の動きに目を向けると、日本政府とオランダ政府は、農業分野での協力促進のための「日・オランダ農業協力対話」を創設し、外交レベルでオランダとの二国間関係の強化を図っています。

このような情勢に協調するように、種苗管理センターは、栽培試験の国際標準化を推進するため、2017年5月23日、欧州における栽培試験の中心的な存在であるオランダのNaktuinbouwと栽培試験マニュアル（Calibration Manual）の作成を目的とした国際連携協定を締結しました。



Naktuinbouw での集合写真

本稿では、2019年9月17～19日に、西日本農場の三橋由香理調査員、雲仙農場の渡辺交主任調査員、本所の大野善之主任調査員の3名でオランダに出張し、マニュアル作成のためのワークショップを開催しましたので、その概要を紹介します。

Naktuinbouw とは、オランダのルーロファレントスフェーンに所在する栽培試験、種苗検査、病害検査を行う農業・自然・

食品品質省が所管する独立法人です。種苗検査や病害検査など一部の業務で自己収入はありますが、栽培試験についてはオランダ品種登録事務局と欧州植物品種庁から予算配分を受けています。職員数は320名、年間の予算規模は約29百万ユーロ（約35億円）です。

今回のワークショップは、ガーベラとトマトの栽培試験マニュアルの作成を目的とし、オランダの栽培試験温室で実際に植物を見ながら技術的議論を行いました。温室で花の色や果実の形などオランダの担当者と横並びで見て議論を深めたり、病害検査試験の視察やDNA分析技術に関する意見交換を行うこともでき、大変有意義なワークショップとなりました。



Naktuinbouw 担当者とガーベラの
マニュアルの検討

今後、マニュアルが完成したら、双方のホームページで公開します。誰でも閲覧可能ですので、海外での品種登録出願や育成者権を行使する場面で参考にできます。是非一度ご覧下さい。

（栽培試験課 大野善之）



ギャラリー

◆農場便り【雲仙農場】(本文3-4ページ)



左：トマト種の栽培試験：出願・対照・標準品種併せて数十以上の品種を栽培
右：JICA 研修生への説明（トマト種の栽培試験の温室で）

◆トピックス (本文 14-15 ページ)



左：宿泊先のホテルから南太平洋を臨む (UPOV-TWA@ウルグアイ)
右：トマト栽培についての現地検討 (栽培試験マニュアルの作成@Naktuinbouw)

<編集後記>

新しい年を迎えましたが皆様いかがお過ごしでしょうか。新年からなにやら不穏な風が吹いているようにも思えるのですが。さて、今号のトピックスでは海外出張報告 2 件を取り上げました。実は、対象期間にはもっと多くの海外出張があり、全てが国際協力のための会議や研修講師を依頼されてのものです。国立研究開発法人である農研機構にあって研究がメインでない種苗管理センターですが、活動の場所が思いの外広いことに驚いています。(編集子) (種苗戦略室)

(編集・発行) 農研機構 種苗管理センター 種苗戦略室

茨城県つくば市藤本2-2

TEL 029-838-6587 FAX 029-838-6583

ncss-info@naro.affrc.go.jp

<https://www.naro.affrc.go.jp/laboratory/ncss/>



<令和2年1月>