

ほ場環境の改善と土壌の肥沃化、馬鈴しょ採種環境の一層の整備など、一朝一夕には解決しえない課題も数多く残っている。しかし上北農場三十数年の貴重な歴史を教訓として、諸先輩の労苦に報い、新農場建設に携わった多くの方々の期待にこたえるために、高品質の馬鈴しょ原原種を安定的に生産配付して、日本農業の発展に貢献すべく、田畑建司場長以下職員35名は一層努力を傾注しているところである。

最後になってしまったが、青森県の馬鈴しょ栽培について若干触れさせていただく。

青森県は気象的、地理的關係から馬鈴しょ栽培の歴史は古く、前述の高野長英が「救荒二物考」を著した時期（1836）には既に栽培が行われており、野辺地町では定助いも、八戸市（市川）ではなりいも、赤芋、花芋などといわれ、栽培法、貯蔵法なども明らかにされている。しかし迷信により一般農民は余り作りたがらず、冷害の年ほど収量の多いことが分っていないが、飢饉回避に役立っていなかったのである。

その後県下に広く栽培されるようになった

のは、明治17年の凶作にあたり、県が種いもを配付して奨励してからであると言われている。

大正年間に入り、県農試はアメリカより直接三円薯（原名バーモントゴールドコイン、当時六個三円であったためこの名があった）を取り寄せ、又男爵薯、アーリーローズ、蝦夷錦を北海道より取り寄せるなど積極的に普及につとめている。

昭和に入ってから、六戸町に馬鈴しょ品種育成のための指定試験地が設置されたが、戦争の影響を受けて実績を上げることが出来ないまま廃止となった。

現在青森県の栽培面積は2,700haであるが、戦後の一時期には約7,000haにも達したことがあり、このような由緒ある土地に原原種農場のあるのも意義深いものと思われる。

最近県では試験場、普及所、農協などを督励して、採種体系の強化、原採種の品質向上を図り、種いも更新率、種いも自給率の向上を目指しているが、上北馬鈴しょ原原種農場でも技術面で援助協力を行っているところである。

（農場めぐり）

北海道中央馬鈴しょ原原種農場

北海道中央馬鈴しょ原原種農場

農場長 石川 雅勇

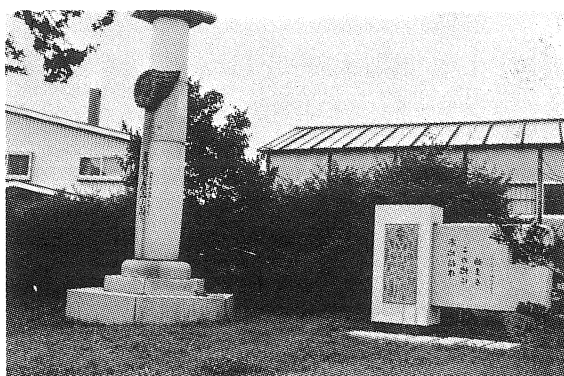
（広島町の歴史）

北海道中央馬鈴しょ原原種農場が所在する広島町は、明治27年旧豊平村から分離して広島村として独立し、昭和43年人口の増加とともに町制が施行され、昭和59年、開村百年の記念事業が行われた。

広島町に関する歴史上の挿話を1、2紹介すると、北海道における稲作は、明治初年に

は渡島郡の南部（函館付近）までで、しかも点在的であり、作柄もきわめて不安定であったため、これが北限とされ、北海道の大部分は稲作の不適地とされていた。ところが、当町の島松に住んでいた中山久蔵氏が、明治6年亀田郡大野村から「赤毛」種子を購入し、温水処理による発芽促進を行い、収穫に成功した。中山氏は以後工夫を重ね、明治12年に自

▼クラーク記念碑、及び寒地稲作発祥の記念碑



分が栽培した種籾 100 俵を全道の開拓農民に無償配付し、本道の稲作の基礎作りに大きな貢献をしている。

又、この中山久蔵氏の生家のある島松には、札幌農学校（北海道大学の前身）の教頭であったウィリアム・スミス・クラーク博士の記念碑が建っている。この記念碑は、昭和25年11月、札幌農学校の先輩である宮部金吾氏等によって建立されたものである。

（当場の沿革）

当場の用地は、以前は野幌原始林の一部であったが、第2次大戦後の引揚者の増加や、食糧増産の必要性から、緊急開拓地として、民間に開放されることが内定していた。昭和22年農林省は、馬鈴しょ増産の鍵を握る無病健全な原原種を生産し、配付する目的で、全国7箇所国立の馬鈴しょ原原種農場を設置することとなり、その候補地を探していたところ、当時の村が誘置を熱望し、農林省側が現地調査を行った結果、正式に設置が決定し、同年7月北海道中央馬鈴しょ原原種農場として発足した。

当時は、一部用地の林木が伐採されていた程度で、用地の大半は、うっ蒼とした原始林の姿で、道路もほとんどなく、札幌市内に、

他の道内3箇農場の分を兼ねた仮事務所を設け現在地に数名の職員が入地して、建設に当たっていた。総面積は、現在とほとんど変りはなく、211町歩で、開墾は、昭和22年から3年間、農林省開拓局の国営開墾事業として実施され、トラクター機械開墾を主体とし、火薬抜根等が併行して行われた。すでに昭和26年、61町歩が既墾地となつて、3年輪作の形態をとり、20町歩に馬鈴しょが作付けられ、2,556俵(60キログラム入り)の原原種を生産し、配付している。

馬鈴しょ原原種農場の設立当初の主たる使命は、種いもの各種ウイルス病の除去であったが、当時、まだわが国で余り知られていなかった輪腐病が北海道に発生したため、この防除が、当面の課題として附加されることになり、一層重大な責務を負わされることになった。

農場用地の開墾と併行して、農道、植林、事業用建物、職員宿舍、農機具等も整備されていったが、初期の労働力の主体は、畜力(馬)であった。昭和27年には、馬16頭、牛2頭が飼養され、トラクターも6台あったが、クローラータイプのもので、開墾等に使用され、営農作業は、専ら馬に頼っていた。馬は又、馬そりとして、冬期の生活必需品の購入等に、欠かせないものであった。中央バス株式会社による札幌一大曲一広島の路線が開通したのが、昭和29年で、農場から2キロメートル程離れてはいるが、「農場入口」という名称の現バス停留所が、初めて設置された。

ここで、当場の立地、自然環境を紹介すると、札幌市の中心部から約20キロメートル、広島市街までは約8キロメートルしか離れていないが、国有林に隣接しているため、周辺

の住宅化が進む中で、市街化調整区域として、開発が抑制され、道路が舗装された他は、依然として昔ながらの面影を残している。標高は海拔70メートルから90メートルで、冬期の最大積雪量は138センチメートルで、最低気温は摂氏零下21度、根雪期間は129日間と、北海道の中では、極端に厳しい気象条件ではないが、冬の終わりから初夏にかけての強風は、この農場特有のものである。土壌は、洪積土層で、表土は埴壤土、下層60センチメートルから90センチメートル以下は、安山岩、凝灰岩が崩壊風化した小岩片を含む粘土層で、強酸性を呈する。

当場の馬鈴しょ採種地としての適否を、以上を総合して考察すると、国有林に隣接していて、それ以外の土地の非農業化が進展しているため、ウイルスを伝染させる虫媒性の昆虫の飛来が他所よりも少く、一面では理想に近い立地であると考えられる。しかしながら、車や人の交通量は少くないため、ジャガイモシストセンチュウ等の侵入防止には、とくに注意を払う必要がある。

昭和32年に刊行された馬鈴しょ原原種農場10周年記念事業協賛会の記念誌によれば、農場の特色として、北海道中央馬鈴しょ原原種農場は、次のように位置づけられている。

「当農場は、北海道における4農場の中央農場的存在として、札幌近郊の原始林中に設けられたものであり、札幌市所在の研究機関、大学、行政庁などとの連絡並びに技術交流のもとに、馬鈴しょ原原種に関する基礎的な調査研究を行っているところに、その特徴と使命がある。そして今後さらに、この方面の施設を一層拡充して、真にわが国における総合的馬鈴しょセンターたらしめることを各方面

から要請されている。」およそ30年たった現在、当場が奨励品種決定調査用及び予備増殖等として、育種途上の馬鈴しょの系統のウイルスフリー化、及びこれらの急速増殖を担当し、又、エライザ法を含む各種の抗血清の作成や、これらを使用しての検定を行い、さらに、毎年定期的に道内4農場の技術系職員の研修を実施していることを考え合えると、きわめて意義深い記述である。

(当場の現況)

現在の農場の総面積は、205.7ヘクタール、うち耕地が96.9ヘクタールで、天然林、植林地、建物用地、農道、草地を合せて87.2ヘクタールで、その他の土地が21.6ヘクタールあるが、これは、深い沢地等利用不可能な部分で、当場の地形が、複雑であり、しかも凹凸に富んでいるため、これが意外に多い。見方を換えると、利用可能な土地は、すべて利用し尽されているということになる。

輪作は、18ヘクタールづつ5年の形態をとっており、馬鈴しょが毎年18ヘクタール、馬鈴しょ以外の作物では、牧草、小豆、そば(実取り、青刈り)、えん麦(実取り、青刈り)で、小豆は、畑作種苗として、そばは、災害対策用種子として、それぞれ生産している。

馬鈴しょ原原種として出荷している品種は、最近では、男爵いも、農林1号、メークイン、ユキジロ、ハツフブキ、ホッカイコガネ、コナフブキ、デジマの8品種で、ハツフブキ、ホッカイコガネ、コナフブキなどのように、品種登録以前から、当場で予備増殖していたものを、品種登録後も引き続き生産している関係から、品種数は、他場に比べて多い。

又、予備増殖及び奨励品種決定調査用の種いもとしては、予備増殖中のものが、島系537

号，同538号，同539号，同540号，同541号の5系統で，奨励品種決定調査用の種いもとして，北海63号，同65号，同66号，同67号，同68号，根育20号の6系統と在来品種の合計15の系統又は品種である。これらは，それぞれの育種機関から導入された後，成長点培養により，ウイルスフリー化するとともに，品種登録後の種いも需要の急増に対応し得よう増殖に努めている。なお，これらの新系統は，熟期，用途がそれぞれ異なるが，すべてジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有するものである。又，島系及び北海の番号を付された系統を育種した機関は，北海道農業試験場作物第1部畑作物第2研究室で，広島町に隣接する恵庭市にあり，車で15分位の距離のところにある。

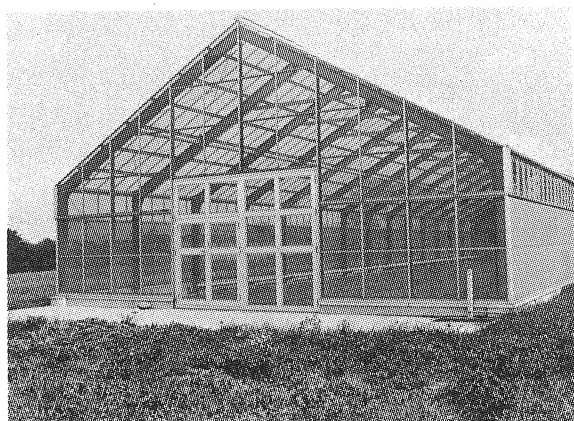
以上のように，当場の馬鈴しょ原原種の生産面積は18ヘクタールと，他場に比し比較的小いが，原原種の品種数が多く，又，予備増殖及び奨励品種決定調査用種いもの生産を担当していることから，その作業は，年間を通じて繁雑かつ多忙である。

当場の固有の業務としては，この予備増殖及び奨励品種決定調査用種いもの生産の他に，抗血清の作成及び配付がある。昨59年までに，ウイルス病関係では，PVX，PVS，PVY，PLRV，BWYVの抗血清を，又，細菌病関係では，黒あし病菌（2種類），軟腐病菌，萎凋細菌病菌の抗血清を，作成又は配付している。

この他，毎年6月頃，道内4農場の初級の技術系職員を対象として，1週間の研修を実施している。この研修は，講義及び実技演習から成っており，講義は，馬鈴しょ採種技術に関する基礎的な知識を中心として，又，実

技演習は，当場に整備されている電子顕微鏡やエライザ法その他の抗血清の作成及び検定等に必要な機器の操作を習得させる目的で，行っている。

なお，この機会に，エライザ法の導入の経過を紹介すると，昭和53年頃，この方法が，各種のウイルスの検出に，きわめて鋭敏な反応を示し，他の分野で広く利用されていることを知り，馬鈴しょのウイルス病の検定にも利用が可能ではないかとの示唆を受け，北海道大学植物病理学教室にお願いして，抗血清の作成方法や病植物を用いての反応及び機器を使用してのウイルスの有無の判定方法について，指導していただき，失敗を繰り返しながら，次第に，確実な技術として，馬鈴しょの原原種の検定作業に実用化が可能である，との見通しを得るようになった。当初は，当場に必要の機器がなかったため，同教室に通い，機器を拝借させていただきながら，技術の習得に励んだ。指導に当たられた四方教授及び上田助手のご熱意には，今さらながら頭が下がる思いである。その後，本省の格別のご配慮により，分光光度計，マイクロプレー



▲昭和58年に建設された保護網室。原原種のもと種を保存する最も重要な施設で、土壌消毒及び灌水の施設を備え、広さは400平方メートル、上北農場のものに次ぐ規模である。

ト光度計等、必要な機器を逐次整備していた
だき、昭和59年度から、この方法を実際の検
定作業に利用している。その結果、病植物の
肉眼による判定が難しく、又、接種検定にも
手数がかかるYモザイク病の検定には、絶大
な効果を挙げている。今後は、他の農場にも、
マイクロプレート光度計が整備され、この方
法が実用化してゆくことと思うが、課題とし
ては、実際の検定作業における具体的な適用
方法を整理し、明確にしてゆくこと、などで
ある。

以上のような従来からの業務の他に、昨年
度からは、新たに農林水産ゾーンバンク事業
が加った。ゾーンバンク事業は、ご承知のよ
うに、農林水産省を挙げての重要課題として、
昭和60年度から本格的な取り組みが始まった
が、当场においても、馬鈴しょ38種、大豆19
品種、除虫菊4品種が、初年度分として、そ
れぞれの試験研究機関から送られてきて、こ
れらの保存増殖に着手した。初年度であり、
作業の具体的な手順などで不明な点が多かつ
たが、本省及び試験研究機関と連絡をとりな
がら、何とか大過なく作業を進めて来た。

問題としては、馬鈴しょのウイルス病を含
むものが予想外に多いことで、これを場内の
原原種に感染させないことが、最大の関心事
である。このため、できるだけ速かに、ウイ
ルスフリー化を図る必要があり、寒冷紗のハ
ウス内で、保存、増殖を行う一方、クリーン
ベンチを用いて成長点培養を行っている。

(風物点描)

以上で、当地と当北海道中央馬鈴しょ原原
種農場の概略の説明を終らせていただくが、
最後に、かつて当场に勤務され、現在は他の
農場やその他の土地に居住し、当地を懐んで

おられる方々に、最近の農場周辺の風物を
ご紹介し、拙い稿を閉ずることとしたい。

現在、農場の最高所である旧種いも貯蔵庫
の上に立ち、四方を展望すると、周辺に住宅
などが点在する中に、北には野幌の開道百年
の記念塔がそびえ、南西には恵庭岳が、青空
にくっきりした昔ながらの秀麗な輪郭を見せ
ている。又、農場南側を流れる通称「イモリ
沢」には、春になると、雪解けとともに、ア
ズキナ、アイヌネギなどの山菜が、青々と芽
生え始める。その谷間に立って、耳を澄ます
と、沢のせせらぎやかすかな風の音とともに、
次のような歌声が聞えてくるような気がする。

ようらくみがく石狩の 源遠く訪いくれ
ば 原始の森の闇くして 雲解の泉玉と
湧く

筆者略歴 昭和31年農林省入省、農林経済局統
計調査部、園芸局、農林水産技術会議事務局、
農政局、地方農政局を経て、昭和55年10月から
現職。

原 稿 募 集

◎いも、澱粉、水飴、化工澱粉等、関連産業に
関する原稿(400字横書で10~15枚まで)およ
び肩のこらない地方だより(500字ほど)を募
集します。当情報誌に掲載の原稿に対しては、
薄謝を呈します。

送り先・東京都港区赤坂6-10-41

ヴィップ赤坂303号室
財団法人 いも類振興会・情報編集部

いも類振興情報 第8号

昭和61年7月15日発行

発 行 所 財団法人 いも類振興会
東京都港区赤坂6-10-41
ヴィップ赤坂303号室
電 話 03-588-1040
振替・東京3-110152
印 刷 所 交通印刷株式会社