



中国黒竜江省の馬鈴薯を かいまみて

北海道植物防疫協会常務理事

塩田 弘行

はじめに

北海道・黒竜江省科学技術交流協会の1984年度事業の一つとして、北海道科学者代表団派遣を、大豆栽培、樹病、環境汚染防止対策の夫々の専門者と共に、筆者が団長となり、馬鈴薯特に加工専門技術者としての団員構成で、1984年8月1日より14日まで、14日間の訪中交流が実現した。

中国では技術移転政策の中に、実験室より現場に移す、外国の先進科学技術を国内に移転吸収するとの方針があり、それに応ずる形で、北海道における科学技術の発展状況を紹介すると共に、中国側の専門家との学术交流を行うを目的として訪れた。

短期間で、全く駆け足的な滞在ではあったが、期間中は黒竜江省側の対応が誠に至れり尽せりのものであり、訪問先の各地では熱烈的な歓迎を受け、相互に活発な意見の交換が行なわれ、極めて有意義なものであった。われわれは日中友好を基礎としての、農業技術交流の進展に尽力することを期待し、その成果を得たものと確信する。然し、訪れたのは広大な中国大陸の一省一部分であり、かつ日進月歩の時代では、その後の彼らの技術進展を、今後十分注目しなければならない。

従って本文は、あるいは的はずれたものになるかもしれないがご了承を得たい。

なお、今回の訪中の大きな目的は北海道における科学技術の発展状況であって、筆者は

馬鈴薯加工専門者の立場で、日本最大の土幌町農業協同組合の馬鈴薯コンビナートの関連で、栽培管理、貯蔵、加工の現状を紹介説明を行なったが、これらについては省略したい。

黒竜江省の馬鈴薯について

中国大陸の広さが960万km²、日本の26倍の大きさであり、黒竜江省の46万km²は日本の1.2倍、北海道の約5.9倍もある巨大な省である。馬鈴薯の栽培面積は全中国が254万4千haで、黒竜江省は22万6千haとなっている。

中国の馬鈴薯栽培地帯は、北方一季作、中原二季作、南方二季作、西南一、二季混作の栽培地帯に分類され、黒竜江省は北方一季作地帯となっている。

前述のように、北海道の栽培面積の3倍近くに及ぶ栽培であるが、ハルビン近郊では作付の比率が少ないのか、大面積のものが見られなかったが、北部に進むにつれて車中から広い作付が目立って来た。その栽培形態は玉蜀黍、大豆、小麦、馬鈴薯などの作物の作付形態が、主として縦畦によって区別されている場合と、縦畦、横畦によって区別されている場合が見られた。これは比較的小面積の場合に見られ、それぞれの作付の面積によって考えられたもので、かつ作業が手作業にあることによるものと思われ、何れが良いのかは断定出来ない。ただし、北部の畑作物主要産地では、縦畦によって区別されている圃場が多く見られた。

黒竜江省農業科学院馬鈴薯研究所

旅程はハルビンを出発して海倫、北安、克山と順次北上したが、馬鈴薯の広大な圃場に直かに立つことが出来たのは克山が始めてであった。克山県自体の馬鈴薯は約1万4千haの面積であるが、克山は馬鈴薯の主要産地である省の北西部に位置していて、ここは省農業科学研究所の中で唯一の馬鈴薯研究所があり、馬鈴薯に関しては、今回ここを訪問することが終局の目的であって、これが実現され、しかも時期的にも立毛中の馬鈴薯を見ることが出来たことは幸いであった。と言っても極めて短期間であったので、圃場視察も意見のやりとり面でも決して満足すべきものではなかったかもしれないが、見たり聞いたりした諸点に関連して述べて見たい。

同研究所内では、始めスライドにより録音された英語の説明がなされ、さらに副所長より詳細な説明を受けた。

育種、ウイルス、品種、栽培生理などの各研究室があり、職員200余名中に技術者50名近くのスタッフで、積極的にそれぞれの研究に取り組んでいた。品種については、1950年代までは男爵薯、紅丸、その他ポーランド、東独などより多少の品種導入を行なったが、現在では同研究所で克山1号から同5号までの新品種を育成増殖して、全省に普及し90%を占めており、その内の克新2号、同3号、同4号が面積的には多いという。

ここで特筆すべきことは、研究所内の施設説明の時、野生種を含み全中国より約1,000品種を収集し、組織培養されて試験管内保存を行っていたことである。この方法は欧米の一部では実施されているが、日本ではその

良否の論は別として、未だ実施されていないのではないかと思う。

採種については「退化防止のための脱毒原種の増殖」を目途として、1973年より組織培養によるウイルスフリーの種薯生産に入り、1978年に体系づくりとして「良種繁殖場」で基本圃、増殖圃を実施している。今後は各県ごとに組織培養室、防虫網室、温室などを設置する計画がある。

これは、同省が種馬鈴薯の生産基地であって、省内はもちろん、南部の各省にも供給しているのが現況で、そのための体系づくりである。なお、極めて意外であったことは、良種繁殖場や、研究所の圃場において、日本では未だ発生が認められていない「やせいも病(ポテト・スピンドル・チュパー病)」を見たことである。本病は品種による抵抗性の差はあると思われるが、ウイロイドによって伝ばするもので、完全な防除が困難とされている恐ろしい病害の一つで、同研究所では1960年に発見し、1974年に病名を断定したもので、昨年まではあまり発生がなかったが、本年は全省で30~60%の多発生があるものと説明があった。ただし、筆者は立毛中の生の病徴を見たのは全く初めてのことであり、果たしてすべてこの病害と断定して良いのか、黒痣病や葉巻病と混交しているのではないかとの疑問を持った。最初現地で、日本において本病の防除対策はどのような方法で実施しているのかとの質問を受けたが、日本では未発であると回答した。

本病は、資料の克山農業科学研究所編「馬鈴薯栽培法」によると、中国では馬鈴薯塊茎病、あるいは紡錘塊茎病、塊茎尖頭病、高斉克病と言い、その病徴を記述しているので、

訳文して紹介したい。

「一般的に、罹病株の株高は正常なものと変りないが、罹病程度の重いものは矮化する。罹病株は分岐少なく、葉は茎に鋭角度に上を向いてそそり立っている。葉片は狭ばまり、半分合さったようにねじ曲っている。全株は水々しい緑色を失い、時には頂部の葉片が紫紅色を呈することもある。罹病株は早く枯死する。塊茎は元来丸いものが長くなり、紡錘形の尖頭状に変る。芽腋は明瞭であるが浅くなる。罹病塊茎から出る芽はせん細であり、植えても芽の出土は困難となる。」

このやせいも病は、欧米はもちろん、韓国、北朝鮮にも発生が確認されているので、中国のみならず海外各国よりこれが未発生の日本に侵入する危険性は十分あり、現在馬鈴薯は輸入禁止の対象作物となっているが、違法な日本への持込みについての侵入防止に対しては、嚴重な注意監視が必要である。

克山県は前にも述べたが馬鈴薯の作付面積が約1万4千haであり、自他共に中国の種薯の基地として認められ、研究所を中心として、県内の原種基地となるとの意慾的な発言を度々聞いた。

しかし、現実的には圃場の実態を見ると前述のようにウイルス病、その他の病害虫の発生が多く、その採種体系の確立推進実行については、さらに一層の強力がさが必要と思われるので、今回お互いの間に、見たり聞いたり対論する時間の少なかったことに、いささか心残りがあった。

おわりに

今回の団員一同は初めての中国訪問であり、何処へ行っても広々とした大地で、果て

しない国土の広さにつくづく驚き、見るもの聞くものすべて珍らしいものの連続だった。

克山の馬鈴薯研究所では、日本人の馬鈴薯関係技術者としては初めてのことで、技術的なことの質問せめにあった。彼等はロシア語は話せても、日本語はもちろん英語も全く判らないため、そのやりとりがすべて通訳を通してであったので、お互いに十分理解されなかったのではないかと懸念したし、何度も繰返し言うことだが、時間の不足を痛切に感じた。しかし、黒竜江省内で終始同行案内された通訳が、省農業科学院植物保護研究所の研究員であったことで、われわれの話する専門用語を速やかに理解され、適切な通訳をなし得たのは幸いであった。

農村に直接乗り込んだのは、克山からさらに北部に約50km離れた北联郷黎明村であって、そこは人民公社が解体され、村長が中心となっている純農村で、訪れた時は、丁度小麦の収穫時期であった。圃場は幅500mごとに白樺の防風林が整然と植えられていて、大型コンバインが活動していた。佳木斯で製造され朱色に塗装されたコンバインが4台、赤旗をなびかせ、エンジンの音を響かせながら広々とした褐色の麦畑を併走して作業している風景は深く印象に残った。その畦の長さが2,500mと聞かされて、日本では広大な農耕地と言われる十勝地方の実態を見ている筆者にとっても、その桁はずれの長さ、広さにはいささか驚かされた。そして収穫された小麦が部落の中心にあるコンクリート広場の乾燥場に集められ調整乾燥されていたが、それがすべて人手による人海戦術で、多数の老若男女の部落民が集まって作業を行なっているのを見て、その作業形態の遅れに錯覚し戸迷っ

た。馬鈴薯畑も畦の長さが1,500m, 長いのは2,500mもあり, その植付と, 収穫がすべて人力によるこれまた人海戦術によるとのことであった。品種は克新系のもので, 使用種薯は自家産で, 採種体系により供与されたものではなかったので, この圃場では病害虫の発生が多く見られた。肥料は殆んど無施用に近く, 薬剤散布は一度も行なわれていないとのことであった。従って収量は反収1,000kgにも満たないだろうとの説明があった。研究所編の技術書には, 施肥や農薬の点を詳細に記述されていて, 反収2,500kgを目標としているが, この技術がどのように一般農民に普及されているのか疑問を持ったが, この点についての質問する機会がなかったのが残念であった。

黎明村での馬鈴薯の反収は決して豊かではなかったが, それでも村長は流通, 消費が不十分なので減反しなければならないと語った。省内で国営1ヶ所, 省営2ヶ所の合理化澱粉工場と, その他多くの小規模な澱粉工場があるが, 厳冬期間の大きな貯蔵施設がなければ, 各生産農家の貯蔵に依存することになるので規模の点からも, その消費能力は限られて生産過剰になるらしい。黒竜江省内の作物構成が, 大豆30.2%, 小麦26.8%玉蜀黍19.2%, 粟10.2%, 高粱4.1%, 水稻3.4%, 馬鈴薯3.2%であり, また馬鈴薯が他の雑穀類に較べ, 経済的にも軽視されている傾向だという。

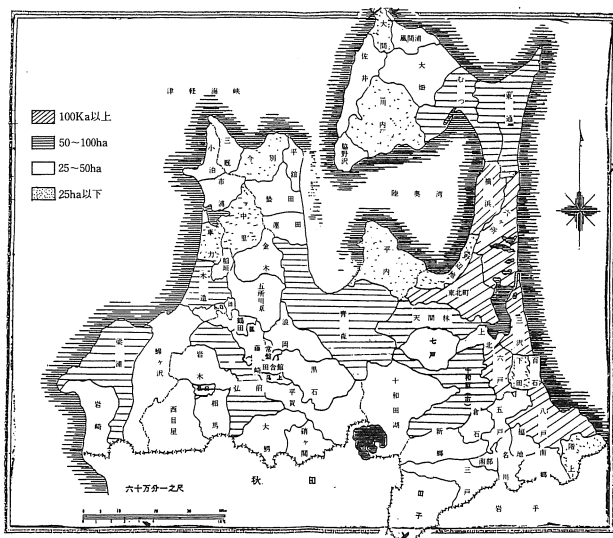
(略歴) 塩田弘行 大正3年8月15日生。昭和15年北大卒。昭和22年農林省北海道中央馬鈴薯原種農場に出向, 胆振農場長, 中央農場長を経て昭和48年退官。昭和48年より昭和56年まで士幌町農業協同組合常勤技術顧問として勤務, 以後非常勤技術顧問。



青森県におけるばれいしょ栽培の現状と今後の展望

青森県農林部農業指導課 専門技術員 佐藤 忠 弘

青森県におけるばれいしょ作付分布図



1. はじめに

ばれいしょは, 本県の冷涼な気象条件に適し, かつ, 栽培期間が3~4か月と短かく, 後作の導入や栽培の省力化が可能なことなどから, 畑作経営の主要な作目の1つとして, 県内一円で栽培が行われている。この中で, 津軽地域では, 農家の自家用が主体となっているものの, 主産地の県南畑作地帯では, 「ばれいしょ+野菜」体系または, 「ばれいしょ+小麦(なたね)+野菜」体系の基幹作物として定着し, 生産量の大半を指定消費市場に出荷している。