

酷寒、豪雪、そしてクマとたたかった開拓

—大品種「紅丸」を育てたむら、留^る寿^す都^つ—

いも類振興情報編集部



中山峠より羊蹄山を望む

1. 国際的なスキー場、観光地

札幌市から洞爺湖温泉にいたる国道230号線で、中山峠を越え、静かな農村地帯を進むと、右側に突如として近代的なホテル群が現れますが、スキー場、スポーツランド、カントリーランドなどが併設されたリゾート地で、周年をとおして自然に恵まれた環境のなか、のびのびとスポーツを楽しむことができます。

周辺の町村は、蝦夷富士とよばれる秀峰羊蹄山（1898m）、ニセコアンヌプリ（1308m）の眺め、ニセコ五色・昆布・湯里・比羅夫^{ひらふ}などの豊かな温泉、こんこんと湧く清水、等々観光資源に恵まれ、北海道有数の観光地の一つとなっていますが、この一帯は道内でもっとも雪の多いところで、そのサラサラとした雪質はスキー愛好家の間では評判で、冬に

も訪れる客が多く、各地のスキー場は賑わい、道内、国内ばかりでなく、海外からも相当数のスキーヤーが訪れています。

札幌市と北海道の陸の玄関函館市を結ぶ鉄道は、苫小牧、室蘭を経由する線が本線となって、以前に幹線であった小樽まわりの線はローカル化し、交通はやや不便とはなりましたが、倶知安^{くちあん}駅がこの地の観光起点であることに変わりなく、駅を降りると外国語

の看板・標示の多いのに驚かされます。それほど外国人の旅行客が多くなっているのですが、なかには近くに家を建て、永住している人たちもあり、みなこの地の自然の美しさ、スキー場のすばらしさを絶賛し、親切な地元の人々の対応に深い感銘を受けていました。

スキー場としてはニセコアンヌプリのあるニセコ町がもっとも有名ですが、留寿都もまたこれに劣らぬ雪質と雪の量に恵まれています。積雪量は2～3mあるいはそれ以上となることもあり、また札幌市から80km、直行バスで2時間の距離、洞爺湖温泉からは1時間で訪れることができるなど、比較的交通の便もよく、昭和47年（1972）にルスツ高原スキー場、ルスツ高原スポーツランドが留寿都村内の樫負^{そりおい}山（715m）東麓に設けられ、同57年（1982）にはルスツ高原カントリー

ランドも開設されて、一大リゾートとしての形態が整いました。

2. 森林の伐採からはじまった開拓

観光地として名高いこの地方ですが、道内の十勝、網走、上川地方のように広い平地には恵まれないものの、農業は最も重要な産業で、特産のアスパラガスの生産は日本一であり、また馬鈴薯の味も、多くの人が道内随一であると評価しています。

それでは留寿都村を含む羊蹄山麓一帯の開拓は、どのように進められたのでしょうか。江戸時代には、留寿都村付近は、はじめ松前藩領であり、つづいて寛政11年（1799）に幕府領にかわり、文政4年（1821）にふたび松前藩領となったあと、外国船の来航が頻繁となった幕末の安政2年（1855）にはまた幕府の直轄地となって盛岡藩に警護にあたらせましたが、実際に同藩の士たちが入地したかどうかについては確かめられてはいません。

安政5年には、箱館奉行の命を受けた松浦武一郎がこの地をはじめて探検していますが、1月に虻田を出発、ソリオイで野営したとの記録が残されています。ソリオイは樺負山のことでしょうか。あたかも酷寒で、もっとも雪の多い時期であり、探検の一行は食糧・水の確保、野営地の設営などにたいへんな難儀をしたにちがいません。

明治維新後、同5年に阿部喜左衛門ほか3戸が移住したとの記録があります。この年には札幌の北海道庁と函館を結ぶ道路として、噴火湾岸の^{うす}有珠から留寿都を経て札幌に至る道が開かれていて、この一行は恐らく南からこの道路を通して入植したのでしょうか。しか

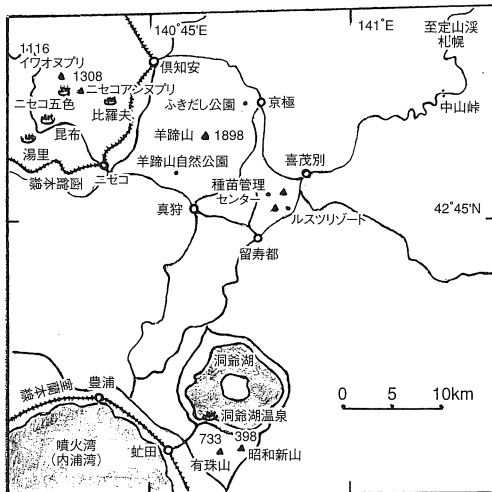
し通称本願寺道路といわれたこの道は、喜茂別から中山峠を経て定山溪にいたる間が険しく、また冬の間は積雪量が多く、札幌―函館間の他の道路が開削されたために廃道同然となり、拡幅舗装されてバスが開通するようになったのは昭和30年代に入ってからでした。

阿部喜左衛門ほかの入植者がどうなったか、定住したのかどうか、については記録が残されていませんが、この地域の開拓は噴火湾方面から進められ、殆ど手つかずであった森林が伐採され、鉄道の枕木、屋根のまさ板材（以前北海道では薄い板を並べて屋根を葺いていました）またマッチの軸木として用いられ、明治の末期頃まで続き、その後本格的な農業開拓が始まっています。

3. 辛酸をなめた開拓民

明治22年（1889）橋口文蔵が留寿都付近の未開地約600町歩（600ヘクタール）の貸下げを受けて農場を開設しています。橋口氏は米国の農学校出身で、米国から大農機具、種牛、種馬などを輸入し、大農法をとり入れた経営に着手しました。

明治維新後、北海道開拓のために導入された屯田兵の制度による農法は、当初は内地府県的方式をそのままとり入れたものでした。屯田兵の制度は明治7年（1874）に北辺の防備、北海道の開拓、維新により窮乏した士族の救済を目的にした例則によるもので、家族もいっしょに軍隊的な統制の集団労働により、農地の開拓、農業経営を行ったもので、政府の保護を受けており、また入植した場所も札幌周辺、あるいは空知、上川など条件にも恵まれていましたので、明治36年（1903）に制度が廃止されるまで相当の成果を収めて



います。

これに対し、自力での開拓を目指した入植者は、自らの資力と労働によって事を進めなければならず、また入植する場所についての事前の調査も十分に行われていないため、数々の困難に直面することになります。入植者には東北、北陸など積雪地帯の出身者も多かったでしょうが、雪に加えて想像を絶する酷寒は住居をはじめ、衣類、食糧などの備えが十分でない入植者には、どんなにか辛く感じられたことでしょうか。それに橋口氏が入植した留寿都の地は、雪は多く降りますが、思いのほか地下水に乏しいところが多く、これはこの地に入植したほかの人達をも苦しめることとなります。羊蹄山麓には1日に何万トンもの清水が湧き出るところもあり、現在「ふきだし公園」として整備されていて、どこを掘っても良い水が得られるだろう、との錯覚にとらわれますが、現実はそのではありません。さらに北海道には本州以南に生息するツキノワグマよりもはるかに大きく、かつ凶暴なヒグマが棲み、牛馬ほか家畜を襲うので、広い農地を畜力にたよって耕作しなければ

ならない北海道の農業経営にとっては、ヒグマ対策は常に忘れてはならないことでした。

数々の、予想もしなかった障害につきあつた橋口氏の農場経営は失敗し、氏は2年後に加藤泰雄氏に農場をゆずります。加藤氏は橋口氏の不成功を教訓として、今後需要が増えるであろう家畜飼料のためのエンバク、トウモロコシ、それに人間の食糧兼飼料としての馬鈴薯などを作付し、好成績を収めています。

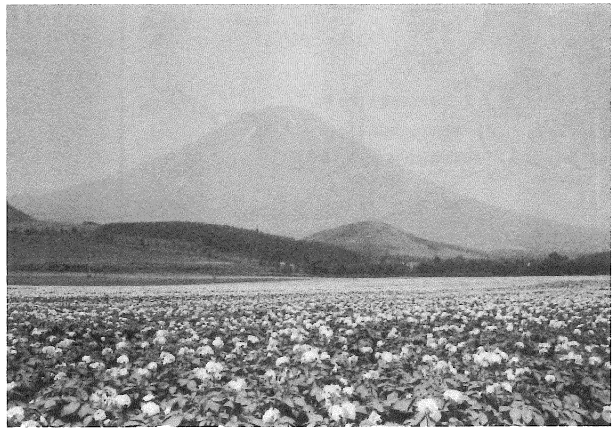
明治30年(1897)前後から北海道への移住者も次第に増加してゆきますが、留寿都地区への入植も同33年頃から多くなりました。これらは多くは出身地別の4,5戸から十数戸で一つの農場を運営する形式をとり、この地区だけでも18農場を数えたといわれます。寒冷の地で、しかも冬季雪深いところでは、生活用の道路確保のための除雪、用水の確保、生産物の販売、子弟の教育その他、1戸単独では生活・営農ができず、どうしても共同体をつくらなければなりません。

入植者が増えるにしたがい、開墾された畑面積も増え、大正はじめ頃には1,800町歩(1,800ヘクタール)に達しましたが、営農不適地が耕作放棄されたり、一部に離農する者も出て、その後減少に向かっています。

4. でん粉原料となった馬鈴薯

たいへんな苦勞、努力を重ね、酷しい環境にも慣れ、耕地も次第に熟畑化し、経営も安定してゆきますが、留寿都の地は標高200～300mであり、冷涼な北海道のなかでも一段と高冷の条件下にあるため、明治末から大正初期にかけては、これら条件に適する馬鈴薯

と菜豆が主作物となっていました。とくに馬鈴薯については、幕末の探検家最上徳内が天明6年（1786）蝦夷地に渡ったとき馬鈴薯を持参し、虻田で作り、この地のアイヌの人たち、幕府の番人たちもそれ以後栽培を続けていて、その後信州（長野県）からイモを持ち帰って植えたところ、一個のイモから40～50個が収穫され、救荒食品として広く植えられてきた、とのことで、この地域では古くから馬鈴薯を知り、親しんできました。



満開の紅丸の畑

生産された馬鈴薯は、まず農家の食糧、家畜の飼料に充てられたほかは販売されますが、イモそのものがかさばり、重いため、多量の輸送は難しく、また水分を多く含んでいて、穀物のように長期間の貯蔵はできないため、収穫されてから酷寒期になるまでの間に加工処理をしなければならず、とくに市街地から離れた開拓地では馬鈴薯の多くがでん粉製造に用いられます。

馬鈴薯から良質のでん粉がとれることははやくから知られ、幕末には上野国（群馬県）で文化年間（1804～'18）からでん粉製造が行われ、芋葛と称して売り出された、とありますが、どのような原料を用いて作られたか不明である、とのことで売れ行きはよくなく、一時中止し、のち原料のすりおろし器が改良されて作業能率も向上し、製品名も加多久利（越後地方の産物カタクリ粉の名をとって）とあらため、この地の有名な産物となりました。

北海道では、安政年間（1854～'59）に亀田（現函館市）で水車を利用してでん粉製造が行われています。また明治11年（1878）に開拓使ででん粉が試作され、このときには

馬鈴薯1石（約150kg）を用いてでん粉17.5斤（約10.5kg）を製造したとあります。

イモを洗い、目を立てたおろし器で碎き、その後水洗いすれば簡単にでん粉を取り出すことができ、この点では穀物から製造するよりもはるかに簡単ですが、原料の馬鈴薯を洗ったり、磨碎したあとの水洗いによるでん粉の分離のために、多量の水を必要とし、また、イモを碎く動力源としては水車を用いるのが効率がよく、経済的でもありますので、でん粉製造所の多くは山から湧き出る小川のほとりに設けられました。それですので、小規模の数多くのでん粉製造所が、留寿都村を含む全道の馬鈴薯を生産する開拓地にできています。

一部の地域では、原料イモをすりつぶすのに馬を用いましたが、これは現在も行われている奄美・沖縄での黒糖製造のため、サトウキビの搾汁を牛の力ですると同様です。

5. でん粉製造事業の盛衰

北海道での、馬鈴薯からのでん粉製造は、明治30年前後から盛んとなりましたが、記録によれば同27年（1894）には全道での製

造戸数は658戸、約106万斤（636トン）のでん粉を生産しています。留寿都村でも、生産された馬鈴薯の多くはでん粉加工に用いられ、明治44年（1911）には145戸で製造され、渡島地方の八雲村に次ぐ北海道第二の生産地となりました。同42年には真狩村片栗粉同業組合*が設立されて、製造されたでん粉の自主検査を行い、品質の向上を計り、また原料馬鈴薯磨砕の能率化のために石油発動機を導入しています。このようにして、真狩でん粉*の名は広く道内ばかりでなく、内地府県にも知れわたるようになりました。

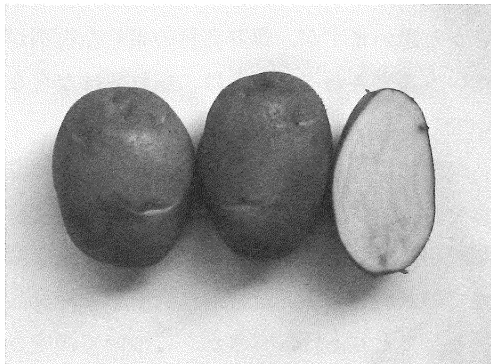
大正3年（1914）に第一次世界大戦が勃発し、戦場となった欧州諸国では、自国で馬鈴薯その他農業生産が思うようにゆかなくなり、また輸出入も難しくなったために、戦乱の影響を受けない日本にでん粉をはじめ、その他の食糧としての農産物、繊維などを求めるようになりました。そのために留寿都村ばかりでなく、道内各地で馬鈴薯の栽培が急に増え、それまでに拓かれた農地のほか、新たに造成された畑でも生産されるようになりました。

全道的にでん粉の生産量がもっとも多かったのは大正8年（1919）で、15,710万斤（約

94,260トン）といわれ、留寿都村だけでもでん粉製造業者は68戸、同農家兼業は468戸で、村総戸数の30%を占めるほどの盛況でした。しかし、第一次世界大戦が終結し、欧州各国の農業が復活するにともなって、でん粉ほか、いままで好況であった農産物の価格は暴落し、以後でん粉の生産量は減少し、馬鈴薯の耕作面積も全耕地比で、大正6年の31.8%から同12年の9.0%と激減しています。

馬鈴薯以外の作物で栽培が増えたのは亜麻で、大正2年の全道的な大冷害の影響も受けなかったうえ、収穫時期が夏で、労力配分上も好都合であるばかりでなく、繊維原料としてただちに現金が得られるために、また第一次大戦時に際しては軍用としての需要が増えたために栽培が増加し、馬鈴薯が減少したあともこれを補う主要作物となり、昭和初期に一時減少をみましたが、満州事変（1931）とともにふたたび増加し、第二次大戦まで留寿都村の主要農作物となりました。

*留寿都村は当初「真狩村」とよばれていましたが、大正14年2月「留寿都村」と改称されました。したがって、これ以前の「真狩村片栗粉同業組合」「真狩でん粉」等の記述はその当時の村名によっています。アイヌ語のルスツ（道が山の麓にある、の意）あるいはルスツベツ（道の根もとの川）によるとの説があります。なお現在留寿都村の西隣の「真狩村」は「真狩別村」とよばれてきましたが、昭和16年12月に「真狩村」と改称され、今日に至っています。



紅丸のいも

6. 品種改良事業の進歩

でん粉製造用として、どのような品種が栽培

されていたのでしょうか。

オランダ船が長崎に運んできた馬鈴薯、あるいは明治維新後に欧米から導入されたものは、ともに食用（維新以後のものは食用でん粉用兼）と考えてよいのではないのでしょうか。

維新以後に導入されたものは、北海道をはじめ、府県各地で試作されましたが、日本の環境条件に適したものはごく少数でした。明治時代北海道で広くつくられていたのは屯田薯、根室で、このうち屯田薯については、安孫子孝次^{あひこ ことかつぐ}氏の「農業よもやま話」にその特性が記されています。「…長形で芽が深く薄紫色をしておりまして、肥沃なところではたいへんよくできたもので、私には七、八寸ぐらいもある長い馬鈴薯をナワでたばねて畑から持ち帰った記憶があります…」。

根室については、明治の中頃までは「根室紫」が主な品種としてつくられた、との記録があり、もし「根室紫」と「根室」が同一品種であれば、この頃には皮が紫色の馬鈴薯が多くつくられていたとみられます。第二次大戦前に品種改良事業に携わった人の話では、根室紫そのものはたいした品種ではないが（その頃普及していた他の品種と比べて）、自然に多くの実をつけ、これを親にすると、ほんとうによい子孫がたくさん現れる、とのことでした。

北海道ではじめてでん粉が製造された頃には、この両品種が原料として用いられたことでしょう。大正時代となり、でん粉製造の最盛期には、アメリカ大白、蝦夷錦、金時薯、神谷薯などが多く用いられ、さらに昭和に入るとペポーも広くつくられるようになっていきます。

北海道で本格的に馬鈴薯の品種改良事業が

始められたのは、大正6，7年頃からで、ウイルス病に抵抗性の品種育成を主な目標とし、疫病に強く、品質が優れ多収が得られることもあわせて行われました。結果として、ウイルス病には種類が多く、そのすべてに抵抗性をもつ品種の育成は難しく、またこの病害の直接の防除法もないため、この計画は断念せざるを得ませんでした。人工交配についての研究が進み、昭和に入ってから交配により多くの新しい系統が得られるようになりました。

数多くの馬鈴薯品種を栽培してみると、畑で実（トマトを小さくしたような果実）をつける品種はたいへん少なく、これは花粉に力のない品種が多い証であり、自然結果する品種が交配するときの花粉親として適していることがわかりますが、この時期ペポー（前記安孫子孝次氏が大正12年ドイツから移入、さらに翌13年種薯をドイツから輸入）がこの能力がたいへん強いことがわかり、花粉親として広く用いられました。

一時全国の馬鈴薯栽培面積の40%以上を占め、いまでもでん粉原料用として北海道でつくられている「紅丸」はこのようにして生れました。この品種が広く栽培されるに至るまでの経緯については、すでに周知の方も多いかと思いますが、留寿都村の果たした役割がたいへん大きかったことは、忘れてはならないでしょう。

交配によってできた新しい系統は、品種改良を行う試験場でいろいろな角度から精密に調査がなされ、有望と思われるものは主な産地での試験を行い、総合的に判断して優良品種としてとりあげるべきか、について決定されます。「紅丸」は昭和4年に交配され、そ

の後「本育309号」の系統名をつけて試験が続けられました。

7. 難産であった「紅丸」の誕生

たいへんな難産の末に「紅丸」は新品種として認められています。

第一に、皮の色が赤いということで廃棄されようとしていました。当時（昭和5,6年頃）は食用はもちろん、でん粉兼用でも白い皮のものが好まれていました。現在ではインカレッド、スタールビー、ノーザンルビーなど、赤皮のもの、あるいはインカパープル、キタムラサキ、シャドーQueenなど紫皮のものが新品種として育成され、以前から広くつくられてきた男爵薯、メークインとはちがった特性をもつものとして、馬鈴薯に対する一般の関心と呼び寄せる役割を果たしつつあります。また、明治維新以降導入された品種でも、アーリーローズ、ヘブロン、それに長崎県で食用として昔からつくられていた長崎赤は赤皮であり、また屯田薯、根室（根室紫）は紫皮で、当時はそれほど着色した皮の食用馬鈴薯にたいする忌避感は、なかったようです。

昭和のはじめ頃は、食用馬鈴薯といえば白皮でなければならない、との意識が強かったようです。本育309号は赤皮ではありましたが、でん粉価が高く、多収性なので、でん粉用としてならば赤皮でも差支えなからう、とのことで辛うじて廃棄を免れたのでした。

さらに、北海道農事試験場本場のほか、道内各地での、その後の試作の結果が、留寿都村のそれを除いて

はいずれもよくありませんでした。すなわち味は男爵薯よりも劣り、もともと赤皮であるから食用には向かない。当時でん粉用としてつくられていた神谷薯・金時薯よりもでん粉価が低く、収量は親であるペポーよりも劣る。地域、とくに夏季高温乾燥となるところでは二次生長（新しく出来たイモの目の部分が肥大して瘤状になったり、新イモから芽が出たりする現象）が発生しやすい。それにウイルス病に弱い、などなどです。留寿都村から種イモを取り寄せて本場でつくると、その当年は良い成績を示しますが、次の年以降はよくなく、これはウイルス病により減収するからでした。

このようなわけで、新品種として取り上げるかどうか、についての会議の席上では否決の意見が大多数を占めました。留寿都村では好成績をあげ、同村では他の品種はすべて追い出されている実情であり、これも無視するわけにもゆかない、とのことで「でん粉用として羊蹄山麓地域に限定する」ものとし、間もなく発表される新優良品種が出るまでの



紅丸薯顕彰之碑

“つなぎ”としてならば止むを得ないであろうと、やっとのことで品種として認められた、という経緯があります。

8. 紅丸を育て上げた篤農家の慧眼

留寿都村だけで良い成績が挙げられたのは、この地が道内でも高冷地であったために、二次生長が発生しにくく、またウイルス病の害も少なかったことはもちろんですが、村内の篤農家の方々の、豊かな経験に基づく鋭い観察眼があったことも忘れてはなりません。同村で農業指導の第一線で活躍されていた大西麻太郎、増田勇次両氏は、試験場から試作として配布された種イモから生じた株に、成育の優劣があるのを認め、二つの群にわけて収穫し、成育の良かったものからとれたものだけを次の年の種イモとしたのですが、この当時ウイルス病の研究は、まだそれほど進んではいなかったものの、成育の劣った株はウイルス病株で、大西氏らは長年の経験に基づいて、病株群を区別して取り除いたのです。現在独立行政法人種苗管理センター農場（旧農林水産省馬鈴薯原原種農場）で実施されているウイルス無病種薯生産方式と、根本的に考え方は全く同じで、大西、増田両氏の慧眼に敬服する次第です。

もし「本育309号」が留寿都村で試作されなかったならば、また留寿都村に達眼の篤農家がおられなかったならば、大品種「紅丸」は誕生しなかったでしょう。その後紅丸は大方の予想に反して、北海道内ででん粉用として広くつくられ、昭和13年（1938）に優良品種になってからは栽培面積は増え、同16年には全馬鈴薯面積の18%、同20年に47%、同26年に63%の作付を占めるに至りました。

また、種薯が内地府県にも移出されて食用として栽培され、一時は日本の馬鈴薯面積の40%以上を占め、太平洋戦中戦後の食糧難に際して多くの人々を飢餓から救っています。

戦後も作付比率は伸び、昭和33年から実施された新農村建設事業の成果の一つとして、馬鈴薯の単位当たり収穫量が同23年の2倍に達するなど、大幅に増加していますが、同34年には留寿都合理化澱粉工場が建設され、従来の小規模な工場にかわって能率的なでん粉製造が行われるようになりました。

昭和47年に「紅丸」の発祥の地である留寿都村では、洞爺湖温泉に通ずる国道沿いに「紅丸薯顕彰之碑」を建立し、この品種の育成、普及に力をつくされた方々に深く感謝し、その功績を顕彰し、なお一層紅丸の発展を期しています。

編集後記 吹く風も涼しく、樹々も葉を落としはじめ、草花たちも生命を終えた庭に「ホトギス」が濃い紫の花を咲かせています。異常な暑さで枯れたかと思われましたが、どこい生きていると存在感を示す姿のたくましさ、季節の移りをとらえる神秘的の力に感動を覚えます。子育てを終えた夏鳥が南に去り、冬鳥がまだ姿を見せないこの時期、スズメだけがのびのびと枝の間を飛び交ったり、地面に落ちた草の種などをついばんでいました。

いも類振興情報 第93号

平成19年10月15日発行

発行所 財団法人 いも類振興会
〒107-0052 東京都港区赤坂6-10-41
ヴィップ赤坂303号室
電話 03-3588-1040
FAX 03-3588-1225
振替 00130-1-110152
印刷所 JTB印刷株式会社