

「JA ようてい」の馬鈴しょ産地形成の経緯

—病害虫対策と用途の多様化に挑んだ先進的産地—

(一社) 北海道地域農業研究所 顧問
(技術士・農業部門)

とみた よしあき
富田 義昭

1. JA ようてい地域の概要

JA ようていは、北海道後志振興局管内の南西部に位置し、倶知安町、京極町（旧東倶知安村）、喜茂別町、真狩村、留寿都村、ニセコ町（旧狩太村）、蘭越町、黒松内町、寿都町の9つの農協が、1997（平成9）年3月1日に広域合併農協となった。

この地方は、資本家による農場設置と移住会社による集団移住、仁木町や虻田方面に移住した人達が羊蹄山麓に再入植したケース、日本海沿岸の漁家から入植した特異なケースなど多様な形で開拓された。1904（明治37）年、函館本線が函館から札幌まで開通したこともあり、北海道では早くから開拓が進んだ地域である。

北海道の南西部に位置した地域であり、秀峰羊蹄山（1898m）、ニセコ山系の山麓は多くの支流を合流した尻別川水系が貫流し日本海に注いでいる。高低差のある河川は急流で原始河川のため平地は水害が頻発した。下流域には平地があり比較的温暖な気象に恵まれ、良質米の産地（蘭越町など）であるが、羊蹄山麓は平地が少なく、海拔200～400mの高原で火山灰地が分布しており、水稻の作況が不安定地帯だったため、畑作主体の農業が行われ、馬鈴しょが主力の作物であった。

一方、黒松内町、寿都町は、渡島管内長

万部町に隣接し、朱太川水系が寿都湾に注ぐ流域で、低湿地、重粘土が分布する「ブナ自生林」の北限地である。太平洋の内浦湾で発生した濃霧が日本海の寿都湾に流れ、逆に寿都湾からの風は長万部に流れ、夏は曇・雨天、冬は多雪である。酪農と畑作経営が行われ、種いも産地として発展した。

馬鈴しょは、開拓当初から畑作の中心的作物として、自給食料やでん粉製造を主体に栽培し、第一次世界大戦と第二次世界大戦に翻弄された時期に、国策として食料不足に対応するため、用途の多様化と増産が求められた。戦後、混乱の中で原原種、原種・採種体系が整備し、植物防疫法による種いも検査が行われた。また、農家労働力は社会経済の変化で不足傾向になり、反面農業機械化が進展した。生産資材が潤沢に出回るようになり、馬鈴しょ栽培は安定した状況になった。しかし、病害虫発生と生産流通上の課題が山積しつつ、産地として苦難の道が続いている。

開拓初期から馬鈴しょの外、燕麦、豆類、除虫菊を栽培していたが、アスパラガスの先進的産地として発展した。また、ゆり根は全道一の生産量を誇り、最近ではダイコン、ニンジン、ナガイモ、カボチャ、トマト、ブロッコリーなどは冷涼で、内陸的気候は日中と夜間の温度差を生かした高品質



写真1 JAようてい提供

な農産物の産地化が進んだ(写真1)。

2. 馬鈴しょ栽培の始まりと終戦までの経緯

1857(安政4)年、松浦武四郎による西蝦夷地の調査で、馬鈴しょの栽培が確認された。この調査では、後志地域を開拓すると馬鈴しょの大産地として有望との記録が残されている。また、日本海沿岸地方では古くから栽培が始められた記録がり、開拓初期から七飯村や八雲から導入され、自給食糧の確保と澱粉製造が始められ、明治末期にはでん粉工場が各町村に数多くでき、

商品化作物として位置づけられた。

第一次世界大戦を機に、でん粉、豆類の輸出が好況で栽培面積と澱粉生産量が急激に拡大した。しかし、大戦後の反動不況ででん粉、豆類の価格が急落し、馬鈴しょの作付け・生産量、でん粉の生産量の減少と価格の低迷が続き、農家経営は苦境の時代を迎えた(図1)。

この時期に本州の都市での人口増加により食用いもの需要が高まり、道産馬鈴しょの移出が始まった。つまり、でん粉だけでは立ちいかなくなり、用途と品種の多様化が始まった。食用いも取扱いが始まったのは1918~19(大正7~8)年頃、倶知安駅前に建てられた石造倉庫の下屋で集荷・選別・包装が行われ、札幌の一柳商会などにより小樽から船輸送で移出したのが最初といわれている(写真2)。

1931(大正6)年、「農業倉庫法」の制定を機に、変則的ではあるが、後志倉庫株式会社を設立し、倶知安駅前に札幌軟石による「石造倉庫」を建設した。社長には伊井億右衛門氏が就任している、当時同氏は、澱粉製造業を営み、後の1939(昭和14)年

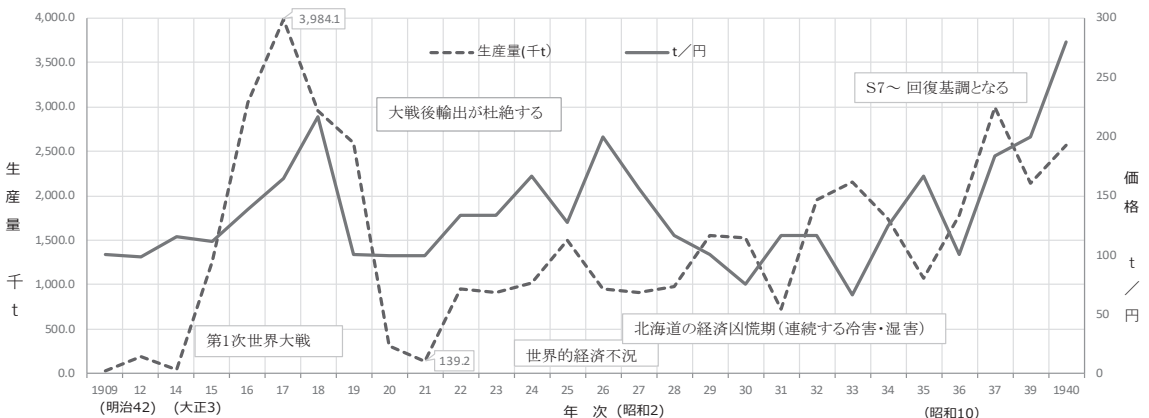


図1 狩太村(現ニセコ町)の澱粉生産量と価格の推移

出典:「ニセコ町百年史」2002(平成14)年発行時系列統計による、欠落年あり



写真2 倶知安倉庫（木骨石造）
JA ようてい元職員 東條実氏提供

には「北海道オブラート株式会社」（社長伊井億右衛門）を設立し、澱粉を原料にしたオブラート工場を操業した実業家である（現在は、伊井化学工業株式会社となっている。）

一方、府県での栽培が増えたため、種いも需要の増加に対応する必要があった。統計は定かではないが、1915（大正4）年、北海道から2千6百t移出されており、その後年々増加している。羊蹄山麓もほぼ同様の時期から商人（産地および中間）による取扱が行われた。

馬鈴しょの産地形成を促した要因として、①鉄道網の整備（函館本線が函館から札幌まで開通、青函連絡船が1908（明治41）年に運行開始、1925（大正14）年連絡船内に貨物線敷設）、②産地商人（雑穀商、いも商人、仕込み商人など）、農会、産業組合が競って取り扱いを始めたからである。しかし、量目、規格、包装が不揃いのため、道庁などは、1929（昭和4）年10月、第1回全道馬鈴薯協議会が狩太村（現ニセコ町）で開催された。この行事に全道から60数名が参加したが、その半数は羊蹄山麓の関係者が占めている。この行事を機に、翌年には、「北海道馬鈴薯協会」が設立さ

れた。農会、産業組合、出荷組合、農事実行組合などで構成された同協会の組織・会員の構成・事業については、本誌No.153号（2022.10）に竹内正行氏（日本いも類研究会会員）による調査研究「戦前の北海道馬鈴薯協会に関する予備的考察」のレポートに記述されているので、詳細は重複を避けるが、主な事業は、①検査の統一励行、②販路拡張事業（東京三越3店での馬鈴薯展示即売会・市場関係者との意見交換会）、③取引斡旋（農会・産業組合・出荷組合別の北聯、農会斡旋所ルートの方角付けなど）であった。

当時における羊蹄山麓との濃密な関係は、①狩太村（現ニセコ町）の深貝喜兵衛氏（農会長兼産業組合長）が、北海道馬鈴薯協会の副会長の立場で活躍したこと、②東京三越3店での展示即売会では、狩太村、倶知安町から出荷された「蝦夷錦」が好評であったこと、③北聯による販売ルートと取扱促進に対し、発足村農会の打越万二氏が折衝にあたったことなどである。なお、昭和初期における道内の鉄道貨物による地域別輸送量をみると後志管内の実績が圧倒的に高いことが分かる（表1・2・3）。

表1 第1回全道馬鈴薯協議会参加内訳

1929＝昭和4年10月、狩太村で開催

	参加人数	役員および地域
道庁	4	商工嘱託、農務課、農林技師、農林主事補
道農事試験場	1	技手
道農会	3	道農会技手、斡旋所技師、技手
支庁と郡	9	後志(4)、石狩、渡島(2)、空知、上川
支庁	1	後志
地方農事試験場	3	虻田(2)、天塩
郡農会	2	狩太、倶知安
町村長	6	黒松内、熱郭、東倶知安、喜茂別、発足、真狩
町村長兼農会長	3	狩太、倶知安、浦臼
町村農会長	2	標津、浦臼
町村書記	19	狩太(3)、黒松内(2)、東倶知安(3)、倶知安(2)、喜茂別、発足、豊平、八雲、木古内、長万部、小平、美深
町村農会職員	6	標津(中ノ川)、来馬、八雲、奈井江、浦臼、砂川、
産業組合	7	倶知安(2)、長万部(4)、角田
農事実行組合		

出典：「主産地形成と農業団体」玉真之介著 1996年 農文協発行
 原典：徳川農場。1939（昭和14）年

注：（ ）内の数字は複数参加の人数。

表2 馬鈴薯の地域・発駅数と出荷t数・主な品種名

(昭和3年)				
支庁名	町村数	発駅数	発送t数	比率(%)
石狩	3	6	2,022	9.3
渡島	6	16	5,154	23.8
後志	7	13	9,231	42.6
空知	4	10	877	4.0
上川	6	12	1,238	5.8
宗谷	1	5	136	0.6
留萌	1	5	234	1.1
網走	3	7	1,074	5.0
十勝	3	5	534	2.5
他鉄道			1,157	5.3
合 計	34	79	21,657	100

出典：「山田文庫」北海道馬鈴薯協会関係資料による。

注：松山、胆振、浦河、釧路、根室は、100t以上の発送がなく除外した。

表3 狩太村馬鈴薯の移出数量

年 度		馬鈴薯	出荷数(t)	
西暦	和暦	面積(ha)	狩太駅	狩太村農会
1923	大正12	665.0	722	41
1924	大正13	1,010.7	1325	88
1925	大正14	1,325.0	1445	714
1926	昭和元	1,082.3	1562	※265
1927	昭和2	1,104.0	3204	724
1928	昭和3	1,233.2	3699	908

出典：「主産地形成と農業団体」玉真之介著 1996年 農文協発行
 原典：「狩太駅馬鈴薯共同出荷概況」『農友』22-1, 1930。

注：①狩太駅出荷数は集散地として近隣町村のものを含む。

②出典データは面積町→haに、出荷数俵→t(1俵=55kg)に換算した。

③※産地・地方仲介人の競争激化で減少した。

このようにして、この地域は道産食用いも価格形成のリード役的存在の産地となった。なお、羊蹄山麓麓の町村(ニセコ町、真狩村、留寿都村)はでん粉用いも主力、

北側羊蹄山麓他の町村(倶知安町、京極町、喜茂別町、蘭越町、黒松内町)は、種いも、食用いも主力で「蝦夷錦」から「男爵薯」の産地として発展した(表4)。

3. 戦中・戦後の産地形成

馬鈴しょの栽培当初から、馬鈴しょに偏った作付けによる地力の低下、疫病やウイルス病に悩まされた。疫病については、1935(昭和10)年頃から、三斗式ボルドー合剤が普及し防除ができたが、ウイルス病については原採種体系が不備だったことと、戦争期中の生産資材(肥料・農薬)、労働力の不足のため、作柄が不安定で低収量に推移した。一方、馬鈴しょは国民食料確保のため重要性で1936(昭和11)年から、道営の種いも圃場検査と出荷物の検査(北海道食糧事務所)が実施された。戦中・戦後には、国民総動員法の中で、物価統制令により「いも類統制」が行われ、種いも、食用いも、でん粉ともに増産体が強要された。

表4 馬鈴薯の主要町村の1938(昭和13)年の作付面積

単位:ha・%

町村名(呼称変更)	生いも用	澱粉用	合 計	生いも比率
狩太(ニセコ)	352	1,069	1,421	24.8
真狩別(真狩)	23	1,732	1,754	1.3
留寿都	124	490	614	20.2
喜茂別	74	581	655	11.3
東倶知安(京極)	276	396	672	41.4
倶知安	264	465	730	36.2
南尻別(蘭越)	212	465	100	67.9
樽岸(中ノ川他)	107	70	177	60.3
合 計	1,432	5,268	6,123	22.6

出典：「倶知安町史」(上巻)1993(平成5)年3月発行による。

注：①町歩表示をhaに直した。

②樽岸村は、樽岸、湯別、中ノ川に区分されていたが、農業地帯の中ノ川が、1950(昭和30年)黒松内町に合併された。

戦後は、1947（昭和22）年、農林水産省馬鈴薯原種農場の設置、さらに、農林省は1950（昭和25）年、植物防疫法による種いも検査制度を制定した。これらに呼応して、農業団体では、北海道馬鈴薯採種組合連合会（略称：薯連）を設置し、後に農業協同組合を母体とする地区生産農協連、北海道生産農協連の設立により原採種事業が徐々に軌道に乗り、1955（昭和30）年代になって安定した生産量の確保ができた。

この時期の流通実態は統制経済のため記録が残されていないので明確ではないが、道内各産地の用途別産地形成が明らかになった。

1950（昭和25）年の薯類配給統制の解除により、産地商人（いも商人、仕込み商人）が力量を発揮し、新設の農協は組織力が弱かったので集荷・販売における系統占有率が低迷した。

しかし、1952（昭和27）年、後志管内が

全道に先駆けて食用いものホクレン共同販売が行われた。なお、集荷力が弱かった倶知安町に、ホクレン倶知安安定温貯蔵センターの設置は、集荷力の向上と冷蔵庫施設による長期販売が可能となった。また、各農協の貯蔵、選別施設が整備され共同計算販売の輪が広がり、年々占有率を高めた。これらが「JA よいうてい」の広域合併への契機となった（写真3、図2）。



写真3 ホクレン倶知安安定温貯蔵センター

1970（昭和45）年、特産農産物広域近代化推進事業により建設。鉄骨・セラミックブロック 地下ビット通風方式、加湿設備併設。3,177m² 内の1室は蔵庫になっており、長期保管が可能。（JA ようてい元職員 東條実氏提供による。）

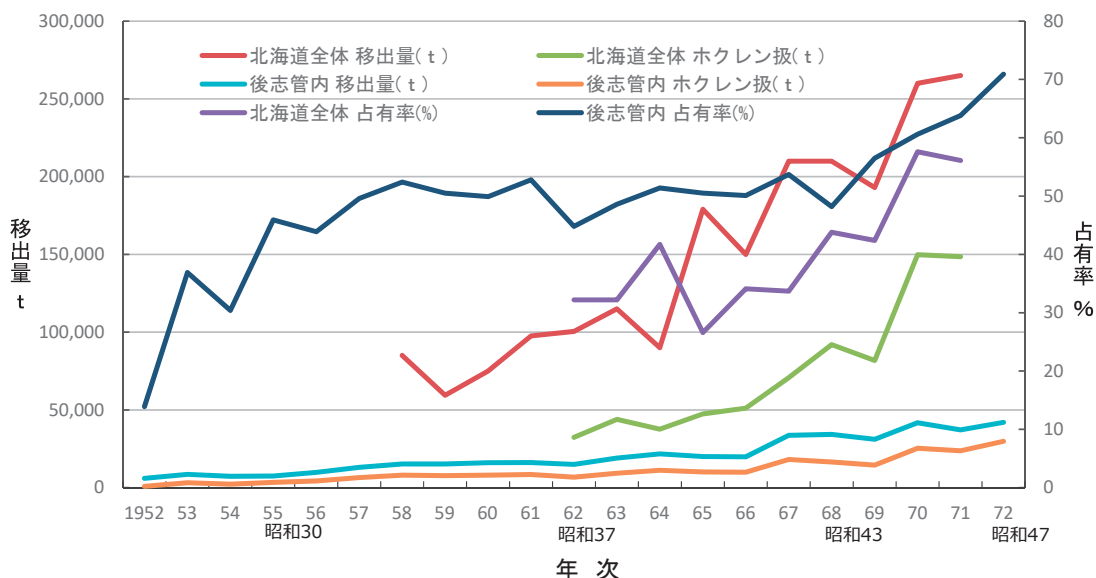


図2 食用いもの取扱実績の推移（全道・後志）

出典：「後志食用いも20年の歩み」1973（昭和48）年7月1日発行
「後志食用いも農協系統取り扱い20周年記念誌編集委員会」

4. 害病虫害対策に挑んだ苦難の道のり

1) ウイルス病その他病害

1955（昭和30）年以降、生産体制が整い肥料など資材が潤沢に出回り、農業機械化の進展により面積・収穫量が増大したが、種いも更新率は30%が指導基準だった。畑作物の中で野菜の導入や馬鈴しょの作付け比率の高い道南地域で、ウイルス病の発生が問題になった。しかも種類の多様化となり、後志管内でも昭和30年代後半には被害が甚大し、この傾向は道内全域に広まった。当時、後志生産連勤務の筆者は、関係機関の支援で実態調査と説得資料作りに奔走し、解決・対応策を指導した（表5・6）。

なお、その後10年ごとにウイルス病の発生（特に澱粉主産地において葉巻病が多発し澱粉生産量が低下した）をみるなど10年周期説と言われる状況が続いた。

当時は、ウイルス病を媒介するアブラムシ類の防除農薬がなく、打つ手に苦慮したが、1970（昭和45）年頃から浸透移行性土壌施用粒剤が開発され、試験結果が立証され普及し、原採種はのみならず一般圃場にも施用するなど効果を上げた。なお、ウイルス病の新系統（タバコモザイクウイルス＝Y-T）が出現し課題となった。

当時の病害判定は一般的に肉眼判定だったが、1980（昭和55）年頃から「エライザ

表5 後志管内における一般馬鈴薯のウイルス病罹病状況（昭和38年調査）

区分 地帯別	更新経過年次別			摘 要（対象町村名・品種別調査の点数）	真狩村のウイルス病罹病程度別面積比（%）	
	更新1年目 発病率（%）	更新2年目 発病率（%）	更新3年目 発病率（%）		20%以下	19.4%
澱粉原料地帯	7.7	16.2	31.9	ニセコ町、真狩村、留寿都村の澱粉主産地帯 紅丸15点、農林1号3点の平均値	20～30%	21.7
ウイルスの種類別	C 0.85 L 6.85	C 0.55 L 15.65	C 1.52 L 30.38		30～40%	20.5
食用・種いも地帯	7.4	14.5	19.8	黒松内町、蘭越町、喜茂別町、京極町、倶知安町、共和町の種いも・食用いも主産地帯 男爵薯11点、紅丸3点、農林1号7点の平均値	40～50%	16.3
ウイルスの種類別	C 1.86 L 5.84 S 0.2	C 1.95 L 11.35 S 1.2	C 4.05 L 13.5 S 2.3		50～60%	6.8
					60～70%	5.5
					70～80%	3.9
					80%以上	3.9
					平均罹病率	37.0

ウイルス病の種類略称：C＝連葉モザイク病、L＝葉巻病、S＝エンモザイク病

出典：「農業の進歩」－馬鈴薯特集号－昭和39年12月、北海三共株式会社発行

「馬鈴薯ウイルス病の被害とその対策」富田義昭（後志生産農協連・技師）執筆

表6 葉巻ウイルス病の収量・品質（澱粉価・規格別）の影響調査結果（昭和38年調査）

	10a収量と澱粉価(kg・%)			販売価格の比較(円)		規格別分布(個数)下段＝比率		
	いも収量	澱粉収量	澱粉価	販売価格	販売価格	特・大玉	中玉	小玉・屑
健全株	2,828	440	16.55	19,503	23,168	40.6	39.6	19.8
健全株＝100	100	100	100	100	100	20.1	35.6	44.3
真症株	1,345	187	14.94	8,373	9,607	21.0	44.0	35.0
健全株対比	48	43	90	43	41	7.7	28.9	63.4
一次(当代)病徴株	2,397	344	15.36	15,342	17,559	22.3	49.4	28.3
健全株対比	85	78	95	79	76	8.8	36.7	54.5

出典：表5に同じ

注：①健全株、真症株、一次（当代＝その年に感染）病徴株を任意に100株を選び調査した結果である。

②上記は大量なデータであるが、便宜上10a換算、販売価格の比較などの要約表示を行った。

検定法」の科学的技術が普及した。また、病害、特に土壤伝染性の「バーテシリュウム菌による障害」、「黒脚病」、「そうか病」と疫病や生理障害由来の塊茎腐敗の発生などが顕著になった。これらの病害は他の輪作作物に被害が及んだ。

2) ジャガイモシストセンチュウの発生

1972（昭和47）年、ジャガイモシストセンチュウが真狩村で発見され、その後周辺の町村にも発生が認められたため、道内屈指の「男爵薯」の移出用種いもの主産地として戦前・戦後続いたが、移出用種いもの生産は一部の地帯を除き中止となった。澱粉地帯は、食用いもへの用途・品種の転換を行ったが容易ではなかった。

5. 大変革の馬鈴しょ産地

1) 澱粉工場の経緯

羊蹄山麓は古くから馬鈴しょの栽培密度が高い地帯であり、「紅丸」、「農林1号」の誕生で、戦中・戦後に澱粉用作付けが増え、中小規模（農家個々・共同運営）の澱粉工場が多数あった。しかし、乾燥用薪炭の枯渇と過酷な農家労働の軽減、精粉など品質の向上のため、大学など研究者の指導で、1952（昭和27）年に後志生産農協連が狩太村（現ニセコ町）に乾燥工場を設置したが、機械の不備と技術力が不足で2年間で閉鎖することとなった。この工場は後に狩太村農協の精粉工場として活用の道が開かれた（後志生産連史、ニセコ町百年史による）。この失敗を糧に先進国の施設・技術を導入し、道内の合理化澱粉工場誕生が進む端緒となった。

1961（昭和36）年、留寿都村農協合理化

澱粉工場、1965（昭和40）年、ホクレン羊蹄澱粉工場が設置され、中小規模澱粉工場の大半が閉鎖した。しかし、時代の変化（馬鈴しょの作付減少と用途変更）により、留寿都澱粉工場は操業を止め、現在はJAようてい澱粉工場（最近の澱粉製造は、年間千t程度）には専用品種の作付けはなく、後志管内外の2カ所にある澱粉工場で食用・種いもの規格外品を主体に製造を行っている。なお、でん粉を主原料とした「ジャガイモ麺」が地元企業で生産されているが、地域や利用の範囲が限定的である。

2) 食用いも産地として生き残りをかけて

馬鈴しょの用途の多様化として、1959（昭和34）年11月、京極町にリーダーズ食品（株）（現在はパイオニアフーズ（株））が進出し加工食品（当初はマッシュドポテト、後のフレンチフライ、野菜の冷凍品など）の製造を行っている。しかし、加工原料の適品種の栽培が困難であったこと、原料価格が食用いもとの差があったことなどから、産地化が進まなかった。なお、喜茂別町には、クレドール（株）があり、アスパラガス他の食品加工を行っている。また、留寿都村には、馬鈴しょ他の小規模ながら「フリーズドライ食品工場」がある。

馬鈴しょの加工食品原料の需要拡大に対応して、従来は、食用いも生産の大半の規格が市場出荷に向けられていたが、SからM下（60～100g）規格のものは低価格で市況全体に影響するので、総菜加工向け実需への販売に変更した。移出種いもはすべての規格がほぼ同一価格で商品化されたが、移出用が無くなり、食用いもに転換したことからも、総菜加工向けが重要となっ

た。

そのため、周年供給が必須になり、産地で冷蔵・湿度調整が可能な貯蔵施設の設置を行った。また、旺盛なポテトチップ製造の対応は、湖池屋(株)により、品種名「きたかむい」とJAようてい銘柄を明記した商品が製造販売されている。さらに、道の駅や観光地での「あげいも」(串どしいも)などにも人気があるが、北海道の特産品として広く普及が望まれる。

ところで、数多くあった「いも商人」は、農協の集荷販売力が増えたことにより、経営が困難になり、現在では数軒に激減した。倶知安町の老舗の「本間松蔵商店」は1920(大正9)年、雑穀商として創業し、100周年を経た現在は4代目である。食用いもと、加工事業を兼ね営業を続けており、特に4代目社長の本間浩規氏は「男爵薯」、「きたかむい」の集荷・販売の一環として、貯蔵法方を工夫し「五四〇^{ゴーヨンマル}」と名付け飲食店などに販売している。こうした取り組みも産地の発展としては大切にしたい(写真4)。



写真4 本間松蔵商店の荷札
俵包装時代に付けていた。
(同店よりの提供)

6. 品質向上の課題と対応

1965(昭和40)年頃以降は、トラクタの普及・大型化により土壌の深耕が可能になり、多肥栽培が進んだ。また、疫病防除農薬が銅剤から有機硫黄系剤に変わり、馬鈴しょの生育期間が延びたが、生育後期の防除が疎かになり塊茎が罹病した。つまり、収量は増加した反面、茎葉が過繁茂(軟弱徒長)し正常な枯凋期を迎えないで収穫するため、皮むけ、損傷から腐敗の要因となり、府県移出の種いもと市場での腐敗事故が続出し、道産馬鈴しょの評価低下と信用失墜が続いた。一方では、販売期間の延長のため早期栽培の推進を行いつつ、長期保管に耐え得る品質の産地化が必須であった。

ホクレンでは、1961(昭和56)年から、「全道馬鈴しょ生産改善協議会」を設置し、「いもづくり75運動^{ナナゴ}」の呼称で対応に取り組んだ。馬鈴しょ栽培と農業機械化両面の実態の現地調査を行い、それを基にした改善策を示した。具体的には、①種いもの更新率は100%を目標にする、②過剰な施肥を控える、③畦幅を広げ(75cm)、培土を十分に行う、④枯凋期が遅れる場合には茎葉処理を行い、収穫・出荷時期の確認を行う、⑤規格歩留まり75%以上を目標にする、⑥澱粉専用地帯は専用品種75%以上を目標にする一などである、この運動は数年間精力的に続け成果を上げ評価された。現在の技術体系、取り扱いの基本となっている。

7. 今日的な課題と将来方向

1) 品種の多様化の課題

多様な品種が栽培されてきた産地は、食用いも・種いもの栽培が、「蝦夷錦」に始

まり「男爵薯」に変わり、ほぼ統一品種になった。ジャガイモシストセンチュウ発生により、特に澱粉原料から食用に転換する場合には、非抵抗性の男爵薯に頼らざるを得なかった。抵抗性品種が誕生したが、「男爵薯」に変わる品種が容易に普及しなかった。それは消費市場関係者が「男爵薯」に拘ったからある。これは、道内産地共通の課題である。しかし、JAようていでは徐々に抵抗性品種に切り替えが進んだ。令和5年策定予定の第6次農業振興計画では、収量性と、市場販売向け規格歩留まりの高い「きたかむい」、「とうや」を増やす方針である。なお、北見農業試験場育成の「ゆめいころ」（北育28号）は、早生品種であり試作の結果、収量・品質とも食用いものみならず総菜類の加工にも適するとして、原採種体系に乗り普及が期待されている。再び品種の多様化となり、取扱施設と管理方法、販売戦略の複雑化が予想される。

2) 栽培農家戸数の減少と原採種体系の整備

JAようていになってからの統計でみると、区域内では3,000ha余の馬鈴しょが、食用いも・種いもとし栽培されているが、面積と農家数の減少がみられる。半面、1戸当りに栽培面積増加があるものの。特に、ジャガイモシストセンチュウの発生地域が拡大し、管内で無病地域の原採種圃の設置が困難な事情にある。一般栽培に比べて、4年以上輪作の順守、ウイルス病など抜き取り、植防の種いも検査、早期茎葉処理による減収、管理作業には労働力、費用を多く要する。JAようていでは直営の原種圃場を持っているが不足する分は農家に原種圃を委ねるので、採種圃を含め大面積栽培ができない実態からみて、経営的に採算性が取れる価格形成により、持続的産地・農業者の確保をしなければ、産地の存亡にかかる問題である。なお、種いも更新率の現況は60～70%となっており、道内の主産地からみると低率である。また、新規就農や

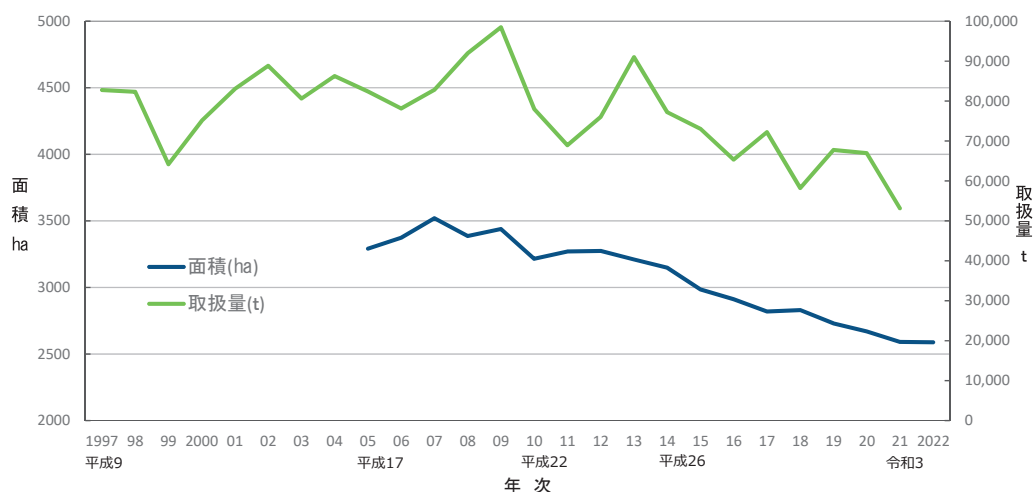


図3 JAようてい食用馬鈴薯の取扱量と面積

出典：JAようてい食用馬鈴薯生産組合設立10周年記念誌（平成27年6月19日発行）、およびJAようてい追加提供資料による。

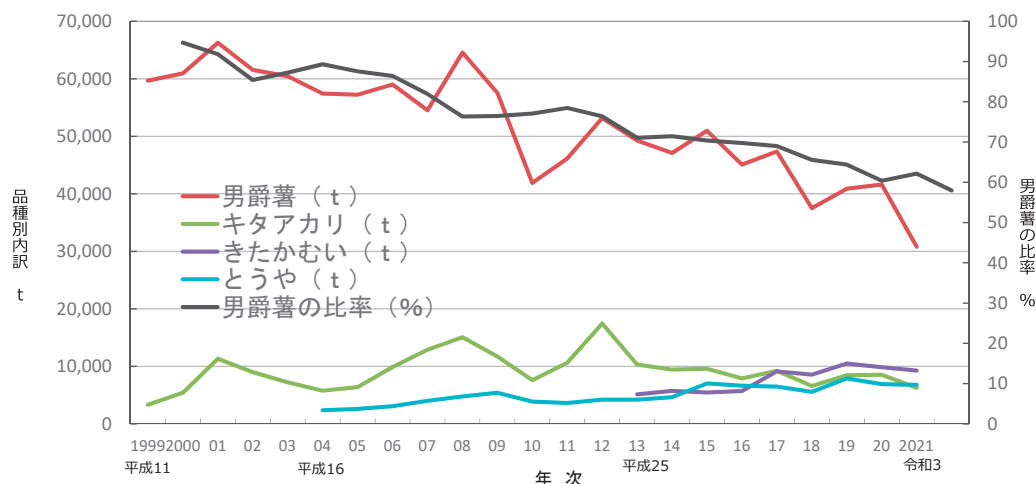


図4 JA ようてい食用馬鈴薯の品種別取扱量

出典：JA ようてい提供資料による。

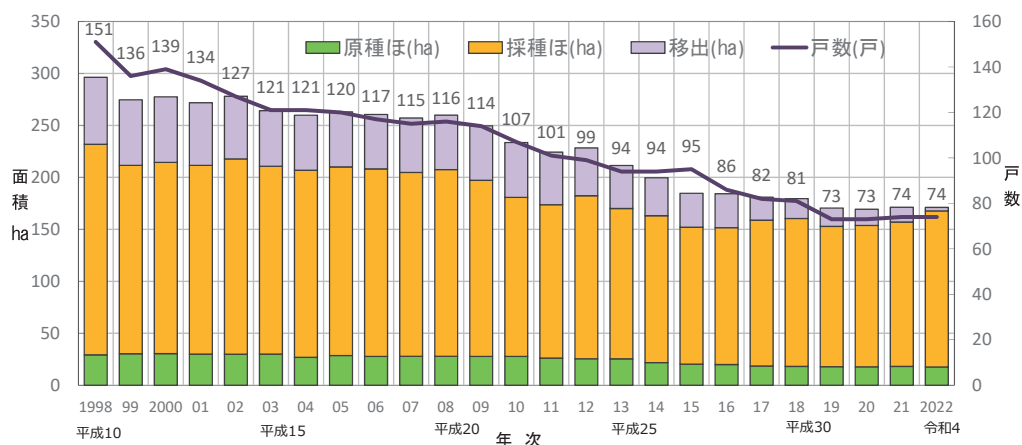


図5 JA ようていの種馬鈴しょ面積と栽培戸数の推移

出典：JA ようてい種子馬鈴薯生産組合設立10周年記念誌（平成27年3月）発行およびJA ようてい追加資料による。
注：移出とは、移出用採種圃である。

後継者の育成に対応する取り組みが弱い地域と思われるので、将来に向けこれからでも確実な施策と実践に着手しなければならない（図3、4、5、6、表7）。

3）品質問題と対応

これまで、幾多の病害虫、生理障害の被害に対処してきたが、大量バラ体積の貯蔵による圧ペン症状は、JA ようていになっ

てからはコンテナによる貯蔵体制の整備で解決した。外見では判別が困難な空洞・内部黒変などに対しては、光センサーの導入より除外するシステム化を行い、規格内歩留まりが高い生産者に表彰している。

品質問題は、土づくり、種いも更新率、適正な施肥管理、十分な培土、病害虫防除、損傷発生に配慮した適期収穫、搬送・選別時の損傷防止など基本的な事項が前提であ

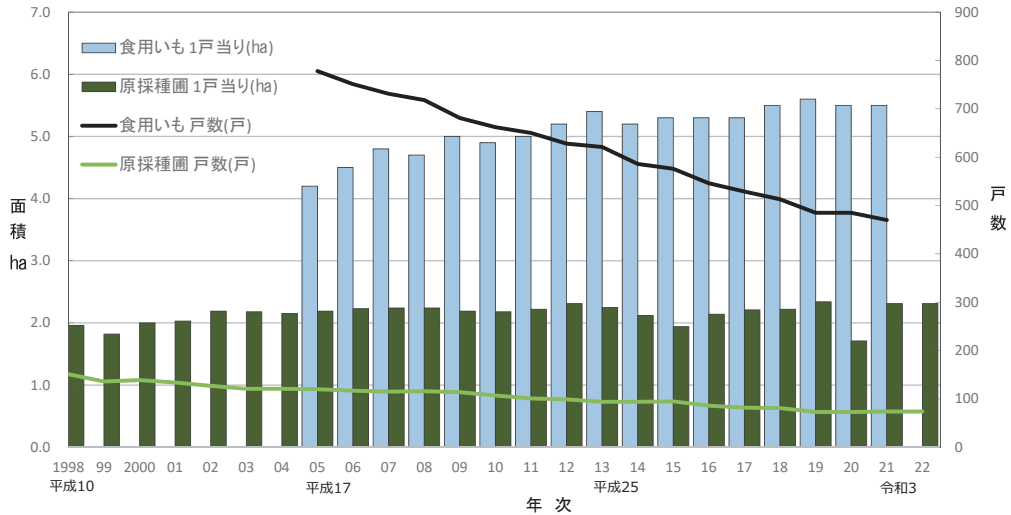


図6 JA ようていの食用いも・種いも（原採種圃）の栽培戸数と1戸あたり面積の推移

出典：表7に同じ。

表7 JA ようていの品種別原採種圃面積の推移（単位：ha）

年次 品種	2016(平成28)年		2018(平成30)年		2020(令和2)年		2022(令和4)年	
	原種圃	採種圃	原種圃	採種圃	原種圃	採種圃	原種圃	採種圃
男爵薯	14.2	83.8	12.0	88.5	11.2	80.5	10.7	89.2
キタアカリ	2.6	22.8	2.5	20.7	2.4	20.7	2.4	20.7
とうや	1.2	10.4	1.5	13.8	1.7	12.8	2.1	17.1
きたかむい	2.0	14.7	2.2	19.4	2.5	22.1	2.5	22.7
きたひめ							0.05	0.5
合計	20.0	131.7	18.2	142.3	17.8	136.0	17.6	150.1

出典：JA ようてい資料による、「きたひめ」は、2023（令和3）年から採種ほがあった。

り、対症療法は本来的でないことを認識すべきである。

トレーサビリティシステムの導入により、品質について個人的責任が追及される時代である。共同販売において、一人の不注意、違反行為が産地全体におよぶことを認識しなければならない。最近各地の馬鈴しょの生産者が個人・グループで市場出荷が目立っているが、規格表示と中身が異なり、さらに打撲傷の混入が気になってい

る。

4) てん菜の生産調整問題

畑作物のてん菜は輪作上必要である。しかし、砂糖消費の減少と輸入原料の調整金の不足で、てん菜糖の交付金枠を現況の65万tから50万tに減産することを余儀なくされ実行に移されることになった。当然JA ようてい管内でもその対応をしなければならない。小麦・大豆への転換は乾燥・

調整施設の能力に限界がある。馬鈴しょは、上記の事情から無理ができないので、ある程度の増加を見込むが、結局は小豆になるとの見方を関係者は話していた。

5) 物流の現状と課題と対応

JA ようていの販売先は、道外が主体で、その物流はトラック・フェリーが70%である、JR貨物（コンテナ）は室蘭・苫小牧の貨物ターミナル経由で30%の利用である。特に、中・小規模の市場、実需先には小ロット輸送に効率的なJR貨物（コンテナ）の頻度が多い。ところが、現段階で新幹線並行在来線存続の問題で長万部～函館間の在来線が民間に移行された場合、運行に膨大な維持費が必要となり関係自体だけでは負担ができないことになる。そうなれば、北海道と本州を結ぶJR貨物の大動脈が途切れるという深刻な問題が目の先にある。これは地域だけの問題ではなく北海道全体、あるいは全国的な問題である。

加えて、2024（令和6）年問題が目の先にある。トラックドライバーなどの就労時間の大幅規制問題と就労者の不足であり、JR貨物輸送をフェリーに切り替えるにしても、海上輸送にも限界がある。それに、産地から発港への輸送、着港から消費までの輸送には、大量のトラックを必要とすることとなる。しかも、輸送に時間がかかり、輸送費が割高になることが予想される。物流の現場的には、パレチゼーション（パレットによる一貫輸送）など積荷、荷卸し労働の負担と時間短縮による取り組みの実施は必須である。JA ようていでは馬鈴しょ、ダイコン、ニンジンはずでに実施しているが他の農産物についても実践に移すべきで

あろう。荷主が輸送業者選ぶ時代から、逆に輸送業者が荷主を選ぶ時代になっている。

従来は、交通・物流問題はブラックボックスであった。道内の農業団体はじめ、道経済連、道の商工関係機関などの見解・認識には相違があったものの、物流研究者に対し実態と影響など求め、その資料を基に情報を共有するためセミナーを開くなど認識を深めている。ところで本州の関係者（道産品のユーザーや消費者、機械類の部品輸送、宅急便や書籍のJR貨物（コンテナ）利用者などは、どのように見ているか未知数である。

一方、国土交通省、北海道庁、JR北海道、JR貨物が在来線存続問題で検討の緒に付いたが方向性は見えていない。また、最近の情報では、道内の物流研究者が九州や関西の研究者と交流し、日本全体の課題とする動きがみられる。それが大きな波となって関心が高まり、国や都府県が動き出すよう期待したいものである。

北海道産業団体協議会（道内経済団体と一次産業団体7団体）は2023年2月28日、「道内物流機能の維持」について、北海道知事に要請書を提出した。JR函館線函館～長万部間の存続やトラック運転手の残業規制強化で深刻な人手不足が予想される「2024年問題」対応である。道内の物流機能の維持は道民の生活だけでなく、国内経済にも関わる喫緊の課題。道内経済一体で、解決に向けて道がけん引することを促した格好だと、3月1日付け北海道新聞は報じている。

筆者が思うには、本州の主要な都市でセミナーを開き、国会議員や地方議員の外多



図7 北海道新幹線の並行在来線

出典：「地域と農業」第122号 令和3年 Summer
 (一社)北海道地域農業研究所 会報
 原典：北海道新聞 平成3年3月26日 2面記事

くの消費者に問題意識をもって貰い、将来における負の禍根を残さないよう、産地からも働きかけが必要と思う昨今である（図7）。

6. 結びにかえて

馬鈴しょの主産地形成の歴史は並々ならないものであったが、現在も多くの課題を抱えており、これらに地道に取り組まなければ、存続が危ぶまれると思われる。

本稿では、これまで明らかにできなかった開拓初期から1955（昭和30）年頃までの史実にかんがりの紙面を使った。第一次世界大戦における好況後の不況、昭和に大恐慌時代、日中戦争から第二次世界大戦と終戦

後の食料不足、統制経済下の馬鈴しょの位置づけに触れたが、時系列データの記録に乏しく、完全には調べ切れなかった。また、1955（昭和30）年以降については、馬鈴しょの生産流通に対して農協系統が中心的に活動して、史実関係の資料類は残されているので、概要が分かる程度の記述にとどめた。今日的な課題に引き続き取り組むことで、「JA ようてい」には北海道産馬鈴しょ産地のリーダー的役割を期待したいと思う。

「JA ようてい」馬鈴しょを対象にしたのは、①道南（七飯町・八雲町などは、現在主産地とは言えない）に次ぐ古い歴史の産地であり、用途・品種・技術・物流の歴史の全てが現在に通じていること、②筆者が社会人になってから、15年余の間に当該地域の生産・流通に関り、知識・経験を積んだ地域であること、③その後も②の時代の経験をもとに、北海道全域にわたり活動をしたことで、筆者が深く関わったことから「北海道野菜産地発展の軌跡」の刊行（2020＝令和2年11月、北海道協同組合通信社発行）で、「馬鈴しょの産地形成史」と「青果物の流通施設と物流発達史」を執筆するなど、筆者のライフワークとなったからである。

今回の執筆にあたり、各種文献・資料、情報の提供と、現地調査にご支援いただいた機関・関係者に感謝し、併せて、調査不足や不慣れのため拙稿であることをお詫び申し上げる。