## 産地情報

# 「JAきたみらい」の馬鈴しょ産地形成の経緯

# - 用途などの多様化に向う北海道の主要な産地-

(一社)北海道地域農業研究所 顧問 (技術士・農業部門) とみ た **冨田**  ましあき

#### 1 JA きたみらいの概要

JAきたみらいは、北海道オホーツク振興局管内の内陸に位置し、北見市(旧端野町、旧留辺蘂町を含み、旧常呂町は除く)、訓子府町、置戸町にあった8つの農協(端野町、北見市、相内、上常呂、訓子府町、置戸町、留辺蘂町、温根湯)による総合農協と、北見広域農業協同組合連合会(略称:北見広域連)により、青果物事業が行われ、平成15年2月1日に広域合併農協となった。

この地方は、野付牛屯田兵と北光社とその他集団移民を主体に開拓された。内陸で比較的温暖な気象と土壌条件に恵まれているため、水稲の栽培が可能で、畑作、畜産と多様な農業が展開されている。無加川、常呂川流域とその支流の沖積土の平地では、水田化が進んだがタマネギの栽培が有利として産地化が進み、丘陵地まで拡大し、全国一のタマネギ産地が形成された。

馬鈴しょは、開拓当初から自給食料として、畑作の中心的作物としてでん粉製造を主体に栽培され、第一次世界大戦を機にでん粉市況の高騰で急激な面積拡大をみている。しかし、大戦後の不況で、でん粉用から他の用途への転換がみられる。北海道産の薄荷は世界市場を席巻する主産地として発展した。域内にはてん菜製糖工場があり、

高級菜豆 (虎丸豆、白花豆)、薬草などの 産地で多様な農業が展開されている。

なお、北見地方の農産物の輸送が鉄道主体の時代において、鉄道の開通が遅れ、重量農産物の輸送が困難であった。北海道の中央部と本州へ結ぶ鉄路は名寄~興部~中湧別~遠軽までは大正10年、北見~池田(十勝)までは、大正元年、石北線の旭川~網走までの開通は昭和7年であり、当該地域農業における農産物の産地形成の歴史に大きな影響をもたらしている。また、政府管掌作物の依存度が低く自由農産物の栽培が主体を占めていたので、農民の結束力が強く農協を主体に共同販売活動が早くから行われたのは、上記の歴史や立地条件が関係したものと思われる。

# 2 馬鈴しょ栽培の始まりと戦前までの 経緯

オホーツク地域では、明治12年に藤野漁場で馬鈴しょ栽培の始まり食料に向けられたとされ、翌年、網走郡役所(オホーツク振興局の前身)が開設されるとともに、開拓農民の定着が始まった。主食の準備米の制度があったものの、野菜類の自給・輸送が困難なため馬鈴しょの栽培が始まった。大正3年には2,000ha未満だったが、第一次世界大戦を機に大正8年に約9,000haと

急激に作付けの伸びがみられる。でん粉生産量は大正元年341 t、4年926 t、8年5,212 tになっている。しかし、大戦後の不況で大正年代から昭和初期には4,000haと半減した。でん粉用から、移出用種いも、食用いもへの転換が始まったが、上記の輸送上の問題などから道南、道央の馬鈴しょの地帯からは産地化が遅れた。(「北見産ばれいしょの現状と展望」北見統計事務所昭和49年5月発行による)。

JAきたみらい区域の馬鈴しょは、端野町が明治30年に屯田兵による開拓当初から始まったと記録されている(端野町食用馬鈴薯生産組合創立30周年記念誌=平成12年発行による)。訓子府町では、明治30年に大谷農場13戸が入植し、ソバが常食であり、馬鈴しょがとれ食料が豊富になったと記録されている(訓子府町馬鈴薯耕作組合設立50周年記念誌=平成29年2月発行による)。その他の地域も明治末期であるが、当初は自家食料しての栽培であり、でん粉製造が始まり商業的栽培が本格化した。しかし、前記のとおりでん粉製造の不況から、薄荷栽培の全盛期で馬鈴しょの地位は低かった。

昭和12年、戦時体制の中の液体用燃料のアルコール原料として、昭和15年、野付牛酒精工場が設置され航空燃料の製造が始まった。また、国は馬鈴しょを代替食料として位置づけし増産を奨励した。特産の薄荷はアメリカなどへの輸出が中断したため作付けが減少し、馬鈴しょが見直され急激に作付面積が増えた。

当該区域の確実な統計は不足しているが、終戦当時はオホーツク管内の馬鈴しょ作付けは16,000haのうち2,000ha(約13%)の作付けされたと推定される(北見市稿No.

24酒井義廣著、訓子府町馬鈴薯耕作組合設 立50周年記念誌などから推定による)。

なお、昭和8年には種いもを満州へ輸出し、16年ごろから食用いもを府県に移出したとの記録がある(端野町馬鈴薯耕作組合設立創立30周年記念誌による)。筆者は、昭和7年、石北線の旭川〜網走までの開通があったからだと推察する。

#### 3 終戦後からの産地形成の経緯

戦前からの食料不足は終戦後も食糧統制 が続き馬鈴しょは重要な作物として作付け が強制されたが、優良種いもの生産体制が 不備であり、しかも、労働力、肥料の不足 のため生産力は極端に低下した。

昭和20年代後半のオホーツク管内の馬鈴しょの用途別販売額と農産品に占める割合をみると、①農産品に占める馬鈴しょの割合は高く推移している、②移出用種いもは徐々に減少し、③食用いもは増加傾向位にある、④でん粉が80%を占め不動の位置にある。特に、斜網地域(網走市、斜里郡)はでん粉地帯に特化している。

移出用種いもの出回り量は府県の需要の減少がありながらもほぼ全域にわたる実績があったが、オホーツク沿岸の北部地域、斜網地域は減少あるいは皆無となり、北見市と常呂郡(8農協区域)が45%、網走郡(美幌町、女満別町、津別町、それに常呂町)が30%を占めている。(北見地方農協連10年史による)(表1)【写真①】

8農協区域は種いも、食用いもの産地に変化したが、でん粉用は栽培が続き、中・小の工場が多かった。薪炭の不足、農村労働力の減少などから、昭和34年、北見地区合理化澱粉工場が北見市に設置された。と

1951(昭和26)年度		1954(昭和	129) 年度	1957(昭和32)年度		
金額(千円)	比率 (%)	金額(千円)	比率 (%)	金額 (千円)	比率 (%)	
89,255	4.8	172,114	9.6	96,000	5.6	
323,847	17.5	172,995	9.6	103,600	6.0	
1,433,975	77.6	1,451,224	80.8	1,525,472	88.4	
1,847,077	100	1,796,333	100	1,725,072	100	
21		35.0		30.6		
6,699,086	100	5,126,747	100	5,633,327	100	
	金額(千円) 89,255 323,847 1,433,975 1,847,077 21	金額(千円) 比率(%)   89,255 4.8   323,847 17.5   1,433,975 77.6   1,847,077 100   21 100	金額(千円) 比率(%) 金額(千円)   89,255 4.8 172,114   323,847 17.5 172,995   1,433,975 77.6 1,451,224   1,847,077 100 1,796,333   21 35.0	金額(千円) 比率(%) 金額(千円) 比率(%)   89,255 4.8 172,114 9.6   323,847 17.5 172,995 9.6   1,433,975 77.6 1,451,224 80.8   1,847,077 100 1,796,333 100   21 35.0	金額 (千円)   比率 (%)   金額 (千円)   比率 (%)   金額 (千円)     89,255   4.8   172,114   9.6   96,000     323,847   17.5   172,995   9.6   103,600     1,433,975   77.6   1,451,224   80.8   1,525,472     1,847,077   100   1,796,333   100   1,725,072     21   35.0   30.6	

表1 網走管内馬鈴しょの戦後の用途別販売額と農産品に占める割合

出典:北見地方農協連10年誌 昭和32年12月発行より 作表



【写真①】昭和29年、トラックが普及始めたころの道 外移出向け種いもの共同出荷。高く積み上 げた「俵」の上の男たちが印象的。(故・ 柴田春良さん所蔵)

ころが、周辺の公害問題が発生したことから、昭和44年には工場を閉鎖し原料は美幌農工連の合理化でん粉工場に出荷する体制に変更された。このような状況の中で、食用いもの産地化の必要性から、昭和46年10月、北見地方農業協同組合連合会(北見地方農協連)の事業主体で。北見地区農協青果物センターとして食用馬鈴薯低温貯蔵庫が完成した。当時は北見市、端野町が対象であったが、後にタマネギの広域施設の設置必要性の関係から、昭和47年4月、北見広域連が設立され、対象地域が8農協区域に拡大され、一挙に共同販売の基礎を固めて大産地の道を歩み始め、JAきたみらいへと継承された。

#### 4 生産者組織の活動と共同販売の推移

北海道における馬鈴しょの組織は種いもから始まった。種いもの府県での需要が高まった昭和年代初期にウイルス病など品質の問題があったため。北海道庁は昭和11年、「種子馬鈴薯圃場審査規定」(昭和11年8月28日 告示第990号)」による道営検査を開始し、当時の農会や産業組合では生産者による採種組織つくり対策に取り組んだ。戦後、昭和22年、国が馬鈴薯原原種農場を設置し原採種体系を整備するとともに、昭和25)年、植物防疫法による種いも検査制度を制定した。

一方、昭和23年4月、生産者数は5万戸を擁した、北海道馬鈴薯採種組合連合会(略称: 薯連)が設立された。各地域に支部組織を持つ強力な体制であった。

オホーツク管内では、端野町が昭和25年、 種子馬鈴薯耕作組合が設立され、移出用種 いもの生産改善の努力の記録がある。他の 町村も類似の組織が作られたと思われる。

食用いもを主体にした組織としては、昭和42年、訓子府町馬鈴薯耕作組合が設立され、50周年を経て現在まで継続しており、道内では最長の記念誌がある。端野町は、昭和45年、馬鈴薯耕作組合を設立している。

なお、この年代は各地に「タマネギ振興会」の設置で効果を上げていたので、馬鈴しょも類似した組織による振興施策や技術の改善、流通施設の整備、共同販売体制の確立などで産地形成を支えた。また、昭和47年、ホクレン北見支所に事務局を置く「北見地区食用薯生産協議会」が設置されたが、10年後の57年には解散した。しかし、平成10年、「北見地区食用馬鈴しょ振興会」の活動を再び始めた。対象区域は、8農協区域と網走郡4地区を加えた12組織であり、広域共同販売が行われている(北見地区食用馬鈴しょ振興会創立20周年記念誌、平成30年12月発行による)。同誌から判断するとJAきたみらいにおける「男爵薯」の共同

販売対象面施は、当初2,000haだったが、 直近では概ね1,300ha、と減少傾向にある。 当初の取扱量は3万tだったが、直近では 1万数千tに減少している。

豊凶の差が目立ち、価格は10kg 1 箱800 円前後で推移している。美幌広域連の実績 も含めると市場からは評価され期待される 産地である。なお、面積・共計参加数の減 少は「男爵薯」以外の品種への転換、加工 用いもへの転換がみられる。(表2(図1)。

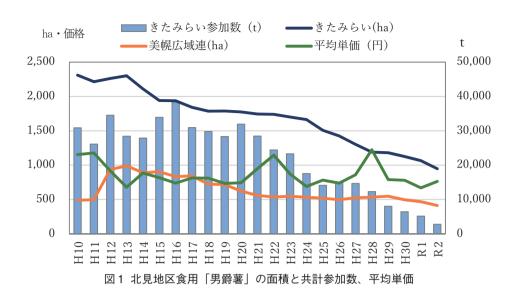
なお、JAきたみらいは合併後に「馬鈴 しょ振興会」や「種子馬鈴薯生産組合」を 再編し、用途別・仕向け先別の部会や研究 会など積極的な活動を行っている。

表2 JA きたみらい馬鈴しょの用途別、品種別、栽培年次別の推移

用途別	仕向け別	品種別	H30	R元	R2	R3	R3/H30	
食 用 (ha)	慣行栽培	男しゃく薯 ※	794	746	638	667	84	
		とうや	151	142	140	148	98	
	減農薬等	スノーマーチ	106	107	127	136	128	
		特別栽培男しゃく薯 ※	332	319	310	314	95	
		特別栽培とうや	3	4	4	3	103	
合 計 (R3年の全面籍の比率は59%)		1,386	1,318	1,219	1,268	92		
加 工 用 チップ向け (ha)	オホーツクチップ	98	105	120	132	134		
		きたひめ	106	97	123	134	126	
	チップ向け	スノーデン ※	13	17	18	10	74	
		ほろしり	12	39	36	36	290	
		トヨシロ ※	5					
	サラダ向け	さやか	221	225	217	218	99	
合 計	(R3年の全面籍の比率は25%)		456	482	513	529	116	
全体の面積		原・採種圃)	361	353	341	341	94	
種子用 (ha)	うち移出用(採種圃)		106	110	101	99	93	
	うち斜里町・清里町向け(採種圃)			3	35	35		
品種別は、食用、加工用栽培面積に対応して設置している。								
	総 合 i	† (ha)	2,203	2,154	2,072	2,138	97	

出典:JAきたみらい資料による。

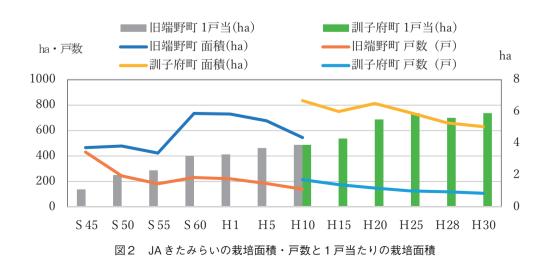
注:品種名の※印は、ジャガイモシストセンチュウ非抵抗性を示した。



## 5 馬鈴しょの栽培面積と戸数、1戸当た り面積の推移

当該地域の栽培面積は市町村合併などで連続的統計数値のデータが不足しているが、戦後は2,000~2,500haで推移している。地区により増減があり、最近は微減傾向にありながら2,500haを維持し畑作の輪作体系の中に馬鈴しょが定着している。

旧端野町と訓子府町のデータによれば、 経営条件などの相違があり、年次データに も相違があるものの、栽培面積に反比例し て戸数の減少は著しく、1戸当たりの面積が大きくなっている。平成10年時点では両地域の1戸あたりに面積が4haと合致しており、規模拡大の傾向が読み取れる。そのことは、労働力不足をもたらしており、栽培段階では晩霜被害を抱えながらも早期栽培(被覆資材による7月下旬出荷)での労力配分・販売の長期化、省力のため機械化を進め、労働力を多く要する収穫段階ではコントラクター事業(収穫・粗選別作業)などで対応している(図2)【写真②】。







▲生育の前進化で障害となる霜害(左 昭和60年6月15日/右 平成10年6月3日)

【写真②】晩霜のリスクを抱えながらの前進栽培が続けられている。

## 6 用途など多様化への推移

#### (1) 用途別・仕向け先の変遷

自家食用、でん粉製造、移・輸出種いも や食用薯に転換の産地化の経緯の中で、我 が国の食料事情の緩和から府県での種いも 需要量が減少し、反面府県の市場では北海 道産食用いもの依存度が増した。

昭和30年代になり道内各地に食用いもの産地ができたが、いずれも技術的に優れた 先駆的な種いも産地であり、JA きたみらいも代表的産地として発展した。昭和40代にはでん粉用いもの栽培に代わって加工食品用いもの需要に対応する動きが活発になってきた。

昭和50年代以降はポテトチップの急な伸びにより需要量が増加し、産地化が進んだ。

平成年代になり、食用いもの差別化商材 と減農薬栽培(コープこうべ向けフードプ ラン)や早出し栽培(前進)に取り組む他、 加工食品用いもの特異なケースとして「ポ テトサラダ加工」を手掛けたホクレン山梨 工場向けに専用品種「さやか」産地化が特徴的である。なお、本誌No.148 (2021.7)、ケンコーマヨネーズ(株)西田毅氏によれば「さやか」の加工適性が評価されている。また、「スノーマーチ」による地域・期間限定の「ポテトチップ」を製造するなど先駆的取り組みに積極的である。直近は栽培面積2,000ha、取扱量6~7万t、食用いも60%、加工用いも25%、種いも15%の産地である【写真:③、④、⑤】



【写真③】



【写真④】「さやか」による業務用サラダ、ホクレン 山梨サラダ工場委託加工。

#### (2) 品種の変遷

終戦後からの歴史では「男爵薯」、「メー クイン |、「紅丸」、「農林1号|の時代が続 いた。食用いもいは、IAきたみらい地区 では、メークインの産地化は進まなかった。 昭和50年代に新品種「ワセシロ」が誕生し、 旧端野町農協が「ネオ男爵」のネーミング で産地化に取り組んだが規模はそれほど進 まなかった。その後、「キタアカリ」、「と うや | などに続き、平成16年品種登録の北 見農業試験場育成の「スノーマーチ」は、「冬 が旬のじゃがいも」として12月以降の販売 に力をいれている。現在の主要品種は「男 爵薯 |、「とうや |、「スノーマーチ | である。 なお、「男爵薯」以外の食用いもの品種は、 ジャガイモシストセンチュウ抵抗性である 【写真:⑤】。

加工食品用いもの品種では、「トヨシロ」 が主力品種だったが、加工適正品種が次々 と育成され、ユーザーが求める品種に置き



【写真⑤】 スノーマーチの宣伝ポスター

かわり、現在の主要品種は「オホーツクチップ」、「きたひめ」、「スノーデン」、「ほろしり」であり、サラダ加工用いもの「さやか」である。なお。直近ではジャガイモシストセンチュウ抵抗品種に転換された。

JAきたみらいでは栽培の基本の種いも生産の組織と技術を重視し、原・採種体系整備の中で全て自まかないしている。一方では、府県への移出用栽培の伝統的産地でもある。現在は「男爵薯」、「とうや」、「オホーツクチップ」などで100haの生産が行われている。また、斜里町、清里町のでん粉用品種「コナヒメ」の採種生産(35ha)を受託するなど採種の適地として種いも供給の拠点でもある。(表2)。

## 7 栽培・流通・その他の課題と対応

①食用薯主力品種の「男爵薯」をジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種に換えようとしているが、「男爵薯」の市場と消費

者側の需要が強く、価格の優位性が現実的課題である。最近、北見農業試験で開発された「北育28号」に期待を寄せており、計画的普及に取り組む予定である。さらに、栽培段階での収量アップ、品質の向上、栽培者全戸の技術の向上・平準化などの課題がある。また、加工用の伸びと周年供給に対応するため、エチレン貯蔵庫の設置を視野に入れる時期でもある。

②物流(輸送)面では、荷役と輸送の効率化のため「一貫パレチゼーション輸送化」(レンタルパレット利用)への切り替えが課題である。さらに。石北線(網走~旭川)の鉄路廃止(バス転換)、JR北海道新幹線の札幌延伸に伴う青函貨物共用区間の問題、並行在来線(長万部~函館の第3セクター運行)の存廃問題などの課題が目前にある。馬鈴しょのJR貨物(コンテナ)へ

の依存度が70%を占める実態である。遠隔 地のJAきたみらいはタマネギの大産地で もある。全国津々浦々の消費地にJR貨物 で輸送できる体制の存続を北海道民が一丸 となって取り組まなければならない。なお、 このことは北海道だけの問題でなく、全国 の消費地にとっても重要な問題である。

③広域合併農協においては、旧農協を支所として機能しているが、JAきたみらいは、販売企画部(大品目ごとG)、営農振興部(技術開発・企画振興G)、組合員ふれあい室(数か所のG)を置き営農・販売・購買事業を効率的かつ組合員との密着度を高めており、馬鈴しょの共同販売のJA占有率は90%以上である。なお、金融事業だけが支店の機能をしている特異的な例であるが、モデル的運営とみられた。