

論文

北海道における冷凍食品産業の 史的展開と今後の課題

長尾正克

はじめに

- 1 道内冷凍食品産業の展開過程
- 2 輸入冷凍野菜が急増した要因
おわりに

はじめに

北海道における産業振興の方向性は、かつて国が主導して「苫小牧東部大規模工業基地」の設置に見られるような重厚長大の第二次産業振興にあったが、膨大な国家投資がなされたにも拘わらず、その実現は未だに目途がつかない状況にある。

本稿では、地域振興におけるこのような外来的開発の失敗を踏まえ、北海道が最も得意とする第一次産業、とりわけ農業とリンクする食品加工産業の内発的発展のための振興課題を整理するため、その史的展開過程を概観し、問題点を摘出した。

なお、食品加工産業自体は菓子あるいは調味料も含めその裾野が広いので、ここでは農業と直接関わりを持っている冷凍野菜を中心とした冷凍食品業に限定し、その展開過程と今後の発展のための課題について取り上げる。

1 道内冷凍食品産業の展開過程

(1) 冷凍食品の前史（1920～1975年）

北海道における冷凍食品の前史を、(社)北海道冷凍食品協会「20周年記念誌」に依拠しながら展開すると、次の通りである。

日本における食品の冷凍産業は、葛原猪平氏がアメリカ人技師ハロード・ゼンクスを招き、1920年に渡島管内森町で日産10トンの冷凍設備を持つ本格的な冷蔵庫を建設し、操業したのが始まりである。その後、噴火湾で漁獲された魚類を冷凍し、冷凍運搬船で東京に出荷し、1923年の関東大震災の折りには冷凍魚の価値が広く認識された。1925年には東京上野の精養軒で冷凍食品の試食会が初めて行われた。

1930年に戸畑冷蔵（現在のニチレイの前身）が砂糖と牛乳の液にイチゴをつけ、容器に入れてそのまま凍結したものが、冷凍食品の最初と言われている。

1931年に、北海道水産試験場（国費支弁）が小樽市高島から余市に移転新設された。庁舎には、アメリカから輸入された本格的な凍結・製氷設備、冷蔵庫・低温庫等が設置された。

1930年代は、旧満州に向けて、冷凍野菜、柿、ミカンを筆頭にあらゆる果実類が凍結され、遠く海外の地に送られたという。冬季になると生鮮野菜が不足すること、日本を離れた外地で日本の果実や野菜を味わってもらおうという配慮で、軍納品として戦地に送られたのである。

1942～1943年には、北海道で軍需向けの冷凍グリーンピースが製造され、これをもって本道冷凍野菜の始まりとするが、その外に冷凍かぼちゃやコーンの製造技術もあったようである。缶詰の発祥も、1804年にナポレオンがロシアに遠征した際に、保存食糧開発の必要性から、フランス人ニコラ・アペールが缶詰の原理を発見したことにあるといわれている¹⁾。その意味で冷凍食品も軍用保存食開発の必要性がその背景にあった。

しかし、第2次大戦中では、電力の供給制限や冷凍機の老朽化、資材不足、輸送能力の低下などから、冷凍食品の生産は衰退した。

戦後は、冷蔵庫も焼け、電力も無く、冷凍食品を製造する状況になかったが、多くの水産製造関係の技術者は、アメリカ占領軍が本国から持ち込んできた多種多量の冷凍食品に関心を持った。また、わずかではあったが長い間見ることができなかった外国の文献が入るようになり、これらの情報に基づいて冷凍食品の研究が密かに行われてきた。

1946年には、前述の北海道水産試験場でスイートコーン・かぼちゃ・いちごなどの農産物冷凍食品が試作されている。さらに、日魯漁業(株)を始めとする大手水産会社が、本道を基地に北洋漁業を展開し、多数の冷蔵庫・冷凍船により水産冷凍品を生産した結果、本道には多くの冷凍・冷蔵の関連技術者が育っていった。

1957年には、北海道立水産試験場で「冷凍すり身」が新技術として開発された。これにより低価値のスケソウタラを原料とした大規模な冷凍すり身工場が急増し、廉価な魚肉蛋白質素材の冷凍品が大量生産され、これに伴い冷凍設備の高度化と関連技術の発展が促進された。この結果、水産加工部門が漁業生産の副次部門としての地位から、漁業生産を促進させる主導的な立場となったのである。

冷凍農産物については、1955年頃に日冷・森工場が缶詰向けに栽培されていた美味な品種であるゴールデンドロウバンタムを用い、手作りの冷凍軸付きコーンを製造し、それが札幌市の

駅構内の立ち売りなどで市販されたのが最初である。この冷凍軸付きコーンは、時流に乗って人気が出てきたので順調に需要が拡大し、数年後には60～70万本にも達した。冷凍スイートコーンの製造は、品質を保持するために、短い適熟期間中に収穫し、直ちにブランチング(加熱)処理を行うなど厳しい原料の確保と製造管理を必要とする。このために以前から農家とコーン原料を契約栽培し、自動処理機を持つコーン缶詰工場が冷凍品の製造に参加することとなった。このため原料は品不足となり、遠隔地から搬入するなどによる品質の劣化問題が生じ、製品販売価格の下落あるいは原料コストの高騰などを招いた。

(2) 冷凍食品業界の振興期(1967～1975年)

この時期には続々と冷凍食品工場が設立された。1967年に農産冷凍食品の専門工場として、白雪食品(株)(後の日本罐詰(株)の芽室工場)が十勝管内芽室町に設立された。

この間に、冷凍設備も次第に大きくなり、工場の稼働日数を増やすために、冬至を越せないと言われた冷凍かぼちゃの製造や、長い期間原料を確保できる馬鈴薯から冷凍コロケなども製造する工場が多くなった。

1965年前後には、十数の冷凍食品工業が操業し、冷凍鞘いんげん・えんどう、ほうれんそうが製造された。

仁丹食品(株)(現パイオニアフーズ(株))が、冷凍フレンチフライポテトの製造に乗り出すため、技術者をアメリカに派遣し、アメリカの技術と設備を導入して、1972年に工場を馬鈴薯産地の後志管内京極町に設け、大規模な操業を開始した。

この頃、本道の特産農産物を原料とする冷凍農産物は、冷凍かぼちゃはシバレによる腐れ、カットの乱雑、へた・がんべ・種子の付着混入、冷軸コーンの鮮度落ち、など品質面でひどいものがあつた。当時、原料農産物をめぐり契約農家の一本釣りなど業界の秩序が混乱し、何とかしなければならぬ状況にあつた。これに対し

て水産関係では、ブランドオーナーである日魯漁業(株)等の大手水産会社の指導と冷凍設備の完備により、伝統的に品質の高い製品が製造されていた。

このため道内産冷凍食農産物（凍菜）品の品質向上問題に対処するため、業界の組織化が認識されるようになった。

1975年8月末に、業界の自主組織として北海道冷凍食品協会の設立発起人会を創るべく準備委員会（世話人会）が、氷菓子業の伊達町の佐藤、追分町の橋本、月形町の武田、芽室町の白雪食品、缶詰業界の岩内町の北海道食料罐詰、トーヤ食品、岩内町の日本アスパラ、札幌市のニチロ、クレードル興産、水産業界の網走市の小林水産、湧別漁協、紋別市の森丹・大成漁業、森町の森食品、マルマス、美幌町の藤岡、等々の参加により開催され、この会合で発起人会が成立したのである。

同年10月7日に札幌市の北農共済会館において設立総会が開催され、46社が結集し、役員を選出と会則等を定め、ここに「北海道冷凍食品協会」が設立されたのである。

この設立経過からわかるように「北海道冷凍食品協会」の設立は、官公庁や関係団体などの指導・支援などと全く関係なく、道内の冷凍食品企業者によって自主的に設置された団体であった。なお、同じような組織として(株)全国冷凍食品協会が存在しているが、この組織は(株)北海道冷凍食品協会とは全くの別組織である。それぞれの組織の会員である企業や協同組合などは、両協会間で重なる場合もあるが、重ならない場合もある。一方に加入して、もう一方には加入していないケースもある。そのため後に提示する表5 1988年の数値に見られるように、統計数値にヴァイアスが生じる場合がある。すなわち、北海道の場合は会員以外の生産量も調査して掲載しているが、全国の場合は会員企業の申告のみで集計しているためである。

1975年度における北海道の冷凍食品の主流は調理食品よりも冷凍野菜であり、会員工場生産量だけでも全国生産の46.5%も占め、非会員

工場分も含めると優に50%以上超えることが推定される。これに対して調理食品は僅か6.7%程度である。この時点で、北海道は冷凍野菜の原料生産において我が国最大の資源地となっている。

しかしながら、生産技術・品質管理の状況は、“ただ凍らせれば良い”という劣悪な工場から十分な品質管理体制を有する工場までの大きな較差が存在したことも事実であった。

さらに、原料調達面においても他社の契約畑を平気で荒らしたり、コーン冷軸に適さない品種が使用されたり、かぼちゃについてはシバレ・腐れなどを平気で使用するなどのため、冷凍野菜の品質は玉石混合の状況を呈し、1960年代後半から培ってきた本道冷凍野菜事業に大きな陰りが生じ、輸入冷凍野菜が急速に伸びようとする気配もあって、その将来を憂慮される状況にあった。さらに、えだ豆・鞘いんげん・ほうれんそう等の冷凍野菜や白身フライ・コロッケ類、すり身製品等の水産冷凍食品についても製造技術・品質管理の面で種々の問題が提起され始めた。

また、国内最大の冷凍野菜資源地である北海道の畑作農業においても、資源を提供する農家はその作業体系を畜力体系からトラクタ体系に本格的に移行する時期でもあったため栽培技術と冷凍野菜の品質とは大いに関係があったのである。この技術革新に業界としてどう対応するかも大きな課題の一つであった。

表1にみられるように冷凍食品の消費量は冷凍庫の普及によって急速に伸びつつあり、冷凍野菜の生産量も順調に伸びてきたが、生産が追いつかず、徐々に輸入品が伸びてきた。しかし1960年に冷凍食品の輸入自由化がなされたが、それ程伸びなかった。しかし途中で、ニクソンショックとそれに続く為替制度が固定相場制から変動相場制に移行するという画期的な与件変化が生じたのである。しかし、この時期は円の相場はまだ低く、影響は少なかった。したがって、まだ国産冷凍野菜のウエイトは輸入冷凍野菜よりも高かった。しかし、冷凍野菜輸入

表1 日本における冷凍食品の動向 (そのI)

(単位:トン・円)

年次	冷凍食品 日本生産量(A)	冷凍食品 輸入量(B)	冷凍食品 消費量(A+B)	冷凍凍菜の 日本生産量	冷凍野菜の 北海道生産量	為替相場 円/\$	備 考
1967	54,129	96	55,045	10,208	—	360	
68	77,108	1,109	78,217	15,375	—	360	
69	123,499	4,022	127,521	28,529	—	360	
70	141,305	8,474	149,779	35,386	—	360	
71	183,953	8,529	192,482	29,688	—	349.33	ニクソンショック
72	244,875	11,006	255,881	25,569	—	363.17	
73	317,772	29,598	347	46,264	—	271.70	変動為替相場移行
74	338,820	49,339	288,159	74,679	34,697	292.08	
75	355,131	24,945	280,085	60,074	35,169	296.79	

資料: 日本貿易統計 (財務省)

冷凍食品に関する諸統計 (社)日本冷凍統計協会)

北海道の冷凍食品の生産量 (社)北海道冷凍食品協会)

注: 為替相場の数値は年平均値。

量は次第に伸びつつあった。

(3) 輸入冷凍野菜と国産冷凍野菜との逆転期
(1976~1983年)

表2から、この期間中の冷凍食品の需給動向をみると、オイルショックを乗り切って高度経

済に突入した日本経済は、冷凍食品の需要を著しく拡大させつつあったが、品質面で圧倒的に優位を誇る輸入農産冷凍食品が大幅に伸びる一方で、道産冷凍野菜の伸びは小幅にとどまった。1977年までは北海道産の冷凍野菜は輸入のそれを上回っていたが、1977年以降はそれが逆転

表2 日本における冷凍食品の動向 (そのII)

(単位:トン・円)

	年次	冷凍食品 日本生産量(A)	冷凍食品 輸入量(B)	冷凍食品 消費量(A+B)	冷凍凍菜の 日本生産量	冷凍野菜の 北海道生産量	為替相場 円/\$	備 考
実 数	1976	409,150	52,032	461,182	68,800	47,735	296.55	
	77	448,601	63,869	512,470	91,102	69,519	268.51	
	78	482,913	81,293	564,206	86,047	66,303	210.44	
	79	521,200	117,624	638,824	91,692	65,271	219.14	
	80	562,165	140,756	702,921	83,927	67,467	226.74	
	81	589,647	150,248	748,895	89,535	77,231	220.54	
	82	655,054	157,067	812,121	90,316	80,650	249.08	
	83	694,351	149,762	844,113	92,396	78,772	237.51	
指 数	1976	100	100	100	100	100	100	
	77	110	123	111	132	174	91	
	78	118	156	122	125	140	71	
	79	127	226	139	133	138	74	
	80	137	271	152	122	142	76	
	81	146	289	123	130	163	74	
	82	160	302	176	131	170	84	
	83	170	288	183	134	166	80	

資料: 日本貿易統計 (財務省)

冷凍食品に関する諸統計 (社)日本冷凍統計協会)

北海道の冷凍食品の生産量 (社)北海道冷凍食品協会)

注: 為替相場の数値は年平均値。

表3 北海道における冷凍野菜の生産量（そのI）

（単価：トン・%）

	年次	ポテト類	スイートコン	かぼちゃ	えだ豆	ほうれん草	にんじん	その他
実 数 (ト ン)	1974	12,564	11,526	7,041	850	372	—	2,344
	75	14,078	11,622	6,086	928	163	—	2,292
	76	16,892	17,083	8,644	752	416	—	3,648
	77	23,973	21,570	18,069	690	946	—	4,271
	78	36,582	16,455	7,883	582	1,005	—	3,802
	79	41,241	11,495	5,688	521	942	—	5,379
	80	36,728	12,288	10,002	332	1,097	—	7,020
	81	43,250	11,146	12,629	179	1,046	—	8,981
	82	46,865	12,897	9,731	374	1,010	6,263	3,510
	83	48,132	20,501	9,096	139	704	6,931	3,269
構 成 比 (%)	1974	36.2	33.3	20.3	2.5	1.1	1.1	6.8
	75	40.0	33.1	17.3	2.6	0.5	0.5	6.5
	76	35.6	36.0	18.2	1.6	0.9	0.9	7.7
	77	34.5	31.0	26.0	1.0	1.4	1.4	6.1
	78	55.2	24.8	11.9	0.9	1.5	1.5	5.7
	79	63.2	17.6	8.7	0.8	1.4	1.4	8.2
	80	54.4	18.2	14.8	0.5	1.6	1.6	10.4
	81	65.0	14.4	16.4	0.2	1.4	1.4	11.6
	82	58.1	16.0	12.1	0.5	1.3	1.3	4.4
	83	61.1	13.3	11.6	0.1	0.9	0.9	4.2

資料：(社)北海道冷凍食品協会調べ

し、その開きも大きくなっていった。そこには品質問題だけでは説明できない背景が存在した。

その背景とは、1971年のニクソンショックから派生する1973年の為替制度変更の影響がこの時期にもろに出てきたのである。すなわち、1973年からはそれまでの1ドル360円の固定相場制度から、変動相場制度に移行したため、

1973年には1ドル271.70円であった相場は、輸入農産物が急増するきっかけとなった1978年には1ドル210.44円にまで下落した。その後は若干円高に推移したが品質の良さがうけたのか輸入量は増加趨勢で推移した。その反面、表3にみられるように道産冷凍野菜はポテト類を中心によく健闘したが、かぼちゃ、えだ豆、ほうれんそうは停滞ないしはじり貧気味に推移した。

さらに、表4によると、この頃の北海道における冷凍食品業界は、まだ冷凍野菜に重点があり、調理食品にまでシフトするに至らなかった。

表4 北海道における冷凍食品の推移(そのI)

(単位：トン)

年次	冷凍野菜	調理冷食	その他	計
1974	34,697	13,589	?	?
75	35,169	11,763	?	?
76	39,858	14,345	?	?
77	54,012	15,332	?	?
78	49,843	18,406	?	?
79	51,380	27,957	?	?
80	53,990	17,355	?	?
81	65,440	18,769	?	?
82	80,650	23,156	5,802	?
83	78,772	18,977	?	?

資料：(社)北海道冷凍食品協会調べ

(4) 輸入冷凍野菜の激増期(1984~1993年)

この頃になって(社)北海道冷凍食品協会の動きが活発になってきた。1983年5月に開催された第1回理事会で、北海道冷凍食品協会の今後の長期的事業方針を策定するために、「基本問題調査委員会」が設けられ、北海道の冷凍食品産業の発展方向や主要原料の安定供給について協議することとなった。その原案を策定するため委

表5 日本における冷凍食品の動向 (そのⅢ)

(単位: トン・円)

	年次	冷凍食品 日本生産量(A)	冷凍食品 輸入量(B)	冷凍食品 消費量(A+B)	冷凍凍菜の 日本生産量	冷凍野菜の 北海道生産量	為替相場 円/\$	備 考
実 数	1984	740,268	178,156	918,424	104,915	87,519	237.52	プラザ合意
	85	778,346	179,605	957,951	98,994	95,913	238.54	
	86	823,064	214,495	1,037,559	99,551	91,828	168.52	
	87	845,711	254,760	1,100,471	93,320	84,330	144.64	
	88	876,731	312,525	1,189,256	82,670	86,862	128.15	
	89	946,706	315,354	1,262,060	93,530	91,216	137.96	
	90	1,025,429	305,144	1,330,573	103,587	88,295	144.79	
	91	1,106,070	387,022	1,493,092	95,197	85,693	134.71	
	92	1,202,613	400,805	1,603,418	105,028	87,819	126.65	
	93	1,263,201	431,818	1,695,019	114,573	87,552	111.20	
指 数	1984	181	342	199	152	185	80	
	85	190	345	208	144	202	80	
	86	201	412	225	145	194	57	
	87	207	490	239	136	178	49	
	88	124	601	258	120	183	43	
	89	231	606	274	136	192	47	
	90	251	586	289	151	186	49	
	91	270	744	324	138	181	45	
	92	294	770	348	153	185	43	
	93	309	830	368	167	185	38	

資料: 日本貿易統計 (財務省)

冷凍食品に関する諸統計 (社) 日本冷凍統計協会)

北海道の冷凍食品の生産量 (社) 北海道冷凍食品協会)

注: 為替相場の数値は、年平均値。

員会は、10年もの時間をかけて十分な調査・分析と資料の収集を実施し、「北海道冷凍食品産業の現況と問題点」というテーマで報告書を纏めた。何故これほど時間をかけて、このような基本問題に取り組まなければならなかったのだろうか。

この時期の国内における冷凍食品の需要は、高度経済成長、電子レンジや大型冷凍庫の普及によって順調に伸展し、表5にみられるように年率8~10%で伸びる一方で、国産の冷凍野菜は1985年をピークに停滞ないしはじり貧の傾向に推移しつつあった。海外からの輸入農産冷凍食品の輸入が急増したからである。その原因は1985年に国際合意となった「プラザ合意」による為替レートの円高容認によるものであった。1986年以降の国際為替相場の動向を見ると、85年が238.54円/\$であったものが、変動を伴いながら急激な円高にシフトし、1993年に

は111.20円/\$にまで到達している。国産冷凍野菜の競争力が格段に落ち込んだのである。

この為替相場における円高基調は、本道の農産冷凍食品を直撃し、(社)北海道冷凍食品協会の会員企業は当時40社から30社になり、約25%の会員企業が減少したのである。会員脱退の理由は、経営的に成り立たないため廃業したり転業したためである。

このため表6にみられるように、本道の主力産品である馬鈴薯、豆類(内過半数はえだ豆)、コーン、ほうれんそう、混合野菜などの冷凍野菜は海外の輸入品との激しい競争にさらされ、年間数千トンも生産していた「冷凍えだ豆」は本道の種子でもって生産された台湾産製品の台頭で、道内生産量は皆無状態になった。その台湾も、中国やタイの台頭により、シェアを縮小しつつあった。

残る主力の馬鈴薯、コーン、かぼちゃ、にん

表6 北海道における冷凍野菜の生産量（そのII）

（単価：トン・％）

	年次	ポテト類	スイートコーン	かぼちゃ	えだ豆	ほうれんそう	にんじん	その他
実 数 (トン)	1984	47,274	17,388	11,330	28	965	9,285	1,249
	85	51,820	16,134	10,114	670	1,426	9,455	6,294
	86	47,773	17,202	10,468	612	1,702	9,243	4,829
	87	39,339	16,452	8,000	700	1,339	—	18,500
	88	38,823	20,360	11,727	446	1,331	9,591	4,584
	89	41,460	18,586	14,352	595	1,931	10,261	4,132
	90	41,172	20,050	20,651	640	1,618	10,848	3,316
	91	41,204	19,245	12,209	160	1,332	9,048	3,927
	92	42,404	16,280	12,209	650	1,542	10,696	4,038
	93	40,750	16,137	12,197	586	1,209	10,978	5,695
構 成 比 (%)	1984	54.0	19.9	13.0	0.0	1.1	10.6	1.4
	85	54.0	16.8	10.5	0.7	1.5	9.9	6.6
	86	52.0	18.7	11.4	0.7	1.9	10.1	5.3
	87	46.7	29.5	9.5	0.8	1.6	—	21.9
	88	44.7	23.4	13.5	0.5	1.5	11.0	5.3
	89	45.5	20.4	15.7	0.7	2.1	11.3	4.4
	90	46.6	22.7	12.1	0.7	1.8	12.3	3.8
	91	48.1	22.5	12.6	0.2	1.6	10.6	4.6
	92	48.3	18.5	13.9	0.7	1.8	12.2	4.6
	93	46.5	18.4	13.9	0.7	1.4	12.5	6.6

資料：(社)北海道冷凍食品協会調べ

表7 北海道における冷凍食品の推移(そのII)

(単位：トン・％)

	年次	冷凍野菜	調理冷食	その他	計
実 数 (トン)	1984	87,519	20,245	3,320	110,884
	85	95,913	25,852	3,034	124,799
	86	91,828	25,139	5,252	122,219
	87	84,330	19,797	5,713	109,840
	88	86,862	23,979	6,985	117,826
	89	91,216	35,520	5,232	131,968
	90	88,295	49,079	2,913	140,287
	91	85,693	59,309	9,248	154,679
	92	87,819	70,798	7,868	168,106
	93	87,552	90,082	14,238	194,926
構 成 比 (%)	1984	78.9	18.0	3.0	100
	85	76.9	20.7	2.4	100
	86	75.1	20.6	4.3	100
	87	76.8	18.0	5.2	100
	88	73.7	20.4	5.9	100
	89	69.1	26.9	4.0	100
	90	62.9	35.0	2.1	100
	91	55.4	38.3	6.3	100
	92	52.2	42.1	5.7	100
	93	44.9	46.2	8.9	100

資料：前表と同じ

じんはじり貧傾向にはあるものの、冷凍食品会社の頑張りとは表7に見られるような「調理食品へのシフト」によりかろうじて持ちこたえた。しかし、「プラザ合意」によって円は再び高騰し、本道の冷凍食品会社にとってはその影響が大きく、その後遺症は甚大であった。

冷凍野菜は猛烈な輸入圧に遭遇したため、大手冷凍食品会社は1989年頃から輸入冷凍野菜を使用する調理食品製造にシフトしたのである。そして、遂に93年頃からは調理食品の生産量が冷凍野菜の生産量を上回ることとなった。

輸入冷凍野菜の品質向上は著しく、しかも価格が安いことから、北海道農業と直結する道産冷凍野菜の前途は暗いものがあり、業界としても何とか対策を講じなければならなかったのである。

北海道冷凍食品協会がさし当たって対策しなければならぬ問題は、当協会設立以来の大きな課題である製品品質の向上であった。製品の品質は原料の品質によって左右され、特に冷凍野菜の場合は原料品質イコール製品品質とも言

える。しかし、主製品である冷凍野菜は、原料のすべてが常に不足状態にあり、売り手市場となって原料農産物の品質低下につながったのである。とりわけ量的に大きなフレンチフライ向けの馬鈴薯においては、澱粉価が14%以下のものもあり、製品の歩留まりは10%以上の減少となり、製品品質の低下となった。そこで馬鈴薯を大量購入しているポテトチップス企業のように、品質による価格設定や品種・畦幅規制を行うことが望まれた。輸入食品によって最も打撃を受けていた品目が、冷凍フレンチフライドポテトであった。北海道冷凍食品協会のポテト部会ではこの対策として、関係機関に次のような要望・陳情を行った。

- ① 本道特産の馬鈴薯・未熟とうもろこし等について、行政・生産者・製造業者ならびに試験研究の関係者による産官学の生産から需要までの、総合的な長期展望による方針の確立。
- ② 加工原料の品質向上に対して、高品質の栽培技術の確立と、農業改良普及員の需要（製造）側よりの生産指導。
- ③ 緊急対策として、良質原料馬鈴薯等の生産に対する助成。

この陳情書に対する行政の反応はまことに冷たく、無視されてしまった。そこで北海道冷凍

食品協会は、1986年1月27日に道冷食協第7号として次のような規格を定めた。

この規格が1986年4月9日の『日本経済新聞』に記事として掲載されたことから、事件が発生した。

5月の上旬に公正取引委員会（以下公取とする）から電話があり、事情を聞きたいから来庁されたいとのことであった。以来、2回にわたる徹底した取り調べを含めて数回の話し合いが持たれた。その結果、その年の22日に最終通告として、「公正取引法ではカルテル類は未遂でも罰せられる。起訴しないから取り消せ」というものであった。即ち口頭で「この規格について設定経過などから公正取引の法に違反とは認められないが、新聞の報道からこの規格を設けることは法に違反する恐れがあるので廃棄するように」とのことだった。

この公取の説明には筋が通っていないと思いつつ、当時の北海道冷凍食品協会としては、公取の提案を呑んでしまったのである。しかし、その後遺症は甚大であった。北海道の馬鈴薯製品が以後外国の馬鈴薯製品と十分な競争力を持てなくなってしまったからである。

この時の協会規格設定の意味するところは、

- ①澱粉価を高めるために前作に配慮した規則正しい輪作体系を取ること、②緑化いも防止のた

フレンチフライドポテト用「馬鈴薯」品質規格

当協会のフレンチフライドポテト用「馬鈴薯」の自主規格を次の通り定める。

1. 設定の趣旨

- ① フレンチフライドポテト用原料品質の向上を目的とし、生産者の品質・価格に対する国際競合の意識向上により、北海道の食品加工向け馬鈴薯の生産の拡大と加工企業の安定化を図る。
- ② 原料「馬鈴薯」の品質向上と生産コストの低減について肥培管理・経営に対する指導普及を関係機関に働きかけると共に、各工場もこれに努力する。
- ③ 原料馬鈴薯の受け入れに関しては、各工場のそれぞれの事情実態に合わせ、この規格に従い独自に設定する。

2. 原料「馬鈴薯」の規格；1個体の重量は100g以上で、澱粉価15%を基準値とし、外観・内部品質に異常のないものとする。

3. 規格の検査；

- ① 受け入れ時に行うサンプリングは、そのロットを十分に代表する数とする。
- ② 澱粉価の測定方法〔2.5kg当たり比重法による〕を採用する。

めに畦幅を 66 cm 幅から 75 cm 幅以上に拡げること、③打撲や傷を少なくするため高性能の収穫機を導入すること、④加工適性の品種改良を推進することの 4 点である。①～③までは農家に対する技術革新の要求であり、後に大手ポテトチップスメーカーがホクレンと組んで推進した七五運動は、これに該当する。④は当時馬鈴薯の品種改良を一手に担っていた官公庁の試験研究機関に対する新品種に対する取り組み強化要求であった。

この挫折が、後に述べるようにアメリカ産馬鈴薯製品に圧倒される直接の原因となった。公取に北海道冷凍食品協会の品質規格撤廃を働きかけたのは誰だったのであろうか。とにかく、

公取のこのような措置によって、北海道の冷凍食品会社だけでなく畑作農家も打撃を受け、アメリカの農家と食品加工業界の利益が守られたことだけは確かであった。

(5) 輸入冷凍野菜の現段階（1994～2005 年）

1994 年に、ガット・ウルグアイラウンド交渉が決着し、わが国も WTO 体制に移行することとなった。

表 8 から最近における日本の冷凍食品動向をみると、まず為替相場は 95 年の 1 ドル 94.06 円という異常な円高・ドル安傾向から脱しつつあるが、その後為替相場は、1 ドル 107 円から 130 円の範囲で変動し極端な変動はなくなって比較

表 8 日本における冷凍食品の動向（そのⅣ）

（単位：トン・円）

	年次	冷凍食品 日本生産量(A)	冷凍食品 輸入量(B)	冷凍食品 消費量(A+B)	冷凍凍菜の 日本生産量	冷凍野菜の 北海道生産量	為替相場 円/\$	備 考		
実 数	1994	1,319,160	501,039	1,820,199	112,810	89,260	102.21	GATT.UR BSE 発生 中国野菜残留 農薬問題		
	95	1,364,864	548,429	1,913,293	104,349	78,972	94.06			
	96	1,419,684	604,036	2,023,720	91,837	68,469	108.00			
	97	1,482,037	627,242	2,109,279	88,892	83,546	120.99			
	98	1,488,910	705,568	2,194,478	89,894	90,297	130.91			
	99	1,504,962	742,697	2,247,659	92,005	83,522	113.91			
	2000	1,498,700	744,332	2,243,032	94,754	77,691	107.77			
	01	1,508,102	776,708	2,284,810	85,243	74,384	121.53			
	02	1,485,326	717,229	22,002,546	92,090	81,862	125.39			
	03	1,496,690	679,795	2,176,485	100,099	76,559	115.93			
	04	1,526,625	761,348	2,287,973	92,689	79,512	108.19			
	05	1,539,009	786,507	2,235,516	94,908	75,895	110.22			
	指 数	1994	322	963	395	164	188		34	
		95	334	1,054	415	152	166		32	
96		347	1,161	439	133	144	37			
97		362	1,205	457	129	167	41			
98		364	1,356	476	131	190	44			
99		368	1,427	487	134	176	38			
2000		366	1,431	486	138	264	36			
01		369	1,493	495	124	257	41			
02		363	1,378	478	134	273	42			
03		366	1,306	472	145	161	39			
04		373	1,463	496	135	168	36			
05		376	1,512	485	138	160	37			

資料：日本貿易統計（財務省）

冷凍食品に関する諸統計（社）日本冷凍統計協会）

北海道の冷凍食品の生産量（社）北海道冷凍食品協会）

注：為替相場の数値は年平均値。

表9 北海道における冷凍野菜の生産量(そのIII)

(単価: トン・%)

	年次	ポテト類	スイートコーン	かぼちゃ	えだ豆	ほうれん草	にんじん	その他	
実 数 (T)	1994	38,380	18,278	14,358	1,054	1,703	10,709	4,778	
	95	34,692	17,012	10,946	804	1,051	10,462	4,005	
	96	30,083	13,137	8,661	792	774	6,362	8,660	
	97	33,650	14,886	13,999	410	948	8,285	11,368	
	98	39,899	13,972	11,600	400	782	10,405	13,239	
	99	34,244	12,896	12,309	750	598	9,455	13,265	
	2000	32,476	11,501	9,463	1,189	257	10,613	12,192	
	01	31,378	11,664	9,469	620	304	10,006	10,943	
	02	29,124	12,674	11,673	1,344	332	10,440	16,275	
	03	27,973	12,837	13,153	969	497	9,443	11,687	
	04	27,293.0	13,274	13,837	587	536	10,710	13,275	
	05	26,484.0	10,709	13,676	1,246	648	9,199	13,933	
	構 成 比 (%)	1994	43.0	20.5	16.1	1.2	1.9	12.0	5.4
		95	43.9	21.4	13.9	1.0	1.3	13.3	5.1
96		43.9	19.2	12.7	1.2	1.1	9.3	12.7	
97		40.3	17.8	16.8	0.5	1.1	9.9	13.6	
98		44.2	15.5	12.9	0.4	0.9	11.5	14.7	
99		41.0	15.4	14.7	0.9	0.7	11.3	15.9	
2000		41.8	14.8	12.2	1.5	0.3	13.7	15.7	
01		42.2	15.7	12.7	0.8	0.4	13.5	24.7	
02		35.6	15.5	14.3	1.6	0.4	12.8	29.9	
03		36.5	16.8	17.2	1.3	0.7	12.3	25.3	
04		34.3	16.7	17.4	0.7	0.7	13.5	16.7	
05		34.9	14.1	18.0	1.6	0.9	12.1	18.4	

資料: 北海道冷凍食品協会調べ

的安定しつつある。この間輸入冷凍食品は円安相場が続いても輸入量増加基調は変わらず、じりじりと増加の趨勢にある。

2002年と2003年に、一時冷凍食品の輸入量が減少したのは、中国野菜に残留農薬問題が発生し、中国野菜の輸入の一部がストップしたからである。

輸入冷凍野菜の影響を受けて、北海道の冷凍野菜生産量も低迷、あるいはじり貧の傾向となり、北海道農業も含めて北海道の冷凍食品業界と畑作農家は生き残りの正念場迎えている。

現段階での北海道における冷凍野菜の品目別生産量は、表9に示した。

これによると、まず構成比で見ると圧倒的にポテト類のウエイトが大きい。次いでかぼちゃ、スイートコーン、にんじんの順になっている。その他の中には、たまねぎ、とろろいも、おろ

し大根、いんげん、金時豆、その他の野菜がある。

北海道の冷凍野菜の中心はあくまでも馬鈴薯であり、その馬鈴薯の製品であるポテト類がじり貧傾向にあるということは、北海道の畑作農業において加工用馬鈴薯が基幹作物であるだけに深刻である²⁾。

また、表10によると、北海道の冷凍食品会社は冷凍野菜生産のじり貧を調理冷食でカバーしているが、末端消費者に調理品として製品を提供できるのは、いうまでもなく大手企業である。中小規模の会社は、大手調理品製造メーカーに原料として冷凍野菜を提供している。

2002~03年には一時停滞していた冷凍野菜の輸入は2004年に入って再び増加の趨勢にあることと、さらに調理冷凍食品の輸入も増加しつつあるので、今後の北海道の畑作農家と冷凍

表 10 北海道における冷凍食品の推移(そのⅢ)

(単位：トン・%)

	年次	冷凍野菜	調理冷蔵	その他	計	
実 数 (ト ン)	1994	89,260	102,566	21,511	213,337	
	95	78,972	96,702	18,832	194,506	
	96	68,469	108,666	15,212	192,347	
	97	83,546	137,204	18,257	239,007	
	98	90,297	117,801	9,744	217,842	
	99	83,522	113,801	10,281	207,604	
	2000	77,691	120,705	7,747	206,143	
	01	74,384	120,657	6,412	201,453	
	02	81,862	119,370	9,719	210,951	
	03	76,559	126,204	9,663	212,426	
	04	79,512	129,340.0	10,829.0	219,681	
	05	75,895	124,799.0	10,734.0	211,428	
	構 成 比 (%)	1994	41.8	48.1	10.1	100
		95	40.6	49.7	9.7	100
		96	35.6	56.5	7.9	100
97		35.0	57.4	7.6	100	
98		41.5	54.1	4.5	100	
99		40.4	54.7	5.0	100	
2000		37.7	58.6	3.8	100	
01		36.9	59.9	3.1	100	
02		38.8	56.6	4.6	100	
03		36.0	59.4	4.5	100	
04		36.2	58.9	5	100	
05		35.9	59.0	5.1	100	

資料：前表と同じ

食品会社の経営環境はきわめて厳しい状況にあるといえよう。

冷凍野菜の資源地としての北海道の地位は、揺らいでいることは確かである³⁾。

2 輸入冷凍野菜が急増した要因

(1) 輸入冷凍野菜の国別シェアの動向

冷凍野菜の国別輸入シェアのデータが得られる1984年時点から2005年度までの輸出国別シェアを表11に示した。

これによると、1984年時点では、重量割合で見るとアメリカが総輸入量の45.0%で第1位、台湾が33.8%で2位、ニュージーランドが8.3%で3位、中国が7.9%で4位、カナダが3.7%で5位を占めていた。

ところが、2000年時点になると、中国が41.1%で第1位の座に着き、第2位のアメリカ39.8%を追い越したのである。第3位はカナダで5.3%、第4位が台湾で3.5%（25,741トン）、第5位がニュージーランド3.5%（25,671）と

表 11 輸入冷凍野菜の動向

(単位：%)

区分	年次	アメリカ	中国	台湾	カナダ	タイ	ニュージーランド
構 成 比	1984	45.0	7.9	33.8	3.7	—	8.3
	85	47.5	9.1	28.8	3.9	0.0	9.1
	86	51.6	7.6	30.3	3.6	—	4.8
	87	52.8	6.8	28.0	4.9	—	6.0
	88	54.7	8.9	22.4	6.1	0.1	4.6
	89	51.9	8.2	22.0	6.5	0.2	5.3
	90	54.9	7.8	21.4	4.6	0.9	6.2
	91	48.6	19.0	18.0	4.3	1.8	5.1
	92	50.0	18.6	15.1	4.9	2.8	5.3
	93	46.7	25.4	12.0	3.9	3.3	5.5
	94	43.2	32.2	8.3	3.6	3.5	5.6
	95	44.9	33.3	6.3	3.6	3.1	5.1
	96	44.3	35.3	4.9	3.7	3.7	3.9
	97	44.8	34.8	4.5	4.0	3.5	4.2
	98	44.2	37.5	3.6	3.6	3.5	3.6
	99	42.6	38.8	3.5	4.7	3.6	3.4
	2000	39.8	41.1	3.5	5.3	3.3	3.5
	01	37.5	44.9	3.0	4.9	3.0	3.4
	02	37.9	42.1	3.3	6.2	3.3	3.7
	03	35.7	40.6	4.1	5.7	4.1	4.6
04	32.6	43.0	4.0	6.9	4.0	4.1	
05	34.0	44.0	3.4	5.9	4.0	3.7	

資料：日本貿易統計（財務省）

なった。アメリカと台湾を追い抜いた中国の伸びが大きい。

そして、2005年時点では第1位は引き続き中国で44.0%にシェアを拡大している。アメリカはややシェアを減らしながら34.0%と第2位を確保している。この二国でほぼ冷凍野菜の輸出を独占している。第3位はカナダで、5.9%と輸出量を増やしている。第4位は同じくややシェアを増やしているのがタイで4.0%であり、ニュージーランドと台湾は、それぞれ3.7%と3.4%と現状維持にとどまっている。

なお、第3位であるカナダの主要輸出品目は、馬鈴薯製品でありアメリカ資本の企業がカナダに進出して生産している。また、台湾の輸出シェアは激減しているが、中国産の冷凍野菜の大半は、後に述べるように台湾系の企業が中国の現地企業との合弁で生産している。

(2) アメリカ産冷凍野菜の輸入動向

アメリカは冷凍野菜の分野では世界のトップレベルにあり、とりわけ表12にみられるように馬鈴薯とコーンについては他国の追従を許していない。アメリカの品種開発力はずば抜けており、加工用馬鈴薯には目が深い品種や貯蔵性の悪い品種は使っていない。日本では工場を目を取るため芽を欠くトリミングという工程ラインに50名を配置しているが、アメリカでは芽が浅い品種を採用しているため同じ量を処理するのに2人で済むのである。芽が浅いのでほとんど機械が処理してくれるのである。

しかし、他の品目である豆類、ほうれんそう、混合野菜、ブロッコリーなどは人件費が安い中国との競争に敗れつつある。

アメリカの農産冷凍食品は1999年の316,298トンピークに減少傾向にある。その原因として考えられるのは、ファーストフード産業の低迷にある。アメリカの農産冷凍食品は、日本国

表12 アメリカ産冷凍野菜の主要品目別・年次別輸入割合

(単位：%)

年次	ポテト	豆類	ほうれんそう	スイートコーン	ブロッコリー	混合野菜	その他
1984	55.2	5.3	—	26.3	—	—	13.2
85	57.3	6.8	—	25.9	—	—	10.0
86	56.4	8.5	—	24.8	—	—	10.3
87	63.0	6.2	—	21.6	—	—	9.2
88	60.8	6.5	0.5	20.7	—	7.8	3.7
89	66.8	3.9	0.2	18.1	—	7.7	3.3
90	65.8	4.3	0.1	18.2	—	7.9	3.7
91	65.8	4.4	0.8	16.7	—	7.8	4.5
92	67.9	3.7	0.3	17.2	—	7.5	3.4
93	67.3	3.5	0.4	17.6	—	7.5	3.7
94	70.3	2.5	0.3	16.5	—	6.0	4.4
95	70.6	2.7	0.1	15.2	0.4	5.9	5.1
96	73.7	2.3	0.1	14.2	0.3	5.0	4.4
97	74.6	2.4	0.1	14.4	0.3	4.8	3.4
98	75.4	2.1	0.0	13.6	0.4	4.7	3.8
99	76.3	2.0	0.0	13.5	0.3	4.5	3.4
2000	76.7	2.1	0.0	13.4	0.2	4.1	3.5
01	78.1	1.9	0.0	12.6	0.1	4.0	3.3
02	79.3	2.5	0.1	12.3	0.0	3.9	1.9
03	77.6	2.6	0.0	13.9	0.0	3.8	2.1
04	79.7	1.9	0.0	12.7	0.0	3.7	2.0
05	81.8	2.0	—	11.2	0.0	3.4	3.4

資料：日本貿易統計（財務省）

内におけるマクドナルドやケンタッキーフライドチキン等のファーストフード産業の進展とともに消費量を増やしてきたが、その反発運動であるスローフード運動や世界的な BSE 問題による牛肉消費の低迷が影響しているものと推測される。

(3) 中国冷凍野菜の輸入動向

これに対して中国からの輸入冷凍野菜は表 11 に示したように、2000 年にアメリカを追い抜いて第 1 位を確保して以来、そのシェアは増加の一途を辿り、第 1 位をキープし続けている。

中国の得意品目は、表 13 にみられるように豆類(えだまめ、いんげん、えんどう)、さといも、ほうれん草、ブロッコリー、混合野菜に強みを見せているが、実はそれだけにとどまらない。

その他野菜には、カリフラワー、小松菜、菜の花、にんじん、レンコン、ごぼう、チンゲンサイ、オクラ、ねぎ、アスパラガス、大根、白

菜、キャベツ、水菜、茄子、かぼちゃ、ショウガ、ニンニク等が含まれている⁴⁾。つまり、ありとあらゆる野菜が冷凍野菜として輸入され、増加の一途を辿っているのである。

2002 年に発生した中国産冷凍ほうれんそうの残留農薬事件により、2003 年には中国産冷凍野菜輸入量は 276,048 トンとなり、ピーク年次であった 2001 年の 348,526 トンに比べると、大幅に低下した。ほうれんそうを中心に大幅に落ち込んだが、2005 年には 346,234 トンにまで回復している。

しかし、信用を失ったほうれんそうのシェアはそれ程回復していない。ベトナムに一部シフトしたのであろう⁵⁾。

中国産冷凍野菜の輸入増の要因については、すでに藤島、下渡の両氏によって明らかにされている、①中国産の低価格、②日本や台湾からの直接投資による冷凍野菜加工工場の新設、③為替相場における円高、④中国政府の改革開放

表 13 中国産冷凍野菜の主要品目別・年次別輸入割合

(単位：%)

年次	ポテト	豆 類	ほうれんそう	さといも	ブロッコリー	混合野菜	その他
1984	—	44.9	—	—	—	—	55.1
85	—	41.3	—	—	—	—	58.7
86	0.2	34.3	—	—	—	—	63.5
87	0.1	39.9	—	—	—	—	60
88	0.1	47	2.3	—	—	0.1	50.5
89	0.1	44	3.8	—	—	49.5	2.6
90	0.0	52.1	10.1	—	—	0.3	37.5
91	0.1	29.6	12.1	36.9	—	0.1	21.2
92	0.2	35.2	10.9	26.6	—	0.1	27.0
93	0.2	31.7	12.1	28.5	—	1.6	25.9
94	1.2	32.1	11.9	26.0	—	1.3	27.5
95	1.7	29.7	10.8	26.4	1	2.4	28.0
96	1.9	27.4	12.2	29	1.1	3	25.4
97	1.8	26	13.9	24.9	1.3	3.5	28.6
98	1.3	26.2	17.2	19.8	1.5	4.3	29.7
99	1.4	26.0	15.4	18.2	1.6	5.0	32.4
2000	1.6	24.4	14.7	18.3	1.6	5.3	34.1
01	1.7	23.3	14.6	15.9	2.1	5.1	37.3
02	1.7	21.9	7.5	16.4	3.0	4.8	44.7
03	2.0	23.0	1.7	17.7	3.3	4.9	47.4
04	2.4	22.3	1.5	15.8	3.9	5.3	48.8
05	2.3	21.3	3.4	13.7	4.1	4.9	50.3

資料：前表と同じ。

による農産物輸出政策、⑤日本農業生産者による原料供給体制の弱体化などが指摘されている。①～④の要因の結果として⑤が生じたのだが、日本農業生産者の弱体化がますます中国野菜の進出を招いたのであろう⁶⁾。

中国における冷凍野菜の生産状況については、坂爪浩史・朴紅・坂下明彦編の「中国野菜企業の輸出戦略」(筑波書房, 2006年)が最新の分析情報を提供している。

これによると、日本の冷凍食品加工企業と貿易商社の資本・技術・新資材(種子も含む)の提供と人材の派遣によって、中国における冷凍野菜の生産構造は著しく強化されていることを指摘している。そして、残留農薬事件によって一時的に産地はダメージを受けたが、現地加工企業による生産団地のインテグレート化はむしろ強化され、ますます強力な競争相手として本道の農業者の前に立ちだかかってきている。

同じく前掲書によると、中国産冷凍野菜のメリットとして、日本の商社や食品加工会社が指摘することは、①中国産冷凍野菜は日本の食生活において古くから馴染んできた和風の調理に合う品目である、②生産量が多く、数量が安定的に確保できる、③人件費が低いため、手作業が多くかかる冷凍野菜でも単価を抑えることができる、④中国の野菜産地は南北に広く分布しており、多品目の野菜を周年で生産できるため、多種類の冷凍野菜を一括で注文でき、取引効率性がある、⑤輸送距離が短く、3～5日で日本国内の流通にのせられるので、需要の変化などに素早く対応できる、⑥日本や台湾の加工技術を習得しているので、加工技術のレベルが高く、日本の実需者に適応した冷凍野菜の加工ができる、⑦ほとんどの企業が日本向け冷凍野菜の生産をメインとしており、日本側輸入企業の要求への対応がよい、の7点である。

さらに、安全・安心対策として、中国産品のトレサビリティや有機栽培の推進体制も格段に強化されてきていることも紹介されている。

おわりに

(1) 輸入拡大を許した原因

冷凍食品の輸入拡大を許した原因として考えられることは、第一点として為替相場の円高・ドル安を容認したことによって、日本商社や国内食品メーカーが中国等で開発輸入を促進したこと、第二点は既に述べた昭和61年の公正取引委員会によるカルテル排除命令の後遺症が残っていること、第三点は北海道の生産者が品質のよい原料の生産を怠ったことにある。

第一点は、アメリカの円高誘導に対して日本政府がきちんとした対応を取らなかったため、安い冷凍食品が大量に輸入され、北海道の冷凍食品産業は大きなダメージを受けることとなった。それに加えて自動車輸出船舶の帰り荷として輸入品を積み込んだので、輸入冷凍食品の輸送コストが著しく安くなってしまった。自動車メーカーは、円高対策として海外に製造基地を設けたが、日本の商社や一部国内大手食品メーカーも同じように海外に冷凍野菜の製造基地を設けてリスクをヘッジしようとし、国産の冷凍野菜への依存度を軽減してしまった。しかし、そのことによって資源地としての北海道農業の基盤が揺らぐ一方で、冷凍食品産業自体も原料の海外依存度を高め、リスクをむしろ大きくしているのは皮肉である。

第二点としては、いわゆる公取の後遺症問題である。既に述べたように北海道産の冷凍野菜の国際競争力は、円高・ドル安によって著しく弱められたことは確かではあるが、実はそれだけではないのである。冷凍食品企業が生産者である農家と契約栽培をする上での基本的な条件整備が整っていなかったのである。それは、高品質製品を製造する上で欠かせない高品質原料を契約農家から供給してもらうこと、そして、会員企業と契約農家との契約の遵守である。高品質原料生産のためには、馬鈴薯を例にとると契約農家が輪作や畦幅(75cm以上)、傷・打撲がつかない高性能収穫機を採用すること、系統農協が加工需要が大きいホッカイコガネ(北海

道の国立農試開発）などの種子馬鈴薯供給を迅速に拡大すること、関係試験研究機関に対しては加工適性のある芽が浅く、塊茎が大きく、貯蔵性があり、しかも製品の品質が良い品種の早急な開発を必要としていたのであった。これらの問題にある程度対応できていれば、輸入農産冷凍食品には相当程度対抗できたはずであった。そして、そのことは地域農業にとってもWTO体制に対応する道でもあった。それを行政としても取り上げてもらえなかったばかりでなく、北海道冷凍食品協会悲願の品質規格の設定問題をカルテルと決めつけた公取の責任はあまりにも大きく、原料農産物生産構造の近代化を著しく制約することとなった。

幸いにも、大手ポテトチップスメーカーとホクレンによる馬鈴薯畦幅の72 cm以上に拡幅する運動が浸透し、農家自身での改善の気運が遅ればせながら出てきていることは、良い兆しである。しかし、それでも66 cm畦幅や芽の深い馬鈴薯の農林一号に拘泥する農家が未だに存在することも確かなことである。

(2) 原料供給体制への問題点と今後の方向

残留農薬問題で揺れ動いた中国の農産冷凍食品問題は回復基調にあるばかりでなく、今後は調理冷食にまで拡大しそうな勢いにあるので、北海道における冷凍食品産業の今後の問題点は、おおよそ次の三つに集約される。

第一点は、製品の多様化である。これまで以上の調理冷凍食品へのシフトである。そのため技術開発が必要になる。

第二点は、冷凍野菜自体の差別化である。端的に言えばトレーサビリティの採用の他、有機栽培や特別栽培の原料を使うことである。このことは食の安全、安心に直結する。そして、冷凍食品企業は中国を見習って社員による契約農家の農薬のチェック、栽培指導にまで乗り出すことも考えられる。しかし、北海道の農家は土地を所有していない中国の農家とは異なり、資本家、地主、労働者が三位一体化した小農であるので、中国のような企業によるインテグラー

トかがスムーズに行くかどうかは今後の検討課題である。むしろ企業が縮小傾向にある普及センターを支援して、技術指導體制を再編成する方向も一考に値しよう。

第三点は、高品質農産原料の確保であり、製品歩留まりが高く、作業能率も良い原料を安定的に確保することである。これは農産冷凍食品のコスト低減にも直結する。

そして、生産者である農家も差別化戦略として、トレーサビリティ、有機栽培・特別栽培に積極的に取り組むべきであろう。

これらの三点のうち、第一点目の問題点は現地冷凍食品企業独自の努力に依存するが、第二点と第三点目の問題点は、契約農家や普及センターや農協、あるいは試験研究機関（農業試験場や原原種農場等）にまでかかわる大きな問題なので、国によるこれまで以上の資金援助を含めた政策支援が必要になることはいうまでもない。

同時に、我が国農業の生き残りを阻害する公正取引委員会の抜本的改革が必要である。

<注>

- 1) 北海製罐株式会社『70年のあゆみ』の16頁参照。
- 2) 岩崎徹・牛山敬二編著『北海道農業の地帯構成と構造変動』（北海道大学出版会、2006年）の終章三畑作経営を参照。
- 3) 前掲書の第二編第四章二十勝農業の構造変動を参照。
- 4) 坂爪浩史・朴紅・坂下明彦編著『中国企業の輸出戦略』（筑波書房、2006年）の第4章第1節の表4-3を参照。
- 5) 前掲書の第4章第2節野菜企業のベトナム進出と原料調達方式を参照。
- 6) 前掲書の第4章第1節(3)中国における品質管理システムの再編を参照。

<参考文献>

- 1) 社団法人北海道冷凍食品協会「北海道冷凍食

- 品産業の現況と問題点 — I」1983年。
- 2) 北海製罐株式会社『70年の歩み』1991年。
 - 3) 社団法人北海道冷凍食品協会「北海道冷凍食品産業の現況と問題点 — II」1993年。
 - 4) 社団法人北海道冷凍食品協会『20周年記念誌』1995年。
 - 5) 食品産業新聞社・外食産業新聞社共同編集『第三版 冷凍野菜・果実のすべて』株式会社食品産業新聞社、2000年。
 - 6) 『株式会社北海道フーズ創立三十周年記念誌』2003年。
 - 7) 社団法人日本冷凍食品協会「冷凍食品に関する諸統計 (1984~2005年)」。
 - 8) 札幌大学経済学部附属地域経済研究所『地域と経済』NO.2 2005年。
 - 9) 岩崎徹・牛山敬二編著『北海道農業の地帯構成と構造変動』北海道大学出版会、2006年。
 - 10) 坂爪浩史・朴紅・坂下明彦『中国野菜企業の輸出戦略』筑波書房、2006年。

(本稿は、2005年度札幌大学経済学部附属地域経済研究所の助成事業による研究成果として取り纏めたものである)