

輸入急増下にあるだいこんの国内生産・輸入動向と流通及び漬物原料需要の実態

宮城学院女子大学

安部 新一

はじめに

だいこんは従来から日本の食卓に漬物やおでんなどの煮物、刺身のつま、さらに近年ではサラダにと多様な料理形態で提供されてきた。その中でも、漬物原料としての利用が多かったが、日本の食生活の洋風化傾向もあり、たくあんなど漬物消費量は減少傾向にある。

このような、だいこんを取り巻く需要状況の中で、国内での生産量も減少傾向にある。ただし、だいこんの輸入がここ数年急増していることが注目されることから、本稿ではだいこんの輸入急増の実態と背景を明らかにするため、輸入専門商社と漬物メーカーへの実態調査を行った。また、輸入急増下における漬物メーカーとしての国内産原料と輸入原料だいこんの仕入状況と輸入原料使用の理由について調査を行った。さらに、漬物メーカーとの契約取引を行っている国内のだいこん産地での契約生産状況と輸入急増下における生産対応および今後の生産拡大における課題等について実態調査を行った。

こうした実態調査結果から、輸入だいこんの国内流通経路と、今後の生鮮と塩蔵だいこんの輸入見通し等についてとりまとめを行った。

1　だいこんの国内生産状況と輸入状況

(1) だいこんの作付面積と国内生産量の推移

だいこんの作付面積は平成6年には5万4,800haであったものが、年々減少し14年には4万2,500ha、6年に比べ1万2,300ha(22.4%)もの作付面積の減少となっている(表1-1)。

表1-1　だいこんの作付面積と出荷量の推移

(単位：千ha、千t)

		平成6年		平成8年		平成10年	
		作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量
だいこん	計	54.8	1,610.0	51.8	1,592.0	48.5	1,902.0
内訳	春だいこん	6.1	236.7	6.0	227.6	5.8	256.2
	夏だいこん	11.0	286.1	10.3	286.9	9.7	307.8
	秋冬だいこん	37.7	1,087.0	35.5	1,077.0	33.0	1,338.0

		平成12年		平成13年		平成14年	
		作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量
だいこん	計	45.7	1,419.0	44.1	1,413.0	42.5	1,361.0
内訳	春だいこん	5.6	227.4	5.6	229.0	5.4	225.0
	夏だいこん	9.3	265.7	9.0	263.6	8.7	261.2
	秋冬だいこん	30.8	925.4	29.5	920.5	28.5	874.8

資料：農林水産省「野菜生産出荷統計」

これを出荷量でみると、平成6年には161万トンであったものが、年度により増減はあるが14年には136万1千トン、6年に比べ24万9千トン(15.5%)の減少となっている。これを、主たる収穫と出荷期間により、春だいこん(4月～6月)、夏だいこん(7月～9月)および秋冬だいこん(10月～翌年3月)の3つの作型に区分し、6年から14年までの作付面積と出荷量の推移をみてみる。

春だいこんの作付面積は、6年には6,100haであったものが14年には5,400haと6年に比べ700ha(11.5%)の減少となっている。出荷量については、同期間に23万6,700トンから22万5,000トン、1万1,700トン(4.9%)の減少である。夏だいこんは、作付面積が1万1,000haから8,700ha、2,300ha(20.1%)の減少である。出荷量は、28万6,100トンから26万1,200トン、2万4,900トン(8.7%)の減少である。秋冬だいこんは、作付面積が3万7,700haから2万8,500ha、9,200ha(24.4%)の減少である。出荷量は、108万7,000トンから87万4,800トン、21万2,200トン(19.5%)の減少である。

このように、それぞれの収穫・出荷期間別にみても、いずれの期間ともに減少している。とくに、漬物原料として使用される秋冬だいこんの作付面積の減少が最も大きく、次いで夏だいこん、春だいこんの順となっている。だいこんの作付面積の減少要因としては、市場価格の低下や労働力の不足等から他の野菜等への転換が図られたことによるものと考えられている。

次に、作型別にみた主要生産道県の作付面積と出荷量の推移をみてみる(表1-2)。

表1-2 だいこんの主たる収穫・出荷期間別都道府県別作付面積・出荷量の推移

春だいこん

(単位:ha、千t)

	青森県		茨城県		千葉県		愛知県	
	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量
平成10年	470	19.5	334	11.6	1,310	61.7	242	9.3
11年	493	20.0	334	12.5	1,320	66.2	240	10.0
12年	466	20.4	333	12.8	1,310	66.8	238	9.4
13年	476	22.7	339	13.0	1,330	67.7	227	8.7
14年	508	25.4	338	13.2	1,300	67.6	215	7.9

夏だいこん

(単位:ha、千t)

	北海道		青森県		岩手県		群馬県		熊本県	
	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量
平成10年	3,450	118.3	1,730	52.9	477	11.3	422	15.8	481	8.7
11年	3,540	114.6	1,780	56.7	507	13.0	423	16.1	469	5.5
12年	3,440	116.4	1,750	58.6	456	10.8	423	16.0	451	7.3
13年	3,380	118.5	1,720	59.0	450	11.7	417	14.9	442	7.0
14年	3,240	114.2	1,700	61.7	440	10.6	396	14.4	410	7.9

秋冬だいこん

(単位:ha、千t)

	北海道		茨城県		千葉県		新潟県		宮崎県		鹿児島県	
	作付面積	出荷量	作付面積	出荷量								
平成10年	1,540	52.8	1,440	42.9	2,140	90.5	2,000	33.3	3,020	111.3	1,940	91.8
11年	1,490	51.4	1,410	44.7	2,140	98.2	1,980	36.1	2,880	116.9	1,870	92.5
12年	1,430	49.5	1,370	46.0	2,110	94.4	1,850	36.8	2,710	104.6	1,700	79.8
13年	1,350	47.6	1,330	46.6	2,030	93.1	1,750	34.1	2,570	106.9	1,600	75.2
14年	1,300	47.2	1,270	43.8	2,000	84.7	1,690	30.1	2,470	107.1	1,520	74.3

資料 農林水産省「野菜生産出荷統計」

春だいこんの作付面積の最も多い産地は千葉県であり、平成10年には1,310haであったものが、その後も年度による変化はみられるが、14年には1,300haとほぼ横ばいで推移し、出荷量は、同期間に6万1,000トンから6万7,600トンへと増加傾向にある。同様の傾向は茨城県でもみら

れ、作付面積は 334ha から 338ha へとほぼ横ばいで推移し、出荷量は、1 万 1,600ha から 1 万 3,200ha へと増加している。愛知県については、作付面積と出荷量ともにそれぞれ減少している。ただし、青森県だけは、作付面積をみると 470ha から年度により増減はあるものの 508ha へと 32ha 増加し、出荷量も 1 万 9,500 トンから 2 万 5,400 トンへと 5,900 トン(30.3%)増加している。

夏だいこんについては、春だいこんで増加した青森県の作付面積は 11 年の 1,780ha をピークにその後減少傾向にあり、14 年には 1,700ha となっている。この背景には、この期間に夏だいこんから春だいこんへ移行がみられたことも一つの要因である。

さらに、漬物加工原料仕向けの高い秋冬だいこんについて、最大の産地である宮崎県の作付面積は 3,020ha から 2,470ha へと 10 年に比べ 550ha(18.2%)の減少となっている。出荷量も 11 万 1,300 トンから 10 万 7,100 トンと減少している。鹿児島県でも作付面積は、1,940ha から 1,520ha と、10 年に比べ 420ha(21.6%)の減少となっている。出荷量についても 9 万 1,800 トンから 7 万 4,300 トンと、10 年に比べ 1 万 7,500 トン(19.1%)の減少となっている。同様に漬物加工原料仕向けの高い新潟県でも作付面積は、2,000ha から 1,690ha へと、310ha(15.5%)の減少となっている。その他の主要産地である北海道、茨城県、千葉県でも作付面積は減少傾向にある。従来からの漬物加工原料である青首だいこん産地での作付面積は大きく減少傾向にあることが注目される。

(2) だいこんの輸入数量の推移

生鮮だいこんの輸入量は、だいこん単品での集計はされておらず、「その他根菜類」の中に含まれている。このため、その他根菜類でだいこんの輸入量を把握することになる。その他根菜類の大部分を占めるとみられるだいこんの輸入量は、平成 12 年から 14 年までは 1 千トン台から 2 千トン台で推移していたが、15 年には 4,376.2 トンと前年に比べ 2,636.4 トン、2.52 倍と大きく増加した(表 1-3)。また、16 年には 1 万 1,435.1 トンと前年に比べ 7,058.9 トン、2.61 倍とさらに大幅な輸入増加となっている。こうした、生鮮品での輸入増加の背景には、国内での卸売市場価格(取引価格)の変動が大きく影響していると考えられる。

表1-3 その他根菜類の輸入数量と金額(生鮮品)

(単位: t、千円)					
	平成12年	13年	14年	15年	16年
合 計					
輸入数量	1,017.8	2,027.5	1,739.8	4,376.2	12,316.7
輸入金額	60,733	121,344	103,390	208,998	494,783
うち中国					
輸入数量	971.8	1,778.4	1,621.1	4,287.6	11,759.5
輸入金額	54,903	98,227	75,645	174,294	433,727

資料: 財務省「貿易統計」

そこで、東京中央卸売市場の価格動向と輸入のその他根菜類の大部分を占める中国からの輸入数量から検証してみる。平成 15 年 1 月の市場取引価格は、前月の 1kg 当たり市場取引価格 82 円から 108 円へと急騰し、2 月は 111 円、3 月は 121 円、4 月には過去 5 年間で最も高い 130 円まで高騰した(表 1-4、図 1-1)。このため、中国からの輸入数量は、14 年 12 月には 64 トンであったものが、15 年 1 月 91 トン、2 月 279 トン、3 月 515 トン、4 月 1,875 トンへと輸入は急増した(表 1-5、図 1-2、図 1-3)。また、16 年においても市場取引価格は 10 月に 167 円と前月の 87 円に比

べ2倍へと急騰した。このため、輸入量も9月には100トンであったものが、10月には500トン、11月には6,687トンへと輸入量は急増している。このように、生鮮だいこんの輸入量は、国内の市場価格の変動により輸入量が増減することがあきらかである。

一方、近年、糖絞りだいこんの原料として中国からの輸入量が増加している、塩蔵の青首だいこんの輸入量は、だいこんの塩蔵品としての輸入統計がとられていないため不明である。そこで、青首だいこんを輸入している専門商社等の調査結果から推計してみると、糖絞り半製品と製品及び生鮮品を含めた青首だいこん合計では、16年には約30万トン前後(生鮮換算)が輸入されたとみられる。

表1-4 中国からのその他根菜類の年度別・月別輸入数量

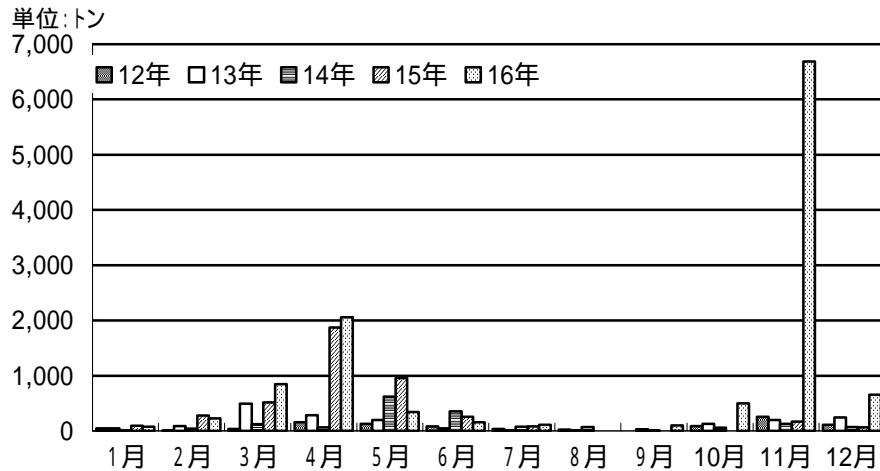
	1月	2月	3月	4月	5月	6月
平成 12年	46,555	7,930	37,190	157,800	125,000	83,630
13年	47,650	87,320	493,360	281,720	198,200	49,000
14年	10,035	41,176	123,026	66,644	622,970	352,110
15年	91,800	279,050	515,165	1,875,043	956,490	252,496
16年	72,520	226,670	847,188	2,057,270	341,769	154,188

(単位:kg)

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年 計
平成 12年	35,770	21,730	0	89,240	254,600	112,380	458,105
13年	12,500	10,622	27,540	130,230	196,165	244,090	1,157,250
14年	76,160	68,690	9,400	56,920	125,750	68,223	1,215,961
15年	81,085	1,000	0	1,728	169,380	64,350	3,970,044
16年	111,682	2,188	100,678	500,144	6,687,806	657,404	3,699,605

資料: 財務省「貿易統計」

図1-1 中国からのその他根菜類の年度別・月別輸入数量



資料: 財務省「貿易統計」

表1-5 東京都中央卸売市場におけるだいこんの卸売数量と単価

数 量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年 計
平成 12年	14,657	15,609	15,323	14,858	12,632	9,736	10,661	11,870	14,008	15,906	14,738	16,330	166,329
13年	13,361	13,860	16,577	14,934	12,426	10,773	10,476	12,945	14,216	16,914	14,061	16,871	167,413
14年	14,279	15,272	15,023	12,744	10,096	9,314	10,069	11,531	15,006	14,707	12,186	15,356	155,582
15年	12,259	12,532	13,120	11,312	10,786	9,337	10,404	10,792	13,922	14,005	11,236	13,205	142,910
16年	11,874	11,858	11,992	10,642	9,729	8,214	9,970	10,838	12,588	10,135	11,397	14,472	133,708

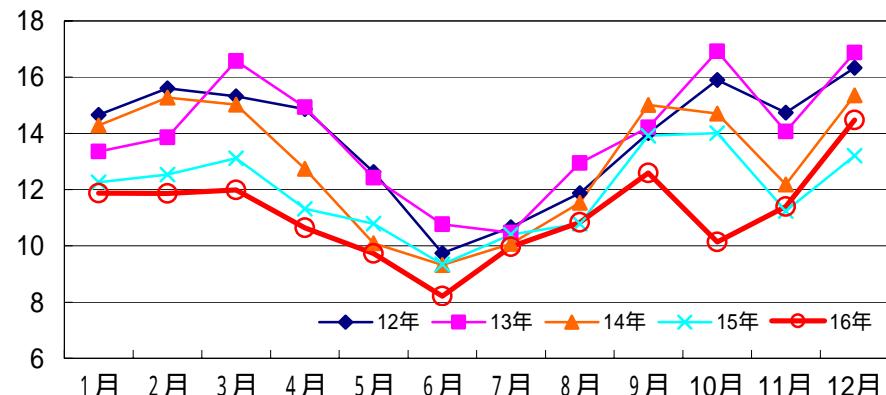
単 価

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年 計
平成 12年	64	66	98	70	60	109	87	90	105	77	73	81	81
13年	113	115	95	75	75	66	81	90	124	82	53	47	84
14年	54	42	47	81	126	88	101	117	93	57	113	82	80
15年	108	111	121	130	96	54	73	76	87	55	41	64	85
16年	91	97	107	93	73	95	83	78	87	167	94	63	93

資料：東京都中央卸売市場年報

図1-2 東京都中央卸売市場における年度別・月別にみた卸売数量

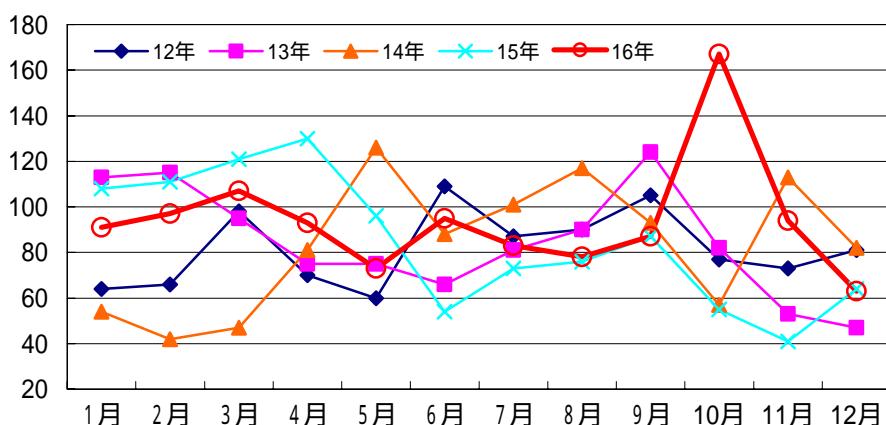
単位:トン



資料：東京都中央卸売市場年報

図1-3 東京都中央卸売市場における年度別・月別にみた取引単価

単位:円/kg



資料：東京都中央卸売市場年報

2 潰物メーカーの原料調達方法と輸入だいこんの仕入状況と使用理由

本調査では東日本に本社のあるだいこんを主力とする漬物メーカー3社への調査を実施した。A社は浅漬け製品のみを製造販売を行っていることから、国内の青首だいこん原料のみを利用しているメーカーである。B社では、国産青首だいこん47%、白首だいこん34%、輸入塩蔵白首だいこん19%であり、C社では、国産白首だいこん86.3%、輸入塩蔵白首だいこん13.0%、輸入半製品青首だいこん0.3%の原料構成割合で、それぞれ原料調達を行っている漬物メーカーである。

(1) 国内原料の調達方法と仕入ルート

仕入ルートと産地別仕入期間

調査先の原料だいこんの仕入先についてA社では、生産者・生産者グループ39.6%と最も多く、次いで産地業者25.3%、卸売市場でのせり取引(スポット取引)13.0%、卸売市場における予約相対取引での仕入7.5%、同業他社5.6%等の順で仕入れている(表2-1)。B社でも生産者・生産者グループが31.0%と最も多く、次いで産地業者30.0%、輸入商社を経由した輸入品は19.2%、系統農協11.0%等の順となっている。C社では国産原料だいこんの仕入割合は86.7%であり、仕入先は生産者グループ、系統農協及び同業の漬物メーカーである協力会社からである。さらに、中国での開発輸入による塩蔵白首だいこんが13.0%、商社を経由した輸入半製品青首だいこんが0.3%となっている。

表2-1 漬物メーカーの原料だいこんの仕入先別割合

	A社	B社
生産者・生産者グループ	39.6%	31.0%
産地業者	25.3%	30.0%
系統農協	2.2%	11.0%
同業他社	5.6%	-
卸売市場・予約相対	7.5%	4.0%
卸売市場・せり取引	13.0%	4.0%
輸入品仕入れ	-	19.2%
その他の	6.8%	-
計	100.0%	100.0%

(注) 漬物メーカーにおけるヒアリング調査により作成

これら3社の国産原料仕入れにおいて、契約生産による仕入れが圧倒的に多いことが特徴である。A社では、生産者・生産者グループから卸売市場における予約相対取引までの80.2%を占めている。また、B社では、同様に76%となっている。両社ともに契約取引を基本としながら、各地域の契約産地の気象条件などによる収穫量の増減により、契約取引量の確保ができない時期に卸売市場でのせり取引によるスポット仕入れと、産地商人などからの仕入れで需給調整を行っていることが原料調達方法の大きな特徴である。

旧来からの本漬けのたくあん原料である白首だいこんは、秋まきだいこんが最も品質がよいことから、10月下旬から12月に契約生産者・生産者グループなどから生原料で仕入れるルートと、産地業者の他に同業他社の漬物メーカーから塩漬けしたものを11月から12月に仕入れるルートがみられる。C社では、全量10月下旬から12月下旬までに年間必要量を仕入れている。B社でも11月から12月に白首だいこんの90%前後を仕入れ、それ以外に春の白首だいこんを6月に仕入れ、さらに9月には在庫量を考慮して、青森県産をスポット的に仕入れている。

一方、青首だいこんの仕入れは浅漬けタイプの糖絞りだいこん向け原料であることから、周年対応が必要となっている。そこで年間の仕入先として B 社では、冬期の 1 月から 4 月は山形産、千葉産、神奈川産、さらに新潟産は 11 月から翌年 3 月まで、春の 4 月から 6 月は茨城産、埼玉産、夏から秋の 6 月から 11 月は北海道産と青森産であり、さらに秋から初冬の 10 月から 12 月は再び茨城産と埼玉産からの仕入れとなっている(表 2-2)。このように、季節により仕入地域を変更して周年安定調達を図っている。

また、季節ごとに主要仕入県を決め、それ以外の県からは補完的に仕入れを行っている。具体的に B 社では、冬は神奈川産、春と秋は茨城産、埼玉産、夏は青森産とこれらの地域で 7 割前後を占めている。このため、契約取引方法も産地により異なっている。

表 2-2 漬物原料だいこんの契約取引産地別にみた仕入期間

	A 社	B 社
北 海 道	7 月中～10 月中	6 月～10 月
青 森 県	6 月上～7 月中、9 月上～10 月下旬	6 月～11 月
山 形 県	-	1 月～2 月
千 葉 県	-	1 月～4 月
新 潟 県	-	11 月～3 月
茨 城 県	-	4 月～6 月、10 月～12 月
埼 玉 県	-	4 月～6 月、10 月～12 月
神 奈 川 県	11 月上～6 月上	1 月～3 月

(注) 漬物メーカーにおけるヒアリング調査により作成

原料だいこんの契約取引方法

漬物メーカーでは、翌年の販売計画を作成して必要となる原料仕入量を算出し、原料調達計画案を作成している。旧来、本漬けたくあん(白首だいこんを原料)が主であった時代は、11 月から 12 月頃に年間必要量を一括に仕入れていたが、近年では浅漬製品が多くなり、販売先もスーパーなど量販店のシェアが高まつたことから、原料の仕入れと販売量も年間、月間、週間、さらには日々のデリバリーでの微調整を行わなければならなくなっている。

このため、従来の契約取引はだいこんの端境期や比較的市場価格の高い時期に行っていたが、近年は浅漬けが多くなったため、鮮度・品質、安全・安心を優先に周年・安定調達が重要になってきていることから、A 社、B 社とも周年・安定供給体制の構築を図るため、産地開発により契約取引割合を高めてきた経緯がみられる。

B 社では 30 年ほど前は、卸売市場を経由した契約取引を行ってきたが、市場経由では同じ北海道産であっても、産地が異なると同一の製品が製造できないため、メーカー自ら特定の産地を開いた経緯がみられる。

そこで、まず A 社における産地別、仕入先別の契約取引の内容について、同県内産地の生産者・生産者グループおよび他道県の遠隔地の事例をみてみる。

ア 県内産地

(ア) 取引方法は、契約期間と週の納入日と納入数量を決める。具体的には、毎週金曜日に、工場へ搬入した後に、翌週(月曜日から土曜日)の日ごとの出荷量を決定している。

(イ) 規格は葉なしだいこんで 3L、2L、L、M、S、B と、形状のよいホール用途向け葉付きだいこんの 2L、L である。

(ウ) 価格は、前年度の取引価格に本年度の作付面積の増減及び製品の生産量の増減を考慮して基準取引価格を決定している。基準取引価格は、同じ産地でも季節により、露地栽培と資材が必要なトンネル栽培によって価格差を設けている。この基準価格に市場価格を加味したものを取引価格としている。価格は月ごとに設定している。また、市場価格の変動によって基準取引価格の 15%の上下幅で月間取引価格の変更を行っている。

(I) 納入方法と出荷容器は、通いコンテナを利用し、各生産者が直接工場へ搬入することになっている。

イ 遠隔産地

(ア) 産地の出荷計画数量が契約開始 3 ヶ月前に提出され、それをもとに取引数量を決定している。

(イ) 取引価格は、契約期間内は同一であり、産地から工場までの輸送費を含む価格となっている。

(ウ) 納入方法と出荷容器については、産地により週 4 回(月、火、水、金曜)又は毎日出荷の 2 通りがみられる。出荷量については、メーカー側の要望により産地で日々の数量の微調整を行っている。出荷容器は、北海道はダンボール、青森県は 500 kg入りのスチールコンテナ(鉄力ゴ)を使用している。

次に B 社における契約取引内容についてみてみる。

ア 取引数量は、最も古い取引産地では作付面積のみの契約であるが、その他の産地とは収穫シーズン中の月間数量となっている。

イ 取引価格は、多様な道県からのルートで仕入れていることから、各地域の生産費と前年の市場価格および取引時点での市場価格を考慮して決定している。各産地により取引期間同一価格、月間同一価格および半月間同一価格と 3 通りの取引価格がみられる。

ウ 取引規格は、2L、L、M である。

エ 出荷容器は近県産地からは 500 kg入りスチールコンテナ、遠隔産地(北海道)からはダンボールを利用している。

オ 栽培指導等について近県の主要産地では、だいこん原料使用時期に合わせた播種時期、有機質肥料と使用農薬の指定について指導を行い、品質の向上と安全な原料の仕入確保を図っている。

最後に、C 社における契約取引内容についてみてみる。

ア 契約取引は白首だいこんのみであり、すべて収穫シーズン全体(10 月下旬～12 月)での数量契約となっている。

イ 取引価格については、生産者・生産者グループと最低保証価格制度を設け、一級品は 1 本当たり 23 円としている。ただし、取引数量が多く高品質の原料を供給する農協、生産者グループとの取引では奨励金を加算し、1 本当たり 28 円となっている。

ウ 取引規格は、L、2L で重量は 900 g から 1.2kg までのものとし、病害虫のない一級品のみとなっている。

エ 出荷方法と荷姿について、農協と生産者グループなどからは、出荷時点で頭落とし(葉落とし)での出荷で、コンテナを利用して生産者が直接工場へ搬入することとなっている。また、協力会社(同業他社)からは一次加工(塩蔵)後に工場へ搬入することとなっている。

オ 栽培指導等については、種子は農家へ指定種子を提供し、播種時期を指導している。提供

した種子代は、原料代金の支払い時点で精算を行っている。

(2) 輸入原料の調達方法と仕入ルート

輸入だいこんの仕入状況について、B社では原料仕入れの約20%を輸入が占めている。中国からの輸入だいこんを使用し始めた経緯は、国内の白首だいこん生産者の高齢化と後継者不足および取引価格の低下から、作付面積が減少しており、国内での原料調達が年々難しくなってきたことである。こうした国内での白首だいこんの生産状況を受けて、中国での栽培地域を開拓することにより開発輸入の促進を図ってきている。

当初、山東省と河北省において中国側の漬物加工公司と協力して開始した。現状、生産者に対し、品種の指定と栽培技術指導を行って生産性と品質向上を図ってきている。播種は8月中旬から9月初旬、収穫期間は10月下旬から11月中旬まで、原料仕入後に塩漬けを行い、日本へ輸入商社を経由して原料の調達を行っている。

B社は、漬物加工公司におけるメインの取引先であり、また、長期的に安定取引を継続するために豊作で生産量が増加した場合には、必要量以上の数量を輸入してきた。必要量以外の原料は、国内の商社を通じて同業他社へ転売することで処分を行ってきた。しかし、本漬けだいこんの消費量の減少による販売数量の伸び悩みを受け、漬物加工公司からの輸出増に対応することが困難となつたため、平成13年には河北省からの塩蔵白首だいこんの輸入を中止した。さらに、これまでの取引方法を改め、年間の原料必要量を算出して輸入上限量を決定し、12月から1月にかけての塩蔵白首だいこんの品質とB社の在庫状況を検討たうえで、最終的な輸入量を決定している。

一方、C社でも中国産塩蔵白首だいこんの輸入は、平成元年頃と比較的早くから中国での産地開発を行い、漬物加工公司への塩漬け加工技術の指導と生産者への栽培技術指導を行ってきた。中国での取引先は河北省天津近郊が中心であり、内モンゴル、山東省からの輸入も行っている。塩漬けの濃度は5%~6%と低塩での塩蔵だいこんの輸入を行っており、また、輸入期間は1月から3月まである。3月までに輸入を行うのは、それ以降の輸入になるとカッペンなどの発生により、品質劣化が起こるためである。輸入取扱い開始の経緯、取引方法、及び輸入経路等はB社とほぼ同じである。

一方、糖絞りだいこんの原料となる輸入半製品青首だいこんの仕入先は、後に述べる輸入専門商社のD社からである。糖絞りだいこんの原料となる青首だいこんは、現地で塩分4%前後に塩漬け後に、糖漬けを行い半製品状態で日本へ輸出される。C社では全量、半製品状態の原料を年間通じて仕入れている。糖絞りだいこんの最も需要の多い月は10月から12月であり、次いで第2の需要期は3月から5月、不需要期は1月から2月と6月から9月である。この販売動向を受け、それぞれの月間需要量に合わせて原料輸入量を変動させている。C社における糖絞りだいこん原料の輸入量は、最も多い月で月間約10トン、少ない月で約5トンの仕入れとなっている。

(3) だいこん漬物製品の販売ルートと取引価格

販売ルート

A社の漬物製品全体の販売先は、スーパー・コンビニ等50%、直売店15%、食品問屋(漬物問屋等)10%、食料品小売業10%、その他学校給食等業務用15%である。だいこんを主力としながら多様な漬物製品を生産していることから、直接、スーパーなどへの販売割合が高い。また、地方の協力会社の製品を買い上げて販売も行っており、メーカー・ベンダーとしての機能も果たしている。このため、A社は漬物メーカーでありながら卸問屋であり、さらに直売店での小売業までを

行っている。国内の漬物メーカーの機能と役割から、大きく 2 つのタイプに分類できる。1 つ目は、漬物製造のみを行うメーカーであり、2 つ目は漬物メーカー、卸問屋、さらには小売業まで行っているタイプである。A 社は第 2 のタイプの典型的な漬物企業である。

A 社の浅漬けタイプ製品について、スーパーとの日々の受発注業務内容をみてみると、スーパーからの発注は前日の 14 時にあり、スーパーの配送センターへの納入は前日の 21 時から 24 時までに行う。このため、工場からスーパーの配送センターまで 2 時間とした場合に、工場出発までの 5 時間に製品のピッキング・品揃え作業を行わなければならない。また、スーパーへの納入は製造日の翌日販売、すなわち D-1 が原則となっている。糖絞りだいこんも、浅漬け製品とほぼ同様に近い形での受発注となっている。

B 社、C 社ともだいこんを主力商品とする漬物メーカーであることから、販売先について C 社では全量、全国の食品問屋(漬物問屋等)への販売となっている。また、B 社の販売先は食品問屋 60% と過半数を占め、次いでスーパー 30%、スーパーから委託の PB 商品 9%、その他外食産業等業務用 1% となっている。漬物問屋への割合が高い理由としては、だいこん中心の製造であるため、多様な漬物製品のピッキングを行うことができないこと、また、配送機能が弱いためである。ただし、B 社では本漬けだいこんは卸問屋への販売となっているが、糖絞りだいこんは浅漬けタイプに近いことから、スーパーへの直接販売となっている。このように、先に述べた漬物メーカーのタイプ分けてみると、B 社、C 社とも漬物製造のみのメーカーであり、販売先を食品問屋等に依存するタイプである。

スーパーなどとの取引価格と糖絞りだいこんの小売価格

スーパーとの取引価格は、スーパー側のバイイングパワーにより、浅漬けは年間同一価格での取引となっている。この背景には、スーパー側の値入率を上げて仕入価格を下げる方向を強めていることから、原料価格が高騰しても取引価格変更の交渉に応じないためである。このため、だいこん原料価格の変動によって本漬けだいこん 3 本入りを 198 円で販売していた製品が、原料が高騰すると 2 本入りで同一価格の 198 円での販売で対応しているケースもみられる。

青首だいこんを原料とした糖絞りだいこんの小売価格は、輸入原料だいこんを使用した L・M 規格原料使用の 1 本入り小売価格は 278 円前後、SS 規格原料使用の 1 本入り小売価格は 198 円前後であり、安売りでは 158 円前後での販売例もみられる。漬物メーカー側からは 198 円での小売価格ではまったく採算がとれないのが実状であるとの発言が聞かれる。ただし、中国からの輸入だいこんを原料として利用していることから、原産国表示の義務化によって販売先のスーパーからは小売価格を低く抑えられているのが実態である。このため、C 社では地元産の青首だいこんに類似する原料を使用した「葉付き糖絞りだいこん」を製品化し、平成 12 年から輸入品に対抗する差別化商品として、1 本入り小売価格 400 円前後で販売を開始する新たな動きもみられる。

3 輸入商社等のだいこんの輸入状況と国内流通実態

中国からのだいこん輸入は従来からの本漬たくわん原料となる塩蔵白首だいこんの輸入が行われてきたが、近年、糖絞りだいこん原料となる低塩蔵の半製品青首だいこんの輸入の他に、生鮮だいこんの輸入も、ここ 2 年から 3 年の間に急増している。そこで、中国から輸入を行っている輸入商社等からの、輸入開始の経緯、中国での開発輸入の実態及び輸入だいこんの流通経路と今後の取扱の考え方等についての調査結果から輸入実態をみてみる。

(1) D 輸入専門商社の輸入状況

中国からのだいこん輸入の経緯と輸入量

D 社における中国からの輸入だいこんの取扱経緯は、1993 年に国内の漬物メーカーから本漬たくわん原料となる塩蔵白首だいこんの取引依頼があったことが始まりである。ただし、中国における塩蔵品の輸入は、1980 年代初めに生協からの依頼により塩蔵きゅうりを輸入したのが始まりである。当時から、D 社では塩蔵だいこんに注目しており、中国のだいこん生産者、一次加工業者に対して取引の打診を行ったが断られたこともあったが、再度、国内の漬物メーカーからの依頼もあり、中国での契約先の産地を探した。

当初、山東省で試験的に契約生産を行い、初年度 45 トンから開始した。3 年目には 100 トン前後の輸入を行ったが、軌道に乗せるまでには至らなかった。そこで、1996 年からは日本からトラクターを導入し、大規模生産を図り一挙に 2 千トン(生鮮換算)へと取扱いを拡大した。輸入当初は、現地でのだいこんの仕入価格は安く、国内販売では利益商品であったが、近年、日本国内での漬物だいこんの小売価格は値下がりしており、利益が得られる商品ではなくなりつつある。D 社における 2004 年度の輸入取扱量は約 6 千トン(生鮮換算、以下同様)である。

一方、糖絞りだいこんの原料となる青首だいこんは、糖絞りだいこんの大ヒットにより、D 社でも中国で栽培を開始した。2004 年度の糖絞り半製品と生鮮品を含めた輸入取扱量は約 60 千トンである。

中国での生産過程と出荷期間

当初だいこんの生産は委託であったが、1996 年から本格的な生産を開始したことから、自営農場での栽培に切り替えて白首だいこんと青首だいこんの生産を行っている。とくに、青首だいこんを原料とする糖絞りだいこんは、スーパーなど量販店では浅漬けとして日配商品として取り扱われるため、一定価格で周年を通じて安定供給を求められる商品である。このため、原料を供給する D 輸入専門商社では、中国内の 3 地域で青首だいこんの生産と一次加工(半製品)を行って周年供給体制の構築を図っている。

そこで、生産地域別の播種から収穫期間をみると、福建省廈門は、播種は 9 月中旬～2 月まで、収穫は 12 月上旬～5 月中旬まである(表 3-1)。山東省と江蘇省では、播種は 2 月下旬～5 月上旬まで、収穫は 5 月上旬～7 月上旬までである。内モンゴル自治区では、播種は 5 月中旬～9 月上旬まで、収穫は 7 月上旬～11 月上旬までである。次に、再度、山東省と江蘇省での栽培となり、播種は 9 月初め～10 月まで、収穫は 11 月初め～12 月中旬までである。こうして、福建省から始る青首だいこんの地域別、時期別栽培によって周年供給体制の確立を図ってきている。

表 3-1 D 社における糖絞りだいこん原料(青首だいこん)の周年栽培

地 域	気 象	作付面積	播 種 期	収 穫 期
福建省(廈門)	亜熱帯地域	140～150ha	9 月中旬～2 月	12 月上旬～5 月中旬
山東省(青島)	温帯気候	70ha	2 月下旬～5 月上旬	5 月上旬～7 月初旬
江蘇省		70ha	9 月初め～10 月	11 月初め～12 月中旬
内モンゴル自治区(赤峰)	冷涼気候	90ha	5 月中旬～9 月上旬	7 月初旬～11 月上旬

(注) 1 : 福建省のほ場面積は約 110ha であるが、一部のほ場では 1 シーズン 2 回作付を行うため、延べ作付面積は、140～150ha となる。

2 : D 社の内部資料より作成

また、自営農場への転換を図った背景は、委託栽培では産地が分散できるため気候異変による

生産量と品質のリスクが少ないメリットがあるが、生産者への十分な栽培指導を行えず、残留農薬など安全性の確保がおよびトレーサビリティーの確保が困難であることから、自営農場を所有することで、土壤改良を含めた栽培技術指導および農薬管理による残留農薬検査を含めた品質の向上と、安全なだいこんの生産とトレーサビリティーシステムの確立をできるということである。

糖絞りだいこんの流通過程

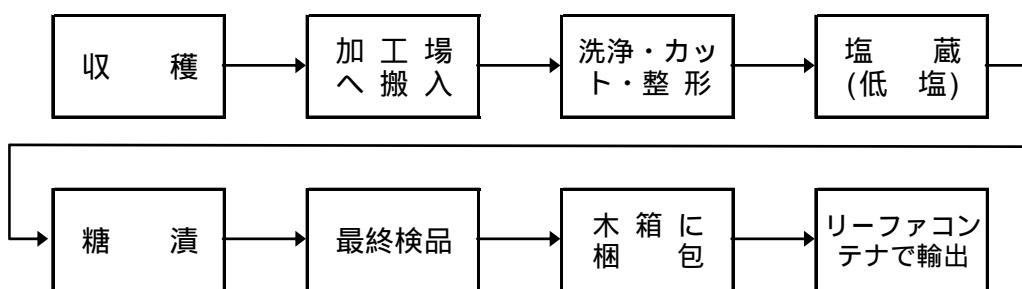
ア．日本の漬物メーカーとの取引

糖絞りだいこんの原料となる青首だいこんの半製品の取引価格は、年間ほぼ同一価格となっている。この背景には、主たる販売先のスーパーとの取引が、年間を通じて通常小売価格は同一価格での販売となっているためである。取引数量については、前掲調査先のC漬物メーカーの例でも述べたとおり、糖絞りだいこんの不需要期と需要期とがみられることから、需要量にあわせた取引数量で年間取引が行われている。

イ．糖絞りだいこんの加工工程と流通過程

糖絞りだいこんの加工は、中国の4カ所の自営農場で生産されただいこんを、内モンゴル自治区の赤峰と山東省の青島及び福建省の廈門の3カ所ある加工場において、半製品までの加工を行っている。加工の工程は、加工場に搬入された後に、洗浄、頭(葉)と足の調整カットおよび大きいサイズの原料はハーフカットを行う。次に塩分4%前後での塩蔵後に、糖漬け作業(糖漬けには、砂糖を使用した「砂糖漬け」と異性化糖を使用した「糖漬け」とがみられるが、本稿では糖漬けだいこんの名称で述べる)を行う(図3-1)。収穫してから塩蔵、糖漬け作業期間は3日間で、その後、漬け込みを行い出荷前(輸出前)に最終検品を行い、輸出用の木箱にビニール袋3枚を使用してその中に糖漬けだいこん半製品を一本ずつ詰め込む作業が行われる。木箱に約千本を詰め込む荷姿で日本へ輸出されている。収穫から加工場出荷までは、1週間以内に一連の作業が行われる。

図3-1 糖絞りだいこん原料の収穫から半製品加工・輸出過程



注：D社の内部資料とヒアリング調査により作成

ウ．規格別用途

青首だいこんの規格は、S、M、L、2L、3L、その他規格外の区分である。糖絞りだいこん向け原料となるのは、SとMである。近年、糖絞りだいこん製品の末端における小売価格は低下傾向にあることから、従来のM主体からSへと移ってきてていると言われている。これ以外の規格のものについては、Lは生鮮だいこん向け、2Lと3Lは水煮だいこん向け、その他の規格外品は冷凍だいこんおろし等にそれぞれ仕向けている。

エ．輸送経路と輸送期間

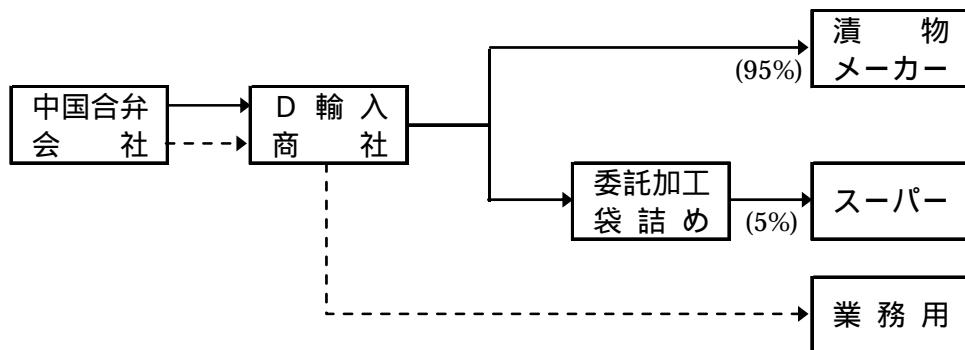
中国国内の3カ所の加工場で、1コンテナに20箱を詰め込み、最寄りの輸出港までは陸送である。利用の輸出港は、内モンゴル自治区の赤峰は天津港、山東省と江蘇省は連雲港、福建省の廈

門は廈門港を利用している。船便は、東京、横浜、名古屋、神戸等向け船便を利用している。コンテナは20フィートのリーファ・コンテナを利用し、木箱で20箱(糖絞りだいこん約2万本)を積載する。輸送費は、最も輸出量の多い山東省から出荷商品を輸出する連雲港から東京までのリーファ・コンテナを利用した場合 1,300~1,400 ドル/コンテナである。なお、中国の加工場で加工工程3日間を含め、1週間以内には出荷され、その後船舶輸送3日から5日、通関業務2日間を要し、翌日には漬物メーカーでリパック後に、スーパーへ配達される。このため、収穫後から国内の漬物メーカーの工場へ搬入されまでに要する日数は最短で約10日間といわれている。

糖絞りだいこんの国内流通経路

輸入された半製品の糖絞りだいこんの販売先は、漬物メーカーへ95%、食品スーパーへ5%である(図3-2)。食品スーパー向けは、漬物メーカーへ委託加工によるリパック後のものを販売している。食品スーパー3社は、D社が資本参加しているスーパーであり、末端の消費動向の情報を得る必要から取引を行っている。なお、青首だいこんは糖絞りだいこん原料向け以外は、前述したようにL規格の生鮮品はだいこんサラダ向け等など、2L、3Lの水煮だいこんはおでん用などへとそれぞれ業務用向けとしての販売である。

図3-2 D社の国内流通経路



注：1 ---は、糖絞りだいこん向け原料以外の水煮、冷凍すりおろし等の業務用向けの生産品等の輸入ルートである。
2 D社におけるヒアリング調査により作成

(3) E輸入専門商社の輸入状況

中国からのだいこん輸入の経緯と輸入量

E社は1994年に生鮮野菜、加工品を取り扱う専門商社と合併し、中国からの野菜輸入を引き継ぎ、拡大した。合併前の専門商社は、1982年に台湾からの塩蔵きゅうりの輸入を始め、次にタイからの塩蔵きゅうりとなすの輸入、1986年頃から中国の塩蔵きゅうり、なすを輸入し、地元を中心とした漬物メーカーへの原料販売を行っていた。

1994年に新会社となり新たな事業展開として、だいこんの開発輸入を計画し、1996年頃に中国で本漬けたくわん用の白首だいこんを天津で試験栽培を行ったのが最初である。翌年には、河北省の唐山で地元企業と合併加工公司を設立し、生産者と契約生産を開始した。その後、本格的な生産を開始したため、順次、契約生産から自営農場での生産へと転換し、1999年から頃からは、糖絞りだいこん原料となる青首だいこんの生産を開始した。2004年度の塩蔵白首だいこんの輸入は1万3,700トン(生鮮換算)で、内訳は本漬けだいこん原料として1,200トン、袋詰め製品として1万2,500トンである。また、青首だいこんの半製品と製品での輸入量は6,300トンで、内訳は糖絞りだいこんの半製品と袋詰め製品がそれぞれ約50%となっている。

中国での生産過程と出荷期間

白首だいこんの収穫期間は、唐山では9月下旬～10月末、杭州では11月中旬～12月末、豊寧では8月中旬～9月中旬までである(表3-2)。塩蔵白首だいこんの輸出期間は9月上旬～翌年の2月又は3月までである。とくに、国内の漬物メーカーからは、その年に収穫・塩蔵した新漬けだいこん原料を使用した早出し本漬け製品競争が漬物業界にみられることから、原料の早期出荷要請が強まっている。これを受け、E社では豊寧において6月播種、8月中旬から収穫開始、塩蔵後に9月初旬から国内漬物メーカーへ原料供給が可能となる作付体系の確立を図っている。

表3-2 白首・青首だいこんの地域別収穫期間

地域名	作付面積	収穫期間
白首だいこん		
豊寧(河北省)	-	8月中旬～9月中旬
唐山(河北省)	-	9月下旬～10月末
杭州(浙江省)	-	11月中旬～12月末
青首だいこん		
豊寧(河北省)	80ha	8月中旬～12月上旬
唐山(河北省)	25ha	5月上旬～
上海、杭州	25ha	5月上旬～6月上旬
廈門(福建省)	100ha	11月下旬～4月末

(注) 漬物メーカーにおけるヒアリング調査により作成

一方、青首だいこんは、自営農場での生産と一部生産者との契約生産により原料調達を図っている。具体的な地域別の収穫期間は、内モンゴル自治区に近い豊寧では8月中旬～12月上旬までと長い。これは、標高700m～1,200mまでの標高差を利用し、順次栽培地域を移動して長期出荷対応が可能となるよう作付体系を行っているためである。次に、福建省の廈門は11月下旬～翌年4月末までである。そこで、周年供給体制を確立するためには、5～8月までの出荷産地が必要となることから、上海と杭州において産地を開発し、5月上旬～6月上旬まで収穫期間の産地を確保した。さらに、河北省の唐山ではハウス栽培により2月播種、5月上旬から収穫できる作付体系を導入し、周年供給体制の強化を図っている。

白首・青首だいこんの流通経路

ア. 取引方法

塩蔵白首だいこんの国内漬物メーカーとの取引数量は、9月からの取引開始の5ヶ月前に漬物メーカー側から取引数量の提示(事前発注)が行われる。これにあわせて中国国内の各産地ごとに作付面積と出荷予想数量を出し、メーカーと調整を行っている。取引価格については、各産地の作柄と生産コスト及び取引時点での為替相場を考慮し、産地ごとに決めており、それぞれ出荷シーズン同一価格となっている。

一方、青首だいこんの国内漬物メーカーとの取引方法については、取引数量は1年を1～3月、4～6月、7～9月、10～12月の四半期に区分して3ヶ月間ごとに決めている。具体的には、1～3月までの取引数量は、前年の9月末～10月上旬に収穫するほ場の作付前の段階で事前取引発注を受けることになっている。なお、糖絞りだいこん製品の末端小売段階からみた消費動向による需要期と不需要期をみると表3-3のとおりとなる。先の漬物メーカーの項でも述べたとおり最も需要の多い月は10～11月、次いで4～5月、最も需要の少ない月は7月と8月であり、こうした需

要にあわせて輸入が行われていることに注目すべきである。

次に、取引価格は青首だいこんの生産を開始した 1999 年当時からの取引価格を継続し、同一価格での取引となっている。ただし、気象条件と為替相場の変動によって、基準価格の 1 割を超えると取引価格の微調整を行っている。

表 3-3 糖絞りだいこんの年間平均需要を 100 としてみた月別需要、不需要時期

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
年平均需要を 100 としてみた指數	80	80	110	120	120	100	60	60	100	120	120	110

(注) 1 : 月別にみた需要期と不需要期の指數は、年間の平均需要を 100 として、各月の需要動向をみたものである。

2 : E 輸入商社におけるヒアリング調査により作成

イ . 規格別用途

白首・青首だいこんの規格は L から 2S までの 4 段階に区分されている(表 3-4)。青首だいこんの 1 本入り袋詰用の規格は、M 以下が使用されていたが、日本国内での小売価格が安値で販売されたことから、M 中心から S さらには 2S 中心へと移ってきてている。このため、作付方法も植え付け間隔を狭めて栽培し、2S サイズが生産できるように変更している。なお、L サイズの用途は、糖絞りだいこんのハーフカット用又は規格外品を含めたきざみ加工用向けです。

表 3-4 E 社のだいこんの規格と用途

区分	重量	用途
L サイズ	1,200 ~ 1,400g	ハーフカット、きざみ加工
M サイズ	1,000 ~ 1,200g	一本漬け
S サイズ	800 ~ 1,000g	一本漬け
2S サイズ	650 ~ 800g	一本漬け

(注) E 社におけるヒアリング調査により作成

ウ . 輸入経路と輸送期間

各産地で生産された白首と青首だいこんは、合弁加工公司のある唐山、豊寧、天津、青島、上海、杭州、廈門の各加工場で、白首だいこんを原料とした塩蔵、袋詰め本漬けたくわん製品と青首だいこんを原料とした糖漬け半製品と袋詰め糖漬けたくわん製品の製造が行われている。輸出用の荷姿は、漬物製品は 10 ~ 20 本入りのダンボール詰め、漬物原料は D 社と同様に木箱に塩蔵だいこんまたは糖漬けだいこんを 1 本ずつ入れ、1 箱に約 1,000 本を詰め込む。その後、糖漬けだいこんは 20 フィートのリーファ・コンテナに木箱 20 箱が積載される。コンテナの輸出港は、唐山、豊寧、天津は天津港、青島は青島港、上海と杭州は上海港、廈門は廈門港をそれぞれ利用し、横浜港、大阪港など向けの船便を利用している。

輸送費用については、最も遠いアモイ港から横浜港までのリーファ・コンテナでの輸送で、約 1,000 ドル/コンテナである。また、本漬けたくわん原料の塩蔵品と製品は常温での輸送であるため輸送費は、約半分の 500 ドル/コンテナとなっている。

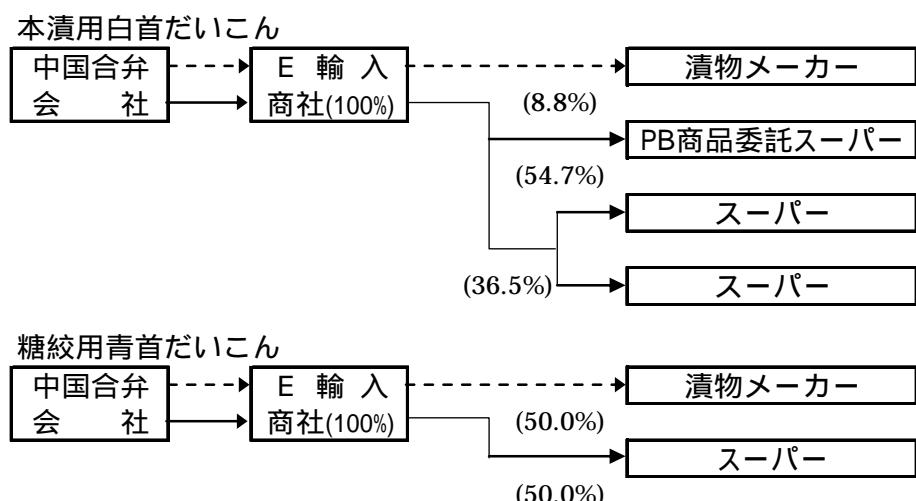
なお、日本までの輸送日数をみると、最も遠い廈門港を利用したケースでは、加工場を水曜日に出荷し、積み込みなどを行って廈門港を金曜日に出航、翌週の水曜日に横浜港へ到着し、積み卸し、通関を経て、金曜日には自社倉庫へ入庫が可能であることから、10 日間を要している。

漬物原料と漬物製品の国内流通経路

本漬けたくわんの塩蔵と製品での輸入を 100 としてみると、漬物原料となる塩蔵白首たくわんの割合は 8.8%で、全量漬物メーカーへの販売である(図 3-3)。また、製品輸入のうち、国内スーパーからの委託加工による PB 商品は 54.7%、E 社の自社ブランド製品は 36.5%で、ともにスーパーへの販売である。

一方、青首だいこんについても半製品と製品での輸入を 100 としてみると、糖漬け半製品での輸入は約 50%で、全量漬物メーカーへの販売である。また、袋詰め製品の輸入も約 50%で、E 社の自社ブランドで国内スーパーへの販売となっていることが注目される。

図3-3 E 社の原料及び製品の国内流通経路



注：1 ----- は、原料流通経路である。

—— は、製品流通経路である。

2 D 社におけるヒアリング調査により作成

(3) F 業務用卸会社

中国産輸入だいこんの取扱経緯と仕入量

F 社は、卸売市場の荷受会社と共同で国内野菜(キャベツ、にんじん、だいこん、たまねぎ、長ねぎ、しょうが、しいたけ、ブロッコリー等)の契約生産を行い、食品メーカー、カット加工メーカー等へ野菜の卸売業を行っている企業である。

2003 年から中国産青首だいこんの仕入れを開始している。取扱開始の背景は、国産が 2~4 月の端境期に必要量を調達ができず、不足分を輸入品で補ったことである。また、品質などもよいことから仕入れを継続している。2004 年度の生鮮青首だいこんの仕入量は約 880 トンであり、その内訳は、国産青首だいこん 85%(748 トン)、輸入生鮮青首だいこん 15%(132 トン)である。

国産青首だいこんの仕入方法と仕入期間

仕入方法は、産地ごとに 1 ヶ月~3 ヶ月間の期間契約により仕入れを行っている。表 3-5 は F 社の産地別にみた取引期間である。秋冬は茨城県産、冬から春は千葉県産、神奈川県産、夏から秋にかけては青森県産、群馬県産、北海道産により周年仕入れを行っている。

例えば、茨城県産では、暖冬になれば収穫が早まるし、霜が降ると品質が劣化し出荷不可能となる。また、夏から秋にかけての台風による影響も大きい。さらに、千葉県産、神奈川県産の生育が順調であれば問題はないが、気象条件によっては不作となるような事態になった場合の仕入対応として、中国からの輸入に依存して販売対応を図っている。

表 3-5 F 社の産地別取扱期間

産 地	取扱期間
茨 城 県	11 月 ~ 1 月
千葉県・神奈川県	2 月 ~ 4 月
青 森 県	5 月 ~ 10 月
北 海 道	7 月 ~ 10 月
群 馬 県	6 月 ~ 7 月

(注) F 社におけるヒアリング調査により作成

中国産輸入生鮮青首だいこんの仕入方法

ア . 仕入先と取引方法

F 社における中国産青首だいこんの仕入先は、中国に自営農場を所有する加工公司から、日本の輸入商社を経由して行っている。仕入方法については、一定期間を通じての契約取引は行わず、国内の取引産地が天候異変等により不作で仕入量が確保できないこと、また、国内の市場取引価格が高騰した時点において、スポット的に仕入れを行っているのが実態である。

イ . 取引価格

中国産青首だいこんは先に述べたように糖絞りだいこんの原料として生産されており、糖漬けに向けられる規格は M、S、2S の比較的重量の小さい規格であった。F 社では糖漬け用向け規格以外の L 又は 2L を生鮮で仕入れている。先に取り上げた D 輸入専門商社の L サイズの生鮮向けがこれに当たる。輸入商品の形態は、葉の一部を残し、かつ、根先端部分をカットした形態で、長さは 20cm 以上、太さは 8cm から 10cm までを取引規格としている。

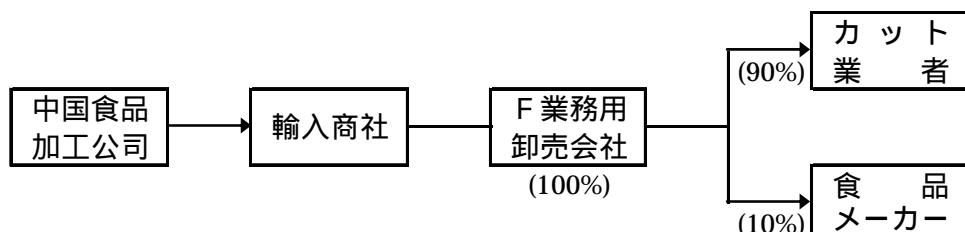
ウ . 輸入経路と輸送機関

中国の加工場において 20 kg入りダンボール詰めし、1 コンテナに 1,200 ケース(24 トン)を積載して日本へ輸出する。具体的に発注から日本到着までをみると、金曜日に発注を行うと、翌週の月曜日、火曜日に箱詰め作業、水曜日にコンテナへの積み込み、福建省のアモイ港を金曜日に出航して、翌々週の水曜日に東京又は横浜港に到着、通関を経て金曜日には引き取り倉庫又は一括、販売先へ配送となる。こうして、中国へオファー後、輸送経て日本の実需者への販売まで約 2 週間で仕入・販売が可能となっている。

生鮮輸入青首だいこんの国内流通経路

中国からの輸入商社を通じて仕入れた生鮮の青首だいこんは、レストラン、総菜業者などに納めるカット業者へ 90%、残り 10% はおでん用として食品メーカーへの販売となっている(図 3-4)。

図3-4 F 社の生鮮青首だいこんの国内流通経路



注： F 社におけるヒアリング調査により作成

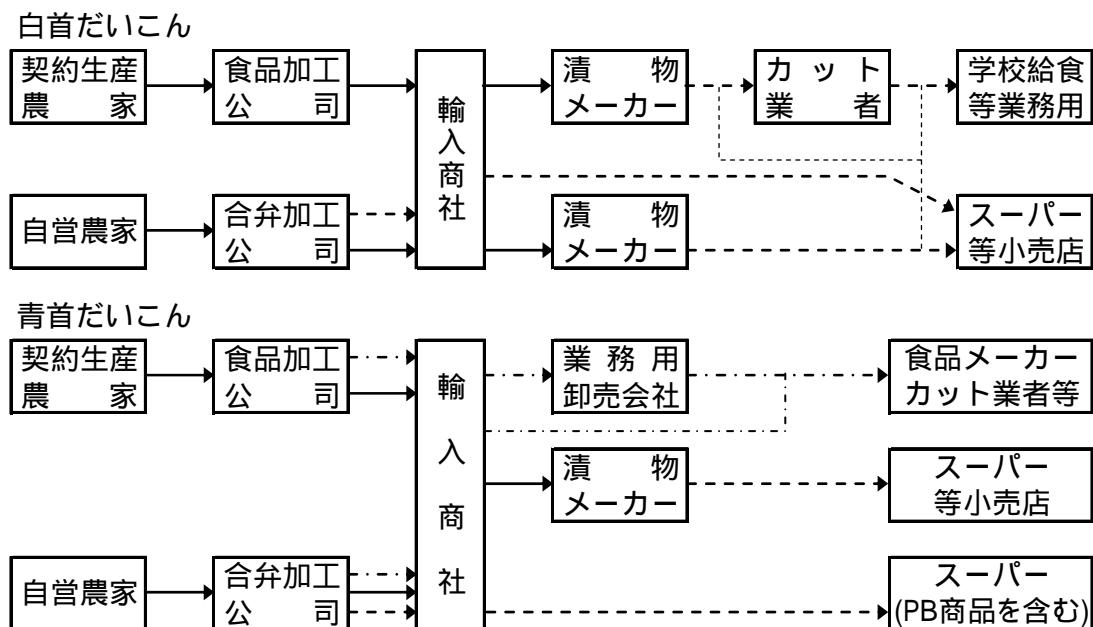
カット業者における用途は、だいこんのおろし、だいこんのつま、生食用だいこんサラダなど

に使用されている。とくに、近年、健康志向の高まりを受けてサラダ用としての使用量が増大している。

(4) 輸入だいこんの国内流通経路

本漬け白首だいこんの流通経路について、実態調査結果から概略図を示したのが図 3-5 である。塩蔵した白首だいこんは輸入商社を経由して漬物メーカーへいき、そこで本漬けだいこんとして製品化され、漬物問屋を経由または漬物メーカーから直接にスーパー等小売店へという販売ルートが圧倒的に多い。ただし、中国の加工公司で本漬けたくわんを製造・袋詰めした製品の輸入も輸入商社を経由して直接、スーパー等小売店へ販売するルートもみられる。

図3-5 白首・青首だいこんの国内における流通経路



注：1 加工公司以降のルートにおける——は原料形態での流通であり、

----は、袋詰め商品形態での流通である。また、- - -は生鮮品での流通である。

2 調査対象先のヒアリング調査により作成

一方、青首だいこんの流通経路は、糖絞り半製品と糖絞りだいこん袋詰め製品および生鮮品(一部水煮加工品を含む)と、それぞれの商品形態により流通ルートと流通の担い手は異なっている。最も流通量が多いのは、中国で糖漬け半製品に加工し、輸入商社を経由して漬物メーカーで糖液注入とリパックした後、スーパー等小売店へ販売するルートである。また、中国で袋詰めした製品輸入も行われている。製品輸入では、スーパーの PB 商品と輸入商社独自ブランド商品がみられた。PB 商品は輸入商社を経由してダイレクトに製造委託をしたスーパーでの販売となる。また、商社独自ブランド商品は、輸入商社を経由してスーパーなど量販店への販売となる。これが青首だいこんの最も主要な流通経路である。ただし、漬物原料以外の L、2L サイズなどは、主に生鮮品を輸入商社経由で、業務用卸売会社または輸入商社から直接、カット加工業者、食品メーカーへ販売するルートもみられる。

次に、輸送期間について輸出港として最も遠い福建省の廈門港からの例をあげると、中国の加工場から出荷され、東京・横浜港到着、通関を経て国内の販売先または一時保管倉庫へ到着するまで 10 日間程度を要する。なお、生鮮青首だいこんの輸送費、関税、荷役経費などを含めた CIF

価格は実態調査結果から 1kg 当たり 50 円前後である。糖漬け半製品の漬物メーカーへの原料販売価格は不明であるが、1 本入り袋詰めの一般的小売価格 198 円を例にみると、国内漬物メーカーの生産コストの調査結果から原料代を 40% として計算すると、約 80 円前後と考えられる。

4 漬物原料供給産地の動向

(1) 契約取引産地の概況

B 漬物メーカーと契約取引を行っている産地の中で、最も古く基幹的原料供給産地は、関東地方の G 市周辺の契約産地である。この地域はすいかと白首だいこんの産地で、だいこんの導入は昭和 47 年頃である。当地はだいこん導入後に、B 漬物メーカーと契約取引を開始している。青首だいこんの導入は、糖絞りだいこん製品が商品化されたとほぼ同期間の平成元年頃に試験栽培を行ったのが始まりである。

契約農家戸数は平成 16 年度で 80 戸である。これを、12 年以降の白首だいこん、青首だいこん、皮むきだいこん(べったら用)栽培別にみた契約農家数の推移は、皮むきだいこんのみ 12 年の 12 戸から 16 年には 16 戸へと増加している(表 4-1)。ただし、白首と青首だいこんの契約農家は年度により変化はあるものの、ほぼ横ばいである。次に、作付面積について 16 年では、白首だいこん 36ha、青首だいこん 18ha、皮むきだいこん 3.0ha となっており、13 年と比較すると、白首だいこんのみ 13ha 増加したが、青首だいこんは 3ha の減少、皮むきだいこんは横ばいとなっている(表 4-2)。契約生産農家の 16 年度の正確な生産量は不明であったので、作付面積 10a 当たり白首・青首だいこんとも生産本数を 5,000 本として推計(1 本 1.2 kg として計算)すると、16 年の生産量は白首だいこん約 2,160 トン、青首だいこんは約 1,080 トン、皮むきだいこんは約 180 トンとなる。

表 4-1 B 漬物メーカーの契約産地における取引農家戸数

	白首だいこん	青首だいこん	皮むきだいこん
平成 12 年	65 戸	24 戸	12 戸
平成 13 年	53 戸	24 戸	16 戸
平成 14 年	63 戸	24 戸	14 戸
平成 15 年	61 戸	24 戸	15 戸
平成 16 年	66 戸	24 戸	16 戸

(注) 1 : 皮むきだいこんは、ベッタラ用である。

2 : 白首、青首、皮むきだいこん別にみた契約農家戸数である。

3 : B 漬物メーカーの内部資料により作成

表 4-2 B 漬物メーカーの契約産地におけるだいこんの作付面積

	白首だいこん	青首だいこん	皮むきだいこん
平成 13 年	23ha	21ha	3.0ha
平成 14 年	29ha	17ha	1.5ha
平成 15 年	31ha	20ha	1.5ha
平成 16 年	36ha	18ha	3.0ha

(注) 表 4-1 と同じ。

B 漬物メーカーとの契約取引において、G 市周辺の契約農家では集落ごとに 7 つの出荷組合が組織され、調査時点では 80 戸の農家で構成されている(図 4-1)。これらの出荷組合を単位として、各契約農家の作付面積計画案の作成、作付面積の確認作業およびメーカーとの伝達事項等について出荷組合を通じた活動を行っている。

図4-1 G市地域の出荷組合組織



注：1 各出荷組合の人数は、契約農家数である。

2 B 濟物メーカーの内部資料より作成

(2) だいこんの作付体系と収穫・選別作業

作付体系

調査対象先の栽培作物について I 契約農家では、白首だいこん、青首だいこん、水稻、メロンおよびグラジオラス(球根)を栽培している。なお、その他の実態調査を行った 2ha(出荷組合)の契約農家の栽培作物とだいこんの作付面積は表 4-3 のとおりである。輪作体系は、表作にメロン(又はすいか)、ねぎを栽培し、裏作にだいこんを栽培、さらに年により畠地を移動して栽培を行うことで連作障害を防ぐ配慮を行っている。具体的に収穫と出荷期間をみてみると、青首だいこんの春だいこんの出荷終了が 6 月 20 日、その後、メロンの出荷が 6 月下旬から 7 月中旬まで、さらに白首だいこんの出荷が 10 月下旬から 12 月 10 日頃までに終了すると、すぐに青首だいこんの出荷が開始されるという作業(輪作)体系となっている。Y 契約農家では青首の春だいこんの後作に秋にんじんが導入され、その他にはすいか、じゃがいもなどの後作に青首の秋だいこんを栽培している。このように、B 濟物メーカーと契約取引を行っている G 市周辺の農家では、だいこんは基幹作物として位置付けられている。

表 4-3 調査対象先契約農家の経営状況

K 出荷組合の I 農家の概要
農業従事者 4 人
栽培作物と作付面積
白首だいこん 80a、青首だいこん 80a、水稻 1.6ha、メロン 30a、グラジオラス 20a
K 出荷組合のだいこんの作付面積
白首だいこん 4.8ha、青首だいこん 4.2ha
F 出荷組合の K 農家の概要
農業従事者 2 人
栽培作物と作付面積
白首だいこん 40a、青首だいこん 40a、メロン 70a、はくさい 20a、陸稲 50a
F 出荷組合のだいこんの作付面積
白首だいこん 3.7ha、青首だいこん 0.4ha
I 出荷組合の Y 農家の概要
農業従事者 2 人
栽培作物と作付面積
青首だいこん 80a、にんじん 40a、水稻 5ha

次にだいこんの作型をみると、青首だいこんのうち春だいこんの播種は 12 月末から 4 月上旬、収穫は 4 月中旬から 6 月 20 日頃までである。秋だいこんの播種は、8 月下旬から 9 月 20 日頃まで、収穫は 10 月下旬から 12 月末までである。本漬け用の白首だいこんの播種は、秋だいこんとほぼ同じ 8 月下旬から 9 月 10 日頃まで、収穫は 10 月下旬から 12 月 10 日頃までである(図 4-2)。

図4-2 白首・青首だいこんの作型

作物名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
青首だいこん				播種								播種
春だいこん												
秋だいこん										播種		収穫・出荷
白首だいこん										播種		収穫・出荷
他の輪作作物												
メロン・すいか				定植				収穫・出荷				
ねぎ							収穫・出荷					定植
						定植						

注：B漬物メーカーの内部資料と契約農家でのヒアリング調査により作成

だいこん栽培の作業内容

春だいこんの栽培方法はトンネル栽培であり、ビニールの開放など換気作業が重要である。その他、秋だいこんと白首だいこんは露地栽培である。主な作業は播種作業であり、機械蒔きもみられるが、マルチを張った後に手で2粒ずつまき、土をかぶせていくのが一般的である。手蒔きの理由は、機械では多くの種子を蒔いてしまい、後の間引き作業で多くの時間を要すること、また、機械蒔きでは7割程度しかうまく蒔けないため、再度手作業で蒔き直しをしなくてはならず、播種の時期がずれて不揃いの商品が生産されるという問題が発生するからである。

播種後の手のかかる作業は、播種後45日頃に間引き作業と、収穫作業である。収穫時にはまず、トラクターで土を掘り起こし、だいこんを抜きやすいようすることである。現在でも手作業でだいこんを抜くという重労働を行っており、1日当たり2人で1,500本程度を収穫する。

選別・出荷作業

青首だいこんの収穫後は自宅で、洗い・ひげとり、規格・選別、出荷の手順で作業を行う。規格・選別作業では、葉を5cm残してカットし、根は5円玉の大きさのところでカットする。また、長さは40cmと決められている。このため、55~60cmのだいこんでは、根の方を少し短めにカットしている。このように、出荷までの一連の収穫、洗い、規格・選別作業の手間がかかることが問題としてあげられている。とくに、契約農家では高齢化が進み、だいこん産地として長期的に維持していくことが困難となっており、収穫・出荷作業の過重労働は最も大きな問題である。ちなみに、調査対象先の3つの出荷組合の構成員26人中、70歳代以上は31%(8人)を占め、今後10年から20年継続できると考えられる50歳代は31%(8人)に過ぎないのが実態である(表4-4)。

表4-4 契約農家の経営主の年齢構成

年齢層	K出荷組合	K出荷組合	K出荷組合
80歳以上	-	-	2人
70歳代	2人	2人	2人
60歳代	2人	2人	6人
50歳代	4人	2人	2人

計	8人	6人	12人
---	----	----	-----

(注) 契約農家におけるヒアリング調査により作成

今後、高齢化がさらに進むことから、いかに作業の効率化と軽減を図っていくかが、産地側とともに原料の供給を受けている漬物メーカー側にも求められている。

(3) 栽培技術と品質向上対策

栽培技術と指導内容

B 漬物メーカーでは、契約農家に対する栽培技術指導として専従職員 2 名を配置しており、うち 1 名は産地に常駐して行っている。栽培指導は白首だいこんの播種が始まる前の 8 月の旧盆前に農家を集め、栽培指導会を開催し、その内容は本年産作型別の種子の指定、作付面積と月別、圃場別の播種時期、収穫時期、有機質肥料の提供を含めた肥培管理などである。

栽培管理における注意点は、春だいこんではトンネル内が暑くなると「ちゅう台」し、また 12 月末から 3 月頃までの間で寒くなると、「塔立ち」の問題が発生する。このため、トンネル内のきめ細かな開閉による換気作業が重要となっている。また、だいこんは暑さに弱いため、高温障害による病気もみられ、製品化しても「ス」が入る可能性が高いと言われている。

品種選定

青首だいこんの高温障害を防ぐために、品種を「春岬」へと変更した。春岬は漬物にすると非常に美味しい品種であるが、青色部分が多く、色が濃いのが欠点である。秋だいこんはこれまで「武蔵三号」を使用しており、欠点のない品種であったが、平成 16 年から青色の薄いのが長所である「もとみや」へ品種を変更した。白首だいこんは「あきまさり 2 号」を使用している。関東地方の気候風土にあった品種であり、関東で生産される白首だいこんの約 9 割を占めるとみられ、漬物にして肉質がよく、歯切れの良いのが特徴である。

(4) B 漬物メーカーとの契約取引内容

取引方法

B 漬物メーカーと G 市周辺の契約農家との取引だけ、数量契約ではなく、作付面積契約となっている。その背景には、最も古い契約産地で、かつ、最も重要な産地であることから作付面積での契約取引となっている。ただし、契約したほ場から収穫したものすべてを買い上げるのではなく、一定の規格品のみを買い上げる契約方法である。

契約は 8 月の栽培検討会前の 7 月に、出荷組合ごとに各農家から希望作付面積を各組合長に提出し、それを受けた栽培検討会においてメーカーと各農家が交渉を行い、年間の作付面積契約(口頭での契約)を行っている。内容は、例えば春だいこんは 4 月中旬から収穫開始し 6 月 20 日終了であるため、収穫期間の 4 ~ 6 月それぞれ月ごとに 10a または 20a 単位で契約を行っている。このため、B 漬物メーカーから 4 月収穫・取引分についての播種期間は 12 月末から翌年の 1 月 20 日まで、5 月収穫・取引分の播種期間は 1 月 21 日から 3 月上旬まで、さらに 6 月収穫・取引分の播種期間は 3 月下旬から 4 月上旬までと、それぞれ取引月別に作付面積(ほ場)ごとの播種時期と収穫時期の指導を行っている。

次に取引価格は、シーズンを通じて同じ価格となっている。白首だいこんは 1 本当たり 30 円、青首だいこんは 1 本当たり 50 円である。ただし、12 月末から播種するトンネル栽培については、資材費がかかるため 1 本当たり 60 円での取引となっている。ちなみに、C 漬物メーカーでは、白

首だいこんは県内の取引価格より 1 割高い 1 本当たり 28 円での契約取引である。B 潰物メーカーではそれよりさらに高い取引価格となっている。また、G 市周辺の契約農家に対して有機質肥料を無償で提供するという、他の産地に比べ優遇された取引が行われている。

取引規格

B 潰物メーカーとの取引規格は表 4-5 のとおりである。白首だいこん、青首だいこんとも 3 種類に区分した取引となっている。白首だいこんでは、だいこんの長さは 40 cm 以上と決められている。これ以外の等外品は取引対象とはされていない。また、青首だいこんでは、3 規格以外の等外品としては長さ 25 cm 以上、太さ 6 cm 以上のだいこんについては、取引時点での B 潰物メーカーの需給状況により、原料不足であればスポットで仕入れるケースもみられる。

表 4-5 白首・青首だいこんの取引規格

白首だいこん		青首だいこん	
1 級品	1.0 ~ 1.2 kg	1 級品	1.0 ~ 1.35 kg
2 級品(太い)	1.2 ~ 1.4 kg	2 級品(太い)	1.36 ~ 1.55 kg
細もの	0.8 ~ 1.0 kg	細もの	0.9 ~ 1.0 kg

(注) 契約生産農家及び B 潰物メーカーでのヒアリング調査により作成

出荷方法と荷姿

出荷荷姿については、白首だいこんは 10 本入り袋詰めで、青首だいこんはスチールコンテナに約 450 ~ 500 本を入れ、各農家が G 市内にある B 潰物メーカーの塩蔵工場へ直接搬入している。工場での白首だいこんの受付は朝 8 時 ~ 夕方 4 時まで、生産者が直接搬入する。また、青首だいこんは隨時、生産者がコンテナで搬入し、工場内の倉庫へ入れておき、潰物メーカー側のトラックで本社工場へ配送している。契約農家の出荷は、毎週木曜日に翌週の日曜日から、月、火、水、木曜日までの曜日ごとの出荷予定数量を提出することになっている。日々の出荷予定数量の変更是電話で連絡を行う。なお、金曜日と土曜日は工場が休みとなるため出荷は行われない。

(5) 契約農家の経営状況と輸入だいこんの影響と対応策

B 潰物メーカーとの契約取引において、白首だいこんについては契約農家との長年の信頼関係から 1 農家当たり作付面積の拡大により、全体の作付面積は拡大してきている。ただし、取引価格が 1 本当たり 30 円と安いことから、将来的には作付面積は減少することが予想される。また、青首だいこんは糖絞りだいこんの製品輸入と半製品での輸入増によって、平成 11 年をピークに契約面積はやや減少してきているのが現状である。そこで、将来的に契約産地を維持する上での問題点は、前述したように契約農家の高齢化と後継者難が当地でもみられることである。この対応策として播種と収穫作業の機械化が求められているが、現在のところ作業効率が良く性能の高い機械がない。もう一つの問題は、収穫後の洗い・ひげとり、選別、出荷までの一連の作業が高齢者ほど過重労働となっていることである。ただし、市場出荷に比べれば、箱詰め作業がない分だけ、労働力の軽減が図られ、契約栽培が継続されている一つの要因である。ただし、高齢化が進む現状において、改善していくべき重要な問題点である。

次に、近年、中国からの輸入増、潰物の消費の減少など、だいこんを取り巻く環境は厳しい状況にある。こうした状況下において、契約農家の特段の対応策などについては聞くことができなかった。この背景には、先に取り上げた契約価格が、市場価格を基準としたものではなく、契

約産地の生産費を基準にシーズン一定価格での取引であることが経営的に安定しているためと考えられる。さらに、現地に2名の職員を配置し、日々のこまか栽培指導、長年にわたる信頼関係などを構築してきたことにより、農家が安心してだいこん栽培に打ち込めることが要因として考えられる。

今後、農家がだいこん栽培を継続するうえで、現在の取引価格を維持すれば、経営の維持は可能であるとの考え方がある。とくに、はくさいなどにみられる市場価格が大きく変動するのに比べ、だいこんの契約取引は価格が安定しており、現在の水準でも栽培を継続できるからである。ただし、現在の取引価格は経営を継続していく上で最低の水準であり、これ以上取引価格が低下すれば、取引の継続は厳しいとの考え方もある。このことから、中・長期的な見通しとしては、今後の糖絞りだいこんを含めた漬物だいこんの需要動向とともに、中国からのだいこん原料と製品での輸入動向が大きく影響していくことになると考えられる。

4 今後の輸入見通しと国内産だいこんへの影響（まとめにかえて）

（1）塩蔵漬物原料と漬物製品による輸入だいこんの動向と輸入見通し

本漬けだいこん原料となる塩蔵白首だいこんの輸入は、9月から翌年3月まで行われており、従来に比べ輸入期間は長期化してきている。この背景には、漬物メーカーの本年生産された原料を使用した新本漬けだいこんへの需要が高まっているためであった。今後、国内での白首だいこんの生産量は取引価格が安いこともあり、生産量が増大することはないと予想から、本漬けだいこん製品の需要動向にあわせ、一定数量がコンスタントに輸入されるものと考えられる。

一方、糖絞りだいこん製品発売当初は、国産青首だいこん原料を使用したものであった。しかし、国内原料の取引価格の高騰時にスーパー側が値上げ交渉に応じなかったことから、漬物メーカーでは国産原料から輸入原料へと転換を図った経緯がみられる。近年の糖絞りだいこんの動向をみると、5年ほど前に糖絞りだいこんブームが到来したが、それに伴って小売価格も値下がりしてきた。とくに、平成14年の原産国表示の義務化もあって、中国産原料を使用した糖絞りだいこんの小売価格は、発売当時の1本入り袋詰め498円から、スーパーでの小売価格を低く押さえられてこともあり、現在ではSサイズ1本入り袋詰め278円前後、2Sサイズでは198円前後で販売される例もみられる。こうした輸入原料を使用した糖絞りだいこんの小売価格低下の影響から、国産原料を使用した糖絞りだいこんも相対的に値下がりしたため、今日では国産原料を使用した糖絞りだいこんを製造する漬け物メーカーも数社となっている。そこで、中国からの糖絞りだいこんの半製品原料または製品での輸入を行っている輸入専門商社側でも、国内での販売価格が低いため、収益のあがる魅力的な取扱商品とはなっていない。このことから、調査対象先では現在の輸入量が上限であるとの見解であり、このため糖絞りだいこん市場動向から考察すると、これ以上大きく輸入が増大することはないと考えられる。

また、糖絞りだいこんは浅漬け用の日配商品としてスーパーで取り扱われているため、中国からの半製品と製品での輸入は周年輸入(供給)が行われている。ただし、調査結果から糖絞りだいこんの需要期は第1に10~11月、次いで4~5月、不需要期は7~8月、次いで1~2月であることが調査結果から明らかとなった。周年輸入ではあっても需要期と不需要期にあわせた月別に輸入数量を変動させつつ、今後とも輸入が行われていくものと考えられる。

（2）生鮮品による輸入だいこんの動向と輸入見通し

輸入専門商社では、原料とする青首だいこんを中国の自営農場で生産し、合弁の加工公司で半

製品と製品の製造を行っている。当然のことながら、糖絞りだいこん向け規格以外のだいこんも生産される。すなわち、L、2L、3L の青首だいこんである。こうした規格の青首だいこんは、サラダ用、おでん用(水煮)、だいこんおろし、つまなどの主に生鮮品での輸出となっている。このように、生鮮品での輸入は、主に業務用向けとして国内で販売が行われている。平成 15 年と 16 年の生鮮輸入は、国内における台風等の天候異変による出荷量の減少によって、国内市場価格の高騰に対応するための輸入であったかこが、F 業務用卸会社の原料仕入担当者は「生鮮での輸入だいこんは輸入通関後の到着価格と国内の取引価格とほぼ同じ価格であることから、国内の市場取引価格が高騰しなければ輸入青首だいこんを仕入れる必要はない」との見解から明らかである。

これを裏付けるように本調査結果で中国からの生鮮青首だいこんの CIF 価格は 1kg 当たり 50 円前後、B 漬物メーカーの契約取引価格も 1 本当たり 50 円であることから先の見解は検証される。このように中国からの輸入は、国内市場取引価格の高騰時に輸入品で仕入対応を図っている実態が明らかとなった。

(3) 国産だいこんへの影響と漬物メーカーの対応

糖絞りだいこんはスーパーのバイイングパワーによって、小売価格を低く押さえ込まれ、さらには原産国表示の義務化により、間接的ではあるが小売価格をさらに低下させたとの調査先の漬物メーカーの見解が聞かれた。こうした糖絞りだいこん製品を取り巻く小売販売環境が、国産青首だいこんを原料とした糖絞りだいこんの販売価格にも悪影響をおよぼしてきている。このため、先述のとおり、糖絞りだいこん製品の市場は、すでに限界であるとの見解もあり、漬物メーカーの A 社と B 社では、原産国表示義務化によって中国産原料製品での価格競争が激しく、不利であることから、国産原料を使用したポスト糖絞りだいこんの新製品開発が必要との考え方が聞かれる。こうした考え方沿った動きとして、輸入半製品青首だいこんを仕入れている C 漬物メーカーでは、すでに国産を原料とした、輸入品に対抗する差別化商品の開発と販売を開始している。

このように、糖絞りだいこんの製品市場における国産原料を使用した製品は厳しい販売環境にあることから、B 漬物メーカーにおける青首だいこんの契約面積も平成 11 年以降、やや減少傾向にあり、中国からの半製品と製品での輸入増の影響を大きく受けている。

今後の青首だいこんの輸入は、低価格商品として一定の需要がみられると考えられることから、輸入商社による半製品と製品での輸入はある程度継続していくと考えられる。このため、輸入半製品と製品に対抗した国産青首だいこん製品に対して、契約産地での安定供給および品質と安全性を高めた原料供給が必要となる。また、産地だけでなく漬物メーカー側の対応策も重要となる。今後、漬物メーカーにおける国産原料を使用した新製品開発への取り組み強化が今後の輸入動向のカギを握っている。