



Title	「残留農薬パニック」後の中国輸出向け野菜加工企業の原料集荷構造の転換：山東省青島地域の食品企業の事例分析（3）万福食品と北海食品
Author(s)	朴, 紅; 坂下, 明彦
Citation	北海道大学農経論叢, 60, 55-65
Issue Date	2004-03
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/11251
Type	bulletin (article)
File Information	60_p55-65.pdf



[Instructions for use](#)

「残留農薬パニック」後の中国輸出向け 野菜加工企業の原料集荷構造の転換

— 山東省青島地域の食品企業の事例分析(3) 万福食品と北海食品 —

朴 紅・坂 下 明 彦

Transformation of the Procurement System and Vegetable Processing Firms for Export after Residual Pesticides Panic in China : Case Study of a Food Processing Firm in Shandong Province⁽³⁾

Hong PARK · Akihiko SAKASHITA

Summary

China Shandong has developed as an export base of vegetables for Japan from the end of the 1980s. The bearer is the vegetable processing company of a professional capital system and the Taiwan capital system. The collection-of-cargo organization of vegetable materials by the processing company is the village committee at the former, in the latter ; it was what carries a middle merchant. However, in the spring of 2002, after detecting residual agricultural chemicals beyond a fiducial point from frozen vegetables exported to Japan, the checking system of materials became severe. In addition, the collecting system has drastically changed. Contract cultivation was promoted and the direct management farm system was adopted. Due to this, the existence structure of vegetable production farmhouse in the area is also changing a lot.

はじめに

1980年代末以来、中国山東省の青島地域（青島市・煙台市）は日本向けの野菜産地として位置づけられ、急速な野菜作付の拡大を経験してきた。その中心は、隣接する萊陽市と萊西市に立地する4大食品加工企業である。郷鎮企業型の万福食品、龍大食品、台湾企業型の北海食品、亜細亜食品である。われわれは、この2つのタイプの企業のうち、万福食品と北海食品を対象として2000年から2001年にかけて調査を実施し、その集荷構造に着目した分析を行ってきた（朴紅ほか [2002]、坂下ほか [2002]）。郷鎮企業型の万福食品の集荷構造の特徴は、地元企業として村民委員会を通じた原料野菜の集荷を行っている点であり、多数の零細作付農家の組織化を行っていた。それに対し、

台湾企業型の北海食品のそれは中間商人による集荷・一次加工を中心としており、さらにスポット買いにも依存するなど直接的な産地組織化の水準は低いという特徴を有していた。

2002年春に発生した残留農薬問題は、発生源である冷凍ホウレンソウのみならず、他の冷凍品や生鮮品にまでおよび、青島地域の産地は大混乱に陥った（註1）。そこでの焦点はまさに集荷体制にあり、われわれの研究視角のあり方が当を得たものであることが証明された。こうした事態に対し、食品加工企業は原料集荷体制をいかに再編しているのかを明らかにするため、2003年夏に改めて調査を実施した。調査が短期間であったために、2001年調査の対象集落を全てフォローすることはできなかったが、新たな契約制度の導入や工場直営農場の開設など両企業とも同様の方向性を

表1 生産基地の変化

単位：ムー

市(県)名	鎮名	2001	2003	
			自営農場 (戸数)	
菜西				980 6戸
	水集鎮	9村	7村	300 1戸
	牛溪埠鎮	4村	4村	300 2戸
	姜山鎮	5村	—	90 1戸
	何頭店鎮	3村	—	—
	望城鎮			130 1戸
	日庄鎮			160 1戸
萊陽				1,000
	山前店鎮	2村	—	
平度				2,600
		2村	—	
即墨				600
高密				300
連雲港市	韓榆	3,000	3,000	
合計		38,000	21,313	5,480

注) 万福食品での聞き取りによる。

示していた。以下では、2つの野菜加工企業の原料集荷構造の転換の内容を明らかにしていく。

1. 村民委員会組織型の集荷構造の変化—万福食品

(1) パニック以降の集荷体制の再編

2002年3月にハウレンソウの残留農薬問題が発生し、万福食品はパニックに陥った(註2)。輸出を予定して生産基地と契約を行っていた野菜のキャンセルが相次ぎ、6月にはすでに日本に輸出されていた冷凍ハウレンソウ、工場在庫の冷凍ハウレンソウが全量廃棄された。その結果、2002年の契約面積は前年の33,000ムーから50%以下の15,000ムーにまで減少した。輸出先は、日本(90%)が圧倒的であり、ほかにシンガポール、ドイツ、韓国があるが、輸出量は2001年の4万トンから1万5,300トン(うち冷凍11,300トン、生鮮4,000トン)、760万ドルにとどまる結果となった。

日本において一時期輸入自粛解除が行われ、ハウレンソウの少量の輸出が再開されたが、2003年の濰坊市での残留農薬問題の再発生で完全にストップしてしまった。そのため、ハウレンソウを含めた野菜の残量農薬チェック体制を整えることが焦眉の課題となっている。

2002年3月の残留農薬問題が発生したとき、それに対応する準備は行われていなかった。しかし、2001年10月にアメリカから残留農薬検査機器を導入し、自己検査を試験的に開始していた。中国政府は、商検局(CIQ, 中国進出口質量検査検疫局)への生産・加工・輸出に関わる登録を強化し(作付地や使用農薬量など)、検査体制は加工品の検査と農家レベルでの検査まで厳密化されることになった。万福食品は、従来全量買い付けを行っていたため、農家レベルでの検査体制(栽培過程と出荷直前の検査)の確立が必要となった。そのことは、従来の野菜生産基地の再編を意味していた。まず、これまでは種子の供給に限定されていた生産資材の供給体制を、肥料・農薬の全量を供給する体制に強化し、これにより農薬使用の量と質を把握可能とした。第二には、残留農薬検査が40項目以上にわたり、1項目についての検査コストが100円必要であることから、生産基地での作物毎の団地化を図ることにした。

そのため、第一に契約単位を従来の村民委員会を通じた個別農家との契約という方式から、生産基地の責任者との契約に切り替え、責任の所在を明確にした。そして、野菜のオーダーに対応して、企業の蔬菜基地部の職員と基地責任者が相談の上、村別に20ムー以上の作物団地を形成することにし

表2 万福における野菜の品目別作付面積の変化(2001-03年)

単位: ムー, %

作付	野菜作付面積			減少率 (01-03)/01	構成比		保護価格(元/1kg)	
	2001	2002	2003		2001	2003	2001	2003
タマネギ	4,950	3,600	2,000	59.6	14.8	6.9	0.7	0.6
ゴボウ	6,320	3,000	4,000	36.7	18.9	13.8	2.0	2
キャベツ	3,820	1,800	2,500	34.6	11.4	8.7	0.6	0.5~1.0
サヤインゲン	4,110	800	1,000	75.7	12.3	3.5	2.6	2.6
大根	4,310	800	1,000	76.8	12.9	3.5	0.5	1本0.4
ホーレンソウ	7,750	1,000	4,000	48.4	23.2	13.8	1.2	0.8
トウガラシ	950	0	0	100.0	2.8	0.0	2.6	
カボチャ	235	0	0	100.0	0.7	0.0	2.0	
Gアスパラ	525	3,000	3,000	-471.4	1.6	10.4	7.0	6
ナガイモ	485	300	500	-3.1	1.4	1.7	3.6	3.6
馬鈴薯		500	800			2.8		0.6
白菜		800	500			1.7		0.4
ニンジン		1,000	1,500			5.2		0.6
ニラ		300	300			1.0		0.6
サトイモ	非契約	3,080	4,000			13.8		1.3
小松菜		3,600	3,000			10.4		0.6
長ネギ		800	500			1.7		0.6
ナス		0	300			1.0		1.3
生姜	非契約		0					
ニンニク	非契約		0					
合計	33,455	24,380	28,900	13.6	100.0	100.0		

注) 2001年9月, 2003年9月の万福食品での聞き取りによる。

た。これは、個別農家に作付強制を行うことを意味するが、基地責任者が調整を行うことになった。また、生産資材の供給(量の決定と配分)、農薬などの管理も基地責任者が行うことになった。これは、2002年から実施されている。搬入時には運搬車のチェックも実施された。従来は規格外や農薬検査を受けていないものも受け入れていたが、問題があると判明した場合の廃棄処分、それ以前の代金支払いの返還、基地責任者の手数料の没収というペナルティも課されることになった。

第二には、「自営農場」(万福食品の用語)を新たに設置することである。これまでの村を単位とした零細経営に依存するのではなく、生産管理のしやすい大規模経営を育成してまとまった量の野菜供給の拠点とするわけである。これは、村民委員会をベースとする産地育成からの大きな転換である。

従来の生産基地は、2001年には25の村が指定されていたが(註3)、2002年からは工場所在地の水集镇(莱西市の市庁所在地)とそれに隣接する

牛溪埠鎮内の11村に縮小されている(表1)。ただし、江蘇省のグリーンアスパラ3,000ムーの基地は維持されている。これは、野菜の契約面積が2001年の33,000ムーから15,000ムーへと激減したことも要因ではあるが、「自営農場」による代替を進めていることにもよる。「自営農場」は、村民委員会の機動地を借地している大規模農家に対し、ハウスや灌漑投資を万福食品が代替し(2~3年で返済)、職員を派遣して生産過程の把握を行って、安全な野菜原料の確保を行うというものである。巡回職員は、農薬についてのメーカー指定、使用量などの指示も行う。「自営農場」の指定を受けるためには、万福食品社長や工場長などの保証人が必要とされる。2003年の実績では、5,480ムー、10数カ所となっている。莱西市の6戸分についてみると、最大が300ムー(20ha)、最小が90ムー(6ha)となっている(註4)。

これに伴って、万福食品の蔬菜基地部の体制も変化している。職員は16名から19名へと増員され、部長と運転手を除く17名は、「自営農場」担当が

表3 Y村の野菜作付の変化(2001-03年)

単位:ムー, %

作物	野菜作付面積			減少率		構成比		
	2001	2002	2003	2001-02	2001-03	2001	2002	2003
タマネギ	600	360	400	40.0	33.3	19.8	13.0	15.7
ゴボウ	300	230	260	23.3	13.3	9.9	8.3	10.2
キャベツ	260	140	160	46.2	38.5	8.6	5.1	6.3
サヤインゲン	200	180	200	10.0	0.0	6.6	6.5	7.8
大根	600	90	80	85.0	86.7	19.8	3.2	3.1
ホーレンソウ	800	300	150	62.5	81.3	26.4	10.8	5.9
トウガラシ	50	70		-40.0		1.7	2.5	
カボチャ	20	60	40	-200.0	-100.0	0.7	2.2	1.6
ナガイモ	50	70	40	-40.0	20.0	1.7	2.5	1.6
馬鈴薯	40	200	170	-400.0	-325.0	1.3	7.2	6.7
白菜		90	70				3.2	2.7
ニンジン		210	170				7.6	6.7
小ヒョウタン	20	30		-50.0		0.7	1.1	
ニラ	90	60	60	33.3	33.3	3.0	2.2	2.4
サトイモ		200	140				7.2	5.5
小松菜		400	300				14.4	11.8
長ネギ		80	68				2.9	2.7
ナス			240					9.4
合計	3,030	2,770	2,548	8.6	15.9	100.0	100.0	100.0
野菜作付地	1,380	1,500	1,500	-8.7	-8.7	219.6	184.7	169.9

注) Y村の基地責任者からの聞き取りによる。

8名,有機食品担当が3名,倉庫・農薬店・種子担当が各1名,連雲港市の駐在が2名,高密市の駐在が1名となっている。

作付面積をみると(表2),2001年の取り扱い品目は12であったが,旧来の取扱品目の中心であったタマネギ,ゴボウ,キャベツ,サヤインゲン,ダイコン,ホウレンソウの作付面積が軒並み減少したため,新たに馬鈴薯,白菜,ニンジン,ニラ,小松菜,長ネギ,ナスなどの品目を加え,多品目化により,作付の確保を図っている。保護価格は継続されており,ホウレンソウがkg当たり1.2元から0.8元に引き下げられた他は大きな変化はない。また,従来スポット買いをしていたサトイモ,生姜,ニンニクのうち,サトイモを契約栽培に転換し,原料野菜は全て蔬菜基地部で把握するようになっている(生姜,ニンニクは生産なし)。そのため,契約面積は33,000ムーから30,000ムーとなっているが,実質は33,000ムーから26,000ムーへの減少である。サトイモについては,以前から村に1つ一次加工場があり,その加工品を搬入しているが,農薬管理も行うようになった。

ただし,サトイモの防除は8月に1回のみであり,従来から問題はないとの認識である。

(2) 旧野菜産地Y村の対応

Y村は,万福食品による生産基地の指定以前からの野菜産地である(註5)。2001年の耕地面積は2,100ムーであったが,300ムーを菜西市の皮革工場の用地として貸付し,1,800ムーに減少している。野菜作付面積は2001年が1,380ムーであったが,2002年,03年はともに1,500ムーであり,むしろ増加傾向にある(表3)。これは,タマネギ,ゴボウ,キャベツ,サヤインゲン,大根,ホーレンソウの主要6品目のほかに,小面積の6品目が存在しており,それが馬鈴薯を代表として増加をみせたこと,さらには小松菜,ニンジンなど代替作物が導入されたことによっている。

農家戸数は540戸で変化はないが,野菜作付農家は370戸から400戸へと増加している。野菜作付規模が最も大きい農家は80ムーであり,20ムー以上は14戸である。平均面積は3ムー程度である。ここでも,万福食品との契約は村の基地責任者の

表4 Z村の野菜作付の変化(2001-03年)

単位:ムー, %

作物	野菜作付面積			減少率		構成比		
	2001	2002	2003	2001-02	2001-03	2001	2002	2003
タマネギ	1,280	700	1000	45.3	21.9	35.9	50.5	41.7
ゴボウ	170	200	400	-17.6	-135.3	4.8	14.4	16.7
キャベツ	430	180	400	58.1	7.0	12.0	13.0	16.7
大根	620	70	120	88.7	80.6	17.4	5.1	5.0
ホーレンソウ	960	145	400	84.9	58.3	26.9	10.5	16.7
カボチャ	30	50	0	-66.7	100.0	0.8	3.6	0.0
ナガイモ	80	40	80	50.0	0.0	2.2	2.9	3.3
合計	3,570	1,385	2,400	61.2	32.8	100.0	100.0	100.0
野菜作付地	2,028	1,300	1,500	35.9	26.0	176.0	106.5	160.0

注) Z村基地責任者よりの聞き取りによる。

No 5 農家が結ぶことになった。2001年までは、各自が自己圃場で自由に作物の作付選択をしていたが、作物毎の団地化(20ムー以上)が図られている。この調整は困難ではなく、団地化が達成できないと、万福食品との生産基地契約が破棄されるという強制力が働いている。生産資材についても、基地責任者が取りまとめ、万福食品の蔬菜基地部が一括して生産工場に直接注文を行い、基地責任者を通じて配分し、代金を売り上げから差し引く方式となった。

また、農薬残量検査も厳密となっている。2003年の春ホーレンソウを例に実態を示すと以下のようである。春ホーレンソウの作付は150ムー、生産農家は40戸余である。まず、2月に万福食品との契約がなされる。基地責任者が種子・農薬・肥料について蔬菜基地部から供給を受け、各戸に配布する。農家は2月17日から2月25日まで5回に分けて播種を行う。発芽後5日に、万福食品の技術員が出張してきて農薬の稀釈を行い、農家は噴霧器を洗浄して農薬をうけとり散布する(ムー当たり噴霧器容量の3回分)。以降は、基地責任者が万福食品の技術員と相談して防除を行う(収穫時期の半月前まで)。収穫の2~3日前にムー当たり10ヶ所のサンプルを採取し、万福食品の検査室でチェックを行い、合格後に収穫を行う。このように、過剰なほどに厳格なチェックを行っている(註6)。

この村ではパニックの影響が少なく、むしろ1人当たり純収入は、2001年の3,000元から翌年には4,000~5,000元に増加している。これは、すで

に述べたように野菜の旧産地として、万福食品が正式に取扱品目としていなかった作物の栽培を先駆的に導入しており、万福食品の取扱品目の拡大に対応可能であったこと、打撃の大きかった主要品目の割合が比較的少なかったことによる。一定の独自性と多品目によるリスクヘッジが働いたといえることができる。

(3) 品目特化型Z村の変化

Z村は2001年には土地面積が2,850ムーであったが、道路用地としての接収があり、2,550ムーとなっている。2001年の野菜作付面積は3,570ムー(作付地2,028ムー)であったが、2002年には1,385ムー(作付地1,300ムー)となり、作付面積と土地利用率がともに低下して、作付は大きく低下している(表4)。Z村は、万福食品の生産基地への指定以降に野菜が導入されており、作付がタマネギ、ホーレンソウ、大根、キャベツ、ゴボウの5品目に特化していた(註7)。これは当然、万福食品の主要品目であり、今回打撃を受けた品目に対応していたため、契約面積が激減したのである。ホーレンソウ・ダイコンの減少率が85%、89%と最も高く、キャベツ(58%)、タマネギ(45%)も大幅に減少している。万福食品の取扱品目の中で残留農薬問題で最も打撃を受けたのはタマネギであり、基地全体の契約面積1,500ムーのうち、10%に当たる150ムーが不合格となっている。これについては、種子代ムー当たり500元うちの300元と肥料・農薬費が万福食品の負担とされたが、販売については農家責任となっ

た。販売価格は、万福食品の保護価格 kg 当たり 0.6元に対し、0.36元であった。このことにより、2002年には野菜の縮小に対応してトウモロコシと落花生の作付面積の増加が見られた。

残留農薬対策としては、作物圃場の団地化や生産資材の供給体制、農薬検査方式についてはY村と同様の処置が取られている。この結果、野菜作付地面積そのものは、2001年の2,028ムーに対し、1,500ムーと回復は遅れている。これは作付農家の減少によるものと思われる。しかし、ゴボウの伸びやキャベツ、タマネギの回復により、延べ作付面積は2001年の3,570ムーに対し2,400ムー

となり（土地利用160%）、かなりの回復をみせている。ただし、この間生産基地全体では進んでいる新規作物の導入はない。

このように、残留農薬問題に対する生産基地における打撃や対応策は一律でないことに注意が払われるべきであろう。

2. 中間商人・一次加工依存型の集荷体制の変化 — 北海食品

(1) 集荷体制の変化

残留農薬問題の打撃は、万福食品以上に北海食品の方が大きかった（註8）。これは、万福食品

表5 北海食品グループの輸出量の変化

単位：トン，%

品 目	輸 出 量			減 少 率 2001-2002	構 成 比	
	2000	2001	2002		2001	2002
サトイモ	8,137	6,876	6,053	12.0	28.0	27.2
ホーレンソウ	4,259	4,969	2,911	41.4	20.3	13.1
和風ミックス	2,852	3,199	1,828	42.9	13.0	8.2
ゴボウ	1,238	1,332	619	53.5	5.4	2.8
洋風ミックス	758	1,228	1,361	-10.8	5.0	6.1
小松菜	875	1,094	1,320	-20.7	4.5	5.9
ニンジン	768	827	480	42.0	3.4	2.2
オクラ	860	775	1,008	-30.1	3.2	4.5
いんげん	523	686	739	-7.7	2.8	3.3
ブロッコリー	296	514	1,095	-113.0	2.1	4.9
ゴボウ・ニンジン	628	500	312	37.6	2.0	1.4
白菜	196	372	415	-11.6	1.5	1.9
チンゲンサイ	209	284	328	-15.5	1.2	1.5
ニンニクの芽	269	268	213	20.5	1.1	1.0
アスパラ	252	257	240	6.6	1.0	1.1
キヌサヤ	198	244	141	42.2	1.0	0.6
葉大根	134	173	131	24.3	0.7	0.6
焼きナス	120	112	116	-3.6	0.5	0.5
レンコン	151	89	210	-136.0	0.4	0.9
スナップエンドウ	196	56	461	-723.2	0.2	2.1
ピーマン	78	53	34	35.8	0.2	0.2
キノコミックス	43	34	38	-11.8	0.1	0.2
シメジ	25	15	32	-113.3	0.1	0.1
その他ミックス	150	200	458	-129.0	0.8	2.1
その他凍菜	300	370	422	-14.1	1.5	1.9
生鮮野菜		1,372	650	52.6	5.6	2.9
冷凍イチゴ			627			2.8
合 計	23,522	24,537	22,255	9.3	100.0	100.0

注1) 北海食品業務資料より作成。

2) 北海、恒潤、康盛、嘉富、華康の5食品会社のうち、北海を経由したもののグループの総輸出量はこの1.3倍であり、2002年はおよそ3万トン。

表6 北海食品の原料調達「農場」

領域	契約農場		自営農場		合計	
	農場数	面積	農場数	面積	農場数	面積
龍旺庄鎮	10	549.0	6	548.0	16	1,097.0
照旺庄鎮	6	337.0	0	0.0	6	337.0
その他鎮	6	327.5	1	88.0	7	415.5
市外	3	313.0	2	294.0	5	607.0
合計	25	1,526.5	9	930.0	34	2,456.5

注) 北海食品業務資料による。

が業務用中心の販売をしているのに対し、北海食品は量販店向けの販売割合が高いことによる。量販店は、ホーレンソウだけではなく冷凍食品の輸入を全面的にストップしたからである(註9)。この結果、冷凍ホウレンソウは340~50トンを廃棄し、野菜ミックスについては輸出が停止された分をストックして、10~11月の輸出再開で販売を行っている。この間の野菜の作付は、休耕や転作で対応し、農家への補償は行わなかった。2003年に濰坊市の加工食品工場で再度残留農薬問題が発生して、輸出自粛となった。これについては、ホウレンソウの契約面積150ムーに対し、種子代を別にしてムー当たり600元の補償をした。また、2003年9月現在400トンが在庫となっている。

北海食品はこの間一貫して輸出を伸ばしてきたが、2001年の24,537トン(グループ5社中北海経由分)に対し、2002年には22,255トンへと減少している(表5)。2001年の1,000トン以上の主要6品目のうち、トップのサトイモの減少率は12%に留まったものの、ホウレンソウが4,969トンから2,911トンへ(減少率41%)、和風ミックスが3,199トンから1,828トンへ(同43%)、ゴボウが1,332トンから619トンへ(同54%)と減少をみたのである。ただし、ホウレンソウの代替とされた小松菜が20%増加し、その他にオクラ、ブロッコリーも1,000トン台に伸ばしている。2003年については、表示していないが、8月末現在でホウレンソウを除き前年比11%増にまで回復している(註10)。

農薬問題以降の検査体制は、万福食品同様大きく変化している。従来も検査枠はあったが、それは理想的体系であり、実行の有無は自己申告であった。それを全て会社がコントロールする体制とした。まず、従来大きく依存していた中間商人

を排除し、軟弱野菜については自営農場9、契約農場25を原料調達基地と位置づけている(表6)。

自営農場は1991年の工場開設時に構想されたものであったが、直接職員を農場に配置する体制が取れなかったことから、実質的に村民委員会への委託となり、管理上の問題から失敗した経過がある(註11)。その後、1999年に有機栽培への着手から設置を見たものである。表7によると、有機栽培農場は、1999年にNo2(86ムー)が、2001年にNo3(97ムー)、No4(87ムー)、No5(89ムー)が設立されている。なお、2002年にNo1(100ムー)が契約農場からの移管として設立されている。この合計面積は459ムー(30.6ha)である。有機栽培の自営農場は、加工企業にとっての戦略的農場であるといえる。

この他に、一般の自営農場として1999年にNo6(115ムー)が、2002年にNo7(60ムー)、No8(88ムー)、No33(208ムー)が開設されている。この合計は471ムー(31.4ha)であり、つぎにのべる契約農場の拡大とともに自営農場も拡大されたことが分かる。自営農場は会社の原料部の職員を派遣して「管理者」とするものであるが、9農場のうち派遣職員を送っているのは5農場であり、4農場は直接給与が支払われない委託契約方式(給与は売り上げから差し引かれる)をとっている。

他方、契約農場は2001年10月から指定を開始したものであり、萊陽市による土地利用再編政策(工業団地、住宅団地、農業団地の整備)に対応して、村民委員会が2001年末から翌春にかけて土地利用調整を行い、大規模農家への農地集積を行った際に契約したものである。2002年2月時点で農場数は42(うち自営9、契約33)であった。契約農場の条件は、農家が村民委員会と5年以上

表7 北海食品の自営農場

単位：ムー

	農場No	農場名	面積	設立年	
龍旺庄鎮	Na 1	A村 第一	100	2002	有機
	Na 5	第二	89	2001	有機
	Na 6	溪聚村 第一	115	1999	
	Na 7	龍旺庄村	60	2002	
	Na 3	B村 第一	97	2001	有機
	Na 4	第二	87	2001	有機
	Na 8	西鮑村	88	2002	
高格庄鎮	Na 2	姜山鎮 姜山	86	1999	有機
萊西市	Na33	杏華村	208	2002	
合計	9農場		930		

注) 北海食品業務資料による。

表8 契約農場の経営規模

単位：戸，ムー，%

	~30ムー	30~	60~	90~	120~	計
戸数	1	12	9	2	1	25
	4.0	48.0	36.0	8.0	4.0	100.0
面積	17.5	510.0	648.0	204.0	147.0	1,526.5
	1.1	33.4	42.5	13.4	9.6	100.0

注) 北海食品業務資料による。

の農地賃貸契約を結んでいることであり、この時点では面積用件は20~30ムー（1.3~2 ha）であったが、2003年には60ムー以上（4 ha）とされ、契約農場は33から25農場へと減少している。とはいえ、個別面積をみると、60ムー以上の農家は、12戸、面積でも65.4%にとどまっておられ、実際には30~60ムー（2~4 ha）層がかなりの割合を占めている（表8）。

以上の原料生産主体の変化を伴いながら、生産管理・農薬検査体制の確立も図られている。生産主体の再編自体は、農薬問題の発生以前に準備されていたものであったが、チェックシステムは農薬問題発生後の2002年10月から発動されている。まず、契約が春作と秋作の2回に分けて行われるようになった。第一は、生産資材の管理である。種子は従来から会社による配布であったが、農薬についても19種類の輸入農薬に限定して（輸入国は日本、アメリカ、台湾）配布する体制となった。化学肥料については、配合肥料は輸入、単味肥料は国産を会社が斡旋するようになった。

自営農場では管理者が、契約農場では農場主が作業日報を付けることが義務づけられ、それを原料料の監視員（「植保員」）が毎日点検する体制が取

られている。また、頻繁に圃場の状態を巡回するようになっている。また、農薬の稀釈作業は「植保員」が行い、自営農場の場合には雇用によって散布し（台湾製ポンプ、8台）、契約農場の場合は農場主が散布する。

残留農薬検査については、従来は原料管理部が行っておりさほど厳しくなかったが、改正後は品質管理科の職員が直接サンプル採取を行い（小圃場では5点、大圃場では9点）、会社の検査場で検査をするようになった。この自主検査費用は年間15~20万ドルであり、売り上げの2%に相当している（葉菜類で4~5%）。

(2) 自営農場と契約農場—竜王庄鎮 B村の事例

B村は、北海食品が立地する竜王庄鎮にあり、会社設立当初に直営農場の試みが行われた村であり、Na2農家（朴ほか [2002]）など直営農場を引き継いだ大規模経営が存立していた。しかし、2000年時点では、耕地面積1,000ムーのうち野菜面積は600~700ムー、野菜作付農家は40~50戸であった（註12）、

この時期までは、兼業農家を含む野菜作農家が

多く、土地獲得競争が激しくなり、借地料はムー当たり800~1,000円まで高騰していた。そのため、野菜収益が悪化したため、2001年には大規模農家に絞って貸付調整が行われた。また、2000年には北海食品が400ムー規模の減農薬生産団地を設置したことも、農地保有の再調整の大きな契機となった。

この結果、B村の野菜作付け農家は7農場となり、村民委員会との借地料も500円に引き下げられ、借地期間も10年とされている。そのうちの2農場は、北海食品によって2001年3月に設立されたB村第1農場(100ムー)、同第2農場(91ムー)であり、有機栽培農場である。残り5つは契約農場であるが、北海食品との契約農場はB村第3農場(75ムー)のみであり、他の4農場は、恒潤食品(北海のグループ企業)との契約農場A(70ムー)、龍大食品(万福食品と並ぶ郷鎮企業型)との契約農場B(70ムー)、鴻達宇欣食品の二つの契約農場C・D(25ムー、20ムー)となっている。この村は以前から複数の食品加工企業との取引があったが、農場単位の大型化と食品企業との個別契約体制が形成されたわけである。

北海食品のB村第3農場の経営主は、1996年から村内2ヶ所で40ムー(30ムーと10ムー)の借地をしており、1996~97年は龍大食品と契約を行っていたが、買上が予定通り行われなかったので、1998~2000年は北海食品との契約に移行している。2001年には借地を30ムーに減少させ、引き続き同社との契約を行っている。2003年6月には、隣村(南官庄)の農地45ムーを借地し(註13)、北海食品との契約面積は75ムーとなっている。B農場(№2農家。朴ほか[2002])は2001年には北海食品との契約であったが、その後農地を交換して龍大食品との契約農場になっている。このように大規模農家の食品加工企業との契約関係には流動性がみられるが、他の食品加工企業においても大規模野菜経営との契約関係への転換が行われていることがわかる。

(3) 中間商人・一次加工工場の再編—竜旺庄鎮・No.1農家の加工場

A村もまた北海食品が立地する竜王庄鎮にあり、№1農家は北海食品の直営農場の農場長から大規

模経営に移行した農家である(註14)。1992年からA村の機動地を80ムー(5年契約後、10年契約更新)、1997年から隣接のF村から100ムー(8年契約)を借地して、180ムーの大規模野菜作経営を行ってきた。また、1994年からはサトイモの北海食品向け1次加工工場を経営し、また、2000年にはA村から40ムーの土地を借入して、ブロッコリーの育苗ハウス(後作あり、2003年は小菊で日本輸出)とタマネギの乾燥施設を設置し、中間商人としての活動も行ってきた。

経営地のうち、A村からの80ムーのうち25ムーは道路用地として収用され、残り55ムーが契約農場となっていた(A村第4農場)。ただし、これについても2003年9月に工場用地として収用される予定である。F村からの借地100ムーは他の事業が多忙であるため、2003年に北海食品の自営農場に移管している(A村第1農場)。これは、2000年から転換期畑であり、2002年にJAS認定をうけた有機栽培農場である。このほかにA村には、もう一つの自営農場(同第2農場、89ムー)と二つの契約農場(同第3-1、41ムー、同第3-2、37ムー)があるが、第3-1農場も同様に工場敷地として収用される予定である。

北海食品のサトイモの一次加工工場については、従来の既存施設内での加工を廃止して、10の加工場が2002年10月に新設されている。これは1棟15万元であり(8m×44m)、北海食品が融資して建設し、加工場の経営者が返済する方式である。№1農家の加工場の場合、実際に集荷を行う「産地管理人」は6名となっており、旧来から同一のメンバーである。集荷地域はかなり広域であり、安邱市に2ヶ所(460ムーと285ムー)、海陽市に2ヶ所(30ムーと77ムー)、平度市に2ヶ所(162ムーと117ムー)、合計1,131ムーとなっている。11月に産地管理人が次年度の作付面積の確保を行う。種子は産地調達であり、農薬もほとんど使わないので一般野菜と比較して産地管理は簡素である。サトイモの場合は、防除回数は1回程度で残留農薬についてはほとんど問題はないが、播種と防除の際に「植保員」が巡回を行うことになっている。他のサトイモの加工場は表9に示したが、ほとんどの産地は萊陽市外に設置されている。加工場は、9月から2月までの収穫期に原料搬入を

表9 サトイモ1次加工工場の分布 単位：ムー

工場名	契約面積	産地管理人	管理人当
荆山後	955	5	191
A	1,131	6	189
大呂童	1,648	4	412
巷子口	810	6	135
三里庄	1,015	5	203
西坊鳩	887	3	296
楡山後	800	4	200
余格庄2	912	6	152
余格庄1	950	7	136
新庄頭	849	4	212

注) 北海食品業務資料による。

行い、人海戦術で「イモ剥き」を行い、北海食品に搬出する構造は変わっていない。出荷量はおおよそ500~600トンである(註15)。

おわりに

以上見てきたように、残留農薬パニック以降、対象とした2つの食品加工企業においては、品質管理強化を目的として原料野菜の集荷構造を大きく変化させている。従来、村民委員会を単位として集荷を行ってきた万福食品においては、生産基地自体を絞り込むとともに、基地責任者を契約対象者とすることで一元的管理を指向しており、野菜圃場の集約化を進めている。これは、将来的には大規模野菜経営を育成する方向であり、村民委員会による零細野菜農家の育成による所得確保路線は重大な変更を迫られることになる。また、実態に触れることはできなかったが、ハウスや灌漑投資の助成により「自営農場」が設置されている。これは大規模野菜経営との契約生産の方向である。

北海食品に関しては、企業設立時に指向した直営農場方式がパニック以前から有機栽培農場の設立というかたちで再度取り入れられ、これを慣行栽培農場にも拡大するとともに、契約農場の設立により大規模野菜経営を基盤とする集荷方式に完全に転換している。また、取扱量が多いサトイモに関しては、従来から進めつつあった中間商人の1次加工工場化の方向を組織化し、集荷体制も整備している。これにより、従来多くを依存していた中間商人による集荷を完全に排除することに成功している。

こうした原料集荷構造の転換は、他の食品加工企業においても同様に進行しており、大規模野菜農家の育成による契約方式がすでに一般化しつつあるといえる。このことは、村民委員会の規制排除や中間商人そのものの排除によって、野菜作導入により所得確保を図ってきた膨大な零細野菜農家を野菜生産から阻害するものであり、地域農業の視点から見ればきわめて重要な変化であるといえる。こうした加工企業による契約生産化は、日本においても顕著な動きとなっており、ここでみた開発輸入の事例はそれを先取りした動きとして注目されるのである。

【付記】本論文は学術振興会科学研究費補助金「東アジアにおける多国籍アグリビジネスの展開と中国輸出青果物の生産・貿易・輸出構造」(2001-03年、代表太田原高昭・坂下明彦)の研究成果の一部である。調査に当たっては、万福食品、北海食品の関係各位にお世話になった。記して感謝申し上げる。

註

- (1) 日本向けの冷凍野菜の輸出量は、2001年の350,647トンから2002年には308,617トンへと減少している。
- (2) 万福食品の概要については、坂下ほか[2002]p. 112を参照。なお、万福食品は青果部門のほかに畜産部門にも進出し、経営の多角化を図っている。肉牛に続きブロイラー部門においても、三井物産(27%)、第一肉鶏(3%)、青森、物産子会社)、統一(台湾、30%)との合弁(万福は40%)で三統万福(青島)食品有限公司を2003年に設立している(平度市)。また、万福65%、伊藤忠14.9%、プリマハム20.1%の出資比率で、青島万福普利瑪食品有限公司を設立し、ウイナー専門生産を開始している。
- (3) この経緯と内容については、同上 pp. 113~114を参照のこと。
- (4) この6戸について詳しくみると、90ムー、120ムー、130ムー、160ムー、180ムー、300ムーであり、平均は163ムーである。これらの農場は、従来の保有地に加え、村の機動地の借入を行うが、借地料はムー当たり400~600元であり、支払い能力がない場合には万福食品が立て替え払いを行っている。
- (5) Y村の性格については、同上 pp. 115~116を参照のこと。

- (6) 今回の事態は「農業の近代化に貢献した」という発言もあった。
- (7) Z村の野菜作付の特徴については、同上 pp.116～117を参照のこと。
- (8) 北海食品の概要については、朴ほか[2002]pp.100～101を参照のこと。
- (9) 北海食品はニチレイ5社会（廈門に2社、江蘇省に2社）に属するが、ニチレイが最も早く6月12日に冷凍ホウレンソウのみ輸入をストップした。その他の量販店は全ての冷凍野菜をストップした。伊藤忠は6月15日（解除は10月）、ジャスコは6月17日（解除は11月）、セイコーマートも同（同）、23日Vマート8社（東急系列）は6月23日（同）である。スーパーは冷凍野菜を40～50%ストップしたが、業務用はホウレンソウを除き、輸出を継続した。ニチレイ、京果、JTフーズ、ラックス中村（百円ショップ）、日生協（ホウレンソウ以外は直接取引）などである。
- (10) すでに述べたように日本向けの冷凍野菜の輸出用は2002年でおおよそ30万トンであるが、北海グループの輸出量（同上 p.100の表1記載の9社の合計）はおおよそ3万トンで、全体の10%を占めるようになっていた。
- (11) 同上 p.102を参照のこと。
- (12) 同上 pp.102～103、ならびに（註7）を参照。この調査時点は、ちょうどこの転換の移行期に当たっていた。
- (13) 借地の相手は40戸で、ムー当たり借地料は550元、借地料支払いのために200万円を信用社から利息0.75%で借入している。
- (14) 同上 p.103を参照のこと。
- (15) この他に、タマネギの集荷も行っており、萊西市のZ村に500ムーの生産基地がある。6月に買上して乾燥選別をし、一部は保冷库に貯蔵する。2002年は1000トン集荷し、800トンは深圳を中心とする国内向け、200トンは保冷して日本に輸出している（青島対外経済貿易公司経由）。2003年については、500トンを濰坊市の外貨を通じて輸出し、残り500トンは保冷中で価格の良い12月に出荷する予定である。
- ・太田原高昭 [2002]「中国輸出野菜産地における食品企業の産地組織化—山東省青島地域の食品企業の事例分析(2)万福食品—」『農経論叢』第58集, 111～122

【引用参考文献】

- (1) 朴紅・坂下明彦・小野雅之・久野秀二・坂爪浩史・太田原高昭 [2002]「中国輸出向け野菜加工企業における原料の集荷構造—山東省青島地域の食品企業の事例分析(1)北海食品—」『農経論叢』第58集, 99～110
- (2) 坂下明彦・朴紅・小野雅之・西村直樹・黒河功