

短根ニンジンの生産構造と市場対応

——露地野菜の産地育成に関する経営的研究・第1報——

堀 籠 謙

(東北農業試験場)

1 生産構造

馬淵川指定産地・二戸市で短根ニンジンの生産構造調査を行った。ニンジン生産農家は2つに類型化できる。

類型1は、普通畑面積が大きく、いわば従来の雑穀作農家で露地野菜部門が主部門になっている経営である。野菜の作付面積も大きく、種類も多く、収入に占める割合も高い。その中でもニンジンが主要な位置を占める。

類型2は、普通畑面積が小さく、既に樹園地が主部門になっているので、そのウェイトが大きく、従来、

副次部門として残されていた雑穀を排除ないし縮小して、副次部門として野菜を導入している経営である。野菜作の面積も小さく、種類も少なく、収入に占める割合も低い。

ニンジン作の48年産投入・産出及びその調査結果から投入・産出をモデル化すれば第1表のようになる。経営類型1で収益が高く、類型2では収益が低い。秋まきは類型1でのみ行われており、機械化栽培はいまだ行われてはいない。ニンジンはこの地域では、面積当たり、労働日当たり、ともに収益性の高い作目で、これに匹敵するものはない。

第1表 短根ニンジンの収益性モデル

		調査平均 〔48年産〕	モデル(1) 〔春まき多収〕	モデル(2) 〔春まき低収〕	モデル(3) 〔秋まき〕	モデル(4) 〔機械化〕	
産 出 (箱・千円)	収 量 (単 価)	210.3 (1.057)	250 (0.741)	150 (0.741)	150 (0.815)	200 (0.700)	
	収 入	222.3	185.3	111.2	122.3	140.0	
投 入 (千円・日)	流 動 費	生産物財費	34.8	41.1	27.5	31.4	39.3
		出荷費	38.8	38.9	23.3	23.5	30.1
		小 計	73.6	80.0	50.4	54.9	69.4
	償 却 費	8.9	7.5	8.0	7.5	2.2	
	費 用 合 計	81.6	87.5	58.4	62.4	71.6	
	投 入 労 働 量	26.5	18.7	30.0	19.0	12.1	
利 益 (千円)	比 例 利 益	148.7	102.3	60.8	67.4	70.6	
	所 得	140.8	94.8	52.8	59.9	68.4	
	1 日 当 り 所 得	5,311	5,069	1,759	3,151	5,649	

- 注. 1) 平均単価は45~48年平均741円でモデル化・ただし秋まき早期出荷を10%高(815円)とした。
 2) 規格構成はLL・L・M・Sそれぞれ10, 37, 35, 17%とする。
 3) 出荷時期は秋まき7/25~8/5とするが、春まきは8月一杯の平均売とする。
 4) 1ケース包装資材85円、運賃63円、販売手数料12.5%とした。
 5) モデル(4)は県園試作成の技術体系を評価したものである。

さて、ニンジンが経営に効果的に導入され得るか、作付規模の拡大が可能か、否か、他の作物との経営での競争構造を明らかにする必要がある。このため、土地不定量線型計画法で演算・分析した。単体表の作成

は、(1)家族労働力は3人とし、「主として農業のための気象表」で旬別作業日数を制限し、雇用労働は時期を限定しないで年間50人に制限した。(2)水田率は現実に則して20%に制限した。(3)各作物はそれぞれ独

立したプロセスとしたが、作付方式制限としては、コムギは、ヒエ、ニンジン、スイートコーン、ニンニクの跡作以上に拡大できない。間作ダイズはコムギの間作以上には拡大できない。秋ソバは、コムギ、ニンニクの跡作を越えて拡大できないものとした。(4)連作制限としては、ニンジンは制限せず、キュウリは隔年作付に制限し、スイートコーン、加工トマトは4年に1作に制限した。

経営類型1を対象に、現実に採用されている作物種類と平均的な生産技術体系を総じて想定した演算結果を第1図に示す。これで見ると、経営規模それぞれの段階でニンジンが作付され、とりわけ80a以上になると、他に優れてニンジンが選択され、若干の秋まきを加えて、1.0haほどに拡大することが、最適作付規模になる。

我が国ニンジン市場を概観すると、年間1人当たり消費量は、30年代後半に停滞していたが、40年代に入って年率2.2%ほどの増加傾向にある。これに対応し、市場入荷量も増加している。そのなかでも地方都市市場への入荷量の伸びが著しい。他方、その総作付面積は25千haで、ほぼ50万t生産され、作付面積は年率1%ほど、生産量は5.7%ほど伸び、10a当たり収量を着実に高めている。

ニンジンの生産県は、北海道、埼玉、千葉、愛知、茨城などが主産地で、福島、青森、岩手の東北3県がこれに次いでいる。ただし、秋ニンジンは、その指定17産地のうち、北海道がとりわけ優位に立ち(5産地・作付面積の52%)、東北5産地のウェイトは小さい(作付面積の19%)。

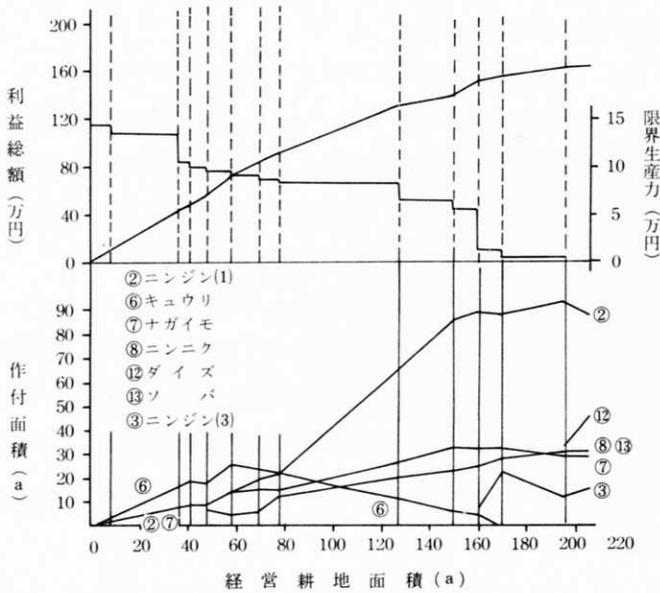
東京市場での秋ニンジンの出会いからみれば、東北産は8月中心に出荷され、北海道、千葉、茨城産と競争し、かつ東北内の諸産地が競争している。

その価格形成の特徴は、年次変動が極めて激しく、かつ同一年次内での時期変動も大きい。平均価格でいえば8月は最高の月であり、作季を8月中心に合わせたことは、合理的であるが、反面、価格変動幅が最も大きい月でもあり、必然的に投機的要素を内包している。しかも、価格の旬別変動の形が年次により一定していないところに経営の市場対応の困難さがある。

馬淵川指定産地の市場対応を一言にいうならば、共販が成立しているが、共同輸送的な慣行型の段階にあるということが出来る。そこで市場対応の課題の1つは、この段階なりに個別経営がどう対応するか、ということにあり、主として時期別出荷との個別的・生産的対応である。この面では、それなりの選択対応が行われている。とりわけ旬別価格変動の形に、類型1農家は比較的よく対応しているが、類型2農家の対応は鈍い。

市場対応の課題の2つは、慣行型の段階から、仮說的にいえば、産地の組織的活動の中堅として、産地造りと共販の市場開拓を積極的に推進する安定成長型の段階への飛躍にある。

このことは、前述の市場対応の関係を、組織的活動として、共販に目的意識的に持ち込むと同時に、技術革新を伴う積極的産地造りに農家が目的意識的に参加することを意味する。この場合に、産地銘柄を確立し、継続的出荷を可能にする、組織活動の核になる単位産地の集団規模は、75戸・22haほどに考えられる。これが2単位結合し、それぞれに単位性を持つ加工ト



第1図 野菜作経営類型の規模別最適組合せ

従来の手洗滌では、せいぜい20aに作付規模が制約されていた。ここ1~2年洗滌機が導入されて、作付規模拡大の兆しがでてきているとはいえるものの、なお30a規模にとどまっている。しかし、より積極的に規模拡大し、産地造りに努力すべきであるという結論が得られた。

2 市場対応

積極的な産地造りといっても、完全競争的市場のもとにおける露地野菜作の展開は「供給変動⇔価格変動」という相互関係での変動サイクルへの主体的対応過程でなければならない。

マト、キュウリ、ナガイモ、などと結び、野菜作付率 50%程度、300ha 200戸程度の営農団地が構想され

てくる。

加工施設を中心とした野菜産地の形成

嶋崎 善治・柴田昭治郎

(秋田県農業試験場)

1 ま え が き

本県のように消費地に遠い、いわゆる遠郊粗放野菜産地は、流通距離あるいは鮮度保持上難点のあることから、産地で加工を通して流通に結び付けることが重要な展開方向の一つである。そこで農協による加工施設中心にした産地作りと、それが担い手農家の経営発展に果たした役割と改善の方策について明らかにする。

2 試 験 方 法

稲作を基幹とした畑作地帯でダイコン加工を行う八竜町鶴川農協の加工施設とそれを取り巻く契約栽培農家を対象にした。

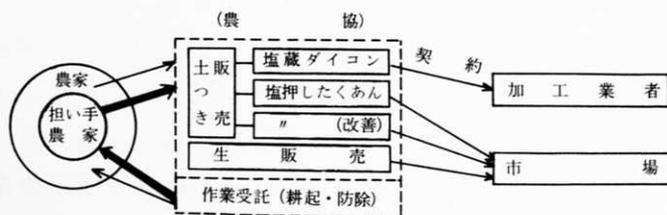
3 試 験 結 果

1 農協ダイコン加工施設の役割と収益性

1) 産地の概要と施設設置のねらい

(1) 産地は250haの畑作規模を持ち、夏作物の一年一作を主体としていたが、ダイコン加工施設の導入によって秋作ダイコンの作季拡大が図られるとともに、一年二作の土地利用の集約化が推進されている。

(2) 初冬収穫の露地野菜は、一産地でおおむね30haを越えると価格暴落、あるいは輸送中凍結などによる不安が残るとされるが、これらの不安を克服する手段として、産地が加工施設を持つことは大きな意義がある。そしてこのダイコン生産の担い手は大規模農家層であり、これが積極的な農協の加工販売活動を中心にした産地作りの基本的な体制である(第1図)。



第1図 ダイコン産地の生産、加工、販売の模式

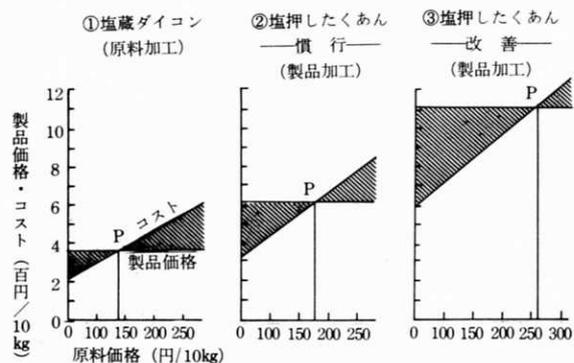
(3) 塩蔵加工するダイコンの生産は、農協が機械を装備し、専任オペレーターを抱え、ダイコン畑の耕起、防除作業の受託を行うことが、原料集荷及び生産農家の規模拡大と集約化のためのテコ入れとして重要である。

2) 事業収支と製品種類の選択

(1) 加工における粗収益の構成割合は、塩蔵ダイコンが60%、塩押したくあんが40%であり、費用の構成は60%を占める原料費をトップに運賃、労賃、調味料の順となる。

(2) 製品の種類別加工収支では、(原料ダイコンを10kg当たり200円で買い上げた場合)製品10kg当たりの差引損益は、①塩蔵ダイコンは△101円、②塩押したくあんは△38円、③改善塩押したくあんは164円となり、加工度が高いほど収益性が高い。

(3) 加工程度別の製品価格からみた原料ダイコンの買上げ限度価格は、製品価格が10kg当たり、①350円、②600円、③1,100円ではそれぞれ、①140円、②175円、③260円となり、加工程度を高めることにより原料価格水準を大幅に引き上げることが可能となる(第2図)。



第2図 原料価格と製品価格・コスト

(4) 改善塩押したくあんとして銘柄化を図るには、味付けなどの加工技術を高めることはもちろんであるが、以前から他の野菜での生出荷の実績など市場における信用度の高いことも大切である。