

寒冷地における野菜経営技術 — 需給調整の論理との関連で考える —

堀 籠 謙

(東北農業試験場)

Management Technology of Vegetable Production under Cool Weather Condition

— In consideration of the demand and supply adjustment —

Ken HORIGOME

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに—課題の限定

農業経営研究部門では、昭和51年から53年の3年間、東北6県農試の総合助成共同研究として、「野菜の産地育成に関する経営的研究」を実施している。この研究成果の総括をここに報告するのが、「研究成果発表会」の趣旨に沿うものと思うが、6県それぞれ3ケ年を費した調査分析成果を、報告時間の制約から十分に生かし得ない恐れがあるので、それは直接に報告書を見てもらうことにしてここに報告はしない。

ここでの報告課題は、近年大きく問題にされてきた、野菜の「需給調整」問題を、主催者から与えられた課題である「寒冷地における野菜経営技術」との関連で考えてみることに限定したい。つまり、報告内容を一言で要約するならば、以下のようになる。

昭和55年度の農水省新規事業である「重要野菜需給調整特別事業」の内容を概観し、果して需給調整ということは可能なのか、その理論的基礎を考え、米や牛乳の生産調整との差異を明らかにし、さらに「需給調整」イコール「産地協調」であるから、「産地競争」は作用しなくなり、その概念はなくなったという見方は必しも成立し得ないであろうこと、むしろ、「産地競争」を正しく踏えた上にこそ「需給調整」機能を果す「産地協調」が成立するであろうことを主張する。そこに「寒冷地の」という立地論的野菜経営技術が云々される場がある。最後に、真に「需給調整」機能を果そうとする場合に、55年度新規事業に盛られた内容だけではなく、地場市場・流通の在り方を地域農業の展開との関連でみて野菜生産を考える視点が重要であることを指適する。

2 野菜マーケティングの最近の課題

1) 「重要野菜需給調整特別事業」の概観

野菜価格の乱高下の度に、消費者の側からも、生産者の立場からも、国の野菜生産・流通施策が問題にされ、論議されてきた。そのどちらの主張に答えるにしろ、野菜作経営の再生産が可能で、その地域の水準に見合った所得を実現し得る価格が安定的に実現されるためには、需要に見合った供給が必要で

ある。いわば安定的に供給し得る産地が育成されていなければならない。『需要に見合った生産・供給』ということが「需給調整」の概念である。この需給調整を行える安定した野菜産地をどのように育成するか、が課題になる。

従来は「野菜生産出荷安定法」（昭和41年公布）に拠って、指定産地・指定消費地制度で需給関係を調節しようとしてきた。しかし、野菜価格の乱高下は頻発し、その度に既存野菜産地の維持強化や新産地の育成が叫ばれ、価格補償制度の強化・充実が云われてきたが、行政事業は、「秋冬期重要野菜計画生産出荷特別事業」が大消費地への供給を確保するための計画出荷奨励金の交付であったように、総じて言えば生産のすすめ・供給の確保であり、それも単品産地を育成する方向が基調をなしてきたように思われる。そして過剰供給・価格下落時の唯一の対策の価格補償制度は、市場出荷野菜の低価格を補償する制度であるため、産地加工（＝市場隔離）機能との矛盾を露呈することになった。

ところが、野菜行政の基調が、従来の「生産・供給確保」の姿勢から「需給調整」重視へ、54年度から大きく軌道修正された。いわば供給確保重点政策を放棄して、野菜も「生産調整」へ転換することになり、54年夏の55年度予算要求に「重要野菜需給調整特別事業」が提出され、それが55年度から実施されることになった。

この政策の基調変化の契機になったのは、①53年11月から54年春の野菜の価格下落・過剰供給傾向を、「構造的な慢性過剰の時期に入った」と判断したこと、②価格補償制度の補てん金支出が財政負担上困難になってきたこと、である。

55年度新規事業の概要をみると、需給調整対象品目は、周年のキャベツ、タマネギ、10月から3月に出荷される、秋冬ダイコン、秋冬ハクサイの4品目である。これら4品目の年間生産量は7,153千t（52年・キャベツ1,532、タマネギ1,120、ダイコン2,758、ハクサイ1,743）に及び全野菜生産量の45%も占め、国民食生活に重要な地位を占める。それだけに多小の供給過不足が価格の乱高下を引起してきた品目でもある。

これら野菜の需給調整を実施する機構として、図-1に掲げたように、生産者、消費者、学識経験者、市場関係者で構成する全国需給会議を設け、農水省が予測した需要供給量を再検討して確定する。この数字を全農が面積におき換えて、各県連を通じて農家の作付面積を調整する。各地農協はあらかじめ農家と契約を結び、契約以上の量の出荷は受け付けない仕組みである。併せて、生産出荷団体緊急需給調整資金を設けて、天候のせいで計画以上に生産が増えた場合の廃棄、短期貯蔵の費用、農協の上部団体の指示で値段の高い遠距離市場へ出荷する場合の輸送費などの援助をする。この資金の半分以上を国が補助する、という制度である。^{注)}

要するに、計画生産（生産調整）を、加えて分荷調整や産地処理を農協の活動にゆだねようということで、生産・出荷団体のマーケティング機能に生産調整も含めて概念していることにほかならない。米の生産調整と大きく異なるところであり、その市場構造の差異に基づくであろう。

注) 主として「日本農業新聞」の報道による。

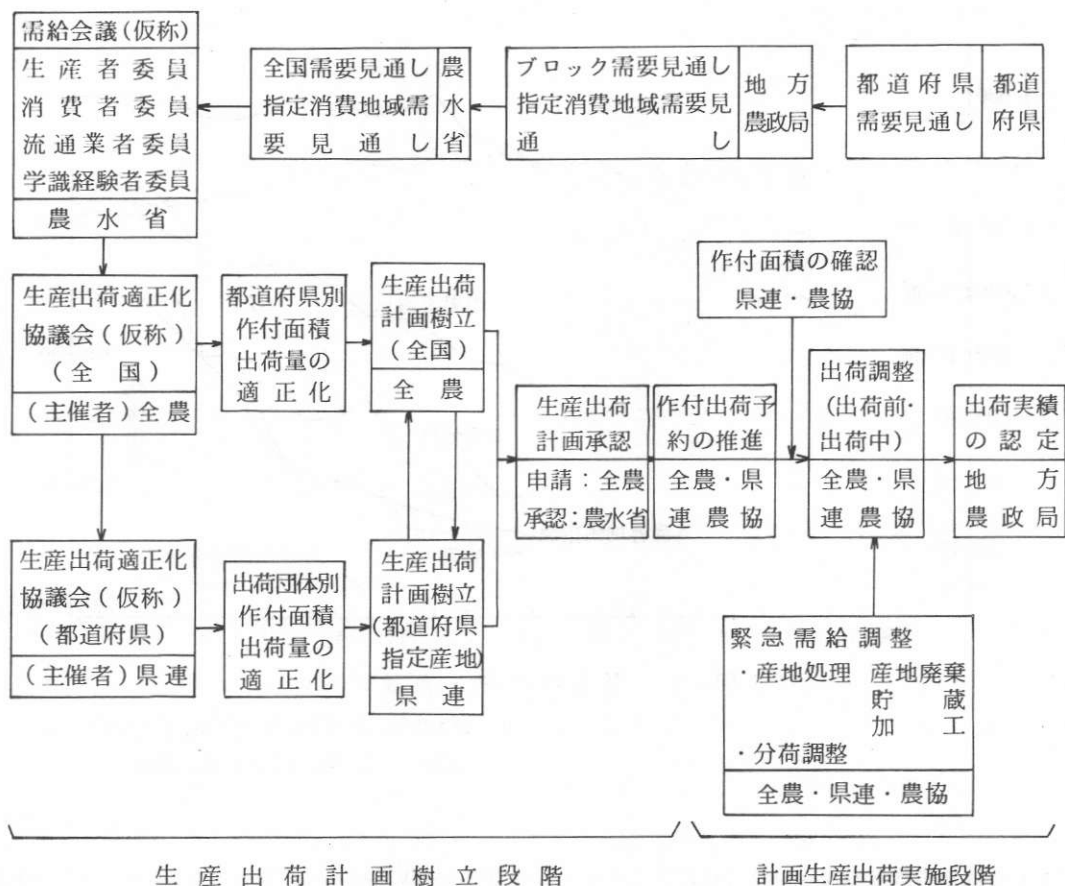


図-1 重要野菜需給調整特別事業のしくみ

注) 「日本農業新聞」の図示による。

2) 野菜需給の概念

野菜行政の基調が、「生産確保」から「生産調整」へ、軌道修正された契機に、「構造的な慢性過剰供給」の認識がある。果して野菜供給は過剰基調か、ということが問題になる。図-2 にわが国の野菜の全体としての生産・流通の大凡を整理してある。他の資料も援用しながら若干摘記するならば以下のとおりである。

①作付面積は41年がピークでむしろ漸減してきたことは周知のことであるが、50年代に入ってから減少傾向は緩慢になった。

②生産量は43年頃から横這いの減少気味に移してきたものが、50年代に入って上向きに転じてきた。

③市場流通量は48・49年に減少気味だったが、その後増加傾向が続いてきた。

④国民1人当たりの野菜消費量は50年まで増加したが(40年62.8Kg, 45年64.9Kg, 50年66.2Kg), 50年代に入ってから伸びはきわめて緩慢になった(51年66.9Kg, 52年67.7Kg)。

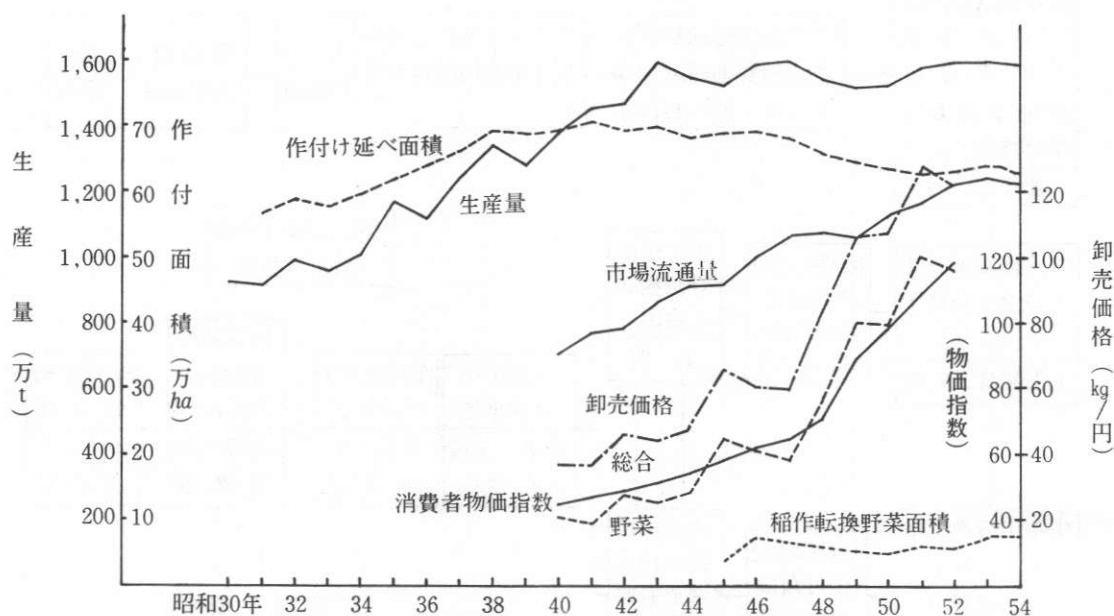


図-2 野菜の生産・流通状況

注) 鈴木久栄氏作成「昭和53年度、専門別総括検討
会議報告（農業経営部門）に追加筆

⑤ 1人当り消費量の大きい野菜は、とくに殆んど伸びていないか（キャベツ、パレিশョ、タマネギ）、減少さえしている（ダイコン、ハクサイ、ネギ）。

⑥ 以上の統計的実態のなかで価格暴落・生産過剰は、昭和46・7年（第1次稲転）、50年、52年の夏から冬、53年11月から54年春に出現している。

⑦ 供給過剰・価格下落だけを一概に云うことはできない。供給過小・価格高騰もけっこう頻発する。昭和45年春先、同秋から冬、48年の冬から49年春、51年冬から52年春、53年夏、そして54年冬から55年春の異常騰貴は生々しい。

以上の事実から「構造的な慢性過剰」を一義的に認識・判断する訳には必ずしもいかないが、54年秋冬野菜の異常価格騰貴が「長雨と2度の台風被害で収穫量が低減した」と説明されたような、「異常気象による供給量変化」だけではない、国民経済の動向にともなう生産・消費の構造的変化や、それに関連する野菜産地作りの在り方に起因する部分を明確にしておかなければならないであろう。

例えば、54年秋冬ハクサイの供給不足は、異常気象で作柄が悪化する以前にそのは種面積で大産地・千葉県で42%、茨城県で12%の対前年比減少があったと云われる。1～2産地の作付動向と気象災害が、決定的に供給量を規定する。単品大産地の形成の反面で、水田利用再編（稲転）が条件づけられて野菜転作（約8万ha）が長期的になり、従来、商品生産の分化・専門化のなかで農家団体が需要者に変じてきていたものが、自給野菜の作付拡大として機能してきている。加えて経済の低成長に伴う一般的需要

停滞と、農外就業事情の悪化によって、野菜作から労働力が農外兼業に移動することが容易でなくなった。これらが「構造的慢性過剰」の判断要因となろう。

個々の品目の供給量の過不足をあらかじめ判断することは容易ではない。55年度事業の直接対象4品目の出荷量動向を参考のために整理して表-1に掲げた。

表-1 主要野菜の生産と出荷の推移

品目	年次	作付面積	出 穫 量	10アール 当り収量	出 荷 量	出 荷 率	東 北 出 荷 量	シ エ ア	消 費 量 (国民1人)
		千ha	千t	Kg	千t	%	千t	%	Kg
き ゃ べ つ	45	44.0	1,437.0	3,193	991.6	69	56.2	5.7	6.17
	48	42.0	1,387.0	3,302	1,109.0	80	55.5	5.0	5.97
	49	41.7	1,433.0	3,436	1,158.0	81	59.6	5.1	
	50	41.1	1,423.0	3,462	1,154.0	81	57.6	5.0	6.39
	51	40.8	1,451.0	3,556	1,193.0	82	56.4	4.7	6.14
	52	41.6	1,532.0	3,683	1,263.0	82	57.7	4.6	6.34
	53	41.6	1,507.0	3,623	1,246.0	83	51.1	4.1	(0.2)
た ま ね ぎ	45	29.8	972.5	3,263	726.3	75	9.3	1.3	4.51
	48	29.0	993.9	3,427	777.5	78	9.6	1.2	4.83
	49	29.5	1,031.0	3,495	815.6	79	9.3	1.1	
	50	29.9	1,032.0	3,452	821.6	80	8.7	1.1	5.23
	51	28.6	1,123.0	3,927	922.1	82	8.6	0.9	5.48
	52	29.5	1,120.0	3,797	907.7	81	7.3	0.8	5.49
	53	30.2	1,114.0	3,770	890.6	80	7.3	0.8	(1.7)
だ い こ ん	45	83.3	2,748.0	3,299	1,481.0	54	112.5	7.6	6.32
	48	76.0	2,681.0	3,528	1,737.0	65	185.3	10.7	6.12
	49	74.4	2,724.0	3,661	1,795.0	66	197.2	11.0	
	50	73.2	2,545.0	3,477	1,701.0	67	184.5	10.8	5.98
	51	73.2	2,662.0	3,637	1,829.0	69	207.9	11.4	6.21
	52	72.7	2,758.0	3,794	1,898.0	69	218.5	11.5	5.86
	53	71.0	2,706.0	3,811	1,874.0	69	208.5	11.1	(△0.6)
は く さ い	45	48.2	1,739.0	3,608	1,110.0	64	92.4	7.8	7.43
	48	45.2	1,779.0	3,936	1,283.0	72	90.6	7.1	6.91
	49	42.9	1,712.0	3,991	1,231.0	72	95.0	7.7	
	50	41.9	1,607.0	3,835	1,178.0	73	81.3	6.9	6.00
	51	41.3	1,665.0	4,031	1,241.0	75	81.8	6.6	5.60
	52	40.5	1,743.0	4,304	1,293.0	74	91.9	7.1	5.64
	53	40.0	1,732.0	4,330	1,285.0	74	86.3	6.7	(△2.3)

注) 1. 「野菜(青果物)生産出荷統計」各年次による。

2. 但し消費量は「家計調査」による全国・全世帯で45・48年欄は40・45年の数値。53年欄の()内は、40～52年の年増減率(%)である。

さて「需給調整特別事業」が動き始めた。ここでの需要量（全国）の算出は、国民1人当たりの需要量に人口を掛けて、さらに各家庭で捨てられる減耗率を上乗せする方法である。作付面積は生産量を単収で割る。ギリギリの作付面積では不作による供給過小の恐れがある。このため不作時単収を基礎に面積を算出した。平年作ではやや多目の生産量ということになる。

需要量（生産量ベース）の算出結果は、冬キャベツ 599 千 t、秋冬ダイコン 2,159 千 t、秋冬ハクサイ 1,328 千 t、供給不足で価格の異常騰貴した 54 年産に比べては多いが、53 年産に比べると、それぞれ 5 ～ 8 万 t ほど少ない。この需要量見込みに対して、3 ～ 6 万 t ほどの余ゆう分を見込んだのが生産計画数量となるが、その作付計画面積は、キャベツ、ダイコンが 54 年作付と同一面積、ハクサイが 53 年作付と同一面積となった。事実上、減反（作付調整）は不必要だが増反（市場新規参入）は駄目だと押えることに機能すればよい訳である。

3) 「需給調整」の理論的基礎

野菜の「需給調整」は果して可能であるか、理論的にはどう考えられてきたであろうかを概観する。

野菜の産地マーケティング機能、いわば出荷組織（団体）に期待されている（が果さなければならぬ）機能の内容を分割してみると、表-2 のように整理できるであろう。遠隔産地では、規模の零細な

表-2 マーケティング機能の内容

1. 情報活動
①市況の入手と伝達 ②他産物の動向 ③販売促進活動
2. 共同販売の諸活動（商品化機能）
①集荷活動 ②選果活動 ③包装・検査活動 ④共同輸送・出荷 ⑤共同販売（上場・取引・決裁） ⑥共同精算
3. 販売管理と出荷調整活動
①出荷・販売量の量的調整＝ⅰ市場選択・分荷 ⅱ加工仕向 ⅲ圃場廃棄
②出荷量の時期的調整＝ⅰ貯蔵による時期的調整 ⅱ生産方法による収穫・出荷時期の調整
4. 需給調整機能
生産段階にさかのぼって需要量に応じた生産（量）計画を樹て、生産活動を行う。出荷調整と区別して需給調整機能が概念される。

野菜作経営は、個別の販売主体はそれ自体として殆んど機能しないで、販売活動はその機能の外化組織に委託される。そして、1.情報機能と2.商品化機能とは、何処の産地・出荷組織の販売管理活動としてもほぼ 100 % これを果している。共販活動での選別・包装・検査などの商品化機能でも、生産過程にさかのぼっての品質向上、規格統一の努力がなされている場合も多いが、3.出荷調整機能となると、単に生産されたものの集荷販売活動だけでは済まない側面が含まれる。とくに3.②出荷量の時期的調整機能を果すということのなかには、有利な販売を行うため、如何に生産過程を意識的・計画的に遂行するか、生産過程の制御・計画の概念が含まれてくる。

生産されたものの単なる集荷・販売を販売活動（セールス機能）と規定すれば、販売のための生産過程の制御・計画が含まれてくるのをマーケティング活動（機能）であると、その意義の違いを見出した。

一般マーケティング理論の戦後展開の特徴は、マーケティング機能に生産過程を包摂してくる点に特徴があるように思われる。いわばSalesとMarketingの違いを明らかにしてくる訳である。戦前的なマーケティング研究の主流は、①Institutional approach、②Function approach、③Commodity approach、であったが、この研究接近に加えて、戦後は④Managerial approachと云われる接近の仕方が主流をなしてきた。この「Managerial Marketing」の中核をなしている分野が「Marketing mix」と呼ばれる概念であるように思われる。

かくてマーケティング機能とは、消費者の要求と希望を、市場調査を通じて製品計画に反映させて、これに基づく新製品は差別化や市場細分化によって需要を創造してゆこうとする諸活動として認識されてくる。市場志向的に製品計画から販売にいたる総べての活動が一体的に統合された形で認識される概念こそ「マーケティングミックス」なのである。「作ったものを売る」段階から「売れるものを作って売る」段階へのマーケティング概念の拡大と一般化である^{注1)}。いわば生産と販売の一体化という形で販売管理を行う必要性の理論化がマーケティング理論の発展である。

一般マーケティング理論の展開をこのように理解するならば、野菜の産地マーケティング活動の一端に「需給調整」機能を含めて考えることが可能になる。野菜マーケティングにマーケティングミックス概念を適用しようとするれば次の如くなるであろう。販売計画を製品計画にまでさかのぼって実施する。生産計画も販売活動の一部に含める。出荷組織は全体の生産販売活動を遂行し、生産野菜を「集荷して売る」のではなく、「需要ある品目（品種）を、目的とする規格や品質に揃えて生産して売る」ことに転じる。つまり品質管理が集選果場段階ではなく、圃場段階で実施されることになる。こう考えれば「需給調整」機能を販売管理問題に位置づけることができる。

もっとも「情報機能」「共販機能」などはもちろん特定自己産地・単一産地の販売活動として完結する。「出荷調整機能」にしても、他産地や需要条件などを諸情報によって考慮するが、飽くまでも自己の産地の立場で如何に有利に販売するか、である。だが、いかに需要に供給・生産をマッチさせるか、の「需給調整」機能は、個々の産地バラバラの行動ではその目的を達成することはできない、単一産地のマーケティング活動で実現することのできない機能である。特定一市場（消費圏）に関係する産地全体として、その複数産地によってはじめて実現可能な機能である。「出荷調整」と「需給調整」の意義の違いでもある。ここに「産地間競争」から「産地間協調」への発想の転換が必要になる^{注2)}。

農協組織でも「青果物全国共販の推進と需給調整機能の確立」をめざす（昭和53年初年の「中期5ヶ年計画」）と、その機能を果すことが可能であるとの認識に立っていた。とはいえ、55年度「事業」対象4品目で云えば、その取扱量シェア約60%で、十分な供給と価格維持という二重荷を背負った全農は、まさに正念場を迎えていることも確である。

注1) 宇野政雄編「現代の経営学・2.マーケティング」（中央公論社、昭37）および桜井信行編

「経営学研究入門・4.マーケティング」（有斐閣双書，昭43）参照，この部分の論旨は主としてこの2著に負う。

注2）河野敏明「農産物の市場対応と販売管理」（児玉編『農業経営管理論』地球社，昭55），河野敏明「出荷組織と需給調整」（昭和51年度『専門別総括検討会議報告（農業経営編）』）参照。この部分の論旨は主としてこれに負う。

3 野菜の産地間の協調と競争

1) 産地間協調の条件

「需給調整」とは，再言するならば，需要と供給とを時間的（時期的），空間的（地域的）にスムーズ，かつ安定的に対応させることにほかならないから，それを可能にするには次の前提条件が必要である。

①消費サイドでの市場（地域）別消費動向が明らかになっていること。

②生産・出荷サイドにとっては，産地間競争を通じて品目別に産地形成が進展し，生産が地域別・時期別に分化していること。産地間協調の前提条件に，純粹競争市場での多数産地の激しい産地間競争の結果として，特定市場の特定野菜総供給の大部分が少数産地（売手）に支配されている状態，いわば寡占市場構造がある。

このように寡占市場を想定され得れば，個々企業（売手）が市場シェアの大きな割合を占めるからそれぞれの行動が市場全体に著しい影きを及ぼす。売手企業は自己の裁量下にある戦略変数（出荷量や価格）だけでなく，競争相手のそれをも考慮に入れなければならない。さらに競争相手の行動が自己の行動によって影きょうを受けることを計算して行動しなければならない状態，つまり「寡占的相互依存」ないし「認識された相互依存」の状態にあるため，寡占企業間で共同（結合）利潤が最大になる協力・協調が可能となる^{注1)}。

ここで企業を野菜産地と読み替えるためには，所定の野菜生産が集積されている地域というだけでなく，一つの経済単位となって生産・販売活動を行っている，いわば「完全産地でなければならない^{注2)}。いわば「完全産地」概念で捉えられる数産地の寡占構造状態のときにこそ産地協調・需給調整がより現実的に可能となる。

純粹競争のもと市場価格を所与とする産地間の市場シェア拡大競争が，寡占産地間の協調による市場シェアの維持に目標が一時変わっても，その背後には産地間の対抗・競争関係は生き続ける。競争相手をもたない唯一売手の独占市場構造ではないからである。

寡占企業間の協調は，企業数が少なく，企業間の費用構造が近似的で，製品が同質的であり，資金調達の格差が少なく，需要や技術の変化が小さい，と云った条件のもとで本来達成され易い筈である。とすると，野菜産地（農業）にあってはむしろこの逆の場合であって，協調の困難な部類に属する。したがって，産地の立地条件（要因）の差を積極的に活用し，むしろ逆説的に，その条件差に立った協調こそが求められてこよう。

注1) Bain, J, S, 富沢健一監訳「産業組織論上・下」(丸善株式会社, 昭45)およびChamberlin, E, H, 青山秀夫訳「独占的競争の理論」(至誠堂, 昭41)参照。

2) 「完全産地」概念については, 小野誠志「産地間競争の条件と競争力要因」(昭和43年度専門別総括検討会議報告・「産地形成と流通—青果物を中心に」農技研)参照。

2) 産地間競争要因モデル

「産地間協調」への発想の転換が必要だということは, 「産地間競争」の概念が不必要になったということではない。協調のためにも, 競争の構造と競争力要因を正しく解明しておく必要がある。産地間競争の概念も, つきつめてみれば, それぞれの産地の間での経営間競争であり, 経営の収益競争にはかならない。河野の競争力の理論的検討に拠って^{注)}, 産地間競争力を構成する要因を計測可能なシエーマにすれば図-3が得られる。いわばそれぞれの要因の内実の論議を別にすれば, 産地間の総合競争力を, 市場競争力, 比較有利性, 立地競争力, 生産力, 規模の合成としてモデル化することができる。

注) 河野敏明「市場競争力の理論的検討」, 農園 48-4 参照。

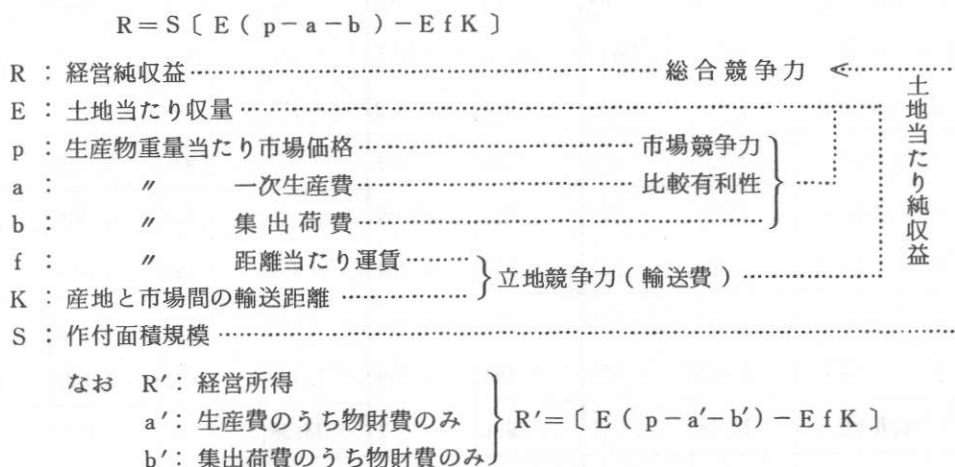


図-3 産地間競争力構成要因シエーマ

注) 堀籠: 東北農試研究速報第18号による。

4 産地間競争と寒冷地における野菜経営技術

1) 寒冷地における野菜経営技術

与えられた課題の「寒冷地」という場合, 寒地, 温暖地に対する気温条件の相対的立地の表現であるが, 同時に単なる気温要因だけでない, 首都圏市場への距離, 輸送条件, 社会経済的条件, 総べてに関連した, したがって輸送費用や地代, 労賃水準などの立地要因を含む東北地域の立地特徴一般を指すものと理解する。

そこでの野菜経営技術の課題を抽象的に云うならば, ①立地条件・要因を生かした, 時期的, 品質的,

規格・包装的な商品差別で有利に売れる体系的生産技術の確立と、②限定された立地条件に当初から与えられる冬期就業可能な品目の選択とその生産技術の確立、の2点にはかならない。

2) 岩手県産・短根ニンジンの競争力計測・分析事例

前掲図-3のモデルを適用し、馬渕川指定産地の夏秋ニンジンの競争力を計測・分析したのが表-3である。計測資料は古くなったが、また、前述した「特別事業」の直接対象品目ではないが、経営研究での考え方・分析接近の方法の一端を示したい。表-4、表-5は補助・参考表として掲げる。

表-3 短根ニンジンの産地間競争力の総括

(100 Kg単位)

項 目	札 幌	北 見	青 森	岩 手	茨 城	埼 玉	千 葉	長 野
市 場 価 格(p)	4,278	3,418	3,344	5,983	3,008	2,877	2,925	7,362
集出荷経費(b)	653	822	580	580	1,154	823	1,075	597
距離当り運賃(f)	93	89	96	86	146	191	217	123
輸 送 距 離(K)	1,167.3	1,456.4	643.2	602.5	121.1	57.2	39.2	225.8
輸 送 費(fK)	1,088	1,330	618	520	177	109	85	277
農家手取価格	2,537	1,266	2,146	4,883	1,677	1,945	1,765	6,488
生 産 費(a)	1,185	598	2,221	3,059	2,643	2,841	3,940	2,422
“ (a')	525	301	953	1,164	857	1,516	1,020	1,632
収 益(1)	1,352	668	-75	1,824	-966	-896	-1,275	4,066
“ (2)	2,085	1,207	1,193	3,719	1,394	672	1,240	4,856
10a当り収量(E)	22.56	29.11	20.1	20.2	38.36	27.63	29.9	38.53
作 付 規 模(S)	88.0	115.1	20.1	21.0	45.9	52.8	14.7	51.7
経営純収益(R)	268,409	223,817	-3,030	77,374	-170,086	-130,714	-56,040	609,948
“ 所 得(R')	413,931	404,412	48,198	157,760	245,445	98,036	54,502	911,316

- 注) 1. 集出荷経費は産地ごと包装・荷造材料費が不明のため、二戸市の調査数値580円に固定し、いずれの産地も同一と仮定した。選別・荷造労働費は選別・荷造投入労働量に労賃単価を乗じて計算した。
2. 輸送費は岩手の場合は調査による実績数値、その他は「運賃料金表」によった。ただし距離は近似値である。
3. 農家手取価格、生産費、収量、作付規模は表-4によった。
4. 生産費(a')は物財費のみを計上し、収益(2)は所得である。
5. 市場価格は手取価格からの積上げ計算によった。

表-4 産地別短根ニンジン生産費および収益

(47年10a当り)

項 目		札 幌	北 見	青 森 (階上)	岩 手 (二戸)	茨 城	埼 玉	千 葉	長 野
集 計 戸 数		10	9	2	7	10	15	5	5
生 産 費 用	種 苗	2,306	700	4,800	1,729	6,798	6,880	2,981	5,406
	肥 料	4,808	4,450	4,858	13,830	12,242	12,551	14,035	20,939
	う ち 自 給	170	176	500	2,250	2,490	2,060	—	—
	農 薬	590	823	1,000	1,499	6,031	7,769	4,407	13,306
	そ の 他 物 財	959	953	850	2,507	1,390	1,077	4,132	5,174
	諸 償 却	3,181	1,844	5,156	8,944	5,416	13,622	4,947	18,043
	労 働	14,919	9,116	25,470	33,280	68,517	36,510	60,447	30,451
	合 計	26,763	17,886	44,634	61,789	101,394	78,409	90,949	93,319
	うち購入支払	15,515	8,965	13,513	17,315	27,215	27,322	25,115	51,184
	自 給 償 却	8,470 2,778	7,438 1,483	25,970 5,156	35,530 8,944	68,703 5,416	38,560 12,527	61,148 4,686	25,712 16,423
生 産 数 量 (Kg)		2,256	2,911	2,010	2,020	3,836	2,763	2,990	3,853
第一次生産費(100Kg)		1,185	598	2,221	3,059	2,643	2,841	3,040	2,422
収 益	粗 収 益	57,246	36,861	43,149	98,657	64,339	53,697	52,796	249,938
	(単 価)	(2,537)	(1,266)	(2,146)	(4,883)	(1,677)	(1,945)	(1,765)	(6,488)
	所 得	38,603	26,433	24,485	70,148	28,055	11,745	22,294	182,331
	1日当り労働報酬	7,050	5,687	1,394	2,647	818	425	770	11,553
投 入 労 働 時 間		70.9	40.6	140.5	212.0	225.5	152.1	202.7	136.4
同 上 100 Kg 当 り		3.1	1.4	7.0	10.4	5.9	5.5	6.8	3.6
調 査 農 家 の 条 件	農 従 者 数		3.4	3.0	2.8	3.0	2.8	3.1	2.8
	経営耕地	田	256	20	93	46	61	—	107
		畑	650	719	97	166	108	181	87
		計	906	739	190	212	169	181	172
	ニンジン作付面積		88.0	115.1	20.1	21.0	45.9	52.8	14.7
	〃 収 量		19,855	33,511	4,040	4,242	17,611	14,598	4,402
	〃 粗 収 入		503,763	429,867	86,729	207,179	295,375	283,703	77,715
	農 業 総 収 入		3,768,000	3,085,000	849,881	1,924,910	1,457,000	2,341,000	1,824,000
ニンジン依存率		14	14	10	10	28	18	7	32

注) 1. 岩手は本調査に基づく48年産費用。ただし収量・収入は47年産を利用。

2. 青森は「特産そさい育成に関する経営的研究・その3」(青森農試)から作成した47年産。

3. その他は農林省統計調査部「野菜生産費調査」47年から作成。

表－5 産地別短根ニンジン生産投入労働時間

(47年・10a当り)

項 目		札 幌	北 見	青 森	岩 手	茨 城	埼 玉	千 葉	長 野
直接労働時間計		70.9	40.6	140.5	211.0	225.5	152.1	202.7	136.4
うち雇用		31.4	9.6	—	—	10.3	0.2	—	22.3
作業別内訳	耕起・整地	2.0	0.3	2.0	} 18.1	7.0	3.8	0.7	5.5
	元 肥	1.0	0.8	6.0		8.0	6.5	5.0	10.3
	は 種	1.8	1.3	13.5		12.2	8.5	14.2	6.9
	中耕・除草	11.1	5.8	25.0	21.4	35.4	13.5	36.4	23.3
	追 肥	0.7	0.1	2.5	1.0	0.6	2.9	—	2.6
	管 理	21.6	13.2	31.5	48.5	38.3	32.4	36.5	32.0
	防 除	0.9	0.1	2.0	2.0	10.3	11.1	6.0	16.5
	収穫調整	31.7	19.0	} 48.5	} 102.2	113.7	73.4	103.9	39.3
包装・出荷		7.4	31.4			72.5	28.0	49.6	2.9

注) 1. 表－4に同じ

2. 表－3, 4, 5とも東北農試研究速報第18号より転記

この計測・分析事例から、馬淵川産地の競争力を結論的に位置づけるならば、以下のように云うことができる。夏秋ニンジンの産地間の総合競争力では、岩手・馬淵川産地は中位の競争力をもつ。これを要因間で分析的にみれば、市場競争力(表－3・第1欄・市場価格)で抜群に勝れ、立地競争力(第5欄・輸送費)で中位にあるが、その比較有利性(第7欄・生産費)で著しく劣っている。このことで市場競争力の強さが減殺されることになるが、生産費の高さは市場価格の高さを完全には相殺せず、単位当たり収益(第9欄)が長野産地に次いで、なお末だ強い競争力をもつ。ところが単位面積当たり収量(第11欄)が他に比べて著しく低く、その競争力を弱める結果になっている。さらに作付規模(第12欄)が最も小さく、これら2要因が決定的に劣っていることから、総合競争力で中位に位置づけられることになる注)。

注) 馬淵川産地の短根ニンジンの生産構造については、堀籠謙「短根ニンジンの生産構造と市場対応」,(東北農試研究速報・第18号)に詳しい。ここでは詳言を省略する。

3) 分析事例からみた寒冷地経営技術の課題

前節のような分析に則して、馬淵川産地の夏秋ニンジンの競争力を一層強める、そこの経営が導入可能な技術対策こそ、本報告に与えられた「寒冷地の野菜経営技術」の具体的な内容に違いない。それは前述の分析から一言で云えば、収量の向上と作付面積規模の拡大とである。

表－6に東京市場での他産地の夏秋ニンジンとの当時の出合いを掲げたが、市場価格の高さは、茨城・千葉産の入荷終了後に、北海道産入荷以前の8月中心の出荷時期の選択による商品差別化に成功した結果である。いわば寒冷立地を生かした時期別競争力を強めたことになる。加えて生産物品質が良く、規

表－6 東京市場における秋ニンジンの県別市場シェア（46年）

（t・％・円）

		合 計	千 葉	北海道	埼 玉	茨 城	東 京	岩 手	青 森	長 野
年計	入荷量(t)	65,046	18,114	13,848	12,852	10,019	1,921	1,489	669	587
	％ (イ)	(100)	(27.8)	(21.3)	(19.8)	(15.4)	(3.0)	(2.3)	(1.0)	(0.9)
	単 価(円)	48	47	47	42	46	44	70	60	－
7 月	(t)	5,098	2,752	1	78	1,732	26	107	43	91
	(イ)	(7.8・100)	(53.9)	(0)	(1.5)	(34.0)	(0.5)	(2.1)	(0.8)	(1.8)
	(円)	39	38	47	35	37	37	55	39	－
8 月	(t)	4,876	528	2,180	47	336	19	1,106	348	232
	(イ)	(7.5・100)	(10.8)	(44.7)	(1.0)	(6.9)	(0.4)	(22.7)	(7.1)	(4.8)
	(円)	62	51	62	62	48	71	72	62	－
9 月	(t)	6,885	46	6,084	36	33	16	248	189	179
	(イ)	(10.6・100)	(0.7)	(88.4)	(0.5)	(0.5)	(0.2)	(3.6)	(2.7)	(2.6)
	(円)	51	54	48	47	55	54	71	51	－
10 月	(t)	6,035	74	3,748	1,194	445	316	29	59	74
	(イ)	(9.3・100)	(1.2)	(62.1)	(19.8)	(7.4)	(5.2)	(0.5)	(1.0)	(1.2)
	(円)	47	56	41	51	64	53	51	47	－

注) 1. 東京都中央卸売市場年報・農産物編（46年）から

2. 出所・表5に同じ。

格、荷姿も良いからである。この場合、洗滌出荷して腐敗しない気温と距離条件を立地要因に生かした洗滌荷姿の結果でもある。

したがって、この産地の経営技術の方向は、収穫時期を後退させないで（やや前進させることは良い）収量を高める対策が肝要である。作付規模の問題は、低地代要因の活用が充分でないことを意味するが、市場競争力をきわだって強めている洗滌出荷による規制でもある。北海道が土付出荷の規模拡大の方向を強めて成功しているとき、この産地が土付出荷による規模拡大（北海道産地の真似）を方向づけることは必しも妥当ではない。機械化一貫栽培技術体系の選択・導入はむしろ不利な経営構造にあった。低労賃水準要因の活用でもある洗滌出荷はきわめて好評で市場での荷引力を強めていることから、この改革は課題にならない。しかもこの時期、小型洗滌機の導入による規模規制緩和がでてきつつあった。かくて、経営技術の基本的課題は、規模拡大技術よりも増収安定技術にあった。

以上具体的に検討したように、主要な野菜品目ごとに、産地間の競争構造を解明し、その上で各産地の経営技術方向を確定し、各産地の特徴を生かすように生産分担をするところに産地間協調＝需給調整がマーケティング機能の一端として遂行され得る基盤が成立する。具体的に検討した短根ニンジンの例で考えれば、7月末・8月上旬の出荷量を千葉県産地と、8月末・9月上旬のそれを北海道産地と協調して生産計画に取組むということになる。

この場合、産地間協調は云うまでもなく、単一産地行動ではないので、産地連合ないし出荷組織の連合体・協議体として、組織が広域化され、重層化されて、そこでの機能分担が必要になる。が、産地連合・広域化によって独占市場構造に転化することはない。農産物の場合は、産地（企業）間に費用条件の差異や製品差別化がとりわけ存在するからである。加えて制度としての市場参入は自由だからである。かくて、産地間の競争作用の一局面としての協調として捉えることも可能であり、「需給調整」機能とは、寡占産地の擁護・「参入障壁」機能に一致してくることもなろう。

4 野菜の地場流通の再編－結びに換えて

野菜の「需給調整」を考える場合に、巨大市場への主要産地の全国的調整だけでは完結しない側面がある。地場流通の側面である。これを単に産地の販売活動の一端としての市場選択の一局面としての課題に解消するのではなく、生産した野菜をその商圏内の最短距離市場（消費者）に供給する流通方式としての「地域需給」として捉えて、安定的・永続的に育てていくものとしての課題接近である。

地方都市とそのヒンターランドで、地域的需給圏を設定し、その圏域での需要関係を明らかにし、それに整合するような供給を計画的に調整・誘導することにほかならない。いわば野菜流通の地域的再編である。

これを可能にするためには、安定した地場産地の育成があつて、他方では地場流通方式を組織し、そこでの「需給調整」を企画し、管理運営する主体・組織が必要になる。

ここで問題にする野菜流通の地域的再編のなかで需給調整を考えようとすれば、多品目生産の近郊野菜作経営の個別的マーケティング活動としては考えられないのはもちろん、近郊野菜集落の出荷組合の活動としても容易に考えることは不可能である。

地場流通再編としての野菜の需給調整は、個別経営や産地集落のマーケティング機能の延長・拡大によっては遂行され得ないので、それらの一部機能の外化としての、地域農業の振興主体（自治体、農業団体、指導機関などが組織化されたもの）が関与し遂行しなければならない。つまり地域農業振興内政の一端として野菜の生産・流通対策を講じ、地場産地の農業経営の円滑な安定的展開を促進するような施策での関与である。しかもこれが地域住民に利益をもたらすものになっていることが肝要である。

さきに検討した短根ニンジン産地で言えば、8月中心出荷の作型が首都圏に出荷され、その長所を生かす形で、全国的需給調整を分担するが、他に生産可能性をもつ幾つかの作型が考えられる。その開発・生産・流通を地場消費につないでいくことであり、さらにはニンジンの前後作・作り替えの組合せに適する野菜を地域的需要の範囲で、それに整合させて生産することである。

この野菜の「地場流通体系の形成と地域農業の再編」を考える研究課題は、東北6県農試の農業経営部門から、慎重な検討・準備の上に、重要研究問題として、昭和53年度技術連絡会議総会に提起したことがある。が、当時は関係上層部の理解が得られず、採用されるに至らなかった。その後、このことを研究し方向づけるべきことの重要さが盛に説かれるようになっている^{注)}。

注) この部分の論旨は、鈴木久栄「野菜流通過程の再編に関する研究」(中国農試研究報告C 21, 昭50)および同「野菜流通の地域的再編と関連問題」(昭和53年度「専門別総括検討会議報告(農業経営部門)」, 昭55)を参照。