

徳島県における農業生産と市場対応

成長作目選定指標の研究

野田 靖之・矢野 明

On the trend of Agricultural production and market conduct in Farm management in Tokushima Prefecture Studies on selective index of growing crops in farm management

Yasuyuki Noda and Akira Yano

Summary

- 1 In this report we have general idea of the growing crops and carry out the market conduct in vegetable farm management.
- 2 The growing vegetable crops in farm management under the pure competition is the crops, which win to compete with another in market price.
- 3 The growing vegetable crops in Tokushima Prefecture is produced to aim at a large market in consumer city and make into the chief vegetable production areas.

はしがき

徳島県における農産物市場は、零細な県内市場と、大消費人口をもつ京阪神市場を中心としてきていたが、最近では、陸路交通条件の改善により京浜市場まで、供給圏は拡大されてきている。

このような、農業経営における市場立地条件の有利性と、同時に国民所得の高度平準化傾向による消費需要の高度多様化の二条件から、徳島県における農業生産は多品目にわたって生産されている。

しかも個別農業経営では規模が零細で複合経営が一般的なため、多様な作目が選定されている。

本小論では、個別経営における成長作目の選定の意味を明らかにするため、成長作目の概念と、とくに野菜作目を中心に、作目の価格形成力を、市場での取引形態から分析し、次に作目別の作付面積の推移を明らかにした。

本小論をとりまとめるにあたり、有益なご助言をいただいた、香川大学、森和男教授および、貴重な資料をいただいた園芸蚕糸課、そさい係の方々に厚くお礼申し上げます。次第であります。

I 成長作目の概念

商品生産が一般化している今日では、農業の商品生産もますます、他の生産物と同様に、経営合理性を追求す

る必要にせまられている。この経営合理性の追求は、農基法以来、概念的に形成されてきた。個別経営では、商品としての優等財である作目を選定し、経営成長をとげることが、となえられていた。

しかし優等財としての作目、例えば温州みかん等では今日ではすでにそのような意味はもたしがたい情勢にある。

このようなことから、作目選定はとくに重要な意味をもっており、これらの方法は基本的にはどうあるべきかを考えるべきである。

一般に農業生産は、生産力に差のあまりない個別経営間で純粋競争が行なわれている。とくに、野菜生産ではこの傾向が強い。すなわち、野菜作目は需要の価格弾力性が硬直的で、しかも、野菜の生産は自然的な影響力が強く、かつ労働集約的なため規模拡大しにくく、そのため零細な多数の生産者の市場参加がかなり流動的に行なわれる。

このような状況のもとでの価格形成については供給要因からは多数の零細な生産者の中で純粋競争が行なわれていることから説明される。純粋競争とは、どの生産者も、同質の生産物を生産し、自己の供給量を変化させても市場価格に影響を及ぼさないという場合をさしている。このような、純粋競争構造のもとでの個別経営では、価格を与えられたものとして、持続的に生産を行なう。この

場合には市場価格は常に平均費用価格より大なることが条件である。このことを図-1、図-2 から説明するとある作目の需給均衡価格をA点にあるとすると、その消費が減少して(例 麦類)需要曲線がD₁に下がったとすれば需要均衡点はBに移動する。その結果、図-2のような費用曲線をもつ個別経営では、平均生産費が市場価格よりも高いため生産を中止せざるを得ない。

しかし、この価格を与件として、しかも平均生産費を補償しうる、個別経営では生産をつづける。

これとは逆に、所得の上昇等消費量の拡大により需要曲線がD₂のように移動した場合、均衡価格はC点に移動し、価格はOP₁からOP₂となる。このOP₂を与件として図-2のような費用曲線をもつ個別経営群は、限界生産費とOP₂(価格)が一致する。Oa₂まで生産量を拡大する。以上のことから個別農業経営における成長作目とは、二つに分けることができる。その一つは、需要が減少し、より低い社会的需要曲線が形成され価格が低下しても、供給対応しうるような費用曲線をもつ、個別経営体において生産されている作目。この場合の作目を需要減、供給成長作目とよぼう。それとは逆に、需要が拡大し、それに応じて大規模経営の有利性を追求し、生産量を増加しうる場合は、需要増成長作目とよぼう。すなわち成長作目とは、需供変動に対し、生産者が主体的にうけとめ、成長作目をつくりだすということにある。

いしかえると、個別経営体において、相対的に他の経営体、および他の作目よりも有利に価格を形成しうる場合には、その経営体においては成長作目と意識されるわけである。しかるに農産物価格の形成の段階は、生産者価格、消費者価格およびそれとを結ぶ多段階流通の過程で形成される市場価格とに大別されよう。

生産者が価格形成力を強める方法には、生産の合理化による費用価格の引き下げと、もう一つは、市場価格をただ与えられたものとして対応するだけでなく、市場におけるプライス・リーダーの立場を確保するという方法がある。

そこで本小論では、徳島県の主要なやさいを中心として、市場対応の実態を明らかにした。

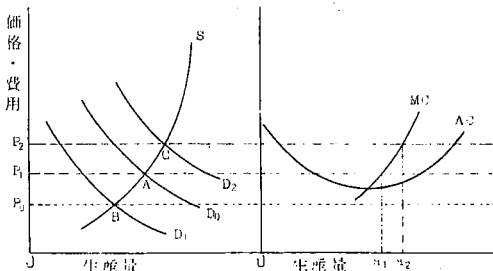


図1 社会的需供曲線

D₀~D₂ 需要曲線
S 供給曲線

図2 個別費用曲線

A C 平均費用曲線
M C 限界費用曲線

II 農業生産の動向

徳島県における農業生産の傾向は、1965(昭和40年)でみると、粗生産額340億円でその内訳は、米麦30%、畜産23%、野菜19%、果樹12%、工芸作物9%、その他7%である。

しかるに1975(昭和50年)には粗生産額で700億円、そのうちわけは米麦22%、畜産34%、野菜19%、果樹14%、工芸作物5%、その他6%と、徳島県の農業の基本計画では推定されている。

すなわち、穀類等は、需要の減少にしたがい、生産量は減少し、畜産と園芸部門の伸びが期待されている。

そこで、これらの傾向について穀類の作付面積を指標に回帰分析すると、図-3、図-4、図-5のようになっている。とくに米麦等は需給の緩和により生産費の引き下げと生産性の向上が要求されている。

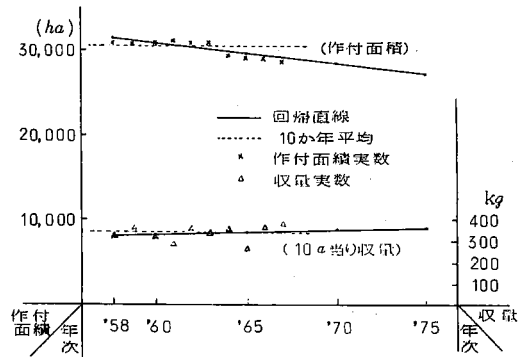


図3 水稲作の推移

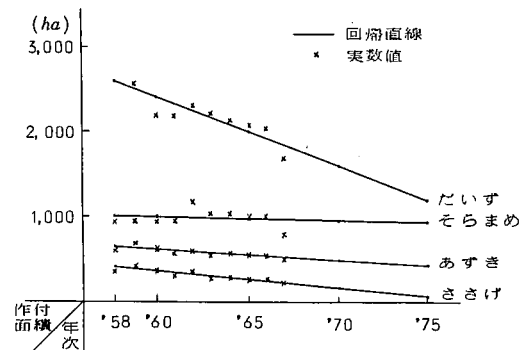


図4 最近10年におけるまめ類作付面積の推移

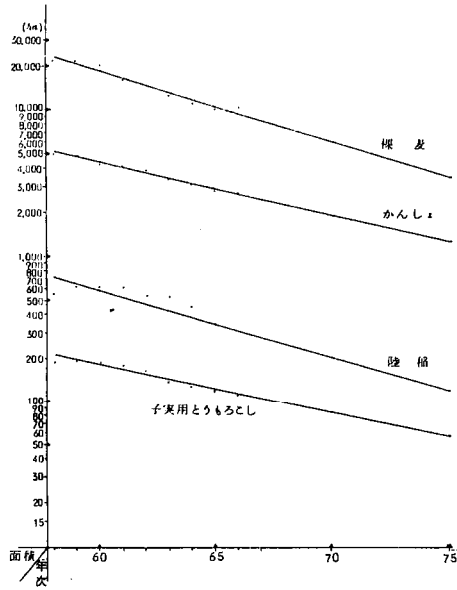


図5 片対数による作付面積推移

1 やさい類の生産と市場対応

農産物が、半商品生産的な段階においては、流通圏が狭少で、しかも消費量が限られているため、零細生産—零細取引—零細消費という形態をとるのが一般的である。とくにやさい等は、半商品自給的な性格が強く、しかも図-6のように多数の零細な生産者から、多数の消費者にわたるまで多段階流通の形態をとり、零細な取引が支配的なもので、個別経営の間では、純粋競争を行なっている。

しかし、近年、二次・三次産業の発展につれ、消費人口の大都市集中化、および所得の標準化傾向は、大量消費を生みだしている。

これに対応して、大量取引—大量供給という流通パターンが多くなり、零細な市場は、漸次、大量流通を可能ならしめる中央卸売市場等に統合強化されつつある。この中央卸売市場は全国の25都市に設置されており、その取扱量は1964年には、全国の野菜卸売市場の約47%金額にして50%を占め、1966年にはさらに増大するに至っている。また農政的に、大都市への安定的な野菜の供給を確保し、物価安定の政策手段として、野菜出荷安定法が、1966年(昭和41年)に成立している。

更に、このような大量消費に対応すべく東京都では大型産地の育成を意図して、大型産地への荷主交付金の交付率引き上げを図っているようである。そこでかような大量取引の状況を具体的に神戸中央卸売市場について分析するとしよう。

市場においては、産地からの連続的・計画的、大量の規格化された生産物供給が必要とされるが、神戸中央卸売市場で、作目別の上位三県の占有率をみると表-1のようになっている。すなわち30の品目のうち12品目までが90%以上、9品目までが80%以上の占有率を占めている。

すなわち、70%以上の占有率をもつ品目は30の品目中27品目までが、その範囲に入っている。このように市場における、大量規格取引による、生産者間の競争構造は、大型産地に有利に作用し(規格化されたものは単価が高い)、市場参入している個別経営が、取引力をつよめ市場での価格形成力を強めうるものである。

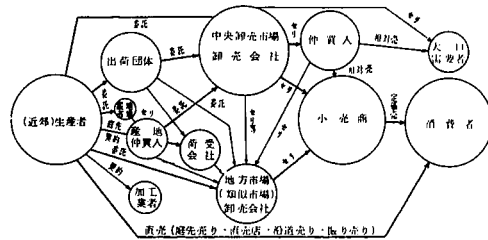
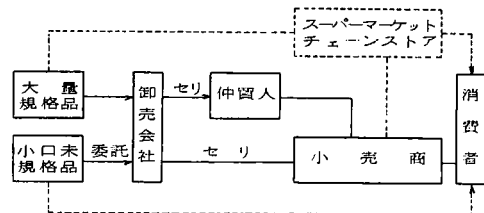


図6 近郊野菜の流通機構

(資料 近郊野菜の生産と流通より)

1968年2月



* 点線は最近の動きを示したもの

図7 市場における近郊野菜の2つの流通経路

(資料 近郊野菜の生産と流通より)

1968年2月

表1 品目別上位三県の占有率

(1968年度神戸中央卸売市場)

品目	占有率%	40~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91~100
上位三県の占有率			キュウリ	花やさい キャベツ ピーマン トマト ナス	サトイモ タケノコ 豆 白菜	ジャガイモ 人参 ねぎ ピーマン ナス ピーマン	山芋 れんげし ごぼう なす キャベツ ほうろく きんぴら セロリ オクラ
構成比率		0	3.5	6.6	20	50	40

このような市場動向に対して、徳島県の野菜の供給対応は、表-2のように県外出荷比率が、1960年の50%から1967年の約63%と高まっている。このうち県外出荷の市場別の比率は、1967年(昭和42年)でみると、大阪中央市場に29%、阪神周辺類似市場15%、神戸中央市場12%、大阪東部市場12%、京都中央市場12%、尼崎・京阪市場はそれぞれ4%となっている。とくに大阪中央市場への出荷の農協系統利用率は、数量で95%を占めている。しかし、ごぼうは青田売りと、産地仲買人による商人出荷が主要なものであるため、この品目を農協系統取扱いにすることが考えられている。これに対応して、京阪神市場での、野菜の占有率は、表-3、表-4のように高まっており、大都市への食糧供給地として進展してきている。

表2 やさい販売仕向けの推移 (億円, %)

項目 年次	県外市場 販売金額	県内市場 販売金額	加工仕向	輸出仕向	合計
'60	9.5	6	2.7	0.5	18.7
構成比	50.8	32	14.4	2.8	100
'61	10.1	6.4	3	0.5	20
〃	51	3.2	15	2.5	100
'62	14.7	1.7	4.1	0.4	25.9
〃	56.8	25.9	15.8	1.54	100
'63	18.9	6.7	5.3	0.2	31.1
〃	60.8	21.5	17.1	6.4	100
'64	21.1	9	4.5	0.5	35.1
〃	60.2	25.6	12.8	1.4	100
'65	29.9	11	6.9	0.2	48
〃	62.2	22.9	14.4	0.4	100
'66	35.4	13.8	9.4	0.2	56.8
〃	58.2	24.2	16.5	0.4	100
'67	43.1	15	10	0.16	68.26
〃	63.1	22	14.6	0.23	100

表3 県外市場販売実績

大阪中央市場

年次	数量	対比	金額	対比	順位
'60	10,242 ^t	100	398,340 ^{千円}	100	5
'61	10,688	104	493,844	124	5
'62	13,612	133	655,604	165	3
'63	16,832	164	1,011,970	254	1
'64	16,152	158	953,210	239	2
'65	17,170	168	1,048,004	263	1
'66	14,802	145	1,007,113	253	2
'67	17,948	175	1,293,408	324	1

神戸中央市場

年次	数量	対比	金額	対比	順位
'60	7,894 ^t	100	258,510 ^{千円}	100	2
'61	6,196	78	263,695	102	2
'62	6,930	88	292,617	113	2
'63	6,567	83	309,680	120	2
'64	6,980	88	330,772	128	2
'65	6,708	85	366,173	142	2
'66	6,098	77	409,605	158	2
'67	7,977	98	540,796	209	2

表4 大阪中央卸売市場への年次別産地別入荷量順位と占有率(野菜)

順位	1960年		1961年		1962年	
	産地	占有率%	産地	占有率%	産地	占有率%
1	兵庫	10.3	兵庫	10.2	兵庫	11.4
2	大阪	9.9	大阪	9.5	長野	8.5
3	和歌山	8.9	和歌山	7.4	愛知	8.3
4	長野	7.2	愛知	7.1	大阪	7.1
5	北海道	5.3	長野	6.7	和歌山	7.1
6	静岡	5.1	北海道	5.8	徳島	6.0
7	徳島	5.0	奈良	5.1	北海道	5.9
8	愛知	5.0	徳島	4.5	奈良	4.9
9	奈良	4.6	静岡	4.5	静岡	4.9
10	高知	4.5	広島	4.2	高知	4.2

順位	1963年		1964年		1966年*	
	産地	占有率%	産地	占有率%	産地	占有率%
1	長野	10.0	兵庫	10.2	兵庫	10.9
2	兵庫	9.5	愛知	8.5	長野	8.6
3	愛知	8.4	長野	7.6	愛知	7.3
4	徳島	6.6	徳島	6.3	徳島	7.2
5	大阪	6.5	和歌山	6.1	大阪	6.8
6	和歌山	5.9	大阪	5.9	和歌山	5.8
7	北海道	5.0	奈良	5.2	北海道	5.7
8	静岡	5.0	広島	4.8	岡山	4.7
9	奈良	4.8	静岡	4.8	静岡	4.5
10	高知	4.1	岡山	4.7	奈良	4.4

資料：大阪市中央卸売市場年報
*：生鮮食品流通関係資料 大阪府農林部総務課 (1967年3月)

次に具体的に、種類別生産状況をみると、表-5のように根菜類・果菜類等輸送に適す作目が選択されている。

これらの野菜の生産傾向をくわしくみると、作目別に表-6のように自給的な作目と、商品生産的作目、および中間型作目と分類される。

これらの商品生産としての作目の市場選択はさらに、表-7のように県外市場選択型のグループと県内市場選択型グループおよび中間型にある作目等ときゅうり・たけのこ・しょうが・らっきょ・にんにく等加工販売型に分類しえる。

表5 種類別生産状況

	1962年		1963年		1964年	
	生産量	販売金額	生産量	販売金額	生産量	販売金額
葉菜類	43,348	1,041,645	38,052	997,131	39,168	625,331
%	16	15	31.8	32.1	14	14
果菜類	85,473	2,371,586	20,864	566,814	65,163	1,507,836
%	32	35	17.4	18.2	24	35
根菜類	138,416	3,406,055	60,420	1,541,643	166,667	2,229,988
%	52	50	41.8	49.7	62	51
計	267,237	6,819,286	119,336	3,105,588	270,998	4,363,155
%	100	100	100	100	100	100

	1965年		1966年	
	生産量	販売金額	生産量	販売金額
葉菜類	40,576	864,944	43,348	1,041,645
%	16	15	16	15
果菜類	95,102	1,953,109	85,473	2,371,586
%	29	34	32	35
根菜類	142,915	3,008,053	138,416	3,406,055
%	55	51	52	50
計	258,593	5,826,106	267,237	6,819,286
%	100	100	100	100

表6 徳島県のやさいの自家消費と販売数量の相関表 (*65~67年平均)

自家消費 販売数量	日 給 量				
	0~20	20~40	40~60	60~80	80~100
0~20					さといも、せらまめ、ワタリ
20~40			いんげん	ばれいし、たまねぎ、わけぎ、なんきん、ピーマン	
40~60		ごぼう	ほうろく、スイカ、カボチャ、なす、アスパラ、ピーマン、なす、アスパラ		
60~80	れんこん、しょうが、いちじく、かんらん菜、白たま、さい				
80~100	かぶら、金時ニンジン、きゅうり、ほうろく、たけのこ、しょうり、早稲、ほうれんそう、わらび、おさび、せり				

表7 徳島県のやさいの品目別の出荷構造 (*65~67年平均)

自家消費 販売数量	日 給 量				
	0~20	20~40	40~60	60~80	80~100
0~20	きゅうり、たけのこ、れんこん			とまと、いちご、ほうろく、スイカ、かぶら、ばれいし	マカワロン、玉ねぎ、かんらん菜、白たま、なす、アスパラ
20~40	だいこん	なす		なんきん、アスパラ、せらま	
40~60		わけぎ	ピーマン、小玉スイカ、アスパラ、ほうろく、金時ニンジン、レタス、わさび		
60~80		早稲、かんしょ、ごぼう、おさび			
80~100	いんげん、きぬさ、ほうろく、レタス、しょうり、ほうれんそう、わらび、おさび、せり				

商品生産の程度の高い品目の神戸中央卸売市場における徳島県産の占有率は表-8のようになっている。次にこれらのうち主要な12品目について1950~1968年にいたる徳島での作付面積の推移をみると、図-8のようにA・B・Cのグループに分類でき、これらのグループ別に、1960~1966年にいたる期間で回帰分析すると、図-9、図-10、図-11、図-12のようになる。

すなわち、作付面積の伸びの高いグループはれんこん・ほうれんそう・きゅうり等で、大消費市場志向型で、しかも大量取引に対して、主産地を形成しつつある。なお、きゅうりは産地集中度は、適地が広いために、地域的な広がりをもって生産されている。Bグループの作目のうち、産地集中度の比較的低いのがにんじん・たまねぎ・とまとであるが、ねぎ・たけのこは、ともに地域集中度がとくに高く、ねぎは徳島市、たけのこは阿南、小松島を中心として産地を形成している。Cグループのさとい

も・なんきん等は自家消費型が中心で、ごぼうは商品生産型に属している。またなんきんは県内市場選択型で、ごぼう・さといもは県外市場選択型の品目といえよう。

以上のことから、徳島県におけるさとい作経営は、取引市場より分類すると、県外市場選択型品目と県内市場選択型品目を混在的に選択しており、県内市場選択型品目を選定している個別経営では県内市場で零細な取引形態を形成している。

このことは作目別の取引力からみると、県内志向型品目においては、市場において、純粋競争を行ない、市場で形成される価格を受動的に与件として、経営対応するにすぎない。一方、県外大市場志向型の品目では、特にハウレンソウ・れんこん等の場合、産地を形成し出荷調整・作付・予約・共選・共販等により、大市場で供給独占的な有利性を獲得し、不完全な競争構造を形成し取引力を強化するにいたっている。以上のことから徳島県における代表的な成長作目は、取引形態からは、ほうれんそう・れんこん・タケノコ・サツマイモ等で、産地組織により取引力を強化している。なお、生産過程におけるこれらの品目の価格形成過程については、今後の調査研究にまつものである。

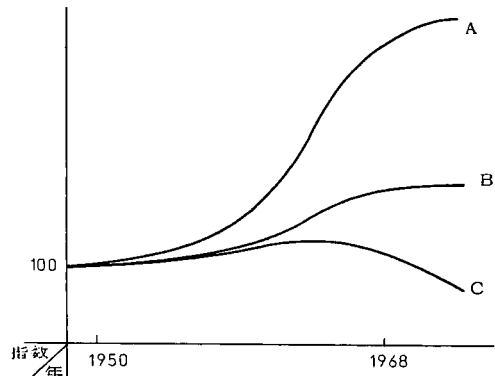


図8 作目の成長過程モデル (作付面積)

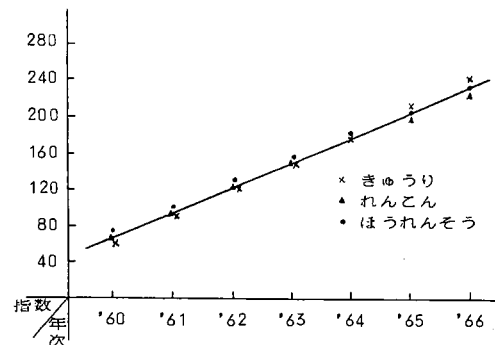


図9 Aグループの回帰直線

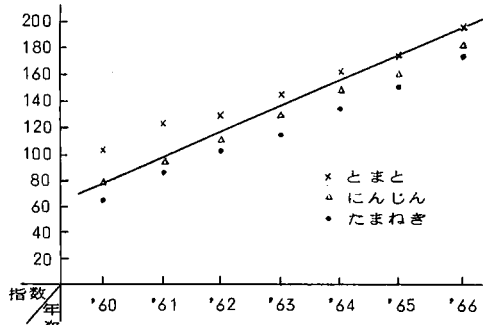


図 10 Bグループの回帰直線

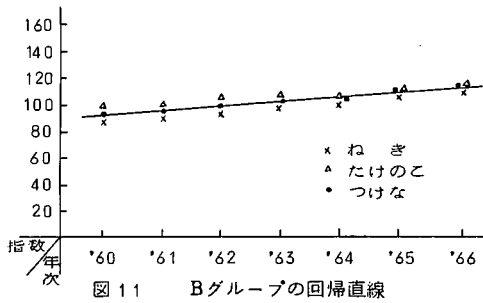


図 11 Bグループの回帰直線

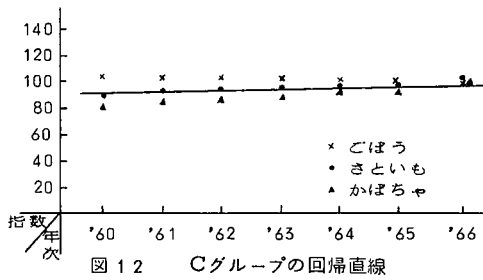


図 12 Cグループの回帰直線

表 8 徳島県産の占有率

(1968年度
神戸中央卸売市場)

占有率	0	~10	~20	~30	~40	~50	~60	~70	~80	~90	~100
作目名	洋人参 ピーマン 菜豆 ライス	大根 青ネギ 豆 キャベツ	ごぼう なす キヌカ エンドウ	サツマイモ イモ タケノコ		ホウレンソウ					れんこん

表 9 生産量の地域別集中度

(%)

作目名 町村順位	ま り	れ ん	ほ う れ ん	た ま ね ぎ	に ん じ ん	と ま と	ね ぎ	た け な	ご ぼ う	さ い も	か ぼ ち ゃ	れ ん こ ん
1	19	35.7	34.9	13.3	24.7	5.7	59.7	42.1	27.3	13.4	8.0	
2	10.6	29.4	28.8	7.5	21.7	5.2	2.9	12.2	14.8	8.8	5.7	
3	9.4	13.8	6.6	5.9	5.6	5.1	2.5	9.0	13.4	5.8	5.2	
4	7.9	10.4	3.6	4.9	5.6	3.9	2.5	4.0	10.9	4.5	5.1	
5	7.3	8.7	5.4	5.1	4.9	3.7	1.1	2.0	5.1	4.4	5.0	
小計	54.3	8.8	75.3	36.7	62.5	23.6	68.9	69.3	71.5	36.9	29.0	
その他	55.7	12	24.7	64.3	37.4	76.4	31.3	30.7	29.5	63.1	71.0	
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

(資料 1965年、青果物出荷統計)

要 約

- (1) 農業経営における成長作目の概念について明らかにし、農業生産におけるやさい部門の市場対応を明らかにした。
- (2) 純粋競争条件のもとでは、相対的に有利な価格形成力をもっている経営体で、生産される作目を、個別農業経営における成長作目とした。
- (3) 徳島県におけるやさいの品目は、市場選択より分類すると、県外市場選択型と県内市場選択型、および中間型となり、このうに加工型がある。傾向としては県外市場への依存度を強めつつあり、県外市場選択型の主要品目では、大量流通に対応し主産地を形成し市場での占有率を高め、取引力を強化し価格競争力をつけてきている。

参 考 文 献

- 1) 井上 龍 夫 (1967) : 農産物の価格の理論と政策・大明堂
- 2) 桂 瑛 一 (1968) : 農産物市場の構造と農業経営の対応, 香川大学農学部学術報告, 20(46), 1~8
- 3) 石川 康 二 (1968) : 瀬戸内地帯における青果物の需給と流通, 愛媛大学総合農学研究彙報, 11, 11~29
- 4) 堀田 忠 夫 (1969) : 産地形成と産地の経済分析, 17(5.1), 29
- 5) 農林水産技術会議事務局 (1968) : 近郊野菜の生産と流通 — 近郊農業の展開に関する研究 — 昭和43年2月
- 6) 御園 喜 博 (1967) : 農産物市場論・東京大学出版会