NOTE

水田転作下における野菜の価格変動

小林弘明

一、問題提起
(一)、問題意識と課題
(二)、野菜需給の変動要因
二、近年における野菜需給の動向と野菜生産における転作の地位
三、野菜価格変動の要因分解分析
(一)、分析方法
(二)、データと価格伸縮性関数の計測結果
(三)、要因分解分析の結果
(四)、要因分解分析結果の評価
四、要約と残された課題

一、問題提起

(一)、問題意識と課題

昭和四六年に本格的に開始された水田転作政策は、その後の我が国農業にとってひとつの重要な構成要素となっている。転作田においては、代替作物としてさまざまな作目が作付けされていることを考慮すると、転作政策は、我が国農業および農政の全般にかかわる問題として捉えなければならないと考えられる。近年我が国の農業生産が相対的な過剰という問題に直面し、かつ食料自給率の向上ないし国土資源の有効利用が重要な政策課題とされる中で、転作の農産物需給ないし農地利用に与える影響がどのようなものであるかは特に重要な問題であろう。それは、より具体的には次のような問題である。つまり転作の推進は、価格形成がおおむね市場に委ねられている例えば野菜については、価格下落の要因となり、麦、大豆、飼料作物については、国内の自給率を高める一方で、飼料作物を除き、所与の支持価格の下での財政負担の増加をまねくおそれがある。これらの問題はいずれも、我が国農業全体が相対的な過剰に直面しているという事実認識の上で取り扱うべきものではあるが、転作によってどのような作目が選択されるかにより、その具体的な影響は異なり、またその影響を分析するための視点なり方

《ノート》　水田転作下における野菜の価格変動

法は、自ずと異なってくるであろう。本論で取り扱おうとするのは、特にそれらの作目の中で野菜が転作作物として作付けされる場合の影響についてである。

まず初めに、本論における課題を設定するに先だち、野菜需給をめぐる一般的な状況と転作における野菜生産との関係について略述する。

野菜は、その価格形成がおおむね市場によってなされる数少ない品目のひとつであり、他の多くの農産物におけると同様に、野菜に対する需要の価格弾力性は低いと考えられることおよび貯蔵可能性に制約のあることから、その価格は、収量ないしは供給量の変動によって大きく変動しやすい。[1] それにより農業経営の見通しが不確実なものになるため、農協等により、野菜価格の安定を図ることが現実にはなされている。[2] また、価格下落時における農家手取りの確保と消費者対策としての野菜の価格安定とを目的とする野菜供給安定基金制度もある。[3]

このように、野菜の需給調整対策がなされているにもかかわらず、野菜の価格は年々でみてもかなりの程度変動している。価格の暴騰は、気象条件に起因するところが大きいと思われるが、価格の下落することは、右の需給調整対策が十分には機能していないことを示している。特に昭和五〇年代に入ってからは、野菜需給の緩和がしばしば指摘されており、その原因として水田転作による野菜作付けの増加があげられている。[4]

野菜価格の日々あるいは月々の変動を緩和させることは、農協等による短期的な出荷調整の課題であるが、年々あるいは数年タームでの変動は、作付面積の決定という、より基本的な供給行動との関連において把握されるべき問題である。転作野菜の需給に及ぼす影響は、このうち作付面積の決定という後者の問題にかかわるという意味でより基調的なものである。またマクロ的にみた野菜需給とは直接関係のあることではないが、転作による野菜生産は、補助金つきの生産として従来の生産活動に影響を及ぼすことになると考えられる点でも問題の重要性は大きい。

そこで本論では、主として米生産調整以降における野菜需給の変化を把握し、その変化の過程で転作野菜がどのような影響を及ぼしてきたか、あるいは、主として作付面積の調整を通じての野菜の供給行動がどのように推移してきたかについて分析する。それは、転作による野菜作付面積の変動が、その他の諸変数の変動する中で、野菜の価格変動に及ぼしてきた影響を定量的に把握しようとするものである。野菜作付面積の決定等に現われる供給行動の変化の要因を明らかにしようとするのであれば、さらに異なった分析が必要となる。その意味で、本論で示す分析は、近年における野菜需給の動向を、主として供給サ

イドの要因により説明するための第一次接近としての意味をもつ。

野菜供給行動の変化の要因を詳細に分析することにより、近年における野菜需給のすう勢的な動向を説明することは別稿に譲るとしても、その分析視点を確認しておくことは、本論で示す分析結果を解釈する上で必要になると考えられるので、以下本節(二)において、水田転作政策下において、当面考えられる野菜需給を変化させ得る諸要因を掲げる。

本節(二)以下次節においては、全体としての野菜作付けが変動する中で、転作による野菜作付けがどのように展開してきたかを示し、さらにその展開と野菜価格変動との関係を概観する。第三節においては、野菜価格変動の要因分解分析により、転作野菜の野菜価格形成に及ぼしてきた影響について品目別に分析する。そこでは、野菜の作付行動が、昭和五〇年代に入ってから基調を変化させた可能性のあることが指摘され、さらに分析結果の解釈は、本節(二)で掲げる諸点を考慮することにより敷衍されるであろう。最後の第五節では、本論全体の要約と残された課題について述べる。

ところで、野菜生産は、他の多くの耕種農産物の生産とは異なり、必ずしも一年一作という制約がなく、さまざまな季節になされる。また、例えばきゅうりについてみても、冬きゅうり、春きゅうり等があり、価格についても、一年の中で大きく変動している。これらは、むしろ異なった品目として捉えた方が適切な場合が多い。

しかし以下の分析においては、野菜価格変動の基調的な変化を把握することおよび水田転作の影響について分析することから、あるいは、転作野菜の季節区分が十分には明らかではないというデータの制約から、年データを用い、また野菜の品目についても季節区分と栽培形態の相違を無視して集計された品目分類を用いる。例えば、きゅうり(トンネル半促成)、夏秋きゅうり(ハウス促成)、春きゅうり(トンネル半促成)、夏秋きゅうり(露地)等々をひとくくりして「きゅうり」として扱う。

(二)、野菜需給の変動要因

近年、水田転作による野菜生産が、野菜の需給を緩和させているという指摘がなされているが[5]、経済的なメカニズムを通じて、そのような市場動向がもたらされていることの説明は、単に「水田転作により」ということでは不十分であろう。野菜の需給が、近年緩和基調にあるという現状認識自体、議論の余地のあることと思われるが、そのような認識は比較的一般的のようであり、その要因として水田転作による野菜生産が意識されている。しかし既に指摘したように、仮に野菜の需給が緩和し

ているとしても、その要因を単に水田転作によるものであるとするだけでは不十分であり、またその経済的な意味を評価するためには、野菜需給に影響を与え得るその他の要因について吟味してみる必要があろう。さらに「転作による影響」にしても、単なる生産調整面積の割当と奨励補助金にかかわることとを区別すべきである。

水田転作政策下における野菜需給をすう勢的に緩和させ得る要因ないし変動させ得る要因として、供給サイドについて当面考えられる以下の諸点を指摘しておこう。

(i)　単なる生産調整割当面積の増加
(ii)　野菜への転作に対する奨励補助金の給付
(iii)　野菜供給安定基金を通じての価格支持の強化
(iv)　野菜生産における技術革新
(v)　外生的条件の変化に起因する野菜生産における費用構造の変化
(vi)　野菜の輸入

(ii)は、単位面積当たり補助金額の年次的変化と、他の作目を作付けした場合と比べた、野菜作付けの補助金面での相対的有利性とにかかわる。(iv)は、野菜の単位生産量あたりの物的投入水準が低下することを意味し、(v)は、肥料、土地、労働等の投入要素価格の変化が、生産費を変化させることを意味する。土地および労働の費用は機会費用として評価される。(vi)の野菜の輸入は、たまねぎを除き未だ本格的には展開していない。(ii)、(iv)および(v)は、いずれも野菜生産における費用にかかわるという意味で、経営的には同一の意味をもつであろう。(iii)は、価格支持のもつ通常の機能として掲げてある。(i)の経済的な意味は必ずしも明らかではない。また、これらの要因により、仮に野菜需給が緩和したとしても、その含意は要因毎に異なるであろう。つまり例えば(iv)による場合は、技術革新の成果が国民経済に寄与することを意味するが、(ii)や(v)による場合は、何らかの形で所得の移転を伴っているであろう。

野菜の品目数の多いことや、生産ないし出荷時期のまちまちであること等により、野菜全体について、右の諸点を検討し、何らかの結論を見出すためには、膨大な作業を必要とするものと考えられ、この点は残された課題として別稿に譲らざるを得ないが、野菜需給の変動要因としての右の諸点は、以下で示される分析に際して留意されなければならないものである。

二、近年における野菜需給の動向と野菜生産における転作の地位

水田転作における野菜生産は、米生産調整政策の採用された当時から、果菜類を中心に(後述)、既にかなり広範になされ

ていた。米生産調整（稲作転換、水田総合利用、水田利用再編）対策下における転作休耕の実態をみても、野菜は、同対策によって休耕に対する補助金給付のなされていた当初から、他の作物に比して比較的速やかに転作の中に導入されていた。また、水田利用再編対策が発足して生産調整割当が強化される中でも、転作による野菜作付けは、飼料作物等の特定作物と共に増加している。[6] この様に、転作奨励補助金の面で冷遇されているにもかかわらず、[7] 転作において野菜が大きな割合を占めていることは、野菜生産の収益性の高さを物語るものと考えられることとあいまって、転作野菜が、野菜需給を緩和させる可能性を想起させよう。

つまり、『食料需給表』（農林水産省）により、野菜の一人・一年あたり供給量をみると、昭和四三年度に、一二三キログラムとピークになった後、昭和四八年度以降は、約一一〇キログラムで極めて安定しており、一人あたりの野菜の需要は、量的にみる限りほぼ飽和水準に達していると考えられる。人口の増加は大きなものではないから、野菜の需要が特に土地使用的な品目にシフトしない限り、必要とされる供給量を確保するための作付面積が大きく増加する可能性は小さい。したがって、野菜もまた、他のいくつかの農産物におけると同様に、常に過剰という問題に直面しているわけであり、そのような状況の中で、転作による野菜生産が参入することは、過剰問題の顕在化、ないし野菜需給の緩和をもたらしやすいものにする。

転作による野菜生産が、野菜需給を緩和させるのではないかという問題について検討するため、過去における野菜需給と転作との関係を、以下では、まず野菜作付面積の動向をみることにより検討する。

第1表は、野菜全体の作付面積を、転作によるものとそうでないもの、および田作と畑作とに分けて示したものである。

転作による野菜作付けは、昭和四六年に全作付けの一割強を占めるまでに増加した。昭和四〇年代においては、野菜全体の作付面積は、減少する傾向にあったわけであるが、昭和四五、四六年に、転作による野菜作付面積が急増する中で、全体の作付面積も若干増加している。このことは、昭和四五、四六年において、転作野菜が野菜価格を下落させる影響を与えていたであろうことを示唆している。一方、転作によらない野菜作付けは、この間一貫して減少しており、その減少幅は、全体としての野菜作付けが若干増加した昭和四五、四六年において特に大きい。[8] また昭和四七年以降には、転作による野菜作付けも減少している。昭和四〇年代後半を全体としてみるなら、野菜作付面積の調整は、転作による野菜作付けの増加を相殺する転作によらない野菜作付けの減少により、比較的速やかになされてい

《ノート》 水田転作下における野菜の価格変動

第1表 野菜作付面積の推移

（単位：千 ha）

年産	野菜作付面積（全国）					転作(2)の増加 (6)	田作(4)の増加 (7)
	計 (1)	うち転作 (2)	(1)—(2) (3)	田作 (4)	畑作 (5)		
40	692	—	692				
41	706	—	706				
42	691	—	691				
43	695	—	695	86*	603*	—	—
44	682	2	680	89*	586*	2	3
45	688	29	659	113	576	27	24
46	689	73	616	n. a.	n. a.		
47	676	66	610	n. a.	n. a.	33	15
48	652	62	590	128	524		
49	642	57	585	121	521	△ 5	△ 7
50	632	55	577	116	516	△ 2	△ 5
51	626	62	564	116	511	7	0
52	630	64	566	119	511	2	3
53	641	80	561	133	508	16	14
54	636	87	549	137	498	7	4
55	644	99	545	146	498	12	9
56	647	99	548	154	493	0	8
57	647	100	547	157	490	1	3
58		99				△ 1	
45～57	—	—	—	—	—	71	44

注(1) (1), (4), (5)は，『作物統計』，(2)は，『水田利用再編対策実績調査』およびそれと接続する統計表（いずれも農林水産省）による．

(2) (2)は年度計数．

(3) * 印については，豆類の乾燥子実・未成熟兼用面積を含まず，(4)，(5)の合計は，(1)と一致しない．

(4) △印は減少を示す．

(5) 転作面積(2)には，ガラス室および固定的な構築物として設置されているプラスチック（ビニール）ハウスで，その設置にかかわる土地において水稲の作付けが不可能な施設園芸用施設への転作は含んでいない．

たということができよう。

全体としての野菜作付けは、昭和四三年以降五一年までおおむね減少する傾向にあったが、この基調は昭和五二年に変わり、五七年まで若干ではあるが増加傾向に転ずる。特に昭和五三年と五五年とには、野菜作付面積は比較的大きな増加を示しているが、これは、転作による作付面積の増加によるところが大きい。この両年は、水田利用再編対策下において、生産調整割当が大幅に増加された年である。昭和五〇年代においても、昭和四〇年代後半におけると同様に、転作によらない野菜作付けは減少傾向を示しているが、その程度は、昭和四〇年代後半に比して小幅になっていることがわかる。昭和五二、五六の両年には、転作によらない野菜作付けが、若干ではあるが増加すらしている。

右の様な昭和四〇年代後半および五〇年代を通じての、転作によらない野菜作付けの減少による作付面積の調整行動は、野菜生産の畑から田への切り換えを想起させる。しかし、転作によらない作付けと畑での作付けとは、直接対応しないので、その点を検討するために、野菜作付けを、田作と畑作とに分けた統計を、第1表に掲げてある。[9] 第(6)欄に転作の増加、第(7)欄に田作の増加を示してあるが、昭和四五～四八年については、田作の増加を各年について算出できないことから、三年間の通算の増減を示してある。また第(6)、(7)欄の最下段は、昭和四五～五七年間の通算の増加分である。

転作によらない作付けと畑での作付けとが、直接対応しないというのは次のようなことである。つまり、野菜作の普及は、歴史的にみれば、水田作複合経営の中で、水稲の裏作として、かなりの程度なされてきたものであり、[10] 田による野菜作付けは、米生産調整政策の開始されるかなり以前からかなり広範になされていたと考えられる。したがって、野菜を水稲の裏作として作付けるような作付体系の下で、米生産調整に伴って稲作のみが放棄された場合、従来から裏作として作付けされていたものが、転作面積として統計上は現われてくることになろう。

第1表第(6)、(7)欄を比較すると、両者ともほぼ一貫して増加しており、昭和四五～四八年の期間および昭和五一、五六年を除いて、ある程度対応した動きを示していることがわかる。第(6)、(7)欄の増加分が対応するということは、田による野菜作付けの変動が、転作による野菜作付けの変動によるものであることを示し、かりに全体の野菜作付面積が増加していなければ、転作を通じての、畑から田への野菜作付けの切り換えが起こったことになる。実際には、全体の野菜作付面積は、昭和五二年以降増加傾向にあるが、畑による野菜作付面積（第(5)欄）は、一貫して減少傾向にあることならびに、このことと第(6)、(7)欄

との比較を考え合わせれば、転作を通じての畑から田への野菜作付けの切り換えが、かなりの程度起こったことを確認することができる。

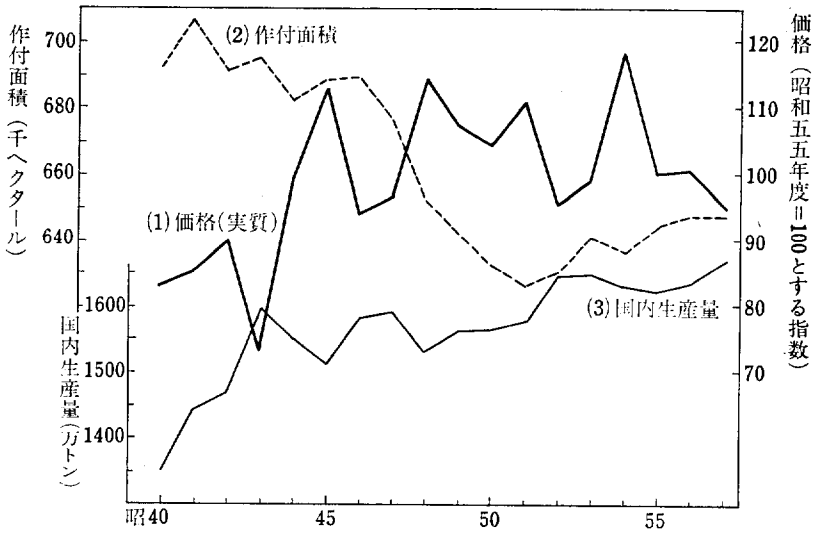
昭和四五～四八年の期間については、転作の増加が、田作の増加をかなり上回っている。これは、第1表での定義上、転作によらない田による野菜作付けの減少によるものとなるが、この期間が、米生産調整政策の発足当初であるということから、特に留意しなければならない点がある。それは、前述した統計上の問題であり、転作の増加分三三千ヘクタールの少なくとも一部は、水稲の裏作として従来から田により作付けされていたものが、転作面積の中に計上されたものと考えられるということである。これはまた、米生産調整の発足当初から、野菜への転作が速やかになされたかにみえる要因であるかもしれない。ただし、この期間、田による野菜作付けは増加しているわけだから、右の三三千ヘクタールの総てが、そのような統計上の理由で発生したのでない限り、この期間について、転作を通じて、畑から田への野菜作の切り換えが起こったことになる。(11)

転作による野菜作付けの増加が、市場における需給を緩和させ、価格の下落を招けば、一方で消費者に寄与すると共に、一方では野菜作農家の経営を圧迫する。しかし以上でみてきたように、作付面積の点だけから判断するなら、そのような需給緩和効果は、転作によらない（多くは畑における）野菜作付けの減少により、かなりの程度吸収されてきたということができる。そしてこの調整行動は、昭和四五年以降、昭和五二年以前とそれ以降とに分けてみると、昭和五二年以降における方（特に近年において）があまり速やかではないようである。

次に第一図により、以上でみてきた野菜作付面積の動向を、野菜の生産者価格の動向と対比する。なお、対象期間において、野菜単収が変化していることから、第一図には、国内生産量も示してある。

野菜価格は、短期的な変動を繰り返しており、とくに、作付面積の増加した昭和四三、四六、五二、五五年には、かなり明確な価格下落を観察することができる。しかし、農業生産資材価格との対比でみた野菜価格は、昭和四四、四五年以降について、すう勢として特に顕著な下落をしめしていないことがわかる。(12)

右の野菜価格が比較的急激に下落した年のうち、昭和四六、五五の両年は、作付面積の若干の増加に転作が大きく寄与した年ではあるが、昭和五二年については、必ずしも転作が大きく増加したというわけではない。また昭和四二～五五年頃までを通観すると、三年ごとに野菜価格が比較的大きく下落するという周期的な動きを観察することができ、しかもここで用いて



第1図　野菜価格と作付面積の推移

注(1)　(1)は『農村物価賃金統計』（農林水産省）による「農産物価格・野菜総合」を同「生産資材価格・畜産用動物及び飼料費を除く総合」でデフレートしたもの．生産資材価格のウエートは『農家経済調査』（農林水産省）による．年度計数．

(2)　(2)は『作物統計』，(3)は『食料需給表』（いずれも農林水産省）による．(2)は年産，(1)は年度計数．

いる野菜価格は、さまざまな品目の野菜について集計したものでもあるから、第一図および先に示した野菜転作面積の動向によってただちに、野菜転作の増加が価格を下落させるという単純な因果関係を設定することには疑問が残る。もし、転作野菜の増減にかかわらず、野菜の需要と供給の構造から、右の様な周期的な動きが生起するのであれば、[13] 昭和四六、五五年におけるような価格下落は、そのような周期的な動きの中で生じたものとして説明できるかもしれない。その場合、転作による野菜作付けは、野菜作付け全体の単なる内訳を構成するものにすぎなくなるから、転作野菜の需給に及ぼす短期的な影響はかなり割引いて評価しなければならない。

また、すう勢的な野菜の価格変動を議論するばあいにも、第一節(二)で掲げたような転作以外に考慮しなければならない他の多くの要因がある。

以上はあくまでも、野菜全体の作付面積および価格をみたときの概略的な傾向からの分析にすぎない。転作による野菜生産の需給に及ぼす

影響は、品目毎にさまざまな様相を呈していると考えられるし、また単収の増減や出荷率の変動等の要因も重要である。これらの点を考慮した転作野菜の需給に及ぼしてきた影響の分析は、次節において、主要な品目について行なう。本節では、それに先立ち、野菜作付けにおける転作の地位を品目別に示しておく。

第2表は、品目別の野菜転作面積とその全作付面積に占める割合の推移を示したものである。昭和四六年は、米生産調整対策が開始された年、四九年は、単純休耕への補助金給付が中止された年、五三年は、水田利用再編対策が発足した年である。また野菜の分類は、『野菜生産出荷統計』（農林水産省）昭和五七年産による分類を用いている。

各品目とも、総じて転作の全作付けに占める割合を高めてきていることがわかるが、その水準は、品目により大きな偏りがある。それが特に高いのは、れんこん、さといもおよび果菜類であり、メロンを除く果実的野菜の各品目である。

繰り返すまでもなく、一般に、野菜の価格は、供給量のわずかな変動によって大きく変動しやすいという性質をもつことから、全作付けに占める転作の割合が低いからといって、転作の需給に及ぼす影響を軽視することはできないが、その重要性は、右に掲げた品目についてより大きなものであることが想像される(14)。特にさといも、なす、とまとおよびいちごについては、昭和四九年以降について、転作の割合が急速に高まっていることに注意すべきである。果菜類および果実的野菜の多くは、米生産調整対策以前から、水稲の裏作物として広く普及していたから、昭和四六年における転作は、必ずしも新たな生産として参入してきたものばかりではないと考えられるが、昭和四九年以降におけるこれらの転作面積の増加の重要性は大きいと考えられる(15)。

三、野菜価格変動の要因分解分析

(一)、分析方法

本節では、転作による野菜作付けの野菜需給に与える影響を、簡単な市場モデルを用いた野菜価格変動の要因分解により品目別に分析する。

前節では、野菜需給の動向を、野菜全体の作付面積、転作面積および価格の動向から検討し、さらに野菜作における転作の地位が、品目毎にさまざまな様相を呈していることを示した。しかしそこでは、需要サイドの要因はもとより野菜単収や出荷率の推移については考慮されていない。作付面積の動向の価格形成に及ぼす影響を検討する場合、特に単収の動向は重要な要因になるであろう。

本節の要因分解分析は、これらの影響を考慮しつつ、転作に

第2表　野菜転作面積と全作付面積に占める割合　（単位：千ha，%）

		昭和46	49	53	57
野菜計		73 (10.6)	57 (8.9)	80 (12.5)	100 (15.4)
根菜類	だいこん	1.6 (2.0)	1.2 (1.6)	1.3 (1.9)	1.6 (2.3)
	にんじん	0.7 (2.9)	0.7 (3.0)	0.8 (3.4)	1.0 (4.3)
	れんこん	n.a.	n.a.	4.1 (68.2)	4.9 (76.4)
	さといも	9.7 (24.1)	3.7 (11.7)	6.8 (21.9)	8.6 (29.6)
葉茎菜類	はくさい	1.9 (3.9)	1.3 (3.0)	1.2 (3.0)	1.2 (3.2)
	キャベツ	3.7 (8.3)	2.3 (5.5)	2.5 (5.9)	3.1 (7.3)
	ほうれんそう	0.3 (1.5)	0.4 (1.7)	0.7 (3.1)	1.1 (4.5)
	ねぎ	1.2 (4.2)	1.1 (4.6)	2.1 (8.5)	3.2 (13.7)
	たまねぎ	0.6 (1.9)	2.0 (6.7)	2.9 (9.5)	3.4 (11.5)
果菜類	なす	6.0 (21.3)	4.6 (19.5)	7.8 (35.9)	10.8 (51.8)
	とまと	5.0 (25.1)	3.9 (21.4)	5.8 (31.3)	6.9 (40.4)
	きゅうり	6.6 (21.3)	5.1 (19.3)	6.2 (24.5)	7.3 (29.2)
果菜類	かぼちゃ	2.5 (13.6)	2.3 (15.7)	2.0 (13.7)	3.5 (19.4)
	ピーマン	0.9 (19.7)	0.8 (18.7)	1.0 (22.9)	1.2 (25.0)
豆類等	えだまめ	n.a.	n.a.	n.a.	2.3 (15.4)
	さやいんげん	n.a.	n.a.	n.a.	1.4 (11.4)
	未成熟とうもろこし	n.a.	n.a.	n.a.	5.2 (14.1)
果実的野菜	いちご	2.8 (21.2)	3.8 (29.1)	6.3 (52.7)	7.5 (64.9)
	すいか	7.4 (18.3)	6.1 (16.3)	6.2 (18.5)	6.1 (20.5)
	メロン	n.a.	n.a.	n.a.	2.1 (13.9)
洋菜類	レタス	1.0 (9.2)	0.7 (5.7)	0.8 (5.1)	1.2 (6.1)
	食用ばれいしょ	2.1* (1.3)	3.0* (2.2)	3.3 (2.6)	6.2 (4.8)
食用かんしょ		n.a.	n.a.	2.6 (4.0)	3.6 (5.5)

注(1)　上段は転作面積，下段（　）内は全作付面積に占める割合である．
(2)　資料は第1表に同じ．割合の算出はラウンドしていない数字による．
(3)　野菜計には，食用かんしょ・ばれいしょを含んでいない．
(4)　＊印は，「ばれいしょ」の転作面積である．

おける野菜作付けの価格形成に及ぼしてきた影響を定量的に示そうとするものである。

次に、その分析方法を、第3表を参照しながら説明する。記号の意味は、第4表に示した。

まず、野菜需給に関する市場モデルとしては、各品目について、(1)～(3)式で示す連立方程式体系を念頭に置く。供給量が、前期以前の価格によって決定されるとしていることから、(1)～(3)式は逐次体系となる。以下の計測作業では、(2)式のみが用いられることから、(2)式のみを特定化した形で示してある。需給両関数において、代替品目の価格を変数に含めていないこと等、(1)～(3)式の体系は、多くの単純化をしている。各期の供給量Sが、それ以前の価格によって決定されると、(2)、(3)式から、(4)式が得られる。(4)式は、需要関数(2)式を価格について解いた価格伸縮性関数である。

次に、供給量Sを、作付面積L、単収y、出荷率sに分解し、さらにLを、転作によらないものL_1と転作によるものL_2とに分解すると(5)式が得られ、これを(4)式に代入し、さらにその時間微分により、最終的な要因分解式(6)が得られる。(6)式は近似式である。また、需要関数の特定化については、所得の増加に伴う需要の増加（減少）が逓減する特定化を考慮した。その場合の価格伸縮性関数は(4)′式であり、対応する要因分解式は(6)′式である。

したがって、(4)ないし(4)′式を計測することにより、(6)ないし(6)′式を用いた要因分解が可能となる。

右に示した手続きは、多くの仮定の下での極めて単純化されたものではあるが、取り扱いが容易であり、しかも本論の課題

第3表　野菜価格変動の要因分解分析の方法

$$\begin{cases} S=f(p_{-1},\ p_{-2},\ p_{-3},\ \cdots) & \cdots(1) \\ D=a+bp+cY\ (;b<0,\ c\lesseqgtr 0) & \cdots(2) \\ S=D & \cdots(3) \end{cases}$$

$$p=A+BS+CY(;B<0,\ C\lesseqgtr 0) \quad \cdots(4)$$

$$S=L\cdot y\cdot s=(L_1+L_2)\cdot y\cdot s \quad \cdots(5)$$

$$\Delta p=B\cdot y\cdot s\cdot \Delta L_1+B\cdot y\cdot s\cdot \Delta L_2+B\cdot L\cdot s\cdot \Delta y+B\cdot L\cdot y\cdot \Delta s+C\Delta Y \quad \cdots(6)$$

$$p=A'+B'S+C'\cdot\frac{1}{Y}(;B'<0,\ C'\lesseqgtr 0) \quad \cdots(4)'$$

$$\Delta p=B'\cdot y\cdot s\cdot \Delta L_1+B'\cdot y\cdot s\cdot \Delta L_2+B'\cdot L\cdot s\cdot \Delta y+B'\cdot L\cdot y\cdot \Delta s+C'\Delta\left(\frac{1}{Y}\right) \quad \cdots(6)'$$

注(1)　fは関数を示す.
(2)　p_{-i}の添字は遅れを表わす.
(3)　Δは時間微分を示す.
(4)　(4)および(4)′式のパラメータCにかかわる制約条件の複号は同順である.

第4表　変数名一覧および資料出所

記　号	変　数　名	資　料　出　所
S	野菜供給量	『野菜生産出荷統計』
p	野菜価格	『農村物価賃金統計』
Y	野菜需要者の所得	『国民経済計算年報』
D	野菜需要量	
L	野菜作付面積	『野菜生産出荷統計』
y	野菜単収	(『同上』の野菜生産量)÷L
s	野菜出荷率	S÷(『同上』の野菜生産量)
L_1	転作によらない野菜作付面積	$L-L_2$
L_2	野菜への転作面積	『水田利用再編対策実績調査結果』
a, b, c A, B, C A', B', C'	パラメータ	

注(1)　Sは出荷量であり，生産者が，生食用および加工用として販売したものである．ただし，とまとといちごについては生食用のものだけである．
(2)　野菜生産量とは，実際に収穫・収納されたもののうち，品質規格が一定基準以上のものである．
(3)　野菜価格のうち，とまとといちごは生食用価格である．
(4)　野菜価格pは，野菜需要者の所得Yのデフレータでデフレートした．
(5)　野菜需要者の所得Yとしては，「家計最終消費支出」を用いた．

である転作による野菜作付けの影響を分析するという目的には適したものであると考えられる。

本節での分析は、野菜の価格変動を、転作によらない作付面積L_1、転作による作付面積L_2、野菜単収y、農家庭先段階での野菜出荷率sおよび野菜需要者の所得Yの諸変数の変動によるものに分解することで、転作による作付面積の価格変動に及ぼしてきた影響を定量的に把握しようとするものであり、これら諸変数の変動による価格変動への影響の大きさを比較できるという点で、これら諸変数の動きを個々に検討しただけでは得られない情報を得ることができ[16]、さらに野菜の需給動向を表現する一つの方法ともなる。

また関数型は線型としたが、家計最終消費支出デフレータでデフレートした野菜価格は、各品目について、対象期間中大きく水準を変えていないことから、要因分解の結果を解釈しやすくすると考えられたからである。両対数線型式による価格伸縮性関数の計測も行なったが、係数の有意性、あてはまりとも線型によるものと大差はなかった。

(二)、データと価格伸縮性関数の計測結果

計測作業において用いるデータは、第4表に示した通りではあるが、これらの点については、いくつかの問題があるので若

干指摘しておく。

まず野菜供給量（出荷量）S（$=D$）と野菜価格pとについてであるが、類似の統計は、『卸売市場調査』（農林水産省）によっても得ることができる。しかも『農村物価賃金統計』による野菜価格は、生産者価格であり、さらに両者の統計の推計期間は異なる。

そこで両者の統計をいくつかの野菜品目毎に比較したが、出荷量（『卸売市場調査』では「入荷量」）について、一、二の品目で両者の統計による数値がやや異なった動きをしている他は、出荷量、価格ともほぼ同様の動きをしていることを確認できた。需要（価格伸縮性）関数を計測するだけなら、需要サイドにより近く、しかも精度の点でも優れていると考えられる同調査を用いる方が適切である。

しかし、同調査では、転送量が含まれている等の理由から、『野菜生産出荷統計』による野菜生産量（収穫量）および出荷量との接続がはかりにくく、要因分解分析において次のような難点を残す。つまり、生産量と卸売市場への入荷量とから出荷率sを算出すると、品目によっては1を上回ることがあり、しかも変動が著しいために、要因分解において、(6)ないし(6)′式の第四項を、統計上の誤差部分として取り扱わざるを得なくなる。実際にこの統計を用いた要因分解も行なったわけであるが、この誤差部分が、しばしば極めて大きなものとなり、結果の解釈を困難にすることがわかった。

次に野菜単収についてであるが、これは、生産量を作付面積で除したものである。第4表の注で示したように、ここでの生産量は、実際に収穫・収納されたものであり、したがって、圃場に放棄されたものは含まれていない。したがって、特に豊作の年には、単収の一部は、一つの供給行動の結果を示していることになる。

最後に、作付面積L、L_1、L_2であるが、LとL_2とは、統計の種類が異なるため、不突合を生じているのではないかという疑問が生じる。この点については、『転作野菜作付動向調査』（前掲）により、LとL_2のほぼ同種の数字を得ることができるので、これにより確認したところ、少なくとも主要野菜について、マクロベースでは、そのような不突合はほとんど生じていなかった(17)。

要因分解で用いる価格伸縮性関数(4)ないし(4)′式の計測結果は、第5表に示した通りであった。データの制約から第2表で示した総ての品目の計測は行なっていない。

『野菜生産出荷統計』による出荷量は、昭和四五年以前とそれ以後とでは接続しないことから、計測期間は、基本的には、昭和四六～五七年としたが、係数BないしB'について有意な結

第5表　価格伸縮性関数の計測結果

		$-B, -B'$	C	$-C'$	R^2	$d.w.$	計測期間
根菜類	だいこん	1.099 (5.98)	3.515 (3.05)		.799	1.45	A
	にんじん	4.931 (4.34)		131.5 (3.33)	.694	3.13	A
	さといも	1.087 (4.93)		△ 8.344 (1.67)**	.730	1.96	A
葉茎菜類	はくさい	1.474 (5.68)	△ 2.946 (1.94)*		.784	1.69	A
	キャベツ	.2596 (4.85)	1.652 (4.23)		.725	2.57	A
	ほうれんそう	7.916 (.946)**		110.0 (1.13)**	.131	2.39	A
	ねぎ	19.10 (7.80)		△ 11.75 (.564)**	.884	1.96	A
	たまねぎ	.2855 (3.69)		11.05 (2.63)	.603	2.41	A
果菜類	なす	.7488 (2.82)		3.111 (1.00)**	.707	1.72	A
	とまと	.7626 (3.36)		8.733 (4.18)	.702	2.81	A
	きゅうり	.1939 (1.94)*		6.292 (2.20)	.439	1.94	B
	かぼちゃ	9.756 (4.32)	6.492 (2.24)		.678	1.80	A
	ピーマン	4.055 (2.85)		42.14 (3.79)	.635	2.59	A
野菜 果実的	いちご	6.124 (8.12)		61.10 (9.17)	.904	1.88	A
	すいか	.02857 (1.39)**	.05132 (.250)**		.332	2.19	B
洋菜類	レタス	.7253 (2.37)	4.265 (2.20)*		.399	1.93	A
(参考) 野菜計		.2194 (6.11)		4.850 (5.05)	.809	2.57	C

注(1)　( ) 内は値，R^2 は決定係数，$d.w.$ はダービン・ワトソン比である．
*，**印は，それぞれ5％水準，10％水準で係数が有意でないことを示す．
(2)　計測期間A，B，Cはそれぞれ，昭和46～57年，40～57年，45～57年を示す．
(3)　△印はマイナスを示す．

果の得られないものは、昭和四〇～五七年の期間の計測も行ない、あてはまりの良い方を選択することにした。ただし、後者の期間の計測においては、昭和四〇～四五年が1、四六～五七年がゼロとなるダミー変数を説明変数に加えた。昭和四五年以前の出荷量統計には、人口五万人未満の市町村で、生産者が同一市町村に販売したものが含まれていないことから、ダミー変数の係数はマイナスとなることが期待される。しかしほうれんそうについては、昭和四〇～五七年間の計測により、この係数がプラスとなったので、昭和四六～五七年間の計測結果を示してある。

とまとといちごについては、『農村物価賃金統計』による価格が生食用のそれであるため、主産県の生食用仕向率を、出荷量計に乗じて生食向け出荷量＝供給量としている。とまとについては、昭和五二年の生食用仕向率のデータが、前後の期間と接続して得られなかったため、五二年を1、その他の年をゼロとするダミー変数を説明変数に加えた。昭和五二年の生食用仕向率は低く捉えられていると考えられ、したがってこの変数の係数はマイナスとなることが期待されるが、その符号は期待された通りであった。

また参考として示した野菜計についての計測で用いた供給量のデータは、『食料需給表』による国内生産量である。結果は、いくつかの品目を除いて、おおむね満足し得るものであると考えられる。

(三)、要因分解分析の結果

第5表で示した計測結果を用いて、(6)ないし(6)′式による要因分解を行なった。以下、まず、特に転作割合の最も高いいちごについてのみ、結果をやや詳細に検討し、他の品目については、結果の概要だけを述べることとする。

第6・1表は、いちごの価格変動の要因分解分析の結果を、昭和四七～五七の各年について示したものである。第(1)～(7)欄については、同表の注に示した通りであるが、これらは、それぞれの要因が、各年についていちごの価格を一キログラム当たり何円上昇（下降）させる効果をもったかを示す。第(8)欄は、第5表で示した計測式による推定値から得られる価格変動の理論値である。(6)ないし(6)′が近似式であることから、第(7)欄と第(8)欄の数値は必ずしも一致しない。

第(8)欄と第(9)欄との相関係数は、〇・八二一であり、第5表で示した計測式が、いちごの価格変動の方向を比較的良く追跡していることがわかる。

第6・1表は、各変動要因について縦に読むことにより、作付面積等原データの変動を知ることができ、[18] 各年について横に

第6・1表　野菜価格変動の要因分解分析結果（いちご）

（単位：円/kg）

要因＼年度	作付面積 (1)	転作以外の作付面積 (2)	転作による作付面積 (3)	単収 (4)	出荷率 (5)	野菜需要者の所得 (6)	価格変動の理論値Ⅰ (7)	価格変動の理論値Ⅱ (8)	価格変動の実績値 (9)
47	−48.1	38.2	−86.3	−49.4	0.1	93.3	− 4.0	− 1.5	−49.8
48	15.4	38.8	−23.4	−96.9	−15.8	52.4	−44.9	−45.1	− 1.9
49	51.7	8.8	42.9	53.6	−13.8	5.9	97.6	98.9	95.6
50	78.5	87.0	− 8.4	−68.8	15.6	27.7	53.1	47.3	48.1
51	15.9	81.3	−65.4	−14.5	1.4	28.4	31.3	31.1	8.8
52	0.0	59.6	−59.6	−64.5	− 0.9	25.6	−39.8	−39.7	−64.2
53	−17.5	60.4	−78.0	−31.1	− 0.9	39.3	−10.3	− 9.7	5.2
54	− 9.3	28.2	−37.6	−60.1	− 5.3	30.7	−44.0	−43.2	−18.0
55	9.3	44.3	−35.0	10.0	− 5.6	4.5	18.3	18.2	37.5
56	18.8	44.8	−26.0	−14.0	1.3	7.6	13.7	13.5	15.6
57	19.7	32.4	−12.6	−57.5	3.5	28.8	− 5.3	− 6.5	−32.1

注(1)　(2), (3), (4), (5), (6)欄が，要因分解式(6)ないし(6)′式（いちごの場合は，(6)′式）の第1，2，3，4，5項にそれぞれ対応する．

(2)　(1)＝(2)＋(3)，(7)＝(1)＋(4)＋(5)＋(6)である．

(3)　本文参照．

(4)　小数点第2位以下を切り捨ててある．

第6・2表　野菜価格変動要因とすう勢的動向Ⅰ（3カ年の累積値，いちご）

（単位：円/kg）

要因＼中央年	48	49	50	51	52	53	54	55	56
(1)	19.0	145.8	146.3	94.5	− 1.7	− 26.9	− 17.6	18.8	47.9
(2)	85.9	134.7	177.3	228.0	201.4	148.3	133.1	117.6	121.7
(3)	−66.9	11.0	−31.0	−133.5	−203.1	−175.3	−150.7	− 98.8	− 73.8
(4)	−92.7	−112.1	−29.7	−148.0	−110.3	−155.8	− 81.2	− 64.0	− 61.5
(5)	−29.5	−14.1	3.3	16.2	− 0.4	− 7.2	− 11.9	− 9.7	− 0.8
(6)	151.8	86.2	62.2	81.9	93.5	95.8	74.7	43.0	41.0
(7)	48.6	105.8	182.1	44.6	−18.8	− 94.2	− 36.0	− 12.0	26.7

注(1)　第6・1表のラウンドされていない数値により作成．

(2)　要因(1)～(7)は，第6・1表の(1)～(7)欄に対応する．

(3)　本文参照．

第6•3表　野菜価格変動要因のすう勢的動向II（五カ年の累積値，いちご）

（単位：円/kg）

要因＼中央年	49	50	51	52	53	54	55
(1)	113.5	161.7	128.7	67.6	− 1.7	1.2	21.0
(2)	254.3	275.7	297.3	316.7	274.1	237.6	210.4
(3)	−140.8	−114.0	−168.6	−249.2	−275.8	−236.4	−189.5
(4)	−176.0	−191.2	−125.4	−239.2	−160.3	−159.7	−152.7
(5)	− 12.4	− 13.5	1.4	9.8	− 11.4	− 11.6	− 7.1
(6)	208.0	140.3	127.3	152.0	128.8	108.0	111.2
(7)	133.1	97.3	131.9	− 9.7	− 44.5	− 62.1	− 27.7

注．表6•2に同じ．

読むことにより、各変動要因の相対的な大きさを知ることができる。

計測結果によると、いちごの価格変動の要因としては、出荷率の変動は他の要因に比して相対的に小さく、単収、作付面積、野菜需要者の所得の三者の変動が主要な要因となっている。このうち、野菜需要者の所得は、各年について同一方向の効果をもち、後二者に比して変動が少ない。単収は、昭和四九、五五の両年に減少しているが、他の年については、一貫して増加しており、すう勢として、価格を下落させる方向に作用している。これらに対して、作付面積の変動は、時系列的にかなり変動しており、最終的な価格変動を決定する大きな要因となっているようである。(19)

第6•2表および第6•3表は、第6•1表をもとに、各要因を3カ年ないし5カ年間について、期間をずらして累積した値を示したものである。つまりこれは、通常の移動平均法による、3カ年ないし5カ年間の合計値である。これらにより、各変動要因の価格変動に及ぼした効果のすう勢的な動きを、容易にみることができよう。

第(7)欄で示される各要因の合計値は、昭和五一年頃まではほぼプラスの値をとり、したがって、全体として価格を引き上げるように作用していたわけだが、昭和五二年頃からは、これが

マイナスの値をとる傾向にある。その要因毎の内訳を検討すると次のようなことがわかる。つまり、野菜需要者の所得の効果は、一貫してプラス、単収の効果は一貫してマイナスであるが、作付面積の効果は、昭和五一年頃までは、単収の効果のかなりの部分を相殺するように作用して、全体としての効果がプラスとなっていた。しかしこの単収の効果は、昭和五二年頃から小さくなり、全体としての効果がマイナスに転ずるようになった。さらに、作付面積の効果の内訳をみると、昭和五一年頃までは、転作によるマイナスの効果を転作によらない作付けのプラスの効果が十分に上回っていたが、昭和五二年頃からその程度が小さくなっている。(20)

第6・1～6・3表と同様の表を、他の一五品目についても作成したが、第6・2表と同様の表のみを、各品目について示したのが第7表である。また、いちごを含む各品目についての価格変動の理論値Ⅱと実績値との相関係数は、第8表に示した通りである。第7表により、各品目について、いちごについて行なったと同様の検討をすることができるわけであるが、ここでは、第7表をさらに要約し、野菜全体についての結果の概要のみを述べることにする。第7表は、当面、以下で結果の要約表第9・1、9・2表を解釈するに際しての裏づけを与えるものとして参照されたい。

《ノート》　水田転作下における野菜の価格変動

第9・1、9・2表、は、第6・1、6・2表に対応する各品目の要因分解分析の結果をもとに、各要因による価格変動への効果がマイナスとなる品目の数を年次別に示した要約表である。対象品目は、第5表で計測対象としたいちごを含む一六品目である。また、水田転作による影響を分析するという本論の目的にそって、これらの品目を、昭和五七年において全作付面積に占める転作の割合が、野菜計の平均（一五・四%、第2表参照）よりも高い八品目（さといも、なす、とまと、きゅうり、かぼちゃ、ピーマン、いちご、すいかより成る。これを品目群Aと呼ぶ）と残りの八品目（これを品目群Bと呼ぶ）とに分け、前者についての品目数を上段に、後者についてのそれを下段に、分離して示した。

第9・1表は、年次的な変動の大きな分析結果からの要約表であるため、各要因間の相対的関係の動向を読みとりずらいが、年次的な変動を平滑化した分析結果からの要約表である第9・2表により、その動向が明確になる。なお、野菜需要者の所得による価格変動への効果は、第5表で示したパラメータCないしC'の符号により自明であり、出荷率については、多くの品目において、価格変動の要因としてあまり重要ではないので、これらの要因については集計結果を示していない。

要因(1)～(4)に対応する品目数については、原データによって

第7表　野菜価格変動要因のすう勢的動向（３カ年間の累積値）

品目	変動要因＼中央年	48	49	50	51	52	53	54	55	56
だいこん	(1)	177.9	168.6	70.3	42.2	66.8	64.0	6.1	−16.7	37.6
	(2)	168.5	163.3	83.2	55.3	70.2	60.4	4.5	−6.4	40.9
	(3)	9.4	5.3	−12.9	−13.1	−3.4	3.6	1.6	−10.2	−3.3
	(4)	−43.0	35.3	−59.3	−73.6	−186.5	5.1	43.9	28.0	−141.7
	(5)	−71.5	−78.8	−113.4	−83.7	−70.7	−23.3	−72.8	−61.8	−59.9
	(6)	45.3	29.5	23.6	32.3	40.4	45.0	36.6	22.5	23.6
	(7)	108.8	154.6	−78.9	−82.7	−150.0	90.8	13.8	−27.9	−140.4
にんじん	(1)	84.7	120.6	−29.1	−35.8	−36.2	−43.0	−14.7	−90.2	−41.7
	(2)	84.6	130.2	−14.1	−34.4	−21.3	−30.6	0.3	−76.4	−22.2
	(3)	0.1	−9.6	−15.0	−1.4	−14.9	−12.3	−15.1	−13.8	−19.6
	(4)	−142.7	−62.6	−199.2	−256.2	−174.1	−176.3	−55.9	−160.3	−129.0
	(5)	−74.7	−42.8	−69.5	−65.2	−67.9	−60.2	−62.7	−59.2	−39.2
	(6)	302.5	171.7	124.0	163.2	186.4	190.9	148.8	85.6	81.8
	(7)	169.8	186.9	−173.7	−193.9	−91.8	−88.6	15.5	−224.1	−128.2
さといも	(1)	67.4	40.9	16.7	6.6	2.6	−1.0	−9.1	18.4	18.6
	(2)	21.6	21.0	17.3	10.8	20.9	30.7	45.7	35.6	18.9
	(3)	45.8	19.9	−0.6	−4.2	−18.2	−31.7	−54.8	−17.2	−0.4
	(4)	2.1	40.6	−40.5	−8.3	14.1	−17.5	−14.2	−52.2	7.9
	(5)	0.6	1.1	−20.6	−16.7	−7.3	−16.9	−11.7	−13.8	8.4
	(6)	−19.2	−10.9	−7.9	−10.4	−11.8	−12.1	−9.4	−5.4	−5.2
	(7)	51.0	71.7	−52.3	−28.8	−2.3	−47.4	−44.4	−53.0	29.7

はくさい	(1)	224.8	235.2	165.3	105.7	92.7	164.1	80.5	75.5	24.9
	(2)	199.8	206.0	159.3	104.0	99.2	158.5	81.9	81.1	29.1
	(3)	25.0	29.1	6.0	1.7	−6.5	5.5	−1.4	−5.5	−4.3
	(4)	−157.1	−69.6	−42.6	−139.3	−224.7	97.4	35.9	5.2	−276.0
	(5)	−23.9	−49.4	−56.2	−54.3	−20.9	23.1	−2.2	1.5	28.2
	(6)	−38.0	−24.7	−19.7	−27.1	−33.9	−37.7	−30.6	−18.9	−19.7
	(7)	5.8	91.4	46.8	−114.9	−186.9	246.8	83.6	63.4	−242.7
キャベツ	(1)	22.1	22.3	8.8	0.4	−4.0	−11.8	−8.7	−13.6	−4.8
	(2)	12.0	13.9	8.1	−0.2	0.4	−7.2	−1.7	−5.9	−1.8
	(3)	10.1	8.4	0.7	0.5	−4.4	−4.6	−7.0	−7.7	−3.0
	(4)	−17.0	−7.7	−22.3	−22.0	−13.5	−8.6	5.8	−12.7	−13.0
	(5)	−11.6	−7.4	−12.1	−5.8	−6.0	−0.2	−7.3	−5.3	−1.8
	(6)	21.3	13.9	11.1	15.2	19.0	21.1	17.2	10.6	11.1
	(7)	14.7	21.1	−14.1	−12.2	−4.5	0.5	7.0	−21.0	−8.5
ほうれんそう	(1)	102.1	94.2	71.4	−2.4	−63.0	−121.3	−103.3	−126.3	−150.8
	(2)	105.7	80.7	72.9	9.7	−30.3	−93.9	−77.9	−102.1	−118.2
	(3)	−3.6	13.5	−1.5	−12.1	−32.6	−27.5	−25.4	−24.2	−32.6
	(4)	81.7	23.9	3.0	−91.6	−91.3	−139.2	102.8	147.3	128.6
	(5)	−46.4	−50.1	−36.9	−63.0	−57.3	−79.1	−29.5	−47.3	−47.4
	(6)	220.8	125.3	90.5	119.1	136.0	139.4	108.6	62.5	59.7
	(7)	358.2	193.3	128.1	−37.8	−75.6	−200.2	78.6	36.2	−9.9

（第7表　つづき）

品目	中央年 / 変動要因	48	49	50	51	52	53	54	55	56
ね	(1)	783.2	639.2	410.8	146.7	24.3	−32.1	90.3	57.2	83.3
	(2)	776.5	644.3	519.6	253.0	297.8	262.2	408.6	418.2	369.8
	(3)	6.7	−5.0	−108.8	−106.3	−273.4	−294.4	−318.3	−361.0	−286.6
	(4)	−90.0	−18.1	−28.2	−128.8	−187.6	−138.7	130.5	−93.1	283.4
	(5)	−85.9	−181.0	−141.0	−321.9	−124.2	−96.4	−48.5	−54.0	−20.6
ぎ	(6)	−27.0	−15.3	−11.1	−14.6	−16.7	−17.1	−13.3	−7.6	−7.3
	(7)	580.3	424.8	230.5	−318.5	−304.1	−284.3	159.0	−97.6	338.8
	(1)	−0.4	2.1	4.7	0.8	−2.8	−7.9	13.5	20.3	1.1
た	(2)	10.9	10.7	10.0	5.2	2.3	−1.7	15.7	21.2	5.1
ま	(3)	−11.3	−8.6	−5.3	−4.5	−5.0	−6.2	−2.2	−1.0	−4.0
	(4)	4.0	13.0	−33.5	−22.3	−14.8	−21.1	−19.8	−2.5	−4.9
ね	(5)	−9.1	−5.3	−12.1	−3.9	−1.1	3.9	−6.5	−6.9	−10.2
ぎ	(6)	25.4	14.4	10.4	13.7	15.7	16.0	12.5	7.2	6.9
	(7)	19.9	24.2	−30.4	−11.7	−3.0	−9.0	−0.4	18.0	−7.1
	(1)	59.0	51.6	45.1	31.3	13.9	3.0	−1.6	4.4	11.6
な	(2)	40.8	41.5	45.7	41.8	59.8	52.3	64.7	53.8	46.1
	(3)	18.3	10.0	−0.6	−10.5	−45.8	−49.3	−66.3	−49.4	−34.5
	(4)	−14.9	−17.7	−2.2	−28.6	−11.3	−21.1	20.9	1.5	14.3
	(5)	−15.3	−20.4	−4.9	−11.6	−4.4	−2.5	−2.4	−1.9	−4.9
	(6)	7.2	4.1	2.9	3.9	4.4	4.5	3.5	2.0	1.9
す	(7)	36.0	17.5	40.9	−5.1	2.6	−16.2	20.4	6.0	22.9

	(1)	35.4	4.3	15.7	3.2	9.2	−19.6	−25.9	6.9	47.5
と	(2)	12.8	−10.4	16.1	16.7	50.4	20.2	28.5	34.9	59.0
	(3)	22.7	14.7	−0.4	−13.5	−41.2	−39.8	−54.4	−28.0	−11.4
ま	(4)	−19.3	−64.0	−23.0	−62.0	7.7	−36.7	9.8	13.4	17.5
	(5)	−8.2	64.5	29.5	70.4	−11.4	43.8	3.4	−17.5	−58.6
と	(6)	20.1	11.4	8.2	10.8	12.4	12.7	9.9	5.7	5.4
	(7)	28.1	16.3	30.4	22.4	17.9	0.2	−2.8	8.5	11.8
	(1)	24.5	23.3	14.3	7.5	5.7	2.7	0.7	−0.7	2.8
き	(2)	16.4	17.3	13.8	9.9	12.9	12.0	13.1	10.4	6.1
ゆ	(3)	8.1	6.0	0.6	−2.4	−7.0	−9.4	−12.4	−11.1	−3.3
う	(4)	−17.9	−18.6	−12.3	−23.7	−12.2	−18.1	7.3	−0.5	0.1
	(5)	−6.0	−4.6	−4.6	−4.8	−2.0	−0.7	−0.9	−1.7	−2.4
り	(6)	14.5	8.2	5.9	7.8	8.9	9.1	7.1	4.1	3.9
	(7)	15.0	8.2	3.4	−13.2	0.4	−7.1	14.2	1.3	4.4
	(1)	328.8	191.2	162.1	10.8	−90.1	−58.9	−160.9	−302.0	−386.6
か	(2)	320.3	213.6	110.1	−26.7	−75.6	−29.9	−76.3	−105.4	−212.1
ぼ	(3)	8.5	−22.3	52.0	37.4	−14.5	−29.0	−84.6	−196.6	−174.6
	(4)	−43.6	−58.4	25.6	−98.7	−32.9	10.1	242.6	261.9	95.7
ち	(5)	−77.6	−129.3	−86.1	−132.6	−108.3	−12.8	−19.5	−24.9	−134.9
や	(6)	83.7	54.5	43.5	59.7	74.7	83.1	67.5	41.5	43.5
	(7)	291.4	58.0	145.0	−160.8	−156.7	21.5	129.7	−23.5	−382.3

（第7表　つづき）

品目	中央年 / 変動要因	48	49	50	51	52	53	54	55	56
ピーマン	(1)	61.9	33.0	23.7	−46.8	−39.3	−55.7	−19.7	−28.7	−22.1
	(2)	45.4	37.9	47.0	−16.2	−12.1	−27.2	7.3	−2.8	−19.5
	(3)	16.6	−5.0	−23.3	−30.7	−27.3	−28.5	−27.0	−26.0	−2.7
	(4)	−75.2	−38.0	−18.6	−52.5	−41.7	−55.7	38.2	3.1	16.9
	(5)	−9.4	−6.0	5.9	6.4	6.5	9.3	9.1	9.3	6.2
	(6)	97.0	55.0	39.7	52.3	59.7	61.2	47.7	27.4	26.2
	(7)	74.3	44.1	50.7	−40.7	−14.7	−40.9	75.3	11.0	27.1
すいか	(1)	2.3	2.9	2.5	2.6	2.2	1.9	0.9	1.9	2.6
	(2)	1.4	2.2	2.3	1.9	2.5	2.5	2.3	2.1	2.1
	(3)	0.9	0.7	0.2	0.6	−0.4	−0.6	−1.4	−0.2	0.5
	(4)	−1.6	−3.7	−0.2	−4.2	−1.3	−1.1	3.4	2.3	1.2
	(5)	−0.5	−0.6	0.1	−0.2	0.0	0.1	0.2	0.6	0.6
	(6)	0.7	0.4	0.3	0.5	0.6	0.7	0.5	0.3	0.3
	(7)	0.9	−1.0	2.6	−1.4	1.5	1.6	5.1	5.2	4.7
レタス	(1)	−24.6	−24.7	−31.6	−38.0	−38.5	−36.6	−42.2	−43.8	−41.8
	(2)	−28.1	−28.2	−29.7	−35.9	−35.5	−34.2	−37.6	−39.1	−37.9
	(3)	3.5	3.5	−1.9	−2.1	−3.0	−2.4	−4.6	−4.7	−3.9
	(4)	−9.2	−2.0	−4.5	−14.7	−15.8	−10.1	2.8	−6.5	−18.3
	(5)	−3.6	−1.0	−0.6	−1.2	−0.8	−1.0	−1.4	−0.8	0.3
	(6)	55.0	35.8	28.6	39.2	49.0	54.6	44.4	27.3	28.6
	(7)	17.6	8.1	−8.2	−14.6	−6.1	6.9	3.5	−23.8	−31.2

注(1)　本文参照。
(2)　単位：だいこん，にんじん，はくさい，ほうれんそう，ねぎ，かぼちゃについては，円/10kg，他については，円/kg.

自明であるから、特にその要因ごとの動向については述べない。要因(1)～(6)の効果の合計を示す(7)は、第4表の計測式による推定値に対応するものであるが、現実の価格変動をほぼ反映していると考えられる。

各要因の価格変動への効果の合計値である(7)のマイナスとな

第8表　価格変動の理論値Ⅱと価格変動の実績値との相関係数

品目	相関係数	品目	相関係数
だいこん	.904	なす	.758
にんじん	.659	とまと	.748
さといも	.874	きゅうり	.397**
はくさい	.912	かぼちゃ	.895
キャベツ	.857	ピーマン	.608
ほうれんそう	.133**	いちご	.821
ねぎ	.946	すいか	.094**
たまねぎ	.764	レタス	.800

注. **印は，10%水準で有意でないことを示す．他は総て5%水準で有意．

第9・1表　分析結果の要約表（Ⅰ）

要因＼年	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
(1)	1	0	0	2	0	2	5	4	5	3	3
	2	1	3	2	3	6	4	5	6	4	4
(2)	1	0	0	2	0	2	1	0	2	2	4
	2	1	3	1	2	6	3	5	6	3	4
(3)	1	2	2	6	7	6	8	7	8	5	2
	3	2	5	2	7	7	5	7	7	7	5
(4)	8	7	4	7	2	8	4	6	1	5	6
	7	1	7	6	5	7	5	3	4	7	7
(7)	3	4	2	5	1	7	3	4	2	4	4
	4	1	5	2	6	7	3	3	5	6	4

注. 本文参照．第9・2表も同様．

第9•2表　分析結果の要約表（Ⅱ）

要因＼年	48	49	50	51	52	53	54	55	56
(1)	0 2	0 1	0 2	1 3	3 5	5 6	6 4	3 5	3 3
(2)	0 1	1 1	0 2	2 3	2 3	2 5	1 3	2 5	2 4
(3)	1 2	2 3	5 6	6 6	8 8	7 7	7 8	8 8	7 7
(4)	7 6	7 5	7 7	8 8	6 8	7 6	2 2	3 5	1 6
(7)	0 0	1 0	1 5	6 8	4 8	5 4	3 1	3 5	1 7

る品目数の動向を、各要因に対応する品目数の相対的な関係から次のように解釈することができる。

まず転作割合の高い品目群Aについてみると、昭和五一年頃から、各要因の効果の合計値(7)がマイナスになる品目の数が増加しているが、この要因としては、転作面積の増加による効果(3)によるばかりではなく、転作によらない作付面積の増加による効果(2)のプラスとなる品目の数が増加したことにもよる。昭和五四年以降に(7)のマイナスとなる品目数が減少しているが、これは、(2)、(3)のマイナスとなる品目数が減少することによってではなく、むしろ、単収の増加による効果がマイナスとなる品目数が減少したことによるところの方が大きい。

次に転作割合の低い品目群Bについてみると、昭和五〇年頃から、(7)のマイナスとなる品目の数が増加しているが、これはほぼ、作付面積の増加による効果のマイナスとなる品目数の増加によるものである。品目群Bについては、(3)の効果が相対的に小さいわけであるから、これはほとんどが、転作によらない作付面積が、増加ないしあまり減少しない品目が多くなったためであると考えられる。

したがって品目群A、Bともについて、昭和五一年前後において、作付面積の調整がそれ以前に比してあまり速やかになされていないことが、価格の下落することの大きな要因となって

いるということができる。

㈣、要因分解分析結果の評価

本節㈢で示した要因分解分析の結果は、対象としたかなりの数の野菜品目について、昭和五一年頃から、作付面積の調整があまり速やかになされないことが、需給緩和をもたらす要因として無視し得ぬものとなっていることを示している。これは、近年、水田転作による野菜生産の拡大が野菜需給を緩和させているという指摘と一見整合的である。

しかし、前述のように、本節の要因分解分析は、結果としての野菜の価格変動を解釈するものであり、経済的なメカニズムを通じての、そのような市場動向をもたらしたことの説明のためには、第一節㈡で掲げた(ⅰ)～(ⅴ)の諸点を検討する必要がある。[21] また、本節㈢での品目別の分析で、近年、作付面積の調整が速やかでなくなっているものの中に、にんじん、キャベツのように、水田転作によるものが特に重要な役割を演じているとみられないものも含まれていることに注意すべきである（第7表参照）。

結局、本節㈢で示したような、野菜の需給動向ないし生産者による供給行動の変化がなぜ起こったのかということが問題となるわけだが、本論では、最後に、第一節㈡で掲げた(ⅰ)～(ⅴ)の諸点のうち、(ⅳ)、(ⅴ)を検討することは今後の課題とし、比較的取り扱いやすい(ⅰ)～(ⅲ)の諸点について検討することで、要因分解分析結果の評価とする。[22]

まず(ⅰ)の「単なる生産調整割当面積の増加」についてであるが、米の作付制限にともなう生産調整割当面積の増加が特に顕著であったのは、昭和四五、四六、五三、五五、五六の各年においてである。このうち昭和四五、四六年には、野菜への転作が比較的大きな増加を示し、第1表ないし第一図から、このことが野菜全体の作付面積の動向に重要な影響を及ぼしたであろうことが推察される。しかし、第二節で述べたように、その後における作付面積の調整は比較的速やかであったようであり、転作野菜の需給に及ぼす影響は、短期的なものであったように思える。これに対して、昭和五三年以降における野菜への転作面積の増加は、昭和四五、四六年に比して緩やかなものであり、しかも、第6・2表および第7表をみると、きゅうり、かぼちゃ、ピーマンという転作による作付面積割合の高い品目について、作付面積全体の動向が変化したようにみえるのが、昭和五一、五二年頃である。これらのことから、単なる生産調整割当て面積の増加だけでは、特に昭和五〇年代に入ってからの野菜の供給行動を説明することはできまい。

次に、(ⅱ)の「野菜への転作に対する奨励補助金の給付」に

ついてであるが、これは、転作における作目選択とそれに対応する面積あたり奨励補助金の格差との関係、および野菜への転作に対する奨励補助金額の水準の二つに分けて議論し得るが、前者についていえば、野菜を選択することは、単位面積当たり補助金額からみて、昭和五三年以降は麦等特定作物に比して不利な扱いを受けており、それ以前についても野菜への転作が特に有利な扱いを受けていたわけではない。後者の補助金額の水準について昭和四〇年代後半と昭和五〇年代とを比較すると、この間における農業生産資材価格の上昇を考慮すれば、野菜への転作に対する奨励補助金の生産費を実質的に引き下げる効果は、昭和五〇年代における方が小さくなっているとみるべきであろう。また、転作による作付割合の高い野菜の多くは、単位面積当たり粗収益が、その他の作物に比して著しく多く、これらの野菜生産における、奨励補助金の重要性は相対的に小さなものと考えられる。

これらの諸点はいずれも、転作奨励補助金額の推移やその水準からは、昭和五〇年代における野菜の供給行動を説明し得るものではないことを物語っている。

最後に、(iii)の「野菜供給安定基金を通じての価格支持の強化」について簡単に検討しよう。

この制度による事業が発足したのは、昭和四一年度であるが、当初は比較的小規模なもので、しかも対象となる品目は限られたものであった。この事業が、実質的な意味を持ち得るようになったと思われるのは、昭和五二年度において事業規模が大幅に拡大されてからであろう。

第10表は、当事業による指定野菜に対する価格差補給交付金交付額と、価格支持の程度を示すものとして、その交付額を野菜出荷量で除した単価の生産者価格に対する比率とを示したものである。[23] 当事業による価格支持は、米麦等野菜以外の主要農産物に対する価格支持に比べると、いまだ小規模なものであるが、第10表をみると、いくつかの品目については、交付金が最終的な生産者受取価格に重要な地位を占めていると考えられる。このうちキャベツとピーマンとは、本節(三)の分析結果から、キャベツについては昭和五一、五二年頃、ピーマンについては昭和五一年頃から、主として作付行動の変化を通じて、需給が緩和しているようにみえる品目であり（第7表参照）ピーマンについて時期は多少異なるが、当事業の拡充との因果関係を疑わせる。

しかし、第10表で示される品目毎の価格支持の程度と、本節(三)での品目毎の分析結果との間に一般的な傾向を捉えることはできない。

第10表　野菜供給安定基金による価格差補給交付金交付額
（指定野菜）

品目（対象野菜の事業対象開始年度）	昭和51年度以前の最高交付額	昭和52～57年度間の最高交付額	昭和52～57年度間の最低交付額
指定野菜計	22.3	204.8	72.6
だいこん（46）	30.6 (0.5)	172.2 (2.2)	14.9 (0.1)
にんじん（44）	10.5 (0.4)	79.7 (2.3)	16.6 (0.4)
はくさい（41）	36.3 (1.0)	299.4 (8.9)	46.0 (0.6)
キャベツ（41）	99.3 (2.3)	444.1 (6.6)	54.6 (0.7)
ねぎ（45）	2.9 (0.1)	89.7 (2.0)	1.7 (0.0)
たまねぎ（41）	20.1 (1.3)	580.1 (16.7)	0.0 (—)
なす（47）	16.5 (0.3)	59.7 (0.8)	12.3 (0.2)
とまと（46）	6.6 (0.1)	109.4 (0.8)	24.0 (0.2)
きゅうり（45）	19.6 (0.2)	260.6 (1.8)	85.4 (0.6)
ピーマン（48）	20.8 (0.1)	114.9 (5.0)	37.6 (0.9)
レタス（46）	34.2 (0.9)	390.0 (11.1)	55.0 (0.9)

注(1)　本文参照.

(2)　『野菜供給安定基金年報』,『野菜生産出荷統計』,『農村物価賃金統計』（いずれも前掲）より作成.

(3)　上段が交付金交付額で指定野菜計については億円，各品目については千万円である．下段（　）内は，出荷量単位当たり交付金交付額単価の生産者価格に対する比率(%)である.

(4)　野菜品目名右の（　）内は，その品目の事業対象開始年度を示す.

四、要約と残された課題

近年、我が国の農業生産全体が、相対的な過剰に直面する中で、水田転作の農産物需給に与える影響は重要な問題である。特に、価格形成がおおむね市場に委ねられている野菜については、転作による生産が、過剰問題ないし需給の緩和をもたらすことが懸念される。

そこで本論では、まず野菜需給を変動ないし緩和させ得る要因について確認した後、転作による野菜生産が需給に及ぼしてきた影響について、最終的には、野菜価格変動の要因分解により分析した。

第二節では、野菜全体について、作付面積全体の変動と転作による作付けとの展開を把握し、さらにその展開と野菜価格変動とを対比させることにより、作付面積から読み取れる、転作野菜の需給に及ぼしてきたであろう影響の可能性について分析した。これにより、昭和四〇年代後半、五〇年代を通じて、転作による野菜作付けの増加を、転作によらない野菜作付けの減少が相殺する形で、作付面積全体の調整がなされてきたことを示した。しかし、昭和五〇年代における転作によらない野菜作付けの減少は、四〇年代後半に比して緩慢であり、作付行動の基調的な変化が示唆される。また第二節では、品目別の野菜作付けにおける転作の地位を確認し、特に果菜類と果実的野菜の各品目で、転作割合の高いことを示した。

第三節では、野菜の価格変動を、主要野菜一六品目を対象に転作による作付面積、転作によらない作付面積、野菜単収、農家庭先段階での野菜出荷率および野菜需要者の所得の各変数の変動という要因に分解することで、転作野菜の需給に及ぼしてきた影響を定量的に分析した。分析結果は、昭和五一年頃から、作付面積の調整が速やかでなくなったことが、多くの品目について需給を緩和させる要因として無視し得ぬものとなっていることを示している。この分析結果は、そこで示された野菜の需給ないし供給行動の動向を、第一節で掲げた野菜需給の変動要因としての諸点により説明することで評価されると考えられるが、本論では、生産調整割当て面積の増加、野菜への転作に対する補助金の給付、野菜供給安定基金による価格支持の強化の諸点についてのみ検討した。この点に関する分析はなお不完全であり、野菜生産における技術革新、費用構造の変化等の分析が望まれるが、それは残された課題として別稿に譲る。

注(1)　中嶋〔3〕は、野菜の価格変動が大幅になりやすいことの理由として、さらに野菜需要における代替性と生産における作柄連動性を掲げている。

(2)　野菜の需給調整（現実には供給調整である）がどの

ようになされているかについては、例えば野菜供給安定基金〔9〕の「Ⅲ、生産出荷計画と出荷調整」を参照されたい。

本論では、野菜の価格変動が生産者にとって常に不利益になるかのような取り扱いになっている。金山・黒柳〔1〕は、経済余剰概念を用いた分析により、価格変動により生産者が利益を得ることのあることを示している。

(3) 野菜供給安定基金〔10〕参照。

(4) 例えば松本〔7〕は、野菜の需給が過剰基調にあることを指摘し、昭和五〇年代に入ってからの作付面積の増加が、転作の影響によるものであるとしている。また農林水産省〔4〕は、昭和四五年以降、野菜の消費者価格が消費者物価総合(総理府「消費者物価指数」による)を下回って推移する年の多くなっていることから、近年の野菜需給は、総じて緩和しているとしている。

(5) 注(4)参照。

(6) 『水田利用再編対策に関する参考資料』(農林水産省)参照。

(7) 水田利用再編第二期対策(昭和五六～五八年度)において、特定作物に対する転作奨励補助金が、一〇アール当たり平均で、基本額五万円(他に計画加算額、団地化加算額各一万円がありうる)であるのに対して、野菜に対しては、基本額三万円(同加算額各七五〇〇円)であり、基本額について、管理転作に対する三万五千円よりも安い。また、類似の格差は、水田利用再編第三期対策(昭和五九～六一年度)においても継続している。

(8) 注(9)参照。

(9) 同様の検討を品目別に行なうことには、データの制約がある。

(10) この点については、木村〔2〕の時に第二章第三節「水田作経営の展開と野菜作複合化」および農林水産省〔5〕を参照されたい。

(11) この切り換え行動は、同一の生産者によって、ないしは比較的小さな地域内で起こる場合もあったであろうし、産地の移動を通じて起こる場合もあったであろう。野菜作付けの放棄された畑は、他の畑作物が作付けされるか、利用率を低下させるか、あるいは壊廃されるかするわけであるが、後二者のケースは、土地利用問題とかかわる。特にその畑が、転用もされずに、単に耕作放棄地として壊廃される場合には、実質上、国土資源の喪失となる。そのような事例は、堀籠〔6〕で報告されている。

(12) ただし、昭和五四年における価格の高騰を、異常気

《ノート》 水田転作下における野菜の価格変動

象による特殊なものとみれば、昭和五二年頃から、野菜価格は総じて低迷しているとみることもできる。

また本論では、気象変動による野菜生産量の変動をあまり考慮していないので注意されたい。

(13) 森島〔8〕では、時差配分型の供給関数を用いた野菜需給の連立方程式モデルを、月別のきゅうり、きゃべつおよびたまねぎについて計測することにより（資料の期間は、昭和三〇～四一年）、価格、したがって需給量の変動が、約三年周期の振動型になるという結果が示されている。類似の周期が、多くの品目の野菜についてあるなら、需要の代替性の強い品目群の野菜価格の周期は、一致する傾向が強くなるであろう。

(14) ただし、れんこんについては、もともと水田で栽培されるものであるから、例外的な取り扱いをすべきであろう。

(15) 以上の議論では、野菜の各品目について、季節区分や栽培形態を考慮せず作付面積のみによる検討がなされている。果菜類や果実的野菜については、その栽培形態によって単収が著しく異なる場合があり、これらの野菜の転作面積の季節別および栽培形態別の内訳を参照しつつ本論での分析を補完することが望ましいわけであるが、転作面積に関する右のような内訳を示す統計は、必ずしも十分ではない。

付表　夏秋ものの作付面積割合

（単位：%）

品　目	転　作	作付計
きゅうり	80.0	77.0
とまと	83.0	77.6
なす	88.2	90.9
ピーマン	57.5	81.6

注．資料は，『転作野菜作付動向調査』（農林水産省）．

『転作野菜作付動向調査』（農林水産省）により、果菜類のうち、きゅうり、とまと、なすおよびピーマンについては、転作について、夏秋・冬春別の作付面積を得ることができる。夏秋はおおむね露地、冬春はおおむね施設（ハウスないしトンネル）にそれぞれ対応すると考えられるので、果菜類に関する本論での取り扱いをチェックする意味で、同調査による昭和五七年度における右四品目の夏秋ものの作付面積割合を付表に示す。付表で作付計とは、転作を含む作付面積全体の夏秋ものの割合である。

(16) ただし、ここで掲げた諸変数は、野菜単収 y と野菜

需要者の所得Yとを除き、いずれも野菜生産者等による供給行動の結果として捉えるべきものである。また野菜単収にしても、野菜生産者の供給行動がある程度反映されているはずである。したがって本分析は、既に起こった野菜の価格変動を、いわば結果として解釈するものであり、さらに供給行動の変化の要因を明らかにすることにより、野菜需給の動向を説明するためには、第一節(二)で掲げた諸点について検討しなければならない。

また、第3表で示した要因分解においては、転作による作付けと転作によらない作付けとについて、同一の単収と出荷率とを想定している。時に果菜類や果実的野菜については、栽培形態によって単収の著しく異なる場合があるので注意を要する。注(15)参照。

(17) ただし、『野菜生産出荷統計』による野菜作付面積は、一〇ないし一〇〇ヘクタールの単位までラウンドされているという問題はある。

(18) パラメータBないしB'はいずれも負であるから、作付面積L_1、L_2、単収y、出荷率sの価格変動に及ぼす効果は、それらの原データが減少するときにプラス、増加するときにマイナスとなる。また、需要者の所得Yの効果は、その原データが、対象期中一貫して増加していることから、さといもとねぎについては一貫してマイナス、他の品目については一貫してプラスとなる。

(19) 作付面積Lは、ラウンドされた数値であり、その精度にはやや問題がある。注(17)参照。

(20) ただし、作付面積の内訳について本論で述べた点は、作付面積の原データを観察することからだけでもわかることである。

(21) (vi)の野菜輸入にかかわる点は、たまねぎの場合を除き特に検討を必要としないであろう。

(22) 要因(i)、(ii)に関する本節での検討に際しては、『水田利用再編対策に関する参考資料』(前掲)を参照している。

(23) 実際に交付されている価格差補給交付金は、かなり限られた数量に対するものであり、また品目についても季節区分がなされている。したがって、交付金の交付対象となった数量に関する交付金単価は、第10表を作成する際に算出された単価よりもはるかに高い。

また当事業の資金造成は、一部を出荷団体が負担しており、国ないし道府県による補助はほぼ八割強である。第10表の示す価格支持の程度は、その分を割り引いて捉えるべきであろう。

《ノート》 水田転作下における野菜の価格変動

〔参考文献〕

〔1〕 金山紀久・黒柳俊雄「農産物価格変動の経済厚生に対する影響分析」(北海道大学『農経論叢』第四〇集、一九八四年二月)、一九～四六頁。

〔2〕 木村伸男『農業経営発展と土地利用』(日本経済評論社、昭和五七年一二月)。

〔3〕 中嶋千尋「野菜価格不安定性の経済理論――《需要代替・作柄連動作物の価格理論》――」(『農業と経済』第四四巻第一二号、一九七八年一一月)、四九～五七頁。

〔4〕 農林水産省『昭和五八年度　農業の動向に関する年次報告』。

〔5〕 ――『わが国の作付体系――新しい作付体系に関する調査』(昭和五七年一二月)。

〔6〕 堀籠譲「東北地方における施設園芸経営」(『農業及び園芸』第五二巻第二号、一九七七年)、二六〇～二六四頁。

〔7〕 松本登久男「農協の需給調整対策」(『農業経済研究』第五六巻第二号、一九八四年九月)、九二～一〇九頁。

〔8〕 森島賢「方程式モデルによるやさいの需給均衡価格の変動」(鈴木忠和編『野菜の価格形成要因の分析』、農林省委託調査、昭和四三年三月)。

〔9〕 野菜供給安定基金『野菜生産出荷動向調査報告書』(昭和五七年三月)。

〔10〕 ――『野菜供給安定基金年報』昭和五六および五七年度版。

〔後記〕 データの処理ならびに計算作業にあたっては、稲葉研究員作成の、パソコン用時系列データ分析用統計パッケージ「Micro-AGNESS」を使用した。記して感謝の意を表する。

【要　旨】

水田転作下における野菜の価格変動

小林弘明

近年、我が国の農業生産全体が、相対的な過剰に直面する中で、水田転作の農産物需給に与える影響は重要な問題である。特に、価格形成がおおむね市場に委ねられている野菜については、転作による生産が、過剰問題ないし需給の緩和をもたらすことが懸念される。

そこで本論では、まず野菜需給を変動ないし緩和させ得る要因について確認した後、転作による野菜生産が需給に及ぼしてきた影響について、最終的には、野菜価格変動の要因分解により分析した。

第二節では、野菜全体について、作付面積全体の変動と転作による作付けとの展開を把握し、さらにその展開と野菜価格変動とを対比させることにより、作付面積から読み取れる転作野菜の需給に及ぼしてきたであろう影響の可能性について分析した。これにより、昭和四〇年代後半、五〇年代を通じて、転作による野菜作付の増加を、転作によらない野菜作付けの減少が相殺する形で、作付面積全体の調整がなされてきたことを示した。しかし、昭和五〇年代における転作によらない野菜作付けの減少は、四〇年代後半に比して緩慢であり、作付行動の基調的な変化が示唆される。また第二節では、品目別の野菜作付けにおける転作の地位を確認し、特に果菜類と果実的野菜の各品目で、転作割合の高いことを示した。

第三節では、野菜の価格変動を、主要野菜一六品目を対象に転作による作付面積、転作によらない作付面積、野菜単収、農家庭先段階での野菜出荷率および野菜需要者の所得の各変数の変動という要因に分解することで、転作野菜の需給に及ぼしてきた影響を定量的に分析した。分析結果は、昭和五一年頃から、作付面積の調整が速やかでなくなったことが、多くの品目について需給を緩和させる要因として無視し得ぬものとなっていることを示している。この分析結果は、そこで示された野菜の需給ないし供給行動の動向を、第一節で掲げた野菜需給の変動要因としての諸点により説明することで評価されると考えられるが、本論では、生産調整割当面積の増加、野菜への転作に対する補助金の給付、野菜供給安定基金による価格支持の強化の諸点についてのみ検討した。この点に関する分析はなお不完全であり、野菜生産における技術革新、費用構造の変化等の分析が望まれるが、それは残された課題として別稿に譲る。