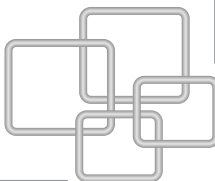




プロジェクト研究の紹介

果実の流通コストと価格形成 みかんを中心に

香月 敏孝



1. 目的と方法

本稿は、行政対応特別研究「果実の需給安定政策のための経済分析」(研究実施期間：平成14～15年度)の第2課題「果実の流通コストと価格形成要因の解明」の研究成果をとりまとめたものである。

同特別研究の第1課題「需給モデルによる主要果実の価格に関する計量分析」は、主要果実について、品質差を考慮した上で市場入荷量と卸売価格に関する需要モデルを開発し、最近の価格低迷の要因を計量的に解明することを目的としており、その研究成果の概要は『農林水産政策研究レビュー』12(平成16年6月)に収録されているとおりである。

これに対して、第2課題は卸売段階以降の流過程を対象とし、小売段階での流通コストと価格形成要因の解明を目的としている。より具体的には以下のとおりである。

従来から果実の小売価格に占める流通諸コストの割合は高く、また近年では果実の市場価格が低迷する中であって卸売価格と小売価格との乖離がみられるとされている。加えて果実の消費・流通ルートが多様化する中で、仕入れルート別の流通コストのあり方も変化しているとみられる。しかしながら、こうした流通コストが果実の価格形成に及ぼす影響について十分な把握は行われてはいない。このため、主要果実について、実態調査等により仕入れルート別の流通コストおよび小売価格形成要因を明らかにすることにした。

まず、主要果実について、卸売価格と小売価格の格差の実態を既存統計等で把握する。その上で格差が拡大している品目を中心に、格差拡大の要因を小売店等での実態調査(アンケートおよび聞き取り調査)により明らかにする。その際には、小売店での仕入れ価格と販売価格の差を包装経費、廃棄見込み経費、その他の販売経費等に分解して把握することにした。

なお、これらの調査は、これまで必ずしも十分に明らかにされていないみかん等果実の基礎的な小売流通実態を把握することを、あわせてめざしたものであり、そうした観点からのとりまとめも行った。

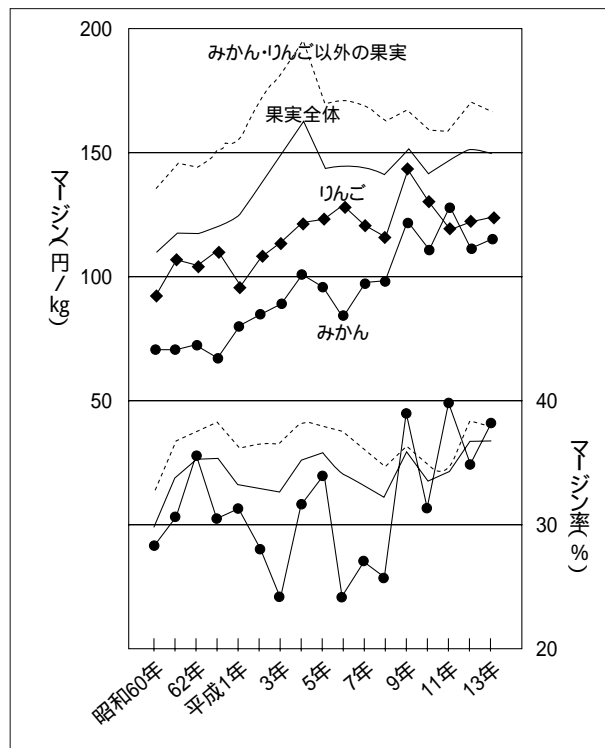
2. 既存統計によるマージンおよびマージン率の変化の確認

まず、既存統計により、主要果実の卸売価格、小売価格、および両者の差（マージン）の推移についてみてみよう。使用したデータは、卸売価格については「全国青果物流通統計年報」（全国生鮮食料品流通情報センター）の1, 2類市場平均、小売価格については「家計調査年報」（総務庁）である。

この結果、近年においてマージンが拡大している品目としてみかんを挙げることができる（第1図参照）。みかんの場合、卸売価格が低迷する中でマージンが拡大していることも特徴的な動きとなっている。みかんについては、近年、マージンのみならずマージン率（マージン/小売価格）も増大しているが、こうした傾向はみかんに固有な動きと位置づけられる。

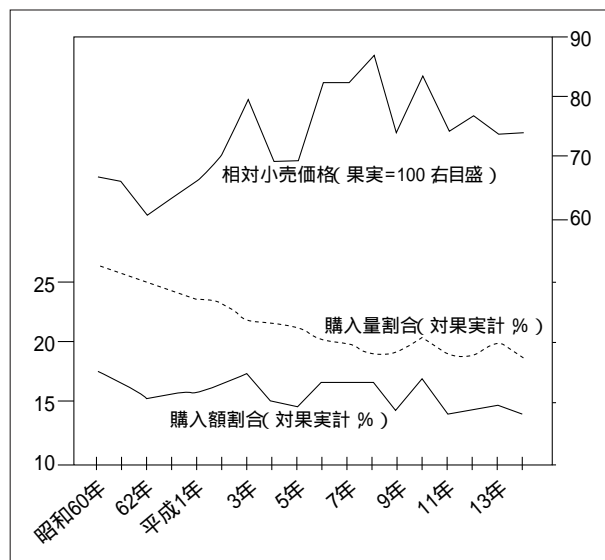
すなわち、同図に示したように、果実全体の動きについては、平成4年辺りからマージン、マージン率とも横這い傾向となっている。りんごの場合は平成9年前後まではマージンが拡大しているが、その後は減少する傾向となっている。

こうした中で、みかんのマージンおよびマージン率の動きとして、注目すべきは、かつて果実全体と比較して、いずれも低い水準にあったが、平成7年辺りを境にそれぞれが増大し、特にマージン率については果実全体の平均と同程度となっている点である（マージンについても、果実全体の平均に対しての格差が縮小する動きとなっている）。



第1図 果実のマージン、マージン率の推移

資料：総務省『家計調査年報』及び全国生鮮食料品流通情報センター『全国青果物流通統計年報』から作成。



第2図 家計消費におけるみかんの位置づけ

資料：総務省『家計調査年報』から作成。

以上のような、みかんに固有なマージンの推移について、その背景となる要因について以下のことが指摘できる。みかんは、昭和60年前後には小売価格が安く、購入量が多い、いわゆる大衆果実的な性格が強かった。これが、その後、平成7年辺りまでは、一貫して購入量が減少するとともに相対価格（対果実全体）が上昇している。この間、みかんの大衆果実的な性格が変質してきたといえる。こうした変化を「家計調査」結果により示したのが第2図である。

かかる動向との関連で、注目すべきは消費者の購買行動の変化として、消費者の1回当たりみかん購入量が、2.6kg（昭和60～62年平均）から1.9kg（平成11～13年平均）まで減少していることである。こうした購入量単位の縮小は、果実の中でも特にみかんに特徴的な現象と位置づけることができる。

3. 量販店における果実小売の実態 アンケート調査結果概要

平成14年11月に実施したアンケート結果¹⁾により、量販店におけるみかんを中心とする果実小売の実態について、量販店規模、仕入れ経路、小売包装形態、マージン率等の側面からみれば以下のようなになる。

(1) 果実仕入れ規模とみかんの位置づけ

回答量販店の分布を第1表に示した。回答量販店は、果実仕入額で1～10億円に厚く、この層は会社形態では「食品スーパー」が大半を占めている（表には示していないが、店舗の展開範囲では「単一都道府県に展開」が8割程度を占めている）。10億円以上の階層では度数は減るが、「総合スーパー」の割合が高い。「その他」の形態は生協、ディスカウトショップ等である。

第1表 アンケート回答量販店（形態別・果実仕入額規模別）

（回答数，％）

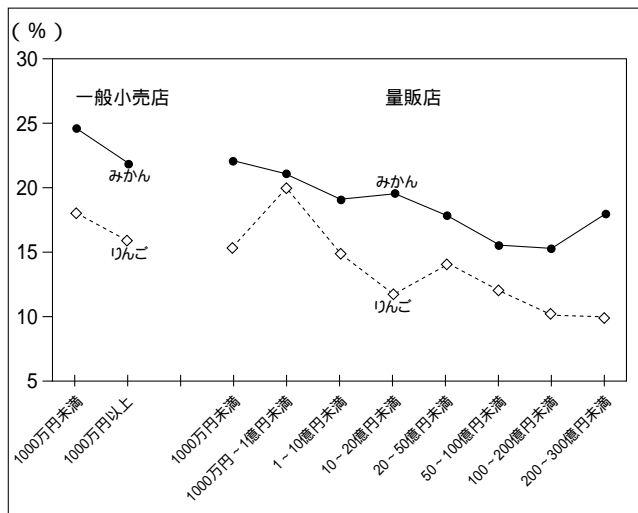
果実仕入額	合計	会社形態			
		総合スーパー	食品スーパー	その他	不明
合計	189 (100.0)	27 (14.3)	139 (73.5)	14 (7.4)	9 (4.8)
1000万円未満	13 (100.0)	3 (23.1)	7 (53.8)	2 (15.4)	1 (7.7)
1000万～1億円未満	46 (100.0)	7 (15.2)	36 (78.3)	1 (2.2)	2 (4.3)
1～10億円未満	81 (100.0)	7 (8.6)	66 (81.5)	6 (7.4)	2 (2.5)
10～20億円未満	21 (100.0)	4 (19.0)	14 (66.7)	2 (9.5)	1 (4.8)
20～50億円未満	12 (100.0)	- (-)	8 (66.7)	1 (8.3)	3 (25.0)
50～100億円未満	7 (100.0)	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)	- (-)
100～200億円未満	3 (100.0)	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	- (-)
200～300億円未満	1 (100.0)	1 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)
300億円以上	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
不明	5 (100.0)	- (-)	5 (100.0)	- (-)	- (-)

資料：アンケート調査結果による。以下断り無き限り同様。

これら回答のあった量販店での果実仕入額（果実計，みかん，りんごの平成13年実績）を求め，それらが全国小売および全国量販店の仕入額に占める割合を推計した²⁾ところ以下のようになった。

全小売に占める割合は，果実計で11%，みかんで12%，（同じく，全量販店に占める割合は，それぞれ18%，20%）となった。したがって，この量販店アンケートは果実小売販売のおおむね1割程度，量販店販売の2割程度をカバーしていることになる。

次に，量販店，一般小売店における，みかんおよびりんごの販売上の位置づけについてみてみよう。それぞれの仕入額割合（対果実仕入額計）は，量販店で，みかんが17%，りんごが12%，一般小売店では，同じく22%，16%となっている（いずれも加重平均）。2品目あわせて，量販店では3割程度，一般小売店では4割近いシェアとなっており，みかん，りんごが販売主要品目となっていることがわかる。



第3図は，これを果実仕入額階層別にみたものであるが，量販店，一般小売店とも，仕入額が大きくなるほど，みかん，りんごの割合が減少する傾向がうかがえる。

(2) 果実仕入の経路

量販店における果実仕入先は，量販店規模によってかなりの差異がある（第2表参照）。アンケート調査によれば，量販店平均で卸売市場からの仕入は69%と大半を占めている。

第2表 果実の仕入れ先割合（小売店，果実仕入金額別）

果実仕入額	回答数 (うち集配センター利用)	量販店					一般小売店	
		仕入先割合(%)					回答数	卸売市場からの仕入割合(%)
		卸売市場	業者・他	JA	任意組合・個人	その他		
1000万円未満	12 (3)	95.0	0.0	0.0	5.0	0.0	74	96.9
1000万円～1億円	40 (9)	91.9	3.0	2.5	2.6	0.1	86	93.6
(うち5000万円以上)							(20)	(88.3)
1億円～10億円	75 (35)	84.4	5.2	5.2	4.1	1.2		
10億円～20億円	20 (16)	77.7	8.8	3.1	9.0	1.5		
20億円～50億円	11 (8)	78.4	10.5	6.9	3.3	0.9		
50億円～100億円	6 (4)	53.4	14.9	20.0	4.7	7.0		
100億円～300億円	3 (3)	55.7	10.1	20.5	2.7	9.0		
計(加重平均)	167 (78)	68.9	10.0	12.3	4.4	4.4	160	94.0

注：網掛けは相対的にウエイトが高い仕入先。

量販店の集配センター利用件数は，みかんでセンター利用率の回答があったもの。

これを量販店規模別にみれば、果実仕入額が1億円未満の各層では、卸売市場の割合が9割以上を占めており、小規模量販店における果実の仕入は、ほとんどを卸売市場に依存していることになる。同じく、1億円から50億円までの各層ではこの割合は8割前後であり、やはり卸売市場依存の傾向は強い。ただし、10～20億円規模層では任意組合・個人からの仕入が9%を占めており、この規模層には少数ではあるが、産直を指向している量販店が含まれていることになる。

以上の傾向に対して50億円以上の各規模層では卸売市場からの仕入割合は50%台にとどまっており、販売金額が中小の量販店とは、かなり異なった仕入行動をとっていることがうかがえる。特に、これらの大規模層では、農協からの直接仕入が2割程度あることが注目される。

いずれにしても、大規模層ほど市場外からの仕入が増大する傾向にあることになる。これと関連して、かかる市場外流通を推進しているのが、集配センターとみられるが、集配センター利用の割合が、大規模層ほど高くなっている状況もあわせて確認できる。

なお、あわせてアンケート調査をした一般小売店についてみてみれば、小規模な量販店と同様に仕入の9割以上を卸売市場に依存していることがわかる。また、一般小売店の場合においても、仕入金額が大きな層ほど市場外からの仕入が増加する傾向が確認される。

上でみた量販店規模別にみた仕入先の割合は、みかん、りんごについても同様の結果となった。すなわち、卸売市場からの仕入割合は、みかんでは量販店平均で69%、100～300億円規模層で51%、りんごでは、それぞれ67%、57%である。みかんの場合には大規模層では市場外からの仕入割合が果実全体およびりんごと比較して若干高めとなった。

(3) みかん小売包装形態

小売店舗では果実の小売包装形態が販売単位となっており、その設定に当たっては消費者の購買行動を意識した対応が行われていると考えられる。また包装形態の差異が小売マージンを規定する要因の1つとして想定される。こうした点を踏まえて、みかんの小売包装形態についてみてみることにする。

第3表に、みかんの小売包装形態の構成（金額ベースの割合）を一般小売店と量販店について示した。量販店については、あわせて果実仕入金額規模別に示している。

第3表 みかんの小売包装形態（果実仕入金額規模別）

		(件数, %)						
		回答数	販売額計	バラ売り	包装パック	ネット	箱単位	その他
一般小売店 計(加重平均)		103	100.0	23.1	24.5	22.9	21.0	8.5
計(加重平均)		147	100.0	12.1	25.2	39.9	20.3	2.6
量販店	1000万円未満	9	100.0	7.7	18.9	22.3	49.0	2.1
	1000万～1億円	33	100.0	5.3	31.8	22.3	35.0	5.6
	1～10億円	66	100.0	6.6	17.6	54.5	20.0	1.3
	10～20億円	20	100.0	8.6	17.4	44.0	26.0	4.0
	20～50億円	9	100.0	19.8	30.6	24.0	23.5	2.1
	50～100億円	7	100.0	10.8	28.6	35.6	19.7	5.3
	100～200億円	3	100.0	15.4	29.7	40.7	14.2	0.0

小売包装形態は、大きくはバラ売り（個別包装と裸売りの双方が含まれる）、小包装売り、箱売りの3種類に分けられる。このうち、の小包装については、アンケートで「包装パック」、「ネット」に分けて設問しており、それぞれを表示している（「包装パック」は「ネット」以外のビニール袋、プラスチック容器等）。

まず、一般小売店と量販店とで包装形態の割合が異なっている。一般小売店では、「バラ」、「パック」、「ネット」、「箱」のいずれもが20%を超えており、中心的な包装形態があるとはいえない。これに対して、量販店では、「ネット」の割合が40%と高く、「バラ」が12%と低くなっている。量販店の場合、「ネット」の次に多い「パック」(25%)を合計すると65%となり、小包装が中心的な包装形態となっている（一般小売店では両者の合計は48%にとどまる）。

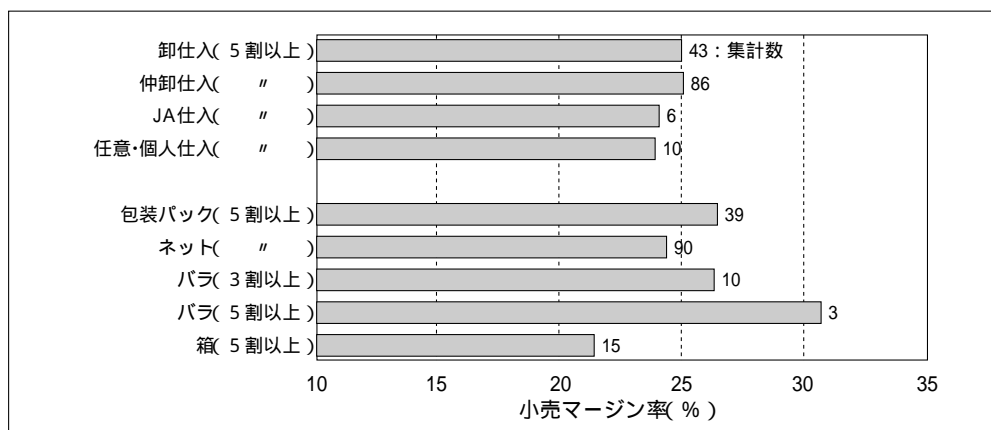
量販店の平均は以上のようなようであるが、果実の取扱額規模によって、包装形態はやや異なっている。おおよその傾向であるが、小包装以外の形態では、小規模の量販店では、「箱」での販売割合が高いのに対して、大規模層では「バラ」が高い傾向があり、小包装の場合には、概して大規模層で「パック」が高くなっている。

なお、表示は省いたが、りんごの場合に量販店平均でバラ売り54%を占め、中心的な形態となっており、100～300億円層ではこれが74%と高くなっている。

（４）みかんの小売マージン率

量販店におけるみかんの小売マージン率（（小売価格 - 仕入れ価格） / 小売価格）は、平均で24.6%であった。これを果実仕入金額別にみると、最小規模の1,000万円未満と最大規模の100億円以上がそれぞれ、28.2%、27.5%と高く、逆に1,000万円～1億円未満が22.7%と低いが、他の階層は24.1～25.1%となった。したがって、販売金額規模別に明確な傾向を見出すことはできない。

また、第4図上段に示したように主たる仕入れルートに即して分類した場合でもマージ



第4図 量販店のみかんの小売マージン率(仕入れ経路 小売包装形態別 平成13年度)

注：仕入れ経路区分は仕入れ額に、小売包装形態区分は販売金額に占める割合による。

ン率の差は大きくはない。ここでは仕入れ先である卸売業者、仲卸売業者、農協、任意組合・個人のそれぞれが5割を超える量販店別にみたが、最大のマージン率は仲卸業者ルート
の25.1%に対して、最小は任意組合・個人ルートの24.0%であった。両者の差は、1ポイント程度に過ぎない。

ところが、同図下段に示した小売包装形態によるマージン率の差は大きいことがわかる。すなわち、バラ販売が5割を超える量販店では、マージン率が30.8%と最も高く、逆に箱販売が5割を超える量販店では21.5%と最も低い結果となった。箱とバラ売りの差によるマージン率の差が大きいことは当然としても、小包装販売を主とする量販店の場合でも、包装パックが5割以上で26.6%に対して、同じくネットが24.5%となっており、その差は2ポイントを超えている。

4. みかんのマージン率の規定要因

ここでは、これまでの検討を踏まつつ、みかんのマージン率の規定する要因について考察してとりまとめたい。

(1) マージンの内訳の推計

平成14年産みかんの小売価格は288.5円/kgであるが、これに対して卸売価格は188.7円/kgであり、両者の差であるマージンは99.8円/kgとなる。このマージンの内訳をアンケート調査結果を基に推計すれば第4表のようになる。

同推計は、量販店が卸売市場の仲卸業者を経由して仕入れ、小包装(袋)形態で販売した場合、すなわち一般的な流通過程を想定したものである。内訳のうち、仲卸マージン、廃棄率は前出のアンケート調査結果の平均値を、包装費は別途行ったアンケート補足調査⁽³⁾によるものである。

ここで注目したいのは包装費であるが、アンケート補足調査によれば、1包装当たり経費(外部委託の場合)は平均で、袋が20.9円、ネットが21.0円であった⁽⁴⁾。なお、量販店の包装の外部委託率は69%となっており、包装加工は外部委託が中心となっている実態もあわせて明らかとなった。

この経費は1包装当たりであるが、1包装当たりの重量を推計すれば袋が1.15kg、ネットが1.08kgとなった(第4表の包装経費は1kg当たりに換算)。

さて、1kg当たりの包装費は24円程度であるから、マージンの24%程度、小売マージンの30%程度を占めており、包装経費の多寡がマージン全体に与える影響は無視できないことになる。また、別途行った量販店での聞き取り調査では、包装経費は、800g~2

第4表 平成14年度産みかんのマージン内訳(試算)
(単位:円/kg)

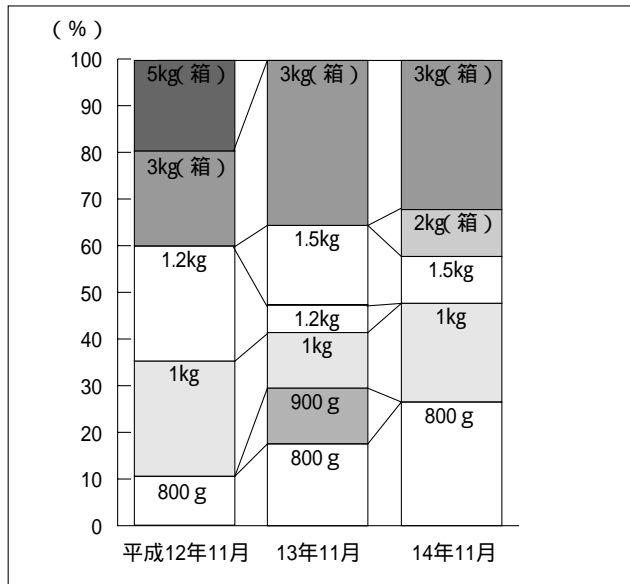
卸売価格(A)	188.7	
小売価格(B)	288.5	
マージン(B-A)	99.8	100.0%
仲卸マージン	20.0	20.1%
小売マージン	包装費	24.1 24.2%
	他の販売経費	48.1 48.2%
	廃棄	7.5 7.5%

資料:卸売価格は1,2類市場平均、小売価格は家計調査、マージン内訳はアンケート調査結果による。

注:量販店が仲卸業者から仕入れ小包装(袋)で販売した場合を想定。

kg程度の重量範囲では、1包装当たりで均一経費となっている場合が多い。このため、小売単位が小重量になるほどマージン率を引き上げる効果が高いことになる。

この点に関連して、近年、小売店では消費者の収入減少の実態を踏まえて、みかんの場合には値頃感をより重視した販売戦略の一貫として、包装形態をより縮小する対応を進めている。家計調査からみた1回当たりの購入量の推移については、既に2.でみたとおりであるが、個別の実態に沿った具体的な事例として、首都圏に展開しているA生協（共同購入）のみかん販売重量別アイテムの変化を第5図に示した。これでわかるように、平成12年から14年にかけて小売重量単位は、箱、袋の両形態とも縮小化の傾向があり、箱と袋との重量の境目も従来ほど判然としない状況となっている。

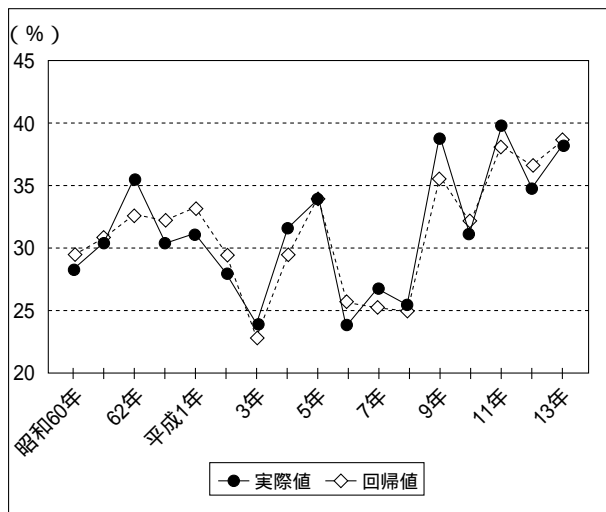


第5図 重量別小売アイテム数割合(みかん, A生協)
資料：A生協共同購入申込書から作成。
注：(箱)以外は袋。

(2) マージン率の年次変化の規定要因

さて、最後にみかんのマージン率の年次変化の規定する要因について、若干の検討を行っておこう。通常、青果物のマージン率を規定する要素として、卸売価格水準が考えられる。一般に卸売価格が上がる(下がる)場合には、マージン率が低下する(上昇する)という負の相関がみられる。今回実施した量販店アンケート結果でも、こうした傾向が確認できた⁵⁾。

さらに、みかんのマージン率を規定する要因として、これに加えて小売(重量)単位の縮小傾向に見られるような小売形態の変化をあわせて考慮する必要があると判断した。前述したように、マージンに占める包装経費の割合は高く、これが



第6図 みかんのマージン率(実際値, 回帰値)
資料：家計調査及び青果物流通調査結果から作成。
注：回帰値は、卸売価格及び1回当たり消費者購入量による重回帰。

マージン率を引き上げている可能性が高いとみられるからである。

これらを踏まえて、先に第1図で示したみかんマージン率を被説明変数とし、卸売価格と1回当たり購入量とを説明変数とする重回帰分析を行った。結果は第6図に示したとおりであるが、推計結果は、ほぼ現実のマージン率の推移をトレースしている。この回帰結果の修正済み決定係数は0.853である。因みに卸売価格のみの単回帰では決定係数は0.348にとどまった。

このことにより、近年におけるみかんのマージン率の上昇には、小売量単位の縮小が寄与していることが示唆される結果となった。

注1) 量販店を対象としたアンケートは、チェーン展開をしている上位1,000社に送付し189社から有効回答を得た。なお、同アンケートは量販店のほか小売専門店、仲卸業者を対象に実施している。

アンケート調査結果の詳細については、香月敏孝・松崎俊「果実の小売流通コストと価格形成要因に関する実態調査報告書 アンケート調査結果分析を中心に」(『行政対応特別研究[果実]プロジェクト資料』第1号、平成15年8月、農林水産政策研究所)を参照されたい。

(2) 推計の方法は、注(1)資料の第 部1~2ページを参照。

(3) 量販店を対象に16年1月に補足アンケート調査を実施し、みかんの小包装にかかる経費、包装作業の実施状況および主要な小売販売アイテムとその価格帯等に絞った設問とした。有効回答数は108であり、果実販売金額規模別の分布はほぼ注(1)のアンケート調査と同様であった。

(4) 第4表で、包装形態で袋の場合を示したのは、アンケート補足調査によれば袋販売の場合の小売価格帯のモードが250~299円であり、同表の小売価格と整合的であるためである。これに対してネットのそれは350~399円にあり、ネット包装の方が高い価格設定となっていた。同じ小包装形態でも小売価格の設定が異なっている実態が確認できることになる。

(5) 注(1)資料、第 部10ページを参照。