

# 農産物の品質と評価

——ミカンの品質<sup>(1)</sup>とプーリングの方法——

大 原 純 一

## 1 課題と方法

農協共販の意義について、改めて付け加えるべきものはない。それにもかかわらず多面的な事業を営む農協が、現在もっとも困難な事態に直面しているのも他ならぬ農産物の販売事業である。なかでも近年著しい伸展をみせている畜産物や青果物などの、いわゆる成長農産物に対する共販体制の遅れは否定することのできない事実である。そしてこれに対する多くのしかも厳しい批判がみられる。しかし、現在必要なものは単なる批判ではなく、共販体制を遅らせている諸要因をひとつひとつ具体的に解明し、その解決策を明示することにある。

そのひとつの試みとして、われわれはすでに現在わが国最大のミカン生産県である愛媛県の代表的な青果専門農協7組合を対象に、かんきつ類のプーリング方法に関する詳細な実態調査を実施するとともに、これについての全県的な統一試案を作成し<sup>(2)</sup>、それを昭和40年度のミカンから全県的に適用することに成功した。もちろん農産物のプーリングといっても、一般論はともかく具体的な方法となると、仮にそれが同一農産物であっても、それを実施する主体ごとにかなり大きな相違がみられる<sup>(3)</sup>。つまり農産物のプーリングの方法は、いわば一種の「生活の智慧」とでもいうべきものであって、それぞれが各地の環境諸条件の中から、またはそれらの発展段階に対応して、多くの試行錯誤 (Trial and error) を繰り返しながら生まれでてきたものである。それ故にそれはそれなりの妥当性を持っている。したがって上からの単なる画一的な統一は許されないであろう。しかしそうした中にもある程度の共通点を導き出すことは可能であるし、またそうすることが統一的な果実の流通を一層容易にし、かつ効率的なものにすると考えたからである。

第2に、現在下からあるいは上からの力によって急速なミカンの主産地形成が各地で押し進められている。そしてそれに呼応して巨大なオートメーション・システムを採用した選果場が、従来の零細で非効率な弱小選果場にとってかわりつつある<sup>(4)</sup>。したがって当然のことではあるが、一選果場の果実集荷範囲もきわめて広大なものとなり、そこに集荷される果実も一層異質的なものが混入される可能性が強くなってきている。こうしたところにも、従来から行われてきたプーリング方式を再検討する必要性が生じてきているのである。いづれにしても、品

質格差の大きいかんきつ類のプーリング方式を少しでも改善することが、共販体制確立のためのキイ・ポイントであると考えたからにはかならない。

そしてそこでの基本的な問題は、「個々の組合員が出荷した生産物の品質をいかにすれば公平に評価することができるか」、その場合の「評価基準は何に求め、それをいかに設定するか」、そして「その評価に基づいて組合員に対する公正な収益配分はいかにすれば可能か」ということであった。結論的には、農産物の品質は単なる技術的観点からのみいかに厳密に評価しても解決しえず、それと併わせて経済的観点からの再評価・修正、つまり市場価格にむしろ評価の基礎を求めた方がより適切であることを経験的に究明した。しかしそれはあくまでも、結果的にそうだったのであって、いわば実証的・帰納的方法による考察の一応の帰結にしか過ぎなかった。そこで本稿では、若干視点を変えて、この種研究に関する先駆的業績の成果をふまえながら、いわば演繹的な方法によって、この問題に対する接近を再度試みようとするものである。

- 1) ここでいうミカンの品質はきわめて狭義に解釈する。その理由は、本稿の狙いが農産物共販体制確立という非常に限定された視点にたつて、そのキイ・ポイントとでもいうべきプーリング方式を確立することにあるからである。現在ミカンは後述するように3等級(秀・優・良)、5階級(LL, L, M, S, SS)という全国统一規格によって選果荷造りされ市場へ出荷されているが、ここで問題とする品質とは、この等級規格といわれるものによって区分されているものに限定する。それはミカンの大きさ、重量といった階級規格による区分はきわめて客観性に富むものであり、ミカンのプーリングを実施する上からもそれほど問題とはならないからである。これに対して、秀・優・良という等級(品質)規格は果実の風味・色沢・熟度・形状・病虫害・傷害・外観などがその分類基準(審査項目)となるものできわめて客観性に乏しい。そのためにこの評価ないし取り扱いのいかに共販の成否にかかわるからである。それと同時に、ミカンはナシなどちがって等級(品質)と階級(大きさ)との間にほとんど相関がみられないことにもよる。
- 2) 大原純一稿:「柑橘類採点評価法」(1)(2)(3)愛媛県青果連果樹経済研究所資料 第4・5・6号 昭和40年
- 3) 同 : 同 書
- 4) 同 : 「愛媛県の共選白書」伊予路の園芸 昭和36年 2・3月 第16巻 2・3号  
石川康二・大原純一:「果樹地帯における選果場規模拡大と出荷構造の変化」昭和40年 日本農業経済学会報告(於京大)

## 2 農産物プーリング論と問題点

比較的早くから商業的農業の展開をみたアメリカにおいては、すでに1920年代に農産物プーリングに関する研究が、O. B. イエスネス (O. B. Jesness)<sup>(9)</sup>, E. G. ナース (E. G. Nourse)<sup>(10)</sup>, H. スティーン (H. Steen)<sup>(11)</sup>, E. G. ミヤーズと M. O. トブリナー (E. G. Mears & M. O. Tobriner)<sup>(12)</sup>, A. W. マッケイと C. H. ラーン (A. W. McKay & C. H. Lane)<sup>(13)</sup>, N. H. コミッシュ (N. H. Comish)<sup>(14)</sup>, J. ハンナ (J. Hanna)<sup>(15)</sup> らによる一連の研究がみられる。わが国においては、やや遅れて1930年代に野崎保平<sup>(12)</sup>, 池田憲司<sup>(13)</sup>, 向井鹿松<sup>(14)</sup>, 八木芳之助<sup>(16)</sup>

らによるこの種研究が散見される。しかしこの当時のわが国における農産物プーリングに関する研究は、主として前記のアメリカにおける研究紹介に終わっているようである。しかもこれらの研究内容は、アメリカの場合も、したがってわが国のそれも、農産物プーリングの意義や目的、タイプあるいは若干の問題点についての指摘にとどまり、ある特定の農産物についての具体的なプーリング方式を示しているわけではない。

そこで、まず最初にこれら一連の研究において特に問題となった点について若干の整理をしておこう。第1の問題はプーリングの定義に始まる。例えば、N.H. コミッシュはプーリングを定義づけて「農業者が、彼らの農産物を混合して一定期間にそれを共同販売し、そのプール期間中に全農産物が獲得した平均価格に基いて、彼らの生産物販売代金をそれぞれの農業者に支払うことを基本的な目標とする一つの計画である」<sup>(18)</sup>と述べている。この点に関しては、その他の論者による定義も大同小異である<sup>(19)</sup>。

第2の問題は、プーリングの目的あるいは利益についてである。この点に関してもそれぞれの立場から多くの論述がみられる。これを今、われわれなりに要約すると次のようになる。① 価格安定（危険分散）機能<sup>(19)</sup>。② 市場調整機能<sup>(19)</sup>。③ コスト節減機能<sup>(20)</sup>。④ 生産者に対する公正な配分機能<sup>(21)</sup>。⑤ 市場取引強化（含む市場拡大）機能<sup>(22)</sup> などとなる。もちろんこれらの機能は相互規定的であり必ずしも明確ではないが、ほぼ以上のように要約できる。

第3の問題はプーリングの不利益についてである。しかしこの点に関して明確に論述しているものは少く、僅かに N.H. コミッシュが次の3点を指摘しているにしか過ぎない<sup>(23)</sup>。① プーリングはいろいろな品質の生産物を混合するから、その結果としてそれらを同一価格水準に低下させる。若しそのプーリングが等級や品質区分に基づかないならば、このことは正しい。② ある一部の人々によってプーリングは投機であると主張されている。③ ある一部の人々によってプーリングは非効率であると論じられている。しかしこれらのうち②と③は根拠の薄弱なものであるし、①についても、今日農産物の品質あるいは等級区分に基かないプーリングは実際問題として考えられない。このような意味から、この点に関する N.H. コミッシュの主張は積局的な意味をもつものとは云えないようである。

第4の問題は、プーリングのタイプについてである。同様に N.H. コミッシュはこの点に関して、① プーリングの地域の大きさ。② プーリングの期間。③ プーリングが強制的なものか任意的なものかという三点から問題としている<sup>(24)</sup>。他の研究者もほぼこれと同様の見解をとっている。ただ、E.G. ナースのみプーリングの問題全体を① 費用プール（The Expense pool）、② 清算プール（The Settlement pool）、③ 市場調整・操作プール（The Market Adjustment or Manipulative pool）に3区分し、やや異った視点から問題の展開を試みている<sup>(25)</sup>。

第5はプーリングに関する最も基本的な問題である。それはこれらのプーリング論を具体的に

に如何にして実施するか、またはそれを実施しようとする場合の障害、問題は何かということである。この点に関して明確に述べているのはやはり N.H. コミッシュであり、彼はすでに述べてきた彼の一貫した視点から次の6つの問題点を提起している<sup>(26)</sup>。① 各組合員が出荷した商品の品質に応じた手取金を配分するプーリング方式をいかにして設定するか。② プールの地域的な大きさはどれくらいにするか。③ プールの期間はどれくらいとすべきか。④ プールはその生産物が仕向けられる用途に基いてなすべきか。⑤ プールは強制的であるかそれとも任意であるべきか。⑥ プールの費用は平等に配分すべきか。

これに対して、わが国では八木芳之助がほぼ同様の問題を設定している。つまり八木は N.H. コミッシュの指摘する上記6問のうち④と⑤を除き、新たに④として「販売品に対する代金が完全に回収される迄の金融を如何にすべきか」<sup>(27)</sup>を加えている。しかし八木はほとんどコミッシュの論述に従っているとみてよい。

アメリカにおける1920年代の農産物プーリングに関する研究、およびその影響を強く受けたわが国の1930年代におけるこの種研究は、大体以上述べた形で展開され、プーリング実施上の障害は何かという問題提起で終わっているのである。さて、そこでこの N.H. コミッシュおよび八木が指摘するところのプーリング実施上の問題点を、今日のわが国における農産物共販の実態に照して考えてみることにする。結論から云えば、問題①の「組合員が出荷した商品の品質に応じた手取金を配分するプーリング方式を如何にして設定するか」ということだけが今日においてもなお重要な課題だといえる。これに対して、問題②プーリングの地域的な大きさ・範囲。③プーリング期間の長さ。⑤プーリングが強制的か任意的であるかという点——N.H. コミッシュ、八木ともに共通して提起している問題であるが——はすでにみた「プーリングの目的」に照して考えるならば答は簡単である。またこの他、N.H. コミッシュが問題としている「④ プールはその生産物が仕向けられる用途に基いてなすべきか」「⑤ プールの費用は平等に配分すべきか」、あるいは八木のいうところの「④ プーリング期間中の金融の問題」などについても、今日それほど障害となることなく農産物のプーリングは現に実施されており、ほぼ解決済みとみてよい。

したがってここでも、農産物共販あるいはそれを具体的に基礎づけるプーリングについての基本問題は、依然として「共販による販売収入を各組合員に対して、いかにすれば生産物の等級（品質）に基づく公平な配分が可能か」ということに集約される。つまり、「農産物の品質とは何か」「その評価基準を何に求め、それをいかに設定するか」「そしてその基準に基づく配分方法如何」といった農産物品質に関する一連の諸問題である。そしてこの問題は今日においても必ずしも明確な解答を得ているとはいえないのである。

5) Jesness, O. B.: The Cooperative Marketing Farm Products 1923, 170-175

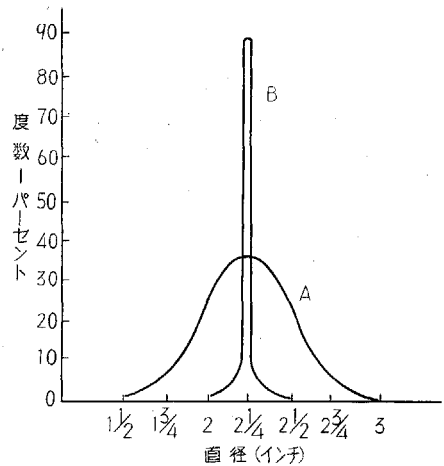
6) Nourse, Edwin, G.: The Legal Status of Agricultural Cooperation, 1928, 141-161

- 7) Stoen, Herman: Cooperative Marketing-The Golden Rule in Agriculture, 1923, 320-324
- 8) Mears, Eliot, G & Tobriner, Mathew, O. Principles and Practices of Cooperative Marketing 1926, 304-318
- 9) Mckay, A. W. & Lane, C. H.: Practical Cooperative Marketing 1928, 88-94
- 10) Comish, Newel, H.: Cooperative Marketing of Agricultural Products 1929, 292-306
- 11) Hanna, John: The Law of Cooperative Marketing Association 1931, 261-270
- 12) 野崎保平稿：プーリングに関する考察 産業組合第323号 昭和7年9月 25-32頁
- 13) 池田憲司著：青果出荷組合の研究 昭和7年11月 323-333
- 14) 向井鹿松著：産業組合経営論 昭和9年11月 253-263頁
- 15) 八木芳之助著：産業組合の研究 昭和11年4月 173-203頁
- 16) Comish, Newel, H.: ibid 292
- 17) Jesness, O. B.: ibid 170  
Hanna, John: ibid 263  
Nourse, Edwin, G.: ibid 149  
Mckay & Lane: ibid 88  
Mears & Tobriner: ibid 304
- 18) Mckay & Lane: ibid 89  
Mears & Tobriner: ibid 304-305  
Mckay & Kuhrt: Management Problems of Cooperative Associations Marketing Fruits and Vegetables U.S Dept. of Agri. Bulletin No, 1414 1926, 34-37
- 19) Comish, Newel, H.: ibid 302-303  
Hanna, John: ibid 263  
Mckay & Lane: ibid 89  
Mears & Tobriner: ibid 306
- 20) Mckay & Lane: ibid 89
- 21) Mears & Tobriner: ibid 304  
Mckay & Kuhrt: ibid 34
- 22) Jesness, O. B.: ibid 170  
Hanna, John: ibid 263  
Mears & Tobriner: ibid 306
- 23) Comish, Newel, H.: ibid 303
- 24) Comish, Newel, H.: ibid 292-293
- 25) Nourse, Edwin, G.: ibid 149-161
- 26) Comish, Newel, H.: ibid 294
- 27) 八木芳之助著：前掲書

### 3 農産物の品質と標準化の特質

農産物は工業製品と異なり、品質格差がきわめて大きく、著しくその斉一性を欠いている。その理由のひとつは、いうまでもなく農産物が有機的生産財であるために自然的環境条件の支配を大きく受けるからである。第2に、農産物を生産する経営構造の零細性と分散性によるも

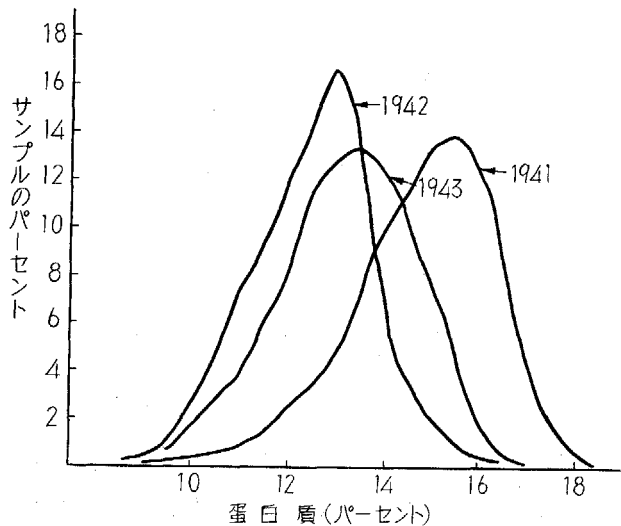
のである。この点、とくに果樹作においては単年生の作物と異なり、樹令構成や園地の位置(高さ・方向)、傾斜度、灌水・防除施設の有無、栽培管理技術水準の格差などの諸事情から一層重視する必要がある。第3に、果樹は永年性作物であるために、同一の母本より生ずる青果物であっても、その品質・形状の格差がかなり大きいという問題がある。そこに農産物の標準化<sup>(28)</sup>(Standardization)の困難性があると同時にその必要性がとくに強調されなければならない基本的な理由がある。それ故にまた、この標準化にあたって工業製品とは違った農産物特有の性格を持っているのである。



第1図 農産物(A)と工業製品(B)の度数曲線

いま、商品としての農産物が持つ品質上の特性を工業製品のそれと対比するとき一層明確になる。たとえば、H. E. エルドマン(H.E. Erdman)はこの関係を第1図によって説明している<sup>(29)</sup>。図に示す度数曲線Aはリンゴのような農産物であり、曲線Bはオモチャのボールのような工業製品と措定して示している。リンゴによって代表されている農産物の特性は、他の農産物についても全く同様であるといえる。またこの関係はリンゴの大きさ(直径)によって示されているが、われわれが今ここで問題としているミカンの品質についてもモデル的にはこのように描くことが可能である。

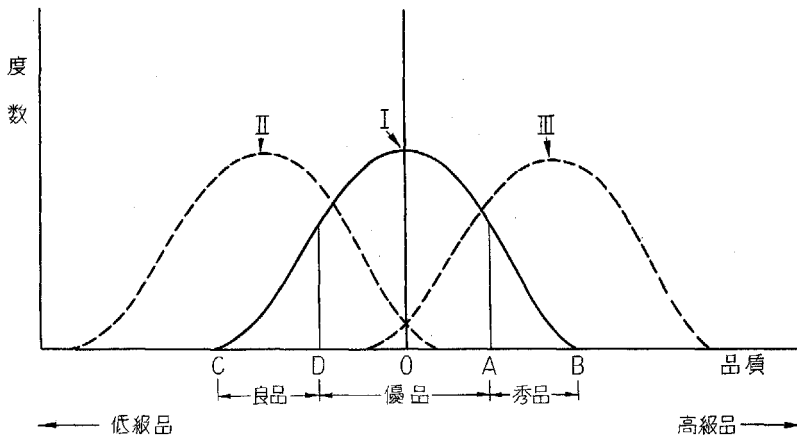
さらに農産物はそれが同一品種のものであっても年によりあるいは時期によってその品質構成にかなりの差異がみられる。この点についても H. E. エルドマンは年次別の変動事例をカナダ小麦の蛋白質含量によって、また季節的な変動を鶏卵のアルブミン含量や鶏卵の大きさによって例示している<sup>(30)</sup>。第2図はカナダ小麦の事例である。このような年次別変動はミカンの大きさ(階級)やさらにモデル的には品質(等級)についても同様の関係がみられる。



第2図 カナダ小麦蛋白質含量の年次別変動

しかしミカンには、問題をさらに複雑にする品質上の特性のある

ことを見のがすことはできない。それは比較的短期間における品質の変動性である。具体例を示そう。たとえば、12月のある特定日に収穫したミカンA・Bがある。この収穫時ないしは12月中における品質は、AがBより数等優れていた。しかし翌年の1月・2月となるとミカンAは極端な品質低下（Quality deterioration）をみて商品価値を著しく失ったにもかかわらず、収穫当時には酸度含量も高く商品価値の低かったミカンBはじょじょに品質を向上し（Quality amelioration）、逆にミカンAよりも商品価値を著しく高めるといふ問題である。きわめて概括的に云えば、和歌山以西のいわゆる「暖地ミカン」は前者・ミカンAの性格を帯び、静岡、神奈川を中心とする東海・関東地方のミカン——いまこれを便宜的に「寒冷地ミカン」<sup>(31)</sup>と名付けておこう——は後者・ミカンBの性格を持っている。この関係を図示すると第3図のようになる。曲線Iはミカン収穫当時の品質の度数分布を示している。A—Bはミカンの秀品度数を示し、C—Dは良品を示す。これが翌年の1月・2月になるにつれて、いわゆる「暖地ミカン」はたとえば曲線IIのように左へシフトして全体的に品質を著しく低下するのに対し、いわゆる「寒冷地ミカン」は逆にたとえば曲線IIIのように右へシフトし品質を全体的に著しく向上せしめるのである。



第3図 ミカン品質構成の時期別変化

いずれにしても「品質標準化の領域において農産物と工業製品とのひとつの根本的な相違がある。ほとんどの工業製品は、その品質の仕様書に照らして生産している<sup>(32)</sup>。」「工場主はその生産物を生産する過程を通じて充分な管理をする。彼らは原料と生産方法の選択によって生産物を決定する。<sup>(33)</sup>」したがって、生産物の標準化という問題も、工業製品においては主として生産過程での問題であるのに対して、農産物のそれは生産過程完了後の問題だといえる。つまり前者においては「規格統一した製品を計画的に生産することによって達せられるのに反して」、後者のそれは「既に生産せられたものを一定の規格に依って種類及び等級に分類区分す

るという方法<sup>(34)</sup>をとっているのである。

藤沢真苗は、農産物の標準化を定義づけて「商品たる農産物の品位其の他に關する一定の標準又は規格 (Standard) を設定し、之に定むる規準に従って其の農産物を或る一定の種類、等級に分類区分し、以て配給の機構及び操作に適應すべき商品の条件を具備せしめんとする方策の一系列を指すものである<sup>(35)</sup>」としている。この所説を一応是認するとしても、問題はむしろ氏のいう「商品たる農産物の品位その他に關する一定の標準又は規格 (Standard)」を如何に設定するかにある。この点に關して藤沢は何ら具体的に示されていない。

- 28) 標準化とは規格 (Standards) を制定し、これを普及活用することである。JIS では標準化を次のように定義している「標準化—材料・設備・製品などの仕様、作業方法、業務手続などの標準を合理的に設定し、活用する組織行為」(石井頼三・島田記史編「商品学」昭和38年 68—69頁)
- 29) Erdman, H. E.: Problems in Establishing Grade for Farm Products. *Journal of Farm Economics*, Feb. 1950, Vol. XXXII No. 1. 15
- 30) Erdman, H. E.: *ibid* 19, 22, 23
- 31) 「寒冷地ミカン」というのは「暖地ミカン」に対応させてあくまで便宜的に使用したものである。ただこれの意味するところは、単に緯度の高低のみを問題としているのではない。ミカンの栽培には年平均気温 15.5°C 以上が必要とされているが、その限界に近い地帯に栽培されているミカンを総称している。したがってこうした地帯は、四国・九州などにもみられるし、またミカンの台木としてユズの多い徳島ミカンなどもこれに含まれている。むしろ結果的にはミカンの貯蔵性・保存性の有無を意味している。
- 32) Kohls, Richard, L.: *Marketing of Agricultural Products*, 1961, 202
- 33) Jesness, O. B.: The Economic Basis of Market Grade. *Journal of Farm Economics*, 1933 708
- 34) 藤沢真苗稿：農産物の標準化に就いて、農業経済研究 第12巻第2号 93—94頁
- 35) 同：同書 88頁、ここでは標準化と規格化は同義語と解釈されているようである。

#### 4 ミカンの規格基準の設定と問題点

農産物の規格<sup>(36)</sup>基準の設定を考える場合、われわれは二つの異った観点から接近することができる。ひとつは技術的観点からであり、他のひとつは経済的観点からである<sup>(37)</sup>。たとえば、第1表に示すミカンの審査要項などは技術的観点からみた規格基準の典型である<sup>(38)</sup>。

これによって石川武彦は「審査要項の種目は、審査者によりまた審査品の種類によりてその数に著しい差異がある」<sup>(39)</sup>ことを例証されている。「即ち果実類の審査に就て観れば蜜柑に対して審査要項数を十一とした審査者は、桃梨苹果に対して僅に五項目に限定している。また桃に対して或者は僅に四項目を以てしているのに反し、他の或者は十項目としている。柿の如きも審査要項数は七より十四まで展っている」<sup>(40)</sup>。そして更に「審査要項に対する重要さの程度が審査主体によって著しい差異を示している」<sup>(41)</sup>ことを実証されている。そして数多くの研究成果を比較検討した上で「格付要素として選べるべきものは、測定し得べき性質であるか、然



第 1 表 ミカンの審査表

審査者	要 項 種 目	要 項 数
柘 植 氏	大小, 形状, 果粉, 果皮, 果肉, 重量, 果皮, 繊維, 砂囊, 種子, 香味, 色彩	11
富 樫 氏	形状大小, 色沢, 表皮, 品質, 病虫害, 品種	6
静岡県庵原郡	形状, 色沢, 重量, 精選及貯蔵, 肉質香味	5
飯 岡 氏	形状, 香味, 其他, 均整, 被害, 品傷遅速品, 種, 容器, 詰方, 品質, 選果, 繩掛, 商標, 販売	12
川 崎 氏	大小, 形状, 色沢, 果肉, 果汁, 果皮, 種核, 風味, 玉揃, 瑕疵	10
園芸試験場	大小, 形状, 果皮, 病虫害の被害損傷, 均一, 品種	6

出所：石川武彦：青果配給の研究 昭和14年 242—243ページ

らざれば伝授し得る程度まで正確に記述され得るものでなければならぬ」<sup>(42)</sup>として、石川自身は(1)色沢、(2)大小、(3)形状、(4)風味、(5)組織、(6)清潔の6項目を審査要項として提示されている。そして品位の算定式を次のように設定されている<sup>(43)</sup>。

$$V = \frac{w_1A_1 + w_2A_2 + w_3A_3 \dots \dots \dots + w_6A_6}{w_1 + w_2 + w_3 \dots \dots \dots + w_6} = \frac{\sum wA}{\sum w}$$

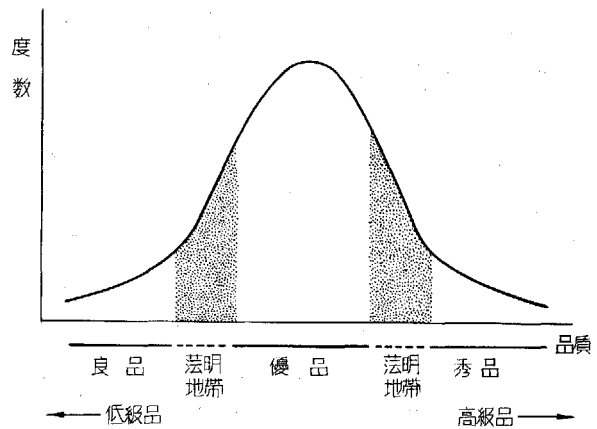
Vは青果の品位(価値)、 $w_1w_2 \dots \dots w_6$ 各要素の重要さ、 $A_1A_2 \dots \dots A_6$ は満点100に対する各要素の評点、更に正確を期せんとせば之には幾何平均算定法を用ふべきである。

もちろん、これらの審査項目が問題とされた当時は、今日に比べればミカン自体が多分に奢侈財的な性格を強く持っていたとか、ミカンの生産技術水準や出荷形態などもきわめて幼稚な段階にあった点などを割引いて考えなくてはならないであろう<sup>(44)</sup>。しかし、これらは技術的色彩の非常に強いものであり、農産物の品位の審査要項または算定モデル式としては有効であっても、現在われわれが問題としている「共販による販売収入を各組合員に対して、いかにすれば生産物の等級(品質)に基づく公平な配分が可能か、そのための規格基準は何か」という設問に答えることは不可能である。何故ならば、ミカンの産地段階でいかに厳密な技術的評価を行なっても、その通りに市場価格が形成・実現されるとは限らないからである。同時に審査の正確さを期すことのみで心を奪われると、それが科学的・客観的に計測可能なものであると否とにかかわらず、審査項目のみ多くなり実践的意味を持たなくなってしまうのである。

しかし、そうだからといって技術的観点からの評価を軽視してよいといっているのではない。農産物の品質評価にあたって、技術的ないし経済的観点とにわけて考えたのは、あくまでも便宜的なものであって、「別個のはっきりした範疇があるわけではない。規格(等級)決定に使われた技術的要因は経済的要因の反映でもあるし、あるいはそうあるべきものである」<sup>(45)</sup>

からである。したがって、具体的には、個々の生産者が出荷した農産物に対する評価基準は、過去の市場販売価格の実績、場合によっては当該市場出荷年度における動向をみて、あるいは両者を総合して、つまり市場価格によって修正・再評価された技術的評価によって行うのが現在のところもっとも実践的の意味をもつものと考えられる。つまり「品質とは生産前に見込みとして決定された使用価値の社会的再評価であり再解釈である。したがってある商品の品質の理解に、生産工学的技術的理解が必要であるとはいえ、それが流通・消費される社会経済的条件からの解釈が統一されなければならないからである。」<sup>(46)</sup> こうした理解の基本的な考え方は「市場に投げられた生産物の使用価値が商品の品質として再評価されたとき、使用価値形態は品質形態に転化する」<sup>(47)</sup>とみるところに基くものである。

品質を以上のように理解し、その評価基準を市場価格に求めるとしても、それを具体化するには依然として多くの難題を解決しなければならない。それは農産物の品質格差が連続的なものであるという性格に基づく問題である。いま農産物の品質分布を、仮説的に描くと第4図に示すような正規分布曲線を描くことができる。したがって問題は、「品質を何等級に区分するか。」「その場合の区分点をどこに設定するか」である。



第4図 農産物（ミカン）の品質度数分布

品質を何等級に分割しようとも、各等級間の境界は、はっきりした線(Clear-cut lines)ではなく地帯(zone)<sup>(48)</sup>であり、薄明地帯(Twilight zone)<sup>(49)</sup>である。この点になると客観的な決め手は全くないのである。たとえばR;L. コールス(R. L. Kohls)は優れた規格の基準として次の4点を指摘している<sup>(50)</sup>。(1) 規格は、利用者が喜んでその差額を支払うほど重要と考えている特性に基いて設定されるべきであり、この特性が容易に見分けがつくものであること。(2) 正確にしかも一様に測定され説明することのできる諸要因に基いて設定すべきである。(3) 規格は、その生産物の多くの利用者にとって可能なかぎり有用な諸要素や用語を使用すべきである。(4) 規格は、各等級区分が、売物に出されて最も有用な種類である中等級の生産物を充分に含んでいるようなものであるべきであるとしている。

しかし、一般論はともかく R.L. コールスの指摘する規格基準もわれわれの課題に対して何らの解答を与えるものではない。もちろん R.L. コールス自身も結論的には「農産物は工業製品では可能な厳密な規格は望むことができない。自然界は農業に対して、こういう標準化を保護するには余りにも品質的変動の大きい生産物をプレゼントした」<sup>(51)</sup>としている。

したがって、われわれは現在のところ不幸にして、「品質を何等級に区分するか、その場合の区分点・基準をどう設定するか」という課題に対して明確に答える理論的・客観的な根拠を持つことができない。しかしそれではわれわれが現在求めている基本的課題「共販による販売収入を各組合員に対して、いかにすれば公平な配

分が可能か」に対しても何ひとつ答えることができない。そこでわれわれはこの根拠を昭和36年に統一をみたミカンの全国統一規格に求める。この統一規格は、ミカンの品質については秀、優、良の3等級、大きさについては5階級に区分している(第2表参照)。現在、市場出荷されているミカンはすべてこの統一規格によって行われているのであるから、各出荷組合はその組合が市場へ出荷

した生産物の等級別・階級別市場価格は簡単に把握できる。したがってそれによって再評価を行えば、技術的評価のさいに問題となった審査要項のみ多くなり実践的意味を著しく低減するという問題も、われわれが求めている「品質を何等級に区分するか、その区分・基準点をどう設定するか」という課題にも一応答えることができるであろう。もちろんこれは、ミカンの品質(等級)が現在客観的に把握できないために、また共販体制を確立するという非常に限定された目的達成のために、あくまで便宜的に止むなくとった方法であるところにその限界がある。「市場に投げられた生産物の使用価値が商品の品質として再評価されたとき、使用価値形態は品質形態に転化する」と理解しても、それが正しく転化されるのは、買い手の商品に対する知識が完全な場合にのみそうである。しかし実際は、買い手の商品に対する知識はきわめて不完全であり、したがって市場価格は品質を正しく反映しているという保証は少しもない。むしろ価格と品質とのくいちがい、乖離こそが問題となる。こうしたところに、一方において、等級区分の簡略化・一本化などが問題となるのである<sup>(52)</sup>。

第2表 全国統一規格

等級	秀・優・良	
階級	LL	直径 7.3cm 以上
	L	6.7 ~ 7.3 未満
	M	6.1 ~ 6.7 "
	S	5.5 ~ 6.1 "
	SS	5.0 ~ 5.5

出所 大石実「市場に有利な青果物の出荷法」49頁

36) 通常、規格といえば産業の生産物の種類、名称、寸法、品質、包装、検査、試験法などについて設定された公認の基準をいい、協定に基づき制定され、一定期間繰返し広く用いられるものである。JISでは規格を次のように定義している「広く使用し、また繰返し使用するために採用した仕様」(石井頼三・島田記史編「商品学」昭和38年 67—68頁)

37) Jesness O. B.: The Economic Basis of Market Grades, *Journal of Farm Economics*, 1933, 708

38) 石川武彦著：青果配給の研究、昭和14年 242—243頁

39) 同 同 書 249頁

40) 同 同 書 249頁

41) 同 同 書 252頁

42) 同 同 書 259頁

43) 同 同 書 268頁

- 44) 農産物の品質はそれ自体の特性からきわめて変動的なものであるが、工業製品においても品質は不変的なものではない。品質はそれ自体のもつ保存性、運搬性、受損性の他に、時間的経過、場所的移動や市場的ないしは社会経済的要因や政策的要因によって他律的・自動的に変化を受け、動態的性格を持つものである。
- 45) Jesness, O. B. : ibid 1933, 708
- 46) 橋本仁義・中村巧・河野五郎・飯島義郎共著：品質基礎理論 昭和41年 24頁
- 47) 同 : 同書 34ページ
- 48) Kohls, Richard, L. : ibid 210
- 49) Erdman, H. E. : ibid 24
- 50) Kohls, Richard, L. : ibid 206
- 51) Kohls, Richard, L. : ibid 211
- 52) 大原純一：「ミカン等級一本化とその経済性」昭和41年 第16回関西農業経済学会大会報告（於静岡大学）。「みかんの等（階）級と価格」1964 愛媛県果樹経済研究所資料 第1号。同果樹園芸 第17巻10号 昭和39年。「等級一本化の効果を探る」伊予路の園芸 第14巻10号 昭和40年。「ミカン等級一本化の成果」果実日本 第20巻5号 昭和40年。

## 5 農産物品質区分に基く収益の配分と評価方法

農産物が、工業製品のように品質格差の小さいものであれば、共販における販売収入の分配はきわめて簡単である。つまり販売総収入から販売必要経費（市場・組合手数料、選果荷造費、運賃その他）を控除した総額を各組員の出荷量に応じて配分すればよい。しかし品質格差の大きいミカンなどは、単純に出荷数量に応じて分配することは不可能である。単なる出荷数量ではなく個人別期別積点（合計）によって配分されるのである。この個人別期別積点（合計）は、組合員が生産物を共同選果場へ出荷した都度、特定の評価員が行う検量、等級（品質）評価、階級（果実の大きさ）評価、総合評価（総合判定による評価の補正）、期別評価（出荷時期による評価の補正）に基いて算定される。

$$\text{個人別期別積点} = \text{出荷数量} \times \text{等級点} \times \text{階級点} \times \text{総評点} \times \text{期別指数}$$

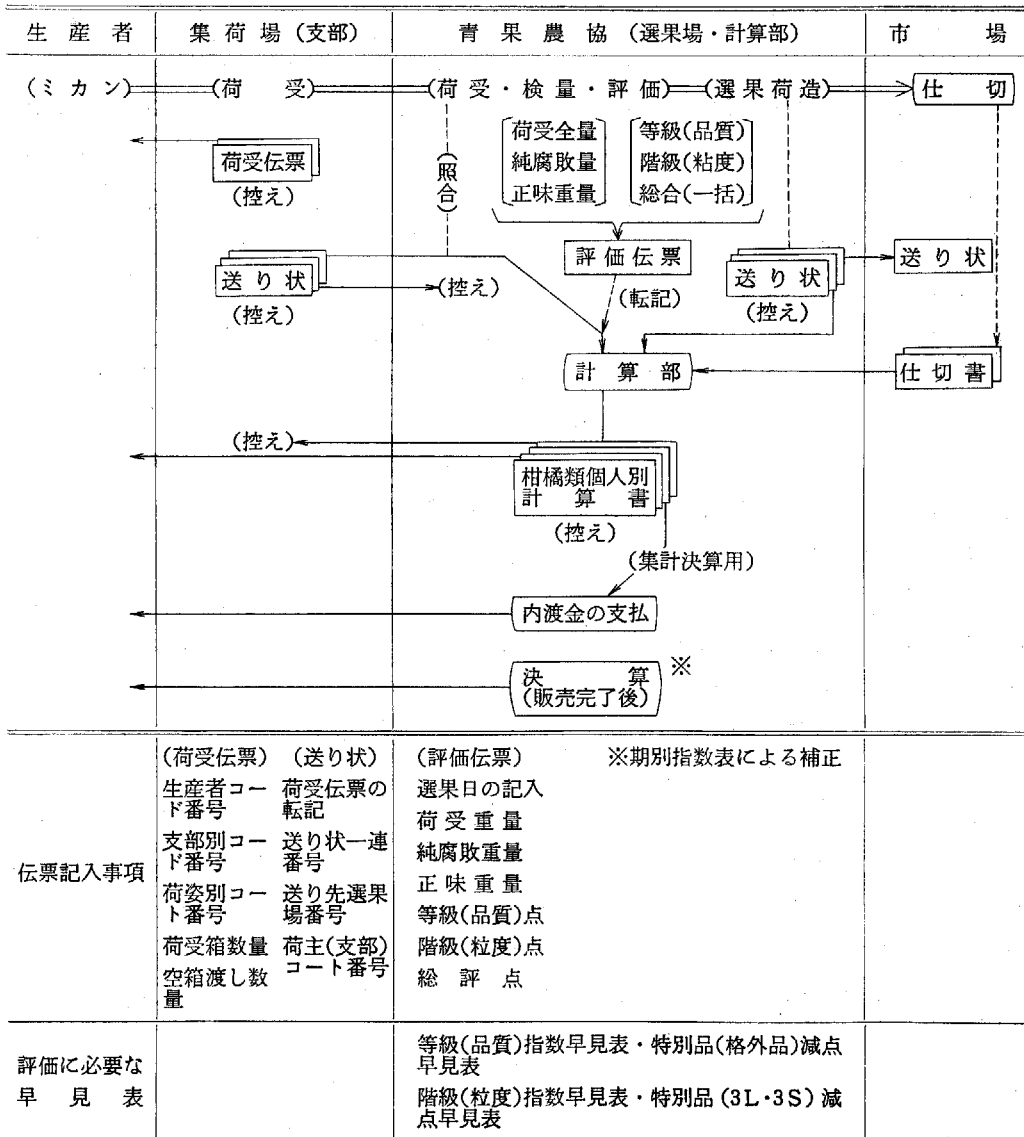
通常、組合員は一出荷シーズン中、数回または数十回にわたって、ミカンを選果場へ出荷する。そしてその都度、出荷生産物に対するこの個人別期別積点を得るから、その積点の累計が個人別期別積点合計である。これを全組合員のものについての総和が積点総合計である。これによって、当該組合のプール期間中の販売総収入から販売必要経費を控除した総額（生産者分配総額）を除すことによって積点1点価を得る。この積点1点価を先の個人別期別積点合計に乗ずれば、ミカンの品質に応じた個人別配分額が算定されるわけである。もちろん、これは上記の評価員による生産物の評価、とくに等級（品質）、階級（大きさ）評価が適切なものであるか否かに強く依存している。

$$\text{積点1点価} = \frac{\text{販売総収入} - \text{販売必要経費}}{\text{積点総合計}}$$

大原純一：農産物の品質と評価

個人別配分額 = 個人別期別積点合計 × 積点 1 点価

この等級（品質）評価ならびに階級（粒度）評価は、評価員があらかじめ設定されている等級指数早見表〔含む特別品（格別品）減点早見表〕および階級指数早見表〔含む特別品（3L・3S）減点早見表〕によって評価採点する。したがって評価の適否は評価員の評価能力とこの早見表が適正なものかどうかによって左右される。この早見表作成にあたって、最も重要な問題は、早見表の基礎となる等級および階級基礎指数の決定方法である。この点に関する基本的な考え



第 5 図 ミカンプーリングの評価・決算のシステム

方については前述の通りであり、具体的な作成方法については既報の研究資料に詳細に報告してあるので<sup>(52)</sup>、本稿では省略する。さいごにミカンのプーリングにおける評価・決算手続のシステムを図示しておくことにする。(第5図参照)

53) 大原純一：前掲「柑橘類採点評価法」(1)(2)(3)とくに(3)愛媛県青果連統一試案参照

## 6 要 約

農産物共販を進めるにあたって、プーリングはそのひとつの具体的基礎を与える。優れたプーリング方式は、農産物共販のキイ・ポイントである。こうした観点から、われわれはかんきつ類を対象にプーリング方法に関する詳細な実態調査を通じてひとつの統一的な試案を作成し、これの実際の適用に成功した。もちろんそこにはいくつかの重要で困難な問題が横たわっていた。われわれはそれを一応経験的に究明し、ひとつの具体的な方法を見いだした。しかしそれはあくまで実証的・経験的方法による一応の帰結にしか過ぎなかった。そこで本稿では若干視点を変えてこの問題に対して再び検討を加えた。

まず第1に、農産物プーリング論に対する先駆的研究を若干整理し、そこでの問題点を明らかにした。その結果、ここでの基本的な問題もやはり「農産物の品質に基づく収益配分をいかにして組合員に対し公平に行うか」にあった。

そこで第2に、農産物とくにミカンの品質上の特性とそれを標準化(Standardization)する上での特性について工業製品との対比を試みながら明らかにした。

第3に、農産物の規格(Standard)基準設定上の問題を、ミカンを対象に検討した。その方法として、技術的観点と経済的観点とに便宜的に二分して問題に接近した。その結果、技術的評価の限界と経済的評価による再評価・修正の必要性を明らかにした。これによってはじめて規格基準の設定が実践的意味をもつものとなるのである。

さいごに、以上に基づく農産物品質の評価法が、すでに実証的な方法によって究明した評価方法と一応矛盾なく一致することを収益配分方式を通じて例証した。

今後の課題としては、農産物の標準化や規格基準設定の問題を、流通過程全体にかかわらしめて統一的に把握する必要がある。農産物の標準化や規格は、取引の公正をはかり生産者のみならず消費者、流通業者の利益のためになされなければならない。むしろこの点にこそ今日的な多くの問題が存在するといえよう。しかし、本稿では農協共販体制の確立、そのためのプーリング方式の確立という非常に限定された視点から問題をとりあげているのである。

さらに、本稿において農産物プーリングに関する先駆的研究を整理するにあたって、比較的早くから商業的農業の展開をみたアメリカの文献を中心に検討を加えたが、きわめて不十分なものに終わっている。これらの諸点については改めて検討することにする。