

## 農業協同組合の経営診断の現状と診断指標の総合化

笠原浩三\*・今井鏞蔵\*\*・伊東正一\*・金山紀久\*

平成2年5月31日受付

## Diagnoses of Management at Agricultural Cooperatives and Development of General Indicator Using Face Chart

KOZO KASAHARA\* , Raizo IMAI\*\* , Shoich ITO\* and Toshihisa KANAYAMA\*

This research attempts to develop a management diagnosis in order to improve management techniques in agricultural cooperatives. We carried out a survey on the diagnoses done by the Prefectural Agricultural Cooperative Federations in Japan. Based on the result, this paper suggests the following points: (1) The Federations in twenty prefectures conducted diagnoses on the Agricultural Cooperatives within individual prefectures; (2) Diagnoses of 18 prefectural Federations were done by internal staffs and the other 2 by outside staffs (entrusted members); (3) The Comparative Standard Index Value of the diagnosis was based on the following criteria such as the average number of Agricultural Cooperatives within the prefecture, the average magnitude of recommendation for the Agricultural Cooperatives within each prefecture, and other indexes (for example, subject standard index).

The diagnoses are summarized in face charts, which were developed in this study to indicate excellent/poor situation of management. The face charts were reformed based on dynamic management, and the faces change over time, accordingly. We feel that the face charts are more familiar and show each management diagnosis clearly and uniquely. The dynamic facecharts developed in this study are quite useful to provide agricultural cooperatives with appropriate information of management.

---

\* 鳥取大学農学部農林総合科学科情報科学講座

\* *Department of Agricultural Information Science, Faculty of Agriculture, Tottori University*

\*\* 鳥取大学農学部農林総合科学科経営管理学講座

\*\* *Department of Farm Business Management, Faculty of Agriculture, Tottori University*

## 緒 論

最近における農業協同組合は、米の自由化圧力や内外価格差、および農産物価格の全般的な低迷などにより経営が長期停滞しており、抜本的な経営刷新が迫られている。近年では、従来から行われてきた町村内合併はもとより、郡域や、数町村を単位とする広域再合併などにより経営改善を図る動きが一層強まっている。そのため、適切な改善指針の作成が求められ、簡便で実践的な経営診断方法の研究が要請されている。

経営診断に関する研究はこれまでに既に多くの分野で様々な試みがなされてきているが、しかし、診断結果の解釈にはとかく専門的知識と技術を必要とし、一般的に内部職員等で行うにはなお困難な問題があって、外部委託による実施例も少なくない。その課題の1つに各種比較分析指標の総合化の問題がある。各種の財務諸表から半ば機械的に得られた分析指標もそれを総合評価して初めて経営改善に有効な診断情報と成り得るものである。

本調査研究では、まず全国の各県農業協同組合中央会が実施している各県下総合農協の経営診断の現状を調査し、その各種診断方法を整理、検討した上で、各種比較分析指標の総合化の問題を検討する。更に数時点の分析指標によって経営診断図の動的要素の導入を併せて考察するものである。

### 調査方法と指標総合化の方法

全国の農業協同組合中央会が各県下の総合農協を対象に実施している経営診断の現状を把握する手段として、郵便によるアンケート調査を行った。調査対象は全国47農業協同組合中央会であり、調査時点は昭和63年度、また回収率は、再三にわたる回収の働きかけにより100%にすることができた。

各種比較指標の総合化については、従来のレーダー・チャート方式では視覚的に面積の大小比較に錯覚を伴い、誤った判断に陥り勝ちであるため、これに代てフェイス・メソッド<sup>4) 5)</sup>法に基づくチャート法によることとした。

また比較指標の基準値については、アンケート調査結果を踏まえて、クラスター分析による似たもの同士を予めグループ化した上で、そのグループ毎の基準値を作成して診断することとした。更にこの方法を数年間のデータに拡張して適用することによって、経営診断に動的要素を与えることとなり、経営内容の安定性を考察することも可能になる。

## 県中央会における農協経営診断の実施状況

### (1) アンケート調査による全国の実施状況

全国の県農業協同組合中央会が各県下の総合農協を対象に実施している経営診断に関して今回行ったアンケート調査を集計すると、その経営診断の実施状況は次のとおりである。

現在何らかの形で実施している県農業協同組合中央会は、青森県、山形県、秋田県、新潟県、福島県、茨城県、群馬県、千葉県、東京都、愛知県、三重県、鳥取県、島根県、愛媛県、香川県、徳島県、高知県、福岡県、大分県、熊本県の各県農業協同組合中央会であった。

しかしながら、このアンケート調査結果に基づき、可能な限り直接該当県において詳しい調査をした結果、愛媛県では経営診断とするよりも、経営分析とした方が相応しいものであり、逆に岡山県では、アンケートでは「実施していない」という回答内容であったものの、実際には相当充実した内容の経営診断をしている所もある。

しかし、いずれにしても、「一口に経営診断」と言ってもその内容は様々であり、「経営診断」の範囲を明確に確定することは難しい問題である。また先の岡山県、愛媛県の場合もそうであるが、東京都の場合はまた特徴的である。すなわち経営診断の場合、通常では、一定の客観的基準に基づいて自己の経営内容を評価するのが普通であるが、東京都の場合は、その客観的基準というものを設定せず、すべて主観的判断で評価していくものである。さらに評価指標に関しては、通常の経営内容を係数的に表現するものでなく、抽象的な内容になっている。

例えば、「経営方針と計画策定について」に関する点検項目では次のようになっている。

「経営方針、計画策定等は理事会で十分に討議・検討をして設定しているか」…とあり、その評定基準として、

A. 経済情勢、地区の農業状況、組合員の意見、管理部門者の意見、諸資料等を基準として十分討議して設定している

B. 討議は十分であるが、諸資料等の検討の余地がある

C. 諸資料が不十分でかつ、実質的な討議をしていないくらいがある

となっている。従ってA～Cのうちどの基準に該当させるべきかは、回答者の主観によるところが多い。またその「農協経営自己点検表」の利用に仕方に関しても、対外的に他の農業協同組合と比較・検討するやり方ではなく、全く内部の自己点検表資料として使用する形にな

っている。しかし、強制的ではないが、自主的に一定の地域的まとまりの範囲において、幾つかの農協が集り相互に経営自己診断内容を比較検討をして、自らの経営改善に役立てている地区もある。

### (2) 経営診断実施担当体制

次に、その経営診断はどのようなスタッフによって担われているのであろうか。アンケート調査の結果をまとめると次のようになる。

- A. すべて外部に委託している
- B. 内部職員で行っている

A、Bの別を選択回答してもらったところ、大部分の中央会はBの「内部職員で行っている」と答えている。これに対してAは青森県中央会と熊本県中央会の2県であった。さらに、この外の回答として、一部は内部職員、一部は農協職員という回答があったが、これはBの現実的な中身であって、内部職員の意味するところは、各単協の資料はそれぞれの農協で調査集計して中央会に上げている現実から判断して、一部農協職員という回答内容も実質的には同じものと考えられる。

また、全国農協中央会の調査<sup>9)</sup>によると、外部委託による経営診断実施農協がある県は7県に過ぎず、事例報告農協数も16農協にとどまっているとある。それらを整理し、特徴的な点を挙げると次のようになる。

ア. 規模別にみると、経営診断を行っている農協は大規模農協に集中している。

イ. 内容は、総合診断と特定課題の約半々で、その動機は、前者が基本計画策定等長期的に今後の農協経営を検討するためであり、後者は新設のポジションの機能発揮のために行っているものが多い。

ウ. 診断結果については、消極的評価も少なくない。それは、診断に対する期待が大き過ぎたり、改善提案が具体性に乏しかったり、現実に農協が実行できるようなものでなかったりしている点が指摘されている。

エ. 評価は様々であるが、診断結果について何らかの対策を講じている。

オ. かなり多額の委託経費を支払っている。例えば、7,200千円(都市的・大規模)、6,800千円(純農村・中規模)といったものがある。

### (3) 比較基準指標値のとり方

一般に、経営診断は、経営および経営活動を係数的に分析し、総合的に経営の評価を行うとともに、経営上の欠陥を発見し、改善の勧告・指導を行うシステムとされているが、ここで経営上の欠陥を発見する手段としては、一定の比較基準値があってこれと比較検討されるわけで

ある。では、その比較基準値としてはどのようなものが採用されているであろうか。理想的にはある理論的にはじき出された値が望ましいが、実際問題として理論的に基準値をはじき出すことは相当困難である。そこで通常用いられているものには、県平均値、あるいは県内優良表彰農協といったものが多いが、本調査結果では次のようであった。

- A. 県下農協の平均値
- B. 優良表彰農協の平均値
- C. その他具体的に

上記3つの選択回答の結果、Aが11県であった。さらに平均値のほかに標準偏差を求め診断の基準値としているものもあったが、それはレーダー・チャートや評価得点を計算する際の分布把握の手段にしていると思われるものである。

Bは1県(群馬県農協中央会)のみであった。

AとCを複数回答したものは4県(山形県、愛知県、香川県、福岡県の各農協中央会)で、

山形県: 経営諸比率については上位7組合の平均値、購買部門については例年同一の10組合の平均値を用いている。

愛知県: 県下平均値を用いるとともに、非会計数値データについては総合判断。

香川県: 各事業上位5農協の平均値。

福岡県: 県下平均値および県中央会が示す標準指標との併用となっている。

Cは4県(秋田県、福島県、千葉県、高知県の各農協中央会)で、

秋田県: 県下20農協の規模別平均値。

福島県: 購買事業は特に基準値を設定していない。個別農協毎に診断する場合の基準値は県下平均値を参考にしている。

千葉県: 大会議案に基づいた実施項目を基準としている。

高知県: 各項目毎に県下上位の平均値。簡単に表現すると、80点以上の成績をあげている組合となる。

また、フリー回答では、「経営診断は経営分析、経営定期点検が主となっている」、「問題点等は医者のカルテのように実態把握できるが、改善までなかなか結びついていない」、「農協部門別損益を把握するための経営分析要領の中の人件費の各部門への配布方法を見直す必要がある」、「当該農協の未来に対する提言が重要、これが実践可能なものである必要がある。会計情報、数値情報だけでは具体策がはつきりしない。指導コンサル

とノウハウが不可欠である」などがあり、経営診断結果の具体的改善策であるとか、数値だけにとどまることなく、具体的なノウハウの提言が要請されている。

いずれにしても、基準指標の設定は診断内容に直接影響を与えるだけに慎重を期さなければならない。各県農協中央会も県下の事情に合わせて様々な工夫を試みていることを知ることができる。

### 経営診断指標とその検討

経営診断は必ずある種の経営内容を表す分析指標に基づいて行われる。その分析指標は様々であるが、しかし、各県農協中央会が行っている経営診断の分析指標を整理してみると共通するものも少なくない。それらを列挙すると次のようになる。

奉仕性、発展性（または成長性）、収益性、健全性、生産性、経営効率などである。

しかし、それらの分析指標が意味する具体的内容は各県農協中央会によって微妙に相違している。主要な県中央会について整理すると以下のようである。

#### (1) HG県農協中央会の場合

##### 奉仕性・組合員結合度

農協は1つの経営体であり、経営成績の良否を判断することは当然必要である。併せて農協は組合員の利用によって成り立ち、利用を高めるさまざまな経営活動を行っているから、組合員への貢献度を無視するわけにはいかないとしている。

「奉仕性」は、農協が組合員に対して、どの程度貢献したかを測定することになり、この測定方法については、一般の財務諸表分析の方法では活用できず、独自に指標を設定することになるが、農協の内部資料によって測定できる範囲で有効な診断項目（経営比率）を設定している。また、組合員の側からの参加度を示すため、事業利用度・出資金の程度を捉え、これを「組合員結合度」としている。

なお、農協の奉仕（事業利用）による組合員の満足度については、数値で表すことは非常に困難であるが、農協としては何らかの方法で日常の活動での組合員の満足度を常に確かめておくことが必要であるし、組合員の結合度も事業以外の農協活動への参加度や理解度が重要であるとしている。

奉仕性・組合員結合度は次の観点によって診断項目（経営比率）を設定している。

ア. 農協が組合員の営農や生活にどのくらい力を注いだか。

イ. 農協が組合員にいくら経済価値を還元することが

できたか。

ウ. 組合員自らが、生産・生活の手段として農協事業をどのくらい利用することができたか。

奉仕性は農協経営の経済性と相反する面があり、両者のバランスがとれていることが必要である。組合員の利用状況は、組合員の信頼度につながり利用状況が高まることは、農協の財務状況や損益状況の向上をもたらすことになる。

##### 発展性（成長性）

農協経済を持続的にしかも発展的に運営していくためには「一定の成長性」がなければならない。すなわち、経営コスト（人件費をはじめ管理諸費）は毎年確実にアップしていくが、これらのコストをカバーし、それ以上の収益増がなければ発展がないとする。発展性を測定する指標としては、前年に対する増加率を主体とし、財務面と損益面から主要比率として各事業取扱高伸長率、自己資本伸長率、事業総利益伸長率などを設定しているが、短期の成長性だけでは決定的判断はできないので、必要によっては最低3～5年くらいの成長率の分析も必要であるとする。

##### 収益性

農協が継続的に維持・発展していくためには、毎年組合員への還元や内部留保をはかるための一定の利益を上げることが必要である、そのためには収益力がなければならないが、それを測定するのが収益性分析であるとし、主要比率としては投下資本がどれだけ活用され、事業利益を上げたかを見るため自己資本利益率を設定し、さらに、事業総利益に対する事業管理費の割合、純利益の資本に対する割合などで測定している。

##### 健全性

経営には種々のリスクを伴うので、そのようなリスクを内包（回避）しながら持続的に経営を発展させていくためには、経営体としての体力が必要である。そのためには、資金の運用と調達との均衡を保ちながら活動の結果としての剰余金を資本として積み立てていくことが必要となる。

一般企業における財務の健全性についての分析では、流動比率、当座比率、固定比率が重要な比率となるが、農協の場合、流動比率、当座比率は一般企業のような決定的な意味をもたないので、除外して次のような比率を適用している。

固定比率、内部資金運用比率、購売品回転率、貯金対自己資本比率、内部留保率等である。

##### 生産性

経営を維持、発展させていくためには収益力が必要な

ことは指摘するまでもないが、収益性が短期的にはよくても長期的には一定の生産性がないと収益性の持続的な実現が不可能である。生産性とは、「生産要素の有効利用の度合いである」ことから、1事業年度（1年間）に経営活動によって生み出された産出高と、それを上げるために費やされた投入高との割合として示されるものとし、具体的には産出高としては付加価値、事業総利益などをとり、投入高としては人的要素をとっている。

## (2) T T 県農協中央会の場合

### 奉仕性について

組合員に対してどのように奉仕したかを測定することは農業協同組合の重要な要素であるとともに、診断の最終目標でもなければならないとする。

しかし、この測定方法についてはいまだ確定したものはなく、全国農協中央会の指導の下に、先のH G 県農協中央会と同じ方法をとっている。

### 発展性について

発展性比率としては、前年度対比の増加率を主体としている。主要比率としては、事業総利益成長率、事業収益増加率、経営資本増加率とし、この3比率により事業全体の発展性をマクロ的に捉えている。

また、事業収益、事業費用および事業総利益は次のような方法によって計算している。

事業収益＝事業総収益－指導収入

事業費用＝事業総費用－指導費用

事業総利益＝事業総収益－事業総費用

### 収益性について

経営資本に対する収益率を算出し、投下資本がどれだけ事業収益を上げたかを計算し、次に資本生産性として、事業総利益が資本に対してどれだけになったかを算出し、これを収益性診断の比率としている。

農協は営利を目的として運営されるものではないが、出資配当、内部留保は農協経営における絶対要件であり、経営者はそれに必要な純益を確保しなければならない。そのため、自己資本利益率を収益性判断の一要素としている。

### 健全性について

一般企業の財務の健全性を判断する経営比率として流動比率、負債比率、固定比率等が主に用いられている。これらは、企業の支払能力を中心とした分析であり、農協の財務の健全性を分析する場合においても、これら指標は十分参考にしなければならない。

しかし、農協にとって重要なことは、組合員への貯金の支払準備が十分できており、さらにその貯金が安全に

効率よく運用されるとともに、農協自体が安定した財務によって運営されていることが必要である。

これらの点から、内部資金運用比率、支払準備比率、固定比率の3つを財務診断の主要比率としている。

### 生産性について

労働生産性は向上したか、労働分配率はどうなったか、給与は改善されたかどうか、この3点を主要比率としてみている。

生産性の測定には、設備生産性、資本生産性、労働生産性等をとり挙げ、農協の経営活動の中から生産性を測定するには、人的要素を主体とした労働生産性、労働分配率、賃金水準等を分析することが重要であり、以上の3比率により、総合的に把握することが可能であるとする。

### 経営効率

経営の総合判断は経営効率で表している。一口にいうと、「うちの農協は総合的にどの程度なのか」また、「他の組合にくらべてよいのか、悪いのか」ということであり、次の式によって経営効率を計算している。

$$\text{経営効率} = (\text{労働生産性} \times \text{資本回転率})^{1/2}$$

労働生産性＝事業総利益÷職員数

資本回転率＝販売換算量÷経営資本

農協は一般企業のように売上高を正確に把握することが難しい。そのため各事業の取扱高を販売高に換算する方法を用いている。

また販売換算量とは、各事業の粗利益を販売利益率で除して算出したものである。

以上見てきたように、実際に用いられている経営診断の分析指標は様々であるものの概ね、奉仕性、発展性、収益性、生産性、などに集約できるものである。それぞれの置かれた条件に対応して部分的に工夫の上実施しているようである。

更に、これまでの各種指標は全て具体的数値に基づくものであった。一方これに対して抽象的な指標も考えられる。例えば各種比率をデータとして抽出される主要因子（主成分分析法）を指標とするもの等である。それらは指標の数が多い場合には効果的である。

## 比較指標の総合化

経営診断では最終的に、個々の比較指標を何らかの方法によって総合化して、一定の総合判断をしなければならない。その代表的なものにレーダー・チャートがある。しかし、このレーダー・チャートにも極めて単純なものからペンタゴン・レーダー・チャート<sup>3)</sup>等に至るまで

様々なものがある。いまその代表的なものとして鳥取県農協中央会の例で見ると、県下農協の平均値を比較基準値として簡易診断レーダー・チャートの形で作成され、各総合農協に還流の上経営改善に利用されている。

指標は、大項目で奉仕性、発展性、収益性、健全性、生産性、経営効率の6指標であるが、小項目ではさらに細分化され16指標となる。また、各指標の評価点は標準偏差を用いて基準化した上で、平均値 $\pm 0.5\sigma$ 、平均値 $\pm 1.5\sigma$ で4境界値を作り、都合5段階評価法をとっている。

16指標数は適度な数で、見た目にも簡潔で把握され易いといえる。しかし、この種のレーダー・チャートでは平均値の回りに多く分布し、極端な値でなければ特徴的な傾向が出にくいという性質がある。さらに、県下平均の経営内容は半径1/2の内円で表されるが、半径1/2の円は面積では1/4になって表されることになり、視覚から受ける感じと、実際の経営診断内容とに感覚的なズレが伴う。換言すると、平均以下の値は視覚的に過小表現になり、逆に平均以上の値は視覚的に過大表現になる欠陥を持つことになる。

かくして、見た目では視覚的に正しい診断が困難となるため、面積表示に直接影響されない表現方法が必要となる。その1つにはフェイス・メソッド<sup>4,5)</sup>がある。しかし一般に用いられているフェイス・メソッド(NN—FACE分析)では表現が余りにアニメ的で、さらに瞳の位置の偏りで収益性を表現するところにも難点がある。ここでは各比較指標を顔の各要素にできる限り詳細に当てはめ、経営診断内容をより一般的な顔の表情に置き代えて、より表情豊かなフェイス・チャートとして表してみる。

すなわちフェイス・チャートでは視覚に訴える表現効果はレーダー・チャートに比べて大幅に改良される。しかし新たな問題も生じてくる。それは顔の各要素と比較指標とをどのように対応させるべきかということである。望ましいのは顔の各要素と比較指標とが意味のある形で対応させることである。それによって、顔の表情の印象がそのまま経営診断内容を表現するものとなり、診断者は顔の表情によって容易に経営改善対策が立てられることとなる。

しかし、顔の各要素と比較指標内容を意味のある形で対応させることはかなりの努力が必要である。ここでは方法論の検討を目的に、1つの例として以下のように設定する。

〔経営効率〕は、頭の頂上から鼻の中心までの距離で

表す。

〔奉仕性〕を構成する還元率、事業利用高、指導員設置率はそれぞれ眉の長さ、太さ、傾きで表す。 $(U_1, V_1)$ は眉の基準座標点である。

〔発展性〕を構成する事業総利益成長率、事業収益増加率、経営資本増加率は目の横、縦の長さと同の大きさで表す。 $(U_2, V_2)$ は目の基準座標点である。

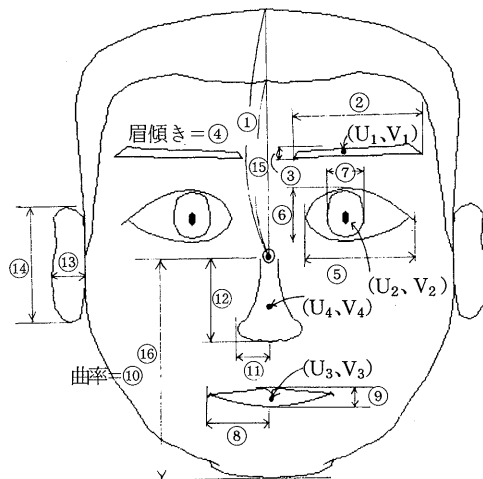
〔収益性〕を構成する経営資本利益率、資本生産性、自己資本利益率は唇の大きさ、厚さ、頬の曲率の加減で表す。 $(U_3, V_3)$ はその基準座標点である。

〔健全性〕の内部資金運用比率、支払準備比率、固定比率、そして生産性を構成している労働分配率、賃金水準、労働生産性は鼻、耳の大きさ、顎の長さで表す。

$(U_4, V_4)$ は同じくその基準座標点である。

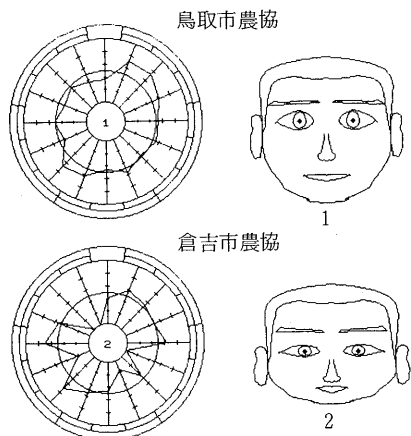
ところで、眉は顔の表情を左右する上で大きな影響力を持っている。これに奉仕性を当てはめたのは、奉仕性が農業協同組合理念の原則として重要視されているからに外ならない。

図1は以上のような要素対応によって作成したフェイス・チャートの標準形である。次にこの標準形を基に、レーダー・チャートとフェイス・チャートを対比させ両者の特徴を比較してみたものが図2である。同図は鳥取



- |            |            |
|------------|------------|
| ① 経営効率     | ⑨ 資本生産性    |
| ② 還元率      | ⑩ 自己資本利益率  |
| ③ 事業利用高    | ⑪ 内部資金運用比率 |
| ④ 指導員設置率   | ⑫ 支払準備比率   |
| ⑤ 事業総利益成長率 | ⑬ 固定比率     |
| ⑥ 事業収益増加率  | ⑭ 労働分配率    |
| ⑦ 経営資本増加率  | ⑮ 賃金水準     |
| ⑧ 経営資本利益率  | ⑯ 労働生産性    |

第1図 フェイス・チャートの要素対応と標準的の表情



第2図 レーダー・チャートとフェイス・チャートの比較

市農協と倉吉市農協とを例示的に取りあげたものであるが、これで見ると鳥取市農協は、レーダー・チャートではやや県平均より大き目に安定的に描かれており、ほぼ円に近い形になっている。したがってフェイス・チャートにおいても顔立ちは整っており、標準形に近い形になっている。これに対して倉吉市農協の場合は顎の張り（労働生産性）が少なく、目、口の縦短に特徴が現われてくる。総じて顔のバランスが良くないが、そのことはレーダー・チャートにも表れている。このようにフェイス・チャートは表情に親しみを感じ特徴把握が容易となる。

### 比較基準値の検討

ここで取り扱う比較基準値とは、診断時に基準となる標準比率のことであり、診断結果もこの基準値の水準いかんによって直接影響されるものであり、その与え方が肝要となる。

その種類を大別すると次の3つになるであろう<sup>2)</sup>。

1. 過去の実績を標準とするもので、これまでその農協が運営され、到達してきた実績とするものである。
2. その地域の平均的な値とするもので、通常その地域であるならば、一般的な条件の下で普通に達成可能な水準である。
3. 何らかの考えに基づき、理想的な理論標準値とするものである。それは理論的に設定される場合もあるし、先述のアンケート調査結果にも現われていたように、優良表彰農協などの例もその1つとなろう。

ところで農業協同組合の場合は、農村を取り巻く社会経済条件は様々であるため、農業協同組合の経営条件も

自ずと異なってきて、標準指標も全国一本の統一した形で設定することは望ましくない。場合によっては異なる農業地帯や、自然条件の著しく異なる地域にあっては、県内をさらに幾つかに分割して標準値を定めることが必要である。その際通常とられる方法に農業協同組合の組合員規模に基づくものがある。この方法は先のアンケート調査にも現われていたように、現実的で適用が容易で一般的同意も得易いなどの長所があるが、しかし半面、農業協同組合の本質的な経営内容が、規模によって左右される以上に、経営構造の違いによって基本的な影響を受けることの方が大きいと、単に組合員数規模別のみでは不十分となろう。ここでは経営構造を総合化してグループ分けを行い、幾つかの似通ったグループ毎に比較基準値を設定の上診断図の作成を試みることにする。

適用するグループ化の方法はWard法に基づくクラスター分析法<sup>3)</sup>である。昭和63年度の鳥取県下の40総合農協をこの方法でクラスター分析にかけて2つのグループに分けると次のようになる。

第一グループ：鳥取、山東、鳥取東郷、会見、用瀬、米子、日南、郡家、鳥取北条、若桜、青谷、鳥取日野、淀江、岸本、国府、八東、関金、江府、鳥取岩美、福部、大高、大栄、東伯の各農業協同組合

第二グループ：倉吉、日吉津、鳥取大山、中山、中北条、河原、伯仙、名和、佐治、赤碓、泊村、智頭、三朝、溝口、船岡、羽合、境港の各農業協同組合

このように一見して規模別グループ化とは異なる結果になることが分かる。もし県下の農業協同組合が異質のものが混在一体化されたものであり、同一の基準値では不都合な場合には、これらのグループ毎に比較基準値を作成の上経営評価を行うことによって一層良い効果を上げるであろう。適用に当っては対象地域の特性に対応したグループ分けによって、一層精度よく基準値を設定して診断効果を高めていくことが必要であろう。

### 経営診断図の動的扱い

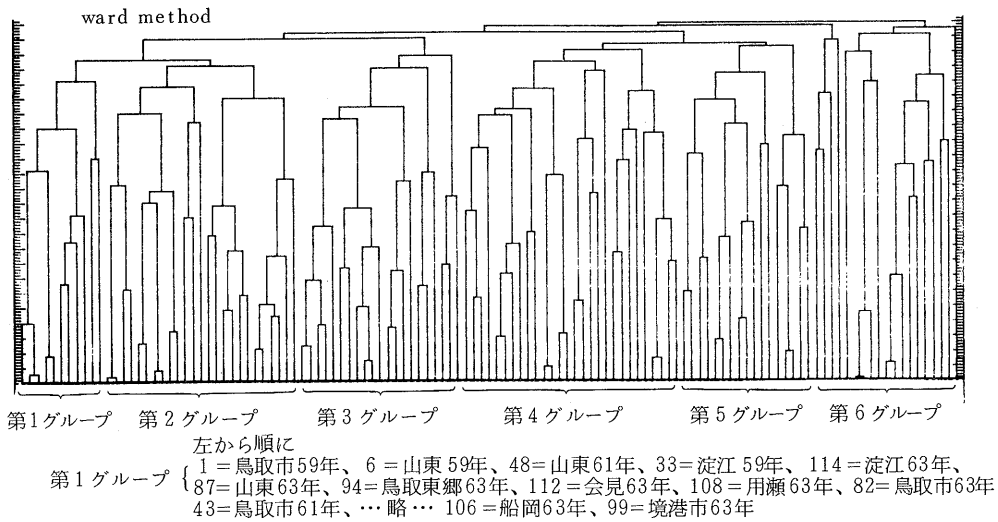
さてこれまでの考察は全て単年度データに基づくものであった。しかし、現実には農業協同組合は絶えず継続して活動しているものであり、動的な有機活動体として分析していかなければならない。つまり、発展期にある経営体と衰退または停滞期にある経営体とでは同じ経営内容であっても評価は異なってくることになり、したがって、診断内容も違ったものとなるであろう。われわれは経営体を時間経過との関連において動的に捉えなければならないのである。

この問題に対処する1つの方法は多年度データを同時に取り扱い、特定の診断対象農協がどのような位地と経過を示しているか明らかにすることである。これによって時間経過に伴ってどのような経営内容の変化が生じているかが把握できることになる。

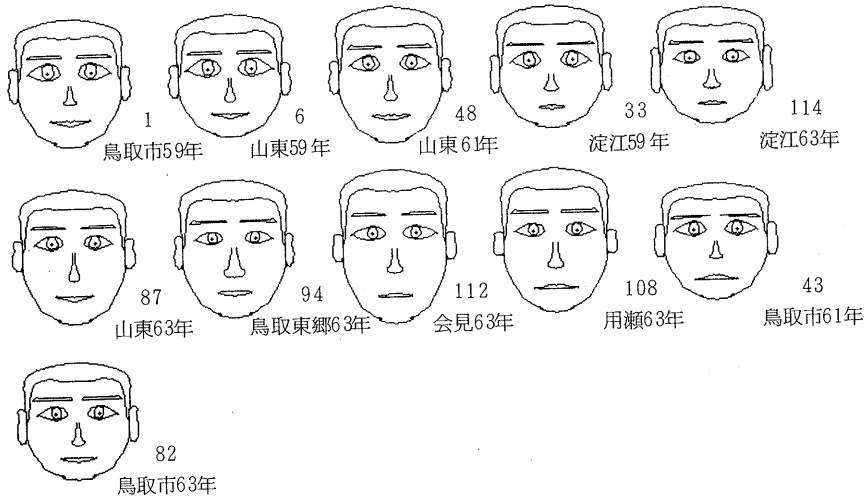
さらに、多年次データを一定のグループに分けることによって、対象農協がどのような特徴をもった経営からどのような経営内容へと変化しているか、時間要素を考慮しつつ明らかにすることができる。ここでは昭和59、61、63年の鳥取県下の農協を対象に同時にクラスター分

析にかけ、時間経過を考慮したグループ化を行ってみる。図3はWard法によるそのクラスター分析結果のデンドログラムである。

さらに図4はその結果の一番左の山（小グループ）の農協をフェイス・チャートに表したものである。112番（昭和63年会見町農協）がやや面長である以外は顔つきが良く似ていることが確認できる。また、例えば特定の、鳥取市農協（1が59年、43が61年、82が63年である）について見ると、いずれもこの第1のグループに所属しており、安定した経営内容であることを知ることができる。

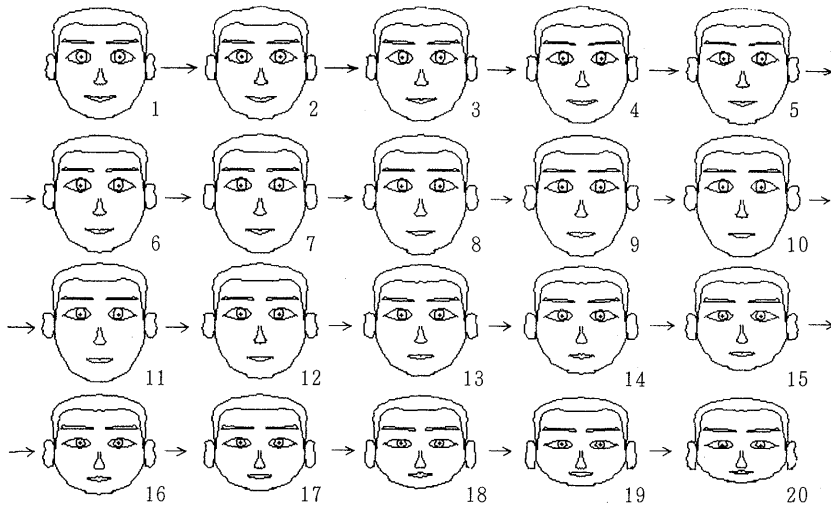


第3図 クラスター分析によるデンドログラム



第4図 第1グループのフェイス・チャート





第5図 経営診断図の動的変化（ディスプレイ上の20コマ分を並べたもの）  
— 倉吉市農協昭和59, 61, 63年度 —

更に、多年次データを同時に扱うことによって時間の経過を追って経営内容の変化を明らかにすることができる。いま昭和59年度から61年度まで、さらに61年度から63年度までの診断図の変化をディスプレイ画面上に10コマ刻みで描くと、この診断図の動きによって経営内容を動的に捉えることができる。紙面上にはその動きを立体的に表現することが困難なので、10コマの2年分計20コマを紙面上に並べてみることにする。

図5はこのような方法によって倉吉市農協の経営内容をフェイス・チャートによって動的に表したものである。フェイス・チャートは左上から右に順次見ていくが、1が昭和59年の経営内容を表し、10番が昭和61年の経営内容を表している。また20番が昭和63年の経営内容になっている。注意深く追うことによって経営内容の動きを読みとることができる。

すなわち、1から10までは顔立ちがやや面長（労働生産性が高まってきたこと）に変化してきたが、それ以降は顎が短くなり、労働生産性は低下してきていることが明瞭に確認できるものである。

### 総 括

本調査研究では、農業協同組合の経営改善のために簡単に実践的な経営診断方法を考察したものである。そのために、まず全国の農業協同組合中央会が各県下の総合農協を対象に実施している経営診断の現状を調査した。

その結果、何らかの形で経営診断を実施している農協

中央会は20件あり、このうち経営診断業務を内部職員で担当しているものは18件で、外部に委託しているものは残り2件であることが判明した。また経営診断内容に直接影響を与える比較基準指標については、それぞれ各県下で地域に合った様々の工夫がなされており、さらにそれらの各種指標の総合化については、レーダー・チャートを中心にするものが大半を占めていた。しかし、通常のレーダー・チャートでは視覚的に過大又は過小評価に陥いる欠陥を伴うため、別にフェイス・チャートによる諸指標の総合化を試みた。

このフェイス・チャートは、従来からのアニメの性格が強く出過ぎていた顔の表情を可能な限り普通の表現に改良して、経営診断結果の細部にわたり、1目で分り易く把握できるよう留意したものである。更に比較基準指標値については、クラスター分析により似たもの同士をグループ化することによって、診断内容に一層の現実的評価基準を与えた。

また最後に、多年次データを同時に扱うことによって時間の経過を追って経営内容の変化を捉える試みを行った。これは経営診断図に動的要素を導入するもので、経営内容の把握に1種の立体感を持たせることで有益であろうと思われる。

最後に本調査研究を進めるにあたり、各県農業協同組合中央会、および鳥取県下の各総合農協の財務・経理担当の皆さんに大変ご協力を賜った。ここに記して深く御礼を申し上げる次第である。

## 参 考 文 献

- 1) 河口至商：多変量解析入門2. 森北出版株式会社，東京（1978）， pp.36-40
- 2) 国井守正：農協経営分析入門. 全国協同出版株式会社，東京（1986）， pp.85-94
- 3) 長島総一郎：経営診断のすすめ方. 経林書房，東京（1988）， pp.160-185
- 4) 野村健太郎：連結企業集団の経営分析. 税務経理協会，東京（1989）， pp.232-233
- 5) 田中 豊・脇本和昌：多変量統計解析法. 現代数学社，東京（1983）， pp.243-244
- 6) 全国農業協同組合中央会：農協の経営診断に関する調査結果について. 農協経営刷新シリーズ9 pp.7-12, 1984