

パソコンによる農業経営分析システム

小林 一*・太田俊広**

平成7年6月23日受付

The Computer System on a Financial Statement Analysis of Farm Management

Hajime KOBAYASHI* and Toshihiro OHTA**

The financial statement analysis of farm management made by a personal computer is spreading gradually as a system of analysis which supports the farm manager's decisions making scientifically who intends to be stabilized and develop the farm management. But in the existing systems, the posture was poor which operated the analysis of farm management, being conformed to its stage of growth and development based upon the nature of farm management with various production forms. Therefore, it is the present condition that their systems have been able to show few effects of a spread enough to be expected.

Then in this research we adopted three methods of profitability analysis, production cost analysis and safety analysis as main method of the financial statement analysis, and developed the system on financial statement analysis of farm management made by a personal computer. In this system, choosing the index based on self industrial organization or development stage and operating financial statement analysis, we made it useful to settle the management plan through investigating predominance among management departments. Grasping the feature inside management and development stage simply by the use of this system, it makes a contribution to improving of the farm management.

緒 言

現在の我が国農業は、きびしい経済環境におかれている。国際的には、米に象徴されるように農産物に対する市場開放が迫られ、国内的には、多くの成長農産物にお

いて過剰生産の状況が生じ、産地間競争が激化している。そのため、市場価格は低迷を余儀なくされ、農業者には、農産物の生産費低減と品質向上を同時に達成するという、むつかしい経営対応が求められるようになってきた。我が国の農業生産技術の発展はめざましく、世界的に見て

* 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*

** 鳥取大学大学院農学研究科

** *The Graduate School of Agricultural Science, Tottori University*

も高い水準に位置している。しかし反面で、農業経営における経営管理については、管理方式の高度化の必要性が指摘されながらも、なお立ち遅れたままの状態にある。農業者に対して、従来の成りゆきの経営管理の方法を見直し、高生産性の経営に転換をはかることが要請されている。

我が国では、農業経営の形態は家族労働や自己所有の土地、資本を主要な生産要素とする家族経営が大勢を占める。ところが、家族経営においては、家計と経営が未分離な状態にあるため、家計の維持を目的とした所得追求による経営行動は行われても、利潤を追求したより積極的な経営活動はなかなか行われにくい。これに対し企業の経営は、まだ一般的な存在とはいえないが、企業会計の原則にそって財務管理を行い、経営分析や経営計画にもとづいて経営発展を目指した積極的な活動を展開している。このように家族経営においては、企業の経営に比較して利潤追求を目的とした積極的な経営展開に、おのずと限界がみられる。現実には農家での経営管理方式は、おおそ簿記や農作業日誌の記帳の段階にとどまっており、経営分析や経営計画にまで発展的に利用される例は少ない。そのため、税務申告に用いた営農記帳を、そのままに放置しておくのではなく、企業の経営への転換に結びつくような形で、高度利用することが課題となる。

また、我が国農業では生産形態の多様化が進展し、経営部門や品種、作型の選択が、農業者にとって重要な役割となっている。耕種農業における専業農家の多くは、経営内に複数部門を有する複合形態の経営である。一方、大規模な単一経営は、設備投資の効率化という面においてはメリットを発揮するが、逆に作期幅が限定されるので、労働力需要の集中が深刻な問題となり、品種や作型の組み合わせが必要となる。このように、経営部門や品種、作型の選択は、単一、複合経営に関わらず、農業者にとって大切な行動である。農業者がこうした意思決定を行おうとする場合、事前に経営分析を通じて経営部門間の優位性を比較検討しておくことが有効である。経営分析は、農業者の経営管理行動を科学的に支援する、大切な役割を担っている。

農業経営における経営管理の効率化をはかる目的で、近年、コンピュータ利用が普及するようになった。そして、農業経営の管理業務へのコンピュータ利用の有効性が認められるようになり、これからは営農記帳の段階からさらに進んで、農業経営分析への適用に大きな期待が寄せられている。ところが、このような役割がようやく認められるようになったとはいえ、コンピュータによる

経営分析システムについては、これまで普及効果が充分には現れてこなかった。その主要な要因には、個々の経営において多様な生産形態が存在すると同時に、経営の成長・発展段階に応じた、的確な分析手法を採用する姿勢が弱かったことを指摘できよう。

そこで本研究では、上記のような現状認識に立脚して、経営分析の主要な手法である収益性分析、生産費分析、安全性分析の三つを取り上げ、パーソナルコンピュータによる農業経営分析システムを開発した。システム開発においてとくに配慮したのは、第一に、経営の発展段階をふまえて、農業者自身が経営条件に適合した分析指標を選択して作業を行えるようにしたこと、第二に、その上で経営部門間の優位性比較をより具体的に実施できるようにしたことである。

システム開発の方法

システム開発のためのコンピュータには、利用者側における機種種の普及状況を考慮して、NEC社製のパーソナルコンピュータ、PC-9800シリーズを採用した。必要メインメモリーは、640KBである。プログラム言語には、MS-DOS上のN88BASICを使用した。

また、システム開発のための営農データの提供には、鳥取県会見町の梨作経営の協力を得た。当農家は、1993年現在で経営耕地面積339a、二世代夫婦による労働力を有する梨作専業経営である。この農家では、パーソナルコンピュータを導入して、農業簿記や農作業日誌などの営農記帳を行うと同時に、これらの記帳データを積極的に活用して、経営分析の実施や経営計画の策定に役立てている。経営者からの意見や要望を参考にしながらシステム開発を進めた。

経営分析の指標

本システムでは、経営分析の手法として収益性分析、生産費分析、安全性分析の三つを取りあげた。経営分析を実施するにあたっては、なによりも農業経営の性格に適合した分析指標を選択することが必要である。そこで、家族経営と企業の経営に対応した分析指標を、利用者が自由に選択できるように配慮した。取り上げた分析手法の特徴と採用した分析指標の内容は、それぞれ以下の通りである^{2,3)}。

1) 収益性分析

収益性分析は、経営目標として掲げた利益がどのような過程を経て、どの程度実現されたかを検討する手法である。実際には、期間内にあげた粗収益から経営費を差

し引いて求めた利益を分析指標とし、生産の三要素である労働、土地、資本に対する収益力を分析する。

家族経営の場合、農業粗収益、農業所得、家族労働報酬の四つを分析指標として扱う。農業所得は、農業粗収益から農業経営費を差し引いたもので、農家の所有する生産要素に対する総合報酬を表す。それは、経営の収益力を表すもっとも基本的な指標である。また、家族労働報酬は、農業所得から自己資本利子と自作地地代の見積額を差し引いたもので、家族労働に対する報酬を表す。家族経営では、家計と経営が未分離な状態にあることからもうかがえるように、家族労働報酬を主体にした農業所得の最大化が経営目標となる。

次に、企業の経営の場合、売上高、売上高総利益、営業利益、当期純利益、企業利潤の五つを分析指標として扱う。企業経営では、家族経営の場合と異なり、家族労働を外給費とみなして見積り、売上原価に加算する。企業経営における労働力は、雇用労働がすべてであり、家族労働の概念は存在しない。売上高総利益は、利益計算の中で根幹をなすものであり、売上高から売上原価を差し引いた残りが売上高総利益として表される。そこから販売費、一般管理費等を差し引いて営業利益を算出する。そして、最終的には経営全体として、総収益から総費用を差し引いて当期純利益を求める。なお、経営部門別の分析指標として別に、営業利益から自己資本利子と自作地地代の見積額を差し引いた企業利潤を計算する。企業の経営においては、投下資本に対する利益率の最大化が経営目標となる。

2) 生産費分析

生産費分析は、生産過程において労働や生産財がどのような形で用いられたかを検討する手法である。これによって、生産費の削減方法や生産技術の改善方向を検討することができる。分析に際しては、生産物を1単位生産するのに投じた費用を生産費として算出し、生産費の水準や費用科目の構成内容、販売単価との比較等を通じて分析を行う。

生産費に算入する科目は、生産物を収穫するまでの生産過程に投入された一切の費用である。計算の手順として、まず、主産物の生産活動のために投下した期間中の費用を、物財費と労働費に分類する。次に、物財費と労働費の費用合計を求め、そこから副産物価額を差し引いたものを生産費とする。これは、主産物そのものを生産するのに用いた費用であり、それ以外に支払利息と支払地地地を含めた支払利息・地代算入生産費がある。また、自己所有の土地や資本に対して潜在的に発生する性格を

もつ費用として、自己資本利子や自作地地地がある。これら全てを含めて、資本利子・地代全額算入生産費とする。

また、生産費分析では、それらの費用合計だけでなく、参考として主産物価額、所得、家族労働報酬の指標を扱う。これらは、前出の収益性分析における農業所得、家族労働報酬とは概念が異なり、生産過程で投じた費用のみを用いて算出しているため、取り扱い上の注意が必要である。

3) 安全性分析

安全性分析は、経営の資金繰り、返済能力の面からみて、財務状態が健全であるかどうかを検討する手法である。具体的には、資産、負債、資本の構成を検討し、資産の流動性、負債の長期性、自己資本の比率を分析する。

資金繰りの面から、資産の構成率を検討する場合、資産の流動性を表す流動資産構成率や、その逆の固定資産構成率を用いる。これは、流動資産や固定資産を資産合計で除したものであり、資産が短期的に現金化できるかどうかを示す指標である。また、負債の構成率を検討する場合、負債の長期性を表す固定負債構成率やその逆の流動負債構成率を用いる。これは、固定負債や流動負債を資本総額で除したものであり、負債償還の緊急度を示す指標である。

返済能力の面から、資本の構成率を検討する場合、自己資本の比率を表す自己資本構成率を用いる。これは、自己資本合計を資本総額で除したものであり、安全性分析の最も重要な指標である³⁾。

システムの概要

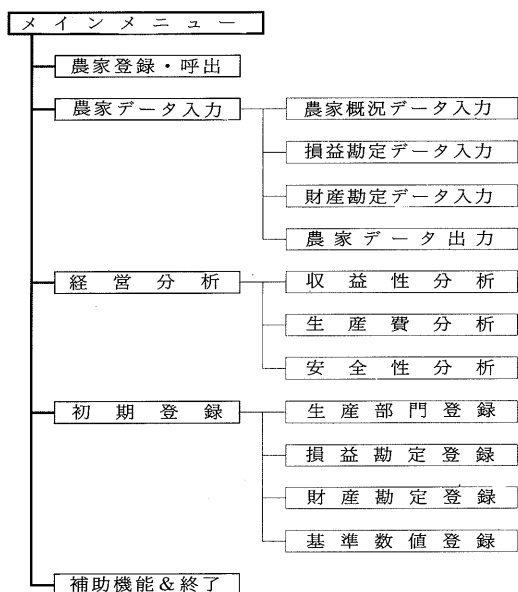
本システムの構成は、第1図に示すように農家登録・呼出、農家データ入力、経営分析、初期登録、補助機能&終了の5部門からなっており、対話形式によって入力作業を行う。各部分では、以下のような機能を備えている。

1) 農家登録・呼出

ここでは、データ登録される農家リストの管理を行う。具体的には、登録済み農家のデータ入力年度を表示し、分析対象農家を選択する。また、新規登録、農家名変更、登録削除などの機能に従って必要な作業を行う。

新規登録は、初めて本システムを利用する際に行う作業で、システムから農家番号を受け取り、農家名を登録する。登録終了後は、自動的にデータファイルを作成し処理を終了する。

登録削除は、登録済み農家をシステム上から削除する。その際、登録農家名を指定すると、データファイルも一



第1図 農業経営分析システムの構成図

括して削除される。

2) 農家データ入力

農家データとして入力するのは、農家概況、損益勘定、財産勘定の3種類のデータであり、それぞれ年度別に入力する。このうち農家概況データは、経営部門別に生産規模や労働時間を整理したものである。損益勘定は、期間内の収支をもとに、経営部門別に作成した損益計算書データである。財産勘定は、各種資産台帳をもとに作成した期末貸借対照表データである。

農家概況データでは、経営部門名、自作地面積・頭羽数、借入地面積・頭羽数、生産量、販売量、家族総労働時間、雇用総労働時間、家族農業就業者数の8項目を経営部門別に入力する。作目名はコード番号で入力を行い、他の項目については、表示単位に従って入力する。

損益勘定データでは、「初期登録」の部分で登録した損益勘定科目に従って、経営部門別にデータを入力する。その場合、農外損益については、経営全体として扱うこととする。

財産勘定データでは、損益勘定データと同様に、財産勘定科目に従って借方、貸方別に入力する。

3) 経営分析

ここでは、年度別に入力された3種の農家データを用いて、経営分析を行う。経営分析の内容は、収益性分析、生産費分析、安全性分析の三つからなっており、目的に

応じて分析手法を選択する。

それぞれの分析手法について、第1表に示すような項目が用意されている。

第1表 経営分析項目

| 分析手法 | 分析項目 |
|-------|--|
| 収益性分析 | 経営全体分析 経営部門別分析 部門間比較分析 利益率分析 損益分岐点分析 |
| 生産費分析 | 経営部門別分析 部門間比較分析 固定費・変動費分析 |
| 安全性分析 | 構成比率分析 関係比率分析 |

(1) 収益性分析

収益性分析では、次の5項目について分析作業を行うことができる。

「経営全体分析」は、経営部門別に入力されている農家データを集計し、分析指標として実額、対粗収益比、単位労働時間当たり、家族労働1人当たりの四つを算出する。そして、それぞれの処理単位における分析指標を、家族経営と企業の経営に分類し、棒グラフと表を用いて表示する。

「経営部門別分析」は、分析を行う経営部門について、実額、対粗収益費、単位面積頭羽数当たり、単位生産量当たり、単位労働時間当たり、家族労働1人当たりの六つの分析指標を算出する。そして、その結果をそれぞれの処理単位に即して、棒グラフと表によって表示する。また、「初期登録」で入力を行った基準数値から、単位面積頭羽数当たりの指標を取り出し、分析対象農家の結果指標とあわせてレーダーチャートによって表示する。

「部門間比較分析」では、個々の経営部門データから、分析指標として単位面積頭羽数当たり、対粗収益比、単位労働時間当たり、家族労働1人当たりの四つを算出する。そして、それぞれの分析指標について、結果を棒グラフと表によって示し、経営部門間の収益性を比較する。

「利益率分析」は、前年度と本年度の財産勘定データをもとに、期間内の平均総資本、平均経営資本、平均自己資本を求め、それらに対する利益率を算出する。そして、利益率を表すすべての指標を一括して、棒グラフと

表によって示す。

「損益分岐点分析」は、経営全体から個別の経営部門の分析にまで対応している。損益分岐点の計算では、まず、損益勘定データから、農業所得、家族労働報酬、売上高総利益、営業利益、企業利潤を求め、次に、それらを決定する費用を固定費、変動費に分類して、売上高から損益分岐点売上高を計算する。経営部門別の分析では、売上高とあわせて損益分岐点販売量も扱う。そして、それぞれの利益項目に対する損益分岐点をグラフと表を用いて表示する。また、経営の安全性を表す安全余裕率や、目標利益額に対する目標売上高について分析する。

(2)生産費分析

生産費分析では、次の3項目について分析作業を行う。

「経営部門別分析」は、経営部門別の損益勘定データから、生産費の分析指標として実額、販売単価比率、単位面積頭羽数当たり、単位生産量当たりの四つを算出する。そして、それぞれの処理単位におけるすべての分析指標を、棒グラフと表を用いて表示する。また、「初期登録」で入力を行った基準数値から、単位面積頭羽数当たりと単位生産量当たりの二つの指標を計算し、分析指標とあわせて表示する。

「部門間比較分析」は、個々の経営部門の損益勘定データから、生産費の分析指標として単位面積頭羽数当たりと販売単価比率の二つを算出する。そして、それぞれの処理単位におけるすべての分析指標について、経営部門間の生産費を比較し、重ね棒グラフと表を用いて表示する。

「固定費・変動費分析」は、すべての経営部門の損益勘定データから、生産費の分析指標を求め、固定費、変動費を計算処理する。そして、すべての分析指標を重ね棒グラフと表を用いて表示する。

(3)安全性分析

安全性分析では、次の2項目について分析作業を行う。

「構成比率分析」は、財産勘定データから資産、負債、資本の分類にもとづいて、その構成比率を計算処理する。そして、構成図と表を用いて分析結果を表示する。

「関係比率分析」は、財産勘定データから資産と資本の関係比率を、該当する勘定科目を用いて計算処理する。そして、グラフと表を用いて分析結果を表示する。

(4)分析結果の比較対照

経営分析では、分析指標を有効に活用してできるだけ多くの結果を得るために、比較対照データを用いて検討を深める。本システムでは、そのために標準比較分析、時系列比較分析、農家間比較分析の三つの手法を用意し

た。利用に際しては、目的に応じてこれらを使い分ける。

「標準比較分析」は、標準経営のデータとの比較によって分析する方法である。本システムの「初期登録」において入力を行った基準値との比較を通じて、当該年度の経営成果を分析する。

「時系列比較分析」は、自己の累年の経営データを用いて比較分析する方法である。本システムでは、五年間のデータを比較できるように設定しており、その推移をみながら分析を進める。

「農家間比較分析」は、経営形態や経営部門を同じくする模範的な農家を比較対照にとって分析する手法である。地域内には、同一の生産部門を有し、類似した条件下で生産活動を行っている模範的な農家が存在する。そうした農家との比較を通じて分析する。

結果指標の比較対照に関わる以上の分析手法は、収益性分析、生産費分析、安全性分析の分析項目の中に設けた「分析法変更」の機能を用いて、自由に変更することができる。

4) 初期登録

本システムでは、経営形態の異なる多数の農業者が利用できるように汎用性を持たせるため、随意に勘定科目が設定できるよう配慮した。そこで、あらかじめ損益勘定と財産勘定の農家データを入力するための勘定科目や、分析基準となる数値を登録しておく必要がある。ここでは、そのための作業を行うこととし、生産部門、損益勘定科目、財産勘定科目、基準数値の四つの登録部分において、以下のような項目を設定する。

生産部門登録では、各生産部門に対してコード番号を割り当て、作目名、単位面積頭羽数(10a、1頭、1000㎡等)、単位生産量(10kg、60kg、1000本等)を登録する。

損益勘定科目登録では、勘定科目名、科目分類(物財費、労働費等)、固定比率(固定費を100とした固定的要素の割合)の三つの項目について、コード番号と数値を入力して登録する。

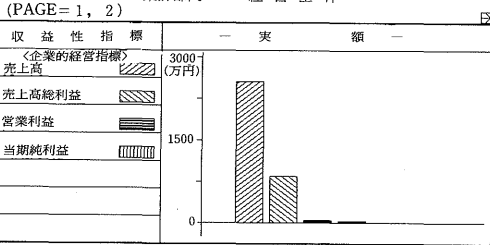
財産勘定科目登録では、財産勘定系の科目について、勘定科目名、科目分類(資産、負債、資本等)をコード番号を付して登録する。

基準数値登録では、作目別に比較基準となる数値を、あらかじめ登録しておく。本システムでは、サンプルとして鳥取県農林水産部『農業経営指導の手引き』(1993年)によって基準数値を入力した。

5) 補助機能&終了

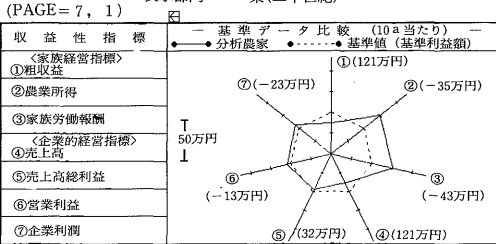
本システムでは、補助機能としてディスクフォーマット、農家データ複写、ドライブ変更などの機能を備えて

農家番号：2 経営全体分析 農家名：I農園
(標準比較) 年度：1993年
集計部門・・・経営全体



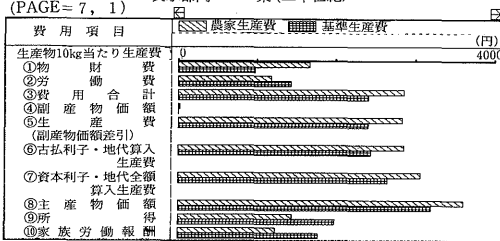
第2図 収益性分析による経営全体分析

農家番号：2 経営部門別分析 農家名：I農園
(標準比較) 年度：1993年
表示部門・・・梨(二十世紀)



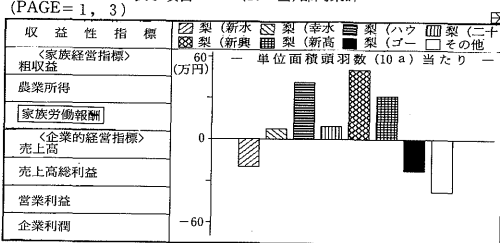
第3図 収益性分析による経営部門別分析

農家番号：2 経営部門別分析 農家名：I農園
(標準比較) 年度：1993年
表示部門・・・梨(二十世紀)



第4図 生産費分析による経営部門別分析

農家番号：2 部門間比較分析 農家名：I農園
(標準比較) 年度：1993年
表示項目・・・(10a当)部門集計



第5図 収益性分析による部門間比較分析

いる。

システム利用の実際

本システムでは、前述したように収益性分析、生産費分析、安全性分析の三つの手法を用いて分析を行い、それらの結果を組み合わせることで総合的な検討を加える。分析作業は、最初に経営全体に関する検討を行い、次いで経営部門別の検討に進んで、徐々に分析内容を深めていく。ここでは、システム開発のために用いた、鳥取県の梨作経営の営農データをもとに、実際の利用方法を簡単に紹介する。

はじめに、経営全体を対象にして、収益性分析と安全性分析によって検討を行う。収益性分析では、分析対象となる農業経営の性格にあわせて、家族経営と企業的経営のいずれかを選択して分析を実施する。第2図は、企業的経営を対象にした分析指標にそって、対象農家の実績を整理し、その結果を棒グラフとして表したものである。この農家の場合、粗収益は2,500万円の規模を確保しているものの、当期純利益はグラフにも現れない程の少額にとどまっている。過去の実績についても同様の傾向を示しており、当農家が企業的経営の段階にまでは到達していないことがわかる。安全性分析の結果によれば、対象農家は家族経営として堅実な経営運営を行っていることが明らかになる。たとえば、構成比率分析における自己資本構成率は67.9%となっており、健全経営としての値を示している。また、関係比率分析における流動比率は1,911%となっており、流動負債に対して十分な支払い能力をもっていることが判明する。

次に、経営全体の分析がすむと、個別経営部門について分析を進める。そこでは、収益性分析と生産費分析の二つの手法を用いて、個別の経営部門が備えた経営的な特徴を明らかにする。第3図と第4図は、経営の基幹品種である二十世紀を対象にして実施した分析の結果である。第3図のレーダーチャートは、10a当たりの収益性指標について基準値との比較分析の結果を示している。この農家の場合、粗収益は基準を下回っているものの、農業所得、家族労働報酬はともに基準値を上回っており、二十世紀の収益効率が高くなっていることがわかる。また第4図は、10kg当たり生産費について分析結果を示したものである。当農家では、反収が2,670kgとあまり高くないため、10a当たりの投入費用は格別多くないにもかかわらず、主産物単位当たりの生産費が少し割高になっている。費用項目の中でとくに注目されるのは、労働費が基準値を大きく下回っている点であり、農家の技術特

性の一端が明らかになる。

さらに、経営部門分析については、経営部門間の比較を詳細に行って、その優位性を検討する。複数の生産部門を有する複合経営や、多品種を栽培する大規模な単一経営では、生産部門や品種、作型の選択が重要な意味をもつ。そこで、システム中に設定した「部門間比較分析」の部分では、収益性分析と生産費分析を通じて、それぞれの経営部門の成果を比較し、部門間の優位性を明らかにする。得られた結果は、農業者が行う意志決定に際して大きな役割を担うことになる。

第5図は、当農家が栽培する梨の8品種について、10a当たりの家族労働報酬を比較したものである。図より、単位当たりの収益性が高いのは新興とハウス二十世紀、新高であり、経営の基幹品種である露地二十世紀については、収益性が低いことがわかる。また、現在育成中であるゴールド二十世紀とその他の梨を除くと、新水が経営収益を圧迫する部門になっていることが明らかになる。このほか、生産費分析や累年データの検討を実施し、総合的に経営部門間の比較を行ってみると、全体として優位性が高いのは新興、新高、ハウス二十世紀である。伝統的な二十世紀の露地栽培については、収益性や生産性の伸びが全く停滞していて、省力化の推進と高品質生産を可能にするような技術体系の再編が待望されている状況が浮かび上がってくる。収益性や生産性の低い早生品種の新水については、実績から判断して思い切った伐採が行われることになった。

また、新たな設備投資や規模拡大をはかろうとする場合、収益性分析と安全性分析を中心とした分析結果を組み合わせて検討を行う。短期間に多額の資本投下が集中すると、財務が悪化する原因となるため、経営能力に見合った投資を行ったり、投資額に匹敵した投資効果が獲得できるように計画を立てなければならない。安全性分析における関係比率分析では、資金繰りと返済能力という点から財務の安全性を検討し、収益性分析における利益率分析では、投下資本に対する利益効率の側面から収益性を検討する。これらによって、経営計画における適正な投資限界額を導くことができる。また、収益性分析における「損益分岐点分析」では、当該年度の経営成果から損失と利益の分岐する点を算出し、利益目標に対する売上高を明らかにして、経営計画に役立てることができる。

システムの適用効果

開発した農業経営分析システムの主要な適用効果は、

次のような点にある。

第一に、本システムの分析指標は、家族経営と企業的経営に区分して設定されており、経営の性格に合わせて選択して利用することができる。積極的に経営発展を指向している農家においては、経営の成長にあわせて分析指標を選択し、現在の経営の発展・到達段階を明らかにすることができる。また、勘定科目コードや経営部門を自由に設定して、経営形態の異なる多数の農業経営を対象に分析することができ、汎用性を備えている。

第二に、経営分析のねらいは、診断・分析の作業を通じて経営の改善点を明らかにし、その結果を経営計画に役立てることにある。システムに組み込まれた部門間比較分析の機能を活用することにより、経営部門間の優位性を検討し、その結果を経営組織の最適化計画の立案に生かすことができる。

第三に、経営分析の結果は、一般に係数化された指標によって表される。これらの指標に対する理解度を高め、経営の特徴をわかりやすくするためには、できるだけ図表などを用いて視覚的に表示することが大切である。本システムでは、すべての分析項目について作図機能を付加し、結果指標の理解が深まるよう配慮した。

第四に、経営分析には一般に複雑な計算処理が必要とされ、それを手作業で実施すると膨大な時間を要する。本システムでは、コンピュータの高度なデータ処理能力を生かし、経営分析に関係する一連の作業を、大幅に軽減することができる。

システムの利用上の留意点

1) 農家データ

農業経営分析システムの利用効果を高めるには、できるだけ正確かつ継続的に蓄積された営農記帳にもとづいて、農家データを整えることが重要である。とくに本システムでは、個別の経営部門にまで掘り下げた分析を行うために、複式簿記や農作業日誌によって経営部門別の経営計算が実施されていることが前提となる。

2) システムの汎用性

本システムは、汎用性を高めるように工夫して開発を進めており、各分析項目における適応範囲は、第2表に示す通りである。

3) 今後の改善点

開発したシステムを用いて農業者が経営分析を行う時期は、当該年度と次年度の境目にあたる農閑期が想定される。しかし、基準値として用いる比較対象データは、都道府県や地域の平均値である場合が多く、集計処理に

第2表 システムの適応範囲

| システム構成部 | データ項目 | 適応範囲の上限 |
|---------|-----------------|------------|
| 農家登録・選択 | 登録農家数 | 150戸 |
| 農家データ入力 | 1農家当たり 入力年度数 | 5年度分 |
| | 入力年度期間 | 1964～2013年 |
| 初期登録 | 生産部門登録数 | 150部門 |
| | 損益勘定科目数 | 75科目 |
| | 財産勘定科目数 | 75科目 |
| | 基準数値登録数 | 75部門 |

は時間がかかり、分析時期と大幅なずれが生じる。この問題を考慮して、営農記帳データをリアルタイムに処理し、パソコン通信などを通じて、利用者に提供するシステムの開発が必要である。

文 献

- 1) 阿部亮耳・頼平：農業簿記教本。明文書房、東京(1977) pp.178-181
- 2) 新井肇：新版やさしい農業経営診断。全国農業会議所、東京(1990) pp.40-111
- 3) 全国農業協同組合中央会：農業経営合理化指導の手引き、東京(1991) pp.65-100