

農業管理会計と線型計画法

稲 本 志 良

1 はじめに

農業経営研究の領域において、線型計画法をはじめとする数理計画法は、近年、顕著な発展を遂げた領域の一つであり、また、線型計画法は現実の農業経営の経営計画策定に多くの適用が試みられてきた。このように線型計画法に関して極めて多くの理論的・実践的関心が寄せられてきたが、その背景には現実の農業経営における経営管理の重要性と、それに関する経営管理理論的研究の重要性に関する認識の高まりがあったことはいままでもない。しかし、いま一歩進んで農業経営研究における線型計画法に関する研究についてみると、その多くは数理モデル自体としての発展に重点がおかれ、たとえば、線型計画法と意思決定の実体的過程との関連、線型計画法と会計との関連——線型計画法は会計情報をインプットとして要求すると同時に、一定の方向づけがなされた会計情報をアウトプットする——など線型計画法と農業経営の経営管理自体との関係に関する研究は極く一部に限定されてきたといえる。

他方、近年の管理会計論は、企業の経営管理の領域が拡大・深化したことや、隣接諸科学の影響を強くうけて多様な発展の過程をたどってきているが、それと関連して管理会計における研究アプローチが問題にされてきた。これに関してアメリカ会計学会は、1969年に『経営意思決定モデル委員会報告』（Report of Committee on Managerial Decision Model, 以下 AAA 報告と略称する）を公表し、そのなかで、次のような新しい会計学のアプローチを主張している。

- (1) 意思決定モデルの本質と方法の検討
- (2) モデルに必要な情報ないしデータのタイプの解明
- (3) 現有会計制度がそのような情報要求にどこまで応え得るかの確認
- (4) モデルに必要な情報の収集・処理のために、会計職能をどこまで拡張し得るかの検討

AAA 報告がこのようなアプローチを主張する背景には、次の2つのことがあったと考えてよい。一つは、経営情報システム論の発展の影響がある。それは企業会計を経営情報システムとして把握する傾向を強め、会計の本質を「報告の利用者が判断や意思決定を行うに当って、事情に精通したうえでそれができるように、経済的情報を識別し、測定し、伝達する過程である」として把握することに結びついた。二つは、数量的意思決定論の影響がある。例えば、線型計画法は伝統的会計技法である差額原価分析や原価差異分析と結びつき、近年、線型計画法を含む内部会計システムの確立をもたらし、短期利益計画・企業予算・業績評価など主として

業績評価会計の領域に適用されてきている。

以上のことから理解されるように、AAA 報告が主張するアプローチには、経営管理における意思決定の重要性が強まるなかで、意思決定機能と会計情報機能とを一体的関係として把えるという基本的認識と、経営管理の行動を計数的に明らかにすることを管理会計の本質とする考えがある¹⁾。

本稿の課題は、農業経営の経営計画法としてこれまでに多くの理論的・実践的関心が寄せられてきた線型計画法に注目し、近年の管理会計論におけるいくつかの成果に理論的基礎を求めながら、農業経営の経営管理における線型計画法と会計の関連について検討することである。勿論、高度に発達した分権的管理を特徴とする企業と、家族経営という企業形態を特徴とする農業経営とでは、経営管理における意思決定の構造や性格は異なり、また、会計システムの目的や機能のあり方も大きく異なる。しかし、後に詳しく述べるように、近年、農業経営が変貌・変質して多様化してきているなかで、一部に成立してきている企業の経営などにおいて、経営管理における意思決定の重要性と会計情報機能の重要性は増大してきているとみななければならない。したがって、農業経営においても以上のような認識が必要となる局面が成熟しつつあり、また、以上のようなアプローチが農業管理会計論、更には、経営管理論的経営研究の展開に有効であると考えられる。

以下第1に、農業経営の意思決定モデルとしての線型計画法の性格と意義について、第2に、業績評価会計における線型計画法の適用の意義について検討する。最後に、以上の検討のまとめとして、業績評価会計に関連する領域に限定することになるが、農業管理会計論の領域と方法について若干の検討を試みる。なお、本稿では農業経営については家族農業経営に限定し、線型計画法については経済的な意味でいう通常の線型計画法に限定する。

注1) 近年の管理会計論の展開過程を概観したものとして、文献〔13〕を参照。

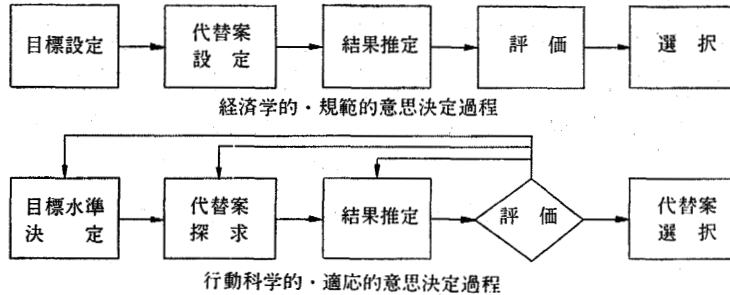
2 意思決定モデルとしての線型計画法

先に、農業経営における経営管理の重要性の高まりを背景に、経営管理論的研究が多く展開されつつあることを指摘したが、それは農業経営者の経営管理機能＝農業経営の経営管理過程を、「計画－実施－評価」(plan-do-see) という機能＝過程として理解する経営管理過程論の立場に立ち、経営計画論とともに農業経営の分析・診断論として展開されてきた。これに対して、近年、経営計画を意思決定過程として理解する立場にたって意思決定論として展開する研究がみられる。何れの場合でも、線型計画法が経営計画モデル・意思決定モデルとして重要な役割を果たしているのである。

本節では、意思決定モデルとしての線型計画法の性格や意義について検討するのであるが、それに先だって、2つのタイプの意思決定モデル、即ち、経済学的・規範的意思決定モデルと

行動科学的・適応的意思決定モデルについてふれておく必要がある。それは線型計画法を何れのタイプの意思決定モデルと関連させて論じるかによって、その性格や意義に関する評価が異なると考えるからである²⁾。

図一1は2つのタイプの意思決定モデルを模式的に示したものであるが、両者の特徴・相違に関して次の点に注目しておかねばならない。



図一1 2つのタイプの意思決定モデル

第1に、経済学的・規範的意思決定モデルにおいては極大化原理がとられるのに対し、行動科学的・適応的意思決定においては満足基準原理がとられる。この背景には、前者が単一目的論を前提にしていたのに対し、後者が複数目的論を前提にしているという相違がある。

第2に、経済学的・規範的意思決定モデルにおいては、意思決定のそれぞれの過程が1回かぎりの直線的な決定過程として結合されているのに対し、行動科学的・適応的意思決定モデルにおいては逐次的過程（フィードバックシステム）を前提に、意思決定のそれぞれの過程が適応的・反復的に結合されることになる。

第3に、経済学的・規範的意思決定モデルにおいては、不確実性的環境を確率分布によって想定して代替案のなかからその期待値の最大のものを選択するか、不確実性のもとでミニマックス原理のような選択ルールを設定するかなどの方法によって、不確実性の問題を解決しようとする。これに対して、行動科学的・適応的意思決定モデルにおいては、基本的には長期予測を行わず、問題を生じるときにそのつど問題解決の意思決定を行なう方法、即ち、フィードバックに基づく短期的な適応の方法によって解決しようとする。

先ず、線型計画法の数学的構造を標準型によって示しておく以下の通りである。

$$\text{最大化： } z(x) = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\begin{aligned} \text{制 約： } & a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1 \\ & a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2 \quad \dots\dots\dots(2) \\ & a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m \end{aligned}$$

$$x_1, x_2, \dots, x_n \geq 0 \quad \dots\dots\dots(3)$$

これを要約すれば、下記のとおりである。

$$\text{最大化：} z(x) = cx \quad \dots\dots(4)$$

$$Ax \leq b \quad \dots\dots(5)$$

$$x \geq 0 \quad \dots\dots(6)$$

但し、 a_{ij} ($i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n$) はプロセス技術係数、 b_i ($i=1, 2, \dots, m$) は制約要素量、 c_j ($j=1, 2, \dots, n$) はプロセス純収益係数、 x_j ($j=1, 2, \dots, n$) はプロセス稼働水準、 z はプロセス純収益総額

また、線型計画法では生産プロセスに関して、1) 可分性、2) 加法性、3) 生産物・生産要素の種類・有限性、4) 選択可能なプロセス数の有限性、5) 1 価の予測値の 5 つの仮定、プロセス純収益係数に関して、1) 可分性、2) 加法性、3) 1 種類の数値によって表現可能、4) 1 価の予測の 4 つの仮定が満たされねばならない。

線型計画法は以上のように、いくつかの 1 次式で示される制約条件と非負条件のもとで、同じく 1 次式で示される目的関数の最大値＝プロセス純収益総額を求める方法であるが、更に、与件変化線型計画法にも注目しなければならない³⁾。

与件変化に伴う最適経営計画の修正は次の場合に必要となる。

- 1) 1 価の確定値として取り扱った与件に関する予測値が変化したり、誤っていた場合
- 2) 与件に関する予測値が 1 価の確定値としてではなく、ある巾をもって与えられているために、それぞれの予測値に適合する最適経営計画を作成する必要がある場合
- 3) 線型計画法では直接取り扱い得ないような条件を考慮する場合——例えば、経営目標に関する修正——
- 4) 標準農家の経営計画から特定農家の経営計画を作成する場合

ところで、以上で示される線型計画法は、一般には経済学的・規範的意思決定モデルとして理解されてきた。即ち、線型計画法はただ 1 種類の目的関数の最大値を求めるという点では単一目標論、極大化行動仮説にたっている。また、生産物、生産要素の種類・有限性、選択可能なプロセス数の有限性、1 価の予測値の仮定は、完全知識状態を前提としていることと同値であり、モデル自体の中に情報のフィードバックシステムを必要としていないことと同値である。線型計画法をこのように経済学的・規範的意思決定モデルとして理解する限り、線型計画法の最適値は農業経営の主体均衡状態を示すものであり、その前提のもとでの意思決定そのものとしての理解が成立する。

これに対して、線型計画法を行動科学的・適応的意思決定モデルと関連づけて理解することも可能である。現実の農業経営者の意思決定過程——思考——はむしろこのモデルによってより近似されているとみる。行動科学的・適応的意思決定モデルは先に指摘したように、複数目標論にたち、満足水準行動仮説にたっている。そして、それはフィードバックシステムによって達成される。この点からいえば、線型計画法の最適値は複数目標の一つを構成する情報として、フィードバックシステムによる伝達を繰り返しながら最終的な意思決定に至る。

線型計画法が out put する情報——最適解は、このようにどのタイプの意思決定モデルと関連づけるかによって、その持つ意義は異なってくるのであり、このことは会計システムと線型計画法との関連に関する理解、即ち、次節で検討する線型計画法を含む内部会計システムが out put する情報——最適解に関する理解に係っているのである。

注2) 拙稿〔9〕参照。

3) 文献〔8〕参照。

3 業績評価会計と線型計画法

前節では意思決定モデルとしての線型計画法に注目し、その性格や意義について検討した。次に、本節では観点を変えて、線型計画法と会計との関連、特に、線型計画法を含む内部会計システムに注目する⁴⁾。

既に指摘したように、線型計画法と会計との関係に注目する場合、次の二つの観点がある。一つは、インプットされる会計情報と線型計画法との関連を問題にする観点であり、二つは、線型計画法がアウトプットする情報と会計との関連を問題にする観点である。この二つの観点は、先に示した AAA 報告における研究アプローチとして示された4つの問題と各々関連していることはいうまでもない。本節ではこの二つの観点、なかでも後者に注目するが、後者の観点は線型計画法を含む内部会計システムにかかわる問題である。

ところで、線型計画法と会計との関係を線型計画法を含む内部会計システムとして把握するところに近年の管理会計論、特に、業績評価会計論の一つの特徴がある。先ず、この点にふれる。先に、線型計画法の数学的構造を示したが、線型計画法を含む内部会計システムは以下のように理解される⁵⁾。即ち、先の線型計画法における x の最適値を x^* とすれば、線型計画法を含む内部会計システムは

$$I^* = c_j x_j^* - F \quad \dots\dots(7)$$

で表わされる。但し、 F は固定費である。また、 F は一定であるから上式の I^* の最大化は、次式の M

$$M = c_j x_j^* \quad \dots\dots(8)$$

の最大化と同じことになる。われわれは(1)式において線型計画法の最適解 z をプロセス純収益総額として把握してきたが、線型計画法を含む内部会計システムでは、 M は会計学固有の概念である差額原価＝限界利益＝貢献利益として把握されるのである。近年の管理会計において、以上の線型計画法を含む内部会計システムは業績評価会計の領域に多く適用されているが、それを会計技法との関連からいうと、線型計画法は伝統的会計技法、特に、損益分岐点分析・差額原価分析や原価差異分析と結びついて上記会計領域に適用されてきている。ここでは、そのなかで比較的成功を収めたと評価されている線型計画法の企業予算(制度)への適用に注目

する。

企業予算についてはこれまで多くの議論が展開されてきているが、それは「経営過程のすべての面にわたる業務執行計画を、貨幣価値的に、総合的に表わし、この意味において業務執行に関する総合的計画を表示する計算の体系」であり、「このような経営計算制度として、経常的・反復的に設定され、運営される」とする理解が一般的である。即ち、企業予算は総合的管理の用具たる機能を果たすという理解が一般的であり、その観点から次の4つの経営管理機能が指摘される⁶⁾。

- (1) 経営の期間利益目標の明示
- (2) 経営所属全員に対する動機づけ
- (3) 経営の部分活動の全体への調整
- (4) 総合的利益統制

企業予算の上記4つの経営管理機能のうち、(1)～(3)は経営者の計画職能と関連する予算編成の過程であり、(4)は経営者の統制職能と関連する予算統制の過程である。

このような企業予算に対する線型計画法の適用には、以上の整理からも理解されるように、一つには予算編成への適用があり、もう一つには予算統制への適用がある。これらは相互に密接な関連を有するが、伝統的会計技法との関連という観点からみると、前者は損益分岐点分析・差額原価分析と、後者は原価差異分析と結びつくという点で、その基本的フレームワークを異にしている。

まず、線型計画法の予算編成への適用についてみると、次のような特徴と意義を指摘することができる。即ち、線型計画法による予算編成は、前節で指摘したような通常の線型計画法のフレームワークに基づいてなされるのであるが、注目すべき特徴は次の2点に要約されている。

- (1) 企業全体の目標を各部門の活動に即したオペレーショナルなサブ・ゴールによって表わし、このようなサブ・ゴールの操作によって目標を最大限に達成させようとする。
- (2) そのサブ・ゴールは会計的取引金額として表現され、会計資料を用いて会計的フレームワークのなかで、経営政策や制約条件を表現し、かつ、その条件下で企業目標の達成をもたらす最適計画を求める。

このような特徴をもつフレームワークのもとで企業の最適予算が決定されるが、線型計画法はいうまでもなく、双対価格を用いた制約条件の分析や制約条件の変化に伴う最適計画の変化に関する感度分析を可能にする。これらは何れも、線型計画法自体の数学的構造に由来するものであるが、線型計画法による予算編成は、通常の予算編成に対比して次のような意義を指摘できる⁷⁾。

- (1) 流動性、収益性などに関する要求など必要な諸項目を具体的に制約式に導入することによって、自動的にこれらの条件を満たす予算の編成を可能にする。
- (2) 環境その他の変化に反応した予算の体系的な修正、ならびに、それに基づく業績評価を

可能にする。

- (3) 企業全体の立場から事業部または部門の正しい業績評価を促進する。
- (4) 行列簿記との結合によって、自動的に予定損益計算書と予定貸借対照表の作成を可能にする。

このように、予算編成への線型計画法の適用は多くの意義を有するが、そのなかで(2)、(3)は次に述べる予算統制への適用にも関連するものであり、特に、(2)は *ex post* 会計、(3)は責任会計と関連する。

次に、線型計画法の予算統制への適用に注目するが、それは、一つは責任会計と関連して、二つは *ex post* 会計と関連して展開される。ここでは後者に注目する。

そこで先ず、*ex post* 会計の基本的フレームワークを示すと以下の通りである⁸⁾。

$$\text{事前最適計画}-\text{実際の観測}=(\text{事前最適計画}-\text{事後最適計画})+(\text{事後最適計画}-\text{実際の観測})=\text{予測差異}+\text{機会原価差異} \quad \dots\dots\dots(9)$$

上式で示される *ex post* 会計は、事前最適計画の実施過程における追加情報を利用することによって事後最適計画を求め、これを業績測定のための基準として導入する。このことによって、伝統的な原価差異分析における原価差異に相当する事前最適計画と実際の観測（実績）との差が、二つの部分に分割されて把握される。一つは、事前最適計画と事後最適計画の利益の差異、即ち、予測差異であり、これは意思決定者の予測能力を示すものである。もう一つは、事後最適計画と実際の観測（実績）の利益の差異、即ち、機会原価差異であり、これはキャパシティをはじめ、諸制約条件を完全に利用し得なかったことによって失われた利益を示すものである。

また、これら2つの差異を近年の分権的管理を前提とする責任会計における部門業績評価の観点からいえば、前者の予測差異は計画部門の責任に、後者の機会原価差異は生産部門やその他の実行部門の責任に属するものであると理解される。

このような差異情報は、予算統制の過程における動機づけとしての機能と同時に、また、フィードバック機構を通して予算編成、即ち、意思決定のための有効な情報としての機能を有するものである⁹⁾。

- 4) 数量的意思決定モデル、特に、線型計画法の管理会計の領域への適用を試みたものとして文献〔6〕、〔7〕、〔15〕などがあり、また、これらを概説したわが国の文献として〔14〕、〔17〕が参考になる。本節ではこれらの文献、なかでも文献〔17〕に多くを負っている。
- 5) 文献〔17〕参照。
- 6) 文献〔16〕参照。なお、(2)における動機づけは、原文では意欲づけとなっている。
- 7) 文献〔17〕参照。
- 8) 文献〔17〕参照。
- 9) 文献〔14〕、〔17〕参照。

4 農業管理会計と経営管理

以上でみたように、線型計画法を含む内部会計システムは、線型計画法の数理モデル上の多くの長所と会計固有の概念——会計理論とが結びついて、それによって、例えば、以上でみたような業績評価会計の領域、なかでも、予算編成や予算統制の領域において有効であり、多くの意義を有している。勿論、このような線型計画法の業績評価会計の領域への適用は、いくつかの厳しい前提条件のもとで可能であり、これらに関して消極的評価や批判がないわけではない。しかし、線型計画法をはじめとする数量的意思決定モデルの会計への適用が進んでいるのは事実であり、また、これによって定義のゆきとどいた精緻な論理をもつ数量的意思決定モデルが、伝統的会計理論に対して精緻な理論づけと分析を促進し、管理会計固有の理論の深化と拡大をもたらしたことは明らかである。このような観点にたつて以下では線型計画法の農業管理会計への適用について検討する。

ところで、既に指摘したように、従来、農業経営における線型計画法は経営計画モデル、意思決定モデルとして多くの関心を集めたが、線型計画法と会計との関連を明示的に検討した研究は皆無に等しかった。そのなかで頼・今村は文献〔17〕において、必ずしも明示的ではないが、本稿でいう線型計画法と会計との関連という観点から線型計画法を論じている。そのなかで特に注目したい点は、第1に、線型計画法利用の目的について、経営管理法としての線型計画法が、過去の経営期間における経営業績を把握し、それを診断する過程において有効に利用されることに注目し、経営実績の優劣を判断するための判断基準について論じた点である。この議論において事前的業績測定基準のみでなく、事後的業績測定基準についてもふれており、結局は原価差異分析を論じているとみてよい。

第2に、線型計画モデルにおける経営費の概念と分類に注目し、先ず、経営年度内の利用可能量という点から生産要素を変動的生産要素と一定的生産要素に分類した。また、変動的生産要素は費用のつかみ方から更に3つに分類し、これらの分類を基礎に経営費の分類を行っている。この経営費の概念規定と分類は、生産要素の自給購入の別、経営年度間・経営部門間の費用配分の問題を簿記計算の理論を基礎に行なわれたものである。

このように、頼・今村の研究は線型計画法と会計との関連、なかでも線型計画法を含む内部会計システムへの一つの接近として評価しなければならないが、今後更に、以上の点をより明示的に論じていく研究の展開が期待されている。この場合、その理論的基礎を先に概観した管理会計論、特に、業績評価会計論における近年の成果に求めることになるが、ここで問題になるのは、企業における管理会計と農業経営における管理会計の相違をどのように理解するかということである。これはいうまでもなく、農業管理会計論の領域と方法に関連する問題である。

この農業管理会計論の領域と方法に関しては、既に阿部〔1〕、貝原〔10〕等の研究がある。

阿部は農業管理会計を農業経営についていう場合、企業のそれと区別するものとして農業生産——農業の技術的特質と、家族経営——農業経営の主体的特質を指摘する。もちろん、これら農業生産の技術的特質と農業経営の主体的特質は密接に関連するが、ここでは農業経営の主体的特質に注目しつつ、以上の問題について検討する。

ところで、わが国の農業経営研究においては、農業経営を家族労作経営として理解してきた。即ち、わが国の農業経営を家族関係を基礎にした家族労働力・所有財産利用経営体として理解してきた。農業経営における経営管理（概念）はこのような理解と密接に関連している。この点に留意しながら管理会計の基礎である経営管理を農業経営と企業についてみる場合、ここでは次の2点が重要である。

第1は、経営管理組織に関連する。既に指摘したように、現在、意思決定と動機づけを経営管理の主要内容とする理解が有力である。いま、意思決定についてみると、企業においても農業経営においても意思決定の重要性が指摘され、多くの理論的関心を集めているが、両者の間には重要な相違があるとみなければならない。即ち、企業における意思決定は多数の意思決定主体をもつ組織における意思決定、換言すれば、分権的管理組織における意思決定であるのに対し、農業経営の意思決定は単一意思決定主体の意思決定であるということである。他方、動機づけについてみると、企業における動機づけに関しては多くの理論的関心が寄せられてきているが、他方、農業経営における動機づけに関してはほとんど理論的関心は寄せられてきていない。更に、観点を変えて統制という点からみても全く同様なことがいえる。以上でみるような意思決定と動機づけに関する両者の間の相違は、基本的には両者の間の経営管理組織の相違によるものである。

第2は、経営管理の職能領域に関連する。職能領域の分類については議論の分かれるところであるが、企業では生産・販売・購買・労務・財務などあらゆる職能領域が重視され、理論的関心が寄せられてきた。これに対し農業経営においては生産の領域は重視されながら、その他の領域に関しては近年になってようやくその重要性が認識されはじめ、理論的関心も強くなりつつある段階である。しかし、企業との間には大きな相違がある。そのなかで、農業経営の管理会計を論じるにあたってここで指摘しておきたい点は、財務の領域に関する相違である。この相違は先に指摘したように、企業が資本利用経営体、農業経営が家族労働力・所有財産利用経営体であるということと密接に関連しているが、農業経営においても財務の領域が重要になってきている¹¹⁾。

以上にもみるように、管理会計の基礎である経営管理は企業と農業経営との間で確かに相違する。しかし、意思決定についてみれば、農業経営においても意思決定機能そのものは極めて重要な機能として存在している。また、動機づけ、更には統制についてみても、他に作用するものとして機能の重要性は少ないが、意思決定へのフィードバックによる情報提供や、経営者の経営管理の認識を高める働きは重視しなければならない。

本稿では、農業管理会計論の方法と領域に関する問題意識を背景にもちながら、内部会計システムとしての線型計画法の農業管理会計への適用の問題に限定して検討してきた。以上までの検討結果から明らかなように、企業と農業経営の経営管理に相違があり、この点は重視しなければならないが、先にみたような業績評価会計の領域、特に、予算編成や予算統制の領域への線型計画法の適用などにみられる成果は、農業経営についても多くの有効性と意義を有するものとする。

更に、近年わが国の農業経営が変貌・変質して多様化してきているなかで、一部に企業の経営が成立してきている。これらの企業的経営は土地利用型、施設利用型何れの経営の場合でも規模拡大が進み、資本投下規模も大規模化してきており、資本利用経営体的性格を強めている。また、近年の家族関係の変化——主婦や農業後継者の主体性の確立にしたがって、これら企業の経営においても単一意思決定主体による意思決定が組織的意思決定の性格を帯び、また、家族関係を重視した動機づけ機能の重要性も生じつつある。これらのことは、何れも以上で指摘したことの現実的背景として注目しなければならないであろう。

本稿は、線型計画法の農業管理会計への適用という問題に限定しつつも、いくつか重要な論点を含んでいる。各々について詳しい検討が必要であるが、今後の課題としていてゆきたい。

注10) 本稿の校正中に次の文献を入手した。Toshiro Matsuda, "A Direct Farm Cost Accounting System Designed for Use in Planning" Reprinted from *Memoris of The Tokyo University of Agriculture Vol. XIII, March, 1969.*

松田は、この文献において線型計画法と会計との関連を、特に、直接原価計算の観点から線型計画法のインプットとしての会計情報のあり方と作成について論じている。これについては別の機会に論じたい。

11) このような観点を強調するものとして文献〔11〕がある。

参 考 文 献

- [1] 阿部亮耳「農業会計学の研究領域」『農業計算学研究』, No. 4, 昭和45年2月。
- [2] 阿部亮耳『農業会計の展開』, 明文書房, 昭和56年7月。
- [3] 阿保栄司他著『現代企業予算』, 中央経済社, 昭和48年10月。
- [4] アメリカ会計学会『基礎的会計理論』, 飯野利夫訳; 国元書房, 昭和52年6月。
- [5] American Accounting Association, "Report of Committee on Managerial Decision Model", 1969.
- [6] Joel S. Demski, "An Accounting System Structured on a Linear Programming Model", *The Accounting Review*, October 1967.
- [7] Y. Ijiri, F. Levy and R. C. Lyon, "A Linear Programming Model for Budgeting and Financial Planning", *Journal of Accounting Research*, Autumn, 1963.
- [8] 今村幸生『農業経営設計の理論と応用』, 養賢堂, 昭和44年5月。
- [9] 稻本志良「農業経営と経営管理」, 吉田 忠編著『農業経営学序論—対象と方法—』, 昭和52年3月。
- [10] 貝原基介「農業会計の特質と農業経営会計学の研究領域について」『農業計算学研究』, No. 4, 昭和45年2月。農林公庫『公庫月報』, 昭和58年6月～8月号
- [11] 亀谷 昶「農業経営発展とファイナンシャルマネイジメント」。

農業計算学研究 第17号

- [12] 宮本匡章『会計的情報と意思決定』, 中央経済社, 昭和53年3月。
- [13] 溝口一雄編著『文献学説による管理会計論の研究』, 中央経済社, 昭和59年4月。
- [14] 諸井勝之助編著『現代意思決定会計』, 中央経済社, 昭和53年5月。
- [15] MoHAMED ONSI, "Linear Programming : An Accounting Information Model", Management Accounting, December 1966.
- [16] 鍋島 達「予算制度の意義」神戸大学会計学研究室編『管理会計ハンドブック』, 中央経済社, 昭和44年4月。
- [17] 佐藤精一『線型計画法による予算管理モデル(改訂増補版)』, 同文館, 昭和54年2月。
- [18] 頼 平・今村幸生「農業経営管理法としての線型計画法」『農業経済研究』, 第38巻3号, 昭和41年12月。
- [19] 頼 平『農家経済経営論』, 明文書房, 昭和46年12月。