

統計的決定理論とエージェンシー理論

—— 情報経済学研究の基礎構造 ——

小野保之

(目次)

- I 序
- II 情報価値の分析
 - 1. 統計的決定理論の構造
 - 2. 情報が利用可能な場合
 - デシジョン・ツリーによる分析 —
 - 3. 情報が利用可能な場合
 - 公式的分析 —
- III エージェンシー理論の構造
 - 1. 単一主体設定の拡大 (公式的分析)
 - 情報評価者と意思決定者の区別 —
 - 2. 動機付とリスク・シェアリング
 - エージェンシー理論の導入 —
 - 3. 情報の非対称性
- IV 情報経済学研究の基本的問題点と会計への適用
- V 結び

I 序

いわゆる現代会計学の展開は1950年代に始まるといわれている。マテシッチ (Richard Mattesich) は、会計学の展開期として、1920-30年代と、1950年代以降現在までの2つの期間を設定する⁽¹⁾

最初の展開期は、ニックリッシュ (Heinrich Nicklisch)、シュマーレンバッハ (Eugen Schmalenbach)、ワルプ (Ernst Walb)、ペイトン (William A. Paton)、リトルトン (Arthur C. Littleton) に代表されるように、静態論から動態論への展開、確立期として位置付けられる。これにたいし、第2の展開期は、第2次世界大戦後のアメリカにおいて「物価上昇、技術革新、企業規模の拡大、コンピュータの出現などというそれまでに見られなかった新しい環境の変化が現われてきた」⁽²⁾ という状況のもとで、動態論のフレームワークが限界性を提示してきたという認識によって生じたものと思われる。

現代会計学を特徴付けるものは、1966年に刊行された『基礎的会計理論』 (A Statement of Basic Accounting Theory) に始まる、いわゆる情報会計論の展開であろう。情報会計論は、動態論の中心とした期間損益計算にかかわって、会計の情報提供機能を強調するものである。『基礎的会計理論』は、会計を「情報の利用者が事情に精通して判断や意思決定を行なうことができるように、経済的情報を識別し、測定し、伝達するプロセス」⁽³⁾ として定義する。すなわち、会計を、情報の利用者 (意思決定者) にたいして有用な情報を提供する、企業情報の提供システムとしてとらえるのである。このように、情報会計論は、情報の利用者である意思決定者に焦点をあてた利用者指向的会計理論であるといえよう。

『基礎的会計理論』の提示した、意思決定-情報性 (decision-informativeness) 機能を研究

するアプローチは、近年、種々の方向に同時に展開する状況にある⁽⁴⁾ デムスキ (Joel S. Demski), フェルサム (Gerald A. Feltham) らの提唱する情報経済学研究 (information economic research) (情報評価アプローチ (information evaluation approach) ともいう) も、そうした諸アプローチのひとつとして位置付けられるのである。

情報経済学は、「代替的情報システムの経済的インパクトとその需要を分析する」⁽⁵⁾ ものである。ここでは、会計情報にかぎらず、情報一般は伝統的な経済財としてとらえられ、情報システムのもつ価値とコストとの関連からその有用性 (情報システムの純価値) が判断される。すなわち、情報経済学は情報システム選択の一般理論を形成するものといえることができる。その意味で、情報経済学は「我々が会計システムを情報システムとみなすならば、会計研究における基本的学問領域とみなさねばならない」⁽⁶⁾ のである。この情報経済学の概念を会計研究に導入するものが情報経済学研究である。

情報経済学研究は決定理論的 (decision-theoretic) アプローチとも呼ばれるように、情報システムの評価に統計的決定理論 (statistical decision theory) を導入する点にひとつの特徴がある。また、情報システムの選択問題をとりあつかうために、エージェンシー理論 (agency theory) を適用することがもうひとつの特徴としてあげられよう。本稿では、この2点から、情報経済学研究の基礎構造をあきらかにしていくとともに、その問題点を指摘していきたい。

II 情報価値の分析

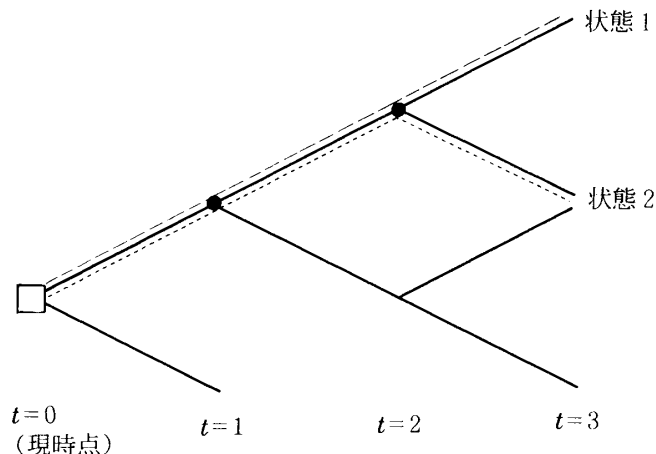
1. 統計的決定理論の構造

前述のように、情報経済学研究は統計的決定理論に基づいて、情報の評価・選択問題をとりあつかう。つまり、情報経済学研究は、「個人が期待価値を順位付けるランク (すなわち、各々の状態の確率によってウェイト付けされた状態一付随効用の合計額) にしたがって選択を行なうという、統計的決定理論の拡張」⁽⁷⁾ であるとされる。

統計的決定理論の要素として、ビーヴァー (William H. Beaver) は、①行動 (acts), ②状態 (states), ③結果 (consequences), ④選好関数 (a preference function), ⑤各状態に関する確率分布 (a probability distribution over states) (予想 (信念, beliefs)), ⑥目的関数 (an objective function) の6つをあげる⁽⁸⁾

行動は、意思決定者がとることが可能な代替的行動ないしは代替的意思決定を表わす。代替的行動の集合を A とし、意思決定者が選択する特定の行動 a は、 $a \in A$ で表わされる。

図 II-1 状態の例示⁽⁹⁾



次に、将来において生起しうる状態が考慮されねばならない。 $s \in S$ によって、生起しうる状態の集合 S のうちのひとつの状態を表わす。

一般に、将来、どのような状態が生起するかは不確実である。この状態生起にともなう不確実性は情報評価にとって重要となる。すなわち、情報は、将来において生起する状態の予測に役立つものと考えられるからである。このような状態の不確実性は前図 II-1 のようにデジジョン・ツリーによって表わすことができる。

特定の行動をとった場合の結果は、キャッシュ・フローとして表わされる。ここで、結果が生起しうる状態によって左右されることに注意しなければならない。すなわち、結果は、次表のような行動と状態の2つの要素によって決定されるマトリックスとして (s, a) と表わされる。

表 II-1 キャッシュ・フロー結果⁽¹⁰⁾

	s_1	s_2
a_1	80	168
a_2	81	160
a_3	70	170
a_4	100	100

意思決定者は、自己の行動からの結果であるキャッシュ・フローが最大となるよう行動すると考えられる。すなわち、意思決定者の選好を示す効用関数は、 $U(s, a)$ で表わすことができる。

先に述べたように、将来における状態の生起には不確実性がともなう。この不確実性を表わすために、予想が導入される。この意思決定者の主観的予想は、状態生起の確率として ϕ で表わされる。情報は、具体的にはこの予想の場面で現われる。すなわち、情報は将来の状態を予測するために用いられ、状態生起の確率を改良するものとして機能するのである。

以上の、①行動、②状態、③結果、④選好関数、⑤各状態に関する確率分布（予想）から、意思決定者の目的関数（換言すれば、意思決定モデル）を描くことができる。ここで注意しなければならないのは、この目的関数を構成するこれらの要素が意思決定者の過去の経験によって措定される主観的なものであるということである。この点から、目的関数は、意思決定者の主観による期待効用関数として表わすことができるため、主観的期待効用 (subjective expected utility, SEU) とも呼ばれる。目的関数を $E(U|a)$ で示すと、

$$E(U|a) = \sum_{s \in S} U(s, a)\phi(s) \dots\dots\dots (\text{II. 1. 1式})^{(11)}$$

となる。意思決定者はこの目的関数 (SEU) を最大化するような行動を選択する。したがって、最大の期待効用をもつ最適行動を $a^* \in A$ で表わすと、最適目的関数 $E(U|a^*)$ は次のように示される。

$$E(U|a^*) = \max_{a \in A} E(U|a) \dots\dots\dots (\text{II. 1. 2式})$$

2. 情報が利用可能な場合

—デジジョン・ツリーによる分析—

不確実性を前提にすると、意思決定者が、行動ないしは意思決定を行なうまえに、情報を収集しようとするのは当然であると考えられる。なぜなら、前節で述べたように、情報は不確実な状態の予測に有用なものと考えられるからである。

この場合、注意しなければならないのは、こうした情報が、基本的に、「諸意思決定がなされるまえに、信念の改訂の意味で有用である」⁽¹²⁾ と考えられる意思決定前情報として機能するということである。すなわち、情報は、統計的意思決定モデルにおいて、情報生起の確率を改訂するものとして機能し、それを通じて期待効用（期待価値）を高めることが期待されるのである。

事前確率 (prior probability) は、情報を受け取った場合に、事後確率 (posterior probability) ないしは条件付確率 (conditional probability), に改定されるのであるが、このプロセスは一般に次式で示されるベイズの定理によって表わすことができる。

$$\phi(s_i|z_j) = \phi(s_i) \times \frac{\phi(z_j|s_i)}{\phi(z_j)} \dots\dots\dots (\text{II. 2. 1式})^{(13)}$$

(上式で、 $\phi(s_i)$ は事前確率を、 $\phi(z_j)$ は情報 z_j が入手される確率を、また $\phi(z_j|s_i)$ は情報 z_j が入手される場合に状態 s_i が生起する確率をそれぞれ表わすものとする。)

この確率改訂を用いた意思決定モデルとしてよく知られているのが、AAAの『経営意思決定モデル委員会報告書』に提示された、デシジョン・ツリーを用いるモデルである⁽¹⁴⁾

同委員会報告書のモデルは、ある石油会社が油井の賃借とドリリングの契約に関して意思決定を行なう場合を想定する。この賃借・ドリリング契約には50,000ドルの投資が必要とされる。同社は、石油がでた場合の収益として150,000ドル（したがって、純益は100,000ドル）を、またその確率として0.4（したがって、石油がでない確率は0.6）を見込んでいることが仮定される。

このことから、石油がでた場合（これを状態 s_1 とする）の期待価値は、 $0.4 \times (\$150,000 - \$50,000) = \$40,000$ 、またでない場合（これを状態 s_2 とする）の期待価値は $0.6 \times -\$50,000 = -\$30,000$ となる。したがって、契約を行なう場合（これを行動 a_1 とする）の期待価値は $\$40,000 - \$30,000 = \$10,000$ である。なお、もちろん、契約をしない場合（これを行動 a_2 とする）の期待価値は0である。

いま、この設定における意思決定について情報が利用できる場合を考察しよう。この場合、情報の評価が必要となる。まず、情報が意思決定にとって有用なものかどうか、すなわち状態生起の確率を改善しうるかどうか判断されなければならない。これが、情報の価値を構成するのである。また、情報の取得にあたっては、一般にコストがかかると考えられる。情報はこの価値からコストを控除した純価値で評価されるのである。もちろん、実際の評価の対象となるものは、その情報（メッセージ）をうみだす源泉である情報システムであることはいうまでもない。

なお、この情報の評価がその利用にさきだつて行なわれることに留意せねばならない。すなわち、情報の評価は、「具体的な情報を入手する前に、つまり情報の内容を知る前に判断しなければならない」⁽¹⁵⁾ 事前評価なのである。

以上のことを念頭において、上記の設例に戻ることしよう。報告書は、まず、完全情報 (perfect information) がえられる場合の分析から始める。完全情報とは、将来生起する状態を正確に予測しうる情報をいう。すなわち、この設例でいえば、完全情報の取得により、石油がでるかでないかが確実にわかることになる。

完全情報を入手した意思決定者は、情報が石油がでることを示す場合にだけ投資を行ない、でないことを示す場合には投資を控えることを決定すると考えられる。したがって、完全情報の取得により、期待価値は、 $(0.4 \times \$100,000 \text{ (石油がでる場合)}) - (0.6 \times \$0 \text{ (石油がでない場合)}) = \$40,000$ となる。これゆえ、情報がない場合と比べてこの契約にとまらう期待価値は、

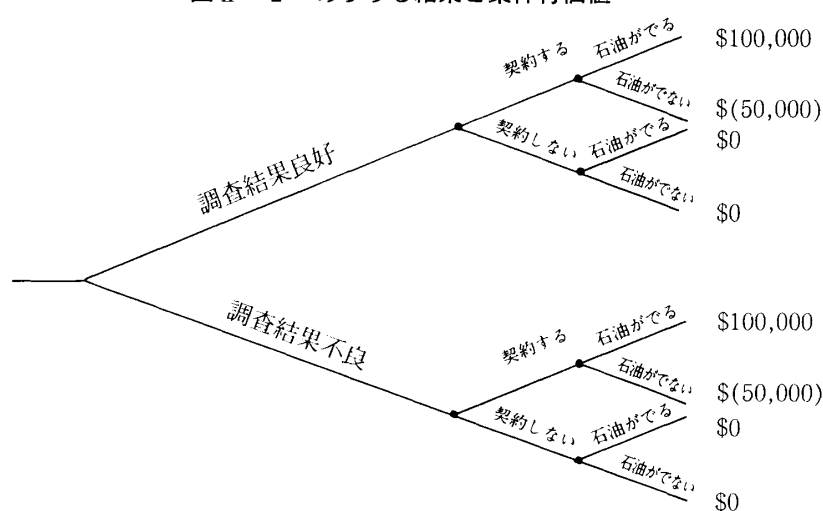
$\$40,000 - \$10,000 = \$30,000$ 改善されることになる。これが完全情報の価値となる。したがって、この企業は、完全情報のコストが $\$30,000$ 以内ならば、それを入手しようとするであろう。コストが $\$30,000$ を超過する場合には、純期待価値はマイナスとなるのである。

もちろん、このような完全情報を入手することは、実際には不可能であることが普通である。この意味では完全情報を考察することは現実的であるとはいえない。しかし、この完全情報の価値は「意思決定者が情報入手のために支出しうる費用の上限を意味するものと解することができる」⁽¹⁶⁾ という点で重要であるといえよう。

一般には、入手可能な情報は、状態生起を完全には予測しえないにしても、あるていど状態の予測に役立つような不完全情報である。たとえば、上記の設例において、入手可能な追加情報として地質調査による情報が考えられよう。もとより地質調査によって石油がでるかでないかを完全に知ることはできないが、石油がでそうな地質かどうかかわかればこの投資決定に有用であることは当然といえよう。

この不完全情報（地質調査情報）を考慮して、設例におけるデシジョン・ツリーは以下のように描くことができる。

図 II-2 ありうる結果と条件付価値⁽¹⁷⁾



地質調査による情報は不完全であるから、これを表わすために、いま、石油がでるとしても、地質調査の結果が良好（これをシグナル y_1 とする）となる確率は $3/4$ ($\phi(s_1/y_1)$ で表わす) であり、また不良となる（これをシグナル y_2 とする）確率は $1/4$ ($\phi(s_1/y_2)$ で表わす) であることを仮定する。また、同時に石油がでないとしても、 $1/3$ は調査結果が良好となる確率 ($\phi(s_2/y_1)$) がある（したがって、 $2/3$ は不良となる ($\phi(s_2/y_2)$)) ことを仮定する。

この不完全情報 y_1, y_2 をえて、事前確率が改訂される。たとえば、シグナル y_1 （地質調査が良好）により、状態 s_1 （石油がでる）の生起する確率 ($\phi(s_1 y_1)$) は、 $\phi(s_1 y_1) = \phi(s_1) \phi(s_1/y_1) = 0.4 \times 3/4 = 0.3$ となり、また、状態 s_2 （石油がでない）の生起する確率 ($\phi(s_2 y_1)$) は、 $\phi(s_2 y_1) = \phi(s_2) \phi(s_2/y_1) = 0.6 \times 1/3 = 0.2$ となる。同様に、シグナル y_2 により、状態 s_1 の生起する確率 ($\phi(s_1 y_2)$) は、 $\phi(s_1 y_2) = \phi(s_1) \phi(s_1/y_2) = 0.6 \times 1/4 = 0.1$ となり、また、状態 s_2 の生起する確率 ($\phi(s_2 y_2)$) は、 $\phi(s_2 y_2) = \phi(s_2) \phi(s_2/y_2) = 0.6 \times 2/3 = 0.4$ となる。これらの改訂された確率は、それぞれ、前述のベイズ公式の分子を構成する。

さらに、シグナル y_1 および y_2 の生じる確率 ($\phi(y_1)$ および $\phi(y_2)$ で表わす) は、それぞれ 0.5 である（なぜなら、 $\phi(y_1) = \phi(s_1/y_1) + \phi(s_2/y_1) = 0.3 + 0.2 = 0.5$ 、また、 $\phi(y_2) = \phi(s_1/y_2)$

$+ \phi(s_2/y_2) = 0.1 + 0.4 = 0.5$)。これが、ベイズ公式の分母となる。

したがって、ベイズ改訂により、事後確率は、次のように計算される。シグナル y_1 をえて状態 s_1 が生起する場合 ($\phi(s_1/y_1)$),

$$\phi(s_1/y_1) = \phi(s_1 y_1) / \phi(y_1) = 0.3 / 0.5 = 0.6$$

以下、同様に、

$$\phi(s_2/y_1) = \phi(s_2 y_1) / \phi(y_1) = 0.2 / 0.5 = 0.4$$

$$\phi(s_1/y_2) = \phi(s_1 y_2) / \phi(y_2) = 0.1 / 0.5 = 0.2$$

$$\phi(s_2/y_2) = \phi(s_2 y_2) / \phi(y_2) = 0.4 / 0.5 = 0.8 \text{ となる。}$$

この事後確率に基づいて、シグナル y_1 を入手した場合の期待値は、石油がでる場合、 $0.6 \times \$100,000 = \$60,000$ 、石油がでない場合、 $0.4 \times -\$50,000 = -\$20,000$ となる。したがって、この場合の純期待値は、 $\$60,000 - \$20,000 = \$40,000$ である。

また、シグナル y_2 を入手したときは、石油がでる場合、 $0.2 \times \$100,000 = \$20,000$ 、石油がでない場合、 $0.8 \times -\$50,000 = -\$40,000$ であり、純期待値は $\$20,000 - \$40,000 = -\$20,000$ である。

したがって、この不完全情報システム（地質調査）にもとづく純期待値は、 $\$40,000 - \$20,000 = \$20,000$ と算定される。このことから、契約にともなう期待値は、 $\$20,000 - \$10,000 = \$10,000$ 改善されることになる。これが不完全情報の価値となる。これゆえ、情報取得のコストが $\$10,000$ 以内ならば、この不完全情報システムは有用であるといえる。

3. 情報が利用可能な場合

— 公式的分析 —

前節で行なった具体的な数値例による分析をより一般的にするために、確率改定のプロセスを前式 (II. 1. 1) にあてはめ、情報（情報システム）の価値に関する公式的分析に考察をすめよう。

今、入手可能な代替的情報システムの集合を H とし、そのなかの特定の情報システムを $\eta \in H$ で表わす。ここで、分析を簡単にするために「ただひとつのシグナルないしメッセージが各状態と関連しているという意味で、ノイズのない (noiseless) 情報システム」⁽¹⁸⁾ を仮定すると、情報システムを $y = \eta(s)$ という関数として述べることができる。

たとえば、次のような情報行列を描くことができる。

表 II-2 可能な情報システム⁽¹⁹⁾

$\eta \in H$	$s \in S$			S の分割
	s_1	s_2	s_3	
η_1	y_1	y_1	y_1	$\{s_1, s_2, s_3\}$
η_2	y_1	y_2	y_2	$[\{s_1\}, \{s_2, s_3\}]$
η_3	y_1	y_2	y_1	$[\{s_2\}, \{s_1, s_3\}]$
η_4	y_1	y_1	y_2	$[\{s_3\}, \{s_1, s_2\}]$
η_5	y_1	y_2	y_3	$[\{s_1\}, \{s_2\}, \{s_3\}]$

この表で、 η_1 は各シグナルによって状態が区別されない（無差別である）という意味で無価値の情報システム（ヌル (null) 情報システム）である。また η_5 は完全情報システムを表わしている。

状態 s の生起する事前確率 $\phi(s)$ はこれらの情報システムからシグナルを受け取りベイズの

定理にしたがって事後確率 $\phi(s|y, \eta)$ に改訂されることになる。

$$\phi(s|y, \eta) = \frac{\phi(s)\phi(y|s, \eta)}{\phi(y|\eta)} \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 1 式})$$

であるから、

$$\phi(s|y, \eta) = \begin{cases} \frac{\phi(s)}{\phi(y|\eta)} & (y = \eta(s) \text{ の場合}) \\ 0 & (\text{それ以外の場合}) \end{cases} \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 2 式})$$

となる。

また、上式において、シグナル $y \in Y$ の発生する確率 $\phi(y|\eta)$ は、つぎのように示される。

$$\phi(y|\eta) = \sum_{s \in S} \phi(s) \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 3 式})$$

ここで、前述のように、情報システムの取得にはコストがかかることを考慮しなければならない。すなわち、「情報のコストを考慮した後の情報の価値は、正となることも負となることも、そしてまたゼロとなることもある」⁽²⁰⁾ からである。情報システムのコストを組み込んだ効用関数を $U(s, a, \eta)$ で表わす。

したがって、シグナル $y \in Y$ を入手したあとの行動 $a \in A$ の選択に関する条件付期待効用は次式で示される。

$$E(U|a, y, \eta) = \sum_{s \in S} U(s, a, \eta) \phi(s|y, \eta) \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 4 式})$$

したがって、最大の期待効用をもつ最適行動 $a^* \in A$ に関する期待効用は、

$$E(U|y, \eta) = \max_{a \in A} E(U|a, y, \eta) \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 5 式})$$

となる。

続いて、代替的信息システムの選択問題に考察を進めよう。上記のシグナル $y \in Y$ の発生に関する確率を考慮にいれ、情報システム $\eta \in H$ に関する期待効用 $E(U|\eta)$ は次のようになる。

$$E(U|\eta) = \sum_{y \in Y} \phi(y|\eta) E(U|y, \eta) \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 6 式})$$

これにもとづき、最大の期待効用をもつ最適情報システム $\eta^* \in H$ は、次式で表わされる。

$$E(U|\eta^*) = \max_{\eta \in H} E(U|\eta) \quad \dots\dots\dots (\text{II. 3. 7 式})$$

このように、情報経済学は「基本的に決定理論の特徴をもつとともに、最も高い期待価値をもつ情報システムが選択されるように、各代替的信息システムに明確な期待価値を割り当てるための、分析的フレームワークを提供する」⁽²¹⁾ ものである。ここで、情報経済学研究が、基本的に規範的、分析的研究であることに注意する必要がある。

Ⅲ エージェント理論の構造

1. 単一主体設定の拡大 (公式的分析)

—情報評価者と意思決定者の区別—

前章の論述では、意思決定および情報評価・選択が1人の個人によって行なわれることを仮定する、いわゆる単一主体設定 (single person setting) を前提にしていた。しかし、現実の意思決定状況においては、意思決定にかかわる個人は複数であることが普通である。ひとつの情報を複数の主体が異なる意思決定に利用する場合もあるし、また、同じ意思決定を複数の主体が異なる情報を利用して行なうことも考えられる。このような複数主体設定 (multiperson setting) を分析する基礎として、先の単一主体設定を拡大し、情報システムの評価・選択にあたる個人 (これを情報評価者 (information evaluator) とよぶ) と、その情報システムから情報 (シグナル) を受け取って行動ないしは意思決定を行なう個人 (これを意思決定者とよぶ) とが異なる場合 (2主体設定) の情報評価者による情報システム選択問題を述べていきたい。

このように情報評価者と意思決定者とを区別することは、とくに、管理会計情報の分析にあたって重要となると思われる。なぜなら、企業の会計担当者の多く (コントローラーなど) は、この情報評価者の立場に立っていると考えられるからである。

情報評価者の情報評価・選択に際しても、単一主体設定の場合と同様、その評価・選択対象は情報システムであり、その期待効用を最大とするように選択を行なうことが仮定される。したがって、この場合も情報システム $\eta \in H$ は、将来の不確実な状態 $s \in S$ の生起する事前確率 $\bar{\phi}(s)$ を改訂するものとして機能し、それからのシグナルにもとづく行動選択 (意思決定) $a \in A$ によって予想される結果 (効用) が問題となる。すなわち、情報評価者の効用関数は、将来の状態、意思決定者のとる行動、情報に関連するので、これを $\bar{U}(s, a, \eta)$ で表わす。また、情報システム $\eta \in H$ からのシグナル $y \in Y$ によって改訂される事後確率を $\bar{\phi}(s|y, \eta)$ で表わす⁽²²⁾ したがって、シグナル $y \in Y$ を受け取った後の行動 $a \in A$ の選択に関する意思決定者の条件付期待効用 $E(\bar{U}|a, y, \eta)$ は次のようになる。

$$E(\bar{U}|a, y, \eta) = \sum_{s \in S} \bar{U}(s, a, \eta) \bar{\phi}(s|y, \eta) \quad \dots\dots\dots (\text{Ⅲ. 1. 1 式})$$

このように情報評価者の効用査定は、基本的には単一主体設定の場合と変わりはない。ただ、ここで、情報を利用して実際に意思決定を行なうのが別の個人 (意思決定者) であるということに注意しなければならない。つまり、行動の選択が意思決定者にまかされているため、情報評価者は意思決定者がどのような行動を行なうかを予測しなければならないのである。すなわち、ここにも、状態生起と同様、不確実性が生じるのである。シグナル $y \in Y$ を受け取り意思決定者が行なう行動選択に関するこの不確実性をまた確率として表わし、 $\bar{\phi}(a, y, \eta)$ で示すものとする。また、シグナル $y \in Y$ の発生する確率を $\bar{\phi}(y|\eta)$ で表わす。

したがって、情報評価者の情報システム $\eta \in H$ に関する期待効用 $E(\bar{U}|\eta)$ は次式で示されることになる。

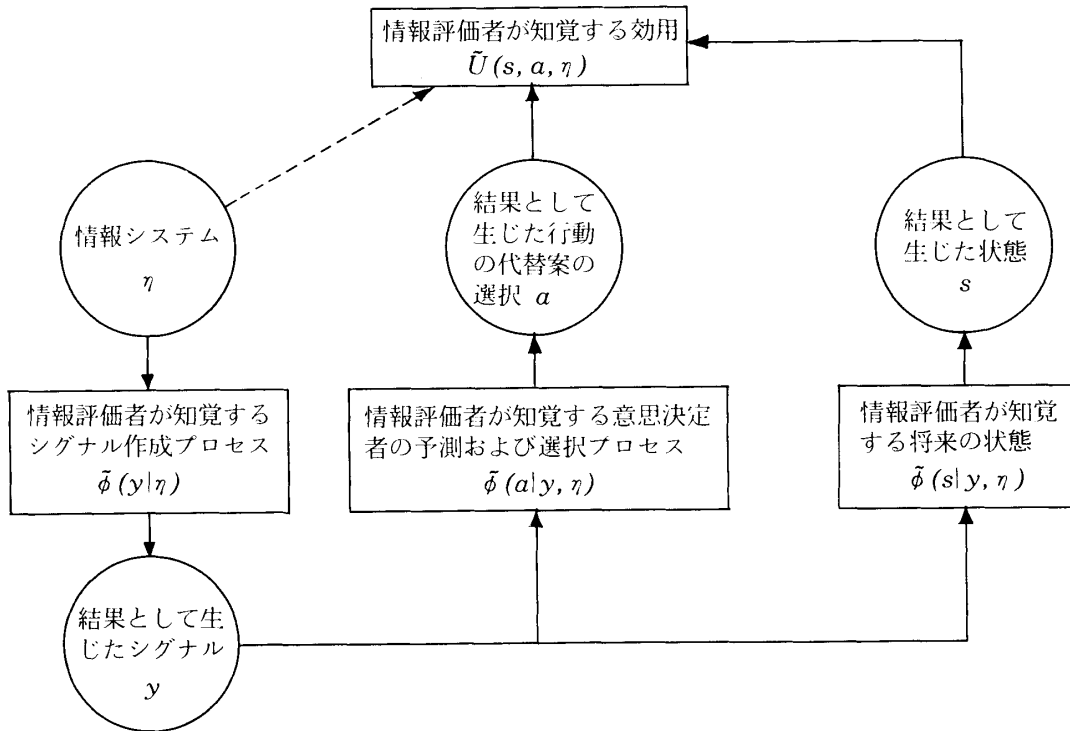
$$E(\bar{U}|\eta) = \sum_{y \in Y} \bar{\phi}(y|\eta) \sum_{a \in A} \bar{\phi}(a|y, \eta) E(\bar{U}|a, y, \eta) \quad \dots (\text{Ⅲ. 1. 2 式})$$

これゆえ、情報評価者にとって最大の期待効用をもつ最適情報システム $\eta^* \in H$ は、次式で表わされる。

$$E(\tilde{U}|\eta^*) = \max_{\eta \in H} E(\tilde{U}|\eta) \dots\dots\dots (III. 1. 3 式)$$

以上の情報評価者による情報評価プロセスを図示すると以下のようなになる。

図III-1 情報評価プロセス⁽²³⁾



2. 動機付とリスク・シェアリング

—エージェンシー理論の導入—

前節では、2主体設定における情報評価の問題を公式的に考察したのであるが、そこにはいくつかの問題が含まれていることに注意しなければならない。そのひとつは、「企業の会計情報は意思決定者の状態確率評価値を修正することにより、彼らに種々の情報を伝達するというだけでなく、むしろ彼らを動機付けることと密接な関係を持っている」⁽²⁴⁾ ということである。この点における複数主体設定のより詳細な分析にあたって、情報経済学研究はエージェンシー理論を導入するのである。なぜなら、複数主体設定における情報の選択問題に関して、「有益な分析視点と分析用具を提供するのはエージェンシー理論 (agency theory) である」⁽²⁵⁾ と考えられるからである。

エージェンシー関係とは、ある人間（プリンシパル）が、一定の行為（ないしは意思決定）の実行とそれとともなう権限を他の人間（エージェント）に委譲したときに生じる代理人関係をいう。すなわち、エージェンシー関係において、エージェントは、委託者であるプリンシパルの代理人として、プリンシパルのために行動するものとしてとらえられる。このようなエージェンシー関係は、保険業者と被保険者、軍隊における上官と部下など、現実の種々の場面で見られる。企業における上司と部下の関係も、典型的なエージェンシー関係であるといえる。つまり、「組織の各階層の意思決定者の間の関係の基本が意思決定権の委譲にあるとすれば、組織はまさしく緊密なエージェンシー関係の重合システムである」⁽²⁶⁾ という点からすると、現代の企業組織は、まさに、エージェンシー関係によって構成されたシステムであると考えられるのである。

上述の2主体設定において、意思決定者は情報評価者にかわって行動（意思決定）を行なう

ものとされる。この意味で、2主体設定は、情報評価者をプリンシパル、意思決定者をエージェントとするエージェンシー関係としてとらえることができるのである。

このエージェンシー関係を考察する場合にとくに注意しなければならないのは、エージェントの行動がプリンシパルによって制約されないということと、エージェントとプリンシパルの間に情報の非対称性 (informational asymmetry) が存在するという点である。

エージェントの行動の非制約性ということは、たとえば、上述の2主体設定において、意思決定者(エージェント)の行動予測を導入したように、情報評価者(プリンシパル)が最適行動と考える行動を意思決定者(エージェント)が行なうとはかぎらないという点にあらわれる。すなわち、エージェントの行動は、彼の自由意志にまかされているのである。

このように、エージェンシー理論では、プリンシパルとエージェントは、それぞれ自分の関心のもとで、自己の期待効用を最大化するように行動するものと解される。この場合、エージェントとプリンシパルの利害は一般に対立することになり、その関係は非協力的 (noncooperative) なものとみなされる。

通常エージェントは、仕事回避型 (work averse) であると考えられる。「エージェントに委託された行動は、往々にして苦痛、忍耐等いろいろな不効用をエージェントにもたらし、さもなければ享受しうるはずのレジャーの機会を失わせる」⁽²⁷⁾ したがって、仕事回避型であるエージェントは、できるだけこのような不効用を避けようとするであろう。ここに、プリンシパルにとってみれば、彼の望む行動をいかにしてエージェントに行なわせるようにするかという、エージェントへの動機付の問題が生じるのである。

エージェンシー関係は、一般に、契約関係とみることができる。そこでは、エージェントは彼の行なった行動にたいしてプリンシパルから報酬を受け取り、プリンシパルはエージェントへの支払を差し引いた成果の残余を享受するものとして描かれる。動機付の問題は、この報酬の支払と密接に結び付いている。エージェントにたいして支払われる報酬⁽²⁸⁾ が彼の不効用を超過するものであれば、エージェントは努力提供を怠らないであろう。このため、エージェントに十分な努力提供をさせ、プリンシパルの意図にそった行動をとらせるような契約(報酬の支払)を行なうことが、動機付問題のてがかりとなるのである。この点からすると、エージェントへの動機付を行なう手段として、エージェントのあげた成果に応じて報酬を支払うような単純な歩合給制などの導入が考えられよう。

この契約(報酬の支払)の問題にたいしては、動機付問題とともにリスク・シェアリングの問題が考慮されなければならない。前述のように、将来の状態生起が不確実であるという状況のもとでは、期待する結果が確実にえられるとはかぎらないという意味で、行動にたいする一定のリスクが生じる。この点で、行動の委託に際して、プリンシパルとエージェントの間にリスクをどのように分配するかが問題となるのである⁽²⁹⁾

エージェントがリスク回避型 (risk averse) である場合には、リスクをエージェントに負わせることは彼の行動選択(意思決定)に悪影響をおよぼすことになる。すなわち、リスク回避型のエージェントはできるかぎりリスクを避けるように行動するため、リスクは大きいプリンシパルにとってより期待価値が大きい行動が行なわれないことが考えられるのである。先の契約の問題に関連していうと、このような場合には、プリンシパルがいかなる成果にたいしてもエージェントに一定賃金 (constant wage) を支払うことを保証する保険契約 (insurance contract) が望ましいと思われる。すなわち、「賃金が一定でないとリスクをエージェントへ負担させることになり、不公平な結果となる」⁽³⁰⁾ からである。

しかし、ここで先のエージェントの労働にたいする態度(仕事回避型)を考えると、このような保険契約はモラル・ハザード(道徳的危険 (moral hazard))⁽³¹⁾ に陥る危険性がある。つま

り、保険契約により、プリンシパルがリスクを全て吸収してしまうと、「エージェントを利己主義者にさせ、努力提供を怠けさせる結果となる（この現象を道徳的危険 (moral hazard) という）」³²⁾ すなわち、最良のリスク分担（プリンシパルによるリスクの吸収）を考えることは、前述の動機付問題にたいしてマイナスに作用するのである。

このように、動機付とリスク・シェアリングとは、一般に、契約（報酬の支払）に関してトレードオフ関係にあるといえる。したがって、エージェントの不利にならないようにある程度のリスクを効率的にエージェントに分担し、なおかつ、エージェントへの十分な動機付をもつような契約（報酬の支払）形態を考えなければならない。この点で、なんらかのかたちでエージェントのパフォーマンスを報酬の支払に組み込んだ誘因協定 (an incentive arrangement) を採用することが必要となるのである。

3. 情報の非対称性

誘因協定の基礎となるのは、エージェントのパフォーマンスの適切な測定である。この点で、エージェントのパフォーマンスを事後的に表わす追加情報が要求される。すなわち、「原価保証協約 (cost-plus payment arrangement) や、利益により決定される配当制限や、管理誘因協約 (managerial incentive arrangement) などに例示されるように、契約の基準を提供することにたいして有用である」³³⁾ 意思決定後情報 (post-decision information) が不可欠となるのである。

意思決定後情報は、保険—情報的 (insurance-informative) なものと誘因—情報的 (incentive-informative) なものとに大別できる。ある個人は、行動（意思決定）の成果（アウトプット）に関する情報を欲するだろう。このように、成果に関する情報を提供する意思決定後情報は保険—情報的と呼ばれる。また別の個人は、成果（アウトプット）だけではなく、それをうみだす要因となった行動（意思決定）そのものに関する情報を欲するだろう。行動に関する情報を提供する意思決定後情報は誘因—情報的と呼ばれるのである³⁴⁾ もちろん、本節で論じている誘因協定にとって基本的な重要性をもつ追加情報は、後者の意味での意思決定後情報、すなわち誘因—情報的な意思決定後情報であることはいままでのまではない。

会計情報は、意思決定後情報のこの2つの特性の双方をもつものと思われる。たとえば、基本的に損益計算書などは成果の報告という保険—情報的な意思決定後情報として、また、業績評価情報は誘因—情報的な意思決定後情報として機能するといえよう。つまり、業績評価情報は、誘因協定にとって利用可能な追加情報として有用なのである。

しかし、ここで注意しなければならないのは、プリンシパルとエージェントとの間に情報の非対称性が存在するという点である。

意思決定にかかわるすべての主体が同じ情報状況におかれているとはかぎらない。情報に接近しやすい立場にいる主体もいれば、そうでない主体もいるのである。すなわち、情報は、量的にも、質的にも各主体ごとに異なっているのが普通である。このように「情報保有量が経済主体によってマチマチで、主体間に情報格差 (information gap) が生じている状況を指して、一般に情報の非対称性」³⁵⁾ というのである。

エージェント関係に関していえば、行動（意思決定）を実際に行なうのはエージェントであり、彼はプリンシパルに比べてその事情に精通する立場にある。このため、通常、エージェントの方が情報優位にあると考えられる。この状況は、誘因協定の基礎となる追加情報（意思決定後情報）についても同じである。エージェントのパフォーマンスは行動を行なったエージェント自身がいちばんよく知っており、また、それを判断する材料（情報）についても彼自身が最も精通できる立場にいることは当然であるといえよう。すなわち、「エージェント関係

にあつては、契約の履行にかかわるこの事後情報に限つても、情報構造は非対称的 (asymmetrical) で、エージェントはプリンシパルより情報優位にあるのが一般である」⁽³⁶⁾

プリンシパルにとって、この情報の非対称性は重大な問題となる。すなわち、エージェントが情報優位の立場にあることから、「情報的に優位にある者が情報操作(虚偽の報告)を行なつて私的利益を追求しようとする」⁽³⁷⁾ いわゆる逆選択 (adverse selection) の危険が生じるのである。

プリンシパルが誘因協定を実施するためにエージェントのパフォーマンスを測定しようとする場合、それに関する情報は、前述のように、エージェント自身が保有している。このため、プリンシパルが業績評価情報を利用するとしても、その基礎資料(ないしは、業績評価情報そのもの)の収集にあつては、エージェントにたよらざるをえないことになる。ここに、エージェントによる逆選択の問題が起こるのである。

また、この情報の非対称性はモラル・ハザードを助長する原因ともなる。すなわち、エージェントが情報優位にあるため、プリンシパルは、成果がエージェントの適切な行動によるものか、それ以外の種々の環境要因によるものかが判断できないことになる。このため、プリンシパルにとって望ましくない行動によって劣悪な成果が生じたとしても、エージェントはそれを不可抗力である環境要因のせいにする事ができる。このように、情報非対称のもとでは、エージェントは自分の責任を環境要因に転化してしまい、努力水準を引き下げ、モラル・ハザードにつながる危険が生じるのである。

このような場合には、プリンシパルにとってエージェントが期待どおりに行動しているか、あるいは情報操作を行なっていないかを監視するようなモニタリング・システムを確立することが重要となろう。また、モニタリング・システムの採用は、ある意味でエージェントにも有用である。すなわち、エージェントにとっては、なんの情報操作も行なっていないことを示し、プリンシパルへの誠実性を表わすことにより、自己の努力水準にみあつた十分な報酬を受け取るとともに、より有利な誘因協定を結ぶための基礎にもすることができると考えられるからである。

この点に関していえば、会計監査や内部牽制システムがモニタリング・システムとして機能していることは疑いない。しかし、それはある意味で部分的なものにすぎず、エージェントの行動ないしは情報操作を完全に監視するようなモニタリング・システムを構築することは不可能であるか、可能であるとしてもそのコストは莫大なものとなるため実際には不可能に近いであろう。

しかし、上述のようにモニタリング・システムは誘因協定を行なうためには不可欠である。したがつて、エージェント関係のもとでは、十分な動機付と効率的なリスク・シェアリングをもつ誘因システムとともに、それを監視するのに必要なモニタリング・システムを構築することが重要な問題となるのである。

ここで、会計監査や内部牽制システムが、限定的ではあるが、有効なモニタリング・システムであるということを再度指摘しておきたい。この点に関してビーヴァーは次のように述べている。

すなわち、「エージェント研究の興味深い側面の一つは、情報を開示させ監査を受けることが、プリンシパルとエージェントのいずれにとつてもお互いに有利であるという認識である。……ディスクロージャーや監査がないと、望ましくないリスク分担をもたらすインセンティブ制度を用いなければならなくなるのである」⁽³⁸⁾

IV 情報経済学研究の基本的問題点と会計への適用

本稿の主題は、情報経済学研究の特徴である統計的決定理論とエージェンシー理論について、その基本的構造を考察することであった。しかし、ここでの考察がかならずしも会計情報に固有の問題にかぎられるわけではないということを指摘しておきたい。つまり、統計的決定理論にせよエージェンシー理論にせよ、情報一般の評価・選択問題に適用しうるのである。

これは、情報経済学自身が情報システム選択の一般理論として機能するものであるということにその主因があると思われる。換言すれば、情報経済学研究は、その基礎研究の段階では、多かれ少なかれおのずと情報一般の選択問題を取りあつかうことになるのである。フェルサムもこの点に関して、「情報経済学研究の多くは、今日まで、情報のインパクトと需要の一般的特性に焦点をあてた基礎的研究である」⁽³⁹⁾と述べているのである。

もちろん、このような基礎的研究が会計情報システム選択のうえで必要な研究であることは疑いない。会計情報システムも情報システム一般の特性をもつものといえるからである。しかし、次のステップとしてこうした情報システム一般の選択問題を会計情報固有の問題に適用することが重要であることもまた確かであろう。

この点から以下では、情報経済学研究の主要な問題点とその会計への適用のてがかりを述べていきたい。

情報経済学研究の基礎とする統計的決定理論では、意思決定モデルは個人の主観による目的関数（主観的期待効用）で表わされることに特徴がある。ここに情報経済学研究のもつひとつの問題点がある。すなわち、意思決定モデルが個人の経験にもとづいた主観的なものとして描かれることから、その個人の経験にないようなまったく新奇の意思決定にはこの統計的決定理論は妥当しないことになる。また、情報がその個人の予想にないような行動の代替案ないしは状態を示すような場合には、その情報の評価をどのように行なうかが問題となろう。この主観性はまた確率改訂にとって大きな問題となる。統計的決定理論では、ベイズ公式にしたがい、情報を受け取って事前確率が事後確率へと改訂される。しかし、事前確率が経験による主観確率であることを考えると、これが非現実的なものであれば改訂された事後確率も妥当性を失うことになるのである。⁽⁴⁰⁾

さらに、こうした主観性の問題を別にしても、情報経済学研究が基本的に統計的決定理論に基礎をおく規範的、分析的研究であることは、その現実への適用可能性の問題を提示する。現実への適用可能性は代表性 (representativeness) とも呼ばれる。会計のような応用科学においては、この代表性は重要な要件となる。すなわち、会計モデルは、「現在あるいは将来の会計システムの代表である、あるいは記述的な妥当性をもつ必要がある」⁽⁴¹⁾という代表性を満たさなくてはならないのである。この点で、規範的、分析的研究である情報経済学研究にとって、その現実的妥当性を検証するための経験的研究 (empirical research) のテストによって代表性を具備することが必要となる。このような経験的テストに関しては、「一般的なモデルよりもより構造をたやすくする特定モデルが重要な貢献をなす」⁽⁴²⁾であろう。つまり、情報経済学研究にとって、個別的な会計情報問題についての分析を行なうことが経験的テストを受けるうえで、すなわち代表性を満たすうえで重要性をもつのである。

どのような意思決定であれ、それがただひとりの個人によって行なわれることはまれである。こうした認識は情報経済学研究を単純な単一主体設定から複数主体設定へとおしすすめる。複数主体による意思決定を取りあつかうためにエージェンシー理論を導入することが情報経済学研究の第2の特徴である。このようなエージェンシー理論の導入が管理会計情報の分析にあたって有用であることは前述のとおりである。このことは、企業が複雑なエージェンシー関係の

重合からなりたっており、管理会計が企業管理に役立つ情報を提供する役割をになっていることから明らかであろう。しかし、現実の企業のエージェンシー関係は2主体設定のような単純な垂直的關係でのみ構成されているわけではない。すなわち、企業のような組織における「階層的意思決定システムは、エージェンシー関係が幾重にも、垂直にも水平にも重なり合ってきたシステムと考えられる」⁽⁴³⁾のである。この点から、より詳細な管理会計情報の分析にあたっては、このような複雑な重合関係を考慮する必要がある⁽⁴⁴⁾。

このエージェンシー理論を導入する複数主体設定は、管理会計情報のみならず、財務会計情報にとっても有用であることを指摘しておきたい。現代の企業（とくに株式会社）の外部利害関係者と経営者との関係もまたエージェンシー関係とみることができるのであり、この場合、一般に「依頼人は出資者（株主および債権者）であり、代理人は経営者である、と解することができる」⁽⁴⁵⁾。この点から、企業の外部利害関係者への会計情報の伝達を任務とする財務会計についても複数主体設定のもとでの分析が重要であるといえよう。

さらに、その外部利害関係者を投資家にかぎるとしても、その意思決定状況が各投資家ごとに異なると考えられることが財務会計情報の分析をより複雑にする。すなわち、「情報の価値はすぐれて個人的で主観的なものであり、かつ個性が違えばその価値も投資家ごとに異なりうる……そのため結局は、財務情報にたいする要求も投資家によって異なることになる」⁽⁴⁶⁾。しかも各投資家は同じ情報状況におかれているわけではない。むしろ投資家間に情報格差があるのが普通であろう。したがって、投資家間の情報非対称問題が生じることになるのである。これに加えて債権者などの投資家以外の外部利害関係者が存在することを考慮するならば、財務会計情報への要求の多様性と情報非対称性はより明白となる。

このような点から、財務会計情報における評価・選択問題は、おのずと集团的（社会的）選択とならざるをえないといえよう。すなわち、財務会計への情報経済学の適用にあたっては、2主体設定を拡大し、本来の意味での複数主体設定のもとで考察することが不可欠であると思われる。しかし、ここで、こうした集团的（社会的）選択の複雑性と困難性は指摘しておかねばならないだろう⁽⁴⁷⁾。

最後に、会計への適用を考えると、複数主体問題とともに複数期間設定（multi-period）における情報の評価・選択問題がまた重要となる。前述の分析において、情報は確率改訂としての意思決定前情報と、契約の基礎としての意思決定後情報とに分類されている。しかし、このような区別は、単一期間（single period）設定を前提にした概念的区別にすぎず、情報の本質を示すものではない。複数期間設定のもとでは、この区別はあいまいになる。すなわち、複数期間設定においては、「ある期間の意思決定後情報はその後の期間の意思決定前情報となる」⁽⁴⁸⁾のである。伝統的なゴーイングコンサーンの仮定からもわかるように、企業は期間的連続性をもつ意思決定体である。会計が企業情報の提供システムであることを考えると、会計情報（とくに財務会計情報や業績評価情報）も当然複数期間設定のもとで分析することが必要であろう。すなわち、「おおかたの会計問題はある期間における行動や事象とその後の期間における結果との間の相互関係を含む」⁽⁴⁹⁾のである。すなわち、複数期間設定への分析の拡大は、会計情報の評価・選択問題にとって不可欠といえよう。

V 結 び

情報経済学研究は比較的新しい研究アプローチである。フェルサムによれば、会計への情報経済学の導入は1960年代前半のシカゴ大学のドクター論文にはじまるといわれる⁽⁵⁰⁾。その主要な研究は60年代終わりにあらわれはじめ、現在まで発展してきているのである。

情報経済学研究は、近年、会計における重要な分析的、規範的アプローチとして注目されている。マテシッチによって主張されるように、「情報経済学とエージェンシー理論の貢献において、そしてその会計への適用において、分析的アプローチはその極致 (apex) を獲得した」⁽⁵¹⁾ ののである。

しかしこのようにすぐれた分析的研究である情報経済学研究にまったく問題がないわけではない。新しい研究領域であるがゆえに、むしろ解決すべき多くの問題を含んでいるのである。その主要なものを前節で提示したわけであるが、とくに重要と思われるのは複数主体設定への情報経済学研究の分析の拡大である。

情報経済学研究の中心は、現在まで、基礎的研究におかれてきた。こうした基礎的研究が情報一般の選択問題としてとりあつかわれることは前述の通りである。情報経済学研究の成果が実務的な適合性をもっていないという批判がある⁽⁵²⁾のも主としてこの点にあると思われる。このような批判にこたえるためには、情報経済学研究の研究対象を情報一般の問題から個別会計情報の問題へと展開することが必要であろう。前述のように、情報経済学研究の会計への適用にあたっては、複数主体設定のより詳細な分析が重要となる。しかし、この複数主体分析はかなり複雑な問題を含んでいるのである。

フェルサムは複数主体分析のもつ問題点を次表のように整理する。

表 V-1 多人数情報経済学モデルの諸次元⁽⁵³⁾

1. 主体の数
 - ・少数
 - ・多数
2. 成果への諸要求の移行可能性 (transferability)
 - ・移行可能 (transferable)
 - ・移行不能 (non-transferable)
3. 入手可能である移行可能な諸要求の多様性
 - ・完全
 - ・外生的制限による不完全
 - ・不十分な情報による不完全
4. 移行可能な諸要求モデルにおける代替的行動
 - ・純粹流通モデル—非選択
 - ・生産モデル—集団的選択
 - ・エージェンシーモデル—個人的選択
5. エージェンシーモデルにおける行動についての直接選好
 - ・なし
 - ・より生産的な行動についての不効用
6. 非移行的諸要求モデルにおける行動についての選好の同質性
 - ・厳密に独立
 - ・厳密に同一
 - ・厳密に敵対
 - ・混合
7. 非移行的諸要求モデルにおける行動委任
 - ・実行不能
 - ・全て実行可能
 - ・ある程度実行可能
8. 事前信頼の同質性
 - ・同質的
 - ・異質的

9. 情報分配の時期
 - ・事前委任
 - ・事前決定
 - ・事後決定
10. 情報分配の程度
 - ・公的報告書
 - ・私的獲得
 - ・公的報告書に先立つ私的獲得
11. 私的情報が明らかにされる程度
 - ・非開示 (none revealed)
 - ・完全開示 (fully revealed)
 - ・部分的開示 (partially revealed)
12. 情報システムの選択
 - ・外生的
 - ・内生的
13. 期間の数
 - ・単一期間
 - ・複数期間

上表の13にあるように、前章で述べた複数期間設定も複数主体設定のもとで考察する必要があるのである。

こうした複数主体問題の分析が情報経済学研究の今後のひとつの中心的課題といえよう。

〔脚注〕

- (1) Mattesich, R. ed., *Modern Accounting Research: History, Survey, and Guide*, The Canadian Certified General Accountants' Research Foundation, 1984, p. xiii.
- (2) 鈴木義夫『会計理論の基礎構造』昭和52年, 森山書店, 61ページ。
- (3) AAA Committee to Prepare a Statement of Basic Accounting Theory, *A Statement of Basic Accounting Theory*, American Accounting Association, 1966, p. 1. 飯野利夫訳『アメリカ 基礎的会計理論』国元書房, 昭和44年, 2ページ。
- (4) こうした現代会計研究におけるアプローチの多様性は多くの論者によって認められるところである。AAA Committee on Concepts and Standards for External Financial Reports, *Statement on Accounting Theory and Theory Acceptance*, American Accounting Association, 1977. 染谷恭次郎訳『アメリカ 会計理論及び理論承認』国元書房, 昭和55年, 他参照。
- (5) Feltham, G. A., "Financial Accounting Research: Contributions of Information Economics and Agency Theory," Mattesich, R. ed., *op. cit.*, p. 179.
- (6) *Ibid.*, p. 179.
- (7) *Ibid.*, p. 173.
- (8) Beaver, W.H., *Financial Reporting: An Accounting Revolution*, Prentice-Hall, Inc., 1981, pp. 23-27. 伊藤邦夫訳『財務報告革命』昭和61年, 白桃書房, 31-36ページ。
- (9) *Ibid.*, p. 25, Figure 2-1. 前掲訳書, 32ページ, 図2-1。なお, 本図において $t=0 \sim t=3$ は時系列を表わす。
- (10) Demski, J.S., "Basic Ideas in the Economic Analysis of Information," Lobo, G. and M. Maher ed., *Information Economics and Accounting Research*, University of Michigan, 1980, p. 5, Exhibit 1. 2.
- (11) 本項における公式は, Demski, J.S., *Information Analysis*, 2nd ed., Addison-Wesley, 1980, p. 25. 吉川武男訳『情報分析の基礎理論』, 千倉書房, 昭和58年, 32ページ, にもとづいている。

- (12) Beaver, W.H. and J.S. Demski, "The Nature of Income Measurement," *The Accounting Review*, 54, No. 1 (January 1979), p. 43.
- (13) 藤田忠「ベイズ戦略と会計」『企業会計』Vol. 22, No. 8 (昭和45年7月), 137ページ。なお、記号は一部変更してある。
- (14) AAA, "Report of Committee on Managerial Decision Models," *The Accounting Review*, Supplement to Vol. 44, 1969. また、同様にデシジョン・ツリーを用いた確率論的意思決定モデルをとりあつかったものとして, Bierman, H. Jr. and A. R. Drevin, *Managerial Accounting: An Introduction*, The Macmillan Co., 1968, chapter 12. The Economics of Information. 他がある。
- (15) 菊地和聖『会計情報論』同文館, 昭和58年, 112ページ。
- (16) 石塚博司「意思決定と情報」石塚博司外『意思決定の財務情報分析』(第1章), 国元書房, 昭和60年, 5ページ。
- (17) AAA, *Ibid.*, p. 63, Exhibit 5. 一部加筆。
- (18) Demski, J.S., *op. cit.*, p. 30. 吉川武男, 前掲訳書, 39ページ。なお, 本項における公式的分析は, *Ibid.*, pp. 29-32. 前掲訳書, 38-42ページ, にもとづいている。
- (19) 石塚博司, 前掲稿, 6ページ, 表1-2。
- (20) Beaver, W.H., *op. cit.*, p. 32. 伊藤邦夫, 前掲訳書, 41ページ。
- (21) Darrough M. and R. Mattesich, "Agency Theory and Information Economics," Mattesich, R. ed., *op. cit.*, p. 173.
- (22) 事前確率 $\bar{\phi}(s)$ から, 事後確率 $\bar{\phi}(s|y, \eta)$ への改訂は前章の分析と同様に, ベイズ公式によって行なわれる。すなわち, ノイズレスの状態を仮定し, シグナル $y \in Y$ の発生する確率 $\bar{\phi}(y|\eta)$ は, $\bar{\phi}(y|\eta) = \sum_{s \in S} \bar{\phi}(s)$ で示される。

$$\bar{\phi}(s|y, \eta) = \frac{\bar{\phi}(s) \bar{\phi}(y|s, \eta)}{\bar{\phi}(y|\eta)}$$

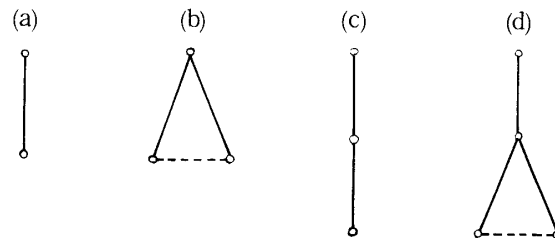
であるから,

$$\bar{\phi}(s|y, \eta) = \begin{cases} \frac{\bar{\phi}(s)}{\bar{\phi}(y|\eta)} & (y = \eta(s) \text{ の場合}) \\ 0 & (\text{それ以外の場合}) \end{cases}$$

となる。なお, 本項における公式的分析は, Demski, J.S., *op. cit.*, pp. 66-69. 吉川武男, 前掲訳書, 85-88ページ, にもとづいている。

- (23) *Ibid.*, p. 69, Exhibit 5. 4. 前掲訳書, 88ページ, 表5-4。
- (24) *Ibid.*, p. 82. 前掲訳書, 103ページ。
- (25) 岡部孝好『会計情報システム選択論』中央経済社, 昭和60年, 24ページ。
- (26) 伊丹敬之『マネジメント・コントロールの理論』, 岩波書店, 昭和61年, 71ページ。
- (27) 岡部孝好, 前掲書, 27ページ。
- (28) このような報酬は一般には金銭的報酬であるが, 場合によっては, 地位, 名誉などの非金銭的なものも含んで考えねばならないと思われる。
- (29) 個人のリスク態度には, リスクを負うことを苦にしないリスク中立型とリスクを嫌悪し, これをできるかぎり避けようとするリスク回避型とがある。なお, 企業におけるリスク・シェアリングの問題を最初に研究したものとして, Wilson, R.B., "On the Theory of Syndicates," *Econometrica*, January, 1968. がある。
- (30) Demski, J.S., *op. cit.*, p. 86. 吉川武男, 前掲訳書, 109ページ。
- (31) モラル・ハザードとは保険理論の用語である。たとえば, 保険会社が損害によるリスクをすべて引き受けてしまうと, 被保険者は損害防止の努力をおこたるようになり, 極端な場合には保険金をねらって自ら損害を引き起こしたりする(たとえば, 放火など)ようになる。このような状況を保険理論ではモラル・ハザードというのである。
- (32) *Ibid.*, p. 88. 前掲訳書, 113ページ。
- (33) Beaver, W.H. and J.S. Demski, *op. cit.*, p. 43.

- (34) Feltham, G.A., *op. cit.*, pp. 190-192.
 (35) 岡部孝好, 前掲書, 54 ページ。
 (36) 前掲書, 34 ページ。
 (37) 佐藤紘光「業績管理の理論」石塚博司外, 前掲書 (第6章), 213 ページ。
 (38) Beaver, W.H., *op. cit.*, p. 49. 伊藤邦夫, 前掲訳書, 63 ページ。
 (39) Feltham, G.A., *op. cit.*, p. 200.
 (40) なお藤田教授は主観的期待効用が短期的に妥当することから, ベイズ公式にもとづく意思決定 (ベイズ戦略と称される) を短期的意思決定に有用であると主張する。藤田忠, 前掲稿, 137 ページ。
 (41) Mock, T.J. and M.A. Vasarhelyi, "A Synthesis of The Information Economics and Lens Models," *Journal of Accounting Research*, 16, No. 2 (Autumn 1978), p.415.
 (42) Feltham, G.A., *op. cit.*, p. 200.
 (43) 伊丹敬之, 前掲書, 71 ページ。
 (44) 伊丹教授は, このような重合関係を次のように図示し, マネジメント・コントロールの立場から, その各々における分析が必要なことを主張している (前掲書, 84-85 ページ)。このことは管理会計情報の分析にもあてはまると考えられる。



- (45) 中野勲「エイジェンシー理論, 資本維持および取得原価概念」『経済経営研究』第34号 (Ⅱ) (昭和59年8月), 55 ページ。
 (46) Beaver, W.H., *op. cit.*, p. 23. 伊藤邦夫, 前掲訳書, 30 ページ。
 (47) 集団的選択の困難性はアロー (Kenneth J. Arrow) の一般可能性定理としてよく知られている。アローはこれによって, 個人的選好がそのままの形では集団の選択問題に適用されないことを主張する (Arrow, K.J., *Social Choice and Individual Values*, 2nd ed., John Wiley & Sons, Inc., 1963. 長名寛明訳『社会的選択と個人的評価』日本経済新聞社, 昭和52年, 参照)。またビーヴァーは, 財務報告制度の選択問題に言及し, このような集団的 (社会的) 選択が政治的な状況となり, 価値判断を含むことから, その困難性を述べている (Beaver, W.H., *op. cit.*, pp. 52-54. 伊藤邦夫, 前掲訳書, 67-68 ページ)。なお, 複数主体分析の拡大方向 (問題点) は次章の表 V-1 に列挙されるように非常に多様である。
 (48) Feltham, G.A., *op. cit.*, p. 192.
 (49) *Ibid.*, p. 191.
 (50) *Ibid.*, p. 182.
 (51) Darrough M. and R. Mattesich, *op. cit.*, p. 173.
 (52) Mattesich, R., "Management Accounting, Past, Present, and Future," Holtzer, P. ed., *Management Accounting 1980, Proceedings of the University of Illinois, Management Accounting Symposium*, Department of Accountancy, University of Illinois, 1980, p. VIII.
 (53) Feltham, G.A., *op. cit.*, pp. 183-184, Table 1.