

ISSN 0910-2701

經濟經營研究

年 報

第 35 号 (II)



神 戸 大 学

經 濟 經 營 研 究 所

1985

經濟經營研究

第 35 号 (II)



神戸大学經濟經營研究所

目 次

国民経済計算における二分法の問題点……………	能勢 信子	1
国際産業連関表の枠組みに関する問題点……………	片野 彦二	31
革新路線期の海員組合の活動方針と国際競争力論…	山本 泰督	55
陰画的写像過程としての慣行的会計測定モデル……	中野 勲	81
期待効用の連続性と微分可能性……………	伊藤 駒之	129
株式投資収益率に関する覚え書……………	山地 秀俊	145
女子再雇用制度について……………	小西 康生	175
世界経済モデル分析システム……………	安田 聖	205
企業の価格設定態度について ——トヨタ自工のケース—— ……………	萩原 泰治	235

研究会記事

国際貿易専門委員会，国際資金専門委員会，
海運経済専門委員会，国際産業構造専門委員会，
国際比較経済専門委員会，国際企業行動専門委員会，
経営・会計情報システム専門委員会，研究所講演会

国民経済計算における二分法の問題点

能 勢 信 子

1. 開 題

1990年のSNA改訂を前にして、現行SNAの構造の検討がいまトピックの一つとなっている。就中関心は勘定の部門分割の二分法に集まり、生産勘定を現行SNAのまま維持するかあるいは制度分類を併用するかが焦点となっている。現在、生産活動を行う主たる経済主体は市場的生産を指向する私営企業であるから、部門分割の二分法は企業と産業の二分法である。それは取引主体の面で見れば、所有を基礎とする単位である企業 business enterprise と生産遂行の単位である事業所 establishment のいずれを選ぶかという企業・事業所の二分法であり、他方、取引者集団としての集計部門の段階で見れば、制度部門・活動種別部門（産業部門）の選択における二分法にはかならない。

制度部門と活動種別部門のあるいは企業と事業所のいずれを国民勘定の分割基準に用いるかという二分法問題は、とくに生産勘定をめぐる古典的な論争の一つとなって来た。現行SNAによる二分法の処理の仕様は、実務面では各国でかならずしも守られず、企業部門の勘定を生産勘定の部門化に用いる考えが、現在まで生き残っている。昨今はこの考えが表面化し、1980年には国連とOECDの協力により実施される各国国民勘定実務調査票が一部改訂せられ⁽¹⁾、その中

(1) United Nations and Organization for Economic Co-Operation and Development, *Instructions and Definitions for the National Accounts Questionnaire*, 1980. p.7 and p.60. 表3.31はB.E 2分法への大きい発展である。この外、新たに同書は、表2.15, 2.16, 3.11, 4.15を付け加え、また別のトピックであるMPS・SNAリンクの調査を加えた。

で生産勘定について現行SNAの活動種別部門分割を調査対象とするだけでなく、企業部門による部門分割が新たに追加せられた。さらに、1982年、“*The System of National Accounts: Review of Major Issues and Proposals for Future Work and Short-Term Changes*”⁽²⁾（以下「1982年報告」と略記する）において企業・事業所の二分法問題がとり上げられ、企業部門による生産勘定の部門化の意義が述べられた。

二分法に関連するこうした一連の動きは、現行SNAが従来から採用して来た方針の部分的変更と見るべきであり、それがSNA改訂準備期に提出されただけに、将来の標準国民勘定の構造に反映するものと考えることが出来る。二分法問題を扱った論文が昨今輩出し始めたのは、不思議ではない。

小論の意図は、イ．二分法問題に関する従来のアプローチを背景として「1982年報告」の意義を明らかにし、ロ．同報告の文脈を越えて現行ESAの二分法の処理の特徴を検討すること、ハ．ポスターによって呈示された⁽³⁾企業の最小の財務報告主体と最小の生産報告主体の取引関連および企業の生産活動に関する現行マイクロデータの適性とアベイラビリティを検討して、マイクロ企業面における企業・事業所二分法の意味を明らかにすることにある。

2. 国民経済計算における企業・事業所二分法の諸類型

旧SNAタイプの単純で集計的な国民勘定にあってさえ企業・事業所二分法（以下単にB・E二分法と呼ぶ）問題は潜在的に存在していた。旧SNAタイ

(2) UN. Statistical Office, Expert Group Meeting on the Review and Development of the United Nations System of National Accounts (SNA), *The System of National Accounts: Reviews of Major Issues and Proposals for Future Work and Short Term Changes*, ESA/STAT/AC. 15/2 15 Feb. 1982.

(3) H. H. Postner, “New Developments Towards Resolving the Company-Establishment Problem”, *the Review of Income and Wealth*, Dec. 1984, pp. 429-460.

ブの勘定といえども集計勘定のほかに補足表の体系を持ち⁽⁴⁾、また1950年代には投入産出表と資金循環表が作成され、実物・資金両体系の統合がすでに論じられていたからである⁽⁵⁾。しかし現行SNAではB・E二分法問題は、まさに現実の深刻な課題となる。

それは、実物体系と資金または購売力の体系の統合という「SNAの哲学」を背景として生れ⁽⁶⁾、非集計モデルに資料を供給するために、旧SNAの域を越える精緻な勘定構造——統合勘定、部門勘定、補足表・付表から成るコアシステムの内部で取引者グループの実物・資金のフローとストックを接合する必要に迫られる。したがってB・E二分法を選択して処理することが、現行SNAにとって避けられない課題となるわけである。

現行SNAは、B・E二分法を勘定構造の二重分類 cross classification という手法によって処理して来た。⁽⁷⁾それは、一方では生産物のフローを表示す

(4) United Nations, *A System of National Accounts and Supporting Tables*, Series F, No.2, 1953. これは6箇の標準勘定と11箇の補足的な標準表から構成されている。

(5) M. A. Copeland による S. J. Sigel の論文 “A Comparison of the Structures of Social Accounting System” へのコメント. *Input-Output Analysis: An Appraisal*, 1955. pp. 285-288. G. Jasji による Sigel 上掲論文および H. I. Liebling の論文 “Interindustry Economics and National Income Theory” へのコメント. *Input-Output Analysis, ibid.*, pp. 317-320. なお, Jasji により企業・事業所問題について問題提起が早くからなされている。G. Jasji, “An Economic Accountant’s Ledger”, *Survey of Current Business*, July 1971, Pt. II, pp. 207-208.

なお, United Nations, *A System of National Accounts and Supported Tables*, Series F. No.2. Rev. 2. 1964, p. vii. 第2版への序言参照。

(6) H. S. Tice, “Report of a Conference on the Proposals for Revision of the United Nations System of National Accounts”, *The Review of Income and Wealth*, Mar. 1967. pp. 36-102.

(7) United Nations, *A System of National Accounts and Supporting Tables*, Series F. No.2. Rev.3, 1968. United Nations, *Provisional International Guidelines on the National and Sector Balance-Sheet and Reconciliation Accounts of the System of National Accounts*, Series M, No. 60, 1977.

る生産勘定と資本形成勘定（クラスⅡ勘定）については事業所を基礎取引主体とする活動種類別分類を実施し、他方では所得からの資金の流れと投資のファイナンスを表示する所得支出勘定（クラスⅢ勘定）と資本調達勘定（クラスⅣ勘定）について、また資本の所有状態を示す貸借対照表（クラスⅦ勘定）については企業を基礎取引主体とする制度部門分類を実施する方法である。そして現行SNAは、全勘定構造内の取引の流れの接合に当って、取引者勘定を「スクリーン勘定」に相当する取引対象別「取引勘定」または代理勘定を仲介として間接に接合する方法をとり、また実物システムと資金システムの統合については全面的に勘定全体において一斉に実施せず、投入産出表と国民勘定の統合については生産勘定に限って行い、他方資金循環表と国民勘定の統合については所得支出勘定、資本調達勘定および貸借対照表に限って行うことを、表明して来た。

現行SNAの二重分類の論理は、R. ストーンの二分法の理論によっている。それは、実物と資金という異なる対象を扱う異なる経済活動に対して取引者を機械的にただ一つの分類法によって分類することの不条理⁽⁸⁾を強調し、取引主体と取引者相互間の取引フローに対して、多元的分類法を適用する理論である。

しかしながらこの反面、現行SNAと対照的な方法として、生産勘定について企業部門分割を行う方法も、また各国では伝統的に再生産せられて来た。以下に、その典型を述べよう。

合衆国の国民所得・生産物勘定体系（通称NIPA's）は、1947年の設計以来、1954年、同58年、同65年、同76年と改訂を重ねている⁽⁹⁾。最初の1947NIPA's

(8) R. Stone, *Mathematics in the Social Sciences and Other Essays*, 1966. pp. 230-239. 取引者をその活動の相異を無視して同一の分類によって切断する方法をストーンは「プロクルステスの方法」と呼び多元的な取引活動に適合する多元的な分類法を採用する「適切な方法」と区別し後者を社会会計システムに用いるべきことを提言した。これは、Cambridge Model のSAMにおいてまた現行SNAにおいて踏襲されている。

(9) R. Ruggles, "The United States National Income Accounts, 1947-1977: Their Conceptual Basis and Evolution", in M. F. Foss (ed.), *The U. S. National Income and Product Accounts: Selected Topics*, 1983, pp. 18-43.

は、コアとなる主要勘定群の1つに企業部門の生産勘定を持つ体系であった。54年の改訂によって企業の生産勘定は、独立した主勘定として使われず、代ってNIPA'sに代行され、そしてそれ以降、現行の勘定システムが続いている。しかし企業部門の統計資料は、GNPの要素費用の推計に従来どおり使用され、現在に至っている。

他方、1973年に法人税統計と事業所の生産センサスを対応させて産業別法人企業分布を推計する・事業所・法人企業のリンク プロジェクトが商務省によって実施せられ、企業データと事業所データがリンクせられた。⁽¹⁰⁾

このように、一方では企業勘定を維持する伝統があり、また個別データ面では、企業・事業所のマッチングを通してリンクを確定する仕組みがあることが、注目せられる。

上のNIPA'sの歴史的発展の上に立って、ラッグルス教授夫妻は、これを改良し、とくにNIPA'sのコアとなる主勘定群と関連する補足表の間の内的な統合を図り、それとともに貸借対照表を加え、また外部の資金循環システムとの統合を意図して新しく統合経済勘定の体系（Integrated Economic Accounts, 略してIEA）を作成した⁽¹¹⁾。ラッグルス夫妻の試みはNIPA'sの改良と拡大した統合体系づくりにあるが、IEA作成に当たるとくに注目さ

C. S. Carson, "The History of the National Income and Product Accounts: The Development of an Analytical Tool", *The Review of Income and Wealth*, June 1975, pp. 153-81. U. S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, *Readings in Concepts and Methods of National Income Statistics*, 1976.

(10) U. S. Department of Commerce, *1967 Enterprise Statistics, Part 3: Link of Census Establishment and IRS Corporation Data*, 1973. Postner, *ibid.*, p. 434.

(11) R. Ruggles and N. Ruggles, "Integrated Economic Accounts for the United States", *Survey of Current Business*, May 1982, pp. 1-53.

経済企画庁経済研究所国民所得部編、「アメリカの統合経済計算」季刊『国民経済計算』。57年度第3号No.58, pp.21-104.

れる彼等の方法論は、イ。「取引者原則」の提唱、ロ．生産勘定を含むすべての勘定に制度部門分割を実施すること、ハ．国民勘定と資金循環表の統合を実現するべく両方のデータセットを対照しリンクすることにある。この「取引者原則」は、マクロ経済勘定の設計を取引者のグループの行動に則して行う原則である。ちなみに彼等は、個々の取引者のマイクロデータ セットをこの勘定に統合すべきだと主張した。

B・E二分法に対するIEA方式の特徴は、就中生産勘定を含む全勘定構造に制度部門分割を適用する方法に、それを認めることが出来る。企業部門の生産勘定は、IEAでは再びコアをなす主勘定となった。ところでIEAの方法は、二分法というよりは企業部門分割を一貫して遂行する方法であるから、現行SNAの二重分類と立場を異にしている。そこで「この手法は投入産出表と国民勘定の統合関係を無視する」というアドラー、サンガ等による批判⁽¹²⁾、当然に提出されたのである。ラッグルス夫妻は、批判に答えて、「IEAの目的がSNA批判を行うところではなく、合衆国のNIPA'sの改良・拡大と資金循環体系との統合可能性を高めるところにある」という⁽¹³⁾。ちなみに現行SNAの二分法に対する批判は、つとに彼等の *Design of Economic Accounts*⁽¹⁴⁾ によって提起されて来たが、現行SNA刊行後第2次10年期に入りいわば新SNA経験を経てから、1982年、上記の「1982年報告」⁽¹⁵⁾ に整理されてSNAの将来設計の一つとして示されたのである。

以上が「1982年報告」に提案されたB・E二分法の背景である。そして「1982

(12) Adler, Sunga の “Comments on IEA” は、*Survey of Current Business*, May 1982, pp. 54-59, 所収。

(13) R. Rugles and N. Ruggles, “Integrated Economic Accounts : Reply”, *Survey of Current Business*, Nov. 1982, pp. 36-53.

(14) R. Ruggles and N. Ruggles, *Design of Economic Accounts*, 1970.

(15) UN. *The System of National Accounts (SNA)*, *ibid.* は、国連統計委員会コンサルタント R. Ruggles 教授の執筆による。

年報告」は1980年改訂の「国民勘定実務質問票」に採用された生産勘定の企業部門による部門分割の新項目を支持し、かつ生産勘定に活動種類別部門分割に加えて企業部門分割を行うことを提唱した。これは、B・E二分法に対して現行SNAのにとって来た手法からの180度変化と見るべき提言と云うことができよう。以下に、少し長くなるが関連箇所を引用する⁽¹⁶⁾。

「SNAの勘定構造のうち生産と生産に関連する活動に活動種類別の勘定を限定することは、事業所タイプの勘定が金融上の独立性を持たないことによるのである。活動種類によって分類された事業所のために完結した勘定のセットを作ることは、不可能であろう。しかし制度部門によって分類せられる企業については、そのような制限はあてはまらない。生産、所得・支出、資本調達、資本調整および貸借対照表を包含する勘定群の完結したセットは、概念上有用であり、また統計的に実施可能である。勘定群のそうした完全なセットは、多くの目的にとって分析上きわめて有用である。たとえば異なる制度部門によって支払われる雇用者報酬を確定することは、生産勘定が異なる制度部門ごとに作成されない限り不可能であろう。「1982年報告」はEC諸国の標準国民勘定であるESAに触れ、「ESAが生産勘定を活動種類と制度部門の双方のために提供している」こと、すなわち「SNAは制度部門生産勘定を明確にしないが、そうした勘定はESAには含まれており、SNAの生産勘定と多少とも異った情報を提供する」ことを指摘する。また、「ESAにはさらに別の特徴があり、それはバランス項目として純営業余剰ではなく粗付加価値を呈示するよう生産勘定を構成していることである。付加価値は営業余剰よりも本質的にはるかに有用で興味ある数字であり、活動種類別分割にとって基本的な数字である。しかしそうした勘定は標準（クラスⅡ）枠組の部分を構成していない」。さら

(16) UN *The System of National Accounts* (SNA), *ibid.*, Para. 124, 126, 127.

に、「SNAとESAの勘定構造を相互により密接なつながりあるものにしておくことについての可能性を検討することは、有用であろう」と述べている。

以上のマクロ視点によるB・E二分法とは別個に、マイクロ視点による取引主体についてB・Eに分法の検討を行ったポスターの研究がある。上述したマイクロデータ フェイリングの試みは、⁽¹⁷⁾ラッグルス夫妻を中心として進められて来た。ただし彼等を含めた研究者による合衆国企業のデータ セットは、いまだ公表されていない⁽¹⁸⁾ので、この作業は、フロンティアへの着手とって良い。

他方、つとにポスターは、I-O表作成において企業の対事業所サービス供給を識別し測定する問題を提示し、⁽¹⁹⁾B・E二分法に対してこの面から着手してきた。最近の彼の企図は、B・E問題をマイクロレベルにおいて検討する必要性がある点を強調し、そのために現代の代表的なコングロマリット企業傘下の諸産業分野にわたる会社とさらにそれに下属する事業部および複数の事業所を対象として一つの企業統計単位を考え、その構成サブ単位相互の関連においてB・E二分法を検討するものである。

ポスターの論点は2点にわたっている。第1点は、B・E二分法を見るため

(17) N. Ruggles and R. Ruggles, "The Role of Microdata in the National Economic and Social Accounts", *The Review of Income and Wealth*, June, 1975, pp. 203-216. N. Ruggles, R. Ruggles and E. Wolff, "Merging Microdata: Rationale, Practice and Testing", *Annals of Economic and Social Measurement*, 6/4, 1977, pp. 407-428.

(18) N. Ruggles and R. Ruggles, "The Development and Use of Longitudinal Establishment Data", report on workshop held in Reston, Va., Jan., 14-15, 1982. *The State of Small Business: A Report of the President*, Mar, 1982, Appendix B, The Small Business Data Base and Other Sources of Business Information: Recent Progress. (筆者未見). Ruggles, "Integrated Economic Accounts: Reply", *ibid.*, p. 43.

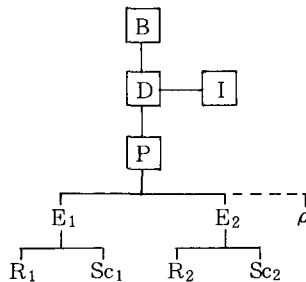
(19) H. H. Postner, Problems of Identifying and Measuring Intermediate (Producer) Services in the Compilation and Use of Input-Output Tables., *The Review of Income and Wealth*, June 1982, pp. 217-242.

に企業全体を一つの統計単位として扱え、生産と関連した財務報告の最小の単位としての事業部を1つの核とし、それに生産報告の最小単位としての事業所を配置する全体の組織図を描き、また国民経済計算の用語ではなく企業会計の用語によってミクロの企業勘定を設計することである。第2点は1960年代から発達してきた現行の企業に関する各種の産業セグメント報告をサーベイし、企業とその業種別生産業積データの利用可能性を検討することである。

まず企業対事業所という国民経済計算の慣用語を現代の企業とその分枝組織に適用させるために、彼は「企業」と「事業所」の中間に「事業部」という範疇を置く。「企業」には統合企業と傘下企業・子会社を集約し、また事業部をその基礎的構成要素であるインベストメント・センターとにまず分け、プロフィット・センターをさらにポリシー・コスト支出センター、収益センターおよび標準コスト・センターに階層化し、系統立てて分解する。そこで企業組織の階層構成が企業統計組織の階層構成に変換せられる。この階層構成は次のように図式化せられる。

第1図は、ポスターの企業統計構造の組織図である。単純化のため1企業、

第1図 企業統計構造の組織図



(20) ポスターは企業対事業所という対置法が現代の企業組織ではすでに陳腐化していると述べ、事業部を中心とした階層構成の中でこの二つの範疇を位置付けている。Postner, “New Developments”, *ibid.*, pp. 435-436.

1 事業部すなわち1 インベストメント・センター，1 プロフィット・センター，
2 事業所の構成をもつものとする。

ただしB, D, I, P, E, ρ , R, Scをそれぞれ報告主体である企業，
事業部，インベストメント・センター，プロフィット・センター，事業所，ポ
リシー・コスト支出・センター，収益センター，標準コスト・センターとし，
また添字1，2は主製品1，2とそれぞれ示すものとする。

みぎの企業統計組織の中心は，事業部である。事業部はインベストメン
ト・センターを兼ね，企業から当該事業部に配賦せられた資源すなわちインベ
ストメント・ベースを管理して生産活動を遂行し，また関連した財務活動を行
う。他方，事業部の管理のもとに同質的生産活動を行う事業所は，収益センター
と標準コスト・センターを一セットにした最小の生産報告単位である。

この事業部が生産関連の財務報告書を作成する場合，それは事業部の総産出
ないし総収益とそれに対応するコストを基礎とした業績指標であること，およ
び業績の中で生産に関連した営業利益を測定することが求められる。ポスナー
は，事業部の業績報告書にマイクロ次元の企業とそれに属する構成要素としての
事業所の関連が集約せられると考え，事業部の報告書の要約形式を提示してい
る。ちなみにそれは，フローとしての事業部の業績の報告と事業部が管理する
資源ストックの報告の二面から構成されている。

以上のポスナーの表式は，はたして現実に作成することが可能であろうか，
現に近年とくに合衆国で産業ないし事業の業種にそった企業の報告が作用され
ている。そこでポスナーの研究の第2点は，マイクロ企業事業部の報告が現在利用
可能であるかいなかを検討することから始まる。ポスナーは，このためイ・FA
SB及びSECによるセグメント別外部財務報告の提言⁽²¹⁾，ロ・事業部業績測定

(21) Financial Accounting Standards Board, *Statement of Financial Accounting Standards No 14: Financial Reporting for Segments of a Business Enterprise*, 1976.

第1表 事業部の損益計算書

販売による純営業収益	×××	
他の事業部への振替	×××	
事業部内振替	<u>×××</u>	×××
減：		
賃金・関連経費	×××	
販売又は振替商品の直接原価	<u>×××</u>	×××
グロス・マーヂン		<u>×××</u>
減（会計記録による）：		
一般管理サービス 経費	×××	
インベストメント・ベース管理経費	<u>×××</u>	×××
貢献マーヂン		<u>×××</u>
減（間接費配賦による）：		
一般管理サービス経費	×××	
インベストメント・ベース管理経費	<u>×××</u>	×××
営業利益		<u>×××</u>
減：		
間接税一補助金		<u>×××</u>
減価消却費・減耗引当費		×××
事業部に賦課される利子経費	×××	
賃貸料	<u>×××</u>	
純営業利益		<u>×××</u>
加算（又は減算）：		
事業部に配分されるべき営業外ゲイン（ロス）	<u>×××</u>	×××
事業部の純利益（税引前）		<u>×××</u>

第2表 事業部の貸借対照表

固定資産	× × ×	
棚卸資産	× × ×	
物財資産合計		× × ×
現金	× × ×	
商業信用（対外部顧客）	× × ×	
商業信用（対外部事業部）	× × ×	
その他の事業部に配賦されうる流動資産	× × ×	
流動資産合計		× × ×
事業部に配賦されうる資産合計		× × ×
減：		
商業信用（外部顧客より）	× × ×	
商業信用（外部事業部より）		× × ×
その他事業部に配賦されうる流動負債		× × ×
流動負債合計		× × ×
事業部に配賦されうるインベストメント・ベース合計		× × ×

内部報告⁽²²⁾の現状、ハ．米連邦通商委員会（略称FTC）の業種別報告⁽²³⁾のサーベイを行っている。

まず連結財務諸表に付加するよう要請したFASBおよびSECによる企業のセグメント報告について、ポスターはマイクロ会計のこの分野における関心の最近の高まりを評価する一方で、企業のセグメントの設定が企業の結合利益の

(22) J. S. Reece and W. R. Cool, "Measuring Investment Center Performance", *Harvard Business Review*, May-June, 1978, pp. 28-46. pp. 174-176.

(23) Federal Trade Commission, *Statistical Report: Annual Line of Business Report*, 1975. (本報告は1974年以降刊行されているが、業者の読み得た分は1975年版のみである。)

10%以上に該当する製品にかぎってなされ、セグメントが必ずしも同質の生産単位の活動に合致するという保証がない⁽²⁴⁾こと、またセグメント単位情報の合計が統合企業の財務情報に合致すべきものとされ、個々のセグメントの収益・コスト及びセグメントの貢献分の測定については統合企業の財務諸表と同一の計算基準をとる要請があること、の理由からしてマイクロ企業のセグメント報告データが国民勘定の厳密な測定原則とは合致しないことを、述べている。

つぎにポスナーは、企業の事業部業績報告について、かりにそれが外部者に開示されるものとするれば、生産関連の企業業績情報とくに利益、投資業績原価構造のデータを得ることが出来るが、こうしたデータの外部開示の可能性が少く、また事業部を設定する方針が経営管理上の便宜から個々になされ、必ずしも同質生産活動単位という事業所の特性によって決定されないことを指摘する。さらに事業部の振替製品に付けられる計算価格が各企業において同一基準ではなく、また共通費であるポリシー・コストの製品別配賦方法やインベストメント・ベース維持経費についても客観的かつ正確な共通の方法がないという障害があることが、事業部業績についてのマイクロ企業相互の比較を困難にするという。

最後にFTCの業種別報告について、ポスナーは、FTCのライン・オブ・ビジネス年次報告プログラムの業種区分であるライン・オブ・ビジネス（略称LB）基準を評価し、それが上述したFASBのセグメント別報告および事業部業績報告の設ける生産主体区分よりも、一国全体の統計当局の立場から見れば、より高度の水準にあるという。それは、このLBが、合衆国の標準産業分類SICの3桁と4桁の間にある分類をとっており、同質生産活動を遂行する報告単位

(24) 内部業務会計の事業部設置は、生産物の同質性よりも管理可能性がより優先する。例えばGMの事業部は3部門（自動車、非自動車製品、軍事・宇宙産業製品）をもつのみであるが、それはSIC分類では18種の3桁の産業活動に及んでいる。Postner, *ibid.*, p. 439.

という要請をみだし、また企業自身による区分選択の余地をも残していることを評価するためである。他方、FTCのLBは、もっぱら製造工業に属する大企業の業種区分であり、さらにFTCによって選定せられた企業に要求せられた事業報告には金融資金および資金関連のデータを含まないという欠点があると彼は述べている。

こうした現実の生産企業データのサーベイ結果から、第1図に見るような企業統計組織の構成階層の活動の測定による、しかもポスナーの勘定システムの考えをみたくする・既存マイクロデータが、現在の段階では利用可能ではないとポスナーは、指摘している。以上の彼のマイクロ生産企業データの研究によって、B・E問題は、現実の企業の階層別組織とその作成するデータの両面から論じることが可能となった。

また従来、B・E二分法といえは、活動種類別勘定と制度部門とくに非金融法人企業の集計勘定のみが対象とせられて来たのであるが、さらにこれに加えて企業ベースの業種ないし産業分割という問題が活動種類ベースの産業分割と別にあることが、明らかとなった。ここでB・E二分法論議は、漸く新たな段階に入ったわけである。

3. B・E二分法の理論的意義

前節で見たB・E二分法の問題はそれ自体起源が古く、1950年代の投入産出表と資金循環表との統合不可能論⁽²⁵⁾にまで溯ることができる。加えて各国の国民勘定推計家およびユーザーによる企業部門勘定を支持する傾向が再生産され、このため投入産出表をGDP推計の主要な支柱とするSNA型の推計との間に長期に及ぶ闘争ともいえる議論が続けられてきた⁽²⁶⁾。前節で要約した1982年報告

(25) 注5参照

(26) UN. Statistical Commission, Review of the Implementation of the Revised System of National Accounts: *Report of the Secretary General*, E/CN.3/507, 12 May 1978, pp. 36-37. *Corrigendum*, E/CN.3/507/Corr. 1.25 Sept., 1978.

とポスナーの論文は、前者が従来比較的論議されなかったESA⁽²⁷⁾への偏好を明らかにした点で、また後者がマイクロ取引主体のレベルでB・E二分法を展開した点で、古い背景の上に立った新しい展開であることが、明らかである。

ただしこの展開は、一方がマクロ的な企業部門生産勘定の設置を提言し他方がミクロ的な企業の統計構造の図表化と事業部の勘定設計を意図していて、一応別々の次元でなされている。直観的に両者の関係を把握することはできても、論理的に両者を連絡することは、困難である。両者の間には、ラッグルス夫妻のいう「取引者原則」、マイクロデータセットとマクロ経済勘定の統合、またポスナーの問題意識である「投入産出表作成における企業の対事業所サービスの測定」という多数の媒概念が介在することは、確かである。しかしこれらの媒概念の検討は他の機会に譲り、さし当って本稿は別々に彼等の提言の論拠を検討してみることにしよう。

まずマクロ的な企業・活動二分法に対して、各国の国民経済計算の歴史的事情およびメツォ マクロ分析のための要請あるいは途上国において重点産業に制度部門分割を希望するという根拠から疑問が提出せられることについては、すでに旧稿で取扱った⁽²⁸⁾そこで本稿は、マクロ的二分法の焦点を「1982年報告」に絞ることとする。

ところでこの「1982年報告」のうちB・E二分法に言及した箇所は、先に引用した部分であり、それはこの報告の3つのパラグラフ分に過ぎない。その個所で述べられたESAの情報と勘定構造の意義は、ESAの全体像を知らない⁽²⁹⁾

(27) これは、Ruggles の他の論文に提示されている。R. Ruggles, "The United States National Income Accounts", *ibid.*, p. 31.

(28) 拙稿、「新SNA10年の論点と続く10年の課題」神戸大学経済経営研究年報 第33号（Ⅰ・Ⅱ），1983. pp. 107-127. J. W. v. Tongeren, : A Review of Selected Aspects of the United Nations System of National Accounts in the Light of Countries' Experiences", *The Review of Income and Wealth*, June 1979, pp. 190-19.

(29) Eurostat, *European System of Integrated Economic Accounts ESA*, 2nd ed., 1979.

限り明らかにならない。特に報告がESAを評価することによってSNAのB・E二分法処理を批判する意味は、理解できない。何故ならESAの会計構造は、すでに知られている範囲では、現行SNAに先行する前期的な標準国民勘定体系にすぎないからである。ちなみにESAは、貸借対照表をいまだ備えておらず、その投入産出表は独自の産業分類に従って作成され、またU、V行列を持たない体系である⁽³⁰⁾。

そこで、以下にESAの勘定構造を描いて見よう。⁽³¹⁾

第3表 ESA取引者勘定のグルーピング

勘定取引単位のグルーピング	C ₁ 生産	C ₂ 所得生成	C ₃ 所得分配	C ₄ 所得使途	C ₅ 資本	C ₆ 金融
制度部門・サブ部門						
非金融法人・ 準法人企業	×	×	×	×	×	×
家計	×	×	×	×	×	×
信用機関・ サブ部門	×	×	×	×	×	×
保険企業	—	—	—	—	—	×
一般政府・ サブ部門	×	×	×	×	×	×
民間非営利 機関	×	×	×	×	×	×
海外部門・ サブ部門	←	×		→	×	×
活動部門	×	×				

備考： ×印はESAに包含されている勘定を示す。

(30) ESAのI-0表の産業分類は、現行SNAのISICではなくEC版のNACE/CLIO基準であり、エネルギー部門の分割を異にしている。また基礎単位は現実の事業所ではなく副次生産物とその投入をそれを主生産物とする産業に移転した純粹活動種類別概念であり、ブランチと呼ぶ。そのI-0表はブランチを集計した産業×産業表であり、U、Vを内蔵しない（またそうする必然性がない）点で、現行SNA基準I-0表と異なる。このため勘定構造は簡明である。ESA, *ibid.*, pp. 37-38, p.17.

第3表に見るように、ESAの勘定構造はC₁からC₆までの制度部門分割による取引者勘定とブランチと呼ばれる活動種類別の生産勘定から成り立ち、この外に取引勘定である商品勘定を含んでいる。ちなみに活動種類別生産勘定は、ESAの投入産出表の部分形成している。

「1982年報告」でとくに問題とされた点は、制度部門により分割された取引者勘定の完結した勘定のセットをもつことであった。かつ金融的意思決定を行う取引主体の集計勘定のセットを与える点であった。ESAがこの要請を充すシステムであることは、明白である。企業部門についていえば、ESAではその完全な勘定のセットを備えているからである。

また「1982年報告」に見るESAへの関心は、ESA生産勘定が、制度部門分割を行うとともに、活動種類別生産勘定を経て投入産出表とリンクする点であった。第3表に見るように、ESAの生産勘定C₁は、活動部門生産勘定とリンクし、いわば並行的に二分法システムが実行せられている。それ故、たとえその産業分類が前期的であっても、B・E二分法を実現して産業部門タイプの生産勘定と企業部門タイプの生産勘定の双方を持つことが、「1982年報告」においてESAへの言及がなされている所以である。ESAの言葉によれば、「その勘定構造の中にテクニコ・エコノミックな生産勘定だけではなくエコノミックな生産勘定を持つ」故に、「1982年報告」のこの言及がなされたのである。

最後に「1982年報告」が指摘する点は、ESAが生産勘定において粗付加価値を示していることである。そして、粗付加価値こそが活動部門型生産勘定の報告すべき基本範疇であるにもかかわらず、SNAの方は生産勘定のバランス項目として粗付加価値から賃金を控除した残額である「営業余剰」を示している

(31) ESA, *ibid.*, pp. 125–140. *The System of National Accounts, ibid.*, pp. 61–63.

注30. ESA. *ibid.*, p. 14. ESAの勘定図 (par. 125) ではC₀, C₇および統合勘定が描かれている。なおC₁, C₂ともに企業部門と家計部門の結合部門であるのは、現在データの利用可能性の制約によるもので、理論上、ESAは制度部門セクタリングを強調している。

ことである。しかし賃金および関連項目は、他の制度部門勘定を通過する部分を含んでいるから、事業所型の生産勘定では実のところ完全に把握できないのであり、企業型の勘定枠組内でのみ把握することが可能である。従って現行SNAの生産勘定（クラスⅡ勘定）は無理をあえて行っているというのが、報告の含意である。参考のためにESAの説明を要約してESA国内勘定のバランス項目を第4表に示すと、「1982年報告」の意図はより明白となる。

第4表 ESA国内勘定のバランス項目

勘定 バランス項目	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₀ [*]
制度部門	粗付加 価値	営業余 剰	可処分 所得	粗貯蓄	純貸出(+) 又は 純借入(-)	金融資産・負 債の主体変化	
活動部門	粗付加 価値	—	—	—	—	—	—
商品勘定	—	—	—	—	—	—	—

* C₀は、商品勘定を示す。

ESAの生産勘定は、企業（あるいはより一般的に制度部門タイプ）の生産勘定であれ産業（あるいはより一般的に活動種類別タイプ）の生産勘定であれ、バランス項目が粗付加価値で留まっている。つまりモノ生産の表章となるバランス項目が、B・E何れの表式化をとっても粗付加価値であることが、重要である。

粗付加価値の分解即ち要素所得の1次分配は、所得生成勘定C₂に属し、そしてそれ以降の所得の制度部門間分配と再分配の表示およびこれに対応した分配項目の表示は所得分配勘定C₃に移る。ちなみに第3表に見るように活動種類別生産勘定がC₂ともリンクしているが、これはC₂の項目が生産過程と直接

(32) ESA, *ibid.*, p. 14.

関わる要素所得であるからである。

なおESAによれば、生成された所得は、制度部門間の再分配即ち利子、配当、賃貸料および移転収支を加（減）し、制度部門の可処分所得が C_3 において最終的に計上せられる。

第3表の C_1 から C_3 に至る生産と分配のプロセスは、現行SNAでは生産勘定と所得・支出勘定に部分的に重複して計上せられている。しかし生産の表章、分配・再分配・移転の表章、可処分所得の表章を現行SNAよりも単純明快に与える点では、ESAが明らかに優れている。

いま一度強調すべき点は、生産の表章である粗付加価値を C_1 と活動種類別生産勘定がともにバランス項目として持つことで、これが生産勘定のB・E二分法を成立させうる条件であるという点である。そして粗付加価値を共通項とすることを端初として、制度部門分割を全勘定に適用した企業部門の勘定のフルセット（生産勘定から貸借対照表及び資本調整勘定に至る）を作ることが出来る。

この条件は重要であると考えられる。何故なら制度部門分割をとる際の欠点は、制度部門にとって不可欠の支出と見做される項目たとえば移転、利子、賃貸料、配当等を要素所得支出として計上し結果的に営業利潤を縮小する一般的傾向が存在するからである。生産と分配との境界は、厳密に確定しておく必要があり、ESAは二分法を樹立する場合に起りうべき障害を予め防いでいる。これが「1982年報告」の粗付加価値重視の意図であると理解することができよう。

つぎにマイクロ企業レベルでB・E問題をとり上げるポスナーの主張を検討しよう。前節で見たように、それは、積極的な主張として、イ．企業統計組織図を作り、ロ．生産に関連した最小の財務報告主体としての事業部の勘定のフルセットを試作するものであり、他方、マイクロ企業データのアベリラビリティを調べて、現在合衆国で利用できる企業のセグメント財務報告、事業部業績報告、FTCのLB報告を要約している。

前節に示した第1図はもっとも単純化した仮定のもとで描かれた企業統計組

組織図であり、これをたとえば上から順に企業について統合企業、傘下企業に分解し、事業部をさらに複数の事業部とし、また以下インベストメント・センター、プロフィット・センター、事業所についても同様に現実にあわせより複雑化することができる。生産企業の業種別報告組織図として、周知のFTCのLB組織図があるが、⁽³³⁾ポスナーの組織図は、これを土台として意識的にインベストメント・センター、プロフィット・センター、ポリシー・コスト支出・センター、収益センター、標準コスト・センターの基礎構成単位を割り当てて作図したものと考えることができる。このポスナーの発想は、彼の提示する事業部の勘定体系に、生かされている。

ポスナーによれば、生産に関連した事業部の勘定の完全なセットは、事業部の業績から得られる利益計算書と事業部に配賦された資源の貸借対照表の二組から構成されている。それはマイクロ企業の会計報告に即して作られたフルセットであり、同じフルセットでも生産勘定のようなフローの勘定と貸借対照表すなわちストックの勘定のほかに、独立の資本形成・資本調達勘定を持つところの国民勘定のフルセットとは異っている。また勘定の呼稱、項目の概念・用語は、一貫してマイクロ企業の活動測定用語を用いている。

ポスナーの事業部勘定体系の特徴は、これを彼自身がサーベイしたFTCのLB報告の報告形式と比較して見ると、明らかとなる。

FTCによるLBフォームの原型は、⁽³⁴⁾マスター表式と補足表とを含んでいる。これは、FTC報告巻末のLB報告個表に使用されている。いまマスター表式と補足表の一部を会計恒等式に変換すれば、次のようである。

FTCのLBフォーム マスター表式

A. 損益関連データ

(33) Federal Reserve Trade Commission, *Statistical Report, ibid.*, p. 238.

(34) Federal Trade Commission, *ibid.*, pp. 63–72.

1. 収益合計 \equiv 売上合計+LB内振替+LB外振替

2. 収益 \equiv 直接原価+グロス・マーゼン

B. 資産関連データ

6. 追跡可能な固定資産+棚卸資産 \equiv 追跡可能な資産合計

7. 追跡不可能な固定資産+棚卸資産 \equiv 追跡不可能な資産合計

他方、上のLB報告表式の会計恒等式と対照するために、ポスナーの事業部勘定システムを会計恒等式によって表現すれば次のようになる。

A. 事業部の損益計算書

1. 収益合計 \equiv 売上+事業部内振替+事業部外振替

2. 収益 \equiv 直接原価+グロス・マーゼン

3. 直接原価 \equiv 賃金・同関連項目+販売・振替商品の直接原価

4. グロス・マーゼン \equiv 会計測定によるポリシー・コスト+インベストメント・センター経費+貢献マーゼン

5. 貢献マーゼン \equiv 原価配賦によるポリシーコスト経費+投資センター維持費+営業利益

6. 営業利益 \equiv 純間接税+減価償却費+利子+純営業利益

7. 事業部に配分される営業外ゲイン（ロス）+純営業利益 \equiv 税引前純営業利益

B. 事業部の貸借対照表

8. 固定資産+棚卸資産+流動資産 \equiv 流動負債+事業部のインベストメント・ベース

以上の二組の会計恒等式によってFTCの表式とポスナーの事業部勘定の体系を対照し、相似点と相異点を比較して見よう。

まず二組の会計恒等式全体を通して、両システムの会計恒等式の間にも共通性があることが注目される。とくに1式から5式までの生産に直接関連する部分に

類似性が高いのである。この中での相異点は、4式と5式においてポスナーの勘定システムが、共通原価を測定方法別に、また彼の企業統計組織の階層別に分解し、他方、FTCのマスター表式では追跡可能すなわち管理可能（または不可能）な項目別の集計をとる点である。他方、この二つの表式のより大きい相異は、ポスナーの6式、7式と貸借対照表恒等式である8式とマスター表式画線下の資産関連データの部分にある。すなわち、ポスナーの6式すなわち利子、賃貸料賦課分と純間接減算から純営業利益を導く式と、7式すなわち外部的な利得（損失）——キャピタル ゲイン（0.2）等——の加（減）によって純利益を導く式は、マスター表式には存在しない。またポスナーの事業部貸借対照表を示す8式は、実物資産だけではなく金融資産、負債およびインベストメント・ベース資源が示される。しかしFTCのマスター表式では上の8式に該当する完全な貸借対照表は存在せず、追跡可能なまたは追跡不可能な固定資産と棚卸資産のデータのみが存在する。

以上からFTCマスター表式とポスナーの勘定が、ともに同質生産物の産出活動とその生産費測定を土台とし、その限り1～5式までの共通項目を持つことが明らかとなった。ポスナーの勘定の恒等式6、7、8式は、生産に直接関連する費用——資源コストを含む——に加えて金融的な制度コストおよび金融資産・負債を付加した4、5式の中でインベストメント・センター経費を共通費から分離していることが特徴である。従ってポスナーの勘定は、生産と関連したマイクロ報告主体のフル セットを指向したもので、7式の純営業利益修正を含めて、FTCのマスター表式に対する批判——金融費用・資源の欠除と会計チェックへの顧慮がないという批判——と、より完全な勘定システム設計の意図とを示すものである。

次にポスナーの勘定群を先のマクロ勘定ESAの構造と対応させて見よう。まず（1）式のグロス・マージンは付加価値の分解部分である。それは、SNAの生産勘定のバランス項目営業利潤と対応するが、ESAではC₂に計上さ

れる。また4式と5式のポリシー・コスト支出センターの経費支出は、彼の基本的な発想の一つである企業の対生産者中間サービスに属するが、少なくともESAの枠組では C_2 として扱うべきである。そこではポスナーの(1)式のグロス・マージン、(2)式の貢献マージンは、いずれも付加価値内要素費用の一部であって、 C_2 上に表示されるべきである。

ESAの勘定構造との対応が明白となるのはESAの C_2 とグロス・マージンの分解部分である。すでにポスナーの表式は、貢献マージン(4式)においてまた営業利益(5式)において、インベストメント・センター経費を費用に計上し、また6式の純営業利益算定において事業部分担利子、賃貸料を控除し要素費用表示のバランス項目を得ている。この利子、賃貸料およびさきのインベストメント・センター経費⁽³⁵⁾は生産により生成された所得の制度的な分配・移転項目に属する。すなわちこれらの項目は、いずれもESAの C_3 に入るべき分配上の項目であって、マクロ経済上また国民経済計算上の生産のコストではない。なお、ポスナーの7、8式に相当するESAの勘定はない。しかしSNAにはそれぞれ資本調整勘定および貸借対照表が存在するから、7式、8式についてはポスナーの勘定はSNAとアナログな構成であるといえよう。

ポスナーの勘定システムは、元来企業が構造的なパフォーマンスを測定するというマイクロ企業の要求によって生れた・事業部報告⁽³⁶⁾に注目しこれを洗練して加工したものである。そして、企業の構造的なパフォーマンスの測度自体が生産による付加価値そのものよりもその分配分である一切の制度費用控除後の可

(35) インベストメント・ベースの経費は、実際上一定していない。この測度純利益計算のための経費それも税引後の純利益と考えると、事業部負担分の法人税が入る。また税引前営業利益でも計算利子を含む利子、地代、リース料、減価償却費を全部または一部を計上し控除することが必要となる。また項目の評価を一般に認められた会計原則に従うか更新費あるいは市価ベースで実施するかも問題がある。Reece and Cool, "Measuring Investment Center Performance", *ibid.*

(36) 谷武幸「事業部業績管理会計の基礎」なお本稿作成に当り谷教授からの用語その他で貴重な助言を得たことを記して感謝したい。

処分所得——企業にとっては生産に関連した純営業利益——にあることは自然であるから、ポスナーの勘定体系と国民勘定とりわけESAとの間に乖離が出てくることは、必然的であるといえよう。また国民勘定にとって基本的な勘定である資本形成・資本調達勘定を含まないということも、現行マイクロ会計の損益計算書（フロー）・貸借対照表（ストック）のセットを基本システムとする慣行を考えると、資本形成・資本調達勘定というセミ・フローの勘定を持たないことは、止むを得ないと思われる。

しかしながらポスナーの勘定体系の目的が、元来マイクロ企業の次元でB・E二分法を考察したマイクロ企業データセットの作成にある以上、その表式と構成項目には問題がいくつか残っている。彼の企業統計組織がより細分され、たとえば企業部分がコングロマリット企業、傘下企業、企業内LBないし事業部に分解されたところで、また事業所部分が主生産物に則してその基礎的構成要素である収益センター、標準コスト・センターを一層細分したところで、この種の企業統計組織から報告されるマイクロデータの集計を国民勘定に統合することは、できない。その理由は、1つにはポスナーの会計恒等式群の項目が国民勘定群のどの勘定のカテゴリーとどのように対応するか、また計算上の主要項目たとえば振替製品の評価基準および製品投入原価の評価基準が修正または変換を要するかいなかを明示しないことである。個々の会計記録および事業部業績データが減価償却費、振替製品の評価方法、自己資本利子の帰属計算方法の多様性のために企業間の比較が可能ではなく、またこれらのデータが国民経済計算から見て修正を要することは、明らかである。そこで、ポスナーの会計恒等式あるいは彼の提言した二つの基本勘定を実施するためには、統一的に基準とすべき概念・範疇と評価の体系化がまず先行する必要があると考えられる。

ポスナーは、諸種の企業業種別報告をサーベイする際に、国民経済計算の厳密な要請とマイクロ企業データの乖離について言及を行っている。しかし企業データのファイリングを遂行するためには国民経済計算と現行の企業会計の間の基

本概念、慣行、定義、術語の差が存在することを考慮して、まず基礎概念・用語・勘定形式および評価方法の統一を目的とした術語一覧表を備えることが、必要である。これによって、たとえばマイクロ企業の振替製品の計算価格、自己資本利子の帰属価格が統一的に修正せられれることが出来る。また現在実施面では一様ではないインベストメント・ベースの経費⁽³⁷⁾をどのような基準で統一的に修正するかという問題に、解答が与えられよう。

マイクロ企業の計算とマクロ経済計算の概念・用語の統一化を企図した試みが、従来全くなかった訳ではない。古い例ではR. ストーンの“Definition and Measurement of the National Income and Related Totals”⁽³⁸⁾の概念をマイクロ企業の集合に適用したブレイの「社会勘定と国民経済における企業部門」⁽³⁹⁾と一連の著作は、「会計用語と概念」⁽⁴⁰⁾の一覧表を仲介にした適用の成功例である。国民経済計算と企業の会計の間にこうした概念交流の試みを積み重ねることが、マイクロ企業のデータ ファイリングを実行する上では、不可欠である。

ポスナーの研究から出てくるいま一つの問題は、企業の勘定の分解を行う場合、区分設定基準を何処におくかという点である。事業部業績計算の場合の事業部の設定は、製品、地域等による企業の区分がマイクロ企業の意味決定、管理、業績比較に有用であるためになされ、その区分は必ずしもマイクロ企業事業部相互の比較を可能とするものとはいえない。またセグメント外部報告もセグメン

(37) 脚注 (35) を参照。

(38) UN. *Measurement of National Income and the Construction of Social Accounts*: Report of the Sub-Committee on National Income Statistics of the League of Nations Committee of Statistical Experts, Studies and Reports on Statistical Methods, No. 7, 1947. “Denition and Measurment”はこの巻末補論である。

(39) F. S. Bray, *Social Accounts and the Business Enterprise Sector of the National Economy*, 1949.

(40) Joint Exploratory Committee appointed by the Institute of Chartered Accountants in England and Wales and The National Institute of Economic and Social Research, *Some Accounting Terms and Concepts*, 1945.

ト設定のガイドラインがあるとはいえ、実際に実施せられた場合、企業のセグメント相互間に比較性が必ずしもないことも同様である⁽⁴¹⁾。ポスナー自身も、この両種の報告よりもFTCのLB報告が、国民経済計算から見て理論的に優れているとしているので、最後にこれを検討しよう。

FTCのLB設定方針をその1975年報告から見ると、それは合衆国のSICコードを基礎として選定した大企業約450社の業種別特化比率を年々報告させる目的で設定されている⁽⁴²⁾。その関心がマイクロ企業の多岐にわたる分野の商品生産活動とくに産業の占有率にあるために、業種選定はSICの3桁と4桁の中間にまで及んでいる。ただしFTCは、業種選択において、調査回答を書く企業自身のオプションを認めており、この場合は2桁の産業分類をそのLBにすることができる。このようにLBは明細にわたるが、このLB設定が製造工業のLBに限られ、全産業をカバーしてはいない。この点は、ポスナーの指摘通りである。

ところでLBがより高次の区分基準とあるとは云え、FTCの方法をとってオプション型の分類を行う企業とFTCの規定通り業種区分を行う企業の各業績指標をどのように調整すべきか、この場合修正方法はどうかという問題に行き当たる。そこで、より一般的に企業の産業分類は何を基準とすべきかが問われねばならない。ちなみにこの問題は、従来国民経済計算のB・E二分法論議に全く出現しなかったトピックである。ポスナー自身も企業ベースの産業の区分問題に対して、何の解答をも与えていない。

企業ベースの産業区分が生産物同質性を基軸とするテクニコ・エコノミックな投入産出表の産業区分すなわち事業所ベースの産業区分原理と同一であるはずはない。といって企業の業種区分の論理が従来与えられてきたわけでもない。B・E二分法論において、企業ベースの産業区分の研究が今後究明さるべきトピックを提示したと考えられる所以である。

(41) 注 参照

(42) Federal Trade Commission, *Statistical Report, ibid.*, pp. 37-46.

4. 結 び

国民勘定実務調査票改訂に当って1つの契機となった各国調査の現状報告（以下「1978年報告」という）は、調査結果とともに現行SNAのB・E問題をつぎのように述べた。

「各国は制度・産業の両分類を経済活動の全局面に適用することが有用であると気付いているように見える。SNAの二分法は殆ど見られない。（要素）所得分配のまた貯蓄・投資の活動分類と商品産出の分割の制度分類が属々起る。これは勿論、各国がSNAの解決法に導いた諸問題に気付かないことを、意味しない。」「それにも拘わらず、生産に関するデータ編集のための自然単位が事業所であり、貯蓄・投資取引のまた財産所得分配データの編集のための自然単位が企業であることは、明白である。」⁽⁴³⁾

「1978年報告」のあとで提出せられた「1982年報告」は、特に資金循環表と国民勘定の統合を推進させるという問題意識を持ち、企業部門の勘定の完結したセットを作成すべきことを意図し、その焦点の一つがB・E二分法に向けられて生産勘定に企業部門の勘定を追加することを提案した。ただしそれは、「1978年報告」の「生産の自然単位が事業所であり、分配や貯蓄・投資の自然単位が企業である」という区分を承認した上で、B・E二分法を提案した。かくて前期的なESAは、制度部門の勘定のフル セットを持ち、かつ企業部門の生産勘定と活動部門生産勘定を両立させた体系である故に、見直しの提案がなされた。ESAはB・E二分法を実施するに当って、企業の生産勘定とブランチの生産勘定を共通のバランス項目である粗付加価値によってリンクし、生産と制度部門による所得の形成の間に境界を確保し、また分配プロセスの明細表示を行うという手法を用いている。この方法がB・E二分法処理に対する現行SNAの立て前と企業部門の勘定のフル セットを待望する見解との調節点を提供

(43) UN Statistical Commission, Review of the Implementation, *ibid.*, pp. 36-37.

することは明らかである。「1982年報告」に述べられた基本像が、B・E問題に関する将来のSNAの勘定設計に影響するとわれわれは考えることができよう。

「1982年報告」の提示した問題は、B・E問題に尽きない。しかしB・E問題と関連してESAの活動種類別分類基準であるNACEと現行SNAの基準であるISICの調整問題、また国民勘定と資金循環表の統合を推進する目的に合わせて従来等閑視せられて来た利子、保険料、リースの新しい処理が提言され、また現行の家計部門の「取引者原則」に即した分野が提案されている点が注目せられる。B・E問題は、それ単独の問題に終らず、背景となるトピックが現行SNA改訂を期に展開され始めたことが、理解できるのである。

B・E二分法をマイクロ生産企業のデータ作製面ではじめて展開したポスナーの提案に移ろう。企業自身が報告するデータは、元来報告目的によって作成基準が異なり、経済データとして使用する上で、利用者は大きい障害を越えなければならなかった。マイクロデータたとえば企業会計データとマクロデータの境界が意識され交流が活発となったのは、70年代のインフレーション会計を契機としている⁽⁴⁴⁾。最近の企業貯蓄推計の修正がその一例である。ただしそれは、かつて試みられたブレイの勘定設計と同様に企業財務データの観察と利用に限られている。ポスナーによる事業所すなわちマイクロ生産組織を含むマイクロ事業部の業績報告の研究は、企業統計組織図の問題と共に生産関連財務単位のデータの研究に新しく道を開いたということができよう。

しかし彼の提案は、すでにその先鞭がFTCのLB報告にあるとはいえ、国民経済勘定に統合されうるマイクロデータ システム用の個票として用いるにはいまだ問題がある。個々の概念、範疇の区分、帰属する場合の計算価格、計算利率、インベストメント・ベースの経費といった内容の不確定な項目を統一的に選別してファイリングを実行するためには、整理上の概念・用語の一覧表がまず不

(44) 最新のかつ体系的なものとして、ヒッバートの研究がある。J. Hibbert, *Measuring the Effects of Inflation on Income, Saving and Wealth*, 1983.

可欠であり、これが企業会計と国民経済計算という異なるパラダイムにある企業データのマクロの利用には、当然に要請せられるであろう。

いま一つポスターのマイクロB・E二分法研究が提起した問題として、企業ベースによる産業部門分割あるいはLB設定の問題がある。従来、産業部門というとき活動種類別すなわち事業所タイプの部門（SNAの場合）かブランチ型の部門（ESAの場合）のみが知られており、他方、B・E問題といえ、活動種類別の産業部門と制度部門⁽⁴⁵⁾別すなわち法人企業部門の選択のみを問題として来た。しかしLB報告や企業セグメント報告の出現は、問題がより複雑であって統一的な産業区分基準の研究を必要とすることを示唆している。いまだこの面のマイクロデータの利用可能性は、合衆国においてさえ高い水準ではない。しかし今後、マイクロデータ セットを作成する場合、考慮すべき問題であることは、确实である。商品産出の制度分類は、企業ベースの産業分類による産業の購入と、事業所ベースによる産業分類による産業の生産物との取引連関——ある種のU行列とV行列——を通してのみ正確に作成することが出来るのであるが、そのためには予め企業の産業（ないしLB）ベースの基準が、確定されなければならない。

他方、企業部門の産業（LB）ベース別に分類された生産勘定をもつ一連のフル セットの勘定が作られるとき、現在はいまだ所得・支出勘定と資本調達勘定に限られている国民勘定と資金循環表との統合の果す分析効果が大きいものとなることは、疑いを要しない。こうした多数のトピックを創る契機がB・E二分法論議によって与えられたのであり、われわれは今後の問題の発展を注目する必要がある。

(45) 制度部門分割の中で、近年問題となっているトピックに、公共部門と民間部門の区分、民間法人部門の中での準法人と家計部門に入っている非法人の取扱いに対する疑問がある。これらは「1982年報告」に要約がある。また、UN Statistical Commission, National Accounts and Balances: System of National Accounts (SNA), *Progress Report on the Review of the System of National Accounts (SNA) : Report of the Secretary-General*, E/CN. 3/1985/5, 31 Oct. 1984, p. 4. pp. 15-16.

国際産業連関表の枠組みに関する問題点

片野彦二

1. は し が き

封鎖的な一国の経済に係る産業連関表は、最終需要部分についてはマクロ経済モデルとのリンクを必要とするとしても、一般均衡モデルの基礎として論理的に完結した形をとっている。産業連関表それ自体は、各産業における生産活動、その生産物の配分、費用構成その他についての情報の供給源として重要な役割りを果しているが、他方、上記のような理論的な枠組みをもち、経済活動のコンシステントな実証分析の基礎を与えることに重要な意義をもっている。したがって、産業連関表を作成するにあたっては、一方においては、統計資料の利用可能性とその信頼度を配慮しながら、他方においては、論理的なコンシステントを十分にみとすように作表の枠組みを決定する必要があることに留意する。

本稿は、このような点を基礎とした上で、国際産業連関表の枠組みを検討するものである。

2. 基本的な枠組み

世界が、 n カ国によって構成され、⁽¹⁾その何れの国についても、同一の産業分

(1) n カ国のそれぞれは、個々の国であっても、または特定の基準で統合された地域（EC, ASEAN, 等）であってもかまわない。

類による産業連関表が利用しうる状態にあるものと想定する⁽²⁾

このような状態における国際産業連関表の基本的な枠組みは〈表1〉で示される。

表1 国際産業連関表の基本的枠組み

$A^1 \cdots \cdots M^{1n}$ $M^{n1} \cdots \cdots A^n$	$F^{11} \quad F^{1n}$ $F^{n1} \quad F^{nn}$	X^1 X^n
$\Pi^1 \cdots \cdots \Pi^n$		
$W^1 \cdots \cdots W^n$		
$X^1 \cdots \cdots X^n$		

ここでは、単純化のために、付加価値部分は利潤と賃金のみからなるものとし、最終需要については細分することなく統合したものとして扱うことにする。

第 r 国の国産品投入行列は、

$$(1) \quad A^r = \begin{bmatrix} A_{11}^r & \cdots & A_{1m}^r \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{m1}^r & \cdots & A_{mm}^r \end{bmatrix}; r = 1, \dots, n$$

(2) 各国についての産業分類が同一であることは、国際産業連関表を作成するにあたっての必要条件ではない。たとえ産業分類を異にしているとしても、各国の産業連関表のリンクは可能である。ただし、この場合には、それぞれをリンクする貿易フローの分類を、それに対応させる必要が生じる。

であり、国際産業連関表においては、中間投入行列の対角線上に配置されている。ここで、

$$(1^*) \quad A_{ij}^r = e^r p_i^r \alpha_{ij}^r x_j^r ; \quad \begin{matrix} r = 1, \dots, n \\ i, j = 1, \dots, m \end{matrix}$$

であり、さらに、 e^r は第 r 国の通貨一単位当りの基軸通貨国の通貨単位を示す為替レート、 p_i^r は第 r 国の通貨で表示された第 r 国・第 i 産業生産物の価格、 α_{ij}^r は第 r 国・第 j 産業で生産物一単位を生産するのに必要な第 i 産業での国内生産物の単位、 x_j^r は第 r 国・第 j 産業での生産高を示している。

国際産業連関表の中間投入行列において対角線の外に配置されているのは、いずれも輸入品中間投入行列

$$(2) \quad M^{rs} = \begin{bmatrix} M_{11}^{rs} & \dots & M_{1m}^{rs} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ M_{m1}^{rs} & \dots & M_{mm}^{rs} \end{bmatrix} ; \quad r, s = 1, \dots, n$$

であり、これは第 s 国における第 r 国よりの輸入品による中間投入行列を示している。ここで、

$$(2^*) \quad M_{ij}^{rs} = e^r p_i^r \mu_{ij}^{rs} x_j^s ; \quad \begin{matrix} r, s = 1, \dots, n \\ i, j = 1, \dots, m \end{matrix}$$

であり、付加的な記号 μ_{ij}^{rs} は第 s 国・第 j 産業で生産物一単位を生産するのに必要な第 r 国・第 i 産業からの輸入生産物の単位を表わしている。

第 s 国における利潤は行ベクトル

$$(3) \quad \Pi^s = [\Pi_1^s \dots \dots \Pi_m^s]; \quad s = 1, \dots, n$$

で表示され、

$$(3^*) \quad \Pi_j^s = e^s \pi_j^s; \quad \begin{array}{l} s = 1, \dots, n \\ j = 1, \dots, m \end{array}$$

である。ここで、 π_j^s は第 s 国の通貨で表示された第 s 国・第 j 産業における利潤である。

また、第 s 国における賃金は、同様に、行ベクトル

$$(4) \quad W^s = [W_1^s \dots \dots W_m^s]; \quad s = 1, \dots, n$$

で表示され

$$(4^*) \quad W_j^s = e^s w_j^s \tau_j^s x_j^s; \quad \begin{array}{l} s = 1, \dots, n \\ j = 1, \dots, m \end{array}$$

である。ここで、 w_j^s は第 s 国の通貨で表示された第 s 国・第 j 産業における貨幣賃金率、 τ_j^s は第 s 国・第 j 産業で生産物一単位を生産するのに必要な労働時間を示している。

さらに、第 s 国・第 j 産業での貨幣賃金率 w_j^s は、それに対応する実質賃金率

$$(5) \quad (b_{ij}^{rs}); \quad \begin{array}{l} r, s = 1, \dots, n \\ i, j = 1, \dots, m \end{array}$$

によって与えられる。すなわち、

$$(6) \quad w_j^s = \sum_{i=1}^n \sum_{r=1}^n \frac{e^r}{e^s} b_{ij}^{rs} p_i^r; \quad \begin{array}{l} s = 1, \dots, n \\ j = 1, \dots, m \end{array}$$

である。

第 s 国における国産品最終需要および輸入品最終需要は、それぞれ、

$$(7) \quad F^{ss} = \begin{bmatrix} F_1^{ss} \\ \vdots \\ F_m^{ss} \end{bmatrix}; s = 1, \dots, n$$

$$(8) \quad F^{rs} = \begin{bmatrix} F_1^{rs} \\ \vdots \\ F_m^{rs} \end{bmatrix}; r, s = 1, \dots, n$$

の列ベクトルで表示される。ここで、

$$(7^*) \quad F_i^{ss} = e^s p_i^s f_i^{ss}; \quad \begin{array}{l} s = 1, \dots, n \\ i = 1, \dots, m \end{array}$$

$$(8^*) \quad F_i^{rs} = e^r p_i^r f_i^{rs}; \quad \begin{array}{l} r, s = 1, \dots, n \\ i = 1, \dots, m \end{array}$$

であり、 f_i^{ss} は第 s 国・第 i 産業の生産物に対する第 s 国での国産品最終需要、 f_i^{rs} は第 r 国・第 i 産業の生産物に対する第 s 国での輸入品最終需要を示す。

最後に、各国における生産額については、国際産業連関表における行和の生産額は列ベクトル

$$(9) \quad X^r = \begin{bmatrix} X_1^r \\ \vdots \\ X_m^r \end{bmatrix}; \quad r = 1, \dots, n$$

また列和の生産額は行ベクトル

$$(10) \quad X^s = [X_1^s \dots X_m^s]; \quad s = 1, \dots, n$$

で表示する。ここで、

$$(9^*) \quad X_i^r = e^r p_i^r x_i^r; \quad \begin{array}{l} r = 1, \dots, n, \\ i = 1, \dots, m \end{array}$$

$$(10^*) \quad X_j^s = e^s p_j^s x_j^s; \quad \begin{array}{l} s = 1, \dots, n \\ j = 1, \dots, m \end{array}$$

である。

3. 基本的な諸関係

<表1>で示した国際産業連関表を基礎とすると、(a) 生産物の需給、(b) 価格の構成および(c) 貿易収支についての基本的な諸関係が見出せる。

a. 生産物の需給

各国・各産業で生産される生産物は、自国における国産品中間投入、外国における輸入品中間投入、自国における国産品最終需要、および外国における輸入品最終需要によって吸収される。

$$(11) \quad x_i^r = \sum_{j=1}^m \alpha_{i,j}^r x_j^r + \sum_{j=1}^m \sum_{\substack{s=1 \\ (s \neq r)}}^n \mu_{i,j}^{rs} x_j^s + f_i^{rr} + \sum_{\substack{s=1 \\ (s \neq r)}}^n f_i^{rs}$$

$$r = 1, \dots, n, \quad i = 1, \dots, m$$

(11) 式の左辺は第 r 国・第 1 産業による生産物の供給を示し、右辺においては、第 1 項が第 r 国・第 1 産業の生産物に対する第 r 国における国産品中間投入需要、第 2 項が当該生産物に対する第 s 国における輸入品中間投入需要、第 3 項が当該生産物に対する第 r 国における国産品最終需要、第 4 項が当該生産物に対する第 s 国における輸入品最終需要を表わしている。

b. 価格の構成

各国・各産業が生産する生産物の価格は、国産品中間投入コスト、輸入品中間投入コスト、および賃金コストの合計に、一定のマーク・アップ率で利潤を上乗せして決定されるものと想定する。

$$(12) \quad p_j^s = (1 + \rho_j^s) \left\{ \sum_{i=1}^m \alpha_{ij}^s e^s p_i^s + \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^m \underset{(r \neq s)}{\mu_{ij}^{rs}} e^r p_i^r + e^s w_j^s \tau_j^s \right\};$$

$$s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

ここで、 ρ_j^s は第 s 国・第 j 産業における利潤率を示している。

資本間の競争が自由であり、資本は、すくなくとも各国内においては、より高い利潤率を求めて自由に移動できるが、資本および労働は国際間の移動を制限されているものと想定すると、各国それぞれに平均利潤率が成立する。

$$(12^*) \quad p_j^{s*} = (1 + \rho^{s*}) \left\{ \sum_{i=1}^m \alpha_{ij}^s e^s p_i^{s*} + \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \underset{(r \neq s)}{\mu_{ij}^{rs}} e^r p_i^{r*} + e^s w_j^{s*} \tau_j^s \right\};$$

$$s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

ここで、

$$(6^*) \quad w_j^{s*} = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \frac{e^r}{e^s} b_{ij}^{rs} p_i^{r*}; \quad s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

である、ここで、 ρ^* は各国の平均利潤率、 p^* はこれらの平均利潤率に対応する均衡価格、 w^* はこれらの均衡価格に対応する貨幣賃金率を表わす。

c. 貿易収支

いずれの国も、自国の各産業における生産物の一部を、外国での各産業の輸入品中間投入および輸入品最終需要をみたすために輸出し、また外国における各産業の生産物の一部を、自国における輸入品中間投入および輸入品最終需要をみたすために輸入する。しかし、いずれの国の貿易収支も、常にはバランスするとは限らない。

$$(13) \quad B^r = \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^r p_i^r \mu_{ij}^{rs} x_j^s + \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^n e^r p_i^r f_i^{rs} \right\} \\ - \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^s p_j^s \mu_{ji}^{sr} x_j^r + \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^s p_j^s f_j^{sr} \right\}; \\ r = 1, \dots, n$$

ここで、 B^r は第 r 国の貿易収支を示している。(13) 式において、右辺の第 1 括弧内の第 1 項は外国での輸入品中間投入に対する第 r 国の輸出、第 2 項は外国での輸入品最終需要に対する当該国の輸出を示し、第 2 括弧内の第 1 項は自国での輸入品中間投入のための第 r 国の輸入、第 2 項は自国での輸入品最終需要のための当該国の輸入を示している。

ところで、世界全体においては、輸出は常に輸入に等しく、

$$(14) \quad \sum_{r=1}^n B^r \equiv 0$$

である。また、各国の貿易収支が、いずれもバランスしている状態においては、

$$(13^*) \quad B^r = 0; \quad r = 1, \dots, n$$

である。ここで、(14) 式を考えると、(13*) 式の n 個の関係の中、いずれか 1 個は独立でない。

4. 世界経済モデルにおける産業連関ブロック

前節で示した諸関係は、世界経済モデルの中での産業連関ブロックを構成す

るものとして考える。ここでの世界経済モデルは、マクロ経済ブロック、産業連関ブロック、資金循環ブロックおよび労働市場ブロックの4ブロックからなり、各ブロック間の相互依存関係により、それぞれのブロックにとって外生要因となっているものの多くを、全体として内生化するべく意図されている。

このような種類のモデルを必要とする理由は次の通りである。世界経済は現在、大規模にしかも複雑なメカニズムの中で運営されている。しかし、現在のところ、経済分析の方法としては、この巨大なメカニズムを種々の側面から部分的に解明することに多くの努力が払われているが、それを全体として把握することについては、十分な配慮がなされているとは言い難い。上述のモデルは、せいぜいのところ、巨大なメカニズム解明のためのプロトタイプ・モデルにすぎないかもしれないが、すくなくとも、世界経済の全体像を把握することを目的としている。

前節で示した諸関係の中で、各国・各産業の生産物の需給がバランスし、各国それぞれに平均利潤率が成立し、さらに貿易収支がバランスする状態を想定すれば、これは、マクロ経済ブロックから与えられる最終需要、労働市場ブロックから与えられる実質賃金率、およびマクロ経済ブロックおよび資金循環ブロックから与えられる為替レートに対応する、産業連関ブロックへの均衡状態をあらわすことになる。

需給均等をあらわす(11)式の mn 個の関係において、投入係数(α , μ , τ)が一定で必要な条件をみたしている場合には⁽³⁾マクロ経済ブロックから与えられる最終需要の水準に対応して、各国・各産業で生産される mn 個の生産高(x)

(3) 産業連関ブロックにおいて、経済的に有意義な状態が成立するためには、〈グローバルな剰余条件〉をみたす必要がある。拙稿、「国際産業連関関係の基礎」、国民経済雑誌、第151巻・第4号(1985年4月号)を参照のこと。

が決定される。

このようにして決定される生産高に加えて、労働市場ブロックから実質賃金率 (b)、またマクロ経済ブロックおよび資金循環ブロックから為替レート (e) が与えられれば、平均利潤率の成立を示す (12*) 式の mn 個の関係、貨幣賃金率を示す (6*) 式の mn 個の関係、および貿易収支バランスを示す (13*) 式の中での独立な $(n-1)$ 個の関係から、各国・各産業の生産物の中のいずれか 1 個をヌメレールとし、その価格を 1 とした上で、残りの $(mn-1)$ 個の価格、 n 個の平均利潤率、および mn 個の貨幣賃金率が決定される。この場合にも、先に生産高の決定にあたって必要とされた投入係数についての条件が満たされるべきことはいうまでもない。

要するに、(11) 式、(12*) 式、(6*) 式および (13*) 式の中の独立な $(3mn+n-1)$ 個の関係において、投入係数が一定の必要な条件をみたしている場合には、産業連関ブロックは、他のブロックから与えられる最終需要、実質賃金率および為替レートに対応して、生産高、価格、平均利潤率および貨幣賃金率の合計 $(3mn+n-1)$ 個の未知数が決定される。

以上が、世界経済モデルの中における産業連関ブロックの位置づけおよび構成である。

5. 現実的な枠組み

以上は、世界が n カ国から構成され、その何れの国についても、同一の産業分類による産業連関表が利用可能な状態にあり、さらに各国の産業連関表が貿易フロー統計によってリンクできる場合を想定して議論を進めてきた。

しかし、現実には、世界のすべての国について産業連関表が利用可能ではな

く、むしろ多くの国について利用不可能であると考えられる。そこで、これらの産業連関表が利用できない国々を一括して第 $n+1$ 国とし、上述の議論の対象となった国(第1国より第 n 国)を第Iグループとした上で、上記の第 $n+1$ 国を第IIグループとして付加することを考える。

このような現実に対応して、現在、代表的な国際産業連関表は、〈表1〉のかわりに、〈表2〉の形をとっている⁽⁴⁾。

表2 国際産業連関表の現実的枠組み(その1)

$A^1 \dots\dots\dots M^{1n}$ \vdots $M^{n1} \dots\dots\dots A^n$	$F^{11} \quad F^{1n}$ \vdots $F^{n1} \quad F^{nn}$	$E^{1n+1} \quad X^1$ \vdots $E^{nn+1} \quad X^n$
$M^{n+11} \dots\dots\dots M^{n+1n}$	$F^{n+11} \quad F^{n+1n}$	
$\Pi^1 \dots\dots\dots \Pi^n$ $W^1 \dots\dots\dots W^n$ $X^1 \dots\dots\dots X^n$		

ここで、 M^{n+1s} は第 s 国における第 $n+1$ 国よりの輸入品による中国投入行列を表わし、

$$(15) \quad M^{n+1s} = \begin{bmatrix} M_{11}^{n+1s} & \dots\dots\dots & M_{1m}^{n+1s} \\ \vdots & & \vdots \\ M_{n1}^{n+1s} & \dots\dots\dots & M_{nm}^{n+1s} \end{bmatrix} \quad s = 1, \dots, n$$

(4) 例えば、アジア経済研究所、「ASEAN国際産業連関表」、1983年を参照。その他、アジア経済研究所は、「日本・韓国国際産業連関表」(1970年)、「日本・フィリピン国際産業連関表」(1970年)、「日本・アメリカ国際産業連関表」(1970年)、「日本・インドネシア国際産業連関表」(1975年)、「日本・韓国国際産業連関表」(1975年)、「日本・タイ国際産業連関表」(1975年)、等を公表している。

さらに,

$$(15^*) \quad M_{i,j}^{n+1s} = e^{n+1} p_i^{n+1} \mu_{i,j}^{n+1s} x_j^s; \quad \begin{matrix} s = 1, \dots, n \\ i, j = 1, \dots, m \end{matrix}$$

である。

また, E^{rn+1} は第 r 国からの第 $n+1$ 国むけの輸出を表わし,

$$(16) \quad E^{rn+1} = \begin{bmatrix} E_1^{rn+1} \\ \vdots \\ E_m^{rn+1} \end{bmatrix}; \quad r = 1, \dots, n$$

ここで,

$$(16^*) \quad E_i^{rn+1} = e^r p_i^r \varepsilon_i^{rn+1}; \quad \begin{matrix} r = 1, \dots, n \\ i = 1, \dots, m \end{matrix}$$

である。ただし, ε_i^{rn+1} は第 r 国・第 i 産業の生産物の第 $n+1$ 国むけ輸出量を示している。この輸出は, 第 $n+1$ 国においては輸入品中間投入需要と輸入品最終需要をみたすものとなることに注意する必要がある。

さらに, F^{n+1s} は第 s 国における第 $n-1$ 国よりの輸入品による最終需要を表わし,

$$(17) \quad F^{n+1s} = \begin{bmatrix} F_1^{n+1s} \\ \vdots \\ F_m^{n+1s} \end{bmatrix}; \quad s = 1, \dots, n$$

ここで,

$$(17^*) \quad F_i^{n+1s} = e^{n+1} p_i^{n+1} f_i^{n+1s}; \quad \begin{matrix} s = 1, \dots, n \\ i = 1, \dots, m \end{matrix}$$

である。

<表1>と<表2>における基本的な相違は、<表2>が、第 $n+1$ 国として統合された第IIグループに属する産業連関表の利用できない国々を含めている点にある。このために、<表2>の国際産業連関表においては、第 $n+1$ 国について、国産品中間投入行列 A^{n+1} および輸入品中間投入行列 M^{rn+1} は利用できないままに残される。ただ、これらの第IIグループに属する国々についても、貿易フロー統計は利用可能であるために、輸入品中間投入と輸入品最終需要とは合計され、第 r 国よりの輸入合計 E^{rn+1} として、最終需要欄の右側に表示されることになる。また、各国 (第 s 国) の第 $n+1$ 国よりの輸入品による中間投入行列 M^{r+1s} は、第Iグループの国々の中間投入行列の下側に表示される。さらに、第 $n+1$ 国についての付加価値 (利潤と賃金)、最終需要および生産高は、産業連関表が利用できないことから、表示されないままとなっている。

このような状態においては、第3節で示した基本的な諸関係は、次のように示されることになる。

a. 生産物の需給

第Iグループに属する各国・各産業で生産される生産物は、自国における国産品中間投入、グループ内外国における輸入品中間投入、自国における国産品最終需要、グループ内外国における輸入品最終需要、および第IIグループ諸国への輸出によって吸収される。

$$(18) \quad x_i^r = \sum_{j=1}^m \alpha_{ij}^r x_j^r + \sum_{\substack{j=1 \\ (s \neq r)}}^n \sum_{s=1}^n \mu_{ij}^{rs} x_j^s + f_i^{rr} + \sum_{\substack{s=1 \\ (s \neq r)}}^n f_i^{rs} + \varepsilon_i^{rn+1};$$

$$r = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

ここで、(18) 式の右辺の最後の項は、第 r 国・第 i 産業の生産物のうち、第 $n+1$ 国むけに輸出された部分を示している。

第 $n+1$ 国の各産業の生産物の需給についての表示は、ここでは、行なえない。

b. 価格の構成

第 I グループ内の各国・各産業が生産する生産物の価格は、国産品中間投入コスト、輸入品中間投入コスト、および賃金コストの合計に、一定のマーク・アップ率で利潤を上乗せすることにより設定される。この場合には、当然のことに、第 II グループの諸国からの輸入品による中間投入のコストも含まれる。

$$(19) \quad \begin{aligned} p_j^s = (1 + \rho_j^s) & \left\{ \sum_{i=1}^m \alpha_{i,j}^s e^s p_i^s + \sum_{i=1}^m \sum_{\substack{r=1 \\ (r \neq s)}}^n \mu_{i,j}^{rs} e^r p_i^r \right. \\ & \left. + \sum_{i=1}^m \mu_{i,j}^{n+1s} e^{n+1} p_i^{n+1} + e^s w_j^s \tau_j^s \right\} \\ & s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m \end{aligned}$$

(19) 式の右辺第 2 括弧内の第 3 項が第 II グループ諸国（第 $n+1$ 国）よりの輸入品中間投入コストを示している。また、ここでは、実質賃金率の内容は、(5) で示したものと異なり、第 $n+1$ 国よりの輸入品も含んでいる。

$$(20) \quad (b_{i,j}^{rs}); \quad \begin{aligned} & r = 1, \dots, n, n+1, \quad s = 1, \dots, n \\ & i, j = 1, \dots, m \end{aligned}$$

このため、貨幣賃金率は、(6) 式の替りに、

$$(21) \quad w_j^s = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^{n+1} \frac{e^r}{e^s} b_{i,j}^{rs} p_i^r; \quad \begin{aligned} & s = 1, \dots, n \\ & j = 1, \dots, m \end{aligned}$$

となる。

各国において平均利潤率が成立する状態を想定すると、この状態における平均利潤率 ρ^{s*} とこれに対応する均衡価格 p^* については、次の関係がみたさ

れる。

$$(19^*) \quad \hat{p}_j^{s*} = (1 + \rho^{s*}) \left\{ \sum_{i=1}^m \alpha_{ij}^s e^s \hat{p}_i^{s*} + \sum_{i=1}^m \sum_{\substack{r=1 \\ (r \neq s)}}^n \mu_{ij}^{rs} e^r \hat{p}_i^{r*} \right. \\ \left. + \sum_{i=1}^m \mu_{ij}^{n+1s} e^{n+1} \hat{p}_i^{n+1} + e^s w_j^{s*} \tau_j^s \right\} \\ s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

また,

$$(21^*) \quad w_j^{s*} = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^{n+1} \frac{e^r}{e^s} b_{ij}^{rs} \hat{p}_i^{r*}; \quad \begin{matrix} s = 1, \dots, n \\ j = 1, \dots, m \end{matrix}$$

である。

c. 貿易収支

第 I グループ諸国と第 II グループ諸国が併存している状態においては、各国の貿易収支は次のように示される。

$$(22.1) \quad B^r = \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^r \hat{p}_i^r \mu_{ij}^{rs} x_j^s + \sum_{i=1}^m \sum_{\substack{s=1 \\ (s \neq r)}}^n e^r \hat{p}_i^r f_i^{rs} + \sum_{i=1}^m e^r \hat{p}_i^r \varepsilon_i^{rn+1} \right\} \\ - \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{\substack{s=1 \\ (s \neq r)}}^{n+1} e^s \hat{p}_j^s \mu_{ji}^{sr} x_j^r + \sum_{j=1}^m \sum_{\substack{s=1 \\ (s \neq r)}}^{n+1} e^s \hat{p}_j^s f_j^{sr} \right\}; \\ r = 1, \dots, n$$

$$(22.2) \quad B^{n+1} = \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^{n+1} \hat{p}_i^{n+1} \mu_{ij}^{n+1s} x_j^s + \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^n e^{n+1} \hat{p}_i^{n+1} f_i^{n+1s} \right\} \\ - \left\{ \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^s \hat{p}_j^s \varepsilon_j^{sn+1} \right\}$$

(22.1) 式は第 I グループ諸国の貿易収支を示している。右辺第 1 括弧内第 3 項は、各国からの第 II グループ諸国むけ輸出であり、第 2 括弧内の各国の輸入

は、第Ⅱグループ諸国よりの輸入を含んでいる。また、(22.2)式は、第Ⅱグループ諸国(第 $n+1$ 国)の貿易収支を示し、右辺第1括弧内は、第Ⅰグループ諸国への中間投入および最終需要むけの輸出、第2括弧内は第Ⅰグループ諸国よりの輸入を示している。

これらの第Ⅰグループおよび第Ⅱグループ諸国の貿易収支がバランスしている状態

$$(22*) \quad B^r = 0 ; \quad r = 1, \dots, n, n+1$$

において、世界全体としての輸出入は常にバランスすることを考えれば、(22*)式の $n+1$ 個の関係の中、いずれか1個は独立でないことがわかる。

世界中のすべての国が第Ⅰグループに所属している限り、産業連関ブロック内の諸関係は第3節で示したように構成される。さらに、ここで、生産物の需給がバランスし、平均利潤率が各国で成立し、各国の貿易収支が均等する状態においては、第4節で示したような形で、均衡状態を定義することができ、その状態を、与えられた条件の下で一意的に確定しうる。

ところが、現実の状況は第Ⅰグループ諸国と第Ⅱグループ諸国の併存を常態としており、そこで第Ⅰグループ諸国のみを内生化する国際産業連関表を作成したとしても、第Ⅱグループ諸国の国産品中間投入行列を欠く限り、上記と平行した形で均衡状態を一意的に確定できなくなる。

第 $n+1$ 国として統合される第Ⅱグループ諸国についての産業連関表が利用不可能であるために、この国の各産業の生産高も不明である。したがって、各国・各産業の生産物についての需給均等を示す(18)式は、第Ⅰグループ諸国についての mn 個だけとなる。また、同じ理由により、平均利潤率の成立を示し(19*)式と貨幣賃金率を示す(21*)式は、それぞれ、 mn 個となる。これに対して、貿易収支均等式は、第Ⅰグループ諸国と第Ⅱグループ諸国を併

せて $n+1$ 個あり、世界全体としての輸出入恒等条件より、その中の何れか 1 個は独立でなくなることから、独立した貿易収支均等式は全体で n 個となる。また、ここでの国際産業連関表の構成が、第 II グループ諸国の関連部分を外生化していることから、貿易収支均等式も第 I グループ諸国のみに限るとすれば、これは n 個となり、爾余の世界が別個に存在することから、これら n 個の関係は何れも独立となり、同じことが言えることになる。いずれにせよ、この産業連関ブロックにおいては、独立な $(3mn+n)$ 個の関係が存在する。

これに対し、所与の諸条件の下で決定されるべき未知数は、各国・各産業の生産高 (x) の mn 個、平均利潤率 (ρ^*) の n 個、価格についての $(mn-1)$ 個（ただし任意の 1 個はニューメレールとした生産物の価格で恒常的に 1 とされている）、および貨幣賃金率の mn 個であり、合計 $(3mn+n-1)$ 個である。したがって、投入係数 (α , μ , τ) が必要な条件をみたすか否かとは別に、体系それ自体が過少決定型であり、コンシステントなものではないことがわかる。

6. 現実的な枠組み（続）

産業連関表の構成が、単なる統計資料の表示を目的とするだけならば、前節のよくな枠組みをとっても不都合はない。しかし、本来、産業連関表は経済の一般均衡体系の表示を目的として発展してきたものである以上、その構成それ自体も、コンシステントな体系を背景として持つ必要があると考える。その為には、前節で示した枠組みの修正が必要となってくる。

6.1 国際産業連関表の構成

第 I グループに所属する n か国と、第 $n+1$ 国として統合される第 II グループ諸国が併存する世界における国際産業連関表の構成を考えることにする。

ここでの国際産業連関表の構成は〈表 3〉のような形をとる。

表3 国際産業連関表の現実的枠組み（その2）

A^1	M^{1n}	M^{1n+1}	F^{11}	F^{1n}	F^{1n+1}	X^1
M^{n1}	A^n	M^{nn+1}	F^{n1}	F^{nn}	F^{nn+1}	X^n
M^{n+11}	M^{n+1n}	A^{n+1}	F^{n+11}	F^{n+1n}	F^{n+1n+1}	X^{n+1}
Π^1	Π^n	Π^{n+1}				
W^1	W^n	W^{n+1}				
X^1	X^n	X^{n+1}				

<表3>において、第Ⅰグループ諸国のnカ国のみに係るものについては、<表1>および<表2>と同じである。ここで新たに付加されるのは、第n+1国についての国産品投入（ A^{n+1} ）、国産品最終需要（ F^{n+1n+1} ）、および生産高（ X^{n+1} ）と、第Ⅰグループ諸国と第Ⅱグループ諸国の間の貿易に係る輸入品中間投入行列（ M^{rn+1} 、 M^{n+1s} ）と輸入品最終需要ベクトル（ F^{rn+1} ）である。

第n+1国については産業連関表を利用できる状態にないから、この国の生産高（ X^{n+1} ）、国産品中間投入（ A^{n+1} ）および国産品最終需要（ F^{n+1n+1} ）は、それぞれ、スカラーとして示すこととする。

$$(23) \quad X^{n+1} = e^{n+1} p^{n+1} x^{n+1}$$

$$(24) \quad A^{n+1} = e^{n+1} p^{n+1} \alpha^{n+1} x^{n+1}$$

$$(25) \quad F^{n+1n+1} = e^{n+1} p^{n+1} f^{n+1n+1}$$

これに対応して、第n+1国の第r国からの輸入品中間投入は、

$$(26) \quad M^{rn+1} = \begin{bmatrix} M_1^{rn+1} \\ \vdots \\ M_m^{rn+1} \end{bmatrix}, \quad r = 1, \dots, n$$

の形の列ベクトルで示され、第 s 国の第 $n+1$ 国よりの輸入品中間投入は、

$$(27) \quad M^{n+1s} = [M_1^{n+1s} \cdots M_m^{n+1s}], \quad s = 1, \dots, r$$

の形の行ベクトルで示される。ここで、

$$(26^*) \quad M_i^{rn+1} = e^r p_i^r \mu_i^{rn+1} x^{n+1}; \quad \begin{array}{l} r = 1, \dots, n \\ i = 1, \dots, m \end{array}$$

$$(27^*) \quad M_j^{n+1s} = e^{n+1} p^{n+1} \mu_j^{n+1s} x_j^s; \quad \begin{array}{l} s = 1, \dots, n \\ j = 1, \dots, m \end{array}$$

である。

また、第 $n+1$ 国における第 r 国からの輸入品最終需要は、

$$(28) \quad F^{rn+1} = \begin{bmatrix} F_1^{rn+1} \\ \vdots \\ F_m^{rn+1} \end{bmatrix}; \quad r = 1, \dots, n$$

の形の列ベクトルで示され、

$$(28^*) \quad F_i^{rn+1} = e^r p_i^r f_i^{rn+1}; \quad \begin{array}{l} r = 1, \dots, n \\ i = 1, \dots, m \end{array}$$

である。

最後に、第 $n+1$ 国における利潤と賃金は、いずれもスカラーで表示され

$$(29) \quad \Pi^{n+1} = e^{n+1} \pi^{n+1},$$

$$(30) \quad W^{n+1} = e^{n+1} w^{n+1} \tau^{n+1} x^{n+1},$$

である。

6.2 基本的な諸関係

ここでの基本的な諸関係は、第Ⅰグループ諸国と第Ⅱグループ諸国の併存する現実の世界を前提とする〈表3〉を基礎として構成される。

a. 生産物の需給

各国・各産業の生産物は、自国における国産品中間投入，外国（第Ⅰグループおよび第Ⅱグループ諸国）での輸入品中間投入，自国での国産品最終需要，および外国での輸入品最終需要によって吸収される。

$$(31.1) \quad x_i^r = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}^r x_j^r + \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n \underset{(s \neq r)}{\mu_{ij}^{rs}} x_j^s + \mu_i^{rn+1} x^{n+1} + f_i^{rr} + \sum_{s=1}^n \underset{(s \neq r)}{f_i^{rs}} + f_i^{rn+1}$$

$$r = 1, \dots, n, \quad i = 1, \dots, m$$

$$(31.2) \quad x^{n+1} = \alpha^{n+1} x^{n+1} + \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n \mu_j^{n+1s} x_j^s + f^{n+1n+1} + \sum_{s=1}^n f^{n+1s}$$

(31.1) 式は、左辺で第 r 国・第 i 産業の生産物の供給を示し、右辺でそれに対する需要を示している。右辺第1項は、当該生産物に対する第 r 国における国産品中間投入，第2項はそれに対する第 s 国での輸入品中間投入，第3項は第 $n+1$ 国における同様な輸入品中間投入，第4項は第 r 国における当該生産物に対する国産品最終需要，第5項は第 s 国におけるそれに対する輸入品最終需要，そして第6項は第 $n+1$ 国における同様な輸入品最終需要を表わしている。また、(31.2) 式は、第 $n+1$ 国の生産物についての同様な関係を示している。左辺は当該生産物の供給，右辺第1項は自国での国産品中間投入，第2項は外国における第 $n+1$ 国よりの輸入品中間投入，第3項は自国での国産品最終需要，そして第4項は外国での当該生産物に対する輸入品最終需要を表わしている。

b. 価格の構成

各国・各産業が生産する生産物の価格は、国産品中間投入コスト，輸入品中間投入コスト，および賃金コストの合計に，一定のマーク・アップ率で利潤を上乗せして決定されるものである。

$$(32.1) \quad p_j^s = (1 + \rho_j^s) \left\{ \sum_{i=1}^m \alpha_{i,j}^s e^s p_i^s + \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \underset{(r \neq s)}{\mu_{i,j}^{rs}} e^r p_i^r \right. \\ \left. + \mu_j^{n+1s} e^{n+1} p^{n+1} + e^s w_j^s \tau_j^s \right\} \\ s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

$$(32.2) \quad p^{n+1} = (1 + \rho^{n+1}) \left\{ \alpha^{n+1} e^{n+1} p^{n+1} + \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \mu_i^{rn+1} e^r p_i^r \right. \\ \left. + e^{n+1} w^{n+1} \tau^{n+1} \right\}$$

ここで、 ρ_j^s は第 s 国・第 j 産業における利潤率、 ρ^{n+1} は第 $n+1$ 国全体としての利潤率を示している。

各国それぞれに平均利潤率が成立する状態においては、

$$(32.1^*) \quad p_j^{s*} = (1 + \rho^{s*}) \left\{ \sum_{i=1}^m \alpha_{i,j}^s e^s p_i^{s*} + \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \underset{(r \neq s)}{\mu_{i,j}^{rs}} e^r p_i^{r*} \right. \\ \left. + \mu_j^{n+1s} e^{n+1} p^{n+1*} + e^s w_j^s \tau_j^s \right\} \\ s = 1, \dots, n, \quad j = 1, \dots, m$$

$$(32.2^*) \quad p^{n+1*} = (1 + \rho^{n+1*}) \left\{ \alpha^{n+1} e^{n+1} p^{n+1*} + \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \mu_i^{rn+1} e^r p_i^{r*} \right. \\ \left. + e^{n+1} w^{n+1} \tau^{n+1} \right\}$$

となる。ここで、 ρ^* は各国の平均利潤率、 p^* は平均利潤率に対応する各国・各産業の生産物の価格である。

第 s 国・第 j 産業における貨幣賃金率 w_j^s および第 $n+1$ 国における貨幣賃金率 w^{n+1} は、それに対応する実質賃金率

$$(33.1) \quad (b_{i,j}^{rs}, b_j^{n+1s}); \quad r, s = 1, \dots, n, \quad i, j = 1, \dots, m$$

$$(33.2) \quad (b_i^{rn+1}, b^{n+1n+1}); \quad r = 1, \dots, n, \quad i = 1, \dots, m$$

によって与えられる。すなわち、

$$(34.1) \quad w_j^s = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \frac{e^r}{e^s} b_{i,j}^{rs} p_i^r + \frac{e^{n+1}}{e^s} b_j^{n+1s} p^{n+1}$$

$$(34.2) \quad w^{n+1} = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n \frac{e^r}{e^{n+1}} b_i^{rn+1} p_i^r + b^{n+1n+1} p^{n+1}$$

として示される。

c. 貿易収支

それぞれの国の貿易収支は、

$$(35.1) \quad B^r = \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^r p_i^r \mu_i^{rs} x_j^s + \sum_{i=1}^m e^r p_i^r \mu_i^{r, n+1} x^{n+1} + \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^n e^r p_i^r f_i^{rs} \right. \\ \left. + \sum_{i=1}^m e^r p_i^r f_i^{r, n+1} \right\} \\ - \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^s p_j^s \mu_j^{sr} x_j^r + \sum_{j=1}^m e^{n+1} p^{n+1} \mu_j^{n+1, r} x_j^r \right. \\ \left. + \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^s p_j^s f_j^{sr} + e^{n+1} p^{n+1} f^{n+1, r} \right\}, \quad r = 1, \dots, n$$

$$(35.2) \quad B^{n+1} = \left\{ \sum_{j=1}^m \sum_{s=1}^n e^{n+1} p^{n+1} \mu_j^{n+1, s} x_j^s + \sum_{s=1}^n e^{n+1} p^{n+1} f^{n+1, s} \right\} \\ - \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^n e^s p_i^s \mu_i^{s, n+1} x^{n+1} + \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^n e^s p_i^s f_i^{s, n+1} \right\}$$

で表わされる。

(35.1) 式は、第 I グループ内の各国の貿易収支 (B^r) を表わしている。右辺の第 1 括弧内の第 1 項と第 2 項は、外国での輸入品中間投入に対する輸出、第 3 項と第 4 項は外国での輸入品最終需要に対する輸出を示し、第 2 括弧内の第 1 項と第 2 項は自国での輸入品中間投入のための輸入、第 3 項と第 4 項は自国での輸入品最終需要のための輸入を示している。また、第 $n+1$ 国として統合される第 II グループ諸国の貿易収支を示す (35.2) 式において、第 1 括弧内の第 1 項が外国での輸入品中間投入に対する輸出、第 2 項が外国での輸入品最終需要に対する輸出、第 2 括弧内の第 1 項が自国での輸入品中間投入のための輸入、第 2 項が自国での輸入品最終需要のための輸入、を示している。

また、

$$(35^*) B^r = 0, \quad r = 1, \dots, n, n+1$$

は、第Ⅰグループ諸国および第Ⅱグループ諸国のすべての国の貿易収支が均等している状態を示している。ここで、世界全体としては輸出と輸入が常に均等していることを考えると、(35*)式における $n+1$ 個の関係の中、いずれか1個は独立でない。

6.3 産業連関ブロックにおけるコンシステンシイ

世界経済モデルの中での産業連関ブロックを、〈表3〉の国際産業連関表を基礎として構成する場合、そこでの諸関係は上で示した通りである。

これらの諸関係において、各国・各産業の生産物の需給が均等し、各国それぞれに国内で平均利潤率が成立し、さらに貿易収支がバランスする状態を想定する。これは、他のブロックから与えられる最終需要、実質賃金率、および為替レートに対応する均衡状態を示している。

(31)式の示す $(mn+1)$ 個の関係において、投入係数 (α , μ , τ) が所与で一定の必要な条件をみたしている場合には、特定の最終需要 (f) に対応して、生産物の需給を均等させるのに必要な $(mn+1)$ 個の生産高 (x) が決定される。このようにして決定される生産高に加えて、実質賃金率 (b) と為替レート (e) が与えられれば、(32*)式の $(mn+1)$ 個の関係、(34)式の $(mn+1)$ 個の関係、および(35*)式の中での独立な n 個の関係から、各国・各産業の生産物の中のいずれか1個をニューメーラールとし、その価格を常に1であるとした上で、残りの mn 個の価格 (p)、 $(n+1)$ 個の平均利潤率、および $(mn+1)$ 個の貨幣賃金率が決定される。

要するに、(31)式、(32*)式、(34)式および(35*)式の中の独立な $(3mn+n+3)$ 個の関係において、投入係数が所与で一定の条件をみたしている場合には、特定の最終需要、実質賃金率および為替レートに対応して、生産高、ニューメーラールとされる生産物以外の生産物の価格、平均利潤率および貨

幣賃金率の合計（ $3mn+n+3$ ）個の未知数が決定される。

以上が、世界経済モデルの中における産業連関ブロックの構成と、そのコンシステンシイの保証である。なお、この産業連関ブロックと、他のマクロ経済ブロック、賃金循環ブロックおよび労働市場ブロックとの関連は、最終需要、為替レートおよび実質賃金率を通して組み立てられる。

7. む す び

以上において、現実の国際産業連関表を作成するにあたっての枠組みを考えるにあたっては、その背後に、コンシステントなモデルないし一般均衡体系の基礎を必要とするという考え方をもとにした場合、その条件をみだす国際産業連関表の一つの型を示した。しかし、実際に、この表の作成にあたっては、統計資料の利用可能性、その信頼度、等々において多くの問題を残している。これらの点については、別稿で検討する。

革新路線期の海員組合の活動方針と 国際競争力論

山 本 泰 督

はじめに

全日本海員組合では、1971年春の協約改定交渉結果が汽船部委員会によって否認され、執行部が総辞職した後を受けて、村上執行部が発足した。新執行部は、海員組合の伝統的な労使協調路線を捨て、経済民主主義の推進を内容とする革新路線を選択した。しかし、海員組合の革新路線の歩みは短命で、1976年中に活動方針の変質を示す事件が生じ、1977年には、ほぼ完全に従来の労使協調路線へと転換・復帰してしまった。

海員組合の革新路線が、1971年の汽船部委員会の仮調印拒否事件に象徴されるような、一般組合員からの海員組合の伝統的な労使協調路線への不満、批判を背景として成立したにもかかわらず、その路線が短命で挫折してしまった理由はなにか。この問題を解明する手段のひとつとして、革新路線期の海員組合の活動方針が、組合員の雇用安定にどれだけ有効だったか、また海員組合の活動方針は船主団体が革新路線の批判や仕組船利用拡大を合理化するために用いた国際競争力論の論理を批判し克服しうる論理と対策を備えていたか、を確かめよう。

革新路線期の海員組合執行部にとっては、組合員の雇用安定の達成は、つねにきわめて重要な課題であった。海運資本の仕組船の支配・運航の増大とそれに伴う日本船の減少は、合理化による定員減と相俟って、日本人船員の職域の雇用の縮小を招いていたし、オイル・ショック後の海運不況によって、雇用不安定が

増大したから、海員組合執行部にとっての雇用安定は当面の最重要な課題のひとつとなった。執行部の選択した運動路線およびそれに基づく活動方針が、最重要な課題を適切に解決できなければ、そのことは運動路線を転換させる契機を生み出すことになるであろう。その意味で雇用対策を中心とした海員組合の活動方針の分析は、海員組合の革新路線期が短命に終わった理由を解明する作業の基礎的な一部を構成することになる。

1. 革新路線期の活動方針の基本的枠組

——第29年活動方針（1973年11月決定）

1971年6月の臨時全国大会で新たに選出された村上執行部の活動方針は、海員組合の伝統的な労使協調路線から離れて、生産性向上運動への協力を放棄する一方、賃金、労働条件の大巾な改善を要求するものであった。「人間性の回復」をスローガンとして斗われた1972年の長期海員ストは新執行部の活動方針が従前のそれから大きく変化してきたことをあきらかにしたが、革新路線期における海員組合の活動方針の基本的な枠組について、その論理的骨格をはじめて明確に示したのは、1973年11月の第33回定期大会で採択された第29年活動方針であった。

第29年活動方針における当面の斗いの主要目標は、(1) 産業の構造変化に対応した新しい産業政策の確立、(2) 雇用と安全の確保、(3) 暮らしと健康を守る生活斗争、になっており、この当面の斗いの目標については、前年度活動方針と比較して格段の変化があるわけではない。しかし、政治・経済についての現状認識と、活動目標を達成するための政策設定については、革新路線への転換がきわめて明確に示された。

第29年活動方針における日本海運業にたいする情勢認識はつぎのようであった。

「田中政権は…日本独占資本の手足となって、労働者、国民のささやかなしあわせすら収奪し、反労働者、反国民の政府であることを自らばくろした。……低賃金、重税、社会保障制度における高額な保険料など、あらゆる場で吸い上げた金を湯水のように資本の側にそそぎ込み、独占資本の走くとなって日本株式会社に奉仕している。したがって、労働者、国民は、日本経済が発展するのに反比例して、収奪され、生活不安におびえ、将来に希望を失いつつある。」

「計画造船方式は、荷主および造船資本にぼう大な利潤を与え、海運は、その道具に使われ、今日その後遺症として、海外賣船、仕組船、あるいは、チャーターバック等、海運をコスト主義に走らせた。そして低賃金、合理化、人間性疎外で船員の犠牲を強要するあらたな収奪のやいばと化している。また、集約体制は、海運における寡占化を生み、企業間格差が拡大し、オーナーをはじめ中小海運業者は窮迫の度を深め、船員の雇用問題を深刻化させる要因となってきた。このまま推移するならば、日本海運が基幹産業として生きのび、国民経済の要請にこたえる道すらふさいでしまう結果になるおそれがある。

新しい海運政策は、これらの点を十分配慮することが前提でなければならない。」

「……われわれの周囲には、国際的にも、国内的にも、多国籍企業に象徴されるように、あらたな資本の攻撃があり、発展途上国への侵略的進出と同じように、国内にあっては労働者、中小企業、農民など、資本主義社会特有の弱い者からの収奪が、かってない規模と力でおこなわれている…。

海運産業にたずさわる船主、運航者、荷主、政府および金融資本などが、海上労働者に呼びかけている技術革新、近代化、合理化、省力化などと称するれいれいしい提案は、必ずしも労働者の利益とはならない。特に、これらの経営路線上から生み出された日本的な労使協調が、労働者への分配と幸福の増大をもたらすという論理で、資本側は巧妙に純真な労働者の感情に訴えてきたが、それはまさに幻想にすぎず、労働者を欺き、生産の成果を独占しようとする資本側の戦略であることは、過去の歴史と経験が実証しているところである。」

上に掲げた活動方針の情勢認識は、海員組合の伝統的な運動路線のそれを大きく転換させた画期的なものであった。そのことを知るためには、伝統的な海員組合の運動路線の基本的性格について簡単にでも触れておくことが必要であ

ろう。

海員組合の伝統的な活動方針は周知のように、海運産業の発展を第一義的に考え、産業の発展のためには労使の協調と協力が必要であるとされた。典型的なパイの論理が海員組合の活動方針を貫いていた。⁽¹⁾ 生産性向上運動への協力、日本生産性本部への役員派遣（第9年活動方針・1954年10月決定）や高度成長期に入り陸上諸産業の労働組合が毎年賃上げを獲得してゆくなかで、海運不況を理由とし、また海運産業の発展のために賃上げ要求を自主的に抑制しようという海員組合の方針（第14年活動方針・1961年10月決定）に端的なその事例を見出すことができよう。また戦後海運政策の主要な柱であった計画造船および海運集約化についても、計画造船が日本商船隊の再建に有効な政策として、海運助成に積極的な賛意を表明し（第6年活動方針・1953年10月決定）、海運集約化についても日本海運業の国際競争力の回復に有効な措置としてその実施に協力することを約束した。（第17年活動方針・1963年10月決定）

もっとも合理化が進行する過程で、現場組合員のあいだから労働条件がきびしくなっていく反面、賃金が改善されず、陸上諸産業の賃金に比較して船員賃金の沈みが大きくなってゆくことへの不満が拡大していったため、従来の活動方針に対する反省が生じていたことは見落せない。第26年活動方針（1970年10月決定）では、船主の合理化政策は人間性の疎外と安全性の軽視をもたらし、賃金においても海上労働の特殊性に見合った待遇とはほど遠い状態にあると指摘して、人間性の回復と海上労働にふさわしい労働条件の獲得を汽船部活動の重点目標に掲げた。しかし、このような活動方針の設定は、あくまで、パイの分け前を要求するそういういわば経済主義の論理に基づくものであって、情勢につ

（1）海員組合の伝統的な運動方針とその転換については下記参照。

沼田稲次郎・笹木弘『海員争議と海員組合』1972年、篠原陽一「右翼組合路線の破綻と克服の一過程」『社会政策学会年報』14集、1974年。

いての基本的な認識や基本的運動路線に変化が生じたものではなかった。たとえば同年活動方針では、海運産業が基幹産業としての地位を確立しておらず、経営内容の悪いことが船員労働条件の改善を困難にしている原因であるとして、船主にたいし基盤強化のため、また荷主産業にたいする従属的地位からの脱却のため、相互の協調と対処を要求しており、また技術革新については、これと正面から取り組み、予測される雇用や、労働・生活諸条件の変化に対しては、きびしくこれをチェックし、合意と納得のゆく条件の下で協力するという方針をとっている。ここには、労使協力によって基幹産業としての海運業の発展を指向し、その後にパイの分け前にあづかろうという基本姿勢は、ゆるぐことなく維持されていた。

これに対して、さきに掲げたように第29年活動方針の情勢認識においては、労働者は資本により収奪されているという労資関係観が基本にあり、したがって労使協調によるパイの分配が幻想であり、それは資本側の戦略に過ぎないと把えられた。また自民党政府およびその政策が独占資本に奉仕する反労働者、反国民的性格を持つものとして把えられた。

上にみた情勢認識に基づいて、組合活動の基本的性格は「反独占の闘いであり、独占に奉仕する官僚政治との闘いであり、反自民の闘いであり、労働者へのしわよせを断固としてはねかえず闘いである」と規定され、長期的展望に立った活動方針として、(1) 労働戦線の統一、(2) 組合員の政党支持の自由の確認、(3) 福祉の増大、(4) 執行体制の刷新と強化、が掲げられた。

外航・内航を対象とする汽船部の活動については、海運対策、技術革新、協約斗争の3項目について活動方針が示された。海運対策は、(1) 海運産業を国家産業として位置づけ、中小船主育成を中心とした政策転換を要求する。

(2) 日本船主の便宜置籍船、仕組船輸出の阻止を要求し、日本船員の完全雇用を確保する日本船舶数の保有を法制化する。(3) 船員の生涯教育制度の樹立を要求する。(4) 超自動化船の基準設定、(安全の確保)：(1) 船体の安全

確保と機器の信頼性確保、（以下略）、（再教育訓練体制の確立）：（略）協約斗争については、（1）大巾賃上げを主体とした船員賃金水準の引上げ、（2）週休2日制の実施獲得、が掲げられた。

上にその概略を紹介した海員組合の第29年活動方針は、政党支持の自由を打ち出したことで、その運動路線の転換を端的にあきらかにし、関係者に強い衝撃を与えたのであるが、ここでは、賃金・労働条件の改善および雇用確保という労働組合の基本的課題の追求にあたり、第29年活動方針が、どのような論理的枠組を構想・設定したのかを確かめておきたい。

協約斗争の目標としては、大巾賃上げと週休2日制が掲げられた。この分配をめぐる組合活動は、かつてのように労使協調による成果の分け前を要求するという立場をしりぞけ、海運独占に対する労働組合の闘いとして捉えられており、スト権確立を背景とした力による要求獲得が目指された。一方、生産については生産性向上への協力を放棄し、技術革新への取り組み方として、雇用安定、労働条件向上、安全確保および再教育体制確立の技術革新原則に基いて行動を展開することとした。ところで、海員組合のこのような生産・分配の部面における活動方針にたいし、船主団体の動きとして、分配面についてその反撥が予想されるとともに、生産面については、脱日本船・脱日本人船員化により、合理化を展開している。したがって、海員組合が生産・分配面における取り組みが充分の成果を挙げるためには、現下の政治、経済状況の変革が必要であり、そのために労働戦線の統一および政党支持の自由をてことした革新政権の樹立を長期的目標として追求する必要があるとされた。

海運資本の脱日本船、脱日本人船員化を阻止する手段として、活動方針が掲げた日本船員の完全雇用を確保するに足る日本船保有の法制化や便宜籍船、仕組船利用の規制等の政策要求は、労働戦線の統一および革新政権の樹立とい

う長期目標が達成できた段階ではじめて実現が期待できる性質のものであって、当時の政治経済情勢のもとではその実現の可能性は乏しかった。それでは、海運資本の仕組船利用の拡大に伴う日本船員の雇用への悪影響を防止するという当面の課題にどのような対策を準備したか。また、さらに言えば、海運資本が外国船利用の拡大を合理化するために用いた国際競争力論、すなわち日本船のコスト高による国際競争力減少のため、外国船の所有・支配は企業の存続を図る上で止むを得ぬ選択だという主張に対して、また日本船の国際競争力を回復するためには、技術革新の成果をとり入れた新しい就労体制を採用することが必要であり、また船員費の増大を抑制しなければならないという主張に対して、海員組合はどのような論理と対策を用意していたらうか。

第29年活動方針では、政策要求を別とすれば雇用確保対策として、日本海運全体の責任で雇用安定を保障する長期的、計画的な雇用対策の確立が掲げられ、また技術革新対策のなかでも雇用保障体制の確立、陸上における職場の確保といった雇用安定対策と労働時間短縮、休暇増大といった雇用増大と結合した労働条件改善の目標が示された。1974年6月海員組合が外航2船主団体との間で船員雇用の共同保障協定を結んだのは、この雇用確保の具体的な成果であり、船主団体による雇用の共同保障のとりつけは産別組織をとる海員組合にして、はじめて獲得可能な成果であったと評価できよう。また同年春の協約改定で週休2日制を実現し、それに伴って代償休暇が増大したことは、必要予備員率の増大に示されるように雇用維持に有効だった。ただし、海員組合が締結に成功した雇用保障協定が果してどれだけの実効性を持ちうるものかどうかは、その後の海運不況の深刻化のなかで確認されねばならなかった。一方、船主団体の国際競争力論に対抗する海員組合の対策は、日本船員の完全雇用を保障する規模の日本商船隊の保有の法制化という政策要求に止まっており、またこの政策要求により、国際競争力論をしりぞけ、論破するに十分な論理は、活動方針

のなかでは示されなかった。

海運不況が深刻化し、それに伴って雇用不安の解消が最大の課題となったその後の時期において、海員組合の活動方針は、どのような雇用対策を示したか、また船主団体の国際競争力論に対抗しうる有効な論理とそれに基く対策を示したのだろうか。以下にそれを確かめよう。

2. その後の活動方針

(1) 第30年活動方針（1974年11月決定）

第30年活動方針では、これからの斗いのなかで、海運政策が独占資本の利益のために策定されている状況を打破するためには、独占資本の代表者がメンバーの主体をなしている海運造船合理化審議会を解体する必要があると唱えるとともに、海運対策のなかで、雇用問題と関連して輸出入銀行による仕組船建造の規制、仕組船への組織船員の配乗義務付けという政策要求を掲げた。

この年の活動方針のなかで注目されるのは、雇用問題の解決のために仕組船、便宜置籍船への対処が必要であることを指摘し、便宜置籍船に対する連帯斗争につき、港湾労組と連絡協議会を設けるとしたことである。国際運輸労連（ITF）とその傘下組合は便宜置籍船の組織活動を続けてきたが、全日海は国際運輸労連に加盟していても、それまで便宜置籍船の組織活動に従事していなかった。日本船員の雇用確保対策として、便宜置籍船のボイコット、乗組員の組織化が、この時期にはじめて日程にのぼったのである。

1975年4月、全日海は全国港湾（全国港湾労組協議会）との間で、海運・港湾連絡協議会を設置し、海運と港湾における労働条件の改善と雇用の安定を図るため、情報の交換ならびに連帯活動を発展させることとなった。⁽²⁾しかし、この時期には具体的な便宜置籍船の組織化まで両者の連帯活動が発展するには

(2) 全日本海員組合『第30年度活動報告書』296～7ページ。

至らなかった。⁽³⁾

（2）第31年活動方針（1975年11月決定）

第31年活動方針では、「活動の基調」において、福祉を中心に、生活の実質的維持向上をはかるとともに、民主的な社会制度を確立し、わが国経済の自主的、平和的発展をめざす闘いが、不況下での国民的課題であると把えた上で、この課題の達成は、一単組だけの闘いで解決するような社会経済状況ではないところから、労働戦線の統一と革新政党との一体的な闘いが、一層必要となると昨年と同様の活動の基本路線を確認している。それとあわせて、低成長期の労働運動論として唱えられている自粛論、労働協調論、社会契約論は、いずれも不況・倒産を理由に合理化を強化し、劣働者を低コストに封じこめ、企業利益の拡大をはかるために、労働者に企業従属意識を一段と強めようとする資本や経営側の戦略に道をあけるものでしかないととらえ、労使の根源にあるものを見失うことなく、慎重に対処すべきであるとした。

上述の状況認識のもとで、第31年活動方針では、「組織対策」が重点項目として取り上げられ、職場や地域において組合員の労働者意識を高めるとともに、執行体制と一体化した闘う体制づくりを目指し、訪船、集会、研修教育活動の強化をはかり、経営側による乗組員および家族に対する企業従属意識注入への対抗、組織強化を図ることにした。

一方、雇用対策では、船員雇用対策法の制定を中心とした政府対策とともに汽船部門の対策として以下の項目を掲げた。1. 雇用協議会に関連する協定の完全実施およびオペレーターの取扱い船腹の一定隻数を日本船とし日本人船員の乗船を保障させる闘い。2. 内航・近海、中小非系列の船主グループ別に船

(3) 全国港湾との連帯によって便宜置籍船のボイコット活動が組織されるに至ったのは、1984年に至ってのことである。この年には3次にわたるボイコット活動がおこなわれた。『海員』1984年4月号、4～7ページ。

員雇用の一元管理を目指す斗い。3. 技革4原則に基づき、甲機両用化を認めず、人減らしにつながる新船員制度導入に反対し、船員法第70条の改悪を許さない。4. 船員労働安全衛生法の制定を促進し、かつ船主に職業訓練、技能研修体制の確立を求める。5. 労務提供船による職域確保を検討する。6. 倒産会社については、債権確保を最優先にし、少くとも1カ年以上の下船後の生活保障を確保する斗いを組む。7. 組織内に雇用対策委員会を設け、執行体制と現場が雇用問題に機能的に対応できる体制をとる。

この雇用対策においては、海運不況が深刻化し中小企業の倒産が発生した状況下で、雇用確保（項目1, 2）に努めるとともに、失業船員に対する緊急対応策（項目5, 6, 7）が講じられているが、緊急対応策のなかでは労務提供船による職域確保が検討事項に上っていることが注目をひく。その一方、前年度の活動方針で着手された全国港湾との連携、便宜置籍船のボイコット問題が、雇用対策のなかに取り上げられていないことも注意しておいてよい。また技術革新については、技術革新による定員減にはすべて反対すること（項目3）をあきらかにした。この雇用対策の論理と国際競争力論の論理との対抗関係については、その後の活動方針とそのなかで盛られた雇用対策の変化状況をも確めた上で、取り上げることにして、その分析は後に廻そう。

ただこの年の雇用対策に関連して、われわれの関心をひくのは、海員組合の組織内に職種別に編成された各種協議会が、雇用問題および技術革新への取り組み方について多様な見解を明らかにしており、そのなかには組合の活動方針と相異った方向を指向するものが含まれていたことである。機関長・機関士協議会は1976年6月、「雇用に関する方向性について」という建議書を中央執行委員会に提出したが、その内容は、「自由主義社会においては経済性を無視しては船舶は存在しないという認識のもとに雇用対策を考えない限り、現在の失業船員の再雇用、そして深刻化する雇用問題の根本的解決はありえない……。特にここ2～3年の組合は雇用失業に対して具体的な成果をあげ得なかった事

実を謙虚な気持ちで反省する必要があるし、具体策について労使（または官労使）の信頼関係を基調とした論理が必要である。」として、1. 少数精鋭主義の導入と新船員制度の確立、2. 技術革新への対応、3. 仕組船への進出（混乗・技術指導）、4. 陸上関連産業への進出、の4項目を挙げた⁽⁴⁾。

一方、甲板部協議会（甲板部員）は、1975年8月に船員労働安全衛生法の早期制定を中央執行委員会に建議した。建議の骨子は、合理化、定員削減によって労働災害が頻発し、安全が阻害されている現状にたいして、1. 組合が船主に対し船内作業環境、作業基準、方法につき、労働安全に必要な措置を要求し守らせること、2. 安全基準を高める活動を基盤として海上労働安全衛生法を速かに制定させること、3. この法律にもとづき部員に必要な技能資格を明定させること、を積極的に推進すべきだというものであった。また、安全を守る闘いとしては、定員の凍結、相互協力の廃止など定員基準の策定、協約化の措置が必要であり、甲機一本化、船員法第70条改正等の問題についても船内労働安全の上から反対すべきだとされた⁽⁵⁾。この建議案は、上にみたように第31年活動方針の雇用対策に織り込まれたが、ただしこの内容に沿った組合の積極的な活動や成果はみられなかった。

なお船員労働安全衛生法の制定問題については、その後1976年10月に、甲板部、機関部、事務部の3部合同協議会においても取り上げられ、中央執行委員会に同法の早期制定の促進をはかるよう建議がおこなわれたほか、甲板部協議会は1979年7月にも同法の早期制定の必要性和その推進を確認している⁽⁶⁾。

上に紹介したように甲板部協議会は組合の活動方針に沿い、かつそれを補強するような論議と活動を進めているのにたいして、機関長・機関士協議会は執行部の活動方針を批判し、同盟路線に沿った活動を期待し建議をおこなって

(4) 全日本海員組合『第31年度活動報告書』76～7ページ。

(5) 前掲書、78ページ。

(6) 全日本海員組合『第32年度活動報告書』72、73ページ。

る。その他の協議会の活動について触れることは割愛するが、ここで留意しておきたいことは、海員組合の組織内における職種・職能別の協議会においても、執行部の活動方針が十分に浸透してはならず、それと背反する路線を指向する動きも、有力であったという事実である。

海員組合執行部は機関長・機関士協議会からの建議受理と相前後して、1976年6月、外航2船主団体との船員政策協議会において、日本海運の発展と船員の雇用安定を図るための専門的協議の場として、常任委員会と海運・雇用・技術革新の3対策部会の設置を合意・決定した。ことに技術革新部会の協議会の協議事項として確認された内容には、日本船の国際競争力、技術革新の進展に対応する合理的な職務・就労体制の確立ならびに関係法規の改正に関する事項が含まれていた。⁽⁷⁾ この船員政策協議会での合意内容は、海員組合の活動方針とは、まったく相異った方向を示すものであった。執行部自体が——しかも活動方針を策定し、決定した時点からこの時までには執行部の構成に変化は生じていないにもかかわらず、——その年度の活動方針の指向した基本路線から乖離する決定をおこなっているのである。このような執行部自体の活動方針からの乖離、あるいは活動方針の実質的修正が、何故生じたのかは、今問うところではない。執行部自体の活動方針の実質的变化が生じたことを差当り確認しておこう。そして、このような執行部自体の活動方針の実質的变化は、当然のこととして次年度の活動方針に、従来とは相違した内容が盛られることを予想させるものであった。

(3) 第32年活動方針（1976年12月決定）

この年の活動方針の「活動の基調」では、前年に引続いて政党支持の自由が確認された。1976年春の総選挙において海員組合が共産党候補者を推薦したことが、この年の同盟大会で強い非難の対象となったし、また組合内の海民懇グループからの批判があったが、この年の活動方針でも政党支持の自由の原則そ

(7) 前掲書、45～6 ページ。

のもの堅持は確認された。

ただし、同盟との関係を含めた路線問題について、活動方針書の表現は、前年のそれと質的に相違するものとなった。前年度の活動方針では、同盟の運動方針として採択された社会契約論を、「労使の根源にあるものを見失」って、「資本側の戦略に道をあけるもの」と非難し、かつ政党支持の自由を標榜することにより、路線問題で同盟と相違することをあきらかにしていた。そして同盟と方針が相違するに至ったにもかかわらず、同盟内に止まっているのは、「政党間の対立に左右されないわが国労働戦線の統一を希求するから」と根拠づけられていた。それに対し、この年の活動方針においては、共産党候補者の推薦は、「路線上の選択ではなく、国会対策上の配慮から」と説明され、また「社会契約論について必ずしも反対しているものではない」とし、海員組合と同盟との関係について「相互理解の不足はあっても路線上のき裂はない」というところまで変化した。海員組合の同盟路線への復帰がなし崩しにおこなわれていることが、活動方針等の表現の変化のうちにみてとれるであろう。

雇用対策については、明らかな変化が生じた。雇用不安に対応するため、組合は「各部門ごとに雇用対策委員会を設け、雇用協議会や、政策協議会などと連携し対策を進める。また業種別、職能別協議会の建議などを重視し、現場組合員の意志を活動に反映させつつ、具体的には各部門ごとに雇用対策を進める。

なお、組合は、将来を展望し、雇用や船員制度にかかわる技術革新問題については、新たな観点から専門委員会を設置し対処する。」とした。

雇用対策の変化の第1は、対策を労使協議の場である雇用協議会や政策協議会と連携して進めることになったことである。再開された船員政策協議会における検討事項のひとつが技術革新の導入により日本船の国際競争力の回復をはかることであったことはすでに紹介したが、協議会で「労使間のコンセンサスを得」て、対策を進めるとの方針は、前年度の活動方針の基調、すなわち労

使協調論などの労働運動論が合理化を強化する資本の戦略に資するもので「労使の根源にあるものを見失うこと」があつてはならぬとした労使観、労働運動論からのあきらかな転換がみられる。第2に、技術革新問題について、新たな観点から対処するというとき、その実質的内容が何であるかは、すでに船員政策協議会で合意された検討事項の内容からあきらかで、前年度活動方針における新船員制度導入への反対は取り下げられた。第3に、現場組合員の意志を活動に反映させるとの表現によって、活動方針の変更に対する執行部の指導性および責任問題をあいまいにしてしまった。業種別、職能別協議会の建議を重視して、現場組合員の意志を活動に反映すると云いながら、既述のように機関士協議会と甲板部協議会は全く正反対の活動を建議していたのであって、この年の活動方針は機関士協議会の建議に沿った形で、活動方針を転換している。しかも、この活動方針の転換は従来の活動方針の批判の上に立って明確におこなわれたものではなく、逆に執行部の活動と活動方針書の文言をつき合わせることによってはじめて、活動方針の変化が明らかになるといった、陰微な形で表現されることになって、活動方針の転換にかんする執行部の責任が回避されている。

汽船部の活動に盛られた雇用対策についても、方針の変化は同様にみてとれる。上にみた海員組合の各部門共通の雇用対策で指摘した変化と共通する諸点以外に、とくに外航関係では、当面の対応として、条件つきではあれ、職域拡大あるいは失業船員救済策として、混乗およびマルシップ配乗、日本船主の支配する外国船への労務提供をおこなう一方、便宜置籍船のボイコットは雇用対策から除かれた。仕組船やマルシップを脱日本船、脱日本人船員の資本合理化策と非難し、これを排除する原則は、当面の雇用対策のために抛棄された。このような雇用対策の転換がおこなわれているにもかかわらず、船員労働安全衛生法の制定、船員法第70条改悪反対などは従来通り掲げられているが、雇用対策の基本的性格の変化があきらかな状況下では、これらの項目は単なるスロー

ガンにしか過ぎぬと云うべきであろう。

3. 革新路線と国際競争力論

(1) 革新路線の活動方針の変質

前節でみたように、革新路線を選択した海員組合の活動方針に明確な変化が生じたことを示す事実、1976年6月の船員政策協議会における常設委員会および専門部会の設置とそこでの協議事項について同意が成立したことであった。この合意は、海員組合が船員制度の近代化、すなわち就労体制の大巾な変更と定員減少に向けて労使協調を回復する第一歩であった。それは、海民懇グループによって執行部に同盟路線支持者が選出された同年秋の大会以前の出来事であった。つまりそれまで革新路線を推進してきた、その執行部によって、この労使合意が成立させられたのであり、その合意はその年の活動方針からは導き出されるべき性質のものではなかった。それは革新路線を担ってきた執行部の活動方針の変質と呼ばれるべきものであり、執行部の交替による方針の転換ではなかった。この活動方針の変質は、執行部に同盟路線の支持者が新たに加わることによって、1977年以後、海員組合の活動方針の同盟路線へのあきらかな復帰へと継承されていった。その意味で活動方針の変質は同盟路線への復帰第一歩であった⁽⁸⁾。

一体、なぜ革新路線をとる海員組合執行部の活動方針に変質が生じたのか。この疑問に答えるためには、執行部のヘゲモニーをめぐる争いと、それに影響を与える社会的、経済的状況の変化および組織内の動きについての分析が一方では必要であり、他方では海員組合執行部の革新路線に沿った活動方針が、社

(8) 労働組合が国際競争力論に対抗しうる論理と対策が、国際的連帯とそれを基礎とした諸対策であることについては、さきに下記で指摘した。山本「職域拡大へのアプローチ」『海員シンポジウムの記録』（全日海）1979年。

会的経済的状況の変化するなかで、理論的に、また実践的に、どれだけ有効な対策を打ち出せたかという側面についての分析が必要である。ここでは第2の課題に限定して考察を進めることにしよう。

（2）不況期の課題——雇用不安と国際競争力論

革新路線期の海員組合に担わされた課題は、革新路線期が6年に満たぬ期間ではあったが、その期間が高度成長期からオイル・ショックを経て低成長期、海運不況期に移行した時期であるため、その前半と後半では執行部の課題は重点が変化した。前半においては人間性の回復のスローガンに代表される賃金・労働条件の改善が最大の課題であった。ただし、前半においても、海員組合の云う脱日本船・脱日本人船員化、すなわち海運経営の国際化、多国籍化による合理化策が進行するなかで、日本人船員の雇用確保対策も次第に重要な度を加えた。後半期においてはオイル・ショックによる海運不況の到来とその後の不況の深化により、大手海運企業のなかにも経営破綻を来すものがあり、また中小海運企業の倒産によって失業船員が発生するに及んで、後半期の当面の課題は雇用確保にしばられることになった。

ところで、海員組合の賃金・労働条件改善の要求や雇用確保の要求に対抗する船主団体の論理は、その時期によって力点の相違はあっても、基本的な論理には変化がなく、つねに国際競争力論が、繰返し主張されてきた。そして、国際競争力論は、海運造船合理化審議会の答申や海運白書においても、繰り返されてきた論理である。

国際競争力論の基本的な骨子はつぎのようなものである。外航海運業は国際的市場を活動の場とするすぐれて国際的な産業であり、またその需要が、したがって市況が大きく変動する産業である。それだけに、一国の海運業の国際競争力を規定する重要な要因は、海運用役の供給コストであって、好況期はともかく不況期にはコストの高い限界供給者は直ちに競争から脱落してしまうこと

になる。したがって一国の海運業が国際市場での競争に生き残ってゆくためには、国際競争力の維持改善に努力する必要がある。

この国際競争力の論理は、第2次大戦後の日本海運業の復興期には、日本海運業の資本蓄積の不足、資本費の高さと結びつけて、計画造船、利子補給などの海運補助を要請するために用いられたが、高度成長の過程で国内の賃金水準が上昇するにつれて、船員賃金も上昇したから、国際競争力論は船員費上昇の抑制ないしその圧縮の必要性とからめて展開されることが多くなった。海員組合の労使協調路線をとっている時期においては、国際競争力論は、パイの論理の装いをとり、労使双方がパイの理論を唱導することにより、労使間の対立は蔽い隠され、労使関係も安定していた。しかし海員組合が1971年に革新路線を選択した後においては、船主団体はより端的な形で国際競争力論を主張するにいたった。

海員組合が賃金、労働条件の大巾改善を求めて臨んだ1972年の協約改定交渉では、使用者団体は国際競争力論を繰返し主張した。交渉開始時の外労協会長の挨拶をみると、ここ数年間の大巾ベースアップのため日本船の国際競争力が低下してきた上に、通貨調整による円価値の上昇が、運航コストにそのまま跳ね返ることになり、競争力が一段と低下したと憂慮すべき事態を訴え、今後とも国際競争に互してゆくためには、従業員の能力の有効活用と画期的な就労体制の確立が必要であり、一方、今回の組合要求は企業の存続をおびやかすものであって、現在の脆弱な海運企業の体質からみて、とうてい吸収できるものではないとして、組合要求を拒否する構えを示した⁽⁹⁾。そして、組合が長期ストに入ったのち、労使双方はPR合戦をくりひろげたが、使用者側の主張の基調はつねに、組合要求が国際競争力を無視した不当な内容であり、企業の存続を危くするものだとして訴えることにあった。その1例として船主側が船員にむけた

(9) 『海員』1972年11月号、211～2ページ。

ファックス・ニュースのひとつの要旨を紹介しておく⁽¹⁰⁾。

「……日本の海運業が今後とも国際競争に互していくためには、高度の技術革新の導入による省力化の推進をはかることが絶対に必要である。……〔全日海は〕合理化問題をたな上げにし、ただ力だけで賃金を高くかちとることのみに狂奔している。……すでに、日本の船員費は相対的に高い。高い賃金の労働はムダ使いをしてはならないのである。……ムダ使いをするものは亡びるのみである。組合は高いもののムダ使いを強要している。これが労使共倒れを押しつけていることになるのを知らないのだろうか。合理化反対、高賃金獲得のみに走った炭労はどうなったか。……〔日本海運も〕ギリシャ船やパナマ船に席を譲り渡す日も遠くないのではないか。……」

海運ストの終結後は、スト中ほど露骨な表現は影を潜めたけれども、海員組合の合理化反対、大巾賃上げ、休暇増大の要求が、日本船から国際競争力を喪失させているという広報活動は、引続いておこなわれた。1975年3月に日本船主協会が発表した「近海海運の問題点」(近海白書)は、近海に就航する中小型船は、途上国船員の乗組む便宜置籍船に比較して船員費が圧倒的に高いため、日本船の近海からの撤退は不可避であるとして、仕組船利用の妥当性を訴えたものであった。また1975年5月、菊地船主協会会長が、会長就任に当り個人的見解として発表した「菊地構想」は、日本船主の使用する便宜置籍船の正式認知、日本船員の外国人船員との混乗、仕組船建造にあたっての輸銀融資、船舶自動化の推進と甲機両用化など、包括的な合理化構想を打ち出した。なかでも仕組船の認知と日本船員の混乗は、従来、卒直な問題提起がなかっただけに、関係者の関心を呼んだ。この菊地構想は、船員賃金および労働条件の改善要求の抑制という側面については触れていないが、日本海運の国際競争力回復策として支配・運航船腹の国際化による合理化策と日本船員については就労体制の変革および混乗という2種類の方法を併用した合理化策を提示することによって、海員組合の革新路線への批判をおこなっている。その後、日本船主協会は

(10) 『海員』1972年11月号、200ページ。

1977年2月に「変貌する日本海運—外航海運の経営分析」、1981年1月に「激浪を行く日本海運—急がれる国際競争力の回復」、外航中小船主協会は1980年3月に「中小船主の現状と今後の対策—オーナー白書」を発表した。これらの広報資料は、いずれも海員組合の運動路線の再転換があきらかになった後のものである。詳しい紹介は差控えるが、船員費の増加を日本船の国際競争力喪失の主要な要因としており、なかでも休暇増大による予備員率の増大が、とくに船員費の増加を招いたとしている点では論旨に共通性がみられる。

ここで留意しておきたいことは、国際競争力論がたんに船主団体によって主張されたばかりではなく、運輸省やまた運輸大臣の海運政策にかんする諮問機関である海運造船合理化審議会においても、同種の議論が展開されていることである。運輸省が毎年発表する「日本海運の現状」（海運白書）で、その状況をみると、1974年白書は日本海運の人件費を中心とした諸経費の上昇のため、中小型船の競争力が失われ、大型タンカー等でも日本船の競争力が失われ始めているとして、このような状況下では海運経営が仕組船、チャーター・バック船を利用することは止むをえないと、海運経営の脱日本船化傾向を容認した。1975年白書も同様の論旨だが、1976年白書にいたると、「外航海運業の今後」と題する章中に、「我が国外航海運と船員問題」という小節を設けており、そこでは「我が国海運が今後とも国際競争に耐え、さらに発展していくためには、この際、基本的に船員問題について検討することが必要である」として、配乗制度、予備員制度のあり方について抜本的な検討を要望した。さらに、1977年白書では、日本人船員の乗り組む日本船を維持していくためには、「思い切った対策、……雇用形態の多様化を含む雇用制度及び定員制度の合理化などの船員諸制度についても、労使間の十分な協議を基礎に検討するとともに、船員の雇用の調整のための諸政策の面からも巾広い検討が行なわれるべきであろう。」と定員削減、雇用調整にまで及ぶ合理化策の実施を要望している。

また長期海運政策にかんする諮問を受けた海運造船合理化審議会の中間答申

（1978年6月）では、長期外航海運政策の基本を、「海運業の発展の安定を図りつつ、我が国の国民生活と国民経済を円滑に維持していくのに必要な程度の規模の商船隊、なかでも我が国にとって必要最低限度の日本船を維持し、確保していくこと」に置き、そのため日本船の国際競争力を強化する方策を講じるとともに、海運業の企業体力が国際競争に耐える方策をとることが必要とされた。

この考え方から、中間答申では、支配外国用船は「日本船に準ずる性格を有するもの」として、仕組船等の支配・運航方式を容認するとともに、日本船を維持確保する方策のひとつとして、「日本船のコストのうち、外国船に比較して著しく不利である船員費を極力低減する。このため、予備員、乗組定員数のあり方などを含め、これに必要な措置を労使間で具体化する。同時に、これを可能とするための船員政策上の諸対策が講ぜられることが必要である。」とされた。最終答申（1980年3月）でも、この中間答申の趣旨がそのまま盛られた。

上にみたように、船主団体、運輸省、海運造船合理化審議会は、いずれも異口同音に、日本海運業の国際競争力の維持のためには、仕組船等の支配運航が必要であるとする一方、日本船の国際競争力回復のために船員費の削減が不可欠であると論じている。それだけに革新路線を選択した海員組合にとっては、この国際競争力論の論理を否定しえるだけの論理とそれに基づく有効な対策を提示できなければ、賃金・労働条件の改善も組合員の不安を解消することができず、またその路線の破綻を来すことにつながらざるを得なかったのである。

（3）革新路線期の活動方針の弱点

革新路線を選択した海員組合にたいして、船主団体のとった広報活動は、海員組合の活動が日本海運業の国際競争力をいちぢるしく低下させており、その状態が続くと企業の存続、ひいては船員の雇用も確保できないという点に集中していた。運輸省の発表する海運白書でも同様の議論が展開された。このような船主団体や政府による広報活動は、海員組合の組合員たちの意識にかなりの

影響を及ぼしたことが想像される。海員組合の革新路線が比較的短期間で破綻を来たし、同盟路線へと復帰してしまったことには、組合員のあいだでの革新路線にたいする理解の不充分さ、執行部内部での路線問題をめぐる不統一ないし混乱など組織面におけるいくつかの理由を挙げることができよう。しかし、これらの理由の基底には、革新路線の破綻の理由として革新路線の海員組合の活動方針が、船主団体等による国際競争力論を否定しうるだけの理論を提示しえなかったこと、また雇用確保等にかんする具体的対策が組合員の不安を除去するだけの有効性を発揮できなかった点が挙げられる。以下にこの点について考察を進めよう。

革新路線期の海員組合の採択した活動方針の内容は、すでに前節に示しておいたが、賃金、労働条件および雇用にかんする活動方針の基本的内容を、再度確認しておこう。賃金、労働条件については、船員の労働、生活実態にふさわしい大巾賃上げと休暇増大を要求する一方、合理化への協力を抛棄して、技術革新については、技革4原則、すなわち、雇用の安定、労働条件の向上、安全の確保、再教育体制の確立をもって対応することとした。海運企業の仕組船、チャーター・バック船利用の増大など、雇用不安、職域減少をもたらす脱日本船、脱日本人船員化の動きにたいしては、船主団体に完全雇用のための雇用協定を要求するとともに、日本船員の安全雇用のため一定規模の日本船舶の保有を義務付ける法制化を求める。そして、これらの諸要求の実現には、一単組の努力のみでは実現困難なものがあるので、従来のナショナル・センターの壁を越えた労働戦線の統一をはかる運動とともに、組合員の政党支持の自由の原則によって革新諸政党への支持を拡大して、これらの反独占、反自民の闘いを通じて諸要求の達成を図る、というものであった。

この海員組合の活動方針は、労働者階級を中心とした国民の生活を守り、独占的大企業の活動を民主的に規制して、国民本位の経済政策の実現をめざすという、経済民主主義の路線に沿った内容となっている。海員組合のかつての勞

使協調路線にたいする反省・批判の上に形成された対策として、この活動方針の内容は、組合員の不満・要求を汲み上げたものであったし、また諸要求を実現するための対策は、当時の社会経済環境の下での短期的、具体的な実現可能性を別とすれば、それなりの論理的整合性を有していた。しかし、この活動方針は、船主団体等が国際競争力論によって提示した問題を批判し克服する対案としての内容は不充分であった。1例を挙げると、一定規模の日本船舶保有を義務づける法制化は、海運企業の脱日本船化を抑制し、日本人船員の職域を確保する民主的対策としての意味は持っているにしても、その日本船が国際競争力を喪失している場合、補助金支給などの追加的措置がなければ、日本船保有は困難となる。そして、この種の補助金給付を正当化する根拠は見出し難いし、かりに正当化する根拠を見出したとしても、補助金を永続的に支給することは、妥当性を欠いている。もともと、国際競争力論は、船員費の増大により日本船の国際競争力が低下しているため、定員減少や賃金上昇の抑制等の合理化策の実施が必要となり、あるいは外国船の支配・運航が必要となるというのであるから、船員費の上昇が国際競争力の低下をもたらしているという事実認識および論理にたいする批判の上に、海員組合は対案を提示しなければならなかったのである。

この種の対案に属するものとして、第30年活動方針（1974年11月決定）では、「各支部段階で、港湾組織との連絡協議会の設置などを含め便宜置籍船問題を中心に連帯の可能性について積極的に取組む」という対策が示された。しかし、この対策には、なおいくつかの欠陥が含まれていた。第1に、この対策は、組合の基本路線との論理的関連が明確に示されておらず、また国際競争力論を批判するだけの理論的根拠も示されなかった。そのことを受けて、第2に、この対策は支部段階で取り組む対策として、全体の活動方針のなかで、重要性の低い取扱いを受けている。第3に、便宜置籍船のボイコットないしその乗組員の組織活動については、全日海も加盟している国際運輸労連（ITF）が相当期

間にわたる実績を有しているにもかかわらず、ITFや他国の海員組合との連帯活動については、それを考慮しなかったことである。そして、海員組合は、港湾労組との連帯についても、実際には、両者で協議機関を設けるに止ったことは、すでに述べたとおりである。

国際競争力論に対置されるべき労働組合の論理は、諸外国の労働者、労働組合との国際的連帯を通じての賃金、労働条件の改善とそれを通じての競争条件の均等化傾向の創出であろう。ことに企業活動が多国籍化し、賃金、労働条件の低い国への資本流出現象が増大するにつれて、労働組合間の国際的連帯の必要性および重要性は一層増大している。海員組合が抱えた課題との関連で言えば、技術革新の導入に関連した定員・安全規則の設定や労働時間短縮等は、労働組合の国際的連帯のなかで、その実現可能性が増大しようし、また便宜置籍船の規制活動も効果的に実施できることになる。また労働組合の国際的連帯活動のひとつに、ILOにおける国際労働基準条約の制定に向けての努力が数えられる⁽¹¹⁾。ILOで船員を対象とする海事総会が別立てになり、船員の資格、労働基準、最低賃金等にかんする多くの条約が制定されているのは、先進国海員組合の連帯が大きな役割を果たしていたことも忘れてはならない。

なお、ここで、労働組合の国際的連帯の実現可能性とその実際の効果についても触れておく必要がある。ここでの考察の対象が労働組合の活動方針である限り、労働組合の連帯がたんなる理念に止っては、有効な対策たりうるはずはないからである。さて、たしかに、労働組合の国際的連帯は、各国労働組合の利害関係の相違や組合活動にかんする基本的理念の相違から、それが具

(11) ILOの国際労働基準条約は、先進国労使が、途上国からの競争圧力を緩和するために競争条件の基準化を意図して制定してきたものである。第2次大戦後、多数の途上国がILOに参加するに至って、先進国の意図するように、国際労働基準条約を制定することが次第に困難となってきた。このことは海事総会についても例外ではない。なおこの問題については、篠原陽一「雇用の国際化と労働基準」社会政策叢書8集、1984年参照。

体化している事例が少ないことは否定できない。しかしITFは便宜置籍船の組織活動にかんするかぎり、各国労働組合の連帯について長期間にわたる経験とそれなりの実績を有している。⁽¹²⁾ 全日本海員組合は、国内港湾労組との連帯による便宜置籍船対策を、ITFやその傘下組合との連帯活動と結合させることによって、実際の効果を挙げることは必ずしも不可能でなかったはずである。⁽¹³⁾

以上に、革新路線期の海員組合の活動方針が船主団体等の国際競争論を克服する論理と対策を持たなかったことを示したが、この活度方針の弱点が顕在化するのには、オイル・ショック以後の海運不況で雇用不安が増大した時期においてであった。それ以前の高度成長期に属する数カ年間においては、海員組合は、船主団体から多くの譲歩を引き出すことに成功している。海員組合が革新路線を選択した後、その最初の協約改定交渉となった1972年の交渉時には、船主団体によって、国際競争力論に基く露骨な組合活動および要求への批判がおこなわれたが、それはむしろ組合員の団結を強化する結果に終わり、長期海員ストは組合の勝利に終わった。また1974年の協約改定交渉では、組合は大巾賃上げと代償休暇の増加を獲得した。船主団体が国際競争力論を唱えながら、協約改定交渉では海員組合に譲歩したのは、組合員の不満の緩和を図ることと同時に船内就労体制の一層の合理化、すなわち船員制度近代化の遂行のためには、組合の

(12) ITFによる便宜置籍船の組織活動とそれが抱える問題点については下記参照。山本稿「ITFによる便宜置籍船乗組員の組織化」、神戸大学経済経営研究所、研究叢書27所収。このなかに示すようにITFおよび傘下組合による組織活動、国際的連帯は必ずしも充分の成果を挙げてはいない。

(13) たとえばITF傘下組合が採用しているインスペクター（便宜置籍船乗組員の労働条件等にかんする調査、組織活動担当員）を設置し、さらに便宜置籍船の組織化について活発な活動を実施している国の海員組合との連帯活動を強化することが考えられる。なお全日海がインスペクターを設置したのは、1980年のことで、また港湾労組と共同して便宜置籍船のボイコットを実施したのは、1984年にいたってのことである。しかし、特定の便宜置籍船を組織するための国際的連帯活動は、まだ実施されていない。

合意、協力をとりつける必要があったからである。しかし、オイル・ショック後の海運不況の深化によって、外航企業の倒産が発生し、雇用不安が現実化するにいたると、国際競争力論は雇用不安におびえる組合員にたいする説得性を高めることになった。組合がとった雇用対策のうち、一定規模の日本船腹保有の法制化という政策要求は実現の可能性がなく、当面の対策としては、船主団体による雇用保障、あるいは系列、企業別雇用ミニマムの保障とりつけの要求、外国船への労務提供が主体をなしていたが、その実現には船主団体の合意と協力を得ねばならなかった。これらの要求にたいして船主団体は交渉の難航をみることなく同意した。さらに不況と雇用不安が表面化した1975年、76年の協約改定交渉においても、船主団体は陸上諸産業の賃上げに見合う、あるいは若干有利な賃上げを容認した。船主団体が国際競争力論を主張する一方で、組合の要求する雇用保障に応じ、かつ賃上げ要求にも配慮を示したのは、組合側に対して船員制度近代化へ向けての協力を要求し、その実現の見返りとしてのことであったと推定される。1976年6月の船員政策協議会における技術革新への取り組みに関する合意、翌77年4月の官公労使による船員制度近代化調査委員会の発足は、まさにその見返りであった⁽¹⁴⁾。1976年6月の船員政策協議会における合意が活動方針と相違した活動内容の変質として具体化せざるを得なかったのは、革新路線期の海員組合の活動方針、ことにその雇用対策に、労働組合の国際的連帯という視点からの対策が織り込まれていなかったことに、その理由の一端が求められるのである。

革新路線の海員組合に対して、船主団体が与えた一定の譲歩のうち、その相当部分は、海員組合が同盟路線に復帰した後に、失なわれた。代償休暇につい

(14) 海員組合が雇用保障とりつけの対価として船主団体の船員制度近代化推進に合意するにいたったとの整理は、武城のつぎの論文に負っている。武城正長「船員制度近代化と海運・船員政策」『海運経済研究』17号、1983年、68～71ページ。

ては、1979年の協約協定時に休暇買上げを認め、これによって予備員率の減少——雇用縮小が可能となったし、また系列・会社ミニマムはその後の運用によって次第に形骸化し、海運企業の船員の配置転換、雇用調整の途を開いた。⁽¹⁵⁾ また海員組合の路線転換があきらかになった1977年以後は、海運不況がさらに深刻化したという事情はあるにせよ、海運業労使は世間相場よりかなり低位の水準で賃金交渉の妥結をみている。さらに1980年1月には外航諸手当の改定協定によって、船員の得ていた諸手当の一定部分が整理廃止された。（諸手当の交渉結果は組合汽船部委員会により否認され、執行部の辞任、土井執行部の誕生をもたらすこととなった。）これらの事実を考慮すれば、革新路線期の組合に対して船主団体が与えた譲歩は、国際競争力論の広報を通じての組合内部における活動方針をめぐる混乱の醸成、拡大と相俟って、労使関係管理におけるアメとムチと呼ぶべきであろうか。

(15) 山本稿「船員制度近代化と労使関係」、『国民経済雑誌』151巻5号、1985年5月、12～13ページ。

陰画的写像過程としての慣行的 会計測定モデル

中 野 勲

1. 序 論

この論文の目的は、今まで筆者が慣行的会計測定システムについての解釈論として研究し、また発表してきたところをとりまとめ、さらにその見解を会計測定の技術的システムである複式簿記についての理解にも適用した結果えられた筆者の簿記解釈論のアウトラインをも発表することである。ここで、それらの、おおまかな見通しだけを述べておくと、われわれは、慣行的な財務会計システムを、それがどのような企業利益概念を測定しようとしているか、という点から考察するのである。その考察によって、現行の会計システムの根底に横たわっているとわれわれが考える企業利益概念は、

- (1) 「活動リグレット余剰・未損失増分利益」という意味内容を持ち、
- (2) 「名目的所有価値」を評価基準として測定され、

(3) 「要補填資本維持」とわれわれが呼ぶ資本維持観に立脚していることが、示されるであろう。（それぞれの概念については、適時にその定義がおこなわれる）。これは、かなり特異な利益概念ではあるが、会計は何を測定すべきかではなく、現在の会計は現実において何を測定したことになっているかという事を眺めると、現実に測定しているディメンジョンの意味内容は、何らかの経済学的な利益概念などでは決してなくて、叙上のような特異性をもったものだ、とわれわれは考えるに至ったのである。そして、この「名目的所有価値・要補填資本維持・活動リグレット余剰（未損失増分）利益」という内容をもつ

企業利益データを測定し外部報告することは、筆者が財務会計の最重要職能と考える「不信解消会計」という特定の会計機能を遂行する上で、ある程度の適合性をもつことが、明らかにされるであろう。

そして、更に、現行の財務会計における3つの測定ルール、すなわち、(a) 取得原価の正常性 (i.e. 正常原価にもとづく資産および期間費用の評価)、(b) 低価基準の適用の可能性、そして(c) 実現主義、という3つの側面が、上のように理解された企業利益観にたいして適合性をもつことが示される予定である。(この問題にたいしては、筆者は同じ角度から以前にもチャレンジしたのだが、その時の考察と説明はやゝ深みが乏しかったと思う)。

最後に、このような企業利益観を採用する場合、1つの、おそらくは新しい、複式簿記の解釈理論がえられることを示そう。そして、この会計計算構造にわからしめて、本論文の考察の全体を総括し、要約する予定である。

後に自ずと明らかになるが、このような筆者の会計理論の全体は、いわば陰画的な企業観と会計観といった根本的見地(フィロソフィー)にもとづいているのである。もっとも簡単にいうと、これは、企業の富とその変動を未来収入を産出する原資とその変動といった積極面からでなく、未来に損失化すべきものとその変動というネガティブな側面から理解することを云う。この辺の処から、次節をスタートさせたい。

2. 資本維持の問題ならびに陰画的な企業・会計観

損益計算ならびに会計上の企業利益概念は、いわゆる「資本維持」の問題とふかいつながりをもっている。つまり、企業の期間利益とは当期首に存在した資本額を維持したうえで外部に分配(又は内部において留保処分)しうる余剰稼得資本額である、とする資本余剰としての会計利益観がそれである。われわれもまた以下の行論においてこのような利益観をとることとし、会計慣行の説明のためにわれわれが構築しようとする利益概念がいかなる資本維持概念に立

脚しているかについて、まず最初に明らかにする。ついで、その特定の資本維持を達成するために要請されてくる評価基準として、名目的所有価値概念を再導入し、精密に定義する。そして最後に、そのような評価基準により測定され、そのような資本維持概念にもとづいている企業利益が経営活動のいかなる側面を——いわば指示対象として——表現しているかを検討し、この観点から、その利益概念の意味内容を「活動リグレット余剰・未損失増分利益」として規定する予定である。

しかし、それら各論に立ち入ってしまう前に、この章で提起する会計モデルと利益概念が、いかなる企業観と資本観に立脚しているかをここであらかじめ概説しておくことが、有益ではないかと思われる。われわれは、ごく平凡に、企業活動の目的は、「現金→より多くの現金」という形での貨幣余剰の追求にある、と仮定したい。しかし、この現金なるものを、未来収入を産出するための原資という積極面において、いわば「陽画的」に理解するのではなく、反対に、現金は未来の支払や喪失等によって失われて行くものだという面、つまり未来の喪失を待っているという側面に着目して、いわば「陰画的」に1個の「未損失」として把握する。こうみると、企業プロセスは、「未損失→より多くの未損失」としてあらわされ、企業の目的は未損失増分としての利益を追求することにある、と表現されうる。

実際、現金だけでなく、企業のあらゆる資産は、未来において消費・利用・引渡し・又はたんに喪失されることをつうじて、損失化する（i.e., 失われる）運命をもっており、この意味で、それらすべては「未損失」をあらわす、と考える。この場合、その損失概念は、慣行的会計システムの説明のためには、名目資本維持の見地から規定される必要があるのである。つまり、当該財へ投下・支出された貨幣量が、その財の消費や喪失にともなって未来に失われて行くべき運命にあるということ、その意味ですべての資産は「未損失」をあらわす、とわれわれは主張したいのである。

このような、投下貨幣量の現在的又は未来的な喪失の可能性としての $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 未損失という意味において資産の本質をとらえるならば、そのことからの論理的な系として、すべての資産は、それらが奪われたと仮定したときいくら $\dot{\dot{\dot{U}}}$ の貨幣量を再補充することが名目資本維持にとって必要を示す金額にもとづいて、評価されねばならないということになる。この、剝奪假定下の要補填貨幣量（＝奪われていないことによる未損失量）のことを、われわれは「 $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 名目的所有価値」と名づける。これは、勿論、その財がまだ失われていないことにより補充支出しなくて済んでいる額としての「支出節約額」と同一である。要するに、「未損失」としての資産概念は、「 $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 名目的所有価値」という評価基準を要請するに至る。

ところで、企業資本、とりわけ自己資本とは、企業が所有・支配する諸資産の価値にかんする抽象的・概括的表現である。厳密には、全資産価値のうちから、借入資本という「 $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 未来損失」分を差引いたのちの「未損失余剰」が自己資本の本質である、と考えられる。したがって、これは、その資本の実質内容を構成する諸資産、つまり未損失在高として、評価されねばならない。すなわち、自己資本の本質は、それを構成する諸資産が剝奪されたと仮定したときいくら $\dot{\dot{\dot{U}}}$ の損失が生じ、したがって名目資本維持の見地からいくら $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 補充を要するであろうかという金額——いまだ奪われていないことによる未損失額——として理解されねばならない。この意味で、企業の自己資本の本質は、（剝奪假定下における）「 $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 要補填資本」というところにあり、また、この、われわれの会計モデルの基礎にある資本維持概念は、「 $\dot{\dot{\dot{U}}}$ 要補填資本維持」として理解されるわけである。

第3に、かかる要補填資本の増分としての期間企業利益は、どういう意味内容をもつか。企業利益は、上にのべたように、「未損失→より多くの未損失」という目的過程からえられる「未損失増分」という性格を1面において持つのだが、この未損失増分の追求は、未損失物としての諸経済財の利用・費消・販売を手段としてえられることは明らかであろう。私見によれば、かかる費消や

販売をつうじての、「未損失物の外部損失化プロセス」を総括的に写像するものが会計上の期間利益概念である。すなわち、企業が自ら所有している商品・製品の外部顧客への引渡しによる「外部損失化」を負担することを原因として、はじめて一定の対価が未損失量として流入し、また他方では、かする外部損失化プロセスを支えるために、その商品・製品の取得や生産、そしてまた他の、当年度中のさまざまな諸活動がひき起され、そしてそれに伴い多くの資産（未損失物）の経営内においてみられた「内部損失化」が発生する。未損失量の増分利益をえようとすれば、企業は当然に、他面において、発生損失の増分をも負担せねばならない。外部市場ないし顧客の立場から、彼等による支払対価にもとづいて評価されたものとしての、外部損失化量が、その損失化プロセスにおいて発生した内部損失化量をヨリ大きく超過すればするほど、その企業はヨリ多くの資産（ならびに資本）余剰としての未損失増分利益を結果として獲得しうる、といえよう。このように見ると、通説的に利益追求と呼ばれているものの実質は、陰画的にみると、むしろ「損失増分の追求」と規定する方が適切であろう。

要するに、会計上は損益計算書上において決定される期間企業利益の意味内容は、ストック側における未損失増分をもたらす動因としての、「損失増分利益」という点にある。そして、この損失増分を構成する要素として、(a) 外部顧客への財の引渡しによる「外部損失化量」を、その名目的所有価値にもとづき、表現するものが期間収益であり、(b) 同じ損失化プロセスを経営の内側において把握したときの「内部損失化量」を、やはりそれぞれの項目の名目的所有価値により評価したものが期間諸費用なのである。そして、かかる外部損失化量と内部損失化量の差としての損失増分利益は、結果としてえられる未損失増分利益と、金額的に合致するのである。

この場合、上にのべた、「内部損失化量」としての期間費用は、未損失物の損失化プロセスとしての経営活動がもしも行われなかった（また計画もされ

なかった)とすれば回避されえたとの損失量であり、したがって、経営活動を計画・実施してしまった結果として実際に生じた外部損失化量(収益)がこの内部損失化量をカバーしえないことが判明したとすれば、当該マネジメントは後悔(リグレット)を感じてしかるべきである。このように、期間費用は「回避可能損失」として「活動リグレット」という性格をもち、したがって、このリグレット量をうわまわる収益余剰たる期間企業利益は、「活動リグレット余剰利益」という性質をもつのである。

以上、概説したような陰画的な企業活動と会計測定の理解方法は下記のような、いくつかのメリットをもつのであって、そのうち(イ)、(ロ)および(ハ)が、本稿によって明らかにされるであろう。

(イ)「不信解消会計」の立場からみて、かかる陰画的な会計観は論理的に首尾一貫性をもっている。

(ロ) 現行の慣行的財務会計システムについての3つの側面、つまり正常原価評価、低価基準、ならびに実現主義という諸エレメントが、無理なく説明(意味理解)されうる。

(ハ) 複式簿記についての新しい理論的アウトラインが開けてくる。

(ニ) 上記の損失増分利益をとくに「活動リグレット余剰利益」という面から理解すると、この利益観をより処として、減価償却方法の選択と棚卸資産会計方法の選択にかんして、1つの明確な洞察がえられる。

3. 資本維持についての2通りの解釈

——要補填資本維持にもとづく企業利益

資本維持についての理解のしかたとして、「要返済資本維持」と「要補填資本維持」と筆者が名づけるところの2通りの思考が存在しうること、そしてエイジェンシー理論からみちびき出された1つの会計機能としての「不信解消会計」にとっては、後者のほうがいっそう筋のおった考え方として説明しうる

こと、を以下明らかにしよう。

いま、ある株式会社が100万円の普通株売却による出資を現金でうけとったとする。株式発行がすんだ段階において、

現金 100万 資本金 100万

と（原則として）なる。そして、この期首自己資本額を基準として、当年度中にこれをこえて増殖したものと測定された稼得（実現）資本余剰のみが、当年度純利益としてレポートされるわけである。

今年度の期首にもどって、受入れた現金額に相当する資本金100万円が利益の認識の前に維持されるべし、とされていることの意味は何か。第1の解釈は、「実際に投下され、そして返却すべき（自己）資本の大きさが100万円だから、これが資本維持の基準となる金額である」と考える見解でいる。はっきりといえ、未来においてその受け入れた100万円は返済しなければならない暗黙の義務を株式会社は負うから、それを資本として維持し、それをこえて、いわば「返済不要な資本余剰」——「返済余剰」——がえられたときに、これのみを利益として測定するという立場が、「要返済資本維持」の解釈論である。

これは、少なくとも貨幣資本維持にかんしては、伝統的に採用されてきた解釈だといえよう。たとえば、かつてカール・ハックスは、企業を一面において資本投資とみるとともに、この見地に立つと、出資者は、「すくなくともこの資本額の返済（Rückzahlung）が継続して保証されつづけるものと思われることを、当然に期待する」⁽¹⁾とし、ここから、利益計算の前提として投下貨幣資本の維持がもめられる、とのべているのである。ここには、「要返済資本維持」の思考が明白にあらわれているといえよう。

このような資本維持解釈の不合理さを指摘することは容易ではないが、しか

(1) Karl Hax, *Die Substanzerhaltung der Betriebe*, Westdeutscher Verlag, 1957, S. 13.

し、貨幣資本維持(とりわけ名目資本維持)にかんしても、第2の代替的解釈も可能である。この見地によると、出資者から経営業務を委託されたマネジメントにとって、資本として受け入れられた上の100万円の経済的資源は、未来における返済などという遠いことを持ち出す以前の問題として、カレントリーな経営活動にとまなうその資源の合目的な、または不本意な「喪失」(ex. 経営目的のための支払、盗難による喪失)にさいしては、ゴーイング・コンサーンとしての継続的な運用のために、なんらかの財源(企業収益、まれには寄付なども)によってカレントリーに補填し、回収・維持してゆかなければならない必要と責任がある。つまり、上例の資本金100万円は、時々刻々の現在においてたえず(その資本を表象する)経済的資源をとりまいている喪失リスクのもとで、もしもそれが失われたらカレントリーに補填されることを要する金額を意味するのである。したがって、今年度末の自己資本が120万円に増加していることがわかったと仮定すると、これを今年度首の自己資本(資本金)100万円と比較し、期首資本の維持を確認し、その差20万円を利益として確定することの意味は、ここでは、今年度末の経済的資源120万円は上の意味の「要補填額」100万円を完全に補填してなお20万円の余りをもたらしているの、いわば「補填余剰」として当期純利益が計算されている、と解されるのである。

このように、「もしも失われたらカレントリーに補填しなければならない金額が期末の経済的資源の現実の在 high により現に補填されていること」を計算的に確認することが、第2の代替的解釈である「要補填資本維持」の意味である。他方、すでにのべたように、現在でなく未来に眼を向けたときの「要返済額が期末の経済的資源の現実の在 high によりつぐなわれていること」を計算的に確認するのが、前者の「要返済資本維持」の解釈である。

どちらの解釈も企業の現実の一面をとらえたものであって、一方が妥当で他方が不当だということを合現実性についての判断レベルにおいて決定することは、おそらく不可能であろう。けれども、注目を要するのは、近年抬頭してき

た注目すべき企業理論であるエイジェンシー理論の立場は「要補填資本維持」に結びつくことである。このことを次に説明しよう。この場合、われわれは、とくに「不信解消会計」の立場に立って考えることにする。

いま、当該企業にたいして財産管理を委託しつつ、他方において、経営者による道德危険行為（ex. 職務の怠慢や企業財産の私物化など）のためにその出資財産が失われる可能性におびえている出資者がいる、と仮定しよう。出資者グループが抱きうるかかる喪失リスクへの不信を、企業データの適切な提供をつうじてできるだけ解消させること（つまり信頼性の維持）が、「不信解消会計」の中心目的である、と仮定されるのである。そして、このような財産喪失への不信を解消するために代理人たる経営者が出資者にたいしてなしうる最善の事柄の1つは、「もしもその企業財産がなんらかの理由で失われたらあい、その価値喪失はいくらか」（なくなった場合の、名目資本維持のための、要補填損失額）を明示し、その金額だけの資本補填責任と資本補填の事実を公認・公示することであろう。ここから、上に規定した「要補填資本維持」がレレバントなものとして浮び上がってくるわけである。

4. 要補填資本維持の測定のための評価基準

——「名目的所有価値」について

要補填資本維持を基準とする資産評価と企業利益の測定を正しくおこなうためには、いかなる評価基準が適用されるべきであろうか。この点を明らかにするには、上の要補填資本維持と要返済資本維持の各々を指導理念とするばあいに、評価面で相互にいかなる具体的な相違があらわれてくるかを調べるのが有益である。

いま、ある企業がある土地を10億円で購入したのだが、その「公正価値」（fair value）——公正な平均取得時価——は当時およそ8億円と見積られることが後になって判明したと仮定せよ。この場合、もしも「要返済資本維持」思考に立つならば、実際支出額たる10億円の未来においてその土地が不要となる将来時点におけるその売却収入によって回収可能とみこまれるかぎり、平均

取得時価（8億円）よりも高いその支出額そのものが「要返済額」をあらわすので、その総支出額10億円を取得原価として計上すべきこととなる。つまり、「要返済資本維持」思考は、「支出原価」額にもとづいて諸資産が評価されるべきことを要求することがわかるであろう。

それと対立して、もしも「要補填資本維持」説が採用されるならば、もしも奪われたと仮定した場合にこうむるであろう投下貨幣資本損失を——これを名目的所有価値と名づける——あらわす原価概念が必要とされる。その土地が剝奪されたとすると、一旦は、そこへ投下された10億円の貨幣が失われたことになるのだが、しかしその直後に公正市価（取替原価）8億円を支払ってそれと同等の財を買い戻しうる。そしてこの8億円は未来のその土地の売却収入により回収可能と見込まれうる。したがって、この状況にあっては、剝奪によりこうむるであろう投下貨幣損失額は、2度払いさせられた8億円（＝取替原価額）——最初の取得時と後の買戻し時——のみであり、実際支出が取替原価をこえる差額2億円分は未来の売却収入から回収可能なので損失ではけっしてないのである。このようにして、「要補填資本維持」は、資産評価基準として、実際支出額そのものではなくて、実際支出額と正常な取替原価との低い方の金額（正常な範囲の実際支出額）を要請するようになるであろう。

しかし、更に考えると、経営者がその一旦奪い去られたと仮定された財（ex. 土地）を買い戻すものと合理的に想定されうるのは、その財がもたらすと予想される「回収可能最大収入」（そのの正味実現可能価額とそれの最有利な使用からの純収入現在価値との大きい方）が上の取替原価支出を上まわる場合のみである。上の例でいえば、その土地の回収可能最大収入が11億円だとすると、剝奪時には8億円の取替原価を支払うことは合理的であり、したがって、2度払いされたその8億円が剝奪による投下貨幣資本損失、つまり名目的所有価値となる。それに対して、上とは逆に、財の回収可能最大収入が取替原価を下まわっているならば——ex. 上の土地からの最大収入が7億円と見込まれるなら

ば、合理的な経営者はその財の剝奪時に取替補充することは一切考えないことであろう。したがって、この状況では、剝奪時には、経営者はその奪われた財の取替をおこなうことはないと仮定されうる。したがって、ここで失われる投下貨幣損失は「回収可能最大収入」すなわち回収可能な範囲での投下貨幣資本額7億円であり、したがってまた、これがその財の保有により回避している投下貨幣損失、つまり名目的所有価値にひとしいことになる。以上2つの場合をつうじて、名目的所有価値は、当該経済財への「実際支出額」、「取替原価」ならびに「回収可能最大収入」の3者のうちの最小額として規定されうることがわかる。

これら3つの評価基準の適用からわかるように、名目的所有価値とは、「貨幣支出額のうち、回収不能でも（現況にてらして）高買いでも、ない金額部分」を表現しているのである。

要するに、「要補填資本維持」は、おおざっぱに言って、名目的所有価値という意味における「価値的原価」概念を要請するものと云うことができる⁽²⁾

(2) 「支出原価」と「価値原価」を対立的にとらえた上で、はなばなしい原価概念論争がかって西独において展開された。Vgl. H. Koch, Zur Diskussion über den Kostenbegriff, *Zeitschrift für Handelswissenschaftliche Forschung*, 1958 (10 Jg. Heft 7/8), SS. 335 - 399. K. Engelmann, Einwände gegen den pagatorischen Kostenbegriff, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 1958, SS. 558 - 565. H. Koch, Zur Frage des pagatorischen Kostenbegriffs, *ZfB* 1959, SS. 8 - 17. K. Engelmann, Vom Gelddenken in der Betriebswirtschaft, *ZfB* 1959, SS. 166 - 170. G. Held, Traditioneller oder pagatorischer Kostenbegriff?, *ZfB* 1959, SS. 170 - 178. これらの論争については次のサーベイが行われている。小林健吾, 収支的原価概念について——コッホの理論の検討と批判, 第8巻第2号, 1959年1月号。同上, 収支的原価概念論争について, 名城商学, 第9巻第1号, 1959年9月号。なお, 原価の価値的側面と支出にもとづいているという側面を二者択一的にでなく, 原価があわせもつべき2側面として(2面性において) 把えた文献として, 次のものを見られたい。小林哲夫著, 原価計算, 中央経済社, 昭和58年, 3 - 4頁。中野勲稿, 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), 神戸大学経済経営研究所, 昭和59年, 55 - 90頁。

ところで、以上のべた処は、ごく大ざっぱな第1次接近である。もう少し精密に、「要返済資本維持」が要請する「支出原価」概念と、エイジェンシー思考につうずる「要補填資本維持」が要求する「所有価値原価」概念を定義することが必要である。まず、われわれは、現在の慣行的な財務会計は「回収可能原価モデル」という思考にもとづいており、「資産は原価またはそれより低い回収可能額により計上される」⁽³⁾と仮定する。したがって、かかる回収可能性を考慮して、「支出原価」とは、当該財の取得に関連して支出された総金額（正常以上とみなされる支出もふくむ）と、その財の最適利用から生ずるであろう「回収可能最大収入」（正味実現可能額とその財の最有利な利用からの純収入現在価値との高い方）との低い方として、定義する。これは、端的に言って、「回収可能な範囲の投下貨幣支出額」として支出原価を規定することになる。

他方、「所有価値原価」は、上において、当該財貨への「実際支出額」、「取替原価額」、そして「回収可能最大収入額」の3者のうちの最小金額にもとづいて測定されると述べた。しかし、あらゆる可能な状況についてそう云えるのかどうかを厳密に検討する必要がある。そのために、第1表を見ていただきたい。

第1表 あるインプット財の実際支出額（AE）、回収可能最大収入（MRI）、取替原価（RC）ならびに名目的所有価値*

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
RC	RC	MRI	MRI	AE	AE
MRI	AE	AE	RC	MRI	RC
<u>AE</u>	<u>MRI</u>	<u>RC</u>	<u>AE</u>	<u>RC</u>	<u>MRI</u>

所有価値は各列のアンダーラインされた値である。

*各列の値は金額の大きい順に書き下してある。

(3) D. Solomons, The Political Implications of Accounting and Accounting Standard Setting, *Accounting and Business Research*, Spring 1983, p. 110.

まず、(1)と(4)のケースから考察しよう。(1)の場合、その財の取替原価(RC)が回収可能最大収入(MRI)をこえているから、その財が奪われたとすると経営者はそれを取替えることはしないであろう。したがって、ここでは、その経済的資源に投下された全資本、すなわち $\dot{A}E$ （ $\dot{A}E$ ）が剥奪仮定のもとでの投下貨幣資本損失つまり名目的所有価値の大きさをあらわしている。次に(4)のケースであるが、ここでは(1)とは逆に回収可能最大収入が取替原価をこえている（つまり $MRI > RC$ ）ので、その財が失われるとマネジャーは取替時価(RC)の支出を負担してこのインプット財を取替補充するものと合理的に推定されうる。そうすると、(取得時と補充時とで)2度払いされたことになるであろう $\dot{A}E$ （ $\dot{A}E$ ）,そしてそのみが剥奪仮定下の損失になり、取替原価が $\dot{A}E$ をこえる差額($RC - \dot{A}E$)に等しい支出部分は未来の回収可能収入によりカバーされるものと考えられるので、この差額は剥奪時の要補填損失ではありえない。こうして、(4)のケースでも、(1)と同じく、 $\dot{A}E$ （ $\dot{A}E$ ）,そしてそのみが名目的所有価値をあらわすのである。

次に、第1表上の(2)と(6)のケースを考察しよう。その両者ともに、回収可能最大収入(MRI)が $\dot{A}E$ （ $\dot{A}E$ ）よりも小さいので、剥奪時の投下資本損失はたかだか前者(MRI)にすぎない。（つまり、MRIと $\dot{A}E$ との差は剥奪前にすでに回収不能と見込まれているから、それは剥奪に起因する損失つまり所有価値ではない）。しかも、取替原価(RC)がMRIを上まわっているために、剥奪後の取替えは想定されえない。このようにして、上の両ケースにおける剥奪時の投下貨幣損失は、3つの評価額の最低額としての「回収可能最大収入」に等しい、ということになる。

最後に、(3)と(5)のケースを考える。いずれの場合にも、その財の剥奪によって、そこへの $\dot{A}E$ （ $\dot{A}E$ ）に相当する資本が奪われることになる。しかし、回収可能最大収入(MRI)が取替原価(RC)をこえている

ので、その財を失ったときには経営者は同一財の取替補充をおこなうであろう。かくして、2度払いされたことになる取替原価相当額だけが、剥奪による投下貨幣損失となるのである。

（なお、(5)の場合、取替補充によってもAE-MRIに相当する投下貨幣資本は回収されえないが、これはすでに剥奪前に（うばわれなくとも）回収不能と見込まれていた金額であるから、剥奪時損失としての名目的所有価値を構成しないわけである）。

「所有価値原価」を決定するために第1表に示された我々のモデルは、たんに非貨幣的な経済財（ex., 商品, 建物, 土地等）にたいしてのみならず、また貨幣的資産（ex., 現金, 売掛金, 受取手形等）にたいしても、当てはまるべきことが意図されている。ところで、貨幣的資産にかんしては、その取得のためにおこなわれた「実際支出額」というものを——非貨幣的資産への実際支出額概念と整合する形で——どのように定義するのが適切かは、まったく自明ではない。また、貨幣的資産の「回収可能最大収入」や「取替原価」といった諸概念も、通常はもちいられていない。そこで、これら3つの概念の、貨幣資産への適用を考えてみよう。

まず、「実際支出額」（AE）であるが、これは、「もしも当該財が失われたならば、過去における・その取得時点の・経済状況を前提として、その取得直後の状況に復帰するために必要な貨幣補填額」と定義することができよう。たとえば、商品などの非貨幣財の場合、それが10万円の貨幣支出によって取得されたものであり、またその予想売価は15万円と見積られている、と仮定しよう。このケースでは、15万円の未来収益でなく10万円の過去の貨幣支払額が当該財がかりに奪われたと仮定されたときに補充されるならば、その商品の「過去の取得時点の経済状況を前提」とするとその10万円で同一商品をふたたび買い入れることができるから、その結果その財「の取得直後の状況に復帰」することが可能である。つまり、実際支出額にかんする上の定義は、非貨幣財

に適用されるときには、その財への実際支払額を一意的に指示することとなり、会計慣行上の「実際支出額」概念と合致している。

そこで、上の定義を貨幣資産にも拡張的に適用することにより、その「実際支出」を定めることができ、さらにそれら貨幣資産の「取替原価」ならびに「回収可能最大収入」を規定し測定するならば、それら3種類の金額のうちの最低額としての「名目的所有価値」の大きさを発見しうるであろう。

(a) 貨幣資産にかんする「実際支出額」(AE)。まず「現金」を考えよう。いま現金100万円が奪われたと仮定し、そしてそれはある過去時点において、取得原価80万円の商品の売上により取得されたものである、としよう。この現金取得時点(=商品販売時点)の経済状況を前提におくとき、いくら貨幣量の補充がなされればこの貨幣100万円を取得した直後における当企業の資金状態が復活するか。1つの考え方は、当該商品を再取得するために必要十分な80万円を補給すれば、その取得された商品の販売によりふたたび100万円の現金量が再入手される、とするものである。つまり、現金100万円にかんする実際支出額は80万円だという見解である。けれども、これは不当である。この商品の販売時点の経済状況を再現するとしても、不確実性のもとでの販売が考えられるかぎり、同一商品を再入手しても以前と同一金額(100万円)で現金販売されうるといふ保証はまったく存在しない。場合によってはこの商品は売れないかもしれない。要するに、同一商品の再入手は同一量の現金の確実な再取得をまったく保証しえないのである。かくして、われわれは今1つの考え方、つまり当該現金100万円を当企業が取得した直後の当企業の資金状態を再現するためには、同じ現金量100万円を今補給する以外にない、という見解に到達する。

要するに、過去の経済状況を復元しても、同一商品の同一価格での購入は簡単だが、その商品を同一の売価で買ってくれる顧客の発見は不確実だという仮定はリアリスティックだといえよう。そして、この仮定にもとづいて、「現金」

の実際支出額はその名目的貨幣単位数量である、と結論する。

また、現金が株式発行等により取得された場合にも、その発行時の過去状況を復元してみても、同一数量の株式発行によって同一額の現金が再取得されうるといふ確実性はまったく存在しない。したがって、このケースでも、奪われたと仮定されたある現金量を確実に再取得するためには、同一金額の現金そのものを再補給しなければならないであろう。それゆえ、ここでも、「現金」の実際支出額はその名目的貨幣単位数量である、といえる。

つぎに、「貨幣債権」（ex., 売掛金, 受取手形等）についての実際支出額概念を規定しよう。たとえば額面額10万円の売掛金があって、その貸倒見込額期待値は1万円である、と仮定しよう。もしもこの債権がなんらかの理由で奪い去られたとすると、その貸金額マイナス貸倒見込額期待値（10万円－1万円＝9万円）だけの貨幣が失われたことになるであろう。そして、上において「現金」の実際支出額概念について論じたさいに説明したのと同じ理由で、この売掛金の発生原因となった、販売されたある商品と同質同量の財をその過去時点（販売時点）において再購入するのに必要な現金が補給され、それを支払ってその財を再取得したと仮定してみても、その・その時点における・販売によって同一量の売掛金が再入手されえたか否かはわからない。販売は1回1回が偶然的だからである。このようにして、この債権の正味手取予想額に相当する剝奪損失を過不足なく補充するためには、その債権をもたらした商品の過去再取得原価額ではなくて、その債権そのものの正味手取予想額9万円きっちりの現金が必要である。

ゆえに、一般に、「貨幣債権」の場合には、その実際支出額は、その貸付金額マイナス貸倒見込額期待値によって測定されるのである。

「実際支出」概念を拡張して「貨幣資産への実際支出」というものを考える実益は何か。企業への出資者が抱きうる「不信」を解消するための会計という見地から、企業をとりまく財産喪失リスクの下で「もしも失われたらいくらの

貨幣資本の補填が必要か」を示す「要補填資本維持」の重要性が主張され、この計算目的を達成するための評価基準として「名目的所有価値」をわれわれは導出した。ところで、貨幣資産はもちろん高度に喪失危険の高い企業財産であり、現金は盗難・紛失のリスクが大きいき、貨幣債権は貸倒れにより失われうる。また営業プロセスの中で現金の支払や売掛金の回収も、それら貨幣資産の合目的な剥奪である。したがって、貨幣資産は貨幣支出によって取得されたものとは考えられないが、しかし貨幣支出により獲得されたかのように擬制して「実際支出額」を測定することは、合目的および非合目的な財産剥奪プロセスとしての経営過程の中で「要補填資本維持」を計算的に確定するという目的にとって、有用性が大きいのである。

(b) 貨幣資産の「取替原価」(RC)。ある財にかんして、それと同種同量のもを現在入手するためにどれだけの現金支出を要するかを示すのが「取替原価」である。この本源的定義に即して考えると、まず「現金」の取替原価はその名目的貨幣単位数量によりあらわされる。なぜなら、たとえば100万円の現金をある人に渡せば、それと同一金額の現金を受取りうるものと合理的に仮定しうるからである。また、「貨幣債権」の取替原価は、市場価格があるものについてはその現在市価、ないものに関しては「額面額マイナス貸倒見込額期待値マイナス現金回収までの期間中の予想利息額」にひとしい、と云えよう。この後者の金額がみちびき出される理由は、たとえば売掛債権の未回収期間中の利息額をひいた金額がその現金価格であり、したがってこの現金価格を支払うことにより当該債権は入手(取替入手)しうるであろうと合理的(論理的)に考えられるからである。売掛債権については市価はないから、その取替原価は当然この後者の金額によるべきこととなる。

(c) 貨幣資産の「回収可能最大収入」(MRI)。これは、前述したように、「正味実現可能額」と「未来的純収入の割引現在価値」とのうちの高い方

である。したがって、われわれはまず貨幣資産についての「正味実現可能額」と「割引現在価値」を定義しなければならない。

(i) 貨幣資産の「正味実現可能額」。まず、「現金」の場合には、その名目的貨幣単位数量がその正味実現可能額をあらわしている。というのは、100万円の現金を他人に提供すれば同額の現金をもらえると仮定することが合理的だからである。「貨幣債権」の正味実現可能額にかんしては、市価があるものについてはその金額が、ないものは（取替原価と同様に）「額面金額マイナス貸倒見込額期待値マイナス回収所要期間中の利息額」にひとしいであろう。なぜなら、市場性のない債権——たとえば売掛金の場合——他人は当企業のその金銭債権を、たかだか、貸倒予想額と利息という2種類のコストを引いたのちの純額でしか買ってくれないことは明白だからである。

(ii) 貨幣資産の「現在価値」。これは、当該貨幣資産によってあらわされている現在現金あるいは（債権における）未来現金を、当企業の内部か外部かは問うことなく、もっとも高い収益性をもつ投資対象に投下した場合において獲得しうると予想される未来的純収入を割引いてきたときの現在価値額に等しいのである。いかなる企業も、割引率として用いられる外部市場の（長期）利率を下まわらない収益性をあげることはできる（他にヨリ有利な投資機会がない場合にはその割引率に用いられている当該投資証券に投資すればよい）わけであり、むしろ多くの場合にはその割引利率を上まわる収益率をもたらす外部または内部投資対象を発見しうることであろう。かくして、貨幣資産の「回収可能最大収入」（MRI）は、（正味実現可能額としての）名目的貨幣単位数量（債権の場合には額面マイナス貸倒予想期待値マイナス利息）を下まわることは決してなく、通常のケースではそれを多少とも上まわるのが正常である、と推定される。

「貨幣資産」の名目的所有価値をめぐる、以上の分析をまとめると、次のようになる。

(A) 現金の場合

実際支出額	……………	名目的貨幣単位数量
取替原価	……………	名目的貨幣単位数量
回収可能最大額	……………	予想純収入現在価値 (\geq 名目的貨幣単位数量)

ゆえに、3者中の最小金額としての

$$\text{名目的所有価値} = \text{名目的貨幣単位数量}$$

(B) 貨幣債権の場合

実際支出額	……………	額面金額マイナス貸倒見込額期待値
取替原価	……………	現在市価または（市価がない場合）額面 金額マイナス貸倒見込額期待値マイナス 未回収期間中の発生利息
回収可能最大額	……………	予想純収入現在価値 (\geq 取替時価)

ゆえに、3者中の最小金額としての

$$\text{名目的所有価値} = \text{債権額面金額} - \text{貸倒見込額期待値} - \text{未回収期間中の利息合計} \quad (\text{債権の市価がある時はこれとその市価とのうちの低い方の金額})$$

このようにして、われわれは、貨幣資産についての「実際支出額」，「取替原価」ならびに「回収可能最大額」，そしてまたそれらの比較にもとづく「名目的所有価値」にかんして、自然な定義をえた。これらは厳密に形式的な論理操作によりつくり出されたものだが、しかし、それらはわれわれの日常生活的な直観にてらしても納得しうるものだ、といえる。このことを「名目的所有価値」について説明しよう。まず、ある大きさの「現金」について、それが何らかの理由で失われたとき名目資本維持としての要補填資本維持の立場からみていくらの要補填損失が発生したかを考えると、それは明らかにその現金の名目的貨幣単位数量に他ならない。だから、現金の名目的所有価値はその貨幣

単位数量だとするわれわれの定義はリアリティーをもつことがわかるであろう。また、売掛金あるいは受取手形といった「市場性のない貨幣債権」を考えると、それが失われた場合に当企業はいくらの損失をこうむったことになるか。それは（貸倒見込額期待値をひいたのちの）純手取額だと一応は考えられるが、しかしその入金はある未来時点なのだから、その間の発生利息分だけその債権の値打は純手取額よりも低いのである。かくして、正味の価値——失われた場合の純損失（名目的所有価値）——は、額面額から貸倒予想額期待値とともに未回収期間中の利息をも引いた後の金額だと考えられ、われわれの上の定義は常識的にも納得しうるものであることがわかるであろう。最後に、「市場性のある貨幣債権」（ex., 一部の社債）の場合には、現在市価が上の（市場性のない債権についての）正味価値額を下まわっているならば、同種の債権を買い戻すことにより利得をうる（つまり損失をへらす）ことができる。したがって、ここでは、2度払いされたことになるその現在の市価相当額（そしてそれだけ）が剥奪損失としての名目的所有価値となる。逆に、「市価>正味価値額」のときは、かしの買い戻しは合理的ではないので、市場性がないときの名目的所有価値である純損失額がここでも所有価値をあらわすわけである⁽⁴⁾。

(4) このような、当該財が奪われ経営がそれに対応して合理的に行動した場合の最小損失額としての当該財の経済価値——われわれの云う「所有価値」——を構想しようとする見解は、（名目資本維持ではなくて）実物資本維持を基準とする形で、ポンプライト、ソロモンズ、バクスター、現在原価会計サンディランズ報告書、スタンプス、ライト等により提唱されてきた。この見解によれば、ある財が失われた場合、（われわれがこの書の本文において定義した意味での）「回収可能最大収入」が「取替原価」をこえていれば、経営者はその財を取替補充するわけだが、ここでは、その取替に要する支出に相当する「取替原価」額が剥奪損失、つまり所有価値を測定するものと考えられるのである。これは物ないし生産力の維持（回復）に必要な支出額として実物（実体）資本維持の見地から所有価値を規定する立場なので、（われわれの名目資本維持を基準とする見解と区別して）「実質的所有価値」と名づけられうるであろう。上と反対に、「回収可能最大収入」が「取替原価」よりも低いときには、当該財を奪われたとしても経営者は取替補充をおこなわないと考えられるので、この場合には、

このように、現金または貨幣債権の名目的所有価値が貨幣数量または（利息控除後の）純予想入手現金額だということは、販売基準による利益認識を説明することがわかるであろう。というのは、商品や製品の名目的所有価値は正常取得原価であり、これが、販売時を境にして、それとは異なる（通常はより高い）所有価値額をもつ現金又は売掛債権へと変化し、その差だけの所有価値の変動が生ずるからである。販売基準はかかる価値差を測定する。

最後に、第1表の(2)と(6)のケースつまり「回収可能最大収入」(MRI)が名目的所有価値となるケースにおいて、その最大収入として（正味実現可能額でなくて）現在価値が採用されるべき場合（つまり、現在価値>その現在価値をもたらすために投入される諸資産の諸正味実現可能額合計、となる場合）を考えよう。ここに現われる大きな困難は、通常は複数種類のインブット財の結合成果である純収入割引現在価値をいかにすれば合理的にそれら各

喪失した「回収可能最大収入」額が「所有価値」をあらわすものと規定される。かくして、この「実質的所有価値」概念の下では、評価基準は、「回収可能最大収入」と「取替原価」との低い方の金額ということになり、われわれの「名目的所有価値概念」におけるごとく「実際支出額」は入ってこないのである。われわれの「名目的所有価値」概念とその理論は、文献的には、現在原価会計の基礎理論として展開された「実質的所有価値」概念を、会計慣行を規定している歴史的原価会計を説明しうるように、修正し拡張したものである。Cf. J. C. Bonbright, *The Valuation of Property*, McGraw-Hill 1937; W. T. Baxter, *Accounting Value and Inflation*, McGraw-Hill (UK), Maidenhead 1975; Report of the Inflation Accounting Committee, *Inflation Accounting* (Sandilands Report), Her Majesty's Stationary Office, 25 June 1975; Accounting Standards Committee (UK), *Accounting for the Effects of Changing Prices*, Exposure Draft 35, *Management Accounting*, Sept. 1984; D. Solomons, *Economic and Accounting Concepts of Cost and Value*, in: M. Backer (ed.), *Modern Accounting Theory*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1966; E. Stamps, *Income and Value Determination and Changing Price-levels*, *The Accountant's Magazine*, June 1971; F. K. Wright, *Value to the Owner: A Clarification*, *ABACU S*, June 1971, p. 60.

ンプット財に配分しうるかという問題である。

私見によれば、この難問を解釈するためには、ここでの「現在価値」額は結合成果としての収入価値をあらわすというよりは、むしろ、「部分的な回収可能支出」額をあらわしているという事実に着目すべきである。上述のように、「実際支出」とは、「もしも当該財が失われたとした時に、過去における・その取得時点の・経済状況を前提において、その財の取得直後の状況に復帰するために必要な貨幣補填額」として定義した。これは要するに、同一財の復元のための必要貨幣を支出とみる思想であり、したがって、単一財でなく、現在価値の産出に投入される予定の複数種類の財貨の集合にたいしてこのアイデアを適用するならば、当然、「同一構成内容（同一数量割合）の財貨集合——財貨ベクトル——の一部分の復元のための予想貨幣収入」として「部分的な回収可能支出」を定義することが自然であろう。

（Ex. 1）A, B, Cという3種類の資産がそれぞれ、40個、100kg、4台存在し、各々の実際支出合計は1,000円、5,000円、10,000円とする（総実際支出16,000円）。これらの結合利用による純収入現在価値は12,000円であり、これらの取替原価総計は14,000円とする。すると、これらA, B, Cをふくむ資産集合にたいする「名目的所有価値」は、現在価値12,000円である。この金額は上述のごとく「部分的な回収可能支出」をあらわすと解釈され、具体的には（同一数量比の定義にしたがい）

$$A \text{ 資産} : 40\text{個} \times \frac{12,000}{16,000} = 30\text{個}$$

$$B \text{ 資産} : 100\text{kg} \times \frac{12,000}{16,000} = 75\text{kg}$$

$$C \text{ 資産} : 4\text{台} \times \frac{12,000}{16,000} = 3\text{台}$$

という、元の財集合と同一数量比の縮小した集合（30個、75kg、3台）を、それぞれの過去の単価により取得するための支出の合計額を補填するための未来収入と解釈される。というのは、

$$\begin{aligned} \text{A 資産 } 30\text{個の補填支出} : 30\text{個} \\ \times \frac{1,000}{40} = 750\text{円} \cdots \cdots (1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B 資産 } 75\text{kgの補填支出} : 75 \\ \times \frac{5,000}{100} = 3,750\text{円} \cdots \cdots (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C 資産 } 3\text{台の補填支出} : 3 \\ \times \frac{10,000}{4} = 7,500\text{円} \cdots \cdots (3) \end{aligned}$$

ゆえに、縮小した財集合の補填支出合計＝

$$750\text{円} + 3,750\text{円} + 7,500\text{円}$$

$$= 12,000\text{円} = \text{現在価値額}$$

上例はまた、「部分的な回収可能支出」としての現在価値が名目的所有価値となる場合に、それを各インプット財に配分するための自然な方法を示す。上の(1)，(2)，(3)がそれぞれであり、具体的には、その財集合の（現在価値／実際支出合計）の比におうじて減ぜられた各種資産数量に実際取得単位原価を乗じるのである。すると、これらの金額が、それらの各資産の「名目的所有価値」をあらわす。

このような、「同一の方向（i.e., 財貨構成）をもつ財貨ベクトルを基準とした現在価値の配分」がわれわれの主張する要補填資本維持計算の目的にたいして適合性をもつことは、次のように説明されよう。上の計算例では、各資産の評価額はつぎの第2表のように低下することになる。

第2表 各財の所有価値が現在価値の配分額として計算されるべき場合にかんする、架空例にもとづく例示

	実際支出	現在価値	損失
A 資産	1,000	750	250
B 資産	5,000	3,750	1,250
C 資産	10,000	7,500	2,500
	16,000	12,000	4,000

この表の「現在価値」欄が示している事柄は、当企業が予定している特定のインプット財投入比率の下において、その投入（生産）からの収入現在価値からみてかろうじてペイするためには、

A資産はたかだか750円の取得原価分の財数量（i.e., 30個）

B資産はたかだか3,750円の取得原価分の財数量（i.e., 75kg）

C資産はたかだか7,500円の取得原価分の財数量（i.e., 3台）

をインプットすることのみが許される、ということである。しかるに、現実には、上表の「実際支出」欄にある通りの取得原価分、ないしは物量であらわすと、(40個, 100kg, 4台)の投入が必要とされるわけである。かくして、上のやり方で配分された現在価値にもとづく資産評価をおこなったばあいにおける、各資産ごとの発生損失——第2表——(250, 1,250, 2,500)は、実際取得原価と実際投入比率（i.e., 実施予定の生産活動）を前提とした場合に、現に予想される現在価値水準からみて採算が合うにしては過大に投入されねばならない各資産原価評価額——その意味での、各資産ごとの回収不能（喪失された）投下貨幣資本（次節でのべるリグレット費用（損失））——を明瞭に示していると云えよう。ところで、かかる回収不能として喪失された投下資本は、「未来損失」としての仮定法的剥奪損失を意味していた「要補填資本」が、これらの財貨部分にかんして「現在損失」化したことを意味している。これらの現実に発生した「現在損失」は収益の対価としての流入資産により具体的に補填されることによって、はじめて、ふたたび、その意味が「未来へ」又は「可能性の領域へと」延期されているものとしての「要補填資本」に復帰するのである。この意味において、われわれが上に提起した「財貨ベクトルの方向の同一性を保つ現在価値配分」——これは取得原価の比におうじた現在価値の配分と同じである——は、前セクションで提起した「要補填資本維持」にたいして適格的である、と考えられる。

もっとも、計算技術的には、当期末における取替原価又は正味実現可能額の比におうじて現在価値を各資産に配分する可能性も存在する。しかし、(1)所

有価値として現在価値が採用されるべきなのは、上の第1表の(2)と(6)のケースの一部分、つまり取替はまったく考えられない場合なのである。かかるケースについて取替原価は明らかに妥当性をもたないであろう。(2)その同じ諸ケース(2)と(6)では、諸インプット財を生産過程に投入することが予定されているのであるから、そのようなケースにたいして各財を(そのように投入せずに)即時売却することを仮定する「正味実現可能額」の使用は適合性をもたないのである。

5. 要補填資本維持にもとづく利益の意味内容

——「活動リグレット余剰・未損失増分」利益

上の本節(1)において、「要返済資本維持」にもとづく企業利益は「返済余剰」として、また「要補填資本維持」にもとづく企業利益は「補填余剰」として、それぞれ特徴づけがおこなわれた。しかし、これらの特徴づけは、いずれも、「未来の資本返済」とか「現在における架空的剥奪にさいしての補填」とかいった、会計測定にとって外部的な諸目的(必要性)にてらした場合に当企業への投下貨幣資本がいくらふえたかを企業利益数値は意味することを主張しているにすぎず、利益情報が経営過程の「写像」として何をどういう立場から反映しようとしているかを分析するという立場からみると、上の特徴づけは(やゝ)浅すぎるといわなければならない。そこで、利益情報の意味内容にかんして、いっそう立ち入った考察を以下企てたい。

資本維持計算において期首と期末の自己資本比較をおこなうことは何を意味するか。この点にかんして次の2通りの考え方がありうるであろう。1つは、比較されるそれら2つの資本金額は、「2つの異なる時点における(相互に)同質的な量」を表現するとみる解釈である。たとえば、「要返済資本維持」のもとにおいて、期首自己資本額(ex., 100万円)も期末自己資本額(ex., 120万円)もともに「未来の返済に役立つ回収可能資金量」という単一の同質的な意味内容(属

性)をもつものと解釈され、これら相互に同質的な2つの量の比較によって、返済に役立つ回収可能投下資金量の増加分としての「返済余剰」利益(20万円)が測定されるわけである。また、「要補填資本維持」観の下においても、期首および期末の資本額の意味内容は、「もしも企業諸資産が剥奪されたと仮定したとき投下名目貨幣資本維持のために補填を要するであろう額——要補填額」あるいは(同じことだが)「いまだそれら資本が失われていないことにより節約されている貨幣額——未損失額」という単一で相互に同質の内容をもつものと理解され、かかる要補填額ないし未損失額の当期中の増分として上記の「補填余剰」利益が資本比較により測定されてくるのである。そして、これら両利益概念は、「未来の返済」とか「未剥奪による貨幣節約」とかいった特定の観点からみた企業諸資産の効益(役立ち)、つまり効用における当期中の増分をあらわすといえよう。

要約すると、「同質的資本量の2時点比較」としての資本維持計算からは、「返済余剰」とか「未損失余剰」とかいった「効用増分利益」が測定されてくることが明らかとなった。

これに対して、資本比較にかんする今1つの考え方も存在しうる。これによれば、期首と期末における自己資本の比較は、同質量の2時点比較をあらわすだけではなく、「(当期末という)特定の単一時点における2種の異質量の比較」を意味するとも、解される。すなわち、当期首の自己資本額100万円は、「もしも今年度中いかなる営利活動(資本増殖活動)もまた経済社会的変動も発生しなかったと仮定すれば——このことを『準静止仮定』と呼ぼう——当期末において存在しているはずの自己資本額」をあらわしている(準静止仮定と呼ぶ理由は、後にふれるように、資本取引および利益分配による当期中の自己資本の増減は発生しなかったとみずに、発生したものとして当期首自己資本に加えるからである)。つぎに、当期末の自己資本額120万円は、当期中に現実におこなわれた経営活動と現実に当企業をとりまいていた経済社会的環境の下で、当期末において到達された自己資本額を意味している。したがって、当期首と当期末とにおける自己資本の比較とは、「現実の環境の下で現実におこな

われた経営活動」によって当期末に到達された自己資本量120万と、「準静止仮定」の下で当期末に到達されたであろう自己資本量100万という2種類の異質量を比較することにより、今年度中に実施された経営活動の結果を代替的な「準静止仮定」コースにてらして、それとの比較において評価しようとしているものと解釈しうるわけである。とくに、当年度中に生じた環境変動にかんして事前予測が不可能であったような異常事態が発生しなかった（又は発生したとしてもその自己資本への影響が無視しうる程度であった）場合には、上の「準静止仮定下の自己資本額」は、当企業が「無活動政策」（資本取引および利益分配をのぞく経営活動を一切おこなわないという政策）をとった場合の当期末自己資本額に近似するものとみなしうるのである。したがって、この場合には、自己資本比較による損益計算の意味は、現実におこなわれた当年度中の経営活動の結果を代替的な「無活動政策」の結果にてらして、それとの比較によって評価する点にある、と解釈されうるわけである。

ところで、いま、当期首の自己資本が100万円、当期末のそれは90万円であると仮定しよう。この場合には、当企業は、当年度中の経営努力を投入したにもかかわらず「無活動政策」仮定のもとでの当期末自己資本100万円を（100万マイナス90万＝）10万円下まわる期末自己資本額にしか到達しなかったわけであり、したがって、現実の経営活動の実施の代わりに「無活動政策」を採用しなかったことに後悔（リグレット）を10万円の程度において感じるであろう。つまり、「無活動政策」下の期末自己資本としての当期首自己資本額——当期中に資本取引や利益分配が行なわれた場合にはこれらによる自己資本の増加を期首自己資本にプラスし減少をマイナスした額——が、経営者が「リグレット」を感じるか否かのボーダーライン——これを「リグレット基準点」と呼ぼう——であり、したがって、正（プラス）の当期純利益とは、その「リグレット基準点」をこえて達成された期末自己資本における余剰を意味する。この意味の「リグレット余剰利益」という性格が、「異質量比較」という資本維持観から

みちびき出される1つの企業利益解釈である。

計算論的にやゝ厳密にいうと、「リグレット」とは、今年度中に回避されなかった経営活動、経営事象ならびに環境変動によりひきおこされた自己資本の減少額であり、それは又、同時に、包括主義的に理解された今期「期間費用」合計額によりあらわされる。この意味の「リグレット」発生額をこえる今期末自己資本額(資本取引や利益分配による変動額をのぞく)又は今期実現収益の余剰として、期間企業利益を規定するものが、ここでいう「リグレット余剰利益」概念である。

しかし、「リグレット余剰利益」という場合、それが何についてのリグレットであるかが重要な問題である。そして、そのことは、資本維持観として「要返済資本維持」を採用するか、それとも「要補填資本維持」をとるかによって、規定されるのである。もしも「要返済資本維持」観が前提におかれるならば、資本とは未来の返済のための原資と解釈される以上、期首自己資本が維持されなかったさいに経営者が感じるであろう後悔(リグレット)とは、未来の返済にあてうる資源の減少——回収の不十分さ——という内容の後悔であるわけである。これを我々は「回収リグレット」と呼ぶことにしよう。そうすると、この回収リグレットに関する基準点(原則として期首自己資本額)をこえる期末自己資本の余剰としての当期純利益の意味内容は、正当に、「回収リグレット余剰利益」として特徴づけることができよう。

のちにくわしく述べるのであるが、この「回収リグレット余剰利益」として企業利益を規定することのインプリケーションは、経営活動そのものの(資本の維持・増殖への)効率性いかんではなく、投下貨幣資本(の一部又は全部)の回収が可能か否かということ、そしてそのみが、期間損益にするどく反映されるべきだ、ということである。たとえば、特定の経営活動が非効率的であったとしても、それにともなう追加支出(又は損失)が未来の収益により回収可能であると見込まれうるならば、そのロスは今期の費用または損失には計上さ

れるべきではないのである（Ex., 高買いされた商品でも、その未来の売上収益がその高原価を回収することが可能であるならば、その現在購入時にはその高買い差額の損失計上はおこなわれるべきではない）。

他方、「要返済資本維持」でなくて、「要補填資本維持」が基本的な資本維持概念として採用される場合には、その資本（したがって諸資産）を奪おうとする諸経営活動や諸事象の発生にさいして収益その他からの補填の必要額が資本額および資産額として計上される。だから、ここでは、リグレット、つまり回避可能損失の発生ということは、企業活動ならびに諸事象による諸資産の剝奪又は損失という意味であり、とりわけ今期の「活動」に関連づける形で今期費用としてのリグレット額は把握されるのである。すなわち、未来収入からの回収不能という「回収リグレット」でなく、今期の諸活動（および諸事象）による資産剝奪という「活動リグレット」という性格が、期間費用にたいして与えられることがわかるであろう。

さらにいえば、「要補填資本維持」観の下では、企業が保有するすべての資産は、現在又は未来の「利用」という形の剝奪（deprival）を待機している「未損失」という性格をもち、だからこそ、剝奪時の要補填額としての「名目的所有価値」にもとづいて評価されるわけである。また、諸資産はかかる「未損失」であるからこそ、それら諸財の貸借対照表貸方側における表現である企業資本、とりわけ自己資本が、同じく未損失額、つまり剝奪時の要補填額としての「要補填資本」として理解され、かつそのようなものとして維持される。

このように、諸資産は「未損失」であり、経営活動の目的（利益追求）は、この未損失量をより大きい未損失量へと増加させることである、といえよう。そして、この目的を実現させるべく、企業は、自ら行う諸活動ならびに諸事象（および随伴的な環境変化）によって、未損失量たる諸資産を費消、つまり「損失化」する。かかる未損失の損失化量を企業内部的に、つまり、それら資産へつぎこんだ貨幣資金額をもととして、評価した金額が「活動リグレット」

としての期間費用であると、とわれわれは考える。また、他面において、上の未損失の損失化量を、企業内的にはなくて、当企業への顧客からの対価支払いによりうらづけられた市場価格をもととして、いわば企業外的に、評価したものが、損益計算における期間収益にはかならない。

このように規定すると、期間企業利益とは、「要補填資本維持」の下では、経営活動等をつうじての、未損失の損失化量の内部評価額（期間費用）と、その同じ損失化量の市場評価額（期間収益）との差であり、いいかえれば、「補填をともなう市場評価損失」が（今期活動等にともなう）様々の活動リグレット額をこえる余剰を意味するのである。この意味で、ここでの利益概念は、「活動リグレット余剰利益」と名づけられる。そしてまた、かかる市場評価損失余剰たる利益は、貸借対照表上の「未損失量の増分」利益と金額的に合致するとともに、市場への給付物の評価を大ならしめることをつうじて、前者の最大化は後者の最大化の原因をなすものと云えよう。

企業利益をこのように「活動リグレット余剰」として規定するときには、経営がある財の取得のために（平均額をこえる）過大支出をおこなったならば、それが未来において十分に回収可能であると予想される場合にも、その過大支出額はその発生の期の損失として反映されるべきことになる。そして、かかる要請をもたらす「活動リグレット余剰」利益は、未来において損失化する運命を予定された物としての企業資産（未損失物）の効率的で良心的な管理と運用を投資家が経営に要請する処から成立する「不信解消会計」に正に適合するのである。というのは、例えば資産の高買いは——未来に回収可能であろうとも——長期的にみた投下資本余剰利益の総和を減少させるわけであり、その意味で企業資産（この場合は現金などの支払手段）の効率的な損失化（利用）でなかったのであるから、このファクターはその高買い年度の経営者への不信増大の要因（つまり費用・損失の発生）として取りあつかわれることが合目的だからである。

以上、われわれは、2時点の同質的資本の比較をつうじての「効用増分利益」概念と、期末という単一時点における2種の異質的資本の比較にもとづく「リグレット余剰利益」概念とを論理的にみちびき出し、対比させたわけである。そこで、次に問題になる点は、財務会計の測定構造の中で、上の2つの異なるアプローチにもとづく2種類の利益概念は、どういう相互関係に立っているか、ということである。この点については、筆者の考えによれば、「効用増分利益」というものは、企業利益における「結果」的側面をあらわしており、回収可能投下資金量（「要返済資本維持」観をとる場合）または未損失量（「要補填資本維持」観をとる場合）としての企業資産における増分を反映するのである。それに対して、「リグレット余剰利益」は、かしの企業諸資産を経営活動の場において意図的に損失化する（i.e., 「リグレット」を発生させる）ことをつうじて行われる、上に示した効用増分利益をつくり出す「原因」活動そのものの側面——その原因活動の効率性——を、諸リグレット費用をこえていくらの資産が稼得されたかを測定するという形で、表現するものと解される。1個の期間企業利益数値は、このような「原因」的次元と「結果」的側面を同時にその意味内容として含んでおり、したがって、採用される資本維持概念におうじて、「活動リグレット余剰－未損失増分」利益概念と、「回収リグレット余剰－回収可能投下資金増分」利益概念とが、対比されうることとなる。

おおざっぱに云えば、名目資本維持に立脚した現在の慣行的会計のもとにおける企業利益数値は、上の「活動リグレット余剰－未損失増分利益」としての情動的意味と、「回収リグレット余剰－回収可能投下資金増分利益」という情動的意味とを、近似的には共にふくんでいると云えるであろう。しかし、精密に考えると、この両側面が同時にきっちりと期間企業利益によって写像されることはありえないのである。では、そのうちのどちらのメッセージを現行会計測定は産出しつつあるものと、正確には理解されるべきであろうか。私見によれば、明らかに、要補填資本維持観に立脚する「活動リグレット余剰－未損失

増分利益」概念のほうが、もう一方よりも、現行の会計実践にたいする適合度がいっそう高い、と考えられる。

今そのことを大ざっぱに示すならば、第1に、現実の会計制度では、企業による生産財の取得にさいして、「支出原価」の全額をもってその取得原価が計上されるわけではなくて、いわゆる正常原価評価が要請されており、したがって、その平均取得時価額をオーバーする過大価格を支払った場合には、その過大支払分は取得原価には含まれるべきではなく、当期の損失に計上されねばならない。かかる会計処理は、支出原価評価にもとづく「回収リグレット余剰利益」概念の下では出てこない。なぜなら、その過大支払額もまた未来の収益から回収可能であると予想されるかぎり、その金額は「回収リグレット」損失をあらわさないからである。むしろ、所有価値原価評価に立脚した「活動リグレット余剰利益」に対してより整合性が高いことは明らかであろう。というのは、上の高買い損失は、ここでは高買いという、失敗活動に起因する「高買いリグレット」損失をあらわし、収益から回収されるべきだからである。

第2に、低価法にかんするわが国の会計実践は、その評価基準としての「時価」の種類として期末の「取替時価」を採用しているということがある。これは、わが国税法の規定（法人税法施行令28①二）がそう強制しているからであり、しかも商法および企業会計原則の側ではその「時価」の種類について別段の指針又は規定を定めていないことが、その税法規定を会計実務全体にスムーズに受け入れるための受け皿として機能しているのである。ところで、このように低価法上の「時価」が期末の「取替時価」であるべきこととなると、ある企業の期末商品在高にかんして、その「回収可能最大収入」は取得原価をこえているが期末「取替時価」が取得原価を下まわっている場合には、低価法採用下においては「取得原価マイナス期末取替時価」だけの評価損が当期費用の一部として計上されねばならない。かかる状況においては、その商品の取得原価の全額が未来収益から回収され

うると予想されるのであるから、「要返済資本維持」にもとづく「回収リグレット余剰利益」を測定する目的にとっては、かかる取替時価の下落分として測定された棚卸資産評価損を今期費用に計上することは全く不当である。この利益目的にとっては、むしろ「正味実現可能価額」が時価として採用されねばならない。つまり、わが国の低価法実践は「回収リグレット余剰利益」概念によっては理解されえない。他方、「要補填資本維持」に立脚する「活動リグレット余剰利益」を測定しようとする目的を立てるならば、上述の、取替時価下落分として測定された棚卸資産評価損は、当該資産を（期末取替時価にくらべて）より高い値段で仕入れたことに関する事後の「高買についてのリグレット」を反映するものとして、一応合理的な意味解釈が可能となることがわかるであろう。このようにして、「活動リグレット余剰利益」のほうが低価法実務への適合度がいっそう高い、と云えるのである。

第3に、現行会計制度では期間収益（ならびに純利益）の計上は「実現基準」にもとづいておこなわれている。ところで、投下貨幣資本の回収度を測定すべき「回収リグレット余剰利益」を測定目的とするばあいには、収益はかならずしも実現段階（典型的には受取債権となった段階）において計上されることがベストだとは排他的、必然的には証明されえないのではなからうか。ここでは、収益とは「今期の活動によりひきおこされた資産（回収可能投下資本）の費消——今期活動がなければ節約しえた資本費消（リグレット）としての期間費用——をつぐなうための回収済資本額をあらわすべきだから、かかる「回収済」資本は受取債権段階でなく、いっそう現金入手の確実化した現金受取時点において——現金基準により——認識されるほうが合目的である、とも考えられる。

他方、「要補填資本維持」にもとづく「活動リグレット余剰-未損失増分利益」を測定目的とする場合には、どうか。

本稿第2節において、われわれは、すでに、企業利益のもっとも基本的な内容は、「未損失量→より多くの未損失量」という経営活動プロセスから生ずべ

き「未損失増分」をあらわす点にある、ということを示しておいた。ところで、今ある商品が販売されたとすると、その出ていった商品の未損失量（＝名目的所有価値）は、上のパラグラフでのべた正常原価評価ならびに低価主義適用の2つから生ずることのあるべきリグレット費用額をその原初取得支出から差引いた後の差額、つまり正常取得原価により、測定されている。他方、その商品を売った結果入手される売掛債権の未損失量（その名目的所有価値）は、これまたすでに本稿中に説明したように、（元の商品原価額によってはあらわされず）その債権金額から貸倒見積額と現金未回収期間中の予想発生利息額の2つを差引いたのちの金額——その債権の正味現金価値と呼ぼう——によって測定されるのである。そして、企業の狙い（意図）は、まさに、かかる売掛債権の正味現金価値と引渡し商品の原価との間にプラスの差額をつくり出すことにあるわけだから、その狙いが成功するか失敗するかにおうじて、正又は負の未損失差額（名目的所有価値の差額）が生ずるのを常とする。ある程度の成功を前提とするゴーイング・コンサーンにあっては、多く正の未損失余剰が発生するものと想定されうる。しかも、財が企業内で移動したり変型されたりしている間はその未損失量は、名目資本維持の見地からみると、そこへ投ぜられた貨幣支出（上記の諸リグレットを引いた後のもの）に等しく、そして、これを超えることはありえないのだから、未損失量におけるプラスの変動は販売時において始めて発生する、と云えるのである。したがって、未損失の増分と定義された「陰画的な」企業利益をタイムリーにかつ正確に測定しようとするれば、自ずと「販売基準」にしたがわなければならないことになる。

以上は、経営活動の「結果」としての利益の側面から販売基準の必然性、ないし販売基準が所有価値の変動を正確に描き出すという意味をもつと述べたのだが、次に、経営活動そのものについての写像という「原因側」の観点から、販売基準の意味を考察しよう。販売時におこなわれる商品と売掛金との交換において、前者の引渡し商品の未損失額（名目的所有価値）は、もしもその販売

をおこなわなかったとすれば失われず企業内に残留したのに、実際には売られたために手放され、失われた（当該商品にかんする）未損失量、つまりその販売行為がなされたがために発生した損失化量を表現しており、すでに述べた処にしたがい、回避可能（であったはずの）損失化量という意味での「リグレット費用」を意味している。他方、この販売から入手された売掛金の未損失量、つまりその正味現金価値額は、第1には、その入って来た売掛金そのものの未損失額（名目的所有価値）を反映していることは、すでに述べた。したがって、このように販売時に計上される、受取売掛債権の正味現金価値で測られた期間収益と、リグレット費用を示す引渡し商品の未損失量との差からなる慣行的な期間企業利益は、あきらかに、選択的に採用された当期間販売活動の効率性を未損失増分で表現するところの、「リグレット余剰利益」をきっちりと示しているわけである。

販売の前にはリグレット余剰利益は発生しえない。なぜなら、リグレット余剰利益とは未損失増分利益であり、そして、たとえば仕入商品についての未損失とは、（実際支出額、取替時価額、そして正味実現可能額のうち最小金額として定められることからわかるように）その財へ投下支出された貨幣資金のうちで未回収でも高買いでもない金額を示している。ところで、その商品が販売される前には、その財への投下資金を上限とするこの未損失額は、へりこすれ増えることはありえない。ゆえに、販売によりも前の段階においては、リグレット余剰利益は発生しえないことが証明された（たとえ、その財からの予想純収入の割引現在価値はふえていこうとも）。

また、販売時に売掛金が発生した時に利益を計上しないで、たとえばその掛金を現金回収した時にはじめてリグレット余剰利益を計上することも、経営活動の写像として不適切でいることも明白だと思われよう。というのは、上にのべたように、販売・商品引渡し時において、すでに受取債権の正味現金価値額と販売商品の正常原価との差に相当する未損失量増分が発生しているのだから

である。この所有価値の増分の会計計上を現金回収時まで延期することは、未損失物としての企業資産の喪失の可能性につき不信をもつ外部利害関係者にたいして、その時々未損失量の現状とその変動をタイムリーに会計報告すべき課題をもつ「不信解消会計」の目的観からみて、明らかに適切ではないであろう。

このようにして「リグレット余剰-未損失増分」企業利益という解釈論にとって、販売基準にもとづく収益と利益の認識がまさにこのように解釈されたメッセージ内容を伝えることが示されたのである。

以上、正常原価評価、取替時価による低価法の採用、そして実現基準という3つの重要な特徴をもつ現行会計制度（実践）が、「回収リグレット余剰-回収可能投下資金額増分利益」でなくて「要補填資本維持」にもとづく「活動リグレット余剰-未損失増分利益」概念によっていっそう整合的に説明されうることを、予備的に、ごく大ざっぱに概説した。

さて次にわれわれがぜひ研究しておくべきことは、われわれが開発してきた「要補填資本維持にもとづく、名目的所有価値により測定された、活動リグレット余剰-未損失増分利益」というものが、経営活動にかんするどのような理解を反映し、また、複式簿記構造についてのいかなる解釈を前提にしているかという点である。次のセクションでこの重要な問題を考察しよう。

6. 「要補填資本維持・名目的所有価値・活動リグレット余剰利益」

測定の論理的基礎と複式簿記理論——経営活動の「陰画的写像」

われわれは、経営活動の本質を「貨幣→ヨリ多くの貨幣」というプロセスとして考えたい。ところで、この過程を眺める観点として、次の2つが少くとも存在しうる。

（イ）企業により保有されるすべての生産財は、貨幣資産も物的資産も無形資産もすべて含めて、「ヨリ多くの貨幣」を追求するための母体ないし手段と

みなされ、それに沿った会計測定がおこなわれるべきものとする観点——経営にかんする「陽画的写像」

（ロ）経営内のすべての資産は——貨幣資産（ex. 現金）をも含めて——いずれは企業内外のいずれかにおいて消費されたり支払われたり又は対価なく失われたりすることをつうじて消失してしまう運命にある。つまり、未来の「損失化」ということがその避けえない前途であり、現在の「未損失」（未来の損失を待っている状態）ということがその現在の特徴である。したがって、上でのべた「貨幣→より多くの貨幣」プロセスは、もっと根元的には、「未損失（としての諸資産）を損失化することによりより多くの未損失量を獲得しようとするプロセス」として眺めることも可能である——経営にかんする「陰画的写像」

（イ）の「陽画的写像」モデルは、現在の財務会計制度とあまりにも大幅に離れている。かかる写像をつくり出すためには、各々の非貨幣資産は、それが産出に寄与する未来的純現金収入の割引現在価値によって、測定されねばならない。さらに、貨幣資産といえども、その単なる純手取貨幣単位数量として計上されるべきではなく、やはり、その寄与になる未来的純収入の割引現在価値によって測定・報告されるべきである。このような会計写像が現在供給されていないことは明白であろう。

そこで、「未損失→より多くの未損失」プロセスの描写としての「陰画的写像」がわれわれにとって重要な検討対象となる。経営活動の諸段階がいかんにかかかる「損失」というネガティブな角度から陰画的に理解されうるかを、下に要約しよう。

（イ）出資：これは、未来における出資者（株主又は債権者）への返却——これを「未損失」と名づけよう——という条件の下で、資産（通常は現金）つまり「未損失」をうけとる過程である。複式簿記においては、価値物又はサービスの「入り」は借方に、そして「出」はすべて貸方に記入される、とわれわ

+

-

（借方） 売上原価 （貸方） 商品

という仕訳において、貸方の「商品」は、実際に出ていった財による未損失物の損失化（減少としてのマイナス）とあらわすが、「（借方）売上原価」という費用計上の意味は「準静止仮定」が妥当したとすれば（引渡し済状態に比して）取りもどしえた（失わずにすんだ）であろう未損失額ということであり、その意味で、財・サービスの流入を示す（プラスをあらわす）借方側に記入されるのである。これは、また、準静止仮定に比して、今期中に営利活動をおこなったことにより発生した損失（未損失物の損失化）としての「活動リグレット費用」を表現する。

このようにして、われわれの理論では、期間費用の発生についての簿記仕訳は、資産減少の原因の記入といった抽象的なものを示すのではなくて、「準静止仮定の下で取りもどしえたであろう財（未損失物）の、その流入」を記入するわけであり、費用とはかかる「仮定的流入」を意味し、それゆえに借方記入されるという考えに立つわけである。

売上収益にたいして個別的に対応しない、他の諸期間費用項目——たとえば給料とか広告宣伝費など——も、それらの目的のための現金の支払（未損失勘定の減少）又は未払費用の発生（未来損失の発生）が「準静止仮定」の下ではなしですんだはずのものとしてプラスに戻し入れられる（静止未損失の発生）プロセスとして理解されうる。したがって、それらも、上と同じく、

+

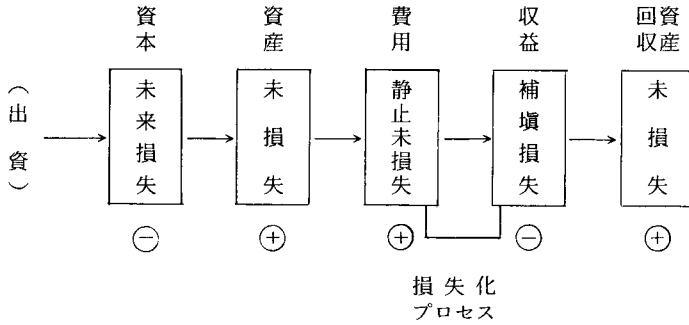
-

（借方） 静止未損失 （貸方） 未損失又は未来損失

として記録され理解される。

（b）「補填損失」の発生プロセス：販売における商品その他の損失化（引渡し又は費消）は、一面では上述のごとく「準静止仮定」が妥当していたら回避されえたであろう損失——「静止未損失」——としての仮定的流入と解されるのだが、他面ではその損失化は当然「損失の発生」そのものを意味する。し

第3表 企業活動プロセスの陰画的写像



失」を負担し、それにより現金等の諸資産つまり「未損失」をうけ入れる。その資産は大半は損失化することによりより大なる資産（未損失）額を入手すべく努力がおこなわれる——回収資産たる「未損失」の取得。その損失化プロセスが上述のように、回避可能リグレット額としての「静止未損失」と、現に発生した（補填をとまなう）損失たる「補填損失」とに分析され、前者を物指し（評価基準）とする後者の評価が損益計算としておこなわれるわけである。

この、企業活動の陰画的解釈を貸借対照表ならびに損益計算書についての意味解釈として示すと、第4表のようになる。この表を眺めながら、先の3つの

第4表 財務諸表の陰画的解釈

⊕	貸借対照表	⊖	⊕	損益計算書	⊖
未損失	未来損失		静止未損失	補填損失	
	未(来)損失増分としての純利益		補填損失増分としての純利益		

セクションにおいて説明した諸側面、つまり（1）資本維持、（2）評価基準、そして（3）企業利益概念を以下において、なるべく統合的にまとめて見たいと考える。

（1）「要返済資本維持」対「要補填資本維持」

期間純利益の決定の基準となるべき（名目）資本維持についての理解の仕方として、未来時点において出資者に対して返済するを要する金額を維持すべきだと考える「要返済資本維持」観と、もしもその資本——自己資本をわれわれは考える——に対応する諸資産が喪失したとすれば名目資本維持の見地からいくらの貨幣額が補填される必要があるかを表わすものと解された自己資本を、ゴーイング・コンサーンの必要上から維持すべきだと考える「要補填資本維持」観とを、われわれは対立せしめた。いま、その各々の見解を上述の会計構造観と結びつけるならば、自己資本の性格を、他人資本と同じく未来の当企業清算時点において株主グループに返済すべき資金量をあらわすものとして、所有主的見地から理解すれば、つまり自己資本も他人資本と同じく「未来損失」の1項目と考えるならば、そこから論理必然的に「要返済資本」としての自己資本の解釈ならびに「要返済資本維持」思考が派生してくることがわかる。

それに対して、もしも自己資本は未来損失そのものではなくて——実際ゴーイング・コンサーンにあっては自己資本の未来の返済を考えるのはやゝ非現実的であろう——借方の総資産たる未損失額の合計が負債たる未来損失を超過する余剰、つまり「未損失余剰」として解釈されるならば、かする未損失量の写像としての自己資本は（未損失の定義にしたがい）もしも今失われたとすれば発生するであろう（仮定的な）貨幣資本損失量として解釈され、評価され、したがってまた維持されて行かなければならない。かくして、複式簿記構造上において未損失量の写像と解された自己資本観からは、論理必然的に「要補填資本維持」思考が出てくることが明らかとなった。

すでに述べたように、外部出資者が当企業のマネジメントに対して抱きうる

「不信」を解消することを目的とする「不信解消会計」からすると、企業が保有する資源はマネジメントにより費消されうる損失量、つまり未損失量と解した上で、万一それが失われた時の損失額とそれの補填責任量をつねに開示することが最も目的適合的と考えられ、かくして、この会計機能観にとっては「未損失」としての資産解釈につながる「要補填資本維持」観が採用されるべきこととなる。

(2) 評価基準としての「支出原価」対「所有価値原価」

第4表にも示されている通り、われわれの会計構造観によれば、貸借対照表の借方側に計上される諸資産は、「未損失」として理解されるのであるが、この概念はさらにくわしく云うと、次の2通りのいずれかとして意味解釈されるのである。

(a) 「未回収不能損失」としての未損失概念。これは、当該資産に投下された貨幣資本額がその資産により未来に獲得されうるであろう現金収入によって回収可能であると見込まれている場合に、「その投下資本額がまだ回収不能となっていない」という意味の「未損失」である。このような資本の回収可能性の角度から当該資産を評価することは、上でのべた「要返済資本維持」の立場からの論理的な帰結として説明されうる。というのは、返済可能な資本の大きさを確定するためには、各資産はそこへ投下された資金量のうちの回収可能な額（＝回収不能損失となっていない額）によって評価される必要があるからである。そして、かかる評価に適合した評価基準は、各資産への実際（又は拡張された）支出額とその財からの回収可能最大収入額との低い方としての「支出原価」額であることは自明であり、またすでに述べた。

(b) 「未剝奪損失」としての未損失概念。これは、経営活動への投入と費消、あるいは臨時的な喪失や価値下落などのいずれかの原因による、広い意味での「剝奪」あるいは「喪失」をこうむらずに、当該資産への投下貨幣資本額がまだ失われずにある、ということの意味する。上の(a)でのべた「回収不

能になっていない」ということと「未剝奪」ということとは同じではない。例えば、公正な取得時価100円の商品を130円で購入した場合、その130円の支出がその商品の未来の販売収入によって回収されうるかぎり、その支出金額は未回収不能損失であるが、しかし、その高買い行為により明らかに30円の貨幣が「剝奪」されたのである。

すでに述べたように、かしの「未剝奪損失」での資産評価は、企業財産の剝奪時における要補填貨幣資本額の維持を志向する「要補填資本維持」概念にもとづいて正当化されるのである。そして、かかる「未剝奪損失」評価のためには、各資産は、支出原価額ではなくて、「実際支出額、取替時価額、ならびに（当該財からの）回収可能最大収入額のうち最小額」——すなわちこの意味の「所有価値原価」——にもとづいて評価されなければならない。これは、投下資金のうちで、回収不能にも高買いによる過大支出にもなっていない金額をあらわす。このこともすでに説明した。

（3）企業利益概念としての「損失補填」余剰と「補填損失」増分

第4表の損益計算書についての説明に示されているように、われわれの理解によれば、企業利益の中心内容は（補填をとまなう）損失の増分なのである。つまり、企業目的の1端は、その時その時の需要に適合した経済価値のできるだけ高い製品を市場に提供し、企業自らはそれを手放し失うことにより、できるだけ高い「引渡し（給付）損失」をこうむることにある。この損失は、しかし、それに見合った対価の補填をとまなうものでなければ企業にとって意味がないので、第4表の損益計算書では、この損失を「補填損失」と名づけているのである。ともあれ、かかる損失（引渡し損失）を最大化ならしめ、したがってまた、かかる対外的損失がかかる給付のために経営内部で発生したとみなされるすべての内部損失である「静止未損失」額をこえる損失余剰を最大化することが企業活動の目的であり、この損失最大化がひいては企業資産（未損失）と企業資本の維持・増殖の基礎となるのである。このように見ると、経営活動

の経済的効率性の指標となる企業利益は、資産や資本そのものの側に着目するのではなくて、補填をともなう対外損失（＝提供財の経済価値）が内部損失（期間費用）をいかに大きくこえているかにより、かしの損失発生にタイミングをあわせて、測定されねばならないことが明らかとなる。

「未損失」としての資産が損失化することを、われわれは「リグレット」と名づけた。したがって、かかる「補填損失増分」としての企業利益は、すでにのべた「活動リグレット増分」利益と同一物である。そして、かかる損失増分としての利益思考は、未来において有意義な形で剥奪され（損失化され）うる財貨ストック額の表現としての「要補填資本」概念、ならびにかかる「未剥奪量」としての要補填資本維持と陰画的思考として整合することは明らかであろう。

他方、損益計算書上の「補填損失増分」としての純利益についての別の解釈もありうる。この考え方によれば、期間収益が損益計算書上の貸方側（われわれの解釈によればマイナス側）に計上されるのは別に損失そのものを表現するがためではなくて、商品提供に対してその対価として当該金額の貨幣資産が企業に入ってきた事実とその流入金額にかんして、それを指示するためのいわば形式的な指標（index）、あるいはかかる補填資産流入の抽象的原因を表現・測定するのだ、と理解されるであろう。つまり、収益記入というものは、損失発生をあらわすものでなく、補填対価流入を指示する原因分析的な指標形式にほかならない、と想定されるのである。さらに云いかえれば、収益記入があらわすのは補填「損失」額というよりは損失「補填」額なのだ、と見る立場をこれは示すのである。

そうであってみれば、ここでの企業利益概念のエッセンスは、収益によりあらわされる補填収入が当期の経営活動により発生した全損失額である期間費用をつぐなったのちの余剰額、つまりその意味での「損失補填余剰」である、といえよう。かかる収入余剰ないし資産余剰の側面を強調する利益概念は、未来

の返済に充当しうる諸資産の増分を利益は示すべきだとする「回収可能投下資本」利益観につうずるものであり、また、そのことをつうじて、未来の返済にあてうる投下貨幣資金量を意味する「要返済資本維持」に対して整合するわけである。

以上の考察により、「補填損失増分」としての利益概念と「損失補填余剰」としての利益概念とのあいだの対立を明らかにした。そして、前者のみが、現在の慣行的会計測定の3つの側面、つまり「正常原価評価」、「低価基準」そして「実現基準」を同時に説明しうることは、すでに大ざっぱに説明したのである。

7. 結 論

現在の慣行的な財務会計制度を規定している会計目的の1つとして、われわれは、「不信解消会計」というものを仮定した。この考え方によれば、企業への投資家達は、当該企業に自己の資金の運用を委託しつつ、同時に、経営者の私利的な行動から、または経営活動と環境変動につきものの危険（リスク）から、生ずるかも知れない資金喪失の可能性におびえている、とみなされる。かかる、経営者への不信と投下資金の損失危険を前提におくとき、彼等投資家の信頼性を回復し不信をいくばくなりとも解消しうる力をもった会計情報の意味内容とは、まず第1に、企業諸資産は、もしもそれが（経営者の私利行為により、経営活動のための合目的な消費により、又は偶発的な損失により）剝奪された時にいくらの（貨幣資金における）損失が生ずるであろうか（逆に言えば、未剝奪による未損失在高がいくらあるか）を示すことであろう。そして、第2に、彼等投資家は、また、投下資金の余剰（貨幣余剰としての企業利益）を獲得することに関する経営者の能力についても不信を抱いているわけだから、かかる能力不信を解消するためには、上の未損失在高としての企業資産が経営活動によって増加したときには、未損失量の増加という意味をもたされた期間企業利益がその増加発生時にタイムリー

に認識されるべきである。そして、第3に、上と同じく、投下資金の喪失リスクにおびえる投資家グループの不信を解消するためには、企業資本の意味内容は、もしもその資本の実質内容をなす諸資産が（上の広い意味において）剝奪されたときに経営者が（収益その他の財源により）どれだけ補填の責任をとるかを公示する金額であるべきである。このような剝奪時補填責任額を示す金額という自己資本概念を、われわれは、「要補填資本」と名づけ、また、この見地に立った資本維持を「要補填資本維持」と呼ぶのである。

要するに、不信をもつ利害関係者にとっては、未来思考的な経済価値（収益価値）としての企業資産および企業資本概念、ならびにかかる経済価値の増分としての利益観といった「陽画的」な企業（および会計）観よりも、企業資産とはいずれ損失化（喪失化）するものの1時的な未損失状態をあらわすものであり、それが損失化したときはその額の補填責任を完遂すべきであるとともに、経営活動により意図的に消費（損失化）された資産額（リグレット費用）をこえて、かかる補填責任をこえてどれだけ利益——この利益も現在又は未来の喪失（分配など）を待つ存在だという意味で「未損失」増分なのだ——がえられたかを示すのが会計上の利益であるべきだとする「陰画的」な企業（および会計）観が、いっそう適合的である、といえよう。

かかる陰画的な会計写像を産出するためには、資産評価としては、名目資本維持の見地からの未損失額としての「名目的所有価値」（＝所有価値原価）が、また資本維持としては上述の「要補填資本維持」が、そして期間企業利益概念としてはこの要補填資本維持に基礎をおいた「活動リグレット余剰利益」（未損失増分利益）が、必要なものとして論理的にみちびき出されることが示された。そして、このような企業利益を測定するという目的を立てる場合、慣行的会計測定の3つの側面、すなわち（イ）取得される資産の「正常原価評価」、（ロ）期末棚卸資産の「低価主義評価」、ならびに（ハ）期間収益（および純利益）の「実現基準」（とりわけ販売基準）による認識、の3つの現象が、未

損失量の減少（損失化）としてのリグレット費用と、それをこえる未損失流入量の余剰たる「活動リグレット余剰利益」の測定を志向するものとして、一貫して無矛盾に説明されえたとと思われる。

そして最後に、われわれは、このように陰画的な「未損失→ヨリ多くの未損失」という企業目的観と、それを写像するものとしての陰画的会計観の立場から、「未損失増分」としての活動リグレット余剰利益と「補填損失増分」という損失余剰利益との同時統一的測定構造として、複式簿記の構造を解釈し、そのアウトラインを説明した。

期待効用の連続性と微分可能性

伊 藤 駒 之

1 はじめに

多くの文献で見受けられるところでは、選択対象の集合が全ての“くじ”，あるいは、全ての単純確率分布，あるいは、全ての離散的確率分布などであるとき，それぞれに対応する効用関数の存在が期待効用定理において証明されている（Von Neumann - Morgenstern, 1947, Marschak, 1950, Herstein - Milnor, 1953, Ferguson, 1967, Luce - Raiffa, 1957, Blackwell - Girshick, 1954）。

そのような期待効用定理では，効用関数の連続性，微分可能性についてなにも言及されていない。しかるに，期待効用理論の応用においては連続な，あるいは，微分可能な効用関数の存在を示すことなしに，そのような関数が，しばしば，使われている。とくに，微分可能な効用関数について議論することなしに，リスク回避関数の理論に入ることには論理の間隙がある。

効用関数の連続性，あるいは，微分可能性の問題は結果の集合 X ，確率分布の集合 P と両者の位相（topology）に関連して議論される。連続な効用関数についての文献はいくつかあるが（Arrow, 1970, Debreu, 1959, Foldes, 1972, Grandmont, 1972），本稿の議論では Foldes と Grandmont の定式化が参考にされた。

両者の内，Grandmont では集合 X は距離空間であり，集合 P には弱収束が仮定されている。一方，Foldes では集合 X は位相空間であり，集合 P は全ての単純確率分布からなる集合，全ての離散的確率分布からなる集合，全ての確

率分布からなる集合に分けられている。位相空間 X が使われている関係から Foldes の議論は Grandmont のそれよりも数学的に複雑である。

本稿では、リスク回避関数への適用を念頭において結果の集合 X の要素は金額であると仮定しよう。したがって集合 X は実数値直線 R である。さらに、大きい金額は小さい金額より選好されると仮定される。このような仮定のもとでは、次節で示されるように、連続な効用関数の存在に関する議論は上述の2人のそれに比べて非常に簡単である。3節における微分可能性の議論は Foldes (1972) のそれを再構成したものである。しかしながら、本稿では、期待効用の公理系がもたらす位相を出発点としているゆえに、期待効用の公理系と効用関数の連続性における連なりが上述の2人の議論より明確であろう。同様のことが微分可能性についても言われうる。

さて、次節での議論の準備として、期待効用の公理系と線型効用定理から始めよう。

集合 P は実数の集合 R 上で定義された確率分布の集合であるとしよう。そして、 $p, q \in P, \alpha \in [0, 1]$ に対して $\alpha p + (1 - \alpha)q$ は部分集合 $A (\subset R)$ の確率が $\alpha p(A) + (1 - \alpha)q(A)$ であるような確率分布である。また $\alpha p + (1 - \alpha)q \in P$, すなわち、 P は凸集合であるとしよう。さらに、前に述べたように、集合 R の要素は金額であるゆえに、 $x_1, x_2 \in R$ に対して $x_1 > x_2$ であるならば、 $x_1 \succ x_2$ と仮定しよう ($x_1 \succ x_2$ は x_1 が x_2 より選好され、 $x_1 \sim x_2$ は x_1 と x_2 が無差別であることを意味する)。

期待効用の公理系 (Ferguson, 1967)

公理1 (弱順序) : 集合の要素に関する選好関係 \succsim は弱順序である。

公理2 (独立性) : 全ての $p, q, r \in P$ と全ての $\alpha \in (0, 1)$ に対して、 $p \succsim q$ であるための必要充分条件は

$$\alpha p + (1 - \alpha)r \succsim \alpha q + (1 - \alpha)r$$

である。

公理3 (アルキメディアン) : もし $p, q, r \in P$ に対して $p \succ q \succ r$ であるならば, そのとき

$$\alpha p + (1 - \alpha) r \succ q$$

$$q \succ \beta p + (1 - \beta) r$$

なる $\alpha, \beta \in (0, 1)$ が存在する。

このタイプの期待効用の公理系が選ばれた理由は次節の補題1において, すぐに, 独立性の公理2, アルキメディアン公理3が使われるためである。期待効用の他の公理系から独立性の公理, アルキメディアン公理は導出されるゆえに, 我々の議論の出発点が独立性の公理, アルキメディアン公理を含む公理系である必然性はない (拙稿, 1984)。

集合 P が全ての単純確率分布からなる集合 P_s であれ, 全ての離散的確率分布からなる集合 P_d であれ, 連続な確率分布を含む全ての確率分布の集合 P_0 であれ, つぎの線型効用定理が証明されている。これは証明のプロセスから容易に理解される (Ferguson, 1967, p. 14)。

定理1 (線型効用定理) : 全ての $p, q \in P$ に対して

$$p \succ q \iff H(p) \geq H(q)$$

かつ

全ての $p, q \in P$ と全ての $\alpha \in [0, 1]$ に対して

$$H(\alpha p + (1 - \alpha) q) = \alpha H(p) + (1 - \alpha) H(q)$$

であるような関数 H が存在するための必要充分条件は公理1, 2, 3が成立することである。

いま, 集合 P は単純確率分布の集合 P_s であるとしよう。そして, 線型効用関数 H に対して, $x \in R$ を確率1で与える退化した確率分布 P_x を使い,

$$h(x) = H(p_x)$$

と置くことによって、関数 h を定義しよう。そのとき、

$$H(p) = \sum_x h(x) p(x), \quad p \in P_s$$

が得られる。

定理2 (単純確率分布の期待効用定理) : 定理1の関数 H は全ての $p \in P_s$ に対して

$$H(p) = \sum_x h(x) p(x)$$

なる表現をもつ。

この関数 h は効用関数と呼ばれており、しばしば見受けられるこの形式の期待効用定理では効用関数の連続性は言及されていない。次節以降、関数 H は関数 $p \in P$ の関数であるゆえに、数学の用語にしたがって(線型)汎関数(functional)と呼ぼう。また、Stieltjes 積分の記号を使って

$$\begin{aligned} H(p) &= \sum_x h(x) p(x) \\ &= \int h(x) dp(x) \end{aligned}$$

と書くことにする。

2 連続性

汎関数 H の連続性を示すためにつぎの補題1を証明しよう。

補題1 : 集合 P は期待効用の公理系を満し、 $p \in P$ を含む部分集合 $P(p) \subset P$ は

$$P(p) = \{q \mid p_1 \succ q \succ p_2, p_1, p_2 \in P\}$$

としよう。そのとき、集合 $P(p)$ は P において開集合である。

(証明) 任意の $q \in P(p)$ に対して, アルキメディアン公理 3 より

$$\alpha p_1 + (1 - \alpha) p_2 \succ q \succ \beta p_1 + (1 - \beta) p_2$$

なる $\alpha, \beta \in (0, 1)$ が存在する。さらに, 独立性の公理 2 より

$$p_1 \succ \alpha p_1 + (1 - \alpha) p_2 \succ \beta p_1 + (1 - \beta) p_2 \succ p_2$$

となる。そして, 集合 P は凸集合であるから,

$$\alpha p_1 + (1 - \alpha) p_2 \in P$$

$$\beta p_1 + (1 - \beta) p_2 \in P$$

となる。したがって, 任意の $q \in P(p)$ に対して $P(q) \subset P(p)$ なる集合,

$$P(q) = \{r \mid \alpha p_1 + (1 - \alpha) p_2 \succ r \succ \beta p_1 + (1 - \beta) p_2,$$

$$+ \quad \quad \quad r \in P(p), \alpha, \beta \in (0, 1)\}$$

が存在する。これは集合 $P(p)$ が内点のみからなる集合であることを示している。それゆえに $P(p)$ は開集合である。(証終)

註：補題 1 における集合 $P(p)$ は要素 p の近傍と呼ばれ、任意の要素 $p \in P$ に対してつくられた近傍 $P(p)$ の全体は近傍系と呼ばれ、この近傍系が近傍公理 (ハウスドルフの分離公理を含む) を満すことは容易に確認される (証明, 省略)。

集合 P 上で定義された汎関数 H が連続であることを示すには, R の開集合 R_1 の H による逆像 $H^{-1}(R_1)$ が集合 P の開集合になることを言えばよい (亀谷, 1963, p. 100)。

定理 3 : 定理 1 における汎関数 H は集合 P 上で連続である。

(証明) ある $p_1, p_2 \in P$ に対して, R の開集合 $\{x \mid H(p_1) > x > H(p_2), x \in R\}$ の H による逆像は, H の順序保存性によって, 集合 $\{p \mid p_1 \succ p \succ p_2, p \in P\}$ となる。補題 1 より, この集合は P における開集合である。したがって汎関数 H は P 上で連続である。(証終)

この定理3によって期待効用の公理系から導出された汎関数 H は任意の凸集合 P 上で連続であることが判明する。つぎに、汎関数 H の連続性から、単純確率分布の集合 P_s における効用関数 h が R 上で連続であることを示そう。

定理4：集合 P_s 上の汎関数 H が連続であるならば、そのとき

$$H(p) = \int h dp, \quad p \in P_s$$

であり、関数 h は R 上で連続である。

(証明) 定理2は前提とされるゆえに、関数 h が R 上で連続であることだけを示す必要がある。

いま、 $x \in R$ に対して $\{x_n\}$, ($x_n \in R$) を x に収束する点列とし、それらに対応する退化した確率分布を、それぞれ、 p_x, p_{x_n} としよう。汎関数 H は P_s 上で連続であるゆえに、 $x_n \rightarrow x$ であるとき

$$h(x_n) = H(p_{x_n}) \rightarrow H(p_x) = h(x)$$

となる。それゆえに、関数 h は点 x で連続となる。点 x は R の任意の点となしうるから、関数 h は R 上で連続である。(証終)

つぎに、離散的確率分布の集合 P_d における効用関数 h が R 上で有界かつ連続であることを示そう。

定理5：集合 P_d 上の汎関数 H が連続であるならば、そのとき

$$H(p) = \int h dp, \quad p \in P_d$$

であり、関数 h は R 上で有界かつ連続である。

(証明) 離散的確率分布 $p \in P_d$ は、退化した確率分布 $p_{x_i} \in P_d$ によって

$$p = \sum_{i=1}^{\infty} \alpha_i p_{x_i}, \quad \alpha_i \in [0, 1], \quad \sum_{i=1}^{\infty} \alpha_i = 1, \quad x_i \in R$$

と表現される。いま

$$q_m = \sum_{i=1}^m (\alpha_i / \sum_{k=1}^m \alpha_k) p_{x_i}$$

としよう。そのとき、 H の線型性から

$$H(q_m) = (1 / \sum_{k=1}^m \alpha_k) (\sum_{i=1}^m \alpha_i H(p_{x_i}))$$

となり、そして、 H の連続性から $q_m \rightarrow p$ となるとき

$$H(p) = \sum_{i=1}^{\infty} \alpha_i H(p_{x_i}) = \int h dp$$

となる。

さて、 H は有界でないと仮定し、 $H(p_{x_i}) > 2^i$ なる列 $\{p_{x_i}\}$ をとりあげよう。そのとき、全ての m に対して

$$\sum_{i=1}^m (1/2)^i H(p_{x_i}) > m$$

となる。したがって

$$p = \sum_{i=1}^{\infty} (1/2)^i p_{x_i}$$

なる確率分布に対して

$$H(p) = \sum_{i=1}^{\infty} (1/2)^i H(p_{x_i}) \rightarrow \infty$$

となり、 $H(p)$ は存在せず、 H は p で連続でなくなる。それゆえに、 H は有界である。したがって関数 h も有界である。

また、 $P_d \supset P_s$ であるゆえに、 h の連続性に関しては定理4の証明の議論が適用され、 h は連続となる。(証終)

つぎに、連続な確率分布を含む全ての確率分布からなる集合 P_0 ($\supset P_d \supset P_s$) における効用関数 h が \mathbb{R} 上で有界かつ連続であることを示そう。そのために、つぎの補題2を証明しよう。

補題2：集合 P_s は集合 P_0 において稠密である。

(証明) 集合 P_0 の要素 p に対して、補題1で定義された集合 $P(p)$ と集合

P_0 の積 $P(p) \cap P_0$ が必ず P_s の要素を含むことを示せばよい (亀谷, 1963, p. 118)。

公理 1, 2, 3 は連続性の公理を意味している, すなわち, $q, q_1, q_2 \in P_0$ に対して $q_1 \succ q \succ q_2$ であれば,

$$q \sim \alpha q_1 + (1 - \alpha) q_2$$

なる $\alpha \in (0, 1)$ が一意的に存在する (拙稿, 1984)。いま,

$$P(p) = \{q \mid p_1 \succ q \succ p_2, p_1, p_2 \in P_0\}$$

に対して

$$q_1 \succ p_1 \succ q \succ p_2 \succ q_2$$

なる $q_1, q_2 \in P_s$ が存在すれば, 連続性の公理より, ある $\alpha \in (0, 1)$ に対して

$$q \sim \alpha q_1 + (1 - \alpha) q_2 \in P_s$$

かつ

$$\alpha q_1 + (1 - \alpha) q_2 \in P(p)$$

となる。したがって, $P(p) \cap P_0$ は必ず P_s の要素 $\alpha q_1 + (1 - \alpha) q_2$ を含む。

そのような q_1, q_2 を選ぶには, x_1 を十分に大きい正の金額, x_2 を十分に大きい負の金額とし, それぞれに対応する退化した確率分布 P_{x_1}, P_{x_2} を使って, $P_{x_1} = q_1, P_{x_2} = q_2$ とすればよい。(証終)

定理 6 : 集合 $P_0 (\supset P_d \supset P_s)$ 上の汎関数 H が連続であるならば, そのとき

$$H(p) = \int h dp, p \in P_0$$

であり, 関数 h は R 上で有界かつ連続である。

(証明) 汎関数 H は P_0 上で連続であり, $P_0 \supset P_d$ であるゆえに, H は P_d 上で連続となる (P_d 上における H の連続性は P_d の相対位相による, 亀谷,

p. 117)。したがって、定理5より、

$$H(p) = \int hdp, \quad p \in P_d$$

となり、関数 h は \mathbb{R} 上で有界かつ連続となる。

さらに、補題2から P_s は P_0 において稠密であり、かつ、 $P_0 \supset P_s$ であるゆえに、任意の $p \in P_0$ に対して $p_n \rightarrow p$ なる列 $\{p_n\}$, $p_n \in P_s$ を選ぶことが可能である。そのとき、汎関数 H の P_0 上での連続性から

$$H(p) = \lim_n H(p_n) = \lim_n \int hdp_n = \int hdp$$

となる。したがって、 P_s における $H(p) = \int hdp$, $p \in P_s$ は P_0 における $H(p) = \int hdp$, $p \in P_0$ を成立させる（これは等式的延長と呼ばれている、ブルバキ, 1964, 訳書, p. 33)。(証終)

3 微分可能性

我々が、いま、考察している効用関数 h は金額の上で定義されており、金額の増大は効用の増大をもたらすと仮定された。したがって、前節で議論された連続な効用関数は単調増大関数である。一般的に言って、単調増大関数は“ほとんどいたるところで”有界な微係数をもつ（溝畑, 1966, p. 166)。それゆえに、一回微分可能性のみを問題とすると、連続な効用関数 h は常に微分可能である。

しかしながら、我々はリスク回避関数で使われる効用関数の二回微分可能性に関心をもつ。そこで、効用関数の微分可能性について Foldes (1972) の定式化に沿って議論を展開しよう。ただし、数学的な道具の制約から、議論は有界な効用関数の微分可能性に限定されている。

主題に入る前に予備的な議論から始めることにしよう。

さて、 S を確率分布の集合 P_0 に対応する分布関数の集合としよう。そして分布関数 $F \in S$ を使い、

$$F\{(a, b)\} = F(b) - F(a), \quad (a, b) \subset \mathbb{R}$$

を定義することによって、 F は確率測度ともみなされる。分布関数の集合 S は

$$V = V(S) = \{\mu \mid \mu = aF_1 + bF_2, F_1, F_2 \in S, a, b \in R\}$$

であるようなベクトル空間 V を生成する。また、 $V(S)$ に $\|\mu\|_\infty = \text{ess sup} |\mu(x)|$ (すなわち、零集合を除いた点における上限) をノルムとして導入することによって、 $V(S)$ は Banach 空間となる (Pearson, 1974, p. 517)。

そして、 S 上での汎関数 H は

$$\psi(aF_1 + bF_2) = aH(F_1) + bH(F_2), F_1, F_2 \in S, a, b \in R$$

とおくことによって、 V 上の線型汎関数 ψ に一意的に拡張される。また、逆に、 V 上の線型汎関数 ψ の制限は S 上の汎関数 H である。もし h が $F \in S$ に関して Lebesgue-Stieltjes 積分可能であるならば、すなわち、 $\int h dF < \infty$ 、 $F \in S$ であるならば、 h は $\mu \in V(S)$ に対しても積分可能である。したがって、 ψ が $\int h d\mu$ なる形をもつための必要充分条件は H が $\int h dF$ なる形をもつことである。

いま、 N は確率密度 $(2\pi)^{-1/2} \exp(-x^2/2)$ をもつ正規分布関数としよう。そのとき、全ての $F \in S$ に対して $\int |F| dN$ は有界である。そして $L_1(N)$ は R 上で N -積分可能な関数 f からなる空間としよう、すなわち、全ての $f \in L_1(N)$ に対して $\int f dN < \infty$ である。さらに、 $L_1(N)$ にノルム $\|f\| = \int |f| dN$ を導入すれば、 $L_1(N)$ は完備なベクトル空間、すなわち、Banach 空間となる (Gikhman-Skorokhod, 1963, p. 74)。したがって、集合 S はこの Banach 空間 $L_1(N)$ の部分集合とみなされる。

ノルム $\int |f| dN$ の意味で、列 $\{F_n\}$ が F に収束するとき、この収束を正規収束と呼ぼう、すなわち、 $F_n, F \in S$ に対して

$$\int |F_n - F| dN \rightarrow 0$$

なるとき、 $F_n \rightarrow F$ は正規的に収束すると言われる。

さて、集合 S にノルム $\|F\| = \text{sup} |F|$ を導入しよう。したがって、距離 $d(F_1, F_2)$ は

$$d(F_1, F_2) = \sup |F_1 - F_2|$$

と定義される。この距離 $d(F_1, F_2)$ に対応する F の近傍を $P'(F)$ とし、補題 1 における選好関係 \succ に対応する F の近傍を $P(F)$ としよう。そのとき、つぎの補題 3 が成立する。

補題 3 : 要素 $F \in S$ の任意の近傍 $P'(F)$ に対して、 $P(F) \supset P'(F)$ なる近傍 $P'(F)$ が存在する。

(証明) いま

$$P(F) = \{q \mid F_1 \succ q \succ F_2\}$$

としよう。そのとき

$$A = \{a \mid \text{全ての } q \in P(F) \text{ に対して } a \succ q\}$$

$$B = \{b \mid \text{全ての } q \in P(F) \text{ に対して } q \succ b\}$$

なる集合 A, B が存在する。十分に大きい金額を確率 1 で与える退化した確率分布に対応する分布関数を考えるならば、そのとき集合 A が空でないことは明白である。また、同様に、集合 B も空でない。いま、要素 F と集合 A の距離

$$d(F, A) \text{ は} \\ d(F, A) = \inf_{a \in A} d(F, a)$$

と定義される。同様に

$$d(F, B) = \inf_{b \in B} d(F, b)$$

と定義される。そのとき、 $d(F, A) \neq 0$, $d(F, B) \neq 0$ であることは明らかである。そして

$$r = \min \{d(F, A), d(F, B)\}$$

としよう。この r を使って

$$P'(F) = \{q \mid d(F, q) < r\}$$

なる近傍がつくられる。この近傍 $P'(F)$ は

$$P(F) \supset P'(F)$$

を成立させる。その理由は以下のとおりである。

全ての $q \in P'(F)$ に対して

$$q \notin P(F)$$

であるならば、 $q \in A$ あるいは $q \in B$ でなければならない。しかしながら、これは $q \in P'(F)$ であることと矛盾する。それゆえに、 $q \in P(F)$ となり、 $P(F) \supset P'(F)$ が得られる。(証終)

効用関数の微分可能性の問題に入ろう。

定理7：集合Sで定義された汎関数Hが連続であるならば、そのとき、汎関数Hは

$$H(F) = \int h dF$$

であり、関数 h は有界かつ連続であり、“ほとんどいたるところで” 定義された導関数をもつ。

(証明) 列 $\{F_n\}$ が近傍 $P(F)$ に関してFに収束するならば、そのとき、補題3より $P(F) \supset P'(F)$ であるゆえに、列 $\{F_n\}$ は近傍 $P'(F)$ に関して収束する。さらに列 $\{F_n\}$ が $P'(F)$ に関して収束するならば、

$$\int |F_n - F| dN \leq \int \sup |F_n - F| dN \rightarrow 0$$

となり、列 $\{F_n\}$ は正規的にFに収束する。したがって、集合S上でHが近傍 $P(F)$ に関して連続であるならば、Hは正規収束に関しても連続となる(亀谷, 1963, p. 116)。そのとき、前節の議論と同様の論法で汎関数Hは

$$H(F) = \int h dF, \quad \mu \in V(S)$$

となり、関数 h は有界な連続関数となる。

一方、 $\mu \in V(S)$ はNに関して絶対連続である(すなわち、任意の $A \subset R$

に対して $N(A) = 0 \rightarrow \mu(A) = 0$)ゆえに, Radon-Nikodym の定理によって

$$\mu(A) = \int_A f(x) dN, \quad \frac{d\mu}{dN} = f, \quad f \in L_1(N), \quad \mu \in V(S)$$

なる等長同型写像 $\mu \leftrightarrow f$ が定義される (Dunford-Schwartz, 1966, p. 176)。

さて, 集合 S 上で連続な汎関数 H に対して, ψ を $V(S)$ への H の拡張としよう。そのとき, μ と f の一対一の対応関係から, $\mu \in V(S)$ に対して

$$\Phi(f) = \psi(\mu)$$

なる等式が定義できる, ただし

$$f = \frac{d\mu}{dN}, \quad f \in L_1(N)$$

である。したがって Φ は $L_1(N)$ 上で連続となる。そのような汎関数 Φ は

$$\Phi(f) = \int f g dN, \quad f \in L_1(N), \quad g \in L_\infty(N)$$

なる形をもち, g は可測であり, 一意的であり, 有界である (Dunford-Schwartz, 1966, p. 289)。

結果として, $L_1(N)$ 上での Φ から制限 H は

$$H(F) = \int h dF = \int F(x) g(x) dN(x), \quad F \in S$$

なる形をもつ。そこで, $z \in R$ でゼロから 1 に変る分布関数 F_z を上式の F に代入すると,

$$h(z) = \int_z^\infty g(x) dN(x)$$

が得られる。この $h(z)$ を微分するならば,

$$h'(z) = -g(z) N'(z)$$

は “ほとんどいたるところで” 定義されている。(積分記号のもとでの微分に関しては, Apostol. 1971, p. 220 を参照。) (証終)

つぎに, 関数 h の 2 回微分可能性を検討しよう。いま, 任意の $F \in S$ に対して, 積分分布関数 \hat{F} を

$$\hat{F}(x) = \int_{-\infty}^x F(t) dN(t), \quad x \in R$$

と定義しておこう。

定理 8 : 集合 S 上で定義された汎関数 H が連続であるならば, そのとき

$$H(F) = \int h dF, \quad F \in S$$

であり, 関数 h は有界かつ連続であり, “ほとんどいたるところで” 定義された 2 次導関数をもつ。

(証明) 微分可能性だけを議論することにしよう。

もし $F_n, F \in S$ に対して, $F_n \rightarrow F$ が正規的に収束するならば, そのとき

$$\begin{aligned} \int_{-\infty}^{\infty} |\hat{F}_n - \hat{F}| dN(x) &= \int_{-\infty}^{\infty} \left| \int_{-\infty}^x [F_n(t) - F(t)] dN(t) \right| dN(x) \\ &\leq \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} |F_n(t) - F(t)| dN(t) dN(x) \\ &= \int_{-\infty}^{\infty} |F_n - F| dN \end{aligned}$$

であるゆえに, $\hat{F}_n \rightarrow \hat{F}$ も正規的に収束する。すなわち, $\hat{F} \in L_1(N)$ である。したがって, 集合 S 上の汎関数 H が F の正規収束に関して連続であるならば, この汎関数 H は \hat{F} の正規収束に関して連続である。一方, 集合 S 上の汎関数 H が連続であるならば, 汎関数 H は F の正規収束に関して連続であった (定理 7 の証明, 参照)。

さて, \hat{F} の定義は F と \hat{F} の間における一対一の線型演算であるゆえに,

$$H(F) = \hat{H}(\hat{F})$$

と表現することが可能である。ここで, \hat{H} を $L_1(N)$ 上の線型汎関数に拡張するならば, 定理 7 と同様に

$$\int h dF = H(F) = \hat{H}(\hat{F}) = \int \hat{F} G dN$$

が得られる。ただし G は可測であり, 一意的であり, 有界である。また, 同様

に, $z \in R$ でゼロから 1 へ変る分布関数 F_z を選び, $F = F_z$ とおくならば,

$$h(z) = \int_z^{\infty} [N(x) - N(z)] G(x) dN(x)$$

となる。この $h(z)$ を微分するならば,

$$h'(z) = -N'(z) \int_z^{\infty} G(x) dN(x)$$

が得られ, さらに微分するならば,

$$h''(z) = -N''(z) \int_z^{\infty} G(x) dN(x) + G(z) \{N'(z)\}^2$$

が得られる。これらの $h'(z), h''(z)$ は “ほとんどいたるところで” 定義されている。(証終)

参 考 文 献

- Apostol, T. M. (1971), *Mathematical Analysis*, Addison-Wesley.
- Arrow, K. J. (1970), *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, North Holland.
- Blackwell, D. and Girshick, M. A. (1954), *Theory of Games and Statistical Decisions*, Wiley.
- Debreu, G. (1959), Topological Methods in Cardinal Utility Theory, in Arrow, K. J., Karlin, S. and Suppes, P. (eds.), *Mathematical Methods in the Social Sciences*, Stanford University Press.
- Dunford, N. and Schwartz, J. T. (1966), *Linear Operators, Part I*, Interscience.
- Ferguson, T. S. (1967), *Mathematical Statistics*, Academic.
- Foldes, L. (1972), “Expected Utility and Continuity”, *The Review of Economic Studies*, Vol. 39.
- Gikhman, I. I. and Skorokhod, A. V. (1963), *Introduction to The Theory of Random Processes*, Saunders.
- Grandmont, J. M. (1972), “Continuity Properties of a Von Neumann-Morgenstern Utility”, *Journal of Economic Theory* 4.
- Herstein, I. N. and Milnor, J. (1953), “Axiomatic Approach to Measurable Utility”, *Econometrica*, Vol. 21.
- Luce, R. D. and Raiffa, H. (1957), *Games and Decisions*, Wiley.
- Marschak, J. (1950), “Rational Behavior, Uncertain Prospect and Meas-

経済経営研究第35号 (II)

urable Utility”, *Econometrica*, Vol. 18.

Pearson, C. E. (ed.), (1974), *Handbook of Applied Mathematics*, Reinhold.

Von Neumann, J. and Morgenstern, O. (1947), *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press.

ブルバキ (1964), 『数学原論, 位相, 要約』, 東京図書。

伊藤駒之 (1984), 「諸公理系の同値性 (期待効用)」, 国民経済雑誌, 第149巻2号。

亀谷俊司 (1963), 『集合と位相』, 朝倉書店。

溝畑茂 (1966), 『ルベーグ積分』, 岩波全書。

株式投資収益率に関する覚え書

山 地 秀 俊

I ポートフォリオと株式投資収益率

会計情報に対する株式市場の反応を株価の動きを通して分析するという会計学上の研究方向は、1960年代後半にベンストン (G. J. Benston) やボール・ブラウン (R. Ball and P. Brown) によって先鞭がつけられ、以後今日に至るまでそれが支配的一方向になっているように思われる。⁽¹⁾ いうまでもなく、そうした実証研究にあって中心的な基礎資料は株式投資収益率データである。アメリカの場合は、フィッシャーとローリーによってシカゴ大学の株価研究所 (CRSP) において1926年以降の月次データが計算されている。それはニューヨーク証券取引所に上場された総べての普通株式を対象としている。日本の場合は、(財)日本証券経済研究所において、1952年以降の東京証券取引所上場企業に関する月次株式投資収益率が計算されている。⁽²⁾ いま各種の権利落ち問題を無視すれば、株式 (i) の期間 (t) における株式投資収益率 ($R_{i,t}$) は、

$$R_{i,t} = (P_{i,t} - P_{i,t-1} + D_{i,t}) / P_{i,t-1} \dots\dots\dots (1)$$

と示されうる。ただし (1) において、 $P_{i,t}$ は t 期末における株式 (i) の

(1) G. J. Benston, "Published Corporate Accounting Data and Stock Prices," *Empirical Research in Accounting; Selected Studies*, 1967.
R. Ball and P. Brown, "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers," *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No. 2 (Autum, 1968).

(2) (財)日本証券経済研究所、『株式投資収益率』1952年一。なお磁気テープ版も市販されている。以下の実証には磁気テープ版を利用した。

価格を、 $D_{i,t}$ は期間（ t ）における株式（ i ）に対する配当を示している。この収益率の定義ではキャピタル・ゲインと配当が同質的に捉えられている。

株式投資を行おうとする者は現在の消費を犠牲にして将来のより多くの消費を企図する。したがって、現在の余剰貨幣を株式に投資することによって、より多くの将来貨幣を獲得しなければならない。そのためには、当然、各株式に有効に組み合わせ投資することによって、目標金額をできるだけ危険を少なく入手しようとするであろう。だが、各株式の将来収益率は現時点では未知であるので、どうしても不確実性が伴う。そこで各株式の収益率を確率変数と考えることによって危険の問題を体系的に考えるのが自然であろう。合理的な株式投資を行おうとする者は、最初に何らかの方法で各株式の将来収益率の分布形状を推測しなければならない。その具体的な手段としては、過去における当該株式の収益率に関する時系列データを用いることができる。過去のデータは証券の収益率分布を推測する標本として理解できるからである。しかし投資家にとって、収益率分布を一義的に確定する確率密度関数を見出して確率密度関数そのもので意思決定を行うのはかなり複雑な問題である。そこで当該分布の特性を示す特性値の比較を行う方が簡便でかつ直感にも訴えることになる。具体的に分布の特性を示す特性値としては、中心的代表値（位置）やバラツキ等が考えられる。

まず位置を示す指標としては、一般には平均、メディアン、モードがあるが、数学的な取り扱いが便利であるという理由によって通常平均が用いられる。またバラツキを示す指標としては、集中度、4分位偏差、分散（標準偏差）が考えられるが、ここでも数学的操作性の観点から分散が用いられる。平均と分散は各分布と一義的に対応する特性がある。しかし数学的操作性以外に、別段、平均と分散が利用されなければならない積極的な理由はない。

以上のような理由により、理論的というよりも数学的便宜性から、ある確率分布の特性を議論する場合、平均と分散が用いられるのが常である。したがっ

である個人もまた証券に投資しようとする時、当該株式の過去の収益率データの平均と分散を用いて意思決定を行うのが便利である。すなわち、将来どれほどの大きさの収益が期待できるかという中心的代表値を示す指標として平均を、またその大きさの収益はどれほどのバラツキで——危険性をもって——得られるのかに関する指標として分散を受け入れることとなる。しかしモードやメディアンあるいは集中度や4分位偏差を用いても株式投資意思決定を行うことは可能である。

さらに続けて投資家の意思決定過程について記述すれば、各株式の収益率分布の特性値（平均・分散）及び各証券間の共分散を調べた上で、何種類かの証券を適当に組み合わせてポートフォリオを形成し危険を分散する方（ポートフォリオ分散の最小化）が合理的である。いうまでもなくその最適（有効）ポートフォリオ（Efficient Portfolio）の選択方法の研究は、平均＝分散分析としてマルコビッツ（H. M. Markowitz）によって先鞭がつけられた。注意すべきはマルコビッツの定式化では収益率分布の形状については何ら特定化されていないことである。すなわち収益率分布が正規分布であるという仮定は設けられていない。

ところが収益率分布の種々の現象をより詳しく検討するために、証券市場に上場されている n 種類の証券の投資収益率が多変量正規分布していると仮定してみよう。このような仮定を設けることによって以下のことがいえるようになる。⁽³⁾

i) $R_{1,t}, \dots, R_{n,t}$ の結合分布が多変量正規分布であれば、 $R_{1,t}, \dots, R_{n,t}$ の任意の一次結合 $(R_{m,t} = \sum_{i=1}^{n'} a_i R_{i,t})$ は正規分布する。すなわち株式市場におけ

(3) E. F. Fama, *Foundation of Finance; Portfolio Decisions and Securities Prices*, New York, 1976. 邦訳は、(財)日本証券経済研究所計測室訳、『証券市場分析の基礎』、(財)日本証券経済研究所、昭和54年。68ページ。

株式投資収益率の結合分布が多変量正規分布であれば、そこからある数だけ取り出した n' 種類から構成されるポートフォリオの収益率は一変量正規分布する。

ii) 多変量正規分布では、各々の変数が統計的に独立であれば各収益率の共分散が0となり、逆に各収益率の共分散が0であれば各変数は相互に独立である。つまり収益率相互間の共分散が0であれば、

$$F(R_{1,t} | R_{1,t}, \dots, R_{1-1,t}, R_{1+1,t}, \dots, R_{n,t}) = F(R_{1,t})$$

がいえ、条件付分布は周辺分布に等しくなる。

iii) $R_{1,t}, \dots, R_{n,t}$ が多変量正規分布すれば、 $R_{1,t}$ は一変量正規分布する。

さらに以上のことから、株式投資収益率の動向に関するモデルが導出される。いま $R_{1,t}$ から $R_{n,t}$ までの n 個の収益率が多変量正規分布しているならば、その中から任意に二つの一次結合を作り出せば、これら二つの一次結合の結合分布は (i) より二変量正規分布することになる。一種類の個別株式は特殊ポートフォリオであると考えれば、任意の一株式の収益率と任意のポートフォリオの収益率が二変量正規分布するというようにも理解できる。

一般に一方の確率変数 (x) をある特定の値に固定した時の、他方の確率変数 (y) の条件付期待値 (条件付分布の平均) を、 y の x に対する回帰関数 (Regression Function) という、すなわち、

$$E(y | x) = \int_y y F(y | x) dy$$

そして叙上の2変数の確率変数の結合分布が二変量正規分布であれば、その回帰関数は線型となる。そこで一方の変数を特定の一株式の収益率とし、他方の変数を市場全体の全証券からなるポートフォリオの収益率であるとすれば、以下のことがいえる。

$$\begin{aligned} E(R_{1,t} | R_{m,t}) &= \int_{R_{1,t}} R_{1,t} F(R_{1,t} | R_{m,t}) dR_{1,t} \\ &= [\sigma^2(R_{m,t}) E(R_{1,t}) - Cov(R_{1,t}, R_{m,t}) \cdot E(R_{m,t})] / \sigma^2(R_{m,t}) \\ &\quad + Cov(R_{1,t}, R_{m,t}) \cdot R_{m,t} / \sigma^2(R_{m,t}) \end{aligned}$$

ここで

$$\beta_i = \text{Cov}(R_{i,t}, R_{m,t}) / \sigma^2(R_{m,t}),$$

$$\alpha_i = [\sigma^2(R_{m,t})E(R_{i,t}) - \text{Cov}(R_{i,t}, R_{m,t}) \cdot E(R_{m,t})] / \sigma^2(R_{m,t})$$

とおくと、

$$E(R_{i,t} | R_{m,t}) = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} \dots\dots\dots (2)$$

と示されうる。また $F(R_{i,t} | R_{m,t})$ の分散は、

$$\begin{aligned} \sigma(R_{i,t} | R_{m,t}) &= \int_{R_{i,t}} [R_{i,t} - E(R_{i,t} | R_{m,t})] F(R_{i,t} | R_{m,t}) dR_{i,t} \\ &= \sigma(R_{i,t})(1 - \rho_{i,m}) \dots\dots\dots (3) \end{aligned}$$

となる。ただし、

$$\rho_{i,m} = \text{Cov}(R_{i,t}, R_{m,t}) / \sigma(R_{i,t})\sigma(R_{m,t})$$

このことは $R_{i,t}$ の条件付分布が $R_{m,t}$ とは独立の分散をもつ正規分布であることを意味している。ゆえに、 $R_{i,t}$ の条件付期待値からの偏差 ($e_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t})$) は、平均0で(3)式の分散をもつ正規分布に従う。さらにこのことは、 $e_{i,t}$ と $R_{m,t}$ が独立であるそを意味している。以上のことよって、 $R_{i,t}$ と $R_{m,t}$ が二変量正規分布しているならば、一般に、

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + e_{i,t} \dots\dots\dots (4)$$

$$E(e_{i,t} | R_{m,t}) = E(e_{i,t}) = 0$$

と書くことができる。個別証券の収益率 ($R_{i,t}$) と市場ポートフォリオの収益率 ($R_{m,t}$) の線型関係性をマーケット・モデル (Market Model) と呼んでいる⁽⁴⁾

このマーケット・モデルを利用すれば、 $R_{i,t}$ の動向を市場全体の動きの部分 ($\alpha_i + \beta_i R_{m,t}$) とそうでない個別の部分 ($e_{i,t}$) に分割することができる。こ

(4) 上掲訳書、72ページ。本来的には資本資産評価モデル (CAPM) の事後モデルとしてマーケット・モデルを意義付けるのが適当であるが、ここでは統計的な基礎のみで議論を進める。CAPMの日本における実証については、榊原茂樹、「株式市場におけるリスクとリターンに関する計量分析」、(I) (II), 『インベストメント』、第34巻第2号、第3号、1981年、を参照。

のことは、証券市場に関する種々のテストに応用されることになる。またベータ（ β_i ）は市場ポートフォリオ収益率の分散に対する個々の証券の収益率と市場ポートフォリオ収益率との共分散の比であるから個々の証券の相対的危険度と理解することが可能である。

以上、極めてプリミティブではあるが、株式市場の収益率に関する現実描写のための仮定とそこから導かれるモデルについてみてきた。そこで以下の節では、まず証券市場の収益率分布が正規分布であると仮定して議論することの妥当性を検討するために、日本の証券市場におけるデータを利用して株式投資収益率データの正規性について実証的に検証しておこう。続いてそのことから導かれるマーケット・モデルの当てはまりについても検討してみることにする。

Ⅱ 日本の株式市場における収益率分布の特徴

Ⅱ-1. 加重ポートフォリオ収益率（市場収益率）の変動性

前節で導出したマーケット・モデルが理論的に妥当するためには、個々の証券の収益率分布及び加重ポートフォリオ収益率（市場収益率）の分布がいずれも正規分布である必要がある。そこで本節ではファーマ（E. Fama）にならって日本の株式投資収益率の変動性をみるとともに、その分布の正規性について検討してみよう。

第Ⅰ節で株式投資収益率を定義した際には、各種の権利落ち問題については触れなかった。しかし現実の計算過程では市場で具現した株価に種々の修正が加えられた上で収益率が計算される。すなわち日本証券経済研究所作成の月次収益率データは、無償増資・有償増資・株式配当・現金配当などの影響を考慮した修正株価を用いて計算されている。現実株価（ P_t ）の修正後の株価（ \bar{P}_t ）は以下の修正式に従っている。

$$\begin{aligned} \bar{P}_{i,t} &= P_{i,t} \cdot Q_{i,t-1} \\ &= P_{i,t} \cdot \left\{ \left[\prod_t (1 + \beta_{i,t} + \gamma_{i,t} + \delta_{i,t}) \cdot P_{i,t}^0 \cdot \lambda_{i,t} \cdot \mu_{i,t} \right] / \right. \\ &\quad \left. (P_{i,t}^0 + \beta_{i,t} \cdot A_{i,t} - \alpha_{i,t}) \right\} \end{aligned}$$

ただし

$\bar{P}_{i,t}$: t 期末の修正株価	$P_{i,t}$: t 期末の一株あたり株価
$Q_{i,t-1}$: t 期末の一株あたり株価に乗ぜられる修正係数	
$P_{i,t}^0$: t 期の権利付き最終株価	$\alpha_{i,t}$: t 期の一株あたり現金配当
$\beta_{i,t}$: t 期の有償増資割当比率	$r_{i,t}$: t 期の無償増資割当比率
$\delta_{i,t}$: t 期の一株あたり株式配当	$A_{i,t}$: t 期の有償増資払込金
$\mu_{i,t}$: t 期の合併比率（新株数／旧株数）	
$\lambda_{i,t}$: t 期の額面変更率（旧額面／新額面）	

したがって月次収益率 (R_i, t) は、

$$R_{i,t} = (\bar{P}_{i,t} - \bar{P}_{i,t-1} + D_{i,t}) / \bar{P}_{i,t-1}$$

となる。なお理論的には期間 (t) は任意に決定することができる。その長さによって例えば、日次・週次・月次等の各収益率が定義される。また東京証券取引所一部上場企業の各株式の月次収益率を、個々の株式の市場総価値（株式の時価×上場株式総数）の全体株式市場総価値に対する比率で加重した平均値が月次市場収益率（加重ポートフォリオ収益率）と定義され公表されている。

最初に株式投資収益率の長期的・全体的動向を把握するために、上述の月次市場収益率データを分析しておこう。当該データの標本平均と標本標準偏差（分散）を計算した結果は第 1 表のようである。西暦で 5 年ごとと 10 年ごとの平均・標準偏差（分散）と 1952 年 1 月から 1980 年 12 月までのそれが示されている。大略的にいって、市場ポートフォリオを構成する全証券を 1 年間保有しかつ月次に買い替えるという戦略を採ることによって、一年で平均 $(1 + 0.0149)^{12}$ の元利合計になり、収益率は約 19.5% になる。

次に収益率のバラツキを標準偏差でみてみると、1952 年から 1975 年までは 4.0% から 7.2% 水準であったが、1975 年以降はかなり小さい値（2.5%）を示している。標準偏差の動向をより詳細にみるために、1952 年 1 月から 1980 年 12 月までの月次収益率の年間標準偏差の時系列を計算してみた。一番目の計算値は

第Ⅰ表 月次市場収益率 (Rm, t) の標本平均 (Rm) と標本標準偏差 (S(Rm))

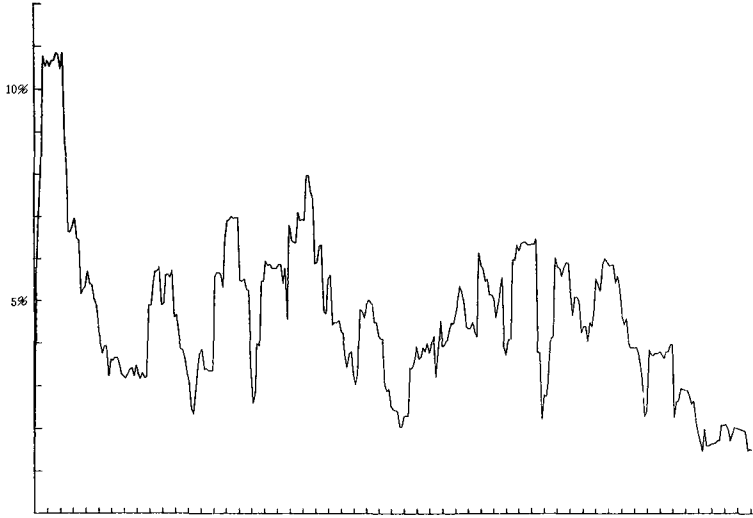
	Rm (%)	S(Rm)(%)
1952/1-1955/12	2.675	7.210 (51.978)
56/1- 60/12	2.350	4.717 (22.253)
61/1- 65/12	0.547	5.425 (29.435)
66/1- 70/12	1.055	4.091 (16.742)
71/1- 75/12	1.688	5.501 (30.257)
76/1- 80/12	0.907	2.478 (6.144)
52/1- 59/12	2.381	6.055 (36.664)
60/1- 69/12	1.252	4.890 (23.909)
70/1- 79/12	1.108	4.525 (20.473)
52/1- 80/12	1.498	5.063 (25.674)

1952年1月から1952年12月までの月次収益率12個の標本標準偏差を7番目の月（1952年7月）の偏差として示した。2番目の数値（1952年8月）は1952年2月から1953年1月までの12カ月についての同様の計算結果である。したがって1952年1月から1980年12月までの月次データを用いると、1952年7月から1980年7月までの標本標準偏差337個の値が計算される。第Ⅰ図はその結果を図示したものである。横軸の目盛りは6カ月単位である。なお第Ⅱ図は月次市場収益率そのものの動きを1952年1月から図示したものである。横軸の目盛りは1年単位である。

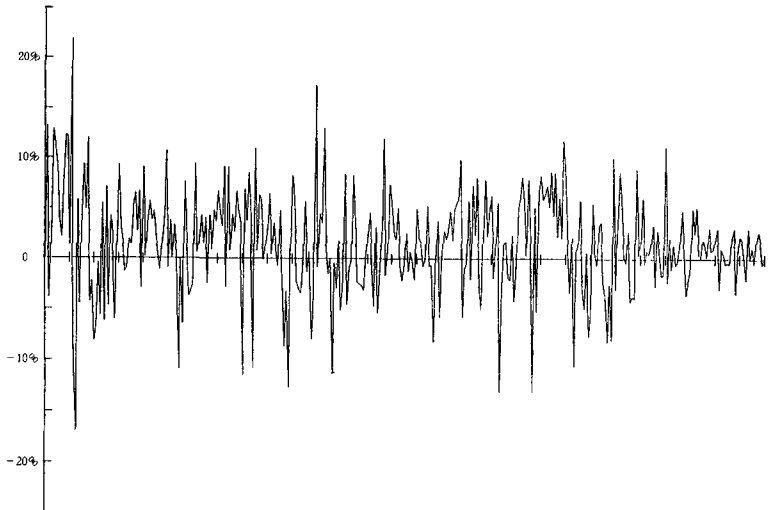
Ⅱ-2. 収益率分布の正規性

次に収益率分布の正規性について分析しておこう。何故に現実の株式投資収益率の分布を描写する仮定として正規分布を挙げることができるのだろうか。それは統計学でいう「中心極限定理」に依拠しているように思われる。中心極限定理によれば、母集団の形のいかんにかかわらず、無限母集団から抽出した（有限母集団からの復元抽出を含める）標本和 $(\sum_{i=1}^N X_i)$ の分布は、和の項数 (N) が大きくなるにつれて正規分布に近づく。すなわちある母集団からサンプルを抽出してその平均を X_1 とする。これをK回繰り返すと X_1, \dots, X_k が得られる

第 I 図



第 II 図



が、この X_k もまた確率変数とみなしうる。そして X_k ($k=1, \dots, k$) は各 X_k の和を構成する項数が多くなるにつれて正規分布に近づくというのである。したがってまず日次、週次、月次の各株価変化を、絶えず行われている取引における株価変化の和とみなすならば、その分布は和の項数が多くなるにつれて正規分布に近づくことになる。ところが我々が用いるデータは株価変化額ではなく株式投資収益率である。そして例えば t 月一月の株価の変化は、その月の日々のあるいは毎週の株価変化の和であると考えられるが、月次株式投資収益率は日次収益率あるいは週次収益率の積である。すなわち、

$$1+R_{i,t} = \prod_{k=1}^T (1+r_{i,k}) \quad (\text{ただし } t > k) \dots\dots\dots (5)$$

積の形を対数の形に改めれば、

$$\ln(1+R_{i,t}) = \sum_{k=1}^T \ln(1+r_{i,k})$$

したがって、 $\ln(1+R_{i,t})$ は、 $\ln(1+r_{i,k})$ の和の形で表現することができる。ゆえに中心極限定理により月次収益率の複利形 ($\ln(1+R_{i,t})$) は、日次収益率数十個の和であるので正規分布であると仮定されうる。そして $R_{i,t}$ と $\ln(1+R_{i,t})$ の大きさは $R_{i,t}$ の絶対値が0.15以下の場合には殆んど近似している。このことから一般に単純収益率もまた近似的には正規分布していると期待されるのである。

アメリカのデータによれば、日次収益率データは正規性を満たしていないという結果になっている。⁽⁵⁾ 当然のことながら長期間の収益率の方が正規性を満たす可能性が大きい。そこで我々は、この点を踏まえて、また研究やデータの都合上、日次データの分析は省略して、週次と月次のデータについて分析を進めていくことにしよう。

(5) 前掲訳書、第Ⅰ章を参照。

II-2-A. 週次収益率

本項では週次収益率の分布特性について検討してみることにする。データの利用可能性の限界から、我々の用いる週次収益率は以下のようにホールディング・ゲインからのみ形成されているように定義し直されている。

$$R_{i,t} = (P_{i,t} - P_{i,t-1}) / P_{i,t-1}$$

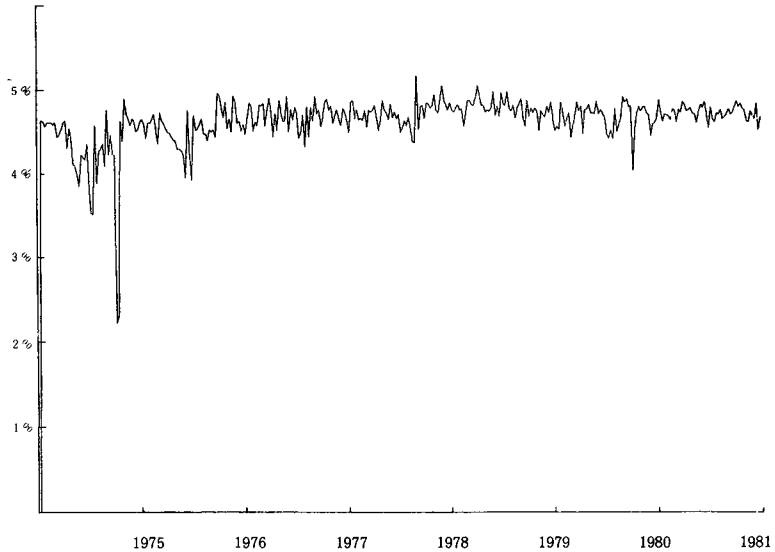
ただし P_t は有償・無償の増資及び減資について修正済みの株価である。⁽⁶⁾ 具体的には1974年3月から1981年3月まで（363週）の東京証券取引所一部上場企業の週次収益率が計算された。第III図は、その単純平均市場収益率の動向を示している。横軸の目盛りは1年単位である。2,3の週の例外を除けばかなり安定していることがこの図から窮える。単純平均市場収益率の分布状況（平均からの標準偏差単位の乖離）についてみれば、第II表が示すように、適合度検定（ χ^2 検定）（ $\alpha=0.05$ ）及びステューデント化された範囲（上方，下方 $\alpha=0.025$ ）ともにパスしない。分布上の特徴としては、平均の近傍で正規分布から期待されるよりも高い度数を示しているとともに、極端に悪い値が正規分布から期待されるよりも高い。それに対して、極端に良い値が、正規分布から期待されるよりも低いといえよう。

第II表 週次単純平均市場収益率の分布状況

-2.0 以上	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	-0.5~ 0	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0 以上	w (適合度)	SR
11	6	12	34	72	126	89	12	1	1	129.24	10.65

(6) 週次株式投資収益率計算の基礎となった週次株価データについては、日本経済新聞社作成のデータ（磁気テープ版）を利用した。

第 III 図



次に代表的企業（東証指定銘柄）についてその証券の週次収益率の分布状況をみたのが第Ⅲ表であり、全体の趨勢を要約したのが第Ⅳ表である。代表的企業の株式投資収益率についていえることは、収益率の平均の近傍での度数が正規分布から期待されるよりも高く、極端に悪い値が正規分布から期待されるよりも低いのに対して、極端に良い値が正規分布から期待される度数よりも高いということである。すなわちここに掲げた東証の指定銘柄の収益率分布は右に歪んでいる（skew to the right）とみられる。これは一般に指摘されている現象であり、日本の当該企業に独特のものではない。このことは数値的により確実に確かめられ得る。各分布が正規分布であるか否かの検証のためにここでも適合度検定値（ w ）とスチューデント化された範囲（SR）について計算してみた。するとこの代表的企業の週次収益率は、適合度検定（ $\alpha=0.05$ ）については日本電気がパスしており、スチューデント化された範囲（上方・下方 $\alpha=0.025$ ）については東レ、

富士写真，日本電気，松下電器がパスしている。市場全体の傾向としては，1974年3月から1981年3月までの363週全部の週次収益率データが揃っている482社について，86社（17.8%）が学生化された範囲について検定をパスしているのに対して，適合度検定では僅か9社（2%）しかパスしているにすぎない。

第Ⅲ表 主要企業の週次収益率分布状況

	平均からの標準偏差単位の乖離										最小値 (%)	最大値 (%)	w (適合度)	S R	サンプル 数
	-2.0 以下	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0 以上						
平和不動産(8803)	5	7	18	58	121	76	45	17	8	8	-10.96	41.93	64.23	13.230	363
東レ(3402)	10	7	32	56	102	56	46	24	16	14	-11.39	11.93	31.23	6.114	363
武田薬品(4502)	4	13	23	65	107	67	39	19	11	15	-11.15	23.39	45.31	8.311	363
富士写真(4901)	5	13	27	69	87	62	48	23	11	18	-9.38	15.17	29.74	6.224	363
日石(5001)	3	11	25	66	107	62	46	19	11	13	-18.03	27.40	41.57	8.065	363
日電(6701)	5	13	35	53	91	74	35	32	15	10	-8.09	15.56	15.63	6.235	363
松下電器(6752)	3	14	35	72	81	57	44	29	16	12	-8.11	13.03	17.97	5.997	363
三菱重工(7011)	7	9	35	49	112	56	48	22	9	16	-11.63	14.06	47.16	6.955	363
トヨタ(7203)	5	10	23	73	89	70	52	19	10	12	-12.17	16.47	28.51	7.596	363
三井物産(8031)	7	8	15	58	125	73	31	28	6	12	-15.06	30.88	76.38	11.710	363
東京海上(8751)	3	4	15	66	115	89	35	17	9	10	-8.89	48.30	76.70	14.410	363
日本郵船(9101)	7	12	25	59	100	74	36	24	13	13	-10.06	20.99	28.75	7.620	363
平均	6	10	25	62	103	68	42	23	11	13			31.87		363
理論値	8	16	33	54	70	70	54	33	16	8					
確率	0.0228	0.0440	0.0919	0.1488	0.1915	0.1915	0.1488	0.0919	0.0440	0.0228					

第Ⅳ表 週次収益率データの正規性

スチューデント化された範囲 (SR)		適合度検定 (w)	
パスした 企業数	パスしなかった 企業数	パスした 企業数	パスしなかった 企業数
86 (17.8%)	396 (82.2%)	9 (1.9%)	473 (98.1%)
全サンプルの揃った企業数 (482社)			

以上のことから、週次収益率の分布状況は、市場収益率も個々の証券の収益率の分布もともに正規性を仮定することは、困難なように思われる。

Ⅱ-2-B. 月次収益率

続いて月次収益率の分布特性についてみてみることにしよう。まず前述した月次市場収益率の分布特性を検討しておこう。1952年から1980年までの期間を種々の区間に区切って、その分布特性をみてみた。全般的には、異常に悪い収益率の発生頻度が、正規分布から期待されるよりもかなり高いということである。これは単純平均週次収益率と同じ傾向である。分布特性の検証のために適合度検定の値とスチューデント化された範囲について計算してみた。その結果が第Ⅴ-1表から第Ⅴ-3表である。この検討結果から判断すると、1950年代には若干異常な値がみられるものの、月次市場収益率は概ね正規性を満たしているといえよう。

第Ⅴ-1表 月次市場収益率の分布状況 (理論値)

1960年～1980年									
-2.0 以上	-2.0～ -1.5	-1.5～ -1.0	-1.0～ -0.5	-0.5～ 0	0 0.5	0.5～ 1.0	1.0～ 1.5	1.5～ 2.0	2.0～ 以上
9 (5)	3 (11)	16 (23)	39 (38)	64 (48)	50 (48)	34 (38)	19 (23)	12 (11)	6 (6)
1952年～1980年									
10 (8)	10 (15)	23 (32)	49 (52)	85 (67)	73 (67)	52 (52)	25 (32)	13 (15)	10 (8)

第V-2表 月次市場収益率の正規性検定（適合度検定）

	w	サンプル数	基準値
1952/1～80/12	12.86	348	16.90
52/1～59/12	6.78	96	14.07
60/1～69/12	5.84	120	14.07
70/1～79/12	4.99	120	14.07
60/1～80/12	16.10	252	16.90

第V-3表 月次市場収益率のステューデント化された範囲による正規性の検定

	最小値	最大値	標準偏差	SR	サンプル数
1952/1～1980/12	-17.0	21.9	5.063	7.683	348
52/1～59/12	-17.0	21.9	7.210	5.400	96
60/1～69/12	-12.6	17.2	4.890	6.094	120
70/1～79/12	-13.0	11.7	4.525	5.459	120
52/1～55/12	-17.0	21.9	7.210	5.322	48
56/1～60/12	-11.4	10.7	4.717	4.685	60
61/1～65/12	-12.6	17.2	5.425	5.493	60
66/1～70/12	-13.0	9.8	4.091	5.573	60
71/1～75/12	-13.0	11.7	5.501	4.490	60
76/1～80/12	-3.6	11.2	2.478	5.970	60
56/1～80/12	-13.0	17.2	4.593	6.575	300

次に個別株式の月次収益率の分布状況についてみておこう。できるだけ多くの企業サンプルを利用したいので、1960年から1980年までの月次収益率データを用いた。第VI表は代表的企業の月次収益率の分布状況である。この表には各証券の収益率分布についての適合度検定とステューデント化された範囲の計算結果が付与されている。

第VI表 主要企業の月次収益率分布状況

	平均からの標準偏差単位の乖離										最小値 (%)	最大値 (%)	w (適合度)	SR	サンプル 数
	-2.0 以上	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	-0.5~ 0	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0~ 以上					
平和不動産(8803)	1	4	12	54	75	66	13	12	3	12	-19.42	55.00	64.36	7.925	252
東レ(3402)	5	7	13	46	71	50	29	15	7	9	-26.67	38.65	26.90	7.314	252
武田薬品(4502)	2	6	19	50	63	55	25	13	11	8	-26.65	38.32	24.43	7.694	252
富士写真(4901)	2	10	13	57	54	47	35	18	7	9	-32.80	41.07	20.43	7.597	252
日石(5001)	2	4	23	44	76	46	28	13	4	12	-22.77	51.97	31.52	6.696	252
日電(6701)	3	5	23	43	68	53	24	16	6	11	-30.77	45.32	28.00	7.241	252
松下電器(6752)	2	10	20	48	53	57	24	19	9	10	-29.81	37.52	15.59	7.376	252
三菱重工(7011)	3	6	15	51	63	63	26	8	8	9	-22.81	77.54	36.26	9.312	252
トヨタ(7203)	3	7	25	44	55	53	33	14	11	7	-24.98	46.82	9.83	7.336	252
三井物産(8031)	5	4	17	45	84	35	26	13	12	11	-29.90	40.84	49.54	6.846	252
東京海上(8751)	4	3	15	50	75	48	30	9	8	10	-31.58	66.03	45.66	9.219	252
日本郵船(9101)	1	8	13	51	74	49	25	15	6	10	-23.68	78.82	38.83	8.993	252
平均	3	6	17	49	68	52	26	13	8	10			28.8110		252
理論値	6	11	23	38	48	48	38	23	11	6					
確率	0.0228	0.0440	0.0919	0.1498	0.1915	0.1915	0.1498	0.0919	0.0440	0.0228					

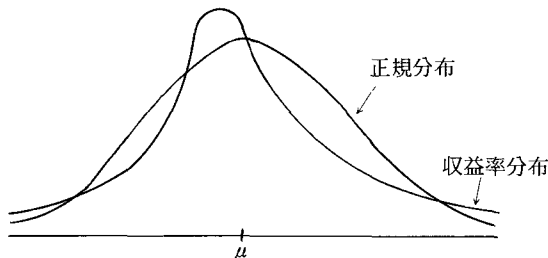
代表的企業の株式投資収益率の分布特性としては、異常に悪い収益率の頻度が正規分布から期待されるよりも低いのに対して、異常に良い収益率の頻度が正規分布から期待されるよりも高くなっている。そして平均の近傍で収益率の頻度がやはり高いといえよう。これは週次収益率についてもみられた現象であり、細型で裾が厚く右に歪んだ分布となっている⁽⁷⁾。ちなみに、適合度検定とスチューデント化された範囲の検定で、前者については松下電器とトヨタがパスしているが、後者については、代表的企業は総べてパスしていない。さらに全サンプル252カ月のデータが揃っている企業数は372社であり、そのうちスチューデント化された範囲については39社（10.5%）がそれをパスしており、適合度検定については24社（6.5%）がそれをパスしている（第Ⅶ表）。週次収益率と同様に検定をパスした証券の比率は低い。

第Ⅶ表 月次収益率データの正規性

スチューデント化された範囲(SR)		適合度検査(w)	
パスした企業数	パスしなかった企業数	パスした企業数	パスしなかった企業数
39	333	24	348
(10.5%)	(89.5%)	(6.5%)	(93.5%)

全サンプルの揃った企示数（372社）

(7) 視覚的には株式投資収益率は以下のような分布状態を採っている。



以上の検討から月次収益率の分布については、一次結合としての市場収益率についてはほぼ正規性を満たしていたといつてよいであろう。それに対して、個々の証券の収益率については、週次に比較すれば正規性を満たす割合は学生化された範囲の検定では低く、適合度検定では高くなっていた。しかし依然として、正規性を現実の描写の仮定として受け入れうるほどには高くないといえよう。

Ⅱ-2-C. 複利としての収益率

前にも触れたように本来的に正規性が期待できるのは、単純収益率ではなく t 期間の連続複利収益率である。ただ両者の値にはそれほどの差はないであろうという仮定の下でここまで単純収益率の分布の正規性を検討してきた。しかし週次、月次の収益率ともに正規性を主張するには検定をパスする証券数が少ない。そこで本項では、改めて同一期間同一サンプルで連続複利収益率の分布特性について調べてみることにする。

まず週次単純平均市場収益率の複利形データの分布は、適合度検定・学生化された範囲による検定ともにパスせず、正規性を主張することはなお困難である。また極端に悪い値の度数が正規分布から期待されるよりも依然としてかなり大きい。主要企業の株式投資収益率については、適合度検定をパスするものが日本電気と松下電器の二社に増えた。学生化された範囲による検定には東レ、富士写真、日本電気、松下電器の四社がパスしており変化がない。

月次収益率の複利形データについては、市場収益率は正規性を満たしているといえよう。主要企業の株式投資収益率については、松下電器とトヨタの二社が適合度検定をパスしていることは単純収益率データの場合と変わらない。学生化された範囲の検定については、日本石油が新たにパスしている。

全体的傾向として複利収益率データをみるならば、週次収益率データについては、学生化された範囲の検定をパスした証券は、17.8%から20.1%

へと増大している。また適合度検定をパスした証券も1.9%から3.1%へと増大している。月次収益率データについては、スチューデント化された範囲の検定をパスした証券は10.5%から13.1%へ増大し、適合度検定をパスした証券も6.5%から22.3%へと大幅に増大している。

第Ⅷ表 週次単純平均市場収益率（複利形）の分布状況

-2.0 以上	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	-0.5~ 0	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0 以上	<i>w</i> (適合度)	SR
11	4	14	32	70	135	85	11	1	1	143.04	10.940

1960年～1980年 第Ⅸ表 月次市場収益率（複利形）の分布状況

-2.0 以上	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	-0.5~ 0	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0 以上	<i>w</i> (適合度)	SR
11	3	14	38	62	52	36	22	7	7	19.69	5.448

1952年～1980年

11	10	22	46	81	76	54	28	13	7	12.14	7.609
----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	-------	-------

第Ⅺ表 週次複利収益率データの正規性

スチューデント化された範囲(SR)		適合度検査(<i>w</i>)	
パスした 企業数	パスしなかった 企業数	パスした 企業数	パスしなかった 企業数
97	385	15	467
(20.1%)	(79.9%)	(3.1%)	(96.9%)
全サンプルの揃った企示数（482社）			

第X表 主要企業週次複利収益率の分布状況

	平均からの標準偏差単位の乖離										最小値 (%)	最大値 (%)	w (適合度)	SR	サンプル 数
	-2.0~ 以上	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	-0.5~ 0	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0 以上					
平和不動産(8803)	7	7	23	55	117	74	43	21	8	8	-11.61	35.01	50.62	12.330	363
東レ(3402)	11	7	31	54	103	56	47	25	16	13	-12.10	11.27	30.63	6.156	363
武田薬品(4502)	4	15	21	64	96	77	40	20	11	15	-11.82	21.02	35.07	8.107	363
富士写真(4901)	5	14	27	67	84	65	49	24	10	18	-9.84	14.13	26.42	6.168	363
日石(5001)	5	12	23	63	100	68	48	20	11	13	-19.89	24.22	30.04	8.048	363
日電(6701)	7	12	35	52	84	76	40	32	16	9	-8.44	14.47	8.419	6.120	363
松下電器(6752)	3	14	35	72	80	58	43	31	16	11	-7.37	12.25	16.46	5.928	363
三菱重工(7011)	7	9	35	49	112	56	47	23	9	16	-12.36	13.16	46.77	6.982	363
トヨタ(7203)	7	10	25	68	88	69	52	22	11	11	-12.98	15.25	19.01	7.618	363
三井物産(8031)	8	8	14	57	112	86	30	30	6	12	-16.32	26.91	63.15	11.250	363
東京海上(8751)	4	5	16	66	111	85	38	15	13	10	-9.42	39.41	63.83	13.320	363
日本郵船(9101)	8	11	26	58	100	70	38	26	14	12	-10.60	19.06	24.67	7.394	363
平均	6	10	26	60	99	70	43	24	12	12			24.61		363
理論値	8	16	33	54	70	70	54	33	16	8					
確率	0.0228	0.0440	0.0919	0.1498	0.1915	0.1915	0.1498	0.0919	0.0440	0.0228					

第XII表 主要企業月次複利収益率の分布状況

	平均からの標準偏差単位の乖離										最小値 (%)	最大値 (%)	w (適合度)	SR	サンプル 数
	-2.0 以上	-2.0~ -1.5	-1.5~ -1.0	-1.0~ -0.5	-0.5~ 0	0~ 0.5	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5	1.5~ 2.0	2.0 以上					
平和不動産(8803)	4	3	13	53	70	60	22	11	4	12	-21.59	43.82	53.28	7.601	252
東レ(3402)	6	8	12	38	72	51	33	16	9	7	-31.02	32.68	21.58	7.301	252
武田薬品(4502)	5	5	18	48	60	53	30	14	11	8	-30.99	32.44	16.55	7.848	252
富士写真(4901)	6	6	13	54	53	49	35	21	7	8	-39.76	34.41	16.43	7.816	252
日石(5001)	4	8	18	42	73	46	28	17	4	12	-25.84	41.85	30.74	6.512	252
日電(6701)	3	7	21	40	68	51	29	16	6	11	-36.77	37.38	22.45	7.392	252
松下電器(6752)	6	8	18	42	56	58	25	22	7	10	-34.80	31.86	14.35	7.525	252
三菱重工(7011)	7	3	16	49	57	63	29	10	9	9	-25.89	57.40	29.01	8.344	252
トヨタ(7203)	6	5	27	39	51	55	36	15	12	6	-28.74	38.40	8.181	7.110	252
三井物産(8031)	6	5	17	41	80	40	27	14	12	10	-35.53	34.24	37.20	6.916	252
東京海上(8751)	4	8	12	46	70	51	32	11	8	10	-37.95	50.70	29.39	8.941	252
日本郵船(9101)	2	13	13	45	68	50	26	18	7	10	-27.03	58.12	26.08	8.076	252
平均	5	7	17	45	65	52	29	15	8	9			18.06		252
理論値	6	11	23	38	48	48	38	23	11	6					
確率	0.0228	0.0440	0.0919	0.1498	0.1915	0.1915	0.1498	0.0419	0.0440	0.0228					

株式投資収益率に関する意見書(山地)

第XIII表 月次複利収益率データの正規性

スチューデント化された範囲(SR)		適合度検査(w)	
パスした 企業数	パスしなかった 企業数	パスした 企業数	パスしなかった 企業数
49	323	83	289
(13.1%)	(86.9%)	(22.3%)	(77.7%)
全サンプルの揃った企業数(372社)			

本節での分析をここで改めて要約しておこう。週次収益率データ及び月次収益率データともに、正規性を仮定として受け入れるには、検定をパスする証券の割合が低く、困難性があった。それに対して複利形データについては週次・月次のデータともに、幾分、正規性の仮定に近い検証結果となった。特に、市場収益率データの正規性を考慮するならば、月次収益率データわけても複利形のデータは、個々の収益率と市場収益率の二変量正規性を間接的にではあるが支持するデータとなりうるであろう。ゆえに次節で我が国の証券市場におけるマーケット・モデルの妥当性を検証しようとする場合には、通常の収益率データを用いた推定と自然対数に変換したデータを用いた推定との二通りの推定を月次収益率データを用いて行うこととする。

Ⅲ 日本の株式市場に対するマーケット・モデルの適用

まず何故にマーケット・モデルの証券市場への当てはまりを議論する必要があるかについて述べておこう。通常、モデルを推定するということは、推定されたモデルを用いて予測を行うことが主眼であるが、ここでのモデルの利用のされ方は、勿論予測に利用されるのではあるが、利用される結果は予測誤差（残差）である。我々がここまで注意深く述べてきたように、マーケット・モデルは個々の証券の収益率と市場収益率との間に、ある関数関係があってその形状がわからない、したがってこの関数関係を近似するためにテーラー展開の

一次の項を採ったという考え方から導出されたのではない。もしこのような考え方ならば、当然、マーケット・モデルの当てはまりが悪ければこのモデルは捨象されるべきであり、理論的に説明がつかずならば、二次の項を入れたより当てはまりのよいより高次の回帰モデルの推定を行えばよい。しかしここでは各証券の結合分布が多変量正規分布しているという仮定から出発している。その仮定の妥当性の検証は間接的ではあるが、第Ⅱ節でなされた。その結果、月次収益率については、そうみなして議論してもよいであろう——特に収益率を複利として考えた時はそうである——ということであった。したがってその帰結としてマーケット・モデルには月次収益率の一次の項 ($R_{m, t}$) のみがきている。ゆえにここでのマーケット・モデルの推定結果を示す際には、 α_i 及び β_i の T 値（分散）と決定係数の大きさが示されるが、たとえ決定係数が小さくてもそれは個々の証券の収益率の変動のうち市場収益率の変動によって説明される部分が少ないという意味である。マーケット・モデルがそれによって放棄されるのではなく、依然として採用されるであろう。

次に推定に際して注意すべき問題として、各証券のベータを推定するために用いるサンプルの期間設定の問題がある。通常はサンプル数が多いほどより多くの情報が引き出せることはいままでもない。しかし第Ⅰ節においても触れたように、 β_i は当該証券 (i) の市場ポートフォリオに対する相対的危険度を示しているので、その関係が長期間にわたって安定しているとは考え難い。そこでどの程度の期間安定しているとみるかが問題となる。この点に関する研究はすでにアメリカにおいてなされており、約5年から7年（60カ月-84カ月）であるとされている⁽⁸⁾。逆にこれ以上過少なサンプルは推定値の不安定さを意味する。したがって、マーケット・モデルの推定に関して本稿では60カ月のサンプルを用いることとする。

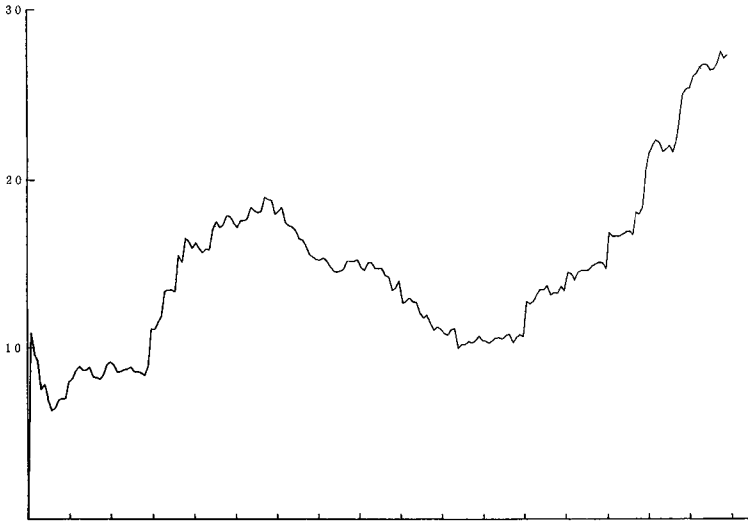
(8) 前掲訳書、143ページ。

また上述の問題点の補足として日本電気の60カ月のサンプルによる回帰係数 (β_i) の動きをみておこう。1960年1月から1980年12月までのサンプル (252) を用いて回帰を行ったが、第一回めの回帰は、1960年1月から1964年12月までのサンプルを用いた。第二回めの回帰は、1960年2月から1965年1月までのサンプルを用いた。以下同様にして計198回の回帰がなされ198個の β_i が求められた。その結果は第XIV表に示されている。それを図示したのが第IV図である。目盛りは12カ月単位である。厳密には各期間のベータが期間間でどの程度有意に異なっているかを検定すべきであるが、図からのみ判断してもベータにはかなりの変動性があるように思われる。

第XIV表 日本電気（6701）のベータの推移

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.089	0.959	0.921	0.756	0.787	0.692	0.633	0.647	0.696	0.705
2	0.704	0.804	0.818	0.864	0.893	0.870	0.870	0.887	0.831	0.828
3	0.817	0.843	0.903	0.919	0.903	0.860	0.862	0.874	0.877	0.890
4	0.862	0.863	0.855	0.840	0.894	1.114	1.110	1.151	1.188	1.334
5	1.343	1.343	1.333	1.547	1.505	1.649	1.632	1.588	1.622	1.591
6	1.562	1.586	1.580	1.703	1.748	1.716	1.728	1.785	1.779	1.742
7	1.714	1.755	1.755	1.765	1.838	1.814	1.803	1.808	1.896	1.881
8	1.877	1.793	1.808	1.833	1.744	1.727	1.718	1.696	1.646	1.642
9	1.605	1.553	1.539	1.524	1.521	1.534	1.516	1.480	1.453	1.447
10	1.454	1.467	1.515	1.513	1.512	1.522	1.474	1.459	1.502	1.505
11	1.471	1.469	1.470	1.428	1.420	1.339	1.355	1.397	1.265	1.276
12	1.297	1.273	1.271	1.209	1.179	1.197	1.149	1.108	1.126	1.116
13	1.089	1.078	1.109	1.118	0.999	1.024	1.022	1.042	1.033	1.044
14	1.073	1.046	1.045	1.032	1.046	1.062	1.064	1.057	1.076	1.084
15	1.034	1.066	1.081	1.071	1.276	1.262	1.278	1.317	1.346	1.344
16	1.370	1.314	1.329	1.325	1.365	1.339	1.449	1.439	1.402	1.449
17	1.459	1.460	1.459	1.486	1.497	1.506	1.505	1.468	1.685	1.663
18	1.664	1.664	1.676	1.691	1.693	1.673	1.807	1.794	1.838	2.053
19	2.158	2.202	2.240	2.225	2.172	2.184	2.206	2.167	2.232	2.378
20	2.510	2.540	2.545	2.610	2.630	2.669	2.684	2.684		

第 IV 図



第二の補足として選択される60カ月のサンプルがランダムであるか否かの検証として以下のような自己回帰モデルを推定して、自己相関係数と残差の自己相関についてみた。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{i,t-\tau} + e_{i,t}$$

残差の自己相関の検定にはダービン・ワトソン比が用いられた。市場収益率 (R_m, t) 及び代表的企業の推定結果は第XV表のようである。この検討によって τ 月離れた収益率が相互に独立か否かが判定されうる。まず市場収益率データに関しては $\tau = 1 \sim 3$ のいずれの自己相関係数もかなり小さく、他方ダービン・ワトソン比から判断して残差の自己相関もあるとはいえない。また主要企業の推定結果についても市場収益率とはほぼ同様の結果であるといえるであろう。ゆえに市場収益率及び各証券の収益率の時系列サンプルはランダム・サンプリングであるとみなして推定を進めることとする。

第XV表 市場収益率及び主要企業の株式投資収益率の自己相関係数と残差の自己相関(ダービン・ワトソン比)

	1960年～1964年			1965年～1969年			1970年～1974年			1975年～1979年		
	$\tau = 1$	2	3	$\tau = 1$	2	3	$\tau = 1$	2	3	$\tau = 1$	2	3
平和不動産 (8803)	-0.0779 (1.92536)	0.3425 (2.05944)	-0.0819 (2.04688)	0.0711 (1.96637)	0.0602 (1.84217)	0.1328 (1.78719)	-0.0231 (1.85105)	-0.1966 (1.89637)	-0.0117 (1.89080)	-0.1137 (2.03770)	-0.1527 (2.20303)	0.1977 (2.21313)
東レ (3402)	-0.0681 (2.03488)	-0.0306 (2.17529)	-0.0296 (2.17441)	-0.1325 (2.00437)	-0.0237 (2.26836)	-0.1241 (2.23694)	-0.2251 (1.88489)	0.2857 (2.32829)	-0.1192 (2.35778)	-0.0158 (1.97320)	-0.0965 (1.98079)	0.0634 (1.98478)
武田薬品 (4502)	0.2020 (1.94938)	-0.0394 (1.55951)	0.0581 (1.56286)	0.1197 (1.95126)	-0.1419 (1.69200)	0.0434 (1.76157)	-0.1016 (2.00141)	0.0086 (2.20432)	0.0710 (2.20001)	-0.2153 (2.06610)	0.0178 (2.40902)	-0.0726 (2.40266)
富士写真 (4901)	-0.0959 (2.00732)	-0.1358 (2.23996)	-0.1163 (2.20594)	0.0893 (1.91449)	0.0338 (1.73124)	-0.1437 (1.65583)	-0.2217 (1.99561)	0.0169 (2.41665)	0.0616 (2.36409)	-0.0979 (1.95535)	0.0555 (2.14889)	-0.0187 (2.15757)
日本石油 (5001)	0.1663 (2.00249)	0.0343 (1.67239)	-0.0162 (1.66771)	-0.0485 (1.94074)	0.0073 (2.03773)	0.1065 (2.00694)	-0.1419 (1.95964)	0.0523 (2.21009)	-0.2797 (2.25758)	0.1161 (1.93502)	-0.1230 (1.71838)	-0.0139 (1.74886)
日本電気 (6701)	-0.1475 (2.18320)	-0.3144 (2.35837)	0.0913 (2.19889)	-0.0932 (1.96749)	0.1489 (2.16645)	0.0321 (2.20369)	-0.1014 (1.93941)	0.1898 (2.08431)	-0.1348 (2.13499)	-0.0420 (2.00369)	-0.2059 (2.04600)	0.1281 (1.98908)
松下電気 (6752)	-0.1072 (2.06931)	-0.1922 (2.22883)	0.1551 (2.13542)	0.1368 (1.86445)	-0.2303 (1.67018)	-0.1800 (1.74566)	0.1426 (2.01190)	-0.0333 (1.71220)	0.1499 (1.67469)	-0.1768 (2.02890)	-0.0899 (2.38891)	-0.0537 (2.35388)
三菱重工 (7011)	-0.1901 (2.06602)	-0.0071 (2.37886)	-0.2168 (2.45735)	-0.0295 (2.00804)	-0.0947 (2.09062)	-0.1711 (2.10460)	-0.1836 (1.90877)	0.2447 (2.18584)	-0.2415 (2.12609)	-0.1546 (2.06397)	-0.1213 (2.33284)	0.1696 (2.27001)
トヨタ (7203)	0.0180 (2.07914)	-0.0684 (1.99481)	0.2579 (2.02868)	0.1725 (1.81470)	-0.3398 (1.40168)	-0.0241 (1.63001)	0.0063 (2.00466)	0.1670 (1.99149)	-0.0063 (1.99044)	-0.1839 (1.93494)	0.1829 (2.19719)	-0.3113 (2.25622)
三井物産 (8031)	-0.0481 (1.99399)	-0.1746 (2.13263)	-0.1328 (2.13194)	-0.1165 (1.88068)	0.0590 (2.11200)	0.2310 (2.05330)	0.2067 (1.94566)	-0.0840 (1.53642)	0.0409 (1.57153)	-0.0543 (1.95094)	-0.0455 (2.06742)	-0.1253 (2.12332)
東京海上 (8751)	-0.0344 (2.08437)	-0.0766 (2.19829)	-0.2291 (2.16965)	-0.0467 (1.89736)	-0.0750 (1.96418)	0.1511 (1.94990)	0.0858 (1.85660)	-0.1307 (1.68856)	0.0019 (1.71917)	-0.0961 (2.01577)	-0.1303 (2.22306)	-0.1234 (2.20101)
日本郵船 (9101)	0.0602 (1.94471)	0.0306 (1.81813)	-0.0944 (1.81963)	0.0684 (2.00438)	0.0338 (1.88326)	0.2604 (1.93162)	0.0714 (1.95914)	-0.0882 (1.85110)	-0.2466 (1.87500)	0.0347 (1.98815)	-0.1117 (1.90385)	0.0568 (1.90939)
市場収益率	0.0004 (2.00955)	-0.0225 (2.01214)	-0.0505 (2.01785)	0.0928 (1.96030)	-0.0944 (1.77601)	-0.0108 (1.78877)	0.1363 (2.01270)	0.2246 (1.80929)	0.1653 (1.74957)	-0.0699 (1.96742)	-0.0641 (2.09096)	-0.0290 (2.09540)

続いてマーケット・モデルの推定結果を示しておこう。⁽⁹⁾ 推定を行った企業は東京証券取引所一部上場企業のうち3月決算企業群と12月決算企業群の中から選択され、さらに1960年1月から1979年12月までの20年間における月次収益率が全部揃っている企業が選出された。その結果、3月決算企業は209社が12月決算企業は40社が選択され、各決算企業ごとに別けて結果が表示されている。また収益率のサンプルは1960年1月から1964年12月、1965年1月から1969年12月、1970年1月から1974年12月、1975年1月から1979年12月までの4期間が採られた。単純収益率に加えて連続複利収益率を用いた推定もなされた。結果は第XVI表から第XIX表に示されている。

第XVI表 マーケット・モデルの推定結果（3月決算企業）（209社）

	\bar{R}	$\overline{D/W}$	\hat{a}$	|\hat{a}|$のT値	\hat{a} の分散	\hat{b}$	|\hat{b}|$のT値	\hat{b} の分散
1960～1964	0.4644	1.9602	0.0019	0.8250	0.00019	1.1427	4.9546	0.0657
65～69	0.4022	2.0116	0.00038	0.7172	0.00015	1.0079	3.7071	0.0779
70～74	0.4542	2.1799	0.0090	0.7849	0.00022	0.9648	4.1963	0.0681
75～79	0.3276	2.1499	0.0040	0.6530	0.00015	0.9810	3.0466	0.1502

(9) 参考のために、我々以外の推定結果を第XX表として掲げておく。青山護、「リスクの評価について——わが国株式市場における実証研究——」、『経済学研究』、第22巻（1979年10月）、45ページ。ただし青山の推定では、推定期間中にただ一つの収益率でも計上されておれば、その証券をサンプルとして採用して、残りの期間は収益率0%とみなし推定を行っている。それに対して我々の推定は、推定期間中に全収益率サンプルが揃っている証券のみを対象としている。

第XX表 マーケット・モデル： $R_{i,t} = a_i + b_i R_{M,t} + e_{i,t}$ の推定における主要統計量の平均

期 間	N	\hat{a}_i	\hat{b}_i	$s^2(\hat{a}_i)$	$s^2(\hat{b}_i)$	\bar{R}^2
4/52-3/57	508	0.00169	1.02724	0.00022	0.04687	0.30524
4/57-3/62	594	0.00101	0.78631	0.00020	0.06672	0.17298
4/62-3/67	691	-0.00101	0.99466	0.00012	0.05281	0.26761
4/67-3/72	782	0.00304	0.80886	0.00020	0.07231	0.16765
4/72-3/77	915	0.00711	0.77685	0.00017	0.07198	0.16388

第XVII表 マーケット・モデルの推定結果（3月決算企業）（209社）複利形

	\bar{R}	$\overline{D/W}$	\hat{a}$	|\hat{a}|$のT値	\hat{a} の分散	\hat{b}$	|\hat{b}|$のT値	\hat{b} の分散
1960～1964	0.5252	1.9816	0.0001	0.6877	0.00016	1.1229	5 1421	0.0540
65～ 69	0.4084	2.0265	-0.0027	0.7821	0.00012	0.9372	3 7853	0.0787
70～ 74	0.4808	2.1950	0 0033	0 6490	0.00018	0.9607	4 5178	0.0559
75～ 79	0.3363	2.1718	0.0004	0.6077	0.00013	0.9730	3.1130	0.3363

第XVIII表 マーケット・モデルの推定結果（12月決算企業）（40社）

	\bar{R}	$\overline{D/W}$	\hat{a}$	|\hat{a}|$のT値	\hat{a} の分散	\hat{b}$	|\hat{b}|$のT値	\hat{b} の分散
1960～1964	0.5085	1.8337	0.0068	0.6849	0.00023	1.2243	4 9380	0.0592
65～ 69	0.3729	1.9985	0.0026	0.6664	0.00019	0.9549	3.4809	0.1018
70～ 74	0 3575	2.1784	0.0114	0.7462	0.00029	0.8388	3.2981	0.0882
75～ 79	0 2858	2 1589	0 0066	0.6708	0.00020	0.9161	2.5736	0.2379

第XIX表 マーケット・モデルの推定結果（12月決算企業）（40社）複利形

	\bar{R}	$\overline{D/W}$	\hat{a}$	|\hat{a}|$のT値	\hat{a} の分散	\hat{b}$	|\hat{b}|$のT値	\hat{b} の分散
1960～1964	0 5254	1.9496	0 0003	0.6579	0.00021	1.2147	5 1318	0.0667
65～ 69	0.3808	2.0182	-0.0051	0.5655	0.00016	0.9285	3.5723	0 0893
70～ 74	0.4112	2.1935	0.0045	0.5828	0.00024	0.8441	3 6823	0.0697
75～ 79	0.2958	2.1859	0.0018	0.5396	0.00016	0.9187	2.6817	0.1632

上の表から判断して全体的傾向としては、マーケット・モデルの当てはまりが、最近年になるにつれて次第に悪くなっているといえよう。特に1975年以降は決定係数の平均が10%にも満たない。ダービン・ワトソン比については説明変数が1個でサンプルが60個であるので1.449-2.551の間であれば残差に自己相関があるとはいえないと判断されうるのであるが、平均的にはこの基準を満たしているといえよう。定数項の推定に関してはそのT値が非常に低い。したがって推定の信頼性はない。それに対してベータの推定に関してはそのT値

が高い。したがってこのベータの推定値はこの期間についてかなり信頼性が高いといえよう。

次に連続複利収益率を用いたマーケット・モデルの推定に関してであるが、全般的傾向としては単純収益率データと変わる点はない。ただし僅かではあるが、決定係数及びベータの T 値が改善されていることがわかる。しかし決定係数は相変わらず高くはない。

以上が我が国の証券市場におけるマーケット・モデルの推定結果であるが、決定係数に関してはそれほど高くはなかった。だがベータの推定に関してはかなり信頼性の高い結果が出ている。しかしベータの期間間の安定性については、これまでの種々の実証結果でも疑問が投げ掛けられている。⁽¹⁰⁾ このことは、第IV図から視覚的にもある程度確認できる点である。これらの事実から判断して、マーケット・モデルを基礎にした残差分析を用いて会計学上の実証研究を行う際には、60カ月のデータを連続的に採用して回帰を行いそれ以後の月次残差を導出する方法よりも、例えば30カ月ずつ分けてサンプリングし、その間に挟まれた期間で残差を導出する方法の方がより合理的であるといえよう。

IV 結 語

以上、本稿では日本の証券の投資収益率データに関して、その分布特性及びそこから導出されるマーケット・モデルの当てはまりについて検討してきた。いうまでもなく本稿は、今後なされるべき残差分析を用いた会計学上の実証分析の予備的役割を担うものである。そこでそのような課題との関連で、叙上の分析結果から注目すべき点を二点ほど指摘してひとまず本稿を閉じることとする。

- (i) マーケット・モデルの当てはまりが1975年以後悪化している。すなわち

(10) 榊原茂樹、前掲論文を参照。

月次収益率の分散が1975年以後小さくなったにもかかわらず——第I表を参照——，個々の証券の収益率の分散は依然として大きい，したがって市場収益率の変動以外の要因で説明されるべき部分が大きくなっている。ゆえに残差分析の対象期間も1980年くらいまでとするのが妥当であるかもしれない。

(ii) ベータの期間間安定性があまり保障されていない。そこで残差分析のための収益率のサンプリングは，二つの期間にサンプルを分割し，その間に挟まれた期間についての残差を検討対象とするのが妥当であろう*。

* 本稿作成に際して，谷端長・中野勲両先生から有益なコメントをいただきました。記して感謝いたします。なおコンピューター処理に関しては，経済経営研究所機械室の平田百合嬢にお世話になった。

女子再雇用制度について

小 西 康 生

1. はじめに

「再雇用制度」というのは、わが国では通常次のような2通りの意味で用いられている。すなわち、①定年延長の代替策、あるいは、その移行段階での暫定的手段、および、②結婚、出産、育児などによって一時的に労働市場から退出した女性が、数年後に再度労働市場へ参入するという女性特有の就業行動を対象とした制度である。どちらかといえば、これまでの「再雇用制度」では前者の方を中心に考える場合が多かった。⁽¹⁾

しかし、ここでは、近年とみに活発になって来つゝある後者の「再雇用制度」について考察する。というのは女性の再雇用制度が「男女雇用機会法」（案）でもとりあげられており、地方自治体でも重点施策の1つとして検討されているものの、⁽²⁾ 現段階では不十分なところがあると思われるので、これらを整理しておくことが、今後の議論を深めるのにも役立つと思われるからである。これはまた女子再雇用制度自体の成熟化に伴って顕在化するであろうと予測される問題点のいくつかにあらかじめ対策を講じようとするものでもある。なお、

(1) 「主要各社別にみた定年・再雇用制度の現状」労働時報、第2595号、昭和57年4月23日、参照。

(2) 全国の都道府県及び大都市のほとんどが、1975年の「国連婦人年」に続く「国連婦人の10年」の後半期に、婦人に関する施策をとりまとめているがその中でこれが検討されている。また、兵庫県では昭和59年度に「婦人人生2回就労システム事業」が労働部により実施された。

この女性に関する再雇用制度については、既に1971年にOECDから「特別グループの雇用」という一連の研究シリーズの1つとして公刊されてたものがあるが、これについては後に言及する。⁽³⁾

2. 女子再雇用制度の背景

女性の再雇用制度が、最近とくに注目されて来たのは、男女雇用機会均等法案との関わりが実質的には大きいと思われるが、⁽⁴⁾ 一方では、この法案がでてこなければならなかった社会的要請にも注目しなければならない。これを考察する際には、労働供給側としての女性をとりまく環境と労働需要側としての企業をとりまく環境に2分するのが事態の把握を容易にすると思われる。そこで、それぞれについて、現在までに現われているもの、および将来においてかなり確実に予測されるものを整理すると次のようになる。

2-1 女性をとりまく環境

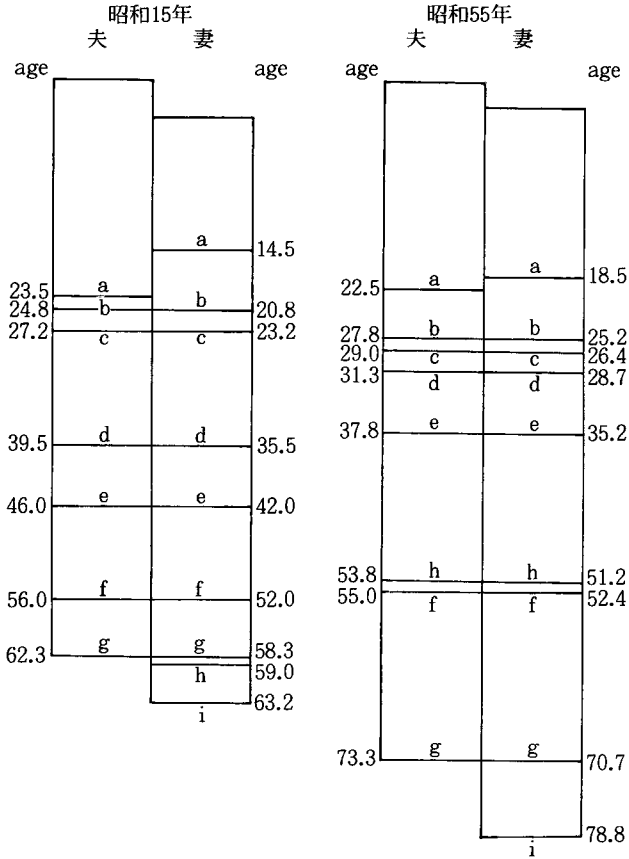
女性をとりまく環境の変化は女性のライフ・サイクルの変化が第1にあげられる。第1図に見るように、1940年と1980年とを比較して3つの相違点が指摘される。つまり、平均寿命の延長（63.2才→78.8才、+15.6才）と出産児数の

(3) B. N. Seear, *Re-entry of women to the labour market after an interruption in employment*, OECD, 1971.

(4) 「男女雇用機会均等法案」では「女子労働者の就業に関する援助の措置等」として、(一)再雇用の援助と(二)再雇用特別措置の普及の促進(三)育児休業の普及の促進が考えられている。この中の(二)では「事業主は、妊娠、出産又は育児を理由として退職した女子について、必要に応じ再雇用特別措置（当該女子であって、その退職の際に、その就業が可能となったときに当該退職に係る事業の事業主に再び雇用されることを希望を有する旨の申出をしていたものについて、当該事業者が、労働者の募集又は採用にあたって特別の配慮をする措置をいう。）その他これに準ずる措置を実施するように努めなければならないものとする」とされている。（傍点は筆者による。）

男女雇用機会均等法案については、本多淳亮「男女雇用平等法とはなにか」、ダイヤモンド社、昭和59年 参照。

第1図 夫婦のライフサイクルの変化（昭和15年VS. 昭和55年）



注：平均出産数—5（昭和15年），2（昭和55年）

- a—最終学歴修了
- b—結婚
- c—第1子出産
- d—末子出産
- e—末子が小学校に入学
- f—夫定年
- g—夫死亡
- h—末子が大学卒業
- i—妻死亡

筆者作成

減少（5人→2人，-3人），および，これとも関連するのであるが，末子が就学年令に達した時の母親の年令の若年化（42.0才→35.2才，-6.8才）である。かりに，結婚，出産，育児が一段落するのが末子の就学時であるとすれば，その後の彼女達の生涯はそれ以前の期間よりも長くなる。この平均的に予測される延長期間は，この40年間に倍増したのである。この延長した時期は比較的余裕のあるものであり，何らかの形で積極的に社会参加に充てることも可能である。この時労働市場への再参入は社会参加の数多くのメニューの1つとしてとらえられるべきであり，それ以外の社会参加の場を無視することは避けるべきである。⁽⁵⁾

また，家庭電器製品およびレトルト食品の普及により，家事に要する負担は軽減された。核家族化の進展もまたこれを促進した。これらもライフ・サイクルの変化と同様に家庭にいる女性が自由に処分できる時間を増加させることになり，彼女達の社会参加を促進する大きな要因である。

具体的な数字は把握できていないが，昨今の中等教育および高等教育，とりわけ短期大学を中心とする高等教育への女子進学率が上昇するに従って，社会参加の意欲が向上するものと予測するものが多い。⁽⁶⁾

2-2 企業をとりまく環境

企業あるいは職場環境という面から女子再雇用制度の背景を眺めると，サービス化・ソフト化といった産業構造の変化がある。これによって筋力などの肉体的要件はさほど必要としないようになって来たので，この面で一般的に劣る

(5) 全般的に労働力率が低下しつつある中で，中高年の女性のそれが上昇しつつある。たとえば，水野朝夫編，「経済ソフト化時代の女性労働」有斐閣，昭和59年7月，図序-2参照。

(6) 女性の労働力率を学歴別に見ても明白な差は見られなかった（文部省，わが国の教育水準，昭和51年5月，p. 168）。しかし，雇用労働に限ると，女性では学歴別に相違が見られるかもしれない。

女性の進出が可能になり、その就業分野が拡大した。

最近注目されている高令化社会との関連では、定年制などの見直しと共に、近未来において上昇が確実に予測される従属人口指数を抑制するために女性労働を活用しようという意図が見受けられる。無論、ここでは現在急速に推進されつつあるME化、OA化との関連でとらえねばならない。ME化、OA化が労働者の補完よりもその省力化を目指して普及されると、求められる労働者の資質は変化せざるをえないのみならず、量的にも減少する可能性も多分にある。しかし、労働力が全面的に代替された時には経済活動の成果をどのように配分するかが重要な問題になる。この成果の配分がスムーズに行われないと、ある分野の労働は効率的を度外視して、人間の手に委ねられたままになるかもしれない。さらに、一方的なME化・OA化を中心とする技術の導入・普及に対しては、人間的な接触が求められる、いわゆるハイタッチに対する欲求が重視されて、労働市場の縮小に歯止めがかかる可能性もなきにしもあらずである。

女子再雇用制度は上述のような状況下では、社会的にみても能力の過少利用（under utilization）を打破するという資源の活用化という面からも同意をえられるものである。しかし、前述のように労働市場への参加のみが女性の潜在的能力の活用化の唯一の手段ではないことは留意しておかねばならない。

現行の国民経済計算では、人間の全ての活動が評価されているのではないが、目下のところこの評価システムの他に評価する尺度がないのでこれに頼っているにすぎない。これは専ら人間活動をその経済的価値に焦点を当て、客観的に評価しようとするものである。そこで、個々人がそれぞれに主観的価値基準を持っているのは明らかであるが、現在までのところ、個人間でこれを相互に容認しようといった風潮は未成熟であるので、それが成立しようとしても非常に狭い範囲に限定されざるをえない。このようなもとでは、女性の社会参加の形態も必然的に労働市場への参加が最もポピュラーなものになる。労働市場への参加によって、賃金・報酬を受けると、それがこの社会参加を正当化する証

になる。そして、このような活動の場合では、彼女達が関与するその他の分野での多少の不都合も社会的に許容されることもありうる。

いづれにしても、このように、自由時間が増大する女性に対しては、労働の供給・需要の双方からそれを拡大しようとする要望がある。さらに、これは人間の活動についての現行の社会的評価システムによって強化されている。

3. 女子再雇用制度を活性化する条件

前述のように、女子再雇用制度は女性、企業の双方から要望されており、それを助長するような社会的環境もある。しかし、これがスムーズに実現されるにあたってはいくつかの準備も必要とされる。それまで家庭にいた女性が労働市場に参加するのを可能にするための条件、また、企業がこのタイプの女性を雇用するのを促進する条件をここで考えることにする。

3-1 女性サイドの要件

先述のOECDの研究でも再三強調されているように、このタイプの女性の最大の関心は彼女達の家族の世話である。家族の中には夫を始め、学令期の子どもとか高令者の算えられる。そこで、彼女達がスムーズに自分の時間を家庭外で使用するには、彼女達に代ってこの期間に家族の世話を充分に行うシステムが用意されねばならない。自営業でもない限り夫達はこの時間帯には家庭とは離れた職場にいるので直接的には配慮の対象にならないが、子どもと高令者については十分な考慮が必要である。OECDの研究では、これらの点についての言及が少ないが、それは対象となった諸国では既に解決済みといったことを反映したものであろう。しかし、わが国では未だにそのシステムが整備されたとは云えない状況にあるので、女子再雇用制度を活性化させるための女性側の要件としては第1に考えねばならない重要なものである。時には寝たきりの高令者の介護などに疲れて、家庭外に息抜きを求めることもあり、その際に他の形態の社会参加では周囲から批判を受けるので労働市場に参入することもな

きにしもあらずであると云われている。これは前節で述べたように社会評価の方法が一元化されており、それによって評価されるものだけが容認されているといった現在の社会的価値評価システムを反映するとともに、社会的サービスの供給システムの不備を示唆するものである。このような行動の是非はそれ自体重要な問題ではあるが、満足しうる解決に到るのは容易ではない。社会が多方面にわたって多様化しつつあるという時に、それが成立するには自分がいくつもあるメニューの中から選択をしたいというだけでなく、他の人達が自分とは異なる基準で行動するというのも認めることが大前提になる。このような環境が醸成されることも、社会サービス供給システムの整備とともに期待されることである。

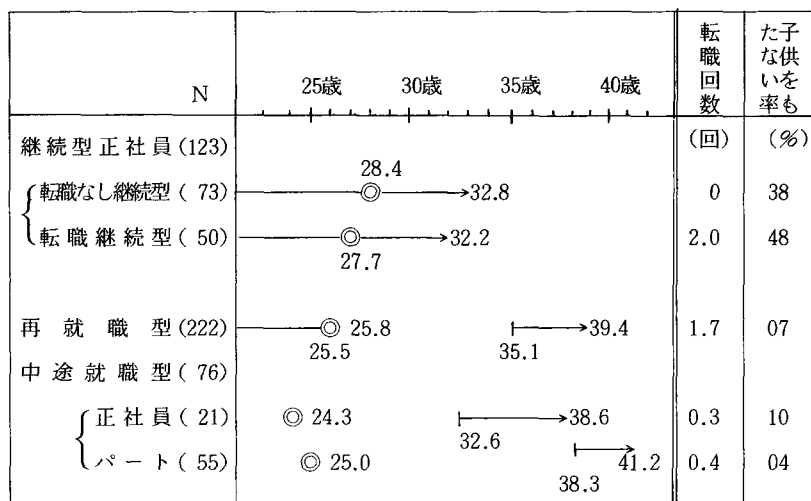
いづれにしても、家庭を持つ女性の第1の責務が十分に果されるような環境整備がなによりも重要であり、その他に求められる要件は彼女達の経験、能力および希望する職種、就労形態などによって具体的になってくる。たとえば、彼女達の家庭での責務を補完・代替する手段がいかに用意されたとしても、家事を第一義的に考えると就業可能な時間帯が制約されるかもしれない。そうすると女性の側からパート・タイマーとしての就業形態が求めることにもなる。

再雇用制度は文字通りに理解すると、結婚あるいはその他の理由により一旦労働市場から退出した人達を対象にする。しかし、前述のOECDの研究では対象をそのようには限定せずに始めて労働市場に参入する中高年の女性も含めて対策を検討している。男女雇用機会均等法案にもられた内容では文字通りの就労経験者が対象になっているが、新規学卒者ではない人達まで含めた女性一般を対象にする方が包括的な対策を講ずるのにより効果的であろうと思われる。

第2図のように、東京都中野区の既婚女性（25～49才）2,500人を対象に行われた調査⁽⁷⁾では職業経歴のタイプによって彼女達のライフ・コースを分類し

(7) 東京都中野区、「雇用されて働く既婚女性の職業と生活」、昭和58年3月。

第2図 職業経歴パターン別ライフコース



→ 就業期間
○ 第一子出産平均年齢

出典：東京都中野区，「雇用されて働く既婚女性の職業と生活」，昭和58年3月，p. 102。

ている。これによると，専業主婦56.0%，雇用労働者24.2%，自営業13.2%，内職2.6%であった。⁽⁸⁾ このうち雇用労働者はその職業経歴に基づいて，継続型，再就職型，中途就職型に3区分すると，各々29%，46%，16%になっている。⁽⁹⁾ ここで継続型は学校卒業後から現在まで仕事を続けている者で，これは無転職継続型と転職継続型に細分される。また，再就職型は学校卒業後に就

(8) 未確認が4.0%。

(9) 各職歴パターンを正社員とパートに分けると次のようになる。

継続型 (正社員 26%，パート 3%)，

再就職型 (正社員 15%，パート 31%)，

中途就職型 (正社員 4%，パート 12%)

前掲書，「雇用されて働く既婚女性の職業と生活」，p. 101。

職したが、結婚などで離職しその後再び就職した者であり、中途就職型は学校卒業後に就職せずに中高年になって始めて就職した者である。このように25～49才の女性雇用労働者をとってみると、再就職型が半数を占めるものゝ、それだけを対象に対策を講ずると、その1/3にのぼる始めて就職しようとする中途就業型に属するものが看過されてしまうことになる。

3-2 企業サイドの要件

企業が再雇用を希望する女性労働を採用するか否かは究極的には、そうすることによって利潤が確保できるかどうかに依る。このために当該企業は再雇用する女性が採用時に十分に稼働できる状態にあることを求める。中野区の調査の区分を用いると、再就職型にはブランクがあるので技術進歩が急速である時期には、たとえそのブランクが短期間であっても離職以前に習得していた技術は陳腐化している。そこで up to date な技術をいかにして獲得させるかが重要になる。男女雇用機会均等法案に関連した女子再雇用制度では離職前と同一の企業への再雇用を推進しようとしているのであるが、この場合でも離職前とは職場環境の変化が予想されるので、これを予め周知させる方策を持たねばならない。また、中途就職型に対しては、始めて就業するのであるから職場における一般的なルールも何らかの方法で習得させねばならない。

前節で紹介した調査でも明らかなように、再就職型、中途就職型の女性の就業ではパートの比重が大きい。パート従業員だけの労働組合も組織されつつある⁽¹⁰⁾が、概してパート従業員は組合員でなかったり、正社員の組合と一緒に加入していたりする方が一般的である。このような状況下では労務管理面で解決せねばならない深刻な課題を持つことになる。

企業が中高年女性を積極的に再雇用しようとするのであれば、家庭にいた彼

(10) 灘神戸生協、イズミヤではパートだけの労組が結成されている。たとえば、神戸新聞、昭和59年9月27日などで紹介されている。

女達が家庭内での責務を果たすのを支援するシステムの整備を助成することにより、それを容易にすることも可能である。

3-3 OECDの研究による女子再雇用制度のための要件⁽¹¹⁾

OECDでは労働市場への再雇用に際して女性が直面する再雇用の可能性とそれに対する障害が検討されている。

既述のようにOECDの研究で再雇用の対象となる女性は目下わが国で推進されようとしている再就職型の者のみに限定されず、中途就職型も対象としている。そこで、再雇用の可能性とそれに対する障害の検討においても、わが国の場合よりもより広範な分野が対象になる。これはむしろわが国の現在の施策の方が不備であり、より包括的な女子再雇用制度を達成することが早晚必要になるのでOECDで指摘された点は無駄にはならない。たゞし、わが国の教育達成度、とりわけ義務教育、中等教育の段階のそれはOECDで検討された諸外国の往時のものより高いのでその点に関わる部分は割引いて考えることで充分であろう。⁽¹²⁾

4. 女子再雇用制度のコスト・ベネフィット

女子再雇用制度が社会的な制度として確立しうるかどうかは、直接的な当事者である①再就職する女性、②企業（雇主）、③政府およびこれらの3者を統合した④社会全体の4者の立場からコスト・ベネフィット分析を行うことにより検討することが可能である。ここで政府はこの制度に関わる公的資金の供給者

(11) 前掲書、B. N. Seear, *Re-entry of women to the labour market after an interruption in employment.*

(12) しかし、わが国の教育費が国際的に見て相対的に（GDPに対する比率で）、低位にある。

OECD, *Public Expenditure Trends*, 1978および小西康生「教育経費の日英比較」、(能勢哲也編著「公共サービスの経済分析」), 神戸商科大学, 昭和58年3月。

としてまたこの制度による成果に対する徴税者として考えられている。ただし、この分析を行うに足るわが国のデータは直ちに入手することは困難であるから、先述のOECDの研究を引用することによってこれにあてる。それに先立って、既婚女性が再就職することによって得られる稼得が関連する諸経費の増大を斟酌するとどの程度減額されるかを考えてみることにする。

4-1 再就職による粗稼得と純稼得

既婚女性の場合には、一般に再就職による便益が費用を十分に上回らなければ付加的な就業努力を行わない。この際、合理的な判断を行うには明らかに金銭的のみならず非金銭的な便益・費用を知る必要がある。コスト・ベネフィット分析の通例として、とりわけ非金銭的な要素を正確に把握しなければ的確な計算は不可能である。たとえば、働いている主婦は時間が無くて購入する商品の価格をいくつかの店で比較する余裕がなかったり、ファースト・フードに頼って相対的に高い買物をするにもなりかねない。一方では多くの研究に見られるように、既婚女性が子どもの成長につれて孤独になり、自分だけがとり残されていると感じている時には新たな興味をひく仕事は金銭的報酬の多寡には左右されないで非金銭的満足により行動をすることになる。一般にボランティア・ワークはこのような背景で行われて来たと云われている。

1965年のニューヨーク生命保険研究所は就業に関わる経費を調整した後の主婦の稼得の総額・純額を推計した。これによると3人の就学中の子どもを持つ主婦の場合には週当たりの稼得総額は90ドル（年間4,500ドル）であるが、その純額は45.87ドルになり約半額になる。この時、夫の年間稼得が6,000ドルであるとすると、この夫婦の合算所得に対する連邦および州の租税総額は2,442.2ドルであり、妻の所得を合算することによる租税の増額は1,257.2ドルに達する。この内で妻の所得に対するものが764.2ドルで残りの492.8ドルは所得を合算することによって生ずるものである。この合算所得に関する部分を考慮に入れると、主婦の就業による家計への純増はさらに低減して週当たり36.4ドルにな

る。これは週当り総稼得の90ドルの40%にすぎない。

北カリフォルニアとオハイオの1965年の調査では既婚女性が就業することによって得られる純収入を推計するのに粗収入より差引くものについて以下のような費目が列挙されている。

- ① 所得税 (income tax)
- ② 社会保障税 (social security tax)
- ③ その他の退職積立金 (other retirement contributions)
- ④ 外食費 (meals and snacks)
- ⑤ 通勤費 (transport to and from work)
- ⑥ 仕事上の交通費 (transport on the job)
- ⑦ 職場での賜物などの経費 (gifts and flowers at work)
- ⑧ 従業員のパーティとかグループの交際費 (employee parties and group needs)
- ⑨ 仕事上での医療費 (medical expenses due to the job)
- ⑩ 子どもの養育費 (care of children)
- ⑪ 組合費 (dues to union)
- ⑫ 専門家団体の会費 (dues to professional and business organizations)
- ⑬ 専門書購入費 (professional publications)
- ⑭ 特別な作業着 (special working clothing)
- ⑮ 道具、免許などの入手経費 (tools, licences etc.)
- ⑯ 専門家団体等の会議経費 (professional and business meetings)
- ⑰ 教育経費 (educational expenses)
- ⑱ その他 (other)

既婚女性の純収入はこのような経費とともに、夫の所得とそれに伴って変化する租税負担に応じて変化する。第1表は夫の所得階層別に家族構成を考慮した

第1表 主婦の所得の総額と純額（夫の所得，家族構成による比較）

所得及び家族構成による区分		夫の所得（税引後）								
		3,000ドル以下 ¹	3,000～4,999ドル				5,000ドル以上			
			全世帯平均	成人のみ	6～17才の子供	6才以下の子供	全世帯平均	成人のみ	6～15才の子供	6才以下の子供
実数	夫の所得（税引後）	\$ 2,614	\$ 4,045	\$ 3,992	\$ 4,134	\$ 3,946	\$ 6,371	\$ 6,210	\$ 6,460	\$ 6,592
	妻の所得（税引前）	2,382	2,821	2,685	2,977	2,710	3,107	3,419	2,966	2,602
	就業関連直接経費									
	所得税	382	535	525	567	489	661	741	617	553
	交通費	129	82	66	106	61	139	122	131	209
	食費	108	83	95	70	91	79	71	78	104
	その他 ²	103	115	104	124	111	165	187	165	100
	特別有料サービス	70	142	18	105	366	38	79	61	383
	特別の衣料:対人サービス	83	145	195	92	107	197	206	124	114
	純額	1,507	1,719	1,682	1,913	1,485	1,828	2,013	1,790	1,139
構成比	妻の所得（税引前）	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	就業関連直接経費									
	所得税	16.0%	19.0%	19.6%	19.0%	18.0%	21.3%	21.7%	20.8%	21.3%
	交通費	5.4%	2.9%	2.5%	3.6%	2.2%	4.5%	3.6%	4.4%	8.0%
	食費	4.5%	2.9%	3.5%	2.4%	3.4%	2.5%	2.1%	2.6%	4.0%
	その他 ²	4.3%	4.1%	3.9%	4.2%	4.1%	5.3%	5.5%	5.6%	3.8%
	特別有料サービス	2.9%	5.0%	0.7%	3.5%	13.5%	1.2%	2.3%	2.1%	14.7%
	特別の衣料:対人サービス	3.5%	5.1%	7.3%	3.1%	3.9%	6.3%	6.0%	4.2%	4.4%
	純額	63.3%	60.9%	62.6%	64.3%	54.8%	58.8%	58.9%	60.4%	43.8%
	調整済の妻の所得純額の対総額比	77.9%	77.1%	76.5%	77.1%	78.1%	73.8%	74.2%	74.4%	71.8%
標本世帯数	17	110	35	49	26	57	25	23	9	

出典：B. N. Bear, Re-entry of women to the labour market after interruption in employment, OECD, 1971, P116, P118.

- 注1. 3,000ドル未満は標本数が小さいので家族構成で区分しない。
 注2. 社会保険料，退職積立金，組合及び専門家団体の経費等が含まれる。
 注3. 数字は切り上げてあるので合計は必ずしも合わない。

都会に住む就職中の主婦の平均所得の総額および純額である。

18項目にわたる経費が純収入を推計するに控除されたが、この中のいくつかは全面的に経費ではなくそれ自体が便益であると考えられるものもある。たとえば、仕事上の移動とか髪型を整えたり、衣服を調達することは彼女にとっての楽しみでもある。また、社会保障の負担金とか組合費は貯蓄でもある。これらの経費が当事者に便益を与える程度とそれによって経費のどれだけを便益の項目に振り替えるべきかは正確には決定することができない。そこで便宜的に各項目の経費が便益を与える程度を以下のように仮定する。

交通費	}	これらは50%が便益であると考えて、経費としては50%を差引く。
食費		
社会保障	}	これらは75%が便益であると考えて、経費としては25%を差引く。
退職積立金		
組合費		
特別な有料サービス	}	これらは全額を便益であると考えて、経費としては差引かない。
特別な衣服・個人的世話		

このような経費についての調整を行った結果は第1表に調整済純所得比率として記入されている。調整によって純所得比率は70%余に上昇するが、夫の所得が同一水準である場合には家族構成の相違に基く変動幅は小さくなる。

4-2 女子再雇用制度のコスト・ベネフィット

4-2-1 雇主にとってのコスト・ベネフィット

雇主にとっての再雇用制度による収益は次の3変数とそれらの相互関係によって決定される。3変数とは①リクルートおよび訓練のコスト、②再雇用した女性の勤続年数、③再雇用した女性が訓練後にもたらす利潤である。どんなに単純で熟練を必要としない仕事であっても、再雇用の女性を募集し、訓練するには経費がかかるし、雇用した直後から賃金を支払わねばならない。雇主の利潤は再雇用後にある期間——これを再雇用に関する損益分岐期間という——を経

過後にプラスに転ずる。この時点以前に雇用された者が離職すると雇主は投下したコストを回収できない。損益分岐期間の長さは募集、訓練のコストおよび雇用者の収益性に依存するが、それは以下のようにして決定される。

P_1 : 再雇用による雇主の損益分岐期間（日数）

t_1 : 再雇用者の訓練期間（日数）

r_1 : 経費回収期間（日数）

B_{11} : 再雇用した女性 1 人当りの平均初期募集コスト

b_{11} : 再雇用者 1 人当りの 1 日平均訓練コスト

b'_{11} : 再雇用者 1 人当りの訓練期間中の 1 日平均のアウトプット価値額（税引後）

b'_{12} : 再雇用者 1 人当りの経費回収期間中の 1 日平均のアウトプット価値額（税引後）

$$P_1 = t_1 + r_1$$

$$r_1 = \frac{B_{11} + t_1(b_{11} - b'_{11})}{b'_{12}}$$

英国の消費財生産企業では半熟練の女性労働者の場合には、 $t_1=60$ 日、 $B_{11}=3.75$ ポンド、 $b_{11}=4.25$ ポンド、 $b'_{11}=0.45$ ポンド、 $b'_{12}=0.75$ ポンドであるが、この例によると、 $r_1=309$ 日になり、損益分岐期間は、 $P_1=369$ 日になる。

また、英国での小売業の例では、再雇用後の短期間の訓練がOJTで行われている。この例では、 $t_1=3$ 日、 $B_{11}=5$ ポンド、 $b_{11}=4$ ポンド、 $b'_{11}=0.25$ ポンド、 $b'_{12}=1$ ポンドである。この時経費回収期間は $r_1=16.25$ 日となり、損益分岐期間は $P_1=19.25$ 日となる。

これらの例は多少粗雑な数値によるものではあるが、それでも訓練期間と労働移動率が重要な要素であることが知られる。訓練期間が長くなるに従って定着性が重要になるのは明らかである。また年配の女性を雇用して、彼女達の定着性が予期したよりもずっと長いことによって利益を享受する雇主が多いこと

はいくつかの調査で明らかにされている。

4-2-2 政府および公的機関にとってのコスト・ベネフィット

英国の多くの未熟練女性の再雇用のように、雇主である企業が募集・訓練の経費を負担し、雇用される女性が親類や隣人に子どもの世話を頼むのであれば、公的機関には何らの負担も生じない。この時には、大蔵省はこの女性就業者からは所得税をまた企業からは法人税を徴収するので、女子再雇用制度は他の条件が変わらないとするとベネフィットだけをもたらすことになる。しかし、公的機関が女性が再雇用されるに関連して必要となる各種のサービスを提供していると事態は変わったものになる。この公的に供給される関連サービスには、保育・育児サービス、職業指導員の派遣、職業訓練などのものがある。職業訓練については、その訓練自体の経費だけではなくて、再雇用されようとする女性の訓練期間中の生活費とか交通費についての補助も含まれる。

これらの公的サービスには多額の経費がかかる。納税者や政府はこの分野への公的支出がどのような収益をもたらすのかあるいは何故このようなサービスが他の数多い公的支出計画の中から選ばれるのかを問うことになる。既婚女性は他の人達とは違って経済的に再雇用に依存する程度は少ないといわれている。経済的プレッシャーが少ない時には、就業について抱いていた夢が通勤とか職場での摩擦・緊張および家庭と職場という二重の責任を遂行するという精神的・肉体的負担に耐えることができるであろうかどうかが問題になる。政府・公的機関にとっての再雇用の損益分岐期間に満たないで離職することになると、女子再雇用制度に関わる公的支出は浪費されることになる。

30才代半ばの既婚女性は今後25年あるいはそれ以上も働くことができる。彼女達の稼得が課税対象であれば、これは大蔵省に寄与することになる。ことにより熟練を要する高給な仕事に就く場合には一層の貢献が期待できる。

この場合に損益分岐期間を算出するに当たって、職業訓練経費を含む再雇用までの公的な援助と再雇用後に公的サービスを供給することによって生ずるコス

トを区分する方が有効である。

P_2 : 再雇用による政府・公的機関の損益分岐期間（日数）

t_2 : 訓練期間（日数）

r_2 : 再雇用による政府・公的機関の経費回収期間（日数）

B_2 : 再雇用による政府・公的機関の職業指導のための初期コスト

b_{21} : 訓練計画の経費の内の政府・公的機関負担分

b_{22} : 交通費・生活費の内の政府・公的機関負担分

b_{23} : 子どもの世話のための経費の内の政府・公的機関負担分

b_{24} : 訓練期間中の税込

b'_{21} : 訓練後の企業・再就業女性からの税込

$$P_2 = t_2 + r_2$$

$$r_2 = \frac{B_2 + (b_{21} + b_{22} + b_{23} - b_{24}) t_2}{b'_{21}}$$

前述の英国での数値例によると、 $t_2 = 60$ 日、 $B_2 = 20$ ポンド、 $b_{21} = 1$ ポンド、 $b_{22} = 2$ ポンド、 $b_{23} = 1$ ポンド、 $b_{24} = 0.2$ ポンド、 $b'_{21} = 0.9$ ポンドである⁽¹³⁾。これによると、 $r_2 = 275.6$ 日となり、政府・公的機関の女子再雇用制度の損益分岐期間、 $P_2 = 335.6$ 日になる。こゝでは訓練期間終了後には、何らの公的支出の追加はないとしているが、子どもの世話に1日当たり1ポンドおよび個人支出の割戻しを0.2ポンド（この合計を b'_{22} で表わす）、経費回収期間は

$$r_2 = \frac{B_2 + (b_{21} + b_{22} + b_{23} - b_{24}) t_2}{b'_{21} - b'_{22}}$$

となる。数値例ではマイナスになり、政府・公的機関は女子再雇用制度によって継続的に損失を蒙りつづけることになる。この制度に関わる経費を誰が負担

(13) 原典では単位が付いていないが、文脈よりこのようにした。

するか、またどのように負担を分担するかによって、経費回収が左右される。また、 b_{21} と b_{22} との大小がここでクリティカルな影響を持つことが明かである。

4-2-3 再就業する女性にとってのコスト・ベネフィット

再雇用される女性自身にとっても、雇主とか政府・公的機関と同様に、自己の支出と稼得が均衡するという経費回収期間がある。これは以下のようにして計算される。

P_3 : 再雇用女性の損益分岐期間（日数）

t_3 : 訓練期間（日数）

r_3 : 再雇用女性の経費回収期間（日数）

B_3 : 再就職を希望する女性の求職のための初期経費

b_3 : 再就職女性の訓練期間中の1日当たり税引収入

b'_3 : 再就職女性の訓練期間後の1日当たり税引収入

$$P_3 = t_3 + r_3$$

$$r_3 = \frac{B_3 - b_3 t_3}{b'_3}$$

一般に b_3 はプラスであるから、 $B_3 < b_3 t_3$ の時には、再就職する女性の損益分岐期間を算出するのに不適切であり⁽¹⁴⁾、代りに次のような式を用いる。

$$r_3 = \frac{B_3}{b_3}$$

これは何日訓練を受けると求職コストが回収できるかを計算するものである。前述の例では、 $t_3 = 60$ 日、 $B_3 = 2$ ポンド、 $b_3 = 1.5$ ポンドであるから、 $r_3 = 1.3$ 日になる。

4-2-4 社会全体にとってのコスト・ベネフィット

これまで女性の再雇用について関係者のコスト・ベネフィットを個別に検討

(14) この時、損益分岐期間が訓練期間より短くなる。

した。しかし、より広範かつより重要なことは、この制度の社会全体にわたるコスト・ベネフィットである。4-2-1~4-2-3までの全ての当事者についてのコスト・ベネフィットを集計することにより、社会全体としての再雇用制度の損益分岐期間が計算できる。

$$r = \frac{(B_1 + B_2 + B_3) + (b_{11} - b'_{11} + b_{21} + b_{22} + b_{23} - b_{24} - b_3) \cdot t}{b'_{12} + b'_{21} + b'_3}$$

となり、数値例では $r=107.3$ 日である。そこで損益分岐期間は167.3日となり、168日以上勤務するのであれば、社会的に見て経済計算が引合うことになる。

また、4-2-2で付記したように訓練期間終了後も公的な援助がこの再雇用制度に関わる女性のために行われたとすると、 $r=174.1$ 日となり、 $P=234.1$ 日で、235日以上勤務するのであれば、公的支出が継続的に行われたとしても社会的には引合うことになる。

5. わが国の現状

これまで、女子再雇用制度の背景と要件およびこの制度のコスト・ベネフィットについて考察したので、こゝでわが国における女子再雇用制度を眺めてみることにする。

兵庫県では昭和58年度にこの制度を導入している21企業について労働部の担当職員が直接訪問調査を行い、この中の9事業所についてとりまとめて公表されているので、この一部をまず引用・紹介する。次いで、この制度をかなり積極的に導入しようとしているスーパー業界の主要企業での導入状況等を眺め、現時点での問題点を指摘する。

5-1 兵庫県における事例調査⁽¹⁵⁾

報告書に事例として示された9事業所の再雇用制度の共通点や特徴は次の通

(15) 兵庫県労働部「企業にみる再雇用制度」昭和59年3月。

りである。

① 創設時期

昭和40年代前半より導入され始めており、昭和40年代は製造業、昭和50年代は大型小売業を中心とする第三次産業にとり入れられた。

② 制度導入の動機

導入時期により、その導入動機に明らかな相違が見られる。昭和40年代に導入した企業では、高度経済成長下での企業の労働不足対策として、また労働者の労働条件向上の1つとしての母性保護対策として両者のニーズの合致が大きな動機になっている。

一方、昭和50年代には中高年女性労働者の労働市場への大量進出、女性の就業意識の向上、第三次産業を中心とした多様な女性の労働能力の活用の必要性などを背景にして、出産・育児などにより、一旦労働市場から退出した女性の能力を積極的に再活用しようということが大きな動機になっている。

③ 制度の実施根拠

昭和40年代に導入した企業では、労働組合からの要望が1つの動機となっているので、組合との協約・協定が根拠となっているのに対して、昭和50年代に導入した企業では女性労働力の戦力化という企業側の方針が制度導入の動機となっているため内規がその根拠になっている。

④ 制度の実施単位

各企業とも全ての事業所で実施しており、関連企業を含めて実施しているものもある。

⑤ 制度の内容

① 退職時の資格要件

大部分の企業が身分による制限、退職理由による制限を設けており、勤務成績、勤続年数も要件としている企業が多い。

退職時の身分については、大部分の企業が正社員だけを対象としているが、パートタイマー、嘱託も対象に含めている企業もある。

退職理由としては、出産を理由とする場合のみを認めるところから円満退職ならすべて認めるところまで幅が広い。

勤続年数については、3年から6年以上とする企業が多く、標準以上の勤務成績を求める企業が多い。

退職理由、勤続年数、勤務成績などの制限は制度導入の動機との関連が認められる。人手不足対策、母性保護対策として、この制度を導入した企業で出産を理由とする退職のみを認め、勤続年数、勤務成績などの要件は認めないことが多い。他方、女性能力の積極的活用策として導入した企業では、退職理由になる制限は比較的緩かであるが、勤続年数、勤務成績の制限を設けているところが多い。

㊤ 退職時の手続

再雇用の手続を要しない企業が多いが、退職時の資格要件に基づいて、再雇用資格認定を行っている企業もある。資格認定は本人の申請により、上司の評価および人事部門の審査を経て行われるが、決して将来の再雇用を保障するという内容ではなく、退職時の資格条件を満たしていることを示したものにすぎない。このような認定証を発行する理由は、離職期間が長くなったり、対象者が多くなったりした場合に再雇用の申出があった時に対象者であることの確認を容易にするという意図による。退職時に審査を行わない企業では再雇用時に退職時点の資格審査を行うことにしている。

㊦ 離職期間中の連絡・接触

離職期間中に有資格者と連絡・接触をしている企業は少ない。しかし、社内報などを送付し、職場の動向を知らせたり、集会を開いて意見交換などを行い、顧客としての立場から意見を積極的に吸収しようとする企

業もある。

㊦ 再雇用時の資格要件

年令、離職期間の制限を設けている企業が多い。

人手不足や母性保護対策として女子再雇用制度を導入した企業では年令制限を設けていることは少ないが、離職期間を制限しているところが多い。その期間は10カ月から3年以内と極めて短期である。

一方、女性の能力を積極的に活用しようとして制度を導入した企業では大部分が年令制限を設けており、同時に離職期間についても制限をしているところもある。年令は40才以下、離職期間は10～15年以内とするものが多い。

これらの制限は離職期間が長期化すると在職中に獲得した職務能力が低下することおよび年令が高くなると復職後の能力開発が困難になるのを回避しようとするものである。

ただ、ここで留意されねばならないのは、再雇用時の資格要件については、あくまでも制度が適用される場合の必要条件であって、充分条件ではないことである。

㊧ 再雇用時の手続

再雇用希望者からの申請に基づき再雇用時の資格要件のほか、その時点での当該企業あるいは事業所の採用枠、申請者の適性・能力などを総合的に判断の上で採否を決定する企業が多い。その際、申請と同時に健康診断書などの必要書類の提出を求める企業が多く、申請時期・採用時期を定めている企業もある。

㊨ 再雇用時の処遇

再雇用に際して、その身分、資格、賃金、退職金・年次有給休暇などの算定基礎になる勤続年数が重要である。

身分については、離職前に正社員であったものは、正社員として再雇

用する企業が多いが、パートタイマー、嘱託などの多様な雇用形態の中から本人の希望を尊重して決めるところもある。女性の場合には家庭内での責任も積極的に果そうとする人も多いため、多様な雇用形態が提供されている方が再雇用制度の活用範囲が拡大すると期待される。

資格、賃金については退職時と同一であるとする企業が多いが、職務遂行能力の低下を勘案して、1～2ランク低下させるところもある。

勤続年数については、以前の就業時からの通算ではなく、再雇用時より起算する企業が多い。

⑥ 制度導入の阻害要因・推進要因

女子再雇用制度導入の阻害要因を挙げた企業は少ない。これは再雇用制度は雇用関係が一旦終了するので育児休業制度のように休業中の手当て、社会保険料の肩代りなどの負担がほとんどないためである。また推進要因としては労働組合との利害が一致したことと業種が女性の能力を積極的に生かしやすいことなどを挙げる企業が多い。

⑦ 制度の利用状況

一般的に現在のところこの制度の利用はそれ程多くはない。

これは40年代に導入した企業については、離職期間の制限がかなり短いこと、再雇用後の身分を正社員に限定していること、従業員へのPRが不足していることなどによるものである。これらに対しては、再雇用申請期間の延長とか雇用形態の多様化などが求められる。

一方、50年代に導入した企業で利用者が多くないのは、有資格者が目下のところ育児などに専念している時期にあたるからであろう。しかし、認定された有資格者が多数存在し、今後とも増加しつづけることを考えると、潜在的利用者は多く、彼女達が一勢に申請しはじめると、当該企業あるいは事業所の人員計画との調和が重要になると予測される。

⑧ 制度導入の効果と問題点

未だに制度が未成熟な段階にあるため、その直接的効果は未だ現われていないが、在職中のモラルの向上、優秀な新規採用者の確保などの副次的効果を挙げる企業が多い。

問題点としては、女性従業員に再雇用の希望を与える反面、再雇用を申請した段階で受け入れの余地が充分ではなくて彼女達の期待に副えない場合が生じ、逆に失望感を与える結果になることを懸念する企業もある。また、ME化・OA化の急速な進展に伴い、退職時の知識や能力が役立たなくなることを懸念する企業もある。

⑨ 今後の方針

昭和40年代に導入した企業では、制度の利用者が少ないものゝ、今後も継続していく方針のところが多い。一方、昭和50年代に導入した企業では、制度創設の歴史が浅く、制度全般にかゝわる対応を考えているところは少ない。しかし、離職期間中における知識・能力の陳腐化防止のための対応、グループ企業への制度の拡大、制度創設前の退職者への制度の適用など制度の充実を検討している企業がある。

これらの兵庫県労働部による調査で事例としてとりあげられた9事業所の女子再雇用制度は第2表に要約されている。

5-2 スーパー業界における女子再雇用制度の取り組み

前節の兵庫県の事例調査にも示されているように、女子再雇用制度を積極的に導入しようとしている業種として流通業や銀行が挙げられる。そこで同一業種内で各企業がどのような取り組みをしているかを大手スーパー8社に問い合わせ、女子再雇用制度の有無とその実施状況を尋ねた。女子再雇用制度を導入している企業については、それを前節と同じ形式に要約したものが第3表である。

制度の内容は前節で述べたものと大筋においては大差ないが、実施している4社の中ではジャスコのり・エントリー制度が最も優れているように思われる。

第2表 女子再雇用制度の概要 (兵庫県的事例調査)

会社 〔業種〕 (女子従業員数)	制度名 (創設年月)	退職時の要件	退職時の 資格認定	再雇用時の要件	再雇用時の 身分	利用状況 (制度創設以降)
A 〔小売業〕 (1,248人)	A社復職制度 (56/10)	①社員、一般嘱託、定時社員、②懲戒解雇や転職は認めない、③40歳以下、④勤続4年以上、⑤評価が平均レベル以上	あり。復職優先取扱いカード発行	社員、一般嘱託、定時社員への復職、①退職後1年以上15年以内、②45歳以下、③心身ともに健康	社員、一般嘱託、定時社員、期間アルバイト	復職優先取扱いカード発行者149人 再雇用者 1人
B 〔小売業〕 (126人)	女子社員再雇用資格認定制度 (57/1)	①正社員、②結婚・出産などやむを得ない事由による円満退職、③勤続3年以上、④過去3年間の人事考課が標準以上	あり。再雇用資格認定書発行	①40歳以下、②退職時の知識・技能を保持、③健康、④社員または契約社員の勤務かてきる。	社員、契約社員	再雇用資格認定者22人 再雇用者 0人 (会社全体)
C 〔電子部品製造業〕 (903人)	女子出産退職者再雇用制度 (45/10)	①正規従業員、②出産による円満退職	なし。	①退職後3年以内、②35歳以下、③能力・健康・在職中の勤務等を勘案し、会社が必要と認めた場合	正規従業員	過去3年間 0人
D 〔小売業〕 (325人)	女子社員再雇用制度 (50/3)	①労働組合員(正社員)、②一身上の都合による退職、③勤務成績良好	なし。	①心身ともに健康、②働く意欲	正社員	過去1年間 0人
E 〔電気機器製造業〕 (241人)	育児再就職制度 (49/10)	①正社員、②出産し育児のため出産後2か月以内に退職	なし。	①退職後10か月以内、②健康、③働く意欲	正社員	2人 過去1年間 0人
F 〔繊維製造業〕 (455人)	出産育児退職者再就職制度 (43/12)	①正社員、②出産・育児による退職	なし。	①退職後2年以内	正社員	過去1年間 0人
G 〔電気機器製造業〕 (34人)	女子再雇用制度 (49/10)	①正社員、②結婚・出産による退職、③勤務成績優秀	なし。	①31歳以下、②健康、③離職期間中に不都合な事情かない	正社員	0人
H 〔金融業〕 (4,695人)	退職女子行員再採用制度 (56/4)	①正社員、②結婚・出産による円満退職、③勤続3年以上、④勤務評定が標準以上	なし。	①現にパート・嘱託として再雇用勤務している者、②40歳以下、③向こう5年以上勤務できる	正社員	再雇用者 9人 (会社全体)
I 〔小売業〕 (1,179人)	ライセンス制度 (55/4)	①フルタイム社員、②結婚・出産育児などによる円満退職、③40歳以下、④勤続6年以上または3級職在級4年以上、⑤過去1年間の評価が標準以上	あり。ライセンス発行	①退職後10年以内、②40歳以下、③業務遂行に必要な知識・技術を有している、④心身ともに健康、⑤離職期間中に会社の体面を傷つけない言動かない。	社員、メイト、アルバイト、委託契約者	ライセンス認定者403人 再雇用者 11人 (会社全体)

注 日社の女子従業員数は会社全体の数である。 出典 兵庫県労働部「企業にみる女子再雇用制度」昭和59年3月、p.9。

女子再雇用制度について(小西)

第3表 女子再雇用制度の概要 (スーパー業界)

会社名 (女子従業員数)	制度名 (創設年月)	退職時の要件	退職時の 資格認定	再雇用時の要件	再雇用時 の身分	利用状況
西友 (3,684人)	西友ライセンス制度 (59.4)	①40才以下 ②勤続4年以上で専門ランクがシニア以上 ③結婚・出産・育児および会社をやむをえないと認める理由による円満退社	あり。	①本社員の希望は40才以下パート、アルバイトは45才以下 ②退職後満10年以内 ③専門職の場合要件②を満たしておれば40才以上でも考慮する。	本社員 嘱託 新パート アルバイト	ライセンス認定者 113名
ジャスコ (4,304人)	リ・エントリー制度 (59.8)	①勤続年数3年以上 ②結婚・出産・育児のための円満解決 ③勤務状態・成績が平均以上 ④ライフ・プラン提出 ⑤OG会入会	あり。	①年令制限なし ②再雇用申請の1年前には復帰時期の最終申告 ③健康 ④職場適性	社員 契約社員 新契約社員 パート・タイマー	資格取得者 61名 社外の同業者より 1名
ユニー (2,920人)	女子社員再雇用資格認定制度 (58.2)	①勤続年数は学歴別に3～5年以上 ②人事考課が退職前3年間にB以上 ③結婚・その準備、出産、育児その他で円満退社	あり。	①満40才まで ②退職後10年以内 ③健康で健全な社会生活を送っていること ④職務遂行能力	特別嘱託 社員 特別契約 社員 (いづれも雇 用契約は1 年以内)	資格認定者 約200名
イズミヤ (1,696人)	女子再雇用制度 (59.5)	①勤続年数は学歴別に2～4年以上 ②35才未満 ③円満退職 ④勤務評価がよく、所属長より推薦がある	あり。	①45才未満 ②退職後15年以内 ③退職後3カ月以上経過 ④通勤可能 ⑤健康	サンパート ナー (A, B)	ライセンス取得者 38名

注 1. 女子従業員数は59年度決算期現在
2. 制度の内容、実態は昭和60年2月～4月現在

これについては後段で多少詳しく触れることにする。

スーパー業界で再雇用制度を設けたのは、昭和50年代の後半であり、これは既以前節で紹介した事例調査の結果と軌を一にするものである。今回照会した8社の中で第3表に要約されていないのは、ダイエー、イトーヨーカ堂、長崎屋、忠実屋であるが、これらの企業では昭和60年初めには女子再雇用制度はない。しかし、女子パートタイマーは他の女子再雇用制度を有する企業と同様に多数雇用しており、彼女達の処遇では過去の経験を斟酌しているところもある。この際に配慮される過去の経験は必ずしも同一企業に限定されていない場合もある。

女子再雇用制度を導入している4社では、いずれも退職時に資格認定を行い、その資格を維持しつづけている間は企業との接触を定期的あるいは不定期的に実施するように努めている。接触する方法および内容は多岐にわたるが、スーパーという性格からか、買物などの特典を提供する一方では、彼女達の持つ消費者としての情報・知識を積極的に活用しようとする意図が窺われる。

前節での事例と同様に、スーパー業界でも説明書あるいは規程の中で、再雇用は当該企業の要員計画に基づいて実施されるものであることが明記されている。これ自体は当然のことであると思われるものの、現実にはこの条件がどの程度実質的効果を持つものかは疑問である。これが制度の成熟化にもなって深刻な問題になる可能性を含んでいる。

前述のように、ジャスコのリ・エントリー制度には他のものと比べるときわだった特色があり、今後の女子再雇用制度の展開方向を示唆するものとして注目されるものである。そこにはいくつかの特色が見うけられるが、①再雇用の年齢、退職後の期間の制約がないこと、②再雇用を求める女性は短時間のパートタイム勤務からキャリア社員まで幅広い選択肢があること、③再雇用時に社内資格検定が行われること、④ジャスコに限らず他社の退職者にも門戸を開放していることなどがあげられる。このようなジャスコの再雇用制度に見られる

特色は、いづれも制度の適用範囲を拡大しようとするものであって、それぞれに評価されるのであるが、とりわけ③と④が注目されるものである。③によって、離職中に取得した知識・技能が評価されることになるし、④では流動する社会では、人も広範囲にわたって移動し、企業も新たな地域に進出する可能性を考えると当然の処置である。

民間企業の社内検定制度的に対しては、労働省でもそれを権威あるものにするために認定検定制度の導入を検討している。ここで、検定する資格のグレードを細分化することができたら、ミス・マッチによるコストを節約することも可能であろう。

6. まとめ——現行制度の問題点と打開策——

わが国のデモグラフィック面での近い将来の変化の方向は高令化であることが指摘されて久しい。その高令化も諸外国との比較で2つの特徴があることが指摘されている。つまり、高令者の全人口に占める割合（老令化係数）が高いこと、高令化の進展が急速なことである。

そこで早急な対応策が求められるわけであるが、この際に考慮されるべき重要項目の1つが女性労働の活用である。一般的に女性には社会活動への積極的な参加が要請され、その一環として労働市場での活躍も社会的に期待されるのである。他方、女性の側からは、平均寿命の延長と出産数の減少から、自由時間の拡大がもたらされて、それを活用したいという要望がある。活用される分野は多岐にわたるが、現在のような社会的評価システムのもとでは、労働市場で活動することが最も一般的に社会的賛同が得られやすい。ところが、わが国の労務制度では大企業を中心として終身雇用制が採用されており、中高年になってからの就業機会は大幅に制限されている。この1つの打開策としての試みが女子再雇用制度である。

この制度は目下のところわが国ではその緒についたばかりで、極めて未成熟

な段階にある。そこで、この制度の持つ問題点もそれ程顕在化しているわけではないが、制度自体が成熟化するに従い、修正・改訂をせまられることも予想される。

現在の状況のもとでも、近い将来にいつれ問題となりそうな点を指摘し、制度が形骸化せずに活用されるための改訂の方向を示すと以下ようになる。

- ① 実際に働こうという意欲のある女性をとり回く条件は多様であり、そのニーズに合わせて勤務形態の多様化を図る必要がある。
- ② 現行の再雇用制度では同一企業内での就業を意図しているが、これでは流動する社会にあって、資格があっても働く場がないといった事態を招くことにもなりかねない。そこで、再雇用を希望する女性の資格検定を行い、これを社会的に認知することが望まれる。たとえば、同一業種企業で構成する団体などが先鞭をつけるような試みは検討する価値は充分にあると思われる。
- ③ 再雇用に関する説明書、規程では再雇用は当該企業の全般的な要員計画に基づいて実施されると明記されている。しかし、資格を維持しようとする者は申請によって就業できるものと期待するのではなかろうか。企業は10年あるいはそれ以上の将来についての約束は不確定であるとしていても、申請者はその約束が反故にされるとその企業に対して不信感を持つ。しかし、かといって企業が約束の実現に腐心すると、企業の持つダイナミズムを喪失することにもなりかねない。こゝでも一企業だけではなく広範に多くの企業を対象にした再雇用制になっておれば、多少の摩擦は解消されうられると思われる。

この他にも、この制度を現実に適用するに当っては検討を加えなければならぬ箇所は多いと思われる。しかし、それは制度の成熟化と将来の社会・経済環境の変貌に応じて、不断の試行錯誤を経て行われるものであろう。最後に、留意されなければならないのは、この女子再雇用制度は中高年令層の女性が社

会参加するのを支援するものであるが、社会参加の分野は多岐にわたるものであるのに労働市場への参加だけを強要したり、就業中の女子従業員をいたずらに区分するのに用いられてはならないという点である。

世界経済モデル分析システム

安 田 聖

I はじめに

現在、ペンシルバニア大学のLINK Project を筆頭に世界各地で世界経済モデルが作成されている。日本では、経済企画庁、筑波大学、創価大学、京都大学の4つの機関が、それぞれ、世界経済モデルを開発し、発表されている。これらの諸機関が使用している世界経済モデルの解法プログラムは、それぞれで独立に開発されたもので、互いに外見的にきわ立った特徴を持っており、設計の基本的思想・構造もまた異なっている。

本稿においては、京都大学・東南アジア研究センターのために開発したシステムについて、その設計思想およびプログラムの構造を明らかにし、プログラムの利用法を説明する。このシステムは計算機の専門知識を持っていない計量経済学の専門家が独力で世界経済モデルの分析を行なうことができることを目的として、開発を行ってきた。世界経済モデルについて十分な理解を持つ者なら本稿の知識だけでモデルの構築・分析を行ない得る筈と期待している。

われわれと同様の考え方の下に開発されたシステムとして筑波大学のWEMS (World Econometric Modeling System) を挙げるることができる。計算機の専門知識を持たぬ各種の分野のリサーチ・ワーカーが簡単に計算機を使用出来る様に開発された一般的な計算機言語としてAPLがあるが、WEMSはこのAPLを使用して、その備えているユーザー向機能に全面的に依存している。ところが、われわれのシステムは、もともと計量経済分析を目的に設計さ

れた言語システムに依拠しているのでユーザーの負担が少なく、効率的でもあるが、WEMSの方がモデル開発途上における問題点の変化や新しい手法を考えた場合に対応する柔軟性・融通性は高い。

この論文は、京都大学・東南アジア研究センターの世界経済モデル分析システムの内容を説明する事を目的とするが、まず、世界経済モデルの構造について検討を行ない、これを実現するための解法プログラム一般について、プログラム・システム設計の側面から考察する。次に、世界経済モデルを解くためにシステムに備わっていないなければならない機能について検討を行なう。これらを通じてわれわれのモデル分析システムの特徴を明らかにするとともに、他のシステムとの対比のための材料を提供しておきたい。例題を用いての利用法および、プログラムの例示は、別稿に委ねる。

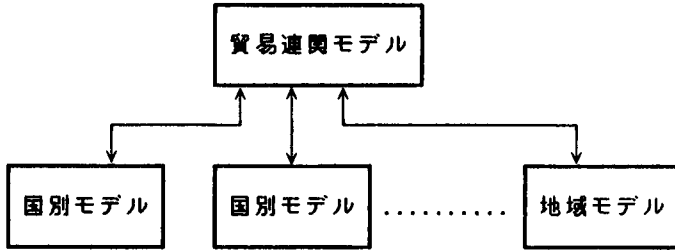
Ⅱ 世界経済モデルの構造

世界経済モデル 世界経済モデルの基礎的な考え方はそのまま地域間経済モデル（inter-regional or multi-regional econometric model）に適用することができる。一々断わっているとかえって混乱すると思うので、本稿では地域間経済モデルには言及しない。以下、「国」、「輸出入」等はそれぞれ「地域」、「移出入」等と読みかえてもよいものとしておこう。

世界経済モデルは通常、(1) 個々の国別ブロック、と、(2) 国別モデル相互間の商品貿易を連結して、世界貿易および輸出入価格を整合的に決定する貿易関連ブロック、および(3) (1) (2) モデル間で必要な変数の授受および変換を行なう連結ブロックから構成される。これに、複雑なモデルになると、(4) 国別モデル間における経済変数の直接的連関を処理する直接関連ブロックを含むものを考えることができる。ここでは最初、直接関連ブロックを含まないモデルについて考え、次にそれを含む場合について考える事にする。

第1図に、世界経済モデルの構造を図式化して示しておく。

第1図 世界モデルの構造



各国モデル 各国モデルは、個々の国別の標準的な計量経済モデルである。本稿は計量経済モデルについての高度の専門知識をもつ読者を想定しているので、国別の計量経済モデルについては説明しなくてもよいであろう。（世界経済モデルのための各国モデルについては、Ball, R. J. (ed.) (1973) 等参照）

各国モデルを含めて、個々のブロックは、それぞれ独立にモデルの整備を行なうことが可能である。これら個々のブロックごとのモデルは、それぞれ独立に、シミュレーション結果が極めて良好なフィットを示す様に、充分整備されていることが当然の前提になる。

簡単なモデル これらの国別モデルは貿易関連モデルによって相互に関連付けられる。そのもっとも重要な役割は、世界全体としての輸出の総計が名目・実質のいずれかの面でも輸入の総計に等しいという整合性を保ちながら、世界貿易の水準を決定することにある。もちろん現実には、評価方法（FOB, CIF等）の違いや、計上時期の相違などの理由で、世界輸出額と世界輸入額との間に統計上の不突合がある。整合性を考慮しながら貿易関連モデルを構成する方法としては、既に数多くの試みがなされている。この問題については、Waelbroeck (1973), Klein (1976) 等に詳しい。

すべての変数を共通の通貨単位（USドル）で表わすこととし、

$X_{i,j}$ = 第 i 国から第 j 国への実質輸出

$XV_{i,j}$ = 第 i 国から第 j 国への名目輸出

X_i = 第 i 国の実質総輸出

XV_i = 第 i 国の名目質総輸出

M_j = 第 j 国の実質総輸入

MV_j = 第 j 国の名目質総輸入

TW = 世界の実質総輸出（入）

TWV = 世界の名目総輸出（入）

とすれば、実質および名目での貿易関係は

X_{11}	X_{12}	X_{13}	.....	X_{1n}	X_1
X_{21}	X_{22}	X_{23}	.....	X_{2n}	X_2
.
.
.
.
X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}	.....	X_{nn}	X_n
M_1	M_2	M_3	.....	M_n	TW

XV_{11}	XV_{12}	XV_{13}	.....	XV_{1n}	XV_1
XV_{21}	XV_{22}	XV_{23}	.....	XV_{2n}	XV_2
.
.
.
.
XV_{n1}	XV_{n2}	XV_{n3}	.....	XV_{nn}	XV_n
MV_1	MV_2	MV_3	.....	MV_n	TWV

で示される。ここで

$$\left. \begin{aligned} X_i &= \sum_j X_{i,j}, & XV_i &= \sum_j XV_{i,j} \\ M_j &= \sum_i X_{i,j}, & MV_j &= \sum_i XV_{i,j} \\ TW &= \sum_i X_i = \sum_j M_j \\ TWV &= \sum_i XV_i = \sum_j MV_j \end{aligned} \right\}$$

である。また

PX_i = 第 i 国の輸出価格

PM_j = 第 j 国の輸入価格

PTW = 世界輸出（入）価格

$a_{i,j}$ = 第 j 国輸入市場における第 i 国の実質輸出シェア

$v_{i,j}$ = 第 j 国輸入市場における第 i 国の名目輸出シェア

とすれば、

$$\left. \begin{aligned} a_{i,j} &= X_{i,j} / M_j & v_{i,j} &= XV_{i,j} / MV_j \\ XV_{i,j} &= PX_i \cdot X_{i,j}, & XV_i &= PX_i \cdot X_i \\ MV_j &= PM_j \cdot M_j \\ TWV &= PTW \cdot TW \end{aligned} \right\}$$

である。これらの式から

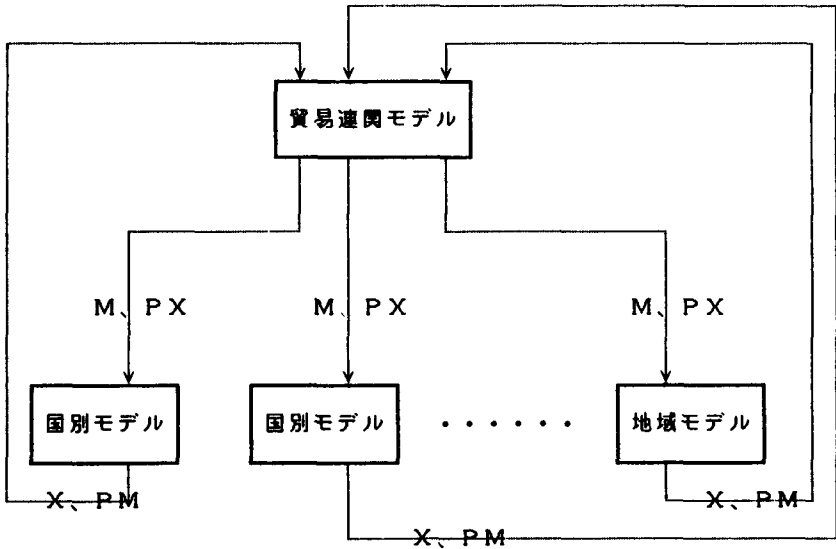
$$\left. \begin{aligned} X_i &= \sum_j a_{i,j} \cdot M_j \\ PM_j &= \sum_i ((PX_i \cdot X_{i,j}) / M_j) = \sum_i a_{i,j} PX_i \\ PTW &= \sum_i (X_i / TW) PX_i \end{aligned} \right\}$$

が導かれる。したがって、もし何らかの方法によって、 M_j , PX_i , および $a_{i,j}$ ($i, j = 1, 2, \dots, n$) が決定されれば、上式から、 $X_{i,j}$, X_i , PM_j , TW および TWV が決定される。あるいは、 PX_i , MV_j , および $v_{i,j}$ が与えられれば、 $X_{i,j}$, X_i , MV_j 等が決定される。言うまでもなく、このブロックの解法には、標準的計量経済モデルの解法を適用することが出来る。

標準的な計量経済モデルは、一般に輸入関数および輸出価格関数を持ってい

るから、 M_j (または MV_j) と PX_i の値は、国別モデルを解くことによって与えられる。その値を貿易関連モデルのデータへ転送すればよい。したがって、問題は、 a_{ij} (または v_{ij})、つまり貿易シェア行列をどのように推定するかということになる。この推定方法についても、既に多くの方法が試みられている(天野、栗原、L. Samuelson (1980) 参照) が、本稿では推定の問題には立ち入らない。これを、図式化すると第2図のようになる。

第2図 貿易関連モデルを含む世界モデル



直接関連ブロックを含む複雑なモデル 整合的な国際関連モデルを経由しないその他の国際的関連は、すべて各個別モデル間の直接的関連として処理される。例えば、各国モデルに現われる外国の諸変数 (GNP, 利子率, 純資産残高等) は、該当する他国モデルの変数そのまま用いられる。この場合は、変数の参照が貿易関連ブロックを含めて複数のブロックから行なわれるので、プログラ

ム的には、やや複雑になる。

Ⅲ 世界経済モデルの解法

世界経済モデルを、計算機に解かせるには以上をプログラミングすればよいことになる。この実現方法にはいろいろな方法があるが、大別すると

- (1) 全体を単一モデルとして解く方法、
- (2) 貿易関連モデルを主プログラムとし、各国モデルをおのおのサブプログラムとして編集しておき、順次に呼び出しながら解く方法、
- (3) その他

の3つに分類できる。

国別に同じ性質の変数（例えばGNP）には、同じ名称がつけられて参照に便利な様に整理してあることは、通常個々のモデルについては詳細な知識を持ち得ない LINK 部分の担当者にとっては重要な前処理である。

これらの変数名に一々、ブロック別に異なる識別子（GNP.JAP, GNP.US, GNP.ITALY, etc.,）をつけて全変数を相互に識別可能な様に整理しておくものと規約するか、または、各国で同一の変数名を用いていても、ブロック自体に識別名がついていて、他のブロックに属する変数名を参照する時だけそれを識別子として変数名につけることとするか、の二つの方法を考えることができる。当然、後者の方が、ユーザーの負担が遙かに少なく使いやすいシステムになるが、プログラムは複雑になる。

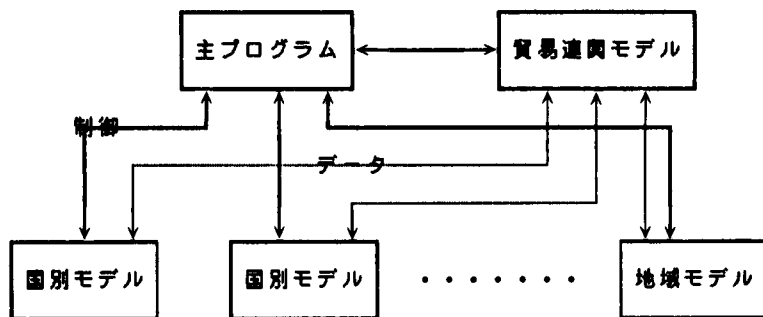
第一の方法 この方法はシステムに含まれる総ての各国モデルおよび貿易関連モデルを並べて記述し、一つのモデルに編集してしまう方法である。世界経済モデルを構成する総ての式が一つの連立方程式に含まれてしまっていることになるので、全ての式が同時に解けるだけの大きさの計算機が利用できれば、プログラムは比較的簡単である。計算機の知識を十分に持たない計量経済学者が、世界経済モデル分析が出来るプログラムを自力で書上げるにも、あまり高級な技法を使わなくて済む。単に各サブモデルをつなぎ併せて行けば良いのだから、計算機の

性能や利用条件に制約がなければ、案外、実際的な手法だと言える。解法の算法（アルゴリズム）は一般の（一国の計量経済モデルの）場合と全く同じである。

しかしこの方法では、上述したように、世界経済モデルに含まれる膨大な数の全変数名が、互いに識別可能なようになっていなければならないし、モデルの管理や改良・訂正、さらに、効率的にシミュレーションを行なう事自体が、モデルの規模の拡張につれて累積的に困難になる。また例えば、貿易シェア行列の推定方法を複数こころみて、結果を対比してみたいと言う様な場合、ケース毎にモデルの膨大なプログラム全体を書き直すことも必要になる。

第二の方法 個々のブロックを（独立の）サブ・プログラムとして構成しておき、別に一つの主プログラムを置いて、それで全体をシステムとして連結する。この手法については、LINK Project をはじめ、多くの採用例がある。第3図にこの方法の構造の概要を示す。

第3図 一般的な（LINK Project 等）プログラム構成



第一の方法との算法上の主な相違点は、繰り返し計算によって連立方程式を解いてゆく場合の解法の打ちきり条件にある。

第一の方法では総てのサブ・モデルに含まれている全（内生）変数が、原則として等しいウェイトで評価され、それらの変化が同時にある既定範囲内に落

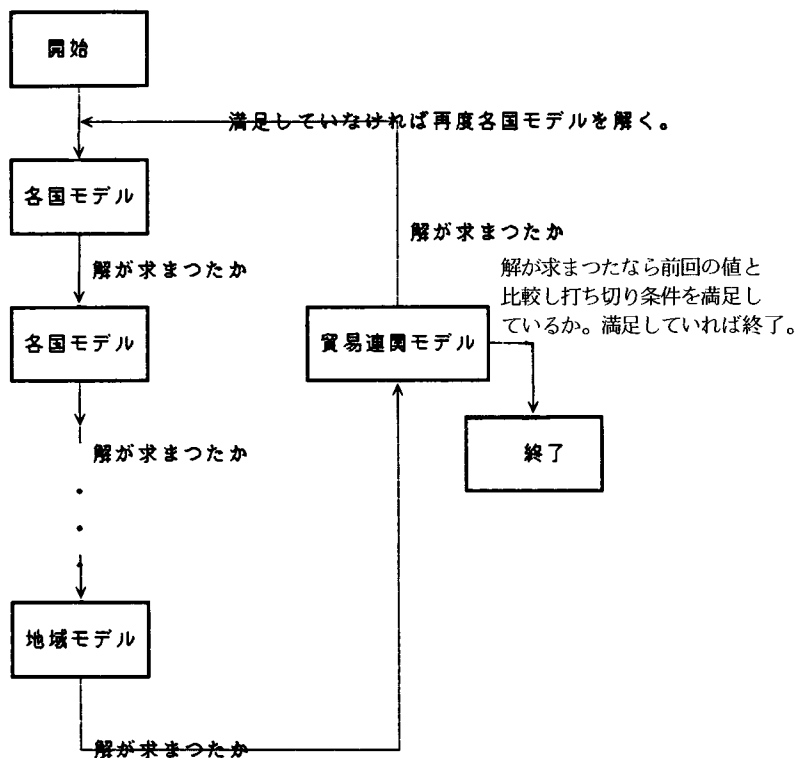
ち着く様になった段階で、解が収束したと判定される。この場合、一部に収束しないものがあれば、その影響が全体に波及することがあり、しかも、どこでそれが発生しているのかを発見することは、しばしば困難である。

これに対して、第二の方法では、解法の打ちきりは、各サブモデル毎に条件が設定され、他のサブモデルから与えられる変数に対して、サブモデル内の内生変数の変化がある既定範囲内に収まる様になれば解法は、一応、打ち切られる。この方法の場合、システム全体での解法の打ち切り条件は、主プログラムである貿易関連ブロック内の内生変数の変化である既定範囲を超えなくなった時である。

詳しく説明すると、まず、ある初期条件（初期値）を与えて各国モデルを個別に解く。その結果として得られた各国の実質総輸入または名目総輸入（ M_j または MV_j ）と輸出価格（ PX_i ）の値を、全て貿易関連ブロックに転送し、次にこの値を外生変数に使用して貿易関連モデルを解く。かくして貿易関連モデル内で各国間の実質輸出（ X_{ij} ）、各国の実質総輸出（ X_i ）、各国の輸入価格（ PM_j ）、世界の実質総輸出（入）（ TW ）および世界の名目総輸出（入）（ TWV ）が新しく決定される。この結果は各国別モデルへ再送され、先の初期条件（初期値）に代えて、この値を使用して再度各国モデルを順次に解き、この結果の値を再度貿易関連モデルに戻してこのモデルを解く。この繰り返しを何度も繰り返し、各国間の実質輸出（ X_{ij} ）、各国の実質総輸出（ X_i ）、各国の輸入価格（ PM_j ）、世界の実質総輸出（入）（ TW ）および世界の名目総輸出（入）（ TWV ）が前回の値と比較して変化が一定範囲内に収束するまで繰り返す。これを、図式化すると第4図のようになる。

この方法は、計算機プログラミングのかなり高級な技術を使わねばならないので、計算機の知識のない計量経済学の専門家が自分でプログラムを組んで分析を行なうのには、相当難しい手法だといえる。もっとも、誰にでも容易に利用出来る様に、世界経済モデル分析専用のシステムを開発するのに、あまりたいした問題はない。貿易シェア行列については、推定方法ごとにサブシステムを用意することになる。

第4図 一般的な制御の流れ



第一の方法に対してこの方法は、各ブロック毎に独立に計算が行なわれるので、収束が悪い場合どのブロックに問題があるのかが、容易に発見できる。フィットのよいサブ・モデルの計算はすぐ打ち切られるから、計算時間も大幅に短縮される。管理も各ブロック毎に行なうので比較的容易である。

前節で述べた直接連関ブロックを含む場合は、第一の方法によれば簡単に実現可能であるが、第二の方法による場合は、各国間でやりとりする変数をどう取り扱うかを考えなければならない（第7図参照）。さらに、モデルの維持拡張の点から、各国モデルに現われる外国の諸変数に変化があるとシステムそ

のものの変更を必要とする場合も生じて来る。

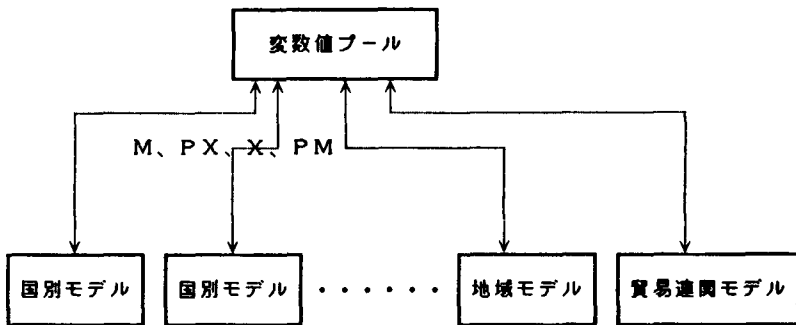
第三の方法 以上第一，第二の方法には，一長一短があり，他にもいくつかの解法を考える事ができる。京都大学東南アジア研究センターでは，上記とは違う第三の方法をも採用することにした。その内容は，本稿の主題であるので，後に詳述する。

IV 世界経済モデルの解法システム

われわれは，計算機の専門知識を持たぬ者でも，計量経済分析の知識だけで世界経済モデルの分析を行ない得るようなシステムを実現することを目標に，開発計画を立てた。

第2図からも分かるように，世界経済モデルといえど，もし各国モデルが独立していないで，全体が一つのモデルとして編集されていれば，プログラム・システムとしては，一般的な計量経済モデルと同様とみなすことができる。更に言えば，一般的な計量経済モデルで，所得決定部門，生産部門，金融部門，雇用部門等のサブモデルに区分して考えるのと本質的に大差ない。このことに注目して，第5図のように変形することを考えてみよう。

第5図 第三の方法による世界モデル



（注）変数値プールは，システムが必要とする時に変数の値を各モデルに渡す働きをする。

今、システム内では、同時には一つのモデル（ブロック）だけを対象に分析すると仮定する。その代わりに、全モデルに含まれるすべての変数は、システムによって一元的に管理され、計算中のモデルが必要としている外部モデルに属する変数（そのモデルの外生変数）は、必要に応じてシステムから自動的にそのモデルに供給される。また、そのモデルの解が求まった時、そのモデルの解として得られた変数（そのモデルの内生変数）の値は自動的に更新されてシステムに記憶され、次に他のモデルからその変数が要求された時には、最新の値が自動的に供給される様にする。

つまり、世界経済モデルの解法がスタートすると、世界経済モデルに含まれている全変数について、その名称（変数名）および値が、一時的なファイルに移され、他の個々のモデル（モデル・ブロックおよびそのデータ）とは独立のデータ・ブロックによって一元的に管理される。モデル・ブロックのデータ形式が、通常1変数につき1レコードの時系列データであるのに対して、この一時的ファイル内のデータは1期についてその期の全変数の値をもって1レコードを形成する横断的（cross-sectional）データである。この機能は、実は、単一モデルを解くシステムで、データ管理を独立させているシステムなら、備わっているのが普通である。

この一時ファイル内では、どのモデル（ブロック）からの要求でもシステムに登録されている変数名を持っていればその値はその変数の属するファイルから転送される様にする。それが分析中を通じて変化しないか、または、先に解かれたモデルの解として値が変わってしまっているかは、システムは問題としない。要求があれば、該当する変数の最新の内容を自動的に供給するものとする。

以上のデータ管理機能の他に、さらに、

- (1) モデルを解く順番を制御する機能
- (2) 解の打ち切り条件を制御する機能

があれば、第二の方法と同様に世界経済モデルが解けることになる。もし、上記の機能を何らかの方法で実現出来たと仮定すると、貿易連関モデルを始め各国モデルを、おのおの単一モデル・システムと考えて、今までどうりに、個々に、記述すればよいことになる。

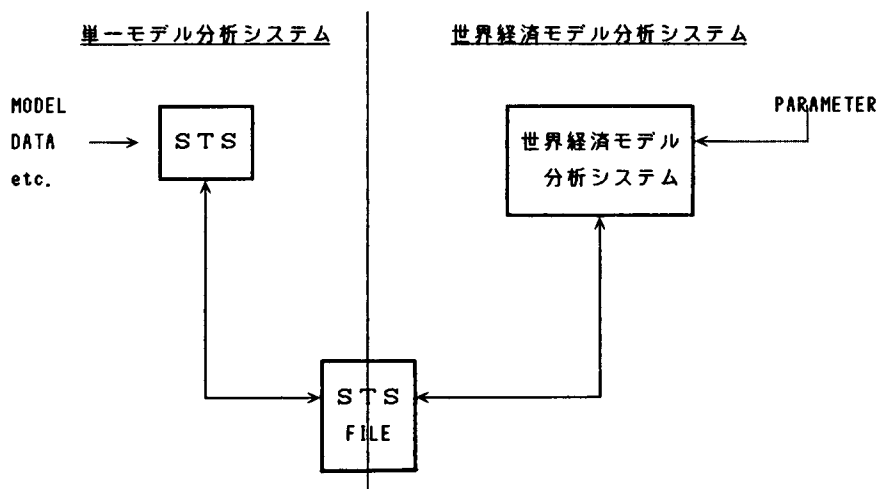
先に述べた各国ごとの変数名の取り扱いについては、次の様な処理を考慮することができる。

まず、各ブロックは、通常、独立にモデル・ビルディングが行なわれ、データファイルもブロック別に編集されている場合が多い。そこで、各ブロックごとに、モデルの specification を格納したファイルおよびそのデータ・ファイルに識別名をつける。ユーザーは、外部ブロックに属する変数名を参照する場合は、この識別名を変数名の識別子として、ピリオド（.）をつけて付加する規約とする。各ブロックでのモデル・ビルディングをおこなうには、既存の計量経済分析システムについて、変数名の書き方についての処理部分を識別子を付けられるように改定するだけで、外部の変数を外生変数として取り扱うことにより、独立に作業することが出来る。

Link 時には、一つのサブ・モデルの処理を始める場合、そのサブ・モデルの含む変数名を調べて外部モデル識別子のついたものがあれば、その外部モデルのデータ・ファイルから、該当する変数のデータを、処理中のモデルのデータ・ファイルに転送するプログラムを実行する。このプログラムを既存の計量経済分析システムに追加して、後は、各ブロックの解を連続して実行するように、バッチ（BATCH）処理の実行可能なシステム機能を付加すればよい。

かくして、優れた単一計量経済モデル分析システムならば、すべて、若干の機能を追加するだけで世界経済モデル分析システムとして利用することができる。われわれはこの点に注目して、第6図に示す様に、モデルの開発・作成には、単一計量経済モデルの分析システムであるSTS（Stochastic Simulation System）をそのまま使用し、STSのデータ・バンク機能をそのまま流用して、

第6図 世界経済モデル分析システム



単に上記の諸機能を処理するサブ・システムをこれに追加した（上記の諸機能の他にも必要な機能があるが、基本的な機能は、以上である。細部については、次節以降参照）。

われわれの方法では、変数値については、異なったモデルの変数の参照に対して変数名が外部識別子を持っていれば、先に解かれたモデルの解の値を、自動的に対応するから、モデルを解く場合の制御を次のように拡大して行なえる様にすることによって、自由度の高い対応をすることができる。

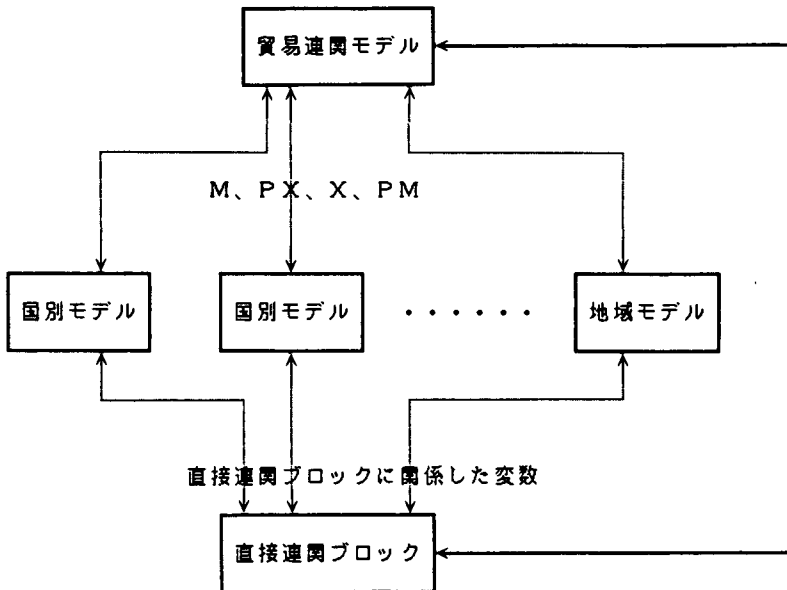
- (1) 各ブロックを解いてゆく順序は、実行時にプログラムに与えるパラメータにより、自由に制御する事ができる。
- (2) ブロック間の変数値の授受は貿易連関モデルと各国モデルとの二層間だけでなく、一般的に多層間に亘って行なう事ができる。
- (3) 各ブロック毎に解の打ち切り条件の制御を行なう事ができる。

以上の処理によって直接連関ブロックを含む場合でも、単一の方程式システムに編集する場合と同様に、特別な考慮を必要としない。以上の諸機能により、モデルを解くに当たってシステム制御の方式さえ適当に工夫すれば、現在世界

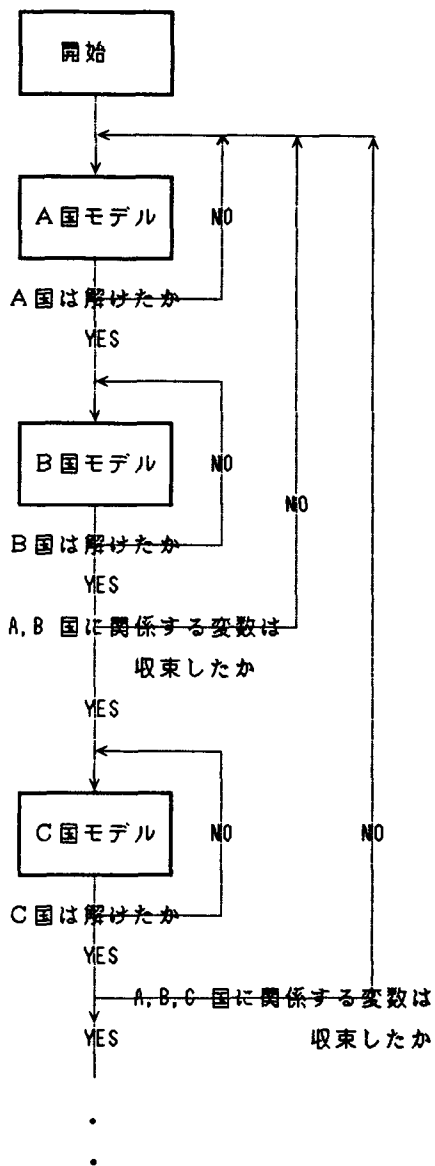
各地で行なわれている世界経済モデルの分析手法については殆ど全て分析可能であると言える。

例えば、A国とB国の間で互いに相手国のGNP等を各々の国別モデルのなかで使用している場合、先ず、ある初期条件（初期値）を与えてA国を解き、次にその値を使用してB国を解く。次にこの結果の値を使用して再度A国を解く。この繰り返しの何れも繰り返す、貿易関連モデルの場合と同様にGNP等の値が前回の値と比較して変化が一定範囲内に収束するまで繰り返す。更にC国がA又はB国のGNP等の値を使用している場合（三層間の場合）、A、B国の二層間の解が求まれば次にC国を解き、C国の解が求まれば、この値を使用して再度A国を解く。そして前述したように、再度A、B国の二層間の解を求める。そしてC国に戻る。以上の繰り返しの依って直接関連ブロックを含む場合でも、直接関連ブロックのモデルを作成することなく解く事が可能である。この様子を第7図、第8図に示す。

第7図 直接関連ブロックを含む世界モデル



第8図 直接関連ブロックを含む場合の制御の流れ



V 計量経済分析システム

われわれの Linked model の解法システムを説明するには、単一の計量経済モデルを解くためのプログラム・システムが一般にどんな構造になっているのかを考えねばならない。数多くの計量経済モデルプログラム・システムがあるが、主な差異は、モデルの解法に入るに先だって必要なサブ・システム、例えば、データ・マネージメント、推定のために利用できる各種分析法等の、範囲、規模および利用者がプログラム・システムをつかう時に与えねばならない各種のパラメータやデータの与え方にある。モデルの解法部分の設計の基本的構造については、殆ど差がないと言える。多くの解法プログラム・システムは、次の様な構造になっている。

1. 必要なデータの準備

解法プログラムを実行するには、次のデータが準備されていなければならない。これらの準備がプログラム・システムの中でおこなわれるか、解法プログラムに対して独立に与えねばならないかは、われわれの問題ではない。

- (1) パラメータ
- (2) 変数名表
- (3) 変数の値
- (4) モデルのスペシフィケーション

(1) パラメータには A) Simulation の期間 B) 繰り返し回数の制御 C) 収束判定条件 D) 変数に関する諸情報、等が含まれる。

(2) 変数名表には、Model に含まれている変数の名称が示される。内生変数、外生変数を区別して与える場合と、区別しないで内部で方程式を解析している場合とがある。これは、方程式に含まれる変数名を計算機内部の変数に対応させて、実行可能な解法プログラムを作り出す為に使用される。

(3) 変数の値はモデルに含まれる総ての変数についての既存の観測値その他の値である。これらは解法の実行に当たって初期値または定数となる。外挿予

測をおこなう場合は、外挿期間についての外生変数の値も与えておかねばならない。

(4) モデルのスペシフィケーションには、連立方程式モデルの内容が与えられる。プログラム・システムによって、Explicit に記述しなければならない場合と、Implicit な与え方の出来る場合とがある。

プログラム・システムの構造としては、まず、これらの予め準備された(1)―(4)のデータを読み込む。これらは、システムによって、カードで与えられるか、何らかの type の磁気ファイルから与えられるか、または、先行する推定作業等の過程で、input された情報から、自動的に生成されるか、いろいろなタイプがある。

2. モデルのプログラムへの組込

利用者にとっても最も大きい差異と写るのは、モデルの入力方法である。これには、システムによって、

(1) FORTRAN, APL, BASIC 等の汎用プログラム言語を直接使う。

(2) 専用言語を持ち、これを解析して、他の汎用言語を生成する。

(3) 専用言語を解析して中間言語を作り、interpretative に実行する。等の方法がとられる。(1)の場合、APL, BASIC が使われれば、これらの言語は Interpreter であって、効率的には(3)に近い。(2)の中にも、生成される汎用記語が、BASIC 等の intlrpretative language である場合がある。汎用言語で model を記述するとき、readability に全く考慮を払わず、変数名のかわりに変数番号を用いることを要求している system も、いまだに存在している。しかし、殆どの場合、添数について若干の注意を必要とするだけで、変数名を使用して、model の教科書的な記法とあまり変わらない書き方で、model を示せばよい様に工夫され、プログラム・リストがモデル構造の説明に使える様になっている。

一般的に言って、interpretative language を用いたものは、model の修正、再試行が簡単で使い易いが、大きい model の場合、実行時間が長くなる難点がある。FORTRAN 等の COMPILER 記語を、直接、または、専用言語から生成して使用する方式は、COMPILE and LINK を必要とするので、修正に時間がかかるが、実計算時間は早い。今までの使用経験からすれば一長一短で、小型 model には前者が向いており、大型 model には後者がよい。その境界は方程式数にして100—150本程度であるといえる。

モデル構造の記述部分は、必要ならば解析を行なった後、本体となるプログラムとの連結部分を付加する等の処理を行ない、ガウス・ザイデル解法が実行可能な形のプログラムに編集される。この場合、一定の基準に従って方程式の順序を並べ変えるものもある。

この様にして必要な処理を終わると、解法プログラムは、必要ならば COMPILE されて、プログラム本体に、LINK 又は MERGE される。この部分を SUBROUTINE SOLVE と呼ぶ事としよう。SOLVE の取り込みが終わると解法（simulation）が実行される。

3. モデルの解法

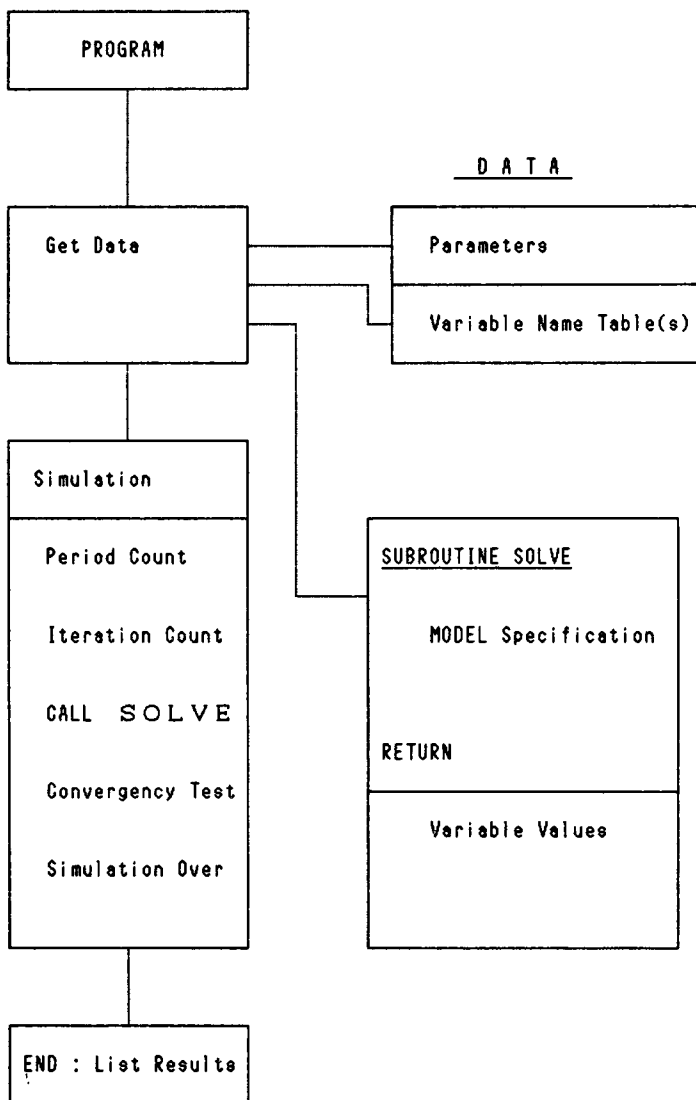
モデル解法部分のプログラムについて、概念的な flow chart を第9図に示した。システムは、次の5つの部分から成る。

- (5) Simulation 期間のカウント
- (6) Iteration 回数制御
- (7) 1 期間の解法 (CALL SOLVE)
- (8) 収束結果の判定
- (9) Simulation の終了処理

更に、Simulation が発散その他の異常終了をしなかった場合には、

- (10) Simulation 結果の Output
- が実行される。

第9図 単一モデルシステム



細部については、user friendly で、モデル分析を容易にするための種々のユーザー支援用プログラムを組み込んであるものから、利用者に対する配慮を欠いていて、そのシステムに慣れたものでなければ、とても使えない様なものまで、様々であるが、基本的には、計量経済モデル解法プログラム・システムは以上の様な構造をしていると言える。

IV 世界経済モデルの解法比較

既に述べたように世界経済モデルのための解法プログラムには、2つの型を考える事が出来る。

(1) 各国の模型を一括して単一の模型として解く。

(2) 国別に模型を解き、その後、link 部分について解く。

(2) の一般形として、各国の模型に他の国の模型に属する変数を使用する事を認める場合を考えることもできる。この場合は、実質的に(1)と同じである。前者を単純イテレーション解法、後者を二(多)重イテレーション解法と呼ぶ事にする。

解法プログラムとしては、どちらの方法も一長一短があり、優劣はつけにくい。理論的には、当然(1)の方が妥当であるし、各国間で必要な変数のやりとりも簡単である。しかし、解が求まらない時には、改良の為の作業が極めて困難になる。例えば、解が収束しない場合方程式の順序を入れ替えるだけで満足すべき解を得る場合が多いことはよく知られているが、多数の国の模型を含んで規模が大きくなればなる程、何をどのように入れ替えばよいか、見当もつかなくなる。

両者の長短を比較すると、次の様に言える。

(1) プログラム・システムとしては単純な形になる。

(2) プログラム・システムとしては、やや、複雑になる。

(1) 各国間の変数のやりとりが簡単

(2) 各国間の変数のやりとりの処理が、かなり、複雑である。

(1) モデルを解く場合の条件設定が unique に行なえる。

(2) 解法の条件設定が複雑になる。

(1) プログラムが単純だが大きくなり、大型計算機を必要とする。

(2) プログラム・システムとしては小さくなり、小型機でも処理可能である。

(1) 解が求まらない場合、トレースは極めて困難になる。

(2) 国別にトレースが可能なので、改善が容易である。

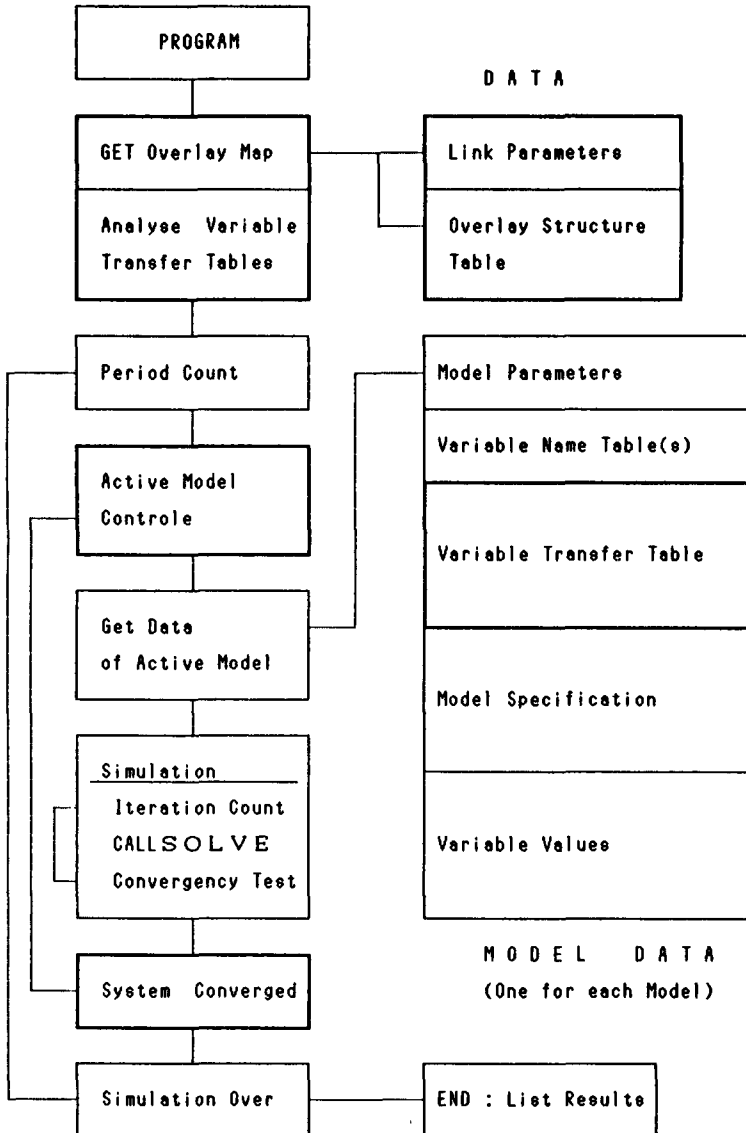
いずれの方法に拠っても、プログラム・システム自体は、既存の計量経済モデルの解法プログラム・システムがあれば、比較的簡単に設計する事が出来る。

単純イテレーション解法の場合は、改めて言うまでもなく、単一モデル用のプログラム・システムをそのまま使えばよい。データ領域が非常に大きいものになり、SOLVE のプログラムが長大なものになるので、大容量の計算機を必要とするだけである。通常の解法プログラムを改良して、データ領域を大きくすることの他は、殆んどプログラムを変更しなくてもよい。

二(多)重イテレーションの解法プログラムの概念的なフロー・チャートを第10図に示す。これを第9図と比較すれば、変更すべき箇所は、容易に理解しうる。単一モデルの解法プログラムに含まれていた10個の部分は、順序等に若干の変更はあるが、ほぼそのまま使用される。

追加されるのは、(A-1) 各国の模型をどんな順序で解いて行くかを示すデータと、(A-2) それによって単一モデルの解法を所定の順序で実施する様に制御する部分、および、(B-1) モデル間の変数の転送を指定するためのデータと、(B-2) それによってデータ転送を適当な時に行なう様制御するための部分である。

第10図 世界経済モデル分析システム



Ⅶ 東南アジア研のシステム

東南アジア研究センターの世界経済モデルの解法プログラム・システムは、ベースとなる単一模型解法プログラム・システムにSTS (Stochastic Simulation System) を利用している。

1. 各国別モデルの準備

各国別のモデルは、STSによって推定され、特化されて、変数名表および変数と共に、ファイルに格納される。各国別に厳重な final test を実施しておかねばならない事は言うまでもない。Link を行なう部分（今後、便宜的に WORLD model と呼ぶ）も、一国の模型と同等に取り扱い、必要な、変数名表、変数、方程式を、予めテストして file に入れておく。

各モデルには、8字以内の識別名 [identifier] を定め、互いに区別しうる様にしておく。識別名の例を下に示す。

JAPAN, KOREA, USA, TAIWAN, PHILIP, THAI, etc.

WORLD model と各国モデルとの間で転送しなければならない変数については、変数名は双方の模型を通じて同じでなければならない。反対に、一つの模型内でのみ用いられ他に転送されない変数は、互いに独立の名前を付けられていなければならない。

このシステムでは、プログラム・リンク用コンバーターにより、このシステムによって作成されたモデルを、実行可能な形に処理する。この際、各国モデルと WORLD model との間のデータ受渡しの整合性がチェックされる。つまり、システムは統一された変数名により、各変数がどのモデルから参照されているかを認識する。このデータ転送に必要な情報も、プログラム化されて、実行ルーティンに渡される。

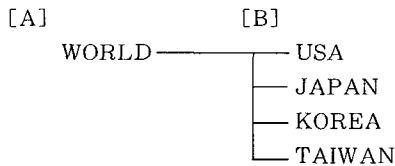
2. 解の順番の指定

この様にして準備された、世界および各国モデルについて、それをどんな順序で解いて行くかをシステムに指示しなければならない。本システムでは、指定

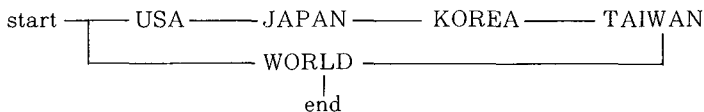
する方法として、プログラミングで使用されている 'OVERLAY' の表記方式を準用した。この方式で全体モデルの構造を記述すると、次の様になる。

Model Name	Segment Name
WORLD	A
USA	B
JAPAN	B
KOREA	B
TAIWAN	B

この linked model は、USA、JAPAN、KOREA、TAIWAN の 4 つのモデルを結合しようとしている。その他の世界についての情報は、WORLD に一括されており、4 つのモデル相互間の依存関係も、総て、WORLD に記述される。segment には、各モデルを 'branch' と考えた場合の 'root name' が書かれる。上の例について言えば、USA、JAPAN、KOREA、TAIWAN は、同じ root [B] から出た枝である事を示す。この場合 root はすぐ上にあるモデル WORLD である。WORLD は segment 名として A を持ち、他のモデルとは別のグループに属するものと見なされる。そして、上位のモデルが存在しないので、root は存在しない。



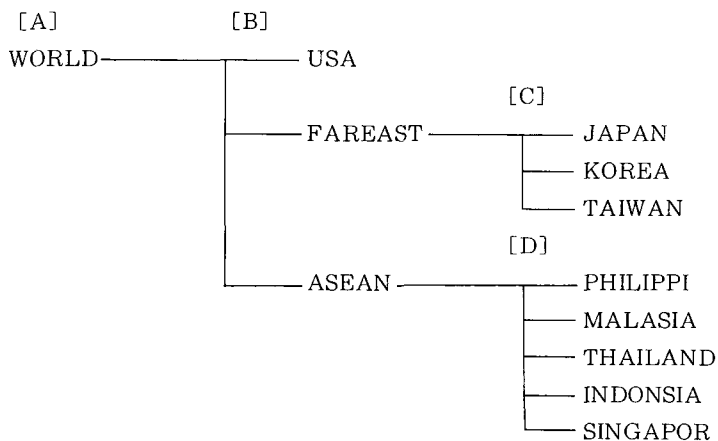
モデルの解かれる順序は、まず、branch にあるモデルについて、同一の segment に属するモデルを前から順に解いて行き、終われば、root にある上位のモデルを解く。これを各期毎に解を満足するまで繰り返す。



次に示す例は、多重イテレーションの場合である。この例では各モデルは、複数の SUB WORLD MODEL に GROUPING され、その中でより強い相互関係を持っているものと見なされる。

Model Name	Segment Name
WORLD	A
USA	B
FAREAST	B
JAPAN	C
KOREA	C
TAIWAN	C
ASEAN	B
PHILIPPI	D
MALASIA	D
THAILAND	D
INDONSIA	D
SINGAPOR	D

この場合 MODEL 全体の構造は次の様になる。



システムは、まず、JAPAN — KOREA — TAIWAN と FAREAST

とを解き、次いで PHILIPPI — MALASIA — THAILAND — INDONSIA — SINGAPOR と ASEAN とを解く。これらについて解が得られれば、USA — FAREAST — ASEAN を WORLD と連結して解く。その結果は再び各サブ・グループに返され、全体に満足すべき解が得られるまで、iterate される。各分岐を辿ってその末端からモデルの解を求めてゆき、同じレベルの segment が終わると上位モデルとの間でデータ転送を行なってこれを解く。結果は又、末端のモデルに転送されて、iteration が繰り返される。一つの分岐が完了すると、次の分岐に移る。

この様にして、model name に segment name を付けて、分岐の状態を表示すれば、システムはそれを解析して、方程式を解いて行く順序および連結して解く範囲を自動的に判別して計算を遂行してゆく。分岐状態の表示は、容易に記述出来るから、組み合わせによって自由に LINK MODEL 全体の解き方を決定する事ができる。もっとも、分岐の段階が多くなってくるにつれ、一つの期について、各モデルを何回も何回も解かないと最終的な解が得られない事になる。従って実際的には、3, 4 段階が限度と言うことになるが、実用的にはそれで十分有用である。

3. データ転送用テーブル

各モデルの持っている各種情報を解析して、各モデル毎に変数の受渡し表が作成される。本システムの場合は、STSの持っているテーブルを拡張して、次の様な表を各モデル毎に作る。Variable Transfer Table は、LINK 用の変数を登録しておく表であるが、これを作成するには、各 branch の末端から最上位の root までチェックしなければならない。上位の root model で長期にわたる time lag がある変数が link 用の変数として使われている場合は、対応表だけでなく、モデルを解く期間等のパラメータも、この lag を満足する様に変更せねばならない。

変数の転送には、各モデルの内生変数を上位モデルの外生変数として送る場合

と、下位モデルの外生変数として送る場合とがある。いずれの場合にも、長期の time lag がある場合、そして特に多段階に分岐している場合には、check の為のプログラムはかなり複雑なものになる。まして、同位のモデル間での転送を認めるとなると、始末に終えなくなる。この為、本システムでは現在までのところ、同位のモデル間での変数転送を認めないものと規約しているのである。更に、既に述べた様に、多段階になればなる程、iteration の nest が累積的に増大して、且、それだけ解の得られなくなる可能性も増大する。

Data Transfer Table

PARAMETER TABLE Model Name, Numbers of Variables, etc.
Endogeneous Variables Name Table
Exogenous Variables Name Table
Variables Transfer Table to & from Other Model (s)
Model Specification

Ⅷ む す び

世界経済モデル分析システムについて、東南アジア研究センターで使用しているシステムを中心に一般的・抽象的な説明と、このシステムの使用法について検討した。

多くのモデルを一つの連立方程式に編集して解く方法と比べて、このシステムの採用している方法には、解法実施の際の実際的な考慮からの制約が加わっている。しかし、大規模な組織が、多数のスタッフを動員してモデルの開発をおこなう場合は別として、このシステムの設計に当たって加えた制約は、研究体制の実情からくる制約であるとも言えるであろう。各国別のモデルに綿密な検討を

加える労を厭はなければ、このシステムは、かなり容易に満足すべき解に到達してくれ、段階的な改善を加えてゆく事が簡単に出来るので、急速により高度なモデルの完成へと導いてくれる。

参 考 文 献

- 天野明弘,「EPA世界経済モデルの構造」『経済分析』第87号, 1982年10月.
- 天野明弘, 栗原英治, Lee Samuelson,「世界経済モデルにおける貿易連関サブ・モデルについて」『経済分析』第80号, 1980年3月.
- Ball, R. J. (ed.), *The international linkage of national economic models*, North-Holland, Amsterdam, 1973.
- Hickman, B. G. (ed.), *Global international economic model*, North-Holland, Amsterdam, 1983.
- Klein, L. R., "Five - Year Experience of Linking National Econometric Models and of Forecasting International Trade", Glejser H. (ed.) *Quantitative Studies of International Economic Relations*, North-Holland, Amsterdam, 1976.
- Schleicher, S., *STS System: User's Manual*, University of Graz, 1980.
- Shishido, S., "Long-term forecasts and policy implications: simulations with a world econometric model" (T-FAIS IV), In: Hickman (1983).
- The University of Tsukuba and IBM Japan, Ltd., *World Econometric Modeling System: (WEMS) - APL Tool to Build and Solve World Model-* (Partnership Program World Econometric Model Report No.2), 1981.
- Yasuda, S. (1985) "A Program System to Solve Linked Econometric Models", Ichimura S. and Ezaki M. (ed.) *Econometric Models of Asia Link*, Springer-Verlag, Tokyo, pp. 247-254 (Chapter 14.)
- Waelgroeck, J., *The Methodology of Linkage*, In: Ball, 1973.

企業の価格設定態度について

——トヨタ自工のケース——

萩原 泰治

I はじめに

Hall と Hitch [4] のオクスフォード調査以来多くの寡占企業の価格設定態度が、単位費用に対して、一定のマーク・アップ率をかけて価格を決めるマーク・アップ価格設定であることは、よく知られている。マーク・アップ価格設定を理解するためには、なぜこの価格設定態度が採用されるのか、どのような要因によって、マーク・アップ率が変化するのかを知ることが重要である。

マーク・アップ価格設定採用の理論的な説明として、独占・寡占理論の応用（複占の場合の例として、塩沢 [8] , 屈折需要曲線 (Sweezy [9]) 等がある。また、マーク・アップ率がどのような要因で決定されるかについては、参入阻止価格理論 (Bain [1] , Sylos-Labini [10] 等) , 目標価格設定論 (Kaplan 他 [5]) , 投資資金調達からの説明 (Eichner [3] , Wood [12]) 等がある。

本稿の目的は、後者のマーク・アップ率決定要因を日本の企業（トヨタ自工）について検討することにある。

II 方法と対象

マーク・アップ仮説は、正常単位費用に望ましいマーク・アップ率をかけて価格設定すると考える。しかし、現実には観察される単位費用は、正常単位費用ではなく、稼働水準に影響されたものである。そこで、正常費用を導出するこ

とが必要となる。

正常単位費用を算出してマーク・アップ仮説が成立しているか否かを検証しようとした研究に、Couts, Godley, Nordhaus [2] がある。彼らの方法では、諸費用を、稼働率を含むいくつかの変数で回帰し、正常費用に対応する正常単位費用を算出する。そして、価格上昇率を正常単位費用と市況変数で回帰し、市況変数の係数が有意な正值をとるか否かを検定する。その結果から彼らは、マーク・アップ仮説が成立していると結論した⁽¹⁾。

我々は、彼らの方法を利用しない。正常単位費用の算出にあまりにも多くの労力が必要と思われるからである。より簡単な方法で、同様の議論を行なう。

まず、単位費用は、次のようにして導出される。

生産量 (X) と生産要素 ($Y_i, i = 1, \dots, n$) との間の技術的投入関係を示す生産関数

$$X = f(y_1 \dots y_n)$$

と、生産要素の価格 ($q_i, i = 1, \dots, n$) 及び生産量 (\bar{X}) が与えられたとき、企業は、費用 (C)

$$C \equiv \sum_{i=1}^n q_i y_i$$

を最小にするように、生産要素投入量を決定する。このとき、生産要素投入量は、

$$q_i = \lambda f_i(y_1 \dots y_n)$$

$$\bar{X} = f(y_1 \dots y_n)$$

(1) 彼らは、 $\hat{P} = a_0 + a_1 \hat{UC}^* + a_2 z$ (\hat{P} : 価格上昇率, \hat{UC}^* : 正常単位費用上昇率, z : 市況変数) について、 a_2 が有意な正值を示さないことで、マーク・アップ仮説が立証されたと主張している。しかし、 $a_2 = 0$ は、いわゆる固定価格しか意味せず、 $a_0 = 0$ 、 $a_1 = 1$ が成立しなければならない。彼らの結果では、この追加条件を満たしていない。正常マーク・アップ率の変化を説明する変数を追加することにより、条件は満たされるかもしれない。

λ : ラグランジュ乗数

$$f_i \equiv \frac{\partial f}{\partial y_i}$$

を満たすように定まる。

生産量 (\bar{X}) が変化したとき、生産関数より、

$$d\bar{X} = \sum_{i=1}^n f_i dy_i$$

費用極小化の条件を代入して、

$$\lambda d\bar{X} = \sum_{i=1}^n q_i dy_i = dC | q_i \text{ 一定} \dots \dots \dots (1)$$

である。一方、価格、生産量が変化したとき、単位費用 ($UC \equiv C/X$) の変化は、

$$\begin{aligned} dUC &= \frac{1}{X} dC - \frac{C}{X} \frac{dX}{X} \\ &= \frac{1}{X} \left(\sum_{i=1}^n y_i dq_i + \sum_{i=1}^n q_i dy_i \right) - \frac{C}{X} \frac{dX}{X} \\ &= \frac{1}{X} \left(\sum_{i=1}^n y_i dq_i + \lambda dX \right) - \frac{C}{X} \frac{dX}{X} \\ &= \frac{1}{X} \sum_{i=1}^n y_i dq_i + \left(\lambda - \frac{C}{X} \right) \frac{dX}{X} \end{aligned}$$

である。したがって、単位費用は、生産要素価格と生産量の関数

$$UC = C(q_1 \dots q_n, X)$$

$$C_i \equiv \frac{\partial C}{\partial q_i} > 0 \quad i = 1, \dots, n$$

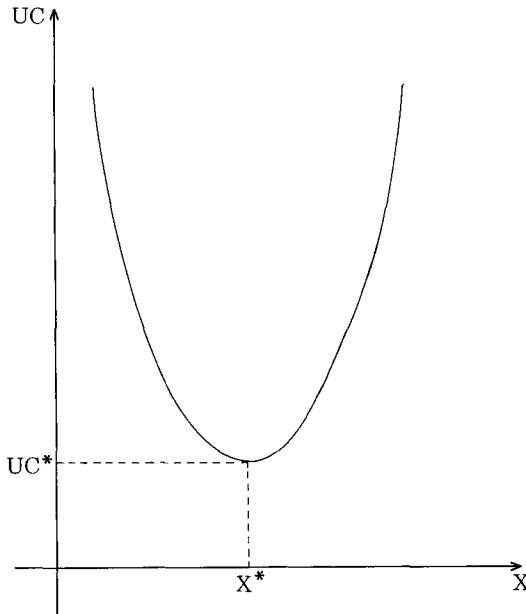
$$C_x \equiv \frac{\partial C}{\partial X} \geq 0 \iff \lambda \geq \frac{C}{X}$$

として表わされる。ここで、 λ は(1)式より、

$$\lambda = \frac{d}{dX} C | q_i \text{一定}$$

のため、限界費用である。限界費用が平均費用を上回っていれば($\lambda > C/X$)、生産量の増大は、単位費用の上昇を生じ($C_x > 0$)、逆は逆である。固定的費用の存在と生産能力の物理的上限を考えると、費用曲線は第1図のようになる。

第 1 図



以上のように導出された単位費用関数のもとで、現実に観察されるマーク・アップ率 (m) は、

$$m = P/UC = (P/UC^*) \cdot (UC^*/UC) = m^* / \left(\frac{UC}{UC^*} \right) \dots \dots \dots (2)$$

と書ける。ここで、

$$UC = C(q_1 \dots q_n, X)$$

$$UC^* = C(q_1 \dots q_n, X^*)$$

X : 現実生産量, X^* : 正常生産量

m^* : 正常マーク・アップ率

企業は、正常産出量 (X^*) のもとで、単位費用が最小になるように、設備や技術を決めるであろう。

稼働率 (δ) を

$$\delta = X / X^*$$

で定義すると、 (UC/UC^*) の変化率は、

$$\begin{aligned} (UC/\hat{UC}^*) &= \hat{UC} - \hat{UC}^* \\ &= \left\{ \sum_{i=1}^n \frac{C_i q_i}{C} \hat{q}_i + \frac{C_x X}{C} (\hat{X}^* + \hat{\delta}) \right\} - \left\{ \sum_{i=1}^n \frac{C_i^* q_i}{C^*} \hat{q}_i + \frac{C_x^* X^*}{C^*} \hat{X}^* \right\} \\ &= \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_i q_i}{C} - \frac{C_i^* q_i}{C^*} \right) \hat{q}_i + \left(\frac{C_x X}{C} - \frac{C_x^* X^*}{C^*} \right) \hat{X}^* + \frac{C_x X}{C} \hat{\delta} \end{aligned}$$

となる。 (UC/UC^*) は、生産要素価格 ($q_1 \dots q_n$)、正常生産量 (X^*)、稼働率 (δ) に依存する。

我々は最初の 2 つの項目を無視し、⁽²⁾ 稼働率のみの関数

$$UC/UC^* = h(\delta), \quad h(l) = 1 \dots \dots \dots (3)$$

と考える。 (UC/UC^*) は、第 1 図の費用曲線と同じ形状をもつ。

(2) 式と (3) 式より、

(2) 要素価格の影響が無視されるためには、単位費用が

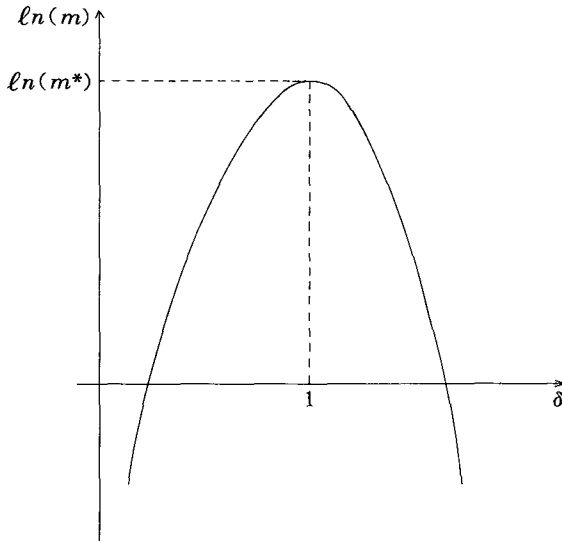
$$UC = UC_1(q_1 \dots q_n) UC_2(X)$$

と書けることが仮定される。

$$\ln(m) = \ln(m^*) - \ln(h(\delta)) \dots \dots \dots (4)$$

を得る。この式は、現実に観察されるマーク・アップ率 (m) が、正常マーク・アップ率 (m^*) と、稼働率 (δ) の関数であることを意味する。正常産出量 (X^*) のもとで、単位費用最小となるので、稼働率が正常値 ($\delta=1$) のとき、マーク・アップ率は最大となる。すなわち、正常マーク・アップ率は、最大マーク・アップ率である。正常マーク・アップ率が一定であるとき、第2図のような関係になっている。正常マーク・アップ率の変化に対して、図の曲線は、上下にシフトする。

第 2 図



正常マーク・アップ率の運動を知るためには、現実に観察されるマーク・アップ率から、稼働率の変動を取り除くことが必要だが、それは困難である。そこで、我々は、正常マーク・アップ率を説明する要因と、正常単位費用からの乖離 (UC/UC^*) を説明する要因によって、現実のマーク・アップ率を回帰する。

すなわち、

$$\ln(m) = a_0 + a_1\delta + a_2\delta^2 + a_3z + \varepsilon \dots\dots\dots (5)$$

z : m^* に影響する要因

ε : 攪乱項

この式は、(4)式の右辺を

$$\ln(m^*) = b_0 + a_3z + \varepsilon$$

$$\ln(h(\delta)) = -(c_0 + a_1\delta + a_2\delta^2)$$

$$a_0 = b_0 + c_0$$

と特定化して、得られる。第1図のような費用関数であるために、

$$a_1 > 0, \quad a_2 < 0$$

でなければならない。計測の結果、この符号条件を満たし、 z について、経済的に意味のある符号が得られれば、 z が正常マーク・アップ率を説明していると考えられる。⁽³⁾

以上の方法により、マーク・アップ率を決定する要因を検討する。マーク・アップ率あるいは、利潤率の決定因についての多くの研究は、産業レベルについて行なわれている。産業レベルで観察されるマーク・アップ率は、さまざまな規模の企業のマーク・アップ率の平均値であり、寡占企業と価格設定態度を示すとはかぎらない。そこで、我々は、日本で代表的な大企業であるトヨタ自動車工業⁽⁴⁾(以下、トヨタ)を選び、分析する。

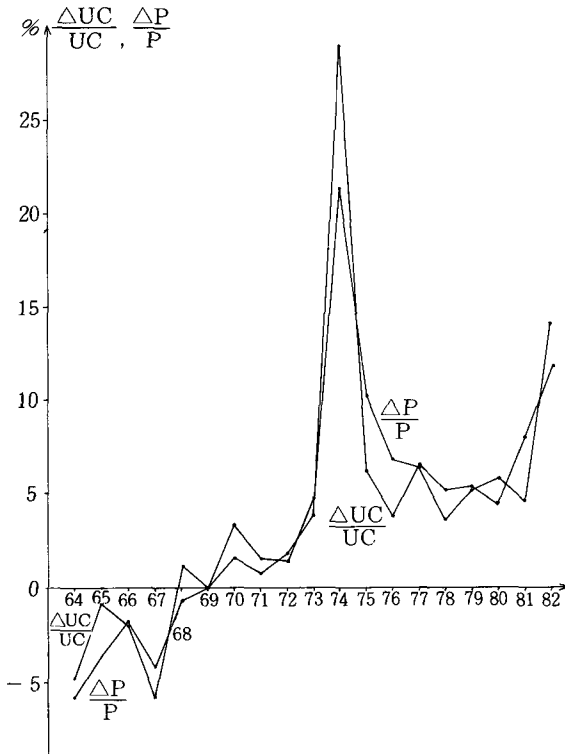
トヨタは、自動車産業で、20～30%のシェアを占めている。トヨタおよびほぼ同規模の日産自動車、これら2社の約半分の規模のホンダ技研、東洋工業の4社のシェアは、50～60%である。

(3) この方法のメリットは、価格、要素価格、技術知識のように趨勢的に変化する要因を排除して、したがって多重共線関係もなく分析しうる点である。

(4) トヨタ自動車工業は、1982年7月1日にトヨタ自動車販売と合併しているので、分析期間は、1963年から1982年(6月)とする。

価格上昇率，単位費用の上昇率は，第3図のように推移している。費用の内訳は，労務費5～7%，原材料費71～76%，販売費及び一般管理費4～8%，経費その他11～15%である。諸費用の単位費用の変化に対する比率（貢献度）は，安定していないが，原材料費が大きなウェイトを占めている。

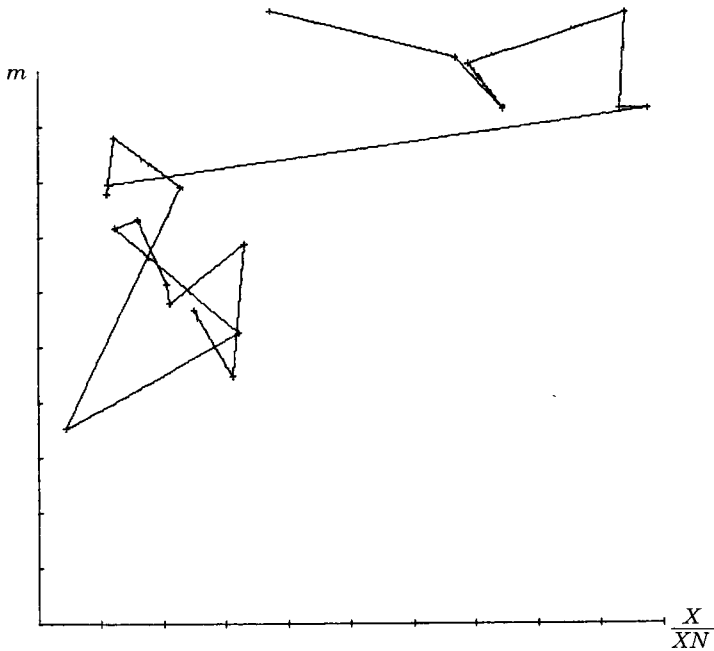
第 3 図



マーク・アップ率と操業率 (X/XN) の関係は，第4図のようになっている。データの定義及び加工については，付注に述べているが，以下で用いる操業率 (X/XN) が，これまで述べてきた稼働率 (δ) とは異なる概念であること

に注意していただきたい。

第 4 図



Ⅲ 検 証

最初に、正常マーク・アップ率が長期間一定であると仮定して、ダミー変数を用いて、仮説をテストする。次いで、正常マーク・アップ率が、何らかの変数の影響をうけて每期変化すると仮定して、仮説をテストする。

(1) 正常マーク・アップ率一定の仮説

全期間を通じて、正常マーク・アップ率が一定で、費用関数の形状や正常操業率が変化しない場合、(5)式は追加変数(2)ぬきに直接にあてはまるは

ずである。計測結果は、

$$\ln(m) = -0.061821 + 0.241782 X/XN - 0.052725(X/XN)^2$$

(0.20) (0.48) (0.27)

$$\bar{R}^2 = 0.337, DW = 0.975$$

であった。⁽⁵⁾ 操業率 (X/XN) の符号は、予想された符号であるが、いずれも有意ではない。また、計算される正常操業率（最高のマーク・アップ率をもたらす操業率）は、2,2928で、観察された操業率の変動範囲（0.9～1.6）に比べて、はるかに高い。正常以下の操業は短期的にはありえても、長期的にはありえない。設備の削減等により、正常な生産量を低くして需要に対応するだろうからである。したがって、全期間を通じて、正常マーク・アップ率、費用関数の形状、正常操業率が一定であるという仮定は、支持しがたいと考えられる。

正常な操業率が変化したと考えてみよう。付注にあるように、生産能力とは、存在する設備と人員を用いて、7時間操業したときの生産量である。企業の考える正常生産量とは異なる。同じ150%の操業度のもとでも、企業が200%（2交替）が正常と考えて設備を配置している場合と、100%（1交替）が正常と考えて設備を配置している場合とで、異なった状況となる。トヨタは、有価証券報告書において、1963年から1971年までは、「一部を除いて2交替」等と交替状況に言及しているのに対し、それ以降は触れられていない。また、1973年以降、週休2日制を採用している。これらのことから、トヨタの正常操業率が1972～73年にかけて変化したと考えることができる。そこで、次のような計測を行なった。

$$\ln(m) = 0.189762 - 0.046697(X/N - 1.707038 - 0.593330 D)^2$$

(12.36) (0.57) (2.17) (1.21)

$$\bar{R}^2 = 0.667, DW = 1.735$$

(5) 計測結果の係数の下のかっこは t 値を、 \bar{R}^2 は自由度修正済決定係数を、DW は、タービン＝ワトソン比を表わす。以下、同じ。

$$\text{ただし, } D = \begin{cases} 0 & 1963 \sim 72 \text{年} \\ 1 & 1973 \sim 82 \text{年} \end{cases}$$

この特定化のもとでも、操業率等の2乗の項の前の係数は有意でなく、正常操業率も現実の変動範囲より高い。また、正常操業率は前半（1.707）に比べて、後半（2.300）は、高くなっている。前の場合と同様に、現実を反映しているとはいえない。

そこで、同じ時期に正常マーク・アップ率も変化したと考えてみよう。景気の変化とともに、正常マーク・アップ率が下方に修正されたと考えられるからである。計測結果は、

$$\begin{aligned} \ln(m) = & 0.198298 - 0.078241D - 0.273048(X/XN \\ & (16.16) \quad (5.02) \quad (1.63) \\ & -1.364386 + 0.239486D)^2 \\ & (20.40) \quad (1.21) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0.693, \quad DW = 2.111$$

である。係数はいずれも有意である。正常操業率は、前半1.364から、後半1.122に低下し、両者はいずれもそれぞれの期間中の変動範囲に含まれている。正常マーク・アップ率は、前半1.219から、後半1.128に低下している。これらの結果は、いずれも現実的なものである。

前半と後半で、費用関数の形状も変化した場合、共通となる係数は存在しないので、2期間別々に計測した。

$$\begin{aligned} \ln(m) = & -0.248604 + 0.646014X/XN - 0.234661(X/XN)^2 \\ & (1.32) \quad (2.13) \quad (2.00) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0.428, \quad DW = 1.8971 \quad (1963-72 \text{年})$$

$$\begin{aligned} \ln(m) = & -3.650319 + 7.167933X/XN - 3.395622(X/XN)^2 \\ & (2.13) \quad (2.19) \quad (2.17) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0.242, \quad DW = 2.248 \quad (1973-82 \text{年})$$

両式は共に予想された符号で有意な係数をもつ。正常操業率は、1.376から1.055へ、正常マーク・アップ率は、1.217から1.142へそれぞれ低下している。これらの結果は前のものと同様であるが、操業率の2乗の係数が、 -0.2347 から、 -3.3956 大きな変化を示している。このことは、費用曲線の形状にも大きな変化があったことを示唆している。

以上の結果から、全期間を通じて、正常マーク・アップ率、正常操業率が一定であったとは想定しがたいこと、前半と後半で、正常マーク・アップ率、正常稼働率が共に低下したと考えられることが、明らかになった。

（2）正常マーク・アップ率の規定要因

正常マーク・アップ率を規定すると考えられる要因は、いくつかある。我々は、

- 1 成長率（売上高の実質額）
- 2 広告売上比
- 3 販売シェア
- 4 企業数
- 5 利子率
- 6 投資売上比

を対象とする。これらの諸変数がマーク・アップ率に影響を与えると考えられる理由は、以下の通りである。

1 成長率

成長率は、企業の長期的な予想に影響を与える。成長率が高いとき、将来の需要成長について楽観的になり、高い価格でも売れると考え、マーク・アップ率を高く設定するであろう。

2 広告売上比

広告売上比が高いほど、製品差別化が行なわれる。企業は、より高い価格のもとでも需要は減少しないと考えて、より高いマーク・アップ率を設定する。

3 販売シェア

販売シェアは、寡占の程度を示す指標の1つである。シェアが高いほど寡占的となり、価格支配力が高くなり、マーク・アップ率は高くなる。

4 企業数

自動車産業に属する企業が多いほど、競争的となる。価格競争の結果、マーク・アップ率は低くなる。

5 利率

利率は、マーク・アップ率の下限として考えられる。運転資金を生産活動に用いて得られる利益と、債券購入等の金融的運用により得られる利益を比較して、後者が大きければ、生産をやめるであろう。マーク・アップ率が競争圧力により低水準にあるとき、利率の上昇は、マーク・アップ率を押し上げるであろう。

6 投資売上比

投資資金の調達方法として、外部からの借り入れ、増資、内部留保がある。借り入れ、増資が自由に行なわれない場合、投資資金は内部留保によって行なわれねばならない。内部留保は、粗利潤と密接な関係にある。したがって、マーク・アップ率は、投資売上比の増加関数となるであろう。

以上の諸変数についての計測結果は、第1表から第6表に整理されている。表中の（Ⅰ）、（Ⅱ）、（Ⅲ）は、

$$\ln(m) = a_0 + a_1(X/XN) + a_2(X/XN)^2 + a_3z$$

ただし、 z は1～6の諸変数

という特定化のもとで、それぞれ（Ⅰ）全期間、（Ⅱ）前半（1963～72年）、（Ⅲ）後半（1973～82年）について計測した結果である。右端の欄は、正常操業率($X/XN^* = -a_1/2a_2$)と、期間中の z の平均値(\bar{z})に対応する正常マーク・アップ率($m^* = \exp(a_0 - a_1^2/4a_2 + a_3\bar{z})$)である。（Ⅳ）は、全期間について

第1表 成長率

	a_0	a_1	a'_1	a_2	a_3	$\overline{R^2} / DW$	正常稼働率 正常マーク・ アップ率
I	-0.136806 (0.62)	0.413871 (1.16)		-0.169217 (1.18)	0.277477 (4.07)	0.701 1.957	1.2229 1.1689
II	-0.175958 (0.80)	0.508381 (1.44)		-0.185823 (1.29)	0.070016 (0.82)	0.538 2.6367	1.3679 1.2068
III	-1.837104 (1.57)	3.783293 (1.70)		-1.833739 (1.74)	0.272522 (3.55)	0.715 2.491	1.0316 1.1360
IV	0.135469 (11.72)	1.222010 (23.66)	-0.474085 (4.48)	-0.277303 (1.95)	0.260491 (3.97)	0.795 2.271	—— 1.1878

第2表 広告売上比

	a_0	a_1	a'_1	a_2	a_3	$\overline{R^2} / DW$	正常稼働率 正常マーク・ アップ率
I	0.120213 (0.39)	-0.033003 (0.07)		0.032843 (0.17)	15.51122 (1.79)	0.413 1.340	0.5024 1.1407
II	-0.485626 (1.77)	1.031645 (2.32)		-0.375766 (2.25)	- 8.379952 (1.16)	0.455 2.279	1.3727 1.2280
III	-4.132791 (2.23)	8.041460 (2.28)		-3.799917 (2.27)	24.86555 (0.82)	0.204 2.010	1.0581 1.1434
IV	0.181391 (7.05)	1.687915 (1.82)	0.656889 (1.01)	-0.039426 (0.48)	3.119075 (0.42)	0.649 1.789	—— 1.2036

第3表 販売シェア

	a_0	a_1	a'_1	a_2	a_3	$\overline{R^2} / DW$	正常稼働率 正常マーク・ アップ率
I	0.620587 (1.77)	-0.471058 (0.97)		0.195805 (1.07)	-0.714709 (2.90)	0.538 1.881	1.2029 1.1490
II	0.632324 (0.99)	-0.496215 (0.59)		0.194118 (0.61)	-0.585666 (1.44)	0.503 2.059	1.2781 1.1820
III	-4.245531 (2.53)	7.725212 (2.47)		-3.648230 (2.46)	0.956894 (1.36)	0.325 2.169	1.0588 1.1415
IV	0.260011 (2.28)	2.626179 (0.34)	1.113505 (0.57)	-0.009202 (0.18)	-0.251921 (1.15)	0.671 2.058	—— 1.2094

第4表 企業数

	a_0	a_1	a'_1	a_2	a_3	$\overline{R^2}/DW$	正常稼働率 正常マーク・ アップ率
I	-0.070395 (0.26)	0.504052 (1.14)		-0.173934 (1.00)	-0.003406 (2.61)	0.506 1.22	1.4490 1.1845
II	-0.245016 (0.97)	0.644390 (1.93)		-0.234269 (1.84)	-0.000065 (0.02)	0.332 1.900	1.3753 1.2165
III	-4.048330 (2.64)	8.035030 (2.73)		-3.783919 (2.70)	-0.002048 (1.72)	0.407 2.248	1.0617 1.1432
IV	0.246544 (6.00)	1.391999 (8.34)	0.366247 (1.52)	-0.114142 (1.04)	-0.001785 (1.52)	0.689 1.842	—— 1.1981

第5表 利子率

	a_0	a_1	a'_1	a_2	a_3	$\overline{R^2}/DW$	正常稼働率 正常マーク・ アップ率
I	0.011654 (0.04)	0.255099 (0.51)		-0.058953 (0.31)	-0.010508 (1.04)	0.340 0.946	2.1636 1.2306
II	-0.212705 (1.11)	0.900332 (2.31)		-0.333201 (2.21)	-0.025647 (1.03)	0.432 1.885	1.3510 1.2238
III	-7.516277 (2.30)	14.27260 (2.36)		-6.771710 (2.35)	0.018519 (1.36)	0.325 2.197	1.0538 1.1585
IV	0.247120 (4.33)	1.722831 (2.01)	0.593225 (1.21)	-0.044798 (0.55)	-0.007583 (1.05)	0.669 1.692	—— 1.2084

第6表 投資売上比

	a_0	a_1	a'_1	a_2	a_3	$\overline{R^2}/DW$	正常稼働率 正常マーク・ アップ率
I	0.154946 (0.50)	-0.114662 (0.23)		0.088277 (0.46)	-0.108977 (0.43)	0.378 1.225	0.6494 1.1217
II	-0.073483 (0.41)	0.342816 (1.19)		-0.110546 (0.99)	-0.105194 (0.73)	0.528 2.483	1.5506 1.2074
III	-3.245446 (1.81)	6.441929 (1.89)		-3.067717 (1.89)	-0.310663 (0.91)	0.223 2.191	1.0500 1.1404
IV	0.098709 (0.44)	-1.603618 (0.19)	1.157448 (0.69)	0.009922 (0.32)	-0.219290 (1.16)	0.677 2.164	—— 1.0974

$$\ln(m) = a_0 + a_2(X/XN - a_1 - a_1' D)^2 + a_3 z$$

$$D = \begin{cases} 0 & 1963 \sim 72 \text{年} \\ 1 & 1973 \sim 82 \text{年} \end{cases}$$

という特定化のもとで計測した結果である。右端の欄は、正常マーク・アップ率 ($m^* = \exp(a_0 + a_3 \bar{z})$) である。正常操業率は、前半は a_1 後半は $(a_1 + a_1')$ により与えられる。かっこ内は t 値である。

まず、正常操業率と正常マーク・アップ率の水準に注目しよう。(Ⅰ)については、1 成長率、3 販売シェア、4 企業数について現実的な値が得られているが、その他に関しては、高すぎるか、低すぎるかのいずれかである。(Ⅱ)と(Ⅲ)については、(Ⅱ)に比べて(Ⅲ)は低水準となり、それぞれの期間について妥当な値を示している。(Ⅳ)は、1 成長率を除いて、後半のほうが正常操業率が高くなる ($a_1' > 0$) という結果が得られている。また、1 成長率についても、後半の正常操業率は0.748という非常に低い値となっている。(Ⅳ)はいずれも良い結果ではない。

次に、操業率の係数に注目しよう。予想された符号は、 $a_2 < 0$ 、 $a_1 > 0$ であるが、いくつかの場合について、逆の符号が得られている(2-I, 3-I, II, 6-I, IV)。予想された符号ではあっても、操業率の2乗の係数(a_2)の有意水準が非常に低い(80%以下)ものが、いくつかある(2-IV, 3-IV, 5-I, IV)。

以上の2つの基準、すなわち、正常操業率と正常マーク・アップ率が現実的な値であること、操業率の係数が予想されたもので、2乗の係数が有意であることをみたま結果について、追加した変数(z)の影響を吟味しよう。

1 成長率は、(Ⅰ)、(Ⅱ)、(Ⅲ)について良好な結果を得ている。成長率の係数は、前半(Ⅱ)については有意でないが、いずれの場合も正の符号が得られている。企業の長期予想を示めず成長率が高ければ、マーク・アップ率が高くなるという予想は支持された。特に、成長率の低下した後半について、

あてはまる。

2 広告売上比は、(Ⅱ)、(Ⅲ)について良好な結果を得ている。広告売上比の係数は、前半負であるが、後半は有意でない正となっている。前半において、広告は、製品差別化の手段ではなく、価格競争の手段であったのかもしれない。いずれにせよ、差別化の指標としての広告売上比は、マーク・アップ率の有効な説明要因となり得ていない。

3 販売シェアは、(Ⅲ)についてのみ良好な結果を得ている。シェアの係数は、有意な正值であり、集中度が高いほど利潤が高くなるという産業組織論での命題を支持している。この命題が後半についてしか成立しなかったことは、不況下で寡占の強さが発揮されることを反映している。

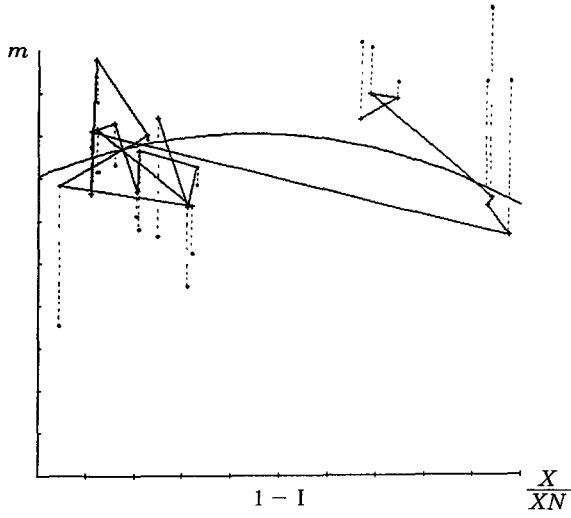
4 企業数は、(Ⅰ)、(Ⅱ)、(Ⅲ)について良好な結果を得ている。企業数の係数は、前半(Ⅱ)については有意ではないが、いずれも負値である。市場の競争の程度を示めす指標としての企業数がマーク・アップ率に負の影響を与えることは、予想された通りである。

5 利子率は、(Ⅱ)、(Ⅲ)について良好な結果を得ている。利子率の係数は、前半(Ⅱ)負値を、後半(Ⅲ)正值を示している。マーク・アップ率の下限としての利子率が、マーク・アップ率の低下した後半について正の符号が得られることは、予想に適合している。

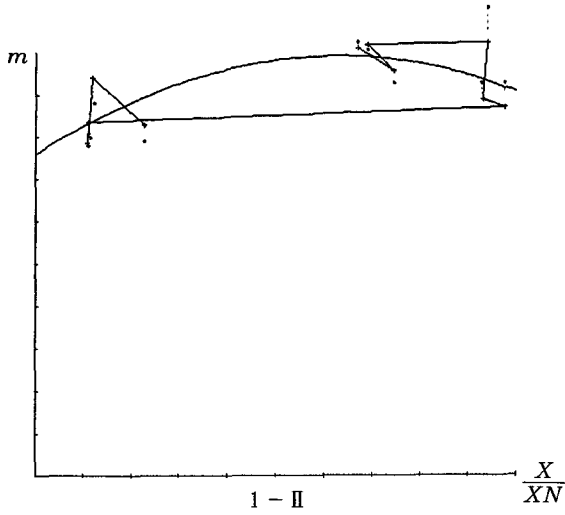
6 投資売上比は、(Ⅱ)、(Ⅲ)について良好な結果を得ている。投資売上比の係数は、いずれもあまり有意でない負値を示している。投資資金を内部留保で調達するために価格を上げるという議論は、十分な説明力を持っていない。

1～6の諸変数のうち、比較的結果が良好であった1成長率について、(Ⅰ)～(Ⅳ)の結果を第5図から第8図にプロットした。成長率(G)が各期間の平均値(\bar{G})であったときのマーク・アップ率($m' = m \cdot \exp\{a_3(\bar{G} - G)\}$)と操業率の関係が示めされている。参考のため、現実のマーク・アップ率と操業率

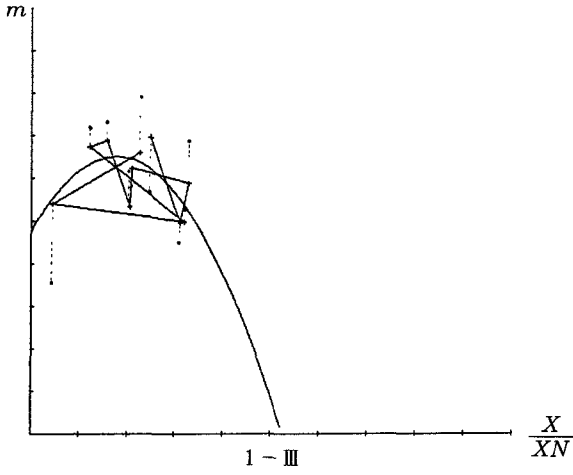
第 5 圖



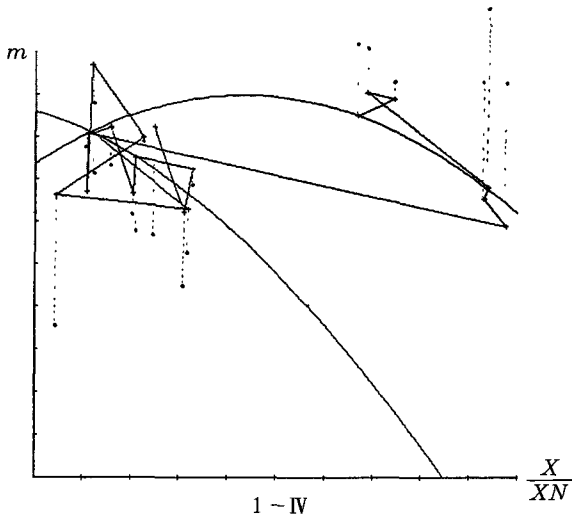
第 6 圖



第 7 図



第 8 図



の関係、平均成長率のもとでの理論値 ($m'' = \exp\{a_0 + a_1 X/XN + a_2(X/XN)^2 + a_3\bar{G}\}$) もプロットしている。(Ⅰ)と(Ⅳ)から、前半と後半のマーク・アップ率のギャップが成長率により修正されることが読みとれる。

Ⅳ 結 び

マーク・アップ率の変動をトヨタ自動車工業について調べた。得られた結論は、次の通りである。

①我々の仮定のもとで、正常マーク・アップ率が20年間(1963～82年)一定であったとは思われない。正常マーク・アップ率と正常操業率が、1972年以前と以降で異なるならば、我々の仮定は支持される。両者は、後半に低くなっている。また、費用関数の形状も変化したとも考えられる。

この変化を説明するために正常マーク・アップ率に影響を及ぼすと考えられる変数を追加した。その結果、

②成長率、企業数は、正常マーク・アップ率の前半から後半にかけての変化をそれぞれ正の要因として、負の要因として、良く説明している。

③前半についての計測で良いものはなかったが、後半については、成長率、企業数の他に、販売シェア、利子率も説明変数として良かった。

④広告売上比、投資売上比は、理論上予想された符号は得られなかった。変数を追加したとき、いずれの場合も、正常操業率が変化した場合について、良い結果が得られなかったが、この点①の分析結果と斉合的ではない。この点で、未完成な分析であるが、今後、さらに多くの企業の分析を行ないながら、完成されたものにしていきたい。

付注：データの出所および加工

いくつかのデータ(自動車産業(三輪、二輪自動車を含む)の売上高と企業数：工業統計表、利子率：経済統計月報)を除き、データは、有価証券報告書

およびそれを元に作成された興銀財務データ・ファイルを使用した。

変数の多くは、有価証券報告書に記載の通りであるが、説明を要する変数の定義、実質化の手順、時間集計について述べる。

マーク・アップ率は、営業損益／売上で、投資は、有形固定資産純増で、定義した。

価格指数、実質生産額、生産能力、稼働率は、次のようにして、算出した。有価証券報告書に記載されている品目は、乗用車、バス・トラック、KDセット、補給部品、住宅の5品目であるが、数量の明示されているのは、最初の3品目である。この3品目で全体の90%が占められるので、3品目を中心に議論しても大きな問題は生じない。まず、3品目について、1980年の価格を基準価格として、実質化する。3品目の実質生産額と生産能力の比率で稼働率 (X/XN) を定義する。他の品目と3品目の価格比が一定であると仮定すれば、3品目の名目生産額を実質生産額で割って、全体の価格指数 (P) が得られる。全体の实質生産額 (X) は、全体の名目生産額を価格指数で割って得られる。

なお、ここでいう生産能力とは、期末設備と従業員をもって、1交替（7時間）で生産しうる能力である。生産量の物理的上限でも企業の考える正常水準でもない。したがってⅡで論じた稼働率 (δ) とここで算出した稼働率 (X/XN) とは異なる意味をもつ。また、営業上の理由でバイアスをもって発表されているかもしれないが、他に比べて、最も信頼すべきデータと考えられる。

トヨタは、1974年まで年2回の決算（5月と11月）であったが、1975年以降、年1回（6月）に変更された。興銀財務データ・ファイルでは、半期決算の場合も年次に集計している。フロー変数の集計は、1974年までは、5月決算の値と11月決算の値を足し、1976年以降は、6月決算の値をその年の値としている。1975年については、1974年12月から1975年6月のデータが報告されているので、12/7倍している。ストック変数は、1974年までは、11月の値、1975年以降は6月の値を使用している。我々は、投資額を有形固定資産の純増で定義したが、

1975年については、7カ月間の増加額なので、12/7倍した。

参 考 文 献

- [1] Bain, J. S., *Industrial Organization*, John Wiley & Sons, 1968 (宮沢健一訳『産業組織論』, 丸善, 1970).
- [2] Couts, K., W. Godley and W. Nordhaus, *Industrial Pricing in the United Kingdom*, Cambridge University Press, 1978.
- [3] Eichner, A. S., "A Theory of the Determination of the Mark-up under Oligopoly", *Economic Journal* vol. 83, pp. 1184-1200.
- [4] Hall, R. J. and C. J. Hitch, "Price Theory and Economic Behavior", *Oxford Economic Papers*, vol. 2 (old series), pp. 12-46.
- [5] Kaplan, A. D. H., J. B. Dirlam, and R. F. Lanzillotti, *Pricing in Big Business*, Brookings Institution (武山泰雄訳『ビッグ・ビジネスの価格政策』, 東洋経済新報社, 1960年).
- [6] 森嶋通夫『無資源国の経済学』, 岩波書店, 1984年.
- [7] 新庄浩二「市場構造と価格-費用マージン」, 国民経済雑誌, 第132巻第3号, 1975年, pp. 84-106.
- [8] 塩沢由典「上乗せ価格を帰結する複占競争」, (大阪市立大学) 経済学雑誌, 第84巻第6号, 1984年, pp. 12-24.
- [9] Sweezy, P. M., "Demand under Condition of Oligopoly", *Journal of Political Economy*, vol. 47, pp. 568-73, 1939.
- [10] Sylos-Labini, *Oligopoly and Technical Progress* Harvard Univ. Press, 1962 (安部一成他訳『寡占と技術進歩』, 東洋経済新報社, 1971年).
- [11] 植草益『産業組織論』, 筑摩書房, 1982年.
- [12] Wood, A., *A Theory of Profits*, Cambridge Univ. Press, 1975 (瀬地山敏他訳『利潤の理論』, ミネルヴァ書房, 1979年).

研究会記事

国際貿易専門委員会

第6回（昭和59年6月27日）

東南アジア・日・米リンク計量モデル

京都大学助教授 江崎光男

東南アジア・東アジア諸国と日米に焦点をあてたリンク計量モデル（Asian Link System）に関し、システムの概要と追跡能力、弾力性乗数に基づく相互依存関係の量的把握が報告の主要な内容である。Asian Link System は、ASEAN 5ヶ国・東アジア NICs 3ヶ国・日米の合計10ヶ国に関する国別モデル、4地域に分割されたその他世界に関する簡単な地域モデル、及び、リンケージに関する貿易モデルより構成されている。貿易モデルでは、輸出入の総量（SITC 0-9）を対象にした Constant Quantity Shares アプローチが採用され、各国モデルで輸出入が分割されている限り、貿易モデルで輸出入の商品細分（SITC 0-1, 3, 2-4, 5-9）が考慮されている。全体系は、550本の非線型方程式よりなり、double iteration method に基づく収束計算で解かれる。システムの追跡能力は1972-80年に対する final test、弾力性乗数の計測は1976-80年に対するショック・シミュレーションに基づく。追跡能力は概して良好、弾力性乗数の計測結果から、日米と東南アジア・東アジア諸国間の相互依存関係は依然として弱い、後者の前者に対するインパクトはもはや無視し得ない段階にあり、また、東南アジア・東アジアの地域内でローカルな相互依存関係が生じつつある事実が指摘される。

第7回（昭和59年7月20日）

EPA 世界経済モデルについて

神戸大学教授 豊田利久

経企庁経済研究所で開発された世界経済モデルは、サミット7カ国及びオーストラリア、韓国の計9カ国の国別マクロモデルの他に貿易連関モデル及び地域モデルをもち、それらをリンクした四半期モデルで、主要通貨の為替レートを同時的に内生化している点に特徴がある。1982年2月に発表された旧モデルを改定し、82年2月に新モデルが完成したが、81年第4四半期まで観測期間を延長したので、第2次石油ショックの調整を追跡するために特に貿易連関モデルが大幅に修正された。

財政・金融政策の自国及び他国への波及、石油価格高騰の各国への波及等が乗数によって分析された。乗数も旧モデルのときよりも納得のいく結果が得られたが、日本の自国に対する政府支出乗数が初年度1.1という低い値になっているのが注目される。変動相場制が固定相場制と比べて隔離効果をもつのか否かについて検討してみると、攪乱の性質の違い（金融的変動、財政的変動、石油ショック等）によるところはあるが、完全な隔離効果をもつことは一般的にはないことが実証された。金融政策がとられる場合には、変動制は自国への政策効果を強めるが、理論的結論とは異なって他国へも同一方向の波及効果をもつことが実証された。財政政策がとられる場合には、自国金利の反応の程度によって為替レートが増価する場合と減価する場合があります。減価する国では自国に及ぼす効果は変動制下で強められる。石油ショックのような実質的攪乱から自国経済を変動制が隔離する効果は一般には認められないが、日本については相当な隔離効果が働くことが実証された。

第8回（昭和59年11月28日）

世界貿易モデルについて

神戸大学教授 天野明弘

この報告は、筆者が開発した世界貿易モデルについて、主としてモデル構成の方法を述べたものである。本モデルは、世界8地域（北米、ヨーロッパ、日本・大洋州、ラテン・アメリカ、アジア、アフリカ、中近東、社会主義圏）、4商品グループ（食糧、原料、燃料、製造品）の貿易を分析するための年次モデルであり、GDP・物価、1次産品価格、貿易商品価格、輸入、輸出、および国際収支の6つのブロックから構成されている。各ブロックの構造方程式は、ほぼ1970-80年の年次データから推定されており、各地域のGDP成長率とGDPデフレーター上昇率が外生的に与えられると、地域別・地域間の品目別ならびに総貿易量、貿易額が整合的に求められる。貿易マトリックスの推定には、RAS法の応用による簡便な方法が採られている。

なお、報告の詳細については、神戸大学経営学部80周年記念論文集編集委員会編「経済発展と第三次産業」（近刊）を参照されたい。

国際資金専門委員会

第70回（昭和59年6月16日）

在日外銀の活動について

神戸大学教授 藤田正寛

第71回（昭和59年7月9日）

豪州及びニュージーランドへの本邦 金融機関の進出と金融市場

神戸大学教授 藤田正寛

神戸大学助教授 石垣健一

第72回（昭和59年10月6日）

アジアダラー市場と豪州

神戸大学教授 三木谷良一

第73回（昭和59年11月30日，12月1日）

日豪金融協力セミナー

ニューサウスウェルズ大学助教授 鈴木英夫

在日豪州大使館 A.G.Henderson

シドニー大学 Dr. Tiffen

富山大学助教授 丹羽昇

経済経営研究第35号（Ⅱ）

第74回（昭和59年12月3日）

豪州，ニュージーランドへの本邦金融機関進出の 実態調査報告

神戸大学教授 藤田正寛
神戸大学教授 水島一也
神戸大学教授 三木谷良一
神戸大学助教授 石垣健一
富山大学助教授 丹羽昇
香川大学教授 宮田亘朗
神戸大学助手 井澤秀記

第75回（昭和60年2月16日）

金融機関，特に都銀，地銀，信託銀の国際化の 追加的実態調査の実施について

神戸大学教授 藤田正寛

第76回（昭和60年3月28日）

研究の総括と今後の研究の課題について

神戸大学助教授 石垣健一

海運経済専門委員会

第9回（昭和59年6月15日）

本年度より共通テーマを「世界海運市場構造に関する理論的実証的研究」と改め，メンバーの交替をも行ったことについて主査より説明がなされ，今後の各人の具体的な研究テーマについて討議を行なった。

この結果、当面幾つかの小グループに分れて、

「米国新海運法の施行に伴う海運市場の変化」

「海陸一貫複合輸送の動向」

「タンカー・バルクキャリアー市場における諸現象」

「世界海運市場活動における日本海運の役割」

の諸テーマをそれぞれに追究し、適時研究成果を相互に報告することとした。

また、昨年度までの共通テーマによる研究成果を「海運における国家政策と企業行動」という題目のもとに、本研究所研究叢書第27号として出版することとし、そのための原稿をもちより、その編集について打合せした。

第10回（昭和59年11月9日）

パート・カーゴと船型効果

神戸商船大学助教授 吉田 茂

約半年間における各グループの共同研究の成果について相互に中間報告を行なったあと、それらについて討議を行なった。今回は主として「タンカーバルク」グループによる船型分布とロット分布との相違にもとづく「船型ロット効果」への反応についての研究に話題が集中した。現実市場のデータを用いた解析の結果が出次第詳細を報告することとした。

第11回（昭和60年2月15日）

日本外航海運業の国民経済的評価を めぐるいくつかの問題

神戸大学教授 下條 哲 司

日本の外航海運業が日本経済にとってどの程度の存在効果をもっているのかを計測しようとするとき、産業連関表はその種の分析には最適の用具となりうる。ところが重大な困難はそこでの輸入額がCIFで表示されているため、外航海運業の活動がすべて海外セクターに出てしまい、その国内取引額はほとんど残っていない。このため輸入額をFOBで表示した産業連関表を作成し、分析を加えようとした。報告はその過程で逢着したいいくつかの問題を次の6つにしぼって提出された。

経済経営研究第35号（Ⅱ）

- 1) FOB産業連関表の意義について
- 2) 国際収支統計における外国船積運賃額が過小であること
- 3) 産業別輸入貨物の平均運賃割合の計算方法
- 4) 海運をめぐる分析における逆行列の計算法
- 5) 海運業を3つの要素的小産業部門に分割すること
- 6) 海運業を3小部門に分割するときの分割割合の計算根拠

以上の問題について熱心な討議がなされた。

国際産業構造専門委員会

第3回（昭和59年12月19日）

IO分析システム

甲南大学教授 布上康夫

産業連関表には基本分類による基本表と、基本分類部門を統合した統合表の二種類が公表されている。産業連関分析では、通常統合表を用いて分析することが多いが、分析によっては統合表の部門分類が分析目的に合致しないことがある。そこで、今回基本表から分析目的に合致した産業連関表の作成ならびに種々の表操作からモデル分析まで行えるシステムについて研究発表を行った。

国際比較経済専門委員会（オセアニア経済専門委員会を改称） （昭和59年4月1日）

第21回（昭和60年1月11日）

An Empirical Examination of Production Efficiency in the Japanese Electric Power Industry

神戸商科大学助教授 片山誠一

独占私企業の料金規制において、公正報酬率基準が適用されている電気事業における生産効率の理論的検討を加え実証分析を行う。公正報酬率基準では、企業の資本収益率に上

限がおかれる。その時利潤を目的とする独占私企業の行動については、アバーチ=ジョンソン命題がある。すなわち公正報酬率規制が行われる時、企業は資本を過剰に使うことにより、基準を満しながら利潤を増やすことができ、過剰資本の傾向を生むというものである。この命題を実証分析により検証する。まず企業の目的関係を一般化し、その下で日本の9電力会社のデータをプールし、直接的方法で生産関数の推定を行う。資本・労働・燃料の3要素をもつコブ・ダグラス生産関数を推定し、労働の説明力が小さいという結果を得た上で、資本と燃料の2要素で生産関数を推定した。この生産関数から、資本・燃料間の限界代替率を出し、価格比率との乖離の検定を行った。分析の対象期間は、外生的攪乱の少い、1965-73年に限定した。その結果、1967年-71年には、アバーチ=ジョンソン命題の指示する過剰資本というより、むしろ効率的生産方法を採用していた、という結論を得た。

第22回（昭和60年3月25日）

ブラジルにおける多国籍企業の技術選択

神戸大学教授 西 向 嘉 昭

多国籍企業は、要素代替可能性の低い産業において差別化製品を大規模に生産するがゆえに本質的に資本集約的である、あるいは多国籍企業はその「外国性」のゆえに資本集約的技術を選択し、同時に受入国である発展途上国の国内企業に対しても同様の技術を選択せしめる圧力をあたえ、受入国の雇用・失業問題を永続せしめるという、いわゆる不適正技術命題を、ブラジルの技術選択に関する経験的証拠に基づいて吟味した。

その結果、(1) 多国籍企業の活動する産業、生産規模及び製品差別化は、資本集約的技術の選択決定の一要因であってもその全てではないこと、(2) 規模とプロダクト・ミックスの影響を除去し、比較可能な適正ペアを標本とすると、多国籍企業と国内企業の技術の資本集約度に大差がないことを明らかにした。

さらに、多国籍企業の技術選択は受入国の要素価格比率と殆ど無関係である、あるいは逆に多国籍企業は要素価格比率の歪曲を促進するという命題についても、ブラジルの経験的証拠に基づいて、(1) 要素価格比率は多国籍企業の技術選択の唯一の決定因ではないがなお重要な決定因であること、(2) 多国籍企業が要素価格比率の歪曲を促進している確証はなく、その高賃金は技能労働集約度を反映したものであることを示唆した。

最後に、多国籍企業の技術選択に重要な影響をあたえる非要素価格考慮としてリスク最小化考慮と市場競争圧力の有無を検討し、その結果少なくとも過保護な輸入代替的工業化

政策よりも輸出志向的工業化政策の方が多国籍企業の技術適応を刺激し、雇用促進に有効であることを明らかにした。

国際企業行動専門委員会

第1回（昭和59年4月25日）

韓国の日系企業

神戸大学教授 吉原英樹

1984年3月13日より21日にかけて韓国で実施した調査にもとづき、韓国における日系企業の経営について報告した。今回の調査ではアンケート調査とインタビュー調査の二つの方法を使用した。本報告はもっぱらインタビュー調査によった。アンケート調査の結果は集計中であり、その結果の分析は別の機会を待ちたい。

報告はつぎの目次にしたがって行なった。

1. 調査について
2. 近くて遠い国
3. 韓国主導の合併企業
4. 技術移転の促進要因と阻害要因
5. 合併経営上の問題
6. 合併経営を成功させるために
7. 合併企業の将来

韓国は日本から一番近い外国であるが、日本企業の海外投資対象国の中では一番むずかしい国の一つである。韓国における日系企業の経営の特徴はいかなるものであり、またなぜ韓国では日系企業の経営はむずかしいか。これらの点を中心にして報告を行なった。

なお、報告の内容は近いうちに原稿にまとめて発表する予定である。

第2回（昭和59年5月14日）

経営学部主催、イリノイ大学教授、シンガポール大学客員教授、アナント・ネガンデイ氏の講演会（演題 日本多国籍企業の課題）に参加及び研究討議をした。

第3回（昭和59年6月20日）

日米企業の経営比較

神戸大学助教授 加護野 忠 男

日米上位1,000社を対象とした質問表調査と日米36社についての詳細な経時的分析とをもとに、日米企業の経営目標、経営戦略、経営組織、経営者について比較分析の結果が報告された。経営目標に関しては、米国企業が投下資本収益率や株主の利益を重視するのに対し、日本企業は成長志向である。米国企業は明確なドメインを持ち、機動的な資源展開と製品戦略を重視しているのに対し、日本企業は、ビジョニク的な戦略をもとに長期的な資源蓄積と生産戦略を重視していることが明らかにされた。さらに、米国企業では、明確な組織機構と管理システムを通じて、経営者の能動的なリーダーシップが発揮されているのに対して、日本では、人の集団が持つ自然な適応能力を重視する組織運営が行なわれている。

以上の分析をもとに、企業の環境適応に関する4種類の類型が提示され、日米の高業績企業は、ともにそのうちの1つの類型に含まれることが指摘された。

第4回（昭和59年7月30日）

技術革新と競争構造

—パーソナル・コンピューター市場の日米比較—

神戸大学助教授 小 島 健 司

本研究の目的は技術革新が企業間の競争行動によって生み出される競争構造にどのような影響を与えるかを、日本および米国でのパーソナル・コンピューター市場を事例に取り上げて経験的に発見することである。そのような目的のもとに、まず分析の枠組みとなる技術革新と企業行動の関係について明らかにされ、それにもとづいて事例分析がなされた。事例分析では、パーソナル・コンピューター市場の特質が製品および技術、需要・供給について明らかにされ、次にそれらに関する変化が識別された。以上の分析にもとづいて、競争構造の動態についての経験的命題が示された。それらはソフトウェアが競争のルールを決定する点、競争戦略別に企業群が形成される点、また技術不確実性による競争構造の不安定性などである。

本研究の対象として取り上げたパーソナル・コンピューター市場は企業の競争戦略として多角化や垂直統合の観点からも興味深い研究課題を提供する点など、研究対象として今後掘り下げて、様々な視点から研究していく余地をもっていると考えられる。

第5回（昭和59年9月27日）

多国籍化戦略の新展開と管理体制の構築

神戸大学教授 吉原英樹

1970年代後半からの多国籍化戦略の本格的な展開の結果、日本の多国籍企業はグローバルな管理体制を構築する課題に直面している。この課題の解決のためには、まず海外事業部からグローバル構造への組織構造の変革が必要であり、つぎに管理システムと組織文化の伝播の面におけるグローバル化も実現しなければならない。

当日の報告はつぎの順序で行なわれた。

1. 多国籍化の日本的パターン
 - (1) 初期の日本型の海外進出
 - (2) 海外事業部による管理
 - (3) 派遣社員による管理
2. 日本的パターンからの離脱
 - (1) 多国籍化戦略の本格的展開
 - (2) 既存の管理体制の限界
3. 新しい管理体制の構築
 - (1) グローバル構造への組織改革
 - (2) 管理システムの国際化
 - (3) 組織文化の国際移転システム
4. 現地適応から国内・海外の統合へ
 - (1) グローバルな管理体制の構築
 - (2) 管理発展のジグザグ・モデル

なお、当日の報告にもとづくものに次の拙稿がある。「グローバル統合化と非構造論的接近—多国籍企業の管理課題—」『組織科学』18巻4号、1985年冬。

第6回（昭和59年11月1日）

企業の資産選択行動に関する実証的研究

神戸大学助教授 山 地 秀 俊

本報告では企業の資産選択行動に関して、LES タイプ（線形支出体系：Linear Expenditure System）の資産需要方程式を推定した結果を報告した。企業の資産選択に LES タイプの資産需要方程式を適用する意義は主として次の3点にある。

- (1) LES は資金の運用、調達という企業内の資金循環、財務的意思決定を、期待効用仮説に基づいて、total system として表わすことができる。
- (2) LES は期待効用仮説に基づいて、各資産に対する需要を同時的に決定するので従来、分離独立的に研究されてきた設備投資関数、在庫投資関数をも含んだより一般的なモデルである。
- (3) 上述のように、企業の資金循環、財務的意思決定を total system として表わすとき、LES はブレイナー＝トービン（1968）の強調する adding-up restraint を満足するシステムである。

LES の資産選択への適用は、斉藤光雄教授の一連の研究によって、はじめて提示されたものであるが、斉藤教授の研究がアメリカの資金循環表から得られる集計データを利用しているのに対し、本報告は有価証券報告書から得られる日本の個別企業のクロスセクションデータを利用することによって、できる限り、multicollinearity を回避した安定的な推定値を得ることに努めた点に特徴がある。いうまでもなく、本報告ははまだ試算段階を越えない。したがって今回は推定結果の具体的な解釈よりも、LES の基本的な考えと、推定結果の総括的な傾向を報告するに止めた。

第7回（昭和59年11月21日）

管理会計の一動向

—わが国企業の管理会計システムの特質の解明にむけて

神戸大学助教授 谷 武 幸

特にわが国において、管理会計上の通説と実際のシステムとの間にかかなりのギャップの存在することが知られている。この報告においては、わが国企業の管理会計システムの特

質の解明を究極的な目的として、このギャップを部分的に説明しようとした。

近代的な意味での管理会計は、科学的管理法の影響下で展開された標準原価計算による原価管理や予算管理の登場とともに成立した。その後、管理会計はその領域を拡大してきたが、なお科学的管理法における機械的組織を前提にしている。しかし、今日の企業組織は、環境適応上、何らかの程度有機的組織の特質を備えるに至っている。そうであるとすれば、管理会計システムとしても、環境変化およびこれに伴う組織構造変化への適応が必要とされよう。また、通説と実際のギャップもこの観点からある程度説明できよう。原価管理と予算管理との関係、直接原価計算、事業部制組織の振替価格設定・本社費の配賦を例にとりて論じた。

第8回（昭和60年1月30日）

世界コンピューター市場における競争行動

神戸大学助教授 小島健司

本報告の目的は技術革新と市場の地球規模化が急速に進展するコンピューター産業を対象とし、その世界市場での企業の競争行動を経験的に分析することである。今回の報告では、コンピューター産業の経験的分析に必要な枠組みと、それにもとづいた汎用コンピューターを対象としたIBMを中心に展開する企業の競争行動が事例分析によって明らかにすることが試みられた。

経験的分析の枠組みとして、まずコンピューター市場の特質が、取引、需要者の購買行動、供給者の費用関数、産業構造の側面より明らかにされた。次に企業の競争行動としての戦略の内容が、商品・顧客決定、業務活動分野の選択、販売方法として識別され、それらの戦略策定に影響する競争要因が示された。

企業の競争行動の事例分析は、上の枠組みにもとづいて、汎用コンピューターに焦点を当てて、1970年代のIBMを主導企業として展開する各企業の競争行動を公開資料にもとづいて明らかにされた。

第9回（昭和60年2月13日）

日本的経営の国際移転の研究

神戸大学教授 吉原英樹

日本的経営の国際移転の研究のサーベイがこの報告の内容である。そして、このサーベイを通じて、日本的経営の国際移転の研究の今後の課題ないし展開の方向を明らかにしてみたいというのが、この報告のねらいである。

さて、これまでになされた研究から、海外に移転された日本的経営の特徴、その成果、移転における日本人の役割などについて相当のことがわかっている。これらのテーマについてより精緻で分析的な研究をすすめることも重要であるが、それよりもつぎのような方向で研究をすすめるほうがよりいっそう重要であると考えられる。

第1は、日本的経営の国際移転のバリエーションを情況変数に関係づけて分析することである（コンティンジェンシー・アプローチ）。第2は、海外に移転された日本的経営の経営成果について明らかにすることである（経営成果アプローチ）。第3は、日本的経営の国際移転のプロセスを研究することである（プロセス・アプローチ）。そして最後は、日本的経営の国際移転の「理論」の開発である（理論的アプローチ）。

これらはいずれも重要な研究テーマであるが、経営学の観点からはとくに第3のプロセス・アプローチが今後なされるべき研究としての緊急度は高いと考えられる。

経営・会計情報システム専門委員会（経営情報システム専門委員会を改称） （昭和60年4月1日）

第70回（昭和59年4月25日）

経済経営分析システム（SECRETARY） のシステム構造と言語構造

神戸大学講師 民野庄造

SECRETARY（The Software Equipments for Creative, Retrieval, Editing, Translating and Analysing through Remote Display terminals）は、経済経営情報分析を効率的に行うためには、情報分析を行うシステムにどのような機能が必要であるかを分析領域のみの問題として考察すると共に、一方では進展するソフトウェアの新しい論理を可能な限りシステム設計にとり入れる形で目的言語の言語体系をつくり、且つその言語をコンピュータの諸設備（ハードウェア、ソフトウェア）をもちいてソフトウェア・システムとしたものである。

第1表は、システムで採り入れたアーキテクチャーと目的言語（SECRETARY）の機能との対応表である。

第1表 設計概念と言語論理との対応

システム設計の概念	SECRETARY言語
記憶階層と仮想記憶	<ul style="list-style-type: none"> マトリックス, ベクトル, スカラー表示。 無限情報記憶と即時呼び出し。
資源の動的配置	<ul style="list-style-type: none"> SECRETARY 内でのデータベース定義 (CFILE 及び FILE 文)。
記憶域の動的制御	<ul style="list-style-type: none"> 行列演算式の一般式化と式制限の開放。
スタックと再帰 (リカーシブ)	<ul style="list-style-type: none"> 手続き (コマンド集合) の多重呼出 (CALL)。 条件式の一般式化 (GET, LIST 文)。

第2表は, SECRETARY の言語構造を, メタ言語のBN記法で記述したものである。

第2表 SECRETARY の言語構造

送信単位::=	<コマンド集合> □ □:送信キー
コマンド集合::=	<コマンド> | <コマンド集合><コマンド>
コマンド::=	<機能部付コマンド> | <機能部無コマンド>
機能部付コマンド::=	<機能部> | <機能部><述部><;> | <機能部><述部><:>
機能部無コマンド::=	<述部><;> | <述部><:>
機能部::=	<PERIOD> | <GET> | ,... | <...>
述部::=	<算術演算式> | <行列演算式> | <条件式> | <リスト> | <カタログ名>
リスト::=	<句> | <リスト><句>
句::=	<名標> | <キーワード><名標>
名標::=	<変数名> | <カタログ名> | <リテラル> | <ファイル名> | <統計コード> | <フィールド名> | <索引名> | <# X表示> | <# Y表示>
条件式::=	<条件句> | <条件句><接続詞><条件句>
条件句::=	<フィールド名><条件子><定数リスト>
接続詞::=	<AND又は&> | <OR又は!> | <NOT又は^>
条件子::=	=, ^=, >, >=, <, <=又は~
定数リスト::=	<定数> | <定数リスト><定数>

第71回（昭和59年5月30日）

期待効用の問題点

神戸大学助教授 伊藤 駒 之

この報告の目的はいわゆる期待効用理論、すなわち、期待効用定理とリスク回避理論を2本の柱とする期待効用理論の妥当性を検討することである。意思決定者の初期条件がリスク的であるとき、期待効用は多重くじの集合上で算定されるべきであると考えられる。そのとき、多重くじの集合は可換半群となり、さらに効用関数が逓減リスク回避的であるならば、多重くじには相互作用が生じる。“くじ”における、これらの可換半群性と相互作用性は期待効用に困難をもたらす。可換半群の性質は期待効用の定義を不明確にする。相互作用は効用測定のための原点を確認することを不可能にさせる。一方、期待効用定理の定式化では、初期条件の明確化は必要でない。そのとき、意思決定者はどちらの算定方式によって効用を導くべきか。このように、期待効用理論には不明瞭性が存在する。

第72回（昭和60年3月20日）

失業概念の検討 — 国際比較 —

神戸大学助教授 小西 康 生

失業率は経済理論の中でも重要な位置を占める概念であるし、国際収支、物価上昇率、経済成長率などと共に、経済活動のパフォーマンスを測る指標としても重用されている。

オイル・ショック以降において、国際比較をすると、わが国の失業率は上昇したものの、他の先進諸国のそれより低位にあるのは周知のことである。これについての研究が展開されて、その要因も多数のものが指摘されている。しかし、国際比較をするにあたって、最初にしなければならないのは、労働に関する統計の諸概念、およびその統計の調査方法の各国間の差異を検討・吟味することである。失業率に関しても、その調査方法と算定方式は各国間で相違するので、上述の手続が必要になる。

とりあえず、調査方法が類似するわが国とアメリカについて比較し、それぞれの失業概念に基づいて統計を再検討してみると、①わが国の統計で休業中というもの、アメリカのレイ・オフとどう対応するか、②就職活動期間をどのように捉えるか、といった2点が充分には調整されがたいことが明らかになる。そこで、いくつかの仮定を設けて、アメリカ

経済経営研究第35号(Ⅱ)

の定義に沿ってわが国の失業率を特定年次について計算してみると、公表されたものよりかなり上昇して、アメリカの水準に近づくことが示される。

また、失業率を1つの指標だけでとらずに、J. Shiskin の提唱した7種類の4指標も計算してみると、わが国の雇用状況、ことに女性のそれはアメリカと大差ない状態にあることが解かるのである。

研究所講演会

昭和59年11月28日(水) 演題 「A Critique of Modern Stock Approach to Monetary Theory」

S. C. Tsiang (米国 コーネル大学経済学部教授)

執筆者紹介（執筆順）

- | | | |
|------|-------------|----------------------|
| 能勢信子 | 教授
経営学博士 | 経営情報システム部門 |
| 片野彦二 | 教授
経済学博士 | 国際経済部門 |
| 山本泰督 | 教授 | 国際経済部門 |
| 中野勲 | 教授
経営学博士 | 経営情報システム部門
国際経営部門 |
| 伊藤駒之 | 助教授 | 経営情報システム部門 |
| 山地秀俊 | 助教授 | 国際経営部門 |
| 小西康生 | 助教授 | 経営情報システム部門 |
| 安田聖 | 講師 | 附属経営分析文献センター |
| 萩原泰治 | 助手 | 附属経営分析文献センター |

經濟經營研究（既刊）目次

第34号（Ⅰ）昭和59年2月20日発行

外航海運活動の国内取引額	下 條 哲 司
タイにおける日系企業の労働力 — 労働市場と技術移転の前提 —	板 東 慧
輸入原材料価格の変化と経済調整	井 川 一 宏
労働組合・失業・賃金率	下 村 和 雄
企業の支配構造と誤導的会計情報公開 — 「継続性の原則」を手掛かりとして —	山 地 秀 俊
現代経済における金融政策目標の策定	井 澤 秀 記

第34号（Ⅱ）昭和59年8月20日発行

インフレーションの社会会計：現状と問題点	能 勢 信 子
先進諸国による対ASEAN経済援助の直接的効果	片 野 彦 二
エイジェンシー理論、資本維持および取得原価概念	中 野 勲
海外工場にみる日本の経営	吉 原 英 樹
小世界と制約された合理性 — 期待効用 —	伊 藤 駒 之
オーストラリア準備銀行の組織と機能	石 垣 健 一
技術革新と競争構造 — 産業用ロボット市場の事例 —	小 島 健 司
為替相場決定理論の諸仮定に関する実証研究	井 澤 秀 記

第35号（Ⅰ）昭和60年3月25日発行

パートカーゴと船型効果	下 條 哲 司 吉 田 茂
多角化による成長 — 利昌工業のケース —	吉 原 英 樹
オーストラリアの銀行部門	石 垣 健 一
ブラジル経済の高度成長期以降の展望	西 島 章 次
貨幣賃金率・利子率・為替相場	下 村 和 雄
最適通貨圏の理論と欧州通貨統合	井 澤 秀 記

RESEARCH INSTITUTE FOR
ECONOMICS & BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY

Director ; Hikoji KATANO
Secretary ; Yasuhiro NAGAI

INTERNATIONAL ECONOMIC STUDIES

International Economics

Prof. Hikoji KATANO
Assoc. Prof. Kazuhiro IGAWA
Prof. Masahiro FUJITA
Prof. Tetsuji SHIMOJO
Prof. Hiromasa YAMAMOTO
Assoc. Prof. Kazuo SHIMOMURA

International Monetary Economics

Maritime Economics

International Labor Relations

INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL STUDIES

Resource Development

International Organizations

Prof. Tetsuji SHIMOJO
Prof. Masahiro FUJITA
Assistant Hideki IZAWA
Prof. Hiroshi SADAMICHI

International Industrial Adjustment

Prof. Akira NEGISHI

COMPARATIVE ECONOMIC STUDIES

Pacific Basin I

(Oceanian Economy)

Pacific Basin II

(North and South American Economies)

Prof. Yoshiaki NISHIMUKAI
Assoc. Prof. Kenichi ISHIGAKI
Prof. Yoshiaki NISHIMUKAI
Assoc. Prof. Shoji NISHIJIMA

INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES

Comparative Business

Multinational Enterprise

International Business Finance

Prof. Tadakatsu INOUE
Assoc. Prof. Kenji KOJIMA
Prof. Hideki YOSHIHARA
Prof. Isao NAKANO
Assoc. Prof. Hidetoshi YAMAJI
Prof. Akio MORI

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

Business and Accounting Information

Information Processing System

International Comparative Statistics

Prof. Isao NAKANO
Prof. Nobuko NOSSE
Assoc. Prof. Komayuki ITOW
Prof. Nobuko NOSSE
Assoc. Prof. Yasuo KONISHI

Office : The Kanematsu Memorial Hall
KOBE UNIVERSITY
ROKKO, KOBE, JAPAN

昭和60年 9月24日印刷

昭和60年 9月30日発行

編集兼発行者

神戸市灘区六甲台町

神戸大学経済経営研究所

印刷所

(有) 興文社

神戸市中央区中山手通7-5-7

Annual Report on Economics and Business Administration

35 (II)

1 9 8 5

CONTENTS

Company-Establishment Dichotomy in Sectoring of National Accounts	Nobuko NOSSE
Some Problems on Framework of International Input-Output Table	Hikoji KATANO
Negotiation for Employment Security and the Introduction of New Work System	Hiromasa YAMAMOTO
The Conventional Accounting Measurement System as a Negative Picture Process	Isao NAKANO
Expected Utility, Continuity and Differentiability	Komayuki ITOW
A Note on Security Investment Return	Hidetoshi YAMAJI
On the Re-employment System for Women	Yasuo KONISHI
World Econometric Modeling System	Satoshi YASUDA
Mark-up Pricing of Firm — Case of Toyota Motor Co., LTD. —	Taiji HAGIWARA

RESEARCH INSTITUTE FOR ECONOMICS
AND BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY