

經濟經營研究

年 報

第39号(I・II)



神 戶 大 学

經 濟 經 營 研 究 所

1989

經濟經營研究

第 39 号 (I・II)



神戸大学経済経営研究所

目 次

『世界経済総合データベース』作成の現状について	…………… 片野 彦二	1
日本船の混乗問題	…………… 山本 泰督	11
現在価値 — 減価償却の展開	…………… 中野 勲	29
統計データベースの普及とサービス体制	…………… 定道 宏	45
現地人管理者と日本的経営	…………… 吉原 英樹	67
情報関連財の取引形態	…………… 井川 一宏	85
貯蓄・投資バランスと経常収支問題 — 1980年代のオーストラリア経済 —	…………… 石垣 健一	99
配当計画シミュレーション・モデル — 経営成果分配の視点における —	…………… 伊藤 駒之	125
ラテン・アメリカのインフレ安定化政策 — Orthodoxy v.s. Heterodoxy —	…………… 西島 章次	157
労働組合と国際貿易の理論 — 内生的労働供給のケース —	…………… 下村 和雄	173
為替変動と通貨換算問題	…………… 山地 秀俊	199
戦後日本の教育政策の数量分析 — 教育活動の社会勘定分析の試み —	…………… 小西 康生	233

2 国モデルにおける金融政策ターゲットのゲーム論的選択	井澤 秀記	263
企業の実物投資行動と金利の期間構造.....	宮尾 龍蔵	275
明治後期鐘淵紡績株式会社の拡張と多角化について	矢倉伸太郎	301
労働価値説と現代の諸問題	置塩 信雄	325
石油危機と価格体系の変化：1970～87年	新庄 浩二	349

研究会記事

国際貿易専門委員会，国際労働専門委員会

国際比較経済専門委員会，国際比較金融専門委員会，国際経営財務専門委員会

経営・会計情報システム専門委員会，国際比較統計専門委員会

研究所講演会

研究所研究会

『世界経済総合データベース』作成の 現状について*)**)***)

片 野 彦 二

1. は し が き

統計学の発展という論理的基盤を無視することはできないが、信頼性の高い経済統計の整備と共に計量経済学が急速な進歩を遂げたことも事実である。しかし、経済統計の蓄積が膨大な量となるにつれて、個々の研究者が計量分析を行う以前の段階における統計の収集・整理といった統計それ自体のハンドリングの作業が、研究者にとって大きな負担となってきた。計量分析を行う研究者は、分析以前の段階においてデータの収集・整理に多くの労力と時間を費やし、実際の研究の実施に大きな障害となっている。実証研究歴の長い研究者(乃至研究機関)は、過去の研究実施の過程で蓄積してきたデータを個人的な

*) 神戸大学では、現在、日本を中心とする主要諸国の主要経済指標を内容とする大規模経済統計データベースである『世界経済総合データベース』の作成作業を進めている。この作成作業プロジェクトには、1990年3月31日をもって定年退官される神戸大学経済経営研究所教授能勢信子博士も有力なメンバーの1員として参加され、種々有益な助言を賜っている。筆者は、作成作業プロジェクトの代表者としてこの一文を草し、能勢博士の御助力に対し深甚なる感謝の意を表わすこととしたい。なお、本稿は、『世界経済総合データベース』に関わる科学研究費申請に当たって文部省に提出した諸種の計画書・申請書及び研究成果報告書、及び「DATABASE FORUM」(近刊掲載予定)に提出した原稿、等に基づき、加筆・訂正したものである。

**) 『世界経済総合データベース』の概要に関しては、拙稿「経済情報データベース構築に当たっての問題点—『世界経済総合データベース』の場合」、国民経済雑誌, Vol. 155, No. 1, 1988年1月号を参照されたい。

***) なお、この研究は、海外学術研究(代表者 片野彦二: 62041147, 63044162, 0104 4090)、試験研究2(代表者 片野彦二: 01830001)及び総合研究A(代表者 片野彦二: 63301081)による科学研究費補助金の交付を受けて実施したものである。

（乃至研究機関の）ファイル（乃至データベース）として保管・利用している場合もあるが、新しい研究の開始に当たってはデータのアップデートは不可避であり、これにも多くの労力と時間を割かなくてはならないのが実状である。しかも、その多くはデータベース管理システムによって維持・管理されておらず、公開利用に供されてもいない。必要なデータが常に適正に維持・管理されており、必要とする研究者が適時に自由に最新のデータを利用して分析・研究を行なえるように整備されたデータベースの公開は、経済学・経営学及びその他の関連分野における研究基盤の整備という点において、学術研究の推進に大きな貢献をもたらすものであることは確かである。

このような研究者のニーズに対しては、最近における情報処理・通信機器の発展が、これを充足する効率的な手段を提供することになった。膨大な量の経済統計を内容とする大規模経済統計データベースの構築とその遠隔地からの利用が可能となったことにより、統計そのもののハンドリングは簡素化され、研究者は容易に計量経済分析に自己の能力を集中できることになった。

一般に利用可能な大型経済統計データベースの現状を見てみると、その殆どが商業ベースで運営されている。このような商業ベースで運営されるデータベースの利用への依存は、乏しい研究費を効率的に使用して研究を行なわざるをえない研究者を財政的に非常に圧迫する。われわれはかかる事態への対策として、学術情報ネットワークを通して、国内外の研究者が、世界の何処からでも、容易に安価に利用できることを目的とし、大規模経済統計データベースの一つとして『世界経済総合データベース（WEDB）』の構築を進めている。さらにこれを基礎とする『神戸大学経済情報システム（KEIS/WEDB）』の開発も行っている。

2. 『世界経済総合データベース（WEDB）』

WEDBは、日本を中心とする世界の主要諸国の国民経済計算統計（乃至国

民所得統計）、外国貿易統計、その他の主要経済指標を整理・統合し、世界経済を全体として体系的に表示できるデータ・モデルの上で構築されるものである。

各国のデータは、原則として、それぞれの政府の公式資料に基づいて入力する。その利用に当たっては、著作権等に対する配慮から、各国政府の担当官庁からの了承を得ることとする。⁽¹⁾

財貨・サービス及び資金の国際フローについては、できる限り、主要諸国間でのフロー・マトリックスを表示できるようにする。爾余の世界については一つの地域として扱うが、個別に扱う国の数が増えるにつれて「爾余の世界」地域は縮小する。

主要諸国のデータについては、各国のデータベース・センターとの緊密な連携をとることにより補完し、データベースの内容の充実を図ることを将来目的としている。これは学術情報の分野における国際協力の一環として積極的に推進されるべきものとする。

これらのデータの入力及び検索を管理するシステム（データベース管理システム：DBMS）は、現在、科学研究費補助金（試験研究：B）による研究及び⁽²⁾神戸大学と日立製作所との共同研究⁽³⁾によって独自に開発している。WEDBに

(1) 各国政府及び国連における著作権管理は、最近になって急速に厳しくなっている。このことを重視して、『世界経済総合データベース』作成グループは、できるだけ早い時期に各国政府及び国連の担当官との間で「経済統計データベースと著作権問題」に関する共同研究を行い、『世界経済総合データベース』の公開利用に当たって著作権問題に関してトラブルの発生しないよう万全の措置を構することを予定している。

(2) 科学研究補助金（試験研究(B)）、研究課題「『世界経済総合データベース』の国際的利用促進のためのシステムの拡充及び汎用化」（課題番号：01830001）の下で、平成元年度より同3年度までの3カ年計画により本研究を実施している。

(3) 研究課題「大型統計データベースのためのDBMS（データベース管理システム）の開発」の下で、平成元年度より同3年度までの3カ年計画により本研究を実施している。

蓄積されるデータの量が膨大なものであること、さらには一度に検索されるデータの量も非常に大きいものと予想されるために、既存の（市販乃至メーカー提供による）DBMSの処理能力では対応しきれないために、新たに独自のDBMSの開発を必要とするものと考えた。

WEDBに類する学術研究利用を目的とし容易に安価に研究者の利用に供される大規模経済統計データベースは、未だ世界のいずれの国においても構築されていない。しかし、その必要性は各国の研究者の等しく認めるところである。これらのことは、本データベース構築グループのメンバーの一部が昭和62年度科学研究費（海外学術研究）補助金の交付を受けて欧米諸国において実施した『社会科学関連データベースの整理・公開に当たっての国際協力の可能性に関する実態調査⁽⁴⁾』の結果として、明らかしたところでもある。

世界経済に関するデータベースに対する世界各国でのニーズが上記のような状況にあるために、いずれは何処かの国（最も可能性の高いのは米国）でこの種のデータベースの構築が行われることは当然に予想される。この場合、国際通信ネットワークを通してそれを利用することは可能であるが、それには多額の利用料金（通信回線使用料金を含む）の支払が付随する。研究費の乏しい日本の研究者が米国その他の国の研究者に伍して優れた業績を上げるためには、日本国内において我が国独自のデータベースを作成し、文部省の学術情報センター等のネットワークを通して安価に容易にこのデータベースを利用できる研究基盤の整備を行う必要がある。

他面、我が国は従来から学術情報に関しては欧米諸国からの受入超過国であった。これは社会科学の分野において特に顕著である。ところが、現在では、学術情報の提供に積極的な姿勢を示す必要に迫られている。これの対応を誤れば、我が国の今後の国際学術協力の推進に大きな障害とならないとも限らない。

(4) 当該研究による研究成果報告書は、「社会科学関連データベースの整備・公開に当たっての国際協力の可能性に関する実施調査」として既に公表している。

WEDBが実用化された段階において、これを国内外を問わず学術研究のために公開利用に供することは、わが国の国際学術協力の実をあげるのにも大きく貢献しうるものと考えらる。

データベース構築という研究基盤の整備に関わる作業は、現在においてすら分析を中心とする研究に較べて正当な評価を受け難い状況にある。それ故に、かかる作業に全力を傾注しようとする研究者（特に若手研究者）が少ないのが実状である。しかも、WEDBのような大型経済統計データベースの構築は個人レベルでは実現不可能であり、数名の専門家グループの共同研究作業によって初めて可能となる。しかし、かかるグループの編成は極めて困難である。このような事情が、社会科学の分野においてWEDBが意図するような大規模経済統計データベース作成を阻害してきているものと考えられる。

神戸大学におけるWEDB作成プロジェクト・グループは、データベース作成という研究基盤整備の必要性を痛感し、これを実施しようとする希少なグループの一つであり、本データベースの作成に積極的な意欲を持っている。この作成作業を成功させるために、本グループは、科学研究費補助金（試験研究：B）による研究及び神戸大学と日立製作所との共同研究により独自のDBMSの開発を行っているし、さらには他の科学研究費補助金（国際共同研究）によりWEDBの実用化に関する国際共同研究をも実施、当該データベースの公開利用のための準備を進めている。

神戸大学における社会科学系各局部には、従来から、世界主要諸国経済及び国際経済関係の統計データが多く蓄積されている。ところが、これらは何れも若干の研究者の個人的な利用にのみ委ねられ、学内においてすら公開利用されていない状況にある。このことへの反省と、さらには世界経済に関する本格的なデータベース利用に対する需要の急増への配慮から、本グループはWEDBの構築を計画し、昭和63年度及び平成元年度において科学研究費補助金（研究成果公開促進費：データベース）の交付を受け、その作成作業を続けてきている。

本グループは、上記の補助金により、

1. 昭和63年度においては、

(1) 経済企画庁「国民経済計算統計」

(昭和30～昭和62の四半期・年次・年度データ)、

(2) 大蔵省「外国貿易統計」

(昭和53～昭和62の月次・四半期・年次・年度データ)、

(3) 米国商務省「国民所得統計」

(1955～1987の四半期・年次・年度データ)、

等を入力し（ファイルの作成）、

2. 平成元年度においては、

(1) 上記入力データの更新、

(2) 英国・西ドイツ・カナダ・中国等の「国民所得統計」

(最新10カ年分)、

等の入力を予定している。

3. さらに、次年度以降においては、既入力データの更新、新規データの入力に加えて、ファイルとして入力されているデータを、WEDBのデータモデルに移すためのデータのチェック及び編集作業を開始し、当該データベースの公開利用に向けての準備をさらに一歩進める予定である。

本グループは、既に、日本及び米国の主要経済指標の一部をテストデータとして利用し、従来のシステムのもとで、昭和63年11月に米国スタンフォード大学において「『世界経済総合データベース』の実用化に関する国際共同研究」を行った⁽⁵⁾。その結果、『世界経済総合データベース（WEDB/KEIS）』は高く評価され、その改善と共に本データベースの国際的利用への第一歩の足かりを得た。

(5) 本共同研究は、昭和63年度科学研究費補助金（国際共同研究）の交付を受け、実施されたものである。

『世界経済総合データベース』作成の現状について（片野）

スタンフォード大学での国際共同研究会においては、利用者サイドからの、予定していた以上の大量のデータ及びシステムの検索・転送の要望に対処する必要が指摘され、より大量のデータ処理とより高速の情報通信を可能にするようにシステムの拡充を実施しなければならなくなった。このために、別途科学研究費補助金（試験研究：B）の交付を受け、上記の要望に対応できる新しいシステムの開発を現在進めている。さらに、このシステム開発をより有効にするために、神戸大学と日立製作所との共同研究をも実施し、大規模統計データベースのための管理システムの開発プロジェクトをも実施している。この新しいシステムが完成次第、それによって入力したデータを維持・管理できるように整備した上で、学術情報センターのネットワーク等を通して国内外の大学・研究機関に所属する研究者に、試験的な公開利用を開始することを予定している。

3. 『神戸大学経済情報システム（KEIS/WEDB）』

『世界経済総合データベース（WEDB）』の整備は、国内外を問わず、多くの研究者からのその実用化の早期実現が期待されている。特に、世界の主要諸国の主要経済指標を国際フロー部分のマトリックス表示を併せて持つ本データベースは、世界経済の実証分析に不可欠であり、しかも本データベースにリンクして利用者への提供が予定されている「応用統計分析システム」の一つである分散型計量シミュレーション・システムは国際経済政策協調の分析には不可欠なツールの一つであると考えられる。

神戸大学におけるWEDB作成プロジェクト・グループは、昭和63年度文部省科学研究費補助金（試験研究(B)）の交付を受け、「世界経済総合データベースを基礎とする神戸大学経済情報システム」(KEIS/WEDB)の開発を行なっている。⁽⁸⁾ WEDBは日本を中心とする世界の主要諸国の経済情報をデータベース

(6) 注(2)を参照のこと。

(7) 注(3)を参照のこと。

化するものであり、既に主要諸国の国民経済計算統計等のデータを数GB程度蓄積している。また、KIES/WEDBは国内外の利用者に情報通信ネットワークを通して自己のパソコン(PC)でKEIS/WEDBの利用を可能にするものであり、統計データ、経済分析モデル及び分析用ソフト(分散型計量シミュレーション・システム、等)のアップロード及びダウンロードをサポートする。国内外の利用者は、適当な通信ソフトにより、KEIS/WEDBが収納する統計データ、経済分析モデル及び分析用ソフトを自己のPCにダウンロードして利用したり、その分析結果及び自己が入手した新規データをKEIS/WEDBにアップロードしてKEIS/WEDBの内容充実に貢献することが期待されている。

このKEIS/WEDBの国際的利用に当たって解決すべき問題点を明確にするために、昭和63年度に米国スタンフォード大学において、「KEIS/WEDB構築プロジェクト」のメンバーとL. R. クライン教授が主催する「世界リンク・プロジェクト」の米国内メンバーとの国際共同研究会を、科学研究費補助金(海外学術研究(共同研究))の交付を受けて実施した。

この国際共同研究会は、KEIS/WEDBの内容及び利用方法に予想以上の評価を与えた上で、積極的にKEIS/WEDBを利用することを前提として、以下のようなシステムの拡充及び汎用化を強く要望した。

- (1) 現在利用者側で準備を予定しているPCは、40MB程度のハードディスク積載のものであるが、利用に当たってダウンロード及びアップロードされる情報量及びそれらを管理するPC用DBシステムを考慮すれば少なくとも80MB以上のハードディスク積載のPCを利用者に準備させる必要があるとの要望が強く提出されているので、これに対応して従来のシステムの拡充及び汎用化を至急に行うこと。

- (2) 現在使用しているPC用DBの多くは、応用システムとのインターフェイスが公開されていないために汎用性に乏しく、しかも情報通信速度も

(8) 注(2)を参照のこと。

遅いため、さらに汎用性が高く、情報通信速度の早い通信システムとするために、従来のシステムの拡充及び汎用化を至急に行うこと。

われわれは、これらの要望に応える必要性を考え、KEIS/WEDBの国内外での実用化促進をさらに一步前進させるために必要な「システム」の拡充及び汎用化を、科学研究費補助金（試験研究：B）による研究及び神戸大学と日立製作所との共同研究⁽⁹⁾でもって現在推進中である。

われわれは、上記のシステムの拡充及び汎用化の成果に基づいて、平成2年1月にハワイのイースト・ウエスト・センターにおいて、科学研究費補助金（海外学術研究（共同研究））の交付を得て、再度前記の米国側研究者との国際共同研究会を開催し、研究成果の評価を問うと共に、WEDB/KEISの実用化⁽¹⁰⁾への一層の努力を行なう予定である。

4. む す び

なお、われわれは、このWEDB/KEISの一般公開を少なくとも数年以内には開始したいと念願しているが、運営組織の制度化等の未解決の問題を多く抱えているために、公開期日を確言できるまでには至っていない。しかし、それ以前の期間においては、小規模ではあるが試験的な公開を実施し、利用者の要望に対応することとしたい。

(9) 注(2)及び(3)を参照のこと。

(10) 科学研究費補助金（国際学術研究）：研究課題「『世界経済総合データベース』の実用化に関わる国際共同研究」（課題番号：01044090）の下で、平成元年度より同3年度までの3カ年計画の初年度計画としてこれを実施する予定である。

日本船の混乗問題

山本泰督

はじめに

日本船への外国人船員の混乗問題は、つねに労使間の重要な争点であった。それは外航海運企業の合理化策と海員組合の雇用確保対策との衝突ないしは妥協の産物であったといってもよい。

1970年代後半における近海船のマルシップ問題、さらに本年10月に労使の合意をみた外航船についての混乗問題は、ともにそのような性格を持っている。

この二つの混乗問題における労使および行政当局の対応を跡付けるとともに、混乗問題を考える視点を整理すること、それがここでの課題である。

I. マルシップ問題

日本船の国際競争力の回復をはかるために、賃金の安い途上国船員を雇い入れ、日本船で就労させることを認めるべきだという混乗論は、すでに1975年に当時の日本船主協会会長から、仕組船の認知をも含めたいわゆる「菊地構想」として提唱されていた。しかし、当時の混乗論議は、海員組合の反応を見るための問題提起といった性格のもので、具体的に労使交渉の議題として取り上げられるに至らなかった。

その後、1970年代の終り頃から、日本船を外国船主に裸用船に出し、外国船主の手で船長、機関長、通信士等の少数の日本人船員以外は途上国船員を混乗させた上で、その船舶を改めて用船し運航する、いわゆる「マルシップ」が、近海船主のあいだで船員費の削減を図る合理化策として、ひろく利用されるに

いたった。近海航路に就航している中小型船では、大型船に比して相対的に乗組員数が多いところから、日本船の高船員費が直ちに国際競争力の喪失に結びついたため、近海船企業の倒産や撤退が相次いでいたが、競争力回復を目指した合理化策として、このようなマルシップの運航が工夫されたものである。

マルシップ問題にたいしては、海員組合は1981年から船員職業安定法違反として、船員労働委員会でこの問題を取り上げ、その実態調査とともにマルシップに関する国内諸法規の適用等について行政側の明確な対応を要求した。マルシップ問題についてはフィリピン東方で銃撃された「へつぐ」号や九州南西方で米国原子力潜水艦に衝突された「日昇丸」事件などの報道を通じて、失業船員がマンニング・ブローカーを経由して、マルシップに雇用されているという船員職業安定法違反の事実やまた船員保険に加入できず保険・災害補償についてなんの保障も与えられていない状況が、ひろく知られることとなった。

このような状況を背景として、船員中労委職安部会でマルシップ問題について討議が進められ、そのとりまとめを受けて運輸省は1983年12月に「外国人に貸し付けられている日本船舶に係る日本人船員の配乗に関する船員職業安定法等の適用について」の通達を出した。

通達はマルシップに配乗された日本船員にたいする雇用責任の所在の明確化とかれらへの船員保険の適用をその主要な内容としている。マルシップに雇用される日本人船員の雇用形態としては、1. 日本船の裸貸渡しを受けた外国の船会社が、日本の代理人（配乗のみを業としているもの）を通じて日本人船員を雇用する形態（ケースⅠ）、2. 船舶所有者が外国の会社に船舶を裸貸渡しする際、外国の会社の要請によるか、船舶賃貸借契約を条件として船舶所有者が日本人船員を派遣している形態（ケースⅡ）、3. 船舶所有者から船舶の裸貸渡しを受けた日本の会社が、外国の会社にその船を再び貸渡しする際、日本人船員を派遣する形態（ケースⅢ）、があるが、日本の会社が日本人船員の雇用に責任を持つケースⅡ及びⅢを適正な雇用形態として行政指導をおこなうこ

ととなった。

つぎにマルシップに配乗する日本人船員の配乗基準については、改正船舶職員法第20条に基づく配乗基準の特例を設けた。すなわち、わが国が「船員の訓練、資格証明および当直の維持に関する国際条約」（STCW条約）を批准したことに伴って、船員法が改正され、1983年4月から改正法が実施されることとなったが、改正船舶職員法では、日本国籍の船舶は日本国が責任をもって管理・監督をするという、いわゆる旗国主義を採用しており、マルシップについても職員は船舶職員法にしたがって、法定数の職員を配乗することが義務付けられた。しかしマルシップにたいする法定配乗基準の適用には、5年間の猶予期間を置くこととし、猶予期間中は一定の条件のもとに法定配乗基準9名を6名に軽減する特例措置が設けられた。この特例許可を受けるためには、1. 船員の募集経路および雇用形態を記載した書類、2. 船員保険が適用される雇用形態であること、3. 就業規則または労働協約を必要とした。

また行政指導の実効をあげ、船員の保護を図るために、マルシップに雇入れられる船員については、雇入契約の公認前に、海運局・船員職業安定所で船員個票の審査を受け、これを公認申請に際し、添付することとした。

上に述べた船舶職員法20条特例を受けたマルシップは、約200隻である。海員組合は、マルシップについて船舶職員法の実施状態の点検活動とあわせてマルシップに乗組む日本人船員及び途上国船員の組織活動を進めた。乗組員の組織化にあたっては、国際運輸労連（ITF）および韓国海員組合と連絡、提携して活動が進められ、1984年7月末には、マルシップ123隻が組織され、労働協約が結ばれた。⁽¹⁾

マルシップ問題にたいする海員組合の対応は、マルシップの存在そのもの⁽¹⁾にたいする非難ではなく、マルシップに乗組む日本人船員の雇用、安全の確保、およびそれと関連した未組織船員の組織化対策に限定されていた。それは、マ

(1) 全日本海員組合『第39年活動報告書』118～25ページ。

ルシッの合理化策を採用していた船舶が、乗組員の全てを日本人船員で配乗した場合には、国際競争力が失われていることが、あきらかな近海船であったことに関係している。海員組合は、大型外航船については、この時期に混乗を容認していなかったのである。

一方、運輸省のマルシッに乗組む日本人船員にたいする保護措置は問題が表面化してからも、かなりの時間的な遅れがあって、ようやく実現した。

Ⅱ. 外航船の混乗問題

1. 海造審「フラッキング・アウト防止策」報告書

海運造船合理化審議会海運政策部会では、その小委員会にフラッキング・アウト防止策にかんするワーキング・グループを設け、検討を続けたが、約1年の審議の後、1988年12月「フラッキング・アウト防止策について」の報告書を取りまとめた。その内容は、日本船のフラッキング・アウトを防止する当面の緊急措置として、すでに近海船で実施されている海外貸渡し方式による混乗を外航船一般に拡大するというものであった。⁽²⁾

すなわち、日本と同様にフラッキング・アウトに悩んでいる欧州諸国では、船員費の低下、フラッキング・アウトの防止のため、船員配乗の国籍要件等を緩和した新しい船舶登録制度（第二船籍）を設ける動きがある。これは欧州諸国では船舶の登録制度と船員の国籍要件が結びついており、また外国人船員を雇用した場合には自国人船員と同一の賃金を支払うことを義務付けていたので、船員コストの上昇、競争力の低下を招いた事情があったところから、船員配乗の国籍要件等を緩和した新しい船舶登録制度を別個に設けたものである。これに対して、わが国の船舶登録制度では船舶の国籍を定める場合、船舶所有者の国籍のみを問題としており、配乗される船員の国籍等には関係がないから、欧州諸国のような新しい船舶登録制度を設ける積極的理由はない。

(2) 運輸省『外航海運の現状』平成元年7月、98～109ページ。

日本外航海運企業が配乗権を持つ日本船での外国人船員の雇用については、陸上部門における外国人労働者の国内受入問題に関わる閣議了解事項を準用して、外国人船員を配乗しないよう行政指導がおこなわれてきた。しかし、日本船でも外国の海運企業に裸用船でいったん貸し渡し、外国企業がこれに外国人船員を配乗した上で、ふたたび日本外航海運企業が定期用船するもの（海外貸渡し方式による混乗）については、従来から外国人労働者の国内受入問題の範囲外とされており、すでに近海船等について労使間の合意により実施されている。ただし、船舶船員法では、同法に基づく海技資格を持つ職員を一定数配乗させること（通常の外航船舶の場合は9名）が義務づけられており、国籍要件とは関係がないが、混乗船の場合でも、実質的には日本人職員の配乗が義務づけられている。ただ配乗数については、昭和58年4月29日以前にすでに海外貸渡し方式による混乗船であったものについては、船舶職員法第20条の特例許可を受けることにより、有資格職員の配乗数は6名に緩和されている。

フラッグイング・アウト防止対策は焦眉の急となっている。したがって、日本船の国際競争力を回復し、フラッグイング・アウトを防止するためには、当面、労使合意に基づきすでに近海船等においてこれまで広範囲に実施され、一定の歯止めをかけた形の制度として定着している海外貸渡し方式による混乗を外航船舶一般に拡大することが現実的な対応策である。

この場合において、船主サイドからは、日本人職員4名との混乗が主張されているが、船舶職員法上の問題については、各船毎に安全性を確認しつつ、配乗の特例を認めている第20条特例許可制度の運用により対応する方向で、関係者合意のうえ、取扱いを決定することが望ましい。

報告書は上に要約した内容を基本的骨子としているが、海員組合を代表する労働者委員はワーキング・グループの討議のなかで、1. 日本船の海外貸渡し方式による混乗の拡大は、便宜置籍船と同様に過剰船腹の増大とダンピング競争を引き起し、マーケットをふたたび破滅的に低下させるおそれがある。2. 外

航海運を対象とした特別な円高対策の実施等の政策支援措置の強化、ナショナル・ミニマムの設定等を通じ、国家の助成により一定数の日本人職員を確保し、船員労働力の保全を図るべきである、とする指摘、意見を述べて、混乗導入に反対した。この反対見解は報告書末尾に付記された。

2. 海員組合第44年度（1989年度）活動方針

1988年11月の海員組合全国大会で決定された第44年度活動方針では、外航海運対策と船員対策について、つぎの内容を決定した。

「外航海運は、わが国経済と国民生活を守る重要な基幹産業である。それを支えているのは日本人船員にほかならない。しかし、船主が脱日本人船員政策を性急に進めたため、日本商船隊の大半を外国人船員に委ねる危機的状況が起こり、日本人船員の土壌が大きく崩れつつある。

このような事態にたいし、政府はいまだに労使の自助努力の問題だと、……船員行政が皆無であることをさらけだしている。

船主の混乗論は、コスト至上主義に基づくもので、10年来、官公労使が取り組んできた船員制度近代化を否定し、やがては企業本来の経営努力や所与の技術をも喪失し、海運ブローカーに墮する、わが国外航海運破壊の考え方である。」このような情勢判断に基づいて、「4万人を超える離職船員が生活不安に曝されている状況の下で、労働政策、社会政策が確立されないまま、さらに失業が増大することになる日本籍船への外国人船員の導入には断乎反対して闘う。」こととした。

船員対策では、海技知識と技能を伝承する外航船員を「国民生活を支える船員」と位置づけ、後継者の保全・育成・確保が、わが国の総合安全保障から必要であるとし、具体的対策として、日本商船隊の中核として、一定規模の近代化船を中心とした日本籍船と日本人船員のナショナル・ミニマムを国の政策として定めさせること、専属雇用体制を維持するため、中期雇用計画を基盤に、

船主に雇用責任の完全遂行を迫り、雇用を守り抜く等を基本とした諸対策を示した。

さきにもた「フラッキング・アウト防止策」報告書の末尾に示された少数意見は、このような海員組合の活動方針の決定と対応していた。

3. 海員組合の対応の変化

(1) 外航雇用対策委員会「新たなマルシップ混乗の取り組みに関する報告」

海造審フラッキング・アウト防止策報告書が付けにされた後、海員組合は報告書に付記させた組合見解を、具体的に運動論にどう結びつけてゆくのかについて、汽船外航雇用対策委員会・外航第1部会で検討し、組合長に建議することにした。委員会は1988年12月から翌年6月まで5回の審議を重ねた後、1989年7月、「新たなマルシップ混乗の取り組みに関する報告」を取りまとめ、組合長に報告した。⁽³⁾

この報告は、第49回定期全国大会において、日本船主協会の海外貸渡方式による混乗構想を、わが国の船員教育制度や安全基準のあり方を根幹からつくがえす実質的な日本籍船への外国人船員の導入とみなし、断乎反対する方針を決定したこと、また海造審フラッキング・アウト防止策報告が、当面フラッキング・アウトを防止するためには、海外貸渡し方式による日本人船員と外国人船員との混乗がもっと現実的かつ有効な方策であるとの考えを示したことを含む混乗問題をめぐる対応の推移に触れたのち、混乗問題に対する対応のあり方についてつぎのように述べる。

「市場原理を棚上げした方策や裏付けを持たない対応では、外航船員の基幹職域としての近代化船の確保や、フラッキング・アウトの進行を止め得る確かな方策とはなり得ず…」したがって「現状を放置することなく、組合主導でFOC化を防ぎ、日本人船員の職域としてとどめることが、より現実的で安定

(3) 全日本海員組合『第44年度活動報告書』52～55ページ。

した職域の確保と開拓につながるものであるとの認識を得た。」

「海造審ワーキング・グループの報告は……緊急避難として打ち出されたものであるから、……われわれは、新たなマルシップ混乗に取り組むに当って、あくまでも当面するフラッキング・アウトを防止する視点のみに止めることとし、その条件整備に当っては、現行の海上労働市場の秩序とシステムを大きく変更しない範囲とすることを前提とした。」

ここに示された対応方針は、組合の前年度大会の活動方針から離れ、海造審ワーキング・グループの論理に沿ったものになっている。したがって、フラッキング・アウト防止のための混乗導入は当然容認しなければならないし、労使間に残された課題は、日本人船員を何名配乗させるか、またその賃金・労働条件をどのように設定するかという条件についての交渉に限られてくる。

それにしても、前年度の大会で決定した活動方針と、この報告が示した対応方針がどのように結びつくのかは、きわめて判り難い。活動方針が船主側の混乗論議をコスト論至上主義と非難したが、コスト論とは市場原理を無視した形での日本人船員の雇用維持は不可能と主張していることにはほかならない。市場原理を棚上げした方策ではフラッキング・アウトの進行を止めえぬとの対応方針は、大会決定の活動方針が内包している海運市場及び船員労働市場の市場秩序の改変とどのようにつながるのか、不分明のまま残されている。

ともあれ、上記の対応方針に沿った対策として、この報告では、外航船員の雇用確保と保全育成対策、政策支援事項とならんで、「特別マルシップ導入対策」として、つぎのものを掲げている。

職域確保、海技の伝承、船舶の安全、海運秩序維持の観点から、マルシップ導入に当っては、つぎの条件整備を図り、対応する。

1. 配乗基準

- (1) 日本人船員数はSTCW条約批准にともなう現行のマルシップ特例措置による9名の配乗構成を求める。

- (2) 配乗資格については、国内法、特別措置による資格基準及び国際条約との整合を図り、一定の資格軽減措置を求める。
- (3) 以上により職員、KW/Oまたは下位免状もしくは甲機経験部員、船舶料理士による各配乗基準を設定する。

2. 対象船舶

- (1) 原則として新造船とし、フラッグング・アウト防止の主旨に沿う船舶に限定する。
- (2) LNG,LPG 船など特殊船舶については適用外とする。

3. 管理機構

- (1) 官公労使からなる20条委員会で、1船単位で承認を得ることとする。
- (2) 官、労使間で前(1)の事前審査をおこなう管理システムを設定する。

4. 運用方法

- (1) 各社の労使合意による船舶につき、1船ごとに前記管理機構を通じて認可を受ける。
- (2) 各社協議に当っては、フラッグング・アウトを防止し、所属船員の雇用と海上職域を守ることとして、次の主要点を踏まえ取り組む。
 - (イ) 海上職域拡大につながる、マルシップ導入については積極的に対応する。在来船舶の代替船としての導入には海上職域数に見合う複数混乗船舶の開拓を義務付ける。
 - (ロ) 部員の雇用計画、資格取得の教育計画、実船訓練を含む配乗計画の十分なチェックとともに、船舶の安全、乗組員の福祉対策について必要な条件を整備する。

5. 船員保険の適用

日本人船員については、船員保険の適用を図る。

6. 外国人船員の扱い

- (1) ITF加盟組合員（本組合の特別組合員または出身国のITF加盟の組合員）

とする。

(2) 労働条件は、ITF活動による本組合が承認する基準を適用する。

(2) 組織方針の決定から労使協議へ

1989年8月4日の海員組合中央執行委員会では、外航雇用対策委の「新たなマルシップ混乗の取り組みに関する報告」に基づいて、マルシップ混乗問題についての中執原案を決定した。「報告」には、混乗導入が第2の緊急雇用対策につながり雇用縮小を招くとした反対意見も添付されていたが、中執原案は報告の基本部分をそのまま採用したものであり、中執原案は8月7日から1カ月間の大衆討議に付せられた後、9月7日開催の汽船部委員会で組織方針として採択の可否を決定することとなった。⁽⁴⁾

汽船部委員会では、中執原案の「新たなマルシップ混乗の取り組み」にたいし、賛否両論が続出した。反対意見は、混乗では部員の職域を守ることができない。混乗導入が現在の外航船員の雇用確保につながるか、大会方針を堅持して断乎反対すべきだ等が主要なものであり、また時間をかけて討議し大会決定に委ねよとの見解もあったが、本部側は発展途上国の船員が世界の海運に進出しており、そのことにより外航船員の職場が奪われてゆくなかで、混乗は組合員の生活と日本海運を守ってゆく上でのトライアルであると理解を求めた。無記名投票の結果、賛成84票、反対35票（投票総数119票）の賛成を得て、原案を組織方針として取り組むことが決定した。⁽⁵⁾

海員組合が新たなマルシップ混乗導入を組織方針として決定したことを受けて、9月19日外航労使は船員政策協議会を開催してこの問題にかんする労使協議に入った。⁽⁶⁾

組合側は、協議にあたって、方針決定には反対論も多く、環境も整っていない

(4) 『船員しんぶん』1989年8月7日号外、8月25日。

(5) 討議内容については、『船員しんぶん』1989年9月15日、25日、『海員』1989年10月号参照。

(6) 『船員しんぶん』1989年10月5日。

なかでの対応であったため慎重に取り組む必要があること、とくに雇用不安を起こさないこと、官・労使全体の問題であるので政府に対しても相応の対応を求めること、船主団体の責任で対応を進めてゆくことの4点を取り組みに当たっての基本認識として示した。

船主側は組合方針にたいし5項目の問題提起をおこなった。1. 近代化船の隻数を量的に固定した考えには立ち難い。2. 職域の確保は海上職域と陸上職域で措置したい。3. コスト競争で9名は受け入れがたいので再考願いたい。4. 対象船舶の船種を限定した取り組みは避けたい。5. 在来船舶の代替の場合は職種バランス等の問題から画一的対応は避けたい。

協議の確認事項は、つぎの内容であった。

1. 船主団体は、新たなマルシップ混乗導入にさいし、所属船員の雇用調整など、雇用不安を一切生じさせないように取り組む。
2. 今後の外航船員の保全・育成を図るため、官労使による「外航船員中期展望委員会」を設置する。
3. 外航海運政策と船員政策について、次の事項を重点に政策支援を求める。
 - (1) 部員の海技免許取得の軽減措置および講習費用の援助。
 - (2) 新たなマルシップ混乗船の行政当局による審査機構の設置。
 - (3) 外航船員の所得税減免措置、とくに新たなマルシップ混乗船に乗船する日本人船員についての所得税免除措置。
 - (4) 外航船員の保全・育成基盤を確立するため、近代化船をはじめとする日本籍船の建造促進措置。
4. 具体的な内容については、小委員会を設置し、協議する。

なお船員政策協議会の確認に基づき、外航海運労使は、5月25日運輸大臣にたいし、新たなマルシップ導入に伴う政策支援として、さきに協議会で決定した4項目についての支援を陳情している。

その後、小委員会での協議折衝を重ねたが、10月25日船員政策協議会常任委

員会で、新たなマルシッパの混乗導入について労使の合意をみた。⁽⁷⁾ 合意内容の骨子は、次のとおりである。

1. 日本人船員の配乗人数は9名とする。
2. 対象船舶は原則として新造船とする。
3. 船種は特定せずフラッキング・アウト防止の主旨に沿う船舶とする。
4. マルシッパ混乗の管理機構として、労使で構成する「マルシッパ混乗管理委員会」を設置する。マルシッパを導入する船社は教育・訓練研修の実施や雇用・職域の確保、配乗基準・定員等に関する書類を管理委員会に申請し承認を得たのち、行政当局の同様の管理機関に申請する。
5. 日本人職員の定員が9名を下廻る場合は船舶職員法20条の特例制度で運用する。一船ごとに航行の安全について、海上安全船員教育審議会船舶職員部会の20条問題小委員会での審査を受ける。
6. 混乗手当をはじめとする新混乗制度の労働条件は別途継続協議する。

この合意成立にあたって最大の問題点は日本人船員の配乗人数であった。組合側が9名を主張したのにたいし、船主側は国際競争力上、4名を求めていたが、最終的には船主側が大巾に譲歩し、組合の主張通り9名を認めたものである。9名の内訳は職員6名、職員化した部員2名、部員（司しゅう部）1名とみられる。日本人船員配乗人数は、すでにみたように船主側が制度の導入を優先させ、組合主張を認めたが、船主側は議事録確認事項のなかで「当面9人として協定するが、国際競争力上、近い将来減員してゆくことを了解してほしい」とし、状況によっては、将来、日本人船員9名未満の配乗とすることについて、組合側の理解を求めた。これについて組合側は「現状の組織下では9人は譲れない線である。船主要望の問題はその時点における雇用環境などを十分考慮して、改めて協議することにしたい」と回答している。この確認内容にも示されているように、マルシッパ混乗が進行してゆく今後の過程で、配乗人員数が改

(7) 『日本海事新聞』1989年10月26日、10月27日。

めて労使間の争点になる可能性は、かなり高いものと予想される。

上に述べた10月25日の新たなマルシップ導入に関する労使合意は、11月8日の海員組合定期全国大会の汽船分科会議で承認された⁽⁸⁾。ただ、この分科会においても、代議員から昨年の大会方針に違反するとの意見が出たほか、全面的な混乗になるのではないかとの危惧が示されるなど批判的意見も多く論議が沸騰した。これに対し総括答弁に立った中西組合長は、無原則な混乗拡大をさせないよう協定した。FOC化があまりに急激に進むなかで、日本船をわれわれの手の届くところに置いておかねばならない。船隊構成のなかで日本船が1割しかないところでいくら海運政策を主張しても力を持たず、現実的ではない。今後の協定はかなり細かくチェックしており、今後はこれを踏まえ日常活動を通じて歯止め策が崩れないようにしていくことが必要だとし、今回の組合決定がオーナー会社の壊滅や部員の根こそぎ論につながらぬよう取り組んでゆきたいと述べた。

また、この大会で決定をみた第45年度活動方針では、外航雇用対策のなかで、「新たなマルシップ混乗の取り組みにあたっては、組合の対処方針にもとづいて諸条件の整備を図り、部員の雇用確保を柱として厳正に対応する」としている。

Ⅲ 混乗問題をめぐる問題点

日本船への外国人船員の混乗をめぐる問題は、きわめて多岐にわたっている。日本人船員の雇用確保ないし日本人船員労働力の保全・育成という視点に限定しても、なお取り上げるべき論点はきわめて多い。ここでは、1989年10月に労使合意の成立をみた新たなマルシップへの混乗導入に関連したいくつかの問題を取り上げることにする。

(8) 『日本海事新聞』1989年11月9日。

海造審ワーキング・グループにより「フラッキング・アウトの防止策」報告書が発表されてから、1年足らずのうちにフラッキング・アウトの防止策としての新たなマルシップへの混乗導入について労使の合意が成立している。このことは、海員組合が日本船への混乗導入について、従来きわめて強い反対をしていたことを考慮に入れると、予想外の早さで合意が成立したとってよいだろう。この合意成立には、外航海運労使が置かれている経済社会環境の変化が大きく関係していると思われる。経済社会環境の変化とは、長期にわたって低迷していた海運市況が1987年後半から復調のきざしを示し、1988年から今年と活況をみるにいたったことが、そのひとつである。いまひとつは市況の回復とともに信頼できる技能をもった途上国船員労働力の不足が感じられ始めたことである。長期不況のあいだのフラッキング・アウトにより先進国の多くの船員は失業し、海上から去ったが、その間、途上国船員にたいする需要は持続的に増加した。そのため、途上国における船員教育訓練制度の不備や設備の不足と相俟って、質的に信頼しうる船員、ことに職員、下級職員の不足を生み出した。また同時に先進国で極端なフラッキング・アウトの進行の結果として、自国船員⁽⁹⁾の安定的供給確保が困難な事例が見受けられる。

この海運市場および国際的な船員労働力市場の変化は、船主側にとってはつねに抱えているコスト引下げへの欲求とともに信頼できる船員労働力の安定確保の必要を感じさせるし、また海員組合側にとっては、緊急雇用対策で1万人弱まで減少した外航船員については、混乗導入が雇用確保に役立つ程度は不確かであるにしても、それが直ちに雇用縮小に結びつく危険性が少ないと判断させたと思像される。言い方を換えれば、不況が深刻な時期であれば、組合は外国船に職域を拡大する努力を払っても、日本船への混乗提案には強い反対を示したはずである。

(9) 海事産業研究所『外国海事情報』のこの1年間の収録記事では世界の船員不足事情の記事が増加している。

しかし、船主側の信頼できる船員労働力の確保の必要性はつねにコスト引下げの欲求と結びついて存在している。したがって、たとえば途上国船員への教育訓練計画をも含めた良質の低賃金労働力の安定的給源を確保することができれば、船主は日本船での混乗問題に魅力を感じないか、あるいは配乗日本人船員数の低下を要求することになるだろう。また海運市況の変化も同様に船主の行動に変化を与えよう。

その点に着目すれば、新たなマルシップへの混乗合意内容は、今後かなり大きな変化が生じる可能性を含んでいる。まだ賃金、労働条件についての協定も成立しておらず、また部員の職員資格取得にかんする政策支援の内容等も明確でない段階で、今後の動向をうかがうことは、もとより不可能だが、船主側から日本人配乗員数の引下げ、対象船舶の範囲の拡大、賃金・労働条件の見直し等の諸要求が交渉議題として持ち出される可能性は大きいといえよう。

一方、組合側は国際化された船員労働力市場において、他の低賃金労働力の給源と供給競争をおこなわねばならぬ状態に置かれているだけに、組合員の雇用確保のためにとりうる選択肢は、きわめて限られている。

船員の雇用確保、さらにひろく船員の保全・育成という観点に立って、先進国の船員労働力市場に青年を吸引し、市場内に定着させるためには、陸上諸産業の賃金・労働条件に少なくとも匹敵するだけの賃金・労働条件の確保と雇用の継続性、安定性の保障が必要である。この先進国の船員費の高さは、円高の影響をも考慮に入れれば、近代化船と在来船との乗組員の生産性の格差があるにしても、途上国からの船員給源との供給競争では対抗できない。途上国船員の組織化、ITF協約の適用も、現行の協約賃金水準では格差を相対的に縮小するに止まる。

また船員の海技資格についての国際基準条約の基準改訂とその基準のポート・ステート・コントロールの実施も、途上国船員の技能水準の向上ないし供給量の部分的縮小には効果があっても、競争状態の改善には、役立たないと考えら

れる。

もっとも、日本人船員の高い船員費が、途上国船員と質的に異ったサービスの提供と対応していることを示すことができれば、途上国船員からの供給競争の脅威はなくなる。日本人船員の技能のポテンシャル能力が大きく、したがってそれが安全性ないし運送のサービスの確実性と結びついているということは云えよう。しかし、この点に基づいて船主側に供給価格差を受け入れさせるには、かなりの困難が予想される。いまひとつの可能性は、日本人船員（職員のばあい）が、海上戦域と陸上戦域の双方にわたって職務遂行能力があり、両戦域のジョブ・ローテーションを経ながら、キャリア形成をおこなうことである。ただし、この可能性はむしろ海運企業の経営戦略と関連しており、組合が関与するには困難が伴うから、これについては、これ以上触れることは避けよう。

日本人船員の提供するサービスが外国人船員と比べて質的相違を生じることになりうるいまひとつの要因は、自国商船隊の総合安全保障上の機能と関連している。アメリカ商船隊が国防上の理由で補助を与えられている事実やまた欧州諸国がフラッキング・アウト防止のため第2船籍を設立したことは、国防上の理由が関係していると考えられることからすれば、この要因は組合にとって検討の価値があろう。すでに海員組合は、かなり以前からその活動方針のなかに、海上輸送の安全確保と海洋環境の保全、経済安全保障の見地から一定比率の日本籍船と日本人船員の確保が必要であり、国がそのナショナル・ミニマムを維持すべきだと主張してきた。

しかし、海上輸送の安全確保なり経済安全保障について云えば、行政当局が相当量の船隊を保有する自国船社に行政的影響力を行使でき、かつその船舶、乗組員の質がすぐれているのであれば、船籍、乗組員の国籍は関係を持たない。船籍、乗組員の国籍が意味を持つのは国防ないし安全保障と関連している。わが国では意識的にか、無意識でか、商船隊と国防との関連について確めることをしないできている。国際的な政治状況が大きく変化してきていると予想され

るが、しかし、この問題は改めて問われるべきであろう。もともとフラッグイング・アウトの防止がなぜ必要なのかという問いは、究極のところ、この問題に帰着するからである。

フラッグイング・アウトを防止すべき根拠がもし薄弱であるなら、自国商船隊および自国人船員を維持するための方策を考えることは無意味となる。その国の海運業あるいは自国商船隊は産業構造調整の対象として改めてその取扱いが問われねばならない。そしてその国の船員も、雇用確保のための方策は問われなければならないが、同じ職業を維持するための方策は必ずしも考慮に入れる必要はないのである。

現在価値—減価償却の展開

中 野 勲

1. 序 論

いかなる場合に、いかなる減価償却方法がもっとも妥当適切であるか、という規範的な問題は、容易に答えられうるものではないが、小稿の目的は、いわゆる「現在価値」にもとづく減価償却のモデル構造を再検討し、そこから新しい減価償却の理論と公式を導き出すことである。具体的には、現在価値公式において割引の対象となる、諸未来期間における見積純現金収入について新しい解釈をくわえ、この変数を部分的に内生変数化する。ここから、新しい減価償却費公式が得られる。この公式が、いかなる場合にいかなる償却方法と整合するかを検討する。

もちろん、財務会計の諸目的にとっての、かかる減価償却情報の有用性はあきらかにされないので、たとえ上のことに我々がある程度成功したとしても、そこから直ちに、その結論が実践に移されるべきだ、といったことは、とても主張はなされえないであろう。

2. 現在価値にもとづく一減価償却モデル

資産の本質を、それがうみだすであろう将来の純現金流入の割引現在価値とみる見解は、アメリカ会計学においてかなり確立された見解であり、これはまた、資産の本質を「将来の効益」とみる近年のFASBの見解⁽¹⁾とも調和するも

(1) Financial Accounting Standards Board, Statement of Financial Accounting Concepts, No6, Elements of Financial Statements, December 1985, Para.25.

のと、考えられよう。そこで、これを固定資産と減価償却の問題に適用するアプローチが、以前から存在した。⁽²⁾

$$A^0 = C_1/(1+r) + C_2/(1+r)^2 + \dots + C_n/(1+r)^n \dots\dots\dots (1)$$

ここで、 A^0 ：一償却資産の取得原価。 C_i ：第 i 年度において当該資産が提供するサービス価値（一般には、その年度に流入すると予想される、償却費差引前の現金流入額によって近似される）。 r ：(1) 式の両辺を等しくさせる割引率。

(1) 式は、将来の現金流入の割引現在価値を取得原価に強制的に等しくしているので、そこでの現在価値額は、その資産の将来効益を正確に測定しているとはいえない。取得原価主義の枠の中での、資産価値の保守的評価をあらわしているのである。

未来事象が確実性をもって正確に予想されうる、と仮定しよう。この確実性の条件のもとでは、第 1 年度末の資産価値は、つぎの (2) 式ようになる。

$$A^1 = C_2/(1+r) + C_3/(1+r)^2 + \dots + C_n/(1+r)^{n-1} \dots\dots\dots (2)$$

(1) $X(1+r)$ と (2) との間の差をとると、

(2) O. G. Ladelle, The Calculation of Depreciation, The Accountant, November 29 and December 6, 1890. H. R. Anton, Depreciation, Cost Allocation and Investment Decisions, Accounting Research, April 1956. R. L. Dixon, Decreasing Charge Depreciation, a Search for Logic, The Accounting Review, October 1960. I. N. Reynolds, Selecting the Proper Depreciation Method, The Accounting Review, April 1961. H. Bierman, Jr., Depreciable Assets—Timing of Expense Recognition, The Accounting Review, October 1961.

$$A^0 (1+r) - A^1 = C_1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

ゆえに、第1年度減価償却費 $D(1)$ は、

$$D(1) = A^0 - A^1 = C_1 - A^0 r \quad \dots\dots\dots (4)$$

第 i 年度の減価償却費 $D(i)$ を一般的に求めると、

$$A^{i-1} = C_i / (1+r) + C_{i+1} / (1+r)^2 + \dots\dots\dots \\ + C_n / (1+r)^{n+1-i} \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$A^i = C_{i+1} / (1+r) + C_{i+2} / (1+r)^2 + \dots\dots\dots \\ + C_n / (1+r)^{n-i} \quad \dots\dots\dots (6)$$

したがって、

$$A^{i-1} (1+r) - A^i = C_i.$$

ゆえに、

$$D(i) = A^{i-1} - A^i = C_i - A^{i-1} r \quad \dots\dots\dots (7)$$

この(7)式から分かるように、第 i 年度の減価償却費 $D(i)$ は、その年度の現金流入予想額 C_i と、その資産の当年度の利用から予定される純利益 $A^{i-1} r$ との間の差額として、もとめられるのである。

現実においては、上のいずれのデータも、正確に測定することは不可能である。まず、どの未来年度についての純現金流入も、それに関連するすべての経営活動からの結合生産物であり、したがって、当該固定資産に起因する流入額⁽³⁾部分を分離することは、不可能なのである。第二に、割引利率 r であるが、

(3) A. L. Thomas, The Allocation Problem in Financial Accounting Theory, American Accounting Association, 1969. A. L. Thomas, The Allocation Problem: Part Two, American Accounting Association, 1974.

この決定は、上の(1)式からも分かるように、未来の現金流入額 C_i の正確な測定に依存している。しかし、このような未来事象を正確に予測することは、ほとんど不可能である。

したがって、(7)式にしたがって、現在価値にもとづく減価償却を文字どおりに実践することは不可能だ、と結論せざるをえないであろう。しかし、ここで、未来純収入 C_i について、若干の新しい考え方と解釈を導入すると、その現在価値—減価償却概念が、いかなる償却費公式を含意するかを、明らかにしうるであろう。

3. 固定資産のサービス価値の部分的な内生変数化

この経済学的減価償却にかんするすべての著者達は、上の C_i を、外生変数と考えている。しかし、これは少し妥当性を欠くのではないかと筆者は考える。かつて、Ladelle⁽⁴⁾によって適切に述べられたように、それは、ある年度中にその資産から取り出されたサービスの原価および価値と密接な関係を持っている。「減価償却」が当年度中に提供されたサービスの取得原価をあらわすのに対して、「サービス享受価値」 C_i とは、その資産から抽出された同じサービスのカレントな(当期の)市場評価額を意味する、と言えよう。ゆえに、 C_i は、その年度中に取り出されたサービス S_i または減価償却費 $D(i)$ の、ある関数である、と考えられよう。

$$C_i = f(D(i))$$

おそらく、ある未知の評価係数 M を導入して、 C_i は、この評価係数と当年度減価償却費との積である、と仮定することができよう。つまり、減価償却費においては当年度サービスは歴史的過去原価で評価されているのに反して、サービス価値 C_i にとっては、その同じサービスがカレントな、今期の収益貢献度

(4) O. G. Ladelle, op. cit., The Accountant, December 6, 1890, p.669.

を反映する大きさとなるように評価替えされるのである。反証がない限り、再評価係数 M は、当該固定資産の全耐用年数をつうじて一定である、と仮定してよいであろう。（ M が期間的に変動する場合については、後に考察する）。

$$\begin{aligned} C_i &= f(D(i)) \\ &= M \times D(i) \end{aligned} \quad \dots\dots\dots (8)$$

このように、我々は、現在価値モデルにおける割引対象をもって、未来の現金流入そのものとは見ずに、当該資産が提供するであろうサービスの、ある評価額と見るのである。この評価額は、従来仮定されていたような、減価償却費をのぞくすべての費用を差し引いた後の、純現金流入額としては測定されえない。なぜなら、これは、当該固定資産以外のすべての諸生産要素の貢献をも含んでいるからである。

上の（１）および（２）の C_i の代わりに、（８）の $M \times D(i)$ を代入すると、

$$\begin{aligned} A^0 &= M \cdot D(1)/(1+r) + M \cdot D(2)/(1+r)^2 + \dots\dots \\ &\quad + M \cdot D(n)/(1+r)^n \end{aligned} \quad \dots\dots\dots (9)$$

$$\begin{aligned} A^1 &= M \cdot D(2)/(1+r) + M \cdot D(3)/(1+r)^2 + \dots\dots \\ &\quad + M \cdot D(n)/(1+r)^{n-1} \end{aligned} \quad \dots\dots\dots (10)$$

（９）×（１＋ r ）から（１０）を引くと、

$$A^0(1+r) - A^1 = M \cdot D(1) \quad \dots\dots\dots (11)$$

故に、

$$D(1) = A^0 - A^1 = M \cdot D(1) - A^0 \cdot r \quad \dots\dots\dots (12)$$

故に、

$$D(1) = A^0 r / (M-1). \quad \dots\dots\dots (13)$$

この(13)式において一応減価償却費の公式が出たわけであるが、これが有意義であるためには、 $M > 1$ でなければならない。(さもないと、償却費がマイナスになる)。合理的な経営行動を仮定すると、この条件は満たされるであろう。もしも $M < 1$ とすると、 $M \cdot D(i) < D(i)$ 、つまり固定資産の利用価値がそのコストよりも小となって、経営者は損失を被るからである。

一般的に、第 i 年度の減価償却費を(13)式のような形に表現しよう。そのために、上の(5)式および(6)式において、 $C_i (i=1, 2, \dots, n)$ の代わりに $M \cdot D(i)$ を代入する。そうすると、第 i 年度減価償却費 $D(i)$ を表わす(7)式において、その C_i が $M \cdot D(i)$ によって置き換えられる。

$$\begin{aligned} D(i) &= A^{i-1} - A^i \\ &= M \cdot D(i) - A^{i-1} \cdot r. \end{aligned}$$

故に、

$$D(i) = A^{i-1} r / (M-1). \quad \dots\dots\dots (14)$$

この(14)式はどのように解釈されうるであろうか。右辺分子は、第 i 年度首の未償却原価にもとづく予定純利益である。その分母において、まず、 M は、歴史的な原価にもとづく減価償却費をその固定資産サービスの経済価値へと評価増しする係数である。(Ex., 1.40)。したがって、 $M-1$ は、当該固定資産からの期間サービスのグロスの価値額からその取得原価(償却費)を差し引いた差額、つまり当該資産が当期中にもたらした純利益への貢献額が、その減価償却費のうちに占める割合を、表している。(ex. 1.4-1.0=0.4)。そこで、(14)式の右辺は、 $A^{i-1} r$ 、すなわち当期の予定利益を $M-1$ 、すなわち純利益貢献額/減価償却費で割るので、その結果は、当期の見積り減価償却費が算出

されることが分かる。

上の (13) と (14) とを比較すると、ともに、各年度首の未償却残高に対して一定率 $r/(M-1)$ を乗ずることにより、各年度の償却費が測定されていることが明らかとなる。これは、定率法の特徴である。結論として、このセクションで取り上げた形の現在価値—減価償却モデルは、 M が每期不変であると仮定すると、定率法の採用と調和するものである。このことを次節で証明しよう。

4. 現在価値モデルと定率法減価償却との関連

「定理 1」期間減価償却費をもって当期首と当期末との・未来の固定資産サービス割引現在価値の間の・差額と考え、しかも、そのサービス価値とは各期末の現金流入そのものではなくて、むしろ各期減価償却費に比例する値と仮定しよう。この場合、もしも固定資産サービスの評価係数 M が每期一定であるならば、定率法減価償却が論理的にこの仮定と調和する。

(証明)

定率法の特徴は、(1)各期首の未償却原価にたいして一定率を乗ずることによって当年度減価償却額が決定される。(2)その一定の償却率は、 $1 - (S/A^0)^{1/n}$ として決定される (S は残存価額)。このうち、前者は、前節において、その率が $r/(M-1)$ である、として、説明したのである。

後者は、次のように、容易に証明することができる。今、その一定の償却率を DR となづける (取り扱いの便宜のため)。

$$DR = r/(M-1).$$

$$D(1) = A^0 - A^1 \text{ であるから、}$$

$$A^1 = A^0 - D(1) = A^0 - A^0 r/(M-1) = (1-DR) A^0.$$

$$A^2 = A^1 - D(2) = A^1 - A^1 DR = (1-DR) A^1 = (1-DR)^2 A^0.$$

$$\begin{aligned} A^n &= S = (1-DR) A^{n-1} = (1-DR)^2 A^{n-2} = \dots \\ &= (1-DR)^n A^0. \end{aligned}$$

故に、

$$\begin{aligned} (1-DR)^n &= S/A^0. \\ DR &= 1 - (S/A^0)^{1/n}. \end{aligned}$$

(Q. E. D.)

要するに、 $DR = r/(M-1) = 1 - (S/A^0)^{1/n}$ である。我々の現在価値—減価償却モデルにおいては、第 n 年度末において残存価額 S に未償却原価がなればよいのであるから、定率法—償却率の決定にさいしては、未知の（固定資産サービスの）再評価係数 M 等の値には思い煩うことなく、通常の定率法の償却率決定のばあいと同じく、取得原価にたいする残存価額の割合を数値として見積もることにより、 $1 - (S/A^0)^{1/n}$ の公式を用いて、処理すれば良い。

5. 操業サービス・コストとストックング・サービス・コストとの和としての減価償却

上の (14) 式の減価償却費は、情報として、どのような意味内容をもっているのだろうか。私見によれば、それは、当該年度に提供された設備操業サービスにかんするコストと、（商品等の在庫の必要性に類似した）今年度よりも後の諸年度の設備サービス層をも同時に手持ちしていなければ今年度の設備利用も不可能となる、という意味での、その諸未来年度用サービスの手持ちのための費用、つまりストックング・サービス・コストとの、2つの部分から構成されているのである。

このことは、フォーマルには、以下のように証明されうる。

我々の減価償却公式（14）を若干展開すると、次のようになる。

$$\begin{aligned}
 D(i) &= A^{i-1}r/(M-1) \\
 &= (1/(M-1)) \cdot r \cdot \{C_i/(1+r) + C_{i+1}/(1+r)^2 \\
 &\quad + \cdots + C_n/(1+r)^{n+1-i}\} \\
 &= (C_i/(1+r)) \cdot r \cdot (1/(M-1)) + \{C_{i+1}/(1+r)^2 \\
 &\quad + \cdots + C_n/(1+r)^{n+1-i}\} \\
 &\quad \cdot r \cdot (1/(M-1)) \\
 &\quad \dots\dots\dots (15)
 \end{aligned}$$

この（15）の最後の式において、その第1項は「操業サービス・コスト」をあらわし、第2項は「ストックング・サービス・コスト」を表現している。

第1項の $C_i/(1+r)$ は、第 i 年度純サービス価値の取得原価をあらわし、したがって、これに r (利回り) をかけると、当該サービス利用からの見積り純利益が得られる。他方 M は、上で定義されたように、その資産からの第 i 年度サービス価値 C_i の・その年度の減価償却費にたいする・比率であるから、 $M-1$ は、 $C_i - D(i)$ 、すなわち第 i 年度の純サービス利益の・減価償却費にたいする・割合を、表している。故に、 $1/(M-1)$ は、第 i 年度減価償却費の・年間純サービス利益にたいする・比率を表す。これを第 i 年度の純見積り操業サービス利益 $(C_i/(1+r)) \cdot r$ に乗ずると、減価償却費のうちの操業サービス費用部分が得られる。

つぎに、第2項であるが、 $C_{i+1}/(1+r)^2 + \cdots + C_n/(1+r)^{n+1-i}$ は、第 i 年度より後まで利用されない諸サービス層の原価合計を表す。したがって、これに対して r をかけると、この「ストック」部分にたいする貨幣投資を正当化するために必要な年間純利益額を示している。ゆえに、これが、さらに $1/(M-1)$ 、減価償却費—利益比率、と掛あわされた場合、年間減価償却費中のストックング・サービス・コスト部分をもたらすことが、分かるであろう。

以上2つの考察をあわせると、我々の(14)の減価償却費公式は、「操業およびストック・サービス・コスト合計」という意味をもつ会計情報を算出することが、わかるのである。かりに、各年度に提供される操業サービス価値が毎年均等である、と仮定しても、ストック・サービス・コストのほうは、固定資産の未償却残高が毎年減少して行くことに対応して、下落して行くのである。したがって、この場合にも、(定率的に)費用額が漸減して行く償却方法が、我々の理論と整合することになる。

しかし、今迄の議論は、 M が每期一定である、という仮定にもとづいている。もしも M が時間の経過につれて変化するならば、何等かの、他の減価償却方法が理論整合的なものとして導き出されるかも知れない。

次節では、世界的にもっともよく用いられている定額法減価償却が妥当とされるのは、 M がどのようなパターンで変化して行く場合であるか、を考察する。

6. 固定資産の収益性が漸減する場合における定額法の妥当性

常識的に考えると、固定資産の収益性が每期ほぼ一定の場合に定額法が妥当適切であるとおもわれるであろう。しかし、パラドクシカルなことに、まさにこのような場合には、上の(14)式で示したように、定率法が我々の理論では論理的なのであって、その理由もすでに説明した。これから証明することは、これまたパラドクシカルなことであるが、定額法(直線法)が論理的なのは、固定資産の収益性…… M で表される……が一定のパターンで漸減する場合のみなのである。以下、このことを証明しよう。

もしも定額法が我々の理論において正当化されるべきであるならば、

$$D(i) = D(i+1) \\ (i=1, 2, \dots, n-1).$$

すなわち、

$$(r/(M_i-1)) A^{i-1} = (r/(M_{i+1}-1)) A^i \quad \dots\dots\dots (16)$$

ここで、 M_i および M_{i+1} は、第 i 年度および第 $i+1$ 年度減価償却費についての、可変的な再評価係数である。

いくらか整理すると、

$$(M_{i+1}-1) / (M_i-1) = A^i / A^{i-1} < 1. \quad \dots\dots\dots (17)$$

ゆえに、

$$M_{i+1} < M_i \quad \dots\dots\dots (18)$$

(18) は、もしも定額法が我々の理論と整合すべきであるならば、 M_{i+1} が、 M_i よりも小さくならなければならないことを、示している。すなわち、 M_i が通時的に減少しなければならない。 M_i というのは、第 i 年度における、当額固定資産の純サービス価値と減価償却費の間の比率であるから、この意味の固定資産収益性が通減する場合にのみ、定額法が我々の理論の中で正当化されることを示す。

この結論はパラドクシカルで、不合理なように思われるかもしれない。しかし、けっしてそうではないのである。もしも M_i が通時的に減少し、その減少度が要求利益の通時的な減少度よりも強いならば、どうか。この場合には、当該企業は、そのギャップを埋めるために、その固定資産を一層強く稼働させるであろう。このことは、減価償却費の、相対的により強い発生をひきおこす。かくして、他の条件が等しいならば、 M_i の減少度が強ければ強いほど、（それを補填するための）減価償却費のより大きな相対的増大が生じ、これが、 M_i

が一定とした場合の定率法的な減価償却費パターンに付加されるので、その合計である、期間減価償却費額は、 M_t のある特定の減少パターンの場合に、毎期定額となることがありうるわけである。

具体的には、固定資産サービスの評価係数 M が毎期均等に減少する場合に、定額法減価償却が我々の理論の範囲内で正当化されることが、厳密に証明されうるのである。

「定理2」

上の定理1と同じ減価償却観のもとにおいて、もしも固定資産サービス価値の評価係数 M が毎期一定額ずつ減少するならば、定額法減価償却が妥当である。

(証明)

上の(16)式から、

$$A^{t-1}/(M_t-1) = A^t/(M_{t+1}-1).$$

ゆえに、

$$\begin{aligned} A^{t-1}M_{t+1}-A^{t-1} &= A^tM_t-A^t. \\ M_{t+1}-(A^t/A^{t-1})M_t &= (A^{t-1}-A^t)/A^{t-1} \\ &= D(i)/A^{t-1}. \end{aligned}$$

これは一階線型定差方程式であるが、これの右辺の $D(i)$ は定額法償却を前提においてるので一定値 K とおくことができる。

$$M_{t+1}-(A^t/A^{t-1})M_t = K/A^{t-1} \quad \dots\dots\dots (19)$$

この定差方程式を M_t について解くことを考える。教科書にも解の公式があるが、ここでは、この論文を自己完結的にするために、逐一解いてみる。

$$\begin{aligned}
 M_2 &= (A^1/A^0) M_1 + K/A^0. \\
 M_3 &= (A^2/A^1) M_2 + K/A^1. \\
 &= (A^2 A^1 / (A^1 A^0)) M_1 + (A^2 / (A^1 A^0)) K + \\
 &\quad K/A^1. \\
 &= (A^2/A^0) M_1 + (A^2 / (A^1 A^0)) K + K/A^1. \\
 M_4 &= (A^3/A^2) M_3 + K/A^2 \\
 &= (A^3 A^2 A^1 / (A^2 A^1 A^0)) M_1 + (A^3 A^2 / (A^2 A^1 A^0)) K \\
 &\quad + (A^3 / (A^2 A^1)) K + K/A^2 \\
 &= (A^3/A^0) M_1 + (A^3 / (A^1 A^0)) K + \\
 &\quad (A^3 / (A^2 A^1)) K + K/A^2. \\
 &\dots\dots\dots \\
 M_i &= (A^{i-1}/A^0) M_1 + (A^{i-1}/(A^1 A^0)) K + (A^{i-1}/A^2 A^1) K \\
 &\quad + \dots\dots + (A^{i-1}/(A^{i-2} A^{i-3})) K \\
 &\quad + K/A^{i-2}.
 \end{aligned}
 \tag{20}$$

したがって、また、

$$\begin{aligned}
 M_{i+1} &= (A^i/A^0) M_1 + (A^i/(A^1 A^0)) K + (A^i/(A^2 A^1)) K \\
 &\quad + \dots\dots + (A^i/(A^{i-1} A^{i-2})) K + K/A^{i-1}.
 \end{aligned}
 \tag{21}$$

M_i と M_{i+1} との差をとると、

$$\begin{aligned}
 M_i - M_{i+1} &= ((A^{i-1} - A^i) / A^0) M_1 + ((A^{i-1} - A^i) / A^1 A^0) K \\
 &\quad + ((A^{i-1} - A^i) / A^2 A^1) K + \dots\dots + ((A^{i-1} - A^i) / \\
 &\quad A^{i-2} A^{i-3}) K + ((A^{i-1} - A^i) / A^{i-2} A^{i-1}) K - K/A^{i-1} \\
 &= (K/A^0) M_1 + K^2 / (A^1 A^0) + K^2 / (A^2 A^1) + \dots\dots
 \end{aligned}$$

$$+K^2/(A^{t-2}A^{t-1}) - K/A^{t-1} \dots\dots\dots (22)$$

M_{i-1} と M_i との差をとるために、(22)式において、 i の代わりに $i-1$ を代入すると、

$$M_{i-1} - M_i = (K/A^0) M_1 + K^2/(A^1 A^0) + \dots\dots + K^2/(A^{i-3} A^{i-2}) - K/A^{i-2} \dots\dots\dots (23)$$

(22) と (23) との差をとることにより、隣接する2組の M の差分を比較してみると、

$$\begin{aligned} (M_i - M_{i+1}) - (M_{i-1} - M_i) &= K^2/(A^{i-2} A^{i-1}) - K/A^{i-1} + K/A^{i-2} \\ &= K^2/(A^{i-2} A^{i-1}) - K(A^{i-2} - A^{i-1}) / (A^{i-2} A^{i-1}) \\ &= K^2/(A^{i-2} A^{i-1}) - K^2/(A^{i-2} \cdot A^{i-1}) \\ &= 0. \end{aligned} \quad (\text{Q. E. D.})$$

7. 結 論

現行の取得原価主義のもとにおいて、いかなる状況のもとで、いかなる減価償却方法が妥当であるか、という問題について、一定の見通しを与えるような理論を提示することが、筆者の目的であった。まず、出発点において、固定資産の取得原価をもって、その財が生み出すと予想される未来的純収入の割引現在価値と考える、いわゆる「経済学的減価償却」観を採用した。この理論では、今迄の論者達は、それら諸未来年度の純収入ないし固定資産サービス価値について、それらは外部から与えられる「外生変数」とみなしていた。ここか

ら、それらの予測可能性について疑義が発生し、この減価償却モデルの実行可能性が疑問視されてきたのであった。

筆者は、それに反して、それら固定資産の各年度サービス価値は、純粹の外生変数では無く、むしろ、部分的には内生変数である、と考える。つまり、それらサービス量を取得原価で評価したものが減価償却費であり、また、それらをその現在の市場価値で評価したものがサービス価値である、と仮定した。いい替えれば、減価償却費にたいしてある再評価係数を乗じたものが、現在価値計算における割引対象としてのサービス価値である、と想定したのである。

この思考を現在価値モデルに入れると、そこから1つの減価償却費公式が導きだされた。それによると、もしも再評価係数 M が每期コンスタントであれば、(常識的に予想される定額法とは反対に) 定率法が、理論整合的なものとして、導出された。また、この M が直線的に、每期一定額ずつ減少するならば、(常識的に予想される逡減的減価償却ではなく) 定額法が理論整合的であることが、証明されたのである。

このように、常識と食い違った結論が、減価償却方法の選択にかんして出てきたのは、減価償却費の意味内容として、固定資産が每期提供する操業サービス・コストと、来期以降の諸サービス層への投資とその保持が今期のその操業サービスの実現にとって不可欠である、という意味での、ストックング・サービス・コストとの2つから成ることから、来ている。つまり、たとえ、毎期の操業サービスとしては同一レベルの量が提供されたとしても、後者のストックング・サービス・コストは、残存サービス層の漸減のために、だんだん低下してゆくわけである。ここから、皮相な常識論に反した、償却方法選択論が生じたわけである。

序論でも書いた通り、かかる会計方法選択の結果として生産される財務情報がどのような目的にどの程度有用であるかは、まったくここでは考察してはいない。したがって、たとえ上の理論展開に我々がある程度成功したとしても、

そこから直ちには、その結果が実践に移されるべきだ、というつもりは、まだ筆者にはないのである。

統計データベースの普及とサービス体制

定 道 宏

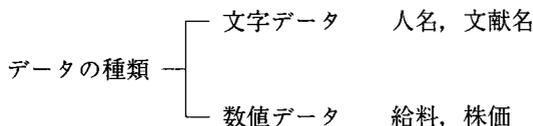
1. 統計データベースセンターの性格

いわゆる「データベース」と「統計データベース」の違いは何か。また、統計データベースサービスセンターとは何か。

1.1 統計データベース

データベースは、コンピュータ内に蓄積された大量のデータの集合であるが、単なる集合ではなく、所望の情報が効率的に検索しうるように、データレコード（情報の記録単位）間の関係が分かるような構造で蓄積されたデータの集合である。一言でいうならば、「データベース」は構造化されたデータの集合であり、構造化されていない単なるデータの集合である「データファイル」と明確に区別される。

データには、大きく分けて、人名や文献といった「文字データ」と給料や株価といった「数値データ」とがある。



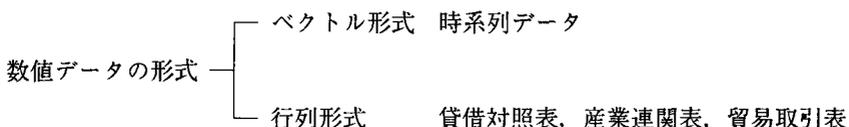
数値データであっても、「統計分析するため」ではなく、単に「知るため」のデータであるならば、文字データと変わりがない。たとえば、円やマルクの今日の為替レートは幾らであるとか、NTTやトヨタの今日の株価はいくらで

あるかのデータは、数値データであるが、単に知ることが目的の情報であるから、文字データと同じである。しかし、円やマルクの最近1週間の為替レート
の動きであるとか、NTTやトヨタの最近6カ月間の月中株価の動きであるとかの時系列データは、明かに統計分析するためであり、数値データであるといえる。

さて、データベースという言葉はよく耳にする言葉であるが、限定形容詞「統計」のついた「統計データベース」は耳新しい言葉である。これまでの「データベース」が対象としてきたデータは、人事情報、文献情報、特許情報、信用情報といった「知るため」のデータであり、その特徴は文字データであった。データの内容としては、個体の属性情報であった。

これに対して、最近注目されている「統計データベース」が対象とするデータは、経済時系列、財務諸表といった「統計分析するため」のデータであり、その特徴は数値データである。数値データの特徴は、データの形式がベクトルまたは行列の表形式であることにある。

「ベクトル形式のデータ」は、国または産業の経済指標にみられる時系列データであり、「行列形式のデータ」は、企業の経営指標にみられる財務諸表データである。



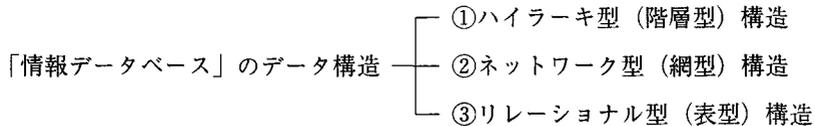
以下では、「知るため」の文字データからなる従来のデータベースを「情報データベース」と名付け、「統計分析するため」の数値データからなるデータベースを「統計データベース」と呼ぶこととする。

情報は、一般に、文字情報及び数値情報を含んだ広い意味で解決されるが、ここでは、「情報」を文字情報のみを表す狭い意味で用い、「統計」を数値情

報を表すものとして用いている。したがって、経済「情報」といえば、これこれの原因で景気がよくなったとか、悪くなったとかの経済事情を意味し、経済「統計」といえば、景気の動きを表す景気指標の統計データを意味する。

従来の「データベース」は、その主流が「情報データベース」であった。データベースに関する理論も情報データベースの理論であって、統計データベースの理論ではなかった。

「知るため」の情報を効率的に検索するためのデータ構造として、つぎの3つの代表的な構造が提唱されてきた。



しかし、これらのデータ構造は、いずれも所望の属性を持った個体をすべて見つけ出し、知らせるためのものであった。

情報データベースの具体例としては、ハイラーキ型構造には人事情報データベース、リレーショナル型構造には文献情報データベース、ネットワーク型構造には特許情報データベース、部品展開情報データベースなどがある。

「情報データベース」の特徴は、このように、特定の属性を持った個体を検索し、存在すれば、その個体に関する情報を知ることにより、情報を「知る」ことが究極の目的である。検索される情報の内容は、該当する個体の総数あるいは個体名であり、データ量としては比較的少ない。

統計データベースは、従来のデータベース理論ではほとんど取り上げられなかったものであり、最近話題になっているのもそのためである。データベースの理論家達の多くは、統計データベースも従来の情報データベースと同じように論じることが出来ると断言している。成るほど、情報データベースと同じように、統計データベースを単に「知るため」のデータベースとして位置づける

ならば、彼らの言う通りであろう。

しかし、統計データベースを、単に「知るため」ではなく「統計分析するため」のデータベースと位置づけるならば、データ名に関する情報を「知る」だけではなく、「統計分析するため」に必要な全ての数値データを抽出しなければならない。前半の「知る」ところまでは、情報データベースと同じであると言えるだろうが、後半の「統計分析するために必要なデータを抽出する」ところが、統計データベースに固有なところである。

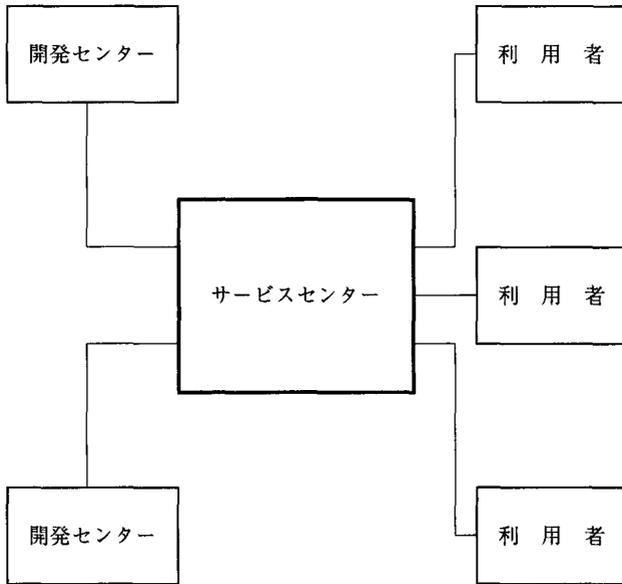
統計データベースは、このように、「知るため」のメタデータ部分（データ名及びその属性）と「抽出するため」の数値データ部分からなり、前半の「知る」ところが如何に効率的なデータ構造であっても、後半の「抽出する」ところが非効率的なデータ構造であっては、統計データベースのデータ構造としては適切でない。統計データベースの持つこの2重構造性のゆえに、従来の情報データベースの理論をそのまま適用することが出来ないのである。

「統計データベース」の特徴は、このように、特定の属性を持ったデータを検索し、存在すれば、そのデータ名に関する必要な数値データを全て抽出することであり、抽出した数値データを「統計分析する」ことが究極の目的である。検索される情報の内容は、データ名ではなく、統計分析に必要な数値データであり、したがって、データ量としては大変多いものとなる。

1. 2 統計データベースセンター

統計データベースセンターは、統計データを作成する「開発センター」と統計データをデータベース化して利用者にサービスを提供する「サービスセンター」とに大きく分けることが出来る。

統計データベースの普及とサービス体制（定道）



統計内容	開発センター	サービスセンター	統計データベース名
経済統計 有価証券報告	各官庁	日本経済新聞社	NEEDS-TS
株 価	三洋証券	三洋証券	PASPORT
	山一証券	山一証券	SANLINE

開発センターは、統計データを作成し、提供するセンターであり、中央政府及び地方政府、政府関係機関が主たる開発センターである。中央政府の開発した社会経済統計データは磁気テープでサービスセンターまたは利用者に提供される。日本銀行、日本興業銀行、証券会社、日本経済新聞社、東洋経済新報社なども開発センターであり、金融証券統計データ、企業財務統計データなどを作成し提供している。

サービスセンターは、開発センターから購入した統計データをデータベース化し、利用者にオンラインでデータのサービスを行うセンターである。TSS オンラインサービスでは日本経済新聞社がニーズTS (NEEDS-TS) でマクロ経済時系列及び企業財務データを提供している。また、パソコンネットワークサービスでは山一証券がサンライン (SANLINE) で、また三洋証券がパスポート (PASPORT) で株価データを一般利用者に提供している。

ちなみに、データベースサービスセンターの主流は、言うまでもなく、情報データベースのサービスセンターである。情報データベースサービスセンターの多くは、自前でデータを作成する開発センターでもある。また、中には、開発センターではなくサービスセンターでもなく、その代理店としてデータベースサービスを提供するセンターがある。特に、外国で開発されたデータベースについて、日本の企業が代理店サービスを行うケースが多い。洋書販売をしている紀伊国屋及び丸善がDIALOGの代理店として出版案内情報をオンラインで提供している。

代表的な情報データベースサービスセンターとして、次のようなものがある。

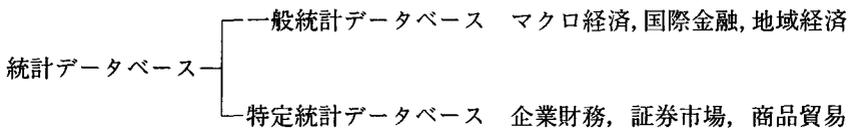
データベースの内容	情報データベース名	サービスセンター
科学技術、経済一般	DIALOG	DIALOG Infomation Services 社
一般文献目録	BRS	BRS社
科学技術文献目録	JOIS	日本科学技術情報センター
医学文献目録	MEDLINE	米国国立医学図書館 (NLM)
化学文献抄録	CA Search	米国化学学会
特 許	ORBIT	Pergamon Infoline 社
	PATOLIS	財団法人特許情報機構
信用調査	BIGS	(株)東京商工リサーチ
	COSMOS	(株)帝国データバンク
株式市況	QUICK	(株)QUICK
ニュース・新聞記事	TELECOM	(株)日本経済新聞社
案内・予約・買物	CAPTAIN	(株)NTT
座席予約	JALNET	(株)日本航空

2. 統計データベースの範囲

統計データベースは出来る限り広い範囲の分野をカバーすべきか、それとも特定の分野に特化すべきであるか。

2.1 一般統計データベース

文献情報データベースにおいて、DIALOG や BRS が全分野の文献をカバーし、JOIS が科学技術文献に特化しているように、統計データベースについても、統計データのカバーする範囲により、一般統計データベースと特定統計データベースに分けられる。



政治、経済、社会、文化の全分野をカバーする一般統計データベースは理想的ではあるが、現実的ではない。統計データベースの性格が「統計分析するため」の統計データを抽出することにある以上、分析の対象となる分野を限定した統計データベースこそが現実的であり、商用的にも有用である。

さて、一般統計データベースを分析対象分野から捉えると、マクロ経済統計、国際金融統計、企業財務統計、地方自治体統計などの各統計データベースが考えられる。統計分析と置き換えれば、各統計が分析の対象となる一分野を構成していることが分かる。

日経のニーズTSは、マクロ経済統計、国際金融統計（IFS）、法人企業統計からなる一般統計データベースのオンラインサービスを行っている。

2.2 特定統計データベース

一般統計データベースが対象とする分析分野がかなり広範囲であるのに対し

て、上場企業の財務統計，多国籍統計，証券市場統計，貿易統計といった狭い特定分野を分析対象とするデータベースが，特定統計データベースである。

日経のニーズTSは，上場及び非上場企業の財務統計からなる特定統計データベースのオンラインサービスを行っている。山一証券がサンラインで，また三洋証券がパスポートで株価データをパソコン通信で一般利用者に提供している。

神戸大学では，わが国の海外進出企業の財務統計をDDX-TP回線でのオンラインサービスを行っている。また，現在，通関統計（貿易統計）のデータベースを構築中であり，近々パソコン通信でオンラインサービスを行う予定である。

3. 統計データベースの加工度

統計データベースサービスセンターはどの程度まで加工したデータを利用者に提供すべきであるか。

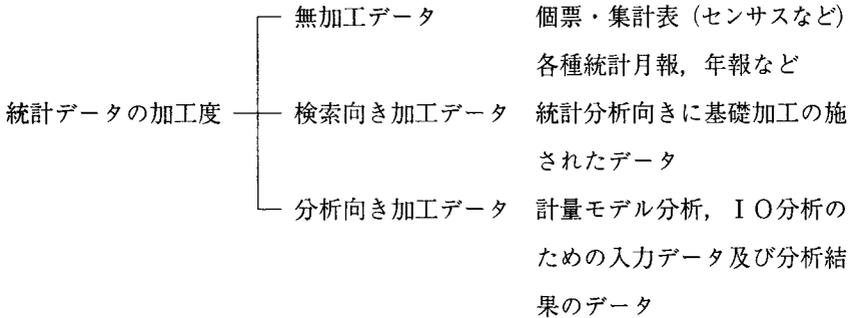
3.1 統計データの加工度

統計データベースの性格が「統計分析するため」の統計データを抽出することにある以上，利用者にとって分析し易い様に加工したデータを提供するのがよい。しかし，必要以上にデータを加工してしまうと，分析面での融通性が失われることにもなる。利用者の範囲と分析と内容に応じて，提供するデータの加工度を決める必要がある。

汎用的分析から専門的分析に応じた加工度から統計データを分類すると，無加工データ，検索向き加工データ，分析向き加工データの3つに大分類することが出来る。

無加工データとは，国富調査，事業所統計，家計調査などに見られる個票または集計票データおよび月報，四期報，年報として公表される各種統計刊行物にみられる集計表データである。

検索向きデータは、時系列に特有な期調整、価格調整、季節調整、分類調整など統計分析向きに基礎加工の施されたデータである。



分析加工向きデータは、計量モデル分析，I O分析といった特殊分析のために加工されたデータである。

統計データベースの性格が「統計分析するため」の統計データを抽出することにあることから、無加工データ及び検索向き加工データまでが統計データベースでカバーされるべきデータの加工度であると言える。したがって、統計データベースが提供する以上の加工度を必要とするデータは、利用者自身によって加工されなければならない。

統計データベースサービスセンターの中には、統計データベースと連動して利用できる高度の分析加工するためのアプリケーションパッケージを用意して、利用者に対して統計データベースサービスと共に分析処理も行わせる処理センターとしての機能を有しているものがある。

統計データベースサービスセンターが処理センターとしての機能を備える場合、処理センターの機能はあくまで「特定利用者」に対するサービスであり、本来のサービスセンターの「一般利用者」に対して不利に成らないような配慮が、特に、料金面で必要である。言い替えれば、データ使用の費用と統計処理の費用とを峻別し、料金を別建てにする必要がある。

3. 2 統計データベースの基礎加工

統計データベースのカバーする範囲は、無加工データと検索向きデータであると述べたが、検索向きデータに施される基礎加工について見てみよう。基礎加工は、統計分析を行う前に必要な最小限の加工であり、データの実質内容に変更を加えないで、比較可能なデータにするために「調整加工」または「集計加工」を行うものである。

調整加工で特に問題となるのは、時系列データであり、次のようなものがある。

① 期 種（データの頻度）	日，週，月，4半期，半期，暦年，年度
② 評 価 価 格	名目，実質
③ 基 準 年	指標及び実質価格の基準年
④ 季 節 調 整	
⑤ 連 続 性	集計法の違い（SNAと旧国民所得統計） 分類定義の違い（産業分類など）

期種の調整加工では、例えば、月次データがあれば、3カ月集計することにより4半期データ、12カ月集計することにより暦年データまたは年度データを作成することが出来る。この場合、月次データは無加工データであるが、4半期データや年次データは検索向き加工データである。

同様に、名目データとそのデフレータがあれば、実質データを作成することが出来る。もちろん、実質データが無加工データとして格納されているならば、そのまま検索抽出される。

季節調整では、通常、主要な系列について、季節調整済みデータが無加工データとして保持される。しかし、そうでない系列については、季節調整加工が検

索時に施されて利用者に提供されなければならない。

他方、集計加工では、異なる統計調査における産業分類の違い、企業財務統計における勘定科目の違い、などが問題であり、比較可能なデータに成るように集計が可能であれば、集計されたデータを検索向き加工データとして提供する。

統計データベースにおいて、検索向き加工データの整備が十分でない、サービスセンターが本来行うべき基礎加工を利用者の負担に転嫁することになり、統計データベースの発展にとって好ましくない。

たとえば、利用者が実質季節調整済みの四半期データを欲している場合、サービスセンターは、利用者の要求しているデータが統計データベースに格納されていなくても、基礎加工により作成することが可能であるならば作成して、所望のデータを利用者に提供すべきである。その場合、基礎加工に要したコンピュータ費用を利用者に転嫁すべきではない、つまり、その費用を料金に含めるべきではない。なぜなら、利用者の所望するデータが検索向き加工データとして統計データベースに保持されていれば、直接検索され抽出することが出来るからである。

統計データベースにおける検索向き加工データの豊富さが利用者にとってますます有用となるが、基礎加工の費用を利用者に転嫁できないのであれば、サービスセンターにとっては検索向き加工データをどの程度の大きさにするかが重要な問題となる。

4. 統計データベースの処理形態

情報データベースでは「知る」ことが目的であるから、利用者が所望する完全な形でデータの提供が行われるが、統計データベースでは「統計分析」することが目的であるから、分析に適した形でデータの提供が行われ、統計処理は利用者に任される。したがって、情報データベースの場合、サービスセンター

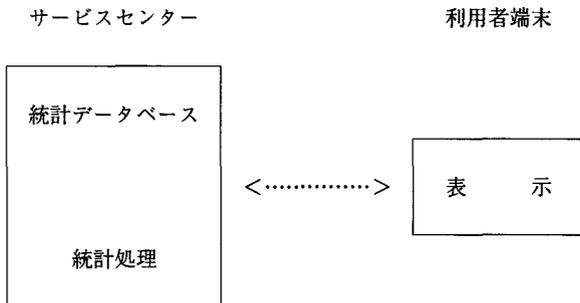
の大型コンピュータ（メインフレーム）で全ての処理が行われるが、統計データベースの場合には、基礎加工処理はサービスセンターのメインフレームで行われるが、その後の統計処理は、通常、利用者の端末（ターミナル）で行われる。

4.1 メインフレーム処理形態

統計データベースセンターの中には、先にも触れたように、データベースと連動したアプリケーションパッケージを装備して高度の統計分析処理も行う情報センターの機能を有するものがある。この場合、利用者は、統計データベースからのデータの検索もその統計処理もすべてサービスセンターのメインフレームで行うことになる。したがって、統計データベースの利用者側からみた場合、情報データベースの利用者と全く同じ立場にあるといえる。

メインフレーム処理形態の統計データベースサービスセンターとしては、米国ではDRI社（EPS）とわが国では日本経済新聞社（NEEDS-TS）が有名である。

メインフレーム処理形態の統計データベースサービスセンター



このようなメインフレーム処理形態の統計データベースの利用は、アプリケーションパッケージを利用して高度の統計分析を行おうとする特定の利用者にとつ

ては非常に有益であるが、パソコンで処理できるような統計分析を行おうとする一般利用者にとっては魅力的ではないであろう。

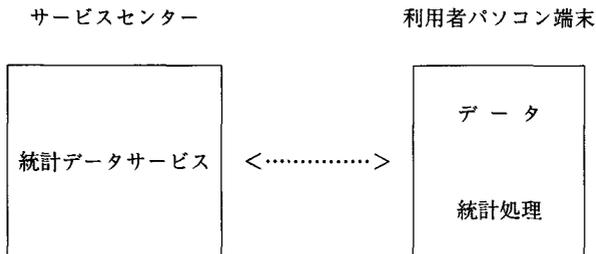
統計データベースサービスセンターは、「統計分析」するためのデータを提供することにあるから、メインフレーム処理形態の場合でも、一般利用者のためにデータのみを提供サービスが受けられるように配慮する必要がある。

4. 2 ターミナル処理形態

ターミナル処理形態の統計データベースサービスセンターは、利用者に必要なデータを提供することを主業務とし、副業務としてパソコンでは処理できない大型ないし高度の統計処理を行うものである。16ビットないし32ビットのパソコンの普及にともない、パソコンで処理できる統計分析は利用者に任せ、パソコンで処理できない統計分析や特殊な図形処理はサービスセンターのメインフレームで行う。

このようなターミナル処理形態の統計データベースの利用は、統計データベース利用の普及を促進するものであり、パソコンで統計分析を行おうとする一般利用者にとって非常に有用である。

ターミナル処理形態の統計データベースサービスセンター



ターミナル処理形態の統計データベースセンターとしては、

- ①オーストリア経済研究所の経済社会科学検査センター WSR

(経済データベース WIFO/EDBS),

②米国ペンシルバニア大学の CiCi-WHARTON

(経済データベースと計量経済モデル分析システム AREMOS),

③神戸大学経済経営研究所付属経営分析文献センター

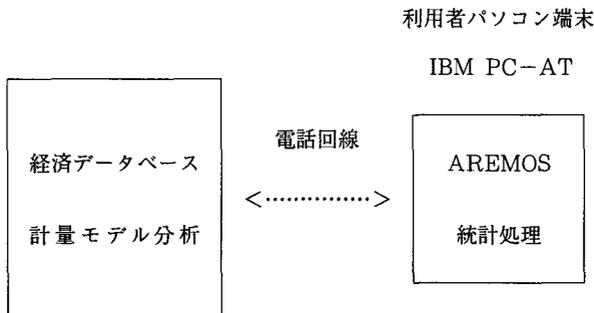
(多国籍企業財務データベース)

などがある。

WSR は、EC 各国の社会経済統計データの統計データを OECD, IMF, ドイツ国立銀行, オーストリア政府等から購入, データベース化し, EC 諸国の政府機関及び金融機関に対してオンラインサービスを行っている統計データベースセンターである。また, 中国に対しても, 衛星通信でデータ提供サービスを行っている。

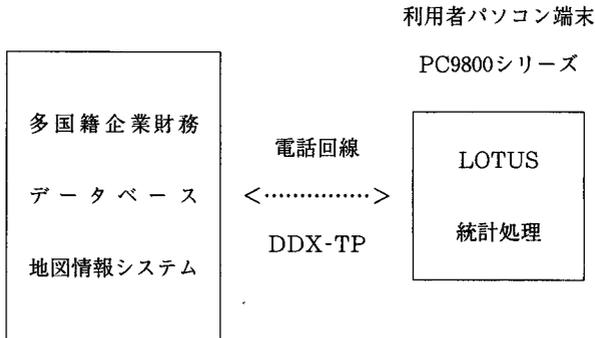
CiSi-WHARTON は, 計量経済モデル分析を行う情報処理センターであるが, 同時に経済統計データベースサービスセンターでもある。一般利用者はセンターから通信及び計量モデル分析の行えるプログラム (AREMOS) を購入し, そのプログラムを用いてセンターから必要なデータを抽出し, 計量モデル分析を行う。また, パソコンで処理できない膨大な計量モデルの分析には, センターのメインフレームで分析を行い, 分析結果を抽出することが出来る。

WHARTON サービスセンター



経営分析文献センターは、わが国の海外進出企業の財務統計データベースサービスセンターであり、一般利用者にはセンターからデータ通信の行えるプログラムを無料で提供している。利用者は、そのプログラムを用いてセンターから所望のデータや世界地図を端末に表示したり、必要なデータを抽出してパソコン端末のMS-DOSファイルに格納することが出来る。パソコンでは、抽出したデータを、たとえば、LOTUS 123で統計処理することが出来る。

経営分析文献センター



5. 統計データベースのユーザ言語

サービスセンターの「統計データベースシステム」は、利用者とコンピュータが対話をしながら問題解決を遂行する対話型情報システムである。統計データベースが利用者にとって如何に使いやすいものであるか否かは、利用者とコンピュータ間で使用される言語とその言語を用いて行われる対話の仕方に大きく依存する。

5.1 ユーザ言語

統計データベースシステムに対して利用者が用いる言語がユーザ言語である。利用者はユーザ言語を用いて統計データベースシステムに質問や要求を出す。

ユーザ言語は、大別して、次の4種類に分けられる。

- (1) コマンド 動詞で始まる簡単な命令文
- (2) メニュー 択一方式のメニュー表
- (3) 自然言語 日常語に近い文

(1) コマンド言語

コマンドは、利用者がコンピュータに命令する指令語である。使用できる指令語は予め定められている。利用者はコンピュータに指令を1つずつ与えながら対話する。指令の順序を間違えると、当然、答えの得られないことが起こる。利用者は論理的な手続きに従って指令を与えなければならない。利用者はコマンドの意味を熟知していなければならないが、その構文まで覚えておく必要はない。指令語(動詞)を与えれば、必要な情報はコンピュータが要求してくるから、それに応答すればよい。データベースのユーザ言語として代表的なコマンドは、SQL (Structured Query Language) である。

SQLは、データベース言語として標準化されている言語である。SQLには、利用者のユーザ言語とデータベース管理者(DB Administrator)用の言語がある。ユーザ言語を見れば、データベースサービスが利用者に提供しなければならない基本機能を知ることが出来る。

ユーザ言語としてのSQLコマンドには、次のようなものがある。

- ①選択コマンド [例] 項目を抜き出す。

```
select 氏名, 年齢, 給与 from 従業員表
```

- ②整列コマンド [例] 給与の大小順に並べる。

```
select * from 従業員表 order by 給与
```

- ③条件選択コマンド [例] 月給が50万円を超える従業員を選び出す。

```
select * from 従業員表 where 給与 > 500000
```

- ④分類コマンド [例] 役職別の人数, 平均給与を計算する。

```
select 役職, count(*), avg(給与) from 従業員表 group by 役職
```

利用者が要求することは、検索することではなく、検索されたデータである。したがって、検索することはデータベースサービスセンターの仕事であり、利用者が必要とする仕事ではないから、検索に要する費用を利用者に負担させないように配慮すべきである。検索に要するコンピュータ時間は、データベースのデータ構造とデータベース管理システムの良さに依存して決まる。それゆえに、サービスセンターは効率の良い統計データベースシステムを開発することによって検索に要する自己費用の削減を図ることが出来る。

(2) メニュー言語

メニューは、データベースに対する種々の要求を分類して、階層的な索引表にしたものである。利用者は上位の索引表にリストされた要求の中から一つを選び、順次、下位の索引表へと進み、所望の要求が見つかるまで選択する。

メニュー言語の特徴は、コマンド言語とは異なり、利用者が要求の順序を決めるのではなく、表示されるメニューの順序にしたがって、要求を選択することにある。つまり、メニュー言語では、要求の順序がシステムによって固定されている。したがって、メニュー言語では、コマンド言語におけるような要求の順序を考える必要がなく、利用者にとって非常に分かりやすく、使いやすい言語であるといえる。

メニュー言語における「使いやすさ」という長所は、同時に、自由性を犠牲にする結果となり、短所でもある。コマンド言語では、利用者はコマンドを自由に組み合わせて、いろいろな要求を実行することが出来るが、メニュー言語では、利用者はメニューで与えられた要求しか実行できないからである。

コマンド言語は、一般に、専門用語的であり、要求の内容を分解してコマンドの順序を決めなければならず、手続き的であり、習熟するまでは非常に使い難い言語であり、初心者向きではない。事務用（OA）プログラムの多くがメニュー言語方式であるのも、こうしたメニュー言語の「使いやすさ」にある。

(3) 自然言語

自然言語は、データベースに対する利用者の要求を日常語に近い言語で記述しようとするものである。日常語はどちらかといえば、曖昧な言葉であり非論理的な言葉でさえある。「管理者の給与を知りたい」との要求を出しても、管理者とは取締役以上なのか部長以上なのか課長以上なのか明確でないし、また、給与と言っても月給なのか本棒のみなのか分からない。にもかかわらず何等かの答えが得られる。これが自然言語の特長であろう。

曖昧な言葉を理解するには、そのための知識データベースが必要であり、非論理的な言葉を理解するにも、そのための推論データベースが必要である。人工知能分野の先端技術が自然言語の開発に不可欠である。

5.2 対話方式

自然言語が究極のデータベース言語であろうが、現実には自然言語から程遠い世界にある。そうになると、実用的な言語はコマンド言語かメニュー言語かと言うことになる。コマンド言語は汎用的であるが、馴れるまでは非常に使い難いし、馴れるのに時間もかかる。メニュー言語は固定的で汎用性に欠けるが、非常に使いやすく、馴れるのに時間もかからない。両者の特長を活かす対話方式はないものだろうか。

コマンド言語による要求方式は、ユーザ主権型であり、逆に、メニュー言語による要求方式は、システム（コンピュータ）主権型である。そこで、各種のメニューの内容と利用者に提示するメニュー順序を吟味することによって、「使いやすい」と「汎用性」の2つの特長を活かした対話方式を探ってみよう。

メニューの内容とメニューの提示順序に着目すると、ユーザの要求は複数の段階過程を経て行われ、判断決定は「全体の処理過程を制御」するものと「各段階の処理を選択」するものとに分けられる。この二つの制御権がシステムとユーザの何れに存在するかにより四つの対話方式が考えられる。

対 話 方 式	メニューの提示順序	メニュー内の選択
① システム要求型	システム	システム
② システム主導型	システム	ユーザ
③ ユーザ主導型	ユーザ	ユーザ
④ システム誘導型	ユーザ（システム）	ユーザ（システム）

(1) システム要求型

すべての判断及び決定はシステムが行い、システムの要求に対してユーザはデータを入力するだけである。システムの要求に対して誤ったデータや不完全なデータを入力すると、システムは正しいデータの再入力やデータの追加入力を催促する。

(2) システム主導型

全体の処理過程はシステムによって制御され、ユーザは各処理段階で処理メニューから所望の処理方法を選択する。

(3) ユーザ主導型

処理過程の種類及び各処理段階の処理方法の種類は何れもシステムによって固定されているが、その選択はユーザに任されている。

(4) システム誘導型

処理過程の制御も各段階における処理方法の選択もユーザ側にあるが、システムも推論機能と学習機能により、システムが望ましいと判断する制御または処理方法をユーザに教示し誘導する。ユーザはシステムが示唆する判断を考慮して次の処理を決定する。

以上、四つの対話方式を見てきたが、「使いやすさ」と「汎用性」の二つの長を活かした対話方式としては、一般利用者に対しては「システム主導型」、

熟練利用者に対しては「システム誘導型」が望ましい。

6. 統計データベースサービスセンターへの要望

最後に、まとめとして、統計データベース利用の普及を図るために望ましいと思われるデータ提供サービスのあり方を箇条書に列記しておこう。

(1) 統計データベースは分野を限定する。

政治、経済、社会、文化の全分野をカバーする一般統計データベースは理想的ではあるが、現実的ではない。統計データベースの性格が「統計分析するため」の統計データを抽出することにあるから、分析の対象となる分野を限定した統計データベースこそが現実的であり、商用的にも有用である。

(2) 統計データベースは無加工データ及び検索向きデータを充実する。

統計データベースの性格が「統計分析するため」の統計データを抽出することにあることから、無加工データ及び検索向き加工データまでが統計データベースでカバーされるべきデータの加工度であると言える。したがって、統計データベースが提供する以上の加工度を必要とするデータは、利用者自身によって加工されなければならない。

(3) サービスセンターはデータ提供サービスに十分な配慮を講じる。

統計データベースサービスセンターの中には、統計データベースと連動して利用できる高度の分析加工するためのアプリケーションパッケージを用意して、利用者に対して統計データベースサービスと共に分析処理も行わせる処理センターとしての機能を有しているものがある。しかし、統計データベースサービスセンターが処理センターとしての機能を備える場合、処理センターの機能はあくまで「特定の利用者」に対するサービスであり、本来のサービスセンターの「一般利用者」に対して不利に成らないような配慮が、特に、料金面で必要である。言い替えれば、データ使用の費用と統計処理の費用とを峻別し、料金を別建てにする必要がある。

(4) 基礎加工の費用は利用者に転嫁することは望ましくない。

統計データベースにおいて、検索向き加工データの整備が十分でないと、サービスセンターが本来行うべき基礎加工を利用者の負担に転嫁することになり、統計データベースの発展にとって好ましくない。基礎加工に要したコンピュータ費用を利用者に転嫁すべきではない。なぜなら、利用者の所望するデータが検索向き加工データとして統計データベースに保持されていれば、直接検索され抽出することが出来るからである。

(5) 検索に要する費用も利用者に転嫁することは望ましくない。

利用者が要求することは、検索することではなく、検索されたデータである。したがって、検索することはデータベースサービスセンターの仕事であり、利用者が必要とする仕事ではないから、検索に要する費用を利用者に負担させないように配慮すべきである。検索に要するコンピュータ時間は、データベースのデータ構造とデータベース管理システムの良さに依存して決まる。それゆえに、サービスセンターは効率の良い統計データベースシステムを開発することによって検索に要する自己費用の削減を図ることが出来る。

(6) サービスセンターはターミナル処理形態が望ましい。

ターミナル処理形態の統計データベースサービスセンターは、利用者に必要なデータを提供することを主業務とし、副業務としてパソコンでは処理できない大型ないし高度の統計処理を行うものである。このようなターミナル処理形態の統計データベースの利用は、統計データベース利用の普及を促進するものであり、パソコンで統計分析を行おうとする一般利用者にとって非常に有用である。

(7) ユーザ言語はメニュー言語で、対話方式はシステム誘導型が望ましい。

ユーザ言語は「分かりやすさ」と「使いやすさ」の観点から、コマンド言語よりもメニュー言語が望ましい。対話方式としては、「使いやすさ」と「汎用性」の観点から、一般利用者に対しては「システム主導型」、熟練利用者に対

しては「システム誘導型」が望ましい。

(本稿は、財団法人統計研究会「統計データベース利用の普及とデータ提供システムの改善に関する調査研究報告書」平成元年3月に提出した論文の一部である。)

参 考 文 献

- [1] 佐藤英人「統計データベースの設計と開発 — データモデルと知識ベースの応用 —」, オーム社, 1988年。
- [2] 片野彦二「多国籍企業の海外事業活動に関するデータ分析・加工システムの基礎研究」, 昭和63年度科学研究費補助金(試験研究2)報告書, 平成元年3月。
- [3] (財)データベース振興センター編「データベース 1988白書」昭和63年3月。
- [4] C. J. Date, *A Guide to SQL/DS*, Addison Wesley, 1988.
- [5] D. M. Cleal and N. O. Heaton, *Knowledge-Based Systems: Implications for Human-Computer Interfaces*, Ellis Horwood Limited, 1988.
- [6] 定道 宏「神戸大学多国籍企業データベースの開発と課題について」国民経済雑誌, 161巻, 4号。

現地人管理者と日本的経営

吉原英樹

1. グローバル経営のアキレス腱

現地人管理者の不満

海外の日本企業ではたらく現地人の管理者のなかには、モラルが高くなく、能力を十分に発揮していない者が少なくない。かれらは海外子会社の経営のあり方にさまざまな不平や不満をもっている。

目標、権限、責任などが明確でない。

日本人でないと一定レベル以上には昇進できない。

会議が多く、長時間で無関係の人間まで参加が要求される。

権限委譲が少なく、現地人管理者は日本人社員と相談なしではなにひとつ決定できない。

重要な事項は日本人社員が日本の本社と連絡をとりながら決めている。

日本人であれば、若くてポストが低い者でも情報にかなり自由に接することができる。ところが、現地人は重要な情報から遮断されることが少なくない。

コンセンサス経営というのが、日本人社員だけのコンセンサス経営である。

日本人社員の出向期間は3年から5年程度と短く、見方が短期的で海外子会社への帰属意識が弱く、現地にとけこもうとしない。本社の方を向いて仕事をしている。

欧米人と比較して、率直で開放的なところが少ない。表現力がとぼしい。自由に議論することがむずかしい。

日本人は現地人を信用していない。また現地人を理解しようと努力もあまりしない。

日本的経営の背後にあるロジックがよくわからない、日本人はそのロジックを説明してくれない。

日本人と現地人管理者にはちがうシステムが適用される。海外子会社にはふたつの管理システムがある。

以上は、アメリカ、ヨーロッパ、アジアの日本企業の現地人管理者の不平や不満のコメントの代表的な例である。日本人社員からすると、以上のような不平や不満のなかには納得できないものが少なくないであろう。しかし、ここで指摘しなければならないのは、現地人管理者がこのような不平や不満をもっているという事実である。かれらは、不平や不満のためにやる気をなくし、自分の能力を十分に発揮できないでいる。

現地人管理者に不平や不満が多く、かれらが自分の能力を十分に発揮できていないことは、それだけでも日本の多国籍企業にとって重大な問題である。しかし、問題はそれだけにとどまらない。海外の日本企業には現地の優秀な人材が多くないというもうひとつの問題があることを見落してはならない。

日本企業の海外子会社は現地の人、とくに優秀な人にとってはあまり魅力的な就職先ではない。優秀な人であればあるほど昇進意欲は強く、また、重要な意思決定に参画したい欲求も強い。かれらは、自国企業あるいは世界的なアメリカ、ヨーロッパの企業の子会社などに就職できるから、魅力の低い日本の子会社への就職をさけるであろう。実際、これまでのところアメリカやヨーロッパにおいては、現地の一流の人材は日本の子会社にあまり多くきていない。

日本企業の海外子会社の管理者のなかに現地の一流の人材が少ないこと、現にいる現地人管理者が不平や不満をもち、能力を十分に発揮できていないこと

(1) 吉原英樹、林吉郎、安室憲一著『日本企業のグローバル経営』東洋経済新報社、1988年、p. 155～157。

は、日本の多国籍企業にとって重視しなければならない問題である。国内企業や輸出企業と比較したときの多国籍企業のひとつの本質的な強みは、進出先の⁽²⁾の人材を自社の経営資源として活用できることである。日本の多国籍企業は、多国籍企業の本質的な強みをまだ生かしていないのである。

現地の優秀な人材を活用できていないということは、ミドルの管理者だけでなく経営者クラスの人材についてもいえる。これまでのところ、アメリカ、ヨーロッパ、アジアの日本企業の場合、社長など経営幹部は大部分が日本人である。現地人が社長になっている海外子会社は、おそらく全体の一割程度ではないだろうか。日本の多国籍企業は、経営者クラスの人材の活用という点でも不満足な実績しかあげていないのである。

各社は最近、海外に製品開発センターや研究所などをつくりはじめている。このR&Dの海外進出にもなって、現地の優秀な技術者や研究者を採用し、かれらを動機づけ、かれらの能力をひきだすという課題に直面しなければならなくなるであろう。

日本的経営で成功する海外工場

いま上で、日本企業は現地の人材の活用の点で十分な成果をあげていないと指摘した。この指摘は、たしかに現地人の中間管理者、経営幹部、また技術者や研究者にはあてはまるが、工場の従業員、具体的には作業者と第一線の管理者にはあてはまらない。日本企業は海外工場で現地の作業者を雇い、かれらを動機づけ、かれらにその能力をよく発揮させることに成功している。現地人の第一線の管理者についてもそのようにいえる。

イギリスに進出している日本企業を研究したホワイトとトレバーによると、イギリス人労働者は日本的な作業慣行をうけいれているという。また、長年ねむっていたイギリスの労働倫理が、日本的な生産システムのもとでその眠りから目覚めた⁽³⁾ものべている。

(2) 同上書, p. 155~157。

トヨタ自動車は、GMとの合併会社 NUMMI (New United Motor Manufacturing Inc.) において乗用車を組み立てている。その合併会社の工場は、GMの既存の工場を引き継いだものである。生産設備は基本的にGM時代のものが使われている。労働者もおなじくGM時代からいた労働者を引き継いでいる。生産管理、品質管理などがトヨタ式に変わっただけである。

その NUMMI の工場の生産性はGMの工場の平均的な生産性の二倍であるという。NUMMI の奇跡といわれるほど大きな成果をあげているのである。⁽⁴⁾

英国と NUMMI の事例はほんの一例である。日本企業はいまやアメリカ、ヨーロッパ、アジアなど世界各国で現地生産をしている。日本的経営（いまは主として生産管理、品質管理などに注目している）が海外工場が高い生産性と高い品質を実現していることを伝える調査報告書は多い。日本的経営が現地式の経営より劣っているとのべているものや、日本的経営のために海外工場の経営がうまくいかなかったとのべた調査レポートは、筆者はいままでのところ目にしていない。

日本企業の海外工場においては、日本的経営のもとで現地の第一線の管理者や作業者は動機づけられ、活性化し、自分のもつ能力をよく発揮している。そしてその結果として高い成果をあげている。

これまでの検討から、海外の日本企業には明るい面と暗い面のふたつの面があるといえそうである。明るい面は海外工場である。他方、暗い面はオフィスである。では、なぜ海外の日本企業には明暗のふたつの面があるのであろうか。

海外工場にみる日本的経営の特徴

海外の日本企業において、工場は明るいのにオフィスにはさまざまな問題があり、暗いのはなぜだろうか。

(3) M. White and M. Trevor, *Under Japanese Management*, Heinemann, 1983. 猪原英雄訳『ジャパニーズ・カンパニー』光文社、1986年、邦訳、p. 199.

(4) *Business Week*, April 27, 1987, p. 53.

ひとつの説明は、日本的経営の限定的国際性である。日本的経営は海外工場の作業員や第一線の管理者には通用するが、オフィスの従業員、とくにミドルの管理者や経営幹部には通用しないという考えかたである。

ほんとうに日本的経営の国際性は工場レベルに限定されるのであろうか。この点について考えるために、つぎに海外の日本企業の工場の明るさとオフィスの暗さを日本的経営に関連づけてみていくことにしたい。

まず、海外工場の明るさからみていくことにしよう。日本的経営のいかなる特徴のため海外工場では高い成果があがるのであろうか。ここでは四つの特徴を指摘したい。

第一は雇用安定である。解雇やレイオフは従業員にとって最大の不安であろう。日本的経営の雇用安定の特徴は、その不安をやわらげるから従業員を動機づける効果をもつ。

第二は昇進の可能性である。日本企業は海外においても内部昇進を実施することに努力している。ポストに空席ができたとき外部の労働市場に人材を求めるのではなくて、既存の従業員のなかから昇進させようと努力している。実際、海外工場の第一線の管理者には、作業員として入社した者が昇進している例が数多くみられる。作業員でも管理職のポストに昇進できることは、当然のことながら作業員の動機づけに好ましい効果をもつ。

第三点として、平等主義をあげることができる。作業員と上司や専門家のあいだの差をできるだけ小さくする努力がはられる。同じ食堂で同じメニューのものを食べる。同じトイレを使用する。トヨタとGMの合弁会社のNUMMIに例をとると、トヨタ式生産システムのもとでGM時代の階層性はうすれたという。英国誌『エコノミスト』の記者はつぎの光景を報告している。「同社社長であり、トヨタ創始者の子息である豊田達郎氏が工場の大食堂でチーズバーガーを買うために行列にならんでいた⁽⁵⁾のである。」

(5) 『エコノミスト』（これは日本の雑誌）1985年12月16日，p. 56。

情報に関しても平等主義が志向される。社長や工場長は年に一、二回、小規模の企業では毎月一回定期的なゼネラル・ミーティングをもち、作業者をふくめて全従業員に工場や会社全体の業績や環境動向などについて情報を提供する。

第四点として、意思決定への参加をあげることができる。アメリカ、ヨーロッパの企業においては、一般に上司や専門家が決めたことを決めたとおりの方法で作業することが作業者のなすべきこととされている。日本の経営のもとでは、現場の作業者はさまざまな改善アイデアをだすことを期待されている。上司や専門家は、作業者のアイデアや提案を受けとめ、作業者といっしょになって製品、部品、作業方法などの改善にとりくむ。

以上、雇用安定、昇進の可能性、平等主義、意思決定への参加の四点をみた。これらの四つの特徴が工場の作業や第一線の管理者の動機づけにプラスの効果をもつことは見やすいことであろう。日本の経営は、これらの特徴のために、かれらによって積極的にうけいられるのである。

つづいて、海外の日本企業のオフィスの問題点を日本の経営に関連づけてみていくことにしたい。

2. 日本中心のワンウェーが原因

現地人管理者の疎外感

さきに、海外工場の良いパフォーマンスに貢献していると思われる日本の経営の特徴として、四点をあげた。雇用安定、昇進の可能性、平等主義、参加の機会である。ここで、これら四点が現地人管理者にどの程度あてはまるかをみることにしたい。

まず第一は雇用安定である。さきに現地人管理者の不平や不満のコメントを列記したが、そのなかに雇用安定で不平や不満をのべているものはなかった。実際、これまでになされた研究や調査によると、海外の日本企業の現地人管理者が現地の企業や他の外国企業と比較して、日本企業におけるほうが雇用安定

の点で劣ると不平をのべている例はない。雇用安定の特徴は、現地人管理者によっても肯定的にうけとめられていると考えてまちがいないであろう。

第二は昇進の可能性である。この点にかんしては現地人管理者はあきらかに不満である。日本人でないと一定レベル以上には昇進できないというさきのコメントにみられるように、現地人管理者は昇進に制約があると考えている。

昇進の可能性にかんするかれらの不満は、海外子会社の社長はほとんどのばあい日本人であること、つぎに、社長以外でも経営幹部、とくに財務や技術など主要なポストの長には日本人がつくことが多いことにもとづいていると思われる。日本企業は、ヒトの現地化に努力しており、現地人の登用は中間管理者のレベルまでは進んでいるが、トップ・マネジメントのレベルにはまだおよんでいない。現地人のミドル管理者にすれば、トップ・マネジメントのレベルへの昇進を期待しているわけである。

第三の平等主義はどうであろうか。現地人は重要な情報に接することが困難である。海外子会社のなかでは、ふたつのシステムがあり、日本人と現地人には別々のシステムが適用されている。さきにみたこれらの不平や不満のコメントからして、現地人管理者は平等主義の面でも満足していないことがわかる。

第四番目は参加の機会である。この点にかんしても現地人管理者は不満をもっている。権限委譲が不十分なため、現地人だけではなにごともしめられない。重要な決定は日本人社員が下す。現地人は意思決定の過程に実質的に参加できない。コンセンサス経営というが、そのなかに現地人は含まれておらず、日本人だけのコンセンサス経営である。これらのコメントは、現地人管理者が参加の機会の点で不平や不満をもっていることをあらわしている。

以上、日本的経営の四つの特徴について、工場の一般従業員とオフィスの中間管理職にわけてみてきた。その結果、第一番目の雇用安定という特徴にかんしては両者のあいだに差がないことがわかった。雇用安定は、工場の従業員によってもまた管理者によってもともに肯定的にうけとめられている。ところが、

他の三つの特徴にかんしては、工場の従業員と管理者のあいだにちがいがあることがわかった。工場の従業員は、日本的経営のもとで昇進の可能性がある、より平等的である、参加の機会がふえている、とうけとめている。他方、現地人の中間管理者は、昇進の可能性には制限がある、日本人社員とのあいだに差別がある、意思決定過程への参加は制限されている、というふうにな否定的にうけとめている。同じく海外の日本企業においてであるが、工場の一般従業員とオフィスの中間管理者は経営のあり方を基本的にちがうようにうけとめているのである。

さきに、海外の日本企業には明るい面と暗い面の両面があること、そして、この明暗の両面は日本的経営の国際性には限定があることによって説明できるという考え方を紹介した。日本的経営は、工場レベルでは通用するが、オフィス、とくにミドルの管理者やトップ・マネジメントのレベルでは通用しないという考えかたである。⁽⁶⁾

ところが、本稿のこれまでの検討は、日本的経営の限定的国際性の考えかたに疑問をなげかけている。現地人管理者が不平や不満をもつのは、昇進の機会が限られているためであり、また平等主義ではなくて日本人社員とのあいだに差別があるためであり、さらに重要な意思決定過程には参加できないためである。つまり、現地人管理者には日本的経営が適用されていないためなのである。

もし仮に、日本的経営が工場の作業者に適用されているのと同程度に現地人管理者にも適用されるならば、昇進の可能性は大きく広がる。また、平等主義の考えにもとづいて日本人社員と現地人管理者は、たとえば情報への接近についても差別はなくなる。重要な意思決定過程にも現地人管理者は実質的に参加できるようになる。このようになれば、現地人管理者の疎外感は大いに解消するであろう。かれらの不平や不満も減少し、かれらは動機づけられて活性化し、

(6) つぎを参照。石田英夫著『日本企業の国際人事管理』日本労働協会、1985年、p. V。

自分の能力をよく発揮するようになるのではないだろうか。

つまり、海外の日本企業で現地人管理者がフラストレーションを感じ、活性化せず、能力をよく発揮できていないのは、日本的経営のためではなくて、逆に日本的経営が実施されていないためであると考えられるのである。

多国籍化の伝統的発想

日本企業のこれまでの多国籍化の発想のひとつの特徴は、日本中心のワンウェーである。⁽⁷⁾ 海外にまで拡大したグローバルな経営システムにおいて、中心は日本の親会社であり、海外子会社は周辺組織である。経営資源は中心の日本の親会社から周辺の海外子会社に一方的的に移転する。戦略は日本の親会社によって決定され、海外子会社はその戦略を実施する。日本の親会社がコントロールし、海外子会社はそのコントロールのもとで機能する。日本の親会社は、戦略の確かな遂行を確保するために海外子会社に日本人社員を送りこむ。

この日本中心のワンウェーの発想は、「日本人による日本の親会社のための経営」ということもできよう。海外子会社の経営において主役を演じるのは、日本から派遣される日本人社員であり、現地人の経営幹部や管理者はその日本人社員の脇役でしかない。現地の優秀な人材を確保し、かれらを動機づけて活性化し、かれらの企業化精神を鼓舞し、かれらに意思決定をしてもらうという考えかたは、日本中心のワンウェーの発想からはでにくいといえる。

多国籍企業のばあい、経営システムは本国親会社と海外子会社をカバーしてグローバルに広がる。日本人社員は本国親会社にいる人も、また海外子会社に出向している人も、そのグローバルな経営システムのメンバーとして考えられている。ところが、海外子会社の現地人従業員のばあい、管理者や経営幹部でも経営システムのメンバーとして考えられているかどうかはかならずしも明確でない。日本人の管理者や経営幹部は、グローバルな広がりをもつ経営システムにおいて内部メンバーである。これにたいして海外子会社の現地人管理者や

(7) 前掲『日本企業のグローバル経営』p. 40～43。

経営幹部は、内部メンバーであるとはいいいにくく、周辺的なメンバーといえよう。

さて、これまでの日本企業の多国籍化の特徴としてもうひとつ、受身的な海外進出を指摘できる。

アジアなど発展途上国については、現地政府の輸入代替工業化政策などのために、日本からの輸出は困難ないし不可能になり、日本企業はやむをえず現地生産にのりだしていった。アメリカ、ヨーロッパの先進国のばあい、貿易摩擦のためやはり仕方なく輸出を現地生産におきかえていった。発展途上国についても、また欧米の先進国についても、日本の企業にとって現地生産はかならずしも魅力的な戦略ではなかった。日本で生産し、輸出するのがベストである。その戦略が各国政府の輸入規制などの政策のために実行できない。やむをえず現地生産にのりだしていく。

このように日本企業はこれまでのところ、さまざまな外圧のもとで自分の意思に反して仕方なく多国籍化をすすめてきたといえる。日本企業は多国籍企業の本来の優位性を追求するために、みずから積極的に多国籍化をすすめてきたのではないのである。現地の優秀な人材を管理者や経営幹部、また技術者として採用し、かれらのもてる能力をひきだすという点で、日本企業がこれまであまり大きな成果をあげていないとしても、日本企業のこれまでの多国籍化の基本的なパターンからみて、それは納得できるともいえよう。

悪循環

日本人による経営という特徴は、海外子会社の初期にとくに顕著である。既存企業を買収する場合は別であるが、新しく会社をつくる時には海外子会社の社長をはじめ、そのほか財務、生産、技術など主要部門の責任者に日本人出向社員がなることが多い。海外子会社の多くは、比較的小規模でスタートする。そのような企業に現地の優秀な人材はなかなかきてくれない。日本の親会社の経営方針や経営戦略を理解し、日本の親会社と関係プレーをすることのできる

現地人は、なかなか採用できない。

さて、日本人による経営がスタートする。この経営体制のもとでは、現地人の管理者や経営幹部はさきへのべたように昇進の可能性にとぼしく、また重要な意思決定の過程に実質的に参加できる余地も多くない。情報についても、日本人社員と差別される。現地人管理者は、このような経営のあり方を知るにつれて、不平や不満をもち、かれらのモラルは低下していく。優秀な人材はやめていくかもしれない。

現地の優秀な人材があまりいない。現にいる現地人の多くは不平や不満をもち、モラルが低い。このような状況をみて、日本の親会社は現地人に頼ることはできないと考え、日本人社員を送りこむ。その結果、日本人による経営の特徴は弱まるどころか、かえって強まっていく。

日本人による経営がつづくかぎり、現地の優秀な人材は日本企業になかなかきてくれない。現にいる現地人はフラストレーションを感じ、自分の能力を十分に発揮しない状態になる。

悪循環である。

アメリカ、ヨーロッパ、それにアジアの海外子会社のなかに、このような悪循環におちいつているところは少なくない。日本企業が多国籍企業の本質的な強みのひとつである現地の優秀な人材の活用可能性を実現するためには、この悪循環を断ちきらねばならない。

3. 現地人の中に入れる

意思決定への参加と情報共有

海外の日本企業のオフィスにはさまざまな問題があること、とくに現地人のミドル管理者に優秀な人材が少なく、現にいるかれらの多くはさまざまな不平や不満をもち、低いモラルで仕事をしていることは、しばしば指摘されている。この現地人管理者の問題の原因として日本的経営をあげる人が少なくない。

日本的経営は工場では通用するが、オフィスのホワイトカラー、とくにミドル以上の管理者や経営幹部には通用しないという考えかたである。しかし、さきに検討したことから明らかなように、この考えかたには疑問がある。現地人管理者の不平や不満を分析すると、かれらは日本的経営の特徴に不満をもっているわけではない。かれらが不満なのは、日本的経営の特徴がかれらに適用されていないことにたいしてである。かれらには昇進の機会がかならずしも大きくない。重要な意思決定には参加できる余地が多くない。情報への接近の点で、日本人社員と平等でない。

日本的経営が海外工場で高い成果をあげているのは、現地人の作業員や第一線の管理者に雇用の安定、昇進の可能性、参加の機会、平等なあつかいという特徴のためである。ところが、現地人の管理者には雇用の安定の特徴はあてはまるが、それ以外の昇進の可能性、決定への参加、情報接近にかんする平等については、日本的経営の特徴があてはまっていないのである。

現地人管理者が不満をもち、かれらのモラルが低いのは、日本的経営の特徴のためではない。日本的経営の特徴がかれらに適用されていないからである。現地人管理者の問題を解決するためには、かれらに日本的経営の特徴を適用しなければならぬ⁽⁸⁾のである。

さきに、日本的経営の特徴として四つをあげた。そのうち第一の雇用安定については、すでに現地人の管理者にも適用されている。

第二の特徴は昇進の可能性である。現地人の管理者からすると、昇進の可能性はかならずしも大きくない。海外子会社の社長はほとんどが日本人である。それ以外にも経営幹部には日本人が多くいるし、主要部門の責任者には日本人がいることが少なくない。このような状況は現地人管理者の昇進の可能性をせ

(8) 富田光彦の研究によると、イギリスの日本企業の英国人ミドル管理者は日本的経営を受け容れているという。富田光彦稿「日本的経営の有効性 —英国人ミドルの反応—」【組織科学】第23巻第2号、1989年11月。

ばめている。

昇進の可能性にかんしてなすべきことは明らかである。まず、日本人社員の数をへらし、現地人管理者のポストをふやすことである。つぎに、できれば社長も日本人ではなく、現地人になるほうがいい。自分たちでも社長にまでなれるということが事実で示されることによって、現地人管理者の昇進可能性にかんする不満は大幅に減少するであろう。

第三の特徴は意思決定への参加である。この点にかんしては、まず日常業務の意思決定の権限委譲をすすめることがひとつのポイントである。そのうえで重要な意思決定の過程に現地人が実質的に参加するように意思決定のあり方を変えていかなければならない。⁽⁹⁾

たんにフォーマルな意思決定の会議に現地人管理者が出席して最終的な意思決定の過程に参加するだけでは十分でない。フォーマルな意思決定のミーティングは、しばしばセレモニーの場でしかない。問題を検討し、解決のためのさまざまな対策を考えだす会議に当初から現地人が参加することがのぞましい。打ち合わせの会議、根まわしのミーティング、正規の会議のあとの二次会、さらに三次会、インフォーマルな個人的な会合などにも現地人が参加するようにならなければならない。

第四の特徴は情報共有である。重要な情報、企業機密に属するような情報には、現地人は管理者でもなかなか接近できない。現地人管理者はそのことから、日本人社員はわれわれを信用してくれていないと考えるようになる。実際のところ、日本人社員はこれまでは現地人の管理者や幹部をかみならずしも信用して

(9) 産能大教授の花田光世によると、アメリカの日本企業のアメリカ人経営幹部の意思決定への参加の程度は、かれらの職務満足ならびに企業の業績と正の相関関係があるという。

Vladimir Pucik, Mitsuyo Hanada, and George Fifield, *Management Culture and the Effectiveness of Local Executives in Japanese-owned U. S. Corporations*, University of Michigan, November 1989, p. 28-29.

いないといえるであろう。

これまでどおり海外子会社において日本人による経営をつづけるのであれば、現地人管理者を信用せず、かれらに重要な情報をあたえなくてもよいかもしれない。しかし、現地人の優秀な人材を管理者として採用し、かれらに高いモラルでそのもてる能力を発揮してもらおうとするならば、かれらの不信感を解消しなければならない。そのためには、企業機密に属するような情報といえども、日本人社員と差別せずに接近できるようにしなければならない。

以上、昇進の可能性、意思決定への参加、情報共有の三つの点にかんして、現地人管理者の問題を解決するためになすべきことをみてきた。なすべきことは、要するに、現地人管理者も日本人社員と基本的には同じようにあつかうことであるといえる。

これまでは日本の多国籍企業のグローバルな経営システムにおいて、日本人社員はその経営システムの内部メンバーであったが、現地人はその経営システムの内部メンバーとはいえず、周辺的なメンバーであった。さきにのべたなすべきことは、現地人管理者をグローバルな経営システムの中に入れることであるといえる。現地人管理者も日本人社員と同様にグローバルな経営システムの内部メンバーとしてあつかうことがなすべきことの要点である。

経営者の決断

海外の日本企業の現地人管理者の問題を解決するためには、現地人管理者の昇進の可能性を高め、意思決定への参加の機会を増大させ、そして情報共有をすすめるなければならない。これらの対策をすすめると、海外子会社に出向している日本人の役割は減じていく。日本の親会社から出向してくる日本人社員の総数はへるし、海外子会社の社長をはじめ重要なポストのいくつかにも日本人にかわって現地人がつくようになろう。海外子会社の経営においてこれまでは日本人が主役の座を演じてきたが、しだいにその主役の座を現地人にゆずりわたしていくことになろう。

海外子会社の経営における主役の座が日本人から現地人にシフトしていくことは、じつは日本の親会社の観点からものぞましいことである。

ひとつは、海外子会社に日本人を出向させるコストが高いことである。ある大手の電機企業に例をとると、35歳の標準的駐在員（妻と子供二人）の給与を現地人のよく似た同僚の給与と比較すると、日本人はアメリカ人の1.4倍、英国の2.9倍、韓国の3.1倍、台湾の4倍、マレーシアの4.9倍、インドネシアの10倍であった。⁽¹⁰⁾（1986年10月調べ、1ドル＝165円で換算）。なお、この給与比較には日本人社員が日本で受けとるボーナスの額はふくまれていないから、ボーナスを加えて比較すると日本人出向社員と現地人管理者の給与格差は、さらに大きくなる。

海外の日本企業に日本人社員を多く派遣すると、派遣コストのためにその海外子会社の業績が悪化することもありうる。派遣コストという点からして、日本人社員の派遣を減らす圧力は高まっているのである。

もうひとつの理由は、日本人社員の海外勤務忌避症である。最近では、アメリカやヨーロッパの先進国についても、日本人社員のあいだで海外勤務を希望する者は多くない。とくに、海外子会社の重要なポストにつく30代あるいは40代の社員については、海外勤務をさける人が多い。海外勤務の金銭的ならびに非金銭的なインセティブを少々工夫しても、優秀な人材を確保することがむずかしい状態になっている。

海外子会社の重要なポストに現地人を登用し、かれらに意思決定の過程に実質的に参加させ、情報にも接近できるようにすることは、一石二鳥の効果を發揮するといえる。これまでにもたように、現地人管理者のモラルを高め、かれらを活性化する効果が第一の効果である。つぎに、日本の親会社にとっての問題である海外派遣の高いコストと海外勤務忌避症に対処する点で、現地人の

(10) 神戸商科大学教授の安室憲一の報告資料にもとづく（関西経済研究センターのグローバル経営研究会で配布）。

登用をすすめることは効果がある。

日本人にかえて現地人を登用すべしという意見は、じつはなにも最近になってでてきたわけではない。いまから15年もまえにすでにタイ、インドネシアなど東南アジアの日本企業において、現地人の登用をすすめなければならない状況⁽¹¹⁾にあった。しかし、現地人の登用は東南アジアの日本企業において、またアメリカ、ヨーロッパの日本企業においても、かならずしもはやいテンポですすんできたわけではない。さまざまな理由があるが、ひとつの理由は、日本人にかかわることのできる優秀な現地人の人材を日本企業はこれまでのところなかなか採用できなかったのである。ところが、最近になって状況は大きく変化しはじめている。

日本企業の商品のなかから世界商品が多く生まれており、それらの製品ブランドは世界に知れわたっている。日本企業のなかから世界的企業がいくつか生まれている。日本企業の知名度は高まっている。また、日本的経営への関心が最近では高まっている。その関心は肯定的な関心が多い。

さらに、アメリカ、ヨーロッパ、アジアの日本企業のなかには、10年以上の歴史があり、企業規模もそうとうのレベルに達しているところはいくつかではじめている。松下、トヨタ、日本電気、キヤノンなど現地の優秀な人材を採用できるようになっている企業がしだいに増加している。

おそらく10年以上も以前であれば、日本人にかえて現地人を登用すべしという意見は、現実的な意味をあまりもたなかった。現地の優秀な人材を採用できなかったからである。ところがいまや日本企業は、各国の優秀な人材を採用できるようになってきている。現地人の登用は、実現可能な状況になっているのである。

このようにいうと、海外子会社における現地人管理者の問題は、時間の経過とともに自然に解決されていくと思われるかもしれない。じつはそうではない。

(11) 吉原英樹著『多国籍経営論』白桃書房、1979年、p. 265。

現地人管理者の問題を解決するためには、日本の本社のトップ・マネジメントの決断が必要であると考えられる。

さきに現地人管理者の問題の悪循環についてみた。日本人による経営が行なわれる。そのもとでは現地の優秀な人材がなかなか日本企業にきてくれない。現在の現地人管理者は、不平や不満をもって低いモラルで仕事をする。そのために、日本人社員が中心になって海外子会社の経営にあたらなければならない。海外子会社における現地人管理者の問題を解決するためには、さきに指摘したように、この悪循環を断ちきらなければならないのである。

悪循環を断ちきるためには、思いきった手をうたなければならない。そのためには、トップの決断が必要になるのである。

海外の日本企業にいる日本人社員は、また日本の親会社にいて海外子会社の管理にあたっている実務の担当者は、海外子会社の経営の実態にくわしい。かれらは、日本人にかえて現地人を登用することに慎重である。あえて無理に実行すれば、さまざまな問題が生じるのではないかとおそれる。そのために思いきった手をなかなかうちだせない。悪循環を断ち切れないのである。

日本の親会社のトップ・マネジメントは、海外子会社の現場からはなれているから、海外子会社の実態をよく知らない。この特徴は当面の問題にまどわされずに海外子会社の現地人管理者の基本的な問題に対処するうえでは、有利な特徴といえる。トップ・マネジメントは、海外子会社のかかえるさまざまな問題にうといために、かえて思いきった手をうてる。悪循環を断つ決断は、トップ・マネジメントなら下せるはずである。

4. 「あいつらの会社」から「われわれの会社」へ

日本的経営の根底にあるひとつの考えかたは、人本主義ないし従業員主義である。それはひとつには「会社はわれわれのもの」という従業員主権の企業観として具体化する。日本では、新卒の新入社員が家族や友人に「ぼくの会社」

「わたしの会社」という言いかたをする。

この従業員主権の企業観は、じつは日本に独特なもので、アメリカやヨーロッパあるいはアジアでもほとんどみられない。外国では株主主権の企業観が一般的である。一般の従業員だけでなく、ミドルの管理者、さらに経営幹部でも「会社は株主のもの」と考えている。

では、従業員主権の企業観は日本企業の海外子会社の現地人従業員によっても共有されているのであろうか。

これまでに検討したように、現地人の管理者の多くは疎外感をもっている。昇進の機会がかぎられている。重要な意思決定の過程になかなか参加できない。重要な情報への接近はむずかしい。現地人管理者は、日本人社員から差別されている。日本企業のグローバルな経営システムの内部メンバーは、日本人だけである。現地人は、アウトサイダーないし周辺的なメンバーにすぎない。現地人管理者の多くはこのように感じ、考えているのではないだろうか。

かれら現地人管理者にとっては、自分がつとめている当該の海外子会社およびその親会社である日本企業は、「われわれの会社」ではないであろう。「あいつ（日本人）らの会社」であろう。

現地人を日本の多国籍企業のグローバルな経営システムの中に入れるべしという筆者の主張は、じつはかれらにも「われわれの会社」という従業員主権の企業観を共有してもらふべしとの主張である。現地人管理者が自分のつとめている当該の海外子会社およびその日本の親会社を「われわれの会社」と思うようにならなければ、日本的経営は海外子会社において真に定着したということとはできないであろう。

後記：本稿は拙著『現地人社長と内なる国際化——グローバル経営の課題——』東洋経済新報社、1989年にもとづいている。

情報関連財の取引形態

井川 一 宏

1. はじめに

人類の経済活動の中心は、農業から工業へ、そして情報・サービスへと移動している。この情報化・サービス化の流れの中で、生産・消費活動、および取引形態も、対応した変化を示している。

本稿の目的は、経済活動が情報を中心としたものに移行するに従って、その比重が大きくなる情報関連財の生産・消費、および取引に、どのような特徴的ことが出現しているかを明らかにすることである。その事項はデータとして相対的比重が高いとは必ずしも言える段階にないものもあるが、それが「特徴的である」と留意しておくことで根底にある潮流の理解が深まると考えられる。

情報関連財を大きく2つに分けて考えておくと便利である。1つはハードと呼ばれる情報機器であり、その生産ノウハウも含められるであろう。もう1つはソフトと呼ばれる情報そのものであり、データ、分析手法、メッセージがその内容である。科学技術の発達によって、情報機器の質的向上・生産コストの低下がもたらされ、需要の伸びをともなって、将来性のある分野として情報機器産業は注目されている。機器の使い勝手も需要者の要求に見合うようノウハウが開発され、その内容も要求の多様化に合わせた開発が必要となっている。情報そのものが経済財として重要となるには、それだけの理由がある。もちろん1つには情報機器の発達によって、それまでなかった形の情報が生産可能となったことが挙げられるが、他方では、情報の利用分野の増加が認識されることとなった点も見落せない。すなわち、入手した情報は比較的たやすく複製

（コピー）できるため、多方面に低コストで利用可能になり、保存可能である場合には追加的情報を補充するだけで蓄積情報が生かされることとなる。また情報を結合・選択することによってその価値をさらに高めることが可能であり、加工情報・分析情報と「情報が情報を生む」側面があるので、情報の利用価値は急速に拡大するのである。

情報関連財が重要となっていることに加えて、その取引を通常の財の取引と同様な形態で行うことが困難である点も、情報化社会の1つの特徴をもたらしていると考えられる。取引が容易でない場合には、情報関連財の確保が経済活動におけるキー・ファクターともなる。他の経済主体から購入することができなければ自らが開発・生産を行う必要があり、私有の情報関連財の販売・利用には細心の注意が必要となる。重要な財でしかも取引が困難であれば、その財の確保が最優先され、このことがさらに競争を激しくし、取引を困難とすることにもなろう。

したがって、本稿では、取引の困難性とそれに対応する経済行為を明示的にすることも目的とされる。情報関連財の内容は多様であり、一様な取扱いは必ずしも可能ではないが、情報機器の技術ノウハウ、およびデータと分析ノウハウを主として念頭において以下論じることとする。これによって、捉えきれない財については個別の議論を要する（あるいは既存の理論が活用できる）が、そのマイナスよりもここでは分析が少しでも具体的となるメリットをとりたいと考えている。

以下、次節では情報関連財の取引の特徴を、第3節では特に情報の非対称性が存在する場合の取引形態について考察する。第4節ではその取引形態を、取引契約の仕方と組織による市場の内部化の2面から検討する。

2. 情報関連財の取引

(1). 情報機器産業において、この分野の企業が最も重視しているものは生産

技術ノウハウである。もちろんその内容は多様であるが、企業として存続できるためには何らかのノウハウにおいて優位を占める必要がある。したがってノウハウを収集・開発・蓄積することによって、生産・流通における優位を維持・獲得することが企業の戦略となってくる。1つの技術ノウハウは多方面に応用可能であるので、それが生産技術の場合には生産物の多様化となり、それが管理技術である場合にも異業種の生産・流通をでがけることになる。生産工程の結合を容易にするノウハウは、多段階の工程をそれぞれ最適なところ（時間的・空間的）に振り分け、その後それらをネットワークとして総合する生産形態を可能にさせる。これらの場合にも、そのノウハウが活用しつくされるようにいろいろな可能性をさぐり、実行してゆく必要にせまられる。さもないければ類似の他企業の進出を許し、競争が激化してゆくだけでなく、得られたはずの利益を見逃すことになるからである。つまり1つのノウハウを活用するためのネットワークが形成され、複数のネットワークが互いにかみ合うという状況に必然的に進行することになる。技術ノウハウは設計図にすべて集約できるわけではない。労働者が学習・研究によってノウハウを獲得・開発して保有しなければならない部分もある。もともと最先端と考えられる部分ほど研究・開発が進行形であるので、労働の役割が大きいのである。したがって技術ノウハウ担当の労働者の獲得・養成も欠かせない。しかも、ノウハウの変化に対応できる能力を持った労働者が必要となり、このことは異なる生産工程の労働者、異なる事業部の労働者についてあてはまるので、技術ノウハウを持った労働者を多段階の工程・多数の事業部に進出させることが必要となる。進出させるだけでは不十分で常に新しいノウハウを保持させる必要があるので、そのためのネットワークが形成される。また、1つのノウハウを持つ労働者はそれらの多工程・多事業部のどこでも役立つので、労働者の分担する仕事の多様化も生じる。つまり、技術関係の労働者の役割が増大すると、専門的労働者だけでなく、何んでもこなせる労働者も必要となるのである。しかもこれらのスペシャリストと

ジェネラリストは互いにノウハウ伝達のネットワークによって結合されていて、複数のノウハウについて考えると、複数のネットワークがからみ合う状況が生じることになる。

情報機器の取引きにはいくつかの特徴がみられる。1つは生産コストの捉え方が困難であることである。技術ノウハウの研究・開発コストは、そのノウハウを直接販売しない場合、いずれかの関連生産物の価格に転化されなければならないが、研究・開発と生産物の対応関係は必ずしも明示的でないのである。また生産物の価格の多くがそこに含まれるノウハウに依存している場合、物理的な限界費用は小さい（ノウハウは低コストで複製できるから）ので、独占的利益をあげるように価格設定できる。価格設定にあたって生産コストよりも需要関数に関心が払われることになる。2つ目はこの需要側に関連している。情報機器の利用価値はその機器と結合される情報（ソフト）によって左右されるので、ソフトの質と価格は機器の需要関数を大きく左右する。しかもそのソフトの価格（価値）の決定も容易でないので、機器の価格の決定も簡単でなくなる。例えばハードとソフトを同一企業が供給している場合には、それらの相互作用を考慮して、利益を最大とするようにそれぞれの価格を決定すればよい。しかしそれらが別の経済主体によって供給される場合には、相互に相手の出方を考慮に入れた対応にせまられ、結果的には望む利益を獲得できないかもしれない。それぞれが利益を最大とするようにそれぞれの価格を決定する場合、相手の反応の仕方によっては自分の利益が縮小されるからである。もちろんこの場合、双方が協力して利益を大きくすることも可能であるが、総利益をどのように分配するかについては競合するであろう。ハードとソフトを供給する企業とハードだけを供給する企業がハードの市場で競争している場合には、ソフトの利用可能性が問題である。両方を供給する企業はソフトを自らのハードのみと結合可能にしたいが、逆にハードだけの供給者はソフトの利用にフリー・ライダーとなることを望むからである。また場合によってはソフトとハードを結

合するソフトの供給者も出現することにもなる。

(2). いずれにしても、情報機器の取引においては、その機器に結びつく技術ノウハウが競争者（潜在的競争者も含む）にもれないようし、逆に競争者を含む他の経済主体の持つ技術ノウハウを獲得する努力がなされる。これによって、各経済主体の優位が維持できるからである。つまり、その経済主体（企業）固有のノウハウと関係しないものはノウハウを公開した取引が可能であるが、固有のノウハウに関連するものの取引には注意が必要なのである。

取引が同一相手と継続的になされるケースでは、取引されるノウハウ（機器も含めて考えてよい）の価格は、長期的にはノウハウのかかなりの部分が共有されることになることから、その価値を反映したものとなるであろうし、この場合、取引主体間で何らかの協調的契約が必要となるであろう。なぜなら、ノウハウの購入者がそれを開示すると供給者が増して価格が低下する利益が生じるが、他方で販売者の優位がおびやかされてしまうからである。ただし、販売者の技術ノウハウ開発力が高い場合には、継続的に高度な技術ノウハウを含む機器が取引されることになるので、購入側が開示するインセンティブは小さくなるとともに、販売側が開示の禁止を求める強制力も強まることになる。開示の禁止を破ると将来の高度技術機器の取引から得られる利益を失うので購入側はそれに従うことになる。この意味から、供給側は研究・開発力の確保に努力することになり、技術ノウハウの取引は企業の系列化（ときには同一組織化）を生むことになる。

技術ノウハウの取引において、取引主体はそこから得られる費用・利益を全て勘定に入れた価格を設定することが難しい理由のもう1つには、技術ノウハウの持つ外部経済性がある。技術ノウハウの応用は多様であり、取引時点では気付かなかった活用も見出され、それが企業内で生じて内部経済を生む場合もあれば、他の経済主体に利益を与えて外部効果を持つ場合もある。この面が多数の企業相互間に生じると大きな外部効果となる。技術ノウハウを保有するこ

とから生じる外部効果（あとで発見される利用価値を含む）を取引主体が内部化できない場合、外部経済の及ぶと考えられる範囲を同一の組織内に取込んでしまふとか系列化してしまふという手段で、技術ノウハウの生む利益を自らのものにする努力もなされる。

他方、取引が継続的でない場合には別の困難も発生する。取引対象である技術ノウハウ（それを含む情報機器）の内容を完全に把握しないまま取引契約を実行せざるをえない場合がそれである。購入側は信用のある販売（生産）者を選ばなければならない。価格よりも内容に対する信用が重要であることから、長期的に経済活動を行い、優良とされている企業が相手に選ばれるであろう。たとえ訴訟になっても交渉相手に足るからである。

(3). 情報そのもののソフト産業において同様のことが言える。情報は低コストでコピーでき、一度開示されると容易に普及するので、通常の財よりも減価のスピードが早い。また情報の価値の決定は容易でないので、取引に多くの困難をとまなうのである。情報を供給する企業は、情報の収集・分析・開発に努めると同時に、コピー可能な情報を小さな限界コストで多方面に应用する道を開発することになる。つまり、情報が多方面に利用されるにともなう、情報生産の多様化・ネットワーク化がすすむことになる。また、情報の生産に参加する労働者は、情報の需要を先取りするかたちで、しかも次々と新しいアイデアを投入しなければならない。したがって、労働者は多様な才能と同時に専門的知識を必要とすることになる。そのためには多様な専門家を組織化する必要もでてくる。

情報の取引における価格決定にも困難をとまなう。情報の生産コストよりも、アイデアの価値が価格に反映される場合には、結局は情報を利用する側の評価がそのアイデアの価値を決めることになるからである。つまり主観的に評価され、その評価は利用者によって異なるので、一律の価格が設立しにくいのである。また情報の価値は他の情報によって影響されやすい。独自のアイデア

と類似のアイデアがある場合に価値が低下する場合もあれば、異ったアイデアとの結合によって価値が上昇する場合もある。逆にこのことは、情報の生産側で、需要側の価値観とその変化をす早くキャッチしながら、独自のアイデアと他のアイデアとの複合による価値を追求することも求められる。

(4). 情報取引が継続的に行われる場合に、情報のコピーに対する法律的保護がなければ、取引者のメンバー制とか企業の系列化が必要となる。コピーが容易であれば、需要者はコピーで済ませることができ、逆に再コピーして供給することも可能になれば、情報の市場価値は急落し、生産コストをカバーすることができなくなる。ただし、情報の蓄積がさらに別の情報の需要を引き出すケースでは、供給側は情報を小出しにすることで需要側を取引相手に引き止めることができ、その相手にコピーをしないよう要求する力を持つことになって、情報開示のリスクは小さくなるであろう。また他の情報との関連によって価値が影響される場合には、異った情報供給者間でその外部経済を内部化するような組織が成立することにもなろう。他方、取引が単発的である場合には、コピーに対するコントロールは容易でないので、信頼がおける相手とだけ取引がなされることになり、信用力を売る仲介専門家も出現することになる。

3. 取引者間の情報の非対称性と信頼関係

(1). 情報関連財の取引に限らないが、特にこの財については、財の内容を知っている程度が異なることから生じる取引上の困難が多い。ノウハウ・情報は取引者がそれを完全に知っている場合には取引する必要がないからである。財の価値を供給者が良く知っていて、需要者が無知である場合には、価格を不当に高くするとか、品質を不当に下げるなどの行為がなされる可能性がある。この可能性は需要側に財に対する情報収集のインセンティブと取引でだまされないための手段（契約）を考案させることになる。逆に供給側は無知で需要側が財の内容について知識を持っている場合には、供給側がだまされる可能性があ

り、情報を収集し、良い契約方法を見出す必要にせまられる。当時者間での自由な行動にまかせると社会的に不都合が出たり、一方が常に不当な利益をあげる場合には、公的機関の市場介入とか法律的な保護が必要となる。

情報関連財の取引で問題となるのは、財の内容に対する情報の非対称性だけではなく取引者の行動それ自体に対する不確実性がある。すなわち、財の内容について問わない場合でも、需要側がコピーを作って供給価値を下げたり、逆に供給側が非常に多くのコピーを販売して需要側の使用価値を下げるといったことが容易になされるからである。この場合、財の取引においてその品質・価格だけではなく、供給者・需要者の行動について契約しておかなければならない。その契約の監視とか実行の強制が当事者間だけでは困難であれば、やはり公的機関・法律の助けを借ることになるであろう。

(2). 情報関連財の内容に関して客観的評価が可能であり、財のコピーが容易でない（コストが高い）場合には、取引契約において通常の財と同様に扱って問題はない。つまり、その財を生産するコスト（供給側）とその財を利用するベネフィット（需要側）が限界的に等しいところで価格と取引量が決定されることになる。

しかし、財の内容は確定しているが、財のコピーが簡単である（コストが低い）場合には、上述のように、販売者・購入者が取引相手に予想できない損失を与えながら利益をあげることをないように配慮する必要がある。販売者・購入者が「そのような行為」を行わないことを取引契約において明示し、それが実行されれば問題がない。ただし、そのような行為の予想されるすべてについて契約しておくことは不可能に近く、もしそれが可能としてもその契約に違反していることを立証し、必要な場合には損害賠償で解決することは容易ではない。すなわち当事者間で解決することは難しいのである。この場合自由な契約によって問題を処理するよりも、財のコピー可能性を禁止するという法的処置の方が経済システムの効率的運営にそったものと考えられる。著作権・知的所

有権などを法的に保護すれば良いのである。もちろん法的保護だけですべてが解決するとは言えず、違法あるいはすれすれのところで市場メカニズムをさまたげる行為は存在する。したがって、完全性を高めようとするれば、すでにふれたような取引主体間の系列化・組織化が1つの経済行動となるであろう。

(3). 次に財のコピーは容易でないが、情報関連財の内容について評価が難しい場合を考えてみよう。評価が難しいと言う場合に主観的評価に違いがある場合と情報（知識）に非対称がある場合が考えられるが、ここでは後者のケースを問題とする。前者のケースは通常の需要・供給曲線による分析でかなりの部分が考慮できるからである。情報の非対称性が市場メカニズムをゆがめることは周知のところであるが、それに対してどうすれば良いかについては議論の多いところである。情報優位側は劣位側の不利を利用して利益をあげるというインセンティブを持つので、このインセンティブに合致し、しかも情報劣位側が不当に不利な取引を行うことのない契約方法が見出されればそれにこしたことはない。実際には1つの経済指標（例えば価格だけ）によってそのようなインセンティブ・コンパティビリティを持つ契約方法を見出すことはできないが、複数の指標（例えば価格と違約金）を使うとその方法を見出す可能性が出てくる。つまり、例えば価格を高くすると同時に違約金を高くし、価格を下げると同時に違約金を低くするという組合せをうまく行えば、価格を高くしてだますよりも価格を下げても違約金を少なくし自発的に正直に行動するメカニズムが創出できる可能性がある。もちろんこのメカニズムがあらゆる取引について創出できるとは言えないし、できてもそのメカニズムの創出・維持のコストが大きい場合もある。インセンティブ・コンパティブルな契約方法の創出が困難な場合で、しかも社会的にみた場合に多くの取引が成立することが望ましいと考えられる場合には、法律で情報優位側が情報の一部を開示する義務を課したり、公的機関がコストを払ってその部分を購入し公開するといった仕組みも必要となる。もちろん公開されれば市場価値を失う情報の場合、公共財の供給と使用

料と同様の問題が生じることになる。

最後に、情報関連財の内容に関して情報の非対称性があり、情報のコピーが容易で取引者の行為を規制する必要がある場合には、上で述べた2つの問題解決メカニズムを結合することが求められる。つまりコピーの法的規制とインセンティブ・コンパティブルな契約方法の創出、あるいはコピーの法的規制と公的機関による公共財としての情報の提出（その義務化も含む）である。ただし、これらによってすべての情報財取引の問題点が解決されるわけではない。著作権・知的所有権の確立が難しい財もあれば、インセンティブ・コンパティブルな契約方法が見出せない財、あるいは公的機関が情報を開示できない財も存在するからである。

(4). さて、これまでコピー可能財・不可能財と分けて話をすすめたのであるが、コピー可能なものを不可能なものにするシステムの開発も重要である。コピーが不可能な情報機器を保有しなければ、情報が活かせないようにするとか、あるいはコピーが技術的に不可能になる仕組みを情報に組み込んでおくことなどがそれである。同様に、非対称的情報を利用した不当な行為を防止するようなシステムの開発も重要である。取引主体の信用度を私的・公的に示すことや、不当な行為主体を公表することなどがそれである。何らの信用なくして市場取引に参加すると、相手から割引いた価値で評価され取引する状況となり、そのコストを回収するためには市場に永く残って少しずつ信用を獲得したうえで、利益を出さねばならないので、不当な行為にチェックがきくことになろう。情報取引に困難をともなう場合には、その困難を解消・軽減する情報関連財を生産する経済主体とか、その困難を専門的に処理する経済主体が出現することにもなるのであろう。

4. 契約形態と組織形態

情報関連財のみに特有というわけではないが、特に情報関連財の取引では、取引される財の性質から、財の内容に対する情報の非対称性とコピー（公開）

の可能性があるため取引契約は複雑化する。取引当事者間の自由契約では十分その取引目的が達成できないとか、契約も含めて取引コストが大きくなりすぎる場合には、法律的な規制によって情報公開、著作権・知的所有権の保護がなされる。あるいは公的な機関がコストを負担して情報の一部を公開したり、取引参加の資格を限ったり信頼度を公表したりする。これらの法律に関する問題、公的機関の役割も興味深いのであるが、この節ではもう少し民間の経済主体の活動にしぼって、情報関連財の取引を掘り下げることにする。

(1). すでに述べたように、契約においてインセンティブ・コンパティブルな内容を含むように設計できれば、その契約手法のもとで、通常の財と同様の取引が可能になるので、まずインセンティブ・コンパティブルなものの具体例を示すことにしよう。いま、財として機械の設計図が取引されるものとしよう。もちろん設計図の中味について、販売側は十分な知識を持っているが、購入側はおよその内容しか知り得ない。この場合、販売側は内容が良いと主張して高価格を提案するが、購入側は内容にリスクがあるため低価格を提案する。間をとった価格設定の方法では、真に良い内容の販売は無くなり、逆に悪い内容の設計図だけが供給され、購入側は結果的に損な取引をしたと後悔することになる。だからと言って価格を引下げたのでは、ますます内容の悪い設計図しか供給されないことになってしまう。たとえ価格を引上げても、確かに比較的良好内容のものも供給されることになるが、平均するとやはり悪い価格のものが多い結果は変わらない。このような状況で、真に良い内容の設計図を持つ人が、その内容を取引相手に知らすことなくしかも高価格で販売するために、取引の後で内容に問題があればそれを保証すると申し出たとしよう。購入者は安心して高価格を受入れることになる。もちろん保証金が小さければ、やはり悪質な設計図が高く売られことになるので、高価格に対しては高保証金があてられなければならない。さらに良質の設計図を販売する人は保証の負担よりも価格が高いかどうかを気にし、悪質の設計図を販売する人は価格よりも保証金の大小を

気にすることになる。したがって、うまく「価格と保証金の組合せ」を考慮した契約を作成すれば、販売者がどの組合せを選ぶかをみて設計図の質を推測できる。このようにして判明した質に対して正当な価格（したがって保証金）が決定されるようにすればよい。販売側が財の質を自由意志で結果的に正直に表明する取引がもたらされるという意味でインセンティブ・コンパティブルな契約方法と考えられる。

(2). しかし、すでにふれたようにいつもインセンティブ・コンパティブルな契約方法が創出できるとは必らないし、できたとしてもその運営に大きなコストがかかる可能性がある。このような場合には、べつ的手段で取引をスムーズにしなければならない。周知のように、市場メカニズムを使った取引が、十分にその機能をはたさないケースでは、市場に代って組織が形成される。組織内の取引に変換してしまえば、市場メカニズムが働かない原因を取り除く（弱める）ことができるからである。先の設計図の場合には、販売者と購入者が1つの組織を形成すれば、取引は組織内取引となり、組織内では協力して目的を達成する行動がとられるので、設計図の内容について真実が伝えられることになるからである。ただし、組織内で協力した行動がとられるようなシステムを維持するためにはコストもかかる。組織を形成して利益が出なければそれは形成されないし、組織から脱退することに不利益が生じなければ組織は容易に崩壊するからである。組織を形成することによって、インセンティブ・コンパティブルな契約を利用する必要がなくなり、さらに外部経済を内部化できるメリットが大きくなれば、組織が形成されることになるのであろう。しかし、組織をいくらでも大きくするわけにはゆかない。組織を維持するコストが大きくなり、市場メカニズムを利用しないコストも大きくなるからである。さらに組織内では協力した行動が要求されるが、これを徹底させるコストは、組織内の経済主体の「自主的な行動に対する願望」を考慮すると、累積的に拡大するものと予想されるのである。

あたりまえのことであるが、市場取引と組織取引のどちらに移行してもはやメリットを生まないところで1つの均衡となり、市場と組織の範囲が分割される。しかしその範囲は経済の変化とともに変化してゆき、市場・組織それぞれの形態も変化してゆくことになる。

5. おわりに

取引形態・組織形態の対応がいかにスムーズになされるとしても、情報関連財と結びつく経済活動の拡大がめざましいので、その対応が継続する状況には変りはない。財の供給者は、競争上の優位を確保するためにR&Dと組織の拡大・ネットワーク化、組織内を情報中心に再編成しながらしかも事態の変化に対応できる組織にするといった、まさに情報に依存した行動にますます直面させられることになる。財の需要者も、情報の非対称性における劣位を少しでも軽くするように学習・研究に努めなければならない。それだけではなく、優位者となって逆に情報を発信・生産するかたちで経済活動に参加することで、さらに新しい情報が需要できる状況が作り出されてゆく。ここでも情報に依存した行動が顕著になる。

情報化社会を未来学的に予測することは本稿の目的ではないが、未来図の一部はすでに現在の経済活動、とりわけ情報関連財にかかわる経済活動のなかにきわだった形で出現している。したがってこのトレンドをベースにして経済活動を考え直し、潮流を理解しておくことが必要となる。家計・企業といった民間の経済主体の行動だけでなく、公共部門の経済活動（経済に関する法律も含む）にもこのトレンドに合致した観点からの分析が求められる。取引における市場メカニズムと組織への内部化の選択についてもこのトレンドを重視した理解が必要であると考えられる。

ボーダレス・エコノミーは、国家間の障壁の消失に関するものであるが、経済主体間の複雑なネットワーク化がその背後にあることを忘れてはならない。

ネットワーク化が進むと組織と市場の区別も程度問題となる面が出てくる。市場取引のために組織とネットワークがフルに利用される状況になるからであり、組織内の取引も、市場に類似したネットワークをフルに利用したやり方で処理されることになるからである。政治・経済・社会のいろいろな現象に情報関連のネットワークで結合された形態、それらの相互依存の高まった形態が出現すると考えられる。経済現象について考える場合もこの視点が重要と思われる。

参 考 文 献

マーチャンド・ホートン，共著『インフォトレンド ― 情報とビジネス戦略―』

栗原史郎・近藤正行，共訳 オーム社1989年8月

宮川健一『制度と情報の経済学』有斐閣 1988年10月

貯蓄・投資バランスと経常収支問題

—1980年代のオーストラリア経済—

石 垣 健 一

1. はじめに

1980年代はオーストラリア経済にとって明るい見通しで始まった。失業率は5～6%の水準で安定し、インフレ率も1ケタ台に低下していた。なによりも資源開発ブームの到来が予感され、「ラッキー・カンツリー」神話はいきているようにみえた。しかし現実はその予感を裏切るものであった。1982年にはじまった不況は戦後で最も厳しいものであった。その後景気は回復したけれども、経常収支の赤字およびそれを基本的原因とする海外債務の累積が大きな困難をオーストラリア経済に課した。この問題の解決なしには、長期的な経済発展と生活水準の向上はきわめて困難となった。本稿では、まず1980年代のオーストラリアの経済パフォーマンスを概観し、経常収支の大幅な持続的赤字の原因を貯蓄・投資バランスを中心に検討する。そして最後にそれに対する政府の政策的対応、とくに財政政策、金融政策、所得政策およびマイクロ産業政策を明らかにしたい。

2. 1980年代の経済パフォーマンス

オーストラリア経済は戦後70年代初めまで長い好況を経験してきたが、70年代なかばごろより急速にスタグフレーション化を強めた。74/75年度にはインフレ率はGDPデフレーターでみて18.5%に達した。このインフレ率の上昇はつぎに失業率の増加をもたらした。このような状況下であってオーストラリア政

府は失業率の引下げよりもインフレの抑制を重視するインフレーション・ファースト政策を採用した。この結果、インフレ率は低下し、70年代末には10%以下になった。しかしこのようなインフレ率の低下は、期待されたような失業率の低下はもたらさず、失業率は5～6%の水準にとどまったままであった。

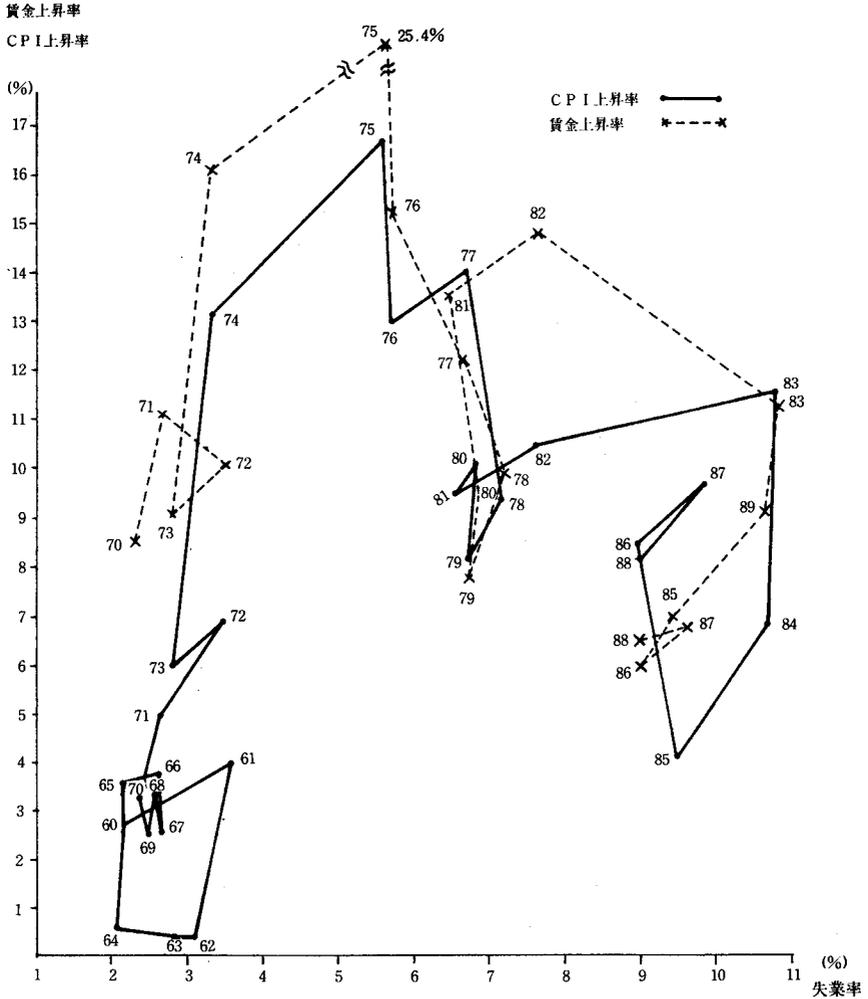
80年代初めのオーストラリア経済は、第2次オイルショック後の不況に悩む世界の他の諸国ときわめて対照的に急速な上昇を示した。80/81年度の実質成長率は3.3%、失業率は6.2%から5.9%へと低下した。これは資源開発事業への海外からの投資の増大によってもたらされたものであった。

しかしオーストラリア経済の好況も82年6月末までには終息した。失業は急増し、インフレーションは再び10%を越した。利子率や賃金が急上昇し、為替レートは減価した。このような経済状況は82/83年度にはいってさらに悪化した。世界不況と高いインフレによる経済不況に加えて、賃金コストの急上昇や干ばつによる農業不振によって失業が大きく増大した。経済活動は急速に低下したが、インフレ率は依然として10%を越えていた。物価・賃金と失業率との関係を示すフィリップス曲線は82～83年にかけて、右上に大きくシフトした（第1図）。経済はスタグフレーション現象を強め、それからの脱出が緊急課題となった。

この課題に取り組んだのは保守連立政府から政権を奪取したホーク労働党政府であった。労働党政府は1983年4月、政府、財界、労働組合の代表者から構成される全国経済サミット（National Economic Summit）を開催し、オーストラリア経済の当面する問題とその解決を協議した。その結果、つぎのことが決定された。

(1) 経済危機に関する基本的事実についての同意がなされた。すなわち失業率は受け入れ難いほど高く、なお上昇しており、インフレも高進している。経済のパイが縮少しているところでは、その分配にたいする要求を緩和することが必要である。

第1図 失業率・消費者物価上昇率・賃金上昇率*



* 各年は年度を示す。例えば74は73年7月～74年6月を示す。

出所 文献 [10] 各号より作成。

(2) 経済危機をもたらした要因について合意が得られた。すなわち貨幣賃金の急上昇による実質賃金率の上昇、浮動的で一貫性のない金融政策から生じた高利子率、海外の経済不況、および国内の干ばつなどが経済危機の原因であるとされた。

(3) 経済危機に対処する政策にたいする一般的合意がなされた。前政府の政策—インフレーション・ファースト政策—と異なって、インフレーションと失業とは同時に取組まれるべきであるとされた。この両目標の達成はたんにひとつの政策をインフレ抑制に他の政策を失業問題に割当てることだけでなく、それ以外の関連を持つ政策を補完的、共同補助的に使用することによって達成すべきものであるとされた。

政府は選挙前に ACTU との間で締結した「価格・所得アコード (Prices and Incomes Accord)」に基づいて賃金の上昇を抑えこむ所得政策を採用した。これは賃金上昇圧力から生ずるインフレ圧力の増大と国際競争力の弱화를阻止し、経済の一般的回復の主要な要因として働いた。政府はまた83/84年度財政では、反インフレの政策目標と調和する形で雇用の増大を目指して経済の刺激を行うために財政政策を積極的に利用することにした。財政規模は567億ドルで対前年度比15.8%の伸びを示し、その財政赤字も前年度の赤字額の2倍以上の約84億ドルを見込んでいた。財政赤字の対GDP比率は前年度の2.7%から4.7%へ増加するものと予想された(事実この年度の赤字は4.2%になった)。

金融政策は、インフレーションの抑制のために、 M_3 の成長率を9~11%の幅に抑えるように設定された。これは予想されるGDPの伸び率(14%)よりも低いものであったが、その差は流通速度の上昇によって埋められるものとみなされた。⁽¹⁾

労働党政府が採用した政策は結局、非インフレ的金融政策、主要な反インフレ政策としての価格・所得アコードによる所得政策および拡張的な財政政策の

(1) 文献〔2〕1983/84年度版。

組み合わせであった。これらの政策は前政府のインフレーション・ファースト政策に比較すればやや景気拡大的政策であり、これに加えて、世界経済の回復や天候条件の良化による農業生産の上昇は、オーストラリア経済を予想以上に力強く回復させることになった。その結果 GDP デフレーターでみたインフレ率は前年度 10.3 % から 83/84 年度には 7.0 % にまで低下し、失業率も 85 年 6 月末には 8.6 % に低下した。経済成長率も 83/84, 84/85 年度それぞれ 4.9 %, 4.9 % となり、OECD の他のほとんどの諸国よりも高い伸びを示した。

しかしこのような好況はなが続きしなかった。1985 年には急速な国内需要の伸びと第 1 次産品価格の軟化による交易条件の悪化のために経常収支はさらに悪化した。その結果為替レートは大幅に減価し、それとともにインフレ率も再び上昇しはじめた。

対内、対外不均衡の拡大に直面して、政府は 1985 年の初めから政策の変更を行いはじめた。財政政策と金融政策の引締めと、「アコード」に基づく所得政策による実質賃金の引下げにもかかわらず、経常収支の赤字は減少せず、1985/86 年度には対 GDP 比率 6.3 % にまで達した。為替レートも減価を続け、1986 年末には対外純債務は対 GDP 比率 31.4 % に達した。かくして 1980 年代後半のオーストラリアが直面する最大の問題はいかにして経常収支の均衡を回復し、対外債務の累増の防ぐかということであった。なるほど 1980 年代後半 GDP 成長率は平均 3 % 台、失業率 8 % 前後、インフレ率 7 % 台であり、これらの数値は 70 年代の後半や 80 年代の前半に比較して悪くはなく、むしろ良好である。しかし経常収支の赤字幅の増大はたんに循環的なものではなく構造的なものであり、これが改善されなければ、長期的に成長率やインフレ率、失業率に悪影響を及ぼすことになる。

3. 貯蓄・投資バランスと経常収支

1980 年代後半のオーストラリアが直面する最大の問題は経常収支の赤字拡大

とそれを主要原因とする対外債務の累積である。⁽²⁾ 経常収支の赤字の問題は基本的には経済の貯蓄・投資バランスの問題である。

周知のように次式が成立する。

$$\begin{aligned} \text{経常収支尻} &= \text{総供給} - \text{総需要} \\ &= \text{総貯蓄} - \text{総投資} \end{aligned}$$

経常収支尻は最終的には一国の貯蓄・投資バランスに依存するのであるが、この貯蓄・投資バランスを部門別（政府部門、企業部門、金融部門、家計部門および海外部門）に分割し、その対 GDP 比率を示したものが第2図である。

1975/76年度から1988/89年度までの各部門のネットの貯蓄・投資バランス、すなわち資金過不足の状態については基本的な変化はみられない。すなわち、政府部門、企業部門は赤字、金融部門も赤字であるのに対して、家計部門は黒字であり、海外部門は黒字、すなわち海外部門はオーストラリアに貯蓄を供給してきている。このような部門間の貯蓄・投資バランスは1970年代後半から1980年代後半までの期間についての独特のものというよりも、オーストラリアが伝統的に維持してきたパターンである。オーストラリアは1788年の入植開始以来、労働力と資本を海外から調達することによって経済発展をとげてきた。この意味において経済収支の赤字そのものは特別なことではない。また企業部門、政府部門の赤字、家計部門の黒字、もまた特別なことではなく、他の先進国でよくみられるパターンである。

しかしこのことは、当該期間中の部門間貯蓄・投資パターンに注目すべき変化がなにも生じなかったことを意味するものでない。注目すべき点は以下のとおりである。

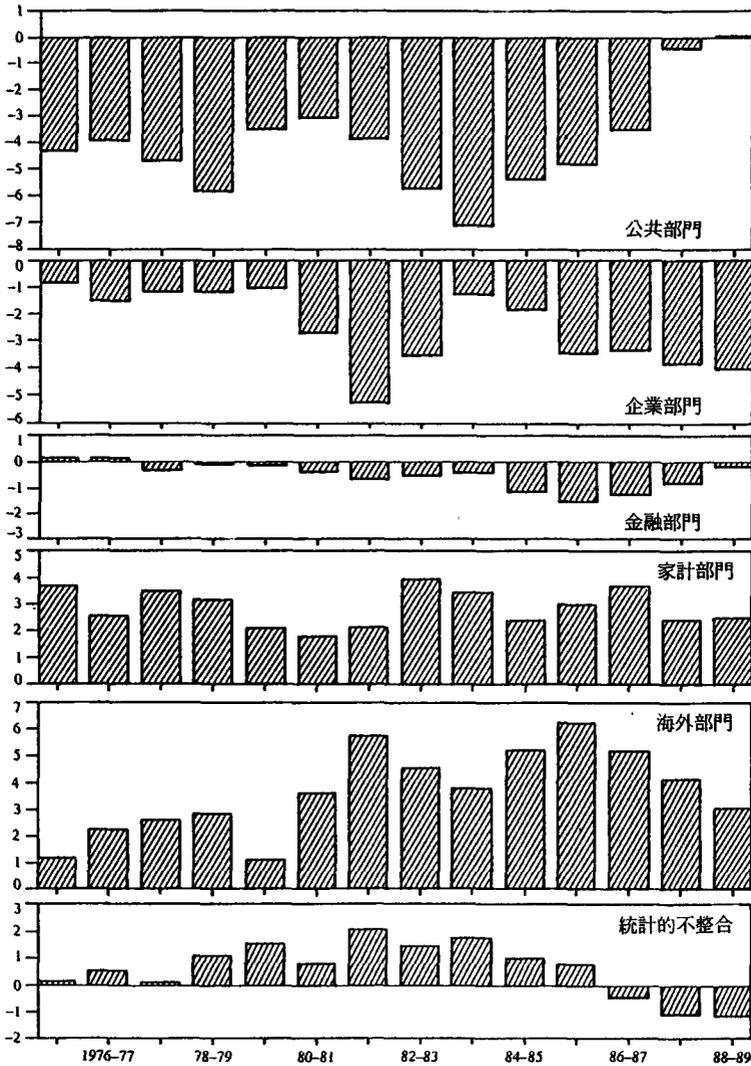
(1) 政府部門の赤字1980年代前半からなかばにかけて急増したが、その後急速に減少し、1980年代末には黒字に転化することになった。

(2) 企業部門は70年代および1980年代を通じて赤字部門であったが、特に80

(2) 対外債務の累積については拙稿 [18] をみよ。

第2図 各部門の貯蓄・投資バランス

対GDP比率



出所 文献 [2], 1988/89, p. 34

年代になると赤字が急増し、その後一時的に低下したが、80年代後半は対GDP比率4%前後の水準で推移している。

(3) 家計部門は一貫して黒字部門であるが、その黒字幅は対GDP比率4%以下と低く、他の国内部門の赤字幅を埋めるほどではない。

(4) 海外部門は70年代後半から80年代末まで一貫して黒字部門であったが、特に80年代にその黒字幅が拡大した。80年代のなかばにはその黒字は対GDP比率6%に達した（したがってオーストラリアの経常収支の赤字幅は急拡大した。その後経常収支はやや好転してきているが、赤字水準は依然として高い。）

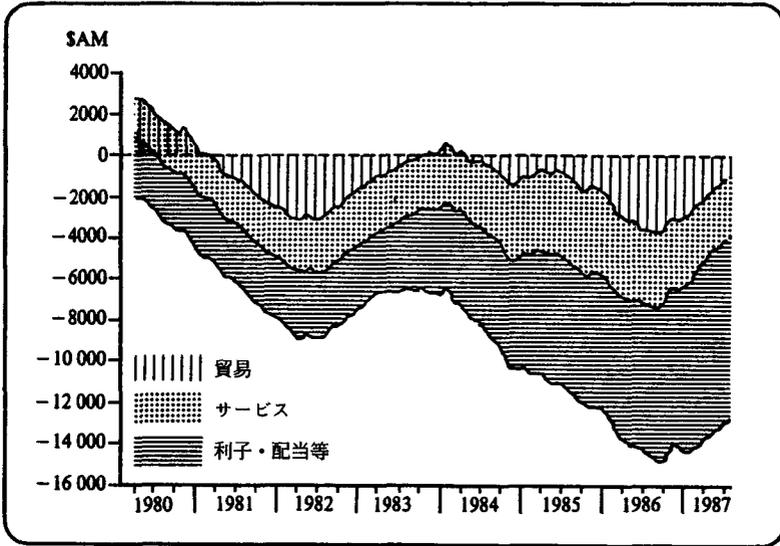
(5) 部門間の貯蓄・投資バランスにおいては、政府部門の急速な赤字幅の減少と海外部門の大きな黒字の持続とがきわだっている。

以上みてきたように1980年代のオーストラリアの貯蓄・投資バランスの最も特徴的な点は海外部門の大幅な黒字、すなわちオーストラリアの経常収支の大幅な赤字である。

オーストラリアの国際収支は70年代末まで一定のパターンを有していた。すなわち年々の変動を別にすれば、貿易収支は黒字基調を保っていた。他方貿易外収支は一貫して赤字であった。これは保険料や運賃などの収支の他に利子・配当の海外への支払いが大きいためであった。オーストラリアは一貫して資本輸入国であったためにその対価である利子・配当の支払いは常に赤字であった。貿易収支の黒字よりも貿易外収支の赤字の方が大きかったために経常収支は小幅な赤字を示すのが普通であった。他方、資本収支は黒字であったので総合収支はほぼ均衡していた。

しかし80年代になるとこのパターンに変化が生じた。80年代の国際収支は第3図に示されている。変化の第1は80年代に貿易収支が大きな赤字を示すに至ったことである。第2は貿易外収支、とくに利子・配当支払いが急増したことである。この利子・配当の支払いの急増は資本収支の大幅な黒字化の反映である。第3は、これらから得られる帰結であるのだが、この期間に経常収支が大幅に

第3図 経常収支の構成と動き



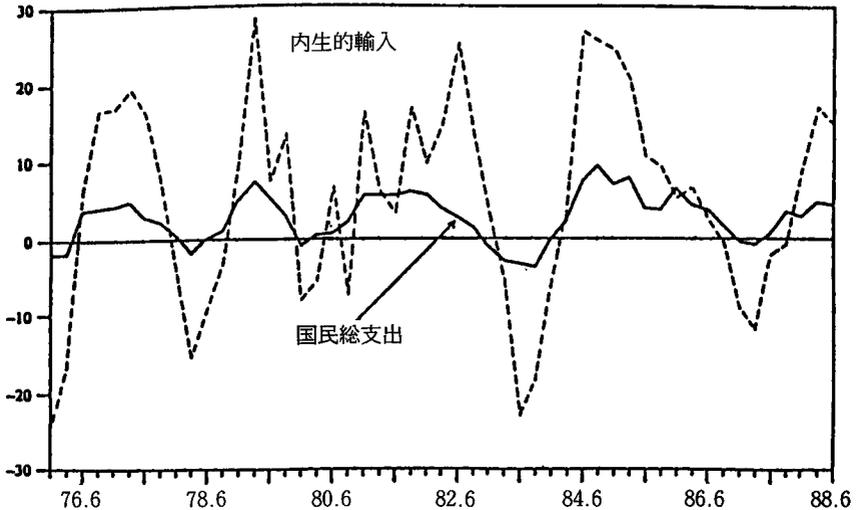
出所 文献 [14], p. 113

悪化したことである。ちなみに1985/86年度においては経常収支の赤字幅は対GDPで6%を超えるにいたった。

この経常収支赤字の拡大の原因はどのようなものなのであろうか。赤字拡大の第1の原因は財政赤字の拡大である。80年代前半からなかばにかけて財政規模と財政赤字が急拡大した。1980/81年度の財政支出の対GDP比率は26.2%であったが、1984/85年度には30.4%に上昇し、85/86、86/87年度もその比率は29%台で推移した。中央政府財政赤字の対GNP比率は1980/81年度において-0.7%にすぎなかったのがその後急拡大し、83/84年に-4.2%に達した。中央政府、地方政府がよび公共企業部門全体を合計すると1983/84年にはその赤字は対GDP比率で7%近くに達した。その後赤字の規模は減少したが、84~86年にかけて4~5%の水準に維持された。

第4図 国民総支出と内生的輸入

(対前年度同期比)

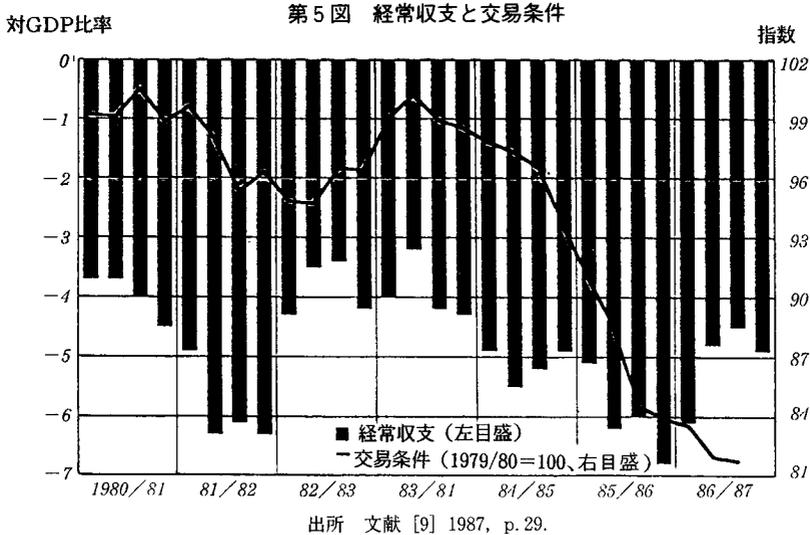


出所 文献 [2] p. 39

このような財政規模の拡大や財政赤字の増大は、経済全体の支出の増加をもたらした。オーストラリア経済は国内需要の拡大がすぐに海外からの輸入の増加をもたらす特質を有している。第4図は内生的輸入と国民総支出との関係を示している。この図から、第1に国民総支出と内生的輸入は同一方向に動く傾向をもつこと、第2に前者の動きに比較して後者の動きは大きな振幅を示していることがわかるであろう。輸入の需要弾力性が大きな値をとっていることが読みとれる。⁽³⁾

財政規模および財政赤字の拡大が、以上みてきたように、経常収支の悪化をもたらしたことは間違いない。しかし最近では対GDPでみて財政規模および財政赤字の大きさは急速に低下してきているにもかかわらず、経常収支の均衡化の動きは鈍い。このことは経常収支の赤字の原因が財政赤字にのみあるわけ

(3) Budget paper 1988/89, p. 38-39.



ではないことを示唆している。

経常収支の赤字の第2の原因は交易条件の悪化である。オーストラリアの輸入の大部分は工業製品であり、主要輸出品は鉱産物と農産物である。その交易条件の動きは第5図に示されている。この図にみられるように1983年末の交易条件はほぼ100の水準にあって、1979/80年度のそれにほぼ等しかったけれども、1984年以後それは急速な低下を示し、1986年12月には戦後最低の81.8%まで低下する。3年間のうちに約2割の低下である。最も急激な低下を示したのは1985年3月から1986年3月までの1年間であり、この間に交易条件は約13%低下した。このような交易条件の悪化は、オーストラリアの主要輸出品である小麦、砂糖、銅、亜鉛、アルミニウム、ニッケル、などの価格が20%～60%ほど低下したことによっている。

その後1987年にはいって非鉄金属の市況回復や羊毛価格の上昇によって交易条件は次第に上昇しつつあるが、しかしその上昇はゆるやかなものであり、80年代なかばからの交易条件の急落の回復までには至っていない。

このような交易条件の変化は、第5図にみられるように、経常収支の大幅な悪化と対応している。1984～87年の3年間に、交易条件の悪化は貿易収支をそれぞれ9億ドル、39億ドル、22億ドル、合計70億ドル悪化させた⁽⁴⁾。

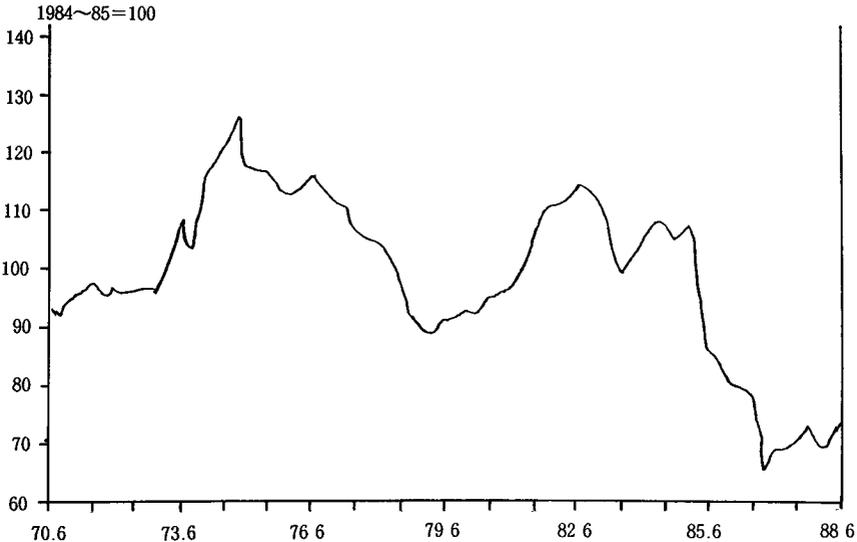
オーストラリアは小国であり、price-takerであるために、その交易条件はほとんど海外の動きによって決定されることになる。しかしこのことは経常収支の赤字が海外要因によってすべて説明できることを意味するものではない。もしオーストラリアのインフレ率、あるいは賃金引上げ率が他の諸国のそれよりも高ければ、オーストラリアの輸出品および輸入代替品の国際競争力は低下せざるを得ない。もっとも国際競争力を決定する要因は、インフレ率の他に、為替レートもある。オーストラリアの為替レートは1980年代の初め政策的に高い水準に維持されてきたが、これは輸入インフレを防止するためのものであった。しかしこのような政策は結局、オーストラリアの輸出品を高価に、輸入品をより安くすることによってオーストラリアの国際競争力を弱めることとなった。この結果、オーストラリアの為替レートは1983年に採用された変動為替相場制度の下で急速に減価することになった。

為替レートの変動を考慮した他の諸国との競争力を示すものとしての単位当たり労働コストが第6図に示されている。オーストラリアの主要貿易相手国である日本、米国、英国および西独のそれとの比較がなされている。70年代から80年代末までのオーストラリアの国際競争力は大きな変動をとげているが、このような大きな変動は、賃金、物価の動きを一部反映するけれども、その大部分は為替レートの変動を反映するものである。オーストラリアの賃金、物価の上昇率はこの期間、他の対象4カ国（米国、日本、西独、英国）に比較して高かったけれども、為替レートは傾向的に低下を続けた。その結果、単位労働コストは低下し、全体としては国際競争力が上昇している。

オーストラリアの経常収支の動きとの関係で特に興味深いのは1970年代末か

(4) 文献 [14] p. 125

第6図 オーストラリアの国際競争力の動き

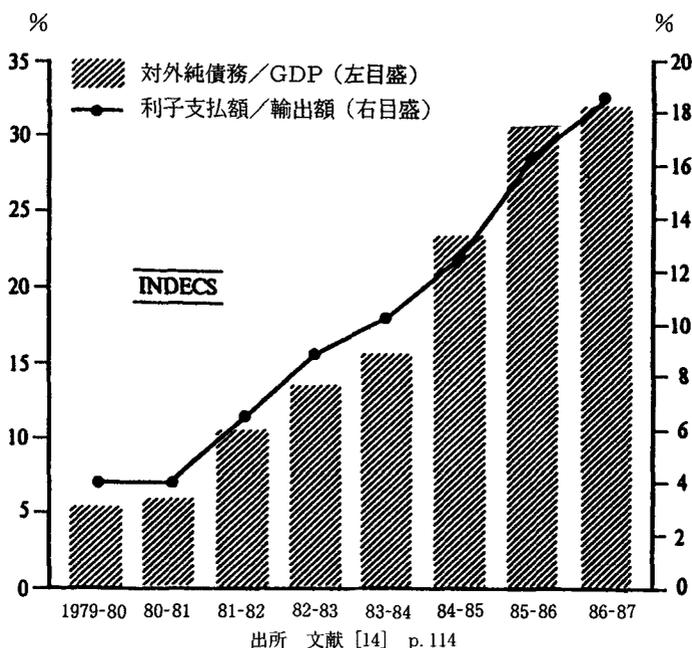


出所 文献 [2] 1988/89, p. 29.

ら1980年代にかけて、単位労働コストの動きである。1970年代末からの単位労働コストは為替レートの高め維持政策と資源開発ブームの先取りの賃金上昇を反映して上昇した。この結果国際競争力は急速に低下した。1982年6月にその低下はピークに達したが、その後若干の変動はあったが1985年初めまでは単位労働コストは高い水準にとどまっていた。そしてこの間にオーストラリアの経常収支は悪化の一途をたどった。しかし1985年から1986年にかけての急速な為替レートの減価は単位労働コストの急速な低下をもたらした。その後経常収支はこのような動きよりやや遅れる形であったが、次第に赤字幅は縮少の方向に向かっている。しかしその赤字幅自体は依然として巨額であり、経常収支赤字問題の解決が最重要課題として残っている。

経常収支赤字の拡大の第4の要因は、経常収支赤字そのものにある。経常収支の赤字に対するファイナンスは海外からの資本の輸入によってなされなけれ

第7図 対外債務と利子支払



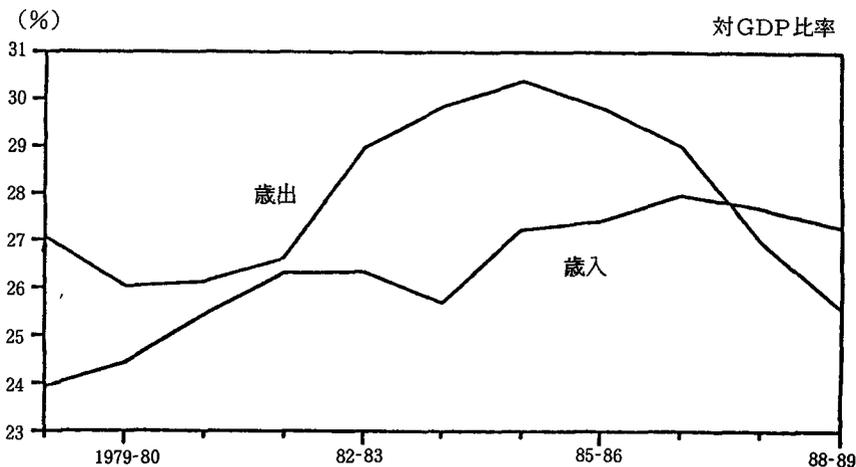
ばならない。オーストラリアの資本収支は経常収支の赤字をカバーするかたちで黒字を保ってきた。しかし経常収支の赤字を資本収支の黒字でファイナンスする方法は、もしその状態が長期間続くとすれば、新たに経常収支を赤字化させる要因をつくり出す。第7図はオーストラリアの対外純債務と利子支払額の対GDPおよび輸出額の割合を示している。70年代末のオーストラリアの対外債務の対GDP比率は5～6%にすぎなかったが、その後急速に増加し、1985/86年度には30%以上となった。利子配当支払の対輸出比率も急上昇し、86/87年度には20%近くにいたっている。既出の第3図にみられるように、利子・配当支払の赤字の巨額化が著しいのである。したがって経常収支の赤字は対外累積債務を減少させてゆくことが重要であるが、これを可能とするためには経常収支、特に貿易収支の改善が必須の条件である。

4. 政策的対応

すでにみたように1980年代全般を通じてのオーストラリア経済の最大の問題は、経常収支赤字問題である。この問題を解決するためには、それをもたらした諸要因についての対応策を考えることが重要である。前節でみたように経常収支赤字の主要な原因は、第1に経済全体の貯蓄・投資バランスの問題、より端的な言えば財政赤字の問題、第2は交易条件の悪化、第3に国際競争力、すなわち物価、賃金、労働生産性の問題、第4に対外債務の累積である。この4つの原因のうち、第4の対外累積債務は基本的にはそれ自身経常収支の赤字によって生み出された問題であり、その解決のためには経常収支の黒字化によってしか解決できないと思われる。したがって、経常収支赤字の解消のための対応策としては対外累積債務の解消は除外されなければならない。さらに第2の原因である交易条件の悪化はオーストラリアにとっていわば外生的に与えられたものである。オーストラリアの輸出品のうち羊毛を除くほとんどの商品は外貨建てで国際市場で決定される。オーストラリアは輸出品の価格支配力を有していないのである。他方、輸入品の大部分は製造工業品であり、当然のこととしてオーストラリアはその外貨建価格に影響を与えることができない。したがってオーストラリアはその交易条件を与えられたものとして受けとらざるをえない。

経常収支赤字の対応策は、したがって残る2要因、貯蓄・投資バランスに関連するものと国際競争力に関するものとに分けられるのであるが、実際の経済政策はこのどちらか一方だけにかかわるのではなく、通常は両方に関連をもつ。例えば財政政策は貯蓄・投資バランスに影響を与えると同時に物価や賃金にも影響を与えるであろう。したがってここでは貯蓄・投資バランスと国際競争力に関連する諸経済政策が1980年代においてどのように運営されてきたかを同時に検討したい。

第8図 中央政府の歳出と歳入の動き



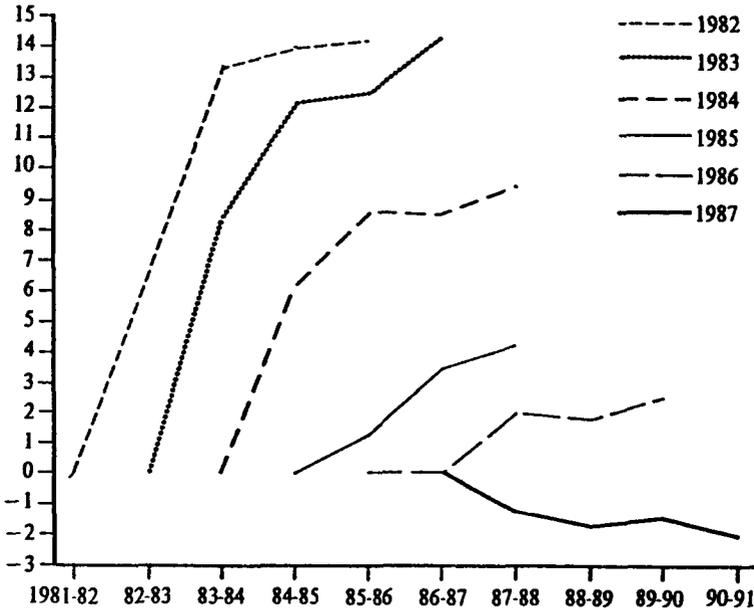
出所 文献 [2] 1888/89 p 54

(1) 財政政策

すでにみたようにオーストラリアの財政収支は1980年代のなかばに急速に悪化した。第8図は中央政府の歳出と歳入の対GDP比率の動きを示している。1980年代初めに一旦縮小した財政赤字はその後急速に増大する。歳出と歳入の差である中央政府赤字は第8図からもわかるように歳入の停滞と歳出の増大の結果としてあらわれるのであるが、特に84/85年度までの間に歳出が急拡大した。しかし84/85年度以降歳出は対GDP比率でいえば急速に減少し、87/88年度以後は歳入が歳出をオーバーするようになり、中央政府の財政は黒字になった。

地方政府の財政は80年代において中央政府の財政とは年々の動きを異にしていたが、83/84年度を除き赤字であった。もっともその赤字幅はそれほど大きくなかった。したがって公共企業体の借入れを含めた政府部門全体の借入れの対GDP比率は中央政府のそれと同様に大きく低下した。すなわち1984/85年度の6.7%から1987/88年度の0.3%に低下し、1988/89年には新規借入れはほぼなくなった。

第9図 財政政策のスタンス



出所 文献 [14] p. 6

このような政府部門の財政収支の動きは政府の財政政策の方向を示すものとはかぎらない。なぜなら財政収支は本来、経済の内生変数であり、財政政策の動きのみを反映して決定されるわけではないからである。第9図は政府の財政政策のスタンスを示すものである。左端の点線は1981/82年度の財政政策のスタンスを示している。すなわちその年度の財政支出計画が2年間持続されたとすれば1983/84年度の財政支出は1981/82年度の財政支出の実質13%以上となることが示されている。さらに2年間その政策が持続されたとされたとすれば84/85年度には15%増となることが示されている。1982/83年度財政を示す線は1981/82年度のそれによく類似しているが、それは政府の積極的財政政策のスタンスが前年度から引きつがれていることを示している。その後、各年度の点

線ないし実線は次第にフラットになっている。これは政府の財政政策が引締められて、財政支出の増加が抑えられたことを示している。例えば1985/86年度の点線は当初0%の水準でフラットとなっているが、これは財政支出の実質成長率が0%の水準に抑えられることを示している。また1986/87年度の実質財政支出は当初マイナスの成長に抑えられたことが示されている。

このように政府の財政スタンスは1984/85年から引締めの的に実施され、その結果財政収支が改善した。しかし、財政収支の改善にもかかわらず、経常収支の赤字は必ずしも満足のゆくほどには減少していない。このことは政府部門の支出以外の民間支出が経常収支の赤字の大幅な減少をもたらすほどには減少していないことを示すと同時に、財政政策以外の経済政策なしにはこの問題が解決されないことを示している。

(2) 金融政策

1980年代にオーストラリアの金融システムと金融政策は大きく変化した。人為的・固定的・閉鎖的な金融システムから自由・競争・開放的な金融システムへと移行した。キャンベル委員会報告にそう形での金融の自由化の遂行と金融革新の進展によってオーストラリアの金融システムは大きく変化した。⁽⁵⁾

非銀行金融仲介機関に比して銀行部門の競争上のポジションが強化され、金融仲介に占める銀行の地位の向上がみられたのに加えて、金利選好の高まりを背景として競争的な市場は広さ、深さ、弾力性をもつものとなった。また国内金融市場と海外金融市場の統合が強まり、資金の移動性が高まった。

このような自由競争的かつ開放的な金融システムの下での金融政策は旧来のものとは異ならざるを得なくなった。

70年代後半から80年代前半の保守党政府に採用された金融政策は、インフレーション・ファースト戦略の下で貨幣供給量、とくにM₃の成長率の目標ゾーン

(5) キャンベル委員会報告と金融の自由については文献 [16] をみよ。

を公表し、現実値がその目標ゾーンにおさまるように運営された。そこでは失業よりもインフレーションの抑制が金融政策に課された最大の任務とされていた。

このような金融政策が変更される第1の契機は1983年の保守党から労働党への政権の移動であった。深刻なスタグフレーションからの脱出を目指して、新しく政権についたホーク労働党政権はインフレーション・ファースト戦略をすてて、インフレと失業の両者に注意を払う政策を採用した。それは、非インフレ的金融政策、主要な反インフレ政策としての価格・所得アコードによる所得政策および拡張的な財政政策の組み合わせであった。金融政策は全体の政策体系の中で、これまでの中心的政策の地位よりやや後退し、所得政策を補助する形としての地位を与えられた。

金融政策の変更の第2の契機は1985年1月のM₃ターゲットの廃止であった。金融の自由化と金融革新の進展によって金融資産間の代替性が高まり、各種の貨幣総量、とくにM₃の需要関数は不安定となり、ターゲットとしてのM₃の信頼性が低下してしまった。

貨幣量ターゲットに代わって採用されたのが「チェック・リスト方式」と呼ばれるものである。チェック・リストに含まれる変数は、各種の貨幣総量、利子率、為替レート、国際収支、資産価格の動き、インフレ、インフレ期待の状態などである。このチェック・リスト方式の下で準備銀行は自由裁量的に金融政策を遂行することになった。準備銀行はチェック・リストに含まれている諸変数の動きをにらみながら、公開市場操作によって短期金融市場の利子率に影響を与えようとする。

もっともチェック・リストに含まれる数多くの変数が同等のウエイトで評価されたわけではない。変数の中で最も注意が払われるものは為替レートと国際収支とであることが次第に明らかになった。貨幣量ターゲットから為替レート・ターゲットに変更されたといわれるのはこのためである。金融政策はインフレーション

ションよりも為替レートと国際収支に割当てられることになった。

すでにみたように、当時の最も深刻な問題は持続的な経常収支の赤字と対外債務の累積であった。この問題について、金融引締め政策は二重の役割を持つと考えられる。第1に金融引締め政策は最初、短期利率の上昇、後に長期利率を含む利率水準全般を引き上げることを通じて、第1に為替レートの上昇を促すように資本輸入を増大させ、第2に総需要の増加を抑えることによって経常収支の改善が期待できると考えられる。このために、利率（3カ月）は1985年末には20%近くまで高騰した。その後経常収支や為替レートの動きをにらみながら利率水準の変化が準備銀行によってもたらされており、利率は大きく変動することになった。そしてこの名目的な利率変化は実質利率を変化させることを通じてオーストラリアの貯蓄・投資バランスを変化させるものと期待されるが、現在までのところ経常収支赤字問題を解決するほどには効果をあげていないといわざるを得ない。

（3）所得政策

財政政策や金融政策が経済の貯蓄・投資バランスに直接働きかけて経常収支問題に影響を与えるのに対して、所得政策や後にみるミクロの産業政策は物価や賃金コスト、したがって国際競争力に影響を与えることを通じて経常収支に働きかけようとする。

オーストラリアにおける所得政策は、それが伝統的に保持してきた強制的な調停・仲裁制度による中央賃金決定システムにその基礎を置いている。1980年代においてもこのことは真実である。

1980年代当初のオーストラリアの賃金決定システムは反インフレ政策の一部として賃金上昇率をインフレ率の範囲内に抑えこむ形（賃金インデクセーション制）で運営されてきた。しかし当時のフレーザ政権はインフレ鎮静化のためには、賃金決定システムの非中央化が必要であり、労働組合と企業との直接交

渉による決定方式の方が労働市場に伸縮性を与え、インフレの鎮静化に貢献すると考えた。1981年7月賃金インデクセーション制が廃止され、賃金決定が産業ごとの交渉にまかされることになった。

しかし実際に生じたことは予想を裏切るものであった。資源ブームの到来の予感（実際には実を結ばなかったが）や失業率の低下から労働組合は大幅な賃金引上げを要求し、その結果名目賃金も実質賃金も大きな上昇を示した。それに加えて世界的不況の波の到来と大干ばつによってオーストラリア経済は深刻な不況に落ち込んだ。フレーザー政権は緊急避難措置として公務員および民間労働者の賃金凍結を行った。

このような措置にもかかわらず、経済は好転しなかった。1983年3月政権を握ったホーク労働党政権は選挙前にACTUと結んだ価格・所得アコードに基づいてインフレ制御のための所得政策を経済政策の中心にすえた。賃金の中央決定方式が再導入され、賃金の上昇率は半年ごとに消費者物価上昇率に合わせて調整されることとなった。ただし、生産性の上昇に基づく賃金引上げは2年間凍結された。

労働党の政策は当初成功したかにみえた。インフレ率は低下し、4～5%台となり、失業率も低下した。しかしこのような経済状況の好転は長くは続かなかった。1985年になると交易条件が急落し、経常収支の赤字額の急増と為替レート的大幅減価が発生した。労働党政府は為替レートの低下が国内インフレに結びつかず、かつそれが生み出した国際競争力の上昇を長く維持すべく賃金コストの上昇を抑える必要性に迫られた。

政府は消費者物価の上昇を賃金上昇率とする方式をとりやめて、CPI上昇率から2%を差引いたものを賃金上昇率とすると同時に、生産性上昇にもとづく賃金引上げの延期および年2回（6カ月ごと）の賃金改定から年1回への改訂とすることにした。

このような賃金決定方式は労働組合と労働党政府間に緊張をもたらしたが、

経済学的にみて1つの大きな欠陥を持っていた。それは全般的な労働生産性の向上と産業別の労働生産性の上昇の相違をどのように賃金の上昇に反映させるかという問題に関連していた。全般的、平均的な労働生産性の上昇を賃金上昇に結びつけないというのは、このような困難な状況の下ではやもうえない措置であるとしても、産業間の労働生産性の相違が賃金に反映されないのは長期的な産業構造の変化を阻害し、より一層の労働生産性の向上をさまたげるものと考えられた。

1987年3月調停・仲裁委員会は二層式賃金制度 (two-tier wage system) の導入を認めた (アコードⅢ)。この制度の下では賃金の引上げは2段階で行われる。第1層目は全ての労働者に適用される部分である。1987年6月、週10ドルの上昇、1988年2月に、6ドルの上昇がこの第1層の賃金上昇として認められた。第2層の部分は労働生産性の上昇を反映する賃金上昇部分である。労働組合と企業との間での個別交渉によって合意された労働生産性の上昇を反映する賃金上昇が客観性を有するものであり、それが4%以内であれば、仲裁委員会はその部分の賃金上乗せを承認することとした。その後さらに定率の賃金引上げと定額の賃金引上げとを時間を置いて行うシステムの導入 (アコードⅣ) も行なわれた。

以上みてきたように、1980年代後半の所得政策は、経常収支赤字をかかえるなかで、為替レートの低下から生ずる国際競争力の上昇を賃金上昇を抑える形でいかに維持してゆくかという政策的課題を遂行するために積極的に利用された。この結果、皮肉にも、労働党政権が労働者の実質賃金を切下げ、生活水準の引下げをもたらすことになった。このことはオーストラリア経済の直面する問題がいかに深刻であるかを示すものであると言わなければならない。

(4) ミクロ産業政策

経常収支問題に対する財政政策、金融政策および所得政策は基本的には短期

的、循環的な性格を有しているのに対して産業政策は長期的、構造的な性格を有する。1980年代のオーストラリアの経験は以上のような短期的、循環的な経済政策だけでは、経常収支問題を解決し、実質所得の上昇を達成することが困難であることを示している。

1981年の資源ブームの崩壊以来オーストラリア経済は大幅な構造調整が必要であることが強く認識されるようになった。1985年～86年の交易条件の急速な悪化はこの事実を再確認させ、伝統的な経済構造の下ではオーストラリア経済の長期的展望を描くことが困難であることを示した。

第一次産品中心の輸出構造と第2次産品が主要構成部分となる輸入構造から脱却して、国際競争力のある商品、とくに製造工業品とサービスの国内生産と輸出を促進するための産業政策が立案される必要があった。もっともこの目的に合致した産業政策がどのようなものであるべきかについては必ずしも意見の一致をみているわけではない。1つの立場は資源の効率的配分の実現のためには価格機能を重視すべきであり、従って価格機能をさまたげる政府規制や諸制度を自由化の方向に動かすことが重要と考える。いま1つの立場は現実の市場は完全競争市場というよりも寡占市場であり、賃金を含む労働条件は個別の交渉によってよりは集団的な方法で決定され、政府は様々な形で規制や指導を行っていることを重視する。このような現実の下では、政府は政府、企業、労働組合が対立するよりもよりよく協力しあえるように努力し、それを基礎としてオーストラリアにとって必要とされる構造調整を行いうるようすべきであるとす。

オーストラリア政府、とくに労働党政府はこのいずれか一方のみの立場に立つのではなく、その中間の立場に立って政策を進めているように思われる。

1980年代に採用された前者の立場に立つものの代表としては金融市場の自由化を挙げることができる。金融市場は伝統的に政府規制が厳しく、かつ寡占的市場であったが、1980年代初めのキャンベル委員会の報告を受けて保守党政府

は金融の自由化、国際化を進めたが、労働党政府もこの方針を受け継ぎ、自由競争を基本とする諸政策を推進し、オーストラリアの金融市場を世界の中で最も自由な金融市場の1つに変えた。

後者の立場に立つ最も代表的な政策は「アコード」に基づく政策、とくに賃金政策であった。この政策によってACTUとの合意の下にオーストラリアの国際競争力の強化、維持を考慮して賃金決定が行われることになった。さらに産業政策の変更も行われた。例えば自動車産業は輸入割当と高関税によって手厚い保護が行われていたが、自動車産業の現状と将来について自動車業界との協議のうえで、新しい自動車産業政策が実施された。これは国内生産を13モデルから6モデルへの減少させ、1991年には輸入割当制の廃止を行うことによってオーストラリアの自動車産業の国際競争力をつけようとするものである。

政府はその他にも国際競争力をつけるためマイクロ経済改革策を行ってきた。教育や職業訓練の充実の必要性が認識され、運輸・通信などの社会資本の整備やプライバタイゼーションによって社会全体の効率性の上昇が期待されている。このようなマイクロ産業政策はその効果が表れるのに時間がかかり、しかもその効果が他の諸政策の効果と分離して観察することが困難であるために、その重要性が軽視されがちであるけれども、オーストラリア政府は最近ではこの政策の重要性を強く意識するようになってきている。

5. むすびにかえて

1980年代の経済パフォーマンスをインフレ率や失業率から判断すれば、1970年代と比較して良好である。しかし経常収支問題や対外債務の累積を考慮すれば、全体としてはそれほど良くなっているわけではない。むしろ長期的視点からみればこれらの問題は経済の構造的な問題と密接に関連しており、問題解決としてはより困難な状況になってきている。この意味からすれば、厳しい財政・金融政策の遂行、慎重かつ弾力的な賃金政策の他に、長期構造政策としてのミ

クロ産業政策を通ずる国際競争力強化が必要となるであろう。それはたんなる産業保護政策ではなくて、効率性をより高めるかたちでの産業政策ではなければならないことはいうまでもないことである。

参 考 文 献

- [1] Caves, R. E and L. B. Krause, *The Australian Economy: A view from the North*, The Brookings Institution, 1984.
- [2] Commonwealth of Australia, *Budget statement*, Australian Government Publishing Service, 各年度.
- [3] —————, *Australian Industrial Relations Law and System*, Australian Government Publishing Service, 1985.
- [4] —————, *Report on Forward Estimates of Budget Outlay*, Australian Government Publishing Service, 1987.
- [5] Davis, K., "Australian Monetary Policy: A Decade of Change", *Economic Papers*, Vol. 7, No. 1, Mar. 1988. p.p. 1-15.
- [6] Mardock, R. and I. W. McLean, *The Australian Economy in the Long Run*, Cambridge University Press, 1987.
- [7] McCarthy, P. "Fiscal Policy and The Budget Deficit", *Economic Papers*, Vol. 7, No. 2, June 1988, p.p.16-20.
- [8] OECD, *Australia, Economic Surveys*. 各年度
- [9] Reserve Bank of Australia, *Report and Financial Statement*, 各年号
- [10] —————, *Bulletin*, 各号
- [11] Shields, B., "The Current Account Deficit and the \$ A", *Economic Papers*, Vol. 6, No. 3, Sep. 1987, pp. 1-14.
- [12] —————, "Australian Monetary Policy: The Last Tusso Years", *Economic Papers*, Vol. 7, No. 1, Mar. 1988, p.p. 16-33.
- [13] Smith, P., "Monetary Policy: The Last Two Years", *Economic Papers*, Vol. 7, No. 1, Mar. 1988, p.p. 34-40.
- [14] *State of Play*, Allen & Unwin, 各号
- [15] ジェトロ豪州事務所, 「オセアニア」, ジェトロセンサー, 1989. 9.
- [16] 拙著, 『オーストラリアの金融システムと金融政策』神戸大学経済経営研究所, 研究叢書 No28, 1985.

- [17] —————, 「オーストラリアの賃金決定システム—調定・仲裁制度について」神戸大学経済経営研究年報, 第37号（Ⅰ・Ⅱ）, 1987。
- [18] —————, 「オーストラリアの対外債務問題」, 神戸大学経済経営研究年報38（Ⅰ・Ⅱ）, 1989。

配当計画シミュレーション・モデル

—経営成果分配の視点における—

伊藤 駒 之

1. はじめに

経営成果分配論（あるいは付加価値分配論）においては経営成果を目標としてそれを増大させることによって自己資本成果と労働成果を増大させることが狙いとなっている（高田，1981，p. 117）。経営成果目標は利益目標とは異なり，労働所得（労働成果）を目標に組みこんでいる。一方，利益目標は労働所得を原価として扱う。したがって，本来的には利益目標は労働所得の増大を意図していない。

この経営成果は労使協力原理に裏打された労働と資本が協力して生みだした成果であるという考えにもとづいている。それゆえに，経営成果を生みだすことに貢献した労働と資本に経営成果は分配されることになる。自己資本成果（すなわち利益）は株主に対して出資者資本成果（配当）として，企業に対して経営体成果（内部留保）として，国と地方自治体に対して社会成果（法人税）として分配される。

注意すべきこととして，ここで言う労働成果は年度末に事後的に算定される労働所得を指していないことである。経営成果分配論においては，会計期間の期首において労働分配率が設定され，期末に経営成果に労働分配率を乗じることによって労働成果が決定される。労働所得の一部は，毎月，サラリーとして支給される。期末に算定された労働成果とすでに支払われたサラリーとの差額が労働成果の後払いたるボーナスとして支給されることになる。すなわち，経

営成果分配論においては労働分配率は事後に算定されるものではなく、事前に設定されるものである。経営成果分配論においては諸成果への分配の中でとりわけ重要視されているものが労働成果である。経営成果分配論が前述の労使協力原理あるいは経営共同体原理を基礎としていることからこれは当然のことである。

企業が生みだした経営成果はその企業の労働と資本の協力によって作りだされた成果であるという前提のもとでは、経営成果の分配は経営成果を作りだすことに貢献した度合によってなされるべきであると考えすることは不合理ではない。しかしながら、企業レベルにおいてその貢献の度合を測定する操作可能な尺度は見出し難い。

原理的には、企業が極大化均衡にあるという前提のもとで労働と資本の限界生産力（ここでは生産力は経営成果に関連させられる）が算定されるうならば、投入要素の計測が便宜的であったとしても労働と資本の貢献度を表現することは可能であるように見える（高田保馬，1960，p. 161）。現実の企業における複雑性から見てそのような限界生産力を数値として導き出すことは極めて困難である。

例えば、労働投入量を労働時間で代替させたとしても限界的な一時間として企業のどの組織単位からとりあげればよいのか、販売部内か生産部門か会計部門か。資本の限界生産力についても同様のことが言われうる。それでもなお、極めて便宜的には、かなり粗い手続きによって限界生産力を算定することは可能であるように見える。しかしながら、企業組織には組織的緩み（organizational slack）が存在すると言われている（Cyert & March, 1964, p. 36）。もし限界生産力を測定するためにこの緩みを取りあげるならば、その限界生産力は適切な測定値と考えられうるだろうか。また、企業はなんらかの理由（例えば、長期的視点）で赤字部門を抱えているかもしれない、そのとき、その部門における労働と資本の限界生産力は負となる。

このように、経営成果分配論において事前に設定されるとされている分配率は経営成果の生産に貢献した度合によって算出されたものではない。事前に分配率を設定しようという意図は経営成果分配論の理念に関連しており、労使関係の安定を確立することであるようにみえる。経営成果分配論の理念について議論することは本稿の目的ではないゆえに、それらについては文献（高田，1971）を参照されたい。また、本稿の議論は必ずしも経営成果分配論が提唱する理念に沿うものではなく、企業自体が自主的に維持・発展を目指す組織であるという企業観にもとづいている（伊藤，1990）。

2. 経営成果の計算手続きについて

企業付加価値としての経営成果は労働と資本の双方が企業活動に貢献することによって新たに付加した価値である。経営成果とは、売上から先ず外部価値への支出が補償され、残余分としての経営給付の対価値であるとされている（高田，1957，p. 154）。外部価値に対応する内部価値には人件費と利益があり、これらが経営成果の分配項目となる。

経営成果がこのように定義されるとき、売上はどのように認識されているか。企業付加価値会計においては、売上の認識について二種類の算定方式が提案されている。それらは実現売上高と生産売上高である（中原，1984，p. 37）。実現売上高は、事実として売却された財、サービスについてだけ計算された売上であり、生産売上高は当期に生産された財、サービスを売価に換算してその金額を売上として計上したものである。すなわち、当期に生産された財、サービスの売上換算価値である。

生産された財が売却されていなくとも、投入された労働に対する報酬は払われるべきであるという観点から言えば、生産売上高は適切な収益とみなされる。一方、企業の分配能力を示す指標としては実現売上高が生産売上高よりも優れている。

すなわち、末売却財を当期売上価格で換算し、分配した場合、在庫が過大に増えたとき、末現実売上高が労働に分配されているゆえに企業の支払能力に支障を招く恐れが生じる。また、販売価格は各期を通じて一定でないならば、実現販売価格と換算販売価格との差額が経営成果の分配源泉としての機能を喪失させるかもしれない。例えば、好況期の末に過剰在庫を積み上げ、好況期が過ぎたのちにその在庫を販売するならば、好況期における販売価格は維持されないと考えられるゆえに、その価格差は分配されるべきものとしての経営成果と実際に分配された経営成果との間に齟齬をきたす。一般的にはこのような齟齬は分配率の調整なしでは過剰分配に陥いると推測される。これらの問題点は価格変動の激しい財についてはとくに顕著であろう。

営業外収益を労働と資本の分配源泉としての経営成果に加えることには異論があるかもしれない。企業外部への投資から獲得された受取配当、利子、地代などは多くは資本の貢献による営業外収益であるゆえに、営業外収益は労働と資本の協力による経営成果でなく、また企業外部への投資は企業本来の経営活動でないとする説である（中原，1984，p. 39）。この場合、営業外収益を獲得するに要した資本の費用をどのように認識するかによって経営成果は異なるゆえに資本費用算定には議論がありそうである。

しかしながら、外部への投資が企業本来の経営活動でないとする観点には全面的に賛意を表すわけにいかない。企業外部へ投資された資金が余剰資本であろうとも、有望な投資対象をさがすことを含めた資金の管理運営は企業活動の一つであり、その活動には労働が関与していることは明白である。資本が自ずから有望な投資対象を見つけて動くわけではない。ここで経営成果には経営者の人件費が含まれていることに注意されたい。また、企業外部への投資は企業本来の経営活動に強く関与しているかもしれない。例えば、製造企業が販売企業を設立するために資本を投資することであろう。そのとき、この資金は製造企業の経営活動そのものに大きく影響しているだろう。すなわち、製造企業と

販売企業の双方に大きな利益をもたらすという意味での良い生産物を作ることが投資資金の収益率を高めるからである。ただし、ここには製造企業から販売企業への生産物引渡価格についての微妙な問題は残っているが。

実現売上高と生産売上高の問題ならびに営業外収益を経営成果に含めるか否かの問題は、経営成果を考慮するとき、労働と資本の貢献度が分離されるか否か、あるいは、分離されるべきか否かという世界観に係っているようにみえる。本稿では経営成果は労働と資本のシナジー（synergy）効果によって生みだされたものであり、労働と資本の貢献度合、それぞれによって表現しえないものとしよう。労働と資本が常に補完的でないとは言えないゆえに、これは仮定である。財務の管理運営を円滑に行ないたいという主旨で、売上は実現売上高とし、営業外収益は経営成果に含まれるとしよう。そして経営成果をつぎのように定義しておこう。ある会計期間において収益から外部価値が控除された残余分が経営成果である。この経営成果は労働成果、経営体成果（内部留保）、出資者資本成果（配当）への分配能力を示す指標として経営管理の有効な道具であろう。

3. 労働成果について

経営成果が労働と資本のシナジー効果によって生みだされたものであるとするならば、労働に対する所得としての労働成果は「公正な分配」にもとづいていなければならない。しかしながら、第一節で言及されたように、「公正な分配」なる概念を貢献の度合によって操作可能な原理として確立することは極めて困難な問題である。福利厚生費も労働成果に含まれるべきであるが、便宜上、福利厚生費はないものとしておこう。

労働成果として分配される範囲は、粗く言って、従業員の生活を維持する最低限度と企業の支払能力を定める額との間であろう。この最低限度と支払能力をどのように解釈するかについての問題は残るとしても、「公正な分配」がな

されるための経済的限界はこれらを上限と下限にしているであろう。

生活を維持する最低限度は従業員に対する企業責任に結びついており、単なる社会制度としての最低賃金を意味するものではない。一般的に言って、労働成果に対する企業の支払能力は経営成果によって表現される。しかしながら、もし経営成果が前述の最低限度に至らないならば、資本成果を犠牲にして経営成果の全てを労働成果に分配し、なお不足分は企業の当期損失として内部留保を取崩すという形で補ぎなわれなければならない。このような場合には経営成果が労働成果の下限になってはいない。

ここに内部留保の緩衝的機能の一つが現われている。労働にとっても異常事態における保険的機能を内部留保が有していることは認めざるを得ない。言い換えると、内部留保では将来利益の増大を通して配当の増加、資本利得の増大としての株主に対する貢献という側面がしばしば強調されるが、企業が逆境に直面したさいに組織の安定化と適応化を可能にさせる手段の一つが内部留保になっている。

労働が企業にとっての手段ではなく同僚であるという世界観を認めるならば、労働は内部留保に対する潜在的請求権を持っているように見える。いま、仮りにこの潜在的請求権に対応する額を労働成果に上積みし、経営体成果の残余分を出資者成果たる配当に分配し、経営体成果たる内部留保を消滅させ、必要な投資資金を新株の発行または借入金によって調達すべきであるとされるならば、企業が苦境に陥ったときには従業員の解雇あるいは前述の最低限度の引下げという事態が必然的に生じる。雇用継続の中断と賃金引下げが企業に与える打撃の程度について一概には言えないが、企業と従業員にとって望ましくはないだろう。内部留保を蓄積することによってこの問題が完全に解決されることにはならない。しかし緩和されることは保証される。

労働分配率を低くすることによって資本成果は大きくなるが、労働成果を低くおさえることは必ずしも賢明な策ではないだろう。労働分配率が高ければ高

いほど、他の非金銭的側面は別として、従業員の企業に対する忠誠心ならびにその企業に所属することによるプライドは高まると期待される。これらは企業に対する社会的信用、従業員の勤労意欲に関連している。そして、厚い社会的信用と強い勤労意欲は経営成果拡大の源泉である。高い労働分配成果は労使関係の安定にも寄与する。また、良質の従業員を採用する機会も高まる、すなわち、他の条件を無視するならば、高賃金のもとではその企業に対する入社希望者が多くなるであろうから企業が従業員を選択する範囲は広がる。しかしながら、労働所得の下方硬直性という事実が認識されるために企業は必要以上に労働分配率を上昇させることを避けたいであろう。

このような、労働成果に関連する諸要因を眺めるとき、操作的概念として「公正な分配」は主體的企業という立場からは捕まえ難い対象である。労働と資本、それぞれの経営成果に対する貢献度合を測定することが困難であるとしても従業員数に比較して相対的に自己資本の大きな企業では労働分配率が低くなる傾向は許容されなければならない。例えば、設備の近代化に多額の投資がなされているときには、労働分配率が低下しようとも一人当りの労働者所得は向上しているかもしれない。

労働分配の基準については、その賛否に関しては別として、生産性の概念による二、三の案が提唱されているが、分配率としての具体的数値を与える方法は示されていない（高田，1971，p. 120）。当該の企業と他の競争企業について過去の資料を検討することは可能であるが、そこから引き出された労働分配率は結果として分配された労働成果にもとづいているゆえに、それらの労働分配率は現状の認識には有力であるとしても、「公正な分配」の判断資料にはなりえないであろう。結論として言えることは、現状分析にもとづいて企業の維持・発展を損なわないように、適宜、経営成果を労働成果と資本成果に配分せよという程度である。

「商社伊藤万では利潤の50パーセントを賞与として分配する」と宣言した新

聞記事を見出した記憶がある。ここでの利潤は経営成果よりサラリーを控除した額を指していると考えられる。注意すべき点は50パーセントの利潤分配が利潤算定後における事後的宣言ではなく、利潤算定前の事前的宣言である。この成果分配方式は利潤分配と呼ばれるべきであろうが、基本的には経営成果分配と同じカテゴリーに属する。この明確な50パーセントという数値が分配における現状と過去の推移からみてどのような位置にあるかは定かでないが、企業活動における人的資源のウエイトが大きい商社のような企業では従業員の労働意欲を高める手段としてこの成果分配方式は有力なものと考えられる。しながら、企業基盤の異なる全ての企業において、この商社と同じ成果分配方式を採ることが企業の維持・発展という目標にとって適切であるという保証はない。

4. 内部留保の機能

理想的には、分配可能利益は全て配当に分配されるべきである。その配当金がどの企業（その配当金を支払った企業を含めて）に再投資されるかを株主が決めるべきである。そのときの基準は最も大きい利得をもたらす企業（あるいは経済全体における分野）に投資することであろう。すなわち、市場が資金の配分を決めることである（Dean, 1959, p. 36）。

これは、経済全体の視点から言って、資源の効率的使用にも対応する。もし不急不要の分野に資金が分配され、それに反して緊要度の高い分野では資金が不足しているならば、そのような状況は資金の効率的使用を達成していないと言える。市場経済では、不急不要の分野における資金の収益率は低く、緊要度の高い分野における資金の収益率は高いと考えられるゆえに、収益率の高い分野に資金が多く分配されることは資金の利用効率を高めることになるだろう。

しかしながら、内部留保に相当する資金を株主が市場で投資することは株主にとって常に望ましいことであるとは言えないかもしれない、ひいては経済全体の効率を高めないかもしれない。なぜならば、良い投資機会を見出す能力

において株主はその当該企業（内部留保をはきだした企業）の経営者よりも劣っているかもしれないからである。また、企業内における投資の見通しについての評価を正確に下すという点では、その企業の経営者が市場を通して行なう株主よりも秀でている可能性は高い。両者の情報処理能力が無差別であると仮定した場合（現実ではこの点においても経営者優位であると考えられるが）、その企業に関する情報の偏りが経営者優位であるゆえに経営者は株主よりも効率よく資金を配分できる。

また仮りに株主がその企業に再投資したとしても、株主の受取配当金は個人所得税の分だけ資金を減じる。それゆえにその企業の受入資金は内部留保として保留した場合の金額にならないだろう。その結果資金の供給がきびしくなる程度まで資金調達のコストが高くなるだろう。すなわち、現実の市場は理論が描いているような完全市場ではないということである。内部留保は企業の資金需要、競争、株主の方針などに依存するゆえにそれは高度に個別的問題をもたらす。

内部留保を決めるための指針としてつぎのようなものが挙げられている (Dean, 1959, p. 573)。

- (1) 投資収益と資本費用が均等になるまで利益を留保し、その残余は配当金として分配される。
- (2) 配当を利子所得の一種とみなす。
- (3) 臨時の出費と成長のために利益の一定割合を内部留保とする。

投資収益と資本費用の均等化は厳密には投資限界収益と資本限界費用の均等であろう。投資における資本費用の概念には議論の余地があるところではあるが、法人税を考慮に入れると外部の他人資本が最も安価であろう。それゆえに、資本限界費用は市中金利であると仮定しよう。ところで、現実の企業は算定可能な範囲内で市中金利よりも低い収益率にしかならないと期待される事業に投資しているようにみうけられる。このような投資は経営者の全く個人的な理由の

もとに浪費されていると非難されるべきであろうか。そうである場合もないとは言えないが、多くはそうでなく、それなりの理由があるとみられる。

例えば、企業の成長を計るために投資収益率が市中金利よりも低くとも先行投資という形に資金が使われているかもしれない。市場で設定されている資金費用でこのような投資をまかなうには、リスクが大きく、経営者の予見範囲内では収支計算に見合うものでない。すなわち、この種の投資は将来の利益を生む可能性なしに赤字でありつづけるかもしれない。しかし、企業が成長するための戦略としてのこのような投資が全く無視されることは企業の衰退をもたらすだろう。なんらかの直観的見通しはあるとしても経済計算の不可能な投資が企業ではなされている。また研究開発や従業員の福利のための投資もこの種のものであろう。従業員の福利のための投資は労働成果に含めるべきであろうが、固定資産は労働成果ではないようにみえる。

前に述べた3つの指針の(1)番目と(3)番目は相入れない。内部留保は、(3)番目の指針によると、成長のための資金と緩衝のための資金という2つ機能を持っている。企業業績が好調である時点に対しては、内部留保は積極的な経営資金としての意義をもち、そうでない時点に対しては、不時の支出に対する備えとしての意義をもっている。企業における資金としての内部留保が経済計算を意図した投資資金とみなされるべきか、企業の安定な運営に貢献させられべき資金とみなすかという視点の相違が(1)番目の指針と(3)番目の指針の間にあるとみうけられる。

会計の用語が示すように内部留保は企業の剰余金である。先にあげた経済計算の困難な事業に資金を注ぐ源泉として剰余金が適切であるようにみえる。剰余金は浪費される恐れありと言われるように、ある意味で企業が自由に使える資金である。リスクの大きな事業に、収支計算上、黒字となることを意図している資金を投入することには合理性をみい出しえない。内部資金の使用については、資金の源泉によって区別されるべきでないという意見もあるが（Dean,

1959, p. 571), それには全面的賛意を表するというわけにはいかない。極端な例で言えば、剰余金を全く持っておらず、損失を計上できる余裕がない企業が倒産を恐れず、収益性のきわめて不確実な事業に積極的に投資しうのだろうか。

この問題は企業の収益性を短い眼で視るのか長い眼で視るかに関連している、また収益性を測るタイミングにも関連している。なお、指針の(2)番目については次節で議論することにしよう。

5. 配当と株価

業務的關係を有しない一般株主が関心を寄せる対象は株式投資収益率であろう。この株式投資収益率は期首の株価、配当、キャピタル・ゲインという3つの事項に関係している。企業買収のような特殊な場合を除けば、株式投資収益率は企業の業績と将来性に依存している。しかしながら、企業が実際に操作することができる事項は配当だけである。期首の株価やキャピタル・ゲインが企業の行動に依存すると言っても、それらに対する直接の決定権は企業ではなく株式市場にある。この事実が株式投資収益率と企業を複雑にさせる。

株主は粗く言って長期株主と短期株主に分けられる。短期株主は、現在の利益や配当の絶対額に特別な配慮を払うことなしに、株式市場の評価が将来についての個人的見通しを上まわっているか否かによって株を売買するだろう。すなわち、短期株主は他の投資家をだしぬくことを意図している投機家であると言える。例えば、十分な業績をあげていない企業が株式市場で過小評価されていると投資家によって判断されたならば、その投資家（すなわち短期株主）はその企業の株式を買うことによって市場が期待していた以上の株式投資収益率を得ようとするであろう。また、逆に過大評価されていると判断される株式を持っている短期株主はその株式を売るであろう。

このように、短期株主の株式投資収益率は企業の業績に間接的には関連する

が、それを決定する直接的な因子は市場の評価と個人的見通しである（Wood, 1975, 訳書, p. 41）。

一方、長期株主も基本的には短期株主と同様の行動をなす、すなわち、個人の期待する収益率と比較して株式市場での評価が過小である株式を買い、過大である株式を売るであろう。しかしながら、長期株主は長期的な株式投資収益率を問題にしているであろうゆえに、短期的な株価変動よりも企業の長期的な行動に関心を寄せる。すなわち、長期株主の視点は企業の成長性、さらにそれに及ぼす配当と内部留保の影響に関連する。

とはいえ、株式市場成立の根底には長期株主の視点においても企業の業績に対する見通し、それに関する株式市場の評価の双方において投資家の間には見解の相違が存在し、単なる配当の取得を意図しない投機的要因がある。このような考察から引きだされることは株主の利益は株式市場の行動にかなり支配されており、企業の行動が株式投資収益率に及ぼす効果は部分的であるということである。さらに付け加えれば、企業の行動が株主に与える利害は長期株主において一層強いであろう。

株主や市場による限定された（真偽を含めた）情報、そのことに対する期待、株主の投機性などが糾い、増巾することによって株価の変動がひきおこされる。そして、ある投資家の期待が他の投資家の期待に依存しているような株式市場では、かなり長期的に視ても、株価は不確定な外的条件に支配される企業の業績に比してもはるかに変動的である。特定の株式についてこのような変動を正確に予測することが可能であるとはほとんど考えられない。

配当が情報効果をもっているという議論が事実を示すように、企業についての情報は株主や市場において相対的に不足している。したがって、内部留保が企業の業績を向上させるための資金ではなく、企業の資金的緩衝機能を果たしていることに加えて、内部留保による収益の増分についての情報が乏しいがゆえに、株主や市場は内部留保と企業の業績との相関関係をかなり粗雑に描

きうるにすぎない。これがまた株価の変動を増長させる。

このように、内部留保が増大すればするほど、株式投資収益率は不確実になる。個々で不確実になるという意味は内部留保の増大が投資収益率をひき下げる可能性を大きくするというだけでなく、投資収益率の決定過程が複雑になるということである。また、注意すべきことは、企業の投資収益が不確実であるためにそうなるのではないことである。すなわち、配当と企業利益についての市場の資本化そのものが本質的に高度に不確実または複雑であることによる (Wood, 1975, 訳書, p. 53)。

この結果、企業は内部留保額だけ自己資本を増加させるにもかかわらず、内部留保に相等するだけの株価の上昇があるかどうかは不明である。株価は企業の自己資本の評価でないゆえにそのような事象が生じることは必然的帰結である。内部留保はそれに相等するキャピタル・ゲインを株主に、長期にも、短期にも保証するものでない。それに反して、配当は内部留保が与える不明瞭な期待とは異なり、明白な利益を株主に確保させる。この意味において配当政策が株価とは無関係であるとする説は、少々、形式的に過ぎるように思える (Miller and Modigliani, 1959)。

多額の配当金を分配し、新株式を発行し、それによって資金を調達するよりも、少額の配当金を分配し、内部留保として多くの投資資金を蓄積することが企業にとって良策であるとする説がある (Schall and Haley, 1988. p. 374)。その理由は、配当税よりもキャピタル・ゲイン課税が株主にとって有利であるゆえに株主は配当所得よりもキャピタル・ゲイン所得を好む。これは内部留保が新株式発行による資金よりも資本費用において安価であることを意味している。

しかしながら、低額配当政策が望ましいといってもどこまでの少額配当が許されるのか。この説によればゼロ配当をも許すのか。ゼロ配当が常に継続すると市場が判断すれば株式のキャピタル・ゲインは水泡のごとく消えることは明

白である。ここに前節で述べた(2)番目の指針が現われる、すなわち、配当は利子所得の一種とみなされる。これは低額安定配当を指している。

本稿の企業の維持・発展という視点からみると、内部留保が長期的超勢としてキャピタル・ゲインをそれ相応に増大させるならば、この配当政策はかなり合理的であるように思える。

配当として分配されるよりも利益の多くが内部留保として企業内に保留されることは経営成果の増大に貢献しても、それが経営成果の減少に導くことはないであろう。したがって、労働分配率がどのようなものであれ、経営成果の増大は労働成果の増大に通じることから、内部留保は労働側にとって忌避されるものではない。また、キャピタル・ゲインは株主の所得であるが、企業内部からの支出金でない。それに反して、配当金は企業が分配する金であり、企業の資金的負担となる（高橋，1988）。このように、もし内部留保の増加がキャピタル・ゲインの相等的な増加を保証するならば、企業の維持・発展に内部留保は貢献するゆえに、低額安定配当政策は企業、株主、労働の三者にとって望ましい方策であろう。

企業と株主の間における信頼を維持するには安定配当政策が望ましいであろうが、安定配当政策は暗黙の契約であるゆえに、安易にくずされるべきでない。企業の利益は每期変動することを常としているがために、高額安定配当政策は持続困難になる。したがって、安定配当が望まれるならば、配当額は低くなる傾向がある。

さらに、つぎのような観測事実（情報効果）が示されている、配当金の変化は企業の将来利益に対する見通しを反映していると株主によって解釈される。この記述的事実を、株価を低価させないための規範的ルールに変換すると、企業はできるかぎり配当の切下げを避けるべきである。そして配当の切下げは切上げよりも大きな影響を有していると言われている。配当の切下げを避ける最も良い手段はできるかぎり低い配当を分配することであろう。また、ここで、

その最低限度と内部留保がキャピタル・ゲインに及ばず効果が問題となる。

これまでに議論してきた事項は経営成果の分配対象である出資者（株主）、労働、経営体（企業）に係わる労働成果、配当、内部留保、株価である。理解されるように経営成果の分配は困難な問題である。統合的な解決手段を設定する道を断念し、個々の具体的ケースに適応してこの問題を処理することにしよう。そこで、次節では経営成果分配のシミュレーション・モデルを提示することにする。

6. 一般的モデル

本節のモデルは経営成果分配の視点を組み入れるために拙稿（1989）のモデルを改定したものである。以下、モデルの概略を述べよう。

貸借関係

当期の資産Aを決定する因子は前期の資産 Previous A、当期の内部留保 RE、当期の借入金 SB である、すなわち、

$$A = \text{Previous A} + RE + SB \quad (1)$$

ここで、内部留保 RE が負の値であるときは当期に内部留保の取崩しがあったことを意味する。また SB が負の値をとっているときは SB は借入金の返済額を示す。

借入金累積額 D は前期の借入金累積額 Previous D と当期の借入金 SB により決定される、すなわち

$$D = \text{Previous D} + SB \quad (2)$$

自己資本 E は資本金 CF と内部留保累積額 CRE の和である、すなわち、

$$E = CF + CRE \quad (3)$$

本稿では、増資による資金調達を考慮していないゆえに、CFは定数である。

内部留保累積額CREは前期の内部留保累積額 Previous CRE と当期の内部留保REの和となる、すなわち、

$$CRE = \text{Previous CRE} + RE \quad (4)$$

もしCREが負の値であるならば、この企業は累積欠損をもっていることになる。

資産は $A > D + E$ としておく、すなわち、利子支払を要しない負債があるでしょう。

経営成果の算定

売上高の基準値NRは前期の売上実績 Previous R, 期首の資産 Previous A, 当期借入金 SB, 販売促進関係の有効費用Cによって決定される、すなわち、

$$NR = K1 * \text{Previous R} + K2 * (\text{Previous A} + SB) + K3 * C \quad (5)$$

ここで、K1, K2, K3 はパラメーターであり、 $1 > K1$, $K2 > 0$, $K3 > 1$ とする。そして記号*は乗算を意味する。

実現売上高Rは売上高の基準値NRに景気変動指数TCを乗ずることによって定められる、すなわち、

$$R = NR * TC \quad (6)$$

販売促進関係の有効費用Cは繰越有効費用 Previous C と当期の販売促進関係費用SAの指数平滑によって算定される、すなわち、

$$C = K7 * \text{Previous } C + (1-K7) * SA \quad (7)$$

ただしK7は平滑定数で、 $1 > K7 > 0$ とする。

経営成果MPは材料費 $K8 * R$ 、当期販売促進関係費SA、総合減価売却費 $K4 * \text{Previous } A$ 、支払利子 $K5 * D$ を売上高Rから差し引くことによって定まる、すなわち、

$$MP = R - K8 * R - SA - K4 * \text{Previous } A - K5 * D \quad (8)$$

材料費 $K8 * R$ は実現売上高Rに対する一定の割合であると仮定されており、企業が販売会社であれば仕入原価である。総合減価償却費 $K4 * \text{Previous } A$ は固定資産の総合償却法によるものではなく、固定資産の減価償却費と資産に関連する諸々の費用（例えば、商品の減損、人件費を除く一般管理経費など）を指している。そしてK5は借入金の利率である。

経営成果分配の算定

経営成果MPに労働分配率SLを乗じた額 $SL * MP$ がサラリーSS（従業員のサラリーだけでなく経営者のサラリーをも含む）より大であるならば、労働成果LPは $SL * MP$ となり、さも無く労働成果LPはサラリーSSとする、すなわち、

$$LP = \text{if } SL * MP > SS \text{ then } SL * MP \text{ else } SS \quad (9)$$

サラリーSSは経営者ならびに従業員の生活維持に必要な資金と考えられるゆえに、十分な経営成果を企業が上げていない場合にも、それだけは支給されなければならないとしている。

このようにして定められた労働成果LPを経営成果MPから控除することによって税引前利益P（自己資本成果）が計算される、すなわち、

$$P = MP - LP \quad (10)$$

もしPが負の値であるならば、企業は損失も計上していることになる。

もし当期利益Pが正であるならば、そのとき税引後利益PATは $K6 * P$ となる、 $K6$ は1マイナス法人所得税率である。もし当期利益Pが負ならば、税引後利益、すなわち、損失PATはPとなる。以上、まとめると、

$$PAT = \text{if } P > 0 \text{ then } K6 * P \text{ else } P \quad (11)$$

もし当期利益Pが負で、かつ、前期納税額 $(1 - K6) * \text{Previous } P$ が損失Pを上まわっている、すなわち、 $(1 - K6) * \text{Previous } P + P > 0$ であるならば、そのとき青色申告の特典により税還付額RTは $-P$ となる。そして前期利益 $\text{Previous } P$ が正で、かつ、 $(1 - K6) * \text{Previous } P + P < 0$ であるならば、そのとき税還付額RTは前期納税額となり、さもなくばRTはゼロとなる、すなわち、

$$\begin{aligned} RT = & \text{if } 0 > P \text{ and } (1 - K6) * \text{Previous } P + P > 0 \\ & \text{then } -P \text{ else if } \text{Previous } P > 0 \\ & \text{and } (1 - K6) * \text{Previous } P + P < 0 \text{ then} \\ & (1 - K6) * \text{Previous } P \text{ else } 0 \end{aligned} \quad (12)$$

経営者ボーナスMBは、税引後利益PATが正であるとき $K9 * PAT$ となり、PATが非負であるときゼロとなる、すなわち、

$$MB = \text{if } PAT > 0 \text{ then } K9 * PAT \text{ else } 0 \quad (13)$$

配当可能利益DIは前期の内部留保累積額 $\text{Previous } CRE$ 、税引後利益(または損失)PAT、税還付額RTの和から経営者ボーナスMBと強制留保 $0.25 * CF$ を差し引いた額とする、すなわち、

$$DI = \text{Previous CRE} + PAT + RT - MB - 0.25 * CF \quad (14)$$

ここで強制留保 $0.25 * CF$ は商法による利益備金の限度額である。

配当金（出資者資本成果）DDは，配当可能利益DIが目標配当金額SDより大でなるならば，SDであり，さもなくばゼロとなる，すなわち

$$DD = \text{if } DI > SD \text{ then } SD \text{ else } 0 \quad (15)$$

商法288条では，資本金の四分の一（ $0.25 * CF$ ）に達する迄は配当金の十分の一以上を積立ることが必要とされているが，配当可能利益DIの算定式（14）から理解されるように，ここでは内部留保が $0.25 * CF$ 以下であれば配当金がゼロとなるような政策がとられていることになる。

当期の内部留保（経営体成果）REは税引後利益（または損失）PATと税還付額RTの和から経営者ボーナスと支払配当金DDを控除した額となる，すなわち，

$$RE = PAT + RT - MB - DD \quad (16)$$

経営指標関係

自己資本比率Fは企業の安全性の指標として，売上高成長率Yは企業の成長性の尺度として，経営成果成長率Hは健全な成長を確認するために選ばれた。それらの算定式はつぎのようである，

$$F = E/A \quad (17)$$

$$Y = (MP - MP(1))/MP(1) \quad (18)$$

$$H = (R - R(1))/R(1) \quad (19)$$

ただし $MP(1)$, $R(1)$ は MP , R 第一期における値である。

レバレッジ分岐分析

増資によるよりも借入による資金調達が自己資本利益率を上昇させるか、そうでないかを検討することがこの分析の目的である。レバレッジ分岐点 BEP はつぎの式で算定される、

$$BEP = (D+E) * K5 \quad (20)$$

利益 P がこの BEP より大であるならば、レバレッジによって自己資本利益率は増資による資本金増加におけるそれよりも大きくなる。レバレッジが利益に与える効果は大きいゆえに、企業の財務的リスクを考慮に入れると、レバレッジ分岐点 BEP はレバレッジ利用の適切度を判断するための尺度となりうる。

7. 数 値 例

計画期間は第1期から第5期までとする、ただし初期値の設定のために第0期を設けている。第0期における資産は $A=160$ であり、自己資本は $E=90$ であり、自己資本の内訳は資本 $CF=60$ 、内部留保累積額 $CRE=30$ となっている。借入金累積額は $D=50$ である。また第0期の売上高は $R=200$ であり、販売促進関係の有効費用は $C=25$ とする。

パラメーター $K1$ は前期売上実績の $K1$ 倍が今期の売上として確保されることを示しているが $K1=0.8$ としよう。売上に対する資産効果としてのパラメーター $K2$ は 0.1 としよう。販売促進関係の有効費用 C の $K3=1.2$ 倍が売上に貢献するものとする。パラメーター $K4$ は総合減価償却率であるが、いま $K4=0.1$ とする。借入金の利子率 $K5$ は 0.08 としよう。

法人所得税率 $K6$ は50パーセントとしよう。当期の販売促進関係費用 SA の6割が当期の販売促進関係の有効費用 C に貢献するとしよう、すなわち、 $K7=$

0.6。経営者ボーナスは税引後利益の $K9=0.02$ 倍であるとする。景気は安定しており、景気変動指数 $TC=1$ としておこう。

借入金 $SB=0$ ，販売促進関係費用 $SA=25$ ，目標配当金額 $SD=8$ ，労働分配率 $SL=0.45$ ，サラリー $SS=25$ を各期一定として，IFPS 言語で表現されたモデルが図 1 である。上述のような初期値，パラメーターおよび決定変数のもとで，モデルの解を求めた結果が図 2 に表示されている。ここでは第 0 期における変数値は初期値を除いて無意味である。図 3 は資本成果（利益） P ，労働成果 LP ，出資者資本成果（支配配当金） DD ，経営体成果（内部留保） RE への経営成果分配の様子をグラフにより表現している。図 3 おける * は支払配当金と内部留保が金額的に同値であることを示している。

サラリー SS が 25 より，各期 3 パーセントずつ上昇し，目標配当額 SD が 10 に代えられたならば，企業の財務の様相ならびに経営成果の分配がどのように変わるか。これは図 4 と図 5 で示されている。

サラリー SS ならびに目標配当額 SD が，それぞれ，初期値 25 と 8 から各期 3 パーセントずつ上昇したときの様子は図 6 と図 7 で示されている。

上の条件のもとで，自己資本比率 F を 50 パーセントに維持し，売上高を 200 から各期 10 パーセントずつ上昇させるには，販売促進関係費用 SA と新規借入金 SB をどのようにすればよいか。これは IFPS の Goal Seeking の機能によって求められ，その影響が図 8，図 9 で示されている。図 6 と図 8 を比較すると，売上高を 10 パーセントずつ上昇させるという積極策にもかかわらず，各成果への改善がそれほど芳しくない。

なお，レバレッジ分岐分析では，各計算例とも，借入金が自己資本利益率に対して有効に働いていることが示されている。

☒ 1

```

READY
IFPS
IFPS/PLUS 3.6
INTERACTIVE FINANCIAL PLANNING SYSTEM
OPTIMUM 4.1.3
ENTER NAME OF FILE CONTAINING MODELS AND REPORTS
? ITO
FILE ITO PROCESSED
READY FOR EXECUTIVE COMMAND
? MODEL DMWP
MODEL DMWP READY FOR EDIT. LAST LINE IS 625
? LIST

MODEL DMWP VERSION OF 12/07/89 15:51
100 COLUMNS 0-5
105 *
110 * DIVIDENDS PLANNING MODEL
115 *
120 *PARAMETERS
125 *
130 K1=0.8
135 K2=0.12
140 K3=1.2

145 K4=0.1
150 K5=0.08
155 K6=0.5
160 K7=0.4
165 K8=0.5
170 K9=0.02
175 *
180 *INITIAL VALUE
185 *
190 * R=200
195 * A=160
200 * C=25
205 * E=90
210 * D=50
215 * CF=60
220 * CRE=30
225 *
230 *DECISION VARIABLE
235 *
240 SA=25
245 SB=0
250 SD=8
255 SL=0.45

260 SS=25
265 *
270 * B/S EQUATION
275 *
280 A= 160. PREVIOUS A*RE*SB
285 D= 50. PREVIOUS D*SB
290 E=90.CF*CRE
295 CRE=30.PREVIOUS CRE*RE
300 CF=60
305 *
310 * PERFORMANCE EQUATION
315 *
320 RR= K1*PREVIOUS R*K2*(PREVIOUS A*SR)+K3*C
325 R= 200.H*TC
330 MP=R*K8*R-SA-K4*PREVIOUS A-K5*D
335 *
340 * DISTRIBUTION OF MP
345 *
350 LP= IF SL*MP .GT. SS THEN SL*MP ELSE SS
355 P=MP-LP
360 PAT= IF P .GT. 0 THEN K6*P ELSE P
365 RT=IF P .LT. 0 .AND. (1-K6)*PREVIOUS P*P .GT.0 THEN -P
370 ELSE IF PREVIOUS P .GT. 0 .AND. (1-K6)*PREVIOUS P
375 *P .LE. 0 THEN (1-K6)*PREVIOUS P ELSE 0
380 MR= IF PAT .GT. 0 THEN K9*PAT ELSE 0
385 DI= PREVIOUS CRE*PAT/RT-MR*0.25*CF
390 DD= IF DI .GT. SD THEN SD ELSE 0
395 RP=PAT/RT-MR-DD
400 *
405 * DEFINITION EQUATION
410 *
415 TC=I
420 C= 25. K7*PREVIOUS C*(1-K7)*SA
425 TF=0.5
430 FI= TF * A - E
435 F= E/A
440 Y=(MP-MATRIX(MP,1))/MATRIX(MP,1)
445 H=(R-MATRIX(R,1))/MATRIX(R,1)
450 *
455 * BREAK-EVEN POINT
460 *
465 BEP=(D+E)*K5
    
```

図 2

```

? SOLVE
ENTER SOLVE OPTIONS
? WIDTH 74,20,9,-1
? ALL
    
```

	0	1	2	3	4	5
DIVIDENDS PLANNING MODEL						
PARAMETERS						
K1	.8000	8000	8000	8000	8000	8000
K2	.1200	.1200	.1200	.1200	.1200	.1200
K3	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
K4	.1000	.1000	.1000	.1000	.1000	.1000
K5	.0800	.0800	.0800	.0800	.0800	.0800
K6	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000
K7	.4000	.4000	.4000	.4000	.4000	.4000
K8	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000
K9	.0200	.0200	.0200	.0200	.0200	.0200
INITIAL VALUE						
R=200						
A=160						
C=25						
E=90						
D=50						
CF=60						
CRE=30						
DECISION VARIABLE						
SA	25	25	25	25	25	25
SB	0	0	0	0	0	0
SD	8	8	8	8	8	8
SL	4500	4500	4500	4500	4500	4500
SS	25	25	25	25	25	25
B/S EQUATION						
A	160	168.1	177.0	186.8	197.3	208.5
D	50	50	50	50	50	50
E	90	98.06	107.0	116.8	127.3	138.5
CRE	30	38.06	47.03	56.80	67.29	78.47
CF	60	60	60	60	60	60
PERFORMANCE EQUATION						
NR	30	209.2	217.5	225.3	232.6	239.8
R	200	209.2	217.5	225.3	232.6	239.8
MP	71	59.60	62.96	65.93	68.63	71.16
DISTRIBUTION OF MP						
LP	31.95	26.82	28.33	29.67	30.89	32.02
P	39.05	32.78	34.63	36.26	37.75	39.14
PAT	19.53	16.39	17.31	18.13	18.87	19.57
RT	0	0	0	0	0	0
NB	3905	3278	3463	3626	3775	3914
DJ	4.135	31.06	40.03	49.80	60.29	71.47
DD	0	8	8	8	8	8
RE	19.13	8.062	8.967	9.768	10.50	11.18
DEFINITION EQUATION						
TC	1	1	1	1	1	1
C	25	25	25	25	25	25
TP	5000	-5000	-5000	5000	-5000	5000
F1	-10	-14.03	-18.51	23.40	-28.65	-34.24
F	5625	5835	-6046	-6253	6452	6642
Y	1913	0	0563	1062	1516	-1940
E	.0440	0	0398	0768	1120	1462
BREAK-EVEN POINT						
BEP	11.20	11.84	12.56	13.34	14.18	15.08

図 3

? PLOT L355, L350, L390, L395

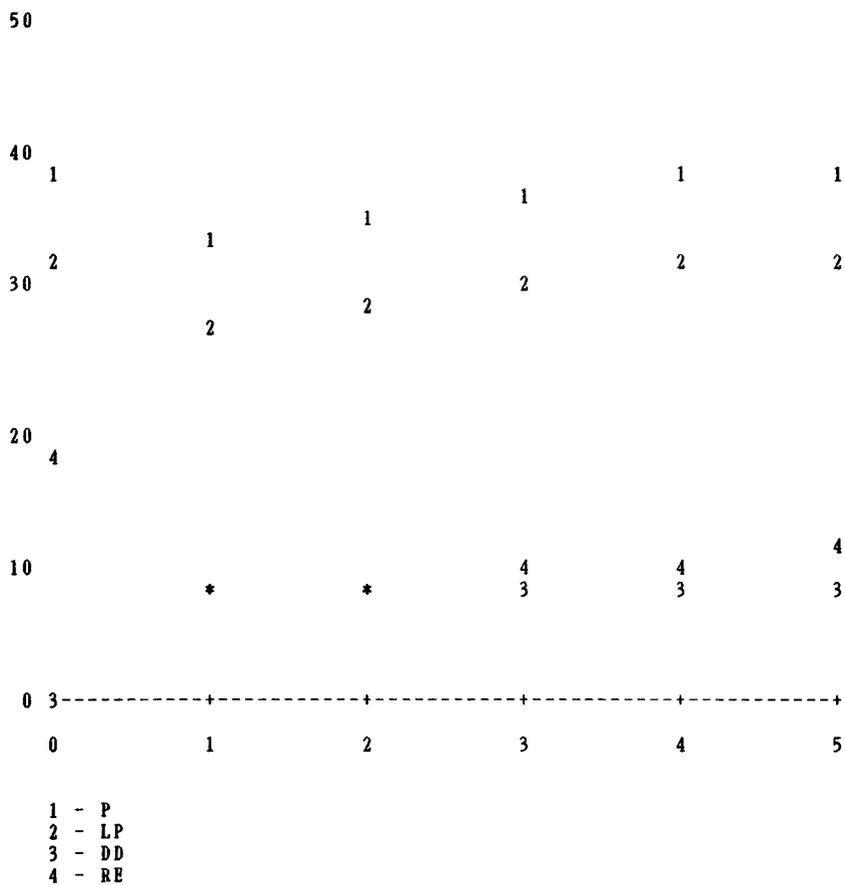


図 4

```

? WHAT IF
WHAT IF CASE 1
ENTER STATEMENTS
? SS=25,PREVIOUS*1.03
? SD=10
? SOLVE
ENTER SOLVE OPTIONS
? L230 THRU L465
    
```

```

***** WHAT IF CASE 1 *****
2 WHAT IF STATEMENTS PROCESSED
    
```

	0	1	2	3	4	5
DECISION VARIABLE						
SA	25	25	25	25	25	25
SB	0	0	0	0	0	0
SD	10	10	10	10	10	10
SL	.4500	.4500	.4500	.4500	.4500	.4500
SS	25	25.75	26.52	27.32	28.14	28.98

B/S EQUATION

A	160	166.1	173.1	180.8	189.3	198.5
D	50	50	50	50	50	50
E	90	96.06	103.1	110.8	119.3	128.5
CRE	30	36.06	43.05	50.84	59.32	68.45
CF	60	60	60	60	60	60

PERFORMANCE EQUATION

NR	30	209.2	217.3	224.6	231.4	237.8
R	200	209.2	217.3	224.6	231.4	237.8
MP	71	59.60	63.04	65.99	68.60	70.98

DISTRIBUTION OF MP

LP	31.95	26.82	28.37	29.70	30.87	31.94
P	39.05	32.78	34.67	36.30	37.73	39.04
PAT	19.53	16.39	17.34	18.15	18.87	19.52
RT	0	0	0	0	0	0
MB	.3905	.3278	.3467	.3630	.3773	.3904
DI	4.135	31.06	38.05	45.84	54.32	63.45
DD	0	10	10	10	10	10
RE	19.13	6.062	6.989	7.785	8.489	9.129

DEFINITION EQUATION

TC	1	1	1	1	1	1
C	25	25	25	25	25	25
TF	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000
F1	-10	-13.03	-16.53	-20.42	-24.66	-29.23
F	.5625	.5785	.5955	.6129	.6303	.6473
Y	.1913	0	.0577	.1073	.1511	.1909
H	-.0440	0	.0387	.0736	.1060	.1368

BREAK-EVEN POINT

BEP	11.20	11.68	12.24	12.87	13.55	14.28
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

圖5

? PLOT L355, L350, L390, L395

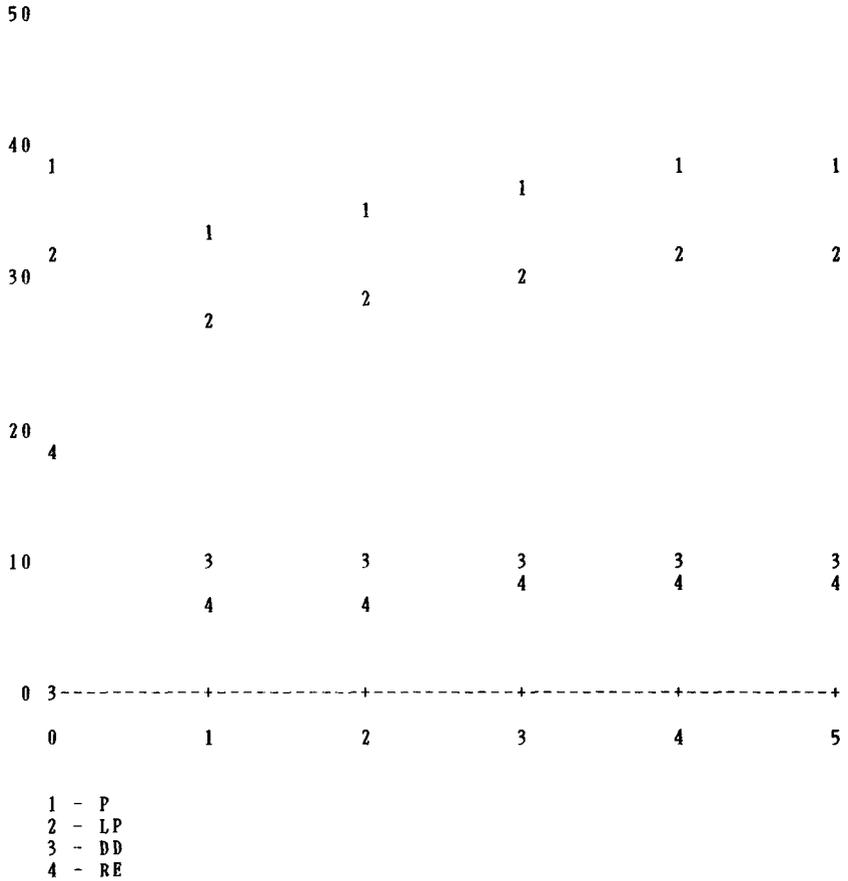


図 6

```
? WHAT IF
WHAT IF CASE 2
ENTER STATEMENTS
? SS=25, PREVIOUS*1.03
? SD=8, PREVIOUS*1.03
? SOLVE
ENTER SOLVE OPTIONS
? L230 THRU L465
```

```
***** WHAT IF CASE 2 *****
2 WHAT IF STATEMENTS PROCESSED
```

	0	1	2	3	4	5
DECISION VARIABLE						
SA	25	25	25	25	25	25
SB	0	0	0	0	0	0
SD	8	8.240	8.487	8.742	9.004	9.274
SL	4500	.4500	.4500	.4500	.4500	.4500
SS	25	25.75	26.52	27.32	28.14	28.98

B/S EQUATION

A	160	167.8	176.3	185.3	194.8	204.7
D	50	50	50	50	50	50
E	90	97.82	106.3	115.3	124.8	134.7
CRE	30	37.82	46.30	55.34	64.83	74.73
CF	60	60	60	60	60	60

PERFORMANCE EQUATION

NR	30	209.2	217.5	225.2	232.4	239.3
R	200	209.2	217.5	225.2	232.4	239.3
MP	71	59.60	62.97	65.95	68.65	71.15

DISTRIBUTION OF MP

LP	31.95	26.82	28.34	29.68	30.89	32.02
P	39.05	32.78	34.63	36.27	37.76	39.13
PAT	19.53	16.39	17.32	18.14	18.88	19.57
RT	0	0	0	0	0	0
MB	.3905	.3278	.3463	.3627	.3776	.3913
DI	4.135	31.06	39.79	49.08	58.84	69.01
DD	0	8.240	8.487	8.742	9.004	9.274
RE	19.13	7.822	8.482	9.031	9.497	9.901

DEFINITION EQUATION

TC	1	1	1	1	1	1
C	25	25	25	25	25	25
TF	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000	.5000
FI	-10	-13.91	-18.15	-22.67	-27.42	-32.37
F	.5625	.5829	.6030	.6223	.6407	.6581
Y	.1913	0	.0565	.1065	.1518	.1938
H	-.0440	0	.0397	.0763	.1107	.1437

BREAK-EVEN POINT

BEP	11.20	11.83	12.50	13.23	13.99	14.78
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

図7

7 PLOT L355, L350, L390, L395

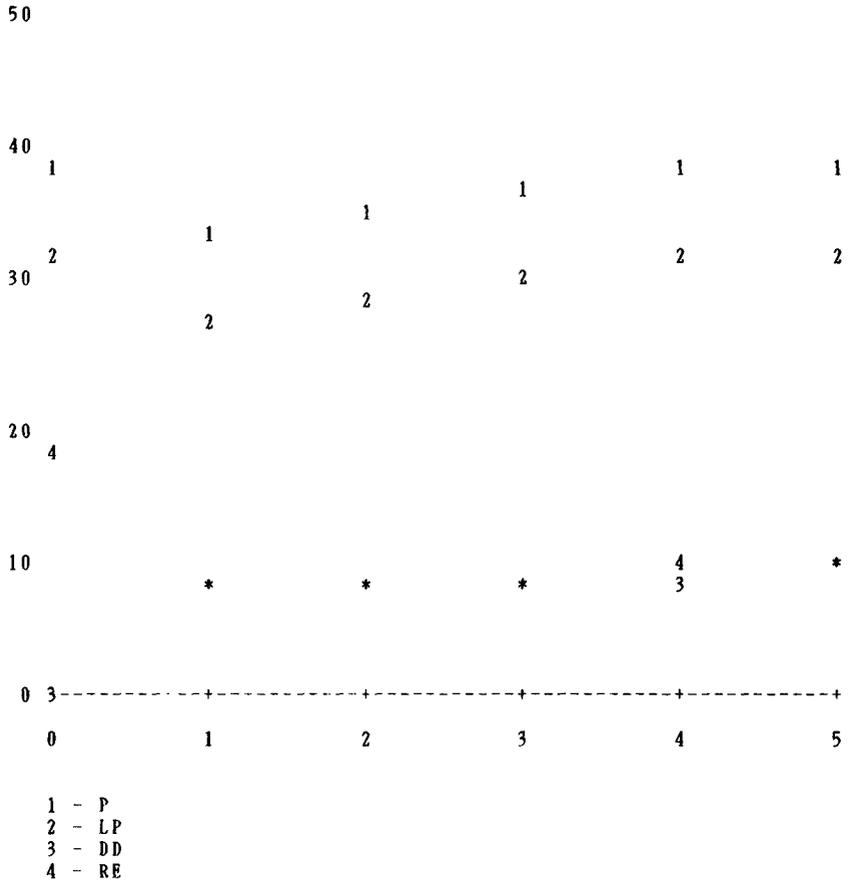


図 8

```

? GOAL SEEKING
GOAL SEEKING CASE 1
ENTER NAME OF VARIABLE(S) TO BE ADJUSTED TO ACHIEVE PERFORMANCE
? SA, SB
ENTER 2 COMPUTATIONAL STATEMENT(S) FOR PERFORMANCE
? F1=-10,0
? R=200,PREVIOUS*1.1

***** WHAT IF CASE 2 *****
2 WHAT IF STATEMENTS PROCESSED

***** GOAL SEEKING CASE 1 *****

          0          1          2          3          4          5
SA          25      35.88      37.96      42.03      46.41      51.13
SB           0      24.69       6.735      8.397      9.876      11.50

ENTER SOLVE OPTIONS
? L230 THRU L465

L230 THRU L465

          0          1          2          3          4          5
DECISION VARIABLE
SA          25      35.88      37.96      42.03      46.41      51.13
SB           0      24.69       6.735      8.397      9.876      11.50
SD           8       8.240       8.487      8.742      9.004      9.274
SL          4500     .4500     .4500     .4500     .4500     .4500
SS          25      25.75      26.52      27.32      28.14      28.98

      B/S EQUATION
A          160      189.4       202.9       219.6       239.4       262.4
D           50      74.69       81.43       89.82       99.70       111.2
E           90      94.69       101.4       109.8       119.7       131.2
CRE        30      34.69       41.43       49.82       59.70       71.20
CF          60           60           60           60           60           60

      PERFORMANCE EQUATION
NR          30          220          242          266.2          292.8          322.1
R           200          220          242          266.2          292.8          322.1
MP          71          52.14          57.59          63.60          70.06          77.09

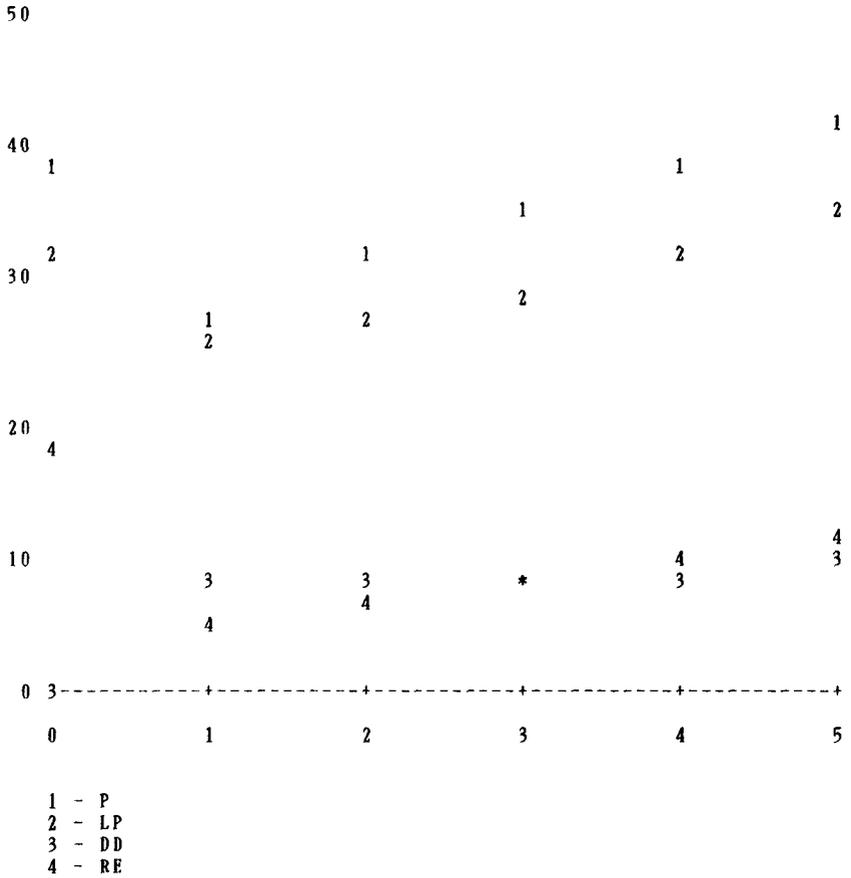
      DISTRIBUTION OF MP
LP          31.95      25.75      26.52      28.62      31.53      34.69
P           39.05      26.39      31.07      34.98      38.53      42.40
PAT         19.53      13.19      15.53      17.49      19.27      21.20
RT           0           0           0           0           0           0
MB          3905     .2639     .3107     .3498     .3853     .4240
D1          4.135      27.93      34.91      43.56      53.70      65.47
D0           0       8.240     8.487     8.742     9.004     9.274
RE          19.13      4.691      6.735      8.397      9.876      11.50

      DEFINITION EQUATION
TC           1           1           1           1           1           1
C           25          31.53          35.39          39.38          43.60          48.12
TF          5000     .5000     .5000     .5000     .5000     .5000
F1          -10           0           0           0           0           0
F           5625     .5000     .5000     .5000     .5000     .5000
Y          3617     .3617     .1045     .2197     .3436     .4785
H          -0909     .0909     .1000     .2100     .3310     .4641

      BREAK-EVEN POINT
BEP         11.20      13.55      14.63      15.97      17.55      19.39
    
```

図9

? PLOT L355, L350, L390, L395



参 考 文 献

- [1] Cyert, R. M. and March, J. G. (1964) A Behavioral Theory of the Firm, Prentice-Hall
- [2] Dean, J. (1959) Managerial Economics, Prentice-Hall
- [3] Miller M. H. and Modigliani, F. (1961) Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares, Journal of Business, 34.
- [4] Schall, L. D. and Haley, C. W. (1988) Introduction to Financial Management, McGraw.
- [5] Wood, A. (1975) A Theory of Profit, Cambridge University Press. (瀬地山, 他訳, 利潤の理論, ミネルヴァ書房, 1979)
- [6] 伊藤駒之 (1989) 配当計画モデル, 経済経営研究年報38号 (I・II), 神戸大学経済経営研究所
- [7] ——— (1990) 付加価値分析の視点における配当モデル, 国民経済雑誌, 161 卷1号
- [8] 高田馨 (1957) 経営共同体の原理, 森山書店
- [9] ——— (1971) 成果分配論, 丸善
- [10] 高田保馬 (1960) 経済学原理, 日本評論社
- [11] 高橋昭三 (1988) 現代経営財務, 税務経理協会
- [12] 中原章吉 (1984) 企業付加価値会計論, 中央経済社

ラテン・アメリカのインフレ安定化政策

— Orthodoxy vs. Heterodoxy —

西 島 章 次

1. はじめに

1980年代に入り、ラテン・アメリカ諸国ではインフレが昂進し、深刻な諸問題に直面してきた。数多くの安定化政策が実施されたが、その結果は様々である。アルゼンチン、ブラジル、ペルーにおいては依然として、高インフレが引き続き、89年にはアルゼンチン、ペルーでハイパー・インフレが出現した。ブラジルにおいても89年から90年にかけての政権交替期を控え、ハイパー・インフレが危惧されている。ハイパー・インフレとなれば、価格体系が破壊され、生産活動に大きなダメージを与える。

他方、ボリビア、メキシコではインフレは収束し、安定化政策が成功したとされている。しかし、経済成長率は著しく低迷し、緊縮的な安定化政策がもたらすリアル面でのコストは深刻である。したがって、引き続き高インフレにある諸国では、インフレがもたらすコストに、他方インフレを抑制した諸国では安定化政策がもたらすコストに依然として直面していることは皮肉である。

ラテン・アメリカの安定化政策は基本的に、オーソドックス・タイプの安定化政策とヘテロドックス・タイプのそれとに大別される。最も単純化すれば、「オーソドックス」とは、タイトな財政政策に基づく安定化政策であるのに対し、「ヘテロドックス」とは価格コントロールなどの所得政策に基づく安定化政策であるといえる。

これら二つのタイプの安定化政策を比較するとき、もっとも重要な視点は、

リアル面に与えるコスト差である。タイトな財政政策に基づくオーソドックス・タイプの安定化政策は、深刻な貧困・失業問題や政治的不安を抱える諸国では、これを貫徹することは困難である。ヘテロドックス・タイプの安定化政策とは、このリアル面へのコストを小さくすることを狙った安定化政策に他ならない。クルザード計画やアウストラル計画などの典型的なヘテロドックス・タイプがブラジルやアルゼンチンで採用されたのは、民政移管直後の不安定な政治体制下で、一般大衆の政治的支持を維持しなければならないという事情があったからに他ならない。

本稿では、二つの安定化政策のリアル面へ与えるコストの差を検討するが、第Ⅱ節では、標準的なマクロ分析をもちいてインフレの基本メカニズムを明らかにし、二つの安定化政策を比較する。第Ⅲ節では、安定化政策に対するクレディビリティの問題を明確に取り扱うために、インフレ税のモデルで分析する。

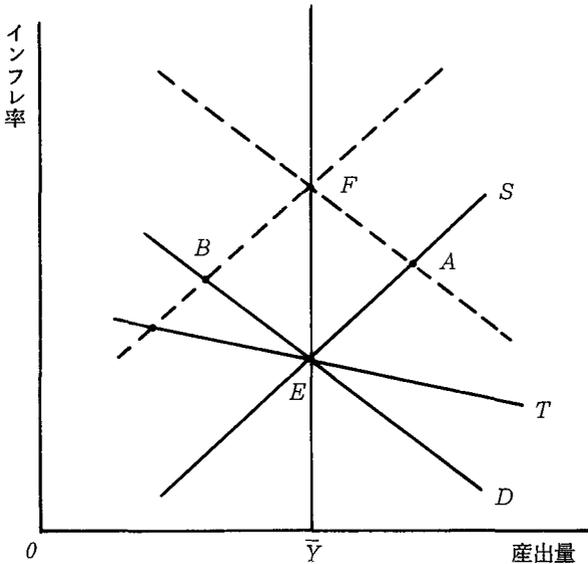
Ⅱ インフレの基本メカニズム

テラン・アメリカのインフレに関しては、1950年代から、いわゆる構造学派とマネタリストとの間で有名な論争が続いている。両者の論点は、単にインフレに関するだけでなく経済発展問題を含む広範なものである。しかし、インフレの原因に関し、最も単純化して考えれば、構造学派は大土地所有制や生産要素の非移動性を背景とする供給側の要因を重視するのに対し、マネタリストは放漫な財政政策に基づく貨幣供給の増大などの需要側の要因を重視しているといえる。

以上の論争を現代の標準的なマクロ経済学で解釈してみよう。図1の縦軸はインフレ率、横軸は実質産出量（実質所得）であり、D曲線は総需要、S曲線は総供給、T曲線は貿易収支均衡、 \bar{Y} は完全雇用（長期均衡）に対応する産出水準を表わしている。総需要は実質貨幣残高、実質為替レートに、総供給は実

質賃金，実質為替レート，もしくは期待インフレ率に，貿易収支は実質為替レート，実質所得に依存する。当初の経済はE点で均衡していたとしよう。ここで，構造派の主張を永続的な逆供給ショック，マネタリストの主張を同様の需要ショックであると更に単純化して考えると，それぞれの主張は両曲線がそれぞれ上方へシフトすることとして表現できる。これより，いずれのショックもA点もしくはB点で示されるインフレ率の上昇をもたらすことが示される。

図1



しかし，経済はA点，B点に留まる訳ではない。総需要が単独でシフトした場合は，労働に対する超過需要が発生し（A点），時間とともに実質賃金が上昇するか，もしくは期待インフレ率が実現のインフレ率と等しくなるように調整されるので供給曲線が左上方にシフトし，F点で更に高いインフレ率が実現する。テラン・アメリカのように，慢性的な財政赤字とこれに基づく貨幣供給

によってパーマネントな総需要拡大が存在すれば、長期的にはこの貨幣供給成長率に対応するインフレ率となる（貨幣数量説の世界）。

したがって、この総需要の拡大が産出量に影響するのは、インフレ期待が現実のインフレ率に調整されるまでの期間であり、インフレ期待の上方への調整が速ければ速いほど、産出量への効果は小さく、インフレに対する効果が支配的となる。インフレ期待が瞬時的に調整（合理的期待）されれば、貨幣供給の上昇はインフレ率のみ反映される。

逆に、供給ショックが単独で生じた場合には失業が発生し（B点）、時間とともに実質賃金が低下するので供給曲線はもとの位置に戻る。また、期待インフレ率も、供給曲線の下方へのシフトに伴い、もとの均衡点Eの水準まで調整される。しかし、テラン・アメリカでは賃金インデクセーションなどの制度的要因のために実質賃金調整のスピードは遅い。また、インフレ期待の調整が下方にはスムーズではないとすれば、供給側の調整には長い時間を要する。この調整のスピードが遅ければ遅い程、失業の期間が長引く。しかし、テラン・アメリカでは失業の社会的、政治的コストが大きいことから、供給ショックによって失業が深刻化すれば、これを避けるために財政赤字に依存した総需要のアクモデイティブ（追認的）な拡大がなされるのが一般的である。したがって、総供給曲線の左方へのシフトに対して総需要曲線が上方にシフトさせられることになり、結局はF点での高いインフレ率が維持される。

ところで、F点はT曲線の上方に位置するので貿易赤字の領域にあり、為替レートが固定されていれば、外貨準備の低下とこれに伴う貨幣供給の減少によって、総需要曲線が低下し始め、経済は長期的にはいずれもとのE点に戻らざるを得ない。しかし、貿易赤字補填のために十分な海外資金の流入が続く限り、貿易赤字を持続しながらもF点での均衡が維持可能であり、F点に対応するインフレが持続する。ただし、この場合対外債務が累積していくことはいうまでもない。また、貿易収支均衡のために為替レートが十分に切り下げられればT

曲線がF点まで上方にシフトし、F点が最終的に新しい長期均衡点となる。

以上が、テランアメリカの持続的なインフレの基本的理解であるが、二つの安定化政策は以上の標準的な分析ではどのように表現されるであろうか。

オーソドックス・タイプの安定化政策においては、財政赤字削減と実質為替レート切り下げその主たる政策メニューである。したがって、財政赤字縮小により総需要曲線を左下方にシフトさせ（F点よりB点へ）、以後は主に供給側の価格調整にまかせ、総供給曲線の右下方へのシフト（B点よりE点へ）によって低いインフレ率の新しい均衡点を実現しようとするものである。また、為替レートに関しては、安定化政策が実施される時点では貿易赤字であるのが一般的であるので、E点を通るT曲線からスタートするとすると、実質為替レートの切り下げによってT曲線をB点を通るまでシフトさせ、まずは対外均衡を実現し、以後はこれを維持しながらB点からE点への調整とともに、為替レートを変化させることになる。しかし、このB点からE点への価格調整の速度が緩慢であれば、総需要抑制の効果は、インフレ率の低下ではなくもっぱら産出量の低下として現われ、リアル面でのコストを伴うことになる。マネタリズムの処方箋や、IMFの安定化政策では、この価格調整は一般的に速いと考えられているが、テラン・アメリカの実際においてはその調整スピードは遅い。

価格調整の速度は過去のインフレの影響（イナーシア）が大きい程遅くなるが、テラン・アメリカで広く認識されているイナーシアの要因として、いくつか挙げることができる。第一は、慢性的なインフレの下で各階級・各セクターが自らの実質所得を維持するために、不断に価格の引上げや質上要求を行ない、パイの分け前を増やそうとするため、たとえ需要抑制策が実施されたとしても、実際に他の階級・セクターが低い価格設定を行なったことをみない限り、自ら進んで低い価格設定は行なわないであろう。第二は、インデクセーションによる価格改定が過去のインフレ率に基づくためにイナーシアがもちこまれることである。すなわち、高インフレでインフレ率自体の変化の激しい状況下では、

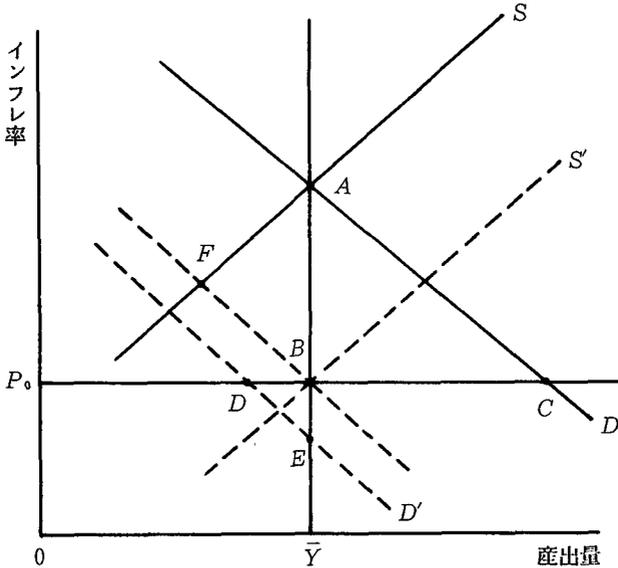
価格情報を収集するコストや、毎回の賃金改定ごとに何を基準とするかを決定することにはコストがかかり、最も最近の過去のインフレ率を採用することが合理的となる（但し、インデクセーションの改定期間が短縮化されたり、より forward-looking な調整となればイナーシアは減少する）。

したがって、これらのイナーシャが存在すれば、価格の調整は下方に硬直的となり、総需要抑制がインフレ率を低下させるのにきわめて長い時間を要する。この間リセッション、失業が引き続き、社会的、政治的安定を脅かすので、インフレ抑制政策の存続を危くする。テラン・アメリカで、オーソドックス・タイプの安定化政策と拡張政策が交互に繰り返されてきたことは、このような理由に基づく。

さて、ヘテロドックス・タイプの安定化政策はどのように表現されるであろうか。このタイプの安定化政策は、総需要抑制と賃金、物価、為替レートのコントロールによる所得政策を組み合わせることによって、長期間にわたる高インフレで硬直的となったインフレ期待を急激かつ短期間に鎮静化させ、実物面のコストを伴わない形でインフレ抑制を実現することを目的としている。誤解を恐れずに、最も単純化した議論をおこなえば、図2のように表現される。

当初A点にあったとし、 P_0 のインフレ率を維持する水準に価格コントロールされたとしよう。このヘテロドックス・タイプの安定化政策が人々に十分信用されれば、人々の期待インフレ率も P_0 に同調し、短期供給曲線はB点を通る S' となるだろう。しかし、総需要が一定のままであるのなら、BCの超過需要が発生し、インフレが抑圧された状態となる。この意味で、価格コントロールと同時に総需要の抑制が実施されることが不可欠となる。いま、D点を通るところまで総需要が引き下げられたとすると、DBの超過供給が発生し、以後価格コントロールがはずされたとしても、E点を実現するまで調整が続くことになる。いうまでもなく、少なくともB点を通るところまで総需要が抑制されれば、当初目標としたインフレ率は実現される。

図2



ここで注意しなければならないことは、かかるシナリオが実現されたときには、オーソドックス・タイプの安定化政策に比べて、リアル面へのコストが小さいということである。オーソドックス・タイプの場合、当初の均衡点はF点であり、以後のコストの大きさがF点からB点までの距離と調整速度に依存するのに対し、ヘテロドックス・タイプの場合、B点の近辺のD点（もしくはB点）で示される小さなコストで安定化政策を実現できる。

しかし、現実にはアルゼンチンにおいてもブラジルにおいてもこのタイプの安定化計画には問題があり、いずれの計画も失敗に帰している。第一は、高インフレの状態にあって、常に相対価格に不均衡が存在しており、恣意的な時点での全面的な価格コントロールにより、これを固定化してしまったことである。物不足やヤミ市場がいたるところで出現することになるが、このことはマクロ

的に超過供給を作り出したとしても、特定の産業や企業で強い相対価格調整の圧力が存在したことを意味している。価格コントロールの期間が長引けば長引くほど、この相対価格の不均衡は激化する。第二は、需要抑制に失敗し、超過供給を作り出しえなかったことである。文民政権移管直後であり、社会政策面への支出カットが困難であることや、公共料金の凍結自体が政府収入を低下させ、財政赤字は十分に縮小できなかった。また、安定化政策と同時に実質賃金の引き上げが実施されたため、強い消費需要をもたらしたことも重要である。

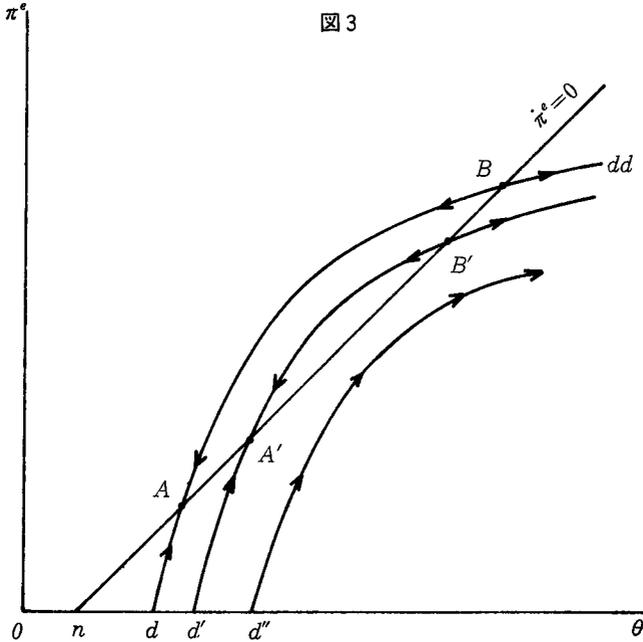
価格コントロール下での超過需要の存在は、人々に現在とられているインフレ抑制政策が長期的なインフレの動向と矛盾することを認識させ、安定化政策に対する信頼感を失わせることを意味する。安定化政策が実施された直後は、まさに「ショック療法」として機能し、人々のインフレ期待は低下したと考えられるが、クレディビリティの喪失とともに、インフレ期待は再び上昇し始め、短期供給曲線の左方シフトによってさらに超過需要は拡大し、価格調整の圧力は一層強まることになる。安定化政策の末期には、インフレ期待はさらに上昇し（利子率の高騰をみよ）、ついには価格コントロールの解除を余儀無くし、新たなインフレのジャンプをもたらすことになった。

Ⅲ インフレ税モデル

ところで、インフレ安定化にとって、二つの安定化政策にはリアル面へのコストに相違があることが理解されたが、このことはインフレ税で財政赤字がファイナンスされるモデルでも理解できる。また、このモデルでは、安定化政策に対するクレディビリティを期待インフレの調整係数などを使って解釈できることから、安定化政策におけるクレディビリティの役割を知る上で、興味深い。本節では、Bruno (1989) に依拠しながら、インフレ税で財政赤字がファイナンスされるモデルを考察しよう。

財政赤字は産出量 (Y) に対し一定割合 (d) であり、もっぱらハイパワー

図 3



ド・マネイ (M) の発行でこれを補填するとすると、政府の予算制約式は、

$$(1) \dot{M}/PY = d$$

となる。 $\dot{\cdot}$ は時間に関する増分を表わし、P は価格水準である。

実質貨幣需要は、ケーガン・タイプのセミ・ログリスミックな関数を仮定し、所得弾力性は 1 とする。

$$(2) M/PY = m = \exp(-\alpha \pi^e)$$

ここで、 π^e は、期待インフレ率である。(1), (2)式より、

$$(3) d = \theta m = \theta \exp(-\alpha \pi^e)$$

を得る。 θ は貨幣の成長率である。(3)式は財政赤字がもつばらシーニョリッジによってファイナンスされることを示している。図 3 には、 π^e と θ の次元で政府予算制約式が dd 曲線として描かれており、財政赤字 d は横軸の切片として表わされている。 π^e と θ は正の関係にあるが、期待インフレ率が高くなる

に従って、貨幣需要が低下するので、一定のシーニョリッジを確保するためには貨幣供給成長率が加速しなければならないことを示している。なお、経済は常にこの曲線上にある。

現実のインフレ率は、(2)式を全微分することによって求まる。

$$(4) \quad \dot{\theta} - \pi - n = -\alpha \dot{\pi}^e$$

ここで、 π は現実のインフレ率、 n は産出成長率である。

ところで、定常状態では $\dot{\pi}^e = 0$ であるので、

$$(5) \quad \pi = \pi^e = \theta - n$$

が成立している。(5)式の関係は、図3では、 n の切片をもった45度線として表現される。これより、図3では二つの定常解が存在するケースが描かれているが、一つは低いインフレ率に対応し、いま一つは高いインフレ率に対応している。定常状態で同額のシーニョリッジが異なるインフレ率のもとで得られている。財政赤字の拡大は、 d d 曲線の右方へのシフトとして示されるが、低インフレ均衡AはA'へとシフトし、そのインフレ率は上昇するが、高インフレ均衡BはB'へとシフトし、インフレ率は低下する。財政赤字の拡大に対して、シーニョリッジを同額だけ増加させなければならないが、A点の近くでは、貨幣需要の期待インフレ率弾力性が小さいため、貨幣供給の増加もしくはインフレの上昇によってシーニョリッジを拡大させることができるが、B点の近くでは弾力性が大きいために、逆にインフレを低下させることによってシーニョリッジを増加させなければならないからである。

ところで、どちらの均衡点が安定的となるかについては、動学的な調整過程に依存する。ここで、適応的期待

$$(6) \quad \dot{\pi}^e = \lambda (\pi - \pi^e)$$

を仮定しよう。これに、(3)、(4)式を代入すると、

$$(7) \quad \dot{\pi}^e = (1 - \alpha \lambda)^{-1} (\theta - n - \pi^e)$$

を得る。これより、図3における45度線と d d 曲線の距離で π^e の運動を知る

ことができる。期待調整が十分に遅い場合、 $1 > \alpha \lambda$ より、45度線より下の領域 ($\theta - n > \pi^e$) では、 $\dot{\pi}^e > 0$ であり、上の領域 ($\theta - n < \pi^e$) では、 $\dot{\pi}^e < 0$ となるので、低インフレ均衡が安定的であることがわかる。しかし、逆に期待の調整が十分に速い場合、 $1 < \alpha \lambda$ より、45度線より下の領域 ($\theta - n > \pi^e$) では、 $\dot{\pi}^e > 0$ となり高インフレ均衡が安定的となる。

ところで、さらに財政赤字が拡大したとしよう。シーニョリッジが最大となる点を超えて財政赤字がさらに拡大すれば、定常解をもたず、体系は不安定となる。図3にみるように、調整スピードが遅く、低インフレ均衡が安定的な場合には、一方的なインフレ率の拡大、ハイパー・インフレとなる。いまや d 曲線は常に45度線より下方にあり、けっして期待インフレ率が現実のインフレ率に追い付かないことを示している。このことは、インフレ期待の調整が遅い場合、貨幣需要の低下の速度が遅く、シーニョリッジの拡大が加速的な貨幣供給によってなされるためインフレ率が上昇し、このためどこまでいっても期待インフレ率が現実のインフレ率に追い付かないことを示している。

さて、インフレ期待の調整係数の大きさが、インフレ自体に影響されると仮定しよう。一般的に、インフレが昂進すればするほど、期待形成を誤ればより大きな損失を破るので、インフレ期待の調整は速まるであろう。ここでも、Bruno (1989) の論議に基づくが、Bruno が期待係数を期待インフレ率自体の関数であるとしているのに対し、ここでは議論の便宜上、インフレ率を貨幣供給成長率で代理し、期待係数は貨幣供給成長率の関数であるとして、これによって、オーソドックスの安定化政策とヘテロドックスのそれとのコスト面における比較が可能となる。(6)式は、

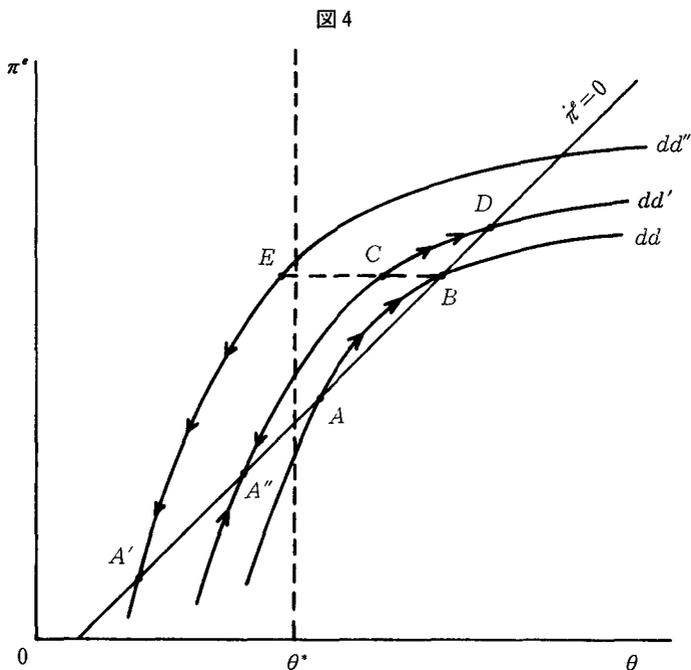
$$(8) \dot{\pi} = \lambda (\theta - \alpha \lambda (\pi - \pi^e))$$

となる。ここで、 $\lambda' > 0$ 、 $\lambda(0) < 1/\alpha$ 、である。 θ が大きくなるに従って、 λ 大きくなるので、 $(1 - \alpha \lambda)$ は θ が十分小さいときは正であるが、 θ が十分大きいときは負となる。また、これより、 $1 - \alpha \lambda(\theta^*) = 0$ となる限界的

な θ^* が存在する。したがって、安定性に関し、以下の組合せが存在する。

- 1 $\pi_A < \pi_B < \theta^*$ A点安定, B点不安定
- 2 $\theta^* < \pi_A < \pi_B$ A点不安定, B点安定
- 3 $\pi_A < \theta^* < \pi_B$ A点安定, B点安定

3のケースは、二つの均衡点ともに安定であり、安定化政策の理論的説明を可能とする。すなわち、ここでは、安定化政策の目的を、経済を安定的な高インフレ均衡から安定的な低インフレ均衡へ移動させることにあるとする。図4においては、当初の財政赤字に対応する政府の予算制約線は dd であり、A点、B点ともに θ^* の右側にあるので、A点は不安定で、B点は安定である。当初の経済は高インフレ均衡のB点にあるとしよう。



まず、オーソドックス・タイプの安定化政策を、図4によって表現してみよう。比較的小規模な程度で財政赤字が縮小され、政府の予算制約線が $d d'$ までシフトしたとする。経済は財政赤字縮小により貨幣供給が低下するので、まずC点まで移動し、以後はインフレ期待の調整に従って移動するが、この場合最終的にはD点に到達する。このケースは、財政赤字が縮小したにも拘らず、より高いインフレ率を結果することになり、経済が「高インフレの罠」に陥ち入っていることを示している。

しかし、比較的大きな程度で財政赤字の削減が実施され、 $d d''$ まで政府の予算制約線がシフトしたとすると、財政赤字縮小により貨幣供給が低下し、経済はまずE点まで移動する。E点は θ^* の左側にあり、 A' 点が安定な領域に位置するので、以後は A' 点まで移動する。このことは、経済が高インフレ均衡のB点から低インフレ均衡の A' 点へ移動し、安定化政策が成功したことを示している。したがって、オーソドックス・タイプの安定化政策が成功するためには、十分大きな財政赤字の削減が必要であることを意味している。いうまでもなく、大きな財政赤字削減を必要とすることからリアル面でのコストは大きくなっている。また、十分大きな財政赤字の削減であることによってのみ、期待調整係数が十分小さい領域に位置しうることから、十分大きな財政赤字の削減でなければ、その安定化政策をクレディブルなものにしないことを示唆していると言える。

次に、ヘテロドックス・タイプの安定化政策を、同じく図4で表現してみよう。いま、A点の水準で価格コントロールしたとすると、A点は θ^* の右側にあり不安定な均衡点であるので、必ずしもこのタイプの安定化政策は成功しないであろう。しかし、ヘテロドックス・タイプとともに財政赤字の削減が伴う場合は、異なるシナリオとなる。 $d d'$ までの財政赤字の削減が伴ったとしよう。いまや、低インフレ均衡は A'' 点となるが、価格コントロールが A'' 点の水準に維持されるとすると、 A'' 点は θ^* の左側に位置するので安定であり、以

後経済はこの点に留まることになる。ヘテロドックス・タイプの安定化政策が成功するケースである。

したがって、ヘテロドックス・タイプの安定化政策が成功するには、低インフレ均衡が θ^* の左側に位置するに十分な財政赤字の削減を伴うことが必要であることが理解できる。しかし、ここで重要な点は、財政赤字削減の程度は、低インフレ均衡が少なくとも θ^* の左側に位置することを必要とするだけであり、オーソドックス・タイプの安定化政策のケースで示された、大きな財政赤字の削減は必要としないことである。ここに、ヘテロドックス・タイプの安定化政策の、リアル面へのコストが小さいという根拠がある。

ところで、安定化政策に対してクレディビリティが欠如する場合は、どのように影響するであろうか。ここでは、クレディビリティが二つのルートを通じて安定化政策に影響するケースを考慮する。一つは、クレディビリティが失われれば、 $\lambda(\theta^*)$ における θ^* の弾力性が大きくなる問題である。これは、クレディビリティが失われれば失われるほど、インフレの上昇に対して期待の調整を速め、インフレによる実質的ロスを回避しようとする行動を表している。いずれの安定化政策にせよ、その継続が危ないと人々が判断するときには、インフレに対する反応の程度を速めるであろう。したがって、 $\lambda(\theta^*) = 1/\alpha$ より、 $1/\alpha$ が一定であれば、弾力性が大きい程、 θ^* は小さくなる。図においては、 θ^* はより左に位置することになり、オーソドックス・タイプであれば、さらに大きな財政赤字の縮小を要求するであろうし、またヘテロドックス・タイプの安定化政策であれば、安定的であった A'' 点が不安定となり、 A'' 点のレベルでの価格コントロールに基づく安定化政策を挫折させることになるであろう。

いま一つは、貨幣需要がクレディビリティの喪失とともに、小さくなるケースである。これは、インフレの昂進とともに、他の代替的資産へ人々のポート・フォリオがシフトすることに基づく。具体的には、インデックス・ボンドであ

り、ブラック・マーケットのドル現金であり、不動産である。このような他資産へのシフトは、図においては予算制約曲線が右にシフトすることとして表現されるため、どちらの安定化政策においてもさらに大きな財政赤字の削減，すなわち，さらに大きなリアルでのコストが要求される。いずれにせよ，クレディビリティが喪失すればするほど，安定化政策の成功を危くするであろう。

IV 結 語

標準的なマクロ分析においても，インフレ税モデルにおいても，理論的にはヘテロドックス・タイプの安定化政策のほうが，オーソドックス・タイプよりその実質面に与えるコストは小さいことが理解できた。それだけに，政治的不安や，社会問題を抱える政府や一般大衆にとっては，ヘテロドックス・タイプが受け入れられ易いといえる。しかし，ヘテロドックス・タイプであっても，かなりの程度の財政赤字削減が必要であり，現実にはこれが実現されず，安定化政策が失敗したことはアルゼンチンやブラジルの経験でみたとおりである。メキシコで現在，オーソドックス・タイプとヘテロドックス・タイプを組み合わせた安定化政策が成功しているのは，財政赤字が安定化政策の実施時にはほぼ均衡していたという事実を忘れてはならない。また，ヘテロドックス・タイプには相対価格の不均衡の固定化の問題，為替固定化による過大評価の問題，価格コントロールの解除のタイミングの問題など，それ独自の問題も多い。

今後の課題としては，クロニックな高インフレ下と，ハイパー・インフレ下とでは，二つのタイプの安定化政策がそれぞれどのような形で作用し，如何なる相違点をもっているのかを検討したい。

参 考 文 献

- Blejer, M. and N. Liviatan, "Fighting Hyperinflation: Stabilization Strategies in Argentina and Israel, 1985-86", *IMF Staff Paper*, Vol. 34, No. 3, (September 1987).
- Bruno, M., "Econometrics and the Design of Economic Reform", *Econometrica*, Vol. 57, No. 2, (March 1989).
- Bruno, M. and S. Fischer, "Seigniorage, Operating Rules and the High Inflation Trap", *NBER Working Paper*, No. 2413, (October 1987).
- Kiguel, M. and N. Liviatan, "Inflationary Rigidities and Orthodox Stabilization Policies: Lessons from Latin America", *The World Bank Economic Review*, Vol. 2, No. 3, (1988).
- Kiguel, M., "Budget Deficits, Stability, and the Monetary Dynamics of Hyperinflation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 21, No. 2 (May 1989).
- 西島章次, 「テラン・アメリカのハイパー・インフレと経済危機—アルゼンチンとブラジル—」(上, 下), 『世界経済論』, Vol. 33, No. 11-No. 12, (1989年11月, 12月)。
- 西島章次, 「テラン・アメリカのインフレーション—諸問題—」, 『テラン・アメリカ論集』, No. 23, 1989年。
- 西島章次, 「財政赤字・インフレ税・ハイパーインフレ」, 『国民経済雑誌』, 第161巻, 第2号, 平成2年2月。

労働組合と国際貿易の理論

—— 内生的労働供給のケース ——

下 村 和 雄

1. 序

本稿の目的は合理的な労働組合を考慮した国際貿易の理論を展開することである。我々の従来の研究 (Kemp and Shimomura (1984, 1989), 下村 (1984), Shimomura (1989), Kemp, Long and Shimomura (1990)) と本稿を分かちつ点は、本稿において個別労働者の労働時間が、通常の労働供給の理論と同様、内生的に決まると想定されていることである。

2. 諸仮定

まず諸仮定を述べよう。自国と外国の二国からなる貿易世界を考える。各国における生産要素賦存量は所与である：自国 (resp. 外国) には N (resp. N^*) 人の労働者と K (resp. K^*) 単位の資本財が存在する。労働者は同質的であり、適当に時間単位を選択して各人の提供可能な最大労働時間を1時間とする：各労働者は l 時間労働し $1-l$ 時間をレジャーにあてると考える。各国内で生産要素は部門移動可能だが、国際間では移動不可能とする。

二種類の消費財が存在する：以下、第1財、第2財と呼ぶ。生産技術は国際間で共通であり、次のような強凝凹かつ一次同次の単位費用関数によって表現される： $c^i(w, r)$, $i=1, 2$, ただし w と r はそれぞれ時間あたり賃金率とレンタル率である。

第1財とニューメレールとし、 p を第2財価格とする。任意の $p > 0$ に対し

て価格平均費用均等式の体系

$$(1) \quad 1 = c^1(w, r)$$

$$p = c^2(w, r)$$

が正かつ一意の解 $(w(p), r(p))$ を有すると仮定する。また、第 i 財が第 j 財よりも労働集約的 (resp. 資本集約的) であるとは、任意の $p > 0$ に対して

$$(2) \quad \theta_i(p) > (\text{resp. } <) \theta_j(p)$$

ただし

$$(3) \quad \theta_s(p) \equiv \frac{\omega(p) \frac{\partial}{\partial w} c^s(\omega(p), 1)}{c^s(\omega(p), 1)} \equiv \frac{\omega(p) c^s \omega(\omega(p), 1)}{c^s(\omega(p), 1)}$$

$$s = i, j$$

今、第 1 財が第 2 財よりも労働集約的とすると、資本単位あたり収入関数は次のように表わされる。

$$(4) \quad f(p, x) \equiv \begin{cases} pf_2(x) & x \in [0, x_2(p)] \\ w(p)x + n(p) & x \in [x_2(p), x_1(p)] \\ f_1(x) & x \in [x_1(p), \infty) \end{cases}$$

$$\text{ただし } x \equiv Nl/K, \quad x_i(p) \equiv \phi_i(\omega(p)) \equiv \frac{\frac{\partial}{\partial w} c^i}{\frac{\partial}{\partial r} c^i(\omega(p), 1)}$$

$$\equiv c^i_w(\omega(p), 1)/c^i_r(\omega(p), 1), \quad i=1, 2 \quad \text{そして } f_i(x) \equiv 1/c^i_r(\phi_i^{-1}(x), 1),$$

$i=1,2$. 周知のように、 $f(p,x)$ は図1のように描くことができる。生産技術が国際間で共通と仮定しているので、 $f(p,x^*)$ は外国の資本単位あたり収入関数を表わす。ただし $x^* \equiv N^*l^*/K^*$ 。

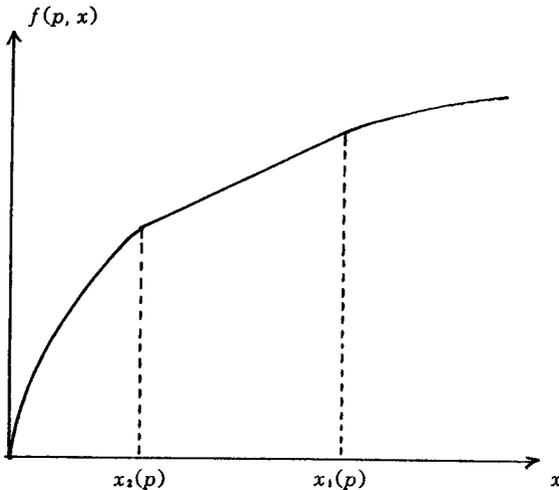
各国は二階級（労働者階級と資本家階級）から構成される。労働者は一切資本を所有せず、労働の提供の対価としてのみ所得を得る。各資本家は、単純化のため、一単位の資本を所有しその用役提供の対価としてのみ所得を得る。

自国、外国を問わず各労働者の選好は効用関数 $\bar{u}^w(C_1, C_2, 1-l)$ によって表わされる。ただし $C_i, i=1,2$, は各労働者の第 i 財消費量。以下この関数を次のように特定化する。

$$(5) \quad \bar{u}^w(C_1, C_2, 1-l) \equiv \alpha(C_1, C_2) + \beta(1-l)$$

ただし $\alpha(C_1, C_2)$ は強凝凹、各 C_i について増加関数かつ一次同次とする。

図1



$\beta(q)$ は区間 $[0, 1]$ で定義された増加かつ強凹関数とする。次に関数 $e_w(\cdot)$ を

$$(6) \quad e_w(p, 1-l, u_w) \equiv \min_{C_1, C_2} C_1 + pC_2 \\ \text{sub. to } u_w \leq \bar{u}^w(C_1, C_2, 1-l)$$

と定義する。(5) のもとで

$$(7) \quad \bar{e}_w(p, 1-l, u_w) = e_w(p) \cdot [u_w - \beta(1-l)]$$

となることが容易に確かめられる。ただし $e_w(p) \equiv \min_{C_1, C_2} C_1 + pC_2 \text{ sub. to } 1 \leq \alpha(C_1, C_2)$ である。明らかに $e_w(0) \geq 0$ であり、従って任意の $p > 0$ に対して $0 < pe'_w(p)/e(p) < 1$ である。

自国、外国を問わず、資本家の選好は効用関数 $\bar{u}^n(C_1, C_2)$ によって表わされる。これは $\alpha(\cdot)$ と同様に強擬凹、各 c_i について増加関数かつ一次同次とする。資本家の単位支出関数を $e_r(p)$ とする。

単純化のために、以下 $\alpha(C_1, C_2) \equiv \bar{u}^n(C_1, C_2)$ と仮定する。これは $e(p) \equiv e_w(p) \equiv e_r(p)$ を意味する。

3. pre-union 均衡の諸性質

本稿の目的を考慮すれば、union-ridden 均衡との比較のためにこの段階で pre-union 均衡の諸性質について振り返っておくことは有意義であろう。

pre-union 均衡は次のような体系によって表わされる。

$$(8) \quad e(p) \cdot [u_w - \beta(1-l)] = f_x(p, lz) l$$

$$(9) \quad e(p) \cdot [u_w^* - \beta(1-l^*)] = f_x(p, l^*z^*) l^*$$

$$(10) \quad e(p) \beta'(1-l) = f_x(p, lz)$$

$$(11) \quad e(p) \beta'(1-l^*) = f_x(p, l^*z^*)$$

$$(12) \quad e(p)u_r \quad = f(p, lz) - lz f_x(p, lz)$$

$$(13) \quad e(p)u_r^* \quad = f(p, l^*z^*) - l^*z^* f_x(p, l^*z^*)$$

ただし $z \equiv N/K$, $z^* \equiv N^*/K^*$. アステリスク(*)は外国に関連する変数であることを表わす。(8) と (12) はそれぞれ自国労働者と自国資本家の予算制約式、(9) と (13) は外国労働者と外国資本家の予算制約式である。(10) と (11) は各国労働者の最適労働供給行動を表わす。市場均衡条件は次の通りである：自国が閉鎖経済の場合

$$(14) \quad ED_2^H \equiv \frac{e'(p)}{e(p)} f(p, lz) - f_p(p, lz) = 0$$

なお ED_2^H は自国の資本単位あたり第2財超過需要を表わす。 ED_2^F が外国に関して市場同様の意味を持つとすると、自由貿易下での均衡条件は

$$(15) \quad ED_2^W \equiv ED_2^H + ED_2^F \\ = \frac{e'(p)}{e(p)} f(p, lz) + HF(P, l^*z^*) \\ - [f_p(p, lz) + hf_p(p, l^*z^*)] \\ = 0$$

すなわち、閉鎖経済下における union-free 均衡は (8)、(10)、(12) と (14) によって、自由貿易下における union-free 世界均衡は (8) — (13) と (15) によって記述される。

さて、均衡解の一意存在を想定し、⁽¹⁾比較静学分析をおこなう。まず閉鎖体系からはじめる。任意の $p > 0$ に対して各財の需要が正であると仮定すると閉鎖経済は均衡の下で不完全特化となるので、(8)、(10)、(12)、(14) を u_w, u_n ,

(1) これについては Kemp, Long and Shimomura (Chapter 4, 1990) 参照。

l , p と z で微分することにより以下の体系を得る。

$$(16) \quad \left(\frac{e'}{e}w - w'\right) l dp + edu_w = 0$$

$$(17) \quad \left(\frac{e'}{e}w - w'\right) dp - e\beta'' dl = 0$$

$$(18) \quad \left(\frac{e'}{e}r - r'\right) dp - edu_r = 0$$

$$(19) \quad \Delta^H dp + z \left[\frac{e'}{e}w - w'\right] dl = -l \left[\frac{e'}{e}w - w'\right] dz$$

ただし $\Delta^H \equiv \frac{\partial}{\partial p} ED_i^H \Big|_{ED_i^H=0}$ でこれは負となることが計算で確かめられる。

(17) と (19) から

$$(20) \quad \frac{dp}{dz} = \frac{-el\beta'' \left[\frac{e'}{e}w - w'\right]}{z \left[\frac{e'}{e}w - w'\right]^2 + e\beta'' \Delta^H}$$

$$(21) \quad \frac{dp}{dz} = \frac{-l \left[\frac{e'}{e}w - w'\right]^2}{z \left[\frac{e'}{e}w - w'\right]^2 + e\beta'' \Delta^H}$$

各式の右辺分母は正だから、

$$(22) \quad \text{sign} \left[\frac{dp}{dz} \right] = \text{sign} \left[\frac{e'}{e}w - w' \right]$$

$$(23) \quad \frac{dp}{dz} < 0$$

を得る。

$w(p)$ の定義より

$$(24) \quad \frac{pw'(p)}{w(p)} = \frac{1 - \theta}{\theta_1 - \theta_2}$$

となるので、

$$\frac{e'w-w'}{e} = \frac{w}{p} \left[\frac{1 - \{\theta_1(1-\theta_e) + \theta_2\theta_e\}}{\theta_1 - \theta_2} \right]$$

ゆえに

$$(25) \quad \text{sign}\left[\frac{dp}{dz}\right] = \text{sign}[\theta_1 - \theta_2]$$

従って、ヘクシャー・オリーン定理は、要素賦存比率を（労働者数）/（資本存在量）と解釈するならば、本稿の pre-union モデルでも成立する。

(23) は資本単位あたり労働者数の増加が労働者ひとりあたりの労働時間の減少をもたらすことを表わしている。しかしながら、一国全体としての総労働時間は増加する。実際 (21) より

$$(26) \quad \frac{d}{dz}(lz) = \frac{e\beta''\Delta^H}{z[\frac{e'}{e}w-w']^2 + e\beta''\Delta^H} > 0$$

となる。

z の変化が各労働者及び資本家の厚生水準に及ぼす効果は (16) と (18) より容易に

$$\frac{du_w}{dz} < 0 \quad , \quad \frac{du_r}{dz} > 0$$

となることが示される。

次に小国開放経済について検討しよう：これは (8)、(10) そして (12) より構成される。ただし p は所与である。体系の生産側の性格から、ストルパー・サムエルソン定理が成立することは明白である。(8)、(10) および (12) を p, l, u_w, u_r で微分することにより

$$(27) \quad -\text{sign}\left[\frac{du_w}{dp}\right] = \text{sign}\left[\frac{du_r}{dp}\right] = \text{sign}\left[\frac{dl}{dp}\right] = \text{sign}[\theta_1 - \theta_2]$$

を得る。(10) より、リプチンスキー定理の成立も明らかであろう。

union-free 世界均衡についてみよう。もし両国で不完全特化になっているとすれば、要素価格は明らかに均等化する。さらに、(10) と (11) より $l=l^*$ となる：各労働者の労働時間も国際間で等しくなる。従って $\text{sign}[lz-l^*z^*] = \text{sign}[z-z^*]$ となるから、両国間の貿易パターンは、外生変数である $[z-z^*]$ の符号パターンのみならず、内生的に決定される比率

$$\frac{\text{(総労働時間)}}{\text{(資本存在量)}}$$

の両国間格差のあり方とも対応している。

4. 組合の目的関数

議論の中に労働組合を導入しよう。我々は労働組合が総労働時間供給をコントロールすると仮定する。他方、総労働時間需要は企業によって決定される。従って時間あたり賃金率は総労働時間供給と総労働時間需要が一致する点で決まる。

労働組合の目的関数はどのように定式化されるであろうか。もし、何らかの理由で、各労働者の労働時間が外生的に与えられ (\bar{l} とする)、かつ、労働者間で所得移転がないものとすれば、同質的な各労働者の期待雇用は

$$(28) \quad \frac{A}{N\bar{l}}u_w^0 + \left(1 - \frac{A}{N\bar{l}}\right)\beta(1)$$

となる。ただし A は労働組合が決めた総労働時間供給であり、 $u_w^0 \equiv \frac{w}{e}\bar{l} + \beta(1 - \bar{l})$ 。(28) は、少なくとも労働者が同質的であり、かつ、シニヨリティ・ルールのように「誰を雇用するか」を特定化する制度を前提にしないかぎり、組合の目的関数として適切なものと考えられ得る。

さて、各労働者の労働時間が外生的に与えられるという仮定を排し、かわりに、労働組合がみずからが決定できる総労働時間供給 A とこれに対応する賃金総額 $w_A A$ を組合員に対して自由に配分できるものと仮定しよう。そのような配分は

$$(29) \quad \int_0^N b(\tau) d\tau = w_A A$$

$$(30) \quad \int_0^N l(\tau) d\tau = A \quad , \quad 0 \leq l(\tau) \leq 1$$

をみたとすべア $(b(\tau) d\tau, l(\tau) d\tau)$ 、 $0 \leq \tau \leq N$ 、によって表わせよう。もし組合がこの配分を組合員の間ランダムに割りあてるものとするれば、各労働者の期待効用は

$$(31) \quad \frac{1}{N} \int_0^N \left[\frac{b(\tau)}{e(p)} + \beta (1 - l(\tau)) \right] d\tau$$

となる。組合は所与の w_A 、 A 、 p のもとで、(29) と (30) を制約条件として (31) をできるだけ大きくするような配分を選択するであろう。このとき最適配分は

$$(\tilde{b}(\tau) d\tau, \tilde{l}(\tau) d\tau) = \left(\frac{A}{N} w_A d\tau, \frac{A}{N} d\tau \right) \text{ for } \forall \tau \in [0, N]$$

となる。そして、(31) は

$$(31)' \quad U \equiv \frac{w_A}{e(p)} \cdot \frac{A}{N} + \beta \left(1 - \frac{A}{N} \right)$$

我々は (31)' を組合の目的関数として採用する。(8) を考慮すれば明らかのように、この目的関数は各労働者の（労働時間を所与としたときの）間接効用関数に他ならない。

5. union-ridden 均衡の諸性質

組合の最適問題を解き、union-ridden 均衡の諸性質を明らかにしよう。前節までの議論にもとづくならば、組合の最適問題は次のように定式化できる。

$$(32) \quad \max U = \frac{f_x(p, lz)}{e(p)} l + \beta (1-l)$$

subject to

[閉鎖経済]

$$(33) \quad \frac{e'(p)}{e(p)} f(p, lz) = f_p(p, lz)$$

[小国開放経済]

p ; 外生的に所与

[大国開放経済]

$$(34) \quad \frac{e'(p)}{e(p)} [f(p, lz) + hf(p, l^*z^*)] \\ = f_p(p, lz) + hf_p(p, l^*z^*)$$

$$(35) \quad e(p) \beta' (1-l^*) = f_x(p, l^*z^*)$$

ただし制御変数は、閉鎖経済では p と l 、小国開放経済では l 、大国開放経済では p 、 l 、 l^* である。この三つのケースについて順次検討しよう。

5-1) 閉鎖経済

既述のように、閉鎖経済下では $f(p, lz) = w(p)lz + \gamma(p)$ であるから、組合の目的関数は

$$(36) \quad U = \frac{w(p)}{e(p)} l + \beta (1-l)$$

となり、制約条件 (33) は

$$(37) \quad l = \frac{1}{z} \left[\frac{e(p) r'(p) - e'(p) r(p)}{e'(p) w(p) - e(p) w'(p)} \right] \equiv \frac{1}{z} \delta(p)$$

となる。(37) を (36) に代入すると

$$(38) \quad U = \frac{w(p) \delta(p)}{e(p)z} + \beta \left(1 - \frac{1}{z} \delta(p) \right)$$

さて、(38) を最大化し、かつ、 $0 < \frac{1}{z} \delta(p) < 1$ を満たすような p が一意に存在するとし、これを p^* と表わす。 p^* は次式を満たさなくてはならない。

$$(39) \quad \frac{dU}{dp} = \frac{\delta'(p)}{z} \left[\frac{w(p)}{e(p)} + \left(\frac{w(p)}{e(p)} \right)' \cdot \frac{\delta(p)}{\delta'(p)} - \beta' \left(1 - \frac{\delta(p)}{z} \right) \right] = 0$$

あるいは

$$(40) \quad \frac{w(p)}{e(p)} - \beta' \left(1 - \frac{1}{z} \delta(p) \right) = - \left(\frac{w(p)}{e(p)} \right)' \cdot \frac{\delta(p)}{\delta'(p)}$$

これは正である。なぜなら、

$$(41) \quad \text{sign} \left[\delta'(p) \right] = -\text{sign} \left[\left(\frac{w(p)}{e(p)} \right)' \right] = \text{sign} \left[\theta_1 - \theta_2 \right]$$

ゆえに

$$(42) \quad e(p^v) \beta' \left(1 - \frac{1}{z} \delta(p^v) \right) - w(p^v) < 0$$

(42) が何を意味しているか検討しよう。(41) から、(37) を満たす (p, l) の軌跡は図2の AB のようになる。他方、(41) を考慮すれば (10) を満たす

圖 2 a ($\theta_1 > \theta_2$)

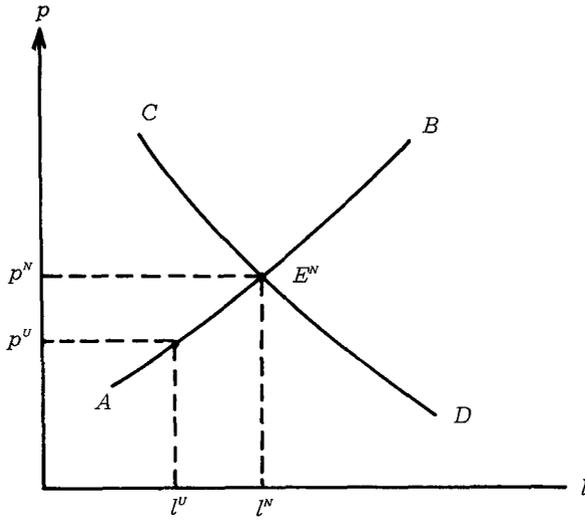
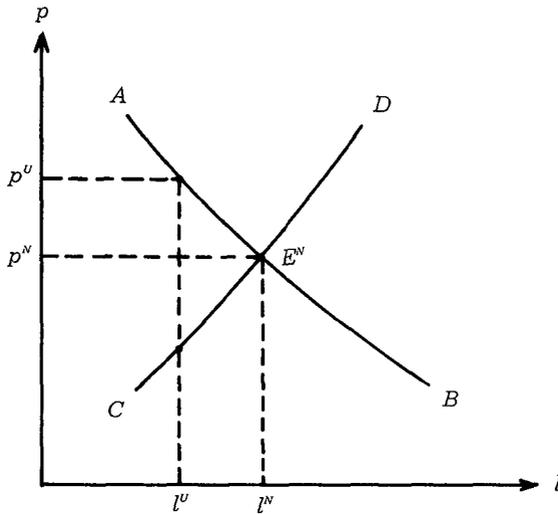


圖 2 b ($\theta_1 < \theta_2$)



軌跡は CD のようになる。 AB と CD の交点、 E^N は、union-free 均衡ペア (p^N, l^N) を表わす。 $\beta'' < 0$ であるので、(40) を満たす (p, l) は CD の左側になくなくてはならない。ゆえに、(42) は union-ridden 均衡が点 E^U のようになることを意味する。我々は次の命題を得る。

命題 1 : unionization の結果、各労働者の労働時間は減少し、労働集約財の価格が上昇する。

今、 l がわずかに減少したとし、これが組合の目的、すなわち各労働者の厚生にどう影響するかを考えよう。 l の減少は二通りの経路を通じて U を増大させるように作用する。第一、 l の減少は $\beta(1-l)$ を増大させる。その結果 U は増大する。限界的增长分は $\beta'(1-l)$ である。第二、リプチンスキー定理から明らかのように、 l の減少は所与の価格のもとで労働集約財の供給を低下させる。ワルラスの市場安定条件のもとで、これは労働集約財の均衡価格を上昇させる。その結果、ストルパー・サムエルソン定理が数えるように $w(p)/e(p)$ が上昇する。これによる U の限界的增长分は

$$l \left(\frac{w(p)}{e(p)} \right)' \frac{dp}{dl} \Big|_{(37)}$$

であるが、これは明らかに (40) の右辺に等しい。他方、 l が限界 1 単位減少することにより $w(p)$ だけの賃金を失なうわけであるから U は限界的に $\frac{w(p)}{e(p)}$ だけ減少する。以上をまとめると

$$(43) \quad \beta'(1-l) - l \cdot \left(\frac{w(p)}{e(p)} \right)' \frac{dp}{dl} \Big|_{(37)} > \frac{w(p)}{e(p)}$$

なるかぎり、限界増大分が限界減少分を上回るから組合は l を減少させる。最終的には等式 (40) が成立しなくてはならない。すでにみたように (43) の左

辺第二項は正であり、従って l^U で (43) が成立するので、 l^U は l^N より小でなくてはならない。

命題1の一帰結として、unionization が各主体の厚生に及ぼす効果は次のようになる。

系：unionization は労働者に厚生上の利益をもたらし、資本家に損失をもたらす： $w(p)$ 、 $\frac{w(p)}{e(p)}$ 、そして $U(=u_w)$ は上昇し、 $r(p)$ 、 $\frac{r(p)}{e(p)}$ 、そして u_r は低下する。

次に要素賦存比率の変化が union-ridden 均衡に及ぼす効果を検討しよう。

(40) を p^U 、 z に関して微分すると

$$\frac{d^2 U}{dp^2} dp^U - \frac{\delta' \delta \beta''}{z^3} dz = 0$$

すなわち

$$\frac{dp^U}{dz} = \frac{\delta' \delta \beta''}{\left(\frac{d^2 U}{dp^2}\right) z^3}$$

ただし $\frac{d^2 U}{dp^2}$ は二階の条件から負である。ゆえに、(41) より

$$(44) \quad \text{sign} \left[\frac{dp^U}{dz} \right] = \text{sign} \left[\delta' \right] = \text{sign} \left[\theta_1 - \theta_2 \right]$$

すなわち、union-free 均衡のケースと同じ符号パターンが得られる。

z の変化の l^U に及ぼす効果は不確定である。しかしながら、もし両財の単位費用関数（従ってまた生産関数）及び単位支出関数がコブ＝ダグラス型であれば、

$$(45) \quad \frac{dl^U}{dz} < 0$$

を得る。なぜなら、(40) は

$$(46) \quad 1 - \frac{\beta'(1-l)}{\left(\frac{w(p)}{e(p)}\right)} = -\frac{p \cdot \left(\frac{w(p)}{e(p)}\right)'}{\left(\frac{w(p)}{e(p)}\right)} \cdot \left(\frac{\delta(p)}{p \delta'(p)}\right)$$

と書きかえられるが、上述の関数特定化のもとでは右辺は p, z から独立となる。従って β' と $w(p)/e(p)$ は比例的になるので、 $\beta'' < 0$ を考慮すれば、

$$(47) \quad \begin{aligned} \text{sign} \left[\frac{dl^U}{dz} \right] &= \text{sign} \left[\frac{dl^U}{dp^U} \right] \cdot \text{sign} \left[\frac{dp^U}{dz} \right] \\ &= -\text{sign} [\theta_1 - \theta_2]^2 < 0 \end{aligned}$$

更に、 $lz = \delta(p)$ 及び (44) を考慮すれば、関数の特定化なしに

$$(48) \quad \frac{d}{dz}(lz) < 0$$

を得る。

z の変化が厚生に及ぼす効果は明確に求められる。陰関数定理により、(38) と (42) から

$$\begin{aligned} \frac{dU}{dz} \Big/_{\text{maximized}} &= \frac{\partial U}{\partial z} \\ &= \frac{\delta(p)}{z^2} \left[\beta' - \frac{w}{e} \right] < 0 \end{aligned}$$

すなわち、 z の増加は労働者の厚生を引き下げる。(12) 及び $\text{sign} [r^{(p)}/e^{(p)}]$

= sign $[\theta_1 - \theta_2]$ を考慮すれば、明らかに z の増加は資本家の厚生を引き上げる。

これまでの比較静学の結果と第4節の結果の比較から、要素賦存比率の変化の効果に関して union-free 均衡と union-ridden 均衡の間で実質的な差は存在しないことがわかる。

5-2) 小国開放経済

議論の明確化のために

$$(49) \quad \frac{w}{e(p)} = \frac{f_x(p, lz)}{e(p)}$$

とおこう。このとき組合の目的関数は

$$(50) \quad U = \frac{w}{e(p)} l + \beta (1 - l)$$

である。さて、(49) を満たす $(\frac{w}{e(p)}, l)$ の軌跡を描こう。 $f(p, x)$ のグラフ (図1) を考慮すればこの軌跡は図3の $ABCD$ のようになる。⁽²⁾ 他方、(50) から

$$(51) \quad \frac{d}{dl} \left(\frac{w}{e(p)} \right) \Big|_{dU=0} = -\frac{1}{l} \cdot \left[\frac{w}{e(p)} - \beta'(1-l) \right]$$

$l^N(p)$ によって $w(p) = e(p) \beta'(1-l)$ の解を表わし、 $x_2(p) < l^N(p)z < x_1(p)$ を仮定する。このとき、 U の無差別曲線は FEJ 、 $F'E'J'$ のようになる。

もし $F'E'J'$ のような無差別曲線が存在しなければ、点 E が小国開放経済における union-ridden 均衡を表わす。明らかに、この点は union-free 均衡点で

(2) 本項では $\theta_1 > \theta_2$ を前提する。

もある。ゆえにこのケースでは労働者が組合を結成して市場支配力を獲得する積極的理由は存在しない。⁽³⁾

次に U の無差別曲線の中で、図4の $U_0 E' E U_0'$ のように (49) の軌跡と二度接するものがあるとしよう。 $\theta_1 > \theta_2$ と仮定しているので、 p のわずかな上昇の結果 (49) の軌跡は $aE'bEC$ から $a'E''b'c'$ へとシフトする。このとき E'' は新しい union-ridden 均衡点となる。すなわち、労働集約的な財の価格が相対的に下落するにつれて、小国開放経済は不完全特化の union-free 均衡から資本集約財に完全特化した union-ridden 均衡へとジャンプすることが起り得る。⁽⁴⁾

E'' のような union-ridden 均衡は次の式によって記述される。

$$(52) \quad \frac{p}{e(p)} \cdot [f'_2(lz) + lz f''_2(lz)] - \beta'(1-l) = 0$$

(52) を $x (\equiv lz)$ 、 p そして z で微分すれば、

$$(53) \quad \frac{\partial x}{\partial p} = \frac{-\frac{1}{p} \beta'(1-\frac{x}{z}) \cdot (1-\theta_e)}{\frac{p}{e} \frac{d}{dx} [f'_2(x) + x f''_2(x)] + \frac{1}{z} \beta''(1-\frac{x}{z})} > 0$$

$$(54) \quad \frac{\partial x}{\partial z} = \frac{\frac{x}{z^2} \beta''(1-\frac{x}{z})}{\frac{p}{e} \frac{d}{dx} [f'_2(x) + x f''_2(x)] + \frac{1}{z} \beta''(1-\frac{x}{z})} > 0$$

(53) はただちに $\frac{\partial l}{\partial p} > 0$ を意味する。(54) 及び x の定義より

$$(55) \quad \frac{\partial l}{\partial z} = \frac{l}{z} \cdot \left[\frac{\frac{1}{z} \beta''}{\frac{p}{e} \frac{d}{dx} [f'_2(x) + x f''_2(x)] + \frac{1}{z} \beta''} - 1 \right]$$

(3) 同様の結果は l が固定しているケースについても得られる。Kemp, Long and Shimomura (Chap. 2, 1990) 参照。

(4) この結果も l が固定しているケースについて得られる。前注の文献参照。

これは

$$(56) \quad \text{sign} \left[\frac{\partial l}{\partial z} \right] = \text{sign} \left[\frac{d}{dx} [f_2'(x) + x f_2''(x)] \right]$$

を意味する。従ってたとえば $f_2(x)$ がコブ=ダグラス型であるとするれば、
 $\frac{d}{dx} [f_2'(x) + x f_2''(x)] = \theta_2 f_2''(x) < 0$ となるから、 $\frac{\partial l}{\partial z}$ は負となる。

さてもうすこし $f_2(x)$ がコブ=ダグラス型であるとの仮定を続けよう。このとき (52) は

$$(52)' \quad \frac{p}{e(p)} \theta_2 f_2'(x) = \beta' \left(1 - \frac{x}{z} \right)$$

と特定化される。 θ_2 が 0 と 1 の間の定数であることは言うまでもない。(52)' を x, p そして z に関して微分すれば、

$$(53)' \quad \frac{\partial x}{\partial p} = - \frac{\frac{\theta_2}{e} (1 - \theta_e) f_2'}{\frac{p}{e} \theta_2 f_2'' + \frac{1}{z} \beta''}$$

すなわち、

$$(57) \quad \frac{d}{dp} (p f_2'(x)) = f_2' \cdot \left[\frac{\frac{p}{e} \theta_2 f_2'' \theta_e + \frac{1}{z} \beta''}{\frac{p}{e} \theta_2 f_2'' + \frac{1}{z} \beta''} \right] > 0$$

すなわち、賃金率は p の上昇とともに上昇する。(57) は明らかに

$\frac{p}{p f_2'} \frac{d}{dp} (p f_2'(x))$ が 1 と θ_e の間にあることを意味するから、「実質」賃金率 $\frac{w}{e}$ もまた上昇する。

前段落の $f_2(\cdot)$ の特定化の仮定をはずそう。(53)、(54) は p あるいは z の上昇が $\frac{p}{e} [f_2 - x f_2']$ の上昇をもたらすことを意味する。ゆえに、 u_r も上昇する。陰関数定理より

$$(58) \quad \frac{dU}{dp} = \frac{\partial U}{\partial p} = \frac{l}{e} (1 - \theta_e) > 0$$

$$\frac{dU}{dz} = \frac{\partial U}{\partial z} = \frac{pl^2}{e} f_z'' < 0$$

を得る。以上の結果は表1にまとめられている。

表1 完全特化のケースの比較静学結果

内生変数 パラメーター	lz	l	w	r	U (u_w)	u_r
p	+	+	+(*)	+	+	+
z	+	-(*)	-	+	-	+

(*) $f_z(\cdot)$ がコブ=ダグラス型のケース

5-3) 大国開放経済

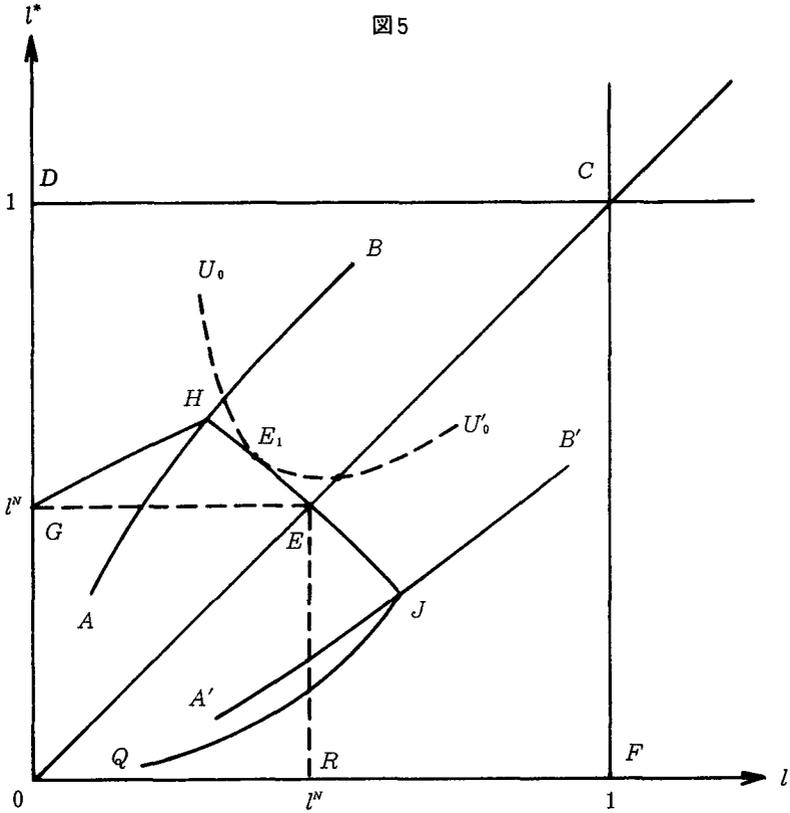
以下 $z=z^*$, $h=l$ を仮定する：自国と外国の唯一の相違は組合が存在するかどうかだけである。これによって組合の存在が貿易パターンにどのような影響を与えるかを明確にすることができる。

さて、第2財に関する世界需給均衡条件は、既述のように、

$$(34)' \quad \frac{e'(p)}{e(p)} [f(p, lz) + f(p, lz^*)] = fp(p, lz) + (p, l^*z)$$

である。いったん (l, l^*) が選択されると、需給均衡条件をみたす p が一義に決まり、貿易パターンが確定する。図5を見よ。Kemp, Long and Shimomura (Chapter 4, 1990) において議論されたように、三角形 ODC (resp.

図5



OFC 内の任意の点によって表わされる (l, l^*) に対応する p のもとで外国 (resp. 自国) は常に不完全特化となる。また、自国 (resp. 外国) が不完全特化となる領域、すなわち AB (resp. $A'B'$) と OC の間、と資本集約財に完全特化する領域、すなわち AB (resp. $A'B'$) と OD (resp. OF) の間、が存在する。以下、一般性を失わず $\theta_1 > \theta_2$ とする。このとき (41) より、

$$(59) \quad \delta' > 0 > w'$$

さてまず第一に、制約条件 (34)' と (35) を満足する (l, l^*) の軌跡を求めよう。前段落の議論にもとづくならば、これらの制約条件は各領域において

次のように表わされる。

(i) AB と $A'B'$ の間の領域

$$\frac{z}{2} (l + l^*) = \delta (p)$$

$$e(p) \beta' (1 - l) = w(p)$$

(ii) AB と OD の間の領域

$$\left[\frac{e'(p)}{e(p)} w(p) - w'(p) \right] l^* z + \left[\frac{e'(p)}{e(p)} r(p) - r'(p) \right] \\ + \left[\frac{pe'(p)}{e(p)} - 1 \right] f_2(lz) = 0$$

$$e(p) \beta' (1 - l^*) = w(p)$$

(iii) $A'B'$ と OC の間の領域

$$\left[\frac{e'(p)}{e(p)} w(p) - w'(p) \right] lz + \left[\frac{e'(p)}{e(p)} n(p) - n'(p) \right] \\ + \left[\frac{pe'(p)}{e(p)} - 1 \right] f_2(l^*z) = 0$$

$$e(p) \beta' (1 - l^*) = pf_2'(l^*z)$$

このとき、計算によって

$$(60) \quad -1 < \left. \frac{dl^*}{dl} \right|_{(i)} < 0, \quad \left. \frac{dl^*}{dl} \right|_{(ii)} > 0, \quad \left. \frac{dl^*}{dl} \right|_{(iii)} > 0$$

を得る。従って制約条件をみたま (l, l^*) の軌跡は GHE_0JQ のように描くことができる。この軌跡は点 H, J において屈折する。 E_0 が union-free 均衡点で

あるので、 l がゼロに近づくにつれて l^* は OG に収束する。ただし OG は E_0R 、すなわち l^n に等しい。他方、 $f_2(\cdot)$ 、 $e(\cdot)$ に関して稲田の条件を前提すれば、 l^* がゼロに近づくにつれて p はゼロに収束する。ゆえに l も図5のようにゼロに収束する。

さて次に、 U の無差別曲線を求めよう。 $A'B'$ と OD の間の領域において、(35)、(36) から U は

$$(61) \quad U = l\beta'(1-l^*) + \beta(1-l)$$

そして、 $A'B'$ と OF の間の領域においては

$$(62) \quad U = \frac{w(p)}{e(p)}l + \beta(1-l)$$

ただし

$$(35)' \quad e(p)\beta'(1-l^*) = pf_2'(l^*z)$$

さて、(61)を考えよう。(61)を l と l^* に関して微分すると、

$$(63) \quad \text{sign} \left[\frac{dl^*}{dl} \Big|_{\substack{dU=0 \\ (61)}} \right] = \text{sign} \left[\frac{\beta'(1-l^*) - \beta'(1-l)}{l\beta''(1-l^*)} \right]$$

$$= \text{sign} [l - l^*]$$

ゆえに、 U の無差別曲線は $A'B'$ と OF の間で U_0U_0' のようになる。

次に(62)と(35)'を p 、 l_3 と l^* で微分することにより

$$(64) \quad \frac{dl^*}{dl} \Big|_{\substack{dU=0 \\ (62)}} = \frac{\frac{1}{e} \left(\frac{p}{e} \right)' f_2' [w - pf_2']}{\left(\frac{w}{e} \right)' l \left[\beta'' + \frac{p}{e} z f_2'' \right]}$$

これは負である。なぜならば、図1から明らかのように $w(p) - pf_2'(l^*z) < 0$

だからである。

以上の議論から、本論文の次の中心命題の成立は明らかであろう。

命題2：既述の諸仮定のもとで、union-ridden 世界貿易均衡点は図5の曲線 HE_0 上のどこかに位置する。ただし点 E_0 は除く。従って union-ridden 均衡点では $l < l^*$ となるので、自国すなわち組合の存在する国は資本集約財を、外国すなわち組合の存在しない国は労働集約財を、それぞれ輸出する。

図5の点 E_1 は union-ridden 均衡点の一例を示している。

最後に、unionization が各国の労働者、資本家の厚生水準にどのような影響を与えるかを検討しよう。unionization の結果として l^* は増加する。ゆえに (35) と $\theta_1 > \theta_2$ から、 p は低下しなくてはならない。よって $r(p)$ 、 $\frac{r(p)}{e(p)}$ も低下する。すなわち、資本家の厚生は、自国、外国を問わず低下する。図5から明らかなように、 $U (= u_w)$ は上昇⁽⁵⁾しなくてはならない。さらに、点 E_1 において

$$(65) \quad U = \frac{w(p)}{e(p)} l + \beta (1 - l)$$

$$< \frac{w(p)}{e(p)} l^* + \beta (1 - l^*) = u_w^*$$

なぜなら、 l^* は所与の p のもとで $\frac{w(p)}{e(p)} l + \beta (1 - l)$ を最大にするように選ばれているからである。点 E_0 では $u_w = u_w^*$ なので、(65) は外国労働者の厚生が自国労働者の厚生よりもより大きい程度で上昇することを意味する。すなわち、外国労働者は一種のフリー・ライダーになっているのである。以上の結果を命題の形でまとめよう。

(5) E_0 が $U_0 E_1 U_0'$ の下方にあることに注意せよ。

命題3：一国における unionization は両国の労働者に厚生上の利益をもたらす、両国の資本家に損失をもたらす。労働組合を結成しなかった国の労働者は、結成した国の労働者よりもより大きい厚生上の利益を得る。

参 考 文 献

- [1] Kemp, M. C. and K. Shimomura, "Labour Unions and the Theory of International trade," paper read to the Sydney meeting of the Econometric Society, 1984.
- [2] —————, "A Neglected Corner: Labor Unions and the Pattern of International Trade," in G. R. Feiwel, ed., *Joan Robinson and Modern Economic Theory*, Macmillan 1989.
- [3] Kemp, M. C., N. V. Long and K. Shimomura, *Labour Unions and the Theory of International Trade*, North-Holland, 1990.
- [4] 下村和雄、「国際貿易と労働組合」国民経済雑誌、第149巻 第4号。
- [5] Shimomura, K., "A Labour Union in Every Country — A Game-Theoretic Approach —," *Kobe Economic and Business Review*, Vol. 34, 1989.

為替変動と通貨換算問題

山 地 秀 俊

- I 開 題
- II 会計における通貨換算問題の変遷
 - II-1. 1970年代
 - II-2. 1980年代
 - II-3. 中心問題の設定
- III 株式市場における通貨換算処理の評価問題と
エイジェンシー的会計手続き選択問題
 - III-1. 背後にある問題と二つの理論
 - III-1-1. 残差分析アプローチの基礎
 - III-1-2. エイジェンシー・アプローチ
 - III-1-3. 通貨換算問題の2つの解釈
 - III-2. アメリカの研究状況
 - III-2-1. 1970年代
 - III-2-2. 1980年代
- IV 日本の実証研究
 - 多国籍企業データ・ベース包摂企業
- V 結 語

I 開 題

現代の企業は一国内における活動に留まらず、海外にまでその経済活動の場

を広げようとしている。そのような状況下で企業に対して様々な問題が提起されているが、⁽¹⁾為替の問題も個別企業にとって大きな問題として認識されている。一つには為替変動が激しくなると、海外事業活動で稼得した利益が本社に送金されて円に換金された際に一瞬にして消滅してしまう可能性すら考えられるからである。そのような為替ヘッジを要する問題に限らなくとも、我々財務・会計の領域においても為替の問題に関して一つの特異問題がある。それは海外の事業活動あるいは海外との取引において、母国通貨と異なった通貨が利用されたり取得されたり、あるいはさらに自国通貨以外の通貨で表示された資産等が取得された場合に、実際の換金問題を伴わなくとも、当該企業の経営成績及び財政状態をいかに表示するかという問題、すなわち為替換算の問題が生ずるのである。例えば、Mという日本の会社がその海外子会社で商品を買付けて、それに対してドル建ての支払手形を発行したと仮定しよう。そのような取引事実を日本のM社の財務諸表に反映させるためには、どうしても円表示に改めなければならない。しかし何時の時点でどのようなレートに基づいて換算を行えばよいのであろうか。このような問題は海外直接投資の増大と並行して主として1970年代からアメリカにおいて、それ以後日本においても議論され始めた問題である。現在では日米ともに一応の決着をみているが、⁽²⁾本稿ではそのような問題の展開過程を辿るとともに、その中で通貨換算問題の考えられうる多様な影響のうちから一つを選んで、主として株式市場との関連で影響を検証する研究を概観し、わが国の場合についても実証的検討を行うこととする。それは現在でも潜在的には直面している問題なのである。

(1) 井上忠勝・山本泰督・下條哲二・井川一宏・山地秀俊 共著、『企業の国際化をめぐる特殊研究』、神戸大学経済経営研究所叢書 26、昭和58年。

(2) 最近の日本では、長期為替先物契約の収益認識時点をめぐって証券取引法会計と税務会計で処理基準が異なり、いわゆる税効果会計に似た問題を提起しているが本稿ではこの問題については触れない。

Ⅱ 会計における通貨換算問題の変遷

通貨（為替）換算問題には一般の会計上の問題と同様に2つの焦点がある。1つは計算構造上の問題であり、外貨建取引あるいは外国にある支店・子会社の資産・負債あるいは費用・収益を、本国の通貨単位に換算する場合に、資産・負債・費用・収益のどこまでの次元に——例えば流動資産・負債とか——どのような換算レート——例えば取引日レートか決算日レートか——を適用するかという問題がある。いま1つは公開論上の問題を秘めており、何らかの基準で第1の基準が確定されたとして、そうした結果出てくる為替換算差益（差損）を収益（費用）とみなすか否か、換言すれば、損益計算書にチャージするか貸借対照表に計上するかという問題である。以下、このような2つの焦点から、まずは米国における為替換算問題の変遷についてサーベイしておくこととしよう。⁽³⁾しかし後の節で問題にする点は、本稿に関する限り後者であるといつてよいであろう。

Ⅱ—1. 1970年代

1960年代あるいは1970年代の始めまでは多国籍企業の母国といえはその殆どがアメリカであったために、主として為替換算の会計問題はアメリカで議論されていた。当時は固定相場制下の為替換算問題であるとともに、現在のアメリカ会計制度の制定者たる財務会計基準審議会（Financial Accounting Standards Board; FASB）が形成される前の段階であり、通常ではいわゆるアメリカ公認会計士協会（American Institute for Certified Public Accountants; AICPA）の会計原則審議会（Accounting Principles Board; APB）が発行するオピニオンが実際の会計制度を規定していた。しかしこの領域でAPBオピニオン No 6 が出るよりもさらに前の段階では、アメリカ公認会計士協会の会計

(3) 以下の検討は次の文献に依っている。柴 健治、『外貨換算会計論』（大阪府立大学経済研究叢書 第65冊）、大阪府立大学経済学部、昭和62年。

研究公報（Accounting Research Bullitin）No.43が、実務の指針となっていた。そこではいわゆる流動・非流動法と呼ばれる為替換算基準が採用されていた。すなわち流動資産や流動負債に対しては決算日レートを適用して換算し、非流動資産や負債には取引日レートを基礎に換算を行うというものであった。しかし流動資産・負債という分類は元来国内の取引慣行に照らして便宜的に資産・負債の流動性を区分したに過ぎない。その区分が何故に為替換算レートの選択基準として用いられなければならないのかといった問題が提起された。そこでAICPAはAPBオピニオンNo.6によって、当時、国際金融的要求により合致しているとして支配的となりつつあった貨幣・非貨幣法要素を導入して、長期の金銭債権・債務には非流動資産といえども貨幣性資産であるということから期末決算日レートが原則として用いられる旨の通達を出した。

しかし流動・非流動法あるいは貨幣・非貨幣法といっても、いずれも実際の慣行要求から規定されたものであって、会計理論的根拠があるものではなかった。そこでAPBから会計基準制定権を継承したFASBは、1975年にSFAS No.8⁽⁴⁾を発行して為替換算の本質は測定単位の変換過程であるとの認識を示し、新たな換算法を推奨し、外貨換算基準に会計理論的根拠を付与しようとした。すなわち当該ステートメントでは、ローレンセン（Leonard Lorenzen）によって主張されたテンポラル法と呼ばれる換算基準を新たに採用した。すなわち外貨建取引で取得し貨幣及び約定額で測定された資産・負債は貸借対照表作成日の決算日レートで換算し、貨幣価格で測定された資産・負債は本国会計が取得原価主義の場合は取得日レートで評価するという基準である。当該方法それ自体は特定の換算基準を指し示すものではないが、国内会計基準と結合することによって自ずとある特定の換算基準が確定されるのであった。国内会計の中心

(4) FASB, *Statement of Financial Accounting Standards* No.8, "Accounting for the Translation of Foreign Currency Transactions and Foreign Currency Financial Statements," Stamford, Conn.: FASB, 1975.

的体系は取得原価主義の思考であるので換算基準自体は貨幣・非貨幣法に類似したものとなった。しかも外貨建資産のみならず、海外子会社の財務諸表項目の換算についても、「あたかもその取引が単一企業のものであるかのごとくに換算すべきである」として、同様の方法を要求したのである。また換算差益（差損）は、本国でのドルに対する支配権の変動であるから当然損益計算書にチャージされるべきものとして規定されたのであった。

以上のような SFAS No. 8 への評価は多様であるが、これまでの混沌とした為替換算問題に会計理論的根拠を持ち込んだという積極的評価がある反面、主として実際上の経済的インパクトの大きさから批判を受けた。すなわち、必ずしも作用径路の理論的根拠が明確なわけではないが、為替換算差益（差損）の損益計算書計上の実際経済・経営行動へのインパクトが多大きだったのであった。

II—2. 1980年代

1981年12月に FASB は、上述した批判を受けて、それまでの SFAS No 8 の立場を修正すべく SFAS No 52⁽⁵⁾を出した。そこでの換算目的は以下のように述べられている。

- (a) 事業体のキャッシュ・フロー・持分にたいしてレート変動が与えると見込まれる経済的結果と矛盾しない情報を提供すること。
- (b) 連結財務諸表には、個別事業体の財務上の結果と諸関係を、機能通貨（取引の中心として用いられている通貨：筆者）によって測定されているとおりに反映すること。⁽⁶⁾

海外事業体の中には、本社の生産・販売計画の中に完全に取り込まれてしまっ

(5) FASB, *Statement of Financial Accounting Standards* No 52, "Foreign Currency Translation," Stamford, Conn.: FASB, 1981. 邦訳、日本公認会計士協会国際委員会訳、「財務会計基準書第52号 外貨換算(その1)(その2)」、【JICPA NEWS】、第311号(1982年7月)、第312号(1982年8月)。

(6) *Ibid.*, 邦訳、【JICPA NEWS】、第311号、39頁。

ており、稼得した利益（資金）を本国の事業計画に大半利用するという状況のもと、逆に、海外事業体が本社の事業計画等からかなり独立して経営活動を営んでいるという状況のものがあることを考えてみよう。この両者のケースについて連結財務諸表作成の際、同一の為替換算基準を適用するには問題が残るというのが、SFAS No.52の基本的発想である。そこで後者のような海外事業体を連結する場合には、SFAS No.8の基準すなわちテンポラル法を用いず、決算日レートをを用いようとするのが、新しい発想になっている。また結果生ずる為替換算差損益は「調整勘定」として貸借対照表上に計上されるべきものとなった。しかし前者については実質上外貨建取引のようにみなされ、従来通りテンポラル法が用い続けられた。そしてそこから生ずる為替換算差損益もこれまでと同様に、損益計算書にチャージされ続けられることになった。

Ⅱ－3. 中心問題の設定

以上の検討から、会計における通貨換算問題の諸相が若干なりとも明確になったことと思われる。為替変動とそれに伴う通貨換算の問題は、本来ならば実態の経済世界にインパクトを与えるべきものではない。それは例えてみれば翻訳の世界のようなものであるからである。しかしその径路の理論的明確化はともかくも実際には企業行動にインパクトを与える可能性は否定できない。そこで本稿の以下では種々考えられるインパクトの径路のうちで、通貨換算手続きの選択問題が当該企業の株式価格に影響を与える、したがって資本コストに影響を与えるし、そしてそれが企業行動に影響を与えるであろう可能性について実証的に検討してみることにする。すなわち資本市場径路の可能性が存在するからこそ、逆に、為替換算手続きの変更を利用して、株式市場等に影響を与えて資本コストの軽減を企図する企業が出現するのである。したがってまたそのような企業とはいかなる属性の企業なのかという問題も検討対象になる。

以上のように問題を設定・限定するということは、我々が為替換算問題に計

算構造的に接近しようとするのではない、すなわちどのような換算方法がベターかということ議論するのではないということを言明していることになる。そうではなくあくまでも公開論的に、ある手続きを採用することの経済社会における諸影響の限られた側面を抽出しようとしていることに他ならない。

いうまでもなく、これまでにみてきたように、アメリカにおける為替換算問題が公開論的にみて当該企業の母国での株式評価に影響を与える最大の要因は、為替換算の結果生ずる為替換算差益（差損）のチャージの仕方である。1970年代においては、それは損益への算入が認められていたのに対して、米国では1980年代の始めに損益への算入が認められなくなり、直接貸借対照表に調整勘定として計上されるべき性格のものとして規定された。したがってまったく同様の国際的営業活動状態ではあっても為替換算差損益の処理次第では表示利益に大きな差異が出るのである。そしてそれは翻訳上の差異とはいえ、実際の経営活動に影響をもっているのである。

また後の分析上注意を要するのは、アメリカでは通常連結財務諸表に現れる会計手続きの変更（本稿の場合為替換算差損益の計上問題）は、そのまま同じタイミングでは法人税の計算手続きの変更にはならない。それゆえに会計手続きの変更は直接的企業キャッシュ・フローの変動にはつながらないのである。まさに文字通り「会計手続きの変更」のみの問題なのである。⁽⁷⁾

(7) しかし間接的には種々のインパクトを与える可能性が残されている。例えば、利益額が増大したことに着目して、株主が増配要求をするかもしれない。しかし合理的期待を行う株主であれば、そうした利益の増大が会計手続きの変更に起因するので増配要求は行わないとも考えられる。

アメリカでは法人税は、連結財務諸表ベース・個別財務諸表ベースが企業によって自由に選択できる。また確定決算主義でない以上、SEC規制の財務諸表上の利益と法人税法上の利益が合致する必要はない。ただし現実に両会計の合致度については明確なデータがない。

Ⅲ 株式市場における通貨換算処理の評価問題と

エイジェンシー的会計手続き選択問題

本節では為替換算差損益の計上手続き変更問題が、証券価格形成にそれゆえに企業の資本コストに影響を与えているか否か、そしてそのような影響に何故企業が敏感に反応するのかという点を検討し、そのアメリカにおける実証研究をサーベイしておこうと考える。まず第1項ではそうした影響の径路を考えるための二つの基礎理論を検討する。そして第2項ではアメリカにおけるその種の実証研究をみることにする。

Ⅲ-1. 背後にある問題と二つの理論

最近のアメリカ会計学の特徴の一つであるが、ある種の会計上の問題に対して必ずといってよいほどに二種類の研究が展開されている。一つはポートフォリオ理論を援用した残差分析を用いて、ある種の会計問題（イベント）に対する証券市場の反応を研究するというアプローチである。いま一つはエイジェンシー理論を援用した分析であり、そうした会計上の問題が情報処理等の観点で特質の異なる企業に異なる影響を与えているという点を強調するアプローチである。そうしたアプローチの違いは、実は、その背後に一つの共通した問題が隠されており、それに対する対応（考え方）の相違が二つのアプローチとして具現しているように思われるのである。それは「不確実性」に対する対応（考え方）の差異、換言すれば不確実なことに対する人間の情報処理能力に関する考え方の差異である。⁽⁸⁾前者すなわち残差分析アプローチの基本にあるのは合理的期待仮説であり、たとえ不確実性があっても人間は情報を入手・処理して合理的かつ正確にそれを推測できるという立場に立つものである。したがってあるイベント（本稿の問題を例に採れば為替換算手続きの変更）があっても、証

(8) S. M. Sheffrin, *Rational Expectations*, Cambridge University Press, 1983. R. シェフリン、宮川重義訳、『合理的期待仮説』、昭和堂、第1章。

券市場あるいはその参加者は、そのイベントの企業に対する影響を見抜いて合理的に反応するという考え方があつた。そのことを実証的に検証しているのである。それに対して後者すなわちエイジェンシー的アプローチは不確実性に対して人間は、たとえ情報処理をして合理的な対応をしても、そこから生ずる問題に最良に対応するのは困難であるという発想に依拠している。したがつてそうした他者の不確実性に対する対応の限界を見越して、情報入手・処理でより有利な立場にある経済主体は、不利な立場にある経済主体を出し抜こうとする。そこに経済的コンフリクトが発生し、またそのコンフリクトを最小限に抑えようとする当事者間の努力が払われることになり、その過程を分析対象にする理論が展開されることになる。

どちらも不確実性に関する人間の情報処理能力に対する本質的な問題であり、優劣は付けがたい。しかもどちらのアプローチからかでも説明できそうな、逆にいえば完全には説明できない実証結果が出ているのが現状であろう。そこで本項では二つのアプローチについて目を向け、そうしたアプローチの為替換算問題への応用・解釈について触れておくこととする。

Ⅲ—1—1. 残差分析アプローチの基礎（証券価格決定理論）

近代財務論における証券価格決定理論は、証券価格の決定を以下のように問題化する。⁽⁹⁾すなわち証券市場である証券投資家個人が直面している問題とは、ある期待される収益値 ($E(Re)$) を獲得するために、 N 種類の証券をどのような比率 (X_{ip}) で保有すれば、危険度 ($\sigma^2(R_p)$) 最小でもってそれを獲得することができるかという問題である。ただしここでは空売りが可能であるとすゝる。当該個人が直面している問題とは数学的には条件付の最適化問題に他ならない。すなわち、

(9) 以下の論述は、次の文献に依つてゐる。E. F. ファマ、『証券市場分析の基礎』、日本証券経済研究所計測室訳、昭和54年、R. L. Watts and J. L. Zimmerman, *Positive Accounting Theory*, Prentice-Hall, New Jersey, 1986, 及び、榊原茂樹、『現代財務理論』、千倉書房、昭和61年。

$$\begin{aligned}
 & \text{Minimize } \sigma^2(R_p) \\
 & X_{ip} \quad (i=1, \dots, N) \\
 & \text{Subject to } \sum_{i=1}^N X_{ip} \cdot E(R_i) = E(R_e) \\
 & \sum_{i=1}^N X_{ip} = 1.00
 \end{aligned}$$

詳細は省略するが、証券市場に参加する各個人が、上記のような最適化問題で表せるような行動を採るとすれば、そして市場がある種の条件を満たしておれば、証券市場における個々の証券の収益率は以下のような式で表すことができるように形成される。

$$\begin{aligned}
 E(R_i) &= E(R_z) + [E(R_m) - E(R_z)] \beta_{im} && \dots\dots\dots (1) \\
 \beta_{im} &= \text{Cov}(R_i, R_m) / \sigma^2(R_m)
 \end{aligned}$$

ただし R_m は市場ポートフォリオの収益率（市場収益率）を、 R_z は市場収益率とは相関をもたない収益率の動きをもったポートフォリオ（ゼロ・ベータ・ポートフォリオ）の収益率を示す。

(1) 式を事後的な関係に変換して、簡略に書けば、

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_m + e_i$$

と示される。このような個別証券の収益率と市場ポートフォリオの収益率の線型関係式はマーケット・モデル（Market Model）と呼ばれる。こうした証券価格決定理論の会計学における利用方法とは残差分析といわれる手法である。まず叙上のマーケット・モデルを最少二乗法を用いて推定するのであるが、定数項をもった通常の単純回帰であり、推定される係数は α_i と β_i である。 α_i は個別企業に固有の非システムティック・リターンの観察期間の平均値であり、超過収益率形成部分である。 β_i は市場ポートフォリオの収益率と当該証券の収益率の共変動性・感応度とでもいふべき指標であり、その値が1を越える証

券は市場ポートフォリオよりも危険性の高い証券として、1よりも小さい証券のばあい危険性の低い証券として意義付けられる。⁽¹⁰⁾

当該モデルにおいて各回帰係数が比較的長期間にわたって安定しているとすれば、各係数を求めた後に、サンプルを採った期間以後（外）の R_{it} の理論値を計算することができる。続いてこの理論値と実現値から残差（ e_{it} ）（実現値－理論値）が計算される。この一個別証券の残差を様々な観点から加工して会計に関する諸命題を立証しようとするのが、会計研究における残差分析に他ならないのである。例えば1つの加工例としては、累積平均残差（Cumulative Average Residuals; CAR）という指標がある。

$$CAR_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T e_{it}$$

この残差あるいは累積平均残差には市場要因の変動によっては説明されえない特殊要因に基づく収益率の変動が含まれている。その特殊要因を証券市場に伝達するのは他ならぬ会計情報公開制度の機能である。ゆえにこの残差に着目することによって、会計情報公開制度の研究に意義のある命題を導出することが可能になるのである。

ただし先にも述べたように、こうした残差が上記のような意義をもつためには、ある種の仮定が必要である。それはある会計的イベントの影響が即座に残差の中に反映されているということを用いるためには、そうした残差が遠い過去のイベントによっては発生していないということをおいておく必要がある。それは換言すれば、過去の情報（ $\theta_{i, t-1}$ ）はすべて当期の市場価格にすでに織り込まれているという必要がある。すなわち、

$$R_{it} - (\alpha_i + \beta_i \cdot R_{mt}) = e_{it} \equiv R_{it} - E(R_{it} | \theta_{i, t-1})$$

(10) ただし日本の場合は1よりも高い証券は危険証券というよりも「人気証券」としての色彩が強い。Hidetoshi Yamaji et al., *Japanese Stock Market; Its Pricing Systems and Accounting Information*, Praeger Co., 1988.

$$E(e_{it}) = 0 \quad (1/T \sum_{t=1}^T e_{it} \cong 0)$$

という仮定が必要である。したがって、当期の市場価格に影響を与えるのは当期のイベントのみなのである。

III—1—2. エイジェンシー・アプローチ (エイジェンシー理論)⁽¹¹⁾

次に前提となる第二の理論についてサーベイしておこう。ここでは、個人をとりまく不確実性に対してそれを完全に予測できない場合について考えてみよう。そして各個人の不確実な対象に対する情報収集力・処理能力の観点で差異がある場合でかつそうした差異をもった個人が契約関係にある場合に、どのような問題が発生するかという問題である。

ある人が自分の業務を他人に遂行してもらうべく契約関係にある状況を指してエイジェンシー関係 (agency relationship) があるという。この関係の中で、委託者をプリンシパル (principal) といい受託者をエイジェント (agent) という。そしてある人は自分の業務を他人に委託してプリンシパルになった時点から、受託者の業務遂行能力や徳性に不信をもち始める。それは先にも述べたように、委託者と受託者の双方が利用可能な業務に関する情報に関して非対称的であること——通常は受託者に有利——に由来する。事実、受託者は業務情報の作成・伝達に関して自身が有利な地位にあることから、受託者の利益ではなく自身の利益を極大化するように行動することがある。この現象をモラル・ハザードと呼ぶ。したがって当然委託者側としては、両者の情報格差を埋めんとし、一定の期間やルールに基づいて受託者から業務遂行状況に関する報告を受けようと欲する。また逆に受託者の側にも自らの管理能力の優位性を示そ

(11) M. C. Jensen and W. H. Meckling, "Theory of Firm; Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol.3, No4, (October, 1976). 中野 勲、「新代理人企業観と会計測定—エイジェンシー理論の会計への適用—」、『産業経理』、第42巻第2号 (1982年2月)。

うとする行動（ボンディング行動）を採って自らの地位を保守しようとする。一般外部株主や債権者と経営者の間にもこのような関係が成立しているとみることができるのであり、委託者たる外部株主や債権者が、受託者たる経営者に関する不信解消のために当該経営者から受け取る業務遂行報告、そして経営者のボンディング行動の一環としての報告行為こそ会計情報公開現象に他ならないと理解するのである。

基本的には、エイジェンシー理論に基づいた最近の会計問題に関する実証研究には、以上のような企業理解とそれに附随する会計理解がある。さらにいえばこうした立場は、会計情報公開制度の会計責任的側面を義務—責任概念ではなくある種の経済的合理性—すなわち経営者・出資者各々の効用極大の観点—から説明しようとする立場である、したがってオーソドックスな経済学的アプローチに通ずる立場ともいえよう。それは換言すれば、以下のようにもいえる。現代の巨大企業の所有と経営の分離現象を理解するために、会計学では従来スチュアードシップ概念に源泉をもつ「経営受託制度」という概念を用いてきたが、この概念を基礎に伝統的代理人説は、「近代的企業においては所有と経営が分離し、所有主体たる株主は経営の場には不在となった。そのため経営者は自らの受託責任を解除する目的から、不在の一般株主に対して経営成果に関する報告を行う責任が生ずる。その報告の主要手段こそ会計情報公開制度である」と説く。中野教授によれば、これは株主の「不在」概念に対応させて会計情報公開制度を意義付ける考え方として理解できる。それに対して新代理人説たるエイジェンシー理論では同じく近代的企業の所有と経営の分離を論拠としていても、投資家（株主・債権者）の経営者に対する「不信」を基礎にして会計情報公開制度を説明するものであると特徴付けられよう。

それでは上記のようなエイジェンシー理論は会計学においてどのような意義をもつのであろうか。それは典型的にはエイジェンシー的企業観を採ることによって、企業の所有構造（支配構造）の相違—すなわち上記の一般例との対比

でいえば、プリンシパルが一般株主でエイジェントが経営者となるような所有と経営の分離が進んだ企業と所有主と経営者が同一であるような企業にみられる所有構造の差—から経営者の会計手続き選択意思決定が異なってくる可能性があることを主張することができるのである。

Ⅲ—1—3. 通貨換算問題の2つの解釈

そこで第Ⅱ節でみたような為替換算基準の変更問題は、本節の上でみた2つの理論を考慮した時、実際社会にどのような径路で影響を与えると考えられるのであろうか。それには2つの解釈が可能であると考えられる。

1つは、証券市場が情報について効率的であり、したがって企業のキャッシュ・フローに影響を与える情報には必ず反応し、逆に影響を与えない情報については反応しないということを前提として受け入れることである。したがって現実には為替換算方法の変更に対して株式市場が反応している場合には、たとえその反応の径路が理論的に特定できない時にも、市場が非効率と考えるのではなく、市場が読み込む径路を理論が特定できないのだと考えるのである。⁽¹²⁾したがって、そうした証券市場における反応がある以上、それを考慮して経営者が効用極大化行動に走ったとしてもこれまた経済合理性の観点から当然であるという解釈である。

いま1つは、株式市場が効率的であるという前提を外して、むしろ現在我々が知る理論からは反応しないはずの為替換算基準の変更には反応したのは、証券市場の効率性を疑う証拠として位置付けるという方向性である。そう考えると、今度はエイジェンシー理論が解くところに従って、そうした情報の非対称性があれば、それを利用せんとする経営者行動の経済的合理性もまた諾けるところである。

(12) 例えば前述の配当の問題、あるいは公表されていない、社債の実質的財務制限条項に類したものを考えよ。細田 哲、「社債と会計情報」、『経営行動』、第3巻第2号（昭和63年6月）。

以上のように考えると為替換算問題の影響を検討するのに証券市場のインパクトとエイジェンシー的視角を併用するのは極めてデリケートな解釈問題を含んでいるといわなければならない。しかしあえていえば、後者の立場に立つ方が、無理なく現象を解釈できるように思われる。

Ⅲ—2. アメリカの研究状況

Ⅲ—2—1. 1970年代

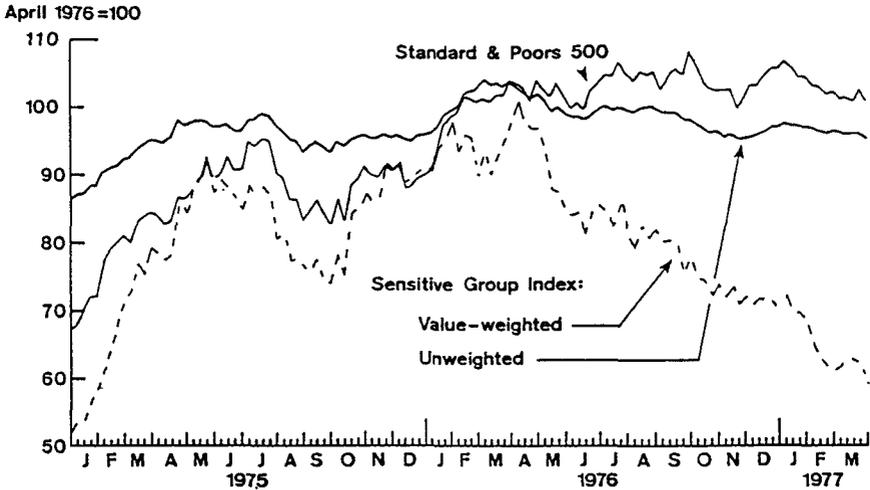
まず、マキン（J. H. Makin）の研究からみていくこととする。⁽¹³⁾彼の研究は我々が本節第1項でみたポートフォリオ理論に基づいて、為替換算方法の選択問題が当該企業の株価に影響を与えるか否かを分析している。ただ前項で述べたいわゆる残差分析（イベント・アプローチ）ではなく、企業の資本コスト問題を考慮して、同じく前項で述べたアルファ値・ベータ値及び株価の有意な変化が認められるか否かに着目している。彼の研究の具体的方法は以下のものである。彼は、1976年4月から強制適用されたSFAS No 8前後の期間を5つの下位期間に分割する。そこには1970年代始めの為替の固定相場制の時代から変動相場制へさらにはSFAS No 8の適用前後へという5つの下位期間が含まれている。さらにSFAS No 8の影響を詳しくみるために、3つの企業グループを組み、その各々のグループについて週次収益率データを用いて、前節で検討したマーケット・モデルの推定を行う。3つの企業グループとは、第1は多国籍企業ではない企業グループ5社（トラック業者）から構成されている。もう一つはいわゆる多国籍企業といわれる企業から構成されているが、産業ごとに化学（7社）・薬品（11社）・石油（6社）の3産業から3つの下位グループを構成している。残る一つは多国籍企業の中でもSFAS No 8の適用によって極端に公表利

(13) J. H. Makin, "Measuring the Impact of Floating and FASB Statement No. 8 on Costs of Capital for Multinationals," Contained in, *Economic Consequences of Financial Accounting Standards, Selected Papers*, FASB, Stamford, July 1978.

益が変動した企業（13社）から構成されている。マキンの発想は単純化して言えば、SFAS No 8の適用によって企業の証券市場における評価が一時的ではなく体系的にシフトしたか否かをアルファ値とベータ値及び株価の変化から検証しようとする点にある。SFAS No 8の適用によって新しい追加的情報が証券市場に流れて、証券市場による企業の評価を変化せしめたか、すなわちまずベータ値の変化は証券市場での体系的・相対的な危険評価の変化に起因するがSFAS No 8の適用前後で変化したか否か、アルファ値が有意に変化（例えば下方へ）したか否か、という点からマキンはSFAS No 8情報の有用性を検証しようとしたのである。マーケット・モデルの推定結果は第1表のようであった。多国籍企業で公表利益が激変した企業の株価変動は第1図に示されている。

この実証結果からも判断されうるように、SFAS No 8のインパクトが明確な形で確認できるのは、3つの企業グループのうち、SFAS No 8の強制適用によって大きく利益が変化した第三の企業グループについてのみである。しかもその変化はベータ値においてよりもアルファ値において、したがって収益率の低下となって出ている。このことからマキンは、SFAS No 8の影響は確かに存在するが、いわゆる多国籍企業全体に影響が及ぶといったほどのものではなく、利益計算等に大きく影響がでる企業にのみインパクトを与えていると結論している。この結論自体はある意味で当然のこのようであるが、マキンの推論からすれば若干のファクト・ファインディングを伴う。それは第三の企業群の中には、SFAS No 8の強制適用を受ける前から実質的にSFAS No 8が推奨する為替換算手続きを採用していたという事実があるからである。しかしアルファ値の観点から影響が出たのは強制適用があった後の期間においてである。この事実を彼は全企業に対して強制適用になった結果、各企業間の比較ができるようになったので、強制適用以後に影響が出たのであろうと推論している。

マキンの研究に対してケリー（L. Kelly）の研究は我々が前項で分析した第二の視角を結果的には支持したものであり、エイジェンシー的視角をSFAS No



第1図 利益激変企業群の株価変動

8への反対(lobbying)企業の分析に適用することの正当性を示唆している。⁽¹⁴⁾
 SFAS No. 8に対して個別企業が反対することは、より具体的にいえば、企業がFASBに対して、FASBが提案する会計基準に遺憾のコメントを発することをいっている。それは一つの勢力となってFASBの正規の会計基準の設定に影響するといわれている。ケリーの主張する反対企業の動機は次の点にある。SFAS No. 8に従うことによって、多国籍企業の財務諸表に報告される企業利益(損失)に多くの恣意性・変動性(原語はVolatility)が混入されると各種投資家から判断されることになる。それは負債契約においてはより多くの利子を始めとして一般により多くの負債関連費用を負担することになる。また同じく報告利益の恣意性の高まりは、当該企業の株価の低落したがって自社株持分の大きい経営者は自身の資産を減少させることになる。したがってこれらのことから、SFAS No. 8に反対する企業は、負債比率が高いか、経営者の自社株

(14) L. Kelly, "Corporate Management Lobbying on FAS No. 8: Some Further Evidence," *Journal of Accounting Research*, Vol. 23, No. 2, (Autumn, 1985)

第1表 3つの企業群の各下位期間におけるマーケット・モデルの推定

Portfolios	Time Periods						Portfolios	Time Periods					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Floating							Floating					
Fixed 1/70- 8/71	Transi- tion 8/71- 3/73	Pre-State- ment No. 8 3/73- 10/75	Statement No. 8 10/75- 3/76	After Statement No. 8 3/76- 3/77	Overall 1/70- 3/77	Fixed 1/70- 8/71	Transi- tion 8/71- 3/73	Pre-State- ment No. 8 3/73- 10/75	Statement No. 8 10/75- 3/76	After Statement No. 8 3/76- 3/77	Overall 1/70- 3/77		
Nonmultinationals (Truckers)							"Typical" Multinationals (International Oils)						
$\hat{\alpha}$	.0059 (1.67)	.0028 (.96)	.0044 (1.28)	-.0024 (.35)	-.0030 (.75)	.0031 (1.84)	$\hat{\alpha}$	.0012 (.45)	.0014 (.73)	.0003 (.14)	-.0015 (.46)	.0026 (1.39)	.0007 (.71)
$\hat{\beta}$	.885 (5.32)	1.330 (7.37)	1.110 (9.37)	.858 (2.22)	.616 (2.39)	1.042 (13.83)	$\hat{\beta}$	.900 (6.95)	.789 (6.96)	.876 (13.56)	.884 (4.77)	.929 (7.64)	.854 (18.54)
\bar{R}^2	.25	.39	.40	.15	.08	.34	\bar{R}^2	.37	.37	.58	.50	.53	.48
DW	1.52	1.58	2.24	2.10	1.98	1.99	DW	2.24	2.13	1.98	1.16	1.68	2.05
SEE	.0321	.0270	.0390	.0310	.0289	.0332	SEE	.0250	.0170	.0210	.0150	.0140	.0203
"Typical" Multinationals (Chemicals)							"Sensitive" Multinationals (Weighted)						
$\hat{\alpha}$	.0026 (1.66)	.0000 (0.00)	.0029 (1.82)	.0015 (0.46)	-.0034 (1.51)	.0012 (1.54)	$\hat{\alpha}$	.0009 (.32)	.0050 (1.89)	-.0001 (.09)	.0004 (.09)	-.0098 (3.35)	-.0004 (.29)
$\hat{\beta}$	.809 (10.97)	1.090 (13.78)	1.080 (19.49)	1.200 (6.56)	1.007 (7.55)	1.003 (28.93)	$\hat{\beta}$	1.02 (8.23)	1.12 (7.24)	1.21 (14.61)	1.15 (4.19)	1.18 (6.36)	1.18 (20.77)
\bar{R}^2	.59	.70	.74	.66	.52	.69	\bar{R}^2	.45	.39	.62	.42	.44	.53
DW	1.94	1.70	1.54	1.77	1.50	1.61	DW	2.55	1.96	2.31	2.26	2.23	2.21
SEE	.0142	.0120	.0180	.0150	.0160	.0157	SEE	.0230	.0230	.0280	.0220	.0200	.0250
"Typical" Multinationals (Drugs)							"Sensitive" Multinationals (Unweighted)						
$\hat{\alpha}$	.0002 (.17)	.0033 (2.43)	-.0004 (.22)	-.0042 (.73)	-.0035 (1.82)	-.0002 (.27)	$\hat{\alpha}$	.00 (.00)	-.0013 (1.23)	-.0003 (.23)	.0019 (.83)	-.0034 (2.43)	-.0005 (.83)
$\hat{\beta}$	.891 (14.81)	.956 (11.55)	1.11 (18.37)	.845 (2.67)	1.290 (10.47)	1.055 (28.06)	$\hat{\beta}$	.938 (17.48)	.981 (14.62)	.851 (20.06)	1.04 (7.94)	.808 (8.95)	.900 (32.83)
\bar{R}^2	.73	.62	.72	.22	.68	.68	\bar{R}^2	.79	.72	.76	.73	.61	.74
DW	1.34	1.40	1.50	1.50	1.46	1.47	DW	2.01	1.98	1.93	1.14	1.90	1.94
SEE	.0116	.0120	.0200	.0250	.0140	.0166	SEE	.0100	.0099	.0140	.0107	.0101	.0120

Note: Numbers in parentheses represent t statistics.

DW = Durbin-Watson statistics.

SEE = Standard error of estimation.

持株比率の高い企業であるという仮説が成り立つことになる。これらの仮説そのものは前項で我々がサーベイした基本的理論とは異なった通常の仮説である。54の反対企業と116の非反対企業を多様にグルーピングして、通常のt検定・符号化検定・ウィルコクソンの符号順位検定によって上記特性を示す変数間の平均に有意な差があるかをチェックしている。結論として、企業規模の問題を捨象するとSFAS No 8の実行可能性の観点から反対したのは海外売上高の割合が高い企業であった。また報告利益変動効果からSFAS No. 8に反対したのは海外売上高の割合が高い企業に加えて、仮説とは逆に、経営者の自社株持株比率の高い企業ではなく低い企業であったという結果が得られている。しかし負債構造の問題については、必ずしも仮説は検証されなかったと結論している。このことはSFAS No 8の適用による報告利益変動により、先にみたアルファ値の変動が起き、自社株の価格低下を招くがそれを恐れるのは自社株の持株比率が高く自身の資産価値が低下する所有主—経営者ではなく、SFAS No 8適用の結果安定した経営状態を示す安定した報告利益の公表ができなくなって自身の経営者としての基盤が危うくなる自社株の持株比率の低い経営者であるという結果になる。これはエイジェンシー的な経営者—株主関係の中で経営者が行うボンディング活動と解されよう。

Ⅲ—2—2. 1980年代

上でも述べたように、SFAS No 8は歴史的な原価主義の考え方を基本にテンポラル法の利用を強制していた。それに対してFASBが1981年12月に出したSFAS No 52は、決算日レート法の利用を勧告していた。ここで問題の期間、あるいは研究の上からは注目すべき実験対象期間が現れることになる。すなわちSFAS No 52は1981年12月に発表されたのではあるが、その実施の強制は1982年12月まで持たれた。したがって1981年12月決算では従来通りSFAS No 8に従って決算報告を行った会社とSFAS No 52に従って決算報告を行った会社が出現することになった。そこで両会社群の特性を種々の角度から調査することが可

能になったわけである。とりわけ2つの視角が顕著であった。一つは上述したイベント・アプローチの一環として単なる会計手続きの変更によって引き起こされる会計数値の変化と企業実体の変化によって引き起こされる会計数値の変化を一般投資家が峻別できるか否かを実証的に調査しようとする視角である。いま一つは、このような会計手続き採用における差異が生じた理由をエイジェンシー問題に絡めて実証的に説明しようとする視角である。本項では両者の研究についてみておくこととしよう。

まずイベント・アプローチの研究としてブラウン・ブランディ（B. C. Brown and J. T. Brandi）の研究をみておこう。⁽¹⁵⁾上記の理由から1981年12月決算企業についてSFAS No. 8に従って決算報告をする企業とSFAS No. 52に従って決算報告をする企業が出現したわけであるが、当時のアメリカ・ドルの相対的強まりと相まって、見かけ上は、SFAS No. 52に従って決算報告を行った企業は平均して1378万ドルの増益となり——というより為替換算差損の損益計算書計上を免れた——、他方、SFAS No. 8に従って決算報告をした企業は平均1233万ドルの減益——というよりも1233万ドルの利益を含めることができたのにしなかった——となったのである。しかしこれはあくまでも会計手続きの変更のみによって生じたのであるから、実質的には当該多国籍企業の経営内容には変化がないということになる。しかしこの見かけ上の会計利益の変化によって当該多国籍企業のアメリカ本国における株価に影響が生じるならば、資本コスト等に影響を与え、結果、企業活動の実態にまで影響することになるのである。そこでこのような会計利益数値の見かけ上の変化が実際に株価に影響を与えているか否かが実証的に調査される必要が生じてくるのである。

彼らが行った実証研究についてサーベイしておこう。サンプル企業は、デー

(15) B. C. Brown and J. T. Brandi, "Security Price Reactions to Changes in Foreign Currency Translation Standards," *Journal of Accounting Auditing & Finance*, Vol. 1, No 3, (Summer, 1986).

タを採る上での種々の制約が加えられるが、注意すべき条件として1981年12月に決算を行った多国籍企業であり、現地通貨（Local Currency）を機軸通貨（Fundamental Currency）として採用して、かつ、現地たる進出先国に大幅なインフレ等の経済変動がない海外子会社をもっていることが条件となる。結果1981年12月決算でSFAS No.52を採用した上記条件に該当する企業は83社であり、SFAS No.8のままであった企業として103社が選択された。イベント・アプローチに利用される異常収益率はマーケット・モデルの推定結果を利用して週次収益率データから計算されるものである。マーケット・モデルのパラメータの推定には1978年7月から1981年8月半ばまでの週次収益率データが利用される。続いて1981年8月半ばから1982年6月の始めまで週次の累積残差が計算された。その計算結果は第2表であり、それを図示したのが第2図である。

両企業群のCAR間に有意な差異があるか否かについてはtテストとウィルコクソンのランクサム・テストが利用されている。その結果両企業群のCARには問題となる決算があった2週間後から有意な差異しかも採用企業が高いCARを示しているという事実が認められるようになるのである。このことからブラウン・ブランディは証券市場の判断力には疑問が残ることになると問題提起を行っている。なぜならこれまでの同種の研究では概ね、単なる会計手続きの変動から生ずる会計数値の変動に対しては賢明にも証券市場は反応しないという結果になっていたからである。

このような可能性があるからこそ第二の研究が出てくるのである。当然、換算結果のチャージ方法が企業の株価に有意な影響を与えると考えるならば、企業は自身にとって都合のよいように為替換算結果を利用することであろう。特にそのような利益操作を強く要求される特性をもった企業とそうでない企業によって為替換算手続きの選択・移行時期に差異が生ずるかも知れないであろう。この命題については、1981年の状況で、どのような企業がどのような動機で為替換算手続きを選択したのかということに対する、グレイ（D. Gray）及びア

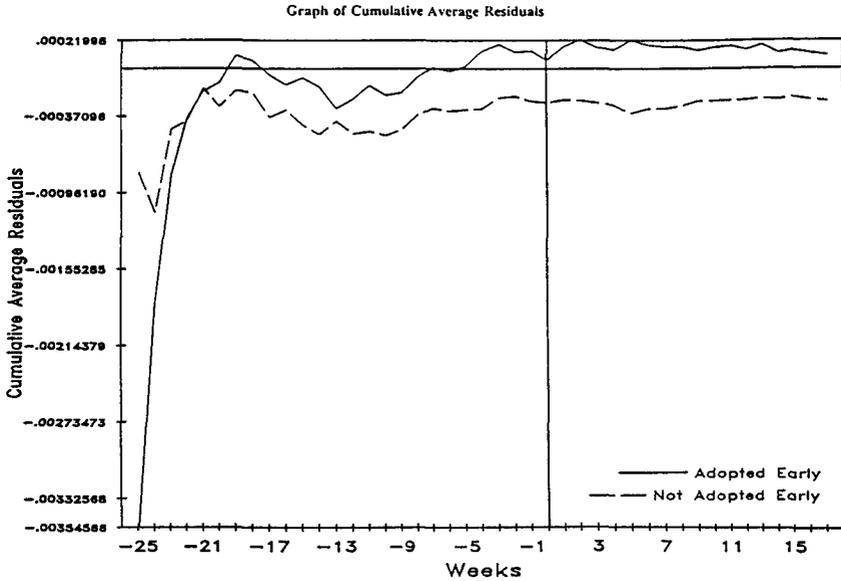
第2表 SFAS No.8 採用 (SFAS No.52不採用) 企業の CAR 対
SFAS No.52 採用企業の CAR

T-Test on Cumulative Average Residuals

<i>Week</i>	<i>#</i>	<i>A-Mean</i>	<i>N-Mean</i>	<i>t obs</i>	<i>p-value</i>
8-14-81	25	-0.00354566	-0.00081372	-2.8280	0.0052
8-21-81	24	-0.00183735	-0.00112139	-1.0862	0.2790
8-28-81	23	-0.00082869	-0.00048023	-0.7328	0.4647
9-04-81	22	-0.00038430	-0.00041155	0.0663	0.9472
9-11-81	21	-0.00017946	-0.00015637	-0.0591	0.9529
9-18-81	20	-0.00010935	-0.00030165	0.5415	0.5889
9-25-81	19	0.00009734	-0.00017727	0.8044	0.4224
10-02-81	18	0.00005902	-0.00019013	0.7935	0.4286
10-09-81	17	-0.00004899	-0.00038430	1.1981	0.2326
10-16-81	16	-0.00012505	-0.00032771	0.7901	0.4305
10-23-81	15	-0.00007186	-0.00044272	1.4206	0.1572
10-30-81	14	-0.00014170	-0.00051643	1.3861	0.1675
11-06-81	13	-0.00031227	-0.00041546	0.3744	0.7086
11-13-81	12	-0.00024135	-0.00051146	1.0749	0.2839
11-20-81	11	-0.00013330	-0.00049424	1.5127	0.1321
11-27-81	10	-0.00020816	-0.00052488	1.3265	0.1864
12-04-81	9	-0.00018958	-0.00048099	1.2913	0.1982
12-11-81	8	-0.00006723	-0.00036710	1.5095	0.1329
12-18-81	7	0.00000300	-0.00031544	1.6568	0.0993
12-24-81	6	-0.00002248	-0.00033703	1.6105	0.1090
12-31-81	5	0.00001518	-0.00032531	1.7617	0.0798
1-08-82	4	0.00013412	-0.00031956	2.3299	0.0209
1-15-82	3	0.00018489	-0.00023451	2.2496	0.0257 1*
1-22-82	2	0.00012502	-0.00021986	1.8289	0.0691 9*
1-29-82	1	0.00013331	-0.00025862	2.0439	0.0424 18*
2-05-82	0	0.00006220	-0.00027031	1.7165	0.0878 17*
2-12-82	1	0.00016781	-0.00024950	2.1069	0.0365 12*
2-19-82	2	0.00021998	-0.00025231	2.3580	0.0194 12*
2-26-82	3	0.00016118	-0.00026976	2.0603	0.0408 9*
3-05-82	4	0.00014289	-0.00028749	2.1225	0.0352 4*
3-12-82	5	0.00021618	-0.00035440	2.7413	0.0067
3-19-82	6	0.00018092	-0.00031930	2.6375	0.0091
3-26-82	7	0.00016672	-0.00032123	2.5759	0.0108
4-02-82	8	0.00016763	-0.00029780	2.4456	0.0154
4-08-82	9	0.00013808	-0.00026060	2.1069	0.0365
4-16-82	10	0.00016289	-0.00025911	2.2139	0.0281
4-23-82	11	0.00017328	-0.00025503	2.2754	0.0241
4-30-82	12	0.00014578	-0.00024961	2.1198	0.0354
5-07-82	13	0.00018199	-0.00023904	2.2990	0.0226
5-14-82	14	0.00011967	-0.00024745	2.0392	0.0429
5-21-82	15	0.00013714	-0.00022920	2.0861	0.0384
5-28-82	16	0.00011575	-0.00024981	2.0789	0.0391
6-04-82	17	0.00009822	-0.00026061	2.0020	0.0468

*は基準変更指示数を示している。(1社のみだが、ウォール・ストリート・ジャーナル・インデックスの中で確認できなかった)

- A-Mean = Average cumulative average residuals for the group that adopted SFAS No. 52 early.
- N-Mean = Average cumulative average residuals for the group that did not adopt SFAS No. 52 early
- t obs = Computed value of t^*
- p-value = Level of significance from the Student's t-distribution table
- *t obs = $\frac{\bar{y} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$



第2図 SFAS No. 8 採用 (SFAS No.52 不採用) 企業の CAR 対
SFAS No.52 採用企業の CAR

イレス (F. L. Ayres) による実態調査が行われているのでその結果をみていくことにしよう。

まずグレイの研究についてであるが、⁽¹⁶⁾彼女はフォーチュン誌の企業規模別ランクの上位500社のうちの上位50の巨大企業と50の商業銀行について1981年のSFAS No. 8とSFAS No.52の選択状況について調査した。ただし両50社群のうち海外子会社をもっていない企業については除外されたので、結果、産業会社40社商業銀行27社が選択されている。その結論は大部分の企業はその規模・業種に関係なく報告利益を増大せしめる為替換算手続きを選択したということである。また報告利益の縮小となるような手続きを選択した企業でも少なくとも1980年よりは大きな一株当たり利益を報告していると結論付けている。具体的な調

(16) D. Gray, "Corporate Preferences for Foreign Currency Accounting Standards," *Journal of Accounting Research*, Vol.22, No2, (Autumn, 1984).

結果は以下の第3表のようである。

このような、規模・業種による会計手続き選択行動上の差異の存在を否定したグレイの研究に対してはアイレスの反証研究がある⁽¹⁷⁾ので、それについてもみ

第3表 為替換算手続きの選択状況

産業群	企業数	報告利益の増減状況	
		増	減
産業会社	40	75%	25%
商業銀行	27	67%	33%
計	67	72%	18%

ておこう。アイレスはグレイのサンプル企業の為替換算による所得増減効果をグレイよりも後のデータ——場合によっては1982年あるいは1983年に企業自身によってその増減効果が報告されている——によって再度調査している。その結果、1981年12月決算で速やかにSFAS No 52に移行した企業についてはグレイの調査と同様の報告所得の増減がみられたが、SFAS No 8に留まった企業についてはグレイの分類は必ずしも当たっていないという。結果、1981年の為替換算手続きの選択は、このような調査だけでは何もいえないと結論するのである。

しかしアイレスは、グレイの調査を否定しつつも、グレイから研究の示唆を得た。すなわちアイレスは、グレイが彼女の論文でわずかに指摘した会計手続き選択問題に対するワッツ・チンマーマン流のエイジェンシー的接近法⁽¹⁸⁾、すなわち我々が要約したような接近方法を発展させたのである。アイレスは企業の株式所有構造（支配構造）と為替換算手続きの選択問題の関連性について改

(17) F. L. Ayres, "A Comment on Corporate Preferences for Foreign Currency Accounting Standards," *Journal of Accounting Research*, Vol. 24, No. 1, (Spring, 1986).

(18) R. L. Watts and J. L. Zimmerman, "Toward a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards," *The Accounting Review*, Vol. CIII, No. 1, (January, 1978).

めて実証的に検討したのである。その結果、1981年の段階で早々と SFAS No.52 に移行した企業は、1982年段階で比較的小さくて取締役や役員による持株比率が小さく、配当支払や利子補填をより強く余儀なくされている企業であることが判明している。特に自社株の持株比率の少ない経営者が報告利益を良くしようとする動機は、アイレス自身によれば経営者報酬が報告利益と連動しているからという理由を指摘している。我々はここでそれに加えて先にみた株価変動の事実を経営者の動機に加えたいと考える。この結論は我々が先にみたエイジェンシー的企業（経営者）行動の理解を支持するものであろう。

IV 日本の実証研究

日本の場合は、SFAS No. 8 から SFAS No.52 への変更に類似した為替換算基準の変更は、アメリカよりも逸速く行われている。より具体的にいうならば、昭和48年3月の「企業会計上の個別問題に関する意見第六：外国為替相場の変動制限停止中における外貨建資産等の会計処理の関する意見」に基づいて原則として取引日基準に依っていたが、昭和54年6月に企業会計審議会は「外貨建取引等会計基準」⁽¹⁹⁾を公表して以下の表（第4表）のような外貨建取引に関する各勘定項目ごとの換算基準を規定した。特に後の実証との関連で注目すべきは、個別財務諸表の作成で外貨建長期金銭債権債務には取得日あるいは発生日の為

第4表 外貨建取引の換算基準

項 目	属 性	評価基準
外国通貨		CR
外貨建金銭債権・債務	短期	CR
	長期	HR
外貨建有価証券		
保有社債その他債権		HR
保有株式	1年以内に償還されるもの	CR
		HR

保有社債その他債権・保有株式には低価基準の適用：CRによる換算額と本邦通貨による簿価のいずれか低い価額

(19) 吉田 寛・隅田一豊 編著、『国際会計要説』、税務経理協会、昭和59年、10頁。

第5表 サンプル企業の短期・長期金銭債権・債務の評価

企業名	証券コード	決算日	80年	81年	82年	83年	84年	85年
食料品								
大塚製菓	1333	1/21	CR HR					
日本水産	1332	3/31	CR HR	HR	HR	CR HR	CR HR	CR HR
味の素	2802	3/31	HR	HR	CR HR	CR	CR HR	CR HR
日食製菓	1331	11/30	CR HR					
繊維								
旭化成	3407	3/31	CR HR					
東レ	3402	3/31	HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR
東洋紡	3401	3/31	CR HR					
東洋紡績	3101	4/30	CR HR					
東洋紡績	3102	4/30	CR HR					
パルプ紙								
王子製紙	2861	3/31	CR HR(CR)	CR HR				
化学								
三菱化成	4010	1/31	CR HR					
三菱化学	4005	12/31	CR HR					
大日本イソキ	4831	3/31	CR HR					
旭化成	4204	3/31	CR HR	CR HR	HR(通達 CR)	CR HR	CR HR	CR HR
花王	4452	3/31	CR HR					
ユニカ	4902	4/30	CR HR					
東洋ソープ	4642	3/31	HR	HR	HR	CR	CR HR	CR HR
ゴリクス								
ゴリクス	5108	12/31	HR(子 CR)	CR HR				
ガス・土石								
旭硝子	5201	12/31	CR HR					
小野田セメント	5233	3/31	CR HR	CR HR	CR HR	HR(通達 CR)	HR(通達 CR)	CR HR
鉄鋼								
日本製鉄	5401	3/31	HR(通達 CR)	CR HR				
新日本製鉄	5404	3/31	HR	HR	HR	HR	HR	HR
住友製鉄	5405	3/31	CR HR	CR HR(CR)				
川崎製鉄	5403	3/31	HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR	HR(CR)
神戸製鋼	5406	3/31	HR	HR	HR	HR	HR	HR(CR)
採鉄金属								
日本製鋼	5712	3/31	HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR
三井製鋼	5801	3/31	CR HR					
三井製鋼	5708	3/31	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR(CR)	CR HR	CR HR(CR)
繊維								
小松製作所	6301	12/31	HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR
久保田工業	6326	4/15	HR	HR	CR	CR	CR HR	CR HR
日本紡工	6471	4/30	CR HR					
NTN鋼球ベアリング	6472	3/31	CR HR					
プラーエ工業	6446	11/20	CR HR	---	CR HR	CR HR(CR)	CR HR	CR HR
光洋精工	6473	3/31	CR HR					
電気・機器								
松下電器	6752	11/20	CR	CR HR				
日立製作所	6581	3/31	CR HR					
日立製作所	6582	3/31	HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR	CR HR
三菱電機	6503	3/31	CR HR					
日立電機	6711	3/31	CR HR					
ソニー	6758	10/31	CR HR					
三洋電機	6784	11/30	CR HR					
富士通	6782	3/31	CR HR					
シャープ	6753	3/31	CR HR					
日本ビクター	6702	3/20	CR HR					
T D K	6762	11/30	CR HR					
パイオニア	6773	3/31	CR HR	CR HR	CR HR	CR	CR HR	CR HR
兄弟電機	6645	3/31	CR HR					
建設・住宅								
三菱物産	7203	6/30	HR	HR	HR	HR	HR	HR
日建住宅	7201	3/31	HR	HR	HR	HR	HR	HR
三井物産	7011	3/31	HR	HR	HR	HR	HR	HR
三井物産	7267	2/28	CR HR					
マツダ	7269	10/31	CR HR					
石川島播磨	7013	3/31	CR HR					
川崎重工業	7012	3/31	CR HR	HR	HR	HR	HR	HR
住友重工業	7209	3/31	CR HR					
ヤマハ発動機	7272	4/30	CR HR					
アイシン	7259	3/31	CR HR					
繊維・化学								
キヤノン	7751	12/31	CR HR					
リコー	7752	3/31	CR HR					
ミノルタ	7753	3/31	CR HR					
ニコン	7731	3/31	CR HR					
その他								
ヤマハ	7951	4/30	CR HR					
建設業								
三井物産	8058	3/31	HR(子 CR)	HR(子 CR)	HR(子 CR)	CR	HR(子 CR)	HR(子 CR)
三井物産	8021	3/31	HR(子 CR)					
伊藤忠商事	8067	3/31	CR HR(子 CR)					
丸一	8002	3/31	HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)
住友物産	8053	3/31	HR(子 CR)					
日産物産	8052	3/31	HR(子 CR)					
トヨタ物産	8043	3/31	HR(子 CR)					
東洋物産	8043	3/31	HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)
協和物産	8020	3/31	HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)	CR HR(子 CR)
三菱物産	8064	3/31	通達 CR HR(子 CR)					

注1) 短期・長期の順。一記号のみの時は双方同一基準である。
 注2) (CR): 場合によってはCR (子CR): 子会社CR (アメ長期CR): アメリカでの長期債権・債務はCR
 注3) (注) 差損が出る時CR、差益が出る時HR
 前期末CR: 前期末の為替レートを利用する。

替レートで評価し、外貨建短期金銭債権債務には決算日を替レートを適用して評価することを決定した点である。それは昭和54年9月30日以降の決算から適用されるにいたった。この間の外貨換算基準の変更と株式市場の反応を検証しようとするのが本項の実証研究の意図に他ならない。

注意すべきは、日本における為替換算基準の変更問題の影響は個別財務諸表のレベルで検証されようとしている。すなわち日本の場合為替換算問題が発生した時期は丁度連結財務諸表が制度化された時期に相当している。そして初期の連結財務諸表に対する日本の株式市場の反応は特異な性格のものである。⁽²⁰⁾したがってここでは個別財務諸表における為替換算基準の変更問題を検討しようとしている。

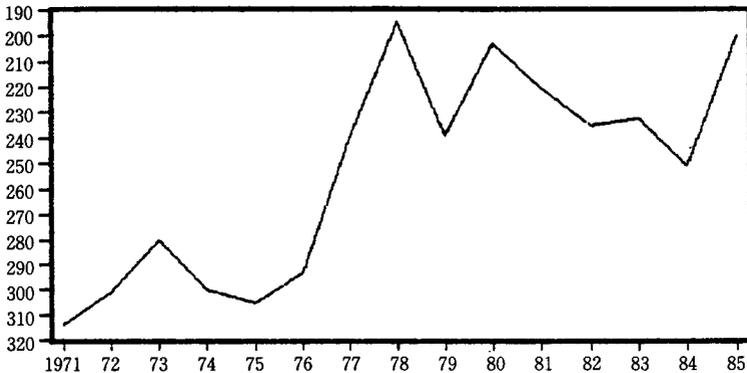
そこでサンプルとなる企業群の確定を行うことが必要であるが、すべての企業が外貨建資産を保有しているわけではないことはいうまでもない。そこで特に外貨建資産を保有する機会並びにその金額が多いと思われる、諸外国に活動の場をもつ日本の多国籍企業をサンプルとすることとした。より具体的には神戸大学経済経営研究所が作成している多国籍企業データ・ベースに包摂されている企業71社をサンプル企業として選定した。第5表はその企業群並びに昭和50年から55年にかけてのそれら企業の個別財務諸表作成時の外貨建短期・長期金銭債権・債務に関する為替換算手続きの変遷を示している。データの源泉は有価証券報告書に記載されている為替換算の脚注表示である。脚注に明示されていることを採取している。

この第5表をみる限りでもいくつかのことが判明する。まず気付くことは、昭和54年の企業会計審議会の決定によって実質的にその為替換算基準を変更した企業は意外に少なく有価証券報告書から判明する限り7社である。71社のうち44社の企業は基本的にはこの6年間に金銭債権・債務の換算に関する限り換

(20) 桜井久勝、「連結会計情報に関する株式市場の非効率性」、神戸大学経営学部ワーキング・ペーパー No8604、1986年3月。

算基準は変更していない。次に気付くことは、昭和51年に13社もの企業が換算基準を変更していることである。これは多分、昭和50年度の税制改正により外貨建短期金銭債権債務の円貨換算については、取得時換算法（取得日法）か期末日換算法かのいずれかを継続して採用すべきことになったためであると解される。続いて、昭和52及び53年度に一時的に換算基準を変更している企業が目につくという点である。これは当時の急激な為替変動の影響（第3図参照）に企業が対処しようとした結果であると思われる。また為替換算基準を当該6年間に変更していない企業のうちでも、昭和54年の基準制定以降に支配的となる外貨建短期金銭債権債務には期末決算日レートを、外貨建長期債権債務については取得日・発生日レートをというパターンを少なくとも昭和50年からすでに採用している企業が33社あるが、逆に、すべての外貨建債権債務を取得日・発生日レートで評価し続けている企業も5社存在している、という事実も注目すべきであろう。総合商社は、特にその換算基準は他の企業に比して複雑であるということができよう。

次に外貨換算基準の変更が株式市場に影響を与えるということは、アメリカの場合と異なって、確定決算主義に依って決算を行う日本の企業については当然のことであるということである。すなわち日本の企業については評価基準を変更して為替差損益が大きく動けば、当然、法人税にも反映されるので企業のキャッシュ・フローにも影響することになる。したがって株式市場はそれに反応することになる⁽²¹⁾。しかし当該期間は第3図からもしれるように、日本の為替環境が激変していた時代であり、為替換算を変更したからといって為替市場からの企業業績への大きな影響がある程度拡大・縮小することができても基本的傾向を覆すことはできない。そして株式市場はこのような大きな影響にも当然反応する。ゆえに我々の残差分析アプローチは、企業が為替換算基準の変更を行った時期における株式市場の当該企業に対する一般的評価を検証していることになるのかもしれない。



第3図 円—ドル・レートの変動状況

(出所：総務庁統計局、『日本統計月報』、昭和61年3月、No297)

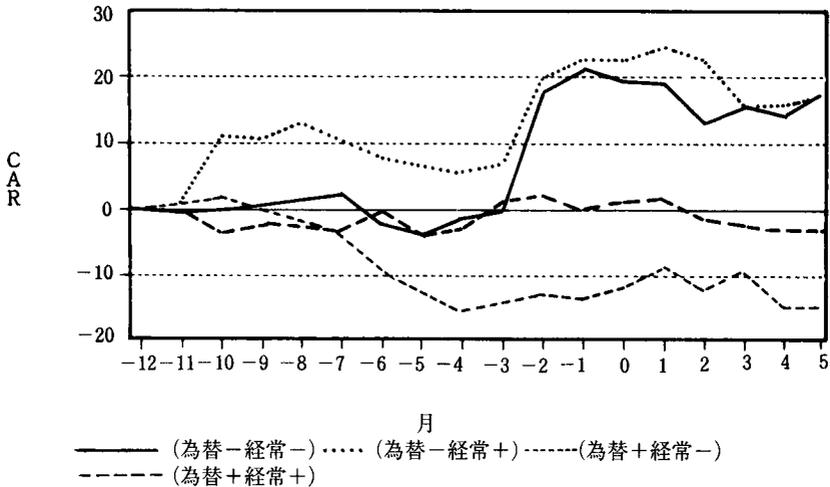
残差分析のサンプル企業は上記71社のうち昭和55（54）年に換算基準を明示して為替差損益（換算差損益そのものではない）を計上している企業群であり、その集団を為替差損益が増加した企業と減少した企業そして経営損益が前年に比べて増加した企業と減少した企業に4分する。この4企業グループの累積平均残差（SAR）を計上することとした。CAR計算期間は決算月前12カ月後5カ月計17カ月である。その結果が第6表並びに第4図である。

以上の日本における分析から、日本の場合通貨換算の株式市場への影響は一概にはいい表せないことがわかる。そうした理由にはいくつかのことが考えられる。一つには先のCARのグラフにおいて—3ヶ月の異常さを除けばCARは4つのグループともに下降していることがわかる。いわゆる円高不況に見舞

(21) 昭和54年以前の日本の為替換算実務は、企業会計審議会の個別意見書が存在したものの、統一性があったとは思えない。ただし昭和50年の税法の規定上、一度ある基準を採用した際にはその手続きの継続適用が要求された。しかしそれでも昭和52年・53年の為替レート激変期には変更が行われている。税法では、現在でも昭和54年の企業会計審議会の基準とは異なって短期金銭債権・債務に取引日レートをを用いることを認めている。武田隆二、『法人税法精説』、森山書店、平成元年版、418頁。ただし最近では、証取法会計でも短期金銭債権・債務に取引日レートをを用いることを認めている。

第6表 為替換算基準の変更と累積平均残差 (CAR)

月	為替差損益－ 経常損益前年比－ の企業群 (4)	為替差損益－ 経常損益前年比＋ の企業群 (7)	為替差損益＋ 経常損益前年比－ の企業群 (4)	為替差損益＋ 経常損益前年比＋ の企業群 (14)
-11	-0.631 (6.245)	1.040 (5.441)	0.721 (4.587)	-0.419 (5.078)
-10	-0.099 (7.410)	11.012 (16.198)	1.762 (16.193)	-3.756 (5.993)
-9	0.689 (10.202)	10.391 (15.626)	-0.025 (19.609)	-2.459 (7.704)
-8	1.055 (3.959)	13.045 (19.755)	-1.873 (24.174)	-2.567 (12.558)
-7	2.134 (2.148)	10.302 (16.166)	-3.980 (21.143)	-3.400 (13.127)
-6	-2.528 (4.694)	7.896 (19.027)	-9.540 (19.802)	-0.487 (15.289)
-5	-3.971 (5.909)	6.336 (25.665)	-12.645 (22.895)	-3.790 (14.529)
-4	-1.539 (14.582)	5.470 (30.639)	-15.428 (30.403)	-3.010 (17.844)
-3	-0.388 (15.627)	6.774 (25.605)	-14.347 (31.495)	1.076 (20.123)
-2	17.742 (31.320)	19.804 (37.770)	-12.877 (38.620)	1.818 (27.211)
-1	20.937 (33.216)	22.645 (36.895)	-13.581 (47.811)	-0.285 (27.996)
0	19.219 (29.906)	22.485 (35.209)	-11.995 (48.548)	1.052 (30.475)
1	19.011 (34.783)	24.389 (37.154)	-9.010 (51.307)	1.412 (35.443)
2	12.989 (31.574)	22.389 (37.541)	-12.209 (48.252)	-1.719 (29.937)
3	15.405 (25.088)	15.361 (32.651)	-9.849 (44.952)	-2.820 (31.970)
4	14.213 (28.594)	15.582 (29.230)	-14.905 (44.761)	-3.360 (31.320)
5	17.054 (29.811)	16.948 (30.573)	-15.617 (48.155)	-3.549 (31.089)



第4図 為替換算基準の変更と累積平均残差

われて本来円高によって益を得るはずの企業までが、それまでの収益率トレンドに比べて低い評価を受けているということである。そうした傾向にしている第二の理由は、逆Jカーブ効果に類した影響がみられるからとも想像されるの

(22)
である。

IV 結 語

本稿では、為替変動にともなう会計上の通貨換算問題の歴史をたどりながら、そうした会計手続き選択問題が実際の経済社会に影響を及ぼす一つの径路についてアメリカでの研究動向に検討を加えてきた。アメリカでは本来ならば翻訳的世界の問題であり、実物経済には影響を与えないはずの会計手続きの選択問題が証券市場の情報処理の問題を経由することにより、実際の企業の資本コストに影響し、また逆にそれを積極的に利用しようとする企業の意図すら感じられたのであった。このように為替変動という問題は、ミクロの企業レベルでしかも「実物」でもあるいは直接的には「金融」でもない第3のタームとしての「情報」という側面を経由して、逆に、実物経済に予期せぬ作用を及ぼす可能性があると見てよいであろう。

また日本の場合には、アメリカに比して当然に影響が出るはずであるが、それを直接検討するのは困難であるので、むしろ為替換算基準の変更が行われた時期の特定企業の証券市場環境を検討したという意味が強かった。^{*}

(22) 例えば輸入関連企業の場合を考えてみよう。現時点でドルで保有している資産は円高状態で円換算・交換すると多額の（換算）差損を出し、その分業績が悪化する。しかし円高のため輸入品が割安になり、業績はやがて好転するようになる。日本の企業は大部分原材料等で輸入関連部門を有しているの、このような傾向を持っているのである。これを市場がどう評価するかは一概にはいえない。それに対して輸出関連企業は両側面からダメージを受ける。

なおサンプル企業の数が少なくなった理由は、為替換算差損益を含めた為替差損益を計上している、あるいは明示的に公開している企業が少ないため、興銀の財務データに記録されていないからである。

* 本稿は、科学研究費・特定研究「為替相場の変動と産業構造に関する理論的・実態的研究」（研究代表 藤田正寛教授）及び科学研究費・試験研究「多国籍企業の海外事業活動に関するデータ分析・加工システムの基礎研究」（研究代表 片野彦二教授）に参加させていただいた際の研究結果の一部である。

参 考 文 献

- [1] Ayres, F. L., "A Comment on Corporate Preferences for Foreign Currency Accounting Standards," *Journal of Accounting Research*, Vol.24, No1, (Spring, 1986).
- [2] …… "Characteristics of Firms Electing Early Adoption of SFAS 52," *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 8, No 2, (June, 1986).
- [3] Beaver, W. H. and M. A. Wolfson, "Foreign Currency Translation and Changing Prices in Perfect and Complete Markets, *Journal of Accounting Research*, Vol.20, No2, (Autumn, 1982), Part II.
- [4] Benjamin, J. J., S. D. Grossman and C. E. Wiggins, "The Impact of Foreign Currency Translation on Reporting during the Phase-in of SFAS No 52," *Journal of Accounting Auditing & Finance*, Vol.1, No 3, (Summer, 1986).
- [5] Brown, B. C., and J. T. Brandi, "Security Price Reactions to Changes in Foreign Currency Translation Standards," *Journal of Accounting Auditing & Finance*, Vol.1, No3, (Summer, 1986).
- [6] FASB, *Statement of Financial Accounting Standards No8* "Accounting for the Translation of Foreign Currency Transactions and Foreign Currency Financial Statements," Stamford, Conn.: FASB, 1975.
- [7] …… , *Statement of Financial Accounting Standards No 52*, "Foreign Currency Translation," Stamford, Conn.: FASB, 1981.
- [8] Gray, D., "Corporate Preferences for Foreign Currency Accounting Standards," *Journal of Accounting Research*, Vol.22, No2, (Autumn, 1984).
- [9] Hall, T. W., "Inflation and Rates of Exchanges: Support for SFAS No52," *Journal of Accounting Auditing & Finance*, Vol.6, No4, (Summer, 1983).
- [10] Kelly, L., "Corporate Management Lobbying on FAS No 8: Some Further Evidence," *Journal of Accounting Research*, Vol.23, No2, (Autumn 1985).
- [11] Latgay III, J. A., "SFAS No 52: Expediency or Principle?" *Journal of Accounting Auditing & Finance*, Vol.7, No1, (Fall, 1983).
- [12] Makin, J. H., "Measuring the Impact of Floating and FASB Statement No8 on Costs of Capital for Multinationals," Contained in, *Economic*

Consequences of Financial Accounting Standards, Selected Papers, FASB, Stamford, July 1978.

- [13] Taussig, R. A., "Impact of SFAS No 52 on the Translation of Foreign Financial Statements of Companies in Highly Inflationary Economies," *Journal of Accounting Auditing & Finance*, Vol. 6, No 2, (Winter, 1983).
- [14] Watts, R. L. and J. L. Zimmerman, "Toward a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards," *The Accounting Review*, Vol. CIII, No1, (January, 1978).
- [15] 小野二郎、「在外経営の会計における換算の問題について」、『神戸大学経済経営研究所企業経営研究』第10号、昭和35年。
- [16] 小野武美、「外貨換算会計基準の変遷と会計政策の展開—わが国石油会社の事例分析」、『企業会計』、第41巻第8号（1989年8月）。
- [17] 黒田全紀、『国際コンツェルン決算書』、税務経理協会、昭和56年。
- [18] 榊原茂樹、『現代財務理論』、千倉書房、昭和61年。
- [19] 柴 健治、『外貨換算会計論』（大阪府立大学経済研究叢書 第65冊）、大阪府立大学経済学部、昭和62年。
- [20] 武田隆二、『法人税法精説』、森山書店、平成元年版。
- [21] 中野 勲、「新代理人企業観と会計測定—エイジェンシー理論の会計への適用—」、『産業経理』、第42巻第2号（1982年2月）。
- [22] 細田 哲、「社債と会計情報」『経営行動』、第3巻第2号（昭和63年6月）。
- [23] 吉田 寛・隅田一豊 編著、『国際会計要説』、税務経理協会、昭和59年。

戦後日本の教育政策の数量分析

— 教育活動の社会勘定分析の試み —

小 西 康 生

1. はじめに

日本人が教育に大いに関心を持ってきたことは、多くの人達が指摘しているところである。しかも、それに対しては、特別な感情を抱いてきた。そして、教育を経済的な分析対象にすることに対しては、嫌悪感を催さざるを得ないようである。教育には多額の公私の経費が費やされているのは明かであり、教育を需要する理由の一つが、将来の経済的なメリットであるにしてもである。

教育を経済的に分析するアプローチには多数の方法が可能である。ここでは、政策決定者が同一のフレームで教育に関連する政策を総合的に評価する統合化された分析を試みた。このようなアプローチでは、異なる政策効果をもたらす政策を包括的に評価することが可能になる。

異なる分野の専門家が、それぞれの立場で一つの政策を評価する機会が多くなってくると、同じ政策に対して、包括的な評価ができにくくなっていく。このような状況の下で、統合化されたアプローチは、そのような政策を同一の土俵で明瞭に分析することを可能にする。教育以外にも、社会保障のような同様の性質を持つその他の政策にも適用できる。さらに、その分析プロセスで、未整理で散在している統計情報が整理されることにもなる。

上述のような意味で、これは新しい理論を開発したというよりも、教育のような多元的な価値観が持たれている分野での、分析手法を開発したものである。教育について展開された・このアプローチが、多元的な価値観が持たれている

その他の分野の政策決定に適用することが期待される。

これは、主として Konishi [2] の第1部を紹介したものであるが、その背景にある理論・実証分析については、同書の第2部で述べられている。

2. 分析の枠組み

教育活動には、さまざまな機能が期待されている。その中でも、ここでは教育活動の効果は一義的には、労働市場を経由して発言されるとしている。これは、直接的には教育は投資的な活動として評価されていることを意味している。しかし、教育の効果はそれに留まらない。たとえば、その消費面での機能も重要であるが、ここではそれは考察されているものの前面に出てきているとはいえない。

教育活動は、現実にはさまざまな形態で行われる。制度的には、正規教育 (Formal Education) と非正規教育 (Informal Education) に分けることができる。幼稚園から始まる、いわゆる学校教育が前者であり、それ以外が後者ということになる。非正規教育については、正規教育ほどは実態が把握されていないといえる。しかし、正規教育に関する統計情報が完全なものかといえば、必ずしもそうだとはいえないのが実情である。ただ、絶対的に正規教育の方が、その実態についての情報が入手し易いとはいえそうである。

主として統計データについての制約から、ここでは教育活動は正規教育に限定して考えている。国際比較ではともかくとして、日本だけに限定するのであれば、このように正規の教育に限ると、日本の教育実態を把握し尽くすことにはならないであろう。

教育活動の影響を次の3つの側面について分析する。つまり、

- ① 経済成長への影響
- ② 所得分布への影響
- ③ 社会福祉への影響

これらの中で、社会福祉への影響は、きわめて広範な概念である。これらのいくつかについては、Konishi [2] の第6章で述べられている。ここでは、この広範な影響のうちで、犯罪との関係を取り上げることにする。これは専ら、数量化が比較的容易であるという理由によるものである。

教育活動をこのように多方面にわたって統計的に分析するには、できるだけコミュニティ全体を分析できるように適切な道具を開発しなければならない。マクロ経済モデルには、明らかに制約はあるけれども、教育活動に影響を及ぼす重要な政治的・経済的変数の変化を分析する現存するもっとも効果的な道具の一つである。

ここで開発したモデルは、これまで日本では適用されなかったシステムを分析するのに利用できるし、多部門モデルであるから、総合的の効果も部門ごとの効果も分析することができる。またモデルは同時的というよりもむしろ反復的な性質を持っており、これによって、経済主体（産業部門など）の行動の因果関係をいっそうはっきりさせることができる。

モデルのフレームワークは第1図のようになっている。ベーシック・モデルとして、いわゆる混合レオンチェフ・ケインズ・モデルが選択された。部門間の相違の検討に便宜であり、筆者の以前に作成したプロトタイプ・モデルを拡張したためである。⁽¹⁾ モデルは9つの産業部門、つまり、(1) 農業、(2) 建設業、(3)、4、5 製造業、(6) 公益業、(7) 卸・小売・金融・保険・不動産業、(8) 運輸・通信業、そして(9) その他サービス業から成る。なお、製造業はさらに⁽²⁾ 3つの部門に細分類している。

家計部門はモデルの中では労働の提供者であり、かつ賃金の受取者であると

(1) Konishi [1] を参照

(2) 製造業は以下のように3部門に細分類する。

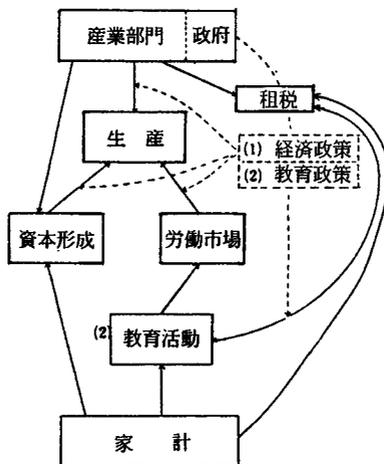
産業部門3；鉄鋼・非鉄金属、化学、製紙・パルプ、窯業

産業部門4；一般機械、電気機器、輸送機器

産業部門5；その他

して含まれる。政府部門は独立したものとしては考えておらず、その他のサービス業 (9) に含まれている。政府部門の政策は多岐にわたるが、ここでは経済政策と教育政策に限定している。さらに、中央政府と地方政府とはそれぞれの機能が異なるので分離して取り扱った方がいいが、ここではそれらの区分もしていない。これらの制約は主としてデータの利用可能性によるものである。

第1図 モデルのフレーム・ワーク



9つの産業部門はそれぞれ財と／あるいはサービスを生産するが、産出されたものは完全に投入要素に配分され尽くすと仮定する。

資本蓄積は、生産総額から消費、間接税および部門間取引（中間要素）を除外した後に残るものである。これが純投資、減価償却および置換に配分される。就業者は労働力人口から推計され、学歴と性別に応じて分類される。資格が異なる就業者は、指数化せずに、生産関数では就業者数が直接用いられる。部門間取引はI-O表を用いて推計する。

技術進歩については、2つのタイプのものが考えられている。つまり、要素

投入とは独立したシフト・パラメーター (エフィシエンシー・パラメテター) と RAS 法による変動I-O係数である。

ある部門の生産総額から部門間取引を除外したものが、当該部門の最終需要となる。この最終需要と投入産出係数の逆行列によって、総需要が得られる。他方、総供給は生産関数によって技術的に決定される総生産と一致する。総需要と総生産のギャップは、モデルの外生的な要因によって調整される。外生的な要因である海外部門とかストック蓄積機構は、このモデルには明示的に現れない。そこで、部門間のギャップは次期の投入の調整をひきおこすことになる。投入の調整メカニズムとしては、価格、資金、および資本ストック調整メカニズムがモデルに組み込まれている。調整メカニズムはいくつものタイプか考え得る。しかし、ここではベーシック・モデルを用いた推計値と観測値との差ができるだけ小さくなるように選択した。このような調整メカニズムは、コンピューターによるモデルを用いた意志決定 (DSS) であり、いくつかの代替案を比較することができるようになる。

3. モデル

ここでモデルの構造を、その構成パートごとに簡単に述べることにする。なお、回帰式の係数等については、Konishi [2] で説明されている。

(1) 生産

生産関数として、次のようなコブ・ダグラス・タイプのものを採用する。これは、いくつかのタイプの生産関数を実際に比較した結果とこれまでのさまざまな研究をサーベイした結果によるものである。⁽³⁾

$$X_i = A_i \cdot X_{ii}^{a_{ii}} \cdots X_{ni}^{a_{ni}} \cdot E_{ii}^{e_{ii}} \cdot E_{ki}^{e_{ki}} \cdot K_i^{\pi_i} \quad (1)$$

(3) 線形、コブ・ダグラス、および CES 生産関数の選択に関して、それぞれによる推計値の比較については、Konishi [2] の第4章を参照。

ここで、

- X_i : 第 i 商品の産出 (物量単位)
 A_i : 第 i 部門のシフト・パラメーター
 X_{ji} : 第 i 商品を生産するのに用いる第 j 商品 (物量単位)
 a_{ji} : 第 i 商品を生産するのに用いる第 j 商品投入係数
 E_{ki} : 第 i 商品を生産するのに用いる第 k レベルの雇用
 e_{ki} : 第 i 商品を生産するのに用いる第 k レベルの雇用の投入係数
 K_i : 第 i 商品を生産するのに用いる資本
 π_i : 第 i 商品を生産するのに用いる資本の投入係数
 $i, j, n = 1-9, \quad 1 = 1-3,$

生産関数は、物量単位で測定されている。現実投入と産出を物量単位と家格単位とに分離するのは非常に困難であるから、これはかなりきつい制約になる。

次のように完全分配が仮定されている。

$$\sum a_{ji} + \sum e_{ki} + \pi_i = 1 \quad (2)$$

(1) のシフト・パラメーターは、次のような回帰分析式で推計する。

$$A_{it} = A_{i0} e^{a_i t} \quad (3)$$

(1) を偏微分すると、

$$\frac{\partial X_i}{\partial X_{ji}} = a_{ji} \cdot \frac{X_i}{X_{ji}}$$

$$\frac{\partial X_i}{\partial E_{ki}} = e_{ki} \cdot \frac{X_i}{E_{ki}} \quad (4)$$

$$\frac{\partial X_i}{\partial K_i} = \pi_i \cdot \frac{X_i}{K_i}$$

第 i 部門の利潤は、

$$\Pi_i = p_i \cdot X_i - \sum_j p_j \cdot X_{j\mu} - \sum_k w_{ki} \cdot E_{ki} - r_i \cdot K_i \quad (5)$$

ここで、

- p_i : 第 i 商品の価格
- w_{ki} : 第 i 部門の第 k レベルの労働者の賃金
- r_i : 第 i 部門で用いられる資本の価格

第 i 部門が競争経済の下で、利潤極大を目指しているとする、次式のような利潤極大問題になる。

$$\phi_i = \Pi_i - \lambda_i (X_i - A_i \cdot X_{i\mu}^{a_{ji}} \cdots X_{i\nu}^{a_{ni}} \cdot E_{i\mu}^{e_{ji}} \cdot E_{ki}^{e_{ki}} \cdot K_i^{\pi_i}) \quad (6)$$

ここで、

- λ_i : ラグランジェ係数

第 i 部門の利潤極大条件は、

$$\frac{\partial X_i}{\partial X_{j\mu}} = \frac{P_j}{P_i}$$

$$\frac{\partial X_i}{\partial E_{ki}} = \frac{w_{ki}}{p_i} \quad (7)$$

$$\frac{\partial X_i}{\partial K_i} = \frac{r_i}{p_i}$$

(2) と (7) より、次のような関係が得られる。

$$a_{ji} = \frac{p_j \cdot X_{ji}}{p_i \cdot X_i} = \frac{Y_{ji}}{Y_i}$$

$$e_{ki} = \frac{w_{ki} \cdot E_{ki}}{p_i \cdot X_i} = \frac{W_{ki}}{Y_i} \quad (8)$$

$$\pi_i = \frac{r_i \cdot K_i}{p_i \cdot X_i} = \frac{P_i}{Y_i}$$

ここで、

- Y_{ji} : 第 i 部門で用いられる第 j 部門の産出 (貨幣単位)
- Y_i : 第 i 部門での産出総額 (貨幣単位)
- W_{ki} : 第 i 部門での用いられる第 k レベルの労働者の賃金 (貨幣単位)
- P_i : 第 i 部門での資本利潤 (貨幣単位)

(2) 資本—投資

戦後の日本について、多くの投資に関する実証研究がこれまで行われてきた。

しかし、マクロの投資関係と違って、部門別（ミクロ）の投資関数は、安定的なものとは推計されていない。そこで、ここでもマクロの投資関数を推計し、それを部門間に配分するといった方法を採用した。

第 i 部門の次期の資本ストック ($K_{i,t+1}$) は、当期のシミュレーションの期首の資本ストック ($K_{i,t}$) と当期のその変化 ($\Delta K_{i,t}$) から成る。この変化は、純投資 ($NI_{i,t}$) と除去 ($-RE_{i,t}$) より成る。粗投資 ($GI_{i,t}$) は、純投資と減価償却 ($D_{i,t}$) より成る。

$$K_{i,t+1} = K_{i,t} + \Delta K_{i,t} \quad (9)$$

$$\Delta K_{i,t} = NI_{i,t} - RE_{i,t} \quad (10)$$

$$NI_{i,t} = GI_{i,t} - D_{i,t} \quad (11)$$

政府・民間を合わせた粗投資は、OLS で次式のように推計した。

$$\begin{aligned} GIT/POT \cdot IDK &= TDK/POT \cdot IDK = 0.1865 \times 10^3 \\ &+ 1.3145 (PS/POT \cdot IDK) \\ &(0.0464) \\ &+ 0.8557 (COR/POT \cdot IDK) \\ &(0.1875) \\ &+ 1.8967 (GS/POT \cdot IDK) \\ &(0.1567) \\ R^2 &= 0.986, D.W. = 2.204 \end{aligned} \quad (12)$$

ここで、

GIT : 粗投資総額

POT : 総人口 (= N)

IDK : 国内資本形成のインプリシット・デフレーター

TDK : 粗国内資本形成

PS : 個人貯蓄

COR : 法人貯蓄

GS : 政府貯蓄

粗投資総額 ($GIT_{i,t}$) 部門間配分は、後に説明される部門間投資配分係数 ($IR_{i,t}$) によって、部門ごとに配分される。

$$GI_{i,t} = IR_{i,t} \cdot GIT_t \quad (13)$$

(3) 人口—就業者

第2図に示してあるようなステップで、学齢別の人口から、学歴別の労働力、そして学歴別の就業者を推計する。

人口の増加は、とりあえず出生によるものに限定してあるので、出生率の時系列回帰式を次式で求める。

$$BR_t = 15.3860 + 0.7994 t - 0.0423 t^2 - 5.1986 DUM \quad (14)$$

(8.7943) (10.5750) (6.7070)

ここで、

BR_t : t 年の出生率

$DUM = 1$: 1966, $= 0$ その他の年

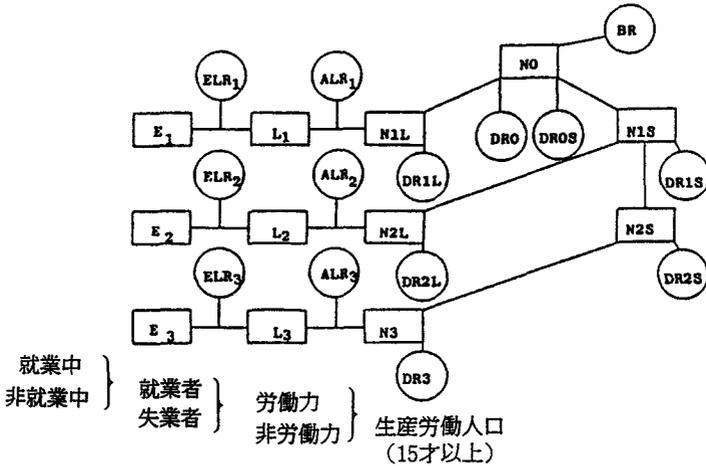
$R^2 = 0.915$ $D.W. = 0.754$

人口ストックは学歴別に以下の式で求める。

$$N = N_0 + (N_1S + N_1L) + (N_2S + N_2L) + N_3 \quad (15)$$

$$N_{0,t+1} = (13/14) \cdot N_{0,t} \cdot (1 - DR_0) + N_t \cdot BR_t \quad (16)$$

第2図 人口—労働



$$N1S_{t+1} = (2/3) \cdot N1S_t \cdot (1 - DR1S) + (1/14) \cdot N0_t \cdot (1 - DR0S) \cdot AST_t \quad (17)$$

$$N1L_{t+1} = N1L_t \cdot (1 - DR1L) + (1/14) \cdot N0_t \cdot (1 - DR0S) + (1 - AST_t) \quad (18)$$

$$N2S_{t+1} = (3/4) \cdot N2S_t \cdot (1 - DR2S) + (1/3) \cdot N1S_t \cdot (1 - DR1S) \cdot AGT_t \quad (19)$$

$$N2L_{t+1} = N2L_t \cdot (1 - DR2L) + (1/3) \cdot N1S_t \cdot (1 - DR1S) \cdot (1 - AHT_t) \quad (20)$$

$$N3_{t+1} = N3_t \cdot (1 - DR3) + (1/4) \cdot N2S_t \cdot (1 - DR2S) \quad (21)$$

学歴別人口ストック ($N_{k,t}$) から、学歴別労働力人口 ($L_{k,t}$) を、そして学歴別就業者 ($E_{k,t}$) を求め、それを部門間に分配する。このようにして、学歴別の就業者配分係数 ($ER_{ki,t}$) を用いて、産業部門別に学歴別就業者 ($E_{ki,t}$) が得られる。

$$L_k = ALR_k \cdot N_k L \quad (22)$$

$$E_k = ELR_k \cdot L_k \quad (23)$$

$$E_{ki} = ER_{ki} \cdot E_k \quad (24)$$

(4) 消費

モデルの投入—産出関係の恒等式は、次のようになる。

$$\begin{aligned} \sum_j \sum p_j \cdot X_{ji} + \sum_{ki} \sum w_{ki} \cdot E_{ki} + \sum r_i \cdot K_i + \sum IDT_i \\ = \sum_j \sum p_j \cdot X_{ji} + \sum C_i + \sum S_i + \sum GAP_i \end{aligned} \quad (25)$$

ここで、

IDT : 間接税

GAP_i : 第i部門の産出に関する需給ギャップ

(25) 式の左辺は、I-O表の列の要素を表わす。直接税はここには現れていない、しかし、それは左辺の第2項に含まれていると仮定している。一方、(25) 式の右辺は、I-O表の行の要素を表わす。海外部門は、明示的にこの式には入っていないが、右辺の最後の項、つまり、GNPには含まれていると仮定している。

消費総額は、次のような回帰式で推計されている。

$$\begin{aligned} CT/POT \cdot IDC &= (PC+GC)/POT \cdot IDC \\ &= -2.8563 \times 10^{-3} + 0.6618 \quad CNE/POT \cdot IDC \quad (26) \\ &\quad (24.1533) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.969, \quad D.W. = 0.248$$

ここで、

CT : 消費総額

IDC : 個人消費のインプリシット・デフレーター

PC : 個人消費（＝民間消費）

GC : 政府消費

この推計では、観測期間中の平均的な限界消費性向は、66%である。

部門別消費（ C ）は、現実の日本のI—0表を用いて、OLSで推計してしている。

$$C_i = c_0 + c_i \cdot CT \quad (27)$$

この推計の中で、 CT の係数は1%の信頼水準で有意であり、第9部門以外は系列相関がある。このようにして推計した(27)式は、いわゆる消費関数ではなく、消費分配関数というべきものである。

(5) 租税—公的教育経費

租税に関する推計は、以下の式を用いて行われる。

$$IDT_i = t_i \cdot Y_i \quad (28)$$

$$PDT_i = t_p \cdot Y_i \cdot (\sum e_{ki} + b_i \cdot \nu_i \cdot (1 - t_c) \cdot \pi_i) \quad (29)$$

$$COT_i = t_c \cdot \nu_i \cdot \pi_i \cdot Y_i \quad (30)$$

$$DT_i = PDT_i + COT_i \quad (31)$$

$$TAX = \sum (DT_i + IDT_i) \quad (32)$$

ここで、

IDT_i : 第*i*部門の間接税

t_i : 第*i*部門の間接税率

- PDT_i : 第 i 部門の直接個人税
 t_p : 直接個人税率
 b_i : 第 i 部門の法人から個人への配当の比率
 ν_i : 第 i 部門の不労所得に対する法人税
 t_c : 法人税率
 COT_i : 第 i 部門の法人税
 TAX_i : 第 i 部門の租税総額

直接税と間接税は、ともに公的な教育経費をまかなうが、これは教育補助と呼ばれる。政府は多くの分野に補助金を出しているが、このモデルでは教育活動への補助金に専ら焦点を置いている。教育活動には、公的な資金以外に、家計以外の民間資金が導入されている。しかし、その部分はきわめて少ないので、ここではとりあえず、公的資金以外は、家計で賄われているとする。

正規の教育は、義務教育、中等教育、そして高等教育の3段階に分けられる。しかし、日本では義務教育の修学率はほぼ完全であることを考えて、ここでは中等教育と高等教育に限定する。日本では、正規教育以外のものも、かなり盛んであるので、それも重要であるが、主としてデータの制約から、その部分は除外してある。

中等教育と高等教育への公的補助は、以下のような手順で推計される。

$$NGE = RNG \cdot TAX \quad (33)$$

$$NEE = RNE \cdot NGE \quad (34)$$

$$GES = SES \cdot NEE \quad (35)$$

$$GEH = SEH \cdot NEE \quad (36)$$

これを用いると、教育経費の公私の負担比率が次のようになる。

$$TES = GES + PES \quad (37)$$

$$SGS = 1 - SPS \quad (38)$$

$$TEH = GEH + PEH \quad (39)$$

$$SGH = 1 - SPH \quad (40)$$

ここで、

- TES : 中等教育の総経費
- GES : 中等教育の公的経費
- PES : 中等教育の私的経費
- SGS : TES 中の公的経費比率
- SPS : TES 中の私的経費比率
- TEH : 高等教育の総経費
- GEH : 高等教育の公的経費
- PEH : 高等教育の私的経費
- SGH : TEH 中の公的経費比率
- SPH : TEH 中の私的経費比率

(6) 中等教育と高等教育への進学率

義務教育以降の追加的な正規教育への魅力は、それぞれの進学率に反映される。ここで、教育には投資・消費の両機能があることを考えて、次のような進学率の回帰式を推計する。生涯所得（あるいは、教育の機会費用）を推計の説明変数としていないのは、

- ① 教育活動への参加は非自発的失業である。
- ② 教育期間は投資の懐妊期間である。

という2つの解釈による。

$$AST_t = f(RW_{1,2}, SPS, ECO, AST_{t-1}) \quad (41)$$

$$AHT_t = g(RW_{2,3}, SPH, ECO, AHT_{t-1}) \quad (42)$$

ここで、

$RW_{k,k+1}$: kレベルとk+1レベルの賃金格差

ECO : 経済条件

中等教育への進学率に関する回帰式は、以下のような性質が予測される。

$$\frac{\partial AST_t}{\partial RW_t} > 0, \quad \frac{\partial AST_t}{\partial SPS_t} > 0, \quad \frac{\partial AST_t}{\partial ECO_t} > 0, \quad \frac{\partial AST_t}{\partial AST_{t-1}} ? \quad (43)$$

$$\frac{\partial^2 AST_t}{\partial RW_t^2} < 0, \quad \frac{\partial^2 AST_t}{\partial SPS_t^2} < 0, \quad \frac{\partial^2 AST_t}{\partial ECO_t^2} < 0 \quad (44)$$

高等教育への進学率についても同じような予測が可能である。

(7) 調整メカニズム I

一 投入・産出係数の変動可能性 一

このモデルの技術進歩は、シフト・パラメターへの影響と中間取引への影響で考慮される。前者については既に述べたが、ここでは後者について考えている。これは投入代替と加工度の変化から形成される。この投入・産出係数の変動については、次のようにRAS法を採用している。

$$\underline{A}^{t+m} = \underline{R}^t \cdot \underline{A}^t \cdot \underline{S}^t \quad (45)$$

$$\underline{A}^{t+\bar{m}} = \underline{R}^{\bar{n}} \cdot \underline{A} \cdot \underline{S}^{\bar{n}} \quad (46)$$

投入・産出係数の変化に応じた雇用（就業）の部門間シェアの変化は5年間は

一貫していると仮定している。

$$e_{ki}(t + \frac{n}{m}) = e_{ki,t} + \frac{e_{ki}(t+m) - e_{ki,t}}{m} \cdot n \quad (47)$$

完全分配を仮定しているので、資本に関する係数の変化は、残差として求められる。

(8) 調整メカニズム II

— 価格変化 —

一般形の生産関数から、次のような関係が得られる。

$$X_i = F_i(X_{ji}, E_{ki}, K_i) \quad (48)$$

そこで、この時、

$$dX_i = \sum F_{ji} \cdot dX_{ji} + \sum F_{ki} \cdot dE_{ki} + F_{iK} \cdot dK \quad (49)$$

ここで、

$$F_{ji} = \frac{\partial F_i}{\partial X_{ji}}, \quad F_{ki} = \frac{\partial F_i}{\partial E_{ki}}, \quad F_{iK} = \frac{\partial F_i}{\partial K_i}$$

(8) 式を用いると、(49) は次のように整理できる。

$$\begin{aligned} & (\sum_j a_{ji} + \sum_k e_{ki} + \pi_i - 1) \cdot \hat{Y}_i \\ & = \sum_j (a_{ji} - \delta_{ji}) \cdot \hat{p}_j + \sum_k e_{ki} \cdot \hat{w}_{ki} + \pi_i \cdot \hat{r}_i \end{aligned} \quad (50)$$

δ_{ji} : クロネッカーのデルタ

ここで、

$$\hat{Y}_i = \frac{dY_i}{p_i X_i}, \quad \hat{p}_j = \frac{dp_j}{p_j}, \quad \hat{w}_{ki} = \frac{dw_{ki}}{w_{ki}}, \quad \hat{r}_i = \frac{dr_i}{r_i}$$

(2) 式を考慮すると、(50) 式は次のようになる。

$$\sum_j (a_{ji} - \delta_{ji}) \cdot \hat{p}_j + \sum_k e_{ki} \cdot \hat{w}_{ki} + \pi_i \cdot \hat{r}_i = 0 \quad (51)$$

この式は価格変化の関係を表すものである。そこで、(52) 式と (53) 式で表されるような関係を考えると、(51) 式は (54) 式のように表される。なお、(52) 式と (53) 式は、それぞれ回帰式が当てはめられる。

$$\hat{w}_{ki} = \xi_{ki}(\hat{p}_i) = a_{0,ki} + a_{1,ki} \cdot \hat{p}_i + a_{2,ki} \cdot U_k + a_{3,ki} \cdot U_k^2 \quad (52)$$

$$\hat{r}_i = \chi_i(\hat{p}_i) = b_{0,i} + b_{1,i} \cdot \hat{p}_i + b_{2,i} \cdot U + b_{3,i} \cdot U^2 \quad (53)$$

$$\sum (a_{ji} - \delta_{ji}) \cdot \hat{p}_j + \sum e_{ki} \cdot \xi_{ki}(\hat{p}_i) + \pi_i \cdot \chi_i(\hat{p}_i) = 0 \quad (54)$$

(9) 調整メカニズムⅢ

— 中間投入 —

(54) 式によって得られた生産物価格の変化を用いると、(55) 式のような産出の変化が得られる。これによって、次期の望ましい生産量が算出される。

$$\Delta X_i^* = \hat{X}_i^* = \zeta(\hat{p}_i, \hat{X}_{i,-1}) \quad (55)$$

これを用いて、次のように部門間の中間投入が算出される。

$$X_{ji}^* = a_{ji} \cdot (p_i/p_j) \cdot X_i^* \quad (56)$$

部門別の粗投資配分率 (AIR) は、(8) 式と (10) 式を用いて、(57) 式で計算される。

$$AIR_t = (RE_t + \pi_t \cdot (p_t/r_t) \cdot \Delta X_t) / GIT \quad (57)$$

部門ごとの望ましい産出から計算された部門別の粗投資配分率は、合計すると、必ずしも常に1に等しくなるとの保障はない。そこで、部門間の粗投資配分率が1になるように調整をしなければならない。ここで採用したのは、それら可能性のうちの一つのものにすぎない。しかし、この調整メカニズムは、いわゆるコンピューターを仲介にするDSSの典型的なプロセスである。

$$\begin{aligned} AAIR_{i,t} &= IR_{i,t-1} \cdot (1 + AIR_{i,t} / \sum_t^n AIR_{i,t}) \\ IR_{i,t} &= AAIR_{i,t} / \sum_t^n AAIR_{i,t} \end{aligned} \quad (58)$$

同様に、部門間の労働投入配分率についても(8)式、(22)式、(23)式、そして(24)式を用いて、(59)式を得る。粗投資の場合と同様に、配分率の合計が1になるように、(60)式のように調整することが必要である。

$$BER_{ki} = e_{ki} \cdot (p_i/w_{ki}) \cdot (1/ALR_k \cdot ELF_k) \cdot (1/Nk \cdot L) \cdot X_i \quad (59)$$

$$\begin{aligned} BBER_{ki,t} &= ER_{ki,t-1} \cdot (1 + BER_{ki,t} / \sum_t^n BER_{ki,t}) \\ ER_{ki,t} &= BBER_{ki,t} / \sum_t^n BBER_{ki,t} \end{aligned} \quad (60)$$

(10) 定義式

① GNP 関連の定義式

$$GNE = PC + GC + TTK + FOT \quad (61)$$

$$TTK = EFK + TIS \quad (62)$$

$$TFK = PFK + GFK \quad (63)$$

$$TIS = PIS + GIS \quad (64)$$

$$FOT = EXT - IMT \quad (65)$$

$$GR = PDT + COT + IDT + GIF \quad (66)$$

$$= GC + GS + GCG + GTT \quad (67)$$

$$PI = PC + PDT + PS + PTF \quad (68)$$

$$= PWI + PEI + PPI + PTT \quad (69)$$

ここで、

PC : 個人消費 (=民間消費)

GC : 政府消費

TTK : 粗資本形成

FOT : 経常余剰

TFK : 粗国内資本形成

TIS : ストック増加総額

PFK : 民間粗国内固定資本形成

GFK : 政府粗国内固定資本形成

PIS : 民間ストック増加

GIS : 政府ストック増加

EXT : 財・サービスの輸出と海外からの要素所得の受取

IMT : 財・サービスの輸入と海外への要素所得の支払

GR : 政府収入

PI : 個人所得

② 人口-労働関連の定義式

$$POT = N$$

$$= NO + NIL + NIS + N2L + N2S + N3 \quad (70)$$

$$APT = POT - NO \quad (71)$$

$$= NIL + NIS + N2L + N2S + N3 \quad (72)$$

$$PPT = (N1L + NIS) / N \quad (73)$$

$$PST = (N2L + N2S) / N \quad (74)$$

$$PHT = N3 / N \quad (75)$$

$$L = L_1 + L_2 + L_3 \quad (76)$$

$$E = E_1 + E_2 + E_3 \quad (77)$$

$$ALR_1 = L_1 / (N1L + N1S) = \beta_1 \cdot L / (N1L + N1S) \quad (78)$$

$$ALR_2 = L_2 / (N2L + N2S) = \beta_2 \cdot L / (N2L + N2S) \quad (79)$$

$$ALR_3 = L_3 / N_3 = \beta_3 \cdot L / N_3 \quad (80)$$

$$ALR = L / APT \quad (81)$$

$$ELR_1 = E_1 / L_1 = \gamma_1 \cdot E / \beta_1 \cdot L = (\gamma_1 / \beta_1) (E/L) \quad (82)$$

$$ELR_2 = E_2 / L_2 = \gamma_2 \cdot E / \beta_2 \cdot L = (\gamma_2 / \beta_2) (E/L) \quad (83)$$

$$ELR_3 = E_3 / L_3 = \gamma_3 \cdot E / \beta_3 \cdot L = (\gamma_3 / \beta_3) (E/L) \quad (84)$$

$$ELR = E/L \quad (85)$$

ここで、

β_k : 全労働者に対する k レベルの労働者の比率

γ_k : 全就業者に対する k レベルの就業者の比率

$$UE_k = U_k = 1 - ELR_k \quad (86)$$

$$= (L_k - E_k) / L_k \quad (87)$$

$$UET = U = 1 - ELR \quad (88)$$

$$= (L - E) / L \quad (89)$$

③ 需給ギャップ関連の定義式

$$FD_i = C_i + GI_i \quad (90)$$

$$TD_i = (I-A)^{-1} \cdot FD_i \quad (91)$$

ここで、

A : 投入係数行列

$$GAP_i = Y_i - TD_i \quad (92)$$

4. シミュレーション

シミュレーションは、やはりさきに検討しようとして挙げた教育の①経済成長、②所得分配、そして③社会福祉への影響の側面から評価される。そのために、それぞれの指標を次のように、設定する。

経済成長への影響

$$(a) \frac{X_{i,t} - X_{i,t-1}}{X_{i,t-1}} \quad (93)$$

$$(b) \frac{\sum X_{i,t} - \sum X_{i,t-1}}{\sum X_{i,t-1}} \quad (94)$$

$$(c) \frac{\Delta X_{i,t}}{X_{i,t-1}} \cdot \frac{X_{i,t-1}}{X_{i,t}} \quad (95)$$

所得配分への影響

$$(d) \frac{w_k}{w_{k-1}} \quad (96)$$

$$(e) \frac{\sum w_{ki} \cdot E_{ki}}{\sum w_{k-1,i} \cdot E_{k-1,i}} \quad (97)$$

犯罪関与への影響 (社会福祉の一環として)

$$(f) \sum CR_t \quad (98)$$

$$(g) \frac{\Delta CR_t + CR_t}{\sum (\Delta CR_t + CR_t)} \quad (99)$$

教育活動の③社会福祉への影響については、かなり広範囲になるが、ここでは、わが国のデータを用いて数量的な関係が把握できる狭い側面に限って考えることにする。それは第1表にあるように教育ストックと犯罪関係率の回帰分析から得られたものである。本文の第6章で述べたように、時間配分は数量化できる可能性がある。しかし、現時点では時系列的に回帰分析を行えるほどのデータが入手できないので、断念せざるを得ない。

なお、シミュレーションは、多くのマトリクス形式のデータを取り扱くと

第1表 犯罪関与関数

	const.	PDI/POT · IDC	PPT · POT	PHT · POT	D.W.	R ²
CR1	-0.1503×10 ⁻¹	-1.1945 (9.9459)	0.4351×10 ⁻⁶ (3.6655)	0.9132×10 ⁻⁶ (4.1191)	0.966	0.962
CR2	-0.2153	-15.3101 (13.3039)	0.5693×10 ⁻⁵ (5.0070)	0.1058×10 ⁻⁴ (4.9835)	1.368	0.984
CR3	-1.7616	-66.4380 (10.7030)	0.3906×10 ⁻⁴ (6.3678)	0.9364×10 ⁻⁴ (8.1782)	0.840	0.863
CR4	-0.3088	-13.2301 (11.2262)	0.6185×10 ⁻⁵ (5.3136)	0.1528×10 ⁻⁵ (0.7025)	1.497	0.912
CR5	-0.6878×10 ⁻¹	1.5805 (6.6999)	-0.1003×10 ⁻⁵ (4.3029)	-0.2496×10 ⁻⁵ (5.7317)	0.776	0.735
CR6	3.1201	94.7910 (11.8217)	-0.4854×10 ⁻⁴ (6.1265)	-0.1164×10 ⁻³ (7.8649)	0.740	0.911
CRT	0.6810×10 ⁷	0.1223×10 ⁹ (5.0579)	-85.4143 (3.5740)	-173.7620 (3.8938)	0.773	0.697

筆者推計

**** 0.1%の信頼水準で有意

*** 1%の

第2表 シミュレーション結果

		観察値	ベーシック モデル	SPS+0.01	SPH+0.01	UET+0.01
GNPへの弾力性				-0.0005	-0.0055	-0.0157
GNP (SNA ベース)	Y 1	8,691	8,656	8,656	8,655	8,606
	2	19,091	19,224	19,223	19,219	18,906
	3	21,154	21,464	21,462	21,442	19,543
	4	26,430	26,569	26,568	26,558	25,849
	5	22,261	22,465	22,464	22,454	21,623
	6	6,464	6,744	6,742	6,723	4,884
	7	72,072	71,730	71,726	71,707	70,478
	8	17,890	18,553	18,442	17,343	22,045
	9	45,867	45,725	45,723	45,711	45,408
	GNP		239,924	241,131	241,005	239,812	237,342
成長率 (Y80/Y60)	1	4.12	4.13	4.13	4.13	4.11
	2	20.60	20.34	20.34	20.34	20.01
	3	10.42	11.79	11.79	11.78	10.74
	4	20.94	22.44	22.44	22.43	21.83
	5	11.64	12.28	12.24	12.27	11.82
	6	16.88	16.41	16.41	16.36	11.88
	7	16.50	14.28	14.28	14.28	14.03
	8	12.87	12.72	12.64	11.89	15.11
	9	20.42	20.00	20.00	20.00	19.86
	GNP		14.40	14.37	14.37	14.29	14.15
部門別産出のシェア (%)	1	3.62	3.59	3.59	3.61	3.63
	2	7.96	7.97	7.98	8.01	7.97
	3	8.82	8.90	8.91	8.94	8.23
	4	11.02	11.02	11.02	11.07	10.89
	5	9.28	9.32	9.32	9.36	9.11
	6	2.69	2.80	2.80	2.80	2.06
	7	30.04	29.75	29.76	29.90	29.69
	8	7.46	7.69	7.65	7.23	9.29
	9	19.12	18.96	18.97	19.06	19.13
相対賃金率	W1 2	1.004	1.010	1.010	1.010	1.017
	W2 3	1.395	1.428	1.428	1.428	1.432
支払賃金のシェア (%)	W1	31.6	29.8	29.8	29.8	29.6
	W2	47.6	44.3	44.3	44.3	44.4
	W3	20.8	25.9	25.9	25.9	26.0
進学率	A S T	94.2	95.4	95.3	95.4	95.3
	A H T	37.9	38.1	38.1	37.8	37.7
人口	POT	11,706	11,697	11,697	11,694	11,694
学歴別人口のシェア (15才以上) (%)	P P T	36.2	41.5	41.5	41.5	41.5
	P S T	40.8	40.8	40.8	40.8	40.9
	P H T	13.7	10.3	10.3	10.3	10.3
就業者 千人 (総数)	E 1	1,900	1,776	1,776	1,776	1,776
	E 2	2,777	2,685	2,684	2,687	2,689
	E 3	846	850	851	849	850
	E	5,523	5,311	5,311	5,312	5,315
構成比 (%)	ER 1	34.4	33.4	33.4	33.4	33.4
	ER 2	50.3	50.6	50.6	50.6	50.6
	ER 3	15.3	16.0	16.0	16.0	16.5
犯罪関与者数	CR 1	8,516	9,986	9,981	9,933	9,835
	2	52,307	69,426	69,391	69,533	69,624
	3	1,165,609	1,021,264	1,020,750	1,016,884	1,009,230
	4	91,168	104,615	104,562	104,221	103,343
	5	7,079	6,182	6,179	6,149	6,088
	6	488,101	373,602	373,256	369,898	362,948
	CRT	1,812,798	1,585,076	1,584,278	1,576,719	1,561,068
構成比 (%)	CRP 1	0.47	0.63	0.63	0.63	0.63
	2	2.89	4.38	4.38	4.41	4.46
	3	64.30	64.43	64.43	64.50	64.65
	4	5.03	6.60	6.60	6.61	6.62
	5	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
	6	26.93	23.57	23.56	23.46	23.25

戦後日本の教育政策の数量分析 (小西)

UET-0.01	GIT+0.01	SPS-0.01 SPH-0.01	SPS+0.01 SPH+0.01	SPS-0.01 SPH+0.01	SPS+0.01 SPH-0.01	SPS+0.01 SPH-0.01 UET-0.01	SPS-0.01 SPH+0.01 UET-0.01
0.0160	0.1357						
8.626	8.935	8.657	8.655	8.655	8.657	8.627	8.625
19.325	19.992	19.230	19.218	19.219	19.227	19.330	19.321
21.609	25.603	21.488	21.440	21.445	21.483	21.625	21.593
26.663	28.517	25.681	25.557	25.559	25.578	26.672	26.655
22.551	24.689	22.477	22.452	22.455	22.475	22.559	22.543
6.861	10.641	6.767	6.721	6.726	6.762	6.882	6.852
71.886	75.184	71.756	71.703	71.712	71.748	71.901	71.870
21.692	33.743	19.328	17.098	17.553	19.180	21.874	21.494
45.765	46.556	45.741	45.708	45.713	45.736	45.776	45.754
244.984	273.860	242.045	239.552	240.039	241.847	245.245	244.707
4.12	4.27	4.13	4.13	4.13	4.13	4.12	4.12
20.45	21.16	20.35	20.34	20.34	20.35	20.46	20.45
11.87	14.07	11.81	11.78	11.78	11.78	11.88	11.86
22.52	24.09	21.69	22.43	22.43	22.45	22.53	22.51
12.32	13.49	12.28	12.27	12.27	12.28	12.33	12.32
16.69	25.89	16.46	16.35	16.36	16.45	16.74	16.67
14.31	14.97	14.29	14.28	14.28	14.29	14.32	14.31
14.87	23.13	13.25	11.72	12.17	13.15	14.99	14.73
20.02	20.37	20.01	19.99	20.00	20.01	20.02	20.01
14.60	16.32	14.43	14.28	14.31	14.42	14.62	14.59
3.52	3.26	3.58	3.61	3.61	3.58	3.52	3.52
7.89	7.30	7.95	8.02	8.01	7.95	7.88	7.90
8.82	9.35	8.88	8.95	8.93	8.88	8.82	8.82
10.88	10.41	10.61	11.09	11.06	10.99	10.88	10.89
9.21	9.02	9.29	9.37	9.35	9.29	9.20	9.21
2.80	3.89	2.80	2.81	2.80	2.80	2.81	2.80
29.34	27.45	29.65	29.93	29.88	29.67	29.32	29.37
8.85	12.32	7.99	7.14	7.31	7.93	8.92	8.78
18.68	17.00	18.90	19.08	19.04	18.91	18.67	18.70
1.002	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010	1.002	1.002
1.423	1.423	1.428	1.428	1.428	1.428	1.423	1.423
29.9	29.8	29.6	29.6	29.8	29.8	29.9	29.9
44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3
25.8	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.8	25.8
95.4	95.1	95.4	95.4	95.4	95.3	95.3	95.4
38.6	42.3	38.4	37.8	37.8	38.4	38.8	38.4
11.694	11.694	11.694	11.694	11.694	11.694	11.694	11.695
41.4	41.5	41.5	41.5	41.4	41.5	41.5	41.4
40.8	40.6	40.8	40.8	40.8	40.7	40.7	40.8
10.3	10.3	10.3	10.2	10.3	10.3	10.3	10.2
1.775	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776	1.775	1.775
2.685	2.675	2.683	2.687	2.687	2.682	2.682	2.687
851	856	853	849	849	852	853	849
5.311	5.307	5.312	5.312	5.312	5.310	5.310	5.311
33.4	33.5	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
50.6	50.4	50.5	50.6	50.6	50.5	50.5	50.6
16.0	16.1	16.1	16.0	16.0	16.1	16.1	16.0
10.146	10.934	10.022	9.923	9.949	10.015	10.150	10.148
69.090	67.038	69.356	69.303	69.325	69.466	69.279	68.941
1,033.612	1,121.362	1,023.960	1,014.818	1,018.082	1,023.393	1,034.193	1,032.662
105,648	114,359	104,830	104,270	104,224	104,755	105,852	105,988
6.442	7.887	6.363	6.143	6.159	6.358	6.445	6.443
385,551	490,879	376,210	370,457	371,417	375,626	385,386	386,584
1,610.489	1,792.458	1,590.741	1,575.071	1,579.156	1,589.613	1,611.144	1,610.766
0.63	0.61	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
4.29	3.74	4.36	4.40	4.39	4.37	4.30	4.28
64.18	62.56	64.37	64.43	64.47	64.38	64.19	64.11
6.56	6.38	6.57	6.62	6.60	6.59	6.57	6.58
0.40	0.44	0.40	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40
23.94	26.27	23.65	23.52	23.52	23.63	23.92	24.00

いう便宜上から、APLで書かれたプログラムを用いて行った。

前節で紹介したモデルを用いて、教育活動の影響を上述の指標で捉えることにして、いくつかの重要な政策変数を動かして、第2表のようなシミュレーション結果が得られた。ベーシック・モデルは、100以上のランの中から、観測値と計算値の誤差が最少になる組合せを選択した。その際に考慮した基準は、ダミー変数をできるだけ用いないで、モデルを構成する各パートごとに、各産業セクターに同一のタイプの回帰式を当てはめるということである。⁽⁴⁾この選択基準を緩めると、よりフィットのよいモデルになり得るが、得られた回帰式の係数の解釈や産業セクター間の比較が煩雑になる可能性がある。

5. シミュレーション結果の評価

第2表で表わされた、いくつかの変数に関するシミュレーション結果から、そのような前節で紹介した指標を用いて、特徴的な点を述べることにする。これらは、主としてこの分析が総合的な効果のみならず、部門別の効果も検討できることによる。

第2表には、3つの異なる数値が表わされている。つまり、①観察値、②ベーシック・モデルによる推計値、および③シミュレーションで得られた推計値である。モデル作成のために用いられたデータは、さまざまな公式統計によるデータと、それらを用いて筆者が作成したものである。

(1) 1変数のシミュレーション

- ① 第7部門（卸・小売・金融・保険・不動産）が観察値と推計値の差が10%以上であるが、その他の産業セクターはギャップはかなり小さい。
- ② 各政策変数のシミュレーションによる総合的な影響は、それぞれの変数

(4) 産業部門間の相違は、部門ごとに別々のタイプの式を当てはめる方法と、同一の式で係数を比較する方法があるが、ここでは後者を採用した。

と GNP との弾力性で測定される。そこでは、予想通りに、中等教育経費の民間の負担比率（SPS）と高等教育経費の民間の負担比率（SPH）は GNP にマイナスの影響を及ぼし、総粗投資（GIT）はプラスの影響を及ぼす。総労働者の失業率（UET）もマイナスの影響をする。マイナスの影響の大きさは、UET、SPS、SPH の順である。

- ③ 1960年から80年までの部門別の成長の格差は、SPS あるいは SPH よりも UET と GIT とにより影響をうける。UET と GIT では、9 部門間で影響力が異なり、UET はサービス部門とか粗投資が大きい部門で、より影響する。
- ④ これらの変数の進学率への影響は僅かであるが、高等教育への進学率は GIT に影響を受けるようである。中等教育の進学率は、1950年代の初めから一貫して上昇して、1980年は90%程になったように一般化したことによるのであろう。
- ⑤ 人口の雇用もここで取り上げた変数からは影響を受けない。人口の方は、出生率関数の性質によるものである。
- ⑥ 犯罪関与に関しては、GIT が犯罪の性質と犯罪者数に最大の影響を及ぼす。しかし、その犯罪の減少への影響は、ここで取り上げた変数の中で最少である。

(2) 多変数のシミュレーション

3変数の変化の結合効果も第2表に示されている。それらは、(1)SPS と SPH の結合は、影響は相対的に僅かである。(2)第3節で説明したように、UET は価格変化に決定的な影響をするので、その変化を含む結合効果はかなりの大きさになる。その他の変数の変化の結合効果もシミュレーションしたが、さきに述べたモデルのパフォーマンスに密接に関連するもの限って示した。

(3) 政策インプリケーション

シミュレーションの結果を検討し、その政策インプリケーションを要約すると、次のようになる。

- ① 犯罪関与に関する教育の二重効果は、高等教育レベルを拡張することが望ましいと示唆している。高等教育を修了するように奨励するためには、当該レベルの経費に関して公的負担割合を増大することが必要である。これは高等教育が公的に委ねられなければならないという意味ではない。
- ② 政府が職場を創出することは可能であるが、失業率は必ずしも政策変数ではない。しかし、これはどの国にとっても、鍵になる政策目標の一つを示している。失業率は、多くの産業部門で、利子率変化に逆に関連し、投資に影響を与える。ここで取り扱ったような好況の期間には、経済成長による逆の影響がそれをほとんど上回る。経済成長を促進するような要因を考えるのは重要であるけれども、福祉政策に影響を及ぼす教育の長期的な効果といったものを考察するには、統合化されたフレームの中でそのような要因を検討する必要がある。
- ③ このモデルの粗投資は公私の投資から形成されている。そこで、公的投資が増大すると、私的投資が減少するかもしれない。投資総額を促進するために、利子率の操作というような金融政策が重要である。ここでも、日本経済で観察される一般的な上昇傾向による投資への強力な影響があることには注意が必要である。

6. おわりに

シミュレーションの結果は、一見したところ、決定的なもののように見えるが、それらはモデル構築にあたって用いた仮定を反映するものでもある。その

ような仮定はモデルの有効性を制約するが、同時にこれからの研究・調査の方向を示唆するものである。ここで用いたモデルは、それは本来持っている性質とデータの利用可能性によって制約されている。これらの制約は互いに関連しているが、ここではそれぞれ別々に指摘すると、

モデル自体が持つ制約に関しては、①海外部門を除外していること、②政府部門が未分離であること、③金融部門を明示化してないこと、そして④不労所得を導入してないことなどである。

データの利用可能性に関しては、①学歴別の労働者の統計が未整備であること、②教育統計の未整理であること、③非正規の教育活動の統計が不備であること、そして④生産額を価格と数量に分離することなどに関連するものである。

この研究は、多部門モデルを用いて教育政策の影響を分析するものである。データの利用可能性が改善されると、ベーシック・モデルとしてよりフィットのよいものがえられるであろう。そこで、何よりも求められるのは、関連する統計の整備である。

この研究の対象は教育であるが、このようなモデルを使用して、教育と同様に、学際的な分野の分析が可能になる。

小稿は、主として拙著 [2] のパート I を紹介したものである。ここで述べなかった部分を含めて、より詳細には拙著を参照にされたい。

参 考 文 献

- [1] Konishi, Y., "Education, Subsidy and Resource Allocation — A Multi — Sectoral Simulation Model by System Dynamics — ", Working Paper №37, Kobe Univ. of Commerce, 1977,
- [2] Konishi, Y., A Quantitative Analysis for Educational Policy in Post war Japan, Kobe Univ., 1989

2国モデルにおける金融政策 ターゲットのゲーム論的選択*

井澤秀記

I

金融政策手段 (monetary policy instruments) の最適選択の問題は、W. プール (1970) によって最初に、閉鎖経済下における確率的マクロモデルの枠組みにおいて論じられた。⁽¹⁾ そこでの結論は、所得の分散を最小化するためには、もしIS曲線 (財市場) がLM曲線 (貨幣市場) より安定的ならば、利子率が金融政策手段 (中間目標) として優れており、反対に、LM曲線がIS曲線よりも安定的ならば、マネーサプライが選ばれるということであった。

小国開放経済下においては、従来、最適為替介入 (管理) 政策に関する多くの文献があり、また、近年では賃金インデクセーションを考慮した金融政策ルールの設定の問題としても論じられてきた。しかしながら、今日の経済および政策の相互依存関係を考慮すると、大国を所与とした小国の分析では明らかに不十分である。そこで、2国モデルのフレームワークの中で金融政策手段の選択にゲーム論を応用することが、Turnovsky and d'Orey (1989) によって行われている。⁽²⁾ ここでは、マネーサプライ・ターゲットと金利ターゲットの間での

* 本稿は、文部省科学研究費の一般研究A「米ドルの動揺と環太平洋圏の金融・資本市場における資金循環の理論的実態的研究」(課題番号63410014)の成果の一部である。付記して、謝意を表す。

(1) Poole, W., "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, no. 2, pp. 197-216 (May, 1970).

選択が取り扱われていたが、本稿では、為替レートの過度な乱高下やミスアラインメントを憂慮して、近年金融政策の運営において為替レートの重要性が増大していることから、為替レートターゲットをも加えて分析を拡張することにする。

II

合理的期待2国マクロモデルが、以下に示されている。単純化のために、同一な2国、購買力平価説が仮定されている。体系は、均衡値からの乖離の形で表わされている。

$$P_t = P_t^* + S_t \quad (1)$$

$$Y_t + Y_t^* = \alpha_1 (Y_t + Y_t^*) - \alpha_2 [I_t - (E_t P_{t+1} - P_t)] - \alpha_2 [I_t^* - (E_t P_{t+1}^* - P_t^*)] + U_t \cdot$$

$$0 < \alpha_1 < 1, \quad \alpha_2 > 0$$

$$M_t - P_t = \beta_1 Y_t - \beta_2 I_t + V_t \quad (3)$$

$$M_t^* - P_t^* = \beta_1 Y_t^* - \beta_2 I_t^* + V_t^* \quad (4)$$

$$\beta_1 > 0, \quad \beta_2 > 0$$

$$I_t = I_t^* + E_t S_{t+1} - S_t \quad (5)$$

$$Y_t = \gamma [P_t - E_{t-1} P_t] + W_t \quad (6)$$

$$Y_t^* = \gamma [P_t^* - E_{t-1} P_t^*] + W_t^* \quad (7)$$

$$\gamma > 0$$

(2) Turnovsky, S., and V. d'Orey, "The Choice of Monetary Instrument in Two Interdependent Economies under Uncertainty," *Journal of Monetary Economics*, vol. 23, no. 1, pp. 121-133 (January, 1989).

ここで

Y = 実質産出量 (自然産出量からの乖離)

P = 国内産出物の価格

S = 為替レート (外国通貨 1 単位当たりの国内通貨のタームで)

I = 名目金利

M = マネーサプライ

E_t = t 期に利用可能な情報に基づく条件付き数学的期待値のオペレーター

U = 世界の財需要における攪乱

V = 貨幣需要における攪乱

W = 財の供給における攪乱

変数は、名目金利を除いて、対数表示されている。外国の変数にはすべて、*が付けられている。

内生変数: Y, Y^*, P, P^* , および M, M^*, I, I^*, S のうち 3 つ、計 7 つ。「 $n-1$ 問題」により、両国が異なる S を同時に選ぶことはインCONSISTENT であることから、金融政策のターゲットは、自国の金融当局にとっては (M, I) のうちから 1 つ、外国の金融当局にとっては (M^*, I^*, S) のうちから 1 つずつ選ばれるものとする。

(1)式は、購買力平価式を表わしている。各国は共通な貿易財を生産し、一物一価の法則が成り立つと仮定する。(2)式は、世界の財市場の需給均衡式を表わし、世界の財需要は、世界の総所得、各国の予想実質金利、および財需要の攪乱に依存している。なお、貿易収支は、世界全体ではゼロ・サムである。(3)、(4)式は、自国および外国の貨幣市場の均衡条件を表わしている。国内の債券と外国の債券の間で完全代替が存在するならば、(5)式のようなカバーなしの金利平価式が成立する。(6)、(7)式は、1 期の賃金契約モデルから導き出された標準的なルーカス型の総供給関数を表わしている。生産物価格に予期せざる変化が

生じた場合に、産出量は自然産出量から乖離することになる。労働は国際的に移動しないと仮定されている。予期せざる一時的な攪乱は、確率変数であり、0の平均と、有限で一定の分散をもち、独立に分布すると仮定する。合理的期待の下では、全ての期待はコンスタントになり、乖離の形で表わすと、

$$E_t P_{t+1} = E_t P_{t+1}^* = E_t S_{t+1} = 0 \quad \text{すべての } t \text{ について}$$

となる。

金融当局の目的関数は、摩擦のない経済——賃金および物価が完全に伸縮的で、労働市場がクリアーしている——における所得 (\tilde{Y}) の周りでの所得の分散を最小化するようにマネーサプライ、名目金利、ないし為替レートのいずれかをコントロールするものとする。すなわち、

$$\text{Min } \Omega_t = E_{t-1} (Y_t - \tilde{Y}_t)^2 \quad (8)$$

$$\text{Min } \Omega_t^* = E_{t-1} (Y_t^* - \tilde{Y}_t^*)^2 \quad (8')$$

ここで

$$\tilde{Y}_t = k W_t, \quad \tilde{Y}_t^* = k W_t^*,$$

$$k = \frac{1+n}{1+n+\gamma} < 1$$

n = 労働供給の実質賃金に関する弾力性

γ = 定数

まず、金融政策ターゲットの6つの組合せにおける Y と Y^* の誘導型を求めることにする。

(i) 両国がマネーサプライ・ターゲットを用いる時、(1)～(7)式より、 Y と Y^* (以下、時間を表わす添字である t を省略する) について解くと、

$$Y = a_1(M-V) + a_2(M^*-V^*) + a_3U + a_4W + a_5W^*$$

$$Y^* = a_2(M-V) + a_1(M^*-V^*) + a_3U + a_5W + a_4W^*$$

ここで

$$a_1 = \frac{\gamma}{2} \left[\frac{\alpha_2}{\Delta_1} + \frac{1}{1 + \beta_2 + \beta_1 \gamma} \right] > 0$$

$$a_2 = \frac{\gamma}{2} \left[\frac{\alpha_2}{\Delta_1} - \frac{1}{1 + \beta_2 + \beta_1 \gamma} \right] < 0$$

$$a_3 = \beta_2 \gamma / 2\Delta_1 > 0$$

$$a_4 = (1 + \beta_2)a_1 / \gamma > 0$$

$$a_5 = (1 + \beta_2)a_2 / \gamma < 0$$

$$\Delta_1 \equiv \alpha_2(1 + \beta_2 + \beta_1 \gamma) + \gamma \beta_2(1 - \alpha_1) > 0.$$

(ii) 名目金利が両国でターゲットとして用いられる時、

$$Y = b_1I + b_2I^* + b_3U + b_4W + b_5W^*$$

$$Y^* = b_2I + b_1I^* + b_3U + b_5W + b_4W^*$$

ここで

$$b_1 = -\frac{\gamma}{2} \left[\frac{\alpha_2}{\Delta_2} + 1 \right] < 0, \quad b_2 = \frac{\gamma}{2} \left[1 - \frac{\alpha_2}{\Delta_2} \right] > 0$$

$$b_3 = \gamma / 2\Delta_2 > 0$$

$$b_4 = -b_1 / \gamma > 0, \quad b_5 = -b_2 / \gamma < 0$$

$$\Delta_2 \equiv \gamma(1 - \alpha_1) + \alpha_2 > 0.$$

(iii) 自国がマネーサプライを、外国が金利をターゲットとして用いる時、

$$Y = c_1(M-V) + c_2 I^* + c_3 U + c_4 W + c_5 W^*$$

$$Y^* = e_1(M-V) + e_2 I^* + e_3 U + e_4 W + e_5 W^*$$

ここで

$$c_1 = \gamma [2\alpha_2 + \gamma(1-\alpha_1)] / \Delta_3 > 0$$

$$c_2 = \gamma^2 \beta_2 (1-\alpha_1) / \Delta_3 > 0$$

$$c_3 = \gamma \beta_2 / \Delta_3 > 0, \quad c_4 = (1+\beta_2) c_1 / \gamma > 0$$

$$c_5 = -c_2 / \gamma < 0$$

$$e_1 = -\gamma^2 (1-\alpha_1) / \Delta_3 < 0$$

$$e_2 = -\gamma [2\alpha_2 (1+\beta_2 + \beta_1 \gamma) + \gamma \beta_2 (1-\alpha_1)] / \Delta_3 < 0$$

$$e_3 = \gamma (1+\beta_2 + \gamma \beta_1) / \Delta_3 > 0$$

$$e_4 = (1+\beta_2) e_1 / \gamma < 0$$

$$e_5 = -e_2 / \gamma > 0$$

$$\Delta_3 \equiv 2\alpha_2 [1 + \beta_2 + \gamma \beta_1] + \gamma (1-\alpha_1) (1+2\beta_2 + \gamma \beta_1) > 0.$$

(iv) 自国が金利を、外国がマネーサプライをターゲットとして用いる時は、

$$Y = e_1(M^* - V^*) + e_2 I + e_3 U + e_5 W + e_4 W^*$$

$$Y^* = c_1(M^* - V^*) + c_2 I + c_3 U + c_5 W + c_4 W^*$$

(v) 自国がマネーサプライを、外国が為替レートをターゲットとして用いる時、

$$Y = f_1(M-V) + f_2 S + f_3 U + f_4 W + f_5 W^*$$

$$Y^* = f_1(M-V) + g_2 S + f_3 U + g_4 W + g_5 W^*$$

ここで

$$f_1 = \frac{\alpha_2}{\Delta_4 \beta_2} = a_1 + a_2 > 0$$

$$f_2 = \frac{\gamma (1 - \alpha_1)}{2 \Delta_4} > 0$$

$$f_3 = \frac{1}{2 \Delta_4} = a_3 > 0$$

$$f_4 = \frac{1}{2 \Delta_4} \left\{ \frac{2 \alpha_2}{\gamma} \left(1 + \frac{1}{\beta_2} \right) + 1 - \alpha_1 \right\} > 0$$

$$f_5 = \frac{-1 + \alpha_1}{2 \Delta_4} < 0$$

$$g_2 = f_2 - \gamma < 0$$

$$g_4 = f_4 - 1 < 0, \quad g_5 = f_5 + 1 > 0$$

$$\Delta_4 \equiv 1 - \alpha_1 + \alpha_2 \left(\frac{1}{\beta_2 \gamma} + \frac{\beta_1}{\beta_2} + \frac{1}{\gamma} \right) = \frac{\Delta_1}{\gamma \beta_2} > .$$

(vi) 自国が金利を、外国が為替レートをターゲットとして用いる時、(ii)において $I^* = I + S$ を代入して

$$Y = (b_1 + b_2) I + b_2 S + b_3 U + b_4 W + b_5 W^*$$

$$Y^* = (b_1 + b_2) I + b_1 S + b_3 U + b_5 W + b_4 W^*$$

以上のように、外生的ショックが2国の経済に及ぼす影響は、選ばれる金融政策の手段ないしターゲットに依存していることがわかる。2国において同じターゲットが選ばれる時には、経済構造の対称性により、 Y および Y^* の誘導型もまた対称となる。しかし、2国において異なるターゲットが選ばれる場合には、その対称性はなくなる。

III

マネーサプライ、名目金利、ないし為替レートを金融政策の代替的なターゲットとして、2国におけるナッシュ (Nash) 解を決定することが、ここでの目的

である。

確率変数であるショックが、over time に独立に分布し、金融当局にとって未知であると仮定すると、(8)、(8')式のような目的関数は、各国において選ばれた金融政策のターゲット、および攪乱の分散・共分散に依存する。他国のターゲットを所与とすると、最適条件より、両国ともにターゲットの値を0に設定することが求められる。

表1は、2×3利得行列 (payoff matrix) で、個々にショックが発生した際に金融政策ターゲットの異なるレジームの下での最小化された厚生コストを表わしている。金融政策手段の最適選択は、いずれの金融当局も一方的にそこから乖離するインセンティブをもたないという意味で、ナッシュ均衡であると定義される。以下のすべての場合において、攪乱の分散は1であると仮定する。

表 1

1. 世界の財市場における需要ショック (U) $\sigma_u^2=1$

外国 \ 本国	M^*	I^*	S
M	(a_3^2, a_3^2)	(c_3^2, e_3^2)	(a_3^2, a_3^2)
I	(e_3^2, c_3^2)	(b_3^2, b_3^2)	(b_3^2, b_3^2)

2. 本国における貨幣需要ショック (V) $\sigma_v^2=1$

外国 \ 本国	M^*	I^*	S
M	(a_1^2, a_2^2)	(c_1^2, e_1^2)	(f_1^2, f_1^2)
I	$(0, 0)$	$(0, 0)$	$(0, 0)$

3. 外国における貨幣需要ショック (V^*) $\sigma_{v^*}^2=1$

外国 \ 外国	M^*	I^*	S
M	(a_2^2, a_2^2)	$(0, 0)$	$(0, 0)$
I	(e_1^2, c_1^2)	$(0, 0)$	$(0, 0)$

4. 両国における貨幣需要ショック ($V=V^*$) $\sigma_v^2 = \sigma_{v^*}^2 = \text{Cov}(V, V^*) = 1$

自国 \ 外国	M^*	I^*	S
M	$(a_1 + a_2)^2, (a_1 + a_2)^2$	c_1^2, e_1^2	$(a_1 + a_2)^2, (a_1 + a_2)^2$
I	e_1^2, c_1^2	0, 0	0, 0

5. 自国における供給ショック (W) $\sigma_w^2 = 1$

自国 \ 外国	M^*	I^*	S
M	$(a_4 - k)^2, a_5^2$	$(c_4 - k)^2, e_4^2$	$(f_4 - k)^2, g_4^2$
I	$(e_5 - k)^2, c_5^2$	$(b_4 - k)^2, b_5^2$	$(b_4 - k)^2, b_5^2$

6. 外国における供給ショック (W^*) $\sigma_{w^*}^2 = 1$

自国 \ 外国	M^*	I^*	S
M	$a_5^2, (a_4 - k)^2$	$c_5^2, (e_5 - k)^2$	$f_5^2, (g_5 - k)^2$
I	$e_4^2, (c_4 - k)^2$	$b_5^2, (b_4 - k)^2$	$b_5^2, (b_4 - k)^2$

7. 両国における供給ショック ($W=W^*$) $\sigma_w^2 = \sigma_{w^*}^2 = \text{Cov}(W, W^*) = 1$

自国 \ 外国	M^*	I^*	S
M	$(a_4 + a_5 - k)^2$ $(a_4 + a_5 - k)^2$	$(c_4 + c_5 - k)^2$ $(e_4 + e_5 - k)^2$	$(a_4 + a_5 - k)^2$ $(a_4 + a_5 - k)^2$
I	$(e_4 + e_5 - k)^2$ $(c_4 + c_5 - k)^2$	$(b_4 + b_5 - k)^2$ $(b_4 + b_5 - k)^2$	$(b_4 + b_5 - k)^2$ $(b_4 + b_5 - k)^2$

(注) 各利得行列には、自国と外国のターゲットのペアに対応した最小の経済厚生コスト (所得の分散) が示されている。

1. 世界の財市場における需要ショック (U) のケース

$a_3 < e_3, c_3 < b_3, a_3 < b_3$ より、 $M-M^*$ 、および $M-S$ がナッシュ均衡であり、経済厚生上のロス、 (a_3^2, a_3^2) でいずれの場合も等価である。 $M-M^*$ の組み合わせは、財市場における需要ショックが支配的な場合に、マネーサブ

ライをコントロールした方が所得の分散をより小さくするという Poole の結論と同じである。

2. 自国における貨幣需要ショック (V) のケース

$I-M^*$, $I-I^*$, および $I-S$ が、ナッシュ均衡で、いずれの場合も $(0, 0)$ で等価である。自国は、自国の金利をコントロールすることによって、自国の貨幣需要ショックを完全に吸収し、他国の選択にかかわらず、自国および外国の所得を完全に安定化することができる。

3. 外国における貨幣需要ショック (V^*) のケース

同様に、 $M-I^*$, $M-S$, $I-I^*$, および $I-S$ がナッシュ均衡である。

4. 両国における貨幣需要ショック ($V=V^*$) のケース

$I-I^*$, $I-S$ がナッシュ均衡で、さらに $(a_1 + a_2)^2 < e_1^2$, すなわち、 $a_2 \Delta_3 < \gamma (1 - \alpha_1) \Delta_1$ ならば、 $M-M^*$ もナッシュ均衡となる。ただし、 $M-M^*$ はパレート劣位であり、 $I-I^*$, ないし $I-S$ は、perfect equilibrium である。

5. 自国における供給ショック (W) のケース

$a_s^2 < e_s^2$, $c_s^2 < b_s^2$, $a_s^2 < g_s^2$ より、 M^* が外国にとってはドミナントな戦略である。 $(a_4 - k)^2$, $(e_5 - k)^2$ のうち、たとえば $(a_4 - k)^2$ がより小さい値をとるならば、 $M-M^*$ がナッシュ均衡である。自国の選択は、パラメータの値に依存するが、少なくとも1つのナッシュ均衡が存在する。

6. 外国における供給ショック (W^*) のケース

$a_s^2 < e_s^2$, $c_s^2 < b_s^2$, $f_s^2 < b_s^2$ より、 M が自国にとって I や S よりも優れている。 $(a_4 - k)^2$, $(e_5 - k)^2$, ないし $(g_5 - k)^2$ のうち、たとえば $(a_4 - k)^2$ が一番

小さい値をとるならば、 $M-M^*$ がナッシュ均衡となる。

7. 両国における供給ショック ($W=W^*$) のケース

パラメータの値に依存するため、一義的に決定できない。⁽³⁾ 例えば、もし、 $(a_4 + a_5 - k)^2 < (e_4 + e_5 - k)^2$ ならば、少なくとも $M-M^*$ はナッシュ均衡である。

IV

以上のように、対称な2国マクロモデルの枠組みにおいて金融政策ターゲットの選択が分析され、個々にショックが発生した場合に、少なくとも1つのドミナントなナッシュ均衡が存在することが明らかになった。しかし、ここではマネーサプライと名目金利の他に、為替レートもターゲットに加えることによってより多くのナッシュ均衡が存在する結果となった。⁽⁴⁾

今後の課題として、国際金融政策協調の文献において従来、マネーサプライが金融政策手段としてよく用いられているが、常に $M-M^*$ の組み合わせが選

(3) ターノフスキー＝ドレイ (1989) は、「 $M-M^*$ と $I-I^*$ がナッシュ均衡である。」(p. 131) と述べているが、筆者の計算によれば、追加的な条件なしにはそのように結論できないのではないと思われる。この点について、ターノフスキーに直接問い合わせたところ、1989年11月20日付けの返信において筆者の指摘が正しいことが認められた。

(4) ナッシュ解の multiplicity 問題については、Canzoneri, M., and D. Henderson, "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Two-country Game", in F. van der Ploeg and A. J. de Zeeuw (eds), *Dynamic Policy Games in Economics*, North-Holland (1989) を参照のこと。また、対称な2国モデルにおける和の体系 (協調ルール) と差の体系 (介入ルール) での各種ショックに対応する最適ルールについては、Fukuda, S., and K. Hamada, "Towards the Implementation of Desirable Rules of Monetary Coordination and Intervention," in *Toward a World of Economic Stability*, ed., by Y. Suzuki and M. Okabe, University of Tokyo Press (1988) を参照のこと。

ばれるわけではないことから、不確実性下での金融政策手段（ないしターゲット）の選択と総合した国際金融政策の（非）協調を考察する必要があるだろう。

（1989年11月記）

企業の実物投資行動と金利の期間構造^{*}

宮尾 龍 蔵

1. はじめに

金利の期間構造 (the term structure of interest rates) の理論は、金融市場で決定される短期金利と長期金利の相互関係を明らかにする理論である。⁽¹⁾ 長短金利の相互関係は、金融政策の波及メカニズムにおける中心的な問題であり、大変重要である。短期金利は金融当局の介入によってしばしばコントロールされ、その変化が長期金利へと波及し、企業の実物投資などに影響を及ぼす。長短金利の関係を明らかにすることは、金融経済と実物経済の相互関係の一面を明らかにすることになる。

本論文の目的は、実物的な経済活動、特に企業の実物投資行動の、金利の期間構造へ及ぼす影響について明らかにすることである。これまでに、期間構造に関して様々な理論的分析が行われてきたが、金融部門の分析がその中心であった。Lutz [1940]、Hicks [1946]、Modigliani & Sutch [1966]、Nelson [1972]などは、資金の貸し手および借り手の資産選択行動に注目し、期間構造を論じた。Friedman and Roley [1977]は、各経済主体の資産選択行動をその特徴に応じて特定化し議論した。Shiller [1982]などによる異時点間の資産価格モデル (intertemporal asset pricing model) は、実物部門として家

* 本稿は、宮尾 [1988]、[1989]に基づき、議論を修正・拡張したものである。

(1) 債券の利回りを規定する属性としては、残存期間の他に信用リスク、クーポンなどが挙げられる。期間構造の理論では、その他の属性については等しく残存期間のみ異なる債券を考え、その利回り格差を考察する。

計を取り上げ、その消費行動と資産選択（貯蓄）行動を分析した。しかし、これまでのいずれの仮説も、企業の実物的な経済活動を考慮するまでには至っていない。企業の実物的な決定（生産、実物投資など）と金融的な決定（資金の運用・調達行動）とは互いに決して独立なものではなく、前者は後者と密接に関連しつつ期間構造に影響を及ぼすと考えられる。企業は自己の利潤を最大化すべく実物投資を決定し、同時にその投資資金の調達方法を決定する。企業の実物投資が増えると、長期資金の借入れ額が増大する。すると長期金利が短期金利に比べ相対的に上昇し、長短金利格差は広がる。明かに、企業の実物活動は金利体系に影響を及ぼす重要な要因なのである。本稿の分析により得られる主要な結論の一つは、将来の経済状況（売行き、景気の動向）に対する予想がより強気になれば、企業は実物投資を増やすことになり、上記の経路を通じて、金利格差は広がるということである。

本稿におけるモデル分析の概要は次の通りである。2 経済主体（企業、家計）、2 債券（長期、短期）の単純な資金循環を想定し、2 期間モデルを用いて、各々の主体均衡を明らかにする。そして、そこで導出された各債券需要を総計し、市場均衡により決定される長短債券金利とその格差について検討する。

本論文の構成は以下の通りである。まず2 節において、期間構造に関する主要な理論について簡単にサーベイを行う。そして3 節以降、本稿のモデル分析に移る。3 節では、まず諸仮定について検討する。4 節では、企業、家計それぞれの実物的及び金融的な決定を論じ、それぞれの長短債券需要を明らかにする。5 節では、総計された市場全体の債券需要関数を用いて、期間構造の決定について検討し、最後に6 節では、得られた結論の政策含意について考察する。

2. 従来の諸仮説に関しての簡単なサーベイ

本稿のモデル分析に先立ち、これまでの議論を整理することは有益であると思われる。金利の期間構造に関する従来の諸仮説のなかで、主要なものとして

次の6つの仮説をとりあげ概説する。⁽²⁾

- ① Lutz [1940] による純粋期待仮説 (pure expectation hypothesis)、
- ② Hicks [1946] による流動性プレミアム仮説 (liquidity premium hypothesis)、
- ③ Modigliani and Sutch [1966] [1967] による特定期間選好仮説 (preferred habitat hypothesis)、
- ④ Nelson [1972] による2期間の期待効用最大化モデル、
- ⑤ Shiller [1982] 等による異時点間資産価格決定モデル、
- ⑥ Friedman and Roley [1977] による構造モデル (structural model)。

これらの仮説の主張を理解し、その特徴および問題点を考える際、次のような7つの視点が重要である。

- (a) 各市場参加者を同質的なものと仮定しているか、異質なものと考えているか、(異なる主体グループを想定しているかどうか)
- (b) 人々の将来の不確実性に対する態度が危険回避的かどうか、
- (c) 将来金利の予想について、人によりその予想値は異なると考えているかどうか、
- (d) 人々の行動に不確実性下における資産選択の理論を応用しているかどうか、
- (e) 実物的な経済活動が考慮されているかどうか、
- (f) 市場での需給一致を明示した形で期間構造の決定を議論しているかどうか、
- (g) 期間構造の決定要因として何を重視しているか (結論)

これらの視点到留意しつつ、各仮説について概観してみよう。

(2) ここでの議論の詳細については宮尾 [1988] を参照。その他、本稿で検討されない仮説としては、長短債券市場は完全に分断されているとする Culbertson [1957] の主張がある。彼は、純粋期待理論 (Lutz [1940]) でおかれている諸仮定に関して、その現実妥当性が乏しいとしてそれを批判した。彼の批判に関する解説としてはたとえば、三木谷 [1962] を参照。また、理論と共に実証研究に関するサーベイも行っているものとして、たとえば Shiller and McCulloch [1987]、黒田 [1982]、[1988] などがある。

①純粋期待仮説

市場参加者全員が将来の短期金利の予想を正確に行い、従ってその予想値は全員に共通の(同一の)ものであると考える。また、各人にとって長短債券は完全に代替的であると仮定する。これらの想定のもとで、貸し手は、最も大きな投資収益を実現できる市場へと参入し、借り手は最も小さい費用で借入れを行うことができる市場へ参加する。このような裁定行動の結果、市場では次のような均衡式が成立する。

$$(1+R_{n_0})^n = (1+r_0)(1+r_1)\cdots(1+r_{n-1}) \quad (2-1)$$

ここで R_{n_0} は 0 時点における残存期間 n 期間の債券(クーポンのない割引債)の複利・最終利回りであり、 r_j ($j=0, 1, \dots, n-1$) は現在および将来における短期金利である。

また、(2-1) 式の両辺に対数をとって線型近似すれば、次式が得られる。

$$R_{n_0} = \frac{1}{n} (r_0 + r_1 + \cdots + r_{n-1}) \quad (2-2)$$

つまり、残存期間 n 期の債券利回りは、現在(0 時点)から将来($n-1$ 時点)までの短期金利の平均値に等しくなる。

純粋期待理論においては、長短金利の相互の関係は「期待」要因によって、すなわち将来の短期金利に対する市場の平均的な予想値によって完全に説明される。

②流動性プレミアム仮説

①において想定されていた、長短債券は完全に代替的であるという仮定を緩め、投資家は危険回避的であることから長期よりも短期の投資期間を偏好すると想定する(つまり、投資家と借入者を区別する)。その結果、長期債利回りに不確実性のリスクの分だけプレミアム(T_n)が支払われることとなり、均衡において以下の式が成立する。

$$(1+R_{n,0})^n = (1+r_0)(1+\bar{r}_1+T_2)\cdots(1+\bar{r}_{n-1}+T_n) \quad (2-3)$$

ここで、 $T_2 < \cdots < T_n$ である。あるいは、

$$R_{n,0} = \frac{1}{n}(r_0 + \bar{r}_1 + \cdots + \bar{r}_{n-1}) + T_n' \quad (2-4)$$

となる。ここで、 $T_2' < \cdots < T_n'$ である。

以上より明らかなように、長期債の利回り ($R_{n,0}$) と短期債の利回り (r_0) の両者相互の関係は、将来の短期金利の市場の平均的な予想値 ($\bar{r}_j, j=1, \dots, n-1$) という「期待」要因に加えて、残存期間 (n) にのみ依存する固定的な流動性プレミアム (T_n') ——リスクプレミアム、あるいは期間プレミアムとも言われる—— によって決定されることになる。

③特定期間選好仮説

先の2仮説をより一般化し、投資家はそれぞれ異なった投資期間を選好し、また借入者についても同様にそれぞれ異なった借入れ期間を選好すると考える。その結果、②において正で固定的であった期間プレミアムは、各時点における当該債券の需給状態を反映して正負いずれの値にもなりうると主張する。つまり、期間構造は、短期金利の予想と可変的な期間プレミアム（それは債券の需給の度合（特に供給）によって変化する）により決定される。

④2期間の期待効用最大化モデル

本モデルの大きな特徴は、これまでの金融部門の行動の議論に、不確実性下における資産選択の理論を応用したことである。それにより、各人の危険資産と安全資産の分散投資を明示的に扱うことが出来る。そこでは人々の将来金利に対する予想値が異なることが考慮され、また、市場の需給一致による均衡金利の決定が論じられる。結論として、③と同様に短期金利の予想と可変的な期間プレミアム（短期金利とビジネス・コンフィデンスに依存する）により、期間構造が決定される。

⑤異時点間資産価格決定モデル

代表的主体として、消費と貯蓄（債券投資）を行う家計を考え、その生涯にわたる期待効用最大化の枠組みのもとで債券価格の決定が論じられる。最大化問題の一階の条件式を変形することにより、期間プレミアム決定式が導出される。その結論は次のように要約される。(1)期間プレミアムは、将来の経済状態に関する期待、投資家の危険回避度、およびインフレ期待に依存する。(2)期間プレミアムがゼロになり純粋期待理論が成立するためには、投資家が危険に関する中立的であり、かつ物価変動が完全に予見されていなければならない。⁽³⁾

⑥構造モデル

本モデルの特徴は次のようにまとめられる。(1)市場参加者はそれぞれ異質であるという認識に基き、全体をいくつかの主体グループに分類し、各主体に特徴的な資産選択行動を明示する（代替資産、また、取引コストを考慮した調整態度などについて特定化する）、(2)各主体グループの需給を総計し市場均衡により金利の決定を論じる。期間構造の決定要因としては、当該債券の需給に影響を与える諸要因（それは各主体グループにより異なるが、それぞれにとって

表1-1

	①	②	③	④	⑤	⑥
(a)	同質	異質	異質	同質	同質	異質
(b)	中立	回避	回避	回避	回避	回避
(c)	同じ	同じ	同じ	異なる	同じ	?
(d)	×	×	×	○	○	○
(e)	×	×	×	×	家計の消費	×
(f)	×	×	×	○	×	○

(3) なお、①から⑤までのいずれの仮説においても、期間構造の主要な決定要因として金利の予想値があげられており、その意味からこれらは広義の「期待理論」と言われることもある。従って、それらは、期間プレミアムをゼロとする「純粋期待理論」(①)、「固定的な期間プレミアムを考慮する期待理論」(②)、「可変的な期間プレミアムを考慮した期待理論」(③④⑤) というように分類される。

の代替的な資産の収益率、投資家の需要態度、供給量など）が挙げられる。

以上の各仮説の主張を、前述の(a)から(f)までの視点についてまとめてみると、表1-1のようになる。

以上、各仮説の主張を概観してきたが、企業の実物経済活動だけはいずれの仮説においても考慮されていない。企業の実物投資は、明かに、長期借入れを通じて長短金利格差に影響を及ぼす。企業の実物活動を含め、上記の(a)から(f)までの視点の全てを考慮して期間構造を論じたのが本稿の以下のモデル分析である。すなわち、それぞれ危険回避的な異なる主体グループ（企業および家計）を想定し、資産選択の理論（期待効用最大化）を用いて主体均衡を論ずる。そして、各人の将来の予想値はそれぞれ異なるものとして注意深く各債券需要を総計し、債券市場の需給一致によって長短金利の決定を議論するのである。

3. 諸 仮 定

以下のモデル分析に先立ち、次の仮定を置く。

(1) 経済主体について

代表的な経済主体として、本稿では企業と家計という2主体グループを考える。企業、家計はそれぞれ長期的な計画期間のもとで実物的な経済活動（生産、実物投資、および消費など）と金融的な経済活動（資金の貸借）を共に営んでいる。

(2) 期間について

長期を2期、短期を1期と仮定する。財の生産には長期間（2期間）要するものとする。

(3) 財の種類について

物的な財は1種類とし、それは消費財でありかつ生産財である。金融資産は短期債券と長期債券の2種類とし、それぞれデフォルトリスクはないものとする。

る。長期債券は1期間後には残存1期ものの債券となるが、それは今期の短期債券と全く同質であると想定する。

(4) 財の取引について

実物的な取引はすべて2期間毎の各期首に行われるとする。企業の生産に要する期間は2期間であり、その間隔で実物取引は行われると考える。すなわち、企業は2期間毎の各期首に、出来上がった財を市場へ供給し、労働者を雇用し、賃金を支払う。また、投資財も購入する。家計は2期毎の各期首に所得を受け取り、今期と来期にかけて食べるだけの消費財を購入する。

一方、債券の取引は各期の期首に行われるとする。⁽⁴⁾各主体は短期債、長期債いずれに関しても、取引コストなしで自由に購入・発行できるとする。また、議論を簡単にするため、長期債の途中売却はないものとする。⁽⁵⁾

(5) 貨幣需要について

単純化のため、各主体の資産選択の際、貨幣需要は外生的に与えられているものとする。また、その需要額は計画期間を通じ一定とする。

(6) 効用関数について

各主体が想定する効用関数 $u(\cdot)$ は、議論を単純化するために、すべて絶対的危険回避度一定の効用関数とする。⁽⁶⁾ 確率変数を V とすれば、

(4) ここでの物的な財と債券との取引間隔の違いは、市場の調整スピードの違いを反映している。財については、生産に長期間要することから調整スピードは遅く、一方債券など金融資産は、日々金融市場において需給が一致するため調整スピードは速い。

(5) 長期債の途中売却を考慮した場合には、宮尾 [1988] を参照。ここでは、企業、家計以外に計画期間短期・長期の債券投資家も想定されており、計画短期の投資家にとっては危険なメニューとして長期債の途中売却、そして安全なメニューとして短期債投資という2つの資産選択メニューが考えられている。

$$u(V) = -Ae^{-\alpha V} + B$$

と表される (A, B は共に定数)。ここで α は、各主体がそれぞれ主観的に想定する絶対的危険回避度である。 $u' > 0, u'' < 0$ であるので、各主体は危険回避的な主体である。

(7) 不確実な変数について

来期の短期金利 (r_1) が不確実な変数であり、それは平均が \bar{r}_1 、分散が $\sigma_{r_1}^2$ の正規分布に従うと想定する。すなわち、 $r_1 \sim N(\bar{r}_1, \sigma_{r_1}^2)$ である。

(8) Notation

1) 主体を表す添え字： f, h は、それぞれ企業、家計を表す。各主体グループは総計 N 企業、 P 家計 (代表はそれぞれ h, l) 存在しているとする。

2) 金利： r_t, R_t は、それぞれ t 期首に市場で成立している短期金利および長期金利である。

3) 債券需要、その他： $B_{1,t}^s, B_{2,t}^s$ は、それぞれ s 主体の t 期首における短期債券の需要量、および長期債券の需要量 (ただし負の値の場合は、いずれも債券の発行量) を表す。また、 $M_t^s, \bar{M}_t^s, \bar{B}_{3,t}^s$ は、それぞれ s 主体の t 期首における貨幣需要額、 t 期首に実現する貨幣資産額 (満期となった債券の元利合計

(6) 絶対的危険回避度一定の効用関数を使うことにより、その期待値の計算が大変容易になり、債券需要導出の際の計算が大変容易になる。不確実な変数を V とし、いまそれが平均 V^* 分散 σ_V^2 の正規分布に従うとする。その時 V の期待効用は、

$$\begin{aligned} Eu(V) &= E[-Ae^{-\alpha V} + B] \\ &= \int_{-\infty}^{+\infty} [-Ae^{-\alpha V} + B] f(V) dV, \end{aligned}$$

となる。ここで $f(V)$ は正規分布の密度関数である。これを計算し整理すれば、

$$Eu(V) = -A \exp\left[-\alpha\left(V^* - \frac{\alpha}{2}\sigma_V^2\right)\right] + B \quad (A-1)$$

となる。

と貨幣ストック額)、そして t 期首に保有している短期債券 (長期債券の残存 1 期もの) のストック額を表す。

4. 各経済主体の実物経済活動と資産選択行動

本節では企業および家計の実物的な経済活動と金融的な経済活動 (資産選択行動) を議論し、各主体の長短債券需要について検討する。

4-1. 企業の実物投資決定と資産選択

(1) 各期の予算制約式

企業 (f) の 0 期、1 期および 2 期における予算制約式は次の通りである。

$$\bar{M}_0^f + \bar{B}_{3,0}^f + Q_0 = x + B_{1,0}^f + B_{2,0}^f + M_0^f \quad (4-1)$$

$$M_0^f + (1+r_0) B_{1,0}^f + \bar{B}_{3,1}^f = B_{1,1}^f + M_0^f \quad (4-2)$$

$$M_0^f + (1+r_1) (B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f) + (1+R_0)^2 B_{2,0}^f + Q_2(x; \beta) = F_2, \quad (4-3)$$

$$\text{ただし } \bar{M}_0^f = M_{-1}^f + (1+r_{-1}) \{B_{1,-1}^f - \bar{B}_{3,-1}^f\} + (1+R_{-2})^2 B_{2,-2}^f \quad (4-4)$$

0 期において本企業は、初期の資産 (貨幣資産 \bar{M}_0^f と短期債券のストック額 $\bar{B}_{3,0}^f$)、そして財の販売により得られた収益 (Q_0) を、実物投資 (x) と長短債券投資 ($B_{1,0}^f + B_{2,0}^f$)、および貨幣 (M_0^f) とに振り分ける。企業にとって長期債券投資は、利回り (R_0) が確定しているので安全な資産選択メニューであり、短期債券投資は、来期の短期金利 (r_1) が不確実なことから危険な資産メニューである。また債券投資の値がマイナスの場合は債券の発行 (資金の借入れ) を表す。

次に 1 期においては、実物的な取引は行われず、債券取引のみ行われる。つまり資産選択の組換えが行われる。貨幣については、計画期間を通じて一定のストック額を保有すると考える。

計画期間末期である2期においては、この2期間をかけて生産された財が出来上がり、(4-3)式のように収益 (Q_2) が計上される。0期に計画を立てる際、各企業はそれぞれこの Q_2 について、主観的に、かつ確実に予想するが、それは初期に行う実物投資の額 (x) と将来の経済状態に関する予想 (β) に依存すると考えられる。この β は、各企業が主観的に将来の売行きを予想する際の強気の程度（つまり企業家の animal spirit）を表している。 F_2 はこの企業の計画期間末期の企業価値である。

(2) 実物投資、および長短債券需要の決定と比較静学分析

この企業は、計画期間末期の企業価値の期待効用、すなわち $E[u(F_2)]$ を最大化するように実物投資そして長短債券投資額（あるいは借入れ額）を決定する（以下の企業の諸決定に関する詳細については、数学注1を参照）。

実物投資 x は次式を解くことにより得られる。⁽⁷⁾

$$-1 + \frac{Q_2'(x; \beta)}{(1+R_0)^2} = 0 \quad (4-5)$$

この式は、企業がその実物投資を、その限界的な収益 (Q_2') が限界的な長期資金調達コストと等しくなるところまで行うということを意味する。明らかに、この企業の実物投資は、将来の収益に対する強気の程度を示すパラメーター (β) と長期金利 (R_0) によって決定される。

一方、この企業の金融的な決定である長短債券需要については、次のように決定される。

(7) この式は、 $-X$ 、 $Q_2(x; \beta)$ という大変単純な投資のネット・キャッシュ・フローの現在割引価値の最大化によっても導出される。つまり、計画期間末期の企業価値最大化基準と、ネット・キャッシュ・フローの最大化基準とは同一のものである。詳しくは置塩 [1987] (p. 148-152) を参照。

$$B_{1,0}^f = \frac{\{(1+r_0)(1+\bar{r}_1) - (1+R_0)^2\} (1+R_0)^2}{\alpha \sigma_{r_1}^2 (1+r_0)^2} \quad (4-6)$$

$$B_{2,0}^f = \frac{\bar{M}_0^f + \bar{B}_0^f + Q_0 - x}{\frac{\{(1+r_0)(1+\bar{r}_1) - (1+R_0)^2\} (1+R_0)^2}{\alpha \sigma_{r_1}^2 (1+r_0)^2}} \quad (4-7)$$

短期債需要が初期の資産水準と独立に決定されているのは、効用関数を絶対的危険回避度一定として特定化しているからである。長期債券需要については、初期資産、初期の収益、短期債需要、そして(4-5)式で決定される実物投資に依存している。他の条件を一定とした場合、実物投資額が多く、かつ内部資金の少ない企業は、長期債需要が負となり長期債の発行を行うことになる。たとえば、日本の高度成長期の企業はこの場合である。また実物投資が少ないか、あるいは多くても内部資金が豊富にある企業は長期債需要が正となる。低成長

表4-1

	r_0	R_0	\bar{r}_1	$\sigma_{r_1}^2, a$ ※2	β	Q_0	M_0^f	\bar{M}_0^f	$\bar{B}_{1,0}^f$
x		-			+				
$B_{1,0}^f$	+	-	+	-					
	※1	※1		+					
$B_{2,0}^f$	-	+	-	+	-	+	-	+	+
	※1	※1		-					

※1、それぞれの符号の必要十分条件は⁽⁸⁾、

$$2(1+R_0)^2 > (1+r_0)(1+\bar{r}_1)$$

※2；上段、下段はそれぞれ $B_{1,0}^f > 0$ 、 $B_{1,0}^f < 0$ の場合を表す。

(8) この条件は、通常は満たされていると考えていいと思われる。人々の r_1 に関する予想 \bar{r}_1 は $(1+R_0)^2 = (1+r_0)(1+\bar{r}_1)$ という裁定関数を満たす r_1 を中心にして分布していると考えられ、上記の不等式を満たさないほど高い \bar{r}_1 を予想する人は極めてまれであると考えられるからである。

期の企業あるいはトヨタなど巨額の内部資金を蓄えた企業などはこの場合に属する。

次に表 4-1 において、実物投資および長短債券需要に関する比較静学分析の結果がまとめられている。企業の収益予想の強気の程度（ β ）が上がれば、また長期金利が下がれば投資は増加する。債券需要はそれぞれ自身の金利が上がれば増大する。危険資産の不確実性（ $\sigma_{r_1}^2$ ）増大すれば、あるいは危険回避度（ α ）が上昇すれば、危険資産（短期債）の投資額、あるいは借入れ額は減少し、安全資産（長期債）については共に増加する。 β の上昇は、実物投資が増大することにより、長期債需要の減少をもたらす。

4-2. 家計の消費決定と資産選択

(1) 各期の予算制約式

家計（ h ）の 0 期、1 期および 2 期における予算制約式は次の通りである。

$$\bar{M}_0^h + \bar{B}_{3,0}^h + Y_0 = C_0 + B_{1,0}^h + B_{2,0}^h + M_0^h \quad (4-8)$$

$$M_0^h + (1+r_0)B_{1,0}^h + \bar{B}_{3,1}^h = B_{1,1}^h + M_1^h \quad (4-9)$$

$$M_0^h + (1+r_1)(B_{1,1}^h - \bar{B}_{3,1}^h) + (1+R_0)^2 B_{2,0}^h + Y_2 = C_2, \quad (4-10)$$

$$\text{ただし、} \bar{M}_0^h = M_{-1}^h + (1+r_{-1})\{B_{1,-1}^h - \bar{B}_{3,-1}^h\} + (1+R_{-2})^2 B_{2,-2}^h \quad (4-11)$$

0 期において本家計は、それに先立つ 2 期間で労働力を提供しており、その報酬として賃金、つまり所得を受け取る。そして、所得（ Y_0 ）、初期の資産（貨幣資産 \bar{M}_0^h と短期債券のストック額 $\bar{B}_{3,0}^h$ ）を、消費（ C_0 ）と長短債券投資（ $B_{1,0}^h + B_{2,0}^h$ ）—家計の貯蓄—、および貨幣（ M_0^h ）とに振り分ける。家計にとって長期債投資は、企業と同様、利回り（ R_0 ）が確定しているので安全な資産選択メニューであり、短期債投資は来期の短期金利（ r_1 ）が不確実なことから、危険な資産メニューである。第 1 期の期首においては、物的な財の取引は行われなため、この家計は資産の組替えのみ行う。計画期間末期である第 2 期において、後払い賃金（ Y_2 ）および過去に投資していた債券の元利合計をうけ

とり、それをすべて消費財 (C_2) の購入に充てる。

(2) 消費支出および長期債券需要の決定と比較静学分析

家計は上記の予算制約式をもとに、計画期間内における消費の期待効用の現在割引価値総和の最大化を行うとする。その家計の行動は次のように表される。

$$\text{Max } E \{u(C_0) + \delta u(C_2)\} \quad (4-12)$$

ここで、 δ は将来の消費に対する割引因子である。家計はこの最適化行動の結果、長短債券需要を決め、また今期および将来の消費を決定する。しかし、家計の場合、それらの解は企業の場合のように解いた形では求まらず、次のような一般的な形でのみ導出される(導出の詳細については数学注2を参照)。

$$B_{1,0}^h = B_{1,0}^h(r_0, R_0, \bar{r}_1, \sigma_{r_1}^2, \alpha) \quad (4-13)$$

$$B_{2,0}^h = B_{2,0}^h(r_0, R_0, \bar{r}_1, \sigma_{r_1}^2, \alpha, Y_0, Y_2, \delta, M_0^h, \bar{M}_0^h, \bar{B}_{3,0}^h) \quad (4-14)$$

$$C_0 = C_0(r_0, R_0, \bar{r}_1, \sigma_{r_1}^2, \alpha, Y_0, Y_2, \delta, M_0^h, \bar{M}_0^h, \bar{B}_{3,0}^h) \quad (4-15)$$

しかしながら、我々はこれらの比較静学分析を行うことにより、理解を深め

表4-2

	r_0	R_0	\bar{r}_1	$\sigma_{r_1}^2$ ※2	Y_0	Y_2	δ	M_0^h	\bar{M}_0^h	$\bar{B}_{3,0}^h$
$B_{1,0}^h$	+	-	+	-						
	※1			+						
$B_{2,0}^h$	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+
	※1	※3	※1	-						

※1 ; それぞれの符号の十分条件は、 $B_{1,0}^h > 0$ 。

※2 ; 上段、下段はそれぞれ $B_{1,0}^h > 0$ 、 $B_{1,0}^h < 0$ の場合を表す。

※3 ; 注(9)を参照。

(9) 十分条件は $B_{2,0}^h < 1/\alpha(1+R_0)^2$ 、である。以下の分析のため、この条件を仮定することにする。

ることができる。その結果は表4-2にまとめられている。それを見れば明らかのように、企業の比較静学の結果とはほぼ同じものが得られた。※1の十分条件については、家計は通常、資金余剰主体（貯蓄主体）であることを考えれば、それは満たされていると言ってよいであろう。

5. 期間構造の決定

本節では債券市場における長短金利の均衡を論じる。まず、各個人の債券需要関数を注意深く総計し、市場全体の総需要関数を導出する。次に、債券市場の均衡を論じ、期間構造の決定要因を比較静学分析により明らかにする。

5-1. 各債券市場の総超過需要関数の導出

(1) 各経済主体グループの総需要関数

まず、各主体グループの債券需要関数を求める。企業、家計の代表者をそれぞれ、 k 、 l とする。その代表者の需要関数を線形で書き直せばそれぞれ次のようになる。まず、短期債については、

$$B_{1,0k}^f = f_{11k}r_0 + f_{12k}R_0 + f_{13k}\bar{r}_{1k} \quad (5-1)$$

$$B_{1,0l}^h = h_{10l} + h_{11l}r_0 + h_{12l}R_0 + h_{13l}\bar{r}_{1l} \quad (5-2)$$

となる。また、長期債については、

$$\begin{aligned} B_{2,0k}^f &= f_{21k}r_0 + f_{22k}R_0 + f_{23k}\bar{r}_{1k} + f_{24k}\beta_k \\ &\quad + Q_{0k} - M_{0k}^f + \bar{M}_{0k}^f + \bar{B}_{3,0k}^f \end{aligned} \quad (5-3)$$

$$\begin{aligned} B_{2,0l}^h &= h_{20l} + h_{21l}r_0 + h_{22l}R_0 + h_{23l}\bar{r}_{1l} + h_{24l}\delta_l \\ &\quad + h_{25l}Y_{0l} + h_{26l}Y_{2l} + h_{27l}M_{0l}^h + h_{28l}\bar{M}_{0l}^h + h_{29l}\bar{B}_{3,0l}^h \end{aligned} \quad (5-4)$$

となる。⁽¹⁰⁾ここで、将来の予想値や初期資産額など各人に特定の変数にはそれぞれ

(10) 不確実な変数の分散 ($\sigma_{r_i}^2$) および危険回避度 (α) は、以下の分析を通じて不変であると仮定している。

れの添え字をつけてある。 f_{11k} などの係数の符号については表4-1、表4-2より明かである。

次に、各主体グループの総需要関数を導出する。企業、家計がそれぞれ N 企業、 P 家計存在するとする。短期債については、

$$\sum_{k=1}^N B_{1,0k}^f = f_{11}r_0 + f_{12}R_0 + f_{13}\bar{r}_1^{mf} \quad (5-5)$$

$$\sum_{l=1}^P B_{1,0l}^h = h_{10} + h_{11}r_0 + h_{12}R_0 + h_{13}\bar{r}_1^{mh}, \quad (5-6)$$

となり、長期債については、

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^N B_{2,0k}^f &= f_{21}r_0 + f_{22}R_0 + f_{23}\bar{r}_1^{mf} + f_{24}\beta^{mf} \\ &+ \sum Q_{0k} - \sum M_{0k}^f + \sum \bar{M}_{0k}^f + \sum \bar{B}_{3,0k}^f \end{aligned} \quad (5-7)$$

$$\begin{aligned} \sum_{l=1}^P B_{2,0l}^h &= h_{20} + h_{21}r_0 + h_{22}R_0 + h_{23}\bar{r}_1^{mh} + h_{24}\delta^{mh} \\ &+ h_{25}Y_0^{mh} + h_{26}Y_2^{mh} + h_{27}M_0^{mh} + h_{28}\bar{M}_0^{mh} + h_{29}\bar{B}_{3,0}^{mh}, \end{aligned} \quad (5-8)$$

となる。ここで、右肩の添え字 ms ($s=f, h$) はそれぞれ主体グループの平均値を表している。たとえば、 $\bar{r}_1^{mf} = \sum_{k=1}^N \bar{r}_{1k}^{mf}/N$ である。また、係数については、たとえば $f_{13} = \sum_{k=1}^N f_{13k}$ のように書き直してある。各人に特有の変数が2つ掛け合わせられている場合（たとえば、(5-1)式の $f_{13k}\bar{r}_{1k}$ などの項など）、総計する際に、

$$\sum_{k=1}^N f_{13k}\bar{r}_{1k}^{mf} = f_{13}\bar{r}_1^{mf} \quad (5-9)$$

という計算が用いられている（導出については数学注3を参照）。

(2) 市場全体の総需要関数

(5-5) 式から (5-8) 式を足し合わせ、長短債券市場全体の総需要関数が得られる。それぞれを B_1^m 、 B_2^m とすれば、

$$B_1^m = \Sigma B_{1,0}^f + \Sigma B_{1,0}^h - \{ \Sigma \bar{B}_{1,0}^f + \Sigma \bar{B}_{1,0}^h \} \quad (5-10)$$

$$B_2^m = \Sigma B_{2,0}^f + \Sigma B_{2,0}^h \quad (5-11)$$

となる（各主体の代表者を表す添え字 k, l は省略してある）。これらは次のように書き直される。

$$B_1^m = \{ h_{10} + (f_{11} + h_{11})r_0 + (f_{12} + h_{12})R_0 + (f_{13} + h_{13})\bar{r}_1^m \} \\ - \{ \Sigma \bar{B}_{3,0}^f + \Sigma \bar{B}_{3,0}^h \} \quad (5-12)$$

$$B_2^m = \{ h_{20} + (f_{21} + h_{21})r_0 + (f_{22} + h_{22})R_0 + (f_{23} + h_{23})\bar{r}_1^m \\ + f_{24}\beta^m + h_{24}\delta^m + h_{25}Y_0^m + h_{26}Y_2^m + h_{27}M_0^h + h_{28}\bar{M}_0^h \\ + h_{29}\bar{B}_{3,0}^h + \Sigma Q_0 - \Sigma M_0^f + \Sigma \bar{M}_0^f + \Sigma \bar{B}_{3,0}^f \} , \quad (5-13)$$

ここで、各主体グループごとの平均値は同一であるとし（ $\bar{r}_1^{mf} = \bar{r}_1^{mh} = \bar{r}_1^m$ ）、外生変数については $\beta^{mf} = \beta^m$ のように、主体を表す添え字を略してある。

5-2. 期間構造の決定とその決定要因

(1) 期間構造の決定

(5-12) 式と (5-13) 式をより一般的な形に書き改め、均衡条件式は、

$$B_1^m = B_1(r_0, R_0; \bar{r}_1^m, \bar{B}_3) = 0 \quad (5-14)$$

$$B_2^m = B_2(r_0, R_0; \bar{r}_1^m, \bar{B}_3, \beta^m, Q_0^m, \delta^m, Y_0^m, Y_2^m, \bar{M}) = 0, \quad (5-15)$$

ただし、 $\bar{B}_3 = \Sigma \bar{B}_{3,0}^f + \Sigma \bar{B}_{3,0}^h$, $\bar{M} = \Sigma \bar{M}_0^f + \Sigma \bar{M}_0^h$, $Q_0^m = \Sigma Q_0/N$

となる。均衡の長短金利（ r_0^* , R_0^* ）は上記の市場均衡式を解くことにより得られる。

(2) 期間構造の決定要因

長短均衡金利および両金利の格差は、外生変数の変化により影響を受ける。

表5-1は比較静学の結果を表しており、期間構造の決定要因が論じられる。⁽¹¹⁾

表5-1

	\bar{r}_1^m	β^m	Q_0^m	δ^m	Y_0^m	Y_2^m	\bar{M}	\bar{B}_3
r_0^*	-	+	-	-	-	+	-	+
R_0^*	?	+	-	-	-	+	-	?
$R_0^* - r_0^*$	+	+	-	-	-	+	-	-

以上の分析により得られた結論は次のようにまとめられる。

(1)将来の短期金利の予想値が上昇すれば長短金利格差は増大する。この結果は、従来の最も主要な理論仮説である「期待理論」における結論と整合的であり、本稿の分析がより一般性の高いものであることが理解できる。

(2)企業の将来収益に対する予想 (β^m) がより強気になれば、長短金利格差

(11) 比較静学の際、(5-14) (5-15) 両式の符号条件については下記の通りである。

$$B_1^m = B_1(r_0^+, \bar{r}_1^m; \bar{r}_1^m, \bar{B}_3) = 0 \quad (5-14)$$

$$B_2^m = B_2(r_0^+, R_0^+, \bar{r}_1^m, \beta^m, Q_0^m, \delta^m, Y_0^m, Y_2^m, \bar{M}, \bar{B}_3) = 0 \quad (5-15)$$

これらの符号条件は、4節の比較静学の結果より明らかである。

また、上記の2式の偏微係数については、次のように仮定している。

$$(a) \quad |B_{11}| > |B_{21}|, \quad |B_{22}| > |B_{12}|$$

$$(b) \quad |B_{13}| > |B_{23}|$$

$$(c) \quad |B_{14}| > |B_{210}|$$

ここで、たとえば B_{11} は B_1 の需要関数の第1説明変数に関する微係数を表し、 $\partial B_1 / \partial r_0$ である。条件(a)(b)は、ある債券需要がそれ自身の金利の変化に対して最も大きく反応するというを表しており、条件(c)は、短期債ストックの変化は、短期債需要により大きく影響を及ぼすことを表している。

ここでの比較静学分析をする際に、暗黙に、債券市場と同様の貨幣の需給均衡式を想定している。貨幣需要は、本稿の分析目的にとって本質的ではないことから外生的に取り扱っており、やや整合性に欠けると思われるが、貨幣を内生化して(たとえば、貨幣保有額以上に取引が出来ないとする Cash-in-Advance モデル、あるいは効用関数に貨幣を入れるモデルなどを用いる)議論をしても、本稿における主要な推論およびその結論は変わらないと思われる。

は拡大する。 β^m の上昇により、企業は実物投資を増やし、従って長期借入れ額を増やすことから、短期金利に比べより長期金利が上昇する。

(3)家計の将来消費に対する割引因子 (δ^m) の上昇は長期金利格差を縮小させる。 δ^m の上昇は、家計にとって将来の消費が現在の消費に比べより望ましくなることを意味し、従って長期の貯蓄がより増えることになる。その結果、長期金利が相対的により大きく下落することになる。

(4)初期の資産水準 (\bar{M} , \bar{B}_3)、および初期の所得 (Q_0^m , Y_0^m) の増加は、いずれも金利格差を縮小させる。これらの変数が増えることにより長期債投資が増え、長期金利が相対的により大きく下落するからである。

本稿の分析の大きな特徴は、実物経済活動、とりわけ企業の実物投資行動の期間構造に与える影響を考察したことである。我々は、投資関数のシフト・パラメーターである企業家による強気予想 (β^m) に注目し、その β^m が金利体系を規定する一つの重要な変数であることを明らかにした。

6. 結 語

本稿では、企業の実物投資行動が金利の期間構造に与える影響について、2 経済主体（企業、家計）および2 債券（長期、短期）を想定した2 期間モデルを用いて考察した。その際に重要となる経路は、企業の実物投資→長期借入れ→長期金利という経路である。我々は、主体均衡分析を踏まえた上で長短債券市場の均衡を論じ、金利体系の規定要因について検討した。本稿の分析により、企業の将来の景気に対する強気予想の程度 (β) が、実物投資額を経由して長短金利格差に影響を及ぼすということが明らかにされ、同時に、伝統的な理論仮説である「期待理論」と整合的な結論が得られるということも確認された。

本稿で得られた結論は、経済政策に対して以下のような含意をもっている。

(1)我々の分析が正しい限り、金融政策の有効性は限られたものになると考えられる。長短金利の格差は、将来の短期金利の予想値ばかりでなく、企業の強

気予想や家計の時間選好率にも依存する。従って、金融当局によってしばしばコントロールされる短期金利の変動は、直接には長期金利へ波及せず、当局の長期金利のコントロールは成功するとは限らないと考えられる。

(2)長短金利の格差は、金融当局の政策決定の際に有益な情報を提供することになる。金利格差は、企業の将来の売行き予想に関する情報を含んでおり、景気動向を知る上で重要な手がかりとなり得る。その意味で、長短金利格差は一つの政策目標となると考えられる。⁽¹²⁾

(3)マクロ計量モデル (MPS モデルなど) における長期金利の決定式を見直すべきと考えられる。これまでの決定式では、期待仮説に基づき、短期金利とインフレ率のラグ項が主な説明変数として考えられていた。しかし、本稿の分析により、 β などの変数も長期金利決定式に付け加えるべきであるということが示唆された。そうすることにより、政策効果の分析 (シミュレーション分析) を行った際、従来とは異なった結果が得られるものと思われる。

[数学注]

1. 企業の実物投資および長短債券需要の導出

まず (4-2) 式、(4-3) 式の両辺にそれぞれ $(1+r_0)^{-1}$ 、 $(1+R_0)^{-2}$ をかけて、(4-1) 式とあわせて整理すれば、

$$\frac{F_2}{(1+R_0)^2} = \left\{ \frac{1+r_1}{(1+R_0)^2} - \frac{1}{1+r_0} \right\} (B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f) + \bar{M}_0^f + \bar{B}_{3,0}^f + \left(\frac{1}{(1+R_0)^2} - 1 \right) M_0^f + Q_0 - x + \frac{Q_2(x, \beta)}{(1+R_0)^2} \quad (A1-1)$$

(12) 同様の政策含意が、Friedman and Kuttner [1989] において示唆されている。彼らは、コマーシャル・ペーパーの金利とTB金利との間の格差が政策目標として重要であると主張している。彼らの言う金利格差と、長短金利格差とは、前者がデフォルト・リスク、後者がマーケット・リスクというように同じリスクを表しているという意味で、同様なものであると考えられる。

となる。 F_2 の期待効用を最大化することと上式の期待効用を最大化することとは R_0 が所与なので同値である。従って、最大化する目的関数は、(A-1) 式より、

$$\begin{aligned}
 & Eu \left\{ \frac{F_2}{(1+R_0)^2} \right\} \\
 = & -A \exp \left[-\alpha \left[\frac{1+r_1}{(1+R_0)^2} - \frac{1}{1+r_0} \right] (B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f) \right. \\
 & + \bar{M}_0^f + \bar{B}_{3,0}^f + \left(\frac{1}{(1+R_0)^2} - 1 \right) M_0^f + Q_0 - x + \frac{Q_2(x, \beta)}{(1+R_0)^2} \\
 & \left. + \frac{\alpha^2 (B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f)^2 \sigma_{r_1}^2}{2(1+R_0)^4} \right] + B \tag{A1-2}
 \end{aligned}$$

となる。最大化のための1階の条件は、まず x については、

$$-A \left[-\alpha \left[-1 + \frac{Q_2(x, \beta)}{(1+R_0)^2} \right] \right] \exp [\cdot] = 0 \tag{A1-3}$$

となり、また $(B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f)$ については、

$$\begin{aligned}
 & -A \left[-\alpha \left[\frac{1+r_1}{(1+R_0)^2} - \frac{1}{1+r_0} \right] + \frac{\alpha^2 (B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f)^2 \sigma_{r_1}^2}{2(1+R_0)^4} \right] \cdot \\
 & \exp [\cdot] = 0 \tag{A1-4}
 \end{aligned}$$

となる。指数部分 $[\cdot]$ は (A1-2) 式のそれと同じである。従ってこれらを整理して、まず (A1-3) 式より実物投資 x は、

$$-1 + \frac{Q_2'(x; \beta)}{(1+R_0)^2} = 0 \tag{4-5}$$

より決定される。また来期の純短期債需要は

$$B_{1,1}^f - \bar{B}_{3,1}^f = \frac{\left\{ (1+r_0)(1+\bar{r}_1) - (1+R_0)^2 \right\} (1+R_0)^2}{\alpha \sigma_{r_1}^2 (1+r_0)} \tag{A1-5}$$

となる。本式を (4-2) 式に代入すれば企業の今期の短期債需要が (4-6) のように求められる。そしてそれを (4-1) 式に代入すれば、 x は既に決定しているので、(4-7) 式

のような長期債需要が得られる。

2. 家計の消費支出および長短債券需要の導出

(4-9) 式の両辺に $(1+r_1)$ をかけ、各期の予算制約式を両辺それぞれ足し合わせてやると、

$$C_2 = -C_0 + \{(1+r_0)(1+r_1)-1\} B_{1,0}^h + \{(1+R_0)^2-1\} B_{2,0}^h + Y_0 + Y_2 + \bar{M}_0^h + \bar{B}_{3,0}^h \quad (\text{A2-1})$$

となる。

(4-8) 式より C_0 は確実な変数であり、(A2-1) 式および (A-1) 式より最大化すべき目的関数は、

$$\begin{aligned} E \{u(C_0) + \delta u(C_2)\} \\ = -A \exp [-\alpha \{C_0\}] + B \\ - \delta A \exp [-\alpha \{-C_0 + \{(1+r_0)(1+\bar{r}_1)-1\} B_{1,0}^h \\ + \{(1+R_0)^2-1\} B_{2,0}^h + Y_0 + Y_2 + \bar{M}_0^h + \bar{B}_{3,0}^h\}] \\ + \frac{\alpha^2 \sigma_{r_1}^2}{2} \{(1+r_0)^2 B_{1,0}^h\} \end{aligned} \quad (\text{A2-2})$$

$$\text{ここで } C_0 = Y_0 + \bar{B}_{3,0}^h + \bar{M}_0^h - B_{1,0}^h - B_{2,0}^h - M_0^h \quad (\text{A2-3})$$

となる。この目的関数の最大化のための1階の条件を求める。 $B_{1,0}^h$ 、 $B_{2,0}^h$ についてそれぞれ微分して整理すると、

$$\exp [-\alpha \{C_0\}] + \delta \{-(1+r_0)(1+\bar{r}_1) + \alpha \sigma_{r_1}^2 (1+r_0)^2 B_{1,0}^h\} \cdot \exp [\cdot] = 0 \quad (\text{A2-4})$$

$$\exp [-\alpha \{C_0\}] - \delta (1+R_0)^2 \exp [\cdot] = 0 \quad (\text{A2-5})$$

となる。ここで $[\cdot]$ は (A2-2) 式右辺第3項の指数部分である。この両式の内生変数は $B_{1,0}^h$ と $B_{2,0}^h$ の二つなので、これらから家計の長短債券需要がそれぞれ決定される。しかしそれら解いて誘導形で導出することは困難である。

3. 債券需要の総計について

(5-9) 式の成立は以下のように説明される。

いま、第 k 投資家の短期金利の予想値 $(\bar{r}_{1,k})$ は、その企業グループ全体でみた平均的な予想値 $(\bar{r}_{1,0}^m)$ と次式のような関係にある。

$$\bar{r}_{1k} = m_k + n_k \bar{r}_1^{mf}, \quad \sum_{k=1}^N m_k = 0, \quad \sum_{k=1}^N n_k = N \quad (\text{A3-1})$$

従って、

$$\begin{aligned} \sum f_{13k} \bar{r}_{1k} &= \sum f_{13k} (m_k + n_k \bar{r}_1^{mf}) \\ &= \sum f_{13k} m_k + \bar{r}_1^{mf} \sum f_{13k} n_k \end{aligned} \quad (\text{A3-2})$$

となる。 m_k 、 n_k はそれぞれこの投資家の予想がグループ全体の平均的な予想とどのような関係にあるかを表す係数であり、 f_{13k} はこの投資家の効用関数の特性を表す係数である。従って、 f_{13k} と m_k 、 f_{13k} と n_k はそれぞれ互いに独立していると考えられる。それを共分散で表せば、

$$\frac{\sum (f_{13k} - f_{13}^*) (m_k - m^*)}{N} = 0 \quad (\text{A3-3})$$

$$\frac{\sum (f_{13k} - f_{13}^*) (n_k - n^*)}{N} = 0 \quad (\text{A3-4})$$

となる。ここで、右肩に*のついている変数はそれぞれの平均値であり、

$$f_{13}^* = \frac{\sum f_{13k}}{N} = \frac{f_{13}}{N}, \quad m^* = \frac{\sum m_k}{N} = 0, \quad n^* = \frac{\sum n_k}{N} = 1 \quad (\text{A3-5})$$

であるので、これらから (A3-3)、(A3-4) 式を計算すると、

$$\sum f_{13k} m_k = 0, \quad \sum f_{13k} n_k = f_{13} \quad (\text{A3-6})$$

となる。これを (A3-2) 式に代入すると、

$$\sum f_{13k} \bar{r}_{1k} = f_{13} \bar{r}_1^{mf} \quad (\text{5-9})$$

が得られる。

尚、ここでの各債券需要の総計の過程は、Nelson [1972] (p.60-p.64) を参考にしている。

参 考 文 献

- [1] Culbertson, J. M. [1957], "The Term Structure of Interest Rates," *Quarterly Journal of Economics*, 71.
- [2] Friedman, Benjamin M. [1977], "Financial Flow Variables and the Short-Run Determination of Long-Term Interest Rates." *Journal of Political Economy*, 85.

- [3] ————— [1979], "Substitution and Expectation Effects on Long-Term Borrowing Behavior and Long-Term Interest Rates," *Journal of Money, Credit and Banking*, 11.
- [4] ————— [1980], "The Determination of Long-Term Interest Rates: Implications for Fiscal and Monetary Policies," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 12.
- [5] Friedman, Benjamin M. and V. Vance Royley [1977], "Structural Models of Interest Rate Determination and Portfolio Behavior in the Corporate and Government Bond Markets," *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*, Part 1, American Statistical Association.
- [6] ————— [1985], "Aspects of Investor Behavior Under Risk," *Harvard Univ. Discussion Paper* №1162.
- [7] Hicks, John R. [1946], *VALUE AND CAPITAL*, 2nd. edition, Oxford Univ. Press (安井琢磨・熊谷尚夫訳、【価値と資本I・II】岩波書店).
- [8] Kessel, Reuben A. [1965], *THE CYCLICAL BEHAVIOR OF THE TERM STRUCTURE OF INTEREST RATES*, NBER, New York.
- [9] Keynes, John M. [1930], *A TREATISE ON MONEY*, Macmillan (小泉明・長澤推恭訳、【貨幣論I・II】ケインズ全集5・6, 東洋経済新報社).
- [10] ————— [1936], *THE GENERAL THEORY OF EMPLOYMENT, INTEREST AND MONEY*, Macmillan (塩野屋祐一訳、【一般理論】ケインズ全集7, 東洋経済新報社).
- [11] 黒田晃生 [1982], 【日本の金利構造】 東洋経済新報社.
- [12] ————— [1988], 【日本の金融市場】 東洋経済新報社.
- [13] Lucas, Robert E. [1978], "Asset Prices in an Exchange Economy," *Econometrica*, 46.
- [14] Lutz, Friedrich A. [1940], "The Structure of Interest Rates," *Quarterly Journal of Economics*, 55.
- [15] Mankiew, N. Gregory, and Jeffrey A. Miron [1986], "The Changing Behavior of the Term Structure of Interest Rates," *Quarterly Journal of Economics*, 101.
- [16] Mankiew, N. Gregory, and Lawrence H. Summers [1984], "Do Long-Term Interest Rates Overreact to Short-Term Interest Rates?," *Brookings Papers on Economic Activity*.
- [17] Malkiel, Burton G. [1966], *THE TERM STRUCTURE OF INTEREST*

- RATES, Princeton Univ. Press.
- [18] Meiselman, David [1962], *THE TERM STRUCTURE OF INTEREST RATES*, Prentice Hall, Inglewood Cliffs, New Jersey.
- [19] 三木谷良一 [1962], 「最近の利子率構造理論について」 *バイキング*137号.
- [20] 宮尾龍蔵 [1988], 「経済主体別ポートフォリオ行動と金利の期間構造」
修士論文、神戸大学.
- [21] ————— [1989], “Real Economic Behavior and the Term Structure of Interest Rates,” *六甲台論集* 36巻3号.
- [22] Modigliani, Franco, and Robert J. Shiller [1973], “Inflations and the Term Structure of Interest Rates,” *Economica*, 40.
- [23] Modigliani, Franco, and Richard Sutch [1966], “Innovations in Interest Rates Policy,” *American Economic Review*, 56.
- [24] ————— [1967], “Debt Management and the Term Structure of Interest Rates: An Analysis of Recent Experience,” *Journal of Political Economy*, 75.
- [25] Nelson, Charles R. [1972], *THE TERM STRUCTURE OF INTEREST RATES*, Basic Books, New York.
- [26] 置塩信雄 [1987], 『現代経済学Ⅱ』 筑摩書房.
- [27] Roley, V. Vance [1979], *A STRUCTURAL MODEL OF THE U.S. GOVERNMENT SECURITIES MARKET*, Garland Publishing, New York & London.
- [28] 鹿野嘉昭 [1984], 「期待理論と『金利の期間構造』」 日本銀行『金融研究』第3巻, 第4号.
- [29] Shiller, Robert J. [1972], “Rational Expectations and the Structure of Interest Rates,” *unpublished Ph.D. dissertation*, M.I.T., 1972.
- [30] ————— [1979], “The Volatility of Long-Term Interest Rates and Expectations Models of the Term Structure,” *Journal of Political Economy*, 87.
- [31] ————— [1982], “Consumption, Asset Markets and Macroeconomic Fluctuations,” *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 17.
- [32] Shiller, Robert J. and J. Huston McCulloch [1987], “The Term Structure of Interest Rates,” *NBER Working Paper*, No2341.
- [33] 白川浩道 [1987], 「債券利回りの変動要因について」 日本銀行『金融研究』第6巻, 第2号.

- [34] Tobin, James [1969], "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit and Banking*, 1.
- [35] Tobin, James and William C. Brainard [1986], "Pitfalls in Financial Model Building," *American Economic Review*, 58.

明治後期鐘淵紡績株式会社の拡張と 多角化について

矢 倉 伸太郎

1. はじめに

企業は社会的存在として存続するために、その時代の社会に受け入れられる財やサービスを提供する。そのためには従来から生産する財やサービスの量を拡大したり全く異質な財やサービスの生産つまり多角化したりすることがある。このことは最近のわが国における企業の在り方を観察すれば肯定されよう。

そしてこのような現象は産業全般にわたって見られるのである。

以上のことは約100年以前から株式組織による会社形態を採用してきた綿紡績企業でも同様である。そこで本稿では、われわれがこれまで事例研究を行って来ている鐘淵紡績株式会社（以下鐘紡という）をとりあげ同社の明治後期とくに⁽¹⁾35年以後における綿糸生産の拡張と綿布や絹紡糸生産への多角化の実態分析を行うことを目的としている。

本稿の構成はつぎのようである。まず35年以後の綿糸生産の拡張、ならびに多角化のために開始された綿布や絹紡糸のそれぞれの生産状況を概観する。ついでこのような拡張と多角化が行われた要因を検討する。そして最後にこの期の拡張と多角化の特色についても考えてみたい。

(1) 年号の明治は省略する。以後も同じ。

2. 生産の概要

A. 綿糸

a. 工場数

鐘紡の創立以後明治年間における工場の沿革を表わしたのが第1表である。同表によりながら30年代以後の工場数の状況を概観してみよう。

32～33年にかけての上海紡績の合併、河州紡績、柴島紡績および淡路紡績の買収によりそれまで以上に中国市場への16、20番手の綿糸輸出高をより増加⁽²⁾した鐘紡は、33年1月の東京本店支配人和田豊治の辞任を契機として東京本店は⁽³⁾じめ各支店の業務整理を行った。その後35年には九州地方所在の九州紡績、中津紡績および博多絹綿紡績株式会社をそれぞれ合併した。鐘紡はこれら3社を合併後その生産品目を兵庫支店をはじめ関西地方⁽⁴⁾の各支店と同様にすると共に九州地方の久留米餅⁽⁵⁾や花庭用の和番手の二種を生産することとした。

この後鐘紡は綿糸生産工場として41年5月操業の東京本店第三工場、42年10月操業の高砂支店を新たに建設した。これと共に他企業との合併によりいくつかの綿糸生産工場を取得した。すなわち42年5月に合併した日本絹綿紡織株式会社が合併前より計画していた綿糸生産工場建設を引継ぎ洲本支店第二工場とした。また44年3月には絹糸紡績株式会社を合併し同社の岡山、西大寺および和歌山の各工場を取得した。

なお日本絹綿紡織ならびに絹糸紡績両社について少し述べておこう。

(2) この時の状況ならびに鐘紡の沿革系譜については、拙稿「綿紡績企業の経営と合併」（『経済経営研究年報』第38号（Ⅰ・Ⅱ）415～447頁）参照。

(3) 営業報告書（同社の報告書の名称は、鐘淵紡績株式会社第〇回報告書であるが、便宜的に以後営業報告書とする）34年上半季。

(4) 「本邦固有の番手について旧来の日本式組織に適合する為めの番手である即ち鯨尺二丈八尺一反のものが十反続きのものとして之の全長に対する経糸（二十八丈）の重量が一匁あれば一番手と称し十匁あれば十番手と称するのである」荒尾慶盈『綿糸紡績及綿糸取引』大正11年 工業教育会出版部 第参篇 5頁

(5) 回章 36年1月9日付（回章については『武藤山治全集』増補 新樹社 昭和41年 364頁を参照）。なお、全集収録以外の回章は全て鐘紡所蔵である。

第1表 工場沿革

明治		工場名	製品	拡張の理由	拡張当時		大正1年12月末現在	
年	月				精紡機鍾数	織機台数	精紡機鍾数	織機台数
20	5	東京本店第一工場	綿糸	創設	28,920		28,920	
27	3	東京本店第二工場	綿糸	増設	10,400		14,800	
29	5	兵庫支店第一工場	綿糸	増設	39,920		40,880	
32	9	兵庫支店第二工場	綿糸	上海紡績株式会社を合併	19,840		18,320	
	9	住道支店	綿糸	河州紡績株式会社を買収	10,368		10,368	
	10	中島支店	綿糸	柴島紡績株式会社を買収	10,368		16,128	
33	1	洲本支店第一工場	綿糸	淡路紡績株式会社を買収	10,368		10,368	
35	10	三池支店	綿糸	九州紡績株式会社を合併	31,104		30,336	
	10	久留米支店	綿糸	九州紡績株式会社を合併	14,760		14,760	
	10	熊本支店	綿糸	九州紡績株式会社を合併	10,368		10,752	
	10	中津支店	綿糸	中津紡績株式会社を合併	10,368		10,368	
	11	博多支店	綿糸	博多絹綿紡績株式会社を合併	11,136		11,520	
38	8	兵庫支店織布試験工場	綿布	創設		100		172
41	3	京都支店第一工場	絹糸	創設	13,560		15,420	
	5	東京本店第三工場	綿糸	増設	33,712		33,712	
42	3	京都支店第二工場	絹糸	日本絹綿紡績株式会社を合併	6,360		9,308	
	5	洲本支店第二工場	綿糸、綿布	日本絹綿紡績株式会社を合併	20,708	300	25,504	676
	9	中津支店織布工場	綿布	増設		300		350
	10	高砂支店	綿糸	増設	22,400		29,920	
43	4	兵庫支店第三工場	綿布	増設		1,008		1,008
	8	博多支店織布工場	綿布	増設		206		206
44	3	岡山支店	綿糸、綿布	絹糸紡績株式会社を合併	13,376	1,028	13,680	973
	3	備前工場	綿糸	絹糸紡績株式会社を合併	36,668		36,668	
	3	西大寺工場	綿糸、綿布	絹糸紡績株式会社を合併	7,936	518	10,176	648
	3	和歌山支店	綿糸	絹糸紡績株式会社を合併	11,136		11,136	
	3	上京工場	絹糸	絹糸紡績株式会社を合併	9,000		7,800	
	3	下京工場	絹糸	絹糸紡績株式会社を合併	7,800		7,800	
	3	岡山絹糸工場	絹糸	絹糸紡績株式会社を合併	12,600		9,600	
	3	新町工場	絹糸	絹糸紡績株式会社を合併	4,890		6,104	
	3	前橋工場	絹糸	絹糸紡績株式会社を合併	1,214		0	
45	4	東京本店織布試験工場	織布	増設		100		100

[出典] 鐘紡所蔵資料により作成。

[備考] 年月は操業開始あるいは取得した日時である。

日本絹綿紡織は39年8月頃絹紡糸と綿糸生産を行う目的で東京に資本金350万円で設立された。同社の発起人は益田太郎（益田孝の長男）、鈴木梅四郎（三越呉服店監査役）、日比翁助（三越呉服店専務取締役）、野崎広太（三越呉服店取締役）、酒井良明（三越呉服店監査役）、村井貞之助（村井銀行代表社員）、前山久吉（成田鉄道株事務長）、名取和作、岡本貞然（鐘紡監査役）、呉錦堂（鐘紡取締役）、麦少彭（鐘紡監査役）ならびに太田清蔵（鐘紡監査役）⁽⁶⁾であった。これをみても同社は三越呉服店ならびに鐘紡の役員達を中心として設立発起されたことがわかる。なお鐘紡支配人の武藤山治は監査役として経営にあたって⁽⁷⁾いた。

絹糸紡績は35年7月に新町紡績所（三井家所有、群馬）、第一絹糸紡績（京都）、日本絹糸紡績（京都）、共立絹糸紡績（岡山）ならびに郡山絹糸紡績（福島）が合同して設立された絹紡糸生産会社であった。その後同社は40年4月に岡山紡績（岡山）、備前紡績（岡山）および南海紡績（和歌山）の3綿紡績会社を合併した。このうち岡山紡績は第1表にみられるように綿糸部門だけでなく綿布部門も有していた。この結果鐘紡は絹糸紡績を合併したことにより綿糸紡績、絹糸紡績ならびに織布部門の3部門の生産設備を一度に増加することができたのである。

さて以上の工場のうち41年5月操業の東京本店第三工場はガス糸生産工場であった。元来ガス糸は綿糸の表面をガス焼きして表面を滑かにした光沢のある綿糸であり、高番手の単糸や撚糸の大量生産が可能となっはじめて生産されるものであった。そのためわが国ではその大半を輸入に依存していたが、30年代後半とくに日露戦争後の38年頃から一層需用が増大した。このようなガス糸需要状況により鐘紡ではガス糸生産を計画し既存のガス糸生産会社との合併に

(6) 「大阪朝日新聞」39年8月24日、なお発起人の肩書については『銀行会社要録』第10版 東京興信所 39年5月刊による。

(7) 「東京日日新聞」40年2月1日、日本絹綿紡織の決算広告による。

より開始しようとしたようである。このことについては39年7月14日開催の東京瓦斯紡績の株主総会での同社の経営者の発言から推測される。すなわち「今後ノ需要供給ノ釣合ヲ考エマスニ内地現在ノ錘数ノ半額即チ七万錘以上ノ増加が必要ト思ヒ曩ニ重役会ヲ開キ先ヅ五万錘増錘シ壹百万円ヲ増資ナス事ニ畧々決定致シマシタ 然ルニ或ル同業者ヨリ合併ヲ勧誘サレ若シ合併ガ出来ズバ同社ニテ当社ト同様ノ瓦斯紡績ヲ増設スルト云フ事デアリマシタ。ソーナルト多少ノ競争ガ起リ其不利ナル事勿論ナレドモ若シ合併ガ出来タトシテモ同社ハ其方針ニ於テ当社ト多少其趣ヲ異ニスル点アルヲ以テ結局株主間ノ疎通ヲ為ス事ヲ得ザル義ト考ヘ不調トシシタ⁽⁸⁾」。ここでは鐘紡の名前は明記されていないが、東京瓦斯紡績の株主総会と同月の17日に鐘紡が本社内に33,712錘のガス糸生産工場の建設を決定したことを考えればこの東京瓦斯紡績へ合併を勧誘した会社は鐘紡といっても間違いではないと思われる。

さて39年7月ガス糸生産計画が発表され10月には工場建設が着工されたことを考えると、鐘紡では早急にガス糸生産を行うことの有利さを検討しそれに従って実行されたものと思われる。

この他より糸生産については、22年に1,100錘のより糸機が据付けられていたが32年にはこれを廃棄している⁽⁹⁾その後36年上半季には再び東京本店により糸機を据付けている⁽¹⁰⁾。

b. 錘 数

このような工場数の増加に伴い錘数はどのように変化したのであろうか。創立以後の錘数の変化を示した第2表によって概観していこう。

20年5月に東京本店のみで発足した当時の錘数は28,920錘であり、その後東京本店の工場増設、兵庫支店の建設、上海紡績の合併、河州・柴島・淡路の

(8) 東京瓦斯紡績株式会社『第貳拾貳回報告書』（39年6月）。

(9) 農商務省編纂『日本綿糸紡績業沿革紀事』

(10) 『営業成績報告書』36年下半季

第2表 精 紡 錘 数

(錘)

明治 年月	東京本店			兵庫支店		* 住道支店	* 中島支店	洲本支店		高砂支店	* 三池支店	* 久留米支店	* 熊本支店	* 中津支店	* 博多支店	* 岡山支店	* 備前支店	* 西大寺支店	* 和歌山支店	合計	
	第一工場	第二工場	第三工場	第一工場	*第二工場			第一工場	*第二工場												
20. 5	28,920																				28,920
27. 3		10,400																			39,320
29. 5		12,400																			41,320
29. 7				39,920																	81,240
31. 9		14,800																			83,640
32. 9					19,840	10,368															113,848
10							10,368														124,216
33. 1							10,368														134,584
9							15,360														139,576
35. 10											31,104	14,760	10,368	10,368							206,176
11															11,136						217,312
36. 5													10,752		10,752						217,312
12											30,336				11,520						217,312
38. 9							16,128														218,080
41. 5			33,712																		251,792
42. 5									20,708												272,500
10										22,400											294,900
43. 8				40,880																	295,860
10										28,400											301,860
44. 3																13,376	36,668	7,936	11,136		370,976
7									24,172												374,440
12																13,680					374,744
45. 3					18,320					29,920											374,744
5																				10,176	376,984
6									24,616												377,428
12									25,504												378,316

[出所] 鐘紡所蔵資料により作成。

[備考] 工場名の※は合併や買収により所有した工場を示す。

錘数は煩雑となるため増減のあった場合のみ表示してある。

3 紡績会社の買収により錘数は増加の一途を辿り33年末には 139,576 錘となった。35年には九州地方の九州・中津・博多絹綿の各紡績を合併し 77,736 錘を増加した。その後41年5月には東京本店の第三工場が建設され 33,712 錘が増加したが、これはガス糸生産用であった。さらに43年8月には高砂支店が建設され 28,400 錘が加わりこれにより総錘数は 301,860 錘となり30万錘を突破した。

さて44年3月には絹糸紡績を合併し、岡山地方に 57,980 錘と和歌山地方に 11,136 錘の生産拠点を有つにいたった。そして45年末には東京、大阪、神戸、和歌山、岡山ならびに九州の各地方に19工場、総錘数 378,316 錘となり、大日本紡績聯合会加盟会社60社の全錘数 2,176,748 錘の17%を占める会社となった。⁽¹¹⁾ なおこの所有錘数 378,316 錘を自己建設工場と合併買収により取得した工場とに分けると 160,840 錘と 21,476 錘であり、その構成比はそれぞれ43%対57%となり合併買収による取得錘数の方が多かった。

c. 生産高

35年から45年までの番手別綿糸生産高を表わした第3表により鐘紡の綿糸生産高を概観していこう。

まず総生産高からみていくと35年の 118,130 梱が36年には 159,413 梱と増加している。これは九州地方の3社と合併したことによる増加である。その後38年には18万梱台となったが、これは日露戦争の戦況が有利となり内外ともに好況となったことに伴う生産高の増加であった。その後の生産高の増減は商況の変化によるものであった。43年以後の生産高の増加は高砂支店の本格的操業や絹糸紡績の合併によるものである。

以上が総生産高の動向であるがつぎに品目別にみていこう。

まず単糸であるが16番手以下の生産高は35年には全生産高の60%であり、このうち16番手は37%を占めていた。また20番手は33%であった。なおこの年に

(11) 大日本紡績聯合会『綿糸紡績事情参考書』第20項。

第3表 綿糸生産高

(梱)

明治 半季	単糸							より糸	ガス糸	合計	
	16番手以下	16番手	17番手~19番手	20番手	20番手以上	和番手	その他			半年分	1年分
35 上	12,445	23,062	249	15,566	4,478		209			55,909	118,130
35 下	14,152	21,080	491	20,625	4,660	912	301			62,221	
36 上	16,436	28,934	1,671	26,207	3,019	4,539	259			81,065	159,413
36 下	10,795	33,988	3,189	20,656	6,828	2,596	296			78,348	
37 上	17,398	23,117	1,246	23,813	6,668	4,263	205	257		76,967	159,981
37 下	21,340	30,356	1,313	18,529	7,361	3,452	232	431		83,014	
38 上	26,187	36,529	1,635	19,819	7,796	4,718	244	1,478		98,406	188,986
38 下	23,157	33,512	1,409	19,473	8,290	3,987	257	495		90,580	
39 上	22,334	35,560	1,913	19,068	8,698	5,227	212	531		93,543	185,769
39 下	22,057	34,763	2,280	19,438	5,102	4,722	193	3,671		92,226	
40 上	20,703	37,110	2,149	19,739	8,822	5,858	190	544		95,115	188,110
40 下	22,818	35,816	2,060	19,111	7,211	5,212	266	501		92,995	
41 上	25,346	28,877	2,423	17,647	7,945	6,479	192	542		89,451	168,270
41 下	38,622	19,947	1,832	13,854	7,287	5,313	192	474	1,930	78,819	
42 上	24,884	34,525	2,233	13,618	8,689	5,692	248	2,413	129	92,431	192,106
42 下	27,916	37,275	1,966	13,557	10,052	4,634	246	1,741	2,288	99,675	
43	76,025	79,267	3,544	27,841	16,993		466	6,753	4,465		215,354
44	84,990	78,203	4,164	35,082	21,712		905	7,322	4,352		236,730
45	107,133	79,310	2,631	35,507	35,310		529	14,521	4,623		279,564

〔出所〕 35年~42年までは『営業成績報告書』、

43~45年は大日本紡績聯合会「大日本紡績聯合会月報」にそれぞれよる。

和番手の生産高が計上されているが、これは九州紡績と中津紡績を合併したことによる。36年についても16番手以下の生産高は全生産高の57%、16番手は39%、20番手は29%と16番手以下の生産が多かった。この傾向は明治年間変わることはなかった。ただ20番手以上の生産高は35年以後全体としては増加傾向にあるといえよう。そして45年には20番手とほぼ同一の生産高となった。また和番手も43年以後は計上されていないが、生産が中止されたのではなく大日本紡績聯合会の調査もれかと思われる。

つぎにより糸とガス糸についてみていこう。

より糸は37年上半季より生産高が計上されているが、その生産高は大きく変動してはいるものの42年以後は増加している。すなわち42年には4,100 梱、43年6,700 梱、44年7,300 梱そして45年14,500 梱であった。

ガス糸は41年下半季よりその生産高が計上されている。41年下半季には1,900 梱の生産高であったが42年には2,400 梱と増加し、43年以後は4,000 梱台となった。なお第3表では区別されていないが43年にはメリヤス専用糸が生産されている。このメリヤス専用糸は鐘紡の場合一般に16番手以下は全て右撚であるが、メリヤス糸としては左撚の方が適応するため16番手以下のメリヤス糸は特別に左撚として生産され、また総ではなくスプール捲として出荷された。⁽¹²⁾

以上のように鐘紡の綿糸生産はその鍾数は他企業を合併買収することでより増加し、生産高もこの鍾数の増加を背景とし増加傾向にあった。また生産品目も普通の単糸、和番手、より糸、ガス糸そしてメリヤス専用糸と多様化していた。

B. 綿 布

a. 工場数

鐘紡が織布工場を建設し操業したのは38年10月であった。しかしこの織布事業についての計画は36年5月に武藤が高辻奈良造に博多工場での原動力の余裕

(12) 鐘紡『50年史 稿』（鐘紡所蔵）。

を利用して多田式小巾織機を据付け小巾織物を生産することの可否についての⁽¹³⁾質問から始まったようである。この質問に対し高辻はどのような返答をしたのか不明であるが、6月30日付の武藤から高辻への書簡によれば高辻の賛意と豊田氏の申込みにより武藤は織布業兼営への希望をもったと述べているとともに武藤は34年頃より織布業への進出を考えていたと述べている⁽¹⁴⁾。そして36年12月31日の重役会で織布業（正確には綿糸試織）への進出が決定され、37年1月21日の株主総会で議決された。しかし日露戦争開戦により延期されたが戦況も明らかとなり又資本の固定も少額で済むため準備したいとの伺書が37年5月5日に武藤より役員会へ提出され12日に認可された⁽¹⁵⁾。この伺書が提出される以前の37年4月8日に三井物産の藤野亀之助より武藤に対し豊田式織機を試験用として購入する様にとの勧誘がなされ、武藤は承諾した⁽¹⁶⁾。そして37年9月より兵庫支店に織布試験工場建設が着工され38年10月に稼動することとなった。なおここで試験工場としたのはどのような理由によるものか判明しない。ただ前述したように綿糸試織という表題の社内文書や、37年1月21日の株主総会で織布兼業に伴う定款変更の理由として「紡績に織布を兼行するの利益は欧米に其实例⁽¹⁷⁾尠からず当会社も時宜を見試織の必要を認む」とあり、本格的操業のための準備段階という意味であったものかとも思われる。

さてこれ以後鐘紡において42年5月まで織布工場の建設ないしは取得はなかった。40年7月にいたり前述の日本絹綿紡織を合併し同社が計画していた織布工場を洲本支店に設置することとし41年4月に建設着工し42年5月より操業したのである。その後42年9月には中津支店に、43年4月には兵庫支店にそして43

(13) 高辻奈良造への書簡 36年5月1日付（前掲『武藤山治全集』第8巻 696頁）

なお高辻は三井家の技術顧問であった。

(14) 高辻奈良造への書簡 36年6月30日付（前掲『武藤山治全集』第8巻 697頁）。

(15) 以上は鐘紡『鐘紡の八十年』（稿本）による。

(16) 前掲『50年史 稿』。

(17) 「中外商業新報」37年1月22日（二）。

第4表 織機台数

(台)

明治 半季	兵庫支店 織布試験工場	兵庫支店 第三工場	*洲本支店 織布工場	中津支店 織布工場	博多支店 織布工場	*岡山支店 織布工場	*西大寺支店 織布工場	東京本店 織布試験工場	計
38 下	100								100
39 上	100								100
下	100								100
40 上	100								100
下	100								100
41 上	100								100
下	100								100
42 上	100		300	300					700
下	100		300	300					700
43 上	100	1,008	300	300					1,708
下	172	1,008	320	300	206				2,006
44 上	172	1,008	320	350	206	1,028	518		3,602
下	172	1,008	676	350	206	973	518		3,903
45 上	172	1,008	676	350	206	973	518		3,903
大正I下	172	1,008	676	350	206	973	648	100	4,133

〔出所〕 鐘紡所蔵資料により作成。

〔備考〕 工場名の※は合併により取得した工場を示す。

年8月には博多支店にそれぞれ織布工場を自己建設し操業を開始した。

44年3月には前述のように絹糸紡績を合併し同社の織布部門である岡山と西大寺の織布工場を取得した。

以上みてきたように織布部門では綿糸部門と異なり合併工場よりも自己建設の工場の方が工場数では多かった。

b. 織機台数

38年に兵庫支店織布試験工場が操業して以後の織機台数は第4表として示されている。これによれば38年の兵庫試験工場には100台が据付けられたが、これらの機械はイギリスのプラット社製、アメリカのドレーパ社製そして日本の木本鉄工所製(豊田式)⁽¹⁸⁾の3種類であった。その後42年に洲本織布工場に300台、中津工場に300台が据付けられた。43年4月には兵庫支店に本格的織布工

(18) 前掲『営業成績報告書』38年下半季。

場が建設され1,008台が据付けられた。44年3月には前述の絹糸紡績を併しその織布部門を取得したため岡山工場の1,028台と西大寺工場の518台が新たに増加した。45年4月には東京本店に試験工場として100台が据付けられた。

これらの据付台数は工場毎に増減はあったものの45年末には4,133台となり大日本紡績聯合会加盟会社の総機械台数21,898台の19%を占めていた。⁽¹⁹⁾

第5表 綿布生産高

(碼)

明治 半季	粗 布	金 巾		天 竺 布	綾 木 綿	綿ネル生地	計
		2 巾	3 巾				
38下	299,582						299,582
39上	758,330						758,330
下	793,029						793,029
40上	843,014						843,014
下	983,135						983,135
41上	1,102,468						1,102,468
下	1,064,549						1,064,549
42上	1,058,759						1,058,759
下	1,484,794		1,707,519				3,192,313
43上	3,656,757		2,048,104				5,704,861
下	9,604,447		2,337,955				11,942,402
44上	10,249,528		2,168,170	394,213	985,532	5,913,190	19,710,633
下	15,544,883	1,090,758	2,454,207	4,198,320	1,799,280	2,181,517	27,268,965
45上	18,205,539	4,569,055	2,901,674	703,926	932,427	5,007,312	32,319,833
大正下	22,497,851	5,942,429	3,356,306		883,239	2,649,715	35,329,540

〔出所〕 大日本紡績聯合会『綿糸紡績事情参考書』第6～20次。

c. 生産高

織布部門の生産高については第5表に示されている。これによれば38年下半季より42年上半季までは粗布のみの生産を行っていた。⁽²⁰⁾そしてこの粗布生産も

(19) 前掲『綿糸紡績事情参考書』第20次。

(20) 武藤は鐘紡での織布部門を開始する際に小巾(約30cm巾)織物を想定していたことは前述したが、現実の操業では粗布という広巾(約90cm巾)が中心となっていた。この様に変化したのは鐘紡内部の判断と同時にわが国織布業全体の動向も関係していると思われるが、この点の解明は今後の課題としたい。

増大傾向にあった。すなわち38年は8月よりの操業のため生産高は30万碼弱であったが、それ以後生産高は増加し42年上半季には100万碼を超えるまでになった。42年下半季からは製織品目も粗布の他3巾金巾も生産されると共に生産高も2種合算して3,192,000碼と前季比3倍となった。これは42年5月と9月に洲本と中津支店の織布工場が稼動したためであった。43年上半季も品目は粗布と3巾金巾の2種類であったがこれらの生産高も前季と比べそれぞれ増加した。これは43年4月に兵庫支店に1,008台据付られた織布工場が稼動したためであり、この工場と43年8月の博多支店の生産が開始した43年下半季には粗布の生産高は前季の26倍と激増した。44年上半季にはこれまでの粗布と3巾金巾の他に天竺布、綾木綿および綿ネル生地が品目として増加した。これらは44年3月に合併した絹糸紡績の製織品目であった。⁽²¹⁾44年下半季には品目も2巾金巾が増えると共に粗布の生産高も増加し、これに伴い総生産高も増加していき45年下半季には35,329,000碼と44年上半季と比較して1.8倍の増加であった。

このように鐘紡の綿布生産高は38年8月の操業開始より年々増加傾向にあったが、この増加の中心は粗布の生産高の増加によるものであり、複数品目の生産を行うにいたった42年下半季以後をみても全生産高に占める粗布の割合はつぎのようであった。すなわち42年下46%、43年上64%、43年下80%、44年上52%、44年下57%、45年上56%、45年下63%と常に全生産高の $\frac{1}{2}$ 以上を占めていた。

この様に粗布生産高が増加するにつれ大日本紡績聯合会加盟会社の粗布生産高に占める割合も、⁽²²⁾42年下の加盟会社計30,927,000碼に対する8%から43年下の48,952,000碼 20%、44年下62,998,000碼 25%、45年下75,145,000碼 30%と増大していった。

C. 絹紡糸

(21) 前掲『絹糸紡績事情参考書』第17次。

(22) 前掲『絹糸紡績事情参考書』第14、16、18、20次。

a. 工場数

絹紡糸とは生糸の製造工程から生じる屑繭や絹繊維の屑などの副蚕糸を原料として紡績工程により生産される糸をいう。

鐘紡がこの絹紡糸生産に向けて本格的に動き出したのは39年12月20日に京都府より府下愛宕郡田中村に絹糸紡績工場新設の許可を取得した時からである。⁽²³⁾しかし計画は39年4月頃には既になされていた。これは39年4月20日付の高辻宛の武藤の書簡から知ることができる。⁽²⁴⁾すなわち「……当会社に五千鍾の絹糸工場新設に就き益田氏鐘紡にて更らに絹糸に手を出すに反対なりとか又は反対されるならんとの想像より例の朝吹先生小生に中止を申来候間小生は壹旦定めたる事故思いも依らず益田君の賛否杯小生の関知するところにあらず速かに決議相成度旨申送候……就ては小生が絹糸五千を当社が同時に設置するは一は新会社丈にては外国より技師鑑定方等雇入れる費用の負担に困り候間双方相共に共同して外国技師を呼び候事に高辻氏とも打合せたる結果にして高辻氏は到底今迄の日本風の粗悪なる絹糸にては輸出は勿論力織機にて之を織ること不叶是非共技術上全く新なる智識を要する意見なりとの事申送置候間右御含みの上万一益田朝吹氏等より御尋ね致候節す然御答被成下度候……」。長文の引用をしたがこれによって鐘紡が絹紡糸生産を開始する状況を知ることができよう。すなわち武藤が積極的に推進するのに対し朝吹氏が消極的である。新会社つまり前述した日本絹綿紡織と共同して絹紡糸生産を行うことにより双方の財政的負担を軽減したいと考えていた。

しかしその後この計画は余り進まなかったのか武藤は高辻に対しこの年の8月に「……当社絹糸工場は到底東京辺のロー連の企てを待つに忍びず依って直ちに着手致度本日伺書相認め表記諸人の調印を求めてそれより東京重役の同意を得て決行致度……」⁽²⁵⁾と伝えている。そして前述のごとく39年10月20日付を

(23) 鐘紡所蔵資料。

(24) 高辻奈良造への書簡 39年4月20日付（前掲『武藤山治全集』第8巻 720頁）。

(25) 高辻への書簡 39年8月15日付（前掲『武藤山治全集』第8巻 700頁）。

もって絹糸生産工場の新設が認可されたのである。この新設工場は39年12月工事に着工し41年3月操業となった。この間40年7月には前述の日本絹綿紡織を合併し、同社の計画していた工場建設を引き継いだ。この工場は鐘紡の新設工場に隣接しており40年11月着工し42年3月に操業した。この後44年3月には前述の絹糸紡績と合併し上京、下京両工場（京都）と岡山絹糸工場（岡山）（これらはいづれも絹紡糸生産工場）ならびに新町工場と前橋工場（群馬、これらはいづれも紬糸生産工場）を取得した。

b. 錘 数

絹紡糸ならびに紬糸工場の錘数については第6表に示されている。これにより工場別の錘数の動向を概観していこう。

まず京都支店第1工場であるが、これは鐘紡の新設工場であり当初5,100錘の予定であったことが武藤の前述の書簡から知られるが、操業時には10,200錘と倍増し紬糸用も3,360錘据付けられた。つぎに第二工場は元日本絹綿紡織の工場であり絹紡糸用5,100錘と紬糸用1,260錘が据付けられた。ついで44年3月に絹糸紡績との合併により取得した上京、下京と岡山絹糸の各工場の錘数はそれぞれ9,000錘、7,800錘ならびに12,600錘でありこれらはいづれも絹紡糸生産用であった。また新町と前橋の各工場は紬糸生産用であり、その錘数はそれぞれ4,890錘、1,214錘であった。なお44年下半季には工場間の紡機の移動が行われた。⁽²⁶⁾

以上みてきたように絹紡生産における錘数は鐘紡の自己建設工場分としては京都支店の第一工場だけであり、他は全て合併により取得したものである。

c. 生産高

41年より45年にかけての生産高については第7表の通りである。これによると41年の生産高は絹紡糸3万貫弱、紬糸9,000貫弱であったが、42年、43年と

(26) 回章 絹回第19号 44年6月27日。

第6表 絹細糸 鍾数

(鍾)

明治 半季	京 都 支 店				※ 上京工場		※ 下京工場		※ 岡山支店 絹糸工場		※ 新町工場		※ 前橋工場		計	
	第一工場		※ 第二工場		絹紡糸	糸 糸	絹紡糸	糸 糸	絹紡糸	糸 糸	絹紡糸	糸 糸	絹紡糸	糸 糸	絹紡糸	糸 糸
	絹紡糸	糸 糸	絹紡糸	糸 糸												
41上	10,200	3,360													10,200	3,360
下	10,200	3,360													10,200	3,360
42上	10,200	3,360	5,100	1,260											15,300	4,620
下	10,200	3,360	5,100	1,260											15,300	4,620
43上	10,200	3,360	5,100	1,260											15,300	4,620
下	10,200	3,360	5,100	1,260											15,300	4,620
44上	10,200	3,360	5,100	1,260	9,000	0	7,800	0	12,600	0	0	4,890	0	1,214	44,700	10,724
下	10,800	4,620	5,100	0	7,800	0	7,800	0	9,600	0	0	4,890	0	0	41,100	8,250
45上	10,800	4,620	9,308	0	7,800	0	7,800	0	9,600	0	0	6,140	0	0	45,308	10,760
大正下	10,800	4,620	9,308	0	7,800	0	7,800	0	9,600	0	0	6,140			45,308	10,760

〔出所〕 鐘紡所蔵資料により作成。

〔備考〕 工場名の※は合併により取得した工場を示す。

第7表 絹糸生産高 (貫)

明治	絹 紡 糸	絹 糸
41	29,174	8,748
42	47,340	17,331
43	61,335	17,968
44	108,943	52,062
45	151,170	68,340

〔出所〕『農商務統計表』第25～29次により作成。

増加し44年から45年には絹紡糸と絹糸ともその生産高が増加し、43年に比較して44年ではそれぞれ1.8倍、2.9倍とまた45年では2.4倍、3.8倍とそれぞれ増加した。

3. 拡張と多角化の要因

これまで綿糸生産の拡張と綿布、絹紡糸への多角化について、生産状況の点から概観してきた。そこで本項ではこの拡大と多角化を行うにいたった要因を鐘紡の実質経営者である武藤山治の経営理念、鐘紡の綿糸価格、拡大と多角化のための資金調達ならびに同業他社の動向からそれぞれ考察してみたい。

A. 経営理念

35年に入り「上海為替相場は暴騰せり、之れが為めわが綿糸輸出は大打撃を受け、其余波は内地市場に及び糸価は逐日低落を続け前途の形勢も容易に予測し難きものありき、此時に際し端なしも原綿騰貴の報の伝えられるあり、前年来漸（頹勢挽回の機運に向ひつゝありし我紡績界は茲に亦一頓座を来たし、当業者間に製産額制限問題の再燃を見るに至れり⁽²⁷⁾」という状態となった。

そしてこの製産額制限の方法について当業者間での意見の対立があり、その

(27) 庄司乙吉『紡績操業短縮史』日本綿業倶楽部 昭和35年 91～92頁。

ことが原因で大日本紡績聯合会では35年10月28日の臨時総会で規約が改正された。⁽²⁸⁾いま改正された条項のうち会の目的についてみてみよう。改正前は「本会ハ前条三業者共同シテ製品改良濫造防遏販路拡張共同助力其他営業ノ隆盛ヲ謀ルヲ以テ目的トス」（第3条）とあったが、改正後は「本会ハ会員間ノ交誼ヲ温メ且ツ他ニ対シ同業者共通ノ利益ヲ保護増進スルヲ以テ目的トス」（第3条）と変化した。改正前は共同助力により業界を隆盛にしようとしていたのが改正により単なる会員間の友好を温めるだけとなったのである。

この変化に対し武藤は35年10月1日付の回章でつぎのように述べている。

「……特ニ各店ノ注意ヲ促シ度臨時同業聯合会ニ於テ輸出奨励案ハ廃絶ニ決セルノ一事ナリ此事タル単ニ該案ノ廃止ニ止マラズ今後同業者間ノ事柄ハ何事ニ拘ハラズ歩調ヲ一ニシ円満ニ共同一致ノ実ヲ挙グルコト能ハザルベク結局各社単独ニ生存競争ノ止ムヲ得ザルコト、相成候ニ就テハ今後之ニ処スルノ途トシテハ商売上ノ事柄ハ確實ヲ旨トスルノ外手段ナク只ダ工業上即チ工場ノ整理及製品改良ノ二点ヲ以テ競争ノ標準トナサザルベカラズ左レバ各店工場長諸氏ニ於テハ此際大ニ製糸ノ改善ヲ務ムルト同時ニ工場整理ノ実ヲ挙ゲ一層工費ヲ節約シ此競争場裡ニタチ充分優者ノ位置ヲ占ムル様……」

この文章から武藤の今後の活動方針あるいは経営理念を読みとることができよう。すなわち彼は、今後は従来のような同業各社による共同一致や協調行動は望むことができず各社それぞれが競争状態となる。このような状況下で鐘紡が生存するためには従来より以上に工場整理を行い工費節減に努力すると共に製糸の品質を向上させることが必要である、と考えた。なお、この理念は以後数多くの回章でくり返し述べられている。

さて経費節減は武藤によれば規模の拡張によってもたらされるものであった。すなわち彼は「柴嶋紡績、河州紡績、淡路紡績三会社の工場を買収致しました。之に加ふるに上海紡績会社の工場を合併致しました。……（略）…… 拡張以前

(28) 以下の資料は日本紡績協会所蔵資料。

明治後期鐘淵紡績株式会社の拡張と多角化について（矢倉）

第8表 綿糸価格

(円)

明治年月	鐘 紡	淵 績	摂 紡	津 績	大 紡	阪 績	平 紡	野 績
33年10月	94 95.5		98.5 95.5		94.5 95.5		98.5 95.5	
11	93.75 95.5		97 96		94 96		97 96	
12	98.5 103		99 103.5		98.5 103.5		99.5 103.5	
34年 2	105 107		106 107		105 107		106 107	
3	104.5 108		105.5 108		104.5 108		105 108	
4	97.5 96.5		97.5 96.5		95 96.5		97.5 96.5	
5	101 104		101 104		99.5 104		101 104	
6	96 98		96 98		94.5 98		96 98	
7	97 99		97 99		95.5 99		97 99	
8	98.5 100.5		98.5 100.5		96.5 100		98.5 100	
9	100.5 103		100 103		98.5 102.5		100 102.25	
11	101.5 101.5		101.5 101.5		99.5 100.5		101.5 102	
12	100.25 103.5		100 101		98.5 100.5		100.7 101	
35年 3	101.5 104.5		101.25 103		99 101.5		100.5 102.5	

〔出典〕 『大阪朝日新聞』。

〔備考〕 大阪市中現物相場、上段16番手、下段20番手、1相当り、伊藤糸店調。

と比較すれば工場の成績に於て殆ど別天地の如き感があります。従って工費の如きも著るしき節約が出来ました。で私は鐘淵紡績会社が今後尚、大いに拡張するのを以て利益なりと信じて居る。⁽²⁹⁾と述べていることからわかるであろう。

また品質向上は後述するように販売価格を高め前述の経費節約と共に利益を増加させることになり、競争に打ち勝つための大きな要因となる。

さらに、綿糸以外多角化することは利益獲得の機会を増加させることとなる。

B. 綿糸価格

鐘紡の綿糸の品質向上については武藤が前述の回章中で今後の問題の様に述べているが大阪市場での綿糸価格から見ると鐘紡の綿糸は34年末から35年にかけて第8表にみられるように16番手ならびに20番手では34年12月には摂津、大阪ならびに平野の各紡績会社製綿糸より高値であった。このような綿糸価格の他社製品より高値であることはその品質を維持ないしは向上させていく限り綿糸生産において一定の地位を占めたものと考えることができよう。このことは武藤にとって綿糸生産以外の新たな分野への進出を検討する機会を与えたものと思われる。

C. 資金調達

拡張と多角化を推進していくためには、その必要資金の調達が不可欠である。さて39年7月17日の株主総会で今後の増設計画が発表されたがその時の増設に必要な予算は合計5,647,000円であった。それではこの時点（39年6月末）での資金計画はどのようなものであったのだろうか、営業報告書の数値によって検討してみよう。

まず新規の資金需要は上記の5,647,000円である。この他に従来からの固定資本（土地、建物、機械、器具の合計）としては7,216,779円である。そのため今後必要とされる固定資本は両者の合計12,863,729円である。

(29) 「紡績業の現状と将来」（前掲『武藤山治全集』第一巻 昭和38年 413頁）。

第9表 資金計画

(円)

借 方 金 額				摘 要	貸 方 金 額			
41年6月	42年7月10日	43年1月19日	43年12月2日		41年6月	42年7月10日	43年1月19日	43年12月2日
6,927,000	6,838,550	6,991,750	7,035,716	新設工場を除く固定資本				
1,550,000	1,782,480	1,778,663	1,778,663	東京本店第三工場建設費				
2,450,000	2,955,000	2,897,325	2,837,696	京都支店第一第二工場建設費				
1,400,000	2,000,000	1,719,757	1,725,987	洲本支店第二工場建設費				
1,500,000	1,675,000	2,361,058	2,323,779	高砂支店建設費				
	250,000	367,721	367,721	中津支店織布工場建設費				
	1,000,000	1,150,000 (予算)	1,247,997	兵庫支店織布工場建設費				
	180,000	200,000 (予算)	256,002 (予算)	博多支店織布工場建設費				
				現在払込資本金	7,854,000	9,084,510	9,905,100	9,905,100
				諸積立金合計	5,720,800	5,362,700	5,462,718	5,562,715
				諸資金合計		658,100	671,989	667,239
13,827,000	16,681,030	17,466,297	17,573,567	小 計	13,574,800	15,105,310	16,039,807	16,135,054
				差引不足金	252,200	1,575,720	1,426,469	1,438,509
13,827,000	16,681,030	17,466,297	17,573,567	合 計	13,827,000	16,681,030	17,466,297	17,573,567
				日本絹綿紡織合併差益金	725,000	591,772	841,772	1,091,772
				前季繰越金	750,400	748,045	764,801	800,647
				小 計	1,475,400	1,339,818	1,606,574	1,892,420
				差引不足金再掲	252,200	1,575,720	1,426,469	1,438,509
				差 引	1,223,200	△ 235,902	180,105	453,911

〔出所〕 鐘紡所蔵資料により作成。

〔備考〕 差引の△は資金の絶対的不足を示す。

明治後期鐘紡株式会社の拡張と多角化について (矢倉)

一方資金供給としては払込済資本金 5,803,400 円、諸積立金合計 2,861,418 円、諸資金 254,366 円、総計 8,919,184 円である。この季の前季繰越金 158,494 円を加算しても差引 3,786,101 円が不足することとなる。そのため「増設案中ノ第二瓦斯紡績工場建設ノ件ハ当会社ノ財政上直チニ之ヲ実行スルモ差支ナシト認ムルヲ以テ即時着手スル事トシ其他諸工場ノ建設案ハ今後当会社財政上ノ模倣ト四囲ノ事情トヲ考察シ慎重ニ決定スルノ要アル」となったものと思われる。

その後この増設計画に沿って一部手直しがあったものの前掲第 1 表にみられるように綿糸、綿布そして絹糸糸の生産工場が建設されるのであるが、この時の資金計画はどのように変化していたのであろうか。

第 9 表が41年から43年にかけての資金計画を鐘紡が作成した資料をまとめたものである。同表の借方は資金需要であり貸方は資金供給である。これをみてもわかるように各時期とも貸方の差引不足金が計上されている。しかしこの不足を補うものとして考えられているのが日本絹綿紡織合併差益金と前季繰越金である。ただこの合併差益金が各時期によっても異なっている点は不明であり、なぜこの様な金額が計上されるのかは現在のところ不明である。

なお前季繰越金が70万～80万円計上されているがこのような金額となったのは39年下半年からである。このことは37年から43年までの鐘紡の利益処分を示した第10表によって知ることができよう。このような利益処分を行うにいたったのは39年7月の大増設計画の発表と関係があるのか等については資料不足のため判明しない。いづれにしろ多額の繰越金の存在がこの大増設計画の推進にとって有利に作用したことは間違いないことであろう。

D. 同業他社の動向

鐘紡と富士紡績⁽³¹⁾は本社が東京府下にあるのと同時にそれぞれの実質経営者で

(30) 営業報告書 39年下半年。

(31) 富士紡績の資料は全て『富士紡績五十年史』昭和22年による。

第10表 利益処分

(千円)

明治半季	純利益	前季繰越金	役員賞与金	諸積立金	諸資金	配当金	後季繰越金
37上	402	65	9	150		174	134
下	372	134	16	20	10	232	228
38上	1,551	228	50	935	100	464	230
下	1,506	230	50	964	100	464	158
39上	1,639	158	50	1,000	130	464	153
下	1,652	153	50	500	145	580	530
40上	1,467	530	50	500	195	679	572
下	1,373	579	50	200	90	863	750
41上	776	750	50	100		623	748
下	673	748	38	100		549	734
42上	701	734	38	100		549	748
下	730	748	38	100		576	764
43上	856	764	38	100		681	800
下	693	681	38	50		594	786

〔出所〕 営業報告書により作成

〔備考〕 千円以下切捨のため純利益と前季繰越金の合計と他の項目の合計とは必ずしも一致しない。

ある武藤山治と和田豊治が一時期鐘紡で同僚であったという点において互に意識するのは当然といえよう。

今両社の35年以後の経営活動を比較するといくつかの類似点がある。

まず富士紡績からみていこう。

- ① 29年の創立当時より絹紡糸生産を行っている。
- ② 36年7月1日小名木川綿布会社と合併し、富士瓦斯紡績は織布部門をもつこととなった。
- ③ 38年9月20日の役員会で拡張計画を決定し、39年1月15日の株主総会でこの計画と240万円の増資を決議した。
- ④ 39年7月14日東京瓦斯紡績会社との合併を決議し、より一層ガス糸生産に乗り出すこととなった。

これに対し鐘紡は

- ① 39年7月の拡大計画の中に絹紡糸生産を含めていた。
- ② 36年5月に武藤が高辻に対し織布業への進出の相談を行っている。
- ③ ガス糸生産の開始を決議したのは39年7月17日の株主総会であった。

以上の様な諸点は単なる偶然とばかりは言えない側面をもつと考えることができよう。

4. おわりに

これまで35年以後の鐘紡の行った拡張と多角化についてその生産の概観ならびに、その要因について考察を進めてきたが、最後に同社の拡張と多角化の特色についてまとめてみたい。

まず綿糸生産の拡張方法については、その生産設備からみれば合併買収により取得した工場の方が自己建設工場よりもその工場数と据付錘数とにおいて多かった。

一方、綿布生産への多角化については、同じくその生産設備において工場数では自己建設分が多かったが、据付織機台数では合併工場分の方が多かった。

また、絹糸生産ではその生産設備についてみれば、工場数や据付錘数とも合併工場分の方が自己建設工場分よりも多かった。

以上のことから考えて鐘紡の拡張と多角化はその実質的生産規模を表示する据付錘ならびに織機の多くを他企業との合併によって取得しており、この点が大きな特色といえよう。

この様に合併買収企業を自社の生産計画に組み入れ、生産の拡張と多角化という重要な企業戦略を遂行するためには、これらの合併買収企業の合併買収後の工場管理（人的・物的を含めた）に「ノウハウ」を有することが不可欠であると思われるので、鐘紡におけるこの点の検討は今後の課題としたい。

付 記

本稿は昭和61、62年度科学研究費補助金一般研究C「企業合併の歴史の実証的研究」による研究成果の一部である。

鐘淵紡績株式会社の資料に関しては鐘紡株式会社社史資料室がその閲覧、調査、収集に便宜をはかって下さると共に種々ご教示下さいました。末尾ながらお礼申し上げます。

当然のことながら本稿のありうべき誤りは全て筆者の責任である。

労働価値説と現代の諸問題

置 塩 信 雄

労働価値説との関連において、とりあげるべきだと筆者が考える現代の諸問題には、次のようなものがある。

1. サービス労働

現代のいちじるしい特徴の一つは労働のうちで占めるサービス労働の比重が著しく大きくなってきたことである。

従来、労働価値説の立場に立つ多くの人々は、商業、金融、医療、教育、警備などの労働は価値形成的ではないとしてきた。その理由として、(a)マルクスの「資本論」での所説、(b)それらの労働が有体物を生産しないこと、(c)それらの労働の有用性が、どのような社会形態のもとでも必要なものでないこと、(d)それらの労働が人間にとっての外的自然の変化ではなく、対人間の働きであることなどが挙げられている。

しかし、これらの事情にもかかわらず、サービスであっても、それが商品という形態をとる場合には、それに投下された社会的標準的な投下労働が価値を形成する。

(a)マルクスは「資本論」において、商業労働や金融労働などは価値形成的ではなく、商業や金融などの活動に投下される諸生産物、またそこでの労働者が消費する生活資料などは「空費」であり、物的諸商品の生産過程で形成された価値からの控除をなすと述べている。この考え方の根拠には、(イ)商業や金融などの活動は特定の社会形態においてだけ「必要な」ものであること、(ロ)これら

の活動は人間の外的自然変化活動ではなく、それ故、人間存続のための基礎を支えるものではないことが考えられ、これらは前述の(c)(d)にあたる。

だが、マルクスは「剰余価値学説史」において、資本家が経営する劇場における歌手の労働は剰余価値を生むと述べている。この考えかたによれば、その歌手の労働は価値形成的であるとしなければならない。この場合には、その労働が有体物を生産するかどうか、その労働が外的自然変化活動であるかどうかは全く問題にされていない。その労働がともかく「有用」であること。それが商品であること。これによって、その労働は価値を形成し、その労働が賃労働者の労働力によるときには、剰余価値を形成する。

このように、マルクス自身、ある労働が価値形成的であるか否かについて、その考えは多義的である。それ故、マルクスからある個処の引用をもって、この問題に対する解とすることはできない。

(b)労働の結果、有体物を生産するか否かで価値形成的か否かをきめようとする考え方は根拠がないと考える。価値は商品に対象化された労働であるという場合、「対象化」という言葉から、ある可視的な物体を連想することが多い。しかし、サービスと呼ばれているもの以外にも、商品でありながら有体物とはいえないものがある。電力、電波などはその例である。電力が商品として、生産される場合、そのために支出される労働はもちろん価値を形成する。したがって、有体物を生産しないからという理由で、商品としてのサービスの提供のために支出される労働が価値形成的でないという議論は誤りである。

ここで、商品としてのサービスの売買と、商品としての労働力の売買とのちがいを明らかにしておく必要がある。ある資本家が賃金労働者を雇用し（労働力を購入し）、この賃金労働者にサービス労働を行わせる。この場合、労働力の売買はあるが、サービスの売買はない。ある人が、他の資本家に雇用された賃金労働者の行うサービス労働をうけ、これに代金を支払う場合。あるいは、ある人が、個人経営としてサービス提供を行っている人から、代金を支払っ

て、そのサービスをうける場合。これらの場合には、サービスは商品として売買されている。前者においては、賃金労働者の労働は価値を形成するだけでなく、剰余価値をもつくり出す。後者の場合には、個人経営者の労働は価値を形成するけれども剰余価値をつくり出さない。

(c) それぞれの社会形態のもとで行われる人間の労働には、社会形態がどのようであれ行われねばならないものと、ある特定の社会形態であるために行わなければならないものが混在している。もちろん、社会形態がどのようであっても行われねばならない労働も、それがどのような社会形態の下で行われるかによって、その労働の社会的形態を異にすることはいうまでもない。

人間の行う労働のなかで、どれがいかなる社会形態の下であれ行われねばならぬもので、どれがある特定の社会形態（例えば資本主義）だから行わざるをえないものであるかを区別することは大変に主要なことである。それは、その特定の社会形態を歴史的に相対的なものとしてみる認識を深めることになる。

例えば、ある生産物（それは、社会形態の如何にかかわらず人間にとって必要なものであろう。）を生産するために、直接、間接に a だけの労働投下が必要だとしてしよう。すると、生産技術、労働の熟練度が同じである限り、いづれの社会形態のもとで生産しようと、 a だけの労働が必要である。ところが、商品生産が支配的である社会では、この生産物は商品となる。それ故、市場において需要者を見出し、貨幣と交換されるというプロセスを通過しなければ、この商品はそれを使用価値として必要とする人にとどかない。ところが、市場において需要者を見出し、貨幣と交換するためには、情報処理、交渉などのため労働が b だけ支出されなくてはならないとしてしよう。すると、この社会形態のもとでは、その生産物がそれを必要とする人のもとにとどくためには、労働が a だけ支出されるのみならず、さらに b だけの労働支出が必要となる。この余分の労働支出 b が必要なのは、その生産物がそれを必要とする人のもとにとどくまでに存在するいわば「社会的障壁」の克服のために必要となっている

のである。

ある生産物を手に入れるために、投下されねばならない労働のいずれの部分が人間と自然の関係である「技術的障壁」の克服のためのものであり、いずれの部分が人間と人間の関係である「社会的障壁」の克服のためのものであるかを明確に認識することは、それらの「障壁」を低くするために、何がなされなくてはならないかを考える点でも重要である。

しかしながら、このことから、価値形成を行う労働は前例でいえばaに限るべきであると結論することは正しいだろうか。もし、そうだとすると、商業労働、金融労働などのサービス労働のみではなく、商品としての通常生産物の生産に投下されている労働であっても、価値形成的でないとしなければならないものがあることを認めねばならなくなる。

例えば、株券を考えよう。株券の生産にはもちろん、直接、間接に労働が投下されている。そして、その株券は印刷業者がこれを商品として、その株券を発行する資本家に販売する。この株券の生産のために投下された労働は価値を形成しないとするべきだろうか。もし、ある特定の社会形態でのみ必要となる労働は価値形成的でないとするならば、明らかに、株券を生産するために支出された労働は価値形成的でない。株券が必要なのは、ある特定の社会形態のもとにおいてだけであることは何人も否定しないからである。

このような事例はほかにも挙げることができる。死刑や拷問を行うための種々の器材、核戦争を行うための種々の兵器。これらの生産物はどのような社会形態のもとであろうと必要なものでは決してない。だからといって、これら生産物が商品として生産されるとき、そのために支出される労働は価値を形成せず、それが資本制商品として生産されるとき、そこで支出される労働は剰余価値を生まないと主張することが正しいであろうか。

ある労働が価値形成的であるということは、その労働が何か素晴らしいものであることを決して意味しない。また、それがどんな社会形態のもとでも必要

なものであることをも意味しない。それは、その労働の成果が商品となっているということの意味するだけである。

価値という言葉にどのような定義を与えるかは、それ自体は論者の自由である。（といっても、学説史的な定義や多くの人々が用いている定義と全く異なったものは、他人に反感を与えるが、）しかしながら、議論において、ある言葉を定義したら、それを一貫してゆくことが必要である。そうでなければ、議論は明確性を失うことになり、論理が乱れる。

(d) 人間の労働は、一般に、自然に対する制御活動である。人間は生物の一種である。どのような生物でも、その生命を維持し存続していくには、外的な自然をどのような程度であれ制御することが不可欠である。例えば、外界から餌をとり入れ、体内でこれを消化し、摂取・排泄するという活動は、そのままの状態ではその生物の存続にとって役立つ外界の物質に働きかけて、それを変化させる（移動、変形、変質など）という活動であり、外界の制御活動である。

人間も生物である以上、いかなる生物も営まねばならぬ基礎的活動である、この外界の制御活動を行わざるをえない。それは人間存続の基礎である。人間はこの基礎的活動を他の生物とは異なる特殊なしかた（意識的、用具使用的、社会的）で行うことによって、外界、自然に対する制御能力を他の生物に比して著しく高め、人間は人間になることができた。

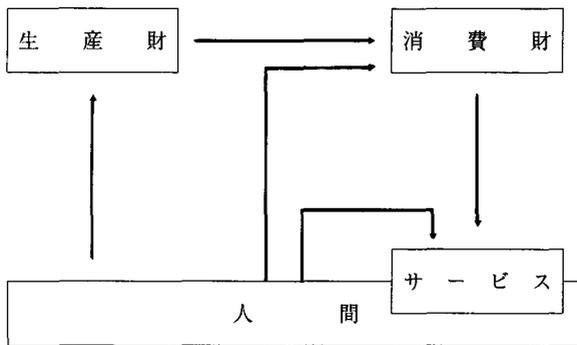
だが、人間は人間にとって外的な自然に対する制御活動のほかに、人間そのもの＝人間にとっての内的な自然に対する制御活動も行っている。そして、それは人間に固有なことではなく、生物一般がその存続のために行っていることである。いづれの生物でも生存のためには、自ら内部の均衡 (homeostasis) を保つべく制御しなくてはならない。生物の外的な自然制御は、その生物にとっての内的自然を制御するための手段であるといえる。人間は人間という内的自然に働きかけ、これを制御する活動を行っている。衛生、医療、育児、教育、

体育、休養などがこれである。人間の行う外的自然変革の活動は、そのほとんどが、内的自然に働きかけて、これを一定の条件下に保つためのものである。

外的自然に働きかけ、食糧、衣服、住居を手に入れるのも、内的自然に特定の物質をとり入れたり、内的自然の近傍にある一定条件に保つため、つまり、内的自然を制御するためである。この場合、食糧、衣服、住居などは内的自然を制御するための手段の役割を果たしている。

これらのことから、人間の自然制御活動＝生産活動＝労働には、次の3つのものがあることが分る。(イ)内的自然に働きかけ、これを制御する活動、(ロ)内的自然に働きかける手段を手に入れるために、外的自然に働きかけ、これを制御する活動、(ハ)外的自然に働きかける手段を手に入れるために、外的自然に働きかけ、これを制御する活動。消費財生産、生産財生産と呼ばれるものは、それぞれ、(ロ)、(ハ)に当り、サービス労働と呼ばれるものの多くは(イ)に当る。

これらの3者の関連を図示すると、図のようになる。



以上のように考えると、人間の労働を対外的自然の活動であるか、対人間＝対内的自然の活動であるかによって、前者を生産活動であるとし、後者をそれから排除することは十分な根拠をもたないことになる。これらは、いずれも生産活動であるとするのが合理的である。

もちろん、これら生産活動のうちの3者の区別を認識することが大切である

ことはいうまでもない。3者はその具体的役割を異にするからである。しかし、現代の資本主義を論じる場合に、よくみかける次のような主張は正しくないと思う。すなわち、物的生産（それは上述での(ロ)、(ハ)を示す）の比重が低下し、サービス労働（(イ)に当る）の比重が増大することは、社会の再生産の基礎を危くするものであるとする主張である。もとより、社会の再生産が行われるために、物的生産とサービス生産の比重がある許容範囲になければならないことはいうまでもない。しかし、考えてみると、このことは何も、物的生産とサービス生産の相対比についていえるだけではない。物的生産において、例えば生産財と消費財の生産の相対比が異常である場合には再生産の進行が不可能になることは、再生産条件の分析からよく知られている。この条件に照して、生産財生産が過大であっても、逆に消費財生産が過大であっても再生産に支障をきたす。また、物的生産がサービス生産に比して過大である場合でも社会の再生産に支障をきたす。過大であって困るのはサービス生産であるとは限らないのである。

人間そのもの＝内的自然の制御を行う労働も、それが商品となる場合には価値を形成する。

2. オートメーション

現代の著しい特徴の一つは、物的生産過程のみでなくサービス生産過程においても、広くオートメーションが導入されてきたことである。

オートメーションは生産過程における直接労働（生きた労働）の投下を著しく減少させ、人間の頭脳活動の一部、すなわち記憶、計算、監視などを代行する。このようなオートメーションの進行がさらに一層おしすすめられると、どのような事態が生じ、それは資本制社会の存続にとって何を意味するかは重要な問題である。

労働価値説の主要命題のうちでも、最も重要なものであると考えられるのは、

資本制における利潤の源泉が、労働者に行わせる剰余労働の搾取であるという命題である。労働者階級が総計 N だけの労働を支出する。労働者は賃金を受取り、それでもって

$$B_1, B_2, \dots, B_n$$

だけの生活資料を購入し、それを消費して生活する。ここで、 B_i は第 i 商品の量を示す。第 i 商品 1 単位の生産に直接、間接に投下されねばならない労働量、すなわち価値を

$$t_1, t_2, \dots, t_n$$

とすれば、労働者階級が受取る生活資料の生産のために必要な労働 V は

$$V = B_1 t_1 + B_2 t_2 + \dots + B_n t_n$$

である。このとき、剰余労働 M は

$$M = N - V$$

である。

諸商品の単位価値は周知のように

$$t_i = \sum_j a_{ij} t_j + \tau_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

できまる。労働者階級が支出する生きた労働 N は

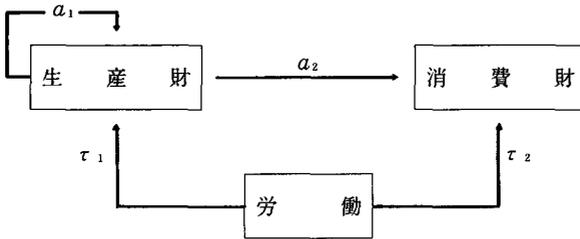
$$N = x_1 \tau_1 + x_2 \tau_2 + \dots + x_n \tau_n$$

である。ここで、 x_i は第 i 商品の生産量である。

さて、オートメーションの進行し、 $\tau_1, \tau_2, \dots, \tau_n$ がゼロに近づいていくとしよう。すると、上述から分かるように、諸商品の価値 t_1, t_2, \dots, t_n はゼロに近づき、したがってまた V もゼロに近づく。これだけならば、マルクスが「資本論」で述べた相対的剰余価値の搾出が著しいというだけのことである。だが、他方、生きた労働 N もまたゼロに近づく。その結果、 N と V との差である剰余労働もまたゼロに近づく。このことから、次のような主張が生れる。

剰余労働がオートメーションの進行の結果、ゼロに近づくのであるから、資本制における利潤もゼロに近づき、利潤率もまたゼロに近づくであろう。その結果、利潤追求を規定的動機とする資本制社会は存続できなくなるにちがいない。

この主張は正しいだろうか。これを考えるために最も簡単な場合についてみよう。



生産財、消費財の価格を p_1 、 p_2 、貨幣賃金率を w とすれば、生産財、消費財のそれぞれ 1 単位当りの利潤は

$$p_1 - (a_1 p_1 + \tau_1 w)$$

$$p_2 - (a_2 p_1 + \tau_2 w)$$

である。オートメーションの進行が極限に達して、 τ_1 、 τ_2 が 0 になったとしよう。そのとき、利潤は消滅するだろうか。上式より直ぐ分るように、生産財、消費財 1 単位当りの利潤は

$$(1 - a_1)p_1, \quad p_2 - a_2 p_1$$

となる。それ故、 $1 - a_1 > 0$ である限り生産財部門では利潤があり、消費財部門でも相対価格 p_2/p_1 が a_2 より大きければ利潤が生じる。

この想定のもとでは、諸商品の価値は 0、生きた労働の支出、剰余労働も 0 である。しかし、 $1 - a_1 > 0$ である限り、利潤は存在する。 a_1 が 1 より小であるというのは、生産財 1 単位の生産のために消費しなければならない生産財が

1単位以下であることを意味する。すなわち、純生産 (net production) が可能であるということの意味する。

以上のことから、オートメーションの進行の結果、剰余労働が0となれば、利潤は消滅し資本主義は存続不可能となるという議論は、仮に、オートメーションの進行によって、すべての生きた労働の投入が不要となるという想定を認めたとしても成立しない。

ここで批判した議論と同様の議論は利潤率についても行うことができる。周知のように利潤率は仮りに搾取率を無限大にしても、それを上回りえない上限をもつ。

$$\frac{M}{C+V} < \frac{N}{C}, \quad N = M+V$$

この上限 N/C は生きた労働 N と生産手段に対象化された労働 C の比率である。マルクスは労働生産性を高める新技術は、旧技術に比して、 N/C を低めるようなものであると考え、その系論として、利潤率の傾向的低下法則を導き出している。つまり、技術進歩の結果、利潤率の上限が低下してゆき、それに抑えられて、利潤率が傾向的に低下せざるをえないとした。

この考えをオートメーションが利潤率に及ぼす影響の問題に応用して、次のような議論がなされる。オートメーションはその極限においては、生きた労働を0に近づける。その結果、上述の N/C もまた0に近づく。それ故、これを上限とする利潤率もまた0に近づかざるをえない。

この議論の推論の誤りは、生きた労働総計 N が0に近づけば、 N/C もまた0に近づくとするところにある。 C は前述のように、生産手段に対象化された労働=生産財の価値である。生きた労働の支出が各部門において0に近づくと、生産財の価値 C はどうなるであろうか。既に示したように、これもまた0に近づかざるをえない。だから、 $N \rightarrow 0$ のとき、 N/C がどうなるかは、 $C \rightarrow$

0であるから、直ちにそれが0に近づくと結論することはできない。

では、このとき、利潤率の上限を与える N/C はどのような値に近づくのであろうか。これを最も簡潔に考えるには、前掲の生産財、消費財2商品モデルについてみるのが便である。そこでの、生産財1単位の価値 t_1 は

$$t_1 = a_1 t_1 + \tau_1$$

できまるから、

$$t_1 = \tau_1 / (1 - a_1)$$

である。ここで、生産財部門における生きた労働と生産財に対象化された労働の比を考えると、

$$\tau_1 / a_1 t_1$$

である。オートメーションの進行により、 τ_1 が0に近づくと、生産財の価値 t_1 も0に近づくことは上述の価値の定義から分る。すると、 τ_1 と $a_1 t_1$ の比は $0/0$ に近づくとということになり不定であるように見える。しかし、そうではない。 τ_1 と $a_1 t_1$ の比は、生きた労働 τ_1 の大小にかかわりなく

$$\tau_1 / a_1 t_1 = (1 - a_1) / a_1$$

という確定値をとる。

実際、生産財部門の利潤率の上限をこれが画すことは、容易に分る。

$$\frac{p_1 - a_1 p_1 - \tau_1 w}{a_1 p_1 + \tau_1 w} < \frac{1 - a_1}{a_1}$$

この上限は、生産財部門での生きた労働の支出 τ_1 が0か、賃金 w が0であるときの生産財部門の利潤率である。

以上によって、オートメーションの極限→利潤，利潤率 = 0 → 資本制存続不可能という議論が誤りであることが明らかになった。

そこで、さらに考えるべき問題が2つ残る。一つは、いま述べた剰余労働 = 0 → 利潤率 > 0 という命題と、労働価値説の主要命題である利潤の源泉は剰余

労働の搾取であるということとの関連は何かという問題である。いま一つは、オートメーションの極限→利潤率=0→資本制存続不可能という推論が誤りであるとして、オートメーションの進行は資本制存続を不可能とさせる要因であるのか否かという問題である。

まず第1の問題から始めよう。上述において、仮りにオートメーションの進行の極限において、生きた労働の支出がゼロとなったとしても、利潤は0とはならないことを示した。そこで、一つの問題は、この「仮りに…」という想定の実現性についてである。オートメーションの進行が生産過程での生きた労働を急速に排除しつつあることは事実であるが、その際、オートメーション化される生産過程を支えるために支出される新しい生きた労働（ソフト作成、技術開発など）が生じていること、また、いままではそれぞれの家庭内で孤立的に行われていた数多くの生産活動（炊事、清掃、育児など）が社会的分業体系に組み込まれ、生きた労働の支出による商品化が進んでいることも考えに入れることが必要である。

次に、この「仮りに…」の想定を認めた場合、剰余労働が0であるのに、利潤がプラスであるという命題自体について考えよう。生産を行う場合には、必ずなにかを消費しなければならない。それは、その生産のための生産財の消費であったり、労働力の消費であったりする。この意味で、マルクスも述べたように、生産は消費である。ところで、この生産のための消費（生産的消費）が、それによって行われる生産よりも大であれば、それは生産とはいえないであろう。

社会全体で生産された諸生産物の総体を総生産とよぶ。これを生産するために消費した諸生産物の総体は、同規模の生産を繰返すためには、総生産のなかから補填（replace）しなければならない。この補填部分を総生産から控除したあとに残る諸生産物を純生産とよぶ。

仮りに、生きた労働の支出が全くゼロとなっても、この純生産物を人間が手

に入れることができる場合には、労働の搾取によらない利潤が生じることになる。そして、このような場合には、労働の視角から、経済諸現象を把握するというのを要請する労働価値説は適用しえないのである。

第2の問題に移ろう。オートメーションの進行が資本制の存在を掘り崩すようになるのは、それによって、利潤や利潤率がゼロに近づくからではなくて、資本制のもとにおいて、次のような諸問題を生むからである。

(イ)オートメーションの進行は、生産過程における生きた労働を排除してゆく。この結果、生じる失業者が、オートメーションの比較的遅れる部門（サービス部門）において吸収されない限り、鋭い雇用問題を発生させる。また、オートメーションの進行は社会での生産能力を著しく増大させる。これが、軍需などによって吸収されない限り、実現問題を鋭くする。

(ロ)オートメーションの進行のためには、その開発、導入のために膨大な資金を必要とする。この資金の調達に、その巨大さや危険のために私的に行いうる限度を超えた場合、その調達は国家（それは諸国家であるかもしれない）によらなくてはならない。公的資金が私的決定にゆだねられることになり、汚職、贈賄が日常的となる。

(ハ)オートメーションの進行とともに、人間の生産活動は自然を大局的（globally）に制御することができるようになる。生産活動の結果が商品という形態に包摂されるためには、その生産活動は局所的（locally）な自然制御でなければならない。それ故、人間の生産活動が自然の大局的制御になってゆくとつれて、それを商品形態に包摂することが困難となってゆく。資本制は商品形態のうえに成立つのであるから、それは、資本制の基礎を掘り崩す。

(ニ)オートメーションの進行とともに、大局化する人間の自然制御活動の結果は、空間的に広汎な、時間的に長期にわたる不可逆的な変化を自然（人間を含む）に与える。このような生産に関する決定が、私的・分散的に利潤追及を基準として行われる結果、自然環境、人体に深刻な被害が生じる。人間にとって

財 (goods) をもたらすはずの生産活動が、人間にとっての害 (bads) の原因となる。

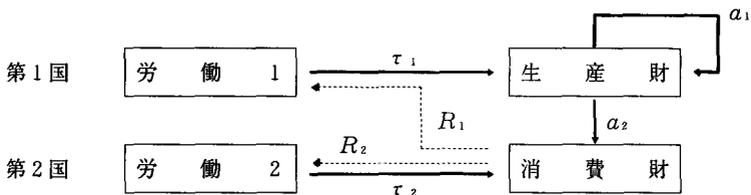
(ホ)オートメーションの進行は、人間の情報処理能力を著しく高める。生産は人間の意識的な自然制御活動である。この生産に関する決定を行うには、情報処理能力を必要とする。情報処理能力が社会の一部構成員に偏在しているときには、生産に関する決定は、情報処理能力をもつ一部構成員に独占され、階級社会となる。オートメーションの進行にともない情報処理能力が社会の全構成員にひろがるにしたがって、生産に関する決定を社会の一部構成員が独占し、他の構成員をこれから排除しつづけることが困難となる。

これらは、生産力と生産関係の矛盾・桎梏関係が顕在化することを意味する。

3. 国際的問題

資本制の発展にともない、社会的分業の範囲は一国にとどまらず、地球上の全域をおおうに至る。それとともに、商品関係もまた、国際的となる。その結果、いづれの国の労働者も「これは俺達がつくったものだ。」ということができなくなる。ほとんど、すべての生産物は世界的な分業によって生産され、それらの生産のためには、世界各国の労働者の労働が直接・間接に投入されねばならないからである。

この世界的分業によって生産された商品の価値は、社会的に標準的な直接・間接の投下労働量によってきまる。ここで、「社会的に」というのは、一国についてではなく、商品関係に組み込まれた全ての国々を含む。また、直接・間



接の投下労働は、それが、いづれの国で、どのような具体的形態での労働支出であれ、人間労働一般として通算され、この意味で世界労働である。世界的搾取・収奪関係をもっとも簡潔に示すために、図のようなモデルを考えよう。この場合、第2国は生産財の供給を第1国の生産に依存し、第1国は消費財の供給を第2国の生産に依存し、両国とも世界的分業に組み込まれている。

生産財、消費財の単位価値 t_1 、 t_2 は

$$t_1 = a_1 t_1 + \tau_1, \quad t_2 = a_2 t_1 + \tau_2$$

できまる。消費財1単位の生産には、 τ_2 だけの第2国の労働と、 $a_2 \tau_1 / (1 - a_1)$ だけの第1国の労働が対象化されている。

両国の労働者は単位労働当り、消費財をそれぞれ R_1 、 R_2 だけ受とる。したがって、各国の労働者は単位労働当り、それぞれ

$$1 - R_1 t_2, \quad 1 - R_2 t_2$$

だけ剰余労働を搾取されている。

生産財、消費財の価格（為替レートで換算し、同一の貨幣で表示して）を p_1 、 p_2 とすれば生産物1単位当りの利潤はそれぞれ

$$\pi_1 = p_1 - a_1 p_1 - \tau_1 R_1 p_2$$

$$\pi_2 = p_2 - a_2 p_1 - \tau_2 R_2 p_2$$

である。この両者の比を求めると

$$\pi_1 / \pi_2 = \frac{p(1 - a_1) - R_1 \tau_1}{1 - a_2 p - R_2 \tau_2}$$

である。但し、

$$p = p_1 / p_2$$

π_1 / π_2 は2商品の相対価格 p の増加関数であることは、一見して明らかである。ところが、

$$p = t_1/t_2$$

すなわち、2国間の交換が等価交換である場合には

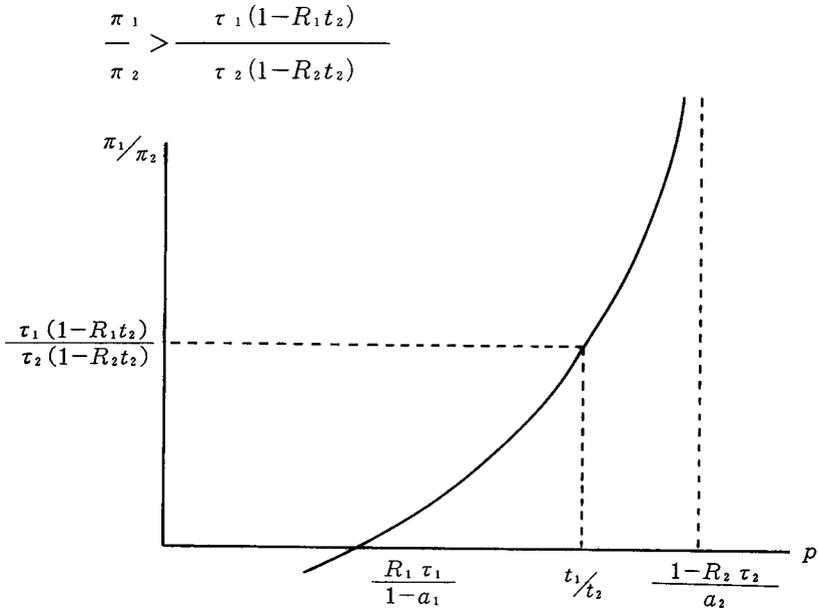
$$\frac{\pi_1}{\pi_2} = \frac{t_1(1-a_1) - R_1 t_2 \tau_1}{t_2 - a_2 t_1 - R_2 t_2 \tau_2} = \frac{\tau_1(1-R_1 t_2)}{\tau_2(1-R_2 t_2)}$$

となる。 $\tau_1(1-R_1 t_2)$ 、 $\tau_2(1-R_2 t_2)$ は生産財、消費財を1単位生産したときの、それぞれの剰余価値である。したがって、2国間の交換が等価交換である場合には、各国の資本家は自国の労働者から搾取した剰余価値しか手に入れることができない。

ところが、例えば

$$p > t_1/t_2$$

なる不等価交換が行われる場合には、下図で示されるように



となり、第1国の資本家は自国の労働者から搾取した剰余価値を手に入れるのみならず、第2国の労働者から搾取した剰余価値をも手に入れることができる。

このようにして、相手国に対して、不等価交換を強要することによって、相手国の労働者から搾取した剰余価値を収奪することができる。

それだけではない。2国間の交換が不等価交換ではなく、等価交換が行われる場合でも、例えば、第1国は第2国の労働を収奪することができる。上述では、世界的分業において、第1国は生産財に、第2国は消費財に完全特課した場合を考えた。しかし、第1国も第2国もともに生産財および消費財をとともに生産している場合も、もちろん存在する。この場合について考えよう。

	生産財	消費財
第1国	$a_{11}, \tau_{11}, x_{11}$	$a_{21}, \tau_{21}, x_{21}$
第2国	$a_{12}, \tau_{12}, x_{12}$	$a_{22}, \tau_{22}, x_{22}$

ここで、例えば a_{12} は第2国で生産財単位の生産する際の投入生産財、 τ_{12} は直接労働、 x_{12} は第2国での生産財生産量を示す。すると、世界全体では $(a_{11}x_{11} + a_{12}x_{12})$ だけの生産財と、 $(\tau_{11}x_{11} + \tau_{12}x_{12})$ だけの直接労働を投入して、生産財を $(x_{11} + x_{12})$ だけを生産することになる。したがって、世界を一括して考えたとき、生産財および消費財をそれぞれ1単位生産するのに投下されねばならぬ世界労働量 t_1, t_2 は

$$t_1(x_{11} + x_{12}) = t_1(a_{11}x_{11} + a_{12}x_{12}) + (\tau_{11}x_{11} + \tau_{12}x_{12})$$

$$t_2(x_{21} + x_{22}) = t_2(a_{21}x_{21} + a_{22}x_{22}) + (\tau_{21}x_{21} + \tau_{22}x_{22})$$

できまる。

各国における各商品の個別的価値は

$$t_{11} = a_{11}t_1 + \tau_{11}, \quad t_{12} = a_{12}t_1 + \tau_{12}$$

$$t_{21} = a_{21}t_1 + \tau_{21}, \quad t_{22} = a_{22}t_1 + \tau_{22}$$

で定義される。すると、

$$\begin{aligned} t_1(x_{11} + x_{12}) &= t_{11}x_{11} + t_{12}x_{12} \\ t_2(x_{21} + x_{22}) &= t_{21}x_{21} + t_{22}x_{22} \end{aligned} \quad (*)$$

であることが分る。

さて、生産財、消費財の価格が p_1 、 p_2 であるとき、両国の所得はそれぞれ

$$\begin{aligned} y_1 &= (p_1 - a_{11}p_1)x_{11} + (p_2 - a_{21}p_1)x_{21} \\ y_2 &= (p_1 - a_{12}p_1)x_{12} + (p_2 - a_{22}p_1)x_{22} \end{aligned}$$

となる。他方、それぞれの国の純生産物は

$$\begin{aligned} (x_{11} - a_{11}x_{11} - a_{21}x_{21}, x_{21}) \\ (x_{12} - a_{12}x_{12} - a_{22}x_{22}, x_{22}) \end{aligned}$$

であるから、 y_1 、 y_2 はこれらを価格 p_1 、 p_2 で評価したものに等しい。

世界全体での純生産物は

$$[(x_{11} + x_{12}) - a_{11}x_{11} - a_{21}x_{21} - a_{12}x_{12} - a_{22}x_{22}, (x_{21} + x_{22})]$$

であるが、これを世界的価値 t_1 、 t_2 で評価すれば、 t_1 、 t_2 の定義式から分るように

$$\tau_{11}x_{11} + \tau_{21}x_{21} + \tau_{12}x_{12} + \tau_{22}x_{22}$$

すなわち、世界での全直接労働総計に等しい。

さて、両国の所得の比に着目すると、

$$\frac{y_1}{y_2} = \frac{p(x_{11} - a_{11}x_{11} - a_{21}x_{21}) + x_{21}}{p(x_{12} - a_{12}x_{12} - a_{22}x_{22}) + x_{22}}$$

となる。ここで $p = p_1/p_2$ である。この y_1/y_2 は、

$$(x_{11} - a_{11}x_{11} - a_{21}x_{21})/x_{21} - (x_{21} - a_{12}x_{12} - a_{22}x_{22})/x_{22}$$

が正であれば p の増加関数、負であれば減少関数である。例えば、第 2 国においては、自国での生産 (x_{12} 、 x_{22}) のための補填だけさえも自国で生産する生産財で行えない場合には

$$x_{21} - a_{12}x_{12} - a_{22}x_{22} < 0, \quad x_{11} - a_{11}x_{11} - a_{21}x_{21} > 0$$

となるから、 y_1/y_2 は p の増加関数となる。

さて、生産財と消費財の交換が等価交換であり

$$p = t_1/t_2$$

であるとき、 y_1/y_2 はどのような大きさとなるであろうか。このとき

$$\frac{y_1}{y_2} = \frac{t_1(x_{11} - a_{11}x_{11} - a_{21}x_{21}) + t_2x_{21}}{t_1(x_{12} - a_{12}x_{12} - a_{22}x_{22}) + t_2x_{22}}$$

となる。右辺の分子および分母は

$$\text{分子} = (t_1 - t_{11})x_{11} + (t_2 - t_{21})x_{21} + (\tau_{11}x_{11} + \tau_{21}x_{21})$$

$$\text{分母} = (t_1 - t_{12})x_{12} + (t_2 - t_{22})x_{22} + (\tau_{12}x_{12} + \tau_{22}x_{22})$$

である。ところが、(*)より

$$A = (t_1 - t_{11})x_{11} + (t_2 - t_{21})x_{21} = (t_{12} - t_1)x_{12} + (t_{22} - t_2)x_{22}$$

であるから、結局

$$\frac{y_1}{y_2} = \frac{\tau_{11}x_{11} + \tau_{21}x_{21} + A}{\tau_{12}x_{12} + \tau_{22}x_{22} - A}$$

であることが分る。

例えば、第 1 国が生産性において第 2 国に後れており、第 1 国での個別的価値 t_{11} 、 t_{21} が世界的価値 t_1 、 t_2 より小であれば、 A は正となる。それ故、等価交換が行なわれている場合でも、第 1 国は自国の直接労働に比して、より大なる所得を手に入れることとなる。つまり、第 1 国は第 2 国の直接労働の一部を収奪することができるのである。このようにして、自国に有利な不等価交換

を通じてだけでなく、等価交換の場合ですら、先進国は後進国の労働を収奪することができるのである。

4. 社会主義

社会的分業が広汎に行われ、その分業の各肢における生産に用する生産手段が私的、分散的に私有されている社会では、生産物は商品という形態をとらざるをえない。ところで、生産手段がすべて社会の全構成員の共有となっている社会で、生産物は商品という形態をとるであろうか。とるとすれば、その根拠はどこに求められるか。

生産手段がすべて社会的共有であるということは何を意味するのだろうか。それは、生産手段が私有ではないことを意味することは明らかである。すなわちある個人あるいは集団（全社会的でない）が、その生産手段を用いて、生産を行うか否か、生産を行う場合、何を、どれだけ、どのように生産するか決定を握り、これに対して、他の人々の介入を排除する状態が、生産手段が私有されているということである。だから、生産手段が社会的共有である場合には、ある個人、集団がその生産手段を用いて行う生産に関する決定を排他的に握るといことがあってはならない。もし、そんなことがあれば、仮りに法的に、建前のうえで生産手段は全社会的共有であるとされていても、実質は生産に関する決定を排他的に握るその個人、集団が生産手段を私有していることになる。

以上は、全社会的共有は私有ではないという消極的な規定である。積極的な規定として何がいえるだろうか。それは、社会の全構成員がその生産手段をもってする生産に関する決定に関与するということである。もし、このことがなされず、社会の構成員のうちの一部のみが生産に関する決定を掌握し、他の構成員がこれから排除されることがあれば、その生産手段はその決定を握る人々に私有あるいは集団所有されているのであって、社会的共有ではない。所有問題の中心は誰が決定を握るかという点にある。

社会の全構成員が、社会に存在するすべての生産手段に関する決定に関与するという事は、どのようにして可能だろうか。社会の構成員の数が小さく、生産に関する決定をしなくてはならない項目がさほど大でない場合には、全構成員が一堂に会して合議し決定を行うことができる。その場合には、社会的分業の各肢で行う労働は、この決定によって行われるのであるから、事前のかつ直接的に社会的な労働であり、したがって、生産物は商品という形態をとることはない。

しかし、この場合でも、決定に関与する諸構成員の見解は異なるにもかかわらず、相対的多数見解によって社会的な決定を行わねばならない。この多数見解と、決定に反映しなかった少数見解との間に決定的な対立関係がある場合には、その決定の実行は社会的緊張を生み出すことになる。これが累積すると全社会的共有の崩壊に至る。したがって、共有が維持されるためには、決定にいたる過程で、異なった見解の間の討論を繰返すことによる諸見解の接近や、少数見解の尊重など、決定的な対立関係を回避する妥協の発見が必要となる。

社会の構成員の数が多く、決定項目の数が膨大である場合には、全構成員が決定に直接関与することは容易ではない。現在、急速に進歩しつつある情報処理電子機構をもってしても、それは不可能であるといつていいほど困難である。

社会的分業を行うすべての人々の数は、社会的分業がいまや世界的分業であることを考えれば、全世界の人々を含む。その数は50億人を超える。

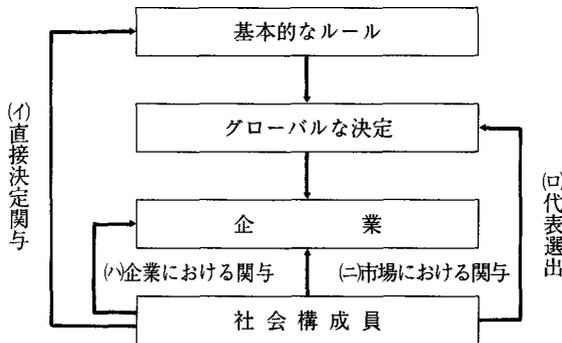
広汎な社会的分業を遂行するために決定しなくてはならない決定項目の数はほとんど無数である。生産物の種類 n は電力、鉄鋼、…、小麦、…、ネクタイと数えるだけでなく、それぞれの品質について考慮すると、その数は巨大である。その各種の生産物について、その生産量、生産方法、生産時点、生産場所、次期以後の生産のための蓄積などの諸項目 m が決定されなければならない。決定項目の数 $n \cdot m$ は著しく大きい。

この膨大な決定事項について、全構成員が直接に意見を表明し、共同決定を

行うためには、情報処理電子機構を全面的に採用するとしても、各構成員はこのことに生活時間のほとんどを費すか、全く無責任な意見表明（非表明も含めて）を行うかのいずれかになってしまうであろう。

また、これら全項目について、各構成員が根拠のある意見を表明できるためには、社会的分業全般にわたる膨大な情報が、各人に提供されていなければならない。この情報の解析には、これまた多大の時間と能力を必要とする。

これらのことを考慮すると、社会の全構成員が生産に関する決定に関与するためには、直接的な意見表明による決定関与のほかに、いくつかの間接的な決定関与のチャンネルが存在しなければならない。すなわち、(イ)基本的、全般的事項についての全構成員の直接討論、意思表示による決定、(ロ)その他の基本的、全般的事項についての決定を委任する人々の全構成員の選挙による選定・解任、(ハ)分権的な決定をゆだねられた企業での決定への関与、(ニ)市場での個人的選択



の表明による分権的決定の適否の事後的判定などがその主なるものである。

チャンネル(イ)、(ロ)が十分に機能するためには、民主的な政治機構（複数政党、議会、三権分立、情報公開など）が不可欠である。

チャンネル(ハ)は次の3つからなる。(a)企業の構成員としての関与、(b)企業が立地する地域の住民としての関与、(c)企業が生産する生産物の消費者としての関与。

チャンネル(二)が適切に機能するためには、価格が十分に需給状態を反映すること、企業が価格の示すシグナルに反応すること、貨幣総量が規制されていること、貨幣所得の人々への配分が合理的であることなどが必要である。

企業による生産は(イ)~(イ)までのチャンネルを通じての社会構成員の意思表明を反映しているとはいえ、細目にわたって全社会構成員の意思表明を反映しているわけではない。なによりも決定項目の膨大なことがそれを妨げている。したがって、企業において支出される労働は完全な意味ではマルクスのいう直接的に社会的労働ではない。それ故、その労働が社会的労働としての成果を挙げたか否かは、事後的な点検を経て明らかになる。これを行うのがチャンネル(二)なのである。この市場における点検において貨幣はいわば投票用紙の役割を果たす。

従って、投票用紙＝貨幣の総量、人々への分配の仕方が極めて重要である。貨幣（預金通貨を含む）総量は、銀行の国家機関、企業や諸構成員への貸付によって増加させることが出来る。それ故、銀行の貸付が全構成員の関与しない形で、ある方向、例えば軍需、へ大量に行われるならば、インフレーションが生じ人々の市場を通じての意思表明はその実効を挙げ得なくなる。

貨幣がいわば投票用紙として生産の事後的点検の役割を果たすには、諸商品の価格は超過供給の場合には低下し、超過需要の場合には上昇しなければならない。そして、企業はこの価格に着目し、価格が相対的に高く企業所得の増加を見込める商品の生産を増加させ、その逆である商品の生産を減じるというルールに従わなければならない。

需要に対して供給が不足し超過需要状態にあるとき、価格を上昇させるということに対して、次のような反論がありうる。その場合には所得の大きい者がその商品を得ることが出来、低いものは排除されるという不公平が生じると。所得（投票用紙＝貨幣）の分配が合理的でなければならないのはこの点があるからである。この条件が充たされれば、需要に対して供給が不足しているとき、

その不足する商品の人々に配分する仕方として、これは弊害の多い行列、配給制、必要度の行政的認定などと比して、合理的であるといえる。

供給に対して需要が不足し超過供給状態にあるとき、価格を下落させるということに対して、次のような反論がありうる。そのようなことが続けば、その商品を生産している企業は操業を停止しなくてはならなくなり、そこでの労働者は失業するという事態が生じると。人々が必要としないものの生産を続けるのは合理的ではない。そこでの労働者は他の生産に移行する。その条件の整うまでの間も所得をえ続ける。

資本制的商品生産のもとでは、『蓄積論』（筑摩書房）で述べたように、不均衡の累積が生じこれを反転させるために景気循環が不可避であった。その原因は商品形態それ自体にあるのではなく、それが資本制的の行われる結果、賃金労働者の搾取による「過小消費」、私的資本家が生産に関する基本的決定を掌握することによる蓄積（新投資）決定の特殊性による。すなわち、資本制においては資本家が蓄積需要を何らかの理由で減少させると、有効需要は縮小し、生産能力の遊休・失業が生じる。これは蓄積需要の減少を相殺するように労働者の所得したがって消費需要が上昇するメカニズムが作用しないからである。また、有効需要が縮小し、生産能力の遊休が生じると私的資本家は蓄積需要をさらに一層減少させる。その結果、下方への不均衡は累積してゆく。

社会主義のもとでも、商品生産は不均衡を発生させる。だからこそ事後的な点検が必要なのである。しかし、その不均衡が累積する必然性はない。諸企業が蓄積需要を減少させたとき、それを相殺するように労働者の所得したがって消費需要が上昇するメカニズムが作用する。

石油危機と価格体系の変化：1970～87年

新 庄 浩 二

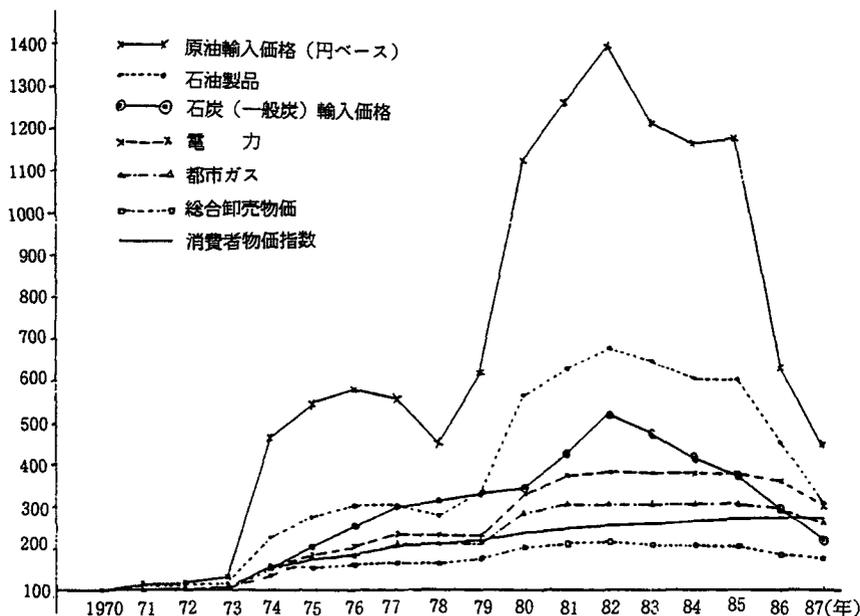
I. は じ め に

わが国経済は1973-74年および1979-80年の二度にわたる石油危機を契機として、省エネルギー・省資源型の産業構造への転換をはかり、いわゆる“産業構造のソフト化・知識集約化”を進めてきた。そして、高度成長期に比べれば大幅に鈍化したとはいえ、石油危機以降も依然として先進工業国中では相対的に最も高いGNP成長率を実現させている。政府（主として通産省）は産業構造の転換を促進するために、様々な政策的措置——例えば、産業構造ビジョンの作成、構造不況産業に対する立法措置、先端技術開発やその産業化のための援助など——を実施してきたが、基本的には価格変化を通じての市場メカニズムの働きが産業構造を変革させる上での原動力となったことは疑いを容れない。

例えば、石油危機前後のエネルギー価格の変化を卸売価格指数によって見ると（図1）、輸入原油価格（円ベース）は1970年を100として、第一次石油危機時に一たん579.4（1976年）でピークになった後、第二次石油危機後には更に1396.5（1982年）にまで高騰したが、それに伴って石油製品卸売価格や電気・ガス料金は3倍～7倍近くにまで値上がりした。その結果、アルミ精練や化学肥料、石油化学、紙・パルプ、平電炉などエネルギー依存度の高い素材型産業ではコストの急騰を惹起し、大きな打撃を受けたことは記憶に新しい。

逆に、1983年以降は原油の世界的供給過剰傾向から国際石油市場では一転して価格の下落が始まる一方で、1985年後半からは大幅な円高の進行がこれに加

図1 エネルギー価格体系の推移 (1970~87年)



資料：日本銀行『物価指数年報』
総務庁『消費者物価指数』

わり、輸入原油価格の急落をもたらした。因に、1987年平均の輸入原油価格は449.0にまで下がっており、一般諸物価の値上りを考慮すれば、それはすでに第一次石油危機時の水準を実質的に下回っているといえる。1986年、87年の両年には国内のエネルギー関連価格がこれに追随して引下げられ、同時に円高による輸入原材料価格の全般的な低下から、総合卸売価格指数の下落が実現されるに至っている。

以上のように、わが国の相対価格体系は二度のオイルショック、および、その後の逆オイルショックともいべき時期を経て大きく変化したが、その変化の実態はどのようなものであったか、そして、それは果してどの程度の“経済

合理性”をもっており、理論的予測と合致しているのか、といった点が本稿で取り上げようとする問題である。

わが国のように、石油・石炭・LNG・核燃料などのエネルギー資源や食料原料・鉱物資源等を海外にほとんど100%依存している経済では、世界市場で決定されるこれらの原・燃料価格の動きに国内諸物価が連動するというのは、経済原則から言って当然のことであり、むしろ資源の効率的配分のためには、コストの変化を反映した価格形成が望ましいと判断される。勿論、例えば原油輸入価格の上昇は、そのまま国内価格に転嫁されるのではなく、省エネルギー技術の開発・導入によって可能な限り吸収されるべきことは言うまでもないが。

価格は一般的に需要・供給の両面から決定される。供給側を規定する主たる要因は単位当り生産コストであるが、これはエネルギーを含む中間投入財の価格とその投入係数、および労働・資本等の要素投入価格と要素投入係数とに依存する。他方、需要要因としては、市場の成長率（あるいは、商品のライフサイクル・ステージ）や製品在庫率などが考えられる。ところで、石油危機のケースのように、輸入原油価格やその他の輸入原材料価格の外生的変化が国内価格体系に与える影響を問題としようとする場合に利用できる分析道具として、産業連関分析の価格決定モデルがある。そこで、小論では、この方法を適用して、コスト条件の変化のみを反映させた“理論的価格”体系を導出し、これを現実の価格動向と対比させることによって、石油危機時およびそれ以降の価格変化がどの程度理論的予測に合致しているかを明らかにする。

まず、次の第Ⅱ節では価格決定モデルを説明した後、モデルに基づいて計算された理論的価格と現実の価格変化とを比較し両者の対応関係を検討する。そして、第Ⅲ節では両者の乖離がどのような要因によって説明されるかを考察する。最後の第Ⅳ節では、得られた結果の要約とその含意について述べ、結びとする。

II 投入価格変化の波及効果分析

(1) レオンティエフ型価格決定モデル

モデルは次のような通常の産業連関表の縦の均等関係、すなわち、投入額合計＝産出額の関係、に基づいている。

$$p_j^0 X_j^0 = \sum_{i=1}^n p_j^0 X_{ij}^0 + \sum_{l=1}^n q_l^0 M_{lj}^0 + \sum_{k=1}^6 w_k^0 V_{kj}^0 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

ここで、 p_j^0 : 第 j 部門価格、 X_j^0 : 第 j 部門生産数量、 X_{ij}^0 : 第 j 部門の第 i 国産財投入量、 q_l^0 : 第 l 財輸入価格、 M_{lj}^0 : 第 j 部門の第 l 財輸入量、 V_{kj}^0 : 第 j 部門第 k 要素投入量 (ただし、 k は家計外消費 = 1、雇用者所得 = 2、営業余剰 = 3、資本減耗引当 = 4、間接税 = 5、補助金 = 6)、 w_k^0 : 第 k 要素価格 (ただし、 w_1 = 消費者物価指数、 w_2 = 賃金指数、 w_3 = 卸売物価指数、 w_4 = 投資財価格指数、 w_5 = 卸売物価指数、 w_6 = 卸売物価指数、によって表される)

なお、右肩の 0 は基準時点を意味する。

ここで、価値的投入係数を

$$a_{ij}^0 = p_i^0 X_{ij}^0 / p_j^0 X_j^0, \quad m_{lj}^0 = q_l^0 M_{lj}^0 / p_j^0 X_j^0 \\ v_{kj}^0 = w_k^0 V_{kj}^0 / p_j^0 X_j^0$$

と定義し、基準時点の価格指数 (= 1) をコスト要因で表すと、(1) 式は次のように書ける。

$$1 = \sum_{i=1}^n b_{ij}^0 (\sum_{l=1}^n m_{li}^0 + \sum_{k=1}^6 v_{ki}^0) \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

ただし、 b_{ij}^0 は $(I - A^0)^{-1}$ の第 ij 要素である (なお、 A^0 は a_{ij}^0 を要素とする $n \times n$ の行列)。

さて、ここで第 0 時点の技術が不変の下で、輸入価格が \hat{q}_l ($l=1, 2, \dots, n$)、要素価格が \hat{w}_k ($k=1, 2, \dots, 6$) の変化率でそれぞれ変化したとすると、このようなコスト条件の変化に対応する理論的産出価格は次式で表される。

$$(1+\hat{p}_j) = \sum_l b_{lj}^0 (\sum_l (1+\hat{q}_l) m_{li}^0 + \sum_k (1+\hat{w}_k) v_{ki}^0) \quad j=1, 2, \dots, n \quad (3)$$

以下では、この（３）式に基づいて投入係数一定という仮定の下で、輸入価格および要素投入価格に実際に観察された変化率を代入して、各部門の産出価格変化率 $(\hat{p}_j, j=1, \dots, n)$ を算出する。なお、この“理論的価格”は技術革新や省エネ・省力化などによるコスト削減努力を全く考慮していないので、経済的に許容しうる上限価格とみなすべきであろう。

(ii) 計算結果 —— 卸売価格について

まず、基準時点として、1970、75、80、85の四時点を取り、各時点に対応する名目の投入係数表を用意する。なお、使用した産業連関表は1970、75年は61部門表、80、85年（延長表）は72部門表である。そして、各基準時点よりの輸入価格変化および要素価格変化を求め、（３）式に従って計算された価格変化の理論値 $(1+\hat{p}_j)$ を現実値 $(1+p_j)$ と対比して示したのが、以下に示す表1-1、表1-2、表1-3、表1-4である⁽¹⁾。各表では、現実の諸要素価格変化と原油輸入価格変化を与えると共に、WPI（卸売物価指数）の計算値を“要素価格変化による部分”と“輸入価格変化による部分”とに分けて示している。

以下、計算結果について期間別に検討しながら、簡単なコメントを加えていこう。

(1) なお、実際の計算は上の(3)式とは異なり、競争輸入型モデル $((I - (I - \hat{M})A)^{-1})$ を逆行列として用いるタイプ（ただし、 \hat{M} は「輸出を除く国内需要」に対する輸入額の比率を要素とする対角行列）によって行われている。また、輸入財の価格は日銀『物価指数年報』の輸入価格指数（円ベース）を用いている。輸入財の価格変化を考慮した部門数は、1970—75年、1975年—80年の各期間では全体の61部門のうち27部門、1980—85年、1985—87年6月の各期間では全体の72部門のうち36部門である。

(イ) 第Ⅰ期（1970～75年）

表1-1が示すCPI（消費者物価指数）や賃金指数の上昇率から判断されるように、この70～75年の期間では、その前半からすでにインフレが進行しており、

表1-1 エネルギー関連価格の理論値（括弧内）と現実値
第Ⅰ期（1970～75年）

	1970	71	72	73	74	75
WPI(ウェイト1000)	100.0	99.2	100.0	115.9	152.2	156.8
CPI	100.0	106.0	110.9	124.0	154.1	172.4
賃金指数	100.0	114.6	133.0	161.6	205.4	235.9
投資財価格	100.0	98.6	101.0	118.3	148.2	146.2
原油輸入価格	100.0	115.3	117.0	131.4	465.6	545.5
石油製品	100.0	111.4 (106.1)	110.8 (108.3)	119.2 (124.5)	225.3 (269.5)	275.5 (302.9)
電力	100.0	100.0 (103.9)	100.0 (108.2)	102.0 (126.0)	155.5 (185.1)	187.8 (200.7)
ガス	100.0	100.0 (105.4)	107.3 (111.2)	117.8 (119.8)	136.5 (155.5)	180.0 (210.7)
国内WPI(ウェイト 969.5)	100.0	99.2 (104.4)	100.0 (110.4)	115.9 (130.6)	152.2 (175.4)	156.8 (189.4)
国内WPI変化の内訳 要素価格変化分		(4.5)	(11.3)	(29.1)	(61.6)	(73.6)
輸入価格変化分		(-0.1)	(-0.9)	(1.5)	(13.8)	(15.8)

諸投入価格の上昇を反映させた理論値は現実値を上回る傾向にある。すなわち、1972年時点では原油価格はまだ117.0と比較的緩やかな上昇に止まっているが、賃金コスト上昇などのために国内WPIの計算値は110.4と現実値（=100.0）に比べてかなり上方に乖離している。

そして、1973～75年にかけて起こった原油価格の4倍近い急騰（131.4→465.6）は、エネルギー関連価格を中心に“狂乱物価”と呼ばれるような諸価格の大幅アップをもたらしたが、それでもそれらは投入価格上昇によるコストアップをそのまま産出価格に転嫁させて求めた理論値と比べると、20～30%ポイント下回っている（例えば、国内WPIでは1975年の理論値が189.4に対して、現実値は156.8と32.6ポイントの差がある）。これは、この時期のコストアップが大幅かつ急激であったのに対し、他方で、インフレ収束のための景気引締政策が同

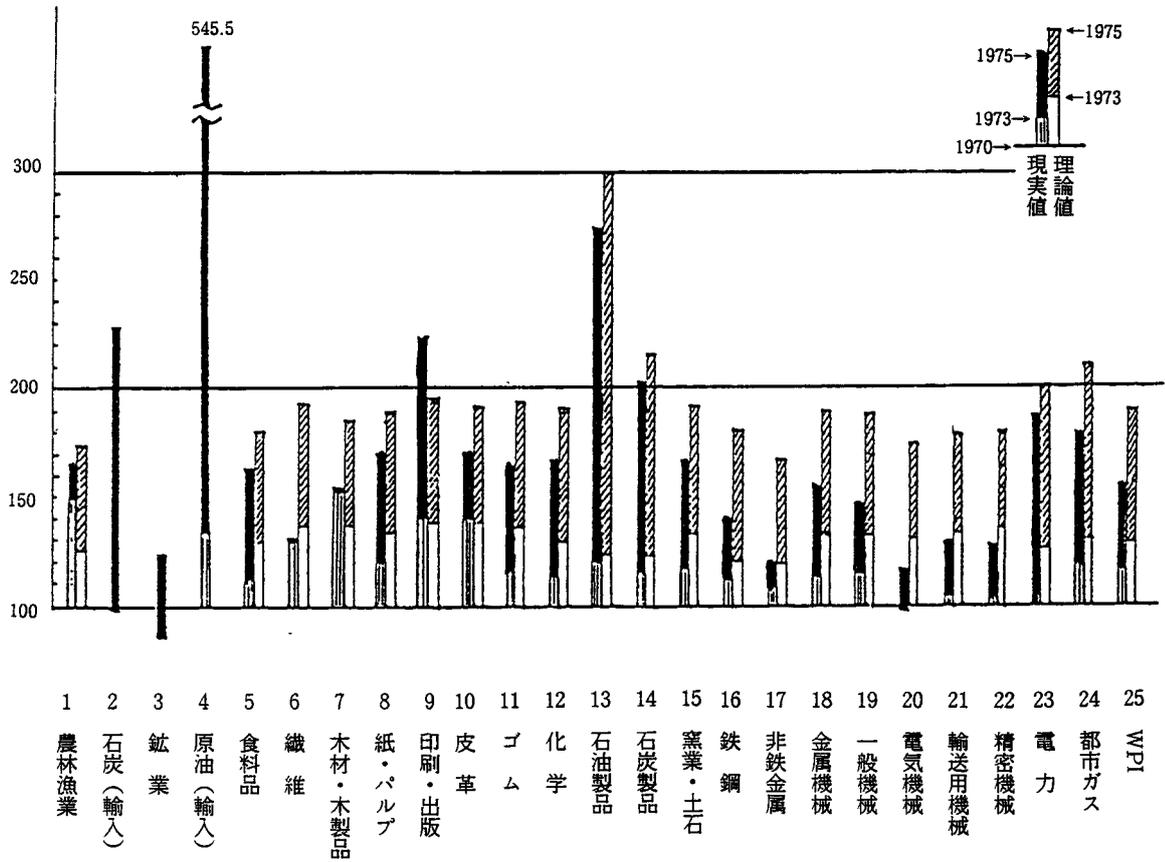


図2 第I期(1970—75年)の価格変化：現実値と理論値との対比

石油危機と価格体系の変化(新庄)

時にとられたため、企業側では人減らしや経費節約（すなわち、投入係数の変化）、更には収益率＝営業余剰の低下という形の対応がなされ、結果としてコストの転嫁が部分的に行われたに止まったことを意味する。

言うまでもなく、現実の価格動向は、技術変化や設備稼働率などによって左右される投入係数の変化のほか、市場の需給要因、更には市場における企業間の競争関係など、種々の要因に依存して決定される。次節では、現実値の理論値からの乖離に関して若干の計量分析を試みるが、そのための準備として24の産業に統合した部門価格について、現実値と理論値とを対比させたのが図2である。⁽²⁾

すなわち、この図では棒グラフの左側が現実値、右側が理論値を示す。これから明らかになるのは、1970～75年の全般的な価格高騰は同時に相対価格の激しい変化を伴っているという事実である。左側の上部の黒く塗った部分は1973～75年（第1次石油ショック時）の2年間の上昇幅を示すものであるが、石油・石炭製品、化学、紙・パルプ、電力、ガス、窯業・土石といったエネルギーや素材関連財の価格が高騰しているのに対して、機械関連の加工・組立型産業における比較的緩やかな価格上昇が対照的である。

これに対して、右側の棒グラフは理論値の動向を表すが、産業間での価格変化率には差があまり無く、全般的に過大な上昇率が算出されている。なお、図1では理論値についても、1973～75年の期間の変化率を区別して示してある。この期間に現実値が理論値を上回っているのは出版・印刷の一産業のみで、他はすべて理論値が過大推定となっており、特に機械産業における両者の乖離が著しい。

(2) 図1～図4に示す理論値は61部門（1970年表、1975年表）および72部門（1980年表、1985年（延長表））について計算したものを24の産業部門に統合して求めたものである。他方、現実値は日銀『物価指数年報』（各年）から得られる各産業分類の国内価格指数である。

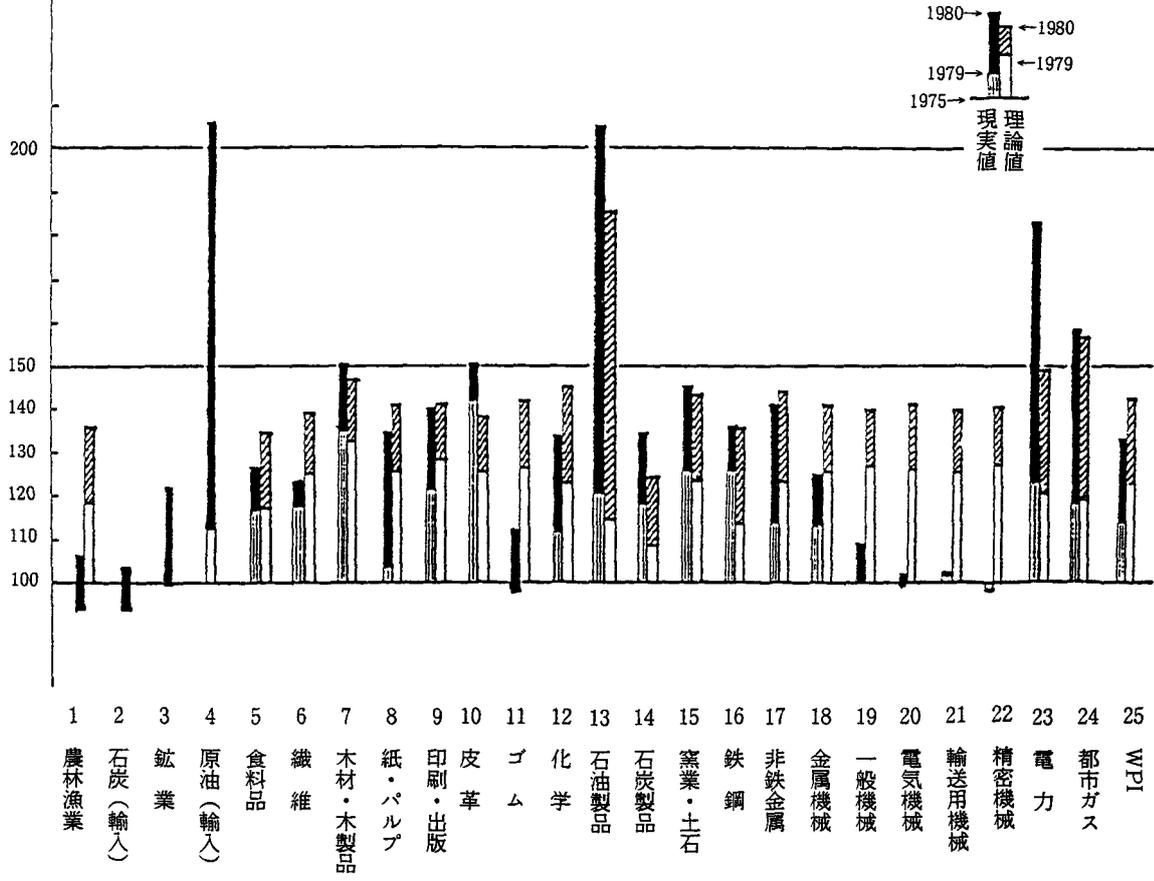
(ロ) 第Ⅱ期（1975～80年）

1975～80年の期間では、表1-2に示されるように全体としてインフレ傾向が鈍化するなかで、理論値と現実値とがかなり接近した動きをしている。特に、エネルギー関連財については、石油製品にしろ、電力、ガスにしろ第2次石油ショック時にはコストアップの価格への転嫁がむしろ政策的に支持された結果、現実値が理論値を上回るに至っている。しかし、全体的な価格の動きを国内WPIについて見ると、1980年では現実値133.0に対して理論値142.3と約10%の過大予測となっている。このことは、エネルギー産業のようにコストアップの価格転嫁が十分に図られた産業がある一方で、理論値をかなり下回った価格の動きが存在していることを意味する。この点を明らかにするために、図3では前出図2と同様の24の統合産業部門について、現実の価格変化と理論値とをグラフに示している。前と同様に左側の棒グラフが現実値、右側が理論値である。そして、第2次の石油危機に当たる1979～80年の1年間の価格変化幅が色分けして明示されている。これから容易に分かるのは、やはり相対価格体系の激し

表1-2 エネルギー関連価格の理論値（括弧内）と現実値
第Ⅱ期（1975—80年）

	1975	76	77	78	79	80
WPI(ウェイト1000)	100.0	105.0	107.0	104.3	111.9	131.8
CPI	100.0	109.3	118.1	122.6	127.0	137.2
賃金指数	100.0	112.6	122.1	130.0	137.8	146.4
投資財価格	100.0	102.8	106.1	108.6	115.8	125.2
原油輸入価格	100.0	106.0	102.8	82.7	112.9	205.8
石油製品	100.0	109.1 (106.1)	111.6 (104.9)	101.6 (90.7)	120.7 (118.6)	205.3 (185.5)
電力	100.0	110.2 (106.8)	126.4 (108.9)	123.4 (103.8)	123.4 (118.5)	183.2 (156.4)
ガス	100.0	102.3 (107.3)	119.3 (110.7)	118.6 (108.6)	118.6 (120.6)	158.5 (148.8)
国内WPI(ウェイト 836.8)	100.0	105.7 (108.0)	108.3 (112.3)	106.2 (112.1)	113.4 (122.7)	133.0 (142.3)
国内WPI変化の内訳						
要素価格変化分		(6.9)	(12.0)	(15.0)	(21.0)	(31.0)
輸入価格変化分		(1.1)	(0.2)	(-2.9)	(1.7)	(11.3)

図3 第II期(1975-80年)の価格変化：現実値と理論値との対比



い変化の動きである。すなわち、エネルギー・素材産業ではほぼ投入価格アップに見合った価格上昇が生じているが、機械（一般機械・電気機械・輸送用機械・精密機械）産業においてはコストアップがME技術革新の導入等によってほぼ完全に吸収され、ほとんど価格への波及が見られない点が注目される。

(ハ) 第三期（1980～85年）

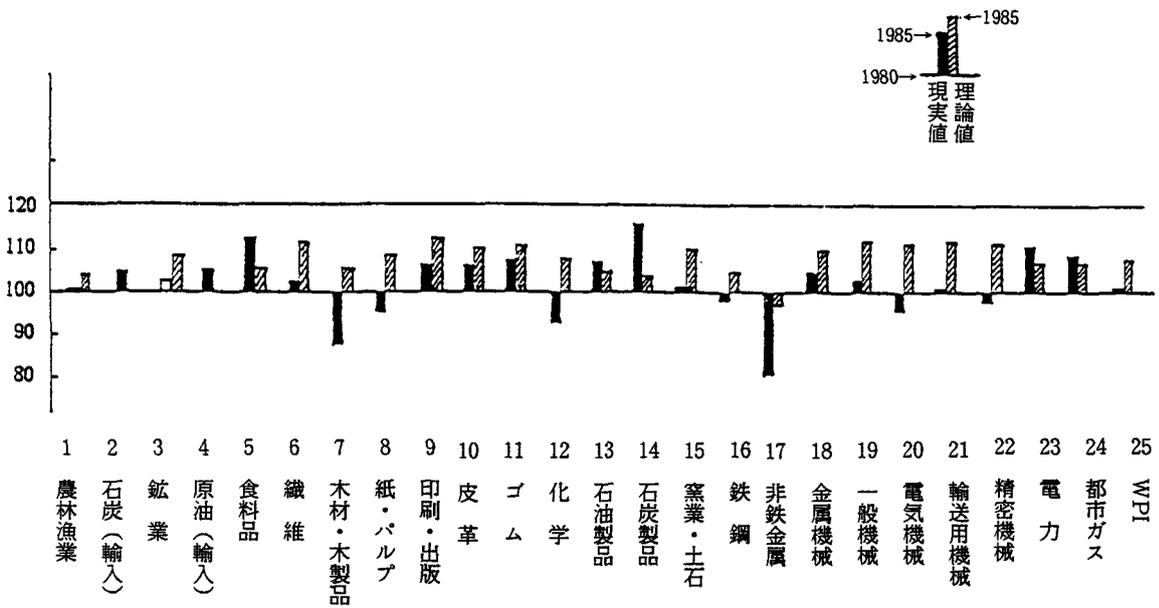
表1-3に表示されているように、1980～85年の期間では、CPIや賃金指数は依然として緩やかな上昇を続けているが、原油価格が1982年以降低降を始めるとともに、多くの輸入財で価格は弱含みに転じたため、国内WPIに対して輸入財はむしろ価格引下げ要因として作用しはじめている。また、同時に省エネ・省力化を目的とする活発な技術革新が進展したこともあり、この時期の現実のWPIは極めて安定的に推移している。他方、国内WPIの理論値は人件費やエネルギー価格のアップをそのまま反映させているため、若干過大予測となっている。

石油製品、電力、ガスなどのエネルギー関連価格については、1981～82年ま

表1-3 エネルギー関連価格の理論値（括弧内）と現実値
第三期（1980—85年）

	1980	81	82	83	84	85
WPI(ウェイト1000)	100.0	101.4	103.2	100.9	100.6	99.5
CPI	100.0	104.9	107.7	109.7	112.1	114.4
賃金指数	100.0	105.3	110.0	113.8	118.9	123.2
投資財価格	100.0	99.3	99.9	99.5	100.1	99.6
原油輸入価格	100.0	112.4	124.4	108.1	103.8	105.0
石油製品	100.0	111.2 (109.6)	120.1 (109.3)	114.4 (106.8)	107.0 (103.6)	106.6 (104.5)
電力	100.0	110.1 (105.2)	110.5 (111.1)	110.5 (105.6)	110.5 (104.7)	110.5 (105.3)
ガス	100.0	108.0 (104.9)	108.0 (110.1)	108.0 (105.8)	108.0 (105.7)	108.0 (106.6)
国内WPI(ウェイト 763.0)	100.0	101.4 (103.2)	101.9 (107.6)	101.2 (105.8)	101.3 (106.7)	100.5 (107.7)
国内WPI変化の内訳 要素価格変化分		(2.3)	(4.6)	(5.4)	(7.3)	(8.5)
輸入価格変化分		(0.8)	(3.0)	(0.4)	(-0.8)	(-0.8)

図4 第三期(1980—85年)の価格変化：現実値と理論値との対比



では現実値と理論値とがほぼ対応した上昇率を示している。しかし、原油価格が下落を始めた1982年以降になると、石油製品価格は原油コストの低下と市場の競争的圧力が合いまって理論値の動きにかなり近い低下傾向を見せているのに対し、電力、ガスの価格は硬直的な料金政策のために、理論値が示すような下落の動きを全く反映していないことが表1-3から読み取れる。

上記の期間の相対価格の変化を明らかにするために、上と同様に24の産業に分類した価格について、現実値（左側）と理論値（右側）とを対比させたのが図4である。これから一見して分かることは、1980～85年の期間の価格変化がそれ以前の両5年間に比べてずっと安定しているという点であろう。理論値は平均してほぼ8%程度の全般的な価格上昇を予測しているのに対し、現実の価格動向は産業別のそれぞれの需給条件に左右されて独自の動きを強めている。すなわち、機械産業における超安定的な価格パターンは依然として変わらないが、木材・木製品、紙・パルプ、化学、非鉄金属などの素材型産業では、投入コストの下落と需要の鈍化の両面から価格の引下げ圧力が生じていることが分かる。このような価格の下落傾向は次の第IV期になると、ほぼ全産業に波及する。

(二) 第IV期（1985～1987年6月）

1982年に1バーレル当り34.7ドル（53,909円/kℓ）とピークを打った原油輸入価格は、その後供給過剰圧力から徐々に下降し始めていたが、1986年に入ると、OPECの価格カルテルは完全にその機能を失い、同年のドル建平均輸入価格は16.4ドル/バレルにまで低落した。同時に、1985年後半より始まった急激な円高（ドル安）の効果が加わり、1986年平均の原油輸入価格（円ベース）は、18,189円/kℓとピーク時の3分の1近くにまで下り、逆オイルショックともいふべき事態を迎えるに至った。

表1-4では、1985年を基準時点にとり、1987年6月までの期間の価格変化を月次データを用いて、上と同様の方法で計算した結果を示す。同表によれば、

この期間のCPIおよび賃金指数はほぼ一定であったが、WPIや投資財価格などの要素投入価格は徐々に低下を始めている。そして、輸入原油価格は1985年平均を100とする卸売価格指数によると、1986年8月には40.3と半分以下にまで急落している。

勿論、このような輸入原油の各月の価格低下が、前出の年データ分析の場合と同じように、直ちに同率のコスト減に結びつくと考えるのは適当ではないであろう。なぜなら、実際には、例えば、過去の高価格時に購入した原油は一定期間ストックされた後に、タイムラグを伴って生産過程にインプットされるからである。しかし、表1-4では、あくまで“理論的価格”の算出という意味で、これまでと同様の方法で投入価格変化が即時的に産出価格に波及するとして計算されている。それ故、結果を解釈するに当たってはこの点に注意を要する。

まず、表1-4のWPI（国内）について見ると、計算値は86年8月に88.1まで下った後やや微増気味で安定的に推移しているが、この動きは丁度原油輸入価格の動きに符合する。これに対する現実値は86年中低下を続け87年に入って91.4～91.5で安定している。従って、半年ほどのラグを伴って現実値と計算値は対応した動きをしていると言えるが、その水準を比べると計算値は価格の下方への変化を3ポイント程度過大に予測している。理論モデル（前出（3）式）では中間投入財および労働投入・費用のみならず資本減耗引当や利潤マージン、更には間接税等まで価格変化に比例して調整されるという前提が置かれているので、特に下方への変化はやや過大に予測される嫌いがある。しかし、同時にこれはコスト減に見合った価格低下が十分に実現されていないことを意味する。

WPIの低下をもたらした要因を、要素投入価格、輸入財価格、および、そのうちの原油価格の三つに分けて見ると、原油輸入価格下落による貢献度が最も大きい（5%前後）、他の二要素もそれぞれ3～3.5%程度の価格引下げ効果を発揮していることが分る。すなわち、原油以外の輸入価格の低下による価格効果もかなり大きかったと判断される。ただし、日銀の輸入財価格指数は円

表1-4 エネルギー関連価格の理論値(括弧内)と現実値：1985～1987年6月

1985年=100.0

	86.1	86.2	86.3	86.4	86.5	86.6	86.7	86.8	86.9	86.10
WPI(ウェイト1000)	96.9	95.5	93.4	92.1	91.2	90.6	89.5	88.7	87.8	87.1
CPI	100.9	100.4	100.2	100.5	101.2	100.7	100.4	100.2	100.7	100.8
賃金指数	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
投資財価格	99.2	99.0	98.7	98.4	98.0	97.8	97.6	97.5	97.5	97.3
原油輸入価格	91.4	85.4	60.3	52.2	48.0	47.6	44.5	40.3	41.1	44.0
石油製品 (78.5)	96.2 (93.8)	93.0 (89.7)	89.7 (73.3)	83.6 (67.9)	83.3 (65.0)	80.3 (64.6)	76.2 (62.3)	75.8 (59.5)	61.5 (59.8)	54.4 (61.5)
電力 (37.5)	98.4 (96.7)	98.4 (94.6)	98.4 (88.4)	98.4 (86.1)	98.4 (84.7)	89.8 (84.2)	96.3 (83.0)	96.3 (81.7)	96.3 (81.7)	89.8 (82.1)
ガス (2.4)	100.0 (96.8)	100.0 (94.7)	100.0 (87.6)	100.0 (85.1)	100.0 (83.8)	89.5 (83.3)	89.5 (82.0)	89.5 (80.6)	89.5 (80.7)	89.5 (81.2)
WPI(国内) (ウェイト763.0)	98.5 (97.5)	98.0 (95.8)	97.4 (92.6)	96.5 (91.4)	96.3 (90.6)	95.6 (90.1)	95.1 (89.1)	94.8 (88.1)	93.4 (88.2)	92.3 (88.4)
内訳										
要素価格変化	(-0.5)	(-1.1)	(-1.8)	(-2.0)	(-2.0)	(-2.4)	(-2.8)	(-3.1)	(-3.1)	(-3.3)
輸入価格変化	(-2.0)	(-3.0)	(-5.7)	(-6.6)	(-7.4)	(-7.5)	(-8.1)	(-8.1)	(-8.6)	(-8.4)
ウチ原油価格変化	(-0.8)	(-1.4)	(-3.8)	(-4.6)	(-5.0)	(-5.0)	(-5.3)	(-5.7)	(-5.6)	(-5.3)

1985年=100.0

	86.11	86.12	86av.	87.1	87.2	87.3	87.4	87.5	87.6
WPI(ウェイト1000)	87.4	87.4	90.7	86.9	86.8	87.0	86.5	86.3	86.7
CPI	100.3	100.1	100.6	99.7	99.7	100.1	100.1	101.2	101.0
賃金指数	〃	〃	103.5	99.8	99.8	100.1	101.0	101.2	101.0
投資財価格	97.4	97.3	98.0	97.2	97.0	96.9	96.7	96.4	96.6
原油輸入価格	45.1	45.5	53.8	46.8	48.7	48.6	47.9	48.3	48.8
石油製品 (78.5)	54.5 (62.2)	54.5 (62.4)	75.2 (68.7)	53.8 (63.1)	54.3 (64.3)	57.5 (64.3)	58.9 (63.8)	58.8 (64.0)	58.8 (64.4)
電力 (37.5)	89.8 (82.4)	89.8 (82.4)	95.0 (86.3)	86.9 (82.4)	86.9 (82.8)	86.9 (82.9)	86.9 (82.6)	86.9 (82.6)	86.9 (82.8)
ガス (2.4)	89.5 (81.5)	89.5 (81.6)	93.9 (85.6)	84.9 (81.6)	84.9 (82.1)	84.9 (82.2)	84.9 (82.0)	84.9 (82.0)	84.9 (82.3)
WPI(国内) (ウェイト763.0)	92.1 (83.5)	92.0 (88.5)	95.2 (91.9)	91.5 (88.3)	91.5 (88.4)	91.4 (88.5)	91.5 (88.5)	91.4 (88.5)	91.5 (88.7)
内訳									
要素価格変化	(-3.5)	(-3.5)	(-1.3)	(-3.8)	(-3.8)	(-3.7)	(-3.4)	(-3.4)	(-3.4)
輸入価格変化	(-8.1)	(-8.0)	(-6.8)	(-7.9)	(-7.8)	(-7.8)	(-8.1)	(-8.1)	(-7.9)
ウチ原油価格変化	(-5.2)	(-5.2)	(-4.4)	(-5.1)	(-4.9)	(-4.9)	(-5.0)	(-4.9)	(-4.9)

ベースで表されているので、ここでの価格引下げは円高差益が100%すべて需要者に還元されたものとして計算されていることに注意しておこう。

次に、エネルギー関連価格に関しては、まず石油製品価格の現実値の低下が目立っており、86年10月には理論値（61.5）をも下回って54.4にまで下落し、それ以後もずっと数ポイント下回ったままで推移している点が注目される。これは、国内石油業界が“過当競争的”体質をもち、販売業者間では輸入原油コストの低下を先取りした値引き競争がしばしば行われる結果である。

他方、電気・ガス料金は公共料金として認可制の下にあり、料金改訂はコスト低減の定着を見極めた上で行われる慣行となっているため、コスト変化への対応に一定の遅れ（いわゆる、規制ラグ）が認められる。すなわち、電気・ガスいずれも1986年当初から理論値は目立って下落を始めているのに対し、現実には料金改訂が行われたのは、86年6月と87年1月においてであり（差益還元のための2回の暫定料金改定）、その引下げ率は理論値が示すコスト変化率には及んでいない⁽³⁾。この間の、理論値と現実値の推移を図示したのが図5である。

図6は1985年から1987年6月までの価格変化について、現実値と理論値とを上と同様に24の産業別に対比したものである。これから明らかにされることは、この期間には円高による輸出産業の収益減と景気後退期とが重なったこともあって、現実の価格変化は投入価格変化を反映した理論値と同様、ほとんどが下方に転じているという点である。例えば、繊維、化学、鉄鋼、非鉄金属、電気機械等において両者はかなり良く対応した動きを見せている。しかし、食料品、

(3) なお、電気・ガス料金は1988年1月より第3次の改訂が行なわれ、1985年平均を100とする卸売価格指数で見ると電力料金は86.9から82.3へ、また、ガス料金は84.9から75.1へとそれぞれ引下げられた。これを表1-4の結果（1987年6月時点）と比較すれば、電力料金は理論値の82.8とほぼ一致しており、ガス料金はむしろ理論値82.3をも下回る大幅な引下げとなっている。しかし、他方で1988年に入ってから原油輸入価格の低下は続いているので（1988年1～6月平均は32.3）、1988年時点では理論値も更に下落していると予想される。

図5 エネルギー関連価格の現実値と理論値：1985～1987年6月

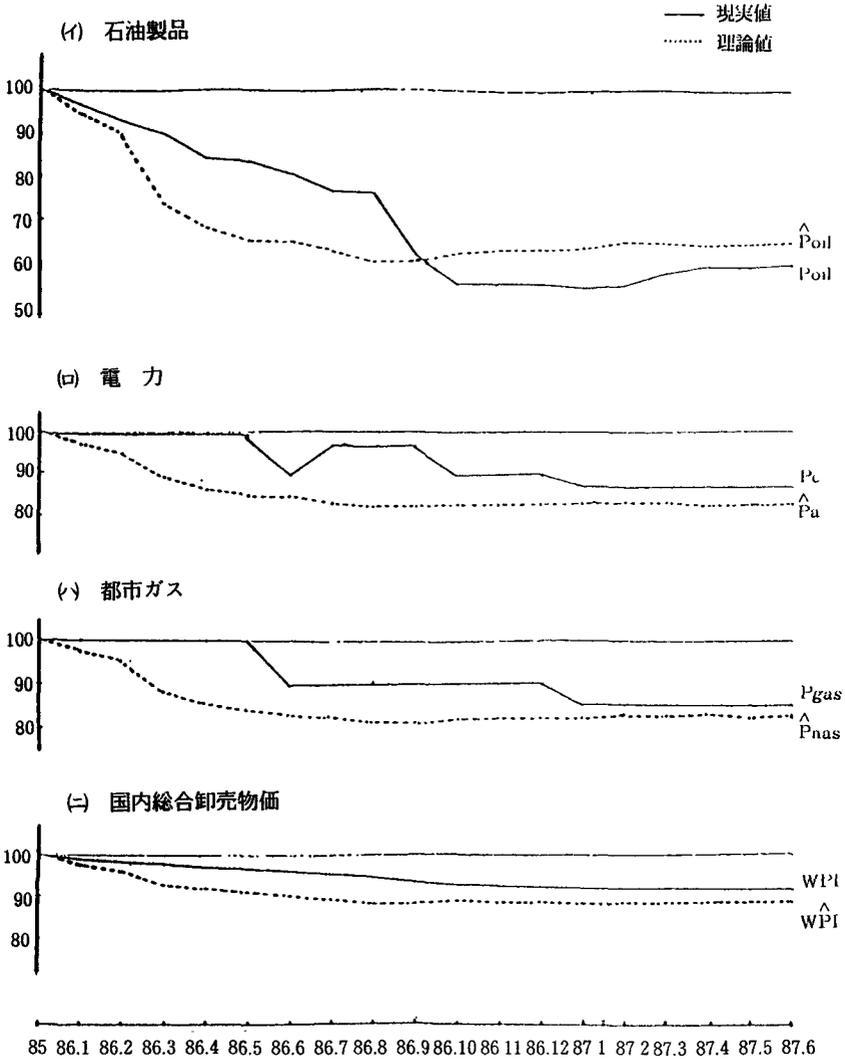
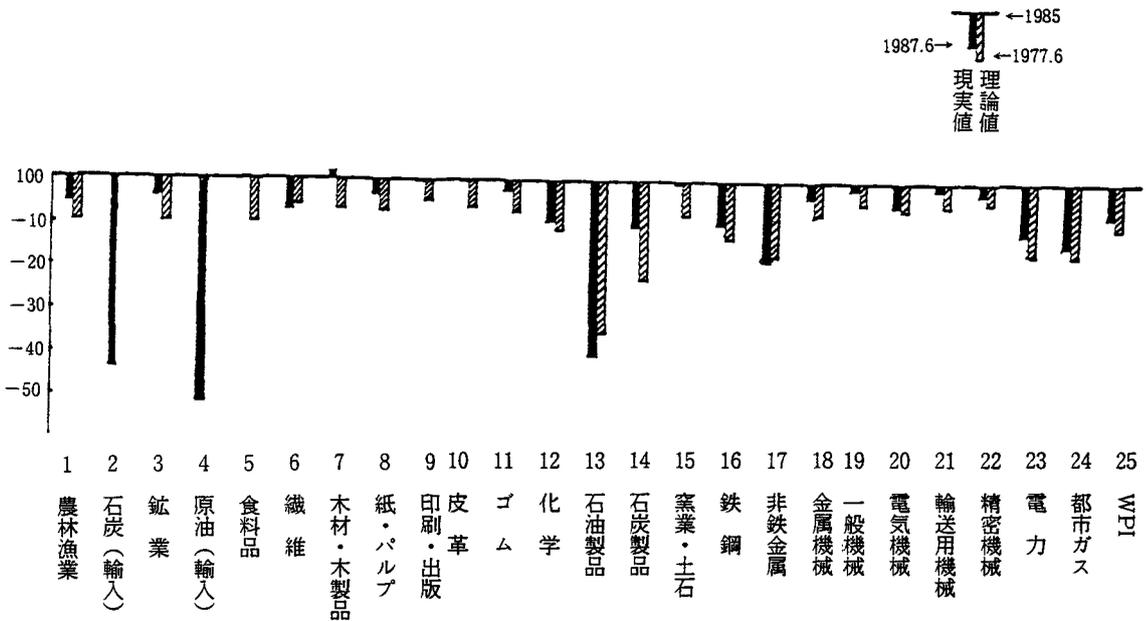


図6 第四期(1985—87年6月)の価格変化：現実値と理論値との対比



木材・木製品、印刷・出版、ゴム、窯業・土石、金属製品、輸送用機械などのように、コスト低下の割には価格下落が不十分な業種も数多く存在する。

上で指摘したように、現実の価格の動きはコスト変化以外にも多くの要因によって影響されている。そこで、次の第Ⅲ節では、このように産業別に異なる価格変化の理論値と現実値との対応関係が、どのような要因によって説明されるかを若干の計量的分析によって考察する。しかし、その前にこれまでは問題としなかったサービス関連価格の動きについて簡単に考察しておこう。

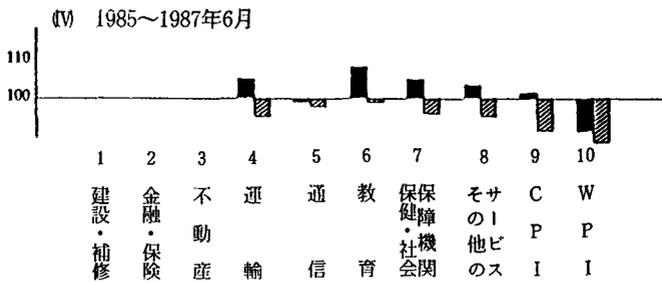
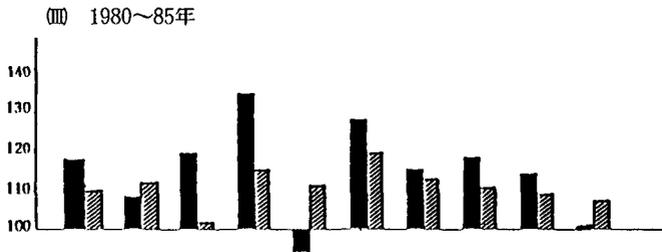
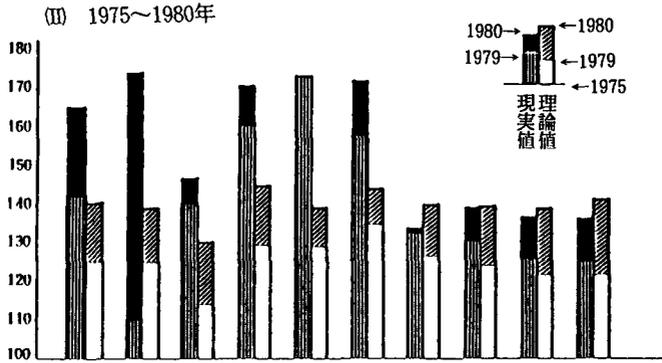
(iii) 計測結果 —— サービス価格について

前出第（1）～（3）式のモデルは、理論上は財の価格のみならず、サービスの価格形成についても同様に妥当すると考えられる。そこで、産業連関表の72部門（ただし、1975年表では61部門）のうち消費者物価指数と対応のつく8部門を選び、上記Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの期間について、モデルによる理論値と現実値（消費者物価指数）とを対比させたのが図7-Ⅱ、Ⅲ、Ⅳである。

卸売価格の場合には、第二次石油危機を含む1975-80年の期間では現実値が概ね理論値を下回り、1980-85年になると、価格の下落する業種も現れるなど、インフレの鎮静化が顕著であったのに対し、サービス価格に関しては、全体的に現実値が理論値を上回って上昇する傾向が強く見られる。すなわち、1980-85年期の金融・保険と通信の二業種を除くと、モデルによる価格変化予測はすべて過少となっている。更に、卸売価格が全面的に低下を始めた1985-87年6月の期間についても、サービス価格の理論値は下落を予測しているのに反して、現実の価格変化は通信以外はいずれも上昇傾向を示している。

以上から、総じてサービスの価格形成については、財の価格の場合に比較してコスト要因に影響される度合いが少ないということが出来る。その理由としては、(1) もともと中間財投入のウェイトが低く、投入価格変化の影響がわずかであること、更に、(2) サービス価格はいろいろな形で政府規制を受けている場

図7 非製造業消費者物価体系の変化：理論値と現実値との対比



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
建設・補修	金融・保険	不動産	運輸	通信	教育	保健・社会	サービスの	CPI	WPI

合が多く、必ずしもコスト変化に即応して調整されるとは限らない、といった点が指摘できる。

なお、図7中のCPIの理論値はモデルから計算された72部門（ただし、1975-80年は61部門）の価格を、消費者物価指数のウェイトを用いて加重したものである。従って、その現実値との対応は完全なものではなく一応の参考値というに止まる。これによると、1970-75年の期間ではCPIの理論値は現実値とかなりよく対応しているが、1980-85年、1985-87年6月の各期間については理論値の過少予測の傾向が明らかである。

Ⅲ 価格変化の計量分析

(i) 価格変化モデル

これまでは投入係数一定という仮定の下で、投入価格変化分を産出価格にそのまま転嫁させた形で“理論的価格”を算出し、これを現実値と対比させてきた。以下では、この理論値においては考慮されていなかった、その他の価格変動要因を含むモデルを用いて、価格変化の分析を試みる。

本節でわれわれが取り上げる価格変動要因は、労働生産性上昇率、製品在庫率、市場集中度の三つである。すでに繰り返し指摘したように、技術進歩による投入係数の変化がコスト引下げに果たす役割は極めて大きいと思われる。理想的に言えば、各投入係数の変化をすべて明示的に考慮することが望ましいが、ここではやや便宜的に労働生産性の上昇率によって技術的投入係数変化を代表させることにする。

次に、市場の需給状態を表す変数として製品在庫率が考えられる。ただ、製品在庫率といっても意図した在庫と意図しなかった在庫とがあり、両者の区別がつけられないという問題がある。従って、計測結果の検討に当たっては、景気循環の局面との関係等を加味して解釈することが必要となろう。

最後に、企業がどのような価格政策を採るかは、市場における企業間の競争

関係のあり方に依存するところが大きい。それゆえ、この側面を考慮に入れるために、市場における競争的構造を代表する変数として市場集中度を取り上げることにする。

上記3変数を加えた価格変化分析のためのモデルとして、次に示す二つの型を考えよう。

$$(A) P_t - P_{t-1} = \beta_1 (\hat{P}_t - \hat{P}_{t-1}) + \beta_2 GX/L_t + \beta_3 INV/S_t + \beta_4 HI_t + \beta_0 + u_t$$

$$(B) P_t - 1.0 = \beta_1 (\hat{P}_t - 1.0) + \beta_2 GX/L_t + \beta_3 INV/S_t + \beta_4 HI_t + \beta_0 + u_t$$

ただし、 P_t : 基準時点 (1970、1975、1980の各年) を1.0として表した価格指数、

\hat{P}_t : 前節 (3) 式から算出された各時点の理論的価格、

GX/L_t : 物的労働生産性の期間別平均成長率⁽⁴⁾

INV/S_t : 製品在庫率 (「通算統計」)

HI_t : ハーフィンダール指数 (公正取引委員会集中度調査)

すなわち、モデル(A)では、価格指数の前年よりの変化分 ($P_t - P_{t-1}$) を被説明変数とし、これを理論値の変化分 ($\hat{P}_t - \hat{P}_{t-1}$) と他の三変数で説明させているのに対し、モデル(B)では、価格変数をいずれも基準時点からの変化分 ($P_t - 1.0$ 、および $\hat{P}_t - 1.0$) としている点が異なる。モデル(A)、(B)の推定に当たって使用した標本産業は、上図で示された統合24産業のうち、各説明変数のデータがすべて利用可能な15産業である。⁽⁵⁾

(4) 業種別の生産指数 (「通算統計」) と従業者数 (「毎月勤労統計」) とにより算出する。ただし、II、III期については平均成長率、第IV期については各月ごとの値を用いる。

(5) 標本として使用された産業は、製造業 (5~22) 18業種のうち、木材・木製品、皮革、出版・印刷を除く15業種である。なお、電力、ガスは関連データが得られないので標本には含まれていない。その結果、以下の回帰分析における自由度はわずかに10に止まる。

(6) ただし、本節で用いられている1986年8月時点の \hat{P}_{86} は前節表1-4とは異なり、1980年を基準時点として1980年の投入係数に基づいて計算されたものである。

(ii) 計測結果

モデル(A)、(B)のOLSによる推定結果を示したのが、表Ⅲ-2である。⁽⁶⁾

モデル(A)

まず、モデル(A)の推定結果（表Ⅲ-1）から見ていこう。 $(\hat{P}_t - \hat{P}_{t-1})$ の係数値は、各年の投入価格変化に起因するコスト変化が、どの程度価格変化に転嫁されたかを表していると解することができる。従って、石油危機以前の73年までは係数値が大体1.0を大きく越えていることから、コスト変化を上回る価格の引き上げが行われていたと推測できる。しかし、73～74年の第1次石油危機時には0.68と1.0をかなり下回っており、現実の価格変化は平均して理論値の上昇幅の約7割程度の上昇に止まったということになる。もっとも、75年時点の1.62の係数が示す通り、コスト変化をはるかに上回る価格引き上げが翌年にまでずれ込んで実現されたことも明白である。

他方、第2次石油危機時（78～81年）には、1.0をやや上回る係数値が続いていることから明らかなように、理論値の変化にほぼ対応した価格変化がなされたことが確認される。しかし、価格が極めて安定的な80年代に入ると、係数値は傾向として1.0を下回るようになり、理論値の変化（すなわち、投入コストの変化）に対する反応の度合は鈍くなっている。

特に、84年以降は投入価格下落を反映して理論値の変化にはマイナス値が多く見られるが、価格が全般的に下落傾向にある時に係数値が1.0以下の値をとっているのは、価格の下方硬直性を表すものと解釈しうる。以上のように、 $(\hat{P}_t - \hat{P}_{t-1})$ の係数値は景気循環の局面に対応した動きをしており、一応有意味な結果が得られたといえよう。

次に、 GX/L_t の係数についてみると、全部で16個の推定値は二つの例外（76年と79年）を除き、すべて予想通りのマイナス符号をとっていることがわかる。しかし、10%以下の水準で有意と判定されるのは、そのうちわずかに三

表Ⅲ-1 モデルAの推定結果

	$\hat{P}_t - \hat{P}_{t-1}$	GX/L_t ($\times 10^{-2}$)	INV/S_t ($\times 10^{-3}$)	HI_t ($\times 10^{-4}$)	CON	\bar{R}^2
P ₇₁ -1.0	2.76 ^a (5.61)	-2.16 ^b (3.02)	-0.482 ^c (2.00)	0.286 ^c (1.86)	0.0058	0.72
P ₇₂ -P ₇₁	1.01 ^b (2.55)	-1.69 ^b (2.31)	-0.0032 (0.04)	-0.116 (0.79)	0.062	0.46
P ₇₃ -P ₇₂	2.38 ^c (1.95)	0.923 (0.44)	0.181 (0.75)	0.857 ^c (1.86)	-0.180	0.47
P ₇₄ -P ₇₃	0.68 ^a (3.20)	-3.16 (0.86)	-1.39 (0.65)	0.479 (0.53)	0.339	0.45
P ₇₅ -P ₇₄	1.62 ^a (4.02)	-2.42 (1.24)	-1.23 ^b (2.34)	0.262 (0.65)	0.064	0.78
P ₇₆ -1.0	-0.13 (0.14)	0.019 (0.06)	2.49 ^b (2.89)	-0.462 ^b (2.57)	-0.099	0.53
P ₇₇ -P ₇₆	0.64 (1.39)	-0.146 (0.75)	0.891 ^b (2.40)	-0.048 (0.37)	-0.595	0.21
P ₇₈ -P ₇₇	0.70 ^c (2.09)	-0.256 (0.89)	0.821 (0.27)	0.061 (0.31)	-0.0029	0.08
P ₇₉ -P ₇₈	1.13 ^b (3.08)	0.016 (0.05)	-0.112 (0.31)	0.539 ^b (2.34)	0.023	0.65
P ₈₀ -P ₇₉	1.27 ^a (7.35)	-0.302 (0.07)	-0.439 (0.55)	-0.337 (0.99)	0.034	0.82
P ₈₁ -1.0	1.33 ^a (4.85)	-0.113 (1.03)	-2.35 ^a (3.62)	0.249 ^b (3.10)	0.186	0.87
P ₈₂ -P ₈₁	0.74 ^b (2.68)	-0.093 (0.77)	-0.309 (0.96)	0.008 (0.08)	0.0057	0.31
P ₈₃ -P ₈₂	0.37 ^b (2.97)	-0.175 ^c (1.93)	-0.082 (0.35)	0.18 ^b (2.48)	-0.013	0.43
P ₈₄ -P ₈₃	0.72 ^c (2.22)	-0.132 (0.84)	-0.113 (0.22)	0.139 (1.20)	-0.0086	0.11
P ₈₅ -P ₈₄	0.62 (0.83)	-0.126 (1.10)	-0.353 (1.06)	0.089 (1.09)	0.156	-0.14
P _{86.8} -P ₈₅	0.58 ^a (5.44)	-0.149 (0.66)	-0.313 (0.99)	0.38 ^c (2.19)	0.019	0.68

注：(1) 表中の数値は、実際に計測された係数推定値にそれぞれ 10^2 (GX/L_t の係数)、 10^3 (INV/S_t の係数)、および 10^4 (HI_t の係数) を掛けて示されている。

(2) カッコ内はt検定量である。各係数の右肩のa,b,cは、t検定(自由度10)によって1%、5%、10%の水準でそれぞれ有意にゼロとは異なると判定されたことを意味する。

つのケースに止まり、十分な説明力を発揮したとはいえない。これは、 GX/L_t の計測に際して労働生産性の各年の変化率ではなく、5年間の平均成長率を用いたことに一部は起因すると思われる。なお、後に見るように、 $(P_t-1.0)$ を被説明変数とするモデル(B)においては、 GX/L_t がかなり有意な説明力を示している。

INV/S_t の価格変化に与える効果については、既に述べたように必ずしも一様には論じられない。表Ⅲ-1の推定結果については、統計的に有意なマイナス符号が計測されたのは、71、75、81の三時点であるが、これらはいずれもほぼ景気の後退局面に対応しており、一応期待通りの結果といえる。他方、有意にプラスの効果を得られたのは、76と77の二時点である。この時期は景気の弱い回復期と下降の局面に当たるといえるので、必ずしもプラスの符号が正当化されるとは思われない。いずれにしろ、わずかに15の産業を標本としている関係から、業種別の多様性を十分に反映した推定値を得るには無理があるというべきかもしれない。

最後に、 HI_t の価格変化に対する影響について見よう。有意な係数値が得られたのは全部で7ケースあり、そのうちプラスの符号が計測されたのが、71、73、79、81、83、86.8の6つである。景気局面との対応という点では、73と79の二時点はむしろ景気の上昇期、81、83、86.8の三時点は後退期に当たっており、必ずしもコンシステントな結果とは言えない。しかし、一応は寡占価格の下方硬直性がある程度確認されたと思しうと思われる。ただ、 HI_t の影響の計測という点でも、わずかに15の産業では分類が粗すぎて業種別の市場構造の差異が十分にとらえられていないという憾は残る。

しかしながら以上を総合すれば、モデル(A)の係数推定値は全体としてはほぼ理論的期待に合致した符号を示していると思われ、石油危機のように投入価格の急激な変化が生じた時期における価格変化の分析モデルとして有効であると評価できるだろう。

モデル(B)

次に、基準時点（1970、75、80の各年）よりの価格変化幅（ $P_t - 1.0$ ）を被説明変数とする、モデル(B)の検討に移ろう。この場合は各年ごとの変化の累積値として価格変化がとらえられているので、計測結果を解釈する場合も若干視点が異なることに注意する必要がある。

例えば、表Ⅲ-2における（ $\hat{P}_t - 1.0$ ）の係数値について見ると、モデル(A)とは異なり第1次石油危機時の75年において、0.93とまだ1.0を若干下回っており、投入価格変化に対する産出価格面の対応が遅れていることが明らかとなる。他方、第2次石油危機では79年時点の係数値が0.44と低く統計的有意性も見られないが、80年においては1.20と1.0を上回る値が得られており、この時点で価格面の対応がほぼ投入コストの変化に見合って行われたと判断できる。80年代の価格変化についても、モデル(A)では大体1.0を下回る係数が計測されていたのに対し、モデル(B)によれば、むしろ有意に1.0より大きな値が得られており、投入コスト変化に対する調整が十分図られていると解釈できる。ただ、86年8月の時点になると（投入価格の下落が顕著になった関係から）、コスト低下への対応が遅れの生じている様子が0.55という1.0を大きく下回った値から推測される。

GX/L_t の係数については、76年時を除くとすべてマイナス符号を示し、そのうち8つの時点で統計的有意性が得られている。これは、すなわち、技術進歩による投入係数の変化（＝労働生産性上昇）が理論的価格変化を修正する上で大きな役割を果たしていることを意味する。そして、その背後では前節の図2～図6で明らかにしたように、機械産業を中心とする加工・組立型産業における活発な技術革新と、その結果としての超安定的な価格の動きが貢献していることは言うまでもない。

INV/S_t の価格に対する影響は本来短期的なものであり、モデル(B)が問題と

表Ⅲ-2 モデルBの推定結果

	$\hat{P}_t - 1.0$	GX/L_t ($\times 10^{-2}$)	INV/S_t ($\times 10^{-2}$)	HI_t ($\times 10^{-4}$)	CON	\bar{R}^2
P ₇₁ -1.0	2.76 ^a (5.61)	-2.16 ^b (3.02)	-0.482 ^c (2.00)	0.286 ^c (1.86)	0.0058	0.72
P ₇₂ -1.0	1.52 ^a (3.57)	-3.36 ^b (2.61)	0.0015 (0.11)	0.652 (0.24)	0.023	0.52
P ₇₃ -1.0	1.66 ^a (4.43)	-6.16 ^a (3.87)	0.0041 (0.25)	-0.641 ^c (1.89)	0.72	0.79
P ₇₄ -1.0	0.61 ^b (2.41)	-4.59 (1.14)	-0.243 (1.02)	-1.00 (0.98)	0.77	0.46
P ₇₅ -1.0	0.93 ^a (3.87)	-8.70 ^c (1.99)	-0.101 (0.82)	0.232 (0.24)	0.32	0.69
P ₇₆ -1.0	-0.13 (0.14)	0.019 (0.06)	0.249 ^b (2.89)	-0.462 ^b (2.57)	-0.10	0.53
P ₇₇ -1.0	-0.15 (0.30)	-0.261 (0.86)	-0.180 ^a (4.16)	-0.398 ^c (2.05)	-0.008	0.65
P ₇₈ -1.0	0.44 (1.14)	-0.740 (1.36)	0.106 ^c (2.00)	-0.371 (1.01)	0.032	0.19
P ₇₉ -1.0	0.44 (0.53)	-1.07 (1.52)	0.115 (1.16)	-1.01 ^b (2.23)	0.17	0.39
P ₈₀ -1.0	1.20 ^b (3.10)	-1.79 ^c (2.07)	0.172 (1.12)	-0.801 (1.13)	-0.10	0.61
P ₈₁ -1.0	1.33 ^a (4.85)	-0.113 (1.03)	-0.235 ^a (3.62)	0.249 ^b (3.10)	0.19	0.87
P ₈₂ -1.0	1.58 ^a (6.13)	-0.042 (0.19)	-0.068 (1.13)	0.231 (1.31)	-0.06	0.73
P ₈₃ -1.0	2.52 ^a (3.74)	-0.657 ^c (2.11)	-0.056 (0.66)	0.357 (1.42)	-0.13	0.45
P ₈₄ -1.0	1.17 ^c (2.10)	-0.940 ^b (2.24)	-0.224 (1.71)	0.692 ^b (2.31)	0.74	0.26
P ₈₅ -1.0	1.44 ^b (3.12)	-1.06 ^b (2.72)	-0.322 ^b (2.87)	0.777 ^b (2.78)	0.13	0.46
P _{86s} -1.0	0.55 ^b (2.23)	-0.688 (1.08)	-0.079 (0.88)	0.977 ^c (2.02)	0.96	0.23

注：(1)表中の数値は、実際に計測された係数推定値にそれぞれ 10^2 (GX/L_t と INV/S_t の係数)、および 10^4 (HI_t の係数)を掛けて示されている。

(2) 前表の注(2)を参照。

しているような数年間にわたる累積的価格変化に対する説明変数として、これは必ずしも適当とは言えないかもしれない。また、統計表に有意な係数値を見ても、71年と81年（いずれもモデル(A)と同じ1年間の変化を対象とする）以外では、85年においてマイナスの符号、76～78年の期間にプラスの符号が得られているが、これらは景気循環局面との対応関係から言って、必ずしも解釈可能な結果とも思われない。従って、モデル(B)における INV/S_t の役割については、あまり重要視すべきではないと考えられる。

最後に、 HI_t については、価格に及ぼす影響は短期に限らず長期的視点からも問題となりうるので、モデル(B)の型での計測にも意味があると思われる。係数値の符号を見ると、71、81（いずれも1年間の価格変化に対するもの）、84～86.8の各時点でプラス、73、76、77、79の各時点でマイナスが得られている。表Ⅲ-1のモデル(A)の結果と比較すると、プラスの効果が計測された時点で若干の変更が生じ、同時にマイナス符号の得られた回数がモデル(A)の場合の1時点から4時点へとかなり増加していることがわかる。すなわち、この結果からは、景気の上昇局面（73、76、77、79年はいずれもこれに対応する）を含むある程度の長期間をとれば、寡占市場における価格上昇はむしろ相対的に低く、コスト上昇の価格への転嫁に対して抑制的に作用していると解釈することができる。以上のように、価格変化要因に関してモデル(B)はモデル(A)とはまた違った側面を明らかにしているといえ、それなりの有用性を主張しうると思われる。

Ⅳ お わ り に

(i) 結果の要約

本稿では、産業連関分析の価格決定モデルを適用して石油危機以降の日本の価格体系の変化について若干の考察を試みた。この期間のわが国の相対価格の変化は、特にエネルギー関連価格を中心に“狂乱物価”と呼ばれるほど激しいものであったが、結果的には省エネルギー型の産業構造への転換を促進する上

で大きな役割を果たしたことは既に指摘したところである。この点に関してわが国の市場メカニズムのパフォーマンスを検証する意味で、現実の価格体系の変化がどの程度コスト要因を反映させた“理論的価格”と対応しているかを検討した。得られた結果を簡単に要約すると、次の通りである。

(a) エネルギー諸価格については、石油製品価格がコストの変化に極めて密接に連動して変化しているのに対し、電気・ガス料金の場合は、認可制の下にある関係から規制ラグが存在するため、コスト変化に対する調整に一定の時間的遅れが認められた。しかし、長期的にはほぼコストの変化に見合った料金改訂が実現されているといえる。

(b) エネルギー関連を除く卸売価格の変化に関しては、第一次石油危機時の価格上昇は大幅なコストアップ率に比べるとむしろこれを下回っていたが、第二次石油危機時には、機械製品価格を別にすれば、現実の価格上昇率とコスト上昇率とは比較的良好に対応している。また、1980-85年の価格安定期においては、現実の価格変化はコスト以外の要因の影響を強く受け、両者の対応はバラバラであるが、1985年以後になるとコスト低下率が拡大するにつれて、現実の動きもやや遅れ気味ながら下方へと転じ、両者の対応はある程度回復している。

(c) 現実の価格変化と理論モデルによる予測値との乖離を説明する要因として、技術変化（労働生産性の変化率で表された限りでの）、製品在庫率、及び、市場の集中度の三つを考慮したところ、一応いずれも統計的な有意性をもつことが見出された。

(d) 非製造業サービス関連8業種の消費者価格変化についても、理論値との対応をテストしたが、実際の価格変化はコストの変化を常に上回る強い上昇傾向をもち、両者の対応は必ずしも密接とは言えない。

以上の結論は、レオンティエフ型価格モデルに基づくものであり、その強い制約を伴ってはいるが、石油危機から最近に至るまでのわが国の価格体系変化

について、一つの興味ある洞察を与えていると思われる。勿論、理想的にはレオンティエフの数量システムと価格システムとを統合したモデルを用いて、価格体系変化の産業構造への波及過程を分析することが望ましい。しかし、そのような壮大な体系は往々にして操作性に欠け、最近時点の経済動向の分析にタイムリーに適用するということが難しいので、本稿では価格体系の変化を考察するという特定の分析目的に合わせたアプローチを採用したといえる。

（ii）投入係数の変化について

最後に、技術的投入係数の変化について若干コメントをしておこう。本研究では、5年ごとの各期間内では投入係数一定という仮定が置かれていたが、各5年ごとに異なる産業連関表を利用しているので、その限りでは投入係数の変化が考慮されていたといえる。そこで、各5年ごとの投入係数の変化がどのように波及効果の面で差異をもたらすかを調べておこう。

次の表Ⅳ-1は、原油輸入価格のみを2倍にしたときの、他の諸価格に及ぼす影響を示している。これによると、石油危機前の1970年時点の技術係数の下では、原油価格の2倍増は石油製品36%増、電力・ガスいずれも7～8%増、WPI全体ではわずかに2.1%アップ、という比較的限られた影響をもたらすに止まることがわかる。しかし、第1次石油危機後の1975年時点においては、原油価格2倍アップの価格波及効果は、石油製品71.5%、電力29.2%、ガス18.3%、WPI8.2%、と大幅に増大していることが明らかにされる。これは、名目表を使っているため、原油価格の上昇がそれだけ名目投入係数を増加させるためである。

しかし、第2次石油危機以後の1980年表に関しては、1975年表と比べると、WPIに対する影響は8.2%から13.4%へとかなり増加しているが、エネルギー関連価格に与える影響の増加は2.5（電力）～8.4（ガス）%ポイントと比較的小さい。これは、この間に原油価格の2倍以上の上昇があったのに対し、かなりの省エネ努力が払われ名目投入係数の増大が抑制されたためと考えられる。

更に、原油輸入価格の下落が始まった後の1985年時点においては、省エネルギー・代替エネルギーの一層の浸透もあり、原油価格倍増の波及効果は石油製品63%、

表Ⅳ－１ 原油価格が2倍上昇したときのエネルギー関連諸価格への影響予測

技術状態	70年表	75年表	80年表	80年表	85年表
内生部門数	61	61	72	72	72
石油製品価格	136.3	171.5	175.4	175.7	163.0
電力料金	107.0	129.2	131.7	131.9	121.4
ガス料金	107.9	118.3	126.7	121.6	125.0
WPI	102.1	108.2	113.4	113.0	109.5
輸入の取扱い	競争型	競争型	競争型	非競争型	競争型

電力21.4%、ガス25%、WPI9.5%、と1980年に比べるとはっきりと減少していることが確認される。

以上のように、5年ごとの名目産業連関表の比較から、技術的投入係数の変化は第一次石油危機以前の1970年とそれ以後の各時点との間では、価格波及効果という点で明確な差異が見出されるが、石油危機後の1975、1980、1985年の3時点の間での差は案外小さいと言ってよい。

また、同表では1980年名目表を例として、競争輸入型モデルと非競争輸入型モデルによる計算結果を対比して示しているが、両者でほぼ同様の数値が得られており、輸入の取扱いによって特に大きく結果が左右されるということはないと判断できる。

今後の課題としては、もっと詳細な産業分類レベルで価格変化の理論値と現実値とを対比させ、両者の乖離を説明する要因を考察することが必要であると考えられる。その場合、1985年以降の円高期において、特に円高差益の還元度合が需給条件の他に市場の競争状態や流通面での構造的特質にどのように関連しているかを検討することも一つの興味ある論点となろう。

（付記）この研究は昭和62年度科学研究費補助金（重点領域研究(1)）の助成による研究成果の一部である。本稿作成の過程で、計算作業を手伝って下さった藤川清史（摂南大学）並びに神戸大学経済学部研究助成掛助手の方々に謝意を表します。また、計算の一部は本学経済経営研究所の産業連関分析システム（IIRAS）を利用して行われたが、同システムの利用に際しては、同研究所の定道宏教授および布上康夫教授（甲南大学）に大変お世話になった。記して感謝申し上げたい。

（1988年12月）

研究会記事

国際貿易専門委員会

第6回 (平成元年2月7日)

プロダクトサイクル貿易における多国籍企業

神戸大学助教授 出井文男

先進国で開発された新製品は、はじめは先進国の経営資源と結びつけて生産を行うことが経済的である。しかし、労働コストが上昇すると低賃金を求めて多国籍企業として先進国の経営資源と途上国の労働と結合した生産が経済的となる。途上国の労働者が経営能力を持つにいたると、途上国だけの資源で生産するコストが低くなり技術移転が完了する。その間、先進国では新製品が次々と生み出され、以上のプロセスがづくことになる。

第7回 (平成元年5月31日)

日米直接投資の相互交流について

神戸大学教授 原正行

日米間の直接投資と貿易の実際をみると、親会社・子会社間の貿易量の拡大が顕著である。企業が市場取引を内部化し、同一（あるいは系列）企業の取引によって利益を拡大している。また米国からの直接投資の収益率が高いのに対し、日本からの直接投資収益率は低い（マイナスの場合もある）。この点は、直接収益に現れない外部経済の存在をうかがわせる。

取引コストと仲介組織

神戸大学教授 井川 一 宏

現実には取引コストはゼロでないし、このことから生じる特別の経済現象も多い。その最も顕著なものは取引の仲介組織である。取引コスト節約の行動は、それを可能にするシステムを形成させ、節約のための取引技術や組織の革新を持続させることになろう。本報告ではある程度厳密なモデルによって、マーケット、仲介者・仲介組織の形成を示した。マーケット組織の性格、流通組織の性格がどのようになるかは参加するメンバーが持つ情報の程度と取引技術に依存する。財による専門化、個人の集合・地域における専門化、それらの総合されたものなど多様な取引組織が可能となることが容易にわかる。

開放経済下の数量制約を伴う不均衡モデル

神戸大学大学院 石 黒 靖 子

需要と供給の調整は価格の変化によってもたらされるとは限らない。むしろ短期的には価格は不変で数量の調整がなされると考えられるケースが多い。数量の調整は需給の不均衡に対して、その小さい側に大きい側が調整することになろう。この不均衡分析を開放経済の変動レート制度に拡張したものが本報告のモデルであった。もちろん長期的には価格も調整するので通常の均衡モデルと同様の最終均衡に向かう可能性がある。しかし、途中の動源プロセスのあり方によっては不安定なもの、特異な終路をもたらすものがあり、それが複雑な現実の1つの説明になることも考えられる。

第10回 (平成元年11月29日) 国際経営財務専門委員会との共同研究会

Protection and foreign capital inflows with tariffs and quotas in the presence of unemployment

神戸大学研究員 萩野和則

Abstract

Using the sector-specific factor model of a small open economy, this paper examines the welfare effects of additional capital inflows with two types of trade restrictions, tariffs and quotas, when there is domestic unemployment. In previous (full-employment) literatures, opinions seem to be converging on that tariff induced capital inflows harm the host country and quota induced capital inflows improve the host country. Our analysis establishes important departures from previous results. We show that: (1) welfare effects of capital inflows are ambiguous not only in the case of tariffs but in the case of quotas; (2) a high value of a labor's share in the import sector tends to raise welfare in both policies; (3) the policy ranking of two types of trade restrictions depends on whether or not protection improves the national welfare. That is, the previous (full-employment) results do not always hold and can be reversed.

Patterns of Macroeconomic Adjustment in a Multi-Country Monetary Economy with Perfect-Foresight Utility Maximization

大阪大学助手 池田新介

時間選好率の異なる3国があり、それぞれが長期的な最適化行動をとった場合、時間選好率の低い国が最終的に債券を蓄積し、その高い国は債務を累積する。金利がそれらの選好率の間に決まり長期的に低い国の選好率に低下してゆく間、中間の選好率を持つ国の經常収支は初期条件の与え方によって、いろいろな形状を示す可能性がある。これによって、

現在のアメリカ、日本、南米の債権・債務の動向の一部が説明可能となる。

国際労働専門委員会

第12回（昭和63年12月9日）

“ILO: Economically Active Population” について — コンピュータ・システムについての解説 —

神戸商科大学講師 井内善臣

原典

LABORSTA ON-LINE SYSTEM, COMPUTER SYSTEM DOCUMENT,
Version 1, March 1988

Behoruz BINESH AGHEVLI and Chriatian GERLIER, Bureau of Statistics,
International Labour Office, GENEVA, SWITZERLAND

LABORSTA は、SAS (SAS MACRO, SAS/AF, SAS/FSP) によるオンラインシステムで1987年10月に Ver.1 がリリースされている。このデータベースには、「Year Book of Labour Statistics」や「Bulletin of Labour Statistics」をもとに、雇用、失業、労働時間、賃金に関する約3000の1980年以降の年次データが収録されており、ユーザは国や項目ごとに参照、印刷、保存が可能である。データは、雇用、失業、労働時間、賃金について性別、産業分類別（農業と非農業あるいは、製造業、鉱業、建築、運輸、倉庫、通信）ごとにデータセットとして保存されている。これらデータは、区分データセット LOSTCSI.LABORSTA.CONSLAB の MACRO プログラムを呼び出すことにより、性別のデータの一つにまとめたり反対に分割するなど、データの再構築が可能である。このオンラインシステム LABORSTA はメニュー形式でデータ処理が可能でしかもメッセージやデータ内容は英語、フランス語、スペイン語の3か国語の中から1つを選択することができる。また、TSS セッションの開始や終了などの TSO コマンドが提供されているのでユーザは簡単なコマンドでこのシステムを利用できる。このシステムは1988年末には最終バージョン4がリリースされる予定である。

第13回 (平成元年1月13日)

国際間の労働統計データの整合

神戸大学助教授 小西康生

「国際化」は最近のトレンドの1つとして必ず指摘されるものである。しかし、国際間の比較を行い、各国の相対的な位置関係を明らかにするために利用されるさまざまな統計には、深刻な制約があることも事実である。このような統計を用いて行われた国際比較では、その結果を解釈するには注意が必要である。しかし、往々にして、これらの統計とか、それを用いた分析結果は、一旦公表されると、一人歩きをすることになる。これでは、不必要な誤解を徒に増長し、時には悪意を持って利用されることにもなりかねない。

このような、国際比較に付随し得るマイナスはできる限り除去しておくことが肝要である。国際比較は、さまざまな側面について行われるが、ILOでも労働に関する統計について、国際的整合化の試みが行われている。1987年10月28日から行われた、第14回労働統計担当者国際会議 (ICLS) の議事録が1988年夏に公表されたので、これとILOの担当者の意見を紹介した。

今回の報告の詳細については、国民経済雑誌 第159巻 第4号 の拙稿「労働統計の国際的整合化の試みについて」を参照されたい。

国際比較経済専門委員会

第36回 (昭和63年12月13日)

オーストラリアのマネー・サプライと金融政策

広島大学助教授 北岡孝義

第37回 途上国累積債務問題に関するワークショップ (平成元年4月18日)

I. External Debt, Real Exchange Rate and Budget Deficit in Latin America

神戸大学助教授 西島章次

We first describe the debt mechanism in developing countries using a simple framework that focuses on the role of real exchange rate and budget deficit. The fundamental causes of the external debt are attributed to the appreciated real exchange rate and the maintained budget deficit. Second, we analyze, in a dynamic model, the adjustment policies that have been suggested by the IMF. Special attention is drawn not only to the strong linkage between budget deficit and investment that is common in developing countries, but also to the behavior by which the authority tries to avoid inflation and unemployment from the political reasons. In the model we examine the dynamics of the two types of policy rule separately: real exchange rate rule and budget deficit rule. It is shown that the system has unstable dynamics in both rules. The paper, however, addresses to the role of debt relief to get the favorable debt dynamics.

II. 途上国への銀行貸出し 1つのノーマティブ・アプローチ

神戸大学教授 井川 一 宏

本報告では、国際的商業銀行が開発途上国企業に対してどのような条件で貸出しを行えば良いかについて1つの基準を示した。結果として2点が指摘できる。1つは、企業が成功する確率に関する情報量で銀行よりも優位にある場合に、貸出しをスムーズに行うために真実の情報を申告させるという incentive compatibility の条件を満たす貸付け方法を見出すためには、金利だけでなく他に担保に相当する何かが必要であること。もう1点は、長期的な銀行貸出しについて、経済環境の不確実性に対処するためには、状況に応じてプロジェクトを中止することもできる貸付けの方法を作成しなければならないことである。

Ⅲ. The Brazilian External Debt: Origins and Consequences

São Paulo University Roberto Macedo

1. The Origins of the Brazilian External Debt
 - 1.1 The Oil shock of 1973
 - 1.2 The attempt to circumvent the shock
 - 1.2.1 Import substitution
 - 1.2.2 Export promotion
 - 1.2.3 The financing: foreign borrowing
 - 1.3 The failure of the strategy
 - 1.3.1 The oil shock of 1979
 - 1.3.2 The interest rate shock of 1979
 - 1.3.3 The fall in terms of trade
2. The Consequences
 - 2.1 The adjustment policies of the early eighties
 - 2.2 The recessive impact
 - 2.3 The social impact
 - 2.4 The rise of inflation
3. The present situation and the outlook

国際比較金融専門委員会

第1回 (平成元年9月8日)

今後の研究方針について

神戸大学教授 石垣健一

経済経営研究第39号（Ⅰ・Ⅱ）

第2回（平成元年10月21日）

相対価格の変動と貨幣的要因

神戸大学講師 地主敏樹

国際経営財務専門委員会

第8回（平成元年6月15日）

会計利益情報の有用性：実証研究 20年の回顧と展望

カリフォルニア大学 バルーク・レブ

第9回（平成元年9月18日）

APT、オプション問題

大阪大学助手 池田新介

第10回（平成元年11月29日） 国際貿易専門委員会との共同研究会

Protection and foreign capital inflows with tariffs and quotas in the presence of unemployment

神戸大学研究員 荻野和則

Abstract

Using the sector-specific factor model of a small open economy, this paper examines the welfare effects of additional capital inflows with two

types of trade restrictions, tariffs and quotas, when there is domestic unemployment. In previous (full-employment) literatures, opinions seem to be converging on that tariff induced capital inflows harm the host country and quota induced capital inflows improve the host country. Our analysis establishes important departures from previous results. We show that: (1) welfare effects of capital inflows are ambiguous not only in the case of tariffs but in the case of quotas: (2) a high value of a labor's share in the import sector tends to raise welfare in both policies: (3) the policy ranking of two types of trade restrictions depends on whether or not protection improves the national welfare. That is, the previous (full-employment) results do not always hold and can be reversed.

Patterns of Macroeconomic Adjustment in a Multi-Country Monetary Economy with Perfect-Foresight utility Maximization

大阪大学助手 池田新介

時間選好率の異なる3国があり、それぞれが長期的な最適化行動をとった場合、時間選好率の低い国が最終的に債権を蓄積し、その高い国は債務を累積する。金利がそれらの選好率の間に決まり長期的に低い国の選好率に低下してゆく間、中間の選好率を持つ国の經常収支は初期条件の与え方によって、いろいろな形状を示す可能性がある。これによって、現在のアメリカ、日本、南米の債権・債務の動向の一部が説明可能となる。

経営・会計情報システム専門委員会

第123回 (昭和63年12月17日)

会計測定構造に関する基本問題

神戸学院大学助教授 大野俊雄

「情報処理」に関する問題設定の基本的な枠組みとしては、①Shannon-Weaver (1949)

の雑音一冗長性の問題、②決定理論における情報価値の問題などが挙げられるが、この報告では、前二者ほどにはまだ十分理論化されていない「情報処理方式の共通化の問題」を基本的な枠組みとして取り上げ、この観点から会計の測定構造に関する問題を分析してみた。

「情報処理方式の共通化」を前提とすれば、「もの」とちがって情報はその価値を減ずることなく複数の主体で共有することが可能で、また異種の情報を融合すると融合効果[プラスサム＝シナジー効果]が生じることがある。このようなことから「情報の共有」はinner circleの形成を可能とし、不確実性の減少という機能に加えて、共有化された情報は組織の外延を規定するといういわば位相的な機能をもたすことになる。

コンピュータを中心とする情報機器の発達、最先端のハイテク技術を背景として企業のoffice landscapeに変化を与えつつある。もともと企業のofficeは組織的な事務処理の現場であり、企業の意思決定のために情報が集積され、加工され伝達される場所である。この情報の収集・加工・伝達に対しコンピュータを中心とする最新の情報機器は威力を発揮する。いわゆる事務処理の合理化（OA）である。

しかし、このように機能的には同じとみられる企業のofficeもこれを形態的にみると国によって相当の違いがある。例えば、open-space officeとprivate-room officeという分類でみると、職階のハイヤーキーが同じレベルでは明らかに日本では前者が好まれ、アメリカでは後者が好まれている。このようなofficeの形態上の差はしばしばそれぞれの国の文化の違いとして説明されることが多いが、communication rulesの違いとして捉えるならば、information-communication systemの問題としてより合理的な説明が可能となるのかもしれない。

財務会計の目的・機能が投資家の意思決定に役立つという点で同じであったとしても、officeの場合と同じように、国によってその形態が違うということはいふまでもなくあり得ることである。とはいっても、財務会計の場合、officeというような観察できる限定された空間を設定しにくいという事情がある。証券市場と企業とを結ぶ線を中心としてこの空間は漠然と広がっている。

会計行為が必要になるのは、Accountability 関係ないし Agency 関係という人間関係の状況であることを考えれば、本来の関心の対象（認識の対象）はこのような人間関係の状況における行為（特に Agent の Agent としての行為 A）ではなかろうか。特に長期的な（メンバーシップとしての）資本の維持のためには組織のメンバーに対するゆるい相互規制のシステムが必要であり、会計情報はそのような長期的な資本の維持という目的〔組織の（エントロピーの）維持〕を第一次的な目的とするのではなかろうか。

第124回 (平成元年1月28日)

テイクオーバー市場の論理と会計的困難性

神戸市外国語大学助教授 前山 誠也

所有と経営が分離する場合、株主は経営者の忠実性と経営効率の二面に関心をいざしくことになる。経営者は必ずしも株主の二つの要請を満足させないかもしれない。一般の市場(たとえば財の市場や経営労働市場)と同じく、テイクオーバー市場も経営者の効率性を規律する機能を有しているといわれている。経営者の会計行動(たとえば会計ルールの選択)もこれを考慮して、戦略的になされるとされてきた。

いささか逆説的ではあるが、Grossman、Hartに、この市場の有効性は、株主が経営者に株式価値の極大化からはずれる行動を許すことにかかっていると主張がある。私たちはこの主張に導かれる会計的なパラドックスを検討してみたい。

株主の利益を損なう行動が所有経営者の個人的な shirking のかたちで実現する場合、論理的には市場が忠実性と効率性を同時に確保すること(あるいはこれを保証する会計システムを設計すること)は困難である。ただし議論を理念的な論理の次元から現実的な制度の次元に移すとき、異なった展開が開けることは注意されてよい。たとえばファイナンスの形態の多様化あるいは Corporate Capitalism を特質づける企業グループの形成は個人的な shirking とは別種の利益機会を議決権の支配に与えることになっている。これに原因する効率性の欠如はいずれにせよ証券市場に解決を期待できない。この結論は経営者に個人的な shirking を認めるか否かに無関係である。このような状況は会計規制を弱くして、これに動機づけられる効率性を証券市場の場に確保しようとする会計政策を無効とすることになる。消極的ではあるが、先の二律背反性は解消されることになるだろう。経営者個人の shirking を阻止する会計政策は効率性の配慮に独立に追及できることになる。もちろんこの場合、効率性の確保はなお未解決のままである。

私見ではこの問題の解決は証券市場にむかう情報の整備とは別のルートで解かれることになるだろう。この問題はむしろ独禁法にも関係する規制におよんで議論されるべきであろう。これを通じての効率性の規律が代替的な会計システム(=厳格な情報の要求)と調和的にありうるかは未だ不明である。

会計基準設定の在り方 — 設定主体を中心に —

甲南大学教授 福 島 孝 夫

本報告は、なんらかの権威ある機関によって会計基準は設定される必要がある、との前提、すなわち「規制的アプローチ」に立って、会計基準設定の在り方を問題にする。具体的なテーマは、会計基準の設定は、パブリック・セクターによって行われるべきか、それともプライベート・セクターによって行われるのが妥当か、である。

アメリカにおいては、一般にプライベート・セクターによって行われることを支持する見解が支配的である。その一例として、J. ローネン等によって行われたアンケート調査をとり上げ、その根拠を専門性、適格能力、印象、信望と承認可能性、および客観性の5点に求める。

その上で、これらの根拠が民主主義社会における社会的選択としての会計基準設定にとって妥当性のあるものであるかを問題にする。現代における会計基準設定においては、会計基準の「経済的影響」が重要な問題となっている。これを適切に考慮し、しかも「外部勢力」による要請を考慮しながらも、なおかつこれらの要因によって不当に左右される度合を最小限にした基準設定、すなわち中立性と衡平性に基づく基準設定を考えると、私見においては上記の根拠は疑問であり、むしろオープン・システムをとるパブリック・セクターによる基準設定を支持する。

パブリック・セクターによる基準設定にも問題点はある。しかし、オープン・システムに加えて、基本規定と運用規則との区別等によって、これに対処することができよう。プライベート・セクターによる基準設定を伝統的に実施しているアメリカにおいてもパブリック・セクターによる基準設定が行われている。それが「原価会計基準審議会」である。その目的、組織、基準設定手続等を紹介し、それがオープン・システムによってかなりの程度民主的に基準設定を行っていることを指摘する。

さらに、このようなパブリック・セクターによる基準設定と並行して、基準のもたらす「経済的影響」をプライベート・セクターによるモニターの必要性和妥当性を同時に主張する。それは民主主義社会のあるべき姿である、と考える。

第126回 (平成元年3月25日)

原価主義会計の再検討 — モクスター会計理論を中心に —

近畿大学教授 林 良 治

本報告は、モクスター (Adolf Moxter) の会計理論をより所としながら、伝統的な会計理論を基礎として、長いあいだ実務に定着してきた会計方法を権威あるものと認め、原価主義会計に対する種々の批判を検討して、1組の命題をつかみ出してみたい。モクスターは原価主義会計の存在価値を「経営経済的な利益決定」のなかにもとめている。モクスターは「利益」概念を正しく樹立し、期間利益の正確な算定の理論設定を究明している。そこには、原価主義会計の本来の理論的長所である、客観性概念やゴーイング・コンサーン概念が秘められていることにもなる。モクスターは「利益」概念を静的利益概念と動的利益概念に区分し、正しい利益処分の指標として、それぞれの概念を用いようと努めている。更に、モクスターの考える貸借対照表の説明可能性や報告責任・会計責任にまで言及されている。

本報告では、A. Moxter, Betriebswirtschaftliche Gewinnermittlung, 1982., 個人的な経済的利益 (第1編)、財産増加としての企業利益 (第2編)、実現可能な利益処分水準としての企業利益 (第3編)、利益概念の限界 (第4編) に忠実に沿って、原価主義会計を再検討してみたいと考える。

第127回 (平成元年5月6日)

販売ネットワークと会計情報

関西大学教授 岡 部 孝 好

メーカーが製品を小売に卸し、小売企業がそれを消費者に販売する場合には、両企業の間で持続的で親密な取引関係が形成されることが多い。本稿の目的は、これらの川上企業と川下企業との企業間関係の中において、いったいどのような会計情報が、どう利用されるかを分析することである。この分析のために、ここでは2企業の間をエージェンシー関係 (agency relationship) として捉え、川上企業をプリンシパル、川下企業をエージェント (agent) と呼ぶ。

エージェンシー関係が存在する場合にはいつでもエージェンシー問題の発生が予想され、エージェントの利己的行動のためにプリンシパルの利害が損なわれるおそれがある。そこで、プリンシパルは市場取引の工夫を通じてこのエージェンシー問題をコントロールしようとするし、またそうであるから種々の市場メカニズムが自然発生的に生まれる。川上企業がいわゆる「垂直的コントロール」(vertical control)、あるいは金銭的なインセンティブの供与がその例である。このようなシステムは、情報システム (information system)、それも特に会計情報システムの支援なしには有効には機能しえないと考えられる。良好な垂直的企業間関係を維持するうえにおいて重要なことはまず情報を共有することであり、この情報の共有を図るためには、企業と企業との間に、必要な情報を速く、正確に伝達するシステムが準備されていなければならない。

この目的に付随して、本稿においては川上企業から川下企業に拡がる情報ネットワーク (information Network) が取り上げられる。それは、企業と企業との間の情報移転の仕組みが現在技術革新のさ中であって、目ざましい変貌を遂げつつあるという認識によるものである。

第128回 （平成元年6月3日）

会計の新しい二分法

神戸大学助教授 山 地 秀 俊

第129回 （平成元年7月1日）

配当問題と目標計画

神戸大学助教授 伊 藤 駒 之

第130回 (平成元年9月9日)

静的貸借対照表現の社会経済的基盤に関する一考察

近畿大学教授 林 良 治

本報告の目的は、ドイツ会計学説史上、強い理論的影響をもつ静的貸借対照表観の社会経済的基盤を考えることである。特に、連邦財政裁判所 (Bundesfinanzhof) の判決・判例に見られる静的貸借対照表観を中心に検討してみたい。

1965年の株式会社及び1969年の所得税法改正は、連邦財政裁判所の法的性格と会計理論の発展の交錯の中で、動態論の退潮と静態論への回顧がみられるから、重要な歴史的事実を示すことになる。動的貸借対照表観の核心は「費用」と「収益」であり、静的貸借対照表観のキーワードは「財産」と「負債」である。静的貸借対照表は「時点関連的財産計算」を重視し、財産決定上の「個別評価」及び異なる貸借対照表間の営業状態比較を検討するものである。静的貸借対照表上の「財産」及び「負債」の会計的性格は、貸借対照表項目の個別評価問題の上で、いかにして、能率よく資産化したり、負債計上させるかということである。「財産」の決定に関しては、清算を仮定とし、消極側の「負債」に関しては、継続性の原則を樹立して、債務弁済能力を高めようと努力している。

連邦財政裁判所の判決内容は、静的貸借対照表観の利点を回顧し、各「財産」と各「負債」の個別評価規定を決定しようとする意思がみられる。極めて、法規制の強い連邦財政裁判所の判決内容における静的貸借対照表観を含んだ積極・消極側に対する判断に、社会経済的に、果たして「統一原則」が存在するのかどうかを本報告では検討することが目的である。

第131回 (平成元年9月30日)

減価償却に関する一考察

神戸大学教授 中 野 勲

いかなる場合に、いかなる減価償却方法がもっとも妥当適切であるか、という規範的な問題は、容易に答えられうるものではない。しかし、この報告では、いわゆる「現在価値」にもとづく減価償却のモデル構造と、定率法とが、ある種のかなり密接な関係を持っていることを証明しようとした。つまり、かなりナチュラルな、ある種の仮定のもとで、前者

のモデルから後者が導出され得ることを、示した。

第132回 (平成元年11月11日)

金融子会社の連結問題について

近畿大学助教授 高 須 教 夫

近年、連結会計に関する基準を再検討しようとする動きがアメリカ、イギリスを初めとして国際的に認められるのである。そこで、本報告ではこのような状況をふまえて、連結会計基準の見直し作業の対象とされている諸問題の中から異業種子会社の連結問題についてアメリカにおける検討過程を手掛かりとしながら考察を加えた。

その結果、アメリカにおいて異業種子会社とりわけ金融子会社を連結から除外するという実務を多くの企業が採用していたのは、実質的なオフ・バランスシート・ファイナンスングすなわち財務比率の実質的な改善を目指すことにあつたのではなく、実務上長く採用されていた営業の同質性に基づく連結実務を変更することを好まなかつたこと及び社債に関する財務制限条項を回避して企業行動の自由を確保することにあつたことが明らかになつた。

国際比較統計専門委員会

第12回 (昭和63年12月10日)

日米リンク・モデルと経済統計

神戸学院大学助教授 稲 田 義 久

1. L. R. Klein, L. J. Lau and Y. Inada が現在開発中である Personal Computer ベースの Japan-U.S.-China Link Model Project の現状について以下の点を中心に報告を行なつた。

- a. モデルの構造について
- b. 経済政策をモデルでどの様に表現するか (特に日米貿易摩擦の解消を意図した

政策パラメーターの設定)

c. モデル・ビルディングの際における各国の統計の異同と整合性

2. 報告においては、特に、日米モデルで使用される国民所得統計について焦点をあててみた。U.S. の基本統計である National Income and Product Account (NIPA) は厳密な意味で SNA になっておらず、日本の基本統計である国民経済計算と比較する場合は十分な注意が必要であることを指摘した。特に貯蓄・投資差額を両国で比較する場合注意が必要である。制度部門勘定が豊富であること、SNA になっているという点からすれば国民経済計算は NIPA より優れているが、政府支出勘定の情報量の多さにおいては NIPA の方が優れているといえよう。このように一概に日本の統計が U.S. のそれより優れているとはいえず、むしろそれぞれの経済の構造の差が基本統計の設計に色濃く反映していると思われる。

第13回 (平成元年2月18日)

国民勘定の不変価格表示と国際比較

一橋大学教授 倉林義正

GDP などの国民勘定集計量の不変価格表示問題のエッセンスは、国民勘定の不変価格表示の問題にほかならない。報告ではこの認識の展開を、1950年代から1980年代に至る国連統計委員会における討議と、それをめぐる国際的な研究の動向に即しながら展望し、かつ論評を与える。まず導入として、1950年代における問題の研究状況が整理される。その結果研究の主たる潮流が、いわゆる“行列整合性”(matrix consistency) に対する2つの異なる見解と密接に対応するものであることが明らかにされる。この整理に基いて、まず1960年代における研究の頂点として SNA における不変価格系列の誘導を取り上げる。ここで、二重デフレーション法の採用を主張する SNA の立場は、“行列整合性”の一方の極の見解を代表するものである。これに対して1960年代の後半から1970年代の前半にかけて、クルブース (R. Courbis) と倉林によって展開された方法は、“行列整合性”のもう1つの極の見解の可能性を示唆するものである。上記 SNA における不変価格系列の誘導は、1979年代における国連統計委員会を討議の場として Manual と Guidelines の2つの主要な著作を産んだ。その展開における問題点を“行列整合性”の貫徹と言う観点から整理し、それぞれの著作の特徴とそれらの評価に及ぶ。最後に、これまでの考察の補論として、国民勘定の時間比較—不変価格表示—との対比において、その空間比較の典型として GDP の国際比較の問題を取り上げる。ここにおいても、国民勘定集計量を国際比較す

るための価格および数量測度の計測が“行列整合性”によって制約づけられていることが明らかにされる。倉林と作間によって提案されている上記の価格および数量測度の多国間比較のためのKS-S法は、“行列整合性”の制約を明示的に一般化した方法であると考えることができる。

第14回 (平成元年3月27日)

An International Comparison of the Multisectoral Production Structure — U.S.A., West Germany, Japan —

神戸大学助教授 得 津 一 郎

日本(1953-86年)、米国(1948-79年)、西ドイツ(1960-79年)の3国の製造業2桁分類の時系列データにKLEM型の多部門CES生産関数を適用することにより、資本(K)、労働(L)、エネルギー(E)、非エネルギー原材料(M)間の代用の弾力性ならびに技術進歩率を計測し生産構造の国際比較を行った。計測結果の概要は以下のとおりである。

- (1) 生産関数が、K、Eに関して弱分離可能であると仮定し、2段CES生産関数を推定した場合、推定値は概して安定的であり、すべての国のすべての産業で、生産関数の凹条件を満足する推定結果を得た。
- (2) ヒックス中立的技術進歩を仮定する限り、技術進歩率は1973年の第一次オイル危機以前、米国、西ドイツ、日本でそれぞれ、1.2%、2.2%、3.4%、1974年以後は、それぞれ1.3%、2.1%、3.1%であり、日本の技術進歩率が最も高かったが、通常言われているような1974年以降の技術進歩率の低下は認められなかった。
- (3) 資本・エネルギー間のアレン遍代用弾力性は、米国、日本でそれぞれ、 -0.045 、 -1.066 と補完関係を示したが、西ドイツでは、 1.249 と代用関係を示した。その他の生産要素間の代用弾力性は、米国 0.364 、西ドイツ 0.404 、日本 0.489 であり日本の推定値が最も高かった。また、全ての生産要素の自己価格弾力性は、日本が最も高かった。

すべての推定結果は、日本、西ドイツの企業の米国の企業に対する、伸縮性、効率性における優越性を反映していると解釈することができるが、むしろ、3国間で、推定値に大きな差がみられなかったことが、注目される。なお、本報告は、斎藤光雄との共同研究に基づくものである。

第15回 (平成元年7月1日)

アジア国際産業連関表におけるハイアラキー構造の検出

大阪産業大学助教授 福井幸男

Simpson & Tsukui (1965, Review of Economics and Statistics) によれば、一国産業連関表において、粗原材料、中間生産物、最終生産物の流れに沿って、生産技術のハイアラキーが存在することが確認されている。

それでは、各国の産業連関表を貿易マトリックスで連結した国際産業連関表においても、産業間のみならず、国家間においてもこのようなハイアラキーが検出できるであろうか。本研究の関心はそこにある。

1975年アジア国際産業連関表にたいして、試行錯誤を基本とした三角化の方法 (Fukui, 1986, Econometrica) を用いて、主対角線左下に投入係数をできるだけ集めるように産業の配列順序を入れ替えた。主たる計測結果はつぎのとおりである。

(1) インドネシア鉱業がハイアラキー最低辺にあり、現代産業の活動に不可欠の石油資源の重要性を物語っている。(2) 日米の製造業がインドネシア鉱業に続く。これは日米製造業が東南アジア経済の生産構造の基礎にあり、これら諸国にたいする中間財、資本財の供給基地であることを示唆している。(3) ハイアラキー中位には、シンガポールの3部門、すなわち商業・運輸業、サービス業他、製造業が入っている。これらシンガポールの産業は、東南アジアの生産技術構造全体のキー部門である。すなわち、一方では、他の7カ国の製造業から資材を中間生産物として購入し、他方では、自らの生産物をインドネシアとマレーシアの電気・ガス・水道業、建設業、商業・運輸業、サービス業の4部門に販売している。(4) 上位には、前節で指摘した公益事業と建設業が共通にあがっている。生産物を主として最終需要として産出するからである。

産業連関表を通じて、東南アジア経済の生産構造を日本、アメリカとの連関関係の観点から数量的に分析する現代的意義は大きい。

研究所講演会

平成元年1月31日(火) 演題「The Pacific and World Trade Blocs」
Dr. Peter D. Drysdale (Australian National University)

経済経営研究第39号（Ⅰ・Ⅱ）

- 平成元年 3月14日（火） 演題「戦間期日本経済と変動相場制度」
高木信二氏（日本銀行・IMF 研究員）
- 平成元年 3月27日（月） 演題「China's Economic Prospects; Problems in
Economic Reform」
Dr. Peter D. Drysdale (Australian National University)
- 平成元年 4月7日（金） 演題「ブラジルのインフレと安定化政策」
Prof. Roberto Macedo (São Paulo University)
- 平成元年 4月14日（金） 演題「ブラジル；経済問題・社会政策の失敗・政治的展望」
Prof. Roberto Macedo (São Paulo University)
- 平成元年 4月18日（火） 演題「対外債務・実質為替レート・財政赤字」
西島章次氏（神戸大学助教授）
- 演題「途上国への銀行貸出し：1つのノーマティブ・アプローチ」
井川一宏氏（神戸大学教授）
- 演題「ブラジルの対外債務：その原因と結果」
Prof. Roberto Macedo (São Paulo University)
- 平成元年 4月20日（木） 演題「ブラジルの発展問題；インフレーション・成長・配得分配」
Prof. Roberto Macedo (São Paulo University)
- 平成元年 6月2日（金） 演題「アジアむけ輸出の成功要因と失敗要因
—— スウェーデン企業と日本企業の比較 ——」
Prof. Sikander Khan (University of Stockholm)
- 平成元年 6月14日（水） 演題「Perspective Changes in Trade Pattern in Japan」
Prof. Marcus Noland (Research Associate at Institute
for International Economics, 埼玉大学客員教授)

平成元年 6 月 29 日 (木) 演題「日本の対アメリカ投資」
Prof. Tom Roehl (University of Washington)

研究所研究会

平成元年 9 月 13 日 (木) 演題「多国籍企業データベースについて」
安田 聖氏 (神戸大学助教授)

執筆 者 紹 介 (執筆順)

片野彦二	……………	教授 経済学博士	国際経済経営環境部門
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
定道宏	……………	教授	国際経済経営環境部門
吉原英樹	……………	教授 経営学博士	国際経営部門
井川一宏	……………	教授 経済学博士	国際経済部門
石垣健一	……………	教授 経済学博士	国際比較経済部門
伊藤駒之	……………	助教授 経済学博士	経営情報システム部門
西島章次	……………	助教授	国際比較経済部門
下村和雄	……………	助教授	国際経済部門
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
井澤秀記	……………	助教授	国際経済部門
宮尾龍藏	……………	助手	国際比較経済部門
矢倉伸太郎	……………	助教授	附属経営分析文献センター
置塩信雄	……………	経済学部教授 経済学博士	国際経済部門 兼任教授
新庄浩二	……………	経済学部教授	

經濟經營研究 (既刊) 目次

第38号 (I・II) 平成元年 3月28日発行

地域資本調整勘定とその分析的利用	能 勢 信 子
便宜船籍の形成とその背景	山 本 泰 督
不信解消会計と資産評価	中 野 勲
現地人社長の事例研究	
—— 積水化学工業の事例 ——	吉 原 英 樹
取引コストと仲介組織	井 川 一 宏
オーストラリアの対外債務問題	石 垣 健 一
配当計画モデル	
—— 自己資本比率と売上高利益率を組み入れた ——	伊 藤 駒 之
対外債務・実質為替レート・財政赤字	西 島 章 次
労資関係と資本蓄積	
—— ゲーム論的接近 ——	下 村 和 雄
イギリスにおける労使交渉と会計情報公開	
—— 制度・文献の展開を追って ——	山 地 秀 俊
イギリスにおける新技術への対応	
—— 両大戦間のディーゼル船導入 ——	富 田 昌 宏
日本と環太平洋諸国の貿易構造の変化	片 山 誠 一
ダイナミック・ゲームにおける国際協調と時間整合性	
—— 批判的展望	井 澤 秀 記
明治期綿紡績企業の経営	
—— 形成期鐘淵紡績会社の場合 ——	矢 倉 伸 太 郎
クラインの第一モデルの問題点	安 田 聖
生産関数と投資の調整費用	
—— 顕示選好の理論による検証 ——	萩 原 泰 治
知的財産権法と独占禁止法	
—— 独占禁止法23条論覚書	根 岸 哲
企業選択と評価貨幣	置 塩 信 雄

RESEARCH INSTITUTE FOR
ECONOMICS & BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY

Director: Hiromasa YAMAMOTO
Secretary: Takashi YAMAZOE

INTERNATIONAL ECONOMIC STUDIES

International Economics	Prof. Kazuhiro IGAWA
International Monetary Economics	Prof. Kazuhiro IGAWA
	Assoc. Prof. Hideki IZAWA
Maritime Economics	Prof. Hiromasa YAMAMOTO
	Assoc. Prof. Masahiro TOMITA
International Labor Relations	Prof. Hiromasa YAMAMOTO
	Assoc. Prof. Kazuo SHIMOMURA
	Prof. Nobuo OKISHIO

INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL STUDIES

Resource Development	Prof. Hikoji KATANO
International Organizations	Prof. Hiroshi SADAMICHI
International Industrial Adjustment	Prof. Hiroshi SADAMICHI
	Assistant Ko MIYAZAKI
	Prof. Akira NEGISHI

INTERNATIONAL COMPARATIVE ECONOMIC STUDIES

Pacific Basin I (Oceanian Economy)	Prof. Kenichi ISHIGAKI
Pacific Basin II (Latin American Economy)	Assistant Ryuzo MIYAO
Pacific Basin III (North American Economy)	Prof. Yoshiaki NISHIMUKAI
	Assoc. Prof. Shoji NISHIJIMA
	Prof. Yoshiaki NISHIMUKAI
	Assoc. Prof. Seiichi KATAYAMA

INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES

Comparative Business	Prof. Hideki YOSHIHARA
	Assoc. Prof. Kenji KOJIMA
Multinational Enterprise	Prof. Hideki YOSHIHARA
International Business Finance	Assoc. Prof. Hidetoshi YAMAJI
	Prof. Akio MORI

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

Business and Accounting Information	Prof. Isao NAKANO
Information Processing System	Prof. Isao NAKANO
	Assoc. Prof. Komayuki ITOW
International Comparative Statistics	Prof. Nobuko NOSSE
	Assoc. Prof. Yasuo KONISHI

INTERNATIONAL COOPERATION

Prof. Murray Chilvers Kemp

Office: The Kanematsu Memorial Hall
KOBE UNIVERSITY
ROKKO, KOBE, JAPAN

平成2年3月23日印刷

平成2年3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

(株)旭成社

神戸市中央区若菜通5丁目2-6-280

Annual Report on Economics and Business Administration

39 (I · II)

1 9 8 9

CONTENTS

On World Economic Database.....	Hikoji KATANO
On Manning Foreign Crew on Japanese Flag Ships... ..	Hiromasa YAMAMOTO
Developing the Present-Value-Based Depreciation.....	Isao NAKANO
Issues and Problems on the Service of Statistical Database Centers	Hiroshi SADAMICHI
Managers of Local Nationals and Japanese Management	Hideki YOSHIHARA
Transaction Forms of Information Related Goods	Kazuhiro IGAWA
Savings, Investment and Current Account Problem — Australian Economy in 1980's —	Kenichi ISHIGAKI
Dividends Planning Model and Distribution of Management Results	Komayuki ITOW
Stabilization Policies in Latin America — Orthodoxy V. S. Heterodoxy —	Shoji NISHIJIMA
Labour Unions and the Theory of International Trade — Endogeneous Labour Supply —	Kazuo SHIMOMURA
Foreign Currency Transration Problem in International Accounting	Hidetoshi YAMAJI
A Quantitative Analysis of Educational Policy in Postwar Japan — A Tentative Approach towards Social Accounting Analysis for Education —	Yasuo KONISHI
The Game-theoretic Choice of Monetary Policy Targets in A Two-country Model	Hideki IZAWA
Real Investment and the Term Structure of Interest Rates.....	Ryuzo MIYAO
Enlargement and Diversification of Kanegafuchi Spinning Co. in the Later Meiji Era	Shintaro YAKURA
Labor Theory of Value and Contemporary Problems.....	Nobuo OKISHIO
Oil Crises and Relative Price Changes in Japan: 1970-1986.	Koji SHINJO

RESEARCH INSTITUTE FOR ECONOMICS
AND BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY