

# 日本の信託銀行における 範囲の経済性及び規模の経済性\*

(金融制度改革の経済学)

片桐 聡\*\*

## 要 約

本論文では、「金融業務を多様化することによって範囲の経済性が生じ、金融機関の効率性が高まる」という金融制度改革の基本的命題について実証分析を行い、制度改革の根拠を経済的に検証した。具体的には、現行制度の下で比較的広範な業務を行いうる「信託銀行」に着目し、その現在行っている「銀行業務」、「(国債等の)証券業務」及び「信託業務」の間の範囲の経済性を検証し、併せて規模の経済性を扱った。そこから、金融制度改革の効果の予測を試みた。

実証方法は、トランクス・ログ型費用関数により信託銀行の費用関数を推計し、そのパラメータから範囲の経済性及び規模の経済性を検証することとした。生産物は、貸出金収益、手数料収益、証券業務収益及び信託業務収益の4種類、要素費用は、人件費及び物件費を考えた。推定対象期間は、昭和60年度から平成2年度までとし、また、特にバブル経済の影響が大きかった昭和60年度から63年度までを取り出し検証した。対象金融機関は信託銀行7行とし、また、上位4行と下位3行に区分し検証を試みた。推定方法は、SUR (Seemingly Unrelated Regression) 推定法を用いた。

推定された費用関数は、手数料収益及び証券業務収益の限界費用が負に有意となる事例が一部にあったが、その他の点において単調性及び凹性の条件を満たしていた。

有意な値で範囲の経済性が検出された主なケースは以下の通りである。

- ・ 7行(昭和60年度～平成2年度)：貸出金収益と信託業務収益
- ・ 7行(昭和60年度～昭和63年度)：貸出金収益と証券業務収益
- ・ 上位4行(昭和60年度～平成2年度)：貸出金収益と証券業務収益  
証券業務収益と信託業務収益
- ・ 上位4行(昭和60年度～昭和63年度)：貸出金収益と証券業務収益
- ・ 下位3行(昭和60年度～平成2年度)：貸出金収益と信託業務収益

規模の経済性については、上位行について著しく顕れており、業界全体としても検出されるが、下位行のみを取り出すと検出されない。

\* 本論文は、平成3年度大蔵省財政経済理論研修における修了論文として作成したものであり、作成に当たっては、一橋大学経済研究所の福田慎一助教授から極めて有益なコメント及び御指導を頂いた。

\*\* 厚生省保険局保険課兼医療課企画法令係長

日本の信託銀行における銀行業務、証券業務及び信託業務の範囲の経済性については、上位4行及び下位3行のいずれかにおいて検出された。従って、今回の金融制度改革により、銀行、証券、信託の間で金融業務が多様化し、各々の範囲の経済性により、金融機関の効率性が高まるという基本的命題が支持されることが検証されたと考えられる。

信託銀行の規模の経済性については、上位4行及び業界全体7行では検出されたが、下位3行では検出されなかった。これは、金融制度改革に伴う金融再編の可能性を考える際に、下位行の業界内での再編には問題があるということを示唆していると考えられる。

## はじめに

### - 1 目的

専門制、分業制に根ざした我が国金融制度を見直すための法案(「金融制度及び証券取引制度の改革のための関係法律の整備等に関する法律案」。以下「金融制度改革関連法案」という。)が可決、成立した(平成4年6月19日)。この金融制度改革のメリットの1つとしては、金融機関の業務の多様化による範囲の経済性が、金融機関の効率化(経費節減)をもたらし、その利益が利用者に還元されるということが考えられる。金融制度調査会・答申『新しい金融制度について』(平成3年6月)においても、「金融業務の業務基盤は情報の生産によるところが大きく、特に、近年、金融の証券化の進展に伴い、銀行、証券、信託等の業務内容が密接に関連してきたことから、金融業務はいわゆるエコノミーズ・オブ・スコープ(範囲の経済)が働きやすい分野となっているといえよう。このため、銀行が現行の業務と関連を有する業務を営むことは、銀行の効率性を高め、我が国経済の効率化、ひいては社会的厚生を増大につながると考えられる。」と述べられているところである。

そこで、「金融業務を多様化することによって範囲の経済性が生じ、金融機関の効率性が高まる」という基本的命題について実証分析を行

い、今回の制度改革の根拠を経済学的に検証することとする。

分析に当たっては、改革後の金融機関の費用構造を予測することは困難であるので、現行制度の下で比較的広範な業務を行う「信託銀行」に着目し、その現在行っている「銀行業務」、「(国債等の)証券業務」及び「信託業務」の間の範囲の経済性を、昭和60年度から平成2年度までのデータについてトランス・ログ型費用関数により検証し、併せて規模の経済性を扱うこととする。

### - 2 信託銀行制度の概要

信託銀行とは、「普通銀行ノ信託業務ノ兼営等ニ関スル法律」(以下「信託兼営法」という。)による認可を受け、信託業務を主業とする形で兼営している普通銀行である。そもそも、大正12年に信託法及び信託業法が施行された当時は、信託業務は信託会社にのみ認められていたが、昭和18年の信託兼営法により普通銀行の信託業務兼営が認められるようになった。更に、第二次大戦後、残った信託会社は銀行に転換した上で、信託兼営法に基づき信託銀行となった。そして昭和27年には貸付信託が創設され、信託銀行は長期金融機関としての役割をも果たすこととなった。こうした中、昭和30年頃

に、信託業務を主力とする銀行にのみ信託業務を認めるという信託分離の方針がとられるようになった。従って、信託銀行以外は原則として信託業務を行うことができない制度となったのである。(現在では、金融制度改革関連法案と平仄を合わせるように、普通銀行の信託兼営を禁ずる通達は廃止されることとなる。)

また、昭和56年に銀行法が改正され、銀行による公共債の窓販・ディーリング業務等の証券業務の法的根拠が明確にされた。これにより、信託銀行においても普通銀行と同様に昭和59年以降、公共債のディーリング業務等を行っている。

以上のような経緯から、信託銀行は、銀行業務、信託業務及び(公共債の)証券業務を合わせ行うことのできる唯一の金融機関となった。換言すれば、信託銀行は、広範な金融機能及び財務管理機能を有している。即ち、金融機能とは、銀行業務(=短期金融機能)及び貸付信託、金銭信託等の信託業務(=長期金融機能)であり、財務管理機能とは土地信託、証券信託等の信託業務及び公共債に係る証券業務等である。

今回の金融制度改革は、長短分離、信託分離、銀行・証券分離制度などを見直し、各業態の相互参入により競争を促進し、金融の効率化を図ることを目的としている。従って、その効果を予測し、範囲の経済性を検証するには、現行制度において他の金融機関に比して広範な業務を営んでいる信託銀行が、改革後の最も近似的な状況を表していると考えられるので、信託銀行を採り上げ、その現状を分析することが望ましいといえよう。

### - 3 先行研究のサーベイ

日本の銀行業に関する範囲の経済性の実証分析には、首藤〔1985〕、粕谷〔1986〕、高橋〔1988〕、堀江・浪花〔1990〕、橘木・池尾・他〔1990〕及び木下・太田〔1991〕などがある。これらのうち、首藤〔1985〕、高橋〔1988〕などは銀行業における範囲の経済性は確認できない

としているのに対し、粕谷〔1986〕、堀江・浪花〔1990〕、橘木・池尾・他〔1990〕及び木下・太田〔1990〕等においては、特に都銀等について範囲の経済性が検出されている。

このような従来の研究は銀行業務内の範囲の経済性をテーマとしている。堀江・浪花〔1990〕及び木下・太田〔1991〕において、ディーリング益が採り上げられているが、そこには有価証券売買益と外為売買益等が混合されており、証券業務として独立して国債等のディーリングを捉えようとはしていない。また、橘木・池尾・他〔1990〕において、信託銀行のデータが含まれてはいるが、その取扱いは普通銀行に類似するものとしてであり、信託業務は明示的、独立的に生産物と考えられてはいない。

従って、銀行業務内の範囲の経済性が都銀等において検出されたとしても、銀行、証券、信託の間の相互参入という今回の制度改革の効果を直接的に語ることはできない。

勿論、従来の研究が、日本の銀行業の範囲の経済性に関する学問的に優れた業績であることを否定するつもりはない。また、銀行業の費用関数の性質から、より一般的に金融業における範囲の経済性を推測することも一つの政策的態度であると認めることができる。更に、本論文が先行研究の業績に多くの部分を依拠していることも事実である。ただ、今回の制度改革の効果の予測という観点からすると、より適切な方法が考えられるのではないかとと思われるのである。

そこで、本論文では、先に述べた理由とも併せ、信託銀行に着目し、その業務を銀行業務証券業務及び信託業務に区分し、その間の範囲の経済性を検定することとしたい。この点が従来の研究とは大きく異なる本論文の特徴であるともいえる。なお、証券業務とはいうものの、株式・社債等の引受、ブローカレッジ、ディーリング業務等の本格的な証券業務を信託銀行が行っているわけではなく、あくまでも現行制度上可能な業務範囲における検証であり、この点

では従来の研究と同質の(しかし、比較的、量的には緩和された)限界があることも否定するつもりはない。

なお、日本の銀行業の規模の経済性に関する最近の先行研究としては、既に挙げた、首藤〔1985〕、粕谷〔1986〕、高橋〔1988〕、堀江・浪

花〔1990〕、橘木・池尾・他〔1990〕及び木下・太田〔1991〕などの他に、吉岡・中島〔1987〕及び野間・筒井〔1987〕等がある。また、日本の証券業の規模の経済性については、村山・渡邊〔1989〕などがある。

## ．基本的概念

### - 1 範囲の経済性 (Economies of Scope)

範囲の経済性とは、金融について考える場合には、1つの金融機関が2つ以上の金融サービスを生産することにより、別々の金融機関が単一の金融サービスを生産する場合より投入資源が節約されることをいう。厳密には以下のように定義されている。

$$\left[ \begin{array}{l} S: \text{生産物の集合}, P = \{T_1 \cdots T_k\}: S \text{を分割。} \\ \text{即ち } \cup_i T_i = S, T_i \cap T_j = \phi \quad (i \neq j). \\ \text{ここで } T_i \neq \phi, \text{ かつ } k > 1 \text{ とすると,} \\ \hline \Sigma_i C(Y_{T_i}) > C(Y_S) \quad C: \text{生産費用}, Y: \text{生産物} \end{array} \right.$$

例えば、最も単純な例をとると、 $Y_1, Y_2$ の2財を生産している企業の場合

$$C(Y_1, 0) + C(0, Y_2) > C(Y_1, Y_2)$$

が成り立つとき $Y_1, Y_2$ の間には範囲の経済性が存在する。

さて、この不等式からわかるように、範囲の経済性を直接検証するには、ある生産物の生産量が0であるときのデータが必要となる。そこで、この困難性を回避するため、費用の補完性 (Cost Complementarities) という概念を導入することとする。費用の補完性とは、2回微分可能な費用関数 $C$ において次のように定義される。

$$\frac{\partial^2 C}{\partial Y_1 \partial Y_2} < 0$$

即ち、ある生産物の生産量の増加によって、他の生産物の限界的な生産コストが減少するとき、費用の補完性が存在するという。

この費用の補完性が存在するときには、 $Y_1, Y_2$ の間には範囲の経済性が存在することが知られている。つまり、費用の補完性は範囲の経済性の十分条件となっている。(証明は、粕谷〔1986〕参照)

従って、実際の分析においては、この費用の補完性の有無を検証する。

次に、範囲の経済性の発生理由について検討する。

企業の費用( $C$ )は、生産量( $Y_1$ )と生産要素価格( $P_j$ )の関数であるとともに、各生産要素量( $X_j$ )と $P_j$ の積の総和で表すことができる。即ち

$$C = C(Y, P) \\ = \sum_j P_j \cdot X_j$$

である。また、 $X_j = X_j(Y_1)$ を最適生産要素量関数とすると、

$$C = \sum_j P_j \cdot X_j(Y)$$

となる。

ここで、2財を生産( $i=1, 2$ )するため、2生産要素を投入( $j=1, 2$ )する場合を考えると、上式は、

$$C = \sum_j P_j \cdot X_j(Y_1, Y_2)$$

となる。このとき、 $Y_1, Y_2$ の間に範囲の経済性が存在するとすると、

$$C(Y_1, Y_2) < C(Y_1, 0) + C(0, Y_2)$$

であるから、

$$\begin{aligned} \sum_j P_j \cdot X_j(Y_1, Y_2) &< \sum_j P_j \cdot X_j(Y_1, 0) \\ &+ \sum_j P_j \cdot X_j(0, Y_2) \\ \therefore \sum_j P_j \cdot \{X_j(Y_1, Y_2) - X_j(Y_1, 0) - X_j(0, Y_2)\} &< 0 \end{aligned}$$

更に、 $P_j > 0$ であるから、少なくとも1つ以上の $X_j$ において

$$X_j(Y_1, Y_2) - X_j(Y_1, 0) - X_j(0, Y_2) < 0$$

であることが必要である。つまり、 $Y_1$ の生産プロセスに使用されると同時に、 $Y_2$ の生産プロセスにも使用されることで投入量が節約されるような生産要素(共通生産要素)が1つ以上存在することが、範囲の経済性の必要条件である。

このような生産要素の例としては、情報、ノウハウ、人、事務所等を挙げることができる。

## - 2 規模の経済性 (Economies of Scale)

規模の経済性には2つの概念がある。1つは、すべての生産物の生産量を $t$ 倍にしたときに費用が何倍になるかという全生産物に関する規模の経済性であり、もう1つは、他の生産物

を一定にしたままある特定の生産物の生産量を $t$ 倍にした場合の部分的な規模の経済性である。ここでは前者の定義を考える。

まず、基準生産量を $y_i$ とすると、生産物 $Y_i$ は、

$$Y_i = ty_i \quad (i=1 \sim N)$$

となる。全生産物に関する規模弾性値を $S_N$ とすれば、

$$\begin{aligned} S_N &= \frac{\partial \ln C(ty_i)}{\partial \ln t} \\ &= \sum_i \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} \cdot \frac{\partial \ln Y_i}{\partial \ln t} \end{aligned}$$

となる。ここで、

$$\begin{aligned} \frac{\partial \ln Y_i}{\partial \ln t} &= \frac{\partial \ln ty_i}{\partial \ln t} \\ &= 1 \end{aligned}$$

であるから、規模弾性値は以下のように定義されることとなる。

$$S_N = \sum_i \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} \quad (i=1 \sim N)$$

そして、 $S_N < 1$ のときに規模の経済性が存在するとされる。

## . 実証モデル

### - 1 変数の選択

本論文においても、先行研究にならい、トランス・ログ型費用関数により、信託銀行の費用関数を推計し、そのパラメーターから範囲の経済性及び規模の経済性を検証することとした。

そこでまず、生産物、総費用及び要素価格は以下のように定義する。

#### (1) 生産物

先に述べたように、基本的には銀行業務証券業務、信託業務に区分することとするが、銀行業務のうち、預金を受入れ貸付又は手形割引を行うという金融仲介としての資産変換業務と、為替手数料等を徴求する役務的業務は異質

であり、これらを更に区分することとする。この考え方は、銀行法第二条第二項にいう「銀行業」の定義にも合致する。そこで、生産物は次の $Y_1 \sim Y_4$ の4種類を考える。

・ $Y_1$ : 貸出金収益

$$\begin{aligned} &= \text{貸出金利息} + \text{有価証券利息} \cdot \text{配当金} \\ &\quad - (\text{預金利息} + \text{譲渡性預金利息}) \end{aligned}$$

・ $Y_2$ : 手数料収益

$$\begin{aligned} &= \text{受入為替手数料} + \text{その他の役務収益} \\ &= \text{受入手数料} \end{aligned}$$

・ $Y_3$ : 証券業務収益(国債等のディーリング益)

$$= \text{商品有価証券売買益}$$

・ $Y_4$ : 信託業務収益

$$= \text{信託報酬}$$

$Y_1$ について、貸出金利息には貸付金利息と手形割引料が含まれている。また、 $Y_1$ に有価証券利息・配当金が含まれているのは、借手に対する貸付債権を有することと、有価証券を保有することがほぼ無差別であると考えられることによるものである。

また、こうした生産物の定義に対してはいくつかの問題点が指摘されよう。第一に、経常利益のうちコール市場での運用益外為の売買益及び有価証券の売却益等が、生産物に含まれていないことが挙げられる。これに対しては、銀行業務の本来的な機能を概念的に規定すれば上述のような定義になり、それらと証券、信託業務との範囲の経済性等の経済効果の検証が目的であるのだから、外為の売買益等を排除することには意味があると反論できる。また、特別利益等を考慮していないという点についても、同様の反論が可能である。ただし、検証結果の解釈の段階において、これらの点を考慮することは当然必要である。即ち、金融機関の収益構造全体において、こうした範囲の経済性がどれ程の意味をもつかという次元の議論においては、重要な要素となる。この点については、金融制度改革の評価の際にまた検討する。

次の問題点としては、信託業務の定義が挙げられる。先に述べたように、信託業務には貸付信託、金銭信託等の金融機能と土地信託、証券信託等の財務管理機能があり、これらを区分したところで、銀行・証券業務との範囲の経済性を検証することが厳密には望ましい。しかし、現在のディスクロージャーを前提にすると、正確に両者を区分し、その各々の収益データをとることは困難である。従って、本論文では両者を一括し信託報酬という項目で捉えることとした。

なお、各項目は損益計算書における該当項目に対応し、データの出所は全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』である。

## (2)総費用及び要素価格

総費用及び要素価格については以下のように

定義する。

$$\cdot C : \text{総費用} = \text{物件費} + \text{人件費} \\ (= \text{営業費用} - \text{租税公課} - \text{その他})$$

$$\cdot P_K : \text{実物資本価格} \\ = \text{物件費/動} \cdot \text{不動産平残}$$

$$\cdot P_L : \text{人件費価格} = \text{人件費/従業員平残}$$

（但し、

$$\text{物件費} = \text{減価償却費} + \text{土地建物機械} \\ \text{賃借料} + \text{営繕費} + \text{消耗品費} \\ + \text{給水光熱費} + \text{旅費} + \text{通信} \\ \text{交通費} + \text{広告宣伝費}$$

$$\text{人件費} = \text{給料} \cdot \text{手当} + \text{退職金} + \text{退職} \\ \text{給与引当金繰入} + \text{福利厚生費}$$

また、

$$\text{平残} = [\text{前期末残} + \text{中間期末残} \times 2 \\ + \text{当期末残}] / 4 \text{とした。}$$

ここで、福利厚生費を人件費の一部として定義したのは、銀行の福利厚生施設はFRINGE・ベネフィットとして、給与を補填する役割を果たしているのが実態であることを考慮したためである。

また、実物資本価格については、先行研究においても定義は区々であり、動不動産を貸借対照表上の簿価でしか入手できない場合には、資産再評価した動不動産との乖離が大きいので上述のような定義は問題であるとの批判もある。しかし、簿価1単位当たりの費用ということで各行共通に捉えるのであるから、代理変数として、各行の直面する相対的な価格を表す指標としては利用可能であると考えられる。

なお、上述の定義の各項目は貸借対照表及び損益計算書の該当項目に対応する。データの出所は各年度の各行の有価証券報告書である。

### - 2 推定対象期間、対象金融機関

推定対象期間は、国債等のディーリングが開始された後の昭和60年度から平成2年度までとした。また、特にバブル経済の影響が大きかった60年度から63年度までを取り出し検証を試みた。

対象金融機関は、信託銀行7行に、都市銀行

のなかで信託業務を兼営している大和銀行を加えて検証したが、費用構造が信託主業の信託銀行と大和銀行では異なるため有意なパラメータは得られなかった。そこで、信託銀行7行を対象とし検証し、また、上位4行(三菱、住友、三井、安田信託銀行)と下位3行(東洋、中央、日本信託銀行)に区分し検証した。

そして、対象期間と対象金融機関の組み合わせによるパネル・データとして分析することとした。

### - 3 推定関数形

推定関数形としては、先行研究に倣い、トランス・ログ型費用関数を使用した。トランス・ログ型費用関数の特徴は、生産要素間の代替の弾力性及び価格弾力性が先験的に制約されることなく、flexibleな関数であることとされて、

(詳細は、Christensen-Jorgenson-Lau [1973]参照)

具体的には以下のような費用関数になる。  
 $C=C(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, P_K, P_L)$   
 より、対数の二次の項までのテーラー近似をとり、トランス・ログ型費用関数を求めると、

$$\begin{aligned} \ln C = & \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln Y_i + \sum_j \beta_j \ln P_j \\ & + \frac{1}{2} \sum_i \sum_k \sigma_{ik} \ln Y_i \ln Y_k \\ & + \frac{1}{2} \sum_j \sum_h \gamma_{jh} \ln P_j \ln P_h \\ & + \sum_i \sum_j \delta_{ij} \ln Y_i \ln P_j \end{aligned} \quad \text{---①}$$

$C$ : 総費用,  $Y_i$ : 生産物,  $P_j$ : 要素価格となる。

ここで、関数形にHomotheticityは仮定しない。この点については、推定された費用関数の妥当性の検討においてまた触れることとする。

また、費用関数が経済学的に意味をもつように

- (i) 対称性の条件(関数が2回微分可能)
- (ii) 生産費用に対する生産要素価格の1次同次性
- (iii) 単調性の条件(限界費用が正)
- (iv) 凹性の条件(利潤最大化の十分条件)

という4つの条件が必要になる。予め仮定とし

ては、(i)及び(ii)の条件を置くこととし、(iii)及び(iv)については、推定された費用関数の妥当性として事後的に検定することとする。

従って、(i)対称性の条件、即ち、式が2回微分可能な費用関数であるために、

$$\begin{aligned} \sigma_{ik} = \sigma_{ki}, \quad \gamma_{jh} = \gamma_{hj} \\ (i,k=1,2,3,4 \quad j,h=K,L) \end{aligned}$$

という条件が仮定される。

また、(ii)生産費用に対する生産要素価格の1次同次性、即ち、生産要素価格の単位が変化しても生産費用構造に影響を与えないようにするために、

$$\begin{cases} \beta_K + \beta_L = 1 \\ \gamma_{jK} + \gamma_{jL} = 0 & (j=K,L) \\ \delta_{jK} + \delta_{jL} = 0 & (i=1,2,3,4) \end{cases}$$

という条件が仮定される。

そこで、式は、

$$\begin{aligned} \ln C = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_1 + \alpha_2 \ln Y_2 \\ & + \alpha_3 \ln Y_3 + \alpha_4 \ln Y_4 + \beta_K \ln P_K \\ & + (1 - \beta_K) \ln P_L \\ & + \frac{1}{2} (\sigma_{11} \ln Y_1 \ln Y_1 + 2 \sigma_{12} \ln Y_1 \ln Y_2 \\ & + 2 \sigma_{13} \ln Y_1 \ln Y_3 + 2 \sigma_{14} \ln Y_1 \ln Y_4 \\ & + \sigma_{22} \ln Y_2 \ln Y_2 + 2 \sigma_{23} \ln Y_2 \ln Y_3 \\ & + 2 \sigma_{24} \ln Y_2 \ln Y_4 + \sigma_{33} \ln Y_3 \ln Y_3 \\ & + 2 \sigma_{34} \ln Y_3 \ln Y_4 + \sigma_{44} \ln Y_4 \ln Y_4) \\ & + \frac{1}{2} (\gamma_{KK} \ln P_K \ln P_K - 2 \gamma_{KL} \ln P_K \ln P_L \\ & + \gamma_{LL} \ln P_L \ln P_L) \\ & + \delta_{1K} \ln Y_1 \ln P_K - \delta_{1L} \ln Y_1 \ln P_L \\ & + \delta_{2K} \ln Y_2 \ln P_K - \delta_{2L} \ln Y_2 \ln P_L \\ & + \delta_{3K} \ln Y_3 \ln P_K - \delta_{3L} \ln Y_3 \ln P_L \\ & + \delta_{4K} \ln Y_4 \ln P_K - \delta_{4L} \ln Y_4 \ln P_L \end{aligned} \quad \text{---②}$$

と書き直すことができる。

### - 4 推定方法

費用関数のパラメーターが多いこと等を勘案し、上述の費用関数と下記のコスト・シェア式を連立させ、SUR(Seemingly Unrelated Regression)推定法により推定した。総費用(C)に占める第j生産要素のコスト・シェア( $S_j$ )は、Shephard's Lemma(シェファードの補題:

生産要素価格( $P_j$ )の限界費用が、当該生産要素の最適投入量( $X_j$ )に等しいこと)を用いると以下のように表せる。

$$S_i = \frac{P_i X_i}{C} = \frac{\partial \ln C}{\partial \ln P_i} = \beta_j + \sum_h \gamma_{jh} \ln P_h + \sum_i \gamma_{ij} \ln Y_i \quad (i=1,2,3,4 \quad j,h=K,L)$$

実際の推定においては、 $S_k$ (物件費のシェア)に関する式のみを用い、

$$S_k = \beta_k + \gamma_{kk} \ln P_k - \gamma_{kk} \ln P_L + \delta_{1k} \ln Y_1 + \delta_{2k} \ln Y_2 + \delta_{3k} \ln Y_3 + \delta_{4k} \ln Y_4 \quad \text{③}$$

というコスト・シェア式を定義した。

なお、実際の推定に際しては、生産物( $Y_i$ )、要素価格( $P_j$ )、総費用( $C$ )等のデータについては、タイム・トレンドを除去するためGNPデフレーターによりデフレートし実質化した上で、更に、生産物等の規模の影響を排除する等のため、平均値を各々1とするように標準化して使用した。

### - 5 範囲の経済性及び規模の経済性の定式化

#### (1) 範囲の経済性

先に述べたように、範囲の経済性の検証には、十分条件としての費用の補完性を使用する。費用の補完性とは、

$$\frac{\partial^2 C}{\partial Y_i \partial Y_k} < 0 \quad (i,k=1,2,3,4; i \neq k)$$

と表すことができた。そこで、

$$\frac{\partial^2 C}{\partial Y_i \partial Y_k} = \frac{C}{Y_i \cdot Y_k} \left[ \frac{\partial^2 \ln C}{\partial \ln Y_i \cdot \partial \ln Y_k} + \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} \cdot \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_k} \right] < 0$$

であり、更に、 $C/(Y_i \cdot Y_k) > 0$ であるから、

$$\frac{\partial^2 \ln C}{\partial \ln Y_i \cdot \partial \ln Y_k} + \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} \cdot \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_k} = \sigma_{ik} + (\alpha_i + \sigma_{i1} \ln Y_1 + \sigma_{i2} \ln Y_2 + \sigma_{i3} \ln Y_3 + \sigma_{i4} \ln Y_4$$

$$+ \sum_j \sigma_{ij} \ln P_j) \cdot (\alpha_k + \sigma_{k1} \ln Y_1 + \sigma_{k2} \ln Y_2 + \sigma_{k3} \ln Y_3 + \sigma_{k4} \ln Y_4 + \sum_j \sigma_{kj} \ln P_j) \quad \left[ \begin{array}{l} i,k=1,2,3,4; i \neq k \\ j=K,L \end{array} \right]$$

$$\equiv \text{SCOPE}(i,k) < 0$$

という形で、式の費用関数について費用の補完性を示す指標を具体的に定義することができる。

実際の検証においては、各データ群の平均値における範囲の経済性を求めることとするので、 $Y_i=1, P_j=1$ であるから、

$$\text{SCOPE}(i,k) = \sigma_{ik} + \alpha_i \cdot \alpha_k < 0$$

である場合には、範囲の経済性が存在することとなる。

#### (2) 規模の経済性

規模の経済性については、先に述べたように、

$$S_k = \sum_i \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} < 1 \quad (i=1 \sim N)$$

と表すことができた。従って、式の費用関数について、具体的には以下のように定義できる。

$$\sum_i \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} = \sum_i (\alpha_i + \sigma_{i1} \ln Y_1 + \sigma_{i2} \ln Y_2 + \sigma_{i3} \ln Y_3 + \sigma_{i4} \ln Y_4 + \sum_j \sigma_{ij} \ln P_j) \quad \left[ \begin{array}{l} i=1,2,3,4 \\ j=K,L \end{array} \right]$$

$$\equiv \text{SCALE} < 1$$

範囲の経済性と同様に、実際の検証では各データ群の平均値における規模の経済性を求めることとするので、 $Y_i=1, P_j=1$ であるから、

$$\text{SCALE} = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 < 1$$

である場合に規模の経済性が存在する。

・計測結果及びその解釈

- 1 費用関数の計測結果とその妥当性

推定した費用関数は次の5種類のケースであり、その計測の結果は(表-1)(次頁参照)の通りである。

- ・信託銀行7行 昭和60年度～平成2年度
- ・信託銀行7行 昭和60年度～昭和63年度
- ・信託銀行上位4行 昭和60年度  
～平成2年度
- ・信託銀行上位4行 昭和60年度  
～昭和63年度
- ・信託銀行下位3行 昭和60年度  
～平成2年度

(表-1)からみて決定係数は総じて良好であり、ダービン・ワトソン比もほぼ問題はない。

なお、ある年度のある銀行において、生産物 $Y_1$ (貸出金収益)又は $Y_3$ (証券業務収益)がマイナスになったデータが数件存在したが、これは対数をとるという便宜上の理由及び負の生産物という概念が馴染まないという理由により、計測から除外した。従って、データ数に若干の減少がある。

以下では、推定された費用関数の妥当性について検討する。

(1)単調性の条件

生産物の限界費用及び要素価格の限界費用が正になるという条件が第一に必要である。まず、生産物の限界費用については、

$$\frac{\partial C}{\partial Y_i} = \frac{C}{Y_i} \cdot \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} > 0 \quad (i=1,2,3,4)$$

であり、更に $C/Y_i > 0$ であるから、

$$\frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_i} = \alpha_i + \sum_k \sigma_{ik} \ln Y_k + \sum_j \delta_{ij} \ln P_j > 0$$

$$(i,k=1,2,3,4 \quad j=K,L)$$

となる。ここで、範囲の経済性等の計測においては $Y_k=1, P_j=1$ としたので、少なくともそ

の近傍において上の不等式が成立する必要がある。従って、

$$\alpha_i > 0 \quad (i=1,2,3,4)$$

というパラメータの条件が必要となる。

次に、要素価格の限界費用についても、同様に、

$$\frac{\partial C}{\partial P_j} = \frac{C}{P_j} \cdot \frac{\partial \ln C}{\partial \ln P_j} > 0 \quad (j=K,L)$$

であり、 $C/P_j > 0$ であるから、

$$\frac{\partial \ln C}{\partial \ln P_j} = \beta_j + \sum_h \gamma_{jh} \ln P_h + \sum_i \delta_{ij} \ln Y_i > 0$$

$$(i=1,2,3,4 \quad j,h=K,L)$$

となる。そして、 $Y_k=1, P_j=1$ の近傍で上の不等式が成立するには、

$$\beta_j > 0 \quad (j=K,L)$$

というパラメータの条件が必要である。

具体的に(表-1)の計測結果をみると、 $\beta_j$ については、 $\beta_1$ で1つ、 $\beta_2$ で3つ、 $\beta_3$ で2つが負に有意な係数となっている点が問題である。特に、 $Y_2$ (手数料収益)の限界費用を示す指標の $\beta_2$ については更に、全てのケースで負となっており、費用関数の $Y_2$ の側面の形状には問題がある。他方、主たる生産物である $Y_4$ (信託業務収益)については、 $\beta_4$ が全てのケースにおいて正に有意となっており妥当な費用関数の性質を示している。

従って、以下の範囲の経済性等の分析においては、 $Y_2$ (手数料収益)等との関係は留保しつつ進める。この点については、範囲の経済性等の結果の解釈において再び触れることとする。

日本の信託銀行における範囲の経済性及び規模の経済性

表 - 1 費用関数の計測結果

	7行(60-2)	7行(60-63)	上4行(60-2)	上4行(60-63)	下3行(60-2)
データ数	39	28	21	16	18
R <sup>2</sup>	0.944681	0.990658	0.879483	0.985359	0.992512
DW比	0.9996	1.9978	1.8146	3.0494	1.5121
$\alpha_0$	0.63938E-01* (1.9621)	0.11217** (5.3575)	0.78700E-01* (2.1855)	-0.88350E-01 (-1.0520)	0.26873E-01 (1.0554)
$\alpha_1$	0.44998E-01 (0.84309)	-0.92972E-02 (0.27246)	-0.59002** (-6.1998)	-0.12557 (-0.68562)	0.70098** (7.62945)
$\alpha_2$	-0.27325** (-3.1090)	-0.16074** (-3.3756)	-0.46927E-01 (-0.49649)	-0.52855 (-1.4896)	-0.42213** (-2.5999)
$\alpha_3$	-0.50664E-01 (-1.5535)	-0.35639E-01* (-1.8445)	-0.11605** (-3.7044)	-0.25558E-01 (-0.66656)	-0.54342E-01 (-1.6579)
$\alpha_4$	0.74758** (8.0700)	0.61101** (12.103)	0.41365** (4.0807)	0.71643** (4.4896)	0.77919** (6.7909)
$\beta_K$	0.36685** (53.249)	0.34902** (65.143)	0.34548** (49.962)	0.33470** (55.426)	0.37968** (75.739)
$\sigma_{11}$	0.29365* (1.8966)	-0.44422** (-2.7468)	-0.11707 (-0.42644)	-1.3238 (-1.6547)	1.3129** (6.3025)
$\sigma_{12}$	0.27866 (1.4876)	0.45641* (2.1754)	-3.1421** (-6.8943)	-4.1845* (-2.5119)	0.95682 (0.97504)
$\sigma_{13}$	0.30701E-01 (0.52918)	-0.18822** (-3.5984)	-0.43723** (-3.4110)	-1.6223* (-2.3984)	0.34475** (5.9339)
$\sigma_{14}$	-0.79074** (-4.1952)	-0.13950 (0.62070)	3.9933** (5.5101)	0.43045 (0.39903)	-2.4001** (-2.8701)
$\sigma_{22}$	0.16191 (0.37011)	-0.59357E-01 (-0.20387)	1.1743** (2.8444)	2.2622* (1.9541)	-1.8223 (-1.4845)
$\sigma_{23}$	0.87372E-01 (0.75834)	0.13877* (2.1003)	1.2363** (4.1648)	-0.71763 (-0.77838)	0.80444E-01 (0.42914)
$\sigma_{24}$	-0.31676 (-0.95747)	-0.16985 (-0.90524)	-0.22394 (-0.57370)	-1.1705* (-2.0638)	1.1558 (1.4053)
$\sigma_{33}$	-0.27386E-01 (-0.84665)	0.31725E-01 (1.4329)	-0.10913 (-0.94368)	0.51614* (1.9564)	-0.10025** (-4.1419)
$\sigma_{34}$	-0.33989E-01 (-0.34060)	-0.68906E-01 (-1.1075)	-1.2417** (-4.4364)	0.19421 (0.42125)	0.73312E-01 (0.48973)
$\sigma_{44}$	0.77892** (2.4618)	0.20474 (0.88427)	-3.8073** (-3.2110)	2.1669 (1.0418)	-0.31499 (-0.53223)
$\gamma_{KK}$	0.90549E-01** (4.9186)	0.60086E-01** (2.9137)	0.16771E-01 (0.52884)	0.46721E-01 (1.5009)	0.67397E-01** (2.8331)
$\delta_{1K}$	-0.19514E-01 (-1.2982)	-0.32215E-01 (-2.0644)	-0.52522E-02 (-0.24667)	-0.29189E-01 (-1.1198)	0.34684E-01* (2.0971)
$\delta_{2K}$	-0.35668E-01 (-1.2079)	0.26693E-02 (0.11460)	-0.29908E-01 (-0.97771)	-0.82439E-02 (-0.29886)	-0.13614** (-4.2928)
$\delta_{3K}$	-0.90099E-02 (1.2730)	-0.74716E-02 (-1.5444)	-0.31148E-02* (-2.2162)	-0.28095E-01* (-2.4042)	-0.83420E-02* (-1.8965)
$\delta_{4K}$	0.85238E-01** (3.5221)	0.59870E-01** (3.1722)	0.30877E-01 (0.80826)	0.24505E-01 (0.84041)	0.16323** (6.7049)

( )内はt値。\*\*1%有意。\*5%有意。

また、 $\beta_j$ については、 $\beta_K$ は全て正であり、 $\beta_L (= 1 - \beta_K)$ も全て計算すると正になるという妥当な結果である。

(2)凹性の条件

次に、推定された費用関数が費用最小化の二階の条件を満たし、利潤最大化の十分条件を満たすために、ヘシアン行列(H)が半負値定符号行列であることが必要である。具体的には、次のような条件である。

$$H = \left[ \frac{\partial^2 C}{\partial P_i \partial P_k} \right] \quad (j,h=1)$$

$$= \begin{bmatrix} \gamma_{KK} + \beta_K \cdot (\beta_K - 1) & \gamma_{KL} + \beta_K \cdot \beta_L \\ \gamma_{LK} + \beta_L \cdot \beta_K & \gamma_{LL} + \beta_L \cdot (\beta_L - 1) \end{bmatrix}$$

(但し、 $Y_i=1, P_i=1$ の近傍)

において、

$$\det H_1 \leq 0, \quad \det H_2 \geq 0$$

という条件が必要である。

ここで、

$$\begin{cases} \gamma_{KL} = \gamma_{LK} \\ \beta_K + \beta_L = 1 \\ \gamma_{KK} + \gamma_{KL} = 0 \end{cases}$$

であったことを考慮すると、

$$\gamma_{KK} + \beta_j(\beta_j - 1) \leq 0 \quad (j=K,L)$$

という条件が必要になる。

具体的に(表 - 1)から計算すると、全てのケースについて上の不等式を満たしており、推定された費用関数は二階の条件は満たされている。

(3)Homotheticityについて

先に述べたように、Homotheticityを仮定せずに費用関数の推定を行ったが、生産物と要素価格の交差項は果たして有意であるのか、その係数の有意性の検定を行った。具体的には、

$$H_0: \delta_{ij} = 0 \quad \text{all } i,j$$

という帰無仮説に対し、

$$\sum_i \sum_j |\delta_{ij}| \quad (i=1,2,3,4 \quad j=K,L)$$

という値を定義し、その値が0と有意に異なるか否かを検定した。

実際には、

$$\delta_{iK} + \delta_{iL} = 0$$

という条件を考慮して、

$$\sum_i |\delta_{iR}| \quad (i=1,2,3,4)$$

という値のt値を検討した。

計測結果は、(表 - 2)の通りである。上位4行のケースは、帰無仮説を棄却できなかったが、その他の3つのケース(7行及び下位3行のケース)については棄却できた。従って、生産物と要素価格の交差項を導入し、費用関数のHomotheticityを仮定しなかったことは妥当であった。

- 2 範囲の経済性及び規模の経済性の計測結果及びその解釈

推定された費用関数のパラメータから、範囲の経済性及び規模の経済性を計測すると、(表 - 3)のような結果となった。

特に、有意な値で範囲の経済性が検出されたケースは以下の通りである。

- ・ 7行(昭和60年度～平成2年度) :

$$Y_1(\text{貸出金収益}) \text{と} Y_4(\text{信託業務収益})$$

$$-0.75710$$

- ・ 7行(昭和60年度～昭和63年度) :

$$Y_i(\text{貸出金収益}) \text{と} Y_3(\text{証券業務収益})$$

$$-0.18798$$

- ・ 上位4行(昭和60年度～平成2年度) :

$$Y_1(\text{貸出金収益}) \text{と} Y_2(\text{手数料収益})$$

$$-3.1144$$

$$Y_1(\text{貸出金収益}) \text{と} Y_3(\text{証券業務収益})$$

$$-0.36875$$

$$Y_3(\text{証券業務収益}) \text{と} Y_4(\text{信託業務収益})$$

$$-1.2900$$

- ・ 上位4行(昭和60年度～昭和63年度) :

$$Y_1(\text{貸出金収益}) \text{と} Y_2(\text{手数料収益})$$

$$-4.1182$$

$$Y_1(\text{貸出金収益}) \text{と} Y_3(\text{証券業務収益})$$

表 - 2 Homotheticityの検定結果

	7行(60-2)	7行(60-63)	上4行(60-2)	上4行(60-63)	下3行(60-2)
$\Sigma   \delta  $	0.14943** (2.6067)	0.10223** (3.8163)	0.97186E-01 (1.4434)	0.90032E-01 (1.6116)	0.34240** (5.8240)

( )内はt値。 \*\* 1%有意。 \* 5%有意。

表 - 3 範囲の経済性及び規模の経済性の計測結果

	7行(60-2)	7行(60-63)	上4行(60-2)	上4行(60-63)	下3行(60-2)
SCOPE(1,2)	0.26636 (1.4246)	0.45790* (2.1701)	-3.1144** (-6.6038)	-4.1181** (-2.4060)	0.66092 (0.61794)
SCOPE(1,3)	0.28421E-01 (0.48898)	-0.18789** (-3.6101)	-0.36875** (-2.8668)	-1.6191* (-2.3624)	0.30666** (5.0422)
SCOPE(1,4)	-0.75710** (-4.2082)	-0.14518 (-0.64437)	3.7477** (5.3231)	0.34049 (0.35139)	-1.8539* (-2.0711)
SCOPE(2,3)	0.10122 (0.86683)	0.14450* (2.1668)	1.2418** (4.2385)	-0.70412 (-0.75539)	0.10338 (0.53965)
SCOPE(2,4)	-0.52104 (-1.3841)	-0.26806 (-1.3035)	-0.24347 (-0.58016)	-1.5492 (-1.7175)	0.82687 (0.91087)
SCOPE(3,4)	-0.71865 (-0.71580)	-0.90682E-01 (-1.5146)	-0.2900** (-4.6741)	1.17590 (0.36421)	0.30969E-01 (0.19335)
1-SCALE	0.53134** (7.3015)	0.59467** (13.009)	1.3366** (9.1038)	0.96325** (15.623)	-0.36926E-02 (-0.48249E-01)

( )内はt値。 \*\* 1%有意。 \* 5%有意。

-1.6191

- ・ 下位3行(昭和60年度～平成2年度)：  
Y<sub>1</sub>(貸出金収益)とY<sub>4</sub>(信託業務収益)

-1.8539

そこで、先に検討したように、係数  $\beta_1$  の符号条件よりY<sub>2</sub>(手数料収益)等については留保が必要であるので、こうした点を考慮し、有意に範囲の経済性が検出された計測結果について解釈すると、以下のようになる。

まず、手数料業務(Y<sub>2</sub>)及び証券業務(Y<sub>3</sub>)については、信託業務を主とすべしとの規制もぬって、最適な生産水準に至っておらず、限界費用が負の状態にある。そこで、業界内でも競争力のある上位行については、バブル経済の時期には、積極的に国債等の証券業務を行い、情報、ノウハウ、人材及び機器等という貸出業務との共通生産要素を投入することにより範囲の経済性を享受した。その一方で、こうした証券業務でのノウハウ等の蓄積もあって、ファンド

・ トラスト、特金等の証券信託が急成長した。  
(証券信託の残高は昭和60年3月末に4.7兆円であったものが、平成2年3月末には44.6兆円になった。〔但し、7社の信託元本ベース。三菱信託銀行推定値。林[1991]127頁参照〕)こうした最近の傾向まで含めた場合には、証券業務と信託業務の範囲の経済性が著しいものとなったと考えられるであろう。

他方、下位行については、従来から貸付信託の残高の拡大に注力しており、そうした信託業務と貸出業務については、各々の限界費用が正という最適水準に達しているものの、情報等の共通生産要素があることから、2つを併せ営むことで範囲の経済性が顕れ、そのメリットを享受していると考えられる。

信託業界全体(7行)で見ると、バブル経済の時代には上位行の影響で、証券業務と貸出業務との範囲の経済性が検出され、その後の傾向まで加えた場合には、下位行の影響から、信託

業務と貸付業務との範囲の経済性が検出されたと考えられる。

次に、規模の経済性については(表 - 3)にある通り、1-SCALEという指標をとったので、これが正で大きい程、規模の経済性が大きいことになる。そして、上位行に著しく規模の経済性が顕れており、業界全体としても検出されるが、下位行には規模の経済性は検出されて

いない。

信託銀行は、主として業務の専門性、普通銀行との資金吸収におけるバランスという2つの理由から店舗を制限されてきた。1行当たりの平均の国内店舗数は60店内外であり、都銀の約1/5以下である。従って、今後、業務分野規制と共にこうした店舗規制も緩和されることになると、信託銀行はかなりの規模の経済性を享受することになる。

## ・金融制度改革の評価

### - 1 基本的命題の検討

本論文のテーマは「金融業務を多様化することによって範囲の経済性が生じ、金融機関の効率性が高まる」という基本的命題の検証であった。

確かに、信託銀行の現行の業務において、貸出業務と信託業務、信託業務と証券業務貸出業務と証券業務の間に範囲の経済性が有意に検出された。従って、第一に、信託銀行については、現行業務においてすら有意に検出できるのであるから、まして、証券業務を本格的に行い、株式・社債に関する発行・流通業務を行えるようになれば、証券信託等の信託業務、貸付業務等との範囲の経済性はより高まるであろうということは容易に予測される。更に、信託の仕組みを利用した新たな業務が展開されれば、これらの範囲の経済性は一層高まるものと考えられる。

また、信託を主業とするという規制等がなくなれば、信託業務以外の現行業務の生産水準も最適な程度まで拡大可能となり、現行業務間においても更なる範囲の経済性が期待される。そして、生産水準が上昇し限界費用が正になった後も、下位行の貸出業務と信託業務における実証例のように、おそらくは、範囲の経済性が働くものと考えられる。

こうした意味において、信託銀行にとって今

回の制度改革は意義がある。

第二に、普通銀行等にとっては、信託業務を兼営することができれば、貸付信託等の信託業務との範囲の経済性を確かに享受できるようになるというメリットと共に、証券業務を本格的に行えるようになれば、信託銀行と同様に、更なる範囲の経済性が予測される。

第三に、証券会社にとっては、信託業務に進出することで、信託銀行が証券業務を行う場合と同様の範囲の経済性が享受できると予測される。

ところで、以上のような考え方に対しては、本論文で範囲の経済性等が検出されたという計測結果は、証券業務証券信託等に関してはバブル経済の影響が大きかった状況下での特有のものであり、ポスト・バブルないし通常時の予測の根拠とすることは困難であるとの批判もある。しかし、如何なる金融環境の下でも、ある金融業務間における共通生産要素の有無という性質については、大きな隔たりはないものと考えられる。従って、上記のような予測はかなりの正確性をもって成り立ちうるものとする。

以上より、銀行、証券、信託の間の相互参入を図る今回の制度改革は、範囲の経済性という観点において、基本的には支持できるものと考えられる。

なお、こうしてみると、信託銀行は、現行制

度の下で他の金融機関に比較して、範囲の経済性という意味では、優位にあったことがわかる。勿論、店舗規制及び信託を主業とするという規制などがあり、従来十分にその効果を活用しえたか否かについては反論もあろう。しかし、今回の制度改革によってこうした優位性が失われることもまた避け難い事実である。

さて、このように範囲の経済性により、金融機関の効率性が高まり、加えて、新規参入により競争が促進されると、金融再編の可能性が生じる。その際信託業界においては、規模の経済性という観点からすると、上位行については業界内部での再編により効率性が高まる可能性があるが、下位行には期待できない。むしろ、下位行は、貸付業務の拡充等による範囲の経済性を追及することが望ましく、そのため、普通銀行との提携を検討すべきであろう。

## - 2 留保事項等

基本的命題については支持できることを確認したが、しかし、いくつかの留保すべき事項がある。

### (1) 範囲の経済性とその他の利益

生産物を定義する際にも触れたが、金融機関の収益構造全体を考えた場合には範囲の経済性はどの程度の効果があるのかということに留意する必要がある。つまり、基本的命題が支持されるのは、他の条件が一定であった場合であり、そうした状況下では、金融業務の多様化により範囲の経済性が生じ、金融機関の効率性が高まるということである。金融環境の変化によって、個々の金融機関の経営は当然に左右される。範囲の経済性が生じても、それを上回る収益の減少が他の要因で起こりえないわけではない。銀行業においては、その他の非効率性 (inefficiency residual) が、範囲の経済性や規模の経済性を優越するという米国の研究例も存在する。(Berger-Humphrey[1991]等)

とはいえ、条件が一定であるときには金融機関の効率性が高まるという効果をもつ選択肢を

金融機関に提供することに、大きな政策的意義が存在することには異論はないと思われる。

### (2) 各経済主体の厚生水準及びマクロの効果

以上で本論文のテーマである基本的命題は検証されたが、しかし、金融制度改革の評価という意味では議論は終わらない。次の問題は、金融機関の効率性が高まると、果たして、その利益が本当に利用者に還元されるのかということである。これは、制度改革後の金融・資本市場が競争的か否かということに関わってくる。この点に関しては、金融市場論等の見地から今後更に研究が行われることが望まれる。なお、業務分野規制の撤廃により、企業、預金者及び投資家の全ての経済主体がパレートの的に改善される状況が生じうるという研究例は存在する。(橘木・池尾・他[1990])

更に、こうした改革によりマクロ経済的には如何なる効果が生じるのかという問題がある。例えば、ミクロの効果の総和であるのか、乗数効果があるのか、あるいは、GNPに対する影響はどの程度であるのか。そもそも、金融の効率化はどのような経路で経済各分野にその効果が波及するのか。理論及び実証の双方において研究が求められるところである。

### (3) 利益相反の問題

最後に、政策論的に考えると、経済効率の追及に伴う弊害防止策を考える必要がある。金融制度改革には、範囲の経済性という経済効果が期待できる一方で、利益相反の問題が生じるおそれがあることに留意する必要がある。とはいえ、利益相反による弊害のおそれがあるから改革を行わないというのは、本末転倒の議論であり、弊害を防止しつつ、制度改革の効果を享受することが筋である。従って、弊害防止措置は必要最小限であることが望ましい。

これまでの議論において、範囲の経済性は情報、ノウハウ、人材及び機器等という共通生産要素の投入量の節約により生じるものとしてきた。今回の制度改革に当たって、弊害防止措置

として余り厳格に人材の交流等を制限することとなると、制度改革の意義が減殺されるということは、ここからも容易に理解できる。行政の慎重な判断が要求されるところであろう。

なお、米国における銀行の証券分離と信託併営を対比し、証券と信託の兼営に伴う問題点を指摘した研究例も存在する。(青山〔1990〕)

## 結 び

以下では本論文で得られた結論をまとめ、残された問題を指摘する。

日本の信託銀行における銀行業務、証券業務及び信託業務の範囲の経済性については、上位4行及び下位3行のいずれかにおいて検出された。従って、今回の金融制度改革により、銀行、証券、信託の間で金融業務が多様化し、各々の範囲の経済性により、金融機関の効率性が高まるという基本的命題が支持されることが検証されたと考えられる。

また、信託銀行の規模の経済性は、上位4行及び業界全体7行では検出されたが、下位3行では検出されなかった。これは下位行の業界内での再編には問題があることを示唆している。

さて、残された問題は、先に述べた留保事項の中の厚生水準及びマクロ的効果の検討の他に3点ほどある。

第一に、実際の制度改革の効果を測るには、何らかの工夫で信託業務の内容により生産物の区分をした分析が今後望まれる。何故なら、金融機関間の競争条件の公平性等に配慮し、当初は主としてモノの信託が信託銀行子会社には認められることとなっているからである。

第二に、日本の証券会社は発行市場の業務及び流通市場の業務を併せ行っているが、この間の範囲の経済性を実証してみる必要がある。これは、今回の制度改革において、中小証券会社に対する配慮から、当分の間、流通市場業務への参入が制限されていることの弊害の程度を検証するという意味がある。

なお、こうした制限は、範囲の経済性の観点からはできるだけ早期に排除されることが望ましいということは言うまでもない。

第三に、保険業務に関する検討が必要である。現在、保険会社と金融機関の相互参入についても検討が行われている。保険業務と金融業務を兼営している唯一の機関は郵便局である。この費用に関するデータと民間の費用関数の構造には乖離があり、今後の保険会社との相互参入の効果を推測するのは困難であろうが、範囲の経済性の有無を検証する意義はあろう。

今後、制度改革が実施されれば、データも蓄積し、改革の効果の実証分析は更に直接的なものとなる。本論文がそのときまでの橋渡しとなれば幸いである。

(以上)

## 参 考 文 献

- (1) 粕谷宗久〔1986〕「Economies of Scopeの理論と銀行業への適用」『金融研究』第5巻第3号
- (2) 首藤 恵〔1985〕「銀行業のScale and Scope Economies」『ファイナンス研究』No. 4
- (3) 高橋豊治〔1988〕「日本の銀行における規模の経済性と範囲の経済性」『一橋論叢』第99巻第2号
- (4) 堀江康熙・浪花貞夫〔1990〕「第4部銀行行動の多様化と課題」『日本の金融変動と

金融政策』(東洋経済新報社)

- (5) 橋木俊詔・池尾和人・他〔1990〕「金融業における規制の経済効果」『経済分析』(経済企画庁経済研究所編)117号
- (6) 木下貴雄・太田誠〔1991〕「日本の銀行業における範囲の経済性，規模の経済性および技術進歩：1981-1988年度」『フィナンシャル・レビュー』(大蔵省財政金融研究所)1991年11月号
- (7) 吉岡完治・中島隆信〔1987〕「わが国銀行業における規模の経済性について」『金融研究』第6巻第2号
- (8) 野間敏克・筒井義郎〔1987〕「わが国銀行業における規模の経済性：トランスログ費用関数および資本レンタル価格の検討」『大阪大学経済学』第36巻3，4号
- (9) 村山純・渡邊 健〔1989〕「わが国証券業における規模の経済性について」『フィナンシャル・レビュー』(大蔵省財政金融研究所)1989年6月号
- 経済企画庁〔1989〕昭和63年経済の回顧と課題，分析研究編『平成元年版 日本経済の現況』
- 経済企画庁編〔1989〕「第4章 日本経済のストック化」『平成元年度 経済白書』
- 青山和司〔1990〕「アメリカにおける銀行の証券分離と信託併営」『信託』163号
- 林 宏編〔1991〕『信託の時代』(金融財政事情研究会)
- 金融制度調査会・答申『新しい金融制度について』(1991年6月)

- (1) Berger, A., Hanweck, G., and Humphrey D. [1987] "Competitive Viability in Banking: Scale, Scope, and Product Mix Economies" JOURNAL OF MANETARY ECONOMICS, VOL 20.
- (2) Berger, A., and Humphrey D. [1991] "The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking" JOURNAL OF MANETARY ECONOMICS, VOL 28.
- (3) Christensen, L. R., Jorgenson, D. W., and Lau, L. J. [1973] "Transcendental Logarithmic Production Frontiers" REVIEW OF ECONOMICS AND STATISTICS, VOL 55.