

Title	「コントロールされた金融自由化」における公的金融の経済分析
Sub Title	The role of the government financed banking system in the controled liberalization of the financial market
Author	藤田, 康範
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1995
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.88, No.3 (1995. 10) ,p.444(112)- 462(130)
JaLC DOI	10.14991/001.19951001-0112
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19951001-0112

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「コントロールされた金融自由化」における 公的金融の経済分析*

藤 田 康 範

1. 序

1980年以降、我国の金融市場の規制緩和は徐々進められてきた。1993年6月には、定期性預金金利が完全に自由化され、金利規制は全廃されるに至った。しかしその一方で、銀行業への参入や店舗設置が依然として規制下にあるのみならず、バランスシート比率規制やリスク回避規制などの健全性規制についてはむしろ強化される傾向がある。銀行規制の経済的根拠に関する包括的研究である池尾（1994）は、競争制限的規制の撤廃が極めて緩慢であることを指摘している。橋木（1994）も同様に「確かに金融の分野における自由化は進行しているが、一部には再規制の強化が見られる分野もある」と分析している。堀内（1994）もまた、1980年以降の競争制限的規制の緩和・撤廃が大蔵省による厳しいコントロール下にあることを明らかにし、今日の我国の金融規制の緩和・撤廃の過程を「コントロールされた自由化」と命名している⁽¹⁾。このように1990年代の我国の金融システムにおいても金融当局による規制を無視することができない。このことに着目することを本稿の出発点としたい。

近年の郵便貯金の資金吸収の急増等に伴って多くの批判を浴び、新たな進路の模索を求められて

* 本研究は、1993年度提出の修士論文『金融自由化における公的金融の役割』の第二章に基づいている。このテーマを研究する機会を与えて下さった吉野直行教授に感謝を申し上げる。その他、池尾和人、伊藤幹夫、大山道広、長名寛明、神谷傳造、川又邦雄、塩沢修平、須田伸一、中村慎助、柳川範行、（以上慶應義塾大学）、浅子和美（横浜国立大学）、奥野正寛（東京大学）、小川英治（一橋大学）、川島康男（明治学院大学）、倉沢資成（横浜国立大学）、西条辰義（筑波大学）、鈴木興太郎（一橋大学）、寺西重郎（一橋大学）、三井清（明治学院大学）の諸先生方からは有益な訂正ないし加筆につながるコメントを頂いた。特に、神谷傳造教授には注意深い判読をして頂いた。記して謝意を表したい。ただし、本稿の内容に関する責任は全て筆者に帰するものである。なお、本研究は、吉野直行「寡占市場における公的金融の役割」『変革期の金融システム』（東京大学出版会1994年）にも用いられている。

(1) 「コントロールされた自由化」という言葉は未だ定着してはいないが、今日の金融環境を言い得て妙であり、今後、人口に膾炙すると考えられる。

いる公的金融の在り方について考える場合にも、このような「コントロールされた自由化」を前提としなければ問題解決に至ることは不可能であろう。郵便貯金が民間銀行を圧迫しているという批判（「官業の民業圧迫論」）、公的金融の民営化を求める議論（「郵貯民営化論」）等が今日盛んになっているが、それらの主張は、市場原理の貫徹によって弊害が除去されるということを基調としているので、現行の諸規制の存在を考慮しているとは言い難い。本論文では、今日の我国の金融システムが「コントロールされた自由化」の過程にあることを与件とし、そのようなコントロールされた金融自由化における公的金融のもつ経済効果をモデル分析し、そのような意見の是非を検討する。

本稿では、公的金融の概念については『図説財政投融资』などによる定義に従う。すなわち、本論文における公的金融は郵便貯金と政府系金融機関を併せたものであり、郵便貯金を原資として政府系金融機関などから民間経済主体に資金を供給する主体である。⁽²⁾

また、政策決定主体としては、大蔵省と郵政省という独立した二つの主体を取りあげる。上述のように参入規制や店舗規制等の競争制限的規制が残存するのみならずバランスシート比率規制やリスク回避規制などの健全性規制が強化される傾向がある点に注目し、鈴木（1990）の定義する「社会的最善」な大蔵省を仮定する。すなわち、大蔵省は、参入規制と店舗規制を通じて後述の社会的総余剰を最大化するように民間銀行の戦略を全て決定する主体と規程される。このように民間銀行の戦略が大蔵省によって決定され、民間銀行に意志決定の自由がない状況が、「コントロールされた金融の自由化」の本稿における意味である。一方公的金融は法人税、預金保険の支払いなどが免除されているので、モデルでは郵政省が公的金融に対して補助金を与えているものと仮定する。⁽³⁾このような設定の下で、公的金融の存在によって民間銀行が圧迫されるのか、公的金融の民営化によって民間銀行の利潤が改善されるのかなどについて考察する。

以下では、まず第2節でモデルを構成する。続く第3節では、現行の開発銀行法第19条等を踏まえ、公的金融が収支相償原則のもとで行動している場合を分析対象とし、公的金融の存在が民間銀行を圧迫するのか、公的金融への補助金の増加によって厚生が改善されるのか等について考え、補助金つきの収支相償原則⁽⁵⁾の下で公的金融が行動することが厚生上望ましいのかどうかについても検討する。第4節では、公的金融が民営化されて利潤最大化原理に従って行動していると想定して同様の分析を行い、公的金融の民営化によって規制下の民間銀行の利潤が増加するのか、民営化後の公的金融に補助金を与えることが厚生上支持されるのか等について言及する。最後に第5節で結論

(2) 公的金融の財源のうち郵便貯金の占める比率が大きいので、本稿では資金調達機関として郵便貯金を特に重視し、簡易保険、国民年金などについては捨象する。

(3) 公的金融に補助金が与えられているということは岩根（1991）によって論証され、橋木（1994）によっても着目されている。

(4) 公的金融の収支相償行動に着目した先行研究としては、小川（1993）などが挙げられる。

(5) 公的金融の特徴のひとつが補助金つきの収支相償行動であることは、橋木（1994）においても強調されている。

を要約し展望を述べる。

2. 基本モデル

同一の費用関数をもつ n 行の民間銀行と一つの公的金融から構成される金融市場を考える。本稿では、井手・林 (1992) の枠組みを拡張し、金融市場として資金吸収市場と貸出市場の二つを区別して分析を行う。金融商品の性質に関しては、井手・林 (1992) に従って、民間銀行と公的金融とが完全に同質な金融商品を提供し、両者が資金吸収市場および貸出市場において同一市場で競合していると仮定する。また、井手・林 (1992)、鈴木 (1990) 等と同様に、公的金融と民間銀行とは数量を変数として行動しているものとする。

第 i 民間銀行の資金吸収量、公的金融の資金吸収量、第 i 民間銀行の貸出量、公的金融の貸出量をそれぞれ、 d_i, d_p, l_i, l_p と表現し、総資金吸収量を $D \equiv \sum_{i=1}^n d_i + d_p$ 、総貸出量を $L \equiv \sum_{i=1}^n l_i + l_p$ と定義する。預貯金利率と貸出利率は、それぞれ資金供給曲線 $r_D(D)$ と借入需要曲線 $r_L(L)$ によって総資金吸収量 D と総貸出量 L に関係づけられる。資金供給曲線は右上がりであり、より多く資金を獲得しようとするれば預貯金利率を引き上げなければならないとし、一方、借入需要曲線は右下がりであって、貸出量を増やそうとするれば貸出利率を下げなければならないと仮定し、資金供給と借入需要が通常の供給法則、需要法則に従うものとする。

また、参入規制や店舗規制等の競争制限的規制が残存するのみならずバランスシート比率規制やリスク回避規制などの健全性規制が強化される傾向もある点に注目し、鈴木 (1990) の定義する「社会的最善」な大蔵省を仮定し、大蔵省が民間銀行の参入数および預金吸収量を規制するものとする。一方、公的金融の行動は大蔵省の規制の外にあるものとし、第3節では開発銀行法第19条等を踏まえ、収支相償原則の下で利潤がゼロになるように貸出量と資金吸収量を決定するものとし、第4節では民営化されて利潤最大化を行動原理とする場合を分析の対象とする。

公的金融に対しては、法人税の負担や預金保険への保険料支払いがない等の特典があり、民間銀行にはこれらの負担が課されている。そこで本稿のモデルでは、公的金融に対するこれらの特典を補助金 s として議論を進める。この s は資金吸収量一単位あたりの補助金額であるものとする。また、法定準備の有無についてもモデル化する。民間銀行には法定準備が課されており、民間銀行は法定支払い準備を越えて現金を保有することはなく、法的準備以外のすべてを貸し出すものとし、公的金融は準備預金を積む必要がなく、集めた貯金をすべて貸し出すと仮定する。

民間銀行に課される法定支払準備率を $\rho (0 < \rho < 1)$ と表記すると、民間銀行については $l_i = (1 - \rho) d_i$ が成立し、一方、公的金融については、 $l_p = d_p$ が成り立つので、以下では、各金融機関の戦略変数として資金吸収量のみを取りあげることにする。

費用については、各金融機関の費用を、資金吸収と貸出審査などに伴う人件費と物件費の合計と

定義し、各民間銀行の費用関数、公的金融の費用関数をそれぞれ、 $c_b(d_i), c_p(d_p)$ と表現する。また、民間金融についても公的金融についても、操業水準が上昇するにつれて収穫逓増から収穫逓減に転じるものとし、U字型の平均費用曲線を仮定する。⁽⁶⁾

本論文においては民間銀行について対称均衡のみに着目することとし、 $d_1=d_2=\dots=d_n=d_b$ とおくと、以上より、民間銀行の利潤、公的金融の利潤がそれぞれ、

$$\pi_i(d_b, d_p, n, s) = \{r_L(L)(1-\rho) - r_D(D)\} d_b - c_b(d_b) \quad (1)$$

$$\pi_p(d_b, d_p, n, s) = \{r_L(L) - r_D(D) + s\} d_p - c_p(d_p) \quad (2)$$

ただし、 $L \equiv (1-\rho)nd_b + d_p$ 、 $D \equiv nd_b + d_p$

と表現される。

鈴木(1990)等と同様に、民間銀行数が増加すると各民間銀行の資金吸収量が減少するものとする。公的金融についても、民間銀行数の増加に伴って公的金融の資金吸収が減少するものと仮定する。また、他の主体の資金吸収量の増加につれて各金融機関の資金吸収量が減少するものとし、補助金水準の増加によって、民間銀行の資金吸収量が減少し、公的金融の資金吸収量が増加するものとする。

最後に、厚生基準として、民間銀行の資金吸収量が d_b 、公的金融の資金吸収量が d_p 、民間銀行数が n 、公的金融への補助金水準が s である時の社会的総余剰 $W(d_b, d_p, n, s)$ を次のように定義する。

$$\begin{aligned} W(d_b, d_p, n, s) & \\ & \equiv \int^{(1-\rho)nd_b+d_p} r_L(X) dX - \{(1-\rho)nd_b + d_p\} r_L(L) \\ & + (nd_b + d_p) r_d(D) - \int^{nd_b+d_p} r_D(X) dX \\ & + n\pi_i(d_b, d_p) + \pi_p(d_b, d_p) - s d_p \\ & \text{ただし、} L \equiv (1-\rho)nd_b + d_p, \quad D \equiv nd_b + d_p \end{aligned}$$

この式は、総額 L の貸出を行っている貸出市場における余剰と総額 D の資金を吸収している預金市場における余剰と民間銀行の利潤、および公的金融の利潤の総和から公的金融への補助金を差し引いたものであり、鈴木(1990)による定義の拡張となっている。このような余剰分析が正当化される条件については補論で述べることにし、以下では、余剰分析が正当化されるものとして話を進める。(1)式および(2)式を用いることにより、上記の社会的総余剰を表す式は

$$\begin{aligned} W(d_b, d_p, n, s) & \\ & \equiv \int^{(1-\rho)nd_b+d_p} r_L(X) dX - \int^{nd_b+d_p} r_D(X) dX - nc_b(d_b) - c_p(d_p) \end{aligned} \quad (3)$$

(6) 平均費用がU字型であることをモデル化することの必要性は大山(1991)によっても指摘されている。

と簡略化される。

本章のモデルで使われる記号を提示すると次のようになる。

[このモデルで用いられる記号の一覧]

n : 民間銀行の総数

π_i : 第 i 銀行の利潤

l_i : 第 i 銀行の貸出量

π_p : 公的金融の利潤

l_p : 公的金融の貸出量

$L \equiv \sum_{i=1}^n l_i + l_p$ 総貸出量

$r_L(L)$: 貸出に対する企業の逆需要関数 $r_L'(L) < 0$ と仮定する。

d_i : 第 i 銀行の資金吸収量

d_p : 公的金融の資金吸収量

$D \equiv \sum_{i=1}^n d_i + d_p$ 総資金吸収量

$r_D(D)$: 家計による資金の逆供給関数 $r_D'(D) > 0$ と仮定する。

$c_b(d_i)$: 各民間銀行の費用関数

$c_p(d_p)$: 公的金融の費用関数

s : 公的金融に対する従量的な補助金 (特典額)

ρ : 民間銀行に課される法定支払準備率 ($0 < \rho < 1$)

$l_i = (1 - \rho) d_i$ と仮定する。

$W(d_i, d_p, n, s)$: 社会的総余剰を表現する関数

3. 公的金融の補助金つき収支相償行動が民間銀行の 利潤および経済厚生に及ぼす効果

本節では、現行の開発銀行法19条等を踏まえ、公的金融が収支相償原則に基づいて行動するものとし、「コントロールされた自由化」にある金融市場において、公的金融が民間銀行を圧迫するのか、公的金融に補助金を与えることが厚生上支持されるのか等について分析する。

3-1. 郵政省、大蔵省、民間銀行および公的金融の間の3段階ゲーム

まず、郵政省、大蔵省、民間銀行および公的金融の意志決定のあらましをモデル化する。民間銀行業務へ参入するためには大蔵省の免許が必要であって、その規制によって民間銀行数が決められており、また、資金吸収量を規制する店舗規制も事実上残存しているので、本稿では、店舗規制も有効であるとして「社会的最善」な大蔵省 (鈴木 (1990)) を仮定する。一方、公的金融への補助金

水準 s は郵政省によって独立に与えられているので以下のような3段階のゲームを考える。⁽⁷⁾

第1段階；(公的金融に対する補助金水準の決定)

公的金融への補助金水準 s が郵政省によって決定される。

第2段階；(民間銀行の参入数の決定)

大蔵省が、公的金融への補助金水準 s を所与として、民間銀行の参入数 n を決定する。

第3段階；(資金吸収量の決定)

公的金融への補助金水準 s および参入する民間銀行数 n が明らかになった上で、大蔵省が郵便貯金の資金吸収量 d_p を所与として民間銀行の資金吸収量 d_b を決定する。それと同時に公的金融が、民間銀行の資金吸収量 d_b を所与として、収支相償原則のもとに郵便貯金の資金吸収量 d_p を決定する。

3-2. 民間銀行数および公的金融への補助金水準が所与の下での各金融機関の資金吸収

まず、後の分析の準備として、民間銀行数 n および公的金融への補助金水準 s が与えられた場合に第3段階で決定される各金融機関の資金吸収量を求める。

n, s および郵便貯金の資金吸収量 d_p が与えられると、そのもとで社会的総余剰を最大化する民間銀行の資金吸収量が、

$$\frac{\partial W}{\partial d_b} = (1-\rho)r_L(L) - r_D(D) - c_b'(d_b) = 0 \quad (4)$$

$$\text{ただし、} L \equiv (1-\rho)nd_b + d_p, \quad D \equiv nd_b + d_p$$

を満足するように大蔵省によって決定される。一方、 n, s および民間銀行の資金吸収量 d_b が所与の下での公的金融の資金吸収は、収支相償の条件

$$\pi_p(d_b, d_p, n, s) = \{r_L(L) - r_D(D) + s\} d_p - c_p(d_p) = 0 \quad (5)$$

$$\text{ただし、} L \equiv (1-\rho)nd_b + d_p, \quad D \equiv nd_b + d_p$$

を満足するように決定されるので、民間銀行数 n と公的金融への補助金水準 s が所与の下での民間銀行の資金吸収量 $d_b^*(n, s)$ 、公的金融の資金吸収量 $d_p^*(n, s)$ が上の二式を同時に満足するように決定される。よって、 $d_b^*(n, s)$ 、 $d_p^*(n, s)$ が

$$(1-\rho)r_L(L^*) - r_D(D^*) - c_b'(d_b) = 0 \quad (6)$$

$$\{r_L(L^*) - r_D(D^*) + s\} d_p^*(n, s) - c_p(d_p^*(n, s)) = 0 \quad (7)$$

$$\text{ただし、} L^* \equiv (1-\rho)nd_b^*(n, s) + d_p^*(n, s), \quad D^* \equiv nd_b^*(n, s) + d_p^*(n, s)$$

を満たすことがわかる。これらの二式を満足する解は、公的金融の平均費用が逓減局面にあるものと、逓増局面にあるものの二種類に大別できる。この違いが後に導かれる諸命題において重要な役

(7) 本稿では郵政省の目的を明示的に取り扱わないので、郵政省による補助金決定と大蔵省による民間銀行参入数の決定とを同時決定として、2段階ゲームと考えることもできる。これは、須田伸一氏の指摘による。以下では議論をわかりやすくするために3段階ゲームであるとする。

割を果たすことになる。⁽⁸⁾

3-3. 公的金融への補助金水準が所与の下で社会的総余剰を最大化する民間銀行数次に、第2段階で大蔵省が定める民間銀行数が満足する条件を導出する。

n と s とが定まると、3-2節で求めた $d_b^*(n, s)$, $d_p^*(n, s)$ に従って、各金融機関の資金吸収量が定まる。これらを前述の社会的総余剰の式 ((3)式) に代入すると、

$$\begin{aligned} & W(d_b^*(n, s), d_p^*(n, s), n, s) \\ & \equiv \int^{(1-\rho)d_b^*(n, s)+d_p^*(n, s)} r_L(X) dX - \int^{d_b^*(n, s)+d_p^*(n, s)} r_D(X) dX \\ & \quad - nc_b(d_b^*(n, s)) - c_p(d_p^*(n, s)) \end{aligned}$$

が得られ、 s が所与のもとで社会的総余剰を最大化する民間銀行数 $n^*(s)$ が

$$\begin{aligned} & \frac{\partial W(d_b^*(n, s), d_p^*(n, s), n, s)}{\partial n} \\ & = r_L(L^*(n)) \left\{ (1-\rho) d_b^*(n, s) + (1-\rho) n \frac{\partial d_b^*(n, s)}{\partial n} + \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} \right\} \\ & \quad - r_D(D^*(n)) \left\{ d_b^*(n, s) + n \frac{\partial d_b^*(n, s)}{\partial n} + \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} \right\} \\ & \quad - nc_b(d_b^*(n, s)) - nc_b'(d_b^*(n, s)) \frac{\partial d_b^*(n, s)}{\partial n} - c_p'(d_p^*(n, s)) \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} \\ & = 0 \end{aligned}$$

ただし、 $L^*(n) \equiv (1-\rho)nd_b^*(n, s) + d_p^*(n, s)$, $D^*(n) \equiv nd_b^*(n, s) + d_p^*(n, s)$

を満たす水準に決定されることがわかる。この関係に(6)式を代入することによって、 $n^*(s)$ の満足すべき条件

$$\begin{aligned} & r_L(L^*(n^*)) \left\{ (1-\rho) d_b^*(n^*, s) + \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} \right\} - r_D(D^*(n^*)) \left\{ d_b^*(n^*, s) + \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} \right\} \\ & \quad - c_b(d_b^*(n^*, s)) - c_p'(d_p^*(n^*, s)) \frac{\partial d_b^*(n, s)}{\partial n} = 0 \end{aligned} \quad (8)$$

ただし、 $L^*(n^*) \equiv (1-\rho)n^*d_b^*(n^*, s) + d_p^*(n^*, s)$

$$D^*(n^*) \equiv n^*d_b^*(n^*, s) + d_p^*(n^*, s)$$

が導出される。

3-4. 公的金融機関の存在が各民間銀行の利潤に及ぼす影響

以上を基礎として、まず、公的金融の存在が各民間銀行の利潤に及ぼす影響について分析し、公的金融が民間銀行を圧迫しているのかどうかについて考え、「官業の民業圧迫論」を検討する。

(8) このように費用構造に着目した先行研究としては、大山(1992)も有名である。

民間銀行と公的金融とが併存する場合に社会的総余剰を最大化する民間銀行数は上で求めた n^* (s) である。(7)式を用いて(8)式を整理することにより、 $n^*(s)$ の満たすべき関係は

$$\pi_i(d_b^*(n^*, s), d_p^*(n^*, s), n^*, s) + [AC_p(d_p^*(n^*, s)) - s - c_p'(d_p^*(n^*, s))] \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} = 0$$

ただし、 $AC_p(d_p) \equiv \frac{C_p(d_p)}{d_p}$ (9)

と簡略化される。一方、公的金融が存在せず民間銀行のみが存在する場合に社会的総余剰を最大化する民間銀行数 $n^{*B}(s)$ が満たすべき条件は、(8)式において公的金融が存在しない場合を考え、そして民間銀行の利潤関数を用いて整理することにより、

$$\pi_i(d_b^*(n^{*B}, s), d_p^*(n^{*B}, s), n^{*B}, s) = 0 \quad (10)$$

となるので、(9)式と(10)式より

$$\pi_i(d_b^*(n^*, s), d_p^*(n^*, s), n^*, s) + [AC_p(d_p^*(n^*, s)) - s - c_p'(d_p^*(n^*, s))] \frac{\partial d_p^*(n, s)}{\partial n} = \pi_i(d_b^*(n^{*B}, s), d_p^*(n^{*B}, s), n^{*B}, s)$$

が得られる。仮定より、 $\frac{\partial d_p^*(n^*, s)}{\partial n} < 0$ が成立するので、

$$AC_p(d_p^*(n^*, s)) - s - c_p'(d_p^*(n^*, s)) \leq 0$$

$$\iff \pi_i(d_b^*(n^*, s), d_p^*(n^*, s), n^*, s) \leq \pi_i(d_b^*(n^{*B}, s), d_p^*(n^{*B}, s), n^{*B}, s)$$

が導かれ、

命題 1 :

収支相償を原則とする公的金融への従量的補助金水準 s が、社会的総余剰を最大化する均衡において

- (1) 公的金融の平均費用と限界費用の差を上回る場合には、公的金融の存在によって民間銀行一行あたりの利潤が小さくなり、
- (2) 公的金融の平均費用と限界費用の差を下回る場合には、公的金融の存在によって民間銀行一行あたりの利潤が大きくなる。

が成立する。この命題 1 (2) より、公的金融が必ずしも民間銀行を圧迫していないことがわかり、「官業の民業圧迫論」が正当とは限らないことが明らかとなる。

3-5. 公的金融への補助金供与と経済厚生

次に、公的金融への補助金の増加が社会的総余剰に与える影響について考え、補助金を供与された公的金融の収支相償行動が厚生上支持されるのかどうかについて分析する。

公的金融への補助金水準を所与としたときの社会的総余剰の最大値

$$\begin{aligned}
& W(d_b^*(n^*(s), s), d_p^*(n^*(s), s), n^*(s), s) \\
&= \int^{(1-\rho)nd_b^*(n^*, s)+d_p^*(n^*, s)} r_L(X) dX - \int^{d_b^*(n^*, s)+d_p^*(n^*, s)} r_D(X) dX \\
& - nc_b(d_b^*(n^*, s)) - c_p(d_p^*(n^*, s))
\end{aligned}$$

を s で微分し、包絡線定理、(6)式、(7)式を用いて整理することによって

$$\begin{aligned}
& \frac{dW(d_b^*(n^*(s), s), d_p^*(n^*(s), s), n^*(s), s)}{ds} \\
&= \{r_L(L^*(n^*(s))) - r_D(D(n^*(s))) - c_p'(d_p^*(n^*(s), s))\} \frac{dd_p^*(n^*(s), s)}{ds} \\
&= \{AC_p(d_p^*(n^*, s)) - s - c_p'(d_p^*(n^*, s))\} \frac{dd_p^*(n^*(s), s)}{ds} \tag{11}
\end{aligned}$$

$$\text{ただし、} L^*(n^*(s)) \equiv (1-\rho)n^*(s)d_b^*(n^*(s), s) + d_p^*(n^*(s), s)$$

$$D^*(n^*(s)) \equiv n^*(s)d_b^*(n^*(s), s) + d_p^*(n^*(s), s)$$

が得られる。仮定より、 $\frac{dd_p^*(n^*(s), s)}{ds} > 0$ が成立するので、

$$\begin{aligned}
& \frac{dW(d_b^*(n^*(s), s), d_p^*(n^*(s), s), n^*(s), s)}{ds} \leq 0 \\
& \iff AC_p(d_p^*(n^*, s)) - s - c_p'(d_p^*(n^*, s)) \leq 0
\end{aligned}$$

となり、以下の命題2が従う。

命題2 :

収支相償を原則とする公的金融への従量的補助金水準 s が、社会的総余剰を最大化する均衡において

- (1) 公的金融の平均費用と限界費用の差を上回る場合には、公的金融への補助金を減らすことによって、社会的総余剰が増加し、
- (2) 公的金融の平均費用と限界費用の差を下回る場合には、公的金融への補助金を増やすことによって、社会的総余剰が増加する。

Lahiri and Ono (1988) において、費用条件の悪い企業を補助することによって厚生が悪化する可能性が示されているが⁽⁹⁾、それは、企業がすべて利潤極大化行動をとる場合の帰結である。費用条件の悪い企業が収支相償行動をとり、しかも費用遞減局面で操業しているならば、Lahiri and Ono (1988) とは異なり、費用条件が劣った企業に補助金を供与することによって厚生が改善されることが理解される。

また、社会的総余剰を最大化する補助金水準 s^* は(11)式をゼロとする水準に定まるので、

$$s^* = AC_p(d_p^*(n^*(s^*), s^*)) - c_p'(d_p^*(n^*(s^*), s^*))$$

(9) 本稿の草稿の段階で、この文献の存在を柳川範行氏によって教えられた。研究の方向を定める点で極めて有用であったことを記しておきたい。

を満足することがわかり、

命題 3 :

収支相償を原則とする公的金融が

- (1) 平均費用逦増局面で操業しているならば、公的金融への補助金水準には社会的総余剰を最大にする点は存在せず、むしろ、 $t^* = AC_p(d_p^*(n^*, t^*)) - c_p'(d_p^*(n^*, t^*))$ を満足するような税を課すことによって社会的総余剰が最大化され、
- (2) 平均費用逦減局面で操業しているならば、 $s^* = AC_p(d_p^*(n^*, s^*)) - c_p'(d_p^*(n^*, s^*))$ を満足する補助金を与えることによって社会的総余剰が最大化される。

という命題も導かれる。この命題 3 (1) より、規模の不経済が発生している局面で公的金融が操業している場合には、補助金つきの公的金融の収支相償行動が厚生増進の上で望ましくないことが示された。

4. 公的金融の民営化が民間銀行の利潤および経済厚生に及ぼす効果

本節では、公的金融が民営化されて利潤最大化原理のもとで行動している状況を想定し、大蔵省の免許規制や参入規制下にある寡占の金融市場において民営化された公的金融のもつ経済効果を考え、「郵貯民営化論」の蓋然性を検討する。本論文で、「公的金融の民営化」とは、民間銀行が大蔵省の完全な規制下にあるまま、公的金融が収支相償原則から利潤極大化原則に転じることを指す。

4-1. 郵政省、大蔵省、民間銀行および民営化された公的金融の間の 3 段階ゲーム

ここでも第 3 節と同様に以下のような 3 段階のゲームを考える。公的金融が民営化されて利潤最大化を行動原則としている点が前節での設定と相違している。

第 1 段階；(公的金融に対する補助金水準の決定)

公的金融への補助金水準 s が郵政省によって決定される。

第 2 段階；(参入する民間銀行数の決定)

大蔵省が、公的金融への補助金水準 s を所与として民間銀行の参入数 n を決定する。

第 3 段階；(資金吸収量の決定)

公的金融への補助金水準 s および民間銀行の参入数 n が明らかになった上で、大蔵省が、郵便貯金の資金吸収量 d_p を所与として、民間銀行の資金吸収量 d_b を決定し、それと同時に公的金融が、民間銀行の資金吸収量 d_b を所与として、利潤最大化原理のもとに郵便貯金の資金吸収量 d_p を決定する。

4-2. 民間銀行数および民営化後の公的金融への補助金水準が
所与の下での各金融機関の資金吸収

まず前節と同様に、後の分析の準備として、第3段階における各金融機関の資金吸収量を求める。
 n, s および d_p が与えられると、そのもとで社会的総余剰を最大化する民間銀行の資金吸収量が、
(4)式を満足するように決定され、一方、 n, s および d_b が所与の下での公的金融の資金吸収量は、
公的金融の利潤最大化の一階の条件

$$\frac{\partial \pi_p}{\partial d_p} = r_L(L) - r_D(D) + s - c_p' + \{r_L'(L) - r_D'(D)\} d_p = 0$$

$$\text{ただし、 } L \equiv (1-\rho)nd_b + d_p, \quad D \equiv nd_b + d_p$$

を満足するように決定される。よって、民間銀行数 n と公的金融への補助金水準 s が所与の下での
の民間銀行の資金吸収量 $d_b^{**}(n, s)$ 、公的金融の資金吸収量 $d_p^{**}(n, s)$ が

$$(1-\rho)r_L(L^{**}) - r_D(D^{**}) - c_b'(d_b) = 0 \quad (6')$$

$$r_L(L^{**}) - r_D(D^{**}) + s - c_p' + \{r_L'(L^{**}) - r_D'(D^{**})\} d_p^{**}(n, s) = 0 \quad (7')$$

$$\text{ただし、 } L^{**} \equiv (1-\rho)nd_b^{**}(n, s) + d_p^{**}(n, s), \quad D^{**} \equiv nd_b^{**}(n, s) + d_p^{**}(n, s)$$

の二式を満足するように決定される。

4-3. 公的金融への補助金水準が所与の下での社会的総余剰を最大化する民間銀行数
次に、第2段階で大蔵省が決定する民間銀行数が満たすべき条件を導く。

n と s とが定まると、4-2節で求めた $d_b^{**}(n, s)$ 、 $d_p^{**}(n, s)$ に従って、各金融機関の資金吸収量が
定まる。これらを前述の社会的総余剰の式 ((3)式) に代入すると、

$$\begin{aligned} W(d_b^{**}(n, s), d_p^{**}(n, s), n, s) \\ = \int^{(1-\rho)nd_b^{**}(n, s) + d_p^{**}(n, s)} r_L(X) dX - \int^{d_b^{**}(n, s) + d_p^{**}(n, s)} r_D(X) dX \\ - n^{**}c_b(d_b^{**}(n, s)) - c_p(d_p^{**}(n, s)) \end{aligned}$$

となるので、公的金融への補助金水準 s が所与のもとでの最適な民間銀行数 $n^{**}(s)$ が

$$\begin{aligned} \frac{\partial W(d_b^{**}(n, s), d_p^{**}(n, s), n, s)}{\partial n} \\ = r_L(L^{**}) \left\{ (1-\rho)d_b^{**}(n, s) + (1-\rho)n \frac{\partial d_b^{**}(n, s)}{\partial n} + \frac{\partial d_p^{**}(n, s)}{\partial n} \right\} \\ - r_D(D^{**}) \left\{ d_b^{**}(n, s) + n \frac{\partial d_b^{**}(n, s)}{\partial n} + \frac{\partial d_p^{**}(n, s)}{\partial n} \right\} \\ - c_b(d_p^{**}(n, s)) - nc_b'(d_b^{**}(n, s)) \frac{\partial d_b^{**}(n, s)}{\partial n} - c_p'(d_p^{**}(n, s)) \frac{\partial d_p^{**}(n, s)}{\partial n} \end{aligned}$$

$$\text{ただし、 } L^{**} \equiv (1-\rho)nd_b^{**}(n, s) + d_p^{**}(n, s), \quad D^{**} \equiv nd_b^{**}(n, s) + d_p^{**}(n, s)$$

を満足する水準に決定される。この関係と(6')式とを総合することによって、 $n^{**}(s)$ が満たすべき
条件が

$$\begin{aligned}
& r_L(L^{**}(n^{**})) \left\{ (1-\rho) d_b^{**}(n^{**}, s) + \frac{\partial d_p^{**}(n, s)}{\partial n} \right\} \\
& - r_D(D^{**}(n^{**})) \left\{ d_b^{**}(n^{**}, s) + n \frac{\partial d_p^{**}(n, s)}{\partial n} \right\} \\
& - c_b(d_b^{**}(n^{**}, s)) - c_p'(d_p^{**}(n^{**}, s)) \frac{\partial d_p^{**}(n, s)}{\partial n} = 0
\end{aligned} \tag{8'}$$

$$\begin{aligned}
& \text{ただし, } L^{**}(n^{**}) \equiv (1-\rho) n^{**} d_b^{**}(n^{**}, s) + d_p^{**}(n^{**}, s) \\
& D^{**}(n^{**}) \equiv n^{**} d_b^{**}(n^{**}, s) + d_p^{**}(n^{**}, s)
\end{aligned}$$

と簡略化される。

4-4. 民営化後の公的金融の存在が民間銀行の利潤に及ぼす影響について

以上の分析に基づいて、民営化後の公的金融の存在が民間銀行の利潤に及ぼす影響について考え、民営化によって民間銀行の利潤が増加するのかどうかについて分析する。

民間銀行と公的金融からなる場合の最適な民間銀行数 $n^{**}(s)$ が満たすべき(8')式を、(7')式を用いて整理すると、 $n^{**}(s)$ の満たすべき関係が

$$\begin{aligned}
& \pi_i(d_b^{**}(n^{**}, s), d_p^{**}(n^{**}, s) n^{**}, s) \\
& + \{c_b' + \rho r_L(L^{**}(n^{**})) - c_p'\} \frac{\partial d_p^{**}(n^{**}, s)}{\partial n} = 0
\end{aligned} \tag{9'}$$

$$\text{ただし, } L^{**}(n^{**}) \equiv (1-\rho) n^{**} d_b^{**}(n^{**}, s) + d_p^{**}(n^{**}, s)$$

と書き換えられる。一方、民間銀行のみからなる場合の最適な民間銀行数 $n^{**B}(s)$ の満たすべき条件は(8)式において民営化後の公的金融が存在しない場合を考え、民間銀行の利潤関数を用いることにより、

$$\pi_i(d_b^{**}(n^{**B}, s), d_p^{**}(n^{**B}, s), n^{**B}, s) = 0 \tag{10}$$

となるので、(9')式と(10')式より、

$$\begin{aligned}
& \pi_i(d_b^{**}(n^{**}, s), d_p^{**}(n^{**}, s) n^{**}, s) + \{c_b' + \rho r_L(L^{**}(n^{**})) - c_p'\} \frac{\partial d_p^{**}(n^{**}, s)}{\partial n} \\
& = \pi_i(d_b^{**}(n^{**B}, s), d_p^{**}(n^{**B}, s), n^{**B}, s) \\
& \text{ただし, } L^{**}(n^{**}) \equiv (1-\rho) n^{**} d_b^{**}(n^{**}, s) + d_p^{**}(n^{**}, s)
\end{aligned}$$

が導かれる。仮定より、 $\frac{\partial d_p^{**}(n^{**}, s)}{\partial n} < 0$ が成立するので

$$\begin{aligned}
& c_b'(d_p^{**}(n^{**}, s)) + \rho r_L(L^{**}(n^{**})) - c_p'(d_p^{**}(n^{**}, s)) \geq 0 \\
& \iff \pi_i(d_b^{**}(n^{**}, s), d_p^{**}(n^{**}, s), n^{**}, s) \geq \pi_i(d_b^{**}(n^{**B}, s), d_p^{**}(n^{**B}, s), n^{**B}, s)
\end{aligned}$$

という関係が導出され、

命題 4 :

公的金融が民営化されて利潤最大化原理に基づいて行動する場合に、社会的総余剰を最大化する均衡において

- (1) 民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b$ を上回るならば、民営化された公的金融の存在によって民間銀行一行あたりの利潤が大きくなり、
- (2) 民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b$ を下回るならば、民営化された公的金融の存在によって民間銀行一行あたりの利潤が小さくなる。

という命題が成立する。この命題 4 と上述の命題 1 とを併せ考えることによって、公的金融が民営化前に平均費用逓減局面において操業しており、しかも民営化後の公的金融の費用条件が民間のものよりも劣っているのであれば、公的金融の民営化によって民間銀行の利潤が減少することがわかり、公的金融の民営化が必ずしも民間銀行の収益を改善しないことが明らかとなる。

4-5. 民営化された公的金融への特典と社会的総余剰

最後に、民営化された公的金融へ補助金を供与することが社会的総余剰に与える影響について分析する。

s を与件としたときの社会的総余剰の最大値

$$\begin{aligned} W(d_b^{**}(n^{**}(s), s), d_p^{**}(n^{**}(s), s), n^{**}(s), s) \\ = \int^{(1-\rho)nd_b^{**}(n^{**}, s) + d_p^{**}(n^{**}, s)} r_L(X) dX - \int^{d_b^{**}(n^{**}, s) + d_p^{**}(n^{**}, s)} r_D(X) dX \\ - nc_b(d_b^{**}(n^{**}, s)) - c_p(d_p^{**}(n^{**}, s)) \end{aligned}$$

を s で微分し、包絡線定理および(6')式を用いると、

$$\begin{aligned} \frac{dW(d_b^{**}(n^{**}(s), s), d_p^{**}(n^{**}(s), s), n^{**}(s), s)}{ds} \\ = \{r_L(L^{**}(n^{**}(s)) - r_D(D^{**}(n^{**}(s))) - c_p'(d_p^{**}(n^{**}(s), s)))\} \frac{dd_p^{**}(n^{**}(s), s)}{ds} \\ = \{c_b'(d_p^{**}(n^{**}(s), s)) + \rho r_L(L^{**}(n^{**}(s)) - c_p'(d_b^{**}(n^{**}(s), s)))\} \frac{dd_p^{**}(n^{**}(s), s)}{ds} \quad (11) \\ \text{ただし, } L^{**}(n^{**}, s) \equiv (1-\rho)n^{**}d_b^{**}(n^{**}(s), s) + d_p^{**}(n^{**}(s), s) \\ D^{**}(n^{**}, s) \equiv n^{**}d_b^{**}(n^{**}(s), s) + d_p^{**}(n^{**}(s), s) \end{aligned}$$

が得られる。仮定より $\frac{dd_p^{**}(n^{**}(s), s)}{ds} > 0$ であるので、

$$\frac{dW(d_b^{**}(n^{**}(s), s), d_p^{**}(n^{**}(s), s), n^{**}(s), s)}{ds} \geq 0$$

$$\iff c_b'(d_b^{**}(n^{**}(s), s)) + \rho r_L(L^{**}(n^{**}(s))) - c_p'(d_p^{**}(n^{**}(s), s)) \geq 0$$

ただし、 $L^{**}(n^{**}(s)) \equiv (1-\rho)n^{**}d_b^{**}(n^{**}(s), s) + d_p^{**}(n^{**}(s), s)$

が成立し、

命題 5 :

公的金融が民営化されて利潤最大化原理に基づいて行動する場合に、社会的総余剰を最大化する均衡において

- (1) 民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b'$ を上回るならば、民営化後の公的金融への補助金を増やすことによって、社会的総余剰が増加するが、
- (2) 民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b'$ を下回るならば、民営化後の公的金融への補助金を減らすことによって、社会的総余剰が増加する。

が導かれる。これは、上述の Lahiri and Ono (1988) 命題が規制下の寡占市場においても頑強であることを示すものであるが、規制下では Lahiri and Ono (1988) 命題の成立条件が明確となることを示した。

また、(11')式より、

$$c_b'(d_p^{**}(n^{**}(s), s)) + \rho r_L(L^{**}(n^{**}(s))) = c_p'(d_b^{**}(n^{**}(s), s))$$

ただし、 $L^{**}(n^{**}(s)) \equiv (1-\rho)n^{**}d_b^{**}(n^{**}(s), s) + d_p^{**}(n^{**}(s), s)$

となる点で社会的総余剰が最大化されることが読みとられるので、

命題 6 :

公的金融が民営化されて利潤最大化を行動原理としている場合には、民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b'$ に等しくなる点で社会的総余剰が最大化される。

また、 s の全域において、民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b'$ を上回るのであれば、公的金融への特典を増やせば増やすほど社会的総余剰が増加し、 s の全域において、民間銀行の支払い準備に伴う機会損失 ρr_L が公的金融の限界費用と民間銀行の限界費用の差 $c_p' - c_b'$ を下回るのであれば、公的金融への特典を減らせば減らすほど社会的総余剰が増加する。

という命題が成立し、公的金融を民営化して補助金を与えることが経済厚生増進の観点からは必ずしも支持されないことが理解される。

5. 結 び

本稿では、政策決定主体として、大蔵省と郵政省という二つの独立した主体を取りあげ、大蔵省が民間銀行の参入数および資金吸収量を規制し、郵政省が公的金融に対して事実上の補助金を与えているものとし、このような設定の下で、公的金融の存在によって民間銀行が圧迫されるのか、公的金融の補助金つき収支相償行動が厚生上支持されるのか等について考察し、併せて、公的金融の民営化の経済効果について分析を試み、「官業の民業圧迫論」や「郵貯民営化論」等を批判的に検討した。本稿での分析によって、金融市場規制に関するいくつかの側面が明らかとなった。主要な結論はつぎのようにまとめられる。

- ・収支相償を原則とする公的金融が平均費用逓減局面で操業し、しかも公的金融への補助金が公的金融の平均費用と限界費用との差を超えない場合には、公的金融の存在によって民間銀行一行あたりの利潤が大きくなるので、公的金融は必ずしも民間銀行を圧迫しない。
- ・収支相償を原則とする公的金融が平均費用逓減局面で操業し、しかも公的金融への補助金が公的金融の平均費用と限界費用との差を超えない場合には、公的金融への補助金の増加によって社会的総余剰が増加するが、平均費用逓増局面で操業しているのであれば結論が逆転し、公的金融の補助金つき収支相償行動は厚生上望ましくない。
- ・公的金融が民営化前に平均費用逓減局面において操業しており、しかも民営化後の公的金融の費用条件が民間銀行よりも劣っているのであれば、公的金融の民営化によって民間銀行の利潤が減少する。
- ・民間銀行に比べて公的金融の費用条件が劣っている場合には、公的金融を民営化して補助金を与えることが経済厚生観点から正当化されない。

以上のことから、「官業の民業圧迫論」が容認されるのは、(1)公的金融が収支相償原則に従っている場合には、公的金融の経営が費用逓増に服しているとき、あるいは補助金水準が過大であるとき、(2)公的金融が利潤極大化原則に従っている場合には、公的金融の費用条件が民間に比べて十分に優位でないときであること、また、「郵便貯金民営化論」が容認されるのは、公的金融の費用条件が民間銀行の費用条件に比べて十分に優位であるときであることが示唆される。

金融自由化が大蔵省のコントロール下にあり、市場機構を活用しようとする規制緩和の流れと、信用秩序維持・預金者保護のために規制を強化しようとする流れとが併存している今日の金融システムを前提とすると「官業の民業圧迫論」や「郵貯民営化論」には必ずしも蓋然性がなく、また公的金融を民営化して補助金を与える政策が支持されるとは限らないことを明らかにした点で本稿には新たな貢献があると思われる。また、現行の公的金融の補助金つき収支相償行動が必ずしも厚生上望ましいものではないことを示し、補助金つき収支相償行動を厚生分析することの必要性を指摘

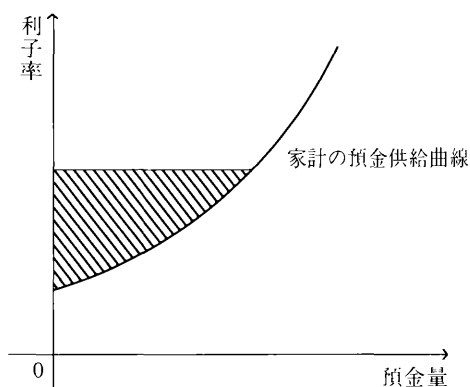
した点にも意味があると考えられる。

金融システム自体が流動的であるので、本稿の分析結果から公的金融の経済効果に関する断定的な結論を導き出すことは危険であるが、今後の金融システムの変化に応じて本稿のモデルを拡張することは十分可能である。不確実性をモデル化した場合、「社会的最善」な政府という仮定を緩めた場合等については稿を改めて研究したいと考えている。

補論. 金融市場に関する余剰分析のミクロ的基礎

Dupuit (1844) に端緒をもち、Marshall (1890) によって積極化された余剰分析は、今日では部分均衡分析の重要な分析手段となっており、活用分野は、国際経済学、公共経済学などと幅広い。金融理論においても例外ではなく、Nichans (1981) や鈴木 (1990年) その他で余剰概念を用いた金融分析がなされている。金融理論においては、図1の斜線部分が直観的に「預金市場における余剰」と呼ばれているが、その根拠に関する言及はほとんどなく、その実態はやや明瞭さに欠けている。余剰分析の正当化条件について細密かつ総括的な分析を行なった長名 (1992年) においても、預金市場における余剰については触れられていない。そこで以下では、「預金市場における余剰」と言われるものがどのような意味をもっているのか、それが厚生変化の判定基準となり得るのかどうか、なり得るとすればどのような場合に於いてかについて考察する。

図 1



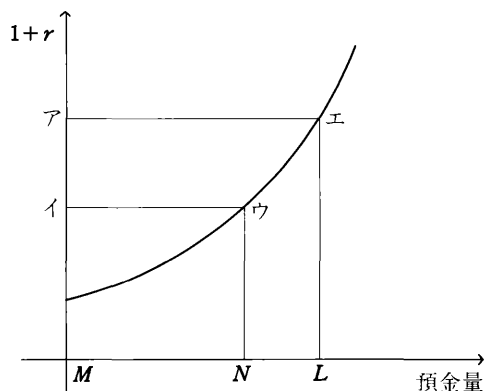
1財, 2期間からなる経済を考える。経済状態として2つの状態, 0, 1を想定し, 状態が0から1に変化するものとし, 状態0における価格ベクトルを p^0 , 状態1における価格ベクトルを p^1 とする。そのほかにここで用いられる記号を整理すると次のようになる。

[記号]

c_1 : 代表的個人の1期目の財の消費量

い2期目の財の消費の最小量であり、図2におけるCDの長さと同じである。よって、領域アイウエの面積すなわち「預金市場における余剰」が、図2のBCの長さと同じで、補償変分で購入・消費できる2期目の財の量を表現していることが理解される。このことをまとめると次のLemma 2となる。

図 3



Lemma 2 :

代表的個人の効用関数が準線形である場合には、「預金市場における余剰」は、補償変分で購入・消費できる2期目の財の量を表す。

この面積すなわち「預金市場における余剰」が、銀行や企業の利潤などと加算可能となるためには、この部分の面積が貨幣の尺度で測定されていなければならない。そのためには、2期目の財の価格が1に基準化されていけばよく、そのときに限られる。また、この場合には、領域アイウエの面積が補償変分となるので、⁽¹⁰⁾「預金市場における余剰」が厚生変化の測度として有効となる。

以上の議論をまとめることによって次の命題が成立する。

命題 :

代表的個人の効用 U が、 $U = u(c_1) + c_2$ と表現され、2期目の財の価格が1に基準化されている場合には、「預金市場における余剰」が補償変分に一致し、厚生変化の指標となり得る。

参 考 文 献

池尾和人「信用秩序と銀行規制」『講座・公的規制と産業』NTT出版 1994年 pp44-78.

(10) 長名(1992)などにおいて、補償変分が経路独立であって厚生変化の測度となり得ることが証明されている。

- 井手一郎・林敏彦, 「金融仲介における公的部門の役割」『現代日本の金融分析』東京大学出版会, 1992年, pp219-247.
- 岩根徹「財政投融资制度の評価と問題点」『公的金融の現状と課題』金融調査研究会 1991年, pp27-42.
- 小川英治「生命保険会社の危険に対する態度と契約者への効果」未発表 1993年
- 大山道広「企業行動と国際貿易—Ricardo-Mill モデルの再解釈と拡充—」『三田学会雑誌』83巻特別号II 1991年, pp214-228
- 大山道広「販売競争と経済厚生」『三田学会雑誌』85巻3号 1992年, pp358-370.
- 長名寛明「部分均衡分析の基礎: 準線形選好関係と消費者余剰」, 『三田学会雑誌』85巻1号 1992年, pp31-59.
- 鈴木興太郎「銀行業における競争・規制・経済厚生」『金融研究』第9巻第3号 1990年 pp17-39.
- 橘木俊詔「公的金融と金融規制」『講座・公的規制と産業』N T T出版 1994年 pp145-173.
- 藤田康範「金融自由化における公的金融の役割」1993年度修士論文
- 堀内昭義「日本経済と金融規制—変遷と課題」『講座・公的規制と産業』N T T出版 1994年, pp7-43
- 吉野直行「寡占の金融市場における公的金融の役割」『変革期の金融システム』東京大学出版会 1994年, pp119-141.
- 斉藤徹郎・白石博之・森田好則編著『図説財政投融资 平成4年度版』東洋経済新報社 1992年
- Dupuit, J. 1844. “De la Mesure de l’Utilite des Trvaux Publics,” *Annales des Ponds et Chaussées*, 2nd series, Vol.8. English translation by R.H. Barback, “On the Measurement of the Utility of Public Works,” *International Economic Papers*, Vol. 2 (1952), pp.83-110, reprinted in K.J. Arrow and T. Scitovsky (eds.), *Readings in Welfare Economics*, 1969, London: *George Allen & Unwin*.
- Lahiri, J. and Ono, Y. 1988. “Helping Minor Firms Reduces Welfare” *The Economic Journal*, 98: 1199-1202.
- Marshall, A. 1890. ‘Principles of Economics, (8th ed 1920)’, *London: Macmillan*.
- Niehans, J. 1978, ‘The Theory of Money’, Baltimore, *The Johns Hopkins University Press*.

(経済学部研究助手)