

## タイにおける金融自由化政策と 現地銀行・外国銀行の効率性 その2

イシュトヴァーン パップ

### 2 銀行の生産関数と費用関数

金融自由化政策のもとでは、全ての銀行グループの営業に変化が見られるので、それを精密に把握するために、銀行の費用関数の推計を行い、規模の経済性と範囲の経済性の存在に注目して分析する<sup>12)</sup>。費用関数の推計は Kasuya (1986) と 粕谷 (1993) に基づいて行った。

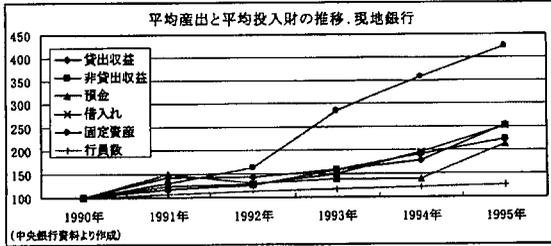
銀行は調達した資金、実物資本および労働力を投入して、伝統的な貸出サービス（貸出業務）とその他の非貸出金融サービス（コンサルティング・サービス、保管業務など）を行う経済主体（multiproduct firm）であると考え、また銀行はコストを最小化すると仮定する。このような技術上効率的な生産を行っている銀行の生産関数は次の通りである。

$$F(Y_1, Y_2, Q_1, Q_2, Q_3) = 0 \quad (1)$$

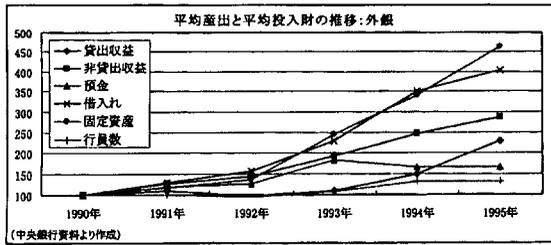
ここでは  $Y_1$ 、 $Y_2$  は銀行の生産物の産出量であり、 $Y_1$  は貸出業務に伴うサービス、 $Y_2$  はその他の非貸出金融サービスを表す。 $Q_1$  は調達資金、 $Q_2$  は実物資本、 $Q_3$  は労働の投入量を表す。銀行が提供する金融サービスは、その市場価格である「収益」で表される。この分析で使用する intermediation approach に基づいて、銀行の第1産出( $Y_1$ )を貸出収益で、第2産出( $Y_2$ )を非貸出収益で測る(図表18.1, 図表18.2)。

またこれらの生産要素の価格を  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$  で表し、 $P_1$  は資金調達の利回り、 $P_2$  は物件費価格、 $P_3$  は人件費価格で表す。銀行の生産費用  $C$  は各生産要素の投

図表 18.1



図表 18.2



入量にそれぞれの価格を掛けたものの合計として得られる。

$$C = P_1Q_1 + P_2Q_2 + P_3Q_3 \quad (2)$$

ここでは  $P_1Q_1$  は銀行財務データにおける資金調達支出,  $P_2Q_2$  は物件費,  $P_3Q_3$  は人件費に対応すると仮定する<sup>13)</sup>。

### 3 銀行業における規模の経済性と範囲の経済性

銀行は金融業務を行うために多くの情報を収集しなければならないが、それには大きな固定費が必要である。しかし、ある金融サービスを提供するために収集した情報をわずかなコストで他の金融サービスを提供するためにも利用できるの

で、銀行業でも範囲の経済性（と規模の経済性）が発生すると考えられる。

タイでも金融規制緩和と政策のもとで業務規制が段階的に緩和されて競争的な金融市場<sup>14)</sup>ができあがれば、範囲の経済性と規模の経済性が働くようになると考えられる。

規模の経済性とは、生産要素投入の等比的拡大に応じて生産量がその比率以上に増加する技術状態である。一般的に言えば、固定費用が存在する産業では、生産規模が拡大するほど平均費用は低下するため、規模の経済性が発生するであろう。

$$C(nY_1, nY_2, P_1, P_2, P_3) < nC(Y_1, Y_2, P_1, P_2, P_3) \quad (3)$$

範囲の経済性とは、複数財を同一の生産過程で生産することで、それぞれを個別に生産するよりも、同じ投入量でより多く生産することが出来る技術状態である。複数の金融サービスを提供している銀行業では、収集された顧客情報（その中に共通利用可能な情報も存在すると仮定する）などを共通生産要素として利用できるため、範囲の経済性が発生するであろう。

$$C(Y_1, Y_2, P_1, P_2, P_3) < C(Y_1, 0, P_1, P_2, P_3) + C(0, Y_2, P_1, P_2, P_3) \quad (4)$$

タイでも金融規制緩和と政策のもとで、業務規制などが段階的に撤廃され、銀行が提供する金融サービスも多様化し、また金融機関間の競争が強化されると考えられる。銀行を取り巻く金融環境の変化が現地銀行と外銀の営業効率の変化につながっているかどうかを実証分析で確認する必要がある。そこで、今回の実証分析で、90年代前半に実施された金融自由化政策のもとで規模の経済性と範囲の経済性が発生していたかどうかを明らかにする。

#### 4 銀行の費用関数の推計

推計に用いられる式は、以下のトランス・ログ型費用関数である<sup>15)</sup>。

$$\ln C = \alpha_0 + \sum_j \alpha_j \ln Y_j + \sum_i \beta_i \ln P_i + \frac{1}{2} \sum_j \sum_k \delta_{jk} \ln Y_j \ln Y_k + \frac{1}{2} \sum_i \sum_m \gamma_{im} \ln P_i \ln P_m + \varepsilon \quad (5)$$

ここで、 $\ln C =$  総費用(自然対数)  
 $Y_j =$  産出量  
 $P_i =$  要素投入財価格

この関数が費用関数として適切な特性を持つためには、パラメーターが交叉項に関する対称性(5a)( $\delta_{jk} = \delta_{kj}$ ,  $\gamma_{lm} = \gamma_{ml}$ )<sup>16)</sup>、生産量と要素価格に関する単調増加性(5b)( $\alpha_i > 0$ ,  $\beta_i > 0$ )<sup>17)</sup>、要素価格に関する一次同次性(5c)( $\sum_i \beta_i = 1$ ,  $\sum_i \gamma_{im} = 0$ )<sup>18)</sup>、および費用最小化の2階条件(5d)( $\text{Hp} \left[ \frac{\partial^2 C}{\partial P_i \partial P_m} \right] \leq 0$ )<sup>19)</sup>の各条件を満たす必要がある。

実際の推計に当たっては、上記の制約に加え<sup>20)</sup>、生産物の同次性<sup>21)</sup>も仮定する。生産物の費用に対する同次性の仮定は(6)式で表す。

$$\sum_{j=1}^2 \delta_{jk} = 0 \quad (6)$$

(3)式で定義された「全生産物に関する規模の経済性」は、(5)式を平均値の周りで( $\ln Y_1 = \ln Y_2 = 0$ )推計する場合には規模弾力性  $S_n$  を用いて、

$$S_n = \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_1} + \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_2} = \alpha_1 + \delta_{11} \ln Y_1 + \delta_{12} \ln Y_2 + \alpha_2 + \delta_{12} \ln Y_1 + \delta_{22} \ln Y_2$$

$$= \alpha_1 + \alpha_2 < 1$$

と表現できる。これが規模の経済性が存在するか否かについての判断指標となる。

範囲の経済性は(4)式で定義されるが、(4)式の右辺第1, 2項の費用を直接に推計することは困難であるため、(4)式の十分条件である範囲の補完性によって範囲の経済性を計測する<sup>22)</sup>。範囲の補完性は(5)式を平均値の周りで( $\ln Y_1 = \ln Y_2 = 0$ )推計する場合には以下のように定義できる。

$$-\frac{\partial^2 C}{\partial Y_1 \partial Y_2} = \frac{C}{Y_1 Y_2} \left\{ \frac{\partial^2 \ln C}{\partial \ln Y_1 \partial \ln Y_2} + \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_1} \cdot \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Y_2} \right\}$$

$$= \frac{C}{Y_1 Y_2} \{ \delta_{12} + (\alpha_1 + \delta_{11} \ln Y_1 + \delta_{12} \ln Y_2) (\alpha_2 + \delta_{12} \ln Y_1 + \delta_{22} \ln Y_2) \}$$

$$= \frac{C}{Y_1 Y_2} \{\delta_{12} + \alpha_1 \alpha_2\} < 0^{23)}$$

5 データ

実証分析で使用したデータ（図表19.1, 図表19.2）は1990年—1995年期の銀行別の年次財務データ（年末値）で、その出所はタイ中央銀行の『Commercial Banks in Thailand』と Bangkok Bank の『Commercial Banks in Thailand』である。データを実質化する（基準年：1990年）ために使用した GDP デフレーターは IMF の『International Financial Statistics Yearbook』から得た。

実証分析で使用されている変数とデータの関係は次の通りである。

C = (総費用)：利子支出 + 設備支出 + 賃金支出 (人件費)

$Y_1$  = (貸出収益)：貸出金・預入金粗収益 - 貸付損害準備金<sup>24)</sup>

$Y_2$  = (非貸出収益)：非貸出粗収益 - 為替差益

$P_1$  = (平均資金調達費用)：粗利子支出 / (預金 + 金融機関からの借入金 + その他の要求払い負債 + その他の借入金 + 銀行引受手形 + その他負債)

$P_2$  = (平均物件費)：設備支出 / 固定資産額

$P_3$  = (平均賃金)：人件費 / 行員数

図表 19.1 基本統計量：現地銀行 (15行)

変数名	平均値	標準偏差	最小値	最大値
総費用 (C)	13819.82	13289.65	644.40	62380.90
貸出収益 ( $Y_1$ )	15765.10	16026.67	607.50	76772.58
非貸出収益 ( $Y_2$ )	1383.54	1613.37	62.30	7655.72
調達資金 ( $Q_1$ ) <sup>25)</sup>	36562.42	37917.37	1209.30	186413.59
実物資本 ( $Q_2$ )	3694.55	4300.35	96.00	19366.43
行員数 ( $Q_3$ )	7415.07	6590.56	446.00	26310.00
資金調達平均利回り ( $P_1$ )	0.08	0.01	0.06	0.12
物件費 ( $P_2$ )	0.18	0.09	0.09	0.51
人件費 ( $P_3$ )	0.18	0.04	0.11	0.33

図表 19.2 基本統計量：外銀(14行)

変数名	平均値	標準偏差	最小値	最大値
総費用 (C)	717.94	760.39	49.58	3113.99
貸出収益 (Y <sub>1</sub> )	911.15	961.22	38.96	4090.89
非貸出収益 (Y <sub>2</sub> )	175.29	232.49	3.10	1481.22
調達資金 (Q <sub>1</sub> )	9489.25	10818.03	342.64	42941.41
実物資本 (Q <sub>2</sub> )	69.54	94.67	1.05	656.75
行員数 (Q <sub>3</sub> )	186.06	176.34	46.00	1075.00
資金調達平均利回り (P <sub>1</sub> )	0.06	0.02	0.02	0.17
物件費 (P <sub>2</sub> )	0.90	0.66	0.09	3.66
人件費 (P <sub>3</sub> )	0.46	0.19	0.18	1.10

### 第5節 推定結果と解釈

今回行った実証分析の目的は、90年代前半にタイで実施された金融自由化政策が現地銀行と外銀の営業効率性にどのような影響を及ぼしたのか、またその影響は各金融自由化政策期間と各銀行グループによって異なるかどうかを明らかにすることである。そこで、まず現地銀行と外銀において規模の経済性と範囲の経済性が発生したかどうか注目した。それを把握するために、トランス・ログ型費用関数の推計を行って次の結果が得られた(図表20)。

現地銀行<sup>26)</sup>において行った推計結果を見ると、この銀行グループでは規模の経済性が観察されたが、範囲の経済性は検出されなかったといえる。つまり、現地銀行は営業規模(貸出残高)を増加させると、得られる収益は発生するコストを上回る。収益を1%増加させるのに費用は0.97%しか増加しない。

外銀において行った推計結果を見ると、この銀行グループでも規模の経済性が検出されたが、範囲の経済性は検出されなかったといえる。つまり、タイで営業する外銀は現地銀行と同様に営業規模を拡大すると、得られる収益は発生するコストを上回る。外銀の場合は、収益を1%増加させるのに費用は0.94%しか増加しない。したがって、両グループにおいて規模の経済性は働くが、物的資本や顧客情報などの共通生産要素の利用によって発生する範囲の経済性は働かないといえる。しかし、大規模な外銀のグループに関する推計結果を見ると、上記の結果と異なる。

図表 20 推計結果 1

係数	グループ	全現地銀行	全外銀	大規模な外銀	全商業銀行
$\alpha_0$	推計値	2.67	2.56	2.40	2.54
	t-値	13.24***	13.00***	5.80***	17.79***
$\alpha_1$	推計値	0.84	0.69	0.24	0.87
	t-値	5.18***	4.74***	0.90	8.52***
$\alpha_2$	推計値	0.13	0.25	0.74	0.14
	t-値	0.77	1.71*	2.91***	1.31
$\beta_1$	推計値	0.66	0.66	0.53	0.88
	t-値	16.08***	10.88***	7.55***	32.12***
$\beta_2$	推計値	0.09	0.15	0.24	0.06
	t-値	3.60***	4.38***	5.51***	2.81***
$\frac{1}{2} \delta_{11}$	推計値	0.03	0.07	0.31	0.01
	t-値	0.47	0.87	2.19**	0.24
規模の経済性	推計値	0.97	0.94	0.98	1.01
	p-値	0.00 <sup>+++</sup>	0.00 <sup>+++</sup>	0.68	0.71
範囲の経済性	推計値	0.04	0.04	-0.44	0.09
	p-値	0.10 <sup>+</sup>	0.70	0.02 <sup>1+</sup>	0.01 <sup>+++</sup>
サンプル数		90	84	54	174
adj-R <sup>2</sup>		0.99	0.96	0.95	0.99
(注) (1) 規模の経済性： $\alpha_1 + \alpha_2 < 1$ 範囲の経済性： $\delta_{12} + \alpha_1 \alpha_2 < 0$ ( $\delta_{12} = -\delta_{11}$ ) (注) (2) 規模の経済性の p-値の欄は F 検定，範囲経済性の p-値の欄は Wald 検定の p-値を表す。 (注) (3) *, **, *** および <sup>1+</sup> , <sup>++</sup> , <sup>+++</sup> はそれぞれの検定において 10%, 5%, 1% の水準で有意であることを示す。					

大規模な外銀の場合は、金融規制緩和と政策のもとで規模の経済性は発生したとはいえない一方、範囲の経済性が発生したといえる。規模の経済性に関する計算で、規模の経済性=0.98の値が得られたが、F 検定の結果から、このグループは収穫一定状態にあったことを否定することができなかったため、規模の経済性が働くとはいえない。

したがって大規模な外銀は、営業規模を拡大するとコストもほぼ同様に増加するが、業務の範囲を広げる（多様化）と得られる収益は発生するコストを上回り、範囲の経済性が働くといえる。つまり、大規模な外銀が伝統的な貸出サービスと

その他の非貸出サービスを同時に提供すると、共通利用可能な生産要素の利用で、費用の相互補完性から費用節約効果が生じるといえる。タイで営業する各大規模な外銀の進出元は先進国であり、先進国市場で使用されている金融技術と金融サービスをタイでも導入すると、現地銀行が提供できない高度な金融サービスの提供が可能となる。

現地銀行と小規模な外銀の場合は大規模な外銀と異なり、営業規模を拡大すれば、得られる収益は発生するコストを上回ることから規模の経済性が働くので、営業規模の拡大で業績を伸ばすことが優先的に選択されると考えられる。

しかしながら、実証分析の期間(1990年-95年)にタイでは、2つの金融開発3カ年計画が実施されたが(1990年からの「第一次金融開発3カ年計画」と1993年からの「第二次金融開発3カ年計画」)、それぞれの金融開発計画(期間別金融自由化政策)が銀行の営業効率性に及ぼした影響を以上の分析結果からは区別することができない。1990年-92年と1993年-95年の間に実施された2つの金融自由化政策が規模の経済性と範囲の経済性に与えた効果を明確化するために、(5)式の全ての変数にダミーをかけて(1990年-92年:  $D=0$ , 1993年-95年:  $D=1$ )、再び費用関数の推計を行った。

$$\begin{aligned} \ln C - \ln P_3 = & \alpha_0 + \alpha_0^* D + \alpha_1 \ln Y_1 + \alpha_1^* D \ln Y_1 + \alpha_2 \ln Y_2 + \alpha_2^* D \ln Y_2 + \\ & \beta_1 (\ln P_1 - \ln P_3) + \beta_1^* D (\ln P_1 - \ln P_3) + \beta_2 (\ln P_2 - \ln P_3) + \\ & \beta_2^* D (\ln P_2 - \ln P_3) + \frac{1}{2} \delta_{11} (\ln Y_1 - \ln Y_2)^2 + \frac{1}{2} \delta_{11}^* D (\ln Y_1 - \\ & \ln Y_2)^2 + \varepsilon \end{aligned} \quad (7)$$

「第二次金融開発3カ年計画」のもとでとられた規制緩和措置の影響で規模の経済性が上昇したことを示すには、 $(\alpha_1^* + \alpha_2^*)$ の合計はゼロより少なくなければならない(図表21の注参照)。また、範囲の経済性が高まったことを示すには $(-\delta_{11}^* + \alpha_1 \alpha_2^* + \alpha_2 \alpha_1^* + \alpha_1^* \alpha_2^*)$ の合計はゼロより少なくなければならぬ。

得られた結果(図表21)から「第二次金融開発3カ年計画」のもとでとられた規制緩和措置の影響で、現地銀行と大規模な外銀のグループにおいて規模の経済性が上昇したが、範囲の経済性を高めるにいたるグループは一つもなかったとい

図表 21 推計結果 2

係数	グループ	全現地銀行	全外銀	大規模な外銀
$\alpha_0$	推計値	2.10	2.47	2.57
	t-値	7.61***	12.08***	4.81***
$\alpha_0^*$	推計値	0.85		
	t-値	1.84*		
$\alpha_1$	推計値	1.24	0.93	0.36
	t-値	5.64***	3.89***	1.14
$\alpha_1^*$	推計値	-0.49	-0.10	0.27
	t-値	-1.19	-0.44	0.77
$\alpha_2$	推計値	-0.28	-0.01	0.59
	t-値	-1.24	-0.05	1.74*
$\alpha_2^*$	推計値	0.48	0.14	-0.30
	t-値	1.16	0.54	-0.73
$\beta_1$	推計値	0.66	0.69	0.60
	t-値	14.28***	10.07***	6.74***
$\beta_1^*$	推計値			
	t-値			
$\beta_2$	推計値	0.10	0.06	0.12
	t-値	4.16***	1.15	1.98*
$\beta_2^*$	推計値		0.14	0.24
	t-値		2.27**	3.26***
$1/2\delta_{11}$	推計値	-0.10	-0.03	0.25
	t-値	-1.19	-0.25	1.47
$1/2\delta_{11}^*$	推計値	0.14	0.01	-0.17
	t-値	0.78	0.09	-0.82
規模の経済性 <sup>a</sup> (1990年-92年)	推計値	0.96	0.92	0.95
	p-値	0.00***	0.00***	0.25
範囲の経済性 <sup>a</sup> (1990年-92年)	推計値	-0.14	0.05	-0.30
	p-値	0.67	0.36	0.04**
規模の経済性 <sup>b</sup> (1993年-95年)	推計値	0.95	0.96	0.93
	p-値	0.05**	0.11	0.05**
範囲の経済性 <sup>b</sup> (1993年-95年)	推計値	0.08	0.15	0.02
	p-値	0.36	0.05**	0.94
サンプル数		90	84	54
adj-R <sup>2</sup>		0.99	0.96	0.95
規模の経済性の変化 <sup>c</sup>		-0.01	0.04	-0.02
範囲の経済性の変化 <sup>c</sup>		0.22	0.10	0.32

(注) (1) a) 規模の経済性:  $\alpha_1 + \alpha_2 < 1$   
 範囲の経済性:  $\delta_{12} + \alpha_1 \alpha_2 < 0$  ( $\delta_{12} = -\delta_{11}$ )  
 (注) (2) b) 規模の経済性:  $\alpha_1 + \alpha_1^* + \alpha_2 + \alpha_2^* < 1$   
 範囲の経済性:  $\delta_{12} - \delta_{11}^* + (\alpha_1 + \alpha_1^*) \times (\alpha_2 + \alpha_2^*) < 0$  ( $\delta_{12} = -\delta_{11}; \delta_{12}^* = -\delta_{11}^*$ )  
 (注) (3) c) 規模の経済性の上昇:  $\alpha_1^* + \alpha_2^* < 0$   
 範囲の経済性の上昇:  $-\delta_{11}^* + \alpha_1 \alpha_2^* + \alpha_2 \alpha_1^* + \alpha_1^* \alpha_2^* < 0$   
 (注) (4) 規模の経済性のp-値の欄はF検定, 範囲経済性のp-値の欄はWald検定のp-値を表す。  
 (注) (5) \*, \*\*, \*\*\*および+, \*\*, \*\*\*はそれぞれの検定において10%, 5%, 1%の水準で有意であることを示す。

える。

## 第6節 結語

金融自由化政策が銀行の営業効率性にもたらす効果を把握するために行った実証分析(トランス・ログ型費用関数の推計)の結果をまとめると、90年代前半に全現地銀行グループと全外銀グループにおいては規模の経済性のみ働くが、大規模な外銀グループにおいては範囲の経済性のみ働くことが明らかになった。タイで実施された金融自由化政策は、なぜ大規模な外銀に規模の経済性の発生につながる効果を(断続的にしか)もたらさなかったのか。

大規模な外銀にとって、母国からタイに進出している企業は従来からの主な取引相手であり、それらに貸出する資金の大部分は海外(本国とオフショア金融市場)から持ち込まれるので、タイの規制緩和は外銀と外資系企業の元から充実している貸出関係にあまり影響を及ぼさなかったといえる。しかし、1993年—95年の間にとられた金融自由化政策によって、全現地銀行グループと大規模な外銀グループにおいても規模の経済性が高められたことが明確化された。その背景にはBIBFの設立(1993年)による資金調達のコスト削減があると考えられる。

外銀は現地銀行より安く資金を調達しているのに、なぜ大規模な外銀には、営業規模の拡大による規模の経済性が(断続的にしか)働かなかったのか。外銀は資金量、資金調達のコストや外資系企業の業績に関する情報収集といった面で、現地銀行に対して比較優位を持ち、一方現地銀行は現地企業に関する情報収集といった面で外銀に対して比較優位を持つ。ところが、大規模な外銀は、貸出残高を増やすために、現地企業への貸出を増加しなければならないが、しかし、外銀と現地企業の間情報非対称性が生じる。外銀にとって、現地企業に関する情報蓄積には膨大な費用がかかる一方、発展途上国での現地企業に関する情報公開制度は不透明である。

タイまたは他のアジア諸国ではアジア通貨危機後、外銀に対する参入規制が緩和され、外銀の役割は拡大しつつある。しかしながら、通貨危機以前に行われた金融規制緩和と政策のもとで、実証分析の結果から大規模な外銀の場合には規模の

経済性が(断続的にしか)働かなかったといえる。金融技術や資金調達の間でも優れている大規模な外銀の規模による効率性が伸びない理由の一つとして、外銀と現地企業の間が生じる情報の非対称性が考えられる。外銀を現地金融部門へ積極的に参入させるために、外銀と現地企業の間が生じる情報の非対称性を軽減させることが極めて重要な課題である。情報制度の完備の面で進歩が無い限り、最新技術をもつ大規模な外銀にとって、伝統的な貸出業務より、非貸出業務で業績を伸ばすことが優先的に選択されると考えられる。

上述したように、90年代前半に大規模な外銀グループにおいて範囲の経済性が検出されたが、範囲の経済性の発生に関する政策期間別の(ダミーを使用した)推計結果を見てみると、1990年—92年の間に範囲の経済性が発生したものの、1993年—95年の間に発生しなかったことが分る。更に、90年代前半に現地銀行において範囲の経済性は一切検出されなかった。つまりタイでは銀行業務の多様化を目指す規制緩和政策は期待された効果をもたらさなかったといえる。その背景に、90年代前半に実行された2つの金融開発3カ年計画(金融自由化政策)の間矛盾(inconsistency)があると考えられる。

ASEAN 諸国における輸出志向経済政策を支えるために実施された金融自由化政策は大きく分けて2つの側面を持っている。一方は金融機関間の競争を強化することを目指しており(金利規制の緩和、銀行業務の規制緩和、新規参入の認可)、もう一方は海外からの資金の積極的導入とその制度整備に関してである。しかしながら、タイでは後者の側面に関する規制緩和や制度整備の後、海外からの資金の借入れは非常に活発になったが、銀行間の競争を強化するための銀行の新規参入は1997年まで行われなかったうえ、実現された時も外銀に限り、現地銀行の新規参入と外銀の複数支店設立は認められなかった。

このような状況のもとで、銀行はBIBFによる資金調達のコスト削減のメリットを利用し、新しい金融技術をもとめている非貸出業務の多様化より、伝統的な貸出業務で業績を伸ばすことを優先的に選択する。つまり、タイ金融自由化政策の2つの側面で見られるアンバランスは、金融規制緩和政策がもたらさずであった効果を歪めた(弱めた)と考えられる。

90年代前半に「第一次金融開発3カ年計画」のもとでとられた金融規制緩和措置がもたらした影響で、大規模な外銀グループに範囲の経済性が発生したが、「第二次金融開発3カ年計画」のもとでとられた金融自由化政策措置は異なる効果をもたらした。厳密に言えば、BIBFの設立による資金調達コストの低下は全現地銀行と大規模な外銀グループにとって規模の経済性を高めた一方、1990年—92年の間に大規模な外銀グループで観察された範囲の経済性は観察されなくなった。したがって、「第二次金融開発3カ年計画」は金融自由化政策の前半(1990年—92年)に現れた成果を後半(1993年—95年)に維持することが出来なかったため、金融規制緩和措置の sequencing は適切ではなかったと考えられる。

大規模な外銀の場合は、業務規制の緩和は範囲の経済性の発生につながったが、1993年以降、BIBFの設立による資金調達コストの低下は、現地銀行と大規模な外銀に業務の幅を広げる(費用の補完性によるコスト節約行動)努力より、営業規模の拡大で業績を伸ばす行動へインセンティブを与えた。BIBFの設立で資金調達コストが低下したため、銀行が貸出業務のみで十分に経営が成り立っていたと考えられる(図表22)。

図表 22 資金調達平均利回りと国債利回りの推移 (％)

年	大規模な外銀	小規模な外銀	外銀	現地銀行	国債利回り
1990	7.40	7.70	7.50	8.85	10.75
1991	7.20	8.20	7.60	10.72	10.75
1992	5.70	5.90	5.80	8.08	10.75
1993	4.40	5.00	4.60	7.37	10.75
1994	4.40	5.70	4.80	6.31	10.75
1995	6.60	10.01	7.80	8.20	10.75

(出所) 執筆者による計算および Bangkok Bank 資料

金融規制緩和政策では、海外からの資金調達を容易化することと共に、海外借入れがもたらした資金調達コストの削減から、銀行が業務の多様化を進めたり、情報生産能力や金融技術を上昇させる努力を行うに至るような環境作りが重要である。タイで実施された金融自由化政策では、政府(金融当局)がこのような環境作りで失敗したといえる。それを回避するために、BIBF 経由のみの外銀新規

参入認可よりもっと早い時点で銀行の新規参入が実現されるべきであったであろう。

更に、現地銀行の業務多様化を実現させるには、適切な業務規制緩和政策に加え、新しい金融技術や高度な金融スキル（ノウハウ）の確保が不可欠である。そのために、外銀の技術導入における役割を金融自由化政策の枠組みにより積極的に取り入れるべきであったであろう（例えば、外国人投資家の資本参加の促進、合併銀行の設立など）。

しかしながら、BIBF の設立によって、外銀がタイ金融市場で果たす役割において資金提供の側面に、技術導入の側面より著しく大きなウェイトが与えられた。この視点から見れば、90年代前半の金融自由化政策のフレームワークの中で BIBF 設立の位置付けは適切ではなかったといえる。

今回の実証分析では、全てのインプットが効率的に使用されている（X-inefficiency が存在しない）と仮定されているが、銀行業でも経営上の非効率性が存在する可能性があるため、このような非効率性の存在を考慮する実証分析を行なえば、今回行った分析の頑健性が高まると考えられる。

また、タイの商業銀行においては、分析対象期間の銀行レベルの不良債権データが公表されていないため、貸出リスクを考慮する risk-adjusted 費用関数（Mester（1996））の推計は現時点で不可能であるが、適切な不良債権データが公表されれば、それをを用いて費用関数を再び推計しなおすべきである。

本稿の実証分析では、90年代前半にタイで実施された金融自由化政策の現地銀行と外銀の営業効率性への影響を明らかにした。現地銀行において規模の経済性が観察された一方で、範囲の経済性が検出されなかったという点は、奥田・三重野（1997）、Okuda et al.（1999）がタイにおける金融自由化政策の現地銀行の営業効率性への影響を分析した論文で得られた結果と同様であった。しかし、タイで営業する現地銀行と外銀のケースが他のアジア諸国においても当てはまるかどうかを確認するために、同様な分析を行う必要があるであろう。

12) 規模の経済性を測れば、銀行は効率的な規模で営業しているかどうかは分り、ま

た範囲の経済性を測れば、銀行は効率的な産出組み合わせを生産しているかどうか分かる。

- 13) 詳しくは4.5を見よ。
- 14) 非競争的市場では、銀行は費用効率性を高めずに、節約されたコストが浪費され、フリッジ・ベネフィットなどとして分配される可能性が高い。
- 15) この方法では全てのインプットが効率的に使用されていて (X-inefficiency が存在しない)、全ての銀行が同じ生産技術を持つと仮定される。
- 16) (5)式が2階微分可能な費用関数を示すためには、交叉項のこのような対称性が必要である。
- 17) 生産物の限界コスト( $\partial C/\partial Y_1$ ) $> 0$ 、生産要素価格の限界コスト( $\partial C/\partial P_1$ ) $> 0$ が満たされるためには、このように、少なくとも近似点  $Y_1 = 1$ 、 $P_1 = 1$  における限界コストで満たされることが必要である。
- 18) 生産要素価格単位が変化しても生産技術に何ら影響を与えないことを意味する生産要素価格の生産費用に対する1次同次のためには、この式が満たされることが必要である。
- 19) (5)式が生産技術を所与として最小化を図った費用を示す費用関数であるためには、この条件が満たされることが必要である。
- 20) 実際の推計では、生産量と要素価格に関する単調性に関わる制約(5b)を除く全ての制約 ((5a), (5c), (5d), (6)) を課して推計を行い、そのうえで単調性と整合性を確認する手順をとった。
- 21) 生産物の費用に関する同次性は費用と生産物でつくられる費用曲面の等費用断面が相似拡大的であることに対応する。
- 22) この方法は粕谷(1993)と同様である。
- 23) 費用関数の性質から  $C/Y_1 Y_2 > 0$  であり、この式が負となるためには  $\{\delta_{12} + \alpha_1 \alpha_2\} < 0$  でなくてはならない。これが範囲の経済性が存在するか否かについての判断指標となる。
- 24) 貸出収益から貸付損害準備金を差し引いた形で銀行の貸出収益を評価するのは、銀行が直面している貸出上のリスクを考慮するためである。不良債権の考慮をめぐる問題点に関しては第6節で述べる。
- 25) 調達資金( $Q_1$ )、実物資本( $Q_2$ )と行員数( $Q_3$ )の値は年末値ではなく、前年末と今年末の平均値を用いた。
- 26) 銀行のグループ分けに関して Chow テストを行った結果、現地銀行と外銀のデータの poolability が却下された。

参考文献

- 奥田英信・三重野文晴 (1997) 「タイの金融自由化過程における銀行業の生産・費用構造の変化」『アジア経済』XXXVIII-6, pp. 2-25
- 奥田英信 (2000) 「フィリピンの地場銀行経営とタイとの比較」『ASEANの金融システム：直接投資と開発金融』, pp. 193-230 東洋経済新報社
- 粕谷宗久 (1993) 『日本の金融機関経営』 東洋経済新報社
- 田坂敏雄 (1996) 『パーツ経済と金融自由化』 御茶の水書房
- 堀敬一 (1998) 「銀行業の費用構造の実証研究」『金融経済研究』第15号, pp. 24-51
- Berger, A. N. and W. C. Hunter (1993), "The efficiency of financial institutions: A review and preview of research past, present, and future," *Journal of Banking and Finance*, pp. 221-249
- Berger, A. N. and D. B. Humphrey (1997), "Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research," *European Journal of Operational Research*, pp. 175-212
- Chaiyasoot, N. (1993), "Commercial banking," in: (ed.: P. G. Warr) *The Thai Economy in Transition*, Cambridge University Press, pp. 226-264
- Claessens, S. and T. Glaesner (1998), "Internationalization of financial services in Asia," Paper presented at the conference: "Investment Liberalization and Financial Reform in the Asia-Pacific Region," August 29-31, Sydney, Australia
- DeYoung, R. and D. E. Noelle (1995), "Foreign-owned banks in the U. S. Earning market share or buying it?," *Economic and Policy Analysis Working Paper*, 95-2, Office of the Comptroller of Currency, Washington DC.
- "*Financial Institutions and Markets in Thailand*," (1998), Bank of Thailand
- Iftekhhar, H. and W. C. Hunter (1996), "Efficiency of Japanese multinational banks in the United States," *Research in Finance*, Vol. 14. pp. 157-173
- Indiastuti, R. (1998), "An analysis of efficiency in Indonesian commercial banks," *Economic Review, Osaka City University*, October, pp. 17-30
- Jagtiani, J. and A. Khanthavit (1996), "Scale and scope economies at large banks: including off-balance sheet products and regulatory effects (1984-1991)," *Journal of Banking and Finance*, pp. 1271-1287
- Kasuya, M. (1986), "Economies of scope: theory and application to banking," *Monetary and Economic Studies*, Bank of Japan, pp. 59-104

- Mester, L. J. (1996), "A study on bank efficiency taking into account risk-preferences," *Journal of Banking and Finance*, pp. 1025-145
- Okuda, H. and F. Mieno (1999), "What happened to Thai commercial banks in the pre-Asian crisis period. A microeconomic analysis of Thai banking industry," *Htutsubashi Journal of Economics*, pp. 97-121
- Rezvanian R., S. Mehdian and E. Elyasiani (1996), "Economies of scale and scope in small depository institutions: evidence from U.S. cooperative banks," *The Quarterly Review of Economics and Finance*, pp. 39-54
- Vichyanond, P. (2000), "Financial reforms in Thailand," The Thailand Development Research Institute, Bangkok

[2001年2月7日受稿  
2001年8月24日レフェリーの審査をへて掲載決定]

(一橋大学大学院博士課程)

\*訂正

2001年12月号本欄『タイにおける金融自由化政策と現地銀行・外国銀行の効率性(その1)』における672ページ図表1のATM営業時間の緩和措置が実地された年を1992年に訂正する。インユトヴァーン パップ。