

東南アジア主要銀行の 経営効率の変化と外資系銀行の特徴



奥田 英信(一橋大学)

第1節 はじめに

本稿では、2000年代中期以降の**東南アジア諸国の主要銀行**の経営変化について、ミクロデータを利用したDEA(Data Envelopment Analysis)を行う。

分析対象はインドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、台湾、タイ、ベトナムの7カ国の主要銀行で、**2004-2010年期のBankscopeデータベース**を使用する。

第2節では各国の主要銀行について経営指標を使って比較検討する。

第3節ではDEAについて簡単に説明する。

第4節ではDEAを利用して各国銀行の効率性および技術変化を計測する。

第5節では外資系銀行と地場銀行の違いを見る。

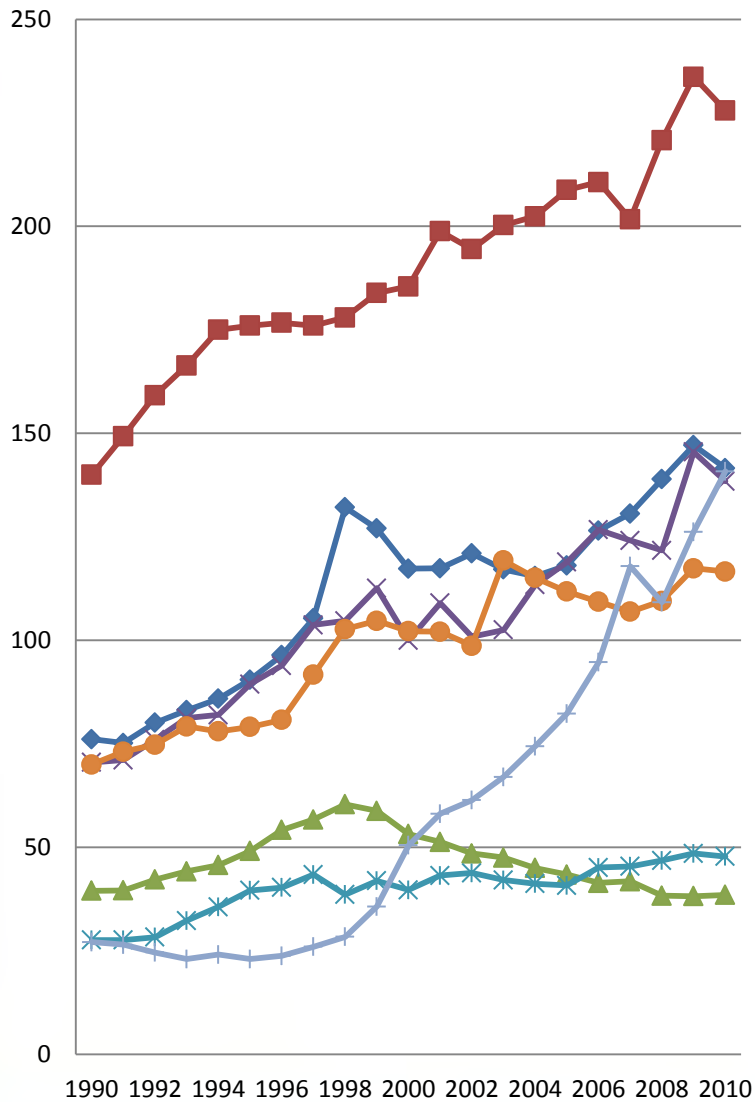
第6節では、本稿で明らかになった東南アジア諸国の2000年代の銀行経営の特徴について若干の考察を試みる。

第2節 銀行の経営環境と経営指標

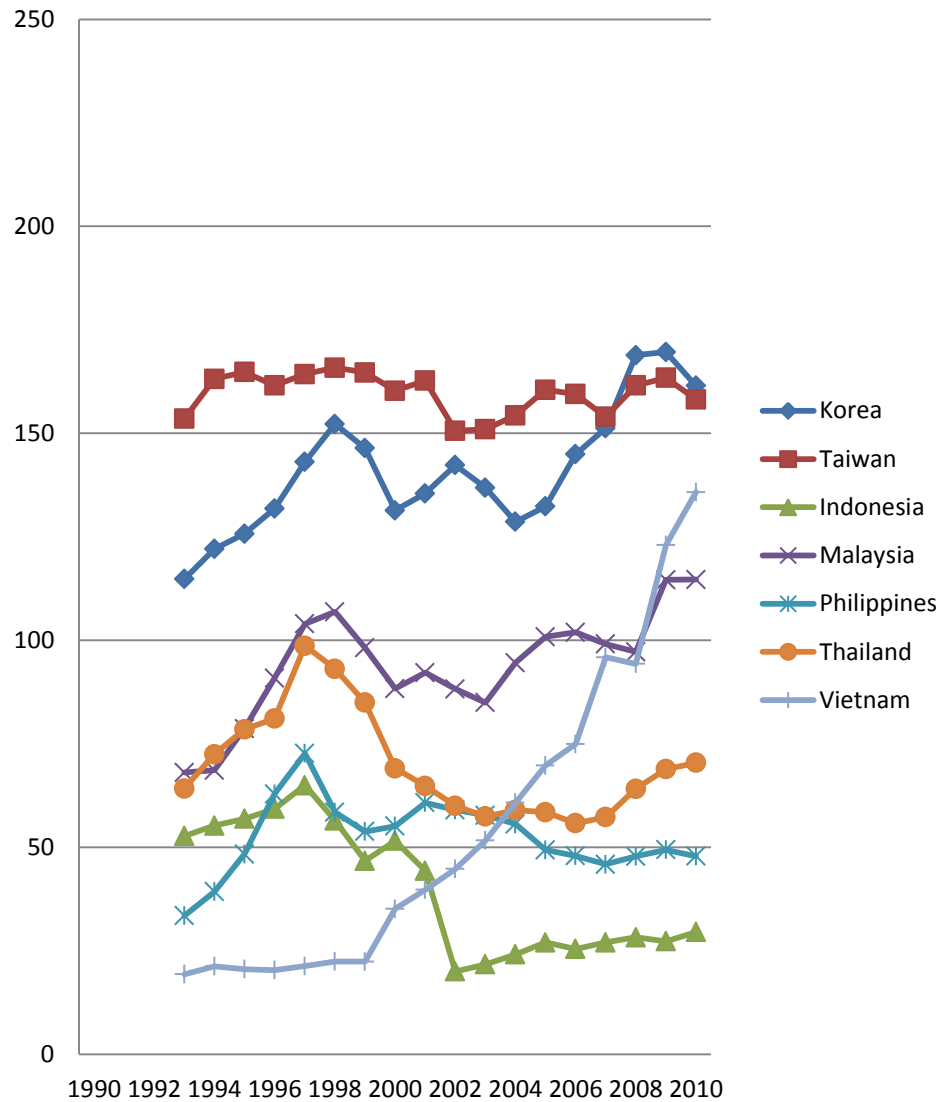
2.1 アジア諸国の銀行経営環境の変化

東南アジア諸国は、1997年のアジア危機を契機として金融制度の抜本的な見直しを行った。第1に、アジア危機の直接の原因は、事実上のドルペッグ政策を取ったことが為替リスクを無視した過剰な資金流入が発生したという認識から、**為替レートを伸縮的なものとする**と同時に、短期海外資金の過剰流入に対しては直接的規制措置が導入された。第2に、銀行の過剰なリスクテイクや特定企業グループとの癒着関係などが、海外資金の過剰借入や不良債権累積を発生させたとの反省から、**銀行プルーデンシャル規制**が強化される同時に、中央銀行の組織変更や銀行監査権限の強化も実施された。第3に、脆弱な企業ガバナンスが企業の不健全な金融活動を助長したとの認識から、企業経営の透明性を高め外部投資家や債権者の利益を保護するために、**企業ガバナンス改革**と破産制度の改革が行われた。第4に、アジア危機の直接的な原因となった為替と満期のダブル・ミスマッチを避けるという観点から、また銀行部門への過度の依存を避けるために、国内資金を原資とした長期資金供給メカニズムとして、証券市場とりわけ**債券市場の整備**が推進された。第5に、1997年のアジア危機を契機としてASEAN諸国への**外国銀行の市場参入**規制が大幅に緩和された。地場銀行への資本参加・買収などを通じてその市場シェアは大幅に高まり、同時にリテールマーケットへの本格的な進出が始まった。

M2/GDP



Loan & advances/GDP



第2節 銀行の経営環境と経営指標

2.1 アジア諸国の銀行経営環境の変化

これらの一連の改革によって、東南アジアのマクロの銀行経営環境は大きく変化したと考えられる。(表1)の様に、韓国とベトナムを除いて、各国の銀行部門の資産規模の伸びが鈍化し、与信規模の伸び率はさらにこれを下回るようになった。

この背景の要因として、第1に、銀行がより**リスクに配慮して保守的な経営**を行うようになり、与信活動に対してより慎重になったことが考えられる。第2に、銀行と代替的な資産運用・資金調達手段としての国内証券市場の拡大、外国銀行などの銀行市場への新規参入、海外からの資金調達の拡大などにより、**銀行の競争環境が厳しくなった**とことが考えられる。第3に、証券市場の拡大と合せて、**銀行の資産運用における証券市場投資の比重が高まった**と考えられる。

2.2 銀行経営の変化

(表2)資産規模上位15行の経営指標

(表2)資産規模上位15行の経営指標										
	総資産残高	総資産残高 (2004年価格)	預貸比率	多角化比率	ROA	平均預金 金利	平均資本 調達コスト	平均貸出 金利	資本レンタ ルコスト	人件費総 資産比率
INDONESIA										
2004	85,298	85,298	54.87%	16.49%	10.32%	N.A.	4.24%	N.A.	2.49%	1.61%
	56,090	56,090	60.72%	23.63%	10.13%	N.A.	3.68%	N.A.	2.70%	1.65%
2007	129,413	97,350	70.56%	14.72%	11.31%	4.73%	4.97%	11.63%	2.10%	1.82%
	78,893	59,347	83.77%	11.21%	12.39%	5.37%	5.82%	12.09%	2.14%	1.62%
2010	201,527	125,360	81.49%	17.75%	10.27%	3.90%	4.09%	10.69%	2.01%	1.66%
	112,343	69,883	92.73%	18.24%	11.39%	4.62%	4.46%	11.91%	2.32%	2.22%
KOREA										
2004	53,190	53,190	114.18%	16.01%	5.88%	3.32%	3.24%	6.53%	1.11%	0.91%
	47,463	47,463	126.69%	9.33%	5.38%	3.49%	3.27%	5.94%	0.80%	0.72%
2007	90,933	84,443	132.70%	11.32%	6.43%	4.15%	3.85%	6.86%	0.84%	0.80%
	120,582	111,975	177.95%	11.96%	6.37%	3.52%	3.90%	6.66%	0.71%	0.62%
2010	91,219	76,408	114.65%	48.79%	4.71%	3.11%	2.50%	5.89%	0.75%	0.72%
	60,732	50,872	88.76%	12.43%	5.13%	3.79%	2.79%	6.22%	0.88%	0.86%
MALAYSIA										
2004	41,793	41,793	77.08%	19.14%	5.81%	N.A.	2.44%	N.A.	0.81%	0.70%
	31604.44	31,604	72.38%	21.32%	4.96%	N.A.	2.22%	N.A.	0.85%	0.65%
2007	77,073	70,750	66.35%	18.32%	6.54%	2.75%	2.87%	5.97%	0.69%	0.71%
	37,694	34,602	58.45%	24.02%	6.32%	N.A.	2.60%	N.A.	0.73%	0.68%
2010	97,161	82,687	70.66%	21.95%	4.82%	1.66%	1.81%	4.74%	0.69%	0.76%
	44251.15	37,659	62.08%	31.80%	4.64%	1.43%	1.51%	4.39%	0.77%	0.70%
PHILIPPINES										
2004	126,028	126,028	54.90%	23.91%	7.79%	3.37%	3.74%	8.08%	2.18%	1.37%
	9,304	9,304	7.25%	20.92%	6.60%	3.67%	3.03%	5.84%	1.26%	0.48%
2007	165,769	140,985	54.28%	24.22%	7.69%	3.29%	3.60%	9.15%	2.40%	1.33%
	24,567	20,894	6.64%	25.06%	5.95%	4.47%	4.55%	9.31%	1.09%	0.43%
2010	181,520	131,812	54.22%	26.27%	7.42%	1.95%	2.22%	7.54%	2.00%	1.33%
	30,619	22,234	15.09%	33.48%	5.40%	1.91%	1.86%	6.00%	1.39%	0.68%
TAIWAN										
2004	958	958	72.41%	23.49%	3.38%	1.59%	1.26%	5.55%	0.93%	0.65%
2007	1,435	1,369	76.07%	18.66%	3.54%	2.22%	1.97%	4.74%	0.52%	0.59%
2010	1,433	1,320	73.00%	26.84%	1.68%	0.67%	0.60%	2.22%	0.41%	0.55%
THAILAND										
2004	474	474	94.17%	25.91%	4.61%	1.28%	1.48%	4.47%	1.42%	0.86%
	263	263	87.37%	20.30%	4.32%	1.20%	1.25%	4.51%	1.54%	0.96%
2007	544	486	105.04%	18.70%	6.39%	3.71%	3.04%	6.41%	1.87%	0.95%
	364	325	75.07%	14.77%	6.25%	2.91%	2.68%	8.10%	1.43%	1.15%
2010	761	630	112.33%	21.99%	4.56%	1.12%	1.24%	5.31%	1.32%	1.09%
	466	386	86.61%	18.57%	4.61%	1.01%	1.08%	6.26%	1.31%	1.19%
VIETNAM										
2004	99,077	99,077	76.89%	10.68%	6.91%	N.A.	4.42%	N.A.	2.00%	0.89%
	1,173	1,173	56.57%	22.74%	4.09%	N.A.	1.96%	N.A.	0.82%	0.79%
2007	3,170,086	2,522,856	68.71%	14.71%	6.78%	7.38%	4.58%	9.39%	0.68%	0.59%
2010	12,539,141	7,007,266	63.13%	9.59%	8.80%	27.72%	5.92%	9.97%	0.69%	1.84%

注1) 台湾では外資所有40%以上の銀行はない。

注2) ベトナムでは外資所有40%以上の銀行は2007年、2010年にはない。

2.2 銀行経営の変化

第1に各国の主要銀行の資産規模を見ると、名目値・実質値とも**増加している**。ただし、2007-2010年期(景気低迷)はベトナムやインドネシアを除いて伸びが大きく減速した。

第2に預貸比率をみると、インドネシアとタイを除いて、**低下する傾向**がみられ、資産規模が拡大しているにも関わらず融資拡張にたいして慎重なスタンスがうかがわれる。また、**国別の格差**が大きく、韓国やタイの様に100%を越す水準の国がある一方で、フィリピンでは非常に低い水準となっている。地場銀行と比較した場合、外資系銀行に共通な特徴は見られず、**個別銀行の経営戦略**による違いと考えることができる。

第3に経営多角化の指標として非金利金利収入が総収入占める比率をみると、**国別の格差**が大きいのが、時間的な変化の幅は小さく明瞭なトレンドはない。多角化指標値の時間的な変化は、**預貸比率の時間的な変化と逆の相関**がみられる。また地場銀行と比較して、外資系銀行に共通する傾向は必ずしも見出せない。外資系銀行が地場銀行よりも経営多角化比率が高いとは言えず、それぞれの**経営戦略の違い**を反映するものと考えられる。

2.2 銀行経営の変化

第4に収益率をみると、国別の格差が大きく、ベトナム、フィリピン、インドネシアなど所得水準が低く金融発展が遅れている国ほど高くなる傾向が見られる。金融発展が低い経済では銀行市場の競争度が低く、その反面で銀行の経営リスクが高いため、その結果として銀行の収益率が高くなると通常指摘されている。各国の特徴は、その指摘に一致している。

第5に要素価格に関する変化をみると、預貸金利と資本費用の動きは景気に連動しており、好景気であった2007年に高く、景気が後退した2010年に低くなっている。一方、設備レンタル費用は、金利や資本コストのような景気変動との密接な連動関係は見られない。

東南アジア各国の銀行経営の特徴：

- ①金融発展度やマクロ経済情勢など国別の経営環境の違いの影響が大きい。
- ②各国とも依然として融資業務に強く依存する収益構造。
- ③地場と外資系銀行の経営構造の違いは明瞭ではなく個別行の経営戦略を反映。

第3節 DEAによる経営効率性の分析

3.1 計測モデル

(1) 効率性の計測方法

本稿では、3生産要素と2生産物のCRS生産フロンティアを仮定して、次の様な投入指向的(input-oriented)なDEA線形計画問題を個別銀行別に N 回解き、それぞれ第 i 銀行の技術効率性を表すスカラー変数 $\theta_i \leq 1$ を計算する。

$$\min_{\theta, \lambda} \theta$$

$$s.t. \quad \sum_i^N y_{i1} \lambda_i \geq y_{i1}, \quad \sum_i^N y_{i2} \lambda_i \geq y_{i2},$$

$$\theta x_{i1} \geq \sum_i^N x_{i1} \lambda_i, \quad \theta x_{i2} \geq \sum_i^N x_{i2} \lambda_i, \quad \theta x_{i3} \geq \sum_i^N x_{i3} \lambda_i,$$

$$\lambda_i \geq 0$$

VRS生産フロンティアを仮定した場合は、次の様な投入指向的(**input-oriented**)なDEA線形計画問題を個別銀行別に N 回解き、それぞれ第 i 銀行の技術効率性を表すスカラー変数 $\theta_i \leq 1$ を計算した。

$$\min_{\theta, \lambda} \theta$$

$$s.t. \quad \sum_i^N y_{i1} \lambda_i \geq y_{i1}, \quad \sum_i^N y_{i2} \lambda_i \geq y_{i2},$$

$$\theta x_{i1} \geq \sum_i^N x_{i1} \lambda_i, \quad \theta x_{j2} \geq \sum_i^N x_{i2} \lambda_i, \quad \theta x_{i3} \geq \sum_i^N x_{i3} \lambda_i,$$

$$\sum_i^N \lambda_i = 1,$$

$$\lambda_i \geq 0$$

(2) 規模効率性の計測方法

DEAでは、CRSでの技術効率性の値をVRSでの技術効率性の値で除することにより、規模効率性 (scale efficiency、以下SE) を計測することができる。

CRSで計算される技術効率性には、**純粹に技術的に非効率な部分と、投入要素の配分が非効率な部分が合わさったもの**だと考えることができる。

VRSでの技術効率性では、**配分非効率性が除去されている**ため、CRSでの値をVRSでの値で除することにより、規模の影響による非効率性が計測できる。SEが1の場合、最適規模で生産を行っていると考えることができる。

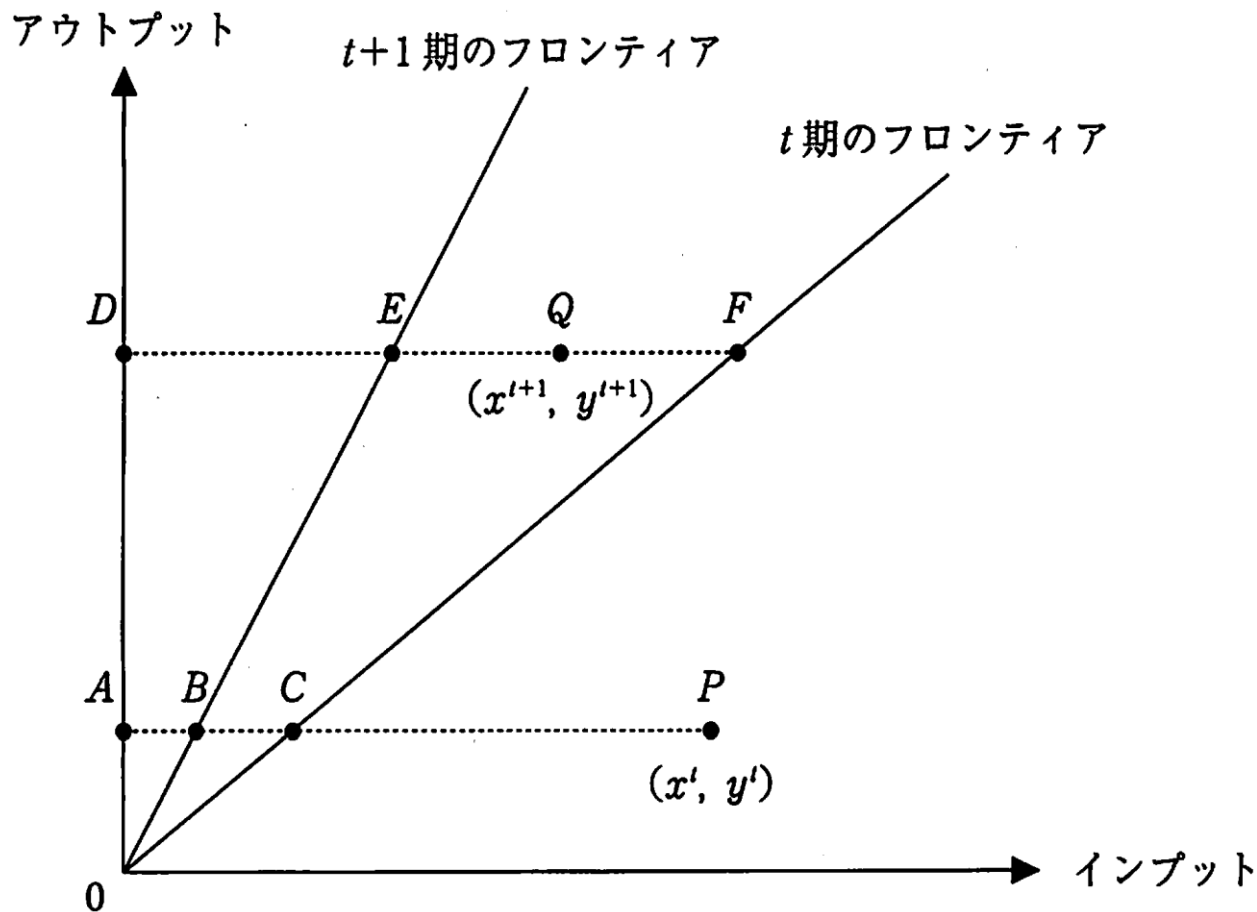
(3) 効率性の変化の計測方法

銀行 i の t 期から $t+1$ 期にかけての総要素生産性 (TFP) の変化は Malmquist 生産性変化指数を用いて計測できる。この指数は $t+1$ 期の生産点 に対する t 期の生産点 の相対的な生産性を表し、 $d(\cdot)$ は各生産点から生産フロンティアへの距離関数で、(1) の線形計画問題を使って解くことができる。

Malmquist 生産性変化指数の値が 1 を超えると、銀行 i の総要素生産性が改善しており、逆に 1 を下回ると総要素生産性の低下が生じている。

$$\begin{aligned}
 m(y_{i,t+1}, x_{i,t+1}, y_{i,t}, x_{i,t}) &= \left[\frac{d^t(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^t(x_{i,t}, y_{i,t})} \frac{d^{t+1}(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^{t+1}(x_{i,t}, y_{i,t})} \right]^{1/2} \\
 &= \left[\frac{d^{t+1}(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^t(x_{i,t}, y_{i,t})} \right] \left[\frac{d^t(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^{t+1}(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})} \frac{d^t(x_{i,t}, y_{i,t})}{d^{t+1}(x_{i,t}, y_{i,t})} \right]^{1/2} \\
 \text{efficiency change} &= \left[\frac{d^{t+1}(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^t(x_{i,t}, y_{i,t})} \right] \\
 \text{technical change} &= \left[\frac{d^t(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^{t+1}(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})} \frac{d^t(x_{i,t}, y_{i,t})}{d^{t+1}(x_{i,t}, y_{i,t})} \right]
 \end{aligned}$$

図1. マルムクイスト生産性指数とその構成要素



$$\text{efficiency change} = \frac{DE/DQ}{AC/AP} \quad \text{technical change} = \left[\frac{DF/DQ}{DE/DQ} \frac{AC/AP}{AB/AP} \right]^{1/2} = \left[\frac{DF}{DE} \frac{AC}{AB} \right]^{1/2}$$

3.2 変数の選択と計測方法

DEAは特定の関数形を想定していないが、銀行の生産物と投入物として何を計測するかが重要、量的指標と質的指標を適切に利用する必要がある。

Value-added approach では、銀行生産物として貸出や預金規模などのストック変数が採用される。ここでは、銀行は単に収益を最大化しているのではなく、金融仲介機能などのサービス提供能力(**service provision**)の拡充も図っていると考えられている(Grigorian and Mahole, 2002)。生産物としてストック変数を利用するため、稼働資産と不稼働資産の区別など資産の質の評価に難しい問題が生じる。

Operational approach では、銀行生産物として金利収入や手数料収入といったフロー変数が採用される。ここでは、銀行はリスク管理を行いながら各種の金融サービスを提供し収益を最大化を図っていると考えられている。規模が小さくても収益性の優れた銀行は、高い効率性が観察される。また、不稼働債権が多く含まれている場合には、金利収入が小さくなるので、より経営の質に整合的な計測を行うことができる。

本稿では、自由化された銀行市場では資産の質の問題が重要であることから、**Operational approach**を利用して、銀行の経営特性と経営効率性について検討する。本稿では、生産物は金利収入と非金利収入、投入要素は人件費、物件費、金利支払としている。

Approach	The input vectors	The output vectors
Value-added	X1: Personnel expenses X2: Capital related operating expenses X3: Interest expenses	Y1: Total loans & Advance Y2: Investments in securities Y3: Total deposits
Operating	X1: Personnel expenses X2: Capital related operating expenses X3: Interest expenses	Y1: Interest income Y1: Non-interest income
Intermediation	X1: Total Deposits X2: Capital X3: Labor	Y1: Total Loans Y2: Investments in securities Y3: Non-interest income

3.3 データセット

DEAはサンプルの観察誤差を想定していないため、不適切なサンプルが混入すると分析結果が大きく歪む。本稿の分析対象国は、**インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、台湾、タイ、ベトナム**の7カ国で、国際金融業務の比重が大きな都市国家であるシンガポールと香港、金融発展度が低く原初的な銀行しか存在していないカンボジア、ラオスを除いている。分析対象とする銀行は、**現地法人としてBankScopeに収録されている商業銀行**で、さらに**2004年、2007年、2010年で連続してデータが利用可能な銀行**である。外国銀行支店、業務内容が特定の領域に偏っているため政府系専門金融機関や小規模農村銀行は、サンプルから除いた。

変数の選択に当たっては、各国で共通の項目のデータが取り易い様に、**大項目分類**で指標を作成した。小項目で指標を作成すれば、詳細な分析が可能になるが、小項目になるほど国毎に項目分類に違いが生じる。外資系銀行の区分については、**BankScopeの主要株主持ち株比率に基づき、銀行の国籍と異なる国籍の株主の持ち株比率が40%を超えるもの**とした。

第4節 DEAによる経営効率性の分析

4.1 効率性の計測結果

(表3)技術効率性指標(OAとVA)

(表3)技術効率性指標(Operational Approach)

	年	CRS 技術 効率性	VRS 技術 効率性	規模経済 性	サンプル 数
Indonesia	2004	0.790	0.926	0.856	30
		0.738	0.861	0.802	16
	2007	0.812	0.924	0.883	30
		0.795	0.914	0.876	16
	2010	0.852	0.896	0.951	30
		0.834	0.870	0.958	16
Korea	2004	0.975	0.983	0.993	12
		0.877	0.905	0.972	2
	2007	0.982	0.989	0.993	12
		0.933	0.935	0.998	2
	2010	0.883	0.901	0.900	12
		0.871	0.875	0.996	2
Malaysia	2004	0.918	0.971	0.945	20
		0.951	0.988	0.963	11
	2007	0.910	0.969	0.938	20
		0.912	0.960	0.949	11
	2010	0.860	0.937	0.919	20
		0.871	0.934	0.934	11
Philippines	2004	0.823	0.973	0.847	12
		1.000	1.000	1.000	1
	2007	0.947	1.000	0.947	12
		1.000	1.000	1.000	1
	2010	0.989	0.996	0.994	12
		1.000	1.000	1.000	1
Taiwan	2004	0.962	1.000	0.962	8
	2007	0.971	0.984	0.987	8
	2010	0.929	0.965	0.964	8
Thailand	2004	0.937	0.971	0.966	11
		0.719	0.722	0.996	2
	2007	0.966	0.973	0.992	11
		0.800	0.855	0.935	2
	2010	0.915	0.958	0.957	11
		0.895	1.000	0.895	2
Viet nam	2004	0.987	0.994	0.993	8
		1.000	1.000	1.000	2
	2007	0.992	1.000	0.992	8
		0.981	1.000	0.981	2
	2010	0.986	0.996	0.990	8
		1.000	1.000	1.000	2

Note) CPI調整済み

(表3)技術効率性指標(Value Added Approach)

	年	CRS 技術 効率性	VRS 技術 効率性	規模経済 性	サンプル 数
Indonesia	2004	0.649	0.805	0.801	30
		0.667	0.803	0.829	16
	2007	0.702	0.845	0.840	30
		0.681	0.829	0.835	16
	2010	0.720	0.841	0.863	30
		0.749	0.851	0.891	16
Korea	2004	0.944	0.971	0.972	12
		0.957	0.957	1.000	2
	2007	0.954	0.982	0.971	12
		0.896	0.903	0.992	2
	2010	0.969	0.994	0.975	12
		0.963	0.964	1.000	2
Malaysia	2004	0.909	0.976	0.932	20
		0.894	0.970	0.922	11
	2007	0.837	0.906	0.926	20
		0.863	0.877	0.978	11
	2010	0.895	0.990	0.903	20
		0.933	0.999	0.933	11
Philippines	2004	0.926	0.970	0.954	12
		1.000	1.000	1.000	1
	2007	0.863	0.928	0.927	12
		1.000	1.000	1.000	1
	2010	0.965	0.989	0.976	12
		1.000	1.000	1.000	1
Taiwan	2004	0.936	0.942	0.992	10
	2007	0.888	0.905	0.981	10
	2010	0.911	0.949	0.955	10
Thailand	2004	0.904	0.937	0.965	13
		0.803	0.822	0.977	2
	2007	0.961	0.970	0.990	13
		0.804	0.839	0.959	2
	2010	0.915	0.949	0.965	13
		0.872	0.897	0.874	2
Viet nam	2004	0.946	0.953	0.992	8
		1.000	1.000	1.000	2
	2007	0.908	0.920	0.987	8
		0.901	0.943	0.953	2
	2010	0.978	0.991	0.987	8
		1.000	1.000	1.000	2

Note) CPI調整済み

第4節 DEAによる経営効率性の分析

4.1 効率性の計測結果

第1に、計測方法にかかわらず、どの国でも**効率性スコアは高い値で、東南アジアの銀行は大半がフロンティア上で経営を行っており、銀行間の経営効率の差が小さい。**

第2に、計測方法に関わらず、いずれの国についても**効率性スコアは安定的である。** 観察期間の前半は好調な世界経済を背景に東南アジア各国の経済は好調であり、観測期間の後半では、サブプライム問題、リーマンショック、欧州問題などにより世界経済が混乱し東南アジア諸国にも景気後退や金融混乱の懸念が広がった。しかしながら、効率性指標は安定的であった。

銀行の収益性に着目しているOperating Approachでみると、**2007年以降の景気後退**が進む中で、フロンティア上で経営できた銀行数が減少し銀行間の経営効率格差が拡大する傾向がある。一方、Value Added Approachでみると、スコアの変化は必ずしも明瞭な傾向がなく、経済環境が厳しくなった2010年にむしろスコアが上昇している国も多い。

4.2 効率性の変化の計測結果

(表4)Malmquist生産性変化指標

(表4) MALMQUIST 生産性変化指標 (Operational Approach)

	期間	効率性変化	技術変化	純効率性変化	規模効率性変化	総要素生産性変化	サンプル数
Indonesia	2004-2007	1.044	0.859	1.008	1.044	0.897	30
		1.022	0.823	1.005	1.027	0.839	16
	2007-2010	1.059	1.011	0.971	1.096	1.063	30
		1.053	1.046	0.960	1.103	1.091	16
2004-2010	1.105	0.868	0.978	1.143	0.953	30	
	1.076	0.861	0.964	1.132	0.916	16	
Korea	2004-2007	1.010	0.968	1.010	1.000	0.978	12
		1.075	0.968	1.050	1.028	1.041	2
	2007-2010	0.892	0.901	0.901	0.907	0.877	12
		0.941	1.014	0.943	0.999	0.959	2
2004-2010	0.901	0.872	0.911	0.907	0.857	12	
	1.012	0.982	0.990	1.026	0.997	2	
Malaysia	2004-2007	0.996	0.966	0.998	0.996	0.958	20
		0.970	0.982	0.980	0.988	0.949	11
	2007-2010	0.949	1.223	0.967	0.981	1.159	20
		0.960	1.222	0.973	0.986	1.169	11
2004-2010	0.945	1.182	0.965	0.977	1.111	20	
	0.932	1.199	0.954	0.974	1.110	11	
Philippines	2004-2007	1.166	0.893	1.032	1.131	1.033	12
		1.000	0.904	1.000	1.000	0.904	1
	2007-2010	1.072	1.076	0.996	1.077	1.159	12
		1.000	0.766	1.000	1.000	0.766	1
2004-2010	1.250	0.960	1.027	1.217	1.197	12	
	1.000	0.692	1.000	1.000	0.692	1	
Taiwan	2004-2007	1.022	0.940	0.984	1.038	0.945	8
	2007-2010	0.958	1.111	0.981	0.978	1.056	8
	2004-2010	0.979	1.045	0.965	1.015	0.998	8
Thailand	2004-2007	1.035	0.844	1.006	1.031	0.874	11
		1.112	0.737	1.184	0.939	0.819	2
	2007-2010	0.953	1.238	0.990	0.964	1.187	11
		1.119	1.395	1.170	0.957	1.561	2
2004-2010	0.986	1.044	0.996	0.994	1.037	11	
	1.244	1.028	1.385	0.899	1.278	2	
Vietnam	2004-2007	1.005	1.139	1.006	0.999	1.145	8
		0.981	0.857	1.000	0.981	0.839	2
	2007-2010	0.995	1.057	0.996	0.999	1.053	8
		1.021	1.233	1.000	1.021	1.253	2
2004-2010	1.000	1.203	1.003	0.997	1.207	8	
	1.001	1.056	1.000	1.001	1.051	2	

Note) CPI調整済み

(表4) MALMQUIST 生産性変化指標 (Value Added Approach)

	期間	効率性変化	技術変化	純効率性変化	規模効率性変化	総要素生産性変化	サンプル数
Indonesia	2004-2007	1.376	0.364	1.119	1.243	0.530	30
		1.215	0.371	1.082	1.124	0.471	16
	2007-2010	1.054	0.674	1.012	1.045	0.723	30
		1.151	0.754	1.052	1.099	0.895	16
2004-2010	1.450	0.245	1.133	1.299	0.383	30	
	1.398	0.280	1.138	1.235	0.421	16	
Korea	2004-2007	1.011	0.736	1.012	1.000	0.744	12
		0.934	0.681	0.941	0.992	0.626	2
	2007-2010	1.020	0.940	1.014	1.005	0.957	12
		1.085	0.738	1.076	1.008	0.803	2
2004-2010	1.031	0.692	1.027	1.005	0.712	12	
	1.013	0.502	1.012	1.000	0.502	2	
Malaysia	2004-2007	0.930	0.788	0.930	1.002	0.735	20
		0.984	0.763	0.907	1.081	0.746	11
	2007-2010	1.220	1.179	1.163	1.058	1.356	20
		1.217	1.096	1.260	0.955	1.254	11
2004-2010	1.135	0.929	1.082	1.060	0.997	20	
	1.197	0.836	1.143	1.032	0.936	11	
Philippines	2004-2007	0.932	0.665	0.960	0.975	0.618	12
		1.000	0.334	1.000	1.000	0.334	1
	2007-2010	1.154	0.797	1.081	1.065	0.908	12
		1.000	0.424	1.000	1.000	0.424	1
2004-2010	1.076	0.530	1.038	1.039	0.561	12	
	1.000	0.142	1.000	1.000	0.142	1	
Taiwan	2004-2007	0.947	0.885	0.958	0.988	0.839	10
	2007-2010	1.030	1.504	1.060	0.974	1.555	10
	2004-2010	0.975	1.330	1.015	0.963	1.304	10
Thailand	2004-2007	1.083	0.536	1.054	1.029	0.573	13
		1.002	0.530	1.020	0.983	0.531	2
	2007-2010	0.957	1.211	0.984	0.974	1.165	13
		1.079	1.416	1.189	0.908	1.533	2
2004-2010	1.036	0.650	1.037	1.002	0.667	13	
	1.081	0.750	1.213	0.892	0.813	2	
Vietnam	2004-2007	0.967	0.679	0.970	0.995	0.666	8
		0.901	0.562	0.943	0.953	0.525	2
	2007-2010	1.093	0.610	1.090	1.002	0.663	8
		1.124	0.973	1.085	1.053	1.085	2
2004-2010	1.057	0.414	1.058	0.997	0.442	8	
	1.012	0.546	1.004	1.003	0.569	2	

Note) CPI調整済み

【付録①】TFP変化 OperatingとValue-addedアプローチの比較

	Approach	Tech efficiency change	Technological change	TFP change	# of Obs
Indonesia	Operating	1.105	0.868	0.953	30
Korea	Operating	0.901	0.872	0.857	12
Malaysia	Operating	0.945	1.182	1.111	20
Philippines	Operating	1.250	0.960	1.197	12
Taiwan	Operating	0.979	1.045	0.998	8
Thailand	Operating	0.986	1.044	1.037	11
Vietnam	Operating	1.000	1.203	1.207	8
<hr/>					
Indonesia	Value Add.	1.135	0.929	0.997	20
Korea	Value Add.	1.031	0.692	0.712	12
Malaysia	Value Add.	1.450	0.245	0.383	30
Philippines	Value Add.	1.072	1.076	1.159	12
Taiwan	Value Add.	0.975	1.330	1.304	8
Thailand	Value Add.	1.036	0.650	0.667	11
Vietnam	Value Add.	1.057	0.414	0.442	8

4.2 効率性の変化の計測結果

第1に、収益性に注目するOperating Approachでは、4カ国で総要素生産性の改善がみられた。その要因を分解すると、生産フロンティアへの接近を表すキャッチアップ効果というより、生産フロンティアの上昇を表す技術進歩によるものであった。

一方、Value-added Approachでは総要素生産性が低下した国が多かった。キャッチアップ効果は、観察期間中、台湾を除くすべての国で発生したが、技術進歩はフィリピンと台湾以外では観察されなかった。

観察期間中、東南アジアの銀行では、一定の資源を利用してより高い収益を獲得するという意味で技術進歩が進み、収益力の面からは総要素生産性の改善が起こった。

他方、大量の資金を仲介するという量志向的な経営は弱まり、一定の資源を利用して仲介する資金量はむしろ低下した。また、この面での銀行間の効率性格差は縮小した。

【付録②】TFP変化 Operatingアプローチによる2004-07年と2007-10年の比較

	期間	効率性変化	技術変化	TFP 変化	サンプル数
Indonesia	2004-07	1.044	0.859	0.897	30
Korea	2004-07	1.010	0.968	0.978	12
Malaysia	2004-07	0.996	0.966	0.958	20
Philippines	2004-07	1.166	0.893	1.033	12
Taiwan	2004-07	1.022	0.940	0.945	8
Thailand	2004-07	1.035	0.844	0.874	11
Vietnam	2004-07	1.005	1.139	1.145	8
Indonesia	2007-10	1.059	1.011	1.063	30
Korea	2007-10	0.892	0.901	0.877	12
Malaysia	2007-10	0.949	1.223	1.159	20
Philippines	2007-10	1.072	1.076	1.159	12
Taiwan	2007-10	0.958	1.111	1.056	8
Thailand	2007-10	0.953	1.238	1.187	11
Vietnam	2007-10	0.995	1.057	1.053	8

【付録③】TFP変化 Value-addedアプローチによる2004-07年と2007-10年の比較

	Year	Tech efficiency change	Technological change	TFP change	# of Obs
Indonesia	2004-07	1.376	0.364	0.530	30
Korea	2004-07	1.011	0.736	0.744	12
Malaysia	2004-07	0.930	0.788	0.735	20
Philippines	2004-07	0.932	0.665	0.618	12
Taiwan	2004-07	0.947	0.885	0.839	8
Thailand	2004-07	1.083	0.536	0.573	11
Vietnam	2004-07	0.967	0.679	0.666	8
Indonesia	2007-10	1.054	0.674	0.723	30
Korea	2007-10	1.020	0.940	0.957	12
Malaysia	2007-10	1.220	1.179	1.356	20
Philippines	2007-10	1.154	0.797	0.908	12
Taiwan	2007-10	1.030	1.504	1.555	8
Thailand	2007-10	0.957	1.211	1.165	11
Vietnam	2007-10	1.093	0.610	0.663	8

4.2 効率性の変化の計測結果

第2に、Operating Approachで観察期間を2007年前後に2分してみると、前半には銀行間の効率性格差は縮小したが生産フロンティアが下方シフトしたため総要素生産性は悪化した。一方、後半には、銀行間の効率性格差は拡大したが、生産フロンティアが上方シフトが生じたため総要素生産性は改善した。

第3に、Value Added Approachで観察期間を2007年前後に2分してみると、前半では若干の国では銀行間効率性格差が縮小したが、生産フロンティアの下方シフトが生じ、総要素生産性は悪化した。一方、後半にはほぼ全ての国で銀行間の効率性格差が縮小するとともに、マレーシア、台湾、タイでは技術進歩が起こり、これら3カ国では総要素生産性が改善した。

一定の資源を利用してより多くの資金仲介をするという意味での効率性は限定的にしか起こらなかった。この背景として、アジア危機後に金融規制の強化や銀行経営規律の近代化などの制度改革が実施され、各国の銀行が融資の拡大に対して極めて慎重になったこと影響したと思われる。

第5節 外資系銀行の経営の特徴

5.1 効率性の計測結果

外資系銀行の効率性スコアが高いのは、フィリピンとベトナムである。フィリピンは、外国銀行が比較的長い間浸透してきた歴史を持ち、米国準拠の経済法規や英語公用語などは外国銀行にとって適応し易い経営環境といえる。ベトナムでは、地場銀行の経営能力や金融技術が未熟であり、地場銀行と比較すると外資系銀行が相対的に技術的な優位性を持っている。

外資系銀行の効率性スコアが相対的に低いのは、インドネシアと韓国である。インドネシアは経済・法制度の遅や言語上の差が、情報生産の障害を生む要素となっている。韓国も、同様の要因が考えられるが、2004年、2007年、2010年と次第に外資系銀行と地場銀行とのスコアの差が縮小しつつある。

マレーシアとタイでは、外資系銀行と地場銀行の効率性スコアは、年次によって入れ替わっている。マレーシアは、外資系銀行の歴史が古く地場銀行と同水準のリテール業務を展開している。英国植民地で法制度や取引言語に関して障害は低い。タイは、アジア危機後に本格的な外資開放を行ったが、地場銀行との効率性スコアの差は縮小し2010年には地場銀行を上回った。

5.2 効率性の変化の計測結果

【付録⑤】外資系銀行TFP変化 OperatingとValue-addedアプローチによる比較

	Approach	Tech efficiency change	Technological change	TFP change	# of Obs
Indonesia	Operating	1.076	0.861	0.916	16
Korea	Operating	1.012	0.982	0.997	2
Malaysia	Operating	0.932	1.199	1.110	11
Philippines	Operating	1.000	0.692	0.692	1
Taiwan	Operating	n.a.	n.a.	n.a.	0
Thailand	Operating	1.244	1.028	1.278	2
Vietnam	Operating	1.001	1.056	1.056	2
Indonesia	Value Add.	1.398	0.280	0.421	16
Korea	Value Add.	1.013	0.502	0.502	2
Malaysia	Value Add.	1.197	0.836	0.936	11
Philippines	Value Add.	1.000	0.142	0.142	1
Taiwan	Value Add.	n.a.	n.a.	n.a.	0
Thailand	Value Add.	1.081	0.750	0.813	2
Vietnam	Value Add.	1.012	0.546	0.569	2

5.2 効率性の変化の計測結果

【付録⑤】外資系TFP変化 OAによる2004-07年と2007-10年の比較

	期間	効率性変化	技術変化	TFP 変化	サンプル数
Indonesia	2004-07	1.022	0.823	0.839	16
Korea	2004-07	1.075	0.968	1.041	2
Malaysia	2004-07	0.970	0.982	0.949	11
Philippines	2004-07	1.000	0.904	0.904	1
Taiwan	2004-07	n.a.	n.a.	n.a.	0
Thailand	2004-07	1.112	0.737	0.819	2
Vietnam	2004-07	0.981	0.857	0.839	2
Indonesia	2007-10	1.053	1.046	1.091	16
Korea	2007-10	0.941	1.014	0.959	2
Malaysia	2007-10	0.960	1.222	1.169	11
Philippines	2007-10	1.000	0.766	0.766	1
Taiwan	2007-10	n.a.	n.a.	n.a.	0
Thailand	2007-10	1.119	1.395	1.561	2
Vietnam	2007-10	1.021	1.233	1.253	2

5.2 効率性の変化の計測結果

【付録⑥】外資系TFP変化 VAによる2004-07年と2007-10年の比較

	Year	Tech efficiency change	Technological change	TFP change	# of Obs
Indonesia	2004-07	1.376	0.364	0.530	30
Korea	2004-07	1.011	0.736	0.744	12
Malaysia	2004-07	0.930	0.788	0.735	20
Philippines	2004-07	0.932	0.665	0.618	12
Taiwan	2004-07	0.947	0.885	0.839	8
Thailand	2004-07	1.083	0.536	0.573	11
Vietnam	2004-07	0.967	0.679	0.666	8
Indonesia	2007-10	1.054	0.674	0.723	30
Korea	2007-10	1.020	0.940	0.957	12
Malaysia	2007-10	1.220	1.179	1.356	20
Philippines	2007-10	1.154	0.797	0.908	12
Taiwan	2007-10	1.030	1.504	1.555	8
Thailand	2007-10	0.957	1.211	1.165	11
Vietnam	2007-10	1.093	0.610	0.663	8

5.2 効率性の変化の計測結果

第1に、Operating ApproachあるいはValue Added Approachで計測しても、外資系銀行の総要素生産性変化は観測期間の後半に改善する傾向がみられ、また効率性変化と技術変化の方向は概ね地場銀行と同じであった。したがって、経営環境が変化する中で、外資系銀行の対応と地場銀行の対応は基本的に同方向であったといえよう。

第2に、Operating ApproachとValue Added Approachの生産性変化を比較してみると、外資系銀行が古くから浸透していたマレーシアは別として、外資系銀行は前者では地場銀行と同等もしくは勝るが、後者では地場銀行に劣後することも少なくない。外銀の経営が金融仲介量よりもむしろ収益性に重点を置く経営をしていることを伺わせる。

第3に、国毎に、外資系銀行の生産性変化にかなりのばらつきがあるものの、Operating ApproachとValue Added Approachのいずれで計測しても、観測期間後半に外資系銀行の生産性変化が地場銀行を上回る傾向が見られる。この時期には世界経済の混乱などの要因によって各国経済情勢が悪化しつつあったが、外資系銀行が柔軟かつ適切な経営力を身につけてきたことを示している。

5.3 邦銀の経営効率と総要素生産性の変化

(表5) 邦銀の技術効率性指標とMALMQUIST生産性変化指標(Value Added Approach)

	年	効率性変化	技術変化	総要素生産性変化	効率性スコア(CRS)	効率性スコア(VRS)
Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ (Malaysia) Berhad	2004				1	1
	2007	1	0.53	0.53	1	1
	2010	1	0.966	0.966	1	1
PT Bank Mizuho Indonesia	2004				0.897	0.906
	2007	1.115	0.408	0.455	1	1
	2010	1	0.872	0.872	1	1
Bank Sumitomo Mitsui Indonesia	2004				0.707	0.772
	2007	1.366	0.52	0.71	0.966	1
	2010	1.035	1.526	1.58	1	1

(表5) 邦銀の技術効率性指標とMALMQUIST生産性変化指標(Operating Approach)

	年	効率性変化	技術変化	総要素生産性変化	CRS TE	VRS TE
Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ (Malaysia) Berhad	2004				1	1
	2007	1	1.363	1.363	1	1
	2010	1	1.113	1.113	1	1
PT Bank Mizuho Indonesia	2004				0.978	1
	2007	1.023	0.667	0.682	1	1
	2010	1	1.221	1.221	1	1
Bank Sumitomo Mitsui Indonesia	2004				1	1
	2007	0.959	0.593	0.569	0.959	1
	2010	1.043	1.385	1.445	1	1

5.3 邦銀の経営効率と総要素生産性の変化

第1に、経営効率性についてみると、Operating Approachで計測した場合、観測期間を通じて3行ともいずれも高いスコアであった。Value Added Approach の場合も、2004年のインドネシアを除いて、**生産フロンティア上もしくはそれに極めて近い位置で経営を行っていた。**

第2に、Operating あるいはValue Added Approachでみても、邦銀現地法人の**総要素生産性変化は観測期間の後半に改善する傾向がみられ、また効率性変化と技術変化の方向は概ね他の地場銀行および外資系銀行と同じであった。**

第3に、Operating ApproachとValue Added Approachで測った生産性変化とを比較してみると、**前者が後者よりも改善傾向が強く表れ、この傾向は地場銀行や他の外資系銀行と同様である。**邦銀現地法人の経営も金融仲介量よりもむしろ収益性に重点を置く経営をしていたことを伺わせる。

第4に、観測期間全体での総要素生産性の変化をみると、Operating とValue Added Approachのいずれの計測方法でも、一部を除いて地場銀行および他の外資系銀行をやや下回る結果となった。

第6節 要約

(1) アジア危機後の新たな経営環境の下での銀行経営は、各国のマクロ経済環境や金融発展度や歴史的な経緯に応じたものであり、**国別に多様な形態**を取っている。

(2) DEA効率性スコアは高く、東南アジア諸国では**銀行間の経営効率の差が小さい**ことを示している。中南米・中欧と比較した、東南アジア諸国の銀行の一つの特徴といえる。

(3) 各国の**銀行経営効率指標は、安定的であり年次による変動は僅か**であった。

(4) 各国の銀行の**総要素生産性の改善は、2004-2007年よりも2007-2010年が大きかった**。2000年代前半の経営環境の大きな変化と、リーマンショック以後の意外に高い頑健性を示唆している。

(5) **Operating Approach**で計測した銀行の**総要素生産性は改善**した。主要因は2007年以降の技術進歩によるもので、銀行経営は一定の資源をより効率よく利用して、より高い収益を稼げる構造に変化した。**Value Added Approach**で計測した**総要素生産性は悪化**した。銀行間効率格差は縮小したが、金融規制の強化や銀行経営規律の近代化が、量的側面で測った効率性を低下させたと思われる。

第6節 要約

(6) **外資系銀行の経営指標には、地場銀行と区別されるような共通の傾向はない。**外資系銀行の経営特性は、それぞれの経営戦略の違いを反映するものと考えられる。

(7) **外資系銀行の経営効率は、地場銀行よりも優越しているとも劣後しているともいえない。**歴史が長い国(マレーシア・フィリピン)では、地場銀行と同程度であり変化の傾向も類似している。一方、外資系銀行の進出が比較的新しい国(タイ・韓国)では、当初は地場銀行よりも効率性に劣っていても、年を追うごとに効率性の差は縮小する傾向が見られる。

(8) **外資系銀行の総要素生産性の伸びは、必ずしも地場銀行よりも高いとはいえない。**ただし、タイのケースのように営業年数が経つに連れて地場銀行を上回る傾向が多く見られる。

(9) 外資系銀行は、金融仲介量に着目した生産性変化に関しては、地場銀行よりも勝っているとはいえない。しかし収益力に着目した生産性変化に関しては地場銀行を上回る傾向が見られる。

以上に列記した観察結果に関する計量分析は、稿を改めて今後の課題としたい。

ご清聴ありがとうございました。