

# 東南アジア主要銀行の経営効率

## —邦銀を含む外資系銀行の特徴—

一橋大学経済学部  
教授 奥田 英信

### 要 旨

1. 本稿では、2000年代中期以降の東南アジア諸国（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）を行った。本稿の主要な分析結果は2.～6.の通り。
2. 東南アジア諸国の銀行経営は、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とっている。しかし、いずれの国でも銀行間の経営効率の格差は小さく、銀行別に経営形は多様であるがそれぞれに効率的な経営をしており、著しく経営効率が悪い銀行は少ない。
3. 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。マレーシアやフィリピンなど外資系銀行の歴史が長い国では、ほぼ地場銀行と同程度であり年次による変化の傾向も類似している。一方、タイのように外資系銀行の進出が比較的新しい国では、当初は地場銀行よりも効率性に劣っていても、年次を追うごとに地場銀行と外資系銀行の効率性スコアの差は縮小する傾向がみられる。
4. 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が、新たに進出した国では、当初は地場銀行よりも効率性に劣っていても、営業年数が経つに連れて地場銀行を上回る傾向がみられる。
5. 邦銀現地法人は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る。邦銀の経営については、非日系企業へのアクセスが乏しいなど、欧米外資系銀行と経営のスタイルが異なることがしばしば指摘される。しかし、経営効率という意味では、その水準は極めて高く、一つのビジネスモデルとしては完成度の高いものといえる。
6. 邦銀現地法人の経営は、他の外国銀行と同様に、金融仲介量よりもむしろ収益性に重点を置く経営にシフトしつつある。
7. これまでアジア地域では専ら日系企業のサポート役にとどまってきた日系金融機関にとっても、本格的なアジア進出の好機である。日系企業の生産ネットワークと現地市場への浸透度に見合うだけの金融サービスを提供出来るのか、日系金融機関の真価が問われているといえよう。

筆者E-mail：hokuda@econ.hit-u.ac.jp

## 目次

### 第1節 はじめに

### 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
  - 2.2 銀行経営の変化
- <小括>

### 第3節 DEAによる経営効率性の分析方法

- 3.1 DEA（包絡線分析法）
- 3.2 データセット

### 第4節 DEAによる経営効率性の分析結果

- 4.1 効率性の計測結果
  - 4.2 Malmquist生産性変化指数の計測結果
- <小括>

### 第5節 邦銀の経営効率と総要素生産性の変化

### 第6節 終わりに

### 補論 DEAによる経営効率性の計測モデル

## 第1節 はじめに

日本の金融機関も積極的にアジア地域にビジネスチャンスを求めて進出する動きが目立ってきた。従来、アジアへの進出について、日本の金融機関や投資家は、必ずしも積極的ではなかった。しかし、これまでのように、日系企業へのサービス提供だけではなく、より現地に密着したサービス市場に浸透しようとしているのが新しい特徴である。漸く中所得国にまで成長し、潜在的な顧客層が急激に拡大していること、また日本の市場が飽和状態で将来は高齢化による市場規模の停滞が予測されることが、日本の金融機関の新しい動きを後押ししている（奥田（2012））。

このような日本金融機関の進出は歓迎すべきものではあるが、発展したとはいえ多くのアジア諸国は新興経済であり、先進諸国に進出するのは違った難しさがある。また欧米先進諸国は世界的な金融サービス業を持っており、アジア地域も含めて新興経済への進出も先行している。日本の金融機関がアジアで成功するには、アジア経済の一層の発展を助けるという方向性をつかむと共に、地場および外資系金融機関を上回る経営効率性を獲得し維持していく必要がある（山口（2012））。

本稿では、このような問題意識を元に、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、マイクロデータを利用したDEA（Data Envelopment Analysis）を行

う（注1）。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（注2）。第2節では各国の主要銀行について経営指標を使った比較検討を行い、第3節から第5節ではDEAを利用して、それぞれ各国銀行の効率性および技術変化、外資系銀行と地場銀行の違い、邦銀の経営効率の特徴を説明する。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。

（注1）本稿は奥田・竹（2012）を基に加筆・修正したものである。

（注2）Barry et al. (2010) は香港、インドネシア、韓国、マレーシア、タイについて1999-2004年のデータを利用したDEAによる同様の分析を行っている。

## 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

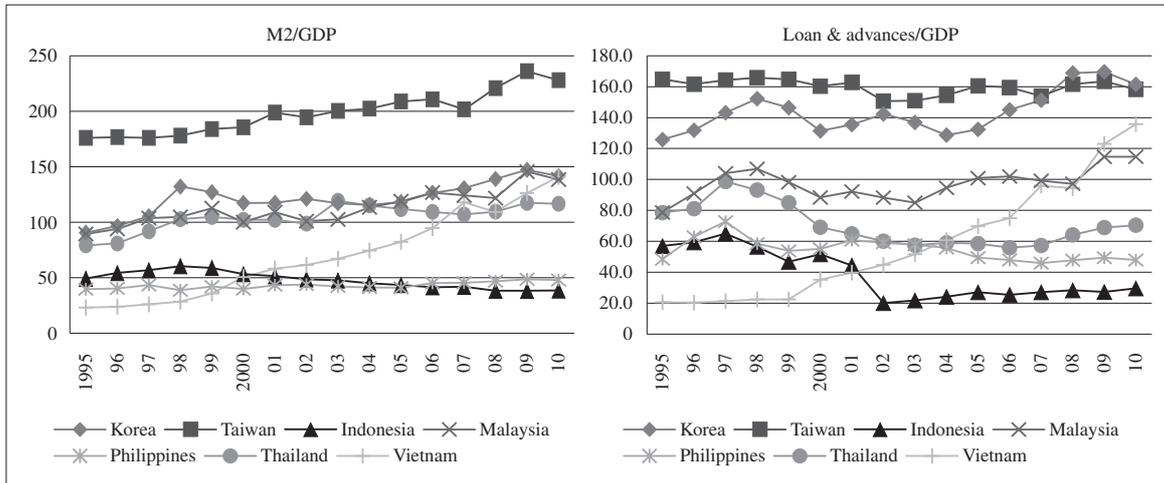
2000年代以降の東南アジア諸国の銀行経営を理解するには、1997年のアジア金融通貨危機の再発を防止するために2000年代初頭にかけて各国が実施した金融制度の抜本的な見直しとその影響を整理しておくことが必要である。その主要な要素は次の5点に纏られる。

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により為替リスクを無視した過剰な資金流入が発生した

ことに求められるという認識から、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な流入防止規制の措置が導入された。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、銀行ブルーデンシャル規制が強化されると同時に、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、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った。また外国銀行の営業領域は、マレーシアやフィリピンを除いて、それまではホールセール中心であったが、リテールマーケットへの本格的な進出が始まった。

これらの一連の改革は、東南アジアのマクロの銀行経営環境を大きく変えた。（図1）

(図1) 銀行預金と銀行貸出



(出所) IMF、IFS

のように、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ことも影響している。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ことも考慮すべきであろう。

## 2.2 銀行経営の変化

2004年、2007年、および2010年の各時点に

おける、東南アジア諸国7カ国の資産規模上位15行の経営指標の平均値を纏めたのが(表1)である(注3)。各計測年において上段の数値が各国のサンプル全体の平均値であり、下段が外資系銀行のみの平均値である。それによれば、次のような特徴が指摘出来る。第1に、各国の主要銀行の資産規模をみると、名目だけでなくインフレ率で調整した実質値でも増加している。ただし、2004-2007年期にかけては好調な経済情勢を背景として大幅に増加したが、2007-2010年期にかけては景気が低迷したため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(貸出金残高/預金残高)をみると、インドネシアとタイの銀行を除いて、資産規模の拡大にも関わらずむしろ低下する傾向がみられ、資産規模が拡大している

(表1) 資産規模上位15行の経営指標

	総資産 残高 (百万ドル)	総資産残高 (2004年価格) (百万ドル)	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%
	31,604	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%
	44,251	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。

(出所) 奥田・竹 (2012)

---

にも関わらず融資拡張に対して慎重なスタンスがうかがわれる。また、預貸比率は国別の格差が大きく、韓国やタイの銀行は100%を超過水準となっており積極的な融資スタンスが表れているのに対して、フィリピンの銀行は非常に低い水準となっており与信に慎重な姿勢が明瞭である。外資系銀行と地場銀行を比較した場合、外資系銀行に共通する特徴はみられず、預貸比率の選択は個別銀行のそれぞれの経営戦略による違いを反映していると考えるのが自然であろう。

第3に経営多角化の指標として非金利収入が総収入に占める比率をみると、国別の格差が大きいが、どの国でも観察期間を通じて変化の幅は小さく明瞭なトレンドはない。一般に、銀行経営が近代化すると伝統的貸出業務から得られる金利収入に比べて革新的業務が稼ぎ出す非金利収入が拡大する傾向があるとされるが、ここではそのような傾向は見出せない。むしろ多角化指標値の時間的な変化や国別の格差は、預貸比率の時間的な変化や国別の違いと逆の相関がみられ、銀行の貸出スタンスの違いを反映しているように思われる。また地場銀行と比較して、一般的に外資系銀行は経営近代化が進んでいるとされるが、すべての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いえず、それぞれの銀行の経営戦略の違いが表れていると考えべきであろう。

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みられる。この傾向はアジア以外の地域でも共通にみられるものであり、その理由として二つの可能性が指摘されている。一つは、金融発展が低い経済では銀行市場の競争度が低く、その結果として銀行の収益率が高くなるという仮説である。他の一つは、金融発展が低い途上国では、銀行経営に関わるリスクが高いため、リスクを補償するプレミアムとして収益率が高くなるというものである。

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、資本設備のレンタル費用については、金利や資本コストのように景気変動と密接に連動する動きはみられない。

#### 《小括》

以上から東南アジア各国の銀行経営の特徴を纏めると、①国別に経営特性が大きく異なり、その理由として金融発展度の違いやマクロ経済情勢など経営環境の違いの影響が大きいと考えられること、②いずれの国においても、収入に占める金利収入の比率は高く、依然として融資業務に強く依存する収益構造を持っていること、③地場銀行と比較した場合、外資系銀行に共通するような経営構造の違い

は明瞭ではなく、外資系銀行の間でも経営特性は大きく異なり、それぞれ固有の経営戦略の違いを反映したものであること、が指摘出来よう。

(注3) 業務目的と内容が異なるため、政府系銀行はサンプルから除いている。

### 第3節 DEAによる経営効率性の分析方法

#### 3.1 DEA (包絡線分析法)

本稿では、東南アジア主要銀行の経営効率を計測する方法として、DEA (Data Envelopment Analysis: 包絡線分析法) を利用する(注4)。DEAを利用した先行研究では、生産要素と産出物の選択に関して大別してValue added approachとOperating approachの二つのアプローチがとられている(Grigorian and Mahole, 2002)(注5)。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、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)。ただしValue added approachは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。

Operating 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、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の最大化を図っていると考えられている。従って、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出来る。

いずれのアプローチを採用するかによってDEAの結果は大きく異なる。本稿では、自由化された銀行市場においては資産の質の問題が深刻となることから、資産の質をより直接に反映したOperating 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。また、銀行の生産物は金利収入と非金利収入であり、銀行の投入要素は人件費、物件費、金利支払であるとする。

#### 3.2 データセット

DEAで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という欠点がある。この問題は、分析対象とする銀行の選別に関わる。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、対象国の現地法人としてBankscopeに収録されている商業銀行で、さらに時間的な変化を観測するため2004年、2007年、2010年の3時点で連続してデータが利用可能な銀行である。このため、銀行のうち現地法人でない外国銀行支店は除かれており、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かれている（注6）。変数の選択に際しては、対象とするすべての国で共通の項目のデータが取りやすいように、出来る限り大項目分類で指標を作成した（注7）。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%を超えるものを外資系銀行に分類している。

(注4) DEAには、銀行の生産関数や費用関数について特定の関数形を想定した上で回帰分析を行うパラメトリック分析と比較して、恣意的に関数形を特定化しなくてもよい点や、不偏推定量を得る必要がないので比較的少ないサンプルでも分析が可能であるという点で優位性がある(Thanassoulis, 2001)。特に後者の点については、グローバル化の進展による銀行間の競争激化を背景として、東南アジア諸国では銀行数の減少が進んでおり、パラメトリック分析を行うことはサンプル数の上から困難になってきていることを考えると、重要である。DEAについては補論も参照されたい。Kariastanto and Watanabe (2012) は、東南アジアを含む33カ国のプールデータを利用して1999-2011年期のパラメトリック分析を行っている。

(注5) DEAは経済理論による裏付けを持った関数形を想定していないことから、変数の選択の仕方によっては、理論的に見て意味のない測定結果となる危険性も存在する。この問題点については、銀行の生産物と投入物として何を計測するかが重要な問題となり、特に、量的な指標と質的な指標を如何に適切に利用するかが問題となる。本稿ではMarcelo (2004)、Harada (2005)、橋本 (2006) を参考にした。

(注6) マレーシアのイスラム銀行3行も含まれる。同国のイスラム銀行の業務内容は商業銀行とはほぼ同様である(武藤, 2001)。

(注7) 小項目で指標を作成すれば、各国の特徴を踏まえて詳細な分析が可能になるが、小項目になるほど国ごとに項目分類に違いが生じる。本稿では、個別国の分析だけでなく、東南アジア地域の国際比較を行うことを目的としているので、各国比較が可能な程度に大項目での指標を利用してデータを処理した。

## 第4節 DEAによる経営効率性の分析結果

### 4.1 効率性の計測結果

2004年、2007年、2010年における東南アジア7カ国の主要商業銀行の経営効率性は(表2)の通りである。各計測年において上段の数値が各国のサンプル全体の平均値であり、下段が外資系銀行のみの平均値である。CRSとVRSはそれぞれ規模に関して収穫一定(生産量を変えても生産物の単価が一定の場合)と収穫可変(生産量を変えると生産物の単価が変わる場合)を仮定した場合の効率性スコアで、1ならば完全に効率的であり、1より小さければ小さいほど非効率であることを示している。また両者のスコアが一致している場合を除いて、銀行の生産規模が非効率であり、規模経済性が発生している(生産規模をより拡大することで生産費用が節約出来る)か、もしくは規模不経済性が発生している(生産規模をより縮小することで生産費用が節約出来る)ことを示している(注8)。

(表2) 技術効率性指標

	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
Vietnam	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

(注) CPI調整済み。  
(出所) 奥田・竹 (2012)

---

(表2)の結果は次のことを示している。第1に、いずれの国についても、CRSでみた場合もVRSでみた場合も効率性スコアは良好であり、東南アジアの銀行は大半が生産フロンティア上で経営を行っていることが分かる。CRSとVRSの効率性スコアを比較すると、すべての国と年次において後者が上回っており、規模経済性または規模不経済性(スケールメリットが効く場合とその逆の場合)が発生している。東南アジアの銀行は、どの銀行もそれなりに効率的な経営をしており、互いに似通った規模と業域にある銀行は技術的にも効率性の差が小さいことを、これらの観察結果は示しているといえる。

第2に、2000年代の各国の景気は前半が好調であり、リーマンショックを契機として後退するが、銀行のVRSの変化もリーマンショック前がピークでその後低下している。台湾を除くすべての国で、経済が好調であった2007年に値が最も高く、生産フロンティア上で経営出来た銀行数が最大になったことを示している。逆に、VRSの効率性スコアが最も低かったのは2010年で、リーマンショックの影響で景気後退が続く中で、生産フロンティア上で経営出来た銀行数が最も少なくなったことを示している。以上の事実は、経営環境が良好な時には銀行間の効率性格差が小さくなるが、経営環境が厳しくなると状況に対応出来る銀行と出来ない銀行との差が露呈してくることを示しているといえよう。

第3に、外資系銀行の効率性を地場銀行と比較すると国によって違いが大きく、外資系銀行の活動履歴が長く深い国ほど外資系銀行の経営効率性が改善する傾向がみられる。地場銀行と外資系銀行のVRSの効率性スコアをみると、フィリピンとベトナムでは外資系銀行のスコアが地場銀行を上回っている。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、経済法規や英語公用語など外国銀行に適した環境が指摘出来る。一方、ベトナムは、移行経済であり、銀行の経営水準が発展途上にあることから、外資系銀行が技術的な有意性を持ちうる環境にある。このような事情が、両国で外資系銀行のパフォーマンスが相対的に良くなる原因となっていると思われる。

逆に、外資系銀行のVRS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。インドネシアは制度や言語、あるいは企業情報開示などに外資系銀行の経営にとって障害となる要素があることが考えられる。韓国についても情報生産や制度運用に関して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ことは注目すべき点である。

マレーシアとタイでは、外資系銀行と地場銀行のVRSの効率性スコアは、年次によって入れ替わっている。マレーシアでは、7カ国中で最も外資系銀行の浸透が深く、外資系銀

行が地場銀行と同水準のリテール業務も展開している。外資系銀行にとって経営の障害は比較的安く、各年次においても地場銀行とのVRSの効率性スコアの差は僅少となった。タイは、アジア危機後に本格的な外資開放を行ったため、外資系銀行にとって市場浸透度は必ずしも高くないが、年次を追うごとに地場銀行と外資系銀行の効率性スコアの差は縮小してきており、2010年には外資系が地場銀行を上回る結果となった。外資系銀行が参入国の市場環境に馴染むにつれて、地場銀行の相対的な有利さは消滅し、いわば同じ土俵に立っての効率性競争が始まりつつあることが見て取れよう。

#### 4.2 Malmquist生産性変化指数の計測結果

(表3)は、2004年から2010年にかけての期間に、東南アジア7カ国の主要商業銀行の経営効率がどう変化したのか、各国銀行業にとっての一種の総要素生産性(TFP)に当るMalmquist生産性変化指数を、各国別の平均値として計算したものである。変化の計測期間は、2004-2007年期、2007-2010年期、2004-2010年期の3期間に分けて計算しており、上段の値が各国のサンプル全体の平均値であり、下段が外資系銀行のみの平均値である。Malmquist生産性変化指数は、観察期間における銀行の「総要素生産性(TFP)の変化」を示し、値が1を超えた場合は総要素生産性の改善を、逆に1を下回った場合は総要素生

産性の低下を表す。また、Malmquist生産性変化指数は、各国において非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップがどれだけ縮小出来たのかを示す「効率性変化(eficiency change: EC)」と、各国で最も効率的な銀行群の技術がどう変化したかを示す「技術変化(technical change: TC)」に分解され、それぞれ値が1を超すと改善を、逆に1を下回ると悪化を表す(注9)。

##### ①インドネシア:

2004-2007年期のインドネシアでは、効率性変化(EC:非効率な銀行群と効率的な銀行群の間の技術ギャップの変化)はプラスだが技術変化(TC:最も効率的な銀行群の技術変化)はマイナスとなったため、総要素生産性は低下した。2007-2010年期には、効率性変化と技術変化の両方が改善したため、総要素生産性も改善した。2004年から2010年までの全体でみると、効率性変化ECは改善したが技術変化は悪化したため、総要素生産性は悪化した。

外資系銀行の変化の方向は、効率性変化、技術変化、総要素生産性のすべてについて、地場銀行と同じであった。ただし、どの時期についても、外資系銀行の効率性変化、技術変化、総要素生産性の改善幅は、地場銀行の水準を下回った。

##### ②韓国:

2004-2007年期の韓国では、効率性変化(EC:非効率な銀行群と効率的な銀行群の間

(表3) Malmquist生産性変化指標

	期間	効率性変化	技術変化	総要素生産性変化	サンプル数
Indonesia	2004-2007	1.044	0.859	0.897	30
		1.022	0.823	0.839	16
	2007-2010	1.059	1.011	1.063	30
	2004-2010	1.053	1.046	1.091	16
		1.105	0.868	0.953	30
		1.076	0.861	0.916	16
Korea	2004-2007	1.010	0.968	0.978	12
		1.075	0.968	1.041	2
	2007-2010	0.892	0.901	0.877	12
	2004-2010	0.941	1.014	0.959	2
		0.901	0.872	0.857	12
		1.012	0.982	0.997	2
Malaysia	2004-2007	0.996	0.966	0.958	20
		0.970	0.982	0.949	11
	2007-2010	0.949	1.223	1.159	20
	2004-2010	0.960	1.222	1.169	11
		0.945	1.182	1.111	20
		0.932	1.199	1.110	11
Philippines	2004-2007	1.166	0.893	1.033	12
		1.000	0.904	0.904	1
	2007-2010	1.072	1.076	1.159	12
	2004-2010	1.000	0.766	0.766	1
		1.250	0.960	1.197	12
		1.000	0.692	0.692	1
Taiwan	2004-2007	1.022	0.940	0.945	8
	2007-2010	0.958	1.111	1.056	8
	2004-2010	0.979	1.045	0.998	8
Thailand	2004-2007	1.035	0.844	0.874	11
		1.112	0.737	0.819	2
	2007-2010	0.953	1.238	1.187	11
	2004-2010	1.119	1.395	1.561	2
		0.986	1.044	1.037	11
		1.244	1.028	1.278	2
Vietnam	2004-2007	1.005	1.139	1.145	8
		0.981	0.857	0.839	2
	2007-2010	0.995	1.057	1.053	8
	2004-2010	1.021	1.233	1.253	2
		1.000	1.203	1.207	8
		1.001	1.056	1.051	2

(注) CPI調整済み。

(出所) 奥田・竹 (2012)

の技術ギャップの変化)はプラスとなったが技術変化(TC:最も効率的な銀行群の技術変化)はマイナスであったため、総要素生産性は低下した。2007-2010年期には、効率性と技術変化の両方が悪化したため、総要素生産性も悪化した。2004年から2010年までの全体でも、効率性と技術変化の両方が悪化したため、総要素生産性も悪化した。

どの時期についても、外資系銀行の効率性と技術変化の値は、地場銀行の水準を上回り、総要素生産性の変化の値も、地場銀行の水準よりも良好であった。この結果は、(表4)において年次を追うに従って外資系銀行の生産効率が地場銀行よりも相対的に改善したことと対応している。

### ③マレーシア:

マレーシアでは、2004-2007年期においては、効率性変化(EC:非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップの変化)がマイナスとなり技術変化(TC:最も効率的な銀行群の技術変化)もマイナスであったため、総要素生産性も悪化した。2007-2010年期には、効率性は引き続き悪化したか技術変化が大幅にプラスとなり、総要素生産性は改善した。2004年から2010年までの全体では、効率性は悪化したものの、技術変化はプラスとなったため、総要素生産性も改善した。

マレーシアの外資系銀行は、効率性変化の面では地場銀行と比較して劣っていた。しかし、技術変化については、外資系銀行は全期

間を通じてプラスであり、地場銀行を大きく上回っていた。この結果、外資系銀行の総要素生産性の改善幅は、いずれの期間についても、地場銀行を上回った。

### ④フィリピン:

フィリピンは、いずれの期間についても、効率性変化(EC:非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップの変化)がプラスであり技術変化(TC:最も効率的な銀行群の技術変化)もプラスであった。この結果、総要素生産性は2004-2007年期と2007-2010年期の両期で改善した。

フィリピンの外資系銀行は、地場銀行と比較して、一部の時期を除いて効率性の改善と技術改善の双方で劣っている。また、外資系銀行の総要素生産性は全期間について悪化しており、地場銀行の総要素生産性が改善しているのと対称的である。

### ⑤台湾:

2004-2007年期の台湾では、効率性変化(EC:非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップの変化)はプラスとなったが技術変化(TC:最も効率的な銀行群の技術変化)はマイナスであったため、総要素生産性は低下した。2007-2010年期には、効率性は悪化したか技術変化が大幅にプラスとなったので、総要素生産性は改善した。2004年から2010年までの全体で見ると、技術変化はプラスであったが効率性が悪化したため、総要素生産性は悪化した。

#### ⑥タイ：

タイでは、2004-2007年期においては、効率性変化（EC：非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップの変化）はプラスとなったものの技術変化（TC：最も効率的な銀行群の技術変化）がマイナスであったため、総要素生産性も悪化した。2007-2010年期には、効率性は悪化した但し技術変化が大幅にプラスとなり、総要素生産性は改善した。2004年から2010年までの期間全体では、効率性は悪化したものの、技術変化がプラスとなったため、総要素生産性は改善した。

タイの外資系銀行は、いずれの期間においても効率性が改善しており、地場銀行よりもこの面では勝っている。一方、技術変化については、2004-2007年期においては、地場銀行より劣っていたが、2007-2010年期には地場銀行を勝るようになった。外資系銀行の総要素生産性は、2004-2007年期には地場銀行より悪化した但し、2007-2010年期には地場銀行を上回って改善し、期間全体では地場銀行以上の改善となった。この結果は、（表4）において年次を追うに従って外資系銀行の生産効率が地場銀行よりも相対的に改善したことと対応している。

#### ⑦ベトナム：

ベトナムでは、2004-2007年期において、効率性変化（EC：非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップの変化）がプラスで、技術変化（TC：最も効率的な銀行群の

技術変化）もプラスとなったため、総要素生産性は改善した。2007-2010年期には、効率性は悪化した但し技術変化は引き続きプラスとなり、総要素生産性は改善した。期間全体では、効率性に変化はなかった但し技術変化はプラスであり総要素生産性は改善した。

ベトナムの外資系銀行は、2004-2007年期には効率性が悪化し技術変化もマイナスとなり地場銀行より劣っていたが、2007-2010年期には効率性が改善し技術変化もプラスとなり両方の改善幅は地場銀行を上回った。外資系銀行の総要素生産性は、2004-2007年期には地場銀行より悪化した但し、2007-2010年期には地場銀行を上回って改善した。期間全体では地場銀行以上の改善となった。

#### 《小括》

各国の計測結果から要点を纏めると、①観測期間全体でみるとインドネシアと韓国を除いて、各国銀行業全体でみて総要素生産性が改善（Malmquist生産性変化指標が1を上回る）したこと、②その総要素生産性改善の要因はマレーシア、タイ、ベトナムでは技術変化（TC：各国それぞれで最も効率的な銀行群の技術進歩）でありフィリピンだけが効率性変化（EC：非効率な銀行群と効率的銀行群の間の技術ギャップの縮小）によるものであることが分かる。③外資系銀行に関しては、従来から浸透が進んだマレーシアやフィリピンでは地場銀行と大きな違いはみられない

が、④2000年代に入って進出が本格化したインドネシア、タイ、ベトナムでは年次が進むにつれて総要素生産性が高まり（Malmquist生産性変化指標が1を上回る）、地場銀行を上回る改善をみせている。また、⑤リーマンショック後の期間についてみると、韓国を除いてむしろ総要素生産性は改善（Malmquist生産性変化指標が1を上回る）しており、アジアの主要商業銀行が外資系銀行を含めて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といえる。

(注8) 詳細は補論を参照されたい。以下では、主として収穫可変を仮定したVRSのスコアを中心に議論を進める。

(注9) 詳細は補論を参照されたい。

## 第5節 邦銀の経営効率と総要素生産性の変化

本稿のサンプル中には邦銀現地法人がインドネシアに2行、マレーシアに1行、合計で3行が入っているが、これら邦銀現地法人の経営効率指標と総要素生産性変化指標を纏めたのが(表4)である。これらの計測結果から判断すると、邦銀現地法人の経営も他の地場銀行や外資系銀行と共通する特徴を有している(注10)。

第1に、経営効率性についてみると、収益力に着目する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

(表4) 邦銀の技術効率性指標と生産性変化指標

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
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

(出所) 奥田・竹 (2012)

スコアとなっており生産フロンティア上もしくはそれに極めて近い状況で経営を行っていた。また、資金仲介量に着目するValue added approachで計測した場合も、インドネシアにおいて観測期間の始めに生産フロンティアからやや離れた位置で経営が行われていたことを除いて、邦銀現地法人は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。邦銀の経営については、非日系企業へのアクセスが乏しいなど、欧米外資系銀行と経営のスタイルが異なることがしばしば指摘される。しかし、経営効率という意味では、その水準は極めて高く、一つのビジネスモデルとしては完成度の高いものといえる。

第2に、収益力に着目するOperating approachでみても、あるいは金融仲介量に着目する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地場銀行および他の外資系銀行と同じであった。

第3に、邦銀現地法人についてOperating approachで測った生産性変化と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ており、この傾向は地場銀行や他の外資系銀行と同様である。この点に関しては、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うかが

わせる。

第4に、邦銀現地法人の観測期間全体での総要素生産性の変化をみると、Operating approach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。サンプル数が極めて少ないため一般的な結論を導くことには慎重でなければいけないが、その理由に邦銀特有の問題があるのか検討が必要であろう。

(注10) 本稿のサンプルに含まれない中国について、山口(2012)は同様の分析を行い、邦銀の経営効率が高いという結果を得ている。

## 第6節 終わりに

本稿では、アジア危機により大規模な再編成が行われた東南アジア7カ国の商業銀行の経営特性と効率性および総要素生産性の変化について、個別銀行のデータを利用したDEA分析を行った。そこから得られた情報の要点は次のように纏められよう。

- (1) アジア危機後の金融制度改革を契機として、東南アジア諸国の銀行経営環境はより厳格なリスク管理、証券市場との競合激化、外資系銀行の本格的参入など大きく変わった。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とっている。
- (2) 各国の銀行の経営効率をみると、観察期

間を通じて比較的良好な水準を維持することが出来ている。計測時期の中では2007年の経営効率が最も高くなったが、その要因として好調な経済情勢と競争環境の高まりを指摘することが出来よう。各国の銀行経営効率は2010年には低下するが、その背景としてリーマンショック後の景気後退の影響を考えると出来よう。

- (3) 銀行の総要素生産性の変化については、概ね2004-2007年期よりも2007-2010年期の方が高くなった。この背景としては、2000年代前半には競争激化・リスク管理厳格化など新しい経営環境への適応が十分でなかったことが考えられる。一方リーマンショック以後の景気後退期にも関わらず各国の総要素生産性が改善したことは、アジア諸国の銀行経営の頑健性を示すものといえる。
- (4) 預貸比率、多角化比率、収益性といった経営指標に関する限り、地場銀行と比較して、外資系銀行に共通する傾向は明瞭には見出せない。外資系銀行は高い金融技術を有し経営近代化が進んでいるとされるが、進出する国の金融発展度、法制度の整備水準、進出先での営業年数など様々な要因によって経営特性に影響を受ける。この意味で、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。
- (5) 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。マレーシアやフィリピンなど外資系銀行の歴史が長い国では、ほぼ地場銀行と同程度であり年次による変化の傾向も類似している。一方、タイのように外資系銀行の進出が比較的新しい国では、当初は地場銀行よりも効率性に劣っていても、年次を追うごとに地場銀行と外資系銀行の効率性スコアの差は縮小する傾向がみられる。
- (6) 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、新たに進出した国では、当初は地場銀行よりも効率性に劣っていても、営業年数が経つに連れて地場銀行を上回る傾向が見られる。
- (7) 邦銀現地法人は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。邦銀の経営については、非日系企業へのアクセスが乏しいなど、欧米外資系銀行と経営のスタイルが異なることがしばしば指摘される。しかし、経営効率という意味では、その水準は極めて高く、一つのビジネスモデルとしては完成度の高いものといえる。
- (8) 邦銀現地法人の経営は、他の外国銀行と同様に、金融仲介量よりもむしろ収益性に重点を置く経営にシフトしつつある。アジア地域は、内需重視＝現地化型経済発

展を指向しつつあり、これに伴い国内金融機能の強化と市場中心型の金融システムへの移行が始まりつつある（注11）。金融システムの転換は、これまでアジア地域では専ら日系企業のサポート役にとどまってきた日系金融機関にとっても、本格的なアジア進出の好機である。

本稿の分析結果は、東南アジア各国の銀行業はそれなりに効率的であり、外国銀行にとって地場銀行に対する優越性を保持することは必ずしも容易でないことを示す一方で、現地に根付いた外銀が地場市場でも決して地場銀行に負けないことも示している。日系企業の生産ネットワークと現地市場への浸透度に見合うだけの金融サービスを提供出来るのか、また欧米系外資銀行や地場銀行とどのような関係を築けるのか、日系金融機関の真価が問われている。

（注11）奥田（2012）を参照されたい。

## 補論 DEAによる経営効率性の計測モデル

### （1）効率性の計測方法

DEAは、パラメトリック分析と比較して、恣意的に関数形を予め特定化しなくてもよい点や、不偏推定量を得る必要がないので比較的少ないサンプルでも分析が可能であるという点で優位性がある（Thanassoulis,

2001）（注12）。生産フロンティアが規模に関して収穫一定（CRS）と仮定した場合は、DEAの線形計画問題は（1）式で与えられる。

$$\begin{aligned} \min_{\theta, \lambda} \quad & \theta \\ \text{s.t.} \quad & -y_r + Y\lambda \geq 0, \theta x_r - X\lambda \geq 0, \lambda_r \geq 0 \end{aligned} \quad (1) \text{式}$$

$\theta_i$ は銀行*i*の技術効率性を表すスカラー変数（ $\theta_i \leq 1$ ）で、 $\theta_i = 1$ のとき生産フロンティア上で生産が行われている。 $X$ は生産要素ベクトル、 $Y$ は生産物ベクトル、 $y_{ik}$ と $x_{im}$ はそれぞれ銀行*i*の財*k*の生産量と財*m*の投入量、 $\lambda$ は $N \times 1$ の定数項ベクトルである。すべての銀行に関して上記の問題を解くことにより、生産フロンティアを計算し各銀行の技術効率性 $\theta_i$ を得ることが出来る。効率的な経営を行っている銀行ではその値は1であり、経営が非効率な銀行ほど値が小さくなる。

生産フロンティアが規模に関して収穫変動（VRS）と仮定する場合は、DEAの線形計画問題は（2）式で与えられる。（2）式では凸制約の条件 $\sum_{j=1}^N \lambda_j = 1$ を加えることにより、非効率な銀行が、規模が近い銀行を比較対象として効率性を算出することが保証される。VRSでの包絡線はCRSでのものより各生産点に近くなり、VRSで測った効率性はCRSで測ったときより高い値となる。（2）式をそれぞれの銀行に関して解くことにより、VRSにおける各銀行の技術効率性 $\theta_i$ を得ることが出来る。CRSの場合と同様に、効率的な経営を行っている銀行ではその値は1であり、経営が非効率な銀行ほど値が小さくなる。

$$\begin{aligned} \min_{\lambda, \theta} \quad & \theta \\ \text{s.t.} \quad & -y_i + Y\lambda \geq 0, \theta x_i - X\lambda \geq 0, \sum_j \lambda_j = 1, \lambda_j \geq 0 \end{aligned} \quad (2) \text{式}$$

## (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）を計測することが出来る。CRSで計算される技術効率性は、純粋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出来る。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出来る。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出来る。

## (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（3）式のMalmquist生産性変化指数を用いて計測出来る。この指数は*t*+1期の生産点（ $x_{i,t+1}, y_{i,t+1}$ ）に対する*t*期の生産点（ $x_{i,t}, y_{i,t}$ ）の相対的な生産性を表し、 $d^t(\cdot)$ と $d^{t+1}(\cdot)$ は各生産点からそれぞれ*t*期と*t*+1期のフロンティアへの距離関数で（2）式と同じ線形計画問題を使って解くことが出来る。Malmquist生産性変化指数の値が1を超えた場合は、銀行*i*の総要素生産性が改善しており、逆に1を下回った場合は総要

素生産性の低下が生じている。Malmquist生産性変化指数の変化は、銀行*i*の生産フロンティアへの距離が*t*期から*t*+1期にかけてどう変化したのかを示す効率性変化（efficiency change）と、生産フロンティアが*t*期から*t*+1期にかけてどうシフトしたかを示す技術変化（technical change）に分解出来、それぞれ値が1を超すと改善を、逆に1を下回ると悪化を表す。

$$\begin{aligned} m(y_{i,t+1}, x_{i,t+1}, y_{i,t}, x_{i,t}) \\ = \left[ \frac{d^t(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^t(x_{i,t}, y_{i,t})} \frac{d^{t+1}(x_{i,t+1}, y_{i,t+1})}{d^{t+1}(x_{i,t}, y_{i,t})} \right]^{1/2} \end{aligned} \quad (3) \text{式}$$

（注12）DEAの説明はThanassoulis（2001）による。東南アジア銀行業の包括的な回帰分析にはWilliams（2005）がある。

## 参考文献

[英文文献]

1. Barry T., Dacony S., Lepetit L., and Tarazi A. (2010) "Ownership Structure and Bank Efficiency in Six Asian Countries," *Philippine Management Review*, 18, pp.19-35.
2. Grigorian, David A. and Vlad Manole (2002) "Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis", *World Bank Policy Research Working Paper* 2850, June 2002.
3. Harada, Kimie (2005) "Measuring the Efficiency of Banks: Successful Mergers in the Korean Banking Sector", *CNAEC Research Series*, 03.
4. Kariastanto, Bayu and Wako Watanabe (2012) "Foreign Entry and Banking Efficiency in Asia".
5. Katib, M. Nasser and Kent Mathews (2000) "A Non-parametric Approach to Efficiency Measurement in the Malaysian Banking Sector", *The Singapore Economic Review*, Vol.44 No.2, pp.89-114.
6. Kubo, Koji (2006) "The degree of competition in the Thai banking industry before and after the East Asian crisis", *ASEAN Economic Bulletin* 23, pp.325-340.
7. Marcelo, Thomas, Benjamin B. and Jermy Y. Preño (2004) "Impact of the Entry of Foreign Banks on the Philippine Banking System", *Bangko Sentral Review*.

- 
8. Thanassoulis, Emmanuel (2001) "Introduction to the theory and application of data envelopment analysis: a foundation text with integrated software", Kluwer Academic Publishers Group.
  9. Williams, Jonathan and Nghia Nguyen (2005) "Financial liberalization, Crisis, and restructuring: A comparative study of bank performance and bank governance in South East Asia," *Journal of Banking and Finance*, Vol.29, pp.2119-2154.
- [邦文文献]
10. 奥田英信 (2012) 「東南アジア金融システムの転換と我が国の民間金融部門の役割」—橋大学東アジア政策研究プロジェクト編『東アジアの未来』東洋経済新報社
  11. 奥田英信・竹康至 (2012) 「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」2012年日本金融学会秋季大会報告論文
  12. 橋本英俊 (2006) 「グローバル化を背景とした新興市場への外資系銀行参入に関する考察」『産業経営研究』日本大学経済学部経済科学研究所
  13. 原田喜美枝・伊藤隆敏 (2005) 「インドネシアの銀行再編」『開発金融研究所報』第25号
  14. 武藤幸治 (2001) 「アジアに広がるイスラム金融」国際貿易投資研究所季報, No.45, P.15-19
  15. 山口昌樹 (2012) 『邦銀のアジア進出と国際競争力』(山形大学人文学部叢書1) 山形大学人文学部