

2014 年度 修士論文

中国上場銀行の効率性に関する研究  
— 国有銀行と株式制銀行との比較を中心に —

潘 一寧\*

概要

本稿では、中国の上場銀行の効率性について検証するために、国有銀行と株式制銀行を対比させながら包絡分析法を用いた分析を行う。分析の結果、国有銀行の株式化改革をきっかけとして、国有銀行の効率性が改善される傾向があること、また、利子収入から非利子収入への収益構造の転換が効率性を左右する重要な要因となることが示される。

JEL Classification : G18, G21

Keywords : 中国の銀行業, 国有銀行の株式化改革, 銀行の収益構造

---

\* 三重大学人文社会科学研究所修士課程 2 年, 学籍番号: 113M257, 連絡先: 〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577, e-mail: 113M257@m.mie-u.ac.jp

# 目 次

1 はじめに.....	1
2 先行研究及び本稿の位置付け.....	3
3 中国の銀行仕組みと改革について.....	5
3.1 中国の銀行業の仕組みと主要な中国の銀行の沿革.....	5
3.2 改革開放後の国有銀行に対する改革.....	7
4 分析Ⅰ：国有銀行の上場が銀行の経営効率性に与える影響.....	10
4.1 国有銀行の株式上場前の技術効率性.....	12
4.2 国有銀行の株式上場が技術効率性へ及ぼす影響.....	14
4.3 非利子収入による収益構造の転換の試み.....	16
5 分析Ⅱ：貸出の品質が銀行の経営効率性に与える影響.....	19
5.1 中国農業銀行を含めた分析.....	20
5.2 健全債権率を考慮した分析.....	21
6 おわりに.....	26
付録.....	28
参考文献.....	33

## 1 はじめに

改革開放政策が実施されてから、中国政府は国が支配していた計画経済的なメカニズムを様々な分野で市場メカニズムに転換させるという「減政放権」を行い始めた。しかしながら、経済の規模や発展段階に対して国の経済を左右する金融分野における市場化改革はあまり進展が見られなかった。1990年代後半になって、政府は、当時問題視され始めた国有銀行の不良債権問題の解決に向けて取り組み始めた。さらに、2003年から国有銀行の株式化改革が本格化され、公的資金の注入などによって不良債権を国有銀行から切り離し、資産管理会社へ移管させる政策が実施された。国有銀行の株式化改革は段階を分けて実施され、2010年の中国農業銀行の上場によって完了した。

国有銀行と株式制銀行は中国の銀行業における約7割の資産を占めており、それらの効率性が中国の銀行業全体の効率性に多大な影響を及ぼすため、国有銀行の株式化改革が非効率な経営が問題視されていた国有銀行にいかなる変化をもたらしたかに、中国の金融研究の関心が向けられている。政府主導の株式化改革による一連の不良債権に対する処理が、国有銀行の効率性の改善に寄与したのか否か、また、それ以外に効率性に影響を及ぼす要因が存在するのかを明らかにすることが本稿の目的である。

2013年11月に開催された中国共産党3中全会において採択された「改革の全面的な深化における若干の重大問題に関する決定」では、金融分野について、①金融業の国内外への開放（民間資本による中小型銀行の設立認可）、②多層的な資本市場システムの構築、③為替レート・金利の自由化、④リスク管理体制の構築、⑤資本自由化・人民元兌換性の実現などの目標が提示された。国有銀行に対する株式化改革により、国有銀行が抱えていた膨大な不良債権は処理され、伝統的な利子収入から非利子収入の増加への取り込みなど着実な成果が挙げられている。国有銀行の株式化改革の過程を詳細に吟味することで、今後、2013年の中国共産党3中全会で提出された目標が具体化する際に必要となる材料を提示することも本稿の目的である。

以上の目的のために、本稿では国有銀行と株式制銀行の効率性を測定するために、包絡分析法（Data Envelopment Analysis：以下、DEAとする）を採用し、国有銀行の株式化改革に焦点を当て、国有銀行と株式制銀行について、それぞれの効率性の趨勢的な傾向とその要因について分析を行う<sup>1</sup>。

---

<sup>1</sup> 末吉（2001）によると、「DEA（Data Envelopment Analysis 包絡分析法）は1978年にテキサス大学のCooperとRhodes両教授によって提唱された実用性の高い経営分析手法である。DEAによる評価は分析対象となる組織をDMU（Decision Making Unit 意思決定単位）と呼ぶ。一般的にDMUは産出物を生産するために、投入要素を使う変換プロセスと考えることができる。産出/投入の比は各DMUの生産性を測定する相対尺度となる。より少ない投入でより大きな産出をしているDMUがより高い生産性を示している。DEAは分析対象となるDMUの投入と産出にかかる適当

中国における銀行の効率性について DEA を用いた評価を試みた主要な研究として、魏・王 (2000)、楊他 (2005)、遲他 (2006)、蔡・郭 (2009) などが挙げられる。DEA を用いて中国における銀行の効率性を評価した最初の研究は、魏・王 (2000) である。その後、楊他 (2005) は、国有銀行に対する株式化改革前までの期間について、国有銀行と株式制銀行との比較分析を行っている。さらに、遲他 (2006) は中国における国有銀行の株式化改革から生じる経営効率性の変化を測定すべきだと主張し、それを受け、蔡・郭 (2009) は国有銀行の株式化改革の効果を測定している。

しかしながら、蔡・郭 (2009) では、2008 年までのデータを用いた分析を行っているため、当時上場していなかった 4 大国有銀行の一つである中国農業銀行を研究対象から外している。そのため、国有銀行の株式化改革から生じる経営効率性の変化を総合的に評価できていない。また、彼らは、技術効率性が変動する要因として各行の貸出総額の変動を挙げているが、それ以上踏み込んだ分析を行っていない。したがって、本稿では、彼らが詳細に分析していない 2007 年までの技術効率性の変動要因を探るとともに、2008 年以降の最新データを用いて 2010 年の中国農業銀行の上場によって完了した国有銀行の株式化改革の影響を分析する。さらに、先行研究ではあまり扱われていない不良債権を明示的に考慮する方法を示し、銀行の不良債権問題を分析することも本稿の特色の一つである。

分析の結果、本稿で得られた主張な結論は以下の 2 点である。第 1 に、中国農業銀行を除く国有銀行が上場を完了させた 2007 年前後で、国有銀行と株式制銀行の経営効率性に定性的な変化が生じていることが結論として導出される。具体的には、2005 年と 2009 年に分析対象としている銀行全体の効率性が改善しているが、2005 年の全体の効率値を押し上げたのが株式制銀行の効率性の改善であり、2009 年の全体の効率値を押し上げたのは、むしろ上場を完了した国有銀行の効率性の改善によるものであることが示される。そして、その要因として非利子収入の重要性を明らかにされる。第 2 に、不良債権を明示的に導入した分析により、分析期間を通じて株式制銀行の効率性が中国農業銀行を含む国有銀行よりも優れていることに加え、国有銀行の技術効率性が逆 V 字型に 2010 年に株式制銀行に肉薄した後に乖離していることが示される。その要因として、2007 年の中国農業銀行への大規模な資本注入と当行の非利子収入の増加への収益構造の転換による効率性の改善と、2011 年以降の株式市場の低迷にともなう非利子収入の鈍化による中国銀行と交通銀行の効率性の低下が挙げられる。

本稿の構成は以下の通りである。第 2 節では、本稿に特に関連する既存研究を中心に取上げ、中国の銀行の効率性に関連する一連の研究を概観している。第 3 節では、中国の

---

なウェイトを算出し、産出/投入の技術効率性指標を計算する方法である。このウェイトは与えられた条件のもとで、DMU の効率値が最大になるように決められる」と述べられている。DMU の効率値が 1 に近づくほど、当該 DMU は効率的な経営を行っている」と評価され、0 に近づくほど、非効率的な経営を行っている」と評価されるのが DEA の特徴である。

銀行業の仕組みに加え、主要な銀行である国有銀行と株式制銀行を中心にその沿革について概説している、特に国有銀行に対する改革を、その実施段階について詳細な説明を行っている。第4節では、世界的な経済環境の変化の中で実行された国有銀行の株式化改革が、上場銀行にいかなる影響を与えたのかについて分析している。第5節では、国有銀行が抱える不良債権問題を明示的に考慮した分析を行うとともに、中国農業銀行を含めた12行に分析対象を拡大した上で、株式化改革の効果を包括的に分析している。第6節では、結論をまとめるとともに、本稿の残された課題について整理している。

## 2 先行研究及び本稿の位置付け

本節では、本稿に特に関連する先行研究について概説する。DEAを用いて中国の銀行の経営効率性について分析した端緒論文として、魏・王（2000）が挙げられる。計画経済下では、中国の銀行は利潤最大化を追求する目標はそもそも持っていなかった。しかし、改革開放政策によって、中国の銀行業が急速に発展することとなったが、その原動力となったのは銀行の経営効率化であった。魏・王（2000）は、銀行の技術効率性を分析する基礎を築いた。彼らは、4大国有銀行と株式制銀行8行を分析対象として、各行の経営効率性を評価するために、入力要素として、従業員数（労働力）、固定資本、預金総額を、産出要素として、利子収入、非利子収入を採用し、1997年時の各行の技術効率性を導出した<sup>2</sup>。分析の結果、4大国有銀行の技術効率性の平均が0.6239である一方、株式制銀行8行の平均が0.8459であることを導出し、株式制銀行の技術効率性が国有銀行よりも優れていることを明らかにした。さらに、純技術効率性と規模技術効率性を求め、4大国有銀行については0.787と0.8208、株式制銀行については0.9071と0.9339であることを示した。この結果も合わせて、国有銀行の技術効率性を改善するための政策を提案している。

魏・王（2000）の研究後、中国では、2003年から国有銀行の株式化改革が本格化し、その政策のために、楊他（2005）は、4大国有銀行と株式制銀行10行の計14行を対象にして、1998～2002年のデータに基づく各年の技術効率性を算出した。楊他（2005）は、従業員数、固定資産額、預金総額を入力要素にし、新規貸出額、資本収益率、純利益を産出要素に採用して、技術効率性を計測した結果、国有銀行の技術効率性が株式制銀行より非常に低いことを明らかにしている。特に、2002年の技術効率性の平均値が株式制銀行10行では0.86であるのに対し、4大銀行では0.43に止まることを指摘している。さらに、時系列データを用いて分析した結果、4大銀行の中で中国銀行の技術効率性の改善傾向が目覚ましく、1998年の0.02から2002年の0.82まで急伸していることを示し、2003年に国有銀行の株式化改革が開始した時に、中国銀行がテスト行として選ばれたことにもつながりがあると

<sup>2</sup> 技術効率性は、さらに純技術効率性と規模技術効率性に分けられる。

示唆している。彼らの分析においても、4大銀行の中で技術効率性が最も低いのは中国農業銀行とされたが、最も効率的だったのは、魏・王（2000）と異なり、中国銀行とされた<sup>3</sup>。株式制銀行については、技術効率性が最も高いのは華夏銀行と民生銀行とされ、最も低いのは交通銀行とされた。しかしながら、楊他（2005）では、各行の技術効率性の変化の原因に対する分析はされていない。

遅他（2006）は、楊他（2005）では分析されなかった技術効率性の変化の原因を補完するために、様々な投入要素と産出要素の組み合わせを用いた分析を行っている。そのため、彼らが研究対象とした銀行は、楊他（2005）と同じであるものの、投入要素を、従業員数、固定資産額、営業支出、資本、店舗数とし、産出要素を営業収入、新規貸出額、新規預金額、資本収益率、不良債権の減少率に拡張している。そして、投入要素と産出要素の中から異なる組み合わせを抽出し、2002年のデータに基づき各行の経営効率性を比較検討している。魏・王（2000）は、貸出総額を産出要素に含めていないが、その理由として、貸出総額を銀行の産出要素として直接計上する場合、貸出の品質を考慮できない点を欠点として指摘している。その貸出の品質に関する問題を解決するための方法として、貸出総額を産出要素にする一方、品質を評価できる貸倒引当金を投入要素にする方法を示している。しかしながら、中国における貸倒引当金の上限が行政命令で定められているだけでなく、わずか1%に止まっているので、実状をうまく反映できない恐れがあるため、魏・王（2000）は、貸出総額を産出要素として採用していない。この点に関し、遅他（2006）は不良債権減少率を産出要素の指標にすることで、貸出の品質を明示的に考慮した分析を可能としている。

遅他（2006）では、投入要素と産出要素の異なる組み合わせによる分析にも関わらず、技術効率性が最も高い銀行と技術効率性が最も低い銀行の順位が変わらず、分析結果の頑健性を示している。特に、4大国有銀行のみを分析対象として投入要素と産出要素の複数の組み合わせについて分析した場合には、中国農業銀行の技術効率性が最も低く、一方、最も技術効率性が高いのは、楊他（2005）と同様に中国銀行であると結論付けている。また、4大国有銀行と株式制銀行を分析対象として投入要素と産出要素の複数の組み合わせについて分析した場合には、株式制銀行10行の技術効率性が4大国有銀行より高いことを示している。これは、株式制銀行と比べて国有銀行が投入要素である従業員数、営業支出、店舗数が過大で、産出要素である資本収益率と不良債権減少率が過小であることに起因し、2003年から本格化された国有銀行の株式化改革を受けた経営効率性の改善のために、従業員数、営業支出と店舗数の増加を抑えるとともに、資本収益率と不良債権減少率を改善させることを提案している<sup>4</sup>。

国有銀行に対する株式化改革により、2007年に、4大国有銀行の3行の上場は完了した。

---

<sup>3</sup> 魏・王（2000）では、4大銀行の中で最も技術効率性が高いのは中国工商銀行とされている。

<sup>4</sup> 遅他（2006）では、株式制銀行については、新規貸出額の増大が経営効率性の改善に寄与することを指摘している。

その改革による国有銀行の上場が、中国の銀行の経営効率性に与える影響を分析するため、蔡・郭(2009)は当時既に上場していた株式制銀行とともに、4大国有銀行の経営効率性を計測している。彼らは、2004年から2008年までのデータに基づいて各行の技術効率性を計測するため、仲介法と資産法を同時に考慮し、利子支出、営業支出、預金総額を投入要素とし、利子収入、非利子収入、貸出総額を産出要素に採用した<sup>5</sup>。彼らは、上場済みの銀行のみを研究対象にした先行研究がそれまで無かったため、2003年から本格化された国有銀行の株式化改革の効果を測ることを目的に分析を行っている。分析の結果、中国銀行、招商銀行、浦東発展銀行、深圳発展銀行と興業銀行の5行の技術効率性が、分析対象期間を通じて最も効率的な運営を続けていることが明らかにされた。その中で、中国銀行だけが国有銀行として効率的と評価されたのは、国有銀行の株式化改革から生じる効果が発揮されるまでに時間がかかることが示唆された。また、分析対象となった銀行全体の技術効率性が2005年に大幅に改善されたが、2006年になると再び顕著に下落している原因について、蔡・郭(2009)は、国有銀行の株式化による市場や当局からの監視によって各行の貸出総額に大きな変動が起きていることを指摘している。

### 3 中国の銀行仕組みと改革について

#### 3.1 中国の銀行業の仕組みと主要な中国の銀行の沿革

本小節では、中国の銀行業の仕組みに加え、主要な銀行とその沿革について概説する。表1は、中国の銀行を業務対象と規模の観点から分類したものである。中国の銀行には、政策性銀行、国有商業銀行、株式制銀行、都市商業銀行、農村信用組合、農村商業銀行、農村合作銀行、村鎮銀行、中国郵政貯蓄銀行、外資銀行が含まれる<sup>6</sup>。国有銀行については、銀行名の後に\*が付されている<sup>7</sup>。

<sup>5</sup> 銀行業の経営効率性を分析する際に、投入要素及び産出要素の選択方法は主に3つある。第1に、生産法 (production approach) である。これは、Fried et al (1993)によって提唱された投産出要素の選択方法であり、銀行を金融商品の生産者と見なし、預金の口座数及び貸出件数などが産出要素に、固定資本及び従業員数などが投入要素に採用する。

第2に、仲介法 (intermediate approach) である。これは、Sathye (2001)によって提唱された方法であり、銀行が貯蓄を融資に変換する仲介機構と見なされ、貸出総額及び預金総額を産出要素に、従業員数及び資本を投入要素に採用する。

第3に、資産法 (asset approach) である。これは、Siems (1992)によって提唱された選択方法であり、銀行を仲介機構と見なす点では仲介法と同じであるが、貸借対照表の資産項目だけを産出要素とし、負債項目である預金を産出要素としない点が特徴である。

<sup>6</sup> 国有商業銀行は大型商業銀行とも呼ばれる。その中で、中国工商銀行、中国農業銀行、中国銀行、中国建設銀行は4大国有銀行である。

<sup>7</sup> 後述する表においても、国有銀行については、銀行名の後に\*を付す。

表1 中国の銀行の分類

銀行の種類		銀行名
政策性銀行 (3)		国家開発銀行
		中国進出口銀行
		中国農業発展銀行
国有商業銀行 (5)		中国工商銀行*
		中国農業銀行*
		中国銀行*
		中国建設銀行*
		交通銀行*
中小商業銀行	株式制銀行 (12)	中信銀行
		招商銀行
		中国光大銀行
		華夏銀行
		浦東発展銀行
		深圳発展銀行
		興業銀行
		中国民生銀行
		広東発展銀行
		恒豊銀行
		浙商銀行
	渤海銀行	
		都市商業銀行 (144)
農村金融機構	農村信用組合 (1927)	天津農村信用組合など
	農村商業銀行 (337)	重慶農村商業銀行など
	農村合作銀行 (147)	寧波鄞州農村合作銀行など
	村鎮銀行 (800)	四川儀隴村鎮銀行など
中国郵政貯蓄銀行 (1)		中国郵政貯蓄銀行
外資銀行 (42)		シティバンクなど

注) () 内の数値は, その種類に属する銀行数である.



中国の銀行業において国有商業銀行は、核心的な存在である。2012年に、その総資産額は732,708.7億元で、銀行全体の総資産額の54.8%を占めている<sup>8</sup>。国有商業銀行以外に次ぐ主要な銀行は、株式制銀行である。童（2013）によると、「国有企業を中心とする大企業を取引相手とする国有商業銀行に対し、株式制銀行では、中堅企業を取引先の中心とする」と指摘されている。その総資産額は289,933.6億元で、銀行全体の総資産額の21.7%を占めている。国有商業銀行と株式制銀行を合わせた総資産額が銀行全体の76.5%に達し、中国の銀行業の中心的役割を果たしている。そのため、本稿で分析対象を国有商業銀行と株式制銀行に絞る一つの要因となっている。

1949年に中華人民共和国が成立後、中国において銀行の機能を担ってきたのは、中国人民銀行であった。中国人民銀行は、中央銀行と商業銀行の二つの機能を一体化した「社会主義銀行」としての役割を担い、財政金融機関としての事務に加えて、預金や貸出などの商業銀行としての業務を行っていた。1978年に、中国政府が改革開放政策を打ち出したことが、中国人民銀行の機能に転換をもたらした。1979年に、中国人民銀行から商業銀行としての業務が新設された国有銀行へ移管された。具体的には、中国人民銀行から中国銀行が独立し、中国建設銀行が政府の財政部から独立し、また、中国農業銀行が設立された。これにより、いわゆる中央銀行と国有銀行の分離が実現した。1983年に、中国工商銀行が設立されたことにより、中央銀行としての中国人民銀行と専門化された商業銀行としての4大国有銀行との機能分担が図られた。その後、銀行の多角化を促進するため、1986年に中国初の株式制銀行としての交通銀行が設立された<sup>9</sup>。1986年からの10年間に、更に9つの株式制銀行が相次いで設立された。具体的には、1987年の招商銀行、中信銀行、深圳發展銀行、1988年の興業銀行、広東發展銀行、1992年の光大銀行、華夏銀行、浦東發展銀行、1996年の民生銀行である。これらの一連の改革により、中国の商業銀行業務の中心となる4大国有銀行と主要な株式制銀行が併存する仕組みが整備された。

### 3.2 改革開放後の国有銀行に対する改革

2003年から本格化した国有銀行に対する株式化改革によって、2010年までに、4大国有銀行全てが上場を果たしたが、上場に際して、国有銀行の抱えていた巨額の不良債権が問題視された。

玉置・山澤（2005）によると、「4大国有銀行の不良債権の原因として、4大国有銀行が政府の一機関としての役割が強かった時代の負の遺産という面がある」と述べられている。4大国有銀行は專業銀行として成立されてから、1995年の「商業銀行法」の制定により商業銀行としての独立した地位が与えられるまで、商業銀行というより金融を担当する国の一機関としての性質が強かった。それゆえ、4大国有銀行の行う貸出は、国や地方政府の政

---

<sup>8</sup> 中国人民銀行（2013）「中国金融安定報告書（2012年版）」（pp.204-206）に基づく。

<sup>9</sup> その後、交通銀行は、2006年5月に5番目の国有銀行となった。

策の目的達成のために利用され、4 大国有銀行自身も商業銀行としてリスク管理の意識は薄かった。

4 大国有銀行が不良債権を抱えることになった要因として、主に2点挙げられる。第1に、財政の肩代わりである。改革開放政策が始まる以前は、国有企業が国の計画に従い行う投資の資金は財政から直接に充当されていたが、1980年代に入ると、「撥改貸」と呼ばれる政策のもとで4大国有銀行を中心とした銀行からの融資によって肩代わりされた。これは、玉置・山澤（2005）によると、「返済不要の財政資金から元利払いを前提とする銀行借入に移行することで債権・債務関係を形成させることを意図したものであった」と述べられている。しかしながら、李（2006）によると「設備投資を行うにあたり、国家計画委員会の許認可を得なければならなかった。銀行はそれに対して、計画委員会の許認可を受けた融資要請であれば、審査せずに、そのまま融資を行ってしまう」と述べられている。さらに、融資対象となった国有企業の中には、非営利目的の企業が存在していただけでなく、民間企業の躍進による競争力を失う企業が多数発生するなど、借入金の返済に支障を来す企業が数多く出現した。

第2に、行政による銀行業務への介入である。1980年代後半から、インフラ整備への投資の決定権が一部地方政府に移管されたが、地方政府がインフラ整備への投資計画を策定する際に、実績を最優先したために採算について十分な検討が行われないうまま、投資計画が採択されるケースが頻発した。その結果、全国の至る所で、類似の工場建設プロジェクトが計画された。4大国有銀行の地方支店は、地方政府からの行政命令が下されると、採算の低いプロジェクトに対しても融資を実行せざるをえなかった。さらに、国有企業が破綻した際に、経済的社会的影響を防ぐために経営状況の悪い国有企業への貸出を行政から命じられることも少なくなかったため、後の不良債権につながった。

国有銀行に行われた改革は、2つの観点から分類できる。第1に、業務範囲の拡大である。1985年に国有銀行が業務対象を国有企業のみを制限する規制が解除され、国有銀行の業務対象が拡大することが期待された。しかしながら、中国人民銀行の地方支店では、人事について地方政府の影響を強く受ける事態が改善されなかった。地方政府が中国人民銀行の地方支店に与えていた影響を最小化するために、中国人民銀行は、1998年末に全国の省レベルの支店を合併させ、大規模な地方支店9店を誕生させた<sup>10</sup>。これによって、地方政府が掌握していた中国人民銀行の地方支店への人事権は奪われることになった。さらに、国有銀行に行政命令により出される業務負担を軽減するため、1993年に国家開発銀行、中国農業発展銀行、中国進出口銀行という3つの政策性銀行が設立された。政策性銀行は国家産業の創出、公共事業の整備などの政策的な観点から貸出業務を4大国有銀行から分離することを目的とし、中国の金融システムの整備及び改革を推し進める下地となった。国有銀行と競合しない政策性銀行であるが、店舗数と資本金などで限界があるため、国有銀行の

<sup>10</sup> 1998年末に中国人民銀行が大規模な地方支店に集約したのは、天津支店、瀋陽支店、上海支店、南京支店、済南支店、武漢支店、広州支店、成都支店、西安支店である。

政策的な業務がすべて解消されるわけではなかった。

第 2 に、株式化である。1999 年に 4 大銀行が抱えていた大量の不良債権問題を解決するために、それぞれに対応した 4 つの資産管理会社が設立された<sup>11</sup>。2001 年に中国が WTO に加盟した際、2006 年から中国の銀行業を外国の銀行に全面的に開放させることが条件とされた。これは、長い時間をかけて健全な経営システムを構築してきた国外の有力銀行が、中国国内で中国の銀行と同じ業務を扱えるようになること意味する。当時、国外の銀行と全面的な競争を迎える前に、銀行業の中核をなす国有銀行の経営状況を改善することが喫緊の課題となった。そこで、中国政府は国有銀行に対する改革を加速させることを決定し、2003 年に中国共産党第 16 回中央委員会第三次全体会議で「社会主義市場経済体制を改善する若干の問題に関する決定」が制定された。それは、不良債権の処理を加速させるとともに、資本金を充足し、銀行内の組織再編のための条件を整えるために、4 大国有銀行を上場させるという株式化改革の計画であった<sup>12</sup>。国有銀行の株式化改革は主に以下の 3 段階で行われるように設計された。

第 1 段階では、公的資金の注入、不良債権の分離、銀行財務の再編により、各行が抱える膨大な不良債権の処理がその中心となった。国有銀行の資本金を充足するため、2003 年に政府が中央匯金会社を設立した。その後、中央匯金会社が、2003 年末に外貨準備金から 450 億ドルを公的資金として中国銀行と中国建設銀行に均等に注入し、2005 年に中国工商銀行に 150 億ドル、2008 年に中国農業銀行に 190 億ドルの公的資金を相次いで注入するなど、国有銀行の不良債権の処理と資本金の充足について、そのほとんどが中央匯金会社を通じて行われた<sup>13</sup>。一連の資本注入により、図 1 で示されるように、各行の不良債権率が、中国銀行については 2003 年の 16.28 から 2004 年の 5.12 まで、中国工商銀行については 2004 年の 21.16 から 2005 年の 4.69 まで、最も改革の遅れていた中国農業銀行についても 2007 年の 23.57 から 2008 年の 4.32 まで飛躍的に改善した。それに従って、4 大国有銀行の不良債権率は上場のための条件とされた 10.6% を下回ることとなった。さらに、各行の自己資本比率を高める手段として、自己資本に算入できる劣後債の発行も許可され、2004 年から 1 年間で、中国銀行、中国建設銀行、中国工商銀行は計 1470 億元の劣後債を発行した。

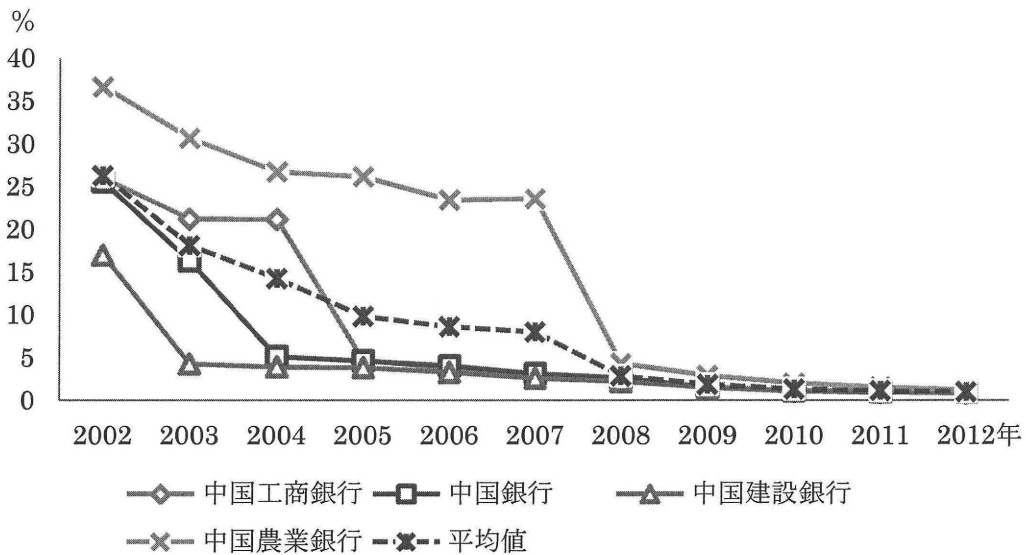
---

<sup>11</sup> 東方資産管理会社は中国銀行、信達資産管理会社は中国建設銀行、華融資産管理会社は中国工商銀行、長城資産管理会社は中国農業銀行に対応している。

<sup>12</sup> この決定は、株式化改革の目標について、「管理体制の改革、ガバナンス体制の構築と経営メカニズムの転換により、経営効率の向上を図る。そのために、自己資本の充足、内部統治の徹底、健全な運営により、高いサービスと収益を実現する国際的競争力を持つ近代的株式制銀行に改革する」と述べられている。

<sup>13</sup> 中央匯金会社は、国有銀行への資金提供及び資金回収を行う業務を担うために、政府の財政部、中国人民銀行、国家為替管理局からの共同出資により 2003 年に設立された。

図1 4大国有銀行の不良債権率の推移



第2段階では、株式会社化、海外の戦略投資者の受け入れ、コーポレート・ガバナンスの構築による、各行の経営の効率化が目標とされた。株式化に際し、当時の4大銀行の内、自己資本比率が最も高い中国銀行、不良債権率が最も低い中国建設銀行は「テスト行」として優先的に株式化され、2004年8月に中国銀行が「中国銀行株式会社」に、9月に中国建設銀行が「中国建設銀行株式会社」に改組された。続いて、2005年に中国工商銀行、2009年に中国農業銀行が、それぞれ「中国工商銀行株式会社」、「中国農業銀行株式会社」に改組され、4大国有銀行の株式会社化が完了した。

第3段階では、第1, 2段階までの条件を整えた国有銀行が、マーケットの監視を受けるために株式市場での上場が行われた。中国建設銀行は2005年に香港株式市場に、2007年に上海株式市場に上場した。続いて、中国銀行は2006年6月に香港株式市場に、7月に上海株式市場に上場した。また、中国工商銀行は2006年10月に香港と上海株式市場同時に上場した。中国農業銀行は2010年7月に香港株式市場と上海株式市場に上場した。

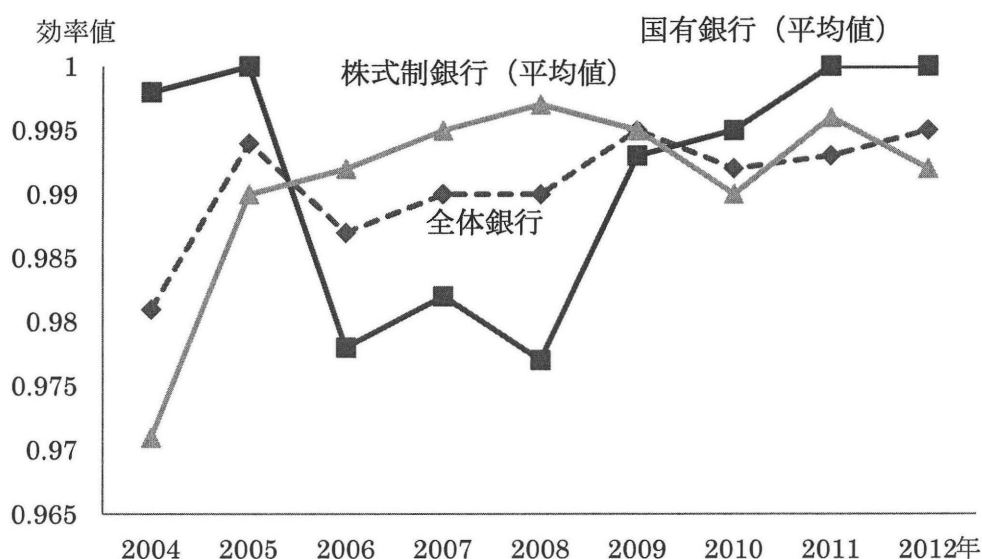
#### 4 分析I：国有銀行の上場が銀行の経営効率性に与える影響

本節では、蔡・郭(2009)を踏襲し、彼の採用した入力要素と産出要素を用いたDEA分析を行う。蔡・郭(2009)では、2008年までのデータに基づいて中国の経営効率性について分析が行われているが、2008年以降、国際的な経済状況が一変した。2008年9月にアメリカの投資銀行であるリーマン・ブラザーズの破綻を発端とした、世界的な金融危機(リ

ーマン・ショック) が世界を席卷した。しかし、その間も中国は、8%以上の経済成長が記録しているが、この時期には、中国の経済成長を資金面から支えた国有銀行の株式化改革の一環で、2007年に中国の国有銀行の上場が完了している<sup>14</sup>。そこで、世界的な経済環境の変化の中で実行された国有銀行の株式化改革が、上場銀行にいかなる影響を与えたのかを明らかにすることが本節の目的である。特に、国有銀行が上場した翌年である2008年以降の最新データを蔡・郭(2009)の分析に加えて、株式化改革の一環としての上場が各行の経営効率性に与える影響について、蔡・郭(2009)では考慮されなかった中期的な観点から明らかにする。

図2は、2004年から2012年までの投入志向のCRSモデルのもとでの技術効率値の推移を表している<sup>15</sup>。同図では、分析対象としている銀行全体の平均値に加え、国有銀行と株式制銀行に分類した場合の平均値が示されている。2005年と2009年に、分析対象としている銀行全体の技術効率値が急激に改善している。

図2 上場銀行の技術効率値の推移



分析対象としている銀行を国有銀行と株式制銀行に分類することにより、以下の2点が示される。第1に、銀行全体の2005年の効率値が上昇しているのは、株式制銀行の技術効率性の改善によるものであり、翌年に下落しているのは、国有銀行の技術効率性の下落が要因となっていることである。第2に、銀行全体の2009年の効率値が上昇しているのは、

<sup>14</sup> 本節で分析対象とされる国有銀行は、2006年に上場した交通銀行に加えて、2007年上場した中国工商銀行、中国銀行、中国建設銀行である。株式制銀行については、2010年に上場した光大銀行については、分析期間を通じたデータが入手できないため、分析対象から除外している。

<sup>15</sup> 分析に用いた各年のデータの詳細については、付録表A1を参照されたい。

むしろ 2007 年に上場を完了した国有銀行の効率値の改善によるものであり、翌年に下落しているのは株式制銀行の技術効率性の下落が要因となっていることである。以上から、国有銀行が上場を完了させた 2007 年前後で、国有銀行と株式制銀行の経営効率性に定性的な変化が生じていることが明らかとなった。

以下では、分析対象としている銀行全体の効率値に影響を与える要因が国有銀行の上場前後で相反することを鑑み、その相反する理由を、上場前の 2004 年から 2007 年までと、上場後の 2008 年から 2012 年までの二つの期間に分けて、DEA 分析から得られる修正値を用いて詳細に分析を行う。

#### 4.1 国有銀行の株式上場前の技術効率性

本小節では、国有銀行の株式上場が完了する前の 2004 年から 2007 年までについて、各行の技術効率性の変化に関する詳細な分析を行う。表 2 は、対象期間における各行の技術効率値を示している。表 2 で示されるように、2004 年と比べて 2005 年の交通銀行、民生銀行、華夏銀行は技術効率性が改善している。これが、株式制銀行全体の技術効率性が 2005 年に上昇した主な原因となっている。一方、2006 年には、国有銀行である中国工商銀行の技術効率性が低下しており、国有銀行全体の技術効率性を押し下げる要因となっている。そこで、本小節では、特に技術効率性の変化の大きい銀行に注目し、その変化の要因を探る<sup>16</sup>。

表 2 上場銀行の技術効率値

銀行	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
中国工商銀行*	1	1	0.912	0.948
中国銀行*	1	1	1	1
中国建設銀行*	1	1	1	1
交通銀行*	0.993	1	1	0.979
中信銀行	0.95	0.931	0.96	1
民生銀行	0.983	1	0.984	1
華夏銀行	0.862	1	1	0.964
招商銀行	1	1	1	1
浦東発展銀行	1	1	1	1
深圳発展銀行	1	1	1	1
興業銀行	1	1	1	1
平均値	0.981	0.994	0.987	0.99

<sup>16</sup> 技術効率性の推移に関して、その要因を説明する試みは、蔡（2009）では行われていない。

表3は、2004年から2007年までのDEA分析から導出される修正値である。修正値は効率値が1とならない銀行が効率値を1にするために各投入産出要素の値にどれだけの修正が必要かを示したものである。マイナスになる数値はその要素を削減することを意味し、プラスになる数値はその要素の増加が必要なことを意味する。本稿では、投入指向によって分析しているため、投入要素の値に関して多くの修正が求められる結果となっている。

表3 非効率と評価された銀行の修正値 単位：億元

年	銀行	産出要素			投入要素		
		利子収入	非利子収入	貸出総額	利子支出	営業支出	預金総額
2004	交通銀行*	0	0	0	-0.967	-62.614	-1241.56
	中信銀行	0	10.572	0	-3.7	-6.635	-217.214
	民生銀行	0	0	0	-19.303	-18.725	-64.846
	華夏銀行	0	0	0	-6.17	-15.481	-369.632
2005	中信銀行	0	0	0	-9.063	-18.661	-363.643
2006	中国工商銀行*	0	0.337	0	-94.948	-115.695	-5556.36
	中信銀行	0	0	0	-8.015	-20.339	-244.334
	民生銀行	0	0	0	-6.211	-43.795	-90.653
2007	中国工商銀行*	0	0	1501.301	-69.529	-73.795	5344.735
	交通銀行*	0	0	0	-7.569	-6.464	-323.719
	華夏銀行	4.575	0	0	-33.879	-13.04	-159.712

表3で示されるように、交通銀行、民生銀行、華夏銀行は、2004年の投入要素の余剰分を2005年に、それぞれ解消している。特に預金総額の余剰分が総じて大幅に削減されている。一方、中信銀行は、2004年の産出要素の不足を2005年に解消しているにもかかわらず、投入要素の余剰分を更に増加させているため、効率値が前年よりやや下落している。そこで、対象銀行全体における2005年の効率値の改善は、交通銀行、民生銀行、華夏銀行の投入要素の解消によるもので、中でも預金総額の抑制が主要因であると結論付けられる。

次に、銀行全体における2006年の効率値の下落について詳細に分析する。2006年には、中国工商銀行と民生銀行において、投入要素に多くの余剰分が出ている。特に、中国工商銀行は過大な投入要素の余剰値が算出されているため、これが、銀行全体における2006年の効率値の下落の主な原因となっている。中国工商銀行の2006年の投入要素である利子支出、営業支出、預金総額について、その余剰分は、それぞれ、約9%、11%、9%の比率を

占める<sup>17</sup>。要するに、2006年の中国工商銀行は、効率値を1まで改善させるためには、各投入要素について約10分の1を削減しなければならないことを意味する。特に営業支出については、11%を削減しなければならない。

以上から、2005年の技術効率性の改善に、株式制銀行の中でも交通銀行、民生銀行、華夏銀行の預金総額の抑制が寄与したこと、一方、2006年の技術効率性の低下に、国有銀行の中でも中国工商銀行の営業支出の大幅な増加が主要因として挙げられることが明らかとなった。

#### 4.2 国有銀行の株式上場が技術効率性へ及ぼす影響

本小節では、国有銀行の株式上場が完了した2007年以降の技術効率性の変化に関する詳細な分析を行う。表4は2008年から2012年まで分析対象としている各行の技術効率性の推移である。図2より2008年には、株式制銀行よりも国有銀行の方が相対的に非効率である。しかし、2009年には、表4で示されるように、国有銀行である中国工商銀行、中国建設銀行、交通銀行の技術効率性が前年より大幅に改善している。2010年以降、株式制銀行の技術効率性は、国有銀行に逆転されており、表4では、効率値が1に満たない株式制銀行の数が国有銀行を上回ったことを示している。

表4 上場銀行の技術効率値

銀行	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
中国工商銀行*	0.972	0.973	0.979	1	1
中国銀行*	1	1	1	1	1
中国建設銀行*	0.962	1	1	1	1
交通銀行*	0.972	1	1	1	1
中信銀行	1	1	1	1	0.979
民生銀行	1	1	1	1	1
華夏銀行	0.979	1	0.941	0.994	0.963
招商銀行	1	1	1	1	1
浦東発展銀行	1	0.967	0.99	0.997	1
深圳発展銀行	1	1	1	0.984	1
興業銀行	1	1	1	1	1
平均値	0.99	0.995	0.992	0.993	0.995

<sup>17</sup> ここでの比率は、当該年の要素の余剰分を当該年の要素の総額で除したものにより求められる。



表 5 は、2008 年から 2012 年までの技術効率値が非効率とされた銀行の修正値である。表 5 で示すように、2008 年に、3 つの国有銀行で、産出要素 2、3 における不足分と、全ての投入要素で余剰分が発生した。産出の中では貸出総額において多額の不足が生じており、投入では預金総額において多額の余剰が生じている。2008 年に、世界的な金融危機がアメリカから全世界に広がった。そのため、中国の中央銀行は 2008 年の後半から、それまで実施していた金融引き締め政策を「適度な金融緩和策」へ一変させ、基準金利を 5 回連続的に引き下げた。それに連動し、1 年物の預金基準金利は 4.14%から 2.25%まで、1 年物の貸出基準金利は 7.47%から 5.31%まで低下した。金利の変化により、銀行の貸出額及び預金額が改善し、2009 年に中国建設銀行と交通銀行では貸出不足と預金余剰が解消し、技術効率性がそれぞれ 1 になっている。この 2 行の技術効率性の向上により国有銀行全体の技術効率性は大幅な上昇を達成した。さらに、これにより 2009 年の銀行全体の技術効率性が改善している。世界的な金融危機の影響を受けた中国において、国有銀行の技術効率性が改善したのは以上の理由による。

表 5 非効率と評価された銀行の修正値 単位：億元

年	銀行	産出要素			投入要素		
		利子収入	非利子収入	貸出総額	利子支出	営業支出	預金総額
2008	中国工商銀行*	0	4.914	6973.09	-47.79	-44.748	-9433.29
	中国建設銀行*	0	4.418	5213.034	-50.348	-62.974	-2426.8
	交通銀行*	0	11.59	35.253	-14.376	-11.321	-524.632
	華夏銀行	0	0	0	-44.674	-13.066	-101.942
2009	中国工商銀行*	0	0	2499.986	-42.756	-119.036	-2610.19
	浦東発展銀行	0	13.88	0	-8.919	-6.574	-1126.5
2010	中国工商銀行*	0	0	1548.792	-32.613	-116.835	-2285.95
	華夏銀行	0	16.878	210.298	-12.125	-34.459	-451.615
	浦東発展銀行	0	22.684	0	-2.717	-2.425	-160.346
2011	華夏銀行	0	34.377	132.547	-17.983	-13.645	-499.371
	浦東発展銀行	0	53.691	0	-1.885	-1.014	-58.361
	深圳発展銀行	0	13.23	0	-4.244	-2.254	-133.536
2012	中信銀行	0	54.929	0	-13.118	-9.929	-467.164
	華夏銀行	0	34.468	0	-14.083	-8.338	-382.985

一方、株式制銀行は、図 2 から明らかなように 2009 年以降に国有銀行と技術効率性が逆転され、非効率と評価された。その理由として、表 5 で示されるように、投入要素の余剰分だけでなく、産出要素の不足分も生じている。その中で、特に、非利子収入の不足が非

効率な株式制銀行に共通する問題となっている。具体的には、2009年の浦東発展銀行、2010年の華夏銀行と浦東発展銀行、2011年の華夏銀行、浦東発展銀行と深圳発展銀行、2012年の中信銀行と華夏銀行において、非利子収入が顕著に不足している。表6は、各投入産出要素に占める、それぞれの過不足分の割合を示したものである。表6は、非効率な株式制銀行では、2009年以降における非利子収入の不足分の割合が非常に高いことを示している。特に、華夏銀行では、2010年から2012年まで94%、101%、78%という高い値を示し、浦東発展銀行においても、2009年から2011年まで51%、51%、75%という高い値を計測している。これらの膨大な非利子収入の不足が、2009年以降の株式制銀行全体の技術効率性が国有銀行に及ばない要因となっている<sup>18</sup>。

表6 非効率と評価された銀行の修正割合

年	銀行	産出			投入		
		利子収入	非利子収入	貸出総額	利子支出	営業支出	預金総額
2008	中国工商銀行*	0%	1%	16%	-3%	-3%	-12%
	中国建設銀行*	0%	1%	14%	-4%	-4%	-4%
	交通銀行*	0%	11%	0%	-3%	-3%	-3%
	華夏銀行	0%	0%	0%	-21%	-10%	-2%
2009	中国工商銀行*	0%	0%	4%	-3%	-8%	-3%
	浦東発展銀行	0%	51%	0%	-3%	-3%	-9%
2010	中国工商銀行*	0%	0%	2%	-2%	-7%	-2%
	華夏銀行	0%	94%	4%	-6%	-21%	-6%
	浦東発展銀行	0%	51%	0%	-1%	-1%	-1%
2011	華夏銀行	0%	101%	2%	-6%	-6%	-6%
	浦東発展銀行	0%	75%	0%	0%	0%	0%
	深圳発展銀行	0%	32%	0%	-2%	-2%	-2%
2012	中信銀行	0%	45%	0%	-2%	-2%	-2%
	華夏銀行	0%	78%	0%	-4%	-4%	-4%

#### 4.3 非利子収入による収益構造の転換の試み

前小節までの分析で明らかになったように、中国工商銀行の技術効率値は2006年に一時的に低下したものの、その後、安定的に改善傾向にある。本小節では、この中国工商銀行

<sup>18</sup> 華夏銀行では2010年と2011年に貸出総額が不足し、華夏銀行、浦東発展銀行、深圳発展銀行と中信銀行では預金総額の余剰が過大である点については、十分に注意しなければならない。

に着目し、その他の中国の銀行が技術効率性を改善させるためのモデルケースとできるよう、中国工商銀行の技術効率性の改善理由を明らかにする。

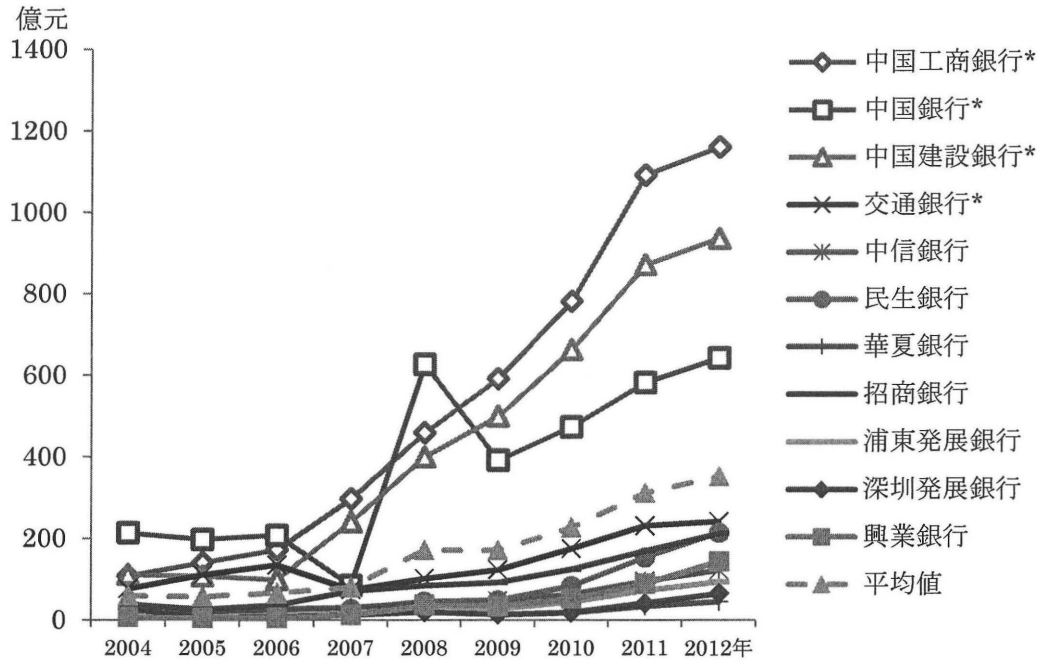
表 7 は、2006 年に前年より急増した中国工商銀行の投入要素の余剰分について、利子支出、営業支出、預金総額について、それぞれの額と増加率を示したものである。産出要素及び投入要素のいずれも 2006 年に増加しているが、中でも、営業支出の増加率が 58% に達しており、最も技術効率性に負の影響を及ぼしている。2006 年に中国工商銀行の営業支出の増加率が急伸したのは、当行がリテール業務で全国一を目指す戦略を打ち出したことと関係する。そのために、2006 年に 6000 店舗以上で新たなリテール業務を開始させ、年末にはリテール業務を扱う店舗数が 18000 店舗まで達している。さらに、同時期に ATM 機の新設とコールセンターの整備も並行して取り組んでいる。その結果、2006 年末には、中国工商銀行の ATM 機が 20000 台以上に、コールセンターの人員が 2000 万人に達し、ともに全国一の規模となっている。これらの投資が、2006 年の営業支出の拡大につながっている。

表 7 中国工商銀行の各要素の増加率 単位：億元

銀行	産出要素			投入要素		
	利子収入	非利子収入	貸出総額	利子支出	営業支出	預金総額
工商 04	1972.45	107.3	30406.27	701.12	543.75	51151.97
工商 05	2307.69	140.19	31310.96	842.02	695.37	56718.54
増加率	17%	31%	3%	20%	28%	11%
平均値	17%			20%		
工商 05	2307.69	140.19	31310.96	842.02	695.37	56718.54
工商 06	2716.49	171.63	35339.78	1081.07	1097.93	63263.9
増加率	18%	22%	13%	28%	58%	12%
平均値	18%			33%		

図 3 は、2004 年から 2012 年までの対象銀行の非利子収入の推移を示している。図 3 は、国有銀行である中国工商銀行、中国建設銀行と中国銀行が上場した 2007 年以降に、国有銀行の非利子収入が株式制銀行に比べ増加していることを示している。その主な理由として、2 点挙げられる。

図3 上場銀行の非利子収入の推移



第1に、銀行業の外国への開放である。第3節で前述したように、中国は、2001年のWTO加盟の際に、2006年から外国銀行への全面的な市場開放を義務付けられた。市場開放降の競争に備えるため、中国の銀行は利鞘で稼ぐ伝統的な収益構造から脱却するために、新たな収入源の確保を模索した。その収入源の一つが、リテール業務などにより生じる非利子収入である。前小節で分析したように、2006年に投入要素で過大な余剰を持つ中国工商银行にとって、余剰分の比率が最も高いのは預金総額ではなく、営業支出である。2006年に、中国工商银行が非利子収入を増加させるため、リテール業務の展開などに関する営業支出を増加させたのはその一例である。

第2に、中央銀行による金融緩和政策である。2008年の金融緩和政策としての基準金利の引き下げにより、貸出と預金の利鞘は3.33%から3.06%まで低下した。この利鞘の縮小は、各銀の伝統的な収益構造に負の影響を及ぼした。国有銀行は、その規模の大きさから利鞘の縮小の影響が大きいため、その代替策として、非利子収入による収益確保への移行を加速させた。非利子収入の増加に尽力した中国工商銀行を始めとする国有銀行は、株式化改革による上場を追い風にして非利子収入が急増している。

図3で示されるように、非利子収入が急増した株式制銀行が複数あるものの、非効率とされた株式制銀行のほとんどが、非利子収入の増加に関して下位に属している。中国工商银行における非利子収入の増加を意図したリテール業務の拡大に起因する営業支出の増加

によって、中国工商銀行の 2006 年の技術効率性が急落したのは事実である。しかしながら、営業支出の増加が、後の非利子収入の増加につながり、技術効率性の改善に寄与することとなる。表 4 で示されたように中国工商銀行の技術効率性は中期的に着実に向上しており、2011 年から 2 年連続で 1 となっている。中国工商銀行のような非利子収入の増加に取り組むことは、一時的な技術効率性の悪化を招くかもしれないが、中長期的な観点からは、収益構造の転換を促し、技術効率性の改善につながることを示すモデルケースとなるかもしれない。

## 5 分析Ⅱ：貸出の品質が銀行の経営効率性に与える影響

本節の分析における特徴は、2 つある。第 1 に、不良債権問題を明示的に考慮した分析を行うことである。貸出総額を産出要素に採用する場合に貸出の品質上の差を考慮していないという魏・王（2000）によって指摘された問題に対して、不良債権の代理変数として健全債権率を産出要素に採用することで、一つの解決策を提示する<sup>19</sup>。第 2 に、中国農業銀行を分析対象に加えていることである。蔡・郭（2009）では、分析時に中国農業銀行が未上場であったため、分析対象に含まれていない。しかしながら、中国農業銀行が従業員数と店舗数において 4 大国有銀行の中で最も大きな規模を誇ることに、2010 年の中国農業銀行の上場によって国有銀行に対する一連の株式化改革は完了したことを鑑み、中国農業銀行を分析対象に加えることにより、株式化改革の効果を包括的に分析することが可能となる。

以上の特徴を踏まえ、中国農業銀行を含めた 12 行に分析対象を拡大した上で、産出要素に貸出総額を直接計上する蔡・郭（2009）を踏襲した分析（以下、ケース A とする）と、貸出総額の代わりに健全債権率を産出要素に含めた分析（以下、ケース B とする）を行い、両結果を比較する。比較分析により、それぞれの産出要素が、国有銀行と株式制銀行の技術効率性に与える影響を明らかにする。

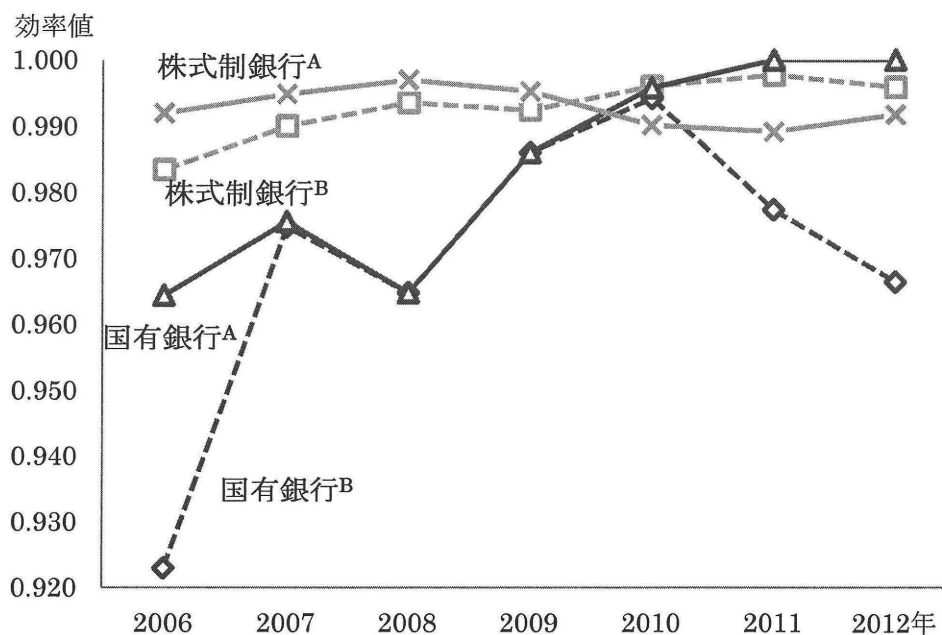
図 4 は、各ケースにおける国有銀行と株式制銀行の技術効率値の平均値について、その推移を表したものである<sup>20</sup>。図 4 から、以下の 2 点が示される。第 1 に、ケース A では、2009 年までは、株式制銀行の技術効率値の平均値が国有銀行を上回っているが、2010 年以降に逆転し、国有銀行の技術効率値は 2011 年から 1 に達している。第 2 に、ケース B では、分析期間を通じて、株式制銀行の技術効率値の平均値が国有銀行を凌駕しているが、2010 年に両者の平均値が肉薄したものの、その前後では、むしろ両者の平均値がかい離する傾向

<sup>19</sup> 健全債権率は、1 から不良債権率を差し引くことで求められる。遅他（2006）では、貸出の品質を考慮するための解決策として、不良債権減少率を産出要素の指標にしているが、本稿では、より直接的に貸出の品質を考慮するため健全債権率を採用している。

<sup>20</sup> 分析に用いた各年のデータの詳細については、付録表 A2 を参照されたい。

が見られる。以下では、これらの結果について、それぞれの要因を探る。

図4 各ケースにおける上場銀行の技術効率値の推移



注) 銀行名の後ろの上付き文字*i* (= A, B)は、各ケースを表す。

### 5.1 中国農業銀行を含めた分析

初めに、ケース A に関して検証する。本ケースでは、分析対象として新たに加わった、中国農業銀行の技術効率値が国有銀行の効率性に及ぼす影響に焦点を当てる。中国農業銀行の技術効率値は、2006年に0.91、2007年に0.951、2008年に0.918、2009年に0.957を算出した後、2010年以降は1を達成している。

表8 上場2年前の中国農業銀行の修正割合 単位：億元

年		産出要素			投入要素		
		利子収入	非利子収入	貸出総額	利子支出	営業支出	預金総額
2008	要素値	3156.97	247.94	30149.51	1218.52	1589.6	60973.73
	修正値	0	107.446	2333.186	-51.292	-281.776	-4699.91
	修正割合	0%	43%	8%	-4%	-18%	-8%
2009	要素値	2961.37	372.85	40113.86	1145.07	1481.66	74974.42
	修正値	0	56.55	1246.238	-33.546	-547.822	-5143.47
	修正割合	0%	15%	3%	-3%	-37%	-7%

表 8 は、中国農業銀行の 2008 年と 2009 年の各要素の値と、その修正値及び修正割合を示している。中国農業銀行は、2008 年に産出要素としての非利子収入の不足分が 43%発生しているため、該当年の技術効率性が前年の 0.951 から 0.918 まで下落している。2009 年に営業支出の余剰分が前年の 18%から 37%まで増加したにもかかわらず、非利子収入の不足分が 2008 年の 43%から 15%まで低下したことが、2009 年の技術効率性を 0.918 から 0.957 まで上昇させている。これは、第 4 節において中国工商銀行が営業支出の増加によって非利子収入の増加につなげたことと、類似している。国有銀行の株式化改革の一環として、2007 年に中国農業銀行の改革が開始され、非利子収入の増加など収益構造の転換が図られた。これは、第 4 節における中国工商銀行と同様に、中国農業銀行が、2010 年の上場前に、営業支出の増加を伴いながら非利子収入の増加につなげることで収益構造の転換に取り組み、それが技術効率性の改善に寄与したことを裏付けている。第 4 節では、2010 年に国有銀行と株式制銀行の効率性が逆転し、国有銀行の効率性が上回るという結論が得られていたが、中国農業銀行を加えた分析においても、中国農業銀行が 2010 年の上場の際に収益構造の転換し技術効率性を改善させたため、その結論が維持されることとなった。

## 5.2 健全債権率を考慮した分析

次に、ケース B について分析する。表 9 はケース B における各国有銀行の技術効率値と国有銀行別の平均値を表している。2006 年の国有銀行の平均値が低いのは、中国農業銀行の技術効率性が極めて低いためである。その後、中国農業銀行の技術効率値が、2006 年の 0.703 から 2007 年の 0.951 まで急上昇したことによって、国有銀行の平均値が 0.923 から 0.975 まで押し上げられている。しかしながら、中国農業銀行が 2010 年に上場したことによって、その後の技術効率性が 1 に達しているにも関わらず、中国銀行が 2011 年に 0.887、2012 年に 0.896、交通銀行が 2012 年に 0.936 という低い技術効率値にとどまったことが、国有銀行が株式制銀行と乖離する要因となっている。本ケースでは、産出要素として新たに加わった健全債権率に着目し、中国農業銀行に加え、中国銀行及び交通銀行の技術効率値の変化が国有銀行の技術効率値に及ぼす影響とその原因に焦点を当てる。

表 9 ケース B の各国有銀行の技術効率性の結果

銀行名	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
中国工商銀行*	0.912	0.948	0.972	0.973	0.979	1	1
中国銀行*	1	1	1	1	1	0.887	0.896
中国建設銀行*	1	1	0.962	1	1	1	1
交通銀行*	1	0.975	0.972	1	0.992	1	0.936
中国農業銀行*	0.703	0.951	0.918	0.957	1	1	1
国有銀行平均	0.923	0.975	0.965	0.986	0.994	0.977	0.966

表 10 は、中国農業銀行、中国銀行及び交通銀行について、各要素の値と、その修正値及び修正割合を示している。ただし、中国農業銀行については 2006 年から 2009 年まで、中国銀行については 2011 年と 2012 年、交通銀行については 2012 年の値が示されている。

表 10 国有 3 行の非効率と評価される年の修正割合 単位：億元

年		産出要素			投入要素		
		利子収入	非利子収入	健全債権率	利子支出	営業支出	預金総額
農 行 06	要素値	1509.06	139.47	0.7657	788.46	816.76	47303.72
	修正値	0	0	0.204	-219.848	-250.93	-14671.9
	修正割合	0%	0%	27%	-28%	-31%	-31%
農 行 07	要素値	2433.17	239.21	0.7643	859.27	1017.24	52871.94
	修正値	0	0	0.145	-42.268	-50.039	-8148.83
	修正割合	0%	0%	19%	-5%	-5%	-15%
農 行 08	要素値	3156.97	247.94	0.9568	1218.52	1589.6	60973.73
	修正値	0	107.446	0.023	-51.292	281.776	4699.906
	修正割合	0%	43%	2%	-4%	-18%	-8%
農 行 09	要素値	2961.37	372.85	0.9709	1145.07	1481.66	74974.42
	修正値	0	56.55	0.015	-33.553	-547.422	-5143.48
	修正割合	0%	15%	2%	-3%	-37%	-7%
中 行 11	要素値	3854.74	580.96	0.99	1773.84	1384.8	78069
	修正値	0	85.905	0.003	-223.975	-97.805	-1621.91
	修正割合	0%	15%	0.30%	-13%	-7%	-2%
中 行 12	要素値	4759.37	641.01	0.9905	2411.56	1528.43	81110.74
	修正値	0	20.455	0.002	-446.868	-245.411	-585.905
	修正割合	0%	3%	0.20%	-19%	-16%	-1%
交 行 12	要素値	2405.96	241.26	0.9908	1204.7	729.57	37284.12
	修正値	0	42.141	0.004	-72.396	-86.39	-2228.41
	修正割合	0%	17%	0.40%	-6%	-12%	-6%

注) 農行は中国農業銀行、中行は中国銀行、交行は交通銀行を指している。

中国農業銀行は、2006 年の各投入要素に占める余剰分の割合（修正割合）が約 30%に上り、さらに、産出要素における健全債権率の修正割合が約 27%になるため、技術効率値がケース A の 0.91 と比べて低い 0.703 となっている。表 10 で示されるように、2007 年に中国農業銀行の技術効率性が 0.951 まで急上昇してきたのは、各投入要素の修正割合が約 5%



から 15%まで減少するためである。一方、産出要素における健全債権率の修正割合は 2007 年においても依然として 19%にとどまっている。しかし、2008 年に中央匯金会社から約 190 億ドルの資金注入を受け、財政部が 6651 億元の不良資産を買い取ったことに加え、中国人民銀行（中央銀行）も 1506 億元の無利子貸出を実施するなど、中国農業銀行に対する支援を行ったため、2008 年の健全債権率は前年比約 20%増の 0.9568 まで急上昇し、健全債権率の不足分も前年比約 17%減の 2%まで激減している。これは、2009 年の「中国農業銀行株式会社」への改組前に、中国農業銀行が膨大な不良債権に対する処理を完了させたことを意味している。それにも関わらず、2008 年の中国農業銀行の技術効率性が前年よりやや下落している。これは、前年には計測されなかった産出要素における非利子収入の修正割合が約 43%に上ったためであり、大幅に改善された健全債権率の効果を打ち消すものであった。

表 11 は、2007 年及び 2008 年の中国農業銀行の非利子収入について、その内訳を表している。2007 年と比べて、増減額と増減率ともに最も下落したのは代理業務手数料である<sup>21</sup>。その代理業務は代理証券業務、代理保険業務、代理金融業務という三つの業務によって成り立っており、それぞれの増減額（増減率）が-458.7 百万元（-77.98%）、110.7 百万元（82.3%）、15.8 百万元（151.92%）となっている。この代理証券業務の激減が 2008 年に中国農業銀行の非利子収入の修正割合を約 43%に押し上げた主要因である<sup>22</sup>。その後、2009 年に非利子収入の修正割合が約 15%まで激減し、その翌年には解消されたため、2009 年に中国農業銀行の技術効率性が前年の 0.918 から 0.957 まで上昇し、2010 年に 1 を実現している。したがって、中国農業銀行は株式化改革の資金注入で健全債権率を改善させた後に、非利子収入の不足の解決によって技術効率性を 1 まで上昇させたことが明らかとなった。

表 11 中国農業銀行の非利子収入の項目別 単位：百万

収入項目	2008 年	2007 年	増減額	増減率
決算業務手数料	10757	8997	1760	19.56%
代理業務手数料	5484	8536	-3052	-35.75%
カード業務手数料	3824	3083	741	24.04%
カウンター費	1573	396	1177	297.22%
保証業務費 <sup>23</sup>	829	577	252	43.67%
電子銀行業務	728	360	368	102.22%
受託業務	632	690	-58	-8.41%

注) 中国農業銀行 2008 年の年報より作成。

<sup>21</sup> 代理業務は、日本における有価証券などの金融商品の売買業務に相当する。

<sup>22</sup> 代理業務の中でも代理証券業務の減額幅が大きいのは、2008 年に上海総合指数が年初の 5265 ポイントから年末には 65%減の 1820.81 ポイントとなり、深圳総合指数が年初の 1450.33 ポイントから年末には 62%減の 553.3 ポイントとなり、中国の株式市場が暴落したことに起因している。

<sup>23</sup> 保証業務は、日本の債務の保証、支払承諾業務に相当する。

次に、中国銀行は、表 10 で示されるように、2011 年にすべての投入要素で余剰が発生している上、産出要素においても非利子収入と健全債権率において、それぞれ約 15%と 0.3%の不足分が発生している。それによって、中国銀行は 2011 年の技術効率値が 0.887 まで激減し、2010 年に株式制銀行と肉薄した国有銀行の技術効率値が再び乖離する要因となっている。中国銀行にとって投入要素の利子支出と営業支出を削減するのは必要であるが、更に重要なのは産出要素における非利子収入の増加への取り組みと不良債権に対する警戒感の喚起である。健全債権の不足率が 0.3%にとどまっているが、国有銀行である中国銀行が抱える膨大な貸出総額から推計すると莫大な不良債権になりかねない。さらに、他の国有銀行がそれまで不良債権の削減に取り組み、効率値 1 を達成している状況を鑑みると、わずかな健全債権の不足率が重要な意味を持つ。

表 12 は、2011 年及び 2012 年における銀行の種類別の不良債権額と全銀行の不良債権総額に占める割合を表している。国有銀行の株式化改革によって国有銀行から不良債権が切り離されたにも関わらず、2011 年に国有銀行が抱える不良債権は中国の銀行業の 70%を占めている。これは、株式化改革で切り離されなかった不良債権と、切り離された後に発生した新たな不良債権が原因であり、ケース B において 2010 年以降の国有銀行の技術効率性が再び株式制銀行から乖離していくことに反映されている。

表 12 種類別の銀行の不良債権額及び割合

年	不良債権	国有銀行	株式制銀行	都市商業銀行	農村金融機構	外資銀行	総額
2011	債権額 (億元)	2995.9	563.1	338.6	341	40.1	4278.7
	割合 (%)	70	13	8	8	1	100
2012	債権額 (億元)	3095.2	797	418.7	563.7	54	4928.5
	割合 (%)	63	16	8	11	1	100

三浦 (2011) では、2011 年に中国銀行を始めとする国有銀行の健全債権率において不足分が発生しているのは地方融資平台向けの貸出の不良債権化に起因することが指摘されている<sup>24</sup>。中国では 1994 年分税制改革以来、地方政府の財政収入が不足している<sup>25</sup>。しかも、地方債発行が禁止されているなど財源不足を補うための資金調達に対する制限も多いため、地方政府は融資平台を設立し、銀行融資や債券発行などにより資金を調達させる形で公共

<sup>24</sup> 融資平台は、地方政府が公共事業を目的として、財政資金や土地使用権などを出資して設立した法人である。

<sup>25</sup> 分税制改革まで、中央政府と地方政府の財政収入の割合は、40 対 60 であったが、改革後には 56 対 44 となり、中央政府の収入が増加している。

事業を行ってきた<sup>26</sup>。藤井（2011）によると、「全国における地方政府の融資平台は、2010年末までに6576社まで増加し、その債務規模は地方政府債務全体の46.4%にあたる約5兆元に達している」と述べられている<sup>27</sup>。

表13は全国の各省、直轄市、自治区の中で、不良債権額が上位4位となる地域政府の不良債権額及び不良債権率を示している。表から華東地区に不良債権が集中していることが示される<sup>28</sup>。特に、2012年に不良債権額と不良債権率がともに前年より減少した広東省とは対照的に、華東地区の3省がともに増加したことにより、上位3位を占めている。中国銀行の2012年の年報によると、当行の2011年の華東地区における貸出は21373.77億元あり、全国の55468.05億元の約40%を占めている。中国銀行では、2011年と2012年にわずかな健全債権の不足率が発生しているが、全国の貸出総額の4割が不良債権率の高い華東地区に集中する状況を鑑みると、今後、潜在的な不良債権による健全債権率の不足分の発生が危惧される。

表13 不良債権額で全国上位4位の省 単位：億元

	2011年		2012年	
	不良債権額	不良債権率	不良債権額	不良債権率
広東省	561.9	1.16%	521.2	0.93%
浙江省	387.2	0.91%	790.5	1.68%
江蘇省	360.2	0.81%	528.9	1.04%
山東省	280.5	1.01%	346.2	1.07%

最後に、交通銀行は、表10で示されるように、2012年に非利子収入で不足分の修正割合が約17%に上る。それによって、交通銀行は2012年の技術効率性が0.936まで下落し、国有銀行の技術効率性をさらに低下させている。これは、2012年の株式市場の低迷によって、

<sup>26</sup> 融資平台に関しては、リスクのある地方政府の担保をもとに銀行から融資を受けるなど、一部の銀行のリスク意識の低さや融資平台向けの貸出に対する管理不足という二つの問題があげられる。第1に、融資平台は普通の会社のような一定の競争力を持つ主要な営業項目をもっていない。更に、地方政府の財政資金と土地使用権によって設立されるため、十分な固定資産も備えていない。融資を受ける際に、地方政府の財政資金が担保とされるため、当該地方政府の財政収入が激減すると、返済に行き詰る。第2に、融資平台向けの貸出を審査する際の情報が不十分であるため、リスク管理を完全を実施することの困難さである。地方政府の財政予算に関する制度が不完備なため、銀行は融資平台の担保となる財政資金のリスクに関わる情報を入手できないことが多い。融資平台を通じた銀行の貸出を、地方政府が公共事業に投下せず、リスクの高い不動産市場や株式市場に投資することも行われている。このような場合、銀行のリスク管理が更に困難となる。

<sup>27</sup> 中国国家審計署の審査結果によると、2010年以降の地方政府債務の償還期限は、2011年末が約24.5%、2012年末が約17.2%と2012年までに償還期限を迎える債務は合計約41.7%に達する。中国国家審計署は、日本の会計検査院に相当する。

<sup>28</sup> 華東地区には、上海市、江蘇省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山東省が含まれる。

非利子収入の内、代理業務手数料が前年比で 12.41%減少したことが影響している。さらに、同年の健全債権の不足率が 0.4%と算出されているが、当行の 2012 年の華東地区における貸出が 11299.86 億元に上り、貸出総額 28796.28 億元の約 40%を占めているため、2011 年の中国銀行と同様に不良債権の問題も注目されるべきである。2006 年に国有銀行の仲間入りを果たした旧株式制銀行の交通銀行は、国有銀行の中では、中小企業への貸出割合が突出して高い。2012 年の、江浙地区の中小企業の経営状況の悪化にともない、浙江省を始めとする華東地区 3 省の不良債権問題が深刻化したため、交通銀行の健全債権の不足率は 2011 年の中国銀行よりも高くなっている<sup>29</sup>。特に、中小企業の成長とともに発展した浙江省の温州市や江蘇省の無錫市は、その地区における不良債権のリスクが最も高い地域と指摘されている<sup>30</sup>。交通銀行の牛錫明頭取は、2012 年に交通銀行が抱える 8.8 億元の不良債権の中で約 8 億元程度が華東地区に集中していることを認めている。したがって、中国銀行と同様に、潜在的な不良債権の発生に注意が必要である。

## 6 おわりに

国有銀行の株式化改革に焦点を当てるため、本稿では、対象としている銀行を国有銀行と株式制銀行に分類し、それぞれの効率性の趨勢的な傾向とその要因について分析を行った。初めに、世界規模の金融危機等の経済環境の変化の中で実行された国有銀行の株式化改革が、上場銀行にいかなる影響を与えたのかを明らかにするために、最新データを蔡・郭（2009）の分析に加えた分析を行った。その結果、以下の 2 点が示された。第 1 に、株式制銀行の技術効率性の改善が 2005 年の銀行全体の効率値を押し上げており、翌年の下落要因が国有銀行に起因することである。第 2 に、2009 年の銀行全体の効率値を上昇させたのは、むしろ 2007 年に上場を完了した国有銀行の効率値の改善によるものであり、翌年の下落要因が株式制銀行に起因することである。これらの結果を換言すると、国有銀行が上場を完了させた 2007 年前後で、国有銀行と株式制銀行の経営効率性に定性的な変化が生じていることを意味する。さらに、本稿では、その要因として非利子収入の重要性を明らかにした。

次に、蔡・郭（2009）を拡張し、彼らの分析時には未上場のため分析対象とならなかつ

<sup>29</sup> 江浙地区は江蘇省と浙江省を指している。

<sup>30</sup> 藤井（2011）によると、「特に、温州市は中小企業が多数存在しており、安価なライターやメガネ、繊維などの輸出産業で栄えてきた。しかしながら、近年では労働者の賃金上昇のため、安価な製品の製造拠点としての競争力が弱まり本業の収益が悪化したことから、金融機関及び民間金融から調達した資金を不動産などの投機に費やす中小企業の経営者が増えてきていたという。…（中略）…収益の確保が難しくなってことから、融資が返済できなくなった経営者の失踪、自殺などのケースが急増している」と指摘されている。

た中国農業銀行を分析対象に加えた分析を行った。その結果、2006年から2008年までについては、蔡・郭（2009）と同様に、国有銀行よりも株式制銀行のほうが高い技術効率性を維持していることが示された。しかしながら、2010年から2012年までについては、むしろ国有銀行のほうが効率的であることや、その要因として非利子収入が挙げられることが示され、中国農業銀行を分析対象に加えていない場合の分析結果の頑健性が確認された。

最後に、魏・王（2000）によって指摘された貸出の品質を考慮するために、不良債権を明示的に導入した分析を行った。その結果、分析期間を通じて株式制銀行の技術効率性が国有銀行よりも優れていることに加え、国有銀行の技術効率性が逆V字型に2010年に株式制銀行に肉薄した後に乖離していることが示された。国有銀行の技術効率性が逆V字型をしている要因として、2007年の中国農業銀行への大規模な資本注入と当行の非利子収入の増加への取り組みによる技術効率値の改善と、2011年以降の株式市場の低迷にともなう非利子収入の鈍化による中国銀行と交通銀行の技術効率性の低下が挙げられることが明らかとなった。さらに、中国銀行及び交通銀行による地方政府の融資プラットフォームや中小企業向けの貸出がともに不良債権率の高い華東地区集中していることから、今後の不良債権の発生を警戒すべきことが示唆された。

本稿の残された課題は下記の3点である。第1に、本稿で述べたように、国有銀行の主要な融資先である地方政府の融資プラットフォームは、2011年以降に国有銀行における不良債権を発生させた原因のひとつである。しかしながら、中央と地方政府間に歳入に関して財政格差が存在しているため、地方政府の財政不足は、金融機関の努力だけで解決できない側面がある。したがって、融資プラットフォームのような地域によって事情が異なる要素を明示的に考慮に入れた分析が必要である。

第2に、本稿では、非利子収入の重要性を明らかにしたが、その具体的な構成要素まではまだ踏み込んでいない。今後、金利の自由化が更に進むことが予見されるため、金融機関は、非利子収入への取り組みを強化すべきである。ただし、非利子収入の構成要素について、どの要素に力を入れるべきかは、各行の状況によって異なるため、各行の非利子収入について、具体的な構成要素にまで分解した上での分析を行う必要がある。

第3に、金利自由化の進展にともない銀行の破綻リスクが一層高くなるため、預金保険制度の導入の是非が検討課題となることが予想される。また、民間資本により設立される民間銀行の参入によって銀行業の競争は一層激しくなるため、従来の預貸サービスに加えて、様々な金融商品やサービスの販売が可能になる金融業務の自由化が進展することも予想される。したがって、これらの金融改革の重要課題を踏まえた中国の銀行業に対する包括的な分析も課題として残されている。

付録

表 A1 第4節分析対象銀行のデータ（2004年から2012年まで） 単位：億元

年	銀行	産出			投入		
		利子収入	非利子収入	貸出総額	利子支出	営業支出	預金総額
2004	中国工商銀行*	1972.45	107.3	30406.27	701.12	543.75	51151.97
	中国銀行*	1114.83	213.42	17971.18	392.75	396.36	26372.29
	中国建設銀行*	1471.96	110.91	21735.62	457.08	611.07	34911.21
	交通銀行*	344.25	76.23	6328.42	132.15	197.88	10248.98
	中信銀行	177.83	6.78	2915.02	74.11	70.14	4350.2
	民生銀行	151.34	4.21	2825.95	83.61	66.49	3797.09
	華夏銀行	91.74	15.88	1754.91	44.71	44.74	2678.34
	招商銀行	183.25	38.08	3630.97	67.55	74.9	5099.64
	浦東發展銀行	160.78	20.35	3106.35	67.02	44.31	3947.36
	深圳發展銀行	61.55	28	1210.84	36.98	28.7	1667.16
興業銀行	124.02	6.33	1985.95	51.06	46.1	2831.87	
2005	中国工商銀行*	2307.69	140.19	31310.96	842.02	695.37	56718.54
	中国銀行*	1387.39	197.21	18681.05	535	441.22	30091.87
	中国建設銀行*	1736.01	107.17	23953.13	570.5	727.45	40060.46
	交通銀行*	425.25	109.6	7658.8	183.95	219.45	12144.65
	中信銀行	225.09	8.78	3579.79	98.51	80.92	5305.73
	民生銀行	210.81	4.55	3732.32	87.1	86.35	4888.33
	華夏銀行	116.47	20.35	2284.91	60.51	54.6	3141.67
	招商銀行	258.77	25.37	4586.75	92.35	91.15	6343.04
	浦東發展銀行	226.54	6.55	3772.23	87.41	57.58	5045.06
	深圳發展銀行	86.64	5.57	1496.15	37.7	30.14	2018.16
興業銀行	172.46	4.31	2374.6	79.41	62.08	3552.18	
2006	中国工商銀行*	2716.49	171.63	35339.78	1081.07	1097.93	63263.9
	中国銀行*	1729.97	207.35	20646.14	694.19	513.11	33598.7
	中国建設銀行*	2151.89	98.44	27958.83	748.21	854.08	47212.56
	交通銀行*	545.46	134.07	9090.83	247.28	257.61	14135.67
	中信銀行	294.91	13.35	4532.04	130.17	110.26	6184.16
	民生銀行	273.61	12.83	4410.31	111.91	121.22	5833.15

	華夏銀行	152.92	26.84	2538.03	79.06	75	3712.95
	招商銀行	339.9	35.75	5494.2	124.81	110.91	7737.51
	浦東發展銀行	284.31	11.45	4608.93	106.48	76.38	5957.05
	深圳發展銀行	115.51	6.53	1752.45	50.69	38.04	2322.06
	興業銀行	249.54	3.98	3182.36	117.03	86.45	4231.97
2007	中国工商銀行*	3572.87	296.92	39575.42	1328.22	1409.72	68984.13
	中国銀行*	2161.48	84.51	23360.67	825.34	716.07	36178.89
	中国建設銀行*	2829.09	240.1	31521.16	910.9	1178.62	53092.45
	交通銀行*	900.63	73.9	10834.25	364.03	310.89	15569.36
	中信銀行	414.94	16.68	5656.59	153.24	147.35	7872.14
	民生銀行	400.7	27.21	5472.96	174.9	161.02	6712.19
	華夏銀行	228.77	30.13	2985.49	116.3	104.05	4387.82
	招商銀行	515.85	70.56	6544.17	176.83	200.43	9435.34
	浦東發展銀行	384.43	16.96	5356.58	142.63	151.14	7634.73
	深圳發展銀行	180.44	12.02	2150.12	84.38	50.32	2812.77
	興業銀行	401.98	12.09	3930.29	193.52	112.07	5053.71
2008	中国工商銀行*	4332.35	458.05	42899.55	1736.93	1626.38	80777.32
	中国銀行*	2579.53	626.06	27514.82	1138.07	1098.26	44250.34
	中国建設銀行*	3554.38	399.72	36399.4	1315.97	1474.41	63429.85
	交通銀行*	1167.87	101.36	12993.65	511.49	402.77	18665.66
	中信銀行	588.67	40.64	6509.42	227.76	225.4	9458.42
	民生銀行	561.15	45.38	6464.43	259.02	244.2	7858.14
	華夏銀行	344.02	41.19	3456.68	209.1	135.77	4853.5
	招商銀行	726.35	84.23	8527.54	257.5	288.96	12506.48
	浦東發展銀行	557.21	30.27	6812.67	241.87	192.29	9472.94
	深圳發展銀行	264.64	19.15	2817.15	138.67	63.76	3605.14
	興業銀行	525.25	35.23	4899.86	263.32	157.45	6324.26
2009	中国工商銀行*	4058.78	590.42	55831.74	1600.57	1434.6	97712.77
	中国銀行*	2417.58	391.19	42978.85	1000.98	989.89	58878.43
	中国建設銀行*	3394.58	498.39	46929.47	1275.78	1051.46	80013.23
	交通銀行*	1158.88	122.67	18019.96	498.21	418.78	23727.59
	中信銀行	561.31	47.18	10504.79	201.47	216.79	13419.27
	民生銀行	526.73	48.52	8662.92	209.46	259.42	11253.9
	華夏銀行	325.06	13.04	4194.52	166.99	123.18	5816.78

	招商銀行	658.38	91.53	11618.17	257.74	259.33	16081.46
	浦東發展銀行	601.9	27.2	9105.08	266.52	196.46	12953.43
	深圳發展銀行	219.86	13.87	3555.63	90.01	73.8	4546.35
	興業銀行	500.39	34.82	6919.63	228.37	144.62	9008.84
2010	中国工商銀行*	4627.62	780.08	66233.72	1590.13	1663.34	111455.57
	中国銀行*	2917.06	472.69	49511.71	1155.33	1108.75	66016.96
	中国建設銀行*	3778.83	661.32	55260.26	1262.83	1213.66	90753.69
	交通銀行*	1404.7	174.78	21591.01	794.71	440.83	28262.32
	中信銀行	724.6	63.08	12460.26	243.25	277.96	17308.16
	民生銀行	687.32	83.16	10342.6	238.84	308.42	14117.25
	華夏銀行	433.68	17.92	5148.63	206.09	164.46	7676.09
	招商銀行	845.13	124.09	14021.6	274.37	384.13	18971.78
	浦東發展銀行	729.67	44.61	11241.13	277.63	247.83	16386.8
	深圳發展銀行	262.52	18.36	4009.66	104.23	86.85	5629.12
	興業銀行	708.63	51.85	8425.68	329.2	194.11	11327.67
2011	中国工商銀行*	5895.8	1090.77	75940.19	2268.16	2042.14	122612.19
	中国銀行*	3854.74	580.96	55468.05	1773.84	1384.8	78069
	中国建設銀行*	4822.47	869.94	63251.94	1776.75	1445.37	99874.5
	交通銀行*	1884.52	231.12	24660.09	1122.97	475.87	32100.01
	中信銀行	1066.23	94.81	14107.79	415.17	355.23	19680.51
	民生銀行	1131.45	153.07	11715.16	500.33	437.56	16347.12
	華夏銀行	625.33	33.94	5940.72	322.49	210.03	8955.14
	招商銀行	1212.45	169.24	16043.71	449.38	495.44	22200.6
	浦東發展銀行	1212.21	72.05	13023.24	597.8	321.61	18510.55
	深圳發展銀行	523.31	41.3	6100.75	270.41	143.62	8508.45
興業銀行	1069.63	88.43	9687.4	569.72	256.57	13452.79	
2012	中国工商銀行*	7214.39	1158.81	85832.89	3036.11	2294.87	136429.1
	中国銀行*	4759.37	641.01	59905.7	2411.56	1528.43	81110.74
	中国建設銀行*	6462.53	935.07	73098.79	2567.09	1746.07	113430.79
	交通銀行*	2405.96	241.26	28796.28	1204.7	729.57	37284.12
	中信銀行	1388.1	121.94	16275.76	633.24	479.31	22551.41
	民生銀行	1455.1	213.58	13410.35	709.55	502.63	19106.22
	華夏銀行	733.58	44.43	6991.44	380.54	225.31	10348.62
	招商銀行	1501.01	211.67	18633.25	617.27	542.54	25324.44



浦東發展銀行	1490.28	93.05	14986.21	765.47	378.97	21192.84
深圳發展銀行	746.14	64.5	7082.62	415.78	190.76	10211.08
興業銀行	1530.05	142.69	12043.94	822.5	405.04	18132.66

表 A2 第 5 節の分析対象銀行のデータ (2006 年から 2012 年まで) 単位: 億元

年	銀行	産出			投入		
		利子収入	非利子収入	健全債権率	利子支出	営業支出	預金総額
2006	中国工商银行*	2716.49	171.63	0.9621	1081.07	1097.93	63263.9
	中国银行*	1729.97	207.35	0.9596	694.19	513.11	33598.7
	中国建设银行*	2151.89	98.44	0.9671	748.21	854.08	47212.56
	交通銀行*	545.46	134.07	0.9799	247.28	257.61	14135.67
	中国農業銀行*	1509.06	139.47	0.7657	788.46	816.76	47303.72
	中信銀行	294.91	13.35	0.975	130.17	110.26	6184.16
	民生銀行	273.61	12.83	0.9877	111.91	121.22	5833.15
	華夏銀行	152.92	26.84	0.9727	79.06	75	3712.95
	招商銀行	339.9	35.75	0.9788	124.81	110.91	7737.51
	浦東發展銀行	284.31	11.45	0.9817	106.48	76.38	5957.05
	深圳發展銀行	115.51	6.53	0.9201	50.69	38.04	2322.06
興業銀行	249.54	3.98	0.9847	117.03	86.45	4231.97	
2007	中国工商银行*	3572.87	296.92	0.9726	1328.22	1409.72	68984.13
	中国银行*	2161.48	84.51	0.9688	825.34	716.07	36178.89
	中国建设银行*	2829.09	240.1	0.974	910.9	1178.62	53092.45
	交通銀行*	900.63	73.9	0.9794	364.03	310.89	15569.36
	中国農業銀行*	2433.17	239.21	0.7643	859.27	1017.24	52871.94
	中信銀行	414.94	16.68	0.9852	153.24	147.35	7872.14
	民生銀行	400.7	27.21	0.9878	174.9	161.02	6712.19
	華夏銀行	228.77	30.13	0.9775	116.3	104.05	4387.82
	招商銀行	515.85	70.56	0.9846	176.83	200.43	9435.34
	浦東發展銀行	384.43	16.96	0.9854	142.63	151.14	7634.73
	深圳發展銀行	180.44	12.02	0.9436	84.38	50.32	2812.77
興業銀行	401.98	12.09	0.9885	193.52	112.07	5053.71	
2008	中国工商银行*	4332.35	458.05	0.9771	1736.93	1626.38	80777.32
	中国银行*	2579.53	626.06	0.9735	1138.07	1098.26	44250.34
	中国建设银行*	3554.38	399.72	0.9779	1315.97	1474.41	63429.85

	交通銀行*	1167.87	101.36	0.9808	511.49	402.77	18665.66
	中国農業銀行*	3156.97	247.94	0.9568	1218.52	1589.6	60973.73
	中信銀行	588.67	40.64	0.9864	227.76	225.4	9458.42
	民生銀行	561.15	45.38	0.988	259.02	244.2	7858.14
	華夏銀行	344.02	41.19	0.9818	209.1	135.77	4853.5
	招商銀行	726.35	84.23	0.9889	257.5	288.96	12506.48
	浦東發展銀行	557.21	30.27	0.9879	241.87	192.29	9472.94
	深圳發展銀行	264.64	19.15	0.9932	138.67	63.76	3605.14
	興業銀行	525.25	35.23	0.9917	263.32	157.45	6324.26
2009	中国工商銀行*	4058.78	590.42	0.9846	1600.57	1434.6	97712.77
	中国銀行*	2417.58	391.19	0.9848	1000.98	989.89	58878.43
	中国建設銀行*	3394.58	498.39	0.985	1275.78	1051.46	80013.23
	交通銀行*	1158.88	122.67	0.9864	498.21	418.78	23727.59
	中国農業銀行*	2961.37	372.85	0.9709	1145.07	1481.66	74974.42
	中信銀行	561.31	47.18	0.9905	201.47	216.79	13419.27
	民生銀行	526.73	48.52	0.9916	209.46	259.42	11253.9
	華夏銀行	325.06	13.04	0.9845	166.99	123.18	5816.78
	招商銀行	658.38	91.53	0.9918	257.74	259.33	16081.46
	浦東發展銀行	601.9	27.2	0.992	266.52	196.46	12953.43
	深圳發展銀行	219.86	13.87	0.9932	90.01	73.8	4546.35
	興業銀行	500.39	34.82	0.9946	228.37	144.62	9008.84
2010	中国工商銀行*	4627.62	780.08	0.9892	1590.13	1663.34	111455.6
	中国銀行*	2917.06	472.69	0.989	1155.33	1108.75	66016.96
	中国建設銀行*	3778.83	661.32	0.9886	1262.83	1213.66	90753.69
	交通銀行*	1404.7	174.78	0.9888	794.71	440.83	28262.32
	中国農業銀行*	3576.26	480.29	0.9797	1155.28	1696.18	88876.2
	中信銀行	724.6	63.08	0.9933	243.25	277.96	17308.16
	民生銀行	687.32	83.16	0.9931	238.84	308.42	14117.25
	華夏銀行	433.68	17.92	0.9882	206.09	164.46	7676.09
	招商銀行	845.13	124.09	0.9932	274.37	384.13	18971.78
	浦東發展銀行	729.67	44.61	0.9949	277.63	247.83	16386.8
	深圳發展銀行	262.52	18.36	0.9942	104.23	86.85	5629.12
	興業銀行	708.63	51.85	0.9958	329.2	194.11	11327.67
2011	中国工商銀行*	5895.8	1090.77	0.9906	2268.16	2042.14	122612.2

	中国銀行*	3854.74	580.96	0.99	1773.84	1384.8	78069
	中国建設銀行*	4822.47	869.94	0.9891	1776.75	1445.37	99874.5
	交通銀行*	1884.52	231.12	0.9914	1122.97	475.87	32100.01
	中国農業銀行*	4728.53	713.7	0.9845	1655.07	2198	96216.44
	中信銀行	1066.23	94.81	0.994	415.17	355.23	19680.51
	民生銀行	1131.45	153.07	0.9937	500.33	437.56	16347.12
	華夏銀行	625.33	33.94	0.9908	322.49	210.03	8955.14
	招商銀行	1212.45	169.24	0.9944	449.38	495.44	22200.6
	浦東發展銀行	1212.21	72.05	0.9956	597.8	321.61	18510.55
	深圳發展銀行	523.31	41.3	0.9947	270.41	143.62	8508.45
	興業銀行	1069.63	88.43	0.9962	569.72	256.57	13452.79
2012	中国工商銀行*	7214.39	1158.81	0.9915	3036.11	2294.87	136429.1
	中国銀行*	4759.37	641.01	0.9905	2411.56	1528.43	81110.74
	中国建設銀行*	6462.53	935.07	0.9901	2567.09	1746.07	113430.8
	交通銀行*	2405.96	241.26	0.9908	1204.7	729.57	37284.12
	中国農業銀行*	5644.37	778.75	0.9878	2231.71	2336.66	108623.9
	中信銀行	1388.1	121.94	0.9926	633.24	479.31	22551.41
	民生銀行	1455.1	213.58	0.9924	709.55	502.63	19106.22
	華夏銀行	733.58	44.43	0.9912	380.54	225.31	10348.62
	招商銀行	1501.01	211.67	0.9939	617.27	542.54	25324.44
	浦東發展銀行	1490.28	93.05	0.9942	765.47	378.97	21192.84
	深圳發展銀行	746.14	64.5	0.9905	415.78	190.76	10211.08
		興業銀行	1530.05	142.69	0.9957	822.5	405.04

## 参考文献

[邦文]

末吉俊幸 (2001), 『DEA : 経営効率分析法』, 朝倉書店.

玉置知己・山澤光太郎 (2005), 『中国の金融はこれからどうなるのか : その現状と改革の行方』, 東洋経済新報社.

童適平 (2013), 『中国の金融制度』, 勁草書房.

藤井佳奈 (2011), 「中国における2つの不良債権問題～地方政府債務と民間金融～」, 中央三井信託銀行調査レポート, no. 76, pp. 19-24.

三浦祐介 (2011), 「中国における地方政府の財務問題－地方融資平台会社向けの貸し出しの不良債権化とそのインパクト」, みずほリサーチ September 2011, pp. 11-12.

李麦収 (2006), 「中国国有企業改革にともなう銀行の不良債権問題」, 一橋研究, no. 31, pp. 1-19.

[中文]

蔡躍洲・郭梅軍 (2009), 「我国上市商業銀行全要素生産率の実証分析 (訳: 上場商業銀行全生産要素の実証分析)」, 經濟研究, no. 9, pp. 52-65.

遲国泰・楊徳・吳珊珊 (2006), 「基于 DEA 方法的中国商業銀行綜合效率的研究 (訳: DEA に基づく中国商業銀行の技術効率性に関する研究)」, Chinese Journal of Management Science, vol. 14, no. 5, pp. 52-61.

魏焜・王麗 (2000), 「中国商業銀行效率研究: 一种非参数的分析 (訳: 中国商業銀行の技術効率性研究－ノンパラメトリック分析)」, 金融研究, no. 3, pp. 88-96.

楊徳・遲国泰・孫秀峰 (2005), 「中国商業銀行效率研究 (訳: 中国商業銀行の技術効率性研究)」.

中国人民銀行 (2013), 「中国金融穩定報告書 (訳: 中国金融安定報告書 (2012 年版))」, pp. 204-206.

中国農業銀行 (2008), 『中国農業銀行 2008 年年報』.

中国人民銀行主管・中国金融学会主編・中国金融年鑑雜誌社有限公司 (2004-2013), 『中国金融年鑑 (2004-2013 年版)』.

[欧文]

H. O. Fried, C. A. Knox Lovell, and P. V. Eeckaut (1993), “Evaluating the performance of US credit unions”, Journal of Banking & Finance, vol. 17, pp. 251-265.

A. Chames, W. W. Cooper, and E. Rhodes (1978), “Measuring the efficiency of decision making units”, European Journal of Operational Research, vol. 2, pp. 429-444.

M. J. Farrell (1957), “The Measurement of Productive Efficiency”, Journal of the Royal Statistical Society, vol. 120, pp. 253-290.

T. J. Coelli (1996), “A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program”, Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) Working paper.

T. F. Siems (1992), “Quantifying management’s role in bank survival”, Journal of Economic and Financial Policy Review, Q1, pp. 29-41.

M. Sathye (2001), “X-efficiency in Australian banking: An empirical investigation”, Journal of Banking & Finance, vol. 25, pp. 613-630.