

経済学研究科ディスカッションペーパー

No.2020-03

カンボジアの銀行資本構成の決定要因：

高度ドル化経済の実証研究

奥田 英信* 潘 鵬欽** 胡 詩翌***

2020年3月31日

* 一橋大学大学院経済学研究科特任教授

** 一橋大学大学院経済学研究科修士課程

***一橋大学大学院経済学研究科修士課程

要約

金融自由化が進んだ 1990 年代以降の先進諸国では、銀行業の資本構成も他の一般企業と同様に内生的に決定されるので、Modigliani and Miller 定理をベースとする代表的な企業金融理論が当て嵌まるとする見解が有力となった。近年では途上国についても、Romdhane (2012)、Ukaegbu and Oino (2013)、Allen and et al. (2013)らが、チュニジア、ケニア、東南アジアの商業銀行の資本構成に、一般の企業金融理論が妥当することを検証している。

本稿は、ドル化が進んだカンボジアで、商業銀行の資本構成の決定要因を初めて検討した実証研究である。本稿では、2011 年から 2017 年まで 8 年間の主要商業銀行 12 行のパネルデータを利用し、資本比率の回帰分析を行った。暫定的な推計結果によれば、(1) カンボジア商業銀行の資本構成には概ね企業金融理論の仮説が当てはまること、(2) ただし積極的な経営拡大を目指す銀行は経営リスクを低く評価する傾向があること、が観察された。

ドル化経済では、中央銀行の最後の貸手機能が制約されるため、商業銀行は自己責任において高いシステミックリスクに備えなければならない。本稿の分析結果は、カンボジアの銀行はリスクにより配慮した経営をする必要があることを示唆している。

Keywords: 資本構成、銀行、ドル化、カンボジア

The Determinants of Banks' Capital Structure in Cambodia: Empirical Evidence from A Highly Dollarized Economy

Abstract

In developed countries where financial liberalization has progressed, the view that the capital structure of the banking business is determined endogenously like other non-financial companies, and that the standard corporate finance theory well explain banks' capital structure. For developing countries, Romdhane (2012), Ukaegbu and Oino (2013), and Allen and et al. (2013) verified that corporate finance theory is valid to determine the capital structure of commercial banks in Tunisia, Kenya, and Southeast Asia.

This paper is the first empirical study to examine what factors determine the capital structure of commercial banks in Cambodia, where financial activities are highly dollarized. In this paper, we conducted a regression analysis of capital ratios by using panel data on 12 major commercial banks during the 2011-2017 period. According to the tentative estimates, (1) the capital structure of Cambodian commercial banks can be generally explained by the standardized corporate finance theory, and (2) banks aiming for aggressive business expansion tend to value credit and liquidity risk low.

In a dollarized economy, commercial banks must be prepared for high systemic risks at their own risk, since the last lender function of the central bank is limited. Our analysis suggests that Cambodian banks need to be fully more risk-conscious in their business activities.

Keywords: capital structure, banks, dollarization, Cambodia

1. はじめに

銀行の資本構成はかつては金融所規制によって外生的にコントロールされているという見解が広く見られた。しかし、金融自由化が進んだ 1990 年代以降の先進諸国では、銀行業の資本構成も他の一般企業と同様に内生的に決定されるとする見解が有力となった。木内 (2018) によれば、銀行の資本構成を研究するアプローチにはペッキングオーダー理論、トレードオフ理論などの Modigliani and Miller 定理をベースとする代表的な企業金融理論が当て嵌まるとする「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」と、預金通貨の発行という銀行独自の特徴を重点とした「銀行理論のアプローチ」がある。これまでの実証研究は金融自由化で先行しデータが豊富な先進諸国を対象としたものが中心で、分析枠組みとしては「銀行理論のアプローチ」を使用した研究は相対的に少なく、大半は「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」に基づいているとされる (Flannery and et al.(2008) “What caused the bank capital build-up of the 1990s?” *Review of Finance*, 12, pp. 391-429.や Gropp and et al. (2010) “The determinants of bank capital structure,” *Review of Finance*, 14, pp.587-622.)。近年では途上国についても研究が見られるようになり、Romdhane (2012)、Ukaegbu and Oino (2013)、Allen and et al. (2013)らが、チュニジア、ケニア、東南アジアの商業銀行の資本構成に、一般の企業金融理論が妥当することを検証している。

近年、急速に成長しているカンボジアの銀行業にとって、資本構成の決定要因の分析は、特に重要な問題となっている¹。その理由は、カンボジアが高度にドル化した経済であることと関連している。即ち、金融のドル化が著しく進んでいるカンボジアでは、銀行が流動性不足に陥った場合にシステミックリスクを回避するためには、機動的にドル資金での救済融資を行うことが必要である。しかしながら、カンボジア中央銀行 (National Bank of Cambodia) は無制限のドル建て救済融資を行うことはできず、その意味において最後の貸手 (Lender of Last Resort) として機能不全が発生する。このような事情から、カンボジアの銀行が経営の健全性を担保するために、システミックリスクに十分な配慮をした資本

¹ 2000 年代半ば以降、年平均で 6% を越える実質経済成長を背景として、カンボジア銀行業界は急成長してきた。2017 年末時点で、カンボジアには 39 行の商業銀行 (そのうち、地場銀行 12 行、外国銀行現地法人 15 行、外国銀行支店 12 行) と 15 行の特殊銀行 (そのうち、国有銀行 1 行) が存在している。銀行全体の総資産は、115.6 兆リエルであった (National Bank of Cambodia (2018) Annual Report 2017)。

構成をとらなければならない。この点に関して、実際にカンボジアの銀行がどのように資本構成を決定しているのかどうか、資本構成の決定要因を解明することは、非常に重要な意義を持っているといえる。

カンボジア商業銀行については、幾つかの先駆的な研究によって経営効率性や市場競争度が明らかにされつつある。例えば、Okuda and Aiba (2014) は DEA (Data Envelopment Analysis) を用いて 2006-2011 年期のカンボジア主要金融機関の技術効率性と総要素生産性変化を推計した。また、奥田、他 (2019) では 2010 年から 2017 年までのデータを用いて、カンボジア銀行業の Boone 指標を推計し市場競争度とその変化傾向について検討している。これらの分析によれば、カンボジア商業銀行は自己資本比率規制を大幅に上回る超過資本を保有していること、著しく高い流動性資産比率を維持しておりそのことが金融仲介効率の大幅な低下の要因となっていること、外国銀行と地場銀行とでは市場行動に違いがあることが指摘されている。これらの事実は、カンボジアの商業銀行の資本構成の決定が、銀行の内生的な理由に基づいて自主的に決定されていることを伺わせるものといえる。

以上の問題意識の下で、本稿はカンボジアにおける銀行の資本構成の決定要因を検討する。本稿も「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」に沿って、National Bank of Cambodia (以下では NBC と略称) のホームページがから入手したカンボジア商業銀行の年次データを利用して、カンボジアの個別銀行の資本比率(資本金の対総資産比率)の決定要因を推計した。

本稿の暫定的な分析結果によると、(1) カンボジアの商業銀行の資本構成には、貸出の対預金比率が正の影響を与えるのに対し、経営規模、不良債権比率が負の影響を与えること、(2) 経営規模、成長機会、貸出の対預金比率の符号は先行研究と一致しているが、収益性と経営リスクの符号が先行研究と相反的であることが示唆された。このことは、ドル化経済の下で中央銀行の最後の貸手機能に制約があるにもかかわらず、カンボジアの商業銀行がリスクに十分な注意を払っていない可能性を示唆している。カンボジアの銀行行政においては、銀行経営の健全性に一層の注意を払う必要があると思われる。

本稿の構成は以下のとおりである。次の第 2 節ではカンボジア銀行業の特徴を簡単に説明し、第 3 節では企業の資本構成理論及びそれに基づいて発展してきた銀行の資本構成理論を紹介する。第 4 節では分析方法を説明し、第 5 節では 2011 年から 2017 年までの年次

データを用いて、カンボジア商業銀行の資本構成の決定要因の回帰分析を行う。最後に、第6節は本稿の要約と結論である。

2.カンボジア商業銀行の特徴

カンボジアでは、1996年に成立したカンボジア国立銀行法（Law on the Organization and Conduct of the National Bank of Cambodia）を法的根拠として、カンボジア国立銀行（National Bank of Cambodia、以下NBCと略称）が、通貨発行、金融政策の策定と実行、為替管理、金融機関の監督等の機能を担っている（NRI, 2015）。カンボジアの金融機関は銀行機関（Banking Institutes）、マイクロ金融機関（Microfinance Institutes, MFIs）及び他の金融機関（Other Covered Institutes）の三種類に分類されている。銀行機関には39行の商業銀行（Commercial Banks）と15行の特殊銀行（Specialized Banks）がある（2017年12月末時点）。さらに、商業銀行は株式所有構造などによって、表1のように分類される。

表1が示すように、カンボジア商業銀行には（1）地場銀行、（2）外国銀行現地法人、（3）外国銀行支店の3種類がある。外国資本はカンボジアの銀行業に浸透しており、2017年12月末時点の39行の商業銀行のうち、27行は100%の外国銀行であり、さらに地場銀行の5行は外国株主が資本の50%以上を所有している。また、同時点で外国銀行（外国株主に支配される地場銀行が含まれていない）がカンボジア銀行業総資産の55.41%を占めている。

カンボジア銀行業の特徴としては、第1に、個別銀行の資産規模は比較的小さいが、近年の好調な経済情勢と政治的安定に支えられて、総資産、与信額及び預金の増加が急速に伸びていることである。カンボジアの銀行業は、2011年から2017年にかけて、銀行数も店舗数も年々増えているが、カンボジア銀行業の総資産残高は依然として小さい。2000年代に入ってカンボジアの政治状況は安定的になり、カンボジアの年間GDP成長率は、金融危機の悪影響を受けた2009年をのぞいて、6%以上の高水準を維持している。好調な政治経済情勢を背景として、カンボジアの金融部門は急速に拡大しつつあり、その中核に位置する商業銀行も急成長を続けている。

表 1：カンボジア商業銀行の分類

カンボジア銀行業の総資産残高、与信残高、及び預金残高は、図 1 と図 2 が示すように、2010 年代に入って 20%以上の高成長を続けており、総資産残高対 GDP 比率も増え続けている。2017 年の総資産残高は前年比 20.12%増加して 115.6 兆リエルとなり、その対 GDP 比率も 142.02%に達した。

図 1．総資産残高、与信残高、預金残高の年間成長率

図 2．総資産残高、与信残高、預金残高の対 GDP 比率

カンボジアの商業銀行の特徴は、第 2 に、自己資本比率、不良債権比率、ROE、ROA などの主要経営指標が概ね良好なことである。自己資本比率は、図 3．のように、2015 年までは低下した後で増加に転じ 2017 年に 21.9%となっており、バーゼル規制が定める 8%の最低基準を大きく上回っている。不良債権比率は、2015 年まで低下した後 2.4%の水準に漸増しているが、近隣のアセアン諸国と比較して低い水準にある。収益性を反映する ROE と ROA は、増加傾向があったが 2017 年に大きく下落した。その理由として、竹山 (2019) は、2017 年に NBC がマイクロ金融機関のリエル建て貸出金利の上限を 18%に設定したことが、マイクロ金融機関と競合関係にある商業銀行の利鞘の縮小に繋がったことを指摘している。

図 3．商業銀行の経営指標

カンボジアの商業銀行の経営活動の特徴は、第 3 に、資金調達と資金運用の両面でドル建て比率が著しく高いことである。NBC (2018) によると、2017 年に、カンボジアの広義流動性 (M2) の 83%が外貨建て預金となっている。また商業銀行やマイクロ金融機関など金融機関は、その投融资活動の殆どをドル建てで行っており、与信残高の 9 割以上がドル建てとなっている。近年、資金調達の海外借入資金への依存度が高まっており、その殆ど全てがドル建てとなっている (奥田, 2019)。

このような銀行経営のドル化はカンボジア銀行業の重要な不安定要素となっている。ドル化が著しく進んでいるために、もし銀行が流動性不足に陥った場合には、システミックリスクを回避するためにドル建て救済融資を行わなければならない。しかしながら、NBCは無制限のドル建て救済融資を行うことはできず、最後の貸手（Lender of Last Resort）が果たせなくなる可能性がある。このような事情から、カンボジアの商業銀行は、自らの経営の健全性を自ら自身の努力で担保しなければならない。実際、各商業銀行の必要資本金を大きく上回る超過資本金を積んでおり、資産面でも NBC 預け金や海外預金など多額の流動性資産を保有している。

3. 先行研究

3.1 企業の資本構成理論

「コーポレートファイナンス」アプローチが銀行の資本構成に利用する企業金融理論は、Modigliani and Miller (1958) の MM 理論を基礎として発展してきた。現在、多くの先行研究で使われているのは、修正 MM 理論であるトレード・オフ理論 (Trade-off theory)、情報の非対称性を組み込んだエージェンシー理論 (Agent theory)、伝統的資金調達理論をベースにしたペッキング・オーダー理論 (Pecking order theory) が基礎となっている。

トレードオフ理論によれば、企業が負債の節税効果と財務的な困難による倒産コストのトレードオフな関係によって、最適な資本構成が決定される (Kraus and Litzenberger, 1973)。債権者に支払う利払いが法人税の対象とはならないので、負債による資金調達を行えば、「節税効果」が生じ、企業の価値が増加する。このように考えると、最適な資金調達方法は資金を全部負債で調達すると理解してしまうかもしれない。しかし、過度に負債に依存すると、企業の返済負担が増え、倒産リスクも高まるので、企業の価値が逆に下がってしまう。したがって、負債の節税効果と財務的な困難による倒産コストのトレードオフな関係を総合的に考慮すれば、企業の最適な資本構成は下図のように決定される。

エージェンシー理論によれば、情報の非対称性や契約の不完備性に起因するエージェンシーコストが企業の資本構成に影響を与える (Jensen and Meckling, 1976)。エージェンシーコストとは、プリンシパルとエージェントとの利害不一致から生じる資金調達上の追加的費用である。一例として、企業が株式で資金を調達する際に、株主がプリンシパルとなり、経営者がエージェントとなる。この場合、株主が経営者の行動を監視するために、エ

ージェンシーコストが生じる。もし負債比率が上昇すると、株式のージェンシーコストが低下する。他の例として、企業が負債で資金を調達する際には、債権者がプリンシパルとなり、経営者と株主がエージェントとなる。債権者が企業の倒産による債務不履行を防ぐため、負債のージェンシーコストが発生する。負債比率が上昇すると、負債のージェンシーコストが増加し、前述した状況とは反対結果になる。株式のージェンシーコストと負債のージェンシーコストを総合的に考えると、両者の総コストが最小の時に、企業の資本構成が最適になる。

ペッキングオーダー理論は、企業は様々な資金調達方法の中でコストの小さい順に調達方法を選択するという古典的な企業金融の考え方であるが、現在では情報の非対称性の存在にを仮定することでコストの違いを説明する傾向が強い (Myers and Majluf, 1984)。企業の経営者は外部の投資家と比べると、自社の投資プラン、リスク、価値などの状況を熟知しているので、情報の非対称性が生じる。それは外部資金調達及び内部資金調達の選択に影響を与えるので、企業が新規投資を行う際の資金調達の順位がある。まず、企業は情報コストが一番低い内部留保を最優先の方法として資金調達を行う。次に、情報コストが二番目に低い負債による資金調達を行う。最後に、もし内部留保と負債で調達しても、資金がまだ不足の場合には、情報コストが一番高い株式発行による資金調達を行う。このように、企業は情報コストによって、資金調達方法を選択する。

3.2 銀行の資本構成理論

銀行の資本構成を研究する方法は主に「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」と「銀行理論のアプローチ」の二種類に分けられる (木内, 2018)。「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」は、ペッキングオーダー理論、トレードオフ理論などの企業の資本構成理論は銀行の資本構成研究にも当てはまると主張している。このアプローチは銀行の資産規模が一定の下で、預金は負債と等しいと見なし、銀行の価値を最大化するために、最適な資本構成の組み合わせを探す。これに対して、「銀行理論のアプローチ」は情報の非対称性が銀行の資金調達行動に影響を与えることに否定的で、銀行の資本構成は一般企業とは異なる銀行独自の特徴によって決定されると議論している。「銀行理論のアプローチ」では銀行預金は一般企業の負債とは同等ではないとし、銀行の最適な資本構成はバランスシートの資産と負債両方の総合的な影響によって決定されると論じている。本稿で

は、先行研究が豊富で途上国事例研究も存在するという観点から、「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」に基づいた先行研究をベースとして回帰分析を行う。

3.2.1 先進国の銀行資本構成に関する研究

1970年代まで金融活動は強い金融規制の下に置かれていたため、銀行の資本構成は基本的に諸規制によって外生的に決定されているという認識が一般的であった。しかし金融自由化が進み、特に1992年にBasel Iが実施された後²、銀行の資本構成が内生的に決定されているという認識が強まり、銀行の資本構成の決定要因に関する理論・実証研究が先進諸国で盛んになった。

Wong et al. (2005)によれば、香港の銀行は規制上の要件をはるかに上回る自己資本比率(CAR)を維持している。このような現象の下で、筆者は香港銀行の自己資本比率の決定要因を定性分析と定量分析二つのアプローチから分析を行った。定性分析では、望ましい資本に関する決定(すなわち、銀行が保有したいと考えている資本の範囲の量)および実際の資本の水準に関する決定について銀行の意見に関する調査の結果に基づいている。定量分析では、香港に設立された銀行のパネルデータを使用し、計量モデルでCARに影響を与えることが可能な変数を推定する。筆者の分析によると、銀行のリスクレベル、景気循環の影響、エージェンシー問題、銀行の事業戦略、及び資本の機会費用など銀行内部的要因、市場規律と政府規制が香港銀行業界の自己資本比率に影響を与えるということが示唆されている。

Brewer et al. (2008)では1992年から2005年にかけてアメリカ、イギリス、日本など12カ国の先進国の78行の民間銀行のパネルデータを用いて推定している。銀行の資本比率の決定要因を分析するとき、マクロ経済環境、政府の政策や規制と銀行特有の要因の影響を総合的に考慮する必要があると指摘している。Kleff, V. and Weber, M. (2008)によると、ドイツの多くの銀行は小さな自己資本比率を特徴としており、銀行規制は、資本の充実した銀行よりも、資本不足の銀行に強い影響を与える可能性があるとして指摘している。さらに、銀行の規模が大きくなればなるほど、銀行は資本市場でリファイナンスするのが容

² 1988年、バーゼル銀行監督委員会(BCBS)が銀行の最低所要自己資本比率規制などに関する国際的な基準を発表した。これはバーゼル規制(Basel I)と知られ、1992年にBasel Iがアメリカをはじめとした10カ国で実施された。その後、時代の変化に伴い、Basel IIとBasel IIIがそれぞれ2004年と2017年に改定された。

易になるため、自己資本比率は低くなる可能性がある。そのほか、ポートフォリオリスクと収益性は自己資本比率に正の影響を与えると分析している。

Gropp and Heider (2009) では、非金融企業の資本構成に関する実証的文献の理論に基づいて、銀行の資本構成を検証している。サンプルには、1991年から2004年までの16か国（アメリカおよび15のEU加盟国）の商業銀行と銀行持株会社が含まれている。筆者はバイアスを減らすために、大規模の上場銀行を中心に推計をしている。筆者の分析によれば、固定効果モデルが採択され、非金融企業の資本構成に関する文献の結果と同様に、資産規模、収益性、リスクなどの要素がアメリカとヨーロッパの銀行の資本構成に大きな影響を与えることが示唆されている。それに対し、預金保険（deposit insurance）や資本規制などの要素の影響力がそれほど大きくないということも明らかにされた。

Graf (2011) は1994年から2008年までのデータで、ヨーロッパ及びアメリカの銀行業におけるレバレッジ比率と収益性・リスクとの関係性を中心に推計している。筆者が銀行の規模、資本規制、従業員の教育費用などの変数をコントロールした上で、収益性及びリスクを主要な変数として、銀行の資本構成にどんな影響を与えるのかを分析している。筆者の分析によれば、銀行の経営者はレバレッジ比率を非金融企業よりも早く調整しており、従来の研究と同様に、銀行の収益性はレバレッジ比率との間にマイナスの関係があるということが示唆されている。しかし、筆者はデフォルトコストを銀行のリスクを代理変数として推計した結果、ヨーロッパの銀行業においては、銀行のリスクとレバレッジ比率の間にプラスの関係があるという従来の研究と相反の結果が示された。それと同時に、アメリカの銀行業においては、銀行リスクとレバレッジ比率との間の相関関係が統計的に有意ではないということも示唆されている。

3.2.2 発展途上国における銀行資本構成に関する研究

しかし、発展途上国では、このような研究は十分ではない。Romdhane (2012)は途上国における銀行の自己資本比率の決定要因の分析を試みた。2002年から2008年まで18行の商業銀行のデータをサンプルとし、チュニジアの国情を踏まえ、分析をした結果、チュニジアにおける銀行の自己資本比率を決定する要因は先進国と一致していることが明らかになった。銀行の株主資本コスト、定期預金比率と資産規模は自己資本比率にマイナスの影響を与え、リスク、金利マージン率、預金の流動性と預貸率などの変数はプラスの

影響を与えるということが分かった。

Allen et al. (2013) は、1999 年から 2008 年までの 10 年間のデータを用いて、タイ、マレーシア、日本の銀行の資本構成の決定要因を調べている。この研究の差別化ポイントは、資本構成に関する殆どの研究が主に銀行の内部変数に焦点を当てているのに対し、内部変数に加えて市場ベースのリスク変数を含んでいることである。市場ベースのリスクを表す変数としては、デフォルト（債務不履行）およびバリュー・アット・リスク（Var）などのが考慮されている。簿価レバレッジ(Book Leverage)と市場レバレッジ(Market Leverage)の両方が被説明変数として使用され、市場整備の進んだ日本やマレーシアと比較すると、タイの銀行の資本構成は市場ベースのリスク要因が余り反映されていないと結論付けている。

Ukaegbu and Oino (2013)は 2001 年から 2009 年まで 19 行の銀行の年次報告書から得たデータを使用し、ケニアの銀行のレバレッジ比率の決定要因を分析している。分析結果によると、銀行の資産規模、利益率、リスク、成長機会、資本規制、マクロ経済環境などの要素がケニア銀行のレバレッジ比率に影響を与えている。また、大手銀行はレバレッジ比率が高い傾向があり、企業（非金融企業）と同様に、銀行は個々の銀行に固有のレベルで安定した資本構造を持っていることが示唆された。推計結果は、ペッキングオーダー理論の予想とは一致するが、トレードオフ理論の予想とは不一致がみられる。

4. 実証分析の方法

4.1 推計式

先進国及び発展途上国における銀行資本構成の先行研究を整理すると、被説明変数には様々な定義が存在するが、大きく分類すれば、主に資本比率（Capital Ratio）とレバレッジ比率（Leverage Ratio）二種類がある。また、銀行の資本構成に影響を与える説明変数は内部的要因と外部的要因に纏められる。内生的要因、即ち、銀行自身がコントロールできる要因には、(1) 資産規模（Asset Size）、(2) 収益性（Profitability）、(3) リスク（Risk）、(4) 成長機会（Growth Opportunities）、(5) 預貸率（Loan-Deposit Rate）、(6) 資本コスト（Cost of Equity）、(7) 配当金（Dividend）、(8) 預金の流動性（Deposit Liquidity）、(9) 有形資産比率（Tangible Asset Ratio）などがある。外生的要因、即ち、銀行自身がコントロールできない要因には、(1) マクロ経済環境（Macroeconomic Environment）、(2) 資本規制

(Capital Regulation) などがある。本稿では、Romdhane(2012)と Ukaegbu and Oino (2013)を参考にしつつ、資本比率を被説明変数として、カンボジア銀行の資本構成の決定要因について次の推計式を設定する。

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + U_{it} \quad (1)$$

ここで、 i は個別の銀行 i を表し、 t は観察年を表す。被説明変数 Y_{it} は資本構成を表す変数で、資本総資産比率である。説明変数 X_{jit} ($j=1, 2, \dots, 7$)は、それぞれ表2のように計算され、本稿で利用する NBC のデータのストック変数は簿価ベースの値である。 X_{1it} は税引前利益が総資産に占める割合で、銀行の収益性を反映している。 X_{2it} は銀行の従業員数を表す変数であり、スケール調整のため総資産の自然対数を取った。 X_{3it} は銀行所在国のマクロ経済環境を測る指標で、カンボジアの実質 GDP 成長率を使用している。 X_{4it} は銀行の不良債権が総資産に占める割合で、銀行が直面するリスクを表す。 X_{5it} は銀行の成長機会で、各銀行のローンの年間成長率を用いて、銀行今後の成長性を測っている。 X_{6it} は預貸率で、調達した資金を、どれぐらい融資に回しているかを見る指標である。 X_{7it} は中央銀行当座預金が総資産に占める割合を表す変数である。

推計式 (1) では変数の同時決定による内生性問題が発生するため、説明変数を当該変数の 1 期ラグ値と GDP 成長率とで回帰した推計値を用いる 2 段階最小時を用いて推計を行った。また、推計結果を比較して参考にするため、説明変数に 1 期ラグ値を用いた推計も行った (補表 1 を参照)

4.2 仮説の設定

第 3 節で紹介した先行研究を踏まえると、資本比率 Y_{it} と各説明変数 X_{jit} ($j=1, 2, \dots, 7$)との関係について次のような仮説を設定できる。

仮説 1 : 収益性の高さは資本比率に対して正と負の相反する影響がある。DeAngelo and Masulis (1980) は企業の資本構成に関して、両者の間の関係は確定できないとしている。即ち、「ペッキングオーダー理論」に基づけば、負債による資金調達のコストは内部資金より高いので、収益性の低い企業は相対的に少ない負債を保有することが予想される。他方で、「トレードオフ理論」に基づけば、収益性の高い企業は「節税効果」からより多く

の利益を追求する傾向があるので、相対的に多い負債を保有する。よって、収益性が高くなると、資本比率が低くなる。

途上国の銀行の資本構成を検討した Ukaegbu and Oino (2013) は、収益性の高い銀行は多くの内部資金を持ち、負債による資金調達を行う前に、まずは内部資金による資金調達を行うとしている。また、収益性の高い銀行は支配権の希薄化を防ぐため、できるだけ少ない負債を保有しようとする。よって、収益性が高くなると、レバレッジ比率が低くなると考えられる。

仮説 2 : 資産規模の大きさは資本比率に対して負の影響がある。Ukaegbu and Oino(2013) によると、銀行の規模が大きくなると、その銀行は倒産しにくくなる。また、資本市場は大規模銀行により高い信任を与える傾向がある。これは、大規模な銀行はより業務が多様化され、収益性が高く、利子債務の支払い能力が高いと認識されるからである。また、預金者は大規模な銀行への信頼度が高いので、銀行が低金利の預金を発行し易いという傾向がある。従って、規模が大きくなると、「トレードオフ理論」と「ペッキングオーダー理論」の双方に基づいて、銀行はより多くの負債を持ち、資本比率は低くなると考えられる。

仮説 3 : GDP 成長率の低下は資本比率に対して正の影響がある。Wong et al. (2005) によれば、景気後退時には償却および引当金が増加する可能性が高まり、銀行は予防策としてより多くの資本を保有しようとする。また、資本市場へのアクセスを得るために、銀行は景気後退の間も格付けを維持するために資本保有を増やす必要がある。このような理由から、GDP 成長率が減少すると資本比率は高くなると考えられる。

仮説 4 : 倒産リスクは資本比率に対して正の関係がある。Romdhane (2012) は、リスクが高い銀行は損失に対するバッファーを提供するためにより多くの資本を保有する必要があると分析している。従って、銀行の倒産リスクが高くなると、資本比率は高くなると考えられる。

仮説 5 : 成長機会の増加は資本比率に対して負の影響がある。Ukaegbu and Oino (2013) によると、成長性が高くなるほど銀行は投資資金に対する需要が増加し、短期的・長期的な負債へのニーズが多くなる。このため、銀行の成長機会が大きくなると資本比率は低くなると考えられる。

仮説 6 : 貸出預金比率の上昇は資本比率に対して正の影響がある。Romdhane (2012) によれば、貸出預金比率は調達資金をどれだけ融資に利用しているかを示す指標で、それが

高いほど収益性は高まるが、他方で手元流動性が不足するという銀行が負担するリスクは上昇する。リスクを回避するためには銀行がより多くの資本を保有する必要があり、その結果として資本比率は上昇する。以上の理由から、銀行がリスクに配慮するなら、貸出預金比率が高くなると資本比率を高まると考えられる。

仮説 7：中央銀行当座預金比率の増加は資本比率に対して負の影響がある。カンボジア商業銀行の一つの特徴は、NBC へのドル建て預金比率が他国に比較して大きいことである。カンボジアはドル化が著しく NBC の最後の貸手機能には限界があるが、NBC のバランスシートが毀損していない限り、NBC へのドル建て預金は個別銀行にとってシステミックリスクへの自衛手段として機能する³。従って、中央銀行への預金比率が大きい銀行のリスクは低くなるので、他の銀行に比べて負債保有が増加し資本比率は低下すると考えられる。

4.3 データ

本稿で用いたデータは NBC のホームページに掲載している各銀行の財務諸表及び「Economic and Monetary Statistics」から得たものである。各変数の出所は表 2 のとおりでサンプルは 2011 年から 2017 年までの 7 年間にカバーしている。また、分析対象は 2017 年に資産規模上位 12 行の商業銀行で、営業特性が異なる外国銀行支店は除かれている。上位 12 行を選択した理由は、(1) 2011 年から 2017 年までの 7 年間に継続してデータが利用できること、(2) カンボジア商業銀行の総資産残高の 64.7% のシェアを占めており商業銀行を凡そ代表できること、(3) 下位の小規模銀行は経営が不安定であり推計結果の信頼性が損なわれる可能性があることによる。

表 2. データの出所

表 3 は上位 12 行の特徴をまとめたものである。表が示す一つの特徴は外国資本の浸透が高いことである。上位 12 行の中で 7 行が外国銀行であり、残りの 5 行についても外国株主が相当な資本シェアを有している。カナダ、韓国など先進国だけでなく、隣国である

³ 自国通貨が利用される通常の経済では、金融システムの中核として発券機能を持つ中央銀行の信任はきわめて高く、中央銀行への預金は他の資産と比べて安全性が高い資産である。

ベトナム、タイの資本もカンボジアに浸透している。表が示すもう一つの特徴は、銀行規模に大きな差が存在することである。資産規模一位と二位の **Aceda Bank Plc.** と **Canadia Bank Plc.** はカンボジア銀行業で約 3 分の 1 の市場シェアを持ち、カンボジア銀行業市場は寡占の状態にある。

表 3. 上位商業銀行 12 行の特徴

表 4 は各変数の記述統計量をまとめたものである。被説明変数である資本比率 Y_{it} の平均値は 17.38 であり、他の国と比べると比較的に高い値となる。この比率が高いということは、カンボジアの商業銀行は資本額に比べて借入金の比率が低く、潜在的に直面するリスクが相対的に低いことを意味している。説明変数については、 X_{1it} 収益性 X_{1it} の最小値と最大値はそれぞれ -4.77% と 4.2% で、平均値は 1.7% となる。これは図 3 のカンボジア銀行業全体的な ROA の値に非常に近く、収益性が近年低下したのは NBC の導入したリアル建て貸出金利の上限規制によるものだと考えられる。経営規模 X_{2it} は自然対数値にもかかわらず最大値 4.10 と最小値 1.83 で差が多い。2011 年から 2017 年にかけてのカンボジア国内の経済環境は良好で、実質 GDP 成長率 X_{3it} は 7% 前後である。リスク X_{4it} の平均値は銀行によって大きな差があり、最低は 0.0% であるが最大値は 14.00% である。成長機会 X_{5it} の最大値と最小値はそれぞれ -25.3% と 97.4% であり、成長性には銀行間で大きな差がある。貸出預金比率 X_{6it} の平均は 90.8% で先進国と比べると高水準で、カンボジアの経済・金融活動は活発であるが銀行が高いリスクを負っていること示している。最後に、中央銀行当座預金比率 X_{7it} は一般には高水準であるが、銀行間の差も 6.28% から 67.6% と幅広く分布している。各説明変数間の相関係数を見ると、表 5 のように、 X_{1it} と X_{2it} 、 X_{1it} と X_{4it} の間を除くと値は低くなっている⁴。

表 4. 基本統計量 (2011-2017 期)

表 5. 相関行列 (2011-2017 期)

⁴ Bowerman and O'Connell (1990)によれば、経験的に分散拡大係数(VIF)の値が 10 を超えれば多重共線性の程度が大きい。各説明変数の分散拡大係数値は 10 より小さい。

5. 推計結果

表6は、Pooled OLS、Fixed-effect モデル、Random-effect モデルによる推計結果をまとめたものである⁵。ラグランジュ乗数検定とハウスマン検定の結果、3通りの推計結果のなかで Fixed-effect モデルが選択され⁶、7つの説明変数について、次のような観察結果が得られた。

表6. 推計結果（2SLS）

結果1：収益性と資本比率の間には、負の相関関係がみられたが、統計的に十分な有意性はなかった。この結果は、DeAngelo and Masulis (1980)の指摘するような銀行の「節税効果」がカンボジアの銀行業にも当てはまっているということかもしれない。資金調達を行う際に、収益性が低い銀行は負債よりもコストが低い内部資金を使用する傾向があるが、収益性が相対的に高い銀行は健全な資本構成を持っているので、より多くの利益を得るために負債の保有を増加させ、一定程度の返済負担があっても大きな問題はない。収益性が低い銀行はペッキングオーダー理論に従って行動するが、収益性が高い銀行はそうでもない。この結果から観察したカンボジア銀行の資金調達活動はペッキングオーダー理論を完全に支持することができない。しかし、収益性が高い銀行の「節税効果」から利益を追求する行動はトレードオフ理論を支持している。

結果2：経営規模と資本比率の間には、予想通り負の関係が観察され、統計的にも十分な有意性が見られた。負の相関については OLS、Fixed-effect、Random-effect のいずれのモデルでも観察され、Random-effect モデルでも統計的に有意であった。この結果は Ukaegbu and Oino (2013) と一致している。カンボジアの銀行も規模が大きくなるほど業務範囲が多様化され、収益性も高くなり倒産の可能性が低く、資本市場や預金者に信用さ

⁵ 2SLS 推計結果と比較するため、本稿では全ての説明変数について1期ラグを取った推計を行った。その結果は、補表1に纏められている。推計結果は、表6の特徴と類似したものとなっている。

⁶ 初めに、OLS 回帰モデルと Random-effect モデルを比較するために、BP ラグランジュ乗数検定を行った。その結果、p 値が0となるので、OLS 回帰モデルという帰無仮説が棄却され、Random-effect モデルが優れていることが分かった。さらに、Fixed-effect モデルと Random-effect モデルを比較するため、ハウスマン検定も行った。検定の結果、p 値が0となるので、個別効果 α_i と説明変数 X_{it} が無相関であるという帰無仮説が棄却され、Fixed-effect モデルを採択すべきだということが分かった。これは各銀行 i には個別効果 α_i があり、個別効果 α_i と説明変数 X_{it} が相関することを意味している。

れる。それゆえ、の大規模な銀行は負債による資金調達が容易になる。以上のように、「ペッキングオーダー理論」と「トレードオフ理論」の予想通り、銀行の資産規模と資本比率に負の影響を与える。銀行の資産規模が大きいほど価値が高くなり、資金調達を行う際に株式発行を選択すれば、情報の非対称性による既存資産の過大・過小評価をもたらす情報コストも上昇するので、「ペッキングオーダー理論」の面からも負債による資金調達が望ましい。

結果3：GDP成長率と資本比率の間には、Wong et al. (2005)と同様に負の相関が観察され、Fixed effect モデルでは統計的にも有意性が見られた。2011年から2017年までカンボジア経済情勢は好調で実質GDP成長率も7%前後で毎年の変動率が小さかった。このため、景気後退時に備えた資本金の積み増しは不要と考えられ、資本市場へのアクセスも容易に確保できたことから資本比率を上げる必要が特に無かったためと考えられる。反面では、マクロ経済の好調さに甘えて十分な資本金の蓄積ができていないという可能性も考えられる。

結果4：与信リスクと資本比率の間に、予想とは逆に負の関係が観察され、Fixed effect モデルでは統計的にも有意性が見られた。この結果はRomdhane(2012)や一般的な企業金融研究の結果と逆である。一般の企業金融理論によれば、リスクが高い銀行は損失に対するバッファーを提供するためにより多くの資本を保有する必要があるので、銀行のリスクが高くなるとレバレッジ比率は低くなる。本稿の観察結果の解釈としては、カンボジアの銀行は過度の負債依存による倒産リスクを意識していない可能性、あるいは倒産リスクは意識していても負債の「節税効果」による利益は倒産リスクがもたらす損失を大きく上回っている可能性が考えられる。いずれにしてもカンボジア商業銀行の経営上の問題点を示唆するものといえよう。

結果5：成長機会と資本比率の間には予想通りに負の関係がみられたが、統計的な有意性が観察されたのはPooled OLSだけであった。この結果はUkaegbu and Oino (2013)と一致している。成長機会が高くなると、銀行は投資拡大のための資金需要が内部留保だけでは不足するようになり、負債による資金調達を増やすと考えられる。

結果6：貸出預金比率と資本比率の間には、予想通り正の関係が見られ、統計的な有意性もすべてのモデルで確認された。この結果は、Romdhane (2012)と一致している。貸出預金比率が高いほど銀行のリスクも上昇するので、銀行にとって最適に資本比率は定価す

る。

結果 7：中央銀行預金比率と資本比率の間には、Pooled OLS では負の関係が見られ、統計的には十分な有意性が観察された。しかし、他のモデルでは、そのような関係は確認されなかった。一般的には中央銀行への預金は安全性が高いので、中央銀行預金の多い銀行はリスクが低下して最適負債比率が上昇し、逆に資本比率が低下するはずである。しかし推計結果は、カンボジアでは中央銀行預金は必ずしも銀行のリスク軽減に効果的となっていないことを示している様に見える。

6. 要約と結論

本稿は近年急成長してきたカンボジア銀行業界を分析対象として、「コーポレート・ファイナンスのアプローチ」に基づいた先進国・発展途上国の先行研究を基礎に、カンボジア銀行の資本構成の決定要因を推計した。推計作業では、NBC が公開しているホームページ上のデータを整理して、2011 年から 2017 年までの 7 年間について資産規模で上位 12 行の商業銀行のパネルデータを利用した。

分析の結果を先進国および発展途上国についての先行研究の分析結果と比較すると、「コーポレートファイナンス」アプローチが概ね良く機能し、カンボジア商業銀行の資本構成は企業金融の理論で矛盾無く説明できる側面が多いことが分かった。決定要因の中で理論的な予想に一致しており且つ統計的な有意性が高かったものは、(1) 経営の安定性と市場での信任度の代理変数である収益性、(2) 流動性リスクの代理変数である貸出預金比率、であった。また理論的な予想と一致するが統計的な有意性が十分でなかった決定要因は、(3) 収益性の高さもしくは内部資金の豊富さの代理変数である ROA、(4) 良好なマクロ経営環境の代理変数である実質 GDP 成長率、(5) 銀行の成長機会の高さの代理変数である資産規模増加率、であった。

一方で、理論的予想と逆の影響が見られ且つ統計的な有意性が高かった要因は、(6) 与信リスクの代理変数である不良債権比率であった。カンボジアの銀行は、過度の負債依存による倒産リスクを意識していないか、あるいは倒産リスクは意識していても負債の「節税効果」を過大に重視している可能性が考えられる。また (7) 流動性資産の代理変数である中銀預金比率は、理論どおりの影響が確認できなかった。このことは、中銀預金が単なる遊休資金の退蔵方法として利用されており、銀行の資産ポートフォリオの形成が必ず

しも有効に機能していないことを示唆している可能性もある。これらの推計結果については、その解釈に慎重である必要があるが、いずれもカンボジア商業銀行の経営上の問題点を示唆する特徴であろう。

最後に、本稿が存在するいくつかの問題点を説明したい。(1) 本論文が採用した推計期間は 2011 年から 2017 年までとして、推計対象も資産規模上位 12 行の商業銀行のみに止まっている。カンボジア銀行業資本構成の決定要因を完全に把握するには、サンプル数を増やす必要がある。(2) 竹山 (2019) によれば、カンボジア銀行の不良債権額が過小評価される可能性があるのもっと適切なリスクの代理変数を探す必要がある。(3) カンボジアではドル化が深刻であるが、本稿ではデータ入手可能性により、外貨建貸出金などドル化を表す変数が考慮されていない。以上の問題点は今後の研究課題としたい。

参考文献

【英語文献】

- [1] Akhtar, S. and Oliver, B.(2009) “The Determinants of Capital Structure for Japanese Multinational and Domestic Corporations,” *International Review of Finance*, Vol. 9, No. 1-2, pp. 1-26.
- [2] Allen, D.E., Nilapornkul, N. and Powell, R.J. (2013) “The Determinants of Capital Structure: Empirical evidence from Thai Banks,” *Information Management and Business Review*, Vol.5, No. 8, pp. 401-410.
- [3] Bevan, A.A. and Danbolt, J. (2002). “Capital Structure and Its Determinants in the UK: A Decompositional Analysis,” *Applied Financial Economics*, Vol. 12 (6), pp. 159-170.
- [4] Bowerman, B.L. and O’Connell, R.T. (1990). “Linear Statistical Models: An Applied Approach,” 2nd edition, Duxbury Press, Belmont, California.
- [5] Brewer, E., Kaufman, G. and Wall, L. (2008). “Bank Capital Ratios Across Countries: Why Do They Vary?” *Journal of Financial Services Researches*, Vol 4, December, 177-201.
- [6] DeAngelo, H. and Masulis, W. (1980). “Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 8 (1), pp. 3-29.
- [7] Deesomsak R., Paudyal, K. and Pescetto, G. (2004). “The Determinants of Capital Structure. Evidence from Asia Pacific Region,” *Journal of Multinational Financial Management* 14, pp. 387-405.
- [8] Flannery, mark J. and Kasturi P. Rangan (2008) “What Caused The Bank Capital Build-up of The 1990s?” *Review of Finance*, 12, pp. 391-429.
- [9] Gropp, Reint and Florian Heider (2010) “The Determinants of Bank Capital Structure,” *Review*

of Finance, 14, pp.587-622.

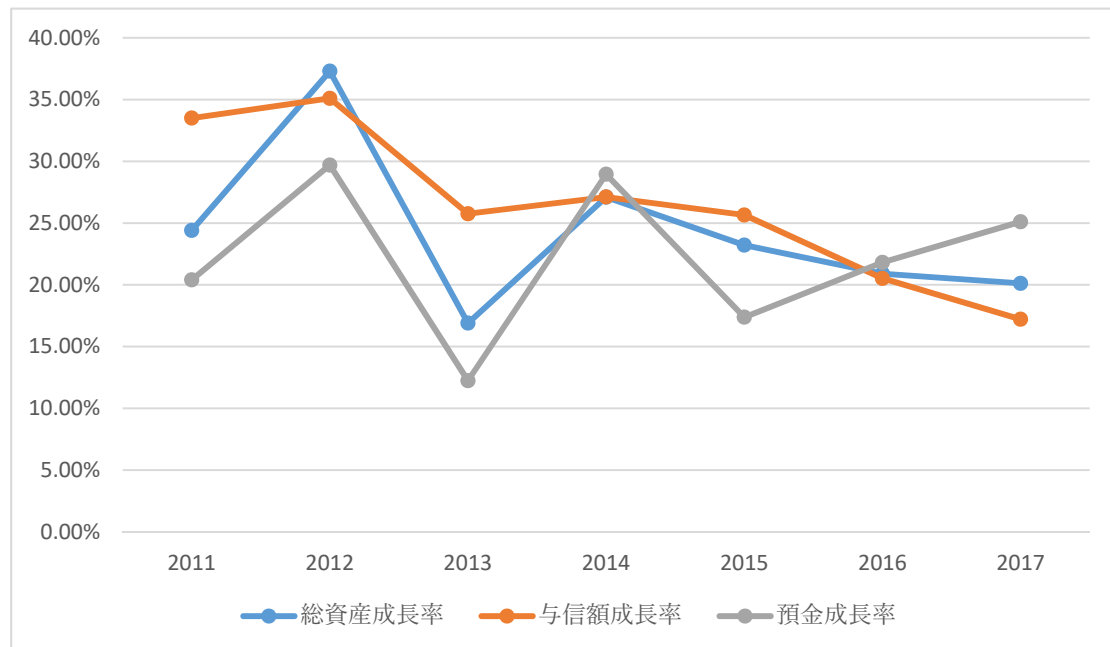
- [10] Graf, F. (2011). "Leverage, Profitability and Risk of Banks — An empirical analysis," University of Konstanz.
- [11] Gropp, R. and Heider, F. (2009). "Determinants of Bank Capital Structures," European Central Bank, Working Paper Series No 1096.
- [12] Jensen, M.C. and Meckling, W.H. (1976) "Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*. 3 (4): 305–360.
- [13] Jim Wong, J., Choi, K. and Fong, T. (2005). "Determinants of The Capital Level of Banks in Hong Kong," *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*, September. pp. 14-37.
- [14] Kleff, V. and Weber, M. (2008). "How Do Banks Determine Capital? Empirical Evidence from Germany," *German Economic Review*, July, Vol 9, 3, 354-372.
- [15] Kraus, A. and Litzenberger, R.H. (1973). "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage," *Journal of Finance*. 28: 911–922.
- [16] Modigliani, F. and Miller, M.H. (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," *American Economic Review*," Vol.48, No.3, pp. 261-297.
- [17] Myers, S.C. and Majluf, N.S. (1984) "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*. 13 (2): 187–221.
- [18] National Bank of Cambodia (2018) Annual Report 2017.
- [19] Nyeadi, J.D., Banyen, K.T. and Mbawuni, J. (2017). "Determinants of Capital Structure of Listed Firms in Ghana: Empirical Evidence Using a Dynamic System GMM". *The Journal of Accounting and Management*, Vol 7, No 2, 159-173.
- [20] Okuda, H. and Daiju Aiba (2014) Determinants of Operational Efficiency and Total Factor Productivity Change of Major Cambodian Financial Institutions: A Data Envelopment Analysis during the 2006-2013," *Emerging Markets Finance and Trade*, 52, pp. 1455-1471.
- [21] Philips, S. and Sipahioglu, M. (2004). "Performance Implications of Capital Structure. Evidence from quoted UK Organisation with Hotel Interest," *Service Industries Journal*, Vol. 24 (5), pp. 31-35.
- [22] Rajan, R. and Zingales, L. (1995). "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data", *Journal of Finance*, Vol. 50 (5), pp. 1421-1460.
- [23] Romdhane, M. (2012). "The Determinants of Banks' Capital Ratio in Developing Countries: Empirical Evidence from Tunisia," *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol 3, No 1, 35-46.
- [24] Ukaegbu, B. and Oino, I. (2013). "The Determinants of Capital Structure in a Regulatory Industry: The Case of Kenyan Banks," *Banks and Bank Systems*, Volume 8, Issue 1, 97-111.

【日本語文献】

- [1] 奥田英信・(2019) 「カンボジア商業銀行の市場競争度：2007-2017 年期の Boone 指標計測」 日本金融学会 2019 年度秋季大会報告論文
- [2] 木内卓(2018) 「銀行の自己資本の役割と自己資本比率の決定要因—研究と議論のサーベイ—」『社会科学論集』155,1-14
- [3] 式見雅代 (2014) 「企業の財務意思決定と最適資本構成」『金融経済研究』 (36), 67-90
- [4] 竹山淑乃 (2019) 『カンボジア経済：金融セクターのリスク』公益財団法人国際通貨研究所

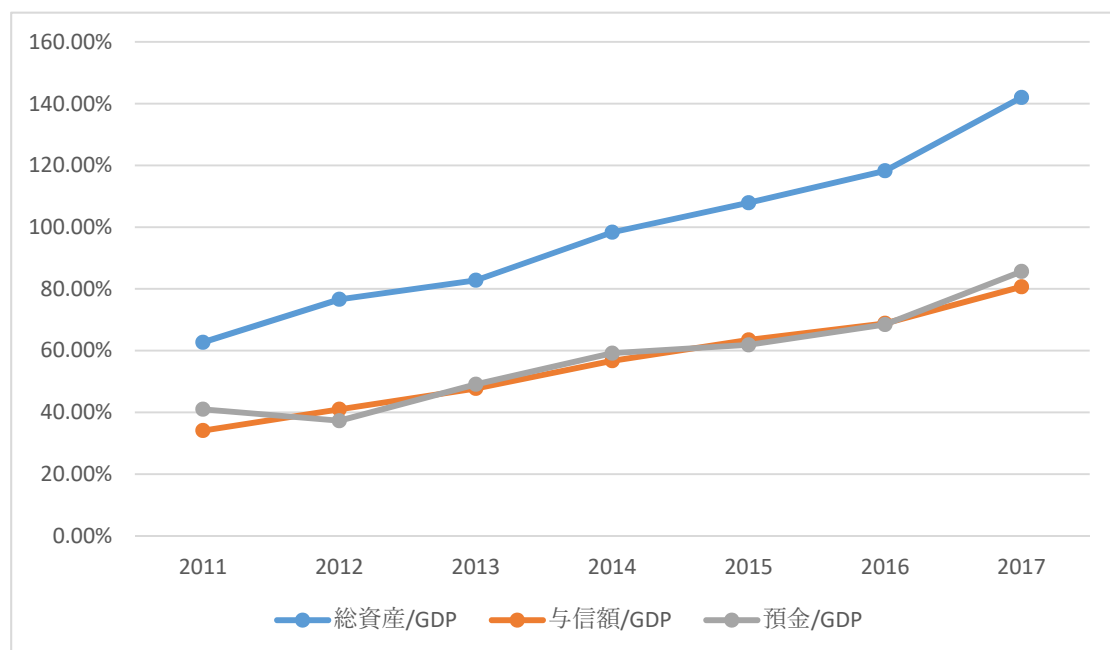
[5] 野村総合研究所（2015）『平成 27 年度 金融庁委託調査 カンボジアにおける金融インフラ整備支援のための基礎的調査報告書』

図 1. 総資産残高、与信残高、預金残高の年間成長率



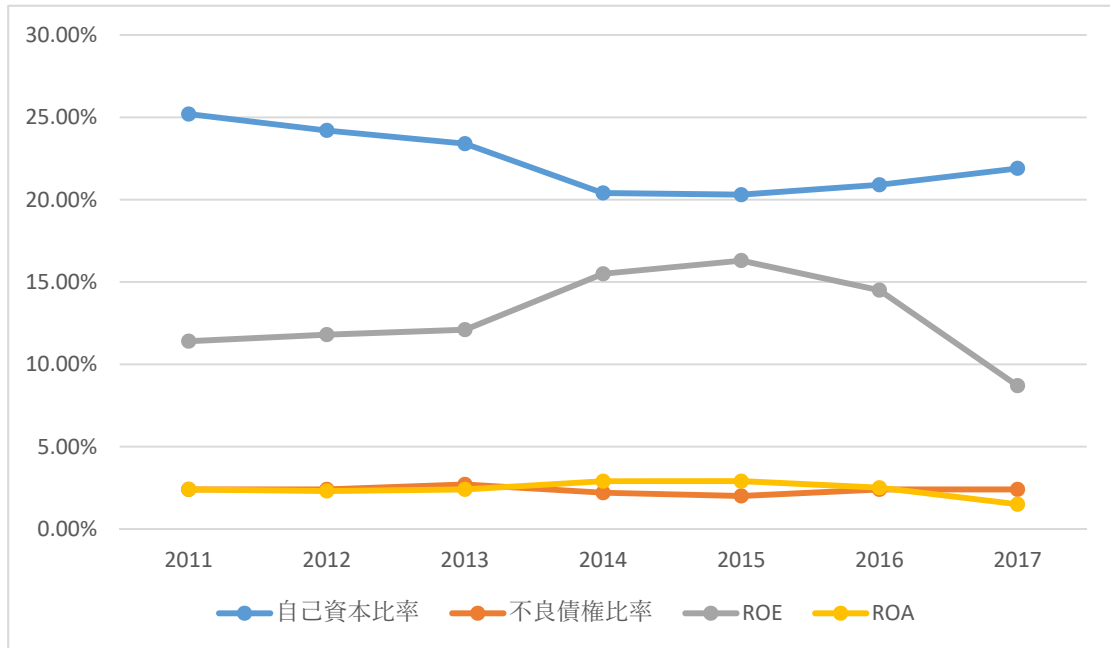
(出所) National Bank of Cambodia(NBC)より筆者作成

図 2. 総資産残高、与信残高、預金残高の対 GDP 比率



(出所) National Bank of Cambodia(NBC)より筆者作成

図3. 銀行の各経営指標



(出所) 竹山 (2019) より筆者作成

表 1. カンボジア商業銀行の分類

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
(1) 地場銀行 (Local banks – local majority ownership)							
銀行数	6	6	6	7	7	7	7
店舗数	286	298	310	354	375	383	395
(2) 地場銀行 (Local banks – foreign majority ownership)							
銀行数	6	6	5	6	5	5	5
店舗数	38	40	33	47	54	225	244
(3) 外国銀行現地法人(Foreign subsidiary banks)							
銀行数	11	11	14	12	14	14	15
店舗数	83	97	128	119	142	150	157
(4) 外国銀行支店(Foreign branches banks)							
銀行数	5	9	10	11	10	11	12
店舗数	7	13	16	21	22	25	31
商業銀行合計							
銀行数	28	32	35	36	36	37	39
店舗数	414	448	487	541	593	783	827

(出所) National Bank of Cambodia (NBC)より筆者作成

表 2. データの出所

変数	計算式	出所
Y_{it} : Capital Ratio	Equity / Total Assets	(1)
X_{1it} : Profitability	Profit & Loss Before Tax/ Total Assets	(1) (2)
X_{2it} : Size	Log of Total Staff Number	(1)
X_{3it} : Macroeconomic Environment	Real GDP Growth Rate	(3)
X_{4it} : Risk	Non Performing Loans/ Loans	(2) (4)
X_{5it} : Growth Opportunities	Annual Growth in Loans	(1)
X_{6it} : Loan-Deposit Rate	Loans/ Deposits	(1)
X_{7it} : The Ratio of Deposits with NBC	Deposits with NBC/Total Asset	(1)

(注) データソースについて、(1) は Comparative Statement of Condition、(2) は Profit and Loss Statement、(3) は Economic and Monetary Statistics、(4) は Loans and Non-Performing Loans を表す。

表 3. 上位商業銀行 12 行の特徴

商業銀行(シェア)	設立年	種類	特徴
Aceda Bank Plc. (18.1%)	1993	地場銀行	最初は NGO として設立され、現在はカンボジア最大の銀行である。自国株主が 51% の資本を所有しており、SMBC や ORIX などの日系企業も出資している。
Canadia Bank Plc. (15.6%)	1991	地場銀行	在カナダカンボジア人と NBC の共同出資によって設立。1998 年に民営化。カンボジア株主 100% の資本所有。
Cambodian Public Bank Plc. (7.4%)	1992	外国銀行 現地法人	マレーシアの Public Bank Berhad の子会社。
Advanced Bank of Asia Ltd. (5.8%)	1996	外国銀行 現地法人	カナダの National Bank of Canada の子会社。
ANZ Royal Bank (Cambodia) Ltd. (3.6%)	2005	外国銀行 現地法人	オーストラリア ANZ とカンボジア企業 Royal Group の共同出資によって設立。
Foreign Trade Bank of Cambodia (3.5%)	1979	地場銀行	元政府系であったが、2009 年に私有化され、地元企業である ING Holding と個人投資家が 90% の資本を所有し、残りはカンボジア経済財務省に所有される。
CIMB Bank Plc. (2.4%)	1974	外国銀行 現地法人	マレーシア系銀行 CIMB Group の子会社。
Phnom Penh Commercial Bank (2.2%)	2008	外国銀行 現地法人	Jeonbuk Bank、Apro Financial Co. Ltd、B Woori Capital Co., Ltd. など韓国系銀行の共同出資によって設立。
Union Commercial Bank Plc. (1.8%)	1994	外国銀行 現地法人	台湾系銀行 E.SUN Bank の子会社。
Vattanac Bank (1.7%)	2002	地場銀行	OKNHA SAM ANG などの個人投資家の共同出資によって設立された。
Bank for Investment and Development of Cambodia Plc. (1.6%)	2009	地場銀行	ベトナム投資開発銀行の傘下にある地元企業 IDCC が最大株主。
Cambodian Commercial Bank Ltd. (0.9%)	1991	外国銀行 現地法人	タイの Siam Commercial Bank の子会社。

(出所) National Bank of Cambodia (NBC)より筆者作成

表 4. 基本統計量 (2011-2017期)

変数	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Cr	84	17.38	5.89	10.15	39.79
Pro	84	1.77	1.52	-4.77	4.20
Size	84	2.65	0.56	1.83	4.10
GDP	84	7.10	0.17	6.90	7.40
Risk	84	2.01	2.67	0.00	14.00
Grow	84	25.75	24.33	-25.28	97.42
LDR	84	90.80	56.04	26.25	288.00
NBC	84	22.14	11.32	6.28	67.6

表 5. 相関行列 (2011-2017期)

変数	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Pro	1.000						
(2) Size	0.467***	1.000					
(3) GDP	0.122	-0.103	1.000				
(4) Risk	-0.290***	0.157	-0.092	1.000			
(5) Grow	0.136	-0.081	0.153	-0.421***	1.000		
(6) LDR	-0.172	0.050	-0.037	0.371***	0.110	1.000	
(7) NBC	-0.243**	-0.105	-0.094	-0.065	-0.020	-0.082	1.000

表 6. 推計結果 (2 SLS)

	Pooled OLS	Fixed effect	Random effect
Pro 収益性 (-)、内部資金 (+)	0.371	-0.715	-0.358
	0.684	0.506	0.672
Size 経営の安定性・市場の信任 (-)	-2.572*	-15.082***	-3.957*
	1.373	3.172	2.037
GDP 良好なマクロ経済環境 (-)	-0.656	-4.269*	-0.517
	3.261	2.248	2.573
Risk 不良資産比率 (与信リスク) (+)	-0.539*	-0.624**	-0.188
	0.301	0.291	0.340
Grow 成長機会 (資金需要) (-)	-0.063**	-0.014	-0.017
	0.028	0.020	0.026
LDR 貸出預金比率 (流動性リスク) (+)	0.027**	0.209***	0.065***
	0.012	0.035	0.022
NBC 中銀預金比率 (流動資産) (-)	-0.095*	0.004	-0.058
	0.048	0.027	0.036
_cons	29.940	71.559***	27.935
	23.899	22.774	20.792
Obs.	72	72	72
R ²	0.2525	0.6609	0.4940
Instrumented: Pro Size LDR			
Instruments: GDP Risk Grow z1 z2 z3			

(注 1) Standard errors are in parenthesis

(注 2) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

(注 3) $z1 = \text{Pro}(t-1) + \text{GDP}/\text{GDP}(t-1)$, $z2 = \text{Size}(t-1) + \text{GDP}/\text{GDP}(t-1)$,

$z3 = \text{LDR}(t-1) + \text{GDP}/\text{GDP}(t-1)$

補表1. 推計結果 (1期ラグモデル：2012-2017年)

	Pooled OLS	Fixed effect	Random effect
Pro 収益性 (-)、内部資金 (+)	0. 0.898	-0.824** 0.358	-0.332 0.474
Size 経営の安定性・市場の信任 (-)	-3.528 2.297	-14.311*** 2.122	-6.888*** 1.861
GDP 良好なマクロ経済環境 (-)	-2.966 3.241	-3.401* 1.971	-2.741 2.699
Risk 不良資産比率 (与信リスク) (+)	-0.836* 0.412	-0.711*** 0.232	-0.428 0.298
Grow 成長機会 (資金需要) (-)	-0.067* 0.036	-0.051*** 0.018	-0.045* 0.025
LDR 貸出預金比率 (流動性リスク) (+)	0.036 0.027	0.188*** 0.020	0.082*** 0.018
NBC 中銀預金比率 (流動資産) (-)	-0.105** 0.037	-0.015 0.030	-0.064 0.042
_cons	50.041* 26.591	66.897*** 17.129	51.625** 20.967
Obs.	72	72	72
R ²	0.2826	0.7105	0.6261

(注1) Standard errors are in parenthesis

(注2) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$