

## ⇒ 論 説 ⇐

## ベトナムにおける銀行制度と金利形成

伊 藤 隆 康\*

## 要 旨

本稿では、ベトナムにおける銀行制度を明らかにした後に、金利形成に関する計量実証分析を試み、以下の3つのインプリケーションを得た。(1)国内銀行と外国銀行の金利市場は分断されていて、競争的な金利形成はなされていない。こうした分断現象が確認できる一方で、金利の提示において外国銀行は国内銀行の影響を受けている。言い換えれば、貸出のベースとなる指標金利の提示において、国内銀行が主導権を握っていると推察できる。このことはベトナムにおける外国銀行の貸出シェア（2007年9.01%、2008年10.15%）が低く、国内銀行が貸出市場の約9割のシェアを握っていることと平仄が合う。(2)外国銀行は短期金利の提示において国内銀行からの影響を受けているものの、独自の金利形成を行っている可能性を否定できない。国内銀行に比べて金融技術に優位性がある外国銀行は、金利裁定や金利期間構造などの理論に基づいた形で、短期金利を提示していると考えられる。(3)短期金利と国債利回りとの連動性は観測されなかった。また、短期金利から国債利回りへのトランスミッション効果は限定的であるといえる。一方で、国債利回りが短期金利に影響を与えていたことから、国内銀行と外国銀行は短期金利の提示において、国債市場の影響を受けている可能性が示唆された。

キーワード：ベトナム，銀行制度，短期金融市場，VNIBOR，国債市場

JEL Classification: E43, G10, G21

---

\* 新潟大学経済学部教授 〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050  
e-mail : tito@econ.niigata-u.ac.jp

本稿の作成にあたり、新潟大学プロジェクト推進経費（発芽研究）と新潟大学人文社会・教育科学系研究支援経費（奨励研究）の支援を受けた。また、本稿は日本金融学会2011年度秋季大会にて報告した論文を加筆・修正したものである。奥田英信教授（一橋大学）、北岡孝義教授（明治大学）、栗原裕教授（愛知大学）から有益なコメントを頂いた。記して謝辞を述べたい。

## 1. はじめに

1986年のドイモイ（経済開放政策）以降、ベトナム経済は市場化が進み、ほぼ安定した成長を成し遂げてきた<sup>1</sup>。ドイモイ以前はモノバンク制度が導入され、ベトナム国家銀行(SBV: State Bank of Vietnam)が中央銀行としての機能に加えて、商業銀行の業務を遂行していた。1988年にベトナム国家銀行は中央銀行と国有商業銀行に分割された。その後、民間商業銀行が設立された。また、外国系銀行による支店設置、あるいは、現地法人設立も進んだ。こうした金融制度改革を背景に金融市場は徐々に整備され始めた。2000年7月にはホーチミン証券取引所にて株式の取引が開始された。また、ハノイ証券取引所が2005年3月に開設された。

本稿では、ベトナムにおける銀行制度を明らかにした後に、短期金融市場と国債市場を対象に、短期金利と中長期金利を用いて、連動性やトランスミッション効果を中心に金利形成に関して検証していく。これまでベトナムにおける短期金融市場や国債市場などを対象にした先行研究は、制度的な分析を行っている Rosengard and Du (2009) や Vuoung (2010)、トラン (2010)、野村総合研究所 (2009) などに限られる。

これはベトナムにおける短期金融市場や国債市場は発展途上のプロセスにあり、データの蓄積が十分ではないことなどが考えられる。本稿はベトナムにおける銀行制度を明らかにした後に、日次データを用いて金利形成につき、計量実証分析を試みた初めての萌芽的な研究として、意義が認められる。また、分析の結果、3つの興味深いインプリケーションを得ていることは、本稿の貢献であると考えられる。

## 2. ベトナムの銀行制度<sup>2</sup>

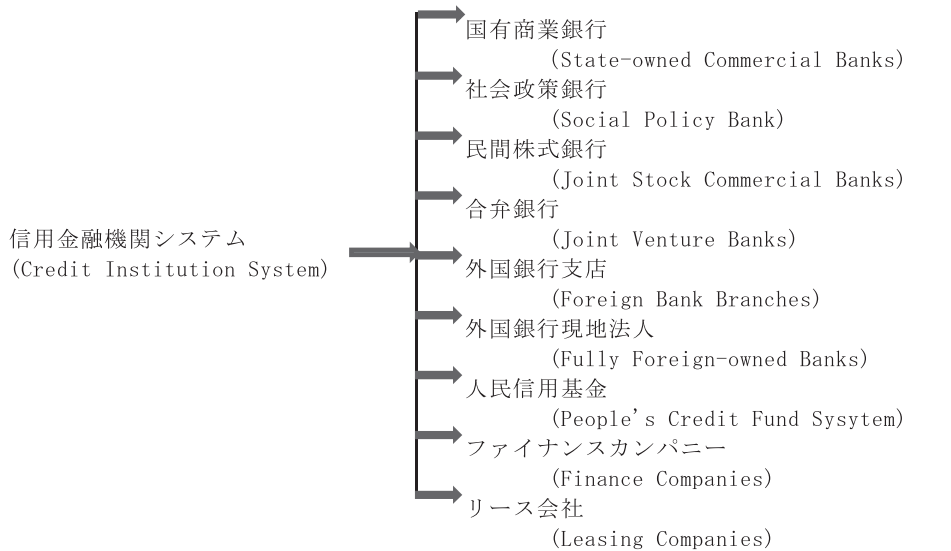
中央銀行であるベトナム国家銀行 (SBV) は信用金融機関法 (Law on Credit Institutions) に基づいて銀行 (政策銀行2行を除く) およびノンバンクを監督している<sup>3</sup>。ベトナムの銀行は日本の銀行法に相当する信用金融機関 (Credit Institution) の規制を受ける。ベトナムにおける信用金融機関を図1に示した。

<sup>1</sup> ベトナム語のドイモイを直訳すれば刷新であるが、ドイモイ政策の内容は経済開放政策である。モノバンク以降のベトナムにおける銀行制度の変遷については、Kousted et al (2005) が参考になる。

<sup>2</sup> ベトナムの銀行制度に関して、荻本 (2008) や大場 (2010)、Vuoung (2010)、野村総合研究所 (2009)、ベトナム国家銀行のホームページやアニュアルレポートの2008年版が参考になる。

<sup>3</sup> ベトナムにおける監督当局は3つ (中央銀行、証券監督委員会、財務省) に分かれている。中央銀行は本文にある通り、銀行などを監督する。国家証券監督委員会 (SSC) は証券法 (Law on Securities) に基づく証券会社および運用会社を監督している。財務省保険局が保険法 (Insurance Law) に基づく保険会社を監督している。また、2008年には金融監督委員会が設立され、将来的に金融行政の一元化を目指している。現時点では金融監督委員会には、金融機関に対して間接的な監督権限が与えられている。

図1 ベトナムの信用金融機関



出所：SBVのホームページ

## 2.1 中央銀行

1997年に第10回国会にて成立した国家銀行法 (The Law on the State Bank of Vietnam) と信用金融機関法 (The Law on Credit Institutions) に基づき、ベトナム国家銀行は金融政策と金融監督の両方の責務を担っている。国家財政金融政策諮問評議会の助言を受けて、ベトナム国家銀行が金融政策を決定する<sup>4</sup>。金融政策手段として、ベトナム国家銀行は、対銀行与信 (貸出など)、金利操作 (基準市場金利の決定と公表)、為替レート (ドルの対米ドルレートの決定と公表)、準備預金、公開市場操作 (短期金融市場での国債などの売買) などを有する。

## 2.2 信用金融機関

信用金融機関を分類すると、(1)国有商業銀行、(2)社会政策銀行、(3)民間株式銀行、(4)合弁銀行、(5)外国銀行支店、(6)外国銀行現地法人、(7)人民信用基金、(8)ファイナンスカンパニー、(9)リース会社、となる<sup>5</sup>。

ベトナム政府は国有商業銀行の株式化や上場をすすめ、2007年12月に Bank for Foreign

<sup>4</sup> 2007年11月に、グエン・タン・ズン首相は国家財政金融政策諮問評議会の設立決定書に署名した。この評議会は、財政・金融に関する重要課題について議論を行い、政府の財政・金融政策や計画の決定・実施などについて助言を行う。

<sup>5</sup> 各業態の数について、国有商業銀行と社会政策銀行、民間株式銀行、合弁銀行、外国銀行支店と外国銀行現地法人、人民信用基金、ファイナンスカンパニーとリース会社は2010年12月末現在であり、ベトナム国家銀行のホームページを参照した。人民信用基金については、2008年のデータであり、グエン・秋山 (2010) を参考にした。

Trade of Vietnam が株式の新規上場を実施した。国有商業銀行は、(Vietnam Bank for Industry and Trade, Vietnam Bank for Agriculture and Rural Development, Bank for Investment and Development of Vietnam, Mekong Housing Bank, Bank for Foreign Trade of Vietnam) の5行である。

社会政策銀行は、(Vietnam Development Bank, Vietnam Bank for Social Policies) の2行である。Vietnam Development Bank は社会基盤関連の長期資金の貸し出しを主たる業務として行っている。また、Vietnam Bank for Social Policies は、地方における小口金融を主とした業務として行っている。

民間株式銀行は37行あり、Vietnam Export - Import Commercial Bank, Vietnam Technological and Commercial Bank, Southeast Asia Commercial Bank などが代表的なものである。合弁銀行はベトナムの銀行と外国銀行との合弁で設立された銀行であり、Indovina Bank や Shinhanvina Bank など5行が業務を行っている。

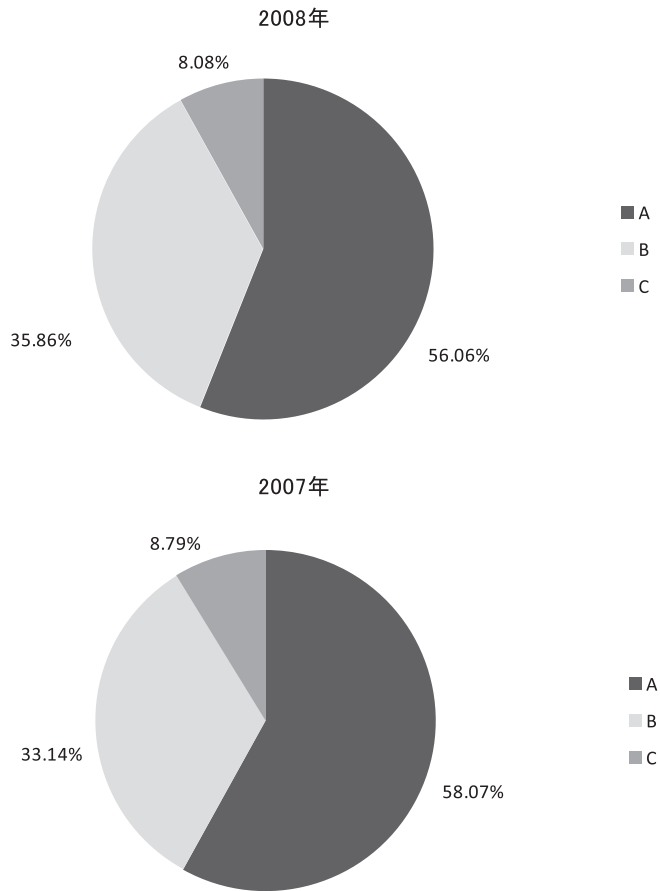
外国銀行支店は48行あり、日本の三大メガバンクはハノイとホーチミンにそれぞれ支店を置いている。5行ある現地法人に関しては、2006年の政令によって100%外資による現地法人の設立が認められるようになり、2008年に HSBC や ANZ などが相次いで現地法人を設立した。

グエン・秋山(2010)によると、人民信用基金は1993年に農協の信用事業を再建する形で設立された。日本でいう農協に近く、協同組織金融機関であり、1015行が存在する。ファイナンスカンパニーとリース会社はそれぞれ17社と13社ある。

### 2.3 国内銀行と外国銀行のシェア

2008年と2009年の実績であるが、いずれの年も調達シェアと貸出シェアにおいてベトナム国内銀行の比率が約9割、外国銀行の比率が約1割である。こうしたことからベトナムにおける調達及び貸出市場では、ベトナム系の国内銀行によるシェアが圧倒的に大きいといえる。図2に2007年と2008年の調達シェアを、また、図3に2007年と2008年の貸出シェアを図で示した。

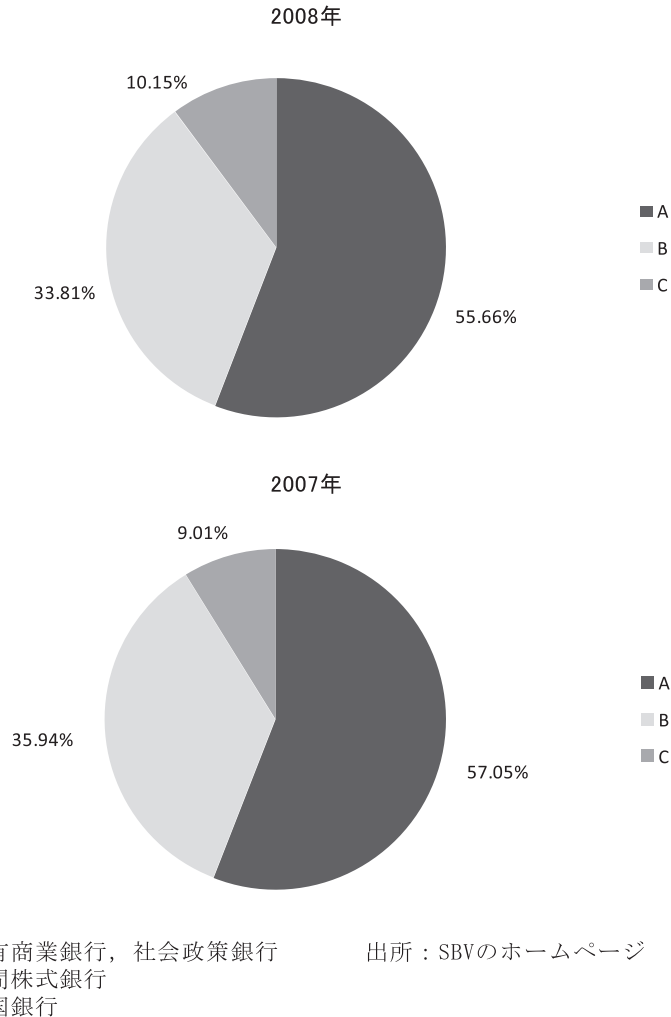
図2 調達シェア



A 国有商業銀行，社会政策銀行  
B 民間株式銀行  
C 外国銀行

出所：SBVのホームページ

図3 貸出シェア



### 3. 金融市場と分析に用いるデータ

#### 3.1 短期金融市場

ベトナム国家銀行が金融政策の操作変数として、ベースレート（base interest rate）を変動させるのを基本としている。ただ、ベトナム国家銀行はベースレートを変動することなく、リファイナンスレート（refinancing rate）やディスカウントレート（discount rate）だけを変動させることもある。最近ではリファイナンスレートがベトナム国家銀行の政策金利として有力になりつつある。

こうしたベトナム中央銀行の金融政策スタンスを背景に、短期金融市場で金利が形成されて

いる。代表的な短期市場金利はインターバンクで提示される VNIBOR (Vietnam InterBank Offered Rate)である<sup>6</sup>。ロンドンで提示される LIBOR (London InterBank Offered Rate) や東京で提示される TIBOR (Tokyo Interbank Offered) と同様に、銀行が他の銀行に資金を貸す時の提示レートである。LIBOR は英国銀行協会、TIBOR は全国銀行協会がそれぞれレートを公表している<sup>7</sup>。共通しているのは、各銀行から提示されたデータをもとに銀行協会が平均値を計算している点である。VNIBOR の場合、ベトナムの銀行協会が提示しているのではなく、ブルームバーグ社などの情報ベンダーがそうした役割を担っている。ブルームバーグ社は、3種類の VNIBOR を公表している。VNIBOR, VNIBOR(1), VNIBOR(2)である。

2011年1月末現在、VNIBOR は国内銀行15行と外国銀行7行が提示するレートから、上下それぞれ2行が提示するレートを省いて、残りの銀行が提示するレートの平均を求めて算出される。VNIBOR(1)は外国銀行7行が提示するレートから、上下それぞれ1行が提示するレートを省いて、残りの銀行が提示するレートの平均を求めて算出される。VNIBOR(2)は国内銀行15行が提示するレートから、上下それぞれ1行が提示するレートを省いて、残りの銀行が提示するレートの平均を求めて算出される。分析に用いるのはブルームバーグ社が提供する外国銀行と国内銀行のそれぞれが提示する3カ月物、6カ月物、12カ月物の日次データ (VNIBOR(1), VNIBOR(2)) である。標本期間は09年6月2日から11年1月28日である。

## 3.2 国債市場

国債は当初2000年8月にはホーチミン証券取引所で取引が開始された。その後、2006年6月、ハノイ証券取引所に取引が引き継がれ、2008年5月にはホーチミン証券取引所に上場されていた国債はすべて、ハノイ証券取引所に上場が変更された。また、2009年9月からレポ取引が開始された。

国債に参加できるメンバーは入札に参加できる金融機関 (15社) と流通市場に参加できる金融機関 (レギュラーメンバー 15社, ノン・レギュラーメンバー 11社) は、それぞれ取引所によって決められている。新発国債は2年物、3年物、5年物、7年物、10年物が発行され、ハノイ証券取引所で入札が実施される。5年物の発行が全体のおよそ5割を占めている。分析に用いるのはブルームバーグ社が提供する2年物、3年物、5年物、7年物、10年物の日次データである。標本期間は09年6月2日から11年1月28日である。

表1に分析対象データの記述統計量を記した。図4に国内銀行が提示する VNIBOR 3カ月物と国債5年物のデータの推移を示した。

<sup>6</sup> 伊藤(2012)が VNIBOR について説明している。

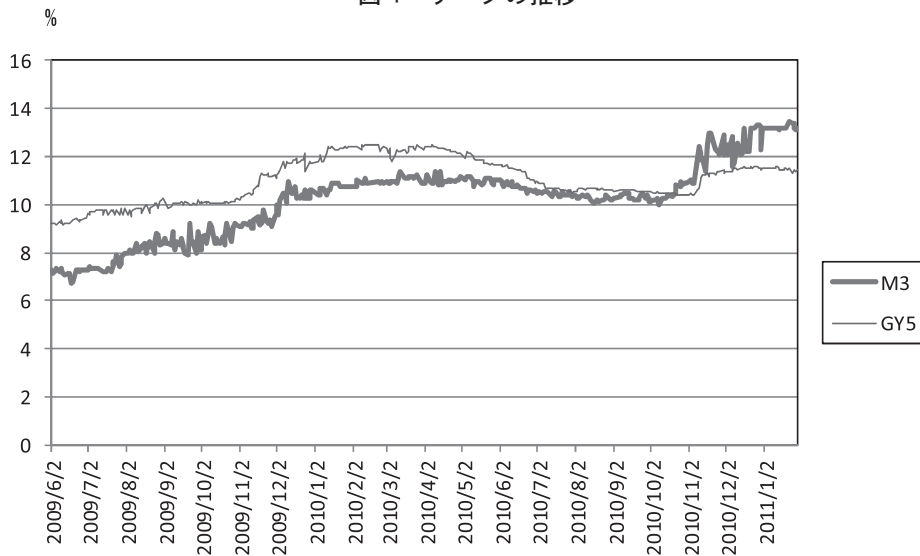
<sup>7</sup> LIBOR (London Interbank Offered Rate) は、英国銀行協会 (BBA: British Bankers' Association) が発表するロンドン時間の午前11時の銀行間取引金利である。例えば、ユーロ円 LIBOR は、情報提供機関16社からのレートから最も高い金利4個と最も低い金利4個のレートを省いて、残りの8社のレートを平均して算出される。なお、2011年6月現在、実際の計算はトムソンロイター社が行っている。詳細は BBA のホームページ <http://www.bbalibor.com> を参照。

表1 データの記述統計量

変 数	平 均	標準偏差	最小値	最大値	中央値
FM 3	9.72	1.60	7.17	13.00	9.65
FM 6	10.03	1.56	7.47	13.00	10.20
FM12	10.30	1.45	7.98	12.92	10.62
M 3	10.19	1.59	6.73	13.43	10.45
M 6	10.42	1.52	6.93	13.30	10.89
M12	10.58	1.44	7.73	13.30	10.94
GY 2	10.42	0.94	8.75	12.01	10.22
GY 3	10.66	0.95	8.91	12.27	10.49
GY 5	10.98	0.93	9.15	12.49	10.89
GY 7	11.18	0.92	9.28	12.72	11.07
GY10	11.25	0.91	9.43	12.70	11.21

Fは外国銀行のVNIBOR, Mは国内銀行のVNIBOR, Gは国債を示す。

図4 データの推移



注

標本期間09年6月2日から11年1月28日の日次ベースのデータである。

M3 = 国内銀行提示のVNIBOR 3カ月物, GY5 = 国債5年物

データソースはブルームバーグ。



## 4. 分析の枠組み

### 4.1 単位根検定

Nelson and Plosser (1982) などの、1980年代前半から1990年代前半までの実証分析によれば、金利、為替、株はランダムウォークのような非定常プロセスである可能性が示唆されている。こうしたことから実証分析の前段階として、分析に利用するデータが非定常な単位根を含むか否かを検証する必要がある。

本稿では、このための検定方法としてADF (Augmented Dickey Fuller) 検定とKPSS (Kwiatowski, Phillips, Schmidt and Shin) 検定を利用する<sup>8</sup>。ADF 検定は帰無仮説を「単位根が存在する」、対立仮説を「単位根が存在せず定常である」としている。一方、KPSS 検定は ADF 検定と逆に、帰無仮説を「単位根が存在せず定常である」、対立仮説を「単位根が存在する」としている。さらに分析対象のデータが I(1)であることを確認するために、原系列から差分を取ったデータにつき、単位根検定を行う。

### 4.2 共和分検定

一般に、変数間に存在する関係を分析するには変数相互の回帰分析が利用される。しかし、非定常な確率変数が含まれている場合には、決定係数や t 値等の統計量が単純な分布に従わなくなるため、通常の検定は誤った結果を導く可能性がある。Granger and Newbold (1974) は、これを「見せかけの回帰」(Spurious Regression) の問題と呼んだ。

さらに、Phillips (1986) は非定常なデータ分析に関して(1)決定係数が変数間の関係を示す目安とはならないことがある、(2)ダービン・ワトソン比の低い推計式は見せかけの関係の可能性があるのである--の2つの問題点を指摘している。

このため分析に利用するデータが単位根を含む場合、非定常プロセスの関係をとり扱える分析フレームワークが必要となる。非定常である各変数間の線形結合に長期的な均衡(エラー・コレクション)の存在が認められ場合、共和分の関係にあると言われる。Engle and Granger (1987) は、非定常変数間に共和分の関係が存在するかどうかを調べる実践的な検定方法を提示した。Engle and Granger の共和分検定を定式化すると、 $x_t$  と  $y_t$  の関係は下記(1)式のように表現できる。(1)式を最小二乗法で推計し、求められた残差  $u_t$  に単位根が含まれているか否かを検定で確認する。

$$y_t = \alpha + \beta x_t + u_t \quad (1)$$

本節において以下の金利の組み合わせに関して、共和分検定を行う。まずは、短期金融市場を分析し、その後、債券市場、短期金融市場と国債市場の連動性を分析する。

<sup>8</sup> Dickey and Fuller (1979), Dickey and Fuller (1981), Kwiatkowski et al (1992) を参考にした。

## (1) 短期金融市場

短期金融市場において、国内銀行と外国銀行が提示する VNIBOR において共和分の関係にあるのか否かを検証する。共和分の関係があると判断されれば、各銀行グループの金利が長期的にはかい離することなく変動し、国内銀行と外国銀行は競争的に行動していることになる。この分析に用いるのは、融資などの金融ビジネスに関連性の強い、国内銀行と外国銀行が提示する3カ月物、6カ月物、12カ月の VNIBOR の日次データを用いる。標本は09年6月2日から11年1月28日である。

次に、国内銀行と外国銀行のそれぞれが提示する満期が異なる短期金利間における連動性とトランスミッション効果を検証する。この分析のために国内銀行が提示する VNIBOR (3カ月物と6カ月物、12カ月物) と外国銀行が提示する VNIBOR (3カ月物と6カ月物、12カ月物) の日次データを用いる。標本は09年6月2日から11年1月28日である。

## (2) 短期金融市場と国債市場

短期金融市場と国債市場間の連動性検証のため、3カ月物 VNIBOR (国内銀行と外国銀行のそれぞれ) と国債(2年物、3年物、5年物、7年物、10年物) の日次データを検証する。標本は09年6月2日から11年1月28日である。

## 4.3 Granger 因果性の検定

最後に、Granger 因果性の検定により、分析対象の金利  $x_t$  と金利  $y_t$  の間で、金利  $x_t$  が金利  $y_t$  を説明するのか、金利  $y_t$  が金利  $x_t$  を説明するのか、あるいは、金利  $x_t$  と金利  $y_t$  が相互に説明しあっているのかを確認する。時系列分析では、非定常性の問題を回避するために、変化率に変換したデータを用いて Granger 因果性の検定が行われる。しかし、非定常な単位根を有するデータの差分や変化率をとって定常化することで、原データに含まれる情報が捨てられてしまうとの批判がある。そこで Toda and Yamamoto (1995) は、分析対象のデータが単位根を持つ場合の多変量自己回帰モデル (VAR: Vector Auto Regression) における Granger 因果性の検定方法を開発した。本稿では Toda and Yamamoto (1995) に従い分析対象のデータをそのまま用いて、本来のラグ期にもう一つのラグ項を加えた  $p+1$  を取りトレンド項  $t$  を加えて、(2)式と(3)式の形式で検定する。本来のラグ期の推計には AIC 基準を用いる。

$$i_t = u_0 + u_t + \sum_{i=1}^{p+1} \alpha_i i_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+1} \beta_i \pi_{t-i} + u_t \quad (2)$$

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1 : \text{いずれかの } \beta_i \neq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, p)$$

$$\pi_t = v_0 + v_t + \sum_{i=1}^{p+1} \gamma_i i_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+1} \delta_i \pi_{t-i} + v_t \quad (3)$$

$$H_0 : \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_p = 0$$

$$H_1 : \text{いずれかの } \gamma_i \neq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, p)$$

以下の金利の組み合わせに関して、Granger 因果性の検定を行って、金利間におけるトランスミッション効果を検証する。まず、短期金利市場における Granger 因果性を分析し、その後、短期金融市場と国債市場における Granger 因果性を検証する。

### (1) 短期金融市場

短期金融市場において、国内銀行と外国銀行が提示する同じ満期の VNIBOR における Granger 因果性を検証する。この分析の結果、金利形成において、国内銀行が影響しているのか、外国銀行が影響しているのか、あるいは相互に影響しているのかがわかる。この分析に用いるのは、融資などの金融ビジネスに関連性の強い、国内銀行と外国銀行が提示する3カ月物、6カ月物、12カ月物の VNIBOR の日次データである。

次に短期金融市場におけるトランスミッション効果を検証する。国内銀行と外国銀行のそれぞれについて、3カ月物 VNIBOR と他の満期の VNIBOR（6カ月物と12カ月物）のデータを分析する。こうした検証の結果、3カ月物 VNIBOR が他の満期の VNIBOR を影響しているのか、他の満期の VNIBOR が3カ月物 VNIBOR を影響しているのか、あるいは相互に影響しているのかがわかる。

### (2) 短期金融市場と国債市場

短期金融市場と国債市場間のトランスミッション効果の検証のため、3カ月物 VNIBOR（国内銀行と外国銀行のそれぞれ）と国債（2年物、3年物、5年物、7年物、10年物）の日次データを検証する。この分析の結果、3カ月物 VNIBOR が国債に影響しているか、国債が3カ月物 VNIBOR を影響しているのか、あるいは相互に影響しているのかがわかる。

## 5. 分析結果

### 5.1 単位根検定

ADF 検定と KPSS 検定を行った。現系列のデータに関して、単位根を有するとの結論が出た。結果は表2、表3に示した。続いて、現系列の1次差分を取ったデータに関して、ADF 検定と KPSS 検定を実施した。国債の2年物、3年物、5年物を分析した5%水準の KPSS 検定（トレンド定常性）を除くすべての検定で、単位根を有しないとの結果を得た。国債の2年物、3年物、5年物に関して、ラグ期間12を用いた KPSS 検定（トレンド定常性）の1%水

準では、単位根を有しないとの帰無仮説を棄却できなかった。結果は表4、表5に示した。こうしたことから分析対象のデータは、 $I(1)$ であると判断して差し支えないと考える。

表2 ADF 検定 (原系列) の結果

変数名	タイムトレンドなし	タイムトレンドあり
FM3	1.349	-1.714
FM6	1.681	-1.640
FM12	1.645	-1.772
M3	2.317	-1.679
M6	2.804	-1.995
M12	2.463	-2.507
GY2	0.563	-1.660
GY3	0.775	-1.565
GY5	1.073	-1.544
GY7	1.052	-1.641
GY10	1.018	-1.560

\*は5%水準で有意であることを示す。

5%棄却値は-2.89 (トレンドなし), -3.45 (トレンドあり) である。

Fは外国銀行のVNIBOR, Mは国内銀行のVNIBOR, Gは国債を示す。

表3 KPSS 検定の結果 (原系列)

変数名	ラグ = 4		ラグ = 12	
	$\eta_{\mu}$	$\eta_{\tau}$	$\eta_{\mu}$	$\eta_{\tau}$
FM3	5.163*	0.715*	2.054*	0.285*
FM6	5.856*	0.800*	2.320*	0.319*
FM12	6.340*	0.712*	2.509*	0.282*
M3	6.269*	1.049*	2.492*	0.419*
M6	7.317*	1.189*	2.902*	0.484*
M12	7.714*	1.045*	3.052*	0.437*
GY2	2.077*	1.551*	0.816*	0.607*
GY3	2.058*	1.583*	0.809*	0.620*
GY5	2.491*	1.556*	0.981*	0.609*
GY7	3.064*	1.601*	1.212*	0.631*
GY10	3.564*	1.647*	1.407*	0.648*

\*は5%水準で有意であることを示す。

5%棄却値は0.463 (レベル定常性), 0.146 (トレンド定常性) である。

$\eta_{\mu}$ はレベル定常性を示す。 $\eta_{\tau}$ はトレンド定常性を示す。

Fは外国銀行のVNIBOR, Mは国内銀行のVNIBOR, Gは国債を示す。

表4 ADF 検定の結果（一次差分）

変数名	タイムトレンドなし	タイムトレンドあり
△FM 3	-6.615*	-6.772*
△FM 6	-7.841*	-8.030*
△FM12	-6.793*	-7.010*
△M 3	-6.354*	-6.789*
△M 6	-14.777*	-11.787*
△M12	-14.749*	-14.980*
△GY 2	-3.694*	-3.815*
△GY 3	-7.086*	-7.238*
△GY 5	-3.877*	-4.071*
△GY 7	-4.652*	-5.822*
△GY10	-9.800*	-9.728*

\*は5%水準であることを示す。

5%棄却値は-2.89（トレンドなし）、-3.45（トレンドあり）である。

Fは外国銀行のVNIBOR、Mは国内銀行のVNIBOR、Gは国債を示す。

表5 KPSS 検定の結果（一次差分）

変数名	ラグ=4		ラグ=12	
	$\eta \mu$	$\eta \tau$	$\eta \mu$	$\eta \tau$
△FM 3	0.139	0.126	0.118	0.107
△FM 6	0.115	0.114	0.112	0.111
△FM12	0.096	0.094	0.081	0.079
△M 3	0.076	0.077	0.104	0.105
△M 6	0.042	0.034	0.072	0.059
△M12	0.026	0.023	0.047	0.042
△GY 2	0.531	0.269*	0.376	0.195*
△GY 3	0.535	0.240*	0.401	0.185*
△GY 5	0.447	0.217*	0.384	0.181*
△GY 7	0.287	0.121	0.333	0.145
△GY10	0.289	0.122	0.312	0.134

\*は5%水準で有意であることを示す。

5%棄却値は0.463（レベル定常性）、0.146（トレンド定常性）である。

1%棄却値は0.216（トレンド定常性）である。

5%水準で有意なラグ12のトレンド定常性の検定は、1%水準では有意でなくなる。

$\eta \mu$ はレベル定常性を示す。 $\eta \tau$ はトレンド定常性を示す。

Fは外国銀行のVNIBOR、Mは国内銀行のVNIBOR、Gは国債を示す。

## 5.2 共和分検定

### (1) 短期金融市場

まず、VNIBOR 3カ月物、6カ月物、12カ月物に関して、国内銀行が提示する VNIBOR と外国銀行が提示する VNIBOR との連動性を調べるために、同じ期間の VNIBOR で共和分検定を実施した。すべての期間において、共和分の関係は見いだされなかった。結果は表6に示した。各銀行グループの金利が長期的にはかい離して変動し、国内銀行と外国銀行は競争的に行動していなかったことになる。

次に、国内銀行が提示する VNIBOR と外国銀行が提示する VNIBOR のそれぞれにつき、3カ月物と6カ月物、3カ月物と12カ月物の連動性を検証した。外国銀行が提示する3カ月物と6カ月物金利においてのみ、共和分の関係が認められた。結果は表6に示した。国内銀行はVNIBOR の提示において金利の期間構造に配慮していないが、外国銀行ではある程度の配慮があったと推測できる。

表6 共和分検定の結果（短期金利間）

変数名	検定統計量	変数名	検定統計量	変数名	検定統計量
国内銀行と外国銀行間での連動性		外国銀行間での連動性		国内銀行間での連動性	
FM3-M3	-2.716	FM3-FM6	-3.270**	M3-M6	-2.069
FM6-M6	-2.271	FM3-FM12	-2.239	M3-M12	-1.718
FM12-M12	-2.317				

\*は5%水準で有意であることを示す。

5%棄却値は MacKinnon (1991) から-3.3377である。

\*\*は10%水準で有意であることを示す。

10%棄却値は MacKinnon (1991) から-3.0462である。

Fは外国銀行の VNIBOR, Mは国内銀行の VNIBOR, Gは国債を示す。

### (2) 短期金融市場と国債市場

国内銀行が提示する VNIBOR と外国銀行が提示する VNIBOR のそれぞれを短期金利として、国債2年物、3年物、5年物、7年物、10年物との間で、連動性を検証した。すべての検定で、短期金利と国債利回りとの間で連動性を確認できなかった。結果は表7に示した。こうしたことから、短期金利市場と国債市場との間で、市場分断が生じていると考えられる。

表7 共和分検定の結果（短期金利と国債）

変数名	検定統計量	変数名	検定統計量
外国銀行と国債		国内銀行と国内	
FM3 - GY2	-0.109	M3 - GY2	0.216
FM3 - GY3	0.291	M3 - GY3	0.336
FM3 - GY5	-0.242	M3 - GY5	0.109
FM3 - GY7	-0.328	M3 - GY7	0.146
FM3 - GY10	-1.023	M3 - GY10	-0.407

\*は5%水準で有意であることを示す。

5%棄却値は MacKinnon (1991) から-3.3377である。

\*\*は10%水準で有意であることを示す。

10%棄却値は MacKinnon (1991) から-3.0462である。

Fは外国銀行のVNIBOR, Mは国内銀行のVNIBOR, Gは国債を示す。

### 5.3 Granger 因果性の検定

#### (1) 短期金融市場

まず、VNIBOR 3カ月物、6カ月物、12カ月物に関して、国内銀行が提示するVNIBORと外国銀行が提示するVNIBORとの間における影響を検証するため、同じ期間のVNIBORでGranger因果性の検定を実施した。すべての場合において、国内銀行から外国銀行への一方的な因果性が確認できた。結果は表8に示した。短期金利の提示において、外国銀行は国内銀行の影響を受けていたと考えられる。

次に、国内銀行と外国銀行のそれぞれについて、VNIBOR 3カ月物の6カ月物と12カ月物へのトランスミッション効果と6カ月物と12カ月物の3カ月へのトランスミッション効果を検証した。国内銀行に関しては、3カ月物から6カ月物や12カ月物への因果性が確認できなかったが、12カ月物から3カ月物への因果性が確認できた。一方、外国銀行に関しては、3カ月物と6カ月物や12カ月物の間で相互の因果性が確認できた。結果は表8に示した。国内銀行は外国銀行に比べると、金利間の裁定や金利の期間構造を意識した金利の提示を行っていると思われる。

表 8 Granger 因果性検定の結果 (短期金利)

変数	検定統計量	変数	検定統計量	変数	検定統計量
国内銀行から外国銀行		国内銀行間		外国銀行間	
M3 → FM3	3.390*	M3 → M6	0.731	FM3 → FM6	5.057*
M6 → FM6	3.078*	M3 → M12	1.536	FM3 → FM12	4.282*
M12 → FM12	3.319*	M6 → M3	1.839	FM6 → FM3	4.928*
外国銀行から国内銀行		M12 → M3	14.323*	FM12 → FM3	7.991*
FM3 → M3	0.655				
FM6 → M6	1.288				
FM12 → M12	0.668				

\*は5%水準で有意であることを示す。

ラグ数は AIC 基準で選択されたものに1をたした。

Fは外国銀行のVNIBOR, Mは国内銀行のVNIBOR, Gは国債を示す。

## (2) 短期金融市場と国債市場

まず、国内銀行のVNIBOR 3カ月物と国債2年物、3年物、5年物、7年物、10年物との間で因果性を検証した。3カ月物からは2年物の利回りに因果性が認められた。一方、国債2年物、3年物、5年物、7年物、10年物からは3カ月物に対して因果性が確認できた。結果は表9に示した。

次に、外国銀行のVNIBOR 3カ月物と国債2年物、3年物、5年物、7年物、10年物との間で因果性を検証した。3カ月物から国債利回りには因果性は見いだせなかった。一方、国債2年物、3年物、5年物、7年物、10年物からは3カ月物に対して因果性が確認できた。結果は表9に示した。

国内銀行が提示する3カ月物金利は2年物の国債利回りに影響を与えていた。このため、国債市場の2年物は国内銀行の3カ月物金利の影響を受けていたが、外国銀行の3カ月物の影響を受けていなかったといえる。一方、国債の2年物から10年物に関しては、3カ月物金利に影響を与えていた。このため国内銀行と外国銀行は、3カ月物金利の提示において、国債の2年物、3年物、5年物、7年物、10年物の影響を考慮に入れていたと推測できる。



表9 Granger 因果性検定の結果（短期金利と長期金利）

変数	検定統計量	変数	検定統計量
国内銀行から国債		国債から国内銀行	
M 3 → GY 2	2.705 *	GY 2 → M 3	2.397 *
M 3 → GY 3	1.508	GY 3 → M 3	2.173 *
M 3 → GY 5	1.630	GY 5 → M 3	3.036 *
M 3 → GY 7	1.486	GY 7 → M 3	2.020 *
M 3 → GY10	1.262	GY10 → M 3	2.449 *
外国銀行から国債		国債から外国銀行	
FM 3 → GY 2	0.535	GY 2 → FM 3	3.598 *
FM 3 → GY 3	0.362	GY 3 → FM 3	2.675 *
FM 3 → GY 5	0.600	GY 5 → FM 3	2.599 *
FM 3 → GY 7	1.043	GY 7 → FM 3	2.022 *
FM 3 → GY10	0.751	GY10 → FM 3	2.557 *

\*は5%水準で有意であることを示す。

ラグ数は AIC 基準で選択されたものに1をたした。

Fは外国銀行のVNIBOR, Mは国内銀行のVNIBOR, Gは国債を示す。

## 6.まとめと今後の課題

本稿では、ベトナムにおける銀行制度を明らかにした後に、金利形成に関する計量実証分析を試みた。具体的には、短期の指標金利であるVNIBOR (Vietnam InterBank Offered Rate) と長期金利である国債利回りを用いて、次に述べる3種類の分析を行った。

- (1) 国内銀行が提示する短期金利と外国銀行が提示する短期金利の連動性とトランスミッション効果を検証した。
- (2) 国内銀行と外国銀行のそれぞれが提示する満期が異なる短期金利間における連動性とトランスミッション効果を検証した。
- (3) 短期金利と国債利回りを用いて、国内銀行と外国銀行のそれぞれが提示する短期金利と国債利回り間における連動性とトランスミッション効果を分析した。

上記に記載された計量実証分析を試み、以下に述べる3点の結果を得た。

- (1) 3カ月物、6カ月物、12カ月物において、国内銀行が提示する金利と外国銀行の提示する金利は、長期的にかい離して推移していた。また、国内銀行から外国銀行への一方的な影響が観測された。
- (2) 国内銀行が提示する3カ月物は6カ月物、12カ月物金利と連動性はなく、また、12カ月物の金利が一方的に3カ月物金利に影響を与えていた。一方、外国銀行が提示する3カ月物は

6カ月物との間で連動性が確認できた。また、3種類の金利間では相互に対する影響が観測された。

- (3) 短期金利（国内銀行と外国銀行）と国債2年物、3年物、4年物、5年物、7年物、10年物利回りの間には連動性はなかった。一方、短期金利から長期金利へのトランスミッション効果に関しては、国内銀行の3カ月物だけが2年物国債利回りに影響を与えていた。一方、国債2年物、3年物、4年物、5年物、7年物、10年物利回りは国内銀行の3カ月物金利に影響を与えた。また、国債2年物、3年物、4年物、5年物、7年物、10年物利回りは外国銀行の3カ月物金利に影響を与えた。

以上のことからベトナムにおける金利形成に関して、以下に述べる3点のインプリケーションを見いだせた。

- (1) 国内銀行と外国銀行の短期金利市場は分断されていて、競争的な金利形成はなされていない。また、こうした分断現象が確認できる一方で、金利の提示において外国銀行は国内銀行の影響を受けている。言い換えれば、融資のベースとなる指標金利の提示において国内銀行が主導権を握っていると推察できる。このことはベトナムにおける外国銀行の貸出シェア（2007年9.01%、2008年10.15%）が低く、国内銀行が貸出市場の約9割のシェアを握っていることと平仄が合う。
- (2) 外国銀行は金利の形成において国内銀行からの影響を受けているものの、独自の金利形成を行っている可能性を否定できない。国内銀行に比べて金融技術に優位性がある外国銀行は、金利裁定や金利期間構造などの理論にある程度基づいた形で金利を提示している可能性を示唆する。
- (3) 短期金利から長期金利へのトランスミッション効果は限定的であるといえる。一方で、国債利回りが短期金利に影響を与えていたことから、国内銀行と外国銀行は短期金利の提示において国債市場の影響を受けていた可能性がある。

最後に今後の課題について指摘する。本稿は日次データを用いてベトナムにおける金利形成を分析した初めての萌芽的な研究として、意義が認められる。しかし、分析対象の期間はデータの制約上、09年6月2日から11年1月28日と比較的短期である。今後のデータ蓄積を待って、ベトナムにおける金利の連動性や形成につき、ベトナム国家銀行の金融政策が市場金利に与える影響や金利の期間構造理論を用いた分析を試みたい。

## 参考文献

- 伊藤隆康 (2012), 「ベトナムの短期金融市場における指標金利」『金融構造研究』, 第34号, pp.40-43.
- 大場由幸 (2010), 「ベトナムの中小企業と金融」, 早稲田大学ベトナム総合研究所編 『東アジア新時代とベトナム経済』, 文真堂, pp.108-127.
- 萩本洋子 (2008), 「ベトナム金融セクターの現状：成長経緯と競争激化」坂田正三編 『変容するベトナム経済と経済主体』 調査研究報告書, アジア経済研究所, pp.55-88.
- ゲン・チュンヒュー, 秋山 邦裕 (2010) 「ベトナムにおける農村金融の現状と問題点」 鹿児島大学農学部学術報告, Vol. 60, p.43-54.
- トラン・ヴァン・トウ (2010), ベトナムの経済発展論, 勁草書房.
- 野村総合研究所 (2009), ベトナム金融資本市場ハンドブック, 東洋経済新報社.
- Dickey, D.A. and W. Fuller (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root," *Journal of the American Statistical Association*, 74, pp.427-431.
- Dickey, D.A. and W. Fuller (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root," *Econometrica*, 49, pp. 1070-1072.
- Engle, F. and C. W. J. Granger (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, and Testing," *Econometrica*, 55, pp. 251-276.
- Granger, C. W. J. and P. Newbold (1974), "Spurious Regressions in Econometrics," *Journal of Econometrics*, 2, pp. 111-120.
- Kwiatkowski, D., P. C. B. Phillips, P. Schmidt, and Y. Shin (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root," *Journal of Econometrics*, 54, pp. 159-178.
- Kousted, J., J. Rand, and F. Tarp (2005), *From Monobank to Commercial Banking Financial Sector Reforms in Vietnam*, NIAS Press.
- MacKinnon, J. (1991), Critical Values for Cointegration Tests, Engle, R. F and C. W. J. Granger ed, *Long-run Economic Relationships: Readings in Cointegration*. Oxford University Press, pp. 267-276.
- Nelson, C. R. and C. I. Plosser (1982), "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series," *Journal of Monetary Economics*, 10, pp. 139-162.
- Phillips, P. C. B. (1986), "Understanding Spurious Regressions in Econometrics," *Journal of Econometrics*, 33, pp. 311-340.
- Rosengard, J. K., and H. T. Du. (2009), "Funding Economic Development: A Comparative Study of Financial Sector Reform in Vietnam and China." *United Nations Development Programme, Harvard Policy Dialogue Papers 2*, 2009.
- SBV (State Bank of Vietnam) のホームページ <http://www.sbv.gov.vn>.
- SBV (State Bank of Vietnam) Annual Report 2008.
- Toda, H. Y. and T. Yamamoto (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes," *Journal of Econometrics*, 66, pp. 225-250.
- Vuong, Q. H. (2010), *Financial Markets in Vietnam's Transition Economy*, VDM.

## The Banking System and Formation of Interest Rates in Vietnam

### Summary

First, the banking system in Vietnam is introduced. Next, three implications are obtained from econometric analysis on the formation of interest rates. (1)The money market is segmented between domestic and foreign banks. Thus the formation of interest rates is not competitive. On the other hand, foreign banks are influenced by domestic banks in the presentation of interest rates. In other words, it is concluded that domestic banks have bargaining power over foreign banks in the presentation of interest rates. This conclusion is consistent with the fact that domestic banks have about 90 percent of shares in loan market. (2)The possibility that foreign banks provide the interest rates based on their own views, while getting the influence from domestic banks, cannot be denied. It is assumed that foreign banks, having the competitive advantage in financial technologies, provide interest rates based on the theory of arbitrage and term structure. (3)The co-movement between money market and Government Bond is not observed. The transmission from money market to Government Bond is very limited. But the transmission from Government Bond to money market was confirmed. Thus it is suggested that domestic and foreign banks get influence from Government Bond in the presentation of short-term interest rates.

Keyword : Vietnam, Banking System, Money Market, VNIBOR, Government Bond

JEL Classification: E43, G10, G21