

郵便貯金銀行の外資への売却によって生じるマクロ経済構造の変化：
ニュージーランドのケース

612-8577 京都府京都市伏見区深草 67

龍谷大学 経済学部

鈴木智也^{*}

E-mail: tmy-suzuki@econ.ryukoku.ac.jp

概要

2007年10月、郵政分社化・民営化により、ゆうちょ銀行が誕生した。しかしながら、2017年を目処とした完全民営化への道筋は、まだ具体的に決まっていない。ゆうちょ銀行の完全民営化に対し、懸念されているのが外資による買収である。ゆうちょ銀行が外資に買収された場合、かつては主に国内で滞留していた郵貯資金が、国外へ流出しやすくなることは想像に難くない。ゆうちょ銀行を傘下に収めた外国銀行は、たとえば、本店所在国での金利上昇に応じて、我が国からそちらへ郵便貯金を移動するかもしれない。そのような場合、我が国全体で貸付可能資金が減少し、あたかも我が国で金融が引き締められたかのような状態になる。このように、ゆうちょ銀行のような大きな銀行が外資に買収されると、他国で起きた経済ショックが本国へ伝播しやすくなる可能性が生じる。本稿はこの仮説を検証する。その際、本稿が参考にするのは、ニュージーランドの事例である。ニュージーランドでは、我が国と同様な郵政分社化・民営化の結果として、郵便貯金事業が豪州の民間銀行へ売却された。本稿は、豪州とニュージーランドの時系列データを用いて、郵便貯金事業が外国銀行に買収されることによって、外生的ショックが国家間を伝播するようになることを示す。

^{*} 本研究に対して、(財)ゆうちょ財団より、研究助成を受けました。ここに記して、感謝します。

1. はじめに

2007年10月、日本郵政公社の分社化・民営化に伴い、ゆうちょ銀行が誕生した。その資産は約200兆円と世界最大規模である。ゆうちょ銀行の株式は、今後三年以内に上場され、2017年度までに完全売却される予定である。その完全民営化に向けて懸念されているのは、外資による買収の可能性である。たとえば、2006年8月29日、参院総務委員会において、日本郵政の西川善文社長は、ゆうちょ銀行に買収防衛策の導入を検討していることを明らかにし、「外資に買収される事態は避けなければならない」（2006年8月30日付日本経済新聞朝刊）と語っている。しかしながら、我が国では、金融サービス事業に関する外資規制が世界貿易機関（WTO）の規定に抵触するため、外資がゆうちょ銀行を買収する可能性は常に残る。

では、ゆうちょ銀行が外資に買収された場合、一体、我が国の経済にどのような影響が出るのであろうか。郵便貯金は小口の資金であり、かつては財政投融资を通じて主に国内で運用されていた。ところが、ゆうちょ銀行が外国銀行の日本支店になってしまうと、これまで国内で滞留していた資金が国外へ移動しやすくなる。つまり、資本の国家間での流動性が高まるのである。ゆうちょ銀行の資産規模は、上述の通り、約200兆円にも上る。大量の資金が容易に国境を越えて動くと、為替レートや金利の変化を通じて、ゆうちょ銀行を買収した外国銀行の本店所在国と我が国の間で、経済の依存度は強まるであろう。

しかしながら、ゆうちょ銀行を売却した国（以下「売却国」）と買収した企業の本店所在国（以下、「買収国」）との間で、経済がどのように依存し合うのか、必ずしも明らかではない。たとえば、買収国で金融引き締め政策が採られたとしよう。金利上昇圧力は買収国への資本流入を生み、変動相場制の下では、買収国の通貨は少なくとも短期的には主要通貨に対して増価する。買収国通貨の増価は、いわゆるマーシャル＝ラーナー条件が満たされる限り、買収国の貿易収支を悪化させる。このとき、売却国が買収国にとって主要な取引相手ならば、買収国の貿易収支悪化は売却国の純輸出を増大させる。つまり、買収国での金融引き締めは売却国の総需要を増大させる働きを持つ。しかしながら、他方で、買収国の金融引き締めは、売却国の総需要に対して、それとは逆の働きも持ち得る。買収国で金利が上昇すると、外資に買収されたゆうちょ銀行などを介して、売却国から買収国へ資金が流出する。資金流出の結果、売却国において、貸付可能資金が減少したり、金利が上昇したりして、総需要が減少する可能性がある。このように、売却国と買収国の経済は、金利と為替レートの変動を通じて、複雑に依存関係を強めることになる。

郵便貯金事業の売買が売却国と買収国の経済をどのように結びつけるのかを調べるにあたって、参考となるのはニュージーランドの事例である。ニュージーランドの郵便局はかつて為替貯金業務を営んでいたが、1984年以降の経済改革の一環として、郵便貯金事業が分社化して民営化された。その民営化の特色は、郵便貯金事業の売却先が外国の民間銀行だったという点にある。ニュージーランドの貸出市場では、これを契機に、豪州などの外国の銀行がシェアを大幅に伸ばした。現在、ニュージーランドの銀行全体が保有する資産のうち、約九割が豪州の銀行に保有されている。我が国においても、ゆうちょ銀行が外資に買収される可能性はあるので、ニュージーランドで起こったような出来事が起こり得る。その意味で、ニュージーランドの経験は、我が国にとって、学ぶべき点の多い、重要な先行事例といえる。また、ニュージーランドでは、郵便貯金事業の民営化から二十年近い歳月が流れ、時系列データが蓄積されてきている。本稿は、ニュージーランドと豪州のデータを用い、豪州での外生的ショックがニュージーランドへどのように伝播するのか、時系列分析の手法で実証する。

以下、本稿の構成は次の通りである。第2節は、ニュージーランドの郵便貯金事業民営化を簡単にまとめる。ニュージーランドにおける郵便貯金事業の民営化は、1984年から1996年までの経済改革の一環として、位置づけられる。そこで、第2節は経済改革へ至る経緯も併せて振り返っておく。第3節は、外生的ショックの国家間での伝播について、先行研究をサーベイする。第4節は、先行研究で用いられている分析手法を基本としながら、本稿のアプローチを解説する。本稿で用いられる分析手法は、ベクトル自己回帰 (VAR) モデルと呼ばれるものであり、外生的ショックの波及経路に関する文献で、従来から使われている手法である。第5節は、その VAR モデルから導出された分析結果を吟味する。第6節は、今後の研究課題を述べ、結論に代える。

2. ニュージーランドにおける郵便貯金事業の民営化

2-1 経済改革に至る背景

ニュージーランドの郵便貯金事業は、1984年に始まる経済改革の一環として、民営化された。したがって、郵便貯金事業の民営化に至った経緯を知るためには、経済改革に関する概要を把握しておく必要がある。当時、ニュージーランドの経済改革は、自由市場型経済への急進的な改革として、世界中から注目を集めた。そのため、ニュージーランドにおける経済改革の歴史的経緯については、Evans *et al.* (1995) によるものなど、既にいくつかの文献が存在する。経済改革自体についての詳細はそれら先行文献に譲るとして、本節は、金融市場での改革を中心に、ニュージーランドにおける経済改革を概説する。

経済改革以前、ニュージーランド政府の経済運営は、“one of the most interventionist in the OECD” (Conway and Orr 2000, p. 8) と評されるほど、統制経済の色彩が濃かった。金融市場における政府の介入について、Grimes (1998) は次のようにまとめている。まず外国為替市場では、固定相場制の下、政府が主要通貨に対して為替レートを設定していた。それと併せて、国際的な資本移動に規制が課され、ニュージーランドの居住者は資金を海外へ自由に投資できなかった。国内の金融機関に対しても、業態規制の下、金利は業態毎に厳しくコントロールされていた。さらに、銀行業への新規参入は実質的に認められていなかった。このように、かつてニュージーランドの金融市場では、政府のコントロールが隅々にまで及んでいた。

市場での自由な経済活動に政府が強く介入する一方、ニュージーランド経済は長らく低迷した。たとえば、Evans *et al.* (1995) は、その低迷ぶりを次のように要約している。ニュージーランドの一人当たりGNPは、1938年には米国の一人当たりGNPの92%という水準であったが、それから半世紀近くの間、50%程度にまで落ち込んだ。対外債務を対GDP比率でみると、公的部門と民間部門の合計で、1974年第1四半期には11%であったが、1984年第2四半期には95%へと急増していた。それを反映し、1984年の経常収支赤字はGDPの8.7%に、また、1983/84年度の政府の赤字はGDPの6.5%に上っていた。失業率は、1974年第1四半期に0.2%だったのが、1980年第1四半期に1.7%、1984年には4.9%にまで悪化していた。そして、とりわけニュージーランド国民を悩ませていたのがインフレである。1973年第4四半期から1983年第1四半期までの間、年間物価上昇率は二桁を維持し続けた。長期にわたる物価上昇に対処するため、1982年6月22日、政府は賃金や金利などを含む包括的な価格凍結を発表した¹。この価格凍結で、政府の市場介入による経済統制はピークを迎えた。

2-2 経済改革と郵便貯金事業の民営化

1984年、ニュージーランドに大きな転機が訪れる。長引く国内経済の低迷に対して国民の不満が高まるなか、7月14日に解散総選挙が行われた。その結果、労働党が過半数の議席を獲得し、九年間に及ぶ第四次国民党政権に終止符が打たれた。政権交代の翌15日、準備銀行は外国為替取引の中止を余儀なくされる。為替危機を受け、新内閣は、ロジャー・ダグラス蔵相による主導の下、市場メカニズムに基づく経済政策を次々に打ち出した。表1にまとめられているように、まず7月18日、外国為替市場の再開に際して、ニュージーランドの通貨は20%切り下げられた。また、同時に、ほとんど

¹ 当初の発表では、1982年6月22日から始まった包括的な価格凍結は、一年間の予定であった。その後、延長が度々発表され、1984年7月14日の解散総選挙を迎えることになる。Evans *et al.* (1996) を参照のこと。

の金利規制も撤廃された。その後、8月15日には、輸出促進や輸入規制が除去または緩和されると発表された。8月30日には、残りの金利規制が撤廃された。12月1日には、1982年に導入された物価凍結が撤廃された。そして、12月21日、第二次世界大戦以前から続いた為替レートのコントロールが撤廃され、翌年3月4日、変動相場制が採用された。以上のように、1984年7月以降、ニュージーランド政府は、金融と貿易に関する諸規制を、大幅に緩和して撤廃してきた。このような自由市場主義的な経済改革の流れは、1990年10月の選挙で国民党が労働党から政権を奪い返した後も続き、1996年まで途切れることはなかった²。

市場メカニズムに基づく経済改革の一環として、ニュージーランド政府は郵便貯金業務を分社化して民営化した。表1にあるように、その下地は1985年に作られたといえる。まず1985年3月6日、金融機関などを外資が所有することに対する制限が、取り除かれることになった。さらに、6月13日、政府は、国有企業を商業ベースで運営する方針を発表した。そして、11月11日、銀行業界への新規参入が実質的に認められるような枠組みが、打ち出された。結果的に、1985年の政策は、後に設立される郵便貯金の公社に対し、(1) 公社である必然性をなくし、(2) 外資による買収を認可し、(3) 民間銀行への転換を可能にする、という道を切り開いた。また、その道は翌年に一層整備されることになる。1986年5月1日、競争促進のため、改正商法に“light handed regulation”（「軽い規制」）という理念が盛り込まれ、商務委員会が設立された。このような流れのなか、1987年1月22日、郵政事業は三分割され、郵便貯金事業を担う公社として、Post Bankが誕生した。その二年後の1989年、Post Bankは豪州の民間銀行であるANZ銀行へ売却され、現在に至る³。

2-3 郵便貯金事業民営化後の金融市場

ニュージーランドの郵便貯金事業が豪州の民間銀行に買収されたことは、不思議ではない。第一に、豪州とニュージーランドは、地理的にも文化的にも、互いに近い関係にある。第二に、表1にあるように、経済改革が始まる前から、ニュージーランドは豪州と“Closer Economic Relations Agreement”（「経済関係緊密化協定」）を既に結んでいた。第三に、上述のように、外資による国内金融機関の買収を可能とする法整備が行われていた。これらの要因を背景として、ニュージーランドでは、郵便貯金事業が豪州のANZ銀行に買収された。

² 一般的に、ニュージーランドの経済改革は一定の評価を得ている。しかしながら、その評価について、懐疑的な見方もある。たとえば、Dalziel (2002) を参照のこと。

³ 2002年に、郵便貯金銀行として、Kiwibankが誕生した。しかしながら、これは、元のPost Bankとは別に、新たに設けられたものである。

ニュージーランドでは、ANZ銀行による郵便貯金事業の買収以降、外国銀行が国内金融機関の買収を通じて銀行業界へ参入してきた。外国銀行による参入は、ニュージーランドの金融市場を大きく変貌させた。ニュージーランドでは、たとえばHull (2002) によると、金融機関全体の保有資産に占める外国の金融機関の保有資産の割合は、1985年の約40%から、その執筆時点には約99%へと伸びている。このように、郵便貯金事業の民営化を挟んで、外国銀行はニュージーランドの銀行市場で短期間に大きくシェアを伸ばした。ニュージーランドにおける外国銀行のシェアの高さは、他国におけるそれと比較すると、傑出している。たとえば、国内で活動する金融機関全体の資産に対する外国銀行の資産の割合を、1995年の国別データで見ると、ニュージーランドが92%であるのに対し、それ以外のOECD加盟国(当時)の平均は僅か18%である⁴。このように、郵便貯金事業民営化以降のニュージーランドは、外国銀行のシェアの高さという点で、先進国の中で傑出している。

ニュージーランドへ参入した外国銀行のなかでも特に大きなシェアを誇るのが、National Australia 銀行、Common Wealth 銀行、ANZ 銀行、Westpac 銀行という豪州の四大銀行である。Matthews (2004) は、2003年末時点でのニュージーランドにおける銀行全体の資産に対して、四大銀行が各々どれくらいのシェアを占めているかを計算している。それによると、郵便貯金事業を買収した ANZ 銀行が最大であり、34%のシェアを誇る。次いで、Westpac 銀行の20%、National Australia 銀行の傘下にある Bank of New Zealand の18%、Common Wealth 銀行の15%という順になっている。つまり、四大銀行は、2003年末時点で、ニュージーランドの銀行部門全体の資産のうち、87%を保有している。このように、ニュージーランドの金融市場は、多様な国々の銀行にではなく、豪州という一国の銀行に占拠されているという特色を持つ。

では、豪州とニュージーランドにみられるような二カ国の金融統合によって、どのような変化がマクロ経済に生じるであろうか。先進国の外国銀行が途上国の金融市場へ参入する場合については、Goldberg *et al.* (2000) や Peek and Rosengren (2000) などによって、研究が蓄積されている。しかしながら、本稿で分析するのは、先進国同士の金融統合である。ニュージーランドにおいて、民営化以前の郵便貯金事業は、全国に散らばる少額貯蓄者に対する預金サービスの提供を目的としていた。そこで集められた資金は基本的に小口であり、海外に流出するようなものではなかった。さらに、運用先が国有企業の株式であったことも、資金を国内に滞留させる要因となっていた。ところが、郵便貯金事業が豪州の ANZ 銀行へ売却されて以降、かつては国内に滞留し

⁴ この数値は、Demirgüç-Kunt *et al.* (1998) の表1から、算出されたものである。なお、彼らの表では、1995年末までのOECD加盟国の中で、アイスランドとスイスのデータが欠損している。

ていたはずの小口資金が国境を越えて移動するようになった。資本の国家間移動に拍車をかけたのが、他の豪州銀行による参入である。それらの銀行にとって、豪州の店舗とニュージーランドの店舗で、資金を移動させることは容易である。もし資金が一斉に同一方向へ移動すれば、両国の間で巨額の資本が移動する。こういった資本の国家間移動は、一方の国で起こった外生的ショックを他方の国へ伝える役割があると考えられる。次節は、国家間の資本移動に着目しながら、先行研究を整理し、検定すべき仮説を立てる。

3 先行研究

3-1 外生的ショックの伝播と VAR モデル

本稿で扱われるテーマは、変動相場制の下、外生的ショックが国家間でどう伝播するのかというものである。たとえば、ある国の金融緩和は、貿易収支を短期的に改善するのだろうか、悪化させるのだろうか。また、その金融緩和は、他国の景気を活性化するのだろうか、それとも沈静化するのであろうか。次節以降、ニュージーランドと豪州のデータを元に、こういった外生的ショックの国家間伝播という問題が考察される。

外生的ショックの国家間伝播に焦点を当てた理論研究は、古くから存在する。有名どころでは、マンデル=フレミング・モデルもそれにあたる。しかしながら、Kim (2001) が指摘するように、ある国での外生的ショックが他国へどう伝播するかについて、単一の理論モデルからは、必ずしも明確な答えが得られない。たとえば、金融緩和の場合を考えよう。第一に、自国通貨は外貨に対して減価すると考えられるが、為替レートがオーバー・シュOOTINGするのか否か、不明である。第二に、自国通貨が外貨に対して減価したとして、それが直ちに貿易収支を改善するのか、あるいは、ラグを伴った J カープ効果として現れるのか、不明である。第三に、金融緩和が自国の景気を拡大するにしても、いわゆる近隣窮乏化政策として他国の景気を沈静化させるのか、あるいは、外需の増大を通じて他国の景気を拡大するのか、不明である。このように、金融緩和の効果一つをとっても、その予測がモデル毎に異なる。そのため、先行研究においては、特定の理論モデルを用いず、外生的ショックの国家間伝播を直接的に実証するという方法がしばしば取られている。

外生的ショックの伝播に関する実証分析において、Sims (1980) によって提唱されたベクトル自己回帰 (VAR) モデルが採用されることが多い。VARモデルとは、端的に言えば、一変数 (スカラー) の自己回帰モデルを複数の変数 (ベクトル) の場合に拡張

したものである。複数の内生変数の相互依存関係を動的に調べるうえで、VARモデルは便利である。VARモデルが応用される代表的な分野は、マクロ経済学である。マクロ経済学の文献では、たいていの場合、短期利子率がVARモデルの変数ベクトルに含まれる。なぜならば、短期利子率が金融政策の操作目標である限り、Sims (1992) のモデルにみられるように、利子率の式が中央銀行の政策反応関数を線形近似したものと解釈され得るからである⁵。その解釈に従えば、利子率の攪乱項は、予期せざる金融引き締めショックの推定量となる。このことから、金融政策の波及経路に関する実証分析では、VARモデルのパラメータを推定し、利子率の残差に対する他のマクロ経済変数の反応を数値的にシミュレーションするという方法が採られる。

3-2 開放体系下の VAR モデル

開放経済の文脈で VAR モデルを用いた先駆的研究として、Eichenbaum and Evans (1995) による為替のオーバー・シュートニングの研究が挙げられる。彼らは米国経済の VAR モデルを推定し、米国の金融政策ショックに対する為替レートの反応を分析している。その結果、米国での金融引き締め後、米ドルの主要通貨に対する価値は、名目でも実質でも、長い期間に渡って増したままであることが確認された。つまり、彼らの分析では、米国において為替レートのオーバー・シュートニングは発見されなかったということになる。ただし、開放経済の文脈といえども、彼らの研究は金融政策に対する為替レートの反応をみに過ぎない。つまり、彼らの研究では、外国経済と自国経済の相互依存は分析されていないのである。

金融政策に対する為替レートの反応だけでなく、貿易収支の反応にも着目したのが、Cushman and Zha (1997) である。彼らは、カナダ経済の VAR モデルを推定している。その際、カナダが小国開放経済であることが強調され、米国がカナダにとってその他世界であると仮定された。ただし、彼らのモデルで米国の変数が入っているのは、米国経済とカナダ経済との相互依存関係を調べるためではなく、より正確にカナダ中央銀行の政策反応関数を定式化するためである。つまり、彼らの分析の焦点は、カナダの金融政策に対するカナダ国内の経済変数の反応なのである。にもかかわらず、彼らの分析により、米加の経済相互依存関係について、興味深い結果が得られている。それは J カーブ効果である。カナダでの金融引き締め後、自国通貨の対米ドル価値が増すが、カナダの貿易収支は一時的に改善した後で悪化するという結果が得られている。

開放体系下の VAR モデルを用いて、国家から国家への金融政策の伝播を研究したのが、

⁵ 米国の VAR モデルの文献において、短期利子率の式で中央銀行の政策反応関数を近似することに対して、合意は得られていない。たとえば、Eichenbaum (1992) や Strongin (1995) は余剰準備金の式で金融政策を測ることを主張している。

Koray and McMillin (1999) である。彼らの VAR モデルは、米国の変数と米国以外の G7 の変数から成る。その分析目的は、米国の金融政策ショックに対して、米国の変数だけでなく、外国の変数がどう反応するかを調べることにある。たとえば、金融引き締め後、為替レートはドル高になるが、その為替レートの変動は一時的なものであるとの結果が得られている。また、金融引き締め後、米国の貿易収支は一時的に改善してから悪化するという J カーブ効果も検出されている。そして、より重要なことであるが、米国での金融引き締め後に他の G7 の生産量が減少することが確認されている。つまり、金融政策のショックが米国から他の G7 へ国境を越えて伝播することが確認されているのである。

同様に、Kim (2001) も開放体系下の VAR モデルを推定している。その結果、米国の金融政策ショックが他の G7 の景気に影響を与えることが確認された。また、同時に、J カーブ効果も検出されている。しかしながら、彼は、米国から他国へ金融政策が波及するメカニズムについて、貿易収支ではなく、金融市場の統合という側面を重視する。彼の考察は次の通りである。大国（米国）の金利変動は、世界利子率に影響を与える。米国と他の小国で金融市場の統合が進んでいけば、米国の金利変動は、世界利子率を通じて、他の小国の金利を変動させる。このような金利連動の結果、米国から他国へ金融政策の効果が伝播するのである。つまり、彼は、金融市場の実質的な統合こそが金融政策ショックの国家間伝播を可能にする要因なのではないかと指摘しているのである。

上記二件の研究は、米国から他国へという金融政策の一方通行な波及経路を扱っている。それに対し、他国から米国への金融政策の波及についても研究したのが、Holman and Neumann (2002) である。彼らは、米国とカナダの二カ国 VAR モデルを推定し、カナダの金融政策に対する米国の経済変数の反応を検証している。その結果、カナダの金融政策に対して、米国の経済変数が有意に反応することが確認されている。小国開放経済を扱う先行研究では、大国の変数が小国の変数にとって外生的であると仮定される場合があるが、彼らの分析結果によれば、そのような仮定は必ずしも正しくないということになる。小国であるニュージーランドとより大きな国である豪州のケースでも、この点は考慮されるべきであろう。

3-3 豪州およびニュージーランドの VAR モデル

豪州やニュージーランドの文献でも、金融政策の波及経路や景気変動の分析に、VAR モデルは使われている。それらの多くは、上述の Cushman and Zha (1997) によるカナダ経済の VAR モデルに影響を受けている。つまり、豪州やニュージーランドの VAR モデルの多くでは、これらの国が小国開放経済である点が強調され、大国である米国から

の影響が考慮されているのである。たとえば、Brischetto and Voss (1999)、Dungey and Fry (2003)、Dungey and Pagan (2000)、Fry (2004)、Suzuki (2004) などによる豪州経済のVARモデルや、Buckle *et al.* (2002, 2003) によるニュージーランド経済のVARモデルが、そういった研究事例にあたる⁶。ただし、これらの研究では、開放体系下のVARモデルが用いられているとはいえ、豪州やニュージーランドの国内経済が分析の主な対象である。したがって、それらの研究では、国家間の経済的な依存関係は必ずしも十分に分析されていない。

ニュージーランドと豪州の景気連動に関する初期の研究として、Selover and Round (1995) による二カ国 VAR モデルがある。しかしながら、彼らのサンプル期間は 1969 年から 1994 年にまでわたっている。つまり、このサンプルには、経済改革以前の観測値も、改革後の観測値も含まれることになる。ニュージーランドの経済改革が急進的なものであったこと、また、改革が 1984 年から複数年にまたがって行われたことを考慮すると、彼らのサンプル期間の選び方には疑問が残る。ニュージーランド経済には、1984 年からの数年間で大きな構造変化が起きているはずであり、その構造変化が一時点に特定化できない。したがって、ニュージーランドと豪州の景気連動を分析するならば、経済改革における主要な出来事の後に、サンプル期間を限定する方が望ましいであろう。

ニュージーランドの経済改革以降にサンプル期間を限定して、ニュージーランドと豪州の経済的な依存関係を分析したのが、Arin and Jolly (2005) である。彼らの VAR モデルは、豪州とニュージーランドの為替レートに加え、各々の国の GDP、CPI、短期金利という合計七変数から構成されている。推定された VAR モデルからは、次のようなことが確認されている。一方の国が金利を引き上げると、(1) 他方の国の金利も上昇し、(2) 金利引き上げ国の通貨が他国の通貨に対して増価し、(3) 時間を置いて両国の GDP が減少する。このように、金融政策が二国間で双方向に伝播することが確認されている。つまり、彼らの分析によれば、Holman and Neumann (2002) による米加についての研究結果と同様、小国であるニュージーランドの変数にとって、より大きな国である豪州の変数は外生的であるといえないということになる。本稿の VAR モデル推定の際、この点は考慮される。

3-4 本稿における先行研究の拡張点

本稿は先行研究の VAR モデルを拡張する。その際に鍵となるのは、上述の Kim (2001) によって指摘された、外生的ショックは統合された金融市場を通じて国家間で伝播す

⁶ 豪州の文献において、Dungey and Fry (2003) と Fry (2004) は、豪州に影響を与える大国として、米国だけでなく日本も考慮し、三カ国VARモデルを構築している。

るという可能性である。第2節でみたように、ニュージーランドの郵便貯金事業が豪州の民間銀行へ売却されて以来、これら二国の金融市場は実質的に統合されている。また、Conway (1998) によって、1984年の経済改革以降、豪州とニュージーランドで景気連動が強くなっていることが指摘されている。このことは、統合された金融市場を通じて金融政策のショックが国家間で伝播するという仮説と、整合的である。ただし、統合された金融市場において、Kim (2001) が世界利子率の果たす役割に着目したのに対し、本稿は銀行による国際的な融資活動の果たす役割に着目する。

本稿は、外生的ショックが銀行の国際融資を通じて国家間で伝播するという仮説を、統計学的に検定する。ここで参考となるのが、Peek and Rosengren (1997) による日米の事例研究である。彼らは、自己資本比率規制に関するバゼル合意が銀行の貸出行動に及ぼした影響を、調べている。具体的には、1988年9月から1995年9月までのサンプル期間において、日本の銀行が米国の支店や子会社を通じて現地で行った貸出に関して、パネル・データが分析されている。その結果、日本国内の株価下落後に日本の銀行による米国での貸出が減少する、ということが確認されている。本稿では、株価の下落が外生的ショックとして扱われるわけではないが、それと同様の仮説が検定される。本稿の仮説の根幹は「豪州の銀行が、自国での外生的ショックに反応して、ニュージーランドでの貸出を減らす」というものである。

もちろん、米国における日本の銀行の場合と異なり、自国の外生的ショックに対して、豪州の銀行がニュージーランドで貸出を削減しない可能性もある。この可能性について、たとえば、Hull (2002) は次のように指摘している。日本の銀行は、米国での営業を短期間のうちに拡大したので、米国の新規顧客を古くからの国内顧客ほど重要視していない。したがって、日本の銀行は、株価下落によって自己資本比率の低下に直面すると、米国の顧客への貸出を削減することで、国内顧客への融資枠を確保した。一方、豪州の銀行は、古くからニュージーランドで営業を続けており、現地の顧客と長い取引関係がある。したがって、豪州の銀行は、株価下落によって自己資本比率の低下に直面しても、ニュージーランドの顧客を切り捨ててまで、豪州国内の顧客を守ろうとしない可能性がある。これが彼の指摘である。しかしながら、実際に豪州の銀行がニュージーランドで貸出を減らさないのかまでは、調べてみなくてはわからない。本稿は、豪州での外生的なマクロ経済のショックに対して、ニュージーランドでの銀行貸出供給曲線が左方シフトするの否かを、統計学的に検定する。

本研究の意義を考えるにあたって、豪州とニュージーランドの二国では、米国と日本の場合よりも、金融統合が進んでいるという点に注意が必要である。上述の Peek and Rosengren (1997) による日米の事例研究におけるサンプル期間では、日本の銀行は米

国においてせいぜい 18%程度のシェアしかない。それに対し、第 2 節でみたように、豪州の銀行はニュージーランドで圧倒的なシェアを誇っている。したがって、豪州の銀行がニュージーランドで貸出を一斉に削減すれば、ニュージーランドのマクロ経済に多大な影響が出るものと思われる。このような豪州とニュージーランドの事例は、日米の事例よりも、ある意味、我が国にとって重要な先行事例となる。なぜならば、約 200 兆円もの資産規模を誇るゆうちょ銀行が外資によって買収されれば、我が国の金融市場は、Peek and Rosengren (1997) が分析した米国の金融市場よりも、むしろニュージーランドの金融市場に状況が近くなるからである。このように、豪州とニュージーランドの事例を研究対象とすることには、外資によるゆうちょ銀行買収の可能性が残る我が国にとって、大きな意義がある。

以下、本稿の仮説は、Peek and Rosengren (1997) の仮説を若干修正したものとなる。彼らの分析は株価下落を外生的ショックとして考えているが、本稿はマクロ経済の外生的ショックを題材とする。つまり、本稿の仮説は「豪州のマクロ経済に生じたショックが銀行貸出の変動を通じてニュージーランドへ伝播する」というものになる。次節では、この仮説を検証するための二カ国 VAR モデルが構築される。

4. アプローチ

4-1 VAR モデルとは

本稿の仮説は「外国（豪州）での外生的ショックが、国内（ニュージーランド）の貸出供給曲線を変動させ、それによって国内の総需要に影響を与える」というものである。本節では、この仮説を統計学的に検定するためのモデルが構築される。外生的ショックの波及経路に関する先行研究において、しばしば用いられているのは、前節で述べたように、ベクトル自己回帰（VAR）モデルである。本稿は、先行研究に倣い、VARモデルを採用する。豪州やニュージーランドの文献では、Brischetto and Voss (1999)、Buckle *et al.* (2002, 2003)、Dungey and Fry (2003)、Fry (2004)、Suzuki (2004) などが、Dungey and Pagan (2000) のモデルを基本とし、それを各々の分析目的に応じて改変している⁷。本稿は、それらの先行研究による路線を踏襲しながら、VARモデルを構築する。

VAR モデルがマクロ経済学の文脈で用いられると、定数項とトレンド項が含まれる場合、経済システムは次のような線形の連立方程式で近似される。

⁷ Brischetto and Voss (1999) は、Dungey and Pagan (2000) の刊行前の原稿を参考にしている。

$$\mathbf{B}_0 \mathbf{x}_t = \mathbf{k}_0 + \mathbf{k}_1 \mathbf{t} + \mathbf{B}_1 \mathbf{x}_{t-1} + \dots + \mathbf{B}_p \mathbf{x}_{t-p} + \mathbf{u}_t, \quad \text{where } \mathbf{u}_t \sim i.i.d. \mathbf{N}(\mathbf{0}, \mathbf{D}). \quad (1)$$

ここで、 \mathbf{x} はマクロ経済変数のベクトルであり、 \mathbf{D} は対角行列である。なお、前節で述べたように、マクロ経済の VAR モデルでは、短期利子率が変数ベクトル \mathbf{x} に含まれることが多い。短期利子率が中央銀行の政策手段である限り、(1) 式における利子率の式は、中央銀行の政策反応関数を線形近似したものであると解釈できる。この場合、利子率の式における攪乱項は、予期せざる金融引き締めショックであると解釈される。金融政策の波及経路に関する実証分析では、そのような解釈の下、パラメータ推定された (1) 式から、利子率の残差に対する他のマクロ経済変数の反応が数値的にシミュレーションされる。

4-2 変数の選択

豪州とニュージーランドがともに小国開放経済であるので、本稿のモデルで変数を選択する際、その他の世界からの影響は考慮されるべきである。その他の世界から国内経済への影響を捉える変数には、いくつか候補がある。たとえば、Cushman and Zha (1997) は、カナダ経済の VAR モデルにおいて、生産量、一般物価水準、短期金利という米国のマクロ経済変数をモデルに加えることを主張している。それに対し、カナダ以外の先進国の VAR モデルについて、Kim and Roubini (2001) は、米国の短期金利で米国からの影響を捉えることを主張している。豪州の文献では、前者の主張に従い、Brischetto and Voss (1999) や Dungey and Pagan (2000) などが、米豪の二カ国 VAR モデルを採用している。本稿の場合、豪州とニュージーランドの二カ国が分析対象なので、その他の世界として米国が入り、モデルが三カ国 VAR モデルとなる⁸。さらに、米国の変数とは別に、Sims (1992) は、海外からのインフレ圧力を捉えるため、商品価格を VAR モデルへ入れることを主張している。彼の主張に従い、多くのマクロ経済 VAR モデルが商品価格を VAR モデルに入れている。本稿もそれに倣う。以上のことから、本稿では、米国の生産量 (Y^{US})、一般物価水準 (P^{US})、短期金利 (R^{US})、および、商品価格指数 (CP) が、その他の世界を構成する変数として、(1) 式の変数ベクトル \mathbf{x} へ加えられる。

本稿のモデルにおいて、豪州部門は、その他の世界部門と同様、基本的なマクロ経済変数を含む。それらは、生産量 (Y^{AU})、一般物価水準 (P^{AU})、短期金利 (R^{AU}) である。さらに、米国経済と豪州経済を結びつける変数として、豪ドルの対米ドル為替レート (XR^{AU}) が変数ベクトル \mathbf{x} へ加えられる。以上の合計四変数で、モデルの豪

⁸ Dungey and Fry (2003) と Fry (2004) は日米豪の三カ国 VAR モデルを提唱している。本稿の VAR モデルは、日本を加えると、四カ国モデルとなってしまう。自由度確保の観点から、本稿は日本のマクロ経済変数をモデルに含めない。

州部門が構成される。また、同様の考え方から、変数ベクトル \mathbf{x} のニュージーランド部門に、生産量 (Y^{NZ})、一般物価水準 (P^{NZ})、短期金利 (R^{NZ})、ニュージーランド・ドルの対米ドル為替レート (XR^{NZ})の四変数が入れる。

さらに、本稿では、ニュージーランドの貸出市場における変数を考慮する必要がある。本稿の仮説では、第3節で述べたように、豪州の外生的ショックに対するニュージーランドの銀行貸出の反応が重視されるからである。ここで注意したいのは、貸出量の反応だけを観察すればよいのではないということである。たとえ、豪州での外生的ショックに対してニュージーランドでの貸出が減少したとしても、それが需要側の要因によるものなのか、供給側の要因によるものなのか、自明でない。貸出量変動の背後にある需要側要因と供給側要因を識別するための案として、Suzuki (2004) は貸出金利と貸出量の反応を同時に調べることを提唱している。その案は、図1が示すような、標準的な需要曲線と供給曲線の図で理解できる。一般的には、価格の上昇と数量の減少が同時に観察されれば、供給曲線の左方シフトが識別されるのである。そこで、本稿は、貸出金利 (LR^{NZ}) と貸出量 (LQ^{NZ}) を、変数ベクトル \mathbf{x} のニュージーランド部門へ加える。

以上をまとめると、(1)式で表される本稿のVARモデルにおいて、変数ベクトル \mathbf{x} の構成は次のようになる。まず、その他の世界部門が CP 、 P^{US} 、 Y^{US} 、 R^{US} の四変数となる。次に、豪州部門が P^{AU} 、 Y^{AU} 、 R^{AU} 、 XR^{AU} の四変数となる。そして、ニュージーランド部門が、貸出市場の変数を加え、 P^{NZ} 、 Y^{NZ} 、 R^{NZ} 、 XR^{NZ} 、 LR^{NZ} 、 LQ^{NZ} の六変数となる。このように、本稿のVARモデルは、三部門の合計で、14変数から構成される。

4-3 外生的ショックの識別

マクロ経済学の実証分析において、外生的ショックをどう識別するのかというのは、難しい問題であり、しばしば論争を引き起こす。このことは、金融政策の波及経路に関する研究において、顕著である。上述のように、VARモデルでは、予期せざる金融引き締めショックの推定量として、短期金利の式における攪乱項が用いられることが多い。この一般的な方法についても、Rudebusch (1998) と Sims (1998) が米国の文献で論戦を繰り広げたように、完全に合意が得られているわけではない。しかしながら、豪州の文献では、Brischetto and Voss (1999)、Dungey and Fry (2001)、Dungey and Pagan (2000)、Suzuki (2004) などが、予期せざる金融引き締め政策の推定量として、短期金利の式における攪乱項を用いている。これは、Cash Rate と呼ばれる短期金利が豪州準備銀行の操作目標であると公式に認定されているからである⁹。本稿は、豪州

⁹ 豪州における金融政策の操作目標に関しては、MacFarlane (1999) を参照のこと。

の先行研究に倣って、 R^{AU} の攪乱項を豪州における予期せざる金利引き上げショックの推定量とする。

総需要ショックには、金融政策以外にも、減税や公共事業をはじめとする財政政策などがある。本稿は、モデルに含める変数の数に限りがあることから、総需要ショックを細かく分類しない。代わりに、本稿は、 Y^{AU} の式の攪乱項を、金融政策以外の豪州の総需要ショックと解釈する。同様の解釈は、豪州やニュージーランドの文献において、用いられている。ただし、Dungey and Pagan (2000) は、実質国民総支出 (GNE) をモデルに入れ、総需要ショックをその攪乱項で測っている。GNE は、輸入品への支出も含むので、総需要を測るのに適しているからである。Buckle *et al.* (2002, 2003) や Dungey and Fry (2003) もそれに倣っている。しかしながら、現在では、GNE のデータは入手が容易でない。さらに、景気を測る変数である実質 GDP をモデルから外すわけにいかず、かといって、GNE を GDP と併用すれば多重共線性の問題が生じうる。以上の理由から、本稿は、 Y^{AU} を測るデータとして、GNE を採用せず、実質 GDP のみを用いる。したがって、本稿は、豪州における総需要ショックの推定量として、豪州の実質 GDP を増大させる Y^{AU} の攪乱項を用いる。

総需要ショックだけでなく、総供給ショックも、実質 GDP を変動させ得る。総供給ショックは、石油などの輸入燃料の値上がりに見られるように、物価水準へ直接的に反映されることがある。そのため、先行研究では、一般物価やインフレ率の式の攪乱項が総供給ショックの推定量とされる。もちろん、物価水準を直接的に上昇させる要因だけが総供給ショックではない。たとえば、為替レートファンダメンタルズから乖離した動きなども、総供給ショックとして考えられる。しかしながら、このような問題があると認識したうえで、たとえば、Dungey and Pagan (2000) は、インフレ率をモデルに入れ、その攪乱項を総供給ショックとみなしている。本稿は、豪州で価格上昇を引き起こすような総供給ショックの推定量として、 P^{AU} の攪乱項を用いる。

4-4 モデルの推定

次節は、以上のような三種類のショックに対して、豪州やニュージーランドの経済変数がどう反応するのか、シミュレーションする。そのためには、(1) 式で表される VAR モデルが推定されなければならない。このモデルは同時方程式モデルであるので、その推定には識別のための制約条件が必要とされる。一般的に、同時方程式モデルに対して、どのような識別条件を課すべきかについての合意は得られていない。本稿は、推定の簡便さを優先し、(1) 式の係数行列 \mathbf{B}_0 が下方三角行列であるという識別条件を課す。また、変数の順序は、 CP 、 P^{US} 、 Y^{US} 、 R^{US} 、 P^{AU} 、 Y^{AU} 、 R^{AU} 、 XR^{AU} 、 P^{NZ} 、 Y^{NZ} 、 R^{NZ} 、 XR^{NZ} 、 LR^{NZ} 、 LQ^{NZ} と仮定する。この変数の並び方は次のことを意味

する。米国から豪州やニュージーランドへの経済的影響はすぐに現れるが、豪州やニュージーランドから米国への経済的影響はラグを伴って現れる。また、豪州からニュージーランドへの経済的影響はすぐに現れるが、ニュージーランドから豪州への経済的影響はラグを伴って現れる。つまり、この変数の並び方は、三国の経済規模の差を反映したものとなっているのである。

なお、先行研究においては、大国経済が小国経済に対してブロック外生的であると仮定されることがある。豪州の文献では、たとえば、Dungey and Pagan (2000) が、米国の変数の式において、豪州の変数の係数をゼロに制約している。豪州の経済は米国経済に比べて小さいので、前者から後者への影響が無視されているのである。しかしながら、第3節で述べたように、Holman and Neumann (2002) による米加の事例研究や、Arin and Jolly (2005) による豪州とニュージーランドの事例研究では、小国経済から大国経済への影響が確認されている。そこで、本稿では、大国の小国に対するブロック外生性は仮定されない。

推定を行う際、金利以外の変数については、自然対数を取ったものが用いられる。これらの変数とデータの出典は表2にまとめられている。 LQ^{NZ} を測るデータが1988年第2四半期からしか利用できないが、この期間は郵便貯金事業の公社化以降の時期に対応している。したがって、モデルのラグを考慮し、1988年第4四半期から2005年第4四半期までをサンプル期間とする。ラグの選定に際しては、自由度確保の観点から最長のラグ次数を二として、尤度比検定を行った。その結果、ラグ次数は二であるとされた。

5. 結果

5-1 仮説の定式化とインパルス応答関数

第4節でも述べたように、本稿の仮説は「豪州で起こった外生ショックは、ニュージーランドでの貸出供給曲線をシフトさせることで、ニュージーランドの実体経済に影響を与える」というものである。この仮説は、推定された(1)式のモデルからインパルス応答関数を導出することによって、統計学的に検定できる。ここで、インパルス応答関数とは次のようなものである。たとえば、 R^{AU} のショックに対する LQ^{NZ} のインパルス応答関数は、

$$\partial E[LQ_{t+i}^{NZ} | I_t] / \partial u_t[R^{AU}], \text{ for } i = 0, 1, \dots,$$

と書ける。ここで、分子の E と I はそれぞれ期待オペレーターと利用可能な情報集合である。また、分母の $u[R^{AU}]$ は、 R^{AU} の式における攪乱項であり、予期せざる R^{AU} の

上昇と解釈される。したがって、このインパルス応答関数は、 R^{AU} が予想外に上昇したとき、 LQ^{NZ} が時間とともにどう変動するのかを表現したものである。他のショックに対する他の変数のインパルス応答関数も、これと同様に定義される。こういったインパルス応答関数によって、本稿の仮説は検定される。

推定結果を吟味する前に、統計学的な検定を行えるよう、仮説を定式化する必要がある。繰り返し述べてきたが、本稿の仮説では、ニュージーランドにおける貸出供給の変動が焦点となる。前節で図1を用いて説明したように、貸出量の減少と貸出金利の上昇が同時に観測されれば、貸出供給曲線の左方シフトが識別される。そこで、たとえば、豪州の金融引き締めショックに対して、ニュージーランドの貸出供給曲線が左方にシフトするという仮説は、次のように書ける。

$$\begin{cases} H0(A) : \partial E[LQ_{t+i}^{NZ} | I_t] / \partial u_t[R^{AU}] = 0, \text{ for } i = 0, 1, \dots, \\ H1(A) : \partial E[LQ_{t+i}^{NZ} | I_t] / \partial u_t[R^{AU}] < 0, \text{ for } i = 0, 1, \dots, \end{cases}$$

および、

$$\begin{cases} H0(B) : \partial E[LR_{t+i}^{NZ} | I_t] / \partial u_t[R^{AU}] = 0, \text{ for } i = 0, 1, \dots, \\ H1(B) : \partial E[LR_{t+i}^{NZ} | I_t] / \partial u_t[R^{AU}] > 0, \text{ for } i = 0, 1, \dots, \end{cases}$$

である。なお、攪乱項である $u[R^{AU}]$ は、上述のように、豪州の金利 R^{AU} を予想外に上昇させる要因なので、豪州における予期せざる金融引き締めショックと解釈される。もし H1(A) と H1(B) が同時に採択されれば、それは「予期せざる豪州での金融引き締めの後、ニュージーランドで貸出供給曲線が左方シフトする」という仮説と整合的である。さらに、その豪州での金利引き上げがニュージーランドの実体経済に影響を与えるか否かを検定する必要もある。そのための仮説は次のように定式化される。

$$\begin{cases} H0(C) : \partial E(Y_{t+i}^{NZ} | I_t) / \partial u_t^{R^{AU}} = 0, \text{ for } i = 0, 1, \dots, \\ H1(C) : \partial E(Y_{t+i}^{NZ} | I_t) / \partial u_t^{R^{AU}} < 0, \text{ for } i = 0, 1, \dots. \end{cases}$$

もし H1(C) が採択されれば、それは「豪州で予想外に金利が引き上げられた後、ニュージーランドの景気は悪化する」という仮説と整合的である。つまり、H1(A) から H1(C) までの対立仮説が同時に採択されれば、金融政策ショックについて、「豪州の外生的ショックは、ニュージーランドの貸出供給曲線をシフトさせることで、ニュージーランドの実体経済へ伝播する」という本稿の仮説が統計学的に裏付けられることになる。金融政策ショック以外の二つのショックに対しても、同様に仮説が定式化される。

5-2 豪州の金融政策ショックに対する反応

図2には、 $u[R^{AU}]$ に対する主要な変数のインパルス応答関数が描かれている。各グラフにおいて、実線はインパルス応答関数の推定値であり、破線は90%の信頼区間である¹⁰。90%の信頼区間は、有意水準5%での片側検定に対応している。各グラフにおいて、横軸は四半期ベースの時間であり、縦軸は各変数の反応の大きさである。これらのグラフは、予期せざる豪州での金融引き締めに対して、主要な変数が時間とともにどう反応するのかを描いたものである。まずニュージーランドにおける貸出市場の反応からみていこう。豪州で金利が引き上げられた後、ニュージーランドでは、すぐに貸出金利が上昇し、貸出量が減少している。なお、貸出金利の上昇と貸出量の減少はともに有意である。したがって、有意水準5%でH1(A)とH1(B)が採択される。この結果は「予期せざる豪州での金融引き締め後、ニュージーランドで貸出供給曲線が左方シフトする」という仮説と整合的である。

もちろん、このことだけで、豪州の銀行がニュージーランドの貸付可能資金を豪州国内への貸付に回しているとは断言できない。しかしながら、先行研究において、Suzuki (2004) は、豪州での金融引き締め後に、豪州の銀行が海外からの借入を増やすことを確認している。豪州の銀行がニュージーランドで支店や子会社を大きく展開していることを考慮すれば、豪州の銀行による海外からの借入がニュージーランドからの借入を含むと考えるべきであろう。本稿の分析結果は、それを裏付けるように、ニュージーランドで貸出供給曲線が左方にシフトすることを示している。したがって、本稿の結果と Suzuki (2004) の結果を合わせ、「予期せざる豪州での金融引き締め後、豪州の銀行は海外借入を増やし、その結果、ニュージーランドにおいて貸出供給曲線が左方シフトする」と結論づけてよいであろう。この結論が本稿の最大の主張である。

それでは、同じ豪州での金利引き上げショックに対して、実体経済はどう反応しているであろうか。図2において、豪州のGDPもニュージーランドのGDPも、減少傾向を示しているものの、有意水準5%で片側検定をすると、その変動は有意でない。しかしながら、有意水準を10%にして計算し直すと、豪州における実質GDPの減少は、金融引き締めの12四半期後から14四半期後にかけて、有意となる。同様に、有意水準10%では、ニュージーランドにおける実質GDPの減少も、金融引き締めの15四半期後から16四半期後にかけて、有意となる。つまり、有意水準10%でならば、H1(C)を採択できるのである。したがって、有意水準10%ではあるが、予期せざる豪州での金融引き締め後に、豪州とニュージーランドでともに実質GDPが減少するということが、統計学的に確認された。

¹⁰ 本稿において、インパルス応答関数の信頼区間は、Runkle (1987) によって提唱された Bootstrapping という方法で、導出されている。

予期せざる豪州の金融引き締めに対して、実質 GDP が豪州とニュージーランドで連動して減少するというのは、先行研究においても、Arin and Jolly (2005) によって確認されている。ただし、彼らの分析結果では、両国の実質 GDP の減少がもっと早い段階で有意になり、その有意な減少はより長い期間にわたって続く。彼らの分析結果と本稿の分析結果との違いは、本稿の分析結果で信頼区間の幅が広がっていることに由来する。彼らのモデルは、二国それぞれの生産量、一般物価水準、短期金利という六変数に、為替レートを加えただけの、合計七変数で構成されている。一方、本稿のモデルは、米国に代表されるその他の世界からの影響を考慮し、なおかつ、ニュージーランドにおける貸出市場を考慮しているため、合計 14 変数で構成されている。このため、推定すべきパラメータ数は、彼らのモデルよりも本稿のモデルの方が、大幅に多くなる。また、サンプル期間の定義も異なり、彼らが 19 年分の観測値を用いているのに対し、本稿は 17 年分の観測値を用いている。これらの違いから、本稿と彼らの分析で自由度に大きな違いが出る。その自由度の差が信頼区間の幅の差となって現れる。その結果、実質 GDP の減少が有意となるタイミングに関して、本稿と彼らの分析で違いが出たのではないかと思われる。そういったタイミングの違いはあるにせよ、豪州の金融引き締め後に、豪州の実質 GDP とニュージーランドの実質 GDP が連動して減少することは、いずれの分析でも確認されており、頑健な結果であると考えてよいであろう。

5-3 豪州の総需要ショックに対する反応

図 3 には、図 2 と同様に、 $u[Y^{AU}]$ に対する主要な変数のインパルス応答関数が描かれている。 $u[Y^{AU}]$ は、豪州の生産量 Y^{AU} の攪乱項であり、 Y^{AU} を直接的に増大させるような外生的ショックである。本稿は、第 4 節で述べたように、 $u[Y^{AU}]$ を豪州における（金融政策以外の）拡張的な総需要ショックであると解釈する。

まず、 $u[Y^{AU}]$ を金融政策以外の総需要ショックと解釈することの妥当性について、事後的に検証してみる。図 3 をみると、そのショックに対し、豪州の実質 GDP が上昇している。注目すべきは、豪州国内における金利の反応である。豪州では、実質 GDP の上昇が短期金利の上昇を伴っている。ごく標準的な IS-LM モデルによれば、金融緩和政策が金利を下落させるのに対し、財政拡張策は金利を上昇させる。その観点からすると、 $u[Y^{AU}]$ は財政政策と同じ結果をもたらしているといえる。したがって、 $u[Y^{AU}]$ を豪州における金融政策以外の総需要ショックとみなすことは、少なくともある程度は、妥当であるといえよう。

図 3 から、豪州における総需要ショックに対して、ニュージーランドの貸出市場がど

う反応するのかをみってみる。残念ながら、総需要ショックに対しては、金融引き締めショックの場合と異なり、ニュージーランドでは、貸出金利も貸出量も有意に反応していない。したがって、この結果からは、「豪州の総需要ショックがニュージーランドの貸出供給をシフトさせる」という仮説は裏付けられない。

ただし、豪州とニュージーランドとの景気の連動は有意に検出されている。豪州でショックが起きてから6四半期後に、ニュージーランドの実質GDPは有意に増大している。したがって、豪州で実質GDPを直接的に増大させるような総需要ショックが起きると、ニュージーランドでも、実質GDPが連動して増大することが有意に確認された¹¹。

5-4 豪州の総供給政策ショックに対する反応

図4には、図2や図3と同様に、 $u[P^{AU}]$ に対する主要な変数のインパルス応答関数が描かれている。 $u[P^{AU}]$ は豪州の物価水準 P^{AU} の攪乱項であり、豪州において物価上昇を招くような外生的ショックである。本稿は、第4節で述べたように、 $u[P^{AU}]$ を豪州における総供給ショックと解釈する。

まず、 $u[P^{AU}]$ を総供給ショックと解釈することの妥当性について、事後的に検証してみる。図4をみると、豪州では、物価の上昇の裏で、実質GDPが減少している。石油ショックのような総供給ショックを想像すれば、こういった物価と実質GDPの反応は理に適ったものである。したがって、物価に対するショックを総供給ショックであると解釈することは、ある程度の妥当性を持つと考えられる。

図4から、豪州の総供給ショックに対する主要な変数の反応をみってみる。すると、ニュージーランドでは、短期金利も貸出金利も、有意に上昇している。しかしながら、貸出量が有意な変動を示していない。つまり、貸出金利の上昇が、貸出供給曲線の左方シフトを反映しているのか、借入需要曲線の右方シフトを反映しているものか、不明である。したがって、残念ながら、この結果から「豪州の総供給ショックがニュージーランドの貸出供給をシフトさせる」という仮説は裏付けられない。

なお、総供給ショックに対して、二国の一般物価水準の有意な連動が確認されている。ニュージーランドの物価水準は、豪州の総供給ショックから4四半期後に有意に上昇している。また、二国の実質GDPも有意に連動している。ニュージーランドの実質GDPの反応は、片側5%では有意でないが、片側10%で計算し直すと、1四半期後と4四半期後に有意となる。したがって、総供給ショックに対しては、二国の景気と物価の

¹¹ 豪州とニュージーランドで景気が連動することは、Conway (1998) やHall *et al.* (1998) をはじめ、先行研究で概ね確認されている。

連動が確認されたといえる。

6. 結論

ニュージーランドの郵便貯金事業は、分社化・民営化によって、豪州の民間銀行へ売却された。これを契機として、豪州の大手民間銀行は、ニュージーランドの金融機関を買収し、ニュージーランドの銀行市場でシェアを大幅に伸ばした。その結果として、ニュージーランドでは、豪州という一国の銀行によって、貸出市場が占拠されている。つまり、ニュージーランドの郵便貯金事業が民営化されて以来、ニュージーランドと豪州の金融市場は実質的に統合された状態なのである。金融市場が統合されれば、資金は国家間を容易に移動する。この二国についていえば、豪州でなんらかの外生的ショックが起きて豪州国内で貸付可能資金が不足した場合、銀行がニュージーランドから貸付可能資金を移動して豪州の顧客に貸し出すということが考えられる。その場合、ニュージーランドで貸出市場の需給が逼迫する。このようなことが実際に起これば、豪州の外生的ショックが、ニュージーランドの貸出供給曲線をシフトさせることで、ニュージーランドの実体経済へ伝播することになる。これが本稿の仮説である。

本稿は、豪州とニュージーランドの時系列データから VAR モデルを推定することで、この仮説を統計学的に検定した。本稿で考えられた外生的ショックには、三種類のものがある。一つは短期金利引き上げのショックである。豪州では短期金利が準備銀行の操作目標であることから、短期金利引き上げのショックは予期せざる金融引き締めと解釈できる。本稿の分析では、豪州の金融引き締め後、ニュージーランドで貸出供給曲線の左方シフトが確認された。他方、先行研究では、金融引き締め後に豪州の銀行が海外からの資金調達を増やすことが確認されている。また、豪州の銀行はニュージーランドに大きな支店網を持つ。これらのことを考え合わせ、本稿では「予期せざる豪州での金融引き締め後、豪州の銀行はニュージーランドから資金を国内へ移し、ニュージーランドで貸出供給曲線が左方シフトする」と結論づける。また、豪州での金融引き締め後、豪州とニュージーランドの両国で実質 GDP が減少するという、景気の連動も確認されている。

他の二つの外生的ショックは、金融政策以外の総需要ショックと総供給ショックである。豪州の総需要ショックは、豪州で短期的に実質 GDP の増大と短期金利の上昇を招くという、財政政策のようなショックである。一方、豪州の総供給ショックは、豪州の物価上昇と実質 GDP の減少を引き起こす、石油ショックに代表される燃料費高騰のようなショックである。これらのショックについては、残念ながら、ニュージーランドの貸出供給曲線の有意なシフトは確認されなかった。ただし、総需要ショックについては、両国の景気の連動が、総供給ショックについては、両国の景気と物価の連動

がそれぞれ確認されている。

以上のように、三種類の外生的ショックのいずれについても、景気の連動は確認されている。なかでも、金融政策ショックについては、豪州の銀行による国家間の資金移動を反映してか、ニュージーランドで貸出供給曲線が左方シフトすることも確認されている。しかしながら、本稿の分析では、豪州の銀行による国家間の資金移動があるとして、それがどのくらい両国の景気連動に寄与しているのか明らかでない。この点については、今後の研究課題としたい。また、ニュージーランドの経験は、我が国でゆうちょ銀行が外資へ売却された場合に、国家間の景気連動が起こる可能性を示している。しかしながら、景気が国家間で連動するようになるとして、どのような対策をとればよいのか、相手国とどのように政策協調すべきなのか、本稿の分析からは明らかでない。この点を明らかにすることも、今後の研究課題としたい。

参考文献

- Arin, K. P. and Jolly, S. P. (2005) "Trans-Tasman Transmission of Monetary Shocks: Evidence from a VAR Approach", *Atlantic Economic Journal*, vol. 33, pp. 267-283.
- Brischetto, A. and Voss, G. (1999) "A Structural Vector Autoregression Model of Monetary Policy in Australia", Research Discussion Paper No. 1999-11, Reserve Bank of Australia.
- Buckle, R. A., Kim, K., Kirkham, H., McLellan, N. and Sharma, J. (2002) "A Structural VAR model of the New Zealand Business Cycle", Working Paper, No. 02/26, New Zealand Treasury.
- Buckle, R. A., Kim, K., Kirkham, H., McLellan, N. and Sharma, J. (2003) "The Impact of Monetary Policy on New Zealand Business Cycles and Inflation Variability", Working Paper, No. 03/09, New Zealand Treasury.
- Conway, P. (1998) "Macroeconomic Variability in New Zealand: An SVAR Study", *New Zealand Economic Papers*, vol. 32, pp. 161-186.
- Conway, P. and Orr, A. (2000) "The Process of Economic Growth in New Zealand", *Bulletin*, vol. 63, pp. 4-20, Reserve Bank of New Zealand.
- Cushman, D. O. and Zha, T. (1997) "Identifying Monetary Policy in a Small Open Economy under Flexible Exchange Rates", *Journal of Monetary Economics*, vol. 39, pp. 433-448.
- Dalziel, P. (2002) "New Zealand's Economic Reforms: an Assessment", *Review of Political Economy*, vol. 14, pp. 31-46.
- Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. and Min, H. G. (1998) "Opening to Foreign Banks: Issues of Stability, Efficiency and Growth", in *The Implications of*

- Globalization of World Financial Markets: Conference Proceedings*, S. Lee (ed.), Bank of Korea.
- Dungey, M. and Fry, R. (2001) "A Multi-Country Structural VAR Model", Working Papers in Trade and Development, No. 2001/04, Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University.
- Dungey, M. and Fry, R. (2003) "International Shocks on Australia - The Japanese Effect", *Australian Economic Papers*, vol. 42, pp. 158-182.
- Dungey, M. and Pagan, A. (2000) "A Structural VAR Model of the Australian Economy", *Economic Record*, vol. 76, pp. 321-342.
- Eichenbaum, M. (1992) "Comments on Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The Effects of Monetary Policy", *European Economic Review*, vol. 35, pp. 1001-1011.
- Eichenbaum, M. and Evans, C. (1995) "Some Empirical Evidence on the Effects of Monetary Policy Shocks on Exchange Rates", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, pp. 975-1010.
- Evans, L., Grimes, A., Wilkinson, B. and Teece, D. (1996) "Economic Reform in New Zealand 1984-1995: The Pursuit of Efficiency", *Journal of Economic Literature*, vol. 39, pp. 1856-1902.
- Fry, R. (2004), "International Demand and Liquidity Shocks in a SVAR Model of the Australian Economy", *Applied Economics*, vol. 36, pp. 849-863.
- Goldberg, L., Dages, B. G. and Kinney, D. (1999) "Foreign and Domestic Bank Participation in Emerging Markets: Lessons from Mexico and Argentina", NBER Working Paper, 7714, National Bureau of Economic Research.
- Grimes, A. (1998) "Liberalisation of Financial Markets in New Zealand", *Bulletin*, vol. 61, pp. 291-306, Reserve Bank of New Zealand.
- Hall, V. B., Kim, K. and Buckle, R. A. "Pacific Rim Business Cycle Analysis: Synchronisation and Volatility", *New Zealand Economic Papers*, vol. 32, pp. 129-159.
- Holman, J. and Neumann, R. (2002) "Evidence on the Cross-Country Transmission of Monetary Shocks", *Applied Economics*, vol. 34, pp. 1837-57.
- Hull, L. (2002) "Foreign-owned Banks: Implications for New Zealand's Financial Stability", Discussion Paper Series, 2002/05, Reserve Bank of New Zealand.
- Kim, S. (2001) "International Transmission of U.S. Monetary Policy Shocks: Evidence from VAR's", *Journal of Monetary Economics*, vol. 48, pp. 339-372.
- Kim, S. and Roubini, N. (2000) "Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach", *Journal of Monetary*

- Economics*, vol. 45, pp. 561-586.
- Koray, F. and McMillin, W. D. (1999) "Monetary Shocks, the Exchange Rate, and the Trade Balance", *Journal of International Money and Finance*, vol. 18, pp. 925-940.
- MacFarlane, I. J. (1999) "Australian Monetary Policy in the Last Quarter of the Twentieth Century", *Economic Record*, vol. 75, pp. 213-224.
- Matthews, K. (2004) "Developments in the New Zealand Banking Industry during 2003", *Bulletin*, vol. 67, pp. 35-48, Reserve Bank of New Zealand.
- Peek, J. and Rosengren, E. S. (1997) "The International Transmission of Financial Shocks: The Case of Japan", *American Economic Review*, vol. 87, pp. 495-505.
- Peek, J. and Rosengren, E. S. (2000) "Implications of the Globalization of the Banking Sector: The Latin American Experience", *New England Economic Review*, September/October, Federal Reserve Bank of Boston, pp. 45-63.
- Rudebusch, G. D. (1998) "Do Measures of Monetary Policy in a VAR Make Sense?", *International Economic Review*, vol. 39, pp. 907-931.
- Runkle, D. E. (1987) "Vector Autoregressions and Reality", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 5, pp. 437-449.
- Selover, D. and Round, D. K. (1995) "Business Cycle Transmission between Australia and New Zealand: A Vector Autoregression Approach", *Australian Economic Papers*, vol. 34, pp. 218-243.
- Sims, C. A. (1980) "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, vol. 48, pp. 1-48.
- Sims, C. A. (1992) "Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The Effects of Monetary Policy", *European Economic Review*, vol. 35, pp. 975-1000.
- Sims, C. A. (1998) "Do Measures of Monetary Policy in a VAR Make Sense?: Comment", *International Economic Review*, vol. 39, pp. 933-941.
- Strongin, S. (1995) "The Identification of Monetary Policy Disturbances Explaining the Liquidity Puzzle", *Journal of Monetary Economics*, vol. 35, pp. 463-497.
- Suzuki, T. (2004) "Is the Lending Channel of Monetary Policy Dominant in Australia?", *Economic Record*, vol. 80, pp. 145-156.

表1 : Post Bank 誕生までの主要な出来事と経済改革

第四次 国民党政権 (第三期)	
1982/06/22	賃金・価格・金利の凍結を発表。
1983/03/28	1995年までに豪州との自由貿易を目指し、Closer Economic Relations Agreement を締結。
1984/07/14	解散総選挙にて、労働党に大敗。 翌日、外国為替市場における取引の一時停止。
第四次 労働党政権 (第一期)	
1984/07/18	通貨の20%切り下げ。 ほとんどの金利規制を撤廃。 三ヶ月間の価格・賃金凍結を発表 (後に一ヶ月の延長)。
1984/08/15	1987年4月を目処に、貿易の自由化を目指すと発表。
1984/08/30	残った金利規制の撤廃。
1984/12/01	1982年6月から続いた賃金凍結の解除。
1984/12/21	1938年から続いた為替コントロールの原則廃止。
1985/03/04	変動相場制に移行。
1985/03/06	外資による国内金融機関の買収に対する制限の廃止。
1985/06/13	国有企業を商業ベースに乗せる方針を発表。
1985/11/11	銀行業務への新規参入を認める方針を発表。
1986/05/01	競争促進を目的とした新商法の施行。
1987/01/22	公的部門の民営化を一部開始。
1987/04/01	Post Bank を含む新しい国有企業が九社発足。
出典 : Evans <i>et al.</i> (1996).	

表 2 : 変数とデータの出典

記号	データ	出典	コード
その他の世界（米国）の変数			
CP	Commodity Price (Non Fuel)	IMF	00176NFDZF
P^{IS}	CPI (All Items)	IMF	11164ZF
Y^{IS}	Real GDP	IMF	11199BVRZF
R^{IS}	Federal Funds Rate	IMF	11160BZF
豪州の変数			
P^U	CPI (All Groups)	IMF	19364ZF
Y^U	Real GDP	IMF	19399BVRZF
R^U	Cash Rate	IMF	19360BZF
XR^U	Exchange Rate	IMF	193RHZF
ニュージーランドの変数			
P^Z	CPI (All Groups)	IMF	19664ZF
Y^Z	Real GDP	IMF	19699BRXF
R^Z	Cash Rate	IMF	19660BZF
XR^Z	Exchange Rate	IMF	196RHZF
LQ^Z	Domestic Credit Aggregate	RBNZ	DC (R)
LR^Z	Base Lending Rate	IMF	19660PZF
注 : RBNZ はニュージーランド準備銀行の略である。			

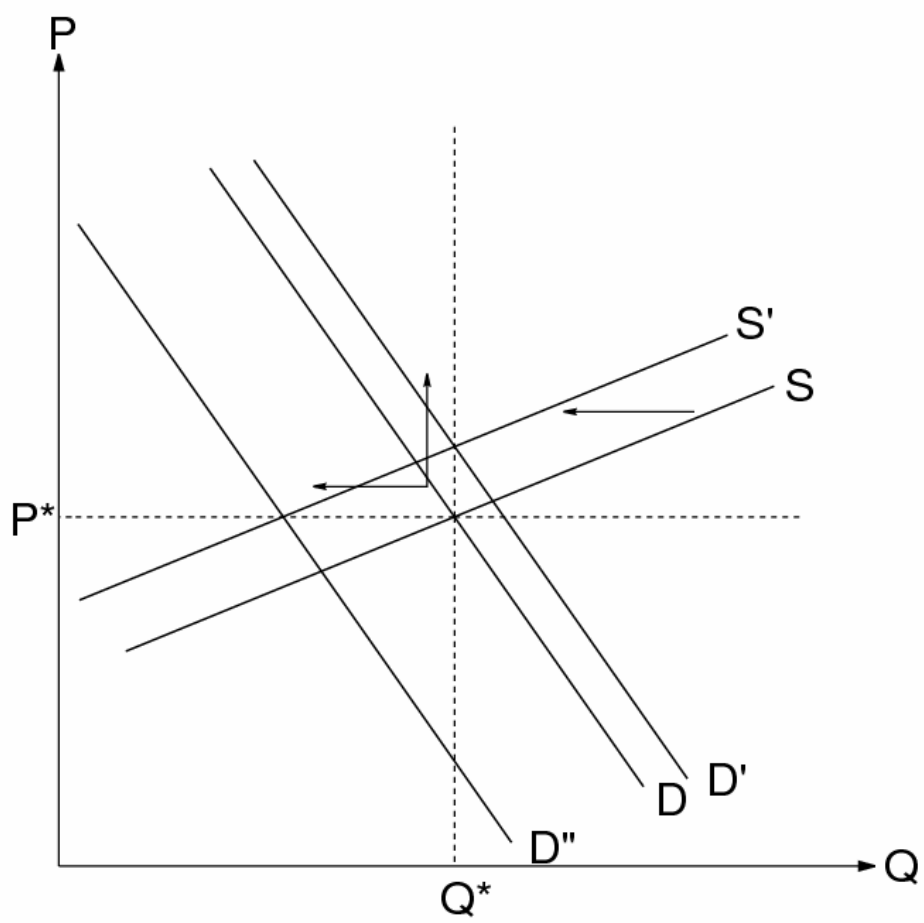


図1：供給曲線の左方シフト

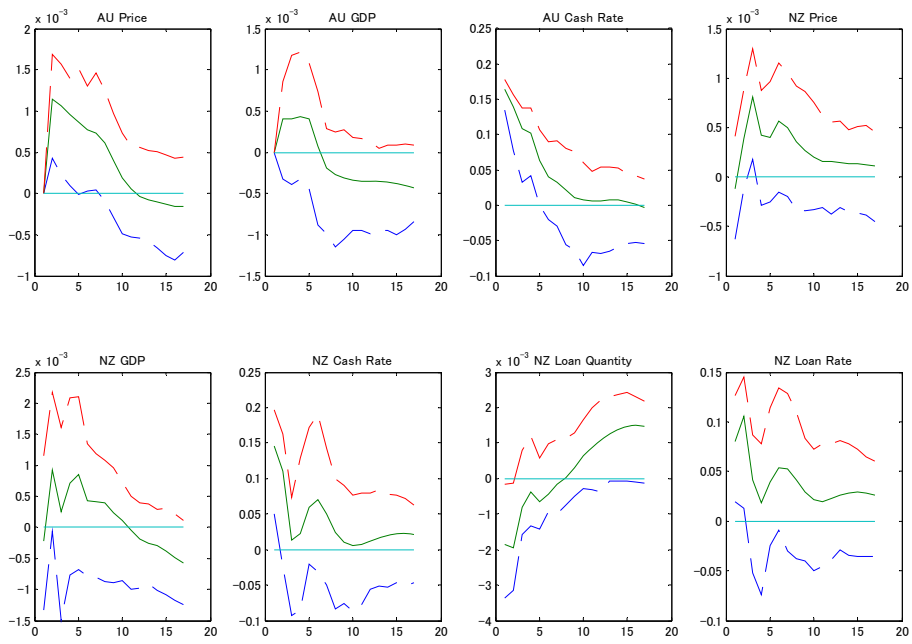


図 2：豪州の金融引き締めショックに対する反応
90%の信頼区間

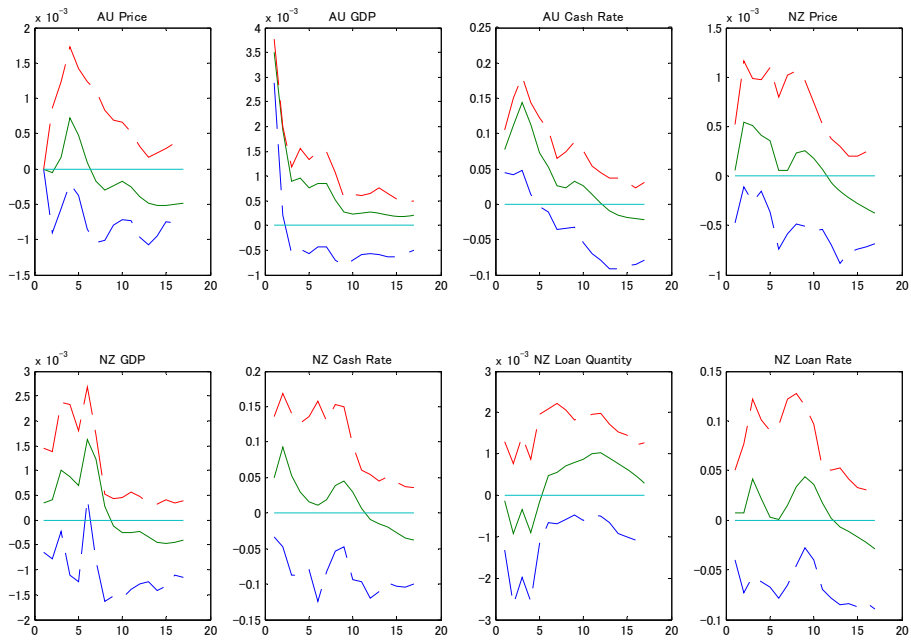


図3：豪州の総需要ショック（金融政策以外）に対する反応
90%の信頼区間

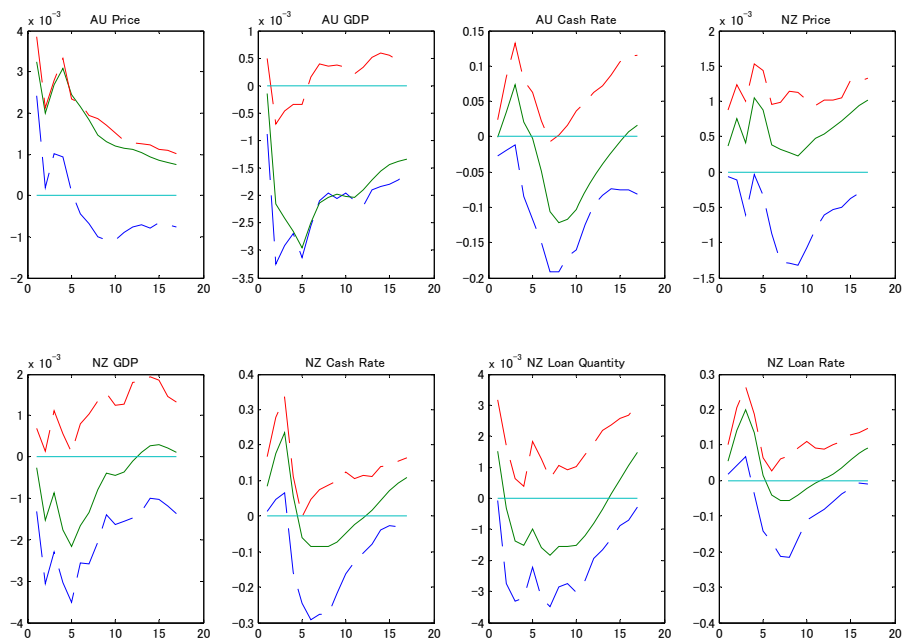


図 4：豪州の総供給ショックに対する反応
90%の信頼区間