

# 論文審査の要旨及び担当者

No.1

報告番号	甲 第 号	氏 名	代田 豊一郎
論文審査担当者	主 査	：廣瀬 康生（慶應義塾大学経済学部教授 Ph.D.）	
	副 査	：小林慶一郎（慶應義塾大学経済学部教授 Ph.D.）	
		：藤原 一平（慶應義塾大学経済学部教授 Ph.D.）	
	面接担当	：大垣 昌夫（慶應義塾大学経済学部教授 Ph.D.）	
		：白井 義昌（慶應義塾大学経済学部准教授 Ph.D.）	
（論文審査の要旨）			
論文題名：Three Essays on Monetary Policy and Business Cycles			
<p>代田豊一郎君の学位請求論文 “Three essays on monetary policy and business cycles” は、金融政策はどのように運営されるべきか、といった規範的な問題意識を持って書かれたものである。三章より構成され、第一章 “What is the major source of business cycles: Spillovers from land prices, investment shocks, or anything else?” は、名目価格の調整が不完全な経済において、景気循環の源泉の解明を試みたものである。第二章 “Flattening of the Phillips curve under low trend inflation” では、低インフレ率下でのフィリップス曲線のフラット化という、近年のデータから観察される現象を、理論的に説明することを試みている。第三章 “Shock size matters for US monetary policy: Menu-cost pricing, information effect, or selective gradualism?” では、金融政策ショック（サプライズな金融政策変更）の大きさ次第で、金融政策効果に違いが生じるかを検証している。</p> <p>景気循環の源泉を知ることなしに、景気安定化政策を遂行することはできない。また、インフレ率と総需要の構造的関係を描くフィリップス曲線の理解なしには、金融政策を適切に運営することはできない。さらに、名目金利の非負制約に直面し、政策余地の少ない昨今においては、サプライズな金融政策も有効な政策ツールになりつつある。このように、本学位請求論文では、金融政策遂行に有益となる研究成果が数多く報告されている。以下、それぞれの章について、やや詳しく説明したい。</p> <p>第一章 “What is the major source of business cycles: Spillovers from land prices, investment shocks, or anything else?”</p> <p>消費、労働、投資、生産が同じ方向に変動すること、および、他の変数に比べて消費が滑らかに変動すること、といった景気循環の特徴を説明するには、供給ショックの代表と</p>			

して技術ショック、ないし、需要ショックの代表として金融政策ショックが重要と長きにわたり考えられてきた。しかし、近年の研究では、こうした伝統的に重要と考えられてきたショックではなく、Justiniano, Primiceri and Tambalotti (Journal of Monetary Economics, 2010)は、投資ショック（投資が稼働資本ストックに変換される際の効率性に関する外生的ショック）が、Liu, Wang and Zha (Econometrica, 2013)は、地価ショック（土地需要への外生的ショック）が、景気変動の多くを説明する、と報告している。

第一章では、両メカニズムを組み込んだニュー・ケインジアン・モデルを構築し、これを米国のマクロ経済データを用いて推定することによって、いずれの構造ショックが重要かを明らかにしている。そして、推定されたパラメータを基に分散分解を行い、投資ショック、地価ショックのいずれも重要ではなく、結局、技術ショックが重要である、という興味深い結果を報告している。

まず、地価ショックが景気循環にさほど重要でなくなった背景として、Liu, Wang and Zha (Econometrica, 2013)では、労働に関する代替の弾力性（Frisch elasticity）の高いモデルが想定されており、この値が小さく推定されたこと、を理由として挙げている。地価が外生的に上昇すると、借入制約が緩和される形になり、消費も増加するが、この弾力性が小さい（大きい）と、労働、ひいては生産がさほど大きく変化しない（大幅に増加する）ことになる。すなわち、データと整合的なパラメータでは、地価変動の借入制約を通じた波及効果は小さいものとなり（所得効果が代替効果を大きく上回り）、地価ショックは景気変動にとって重要な要因とはなりえない、としている。

次に、投資ショックが重要でなくなる点については、Justiniano, Primiceri and Tambalotti (Journal of Monetary Economics, 2010)では、借り入れ制約が考えられていなかったことをその理由として挙げている。投資ショックは、投資の効率性を引き上げるショックであるため、同程度の投資に対し、資本ストックをより大きなものにする。しかし、一方で、これは、資本の供給増を意味し、資本ストックの価格（株価）を低下させる。このため、担保価値の減少が生じ、借入制約がよりタイトなものになってしまう。この結果、稼働資本ストックの増加を通じた生産へのプラス寄与が打ち消されてしまう。

第一章の分析は、景気循環の源泉として、近年注目を集めてきていたメカニズムが、推定されたパラメータではうまく機能しない、ないし、景気循環に重要とされる他のメカニズム（借入制約）を加えるとその効果が相殺されることを、明快に示した学術的意義の高い研究となっている。

## 第二章 “Flattening of the Phillips Curve under Low Trend Inflation”

近年、日本をはじめとする先進諸国では低インフレ率が続いており、その間、生産とインフレ率の相関が低下していることから、「低インフレが続く（すなわち、トレンド・インフレ率が低い）と、フィリップス曲線がフラット化する」と主張する向きがみられる。しかし、この現象を理論的に説明することは容易ではない。

例えば、標準的なニュー・ケインジアン・モデルでは、企業は、何らかの理由から毎期価格を変更できないため、現在だけでなく、将来の状況（限界費用）を睨んで価格を設定することとなる（いわゆる、フォワード・ルッキングな価格設定）。トレンド・インフレ率が高いと、企業は、自身の製品の相対価格が低下を続けるような状況に直面することとなる。ここで、（通常想定されるように）異なる消費財の集約関数がCES型であったとすると、インフレ率の変化の需要への影響は、相対価格が低下すればするほどより大きいものとなる。この結果、企業は、需要変動の大きい将来をより重視した価格を設定することとなり、足許の経済情勢にはあまり反応しなくなることから、フィリップス曲線はフラット化してしまう。逆に、トレンド・インフレ率が低いと、同曲線はスティープ化してしまうのである。

第二章の分析は、（微分可能な）屈折需要曲線を用いると、足許の価格変動の方がより大きな需要変動をもたらすようになるため、企業が、より足許の経済情勢を意識した価格設定を行うようになる、ことを示している。この結果、実際のデータにみられる相関関係をうまく説明できる理論モデルを構築することができるようになる、としている。

フィリップス曲線がフラット化しているか否か、そして、その変化の背景を探ることは、金融政策遂行において最も重要な問題意識といえる。インフレ率が低い状況が続くもとで、フィリップス曲線がよりフラットなものとなり、結果として、金融政策のインフレ率への効果が小さくなることを示した本研究は学術的貢献だけでなく、政策インプリケーションにも富んだものとなっている。

## 第三章 “Shock size matters for US monetary policy: Menu-cost pricing, information effect, or selective gradualism?”

第三章では、金融政策ショックの大きさがその効果に影響を与えるかを検証している。具体的には、まず、Romer and Romer (American Economic Review, 2000)で提唱された（予測と反する金融政策変更をショックとして捉える）手法を用いて、金融政策ショックを推定した。次に、Jorda (American Economic Review, 2005)によるLocal Projection

(移動平均 (MA) モデルを推定し、インパルス応答反応関数を直接導出する方法) を用いて、金融政策の効果が、金融政策ショックの大きさに依存するかを検証した。推計結果によると、大きな金融政策ショックの方が、名目および実質変数へのその効果が小さくなる、と報告している。

第三章では、この推定結果が、どのようなメカニズムによって説明されるかの解明も試みている。まず、大きな名目ショックが小さな実質効果しか持たない、という帰結は、一見すると、メニュー・コスト・モデルの妥当性を示唆しているようにみえる。確かに、メニュー・コスト・モデルでは、ショックが大きいと、すべての価格が瞬時に調節され、実質効果がなくなるため、実質変数への効果が小さいことが説明できる。しかし、メニュー・コスト・モデルでは、名目変数への効果も小さくなることを説明できない。

次に、Romer and Romer (*American Economic Review*, 2000)が強調した、「金融政策の変更は、将来の政策変更や将来の経済変動に関する情報をアップデートさせる効果がある」とする情報効果についても検証している。このため、民間経済主体の将来への見方が金融政策ショックにどの程度影響されるかが、金融政策ショックの大小に依存するかを推定している。結果をみると、ショックの大きさに応じた変化はみられない、として、情報効果もこの現象を説明できない、としている。

最後に、金融政策は徐々にしか政策を変更しない、という戦略的漸進主義（金融政策の歴史依存性）の可能性についても考察している。これを検証するために、金融政策ショックの大小が、そのターム・スプレッド（長短金利差）に対する影響度に違いを生じさせるかの推定も試みている。小さいショックの方が、ターム・スプレッドへの影響が大きいという推定結果を示し、小さいショックの方が、その（すなわち、緩和ないし引締め）方向に金融政策が続くことを意味し、結果として、その効果が大きくなる、と報告している。すなわち、この章で得られた結果と整合的メカニズムは、戦略的漸進主義になる、とした。

金融政策の効果が、（サプライズな）政策変更の大きさに依存し、かつ、その理論的背景まで解明した点で、本分析の学術的貢献は非常に大きい。さらに、前の二つの分析同様、実際の政策運営にも有益な情報も提供している。

しかしながら、学位請求論文に、課題が全く存在しないというわけではない。第一章の分析については、地価ショック、および、投資ショックが景気循環の説明に重要でなくなる要因が、それぞれ、やや独立したものとなっていることが挙げられる。先行研究における関数形の設定が一般性に欠けるものであったことであったことが、地価ショッ

クが重要でなくなる理由である一方、株価に反応する借入制約の存在が、投資ショックが重要でなくなる理由となっている。両者をつなげるものは、地価ショックを組み込む際に借入制約を加える必要がある、という点だけであり、今後、二つを分けて分析したほうが、結果をより明快に理解できるようになる可能性がある。

第二章については、屈折需要曲線の存在が実際のデータからサポートされるものであるかは定かではない。また、同じような帰結を導き出すメカニズムとして、Deep habitがあるが、いずれの方がデータとより整合的な結果につながるのかを確認することで論文に新たな付加価値が生まれると考えられる。

第三章については、先行研究に従い、名目ショックとしての金融政策ショックが識別されているが、実質ショックの大小が、金融政策ショックの大小と無相関であると断言できるかに疑問が残る。両者に少しでも関係があれば、大きな金融政策ショックが推定された時に、大きな実質ショックが発生している可能性が出てきてしまう。

ただし、これらの指摘された課題は本学位提出論文の学術的な価値や貢献を損なうものではない。新たな研究プロジェクトとして、今後取り組まれるべき検討課題であるといえよう。

本学位請求論文に含まれる分析は、すべて、学術的貢献だけでなく、政策インプリケーションも大きなものとなっている。このため、審査委員会は全員一致で、当論文が博士（経済学）の学位付与にふさわしい研究成果であると判断した。