

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：17301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25380308

研究課題名(和文) 不完全情報，限定合理性と経済政策効果：複眼的アプローチによる検証

研究課題名(英文) Imperfect Information, Limited Rationality and the Effects of Economic Policies:  
An Investigation by the Polyphenic Approach

研究代表者

工藤 健 (KUDO, Takeshi)

長崎大学・経済学部・准教授

研究者番号：70404316

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：情報が不完全な国際金融資本市場において、均衡実質利子率が低下するようなショックに対する金融政策の効果について、単純な理論モデルとシミュレーションにより分析した。その結果、物価安定と国際間の資本の最適配分の間には相克が生じる恐れがあること、一定条件下で引き締め気味の金融政策が最適になり得ることが示された。この成果は長崎大学経済学部100周年記念論文集に収められている。また、金融政策における物価安定指標の最適性について分析した。その結果、一般物価指数や刈り込み平均指数などに比べて、ニュー・ケインジアン・モデルに基づく粘着価格指数が予測性において優れていることが示された。

研究成果の概要(英文)：We employ a simple macroeconomic model and simulation to investigate the effect of monetary policy in response to the negative demand shock which cuts the equilibrium real interest rate in the imperfect international capital market. As the result of this analysis, we clarify that there is a trade-off between the price stability and the optimal allocation of international capital, and that slightly tighter monetary policy can be optimal under some economic conditions.

We also investigate alternative core-inflation indicators. As the result of our analysis, we clarify that the sticky-price index which is built on the basis of a new Keynesian model is superior to the general price index and the trimmed average price indices in the forecast of future inflation.

研究分野：経済政策

キーワード：最適金融政策 コア・インフレーション 不完全資本移動

### 1. 研究開始当初の背景

2008年のグローバルな金融危機以降、欧米各国で積極的な財政拡大および金融緩和政策が実施された結果、政府債務蓄積と低金利化が進行している。日本では1990年代以降の長期停滞により、先んじてこのような状況に至っている。こうして、金融危機の影響から脱却できない状況で、主要先進国において景気安定化のための金融・財政政策手段が尽きてしまうことが危惧されている。

一方、日本をはじめとして、アメリカやヨーロッパなど主要先進諸国では、金融政策において金利操作のみによらない「非伝統的」な政策が実施されるようになってきている。この「非伝統的」政策のひとつが、将来の政策経路について一定の情報を開示し、企業や家計を含む経済主体の予想に働きかけるフォワード・ガイダンスである。このように、金融・財政政策手段に限られる中で、政策に対する経済主体の反応が、政策効果を見るうえで重要になっているのである。

本研究課題では、情報の取得や解釈に限界を有する現実の経済主体の反応に即して、金融・財政政策効果の波及経路を明らかにすることを目的とする。特に、経済主体の政策反応を複眼的に検証するために、マクロ経済データや金融市場データに加え、人々のリスク反応や不確実性下の行動パラメータを明らかにして活用する。

### 2. 研究の目的

マクロ経済状況に関する情報を正確に取得したり、解釈することに限界を有する企業や家計が存在するのが現実の経済である。本研究の目的は、このように、情報の不完全性や経済主体の限定合理性が市場における資源配分に影響をおよぼす場合に、金融政策や財政政策が効果をおよぼす経路を検討することである。

本研究では、研究代表者が展開してきた最適金融政策および財政政策ルールに関する研究に、不完全情報や限定合理性の概念を経済主体の行動分析に取り入れて、金融・財政政策における政策反応を推定する。その際に、マクロ経済や金融市場のデータを用いた実証分析におけるリスクや不完全情報に対する人々の反応パラメータを活用する。これにより、従来の合理的期待仮説に基づく分析の枠組みを超えて政策反応を検証可能になることが期待できる。

### 3. 研究の方法

上述の研究目的を達成するために、本研究課題では、次の研究を実施していく。まず、最適な金融政策反応を求める際に必要となる物価安定の概念として、コア・インフレーション指標を検討する。具体的には、いくつかの代替的なコア・インフレーション指標について、将来のインフレーション予測に役立つかどうかを、日本の消費者物価指数のデー

タを用いて検討していく。

そして、不完全情報に基づく国際資本移動の不完全性が、最適な金融政策反応におよぼす影響について、単純な理論モデルを構築して、数値解析を含むシミュレーションを実施することで検討していく。

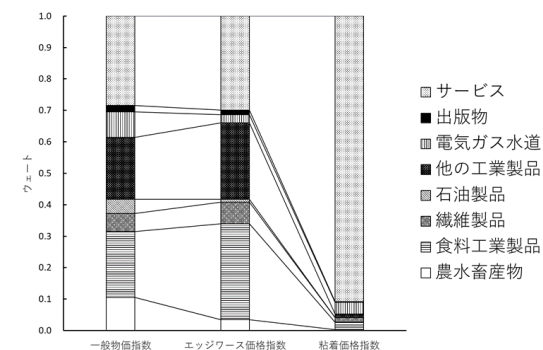
### 4. 研究成果

#### (1) 金融政策における物価指標の検討

本研究では、金融政策運営の際に有力な参照指標となると考えられるコア・インフレーションに関わる諸指標を紹介し、その中から、一般物価指数、エッジワース価格指数および粘着価格指数について、コア・インフレーション指標としての評価を行なった。このうち、エッジワース価格指数は、部門ごとの価格変動の時系列データから、その標準偏差が大きいものについて、ウェートを低く見積もる指標である。これは、変動の大きい部門の価格を除去する刈り込み平均指数などの考え方に近いものである。また、粘着価格指数は、ニュー・ケインジアン型の価格粘着性を考慮し、価格粘着性の高い部門のウェートをより重視する指標になっている。

1975年から2016年の消費者物価指数のデータを用いると、上記のそれぞれのインフレーション指標における部門ごとのウェートは図1のようになる。粘着価格指数においては、価格改定頻度の低いサービス部門のウェートが圧倒的に高くなっているのがわかる。

図1：インフレーション指標の部門ウェート

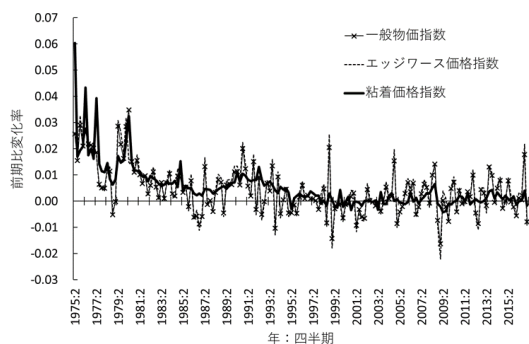


理論的には、経済厚生観点から政策当局が選択すべき粘着価格指数を導出し、上記の価格指数との比較を行なった。その結果、一般物価指数が粘着価格指数と一致するためには、各部門の価格粘着性の度合いが等しくなる必要があるということが分かった。また、インフレーションの標準偏差を用いるエッジワース価格指数は刈り込み平均指数とは異なり、価格が粘着的な部門において持続的なショックが発生する場合にも当該部門の価格情報を用いることができる点で、コア・インフレーション指標として優れていると考えられる。また、エッジワース価格指数は、限界費用のデータ生成過程におけるいくつかの仮定を満たすと粘着価格指数に一致しうる

ことが判明した。これらの結果は、各価格指数作成の際に用いられる情報によって価格変動が説明される場合に、各々の価格指数が厚生分析の点からも最適になりうることを示している。

以上の理論分析に基づいて、日本の消費者物価指数の部門別データを用いて、エッジワース価格指数と粘着価格指数を算出し、それぞれコア・インフレーション指標として、各期の非貨幣的な攪乱要因を除去し、将来の一般物価インフレ予測に寄与しうるか検討した。その結果を示しているのが、図2である。粘着価格指数については一時的な変動となる攪乱要因が除去され、一般物価指数に比べて安定的に推移する一方で、エッジワース価格指数は一時的な攪乱要因を十分に除去できていない恐れがあることがわかった。

図2：各種インフレーション指標の推移



また、粘着価格指数については、かなりの精度で将来の一般物価インフレを予測できた一方で、エッジワース価格指数は将来の一般物価インフレ予測に失敗していることが、表1の結果からわかる。

表1：4四半期先のインフレーション予測

推定期間	1985:1-2016:1	
	エッジワース 価格指数	粘着価格指数
定数項	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
予測係数	-3.107 *** (0.447)	1.029 *** (0.111)
自由度		
修正済 R <sup>2</sup>	0.284	0.417
DW 検定	1.779	1.877

- 1) 定数項と予測係数の推定値の下段のカッコ内は推定値の標準誤差を示す。
- 2) 推定値の右側に付してある\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ、有意水準 1%、5%、10%で検定における帰無仮説が棄却されている(あるいは推定値が統計的に有意に推定されていることを示す)。

本稿の分析結果から、エッジワース価格指数は、刈り込み平均指数などの従来のコア・インフレーション指標よりも理論的には優

れている可能性があるものの、実際の物価データを用いた実証分析の結果、将来の一般物価インフレ予測にはそれほど役に立たないことが明らかになった。その一方で、ニュー・ケインジアン型フィリップス曲線の価格粘着性パラメータから導かれる粘着価格指数は、かなりの精度で将来の一般物価インフレを予測できることがわかった。しかし、粘着価格指数の算出には限界費用のデータを要するため、詳細な品目ごとの分析には膨大なデータが必要になり、リアルタイムで算出することが困難である。したがって、価格粘着性パラメータをリアルタイムで推計する方法を見出すことが今後の課題となる。

## (2) 不完全資本移動下の超低金利政策

本研究では、国際資本移動が不完全で、各国間で利子率格差が残存しうる場合に、各国生産物間の相対価格調整を要するショックに対する金融政策の最適反応について分析をおこなった。まず、その生産物価格において異なる価格調整速度を有し、国際間の資本移動が不完全であるような2国モデルを構築した。次に、このモデルに基づいて、経済主体の効用関数に基づく厚生基準を導出した。そして、(このモデルでは2国間の相対価格にあたる)実質為替相場の調整を要するような非対称な外生的ショックを特定し、このショックに対する最適金融政策反応を、短期名目利子率の経路として導き出した。その際に、利子率格差に対する資本移動の感応度をパラメータ  $\mu$  で表し、その程度の違いがおよぼす影響についても検討した。

図3：最適金融政策反応と国内インフレ率

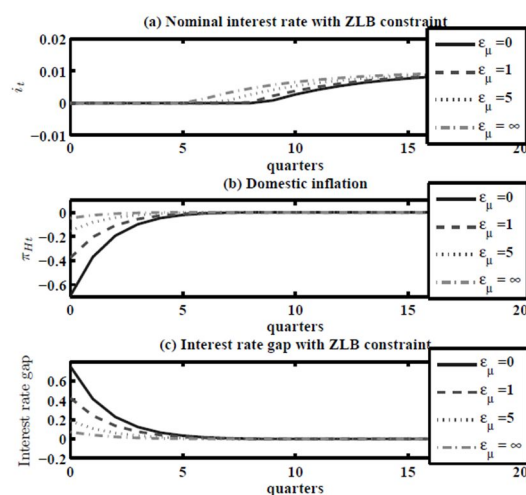
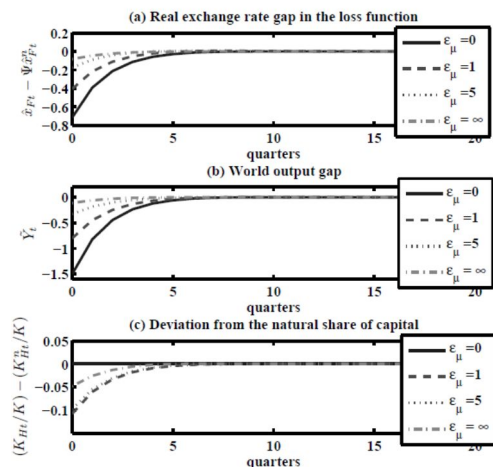


図 4：最適金融政策による实体经济への影響



本研究の主要な結果は図3および図4に示されている。まず、資本移動が完全な場合 ( $\mu = \infty$ ) には、コア・インフレーション指標の安定化を目標とすることで、産出ギャップ(景気)も安定化することが明らかになった。これは、Aoki (2001)などの結果と矛盾しない。

次に、実質為替相場の調整を要するような非対称ショックに対して、利子率格差に対する資本移動の感応度  $\mu$  が高くなるほど、政策金利の引き下げが小幅で済むことが明らかになった。これは、相対価格調整を部分的に資本移動により代替できることを示唆している。

そして、不完全資本移動 ( $0 < \mu < \infty$ ) の場合には、景気変動を示す産出ギャップの安定化と、資本移動の調整との間で相克が生じることが明らかになった。これは、経済主体の効用関数から導き出した経済厚生基準において、産出ギャップとインフレ率ギャップのみならず、実質為替相場ギャップも考慮すべき指標として入ってくるためである。つまり、非対称ショックの下では、産出ギャップを安定化するために実質為替相場調整が必要になるが、実質為替相場の変動は国際資本移動をかく乱させる要因になるため、両者の間で相克が生じるのである。

以上の分析結果より、最適な金融政策反応は、産出ギャップのみならず、資本移動のコストも考慮しなければならないということが明らかになった。

本研究課題の一連の研究を通じて、不完全情報などを反映した市場の不完全性が最適な金融政策反応におよぼす影響をある程度分析することはできたが、限定合理性の影響については、経済実験の方法の不備などにより明らかにすることはできなかった。このように、経済合理性を前提としない場合にモデルを拡張していけるかが、今後の課題となる。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1件)

(1) 工藤 健、『金融政策における物価指標の検討：一般物価インフレ予測のためのコア・インフレーション指標の検討』、『経営と経済』第97巻1-4号、2018年、1-30ページ。(査読なし)

〔学会発表〕(計 0件)

〔図書〕(計 1件)

(1) 工藤 健、他、『知の地平を越えて：長崎高等商業学校から長崎大学経済学部への100年』、九州大学出版会、2016年、(ファイナンス編第2章、467-489ページを担当)。

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等  
<http://research.jimu.nagasaki-u.ac.jp/IST?ISTActId=FINJPDetai&ISTKidoKbn=&ISTErrorChkKbn=&ISTFormSetKbn=&ISTTokenChkKbn=&userId=96>

長崎大学 > 研究活動・産学官連携  
> 研究者情報  
> 長崎大学研究者総覧データベース

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

工藤 健 (KUDO, Takeshi)  
長崎大学・経済学部・准教授  
研究者番号：70404316

(2) 研究分担者

なし  
( )

研究者番号：

(3)連携研究者  
なし  
( )

研究者番号：

(4)研究協力者  
なし  
( )