

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 22 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24530206

研究課題名(和文)消費の外部性，政府予算の調整手段および経済的な不安定性

研究課題名(英文)Consumption Externalities, Government Financing Methods and Economic Instability

研究代表者

後閑 洋一 (Gokan, Yoichi)

立命館大学・経済学部・教授

研究者番号：30324502

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：政府の資金調達手段のなかで労働所得税と資本所得税に着目して分析を行い，Woodfordによって考案された資金制約のある経済モデル(1986，JET)と2部門のRBCモデルを用いて論文を執筆し，税と内生的な経済変動の発生頻度の関係を分析し，Journal of MacroeconomicsとStudies in Nonlinear Dynamics and Econometricsに公刊された。

研究成果の概要(英文)：I focus on labor and capital income taxes and analyze the relations between these taxes and the probability of endogenous fluctuations. The investigation is conducted, based on Woodford's finance constrained model and two-sector RBC model. I wrote the two papers, which were published in Journal of Macroeconomics and Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics.

研究分野：マクロ動学の理論

キーワード：労働所得税 資本所得税 累進性 非決定性 収束速度

## 1. 研究開始当初の背景

私の専門分野はマクロ動学理論であり、これまで経済成長理論および経済変動論を研究してきた。これまでこの分野を研究してきた、既存研究として、まだ分析が行われていないテーマで、学術的に重要であると思われるテーマに取り組もうと考えていた。

特に財政政策の観点からマクロの動学理論の分析を行い、経済を安定化するにあたり有益と思われる財政政策の在り方に関して、既存研究では十分な分析が行われていないという背景が強く存在していた。よってこの分野で私のできることは少なからず存在すると考えていた。

## 2. 研究の目的

(1) 主な目的は1部門および2部門のRBCモデルやウッドフォードによる資金制約のある経済モデルを用いて、税と内生的な経済変動の発生確率の関係を理論的に整理すること。

1部門及び2部門のRBCモデルを用いた分析に関してのより詳しい目的は以下のとおりである。

これらのモデルにおいては、生産に対する正の外部性などを組み込んだとき、定常解において均衡の非決定性が生じることも知られている。

また、労働所得税および資本所得税などの所得税率が時間を通じて一定であるとき、定常解において均衡の非決定性は生じず、経済的な安定性が保証されるということもよく知られている。すなわち、所得税率を一定値の値に固定することが、経済的な安定性の観点から望ましいと考えられている。

そこで私は1および2部門のRBCモデルで生産における外部性が存在する経済に一定値に固定された資本所得税率と労働所得税率を導入した。

それらの税率が現実的な値をとるとき、非決定性の発生に必要とされる生産における外部性の最小値にどのような影響を与えるかを分析し、それらの所得税の存在が経済を安定化するか否かを明らかにすることを目的に論文の執筆を行った。

結論は以下のようにまとめることができる。労働所得税率の存在は非決定性を引き起こす外部性の最小値に全く影響をもたらさないが、資本所得税率が増大するとその最小値を引き下げるという結論が導き出された。さらに資本所得税率に関してはもっともらしい値を代入すると、非決定性を引き起こす外部性の最小値を大きく引き下げ、より緩やかな条件で経済の不安定性が起こりうるということが、シミュレーションによって証明された。

よって労働所得税率に関しての政策的なインプリケーションは既存研究と同じであるが、資本所得税率に関しては経済を不安定化させるという結論が導き出された。これは外部性と一定に固定された所得税率とい

う2つの種類の経済的な歪みをいれた成長モデルを考えたことによる成果であると考えられる。

ウッドフォードによる資金制約のある経済モデルを用いた論文に関しての研究目的は以下のとおりである。

このモデルを用いた既存研究では、政府部門を考慮していないケースや累進的な所得税率を無視して分析している論文がほとんどであった。

そこでウッドフォードの成長モデルに累進的な資本所得税率と労働所得税率を導入し、それらの累進性の度合いと定常解の均衡の非決定性の発生確率の関係を考察することが論文の目的である。

より具体的に言うと、資本所得税と労働所得税率の累進性の度合いの増大は、均衡の非決定性の発生確率に同じ影響をもたらすのか、それとも異なった影響をもたらすのかを明らかにすることが論文執筆の目的である。

得られた結論は資本所得税率の累進性の存在は経済を不安定化させるが、労働所得税率の累進性の存在は経済を安定化させることが判明した。この結論は資本所得と労働所得の累進性の違いを区別して動学分析を行うことの重要性を示唆している。

(2) 主な目的はウッドフォードによる資金制約のある経済モデルとライヒリンによる世代重複モデルを用いて、税がマクロの動学経済に及ぼす影響が、民間部門の消費や投資の資金調達手段の形態にも大きく依存することを明らかにすること。

ウッドフォードの代表的個人の成長モデルとライヒリンの世代重複モデルは非常に似通ったモデルであるが、以下の点で大きく異なる。前者のモデルは消費が労働所得によってファイナンスされ、投資が資本所得によってファイナンスされる。それに対して、後者のモデルは消費が資本所得によってファイナンスされ、投資が労働所得によってファイナンスされる。すなわち民間支出のファイナンス手段が全く逆である。

それら2つのモデルを用いて、財政政策の定常状態への移行動学に及ぼす影響を整理することにより、政策の動学的な効果を分析する際、何が重要であるかを理解することが可能となる。

財政政策に関しては内生的な所得税と累進的な所得税を取り上げ、それぞれ資本所得税と労働所得税を明示的に識別して、動学的効果を明らかにした。結論は資本所得税と労働所得税の影響は全く逆であるが、同じ種類の税であってもウッドフォードとライヒリンのモデルでは結論が全く逆であることが証明された。

財政政策を考える際、資本所得と労働所得の税を明示的に識別することの重要性に加えて、民間支出のファイナンス手段の違いに注意を払うことも重要であることを明らかにすることが目的である。

(3) 主な目的はライヒリンの世代重複モデルを用いて内生的な消費税と消費の外部性に密接な関係があることを明らかにすること。

上の(1)と(2)の分析を行っていく過程で内生的な消費税と消費の外部性が定常解への移行動学に対して非常に似通った影響をもたらす可能性があると感じ、それらの関係性を理論的に整理してみようと考えた。

内生的な消費税とは、政府が一定の歳入を賄うために消費税を積極的に活用する経済に相当し、動学経路では消費が変化しているため、一定の政府歳入を得るために消費税率が内生的に変化するモデルのことである。

それに対して消費の外部性とは、自身が他社の消費活動に対して畏敬の念を抱いたり(消費の正の外部性)、嫌悪感を抱いたりする(消費の負の外部性)ことをいう。

内生的な消費税や消費の外部性は現実的には全く異なる経済的な歪みと考えられるが、それらが定常解への移行動学に対して、同じような影響を与えうるか否かを明らかにすることが論文の目的である。

得られた結論は予想通り両者は成長経路に非常に似通った影響をもたらすことが判明した。このことはどちらか一方のみの経済的な歪みを考えて動学分析を行うとき、もう一方の経済的な歪みを意識して理論分析することが重要であることを示唆している。

### 3. 研究の方法

差分方程式および微分方程式を用いて、できるだけ一般的な形で理論的な分析を行う。パラメータの取りうる範囲すべてを考察し、そのモデルに潜む一般的な法則を明らかにする。

理論的な観点から質的な関係が導出できたら、それを補完する形でコンピューター・シミュレーションを行い、量的な分析も必要に応じて追加する。それにより、より現実的な観点から政策的なインプリケーションを引き出すことができると考えられる。

### 4. 研究成果

研究目的の(1)で述べられた問題意識に基づいて書かれた2本の論文をレフリー制のジャーナル(Journal of Macroeconomics と Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics)に乗せることができた。

また、ヨーロッパ、アメリカおよびアジアの国々で開催された経済の学会で研究発表も行った。

### 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2件)

論文はすべて単著である。

(1) Yoichi Gokan, Income taxes and

endogenous fluctuations: a generalization, Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics 17 (2013), 461-482. 「査読有」  
DOI:[10.1515/snde-2012-0032](https://doi.org/10.1515/snde-2012-0032)

(2) Yoichi Gokan, Indeterminacy, labor and capital income taxes and nonlinear tax schedules, Journal of Macroeconomics 36 (2013) 138-149. 「査読有」

[doi:10.1016/j.jmacro.2013.01.001](https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.01.001)

[学会発表](計7件)

(1) 後閑 洋一, What kindred factors exert opposing influences on the speed of convergence?, PET14 Seattle, University of Washington, 2014年7月13日, シアトル(アメリカ合衆国)

(2) 後閑 洋一, What kindred factors exert opposing influences on the speed of convergence?, キャノングローバル戦略研究所セミナー, 2013年11月28日, キャノングローバル研究所(東京)

(3) 後閑 洋一, Balanced Budgets, Patterns of Aggregate Fluctuations and Overlapping Generations Model with Externalities, The 13<sup>th</sup> Annual SAET Conference, 2013年7月24日, パリ(フランス)

(4) 後閑 洋一, Dynamic Instability, Private Expenditure Funding and Nonlinear Taxes: Comparison, PET13 (Association for Public Economic Theory), 2013年7月6日, リスボン(ポルトガル)

(5) 後閑 洋一, Balanced Budgets, Patterns of Aggregate Fluctuations and Overlapping Generations Model, 21<sup>th</sup> Symposium of the Society for Nonlinear Dynamics and Econometrics, 2013年3月28日, ミラノ(イタリア)

(6) 後閑 洋一, Balanced Budgets, Patterns of Aggregate Fluctuations and Overlapping Generations Model with Externalities, 招待講演, 2012年11月27日, National University of Singapore, ケントブリッジ(シンガポール)

(7) 後閑 洋一, Balanced Budgets, Patterns of Aggregate Fluctuations and Overlapping Generations Model with Externalities, 13<sup>th</sup> annual conference (PET12), 2012年6月14日, 台北(台湾)

[その他]

ホームページ等

<http://www.ritsumei.ac.jp/~y-gokan/>

に業績、講義ノートやワーキングペーパーなどを添付している。

### 6. 研究組織

(1) 研究代表者 後閑 洋一

( Gokan Yoichi )  
立命館大学・経済学部・教授  
研究者番号：30324502