

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 6月 20日現在

機関番号：14201

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22730224

研究課題名（和文） 財政政策の長期的維持可能性の動学的一般均衡分析

研究課題名（英文） Dynamic General Equilibrium Analyses of the Sustainability of Fiscal Policy

研究代表者

近藤 豊将（KONDO ATSUMASA）

滋賀大学・経済学部・准教授

研究者番号：90327693

研究成果の概要（和文）：本研究では、人口動態や海外でのインフレーションが政府の長期的な財政状況に与える効果を理論的に分析した。経済主体の動学的最適化を伴う一般均衡モデルを用いて、政府が税収や貨幣増刷に伴うシーニョレッジを用いて、債務を返済していく状況を研究している。特に、ポンジー・スキーム禁止条件と両立しうる政府債務額の上限を導出している。特に、その上限が、人口規模、人口成長率、プライマリーバランス、海外インフレ率などにどのように依存しているのかに注目している。

研究成果の概要（英文）：This study investigates the theoretical relationship between population movement or foreign inflation and a government's long-term fiscal health. It uses an equilibrium model with dynamic optimization to investigate a situation in which a government repays its fiscal liabilities using tax revenues or seigniorage. The focus is on an upper bound of fiscal liability, which is compatible with a No-Ponzi-game condition. The investigation deals, in particular, with how the upper bound depends on population size, population growth rate, primary fiscal balance and foreign inflation rate.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	300,000	90,000	390,000
2011年度	300,000	90,000	390,000
2012年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総計	900,000	270,000	1,170,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、経済政策

キーワード：動学的一般均衡・財政政策の維持可能性

1. 研究開始当初の背景

我が国の財政は、特に1990年代から悪化の一途をたどっており、現在では先進国中でも最悪、その持続可能性を疑われかねない状況に達している。実際、我が国の政府債務の対GDP比率は、財政破綻したギリシャと比較しても格段に高い値となっているばかり

か、年々増加の一途をたどっている。そのような状況を反映して、このトピックに関する実証研究は比較的活発に行われてきたが、最近では、持続可能性を支持する結果を見出すことは難しくなっている。特にリーマンショック直後であった2009年頃には、経済の不振が税収の落ち込みを惹起し、財政の維持可

能性をさらに危うくするのではないかと
いう懸念が強まっていた。

そのような状況であったにもかかわらず、
このテーマの理論研究は、豊富な実証研究に
比して、やや遅れていた憾みがあった。また、
このテーマは、必然的に時間の推移を明示的
に考慮した動学分析を必要としている。財政
の“長期的”維持可能性ということなので
当然である。すなわち、財政の維持可能性を
動学的一般均衡理論の立場から研究する必
要性が増していたと思われる。

その一方、筆者は、博士論文において(2005
年に博士号取得)、一時的な所得再分配政策
の動学的一般均衡分析を行っていたが、そこ
での分析においては財政の維持可能性や政府
債務の動学経路は射程外においていた。
(ワルラス法則により、国債の市場について
は無視していた。)そこで、(博士論文の)次
の研究では、逆に国債の時間経路に着目し研
究を深めたいと思っていたところであった。
以上が、本研究「財政政策の長期的維持可
能性の動学的一般均衡分析」の背景である。

2. 研究の目的

上記の状況を踏まえ、財政の維持可能性を
動学的一般均衡理論の立場から多角的に研
究し、この問題に対する理解の社会的蓄積に
資することが目的であった。

第一の研究では、人口規模と人口成長率が、
政府債務の持続可能性に与える影響を分析
した。人口の増加は、税収の増加を意味する
ので、政府債務問題にとってはプラスに働く
可能性が高い。だが、人口の絶対規模とその
成長率とでは、作用の仕方が異なってくると
思われる。その違いは、直観だけでは必ずし
もわからないので、モデルを用いた分析が必
要となる。本研究では、親の子供に対する利
他心と人口成長を前提としたシンプルな動
学モデルを用いて、人口の絶対規模とその成
長率の政府債務問題への効果を調べることが
目的であった。

第二の研究では、貨幣を含んだ動学的国際
経済モデルを用いて、海外での予想外のイン
フレ率の変化が自国政府の債務問題に与える
影響を分析した。自国の消費者が、外国の
財・サービスや国債を購入することから、海
外でのインフレはそれらの市場を通じて、自
国の物価指数、為替レート、利子率などのマ
クロ変数に影響し、自国政府の債務問題にも
影響を与える可能性が高い。だが直観だけで
は、どのようなチャンネルを通じてどのように
作用するかを厳密に把握することは難しい。
そこで、比較的シンプルなモデルを用いて均
衡経路や財政が維持可能となる債務の限度
額を導出し、それが海外のインフレ率(金融
政策を表す変数)にどのように依存するかを
分析を行うことが目的であった。

第三の研究では、経済成長率と政府債務の
時間経路との関係を分析した。内生的経済成
長理論の発展により、政府の政策レジームが
経済成長率に与える影響については、かなり
広範な研究がおこなわれている。だが逆に、
経済成長率が政府債務の時間経路に与える
影響については、筆者の知る限り研究がほと
んどない。さらに、財政の維持可能性に対す
る懸念が広がるにつれて、経済成長の重要性
に注目が集まっているが、経済成長率が回復
することの政府債務問題に対する効果はそ
れほど自明ではない。というのも、経済成長
率の回復は、確かに税収の増加につながると
期待できるだろうが、将来財の供給を増加さ
せるため実質利子率の上昇を惹起するから
である。利子率の上昇は利払いコストの増加
を意味するため、今日のように政府債務が累
積してしまった状況においては、経済成長率
の回復が常に喜ぶべきことかを判定するた
めには、厳密な理論分析を必要とする。本研
究では、とりあえず、経済成長率(生産性上
昇率)を外生的に変化させたとき政府債務経
路がどのように変化するかを短期と長期の
場合に分けて調べることを目的であった。

最後に、研究テーマの時事性・重要性に鑑
み、より広く専門外の方にも読みやすい和文
の解説論文を作成することも目的としてい
た。

3. 研究の方法

上述の目的のために、一貫してシンプルな
動学的一般均衡モデルを用いている。均衡経
路や財政の長期的維持可能性と両立する政府
債務の上限を明示的に導出し、それがどの
ような要因にどのように依存するかを調べ
るという方法を考案した。

第一の研究では、動学的最適化を伴うモデ
ルに世代の推移を明示的に考慮したモデル
を採用した。ここでは、一人あたりの子供の
数が人口成長率となる。そして、それは、経
済成長率や政府のプライマリーバランス、そ
して実質利子率などに影響すると考えられ
る。したがって、人口成長率は、政府債務の
返済可能な上限にも影響を与える。本研究で
は、政府債務の返済可能な上限を導出し、そ
れが人口成長率や人口規模にどのように依
存して決まるかを調べた。特に、人口成長率
が1%減少したときに、財政の維持可能性を
保つ(返済可能な上限を一定値に保つ)た
めには、人口規模が何%上昇しなければならない
か、一人当たりのプライマリーバランスを
何%上昇させなければならないかなどを研
究した。

第二の研究では、貨幣を含む二国モデルを
用いた。自国や海外で予想外にインフレ率
が高まったとき、国際市場での取引を通じ
て自国の均衡経路が影響を受けるだろうが、本

究では均衡経路や政府債務の返済可能な上限を明示的に導出するので、それらがどのように影響を受けるかを分析することができる。分析には Neumeyer-Yano モデルと呼ばれる既存の国際マクロモデルを若干変形したものを用い、先行研究では注目されていなかった国債の市場動学を丁寧に追跡するという方法をとった。特に、国内外でのインフレ率のその上限への相互効果に着目する。パラメーターの範囲によっては、海外でのインフレが自国政府の上限にネガティブな効果を持ち、なおかつ、自国でのインフレがそれにポジティブな効果を持つこともある。そのような場合、海外でインフレが生じたとき、自国政府は自国の財政事情を守るために意図的に金融を緩和しインフレを生じさせるインセンティブを持ちうる。これは、自国経済が海外のインフレに感染する可能性を示唆している。また、パラメーターの範囲によっては、海外のインフレが、同じチャネルを通じて自国のデフレにつながる可能性もある。このように政府債務の維持可能性をチャネルとしてマクロ変数の相互依存関係を分析するという方法を用いているが、これは本研究の独創といえよう。

第三の研究では、経済成長率の上昇が政府債務の時間経路に対する影響の仕方を分析した。経済成長率は、税収の増加をもたらすので財政にプラスの効果を持つが、同時に、実質利子率の上昇を招くという面も持つ。経済成長は現在の財に比して将来の財の供給量を豊富にするので、異時点間の財の交換比率に影響する（将来財の現在財に対する相対価格が下落する）からである。したがって、経済成長が、どのような場合にどのように政府債務に影響するかは、注意深く研究しなければならない。本研究では、初期時点で、経済成長率の長期的な見通しに変化した場合、各時点における政府債務がどのように反応するかを調べた。特に、短期的な影響と長期的な影響の違いに注目した。

上記の方法に従い自身の研究を深めるとともに、その最もベースとなる部分を見定め、学部学生や社会人の方にとってわかりやすい説明方法を考案した。そのために、勤務先の大学院生に対する個人的な指導や議論の経験を活用した。

4. 研究成果

上で述べた問題意識と方法に立脚して数編の論文を作成した。

第一の研究については、英文の論文を作成した。人口成長率や人口規模が、政府債務が維持可能となる上限への影響の仕方を分析している。国際学術誌への何度かの投稿と修正の末、幸いにも掲載される運びとなった。一定の成果とすることができたと思ってい

るが、モデルがシンプルすぎる点など、満足すべきでない点も残っている。それらについては、今後の課題としたい。

第二の研究についても、英文論文を作成した。結果としては、あるパラメーターの範囲では、海外のインフレが自国の財政に（政府債務の維持可能な上限を引き下げるという意味で）悪影響を与え、それが自国政府（中央銀行）に金融緩和のインセンティブを与えるというものであった。金融が緩和されればインフレが起こるという（新古典派的な）設定なので、これはインフレ率の国際的な連動性を意味する。また、別のパラメーターの範囲では、海外のインフレが自国のデフレに帰結することも分かった。この研究も、長い修正の末に、国際学術誌に掲載していただくことができた。ただし、異なるクラスの貨幣開放モデルを用いて、同様の結果が成り立つかどうかを検証するような研究の必要性を感じている。それについては、今後の課題としたい。

第三の研究としても、英文論文を作成した。初期時点での経済成長率の上昇は、あるパラメーターの範囲のもとでは、短期的には政府債務の水準を上昇させるが、長期的にはそれを引き下げる効果があることがわかった。短期的とはいえ政府債務を引き上げる可能性があるのは、経済成長率の上昇が実質利子率を上昇させるからである。この論文は、何度か学会発表を行うとともに国際学術誌に投稿しているが、現在のところ掲載には至っていない。だが、ポジティブな意見をもらえることもあるので、漸次、改善しながら掲載を目指したい。

最後に、特に第一の研究の内容をより広く専門外の人にもわかりやすく記述するとともに若干の内容を加えた和文論文を作成し、紀要に寄稿した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計3件）

1. “A Note on Public-Debt Sustainability in an Economy with Declining Fertility”, Atsumasa Kondo, *FinanzArchiv / Public Finance Analysis*. Vol. 68, No 2, 2012, 153-164.
2. “International Linkage of Inflation Rates in a Dynamic General Equilibrium” (Atsumasa Kondo and Koji Kitaura) *Journal of Economics (Zeitschrift für Nationalökonomie)*, Vol. 107, Issue 2, 2012, 141-155.
3. “Short- and Long-term Effects of Economic Growth on Public Debt Dynamics,” (under submission)

4. 人口動態と財政政策の維持可能性 (2012)
彦根論叢, No. 394, 132-145.

〔学会発表〕 (計 3 件)

論文 “Short- and Long-term Effects of Economic Growth on Public Debt Dynamics” を以下、3 度の学会で発表した。
(ただし、この論文は現在のところ、学術雑誌掲載には至っていない。)

1. Market Quality Theory Work Shop で報告。(2012 年 2 月 29 日-3 月 1 日、京都大学経済研究所 G-COE プログラム 三田オフィス)
2. Western Economic Association International, 87th Annual conference で報告。(2012 年 7 月 2 日) (サンフランシスコ、ヒルトンホテル)
3. 2012 年度日本経済学会秋季大会にて報告。(九州産業大学 2012 年 10 月 8 日)

〔図書〕 (計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等
なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

近藤 豊将 (KONDO ATSUMASA)
滋賀大学・経済学部・准教授
研究者番号: 90327693

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし