

Expansionary Effect of an Anticipated Fiscal Policy on Consumption in Japan

森田裕史

ed111004@g.hit-u.ac.jp
一橋大学大学院経済学研究科博士課程

2011年11月26日

第13回 マクロ・コンファレンス

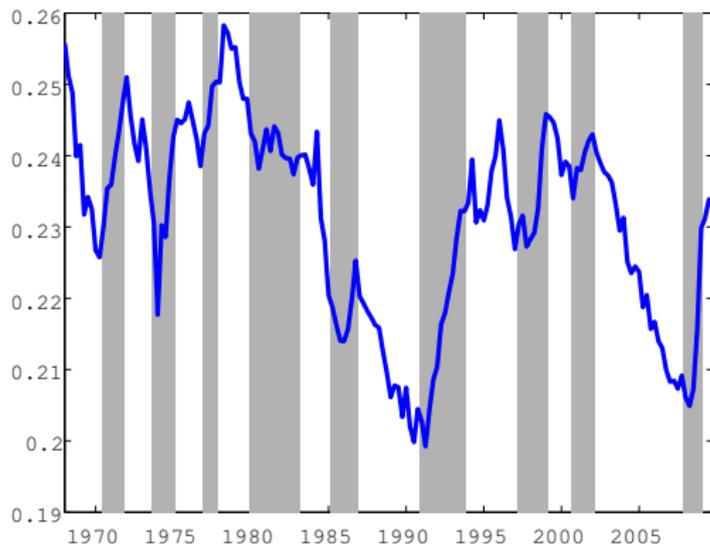


論文の概要

- テーマ：日本の財政政策の効果の推計
- キーワード：財政政策の予見性
 - 株式リターン
 - 符号制約 VAR

モチベーション

- 政府支出（政府消費＋公共投資）の対 GDP 比



注：斜線部は、景気基準日付の景気後退期を表している。

⇒ 財政政策は、景気対策として重要な役割を担っている。

先行研究

- VAR モデルを用いた財政政策の効果の推計

- Bayoumi (2001), Kuttner and Posen (2002), 加藤 (2003), Ihori and Nakamoto (2005), 渡辺・藪・伊藤 (2010) など。

⇒ 先行研究では、**財政政策の予見性**を考慮に入れていない。

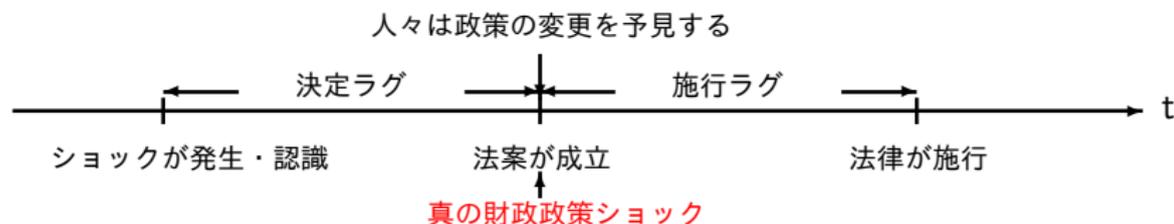
⇒ 財政政策ショックを識別するタイミングを誤っている可能性がある。

- Ramey (2011)

⇒ 財政政策の効果を推計する時には、ショックを識別するタイミングが重要である。

財政政策の予見性 (Fiscal Foresight)

● 財政政策ショックのタイミング



⇒ 財政政策の効果を正しく推計するためには、予見性を考慮した真の財政政策ショックを識別する必要がある。

⇒ 本研究の目的

『財政政策の予見性を考慮に入れた真の財政政策ショックを識別し、日本の財政政策の効果を再検証する。』

本論文の特徴

予見されている財政政策ショックを捉えるために、

- ① 建設業の超過株式リターンをニュースの代理変数として用いた。
(Fisher and Peters (2010))

しかし、全ての株式リターンの変動が公共投資に起因するものとは限らない。そこで、

- ② 符号制約 VAR を使用する。
 - ⇒ 将来の公共投資の変動とセットになっている株式リターンの変化を取り出し、予期された財政政策ショックを識別した。
 - ⇒ 理論モデルに基づき、符号制約の設定した。

主な結果

- ① 予期された財政政策ショックは、民間消費に対して正の影響を及ぼす。
- ② 財政政策の予見性を考慮に入れても、近年は財政政策の効果が低下していることが確認される。
- ③ 予期された財政政策の民間消費に対する正の効果は、高い労働供給の弾力性と Non-Ricardian 家計の割合が大きい New Keynesian モデルによって再現が可能である。

理論モデル

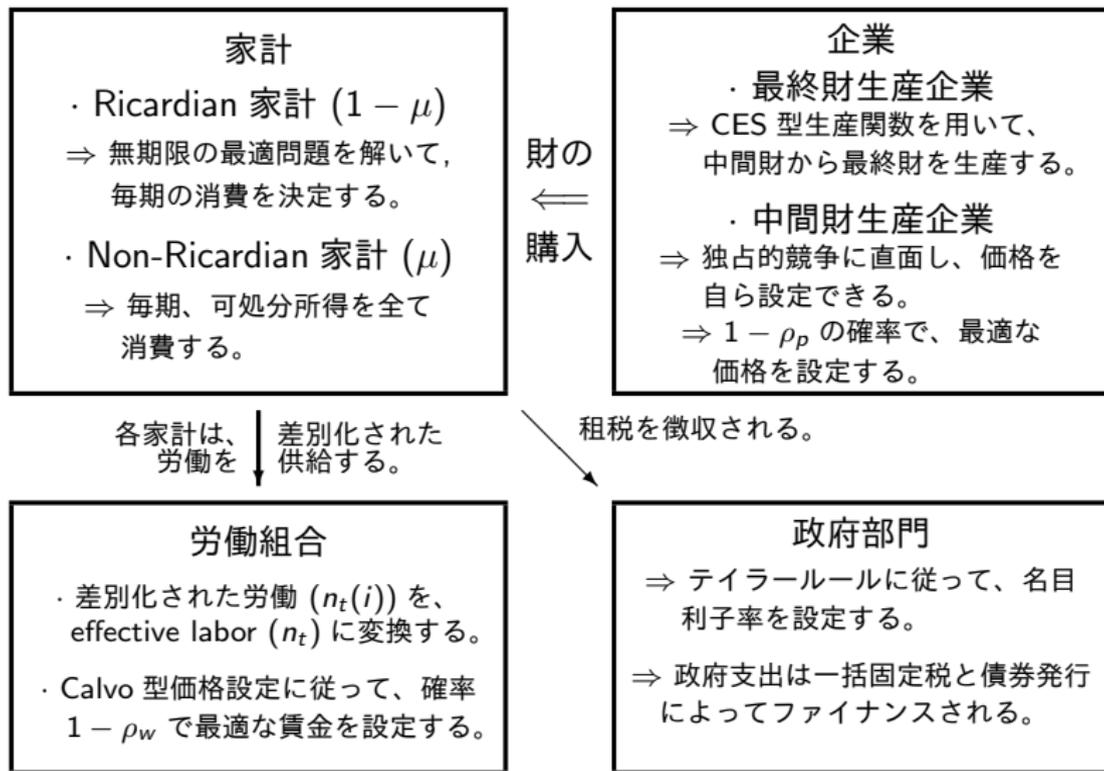
理論モデル

- DSGE モデルに基づいて、符号制約を設定する。
 - ⇒ いくつかのパラメーター値の下で、予期された財政政策ショックの特徴を導出する。
- Galí et al. (2007) ・ Colciago (2010)
 - ⇒ New Keynesian(NK) モデル + Non-Ricardian 家計 + wage union + debt financing + wage stickiness + 投資の調整費用
 - ⇒ ニュースプロセスを導入

$$\hat{g}_t = \rho_g \hat{g}_{t-1} + \epsilon_t^g + \zeta_{t-p}^g$$

- ζ_{t-p}^g : p 期前にアナウンスされた予期された財政政策ショック

モデルの概要



パラメーターの設定 (1)

- ベンチマークケース (NK モデル)

表 1: 主なパラメーターの値

パラメーター	値	意味
γ	1.5	危険回避度
λ	2	労働供給の弾力性の逆数
μ	0.3	Non-Ricardians 家計の割合
κ	0.15	投資の調整費用
ρ_p	0.70	価格を変更できない確率
ρ_w	0.55	賃金を変更できない確率

注: liboshi et al. (2008)、Sugo and Ueda (2008)、Iwata (2009) に基づいて設定した。

- 効用関数

$$u(c_t, n_t) = \frac{c_t^{1-\gamma} - 1}{1-\gamma} - \frac{n^{1+\lambda}}{1+\lambda}$$

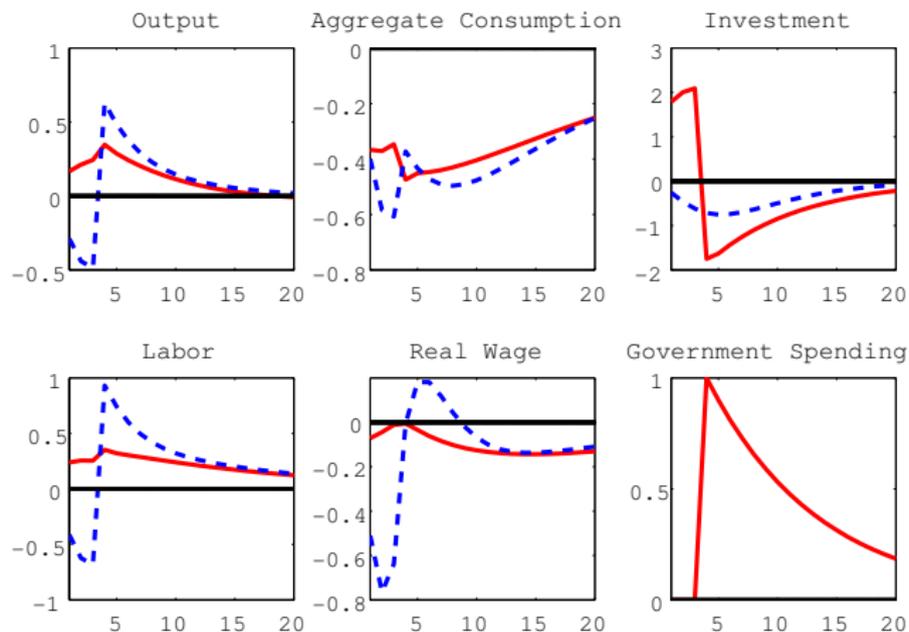
- 投資の調整費用

$$k_t = (1 - \delta)k_{t-1} + \left\{ 1 - S\left(\frac{i_t}{i_{t-1}}\right) \right\} i_t, \quad \kappa \equiv \frac{1}{S''(1)}$$

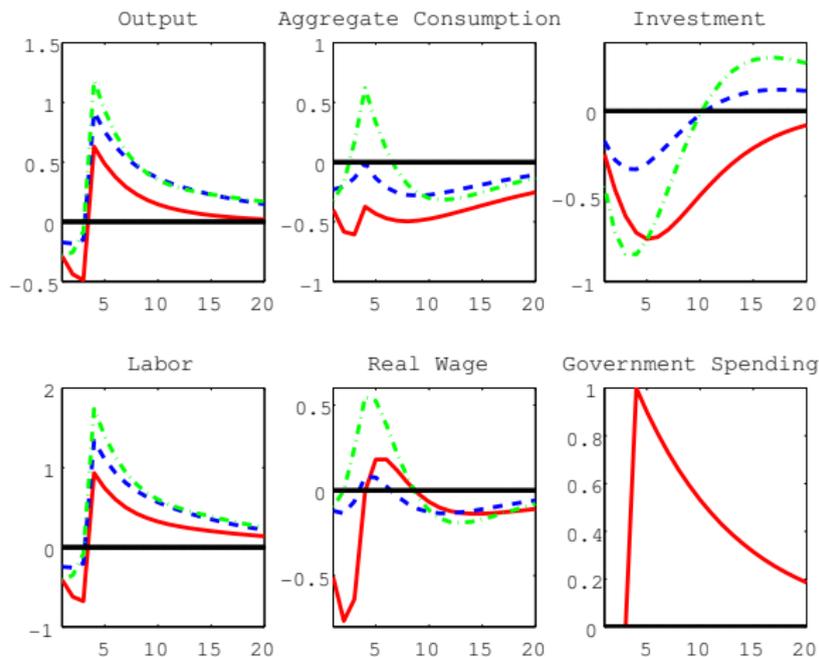
パラメーターの設定 (2)

- Frictionless ケース (RBC モデル)
⇒ $\rho_p = \rho_w = \mu = 0.01$ 、 $\kappa = 100$ に設定した。
- 労働供給の弾力性が高いケース
⇒ $\lambda = 0.5$ に設定した。
- 労働供給の弾力性 + Non-Ricardian 家計の割合が高いケース
⇒ $\lambda = 0.5$ 、 $\mu = 0.5$ に設定した。

インパルス応答関数 - NK モデル vs. RBC モデル -



青い点線・・・ New Keynesian モデル、赤い実線・・・ RBC モデル

インパルス応答関数 - $\lambda = 0.5, \mu = 0.5$ のケース -

赤い実線：ベンチマーク、青い点線： $\lambda = 0.5$ 、緑の鎖線： $\lambda = 0.5, \mu = 0.5$

符号制約

表 2：VAR モデルに課す符号制約

期間	株式リターン		公共投資		GDP	
	第 0 期	第 3~5 期	第 0 期	第 3~5 期	第 0 期	第 3~5 期
予期された 財政政策 ショック	+		-0.001 ~ 0.001	+ (max)		+

注：空欄は何も制約を課していないことを意味している。

- 予期された財政政策ショック（公共投資ショック）とは、
 - ⇒ ニュースが流れる第 0 期に株式リターンを正の影響を与えるが、公共投資には影響を与えず、
 - ⇒ その一方で、ニュースが実現する第 3~第 5 期にかけて、公共投資増加のピークがやってきて、それと同時に GDP に正の影響を与える、
 ようなショックとして識別される。

実証分析

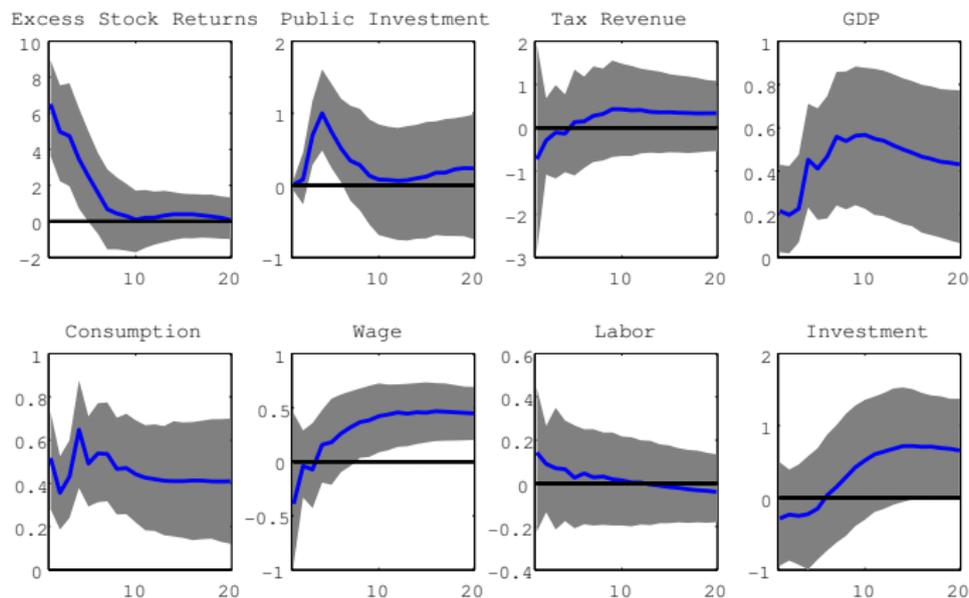
データと定式化

- 推定期間：1968Q1-2009Q4
 - 前半 … 1968Q1-1986Q4
 - 後半 … 1987Q1-2009Q4
- 使用するデータ
 - GDP・民間消費・民間投資・公共投資・税金 … 国民経済計算
 - 労働時間 … 労働力調査
 - 実質賃金 … 毎月勤労統計調査
 - 超過株式リターン … 『株式投資収益率 2009 年』

建設業の株式リターン – 市場全体の株式リターン

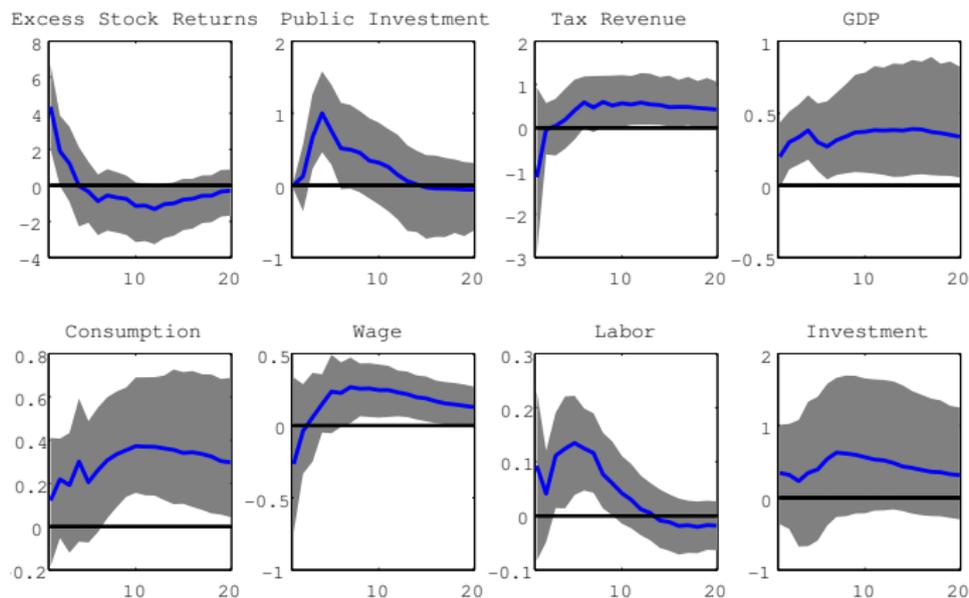
- 定式化
 - ラグの次数 … 4 期 (AIC)
 - レベル推計 + 定数項、及び、オイルショックダミー (1973Q4)
 - 株式リターン・公共投資・税金・GDP + 残りの変数のうち 1 つ

推計結果 - 全期間 -



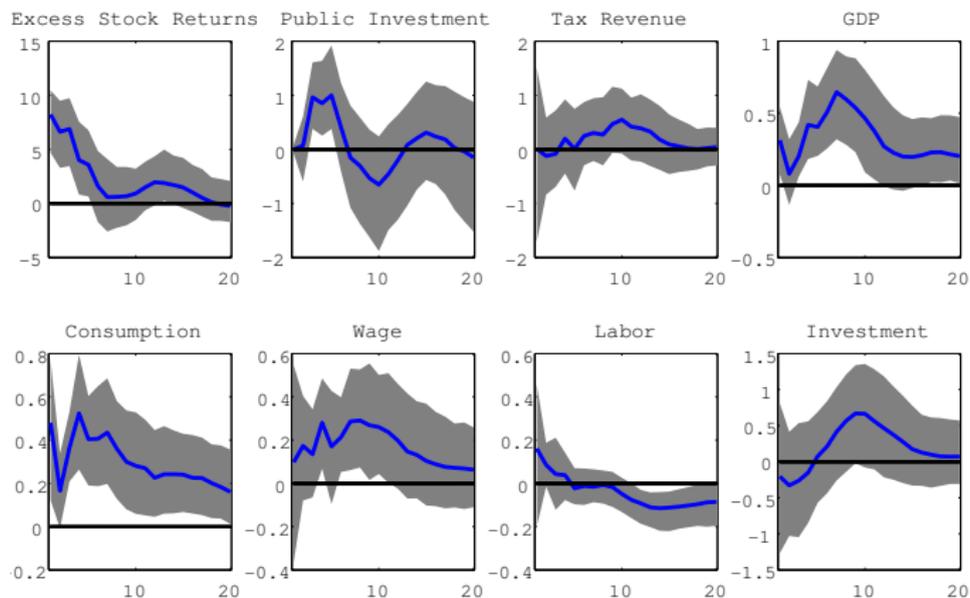
予期された公共投資ショックに対する各変数の反応 (全期間)
 斜線部は 1 標準偏差の信頼区間を表している。

推計結果 - 前半期 -



予期された公共投資ショックに対する各変数の反応 (前半期)
 斜線部は 1 標準偏差の信頼区間を表している。

推計結果 - 後半期-



予期された公共投資ショックに対する各変数の反応 (後半期)
 斜線部は 1 標準偏差の信頼区間を表している。

結果に関して

- 全ての推定を通じて
 - 予期された財政政策ショックは、民間消費を正に反応させる。
 - 労働市場の変数に対しては、ほとんど有意な影響を与えない。
- 前半期と後半期を比較して
 - どちらの期間も、GDP と民間消費は正に反応する。
 - 後半期の反応の方が、ゼロへ戻ろうとする力が強く働いている。
⇒ 後半期は政策の効果の持続性が低下している。

⇒ 財政政策の発動が消費に正の効果を持っている。

⇒ $\lambda = 0.5, \mu = 0.5$ のケースに近い反応である。

結論

結論

- ① 予期された財政政策ショックは、民間消費と GDP に対して正の影響を及ぼすが、民間投資と労働市場の変数に対してはほとんど有意な結果を持たない。
- ② 近年において、その効果は低下してはいるが、依然として正の効果を持っている。
- ③ このような予期された財政政策の民間消費に対するプラスの効果は、より弾力的な労働供給と高い Non-Ricardian 家計を含む NK モデルによって再現することが可能である。