

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2007 ～ 2010

課題番号：19530185

研究課題名 (和文) 月次 GDP ギャップのベイズ推定とギャップ確率指数の開発

研究課題名 (英文) Bayesian Estimation of Monthly GDP Gap and Developing Gap Probability Indices

研究代表者

村澤 康友 (MURASAWA YASUTOMO)

大阪府立大学・経済学部・教授

研究者番号：00314287

研究代表者の専門分野：応用計量経済学

科研費の分科・細目：経済統計学

キーワード：景気指数, 月次 GDP, GDP ギャップ

### 1. 研究計画の概要

マクロ経済学の「新しい新古典派総合 (new neoclassical synthesis)」においては、伸縮的な価格・賃金の下でのマクロ経済変数の均衡値を「自然率」、価格・賃金の硬直性によって生じる実際の値と自然率との差を「ギャップ」と定義する。硬直的な価格・賃金の下での物価水準の変動は、相対価格を歪ませ、市場の資源配分を非効率にする。そのため物価の安定は中央銀行の第1の政策目標とされる。将来の物価・インフレ率は現在のギャップに依存する。したがって中央銀行は両者を注視して金融政策を運営する (例えばテーラー・ルール)。ただしギャップは観測されないので推定が必要となる。そのため近年は自然率/ギャップの推定の研究が盛んになっている。特に注目されるのは複数のマクロ経済変数の自然率/ギャップの同時推定の研究である。

産出量 (実質 GDP) が四半期系列なので、自然率/ギャップの推定値も通常は四半期系列となる。しかしリアルタイムのギャップでなければ金融政策の運営には役立たない。そこで本研究では月次 GDP ギャップの推定を試みる。また自然率/ギャップの推定誤差が大きい場合、点推定値を過度に信頼するのは危険である。そこで本研究では自然率/ギャップをベイズ推定し、ギャップの事後分布に基づくギャップ確率指数を提案する。

### 2. 研究の進捗状況

(1) ベイジアン多変量 Beveridge-Nelson 分解を用いて日本とアメリカの自然率/ギャップを推定し、四半期のギャップ確率指数を求めた。

- (2) 古典的循環を測る「景気水準指数」と成長循環を測る「ギャップ指数」を提案した。前者は「月次実質 GDP」、後者は「月次 GDP ギャップ」の代理変数である。したがって前者は3面等価の原則より生産・分配・支出面の指標、後者は財・労働市場の需給ギャップ指標が構成指標となる。
- (3) 「期待」が実体経済に大きな影響を与えることが知られている。インフレ期待を計測するカールソン=パーキン法を「歪んだ t 分布」を用いて拡張し、「消費動向調査」のデータから日本のインフレ (デフレ) 期待の推移を計測した。

### 3. 現在までの達成度

② おおむね順調に進展している。

(理由) 四半期 GDP ギャップのベイズ推定とギャップ確率指数の開発は論文が完成し、現在投稿中である。月次 GDP ギャップについては当初の予定を変更し、直接的な推定を目指すのではなく、関連指標を用いた「ギャップ指数」の作成を行った。こちらの方が扱いやすく、実用的と考えられる。また当初の予定になかった「期待」の計測にも取り組み、「景気」の計測への活用を考えている。

### 4. 今後の研究の推進方策

- (1) 景気一致指標を「景気水準指標」「ギャップ指標」の2種類に分け、それぞれを集計した「景気水準指数」「ギャップ指数」を提案し、これらが都道府県別に作成できることを示した。今後は欧米の地域データに応用し、英語論文を執筆したい。
- (2) 「期待の異質性」がマクロ経済学で重視

されつつあるので「消費動向調査」のデータを用いたインフレ(デフレ)期待の計測を続けたい。特に属性別集計データや個票データを利用して「期待の異質性」の要因を分析したい。

5. 代表的な研究成果

(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4件)

- ① R. S. Mariano, Y. Murasawa, "A Coincident Index, Common Factors, and Monthly Real GDP" (with R. S. Mariano), Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 72, pp. 27-46, 2010 (査読有)
- ② Y. Murasawa, "Do Coincident Indicators Have One-Factor Structure?", Empirical Economics, Vol. 36, pp. 339-365, 2009 (査読有)
- ③ 村澤康友「地域景気動向指数の可能性」, 『日経研月報』, 2009年5月号, 16-22頁, 2009 (査読無)
- ④ 村澤康友「地域景気動向指数の再検討」, 『フィナンシャル・レビュー』, 第90号, 94-108頁, 2008. (査読無)

[学会発表] (計7件)

- ① 村澤康友, 2009年10月10日, 日本経済学会 2009年度秋季大会, 専修大学, "Measuring Inflation Expectations from Interval-Coded Data"
- ② 村澤康友, 2009年9月7日, 2009年度統計関連学会連合大会, 同志社大学, "Measuring Inflation Expectations Using Interval-Coded Data"
- ③ 村澤康友, 2009年8月3日, 2009 Far East and South Asia Meeting of the Econometric Society, University of Tokyo, "Measuring Inflation Expectations Using Interval-Coded Data"
- ④ 村澤康友, 2008年9月29日, 5th Eurostat Colloquium on Modern Tools for Business Cycle Analysis, Luxembourg, "Measuring the Natural Rates, Gaps, and Deviation Cycles"
- ⑤ 村澤康友, 2007年7月11日, 2007 Far Eastern Meeting of the Econometric Society, Taipei, "Measuring the Natural Rates, Gaps, and Deviation Cycles"
- ⑥ 村澤康友, 2007年6月3日, 日本経済学会 2007年度春季大会, 大阪学院大学, 「日本の自然率とギャップ」
- ⑦ 村澤康友, 2007年4月14日, Third Symposium on Econometric Theory and

Applications (SETA2007), Hong Kong University of Science and Technology, "Measuring the Natural Rates, Gaps, and Deviation Cycles"

[図書] (計1件)

- ① 澤康友「景気指数の統計的基礎」, 浅子和美・宮川努(編)『日本経済の構造変化と景気循環』東京大学出版会, 第1章, 8-28頁, 2007

[その他]

- ① Y. Murasawa, "Measuring Inflation Expectations Using Interval-Coded Data", Discussion Paper 2009-4, School of Economics, Osaka Prefecture University, Nov. 2009.
- ② Y. Murasawa, "Measuring the Natural Rates, Gaps, and Deviation Cycles", Discussion Paper 2007-5, School of Economics, Osaka Prefecture University, Oct. 2007.