

機関番号：34304

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2008～2010

課題番号：20730194

研究課題名 (和文) マクロ経済における期待指標の役割

研究課題名 (英文) The role of the expectation index in macroeconomy

研究代表者

寺井 晃 (TERAI AKIRA)

京都産業大学・経済学部・准教授

研究者番号：20387989

研究成果の概要 (和文)：本研究において研究代表者は、期待インフレ率について、測定方法や理論・実証分析について行った。政府公表のサーベイ・データから期待インフレ率の分布を導出し、特性を導いた。また、サーベイ・データから期待インフレ率を作成する際の問題点について、特に計測誤差を示した。更には、期待インフレ率と関わりの深い労働市場について、技術進歩と労働者の再配分のパターンを見出した。これらの成果は、経済政策への含意を持ち、特に統計制度の改善のあり方を示している。

研究成果の概要 (英文)：In this research, I have studied about the measuring method, theory and empirical analysis of inflation expectation. First, I have conducted the distribution and the characteristics of inflation expectation from the survey data, which was conducted by Cabinet Office, government of Japan. Second, I have discussed the measurement error of conversion methods used to convert survey data to quantitative index. Third, I have considered the reallocation of workers when process innovation occurred in one industry. These results suggest the implications to the economic policy, especially how to improve a statistical system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	2,700,000	810,000	3,510,000

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：日本経済, 経済事情, 経済統計学

1. 研究開始当初の背景

期待インフレ率は、企業が設備投資をする際に「実質利子率」を考慮するなどの経路により、マクロ経済変数に多くの影響を及ぼす。従って政策当局は、期待インフレ率に注意を払って経済政策を行っているはずである。しかし、日本においては期待インフレ率を直接計測する信頼に足る統計が存在しない。この

ような背景により、本研究は既存の統計、特にサーベイ・データから期待インフレ率を具体的な数値で把握する事を目的として、手法の開発に取り組んだ。

既にサーベイ・データを数値に変換する手法は Carlson-Parkin 法が知られているが、この手法は様々な仮定を課しており、この仮定が後々の研究の制約になることが予想さ

れる。本研究は、より制約の緩い仮定を代替的に導入することで新たな手法を開発し、この手法を適用して導出した期待インフレ率の性質について統計的な検証を行った。

2. 研究の目的

当初の背景で述べたとおり、日本には期待インフレ率を計測した具体的な指標がないので、代替的なデータから期待インフレ率を導出することが主な目的である。代替的なデータは、サーベイ・データがメインであり、本研究はサーベイ・データを具体的な数値に変換する手法を開発し、その手法の特性の確認することが目的となる。また、既存の期待指標を導出する Carlson-Parkin 法の仮定をゆるめ、導出した期待インフレ率がどのような性質を持つのか（バイアスがあるのか、期待形成の特性があるのか、など）、期待インフレ率と他のマクロ経済指標がどのような関係を持つのか、それぞれを検証することも目的である。

こうした研究により、日本における期待インフレ率の実態がより明瞭な形で明らかとなり、経済政策の適用に大きく資するものであると期待される。

3. 研究の方法

期待インフレ率の導出方法の特徴把握のため、乱数発生シミュレーションによる計測誤差の確認を行った。期待インフレ率についてのサーベイ・データでは、様々な回答方法が想定されるが、アンケートのいずれの聞き方が効率的な期待インフレ率抽出に役立つのか、検証するのである。こうした想定に基づいて仮想的な期待インフレ率と仮想的なサーベイ・データを得、これらをサーベイ・データを具体的な数値に変換する手法に当てはめ、どの程度仮想的な期待インフレ率と変換手法適用後の期待インフレ率が乖離しているかを確認する。

また、既存データから期待インフレ率を導出する新たな手法の開発も行った。これは、統計分布の近似にデータを当てはめる事に着想を得た手法で (Cornish-Fisher 展開)、その平均、中央値、分散、歪度、尖度などの確認を行った。こうして導出した期待インフレ率について、合理性の確認を行うことで、期待の性質の確認を行った。また、マクロ経済変数との関連を確認することで、期待が効率的に情報を反映しているかの検証をした。ここでは、本研究で開発した手法と既存研究で用いられる手法とで比較を行い、本研究の手法がどの程度優れているかを比較して確認するものである。

4. 研究成果

(1) まず、乱数発生による期待インフレ率導出手法の計測誤差確認により、既存データから期待インフレ率を導出する手法の頑健性が確認された。

サーベイ・データからインフレ期待を数値で把握する場合、1. 単純な回答割合の差し引きで作成する指標の誤差は大きい、2. 実際のインフレ期待が大きい場合、作成される期待指標の誤差は大きい、3. 誤差は回答者数の増加で目立って減少する、4. 回答選択肢の増加は、誤差の改善にそれほど変化をもたらさない、という結果を得た。

1 は、この手法で期待インフレ率を得た分析が errors in variable となる可能性を示している。この手法は日本ではサーベイ・データから簡易に経済状況を知るのに多用されているため (例えば日本銀行「短観」)、大きく注意を払わなくてはならない。2 は、経済状況が通常の場合 (期待インフレ率が突出して大きくなることが期待されない場合) は Carlson-Parkin 法で差し支えがないことを示す。但し、Carlson-Parkin 法が仮定する分布と現実の分布が大きく異ならないという留保は必要である。3・4 はサーベイ・データの設計への参考となり、同一費用で「回答者数を増やす」「回答選択肢の数を増やす」オプションに直面した際、前者の方が好まれることを示す。これらは、重要な研究・政策への含意を得た結果である。

図1は、本研究で得られた主な成果の図である。縦軸がシミュレーションで得た真の期待インフレ率の値、横軸がシミュレーションからサーベイ・データを仮想的に作成し、期待インフレ率導出方法に則って期待インフレ率の数値を計算したものである。この図は期待インフレ率導出方法として Carlson-Parkin 法を用いたものだが、本研究では Carlson-Parkin 法で想定される分布以外の様々な分布の組み合わせを確認したり、サーベイ・データの作成におけるアンケートの聞き方に様々なパターンを想定し、同様の図から前段落の研究成果を得ている。

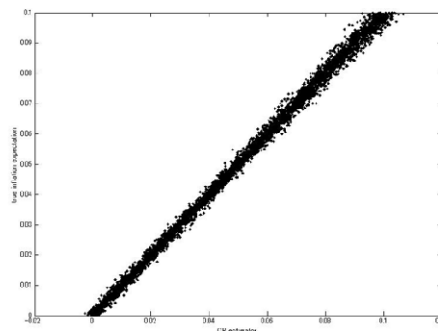


図1：Carlson-Parkin 法での相関図

(2) 2点目として、サーベイ・データから期待インフレ率を具体的に導出した研究により、日本の期待インフレが実際にどのような分布をしているかが確認された。この研究では、期待インフレ率導出について、歪度、尖度を考慮に入れないことは重要な情報の見落としとしてであることが発見された。こうして得た期待インフレ率の特徴として、正の方向の偏りと、効率性が完全ではないことが分かる一方、既存の方法で推定した期待インフレ率よりは経済理論上望ましい性質を有していることが分かった。

図2は2008年10月における期待インフレ率の分布を導出したものである。実線が本研究で導出した分布、破線は正規分布を当てはめた分布(Carlson-Parkin法)である。一見ただけで分布の形状は大きく異なり、尖度・歪度まで含めて推定できる本研究の手法の成果が分かる。

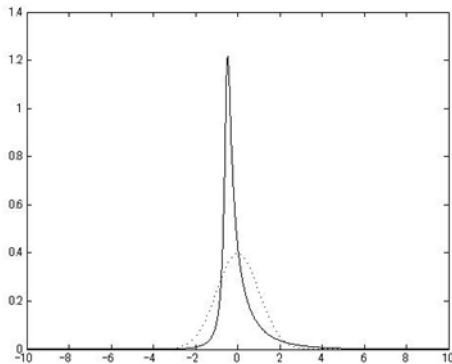


図2：期待インフレ率の分布

図3は、本研究で分析対象とした2004年4月から2008年10月までの日本の期待インフレ率の推移である。実線が本研究で得た期待インフレ率の系列、■でプロットしたラインが Carlson-Parkin 法で得た系列である。両者には大きな違いがあり、本研究の成果が分かる。

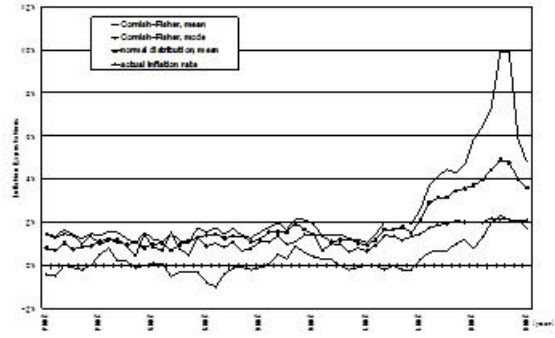


図3：2004年4月～2008年10月の期待インフレ率

こうして導出した系列について合理性やマクロ変数に対する効率性を検証し、本研究で得た系列の既存研究に対する優位性が確認されたものである。

(3) 3点目として、期待インフレ率と密接な関わりのある労働市場の特性と技術進歩に関する理論研究により、プロセス・イノベーションの結果、組合が限定的に存在する場合は労働者の再配分を促進し、英米や日本での deunionization の過程とも整合的であることを発見した。産業別に技術進歩・生産性の違いが発生した場合、労働組合の存在によって労働者の再配分のパターンは異なる。本研究では、通常理解とは異なり、労働組合の存在が労働者の再配分を促進する可能性を指摘した。

(4) 4点目として、これらの研究成果を利用し、初学者向けの経済学を執筆した。

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3件)

① Akira, Terai, "Measurement Error in Estimating Inflation Expectations from Survey Data," *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, Vol 2009/2, p.133-156, 2010. 査読有り

② Akira, Terai, "Estimating the distribution of inflation expectations," *Economics Bulletin*, Vol. 30 no.1 pp. 315-329, 2010. 査読有り

③ 寺井晃, 飯田泰之 "Process innovations and reallocation of labour: the case in which a labour union promotes

productivity," 駒沢大学経済学論集 41-4,
p.123-143, 2010. 査読なし

〔図書〕(計1件)

①朴勝俊, 飯田善郎, 寺井晃「経済学のはじめの一步」, 晃洋書房, 305 ページ, 2008 年

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~aterai/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

寺井 晃 (TERAI AKIRA)

京都産業大学・経済学部・准教授

研究者番号: 20387989