

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25380330

研究課題名(和文)リアルタイム同時性を考慮した政策評価と市場での価格・期待形成への影響

研究課題名(英文)The influence for policy making decision and evaluation using Real-Time data and revision data

研究代表者

小巻 泰之 (KOMAKI, YASUYUKI)

日本大学・経済学部・教授

研究者番号：80339225

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：マクロ統計データは事後的に改定されるが、速報値が注目され、意思決定における重要な要因となっている。改定は統計にとって真の状況を映し出すための過程と考えれば必要なことであり、改定方向などが予測できれば速報値で判断することは問題ではない。しかし、改定状況が予測できず、速報値の不確実性が意思決定での課題となっている。

政策評価では、リアルタイムと改定後のデータで分析すると必ずしも同じ結果が得られず、評価が大きく変わる可能性がある。また、統計データの入手には時間を要し、速報値の不確実性も加わって、大きな認知ラグを経験することとなる。

研究成果の概要(英文)：Macro-economic data will be revised, but preliminary figures are paid attention in decision making. Data revision is necessary for a process to reflect true economic situation to statistics, and it is not a problem to judge economic situation by preliminary data if we can predict the direction of revision. However, the data revision cannot be predicted, and the uncertainty of the preliminary data is a problem in decision making. In policy evaluation, when we analyze with real-time and post-revised data, we cannot obtain the same result. In addition of uncertainty of the preliminary data, we experience a large recognition lag.

研究分野：経済政策

キーワード：リアルタイムデータ リビジョンスタディ 金融財政政策 私的情報 公開情報

1. 研究開始当初の背景

(1) リアルタイムデータを用いた研究は欧米を中心に増加傾向にある。ただし、同研究の実施の可否はリアルタイムのデータベースの有無に依存する。データベースの作成は米 FRB Philadelphia が先行し、英、独、ユーロ、カナダ、ノルウェーなどにも広がりを見せている。

(2) 過去 2 回のリアルタイムデータ関連の科学研究費(課題番号 19530252, 2007 年度~09 年度及び、課題番号 22530281, 2010 年度~12 年度)を通じてデータベースの構築・拡充に努める必要がある。

(3) リアルタイムデータを用いた主要統計の改定の要因分析(リヴィジョン・スタディ)及び政策の再評価は、最適な政策決定にとって重要である。たとえば、日本の CPI はラスパイレス固定方式であるがゆえに基準改定時に大幅に下方改定が生じ、連鎖方式を採用している欧米では同様のことは生じていない。このため 2005 年基準改定の前後で旧基準の CPI により決定された金融政策は、新基準に切替え後改定前日までの評価と大きく異なり、市場では基準改定の効果を正確に予測できなかった(小巻[2011][2012])。また、90 年代の財政政策の効果について、先行研究(北浦・南雲[2004])と同一のモデル・推計期間に固定した上で、分析時点のみを変えて推計すると乗数水準など結果が大きく異なる。特に、68SNA と 93SNA(新推計・連鎖方式)を用いると、90 年代に乗数が低下した様子もうかがえない(小巻[2012])。このように単にデータのクセとは片づけられない状況にあり、リアルタイムデータを用いた分析のさらなる蓄積が必要である。

2. 研究の目的

従来の研究内容の拡張の他、本研究では特に以下について分析する。

(1) SNA における 68SNA から 93SNA への基準変更や、固定基準年方式か連鎖方式かなどデータ属性の変更の影響について統計学的に明らかにし、事後的な政策評価はどの時点で行うのが適切なのかを検討する。

(2) マクロモデルによる実証分析が、データ改定の影響によりどの程度の影響を受けるのかについて検証する。具体的には、先行研究で政策効果が低下したと指摘された 90 年代の財政政策を取り上げる。

(3) 政策評価などにおいて速報による判断がどれだけ信頼に足るのかについて、十分に検討されたことはなかったと考える。マクロ統計データは速報時に、速報値の推計に必要なすべての基礎統計が入手できず、代替として用いられた統計の定義やカバレッジなどのちがいが、その後本来の基礎統計を用い

る際には必ず改定されることとなる。改定は統計にとって真の状況を映し出すための過程と考えれば必要なことであり、改定方向などが予測できれば速報値で判断することは問題ではない。しかし、改定状況が予測できないとすれば問題である。たとえば、マクロ統計データの速報を政策判断に用いる上では、その後の改定された統計データが速報段階と異なる情報が提供された場合である。政策決定を行う中央銀行や政府ではデータ改定の存在はもちろん熟知されている。その上で、速報はその後改定されるわけだから、改定後の数値を予測した政策判断が行われているのか、改定後の数値を予測できない(しない)政策判断となっているのかを検証する必要がある。

(4) 民間主体と政策当局との形成過程におけるリアルタイムデータと改定後のデータの違いについて、同一時点の変数間の関係(リアルタイム同時性)を考慮して分析する。

3. 研究の方法

(1) 財政支出乗数の推計について、主要な先行研究で用いられたモデル及び推計期間を同一に固定して、属性の異なる時系列データを用いて 90 年代の財政拡張政策について再評価をする。

(2) リアルタイムの政策評価と統計データとの対応関係を考慮した分析の必要性を考える。金融政策の場合には統計の公表ラグを考慮すれば、この問題は難しいものではない。しかし、財政政策の場合には景気対策の決定から予算措置が取られるまでの時間的なラグの問題だけでなく、予算と決算では実際の執行内容が異なることは十分に考えられる。財政政策のスタンスが経済変動との関係で経済変動抑制的(counter cyclical)か、経済変動増幅的(pro-cyclical)かについて、速報値および改定値により評価が異なるかについて分析する。

(3) 金融変数や景況感などの経済主体の期待形成は、同時点のリアルタイムデータに影響を受けている。そこで、統計データで重視されているのは速報値であることを為替レートの推計モデル基に、リアルタイムデータと改定後のデータのどちらの説明力は高いのかを考える。

(4) 公開データ以外に私的情報が意思決定に影響を与える。当局は民間経済主体に比べ、有益な私的情報を有しているとされるが、その適否について日本銀行の予測と民間調査機関との予測を比較して検討する。

4. 研究成果

(1) 財政政策の効果について、先行研究と同一のモデルおよび同一の推計期間で、統計

データのみを入れ替えた場合、得られる結果は大きく異なる。データ改定のみの影響で財政支出乗数の水準は変動し、90年代に必ずしも財政政策の効果が低下したとはいえない。93SNA移行後、政府支出と設備投資の関係が有意に負の相関関係にありクラウドディングアウト効果が確認でき、財政支出乗数は低下している。他方、連鎖方式移行後には財政支出のショックの民間消費への効果が2倍程度高まることから、財政支出乗数は上昇している。また、93SNA以降後の財政支出乗数の低下はアメリカやイギリスでも確認でき、GDPの基準や推計方法の変更が、モデル推計に結果に大きな影響を与える。

<政府投資のみ>									
データ属性	68SNA	93SNA	93SNA	93SNA	93SNA	93SNA	93SNA	93SNA	93SNA
基準年次	90年基準	95年基準	95年基準	95年基準	95年基準	95年基準	2000年基準	2000年基準	2000年基準
価格方式	固定	固定	固定	固定	固定	固定	連鎖	連鎖	連鎖
推計方式	旧推計	旧推計	旧推計	新推計	新推計	新推計	新推計	新推計	新推計
通期	1.37	0.58	0.21	0.21	0.70	0.50	1.49	1.46	
80年代	-0.40	0.52	1.11	1.39	0.49	0.26	1.05	1.05	
90年代	2.36	0.62	0.26	0.26	0.88	0.69	2.20	2.17	

注：推計期間(1980年1-3月期から2000年4-6月期)、推計モデルとも同一としている。

(2) 財政政策の評価では、評価時点で利用する財政変数の情報量が大きく異なり、またGDP比で評価されることが多く、GDP自体の改定と財政変数独自の改定要因を区別して分析する必要がある。収支ベース(プライマリーバランス)で財政スタンスをみると、リアルタイムベースでは経済変動に対して増幅的であるものの、改定後のデータでは抑制的であると評価できる。また、より経済変動との関係を表現できる四半期ベースのプライマリーバランス(試算値)の場合には改定後のGDPギャップと財政の執行との影響が低下し有意とならなくなっている。収支ベースでの評価ではGDP統計の改定の影響が評価を変更させる可能性がある。これは欧州における先行研究(Cimadomo, 2008)とほぼ一致している。支出面(四半期ベースの政府支出ベースおよび公的固定資本形成ベース)でも、収支ベースとほぼ同様の結果がえられる。

(3) いくつかのリアルタイムデータ及びファイナルデータを考えて、テイラールール型の為替予測モデルをもとに予測精度を比較すると、円ドルレートでは速報値の方が、確報値より予測精度が高いことが確認できる。

Taylorモデル	ドル円レート			CPIマイナス1期ラグ GDP:マイナス3期ラグ		
	当期	3ヵ月先	6ヵ月先	当期	3ヵ月先	6ヵ月先
推計1	0.083	0.122	0.143	0.093	0.095	0.104
推計2	0.085	0.123	0.140	0.093	0.093	0.104
推計3	0.113	0.149	0.174	0.103	0.110	0.105
推計4	0.144	0.142	0.162	0.148	0.142	0.140
推計5	0.110	0.124	0.098	0.106	0.112	0.126

注：①リアルタイム(Real-1~Real-4)は、それぞれ以下の通り
 推計1: 月次: First-releaseのみ、四半期: 1ヵ月分のみ半期、GDP開連はFirst-release
 推計2: 月次: 改訂値のみ、四半期: 2ヵ月分のみ半期、GDP開連は改訂値
 推計3: 月次: 確報値のみ、四半期: 速報値、GDP開連は確報値
 推計4: 月次: 確々報のみ、四半期: 改訂値、GDP開連は確々報
 推計5: 月次: 四半期とも直近(2013年7月公表値)
 ②推計に当たっては、各データの公表ラグを調整している。

時間的な関係がより明確な月次ベースの結果は、一次速報リアルタイムデータがドル円レートへの決定で大きな影響を与えている。つまり、我々の意思決定は、事後的に改訂されるが、速報値で行われているといえる。

(4) 民間予測において、公開情報がより少ない状況では、民間予測は日銀予測の影響を受けていることがわかる。つまり、日銀予測に対して民間主体は何かしらの私的情報の存在を意識しているとみられる。しかし、予測の優劣で見れば、日銀予測及び民間予測で違いはなさそうである。つまり、日銀にはGDPやCPIの予測に対する私的な情報は有していないことが伺える。

(5) リアルタイムのデータベースを拡充し、定期的にデータ更新をおこなっている。結果はホームページ上で公開している。
 (http://www.eco.nihon-u.ac.jp/~komaki/)

データ名	期間	データ名	期間
有効求人倍率	1986年11月~	生産指数	1970年1月~
完全失業率	1984年2月~	出荷指数	1978年1月~
国内総支出		在庫指数	
民間最終消費支出		在庫指数	
民間住宅		製造工業稼働率指数	1989年12月~
民間企業設備		機械受注統計指数	1999年1月~
民間在庫品増加		CPI(帰属家賃除く総合)	1970年1月~
政府最終消費支出	1969年4-6月期~	CPI(帰属家賃含む総合)	1971年10月~
公的固定資本形成		CPI(生鮮食品除く総合)	1981年7月~
公的在庫品増加		企業物価指数	1984年12月~
輸出		企業向けサービス価格指数	1993年7月~
輸入		民間企業資本ストック	1982年4-6月期~
景気動向指数(一致, C0)	1984年1月~	マネーストック(M3)	1986年12月~
景気動向指数(先行, C0)	1984年6月~		

<引用文献>

北浦修敏・南雲紀良(2004)「財政政策の短期的効果についての一考察」, 財務省財務総合政策研究所ディスカッションペーパー, No.04A-18.
 小巻泰之(2011)「財政変数のリヴィジョン・スタディ - プライマリー・バランスを中心に - 」, 『経済統計研究』, 第39巻号, pp.1-21.
 小巻泰之(2012)「90年代の財政政策のリアルタイム検証」, ニッセイ基礎研究所, 『基礎研レポート』, 17ページ.
 Cimadomo, J. (2008) "Fiscal Policy in Real Time," European Central Bank, Working Paper Series, No.919, July 2008.

5. 主な発表論文等

(雑誌論文)(計9件)

小巻泰之, 「社会資本整備の厚生効果と地域住民の意識 - 石垣島と宮古島との比較を通じた検証 - 」, 日本交通学会『交通学研究』, 査読あり, 第60号, 2017年, pp.175-182
 小巻泰之, 「低迷を続ける消費をどのように捉えるか - 所得の減少が消費低迷の主因 - 」, 政策研究フォーラム『改革者』, 査読なし, 2016年, pp.42-45.
 小巻泰之, 「労働関連統計にみられる人口減少と高齢化の影響 - 九州地域の場合 - 」, ニッセイ基礎研究所, 基礎研レポート, 査読なし, 2016年, pp.19.

小巻泰之,「地域の鉱工業生産指数について」,『経済統計研究』,第43巻号,査読なし,2016年,pp.31-52.

小巻泰之,「消費税増税における「認知のラグ」の影響」,ニッセイ基礎研究所,基礎研レポート,査読なし,2014年,pp.24.

〔学会発表〕(計18件)

Komaki, Y., “ Estimation of the effect on Recognition Lag using Real Time Data; Why do we only have the rushing purchase and reactionary decline due to consumption tax hike in Japan?, ” 33rd CIRET Conference, 14 - 17 September 2016, Eigtveds Pakhus, Copenhagen (Denmark).

小巻泰之,「有効求人倍率と少子高齢化～九州地域の場合～」,2016年統計関連学会連合大会,2016年9月7日,金沢大学角間キャンパス(石川県・金沢市).

小巻泰之,「日本銀行「政策委員大勢見通し」における私的情報」,日本金融学会,2015年度秋季大会,2015年10月24日,東北大学・川内北キャンパス(宮城県・仙台市).

小巻泰之,「物価統計間の乖離について～GDPデフレーターと消費者物価指数～」,経済統計学会,第59回全国研究大会,2015年9月11日,北海学園大学・豊平キャンパス(北海道・札幌市).

小巻泰之,「私的情報の優位性について～利用可能な公的情報を考慮した検証～」,2015年度統計関連学会連合大会,2015年9月9日,岡山大学・津島キャンパス(岡山県・岡山市).

小巻泰之,「政策判断における認知ラグの影響～1997年問題を中心に」,日本金融学会秋季大会,2014年10月18日,山口大学・吉田キャンパス(山口県・山口市).

Komaki, Y., “ Examination of policy effect using calculated inflation expectation by Inflation-indexed bonds, ” 34th International Symposium on Forecasting, Jun 30, 2014, Rotterdam (Netherland).

Komaki, Y., “ Real time Reliability of Fiscal stimulus-Comparison with USA, UK and Japan-, ” the SMTDA(Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis), 2014 International Conference, Jun 13, 2014, Lisbon (Portugal).

Komaki, Y., “ Real time effects of Fiscal stimulus -Comparison with USA, UK and Japan- ”, INFER Workshop (From Economic Crisis Towards Economic Growth: Fiscal and Monetary Policy Instruments), 26 September, 2013, Bucharest (Romania).

小巻泰之,「CPIと国内家計最終消費支出デフレーター(HDCD)における乖離について」,統計関連学会連合大会,2013年9月9日,大阪大学・豊中キャンパス(大阪府・豊中市).

Komaki, Y., “ Real time estimate of Fiscal policy ”, The 33rd Annual International Symposium on Forecasting, 25 June, 2013, Seoul (South Korea).

〔図書〕(計1件)

小巻泰之,『経済データと政策決定～速報値と確定値の間の不確実性を読み解く』,日本経済新聞出版社,314ページ,2015年5月13日.

〔その他〕

(ホームページ)

以下にリアルタイムデータのデータベースを公開している.現在も随時更新.

<http://www.eco.nihon-u.ac.jp/~komaki/>

(新聞等)

「消費税の再増税における検討すべき課題」,日本経済新聞,経済教室,2014年10月.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小巻 泰之 (KOMAKI, Yasuyuki)

日本大学・経済学部・教授

研究者番号: 80339225