

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 24 年 4 月 25 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009 ～ 2011

課題番号：21730158

研究課題名（和文） 日本のエコノミストの CPI 予測

研究課題名（英文） CPI forecasts of Japanese economists

研究代表者

芦谷 政浩 (ASHIYA MASAHIRO)

神戸大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号：10304057

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、日本のエコノミスト 42 人の月次予測データを用いて、予測の合理性を検証した。その結果、当月の消費者物価指数予測のうち 86%は、「前月の実績値をそのまま当月の予測値とする」よりも予測誤差が大きくなっていることが分かった。これは明らかに、エコノミストが（前月実績値という）誰にでも入手可能な経済情報を活用していないことを意味する。同様に、1 か月先・2 か月先の消費者物価指数予測についても、エコノミストは前月実績値に含まれる情報を有効活用していないことが分かった。各エコノミストの予測値の平均を取ると予測精度は大きく向上したが、それでも「前月実績値」による精度改善の余地が残っていた。

研究成果の概要（英文）： This research project evaluates the rationality of 42 Japanese forecasters using monthly consumer price index (CPI) forecasts. It finds that 86% of zero-month forecasts are inferior to the “same-as-the-last-month” forecast, and that most forecasters fail to utilize the latest realization of CPI. Furthermore, the same tendency was observed in one-month forecasts and two-month forecasts: almost all forecasts are irrational in the sense that their forecast errors could be reduced using the latest realization of CPI at the time the forecasts were made. The forecast error of the consensus forecast is smaller than that of a typical forecaster, but it could be reduced using the latest realization of CPI.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2010 年度	900,000	270,000	1,170,000
2011 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	2,800,000	840,000	3,640,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：理論経済学

キーワード：経済理論

1. 研究開始当初の背景

2001 年以降の日本では、デフレ深刻化を食い止めて景気を浮揚させるために、量的金

融緩和政策が導入された。この政策は 2006 年 7 月に（短期金利の誘導水準目標が 0.25% へと引き上げられることで）終了したが、そ

の際に政策担当者が重視したのは「将来の景気動向・物価動向に関する予想」であった。しかし、人々の将来に対する予想には、各種の偏りが存在する事が知られている。このため、政策担当者が「人々の予想にはどのような偏りが生じる傾向があるか」を知らずに政策決定をすると、思わぬ事態を招く恐れがある。従来、日本の物価動向に関する人々の予想については、十分な研究がなされていなかった。そこで、この理論的空白を埋めるために本研究課題が発案された。

2. 研究の目的

本研究課題は、2004年4月以降のエコノミストによる消費者物価上昇率予測値を用いて、日本のエコノミストの予測に特徴的な各種の性質を明らかにすることを目的としていた。

「人々の将来に対する予想」を分析する際には、「人々は真面目に予測を行う誘因を持つか」が大きな問題となる。自らが実際の経済活動を行うときには入念な経済状況の分析を行う人であっても、他人から将来に関する予想を尋ねられたときは思いつきの数字を答えるかもしれない。

本研究が分析対象とする民間エコノミストの予測値は、以下の理由からこの問題を回避できている。まず、2005年から2007年においては、「日本銀行がいつ短期金利の誘導水準目標を引き上げるか」が、産業界の注目の的であった。このため、物価動向を正しく予想し、それに基づいて日本銀行の動向を正確に予想したエコノミストは、大いに名声を高めることになった。また、2007年は資源価格の高騰、2008年以降はアメリカのサブ・プライム・ショックの影響があり、エコノミストが自らの物価予測能力を顧客にアピールする絶好の状況であった。このため、エコノミストは正しい物価水準を予測・公表する強い誘因を持っていたと考えられる。

3. 研究の方法

本研究では、エコノミストによる消費者物価上昇率の月次予測値を用いて、以下の分析を行った。

(1) 各月・各予測期間ごとにエコノミストの予測誤差の相対順位を計算し、それを用いて「エコノミストの間に有意な能力差はあるか」を検証した。また、「エコノミストの中に万年強気派は存在するか」についても検証した。これらの分析結果に対しては、予測誤差そのものを被説明変数として用いたパネル分析で追試を行い、結果の頑健性を確認した。

(2) 記述統計量やベンチマーク予測を用いて、「個々のエコノミストの予測精度」が十分に高いかを検証した。「過去のCPI上昇率

実績値をそのまま予測値とする」という形の単純なベンチマーク予測よりも不正確な予測しかできないエコノミストは、合理的に公開情報を活用しているとは言えない。

(3) encompassing test、unbiasedness test、efficiency test、martingale testといった各種の回帰分析を行って、個々のエコノミストの「予測の合理性」を検証した。

(4) 全エコノミストの予測値の平均、すなわち consensus forecast について同様の分析を行った。

4. 研究成果

上記の4点について、それぞれ以下の分析結果を得た。

(1) Kolb and Stekler (1996) J. of Forecasting に紹介されている Skillings and Mack (1981) Technometrics の分析手法に従って、「全てのエコノミストの予測能力は同一である」という仮説を検定した。その結果、0ヶ月前予測については有意水準1%、2ヶ月前予測については有意水準5%で、「全てのエコノミストの予測能力は同一である」という仮説が棄却された。また、1ヶ月前予測と5ヶ月前予測については、有意水準10%で仮説が棄却された。

この結果は、「予測者間には有意な能力差が無い」という結果を得た Batchelor (1990) J. of Business and Economic Statistics、Batchelor and Dua (1990) International J. of Forecasting、Kolb and Stekler (1996) J. of Forecasting、Ashiya (2006) International J. of Forecasting とは対照的である。特に、Ashiya (2006)は日本の研究機関53社の実質GDP年率成長率予測値24年間分を分析して、「集団内に能力差は存在しない」という結果を得ている。物価上昇率予測では全く異なる結果となったことは、非常に興味深い。

なお、上記の結果は、O'Brien (1990) Journal of Accounting Research や Ashiya (2006)で用いられている(予測誤差の「大きさ」を利用した)手法でも再現された。

さらに、高めの物価上昇率を予測しがちなエコノミストを「強気派」、低めの物価上昇率を予測しがちなエコノミストを「弱気派」と呼ぶことにして、万年強気派・万年弱気派が存在するかについても検証した。すると、2ヶ月前予測・3ヶ月前予測・4ヶ月前予測・5ヶ月前予測に関しては、予測値の順位を各エコノミストにランダムに割り振った場合と比べて、「予測値の順位が毎回大きい人」あるいは「予測値の順位が毎回小さい人」の出現頻度が有意に高かった。つまり、「エコノミストの中には万年強気派と万年弱気派が存在する」ことが明らかになった。これらの「強気派・弱気派が存在する」という結果

は、Batchelor and Dua (1990) や Ashiya (2006) とも一致している。

(2) 仮に、各個人の予測が「一般公開されている情報のみを用いた予測」より不正確であったとすると、このことは「予測者が公開情報を十分使いこなしていない」あるいは「予測者が予測精度の最大化とは異なる目的を持って行動している」ということを意味する。「公開情報を用いた予測」の定式化には、各種の方法が考えられる。例えば、「過去のデータから autoregression のパラメータを推計し、それを用いて将来予測をする」といった高度な手法がある。しかし、この方法で定式化した予測が各個人の予測より正確であったとしても、「予測者は autoregression の知識を持たない」ということしか分からない。そこで本研究では、極めて原始的なベンチマーク予測として、予測公表時点で判明している最新の実現値をそのまま予測値とすることを考えた。具体的には、「予測公表時点で判明している最新の CPI 対前年同月比上昇率実績値」をベンチマーク予測として用いた。

各エコノミストの予測とベンチマーク予測の予測精度を比較したところ、予測参加者 42 人のうち 36 人、すなわち 86% のエコノミストの 0 ヶ月前予測は、ベンチマーク予測よりも不正確であった。ここでのベンチマーク予測は、予測公表時点で判明している最新の CPI 対前年同月比上昇率実績値をそのまま予測値としたものである。つまり、経済指標・商品市況・CPI の上昇加速傾向などを無視した、非常に素朴な予測である。このことから、上記の分析結果は、86% のエコノミストが「最新の CPI 実績値すら十分に活用していない」ということを意味する。

なお、1 ヶ月前予測では 13 人 (=31%)、2 ヶ月前予測では 20 人 (=48%) がベンチマーク予測よりも不正確であった。

(3) Chong and Hendry (1986) Review of Economic Studies の提唱した encompassing test を用いて回帰分析を行ったところ、0 ヶ月前予測では、予測者 32 人のうち 28 人 (=88%) が、予測公表時点で判明している最新の CPI 対前年同月比上昇率実績値に含まれている情報を有効活用できていないことが明らかになった。また、1 ヶ月前予測・2 ヶ月前予測でも、全体の 1/3 の予測者が CPI 実績値を有効活用できていなかった。

但し、予測期間が 3 ヶ月を超えると、予測者は予測公表時点で判明している最新の CPI 対前年同四半期比上昇率実績値・CPI 対前年同月比上昇率実績値に含まれる情報を有効活用していることが分かった。

「予測の合理性」を検定する各種の回帰分析テストの結果を紹介すると、unbiasedness test については、0 ヶ月前予測では 44%、1

ヶ月前予測では 33%、2 ヶ月前予測では 87%、3 ヶ月前予測では 31%、4 ヶ月前予測では 30%、5 ヶ月前予測では 23% の予測で合理性が棄却された。これらの予測者は、「自分の予測値が毎回大きすぎる (あるいは小さすぎる)」といったことすら、なかなか修正できずにいることになる。

efficiency test では、0 ヶ月前予測では 59%、1 ヶ月前予測では 58%、2 ヶ月前予測では 65%、3 ヶ月前予測では 100%、4 ヶ月前予測では 50%、5 ヶ月前予測では 0% の予測で、「自らが以前に行った予測の値と予測公表時点で判明している最新の CPI 実績値を予測作成に有効活用している」という帰無仮説が棄却された。

martingale test では、1 ヶ月前予測では 59%、2 ヶ月前予測では 18%、3 ヶ月前予測では 73%、4 ヶ月前予測では 63%、5 ヶ月前予測では 18% の予測で、予測の合理性が棄却された (このテストは、原理上 0 ヶ月前予測については実施できない)。

(4) Clemen (1989) International J. of Forecasting などの過去の研究によれば、公表された全予測者の予測値の平均をとると、予測精度が大幅に改善することが知られている。全予測者の予測値の平均、すなわち consensus forecast について、予測精度と予測の合理性を検証したところ、予測精度はかなり向上したが、それでも 0 ヶ月前予測については「前月の CPI 対前年同月比上昇率実績値をそのまま予測値としたもの」より不正確であった。但し、5 ヶ月前予測については consensus forecast の方がベンチマーク予測よりも精度が高かった。

consensus forecast の合理性については、エコノミスト個人の予測の合理性と同様の結果が得られた。

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 1 件)

① Ashiya, M. (2010) “Testing homogeneity of Japanese CPI forecasters,” *Journal of Forecasting*, 29(5), August, pp. 435-441 (lead article).

[学会発表] (計 0 件)

[図書] (計 1 件)

① Ashiya, M. (2010) “Accuracy and Rationality of Japanese CPI Forecasters.” In Leon V. Schwartz, ed., *Inflation: Causes and Effects*, Chapter 2, pp. 27-57, New York: Nova Science Publishers, Inc. (ISBN:

978-1-60741-823-8)

〔その他〕

① 芦谷政浩 「日本の CPI 予測：予測者間の能力差、予測の精度、ならびに予測の合理性」
未公刊論文（掲載確定）

6. 研究組織

(1) 研究代表者

芦谷 政浩 (ASHIYA MASAHIRO)
神戸大学・大学院経済学研究科・准教授
研究者番号：10304057

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし