

平成 23 年 2 月 3 日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19530278  
 研究課題名（和文） グローバリゼーションによるインフレの産出ギャップに対する反応感  
 応度の変化  
 研究課題名（英文） Has the Phillips Curve Flattened?

## 研究代表者

千田 隆（SENDA TAKASHI）  
 広島大学・大学院社会科学部研究科・教授  
 研究者番号：00304387

研究成果の概要（和文）：本研究では、賃金の動きを説明する適切な労働需給指標について検討する。11 の労働市場変数から数個の説明変数を選択するために主成分分析を用いる。そして、第1 の主成分は「有効求人倍率」として、第2 の主成分は「総実労働時間」として解釈し示す。つぎに、説明変数に有効求人倍率と総実労働時間を加えた賃金フィリップス曲線を推定し、結果として、実質賃金上昇率は有効求人倍率と正の相関があり、総実労働時間とは負の相関があることが示される。これらの結果は、2005 年頃に賃金が増えなかった理由として、高い有効求人倍率による賃金上昇圧力が、賃金上昇を抑える労働時間の増加により相殺されてしまったことを示唆している。

研究成果の概要（英文）：In this study, we investigate what is the best measure of labor market pressure for predicting wage inflation in Japan. Principal components analysis is used to select a subset of independent variables from 11 labor market variables. The first component is interpreted as the active opening rate and the second component is interpreted as total hours worked. We estimate a standard Phillips curve for wage inflation that incorporates the active opening rate and total hours worked as regressors. We find that (hourly) real wage growth is positively related to the active opening rate and negatively related to total hours worked. The second component (representing total hours worked) may help explain why wage inflation has not risen substantially despite Japan experiencing high active opening rates in the mid-2000s, when both total hours worked and active opening rates increased. Although higher active opening rates put upward pressure on real wage growth, this upward pressure is offset by longer working hours, which tend to reduce (hourly) real wage growth.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	2,500,000	750,000	3,250,000

研究分野：金融論

科研費の分科・細目：経済学（財政学・金融論）

キーワード：インフレーション、金融政策、フィリップス曲線、主成分分析、労働の保蔵

## 1. 研究開始当初の背景

1980年代のバブル経済期、わが国の実体経済は明らかに過熱気味であったと考えられる。しかし、経済の過熱状態が何年も持続したにもかかわらず、インフレ率はようやくバブル期後期にわずかに上昇したにとどまった。また、最近の日本経済においても、政府および日銀が産出ギャップについてゼロ近傍からプラスに転じたと判断しているにもかかわらず、インフレ率の上昇はごく限られたものとなっている。

このように経済が過熱しているにもかかわらずインフレ率が上昇しない現象は、産出ギャップに対するインフレの感応度の低下、もしくは、フィリップス曲線の傾きの低下として捉えることができる。

産出ギャップに対するインフレの感応度の低下は、日本においてのみ観察されるものではない。実際、米国をはじめとする多くの国で、近年フィリップス曲線の傾きがなだらかになったとの報告がなされている。例えば、Kohn (2005, *Inflation Modeling: A Policymaker's Perspective*) は、未だ議論の余地があると断った上で、近年インフレが産出ギャップにあまり反応しなくなっている可能性があることを示唆している。連銀スタッフの推計結果より、1980年代半ばに2~3であった犠牲率(sacrifice ratio)が現在4あたりにまで上昇しているとしている。そして、このことは、需要が供給を上回ってもインフレ率は上昇しにくい、いったんインフレ率が上昇してしまうと元の水準に引き下げることは難しくなることを意味していると指摘する。

Mishkin (*International Finance*, 2007, 317-334) は、最近のインフレ・ダイナミッ

クスの変化について、①インフレに対するインフレ・ショックの効果の持続性が低下していること、②フィリップス曲線の傾きがなだらかになっていること、そして③他の経済ショック（例えば、石油ショック）に対するインフレの感応度が低下していることを指摘している。そして、このようなインフレ・ダイナミクスの変化は、インフレ期待の安定化によるものであるとしている。

また、Bernanke (2007, *Inflation Expectations and Inflation Forecasting*) は、インフレ・ダイナミクスの変化とインフレ期待の安定化との間の研究をさらに進展させるために、3つの問題提起をおこなっている。すなわち、(1) 中央銀行が公衆のインフレ期待をモニターする最善の方法は何か、(2) インフレ期待の変化が実際の価格付け行動にどのように反映されているか、そして(3) インフレ期待の水準やインフレ期待の安定化の程度は、どのような要因の影響を受けるか、である。

## 2. 研究の目的

将来のインフレ率の変化を予測するために、様々な経済指標の1つとして、賃金上昇率に注目することは理にかなっていると考えられる。大多数のコンセンサスとして、2006年から2007年前半においてGDPギャップがゼロ近傍からプラスに転じ、その結果、まず賃金が上昇し、やがて物価が上昇し始めると予測されていた。実際、有効求人倍率は、1999年に0.48倍で底を打ったあと上昇に転じ、2004年に0.83倍、2006年に1.06倍と1倍を超えるなど、2008年までは高い倍率を維持していた。有効求人倍率をみる限り、労働市場はバ

ブル期以来の逼迫した状態にあったといえる。この労働市場における超過需要は賃金や物価を上昇させるはずであるが、実際にはそうならなかった。

これに対して、当時の労働市場は依然として超過供給にあったという労働指標、すなわち、失業率がある。失業率は、1998年に4.1%と4%を突破し、2002年には5.4%にまで達した。その後低下はしていったが、2007年で3.9%と依然として高い水準にとどまっていた。

本研究の目的は、賃金の動きを説明する適切な労働需給指標とはどのようなものかについて探ることである。特に、労働需給の指標として、多数の労働指標から求められる主成分(principal components)に注目する。

### 3. 研究の方法

労働市場の需給ギャップを判断する際に注目される代表的な指標として、失業率と有効求人倍率がある。両指標は政策当局からも重要視されている指標であるが、労働市場の需給について相異なった方向を示す場合もある。例えば、2007年において、有効求人倍率はきわめて高い水準(1.04倍)にあったのに対して、失業率は改善はしているものの依然高止まったまま(3.9%)であった。

本研究では、最近の文献に従い、主成分分析を用いて様々な労働市場時系列データの共通の変動を求める。主成分分析は、ある変数の集合を互いに相関関係のない少数の変数の集合に線形変換する統計的手法である。その目的は、変換前のデータ群の次元を小さくすることである。この主成分分析は、回帰分析に応用することもできる。複数の説明変数の相関関係が大きい場合には、その説明変数を主成分に変換し、主成分自体を回帰式の説明変数として用いることができる。本稿で用い

られる主成分は、労働市場に関する11の時系列データから計算されたものである。これら労働市場データの変動のうち、第1の主成分で全体の45パーセントが説明される。

### 4. 研究成果

本研究では、賃金の動きを説明する適切な労働需給指標について検討した。11の労働市場変数から数個の説明変数を選択するために主成分分析が用いられた。そして、第1の主成分は「有効求人倍率」として、第2の主成分は「総実労働時間」として解釈しうることが示された。

つぎに、説明変数に有効求人倍率と総実労働時間を加えた賃金フィリップス曲線を推定した。結果として、実質賃金上昇率は有効求人倍率と正の相関があり、総実労働時間とは負の相関があることが得られた。

単一のデータを用いて労働市場の需給ギャップを測ろうとする場合、最も適切な労働指標データは有効求人倍率であるという結果が得られた。有効求人倍率は第1の主成分と同じような動きをしており、また、賃金上昇率の説明力も高かった。また、複数の労働市場データを用いる主成分分析の結果より、有効求人倍率以外のデータ(すなわち、労働時間)も賃金上昇率の説明に重要であることが明らかになった。

総実労働時間として解釈されうる第2の主成分により、なぜ2005年頃の有効求人倍率の高い時期に賃金が上昇しなかったかを説明することができるかもしれない。高い有効求人倍率により賃金に上昇圧力がかかったが、この賃金上昇圧力は賃金上昇を抑える労働時間の増加により相殺されてしまったことが示唆される。

一方で、好況時における労働時間の増加には上限があると考えられる。いったん労働時

間がこの上限に達してしまうと、さらなる労働需要の増加は賃金上昇をもたらす可能性がある。

#### 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 千田 隆、主成分を用いた賃金フィリップス曲線の推定、広島大学経済論叢、査読無、34(3)、2011、117-128
- ② Senda, Takashi、Julie K. Smith、Inflation History and the Sacrifice Ratio: Episode-Specific Evidence、Contemporary Economic Policy、査読有、26(3)、2008、409-419
- ③ 千田 隆、フィリップス曲線の傾きはなだらかになったか：展望、広島大学経済論叢、査読無、31(2)、2007、91-98

[学会発表] (計3件)

- ① 千田 隆、主成分を用いた賃金フィリップス曲線の推定、神戸大学大学院経済学研究所RIEBセミナー、2010年12月18日、神戸市
- ② Senda, Takashi、Wage Inflation and Labor Market Pressure、Western Economic Association International 8<sup>th</sup> Biennial Pacific Rim Conference、2009年3月24日、京都市
- ③ 千田 隆、賃金方程式における労働需給の指標について、日本金融学会2008年度秋季大会、2008年10月13日、東広島市

[図書] (計1件)

- ① Leon V. Schwartz (編者)、Nova Science Publishers、Inflation: Causes and Effects (分担執筆：Takashi Senda、"Wage Inflation and Labor Market Pressure: A Principal Components Approach," pp. 121-136)、2009、195

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

千田 隆 (SENDA TAKASHI)  
広島大学・大学院社会科学研究所・教授  
研究者番号：00304387

##### (2) 研究分担者

( )

研究者番号：

##### (3) 連携研究者

( )

研究者番号：