

平成 26 年 4 月 22 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530275

研究課題名(和文) 労働市場におけるマッチング効率性の分析

研究課題名(英文) Analysis of the Matching Effectiveness in the Labor Market

研究代表者

佐々木 勝 (SASAKI, Masaru)

大阪大学・経済学研究科(研究院)・教授

研究者番号：10340647

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円、(間接経費) 1,230,000円

研究成果の概要(和文)：サーチ理論に関する研究では、個別サーチ活動と投票による集団サーチ活動に違いがあるのかを経済実験から検証した。求人企業と求職者のマッチングの効率性に関する研究では、マイクロデータを使用したマッチング関数の推計とサーチ活動の期間と再就職後の勤務年数の関係を検証した。Kudoh and Sasaki (2011)の労働需要モデルがデータの説明力が高いかを日本の集計データを利用して確認した。ローテーションと配置転換が自動車工場の従業員の生産性に影響を与えたかを検証した。配置転換やローテーションによって新しいタスクを任されるが、OJTによって生産性は向上すると従業員は認識する。

研究成果の概要(英文)：My research consists of four topics. First, I investigate a difference of search behavior between in individual search activity and in committee search activity under various voting rules from experiments. In terms of the research about job matching efficiency, secondly, I estimated a matching function using large-sized Japanese micro-data and additionally explored a relationship between search duration and tenure at a rehired firm. The third is that I compared Kudoh and Sasaki (2011) with raw data on the Japanese labor market and showed how much the model explained a fluctuation in cyclical behavior. Finally, I explored the effect of job rotation and reallocation on individual productivity through OJT, using an original data from a Japanese automobile maker.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：マッチング効率性 ハローワーク サーチ理論

### 1. 研究開始当初の背景

2010年度ノーベル経済学賞はサーチ理論を開拓してきたダイヤモンド教授、モルテルセン教授、ピサリデス教授が受賞した。労働市場において求職者と求人企業が出会いにくい状況を描写する「摩擦」をモデルに導入することによって、これまでの伝統的な労働供給・需要分析とは違い、均衡状態でも内生的に失業を発生させることに成功した。このモデルから失業対策の効果を分析することが可能となった。彼らの功績によってサーチ理論は失業研究の主流となり、多くの研究成果が報告されてきた。しかし、まだまだ残された課題は多い。本研究では、労働市場における求職者と求人企業のマッチング効率性を決定する要因を解明する。具体的には、求職者と求人企業のマッチング効率性を賃金上昇率、新たな就職先での定着率、そして求職期間の3種類の指標に分け、各指標が相手と出会う過程(遭遇過程)と出会ったうえで雇用契約を受諾する過程(受諾過程)のうちどちらのマッチング過程の改善で効率性が向上するのかを『職業安定業務統計』(厚生労働省)の集計データやアンケート調査を利用して検証する。更に、遭遇過程と受諾過程におけるマッチング効率性の変動がどれだけ景気変動と相関するかをベイズ推計モデルから検証を行う。

### 2. 研究の目的

サーチ理論の枠組みから、雇用創出・喪失の変動と景気変動との相関関係を探ることは、最近のマクロ経済学において重要はトピックの1つである。Mortensen and Pissarides (1994)のモデルは、労働市場の変動がどれだけ景気変動を説明するかを検証するために多くの研究で活用された(Shimer 2005, 2010)。Cheremukhin and Echavarría (2010)は労働市場の変動と景気変動の相関性は高く、そして労働市場の変動の大部分はマッチング効率性と連動していると米国のデータを使用して示した。従って、マッチング効率性の変動が失業の変動を通じて景気循環に大きな影響を与えている(または与えられている)と考えられる。日本でも同様なことがいえるのであろうか。日本のデータを利用してマッチング効率性と景気変動の相関を探ることは、今後のマクロ経済運営の観点から検討する必要があると考える。

### 3. 研究の方法

(1) 佐々木(2007)の拡張として、『職業安定業務統計』(厚生労働省)から得られる都道府県別・職業安定所別データを利用する。分析方法は、二段階に分割する。マッチング過程の第一段階である遭遇過程では、説明変数を求人数と求職者数とし紹介件数を被説明変数とした遭遇関数を推定する。そして第二段階である受諾過程においては、就職件数を紹介件数で受諾関数を推計する。受諾関数

の推定において、説明変数である紹介件数は内生変数である可能性が高い。その場合、推計値にバイアスが生じることになる。そのバイアスを除去するために適切な操作変数を遭遇関数の説明変数に加える必要がある。佐々木(2007)では紹介件数の内生性問題まで対処していなかった。上記のデータを関連省庁(厚生労働省、総務省、労働政策研究研修機構)から収集し、研究目的に適するようにデータを加工する。そして、データの基本的な記述統計をまとめてから、推計分析を始める。本研究では、基本的に個人で研究をすすめる。研究と同時に、関連論文を読んだり、研究会・学会(国内・国外)に出席したり、この分野の知識を身につける。

(2) 求人企業と求職者のマッチングの効率性は、求職期間だけで測れない。求職期間が短いからといって悪質な企業に就職しても、それはマッチングの効率性が高いとは決していえない。したがって、マッチングの効率性を包括的に測定するには、新たな職を得ることによってどれだけ賃金が上昇したか、そして新たな職の定着率はどれだけかを観察する必要がある。しかし、『職業安定業務統計』(厚生労働省)の集計データからは新たな職の賃金と定着率を測ることはできない。そのため、自らアンケート調査を実施し、必要なデータを収集する必要がある。データ収集の方法としては、アンケート調査委託業務会社(日経リサーチなど)に依頼し、求職者と職業安定所の紹介で就職した人を対象にしたアンケート調査に回答していただく。予算や時間の制約があり、全国でアンケート調査を実施することはできず、局所的な研究になる。しかし、これまで収集が困難であった二つのマッチング効率性を示す指標を数値化することに意義があると考えられる。

(3) 最近のマクロ経済学の潮流として雇用創出・喪失の変動と景気変動との相関関係を探ることに注目が集まっている。本研究の目的は、日本の集計データ(GDP成長率、失業率)を利用して、求人企業と求職者のマッチング効率性の変動と景気変動の相関性を検証する。欧米のデータを利用した研究(Shimer 2005, 2010)は多くあるが、日本のデータから分析した研究はまだ数少ない。そのため、サーチ・フリクションを労働市場に導入した動学的確率的一般均衡モデル(DSGE)を構築する。その後、集計データからモデルをベイズ推定方法から推計する。推計結果から、マッチング効率性の変動が失業の変動を通じて景気循環に大きな影響を与えている(または与えられている)のかを検証する。更に、モデルが実際のデータと有意にフィットしているのかを検討する。実際のデータに対してモデルが適正であると判断できたら、政策変数(失業手当やマッチング技術の向上)がマッチング効率性や失業率の

変動にどのような効果をもたらすかをシミュレーションする。必要なデータは関連省庁（内閣府と総務省）から得る。

（４）学会（国内・国外）、研究会やセミナーで研究成果を報告し、多方面から意見やコメントを頂いて、より一層質の高い論文に仕上げる。

#### ４．研究成果

（１）サーチ理論に関する研究では、個別サーチ活動と投票による集団サーチ活動に違いがあるのかを実際に被験者にプレーさせて検証する経済実験を実施した。この論文は *European Economic Review* に掲載された。

（２）求人企業と求職者のマッチングの効率性に関する研究では、２本の論文を発刊した。１つ目は、マイクロデータを使用したマッチング関数の推計で、日本の労働市場におけるマッチング関数の形態を統計的に示した。この論文は *Japanese Economic Review* に掲載された。もう一つの研究は、サーチ活動の期間と再就職後の勤務年数の関係を検証した。時間を掛けて求職すればマッチした仕事に再就職できるはずなので勤務年数は長いと仮定した。結果は必ずしも仮定を支持するものではなかった。この論文は、*Journal of the Japanese and International Economies* に掲載された。

（３）Kudoh and Sasaki(2011)の労働需要モデルが従来の労働供給モデルよりもデータの説明力が高いかを日本の集計データを利用して確認した。労働需要モデルでは、採用する際にサーチ・フリクションがある状態で、企業が最適な労働者数と労働時間を決定する。カリブレーションにより必要なパラメータを設定した後、生産性が１次相関で変動すると仮定してシミュレーションを行った。その結果、変数の標準偏差をデータと比較すると、労働者数や労働時間はデータに対する説明力が高かったが、反対に、失業率や求人率に関しては説明力が低かった。まだモデルの改良が必要であると判断する。この論文は2014年の夏には完成する予定である。すでに国際・国内のセミナーや学会で報告する機会を得た。

（４）企業内の組織形成が生産性にどのように影響を与えるかを１企業に対するアンケート調査から検証した。ここでは特にローテーションと配置転換が自動車工場の従業員の生産性に影響を与えたかを検証した。この工場は需要ショックに対応するために従業員に対してマルチ・スキルを要求することがわかった。配置転換やローテーションによって新しいタスクを任されるが、OJTによって生産性は向上すると従業員は認識する。この論文は、*Journal of the Japanese and*

*International Economies* に掲載された。

#### 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9件)

Masaru Sasaki, Fumio Ohtake, Corporate Sports Activity and Work Morale: Evidence from a Japanese Automobile Maker, *Journal of Behavioral Economics and Finance*, 査読有, 2014, 印刷中.

<https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/89905/1/dp7836.pdf>

佐々木勝, 安井健悟「2007年改正雇用対策法の政策評価 - 経済学的アプローチ」*日本労働研究雑誌*, 査読有, 2014, Vol.642, pp.31-52.

<http://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2014/01/pdf/031-044.pdf>

Miki Kohara, Masaru Sasaki, Tomohiro Machikita, Is Longer Unemployment Rewarded with Longer Job Tenure? *Journal of The Japanese and International Economies*, 査読有, 2013, Vol.29, pp.44-56. DOI: 10.1016/j.jjie.2013.06.002

Masaru Sasaki, Yoichi Hizen, Keisuke Kawata, An Experimental Test of a Committee Search Model, *The European Economic Review*, 査読有, 2013, Vol.61, pp.59-76.

DOI: 10.1016/j.euroecorev.2013.03.002

Masaru Sasaki, Miki Kohara, Tomohiro Machikita, Measuring Search Frictions using Japanese Micro Data, *The Japanese Economic Review*, 査読有, 2013, Vol.64, No.4, pp.431-451.

DOI: 10.1111/jere.12011

Kenn Ariga, Masako Kurosawa, Fumio Ohtake, Masaru Sasaki, Shoko Yamane, Organization Adjustments, Productivity and Job Training: Evidence from Japanese Automobile Makers, *Journal of the Japanese and International Economies*, 査読有, 2013, Vol.27, pp.1-34.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889158312000585>

Kenn Ariga, Masako Kurosawa, Fumio Ohtake, Masaru Sasaki, How do high school graduates in Japan compete for regular, full time jobs? An empirical analysis based upon an internet survey of the youth, *The Japanese Economic Review*,

査読有, 2012, Vol.63, No.3, pp.348-379.  
DOI: 10.1111/j.1468-5876.2011.00546.x

Masaru Sasaki, Tamie Matsuura, Can the Health Insurance Reforms stop an increase in medical expenditures for old- and middle-aged persons in Japan? *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 査読有, 2012, Vol.12, No.2, pp.163-187.  
[https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db\\_name=ESAM2011&paper\\_id=33](https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=ESAM2011&paper_id=33)

Ryo Horii, Masaru Sasaki, Dual Poverty Trap: Intra- and Intergenerational Linkage in Frictional Labor Markets, *Journal of Public Economic Theory*, 査読有, 2012, Vol.14, No.1, pp.131-160.  
DOI: 10.1111/j.1467-9779.2011.01536.x

〔学会発表〕(計6件)

Masaru Sasaki, Keisuke Kawata, A pivotal Voter's Behavior in Committee Search: Theory and Experimental Evidence, The Osaka Workshop on Economics of Intuitions and Organizations, March 5-6, 2014, University of Tokyo (Japan)

Masaru Sasaki, Fumio Ohtake, Naoko Okuyama, Kengo Yasui, Measuring the long-lasting effect of natural disasters: The case of the 1995 Hanshin-Awaji Earthquake, The 2013 Asian Meeting of the Econometric Society, August 2-4, 2013, National University of Singapore (Singapore)

Masaru Sasaki, Kenn Ariga, Fumio Ohtake, Zheren Wu, Wage Growth through Job Hopping in China, European Society for Population Economics, June 13-16, 2013, University of Aarhus(Denmark)

Masaru Sasaki, The Effect of Extended Unemployment Benefit on Unemployment Hazard: Evidence from Regression Discontinuity Estimates in Japan, Asian Meeting of the Econometric Society 2012, December 22, 2012, University of Delhi (India)

Masaru Sasaki, Can the Health Insurance Reforms stop an increase in medical expenditures for old- and middle-aged persons in Japan, Econometric Society Australia Meeting, July 5, 2011, University of Adelaide (Australia).

佐々木勝, Measuring Search Frictions using Japanese Microdata, Japan Economic Association Spring Meeting, May 22, 2011, Kumamoto Gakuen University (Japan).

6 . 研究組織

(1)研究代表者

佐々木 勝 (SASAKI MASARU)

大阪大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：10340647