

平成22年5月17日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19530154
 研究課題名（和文） サーチ理論の発展と応用
 研究課題名（英文） Search Theory: Theory and Applications
 研究代表者：今井 亮一（RYOICHI IMAI）
 九州大学留学生センター 准教授
 研究者番号：10298507

研究成果の概要（和文）：平成19年4月から22年3月にわたって、国内外の有力研究者を招いて Search Theory Workshop を安定的に実施し、数多くのサーチ理論関係論文を国内外の有力誌に掲載および投稿した。

研究成果の概要（英文）：We have hosted the Search Theory Workshop, where many leading researchers within and outside Japan have presented their original works. The Workshop has grown as one of the leading research workshops of economic theory.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成19年度	1,000,000	300,000	1,300,000
平成20年度	900,000	270,000	1,170,000
平成21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：経済学

科研費の分科・細目：経済理論

キーワード：マクロ経済学・労働・貨幣

1. 研究開始当初の背景

- STW第1期(平成16年～18年)：STW草創期。平成16、17年には科学研究費補助金の助成を受けた。
- STW第2期(平成19年～21年)：STW発展期。期間全体にわたり科研費の補助を受ける。

2. 研究の目的

Search Theory Workshop を安定的に継続し、国内外の有力研究者から報告を受けるだけでなく、我が国の若手研究者や

大学院生にサーチ理論研究報告の機会を促す。

3. 研究の方法

年5～6回程度の例会（報告者2名）および1～2回のコンファレンス（報告者4名～10名）

4. 研究成果

Search Theory Workshop (STW) の実施

経過については、STWのホームページを参照されたい。

<http://homepage3.nifty.com/ronten/STW.htm>

STWのこれまでの発展は3期に分割できる。第1期は平成16年から18年までの草創期であり、当研究助成を受ける以前である。平成19年から21年までが、当研究助成を受けて研究会を実施した第2期である。平成22年4月から新たに別の科学研究費補助金を得て第3期をスタートした。

第2期に起きた大きな変化は、STWの国際化である。以前も、機会に応じて海外の有力研究者に報告してもらってはいたが、平成21年には、これを拡張して、海外有力研究者と日本の気鋭の研究者（大学院生を含む）がともに報告する国際コンファレンスを、大阪大学GCOEとの共催で、2月と12月に行った。さらに平成22年3月にはついに、ニューヨーク大学Ricardo Lagos准教授の協力を得てSTW in New Yorkを開催し、アメリカの一流研究者3名と今井、清水を含む日本の研究者3名という、対等の報告比率による研究会を実現したのである。

サーチ理論は、分権的市場取引を分析する理論である。まず、サーチ理論とは何か、説明したい。

通常の教科書的ミクロ経済学・マクロ経済学では、暗黙のうちに中央集権的な市場の存在を仮定している。価格を縦軸、数量を横軸にとったグラフで、右上がりの供給曲線と右下がりの需要曲線が描かれ、その交点で財・サービスの価格と消費量が決まる、というイメージである。中央集権市場はワラス市場とも呼ばれる。

しかし、このイメージは、通常の市場取引の実態とはかけ離れている。通常、小売店は大なり小なり在庫を抱え、店頭で客が来るのを待っている。これはインターネット取引でも同じである。ネットで注文があれば、相応の時間で発送できるよう、供給者は在庫を抱えている。つまり、売りたいものが売りたい価格ですべて売れるわけではない。

他方、中央集権的取引市場では、買い手はあらかじめ、「何円でどれだけ買う」という注文を出すことになっている。仲買人(Walrasian Auctioneer)が注文をまとめて、価格と数量ごとに供給と需要をマッチさせていく。当然、価格によっては超過需要・超過供給という事態が発生する。その時は、前

者であれば価格を上げ、後者であれば下げるといふ調整を、仲買人が行う。最終的に、ある価格で需要と供給が一致した時に初めて取引が成立する。

しかし、このような取引が行われるのは、資源や穀物、金融、為替レート等の市場であって、重要ではあるが、経済の一部にすぎない。ほとんどの経済取引は分権的であり、需要と供給がマッチするまで取引が起こらないということではなく、売り手が提示する価格の下で、買い手は必要な量を買っていく。当然、買い手は買いたいだけ買えないこともあるし、売り手も在庫を抱えることが必要となる。

もちろん、自動車ディーラーのように注文を受けてから生産という商品もある。しかし、この場合も、生産者はあらかじめ価格と品質の組み合わせを買い手に提示して選択させる。総需要と総供給が一致して取引成立などということは起こらない。

およそ、ほとんどの市場取引はこのように分権的である。このような分権的取引の性質を明らかにしようという一つの理論的アプローチが、サーチ理論なのである。

このようなアプローチは、その性質上、とりわけ労働市場および貨幣の分析に有効である。

労働市場では常に、一定の人々が失業している。「完全雇用」などという理想状態はなかなか起こらない。定常状態で残る失業を、教科書的なミクロ・マクロ経済学は説明できない。ところがサーチ理論では、市場がある意味、均衡しつつ、同時に失業が発生する状態を巧妙にモデル化できる。そこで近年、労働市場のマクロ分析は、サーチ理論的アプローチの独壇場となっている。

サーチ理論がなぜ貨幣の基礎理論になるのか。それは、ワラス型中央集権市場では、すべての財の需要と供給が調整されるので、貨幣は必要とされないのに対し、日常の取引では物々交換はほとんど不可能で、財・サービスと、何らかの意味における「お金」を交換しているからである。

クレジットカードがあればお金はいらないじゃないか、という人がいるかもしれない。しかし、クレジットもある種の「お金」なのである。さまざまな個別の財と、一般的取引手段の間の交換を特徴づけることを、我々は貨幣の基礎理論と呼んでいる。

物々交換の不可能性を経済学では、「欲望の

二重の一致の困難 (difficulty of double coincidence of wants)」と呼ぶ。つまり、「欲望の二重の一致の困難」を回避し、取引を円滑にするために貨幣ほかさまざまな取引手段が存在すると考え、それを分析するのがサーチ理論である。

以上でサーチ理論とは何か、だいたいおわかりいただけたと思うので、次に我々の研究内容について説明する。

我々の研究チームには、サーチ理論の各応用分野に幅広く対応できるように、異なった得意分野を持つ研究者が集結した。研究代表者の今井と分担者の佐々木は、主として労働市場のマクロ経済分析を行う。これに対して清水はもっぱら貨幣の基礎理論を研究している。最後に工藤は、労働経済学、マクロ経済学、貨幣理論いずれにもバランスよく仕事をしている。

それぞれがやっていることをこの場ですべて説明するのは不可能だから、代表者である今井が現在、国際学術誌に投稿中および投稿予定の論文について説明しよう。

A Search Model of the Resale Market

これは、中古品市場をサーチ理論を使って分析しようとするものである。耐久財を考えよう。本や音楽CD、映画DVDなどの小さなものから、家電製品、自動車、果ては住宅のような大きなものまで、耐久財には中古品市場が存在する。中古品市場は新品市場に比べて、多かれ少なかれ分権的であり、取引コストも高い。新品にはだいたい定価があり、なくても相場（オープン価格）が決まっている。店に行けば買えないことは滅多にない。これに対して中古品は、お目当てのものを見つけるにはそれなりのサーチが必要である。品質や価格についてもバラバラである。そこで、新品はいつでもメーカーが設定する価格で買うことができるのに対し、中古品は、時間をかけてサーチした上、バラバラの価格で購入するという世界をモデル化した。

ここで興味深いのは、新品市場と中古品市場の相互反応である。メーカーは儲けたいと思えば高い新品価格を付けることができる。しかし、新品価格が高ければ、新品への評価がそれほど高くない消費者は新品を買わず、中古品を購入しようとするので、新品への需要が低下してしまう。このように、中古品市場の存在が新品メーカーを困らせることがある。ところが逆に、中古品として売れるから消費者も新品をそこそこ高い価格で買ってくれるという場合もある。製品に飽きて手放したくても二束三文でしか売れなければ、消費者は新品の購入を躊躇するだろう。反対

に、新品価格が高くて、中古品市場が整備されていれば、そこそこの価格で中古品として売れるので、消費者は高い新品価格を受け入れるかもしれない。このように、新品市場と中古品市場の関係は、そう単純ではないのだ。

残念ながら今のところ、上記のように面白い問題について著者は明快な分析結果を得ていない。ただほぼ確実な性質として、中古品市場の均衡では買い手が少なすぎ、売り手が多すぎるのがわかった。というのも、中古品市場の社会的機能は処分費用の節約（拡張モデルなら資源の節約）であるから、中古品はできるだけ安く譲渡されることが望ましい。しかし、市場経済ではサーチコストがかかるので売り手は十分高い中古価格が成立しない限り参加しない。結果として中古品取引は社会的に見て過少になる。

Payroll Tax Reform and Job Distribution

これは現在投稿中でおそらく最終タイトルは変更される。所得税、資本課税、社会保険料負担、解雇規制、最低賃金、失業保険などが、いわゆる「良い仕事 (good job)」と「悪い仕事 (bad job)」の分布にどのように影響するかを包括的に分析したものである。

賃金がナッシュ交渉で決まる通常のサーチモデルにおいて、生産性の高い仕事は過少供給されるのに対し、生産性の低い仕事は過大に供給されることが知られている。したがって、たとえば最低賃金を引き上げて低生産性雇用を抑制することが社会的に望ましい。

例えば、現在我が国で、コンビニのような低賃金雇用は大量に存在する。あるいは飲食業の「ホール担当」などもそうであろう。これに対し欧州のように最低賃金が高いところでは、コンビニや居酒屋のような低生産性・低賃金雇用はあまり存在しない。

この研究では、生産性の高い仕事と低い仕事間に存在する他の重要な制度的格差に注目し、その効果を分析した。具体的には、現実にもそうであるように、生産性の高い雇用にはだいたい解雇規制があり、労働者は社会保険に加入して、その保険料として「給与税 (payroll tax)」を支払う。これに対し低生産性雇用には解雇規制がなく、労働者は社会保険に加入せず給与税もない。さてここで、昨今しばしば提起されるように、給与税を消費税に置き換える改革を考えよう。現在の税制では、給与税が課せられる分だけ高生産性雇用の創出は抑制されているので、給与税が廃止され消費税に置き換えられれば、高生産性雇用が増え、低生産性雇用は減ることが予想される。

しかし、分析結果ではそうならないのである。反対に、給与税の消費税による置き換えは、かえって低生産性雇用を増やす。

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 13 件)

- ① Noritaka Kudoh (2010) Money and Price Dynamics in a Market with Strategic Bargaining, *Economics Bulletin*, vol.30, 709-719 (査読有)
- ② Noritaka Kudoh, Masaru Sasaki (2010) Precautionary Demand for Labour and Firm Size, *Bulletin of Economic Research*, vol.62, 133-153 (査読有)
- ③ 工藤教孝(2009) 神の見えざる手はいらない：経済学を塗り替える“つぶつぶ”のサーチ理論、*日経ビジネス* vol. 1501, 86-89 (招待稿)
- ④ Noritaka Kudoh (2009) “A Global Analysis of Liquidity Effects, Interest Rate Rules, and Deflationary Traps” *Economics Bulletin*, 29, 1500-1506. (査読有)
- ⑤ Noritaka Kudoh (2007) “Unemployment Policies in an Economy with Adverse Selection” *Bulletin of Economic Research*, 59, pp.179-196, 2007. (査読有)
- ⑥ Noritaka Kudoh (2007) “Low Nominal Interest Rates: A Public Finance Perspective” *International Journal of Central Banking*, 3, pp.61-93, 2007. (査読有)
- ⑦ Masaru Sasaki (2008) “Matching function for the Japanese labour market: random or stock-flow?” *Bulletin of Economic Research*, 60(2), 2008: 209-30. (査読有)
- ⑧ 佐々木勝 (共著：町北・小原) (2008) 「雇用保険のマイクロデータを用いた再就職行動に関する実証研究」『マッチング効率性についての実験的研究』JILPT 資料シリーズ No. 40 2008年 (査読無)
- ⑨ Masaru Sasaki (2007) “International Migration in an Equilibrium Matching Model” *Journal of International Trade and Economic Development*, 16(1), 2007: 1-27. (査読有)
- ⑩ 佐々木勝 (2007) 「ハローワークの窓口紹介業務とマッチングの効率性」『日本労働研究雑誌』第49巻10号15-31頁 2007年 (招待論文)
- ⑪ Akiko Maruyama, Takashi Shimizu, and Kazuhiro Yamamoto (2009), “A Model of Exit and Voice in a Marriage Market,” *Discussion Papers in Economics and Business, Osaka University, Graduate School of Economics and Osaka School of International Public Policy (OSIPP)*, 査読無, 09-04-Rev, pp.1-31, 2009.
- ⑫ Kazuya Kamiya and Takashi Shimizu (2007) “Existence of Equilibria in Matching Models of Money: A New Technique,” *Economic Theory*, 査読有, vol. 32, pp. 447-460.

- ⑬ Kazuya Kamiya and Takashi Shimizu
(2007) "On the Role of Tax-Subsidy
Scheme in Money Search Models,"
International Economic Review, 査読
有, vol. 48, pp. 575-606.

[学会発表] (計 4件)
多すぎて掲載できない。STWでの報告はホ
ームページを参照のこと。

[図書] (計 4件)

- ① 今井亮一 (2008) 神林龍編著『解雇規制
の法と経済』(1-358、日本評論社、今井
は第 8 章、第 9 章担当)
- ② 今井亮一・工藤教孝・佐々木勝・清水崇
(2007) 『サーチ理論：分権的取引の経済
学』(1-243、東京大学出版会)。今井は
執筆者代表。
- ③ 今井亮一 (2007) 『解雇規制と裁判』
(2007) (1-144、JILPT 資料シリーズ No. 29、
労働政策研究・研修機構、今井亮一他 6
名、1 番目)
- ④ 佐々木勝 (2008) 「労働時間」(共著・小
畑史子)『雇用社会の法と経済』第 4 章
(編) 荒木・大内・大竹・神林 2008
年

[その他]

研究会ホームページ：
[http://homepage3.nifty.com/ronten/STW.h
tm](http://homepage3.nifty.com/ronten/STW.htm)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

今井 亮一 (Ryoichi IMAI)
研究者番号：10298507

(2) 研究分担者

工藤 教孝 (Noritaka KUDOH)
研究者番号：80334598

佐々木 勝 (Masaru SASAKI)
研究者番号：10340647

清水 崇 (Takashi SHIMIZU)
研究者番号：80323468

(3) 連携研究者
()

研究者番号：