

清水 弘幸 提出

## 博士学位申請論文審査報告書

論文題目

「分権的取引と貨幣の非中立性」

清水弘幸 提出  
博士学位申請論文審査報告書

## 『分権的取引と貨幣の非中立性』

### I 本論文の主旨と構成

#### 1. 本論文の主旨

IS-LM モデルに代表されるケインズ理論は、マクロ経済学の成立以来、その中心的な役割を演じてきた。しかし Lucas (1976)以降、ケインズ理論はミクロ経済学的基礎の脆弱性を指摘されるようになり、現在では、ワルラスに始まる一般均衡理論を土台としたマクロ経済モデルの再構築が進んでいる。一般均衡理論は、最適化の結果として家計や企業の行動を導出するため、恣意的な仮定に依拠する部分が小さいとされている。しかし、そのような理論で、最も重要なマクロ経済政策の一つである貨幣政策の効果を分析することには困難が伴う。全ての取引者が一堂に会し、唯一の競売人の下で各財の需給が均衡するような価格体系が探索された後に、各取引者は市場で実物財の需要や供給を行う、と想定される一般均衡理論において、そもそも交換手段としての貨幣は不要だからである。

動学的一般均衡理論の枠組みを維持しながら貨幣を含んだマクロ経済モデルとして最も広く受け入れられているものは、実物財の消費だけでなく、保有する貨幣の実質残高をも効用関数の変数に含める Money in utility function (MIU)モデルであろう。しかし MIU モデルにおいて、貨幣保有から得られる効用と実物財から得られる効用が分離可能であると仮定するならば、貨幣供給量や貨幣成長率の変更は、実物経済にまったく影響を与えない、という「貨幣の中立性命題」が得られることが知られている。これは、現実の経済における貨幣的攪乱が実物経済に多大な影響を与えることを指摘する多くの研究成果と不整合である。このような研究の代表例として、南米における通貨危機を研究した Krugman (1979)、欧州危機を扱っている Obstfeld (1996)、アジア通貨危機を考察している Burnside, Eichenbaum and Rebelo (2004)、また VAR モデルにより貨幣政策から実物経済への影響を実証分析した Bernanke and Blinder (1992) と Sims (1992) が挙げられる。

MIU モデルの枠組みの中でも、効用関数において実物財消費と貨幣保有の間に補完性や代替性を認めるならば、貨幣的要因が実物経済に影響をもたらすこと、すなわち「貨幣の非中立性」を説明することは可能である。また、動学的一般均衡モデルに、実物財の購入には前期において用意された貨幣を交換手段として利用しなければならない、とする Cash-in-advanced (CIA)制約を組み込んだ CIA モデルも、貨幣保有と実物財消費の間に最も強い補完性を認めた MIU モデルと見なすことが可能であるから、貨幣の非中立性を説明できる。本論文では、このようなモデルを「ワルラス的貨幣経済モデル」と呼んでいる。し

かし、標準的な CIA モデルと現実経済のデータを比較した Hodrick, Kocherlakota and Lucas (1991) や Cooley and Hansen (1995) では、このようなモデルから理論的に予測される貨幣政策の効果は、現実の経済データに比べて小さすぎると結論付けている。したがって、ワルラス的貨幣経済モデルにより、貨幣と実物経済の連関の強さを量的に説明することは困難だと言える。

この問題点を克服するものとして注目されているものが、ワルラス的貨幣経済モデルに、Blanchard and Kiyotaki (1987) の独占的競争理論と Taylor (1979)、Rotemberg (1982)、Calvo (1983) 等による価格硬直性の理論を付加したモデルである。Gali (2008)等によって開発されたこのモデルは、金融政策や財政政策の効果进行分析する標準的な枠組みとして認知されつつある。しかしながら、貨幣残高を効用関数の変数に含めることのマイクロ経済学的基礎は明らかでないし、名目価格や名目賃金の硬直性により中長期的な貨幣の非中立性を説明することに違和感を抱く者もいるだろう。

一方、全ての取引者が一堂に会して取引を行うワルラス的市場の代わりに、多様な交換のニーズを持った人々が自身に適した取引相手を求めて探索を行い、互いが相手との交換を望むようなペアが成立した場合、ペア内の交渉によって取引が定まるような「分権的」市場を想定することで、交換媒体としての貨幣の役割を分析する研究も存在する。取引相手探索の場において、「自分は相手の持つ実物財を欲し、かつ相手も自分の持つ実物財を欲する」、という交換相手を見出すことは困難であろうから、このような「欲望の二重の一致」を前提とした物々交換だけで、好ましい資源配分に到達すると考えることは現実的ではない。この場合、人々は本来の有用性を持たない耐久財を「貨幣」として受け入れ、欲望が一重にしか一致しないペアによる貨幣と実物財の交換を繰り返すことで、実物財の交換を実現しようとするかもしれない。Diamond (1982) や Kiyotaki and Wright (1993) 等によって始まるこのような研究は「貨幣サーチ理論」と呼ばれている。

しかし、これまでの貨幣サーチ理論のモデルは、従来のワルラス的貨幣経済モデルとは全く異なった枠組みを持っていたため、両者を定量的に比較することから何らかの意味を読み取ることは困難であった。本論文では、同じ枠組みを持ちつつも、全ての取引がワルラス的市場で行われるワルラス的貨幣経済モデルと、探索の結果生まれた取引ペア内の交渉によって取引の一部または全てが決定される「分権的貨幣経済モデル」を並列させ、2つのモデルにおいて貨幣政策が実物経済に与える影響の程度を比較することで、分権的取引の存在がマクロ経済の理解にとってどのような意味を持つのかを明らかにしようとするものである。具体的には、貨幣成長率の変化が実質 GDP や経済厚生に与える長期的な効果を数値分析により比較し、分権的取引の存在は貨幣政策の影響力を強化する傾向があることを示す。これは、貨幣と実物経済の間にある強い連関性を説明する方向性として、価格の硬直性以外の方法があり得ることを示唆するものであり、マクロ経済学にとって重要な視点を提供するものである。

## 2. 本論文の構成

本論文の構成は以下の通りである。

### 序論 本論文の目的と構成

- 0.1 目的
- 0.2 構成

### 第1章 交渉理論

- 1.1 はじめに
- 1.2 交渉問題
- 1.3 ナッシュ交渉解
- 1.4 カライ=スモルディンスキー解
- 1.5 平等主義解
- 1.6 まとめ

### 第2章 第一世代の貨幣サーチ・モデル

- 2.1 はじめに
- 2.2 貨幣サーチ・モデルの前提
- 2.3 モデルの環境
- 2.4 均衡
- 2.5 厚生分析
- 2.6 まとめ

### 第3章 第二世代の貨幣サーチ・モデル

- 3.1 はじめに
- 3.2 モデルの環境
- 3.3 価値関数
- 3.4 交渉(1)
  - 3.4.1 公理的交渉理論
  - 3.4.2 戦略的交渉理論
- 3.5 均衡
- 3.6 交渉(2)
- 3.7 まとめと課題

### 第4章 第三世代の貨幣サーチ・モデル

- 4.1 はじめに
- 4.2 貨幣保有分布に付随する問題点
- 4.3 モデルの環境
- 4.4 夜市場
- 4.5 昼市場
- 4.6 均衡
- 4.7 まとめ

## 第5章 Shimizu モデル(1)

- 5.1 はじめに
- 5.2 ワルラス的貨幣経済モデル
  - 5.2.1 モデルの環境
  - 5.2.2 最終財市場
  - 5.2.3 中間財市場
  - 5.2.4 貨幣均衡
- 5.3 分権的貨幣経済モデル
  - 5.3.1 ワルラス的貨幣経済モデルとの相違
  - 5.3.2 最終財市場
  - 5.3.3 中間財市場
  - 5.3.4 貨幣均衡
- 5.4 数値分析
  - 5.4.1 定常均衡
  - 5.4.2 貨幣成長率の変化が及ぼす影響
  - 5.4.3 結論の頑健性
- 5.5 まとめ

## 第6章 Kataoka-Shimizu モデル

- 6.1 はじめに
- 6.2 ワルラス的貨幣経済モデル
  - 6.2.1 モデルの環境
  - 6.2.2 均衡
- 6.3 分権的貨幣経済モデル
  - 6.3.1 モデルの環境
  - 6.3.2 交渉過程
  - 6.3.3 交渉における仲裁者
  - 6.3.4 均衡

- 6.4 数値分析
  - 6.4.1 交渉解の種類
  - 6.4.2 関数の特定化
  - 6.4.3 シミュレーションの方法
  - 6.4.4 長期分析
  - 6.4.5 短期分析
- 6.5 まとめ

## 第7章 Shimizu モデル(2)

- 7.1 はじめに
- 7.2 モデルの環境
- 7.3 交渉
  - 7.3.1 交渉問題
  - 7.3.2 ナッシュ交渉解
  - 7.3.3 平等主義解
- 7.4 貨幣均衡
- 7.5 まとめ

結び

## 補論 A Shimizu モデル(1)における fortran プログラム

- A.1 ワルラス的貨幣経済モデル
- A.2 分権的貨幣経済モデル

## 補論 B Shimizu モデル(1)における R プログラム

- B.1 動学的分析

## 補論 C Kataoka-Shimizu モデルにおける fortran プログラム

- C.1 長期分析
- C.2 短期分析

参考文献

## II 本論文の概要

以上のような構成を持つ本論文の概要は以下の通りである。

**第 1 章**では、本論文で展開される分権的貨幣経済の分析に不可欠な「交渉理論」を整理する。全ての取引者が一堂に会することが不可能である分権的市場においては、取引は各所で行われる 2 者間の交渉 (**bargaining**) 結果として定まることになる。このような交渉がどのようなものになるのかについては、「交渉理論」と呼ばれる分野で研究されている。中でも有名なものは「ナッシュ交渉解」である。ナッシュは、公理的な立場から見る交渉理論 (Nash, 1950) と、戦略的な立場から見る交渉理論 (Nash, 1953) の 2 つを研究している。前者は、協力ゲームの解として導かれるもので、一連の公理体系から導出される。また後者は、非協力ゲームの解として導かれるもので、この分野の研究は現在も多くの成果を生み出し続けている。

第 1 章では、「公理的交渉理論」を主に取り上げる。まず交渉問題を定義し、次に代表的な 3 つの交渉解 (ナッシュ交渉解、カライ=スモルディンスキー解、平等主義解) が、どのような一連の公理体系から導出されるのかを整理する。なお、交渉理論の戦略的基礎付けを行う「戦略的交渉理論」は、第 3 章の「第二世代の貨幣サーチ・モデル」の中で触れられる。そこでは、提案と応答が繰り返される交渉プロセスを動的ゲームとして定式化することで、ナッシュ交渉解が、交渉ゲームの部分完全均衡点によって表されることが示される。

分権的貨幣経済を分析する貨幣サーチ・モデルでは、交換を望む主体は自分に適した交換相手を求めてランダムな出会いを繰り返す。このとき欲望が二重に一致 (**double coincidence of wants**)するペアが成立することは希であるため、人々は一つの耐久財を貨幣として受け入れ、欲望が一重にしか一致しないペアによる貨幣と実物財の交換を可能にする場合がある。初期の貨幣サーチ・モデルでは、交換媒体としての貨幣が、どのような条件の下で流通するのかを明らかにしようとした。

**第 2 章**では、そのような研究の出発点といえる **Kiyotaki and Wright (1993)** を参考にし、第一世代の貨幣サーチ・モデルを説明する。第一世代の貨幣サーチ・モデルでは、貨幣は分割不可能で、各経済主体の貨幣保有は 0 単位か 1 単位のいずれかであり、かつ実物財は分割不可能で、各経済主体の生産量、消費量は 0 単位か 1 単位のいずれかである、という条件が課される。これらの条件から推察されるように、第 2 章で考察される貨幣的取引は、貨幣 1 単位と実物財 1 単位の交換に限られてしまうので、その交換比率は 1 に固定されてしまう。また、貨幣保有量が 0 単位か 1 単位のいずれかに制限されているため、その保有分布についても、ほとんど議論の余地が残されていない。しかし、この貨幣モデルは、その後展開される全ての貨幣サーチ・モデルの基盤となっている、という意味において、

本論文で取り上げるべき重要な貨幣モデルであると言える。

第3章では、Trejos and Wright (1995) を用いて、「第二世代の貨幣サーチ・モデル」を説明する。ここでは、貨幣は分割不可能であり、その保有量は0か1のいずれかであるが、実物財は完全に分割可能で、各経済主体は任意単位の生産・消費が可能であること、の2点が仮定される。その結果、実物財の名目価格、すなわち1単位の貨幣と交換される実物財の量の逆数、も交渉により内生的に決定されることになる。第1章の「交渉理論」では、公理的なアプローチからみた交渉理論のみを扱ったが、第3章では、Rubinstein (1982)、Rubinstein and Wolinsky (1985) に基づき、戦略的なアプローチから見た交渉をも取り上げる。ここでは、公理的に導出されたナッシュ交渉解と、非協力ゲームの解として導出される交渉解が、極限において一致することが示される。

第4章では、Lagos and Wright (2005) に基づき、「第三世代の貨幣サーチ・モデル」を説明する。第三世代では、貨幣は完全に分割可能で、任意単位の貨幣保有が可能であり、かつ実物財も完全に分割可能で、任意単位の生産・消費が可能である、と仮定される。第一世代、第二世代の貨幣サーチ・モデルにおいては、個々の経済主体の貨幣保有量は0か1に制限されていたため、貨幣保有分布は単純であった。しかし、任意単位の貨幣保有が可能な第三世代モデルにおいては、貨幣保有分布の分析は困難になる。一般に、各期首の貨幣保有分布は、その期の取引により、次期首には推移してしまう。定常均衡を求めるためには、この貨幣保有分布の不動点を探す必要があるからである。

第4章では、まず、貨幣保有分布の不動点を探すことの困難さについて説明した上で、この問題に対処する方法をいくつか紹介する。その後、対処の一例として、市場を分権的な昼市場とワルラス的な夜市場の2つに分け、家計は每期、2つの市場に参加すると想定するLagos and Wright (2005) のモデルを取り上げる。ここでは、昼市場での取引を終えた時点における貨幣保有量が家計間で異なっていたとしても、ワルラス的な夜市場における最適化行動の結果として、次期首における貨幣保有分布は一点に退化するように、分析を容易にする工夫がなされている。なお、この章のモデルは、第5章、第7章のモデルの基本的枠組みを与えている。

一般に、ワルラス的市場から成るモデルと貨幣サーチ理論を背景に持つモデル（例えば、第2章のKiyotaki and Wrightモデルや第3章のTrejos and Wrightモデルなど）は全く異なった枠組みを持っており、それらを単純に比較しても意味ある結論は得られない。第5章の「Shimizuモデル(1)」では、第4章のモデルを参考にしつつ、取引がワルラス的市場のみで行われるのか、一部、分権的市場でも行われるのか、という点を除き、モデルの環境は全て同じであるようなワルラス的貨幣経済モデルと分権的貨幣経済モデルを構築して比較を行う。ここで展開されるモデルは、Lagos and Wrightモデルの昼市場を中間財市場



に、夜市場を最終財市場に変更し、さらに長期分析に適したモデルとなるよう、資本財を導入したものである。中間財市場では生産者同士が中間財と貨幣を交換し、次に資本財と中間財を用いて最終財が生産され最終財市場で取引される。ワルラス的貨幣経済モデルにおいては、中間財市場と最終財市場はともにワルラス的市場であるが、分権的貨幣経済モデルにおいては、中間財市場が分権的市場、最終財市場がワルラス的市場であると仮定する。

続いて、両モデルを用いてシミュレーション分析を行う。シミュレーションの結果により、貨幣成長率の変更が実体経済に与える効果は、分権的貨幣経済モデルにおいてより顕著に現れることが示される。これまでに、交渉過程を導入した貨幣経済モデルで貨幣政策の変更が経済に及ぼす影響を分析した研究は多いが、本論文のように分権的取引の有無が貨幣政策の効果に及ぼす影響を量的に比較した研究はない。

第6章の「Kataoka-Shimizu モデル」は、Wallace (2002)、Goldberg (2006, 2007) に見られる手法を用いて、貨幣保有分布の推移という問題に対処しながら、ワルラス的貨幣経済モデルと分権的貨幣経済モデルを比較可能な形で構築する。貨幣サーチ・モデルを背景に持つ理論の多くでは、多様な経済主体が完全にランダムな出会いを繰り返すと仮定される。それに対し、ここでは、ディレクテッド・サーチ (directed search) を仮定する。ディレクテッド・サーチとは言葉通り「方向付けされた」サーチのことであり、経済主体は、自分の求める交換相手がどこにいるか、に関する部分的な情報を利用して、取引相手をサーチする。

Kataoka-Shimizu モデルにおいては、1つの家計は、情報、予算、効用を共有する買い手と売り手のペアから成る。分権的貨幣経済において、買い手はディレクテッド・サーチにより、自分の望む実物財を持つ売り手の「shop」に出向き、そこで取引交渉を行うが、全ての家計が各期において同じ取引を行い、貨幣保有分布が退化した状態が維持されるような工夫がなされている。また交渉に際し、取引相手の貨幣保有量を直接観察することはできないと仮定する。さらに交渉は、まず、買い手が支払貨幣量を売り手に提案し、次に、買い手と売り手が実物財の取引量について交渉する、という2段階で行われるとする。ここで、2段階目の交渉の場に、仲裁者 (arbiter) が存在すると仮定する。仲裁者は、ゲームの1段階目において、買い手が提案する支払貨幣量から、買い手の貨幣保有量を推察し、さらにその情報を用いて、交渉が成立した場合に得られる、買い手と売り手の効用ゲインを推測する。仲裁者はこのようにして推測される両者の効用ゲインの組の上に定義されたある関数を最大化するように、取引量を決めると仮定する。

第6章では、第5章と同様に、ワルラス的貨幣経済モデルと分権的貨幣経済モデルの対称的な定常均衡を数值的に計算し、貨幣成長率の変更による長期的効果を比較する。さらに、貨幣成長率がマルコフ連鎖に従うと仮定した上で、定常的なマルコフ完全均衡 (stationary Markov perfect equilibrium) を計算し、貨幣政策の状態が変化の際に生じる

実体経済の変化を見ることで、貨幣政策の短期的効果の分析も行う。シミュレーションにより、貨幣政策の変更が実体経済に与える影響は、ここでも、分権的貨幣経済モデルにおいてより顕著に表れることが示される。すなわち、第 5 章と整合的な結果が得られたことになる。なお、この章での交渉解には、ナッシュ交渉解、カライ=スモルディンスキー解、平等主義解の 3 つを用いる。

第 7 章の「Shimizu モデル(2)」では、分権的貨幣経済の分析において、公理的な交渉解の選択が結論にどのような影響を与えるのか、に関する定性的な分析が行われる。第 1 章の「交渉理論」では、ナッシュ交渉解、カライ=スモルディンスキー解、平等主義解の 3 つの交渉解を取り上げるが、第 3 章の Trejos-Wright モデル、第 4 章の Lagos-Wright モデル、第 5 章の Shimizu モデル(1)では、ナッシュ交渉解のみを分析する。また、第 6 章の Kataoka-Shimizu モデルにおいては、ナッシュ交渉解、カライ=スモルディンスキー解、平等主義解の 3 つを取り上げ、数値分析が行われるが、交渉解の選択が結論にどのような影響を与えるか、という点についての定性的分析は行われない。

第 7 章では、第 5 章で構築された Shimizu モデル(1)を、資本財を無視する等の単純化したモデルを用い、ナッシュ交渉解と平等主義解を採用した場合で、定常均衡における資源配分はどのように異なるか、という問題を、Rocheteau and Waller (2005) を参考にして、定性的に分析する。結果として、貨幣供給量が時間割引率と同率で減少を続ける状態、いわゆるフリードマン・ルールに十分近い貨幣政策がとられるとき、取引交渉の場で平等主義解が採用される場合の定常均衡においては、近似的に効率的な取引量が実現すること、並びに、取引交渉の場でナッシュ交渉解が採用される場合、貨幣政策がフリードマン・ルールに十分近づいたとしても、均衡取引量は非効率的な水準に留まること、が示される。これは、貨幣政策がフリードマン・ルールに近い場合、定常均衡においては、平等主義解を仮定した分権的貨幣経済モデルとワルラス的貨幣経済モデルは同じ効率的な資源配分が実現するが、ナッシュ交渉解が採用される場合、そのようなことが起こらないことを示している。

結びでは、貨幣政策が及ぼす実体経済への影響を研究する分野において、本論文がどのような貢献をもたらすことができたのかを整理する。

補論 A、B、C では、本論文の第 5 章、第 6 章で用いたシミュレーションのプログラムを記載し、どのような手法でシミュレーションを行ったのかを簡単に説明する。

### III 審査要旨

本論文の審査要旨は以下の通りである。

#### 1. 本論文の長所

本論文には以下のような長所を指摘できる。

- (1) 分権的取引を導入したモデルにより、貨幣が果たす役割を理論的に分析しようとする研究、あるいはそのようなモデルを用いて、マクロ経済を定性的、定量的に分析しようとする研究は、これまでに多数発表されている。しかし、これまでの分権的貨幣モデルは、ワルラス的市場を前提とした標準的な貨幣経済モデルと大きく異なった環境設定がなされているため、ワルラス的貨幣経済モデルとの比較が困難であり、分権的取引の導入がマクロ経済の理解にとってどのような意義を持つのかを十分に明らかにすることはできなかった。本論文の5章と6章は、分権的取引の有無という点以外は、全て共通であるようなワルラス的貨幣経済モデルと分権的貨幣経済モデルを構築し、それらと比較することで、分権的取引の存在がマクロ経済に与える影響を明確に分析できる枠組を複数与えている。これは本論文によって初めて展開された独自性の高い研究であり、その学問的価値は高いと言える。
- (2) 価格伸縮的なワルラス的貨幣経済モデルから理論的に予測される貨幣政策の効果は、観察データに比して小さすぎるということが知られているが、この問題はマクロ経済学における最も重大な論点の一つである。近年では、この問題に対処するために価格硬直性を導入することが標準的なアプローチとされているが、本研究は、価格硬直性を仮定せずとも分権的取引の存在を認めることで、貨幣と実体経済の間の強い連関を説明できる可能性を示すものであり、マクロ経済学にとって重要な意義を持つと言える。
- (3) 上の結論は、複雑で緻密なシミュレーションの結果得られたものである。たとえば第6章では、効用関数として2次関数とべき関数の2つケースを想定した上で、理論的制約を満たすパラメーター領域から均等にパラメーターの組を多数選び、それらの全てについて関数空間上の写像の不動点として定義される均衡を数値的に解いた上で、結論が導かれている。こうした膨大な作業は、論文提出者の高い分析能力を示すものである。

#### 2. 本論文の短所

本論文には以下のような短所も指摘できる。

- (1) 本論文の主要な結論は、複数のモデルに対する膨大なシミュレーションの結果として

得られたものである。しかし、その結論は解析的に証明されたものではないため、なぜそのような結果が得られるのか、という点についての説明が十分であるとは言えない。分権的貨幣経済の分析は、ワルラス的貨幣経済の分析に比べ極めて複雑になることから、シミュレーションによる分析手法に頼らざるを得ないことについては一定の理解はできるが、その結論の背後にあるメカニズムが十分に解明されていない点は課題として残る。

- (2) 本論文では、貨幣成長率の変更が实体经济に与える長期的影響を検討しているが、このような分析は現実に行われる金融政策の分析としては単純すぎる。マーケット・オペレーション、金利の変更、インフレーション・ターゲティング、量的緩和など、現実の多様な金融政策が扱われていない点には不満が残る。
- (3) 本論文では、主として対称的な定常均衡に注目し、比較定常均衡分析の手法を用いて結論が導かれている。第6章では、短期的な貨幣成長率変更の効果も分析されているが、そこでも貨幣成長率が定常的なマルコフ過程に従うという仮定の下で、実質GDP等が貨幣政策の状態と共振するような定常的均衡を解き、そこでの状態変化の効果が分析されている、という意味において定常性を前提とした分析が行われている。しかし、このような比較定常分析を行うのであれば、定常均衡の動学的安定性分析や、一時的な政策変化によってもたらされる非定常的な動学分析にも踏み込みことが望まれる。

### 3. 結論

本論文には以上のような短所が認められるが、それらの問題点はむしろ今後の研究課題とすべきものである。また、貨幣と実物経済の強い連関性というマクロ経済学上の大問題に正面から向き合い、新たな視点を提供しようとする本論文の独自性と重要性は、指摘した短所を補って余りあるものである。

論文提出者である清水弘幸氏は、2004年に早稲田大学商学部を卒業し、同商学研究科に進学して以来、一貫してマクロ経済学の研究を続けてきた。その中で、今回提出された論文に取り上げられた主題の他にも、双曲線割引を持った代表的個人モデルの分析、経済発展のメカニズムに関する理論的考察、貨幣サーチ・モデルによるユーロ圏の通貨統合に関する研究などで業績を発表してきたことは、研究領域に広がりがあることを示している。また日本経済学会・日本消費経済学会・国際開発学会においても既に4回の学会報告を行っており、将来性のある若手研究者として認められつつある。さらに、大東文化大学や第一工業大学などでマクロ経済学やミクロ経済学を教える非常勤講師としても活躍しており、それらの教育経験を通じてマクロ経済学に対する理解を深めつつある。これらを総合すれば、論文提出者は今後もマクロ経済学の発展に寄与すると期待できる。

以上の審査結果に基づき、本論文提出者清水弘幸氏には「博士（商学）早稲田大学」の

学位を受ける十分な資格があると認められる。

2016年 6月6日

審査員

|              |                   |      |
|--------------|-------------------|------|
| (主査) 早稲田大学教授 | 博士 (経済学) ロチェスター大学 | 片岡孝夫 |
| 早稲田大学名誉教授    | 博士 (商学) 早稲田大学     | 嶋村紘輝 |
| 早稲田大学教授      | 博士 (経済学) ボストン大学   | 高瀬浩一 |
| 早稲田大学教授      | 博士 (商学) 早稲田大学     | 横山将義 |