

第1章 序論

1.1. はじめに

本論文では、Diamond 型の世代重複モデルを用い、貨幣、インフレーション、および資本蓄積について理論研究を行う。

貨幣を Wallace(1980)での定義に従い本来的に有用でなく (intrinsically useless)、兌換性がない(inconvertible)法定不換紙幣とし、政府部門により創造される外部貨幣とした場合、貨幣が含まれる形での Diamond モデルを含め、従来から用いられている多くの貨幣的成長モデル¹では、貨幣が正の価値を持つ定常状態(以下、外部貨幣定常状態(outside money steady state)と呼ぶ)が存在すればそれは一意に存在する。その外部貨幣定常状態において名目貨幣増加率が恒常的に上昇すると、長期的²に資本水準あるいは経済活動の水準が上昇する。これは貨幣の超中立性が成り立たず³、モデル上、長期的に貨幣数量説と矛盾なく名目貨幣増加率とインフレ率の間に1対1の関係が存在する⁴ことから、インフレ率が上昇すると資本水準あるいは経済活動の水準が上昇するという Mundell-Tobin 効果⁵が働くことを意味する。外部貨幣定常状態の近傍における動学は、その定常状態に決定的で単調に収束する鞍点経路である。

これらの結果は次のような強いインプリケーションを持つものである⁶。

- すべての経済は同様の経済状態に収束する
- 名目貨幣増加率あるいはインフレ率の上昇により資本水準あるいは経済活動の水準が必ず上昇する
- 貨幣ないし金融セクターの行動が経済活動の攪乱要因になることはない

1点目は外部貨幣定常状態の一意性に関する問題であり、その定常状態が収束可能なものであるならばいわゆる収斂(convergence)が起こることを意味する。

¹例えば、Mundell(1965)、Tobin(1965)、Sidrauski(1967b)、Shell, Sidrauski, and Stiglitz(1969)、Diamond(1965)、Tirole(1985)参照。

²ここでの長期は資本水準および価格が十分に調整される期間を指す。

³ただし、貨幣の超中立性が成り立つことを示した貨幣的成長モデルとして Sidrauski(1967a)が挙げられる。

⁴実証的観点から名目貨幣増加率とインフレ率の間に高い相関性があり、しかも1対1の関係であることを示したものとして McCandless and Weber(1995)を参照。

⁵Mundell(1965)、Tobin(1965)参照。

⁶これらの点は従来からの貨幣的成長モデルの問題点として指摘されてきたことである。例えば、Boyd and Smith(1998)参照。

一方、収束可能な外部貨幣定常状態が複数存在するならばそのような可能性は排除される⁷。2点目は比較静学に関する問題である。Mundell-Tobin 効果が生じるならば経済の活動水準を上昇させるためには名目貨幣増加率を増加させインフレ率を上昇させる必要がある。しかし、実証的には少なくとも一律に Mundell-Tobin 効果が生じることは否定されており、インフレ率の上昇により資本水準あるいは経済活動の水準が低下するという逆 Mundell-Tobin 効果が生じるとする見方が大勢である。この点については次節でさらに検討を加える。3点目は動学に関する問題である。多くの文献⁸では貨幣ないし金融セクターの行動が経済変動の要因である可能性があるとしており、この見方とは異なることになる。本論文ではこれらの点に言及して検討を行っていく。

本論文ではまた、民間部門により創造される私的貨幣が存在する状況について検討する。小切手やクレジット・カード等の貨幣の代替的支払手段は従来より広く用いられ、Whinston, Stahl, and Choi(1997)で指摘されているように、技術進歩によりこのような簿記上の資金移転による支払手段の利便性がさらに向上することが予想される。さらに、技術進歩や法的整備により電子マネー等の私的貨幣の創造、普及が予想されている。しかし、Greenspan(1996)がデジタル・マネーは急速には普及しないと示唆しているように、私的貨幣の普及に懐疑的見方は多い。Selgin and White(2002)で指摘されているように、貨幣制度にはネットワーク外部性が存在するため、私的貨幣が現在用いられている外部貨幣および内部貨幣に取って代わるためには、私的貨幣のより強力な利便性が示されなければならない。現在用いられている多くの貨幣的成長モデルでは貨幣という制度自体が外生的に与えられたものであるため、私的貨幣が存在し得る程度の利便性が必要である。

Shy and Tarkka(2002)はさまざまな支払手段に付随する費用に注目し、電子マネーが用いられる取引金額の範囲(transaction domain)が存在し得ることを示している。しかし、その普及の可能性があっても、電子マネーは小額の取引を中心に使用されている現金等を代替するに止まると予測する見方もある⁹。私的貨幣の存在が経済にある程度のインパクトを与えるものであるかどうか、同時に検討する必要があると考えられる。

本論文では以上の点を主要な検討課題として、貨幣、インフレーション、および資本蓄積について理論的観点から考察する。

⁷実証的観点から収束を否定した研究として、1960-85年にかけての約100カ国について分析を行った Parente and Prescott(1993)を参照。

⁸例えば、Mints(1945)、Simons(1948)、Friedman(1960)参照。

⁹例えば、伊藤、川本、谷口(1999)参照。また、Whinston, Stahl, and Choi(1997)はインターネットでの小口取引では電子マネーが用いられる可能性があるとしている。

1.2. Mundell-Tobin 効果に関する実証研究について

Mundell-Tobin 効果に関する実証研究はこれまで盛んに行われてきており、この点に関して理論的側面から検討することは本論文での主要なテーマの1つであるので、ここではそれらの実証研究の結果を簡単にまとめることにする。それらの結果はおよそ次の2つに分類される。

(1) インフレ率の水準にかかわらず逆 Mundell-Tobin 効果が働く

De Gregorio(1993)、Fischer(1993)、Gomme(1993)、Barro(1997)等により示され、これらの実証研究は90年代前半に行われたものである¹⁰。一連の研究結果は Chari, Jones, and Manuelli(1996)に簡潔にまとめられており、インフレ率が年率で10ポイント上昇すると成長率が年率で0.2~0.7ポイント低下するとしている。次の結果ではインフレ率の水準にかかわらず逆 Mundell-Tobin 効果が働くとする見方に疑問が呈されることになるが、Barro(1997)はインフレ率と成長率との間の相関関係には線形性があり、その相関関係は低インフレ率の状態においても負となり、インフレ率の変動による影響が高インフレ率のときと同様であるとする仮定を排除できないとしている。

(2) 低インフレ率の場合を除き逆 Mundell-Tobin 効果が働く

Sarel(1996)、Bruno and Easterly(1998)、Ghosh and Phillips(1998)、Khan and Senhadji(2001)等により示され、これらの実証研究は90年代後半以降に行われたものである¹¹。インフレ率と成長率の関係には非線形性があり、インフレ率がある水準¹²以下であればそれら2者の間には頑健な関係が見出せないかあるいは Mundell-Tobin 効果が働き、インフレ率はその

¹⁰ここで列挙した文献をはじめ90年代前半に行われた実証研究の多くは、Summers and Heston(1991)の広範な国を含む1950、60年代から90年頃にかけてのデータを用いて分析が行われている(De Gregorio(1993)では12カ国の中南米諸国のみ対象)。ただし、Gomme(1993)ではIMFによる広範な国を対象としたデータを用いている。

¹¹ここで列挙した文献をはじめ90年代後半以降に行われた実証研究の多くは、IMFやWorld Bankによる広範な国を含む1960年代から研究が行われた直前までのデータを用いて分析が行われている(Sarel(1996)は1970年からのデータを使用)。ただし、Bruno and Easterly(1998)は高インフレを経験した31カ国、41の事例を対象として分析を行っている。

¹²そのインフレ率の水準をSarel(1996)は年率8%、Bruno and Easterly(1998)は40%、Ghosh and Phillips(1998)は2-3%、Khan and Senhadji(2001)は工業国で5年平均のデータを用いると1%、年次データを用いると3%、発展途上国で5年平均のデータを用いると11%、年次データを用いると12%であるとしている。その他、1990-97年にかけての東欧、旧ソ連諸国の移行経済(transition economy)に限定して分析を行った Christoffersen and Doyle(2000)では13%であるとしている。

水準を越えると統計的に有意な水準で逆 Mundell-Tobin 効果が働くとしている^{13,14}。

Ghosh and Phillips(1998)はインフレ率と成長率との間の関係の非線形性についてより詳細に検討し、極めて低位のインフレ状態(年率 2-3%以下)であればそれら 2 者の間には正の相関関係があり、その水準を越えると負の相関関係となるが 2 者間の関係には凸性があり、限界的なインフレ率の上昇が成長率に与える影響は逡減するとしている。

各分析で用いられた手法が異なるため単純に比較できないが、(1)と(2)の結果に差が生じた理由として、分析に用いられているデータの違いが挙げられる。(1)では純粋なクロス・セクション・データあるいは 10 年平均等のパネル・データによる長期平均のデータが用いられ、(2)では年次データあるいは短期平均のデータが用いられている。Bruno and Easterly(1998)は高インフレの危機を経験した国を対象として分析を行い、高インフレの危機に陥ると成長率が急激に下がる一方、高インフレが収束した後には成長率が危機以前の水準に速やかに回復する¹⁵ため、長期平均によるクロス・セクション・データではインフレ率と成長率との間の頑健な関係を見出すことが困難であるとしている。つまり、インフレ率と成長率との間の関係の非線形性は年次データや短期平均によるデータによってのみ見出すことができるとしている。本研究は長期分析であることから、それら 2 者間の非線形性は特段に重視すべきでないと考えられる¹⁶。

しかし、Barro(1997)が主張するようなインフレ率と成長率との間に線形の相関関係が存在するとする見方にも疑問が残る。高インフレであれば実物経済に負の影響を与えるという点のみ、実証的観点から一致した見方であると考えられる¹⁷。

¹³その他、Bullard and Keating(1995)は 1960-92 年頃にかけての各国別の年次データからインフレと生産水準に対し恒常的ショックを経験した国を厳選し(58 カ国を抽出)、高インフレ国であれば逆 Mundell-Tobin 効果が働くが、低インフレ国であれば Mundell-Tobin 効果が働く傾向があるとしている。

¹⁴Sarel(1996)は 1970 年代までのデータで行われた実証分析においてインフレ率と成長率の間に負の相関性が見出されなかった理由として、1970 年代までは高インフレがあまり生じなかったことを挙げている。つまり、それら 2 者の非線形性が重要であることを指摘している。

¹⁵同様のパターンは、1960-95 年にかけての高インフレを経験した 25 カ国、45 の事例を対象に検討した Fischer, Sahay, and Vegh(2002)でも示されている。

¹⁶インフレ率と資本水準の間の非線形な関係を説明した理論モデルとして Azariadis and Smith(1996)が挙げられる。そこでは情報の非対称性により信用割当が発生し、資本市場が不完全になることが想定されている。低位のインフレ率であれば Mundell-Tobin 効果が働くが、インフレ率がある水準を越えて上昇すると信用割当の悪化により逆 Mundell-Tobin 効果が働くことが示されている。

¹⁷Ghosh and Phillips(1998)は中位のインフレ(例えば年 5-30%)でも経済成長に負の影響を与えているとしている。

実証的に一致した見方が存在するわけではないが、以上のことから少なくとも従来から用いられている貨幣的成長モデルで示されているような必ず Mundell-Tobin 効果が生じるという状況は否定される。貨幣経済を分析するための有用な道具であるためにはモデルに何らかの修正を加え、逆 Mundell-Tobin 効果が働く状況を作り出す必要があることを示唆している。

Mundell-Tobin 効果および逆 Mundell-Tobin 効果での因果関係は本来、インフレから資本蓄積あるいは生産活動への流れにある。しかし、実証分析において単なるインフレ率と成長率との相関性に関する分析結果は言うまでもなく、従属変数を成長率とし説明変数にインフレ率を組み込んだ回帰分析において統計的に有意な結果が得られた場合であっても、因果関係がインフレから実物経済の流れになっているわけではない。Ghosh and Phillips(1998)は因果関係がインフレから経済成長であることを決定的に証明する手法を考案することは困難であると述べているように、実証分析は因果関係を明らかにするうえで万能でない。これまで行われてきた実証研究ではさまざまな想定のもと分析が行われてきており、そのことがまさに異なる結果が生じた一因でもあると考えられる¹⁸。本研究における理論分析では因果関係に注目し、インフレが資本蓄積に影響を与える場合だけでなく、両者が内生的に決定される場合についても検討する。その場合、両者の間に負の相関性が見出されるならば、結果として逆 Mundell-Tobin 効果と同様の状況が観察されることになる。

1.3. 貨幣を含む理論モデルについて

摩擦のないワルラス的世界では取引手段である貨幣¹⁹が存在する余地がなく正の価値を持つことはない。個人の合理的判断のもと最適化行動の結果として貨幣が正の価値を持ち保有されるためには、それが必要とされる何らかの想定(摩擦)が必要である。理論モデルにおいて貨幣に正の価値を持たせる方法としてここでは次の3つに分類する。

- ・ 外生的に貨幣を保有しなければならないとする制約を導入する方法
- ・ ショートカットとして貨幣を有用なものとする方法
- ・ モデル環境より内生的に貨幣に正の価値を持たせる方法

¹⁸Levine and Renelt(1992)はクロス・セクション分析において、長期平均の成長率と多くのマクロ経済指標との関係は頑健なものではないとしている。

¹⁹Blanchard and Fischer(1989, ch.4)で述べられているように、貨幣が取引手段として用いられるならば取引が行われるまで貨幣が保有されるため、価値貯蔵手段としての機能も果たすことになる。

1 番目の方法としてキャッシュ・イン・アドバンス(Cash-in-Advance)制約(Clower 制約)や法定準備要件を導入する方法が挙げられる。この方法では貨幣を使うという取り決めや制度を所与と考えているが、なぜそのような取り決めや制度が存在するのかについてモデル自体から説明することができない²⁰。2 番目の方法として効用関数や生産関数の引数として貨幣を導入する方法(MIUF(Money-in-Utility-Function)、MIPF(Money-in-Production-Function)モデル)が挙げられる。モデル内に貨幣を発生させる最も簡単な方法であるため広く用いられているが、なぜそれらの関数の引数として貨幣が導入されなければならないのか明らかでない。本論文では、貨幣の役割とそれが経済に与えるメカニズムを明確にしたうえでモデル分析を行うことを目的としているため、3 番目の方法を重視する。しかし、次に言及する通り、3 番目の方法として現在広く用いられている方法は限られており、貨幣のさまざまな側面を捉えるためには十分でない。そこで、想定 of 簡便さと解析的取り扱いの容易さから 1 番目の方法も活用する。

3 番目の方法に分類される代表的なモデルとして次の 3 つが挙げられる²¹。

- ・ サーチ・モデル(search model)
- ・ ターンパイク・モデル(turnpike model)
- ・ 世代重複モデル(overlapping generations model)

サーチ・モデルは Kiyotaki and Wright(1989,1992,1993)により考案され、取引手段として最も受容性の高いものが貨幣となり保有される。ターンパイク・モデルは Townsend(1980,1987)により考案され、将来にわたり空間的に隔離された市場において受容されるものが貨幣となり保有される。世代重複モデルは Samuelson(1958)により考案され、将来にわたり他の世代に受容されるものが貨幣となり保有される。

本論文では世代重複モデルを用いる。上記 3 つのモデルのうちマクロ・モデルとして広く発展してきたのは世代重複モデルであり、Diamond(1965)、Tirole(1985)により資本を含む生産モデルとして発展し、現在もマクロ・モデルとして盛んに用いられている。しかし、そのモデルでの貨幣の役割は価値貯蔵手段に偏重し過ぎるという問題がある。そこで、前述の通り、貨幣保有を決定

²⁰Hellwig(1993)は皮肉を込めてキャッシュ・イン・アドバンス制約は交換媒体としての貨幣が取引を妨害している印象を与えると述べている。

²¹Wallace(1998)は貨幣理論に対する格言(Dictum for Monetary Theory)として、貨幣と呼ばれる概念に依存したり、何が取引において特別な役割を担うのか最初から特定したりせず、モデルの物理的環境および均衡概念を明示しなければならないとしている。Schmitz(2002)はその格言を満たすモデルとしてここで挙げた 3 つのモデルを取り上げている。

付ける外生的制約を導入することに加え、モデルの基本構造は世代重複モデルであるが貨幣の発生根拠としてターンパイク・モデルの構造に依存したモデルも活用する²²。世代重複モデルとターンパイク・モデルは酒井,前多(2003,ch.5)で述べられている通り、貨幣理論の発展に重要な貢献を果たしてきたモデルである。

1.4. 本論文の構成および概要

第2章ではまず、標準的な Diamond モデルにおいて外部貨幣定常状態の一意性、Mundell-Tobin 効果、決定的で単調な動学が生じることをあらためて整理する。特に、比較静学に関して Mundell-Tobin 効果が生じる理由は Tobin(1965)で示されている通り、貨幣が単なる1資産として他の資産と競合関係にあり、ポートフォリオ上の問題であることに起因している。このことから、Diamond モデルにおいて逆 Mundell-Tobin 効果を生じさせるために、貨幣が収益率で他の資産に劣らないとする裁定条件に修正を加える必要があることを明らかにする。

第3、4章では因果関係の流れに注目する。多くの貨幣的成長モデルでは因果関係がインフレから資本蓄積あるいは実物経済への流れにあるものとして分析が行われている。前述の通り、実証的に逆 Mundell-Tobin 効果が働くとする見方が多いが、それらの結果における因果関係は必ずしもインフレから資本蓄積の流れにあるわけではない。本論文ではこれまであまり行われてこなかったモデル分析として、インフレ率、資本水準とともに内生変数として捉え、結果として逆 Mundell-Tobin 効果と同様の状況が観察される可能性について検討する。

第3章では政府の財政政策に注目する。名目貨幣増加率を所与とする想定は従来から広く行われており、貨幣発行当局である中央銀行の独立性が保たれているような経済について当てはまると考えられる。しかし、高インフレにある経済では中央銀行の独立性に問題がある場合が多く、そのような経済において名目貨幣増加率を所与と扱うことは適切でない。第3章では物価水準の財政理論(FTPL(Fiscal Theory of the Price Level))と関連し、財政政策を所与として扱い財政当局が主導的立場にある一方、中央銀行が追従的立場にあるものとして検討する。そこでは名目貨幣増加率、すなわち外部貨幣定常状態でのインフレ率は内生的に決定され、インフレ率と資本水準の関係は財政政策を受けての結果となる。

第4章では貨幣の供給手段に注目する。多くの貨幣的成長モデルでは貨幣の

²²本論文の第4、7章参照。

供給ルートが明確にされない、あるいは貨幣が非現実的な想定のもと供給されると仮定して分析されている。第4章ではそのような想定と異なり、貨幣供給ルートを現実的かつ明確にする。現実的に主な貨幣供給ルートは中央銀行による市中銀行等への貸出と公開市場操作である。中央銀行による貸出は量的制約が課せられ柔軟な貨幣供給手段でないことが多いため、第4章では貨幣供給ルートとして中央銀行による公開市場操作を考慮する。公開市場操作がインフレ率および資本蓄積に与える影響について分析し、それら2者の相関関係はその操作を通じた結果となる。よって、ここでも第3章と同様、インフレ率は内生的に決定される。

第5章では金融市場に注目する。多くの文献では金融市場の発展は経済成長にとり重要なものであるとし、金融システムの発展水準が経済成長の説明変数になることが実証的に支持されている²³。第5章では因果関係がインフレから金融市場を通じ実物経済に影響を与えるものとして検討する。金融仲介を考慮したモデル分析はこれまでしばしば行われてきたが²⁴、ここでは長期の資金調達を可能とする株式市場に注目する。世代重複モデルでは個人の寿命が有限であるため、標準的なモデル設定では投資活動が個人のライフサイクル内で完結し投資機会が限定的である。しかし実際には、ゴーイング・コンサーンを前提とした企業が経済活動の中心的な役割を担い、投資活動が短期的なものに限定されているわけではない。第5章では従来からのDiamondモデルでの想定と異なり、投資機会を広げ個人のライフサイクルを超えて投資活動が完結するような長期の投資技術を導入する。そのような投資活動が行われるには、本来非流動的な資産である懐妊期間中の資本が取引される必要がある。そのような資産が取引される市場(ここでは株式市場とみなす)が存在し、長期にわたる投資が実行可能であると想定して検討する。

外部貨幣定常状態の存在に関して、第4、5章のモデルでは外部貨幣定常状態は緩やかな条件のもと一意に存在し、この結果は標準的なDiamondモデルでの結果と同様である。しかし、第2章で資本蓄積に伴う外部効果を考慮し資本に関し収穫非逓減性が生じる場合、その一意性は容易に崩れる。通常の設定と同様に資本に関し収穫逓減性の想定を維持した場合であっても、第3章のモデルにおいて政府の財政政策を所与とすることで外部貨幣定常状態の一意性は崩れる。そこでは名目貨幣増加率(インフレ率)と貨幣発行益(seigniorage)(インフレ税)の間にLaffer曲線の性質が生じるため、外部貨幣定常状態が存在すればそ

²³1960-89年にかけて80カ国について分析したKing and Levine(1993a,b)、1960-90年にかけて41カ国を対象に産業レベルで分析を行ったRajan and Zingales(1998)、1960-91年にかけて30カ国を対象に企業レベルで分析を行ったDemirgüç-Kunt and Maksimovic(1996)、およびLevine(1997)でのサーベイ等を参照。

²⁴例えば、Azariadis and Smith(1996,1998)、Boyd and Smith(1998)参照。

れは複数存在することになる。

逆 Mundell-Tobin 効果を発生させる可能性に関して、第 2 章では標準的な Diamond モデルにおいて Mundell-Tobin 効果を発生させる原因となっている資産保有における裁定条件に注目する。資本蓄積に伴い外部効果が発生すると想定した場合、資本に関し収穫逓増的であればインフレ率の変動による裁定条件を通じた資本蓄積への影響が反転し逆 Mundell-Tobin 効果が生じる。収穫逓減性の仮定を維持した場合には、裁定条件を非束縛的にする必要がある。そのうえで、インフレ率の上昇が資本蓄積に負の影響を与えるような資産保有を決定付ける別の条件を導入することで逆 Mundell-Tobin 効果が生じる。第 3、4 章では本来の因果関係の流れと異なり、これまであまり検討されることのなかった視点として、インフレ率と資本水準を内生変数として捉える。いずれの章においてもそれら 2 者の間に負の相関関係が生じ、結果として逆 Mundell-Tobin 効果と同様の状況が見出される。この結果は重要であり、実証研究により観察されている逆 Mundell-Tobin 効果は因果関係がインフレから実物経済の流れにない可能性があることを示している。またそのとき、注目すべき要素は第 2 章で示される資産保有にかかわる裁定条件である。逆 Mundell-Tobin 効果が生じるケースはいずれも裁定条件が非束縛的となるケースであり、インフレ率と資本水準を内生的に捉える場合であっても、その条件が重要な役割を担うことがあらためて確認される。第 5 章では因果関係がインフレ率から金融市場を経て資本蓄積の流れにある。インフレ率の上昇が金融市場の流動性に負の影響を与える場合であれば、逆 Mundell-Tobin 効果が生じる可能性がある。

動学に関して、第 2、3 章のモデルでは逆 Mundell-Tobin 効果が生じる場合、外部貨幣定常状態の近傍において標準的な Diamond モデルと異なり、決定的で単調な収束経路は容易に崩れる。長期投資を可能とする金融市場を考慮した第 5 章での結果は特に重要であり、これまで言及されることのなかったものである。そこでの外部貨幣定常状態は鞍点となり、その近傍における動学は決定的であるものの標準的な Diamond モデルと異なり振動経路となる。貨幣が存在すること自体は経済に振動要因をもたらさないが、本来非流動的な資産が取引され長期投資を可能とする金融市場が存在することは経済に振動要因をもたらすと結論付けられる。

第 5 章までは貨幣は政府によってのみ発行されると想定して検討するが、第 6、7 章では今後起こり得る状況についての一考察として、私的貨幣の発行が経済に与える影響について検討する。特に、私的貨幣の発行が資本蓄積に与える影響はこれまで理論モデルにおいてあまり検討されてこなかった問題である。第 6 章ではまず、第 5 章までに用いてきたモデルを基に私的貨幣が存在する場合の影響について概略的な考察を行う。私的貨幣の形態・発展段階によりさま

ざまなものが想定できるが、私的貨幣は民間部門により創造される内部貨幣 (inside money) である。それを1種の銀行預金と解釈するならば、第5章までに用いてきたモデルにおいて銀行預金は存在すると解釈することができるため、私的貨幣の存在により第5章までのモデル分析の結果が影響を受けることはない。一方、私的貨幣が政府の発行する外部貨幣を代替し流通し続けるならば経済に影響を与える。そのためには私的貨幣は外部貨幣と同等の機能、信頼性を持つ必要がある。しかし、それは少なくとも近い将来において現実的に想像し難い状況である。

第7章では私的貨幣がより自然に発生し得るモデル環境を想定する。そこではモデル環境より銀行が保険機能の役割を担う機関として発生し、その最適化行動より私的貨幣が発行される。私的貨幣は流通し続けることなく償還される。流動性需要が変動的であると想定した場合、私的貨幣の存在による影響がより明確となる。法定準備要件により政府の発行する外部貨幣に対する需要が安定的に存在すると想定した場合、銀行により私的貨幣が発行されれば銀行の保険機能は強化される。外生的振動要因が存在するにもかかわらず長期的に資本水準、インフレ率の振動は回避され一定水準で推移する。私的貨幣の存在が経済への攪乱要因になると指摘されることがあるが、私的貨幣の存在により経済への振動要因が排除される。そこで得られた重要な結果として、外部貨幣に対する需要が安定的に存在する限り、両貨幣が共存することは経済にメリットをもたらすと結論付けられる。