

第6章 私的貨幣についての考察 : 概論

6.1. はじめに

これまでは貨幣を政府の発行する外部貨幣として検討を行ってきたが、ここでは私的貨幣を考慮して概略的な検討を行う。私的貨幣は近年の電子マネーの開発やその普及を背景として、その発行が経済に与える影響について関心が集まりつつある。本章ではこれまで用いてきたモデルを基にして私的貨幣の発行が経済に与える影響について考察する。

ここで重要になると考えられるのが私的貨幣の定義である。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貨幣であり、民間部門内では資産であると同時に負債である。よって、私的貨幣は内部貨幣であり1種の銀行預金¹と解釈することができる^{2,3}。内部貨幣は第4章で検討したモデル環境において存在し、以下でみていくように、第2、3、5章でのモデル環境においても存在すると解釈することが可能である。私的貨幣はその内部貨幣の一部とみなすことができ、そのように解釈するならば私的貨幣の存在によりこれまでの分析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と同等の機能・信頼性を持つようになれば、私的貨幣はこれまでのモデルにおいて生じる外部貨幣への需要を代替するようになる。償還されず流通し続けることになれば私的貨幣の発行主体に貨幣発行益が発生する可能性が生じる。

以下では、外部貨幣が収益率で他の資産に劣らないとする裁定条件が束縛的になる場合とその条件が非束縛的になる場合に分け、さらに私的貨幣が償還される場合と償還されない場合に分けて、外部貨幣が存在する環境において私的貨幣の存在が経済に与える影響について検討する。

6.2. 裁定条件が束縛的となる場合

資産保有に関する裁定条件が束縛的となる場合、すなわち私的貨幣を含めすべての資産が正の価値を持つときはすべての資産の実質収益率が等しくなる必要がある。よって、次式が成立する。

¹ここでは内部貨幣を発行する主体をすべて銀行とする。

²日本銀行金融研究所編(2002)ではストアドバリュー型、アクセス型を問わず電子決済手段の登場は利便性の高い「新型預金」の登場であるとしている。

³銀行預金が譲渡可能で流通し続ける状況もあり得るが、ここでは譲渡可能な預金の最低預入額が個人の総資産を超えそのような預金は存在しないと想定する。

$$R_{t+1}^d = R_{t+1}^m = R_{t+1}^l \quad (6-1)$$

これまでと同様、 R_{t+1}^d は第 t 期から第 $(t+1)$ 期にかけての資本への投資による実質粗収益率、 R_{t+1}^m は政府の発行する外部貨幣を保有することによる実質粗収益率であり、 R_{t+1}^l は私的貨幣を保有することによる実質粗収益率とする。第 t 期において若者 1 人当たりの私的貨幣の名目発行残高を L_t 、実質ベースでの若者 1 人当たりの私的貨幣の需要量を l_t とする。

私的貨幣が償還される場合

私的貨幣の発行主体に貨幣発行益が発生することなく私的貨幣が翌期に償還される場合、転々流通性で政府の発行する外部貨幣に劣ることになる。その場合、私的貨幣は前述の通り内部貨幣であるため、単なる銀行預金の 1 種とみなされる。銀行預金は第 4 章で検討したモデル環境において存在し、第 2、3、5 章でのモデル環境においても存在すると想定することが可能である。それらの章では個人が直接、資本への投資活動を行うと想定しているが、銀行が完全競争のもと外生的に存在し投資規模の制約等により投資活動が個人で行うことは不可能であり、金融仲介によってのみ可能であると想定する。その場合、貯蓄額のすべてあるいは少なくともその一部である投資額は銀行への預金となる^{4,5}。また、個人は老年期に消費を行うためそのような預金は翌期に引出される(償還される)。私的貨幣をそのような銀行預金と解釈するならば、 l_t はその一部となるに過ぎない⁶。すなわち、私的貨幣はそれが発行されない状況において存在する銀行預金を代替するだけである。これまで行ってきたモデル分析の結果はそのまま当てはまり、私的貨幣の存在により資本蓄積は影響を受けず、外部貨幣定常状態でのインフレ率は外部貨幣の名目増加率 μ である。

私的貨幣が償還されない場合

私的貨幣はこれまで想定してきた内部貨幣と異なり償還されることなく世代を通し流通し続ける場合、私的貨幣の発行主体に貨幣発行益が発生する可能性が生じる。この場合は私的貨幣が政府の発行する外部貨幣を代替する場合であり、私的貨幣が外部貨幣と同等の受容性を持っていることが前提となる。

第 $(t-1)$ 期から第 t 期にかけての私的貨幣の名目ベースでの増加率を μ^l とすると私的貨幣は名目ベースで、

⁴預金額が投資額を超える場合、その超過分は銀行により外部貨幣で保有される。

⁵第 5 章のように投資技術が複数存在する場合に議論を拡張することは容易であるため、ここでは第 2 章から第 4 章で想定したように投資技術は 1 種類のみとする。

⁶もし集められた預金がすべて外部貨幣の保有で運用されるならば、その預金は翌期に引出されるため実質的に外部貨幣の預り証に近いと考えられる。

$$L_t = (1 + \mu_t^l) L_{t-1} \quad (6-2)$$

に従い変動し⁷、私的貨幣の需給均衡条件は、

$$l_t = L_t / p_t \quad (6-3)$$

となる。 L_0 は第1期の老人に与えられているとする。私的貨幣の発行には外部貨幣と同様、コストがかからないとする。(6-1)式を考慮すると外部貨幣と同様に私的貨幣の保有により名目利息が支払われないとすれば、その実質粗収益率は粗デフレ率となり(6-2)、(6-3)式より、

$$R_{t+1}^l = [1 / (1 + \mu_{t+1}^l)] (l_{t+1} / l_t)$$

となる。(2-2)、(3-7)式を考慮すると(6-1)式は

$$f'(k_{t+1}) = [1 / (1 + \mu_{t+1}^k)] (m_{t+1} / m_t) = [1 / (1 + \mu_{t+1}^l)] (l_{t+1} / l_t) \quad (6-4)$$

と表される⁸。

外部貨幣定常状態⁹において(6-4)式は、

$$f'(k) = 1 / (1 + \mu) = 1 / (1 + \mu^l) \quad (6-5)$$

となる。 μ^l は定常状態での μ^l とする。外部貨幣定常状態において裁定条件が成り立つためには(6-5)式より、

$$\mu = \mu^l \quad (6-6)$$

となる必要がある。よって、外部貨幣定常状態での私的貨幣の名目増加率は政府の発行する外部貨幣の名目増加率と同率となる。

私的貨幣の発行主体は発生する貨幣発行益を銀行間の競争により、私的貨幣の保有者に還元すると想定することが適当であると考えられる。外部貨幣定常状態において l を保有することによる実質粗収益率は $[1 / (1 + \mu)]$ であるが、そこへ $[\mu^l / (1 + \mu)] l$ の実質ベースでの貨幣発行益が還元されるため、トータルでの実質粗収益率は 1 となる。しかし、(6-5)式の裁定条件が成り立つためには $\mu = 0$ とならなければならない、(6-6)式より $\mu^l = 0$ となる。結局、外部貨幣定常状態において私的貨幣の発行主体に貨幣発行益は発生しない。

$\mu = 0$ となるため(6-5)式より $f'(k) = 1$ となり黄金律が達成されるが、政府は貨幣発行益を得ることができず他の条件が一定ならば政府支出 g は低下する。Selgin and White(1999)は財政仮説(fiscal hypothesis)として、政府が貨幣を供給し民間による貨幣と預金の供給を規制するようになった理由は政府が貨幣発

⁷以下で明らかのように、外部貨幣定常状態において裁定条件から外部貨幣の名目増加率が $\mu > 0$ であれば $\mu^l > 0$ である必要がある。

⁸第2章でのモデル化のように名目貨幣増加率を所与とする場合は(6-4)式において $\mu^k = \mu$ である。

⁹外部貨幣定常状態を政府の発行する外部貨幣が正の価値を持つ定常状態と定義してきたが、私的貨幣が存在し裁定条件が束縛的となるケースでは私的貨幣も正の価値を持つことになる。

行益とより有利な条件でローンを得るためであり、市場の失敗を修正するためではないとしている。私的貨幣の存在により政府は貨幣発行益を得ることができないため、ここではこの仮設と矛盾しない。もし政府が低下した g の水準を取り戻そうとするならば、貨幣発行益以外の財源からの収入を上昇させる必要がある。第3章でのモデル設定では若者への一括税 τ を上昇させる必要があり、 k の水準は変わらないものの個人の消費水準は低下することになる。

6.3. 裁定条件が非束縛的となる場合

外部貨幣が収益率で劣り裁定条件が非束縛的となる想定は前節のケースより現実的であると考えられる。このケースにおいて外部貨幣に正の価値を持たせるためには、外部貨幣に他の資産にはない特別な機能を与える必要がある。本節ではこれまで度々用いてきた方法として、第2章の標準モデルにおいて民間銀行に法定準備要件が課せられると想定して検討する。 $R_{t+1}^d > R_{t+1}^m$ であれば銀行は貨幣の保有から得られる収益率より高い預金利率を提示することができるため、個人は貨幣を直接保有するインセンティブを持たず第 t 期に若者は所得 $w(k_t)$ をすべて銀行へ預金する。そのためここでは d_t , m_t をそれぞれ銀行による若者1人当たりの資本への投資額、実質貨幣需要と解釈する。法定準備要件($\zeta \in (0,1)$)を準備率とする)は外部貨幣によってのみ満たされるとすると、

$$m_t \geq \zeta w(k_t) \quad (6-7)$$

であり¹⁰、 $R_{t+1}^d > R_{t+1}^m$ のとき(6-7)式は等号で成立する。よって、標準モデルにおいて法定準備要件を導入した場合、モデルは(2-18)、(6-7)式で表される。

$R_{t+1}^d > R_{t+1}^m$ となる状態において私的貨幣が正の価値を持ち得る状況として $R_{t+1}^d = R_{t+1}^l > R_{t+1}^m$ となるケースと $R_{t+1}^d > R_{t+1}^l = R_{t+1}^m$ となるケースが想定できる。

前者のケースは私的貨幣が収益率で外部貨幣に優っている状態である。現実的に想像し難いケースであるが、もし私的貨幣でも法定準備要件を満たすことができ私的貨幣が外部貨幣を代替すれば、外部貨幣が正の価値を持つことはない。外部貨幣が正の価値を持ちつつ私的貨幣の発行が可能な状況は、私的貨幣が外部貨幣と代替的ではないが既存の銀行預金と代替的である場合である。私的貨幣(銀行預金)は翌期に償還され、私的貨幣の発行により貨幣発行益は生じない。よって、 l_t が銀行預金を代替するだけであり、私的貨幣の存在によりこれまで想定してきた経済が影響を受けることはない。

後者のケースにおいて私的貨幣が存在するためにはそれが外部貨幣と代替的

¹⁰(6-7)式(等号で成立)は所得の一定割合を貨幣で保有しなければならないことを表しており、法定準備要件でなく何らかの理由により実質貨幣需要が安定的に生じていることを表すショートカットと解釈することも可能である。

でなければならない。現実的ではないが、私的貨幣でも法定準備要件を満たすことが可能であると想定する必要がある。このケースでは私的貨幣の発行主体は利鞘を稼ぐことができ¹¹、民間銀行は私的貨幣の発行により¹²法定準備要件を満たそうとするため外部貨幣は保有されない。私的貨幣がニューメレール (numeraire) となれば物価水準は私的貨幣により表されるが、私的貨幣には何ら発行ルールが存在しないため物価水準は非決定的となる。利鞘が生じる限り私的貨幣は発行され続けるが、完全競争のもと私的貨幣が価値を持ち続けることは想像し難い。一方、外部貨幣が需要されなければ政府は貨幣発行益を得ることができず他の条件が一定ならば政府支出 g は低下し、政府が低下した g を戻そうとするならば他の財源の変化を受けて経済は影響を受けることになる。

6.4. 結論

本章ではこれまでの章で用いてきたモデルを基に私的貨幣の発行が与える影響についてややインフォーマルな形で検討を行った。私的貨幣は内部貨幣であることを確認したうえで、私的貨幣が流通し続けることなく償還される場合、私的貨幣は単なる銀行預金とみなすことができ、銀行預金はこれまでのモデルにおいて想定可能なものであったため、私的貨幣が存在すると想定することによりこれまでのモデル分析の結果が影響を受けることはなかった。

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償還されない場合、私的貨幣の発行による貨幣発行益がその保有者に還元されるという想定のもと、資産の保有にかかわる裁定条件が束縛的であれば外部貨幣定常状態において黄金律の資本水準が達成された。しかし、そのケースが可能な状況は政府が発行する外部貨幣の名目増加率が0となる状況であり、政府は貨幣発行益を得ることが不可能となった。そのとき政府が支出水準を元の水準に戻そうとするならば、他の財源の変化を受けて経済に影響を与えることになった。

私的貨幣を含め貨幣が収益率で劣る資産である状況を作り出すため法定準備要件を導入したが、私的貨幣が正の価値を持つためには私的貨幣によっても法定準備要件を満たすことが可能であるという想定が必要であった。その場合、外部貨幣は保有されず何ら発行ルールのない私的貨幣がニューメレールとなれば物価水準は非決定的となり、政府は貨幣発行益を得ることがなかった。また、この想定自体が非現実的であり持続可能なものでなかった。

¹¹文献により、名目ベースでの貨幣の増加額を物価水準で除したものを狭義の貨幣発行益、貨幣発行益の運用により生じる収益を含めたものを広義の貨幣発行益と呼ぶことがあるが、本論文では貨幣発行益を前者のみ指すものとしている。

¹²各銀行が保有する私的貨幣は他行が発行するものであっても自らが発行するものであっても結果は同様である。

以上より、私的貨幣の存在がこれまでのモデル分析の結果に影響を与える場合は、私的貨幣がこれまでのモデルにおいて発生する外部貨幣に対する需要を代替する場合である。特に、私的貨幣の発行は政府財政に影響を与えた。しかし、私的貨幣が政府の発行する外部貨幣への需要を代替し流通し続けるためには外部貨幣と同等の機能、信頼性を持つ必要がある。少なくとも近い将来においてそのような状況が生じることは想像し難い^{13,14}。

そこで次章では私的貨幣に外部貨幣が持つ機能のうち一部分のみ与え、私的貨幣が外部貨幣と完全には代替的でないケースについて検討する。第4章で用いたモデル環境を活用し、ここでは貨幣が他地域へ持ち運び可能な流動性資産として需要される。私的貨幣が外部貨幣と同様の流動性を持つ場合、次章で明らかになるように銀行の最適化から外部貨幣が需要されることはない。そこへ法定準備要件を導入した場合、外部貨幣も需要されることから2つの貨幣が共存し得る。法定準備要件を根拠として外部貨幣に対する需要が安定的に存在するならば、政府が得る貨幣発行益も安定的となる。また、発行された私的貨幣は翌期に償還されると想定することが可能であるため、発行された私的貨幣が永久に流通し続ける状況にはならない。次章で詳細に検討するように、流動性需要が変動的であると想定した場合、私的貨幣の存在が資本蓄積、インフレ率に与える影響は大きなものとなる。

¹³とりわけ本章で想定したように、法定準備要件が私的貨幣によっても政府の発行する外部貨幣と同等に満たすことができるという状況は起こりそうにない。

¹⁴単に私的貨幣が外部貨幣を代替するだけであれば、ショートカットとして外部貨幣残高が外生的に減少すると仮定してモデル化を行うことができる。Schreft and Smith(2000)はそのようなモデル化を行い金融政策の有効性について検討を行っている。