

電子マネーの金融論<sup>注1</sup>

## Monetary Economics of Cyber Money

久保田 哲夫

Tetsuo Kubota

There are many types of new systems which are called "Cyber Money". Some of them are not new types of money, but new systems of settlements. In these systems, there will be no credit creation, and the systems will not cause any trouble in this respect. But some systems originate new types of money. At present, some of these originators behave as narrow banks, but some do not. Though they are not creating so much credit, we cannot expect that the situation will not change also in the future. We have to make our financial system so as to assure equal footing between banks and these originators.

キーワード：電子マネー、金融革新、通貨論争

Key Words : Cyber Money, Financial Innovation, Monetary Controversy

## はじめに

現在の日本の金融に関する関心は、不良債権問題にのみ向けられているような観がある。もちろん、この問題が如何に深刻であるかという点に関して、異論はないであろう。これは目の前に迫っている危機であって、長期的な視点からの問題の検討という次元の問題ではなく、いわば緊急処置を必要とする問題である。

しかしながら、そのような問題に隠れて、わが国の金融システムが抱えるもう1つの大きな問題がある。それは世界的な金融技術の急速な変化であって、もし、日本の金融機関がそのような変化に追いついてゆけない場合、金融の空洞化を生みかねないという問題である<sup>注2</sup>。

この金融技術の変化は、情報通信革命と呼ばれ

るコンピュータとそれを使った通信技術の大きな変化から生み出されたものである。振り返って考えれば、金融機関は古くから情報産業と位置づけられてきた。そうであるとすれば、金融機関は情報技術の革新に無関心ではいられないのは当然である。

金融機関が情報産業であるという主張には、2つの側面がある。1つは金融機関が最終的な貸手に代わって、借手の情報を集めるという側面である。金融機関が預金者から預金を預かり、その資金を貸付けて、利鞘を得ることが出来るのは、まさにこのような情報の優位性に基づくものである。

もう1つの側面は、決済システムにかかわるものである。金融機関の役割には、手形交換等を通じた決済業務がある。現代の貨幣は、その大部分が

注1 本研究は、近畿郵政局から委託された共同研究「金融革新の経済分析」の筆者担当部分を中心に、そこでは省略せざるを得なかったいくつかの論点を加筆したものである。

注2 池尾(1995)、堀内(1996)などを参照。

信用貨幣であって、取引の決済は、債権・債務の振替えによってなされる。情報通信革命の意味は、その振替えの情報をどのように処理するかという点に大きな変革を生み出す可能性である。

このどちらの側面においても、現在、非常に大きな変化が見られるが、情報通信革命の直接的な影響は、後者の側面の方に強く見られる。それは当然のことであって、異地点間の債権・債務の振替えは、通信なくしては成立しない。

過去の紙の文書を送るという通信手段から、無線電信、あるいは通信回線を使った情報の送信への移行は、非常に大きな革命であった。しかし、現在の革新は、ある意味ではそれに匹敵するようなものである。

以下で明らかにされるように、世界中で無数のコンピュータが網状に通信回線でつながれ、開放的なネットワークが形成されることによって、国境を越えて即時に世界のどこでも情報にアクセス出来るようになった。その情報のネットワークを利用して、商品取引がなされるようになれば、決済もそのネットワークで行いたいと思うようになるのは当然であろう。

そのような決済の障害となるのは、このネットワークがオープンで、第三者がその情報を盗み見る可能性があることである。その障害を取り除いたのが、現代の公開鍵暗号と呼ばれる暗号技術であるが、その暗号化と復元には高度の計算能力が要求される。通信回線の両側に高度な情報処理能力を持ったコンピュータがつながっているからこそ、それが可能になったのである。

そのような技術的裏付けをもとに、電子マネー、あるいはサイバー・マネーと呼ばれる新しい決済システムが生まれてきた。このシステムは、これまでの決済システムと競合しながら、その地位を確立してゆく可能性を持っている。

しかしながら、一口に電子マネーと言っても、その内容はさまざまであり、当然、金融システムに与える影響も異なってくる。本稿では、そのような電子マネーが現在どのような状況にあるか検討し、金融論の視点からの現状の問題点と将来へ

の課題を整理する。

このような金融技術の革新と共に、別の意味での金融技術の革新が生まれている。それは、デリバティブに象徴されているような、新しい金融取引である。これはこれまでの金融取引で不可分に結びついていたさまざまな業務を分割する試みであると理解できる。

これまで金融機関は、最終的な貸し手から資金を預かり、最終的な貸し手にそれを貸すことで収益をあげていた。しかし、この取引は、さまざまな部分に分割可能である。預金を預かり、それを金融市場で運用することもできれば、市場金利で調達した資金を貸出すこともできる。貸付をして、その貸付を債券化して売却することも可能であるし、リスク部分だけを抽出して、そのリスクを負担することによって報酬を得ることも可能である。

このような事態は、金融機関のあり方を根本的に変えるかもしれない。金融のアンバンドリングが進めば、必ずしも大銀行のみが有利ということも必ずしも言えなくなる。これまで1つの金融業務であったものが、多くの部分に分割されることによって、それぞれの金融機関は、何か1つの得意業務に専念することも可能となった。そのような中から、まったく新しい形態の金融機関が生まれてくるかもしれない。

そのようになれば、通貨当局も、金融システムの秩序維持に、まったく新しい発想を必要とするようになる。日本のこれまでの法律体系では、各機関ごとに法律が定められてきた。「銀行法」がその典型的な例である。このような機関ごとの規制では、このような新しい金融機関の発生に対処できない。

「銀行はこれこれのことをしてはいけない」という形の規制ではなく、「これこれの行為をするものは、これこれのルールに従わなければならない」という形の規制が必要なのである。すなわち機関に対する規制ではなく、行為に対する規制がなされなければならない。

このようなさまざまな側面から金融革新への理

解を深めることによって、現在の金融システムにおける変化の潮流が浮かび上がってくる。その変化の早さは、まさに情報通信革命の激しさの証明である。コンピュータの進化は日進月歩ではなく、秒進分歩と言われている。そのような技術の進歩は、金融技術の進化の可能性を広げてゆくが、われわれの思考がその可能性の拡大に追いつかなくなっている側面もあるであろう。

現在、電子マネーに関する議論の中で、過大な期待と漠然とした不安が繰り返し語られているのを眺めると、意味のある議論をするためには、まず問題そのものの大きさを正確にとらえることが課題となるように思われる。

本稿においては、電子マネーの問題点を金融論の視点から検討するが、このような意味から、まず第1節において、電子マネーの誕生によって、どのような問題が生じて来るのか明らかにする。金融論の視点からの問題とは、結局、電子マネーが金融、ひいては経済にどのような影響を与えるかという問題に他ならないが、これは、いわば金融論の基本問題であり、一方では信用創造論に、そして他方ではマクロ経済学にその分析の基礎を求めなければならない。

このような検討から、電子マネーの問題が、信用秩序の維持と適正なマネーサプライの管理という金融政策論の中心的課題である2つの問題に関わっていることが明らかにされるが、第2節、第3節においては信用秩序維持の問題が取り上げられる。まず第2節において、信用秩序維持の重要性が決済システムを中心とする銀行の規制を生むことを明らかにした上で、第3節において、電子マネーが現在の決済システムに何か問題を引き起こす可能性があるのか、また問題がある場合、どのようにすればその問題が解決できるか検討する。

第4節と第5節では、適正なマネーサプライの管理の問題が検討される。第4節で電子マネーがマネーサプライにどのような影響を与えるか分析した上で、第5節では、マネーサプライの規制のあり

方そのものが問題とされる。

### 1. 新しい技術と古い問題

新しいものが生まれてくるときに、それが画期的なものであればあるほど、それを生み出す人々の思いとは別に、その周辺にいる人々に過大な期待と同時に、漠然とした不安を引き起こす。コンピュータもそのような例にもれず、多くの人々にそのような不安を与えた。たとえばSF小説などで、コンピュータによる管理社会の重苦しい状況を背景とした物語、コンピュータの反乱による人類の危機の物語が数多く書かれたことは、そのような不安の証拠としてあげられよう。

コンピュータが社会に浸透して行く過程で、多くの人々がそれに関わるようになり、その便利さが理解されてゆくにつれて、過大な期待が適正なものに変わって行くと同時に、人々はその不安を忘れた。ただ、無知に基づく忘れてもよい不安と同時に、なぜそのような誤った不安を抱いたかという反省も、また知ることによってますます大きくなるはずの危惧、すなわち現実に生じうる問題に対する危機感も忘れ去ってしまったのではないかという疑問は無しとしない。

近年、電子マネーの実現に向けて数多くの実験がなされ、一部ではすでに実用段階に入り始めた<sup>注1</sup>。しかしながら、そのような技術が我々の生活をどう変えるのかという点については、まだバラ色の夢を描いている段階で、そのような技術のもたらすさまざまな問題点の検討は、その事態の進展に追いついていないように思われる。

幸か不幸か、電子マネーは、このような実験の遙か以前からSF小説などで登場していて、あるイメージが定着していることもあり、実際の仕組みを十分に検討せず、誤った先入観に基づいて、電子マネーを過大評価した議論がなされているような側面がなくもない。また過去に行われた実験の失敗の経験が、そのような実験に関わった人々の間に、逆に現実の推移を過小評価する傾向を生ん

注1 電子マネーの具体的な事例とその仕組みについては、例えば岩崎和雄・佐藤元則(1995)、石井孝利(1996)、生方幸夫(1996)、日立製作所(1996)、磯部(1996)などを参照。

でいるとも言われている。

それゆえに、われわれのまずなすべきことは、現実の電子マネーの仕組みがどのようなものであり、どのような問題を抱えているのか、可能性まで含め、現状をできるかぎり正確に認識することである。

そのような見地から、電子マネーに関して現在なされている議論は、大きく2つに分けることが出来よう。それは1つは電子マネーをどのようにして実現させるかという技術的問題であり、もう1つは電子マネーの普及がわれわれの社会にどのような影響を持つかという社会的問題である。電子マネーに関する文献は最近、急速に増えてきたがその関心は、ここで言う技術的問題、その中でもとくに暗号問題を取り扱ったものが大半で、それ以外の議論はあまりなされていないのが現状である。

この暗号問題は、単純化して言うならば、偽金づくり防止である。銀行券の場合には、偽札づくりという犯罪に対抗して、印刷技術の向上が常に図られている。電子マネーの偽金づくりは電子的なデータの解読と偽造であり、それに対抗するための技術が暗号である。

電子マネーを可能にしたのは、公開鍵暗号という、暗号技術の革命とも言うべき暗号体系である。ユリウス・カイザルに帰せられているいわゆるシーザー暗号から数えても非常に長い暗号の歴史の中で、誰一人として疑うものもなかった前提、すなわち暗号の鍵が発信者と受信者以外の人に漏れれば、その人に解読されるという問題点を、公開鍵暗号は、暗号化の鍵と解読の鍵を別のものとし、暗号化の鍵から解読の鍵を導出することを実際上不可能にするという方法で解消したのである。電子マネーは、ICカードを使うカード型とコンピュータのネットワークを利用して決済の

データを送るネットワーク型に分かれるが、とくにネットワーク型の電子マネーの実現のためには、この公開鍵暗号は不可欠のものと言えよう<sup>注1</sup>。

それがなければ電子マネーは実用化できなかったと言う意味で、この暗号問題は重要な問題ではあるが、偽札防止が金融論の問題ではないと同様に、この問題も金融論的な立場からは直接の関心の対象とはならない。本章での関心は社会的問題にある。ただ、社会的問題といっても、そのアプローチはさまざまであり得る。たとえば自動車はわれわれの社会をまったく変えてしまったが、電子マネーにそれと同じような可能性を見る人たちもいる。そのような見地からの研究は社会学的なアプローチとなるであろう。しかし、本章で取り扱う問題はもう少し狭く、電子マネーが経済にどのような影響を持つかという金融論的問題である<sup>注2</sup>。電子マネーという新しい決済システムが誕生したときに、必然的にこれまでの決済システムに何らかの影響をおよぼす。その影響を正確に見積もり、もし何か問題が生じるのであれば、その問題をどのようにして解決するか検討しておく必要がある。

すなわち電子マネーは、まさに金融政策論に新しい1つの課題を与えるものである。そのような視点からこの課題を検討すれば、そこで2つの問題点が必然的に浮かび上がってくる。それは、1つは信用秩序の維持であり、もう1つは適正なマネーサプライの維持である。

まず信用秩序の維持について考えてみよう。現在の経済が貨幣を媒介とした交換取引で成り立っており、その貨幣が受取を拒否されることが無いという信認の上に成立している。電子マネーが新しい貨幣であるとすれば、当然、そのような信認を維持する必要があることは言うまでもない。

注1 暗号問題に関しては、リンチとルンドキスト(Lynch and Lundquist 1996)、郵政省電気通信局監修、電子決済、電子現金とその利用環境整備に関する調査研究会編(1996)などを参照。

電子マネーの実現に不可欠な暗号体系である公開鍵暗号は、1974年頃にヘルマン(Martin E. Hellman)らによって提唱されたものであるが、実用化への第一歩は、1977年のリベスト、シャーマル、アドルマンによるRSA体系の発表に始まる。この暗号に関する解説書として、かなり早い時期のものに、一松(1980)がある。

注2 金融論の視点からの議論としては、浅子(1996)、岩村(1996)、池尾(1996)などがある。

## T. Kubota, Monetary Economics of Cyber Money

現在、一般に貨幣と認められているものは、現金と預金である。現金の発行主体は通貨当局であり、預金の発行主体は銀行である。通説として認知された銀行論によれば、銀行は「収益性原則」と「公共性原則」というある意味では相反する2つの原則の上に立って経営されなければならない。そしてその公共性原則が、個別銀行の立場からは「健全性原則」、いわゆるサウンド・バンキングの要請となるのである。その公共性の根拠は、銀行が貨幣の製造業者であり、決済システムの中心であるという点に求められる。

この決済システムは信用システムと不可分に結びついており、信用秩序の崩壊は、貨幣経済から物々交換経済への移行に等しい打撃を経済に与える。それゆえに、通貨当局は信用秩序を維持する責任を負い、その責任が銀行に対する規制と保護との根拠となっている。

電子マネーがこれからの新しい決済手段として機能し始めたとき、その電子マネーを生み出す機関をどう位置づけるべきなのか。もしそれが新しい銀行の発生なのであれば、これまでの銀行とどのような関係に立つのか議論される必要がある。そのときに、この問題が「銀行はなぜ規制されるか」という銀行論の基本問題そのものであることが明らかとなる。

銀行が貨幣の製造業者であるという命題は、銀行の信用創造機能に着目した見方である。そのような見地からすれば、電子マネーの発行者が信用創造をしているのならば、これは理論的には銀行と見なすべきであり、これまでの銀行とのイコール・フットイングを図る必要がある。

このような議論は、必然的にもう1つの問題、すなわち適正なマネーサプライの維持の問題を予想させる。電子マネーが新しい信用創造の源泉であるとすれば、電子マネーの発行量をマネーサプライのデータに加えるべきなのか否か。電子マネーの発生はマネーサプライ・コントロールをこれまでより困難にする可能性があるか。これらの問題が当然問われなければならない。

しかし、問題をこのように整理したときに、こ

のような問いが貨幣論の基本問題であって、電子マネーを銀行券、銀行預金と置き換えれば、1840年代イギリスの通貨論争で議論された問題とまったく重なるということが見えて来るであろう。まさに古い問題なのである。

通貨論争で議論されたのは、銀行券の発行を規制すべきか否かという問題である。金貨と異なり、印刷すればいくらでもできる銀行券の発行を民間銀行の自由にしておいて良いかという論争は、電子マネーを規制しないでいたら何か問題を生じないかという現在の議論と対応している。電子マネー発行の規制を主張する者は、銀行券発行の中央銀行集中を主張した通貨主義者の末裔である。

通貨論争の結果、銀行券の発行は中央銀行に集中されて現在に至っているが、しかし、その勝利者である通貨主義者の議論が、預金を考慮に入れていないという意味で不十分であったことは、今日から見れば明らかである。銀行券の発行を規制しても、銀行預金を放置しておけば、貨幣の発行を中央銀行に集中したことになるのである。現在は、貨幣の発行を中央銀行に集中する形ではなく、預金に法定準備率を課すという形で、銀行が無秩序に預金を発行することを防いでいる。

ハロッド(Harrod 1969, Ch.2, Sec.5)の言うように、銀行券を規制すれば銀行預金がそれに代わると主張した銀行主義者の議論には、聞くべき点が多い。現在では銀行券は不換紙幣となり、無制限法貨という地位を得ているので、銀行券と銀行預金の相違は決定的であり、その意味で区別されなければならないが、兌換銀行券の時代には、この2つを区別する意味はなかったのである。

「電子マネーは貨幣か」という問いについて検討するとき、通貨論争での議論がいまでも整理できていないという困惑のようなものがある。たとえば、伊藤、中村(1996, pp.25-27)は「電子マネーは通貨か」という問題を設定し、電子マネーは通貨ではなく、新しい決済方法であると主張する。この主張に対する検討は、「通貨」と「貨幣」だけではなく、また「決済手段」「決済方法」の概念をはっきり

と定義してから行わなければ無意味であるが、この定義にすら、合意された共通見解があるわけではない。

通貨論争においては、銀行主義者たちが「銀行券は貨幣ではなく、貨幣に対する請求権にすぎない」と主張し、銀行券を「通貨」と位置づけた。すなわち「通貨」という用語には「貨幣ではない」という主張があり、この言葉は、狭義では「貨幣」ではない銀行券を意味し、広義では「貨幣」である金貨も含んだ、「貨幣」より広い概念として使われた。

このような見解は、銀行主義の立場を継承したマルクス経済学を通じて、日本の法制にも影響を与えている。日本がまだ金本位制であった時代、法律では「貨幣」は本位貨幣である金貨を、「通貨」は兌換券である銀行券を意味した。その後、日本銀行券の金貨への兌換が停止され、本位貨幣が存在しなくなったが、1987年、新貨幣法によって、「貨幣」という言葉は、法律上はそれまで「補助貨幣」と呼ばれていた少額コインを意味することとなり、「通貨」は、この「貨幣」と日本銀行券を意味するものとなった。この「貨幣」という概念は、もちろん金融論における「貨幣」の概念とはまったく異なる。

伊藤、中村(1996)は、「通貨」を「決済手段」という概念を中心に説明しており、その意味では金融論における「貨幣」の意味で議論していると考えてもそれほど問題はない。しかし「通貨」の定義を検討する部分では、先に述べた新貨幣法を引用している所から見れば、そこでは「通貨」という用語に、「貨幣ではない」というニュアンスはもちろん無く、むしろ法的強制通用力を強調することで、単なる「決済手段」=「貨幣」以上のものであるというニュアンスすら感じられる。彼らは「電子マネーは通貨ではない」と主張するが、「電子マネーは貨幣か」という問いにはどのように答えるのであろうか。

ここで議論を明確にするために、なぜ銀行学派が銀行券を「貨幣」ではないと考えたのか押さえておこう。この点については、先にあげたハロッド(Harrod 1969, Ch.2, Sec.5)の要約が、もっとも適切

であろう。

通貨論争における通貨学派と銀行学派の対立は、基本的には銀行券の規制の問題であり、金量による銀行券の規制を主張したのが通貨学派である。そのような規制に反対した銀行学派の主張の1つの論拠が、銀行券を規制しても銀行預金を規制しなければ意味がないということであった。銀行学派が銀行券を貨幣として認めることを拒否したのは、彼らが銀行券と銀行預金との間に区別をおきたくなかったからである。

この時代には銀行預金を貨幣と考える人はいなかった。必然的に議論は「銀行預金は貨幣ではない、だから銀行券も貨幣ではない」という方向に進まざるを得なかったのである。「銀行券は貨幣である、だから銀行預金もまた同じように貨幣である」という方向に議論が進むためには、その後、長い時間を要した。ハロッドは、表面的に見れば「銀行券は貨幣ではない」と主張する銀行学派が誤っているように思われるけれども、このように考えれば、実は銀行学派の主張にこそ真理があるのだと述べている。

ただ、この銀行主義者の議論は、1つの不幸を生んだ。それは「貨幣とは何か」という金融論の基本問題に関する混乱である。貨幣はその機能によって定義されなければならないという点については、金融論学者の間で異論はないが、銀行主義者の立場は、その機能に関する議論に混乱を持ち込んだ。

金融論のテキストにおいては、貨幣はその機能によって定義されなければならないと論じられ、貨幣の機能が列挙される。それは一般的には、交換手段、価値保蔵手段、計算単位、繰り延べ支払いの標準の4つの機能である。しかしその次に当然問われるべき問題、すなわち、そのようなさまざまな機能のなかで、貨幣の本質的機能とは何かという問題があいまいにされているのはなぜであろうか。

その理由は、「交換手段と価値尺度のどちらが貨幣の本質的な機能か」という過去の激しい論争の苦い経験にある。現在、貨幣の機能として「価値基

準「価値尺度」という言葉が避けられて、「計算単位」という用語が使われるのも、同じ理由である。

この論争の原因は、銀行主義者が、「貨幣」の定義にさいして「貨幣」である金貨と「貨幣」でない銀行券を区別する必要がある点に求められる。その2つを区別するものは、金貨には商品「価値」があり、銀行券は商品「価値」がないということしかない以上、現実には「価値」を含んだものが貨幣だとして、貨幣の本質的機能を「価値尺度」に求めることになる。その意味で、当時は銀行券の発行規制に反対しようとしたら、このような立場に立たざるを得なかったのである。すなわち、貨幣は交換手段か価値尺度かという論争は、表面的には貨幣本質論であるが、その裏には具体的な金融政策のあり方に対する対立があったのだと理解すべきである。

貨幣とは何かという議論は、そのような論点が忘れ去られたときに無意味な抽象論に陥ったように見え、人々の関心から遠ざかった。そのような傾向は、貨幣の機能に関するもう1つの論争にも現れている。すなわち、「貨幣の本質的機能は交換手段か価値保蔵手段か」という論争である。

この論争は、一見無意味に見える。なぜならば一般的には貨幣ではない価値保蔵手段は無数にあるからである。貨幣をその本質的機能から定義しようすれば価値保蔵手段の機能はその候補にはなり得ないのは明白である。

しかし、もう少し深く考えれば、この問題は決して無意味ではなくなる。貨幣を交換手段機能で定義したとしよう。「貨幣は一般的受領性を有するものである」という定義は、一般的という言葉にわずかに曖昧さが残されているが、この点さえ合意できれば、あとはすべてのものは貨幣であるか無いかのどちらかに2分されてしまう。

「貨幣は重要ではない、重要なのは流動性である」という議論がなされた時代がある。そこでの「貨幣」とは、まさにこのような2分概念に基づく交換手段としての貨幣であった。「流動性」という概念は、このような2分概念で貨幣をとらえることの問題性を指摘したものであり、貨幣と非貨幣を流

動性スペクトルの両極として、2極概念でとらえなければならないという主張であった。

それ自身は決済手段ではなくとも、低コストで、いつでも一定の価格で決済手段に換えることができるものが存在する。貨幣が経済に与える影響を分析しようとするれば、そのようなものの存在も考慮に入れざるを得ない。黒と白の間に灰色があるように、貨幣と非貨幣の間にグレーゾーンがあり、どこまでを貨幣と呼んで良いかきっちり区別することは不可能だというのである。

現在では貨幣をこの流動性概念でとらえるのが一般である。われわれが「貨幣は重要である」と言うとき、表面的には正反対に見える「貨幣は重要ではない、重要なのは流動性である」という命題と、その意味するところはあまり変わらないと理解してよいであろう。そこでは交換手段、あるいは決済手段としての機能はもはや重要性を失う。

ただ、以下の議論において、「電子マネーは貨幣か」という問いにおける「貨幣」は、そのような意味での「貨幣」ではなく、もっと狭義の「決済手段」としての「貨幣」を意味している。そこでの「貨幣」とは、「通貨」とは異なり、法的強制通用力は持っていないが、その受け渡しにより決済が完了するという意味で決済手段でなければならない。

通貨論争のきっかけとなったのは、頻発した金融恐慌である。電子マネーが決済手段として一般的になったときに、その発行主体が倒産し、電子マネーが現金に換わらなくなるという事態が発生すれば、同じことが生じる。失敗の歴史を繰り返すのは愚かなことであろう。過ちを繰り返さないために、過去の教訓に学ぶ必要がある。

## 2. 信用秩序の維持

電子マネーは新しい決済システムを生み出した。電子マネーが銀行預金と同じように機能する新しい決済手段であるならば、当然、銀行との関係が議論されなければならない。電子マネーを規制する必要があるか否かという問題は、電子マネーのシステムを新しい銀行の発生と理解できるか否かにかかっている。

すでに述べたように、銀行の規制の根拠は、銀行は貨幣の製造業者であり、信用創造を行うという点にある。では、なぜ信用創造が規制の根拠となるのであろうか。その点を検討するときに、規制の背景には、信用創造に伴う不安定性があることが理解される。

近年、決済システムの安定性維持に関する議論がさかんであるが、決済システムの不安定性の原因は2つある。1つは決済システムのそのものの問題であって、集中決済時にある金融機関が決済不能に陥ったときにそれに伴って生じる連鎖倒産の問題である。しかし、それはシステムの改善で減少しうるものであり、事実、即時決済方式の導入などの改善が図られている。

問題はもう1つの不安定性であり、金融恐慌時の連鎖倒産がそれにあたる。これは銀行が部分準備制度をとっているかぎり避けられない問題であって、預金を預かり、その資金を貸し付けて利鞘を稼いでいる金融機関の特殊性に根ざした問題である。その特殊性とは、支払可能性と流動性不足の乖離に他ならない。

一般の企業においては、この2つはそれほど大きく乖離しない。赤字が続き、支払可能性に問題が生じれば、その企業は流動性不足に陥り倒産する。しかし、金融機関はそうではない。もし粉飾決算が可能ならば、支払可能性のほとんどない状況でも、かなりの期間にわたって営業を続けることが出来る。新たな顧客からの入金を既存の顧客の利払いに回すことによって、赤字を隠しながら営業を続けるような金融をポンツィ金融というが、顧客の不信を招かない間は、このような自転車操業が可能である。

逆に、もし顧客に支払可能性についての不信をもたれたら、健全経営で黒字の金融機関でも、流

動性不足から倒産せざるを得ない。これが取付けであり、取付けが広範なものとなったのが金融恐慌である。預金保険や中央銀行の最後の貸手機能は、このような金融恐慌を防ぐためにある<sup>注1</sup>。

預金保険の存在がモラル・ハザードを発生させ、経営の悪化した金融機関をハイ・リスク＝ハイ・リターンの資金運用に向かわせる。アメリカのS&L問題はその実例として大きな教訓を残した。銀行が支払可能性を失っただけでは倒産しないとすれば、負債超過になった時点で倒産させるという意志決定を誰かがしなければならぬ。しかし回復可能か倒産必至かという判断は非常に難しく、時期を失しやすい。倒産必至ということが明確になったときには、もう赤字が大きくなりすぎて、その損失を誰が負担するにせよ、経済に深刻な影響をおよぼすことになる。

このような不安定性を持っている金融機関の経営の健全性確保、あるいは金融システムの秩序維持のために、通貨当局はさまざまな規制を実施している。では電子マネーについては、そのような問題はないのであろうか。

### 3. 電子マネーの発行と信用創造

電子マネーという新しい決済システムが、不安定性を抱えていないかどうかを検討しようとする、まず、一般に電子マネーと呼ばれているものが多種多様であって、それらすべてを同一視して、共通の議論をすることが不可能であることが分かってくる。

電子マネーの分類については、さまざまな論者が、それぞれの視点で議論している。たとえば岩村(1996, p.14)は、ICカード型(モンデックスなど)、ネットワーク型(デジキャッシュなど)、クレジットカード型電子決済システム(サイバーキャッ

注1 この点で、預金保険に関する議論には1つの混乱があるように思われる。現在の預金保険の補償金額には上限があるが、これは預金保険が弱者保護とらえられていることを意味する。すなわち高額の預金ができる人は保護する必要のない強者であって、自己責任で資産運用をすれば良く、少額の預金しか持っていない弱者は保護しなければならないという考え方である。

しかし預金保険はもともと取付け防止がその目的ではなかったか。その観点からすれば、大口預金者の扱いの方がむしろ問題となる。金融機関の支払可能性に不信をもたれたときに、顧客に預金引出しという方向に走らないようにさせることが預金保険の意味だとすれば、大口預金の方がむしろ問題が大きく、大口預金に支払いの保証をしなければ、取付け騒ぎを収めることは出来ない。



## T. Kubota, Monetary Economics of Cyber Money

シュなど)、小切手型電子決済システム(FSTCなど)の4つに分類している。伊藤、中村(1996、p.31)も、名称こそ違え、ほぼ同じような形で4つに分類している。現実の世界で電子マネーと呼ばれているさまざまな形の決済システムを分類して行くと、このような分類の仕方になるのかも知れない。

しかし、金融論の立場から電子マネーの分類を考えるならば、現実の場におけるあいまいな用法に異議を唱える必要があるのではないだろうか。たとえば池尾(1996、p.185)の言うように、ファーストバーチャルなどクレジットカード型の電子マネーと呼ばれているものは、クレジットカードの番号を安全に伝える仕組みであって、本来は電子マネーと呼ぶべきものではない。伊藤、中村(1996、pp.25-27)は「電子マネーは通貨か」という問題を設定し、電子マネーは通貨ではなく、新しい決済方法であると主張する。この主張は、クレジットカード型電子決済システムには完全に当てはまる。

同じことは小切手型電子決済システムについても言える。これは預金通貨の振替えを小切手を使う代わりにコンピュータ通信を利用しようというものであって、その意味では新しい決済システムということすら言えないように思われる。技術的にはともかく、金融の視点から見れば、これまでの小切手による振替えのシステムそのものには何の変更もないからである。

電子マネーと呼ばれるべきものは、新しい決済システムではなく、その新しい決済システムで使用される新しい決済手段でなければならない。その意味では、残ったICカード型とネットワーク型の2つは、電子マネーと言ってよいであろう。この2つは名前のごとく、前者がICカードを使うのに対

して、後者はコンピュータ・ネットワークを通じて決済を行う。どちらも電子マネーの発行主体に預金ないし現金で支払って、電子マネーを受け取るものである。この電子マネーによる支払いは、クレジットカードによる単なる支払い指図とは異なり、貨幣の受け渡しと理解されなければならない<sup>注1</sup>。銀行の負債である預金が貨幣であるのと同じ意味で、この電子マネーの発行会社の負債である電子マネーは貨幣であり、信用貨幣、すなわち英語で言うIOU Moneyそのものである。

電子マネーの分類において何が問題で何が問題でないかということを考えれば、システムの相違による経済への影響の相違があるか否かが基準になる。その意味では、ICカード型かネットワーク型かという形態の違いは金融論の理論的観点からは意味がない。ただし後に述べるように、使用方法の相違が使用目的の相違を生む可能性があるので、現実的にはこの2つを分類することの意味は十分にあると言えよう。

日立製作所(1996)は、オープン型とクローズド型というもう1つの分類をこの分類と組み合わせ、2次元の表の形で分類を示している(図1)。このオープン・ループとクローズド・ループの相違は、支払われた電子マネーが、発行者に戻さずそのまま使えるか否かという点にある。

図1

	オープン型	クローズド型
ICカード型	モンデックス	VISAキャッシュ
ネットワーク型	e-キャッシュ	サイバーキャッシュ

注1 電子マネーとしてのICカードとクレジットカードは形態が似ているため混同されやすいが、ICカードはデビットカードであって、むしろプリペイドカードとの類似性を問題にすべきものである。

ただ電子マネーとプリペイドカードの相違も大きい。これは貨幣の定義の中でよく使われる使われる「一般的受領性を有するもの」という文言にある「一般的」という言葉に関係する。通常のプリペイドカードにはこのような「一般的」受領性はなく、対応するサービス以外の方法で払い戻しを拒否することがシステムとして可能であるのに対して、電子マネーでは、本質的に現金あるいは預金での払い戻しのないシステムは考えられないからである。(もちろん電子マネーの発行を政府ないし中央銀行が独占し、それに法貨としての性格を与えれば別である。)

金融論の視点から見れば、この相違は原理的にはあまり大きな意味を持たないが、実際面では非常に重要なポイントとなる。電子マネーを発行した会社はその額だけ預金あるいは現金を受け取る。この発行会社は電子マネーが還流するまでは、その資金を貸出可能である。その点では、オープン・ループでもクローズド・ループでもまったく変わらない。しかし電子マネーを現金あるいは預金に換えるよう求められる頻度は、この2つでまったく異なる。

これはかつての金本位制下の銀行券の兌換、現在の銀行預金の引出しとまったく同じことである。銀行の信用創造は、銀行券や銀行預金がクローズド・ループでもある程度は可能であるが、オープン・ループであれば、その可能性が飛躍的に高まる。それは準備率の大幅な引き下げが可能になるからである。これは量の違いと言えば量の違いであるが、量の違いが非常に大きくなれば、それは質の違いへと転化する。

このように電子マネーと預金や現金との関係は、預金と現金の関係、あるいは過去の例では兌換銀行券と金貨の関係に対比して理解することが出来る。そう理解すれば、電子マネーの発行会社と他の金融業との関係は、明白である。電子マネーの発行会社と銀行の行っていることの間には何の相違もない。電子マネーの規制を考えるか、銀行の規制を自由化するか、どちらにせよ、イコール・フッティングをめざす必要があるように考えられる。

この点については、ICカード型のモンデックスと、ネットワーク型のe-キャッシュでは少し事情

が異なる。現在の時点では、ICカード型のモンデックスについては、信用創造の問題は生じていない。なぜならば、準備率が100%だからである。決済システムの安定性の議論の1つの系譜として、ナローバンク論があるが、この電子マネーの発行者は、まさにナローバンクそのものである<sup>注1</sup>。

ネットワーク型のe-キャッシュの場合は事情は異なる。このような形態の電子マネーについては形式の微妙な相違が信用創造という点では大きな違いを生むので、少し詳細に立ち入らねばならない。

e-キャッシュを入手するためには、アメリカのマークトゥエイン銀行に預金口座を開設する必要がある。口座開設と同時にe-キャッシュ専用の口座「MINT」が開設され、預金残高の範囲内で必要に応じてMINTからe-キャッシュが預金者のコンピュータのハードディスクに引き出して利用する。

この場合、「MINT」口座の仕組みが問題である。この口座を解説書によっては「疑似」口座と書いている。これはVirtualの訳語であろうが、コンピュータ用語としてはともかく、金融論的にはこの口座はVirtualではない。(この口座がVirtualならば、銀行預金もVirtualと言わざるを得なくなる。)なぜなら、この口座に入金した途端に、預金口座からその金額が引き落とされるからである。

もし、そうではなくて、e-キャッシュが使われて精算されるときに初めて預金口座からの引き落としがあるのなら、話は別である。もしそうであれば、e-キャッシュは、マークトゥエイン銀行の預金口座の代理にすぎない。これは銀行論でク

注1 モンデックスの権利保有者であるモンデックス・インターナショナル(MXI)が、各国の銀行とフランチャイズ契約を結び、その銀行がオリジネーターと呼ばれるモンデックスの発行会社を設立するのであるが、MXIによれば、このオリジネーターはモンデックス発行のさいに受け取る通貨を国債などの安全な形で運用する義務があるとされている。

電子マネーの準備を国債で持つことを義務づけた場合、電子マネーが発行されれば、その分だけ政府への貸付けがなされることを意味する。ナローバンクの準備が中央銀行預金である場合と異なり、政府への貸付けは信用創造と理解されなければならない。もちろん信用秩序維持の観点からは、この信用創造は問題を生じさせないが、後述するマネーサプライ・コントロールの観点からは問題が生じる。

なお、このICカード型電子マネーを、日常の小口支払いの手段として、補助貨幣(法律の用語では「貨幣」)の役割を奪って行くものと考えれば、その準備を国債で持つことは、現状と完全に対応する。なぜなら現在は補助貨幣の製造は大蔵省が行っており、その発行によるシニョレージは政府のものとなっているからである。しかし、もしモンデックスが銀行券に置き換わってゆく場合には、その準備を中央銀行への準備預金とするべきかも知れない。

ローク・ルーム・システムと呼ばれているものであり、電子マネーの発行による信用創造は行われていないことを意味する。もちろんマークトゥエイン銀行自体は信用創造をしているが、それは預金による信用創造であって、その点では他の銀行と何ら変わらない。

しかしながら、実際にはそうではなくて、預金者がe-キャッシュをMINT口座に振り替えた途端に、彼の銀行預金口座からその金額だけ引き落とされるのであるならば、その金額だけe-キャッシュによる信用創造がなされたということになる。もちろん現在はその金額も小さく、しかもその信用創造によるシニョレージはマーク・トゥエイン銀行に入っている。

そうであれば、現状においては電子マネーの信用創造についてはあまり心配する必要は無いという結論が得られる。しかし、今後とも電子マネーの発行者による信用創造が無視可能な量にとどまるという保証はない。電子マネーの普及によって信用秩序維持に問題が生じる可能性は常にある。法的な整備が急がれるゆえんである。

電子マネーの法的問題については、たとえば日立製作所(1996、p.47)が指摘するように、商法の有価証券に関する部分をはじめとして、紙幣類似証券取締法、前払い証票の規制等に関する法律など、検討を要する法律は多々あるが、その中でも銀行法が問題になろう。

電子マネーの発行者は銀行であるという理解に基づいて、電子マネーの発行を銀行にのみ許可すべきだという意見もあり得よう。ただその場合、池尾(1996)の主張するように、そのかわり銀行の設立をもっと自由化することを考える必要がある。

電子マネーの普及のためには、現在の法律がさまざまな側面で制約になっていることは否定できない。法律の制約が電子マネーの発展を妨げることは避けなければならない。ただ変えるべき法律と変えてはならない法律があるであろう。サウンド・バンキングの原則の重要性をもう一度再確認した上で、変えるべき法律は大胆に変えて行くこ

とが必要である。

#### 4. 適正なマネーサプライとは何か

前節において、現状では電子マネーによる信用創造はあまり問題にする必要がないということを示した。それでは、電子マネーはマネーサプライ・コントロールという金融政策の観点から見ると、あまり影響を持たないと考えて良いのであろうか。電子マネーの影響を、貨幣供給面からの変化と貨幣需要面からの変化の2つの側面から考えてみよう。

貨幣供給面の問題は信用創造がなされているかどうかである。現状ではあまり信用創造がなされていないとしても、今後もそうとは限らない。電子マネーの発行者が発行によって得た資金を貸付けようとした場合、信用創造がなされることになるが、その資金量の大きさは、その電子マネーがどのような性格を持っているかによって異なる。

さまざまな決済手段は、いくつかのカテゴリーに分かれてすみ分けをしている。今、岩村(1996)にしたがって、支払を超小口(マイクロ、~1000円)、小口(1000円~10万円)、大口(10万円~1億円)、超大口(スーパー、1億円~)に分けてみよう。電子マネーのマネーサプライへの影響は、その電子マネーが、どの支払に使われるかというすみ分けの場所によって相違するであろう。

たとえばICカード型の電子マネーは、現行の超小口および小口の支払いに使われる。その場合、量的には現行の通貨に匹敵する可能性を持っている。巨額と言えども巨額であるが、しかし預金通貨と比べれば、その大きさはそれほど問題にならないことが理解されよう。(図2)

クレジットカードと兼用の電子マネーが検討されていることもあり、ICカード型電子マネーが現在のクレジットカードの役割をはたすことも考えられよう。その場合、現状から言えば、現行のクレジットカードの利用実績は、大手25社で18兆7504億円(1995年度)であり、この数字は通貨量と比してもそれほど大きくない。しかもこれは利用実績であるから、本来、貨幣量に流通速度を掛け

図 2 - a

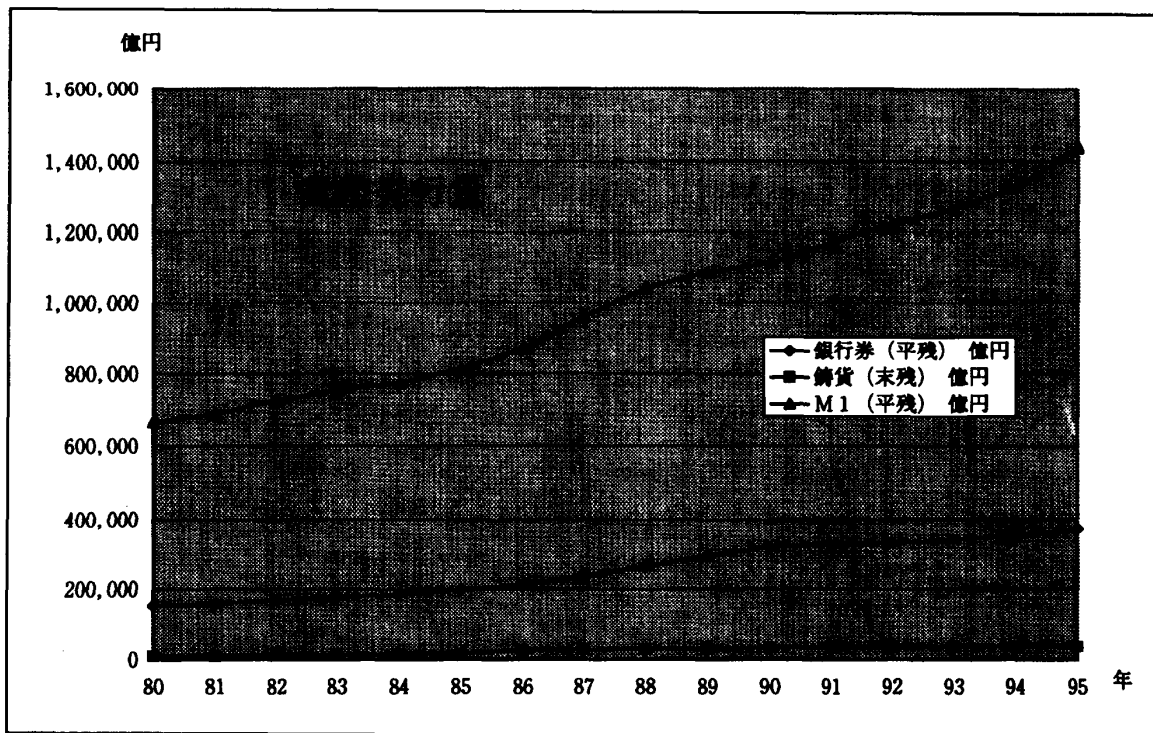
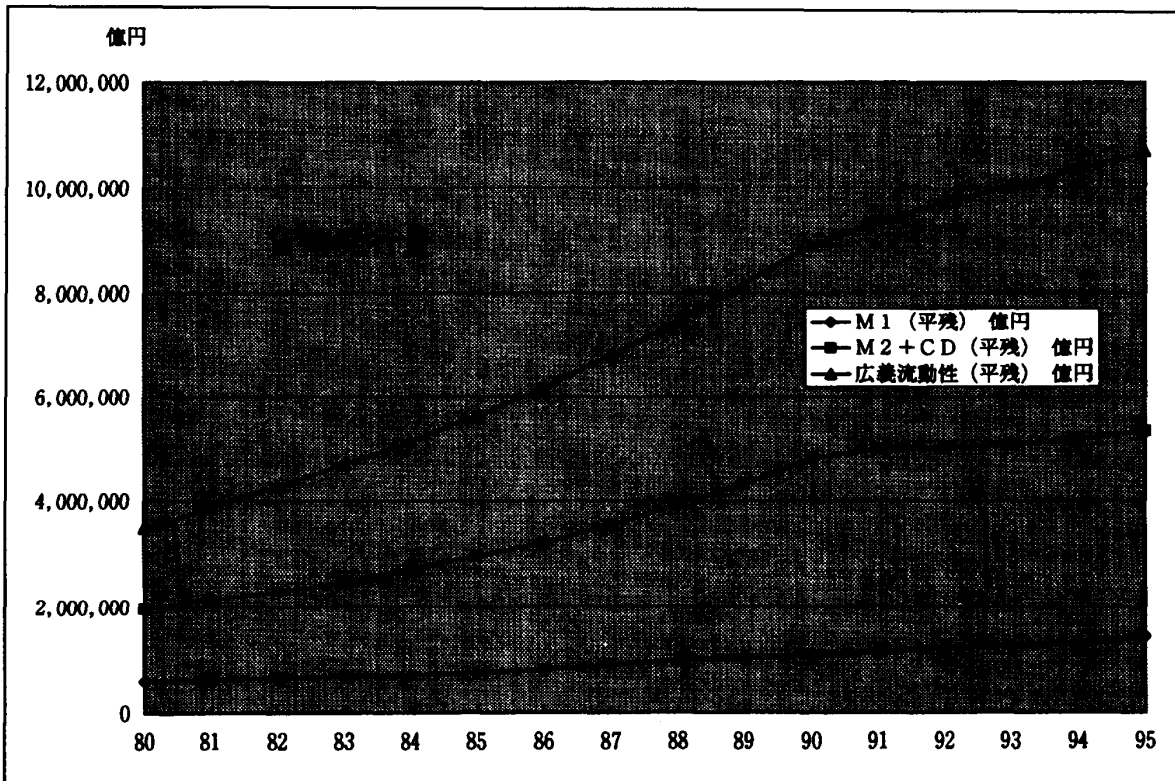


図 2 - b



た数字と比較しなければならぬものである点を考慮すると影響はさらに小さくなる。ただ、将来も長期にわたってその状況が続くかどうかはわからない。

もちろん、大口あるいは超大口の支払いを電子マネーで行うようになれば問題が出てくる。ただ、現状の推移から見て、このような支払いは、先に電子マネーから除いた小切手型電子決済システムを使う方向に進むであろうし、その場合には、現行通り、マネーサプライとして預金を押さえておけば問題ない。

貨幣需要面からの影響は、議論がもう少し複雑である。今後、電子マネーの普及にしたがって、貨幣需要関数への影響を検討しなければならなくなる。とくにクレジットカード兼用のICカード型電子マネーが普及するような場合、借入可能性は予備的動機の貨幣需要の減少を生じさせる。クレジットカードによる支払いの場合、最終的には銀行を通じて決済がなされるから、貨幣供給面からは問題がないが、貨幣の需要関数の変化を考慮に入れる必要がある。

なお、これまでは経済分析において、M2+CDが他の経済変数ともっともフィットが良かったが、最近、モニタリング・インデックスとして必ずしも適切なものではなくなってきた。今後、電子マネーの普及は、モニタリング・インデックスの不断の見直しを迫るであろう。マネーサプライを適正にコントロールするという前に、マネーサプライ統計として、何が適切かということがまず問題になるのである。

##### 5. マネーサプライは規制できるか

金融政策の課題として、適正なマネーサプライを維持するために電子マネーをどうコントロールするかという問題が議論される一方で、この点に関して、電子マネーは補助貨幣と同じく必要な分だけ需要されるので、コントロールする必要はないという議論がある。

この議論は、銀行主義者の議論を思い起こさせる。通貨論争において、銀行主義者は、真正手形

学説を根拠に、銀行券は必要があれば発行され、必要が無くなれば銀行に環流するから、銀行券の発行規制は必要ないと主張した。この議論の誤りは、適正な貨幣量と取引に必要な貨幣量を混同した点にある。景気が過熱しているときに取引に必要な貨幣量を供給すれば、それは適正な貨幣量を超える。

しかしながら、銀行主義者の議論は、経済取引の実体を無視してマネーサプライ・コントロールを行うと、取引に必要な貨幣量を満たし得ず、激しい金利変動を生じさせる可能性を示唆したものとして重要である。まして補助貨幣に関しては、過剰発行の可能性は、あったとしても小さい。

なお、銀行主義者の議論には、貨幣量の規制が必要ないという議論の他に、貨幣量を規制することの困難性を指摘する議論があった。この議論は、銀行券発行を規制しても、銀行預金など他の貨幣手段がそれにとって代わるので規制の意味がないというものである。1980年代のマネーサプライ規制が高金利を生み、金融革新が生じたことは、まさにこの議論が正しいことを示す事例に他ならない。

それとは異なった視点からマネーサプライ・コントロールの困難性を議論するものに、いわゆる「日銀理論」がある。現在の預金準備制度の問題点についてはさまざまな議論がなされているが、確かに現在の日本のように余剰準備をほとんど持たない銀行を相手に、決済システムに不必要な混乱を生じさせずに貨幣量をコントロールすることは、遊びのまったくないハンドルで車を運転するのに似た困難さがある。

このように議論してゆくと、マネーサプライのコントロールは必要であるという命題と、マネーサプライはコントロール出来ないという命題の間の矛盾をどう解決するか問われることになる。

マネーサプライ統計は経済の動向を示す指標として重要なものではあるが、ベースマネー・コントロールで直接的にマネーサプライをコントロールしようとするのは、ある小さな幅の中でのみ可能である。その幅を越えた乖離を金融政策だけ

で処理しようとするれば、1980年代はじめのアメリカのように、激しい金利変動など、大きな副作用が生じる。

このような状況に対処することは、金融政策の能力の範囲を超えており、むしろ他の政策手段に訴える必要がある。すなわちこのような状況は、財政政策など他の政策が不適切であることの証明であると考えべきであろう。マネーサプライは、むしろ体温計の温度目盛りと同じように考えるべきかも知れない。体温計の温度の上昇は体調不良の証明であるが、その温度を下げるためには、体を冷やすことよりも病気の治療の方が重要である。同様にマネーサプライの上昇は経済の加熱の兆候であるが、マネーサプライを直接減少させようとするよりも、経済の加熱の原因を除くことの方が重要なのである。

#### おわりに—電子マネーと金融政策—

本章において、電子マネーが、現状では金融政策にあまり大きな問題となっていないことが示された。しかし、同時に、将来の可能性として、信用創造が巨額になされるときには問題が生じること、そのような場合には、電子マネーの発行者は銀行と理解されなければならないことが明らかになった。

電子マネーの普及はマネーサプライ統計の不断の見直しを要請する。このような状況の中で、マネーサプライの動向から現実の経済の動きを判定することはますます難しくなると予想される。そのような中であって、直接的なマネーサプライ・コントロールの金融政策にあまり過大な役割を負わせることは、信用秩序維持という側面からも、避けるべきである。

電子マネーを含み、金融の技術的な革新が進む中で、金融システムの見直しが迫られており、通貨当局、民間金融機関などが、それぞれの場で努力を続けている。あまり規制が強すぎれば、改革の芽をつぶしかねないという危惧がある。その意味で、柔軟性を持った金融システムを構築してゆかなければならない。

なお、インターネットの将来性に対して一言付言しておく必要がある。コンピュータの処理能力の増大は量的な変化ではあるが、量の変化が非常に大きくなると、この量の変化は質の変化に転化する。現在の情報通信革命は、自動車の発明に匹敵するような社会的変化を生む可能性を持っている。ただ、現在のインターネットの状況は、車にたとえば、まだ信号システムも無いまま、交通渋滞がおこるほど車が増えてしまったような状況にたとえられるであろう。車の便利さを体得する前に、このような状況が生じたとして、はたして現在の車社会が生まれたであろうか。

現在の課題として、新しい金融システムの構築が叫ばれているが、その課題に取り組むためには、この技術的な可能性の先を読んで、先手を打って対応策を準備してゆく必要がある。もし、それに失敗すれば、われわれは大きな逆戻りを経験せざるを得なくなる可能性も持っているのである。

#### 【参考文献】

- 浅子和美(1996)「電子決済時代の到来とマクロ経済—電子決済研究会報告書を踏まえて—」『金融』第590号、5月。
- Godin, S.(1996), *Presenting Digital Cash*, Sams.net Publishing. (自由佳子訳『金融革命—電子マネー時代への警鐘—』トッパン、1996年。)
- Harrod, R.F.(1969), *Money*, Macmillan. (塩野谷九十九訳『貨幣—歴史・理論・政策—』東洋経済新報社、1974年。)
- 日立製作所・新金融システム推進本部編(1996)『図解よくわかる「電子マネー」—モンデックスマネーを中心として—』日刊工業新聞社。
- 堀内昭義編著(1996)『金融の情報通信革命』東洋経済新報社。
- 磯部朝彦監修、日立総合計画研究所(1996)『電子マネーとオープン・ネットワーク』東洋経済新報社
- 池尾和人(1995)『金融産業への警告—金融システム再構築のために—』東洋経済新報社。
- 池尾和人(1996)『現代の金融入門』筑摩新書。
- 石井孝利(1996)『電子マネー』東洋経済新報社。
- 一松信(1980)『暗号の数理』講談社ブルーバックス。

## T. Kubota, Monetary Economics of Cyber Money

伊藤穰一、中村隆夫(1996)『デジタル・キャッシュ』ダイヤモンド社。

岩村充(1996)『電子マネー入門』日経文庫。

岩崎和雄、佐藤元則(1995)『電子マネーウォーズ』産能大学出版社。

Lynch, D., and L. Lundquist(1996), *Digital Money: The New Era of Internet Commerce*. (小川唯史訳『デジタルマネーインターネットコマースの新時代』新紀元社、1996年。)

増渕正明(1996)『よくわかるクレジット&カード業界』日本実業出版社。

生方幸夫(1996)『60分でわかる電子マネー』PHP研究所。

郵政省電気通信局監修、電子決済、電子現金とその利用環境整備に関する調査研究会編(1996)『暗号政策と電子現金』第一法規。

## 【その他資料】

金融財政事情研究会(1996)「96年度版クレジット産業白書」『月刊消費者信用』金融財政事情研究会、第14巻第9号、9月。

日本銀行調査統計局(1996)『経済統計年報』平成7年(1995年)版、日本信用調査株式会社出版部。