慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	貨幣の機能と決済システム : 理論的考察
Sub Title	Money and payment system : a theoretical analysis
Author	伊藤, 元重 柳川, 範之
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1991
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.84, No.2 (1991. 7) ,p.229(7)- 253(31)
JaLC DOI	10.14991/001.19910701-0007
Abstract	
Notes	小特集 : 経済学会コンファレンス : 金融の自由化と国際化
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19910701-0007

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」84巻2号（1991年7月）

貨幣の機能と決済システム
——理論的考察——

伊藤元重*
柳川範之

1. はじめに

通信技術や電子技術の発達，金融の自由化などによって，決済システムにいくつかの重要な変化が起きている。また，現時点では実現していないが将来は起こるであろうと考えられる変化も含めて，決済システムのあり方をめぐって様々な議論が展開されている。

いくつかの例を拾ってみよう。クレジットカードやプリペイドカードなどのいわゆるカードマネーが普及し，様々な形の付加的なサービスの提供が可能となっている。クレジットカードの増加は，たんに預金を通じた決済機能の拡大以上の意味を持っている。クレジットカードは現金による支払いとは違って様々な付帯情報機能を伴うからである。このような情報サービスの結果，流通業者による価格付けの形態についての選択肢は拡がり，カードによって得られた顧客情報が流通システムの機能の拡大につながるのである。

プリペイドカードについても，いくつかの興味深い問題がある。プリペイドカードは，民間企業によって供給される現金に近い支払い手段である。現在出回っているプリペイドカードは特定の目的に限定されたものであるが，「汎用プリペイドカード」が発行されるようになれば，それは，私的貨幣としての性質をより強くもつようになる。このような私的貨幣の増大は経済にどのような影響を及ぼすのであろうか。

決済制度の変化のもうひとつの興味深い現象は，中期国債ファンドに代表されるような投資信託の振替による支払い手段の導入である。決済とはある経済主体から別の経済主体への資産の移転である。現金や預金を通じて決済をしなくてはならないという経済的理由はない。たとえば，中期国債ファンドの口座間の振替でもよいのである。

このような投資信託を用いた決済は，これまで決済の基本的な手段であった現金や預金とは異なった特徴を持っている。銀行預金は，信用創造メカニズムのため，取り付けリスクや貸倒れリスク

* この研究は，筆者たちが日本銀行金融研究所において行った研究に基づいている。この間，重原金融研究所長，岡部前研究一課長，黒田・深尾前研究一課調査役，翁・佐藤研究一課調査役を始め，研究所の方々に多くの有益な示唆とコメントをいただいた。この場を借りて感謝したい。

などの問題を抱えている。このようなリスクの存在のため，自己資本比率規制や預金保険制度の導入が論議されるのである。これに対して投資信託による決済は，銀行預金の決済システムとは異なったリスクの構造をもっている。

投資信託に限らず，様々な決済手段や支払い手段のリスク構造について明らかにすることはきわめて重要である。金融業務に関する諸々の規制——業務規制，利子規制，参入規制など——の是非について考えるためにも，その理論的基礎をしっかりさせておくことが必要となるのである。

以上で述べたことは，私的貨幣供給の是非として論じられてきた問題と関わりが深い。私的貨幣の問題はマクロレベルとミクロレベルの両面で議論することができる。ハイエク（Hayek〔1976〕）によって展開された議論は，特定の経済主体（たとえば中央銀行）に通貨発行独占権を与えることは，インフレの原因になるというものである。彼によると，貨幣は複数の経済主体によって競争的に供給されるべきものであるということになる。そのような競争によって「良い貨幣」だけが生き残り，結果的に望ましい貨幣供給が実現するとされる。

ハイエクの問題提起は，興味深い経済問題を含んでいる。中央銀行に通貨発行権を独占させるとインフレになるか否かはとりあえず議論しないとしても，私的貨幣の供給を自由に認めたとき，ハイエクの主張するようにマクロ経済的安定が得られるかどうかは明らかではない。この点については，何らかのマクロ経済モデルによって検討されなければならない。

私的貨幣の問題は，ミクロ経済学的にも興味深い問題を多く含んでいる。そもそも，これまで私的貨幣の供給についてなぜ多くの公的規制がなされてきたのであろうか。市場の失敗が生じる場合，公的介入が正当化されうる。たしかに，貨幣サービスが私的に供給される場合には，いろいろな形の市場の失敗が生じる可能性がある。

決済にともなう諸々のリスクの存在は，市場の失敗の原因となりうる。貨幣供給権を民間に委ねてしまうと，経済に不安定的要素が導入されることになるという考え方などもその一例である。さらに，特定の民間企業が貨幣発行権を独占化することによって生じる問題，ネットワークの外部性に伴う問題など，市場の失敗のいろいろな理論的可能性が考えられる。このような諸々の市場の失敗の可能性について整理してみることも意味のある作業であると考えられる。

私的貨幣供給という抽象的な形で議論すると，現実離れした話のように考えられるかもしれない。しかし，私的貨幣の萌芽はすでにいたるところで見られるのである。また，貨幣や決済システムというものは，公的な貨幣だけ，あるいは私的貨幣だけという相互背反的なものではなく，両者が共存し補完しあうものである。すると，現実的な政策課題として，私的貨幣をどの程度規制していくのか，公的貨幣はどのような部分をカバーしていったらよいのか，あるいは民間企業の決済サービスや貨幣的サービスにどのような規制をしていったらよいのかといった問題にすぐにぶつかるのである。このような政策的問題について考えるためには，抽象的なレベルで私的貨幣の機能と問題点について考察することが必要となる。

なお，テーマの性質上，本研究は厳密な形での理論的分析や実証分析の形をとらない。本研究の

表題である「貨幣の機能と決済システム」という大きなテーマについて，どのような理論的問題が設定できるかを明示し，それに対してどのような議論が展開されているか展望し，それに若干の著者独自の試論を加えることが本稿の目的である。

2. 決済とは

決済とは

決済とは，財，サービス，資産などの取引によって生じた貸借関係を，資産の移転によって清算する行為である。これは通常は，現金の引渡しや預金口座を用いた振替などの形で行なわれる。しかし，現金や預金を用いなければ決済ができないわけではない。資産の所有権の移転さえ可能であるなら，これ以外の形で決済を行なうことができる。

この点について明らかにするため，ある消費者が車のディーラーから自動車を購入したときの決済の形態について考えてみよう。かりに，消費者もディーラーも余剰資金は国債で運用しているとしよう。車を購入した消費者がディーラーに現金で支払いをするなら，消費者は手持ちの国債を売却して現金に替え，それをディーラーに手渡す。ディーラーの方は受け取った現金を国債に替えて運用するであろう。

預金による振込で支払いがなされる場合には，上の例の中の現金が預金に変わるだけである。国債売却代金として消費者の預金口座に振り込まれた資金が，ディーラーの預金口座に振り込まれる。資金を国債で運用しているディーラーは，振り込まれてきた資金を国債に替えるだろう。

さて，ここであえて消費者もディーラーも国債で資金運用をしていると想定したのは，次のような点を指摘するためである。もし両者とも国債で資金運用をしているなら，わざわざいったん現金や預金にかえて支払いをしなくても，消費者が国債をディーラーに渡すという形で支払いをすることも技術的には可能だからである。ディーラーも消費者も資産運用を国債で行なっているのであれば，国債をわざわざ現金や預金に変える必要はない。(1)

現金や預金は決済の媒体として優れている。しかし，これらを通じて決済が行われなくてはならないという理由はない。決済の本質は，債務者から債権者への資産の振替であり，その振替資産の手段として何を用いてもかまわない。現実問題としても，電子技術や通信技術の発達と，国債などを用いた投資信託の普及によって，国債などの証券をも取り込んだ資産決済が技術的に可能となっている。さらに資産の振替も，コンピュータやカードなどの利用による自動化の傾向を強めている。

注（1） もちろん，国債で取り引きすることが望ましいと言っているわけではない。技術的には現金や預金以外で資産の移転を行うことが可能であったとしても，資産の種類が多ければ，売り手と買い手の望む媒介資産が一致するという保証はないからである。その場合には，資産をいったん現金や預金にかえて取り引きした方が取引費用が少なくてすむかもしれない。これは，財やサービスを取り引きするとき物々交換で行うよりは，貨幣を用いた方が取引費用が少なくなるということと本質的には同じである。貨幣と取引費用の問題については，たとえば Jones〔1976〕を参照せよ。

このような「決済」における技術革新によって，「貨幣」とは何であるかという点についても改めて問い直す必要性が生じてくる。

貨幣の機能とは，現金や預金というストックとしての資産を用いて，債権債務関係の清算というフローのサービスを提供することである。そして通常はそのような決済に使われる資産（決済資産）を貨幣と呼んでいる。もしフローの機能（決済サービス機能）が，技術の発展などで質的に変化すれば，ストックとしての決済資産である貨幣の意味も変わってくるのである。

なお，ここでは日銀券や銀行預金以外の決済媒体資産の例として国債を考えたが，国債以外の資産を例に用いることが可能であることは言うまでもない。汎用プリペイドカードなどの私的現金通貨や100％準備預金のように現金に代わる別の形の中央銀行貨幣が決済の媒介資産となることも考えられる。これらについては，後で詳しく触れる。

決済資産と決済サービス

決済システムの変化をどのように評価するのか，どのような形の規制が望ましいと考えるかにあたって，決済媒体となる資産（決済資産）の性質と，付帯する決済サービスの特質を分けて考えなければならない。同じ資産を決済媒体として用いても，付帯するサービスによって決済の性質も違ってくるからである。また，決済サービスが高度化するのに伴って，直接的な形では決済媒体とならないような資産であっても，決済に深くかかわるようになってくるのである。これらの点について，日銀券という決済媒体を用いた決済の例で考えてみよう。

日銀券を用いた決済の典型的な形は，商品やサービスを購入するのと交換に現金が手渡されるケースである。しかし，日銀券を用いる決済はこれに限られるわけではない。距離的に離れた相手に支払いをする必要がある公共料金の支払いや送金などでは，直接手渡すことができない。そこで，郵便制度，宅配便，流通業のネットワークの利用などが考えられる。

郵便制度を利用した送金や公共料金の支払いは，現金書留や郵便為替といった道具を用いるが，決済の媒体として使われる資産は日銀券である。また制度的には認められていないものの，宅配便の制度を用いて公共料金の支払いや送金を行うことも技術的には可能である。荷物として直接送りつけてもよいし，宅配業者を介して支払うことができる。コンビニエンス・ストアーなどの流通業のネットワークを用いた送金や公共料金の支払いも可能である。この場合にも，依頼人がコンビニエンス・ストアーで日銀券を払い込み，送金先の相手が現地の店から日銀券を受け取るのである。

このように，付帯的なネットワーク・サービスを用いることで，日銀券による決済も多様な形態を持ちうる。従って，決済資産である日銀券と，付帯的な決済サービスとは，わけて考えなければならない。これらの決済方法の社会的意義やそれが抱えるリスクなどに関して，日銀券という資産の持つ特性（たとえばインフレリスクなど）と，付帯サービスの特性（たとえば決済サービスを提供する企業の倒産などによる連鎖リスクなど）は，それぞれ異なった影響を及ぼすからである。

3. いくつかの代表的な決済システム

銀行預金

現在の日本経済においては，日本銀行が供給するハイパワードマネー（現金と預金準備）と民間金融機関によって供給される銀行預金が，決済機能の主たる担い手となっている。このシステム（以下では現行システムと呼ぶ）は，金融論の主要な分析対象でもある。このシステムには，決済を行う上で多くの優れた特性がある。中央銀行券と銀行預金が決済システムの中核を担うようになったのは，これらに備わった決済媒体としての優れた特性によるものであろう。このような特性についてはすでに多くの文献によって論じられていることであり，ここで新たに付け加えるべきことも少ない。ただ，決済にかかわる現行システムの問題点と規制のあり方について，以下の議論とのかかわりから若干の点に触れておきたい。

銀行預金システムが果たす機能は，次の2つに大別することができる。ひとつは資金が余っている経済主体から，資金が不足している経済主体に資金を配分する「資金配分機能」であり，もうひとつは，支払いを代行したり，支払いに関連する諸々のサービスを提供したりする「決済サービス機能」である。銀行預金システムにおいては両者は密接に結び付いており，切り離して議論することができない。そしてこの点が実は銀行預金システムにおける重要な特徴になっているのである。

銀行預金システムの直面するリスクにはいろいろなものがあるが，その中でも預金取り付け（bunk run）の発生の問題は重要である。幸い近年の日本において，取り付け騒ぎのような深刻な問題はほとんど生じていない。しかし，それはこの問題が重要でないことを意味しない。なぜなら現行の規制や法律は，取り付けの問題を回避するために作られており，取り付け発生メカニズムの正しい評価と理解なしにはそれらの規制の正しい評価も不可能だからである。

現在の規制は取り付けの発生は防いでいるが，その他の面で，たとえば金利コスト増大といったことで，利用者に負担を強いている。また，最近のアメリカでは，銀行業の規制緩和にともない取り付けが現実の問題として浮上してきており，関心が高まりつつある。日本においても，金融の自由化が進みつつある現在，取り付け発生の問題は，検討する必要がある重要なリスクのひとつである。

預金取り付けという現象については，多くの理論的研究が提示されている。しかし，取り付け騒ぎがどのような状況下で発生し，経済にどのような影響をもたらすのかといった点に関しては，理論的に一致した結論が出ているわけではない。ここでは，比較的引用されることの多い Diamond & Dybvig〔1983〕に基づいて，預金取り付けのメカニズムについて簡単に触れておこう。(2)

取り付け騒ぎが起きるのは，典型的には，銀行の資産状況の悪化が明らかになって，預金を全額

注（2） 預金取り付けについては Diamond & Dybvig 以外に，Bryant〔1980〕，Chari and Jagannathan〔1988〕，Jacklin and Bhattacharya〔1988〕，Postlewaite and Vives〔1987〕，Williamson〔1988〕を参照せよ。

返済することが不可能になった場合である。この場合には，預金者は我先にと預金を引き出そうとして取り付け騒ぎが起きるだろう。しかし，Diamond & Dybvig〔1983〕は，そのような銀行の資産の不確実性やリスクなどが全くなくても，銀行の取り付けが生じうることを明らかにした。その基本的な原因は，預金者同士の情報の非対称性から生じる「協調の失敗」(coordination failure) である。彼らのモデルでは，預金取り付けがナッシュ均衡として成立するのである。(3)

このような預金取り付けをはじめとする諸々のリスクは，ほとんどの場合，「資金配分機能」の方で生じるものである。その意味では，銀行が資金仲介業務を行う上で避けて通れない（ある意味では必要不可欠な）存在である。しかしながら「決済サービス機能」あるいは決済システムにおいては，これらのリスクはあまり望ましいものではない。銀行の倒産が日常茶飯事のように起きてしまっては銀行預金は決済資産として機能しなくなってしまうからである。その為に現実のシステムにおいては，自己資本比率規制や参入規制，預金保険等によって預金者にリスクが及ばないような規制がなされている。しかし，これらの規制がそもそもリスクの軽減という意味でどれだけ機能しているかという点については，それを評価する立場から有害であるという立場まで多様な議論がある。また，あとでのべるように，このような規制の方法が，決済サービスあるいは決済システムに関する規制として最適かどうかに関しても議論がある。

預金保険や規制が銀行システムのリスクにどのような影響を及ぼすのかという点について考えるにあたって，モラルハザードの問題を無視することはできない。規制のあり方や預金保険などの制度の変更によって，銀行のポートフォリオの選択が変わる可能性がある。資金仲介業務においては，銀行は預金者から預かった資金をさまざまな企業に貸し出して収益を得ている。しかし，ほとんどの貸付け先は貸し倒れのリスクを含んだものであるから，銀行は貸付けによる収益率とリスクを考慮に入れて貸付け先を決めている。

規制や預金保険などの制度のあり方は，この貸付け先（銀行からみればポートフォリオ）の選択に大きな影響を及ぼす。たとえば，預金金利自由化によって銀行間の預金金利競争が激しくなれば，そうでなければ貸付けがなされなかったようなリスキーな投資プロジェクトにまで銀行が貸し出す可能性があるかもしれない。

このような競争の激化によるリスクの増大が，預金者や決済システムの利用者に影響を及ぼすか否かについては，理論的には確定した結論を出すことはできない。いろいろな条件を明示化した上できちっとした理論的分析を行なう必要があるが，これまでこの問題に関して十分な理論的研究が行なわれてきたとは言いがたい。

このような金利自由化による競争の激化の影響は，預金保険が整備している場合には，そうでな

注（3） Diamond & Dybvig は，外生的なリスクがない場合でも取り付けが均衡になる可能性があることを明かにした。この点は理論的な観点からは非常に重要であるが，政策や規制のあり方を考える上であまり現実的な状況とは言えない。その後の研究ではむしろ，銀行の貸し出し行動のリスクを単純な形ではあるが明示的に組み込んで，取り付けの均衡を考える分析が増えてきている（Chari & Jagannathan〔1988〕，Jacklin & Bhattacharya〔1988〕など）。

い場合とは異なったものとなる。預金保険によってリスクから保護されている預金者は，リスクは全く考慮にいれずに，高い利子を提供できる預金を選択しようとする。これが銀行間でのリスクを軽視した競争に拍車をかける結果となる。このような現象はモラルハザードの問題として，いろいろな議論が展開されている。(4)

国債の投資信託を用いた決済

次に銀行預金システムと対比する形で，国債などの証券を利用した投資信託による決済について簡単に説明しよう。前節では，自動車の取引に国債を用いる例を取り上げたが，これは現実的ではない。しかし，国債など債券を利用した投資信託による決済であれば，もう少し現実的なものとして考えられる。この決済方法は，本稿で問題とするいくつかの重要な論点である，決済システムとリスクの関係，私的貨幣の是非，政策の中間指標としてのマネーサプライトの意味，100% 準備預金の機能などの問題とも，密接な関係を持っている。したがって，たんなる例以上の重要な意味を持つ。(5)

いま，政府が大量に国債を発行しており，市中の金融機関がそれを用いた投資信託を非金融民間部門（家計や企業）に販売しているとしてみよう。金融機関が国債を預かり，その所有権を記した通帳を家計や企業に手渡していると考えればよい。この場合，家計や企業は資産の一部を国債投信（以下では国債ファンドと呼ぶことにする）の形で運用しており，そこから金利を稼ぐことになる。(6)

さて，消費者もディーラーも，この国債ファンドの口座を持っているとしよう。すると，支払いはこの国債ファンドの間の振替ですませることができる。消費者の国債ファンドの残高が自動車の代金分だけ減少し，ディーラーの残高がその分だけ増加するのである。通常の銀行預金における振替のメカニズムと大差ない。このように国債の投資信託を用いれば，預金によって提供できる決済サービスとほぼ同等のことができるのである。

銀行預金と投資信託の比較

国債ファンドを中心にした決済システムと銀行預金を中心としたシステムには多くの類似性があるとともに，相違点も少なくない。これについて明らかにしておくことは，きわめて重要なことである。なお，ここでは理論的な構造を明らかにするために2つのシステムを比較するが，この2つのシステムが相互排除的でないことは言うまでもない。決済を行うルートが複数存在してはいけないという理由はないし，それらが互いに相互補完的にならないという理由もないからである。

注（4） モラルハザードについては，Bhattacharya〔1982〕，Buser et. al.〔1981〕，Flannery〔1989〕，Kareken and Wallace〔1978〕，Penati and Protopapadakis〔1988〕，などを参照せよ。

（5） ここで考えているような国債を用いた決済システムについては，Wallace〔1987〕においてより詳しい議論が展開されている。また，Black〔1970〕，Fama〔1980〕も参照せよ。

（6） 現実に存在する中期国債ファンドの場合には，中期国債で運用する部分は一部であり，残りはＣＰやコールなど様々な形で運用されている。ここで国債ファンドと呼ぶものは，このような現実の世界の中国ファンドではなく，あくまでも国債のみで運用した純粋な形の投資信託を念頭においている。

さて，銀行預金のシステムにおいても投資信託のシステムにおいても，利用者である家計や企業の立場からは，類似のサービスを受けられる。現金も提供されるし，預金（国債ファンド）に伴う様々なサービス（クレジットカード，振込，公共料金の払い落しなど）も受けられる。しかし，システムのリスクに関しては，両者は大きく異なる。(7)

預金システムの場合には貸倒れリスク，預金取り付けリスクなどがある。預金取り付けに関する議論で明らかにしたように，銀行の預金システムは預金者の信頼のもとに成り立っているため，銀行の経営にまったく問題がない場合であっても，預金者の不安によって預金取り付けが生じることがある。

国債ファンドのシステムにおいては，このような預金取り付け的な行為は起こりえない。預金システムの場合には，預金者が合理的であったとしても預金取り付けは均衡解として成立しうるが，国債の投資信託の場合には投資信託の加盟者がそのシステムの構造を正確に理解しているかぎりは，預金取り付け的行為は起こりえないのである。国債ファンドのシステムにおいては，金融機関の役割は顧客の国債を預かるだけであり，自ら資金の運用などは行なわない。したがって，政府が債務不履行に陥らない限り（そしてそのようなことはないと考えるなら），貸倒れリスクはない。もちろん，預金取り付けリスクもまったくない。よしんば顧客が国債ファンドの解約に殺到したとしても，それは国債の価格を下げることはあっても，国債ファンドを預かる金融機関の倒産ということにはならないのである。

ただし，急激な国債の解約に伴う価格の暴落が問題ではないと言っているわけではない。預金システムに預金取り付けや金融機関の倒産による資産消滅のリスクがあるように，国債を用いた投資信託のシステムにはその資産の価値が変動するという価格変動リスクがある。決済資産として使われる資産の価格が変動するのは望ましくないとするなら，価格変動リスクは問題であろう。

ただ，詳しくは後で議論するとして，通常の銀行預金もインフレという価格変動リスクが存在する，ということをここでとりあえず指摘しておきたい。

なお，ここで説明している投資信託を用いた決済システムに非常に近い形で，かつ価格変動リスクが存在しないような決済システムを構築することも可能である。たとえば，金の直物市場と先物市場を利用して作られた金貯蓄口座という商品には，価格変動リスクはなく，元本が保証されている。このような元本保証のファンドで決済をすることが可能であるなら，価格変動リスクの問題はなくなる。

ちなみに，歴史的には金で取引するかわりに，金融業者が金を預かり，その預かり証が貨幣の機能を果していたこともあった。金貯蓄を利用した決済となると，そのような歴史的に存在していた制度にきわめて近いものになる。

注（7） ここでは，私的貨幣の価値尺度は公的貨幣の通貨単位である「円」を用いているという前提で議論をしている。より一般的には，私的貨幣の価値尺度は公的貨幣のそれと同じである必要はない。この点については，第5節を参照せよ。

なお，この後説明する100%準備預金には，（インフレのリスクを除いた意味での）リスクは存在せず，しかもシステムの構造は投資信託にきわめてにかよったものである。なお，投資信託と預金を併用した決済システムの場合には価格変動リスクの意味もまた変わってくるが，この点については後で議論する。

預金システムの場合には，銀行の役割が預金を用いた決済システムの提供という面と預かった資金を自らの判断で運用するという面の二面をもっていた。しかも預金で集めた資金を貸し出すとそれがまた預金として銀行に戻ってくるため（信用創造プロセス），資金運用の機能で生じた問題あるいはその問題に対する預金者側の危惧が，決済の機能に障害をもたらすのである。国債ファンドを用いた決済の場合には，金融機関の機能が決済手段を提供するという面しかないので，このような問題は生じないのである。

2つのシステムのもうひとつの違いは，システム全体が提供する取引媒体の数量の変動に関するものである。信用乗数の理論によってよく知られているように，現金と預金のシステムの場合には，民間部門の現金預金保有比率によって，現金と預金の和（マネーサプライ）が変動する。現金性向が高まるほど，信用乗数が小さくなる。

これに対して，国債ファンドのシステムは，（すぐ後で述べる）現金と国債ファンドが1対1に対応しているので，人々の現金性向によってはその総額は変動しないのである。これが経済的にどのような意味を持っているのかということは，重要な問題であるがここでは取り扱わない。

2つのシステムの3つ目の違いは，短期信用に関わるものである。決済システムが有効に機能するためには，金融機関が短期的に資金を融通することが必要になる。現行の預金システムにおいては，それが預金を通じてのローンという形で行われている。これに対して，国債ファンドのシステムでは，それ自身にローンの機能はない。したがって，金融機関が他から資金をもってくることによってそのようなサービスを提供しなければならない。

私的な現金通貨の供給

上記の国債ファンドのシステムは，中央銀行の供給するハイパワード・マネーに何ら依存していない。しかし，このシステムの中で，現金通貨は次のような形で供給することができる。「私的」現金通貨の提供である。国債ファンドを提供する金融機関は，自らが預かる国債と引き換えに私的な現金を提供することができる。たとえば，ある消費者が国債ファンド2万円分を解約して，それをこの金融機関（あるいはアメリカンエクスプレスのような私的現金発行機関）の発行した現金に変えてもらう。[(8)] これを現行の制度の現金と同じような形で，市中で自由に利用すればよいのである。

現金を発行した金融機関は，その分だけ債務を負うことになるが，それに見合った分だけの国債を受け取る。この現金が市中を還流して金融機関に国債ファンドの購入という形で戻ってくれば，民間金融機関によって発行された私的貨幣は金融機関に還流し，その私的貨幣を金融機関に持ち込

注（8） 2つのシステムのリスクの構造については，伊藤〔1988b〕も参照せよ。

んだ経済主体は国債ファンドの残高の増加という形で国債の所有権を持つのである。

民間金融機関の発行する現金は，トラベラーズ・チェックのような紙幣の形，コインのような硬貨の形以外に，IC カードのような磁気媒体という形もとりうる。このように現金の供給というのは，預金以外からも創造できるし，それを創造する主体も公的な機関である必要はない。

ハイエクなどが述べているように，私的な現金通貨が流通しないという理由はない。ただ，紙幣という現金通貨に限ってみれば，日銀券にまさる私的通貨がでてくる可能性は少ない。しかし汎用プリペイドカードや IC カードのように現金にはない機能を備えたものになると，ある範囲内で日銀券と競合していくかもしれない。さらにはそれに利子がついたり，他の決済資産との組合せで諸々のサービスが付帯するなら，私的通貨が普及する可能性を否定することはできない。

100%準備預金

国債ファンドを用いたシステムは，トービンらによって議論された100%準備預金と多くの点で類似点を持っている。[9] 100%準備預金とは，市中の金融機関が預かる預金に100%の準備の義務がつくような預金である。

これは分かりやすく言えば，中央銀行が預かる預金であり，市中の金融機関はその仲介をするだけである。すなわち，家計や企業は市中の銀行や郵便局などに預金を預けるが，それは100%準備として日本銀行に預けられる。したがって，郵便局や銀行は中央銀行の代理機関としての役割を果たしているにすぎない。

現行の制度の中では，郵便貯金がこのような性格を一番強く持っている。郵便貯金の場合には，100%準備という制約が明示的にあるわけではない。しかし，郵便貯金という形で集められた資金が全額政府に回る限りは，100%準備預金に近い性格となる。

100%準備預金には，貸倒れリスクや預金取り付けリスクがない。100%準備預金における市中金融機関の役割は，預金者の預金を中央銀行につなげる事務を行うだけである。ちょうど投資信託のケースにおいて，国債を預かりそれに伴う事務を行うだけであったのと同じである。その意味では，政府の国債をベースにした国債ファンドのシステムと本質的には違わないことが分かる。

だた，100%準備預金の場合には，元本保証の預金であるという点が国債をベースとした投資信託と大きく異なる。その意味では，よりリスクの小さい決済手段と言えるかもしれない。[10]

注（9） フリードマン（Friedman〔1959〕〔1969〕）も100%準備預金について議論を展開しているが，彼の主要な主張はマクロ的観点からマネーサプライをコントロールするためのものであり，ここでの論点とは別のものである。

（10） 100%準備預金の方がリスクが少ないことの大きな理由は，取引の価値単位が多くの場合，日銀券の単位であることによる．理論的には，国債を単位とした取引を行うこともできる。たとえば，自動車1台を国債何枚で買うというように。現実には，このような形で日銀券以外が取引単位や価値尺度になることは少ないが，なぜ日銀券以外のものが価値尺度にならないのかという点についてはもう少し詳しく理論的に検討する必要がある。これについては，今後の検討が必要である。

預金と国債ファンドの組合せ：決済資産とは

上では議論の単純化のために，現金預金システムと国債ファンドのシステムを対比させたが，両者は相互排除的なものではない。むしろ両者は共存しうるものであるし，補完的な関係にもなりうる。現実にもたとえば大和証券と京都信用金庫の間で始められたカード代金の支払い代金を中国ファンド預金口座に自動的に引き落とすシステムは，預金と投資信託の両方を用いた決済システムである。

この方法は，おおよそ次のようなものである。利用者は預金口座と投資信託の両方を持っている。極端なことを言えば預金口座は形だけの口座であり，そこでの預金残高は千円でもよい。利用者はクレジットカードを利用していて，毎月その利用代金を銀行預金を経由して支払いをする。カード会社の方から請求されたカード決済代金分の投資信託が自動的に解約され，それが銀行の預金口座に振り込まれる。そしてこれが，カード会社を通じて預金の振替で決済されるのである。

このケースでは，預金と投資信託の果たす役割は異なる。投資信託の一部が解約され預金に振り込まれるまでの段階で，この利用者の保有する資産の形態が変わっただけであり，経済主体間の資産の移転は起こらない。これに対して預金口座を通じて支払いが行われる段階では，債権債務関係の清算が行われる。

決済を非常に狭義に捉えて，異なった経済主体間の債権債務関係が清算される部分のみを決済と呼ぶなら，ここでの例では決済資産は預金だけであり，投資信託は決済資産とはならない。しかし，経済問題としての決済について考えるためには，このような狭義の定義は意味があるだろうか。

支払いや決済とは，支払いを開始した時点からそれが最終的に終了するまでのすべてを指すのであり，そのプロセスの一部を構成する資産はすべて決済手段と考えるべきであろう。ここでの例でいえば，カード代金分の投資信託を売却して預金口座に振り込むというサービスは，利用者の立場から言えば決済サービスの重要な一部を構成している。このようなサービスが提供されることにより，投資信託の流動性（liquidity）は高まる。その意味では，このような投資信託は経済学で「貨幣」と呼ばれるものの性格を備えているのである。また，物価への影響も大である。

銀行預金の場合にも，預金の振替で決済される場合以外に，預金を引き出して現金にしてその現金で支払いがされることも少なくない。このような引き出しの便宜をはかるため，現金自動支払い機（キャッシュ・ディスペンサー）などがあるが，このようにして流動性が高まった預金を貨幣と考えることに異論は少ないだろう。しかし，現金にかえて支払いがなされる場合には，預金から現金にかわる段階では経済主体間の債権債務の清算はまだ行われていないのである。

決済資産を，上記のように広義に捉えるのか，それともあくまでも異なった経済主体間の債権債務関係を清算する手段と狭義に捉えるかによって，その意味するところも違ってくる。この点についてここで一般的な議論を展開する紙幅はないが，筆者は広義に捉えることに多くの利点を見いだしている。すでに述べたように，決済は支払いが開始されてから終了されるまでのプロセスで連続しているものであり，直接的に債権債務関係を清算しない部分（ここでの例では投資信託から預金口座

に資金が振り込まれるプロセス）の機能は，資産の流動性や決済サービスの性質あるいはインフレーションに大きな影響を及ぼすからである。なお，ここで取り上げた問題については，第5節で決済システムのリスクについて考えるときに，もう一度取り上げることにしたい。

4. 決済にかかわる付帯サービスについて

技術の発達と決済サービス

以上のように，決済サービスは，さまざまな金融資産と結びついて，より複雑で高度な決済システムを供給する可能性がある。ここでは，日銀券を使った決済サービスに関して，どのような発展の可能性があるかを考えてみることにしよう。

通信技術や電算技術の変化や流通や運輸の新しい業態の出現によって，決済のあり方やそれに関連した金融サービスに大きな変化のきざしが出てきた。これまで銀行が行ってきたサービスが，それ以外の業種によって提供されうるようになってきている。また，決済の重要な手段であった銀行券（現金）や銀行預金の機能を補完したり代替したりするものとして，各種のクレジットカード，プリペイドカードなどによって様々なサービスが提供されるようになってきた。

たとえば現金を送金する場合を考えてみよう。現在，銀行システムを用いると，平日の昼間銀行にでかけていって自分で機械を操作するか，窓口に並ばなければならない。これに対して，重い荷物を送るときには，宅配便会社が家までとりにきてくれて，相手の家まで届けてくれる。コンビニエンス・ストアーやチェーン型の量販店が全国に店舗展開しているので，これらの店を使って，公共料金の支払いや送金を行うことも可能である。さらには，現行の銀行システムでも，パソコンやファミコンを用いたホームバンキングのサービスを始めつつある。

宅配便やコンビニエンス・ストアーのシステムを用いると，現在の銀行の手数料より低いコストで送金することが可能である。現在の銀行の手数料がコストを反映したものであるかどうかは問わないとしても，代替的な送金方法が可能になっており，しかもそちらの方が旧来の方法よりもコストが低いかもしれないのである。家にまで来てくれる宅配業者，24時間開いていて全国に店舗展開しているコンビニエンス・ストアーなどは，ある意味では，銀行システムよりネットワークとして優れている点も少なくないのである。

このように，新たなネットワークが決済システムの中に組み込まれることにより，決済サービスの性格も大きく変わりつつある。このような変化はいくつかの分野でみられるが，とりわけ流通業との関わりで興味深い現象が起きている。

流通業と金融業

これまでは，決済サービスも含めて金融サービスは銀行や証券会社など金融機関によって行われるのが当然と考えられてきた。しかし，そもそも流通サービスと金融サービスとはきわめて関連の

深い部分を持っている。店で商品を買うためには支払いをしなくてはならない。店で商品を買う部分は流通業の守備範囲で，支払いの部分は金融業の守備範囲であると考えられてきた。

しかし，流通システムが決済サービスを提供するということは，金融や決済というサービスもネットワーク機能に支えられたものであることを考えれば不自然なことではない。興味深いことには流通システムがこのような決済サービスの機能を備え始めることで，本来の流通システムの機能にも影響が及んでくるのである。

消費者は，日常生活をする上で必要な食料品や衣料品を購入するために，デパート，スーパーマーケット，コンビニエンス・ストアーなどに出かける。しかしそのモノを買うために必要なカネ（現金）は，銀行に行かなければ引き出せない。人々が買物をする時間帯は，平日の夜と週末に偏っている。しかし，この時間に現金で買物をするためには，あらかじめ平日の昼間に銀行にいって現金をおろしておかねばならない。買物をするために現金を準備するという行動は，買物の一部と考えられる。人々の「買物の集中する時間」に，「買物を行う場所」でこのサービスが受けられないということはおかしなことである。また，公共料金の払い込みなどは大根や衣服を買うのと同じような行為であるので，これも買物のついでに行えれば都合がよい。

このような問題は，デパートやスーパーなど流通業者による金融サービスの提供で解決される。これに関する例として，流通業者による国債ファンドの利用を考えてみよう。現在，丸井や西武セゾンなどでカード・サービスを提供しているが，そのようなカード・サービスと前節で説明した国債ファンドとを組み合わせればよいのである。

すなわち，消費者はなにがしかの金額を流通業者に預けておき，これは国債ファンドのような投資信託で運用される。買物をカードで行えばこの口座から引き落とされるし，買物のとき現金が使いたければキャッシング・サービスを受けられるというものである。このような方法で，消費者は利子付きの貨幣を手にすることにもなる。(11)

クレジット・カードの持つ情報機能

カードを用いた決済システムには，これまでの貨幣（現金）にはないような機能を備えている。経済学の教科書では，貨幣の機能には価値貯蔵手段，取引媒介，価値単位の三つがあると教える。しかし，クレジット・カードを支払い手段として用いた場合には，これに情報機能とでも呼ぶべきものが加わる。カード・マネーの持つこの情報機能はきわめて重要な意味を持っている。クレジットカードとそれを支える情報システムが流通業者と結びついたとき，現金にはない次のような情報機能を発揮する。

第一に，カードマネーは現金より多様な価格付けを可能にする。たとえばデパートなどでは，カード利用額の多い人ほど割引率を上げていく（これを「非線形価格」と呼ぶ）ことができる。カード

注（11） 国債を用いた投資信託の特徴のひとつは，既存の債券をベースにしたものであるので，流通業者のような非金融業者でも技術的に容易に業務に取り込むことができる点にある。

で購入した場合には誰が何をどれだけ購入したかが情報として蓄積されるからである。

このような価格付けは今後販売促進の手段として頻繁に使われるようになるだろう。しかも，それはたんに企業の販売促進の手段というだけでなく，生産や消費のあり方に影響を及ぼしうるものである。このような非線形価格の導入可能性によって，より望ましい資源配分が実現されうることに関しては，多くの理論的分析が提示されている。(12)

現状の流通システムを前提にすると，割引の程度には限度があると考える人もいるだろう。しかし，財やサービスの費用構造にまでさかのぼれば，非線形価格を導入する可能性は少なくないことがわかる。たとえばコンタクトレンズのように生産の固定費は高いが，追加生産のための限界費用は数百円であるような商品の場合，追加購入（たとえば年に二枚以上の購入）の価格は大幅に下げることができるはずである。鉄道などでも，この価格付けを採用すれば，定期券や回数券よりもはるかに柔軟な価格付けが可能になる。また，非線形価格だけでなく，ピークロード価格なども容易に行えるようになる。

第二に，カードによる取引は，流通業者（ホテルやレストランなどのサービスも含む）と顧客の間の関係に継続性を与える。海外やはじめての店に行ったとき，もしその店やホテルがカードを媒体にしたグループに加入していれば，カードを提示しコンピュータで顧客データを見てもらうことで特別な扱いをうけることが可能となる。

継続的な取引によって顧客と店の間に成立する関係は，そもそも旧来の商店街の重要な特徴であった。「顔なじみ」とか，「お得意様」という用語で連想される関係である。情報の経済学によって明らかにされてきたように，このような継続的取引関係は取引を効率的にする上で重要な機能を果たす。(13) 人々の行動範囲が広がり，店を訪れる顧客の数が増大するにつれて，このような旧き良き関係は失われつつある。

カード情報による顧客サービスは，このような関係を新たな形で提供しようというものである。見知らぬ土地にいったとき，それこそ「お金」だけが頼りというのでなく，カードによって蓄積された情報により，ふだん利用する店と同じようなサービスを受けられることの意味は大きい。

カード取引の第三の情報機能は，店に蓄積されていった顧客データや購売行動のデータが，品ぞろえ，商品情報の提供，付帯サービスの提供など様々なことに利用されることである。「誰がどこで何を購入したのか」あるいは，ある店である商品を購入した顧客は「どのような居住分布，所得分布，家族構成であるか」などがコンピュータの端末をたたけばたちどころに分かるようになる日は，そう遠くないのかもしれない。プライバシーやコンピュータの費用の問題もあるので，そう簡単にいかない面もあるだろうが，このような情報機能が社会にもたらす可能性には，計り知れないものがある。

注 (12) 非線形価格については，例えば，伊藤〔1987〕〔1988 a〕を参照せよ。
(13) 継続的取引関係については，伊藤・松井〔1986〕を参照せよ。

自由な金融取引の持つ資源配分効果

財・サービスの生産・消費・取引などの経済活動に公的な規制が課されないで，民間の経済主体の自由な裁量にまかされるとき，いくつかの前提条件の下では，資源配分の効率性が達成される。これは経済理論のもっとも基本的かつ重要な命題であろう。

この命題の内容はきわめて深いものであり，ここでそれについて詳細に議論することはできない自由な私的競争の持つ資源配分効果の主要なもののみを挙げてみると，(1) 競争があるため個々の経済主体が費用を下げたり品質を改善したりする誘因を強く持つ，(2) 適者生存のメカニズムが働く，(3) 価格メカニズムにより情報が有効に利用される，などがある。自由競争の下での市場取引のもつ望ましい効果はこれだけに限られるものではないが，この3つが特に重要であろう。

貨幣機能にかかわる私的経済活動においても，以上で述べたことは成り立つと考えられる。かつてトービンは，流通業者によるワンストップ・ショッピングの一貫としての金融サービスの提供について，次のようにコメントしたことがある。「別に小売業がキャッシングや小口の資金運用サービスをしなくても，デパートやスーパーの中に銀行の端末や営業所を設ければよいではないか」と

この考え方はおかしい。いろいろな企業による競争の結果トービンの言うようになるならよいだろう。しかし，その大前提として，銀行，証券，流通業者，運輸業者など，様々な業態の間で競争が行われるべきであろう。消費者相手の小口の決済サービスや金融サービスのかなりの部分は，我々の日常の買物などと密接にかかわっている。技術革新や消費者のニーズを考えると，いろいろな業種の参入や競争によって，より多様なサービスが提供可能になるのではないだろうか。

新規参入が産業の競争促進や技術進歩などにもたらす効果には，はかりしれないものがある。戦後の日本の経済成長をリードしてきた企業を挙げてみると，その多くが新規参入者であることがわかる。新規参入は，参入企業が新たなアイディアや商品を持ち込むことだけでなく，既存企業にも競争意欲を起こさせることにより，産業を活性化させる。新規参入が成功しなかった産業においても，参入の脅威が既存企業の活性化にもたらした効果は大きいであろう。もし自由な新規参入が可能でなかったなら，戦後の日本の高度成長はなかったかもしれない。

このような観点からみると，戦後の金融サービス業，とりわけ銀行業の状態は特異的であると言えよう。目立った新規参入はほとんどないし，産業の行動体質がきわめてカルテル的である。カルテル的な行為の例は，いくらでも挙げることができる。

参入が規制されているために，競争が活性化されないという状況は，金融サービス業に限らず，多くの規制的産業に見られる共通の特徴である。いったん組み込まれた規制とそれによるカルテル的行為は，その弊害が見えにくいものである。これは参入や競争激化によりもたらされる便益が，予期しないような形態であることが多いからである。予期しない結果がでてくるからこそ行為の自由が望ましいという点は，たとえばハイエク（Hayek〔1960〕）などが強く主張するところである。(14)

注 (14) かつてホンダが乗用車に参入するとき，ホンダの CVCC エンジンの開発，積極的な海外展開，独特な製品戦略などが自動車産業にもたらした活性化効果を，どれだけの人が予想しただろうか。

「独占の利点は安定である」というようなことを言った経済学者がいたことを記憶している。独占的な供給に利点を見いだすとすれば，競争も変化もないから安定していてよいということだろう。しかし現在の金融サービスの独占は，あまりにも消費者の利益を無視した独占である。消費者はそのようなサービスしか知らないから，金利が低いこと，割賦サービスを受けにくいこと，平日の昼間わざわざ金融機関に出かけて行くことなどを，当り前と考える。しかし，金融サービスの重要性を考えたら，このような「安定的」な低サービスのままですまされるはずはない。

5. 決済システムの自由化と市場の失敗

貨幣機能にかかわる経済活動には，様々な公的規制が課されている。そもそも現金は中央銀行によって発行されるものであるし，民間の経済主体が現金に近い機能のものを発行したり，そのようなサービスを提供することには厳しい制約が課されている。銀行預金は貨幣としての機能を果たすが，預金証書の発行主体である銀行の行動には様々な規制が課されている。銀行以外の企業，たとえば証券会社や流通メーカーが決済性のある投資信託（中国ファンドなど）を発行したり，カード業務を行うことにも厳しい制限が課されている。

貨幣機能にかかわる経済活動にかくも厳しい制限が課されているのは，どのような理由で正当化できるのであろうか。いくつかの理由が思い浮かぶ。第一には，貨幣量というのはマクロ経済活動を決定する重要な要素であるので，マクロ経済の安定を確保するためには，貨幣にかかわる経済活動について政府・中央銀行がコントロールしておく必要があるという考え方である。貨幣発行を民間の経済主体に委ねると，貨幣の過度な増発をまねき，インフレーションになる危険が大きいという考え方も，この論点にかかわるものであろう。

第二の論点としては，貨幣機能にかかわる経済活動をまったく自由にしておくことにより生ずるリスクの問題がある。貨幣は経済の健全な運営にきわめて重要な影響を持ち，銀行の破綻などによる決済システムの崩壊はぜひとも避けなくてはならないというのが，この論点の主たる主張である。銀行の活動にたいする諸々の規制や預金保険制度などは，この論拠に基づくものであろう。

貨幣機能にかかわる規制の第三の論拠は，貨幣機能が持つ様々な外部性（externalities）による「市場の失敗」にかかわるものである。貨幣は公共財であるので政府・中央銀行の管理が必要であるという議論は，このタイプの論点の代表的なものである。貨幣的機能にはいろいろな形の外部性が伴い，貨幣機能に関する活動を自由にしたのでは市場の失敗が生じるということは想像に難くない。

以上であげた三つの論点は，貨幣機能にかかわる活動に対する公的な規制の根拠の代表的なものであろう。しかし，それぞれの論点について厳密に検討していくと，これらの論点の意味するところは必ずしも明らかではない。これらの点をめぐって，経済学においてもきわめて多様な議論が展開されてきており，各論点について十分な決着を見ないままに，現在においても論争が続けられて

いる。以下，これらの論点について簡単に触れてみたい。[15]

決済システムのリスク

決済システムに存在するリスクには，大きく分けて二種類を考えることができる。ひとつは，決済のためにあらかじめ保有されている資産の価値が，変動したり下落したりするリスクである。たとえば銀行預金の場合，先に述べたような預金取り付けや銀行の倒産が起きると，この預金という資産の価値はほとんどゼロになってしまう。またプリペイド・カード会社が倒産すれば，プリペイド・カードの価値はゼロか，またはかなり小さくなってしまうだろう。

このように，銀行やカード発行会社といった民間企業に対する債権を決済資産として保有している場合には，倒産によるリスクが必ず存在する。これに対して，かりに政府は絶対に倒産しないと仮定するならば，100％準備預金や投資信託の国債のように政府（または日本銀行）に対する債権を決済のために保有していれば，倒産のリスクはない。

ただし資産価値に関するリスクは，倒産による価値の消滅（または下落）だけではない。資産であれば全て需給の変動による（相対的な）価値の変動にさらされている。したがって，たとえ100％準備預金や国債であっても，決済のために保有しているときに価値が下がってしまうリスクは避けられない（100％準備預金のリスクは，インフレリスクのことである）。

もうひとつのタイプのリスクは，契約と支払いのずれから生じるリスクである。単純な現金取引の場合には，決済は取引時点に同時に完了する。たとえば，スーパーマーケットで買物をした場合には，レジで金額が打ち出されると同時に現金で決済がなされる。しかし，そうでない場合も多い。クレジット・カードで支払いをした場合，実際に決済が行われるのは翌月である。企業間の取引においても，ほとんどの場合契約と決済は同時ではない。このような場合，契約時と決済時の間で資産価値が大きく変動することによるリスクが生じることになる。決済時までに急激なインフレが起こったとすれば，支払いを受ける側では実質の受領額は大きく減少してしまう。また投資信託で決済を行っていて国債の価格が急落した場合には，支払い側は支払い不能になる可能性もある。[16]

このタイプのリスクも，原因は前のタイプと同じく，決済資産の価値の変動である。したがって，リスクによる市場の失敗が決済システムに生じているとすれば，問題にすべきなのは決済資産の供給であって，決済サービスとは切り離して考えるべきということになる。

すでに詳しく議論したように，決済サービスの自由化は情報機能の促進など多くの利点を持っている。したがって，決済サービスの自由化が，リスクの問題から切り離して考えることができるの

注（15） ただし，これらの個々の問題について本報告書では簡単に取り扱うことしかできない。より詳細な議論は，この後まとめる予定の研究書で展開する予定である。

（16） 契約と支払いにズレがある場合には，このような資産価格の変動以外に，決済サービス主体の倒産や悪質な行動によって，システムが混乱することがありうる。これは実務上は重要な問題であるが，ここでは取り上げない。なお，この問題については，日本銀行の金融研究所をはじめとして，多くの研究成果が報告されている。

であれば，自由化を推進してメリットをできるだけ生かすという方向が考えられる。[17]

決済サービスが高度化すれば，リスクを拡大させるのではなく，逆に決済システムのリスクの減少も期待できるという点も，強調しておきたい。決済サービスの高度化により，契約時と決済時との間の時間を短くしていくことが可能になれば，先に述べた契約と決済のずれから生じるリスクは小さくなっていくからである。

さらに金融サービスが高度化して，通常の金融資産から決済に使われる資産に，容易に切り替えることができるようになれば（つまり他の金融資産の「流動性」が高まれば），決済資産として取引のためにのみ現金や預金を保有しておく必要性が小さくなる。そうなれば当然，決済資産保有のリスクは小さくなるだろう。もちろん金融資産の保有にリスクがなくなるわけではないが，これは決済資産の保有のリスクとは区別して考えるべきであろう。

上で述べたように，決済システムにリスクが存在するのは決済資産の価値が変動するためである。しかし，リスクがあるからといってただちに決済資産の自由な供給を制限し，たとえば日銀券や預金だけを使うべきだという議論にはならない。

リスクの存在それ自体は，必ずしも市場の失敗の原因とはならない。ここで決済に関してリスクが問題になっている（市場の失敗を引き起こす）のは，決済のために現金や預金などの特別な資産を保有していなければならないという点に大きな原因がある。大きなリスクがあるとわかっていても，その資産を保有しなければならないからである。

この点からいえば，様々な異なったリスク構造を持った決済資産が提供されるということは，個々の資産にリスクがあっても，全体としては望ましいことかも知れない。決済のために保有しなければならない資産の選択技が広がることにより（資金の分散化によって），保有のリスクが低下する可能性があるからである。

また，決済資産の種類が自由化によって十分に広がれば，人々はその中から自由にポートフォリオを選ぶことができるようになる。そうなれば，決済のために特別な資産を保有しなければならないという（市場の失敗を招いた）制約は，事実上意味がないものになる。したがって，たとえ個々の資産に価格変動リスクがあっても個人の合理的な選択によって対応でき，政策的な介入や規制は必要がなくなるだろう。

そうはいうものの，倒産のリスクもなく，価格変動のリスクも比較的小さい100％準備預金のような決済資産を政府が提供することは，社会的に十分に意味があると思われる。そのような決済資産を必要としている人は少なくないであろうし，政府の介入なしにそのような決済資産を提供することは難しいと考えられる。[18] そのような資産の提供は，決済システム全体のリスク軽減に役立つであろう。必要なことはそのような公的な安全資産が提供されると同時にさまざまな決済資産が提供

注（17） ただし，この議論は市場の失敗のうちリスクの波及に関する部分だけであり，他の市場の失敗に関しては後で議論する。

（18） ハイエクは政府でさえ，このような資産を提供できないと主張する。

され，消費者がその中から自由に選択できるシステムをつくることである。

ネットワークの外部性

次に，市場の失敗を引き起こす重要な要因である外部性の問題について考えてみることにしよう。貨幣や決済サービスの性質を考えた場合，ひとつの特徴的な外部性が存在していることがわかる。たとえば，日銀券のケースを考えてみよう。われわれが日銀券を保有しているのは，他の人々が日銀券を貨幣として受け取ってくれると信じているからである。もし他の人々が日銀券を保有したいと思わなければ，われわれも日銀券を保有したいと思わないだろう。[19]

クレジット・カードのサービスについても，同様の外部性が働いている。いくつかあるクレジット・カードの中から自分が使うものを選ぶ際に重要な基準となるのは，どれだけ多くの店でそのクレジット・カードが使えるかということであろう。店の側からも，より多くの人たちが利用するカードのシステムに加盟したいと考えるだろう。

このように他の人々がその財（あるいはその財のグループ）をどれだけ消費しているかに応じてその財から得られる効用が変化する財を，ネットワークの外部性がある財と呼ぶ。ネットワークの外部性という概念は，そもそもは電話サービスなどで考えられていたものである。[20] 決済システムにおいても，電話と同様にネットワークに加入する人々が増え，ネットワークが大きくなればなるほど，加入の便益が高まる。先のクレジット・カードの場合がよい例であるが，銀行のＣＤサービス，汎用プリペイドカードなど他の決済手段にも同様のことが言える。

この様に決済システムにおいてネットワークの外部性が存在するならば，完全な自由化は必ずしも望ましい結果をもたらすとはいえない。この点は，決済サービスの自由化にも決済資産の自由化にも当てはまる。ネットワークの外部性が存在する場合，類別して２つのタイプの市場の失敗が生じる可能性がある。ひとつは，通常の外部性と同じく社会的便益と私的便益の乖離から生じる問題である。ある人が一つのネットワークに加入することの便益はその人の効用の増加だけにとどまらない。しかし加入者はそれを意識しないためネットワークへの加入は過少になってしまうのである。

もうひとつの市場の失敗は，ネットワークの外部性から生じる競争の寡占化である。ネットワークの外部性は，その定義から，人々が集まる製品にはもっと人が集まるという状況を作り出す。したがって，企業間の自由な競争があったとしても，ある製品にだけ需要が集まって寡占化が起きる可能性がある。寡占化が進むと，価格が引き上げられ資源配分の効率性を損なうことになるだろう。

決済システムは，ネットワークの外部性が複雑に絡み合って存在するため，単に自由化を促進するだけでは多くの問題を生じさせかねない。しかし，この点に関してはほとんど研究が進んでいな

注（19） 激しいインフレにさらされている南米諸国などでは，このような自国通貨への信頼の低下が現実問題となっている。

（20） ネットワークの外部性に関しては Katz and Shapiro〔1985〕を参照せよ。

いのが現状であり，ここで詳細に分析するだけの余裕もない。ただし，ネットワークの外部性があるからといって，単に規制をすればよいというわけではないということは，強調しておかねばならない。重要なのは，どのような市場の失敗が生じるかを明らかにして，それに合わせた適切な規制を行うということである。この点について検討することは，今後に残された大きな研究課題である。

マクロ経済への影響

自由化によって生じるかも知れない次の問題点は，マクロ経済への影響である。金融システムはさまざまなかたちでマクロ経済に影響を及ぼす。したがって，経済学においても多様な議論が展開されている。ここではインフレの影響という点に絞って議論をすることにしたい。

まず決済サービスの自由化という面を考えてみよう。これまで述べてきたように，われわれは貨幣や決済といった概念をかなり広く捉えてきた。決済の際に供給されるサービス，たとえばクレジット・カードの発行や，コンビニエンス・ストアーによる公共料金の支払いといったものも，決済サービスとして捉えてきた。

この点から考えると，決済サービスへの新たな参入や新しいタイプの決済サービスの導入は，当然その背後にある日銀券や銀行預金への需要を変化させ，日銀券の価格である物価に影響を与えることになる。たとえばクレジット・カードが使える店が今の倍の数になり，どんな店でも簡単に使えるようになれば，人々の現金保有量は減少するだろう。また，銀行のキャッシュ・ディスペンサーが休日でも使えるようになれば，当然日銀券の需要に影響が出るだろう。

したがって，もし決済サービスへの急激な参入が起こり，マネー・サプライの対応がそれに追いつかない場合には，物価に影響が出ることもありうる。しかし，このことを理由に決済サービスへの自由な参入や競争を規制すべきではないことは言うまでもないだろう。

ただし，決済サービスの大きな発展は，マネーサプライのコントロールという概念をいままでと異なったものにしてしまう可能性はある。たとえば，技術的条件が改善して，先に述べたような国債を使った投資信託システムが一般化したとしよう。このとき，国債の流通量や国債にもとづいて供給される現金の量はハイパワードマネーにまったく依存しないため，日本銀行はまったくコントロールができない。したがって，国債の流通量を絶えず観察して，日銀券への需要を予測することで対応する，といったことが必要になるかもしれない。

次に，民間経済主体による決済資産の自由な供給があった場合，物価への影響はどうなるのであろうか。汎用プリペイドカードが民間企業によって自由に供給された場合，経済全体としてマネーサプライの量はどのように決まるか，それによって物価はどのような影響を受けるのかといった問題は，この種の問題の例としてよくとりあげられる。

一般論でいえば，各資産の供給主体は，自分が供給量を増やすために生じるインフレの社会的コストをすべて計算に入れるわけではない。そのため，社会全体の観点から見て望ましい形のマネーサプライのコントロールができず，物価に大きな変化が起こる可能性がある。

つまり，汎用プリペイドカードの発行会社は，自分の利益が最大になるように発行量を決めてしまうため，急に発行量が増えることもある。そして，（汎用プリペイドカードが日銀券に近い働きをするのならば）急に発行量が増えた場合，それは，急にマネーサプライが増えたのと同じことになり，インフレを招いたりする可能性がある，というわけである。この点は決済サービスの自由化の議論と同じで，問題の深刻度は日銀がそのような民間の行動に対してどれだけ日銀券の供給量をコントロールできるかに依存している。ただし，その際には汎用プリペイドカードの発行量なども，観察する必要がでてくることになる。

しかし，以上のようなナイーブな議論が，現実の問題にあてはまるかどうかは明らかではない。たとえば汎用プリペイドカードの例でみても，かりにそれを供給する経済主体が複数存在すれば，貨幣の利用者側も異なったプリペイドカードの間の差異をさがし，自分にとってもっとも都合のよいカードを利用しようとするであろう。つまり，複数の私的通貨が供給されるとき，たとえそれらが共通の通貨単位である「円」を用いていても，これらの私的通貨はあくまでも異質財（differentiated commodities）なのである。

消費者は個々の私的通貨の提供する利子や付帯サービスを比べて，自分にとって一番都合のよい通貨を利用しようとする。このように貨幣間に競争があるとき，マクロ経済全体で見て物価がどうなるのかという点については，厳密な理論的分析を行なう必要がある。以下で簡単に触れる通貨単位の異なる私的貨幣の間での競争モデルがそのような分析のとっかかりとなると考えられるが，この点についての厳密な分析も今後の検討課題である。

各経済主体が貨幣を発行する際に，自由に貨幣単位を決められる場合を考えてみよう。このような複数通貨間の競争の利点を強く主張したのは Hayek〔1978〕である。ハイエクは各貨幣発行主体が自由に通貨単位を決めれば，人々は自分にとってより望ましい貨幣を自由に選ぶことができるようになる。その結果，人々によって一番望ましいインフレの少ない貨幣が生き残ると主張した。

Klein〔1974〕は同じような議論を理論モデルの中で展開し，各通貨の単位が異なっていてもインフレ率が無限大になってしまうようなことはないと主張した。これらの議論はあまりにも非現実的と思われるかもしれないが，国際通貨体制を考えるような場合には，重要な論点となりうるものである。

ハイエク＝クラインは，各民間主体が自由にそれぞれに通貨単位をつけて貨幣を発行しても経済はうまく機能すると考えていた。しかしこの主張の妥当性については，いろいろな議論が提起されている。

私的貨幣の発行主体が自分の通貨単位を用いて貨幣を発行する場合には，計算単位を自分の利益に都合の良いように設定するだろう。この場合，よく知られているように，貨幣を大量に発行して物価水準を引き上げる（貨幣価値を引き下げる）ことによって，巨額のシニョリッジを得ることができる。そのため，一般には利潤最大化の条件と計算単位の維持という目的は斉合的ではなく，事後的に貨幣の供給量を増大させるという動学的非斉合性（Dynamic Inconsistency）の問題が生じるこ

とになる。[21]

Klein はこの点に関しては，過去の実績による評判（reputation）によって解決できると考えていた。しかし，Taub〔1985〕も述べているように，このメカニズムはうまく機能するとは限らない。「評判（reputation）のメカニズム」に関する最近のゲーム理論の分析が明らかにしているように，いくら良好な行動をとっていようと，過去の行動それ自体は，将来の行動の保証とはなりえない。重要なことは，貨幣の供給主体が事前に何らかのコミットメントによって将来のマネーの発行量を規定することができるかという点になる。もしこれが可能であれば，ハイエク＝クラインの主張は成立する。しかし，貨幣の発行に関してそのような信じられる（credible）コミットメントが可能かどうかはかなり疑問であると思われる。

次にハイエクの主張するような通貨単位の収束について考えてみよう。ハイエクはそれぞれ独自の通貨単位を持った貨幣が競争することにより，少なくともその地域にとって望ましい通貨単位が生き残り，計算単位はその通貨単位に収束していくと考えていた。しかし，この議論は厳密なものではなく，いくつかの問題点がある。[22]

まず，第一には競争の過程における社会的損失の問題である。ハイエクの考えていたような世界においても，競争の過程においては複数の貨幣が異なった通貨単位で共存し，競争を繰り広げることになる。そしてこの過程においては，異なった通貨単位の共存による混乱や不便さといった社会的損失が生じる可能性がある。国際通貨制度が変動相場に移行して経験したような，相対価格の変動による取引費用の増大も生じるかもしれない。

また，競争の結果，貨幣の発行企業が一社に落ち着いてしまったとすると，その一社による独占的行為によって問題が生じるかもしれない。貨幣発行に関する市場がコンテスタブルでない限り，生き残った企業は独占的利益を得ることが可能になる。とすれば，その状態は政府のみが貨幣発行していた場合よりも悪くなるかもしれない。

ただし，この点を国際通貨体制のケースに応用した場合には，状況が異なってくる。国際経済の場合は貨幣の発行主体は各国の政府であるため，企業のように貨幣を大量に発行した後に，市場から退出するといったことが不可能である。したがって，悪いパフォーマンス（たとえば自国の国際収支改善のために貨幣を乱発するといったような）を行った場合に，事後的に何らかの制裁措置をとることが可能である。そのため一企業の独占発行よりも一政府の独占発行の方が，やや独占の弊害が少ないと考えられる。

計算単位が統一されていない場合，人々の通貨の選択は，①その計算単位の安定性，②貨幣発行会社の債務不履行の危険性，③その貨幣から得られる決済サービスの質などに依存することになる。

注（21）この問題については，Calvo〔1978 a, b〕，Friedman〔1971〕などを参照せよ。

（22）計算単位の問題などについては，ここでは詳しく触れる紙幅はない。この点については，Fama〔1980〕〔1983〕，Fischer〔1986〕，Goodhart〔1987〕，Gordon〔1985 a, b〕，Greenfield and Yeager〔1983〕，Kareken and Wallace〔1981〕，King〔1983〕，Rolnick and Weber〔1983〕，White〔1984 a, b〕などを参照せよ。

したがって，決済サービスの質の状況によっては，複数の計算単位が（望ましくないのに）共存してしまったり，インフレの激しい計算単位が残ってしまったりということがありうる。必ずしも社会的に望ましい計算単位が選ばれるとは限らないという問題が生じるのである。

文　献

Bhattacharya, Sudipto., "Aspects of Monetary and Banking Theory and Moral Hazard," *Journal of Finance,* 37, May 1982, 371-384.

Black, Fischer, "Banking and Interest Rates in a World without Money," *Journal af Bank Research,* Vol. 1, Autumn 1970, 8-20.

Bryant, John, "A Model of Reserve, Bankruns, and Deposit Insurance," *Journal of Banking and Finance,* 4, December 1980, 335-344.

Buser, S. A., A. H. Chen and E. J. Kane, "Federal Deposit Insurance, Regulatory Policy and Optimal Bank Credit," *Journal of Finance,* March 1981.

Calvo, G. A., "On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy," *Econometrica,* Vol. 46, No. 6, November 1978 a, 1411-1428.

———, "Optimal Seignorange from Money Creation," *Journal of Monetary Economics,* 4, 1978 b, 503-517.

Chari, V. V., and Ravi Jagannathan, "Banking Panics, Information, and Rational Expectations Equilibrium," *Journal of Finance,* July, 1988.

Diamond, D., "Financial Intermediation and Delegated Monitoring," *Review of Economic Studies,* 51, July 1984, 393-414.

———, and P. Dybvig, "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity," *Journal of Political Economy,* 91, June 1983, 401-419.

Fama, Eugene, "Banking in the Theory of Finance," *Journal of Monetary Economics,* Vol. 6, November 1980, 39-57.

———, "Financial Intermediation and Price Level Control," *Journal of Monetary Economics,* 1983, 7-28.

Fischer, S., "Friedman Versus Hayek on Private money: Review Essays," *Journal on Monetary Economics,* 17, 1986, 433-439.

———, "A Framework for Monetary and Banking Analysis, *Economic Journal* 1983, supplement.

Flannery, Mark J., "Capital Regulation and Insured Bankers' Choice of Individual Loan Default Risks," *Journal of Monetary Economics,* 235-258,

Friedman, Milton, "A Program for Monetary Stability," New York, 1959.

———, "The Optimum Quantity of Money and Other Essays," Chicago, 1969.

———, "Government Revenue from Inflation," *Journal of Political Economy,* 79, 1971, 4, 846-856.

Goodhart, C. A. E., "Why Do Banks Need a Central Bank ?", Oxford Economic Papers, 39, 1987, 75-89.

Gordon, G., "Bank Suspension of Convertibility," *Journal of Monetary Economics,* 15, March 1985 a, 177-194.

———, "Banking Theory and Free Banking History," *Journal of Monetary Economics* 16, 1985 b, 267-276.

Greedfield R. L. and L. B. Yeager, "A Laissez Faire Approach to Monetary Stability," *Journal of Money, Credit and Banking,* 15, August 1983, 302-15.

Hayek, F. A., "Denationalisation of Money, Institute of Economic Affairs," Hobart paper Special 70, 1976 b.

———, "Denatinalisation of Money," London Institute of Economic Affairs, 1978.

Jacklin, Charles, J., and Bhattacharya, Sudipto., "Distinguishing Panics and Information-based Bank Runs: Welfare and Policy Implications," *Journal of Political Economy,* Vol. 96, No. 3, 1988, 568-592.

Jones, Robert A., "The Origin and Development of Media of Exchange," *Journal of Political Economy,* 1976, Vol. 84, No. 4, 757-775.

Kareken, J. H. and Wallace, Neil, "Deposit Insurance and Bank Regulation: A partial Equilibrium Exposition," *Journal of Business,* July 1978.

———, and Neil Wallace, "On the Indeterminancym of Equilibrium Exchange Rates," *Quarterly Journal of Economics,* 1981, 96(2), 207-222.

Katz, M.L. and Shapiro, C., "Network Externatilies Competition, and Contestability," *American Economic Review,* 75, June 1985, 424-440.

King, R. G., "On the Economics of Private Money," *Journal of Monetary Economics,* 12, 1983, 127-158.

Klein, B., "The Competitive Supply of Money," *Journal of Money, Credit and Banking,* 6, 1974, 423-453.

Marcus, Alan J., "Deregulation and Banking Financial Policy," *Journal of Banking and Finance,* 1984, 557-565.

Penati, Alessandro, and Aris Protopapadakis, "The Effects of Implicit Deposit Insurance on Banks' Portfolio Choices with an Application to International 'Overexposure'," *Journal of Monetary Economics,* 1988, 107-126.

Postlewaite, A., and X. Vives, "Bank Runs as an Equilibrium Phenomenon," *Journal of Political Economy,* Vol. 95, No. 3, 1987, 485-491.

Rolnick, A. J. and W. E. Weber, "New Evidence on the Free Banking Era," *American Economic Review,* 73, 1080-1091, 1983.

Smith, B., "Private Information, Deposit Interest Rates, and the 'Stability' of the Banking System," *Journal of Monetary Economics,* 14, November 1984, 293-318.

Taub, Bart, "Private Competitive Fiat Money," *Journal of Monetary Economics,* 16, 1985, 195-208.

Wallace, N., "A Suggestion for Oversimplifying the Theory of Money," *The Economic Journal,* 98, 1988, 25-36.

White, L. H., "Free Banking in Britain: Theory, Experience, and Debate 1800-1845," Cambridge University Press, 1984 a.

———, "Competitive Payment Systems and the Unit of Account," *American Economic Review,* 74, 1984 b, 699-712.

Williamson, S., "Liquidity, Banking, and Bank Failures," *International Economic Review,* Vol. 29, No. 1, February 1988, 25-43.

伊藤元重「料金体系について—ＪＲのケース」，日本経済新聞『やさしい経済学』1987年。

———「入門／経済学」，日本評論社，1988年（1988 a）。
———・松井彰彦「組織的取引の経済分析—日本的取引慣行に関する分析」，東京大学経済学部，産業経済研究施設，ディスカッション・ペーパー，1986年，（伊藤元重・西村和男編『応用ミクロ経済学』第1章，東大出版会，1989年）。
———「なぜ貨幣機能にかかわる経済活動に規制は必要か」日本銀行金融研究所，金融研究，1988 b.
———「サービス産業の最適価格と規制」経済研究，1983年。

伊藤元重（東京大学経済学部助教授）
柳川範之（東京大学大学院経済学研究科博士課程）