

論 説

貨幣と金融への一接近

— 国民貨幣と対外関係 —

古 結 昭 和

目次

はじめに

第1節 金融関係の基礎

第1項 実体経済と金融システム

第2項 当座預金と信用創造

第3項 中央銀行と金融調節

第2節 国民貨幣と世界貨幣

第1項 貨幣生成の物語

第2項 貨幣＝協力関係の証明

第3項 世界貨幣

第3節 基本的な対外金融関係

第1項 外国為替の二つの意味

第2項 為替投機の損益

第3項 対外金融関係の基本的なしくみ

あとがき

補論 偶然と必然の関係について

はじめに

バブル崩壊後わが国経済は一向に回復せず、構造不況の様相を深めている。最近景気回復の兆候が見られるものの、依然力強さに欠けている。

戦後50年、日本経済はここで大きな屈折点を迎えていることは間違いない。明治維新以来、わが国は急速な西欧化に一応成功したうえ、種々の事情から軍事的に世界に挑戦し、そして破綻した。戦後は経済的に再び世界に乗り出し、

今日の経済大国といわれる地位を獲得するのに一応成功した。

難しいのはこれからである。というのは、先の軍事的挑戦とその破綻において、わが国は見習うべき先進国がある間は熱心に学び、それなりの成績を収めることができるが、やがて先進諸国の一角を占め、独立して国際政治のリアリティに直面することになると、途端にもろさを露呈してしまったという実績があるからである。われわれはこの教訓を肝に銘じておくべきであり、経済面において二度と再び同じ轍を踏んではならないと思う。

わが国の経済的成功には戦後まもなく定着した世界の冷戦構造という背景があったことはいまでもない。わが国は西側の一員であるということだけで、たいていのことは大目に見られていた。しかしいまやその冷戦構造は基本的に崩壊した。世界はいま冷戦後の新しい秩序を模索している状況であるが、東-西関係が解消されるということは西-西関係もなくなるということである。ここにおいては、もはやわが国が大目に見られるということはありません。見通せる限りにおいていえば、今後世界は冷戦の遺物を整理しつつ、冷厳な国際経済競争を展開していくであろう。そしてその過程においては、様々な形で合従連衡が行われ、いわば世界的な経済戦国時代の様相を呈しながら、やがて世界統一的な競争ルールが確立されるに至るであろう。

今回の平成不況はこれまでのような循環的な不況ではなく、日本経済の地殻変動ともいべき趣を呈している。これは戦後50年、日本経済が新しい段階に入ったことを示している。新しい時代の大きな特徴は、経済の自由化を基調として、価値観の多様化、経済の国際化、社会の情報化、人口の高齢化、地方の分権化などであろうが、要はこうした諸特徴が一举に押し寄せてきて、これまで通りのやり方ではどうにもならず、われわれはその応接に茫然自失というのが現状ではあるまいか。

もちろんこれらの一つ一つがそれ自体大きな問題であって、容易に論じ尽くせるものではない。ここではそのうち、ささやかではあるが、貨幣と金融の側面から新しい時代の息吹きといったものを探ってみようと思う。

第1節 金融関係の基礎

第1項 実体経済と金融システム

考察の枠組みとしてまず国民経済を設定してみよう。国民経済がいかにして成立してきたかは興味ある問題ではあるが、それはその専門家に任ずとして、とにかく現実問題としては、たとえば日本経済が一つの国民経済として成立していることは間違いのないところである⁽¹⁾。

私はこうした国民経済をさらに実体経済と金融システムに分けて考えるのが便利であると思う。実体経済は、そこにおいて生産、流通、消費などの経済活動が行われる主要舞台である。そして、産業構造があり、技術が革新され、所得が生み出され、景気循環が起り、経済が成長するのも主としてここである。その重要性はいうまでもないが、本稿では、金融関係に焦点を当てていくので、実体経済についてはそういうものとして取り扱い、これ以上触れないことにする。

しかるに、市場経済においては、実体経済はその円滑な運営のため、しかるべき貨幣の供給を必要とする⁽²⁾。そしてこの貨幣供給の役割を果たすものこそ、金融システムに他ならない。一般に、国民経済は実体経済の貨幣要求に柔軟にかつ賢明に対応する金融のしくみを持たなければならない。金融の本来の意味は、貨幣過剰の主体から貨幣不足の主体へ貨幣を融通することである。しかし主体対主体という単純な関係では能率が悪い。そこでこの間に割り込んで、全体的な貨幣融通を効率的に行うしくみ＝組織が形成される。これが金融システムである。金融システムは実体経済へ貸出などによって必要な貨幣を提供すると共に、実体経済から定期預金などによってあらゆる過剰な貨幣を吸収する。これによって、金融システムは実体経済の活動を側面から支える役割を果たしているのである。

金融システムはさらに中央銀行と市中銀行及びその他の金融機関から構成されている。その他の金融機関には、証券会社、保険会社、信託業務（信託銀行）、貸金業者（ノンバンク）、短資会社、公的金融機関などが含まれる。このうち、

実体経済との関係において、特別に重要な役割を果たしているのは市中銀行である⁽³⁾。そこで本稿では、第一次接近として、主として市中銀行の活動を採り上げてみたいと思う。

- (1) 最近、ボーダーレス・エコノミーといって経済的な意味では国境の意義が薄れてきたという議論がある。ECの統合問題などを考えれば、確かに耳を傾けるべき意見ではあるが、しかしだからといって、国民経済が一般的に（どこでも）溶解していくとはとても思えない。今のところそうした傾向については、国民経済相互間の交流がますます密接になりつつあるというように理解しておけばよいのではあるまいか。
- (2) マネー・サプライの定義はいろいろあるが、ここでは原理的に、貨幣＝現金＋当座預金、現金＝中央銀行券＋政府貨幣 と考えておく。
- (3) ここで市中銀行というのは、当座預金を取り扱う金融機関を一括した概念である。わが国においては現在もなお、市中銀行は地域や取引先の種類・規模によって区分されているが、こうした区分が時代に合うのかどうか甚だ疑問である。また、その他の金融機関のなかでも、特に証券会社の活動すなわち証券業務の考察は現代金融の解明に不可欠であると認識しているが、残念ながら本稿においてはこれを留保しておく。

第2項 当座預金と信用創造

市中銀行の基礎は当座預金にある。そして小切手はこれを動かす道具である。さらに小切手による当座預金の振替決済、ここに金融システムの基本がある⁽⁴⁾。例えば、実体経済にあるA社がB社から商品を購入し、その対価を支払う場合、小切手の授受を通して、A社の当座預金残高がその対価分減少し、B社の当座預金残高がその分増加する。これが当座預金の振替決済であるが、現代の多彩な金融活動はこの簡単なしくみが途方もなく発展したものであるということが出来る。

この基礎の上に、市中銀行の当座預金を設定する貸出すなわち信用創造が展開する。市中銀行の信用創造は預金がすべて同時に現金で引き出されることは決してないという前提に立脚している。だからこの前提が揺らげば、どの市中銀行も支払停止に追い込まれる危険を常に内蔵している。ともあれ市中銀行は、すべての預金と同時に引き出されることは決してないという前提に立って、当

座預金を設定して貸出を行う。しかしこのことは、預金の払出がないということではない。市中銀行は常にある程度の預金の払出に備えて準備金を確保していなければならない。ただし、この「ある程度」とはどの程度であるかについては決まった法則があるわけではない。これは銀行経営の経験に裏打ちされたある種の勘によって決定される他はない。だから市中銀行の資産は、原理的には、準備金と貸出に分割され、負債側の預金と見合うことになる⁽⁵⁾。そして、預金に対する準備金の割合が準備率である⁽⁶⁾。

また、市中銀行は実体経済から定期預金を吸収して、実体経済に流通する貨幣の分量を調節する⁽⁷⁾。だから、市中銀行の負債（預金）は当座預金と定期預金から構成されることになる。

なお、個別の市中銀行にとっては、その貸出・預金のアンバランスから、当然、準備金の過不足が生ずる。この準備金の過不足は短期金融市場において貸借調整される。但し、市中銀行全体としての準備金の過不足は中央銀行がこれを調節する。

- (4) 副次的なものとして、小切手を使用しない当座預金・普通預金の口座振替がある。ここでは特別の指示により、当座預金から普通預金へ、普通預金から当座預金へ、普通預金から普通預金への口座残高の振替が可能である。また現金を指定の口座に振り込むこともできる。
- (5) 厳密にいうと、資産の側に什器備品・建物など、負債及び資本の側に資本金などがあるが、これはほぼ見合っていると考えてここでは取り上げない。
- (6) このうち、法定準備率を定めて中央銀行にある準備預金を拘束するのが準備預金制度である。中央銀行は法定準備率を変更して、市中銀行の貸出姿勢に影響を与える。これが準備率操作である。
- (7) 定期預金の金利はいうまでもなく貸出金利と連動しており、金利の上昇は貸出抑制・定期預金促進の効果を持ち、実体経済に流通する貨幣を減少させる。金利の低下は当然逆の効果を持つが、しかし必ずしも実体経済に流通する貨幣を増加させるとは限らない。というのは、これには実体経済の側からの貨幣要求の如何が絡んでいるからである。金利水準は中央銀行が貸出態度を変更してこれを誘導する。公定歩合はそのシグナルである。

第3項 中央銀行と金融調節

先ほど述べた A 社・B 社が共に同じ市中銀行例えば甲銀行と取引関係を持つておれば、その振替決済は甲銀行の内部で完結する。しかし、A 社が甲銀行、B社が乙銀行と取引関係があるということになれば、先ほどの例でいえば、甲銀行は乙銀行に現金を支払わなければならない。しかるにこの場合、両銀行が共通の第三の銀行に共に当座預金をもっていれば、甚だ好都合である。というのは、この場合、甲銀行から乙銀行への支払はこの第三の銀行にある当座預金の振替で済んでしまうからである。そしてこの役割を担うものこそ中央銀行に他ならない。これによって、国内における為替決済は完成する。なお、市中銀行が中央銀行に持つ当座預金を特に準備預金という。

中央銀行はまた市中銀行に対して、準備預金を設定して貸出を行う⁽⁸⁾。これは中央銀行の信用創造である。現代の管理通貨制度の下においては、中央銀行は準備預金に対して銀行券を支払えばよいから、この信用創造は原理上無限である。それだけになお一層、中央銀行の慎重な貸出管理が必要とされる。

かくして、実体経済からの貨幣要求に対して市中銀行が当座預金を創造して応え、その結果として生ずる市中銀行からの準備金要求に対して、中央銀行が準備預金を創造して対応する。これがいわゆる二重の信用創造である。しかも中央銀行の信用創造は原理上無限であるから、この二重の信用創造は実体経済からのいかなる貨幣要求にも対応することができる、極めて柔軟性に富む貨幣供給システムである。

もちろん、中央銀行の役割はこれにつきるものではなく、唯一の発券銀行として銀行券を発行していることは周知の通りである。ただし、銀行券は主として準備預金の引き出しとして発行されるので、中央銀行がその発行を自在にコントロールできるわけではない。

さらにわが国はじめ多くの国において、中央銀行は政府の預金を取り扱っている。政府の歳入はすべて中央銀行にある政府預金に入金され、歳出はすべてそこから払い出される。政府は独自の歳入歳出構造を持ち、しかもその歳入歳出はすべて現金でなされるから、その財政収支は発行される現金の分量に大き

く影響する。これをも考慮に入れたうえ、実体経済に流通する貨幣の分量を管理するのが中央銀行の役割である。

- (8) ここに適用される割引率（金利）が公定歩合である。中央銀行は公定歩合を公表しており、その変更のうちに、中央銀行の経済情勢に対する認識と貸出態度が表明される（アナウンスメント効果）。

第2節 国民貨幣と世界貨幣

第1項 貨幣生成の物語

わが国においてはいうまでもなく円貨が通用している。これは当然といえば当然あるが、しかし考えてみれば、わが国ばかりではなく、諸外国の国民がすべてそれぞれ独自の貨幣すなわち国民貨幣を持っているということは実は大変なことではなかろうか。実際、われわれの日常生活においても、円高が進行すれば何かしら誇らしい気持ちを味わい、逆に円安になればわが国経済の先行きが心配になることは否定できない。すなわち円貨がどの程度強いかわるいは弱いかわかるということは、われわれにとって、わが国経済の総合的なバロメータの役割を果たしており、とても無関心ではおれないのである。わが国においてもそうであるから、諸外国においてもきつとそうに違いない。してみると、国民貨幣としての存在には深い心理的な根柢があるに違いない⁽⁹⁾。

貨幣についてはいろいろな説明があるが、私にはマルクスの説明が一番納得がいくと考えている。ここではまず、マルクスの貨幣論を手がかりにして、貨幣について考えてみよう。だがこれから述べることは、あるいはマルクスの説明そのものではないかもしれない。しかしそれは少なくとも、マルクスの説明を読んで私が理解しているところのものである。私の解釈といってもよい。それがマルクスの真意とどう違っていても、私としてはかまわない。

マルクスによれば、貨幣とは人間と人間の非意識的な協力関係を表す概念である。「非意識的な」協力関係を表す概念であるから、「意識的な」協力関係が存在するところには、貨幣はあり得ない。意識的な協力関係の存在するところ、たとえば企業内や家計内に貨幣があり得ないことは見やすい道理である。人間

が意識的な協力関係の範囲内で集団として生活している場合には、貨幣の発生する余地はない。しかるに、人間の生活範囲が拡大して、意識的な協力関係のない他の集団と出会い、これと実際上の・非意識的な協力関係を取り結ぶときに、事態は変わってくる。ただ順序としていっておけば、こうした集団が2つだけの場合には、やはり貨幣は発生しないだろう。2つの集団がそれぞれ互いに必要とするものを物々交換すれば、事は済むからである。

ここで集団と個人の関係について少しだけ考察しておこう。もちろんこれは大きな問題で、簡単に触れて済む問題ではないが、ここで必要な限りで考察してみよう。人間はもともと社会的動物といわれる通り、孤立しては生存し得ず、集団を形成して生活してきた。そしてその集団は集団としての掟を持ち、それによって、その集団に属する個人を拘束する。集団の掟は集団の存続を目的としており、個人に対する拘束は同時にその保護でもある。だから、人間は自分の属する集団に属さない個人に対してはいたって冷淡に振る舞い得る。まあ人間にとって、自分の属する集団に属さない人間はいわばどうでもよいのかもしれない。こうして人間は集団の拘束＝保護の下に生活することを余儀なくされているのである。

しかしもとより、人間には根源的な自由があるから、その掟に反し、その拘束を破る個人もたくさんいるに違いない。そうした個人は場合によってはその集団から追放されるほかはない。ともあれ、人間が集団に所属して生活していく限り、そこに掟＝規律＝文化があり⁽¹⁰⁾、そこから導き出されて、個人に割り当てられた役割がある。そして各人がその役割を果たしているとき、そこには意識的な協力関係があり、従ってそこには貨幣の発生する余地はない。

このように人間にはもともと集団生活しかあり得ないが、西欧に発した近代個人主義の影響の下に、これが経済学に投影され、幻影のスクリーン上に映し出されたのが、商品生産社会の原型である。ここでは生産者はそれぞれ意識的には完全に独立しており、同時にそれぞれの生産手段を所有しているとされる。そしてここに紡ぎ出されるのが貨幣生成の物語である。だからといって私はこれをここで否定的に取り上げようというわけではない。物理学のように純粋な環境をつくって実験できない以上、経済学のような学問ではこうした想定はや

むを得ないものと考えている。集団と集団の関係が個人と個人の関係に投影されて描写されているということさえ忘れなければ、こうした想定は事態を説明するのに甚だ有用なのである。

さて、この筋道をもう少し追ってみよう。先に述べたとおり、ここでは生産者は個人として独立しており、同時に生産手段は各生産者が所有している。しかし各生産者は自分の生産したものを消費せず、自分の消費するものは他の生産者が生産したものである。こういう場合に生産物は商品となる。ここでは商品は全面的に交換されなければならないだろう。

まず順序として個人2人のケースを考えてみよう。この2人は互いに必要とするものを交換しなければならないが、これがすなわちここでいう非意識的な協力関係である。これが2人の協力関係を表すとしても、なぜこれを非意識的な協力関係というかといえば、この2人にとって、互いに必要とするものを交換することすなわち物々交換だけが大切であって、その他のことはいわばどうでもよいからである。2人は互いに独立しており、それぞれ独自の考え方や生活信条をもっている。この個人のいずれにとっても、自らの独立性を放棄して意識的な協力関係を持つ一つの集団に合体するなどということは、全く思いも寄らないことである。だから要するに、ここには意識的には独立した個人相互の非意識的な協力関係が出来上がっているのである。

しかし一般的に言って、人間の社会に個人が2人しかいないということは実はあり得ない。多数の個人がいると考えなければならない。しかし論理的には、個人が3人いれば貨幣の生成を説明できる。というのは、3人の個人にとって、もはや物々交換は事実上不可能だからである。くどくどしい説明はいらないと思うが、この場合、幸運な例外を除いて、どの個人も自分の提供するもので自分に必要なものを手に入れることができない。すなわち、自分にとって必要なものを持つ相手が自分の提供するものを必要としない確率が極めて高いのである。

だがここに、この交換に参加している諸個人に共通して聖別された何物かが登場すれば、この困難は一挙に突破されることになる。というのは、この交換に参加している個人は、まず自分の提供するものをこの聖別された何物かに交

換し、しかる後にこの聖別された何物かを自分の必要とするものに交換すればよいからである。そして、この「聖別された何物か」がすなわち貨幣にはかならない。貨幣はそれ自体としては何の役に立たなくてもよい。ただ肝心なことは、それが聖別されており、この交換に参加する個人がすべて喜んで、それと交換に自分のものを提供するという社会的な合意が成立しているということである⁽¹¹⁾。

しかし、どうしてこういう社会的な合意が成立するのか。それはこの交換に参加するすべての人によって、貨幣が貨幣として聖別され、認定されているからである。だが、この認定は相談ずくで決めたものではない。ごく自然に、いわば成りゆきでそうなったとしかいいようがない⁽¹²⁾。他に例を求めるとすれば、例えば言語がそうである。日本語の単語と文法は日本人が集まって相談して作ったものではない。最初何とはなしに使われていた日本語が次第に多くの人に使われるようになり、そのことによりまた逆に、多くの曖昧さが消え去り、日本語として確立していったと考えられる。そしてこうなると、もはや日本語を個人的にどうこうすることはできなくなる。自分は主語の次に動詞を持ってるのが合理的だと考えるからといって、そんな文章を書いても、それはもう日本語とは認められない。今となっては、日本語の単語と文法に従って日本語を使用するしか仕方がないのである。

貨幣についても同様で、最初必要に迫られて、各地でいろいろなものが貨幣として使用されたであろうが、次第に交換参加者が増え、交易の範囲が広がるにつれて、そこで選択されたものが貨幣としての機能を独占していったと考えられる。そしてこうなると、個人的に自分はそれを貨幣として認めないといってみてもどうにもなりはしない。変人扱いされるだけである。

(9) 国が独立するとき、まず独自の通貨を持つようとすることは注目すべき事実である。

(10) 人間は根源的に自由である。これについて「人間は本能が壊れている」という人もいる。ともあれ、人間には本能的に決定された生き方はないということだけは確かである。だから人間の集団を維持するためには、何らかの掟＝規律を定め、これをもってその集団に所属する個人を拘束しなければならない。しかもこれを各人に納得させる必要がある。これがあらゆる文化論の基礎である。

- (11) もちろん貨幣は簡単にどこでも手に入るものではないし、また時間の経過で変質するものでもない。さらに持ち運びに便利で、分割・合成が容易であるとよい。このような物理的な条件があるにはあるが、やはり決定的に重要なのは、交換においてそれが無条件に求められるという社会的合意である。
- (12) こうした説明には、依然としてある種の曖昧さがつきまとっている。補論参照。

第2項 貨幣＝協力関係の証明

商品生産の世界では売ろうとして売れないものは無意味である。自分の提供するものを誰も求めてくれなければ、それを生産したことはとんだ無駄骨だったわけである。しかし売れたということはどういうことか。それを求めてくれた個人がいたということであり、自分の生産物がその個人の役に立ったということである。自分は別にその人と意識的な協力関係を結んでいるわけではない。全然見ず知らずの他人である。しかしその人が自分の商品を買ってくれたということは、自分のしたことがその人の役に立っていることの証明である。こういう協力関係を非意識的な協力関係というのである。

自分の商品が売れたということは、同時に貨幣を手に入れたということである。そして貨幣を持っているということは、その額に応じて、自分の欲するものを手に入れることができるということを意味している。換言すれば、商品生産の世界では、売れた分だけ買うことができる。要するに、ここでは個人は、他の人の役に立った分だけ、自分の必要を満たすことができるのである。そして自分の必要を満たすことがまた、それを提供する別の人のしたことが無駄ではなかったことを証明するという関係になっているのである。この意味では、貨幣は協力関係の証明である。

さらに、この協力関係の証明はその原因をとやかくいわないところまで進む。どうして貨幣を手に入れたかということはもはや追及されない。現に貨幣を所有していることがすべてである。だから極端な場合、盗んできた貨幣であっても、貨幣としての働きには何の変わりもない。もちろん盗みは別に裁かれるが、その貨幣は貨幣として立派に通用する。これをマルクスは貨幣の物神性といっている。

かくして、貨幣＝協力関係の証明を基軸として、最終的には国民経済におい

て、貨幣とその通用範囲が確定する。そしてここに成立しているのは、非意識的な協力関係への信頼である⁽¹³⁾。これはいわば、独立した個人同士の協力関係のようなものである。貨幣はこうした協力関係の象徴にほかならない。これが国民貨幣である。国民貨幣はその国内において非意識的な協力関係を証明する。逆にいえば、その国内において、個人は国民貨幣をもって何でも買うことができるのである。

- (13) 貨幣は自分がそれを受け取ったように、他人もまたそれを受け取ってくれるに違いないという信頼を基礎にしている。逆にいえば、こうした信頼を共有するところにのみ貨幣が成立する。

第3項 世界貨幣

このように、国民貨幣はそれぞれ自国においてのみ、協力関係の証明と認定され、自国においてのみ通用する。そうだとすると、自国経済の範囲内に鎖国して自給自足しているならばいざ知らず、外国貿易が始まれば、外国との協力関係はどうなるのであろうか。

自国からA国に輸出すれば、A国の貨幣=外国貨幣Aを手に入れることができる。これは自国では通用しないから、対外支払に当てる他はない。しかるに外国貨幣Aは、A国からの輸入には問題なくその支払に当てることができる。しかしそれをもって、B国からの輸入に当てることはできないだろう。なぜなら、B国が外国貨幣Aを受け取るとは限らないからである。これは相互に起きる事態であるから、このままでは、一般に外国貿易は不可能である。

ここでも貨幣生成の同じ論理が働くのであって、貿易に参加する諸国が共通して聖別・認定する世界共通貨幣がどうしても必要である。それが実際に何であるかについては偶然が大いに作用するが、とにかくこの必要を満たす何かがないければならないことだけは必然である。かくして、偶然を核として、この必要が満たされる。これが世界貨幣である。だから、世界貨幣が金であったのは一つの偶然であって、世界貨幣は金でなければならないというわけではないのである⁽¹⁴⁾。

- (14) 現在、世界貨幣といえばアメリカ・ドルである。アメリカ・ドルはアメリカの国民貨幣にちがいないが、それが同時に世界貨幣になっている。これも一つの偶然ではあるが、世界経済はその偶然を織り込んだ確固としたシステムをすでに形成してしまっているのである。

第3節 基本的な対外金融関係

第1項 外国為替の二つの意味

いわゆる外国為替には2通りの意味がある。すなわちそのひとつは外国為替のしくみという意味であり、もうひとつは外貨債権としての外国為替である。まず、外国為替のしくみからみていこう。

第1款 外国為替のしくみ

総じて為替とは、遠隔地間の現金輸送を近接地間の現金受払に転換する方法である。例えば、甲地のAは乙地のBにある金額を支払う必要があり、また乙地のCは甲地のDに同額を支払う必要がある場合、甲地においてAがDにその金額を支払い、乙地においてCがBに同額を支払えば、AB間及びCD間の遠隔地現金輸送はAD間（甲地）及びCB間（乙地）の近接地現金支払に転換され、これによって取引は完全に決着する。これが最も簡単なケースである。

市中銀行は本支店関係又はコルレス関係をもってこうした為替業務を行う。例えば、甲地の本店と乙地の支店の関係において、甲地で送金依頼を受け、乙地で支払う（送金為替）。あるいは甲地で取立依頼を受け、乙地で取り立て、甲地で支払う（取立為替）。こうした関係は本支店や支店相互の間で縦横に成立するが、各地の現金過不足は市中銀行内部で調整される。こうした取引において、遠隔地が国内である場合、これを内国為替という。

しかるに、外国為替すなわち遠隔地が外国である場合にはやや趣をことにする。というのは、ここには通貨変換の問題が入ってくるからである。例えば、本邦市中銀行が日本で円貨の送金依頼を受け、アメリカの支店で支払う場合、円貨はアメリカでは通用しないから、この円貨は直ちにドルに変換される必要

がある。また逆に、アメリカの支店でドル送金の依頼を受け、日本の本支店で支払う場合、ドルは日本では通用しないから、このドルは直ちに円貨に変換される必要がある。こうしたことは取立為替の場合も同様である。このように遠隔地が外国である場合には、通貨変換の問題が避けられず、これが外国為替の特徴である。

第2款 外貨債権＝小切手・手形

このように、遠隔地が外国である場合の為替が外国為替のしくみであるが、これに対して外貨債権を端的に外国為替という場合がある。これが外国為替の二つ目の意味である。そして通常、外国為替といえばこの意味であり、例えば外国為替の売買という場合がこれである。その典型的なケースは国境を越える小切手（送金為替）及び手形（取立為替）である。

日本の輸入業者が円貨表示の小切手をアメリカの輸出業者に送った場合、それを受け取ったアメリカの輸出業者は円貨をドルに替えて預金する。この場合、円ドルの変換はアメリカにおいて起きる。米国市中銀行においては、資産としての円貨当座預金と負債としてのドル当座預金が見合うことになる。そして本邦市中銀行では、円貨当座預金の日本の輸出業者から米国市中銀行への振替が生ずる。つまり、米国市中銀行は本邦市中銀行に円貨当座預金を保有することになる。

また、日本の輸入業者がドル表示の小切手をアメリカに送る場合、日本の輸入業者はまず円貨でドル表示の小切手を購入し、これをアメリカに送る。アメリカの輸出業者はそれをそのまま預金する。この場合、円ドルの変換は日本において起きる。本邦市中銀行においては、ドル当座預金の減少と円貨当座預金の減少が共に生ずる。そして米国市中銀行においては、ドル当座預金の本邦市中銀行から米国輸出業者への振替が生ずる。もちろんこの場合、本邦市中銀行はすでに米国市中銀行にドル当座預金を保有していなければならない⁽¹⁵⁾。

くどいようだが、日本の輸出業者とアメリカの輸入業者の間では、丁度逆のことが起きる。いずれの場合にも、円貨表示の小切手又はドル表示の小切手が国境を越え、円貨表示の小切手はアメリカにおいてドルに、またドル表示の小

切手は日本において円貨に変換されるのであって、こうした国境を越える円貨表示の小切手又はドル表示の小切手がすなわち典型的な外国為替である⁽¹⁶⁾。

手形の場合も基本的には小切手と同じであるが、ただ小切手は一覧払いであるのに対して手形には期限の問題がある。最も典型的なケースは、日本の輸出業者が自分を受取人、アメリカの輸入業者を支払人として振り出すドル表示の期限付為替手形である。日本の輸出業者がこれを本邦市中銀行に持ち込んで円貨で割り引く場合、本邦市中銀行は、日本の輸入業者の当座預金に円貨を振り込むと共にこの手形を手に入れるが、アメリカにおいてこれを取り立てるのは期限においてである。だから、本邦市中銀行は、割引から取立の間、円貨当座預金を設定して貸出を行っていることになる。そして、期限が来れば、手形の取立によって、ドル当座預金で返済を受ける。この場合、米国市中銀行においては、ドル当座預金のアメリカの輸出業者から本邦市中銀行への振替が生ずる。また、本邦市中銀行においては、結果的には、資産としてのドル当座預金と負債としての円貨当座預金が見合うことになる。

逆に、アメリカの輸出業者が自分を受取人、日本の輸入業者を支払人として振り出すドル表示の期限付為替手形の場合はどうであろうか。アメリカの輸出業者はこれを米国市中銀行に持ち込んで割り引くであろうが、米国市中銀行がこれを日本において取り立てるのは期限においてであるから、それまでの間、米国市中銀行はアメリカの輸出業者にドル当座預金を設定して貸出を行っていることになる。そして、期限が来れば、手形の取立によって、ドル当座預金で返済を受けるが、この場合、米国市中銀行においては、本邦市中銀行のドル当座預金の減少が生ずる。結果的には、米国市中銀行において、ドル当座預金の本邦市中銀行からアメリカの輸出業者への振替が生ずるのである。またこの間、本邦市中銀行においては、その取立に際して通貨が変換するため、資産としてのドル当座預金が減少すると共に、負債としての日本の輸入業者の円貨当座預金の減少が生ずるのである。

円貨表示の期限付為替手形の場合もほぼ同様に考えることができる。いずれの場合にも、通貨変換と貸出が関連している。これが期限付為替手形の特質である。

- (15) 現在アメリカ・ドルが世界貨幣であるから、本邦市中銀行や各国市中銀行が米国市中銀行にドル当座預金を保有することが国際金融関係の基礎である。あらゆる国際金融関係がこの基礎の上に展開する。だから、アメリカ以外の各国間でいかなる国際金融取引があっても、その結果は米国市中銀行にあるドル当座預金の振替が生ずるだけである。さらに、アメリカはドル当座預金を設定して各国に貸し出すことができる。これはいわば国際的なドルの信用創造であり、基軸通貨国アメリカの特権である。
- (16) 国境を越えて海外に出た円貨表示の小切手・手形は特に円為替といわれる。円為替は海外諸国が本邦市中銀行に円貨当座預金を保有することを前提としている。後述。

第3款 為替相場

かくして、ドル表示又は円貨表示の小切手・手形が国境を越えるとき、それは外国為替である。そして、どの場合にも共通しているのは通貨変換であるが、その通貨変換率がすなわち為替相場に他ならない。為替相場にもいろいろあり、これまで述べてきたのはそのうちの市中銀行の対顧客相場といわれるものである。市中銀行は顧客に対して外国為替を売買しているが、その結果として生ずる市中銀行相互間における外国為替の過不足を調整するのが銀行間市場であり、そこで成立するのが銀行間相場である。そしてどの国でも、この銀行間相場が為替相場の中心に位置している。そしてまた、対顧客相場はこの銀行間相場を基準にして決定されるのである。

為替相場にはまた、直物と先物の区別がある。直物取引とは実際の通貨交換であるが、先物取引とはその予約である。ただし、その予約は約定期間内であれば反対売買によっていつでも解除できる⁽¹⁷⁾。これが先物取引の特質である。それぞれの取引に応じて、直物相場と先物相場がある。そして、直物相場と先物相場は金利裁定関係によって結ばれており⁽¹⁸⁾、円貨金利・外貨金利に大きな変動がなければ、大体同じ方向に動くので、直物取引と先物取引を適当に組み合わせれば、為替相場の変動に対するリスクをヘッジすることができる。例えば、直物を買うと同時に同額の先物を売るとしよう。将来為替相場が上がった場合、先物を買戻すとき、直物で得をした分だけ先物では損をする。また将

来為替相場が下がった場合、先物を買戻すとき、直物で損をした分だけ先物では得をする。また、直物を売ると同時に同額の先物を買う場合も同様に考えることができる。これがすなわちリスク・ヘッジである。

しかし、直物と同額の先物を売買しなければならない義務はないから、直物売買と先物売買の金額を違えることができる。この場合には、直物売買の損益と先物売買の損益は均衡せず、ネットの損益が出る。これはもはやリスク・ヘッジではなく、すでに投機である。もちろん、直物又は先物の単独の売買もすでに投機である。

- (17) これが本来の先物取引 futures であるが、この反対売買を認めない先物取引 forward もある。この場合、予約は必ず実行しなければならない。
- (18) 直物相場と先物相場は次の金利裁定関係によって結ばれている。

$$\text{先物相場} = \frac{(1 + \text{円貨金利} \times \text{期間})}{(1 + \text{外貨金利} \times \text{期間})} \times \text{直物相場}$$

第2項 為替投機の損益

金本位制の下では基本的には為替投機はあり得ない。というのは、この場合、自国通貨の為替相場の変動は平価を中心に金現送費をプラス・マイナスした範囲内に閉じこめられているからである。しかしこの場合でも、平価の変更があり得るから、これを見越した為替投機が全くないとは言い切れないが、まず例外的と考えてよい。

しかるに、金現送に裏付けられない、人工的な固定相場制は為替投機の温床となる。この投機は投機筋と為替安定基金を管理する通貨当局の対決である。例えば、イギリスにおいて、ポンドの切り下げが予想される場合、投機筋は大量にポンド売り・ドル買いに出てくる。イギリスの通貨当局はポンド相場を維持するため、ポンド買い・ドル売りで対抗する。この対決において、投機筋があきらめれば、通貨当局の勝利であって、ポンド相場は維持される。しかし、為替安定基金のドルが底をついて、通貨当局が先に音を上げれば、市場閉鎖、ポンドの切り下げ、市場再開となり、投機筋はポンド買い・ドル売りで利益を上げることができる。その分イギリスの通貨当局が損失を蒙る。

また逆に、わが国において、円の切り上げが予想される場合、投機筋は大量の円買い・ドル売りを浴びせてくる。わが国の通貨当局は当然円売り・ドル買いで対抗する。ここでは、通貨当局がドル買いの対価として市場に溢れ出る円にどこまで堪えられるかが勝負である。通貨当局が堪え、投機筋があきらめれば、円相場は維持される。しかし、通貨当局がそのインフレ圧力に堪え切れなければ、市場閉鎖、円の切り上げ、市場再開となり、投機筋は円売り・ドル買いで利益を上げることができる。その分わが国の通貨当局が損失を蒙る。

結局、IMFの人工的な固定相場制は、度重なるこうした為替投機に太刀打ちすることができず、やむなく変動相場制に移行したのである。

変動相場制とは各国が平価維持の義務を免れた為替制度である。その意味ではここでは、為替相場は自由に変動する。だから当然、為替投機がなくなるわけではない。しかし、通貨当局にはもはや平価維持の義務はないから、この投機は投機筋と投機筋の対決となる。そして投機の損益は、投機筋の間で配分される。

第3項 対外金融関係の基本的なしくみ

複雑多様な対外金融関係の網の目をどこから解きほぐしていったらよいのか。ここではその基本的な側面として、非居住者円預金、居住者外貨預金、本邦市中銀行の対外貸出について考察してみたい。

第1款 非居住者円預金

対外金融関係の基本として、まず外内円貨預金としての非居住者円預金の受入から始めよう。これは海外から本邦市中銀行への円貨預金である⁽¹⁹⁾。その起源はわが国輸入代金の円貨支払＝海外輸出代金の円貨受取にある。これに対応して、本邦市中銀行に非居住者円預金が設定される。つまり海外の輸出業者は、その受取円貨を円貨当座預金として本邦市中銀行に預け入れることができるのである。

非居住者円貨当座預金を設定するとは、換言すれば、海外保有の円貨表示の小切手を認めることである。これによって、円貨為替決済の範囲が海外にまで

拡大される。海外輸出業者から日本輸入業者振出の円貨表示の小切手が持ち込まれた場合、本邦市中銀行は日本輸入業者の円貨当座預金を海外輸出業者の非居住者円貨当座預金に振り替える。また、これが普通のケースであるが、海外輸出業者が受取円貨を自国市中銀行に預け入れた場合、本邦市中銀行は日本輸入業者の円貨当座預金を海外市中銀行の非居住者円貨当座預金に振り替える。逆の場合には逆である⁽¹⁹⁾。このように、対外決済が円貨でなされる限り、それはすべて国内円貨当座預金と非居住者円貨当座預金の振替に帰着する。

しかるに、こうした非居住者円貨当座預金は、わが国に対する輸入代金の決済ばかりではなく、日本以外の他国に対する輸入代金の決済にも使用される。この場合、本邦市中銀行においては、A国市中銀行（輸入業者）からB国市中銀行（輸出業者）へ非居住者円貨当座預金の振替が生ずるだけである。

また本邦市中銀行は、円貨当座預金を設定して対外円貨貸出をなすことができる。これは本邦市中銀行による信用創造の海外への拡大である。しかし海外からみれば、円貨資金を借り入れなければならない義務はないから、これによって、本邦市中銀行は国際的な貸出競争に参加するというのが正確なところである。だからここでは、円貨貸出に際して、どれだけ有利な条件を提示できるかが決め手である。

こうして円が国際通貨として使用される基礎が形成される。海外諸国間の円貨金融取引はすべて本邦市中銀行にある円貨当座預金の振替によって決済される。ここでは円貨はいわば小型の基軸通貨である。但しこれがどこまで拡大するかは、諸外国の円貨に対する信認に依存する。

(19) これには当座預金と定期預金があるが、ここでは主として当座預金について述べる。円貨資金に余裕があれば、定期預金が形成される。

(20) 念のため記述しておけば次の通りである。日本輸出業者から海外輸入業者振出の円貨表示の小切手が持ち込まれた場合、本邦市中銀行は海外市中銀行（海外輸入業者）の非居住者円貨当座預金を日本輸出業者の円貨当座預金に振り替える。

第2款 居住者外貨預金

次に、外貨預金であるが、これには海外からの外貨預金と国内からの外貨預

金がある。しかし、多少の例外は除いて、海外からの外貨預金は定常的には期待できないから、その主流は国内からの外貨預金である。国内からの外貨預金は居住者外貨預金といわれるもので、わが国の実体経済から本邦市中銀行への外貨預金である。輸出・借入によって居住者が得た外貨資金は、一方では外国為替市場において円貨資金に転換され、他方では外貨預金として本邦市中銀行に蓄積される。この場合、定期預金の内外金利差が金利裁定関係を通して為替相場の直先スプレッドに反映する⁽²¹⁾。

外貨が預金されるということは、本邦市中銀行にとっては、外貨債権と外貨債務を同時に取得することである。そして端的にいえば、この外貨債権は米国市中銀行に対する外貨当座預金であり、また外貨債務は預金者に対する外貨当座預金または外貨定期預金である。この外貨預金が当座預金であれば、その全額を準備に当てておかなければならない。というのは、この外貨当座預金は海外に引き出されていく可能性が極めて高く、また別の外貨当座預金が流入してくる可能性はほとんど期待できないからである。だから一般に、本邦市中銀行は信用を創造して対外外貨貸出を行うことはできないのである。

しかしこれが定期預金であれば、その期間内に限り貸し出すことできる。そして実際にこれが実行されれば、本邦市中銀行にとって、資産としての外貨貸出、負債としての外貨定期預金となる。

(21) 直物相場と先物相場の開き幅をスプレッドというが、金利裁定関係により、円貨金利>外貨金利であれば、先物相場>直物相場となる。この差をプレミアムという。また、円貨金利<外貨金利であれば、先物相場<直物相場となる。この差をディスカウントという。金利裁定関係が有効に働いていれば、外貨定期預金(外貨に転換・外貨定期預金・円貨に転換)と円貨定期預金の利益は同じになる。というより、この利益が均衡するように金利裁定関係が働くのである。

第3款 本邦市中銀行の対外貸出

これまでに、①本邦市中銀行の信用創造による対外円貨貸出、②外貨定期預金を原資とする対外外貨貸出について述べた。このほかに、③外貨借入による対外外貨貸出がある。但し、海外市中銀行から外貨を借り入れた場合、本邦市中銀行には二つの選択肢がある。そのひとつが対外外貨貸出である。外貨借入

には当然期間があるから、その期間内であれば、これを対外外貨貸出に回すことができる。もうひとつは借り入れた外貨を外国為替市場で円貨に変換し、これを円貨貸出に当てることである。これを円転換という。

本邦市中銀行にとって、外貨借入は資産としての外貨当座預金、負債としての外貨借入となる。本邦市中銀行がこの外貨当座預金を外貨貸出に回せば、外貨債権と外貨債務はバランスしている。しかし、これを円転換して円貨貸出に当てれば、外貨債務が外貨債権を超過する。まず円転換は本邦市中銀行にとって、資産としての外貨当座預金の減少、負債としての円貨当座預金の減少である。さらに円貨貸出は資産としての円貨貸出、負債としての円貨当座預金である。結果的には、円転換・円貨貸出は資産としての円貨貸出、負債としての外貨借入となり、外貨債務が外貨債権を超過するアンバランスが生ずる。この場合、円高が進行すれば利益が発生するが、円安になれば損失を蒙る。これは本邦市中銀行にとって一つの投機である。

さらにもうひとつ、④いわゆる円投入がある。本邦市中銀行は外国為替市場において外貨を購入し、これを外貨貸出に当てることができる。これを円投入という。本邦市中銀行にとって、円投入は資産としての外貨当座預金、負債としての円貨当座預金となる。さらにこの外貨当座預金を外貨貸出に当てれば、資産としての外貨貸出、負債としての円貨当座預金となり、外貨債権が外貨債務を超過するアンバランスが生ずる。だからこの場合には、円安が進行すれば利益が発生するが、円高になれば損失を蒙る。これもまた本邦市中銀行にとっても一つの投機である。

本邦市中銀行にとっては、外貨債権と外貨債務が均衡していることが鉄則である。どちらに傾斜しても為替差損の危険に直面する。だから本邦市中銀行は、このアンバランスを回避するため、相互に外国為替を活発に売買する。これがいわゆる外国為替市場の銀行間取引である⁽²²⁾。

こうして、本邦市中銀行は非居住者円預金・居住者外貨預金・外国為替市場を基軸として対外円貨金融・対外外貨金融を展開する。しかし、ここに述べたのはその基本となる太い線だけである。実際には複雑多様な手法が編み出され、多彩な活動が行われているが、その考察についてはまた今後の研究課題として

おきたい。

- (22) ただ注意しておきたい点は、外貨については円貨と違い、国内にはラスト・リゾートが存在せず、全体としていわば入ってきた分だけしか出ていかないということである。

あとがき

貨幣と金融の複雑多様な世界への一つのアプローチを試みたが、ここではその大まかな輪郭を描くことしかできなかった。しかし少なくとも、国民貨幣の存在を前提として、市中銀行の預金・貸出を通して、円貨金融・外貨金融が展開する場を設定することができたのではないかと思う。とかく市中銀行の多彩な活動に目を奪われやすい今日、こうした基礎的な試みもまた意義なきことではあるまいと信ずる。

しかし、残された課題も多く、道は遠い。取り落としている論点もたくさんあるだろうし、何よりもっとしっかりした肉付けが必要であろう。そのほか特に気になるのは、現代金融において重要な役割を演じている証券業務について、本稿ではほとんど触れることができなかったことである。次の機会には是非この問題に挑戦してみたいと考えている。そのうえに立って初めて、金融の現状を分析する展望が開けてくるように思われる。

なお、本稿の論旨に直接の関係はないが、貨幣の生成をめぐる偶然と必然の関係について従来から考えをめぐらせていたところ、偶然と必然の関係について注目すべき議論に触れたので、これを補論として載せておく。

補論 偶然と必然の関係について

私は貨幣の生成が一つの偶然を含んでいることについて、従来ただ何となくそう考え、また貨幣と言語には共通点があるとも指摘してきたが、説明の仕方にもう一つしっかりしないものを感じていたのも事実である。しかるに、最近翻訳出版された、M・ミッチェル・ワールドロップ『複雑系』新潮社、を読ん

で、同じような考え方がもっと整然と述べられているのを知った⁽²³⁾。そして、こうした考え方は単に経済学ばかりではなく、物理学・生物学など自然科学をも巻き込んだ大きな知的革命の展望をもっていることを知って一層驚いた。ちなみに、ここにいう複雑系とは complexity の訳語である。

その要点を簡単に説明するのは困難だが、敢えて一言だけいうとすれば、それは従来の科学方法論としての要素還元主義に対して、諸要素の相互作用を重視する一つのシステム論である。もっともこの本は、その理論体系を述べたものではなく、科学ジャーナリストである著者が、「複雑適応系」というアイデアの含意及びそれを学際的に研究するサンタフェ研究所（アメリカ・ニューメキシコ州）の創設過程をドキュメント風に述べたものであるが、十分に参考になると思う。そこで紹介されている経済学者ブライアン・アーサーの考え方は、一つの例を挙げてみると、次のようなものである。

ビデオの方式をめぐる VHS とベータの競争において、結果的には前者が勝利を収めたが、これはなぜか。それは技術の優劣ではない。専門家の指摘するところでは、技術的にはベータの方がやや優れているそうである。そして従来の経済学でも、技術的に優れたものが勝ち残ると予想している。しかしそうはならなかった。そしてもしそうなら、従来の経済学には見直すべき点があるのではないか。まあその点は暫くおくとして、この過程をよくみてみると、この競争の当初において、VHSの方がベータに比べて少しばかり市場において優勢であった。この当初におけるほんのわずかの差が実は決定的に重要なのである。ビデオの普及にはその生産者ばかりではなく、流通業者、消費者の動向が大いに関わっている。生産者はもちろん、流通業者・消費者はそれぞれの思惑を持って行動している（複雑適応系）。例えば、流通業者は少しでも早く売れるものを取り扱いたいし、消費者は少しでも早く手に入るものを求める。こうして次第に VHS が普及し、やがてこれが逆転不可能な（ロック・イン）、決定的な差となって現れてきたというのである。

ここで重要なことは、当初におけるほんのわずかの差である。これは偶然といってもよい。そしておそらくそれを解明し尽くすことは不可能であろう。またそれを解明しようとしても大して意味はない。なぜなら、それはまた別の偶

然を含んでいるからである。だから、それは偶然のままにしておいてよいのである。

当初においては、VHSとベータが入れ替わっても何の不思議もなかった。しかし、生産者・流通業者・消費者がそれぞれ思惑をもって行動した結果、技術的にはやや劣るVHSが市場において勝利するという逆転不可能な結果が生じたのである。しかしこれはもはや偶然とはいえない。それは必然性を備えた一つの現実である。ただ、重要なことは、この必然性は偶然を核にしているということである。この偶然を核にした必然性という現実把握の方法が複雑多様な世界を理解可能ならしめるというのである。

ブライアン・アーサーはこうした事態を経済用語を使って収獲逡増と呼び、これをもって、複雑多様な経済世界の説明原理になりうると提唱している。これは確かに動的な生成の原理であり、収獲逡減に立脚して、経済はやがて静かな均衡状態に帰着するという新古典派の経済理論に対する有効な反論になるだろう。

ここにはなお考察すべき多くの点が含まれており、今後も研究してみたいと考えているが、今はそのことに触れないでおこう。私がここでいいたいことは、貨幣の生成についても間違いなくこうした過程が働いているにちがいないということである。当初においてはそれこそ貨幣は何でもよかった。しかし、市場参加者のそれぞれの思惑によって貨幣が選択されるや、それは必然性を備えた一つの現実となり、もはや逆転不可能の事態となる。こうなると、個人的に貨幣を認めないといってもどうにもならない。おそらくこれが貨幣生成の秘密であろう。

しかるに、こうした貨幣の生成は、いうまでもなく、市場の地域性という限定を受けている。いきなり世界市場が成立するのでない限り、貨幣はそれぞれ地域性を帯びてあちこちであれこれ選択されたに違いない。しかし市場が拡大するにつれて、諸貨幣は次第に統一され、折からの国民経済の成立と相まって、国民貨幣が生成したと考えるのが最も妥当である。国民貨幣は最初からその使命を持って登場したのではなく、システムの必要からそのひとつが国民貨幣として選択されたのである。だから国民貨幣には、最初から一つの偶然が刻印さ

れており、世界各国の数だけ国民貨幣が存在しても何の不思議もない。

しかし、市場は国民経済で終わるわけではない。さらに、世界経済の成立とともに、世界に通用する貨幣が必要になり、最終的に世界貨幣＝金が成立したのである。これもまた、金が最初から論理的に世界貨幣であったのではなく、たまたま世界経済をリードしていたイギリスが金本位制を採用していたという偶然がそこにあることを知らねばならない。

これはまた、以前に述べた微分法則・積分法則の応用とも考えられる⁽²⁴⁾。微積分学において、微分するとはある関数から定数項を消去することである。ここで定数項を消去するとは、この定数項に依存しないより本質的な関係を求めることである。この場合、定数項は本質的な関係にとってはどうしてもよいもの、偶然的なものにすぎない。こうしてその偶然的なものを消去すると、そこに元の関数とは段階を異にするより抽象的な関数が得られる。この段階の法則を微分法則という。

また逆に、ある関数を積分すれば、この関数を本質的な関係とする新しい段階の関数が得られる。ただしこの場合忘れてはならないことは、この新しい関数は必ず定数項を含んでいることである。先にみたようにこの定数項は本質的な関係にとってはどうしてもよいもの、偶然的なものである。それにもかかわらず、新しい関数はこの定数項を含んでいるのである。それゆえ、この新しい関数は定数項＝偶然的なものを含んだより具体的な関数であるといわなければならない。この段階の法則を積分法則という。

この意味を考えてみると、微分するとき定数項は偶然的なものとして消去され、逆に積分するとき偶然的なものとして必ず定数項が付加されることが分かる。すなわち、積分法則は本質的な関係と偶然的なものとの合成物である。そして微分するとはこの偶然的なものを消去して、本質的な関係を取り出すことにほかならない。もちろん、ある関数に定数項が存在する限り何段階にも渡ってこれを微分することができるし、また、定数項を次々に付加して何段階にも渡ってある関数を積分することも場合によっては可能である。ちなみに、ある関数を微分するのに比べてこれを積分することは難しく、すべての関数が積分できるとは限らないそうである。

だかここで重要なことは、先ほど述べた「積分法則は本質的な関係と偶然的なもの合成物である」という観点である。これは『複雑適応系』がいうのと同じ論理であると思えるのだが、いかがであろうか。

(23) M・ミッチェル・ワールドロップ『複雑系』田中三彦 & 遠山峻征訳，新潮社，1996年

(24) 私はかつてこの論理を使ってマルクス経済学における価値体系と生産価格体系の関係を論じたことがある。古結昭和「価値体系と生産価格体系—微分・積分の論理—」高知論叢第12号，1981年