

定常経済を実現する貨幣システム  
——〈炭素通貨〉による社会変革のビジョン——

添田馨\*

1. はじめに

定常経済が実現されるためには、現在の資本主義システムを駆動させている貨幣経済そのものの価値転換が図られなければならない。定常経済が「一定の人口と一定の人工物のストックを、可能な限り低いレベルでのスループットで維持するもの」<sup>1</sup>と定義され、またそれが資本主義体制下での政策技術論のレベルの問題ではなく、社会システムそのものの根底からのモデル変更を含意している以上、まず考えられなければならないのは、定常経済を最も強固に規定するところの交換様式的具体相を描くことである。すなわち、ここでまず問題とすべきは、過大な不均衡をさらす成長経済から適度にバランスされた定常経済への段階的な移行策ではなく、むしろ定常経済の発展に必要な社会共同体的な基盤をなすところの、駆動原理そのものの理念的な定立にあると考える。

本論は、新しい貨幣システムの創出すなわちその要件定義を企図しているが、決してそれは定常経済の下位概念であるサブシステムとしてではなく、普遍的な経済原理としてグローバルに通用可能なおもとの基幹システム像として構想される。すなわち、成長経済が定常経済に生まれ変わるための、いわば「梃の支点」の役割を果たすものの詳細な描像をえがくことに重心がある。具体的には、定常的な経済活動における交換様式を基礎づけるところの、価値創出のメタフィジクスにまで下降したうえで、それが自然資本からなる根源的な価値標章、すなわち経済[内]的価値と経済[外]的価値、そしてその両者を統合した貨幣形態を生みだすに至る普遍的諸力とを、思想として体系的に汲みあげることにある。

現存する世界で強固に支配的である産業システムが一番問題になっている時に、なぜ変革の対象が同システムにとっては付随的な地位にしかないように見える貨幣でなければならないのか。最も必要とされるのは、資源の確保にはじまり商品の生産およびその消費（廃棄）にまで相渉るこれら産業連関構造のマクロレベルの変更なのであって、安定した社会体制下でミクロレベルの条件のもとにようやくその流通性が担保されるだけの貨幣には、本来そうした過大な役割は期待できないのではないか——私たちはこうした発想のスタイルそのものを、まずは転換しなければならないだろう。その理由は、貨幣こそが人間に本来的に宿る本質諸力の最も直接的な疎外形態に他ならず、人間と人間、人間と社会、そして社会と自然といった各階層間の価値交換を、互酬的な関係のもとにではなく、歴史を通じて搾取的な関係のもとへ固定化するのに中心的な役割を果た

---

\* 一橋大学大学院国際企業戦略研究科修士課程

してきたものが、金利システムに支えられた貨幣経済の現在までの在りようだったからである。

従って、貨幣的諸関係の変革ないし更新は、社会的諸関係を革新することと同等か、あるいはそれ以上に重要な意味を担うミッションであると考えられる。個々の人間にとってもっとも身近な疎外形態、ということは社会共同体への帰属関係やそこに占める地位階層にかかわらず、それが普遍的な疎外形態であるという事実認識を誘導せずにはいないからである。視野の一八〇度の転換が、ここで惹起されなければならない。すなわち、現行の社会経済システムが、結果として、現在のような貨幣制度を必要としたという常識的な因果律の再転倒が図られるべきなのである。どういうことか。現在の社会経済システムがいまある貨幣制度を必要としたのではなく、貨幣制度そのものの維持継続のために、言い換えれば貨幣の流通価値を永続的に確保するためだけに、現在、普遍的であるような社会経済システムの総体が、人間の手によって歴史的に営々と設計構築されてきたのだと、逆転させて考えるべきなのである。

定常経済を実現する貨幣システムを、本論では、〈炭素通貨 (carbon currency)〉と呼ぶ。その理由は〈炭素通貨〉だけが、経済成長にむかう社会的インセンティブと生態系保全にむかう環境的インセンティブの双方を、最も矛盾なく調整することが可能な、あの「梃の支点」になり得る唯一の人為的機構だからである。これまで、経済成長と生態系保全というこのふたつのテーマは、相互に利益相反の関係にあると根強く考えられてきた。だがそれは、経済活動を、商品市場という限定された領域においてのみ考えることから生じた、謬見いがいの何ものでもなかった。経済というものの本質が、人間の生存環境と生活様式の質的向上を永続的に提供し続けることにあるなら、その対象領域は商品市場のみならず、その外部における生態系サービスの永続的な供給をも同時に担保し続ける使命を帯びるのは、むしろ自然の要請である。〈炭素通貨〉は、商品市場と生態系サービスというこれらふたつの領域を架橋することによって、初めて成立できる未来志向型の新しい通貨システムであることを、ここに明言したい。

## 2. 〈炭素通貨〉が必要とされる背景

### (1) 炭素の哲学と通貨システム

地球という惑星環境を、それじたいが自律的な物理システムの系と考えた場合、その生成と維持において、生命系のシステムがそこで中心的な役割を果たしていることに気づかされる。生態系 (ecosystem) とは、まさに生命系システムを通して見られた地球環境のイメージに他ならないが、なにより特徴的なのはそれが熱力学の第二法則に逆行するカテゴリーそのものの拡張概念を含んでいることである。地球における炭素循環は植物の光合成活動におおきく依存している。このことは、少なくとも炭素原子の自然界での存在形態 (のひとつ) である炭酸ガス、とりわけその哲学的な把握を志向する際

に、その根底が生命系システムの科学的理解のもとに置かれなければならない根拠をも提供している。

閉じたシステムにおけるエントロピーは増大する——これは熱力学の第二法則として一般によく知られた命題だが、これとは対照的に生命系システムにおいてはこの法則に抗うように、エントロピーの低い状態が死を迎えるまでずっと維持されることになる。そんなことがなぜ可能なのか。それは、生命活動がそもそも世界に対して開かれた自律的システムであることと深く関わっているのは言うまでもない。

本論の鍵となる概念である二酸化炭素排出削減量、その経済的価値を根拠づけるための最良のフィールドは、従って、おなじく自己生成的な内部機能をあわせ持つ循環型のシステム像として描かれなければならないだろう。

生命系システム以外のところで、こうした自己生成的なメカニズムを不断に更新させている社会的機構とは、通貨システムである。二酸化炭素排出削減量とその価値形態が、貨幣モデルすなわち〈炭素通貨〉に関わる理論として探求されるべき必然性も、この一点に存する。

## (2) 二酸化炭素排出削減量の価値形態

〈炭素通貨〉モデルは、その本質部分を、二酸化炭素の有効な排出削減量とその信用保証(クレジット)及び価値の尺度標準の三要素に分解してこれを捉えることができる。いわばこの三つの要素が合成された結果、価値交換手段としての機能を具備するにいたったものが、〈炭素通貨〉というものの中心的なイメージである。

これらの要素のうち、有効な排出削減量と信用保証についてはすでに現実の流通部面においてそのアイデアは確立されており、価値の尺度標準のみがいまだ未装備なのが現状である。私はカーボン・オフセットに利用するため取引される二酸化炭素の排出削減量、その所有権のことを、実際の物理的削減量や制度的な排出枠と区別するため、以後「排出削減量クレジット」と呼ぶことにするが、〈炭素通貨〉はこの排出削減量クレジットが価値の指標 (**nominal anchor**) を構成する貨幣商品のことだと、ひとまず定義しておく。これが、二酸化炭素排出削減量が示現させるところの最も一般的な価値形態である。

## (3) 普遍経済学からのアプローチ

〈炭素通貨〉という未見の表象を思想的にポジショニングするための、新たな知の体系について述べなくてはならない。そのためには、普遍経済学<sup>2</sup>と呼ばれる学域が、有効な参照枠を提供することになるだろう。

普遍経済学は、確立された学問分野とはまだ言い難いにしろ、その中心的なコンセプトは極めてシンプルかつ明瞭である。それは、これまでの経済学を、地球上における人

間の生存に関する営みのうち、特に商品経済と市場経済、景気循環等の特定領域を扱う学という意味で「部分経済学」と呼んだ場合の、まさに反対概念としてある。つまり普遍経済学は、人間社会の全体的営みを、生産や消費といった既存のカテゴリーを越え、地球規模の物質代謝の流れという、より拡大された視点から描き出す一方で、究極的には太陽から受け取るエネルギー量の循環を、すべての経済活動を根底で支える富の源泉として、自らの体系の中心に据えるものである。一言でいうならば、それは地球の表面領域の物質代謝のみならず、太陽系という宇宙空間のエネルギー代謝をも自らのカテゴリーとして全体的に包含するところの、普遍的な価値生成の原理について記述する学域でなければならない。

同時にそこには、空間的な対象フィールドの拡大のみならず、時間的な守備範囲の拡張も含まれる。例えば、従来の経済学によってはこれまでほとんど問題とされてこなかった「未来世代への環境的＝経済的責任」といった設問などは、個人を超えた類的存在としての人間と、その自然＝社会環境全体の持続可能性に関するストラテジーの必要性を主張するものであり、明らかに普遍経済学の領域に区分されるべきものである。

#### (4) 普遍経済学における貨幣の地位

マルクスが人間と自然とのあいだの物質代謝をもって、自然を人間の「非有機的身体」だと呼んだことはよく知られている。そして、排出削減量クレジットの実体価値の探求において、〈自然〉をどう捉えるかということは、かならず一度はくぐり抜けなければならない設問だと思える。『経済学・哲学草稿』において、マルクスは次のように述べている。

…人間の普遍性は、実践的にはまさに、自然が（1）直接的な生活手段である限りにおいて、また自然が〈（2）〉人間の生命活動の素材と対象と道具であるその範囲において、全自然を彼の非有機的肉体とするという普遍性のなかに現われる。自然、すなわち、それ自体が人間の肉体でない限りでの自然は、人間の非有機的身体である。人間が自然によって生きるということは、すなわち、自然は、人間が死なないためには、それとの不断の〔交流〕過程のなかにとどまらねばならないところの、人間の身体であるということなのである。人間の肉体的および精神的な生活が自然と連関しているということは、自然が自然自身と連関していること以外のなにごとをも意味しはしない。というのは、人間は自然の一部だからである<sup>3</sup>。

（第一草稿〔四〕〔疎外された労働〕）

私たちが現在直面している排出削減量クレジットの経済価値の源泉をたどっていくと、まさにマルクスが示したこの人間と自然との物質代謝を媒介とした即融的な関係性

において、はじめてそれが創出される原初的な契機を認めるのである。すなわち現在の私たちに、これまで対象的自然として捉えられていたものが、生命系システムの有機的連関としての生態系 (ecosystem) として意識されるようになった意味は、ここから生じるのである。

人間の生活と〈自然〉との関連を「自然が自然自身と関連している」姿として、マルクスは描き出した。人間であれ人間以外の全自然であれ、それは物質代謝 (エネルギー交換) をともなう生命系システムの一連の循環のなかに、明確に位置づけられることを彼は示した。言い換えればこのことは、生命系が生命系自身に関連していることを言っているのに等しい。

ここまで考察を進めてきて、私たちは、いまはじめて次のことを言いうるように思う。〈炭素通貨〉の価値を直接に通約しているのは、にわかには信じがたいことだが、人間労働ならぬ〈自然〉がおこなう労働 (!) なのだ。すなわち、生命系システムが有機的に連関しあう〈自然〉そのものの生体維持活動、そこから生みだされる炭素化合物の全重量が、実はそれを最底辺で支える“碇 (nominal anchor) ”なのだという途方もないビジョンに私たちを導いていく。経済学は、事ここに至って、狭義の経済学からさらに高次の普遍経済学への階梯を、否応なく昇りはじめるのである。

### 3. 〈炭素通貨〉のバイオミミックな本質

#### (1) 植物光合成の本源的役割

削減量クレジットという概念は、現行の排出量取引制度において売買されているところの各種の認証済み排出権商品とは、まったく異なる位相にあることを明言しておく必要がある。それは〈炭素通貨〉の価値創成のベースをなすものの、現行の政府通貨によって取引される対象ではなく、それ自体が価値の標準尺度として独立に機能するものでなければならない。

例えば、京都メカニズム・クレジットに代表される認証済み排出権商品には、大きく分けてふたつの類型があった。すなわち、排出削減系と森林吸収系とにそれは大別されている。そして〈炭素通貨〉のベースとなる排出削減量クレジットは、明らかに後者の位相により近接した場所を占めることになる。なぜならば、〈炭素通貨〉の本質は、これまで見てきたようにバイオミミックなものに他ならないからだ。私はここで、その本質部分の記述にあたり、植物の生命活動における光合成をもって、その最上のシミュラクルとするものである。

いうまでもなく総ての生物は、生体を維持するために外部からエネルギーを摂取する。そして、地球上の食物連鎖のクサリは、たどっていけば最後にはどれも例外なく植物のもとに行き着く。動物ならば、生存に必要なエネルギーを他の生物の摂食によって補給するが、植物だけはそれを光合成作用によってみずから獲得している。植物に光合成を

ひき起させる全エネルギーは、いうまでもなく太陽光がこれを備給している。光合成の結果、植物体には二酸化炭素が固定され、そのプロセスを経て炭水化物が合成され、また一方では酸素が放出される。自然が生みだすところの地上の富の、これが原初の姿にほかならない。

生命活動に由来する二酸化炭素の排出量を、原理的にオフセットしうる機構は、この植物光合成における二酸化炭素のこの固定作用において他にはありえない。したがって、〈炭素通貨〉が二酸化炭素の排出削減量をただひとつの価値尺度として内在化させているそもそもの意味は、それが植物の生命活動ひいては地球上の生物のあらゆる生命維持活動の、もっともシンプルかつ根底的なモデル自体を、それが原理面において模倣した点に求められよう。言い換えれば、〈自然〉がおこなう労働（光合成）の時間量こそが、排出削減量クレジットを普遍的な生命活動の等価形態から、他のあらゆる商品への直接的な交換可能性へと通約する、当の実体なのだということである。

〈炭素通貨〉をめぐる構想は、したがって必然的に全自然を対象とした価値化へと向かうことになるだろう。だが、果たして、そこに見出されるところの排出削減量クレジット（炭素価値）は、依然として有用性に裏打ちされたままの使用形態を保持しうるものであろうか？

## （2）〈炭素通貨〉価格の根拠

〈炭素通貨〉とは、二酸化炭素の排出削減量クレジット（炭素価値）を本位通貨とする貨幣制度のもとで流通する価値標章のことを、一義的には指している。つまりその定義は、二酸化炭素の排出削減量クレジット（炭素価値）を本位とするところの貨幣という、きわめてシンプルな命題として導き出されることになる。〈炭素通貨〉というものの設計に関しては、とりわけこの「二酸化炭素排出削減量クレジットを本位とする」という部分が決定的に重要な意味を持つ。〈炭素通貨〉は、何らかの方法で排出削減量クレジットとの兌換性を有するということが、ここには明確に含意されるからである。

ここで言われる排出削減量クレジットとは、自然界や人間社会が排出する炭酸ガスの計測値（物理量）を指すのではなく、あくまで値段がついた二酸化炭素の排出削減量、つまり何らかの削減努力が為されなければ確実に発生したであろう排出量の基準値から、逆算して導かれるところの削減済み炭素量（計測値）を、そのまま貨幣価格に置きなおしたものを指す。言い換えれば、ある一定の努力によって削減できた排出量を、炭素価値の標準的尺度によってシミュレートしたものが二酸化炭素排出削減量のクレジット価格なのである。

従って、〈炭素通貨〉が排出削減量クレジットとの兌換性を有するという場合、それは実体的な物理量としての二酸化炭素そのものではなく、あくまでシミュレートされた計算値としての二酸化炭素削減量——それとの兌換性を、最終的には指すことになる。

その価値量がシミュレーションによるものであっても、排出削減量クレジットの価値は、〈炭素通貨〉という考え方の最初の準拠点である環境コスト的なパフォーマンスによって量られることが絶対条件である。もしそうでなければ、それは本位通貨たる自らの座位を維持することは到底できないだろう。〈炭素通貨〉の価格設定の根拠は、およそこのような点に求められなければならない。

### (3) 〈炭素通貨〉の理念的フレーム

〈炭素通貨〉という価値標章について、これを炭素価値(=二酸化炭素排出削減量クレジット)と「通貨」(=貨幣形態)という二本の軸に分解した場合、前者はきわめて新しい理念形態であるのに対し、後者はきわめて古くから存在する経験的実体であることに気づかされる。経済学が扱うべき対象のひとつとして「炭素価値」が登場してきたのは、間違いなく過去半世紀も遡らないごく短い期間においてのことであるが、一方で「貨幣」のほうはそれとは比較にならぬくらい長期にわたる数千年という古い歴史をその背後に持っている。

「炭素価値」の理念は、主に環境経済学(ecological economics)の分野において、外部不経済の内部化<sup>4</sup>という重要テーマのもとに浮上した経緯があるが、そもそも環境経済学とは、生態系と経済システムの間のある関係をもっとも広い意味で取り扱う新たな知の体系を目指すものであり、その限りでは炭素価値そのものは広範な研究カテゴリーの一角を占めるものでしかない。従って「炭素価値」という特殊理念の内に、普遍的概念である「通貨」としての基本属性を理念的に探索していこうとするアプローチ法には、針の穴から天井を覗かなければならぬような視野狭窄がもっとも懸念されることになる。「貨幣」の歴史はあまりにもロング・スパンであるのに対し、「炭素価値」のそれはあまりにショート・スパンに過ぎるからである。

従って〈炭素通貨〉の本質規定は、これを既存の経済学の体系内で進めても、また環境経済学のコンセプト群だけで説明しようとしても、あるいは貨幣政策論的なアプローチ法だけで行なっても、おそらく成功しない。〈炭素通貨〉の形而上学(メタフィジクス)を構成する思考のアーキテクチャは、普遍経済学という知的パラダイムを得ることによって、はじめてその端緒を開くことが可能になることは先述したが、ここでは、ようやくそのおぼろげな実体が見えてきた〈炭素通貨〉の、理念的なフレームを提示しておきたい。

さまざまな取引関係での決済手段と価値の保蔵手段および他の財物の価値尺度であることは、従来の貨幣がもつ重要な三つの機能であるが、これを普遍経済学の観点からみると、決済行為は人間対人間の閉じた環のなかで完結し、また保蔵のほうは受け取った富の一方的な蓄積を意味するだけで、いずれも富の源泉である自然界とのあいだの贈与・交換のメカニズムは、まったく考慮の外に置かれていることが分かる。普遍経済学

では、贈与に対する対抗的贈与すなわち“返礼”（債務返済）は、現代社会の経済行為においても義務とみなされる。自然界から一方的に受け取るだけの富に対して、私たちの経済システムが何の“返礼”（債務返済）もなし得ないのであれば、それは自然界に対する自らの負債を一方的に増大させている事態を意味することになるからである。そこではいかなる形態であれ富の保蔵は、その最終的な供給源に対する負債の増加、つまりそれ自体はマイナスの資産評価でしかない。そして、同様の視点からすれば、財物の価値尺度としての貨幣機能も、普遍経済学においては一八〇度反転した自らの倒立像をそこに描き出すことになるのである。

#### （４）〈炭素通貨〉の環境的経済価値の定義

二酸化炭素の排出（削減）量が、こうした文脈における負債のボリュームを計測する最も客観的な指標たることは、これまでの記述内容から、論理的にも整合するきわめて妥当な前提であると考えられる。負債というものの基本性格に則れば、それは何らかのかたちで必ず返済されねばならない消極財産いがいの何物でもない。従って、その処理に要する金銭的負担について、私たちはこれまで、それを財務会計上のコスト（変動費）だと何の疑いもなく信じていたし、一方でそれはまったくの間違いでもなかった。

しかし、環境的経済価値を計る尺度において、私たちはこの自然界に対する債務を従来のコスト概念で捉えるのではなく、そこに潜在的な経済価値を内蔵させた未発見のバリューゾーンとして、これを新たに範疇化する必要がある。現時点で、このまったく新たな価値の中心部分を言い当てる現実的な対応物は、いまだ存在していない。よって、何らかの類似物を以って、その外形を描き出すしか有効な方法はない。

例えば、環境税のひとつである「炭素税」のコンセプトが、〈炭素通貨〉の環境的経済価値を定義するうえで、極めて適正な参考例となるだろう。一般に「炭素税」という考え方の本質は、石油や石炭などの化石燃料を燃焼させることで排出される二酸化炭素重量そのものに課税することにより、排出主体の経済的な負担を増大させ、結果的に化石燃料そのものの消費量を抑制するところに、その最大の狙いがある。理由は、そうした課税によって化石燃料価格が上昇すれば、その価格弾性値により化石燃料自体の消費量は減少に向かうとされているからである。

「炭素税」制度が広く浸透した経済社会を想定すれば、炭素税額の削減がそのまま経済活動における収益額の増加へと結びつくメカニズムが容易にイメージできる。企業や個人といったその社会の構成員は、二酸化炭素の排出（削減）量をみずからの意志で自由にコントロールすることにより、相対的に商品やサービスの付加価値額を増大させるという積極的手段を、自らの努力で主体的に獲得することが可能になるのである。言い換えれば、二酸化炭素排出量の削減という現実的行為が、そのまま経済的価値を生み出すことに直結する事態、即ち、新たに発生する経済的価値の源泉が、二酸化炭素の発生量



を抑制することから直接的にもたらされるという前例のない社会システムが、そこでは循環的に機能しはじめるのである。

そして、このようにして生成される経済的価値とは、まさしく将来において〈炭素通貨〉が体现するはずの交換可能な価値概念の、最もプリミティブな萌芽形態に他ならない。私たちは、ここで〈炭素通貨〉のもつ環境的経済価値を、このように、二酸化炭素の排出削減が直接にもたらすところの金銭的価値の増大部分を指す用語として、定義したいと思う。こうして〈炭素価値〉は自らを、それによって表象される環境的経済価値、すなわち、従来の貨幣価値によっては計測することのできない領域における新しい価値体系の有効な尺度と位置づけことで、貨幣としての基本属性を獲得するに至るのである。

#### 4. 〈炭素通貨〉の価値態様

##### (1) 自然界への補償行為としての税制度

〈炭素通貨〉の価値の態様を描き出すために、ここでは極力、具体的な商品の価格構成に即しながら、記述することを試みる。

ひとつの工業製品Aというものをここで仮定しよう。製品Aの市場価格を仮に¥20,000に設定すると、この中には直接費用として、一般に原材料費、原燃料費、人件費、加工にかかる諸々の経費、サービス料、企業のマージン等が含まれる。製品Aの市場価格を構成するこれらの諸要素は、現行貨幣の価額に換算され計量されたものであり、その総和はこの製品A全体の付加価値の総量を表している。**(正の付加価値)**

一方で、この製品Aを一個製造するに当たり、10トンの二酸化炭素が排出されるとしても、その分量に相当する環境負荷すなわち環境的経済損失については、従来の原価計算方式に則る限り、製品価格のうえには一切反映されない。ここで、「炭素会計」<sup>5)</sup>の考え方を導入し、二酸化炭素の排出量を経済損失とみなす会計原則に立って、改めてこの製品Aの原価計算を行った場合、どのようなことになるだろうか。

二酸化炭素の排出権市場価格(クレジット価格)をkg当たり¥2とすれば、この製品を一個製造するのに起因する二酸化炭素の排出量、すなわち環境負荷部分の貨幣換算値は¥20,000(2×10,000kg)となり、これはそのまま製品A全体の環境的経済損失分すなわち減耗価値の総量を表している。**(負の付加価値)**

普遍経済学において、このように製品価格はすべて環境的会計基準すなわち「正の付加価値」と「負の付加価値」の差引き合計で表現されるものとする、製品Aの経済価値は $20,000 + \Delta 20,000 = 0$ となり、製造者にもたらす総体的価値評価はゼロにまで後退する結果になる。

この場合、製造者が正の付加価値を確保するためには、二酸化炭素を排出することで生じる付加価値の減耗分、すなわち負の付加価値量を正の付加価値量よりも低く抑える必要が出てくるだろう。減耗した分の価値の量は少なければ少ないほど、正の付加価値

量は増大することになるから、製造者にとって負の付加価値量を削減することは、文字通り経営上の死活問題となるはずである。なぜなら、普遍経済学における環境会計基準では、この減耗した分の価値量を貨幣換算し、その換算価額分をそのまま製造原価に上乘せして計算することが義務とみなされるからである。

こうした会計基準が正当化されるための、理念的な根拠とは果たしてどこに求められるのだろうか。

環境的経済価値という場合、一般的にそれは、つねにプラス値を示す生産物自体の付加価値とつねにマイナス値を示す環境負荷による減耗価値の、貨幣換算量における差額部分として定義できる。ここで環境負荷そのものは、前々節で見たように、自然界への負債とみなすことができるので、それを製造原価に上乘せして最終的に消費者がこれを負担するという考え方は、通常の経済活動の外部領域すなわち私たちの経済行為が損傷させた自然界への補償を実行するというに、意味論的には重なり合うのである。先に例を引いた「炭素税」のフレームになぞらえるなら、自然界への経済的補償ということの制度的な表現が、課税という代替行為によって、このようにひとまずは完結するのである。

但し、「炭素税」をはじめとする様々な環境税制度は、その主要な導入効果を二酸化炭素の発生源たる化石燃料の消費量抑制に置いているため、〈炭素通貨〉メカニズムとの外見上の同型性に反して、そこに理念的な通底性はさほど認められないことは、指摘しておかなくてはならない。

## (2) スキームとしてのピグー税制

環境的経済価値を導出する現実的なスキームとしては、厚生経済学におけるピグー税の理念型が特に有効である。ピグー税においては、「商品Xの生産に投入される資源の限界生産物の価値（私的限界純生産物）から、この限界生産物にともなう煤煙増加の被害（ディスサービス、外部経済損失：引用者注）の評価額を引いたものが、Xの生産に投入された資源の限界社会的純生産物の価値」<sup>6</sup>であるとされる。

先に環境的経済価値と定義したものと、この「生産に投入された資源の限界社会的純生産物の価値」とは、ほぼ同じ内容を指していると考えてよい。同様に、商品Xの生産のために投入される資源の価値額（＝経済主体が負担する費用額）を「私的限界費用」と位置づけ、それに伴って生じる環境負荷相当分の経済的損失を「社会的限界費用（marginal social cost）と見なすことで、それを「汚染物質の排出量そのものに対する課税」であるところの「排出課徴金（effluent charges）」として製造者に負担させる構想が、ピグー税制の骨子であった。さらに、ピグー税の実質的な効用は、いわば、負の付加価値ともいうべき「社会的限界費用」を、製造品の市場価格に反映させる道筋を切り開いたという以上に、製造者の側に補助金交付というかたちで「汚染を減少させる

ような生産方式の選択や技術開発への積極的誘因」(同前)を作り出し、結果として、製品の一定の産出量が不可避的にもたらすところの汚染物質の排出量を、より少なく抑えることにあったと言える。

このようにピグー理論における「社会的純生産物」と「私的純生産物」との不一致の問題は、そのギャップを貨幣量に換算し、社会的コストとしてこれを一般消費者に負担させる「外部不経済の内部化」構想の、いわば先駆型をなすものであった。そこで言われる「汚染物質」の概念が仮に「二酸化炭素」の概念に入れ替わったとしても、この構想自体には何の不都合も生じることはないと思われる。最大の違いは、局所的な影響範囲をイメージさせる「汚染物質」に対し、「二酸化炭素」のほうは、負の公共財としてどこまでも普遍的な影響範囲をカバーし、同時にその排出権そのものが現在では貨幣による売買の対象にまで商品化されている点だろう。

### (3) 第三の付加価値とは何か

〈炭素通貨〉の環境的経済価値を具体的に構想するにあたり、私たちは製品 A の価格形態に占める正の付加価値量と負の付加価値量のほかに、新しい「第三の付加価値量」の存在可能性についても、認識を新たにしなければならない。

例えば工業製品 A の生産に当たり、これまで一個当たりの製造エネルギー量に対して二酸化炭素 10 トンが排出されていた水準から、生産設備のさまざまな改善や技術革新等によって、それが 5 トンにまで減少したとしよう。二酸化炭素の排出権の市場価格を kg 当たり ¥2 と想定すれば、 $2 \times 5,000 \text{kg} = ¥10,000$  分の環境負荷が、そこで軽減されたことになる。同じことを環境的経済価値の尺度で表現しなおすなら、そこで排出権価格換算で ¥10,000 分の正の付加価値が、新たに生成をみた計算になるだろう。第三の付加価値量とは、このように製品の製造段階における二酸化炭素の排出量を実際に減少させることにより、そこに発生する減少量と同等の排出枠を、そのまま貨幣価額に換算したものを指す。〈炭素通貨〉構想において、この第三の付加価値の存在定義は非常に重要な意味を持つ。なぜなら、この第三の付加価値こそが〈炭素通貨〉が本来もつはずの価値量の、いわば会計上の原資部分を構成するからである。

### (4) 第三の付加価値の一般的等価形態

ここまで考察の対象としてきた〈炭素通貨〉は、前節で見たようにピグー税に代表されるような負の付加価値に対する課税制度と組み合わせられることで、現実に即応可能な貨幣機能をみずから発揮することができる性格のものである。その限りでは〈炭素通貨〉は一種の政策貨幣には違いない。しかし、強調しておかなければならないのは、たとえ性格的にはそうであったとしても、〈炭素通貨〉は何らかの制度の別称なのではなく、あくまでそれ自体が独立の価値領域を有する通貨単体であることだ。ここでは〈炭素通

貨〉の価値形態のうち、特に重要なその一般的等価形態について、より具体的に検証する。

本論では、付加価値 (value added : VA) というものを、総売上高 (gross sales : GS) と売上原価 (cost of goods sold : CGS) の差額部分と単純化したうえで、議論を進めることにする。現行の会計基準では、当会計年度における当期売上原価 (cost of goods sold : CGS) は期首在庫金額 (opening inventory : OI) と当期製造原価 (manufacturing cost : MC) の合計額から期末在庫金額 (closing inventory : CI) を差し引いたものになる。範式で表すと、以下のようになる。

$$VA_1 = GS - CGS \\ (CGS = OI + MC - CI)$$

この範式に、ピグー税で新規に過料されることになる「排出課徴金 (EC)」の項目を組み入れるとすると、式は次のように変化する。

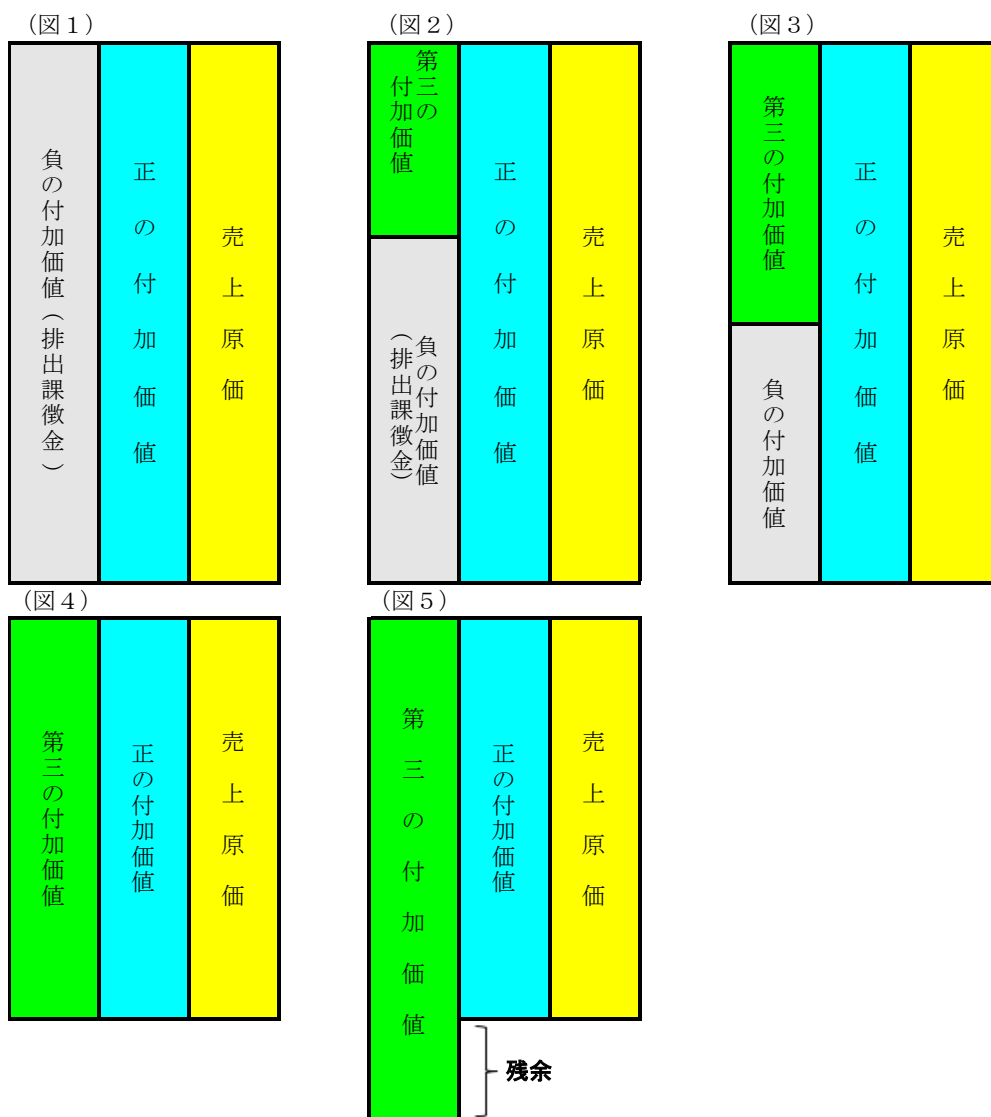
$$VA_2 = GS - (CGS + EC)$$

〈炭素通貨〉の発想とは、もともと「外部不経済の内部化」という課題を、政策論の次元から解き放って、個々具体的な製品価格面での自己調節つまりはその製品の売買行為だけを通して、それを解消することに主眼があった。従って、現行の会計基準に負の付加価値量の貨幣的表現である「排出課徴金」が組み入れられた場合には、会計処理上はこれを間接費用として売上原価のなかに計上する必要が生じてくる。

「排出課徴金」は、それを売上原価に上乘せ可能な限りにおいては、付加価値額には何の影響も及ぼさない、ただに総売上高をその分だけ押し上げるのみの要因に過ぎない。なるほど、製造者企業にあっては、この「排出課徴金」相当部分を製品の販売価格にそっくり転嫁することによって、一般消費者にこれを負担させるという選択肢はもっとも安直な解消法には違いない。しかし市場経済の競争原理がそこに働くことによって、販売価格が製造者側の一存では容易に動かせないとすると、課徴金の負担はそのまま原価率の一方的な押し上げ (付加価値率の押し下げ) に直結する (図1)。つまり、製造者企業が、みずから必要とするに十分な付加価値額を確保するためには、当然ながらこの「排出課徴金」の部分を減額するか (図2・図3)、理想としてはゼロに持っていくしかない (図4)。そして、そのための唯一考えられる方途は、この図にあるように、新たに生み出されるだろうところの「第三の付加価値量」と、それを相殺勘定することによってのみ可能なのである。

ここで理論上の仮説をひとつ提示する。それは、製造原価に占める第三の付加価値量

が、さまざまなイノベーションや人為的努力によって大きく伸張する事態、すなわち環境的経済価値の著しく高度化する事態を想定したものである。すなわち、負の付加価値量との相関において第三の付加価値量がそれを相殺し減らしていきただけに止まらず、さらにそのマイナス部分を一気に凌駕してしまうような事態がもたらされた時、はたして何が起こるのかということに関する、それは提示である。第三の付加価値の定義が、製造段階における二酸化炭素排出量の減少重量分に等しい排出枠を、そのまま貨幣価額に換算したものだだったことを想起してほしい。上記の仮説は、従って、第三の付加価値が負の付加価値を相殺していく段階を超えてしまっていて、正の付加価値部分にさらに自らを加算していくというまったく新しい生産段階を想定している（図5）。環境的経済価値の“残余（extra）”が発生する段階という意味で、これを“残余レベル”と仮称する。



この新しい生産段階の意味をより一層イメージしやすくするため、以下に模式的な説明を行う。ここで製品を実際に製造・販売するに当たり、正の付加価値量(positive value added)を「P-VA」とし、前節で示した「排出課徴金」に相当する負の付加価値量(negative value added)を「N-VA」とすると、理論上、この製品の製造において「P-VA」と「N-VA」との関係は、以下の三つのケースのいずれかに整約される。

[ケース 1]  $P-VA < N-VA \quad \cdots \quad P-VA - N-VA < 0$  (実質的な付加価値はマイナス)

[ケース 2]  $P-VA = N-VA \quad \cdots \quad P-VA - N-VA = 0$  (実質的な付加価値はゼロ)

[ケース 3]  $P-VA > N-VA \quad \cdots \quad P-VA - N-VA > 0$  (実質的な付加価値はプラス)

そして当然ながら、残余レベルにおける付加価値量の表現式だけは、この中のいずれの場合にも妥当しない。なぜなら、残余レベルとは文字通り余分の環境的経済価値が、従来の付加価値領域のうえに新たに加算される事態をいうからである。これは環境的経済価値というものが、現状の負の付加価値を打ち消すという消極的役割から自らを解き放ち、新たな残余価値 (extra value) としての積極的役割を装備することで、はじめてみずから自立を果たす瞬間を意味するだろう。この残余価値は、明確に計量化できる性格のものである。すなわち、それは第三の付加価値量の延長上に発生し、いやその一部でもありながら、負の付加価値量を凌駕した超過部分のことを指している。従って第三の付加価値量とまったく同様にその経済単位は貨幣価値に換算することができるので、ここでも貨幣の計量単位がその表現形態ともなり得ることは容易に理解されよう。ここで、残余価値を「EV」と置き換えて、この一連の事態を[ケース 4]として模式的に示せば、次のようになる。

[ケース 4]  $P-VA + EV > N-VA \quad \cdots \quad P-VA + EV - N-VA > 0$  (実質的な付加価値はプラス)

言い換えるなら、残余価値における“残余”とは、その製品の製造過程においてはすでに余分となった二酸化炭素の排出枠(クレジット)であり、排出枠(クレジット)である限りそれは貨幣価額に換算できるという両面的な特性を具備していた。であるならば、そこで得られた残余の経済価値の貨幣換算分を、製造原価の内にそのまま留保し続けるのではなく、それを独立の純利得部分として別枠で取り出すことができれば、新たに領域化されたこの残余の価値量(純創出利益)は、雲か霞のようにマテリアルとしての基体は何ひとつ有してはいないけれども、他に転用のきく経済的な価値単位としてその実在性は会計上の確かな根拠のうえに明快に位置づけられるだろう。このことは、第

三の付加価値の拡張部分を売上原価における埋没価値の領域から解放して、それを価値交換が可能な一般的等価形態へ導くための理路をはじめて切り拓くものである。

#### (5) 第三の付加価値の VER 形態

現在、第三の付加価値の流通形態を理念化するのに、その本質部分を共有する最適な同等物とは、VER (Verified emission reduction) すなわち「第三者によって認証された排出削減量」として定義されるその VER 形態である<sup>7</sup>。

VER が有する類まれな本質とは、それがまさしく残余レベルにある第三の付加価値の流通形態そのものである点に認められよう。メビウスの環の表と裏の関係のように、二酸化炭素の排出削減量がここでは新たな環境価値の残余創出へとそのまま連続的に接合されていき、言い換えれば第三の付加価値の拡張部分(排出枠の余剰)が独立の価値単位の有価物(VER)として取り出されて、誰とでも交換可能な一般的等価形態である炭素クレジット(Carbon Credit)へと自立化するというように、そこで完全に価値概念の意味づけをめぐる新しい思考の転換が成就しているのである。

例えば、わが国の現行の J-クレジット制度の設計では、一旦発行された排出権クレジットは政府がこの制度そのものを廃止しないかぎり永続するということ、および、その経済価値(価格)を排出権クレジット自身が市場で独立に指標化するということ——このふたつの点は、制度的な保証がすでに取り付けられている。すなわち、価値の保蔵手段としての機能と、価値の計量単位としての機能をすでにそれは設計上組み込まれており、その限りにおいて貨幣的機能として欠かせない主要なふたつの属性をこの J-クレジット制度も、その本質において、具備しているのだと言える。

### 5. 貨幣の戦略による社会変革のスキーム

#### (1) 〈炭素通貨〉の非政府通貨的本質

定常経済にいたる現実の諸条件が、理念としてはすでに明瞭であっても、それを実際に社会システムに落とし込んで機能させるためには、極めて大きないくつもの困難が予想される。本論は、貨幣システムの変革を通して定常経済を招来させるための、その具体的な構想について考察したものであるが、現実的な選択肢として、現行の通貨システムとの共存関係のもとにそれが定着していくための道筋を、最後に示しておく必要があるだろう。というのは、これまで考察の対象としてきた〈炭素通貨〉が、実は非政府通貨としての本質を自らア・プリオリに体現した標章に他ならないからである。

ひとつ事例をあげれば、「うまくいかない成長経済」から定常経済へとシフトするための具体的条件のひとつに「民間銀行が中央銀行に預け入れる準備預金の準備率を一〇〇%に引き上げる<sup>8</sup>」という項目があるが、これは現行の政府通貨システムを根底から覆すラジカルな内容であり、経済のグローバリズムが地球全土を席卷している現状にお

いて、実現への道筋が最も厳しい課題のひとつである。逆に言えば、現行の政府通貨の発行システムが、グローバリズムを推進する国際間の変動相場制を前提にすべてが整備されている以上、その弊害の除去を根本動機とする定常経済社会の主要な担い手には、到底なり得ないという論理的帰結を私たちに告げているからである。

無限の経済成長という誤った神話が、純粋に貨幣的現象である金利システムに支えられた、「貨幣」から「資本」への絶えざる転化によってのみ維持できると広く信じられている以上、その対極にあつて「成長経済」そのものを否定する役割の〈炭素通貨〉が、すでに政府通貨のもつ投機的な属性を何ひとつ必要としていないのは当然である。

## (2) 非政府通貨モデルの諸原則

一方で、非政府通貨モデルの具体的な態様を記述するに当たり、私がさまざまな事例研究を通して得た知見のうち、本論のテーマにとって最低限、有効かつ必要と思われる十の原則をそれぞれ抽出し、以下に列挙する。

- ① 非政府通貨の流通価値は、政府通貨の安定した流通価値との相対的關係において決定される。つまり、非政府通貨が安定的かつ機動的に流通する前提条件として政府通貨の安定的な流通状況が必須である。(相補性の原則)
- ② 非政府通貨は政府通貨と同様に、その発行から回収までの全プロセスの管掌が一元的に行われる必要がある。(一元化の原則)
- ③ 非政府通貨と政府通貨の交換レートは、つねに合理的な根拠に基づき自主的に決定され維持される必要がある。(交換レート自主決定の原則)
- ④ 本目的に沿った非政府通貨システムの実施に当たっては、システムに参加する個々の成員すべてに対し、契約関係を通じて運用ルールの遵守を義務づける必要がある。(ルール遵守の原則)
- ⑤ 非政府通貨への信認はその発行主体に対する信用へと全面的に依拠するため、通貨としての自立性を担保する自立的機関が設置される必要がある。(非政府通貨の自立性原則)
- ⑥ その場合、非政府通貨の実際の発行・回収実務を請け負う、事業意欲と財力と財界内での信認を有する利害関係者の関与が必須である。(営利事業性の原則)
- ⑦ 非政府通貨が円滑に流通する基本条件として、政府通貨への兌換準備が発行主体により信頼のおけるかたちでつねに担保される必要がある。(兌換準備の原則)
- ⑧ 非政府通貨の発行額を、政府貨幣の兌換準備額との相関関係において、つねに一定水準に保つシステム運用が絶対に欠かせない。(濫発防止の原則)
- ⑨ 非政府通貨の発行の最初期(キックオフ時点)においては政府通貨による何らかの原資(正貨交換)が必要である。また、非政府通貨は必要に応じ政府通貨



へといつでも交換できなければならない。(出資と資金引上げの原則)

- ⑩ 非政府通貨は、政府通貨のもつ基本機能を自らの流通範囲においてすべて代行可能であるように、その細部の設計がなされる必要がある。(代用通貨原則)

### (3) 非政府通貨の運用ルール

非政府通貨の実際の運用面で重要なのは、現在流通している政府通貨(法定通貨)とのコラボレイティブな関係性をどのように構築していくかという点である。非政府通貨はたしかに国家が発行した通貨ではないが、それは政府通貨を完全に否定するものではなく、貨幣戦略としては、政府通貨に従属しながらも一定以上の相補的な役割を、そこで発揮できるような位置に置かれる。そうした観点から、前節でみた原則に則ってその運用ルールを検証したらどうなるだろうか。

まず、**相補性の原則**については、わが国の「円」が円滑に流通している現状において特に問題とされることはないだろう。

**一元化の原則**については、金融機関の機能を代行しうるような新たな管理主体の創出が必要であることを示している。現時点でそうした機関は存在しておらず、必須条件として銘記すべきところである。

**交換レート自主決定の原則**については、上記の管理主体の重要な事業運営の課題であり、その権限の付与を合法的かつ合理的なかたちで行うことができれば、これも実際上はそれほど難しいことではない。

**ルール遵守の原則**については、この非政府通貨コミュニティの構成員が自主的に決定する憲章等をもとに策定することができればよい。罰則規定も含めて厳格な運用が求められる箇所である。

**非政府通貨の自立性原則**については、つまるところ貨幣としての受領性をどのような機構がいかにか担保するかという問題へと言い換えられる。非政府通貨を手形や有価証券とは違い、一般的流通性を装備した通貨として扱うという合意がコミュニティの全構成員によって為されれば、それは不可能なことではない。同業者組合のような機能をもつ公益的な法人等の介入がその場合重要となる。

**営利事業性の原則**については、非政府通貨の発行業務を請け負う事業主体が自らの営利目的の事業としてこれを魅力ある投資対象とし、収益があがった場合のリターンが確実に得られることを明示的な条件にすることで成立の可能性が生まれる。実はこの営利事業性の原則は、当ミッションの成否の鍵を握る部分でもある。

**兌換準備の原則**については、先の同業者組合のような公益的な法人等が営利事業主や構成員から出資を受けた政府通貨(円)を、兌換準備のための基金としてストックし管理することで実行可能となる。

**濫発防止の原則**については、非政府通貨の際限のないインフレを防止するという重要

な責務の所在を示しており、自立性原則のところでは触れた何らかの公益的法人等にそれをハンドリングする権限を付与することで、歯止めの役割を持たせることが可能である。

**出資と資金引き上げの原則**については、当コミュニティへの参加と離脱に関するもので、ルール遵守の原則のところでは触れた憲章等のなかに文言としてこれをきちんと盛り込むことにより、実際に運用することができよう。

**代用通貨原則**については、この非政府通貨コミュニティの構成員からの資金需要に応じるため、貸付など決済以外の使途についても対応できなければならないという原則であり、その場合の担保設定の方法を明確にしておけば、これもまったく不可能なことではない。

#### (4) ビット・コインとの併用

以上、非政府通貨導入のスキームと運用システムの必要条件等を網羅的に導き出した。残された課題としては、本来ローカルな性格の〈炭素通貨〉——その国際間における流通経路の確保の道筋を、どこにどう描き出すかという点に絞られる。

特に異なる国家間で、〈炭素通貨〉を決済手段にした取引契約を実行しようとする場合、それが地域限定のVER形態を取っていると仮定するならば、それを一旦、何らかの世界貨幣と“外貨交換”したうえで使用するのが、国際間決済においては最も実用的な姿であろう。

現在、非政府系の世界貨幣として最もよく知られているのはビット・コインである。VER形態のローカルな個々の〈炭素通貨〉が、ビット・コインの世界的ネットワークに乗って地球の隅々にまで行き渡ることを私は想像するが、それが実現する日がそれほど遠いとはどうしても思えないのである。

---

1 ハーマン・ディリー〔聞き手〕枝廣淳子『「定常経済」は可能だ！』（岩波ブックレット No.914）21 頁

2 ジョルジュ・バタイユ『呪われた部分』（生田耕作訳）二見書房、1973 年、21 頁

3 カール・マルクス『経済学・哲学草稿』（城塚登、田中吉六訳）岩波文庫、94-95 頁

4 日引聡、有村俊秀『入門 環境経済学』中公新書、2002 年、15 頁

5 橋爪大三郎『「炭素会計」入門』洋泉社新書、2008 年

6 熊谷尚夫『厚生経済学』創文社、1978 年、199 頁

7 VER はそれ自体カーボン・クレジットのひとつであるが、国際市場で売買される「二酸化炭素排出権」とは根本的に性格を異にするものである。両者の一番の違いは、京都クレジット（AAU、ERU、CER、RMU）に代表される二酸化炭素排出権が順守マーケット（コンプライアンス市場）を対象としているのに対し、VER のほうは自主的マーケット（ボランタリー市場）を対象にしていることである。前者は法的な取決めなどによって排出量の上限があらかじめ設定された環境下で排出削減が義務づけられる（キャップ・アンド・トレード方式）のに対し、後者は排出量の上限規制などによらず自主活動で排出削減された

---

二酸化炭素量をクレジット化するのである（ベースライン・アンド・クレジット方式）。また、京都クレジットが国際的規格であるのに対し、**VER**のほうは国単位・地方単位での弾力性ある自立的規格である。

8 ハーマン・ディリー〔聞き手〕枝廣淳子『「定常経済」は可能だ！』（岩波ブックレット No.914）59頁