

## 私の「経済学批判」\*

奥村茂次

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| はしがき                  | (1) エコロジー的税制改革        |
| I. 市場経済学の陥穽           | (2) 資源生産性の向上——ファクター10 |
| II. 経済学とエコロジー         | (3) ゼロ・エミッション         |
| III. 市場経済を前提とした環境保全政策 | IV. グローバル化と環境問題       |

### は し が き

「ベルリンの壁」崩壊につづくソ連社会主義体制の瓦解によって1990年代には戦後世界における米ソ冷戦構造は終焉し、それを契機に一挙に進行した市場経済体制の世界的規模への拡大は、グローバル化の名のもとに先進工業諸国における規制緩和・「自由化」の推進とならんで、中国の「改革・開放」路線やアジア通貨危機に際してのIMFの介入を通じて発展途上諸国をも世界市場経済体制に巻きこみ、いまや市場経済のみが現代世界を支配する全一的な経済システムであるかの感を深めている。だが、はたして市場経済体制のみが十全な経済システムなのであろうか。その点で、市場経済を前提としたこれまでの伝統的な経済学にたいして、私は最近いくつかの点で疑問を感じている。本稿は、従前の経済学にたいする私の疑問から筆を起こしてみたい。

### I. 市場経済学の陥穽

現代の経済学は市場経済を当然の前提とし、市場経済システムのもとにおける経済事象の分析に集中しているが、歴史をふりかえれば市場経済が全社会をおおう支配的なシステムとなったのはせいぜい最近百年ないし二百年のことであり、現代以前においては経済システムは社会システムのなかに吸収されていたのであり、市場が経済生活の単なる付属物以上のものであった時代はなかった。ところが現代になって、市場が社会を包摂するにいたり、人間の生存の手段を得るための自然および彼の仲間への依存が市場のコントロールのもとに置かれるようになった。かくして、みずからの経済メカニズムのなかに埋め込まれたひとつの全社会——市場社

\* 本稿執筆過程で本学経済経営学会研究会において報告し、会員諸兄から多くのコメントを得た。とくに上出健二教授から懇切なご批判をいただき加筆した。記して謝意を表したい。なおありうべき誤謬については、すべて筆者の責任であることはいうまでもない。

会——がつくりあげられ、人間社会は経済システムの付属物と化してしまった。

「市場経済とは——とポランニーはいつている——市場のみによって制御され、規制され、方向づけられる経済システムであり、財の生産と分配の秩序はこの自己調整的なメカニズムにゆだねられている。この種の経済は、人間は貨幣利得の最大化を達成しようとして行動するものという期待から導きだされる。」「自己調整とは、すべての生産が市場での販売のために行われ、すべての所得がそのような販売から生まれることを意味している。」したがって「市場経済は、労働、土地、貨幣をふくむすべての生産要素を包み込んでいなければならない。しかし、労働はあらゆる社会をつくりあげている人間そのものであり、土地はそのうちに社会が存在する自然環境そのものである。したがって、それらが市場メカニズムに包摂されるということは、社会の実体 (substance of society) そのものが市場の諸法則に従属させられることを意味するのである。」

「決定的なのは次のこと、すなわち、労働、土地、貨幣は本源的生産要素であること、そしてこれらもまた市場に組み込まれなければならないということである。……だが労働、土地、貨幣が本来商品でないことは明らかである。……労働は生活それ自体に伴う人間活動の別名にほかならず、その性質上、販売するために生産されるものではなく、まったく別の理由から産出されるものであり、人間活動は生活の自余の部分から切り離すことができず、貯えることも転売することもできない。土地は自然の別名にほかならず、人間はそれを生産することはできない。……これらはいずれも販売のために生産されるものではない。労働、土地、貨幣という商品種はまったく擬制的 (fictitious) なものなのである。」(ポランニー [1] 91—97ページ)

ところで、市場経済を前提とする伝統的な経済学は、当然、市場で取引される商品を分析の対象とし、したがって価格メカニズムが主要な研究対象となってきたが、それでは市場での取引の対象とはならない、価格のつかない太陽エネルギーや空気・水などの「自然」をどのように考えてきたのか。

アルフレッド・マーシャルは次のように述べている——「人間は物質的な事物を創造できない。知的および道徳的な世界においてかれは新しい観念をつくりだせるであろうが、物質的な事物を生産したといっても、実はただ効用をつくりだただけであり、別のことばでいえば、かれの努力と犠牲によって物質の形態としくみを変化させて欲求の充足によりよく適合するようになるだけなのである。……ちょうど人間は効用だけしか生産しえないと同じく、かれは効用以上のものを消費することはできない。かれは用役その他非物質的な生産物を生産することができ、またこれらを消費することもできる。しかしかれの物質的な生産物の生産が、実は新しい効用を付与するために物質のしくみを変えることにほかならないように、これらの消費もその効用を減少ないし破壊するところのしくみのとりこわし以上のなにものでもない。」(マーシャル [4] 81—82ページ)。

## 私の「経済学批判」

近代経済学の基礎となったこの考え方によれば、人間の生産活動は労働や資本を用いて物質とエネルギー（天然資源のフロー）に有用なしくみ（効用）を付与する。付与されたこの有用なしくみが「付加価値」と呼ばれるものであり、われわれの消費によって使い果たされてしまう。再度消費を可能にするには、労働と資本を用いて新たな価値を再び付加しなければならない。人間が消費する価値は人間が付加した価値を上回ることではなく、すべての付加価値の合計と等しい。したがって、これまでの国民所得統計では、付加価値だけが集計され、付加価値の増加が経済成長の指標とされてきた。

ここでは「自然」は、労働と資本によって付加価値を与えられる、全面的に受身の容器のような存在であり、付加価値がすべてであり、加算されない価値は減算できない。したがって、人がなにかを消費するには最近または過去のどこかの時点で生産していなければならない。人々の消費レベルが高まるということは、付加された価値がそれだけ大きくなっているということである。すべての価値は労働と資本から生じ、自然は物質的な土台を提供するだけだ、というこうした考え方が伝統的な経済学の立場であり、新古典派の経済学者にも共通する見方である。

そればかりでなく、マルクス経済学の労働価値説もこれと共通点をもっている。——「使用価値は、たとえ社会的欲望の対象であり、したがってまた社会的関連のなかにあるとはいえ、すこしも社会的生産関係を表現するものではない。……使用価値であるということは、商品にとっては不可欠な前提だと思われるが、商品であるということは、使用価値にとってはどうでもよい規定であるように思われる。経済的形態規定にたいしてこのように無関係なばあいの使用価値、つまり使用価値としての使用価値は、経済学の考察範囲外にある。この範囲内に使用価値がはいってくるのは、使用価値そのものが形態規定であるばあいだけである。直接には、使用価値は、一定の経済的関係である交換価値が、それでみずからを表示する素材的土台なのである。」（マルクス [5] 22—3 ページ）

マルクスは「労働は、まず第一に人間と自然とのあいだの一過程である」ことは認めながらも、労働のうちにのみ能動的・形成的・生産的要素を見、自然は自由に処理でき、形成の対象となる素材、すなわち受動的な存在とみなした。そして「ある使用価値の価値量を規定するのは、ただ、社会的に必要な労働の量、すなわち、その使用価値の生産に社会的に必要な労働時間だけである。」と主張し、「使用価値は、たとえ社会的欲望の対象であり、したがってまた社会的関連のなかにあるとはいえ、すこしも社会的生産関係を表現するものではない」として、経済学の分析の対象から除外してしまったのである。

けれども、労働のみが富の源泉ではなく、作り出された生産物には土地や自然もまたつねに関与せずにはおかない。自然はたんに生産の素材やエネルギー的基礎であるだけではなく、労働の質と量にかかわる対等なパートナーなのである。すべての労働過程において労働力の使用は自然の同時的な使用なしにはありえず、自然の持つ生産力は労働の生産力、労働生産性に大

きな影響をおよぼす。資本は労働力の再生産を必要とし、したがって労働力の購入に対しては労働力の再生産を可能にする費用を賃金として支払ったが、自然は再生産費用を補償する必要のない、生産過程において自由に処理し得るものとみなしてきた。そのため自然の使用にたいしてはなんら支払いもおこなわず、自然諸力の復元は生産者にとってはどうでもよいものと考え放置してきた。マルクス経済学において「単純」再生産表式や「拡大」再生産表式が論じられるとき、枯渇性資源の利用可能性が「単純」再生産の実現にさえ制限を課するかもしれないということは考慮に入れられてこなかった。

マルクスは、労働の生産力を通してしか自然の生産力を捉えることはなかったため、剰余価値生産の増大のための資本による労働力の搾取に対しては鋭く告発しているが、自然力の搾取に対しては特別な顧慮は払わなかった。労働の生産力は増大するが、自然の生産力は低下するという現実気づくことはなかった。特別剰余価値を求める個別資本が、労働力のみならず自然諸力のあくなき搾取をめざして自由にし得る自然資源の占有を求めて殺到し、しかもその修復や保全にはなんらの代価も支払わなくても、それを特に非難することはなかった。

以上のように、近代経済学においては「効用」を対象とし、マルクス経済学においては労働の生産物たる「価値」を対象としているが、いずれも自然（天然資源および自然エネルギー）は研究対象から除外してきた。それは、自然は人間の労働の対象であり、人間が働きかける素材か容器のようなものに過ぎず、しかもそれは無尽蔵で、いくら使用しても消尽することはない、したがってそれに対して代価を支払う必要のないものと考えてきたからにほかならない。こうした考え方の背後には、自然を永久に無限のものとする誤認と、次章で述べるような自然界における物質循環、自然のリサイクルにたいする楽観的な過信があったといわねばならない。

第二に、従来の経済学は市場で取引される有価物のみを考察の対象としてきたため、使用価値をもたない廃棄物は通常（有価物として廃品業者に引き取られる物を除いて）考察の対象から度外視してきた。けれども、物の生産過程ではかならず廃物や廃熱を生じる。有価物を生産する「ポジの工程」の背後には、かならず廃物や廃熱を作り出す「ネガの工程」が伴う。「生産においては、土や空気や水が取り入れられて大麦やパンができ、鉱石や岩石が取り入れられて鋼鉄や機械ができる。繊維が取り入れられて布ができ、布が取り入れられて着物ができる。いずれの場合にも、生産行為は、ある一つの場所にヨリ大きな秩序の度合を押しつける行為なのである。しかしながら、その場合、他の場所にはヨリ大きな無秩序が生ずる（鉱山の選鉱屑、原材料の屑、等々）という代償が払われている。したがって生産は、高いエントロピーをもつ『屑』を他の場所に生み出すという代償をまぎれもなく払ってエントロピーを分離し、高度な秩序をもつ低いエントロピーの『生産物』（商品）を作り上げるという点では、典型的な進化過程なのである。」（.ボールディング [6] 213ページ）。

## 私の「経済学批判」

生産過程において廃物や廃熱を生じるだけではない。生産された物は消費されたのちには廃棄され、ゴミとなる。ゴミを焼却すれば廃熱と灰が残る。こうして生じた廃熱や廃物・廃水をわれわれは自然界に投棄してきた。それによって大気や水・土壌が汚染されても、なんらの代価も支払わなかった。自然の価値を認識しようとしなかったこれまでの経済学は、こうした矛盾には気づかず、そのため地球環境の破壊は放置されてきた。

市場取引を対象とした従来の経済学は、Goods (商品) のみを考察の対象とし、Bads (廃棄物) は一切無視して Goods の拡大のみを追い求めてきた。そのため、例えば森林が伐採されて道路が建設されれば GDP は増大するが、自然林が守られ、清流が保全されても GDP とは無関係であった。「自然」の価値は GDP に計上されないためである。また人々が健康で、交通が正常に行われていれば GDP はさほど増えないが、多くの人が病気になり、交通事故が頻発すると、医療費が嵩み保険金の支払いが増えて GDP は大幅に増加する。このように、市場における代金の支払いを基準としたこれまでの経済統計は、国民の真の「豊かさ」の指標としては決して満足なものとはいえない。それだけではない。太陽エネルギーや大気のような人間が領有できない物は「タダ」と認識され、そのために濫費された反面、地下資源や海洋資源のような一定の地域のみが存在する物については、それを独占的に領有することによって膨大な利潤を得ようとし、その領有を巡って武力さえも行使された。自然は人間だけではなくそこに生息するすべての生物（動物だけでなく植物や微生物をもふくめた）の共有物であるにもかかわらず、市場の論理は人間を自然（資源と土地）の領有と独占に駆り立ててきた。自然の固有の価値を認識せず、自然を市場の論理によって処理してきた従来の経済学は、人間の開発行為が生態系を破壊することによって「生物多様性」を損壊し、多くの生物を絶滅に追いやるのを是認してきたのである。

第三に、市場経済は労働をも商品化し労働市場を形成して市場取引の対象としてきたが、その反面で、市場で売買されない家事労働や育児、無償のボランティア活動などは経済学の考察の対象とはならず、労働市場で取引されない労働は国民所得にも計上してこなかった。同じ労働でも家庭内で行われる炊事や清掃・育児は所得を生まないのだから、GDP の枠外におかれ、それが企業の手でおこなわれ、市場で売買されれば所得を生み、GDP に計算される。このことが市場社会における稼ぎ手である男性労働に対して女性労働への軽視を生み、社会的な性差別の根源となってきた。

ポランニーもいっているように、「労働は生活それ自体に伴う人間活動の別名にほかならず、販売されるために生産されるものではなく、人間活動は生活の自余の部分から切り離すことはできず、貯えることも転売することもできない」にもかかわらず、従来の経済学では、市場で取引される就業労働だけが問題にされ、金銭的な報酬を生まない生存維持労働や自発的労働は無視されてきた。けれども、先進国の平均的なサラリーマンが職業的労働に従事しているのは、

年間を通じて起床している時間のわずか7分の1にすぎず、残りの7分の6は他の労働をしている。発展途上国では就業労働に基盤を置くフォーマルな経済が未発達なため、多くの人々が「インフォーマル・セクター」で働いて生活の糧を得ている。だが、それらは経済統計では所得としては認められず、国民所得統計には計上されない。

だが、はたして就業労働だけが人々の生活の目標なのだろうか。たしかに今日の社会では生活の物質的基盤も社会的地位も職業と離れがたく結びついている。政府もつねに雇用、とりわけ産業雇用の動向に注意しその拡大をはかっている。けれども、企業は労働生産性の向上による支払労働の削減に努め、とくに不況期には経費削減のためリストラによって雇いを減らそうとする。就業労働だけが価値を生み、雇用労働にのみ賃金が支払われる今日の経済システムが改めて問い直されなければならないのである。しかも就業労働に支えられた「フォーマル」な経済は、実は「インフォーマル・セクター」なしには支えられない。家庭での食事・睡眠・愛情・子育てなしには人々の社会生活は成り立たない。インフォーマルな「家庭でのくつろぎ」こそが子供たちの安全と成長をまもり、地域社会での豊かな人間関係こそがわれわれに「豊かさ」をもたらしてくれる。「自発的労働」とは報酬にかかわりなく、自分で決め、自分で評価し、自分で行う労働である。その意味ではボランティア活動こそが労働の本来の姿ということもできよう。ところが、労働の商品化に伴ってこうしたインフォーマル・セクターが破壊され、すべてが市場経済に支配される現代社会で生み出されているのは、孤独感、無力感、過労による自殺か、そうでなければ利己主義か、シニカルな非人間性、そして暴力と犯罪なのである。

## II. 経済学とエコロジー

以上のように市場経済を対象とする伝統的な経済学は、市場社会内部における生産と消費＝再生産を分析の対象とし、そこにおける人と人との社会的関係を考察したが、こうした人間社会の経済活動は自然との物質代謝の上に成り立っており、自然の中から資源とエネルギーを獲得し、生産と消費を終えた後、その廃棄物を自然の中に投棄することによってはじめて再生産が可能となる。ところが従来は市場社会内部の分析にのみ眼を向け、社会と自然との関係における自然の固有の価値を認識しようとせず、自然を人間の働きかける対象・容器としてしか認めず、その結果、自然界における物質循環、とくに生態系についての認識を欠き、経済活動の与件としてその意義を正當に評価してこなかった。

自然の中には(1)太陽エネルギーによって無機物質を有機物質に変換している緑色植物群(独立栄養群＝生産者)、(2)他の生物体を栄養源として草食ないし肉食している動物(従属栄養群＝消費者)、(3)動物および植物の排泄物や屍体を分解して無機物質に還元する微生物群(従属栄養群＝分解者)の三種の生物個体群が存在し、これらの生物個体群が行う物質代謝が、一つの食物連鎖の経路を通して、エネルギーの流れと物質のサイクルを作り出しているのが「生態系」(eco-system)である。こうした生態系の運動の根元をなしているのは、系の外部から入

ってくる太陽エネルギーであり、植物群の光合成によって生命に必要な有機物質がつけられたのち、独立栄養群→従属栄養群の順で形態を変え、最終的には分解者によって無機質の栄養プールに還元され、ふたたび植物によって吸収利用される。その際に決定的に重要な役割を果たすのが土地＝土壤環境にはかならない。まさに「母なる大地」の上で物質代謝を行っている「生命系の世界」こそが、生態系の世界なのである。

こうした生態系における生物循環を助けているものとして、自然界における大気と水の循環がある。地球が太陽からエネルギーを得て気温が上昇するとともに、大気は軽くなって上昇気流となり、上昇するに伴って温度は下がり、宇宙に低温熱を放出して冷たくなる。その結果、重くなった大気は下降気流となって再び地表に降下し、常温に戻る。高気圧で下降してきた大気は乾いているので、地表の水は太陽エネルギーから常温熱を得て大気に蒸発する。この水蒸気は上昇気流に乗って上昇し、上空で大気温度の低下に伴って凝結し、雨や雪となって再び地表に降下する。地表に達した雨や雪は湖沼となって貯まり、河川となって海に流れ下り、あるいは地下水となって湧き水や井戸水として利用される。その間に水は太陽熱によって蒸発し、再び宇宙に戻る。こうした大気と水の循環が植物を育て、生物の生命活動を支えているのである。

地球上のすべての生物が生命を維持し得ているのは、食物の摂取と排泄を通じて環境とのあいだで物質代謝をおこなっているからであり、われわれ人間もまた自然とのあいだの物質代謝を基礎として人間の自己再生産をおこなっているのである。人間の経済活動も生物圏から原料とエネルギーを得て生産と消費をおこなった後、廃棄物を自然システムに戻すことによって再生産をつづけてきた。人間は自然から独立して生存しているのではなく、まさにエコ・システムの内部にその一員として存在するのである。だが同時に、人間はたんに自然に従属しているのではなく、自然の物質循環を認識しそれを利用することを知っている。産業革命以来の科学技術の急速な発展は、人間が太陽エネルギーのみならず、太陽エネルギーが地球上に残してくれたさまざまな自然資源——化石燃料やバイオマス、水等々——を自らの活動に利用する方法を学んだ。その結果、人間はあたかも技術によって自然を征服しコントロールできるとき錯覚に陥った。

とりわけ、機械制大工業の発展とともに人間の経済活動はますます工業に重点が移り、農業の比重が低下するに伴って、経済分析の視点は工業生産に注がれるようになり、第二次大戦後はさらにサービス活動へと移っている。産業技術の発展は核や遺伝子の分野にまで人間による操作を可能にしたばかりでなく、農業生産までが農薬や化学肥料、さらにはバイオテクノロジーへの依存を強め、農業の工業化がすすんでいる。そのため、経済学者の眼はますます自然から遠ざかり、経済活動における自然の価値の認識は喪われていった。けれども、技術進歩にもかかわらず食料の化学的合成は実現しておらず、食料の生産には土地＝自然は不可欠であり、自然から得られる資源とエネルギーなしには経済活動が成り立たないことは、今日においても

厳然たる事実である。

伝統的な経済学は、経済をただちに市場経済とみなし、経済システムといえば暗黙のうちに市場経済システムを考えてきたが、われわれは今や、上に述べたような市場社会内部にのみ眼を向け、自然との相互関係を見失った、これまでの「狭義の経済学」から脱却しなければならない時にきている。そもそも人間社会は自然のなかでのみ存在できるのであり、自然を離れた人間の営みは不可能であることを基本的認識として据えた上で、人間の経済を自然との相互依存関係のなかで生態系に支えられて営まれる〈生命系の経済〉として考えること、すなわちこれまでのように生産と消費を商品形態あるいは市場の枠内でのみ考えるのではなく、廃棄までも含めて広義の物質代謝の過程として〈生命の世界〉のなかで捉えなおすことが求められているのである。その上で、市場経済がすべてではなく「母なる自然」の恵みである山の幸、海の幸に支えられた「非市場」の経済、物々交換や無償の世話や助け合い、地域の住民による地域空間と地域資源に依存した生活世界こそが社会の原点であることを再認識すること、それによってポランニーのいう「市場経済をふたたび社会のなかに埋め込む」ことが必要となっているのである。市場経済に埋没してしまった社会をもう一度生態系を土台とする人間と自然の協同の上に成り立つ社会・経済システムに再構築し、市場システムの外側に政治・文化・社会構造等々の諸領域との関連で社会的な枠組みを設定して市場メカニズムを利用しつつ市場経済をコントロールする叡智が求められているのである。そのために、市場そのものをその一部として理解することができるようなより広い frame of reference を発展させることによって、市場経済学を乗り越えることのできる「広義の経済学」を打ちたてることが、われわれ経済学研究者に課された知的任務といわねばならないであろう。

### III. 市場経済を前提とした環境保全政策

前にも述べたように、「自然」の世界は循環型であり、生態系のなかではひとつの種が生み出す廃棄物は別の種にとっては食料であるような循環構造が出来上がっているが、人間社会の今日の産業システムは線型であり、自然から資源とエネルギーを採取し、それを加工することによってわれわれに必要な製品を生産し、それを消費した後には廃棄物として投棄するという一方向の過程しか持っていない。なぜであろうか。

15世紀「大航海時代」の人類は地球上の未知の土地を求めて船出し、帝国主義の時代には人類は資源の領有をめぐる戦争を繰り返した。20世紀の人類は科学の進歩を利用して資源の合成を試みた。こうして人類はこれまで自然を無限と考え、無尽蔵の資源を前提に、廃熱や廃物は自然の物質循環の中で処理されるものと考えてきた。けれども現実において自然は無限ではなく、人間によるあまりに多くの資源の消費と廃熱・廃物の排出は自然の物質循環を破壊し、生態系のなかでは人間の生み出したエントロピーを処理し切れなくなってきた。ここに今日の地球環境問題の根源がある。人々はいま漸く「成長の限界」に直面して残された自然資源の制約



## 私の「経済学批判」

を自覚しはじめた。自然資本は人間の労働や創意の産物ではなく、そのほとんどは市場の外側にある共有財産 (global commons) である。残された自然資本をいかに管理し、それが与えてくれる資源とサービスのフローをいかに分配し、未来の世代にわたって有効に利用してゆくかがいま問われているのである。

前節で述べた私の「経済学批判」からすれば、市場経済を前提とした伝統的な経済学を根底から問い直し、市場経済に取り込まれた現代社会のあり方そのものを変革する方向を示さなければならないが、——そして私はそれを今後の研究テーマとして模索したいが、——ここではとりあえず今日の市場経済を前提とした環境問題への対策を考えてみたい。なぜなら、それほど地球環境問題は焦眉の課題であり、今日の社会で多少とも実効性のある対策を提起するためには、さしあたって市場経済を前提としつつ現在の市場経済システムを多少なりともエコロジーに配慮したものに改革して行く政策を主張することが現実的と考えるからである。

### (1) エコロジー的税制改革

環境保護の原則として、①予防原則 (被害を予防するのが原則で、結果を除去するだけのものであってはならない)、②協力原則 (政府や企業・労働者組織など、さまざまな社会集団が環境政策の決定に参加し、協力しなければならない)、③汚染者負担原則 (汚染に責任のある者は、その結果についても責任を負い、その費用を負担しなければならない)、の三つの原則があげられる。環境に損害を与えた者は、そのコストを支払うべきで、損失のコストを「社会的費用」に転嫁することは許されない。そのためには、環境破壊がもたらした社会的費用を「内部化」し、価格はエコロジー的現実を反映したものにななければならない。しかし、こうした外部不経済を生み出した<市場の失敗>を市場システムそのものによって是正することはできない。なんらかの社会的規制によって市場システムを規制することが不可欠である。

こうした環境保全の政策手段としては、法的規制と経済的手段とがあり、公害や有害物質など危険性が高く緊急を要する事態にたいしては、禁止措置をふくむ直接的な法的規制が必要だが、それ以外の環境汚染や環境悪化にたいしては経済的手段で対応する方が効率的で、民主主義的である場合が多い。経済的手段としては各種の課徴金とエコロジー的税制改革がある。廃棄物や危険度の低い有害物質、騒音・排水などに対して排出課徴金をかけ、あるいは環境に負荷をあたえる製品に対して製品課徴金や利用者課徴金によって消費を抑制し、さらに市場メカニズムを利用してそれを実現するために、取引可能な排出権制度やデポジット制度などが試みられている。またエコロジー的税制改革は、エネルギーや一次資源のようなエコロジーに負荷を与える投入要素に対して認められている現行のすべての補助金や免税措置を撤廃し、それらの投入要素に課税することによって、環境を汚染する物質の消費を抑制することをめざしている。それは労働と所得に対する課税に税収の基盤をおいている現行の租税制度を、資源のスループットに税の基盤を移すことによって、スループットの効率を向上させ、その枯渇や汚染という外部費用を内部化し、それによって資源のスループットを持続可能な規模と構成に規制よ

うとするものである。(スループットとは、システムの中に入ったのち最終的に出て行く物質やエネルギーの流れをインプットとアウトプットに分けることなく総体としてとらえた呼称で、物質循環の見地からは資源もエネルギーもスループットと考えるべきである。)このような大規模な税制改革は、もちろん経済に大きな影響を与えるので、漸進的に公平に長期にわたる予見可能性にもとづいて行われなければならない、さらに歳入中立性を維持するために、スループット課税にあわせて個人所得税や法人税、消費税などの他の税の大幅減税や賃金付帯コスト、とくに雇用者側の社会保障費負担の軽減が同時にはかられるべきである。またスループット税は消費税と同様、逆累進性をもっているから、高所得者には正の所得税を、低所得者には負の所得税を課すことで、所得再分配による社会的公正は別の手段ではかるのが必要となろう。

## (2) 資源生産性の向上——ファクター10

エコロジックな税制改革と並んで、もう一つの重要な方策は資源生産性の飛躍的向上である。エコロジックな現実を反映しない市場価格が環境に破壊的作用を及ぼしていることについてはすでに述べたが、今日の市場社会においては行政的手段による規制にたよるよりは、市場を環境保全のために利用し、すべての市場参加者を環境保全に参加させる途を講じる方がより有効であると考えられる。こうした市場を利用した資源の節約による環境保護の手段として重要なものが、資源効率性の向上である。

さまざまなサービスを提供する一つの製品はその生産から消費・廃棄にいたる全生涯のさまざまな段階において物質消費に関わっている。製造・使用(操業、手入れ、清掃)・修理・再使用・別途再生使用・集荷と保存・廃物処理の各工程で物質(およびエネルギー)が消費される。さらにそれぞれの工程を結ぶ輸送のためのエネルギー消費もこれに加わる。この全工程で使用される物質(エネルギー消費のために動かされた物質の流れをも含めて)の総量をそれによって提供されるサービスの総量で割ったもの、すなわち「製品の全生涯にわたるサービス単位当たりの物質集約度」を MIPS (Material-Input per unit of Service) と呼び、ある財の環境負荷集約度を示す基準とする。したがってある製品が供給するサービスが増えるに伴って MIPS は小さくなり、製品の環境適合性は高まる。逆に使い捨て製品は使用後すぐに廃棄されるのだから MIPS の S は 1 に等しい。

エネルギー消費が環境に及ぼす有害な影響は、エネルギーそれ自身によるものではない。エネルギーの調達と消費のさいに費やされる物質の流れこそが問題なのである。化石燃料の枯渇やその使用による環境汚染から、再生可能エネルギーの利用の重要性が強調されており、その点でソーラー・エネルギーや水力の利用は確かに重要である。だが、そのために大量の物質やエネルギーが消費され、自然環境が破壊されるのであれば何にもならない。地球温暖化の原因となる二酸化炭素を削減することは重要だが、それを大気圏から除去するために巨大なエネルギーや物質の流れが動かされることがあってはならない。原子力発電は二酸化炭素の排出が少なくても、核廃棄物の処理や貯蔵に膨大な物質とエネルギーが必要となるから失格である。

そもそも環境問題の大半は地球上の自然資源の利用と移動によって起こっており、生物圏における物質の人為的移動がエコロジ的攪乱をひきおこしているのであるから、もし地球上における資源の流れを現在の半分に減らすことができれば、環境汚染が削減されるだけでなく、資源を後世に残すことができ、持続可能な発展を期待することができる。その点からもわれわれの必要とするサービスを提供してくれる製品の生産と輸送、消費と廃棄のすべての段階にわたって、エネルギーと一次資源の消費をできる限り少なくし、資源効率を高めることが求められているのである。価格がエコロジ的現実を反映している市場では、MIPSの小さい製品は最も安価であり、したがって生産者にとっても、消費者にとっても利益をもたらすはずである。ファクター4、あるいはファクター10とは、財の資源生産性を4倍、あるいは10倍に高める、すなわちMIPSを4分の1、あるいは10分の1に削減しようとするものである。このように財の資源生産性を飛躍的に高めることによって、われわれの豊かさを犠牲にすることなく資源(およびエネルギー)を節約し、環境破壊を最小限に食い止めようとする試みが、ここでの方策なのである。

また、次のように考えることもできよう。われわれが「物」を必要とするのは、それから効用を引き出し、それが提供してくれるサービスを利用したいからである。人が製品を買うのは、それによって得られるサービスを手に入れたいからである。冷蔵庫を買い、洗濯機を買うのは、食品を新鮮に保ち、衣類を清潔にしておきたいからである。自動車が必要なのは、人が移動したり、物を輸送したりしたいからである。そう考えると、われわれが必要なのは製品ではなく、それが与えてくれるサービスだということになる。もちろん、ステータス・シンボルや投資対象としての骨董品や装飾品のように、所有していることに価値を認めるものは例外である。そんな場合を除けば、一般的にはわれわれが必要とするサービスを、できるだけ少ない物質消費で調達する方法を探ればよい。その点からいえば、買うよりはレンタルの方がエコロジ的には優れている。個人で所有するよりは共同で利用する方がよい。できるだけ耐用年数が長く、さまざまな用途に利用でき、運転時のエネルギー消費が少なく、リサイクルできるものがよい。自分が要らなくなったら他の人に役立ててもらえばよいし、本来の用途に使われなくなったら別の目的に使うようにしたらよい。レンタルにすることによって、メーカーは最初の製品段階から最後の廃棄に至るまで自社製品の所有者でありつづけることになり、その製品の製造物責任とともに、廃棄物処理に伴う環境責任をも負うことになる。それによって非耐久消費財(シャンプー、洗剤、靴、タイヤなど)は完全に生物分解可能な材質で作られるようになり、耐久消費財(自動車、TV、コンピュータなど)は最初から完全に解体可能な方法で設計し、使用後はメーカーが直接回収してリサイクルすることが求められる。

ところが、われわれの現実の生活ではその逆が行われている。なんでも個人で所有したが、新しい流行を追い求めて次々と物を購入し、まだ使える物や修繕すれば使える物でも捨ててしまう。しかもそうした消費慣習を植え付けてきたのは企業の側の販売戦略にほかならない。企

業は頻繁なモデル・チェンジによって新製品を売り出し、使い捨て製品を市場に氾濫させ、耐用年数を高めるよりは便利さや見た目の新しさを追って買い替えを促進するのに躍起となっている。いかに多くの物を生産し（そのために多くの資源とエネルギーを消費し）、いかに多くの物を消費するかが、経済成長の目標とされてきたのが今日までの経済の実状である。エコロジ的には全く逆立ちしているというほかはない。

### (3) ゼロ・エミッション

前に述べたように、自然界では物質の循環構造が維持されているにもかかわらず、人間社会では生産から消費・廃棄にいたる一方向的な構造のもとで大量生産・大量消費・大量廃棄の経済システムが定着したため、ごみ問題が今日の社会の重要問題となり、リサイクル社会の実現が叫ばれていることは周知のとおりである。それはたんに消費者のみの問題ではなく、生産者たる企業も自らの課題としてそれへの対応を迫られており、そこから産業界ではゼロ欠陥、ゼロ在庫につづいて、「ゼロ・エミッション」すなわち廃棄物を全く出さない生産システムづくりが追求されている。資源制約が課題となるなかで限りある原材料に依存し、年々厳しくなる環境規制と排出口からでる廃棄物にかかる環境税に対処するためには、フロントエンド（発生源）でコスト削減をはかった方が得策であり、原料選択を吟味し、製造・流通過程を見直して「ゼロ・エミッション」型生産構造を作り上げることが、競争力を強化する面でも有利だと考える企業が最近では増えてきている。さらにマクロ的にはある産業の廃棄物が別の産業にとっての資源となるような循環型の産業構造を作り上げることが、一国の産業の国際競争力の観点からも要請されるようになってきているのである。

これまでの産業技術はポジの生産工程のみを考え、投入量にたいしてどれだけ多くのポジの産出を実現するか集中し、廃熱や廃物のネガの生産物を無視してきたが、今やネガの生産物をもポジの生産工程に取り込むことによって、廃棄コストを避けるだけでなくそれを別の生産のインプットとして利用することがはかられているのである。従来の「ゆりかごから墓場まで」というコンセプトは、プロセスのなかで廃棄物が生じるのは避けられないとの考え方を容認してきたが、ここではさらに進んで「ゆりかごからゆりかごまで」という新しいコンセプトが提起されているのである。このようにして産業界が自然界の物質循環に学んで「ゼロ・エミッション」を実現し、ある産業の廃棄物を別の生産サイクルの原材料とするような産業プロセスを作り上げることが、限りある資源で長期的に持続可能な産業構造をつくりあげるために望ましい方策である。

けれども、ここでもひとつの陥穽があることを指摘しておかねばならない。すなわち、ある産業における廃棄物が他の工程で原料として利用されるといっても、廃棄物がもとの形に再生されるとは限らず（その場合でも原料としての品質の劣化は免れない）、そのため「ゼロ・エミッション」によって廃棄物がたとえゼロになったとしても、完全な形での物質のリサイクルが実現するわけではなく、未利用原料（virgin materials）の投入が不要になるわけではない。し

たがって、もし企業側が「ゼロ・エミッション」を免罪符として（またはそれによるコスト削減を利用して）生産をどんどん拡張すれば、未利用資源の使用量はかえって増大し、エコロジ的にはマイナスになることも考えられる。企業の利潤動機によって動かされる市場経済の限界がここにも存在することを見逃してはならない。「ゼロ・エミッション」は上に述べたエコロジ的税制改革やファクター10と並行して行われる必要があることを改めて付言しておきたい。

#### IV. グローバル化と環境問題

市場経済システムの欠陥は、当然今日のグローバル化された世界経済システムにも当てはまる。今日の市場経済の目標は、いうまでもなく既存の資本と労働を用いて最大限可能な利潤を生み出すことにある。したがって、企業は資本生産性と労働生産性の極大化をめざすが、それに比して現状では原料価格は財やサービスの原価にとって相対的にさほど重要ではない。戦後 IMF・GATT 体制下における「自由化」は、国際分業体制を世界的規模にまで拡大し、ヒト・モノ・カネの国際的交流は急速に広がった。WTO はあらゆる関税や非関税障壁を取り除いて、ボーダレス化をさらに進めようとしている。しかも今日の世界経済では、先進工業国に本拠を持つ多国籍企業は世界の重要資源を支配していたり、そうでなくとも国際商品市場を牛耳ることによって、資源保有国から安値で大量の資源を輸入している。発展途上国は工業化に必要な外貨を稼ぐために、自国の環境破壊をも顧みず資源開発をすすめ、それを先進工業国に供給している。したがって、資源生産性の極大化などは到底期待できない。自由貿易による国際分業の拡大は多国籍企業の経営にとっては最適な方法であっても、エコロジ的には全く無意味であり、ときには最悪なものとなることもある。比較優位の理論に従えば、ラテン・アメリカの国々は砂糖やコーヒーを生産し、基本的食料（小麦や粉ミルク）は米国から輸入した方が合理的である。けれども、そうしてラテン・アメリカの小農民が輸出用作物のプランテーションに駆り立てられ、自らの食糧を外国からの輸入に依存することがその国にとって正しい選択といえるのだろうか。こうした事態が生じるのは、今日の国際市場価格は安価なエネルギー価格や先進諸国の補助金政策によって歪められ、本当のエコロジ的成本を表してはいないからである。

かくして経済のグローバル化と安価な輸送費のおかげで世界中の商品は高所得国に集まり、富裕国での過剰消費が促進されている。それによって企業経営はより多くの利潤があげ、自由貿易によって経済は成長するかもしれないが、その反面で地球上の資源は浪費され、過剰な開発と遠距離輸送によって余分なエコロジ的支出が行われ、地球環境には大きな被害を与えているのである。その点から見ると、今日の自由貿易は、環境破壊に補助金を出しているようなものとさえいえることができる。国際貿易においても、生産から廃棄にいたるまでの製品の全工程における環境負荷を内部化した価格を設定すべきであり、環境に配慮した「関税と貿易に関する一般協定」によって、各国の環境保全をはかるための輸出入品の関税調整が行われるべ

きである。先進工業国はエコロジ的税制改革によって資源（およびエネルギー）価格を大幅に引き上げて現在の過剰消費を抑制するとともに、発展途上国はこれに応じて一次産品に輸出関税をかけて自国の工業化資金にすればよい。そうすれば先進工業国からの資金援助に頼らなくてもよい。それと同時に、国内ではファクター10を実現して資源生産性を飛躍的に増大させるべきである。途上国が「後発性の利益」を利用して先進国の技術と経験を生かせば、ファクター10どころかファクター20でも30でも実現できるにちがいない。

グローバリゼーションの被害はそれだけにとどまらない。多国籍企業の進出によって市場システムが発展途上国にも持ち込まれ、途上国の社会が市場経済のなかに巻き込まれるとともに、伝統的な共同体社会が解体され、土地を喪った多くの農民がプロレタリア化して都市に流入し、「都市爆発」のなかで職を得られない人々はさらに合法・非合法の移民として先進工業国へと流れ込んでいる。こうした国際分業システムへの包摂の過程で、先進国から持ち込まれた生活様式や消費文化の浸透が現地の伝統的な文化を破壊し、功利主義と経済合理主義への屈服を余儀なくしている。ポランニーはこれを「文化的真空」(cultural vacuum)と呼んでいる。労働の搾取や資源の収奪にとどまらず、文化制度の崩壊、文化的退廃をもたらす「人間的な意味での搾取」なのである。グローバル・スタンダードの名のもとにIMFや世銀・WTOなどの国際機関までも動員して進められている「市場開放」の要求が、たとえ発展途上国の人々に外国企業の子会社での雇用機会をあたえ消費生活を高めたとしても、その国の民族的な習俗を根絶やしにし、かれらの「文化的退廃」と「自尊心と規範の喪失」をもたらすのであれば、それはまさに「人間的な意味での搾取」といわねばならない。

グローバル化による世界的規模での市場社会の拡大は、地球的規模への環境問題の拡散を生み出しただけでなく、人間と自然とが一体となる文化の領域においてもわれわれ人類に重大な課題を突きつけているのである。21世紀を目前にして、人間社会は市場経済が生み出した自然破壊と「欲望」に支配される非人間的な効率社会を克服して、真の意味での「自由と尊厳」にもとづく「人間の文化」を持つ社会に到達することは、なお厳しく遠い道程といわざるをえない。

#### 参 考 文 献

- [1] カール・ポランニー（吉沢英成ほか訳）『大転換——市場社会の形成と崩壊』、東洋経済新報社、1975
- [2] 同（玉野井芳郎・栗本慎一郎訳）『人間の経済——市場社会の虚構性』、岩波現代叢書、1980
- [3] 同（玉野井芳郎・平野健一郎編訳）『経済の文明史』、日本経済新聞社、1975
- [4] アルフレッド・マーシャル（馬場啓之助訳）『経済学原理』I、東洋経済新報社、1965
- [5] カール・マルクス（武田隆夫ほか訳）『経済学批判』、岩波文庫、1956
- [6] ケネス・ボールドヴィング（公文俊平訳）『経済学を超えて』、学習研究社、1975
- [7] ハンス・ヒムラー（栗山 純訳）『経済学は自然をどうとらえてきたか』、農山漁村文化協会、1993

私の「経済学批判」

- [ 8 ] ホワン・マルチネス＝アリエ(工藤秀明訳)『エコロジー経済学——もうひとつの経済学の歴史』, HBJ 出版局, 1991
- [ 9 ] ポール・エキンズ編(石見 尚・中村尚司ほか訳)『生命系の経済学』, 御茶の水書房, 1987
- [10] D.H. & D.L.メドウズ(大来佐武郎監訳)『成長の限界』, ダイヤモンド社, 1972
- [11] ブラント委員会報告(森 治樹監訳)『南と北——生存のための戦略』, 日本経済新聞社, 1980
- [12] フリッチョフ・カプラ, グンター・パウリ(赤池 学監訳)『ゼロ・エミッション——持続可能な産業システムへの挑戦』, ダイヤモンド社, 1996
- [13] エルンスト・U. v. ワイツゼッカー(宮本憲一ほか訳)『地球環境政策——地球サミットから環境の21世紀へ』, 有斐閣, 1994
- [14] F. シュミット＝ブレーク(佐々木 建訳)『ファクター10——エコ効率革命を実現する』, シュプリンガー・フェアラーク東京, 1997
- [15] エルンスト・U. v. ワイツゼッカー, エイモリー・B. & L. ハンター・ロビンス(佐々木 建訳)『ファクター4——豊かさを2倍に, 資源消費を半分に』, 省エネルギー・センター, 1998
- [16] 玉野井芳郎『生命系の経済に向けて』(著作集第2巻), 学陽書房, 1990
- [17] 室田 武・多辺田政弘・槌田 敦『循環の経済学——持続可能な社会の条件』, 学陽書房, 1995