

## 経済学の立場から

吉田達男\*

### 1. 経済成長と開発課題の変化

(1) この小稿に与えられた課題は、「開発と保護」という統一テーマに対して、経済の分野から接近することである。

大学の経済学部を出て、約20数年「開発金融」の立場から開発問題に接してきた筆者にとって、土木学会誌に執筆すること自体やや困惑の感があり、まして開発と保護という一見相反する課題に何か見解を述べることはいっそう困難なことである。しかし経済の分野においても、いまや環境破壊防止の問題は、理論の面でも政策の面でも真剣に取り組まねばならない現実の課題となるに至っている。そこで本稿では「開発と保護」に関連して、関係者間で議論されているいくつかの論点を紹介するとともに、若干の私見を述べることにしたい。

(2) 環境問題を含む日本経済の現在の状況をもっとも端的に示す指標として、次の三つの指標があげられる。

- ① 国土面積……37万km<sup>2</sup>・地球全陸地面積の0.27%
- ② 人口……1.05億人・世界総人口の3%弱
- ③ 経済活動……1970年GNP約2000億ドル・世界GNP(推計2.8兆ドル)の7%弱

第一の指標は、日本民族の生活空間を示す。カリフォルニア州より狭い国土に、世界人口の3%弱の人口を擁していること自体、高密度を意味する。問題は第三の指標であろう。いまから10年まえ、経済活動の世界GNPに占める比率は3%台であった。この3%は、日本民族が世界人口に占める比率と同一であり、この状況のもとでは、開発に伴う環境破壊も、あまり表面化されることはなかった。

この10年間に日本経済は急速な成長をとげ、世界経済に占める比率は次第に増加し、米ソに次ぐGNPを擁するに至った。上記三つの指標のアンバランスは急激に表面化し、空間利用の困難さは、地価の高騰、都市問題、公害問題の深刻化をまねき、人口比とのアンバラン

スは、労働力不足や賃金の上昇、さらに消費者物価の年々の高騰をまねいている。

(3) 日本経済全体としての「開発課題」も、経済成長の各段階に即応し、変化しながら現在に至っている。1960年ごろまでは、開発課題の中核は、産業開発に置かれていた。電力、鉄鋼、海運といった基幹産業の生産力の拡充が日本経済の戦略的課題であると認識され、経済政策もこれを推進した。また、その次の段階においても、基幹産業に次ぐ各種新規産業の開発が課題とされ、石油化学、自動車、電子工業等の産業的振興が重要視されてきた。要するに、日本経済の成長の基礎を、国際競争力のある産業の育成確立に求めたのである。

1960年ごろから、国土空間を対象とした地域開発の問題が登場した。個々の地域の開発問題は別として、国の経済政策において地域問題が取り上げられたのは、この年の「国民所得倍增計画」が初めてであった。この計画策定時の論議は、「太平洋ベルト地帯構想」と呼ばれていたが、問題意識としては、今後発展する日本の産業の地域的展開を日本列島のどこに受け入れるか、そして、当時の政策上の課題であった後進地域の地域格差の是正と大都市の過密是正を、産業の地域的展開を軸としてどのようにすすめてゆくか、というものであった。

この意識は、経済成長の進行に伴ってその後も引き継がれ、1967年、戦後初めて策定された「全国総合開発計画」においては、産業開発、都市開発を拠点主義に基づいてすすめてゆくという方針が打ち出された。この頃から、産業開発と併行して、生活環境の問題、特に都市化の問題が開発上の課題として認識されるに至ったことは注目してよいであろう。

(4) 引きつづく経済成長は、当然ながら深刻な地域問題をひきおこした。大都市における生活環境の悪化、若年労働力の大量の流出による過疎地帯の発生などがそれである。ここで日本の開発課題は徹底した再検討を余儀なくされ、1969年にあらためて「新全国総合開発計画」が策定されるに至ったのである。

「新全総」の内容はここにふれるまでもないが、日本として初めての「未来志向」型の発想を基礎とし、昭和

\* 日本開発銀行総務部企画室長

60年における国民生活の変貌、経済活動の発展を予測し、この将来変化に対応する大胆な国土開発の構想を示したものである。この将来変化に対応するためには、明治以降連続的に発展してきた国土利用の「仕組み」では、とうてい対応しえないと認識し、新たに国土全域の総合開発を目標とした「国土経営の生成システム」をつくり上げようとする。開発戦略として「大規模開発プロジェクト」の推進をあげ、第一のタイプとしては、新たな情報、交通、輸送のネットワークの建設を、第二のタイプとしては、工業、エネルギー、流通等の大規模な機能集積地の建設を、第三のタイプとして、都市開発など環境整備のプロジェクトを構想し、実現しようとするものである。

かくて、現在の日本経済の開発課題は、一口にいってこの「新全総」の推進に置かれているとあってよいであろう。

(5) それでは「新全総」は、本稿の主題である「開発と保護」の問題について、どのように認識しているであろうか。まだ公害問題が新聞紙上の大テーマになる以前の段階であるが「新全総」は次のように述べている。

「……つねに流動し拡大し続けている人間活動に対応して、自然の秩序に対する配慮のもとに、単に効率性の観点ばかりでなく、安全性、快適性のあるものとして、人間尊重の視点から望ましい環境を創造しなければならない。経済の成長と都市化の進展が、さらに、わが国の国土利用を変化させ、いっそう高密度社会を形成しようとしている今日において、都市、農村を通じて全国土に望ましい環境の形成を図る必要がある」。

当面する地域問題に対処し、新しい社会への対応を図りながら、このような望ましい環境を創造することが、国土総合開発の究極の政策課題である。」

「望ましい環境創造」という内容の問題は別として、国土開発の究極の目標を環境創造に求めた点は、新全総の格調高い認識であり、その先見性を高く評価すべきであろう。

(6) 1970年に至って、産業公害は全国各地にひろがり、国民生活の由々しき大事としての認識が一般化されることとなった。同時に産業公害の深刻化は、地球全域を舞台とする人類の生活環境の将来についての深刻な反省を呼び、エコロジーの立場からの発言に多くの人々が耳をかたむけ、広く環境破壊防止の問題が論じられるようになった。

かくして「新全総」の格調高い環境創造の理念は、長期の目標としてではなく、現実の開発事業について、いかに環境破壊防止の仕組みを構成するかという、より具

体的な問題として、差し迫った検討が要請されているのである。

## 2. 今後の経済成長と環境破壊防止

(1) わが国の「環境問題」が、経済成長と開発課題の進展に伴って、次第に深刻化してきた事情は前項のとおりである。この論旨に即して考えれば、今後の環境問題を考えるにあたって、第一の問題は今後の経済成長いかんである。

今後の経済成長の見方として、現在大別して二つの考え方がるように私は思う。

その一つは、現在の高度成長が引きつぎ進展するという考え方である。ハーマン・カーン氏の日本に関する所説には、高度成長を支える12の要因が指摘されているが、高水準の教育水準など、これら12の要因が今後急速に変化することは考えられない。とすると、日本民族は今後も巨大な発展エネルギーを発揮することとなり、経済成長も年率10%以上のスピードで進展すると考えるのは当然であるということとなる。

この見方で15年後を試算すると、現在2000億ドルのGNPは1985年には優に1兆ドルをこえ、この期間内に1人あたりGNPでアメリカ合衆国およびスウェーデンを凌駕し、名実ともに世界一の高所得水準の国となる。そして、世界GNPに占める日本のGNPの比率は、1970年の7%弱から1985年には15~17%を占めるに至るであろう(この種の試算については「日本経済研究センター」による各種の作業がある)。

もう一つの見方は、日本民族の発展エネルギーの巨大さを肯定しながらも、日本列島を舞台として、このような激しい連続的な高度成長が実現することはありえないという見方であろう。国土面積で世界の陸地面積の0.27%、人口で全人類の3%弱にすぎない日本の社会が、その経済活動で全世界の15~17%を占めるという事態は、何か基本的な矛盾が内蔵されているはずである。第一に、環境問題はいっそう深刻化の一途をたどり、つぎつぎと未知の公害現象が表面化してゆくに相違ない。第二に、これだけの経済活動を支える交通、輸送手段など社会資本の整備が対応できない。また、海外から大量の労働力の移入がないとすれば、サービス部門を中心に労働力不足、さらに賃金水準の大幅な高騰を招き、国民生活は激しい物価高を招くこととなるであろう。このような事態を迎える以前に、おそらく経済成長の内容が質的に転化し、たとえば、労働力に依存する産業は、開発途上国にみずからの資本と技術を送って、現地の労働力に依存しつつ、広く世界経済の仕組みのなかに展開してゆくであろう。また、重化学工業も、日本列島における立

地難もあって、資源産出地域に、あるいは、原料輸送途上の地域に、新たな海外立地を求めて展開してゆくに相違ない。要するに、巨大な民族的発展エネルギーがすべて日本列島の上に発揮されると考えるのは間違いであり、広く世界経済の一環として、また開発途上国との相互協力を通じて、日本経済の将来発展がすすむはずである。第二の見方は、大雑把に以上のようなものである。

私個人の見方としては、この第二の立場に近い。しかし、この将来方向が実現してゆくためには、近隣諸国の相互協力が絶対の条件であり、これには多くの政治的な、また民族感情という困難が予想される。国の政策、企業ビヘビアーともに、大胆な発想の転換がない限り、近隣諸国と緊密な協力関係を発展させることは難事であろう。特に、重化学工業の海外立地については、公害防止さらに環境破壊防止に徹底的な配慮が必要であり、もし安易な海外立地を狙うとすれば、日本の「公害輸出」として激しい批判を受ける結果となるであろう。

(3) しかし、かりに第二の立場をとるとしても、今後 15 年間に、日本列島に現在の 2~3 倍の生産機能を収容しなければならないことは明らかである。すでに現在の生産機能の集積ですら激しい産業公害をひき起しているから、これからの生産機能の集積については、徹底した公害防止技術の採用、環境破壊防止の諸措置がとられなければならない。現在の公害防止対策は、とりあえず当面の産業公害を是正するための施策という性格が強く、その施策の中核的概念を構成する「排出基準」「環境基準」の考え方は、空間的に見て局部的であり、かつ社会的な配慮により決定される傾向が強い。今後さらに環境問題についての R&D (研究開発) がすすめば、時期、時期に即して技術的に可能な限度まで、また日本列島のどの地域においても共通な公害防止施設の整備がすすめられねばならないであろう。

(4) 新たな生産機能、流通機能を日本列島に収容するためには、「新全総」という新たなネットワークの形成、大規模工業基地など新たな機能集積地の建設、さらにもろもろの環境保全のプロジェクトの積極的実施が必要となろう。これら大規模プロジェクトへ投入される公共、民間の投資は莫大なものとなる。社会資本投資のみで今後 15 年に日本列島に投下される投資累計額は、過去 15 年間のおそらく 10 倍に達するはずである。この建設投資は、一方において日本列島の未開発地域に強力な開発可能性を賦与する反面、自然景観、自然の生態系に大きな変革をもたらすに相違ない。また、文化財など歴史的遺産についても、その被害がおよぶ可能性は大きい。自然景観、自然の生態等の破壊防止、あるいは文化

遺産の保護などに十分配慮しながら、この歴史的な大規模建設事業を遂行することが、今後の大きな課題の一つというべきであろう。

### 3. 環境破壊防止についての経済と技術

(1) 環境破壊防止は、世界各国を通じて大きな政治課題となりつつある。特に 1 人あたり GNP で世界の 1 位と 2 位を占めるアメリカ合衆国とスウェーデンにおいて、この問題の理論的、技術的な研究が急速に進みつつあることが特徴的である。1972 年に開催される国連主催の国際会議を契機に、地球の広がりにおける環境破壊防止への関心と努力が一段と進むであろう。

日本は、これまで指摘してきたように経済成長のテンポで世界一であると同時に、産業公害を含む環境破壊においても世界的な事例が多い。また将来を展望すれば、経済成長の継続に伴って、いっそう環境破壊の進行が危惧されるのである。

日本民族のエネルギーを未来に生かし、同時にこの日本列島を望ましい環境創造の場として、つくり変えてゆくためには、経済成長と環境破壊防止、開発と保護との関連について、強力な R&D と創意に満ちた具体的措置が講じられなければならない。同時に、在来の経済成長を実現した経済の「仕組み」と技術進歩の「仕組み」について、理論的、政策的な再検討が要請されよう。

(2) 経済理論の領域では、経済を支配する「市場機構」と、公害あるいは環境破壊との関係について、いくつかの研究がすすめられている。空気や水をタダと考え、また道路、港湾などの公共財をタダと考えて構成される古典的な意味の「市場機構」の理論では、現に大きな課題となりつつある公害、あるいは環境破壊を経済理論として説明しえないこと、そしてこれらの問題を理論的にとらえるためには、たとえば「社会共通資本」といった新たな概念を創造し、この概念構成のもとに理論的な接近を図るべきであるという指標がなされている(中央公論 1970 年 8 月号の宇沢論文など)。おそらく、今後も引きつづき経済学のサイドから環境破壊防止についての多くの研究があらわれるであろう。

技術進歩の「仕組み」についても、基本的な再検討が必要であろう。私は技術屋ではないための確なコメントを述べる資格はないが、在来の技術進歩は、その基本的性格において反エコロジック的であったといわれている。技術が本来自然に対する人間の挑戦である以上、技術開発の成果が自然の生態等に、なんらかの影響を与えることは当然であろうが、エコロジックな配慮がなされない場合、しばしば環境破壊を招くこととなる。農薬の普及、

高分子化学の諸製品の普及などが最近の例であろう。日本の場合、これからの技術開発はすべての領域においてエコロジック配慮が要請される。

経済と技術の両面について、在来の「仕組み」の再検討と今後のあり方の考察が要請されているのである。

(3) やや将来を展望すれば、日本列島を対象とした「環境保全のシステム」形成が重要な検討課題として登場することとなる。現在のように、個々の地域、個々の産業公害を対象とした対応措置にとどまらず、日本列島全体を対象とし、かつ産業公害を含むすべての環境破壊を総合的にとらえ、これを管理するシステムの形成が「一つの目標」として要請されるのである。

現在では、この「目標」が与えられたとしても、その接近方法すら容易なことではない。すでに発生している公害や環境破壊現象についても、理論的、技術的にその実態が究明されているとはいいがたい。まして、今後全

く新しい産業公害や環境破壊の発生の可能性は著しく高いのである。

接近の第一歩は、おそらく現在までに与えられた事実、研究、技術を基礎として、まず環境破壊の「仕組み」を総合的に整理検討することであろう。たとえば、東京湾地域、鹿島地区といったやや小地域を対象として環境破壊の実態を整理し、これを理論的に構成する方法を検討することから始めるべきかもしれない。この小地域の検討を基礎として、やがて日本列島全体の環境破壊の実態を総合的にとらえることも可能であろう。このような努力を通じて、一步一步「目標」に近づく努力が要請されるのである。1970年の「公害国会」において、政府は次の段階において本格的な環境破壊防止に取り組む姿勢を見せている。何よりもR&Dの支出を通じて、現在日本の現状における環境破壊の理論的実証的研究をすすめてもらいたいものである。

## 45年版 構造実験指導書

B5・112 / データシート 36 / 折込付図 2  
450 円 (〒 70 円)

1. 電気抵抗線ひずみ計によるひずみの測定 2. はりの実験 3. トラスの部材応力の測定 4. 柱の実験 5. 鉄筋コンクリート部材の実験 6. PCばりの実験 7. ラーメンの実験 8. コンクリート部材の非破壊試験 9. 光弾性実験 付・光弾性実験の原理ほか

## 45年版 測量実習指導書

新書・234 / データシート 9 / 折込付図 4  
450 円 (〒 80 円)

1. 測量にあたっての一般的注意 2. 距離測量 3. 角測量 4. トラバース測量 5. 平板測量 6. 水準測量 7. 面積・体積 8. 三角測量 9. 地形測量 10. 路線測量 11. 写真測量 12. 工事測量 付・野帳

土質実験指導書 45年版 340 円 (〒 70 円) B5・68 / データシート 32

土木材料 実験指導書 44年版 490 円 (〒 70 円) B5・140 / データシート 53

水理実験指導書 42年版 250 円 (〒 70 円) B5・42 / データシート 21

● 学校教育用一括購入される場合は、特別な優遇措置がありますから、詳細は下記へお問合せ下さい ●

東京都新宿区四谷1丁目 電話 351-4131(直通) 振替東京 16828 番 土木学会刊行物頒布係