特集・都市環境と生物指標

環境創造への質と量



岩田幸基

いま,人類は一つの転期に直面している。世界の人々は,人間を含むすべての生物と環境との相互関係を十分に認識し,適切な対策を講じておかなければ,やがては人類の生存を脅かすような事態が生じるかも知れないということに気がつきはじめた。アメリカの物理学者テラーは,人間がエネルギー源を炭素化合物の燃焼に依存し続けるならば,100年のうちには, CO_2 の増加が地球上の平均気温を高め,極地の氷がとけて海面が上昇し世界の主要都市は水没するだろうという警告をした。これは,きわめて大胆な仮説であろうが,われわれは,謙虚な気持でこの警鐘を聞かなければならない。

人間はもともと自然の生態系の一員として地球上 に出現した。しかし、その後の文明の発展は、自 然から半分独立した圏域を形成することに成功し つつあるかにみえた。都市の形成は, 自然には全 く存在しないようなシステムを作り出してきた。 それも, 小都市のうちは, まだ自然生態系との間 にそれほど深刻な対立はひきおこさなかった。小 都市の下水やし尿は川へ流すだけで自然が万事解 決してくれたからである。 すなわち, 好気性のバ クテリアの作用によって有機物は分解し, 川はま たもとどおりの清浄さをとりもどして海へと流れ 注いでいく。しかし、工業の発達と人口の都市集 中は、事態を根本的に変えてしまった。川へ流入 する放流水の中には,人体に有害な重金属化合物 や天然には全く存在しなかった有機化合物がどん どん増加してきたのである。ほとんど自浄能力を 失なった川は、流れ下って海洋を汚染している。 つい少礼前まで、われわれは、海の有限性につい て深く考えたことはなかった。空気はただである と考えていた。しかしながら、いまや、国土、大 気,水等の環境と資源を無限大と仮定する考え方

は通用しなくなってきた。空気や水をふんだんに 使い、生産や生活の廃出物を環境にたれ流しする プロセスをこれ以上続けることは許されなくなっ てきた。

わが国においては、とくに環境汚染の状況は深刻 になっている。わが国は、この100年の間に、世 界一の高密度経済社会を作り上げたが、その過程 で国民の健康と生活環境に脅威を与える事態が生 ずるに至った。わが国が物的に貧しかった時代に は、環境の破壊も自然の浄化の力によって回復す ることが可能であり、かつ、われわれも環境破壊 を明確に意識するまでには至らなかった。しかし わが国の経済規模もGNP2,000億ドルを越え、 1人当たり国民所得も西欧先進国の水準に到達し つつある今日,従来の「たれ流し」思想を環境管 理,環境創造への考え方へと転換させなければな らなくなってきた。幸か不幸か、一昨年来の公害 に対する世論の爆発的な盛り上がりは、きわめて ドラスチックにこの方向転換を可能ならしめる条 件を作り出してくれた。そのクライマックスが45 年暮の「公害国会」であり、46年7月の「環境庁」 の発足であったと思う。昨今では,マスコミにお ける環境問題の扱いも次第にウエイトが小さくな' ってきた。しかしながら、まさにそのような時に こそ,環境問題の基本的な問題を冷静に考察して みる必要があるのではないだろうか。

編者から標題のようなきわめてむずかしいテーマをいただいて弱っているが、これからの新しい環境政策を展開していくうえでの問題点の提起にでもなれば幸いだと考えて、敢えて日頃の個人的考えを述べてみようと思う。

2----複雑化する環境問題

ここ2年ほどで環境問題が爆発的に起こってきた

点を現象的にとらえてみると、次のような特徴が うかがえる。まず第1は、環境汚染が局地的問題 から広域化、分散化しているということである。 たとえば、国における公害規制法の第1号である 水質保全法は、江戸川における製紙廃水による漁 業被害が契機となったものであり、同法による指 定水域も江戸川が最初であった。次いで淀川、木 **曽川、荒川<隅田川を含む。>といったどちらか** というと大都市を中心とする水域であった。しか し、最近では、水質汚濁問題が大都市周辺や地方 都市に広がっており、さらに瀬戸内海や東京湾全 域の汚染というように汚染が広域化している。第 2は、汚染因子とこれによる汚染形態の多様化が みられることである。光化学スモッグとか赤潮の ひん発といった問題は, 汚染のメカニズムすら完 全にはつかめていない。産業構造、消費構造が多 様化し、新しい製品が出現してくると、新しい汚 染因子も出現してくる, ハイプラスチック問題も その一つといえよう。第3は、自然破壊の問題が 新しく環境問題として人々に意識されるようにな ったことである。従来の自然保護の考え方は、美 しい景色や珍しい動植物の保護ということに中心で が置かれていたが,エコロジーの発展などにより, 人間生活にとっての自然の役割が再認識され、自 然保護の問題が環境問題の中でも重要な課題とな ってきたのである。去年一年間、尾瀬、美しが原 などを中心として国民の自然保護に対する世論が 高まった背景には,自然に対する不用意な開発行 為があまりにも進みすぎたということもあげられ よう。最近の特徴の第4は、環境問題の国際的側 面が問題になってきたということである。その一 つは、ヨーロッパ諸国間やアメリカとカナダとの 間にみられるような国境を越える環境汚染をいか に解決するかという問題であり、二つは、環境政 策が国際貿易に及ぼす影響に関する問題であり, 三つは、先進国と発展途上国との間で環境問題に

対する考え方が対立し、環境政策に対する地球的 な合意がなかなか得られないという問題である。 このうち第1の問題は、日本にとっては、まだそれ ほど切実な問題になっていない。第2の問題は、 各国が環境政策を推進する場合、汚染防止のコス トを誰が負担するのが長期的な資源配分を考える 際に最も効率的であり国際貿易上公正競争の原理 に適合するかという問題である。この問題は,環 境政策の基本理念ひいては経済社会政策のあり方 や政策手段のあり方に深くかかわる問題であり、 わが国にとって、重要な要素を含んでいる。この 問題は,現在,OECD環境委員会を中心に先進 国間で検討がすすんでいるところであるが、これ までの議論では、汚染者が自ら防止のための費用 を負担するという原則< "polluter-pays-principle">が最適な結果をもたらすであろうというこ とになっている。環境を良好に保つためのコスト を生産者のコストに含めれば、相対コストが変化 し、いわゆる「比較生産費の原理」による国際貿 易を通じて,長期的には「環境資源」を含めた世 界の資源の最適配分が可能になる, というのであ る。第3の問題は、国内においてもしばしば議論 されることであるが、環境保全と経済開発の対立 という問題である。発展途上国にとってみれば、 貧困からの脱出が最大の環境問題なのであって, そのためにはまず工業化が第一で環境保全などと いうことは先進国のエゴイズムにすぎないという ことになる。この問題は、本年6月にストックホ ルムで開かれる国連の人間環境会議においても議 論の焦点になることが必至の問題である。一朝一 夕に解決し得ないむずかしい問題だと思う。

3 環境問題激化の基本的背景

上に述べたように,近年における環境問題は複雑

化し、ますます激化してきている。従来は、加害 対被害という観点から「公害問題」としてとらえ ていたものが、人間環境をとりまく問題すなわち 「環境問題」としてとらえられるようになったこ と自体、そのことを如実に示していよう。わが国 において、近年になってこうした事態が進行した のは、さまざまな背景があるであろうが、基本的 には、次のようなことが考えられよう。

第1は,経済成長のスピードがあまりにも急速で、しかも産業・人口が一部地域へ急速に集中したことである。わが国の経済成長率はここ15年ほどの間年率10%という猛スピードを続けてきた。この結果、面積<可住地>当たりのGNPは、アメリカの10倍というほどの超過密の経済社会を形成するに至った。一定の地域において、どの程度まで人間活動が許容され得るかという点については現在までのところ断定的なことは言えないが、わが国における大都市がこの限界に近づいていることは確かなような気がする。

第2は、産業構造や消費構造が環境汚染型へと変化しているという点である。たとえば、わが国産業のなかで水質汚濁負荷量の大きな業種である紙・パルプ、食料品、化学における工業用水使用量の製造業全体に占めるウエイトは、昭和37年にはあわせて40.5%だったものが43年には61.3%へと高まり、水質汚濁をいちじるしいものにしている。また商品のライフサイクルが短縮し、使い捨ての傾向が増してきたことも '廃棄物問題を激化することになった。

第3の背景は、技術の側面で環境問題に即応し得なかったということがあげられる。昭和30年代以後の高度経済成長を支えた大きな柱は、技術革新であったと言われるが、それは、あくまでも生産の技術であって、生産に伴う廃棄物の処理・処分の技術は、これに比べるときわめて立ち遅れているといってよい。また、生産技術の進歩は、自然

界には存在しないようなものまで創り出すことに 成功した。しかし、これを分解・処分するための 技術がまだ見つからないために、自然の浄化作用 によっては分解されずに蓄積をつづけるといった やっかいな問題を生ぜしめるに至った。さらに、 ソフトな技術の面でも立ち遅れが見られる。公共 事業などについては、効率的にすすめる技術はか なり発達してきたが、環境に悪影響を及ぼさない ように事業を進める技術、環境を適切にコントロ ールするためのシステムといった点の技術は全然 未発達のままである。

第4の背景は、最も基本的な問題であると思うが、 環境に対するわれわれの意識が立ち遅れていたということである。空気や水に限りがあるというようなことをわれわれは少し前まで明確には意識していなかったのではなかろうか。清浄な空気という資源を大量に消費しなければ、自動車を走らすことはできないなどということを少し前のわれわれは考えたことがあるだろうか。きれいな大気や水は、社会共通の財産であって、これを使う者は、自らの費用で元通りにして返す義務を負ってしかるべきものであろう。

4-新しい環境創造のために

以上のような背景は、これまでのわが国にとって あるいは必然的に経験しなければならなかったディレンマかも知れない。西欧先進国に約1世紀 の差をつけられて近代社会へスタートしたわが国 は、一日も早くこれらの先進国に追いつくことが 最も手っとり早い福祉実現の手段であったのかも 知れない。一地域へ集中的に投資を行ない、集積 のメリットを最大限に発揮しながら、最先端の生 産技術の導入をはかり、産業構造を重化学工業化 させ猛スピードで経済成長を実現してきたわが国 の貧困からの脱出過程をかえりみるとき、少くと も「三分の理」は認めないわけにはいくまい。 しかしながら,円を切り上げるほどの経済的実力 を持った今日においては、そのような福祉実現の 手段は根本的に転換されなければならない。国民 は、量的な豊かさに加えて質的な豊かさを欲する ようになっている。「福祉」の内容が変貌してき ているのである。環境問題は、この質的な豊かさ というものの一側面として登場してきた。 ところで、この質的な豊かさを実現する手段であ るが、あらゆる国民にこれを提供するためには、 発展の歯車を元へ戻すというやり方はできない。 きれいな空気や水が欲しいからといって、原始の 世界へ戻ることは、現代人にとって不可能なこと である。量的な豊かさを維持しつつ質的な豊かさ を確保していくこと、これこそわれわれの英知と 力の出しどころというものである。新しい環境を 創造するための妙案は、そう簡単に見つかるわけ

一つは、環境の質的側面を量的に把握する手法の 確立である。環境を政策によって操作するために は、定量的把握が不可欠である。何がどのくらい 不足しているからどのくらい供給すればいいのか ということが分らなければ政策とはなり得ないか らである。環境の定量的把握の手法は、まだ開発 途上であって確固としたものは見当らないが、① 生態系への影響から計測する方法、②環境容量の 考え方,③物的被害額により計測する方法,④汚 染防止コストから計算する方法、⑤公害連関表に よる方法など種々の方法が考えられている。この うち, 従来の発想とは違ったものとして特に注目 されるのは、「環境容量」の考え方である。環境 容量の測定とは、自然の浄化能力の測定にほかな らない。従来の経済開発は、自然とは全くきり離 された独立のシステムを創り出すことであり、そ

のものではないが、さしあたり、次の3つの点か

ら出発すべきではないか。

の過程で自然は容赦なく破壊されてきた。その結果、自然の浄化能力をはるかに越えて人間活動が行なわれるようになったのである。まず、われわれは、自然のふところの深さを知り、その限度で活動することを考えるべきである。そして、次にこの容量をどうやったら大きくするかに知恵をしぼるべきである。

二つは,あらゆる政策を立案する際に,その実現 が環境にいかなる影響を及ぼすかを考察すること である。いまはやりの"テクノロジー・アセスメ ント"になぞらえれば、これは"ポリシー・アセ スメント"と呼べるかも知れない。経済政策、産 業政策,立地政策,都市政策といった基本的施策 から, 道路敷設, 架橋, 埋立てという個別の施策 に至るまでその立案の段階で環境という観点から 再評価し、当該施策の内部で環境に対する悪影響 を避けるような方法を考え出してこれを実現に移 していくことが必要である。このルールが確立し ていけば、「環境政策」などというものの必要性 は少なくなっていくに違いない。ちなみに、アメ リカにおいては、国家環境政策法<Natioval Environmental Policy Act>で、連邦の各省庁が 新しい政策を立案するときには、その実現が人間 環境にいかなる影響を及ぼすかを分析した報告書 を大統領および国民に提出することを義務づけて いる。

三つは、環境管理のためのトータル・システムの確立である。自然、生活環境、人間活動をトータルとしてとらえ、総合的施策によって環境を管理していくことがこれからの環境政策の根本でなければならない。これまでの環境政策の中心をなしてきたのは、「公害規制」であった。規制基準を定めてこれの遵守を強制させることに全力を集中してきた観がある。しかし、今後は、立地政策、産業構造政策等との関連において環境問題を解決する必要がある。このためには、まず、国民がい

かなる環境を欲するかという点を先取りして環境 保全のためのビジョンを確立し、何を優先的に行 なったらよいか、施策相互間の斉合性をいかに確 保するかなどという点について基本的な方針を打 ち立てることが何よりも急務である。

このような観点に立って、われわれは、いま、「環境保全長期ビジョン」を策定することを目指しているところである。このビジョンの具体的内容はもう少し検討が進まなければ明らかにはならないが、環境管理のためのトータル・システムを確立する出発点となるようなものになるであろう。

5---環境保全長期ビジョンの視点

環境庁長官は、昨年10月21日、中央公害対策審議会に対し、「今後の経済社会の発展、国民の欲求の変化などに対応して、望ましい環境保全を図るための長期的構想はいかにあるべきか」という諮問を行なった。これを受けた同審議会では企画部会を中心に検討することとし、47年度中に環境庁長官に答申することを目途としている。長期ビジョンの視点は、次のようなものである。

第1は、昭和60年における日本人の環境に対する 欲求内容およびその水準をふまえたものであるこ とである。環境問題を解決するためには、10年ぐ らいの長期間を用意しておく必要があるが、その 間に所得水準の向上、産業構造の変化に伴う就業 構造の変化、技術水準の変化などに伴って、環境 に対する国民の欲求内容およびその水準は大きく 変化することが予想される。国が環境政策を行な うに当たっては、変化する国民の欲求を先取りし てこれを満たす方策を前もって用意しておく必要 がある。とくに環境問題についての欲求は、そこ に生活する住民の生活行動様式に依存する面を多 く持っているので、この点を十分把握したビジョ ·ンを策定しなければならない。

第2は、昭和60年における日本列島の地域機能を ふまえたものであることである。

わずか37万平方キロの日本列島の中で,人間生活にとって望ましい環境条件を保持しつつ,ますます巨大化する経済活動を行なっていくためには,日本列島をすべて画一的な環境条件のもとに維持することは非効率であり,また不可能なことでもある。したがって,各地域は,その自然的,社会的条件に最もふさわしい機能を与えられるべきであり,この地域機能に応じた環境条件を確立し,これを維持達成することが大切である。その場合の地域機能分類は,昭和44年に閣議決定された「新全国総合開発計画」に描かれている日本列島の姿を一応の手がかりとし,この地域機能をふまえ,かつ,人間生活に必要な限度を下らない望ましい環境条件を確立し,地域開発を実施する際の指針とすることとする。

第3は、望ましい環境条件を達成するための施策との関連が示されているものであることである。 日本列島の環境上の望ましい姿を描いても、これを達成するための施策の裏付けが示されていなければ、これは絵に画いた餅にすぎない。

望ましい環境条件を達成するための施策としては 排出規制,都市計画,工場適正配置計画,処理事 業等種々あるが,地域の自然的,社会的条件,現 在の汚染状態などによって最適な施策の組合せも 異なる。また同じ効果を持つ諸代替案のうちでも 費用の最小のものを選択する必要があろう。

第4は、最適施策を実現した際の経済全体に対する影響が示されているものであることである。上記の施策の最適な組み合せの全体系を実現した場合の投資額、国民の負担、輸出入等国際経済への影響、経済成長率等がいかなる姿となっているかが示されている必要がある。これによって、国民は快適な環境を得るために支払うべき対価を知る

ことができるからである。

以上が環境保全長期ビジョンの視点であるが、環 境問題解決のステップからこれをみると、ビジョ ンの確立は、出発点にすぎない。このビジョンが 確立された後には、これに基づいて具体的な環境 計画が作られ、この計画を実施していくことによ って、はじめて問題は解決に至るのである。

われわれは、自分自身の手で環境を真の意味で管理するための長い道程のほんの入口にさしかかっているにすぎない。今後、この問題に関し、色々な専門分野の人々が新しい発想とビジョンを持ち寄ることがなによりも大切なことだと思う。

<環境庁企画調整局企画調整課長>