

地球をこわさないために

百 武 充



二〇世紀の末から二一世紀にかけて、人口は相かわらず増加し、工業生産もますます発展する。そのため、石油などの燃料の使用によって排出される炭酸ガスの量も、

うなぎのぼりに増える。一方、大気中の炭酸ガスを炭素と酸素とに分解し、炭素を固定する役割をもっていた植物は、カナダやシベリヤの大森林が伐りつくされたのをはじめ、これまた人類の活動によって全体の量が減ってゆく。

そして大気中の炭酸ガスの濃度が、少しずつ高まりはじめる。このことは、熱が大気中に次第に多くたくわえられることにはかならない。一部の科学者はこの重大性に気づき、炭酸ガスを出さない新しい燃料を開発するように警告する。しかし、ぼう大な設備をかかえる大企業と、相互に利害をからみあわせる各国の政府はなかなか耳をかさない。彼らはいう。なあに、まだ大

丈夫。まだ、もうちょっと。それより、今年新型のエア・カーどうですか。

炭酸ガスの濃度がますます高まり、地球表面の放熱効果が増えます悪くなると、気温がじりじりと上がってくる。やがて両極の水がとけて海面を上昇させ、世界中の沖積平野と、その上に築かれたほとんどの都市を水没させてしまう。生き残った人間も世界をおおう高温多湿の気候のために無気力になるので、文明は停滞し、人類の将来は深刻な危機に見舞われる——このような状況の下にはじまるSF（小松左京「極冠作戦」を、妙に私は忘れられずにいる。ここに描かれた経過が、SFの中だけのものではない、と思ったからである。

たとえば、炭酸ガスについて考えてみよう。今世紀前半の五〇年間に石炭や石油など、いわゆる化石燃料の燃焼によって大気中に放出された炭酸ガスの濃度は、四一〜

四四ppmと計算されている。現在の大気中の炭酸ガス濃度は約三〇〇ppmであるから、放出された炭酸ガスのすべてが遊離の

状態で空中にあるわけではないにしても、その量は決して無視できない。実際に、産業革命以後の炭酸ガス濃度を調べた学者の多くは、濃度が増加したと推定している。数字をあげると、ブレイは一九世紀後半と二〇世紀前半それぞれ五〇年の平均値として、二九三および三一九ppmを、カレンダーは一九〇〇年と一九五六年の数値を、二九四および三二二ppmとしているのである。

ただ、気温に影響を与えるのは炭酸ガスだけでなく、塵などによる大気の汚濁も大きな因子になることがわかつている。それだけで二五%増加すると気温が三度以上低くなり、これは炭酸ガス濃度の二倍の増加を相殺する結果になる。その他の因子

もある。炭酸ガスが濃くなってもただちに気温が上昇するとは限らないのだが。

公害というのは、水や大気や土壌などの環境の、人為による汚染の問題であり、それはまた、より基本的には、人類の活動によってつくり出された物質、とくに廃棄物の処理の問題に帰することができるであろう。自然の中では、生物の活動によってできる物質は、ふつう他の生物によってさらに利用され、分解されている。また、生物から環境への作用と環境から生物への反作用とは、総体として収支勘定が合っているから、自然のさまざまな連鎖は、ある上限と下限の間を変動しながらもその枠外にははみ出さず、バランスを保っているわけである。

しかし、人類はこの関係を根底から変えてしまう。人類の環境に対する作用は、他の生物のそれより桁はずれに大きく、人間

のつくる大量の廃棄物は、自然の処理能力をはるかに上まわっているばかりでなく、しばしば他の生物にとって致命的でさえある。とくに都市においては環境そのものが多く人類の生産した物質から成りたっているのだから、人類が環境からの不利な反作用を受けるのは、むしろ、当然のことといえよう。

従来行なわれてきた廃棄物の処理法としては、気体は煙突をとおして空中に放出し、液体は排水路からどこか手近な河川に放流し、固体は焼却するか集積したり、埋めたりするのがごく常識的なものである。要するに、自分たちの行動圏の外に送り出してしまえば、それで済んでいたわけである。その後、人口密度が高まる一方、微量の物質の長期にわたる蓄積が問題になると、このような単純な方法だけでは不足になり、排水の再利用とか、廃棄物を処理して汚染物質を除去したり変質させたりすることが行なわれるようになった。

汚染物質の除去という点だけをみると、その技術はすでに開発されているものが多いので、とくに日本では、廃棄物の適切な処理が完全に実施されれば、公害問題の大半は解決できると思われるほどである。日本が公害現象の多様で深刻なことにおいて先進国であり、その解決の遅れにおいて後

進国であるといわれるのは、まさにこの点で、実施しなければならぬことをせずに放置しているからなのであって、その原因をつくっている企業や、それらの企業の利益を市民の健康よりも重視したが行政機関の責任はおおいに糾弾されなければならない。このことは何回くりかえしても、い過ぎることはない。

だが、それはそれとして、私はもう少しほかの角度から問題を眺めてみたい。生まれてくる公害を各個撃破していったら、ついに公害の無くなる日がくるだろうか。そうは思えない。新しい公害が発生する可能性は、依然として常に残るにちがいない。それに、はじめに書いた炭酸ガスの例にもあるように、人類の活動は、もはや地球全体の理化学的な性質にまで影響をおよぼすにいたっている。このままで事態が極端なところまで進むと、やがて人類の存在自体が公害である、という奇妙な命題も成立しかねない。

公害問題の最終的な技術目標は、地球上の物質の流通機構を、全体として、どのように安定した状態に保つか、ということであろう。自然の中に放出された廃棄物は、自然によって、自然のやりかたで処理してもらわねばならない。自然の処理のシステムを変更することはできない。そこに、質

的にも、量的にも、一定の限界があることは明らかである。だから、自然が短時間で処理できない物質は、自然の中に放出することなく、人工的な閉じられた系の中で処理を完結せねばならない。また、上、下水道のような人工物を、河川や湖沼と同じような物質の流通経路として扱ひ、それら全体の系について物質経済を考えてゆく必要もあるだろう。

これらの作業を進めるためには、ぼう大な資料の集積が必要である。現在の段階でも数量的なデータの不足が、汚染物排除の効果を測るうえで大きな障害になっているのであるから、これは、おそろしく困難な仕事であるのは確かである。しかし、月に人間を送るといふ、それ自体では意味のない目標に向かってアメリカが総力を集中し成功したように、国家的規模で努力すれば決して夢には終わらない目標だと思ふ。

人類は、地球に対するじゅうぶんな責任の自覚を持たないまま、自然に対して巨大な力をふるっている。そして技術的な領域のみが、他の領域からかけ離れて進んでしまった。だが、人類が、どこまで生物として生物を支配する諸法則の支配を受けるのか、どれだけ超生物としてその制約の外で行動できるのか、その場合に人類を支配するのはどのような法則なのか、われわれは

ほとんど知っていない。また、人類がどれだけの自然を必要とするか、なぜそうなのかについても、同じようにわれわれは知っていない。

公害の問題は、自然管理の問題の一部門として、この点で、人間存在のきわめて深い部分とかかわりを持つ。なぜなら、人が自然を大切だと思ふのは、決して理論的なことのみによるのではないのだから……。

花や鳥をみて、人が心を楽しませているとき、誰が自然のバランスのことを考えているだろうか。それは合理性を超越した感情であり、どんな理論にもまして説得力をもつことなのだが、われわれは、このような精神作用についての知識もじゅうぶんに持っていない。

したがって公害を考える場合、われわれは、公害をつくり出す主体としての人間に対する理解を深めることを、技術論を超えて見とおしておかねばならない。そのアプローチは自然科学のみでなく、社会科学の面からも、さらには、おそらく哲学や倫理学の面からも必要であると思われる。技術のみを独走させている人類は、地球を支配する存在としては不完全なものである。この跛行は、われわれの未来に決して光をもたらさないうちにちがいない。