

地球の論理と地域の論理

——生態地球科学の提唱——

安成哲三



ヨーロッパの街角

地球環境問題の構図

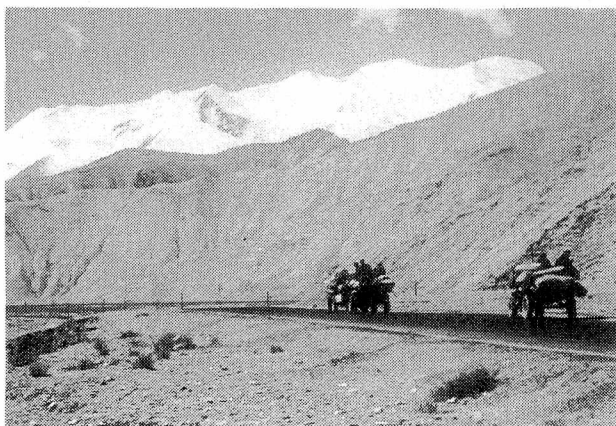
人間活動による温室効果ガスの増加が引き起こしつつあるという「地球温暖化」問題をはじめ、熱帯林破壊、砂漠化、オゾンホールといった、いわゆる地球環境問題は、狭義の自然科学の枠を越えて、世界各国の政治、経済体制にながしかの影響を与えつつあることは、周知の事実である。気候環境の変化という、これまでの認識では純粋に気象学・気候学という地球科学の一分野での研究対象であった事ながら、世界各国の政府間による「国連気候変動枠組み条約」の協議対象になるということは、まずあり得なかったことである。この辺りの経緯と、その政治学的、あるいは科学史的意味については、米本昌平氏による最近の好著『地球環境問題とは何か』¹⁾に、的確に指摘されているので、割愛する。

ひとくちに地球環境問題といっても、その問題のあり方は、それぞれ微妙に、あるいは大きく異なる側面を持っていることに注意する必要がある。特に「オゾンホール」と「地球温暖化」は、同じようにグローバルな大気に直接影響するものとして問題にされていながら、実はかなり質が異なる問題として、位置づけられる。「オゾンホール」は、もともと先進国が開発したフロンという物質が、科学技術的知見の不足のためにうっかり引き起こしてしまったであろう問題として現れている。したがって、その時空間的スケールからすると明らかにグローバルな問題ではあるが、質的には、むしろローカルな大

気汚染問題と同質なものとして、捉えることもできる。このための処方箋も、やや乱暴な言い方をすれば、製造されたフロンの回収、代替フロンの開発といった、さらに近代合理化を進める先進国自身の技術論でかなりけりがつく、という見方さえ可能であろう。

これに対し、「地球温暖化」問題は、人間生存にとって基本的なエネルギーの問題であり、特に19世紀後半以降の産業革命にはじまる急速な近代化のひとつの帰結として現われた問題であり、人類文明のあり方を問うという意味で、地球環境問題の本質に関わっている。そして、近代化にともなういわゆる南北（先進国と発展途上国）格差の増大は、この問題を同時に、より政治的なものにしていく。特に東西の冷戦構造が崩壊した後は、新たな南北問題の火だねとしてこの問題が扱われている（米本、前出）。

さらに大切なことは、「熱帯林破壊」や「砂漠化」といった、もともと地域的な環境問題も、この「地球温暖化」問題と複合されることにより、はじめて地球規模での環境問題として議論されていることである。「熱帯林破壊」は、大気中へのCO₂のソースとして、さらに温室効果を強め、「砂漠化」は、大陸内部における「温暖化」の結果としてさらに強められるといったメカニズムなどがそれである。さらに興味深いのは、これらの地域的な環境問題を通して、「地球温暖化」問題は、南北の政治問題としての性質をさらに強くしていることである。



コンロン山脈北面

地球環境問題と近代合理主義

「地球温暖化」に代表される地球環境問題は、突き詰めて言えば、19世紀のヨーロッパにおける産業革命とそれを引き起こした原動力としての近代合理主義の所産である。人類は無限に発展可能であるという精神、環境は人間によって作りかえ、歴史も作りうるとするマルクス主義の精神も、広い意味での近代合理主義に含めて考えることができるであろう。確かに、この精神のおかげで科学は発達し、人間は「近代的」生活を手に入れることができたのである。

しかし、この「近代化」は、エネルギーと物質の集約化が前提であり、まわり（環境）には、取るべき資源が無限にあり、捨てるべき廃棄物を呑み込み、希釈する無限の空間があるという前提のもとに成り立っている。この精神にもとづく「近代化」は、したがって、「近代化」地域と、そうでない地域、あるいは「近代化」地域を支えるべき地域の格差、落差が、常に存在していることが、前提となって成立している。地球全体での「近代化」は、もともとこの精神からはあり得ない概念なのである。西欧を中心とする「近代化」が地球規模に及び、生存空間も資源も実は有限であるという、これまで無視できていた境界条件が作用したため、自家中毒を起こしかけているのが、地球環境問題であるとも言えよう。

しかしながら、近代合理主義精神のしたたかなところは、自ら抱える矛盾をいかに克服するか、という思考体系も組み込んでいるところであろう。最近西欧側から主張されている「持続可能な発展(sustainable development)」といった概念²⁾は、そのような修正された近代合理主義にもとづくアイデアであろう。

とはいえ、「近代化」の勢いは、今のところ、衰

える気配はない。かつては西欧の近代化に奉仕するだけであったアジア・アフリカなどの南の国々の発展の論理もまた、「近代化」である。そして、多くの場合、ここで主張される「近代化」は、「持続可能な発展」的なものよりも、むしろ古典的な意味での「近代化」であり、これがある意味で、北の国々から押しつけられようとしている「宇宙船地球号」的な修正された近代合理主義に対抗する論理にさえなっている。確かに、北の「近代化」によって生じた温室効果ガスの増加の債務を、地球全体の問題として実質的に南にも押しつけようという「環境帝国主義」に対抗するには、南はむしろ古典的な「近代化」をまず主張するほかはないのであろう。

物理学帝国主義と近代合理主義

しかしながら、と私はここでいつも思ってしまう。近代合理主義を貫く限り、結局は、地球環境の状況はますます悪くなり、南北格差も拡大するだけではないのだろうか。中国や東南アジアの国々の大都市を訪れるたびに、高層ビル群は増え、車も増え、そして空気汚染はますますひどくなっている。確かに豪華なホテルは増え、一部の人は非常に優雅な生活をしているようである。しかし、貧富の差はよりひどくなっており、都市と農村部の格差も大きくなっているようである。これが、南の人たちも望んでいた「近代化」なのであろうか。

話はやや飛躍するようだが、近代合理主義は、ニュートン以降の物理学の進展と密接に関係していると思われる。ダーウィンの進化論も、ヨーロッパの中世的価値観を払底させるには大きな役割があったと思われるが、エネルギーと物質の保存、物体の運動などを原理として、数式で記述できる近代物理学は、産業革命の科学的基礎であり、その後の科学技術のすべての基礎として重要であった。近代資本主義の理論的裏づけを与えた近代経済学も、物理学ほどの実証的根拠もないにもかかわらず、原理にもとづく疑似物理学として発展し、良くも悪くも近代合理主義を支えたもうひとつの学問の雄であった。これら物理的諸科学の目指す物質的世界のより普遍的理解と「近代化」は、軌を一にして進み、現在の世界の現状認識があると言っても過言ではあるまい。私たちの現在享受している安楽、快適な「近代的」生活は、好むと好まざるとにかかわらず、このような物理学に裏打ちされた科学技術の発展と、それを促す根拠としての近代合理主義に依っているの

である。

近代合理主義の超克を目指さない限り、南の人たちも、結局北と同じ道を、あるいはさらに悪いかたちでたどることになるのではなからうか。

生態地球科学の提唱

19世紀以来のこの物理学的世界観の進展は、必然的に、物理的に説明できない現象や、物理学的な「普遍化」が困難な対象を、どんどん切り捨てていったことである。地球を扱う地球科学も、地球を物理学で記述するということにより、近代科学としての存在意義を主張してきた。例えば、私の専門としてきた気象学では（最近は大気物理学・大気科学と好んで言う研究者が多い）、特に近年の傾向として、地球上の地名、地域名など全く出てこない論文ほど、より一般性、普遍性のある論文であると評価する傾向さえある。これは、見方を変えれば、物理学では扱えない部分の地球の認識をどんどん切り捨ててきたことに他ならない。その切り捨てられた大きな部分は、生物圏と人間関わった地球と、その地域ごとの多様性にたいする理解であり、この部分こそがまさに、現在の地球環境問題の中心的課題なのである。

しかし、生物学もまた、この一世紀以上にわたる「近代化」の過程で、物理学帝国主義に大きく影響されて進んできた。分子生物学や生物物理学の進展は、まさにその直接的な具現であるが、生物の多様性を扱うはずの生態学そのものも、決してこの流れには無縁ではなかったようである。

ヒトを含む生物圏と物理的な地球圏の相互作用系として地球の多様性を理解する「生態地球科学」とでも言うべき新たな地球科学が今必要とされている。近代物理学の指導原理が、多くの実験結果からの帰納と演繹の繰り返しから作られていったように、この科学の指導原理も、地球生態系全体の地道な観測・観察からの帰納と演繹に基づいて、少しずつ作っていく他はないであろう。近代物理学が近代合理主義思想と一体となって地球世界の近代から現代を形成してきたように、この生態地球科学の構築過程は、「近代化」とその「落し子」としての地球環境問題を超克する思想の形成過程ともなるべきであろう。近代合理主義へのアンチテーゼとして、例えば高谷³⁾は、「世界単位」という概念を提出しているが、科学の場における具体的な方法論を、彼は特に示してはいない。この問題へのアプローチとしては、さ



ニューギニアの市場

まざまな地域に生きる人間精神の多様性の基層を作っている地球生態系への洞察こそ、まずなすべきことであろう。

この過程では、北の研究者は南に対するさまざまな研究のサポートを行うと同時に、南の人々が「近代化」以前から伝統的に維持していた地域の環境と生態系の知恵と思想を、学びとっていく努力をしていくことが非常に重要になるであろう。地球環境研究の国際的な研究計画として、現在、WCRP(World Climate Research Programme:世界気候研究計画)、IGBP(International Geosphere Biosphere Programme:地球圏生物圏国際協同研究計画)、HDP(Human Dimensions Programme:地球環境変化における人間次元計画)などが進行中または計画中であるが、これらのいわば北からの計画も、南と北の研究者レベルの交流の場として、積極的に活用し、実質化していく必要がある。新たな地球思想の流れは、あらゆるチャンネルを通した南と北の交流からのみ作られていくのではないだろうか。

参考文献

- 1) 米本昌平・1994.『地球環境問題とは何か』岩波新書.
- 2) *Our Common Future*. 1984. Oxford University Press. (邦訳『地球の未来を守るために』福武書店.
- 3) 高谷好一・1993.『新世界秩序を求めて』中公新書.