

“THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY”

渡 辺 隆 一

信大志賀自然教育研究施設

このタイトルはWWF事務総長が国連人間環境会議の中で提唱したものとわれ、近年の地球環境問題の広がりを考えるときにはまさに象徴的な標語である。異常気象、砂漠化、熱帯林の急激な減少、大気温室効果、オゾン層の破壊等、全地球的に広がった自然環境の悪化が、最近は大きな話題になった。これが専門家だけでなく、多くの人々の関心を集めたのは、2つの理由がある。一つは、こうした全地球的な規模の自然環境の変化が、近年のリモートセンシング技術の進歩によって明確に把握できるようになったことである。2つには、人々の身近にこうした地球規模の問題にもつながるような自然環境の悪化を至るところで見いだし、河川の汚濁、道路のスパイク粉塵、身近な森の消失、ゴルフ場の農業汚染、これらはすぐに地球環境につながっているわけではないが、人工衛星からの緑の地球の映像を見た目はこの両者が容易に二重写しになるであろう。

地球と地域

全地球的な自然の危機は問題が大きいこともあって、人々の関心を引き易いが、各自の住む地域と具体的な関係については、誰も説明してくれないのである。こうした点については地域の研究者の力が必要である。例えば、CO₂の増加による気温の上昇ということが言われているが、この信州でそうした傾向はみられるのか、また、CO₂の増加に対してどれほどの寄与をしているのか等についてはなんら示されていない。おそらく、信州のような多雪地帯は雪による太陽光のアルベドが高く、むしろ気温の上昇を妨げるほうにはたらいっているだろう。しかし、一旦気温が上昇すれば雪も少なくなりアルベドは急激に下がり、正のフィードバックが作用して他の地域よりも気温の上昇には大きく寄与することになるのではないだろうか。植生のありかたも、雪ほどではないがアルベドや蒸発散作用に大きく関係しており、アマゾンの熱帯降雨林が草地になったらどれほどの気象変化を引き起こすかモデル的に計算され

てもいる。しかし、もっと身近にここ信州でも広大な森林が伐採され続けており、その総量やその河川や下流域に対する影響を評価することは緊急の仕事となっている。こうした地球規模と地域の植生や河川の動態とをつなぐ中規模の研究がまだ少ないような気がする。

地域研究の視点

自然環境は、地域的なものであっても基本的には地質、地形、気象、植生、人間活動等が相互に複雑に関係しあっているため、それらを理解するためには総合的にかつ面的に研究される必要がある。奥地の森林の伐採は、単にその場所の希少な植物を絶滅させるだけでなく、土地の保水力や蒸発散量を変化させ、下流の河川の水量や水位変動に大きな影響を与え、いずれは下流域の水の利用や洪水の被害と言った形で面的な問題としてたち現れてくる。こうして、点での問題は、線的な問題につながり、それらを総合的に理解し、管理しようとするれば地域全体を面的に、あらゆる要素を把握、理解して行かねばならないのである。しかし、これまでの研究では野外においてもその一部を切り取って対象とすることが多かった。私の植生研究でもカヤノ平ブナ林や、タカネザクラの植物季節のように個別の自然が対象とされ、地域の全面を総合的に扱うことは少なかった。今回の岩菅山のスキー場開発問題で、個々の植生、自然はその周辺との相互関係やより広い地域の中で考察されてはじめて、その社会における自然環境としての意味をもちうることが理解できたのである。二次林だから自然保護上問題がないなどと言った自然の理解、評価では現代の環境問題に研究者として対応できないであろう。

野外を対象としている研究者にとっては、個々の自然の構造の理解がまず必要ではあるが、同時にそれらが置かれているより広い地域の中でそれがどう成立しているか、異なる分野の要素とどう関連しているかもそれ自体の成立に重要な要素となっているはずである。この視点が地域の環境として自然を理解する場合の中

心的な研究テーマとなるだろう。かつてIBP(国際生物学事業)と言う国際的な研究計画では、こうした考えのもとで生態系の総合的な研究に取り組んだのだが、地域社会にとっての自然環境として生態系を解析するには到らなかった。こうした野外を対象とする自然科学に対する社会の関心は当時とは格段の相違が感じら

れる今、これまでの各自の研究をこうした社会的関心に沿ったものにちかづける事も必要ではなかろうか。それは単に、研究者の社会的責任に答えるというだけでなく、いままで考えなかったような新しい視点が要求されることで研究がより広い視野と深い意味を持ちうるようになると期待されるからでもある。