分断された自然の科学

信州大学教育学部　渡　辺　隆　一

前回，自然と環境とは異なり，その科学も教育も異なるものではないかと考えた。

今回は，本研究会が問題としているような自然環境についての科学（それをここでは〝自然の科学〟としたい）についてもう少し詳しく述べてみたい。

私の考える（以下はこの枕言葉を略す）自然とは，前にも書いた如く，太古以来の本来の自然，つまり人為のほとんどない状態をさす。そうすると，そうした自然は，日本はもちろん世界のどこにも非常に少なくなってしまっていることがわかる。つまり，かっては広大な領域をもっていたであろうそれぞれの自然は，今は非自然的なものにとり囲まれて分断されているわけです。もちろん，これは社会の発展とともにおこったことで，人の意識が広がり，この分断された自然のぐるりがわかってくると，それは単なる奥山から〝…の森〟といった固有名詞をもつようになります。つまり，自然は今や固有名詞をもつほどに，それぞれが個別で特有なものになっているわけです。こうした自然を対象として科学しようというのが〝自然の科学〟といえるでしょう。こうした分断された自然の状態が生まれてきたのは最近のことですから，この科学も当然新しく，まだ十分成立しているとはいえないわけです。また，自然科学というとどうしても広い調査研究から一般法則や原理を求めようとします。しかし，現状の自然は，それぞれが個別的ですから一般化できるほど広くもまた多数残されているわけでもありません。〝…の森〟〝…の池〟ごとに置かれた地理的，歴史的等あらゆる条件，そして生物組成，むしろすべてが異なっていると考えた方がよいでしょう。つまり，始めから同質性が期待できず，しかも少数例しか扱えないという困難性がある。これまでもこうした自然についての研究調査は必ずしも少なくないが，それで十分というわけではありません。〝…の自然〟とはついていても，それは〝…の鳥類〟であり，〝…の植生〟であり，各 part の集まりであることが多い。つまり，自然それ自体を対象としてとらえられていない場合が多いからだと考えられます。およそ古代から学問は，薬物学，家畜学，作物学など個別の関心と要求から始まることが多かったのであろうし，現代の科学もまた，昆虫学，鳥類生態学，植物社会学など極めて細分化しています。それで，自然のみ方もまた，こうした科学の現状の反映にすぎないのだと考えられます。しかし，今や，対象は限定された地域の個別の自然そのものであるわけですから，それぞれの個性そのものを適確につかみだす科学的方法論が必要であり，これこそがこの新しい〝自然の科学〟の柱となるべきものでしょう。

この科学は，今の科学の中では生態学に一番近いかもしれない（これは自分の分野からの偏見かもしれないが）。それの中でも生態系生態学といわれるものに近いかもしれない。野外の実際の自然を想定して，そこにおける energy の流れと物質の動きを測定しその動態をつかむ研究であり，自然の基礎，骨格をつかむ重要な方法論です。しかし，これだけではない。人間にたとえれば，それは相手の骨の数や体重，1日の必要カロリー数を知ることだからです。個別化されてしまった個々の自然を科学するとは，むしろその個性，人間でいえば，相手が何を考え，何をしようとしているのかを表情や行動から読みとる心理学，行動学的方法論をもたなければならない。自然という大きな（分断されたとはいえ人間に比べればまだまだ大きい）対象の表情など，どう読みとればよいのか，きわめて難しい問題であるが，この面での検討を続ける必要があろう。生態学の歴史をみても，生理的なものから行動学，そして社会生物学への流れがあったように，この〝自然の科学〟においても，個々の自然がどのような個性と行動をみせるのかが科学できるようにならなければいけないだろう。つまり，一般法則の適用による予測ではなく，個別地域自然の長期的継続調査による個別な予測性の確立が，個々の自然の保護と開発の問題に対する解決可能な唯一の道であるからです。

まとめていえば，この〝自然の科学〟は，今や，個別化，分断化されてしまったかっての大自然のなごりを研究対象とするという点で，化石の破片の研究をするのに似ているといえばいいのかもしれない。全体像が失なわれてしまった今となっては，この破片を早急に，かつ総合的に研究する必要があるだろう。化石と違って，この破片は地下ではなく，この生きた地球上にあり，そして日々，人類との共存において一方的に減少しつつあるのだから。