

環境概念の再検討

坂 本 博

1. 問 題 点

今日では「環境」というコトバは他のコトバと結びついて、さまざまな状況と問題を指し示している。それらを数えてゆけば、すぐに十指を越えてしまう。たとえば自然環境、生態環境、水環境、地球環境、物理的環境、化学的環境、社会環境、歴史的環境、労働環境、家庭環境、人間環境、文化環境、芸術的環境などである。

環境というコトバがこれほど多様な用途を許しているのは、言うまでもなく、その意味が包括的だからである。しかし、包括的だからといって、それが厳密であるとは限らない。「人間的」というコトバのように、包括的ではあるが、その意味がアイマイなものもあるからである。

「自然」とか「生態」などの修飾語を取り除いた後に残る「環境」というコトバそのものの厳密な意味は一体何であらうか。

国語辞典によると、「環境」の意味は「自分をとりまくもの」のことである。しかしこれは誠にアイマイ至極である。空間的には私をとりまくものは衣服であり、部屋であり、大気と土であり、また山や川であり、そして信州という地域、日本の国土と社会、さらに地球であり、宇宙である。こうして私自身を除く森羅万象が私の環境とみなされることになるであろう。

意味がアイマイでも、日常言語は成り立つ。しかし科学的言語ではそうは行かない。科学にとって必要なコトバは概念でなければならない。あるいは「術語」と言いかえてもよい。科学的言語、もしくは術語とは可能な限り厳密に定義されたコトバにはかならないのである。

たとえば、「ちから force」というコトバはかつては日常言語であったし、また今でもそうではあるが、ある時ニュートンがこれを科学的言語に造りかえた。すなわち、彼がそれを「慣性運動を変化させる原因」と定義し、さらにそれを「質量と加速度の積」として定式化することに成功したことによって、「ちから」は科学的言語となり、力学の基礎概念として使用されることになったわけである。

では、「環境」というコトバは今日科学的言語として確立されているのであろうか。たしかに、このコトバが生態学や環境科学において頻繁に使用されているのは周知の事実であるが、しかしそれだけでは、それが概念に価しているという証拠にはならないのである。一体、環境の概念規定はどうなっているのだろうか。

環境というコトバにつまずき、そしてこのコトバが概念に価しないのではあるまいかと疑っているのは、私だけではなさそうである。私の知る限りでは——そして、それは極めて限られているのだが——環境科学者の大多数は従来の環境概念に満足しているようには思えないのである。

たとえば、或る者は「環境、または環境科学の定義すら不明確ではないか」⁽¹⁾と書いている。また或る者は「環境という言葉は広くも狭くも使われ、どのような概念で使われているのか判断するのに苦しむことがある」⁽²⁾と述べ、さらに他の者は「環境という言葉のもつ意味は多様であり、その対象とするテーマや領域によっては、その意味する内容がまったく異なることもまれではない」⁽³⁾と指摘している。

こういう混迷した事態の中で環境科学者たちはそれぞれ自分なりに環境の定義を試みてはいるが、しかし未だ誰もが受け入れることのできる統一的な定義には到達していないというのが実情ではあるまいか。

ところで、環境概念なしには済まされない科学として生態学がある。環境科学は人間を主体とする生態学であると考えている人々は多数である。ではなおさらのこと生態学における環境概念とは何かという問いかけは欠かせない。

E.P.オダムによると、「環境生物学 (Environmental biology)」という分野は、生態学 (Ecology) という特別の用語で呼ばれる。(…)したがって、文字通り生態学は家の研究、または、さらに広い意味で環境 (environment) の研究である」⁽⁴⁾。

ところが、少なくとも私にとって意外なことは、オダムは生態学にとってこれほど重要な概念である環境について全く定義を下していないのである。彼自ら「どの分野を学ぶにしても、その分野に独特の概念をはっきりしておく必要がある」⁽⁵⁾と述べているのに、一体これはどうしたことであらうか。彼は環境というコトバは日常言語の意味、すなわち「とりまくもの」で十分だと考えているのか、それとも、多数の生態学者の意見とはちがって、彼は生態学は環境科学の一分野だと考えた上で(上記の引用はそう読みとれる)、その定義を環境科学者にゆだねているのか、私には不明である。

他の生態学者 D.F.オーエンは曲がりなりにも環境の定義に触れている。彼はまず「生態学は、植物と動物、お

よびそれらが生活している環境との関係を扱う学問である」⁽⁶⁾ というふうに生態学を定義する。多分これに対してはどの生態学者も異論を申し立てないであろう。そしてオーエンは環境については次のように規定する——「環境という概念は、生物と関連するもののほとんどすべてを含み、また他の生物、および生物が存在する自然界の無生物をも包含している。天候、土壌の物理化学的組成、日長の季節的変化などはすべて環境の一部である。それゆえ、環境という言葉は周囲の状況という言葉とほとんど同じ意味をもっている」⁽⁷⁾。恐らく他の生態学者も同じ見解ではないだろうか。

しかしながらオーエンによる環境概念が概念という名に価するとは私には思えない。なぜなら「周囲の状況」は「とりまくもの」と同じく「環境」という日常言語の意味にすぎず、アイマイで不正確だからである。それは「人間とは何か」とたずねられた時に、「人間とはソクラテスであり、またプラトンであり、あるいはシェクスピアであり、ナポレオンなどである」と答えるのと全く同じやり方なのである。

オーエンによる概念規定は、言わば「枚举による定義」、もしくは「外延による定義」にはかならない。そして枚举はけっして完結することはないのだから、この種の定義は本当の意味での定義ではない。

他方、この種の定義の難点为了避免のために、定義しようとする事物や事実の共通点を抽象するやり方がある。すなわち「形式的定義」と呼ばれるものである。たとえば、古代ギリシアにおいてプラトンは人間を「二本足の裸の動物」と定義したそうであるが、これを聞きつけた皮肉屋のディオゲネスは羽根をむしり取った裸のニワトリをプラトンのアカデメイアの中へ投げ込み、「これも人間なのか」と言って、プラトンをからかったと伝えられている。

上の例から分かるように、形式的な定義はまさに形式的であるが故に、時にはほとんどないものまで包括してしまう場合があり、したがってそういうものを排除するのに一苦労することがある。だから、概念規定のやり方としては「本質による定義」、あるいは「内包による定義」だけが有効である——たとえば、人間を「理性的動物」とか、「homo faber」と定義するように。

だが、話を本筋まで戻すことにしよう。オダムやオーエンが環境概念を厳密な仕方ではとらえていないとしても、すべての生態学者がそうだと断定するわけには行かない。たとえば、吉良竜夫氏は環境概念の二つの特質として主体の存在と外的条件の複合性を指摘した。すなわち氏によると、「環境の概念には二つの要点がある。第一は、環境とは主体として特定の生物を指定してはじめてなりたつ概念だということであり、第二には、一つ

つの外的条件を環境とよぶのではなくて、すべての条件の総合された全体が環境だという点である。環境の概念そのものは、時代とともに、科学の進歩につれて変わってきているが、その変遷は、いつもこの二つの要点に関連していた」⁽⁸⁾。

環境に関する吉良氏の概念規定は形式的定義である。そのことは氏がエコロジー運動に当惑していることから推測できるのである——もっとも、その当惑は裸のニワトリを投げ込まれた時のプラトンの当惑ほどではないにしても。すなわち氏によると、「環境問題がやかましくなって以後、アメリカの二、三の大学でエコロジー学科が新設されていますが、そのカリキュラムを開いてみますと、私たちがやっている生物の生態学は学科目の一つにすぎない。必須科目としては、その他に経済学やシステム科学などがあがっております。だからエコロジーを専攻している学生たちは生物学者ではなくて、一種の環境科学者だということになっている。私たちはたいへん当惑しているわけです。従来はエコロジーといえば生態学ときちんとか対応関係があったのが、両者の内容がずれてきましたので、混乱がおこっているのです」⁽⁹⁾。

エコロジーという科学には固有の歴史と対象と手法があるにちがいない。そして、それらが一般化されて、いわばエコロジズム⁽¹⁰⁾と呼ばれるものが出現したとき、生態学者は当惑を禁じえないわけであるが、しかしその混乱の原因は生態学における環境概念のアイマイさに由来するように私には思える。

もちろん、生態学者が思想としてのエコロジー運動、つまりエコロジズムや、あるいは「環境に関するあらゆる科学——たとえば地球物理学、地球化学、生態学などさらに人間生活に直接関係する社会科学の部門、たとえば経済学などをふくんで——を総合した、包括的な環境科学」⁽¹¹⁾に好意的でないというわけではないだろう。ただ、生態学者にとって気がかりな事柄はエコロジズムや包括的な環境科学が果して「科学」として成り立つかどうかという点である。

この点に関して吉良氏は「見通しは暗い」と述べている⁽¹²⁾。すなわち、今日の細分化された研究の状況からみて一人の科学者が地球物理学、地球化学、生態学、経済学などさまざまな専門研究をことごとく理解するのは、天才でもない限り、至難の業であるというのがその理由である⁽¹³⁾。

しかしながら今度は私にとって気がかりな事柄がある。それは環境に関するすべての専門研究に通じた天才が出現したと仮定した場合、彼はどういう原理にもとずき、どういう枠組の中でそれらの知識の総合を試みるだろうかということである。博識は天才的科学家の条件にはならない。科学史上の天才は原理の洞察と枠組（もしくは、

パラダイム)の創造によってのみ天才と呼ばれたことは周知の通りである。だから総合的な環境科学(これがエコリズムにしっかりした思想を提供できる)の成否は、さまざまな専門分野の知識の理解よりも、むしろそれに先立って環境の本質的定義にかかっているように私には思える。従って執拗に問いかけねばならない——「一体環境とは何であろうか?」と。

だが、このような問題と取り組む前に、「なぜ環境概念にそれほど拘泥せねばならないか」という問いに答えておかねばならない。

第一の理由は、すでに述べたように、環境科学が一ケの科学として成り立つためには、この科学の最も基本的な術語である「環境」というコトバを可能な限り厳密に定義する必要があるということである。

第二の理由は、環境という概念を再検討し、その内容を変えることによって、環境問題に対する観方もまた変わることで、そして従来は無視され見過されて来たことが新たな問題として立ち現われるということである。

もちろん、これら二つの理由は私が勝手に作り出したものではなく、環境科学者自身が十分に意識しているものである。

第一の理由については、幾つかの引用をなしたように環境科学者は環境保全などの社会的要請に応えるという技術的なレベルで環境科学と呼ばれているものを正当化するだけでなく、一ケの科学としてこれを正当化しようとする意志を明らかに表明してきたと言えるだろう。

そして第二の理由については、或る環境科学者の次のような言葉を引用すれば十分ではあるまいか——、すなわち、「環境をその国民がどのようにとらえるか、ということによって、その国の環境の質に大きな違いがでてくるように思えてならない。(…)わが国の環境庁行政は、公害対策基本法にもとづく公害行政と、自然公園法と自然環境保全法にもとづく自然保護行政の二つに限られているのに対し、欧米諸国ではこれらに加えて、さらに都市景観や歴史的環境の保存、原子力発電の安全対策など広範、多岐にわたっている。多方面にわたる環境に広く目配りをして行政をすすめているのである。このように行政の仕組みひとつをとってみても、その根底に、その国の国民が環境をどのようにとらえているか、ということの違いが存在し、それが現実の環境破壊の状況にまで影響してくるのである」⁽⁴⁾。

ところで最後に私自身の立場について述べるなら、私は環境科学者でもなければ生態学者でもない。さらにどのような実証的専門研究にも従事したことがない。すなわち、私は単なる門外漢であり、素人にすぎない者である。ただ、環境科学者と交際し、彼らの話しを傾聴する機会に恵まれて、素人なりにこの科学の課題と問題点を

うかがい知ることができた。そしてその間に素人なりの意見を形成することができた。

新しい分野と取り組んでいる科学者たちが常にそうであるように、私が交際している環境科学者も素人の意見に耳を傾けるだけの寛大な心をもった人たちばかりである。そして今回これらの科学者たちが私に発言の場を与えて下さったので、私は卒直に素人の意見を述べてみようと思う。

もちろん、それが環境科学にとってどんな意義をもつか私には判断できない。多分、それは科学的見地においては単に素朴な見解以外のものではないであろうが、その目差すところは「ひとつの環境論 a philosophy of environment」にほかならないのである。

2. 環境のイメージ化

新しい環境概念を形成するために、私は一つの方法に従うことにする。それは「イメージから概念へ」という方法である。

「すべての場合において」とは言えないが、多くの場合において、概念というものは何らかのイメージ、もしくは素朴な図式を踏まえている。そして「環境」という概念の場合、それが「とりまくもの」という空間的なイメージに立脚していることは誰にとっても明白である。そこで、私はまず従来の環境概念が含むイメージがどういうものであるかを見極めた上で、私なりに新しいイメージを作り出し、それを新しい概念へと洗練すべく努めようと思う。

一般には環境科学者の頭数だけ異なった環境概念があると言われている。私はそれらの大部分については何も知らないが、今のところそれはかまわない。なぜなら私の当面の関心はさまざまな環境概念の細部ではなく、それらが踏まえているイメージのほうだからである。

さて、従来の環境概念が踏まえているイメージを取り出すために、一つの環境論を例に挙げよう。それはゾンネンフェルトによる人間環境の区分である。彼は人間を中心とする同心半円を4つ描いて、それぞれ内側のものから順に行動環境、知覚環境、実効環境、そして地理的環境と名づけたそうである⁽⁴⁾。言うまでもなく、ゾンネンフェルトにとって環境のイメージは同心円にはかならない(図1)。ただし、環境の区分を考慮しなければ、それは中心点を明示した一つの円に還元できる(図2)。

先ほど紹介したオーエンの環

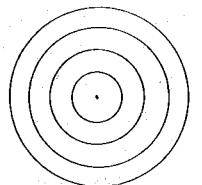


図1

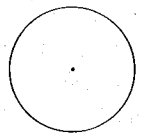


図2

境概念は「周囲の状況」という意味にもとづいていたから、それが含むイメージもまた図2のような円である。吉良氏の場合も同様である。氏は環境の複合性を強調しているが、イメージの段階ではそれを括弧の中に入れておくことができるからである。

私は他の人々の環境概念については何も知らないから臆測するだけであるが、多分、従来の環境概念がどのように多様であろうとも、それらが立脚しているイメージは唯一種、図2のような「中心を明示した円」だけではいだろうか。

たしかに、このようなイメージは単純であり明快である。それにもかかわらずこのイメージに立脚した環境概念がなぜアイマイになり、多様になるのか、今のところ私には分からない。分かっていることは、そのような事情がある以上、このようなイメージは環境概念にとっては不適当だということだけである。そして、今のところ、私にはそれだけでも十分なのである。

先に述べた方法に従うかぎり、概念を一新するためにはイメージを一新せねばならない。では、どのようにして環境に関するイメージを一新することができるだろうか。いろいろなところに手がかりは在るにちがいないが一番身近な手がかりはやはりコトバである。もう一度「環境」というコトバの意味を再検討してみよう。

私自身「環境」という漢字を見つめているうちに、やがて「環」は「円」ではないという当たり前のことに気がついた。また「境」も円ではないということにも気がついた。明らかに「環」は「輪」であり、「境」は「さい」なのである。

英語の environment はフランス語の environnement の借用にすぎないので、フランス語について見るなら、これは viron (一巡) という意味を含んでいるそうである。ドイツ語の Umgebung や Umwelt に含まれる前綴 um- も輪の意味である。

もっとも、こんな当たり前のことは環境科学者だけではなく誰の目にも明らかなことであり、それによって環境イメージの一新に役立つようなものではない。たとえば、図2の中心点を拡大して図3のようにすれば、従来の環境イメージは円ではなくて、リングになるだろう。そしてこれが従来の環境概念と矛盾するところはない。イメージが円からリングに変わっても、「とりまくもの」とか「周囲の状況」というその意味に変わりはない。だが、このささやかな変更は最初の一步にはかならない。

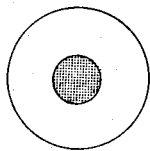


図3

次に考慮すべきことは、「環境」というコトバを造った中国人がこれに対して与えた意味である。これは元の時代に「中心の集落の境を環(めぐ)る壁」を指してい

たという⁽⁴⁾。もしそうであるなら、壁である環境の外には畑か沙漠か草原か、あるいは森林などの第三の領域が存在するはずである。この領域もまた表現するなら、図4が環境に関するイメージとしては適切であろう。言うまでもなく、中間のリングMが環境を指し示す。そしてこれはフランス語の環境(milieu)というコトバに含まれている意味——つまり、mi(中間)+lieu(場所)——ともよく一致するのである。

図4の同心円が図1の同心円と違うところは、後者における同心円のそれぞれが中心点をなす人間の環境とみなされていたのに対して、前者ではMという同心円だけがSの環境として規定されているという点である。

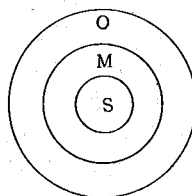


図4

もし図4における三つの要素に名前をつけるなら、Sは「環境の主体」、Oは「環境の対象」、そしてMが「環境」そのものである。

図4は一連の操作によって変形することができる。途中のプロセスは全部省略して最後のイメージだけを示すなら、図5の通りである。

これはイメージというよりも、むしろ「図式」と呼ぶべきものである。そしてこの図式に従うかぎり、環境の意味にとっては「とりかこむ」とか「輪」などはもはや本質的な規定とは言えないという点を強調しておきたい。



図5

さて、環境の主体もその対象も単一ではなく、逆に多様で複雑を極めていることは生態学などの教えるところであるから、そのことを示すために一つのおおざっぱな図を描いてみよう(図6)。そしてこれを仮に「環境系」と名づけることにしよう。名称は違えど、内容上は「生態系」と同じものである。

図6はグラフ理論で取り扱われるグラフに似ているからその術語だけを借用するなら、 V_1 から V_8 までの点は「頂点」、矢印をもつ線は「弧」であり、矢が出て来る頂点は「始点」、そして矢が向かう頂点は「終点」である。また矢印をもたない線を「辺」という。

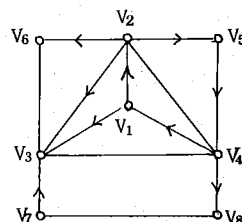


図6

仮に図6が動物や植物、あるいは土や水や空気などを含む自然全体を示しているとするなら、環境とは弧のことであり、その始点が環境の主体、その終点が環境の対象に相当する。

(V_2, V_4)や(V_6, V_8)などは辺であるから、これらは環境ではないが、それぞれの頂点の間には何らかの関係—

—例えば単純な物理的關係—が想定される。もしそのような関係さえ想定できない場合には、 V_4 と V_7 の間がそうであるように、辺は消去されている。

さて、以上のような新しいイメージ(または図式)や術語を従来のものと比較してみよう。吉良氏の環境規定に従って、今 V_1 を環境の主体とするなら、その外的条件である V_2 から V_8 までがその環境とみなされるはずである。そしてこれらは複合的に結合しているから、環境規定の第二の要点である「複合性」を充足している。そこで図6の中に従来の環境イメージを描き込むなら、図7のようになる。ここにおいて二つの円の間にはさまれている部分がこれまで V_1 の環境と呼ばれてきたものである。しかしながら、私の観点では、二つの弧(V_1, V_2)と(V_1, V_8)だけが V_1 の環境とみなされる。

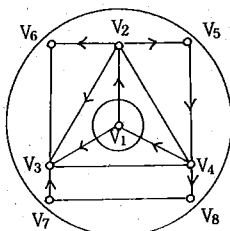


図7

先ほど引用したように、オーエンによるなら「生態学は、植物と動物、およびそれらが生活している環境との関係を扱う学問である」が、生態学者はこの「関係」に対しては特別な術語を当てていないようである。そしてこの関係が「相互作用」というコトバで置き換えられたとしても、やはり同じことである。ところが私の観点では、このような関係、そしてこのような相互作用そのものが環境などである。

3. 環境のモデル化

「イメージから概念へ」という方法に従って、前節では環境の新しいイメージを形成すべく努めた。そしてそれは一つのイメージを、さらに一つの図式をもたらしただけであるが、しかしそこから概念へ到するためにはさらにもう一つのステップを踏まねばならない。それは「モデル化」というステップである。モデル化を省略すると、概念規定は形式的になりかねないのである。

ところで、この場合のモデルとはイメージが自と指し示す具体的な事物や出来事のことである。例えば、円という幾何学的図形がイメージとして与えられ、そしてこれに似た具体的な事物を例示せよと言われたら、私たちは「皿」とか「月」などを挙げるであろう。それと同じようにして、図5が環境のイメージとして形成された時私自身が想い浮かべた具体例は「衣服」であった。

たしかに、これは全く勝手な選択にすぎない。人によっては、それは「城壁」であるかもしれないし、また「料理」であるかもしれないし、あるいは「家庭」であるかもしれない。だが、いずれにせよ、前もって選択にこだわる必要はないし、またこだわることに意味もない

だろう。選択が適切かどうかは、選択されたモデルの分析の結果によってのみ判定される事柄である。肝心な点は、選択したモデルを安易に一般化しないで、その本質を洞察するように努めるということではないだろうか。そういうわけで私としては「衣服」を環境のモデルとして選択し、これを分析してみようと思う。

言うまでもなく、衣服は体温を保持し調節するための人為である。もちろん、それだけではなく、私たちはそのファッション性に無関心ではいられないが、今のところそれは括弧に入れておかねばならない。

今は厳冬であるから、私は厚着をしている。だが、春になれば、私はカーデガンを脱ぎ捨てるだろう。そして夏の盛りになれば、もう裸のほうが快適である。このようにして私たちは季節に応じて衣服を選択している。

このモデルにおいて、環境の主体は私たちの身体であるが、厳密を期すなら、それは身体の「体温」である。そして環境の対象は気温にはかならない。さらに衣服という環境は気温の変動に対応して変化する。それは体温の恒常性を維持するためである。(ここで一つの重大な問題が立ち現れたようである。それは「環境の主体」と「環境を形成する主体」とを区別する必要があるとはいかということである。「体温」が衣服という環境の主体であるとしても、体温が衣服を造り出したわけでもないからである。だから、正確な言い方をすると、体温は衣服という環境を必要とする主体である。だが、このような二つの主体の問題は後へ送ることにしよう。)

ところで、体温を保持し調節するための人為は衣服だけではない。部屋がそうであり、さらにストーブやクーラーなどのエア・コンディショナーがそうである。これらもまた外気の温度を対象とする環境にかならない。

他方、内に目を転じるなら、私たちの身体自身が気温の変動に対応して体温を恒常に保つ機構を備えていることは周知の通りである。

生理学によると、体温の調節には化学的なものと物理的なものがあるそうである。後者についてのみ見るなら体温の物理的調節は主に汗線の分泌活動に依存している。誰もが体験しているように、外気の温度が上昇するにつれて、汗の量は増し、逆に寒冷になると、汗の量は減少する。そして生理学によると、「体温調節中枢の最も主要な部分は視床下部である」¹⁷⁾。そこで首尾一貫した言い方をすると、汗線から視床下部に到る一連の生理機構もまた「環境」と呼ばれるべきである。もっとも、クロード・ベルナル以来基礎医学では体温調節を含めた生命維持機構は「内環境milieu interieur」と呼ばれてきたそうであるから¹⁸⁾、私の用語がそれほど突飛なものではないということは言えるだろう。

このような用語の適性を確保するためには、変温動物

の生き方を考慮すればよい。ヘビやカエルなどは体温調節機構をもたないから、その体温は外気の温度の変動につれて変化する。つまり爬虫類や両棲類は外気の温度に対する環境をもたないと言えるだろう。あるいは、それらは恒温動物と同じタイプの環境はもちあわせていないと言うほうが的確であるように思える。なぜなら、冬の間ヘビやカエルは土の中にもぐって冬眠するわけであるが、この冬眠の機構自体がまた一つのタイプの環境にほかならないからである。そして、こういうふうに見れば、気温の変化に対してそれぞれの動物は独自の環境を備えているということが明らかになる。

さて、ヒトの場合に立ち戻るなら、少なくとも気温の変動に関する限り、私たちは二種類の環境を備えている。一つは先天的な体温調節機構であり、もう一つは衣服やエア・コンディショナーなど人為的なものである。そこで両者を区別するために、前者を「自然的環境」、後者を「人為的環境」と呼ぶことにしたい。そして以下両者のそれぞれを詳細に分析しながら、併せて両者の関係を明らかにすべく努めよう。

すでに述べたように、環境Mについて考える場合にはその対象Oとその主体Sを明確に把握しておかねばならない。体温調節機構という自然的環境の対象は気温の変動である。もっとも、人間が衣服を身に着け、エア・コンディショニングの効いた部屋で過ごす時間が増えるにつれ、その対象は単に自然の気温だけに限られず、皮膚と衣服との間に取り込まれた空気や温度、あるいは室温までも含むようになった。

このように、現代において体温調節という自然的環境の対象は複雑になり、「冷房病」に見られるように、自然的環境のつまずきが起きている。自然条件においては夏から秋へ、そして秋から夏への移行はゆるやかである。だが、クーラーの効いた部屋へ出入りする人々は一瞬のうちに夏と秋との交代を体験しているわけで、自然的環境はそれに対して適切に対応することができない。だから、クーラーのような人為的環境自体が別の新しい環境の対象とならざるをえないだろう。だが、今の段階では、このような問題には立ち入らないことにする。

次に、体温調節という環境の主体のほうへ目を向けることにしよう。一体何がこのような環境の主体であろうか。私たちの体温が37℃のあたりで恒常的に維持されねばならない理由は、身体の内部で行われる複雑な生化学反応がさまざまな酵素の働きに依存していること、そして酵素反応の適温が37℃のあたりだという所である。従って、体温調節を環境とする主体は身体内部における生化学反応である。しかしながら、このような反応自身がさらに他のものの環境として機能しているように思えるのである。その点を明らかにするために、もう一度変温

動物と恒温動物の違いを見つめることにしよう。

春から夏にかけて、ヘビやカエルは産卵し、種の保存を図る。だが、冬が近づくと、かれらは土の中へもぐって冬眠する。植物の大部分も秋になると葉を落として、冬眠に入ってゆく。これらの動植物はそれなりに外気に対する独自の環境を備えているわけだが、見方によっては、それは「不十分」で「受動的」な環境と言えるかもしれない。しかし逆に、それを「自然にかなった」、「賢明な」やり方だと言って評価することもできるだろう。

ところが、大多数の恒温動物は冬になってもその寒さに対応できるだけの環境を備えている。そして、これに対しては「進化した」とか「能動的」とかいうコトバによって良い評価を下すこともできるが、しかし果たしてそれは「賢明」という名に値するかどうか疑問である。一体、恒温動物に宿っている「生命」は何のために寒い冬の間でも活動しようとするのだろうか。

たしかに、このような問題設定は科学的ではない。科学研究の中に目的論を導入してはいけないこと、また括弧つきの生命なるものを生物学の中に導入してはいけないということなどは私自身心得ているつもりである。だが、上のような疑問を抑えることができないということもまた事実である。そして、今私が試みているものは環境哲学なのだから、目的論や生命論にかかわる疑問であっても、それに自由を与え、それを解放してやりたいと思う。

だから敢えて言うなら、気温の変動に対して常に体温をコンスタントに保つことができるような環境を必要としている主体とは或る種の「生命」にほかならない——その環境を形成した主体は生化学的反応であるとしても。

だが、一体この生命は何のためにこのような環境を必要としているのだろうか。もちろん、答は見つからない。ただ、この「生命」の強烈な能動性と、さらにその非合理性が感じとれるだけである。そしてこの「生命」が特に強い力で私たち人間を押しつづけていることは疑う余地がない。

さて、そこでモデルのところまで引き返して問いかけてみよう——「一体私たちは何のために衣服やエア・コンディショナーを必要としているのだろうか？」と。これに対する答えは次の通りである——「なぜなら私たちは体温調節機構の機能を越えるような土地に住んでいるからである」。

もしヒトが常夏の土地だけに住んでいるのであれば、生理的な環境だけで十分であり、本来衣服というものはいらぬはずである——もっとも、今日でもそういう土地は実在し、そこには多数のヒトが住んでいるが、彼らは衣服を着けている、という厄介な問題が出てくるけれど。

だが、理由は不明であるが、ヒトはいつの間にか生理的環境の限界を越えた土地にも住み着くようになり、その結果、ヒトは知性を形成主体として衣服や火などの人為的環境を造り出したにちがいないのである。

実は以上のような答えが答えているのは「人為的環境の形成主体は何か?」という問いかけに対してだけであり、「人為的環境を必要としている主体は何か?」という問いかけに対してではないことは明らかである。だから、生理的環境がもはや効力を失ってしまうような土地へ向けてヒトを押し出した力は何かという問題は依然として残っているわけである。

それは氷河期のような気候の変動であったのか。あるいは人口圧だったのか。未だ実証的な手がかりは与えられていない。そして、私自身の意見によるなら、そういう実証的な理由は「小さな理由」にとどまるだろうということである。

次のような見解は科学者たちを辟易させるにちがいないが、すでに私は「卒直に素人の意見を述べる」と断った上で話しを始めたのであるから、ここでも臆せず語るなら、「大きな理由」はやはり例の「生命」であるように思えるのである。私がそのように推測するのは、誰もが見聞したことがあるように、私たちの周辺には次のような例が見られるからである。

「そこに山があるからだ」と言って、酷寒の高峰によじ登ろうとする人間は後を絶たない。あるいは、魚の影もまばらな深海の底へ潜ることに情熱を燃やす人もいるし、あるいは宇宙空間へ飛び出して月に定住することを夢みる人々さえも少数ではないのである。そして、高峰や深海や宇宙空間を対象とするさまざまな環境——例えば、防寒服と酸素マスク、パチスカーフにロケットと宇宙服——が知性によって形成されたことは周知の通りである。

人間を突き動かしているこの得体の知れない力は、寒い冬の期間でも、それに対する環境を形成して、活発に動き廻ろうとする例の「能動的」ではあるが「非合理的」な生命にひどく似ているように思えるのである。

4. 環境の概念規定

以上のようにして、私は環境というものを先ずイメージのレベルで、そして次にそれをモデルのレベルで考察した。これにもとずいて環境をどのように定義すべきかこれがこの節の課題である。

ところで、これまで明らかになった限りでは、環境にはその主体と対象が存在する。環境とは言わば両者を媒介するもののことである。そして環境の主体は生命をもつものでなければならない。従って、一応の定義として「環境とは生命的なものと対象とを媒介するもののこと

である」と言うことができよう。しかしながら、この定義は未だ明解とは言いがたい。「生命的なもの」、「対象」、「媒介」などの意味が依然としてアイマイだからである。だから、これらの意味を明確にすることによって、もっと良い定義へ近づくように努めよう。

先ず気にかかるのは環境の主体の問題である。前の節で私は環境の主体としては「環境を必要とする主体」と「環境を形成する主体」の二つが区別されねばならないということを指摘した。では、どちらを環境の本当の主体とみなすべきであろうか。

環境とは主体と対象とを媒介するもののことであるが、媒介するものを「媒介者 mediator」と「媒介の手段＝媒体 medium」の二つに分けて考えることができる。そして媒介者こそ環境を形成する主体にほかならないから、私は環境の主体を「環境を必要とする主体」に限定したいと思うのである。では、これはどのようなものであろうか。

それは生命、もしくは生命をもつもののことなのであるが、実はここにアイマイさがまとい付いているわけである。もっと明瞭に、環境の主体を生物と言い切ってしまうことはできないだろうか。だが、そう言い切ると、何か不都合なことが生じるように私には思えるのである。その点をよく吟味してみよう。

周知のように、E.P.オダムは生物を「組織体のレベル levels of organization」で分類した。そしてこれにより、原形質、細胞、組織、器官、器官系、生物個体、個体群、群集（群落）、生態系、生物界という一連の生命の在り方を「生物学的スペクトル biological spectrum」と呼び、彼は個体以上のレベルを生態学の研究対象とみなしている⁴⁹⁾。たしかに通常では生物とは個体のことである。だから環境の主体としては生物個体を指定することができよう。

今環境の主体として指定することができる最小単位を個体にとることにしてみよう。このとき個体の環境として何をもって来ればよいだろうか。私の判断では、それは組織体のレベルを一段階だけ登った「個体群」にほかならない。なぜなら、どの生物も自然条件の中で生き延びることができるためには群をなす必要があるからである。そして「群をなす」ということが個体にとっては環境に相当する。

もし個体群という生態学的なまとまりを環境の主体として指定するなら、個体群にとって環境とは群集（群落）にほかならない。同様にして群集の環境とは生態系のことである。ヒトについて同じことを示すなら、個人にとって家族は社会に対する環境であり、個人と家族にとっては社会は自然に対する環境にほかならない。このようにして環境の主体はレベルのとり方によって相対化する

ことができるであろう。

以上のことを図で示してみよう(図8参照)。

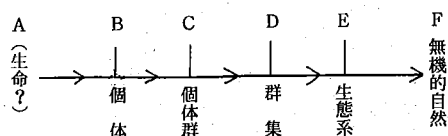


図8

この図から分かるように、中間のレベルに在る個体群と群集は環境の主体であると同時に環境そのものであるという二重性を帯びている。しかしながら、生態系は環境の主体ではなくて、環境そのものであり、他方個体のほうは環境ではなくて、環境の主体そのものにほかならない。ところで、これで筋が通るだろうか、というのが私の気がかりなのである。

図6のところで説明したように、私の観点によると、生態系は単一の環境ではなく、複雑な環境系である。同様にして、群集も個体群もまた——完結してはいないが——やはり環境系とみなすことができる。では同じことが個体についても言えるのではないだろうか。個体もまた環境系ではないだろうか。これが問題である。

環境をモデル化したとき、私は恒温動物が備えているような、汗線から間脳の視床下部に到る一連の体温調節機構をも環境という名で呼んだ。これは単一の環境である。だが、ヒトを始めとする恒温動物が備えている呼吸や消化、あるいは運動や生殖にかかわる他の機構もまたそれぞれ別種の環境とみなすことができるはずである。このように見ると、生物の個体もまた一つの環境系にほかならない。では個体を環境とする主体は一体何であろうか。図8で示しているように、それは「生命」ではないだろうか。

たしかに、それが生命であることを実証することは不可能である。なぜなら生物とちがって生命は目で見ることでも手で触れることもできないからである。個体からさまざまな環境を取り除いて、それらの主体である生命を発見しようと努めても、それは玉ネギの皮をむくようなものである。個体から環境とみなしうる器官や組織を取り除けば、後には何も残らない。個体はピンからキリまで環境だけである。では、生命などという得体の知れないものを想定してはいけないのだろうか。しかし、そうしなければ筋が通らない。筋が通らなくなったのは、そもそも私が考えて来た新しい環境概念が不都合だったのか。

しかしながら、生命というものを想定すれば明快に筋が通るという点に私は固執したいのである。筋が通っても、実証できないものは想定してはいけないのだろうか。

哲学にとっては思考の論理的筋道に従って想定しなければならないものは、たとえ目で見ることでも手で触れることもできないものであっても、それを想定するのに抵抗はない。そして私が今試みているのは環境哲学だから、私としては環境概念を旧に戻すよりも生命というものを想定して話を進めて行きたいと思うのである。もっとも、環境哲学の立場を強調し過ぎると、これと環境科学との接点がボケてしまうことになりかねない。そして、それでは私に発言の場を与えてくれた環境科学者の側に不満が残るにちがいない。そこで私は科学史の知識を参照しながら、弁明を試みることにしよう。

周知のように、ニュートン力学の基礎をなしているのは慣性の法則である。そしてこの法則は実証できないのである。実証できないにもかかわらず、それは古典力学の基礎をなしている。科学史によるなら、人類による自然研究の長い歴史において、この法則の手がかりが得られたのはガリレオの斜面の実験からであり、これを定式化したのはデカルトであった。そしてデカルトはこの法則を自然に関する思弁から引き出し、ニュートンがこれを受け継いだわけである。このような科学史の知識から私が得たのは次のような考え方である。

科学の基礎概念や原理は実証できない。少なくとも直接的には実証不可能である。科学の原理の真理性は問えない。その有効性だけが問われるべきである。そしてその有効性はそれに基づいて構成された法則が真であることが実証されたときに始めて承認されるものである。従って私もまた生命というものを単に環境論だけではなく環境科学の原理としても要請したいと思うのである。

従って図8のカッコと疑問符をはずすことにしたい。すなわち、生命は環境の主体であり、生命は他のものの環境にはならないという意味で、環境の絶対的な主体である。他方、生態系はもはや他の環境の主体とはなりえないという意味で絶対的な環境である。これら両者の中間に在る個体、個体群、群集、あるいはそれらの細分化されたものは、相対的に、或る場合には主体であり、或る場合には環境であり、また或る場合には環境の対象となるであろう。

ところで、環境の絶対的な主体である生命とは何であろうか。これは難問である。とは言っても、手がかりがないわけでもないであろう。私たち人間の中にも生命は宿っているのだから、私たち人間を、そして帰するところは自分自身を凝視すれば、生命の側面が何ほどか感じとれるのではあるまいか。

先ほど、私は恒温動物とヒトについて、これらに宿る生命の能動性と非合理性を感じとったばかりである。先ず、これらを(特にその非合理性を)手がかりにしよう。

生命を主体とする環境の対象は究極的には無機的自然

であるが、こちらのほうはかなりのところまで良く解明されている。すなわち物理学者や化学者は従来の研究成果をふまえて、この無機的自然を合理的なものとしている。すなわち、この自然は因果的にアイマイなところがないという意味で合理的だと彼らは信じているはずである——ただし、ハイゼンベルクの「不確定性原理」を考慮すると、因果性の厳密さは問題になるが、それでも物理学者にとっては、「無からエネルギーや物質が生じる」などという神秘主義は論外である。ともあれ、無機的自然は因果連関に関しては合理的であり、この自然の合理性はそれ以外ではありえない。

ところで、他方生命は非合理的である。そこで、非合理——合理の図式を使って考えて行くなれば、生命が何故環境を必要とするのか、その理由が判明する。すなわち非合理的な生命がこの合理的な自然の中で現実化されるためには、環境という媒介が必要だからである。

先ほど区別したように、媒介は媒介者と媒体より成る。媒体mediumはフランス語ではmilieuというコトバを使うことがある。そしてこれは同時に環境をも含意していることは既に述べた通りである。

ところで、体温調節について見ると、衣服などの人為的な媒体は因果的な合理性に従って製造されたことは言うまでもない。他方、体温調節の生理的媒体は生化学的なプロセスの産物である。このプロセスには未だ謎が残されているとしても、科学者はあくまでもそれを因果的に合理的なものとして信じて、解明をつづけているにちがいないのである。そして私自身も人為的であれ生理的であれ、あるいは無機的であれ有機的であれ、生命をこの自然の中で現実化するすべての媒体は因果的に合理的だと主張したい。さもないと生命は現実化できないからである。しかしながら、媒体は合理的であっても、生命それ自体はあくまでも非合理的である——兵器がいかに合理的に製造され、そして軍隊がいかに合理的に組織されているとしても、このような破壊の手段と破壊者は非合理的であるように。

このように本性上非合理的な生命が図8で示したように環境の絶対的な主体に収まっているという点に私はムリを感じないではいられないのだが、この問題は後で取りあげることにしよう。

次に、この節の最初のところで試みた環境の暫定的な定義の中に含まれる「媒介mediation」というコトバについてであるが、すでに述べたように、これは「媒介者mediator」と「媒体medium」の二つに分けることができる。そして媒体に関しては、上で考察したように、それは因果的に合理的なものである。だが、一体媒介者とは何者であろうか。

人為的環境に関する限り、媒介者の名は知られている。

それは「知性」にはほかならない。ところが、自然的環境については、それが不明なのである。それは単なる「偶然」にすぎないのか。それとも「進化」なのか、私には分からない。私に感じられるのは、少なくともこれらの媒介者は受動的であり、因果的に可能なことはすべて生命のために現実化してやろうと努めているということだけである。知性について言うなら、それは生命の要求に対しては誠に従順である。「空を飛びたい」という要求が生命から出されると、知性はそれに応じて熱気球や飛行船、次いで飛行機やヘリコプターなどを与えた——ちょうどタダダッ子に対して甘い親が飛行機やヘリコプターなどのおもちゃを買い与えるように。

もちろん、因果的に不可能なことは現実化できない。その時生命は苦しい挫折を味わねばならないであろう。しかし因果的にはどんなことが不可能であるか、それが分からない段階では生命はあくまでも要求を貫こうとする。そして「進化」と「知性」は可能な限りその要求に応じようとする。実際、生物進化と文明の発達を一瞥するならば、私たちは自然の因果的連関が限りない可能性を含んでいるという事実には驚きを禁じえないであろう。

素人考えであるが、生物進化はヒトの段階でどうやら限界に達したようである。そして、これに代わって文明の進化がスタートしたが、これもまた限界にさしかかっているように思える。人口の爆発、資源の枯渇、エネルギーの欠乏などの「環境問題」に直面して私たちは今そのことに気づいた。とはいえ、まだ私たちは楽観している。それは自然の可能性は無際限であるという信仰、並びに知性はその可能性を未だしぼり取ることができるにちがいないという信仰に根ざした楽観である。たしかに、この楽観は後しばらくは正当化されるであろう。しかしながら、限界というものは存在する。

もしこのような限界を念頭に置くなら、媒介者をとり代える必要が生じるにちがいない。そしてそれは同時に生命を環境の絶対的な主体として位置づけておくことが正当かどうかという問題を復活させるきっかけにもなるであろう。

現代のいわゆる「環境破壊」と「自然破壊」の最も根源的な原因は、私の見る限りでは、非合理的な生命を対象とすべき環境が極めて弱体であるという点に求められるべきである。生命はただ環境の絶対的な主体であるという暗黙の大前提が今や反省されねばならないように私には思えるのである。

私が殊更に強調するまでもなく、古来私たち人類の間で「賢者」と呼ばれた人々は生命の非合理性を制御する必要を感じ、宗教や倫理などの名で呼ばれる精神的な環境を形成すべく努めてきた——宗教は「死」の不安に対して、倫理は「欲望」に対して。

今日では「環境破壊」をきっかけにして人々の目は徐々に快楽から禁欲へ、科学的技術から宗教へ、物質文明から精神文化へと転じつつある。だがしかしそれは伏流にとどまり、スローガンから脱け出せないでいる。

私自身は何も新しいことを主張しているわけではない。ただ古来の賢者たちの教訓を復活させ、現代の混迷した精神運動のための一つの枠組を試みているにすぎないと思っている。そして新しい環境論の立場から与えることができる枠組を図式的に示すなら、図9のようになるだろう。

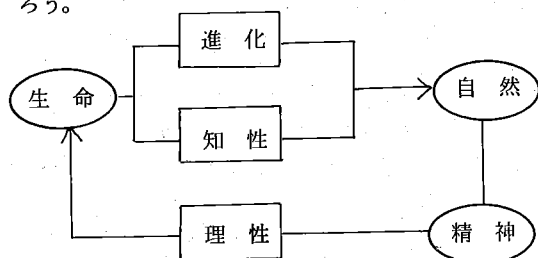


図9

もちろん、上の図式は多くの点において未だアイマイである。ただ、これによって私は生命が環境の絶対的な主体ではないということを示したいわけである。すなわち、生命を対象とする環境において、その主体は精神、その媒介者は理性、そして媒体は宗教や倫理、あるいは芸術や法律などの精神文化である。

他方、生命を主体とし、自然を対象とする環境には二種類ある。一つは「進化」を媒介者とする自然的環境であり、その内容としては図8における個体、個体群、群集、生態系を私は念頭においている。また、もう一つは「知性」を媒介者とする人為的環境でその内容（つまり媒体）はテクノロジー、あるいは「文明」にほかならない。そして「自然」と「精神」との間には何らかの密接な関係があると想定されている。

くり返すが、上の図形は「進化」、「知性」、「理性」、「精神」、「自然」など十分には究明されていない項を含んでいるから、誠にアイマイ至極である。それらについては改めて考察せねばならない。ただ、一つの問題を解くことは新たに多くの問題を発見するに等しいということを知っていただければ幸である。

さて、こうして少なくとも私の意識においては環境の概念は確定した。そして今やそれを文章で表現する段階に到ったが、私はそこに非常な困難を感じずにはいられない。なぜなら環境にはさまざまなレベルがあるからである。例えば、体温調節機構は生理学的レベルの環境であり、家庭は社会学的レベルの環境であり、個体群や群集は生態学的レベルの環境であり、文明は技術的レベルの環境である、etc. だから私自身もまた次のような形

式的定義を避けることができないようである——「環境とは主体と状況とを媒介するもののことである」。ただ図9におけるマクロのレベルで環境を定義してみるなら、「環境とは生命による自然の同化であると同時に自然による生命の制御にほかならない」とでも言うことができるかも知れない。

注

(1)友永剛太郎「環境論試論」 沼田真 編著「環境科学の方法と体系」（環境情報科学センター、1975年）所収 154頁

(2)鈴木忠義「環境計画と都市・地域計画の関係についての考察」、『環境情報科学 79,8-1』（環境情報科学センター）所収 34頁

(3)西原清之「建築における環境の概念と計画について」、『上掲誌 39頁

(4)E.P.オダム「生態学」＜水野寿彦訳＞（築地書館 1980年） 4頁

(5)E.P.オダム、上掲書 4頁

(6)D.F.オーエン「生態学とは何か」＜市村俊英訳＞（岩波書店 1980年） 1頁

(7)オーエン、上掲書 1頁

(8)吉良竜夫「自然保護の思想」（人文書院 1980年） 64頁以下

(9)吉良、上掲書 75頁

(10)ドミニック・シモネ「エコロジー」＜辻由美訳＞（白水社 1980年） 10頁

(11)吉良、前掲書 76頁

(12)吉良、前掲書 77頁

(13)吉良、前掲書 76頁

(14)木原啓吉「環境の質・アメニティーの確立をめざして」前掲誌 2頁

(15)西川治「環境論の広場」前掲誌 8頁

(16)渡辺光「環境論と環境科学」前掲誌 1頁

(17)川上正澄「図説生理学」（南江堂 1974年）431頁

(18)小泉明・岡田晃・田中恒男「環境科学」（南江堂 1975年） 2頁

(19)E.P.オダム、前掲書 6頁

(20)両者の関係、並びに「理性」や「文化」、「文明」については「文化の規範としての自然」（「自然と結ぶ文化」共立出版 1980年 所収）において考察したことがある。ただしその際私は環境をただ「人間をとり囲むもの」として理解していたから、本稿の論じ方と多少のズレがあるように思える。