

歴史的価値としての生物多様性の保全

平川浩文

(森林総合研究所北海道支所 hiroh@affrc.go.jp)

以下は、シンポにおける講演内容のまとめであるが、論旨を尽くすため講演内容を少し補足してある。本講演の下地は、本シンポの企画者の一人である樋口広芳さんと共著で書いた論文である(平川・樋口 1997)。樋口さんとはその後も議論を重ねて次の論文の準備を進めているが、今回の発表の詳細については事前に樋口さんと打ち合わせはなく、演者独自の少し過激な話が入っていることをお断りしておきたい。

さて、本講演で議論したいことは3点ある。

1. 「生態学的に正しい」自然の姿など存在しない。
2. 「自然のあるべき姿」に関する主張はすべて人間の価値観によるものである。
3. 生物多様性保全は「自然のあるべき姿」に関する主張の一つであり、この主張は歴史的価値観に基づいている。

まず、はじめに生物学的自然とは何かについて考えてみたい。

自然科学の扱う自然現象は、物理学的自然現象と生物学的自然現象に大別できる。物理学的自然現象とは宇宙から素粒子まで、空間と時間をくまなく貫く現象であり、一定の時間・空間の枠に制約されない。一方、生物学的自然現象とは、この広大な宇宙の中の地球という小さな星の生物圏と呼ばれる表層空間において、生命誕生以来35億年にわたって展開されてきた現象である。つまり、生物学的自然は高度に時間・空間の限定された現象である。そしてその展開を支えているのは進化という過程である。この生物学的自然の成り立ちを研究するのが、生物学であり、生態学であり、進化学である。

さて、現在、我々が見る生物学的自然の姿は進化による生命多様化の産物である。しかし、この多様化の過程で過去5回の大絶滅を経験したと言

われている。最後の大絶滅は6500万年前、恐竜が絶滅した時である、このあと哺乳類の時代が始まり、数百年万年前に人類の祖先が誕生し、十数年前にヒトが誕生、数千年前に文明が始まり、数百年前から技術文明が発達し、そして現在地球上の人口は60億、爆発的な増加状態にある。人口の増加と人間活動の拡大は、地球環境に影響し、間接的また直接的に生物学的自然にも激変をもたらしている。人間はその当事者としてその対処に迫られているのが現在の状況である。

一方、現在の生物学的自然の姿を進化という視点から眺めると、それは地球という星の生命の進化過程の一断面に過ぎない。進化は自然法則であり、膨大な確率的事象の積み重ねであり、その意味では広義の物理学的現象であり、そこには目的も意志もない。そして、たとえ地球環境に大激変があったとしても、地球から生命がまったくなくなる限り、進化は続き、生物学的自然も存在し続ける。結局、現在の地球上の生物学的自然は、膨大な確率論的可能性の中の一つに過ぎない。地球という星における35億年の進化の歴史の中で過去の大絶滅や人の出現も含めたその具体的な展開が現在の生物学的自然をたまたま生みだしたに過ぎない。しかもそれは、まだ今後も展開し続ける進化の物語の1場面に過ぎない。

しかし、今生きている人間にとってはそれが唯一の自然であり、生物学的自然のすべてである。我々のものの見方・感じ方・考え方は目の前の自然の姿に強く支配されている。人間はその中で「自然がどうあるべきか」を模索している。結局、「自然のあるべき姿」とは人間によって創造されるものであり、生態学的に見て正しい自然の姿など存在しない。そして、自然のあるべき姿に関する主張の一つが「生物多様性の保全」である。

では、自然のあるべき姿に関するこの主張に科学と価値はどう関わるのだろうか。

まず科学について考えてみたい。科学は、解決

すべき研究課題の発生の仕方によって純粋科学と応用科学に大別できる。純粋科学では、自らの研究の展開の中から次の解決すべき研究課題が発生する。これに対して応用科学では、ある「目的」から解決すべき研究課題が発生する。「目的」実現のために解決すべき課題は、自然科学だけではなく、人文科学や社会科学にも発生する。これら異分野が同じ「目的」の旗の下に集結するとき、総合科学を形成する。保全生物学は「生物多様性の保全」という目的実現のための応用科学（生物学）の一分野である。応用科学における研究は、基礎研究と応用研究に分けられる。この2者の区別は応用科学の中において初めて意味を持つ。応用科学における基礎研究と純粋科学の研究は内容的には区別が難しいことがある。それを分けるのは、研究課題設定の動機・問題意識ではないだろうか。

では、応用科学における目的はどこからくるのだろうか。保全生物学が担う「生物多様性保全」という目的は何に由来するのだろうか。保全生物学者とは「生物多様性保全」という目的実現のために科学（生物学）を行う者と定義できるだろう。しかし、保全生物学者は単にその目的を受け入れて科学するだけでなく、しばしば自らその目的である「保全」を主張することがある。この主張は何に基づくのだろうか。

世の中には、保全生物学者のそうした主張を科学に基づくものと理解する人が少なくない。また、保全生物学者の中には無自覚に自らそう思っている人もいるかもしれない。しかし、これは科学に対する誤解に基づくもので、大きな誤りであると思う。

科学とは方法論である。客観的に物事を知り、それを支配する法則を解明し、それらを元に予測をするための方法論である。人間を認知対象から切り離し、距離を置いて客観的に眺めるデカルト以来の伝統こそ、科学を科学として、強力な認知の道具として成り立たせてきた根源である。それを失うとき、科学は科学でなくなる。科学は中立であり、それ自身価値を持たない。したがって、保全生物学者の保全の主張は科学に基づくものにはあり得ない。その主張はそれを主張する科学者

個人の価値判断によっているのである。

科学者の行う科学的行為と価値判断の例として、大気中の二酸化炭素濃度の増加と地球温暖化を挙げよう。ある気象学者が大気中の二酸化炭素濃度を観測し、それが上昇していることを知る。これは科学的行為である。さらに、大気中の二酸化炭素濃度が上がれば温室効果が起きることを予測する。これも科学的行為である。さらに、温室効果が起きれば、南北両極地方の氷が溶けて、その結果海面が上昇することを予測する。これも科学的行為である。そして、こうした結果を発表する。これも科学的行為の一部である。しかし、もしこの科学者が発表に際して、これは問題だ、何とかすべきだと訴えたとする。これは科学的行為ではなく、価値判断を含んだ行為である。問題だとする認識の背景には事実認識だけではなく、ことの良し悪しについての価値判断がある。そして、価値判断の背景には判断の基準となる価値観がある。生物多様性保全の主張は現在の生物学的自然の置かれた状況を悪いと見る価値判断に基づいている。したがって、その主張には必ずある種の価値観が介在するはずである。

その価値観とは何かを考える前に、生物多様性の保全とはどういう主張なのか考えてみよう。「生物多様性」の定義にはさまざまなものがあるが、最大公約数的な定義は「生物世界（生物学的自然）に見られる変異であり、さまざまな階層の多様性を含む」というものである。ここで言う階層には、遺伝子・個体群・種・群集/生態系・ランドスケープなどがあるとされている。しかし、「生物多様性の保全」がどういう主張なのか、この「生物多様性」の定義からはすぐにはわからない。実際、この定義にはさまざまな批判や再定義論が繰り返されている。その代表的なものを紹介すれば、1)すべてを含むからナンセンスだ、2)科学的概念ではなく、科学者が研究費獲得の道具にしているにすぎない、3)保全概念としては別の概念の方が優れている、4)生態的プロセスの多様性や文化の多様性を含めるべし、といった議論である。

上の生物多様性の定義を「ある空間内のある分類群に含まれるある分類単位の数（たとえば、あ

る島の樹木の種数など)を指すものとして捉えることがよく行われる。こう捉えると「生物多様性」は計測・比較可能な定量的概念となる。しかし、こうして得られた数値を保全や価値に関連するものとして捉えると、たちどころに混乱が生じる。この数値が高いことが「いい」状態なのか、この数値が高い自然の方が低い自然よりも「保全価値が高い」のか、よく考えれば、こんな保全議論は破綻することがすぐにわかる。しかし、それにも拘わらず、この数値が高いことが「いい」ことであると主張したり、それを科学的に示して「生物多様性の価値を証明しよう」と試みる科学者たちは後を断たない。むしろこの理解の方が現在の生態学の主流なのである。これは生物多様性保全の「生態学的曲解」であり、保全の主張の心から離れた議論であると思う。

あらためて「多様性」という言葉の一般的な概念を考えてみよう。多様性とは、ものの集合に対して成り立つ概念である。集合の要素が皆同じであれば、その集合は均一である。集合の要素が互いに異なれば、その集合は多様である。ある集合の多様性を維持することはその構成要素を維持することである。このことをあらためて「生物多様性」の一般的な定義と重ね合わせて考えると、生物多様性の保全とは、生物学的自然のあらゆる構成要素を保全する(失わない)ことを意味することになる。つまり、これは非常に包括的なメッセージであり、種の保全であれ、地域の自然の保全であれ、あらゆるレベルの保全運動を包み込むことになる。「生物多様性」が世界的な保全運動の標語として急速に受け入れられたのは、さまざまな保全運動をすくい取り、束ねる力があったからだと思う。結局、人々が「生物多様性」という言葉の定義に込めたのは、現在の生物学的自然を構成するさまざまな個別具体的要素の保全への思いにほかならない。

生物世界(生物学的自然)は実体としてきわめて多様である。「生物多様性」とは生物学的自然のこの実体的側面を意識的にまた包括的に表現した言葉である。それは、生物世界を構成するさまざまな要素が今急速に失われつつあることに対する人々の「危機」意識に対応している。定量的概

念としての「生物多様性」が保全の観点で有効なのは、この喪失を変化量(要素の損失量)として示すことができる点においてのみではないだろうか。問題は、どれだけあるかではなく、どれだけ速度で減っているのかなのである。

では、生物多様性保全の主張を支える価値観とは何だろうか。それは歴史的価値観であると思う。ここで言う歴史的価値とは、特に理由もなく歴史的的存在に対して人が「感じる」価値であり、それに抱く気持ちである。ものの存在には時間と場所が伴う。ある場所に古くからあるものに対して人々はその存在を自然なものとして受け入れるだけでなく、それがそこから失われようとするときに、特に理由もなくそれを失いたくない気持ちを持つことがある。またそれを失った場合にはそれを取り戻そうとすることさえある。一方、ある場所に新しいものに対して人々は、それを受け入れるために何か理由を求めたり、それがなければときには排除しようとしたりさえする。人々が歴史的的存在に対してなんとなく正統なものと感じ、大切に思うとき感じられる価値、それが歴史的価値である。これはおそらく、人の心の中である場所がそこであるために不可欠な要素としてその存在が捉えられているためだと思う。注意してほしいのは、人が歴史的価値を感じる時、それに特に具体的な理由がないだけではなく、その気持ちが歴史性に由来することさえ、ほとんどの場合意識されないことである。歴史的価値は時間だけでなく、場所にも関係した概念であることも強調しておきたい。

ここで、生物多様性に関するこれまでの価値論を整理しておきたい。生物多様性の価値論にはさまざまなものがあるが、大別すると功利的価値論と内在的価値論の二つに分けられる。功利的価値論とは、生物多様性が資源的、機能的、精神的・美的、教育科学的など何らかの点で人間に必要なあるいは役立つとするものである。一方、内在的価値論は、理由を問わずさまざまな生物あるいは自然要素に存在価値を認めるものである。しかし、後でも述べるように、功利的価値論は生物多様性保全の個別の主張を支えきれないだけでなく、むしろ逆に喪失を容認する論理にもなる両刃の剣

である。したがって、生物多様性保全の主張の根底にある価値観と言いがたい。内在的価値論はそのようなことはない。しかし、内在的価値とはいっても、実際に価値が人間と無関係に存在するはずはなく、価値とは人間が感じあるいは認めるものである。内在的価値が「内在的」価値と呼ばれるのは、人々が大切に思い保全しようとするものに対して感じる価値に明確な説明ができないためではないだろうか。私は、内在的価値と呼ばれるものの本質は歴史的価値だと思う。

生物多様性保全を支える価値観がなぜ歴史的価値なのか、生物多様性保全の具体的な主張から見てみよう。種の保全は生物多様性保全の代表的な主張であるが、一方で移入種は排除の対象とされる。つまり、同じ種でも昔からの生息地では保全の対象となり、新しく侵入した土地では逆に排除の対象となる。自然の復元が図られるとき、「本来」の姿に近い生態系が系統の近い動植物によって再現されることが主張される。移入種は駄目といいながら絶滅種は再導入を試みる。これらの主張は、生物多様性保全において歴史性が重要であることを示している。逆に生物多様性が重要と言いながら、なぜ遺伝子組換えによる新生物の作出は歓迎されないのか、歴史的価値の観点なしでは説明しがたい。これらの例から、生物多様性保全の主張の根底に歴史的価値観があるのは明らかだと思う。そもそも「保全」という言葉そのものが歴史性の概念を内包しているように感じられる。歴史あるものを「保護」する時、「保全」というのではないだろうか。「保全」は英語では「conservation」であるが、conservativeといえは保守的の意になる。少なくとも「conservation」においては歴史性の語感は明らかである。

では歴史的価値はどう決まるのだろうか。そこにどのくらい昔から存在したか、その時間の長さで決まるのだろうか。そうではない。問題は人間の記憶の中の自然の姿にある。その記憶の中で、昔から姿があまり変わらずにあれば、それに正統性つまり歴史的価値が与えられるだろう。記憶の中で姿が大きく変われば、変わる前の姿に歴史的価値が与えられるのだと思う。この人間の記憶には、単に個人の体験的記憶だけではなく、社会が

持つさまざまな歴史認識が含まれる。つまり文化的な記憶である。文化的記憶にも限界がある。記憶は古くなれば曖昧になり、あまりに古いことは記憶に存在しない。記憶にない大昔の自然の姿は意識されない。また、限られた文化的記憶の中で正統性が与えられた自然の姿は固定化されやすく、進化学的・生態学的現象のダイナミズムは無視されがちである。一方で、歴史認識が変われば、歴史的価値の感じ方もまた影響を受けると考えられる。

生物多様性保全は、人為による急激な自然の変化に対する抵抗運動であると位置付けられるだろう。しかし、これは「人為そのもの」に対する抵抗ではなく、急激な「変化」に対する抵抗の動きであることに注意してほしい。生物多様性保全の主張が反人為でないことは、絶滅種の導入や自然の復元といった積極的な人為的介入の主張から見てとれる。人為との継続的な相互作用の下で成立する二次的自然についても、その姿が文化的記憶の中に根付くとき、人はやはりそれに歴史的価値を感じ、保全しようとする。里山の保全が主張されるのも歴史的価値観によるものであると理解できる。里山や田園風景の保全は文化的保全であり、生物多様性の保全ではないとの主張がなされることがある。しかし、人為の及ばない土地が他にあまり残っていないところでは、文化的ランドスケープの保全も実際、生物学的保全に大きく貢献することになる。しかも、どちらも歴史的価値観に支えられているという意味で両者に本質的な違いはない。自然の姿に基づいて保全の主張がなされるとき、それが二次的自然であっても、生物多様性の保全の一つと言えるだろう。

建築物など歴史的文化遺産の保全も、生物多様性保全と同様、歴史的価値観によるものである。この両者が共通の価値観に基づく運動であることを示す証拠がある。それは、自然と歴史文化の保全を共に行っている団体が少なくないことである。ユネスコの世界遺産条約に基づく文化遺産と自然遺産の保全もその一例になろう。

最後に歴史的価値観がどのように位置付けられるのか見てみたい。人間が持つ価値観には歴史的価値観の他にも、さまざまな価値観がある。たと

えば、命に対する価値観、人権に対する価値観、功利的価値観、また新しいものや変化に対する価値観などである。これらの価値観はどのような関係にあり、どのような影響を生物多様性保全にもたらすだろうか。代表的なものとして功利的価値観と歴史的価値観の関係を見てみよう。ある自然要素が人に役立つもの快いもの(正の功利的価値を持つもの)ものであれば、たとえそれに歴史性がなくても、人はそれを受け入れようとするだろう。逆にたとえ歴史性があっても、不快なもの危険なもの(負の功利的価値をもつもの)であれば排除しようとするだろう。これは二つのことを意味する。つまり、功利的価値観は歴史的価値観に一致するものではないこと、しかし功利的価値の方が強力で説得力を持ちやすいことである。人が歴史的価値を感じるものが功利的価値も併せ持てば、保全の主張はたやすい。しかし、たとえ人が歴史的価値を感じても、それに功利的価値が認められなかったり、逆に負の功利的価値がある場合には、保全の訴えは弱くなる。歴史的価値はそれが歴史的存在であるという以外に具体的な理由なく感じる価値であり、保全の訴えは共感に頼る部分が大きいからである。ある自然要素に歴史的価値を感じ、保全したいと思う人々が何とかしてそれに功利的価値を見いだそう、そこから功利的価値を引き出そうと努力するのはそのためであるといえよう。生物多様性保全における功利的価値論の由来もここにあると言えるだろう。人間は一方、新しいものや変化を好むという価値観もあわせ持つ。この価値観は歴史的価値観と正反対のもので

あり、生物多様性の保全は本質的にこの価値観とは対立する運命にある。このように、歴史的価値観は人間の持つ多様な価値観の中の一つに過ぎず、絶対的なもの(絶対善)ではない。むしろそれは基本的には相対的に力の弱い価値観である。結局、生物多様性保全を推進するためには、歴史的価値観以外のさまざまな価値観との対立や調整が避けられないのである。

シンポを終えて

以上が講演内容の補足も含めた概要であるが、シンポの他の二人の発表者の講演内容との関連について簡単に触れておきたい。

北山さんの樹木の種数と生態学的安定度の関係の検討は非常に面白い視点からの分析で、生態学の研究(科学)として意味のあるいい仕事だと思う。ただ、この仕事は「保全」に関連しているのかいないのか、関連しているとすればどのような点でそうなのかを意識し、また明示する必要があると思った。上でも述べたように、定量的概念としての「生物多様性」は価値にはあまり関係しないと思うのだが、現状では多くの人がこれを保全価値に直接関連づけて捉えようとすると思うからである。

浜口さんのお話、市民参加の博物館活動により、地域の人々と共に地域を自然を理解し、また調べていく仕事、地道だがこれこそ生物多様性保全のために本当に必要な仕事の一つであると思う。生物多様性の保全とは、結局各地域の自然とそこに住む生物を残していくことそのものだからである。

平川氏の講演に対するコメント

松田裕之

東京大学海洋研究所 matsuda@ori.u-tokyo.ac.jp

平川さんは生物多様性の価値を多様性の機能だけでなく、歴史にも求めた。要するに、希少種を守ることは伝統芸能を守ることと似ていると思う。伝統芸能も先代の芸を引き継ぐだけではなく、新たな工夫が求められている。創意工夫がなければ生きた芸能とは言えない。しかし、どこまで新風を入れてもよいかは、難しい問題があるだろう。それと同じく、希少種を守るときにも、それをはぐくむ環境ごと守ることがたいせつだ。放置できない絶滅危惧生物なら、交配や移植が必要かもしれない。

突き詰めて考えれば、歴史的遺産を遺すことも、やはり人間の役に立つことを期待しているのだと思う。北山さんの講演で、種の多様性自身が機能を増やすというよりも、環境が変わっても高い機能をもつ生物が出てくることが期待されることがわかった。それと同じように、歴史的遺産を残すことは、何らかの形でいずれ人類に資すると期待しているのだと思う。ただし、これは単に生態学的機能だけではなく、さまざまな意味での人類の生活と文化の豊かさ（効用的価値）への寄与を期待しているのだろう。

将来役に立つかもしれないというなら、歴史的価値がないものも残すべきかも知れない。けれども、すべてを残すことはできない。直接効用を測るものではないが、何が役立つかわからない中で、歴史的価値に基づいて自然保護の優先順位を決めることは、私は悪くない選択肢だと思う。平川さんの論点の整理は、たいへん参考になった。

生態系の機能が高いとはどういうことか、それ

は安定性とどう関係しているか、生物多様性を残すことがどのように自然の恵みを後世に残すことにつながるか、まだまだわからないことが多い。特に、機能の高さと安定性・恒常性を安易に結びつけるのは、危険であると思う。立証できないだけでなく、間違っているかもしれない。

行政にも、説明責任が求められる時代になった。私たち生態学者は、自分たちの学問の未熟さを率直に認め、社会に説明すべきだと思う。1992年の地球サミットから定着した環境問題の予防原理は、科学的に立証不十分でも、不可逆的で地球規模の環境変化の恐れに対しては、早めに対処することを求めた。国際自然保護連合の絶滅危惧生物の判定基準の見直しを議論する検討会議に出席したとき、彼らが結論を科学者の多数決で決めていたのにはたいへん驚いた。真理はひとつであり、「それでも地球は動く」という逸話を生んだガリレイ以来の科学の伝統が、いま見直しを迫られていると感じた。これは、証拠を出さずに好きなことを言えるということではない。生物多様性の機能を研究すると同時に、現時点で社会に対して何をどう語るか、私たちは真剣に考えなくてはならない。

最低限すべきことは、守るべき自然をどう理解しているか、当事者たちが明記することだ。保全の目的を明らかにし、それを自己検証するための（数値）目標を定めれば、数理生態学はそれなりに貢献できる。しかし、これは目標自身の妥当性を示すものではない。それはまだ、科学を超えた社会的合意に頼るほかはない。