

論
説

生物多様性保全再生の示す意味とその重要性について

——生物多様性自治体戦略策定に向けての一考察——

川
瀬
博

目次

- はじめに
- 一 生物多様性とは何か
- 二 生物多様性はなぜ重要か

はじめに

早いもので、生物多様性条約が締結されてから一一年が経過した。この間、国においては「生物多様性国家戦略」という名称の「自然の保全と再生のための基本計画」を、一九九五年に策定し、その後、二〇〇二年にその改訂を行い「新・生物多様性国家戦略」となり、再び現在、その改訂の準備を行っている。

では、自治体において、これら国家戦略がどの程度浸透したのか、と問うてみると、実効性のある形では実現していない状況にあるといえる。その原因は大きく二つ考えられ、まず第一に、条約第六条により策定された国家戦略であるが、国内法が未整備のまま推移したことである。⁽¹⁾第二には、これら国家戦略において生物多様性保全再生の対象とする範疇が限定されてなく、その担い手が判然としないことである。

そのような困難な状況ではあるが、いくつかの自治体は、生物多様性の保全再生に向けてその方策を模索しつつある。

本稿は、生物多様性保全再生の示す意味とその重要性についての箇条のうち、都市域の自治体がその戦略を策定するにあたって特に留意すべき事項について、考察を加えるものである。

一 生物多様性とは何か

1 条約における定義

生物多様性の定義は、生物多様性条約第2条に示されており、それは「すべての生物（陸上生態系、海洋その他の

水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかんを問わない。⁽²⁾の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む」と、いうものである。

条約における生物多様性の定義は、上記のとおりであり、生物的自然の各階層における変異性に注目している。種内の多様性とは、変種、亜種のレベルだけではなく、地域個体群間における変異も含まれるであろう。また、種間とは多様な異種の存在を示すであろう。そして、生態系の多様性とは、多様で異なる自然景観の存在を意味しているはずである。

2 『生命の多様性』の影響

生物多様性条約の採択に向けて、多大な影響を与えたのは、生物学者E・O・ウィルソンの著作であるといわれている。⁽³⁾ウィルソンによれば生物多様性を認識する場合、種概念が重大な意味を持つとし、さらに多様性の基本レベルは二種類あり、一つは種内の遺伝的変異で、もう一つは種間の相違であるとする。⁽⁴⁾つまり、種内の変異性と種間の変異性に着眼しているのだ。生態系レベルについてはその多様性に直接的に言及するのではなく、種内や種間の生物多様性が減少するにしたがって、生態系が提供してくれる恩恵の質も低下することに注意を喚起している。⁽⁵⁾つまり、生態系の多様性それ自体について言及するのではなく、種の多様性の概念を用いて生態系サービスという存在価値を解説しているのである。

ウィルソンには生態学がまだ未発達であるという認識があり、したがって生態系レベルについては種レベルと同一の次元で論じてはならず、それが提供してくれる恩恵について包括的に注目しているといえる。ウィルソンが生物多様性の定義において条約に影響を与えたとはいえ、それは種内と種間の変異性についてであり、生態系については変

異性について言及していない点を記憶にとどめておきたい。

3 我が国における生物多様性概念の深化

(1) 存在の多様性と関係の多様性

生物多様性に注目し、発言を重ねてきた生態学者川那部浩哉は多様性の概念構成を二つほど提案している。それは、まず、遺伝子・個体・種・群集など、さまざまなレベルにおける生物多様性が問題になるとしつつも、もう一方生物界には、少し違った意味の多様性もまた存在し、それは種内あるいは種間の「関係」自体の持つ多様性であるとする。⁽⁶⁾

ここで大事なものは、生物多様性とは遺伝子、種、群集など階層的な生物存在の多様性（本稿では「存在の多様性」と呼称したい）のほかに、動物の各種は社会を形成しておりそこには多様な社会的関係（食物連鎖関係、同類関係など）が認められること（川那部のいう「関係の多様性」）に注目していることである。

(2) 生きものの賑わい

生態学者岸由二は、「バイオダイバーシティー」は、人と生きものの交流する次元で訳せば、「生物多様性」ではなく「生きものの賑わい」と翻訳した方が、自分に固有な自然了解として適当であるという。⁽⁷⁾ 科学用語に近い生物多様性を用いて自然と向き合っても、違和を感じる自分が残ってしまうという。反対に、その違和を感じる自分による自然へのまなざしが、むしろ大切であるという。⁽⁸⁾ そして、生きものの賑わう自然は、安らぎや、治癒の源泉でもありうる、という。⁽⁹⁾

この岸の自然把握は現象学的自然記述により成り立っており、文章も光彩を放っている。⁽¹⁰⁾

また岸の見識は、都市域の自治体が生物多様性保全再生を考える上でも多くの示唆を与えてくれそうである。それは、我々都市市民が、都市域の生物的自然を、生きものの賑わう自然として共感をもって再発見する契機が与えられる可能性が認められるからだ。

(3) 命のにぎわいとつながり

千葉県は二〇〇七年六月を目途に「(仮称)生物多様性ちば県戦略」を策定しつつある。その内容は、実行委員会の主催によるタウンミーティングと県の主催による専門委員会によりまとまりつつある状況である。

二〇〇六年十二月一二日に開催された「生物多様性ちば県戦略タウンミーティング」のサブタイトルには「命のにぎわいとつながり」の表現が認められた。⁽¹¹⁾ いのちの「にぎわい」の他に「つながり」を明記したのは、卓見である。いうまでもなく、「にぎわい」は岸の提起した自然了解であり、「つながり」は川那部の提起した「関係の多様性」に連なっており、この「命のにぎわいとつながり」は人と自然の係わりを考える際に、その内容を豊富化してくれるであろう。

二 生物多様性はなぜ重要か

生きもののにぎわいとつながりは、人々に多くの恵みを与えている。

これらの恩恵は、資源・環境にわたるほか、身体・精神の健康にまで及んでいる。

ところが、都市化の進展により自然環境は減少し、残された自然についてもその恵みが充分に受けとめられてはいない。これらのことが、人々の身体・精神の面でも悪影響を及ぼし、安全な生活を脅かしている。

そこで、生きもののにぎわいとつながりをよみがえらせ、それらがもたらす恵み多い資源と健全な環境を大切にし、子どもたちや将来の人々に伝える仕組みづくりを行わなければならない⁽¹²⁾。

これらの議論を前提に、人との係わりにおいて生物多様性の保全再生はなぜ重要なのか、について考察を行う。なお、本稿においては、通常の科学、主として生態学のパラダイム用語で、人と自然の関係性を眺めることとなるが、最後の項においてはシェリングの自然哲学、現象学を援用して試論を提出したい。

1 恵み多い物的資源としての生きもののにぎわい

環境とは資源である。資源とは通常有限であるため、環境は有限な資源ということになる。そこで、言葉をつづめて、環境とは環境資源であり、それを構成する要素は、大気、土、水、緑、野生動物を指し示す。これらの中の緑、野生動物を、生きもののにぎわいとして理解する。生きもののにぎわいを資源ととらえる発想がこれである。人間にとっての資源であり、確かに生物は資源として人間に貢献している。ここでいう資源とは、物としての存在である。

だがここで問題なのは、都市における資源としての生きもののにぎわいであり、都市において恵み多い資源として生きもののにぎわいは存在しているのか、という問の立て方では大方の理解が得られそうもない。反対に、例えば都市林ではなくて、熱帯林であればその恵み多い資源としての価値に対して、多くの賛同が得られるであろう。熱帯林は、種の数が最も多く、変化に富んでいるからである⁽¹³⁾。都市における生きもののにぎわいを、一義的に恵み多い生物資源と考えるのには無理が伴う。しかし、二義的ではあるが、都市における生物資源としての存在価値を認識しておく必要がある⁽¹⁴⁾。

2 生態系サービスの源泉としての生きもののにぎわい

ウィルソンが述べているとおり、生物多様性Ⅱ「生きもののにぎわい」が減少するにしたがつて、生態系が提供してくれる恩恵の質も低下する。⁽¹⁵⁾ここでいう恩恵とはサービスのことであり、豊かな生態系の存在を生態系サービスの源泉とみなしている。生態系サービスには、物的なサービスから精神的なサービスに至るまで多様なサービスが認められる。

物的な生態系サービスとしては、ウィルソンによれば、生態系は土地を肥やし、大気を作り出しているとの事例が示されている。

筆者は、人と自然との関わりにおいて、これ以外の生態系サービスとして、精神的な生態系サービスと身体的な生態系サービスに注目したい。

3 子どもの成長環境としての生きもののにぎわい

(1) 環境庁の問題提起

環境庁（現在の環境省）は、一九八三年に、高度成長期を総括する中で「緑が減っているところでは、なぜか、校内暴力の問題が生じています」と、新たな問題提起を行った。⁽¹⁶⁾

それは、「全国の緑地減少状況図」と「中学校の校内暴力発生状況図」とを重ね合わせてその相関を読むものである。つまり、都道府県を単位にして、緑地の減少率と校内暴力発生率を比較し、校内暴力は「緑地の少ない都市周辺に発生率が高い。これは、むかし子供たちが体をのびのびと動かし、情緒を培った森や川、寺の境内など自然にあふれた環境の減少が原因と考えられないでしょうか」という、問題提起である。⁽¹⁷⁾

(2) 統計的な解析

この議論を深めた調査研究として、田中貴宏(二〇〇五)⁽¹⁸⁾がある。その内容は横浜市、川崎市において、都市化にともなう自然の減少とそこに居住する人間の心身の健康との相関関係を解析したものである。それは、各々区レベルを単位にして、主成分分析を行うことにより対象地ごとに指標を算出し、それら指標間の関係を見ることにより考察されたものである。

その結果、横浜市、川崎市において「地域自然度」と「精神不健康度」との間に高い負の相関が認められ、「地域自然度」と「身体不健康度」との間にも負の相関が認められたのである。⁽¹⁹⁾田中(二〇〇五)は、「地域自然度」の算出のために、まず「自然環境度」と「人工環境度」の算出を行った。「自然環境度」の要素として、緑被率、山林率を取り上げ、「人工環境度」の要素として、道路率、昼夜間人口密度、DID面積率などを取り上げた。この「自然環境度」と「人工環境度」を基礎データとして解析し、区ごとに与えられた得点が「地域自然度」とあるという。高得点ほど原生的な自然環境に近いという。「精神不健康度」の算出のためには、その要素として「自殺率」「精神保健相談率」「三歳児精神不健康率」などを取り上げ、また、「身体不健康度」の算出のためには、その要素として「乳児死亡率」「新生児死亡率」「死産率」などを取り上げ、各々不健康度を数値化した。そこで、冒頭の結論である、自然の減少した地域(都市環境の人工化が進んだ地域)ほど、精神的身体的な不健康の度合いが高いという相関を導いたものである。当然のこととして因果関係を論ずることはできないが、相関関係は明瞭に認められたと考えられる。

(3) 農村自然の役割

また、環境庁の問題提起を深めたと考えられるもう一つの調査研究がある(梅里・中村、一九九七)⁽²⁰⁾。それは、「子どもの遊び空間にはたす農村自然の役割」と題するもので、子どもの遊び空間の現状分析に始まり、子どもが希望する

遊び空間と現実との落差を、千葉県内の都市部と農村部に居住する子どもを対象にして見事に解析している。

その結果の要旨を抽出すると、農村部、都市部ともに子どもにとって「遊びたい場所」のトップは「自然の多い場所」であるが、実際には両者ともにその希望が満たされていない状況にあり、このことは都市部の方がより著しい。また、「家の中」での遊びについては、農村部、都市部とも希望以上に遊んでしまっているのであるとする。⁽²¹⁾子どものもっとも多い遊び方は、農村部、都市部ともに「テレビ・ファミコン」であり、ついで農村部では「虫・魚とり」などの「自然の中での遊び」であつたが、この遊びは都市部では最も少ない状況であつたという。⁽²²⁾「遊び方の実際と希望の差」では、「自然の中での遊び」は、子どもの希望が満たされておらず、「テレビ・ファミコン」遊びは希望を実態が大きく上回っており、農村部より都市部においてより顕著であつたという。⁽²³⁾

この梅里・中村（一九九七）の研究結果から、環境庁の問題提起を深めてみたい。

高度成長期以前に子どもたちが情緒を培った森や川、寺の境内など自然環境は、その後急激に失われ都市部においては現在、極端に減少している。ところが、子どもは現在においても、潜在的欲求としての好きな遊び方として、自然の中での遊びを強く求めている。しかも、都市部だけではなく農村部においても同様であるという事実を我々大人は課題として強く受け止めなくてはならない。しかも家の中でのテレビ・ファミコン遊びは、地域に関わりなく希望以上に遊んでしまっているという事実に加えて、自然の中での遊びは、これもまた、地域に関わりなく満たされていないという。このような調査研究があるにもかかわらず、国レベルで大きく政策転換がなされていないことは悲劇的である。絶滅の危機に瀕しているのは、あながち農村生態系にくらす動植物だけではなく、人間の子どもの同様であるという指摘は、少しも誇張ではなさそうである。⁽²⁴⁾

4 見える精神としての生きもののにぎわい——おわりにかえて——

多様性に富む自然は、精神環境としてゲシュタルト効果が高い。ここでいうゲシュタルト効果とは自然のもつ形、色彩などが人間に与える感動である。⁽²⁵⁾かつて、筆者はその様な立論をしたことがあった。ゲシュタルト効果の研究は、科学により、つまり分析的理性により進めざるを得ないが、しかし、なぜ自然にはそのような効果があり、しかもその効果の度合いが高いのかについては、科学の言葉で説明するのは困難であると現在考えている。⁽²⁶⁾そのような状況において、シェリング論集の中で発見した次ぎの言葉は、多くの示唆を与えてくれた。⁽²⁷⁾

自然は見える精神であり、精神は見えない自然であらう。⁽²⁸⁾

自然と精神を分離して思考するのではなく、自然と精神は同じ存在である、と発想したら世界はどのように眼の前に出現するものなのか。それは、岸(一九九六)がいう「biodiversity」の訳を「生物多様性」としないで「生きものの賑わい」とすることにより、自然へのまなざしが自己と親和性を保てるという次元のことがらとも異なる。自己との親和性を保つ事情は、現象学的自然記述に属するからである。むしろ自然と精神は同じ存在であるとの発想は、筆者には岸(一九九六)がいう「人と自然の関係の大規模な転換」に属することがらのような予感がする。⁽²⁹⁾

松山(二〇〇四)によれば、「自然は見える精神であり、精神は見えない自然であらう」とは、シェリング自然哲学の根本性格を一言で言い表しているとのことであり、哲学用語で言えば、自然と精神の根源的同一性を示す。⁽³⁰⁾

見える精神として生きもののにぎわいを考えて行く延長に、新たな世界も展望できそうであるし、過去の近代的なニュータウン開発も歴史的に総括できそうである。それらは、今後の研究課題としたい。

- (1) 生物多様性条約第六条の不備については、堂本暁子『生物多様性』岩波書店（一九九五年）一一一～一二四頁に詳しい。また、新法をつくり国内法を整備した上で批准すべきである、と国会で述べた堂本の見識は、この一年間で証明されたと考えられる。
- (2) 生物多様性の原語は、「biodiversity」であるが、これは「biological diversity」（生物学的多様性）を短くしたものである。
- (3) E・O・ウィルソン（大貫昌子・牧野俊一訳）『生命の多様性Ⅰ・Ⅱ』岩波書店（一九九五年）。この書籍の評価については、たとえば、川那部浩哉「生物多様性について」自然保護四九五号（二〇〇七年）一八頁を参照されたい。
- (4) 前掲書（3）Ⅰ一六〇頁、一三六頁。
- (5) 前掲書（3）Ⅱ一五四〇～五四一頁。
- (6) 川那部浩哉『曖昧の生態学』農文協（一九九六年）六三～六四頁。
- (7) 岸 由二『自然へのまなざし』紀伊國屋書店（一九九六年）一六頁。
- (8) 前掲書（7）二頁、一六頁。
- (9) 前掲書（7）五四頁。
- (10) 例えば、前掲書（7）二二頁、二五頁、二八頁。
- (11) 千葉県の生物多様性を考える会主催、千葉県共催「生物多様性ちば県戦略タウンミーティング——命のにぎわいとつながり——」配布資料（二〇〇六年二月二二日開催）。
- (12) 千葉県環境生活部（環境政策課・自然保護課）による、第三回「（仮称）生物多様性ちば県戦略」専門委員会（二〇〇六年二月一八日開催）配付資料五「（仮称）生物多様性ちば県戦略」専門委員会提言構成（案）の「第一章戦略策定の趣旨」の内容が優れており、筆者も同意見のため、その第三項を引用した。
- (13) 熱帯林の評価についての古典的な優れた著作にN・マイアース（林雄次郎訳）『沈みゆく箱舟——種の絶滅についての新しい考察——』岩波書店（一九八一年）がある。
- (14) 例えば、畠山武道・柿澤宏昭編著『生物多様性保全と環境政策——先進国の政策と事例に学ぶ——』北大出版会（二〇〇六年）には、ヨーロッパ諸国などの自然資源管理の転換過程が紹介されており、参考になる。
- (15) 前掲書（3）Ⅱ一五四〇～五四一頁。
- (16) 環境庁「快適環境づくりのすすめ」（一九八三年）。
- (17) 前掲書（16）。

- (18) 田中貴宏「都市環境の人工化と生活者の健康との関係について——横浜市、川崎市を対象とした調査——」日本生態学会関東地区分会報五三(二〇〇五年)一五～二〇頁。
- (19) 前掲書(18)一八頁。
- (20) 梅里之朗・中村俊彦「日本の農村生態系の保全と復元Ⅳ…子どもの遊び空間にはたす農村自然の役割」国際景観生態学会日本支部会報三(四)(一九九七年)六一～六三頁。
- (21) 前掲書(20)六二頁。
- (22) 前掲書(20)六二頁。
- (23) 前掲書(20)六二頁。
- (24) 前掲書(20)六三頁。
- (25) 詳しくは、川瀬 博「精神環境としての自然」『環境システム研究一七』土木学会(一九八九年)一～五頁を参照されたい。
- (26) 川瀬 博「ゲシュタルトとしての自然・ノート(四)」春夏秋冬二七号(二〇〇二年)四九頁。
- (27) 松山壽一「見える精神としての自然」松山壽一・加國尚志編著『シェリング論集④シェリング自然哲学への誘い』晃洋書房(二〇〇四年)三～一〇頁。
- (28) 前掲書(27)四頁によれば、このテーゼは、シェリング『自然哲学考案』「序説」Ⅱに書かれている言葉である。
- (29) 前掲書(7)一九頁、三六～三七頁。
- (30) 松山壽一「まえがき」松山壽一・加國尚志編著『シェリング論集④シェリング自然哲学への誘い』晃洋書房(二〇〇四年)iii頁。