

「ビオトープ」の

捉え方

Biotop

ビオトープとは？

「ビオトープ」の単語は、ここ数年、造園、土木、生物にかかわる多くの技術者にとって馴染み深いものになってきた。しかし、まだ「ビオトープって何だろう」と素朴な疑問を持っている人もいだろう。興味を持って文献などを読んでいても、いざ、「ビオトープとは？」と聞かれると、何となくわかっていても明快には説明できない、という人が多いのではないか。また、トンボ池やハタル水路などの名目で造成されたごく限定された特殊な空間だけをビオトープとして捉えている人もいないだろうか。

ビオトープの語は19世紀後半に「生息場所あるいは生物との関わりのある環境を意味する言葉」として提唱され

ている。その後、地理学、生態学などの分野でビオトープの定義がなされている。日本においては『生態学辞典』（築地書館）による「特定の生物群集が生存できるような、特定の環境条件を備えた均質なある限られた地域」という定義が一般的である。表にまとめたそれぞれの定義は若干ニュアンスが異なるが、概ね、以下の3点で共通している。

1. ビオトープは生物学的な空間単位であり、生態学的な意味を持つ。
2. ビオトープは生物群集、共同体としての生物集団が生存できる空間であり、個々の生物の生息空間ではない。
3. ビオトープとは特定の地形・土壌・気象・水象などの無機的条件を有する。

ありふれた風景も

このような概念に基づいて「何がビオトープなのか」と考えてみると、意外にもビオトープではない場所は少ないといえる。例えば、都会の小さな公園にはアブラゼミが鳴き、セミが幼虫時代を過ごす土壌がある。セミを捕らえるヒヨドリがいて、ヒヨドリが巣を架ける樹木があり、ヒヨドリの卵や雛を狙うハシブトガラスがいる。人為の影響を受けているとはいえ、そこには特定の無機的环境条件があり、生物群集が存在している。また、路傍の雑草地も同様にビオトープと呼べるだろう。つまり、何も生物が豊かな特別な場所だけをビオトープと呼ぶのではなく、日常生活で目にするありふれた風景もビオトープであるといえる。

杉山恵一氏（静岡大学教授）は「地球上は大小多種多様なビオトープで埋めつくされており、ヒトもまた自然の種であると考えれば、ビオトープの存在しない場所はほとんどないといってよいのである。」¹⁾と述べている。ただし、その後続けて「現今の問題は、この人の過大な活動によってあらゆるビオトープが変質され、ヒト以外の構成種が減少・消滅しつつある点である。」¹⁾とも述べている。このように考えると「ビオトープをつ

ビオトープ(Biotop)の定義

語源・・・ギリシャ語の bios (生命、生物) と topos (場所、空間) の合成語
【生態学の分野】 生息場所、あるいは生物との関わりのある環境を意味する言葉として19世紀の後半に提唱された。(*1)
【地理学の分野】 ・パッフェン Paffen.K. 生物集団として特に植物群落に着目し、最小の群落とそれが占める空間との統合体としての空間単位をビオトープと定義。(*2)
【地域生態学】 ・レーザー Leser.H. ビオトープとは、生物生態学的に把握される均質な空間単位であり、植生を中心とするユニットであるフィトトープ Phytotop と、動物を中心とするユニットであるツォオトープ Zootop 二つからなる。(*4)
【動物生態学】 ・ハーバー Haber.W. 「動物生態学では、ビオトープは一般に動物の生息場所を意味する。それは動物が分布する場所であると同時にそれが生息できるような立地でもある。より厳密に定義すると、ビオトープは共同体としての生物の生息場所であって、個々の生物の生息場所のみを意味するものではない。」
『生態学事典』(築地書館)・・・「特定の生物群集が生存できるような、特定の環境条件を備えた均質なある限られた地域」
<引用文献> *1 ~ 4 農林水産省農業環境技術研究所編『農村環境とビオトープ』(養賢堂) *5 武内和彦『環境創造の思想』(東京大学出版会)

る」という言い方はほとんどの場合は正確さを欠くことになる。正しくは「ビオトープの質を高める」とか「今あるビオトープを一旦破壊し、新たなビオトープをつくる」といったところだろう。そして、ビオトープの質を高めることにより、ヒト以外の生物に都合のよい環境をつくることが重要である。

また、亀山章氏(東京農工大学教授)はビオトープと緑化の関係について、「生物群集の生育・生息環境はビオト

プまたはハビタットと呼ばれることから、緑化はビオトープの創出を目的とした技術であるということが出来る²⁾と述べている。このことは、今まで緑化は審美的な観点や機能的な観点から主に行われ、結果的に生物の生息環境が創出されてきたが、本来、緑化の行為そのものがビオトープづくり(生物の生息環境づくり)であり、したがって、緑化に際しては生物の生息環境作りの観点からもっと配慮がなされるべきであることを示唆している。

当たり前のこととして

以上、断片的ではあるがビオトープの概念・捉え方を整理してみた。近年、生きものに優しい造園技術、土木技術が盛んであり、このような技術は従来の造園技術・土木技術とは異なる特殊な技術として「生態技術」と呼ばれることがある。実際、ビオトープ

の計画・設計には生態系や生きものの知識が必要となり、究めて専門的な分野であるといえ、この分野の発展が期待されている。さらに、「ビオトープ」という御旗の下で行われる「生きものの豊かな環境づくり」だけにとどまらず、杉山氏、亀山氏の言葉から示唆されるように、造園、土木、また建築技術など全ての環境づくりに関する技術体系の中に「当り前のこととして」

生きものへの配慮が行われる時代が来て欲しいものである。

- 1) 杉山恵一(1994): 自然環境復元の実践的展開。ジャパンランドスケープ, 31, 122 頁
- 2) 亀山章(1995): 生態系保全緑化のあり方、小橋澄み治・村井宏編: 『のり面緑化の最先端』ソフトサイエンス社, 14 頁

(高塚 敏)

違いを探そう!

ビオトープ実践編

大阪府高槻市 住宅・都市整備公団阿武山団地 上の池公園ビオトープ

上の池公園は、ここにもともとあった上の池という溜め池を、住宅・都市整備公団が調整池を含む公園として整備し、さらに、調整池をトンボ等を目標としたビオトープとして整備したものです。1992年に竣工し、現在は高槻市が公団と協力しながら管理しています。我社でも、大阪支社の地元ということもあって、微力ながら管理やモニタリングのお手伝いをさせていただいております。

この2枚の写真は、今年の6月のものです。竣工から3年以上の歳月が流れ、植生もだいぶ復元し、トンボも15種類程度が生息するようになりました。しかし、まだまだ目標とするトンボ相や植生の復元には至っていないようです。

さて、この写真をよく見比べてください。違いにお気づきでしょうか?よく見ると、下の写真の池のほとりの草が減っているのに気づくはずですが、ふつう、公園の池のほとりが草ぼうぼうになってきたら、すっきり刈ってしまいたいですが、ここはビオトープですから、そんなことをしたらトンボをはじめとする生きものたちが、休息や繁殖の場を失って困ってしまいます。かといって、セイタカアワダチソウ等の大型の帰化植物が著しく繁殖すると、飛翔する空間すらなくなってしまい、やはり多くの生きものたちが困ってしまいます。そこで、上の写真の状態からセイタカアワダチソウとアメリカセンダングサだけを選んで草取りをした様子が、下の写真なのです。このように、ビオトープには、生きもの暮らしに配慮した細やかな管理が望まれています。

(逸見一郎)

