

自然史研究入門 ～その現状と課題～ その1

この号から新しいシリーズとして、「自然史の研究」にまつわる話を紹介していきます。地域の自然史博物館や市民グループがこれからどのようなことに取り組むとよいのかを考察してみます。その1は歴史について整理しています。

はじめに

読者のみなさんは、自然の調査研究と聞いてどんなものを想定しますか？

いうまでもなく、自然を対象にした研究にもさまざまなものがあります。一般の人にもなじみがあるものとして、各地域の生物の分布や観察記録などをまとめた自然史研究があります。自然史研究は、「研究＝先端分野の探求」という視点からは「過去のもの(時代遅れ)」という印象もありますが、近年の環境問題や自然への関心の高まりは、この分野にとって追い風になっています。他方、これまでの自然史研究の世界では、研究者各人が好きなことを好きなようにやり、お互いそれを尊重しあうというよきアマチュアリズムがありました。そうもいつてられなくなるかもしれません。しかし、社会の要請に十分応えられれば、「地味で古臭い」印象だったこの分野にも新たな展開があるはずで。

調査研究といえば大学や専門の研究所によって行なわれるものと考えられがちですが、特殊な技術や器具を必要としないこの分野では、地方博物館や個人の研究者、市民団体(環境NPOなど)が果たす役割も大です。すでに調査・研究活動をしている人

はもちろん、今後はそういう経験のない人でも貴重な戦力になりえます。これまでは自然に関心のある人が社会貢献しようとする、自然保護運動に参加するしかありませんでしたが、自然史研究への参加を通して社会貢献するというのもあるのではと思います。

そこで、このコーナーでは自然史研究について整理し、その現状と課題を考えてみました。第1部では、自然史研究とはなにかについて、歴史的なことや実例を紹介しながら整理します。また、第2部では、自然史研究の現状について解説します。第3部では自然史研究をとりまく社会状況や、与えられた課題について整理し、どうしていけばよいのかを考えてみます。

「これを読めば自然史研究が分かる!」といたいところですが、いささか長くなりすぎました。長文で恐縮ですが、関心のあるところだけ拾い読みして下さっても結構です。個人や団体で自然の調査をされている方、これからしようとしている方の参考になるところがあれば幸いです。

第1部 歴史のなかの自然史研究

●自然史研究とは

自然史（ナチュラルヒストリー）研究とは、生物（古生物を含む）・地質・地形・気候など、自然界に存在するさまざまなモノや現象を観察し、形態や特徴について記述するものです。自然史研究の役割は、社会にこれらの知見や情報を提供していくことです。自然史研究の扱う範囲はとても広く、見ようによっては生物学や地学が扱うほとんどすべての研究は自然史研究に含まれるともいうこともできます。ただし、一般的にいう自然史研究とは、野外での直接観察に基づいた「素朴な」研究を指し（巻尺やノギスなどの簡単な計器が使われることもある）、生物の分野では一般に個体以上のレベルを対象にしています。代表的なものとしては、目録調査（どんな種がいるか）や植生調査（植生の分布や植物群落がどんな種からなっているか）などがあります。

もともとは自然科学の一分野で、生物学にとっては生理学と並ぶ源流の一つでもあります（マッキントッシュ 1989）。ナチュラルヒストリーの語源は紀元 77 年（1900 年以上前）にまでさかのぼるといいますが（千地 1998）、17 世紀ごろまでは本草学といわれるものが中心で、薬草の分類や効能についての記載が盛んだったようです。18-19 世紀になると学問的なスタイルもはっきりし、ヨーロッパを中心に大きく発展しました。その背景には列強の植民地開発があり、この時代の自然史研究は自然資源の発見や開発を重要な任務としていました。しかし、19 世紀末になって生物学から多くの新分野が派生し、それぞれが発展していくにつれて、自然史という学問的なまとまりは薄れ

BOX 1. 自然史か自然誌か

ナチュラルヒストリーの訳語として、「自然史」か「自然誌」かということがしばしば問題にされます。日本自然保護協会会長で千葉県立中央博物館館長でもあった故・沼田真氏は、「history = 記述」であり、「（歴）史」ではなく「誌」を用いるべきであると述べています（沼田 1994）。確かに、ある地域の植物相について編纂した書物のことを「植物誌」といいますが、「植物史」とはいいません。一方、大阪自然史博物館の学芸員だった千地万造氏は、「（「史」「誌」ともに「書き記す」という意味があるので）どちらでも構わないが、自然の持つ歴史性を考えれば『自然史』がよいのではないか」「その方が学問的でなじむ」と述べています（千地 1994）。科学雑誌「遺伝」（襟華房）の 2001 年 7 月号の特集のタイトルは、「自然史と自然史博物館」。どうやら、原語の意味に忠実に訳すなら「誌」がふさわしいのですが（すなわち誤訳だった）、現在においては自然の歴史性が重視されていることやおそらくはこれまでの使用頻度から「史」の方を使うべきではないか、というのが大方のようです。ここでは特にこだわらずに「史」の方を採用しました。

ていきました。20 世紀にはもはや学問分野を示す語としては使われなくなり、むしろ郷土史研究（地域学・地元学）の一分野として位置付けられるようになっていきます。

●博物館と分類学

自然史研究では収集（コレクション）を基本としており、次々と集められるモノを整理する必要から、必然的に収蔵場所としての博物館と、収蔵手法としての分類学（違

うものを分けたり似たもの同士をまとめたりする発想や考え方)が生まれました。

そのような博物館として最も有名なのがイギリスにある大英博物館で(千地 1998, pp24-26)、大英帝国時代に世界中から収集・略奪してきた大量のモノも展示されています。また、こうした自然史系の博物館は近代以降、世界各地に造られました。はじめのうちは国の威信を示すものという意味もあったと思われますが、現在は自然史研究や環境教育を行なう拠点として整備されています(博物館については第2部以降でも紹介)。

一方、分類学は、もともと自然史研究のもっとも重要な一分野で、すべての生物学の基礎ともいえます。ただし、はじめのうちは原始的で単純でした。例えば、分類学の基礎を作ったことで有名なリンネは、植物を雄しべと雌しべの数の組み合わせだけで分類しようとしたといわれます(木村 1983)。もちろんこれは本来の生物分類とは合わないし、リンネ自身もそのことは知っていましたが、とにかく必要に迫られており、合理的な分類基準を模索している段階だったのです。また、ダーウィンの進化論(後で取り上げる)が広まる前はキリスト教的な自然観が支配していたため、すべての種は「神による創造物」とみなされ、これらを正しく理解し整理する分類学研究は、生物学というよりも宗教学=宗教的な真理の探求と考えられていました。しかし、ダーウィン以後は、生物進化の歴史(系統)にもとづいて分類すべきという考え方が支持されるようになりました。伝統的な分類学とは別に、分岐分類学や数量分類学などの理論的な分類学が生まれ、そちらの方が急速に発展していきました(分類学については馬渡 1994 に詳しく整理されている)。

●歴史上の自然史研究の功績

初期の自然史研究ではおそらく手当たり次第の収集が中心だったと思われませんが、その収集品の比較からやがていくつかの重要な「法則」(経験則)が相次いで発見されました。ここでは一つ一つ解説しませんが、例えば、生物地理区(生物相からみた地域のまとまり)とそれらを分ける境界線(ウォレス線やブラクストン線など)の存在や、動物の地理変異に関するアレンの法則やベルグマンの法則などです(沼田編 1983; 八杉ほか編 1996などを参照)。また、ウェゲナーの大陸移動説は、海岸線の形状が似ている南米大陸とアフリカ大陸がもとは一つの大陸だったという仮説に端を発していますが、その裏づけとして海を隔てた両地域の生物相が似ていることが重要な根拠となりました。ウェゲナーという学者の洞察力によるところが大きいとはいえ、地形や地質、生物相といった自然史研究の蓄積が、このようなスケールの大きい重要な発見をもたらしたといえます。さらに、分類学や生物地理学の発展は、重要な化石の発見などととともに、進化や種分化の概念を生みだす大きな原動力となりました。その一方で、標本の収集や保存、分類、観察方法、データ解析などのあらゆる方法論も進歩していきました。

フンボルト&ダーウィン

自然史研究においてもっともすぐれた業績をあげた自然史研究者としては、フンボルトやダーウィンらの名前がしばしば挙げられます(千地 1994; 沼田 1994)。フンボ