

はじめに

この人生には、単に生きるということ以上のことがある。

Frank Borman, アポロ 8 号の宇宙飛行士

自然の世界は、私にとっての安らぎの場所だ。そこは、個々の人間の日々の関心事とは関係なく、それ自身の営みを続けている場所である。美しく、常に変化を続け、多様で、尽きせぬ魅力のある世界。でも私は、この気分を分かちあっている多くの人々と同じようにただ自然の中にいるだけで満足したりはしない。私は自然を観察し、名前をつけ、学び、理解せずにはいられない。この本は、自然界の営みの仕組みと原因を理解し、そうすることによって自然界の本来の姿をもっとよく鑑賞するための本である。私にとっては、そうすることが人生を「単に生きるということ以上」にしてくれるものの1つである。

自然を愛する者にとっては、科学の2つの分野が特に心地よく感じられる。生態学と進化学である。生態学は伝統的に生物とその環境（他の生物を含む）の相互作用を調べる大自然の中の科学である。進化学は伝統的に生物の系統の起源と変遷と絶滅を調べる博物館の標本の科学である。生態学者も進化生物学者も同じ目標を共有している。彼らは生命の多様性を理解したいのだ。生命の多様性はどのようにして生じ、どのようにして維持され、なぜときには維持されないのか。彼らはお互いに主張したいことがたくさんあるに違いない。生態学者と進化生物学者が出会う分野は進化生態学とよばれ、150年もの歴史をもっている。にもかかわらず、それに関する本が書けるくらいにまでこの分野が成熟したのはつい最近のことにすぎない。

この本は1つの重要な目的をもっている。進化生態学の分野を統合すること、つまり、進化生態学の細部をただ網羅するよりも、全体としてどのような発見をしてきたかを説明することである。その途上には、個々の研究成果といういくつかの細部がある。細部は統合なしに存在しうるけれども、統合は細部に価値をつけ加える。細部のうちのいくつかは変化したり失われたりつけ加えられたりするものもあるが、その統合は維持されると私は思う。

私はこの本を主に私が教えた大学学部生のレベルに合わせて書いた。1998年に私はRichard Law教授にヨーク大学の新任講師として招かれ、彼の進化生態学の講義を引き継いだ。しかし、私の思い通りの書き方をしている進化生態学の本がみつからなかったので、自分自身で書くことにした。私は自分が学生だったら読みたくなるだろう本を書いた。短くて形式ばらない文体を用いたので、最後まで読み通せるだろう。その結果として、この本は進化生態学の知見に関する概論になってはいない。どの科学の分野にも、1人の人間では吸収しきれないほど細かい事実がたくさんあるのだ。しかし、私たちが実際に知りうる細かい事実がどんなものであっても、私たち人間はそこから世界のありようについての法則をたて、それを世界にあふれている新しい状況に対して適用しなくてはならない。この本に書いたことがその助けとなることを期待する。この本はまた、私が最初に考えていたよりも多くの人に読んでもらえるかもしれない。進化生態学を研究する大学院生や研究者はこの本の1つの章の範囲に留まりがちであるが、総合的な視点に立って自分たちの研究をもっと広い文脈の中に位置づけるためにこの本が役立つならば幸いである。また、一般の方々にも理解してもらうための助けとなるよう、専門的な用語は用語集に収めている¹⁾。用語集に載っている単語は、本文中での初出は太字で書かれている。

本の具体的な内容は、3つの副次的な方針に沿っている。第一に、私はすでに多く刊行されている行動生態学の本に似た本を書くつもりはなかった。しかし、ほとんどの進化生態学者は行動を研究しているので、進化生態学のさまざまな分野においてなされた研究の量に比例

¹⁾ 訳注: 訳書では用語集は省いた。

して紙面を割くということにすると、結果として行動生態の内容がかなりの割合を占めてしまうことになる。しかし、行動生態学の本では私が目指した広範な内容とはならない。そのかわりに、以前の本が扱わなかったようなやり方で進化生態学全体をまんべんなく扱うために、広い範囲の話題を入れるよう努めた。章の一つひとつが、他の著者ならそれで本が丸々書けてしまうような話題を紹介している。それらについてもう少し学びたいと思う読者のために、おのおのの章の最後に「さらに詳しく学ぶには」としていくつか文献を紹介している。この本のいくつかの話題は、普通は進化生態学の範疇とはみなされず、もっと進化学または生態学の主流に近いものである。そのような話題でも、ふさわしいと思われるものはこの本に含めた。

第二に、ほとんどの生物学者は特定の生物に対して他の生物よりも強い熱意を表明するようである。彼らはお互いに、自分の研究している生物が一番面白いということを相手に納得させようとして、長々と時間を費やす。私は、進化生態学の全体を理解しようとするのなら生物の分類や機能に関する先入観は捨て去るべきだと考えている。これは、ある分類群に対して特別な愛情を感じてはいけないという意味ではない。むしろ、それ以外の分類群を毛嫌いしてはいけないということである。読者は、植物、微生物、動物、水生生物、陸生生物がよく入り混じった内容を読むことを覚悟する必要がある。このことをさらに強調するために、題材に関しては私が良いと思うものを取り上げることにした。

第三に、応用的な問題を特に強調することはしなかった。進化生態学は地球や人類を悩ませている多くの問題を解決するのに役立つが、この本での私の目的は人々に進化生態学という学問分野を愛してもらうための手助けをすることであって、心配や罪の意識で苦しめることではない。応用的な問題は、理解を深めるための魅力的な観点を与えてくれるときに限って扱うことにした。しかし結果として、熱心な環境保護論者を満足させるのに足るくらいの応用的問題は扱っているだろう。

各章はお互いに組み合わせあって最後に全体像を描くように構成されているので、最初の章から最後まで順番に読むほうが望ましい。私はこの本を科学的にしたかったので、紙面の制約と文脈の許す範囲内で、

事実に基づく言説は科学上の一次文献から引用した。紙面が制約されているということはまた、複雑な話を少数の重要な項目にまとめ、代替的な視点を省略する必要があったということでもある。したがって、当該分野の研究者にとってはほぼ確実に、それ以外の読者にとってもおそらく、この本の中で私の書いたことに納得できない箇所があると思う。読者の方々がそのような記述に出会ったときは、むしろ興味深いと思っただけならば幸いである。

この本を書くにあたっては多くの人々の助力を受けた。ヨーク大学の生物学の学生たちは、この本の内容の元になった講義において意見をくれた。ここではほとんど名前を出さないが、何人かの人々は、私の最初の原稿を読んで批評してくれた。彼らには大変感謝している。種分化メカニズムについても書くよう勧めてくれた Brian Husband には特に感謝している。Peter Bennett, Calvin Dytham, Ian Hardy, Richard Law, Geoff Oxford, Ole Seehausen, Jeremy Searle, Mark Willianson の各氏からは、原稿の各章に対してコメントをいただいた。ここに感謝する。

写真の転載については、以下の方々に快く許諾していただいた：John Altringham, Craig Benkman, May Berenbaum, Didier Bouchon, Sarah Bush, David Conover, James Cook, Angela Douglas, Andrew Forbes, Richard Fortey, Niclas Fritzen, Leslie Gottlieb, Peter Grant, Angela Hodge, Greg Hurst, Mike Hutchings, Ian Hutton, Eric Imbert, Colleen Kelly, E. King, Hans Peter Koelewijn, Thomas Ledig, Mark Macnair, James Marden, Stephane Moniotte, Camille Parmesan, Olle Pelmyr, Thomas Rnius, Loren Rieseberg, Dolph Schluter, Ole Seehausen, Kim Steiner, Robert Vrijenhoek, Truman Young, Arthur Zangerl, Gerd-Peter Zauke。

さまざまな図の転載についても、以下の学会および出版社の許諾に感謝する：アメリカ科学振興協会 (The American Association for the Advancement of Science, AAAS), ロンドン王立協会 (The Royal Society of London), 進化学会 (The Society for the Study of Evolution), Springer Science, Business Media。オックスフォード大学出版会の Ian Sherman には、この本を書く機会と、貴重な助言を与えていただき、また原稿を辛抱強く待っていただき、終始にこや

かに接していただいた。Alastair Fitter には、サバティカル期間を認めていただいたことに対して感謝する。私はその間にこの本の大部分を書くことができた。また、サバティカル期間中に私の「日常の」業務の大部分を引き受けてくれたヨーク大学の私の同僚たち、特に Calvin Dytham と Dale Taneyhill にもお世話になった。最後に、私の妻 Emese と、娘の Alice と Lala に感謝する。妻には、私がこの本を書く理由を理解し、執筆に苦勞している私を支えてくれたことに。娘たちには、この本で述べた興味深い概念の多くを私にじかに示してくれたことに。

訳者まえがき

本書は Peter Mayhew 著 “Discovering Evolutionary Ecology: Bringing together ecology and evolution” (Oxford University Press 発行) の訳である。原題に ‘Discovering’ とあるように、原書は進化生態学の入門書という位置づけである。「はじめに」で著者は、この本を大学学部生のレベルに合わせて書いたと述べている。

しかし正直なところ、少なくとも日本ではこの本はやや入門書とはいいがたいのではないだろうか。この本を理解するのに、日本の高校生物で習う貧弱な生態学や進化学の知識しかもたない平均的な学生では困難を感じる人が多いと思う。第1章の話題からして、いきなり性淘汰による種分化である。適応進化といえばキリンの首のたとえ話やオオシモフリエダシャクの工業暗化の例くらいしか知らない学生は、初めから溝の深さに面食らってしまうことだろう。

だが、大学で進化生態学の講義をすでに履修した学生や、生態学を専攻する大学院生にとっては非常にお薦めの本である。また「はじめに」にもあるが、「この本の1つの章の範囲に留まりがち」な研究者にとってもこの本は読む価値があるはずだ。現代的な進化生態学の基礎が確立されてからまだ日が浅いとはいえ、進化生態学の研究は急速な発展を遂げ、学問としての成熟度が増しつつある。それ自体は大変喜ばしいことだが、それに伴って必然的に分野の多様化・細分化が生じつつあり、全体を見通すことは日々困難になりつつある。この本のよような、コンパクトではあるが、最近の進化生態学の成果と方向性を知ることができる本は貴重であるといえる。

これもまた「はじめに」に書いてあることだが、この本の構成は、

普通に考えるような進化生態学の本の構成とはかなり異なっている。たとえば血縁淘汰理論は、いうまでもなく進化生態学を根本から変えた理論であり、またそれを基礎とした動物の社会性の研究は現在の行動生態学の大きな部分を占めているが、この本では植物の行動を扱った第7章2節で触れるに留まっている。同じく現在の行動生態学で大きな比重を占める性淘汰の理論についても、血縁淘汰よりは少し詳しいが、第7章3節以外では種分化との関連で出てくる(第1章,第12章)のみである。

しかしこの本には、進化生態学およびその周辺の諸分野を相互に関連づけ、1つに統合しようという著者の明確な意図が感じられる。特に最終章はその目的のために割かれている。最終章の内容は、少し大風呂敷を広げ過ぎではないかとする向きもあるかもしれない。私を含めた研究者は、どうしても分野の細部にこだわってしまいがちなところがある。しかし、著者のいうように「細部は統合なしに存在しうるけれども、統合は細部に価値をつけ加える」のだとすれば、個々の研究をより広い文脈の中で理解することが、より大きな価値を発見することにつながるはずである。そのような意味で、著者の試みは非常に素晴らしいものであると私は思う。

そのような著者の意図を十分活かした訳になっているかどうかは、訳者として若干不安である。しかし、この本を訳書として紹介できたことが、ささやかなりとも明日の進化生態学を担う人々の役に立つならば幸いである。

訳語に関しては、生態学事典(共立出版)、生物学辞典(第4版,岩波書店)などを参考にした。しかし、訳語の選定には2つの点で困難があった。第一の点は、この本の内容が幅広い研究分野を横断したものであることである。たとえば‘population’の訳語は生態学ではふつう「個体群」と訳するが、集団遺伝学では「集団」であるというように、分野によって標準的な訳語が異なる。したがって、文脈によって訳語に幅があるのはある程度止むを得ないこととしてお許しいただきたい。第二の点は、この本の内容が日本ではまだあまり紹介されていない概念を多く含んでいるということである。したがって、訳語が無かったり標準的な訳語が固まっていない語が頻出している。そのような語にも可能な限り訳語を当てるようにした。もちろん、このような

訳語の当てかたが適切であるかどうかは議論の余地があるだろう。他の文献を読んだときに該当する語の訳語であることが判らなければ困るので、対応する英単語句を併記することにした。

最後になりましたが、複数の段階の原稿を読んで意見を述べ、文章を修正してくれた坂田はなさん、また、出版にあたってお世話になった共立出版の信沢孝一さん、酒井美幸さんに深く感謝いたします。

2009年2月28日

訳者一同を代表して

江副 日出夫