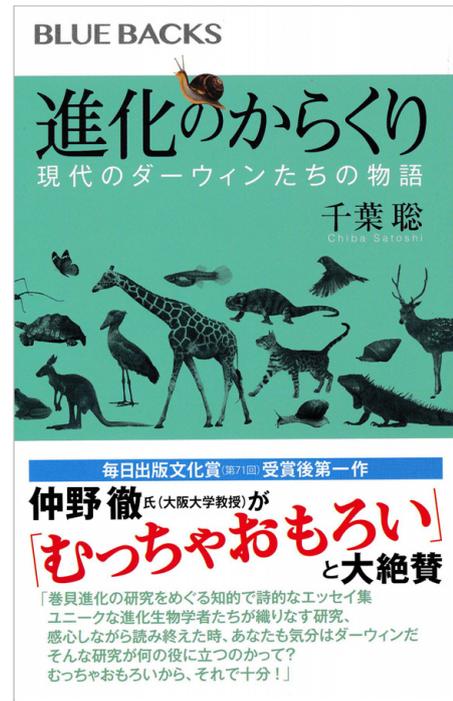


## 進化のからくり 現代のダーウィンたちの物語

千葉 聡 [著]

講談社（ブルーバックス）  
発売日：2020年2月20日  
定価：本体1,000円＋税  
ISBN: 978-4-06-518721-0  
17.2 cm x 11.2 cm x 1.3 cm  
ソフトカバー  
262 ページ



地質学や天文学の分野のような時間スケールの長い自然現象を取り扱う研究者にとって、“進化”という言葉は使う機会が多い。ところが主に現世の生物の生態を取り扱う生物学の分野にも“進化”を取り扱う特異な分野があり、進化学もしくは進化生物学と呼ばれている。生物学の教科書によれば、“進化”とは世代を超えて受け継がれる性質や情報に起きる変化のことを意味する。この際“進化”には様々なプロセスが関わるが、そのうち特に重要なのが、突然変異、自然選択（淘汰）、遺伝的浮動の3つのプロセスであるという。例えば、私たち人間の様々な形態的特徴にも、進化の過程において自然選択が働いてきたことがよく知られている。本書では、“進化のからくり”について、進化生物学の最新の研究動向に基づいて、広範囲の読者を対象としたとても解りやすい解説を試みている。

著者の千葉 聡氏は、現在、東北大学東北アジア研究センター教授であり、進化生物学と生態学を専攻する著名な生物学者である。しかしその経歴はやや複雑で、元々は東京大学において地質学・古生物学を専攻し、学位取得後に静岡大学で助教に着任し、ノッティンガム大学留学時に分子遺伝学を学び、帰国後、生物学分野に主戦場を移された異色の研究者とのことである。彼は国内外の進化生物学や生態学の学会で活躍するのと同時に、稀代のライターとしてその名が広く知られており、既に2017年には、“歌うカタツムリ 進化とらせんの物語”と題する著書（千葉，2017）で、第71回毎日出版文化賞・自然科学部門の表彰を受けている。

さて、一般に進化を語る学問のことを進化論と呼ぶ。その提唱者は19世紀にイギリスで活躍したチャールズ・ロバート・ダーウィン（Charles Robert Darwin）である。彼自身は生物学者では無く地質学者と自称しているが、その立場から全ての生物種が共通の祖先から長い時間をかけて、自然選択によって生物は常に環境に適応するように変化し、種が分岐して多様な種が生じると主張した。そして1859年に、進化論のバイブルとなる“種の起源（On the Origin of Species）”を書き残した。ダーウィン進化論は生物多様性に一貫した解釈を与え、現代でも生物学の理論の根幹をなしている。この学説は、生物学を含めた自然科学のみならず、19世紀の思想、文学や宗教にも幅広くインパクトを与えたことが科学史として知られている。その後も進化論研究は大きく発展し、20世紀には遂に進化の正体が遺伝子やDNAの改変にあることが、ゲノム研究等の進展により突き止められている。もちろん現在にいたっても進化論研究の勢いは途絶えることは無く、最近では、さらに分子レベルでの遺伝子研究が進められている。

本稿の構成は、以下の通りである。全13章のタイトルは、何れもサイエンス的な堅苦しさは微塵も感じさせず、千葉氏の文才を随所に感じさせる。

- 第1章 不毛な島でモッキンバードの歌を聞く
- 第2章 聖なる皇帝
- 第3章 ひとりぼっちのジェレミー
- 第4章 進化学者のやる気は謎の多さに比例する
- 第5章 進化学者のやる気は好奇心の多さに比例する



- 第6章 恋愛なんて無駄とか言わないで
- 第7章 ギレスピー教授の講義
- 第8章 ギレスピー教授の贈り物
- 第9章 ロストワールド
- 第10章 深い河
- 第11章 エンドレスサマー
- 第12章 過去には敬意を、未来には希望を
- 第13章 グローバルはローカルにあり

本書の内容は、講談社PR誌“本”に連載された“進化学者のワンダーランド”と題するエッセイを元に加筆・修正されたものであり、そのため、章毎に、ほぼ独立した話題として書かれている。読者は興味や関心がある章から順に読んでいくのもよいかと思う。巻末には13ページもの詳細な参考文献リストが付記されており、更なる探求への道筋を示している。

各章の冒頭では、アニメのドラゴンボールに出てくる雌雄同体で自家受精できるナメック星人のピッコロ大魔王や北斗の拳に出てくる内臓逆位の聖帝サウザー等の我々のよく知るキャラクターを用い、読者を“進化学者のワンダーランド”に誘い入れる工夫がなされている。それに加えて、エッセイ風の詩的な文章とそこに<sup>ちりば</sup>められた魅力的なキーワード、流れるように話が展開する。

第4章と第5章で述べられている、“進化学者のやる気は謎の多さに比例する”や“進化学者のやる気は好奇心の多さに比例する”という話は、全ての分野の研究に共通するものである。第8章では千葉氏自身が学生時代以来長年に渡って行ってきた小笠原諸島でのカタツムリ進化研究のためのフィールドワークの苦労話、第9章や第10章では、研究室での院生の指導、院生やポスドクとの共同研究や彼らとのエピソード、論文の査読対応や国外の研究者との競争など、研究現場の臨場感が伝わってくる話も具体的に紹介されている。また、ダーウィンに始まる進化論研究が現在も途切れることなく脈々と引き継がれており、今後も果てしなく進展していくという魅惑的な世界が描写されている。

ガラパゴス諸島はエクアドルの沖に浮かぶローカルな島々ではあるが、その一方でグローバルな学問的価値を持つ。故に、現在ではダーウィン進化論発祥の聖地となっている。これについても我々の地質学分野のフィールド研究と共通するものがあり、ローカルな事象に基づいて国際誌に英論文を書くということは、ローカルの事象の中からグ

ローカルな普遍性を見いだす着眼点に尽きるのである。

本書中には、副題に付けられた“現代のダーウィンたち！”を含めて“ダーウィン”というキーワードが随所に鏤められ、さらに、“進化を研究する進化学者も進化の話を楽しむ進化学ファンも、どちらもダーウィンの志を受け継ぐ後継ダーウィンである！”という読者への魅力的なメッセージが本文中に度々繰り返されている。これらはすべて、千葉氏の意図した進化生物学分野のファン層拡大のためのイメージ戦略のように私は思う。例えば、進化生物学の分野のみならず我々の属する地質学分野においても、本人が希望してもアカデミックなプロの仕事にありつけるのは今も昔も極少数である。このような状況においては、そのピラミッドの底辺を支えるファン層の裾野を広げることができれば、その分野からは安定して優秀な人材が供給され、必然的にプロの仕事のポストの数や研究予算の配分も多くなるはずである。例えば、我々地質学分野の安定的な発展のためには、産総研地質調査総合センターのようなプロ集団が、ファン層の拡大や研究成果の社会普及を図る努力を惜しまず、さらには将来を見据えた人材を育成するシステムの構築が必要不可欠なのである。

研究者や人物としてのチャールズ・ダーウィンを知らない読者は多いと思う。しかし、今や“ダーウィン”は“生き物”や“進化”を連想させる独立したワードであり、我々にとってはたいへん親近感がある。たとえば、NHKでも、“ダーウィンが来た！”という様々な生物の生態を題材としたテレビ番組が放映されており、毎週日曜日の夜にご家族と一緒に見ておられる読者は多いと思う。恐らく著者の千葉氏も“ダーウィン”という魅力的なキーワードを巧みに用いて、現在マイノリティーである進化生物学分野のファン層の拡大を画策したのかもしれない。かくいう私も、読後に“もしもう一度別の分野の研究者になれるのなら、今度は後継ダーウィンになってみたい！”と思った次第である。

## 文 献

千葉 聡 (2017) 歌うカタツムリ——進化とらせんの物語 (岩波科学ライブラリー 262). 岩波書店, 208p.

(産総研 地質調査総合センター 地質情報研究部門 七山 太)