

アンサンブル・ヒーローズ

—生物を支える、目には見えない応答と適応の連鎖—

中町祥平 大学院教育学研究科2年（旭川校）

本書は「生命とは何か？」という問いに、分子生物学者である著者、福岡伸一氏がアプローチしたものである。おそらく科学や理科に関心の薄い人は、この時点ですでにそっぽを向いているだろう。何を隠そう私の母がそうである。『生物と無生物のあいだ』という書名は、理系で眼鏡をかけた“インテリ”系が読む本という印象を与えるようだ。そんな母に本書を勧めても、難しそうと一蹴される始末である。もったいない。本書を読んだ後には誰かに話したくなる驚きと感動が待っているのに。この気持ちを吐露するため、そして母のような人に本書を読んでもらうために書評を始める。

本書は全15章にプロローグ・エピローグを加えて構成されている。第1章から第7章ではDNAが発見され構造が明かされるまでの歴史、第8章から第10章では著者による生命の新しい定義、第11章から第15章では著者のタンパク質の研究における紆余曲折が述べられている。

この構成にあるように、専門的な語句が科学の読み物を敬遠する理由の一つに思う。しかし心配は無用だ。本書では専門的な語句、例えば「DNA」「タンパク質」を「ネックレス」「ジグソーパズル」など、身近でイメージしやすいものに置き換えている。

また「本稿の読者には一九四四年というこの年号を記憶の隅にとどめておいてほしい。(p. 131)」「ここから先、読者はトポロジーを見失わないように文章を追っていただきたい。(p. 198)」など、留意点を示すことで読者が迷子にならないよう配慮もなされている。

さらに「あなたが研究者だったとしよう。(p. 23)」「ノックアウトしたのに……(p. 255)」と読者自身に想像を促したり、フランクな口調で語りかけたりする箇所が点在し、難解で一方的な説明に終始しがちな科学の文章を親しみやすいものになっている。

ただし、本書は簡単な表現を乱用した薄っぺらな内容では決してない。そこには過去数十年にわたる確かな科学の蓄積がある。この中でも科学者たちの人物像や小説のようにドラマティックな研究の歴史は、読者の胸を躍らせるだろう。特に第1章から第7章にかけて登場する科学者たちは高校生物の教科書にも載っており、教員を志す学生には一読を勧める。DNA=遺伝子だと世界で最初に気づいたオズワルド・エイブリーが、かつて著者の研究室の上階で実験をしていたことや、DNAの構造を解明した二十世紀最高の科学者の一人、フランシス・クリックに偶然遭遇したことなど、著者ならではのエピソードも私たち読者を楽しませてくれる。

「生命とは何か？」に対する著者の考えが述べられている第8章から第10章は本書の核心部分であり、内容の暴露になるため詳述は避けるが、ここで著者は過去の概念を拡張して生命を再定義している。これについては、ぜひ本書を読んで確かめてほしい。あなたの中にも新しい生命観が誕生するはずだ。

第11章から第15章では著者の過去の研究を例に、この新しい生命観について語られている。物理的破壊、密度勾配遠心分離法、ノックアウト実験。様々な研究方法は、いずれも論理的な根拠から導かれており、研究の各段階において“最適”と考えられた。そのため読者も納得しながらページを進めることができる。この方法を使えばきっと実験は成功する。当時の著者も読者もそう確信する。科学の進歩は生

命を機械的に、操作的に扱うことを可能にしたのだ。そしていよいよ始まる実験。しかしそこには、まさかのどんでん返しが――。

私が本書で最も印象的だったのは、まさにこの章である。これまで私は、しかるべき手順を踏めば望みどおりの結果が得られると科学の発展を妄信していた。しかし著者の研究結果は予想を大きく裏切るものであった。当時の著者の混乱と落胆は読者にも文面を通してひしひしと伝わってくる。しかし年月を経て著者は、その結果にこそ生命の感嘆すべき適応力と復元力を見出だしていく。著者の言葉を借りるなら「自然の流れの前に^{ひざまず}く以外に、そして生命のありようをただ記述すること以外に、なすすべはない (p. 285)」ことに気づかされるのである。本書はその意味で、必ずや読者に生命に対する驚きと感動を与えてくれる。

本書には他にも魅力がある。それは著者の言葉選びのセンスである。単純明快な比喻、非常に緻密でその場の音まで聞こえそうな景色の描写、そして各章の題目も第10章「タンパク質のかすかな口づけ」、第15章「時間という名の^{ほど}解けない折り紙」などユニークなものも並ぶ。本書を読み終えた後で改めて見返せば、著者の巧みな表現に思わず感心せずにはいられない。

かく言う私も、本書を読み終えたことで生物分野の面白さに引き込まれた一人である。来年からは中学校理科の教員として働く予定だが、実を言うと高校生物にも心惹かれてしまったほどである。なんとも罪作りの本であったが、数多くの本の中で本書に出会えたことに感謝の意を表して書評を終える。