

私の一冊

一般教育等 金子智子 先生

長谷川眞理子著 『生き物をめぐる4つの「なぜ」』

小鹿図書館 : 481.78/H 36 (集英社新書)

皆さんは「生物学」にどんな印象を持っていますか。「生物学」は暗記科目で退屈な学問だと思っている人が多いのではないのでしょうか。本学で「生物学」を担当している私も、小さい頃から生き物は大好きでしたが、学校で学ぶ「生物学」は覚えることばかり無闇に多くておもしろくない科目と思っていました。生き物はすばらしい特徴を持ち、とても不思議な存在で、疑問が次から次へと浮かんでいきます。幼い頃、皆さんにも「なぜ？」を連発して周りの大人を困らせていた時期があったことでしょう。しかし、これらの「なぜ？」に対する答えではなく、「こうなっている」という記述ばかりが並ぶ教科書で学習をしている間に、つまらなくなって不思議さを感じず心が曇ってしまったのではないのでしょうか。私はこれまで細胞学や遺伝学を主に勉強してきましたが、こうしたミクロの研究も確かにおもしろいものですが、生き物を個体丸ごとあるいは集団全体として眺めないと本質を見失う危険性を常に感じています。そこで、生態学や進化学などの著書をよく読みますが、それらの中で、ここに紹介する『生き物をめぐる4つの「なぜ」』は「生物学」が退屈な暗記の科目ではない、興味深い学問だと教えてくれる、是非皆さんに読んで欲しい一冊です。

動物行動学の祖の一人としてノーベル医学・生理学賞を受賞した、ニコ・ティンバーゲンは動物の行動を本当に理解するためには、4つの異なる「なぜ？」のすべてを解明しなければならないと説きました。「4つのなぜ」とは、①その行動が引き起こされている直接の要因は何か、②その行動は、どんな機能があるから進化したのか、③その行動は、動物の個体の一生の間にどのような発達をたどって完成されるのか、④その行動は、その動物の進化の過程でその祖先型からどのような道筋をたどって出現したのか、という4つの疑問です。これらはそれぞれ、①至近要因、②究極要因、③発達要因、④系統進化要因と呼ばれます。本書では、雄と雌、鳥のさえずり、鳥の渡り、光る動物、親による子の世話、角と牙、人間の道德性の7つの題材を取り上げ、それぞれについてこの4つの要因を探っています。例えば、雄と雌の項では、まず、そもそも雄と雌とは何なのかを述べ、性があることの至近要因を探っていきます。そして、性差の発達要因を説き、性があることの究極要因へと論を進め、最後に、性の起源と系統進化を探っていきます。このように各項において、一つの問題に対して4つの角度から眺めて、それぞれの疑問を解いていきます。読み進んでいくと、現在すべての疑問が解明されているわけでは

なく、まだはっきりしない部分も沢山残されていることが分かります。また、この4つの疑問が異なる疑問ではあるものの、密接に関連しあっていることも分かります。

生物学には、生理学、生化学、分子生物学、発生学、遺伝学など様々な分野がありますが、それぞれここで示した「4つのなぜ」のすべてを扱っている分野はありません。従って、この著書のように4つの全部に目を通し、全体像を描くことは、生き物の本質を理解するために大変大事な試みだと思います。「4つのなぜ」が見事に解明されていくに従って、本来、多くの謎と驚きに満ちた存在である生き物を調べる「生物学」がとてもおもしろい学問であることを実感するに違いありません。