

[既刊紹介] スコット・リチャード・ショー著 藤原多伽夫訳 『昆虫は最強の生物である－4億年の進化がもたらした驚異の生存戦略』（河出書房新社）

前藤 薫

つい最近、科学誌 Nature にコマユバチ科寄生蜂の新種記載論文が掲載された (Moore L. D. et al., 2024. Nature, 633: 840 - 847). 恐竜の新種ならともかく、この雑誌に昆虫の新種とは驚きだ。その論文の共同執筆者のひとりが本書の著者、スコット・ショーである。寄生蜂の分類学者だが、若いころを社会生物学者の E.O. ウィルソンの研究室ですごしており、生物の世界をひろく見わたす視野をもっている。

邦題「昆虫は最強の生物である」はほぼ意味不明だし、副題の「驚異の生存戦略」も安っぽい。ショーが著者でなければ手に取らなかったかも知れない。だが、原題の“Planet of the bugs: Evolution and the rise of insects (虫の惑星：昆虫の進化と繁栄)”なら素直に頷ける。昆虫は種数において他の生物群を圧倒するばかりでなく、陸上のあらゆる環境にはびこり、バイオマスにおいてもしばしば脊椎動物を上回る（熱帯林におけるアリとシロアリ、北極圏近くのハエ目など）。どうして昆虫はこれほどまでに溢れているのか。その謎をじっくりと紐解くのが本書の目的である。ヒントは、外骨格という基本的な体のつくりと4億年におよぶ植物との関係にある（たいていの植物の一生は、揺りかごから結婚をへて墓場まで、昆虫を抜きには語れない）。

口絵には、著者の研究拠点である中南米に産する12種の昆虫のみごとなカラー写真が披露されており、それらを眺めるだけでもウキウキする（エクアドル産のヘビトンボの長い大顎の、なんと立派なことか）。本文にも貴重な写真が載っており、例えば、約1億年前の原始的な寄生蜂の姿かたちが、マダガスカルに生息する同じ仲間の現生種とソックリなのは驚いた。昆虫は長らく熱帯林のムシムシとした賑やかさのなかで進化してきたのだ。

本文の各章は、海生の節足動物が繁栄したカンブリア紀（約5億年前）から新生代（恐竜の絶滅以降）まで、植物と動物の進化史にそって書き進められる。そもそも外骨格はなぜ進化したのか、三葉虫はなぜ滅びて昆虫は生き残ったのか、原始的な昆虫は植物の陸上進出と森林の成立にどのように貢献したのか、翅の獲得によって昆虫と植物の関係はどう変わったのか、古生代末期の大絶滅を昆虫はどう生きのびたのか、恐竜と昆虫はどのように切磋琢磨したのか（始祖鳥の祖先は羽で昆虫を叩き落して食べていたという説もある）、花の誕生は白亜紀の世界をどう変えたのか、そして寄生蜂や狩り蜂は、植物を食べていた蜂の仲間からどのように進化したのか、一部はふたたび植物食に戻ったのか。



このように沢山の謎解きをしながら（いや、謎の多くが解かれてはいないのだが）、植物との関係を主軸とした昆虫の進化と主役交代の歴史が語られる。もし仮に脊椎動物が存在していなくても陸上生態系はおそらく成立するが、昆虫のいない植物の世界は想像できない。

後記で著者が唱えた「虫だらけの宇宙説」によれば、生命が存在できる条件がそろった惑星では、翅をもった小型の外骨格動物（地球の場合は昆虫）が光合成を担う植物と共に陸上生態系を発達させるのが至極当然であり、弱点の多い内骨格動物がそこそこ繁栄している地球は例外的ということになる。

昆虫の進化を解きほぐす丁寧な語りの合間には、著者自身の個人的なエピソードや南北アメリカの自然環境の描写が豊富に散りばめられている。和訳もこなれていて、虫好きであれば誰でも楽しく読み進められる。もっとも十年ほど前に書かれた本なので、例えば、昆虫にもっとも近い節足動物を多足類とするなど、最新の知見とは異なるところが無いわけではない。だが、豊富な参考文献を手掛かりにして、読者はそれぞれ自在に知的探索を楽しむことができるだろう。

さて、Nature に新種記載された寄生蜂はショウジョウバエの成虫に産卵・寄生する変わり者だが、同じ *Syntretus* 属のコマユバチは日本にも生息している（藤江隼平, 2022. 神奈川県立生命の星・地球博物館特別出版物, 2: 309 - 494）。この属の寄生蜂はヒメバチやハナバチの成虫に寄生することも知られており、今後の生態解明が楽しみだ。

(Kaoru MAETO 兵庫県宝塚市)