

センターの活動報告

生態研ライブラリーの紹介

間接相互作用が拓く新たな世界を一望する Trait Mediated Indirect Interactions: Ecological and Evolutionary Perspectives

大串隆之



大串隆之 (おおぐし たかゆき)

- ・現職：京大大学生態学センター・教授
- ・専門分野：生物多様性科学



Edited by Takayuki Ohgushi, Oswald Schmitz, and Robert Holt
Cambridge University Press (2012年12月刊行：545頁)
ISBN：9780521173131 (Paperback), 9781107001831 (Hardback)
Price：£40 (Paperback), £70 (Hardback)

本書は、現在、めざましい発展を遂げている「(形質介在) 間接相互作用」研究の総合化を目指したもので、英国生態学会の Ecological Reviews (http://www.britishecologicalsociety.org/journals_publications/ecologicalreviews/index.php) からの刊行です。今日、群集および生態系の構造と機能が、種間相互作用を通して、生物個体の可塑的な形質によって大きな影響を受けていることが明らかになってきました。このような生態系における可塑的な形質の意義を理解することは、基礎や応用研究を問わず、これからの生態学の発展において不可欠です。

本書は、この間接相互作用の見方が、形質進化・個体群動態・群集の構造と安定性・生態系機能に関わる重要課題に答える上でいかに有効かを明らかにしたもので、これからの生態学の Big questions だけでなく、生物多様性の保全や環境変化に対する生態系の応答を理解する上での概念的枠組みを提供することを目的としています。そのため、実証研究はもとより理論

研究も広くカバーし、対象システムは陸域（地上生態系と地下生態系）と水域（沿岸域と遠洋域）にまたがり、対象生物も昆虫、両生類、鳥類、哺乳類、魚類、植物、藻類、微生物、海産無脊椎動物、プランクトンなど幅広い分類群を含む、生産者、植食者、捕食者、分解者などの代表的機能群を扱っています。これによって、「(形質介在) 間接相互作用」研究の現在までの到達点と今後の課題を明らかにしました。執筆陣には現在の big name とこれから big name になると期待される若手を起用しています。本書は、1. Community、2. Coevolution、3. Ecosystem、4. Applied Ecology の各分野における間接相互作用についての最新の研究の総説になっています。この4部構成の意図は、(形質介在による) 間接相互作用が進化から生態系までにわたる大きな研究領域であり、これらの生態学の階層を結びつける重要な概念を提供しているからです。内容の詳細は (http://www.cambridge.org/gb/knowledge/isbn/item6838417/?site_locale=en_GB) をご覧ください。

これまでに生物の形質を介した間接相互作用の研究分野を幅広く俯瞰した本は、2007年に同じく Cambridge University Press から刊行した Ecological Communities: Plant Mediation in Indirect Interaction Webs (eds. Takayuki Ohgushi, Timothy Craig, and Peter Price) だけでした。Ecological Communities では、生物多様性の維持・創出機構を理解するために、従来の Food web アプローチの限界を指摘し、それに代わる Indirect interaction web という間接相互作用に基づく新たなネットワークを提案しました。特に、植食者に対する植物の形質の可塑的な反応による間接効果が、食物連鎖を束ねることにより生物群集を形作っていること、この相互作用ネットワークが陸上生態系できわめて普遍的に生じていることを、さまざまなシステムで明らかにしています。この初版は好評のうちに早々と売り尽くしてしまい、昨年8月に新たに Paperback 版として出版されました。内容の詳細は (www.cambridge.org/9781107406490) をご覧ください。形質介在による間接相互作用をテーマにした専門書は、現在まだこの2冊しか出版されていません。このため、生物の形質進化と個体群・群集・生態系の統合を目指す生態学研究者にとって、これらは必読の書となるでしょう。