Jpn. J. Ent., 57(3): 596. September 25, 1989

新刊紹介

『日本の水生昆虫 一種分化とすみわけをめぐる』柴谷篤弘・谷田一三編, A5判 viii+184+21 ページ, 1989年1月30日発行. 東海大学出版会.

この本は、「水生昆虫学」(津田松苗編, 1962)から「日本産水生昆虫検索図説」(川合禎次編, 1985)へ改編されるのに並行して進んできた, 水生昆虫各種の生活様式に関する研究のうちで, とくに, 近縁種間でどのような「すみわけ」がみられるかについて, 最新の知見を紹介したものである. 編者の一人, 谷田は, 今西錦司や可児藤吉が水生昆虫の研究を通じて展開した「すみわけ」論を再検討し, 「すみわけ」の二重構造を, 「大すみわけ」(流程, 高度, 出現時期, 地理分布などに対するもの)と「小すみわけ」(微生息場所または小生息場所におけるもの)とに整理しなおした. この本で紹介されている例の多くは, 近縁種間の「大すみわけ」を例示するにとどまっているが, マダラカゲロウ類(石綿), コカゲロウ類(小林), シマトビケラ類(谷田)については, 同属の種間においても, 同じ種群に属する種のあいだでは「大すみわけ」が, 異なった種群に属する種のあいだでは「小すみわけ」が起こっているという, 「すみわけ」と系統分類との関連性が示されている. コカゲロウ類の場合は, 幼虫の形態に基づいた種群わけを採用しているため, 若干問題である. また, 生活史のよく調べられているカクツツビケラ類では, そのような現象はみられていない(伊藤)というのも興味あるところである. 一方, モンカゲロウ類においては, 幼虫の生息条件のみならず, 陸上生活時代の成虫の行動によってもその分布が規定される(竹門)ということは, MÜLLER (1954)によって提唱された「幼虫の流下とそれの補償行動としての成虫の遡上飛翔」という観点からも, 流水にすむ昆虫における「大すみわけ」を考える際には, 重要なポイントであろう. 今西は「成虫の形態よりも変異に富む幼虫の形態」に着目していたが, 摂食期にある幼虫のあいだの形態や行動のみならず, 成虫の形態や行動についてももっと注意が払われるべきであろう.

もう一人の編者, 柴谷は, 「すみわけ」に関して, 「生物どうしの相互作用があるために, すみ場所のかさなりあいがかさらに制限される, ということがあるのかどうか, 問題の焦点である」と述べている. この点については, 小生息場所に共存しているシマトビケラ類の場合では, むしろ相互作用によるすみわけの可能性を否定している(谷田)ものの, スナツツビケラ類では, 近縁種が共存する場合, その種だけ生息している場合に比べて, その形態や生活史に違いが生ずるという例(伊藤)や, ヨーロッパのシマトビケラ類の総説(ロッター)にも一部紹介されているように, 相互作用による「すみわけ」が起こっていると考えられる場合もある. 「小すみわけ」に関して, 分布の重なりあっている場所での各種各個体の具体的な生活についての研究が今後望まれるところである.

水質汚濁などの環境問題とともに, 水生生物への関心が高まり, たとえば指標生物としても広く用いられている一方で, 個々の種(ときとして種の種類すらあやしいことがある)の生活の実態は十分には把握されていないのが実情である. とくに日本では, 「水質汚濁の生物指標等の応用的研究に重点がおかれ, …… 分類や生活史の研究は欧米の水準からはかなり遅れたままで放置されていた」(谷田)ことが, ヨーロッパでのシマトビケラ類についての総説(ロッター)に紹介されている豊富な研究例と比べても明かである. 種分化や「すみわけ」をはじめとする数かずの生物学上の問題について論議を深めるために, また, それらの応用面への発展のためにも, 本書に示されたような事例を含む, 各種の生活様式に関する知見を地道に蓄積していくことが必要である.

(遊磨 正秀)