

新刊書紹介

「磯焼けを海中林へ」—岩礁生態系の世界—

谷口和也 著, 裳華房 (1998年)/四六判, 196頁, 1,600円

本書は、磯焼けの発生と持続、海中林が保たれる機構などを科学的裏付けによって解説し、磯焼けを克服した実践例を挙げて海中林を回復する展望までをわかりやすく示している。この意味では海藻に興味を持つ多くの読者への科学的解説書である。しかし、この研究がいかに体系的に進められ、多くの謎が解明されてきたかを理解すれば、本書が自然科学の研究者に極めて深い示唆に富むことにも気付くであろう。もちろん、本書は磯焼けの理解を水産業の発展に役立てるための展望と、必要な研究を啓蒙する優れた教科書である。地球環境を守ることや、漁業生産を持続させる視点に関心のある入門者、専門研究者、生態学研究者、漁業生産者、行政担当者にとっては待望の必読書である。

潮間帯下部から水深6~8mの岩礁海底は、生産力が地球上で最も高い海藻群落の繁殖する磯根資源の宝庫である。この海底では、大型多年生褐藻のアラメ・カジメの海中林が群落を縮小して石灰質の殻を持つ紅藻サンゴモに覆われ、漁業生産が打撃を受けるいわゆる磯焼けが各地で生じている。古くから知られていた磯焼け現象が何故発生するのか、どうすれば回復できるのかは長い間大きな問題であった。著者は30年以上にわたる研究から、磯焼けが海藻群落の遷移を基礎とした生態学的過程として理解でき、克服することが可能であることを示した。読者は、磯焼けの発生が海況の変動によって生じ、藻食動物によって持続させられている実態を具体的な裏付けによって理解することができるであろう。海藻群落がわずかな水温変化に対応して群落を縮小したり拡大している事実、サンゴモの上に入植できる海藻は水温条件によって異なっている事実、様々な海藻が藻食動物の行動や分布域に化学物質を介して影響を及ぼしている事実など、著者らの研究以前には知られていなかった多くの事実は、海藻の生態学を志す研究者に新しい視点と展望を与えてくれる。地球温暖化や環境汚染など、海藻の世界に及ぶ人間の影響が重要となっている現在、進化の当初から陸域とは独立して繁栄してきた海藻本来の生態を理解することが重要であり、海藻群落が陸上の森林の恵みによって保たれるとの考えがいかに愚かであるかを本書は示している。

(東北区水研 関 哲夫)

Live Food in Aquaculture

A. Hagiwara, T. W. Snell, E. Lubzens, and C. S. Tamaru 編

Kluwer Academic Publishers (1997)/B5判, 328頁

本書は、平成8年秋4日間にわたり長崎で開催された国際シンポジウム「Live Food Organisms and Marine Larviculture」のプロシーディングスとも言うべきものであるが、Kluwer社発行の学術雑誌Hydrobiologia 358号を使っただけの出版でもあるため、編者らによるブラッシュアップに多少の時間を費やして上梓されている。

このシンポジウムは、長崎大学水産学部長であった平山和次博士の退官を記念しての開催であったが、同博士が循環飼育をはじめとする飼育環境学の泰斗であり、また世界に冠たるわが国ワムシ研究の中心的存在であるという履歴からも伺えるように、生物研究の増養殖学への発展に焦点を絞った初の国際集会として企画されたものであった。

本書は4章から構成されており、第1章「世界の幼稚仔飼育の現状」では、種苗生産先進国に数えられる8カ国から、対象魚種と生産量の推移のほか、餌料生物、飼育環境、生産システムについて各国の研究の特徴、問題点と将来像などが紹介されている。第2章「海産ワムシ類」は本書の中核をなす部分であるが、このうち「ワムシの生物学的研究」には11編、また「その応用学的分野」には9編の報文が納められており、前者には、ワムシ独特の生活史と群集形成との関連、種間競争、フェロモンと系群特異性、窒素代謝の特徴、水温とエネルギー量、餌料分解酵素、透過電子顕微鏡像、飼育水中ホルモン物質と生活史、タービドスタットによる増殖研究が、また後者には大量培養への淡水クロレラの応用、超高密度培養の進展、栄養強化法、ケモスタットによる連続培養システムの完成、耐久卵の効率的形成と缶詰保存、ウイルス病など、いずれも従来のワムシ研究とは一味も二味も違った方向性が示されている。第3章「その他の生物餌料」では、微細藻類、無甲目甲殻類、アルテミア、淡水ワムシなどに関して、採集、利用、培養条件、細菌の影響、栄養強化などが掲載されており、深層水利用や魚類飼育への渦鞭毛藻の利用なども目新しい。第4章「稚仔飼育」ではワムシの栄養価をタンパクと脂質から論じた報文、海外で成功を納めているハタ類や観賞魚の種苗生産などが注目され、また新しい概念であるバイオコントロール、イセエビの種苗生産も今後一層重要となる情報を含んでいる。

(東大水実 日野明徳)