

書評・Book Review

魚類学雑誌
55(1): 56-57

Handbook of European freshwater fishes—M. Kottelat and J. Freyhof. 2007. 646 pp. ISBN 978-2-8399-0298-4. 87 EUR (+19 EUR surface shipping).

本書はKottelatとFreyhofによるヨーロッパ原色淡水魚類図鑑で、1997年にKottelatが出したEuropean freshwater fishesに続くものである。前者は旧ソビエト連邦を除くヨーロッパに生息する29科358種を収録したものであるが、本書では調査区域がウラル山脈西域にまで拡大され、必然的に収録数も37科579種(外来種33種を含む)へと増加している。本書は淡水魚の分類入門ならびに保全の問題の紹介から始まり、各分類群における種の検索ならびに生物学的情報(形態、生態、分布、保全等)を記述するという構成で、最近の魚類図鑑によく見られる一般的なスタイルを踏襲している。ハンドブックというタイトルからすると一見、フィールドガイドの様な軽い本を想像しがちであるが、646pというページ数からもわかる様に本書は堂々たるボリュームの魚類図鑑である。

本書の特記すべき点は、可能な限り多くの種についてカラーの生態写真+生息地の写真が収録されている事と全種について分布地図が付いていることである。この図鑑の執筆に当たり、筆者らは計24ヶ国に及ぶ9年間の野外採集ならびに博物館等における標本調査を行ったと述べているが、数多くの奇麗な写真とオリジナルとも言える分布地図を見ると本書の執筆における著者らの意気込みが感じられる。それとこれは気付いた事であるが、本書の出版は前者(Academic Press刊)の様な大手出版社によるものではなく、自費出版である。何故、Kottelatが主催しているIchthyological Exploration of Freshwatersの出版元であるDr. Friedrich Pfeilから出さなかったのかは不思議であるが、もしかするとページ数、採算性等で出版社と間で話の折り合いが着かなかつたのかもしれない(あくまでも個人的想像)。このため、本書はページ数が多いこともさる事ながら、日本円換算で約16,000円(+送料約3,000円)とかなり高額なものとなっている。

こう書くとこの本は非の打ち所のない素晴らしい本の様に思えてくるかもしれないが、実は必ずしもそうではない。私に限らずこの本を閲覧された方は既にお気づきと思うが、この本で一番問題と思われるのが種(species)の取扱いである。1997年の前者もそうであったが、Kottelatは亜種(subspecies)を一切認めない主義であり、従来の分類において亜種であったものが本書においては全て種に格上げされ、それぞれ別種とされている。このため本書においては2000年以降記載された新種が56種(全体の10%)に達し、Appendixの種名リストにおいては記載者名にKottelatないしはFreyhofの名前がつくものは37種(全体の6%)もある。この理由として、筆者らはイントロで彼らが支持する種とはESC (evolutionary species concept)であり、BSC (biological species concept)は遠い昔に破棄された概念であると述べている。ESCは種を歴史的かつ空間的な独自性を持つ集合体と

定義するもので、概念的に漠然としており実用性に欠くという欠点がある(Avise, 2004)。なお、Kottelatは1997年の前者ではESCではなくPSC (phylogenetic species concept)の支持を表明しているのだが、私が察するにどうもKottelatとFreyhofの意図する種とはCracraft (1983)が言っている“the smallest diagnosable cluster of individual organisms within which there is a parental pattern of ancestry and descent”の様である。要するに彼らにとっての種とは1つの表現型を共有する集合体であり、cline等の地理的変異は一切認めない、即ち亜種という概念は存在しないという事である。種概念については20世紀後半におけるcladistとevolutionist間の大論争は言うに及ばず、未だに研究者間で統一見解が存在しないのは紛れもない事実であるが(Coyne and Orr, 2004)、極端なまでの種数の増加に見られる本著における種の扱いは如何なものかと思う。PSCとBSCに共通する最大の欠点は、生物分類という具体的作業において種の認識の客観的基準に欠けることであり、Avise (2004)はその解決策として複数の遺伝子を用いた分子系統樹におけるgenealogical concordanceの探索を提案している。ちなみにこの著者らが用いている分類学的手法はほとんどがリンネ流の形態情報だけに基づくものであることから、シノニム、単系統性の問題も含め、将来的には分子生物学的手法等により精査を行う必要が必然的に出てくるものと思われる。

ESU (evolutionary significant unit) は今日、希少種問題においてよく出てくる言葉であるが、このESUを生物分類のどのカテゴリーに当てはめるかについては、先程の種概念と同じく研究者間で若干、見解が異なっている。ちなみにこの本の著者らは生物分類の最小単位を種とする事から、種=ESUであると述べている。ESUは本来の定義では特定の分類学のカテゴリーに限定される物ではなく、場合によっては集団単位でも適用可能な自由度の高いものである(Ryder, 1986)。しかしながら、集団、亜種という肩書きでは身分が低く、行政から自然保護のお墨付きをもらうにはインパクトが弱いという危惧と一般大衆へのアピール性に欠けるという認識からか、近年、哺乳類を初めとする多くの分類群において亜種の種への格上げが頻繁に行われている。この著者らもこの風潮に従っているようで、種としての格付けは希少種の身分保障において必須であると述べている。これはあくまでも私見であるが、生物学の研究対象が生物である以上、研究対象種の保護が研究よりも優先されるのは当然であるが、生物学的理由もなく保護の目的だけのために種への格上げが行われる事に対してはかなりの疑問を感じる。自然保護において政治と生物学の分離は実質的に不可能である事から、こうした事態が生じているのだと思うが、学問的に見た場合、こうした傾向は過去の先人達の努力により蓄積されてきた研究成果を少なからず損なっている危険性を孕んではいないだろうか。Kottelatはご存じの通り、ヨーロッパだけでなく東南アジアの淡水魚についても本著と同様な作業を精力的に行っており、こうした活動は自然保護においては評価されるのかもしれないが、生物学において本当に評価されるのかという疑問は残る。

他に気付いた点として、若干のタイプミス、引用文献の間違

い等が挙げられる。それと私の希望として、学名の変遷とシノニムリストは付けて欲しかった。形態の類似だけで種が把握できるという発想は、それこそこの著者らのBSCに対するコメントではないが、“遠い昔に破棄されたもの”と私はこれまで思っていた。しかしながら、21世紀にもなって“18世紀の分類学の復活”とも言える様な方法論(?)で書かれた著作が出てくるのは、正直言って驚きである(実際、この本において復活した学名も多い)。近年、ヨーロッパの淡水魚を扱った論文を見ると分類学に限らずKottelatの分類に従ったものも少なくなく、Fish-Baseなどにおいても同様の傾向が見受けられる。今回、本書が出たお陰で一段とこの風潮に拍車がかかる事は十分に予想されるが、これでいいのかと思うのは果たして私だけであろうか(先日の魚類学会のシンポで、ヨーロッパから来た研究者達に聞いてみたところ、全員既に購入済みでgood bookとの返事であった)。

ここまで書くと、本書の購入を考えられている方は悩まれると思う(値段も決して安くはない)。購入を検討するに当たってのアドバイスとして、書いてある内容の真偽(特に学名関係)はどうであれ、本書はヨーロッパの淡水魚の分類についての総説である事から、ヨーロッパ産淡水魚に関係した仕事をされている方は分類学者に限らず購入せざるを得ないと思う。ただ単にヨーロッパの淡水魚類図鑑が欲しいのであれば、他に安価な

ものはインターネットを探せば幾つか出ているので、そちらを選択された方が賢明である。最後に、本書は自費出版のため書店経由での入手は不可能であり、購入を希望される方は、直接、著者まで申し込む必要がある。(問い合わせ先: Publications Kottekat, P. O. Box 57, CH-2952 Cornol, Switzerland. e-mail: publications_kottekat@bluewin.ch.)

引用文献

Avise, J. C. 2004. Molecular markers, natural history and evolution. 2nd ed. Sinauer, Masachusetts. 684 pp.
 Cracraft, J. 1983. Species concept and speciation analysis. Pages 159-187 in R. F. Johnston, ed. Current in ornithology. Plenum Press, New York.
 Coyne, J. A. and H. A. Orr. 2004. Speciation. Sinauer, Masachusetts. 545 pp.
 Kottelat, M. 1997. European freshwater fishes. Biologia, Bratislava, Sec. Zool., Vol. 52, Supplement 5. 271 pp.
 Ryder, O. A. Species conservation and the dilemma of subspecies. Trends. Ecol. Evol., 1: 9-10.

(河村功一 Kouichi Kawamura : 〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577 三重大学生物資源学部 e-mail: kawa-k@bio.mie-u.ac.jp)

図書紹介・New Publications

魚類学雑誌
55(1): 57-58

泳ぐDNA。—猿渡敏郎(編著)。2007。東海大学出版会、秦野。297 pp. ISBN978-4-486-01758-5. 3,500円(税別)。分子生物学的な手法が割と身近になってすでに久しい感もあるが、実際の研究現場でどのように利用されているかを一般人や異分野の研究者が知る機会はまだそう多くない。本書はDNAの利用方法を概観した一冊である。タイトルから連想されどおり、水生動物と水産食品を扱った研究の実例をオムニバス形式で紹介している。全体で12章からなり、アコヤガイ類の分散経路、造礁サンゴ類の集団遺伝、カニ類の種判別、イセエビ類幼生の食性、稚イカ類の分類、カレイ類の左右性の起源、シラウオ類の系統、ノトテニア類の進化、バンギン類の分類・保全、ちりめんじゃこの同定と実に多様である。本書は2004年12月1日に横浜で開催された日本DNA多型学会のシンポジウム「DNAが語る水生生物の進化—発生、系統、生態—」での講演がもとになっているが、次の2つの章は本書のために新たに書き加えられたものである。第11章の「その同定は正しいか? DNA研究の意外な落とし穴 標本の保存はサイエンスの命綱」は、研究に使用した標本を同定の証拠として適切な方法で未来に残すべきという趣旨で、研究姿勢を問う点で貴重である。また12章の「水生生物の遺伝的多様性の保全」は、保全生物学で使用される遺伝学関連の専門用語をわかりやすく説明し、水生動物での実例を挙げながら、

保全のあり方についての要点を明瞭に示している。日進月歩というよりも秒進分歩という新造語のほうがふさわしい分子生物学の世界で、近い将来にこれらの研究がどのように発展するか注目するのも楽しいと思う。(篠原現人)

海のふしぎ「カルタ」読本。—高田浩二(著)／萩原洋子(絵)。2007。東海大学出版会、秦野。108 pp. ISBN978-4-486-01778-3C1045. 2,100円(税別)。「ふぐをくうときゃ かくごせよどく、はり、よろい てごわいぞ」にトラフグ、ハリセンボン、ハコフグにおびえる女性のイラスト。本書は新聞紙面に連載された「海の不思議かるた」をまとめたもので、「あ」で始まり「ん」で終わるカルタと、とりあげられた海洋生物の短い解説文からなる。カルタのイラストはカラーで、なかなか洒落である。帯に「子供から大人まで楽しめる」とあるが、この言葉にいつわりはない。わたしも本書から意外なマメ知識を結構仕入れた。博識をほころ會員のみならず、本書に挑戦されてみてはいかがでしょう。(佐々木邦夫)

鯨—イメージとその素顔—。—一川那部浩哉(監修)／前畑政善・宮本真二(編)。2008。八坂書房、東京。260 pp. ISBN978-489694-904-9. 2,000円(税別)。本書は琵琶湖博物館の企画展「鯨—魚がむすぶ琵琶湖と田んぼ」を基礎に編まれた一冊である。人文系から自然科学系までの幅広い分野をカバーする12名の執筆者の顔ぶれからもうかがえるように、