図書紹介　New Publications

魚類学雑誌 57(2): 181-182
2010年11月5日発行

新魚類解剖図鑑．—木村清志（監修）．2010．緑書房，東京．216 pp．ISBN978-4-89531-018-5．14,000円（税別）．緑書房から出版された本書は，1994年に同社から出版された「魚類解剖大図鑑（落合　明編）」を大幅に改訂したもので，32名の著者によって執筆・作図されている．タイトルから分かるように，本書は魚類の解剖学的知見をまとめた図鑑で，「第I章　概説」と「第II章　各種の解説」から構成される．第I章は体形，体各部の名称，鰭，皮膚，消化系・鰾，循環器系・内臓などの13項目に細分されている．旧版と比べ，本書では解説が大幅に充実したことに加え，カラー写真と彩色画が多用されたのが特徴といえる．「序」に書かれているが，本書では内容の刷新だけでなく，今風の「ビジュアル化」が強く要求されたそうである．みごとにビジュアル化を果たした本書は，見た目にも確かに美しく，そして理解しやすい．第II章では鮮魚店などで見かけることが多い32種の魚類の解説，解剖図，骨格図および内臓器官などの写真が掲載されている．旧版では線画だった解剖図も，彩色画に「ビジュアル化」されている．骨格図は旧版よりサイズが小さくなったため，細かい部位が見にくくなってしまったのが少し残念である．掲載されている魚種は産業重要種などのなじみ深いものが多いこととは対照的に，内容的には専門性が高い．したがって一般向きというよりは，水産試験場，水産研究所，大学，博物館などの研究者，生物系大学の学生・院生向きの図鑑であろう．魚類解剖学に焦点を当てているため，いつも手に取るという性質の図鑑ではないかもしれないが，必要なときにすぐ手の届くところに置いておきたい一冊である．　（今村　央）

サケ学入門．—阿部周一（編著）．2010．北海道大学出版会，札幌．251 pp．ISBN978-4-8329-8193-5．3,000円（税別）．日本人ならば誰でも知っているサケは，我々の食料として重要な魚である．古くからふ化放流事業により資源量増大が図られており，秋には北日本の沿岸で大量に漁獲される．また産卵のために河川を遡上する姿が映像で紹介されるなど，我々には単なる食料として以上になじみの深い生き物である．本書は，サケあるいはサケ科魚類に関する総合的な解説書であり，第1部の「分類学」に始まり，第2部の「資源と環境」ではサケ類の増殖事業，サケ類の生活史戦略と生態系サービス，環境変動と資源動態について，第3部の「回遊の謎」では母川回帰メカニズムと浸透圧調節の生理について，第4部の「バイオテクノロジー」ではゲノム生物学，性統御，形態形成と借腹生産について，第5部の「サケ類と食生活」では防疫対策や安全管理，栄養成分，機能素材について，さらに第6部の「文化としてのサケ」では札幌での考古学的知見からみた人とサケの関わりや，豊平川を舞台に繰り広げられた「カムバック・サーモン」運動の経緯の紹介と，きわめて多様な内容を備えている．各章をそれぞれの分野の専門家17名が執筆している．内容は一般読者向けの章から生物学，水産学あるいは魚類学の専門的な章まで様々であるが，読者としては学生を対象にしており，まさに「サケ学入門」の書と言える．サケ類を対象にこれから何か研究を始めようという学生諸氏には一読をお勧めする．　（古屋康則）

Volume 8A of series: Reproductive biology and phylogeny of fishes (agnathans and bony fishes)．—series edited by B. G. M. Jamieson. Science Publishers, 788 p．Science Publishersで発行している『生殖生物学と系統学シリーズの第8A巻』である．本巻はA巻とB巻に分かれている．A巻は，系統と分類の章から始まる17の章からなる．2章から5章までは，生殖器官の構造と機能が扱われ，6章から16章までは，編者でもあるJamieson博士による分類群ごとの精子の微細構造観察のモノグラフとなっていて，17章がそのまとめだ．この本をザックリと評してみよう．5章までは生殖生理学に関心のある方にとっての教科書となる．6章以降は各人が興味のある分類群の章は必読となるが，なにせ魚類の精子形態は様々だ．鞭毛の軸構造など基本は一様であるが，外部形態や運動機能は様々で，その多様性に驚く．関心のある分類群のことをよく知るには，結局，全体もある程度知っていなければならない．モノグラフの部分は顕微鏡写真がたくさん使われており，それを眺めつつ，最終章をしっかり読めば，長年，魚類の生殖生理学に携わってきたJamieson博士の考えもけっこう理解した気になれる．魚類の精子について，これだけ多くの紙面を費やした本は，未だかつて見たことがない．したがって，生殖生理学に関心はあるが，専従ではないという方も，手元に置いておくと，役に立つ時が必ず来る本である．

なお，B巻は日本魚類学会員を含む8か国の研究者がreproductive biologyに関連する話題を多種多様な視点から論じている．そちらもお勧めしたい．　（宗原弘幸）

いろいろな感覚の世界　超感覚のしくみを探る．—江口英輔・蟻川謙太郎（編）．2010．学会出版センター，東京．143 pp．ISBN978-4-7622-3061-5．3,800円（税別）．本書には超感覚という副題がつけられているが，超能力について書かれたものではない．一部の動物だけが持つ特殊能力に関する最先端の生物学的研究のほか，人間も感じることができる化学物質や空気の振動に関する超感覚について紹介されている．第1章の「赤外線を“見る”—ヘビのピット器官」ではピット器官の機能，構造，情報処理，起源について，第2章の「電気を出す—弱電気魚の発電行動と電気感覚」では発電の仕組みや電気コミュニケーションについて，第3章の「超音波や振動を感じる—昆虫の機械受容器の構造と機能」ではクチクラ機械感覚子と有桿感覚子そして超音波コミュニケーションについて，第4章の「化学物質をとらえる—昆虫における味と匂いの感覚」では嗅覚と味覚における基礎生物学的知見からフェロモンについて，第5章の「紫外線を見る—昆虫の色覚」ではヒトと昆虫の色覚にはじまりチョウの紫外線受容の仕組みや機能について，最後の第6章の「偏光を見分ける—定位

行動における偏光と色の融合感覚」では偏光に対する定位行動や受容体の構造，そして情報処理経路について書かれている．編者の江口氏を除き，各章をそれぞれの分野の専門家11名が執筆している．前半の2章は，扱った分類群の中でも特殊な感覚器官について記述されており一般読者向けとは言い難いが，その特異性ゆえ大変興味深い内容である．特に，水中にあって初めて可能となる電気感覚については，弱電気魚におけるその発見から，発電機構，受容機構，外来の電気信号を捉え摂餌に役立つ受動的電気定位行動，発電により自己の周囲に電場を作りその変化から外界を探る能動的電気定位行動，フェロモンのように種や性の識別に機能することまで多岐にわたり紹介されている．その後の章では昆虫の感覚に関するトピックが連続しているが，幅広い生物学的知見がまとめられていることから，将来研究者を志す学生から動物の感覚を専門とする研究者まで一読をお勧めする．（山家秀信）

会員通信　News & Comments

魚類学雑誌 57(2): 182–184
2010年11月5日発行

ヒゲオオメハタの東シナ海からの記録とその生態的知見

A record of *Malakichthys barbatus* from the East China Sea, with ecological notes

ホタルジャコ科Acropomatidaeワキヤハタ属*Malakichthys*のヒゲオオメハタ*Malakichthys barbatus*は，Yamanoue and Yoseda（2001）によって駿河湾と土佐湾から得られた標本に基づき新種として記載された．その後，南シナ海の東沙群島，オーストラリア北部にも分布していることが新たに報告されたが（Yamanoue and Matsuura, 2004），これまで東シナ海からの標本は確認されていなかった．また本種は記載されて間もないことから，生態的特徴に関してはほとんど知られていない．

著者らは，2009年9月に西海区水産研究所が行った東シナ海における底曳網調査（財団法人日韓・日中新協定対策漁業振興財団委託，東シナ海漁業操業効率化支援事業）において，2個体（標準体長104.8–138.0 mm，以下体長とする）のヒゲオオメハタを得た．また同研究所の標本整理にともない，1988年に長崎県五島列島周辺から得られた魚類標本のなかから11個体のヒゲオオメハタを発見した（図1a）．それらの体長範囲は202.5–246.7 mmで，既知の標本の最大体長189 mm（Yamanoue and Matsuura, 2004）を大きく上回る標本であった．本研究では，これらの標本を東シナ海初記録として報告するとともに，生殖腺を観察し，さらに本属では年齢形質として有効とされている耳石（岩川・小澤，1999; 2002）を用いた年齢査定を試みた．

今回，ヒゲオオメハタの同定に関してご助言をいただいた山野上祐介博士（東京大学海洋研究所），また標本の採集と整理に携わっていただいた山田梅芳氏（元・西海区水産研究所），神徳　隆氏（西海区水産研究所）および第六，第七長運丸（長運水産株式会社・長崎市）の西尾栄治漁労長，森本義幸副漁労長と乗組員の方々に厚く御礼を申し上げる．

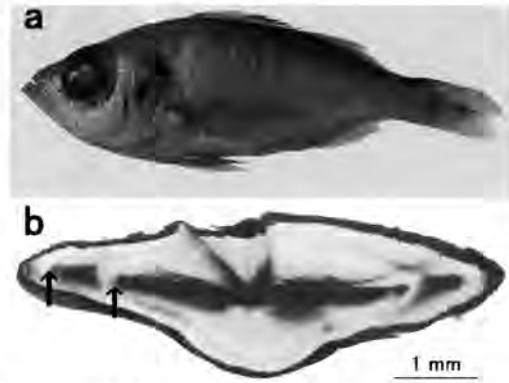

図1．a，ヒゲオオメハタ*Malakichthys barbatus*（SNFR 14610，体長225.6 mm）：b，耳石の断面図（SNFR 14404，体長104.8 mm，矢印は年輪）．

計数・計測方法はおもにHubbs and Lagler (1958) に従い，鰓耙数の計数方法と，体高，各鰭条の長さ，上顎長および下顎長の計測方法についてはYamanoue and Matsuura（2001）に従った．X線写真をもとに担鰭骨の形態を観察した，また全個体において体重（*BW*, g）を測定した後，性判別のために右体側部を切開して生殖腺を観察した．生殖腺の形態は，乳白色で細長いひも状のものと，白色もしくは黄色を帯びた洋なし型の2型に大別でき，後者には卵粒が認められたことから，それぞれを精巣および卵巣と判断した．雌個体については卵巣重量（*GW*, g）を秤量して生殖腺熟度指数*GSI*（$GW/BW \times 10^2$）を算出した．卵巣の外見観察による熟度判定は岩川・小澤（2002）に従った．耳石を右側の耳殻部から取り出して汚れを取り除いた後，樹脂に包埋し，短軸方向に切断した．その後，研磨紙（#600–2000）を使用して核と輪紋が明瞭になる厚さ0.3–0.5 mmまで研磨した．このように作成した薄層切片を顕微鏡で観察した．本研究で観察した標本は西海区水産研究所（SNFR: Seikai National Fisheries Research Institute）に保管されている．

観察標本　ヒゲオオメハタ（13個体）：SNFR 11394,