が指摘され，「卵サイズの進化」という普遍的で重要な研究テーマにおいても，カジカ類は優れた研究対象であることが強調されている．第 11 章「降河回遊性ヤマノカミの生態とその保全」（竹下直彦氏）は，環境省レッドデータブック絶滅危惧 II 類指定種についての研究を解説する．長期にわたるフィールドワークから得られた貴重なデータを通じて，ヤマノカミの保全に関する有益な情報と新たな課題を提供している．

いずれの章も，第一線で活躍する研究者による力作と感じた．随所でみられる各章の相補的な引用からは，執筆者間の情報共有がうまくなされていることを垣間見ることができ，さらに書籍としての統一感の獲得に成功している．本書の後半には，用語解説（3 頁）と地質年代順にみたカジカ類の進化イベントの表（1 頁）が付記され，特に学生や初学者に親切である．カジカ類の容姿がひたすら地味であるとの思い込みは大きな勘違いと研究者に気付かせてくれる 2 名の水中カメラマン（関　勝則氏・佐藤長明氏）の生態写真（口絵）が，本書をより魅力的にしている．

（篠原現人　Gento Shinohara: 〒 305–0005 茨城県つくば市天久保 4–1–1 国立科学博物館 e-mail: s-gento@kahaku.go.jp）

図書紹介・New Publications

魚類学雑誌 59(1):83–84
2012 年 4 月 25 日発行

増補・日本渓清流魚名周覧と魚学断篇—吉安克彦（著）．2011．西村印刷株式会社（自費出版），大阪．247 pp．本学会員である吉安克彦氏がライフワークとして行ってきた「渓清流魚名の集録」と「サケ科魚類の研究」をまとめた一冊である．前半の「渓清流魚周覧」ではオショロコマ，イワナ，ヤマメなどの渓流魚からアユ，ウグイ，アブラハヤ，カジカ，アカザなどの清流に棲む 17 種の魚の名前について，世界各国語名から日本における地方名，古名，アイヌ語名などと，その名前を使っている地域をこと細かに調べた一覧からなる．その集録数はなんと 4,021 個（1 種の魚に数百の名前）に及ぶという（「発刊によせて」から抜粋）．1 種の魚に対してこれほどまでに多くの呼び名がつけられていたのかと，驚くと同時に，それを調べられた著者の熱意がひしひしと伝わる．これは魚類学にとってというよりは，魚を通した地域の文化や歴史を考える上で貴重な資料である．後半の「魚学断篇」では，日本および世界の魚の精密画を集めた「鱗画譜」，狆頭（チントウ）とよばれる目から前方の頭部が欠損したアマゴに関する記録「奥木曽釣行の記」，サケ科魚類の頭部側線孔の数を比較した「頭部側線孔よりみた Salmonidae・サケ科魚類の系統進化学的考察と雑感」など 4 つの話題からなる．いずれも著者の魚，特に渓流魚の代表ともいえるサケ科魚類への愛情と尽きない興味をうかがい知ることのできる話題となっている．自費出版なので配本を希望される方は著者へ直接ご連絡を．〒 535–0022　大阪市旭区新森五丁目七番十四号　吉安克彦

（古屋康則）

アユの科学と釣り—美しい川とアユを願って—片野　修・海野徹也・谷口順彦（編）．2011．学報社，東京．275 pp．ISBN978-4-904079-09-6．2,400 円（税別）．魚類学会員のなかには，釣り好きが高じて魚類研究者になった方，あるいは研究しているうちに釣りが好きになった方など，魚釣りには一方ならぬ思いをおもちの方は少なくないのではなかろうか．かく言う私も，魚類研究の道に入ったきっかけは，中学生のころの覚えた釣りであることは自覚している．魚釣りのなかでもアユ釣りは，他の魚種を釣るのとは違い，一種独特の釣り方，釣り味があるようで，アユ釣りをする人は各人各様の考え方，釣法，思いをおもちのようである．本書はアユ釣りの魅力にとらわれた釣り人であり魚類研究者でもある 20 名の著者たちが，それぞれのアユ釣りに対する思いを書きつづった読み物である．内容はおおきく 3 つに分けられる．第 I 章では「アユ学の最前線」と題して，6 名の著者が研究者の本領を発揮して最新のアユに関する生理・生態・資源・遺伝などの話題を書いている．第 II 章では「より良いアユ漁場をめざして」と題して，釣りの対象魚としてのアユとその漁場環境の現状について，8 名の著者が釣り人の立場から話題を提供している．第 III 章では「アユ釣りの技術と楽しみ方」と題して，5 名の著者が釣り人としての本領を発揮した話題を提供している．また，全体を通じて編者を中心にその他数名の著者による 28 編ものコラムが挿入されており，編者・著者らのアユ釣りに対する思いが余すことなくつづられている．アユ釣りの未来を考える上で重要な問題についても随所で述べられており，アユの研究にたずさわっている方や，アユ釣りに魅せられている方はもちろんのこと，アユ釣りに関わっている漁協関係者にも是非読んでいただきたい書である．

（古屋康則）

魚は痛みを感じるか？—ヴィクトリア・ブレイスウェイト（著）・高橋　洋（訳）．2012．紀伊國屋書店，東京．259 pp．ISBN978-4-314-01093-1．2,000 円（税別）．この本のタイトルについて，学会員の皆さんなら各人いろいろと思うところがあり，その解答もある程度想像がつくだろう．研究で魚を触る方，魚を飼育する方，釣って楽しむ方，また釣った魚をさばいて食べる方など，魚と様々な接し方をし，その時々，魚が感じているであろう「痛み」について思いを馳せることもあろうかと思う．では，魚が痛みを感じていることを証明するにはどうすればよいのか？と聞かれると，そう簡単に答えは出てこない．この問いに答えるにはかなり専門的な知識が必要となってくる．痛みとは何か，痛みはどのように受容するのか，神経はどうなっているのか，痛みを意識しているのか，などについて順序立てて，実験的に調べる必要がある．この本の著者は現在ペンシルベニア州立大学教授で，魚類の認知や行動について研究している．数年前にイギリスでマスの痛みの知覚についての著者らの研究が大きな話題を呼んだことが，本書の執筆の契機になったようだ．全体は 7 章からなる．第 1 章「問題提起」では，この本のタイトルとなっている問

いかけについて，問題提起の過程が書かれている．日本ではまだ重大な問題とされていない，動物に対する道徳的・倫理的な扱い，動物福祉などの問題にも触れられている．第2章「痛みとは何か？なぜ痛むのか？」では，痛みを感じるメカニズムについて一般読者にもわかり易く書かれている．第3章「ハチの針と酢－魚が痛みを知覚する証拠」では，魚の痛みを調査する研究計画について，その立案過程から得られた結果についてまでが書かれている．第4章「いったい魚は苦しむのか？」では，魚の「意識」とか「感情」といった問題に踏み込んだ議論がなされている．第5章「どこに線を引けるのか？」では，魚に限らずヒトあるいは哺乳類以外の動物に対して「福祉」の考慮が必要か否かといった問題について議論している．様々な動物を用いた実験例を挙げて，福祉の考慮の必要性について分類階級のどこに線を引くべきか，あるいは線引きが可能か，といった問題を議論している．第6章「なぜこれまで魚の痛みは問われなかったのか？」では，章のタイトルの疑問について，ヒトと魚の進化生物学的な関係から，釣りに対する倫理的な問題，そして近年の動物保護の思想などについて解説されている．最後の第7章「未来を見据えて」では，魚の福祉に関する議論がなされており，養殖魚・実験魚・遊漁対象魚・飼育観賞魚などに対し我々は今後どのような態度をとるべきかについて，新たな問題が提起されている．本書はあくまで一般書であり，平易な文章で書かれているため，研究者にとってはやや厳密味に欠ける点はあるかもしれないが，魚について知らなかった一面が垣間みえる興味深い内容となっている．なお，翻訳者は本学会員の高橋氏ではない．（古屋康則）

会員通信・News & Comments

魚類学雑誌 59(1):84–86
2012 年 4 月 25 日発行

新知見紹介

琵琶湖沿岸におけるフナ類およびコイ産着卵の大量干出

Desiccation of eggs of cyprinid fishes in Lake Biwa, Japan

琵琶湖に生息するフナ類 *Carassius* spp. やコイ *Cyprinus carpio* は，3 月から 7 月にかけて降雨で増水したときに琵琶湖沿岸部のヨシ帯や水草帯などで産卵する習性がある（友田，1965；中村，1969）．一方で，それらの一時的に形成された琵琶湖沿岸部の浅い水域は水位調整などの人為的な影響をもっとも強く受けてきた場所でもある（山本・遊磨，1999）．琵琶湖では水害防止のために，瀬田川洗堰操作規則にもとづく琵琶湖の水位調整を 1992 年から行っており，この時期は水位が低く維持されている．こうした琵琶湖の水位調整によるフナ類やコイに与える影響としては，仔稚魚の生息場所の喪失，産卵の抑制，ヨシ帯奥部でニゴロブナ仔魚の干出による死亡などが報告されているが（山本・遊磨，1999；Yamamoto et al. 2006；佐藤・西野，2010；藤原ほか，2011），産着卵の干出についてはあまり報告例がない（藤井，2009）．琵琶湖のフナ類やコイは水面に浮遊する水草などに産卵することが多いため，水位低下の影響は比較的少ないと考えられてきた（佐藤・西野，2010）．しかし，今回筆者らは降雨後の増水によって浸水した琵琶湖沿岸部のヨシ帯 2 ヶ所で，フナ類やコイの産着卵が水位低下にともない大量に干出しているのを観察したので，ここに報告する．

調査は 2011 年 5 月 14 日と 18 日に，滋賀県大津市小野と長浜市湖北町海老江の琵琶湖沿岸に自生するヨシ帯（以下，小野ヨシ帯と海老江ヨシ帯）で行った（図 1）．調査範囲とした小野ヨシ帯は幅が約 30–40 m，奥行きが約 25–30 m，海老江ヨシ帯は幅が約 50–60 m，奥行きが約 25–40 m であった．琵琶湖基準水位（BSL）+20 cm 時点の水深では両ヨシ帯ともほとんど浸水することがなかった．しかし，2011 年 5 月 10 日から 12 日に停滞した前線の影響で滋賀県内は激しい雨にみまわれ，琵琶湖の水位も 5 月 10 日から 13 日にかけて，BSL が +19 cm から +56 cm と 3 日間で 37 cm 急上昇した．BSL +56 cm は，1992 年の現行の水位操作が始まって以来，2 番目に高い水位である（国土交通省近畿地方整備局　琵琶湖河川事務所，2011）．そのため，5 月 14 日（BSL +51 cm）には，小野ヨシ帯と海老江ヨシ帯の調査範囲内のほぼ全域が浸水した．さらに小野，海老江の浸水したヨシ帯内で多くのフナ類やコイの産卵行動も確認することができた．調査範囲内を踏査し魚類の産着卵の有無を確認したところ，ほぼ全域で抽水植物にコイ科魚類の産着卵が大量に確認できた．産着卵の一部を滋賀県水産試験場に持ち帰り孵化させ，細谷（1988）にもとづき，フナ類やコイの仔魚であることを確認した．

ところが琵琶湖の水位が上昇した 5 月 11 日以降，国土交通省琵琶湖河川事務所は治水のために瀬田川洗堰を操作して放流量を増やしたため，琵琶湖の水位は 5 月 18 日には BSL+ 24 cm と 5 日間で 32 cm 低下した（国土交通省近畿地方整備局　琵琶湖河川事務所，2011）．そのため水位が低下した 5 月 18 日には，浸水していた小野ヨシ帯と海老江ヨシ帯のほぼ全域が干出していた．調査範囲内を踏査したところ，5 月 14 日に確認できたフナ類やコイの産着卵の大部分が干出して死亡していた