sation of 39 microsatellite loci in the endangered Japanese loach *Leptobotia curta*. Mol. Ecol. Notes, in press.

（阿部　司　Tsukasa Abe：〒701-4303 岡山県瀬戸内市牛窓町鹿忍130-17　岡山大学大学院自然科学研究科理学部附属牛窓臨海実験所・岡山淡水魚研究会 e-mail: dns18407@cc.okayama-u.ac.jp；岩田明久　Akihisa Iwata：〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町46 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科東南アジア地域研究専攻生態環境論講座・亀岡 人と自然のネットワーク　e-mail: aiwata@asafas.kyoto-u.ac.jp）

書評・Book Review

魚類学雑誌
54(2): 238

消える魚の生活環境．—岡部夏雄（著），本間義治（監修）．2007．自費出版．293 pp．ISSN-978-4-9903472-1-5．9,500円（税別）．

タイトルにはルビが付され，生活環境と書いて「ふるさと」と読ませている．さらに，小さい文字で綴られた副題は，『今，魚たちに一体何がおこっているのか』と訴えかけてくる．著者である岡部氏の耳には，身近な魚たちの悲痛な叫びが聞こえてくるらしい．前作「庄内淡水魚探訪記」の刊行から7年の歳月が過ぎた現在，いよいよ決意表明の時がきたという．氏の淡水魚の代弁者であることを願う情熱が，身近な魚たちの絶滅阻止への思いに迫力を与えている．本書では，魚たちとの長年の付き合いを通して培われた世界観が描かれている．しかしそれは，科学的な規範に則った専門書の風ではない．著者は，鉄工所を営む傍らで，特定非営利活動法人「鶴岡淡水魚夢童の会」を立ち上げた市井の人であり，まさに並外れた素人である．昭和17年生との略歴紹介に，『ざっこしめ』に明け暮れた正しい『水ガキ』時代を体験されてきたに違いないと想像させられる．こうした氏の視点はユニークで，切り取られた現実にはハッとさせられるところが多々あるので興味深い．

目次の二番目，『山形県淡水魚図鑑』と銘打たれた部分が本書の根幹をなしている．ここでは，絶滅の危険性が高い順に25種の淡水魚（未記載種を含む）が取り上げられ，終わりに河川・水路に関する記事が紹介されている．登場する魚たちの名前を挙げると次の通り：イバラトミヨ特殊型，イトウ，ウケクチウグイ，シナイモツゴ，ゼニタナゴ，ホトケドジョウ，スナヤツメ，ギバチ，アカザ，メダカ，ウツセミカジカ，シロウオ，ハナカジカ，アカヒレタビラ，スゴモロコ，サクラマス，陸海型イトヨ，カンキョウカジカ，ヤリタナゴ，イバラトミヨ淡水型，エゾウグイ，ジュズカケハゼ，クロヨシノボリ，テツギョ，カマキリ．かくも豊富な『希少魚』を擁する山形の内水面に軽く驚き，全ての内容が岡部氏ご自身の調査結果に基づいていることを悟って二度目のビックリとなる．

図鑑の各節では，魚種名，希少性のカテゴリー，県内生息状況，全国分布，形態そして特徴（見分け方）と続き，その後に生息場所に関する情報が配されている．体裁は工夫され，使い勝手は悪くない．稀少性のカテゴリーでは，環境省，水産庁および山形県における区分が併記されている．全体に文字は少なめで，写真がこれでもかと言わんばかりに盛り込まれている．そして，魚種の識別のポイントが，イラストを使って分かりやすく記されている．ページをめくって眺めていると，あることに気づかされるに違いない．たとえばウケクチウグイについて，ポピュラーな図鑑に掲載された姿に慣れ親しんできた私たちは，知らず知らずのうちに，限られたウケクチウグイ像を共有してしまっているのかも知れない．ところが本書では，さまざまなパタンが惜しげもなく披露される．マニアならずとも，マニアックな気分ひたることができる．

文字が書かれているところでは，いささかながら文章のこなれの悪さが目についた．また，写真の内容とキャプションが，しばしば整合していないように見受けられた．さらに，なんだか場違いに映る写真が，挿入されていたりした．一例をあげるとすれば，アルコール漬けでシワシワになったスナヤツメ尾柄の大写しは，どうにも難解である．しかしながら，岡部氏にとって，意味のない写真などないはずである．メッセージを深読みする楽しみも，本書の味わい方には含まれる．そして，全体を通じて，骨太な自然誌を体感させられたことに気が付くはずである．魚の研究に携わるものが少しでも目を凝らせば，本書からいろいろなアイデアを掘りあてることができるだろう．在野知と研究者との邂逅が，保全の実践に実を結んでいくことを期待する．お値段は9500円，決して安い買い物ではないけれど，価値はある．

（井口恵一朗　Kei'ichiro Iguchi：〒386-0031 上田市小牧1088 独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所上田庁舎 e-mail: keyichi@fra.affrc.go.jp）

魚類学雑誌
54(2): 238-239

海の生物資源　生命は海でどう変動しているか．—渡邊良朗（編）．2005．東海大学出版会，東京．436 pp．ISBN978-4-486-01688-5 C3345．3,780円（税込）．

本書は，東京大学海洋研究所が中心になって行ったプロジェクト『海洋生命系のダイナミクス』の成果に基づくシリーズ刊行物の1冊である．対象は海産資源生物の全般に亘るが，魚類—マグロ類，中・深層性魚類，異体類，ウナギ類，カタクチイワシ，ニシン科など—が中心であり，本誌の読者にとっても関心の高い話題が多いと思われる．またここで扱われた魚類以外の

分類群－ウミガメ類，海産哺乳類，アワビ類など－に関する研究は，魚類とも共通する話題が多く，分類群の枠にとらわれない比較情報の大切さを教えてくれる．

「自然変動する生物資源」と題する序章（渡邊）では，全体的な問題の所在が論じられる．特に，海洋動物生態の項で掲げた，小卵，多産，分散，初期減耗，変態，非限定的成長，回遊，鉛直移動などの用語は，本書全体を通しての基本的なキーワードでもある．勿論，個体数の変動とその原因や，自然変動とレジームシフト，人為改変なども本書の大きな関心事である．

これらの事項が，第1部－多様な生態（第1-10章），第2部－自然変動のしくみ（第11-17章），第3部－人為改変と管理・保全（第18-23章），に整理されている．主に魚類を中心にした動物群別の生活史研究を扱った第1部（と第2部の一部）では，耳石，分子形質，安定同位体などを用いた指標生物学的な手法が広く浸透し，大きな成果を挙げている現状が強調されている．また，学位論文に基づくと思われるこれらの章の多くからは，一部に定型的な記述や議論が目に付くものの，若手の著者の熱意が十分伝わってきて魅力的な内容になっている．優れた総述が多い中で，特に評者の注目を引いたのは第6章「異体類の変態」（田川）であった．生化学的手法と形態学的な証拠を総合して，変態のダイナミックスを「タイミング説」として体系化する過程の記述は，謎解きの醍醐味を味わわせてくれると同時に，変態現象に関する研究が近年著しい発展をしたことを印象づけた．

自然変動とレジームシフトが主題の第2部では，加入量の変動をめぐる諸問題が，生物学的・物理学的要因を複合した多様な環境条件との関連で，多面的に議論されており，長い歴史をもつこの分野の研究の新しい展開を伺うことができる．とりわけ，小規模の乱流混合が引き起こす海洋環境の変動から，地球規模の海洋気象変動までが対象となる水産海洋学の守備範囲の広さと，それに対するアプローチへの新しい示唆には，傾聴すべきものがある．ここからは異なる動物群を扱うことの意義が強く感じられた．

第3部で述べられた，海洋汚染の実態や，資源の管理・保全についても，広く魚類生物学の研究者が関心を持つべき問題であることを強調しておこう．

全体を通して，誤植などは少ないが，第15章のマガレイ (p. 272) はマコガレイの誤りである．また，文献の引用において，原典によらないものがいくつか見受けられたが（例えば，第8章，p.153, Otake, 2003は，Kubota, 1961とすべき），十分注意すべきことであろう．

各著者の見解が，ややオムニバス的に組み込まれた本書は，どこから読んでも興味深いが，特に海産魚類の初期生活史についての最新の情報を得るには格好の著書であり，多くの読者に一読を薦めたい．

（沖山宗雄　Muneo Okiyama：〒171-0051 東京都豊島区長崎 2-10-12-503　e-mail: bb8m-okym@asahi-net.or.jp）

魚類学雑誌
54(2): 239-240

自然再生のための生物多様性モニタリング． 一鷲谷いづみ・鬼頭秀一（編著）．2007．東京大学出版会，東京．233 pp．ISBN 978-4-13-066157-7．2,400円（税別）．

本書は，自然再生においてなされる「生物多様性モニタリング」について，文字通り生物の多様性を知るためのモニタリングだけでなく，生物の多様性と関連する人間社会の状況やあり方を模索するモニタリングにいたるまで，多様な実践例を紹介している．生態系は多かれ少なかれ人間社会とかかわりをもっている．このため，自然再生においては，今ある自然（生物多様性）が人間社会との相互作用の中でどのように維持されてきたのか，それを維持・再生するために地域社会はどうあるべきか，といったことのモニタリングも重要になる．本書は，それらのモニタリングにおいて「社会学」の重要性を強調しており，そのような視点を取り入れた研究成果が随所に紹介されている．社会学の視点を重視しているために，「生物」の多様性モニタリングの方法論という点では少し物足りない気もしたが，本書の目的からすれば，これは仕方のないことであろう．

本書は3部，計14章からなる．第I部は，編者の2人による本書全体の導入である．近年起こっている全地球的な生態系の危機，失われた自然の回復・再生への社会的認識の高まり，そして生物多様性モニタリングの重要性について，世界的な動向から広く概説されている（第1, 2章）．またここでは，生物多様性モニタリングにおいて，科学的（客観的）データとともに，非数量的な情報（自然再生にかかわる人の側の行為，意識・認識，社会関係など）が重要であると強調されている．非数量的な情報について，第3章では地域の自然と人のかかわりを人文社会学的にモニタリングすることの重要が詳しく説明されている．これは例えば，自然のシステムと人間のシステムの共存，共生を理解するために，自然と交わる人の営みを，生業のような経済的側面の強いものから，祭事や遊びといった精神的側面の強いものまで階層的に捉える必要があるといったことを含む．この章があることで，第II部以降の「社会学」の視点を取り入れた生物多様性モニタリングの意義がよく理解できる．第4章では，世界的にも著名な生物多様性モニタリングの事例が紹介されている．それぞれの事例は端的にまとめられており，第II部に先がけて，生物多様性モニタリングの多様性や発展性に触れることができる．

「生物多様性保全と市民協働モニタリング」と題した第II部は，4つの事例（第5-8章）で構成されている．これらの大部分は，自然再生の実践にむけた市民協働の生物多様性モニタリングと位置づけられるだろう．すなわち，ため池を舞台に，「生物」の現状把握と減少要因の抽出に重きをおいている事例（第5章），人と自然のかかわりの多様さを調べること（＝人と自然のふれあい調査）を通して，地域の自然に関する住民間の情報交換の進展や参加者の意識変化（気づき）が得られている事例（第6章），そして社会学的視点を取り入れたモニタリングの実例として，下北半島におけるニホンザル問題を題材に，それらの管理に関する意識調査の結果と課題を示している事例（第7章）が紹介されている．さらに第8章では，水郷で有名な利根川下流の潮来地域において，伝統的な人と自然のかかわりとその生態学的な意義を明らかにすることで，この地域における自然再生の進むべき道が模索されている．

第III部「生物多様性モニタリングのフィールドから」（第9-14章）では，市民が中心となって行なう生物多様性モニタリングの奥深さや可能性に対する読者の理解をさらに深めてくれる事例が紹介されている．第III部については，内容が多岐に亘るために難しいであろうが，例えば活動内容の性質（農業やまちづ

くり等）にそって章立てが整理されていれば，全体としての理解がもう少し容易であったかも知れない．第9章では，雁のいる風景を取り戻したいという想いが，「ふゆみずたんぼ（冬季湛水水田）」プロジェクトにつながり，マガンとの共生が可能な農業のあり方の模索，あるいはそれらを通した人と人のつながりの再生に貢献しつつある実例が，課題や可能性も含めて紹介されている．第10章では，すでに全国的に有名な市民型公共事業である「霞ヶ浦・北浦アサザプロジェクト」において，人と自然のかかわりに注目することで，人や社会の側面（＝社会学的）からみた自然再生の意義を明らかにしようという試みがなされている．一方，第11章では，これまで信頼性が必ずしも高くなかった市民参加型の生物モニタリングが，時間的にも空間的にも広域かつ詳細な情報を収集する有効なツールになりうる可能性について，昆虫を対象とした実例が紹介されている．第12章では，先のアサザプロジェクトにおいて，小学校を中心とした環境教育プログラムによって，まちづくり（地域コミュニティ活性化）を流域全体，さらには国境を超えた地球規模にまで広げる試みや構想が紹介されている．注目する生物それぞれの生態（形態的特徴や移動距離等）に着目して，生き物の生息場所のネットワーク構造と地域コミュニティのネットワーク化を重ね合わせることで，生き物と共生するまちづくりを目指している点がユニークであり，かつ学ぶところが多い．第13，14章では，農業形態の変化により人の営みとのつながりを失ったため池の生物多様性の回復にむけた取り組みとその効果のモニタリング手法が紹介されている．第9章とは異なり，伝統的な農業形態に学びつつも，そのような環境への人の新たなかかわりを模索している点が興味深い．

本書は，自然再生のための生物多様性モニタリングが，生物のモニタリングのみならず，人と自然のかかわりのモニタリングとの両輪によって進められるべきことを，我々読者に気づかせてくれる．そのような生物多様性モニタリングの多様な進め方を理解した上で，あくまで生物の視点から彼らにとって必要な事柄を科学的に明らかにし，その結果を自然再生に向けた多様な活動の中にうまく活かすことは，生物（魚類）の研究に携わる我々の大きな責務であると感じた．

（佐藤拓哉　Takuya Sato：〒514-0102 三重県津市栗真町屋町1577　三重大学大学院生物資源学研究科　e-mail: takuya@species.jp）

魚類学雑誌
54(2): 240–241

生物学名辞典．—平嶋義宏．2007．東京大学出版会，東京．xxii＋1292 pp．ISBN 978-4-13-060215-0．45,000円（税別）．

生物種には学名がある．学名によって私たちはその種を認識する．学名という名称がなければ，その種は覚えてもらえない．種の学名は属名と種小名の二語名であり，多くはギリシャ語とラテン語であるが，それらがラテン語化されて表記されている．私たち日本人にとって，学名は親しみにくい．英語なら辞書があり，意味を調べることが出来るが，ギリシャ語やラテン語となると，ちょっと親しみにくい．しかも，ギリシャ語をラテン語化するときの規則性も知らない．学名はただただ丸暗記するもので，意味を知って頭に入れるものではなかったのである．学名を知っていないと，その生物がどのようなものかがわからず，外国語の文献を読んでいても頭に入らない．多くの生物種の学名に精通していれば，すっと読めるのである．生物学者で分類学を専門にしていても，ラテン語とギリシャ語に詳しく学名に精通している者は稀である．学名はわれわれにとって難物なのである．

学名の語源と意味を知ると，その種のもっている形態や生態などの特徴が表現されていることがわかる．そうすると学名は自然に頭に入り，その種に対する認識が深くなる．「生物学名辞典」は，そのような目的で著された待望の大著である．植物，動物，そして細菌に関する学名とそれに関係する約35,000語が収録されている．日本語で書かれた，このような「学名辞典」は初めてであり快挙であろう．

属名にしても，種小名にしても，接頭辞，接尾辞，いくつかの形容詞や名詞，動詞の組み合わせである．これらのギリシャ語とラテン語の語彙が解説され，それぞれには例となるいくつかの学名が示されている．そして，それぞれの属名と種小名については語源と意味が解説されている．全生物の学名の列挙はいかに大著とはいえ1冊で行うのは無理である．しかし，分類群は異なっても使われる語彙は共通のものが多い．調べたい属名や種小名の意味や語源を本書で知ることは可能である．しかも，関連の学名の意味と語源が列挙されているので理解が深くなる．下記に内容をざっと紹介する．全12章からなり，各章の初めに概説がある．

第1章は古典語の変化語尾である．語尾の変形に関する知識は学名理解に必須である．名詞と形容詞の主格の語尾，名詞の属格の語尾についての変化が豊富な例とともに示されている．第2章は接頭辞である．これによって名詞，形容詞，動詞の意味が強調されたり，語調を変化させたり，また意味を添加させる．たとえば*Opistognathus*（アゴアマダイ属）である．ギリシャ語の接頭辞「opistho-後方に，後ろで」がギリシャ語のgnathos（顎）について，この属の魚の顎が大きくその後端が後方まで達することを表現している．第3章は接尾辞であり，これは意味を添加して学名を変化させる．ハナミノカサゴの学名が例に挙げられている．*Pterois volitans*であるが，種小名はラテン語の「volito飛び回る」にラテン語の接尾辞「-ans行為を示す」がつけられて，「飛び回っている」という意味になる．属名はギリシャ語の「pteroeis翼のある」に由来する．ハナミノカサゴの優雅な泳ぎと姿を彷彿させる学名であることがわかる．また，接尾辞はある品詞に一定の資格を与える．魚類では目や科の上位分類群の語尾「-formes」「-idae」がこれに相当する．これらが語幹になる語の意味とともに列挙されている．第4章は縮小辞である．名詞や形容詞について，縮小辞によって，長さであればより短い，大きさであればより小さい意味を表現することが出来る．*Lepidion*『ソコクロダラ属』が例のひとつにある．これはギリシャ語のlepis（鱗）に縮小辞「-ion」を付してlepidionとし『より小さな鱗』を表現している．

以下の章は様々な用語が分類されて，それらに関する学名が列挙されて意味と語源が解説されている．第5章は一般的な形容詞（愛らしい，美しい，強弱，硬軟，真偽，上下など），第6章は色に関する用語（白い，黒い，赤い，灰色の，緑のなど），第7章は形と寸法に関する用語（弓，円，鎌形，楔，盾，波，針状，曲がった，螺旋，広狭，厚薄，太い，細いなど），第8章は表面構造に関する用語（穴，粗い，皺のある，棘のある，滑らかななど），第9章は動物体の構造に関する用語（体，骨，

背骨，肋骨，頭，顔，歯，嘴，翼など），第10章は植物の構造に関する用語（木，草，潅木，羊歯，穀物，根，幹，茎，枝など），第11章は環境に関する用語（太陽，月，星，光，夜，季節，夏，秋，冬，空気，大地，海など），第12章は動物の行動に関する用語（愛する，遊ぶ，集まる，歩く，争う，動く，泳ぐ，さ迷う，飛ぶ，鳴くなど）である．魚類の種に関してもかなりの用例が記されているが，ここでは省略する．

さらに「囲み記事」が119編と，図が345枚ある．囲み記事は学名にまつわるエピソードや，これまでの学名に関した本に関するコメントが記されている．読んでいるうちに，学名の知識が身についてゆくと思う．多くの図は学名の理解を助けてくれる．

本書の最初に，著者は「読み物として通読していただきたい」と述べている．任意の章を選んで通読してください，と述べている．しかし，著者の本意は初めから終わりまで通読してください，ということであろう．要するに，学名の海を泳ぎなさい，ということである．本書は調べる辞典としてだけでなく読む辞典としても編まれている．西洋語にはギリシャ語やラテン語から派生した語が多くあり，西洋人にとって学名は親しみやすいし，意味も把握しやすい．しかし，日本語は西洋語と異質である．日本人にとって学名が親しみにくく，意味もわからないのはあたりまえである．理屈もなにも知らず，ただ，論文や図鑑で意味もわからないながら学名に親しんでいる者が，本書の通読という作業をやれば，学名の習得という結末に至る．しんどい作業であるが，読者が学名習得への努力をぶつける対象として，日本語では本書に比べるものがない．類書がないのである．辞典とはいいながら，学習書である．そして，この学習を通り越せば，読んで楽しめる本になるであろう．これこそ，著者の本書に籠めた思いである．すごい本だと思う．

著者，平嶋義宏博士は昆虫分類学者であり，学名に関する著書が6冊ある．いずれも，著者の該博な知識によって著されており，学名に半可通の日本の生物学者に大変な助けになっている．平嶋博士は昆虫分類学者で博物学者であった江崎悌三博士の高弟であり，九州大学昆虫学教室の分類学の伝統をしっかり受け継いでおられる．本書はその学問の継承から生まれたといえる．本書をみていると基礎的学問である分類学の継承の重要性をあらためて認識させられる．生物分類学者はもちろんのこと，生物学者は座右におきたい書物である．生物関係の研究室をもつ機関では図書室に必ず備えるべきであろう．

（中坊徹次　Tetsuji Nakabo：〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学総合博物館　e-mail: nakabo@inet.museum.kyoto-u.ac.jp）

図書紹介・New Publications

魚類学雑誌
54(2): 241-242

□ 魚類学

海の動物百科2，3　魚類I, II. —松浦啓一（監訳）．2007．朝倉書店，東京．海の動物百科2（魚類I）：vi+73+15 pp. ISBN978-4-254-17696-4．4,200円（税別）；海の動物百科3（魚類II）：vi+76+15 pp. ISBN978-4-254-17696-4．4,200円（税別）．本書は2004年に発行されたThe New Encyclopedia of Aquatic Life（Andrew Campbell・John Dawes編）の訳本で，日本語版の本シリーズは哺乳類1巻，魚類2巻，無脊椎動物2巻の5巻で構成されている．本書はこのうちの魚類に関する2巻で，魚類Iは監訳者の松浦啓一氏が，魚類IIは当時国立科学博物館支援研究員であった渋川浩一氏と北海道大学の今村央氏がそれぞれ翻訳を務めた．本書は概論のほか，概ね上目程度の分類群に分けて，主として科あるいは亜科単位で分類や形態，および生態などについての情報が記述されている．また，興味深い話題については，本編とは別枠のコラムとして掲載されている．魚類Iには概論および無顎類，条鰭類の軟質類から骨鰾類を除くヒメ目・ハダカイワシ目までが掲載され，魚類IIには骨鰾類，側棘鰭類，スズキ型魚類，ヨウジウオ類，キンメダイ類がならび，以下シーラカンス，肺魚，軟骨魚類と続いている．この特異的な配列は，監訳者が序でも記しているように，無顎類－軟骨魚類－肉鰭類－条鰭類といった順序に慣れ親しんでいる読者にとっては，いささか奇異に感じられるだろう．しかし，このような配列は別にしても，本書の内容，特にあまり日本では知られていない分類群についての分布や生態学的な情報はたいへん興味深く，また挿入されている写真も見応えのあるものが多い．このように本書は雑学的要素も含めて，世界の魚類に関する幅広い知識を得るには最適の2冊である．（本村清志）

魚類学実験テキスト． —岸本浩和・鈴木伸洋・赤川　泉（編著）．2006．東海大学出版会，秦野．130 pp. ISBN4-486-01723-4. 2,500円（税別）．本書は「外部形態の観察」，「魚体の測定方法」，「内部形態の観察」，「種の同定」および「魚類学実験の周辺」の5章から構成される．1章から4章まではもっぱら形態学的な記述が占め，その他，生態学ないしは分子生物学の分野は最終章とそこここに折り込まれている「コラム」で若干とりあげられているにすぎない．したがって，本書の本領は形態観察のガイドにある．骨格系はオリジナルな図が多用され詳説されているが，筋肉系については鰓弓部等の解説がなく，ややバランスを欠く．また，成魚が中心にあつかわれ，卵・仔稚魚についての解説記事は僅かである．形態を個体発生と系統発生の流れにのせ，動的に演出する一工夫があれば，学生の理解はさらに深まると感じた．（佐々木邦夫）

□ 生態学

水田生態工学入門． —水谷正一（編著）．2007．農山漁村文化協会，東京．204 pp. ISBN978-4-540-06122-6．2,900円（税込）