Ichthyological Research 45巻3·4号掲載論文 和文要旨

熱帯アジアにおけるメダカ属 (Oryzias) の系統分類と4種の新種記載

Tyson R. Roberts

本論文 45(3): 213-224

Day (1877) を始めとするインド、ミャンマー、およびマレー シア産の Oryzias melastigma は Hamilton (1822) の Aplocheilus panchax に基づくものである。インドおよびバングラデッシュに は大型の2種が分布する、すなわち、O. dancena (Hamilton, 1822) が最初に、次いで O. carnaticus (Jerdon, 1849) が報告され た、ミヤンマーには O. dancena に加えて小型の1新種, O. uwai が分布する。O. uwai と O. minutillus Smith, 1945は5/6の代わり に4/5の尾鰭条を持つことで他のメダカ属魚類から区別される. さらに O. uwui は色素が明瞭で、腹鰭が6条、大きくて臀鰭基 点まで達することで、5条の小さな腹鰭を持つO. minutillusから 区別される。メコン川流域を含むタイには大型で汽水桶のいわ ゆる O. javanicus (Bleeker, 1854) と、小型の淡水種の O. mekongensis Magtoon & Uwa, 1986 および O. minutillus が分布する。タ イ各地の O. minutillus は、概して黒ずみ、黒い生殖器や腹面な ど他魚類には見られない特徴を備える. ラオスのメコン川流域 には大型の O. latipes (Temminck & Schlegel, 1846) と新種 O. pectoralis, および小型の2種 O. mekongensis と O. minutillus が分布す る。ベトナムでは、小型でやや体高がある新種、O. haugiangensisのみがメコンデルタに分布する。 インドネシアには21-25の 愕鰭条と11の胸鰭条を備える大型のO. javanicus (Bleeker, 1852) と、17-21の臀鰭条と9の胸鰭条を備える小型の新種 O. hubbsi がそれぞれ分布する

(Department of Ichthyology, California Academy of Sciences, USA)

メコン川流域における淡水産フグ属 (Tetraodon) の系統分類と2 種の新種記載

Tyson R. Roberts

本論文 45(3): 225-234

メコン川流域には5種の淡水産フグ属 (Tetraodon) 魚類が知られている。すなわち、広域分布種のT. leiurus、2 既知種のT. baileyiとT. suvattii、および2 新種のT. barbarusとT. abeiである。T. baileyi は採集例が多いが、生息場所は急流域に限られる、T. abei、T. barbarus およびT. suvattii は多少とも流れがある場所を好む。一方、T. leiurus は急流域を除くほとんどすべての水域に生息する。T. abeiとT. barbarus はT. leiurus にもっとも近縁であるが、T. leiurus とは体色の違いによって容易に区別できる。T. suvattii は著しく上向きの口と、目を中心に放射状に広がる明暗条または点列を持つことを特徴とする。T. baileyi は体および頭には繋がない代わりに皮骨性の棘毛に覆われる。

(Department of Ichthyology, California Academy of Sciences, USA)

恒暗期から恒明期への変更が及ぼすヌタウナギ Eptatretus burgeri の概日性遊泳活動リズムへの影響

樺澤 洋

本論文 45(3): 235-239

スダウナギEptaretus burgeri に恒暗 (DD) 下で光パルスを与えると、その活動の周期性に周期反応 (period response) や位相反応 (phase response) が現われることが知られている。刺激を活動初期に与えた場合には相対周期が長くなって位相の後退が、活動終期に与えた場合には相対周期が短くなって位相の前進がおこる。

そこで本種15個体を用いて、DD 下 (およそ2週間) で発現する自由継続リズムの活動周期の任意の時点で恒明 (LL、水槽底照度:3001x) に変更した場合の活動周期と位相の変化を検討した。 周期反応に関しては、DD-LL 変更時点 (t) と変更後の周期変量 ($\Delta \tau, \tau_{LL} - \tau_{DD}$) の間に余弦曲線で示される統計学的に有意な関係が得られた。すなわち、活動開始1.5時間前に $\Delta \tau$ は正の最大値を示し、活動終了0.5時間後に負の最大値を示した、一方、位相反応に関しては、1 例を除いて全てに位相の後退が認められた。

(〒238-0225 神奈川県三浦市三崎町小網代1082 京急油壺マリンパーク)

三重県長島町におけるカダヤシの生殖年周期

古屋康則・板津たか子・井上睦美 本論文 45(3): 241-248

三重県長島町で自然繁殖している胎生硬骨魚カダヤシ Gambusia affinis の生殖年周期を明らかにすることを目的として、一定条件下で飼育された個体、および野外で採集された個体における卵巣組織の変化を調べた。

16時間明期8時間暗期の光周期で25°Cで飼育されたカダヤシは、平均22.1日の間隔で出産を繰り返した。出産後0日目から3日目には活発な卵黄蓄積が起き、生殖腺体指数(GSI)は10%まで増加した。卵黄蓄積を終えた卵母細胞は出産後3日から5日目に受精し、濾胞内で発生を開始した。出産後10日目には油球期の卵母細胞の一部が次の妊娠のための卵黄蓄積を開始した。受精卵は発生を続け、出産直前の20日目にはGSIは30%に達した。このように、本種では妊娠と卵黄形成が一部重複して行われる。

以上のような繁殖期中の卵果内での出来事を考慮に入れて、自然繁殖個体の生殖年周期を以下の5期に分けた。1)回復期(2-4月): GSIは1%前後の低値で推移する。卵果内は油球期以下の卵母細胞からなり、未熟な状態である。卵果内に相子が出現し始め、この時期に交尾を開始するものと思われる。2) 前繁殖期(5月上旬): GSIの平均値は1%から10%まで急激に増加し始める。油球期の卵母細胞の中から卵黄球期の卵母細胞が発達し始める、繁殖直前の時期である。3) 繁殖期(5月中旬-8

月) : 卵黄形成、成熟、受精、妊娠、および出産を約1ヵ月間 隔で繰り返し行なう時期である。4) 繁殖終了期(9-10月):油 球期から卵黄球期への卵母細胞の補充が止み、最後の妊娠およ び出産を行なう時期である。5) 退縮期(11-1月):最後の出産 を終えて、卵巣内は油球期以下の卵母細胞で占められる、卵巣 内の精子は徐々に見られなくなる。

(〒501-1193 岐阜市柳戸1-1 岐阜大学教育学部生物学教室)

オーストラリアから得られたダルマガレイ科セイテンビラメ属の 1稀種と1新種

尼岡邦夫・荒井将人

本論文 45(3): 249-257

分類形質の記載に乏しかったセイテンピラメ属の稀種Asterorhombus bleekeri (Macleay) を完模式標本及びオーストラリア沿岸 より得られた10個体に基づいて再記載した。本種の完模式標本 は若魚であったためにその帰属は曖昧であったが、調査の結果、 本種は両眼間の幅、鰭条長、吻棘、無限側の体色などに性的二 型を示さないこと、4枚の尾鰭骨格が深く多数に分枝すること でAmaoka et al. (1994) によって再定義されたセイテンピラメ属 の標徴の多くを共有することが明らかになった。そこで、ナガ ダルマガレイ属 Arnoglossus から本属に移された、本種は鰓耙が 細長くて鋸歯を持たないこと、背鰭第1 軟条が他の鰭条から遊 離しないことで、他のセイテンピラメ属の種類と異なるが、木 種を含める適当な属が他にないこと、新属を創設するにふさわ しい形質が見つからないことから、鰓耙と背鰭の形質を除いて センテンピラメ属を再定義し、本種を含めるのが妥当であると 判断した. Norman (1934) は本種をダルマガレイ属 Engyprosoponへ移したが、彼の調査した個体は本種でないことが判明し to.

一方、オーストラリア北西部から採集された8個体に基づいて新種Asterorhombus osculusを記載した。本種は上記の特徴をすべて共有することでA. bleekeriに最も類似し、セイテンピラメ属に含められた。また、本種は上顎歯が2列(稀に3)であること、尾鰭に1対の明瞭な黒点斑があることでA. bleekeriによく似るが、鰓耙が短いこと、口が小さいこと、及び有限側の鱗が弱い障鱗であることで容易に区別できる。また、これら両種は2(3)列の上顎歯、鋸歯のある鰓耙、分離した第1背鰭軟条がないこと及び尾鰭に1対の明瞭な黒色斑があることでセイテンピラメ属のセイテンビラメA. intermedius 及びタイコウボウダルマA. hijiensisと容易に区別できる。

(尼岡:〒041-8611 函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部 生産基礎生物学講座:荒井:〒310-8555 水戸市三の丸1-5-38 茨城県農林水産部漁政課)

最節約法を用いた日本産純淡水魚類の分布パターンの解析とギ ギ科への適用

渡辺勝敏

本論文 45(3): 259-270

日本産淡水魚類相の歴史的成立過程を明らかにする一環として、最節約法による純淡水魚(一次性淡水魚と一部の二次性淡水魚)の地理的分布パターンの解析を試みた。九州・四国・本州・北海道の4 鳥を海峡や分水界に基づいて 25 地域に分け、

種以下の計73分類群の分布データをもとに地域固有性の最節約 解析 (PAE) を行った結果,44個の最節約地域分岐図が算出さ れた、それらすべてにおいて2つ以上の固有分類群で支持され る固有地域は8個見出され (解析単位地域とそれらを組み合わ せたものを含む)、地域魚類相間の階層的な類似関係が推定さ れた. 地域分岐図は、日本の純淡水魚類相が北海道中、東部と それ以外に分かれ、後者は主に本州北東部からなる固有地域と 4固有地域(九州西部、中国地方南東部、近畿地方中部、東海 地方伊勢湾周辺域)および周辺域を含む西南部から構成される ことを示した、本結果は、これまで提示されてきたいくつかの 淡水魚類相の特徴、例えば、フォッサマグナ周辺を境とする魚 類相の顕著な相違等を支持した. 本解析は日本のみを対象とし ている点などで完全ではないが、分布種の共有により地域間の 関係を明示し、一般パターンに照らした各分類群の分布パター ンの再構成を可能とするものである。例として、国内で異所的 に分布するギギ科の4固有種の分布パターンを地域分岐図の上 で最節約的に再構成すると、現在ネコギギが分布する伊勢湾周 辺域においてギギが二次的に消失(絶滅)したことが示唆され、 これは化石記録によって支持されている。

(〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学魚類学研究室;現住所:〒917-0003 福井県小浜市学園町1-1 福井県立大学海洋生物資源学科)

Gazza dentexの有効性と後模式標本の指定およびコバンヒイラギ G. minutaの再記載

山下剛司・木村清志・岩槻幸雄 本論文 45(3): 271-280

Gazza dentex (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1835) [# 従来コバンヒイラギ G. mimuta (Bloch, 1795) の新参同物異名とさ れてきた。両者の模式標本を含むインド洋-西部大西洋域から得 られたコバンヒイラギ属魚類標本を調査した結果、下記のよう な相違点からG. dentexが有効種であると確認された。G. dentex はコバンヒイラギによく類似するが、体高が高く、体長の 43.6-51.4%であること (コバンヒイラギでは28.3-46.5%), 眼縞 と上顎間にある銀白色域の形状が幅広くかつ先端付近まで眼窩 と接すること (幅狭く基部付近のみ眼窩と接する)。体背側上半 部に数本の細い波状横帯があること(体背側上半部に数本の太 い波状横帯があり、側線上に広い間隔で暗色斑が並ぶ)、体背 側前方の連続した被鱗域は側頭部感覚管後端を通る垂線を越え ることはなく、被鋒域の先端から側頭部最湾入部までの直線距 離は有孔側線鱗の枚数3-5枚であること (被鱗域は垂線を越え て前方へ広がり、側頭部湾人部までの距離は側線鱗数の1-2.5 枚),第1神経間棘が第1,第2神経棘間に深く挿入されること (挿入は浅い)、第1神経間棘前縁の張り出しは狭く、その縁辺 は湾入すること(張り出しは広く、その縁辺は突出する)、第1 血管間棘の前方突出部が短いこと (突出部は長い), 第1,2下尾 骨と第3.4下尾骨がそれぞれ癒合し、2枚の下尾骨板を形成す ること (第1-第4下尾骨は癒合し、1枚の下尾骨板を形成する) から容易にコバンピイラギと区別することができる。この報告 で G. dentex の後模式標本の指定とコバンヒイラギの再記載を行 att.

(山下·木村:〒517-0703 三重県志摩郡志摩町和具私書箱11 号 三重大学生物資源学部附属水産実験所;岩槻:〒

889-2192 宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番地 宮崎大学 農学部動物生産学科水産増殖学講座)

ニュージーランドから得られたギンザメ属の1新種

Dominique A. Didier 本論文 45(3): 281-289

ニュージーランド北島沖水深300-950メートルから得られた3標本に基づいて、ギンザメ属の1新種を記載した。本種は同属の他種とは、体や鰭に茶褐色の複雑な縞紋様や点状斑があること、円い腹鰭、白緑の第1背鰭、前鰓蓋側線管と口部側線管が共通の側線管から分枝すること、交尾器の先端3分の1が2叉し、その末端部が淡色で肉質であること、等の特徴で区別できる。属内で最も近似した Chimaera monstrosa 及び C. owstoni とは比較を行った。本属の魚類はニュージーランドからは今まで報告がなく、本種はニュージーランド海域で記載される本属の初めての種である。

(The Academy of Natural Sciences, USA)

日本産コチ科魚類4種の稚魚と成長

廣田理史・佐々木邦夫

本論文 45(3): 291-301

土佐湾で底曳網により採集された標本にもとづき、コチ科魚 類4種の稚魚とその成長を記載した、アネサゴチ属 (Onigocia) 2 種の稚魚は1枚の眼上皮弁で特徴づけられる。体の顕著な暗色 帯の有無でオニゴチ (O. spinosa) とアネサゴチ (O. macrolepis) が 識別される。トカゲゴチ (Inegocia japonica) の稚魚は腹部をの ぞき体に黒色色素胞が密に分布し、背鰭と臀鰭の軟状が12本で ある点で特徴的である。マツバゴチ (Rogadius asper) では標本体 長15 mmですでに前鰓蓋骨に前向棘を持つ、稚魚期初期に著し い負の不等成長が両眼間隅域に生じ、それに伴い両眼が頭部側 方から背方に移動する。

(〒780-8520 高知市曙町2-5-1 高知大学理学部生物学教室)

バショウトビウオの脊柱と尾部骨格系の発達

Juanito C. Dasilao, Jr. · 山岡耕作

本論文 45(3): 303-308

バショウトビウオ Parexocoetus mento mento の脊柱と尾部骨格系の発達を稚魚(標本体長16.9 mm)から成魚 (112.2 mm) まで調べた. 稚魚期における尾部の外部形態は成魚のそれに類似していたが、内部形態は個体発達に伴い多様な変化を示した。骨格形成は標準体長60-69 mmでほぼ完成し、完全な骨化は飛行を可能にするものと考えられる. 椎体、神経弓門、血道弓門から穿孔が消失するのも、離海面時に要求される中軸骨格の強度を保障するものであろう、この他にも同様な機能的意味のある個体発生上の変化が認められ、それらは次のような点である。第2尾鰭椎前椎体神経棘の突起が尾神経骨の刻み目に膠着する点、第3+4下尾骨と第5下尾骨が融合する点、延長した第1+2下尾骨が発生する点。

(〒781-1164 上佐市宇佐町井尻194 高知大学海洋生物教育 研究センター)

耳石 Sr/Ca 比によるサクラマスの回遊履歴の推定

新井崇臣・塚本勝巳

短報 45(3): 309-313

サクラマス Oncorhynchus masouの耳右の Sr/Ca比から本種の各生活型の回遊履歴を推定した。海洋生活を経ない(淡水飼育)個体では耳石の中心から縁辺にいたるまでSr/Ca比は一貫して低かった。1994年に新潟県加治川を遡河し、その後淡水中で約6カ月飼育した個体の Sr/Ca比は、耳石中心から800~1000 μmの部分までは低く、その後 Sr/Ca 比の急激な増加がみられ、1400~1800 μmの部分まで高値が続いた。6個体中3個体については、耳石の最外縁で Sr/Ca比は減少する傾向があった。以上のことからサクラマスの耳石の Sr/Ca比の低い部分と高い部分は、生息環境中の Sr/Ca 比を反映し、それぞれ河川生活期間と海洋生活期間に対応しているものと考えられた。これより、本種の回遊履歴を耳石の Sr/Ca 比によって推定できると考えた。

(〒164-8639 東京都中野区南台1-15-1 東京大学海洋研究所)

黄海産クサウオ科魚類 Liparis chefuensis の再記載

崔 允・木戸 芳・尼岡邦夫

短報 45(3): 314-318

原国沖の黄海から得られた28個体の標本に基づき、Liparis chefinensis Wu et Wang, 1933を再記載した。本種は顕著な性的二型を示し、雄は体に刺を持つこと、背鰭と臀鰭は黒く、その最長鰭条が雌より長いこと、腹部が雌より短いこと、背鰭と臀鳍の尾鰭への連結部が雌より長いことなどにより、雌から明瞭に区別された。本種の雌が示す特徴は、本種と共に同じ論文に原記載されたLiparis choanus Wu et Wang の特徴に一致することから、L choanus は本種の雌に基づいて記載されたと判断し、L choanus を本種の新参シノニムとした。

(養:大韓民国全羅北道群山市 群山大学校自然科学大学;木戸;〒039-46 青森県下北郡大岡町大字大岡字大岡104 大間町役場;尼岡;〒041-861) 函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部)

舞鶴湾におけるナベカおよびトサカギンボの婚姻システム

須之部友基

知報 45(3): 319-321

京都府舞鶴湾において1992年6月21日から7月8日にかけてナベカのmohranchus elegans およびトサカギンボの. fasciolatoceps の婚姻システムを観察した。2m×15mの観察区にナベカ雄14個体(全長55-88mm)、雌28個体(45-80mm)、トサカギンボ雄2個体(52-55mm)、雌3個体(50-58mm)が出現した。ナベカの生息水深は45-120cmで、トサカギンボのそれは20-60cmであった。両者の分布は一部重なるが、種間での攻撃行動、水変行動は見られなかった。ナベカは雌雄ともに縄張りが見られず、行動圏は互いに重なり合った。繁殖は8:00-14:00頃観察された。雌は産卵に先立ち、カキ殻に営巣する雄を訪問した。雌がそばに近づくと、雄は求愛行動により雌を巣へ誘った。77例の訪問で雌は1日に2尾以上の雄を訪問するのが38例見られた。人巣時間は入果直後に出てしまう場合(0+)から95分まで様々であ

るが、短時間入巣(0+-22分)と長時間入巣(41-95分)に分けられた、巣の中の様子は観察できなかったが、短時間入巣では少数の卵を、長時間入巣の際に多数の卵を産んでいると考えられた。トサカギンボにおいても雌雄ともに縄張りが見られず、行動圏は互いに重なり合った。繁殖は10:00-13:00頃観察された、雄はカキ殻に営巣した、繁殖に先立ち、雄は自分の巣を離れ、雌を訪問し求愛した。雌は求愛に応じて、雄に従い巣に近づいたが入巣には至らなかった。

クック諸島から得られたヤミスズキ属の1新種 Belonoperca pylei (真骨魚類:ハタ科:ハタ亜科:キッソクハタ族)の記載とキッソクハタ族内の類縁関係

Carole C. Baldwin . W. Leo Smith

本論文 45(4): 325-339

ハタ科ヤミスズキ属の1新種 Belonoperca pyleiの記載をクック 諸島ラロトンガ島 (水深68-122m) から得られた5標本に基づき 行った。本種はキッソクハタ族のすべての既知種と背鰭条数 (IX, 10), 臀鰭条数 (III, 7) および主に黄色とオレンジ色で形成 される色彩パターンにおいて異なる。 形態形質によるハタ亜科 の分岐分析は、キッソクハタ族のキッソクハタ属とヤミスズキ 属それぞれの単系統性を支持し、ヤミスズキ属がキッソクハタ 属と1種のみを含むルリハタ属からなる群と姉妹関係にあること を示唆する。

(Division of Fishes, MRC 159, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, USA; Smith, present address: Department of Biology, Villanova University, USA)

中期中新世讃岐層群 (香川県大川町) から得られたナマズ科の 化石

渡辺勝敏・上野輝彌・森 繁 本論文 45(4): 341-345

ナマズ目ナマズ科と同定される1個体の化石(92.5 mm SL)が香川県大川郡大川町柴谷の中期中新世讃岐層群(15.8±0.9 Ma)から産出した。これはナマズ科魚類としては最も古い確かな記録である。本種は以下の特徴を持つ。脊椎骨数が52か53、臀鳍軟条数が61か62、胸鰭条数が1棘10軟条以上,腹鰭条数が8以上,鳃条骨数が8以上,頭長/標準体長が約24%。胸鰭棘が太く短い 標準体長の約11%)、また尾鰭はおそらく深く二叉しない。本化石は現生の日本産ナマズ科3種とは明らかに異なり、その比較的古い産出年代などから未記載種と考えられる。

(渡辺;〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学魚類学研究室;現住所:〒917-0003 福井県小浜市学園町1-1福井県立大学海洋生物資源学科;上野;〒169-0073 東京都新宿区百人町3-23-1 国立科学博物館;森:〒761-8076 香川県高松市多肥上町902-2 多肥小学校)

トビウオ科魚類の系統発生

Juanito C. Dasilao, Jr. · 佐々木邦夫

本論文 45(4): 347-353

トビウオ料魚類の系統発生を分岐学的に調べた。使用した41 形質は初期生活史と外部・内部形態から得られたものである。 本科の単系統性は10個の共有特化で支持される。科内ではサヨリトビウオ属Oxyporhamphusが他のすべての属を含む群と姉妹関係をなし、後者は10個の共有特化で定義される。トンガリトビウオ属Fodiatorは稚魚期に下類にヒゲを生じる残りの5属を含む群の姉妹群である。ツマリトビウオ属Parexocoetusはイダテントビウオ属Exocoetus、ハマトビウオ属Cypselurus、ダルマトビ属Prognichthys、エノジトビウオ属Hirundichthysがなす群と姉妹関係にあり、後者は4個の共有特化をもつ、イダテントビウオ属は他3属の姉妹群である。本科魚類の系統発生は滑空能力の段階的向上によって特徴づけられ、尾鰭、胸鰭そして腹鰭の順に変化が生じたと推察される。サヨリトビウオ亜科を科内に再設定した。

(Dasilao: 〒790-0905 松山市様味3-5-7 愛媛大学大学院連合 農学研究科, 現住所: 〒781-1164 土佐市宇佐町井尻194 高 知大学海洋生物研究センター;佐々木: 〒780-8520 高知市曙 町2-5-1 高知大学理学部生物学教室)

ミャンマー (イラワジ川・シッタン川水系) から採集されたタイワンドジョウ科魚類の一新種 Channa panaw

Prachya Musikasinthorn 本論文 45(4): 355-362

タイワンドジョウ科 タイワンドジョウ属魚類の新種を、ミャンマー (ピルマ) のイラワジ川・シッタン川両水系から採集した32個体の標本に基づいて記載した、新種 Channa panaw は32-35本の背鰭鱔条、23-24本の臀鰭鱔条、17-20本の胸鰭鱔条、39-41枚の側線鰈、39-41本の総脊椎骨、下顎左右に一枚ずつの大型鱗(まれに片方に2枚)を持つこと、腹鰭長が常に胸鰭長の50%以上であること、そして7-12個の不定形な黒斑を体側上半部に持つことで同属他種から識別される。

(〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学無類学研究室)

ドンコの遺伝的分化と動物地理

酒井治己・山本主税・岩田明久 本論文 45(4): 363-376

ドンコ Odonaobunis obscura の遺伝的分化と動物地理を論じた。 ドンコは日本のほか揚子江中・上流域にも分布するが、地理的 にもっとも近い韓 (朝鮮) 半島には分布しないことから、本種の 日本への分布は、中新世から鮮新世初頭にかけて、大陸と淡水 系で直接連絡していたとされる第2 瀬戸内地溝帯を通じてであったと推測した。日本各地80地点から得られたドンコ995個体 について、アロザイム18遺伝子座の対立遺伝子組成に基づきクラスターおよび分岐分析を行った結果、日本産ドンコは、西九州、西瀬戸、東瀬戸、山陰・琵琶・伊勢、および匹見の5地理 グループに分けることができた。そのうち、西瀬戸および東瀬 戸グループの分布域は、最終氷期に瀬戸内海地域に存在したと される古西瀬戸内川および古東瀬戸内川流域によく一致し、そ こにに生息していた集団にそれぞれ起源すると考えられた、同 様に、西九州ケループは古有明川に生息していた集団に関連が深い可能性がある。山陰・琵琶・伊勢グループは、グループ内集団間の均質性がもっとも低く、分析法によっては単系統性が支持されなかったため、各々の集団が、ほかのグループの集団に比較してより長期間隔離されていたものと考えられた。匹見グループは、山陰・琵琶・伊勢グループに若干近いものの、ほかのグループから遺伝的にもっとも離れており、やはり長期間隔離され遺存的に特化したグループであると推測された。西瀬戸および東瀬戸グループから、山陰・琵琶・伊勢および匹見グループの分布する河川への集団侵入がいくつかの地点で起こっており、それらは比較的新しい時代に起こった河川争奪あるいは遊流によることが示唆された。

(酒井・山本:〒759-6595 下関市永田本町2-7-1 水産大学 校生物生産学科;岩田:〒100-0001 千代田区千代田1-1 宮 内庁侍従職;現住所:〒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)

イシドジョウ Cobitis takatsuensis の初期発生

清水孝昭・酒井治己・水野信彦

本論文 45(4): 377-384

これまで野外で卵、仔稚魚の採集例がなく、初期生活史が不 明であったイシドジョウについて、山口県郷川の親魚を用いて ゴナトロピン投与による人工受精を試み、初期発生の過程を記 述した。受精卵の卵黄は淡い黄色、吸水後の卵径は平均2.7mm で、色素および油球をもたない透明卵であった。水温18°C、 4~5日で孵化が起こった、孵化仔魚の全長は平均5.7mmで、特 徴的な色素胞をほとんどもたず、2対の外鰓弁を備えていた。 外鰓弁は孵化後3日目には4~5対となり、その後10日目には消 失した。卵黄は孵化後16日目には完全に吸収され、摂餌は孵化 後11日目より観察された、孵化後38日目、全長16mmの時点 では各鳍の条数が定数となり、ほぼ稚魚期のステージに達して いた。本種の初期発生を他のシマドジョウ亜科魚類と比較した。 本種は、シマドジョウ属の数種と比べてもっとも卵および孵化 仔魚が大型で、色素胞の発達が遅く、これらの特徴はアジメド ジョウ属のアジメドジョウやヨコジマドジョウにむしろ共通し ていた。イシドジョウの卵・仔魚が本属他種と比較して大きい ことおよび色素胞の発育の緩やかさは、アジメドジョウおよび ヨコジマドジョウと同様、山地流に生息し礫底中に産卵をおこ なう生活史特性を反映していると推定された。

(清水:〒799-3125 愛媛県伊予市森121-3 愛媛県中予水産 試験場:酒井:〒759-6595 山口県下関市永田本町2-7-1 水 産大学校;水野;〒791-0213 愛媛県温泉郡重信町牛渕1885)

西部太平洋のSymphurus hondoensis Hubbs, 1915 (ホンドウシノシタ) の有効性

Thomas A. Munroe · 尼岡邦夫 本論文 45(4): 385-391

Symphurus hondoensis Hubbs, 1915 (ホンドウシノシダ) は駿河 湾の390-542 mで捕らえられた完模式標本から記載されたが、 長い間、ハワイ海域、日本、フィリピン及び南アフリカから知 られている S. strictus Gilbert, 1905 (ヒモウシノシタ) の新参シノ ニムであると考えられていた。 最近、 奄美大島神の深海 (780815m) から捕獲された1個体及び完模式標本から得られた新しい情報からS. hondoensis は有効種と判断した。本種は背鰭近位 担鰭骨の神経棘への挿入様式が1-2-3型、腹椎骨は10本、尾鰭は14条、背鰭は111-113条、臀鰭は95条、全脊椎骨数は59本、縦列鱗数は105-106枚、体の無限側は有限側のように時色、腹膜は黒色などで近似種と区別できる。本種の有効性が確認されたことにより、日本近海には既知種としてアズマガレイS. orientalis Bleeker、ヒモウシノシタS. strictus 及びホンドウシノシタS. hondoensis の3種が生息し、さらに、南日本の深海域に少なくとももう1種未記載種がいる可能性がある。

(Munroe; National Marine Fisheries Service National Systematic Laboratory, MRC-153, National Museum of Natural History, USA: 尼岡:〒041-8611 函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部生産基礎生物学講座)

地表性と洞窟性の個体群からなるタイ西部産ナマズ科の1新種, Pterocryptis buccata

Heok Hee Ng · Maurice Kottelat 本論文 45(4): 393-399

タイ西部カンチャナプリ地方サイヨック近郊よりナマズ科の1 新種、Pterocryptis buccata を記載した。新種は他の同属別種と は、頻を膨出させる顕著な頸筋を備えること、および54-61の 臀鳍条数、7の胸鰭条数、50-52の脊椎骨数、4本の髭の数、2 箇所に分離する鋤骨歯帯などの形質を組み合わせることにより 識別可能である。サイヨックノイ洞窟には色素を欠いた個体群 が存在する。本報は洞窟性ナマズの東南アジアからの最初の記 録である。

(Ng * Kottelat: School of Biological Science, National University of Singapore, Singapore)

オーストラリア北西部沿岸より得られたハタタテガレイ属の稀種Samaris macrolepis (カレイ目、ベロガレイ科)の稚魚

星野浩一・尼岡邦夫

短報 45(4): 401-403

ペロガレイ科魚類の稚魚はこれまで数件の報告があるにすぎず、きわめて知見に乏しい。今回新たに本科魚類に属する稚魚 I 個体 (標準体長10.3 mm) が得られたので報告する。この個体は、尾鰭条が分枝しないこと。胸鰭条数が4本であること、腹椎骨が10個であること、背鰭、臀鰭条数および尾椎骨数が比較的少ないことなどから、ハタタテガレイ属の稀少種 Samaris macrolepis に同定された。本種はミャンマー近海の Gulf of Martabanから得られた完模式標本1個体に基づく原記載以来、南アフリカ北東部から1例の報告があるほかは、稚魚の図版が未同定種として出版された例があるのみである。

(〒041-8611 函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部生産基礎生物学講座)

カワヤツメ (Lethenteron japonicum) の矮小型雌雄個体

山崎裕治・杉山裕子・後藤 晃 短報 45(4): 404-408 北海道および本州東北部の河川から、カワヤツメの矮小な雄 および離個体が採集された。ヤツメウナギ類における矮小型雌 個体の出現については初めての記録である。これら矮小型個体 は十分に発達した二次性散を示し、加えて雄では精子を、雌で は残留卵をそれぞれ有していたことから、産卵期または産卵直 後の個体であると考えられた。二次性散において、矮小型個体 は遡河回遊型個体と一致したが、前者は後者と比べて成熟体サ イズが小型であることに加え、いくつかの異なる形態的特徴を 示した。またこれらの個体は遡河回遊型個体に比べ、より退縮 した腸管および発達の劣る歯列を持つこと。さらに体色が銀色 を呈していないことから、非寄生性・淡水型の生活様式を持つ と推察された。

(〒041-8611 北海道函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部 育種培養学講座;山崎 現住所:〒917-0003 福井県小浜市学 園町1-1 福井県立大学生物資源学研究科)

ハゼ科イソハゼ属6種の水槽内における繁殖行動

須之部友基

短報 45(4): 409-412

イソハゼ属イソハゼ Eviota abax、アカホシイソハゼ E. melasma、 ナン目ウミドリハゼ E. prasina, ホシヒレイソハゼ E. queenslandica、キンホシイソハゼE. storthynx およびアオイソハゼE. prasites を水槽で飼育し繁殖行動を観察した。繁殖行動は雄による 巣の準備、雌への求愛、雌の入巣と産卵、雄による孵化までの 卵保護から成っていた。求愛行動をのぞき、種間での行動パタ ーンには差が見られなかった。 求愛行動はそのパターンによっ て3つのグループに分けられた、イソハゼとアカホシイソハゼで は、雄が腹部を水底に接触させながら背鰭をたたみ雌に接近し、 そばまで来ると頭部を下げる. 次いで、腹部を水底から離し、 第2背鰭と臀鰭を波打たせながら巣に戻る。 ナンヨウミドリハ ゼとホシヒレイソハゼでは、雄が腹部を水底から離して背鰭と 臀鰭を立てて雌に接近し、そばまで来ると頭部を上げる。雄の 接近に対し雌が反応する行動を示すと、腹部を水底から離し、 体をくねらせながら巣に戻る。キシホシイソハゼとアオイソハ ゼでは、雄が腹部を水底に接触させながら背鰭を立てて雌に接 近し、そばでは頭部が水平に保たれる。次いで、腹部を水底に 接触させながら巣に戻る、全ての種で巣に戻る途中、水底で停 止すると尾部を左右に小刻みに振った、Lachner and Karnella (1980), Karnella and Lachner (1981) および Jewett and Lachner (1983) は本属41種を主に外部形態により7つのグループに分け ているが、行動パターンが似ている種は同じグループに属する 近縁種どうしであった。これは本属の求愛行動バターンが系統 関係を反映していると考えられる.

(〒260-8682 千葉市中央区青葉町955-2 千葉県立中央博物館)

タンガニイカ湖産カワスズメ科魚類, Callochromis stappersiiは C. pleurospilus の新参同物異名

> 高橋鉄美・仲谷一宏 短報 45(4): 413-418

アフリカ・タンガニイカ湖の固有属である Callochromis 属の C. pleurospilus (Boulenger, 1906) と C. stappersii (Boulenger, 1914)を分類学的に検討した。Poll (1946) は C. stappersii を C. pleurospilus の新参同物異名とした。その後、Poll (1986) は上顎の歯列数と最外列歯数、および腎鰭軟条数に差異があるとし、C. stappersii が別種であると結論した。本研究では C. stappersii の後模式標本と副後模式標本,および C. pleurospilus の総模式標本を比較し、多くの一般標本も加えて、両者の分類学的関係を調査した。その結果、Poll (1986) の用いた形質やその他の形質に明瞭な差異が見られず、両者は同一種であることが明らかになった。従って、C. stappersii は C. pleurospilus の新参同物異名である。

(高橋・仲谷:〒041-8611 函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部生産基礎生物学講座)

北太平洋中央部より得られたマンザイウオ

茂木正人·長澤和也 短報 45(4): 419-423

1997年6月に北太平洋中央部の39°00'N、180°00'で浮き延縄を用いマンザイウオ1個体を採集した。本研究では、その採集場所の水温、塩分、同時に採集された他の魚類、イカ類の情報を示すとともに、北太平洋産の20個体を加えて詳しい記載を行い、北太平洋における本種の分布を明らかにした。本種はこれまで北太平洋では大陸縁辺部からいくつかの記録があり、中央部からはSoutheast Hancock Seamountで稚魚が得られているのみであったが、外洋域にも広く分布していることが分かった。本研究で用いた標本のほとんどは移行帯で得られたものであったが、幼魚2個体のみ亜熱帯収束線付近で得られていること、既往の知見において稚魚が移行帯の亜熱帯収束線付近や黒潮源流域など低緯度で得られていることは、本種が亜熱帯域で産卵を行うことを示唆している。

(茂木:〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学魚 類学研究室;長澤:〒424-8633 静岡県清水市折戸5-7-1 遠 洋水産研究所生態系研究室)