

エソ科マエソ属 *Saurida elongata* (Temminck and Schlegel, 1846) と *Saurida eso* Jordan and Herre, 1907 の分類学的位置づけ, ならびに *S. argyrophanes* (Richardson, 1846) の有効性について

Barry C. Russell・本村浩之・古橋龍星

本論文 72(4): 375–393

日本から得られた 3 標本に基づき新種として記載された *Saurida elongata* (Temminck and Schlegel, 1846) は, 分類学的に混乱しており, この名義名は長い間誤用されていた. ナチュラリス生物多様性センター所蔵の本名義種のタイプ標本(レクトタイプと 2 個体のパラレクトタイプ)を調査した結果, それらには 2 種(それぞれレクトタイプ・パラレクトタイプ 1 個体, およびパラレクトタイプ 1 個体)が含まれていることが明らかになった. 本研究ではタイプ標本と一般標本に基づき *S. elongata* (標準和名ワニエソ)を再記載した. また, これまで *S. elongata* の新参異名とされていた *S. eso* Jordan and Herre, 1907 は有効種であることが明らかになり, *S. eso* (標準和名トカゲエソ)の再記載も行った. 一方, *S. wanieso* Shindo and Yamada, 1972 は *S. elongata* の, *S. microlepis* Wu and Wang, 1931 は *S. eso* の新参異名であると判断した. *Saurida japonica* Jordan and Evermann, 1902 (*Cobitis japonica* Houttuyn, 1782 ではない)はこれまで見落とされていた適格名であり, 異名関係の疑いがある *Saurida eso* よりも先に記載されたが, 記載が不十分であることから疑問名とした. *Saurida elongata* は *Saurida argyrophanes* (Richardson, 1846) の新参異名とする研究もあったが, 後者は J. Reeves の中国魚類図譜に描かれた絵(ロンドン自然史博物館所蔵)に基づいて記載された名義種であり, 同定に必要な形質を欠いていることから, 本名義種も疑問名とした.

(Russell: Museum and Art Gallery of the Northern Territory, GPO Box 4646, Darwin, NT 0801, Australia; School of Environmental and Life Sciences, Charles Darwin University, Darwin, NT 0820, Australia; 本村: 〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館; 古橋: 〒890-8580 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院連合農学研究科)

北日本太平洋岸沖から得られたクサウオ科魚類の 1 新種 *Paraliparis wakataka* ワカタカインキウオ(新称)

村崎謙太・甲斐嘉晃・三澤 遼・成松庸二

本論文 72(4): 394–400

東北地方の太平洋岸沖(水深 483–752 m)から得られた 10 標本に基づき、クサウオ科魚類の 1 新種 *Paraliparis wakataka* ワカタカインキウオ(新称)を記載した。本新種は、日本産の *Paraliparis meridionalis* Kido, 1985 リュウキュウインキウオおよび *Paraliparis hokuto* Murasaki, Takami and Fukui, 2019 スルガノオニビと形態的に類似する。しかし、ワカタカインキウオはこれらの 2 種を含む同属他種とは以下に示す形質の組み合わせによって識別される: 脊椎骨数 62–64; 背鰭条数 54–57; 臀鰭条数 50–53; 胸鰭条数 18–21; 尾鰭条数 7 または 8; 下顎歯板は上顎歯板よりも完全に後方にある(下顎歯と上顎歯が噛み合っていない); 両顎歯は単尖頭で、6–10 列の歯帯を形成する; 下顎先端にある 1 対(2 個)の感覚孔は互いに隣接し、同一の凹部内に収まっている; 鰓孔は胸鰭基底よりも上方にある; 胸鰭の射出骨は 3 または 4 個; 幽門垂の長さは頭長の約 30%; 体は半透明から淡い黒色を呈する。また、ミトコンドリア DNA の COI 遺伝子解析に基づく同属他種との比較によっても本新種の有効性は支持された。

(村崎: 〒238–0243 神奈川県三浦市三崎 5–255–10 日本さかな専門学校; 甲斐: 〒625–0086 京都府舞鶴市長浜 京都大学フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所; 三澤・成松: 〒031–0841 青森県八戸市鮫町下盲久保 25–259 水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター)

アラビア海から得られたゴマウミヘビ属(ウナギ目:ウミヘビ科)の 1 新種

Paramasivam Kodeeswaran・Raveendhiran Ravinesh・日比野友亮・Narayanane Saravanane

本論文 72(4): 401–407

アラビア海から得られた 6 標本に基づき、ウミヘビ科ゴマウミヘビ属の新種 *Apterichtus nanjilnaduensis* を記載した。本新種は以下の形質の組み合わせによって特徴づけられる: 全長は頭長の 11.0–13.5 倍、尾部長の 1.8–2.0 倍、体高の 55.4–86.7 倍; 眼の前縁は下顎前端直上よりも後方に位置する; 前鰓蓋感覚管孔は 3 個で、上側頭感覚管孔は 3 個; 両顎には円錐歯が 1 列をなして並び、鋤骨歯は 1 本(6 個体中 1 個体のみ 2 本); 体は赤色を帯びた金色もしくはピンク色で、頭部の色彩は体よりも暗く、黒色素胞が分布する; 体の腹面は肛門から尾部にかけて概ね淡白色で、尾部後端部のみ赤みを帯びる; 平均椎体数(MVF)は 61–141。本新種はゴマウミヘビ属魚類としてインド海域からの初記録である。

(Kodeeswaran・Ravinesh・Saravanane: Centre for Marine Living Resources and Ecology, Ministry of Earth Sciences, Atal Bhavan, LNG Road, Puthyuvypu, Ochanthuruthu P.O, Kochi 682508, India; 日比野: 〒805–0071 福岡県北九州市八幡東区東田 2 丁目 4–1 北九州市立自然史・歴史博物館)

加古川水系の上流に生息するナガレホトケドジョウの長寿個体における年齢と成長

青山 茂

本論文 72(4): 408–416

兵庫県加古川水系の上流に生息するナガレホトケドジョウ *Lefua torrentis* における長寿個体の年齢と成長を 1995 年から 2015 年まで個体識別・採捕調査によって調べた。調査期間中、13 歳以上の長寿個体は雄 14 尾、雌 10 尾であった。最高年齢は雌雄ともに 17 歳であった。最終採捕時における体長は、雄では 48.0–57.1 (平均±標準偏差, 52.3±2.1) mm, 雌では 53.0–63.4 (57.8±3.2) mm であった。したがって、本種の最大体長として報告されている雄で約 60 mm, 雌で約 70 mm に達する個体は確認されなかった。本研究の最大の雌雄について、本種の最大体長に達する年齢を計算したところ、雌雄ともに 20 歳を超えた。したがって、本種の最大寿命は 20 歳に達する、あるいは超える可能性があると考えられた。ほとんどの長寿個体は成長が遅く、最終採捕時の体長はそれほど大きくなかった。したがって、本種では成長が遅い個体でも長寿になり得て、個体の寿命は個体の成長に関連しないようであった。本種が長寿になる原因について、生活史形質を近縁種のホトケドジョウ *Lefua echigonia* と比較し、捕食される危険性の違いの観点から考察した。

(〒669–3309 丹波市柏原町柏原 5600 丹波の森公苑 丹波地域のホトケドジョウを守る会)

相模湾から得られたフサカサゴ科 *Phenacoscorpius* トギレカサゴ属(新称)の 1 新種 *Phenacoscorpius trispinis* トギレカサゴ(新称)

松本達也・本村浩之

本論文 72(4): 417–425

フサカサゴ科 *Phenacoscorpius* トギレカサゴ属(新称)の 1 新種 *Phenacoscorpius trispinis* トギレカサゴ(新称)を相模湾から得られた 1 標本に基づき記載した。本新種は胸鰭軟条数が 16 か 17 で一部軟条が分枝する、側線有孔鱗数が 4、鰓耙の上枝数が 6、下枝数が 14 (角鰓骨に 10、下鰓骨に 4)、総鰓耙数が 20、第 4 鰓弓の裏にスリットを欠く、口蓋骨歯を欠く、前背向涙骨棘と涙骨側棘をもつ、前鰓蓋骨第 2 棘が第 3、4 棘よりも小さい、頭頂棘と頸棘がそれぞれ明瞭である、頭長が体長の 45.2%、体高が体長の 38.1%、頭幅が体長の 17.2%、吻長が体長の 11.2%、主上顎骨後端高が体長の 7.6%、眼後長が体長の 21.2%、背鰭第 1 棘長が体長の 6.8%、背鰭第 2 棘長が体長の 13.6%、腹鰭棘長が体長の 19.9%、腹鰭軟条長が体長の 25.3%、および尾柄長が体長の 17.2%などの特徴により同属他種と識別される。ミトコンドリア DNA の Cytochrome c oxidase subunit I 領域を用いた分子遺伝学的解析の結果においても本新種は同属他種と異なるクレードを形成した。

(松本・本村: 〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館)

造成海草藻場に出現した魚類群集の構造—天然海草藻場の群集構造との比較: タイ国南部トランの潮間帯に位置する湾における野外実験

堀之内正博・Prasert Tongnunui・Patcharee Kaeoprakan・Parichat Hukiew・古満啓介・

今 孝悦・中村洋平・加納光樹・山口敦子・岡本 研・佐野光彦

本論文 72(4): 426-451

タイ国南部トランの潮間帯に位置する湾において、面積が 1×1 m, 3×3 m, 5×5 m の造成海草藻場、天然海草藻場および砂泥地に出現する魚類群集の構造を目視観察によって詳細に調べ、造成海草藻場の魚類群集構造は天然海草藻場のそれと同様になるのか検討した。面積が最も小さな造成海草藻場ではそうなるまでに要する時間がかかなり長かったものの、最終的にはすべてのサイズの造成海草藻場における魚類群集の構造は潮間帯天然海草藻場の群集構造とかなり似たものになった。すなわち、天然海草藻場で記録された計 63 種のうち 47 種が造成海草藻場にも出現し、優占種も共通(例えば *Siganus fuscescens*, *Halichoeres bicolor*, *Pelates quadrilineatus*)、群集構成各種の密度パターンも造成海草藻場群集と天然海草藻場群集とで最終的にはある程度似てきた。総種数は造成海草藻場および天然海草藻場とも面積が大きくなると多くなる傾向がみられ、これはおそらく大きなハビタットほど魚類がそのハビタットと遭遇したりそのハビタットを発見したりする確率が高くなることに起因していると思われた。一方、総個体密度や多くの優占種の個体密度は面積が小さなハビタットで高くなる傾向がみられた。これはいくつかの餌項目の密度が面積の小さなハビタットで高くなる傾向にあったことや、より小さなハビタットほど遭遇確率や発見確率が低くなるものの、優占種の稚魚がかかなり大きな群れで面積の小さなエリアに出現することがそのような確率の低さを過大補償したことによって、少なくともある程度は説明できると思われた。潮間帯の造成海草藻場は天然海草藻場と同様、多様な魚類に重要な役割を果たすようになりうることから、潮間帯での海草植栽はダメージを受けた沿岸域生態系の回復に寄与することが示唆される。ただし、潮間帯砂泥地も漁業対象種の稚魚を含む独自の構造を持つ魚類群集が利用することから、安易な海草植栽は沿岸生態系全体の多様性や地域漁業の持続性に負の作用を及ぼすことになる。今後、魚類群集の構造に影響を与える様々なファクターを考慮しつつさらに研究を進め、適切な海草藻場造成デザインを明らかにしていく必要がある。

(堀之内: 〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060 島根大学エスチュアリー研究センター/水産資源管理プロジェクトセンター; Tongnunui・Kaeoprakan・Hukiew: Department of Marine Science, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Trang Campus, 179 Moo3 Sikao-Pakmeng Road, Tambon Maifad, Sikao, Trang 92150, Thailand; 古満・山口: 〒852-8521 長崎県長崎市文教町 1-14 長崎大学水産学部; 今: 〒124-0023 東京都港区港南 4-5-7 東京海洋大学海洋環境科学部)

門;中村:〒783-8502 高知県南国市物部乙 200 高知大学農林海洋科学部;加納:〒311-2402 茨城県潮来市大生 1375 茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター;佐野・岡本:〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1 東京大学大学院農学生命科学研究科)

鹿児島県大当海岸において人工巢により確認されたハゼ科ミジンベニハゼ *Lubricogobius exiguus* の繁殖期の個体群密度変動

尾山 匠・須之部友基・出羽慎一・坂井陽一

短報 72(4): 452-458

体長 50 mm 未満の小型底生棲魚類は Cryptobenthic reef fish (CRF) と呼ばれ, 短命, 早熟, 高死亡率, 微小生息環境への特化といった生活史特性を示す. 本研究では, CRF の一種であるハゼ科ミジンベニハゼ *Lubricogobius exiguus* の繁殖期および個体群変動パターンを調査した. 鹿児島県大当海岸での野外調査により, ミジンベニハゼの繁殖期は 4 月から 11 月まで継続していることが確認された. 個体群密度は繁殖期を通じて顕著に変動し, 繁殖期初期は低密度であったが, 中期には個体数が増加し, 終期には中密度で安定した. この季節的な個体群変動パターンには, 2 度の幼魚加入ピークが影響しており, 成魚の個体数増加は幼魚加入の後に生じた. 幼魚と成魚の個体数変動パターンから, 一部の個体は着底後寿命が 80 日未満である可能性が示唆された.

(尾山・坂井: 〒739-8528 広島県東広島市鏡山 1-4-4 広島大学大学院統合生命科学研究科水圏資源生物学研究室; 須之部: 〒294-0308 千葉県館山市坂田 670 東京海洋大学館山ステーション魚類行動生態学研究室; 出羽: 〒890-0067 鹿児島市真砂本町 7-7 ダイビングサービス海案内)

Lefua sayu (真骨区: フクドジョウ科) のホロタイプの再記載, および本種の属分類の検討

井藤大樹

短報 72(4): 459-465

Lefua sayu (Herre and Lin, 1936) は中国の浙江省を流れる銭塘江の上流域から得られた標本に基づき記載され, 現在まで本種の標本としてはホロタイプが知られるのみである. 本研究は, *Lefua sayu* のホロタイプを再記載するものである. 本種は, 他のホトケドジョウ属 *Lefua* Herzenstein, 1888 魚類と, 管状の前鼻孔を有すること, 前鼻孔と後鼻孔が離れること, 尾鰭後端が丸いこと, 上尾骨を欠くことといった特徴を共有する. 一方で, 本種が有する, 軀幹部背面に複数の黒みを帯びた横帯があること, 背鰭基底付近に 1 本の黒みを帯びた縦線があること, 側線孔があること, 頭部感覚管開孔があること, 前鼻孔のひげ状突起が比較的短いこと, 前鼻孔がひげ状突起の根本から先端

までの中間付近に開孔すること、口が完全に下向きに開口することといった特徴は、他のホトケドジョウ属魚類と大きく異なっている。本研究では、本種を暫定的にホトケドジョウ属に分類するが、本種がどの属に帰属するかを明らかにするにはさらなる調査が求められる。

(井藤: 〒770-8070 徳島県徳島市八万町向寺山 徳島県立博物館)

ミトコンドリアハプロタイプから推定された西インドに固有のメダカ科魚類 *Oryzias setnai* の集団構造

V. K. Anoop・Handung Nuryadi・Rajeev Raghavan・山平寿智

短報 72(4): 466-470

Oryzias setnai は、インド西部沿岸部の低地に固有のメダカ科魚類である。中生代後期に他のメダカ科魚類から分岐したにもかかわらず、近縁種は知られていない。我々は、本種の分布域のほぼ全域からサンプルを採集し、ミトコンドリアの *cyt b* の配列を調べた。ハプロタイプネットワークと系統解析により、*cyt b* の配列は北部と南部のハプロタイプに明確に分かれていることが明らかになった。北部と南部のハプロタイプが共存する地域はなく、北部と南部の集団は生殖的に隔離されている可能性が示された。しかし、両集団間の遺伝的差異はかなり小さかった (p -distance = 2.8%)。本種の北部集団と南部集団が隠蔽種であるかどうかは、今後、核遺伝子を用いて決定する必要がある。

(Anoop・Nuryadi・山平: 〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1 番地 琉球大学熱帯生物圏研究センター; Raghavan: Department of Fisheries Resource Management, Kerala University of Fisheries and Ocean Studies, Kochi 682 056, India)

水文環境の変化が及ぼす陸封型アマゴ (*Oncorhynchus masou ishikawae*) の産卵行動への影響

安楽健太・久保岳大・芳賀弘和

短報 72(4): 471-476

河川に生息する魚類の行動は水文環境によって大きな影響を受ける。しかし、河川源流域に生息する陸封型アマゴ (*Oncorhynchus masou ishikawae*) の産卵行動と水文環境の関係は未解明である。本研究では、降雨による水文環境の変化が陸封型アマゴの産卵床掘り行動に与える影響を調査した。岡山県を流れる天谷川源流域において、約 1800 m の調査区間を設定し、掘り行動の回数と産卵床上の流速、および河川の濁度を計測した。その結果、産卵床上の流速および濁度の増加に伴って、掘り行動の回数が増加する傾向が観察された。降雨による流量の増加は、掘り

行動に適した産卵床上の水理環境を整え、濁度の上昇は共存する魚類による卵の捕食リスクを低下させている可能性がある。本研究の結果は、陸封型アマゴの産卵行動におけるタイミング選択が水文環境に影響される可能性を示唆している。

(安樂: 〒277-8564 千葉県柏市柏の葉 5-1-5 東京大学大気海洋研究所; 久保: 〒520-2113 滋賀県大津市平野 2-509-3 京大生体学研究所; 芳賀: 〒680-0945 鳥取県鳥取市湖山町南 4-101 鳥取大学農学部生命環境農学科)