

Ichthyological Research 67 巻 4 号掲載論文 和文要旨

東インド洋から得られたトウジン属 (条鰭綱：タラ目：ソコダラ科) の 1 新種, *Coelorinchus posteromaculatus*

中山直英・Artem Prokofiev・河合俊郎

本論文 67(4): 465–472

ソコダラ科トウジン属の 1 新種 *Coelorinchus posteromaculatus* を東インド洋熱帯域の水深 100–323 m から得られた 9 標本に基づき記載した。本種は本研究で定義された *Coelorinchus argentatus* 種群 (本種を含む 13 種) に含まれ, 以下の特徴的な色彩により本種群の他種から識別される: 尾部前部の体側中央に 1 暗色斑がある; 鰓蓋の後背縁から 1 本の暗色斜帯が後方に伸び, その後端が第 1 背鰭基底の中央下あるいはそれより後方に達する。本種は *Coelorinchus gaesorhynchus* Iwamoto and Williams, 1999 およびトンガリヒゲ *Coelorinchus longissimus* Matsubara, 1943 に最も類似するが, 前記の色彩に加えて, 前者とは吻が短いこと [吻長が吻を除く頭長 (postrostral length, PRL) の 74–91% vs. 93–100%], 後者とは口が比較的小さいこと (上顎長が PRL の 38–43% vs. 42–49%) によっても異なる。

(中山: 〒424–8860 静岡県静岡市清水区折戸 3–20–1 東海大学海洋学部海洋生物学科; Prokofiev: A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Leninskii Prospekt 33, Moscow 119071, Russia; P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences, Nakhimovskii Prospekt 36, Moscow 117218, Russia; 河合: 〒041–8611 北海道函館市港町 3–1–1 北海道大学大学院水産科学研究院)

ベトナム北部ハロン湾から得られたカタクチイワシ科オオイワシ属の 1 新種 *Thrissina belvedere* の記載と *T. chefuensis* (Günther, 1874) の再記載

畑 晴陵・Nguyen Van Quan・Tran Manh Ha・本村浩之

本論文 67(4): 473–482

ベトナム北部に位置するハロン湾から得られた 14 標本に基づきカタクチイワシ科オオイワシ属の 1 新種 *Thrissina belvedere* を記載し, 日本と韓国から中国南岸にかけての北西太平洋に分布するタイリクカタクチ *T. chefuensis* (Günther, 1874) を再記載した。本新種とタイリクカタクチは, 上顎が短く, 後端が前鰓蓋骨後縁にわずかに達しないこと, 項部に不明瞭な暗色斑を有することなどの形質を共有し, 体腹縁の稜鱗数なども類似する。しかし, *T. belvedere* はタイリクカタクチと比較して鰓耙数が多く, 第 1, 2, 3, 4 鰓弓上の総鰓耙数, お

よび第3 鰓弓後面上の鰓耙数がそれぞれ 59–66, 53–59, 33–37, 25–29, および 7–10 (タイリクカタクチではそれぞれ 50–57, 44–52, 29–35, 23–27, および 5–8) であること, 臀鰭分枝軟条数が少なく 24–27 [24–30 (通常 27–30)] であること, 体高が高く, 標準体長の 25.6–27.9% (21.9–26.0%), 背鰭起部から臀鰭起部までの距離が標準体長の 29.6–31.7% (26.1–30.2%), および尾柄高が体長の 10.5–11.7% (8.8–10.6%) であることにより識別される。

(畑: 〒305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館分子生物多様性研究資料センター; Quan・Ha: Institute of Marine Environment and Resources, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet, Hanoi, Vietnam; 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)

インドに生息するデカンマハシール (*Tor khundree*) にみられる大胆さと社交性の関係

Vishwanath Varma · Harsh Vasoya · Anushka Jain · Vilakkathala V. Binoy

本論文 67(4): 483–492

探索行動や社会性行動にみられる動物個体の大胆さや社交性は, 捕食者との遭遇を含むさまざまな環境変化に適応する際に重要な個性の一つである。本研究ではインド中央および南部に生息する淡水魚デカンマハシール(*Tor khundree*)の養殖稚魚を用いて, 同種または捕食者であるティラピア(*Oreochromis mossambicus*) に対する近接行動を観察・比較した。その結果, 新規環境に対して大胆さを有する稚魚個体では, 同種個体に対する近接行動時間がティラピアに対するそれと比べて長かった。加えて著者らは, 本種稚魚が同種または異種に対して近接行動を取る際, 他個体を視覚で認知する脳機能には左右側性がないことを示唆した。

(Binoy: National Institute of Advanced Studies, Bangalore, India)

産卵場造成はリュウキュウアユの産卵に好適な河床の状態に改善できるのか?

安房田智司・鶴田哲也・阿部信一郎・米沢俊彦・井口恵一郎

本論文 67(4): 493–501

洪水や開発によって劇的に環境が変化する河川では, 絶滅危惧魚類の産卵場を確保することが極めて重要である。リュウキュウアユ *Plecoglossus altivelis ryukyuensis* は, 奄美大島の河川に生息する絶滅が危惧されている年魚であり, 下流部における特定の河床環境で産卵する。奄美大島では毎年, 研究者とともに地元のボランティアが, 鍬やスコップを使っ

た河床の耕運によって自然の産卵場所の環境に近づける産卵場造成を行っている。本研究では奄美大島の2河川において、産卵場造成が河床環境とリュウキュウアユの産卵に与える影響を調査した。その結果、産卵場造成を行った区域では、河床硬度とシルトの量が有意に減少したが、造成を行わなかった対照区域では、そのような減少は見られなかった。2河川のうち1河川では、河床の耕運によって、河床材料の固結を促進する造網性のオキナワヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche schmidi* 幼虫の定着が抑制された。産卵場造成を行った区域の河床環境は、同河川内で実際に産卵が確認された区域の河床環境に類似した環境が創出されていた。これらの結果は、鍬やスコップを用いた産卵場造成が、リュウキュウアユの産卵のための河床環境の改善に効果的であることを示唆する。しかし、両河川において、産卵場造成区域はリュウキュウアユの産卵場所として利用されなかった。今後、本種の自然産卵を妨げることなしに、効果的で実用的な産卵場造成場所の選択方法を確立する必要があるだろう。

(安房田：〒558-8585 大阪府大阪市住吉区 3-3-138 大阪市立大学大学院理学研究科；鶴田：〒574-8530 大阪府大東市中垣内 3-1-1 大阪産業大学デザイン工学部環境理工学科；阿部：〒310-8512 茨城県水戸市文京 2-1-1 茨城大学教育学部；米沢：〒891-0132 鹿児島県鹿児島市七ツ島 1-1-5 一般財団法人鹿児島県環境技術協会；井口：〒852-8521 長崎県長崎市文教町 1-14 長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科)

日本産ニシン科魚類の耳石の種同定を目的とした外部形態比較

三井翔太・Carlos A. Strüssmann・横田賢史・山本洋嗣

本論文 67(4): 502-513

日本産ニシン科魚類の耳石の外部形態に基づく種までの検索表を作成するため、12種(ニシン、ウルメイワシ、ミズン、ヒラ、コノシロ、リュウキュウドロクイ、ドロクイ、カタボシイワシ、オグロイワシ、サッパ、マイワシ、キビナゴ)について種間比較を行い、さらに2種(ウルメイワシおよびマイワシ)については種内比較を行った。種間比較では、耳石長比、antirostrumとrostrumの長さの比率(AL:RL)、耳石全形、周縁部の輪郭とcrista superiorの形態に差異が検出された。種内比較では、周縁部の形態や耳石長比、AL:RLにおいて体成長に伴う変化が確認された。以上の検証結果から、日本産ニシン科魚類12種の耳石について外部形態に基づく種同定が可能である事が示唆された。

(三井・Strüssmann・横田・山本：〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科)

北西太平洋から得られたアシロ科イタチウオ属 (*Brotula*) 2種の仔稚魚

水町海斗・遠藤広光

本論文 67(4): 514–524

北西太平洋(沖縄諸島, 伊豆諸島および小笠原諸島沖)で採集されたイタチウオ属 (*Brotula*) の仔稚魚 4 標本を調査したところ, 以下の 10 形質で識別可能な *Brotula* sp. 1 [標準体長 (SL) 14.2–55.7 mm] と *Brotula* sp. 2 (47.8 mm SL) の 2 種を確認した: 背鰭鰭条数 [*Brotula* sp. 1 では 122–126 (仔魚では約 130) vs. *Brotula* sp. 2 では 118], 臀鰭鰭条数 [94–101 (106) vs. 85], 尾鰭鰭条数 (11 vs. 9), 脊椎骨数 (14+45–46 = 59–60 vs. 16+42 = 58), 背鰭起部の位置 [胸鰭基底直上より後ろ (第 6 椎体直上) vs. 胸鰭基底直上より前方 (第 3 椎体直上)], 背鰭前長が臀鰭前長に占める割合 (56.5–59.8% vs. 51.0%), 眼後方の黒色素の有無 (ある vs. ない), 体表および垂直鰭の褐色斑の有無 (ある vs. ない), 胸鰭の大きさ [小さくその後端は肛門に達しない (13.5–13.7% SL) vs. 大きくその後端は肛門を超える (28.3% SL)], そして背鰭起部と臀鰭起部間の長さ (22.7–24.6% vs. 31.3% SL). これら 2 種の特徴を, 北西太平洋をタイプ産地とする 3 名義種のものと比較した. その結果, *Brotula* sp. 1 と *Brotula* sp. 2 はそれぞれ *Brotula multibarbata* Temminck and Schlegel, 1846 と *Brotula formosae* Jordan and Evermann, 1902 の可能性が高いことが判明した. 現在, 後種は前種の新参異名とされている. また, 本研究では本属仔魚の生時の色彩を初めて明らかにした.

(水町・遠藤: 〒780–8520 高知県高知市曙町 2–5–1 高知大学工学部海洋生物学研究室;
水町 (現所属): 〒333–0866 埼玉県川口市芝 6906–10 株式会社東京久栄)

小笠原群島から得られたコミナトテンジクダイ属魚類 (スズキ目: テンジクダイ科) の 1 新種 *Apogon soloriens* アサヒテンジクダイ (新称)

吉田朋弘・本村浩之

本論文 67(4): 525–532

小笠原群島(小笠原諸島北部)から得られた 9 個体に基づき, テンジクダイ科コミナトテンジクダイ属魚類の 1 新種 *Apogon soloriens* (新称: アサヒテンジクダイ) を記載した. 本新種は第 2 背鰭基底下に黒色帯を欠き, 尾柄部に黒色帯を有することから, *Apogon caudicinctus* Randall and Smith, 1988 に類似する. しかし, 本新種は胸鰭軟条数が 13 であること(後者では 12), 両眼間隔が体長の 9.1–11.1% (平均 9.8%) であること [6.6–7.9% (7.3%)], 尾柄部にある黒色帯の幅が広い(細い)ことから, 後者と容易に識別される. なお, 本新種が含まれる *Apogon talboti* 類似種群の検索表を付した.

(吉田：〒851-2213 長崎市多以良 1551-8 西海区水産研究所；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)

日本産の淡水型イトヨ 1 集団における個体レベルでの周年的繁殖

山本明彦・森 誠一・長谷川幸治・小北智之

短報 67(4): 533-540

イトヨ (*Gasterosteus aculeatus*) の淡水型集団には、繁殖形質を含むさまざまな表現形質に顕著な集団間変異が認められる。今回、淡水型イトヨにおける世界的な南限的の生息地である福井県大野盆地の湧水池の集団 (以下、大野集団) を対象に、メッシュの囲いを用いた野外での個体レベルの繁殖行動を周年にわたり調査した。一般的にはイトヨ集団は春から夏にかけての繁殖活動が知られているが、大野集団の雌雄はほぼ周年的な繁殖活動を示すことが明らかとなった。さらに、集団レベルでも個体レベルでも、春から初夏および秋から初冬の2回の繁殖ピークが確認された。このように本研究は、水温が周年一定に維持される湧水環境に生息する淡水型集団には、繁殖のタイミングや期間において特異的な特徴があることを示した。

(山本・小北：〒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部；森：〒503-8550 岐阜県大垣市北方町 5-50 岐阜協立大学；森・長谷川：〒912-0054 福井県大野市糸魚町 8-44 本願清水イトヨの里)

Insidiator Jordan and Snyder, 1900 はコチ科の有効属である

今村 央・Douglass F. Hoese

短報 67(4): 541-544

Insidiator Jordan and Snyder, 1900 は *Platycephalus rudis* Günther, 1877 (*Platycephalus meerdervoortii* Bleeker, 1860 メゴチの新参異名) をタイプ種として設立されたが、*Insidiator* Oken, 1842 に先取権があると考えられたため、置換名として *Suggrundus* Whitley, 1930 メゴチ属が設立された。これまで *Suggrundus* は有効名とされてきたが、*Insidiator* Oken, 1842 には記載、定義または指示が添えられておらず、国際動物命名規約第4版の適格性の要件を満たしていないため、不適格名であることが判明した。同様に、*Insidiator* Oken, 1836 も記載、定義または表示が添えられていないため、不適格名である。*Insidiator* Amyot, 1845 は二語名法の原理を採用していない出版物で提唱されたため、不適格名である。このように *Insidiator*

Jordan and Snyder に対して先取権をもつ適格名はないため、本属は有効名であり、*Suggrundus* は不必要な置換名で、前者の新参異名である。Whitley (1930)は *Insidiator* Oken, 1842 と適格名である *Sparus insidiator* Pallas, 1770 を結合したと判断されるため、*Insidiator* Whitley, 1930 は *S. insidiator* をタイプ種とする適格名であり、*Insidiator* Jordan and Snyder の新参同名である。*Insidiator* Jordan and Snyder には *Insidiator meerdervoortii*, *Insidiator macracanthus* (Bleeker, 1869) および *Insidiator cooperi* (Regan, 1908) が含まれる。*Repotrudis* Whitley, 1930 と *Seychelliceptis* Prokofiev, 2019 はそれぞれ *I. macracanthus* と *I. cooperi* をタイプ種として設立されたが、上記 3 種は単系統群であると推定されているため、本研究では *Repotrudis* と *Seychelliceptis* を *Insidiator* Jordan and Snyder の新参異名とみなした。

(今村：〒041-8611 北海道函館市港町 3-1-1 北海道大学大学院水産科学研究院・総合博物館水産科学館；Hoese：Ichthyology, Australian Museum, 1 William Street, Sydney, New South Wales 2010, Australia)

日本の都市化された地域におけるスナヤツメ北方種個体群の生息地特徴とサイズ構造

平野佑奈・木寺法子・今藤夏子・西廣 淳

短報 67(4): 545-551

千葉県内の都市化された地域で発見されたヤツメウナギ個体数の保全を目的に、分類学的位置づけ、生息地の特徴、サイズ構造と分布などの基本的な特性を調査した。ミトコンドリア DNA を用いた分子解析の結果、本地域のヤツメウナギ個体群はスナヤツメ北方種 *Lethenteron* sp. N であることが明らかとなった。個体の密度とサイズは時間的・空間的に変化した。繁殖行動は、水路の最上流部で確認された。水路の下流端にある落差工は個体の移動を妨げる可能性があるものの、水路では豊富な湧水と砂地が確認でき、局所環境でありながら本種の生息に適していることが示唆された。

(平野・木寺・西廣：〒274-8510 千葉県船橋市三山 2-2-1 東邦大学；今藤・西廣：〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2 国立環境研究所；木寺（現所属）：〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町 1-1 岡山理科大学)

雌雄同体ハゼ目魚類コクテンベンケイハゼ *Priolepis akihitoi*, ウロコベニハゼ *Trimma emeryi*, エリホシベニハゼ *Trimma hayashii* に見られるグループ構造と推測される配偶システム

福田和也・須之部友基

本研究では、隣接的雌雄同体種コクテンベンケイハゼ *Priolepis akihitoi* およびウロコベニハゼ *Trimma emeryi*, エリホシベニハゼ *Trimma hayashii* の野外における配偶システムとグループ構造を調査した。潜水による行動観察から、コクテンベンケイハゼは特定の雌雄ペアが繰り返し繁殖を行う一夫一妻種であることが示唆された。一方で、野外におけるサンプリングからウロコベニハゼおよびエリホシベニハゼは 2 個体以上で構成されるグループを形成し、グループ内の最大個体は雄であるというハレム型一夫多妻種の特徴を示すことが明らかになった。本研究対象種を含むイレズミハゼ属およびベニハゼ属は分子系統学的に近縁であることが明らかになっているため、今後両属魚類における繁殖生態の知見を蓄積することで、配偶システムと性表現の系統進化を理解する上で有用なモデル系統となることが期待できる。

(福田：〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院生命農学研究科；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)