

**Ichthyological Research 72 巻 1 号掲載論文  
和文要旨**

**日本海南部から得られた *Opistognathus* アゴアマダイ属(アゴアマダイ科)の 1 新種の記載**

**藤原恭司・池田祐二**

本論文 72(1): 1-8

島根県の隠岐諸島の水深 25-26 m から得られた 2 標本(標準体長 28.5-30.9 mm)に基づき, *Opistognathus abei* sp. nov. ホソミアゴアマダイ(アゴアマダイ科)を記載した. 本種は上顎後端が硬く, 柔軟な薄膜を欠くこと, 背鰭鰭条が 11 棘 13 軟条, 臀鰭が 2 棘 13 軟条, 鰓耙数が 8 + 16 or 17 = 24 or 25, 脊椎骨数が 10 + 18 = 28, 縦列鱗数が約 40-43, 側線の後端が背鰭第 2 または 3 軟条基部下に位置すること, 頭部感覚孔の発達が比較的弱い(小さな感覚孔が疎らに存在すること, 側線上部に鱗がないこと, 背鰭第 6 または 7 棘基部下より前方の体側が被鱗しないこと, 鋤骨歯がないこと, 第 3 眼下骨に眼下骨棚を欠くこと, 体が白色の腹部を除き全体的に褐色で, それぞれ 6-9 個の白色斑が水平方向に 2 列並ぶこと, 頭部に斑や帯がないこと, 背鰭が全体的に半透明の白色から淡い褐色で, 背鰭棘部縁辺から軟条部の中央直下をとおる黄色がかった褐色帯があること, 背鰭第 2-7 棘にかけて眼状斑があること, 臀鰭と尾鰭が全体的に半透明の白色から淡い褐色であること, 胸鰭基部に大きな白色斑があること, 腹鰭が一様に半透明の白色であること)によって特徴づけられる.

(藤原: 〒305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館;池田: 〒100-8111 東京都千代田区千代田 1-1 宮内庁上皇職)

***Leiocassis longirostris* における強度の低酸素状態は, HSP の持続的な活性化を伴う解糖系と脂質代謝の変化の原因となる**

**Mengdan Hou・Zhenlin Ke・Mengbin Xiang・Lu Zhang・Yuejing Yang・Zhe Li・Wenbo Sun・  
Zhengshi Zhang・Jian Zhou・Hua Ye・Hui Luo**

本論文 72(1): 9-18

低酸素 (Hypoxia) は, 魚類の集約養殖における共通のストレス要因の一つである. *Leiocassis longirostris* は産業的に有用な魚種であるが, 強度の低酸素ストレスに対する応答のメカニズムについての情報は限られている. 本研究では, 強度の低酸素状態(溶存酸素の低下, 酸欠状態の維持, 再度の酸素供与)の下で, 本種が窒息するポイントを検出した. また, その際に *L. longirostris* の肝臓で発現する遺伝子の変化を調べた. 結果, 酸素欠乏誘導因子-1 シグナル伝達経路の増幅と, *hif1a*, *arnt*, *hph*, *epo*, *epor*, および *glut1* 遺伝子の発現が有意に増加していることが示され

た. 低酸素状態において, 脂質代謝に関わるペルオキシソーム増殖剤により活性化される受容体経路関連の遺伝子 (*gk, scd, acsl, pgar, lpl, fabp3*) は阻害される一方, 解糖系関連の遺伝子 (*pk, gapdhs, ldh, pfk, aldo, hk, gpi, pfkfb3*) は活性化されていた. さらに, ヒートショックタンパク質ファミリー遺伝子の発現は, 低酸素処理を行なった群と再度の酸素供与を行なった群の両方で有意に増加しており, このことは強い低酸素ストレスによって誘導される免疫応答の持続的な活性化を示唆している. 本研究は, 強い低酸素状態および再度の酸素供与の状況下における *L. longirostris* 肝臓の代謝および免疫応答の機構に関して, 有用な情報を提供するものである.

(Hou·Ke·Xiang·Yang·Li·Sun·Zhang·Ye·Luo: Key Laboratory of Freshwater Fish Reproduction and Development (Ministry of Education), College of Fisheries, Southwest University, Chongqing 402460, China; Xiang: Fisheries Research Institute in Wanzhou Chongqing, Chongqing, 404000, China; Zhang·Yang·Zhou: Fisheries Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences, Chengdu 611731, Sichuan, China)

## 捕食圧は餌生物の視覚特性を変化させるか? グッピー *Poecilia reticulata* での評価

Chia-Hao Chang

本論文 72(1): 19–28

グッピー *Poecilia reticulata* の雄に見られる体色の進化は性淘汰と自然淘汰によって引き起こされる. 鮮やかな雄の装飾は雌を惹きつけるが, 同様に捕食者も引きつける. トリニダードの河川では, 捕食者の異なる構成が雄グッピーの異なる色形態の進化を促進し, 結果, 個体群ごとに雄の装飾と雌の配偶者選択も共進化している. 雄グッピーの色形態がどのように雌を惹きつけるかは色そのものだけでなく, 色形態が雌の視覚系をどれくらい強く刺激するかに依存している. 雌の配偶者選択には錐体オプシン遺伝子の対立遺伝子型と発現レベルの両方が関わっていることが知られている. これまでの研究から, 雌グッピーの配偶者選択が捕食者によって変化することは示されているが, そのメカニズムは明らかにされていない. 本研究では, グッピーは捕食圧に応じて錐体オプシンの発現パターンを調節しているという仮説を検証した. 実験の結果, 捕食に対する応答として, *LWS-R* の転写に有意な変化が見られたが, 成体の雌グッピーにおいて錐体オプシンの発現パターンが捕食者によって変化するとはいえなかった. しかしながら, 錐体オプシン遺伝子の発現と脳の構造における発達的な可塑性に捕食圧が与える影響は, 捕食圧がグッピーの雌の配偶者選択にどのように作用しているのかを明らかにするための今後の研究に有望な道筋を提供するものである.

(Department of Science Education, National Taipei University of Education, No. 134, Sec. 2, Heping E. Rd., Da'an District, Taipei City, 10671, Taiwan)

## 北西太平洋から得られたクサウオ科コンニャクウオ属の1新種 *Careproctus rhomboides*

森 俊彰・松崎浩二・甲斐嘉晃・田城文人

本論文 72(1): 29–37

北海道沖のオホーツク海南部(水深 570–825 m)から得られた 4 標本に基づきコンニャクウオ属の 1 新種 *Careproctus rhomboides* (新称:ヒシコンニャクウオ)を記載した. 本種は, 3 葉の歯をもつこと, 吻は丸いこと, 頭部感覚孔のパターンは 2-6-7-2 であること, 鰓孔下部は胸鰭基底の上にあるか上端に達すること, 胸鰭に浅い凹みがあること, 腹吸盤はやや大きく頭長の約 20%であること, 胃は黒色であることで *Careproctus bowersianus* Gilbert and Burke, 1912 に最もよく似る. しかし, 本新種は, 次の特徴の組み合わせによって *C. bowersianus* を含む同属他種と区別可能である: 脊椎骨数は 59–61; 背鰭条数は 56 または 57; 臀鰭条数は 49–52; 胸鰭条数は 32–34; 幽門垂数は 13–16; 頭部感覚孔のパターンは 2-6-7-2 で下顎先端の感覚孔は左右に分かれる; 最大体高は標準体長の 22.4–30.5%, 両顎の内側の歯は強い 3 葉; 腹吸盤は楕円形で幅よりわずかに長く, 標準体長の 4.3–7.7% (頭長の 18.9–33.9%); 鰓孔は小さく, 胸鰭基底のすぐ上に達する; 固定標本では胃は黒く, 腹膜は白い.

(森・松崎: 〒971–8101 福島県いわき市小名浜辰巳町 50 ふくしま海洋科学館; 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; 田城: 〒041–8611 北海道函館市港町 3–1–1 北海道大学総合博物館水産科学館)

## 北西太平洋から得られたハナダイ科ヒメコダイ属の 2 新種 *Chelidoperca pulchella* と *C. pollux*

松沼瑞樹・Tuan Anh Hoang・立原一憲・平坂 寛・本村浩之

本論文 72(1): 38–54

琉球列島の沖縄島から得られた 3 標本(標準体長 58.8–70.4 mm)に基づき *Chelidoperca pulchella* Matsunuma, Tachihara, Hirasaka and Motomura キホシサザレヒメコダイ(新称)と, ベトナムのニャチャン湾から得られた 3 標本(標準体長 68.1–72.3 mm)に基づき *Chelidoperca pollux* Matsunuma and Hoang を新種として記載した. 2 新種は側線から背鰭棘条部基底の中央までの鱗列数が 3 (2 枚の大鱗と 1 枚の小鱗からなる)であること, および臀鰭に多数の黄色点があることで, アンダマン海北部から記載された *Chelidoperca flavimacula* Psomadakis, Gon and Htut, 2021 と形態的に最もよく似る. しかし, 2 新種は *C. flavimacula* と比較して, 臀鰭の黄色点が少ないこと(第 3–6 軟条の鰭膜にそれぞれ 2 または 3 個に対して後者では 3 または 4 個), および下顎後方の角骨の腹面の被鱗域から歯骨の腹面まで 1 本の鱗列が延長すること(被鱗域は角骨の腹面に限定される)から容易に識別される. また, *C. pulchella* は *C. pollux* と比較して, 両眼間隔域の被鱗域の前端が眼の中央を越える(後者では眼の中央を越えない), 体高が高い(腹鰭起部での体高は標

準体長の 25.8–26.4%, 後者では 23.5–24.1%), 頭部が長い(頭長は 39.0–39.4%, 後者では 35.6–36.3%), 眼が大きい(眼径は 13.5–14.1%, 後者では 11.0–11.7%), および胸鰭が長いこと(胸鰭長は 27.8–29.8%, 後者では 24.7–26.4%)で識別される。 *Chelidoperca pulchella* のタイプ標本から得たミトコンドリア DNA の cytochrome c oxidase subunit I の塩基配列は, 国際塩基配列データベースに登録されているフィリピン産の標本のもものとよく一致したため, 本種は琉球列島からフィリピンにかけての陸棚斜面上部に広く分布すると考えられる。

(松沼: 〒606–8317 京都市吉田本町 京都大学総合博物館; Hoang: Vietnam National Museum of Nature, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet Street, Cau Giay, Hanoi, Vietnam; 立原: 富士河口湖町; 平坂: うるま市; 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)

#### インドネシア・ムナ島から得られた止水性ハゼ類の新種 *Redigobius fotuno* (真骨類: ハゼ科)

小林大純・Bayu K. A. Sumarto・Daniel F. Mokodongan・Sjamsu A. Lawelle・Kawilarang W. A.

Masengi・山平寿智

本論文 72(1):55–66

インドネシア・ムナ島の石灰岩性湧水地からヒナハゼ属の1新種 *Redigobius fotuno* を記載した。本種は, スラウェシ島固有の近縁種 *Redigobius penango* (Popta, 1922)と, 肉厚な体軀や丸い頭部, 体側の網目状模様, 縦列の眼下感丘列をもつといった特徴を共有するが, 大きな頭部(体長の 35.3–38.4%), 長い上顎(体長の 14.7–20.0%), 長い背鰭前長(体長の 43.4–46.0%), 細長く薄い腹鰭(腹鰭長: 体長の 21.7–26.2%; 腹鰭基部長; 体長の 4.2–6.3%)をもつといった特徴によって識別された。これらの本種に特有の形態的特徴は本種の止水性の生息環境と関連しているかもしれない。

(小林: 〒305–0005 茨城県つくば市天久保 4–1–1 国立科学博物館動物研究部; Sumarto: Research Center for Conservation of Marine and Inland Water Resources, Cibinong 16915, Indonesia; Mokodongan: Museum Zoologicum Bogoriense, Cibinong 16911, Indonesia; Lawelle: Halu Oleo University, Kendari 93232, Indonesia; Masengi: Sam Ratulangi University, Manado 95115, Indonesia; 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)

## 琵琶湖流入河川に繁殖遡上したハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* の安定同位体分析および生体計測による現状評価

Andrew Mvula・丸山 敦

本論文 72(1): 67–75

日本唯一の魚食性コイ科魚類である琵琶湖固有魚ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* は、漁獲減少が 70 年も続く希少種である。本研究は、流入河川の塩津大川におけるハス遡上個体群の現状把握を目的とした。投網で 5—9 月に毎月採集された各個体について、湿重量、標準体長、生殖腺重量を計測し、生殖腺指数と肥満度を算出し、腸管内容物分析を行った。かつ、移動時期推定のため、代謝回転の遅い筋肉と代謝回転の速い粘液の炭素・窒素同位体比を測定した。繁殖期初めには、メスよりオスが多く獲れたが、繁殖期が進むにつれてメスの割合が上昇した。オスはメスより体が大きかった。回遊個体は健康で ( $K > 1$ )、体長は 1960 年代と比べて 37% 以上大きかった。腸管内容物分析から、ハスが繁殖遡上中の河川で(主にアユを)捕食していることが初めてわかった。筋肉と粘液の同位体比は、直近の食性変化(湖から河川への変化)を示し、河川での摂餌の開始時期(ひいては遡上時期)に性差や個体差があることも示した。ハスの保全には、繁殖個体の遡上時期の性差や個体差をカバーするため、6 月から 9 月まで長く河川を遡上可能にすることが推奨される。

(Mvula・丸山: 〒520–2194 滋賀県大津市瀬田大江町横谷 1–5 龍谷大学大学院理工学研究科)

## シュモクザメの cephalofoil は旋回運動中の流体モーメントを減少させる

大林祐之介・澄川太皓・三好 扶

本論文 72(1): 76–84

力学的制約は、生物の行動や形態を形成する要因のひとつである。したがって、行動や形態のバイオメカニクスを解明することは、生物が持つ未知の機能を発見するために不可欠である。シュモクザメ科 (Sphyrnidae) の cephalofoil は、この生物のユニークな形態と機能を代表するものとして古くから議論されてきた。cephalofoil の生理的な利点が明らかになりつつある一方で、その運動学的な機能は解明されていない部分もある。先行研究でアカシュモクザメ (*Sphyrna lewini*) は、直進遊泳中に cephalofoil によって大きな流体抵抗を受けることが示されている。一方で *S. lewini* は優れた旋回能力を示すことが知られているが、旋回中の cephalofoil の流体力学的効果は明らかにされていない。本研究では、cephalofoil を簡略化した 3D モデルに対して数値流体解析を行い、旋回およびスイングの挙動が流体モーメントに与える影響を調べた。その結果、cephalofoil の形状は旋回中の流れの剥離を減少させることにより、流体から受けるモーメントを減少させることが示され

た. また, 直進遊泳の効率と旋回能力の間にトレードオフの関係があることが示唆された. この研究は, シュモクザメ科に特徴的な cephalofoil の機能の解明と, 生態のより深い理解に貢献するものである.

(大林・澄川・三好: 〒020-8551 岩手県盛岡市上田 4-3-5 岩手大学理工学部)

### 東オーストラリアから得られたキントキダイ科キントキダイ属の 1 新種 *Priacanthus gracilis*

橋本慎太郎・本村浩之

本論文 72(1): 85-97

これまでキントキダイ *Priacanthus macracanthus* Cuvier, 1829 に誤同定されていた東オーストラリア産キントキダイ属魚類(スズキ目キントキダイ科)の 1 種を形態的・遺伝的特徴から *Priacanthus gracilis* として新種記載した. 本種は以下の形態的特徴の組み合わせにより特徴づけられる: 背鰭軟条数が 12-14(最頻値 13); 臀鰭軟条数が 13-14(14); 側線上方鱗数が 9-12(11); 下枝鰓耙数が 23-25(23); 体が細く, 背鰭第 6 棘基部における体高が標準体長の 29.5-36.0%(平均値 32.7%); 眼が大きく, 眼径が標準体長の 13.2-17.5%(15.1%), 頭長の 45.3-51.4%(47.7%); 体が後頭部から尾柄にかけて緩やかに細くなる; 前鰓蓋骨棘が主鰓蓋骨後縁に達する; 背鰭と腹鰭に黒褐色斑が散在する(固定標本); 腹鰭基部に大きな 1 黒色斑がない. 本種は東オーストラリア固有種であるのに対し, *P. macracanthus* は東インド洋と東オーストラリアを含む西太平洋に分布する. また本研究では *Priacanthus junonis* De Vis, 1885 と *Priacanthus benmebari* Temminck and Schlegel, 1843 は *P. macracanthus* の新参異名であると判断された.

(橋本: 〒890-8580 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院農林水産学研究科; 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)

### カタクチイワシ科インドアイノコイワシ属の新種記載と *Stolephorus carpentariae* (De Vis, 1882) と *Stolephorus holodon* (Boulenger, 1900) の再記載

畑 晴陵・本村浩之

本論文 72(1): 98-116

ニューギニア島から得られたカタクチイワシ科インドアイノコイワシ属の 1 新種 *Stolephorus brevis* の記載をおこない, さらにその類似種であり, 30 年以上分類学的精査がなされていなかった 2 種 *Stolephorus carpentariae* (De Vis, 1882) (パプアニューギニアとオーストラリア北岸に分布) と *Stolephorus holodon* (Boulenger, 1900) (アフリカ南東岸) の再記載をおこなった. これら 3 種は前鰓蓋骨後縁が凹むこと, 鰓耙数が多いこと, 背鰭起部の稜鱗と体背面の模様がないことによって他の

同属他種と識別される。また、これら 3 種は体高や鰓耙の数、腹鰭長などの形質の組み合わせによって互いに識別される。

(畑: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, 10th and Constitution Ave. NW, Washington, DC 20560, USA; 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)

### 沖縄トラフから得られたギンザメ科の 1 新種 *Chimaera stellata* の記載と *Chimaera owstoni* Tanaka, 1905 の再記載

手良村知功・瀬能 宏・平瀬祥太郎

本論文 72(1): 117-129

沖縄トラフで採集された 1 標本に基づき、ギンザメ科魚類の 1 新種 *Chimaera stellata* オオシロブチギンザメ(新称)を記載した。本新種は体色の地色が褐色で、体側に白斑があることから、同じく北西太平洋に分布し、本研究で再記載したシロブチギンザメ *Chimaera owstoni* Tanaka, 1905 に最もよく似るが、体が太く(vs. 細長い)、眼の後端における頭高が体長の 24.9%であること(vs. 19.5-22.5%)、背鰭棘が弱く湾曲すること(vs. 強く湾曲する)、第 2 背鰭基底長が体長の 72.4%であること(vs. 73.6%以上)、胸鰭が涙滴型で(vs. 鎌型)、前縁長が体長の 35.3%であり(vs. 37.1%以上)、その先端が腹鰭起部に達しないこと(vs. 越える)、臀鰭先端が尖り(vs. 丸い)、淡灰色であること(vs. 一様に黒色)、尾鰭上葉と下葉の最大高がそれぞれ体長の 3.8%と 4.8%であること(vs. それぞれ 3.1%以下と 4.0%以下)、体側の白斑が分離して線状に連ならないこと(vs. 連続して線状を呈することがある)などから識別される。さらに、本新種はミトコンドリア DNA の cytochrome *c* oxidase subunit I 領域の塩基配列の比較から、*C. owstoni* を含むギンザメ科魚類 28 種と区別された。

(手良村・平瀬: 〒431-0214 静岡県浜松市西区舞阪町弁天島 2971-4 東京大学大学院農学生命科学研究科附属水産実験所; 瀬能: 〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499 神奈川県立生命の星・地球博物館; 手良村(現所属): 〒005-0825 北海道札幌市南区南沢 5 条 1 丁目 1-1 東海大学生物学部海洋生物科学科)

## 北西オーストラリアから得られたマツバラカサゴ属 *Neomerinthe* Fowler, 1935(フサカサゴ科)の2新種

松本達也・本村浩之

本論文 72(1): 130–145

フサカサゴ科マツバラカサゴ属魚類の2新種, *Neomerinthe costata* と *Neomerinthe parallelaspina* を北西オーストラリアから得られた標本に基づき記載した. *Neomerinthe costata* は涙骨側棘と前鰓蓋骨第2棘をもつ, 通常, 上側後頭棘をもつ, 前鰓蓋骨第4棘が後下方を向く, 通常, 主上顎骨側面に明瞭な隆起線をもつ, 通常, 胸鰭軟条数が19, 背鰭最終軟条と尾柄の間に鰭膜が発達する, 側線上方鱗横列数が36–38, 鰓耙数が上肢通常5, 下肢10–13(角鰓骨に8–10), 背鰭第2軟条長が標準体長(以下, 体長)の18.6–20.8%, 背鰭第3軟条長が体長の19.1–20.4%, 背鰭第4軟条長が体長の18.3–20.5%, 背鰭第5軟条長が体長の17.6–20.3%, 前鰓蓋骨第3棘長が頭長の1.3–3.0%, および前鰓蓋骨第4棘長が頭長の0.7–2.0%などの特徴の組み合わせによって同属他種と識別される. また, *N. parallelaspina* は涙骨側棘と前鰓蓋骨第2棘をもつ, 上側後頭棘を欠く, 前鰓蓋骨第4棘が後方を向く, 通常, 主上顎骨側面に隆起線を欠く, 通常, 胸鰭軟条数が20, 背鰭最終軟条と尾柄の間に鰭膜が発達する, 側線上方鱗横列数が40–45, 鰓耙数が上肢通常5, 下肢10–15(角鰓骨に7–10), 背鰭第2軟条長が体長の18.0–21.3%, 背鰭第3軟条長が体長の17.7–22.4%, 背鰭第4軟条長が体長の18.3–22.6%, 背鰭第5軟条長が体長の16.8–21.7%, 前鰓蓋骨第3棘長が頭長の2.3–6.1%, および前鰓蓋骨第4棘長が頭長の1.4–4.7%などの特徴の組み合わせ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両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)

## 河川性カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus* における同属種の存在の有無と巢石利用パターンの関係: 本州中南部の2河川を事例として

玉田一晃

本論文 72(1): 146–152

ハゼ科ヨシノボリ属魚類の雄は, 石の下に営巣し, 産み付けられた卵を孵化まで保護する. カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus* は, 本種より大型の同属種と共存することがよく見られる. 本研究では, カワヨシノボリが営巣場所をめぐるこうした強力な競争相手が存在する中で, どのように競争圧を低減し, 繁殖成功度を高めるのかを理解するため, カワヨシノボリとシマヨシノボリ *Rhinogobius nagoyae* の営巣利用特性を, 本州中南部の2つの河川において調査した. それらの河川のうち, 一方では両種が同所的に生息する場所, 他方ではカワヨシノボリのみが生息する場所に調査地点



を設けた。巣石、卵塊、雄の体サイズの相関性を解析したところ、繁殖成功率、すなわち卵塊サイズは両種とも雄の体サイズとともに増加し、シマヨシノボリのみ巣石サイズと有意な正の相関を示した。カワヨシノボリが営巣時に大きな石の使用に固執しないというパターンは、2種の共存メカニズムを部分的に説明しているのかもしれない。

(〒646-0035 和歌山県田辺市中屋敷町 24-29 田辺青少年センター)

## 1972 年と 2005 年の間の鹿児島県口永良部島における潮下帯魚類群集の変化

門田 立・清水則雄・坪井美由紀・Breno Barros・坂井陽一・橋本博明・具島健二

本論文 72(1): 153-165

1970 年代以降の鹿児島県口永良部島の潮下帯魚類群集の変化を明らかにするため、2005 年 10 月にライトランセクト法による潜水調査した。この調査と 1972 年のデータを比較したところ、増加、横ばい、減少した種の頻度は、分布範囲と主な食性によって異なることがわかった。温帯の植食性魚類は著しく減少し、亜熱帯の肉食性魚類は増加していた。この魚類群集の変化の原因について、水温、藻場の消失、人為的影響の側面から考察した。

(門田・清水・坪井・Breno・坂井・橋本・具島: 〒739-8528 広島県東広島市鏡山 1-4-4 広島大学大学院生物圏科学研究科; 門田(現所属): 〒851-2213 長崎県長崎市多以良町 1551-8 水産研究・教育機構水産技術研究所長崎庁舎; 清水(現所属): 〒739-8524 広島県東広島市鏡山 1-1-1 広島大学総合博物館; Breno(現所属): Universidade Federal Rural do Pará, Capanema, Pará 687000-665, Brazil ; 坂井(現所属): 〒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)

## トクビレ科チシマトクビレ *Podothecus hamlini* の再記載と分布および *P. veterenus* との比較

Sergey F. Solomatov · Andrey A. Balanov · Boris A. Sheiko · Igor I. Glebov

短報 72(1): 166-174

トクビレ科のチシマトクビレ *Podothecus hamlini* Jordan and Gilbert in Jordan and Evermann, 1898 を日本海北部とオホーツク海南部から得られた 35 標本に基づいて再記載した。本種は、近似種である *Podothecus veterenus* Jordan and Starks, 1895 と比較して、第 1 背鰭をたたんだ際にその先端と第 2 背鰭の起部の間に比較的大きな間隔が開くこと(背側列骨板が 2 から 2.5 列分) (*P. veterenus* ではほとんど間隔が無い)、尾柄部の骨板に明瞭な棘があること(棘が無い)、頭部の直後に黒色帯が無いこと(有る)、および第 1 背鰭の第 1 から第 3 棘にかけて 1 個の黒色点があること(無い)

で識別される。日本海からの *P. veterinus* の確かな分布記録は確認できず、過去の本種の日本海からの記録はすべて *P. hamlini* の誤同定であることが示唆された。

(Solomatov · Balanov: A.V. Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690041, Russia; Sheiko: Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg 199034, Russia; Glebov: Pacific Branch of the Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (TINRO), Vladivostok 690091, Russia)

### キツネアナゴ *Rhynchoconger ectenurus* (ウナギ目: アナゴ科) 葉形仔魚の形態計測と遺伝子による同定, および変態期以降の尾部についての追加情報

酒井恭平・依田真里・酒井 猛・望岡典隆

短報 72(1): 175–185

東シナ海から採集されたキツネアナゴ属 *Rhynchoconger* (Jordan and Hubbs, 1925) に分類された葉形仔魚は, DNA 塩基配列によってキツネアナゴ *Rhynchoconger ectenurus* (Jordan and Richardson, 1909) に同定された。本種の葉形仔魚は, 体が適度に伸長すること, 尾部が著しく先細ること, やや大きな内在性の黒色素胞が体側正中線直下にあること, および総筋節数が 173–184 であることによって, 日本から報告されている他のアナゴ科仔魚と識別される。本種は 1909 年に台湾から記載されて以来, いくつかの報告の総脊椎骨数は尾端部が不完全な標本を含めている可能性がある。本研究では東シナ海から得られた完全な尾端部を持つキツネアナゴ 7 個体を用いて, 本種の全長比と総脊椎骨数に関する知見を加え, 透明骨格標本の写真と線画によって下尾骨を示し, 線画によって葉形仔魚の形態と色素の特徴を示した。

(酒井恭平: 〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡 744 九州大学大学院生物資源環境科学府水産増殖学研究室; 依田・酒井 猛: 〒851-2213 長崎県長崎市多以良町 1551-8 水産研究・教育機構水産資源研究所; 望岡: 〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡 744 九州大学大学院農学研究院水産増殖学研究室)