

**Ichthyological Research 65 巻 4 号掲載論文
和文要旨**

日本海とオホーツク海から得られたまだら模様を持つクサウオ科魚類の 1 新種 *Careproctus iacchus*

甲斐嘉晃・東海林 明・藤原邦浩・濱津友紀

本論文 65(4): 417–422

日本海とオホーツク海から得られた 3 個体をもとにクサウオ科魚類の 1 新種 *Careproctus iacchus* (新称: オボロビクニン) を記載した. 本種はアリューシャン列島周辺海域から知られている *Careproctus comus* Orr and Maslenikov, 2007 および *Careproctus faunus* Orr and Maslenikov, 2007 と体にまだら模様を持つことで似ている. しかし, 背鰭軟条数が 44–46, 腹鰭軟条数が 39–40 であること (*C. comus* ではそれぞれ 50–56, 44–50, *C. faunus* ではそれぞれ 47–51, 41–45), 胸鰭には欠刻がない (*C. comus* と *C. faunus* では弱い欠刻がある), 胸鰭の上から 2 番目と 3 番目の射出骨内側に欠刻がない (欠刻がある), 鰓孔下端が胸鰭基底上端よりも上にある (胸鰭基底上端か胸鰭第 1–5 条基底に達する), 生鮮時の体には白点が散在する (白と赤のまだら模様が存在), 頬部には白く大きい斑紋がある (斑紋がない) ことで区別可能である.

(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; 東海林: 〒626–0052 京都府宮津市小田宿野 京都府農林水産技術センター海洋センター; 藤原: 〒951–8121 新潟市中央区水道町 1 丁目 5939–22 国立研究開発法人水産研究・教育機構 日本海区水産研究所; 濱津: 〒085–0802 北海道釧路市桂恋 116 国立研究開発法人 水産研究・教育機構 北海道区水産研究所)

インドネシアと台湾から得られたメバル科カサゴ属の 1 新種 *Sebastiscus vibrantus*

森下悟至・河合俊郎・本村浩之

本論文 65(4): 423–432

インドネシア・バリ島および台湾から得られた 24 個体に基づき, メバル科カサゴ属の新種 *Sebastiscus vibrantus* を記載した. 本種は全体的な外観に加え, 胸鰭軟条が 19 本であること, 体側に暗色に縁どられた白色斑が散在することなどにより, ウッカリカサゴ *Sebastiscus tertius* (Barsukov and Chen, 1978) に酷似する. しかし, *S. vibrantus* は胸鰭下部の不分枝軟条が肥厚すること, 胸鰭基底長が大きいこと, 通常背鰭第 3 軟条が最長であること, 眼下の被鱗域が眼の前縁直下に達しないこと, および頸棘が発達しないことにより, ウッカリカサ

ゴと明瞭に識別される。

(森下：〒890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学大学院水産学研究科；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；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)

日本におけるヨザクラウバウオ属（ウバウオ科）の分類学的再検討と1新種の記載

藤原恭司・岡本 誠・本村浩之

本論文 65(4): 433-453

日本におけるウバウオ科ヨザクラウバウオ属の分類学的再検討を行い、ヨザクラウバウオ *Kopua japonica* Moore, Hutchins and Okamoto, 2012, ミサキヨザクラウバウオ *Kopua vermiculata* Shinohara and Katayama, 2015, およびヨウコウヨザクラウバウオ *Kopua yoko* sp. nov.の3種を確認した。本研究では *Kopua japonica* と *K. vermiculata* をそれぞれホロタイプを含む20個体（標準体長 10.4-30.4 mm）とホロタイプ（26.4 mm）に基づき、新しい識別形質とともに再記載した。*Kopua japonica* は鼻感覚管孔数と眼後感覚管孔数がそれぞれ通常1であることで *K. vermiculata* とよく似る。しかし、前者は後者と比較して、鰓耙数が6-8（最頻値7）（*K. vermiculata* では4または6）、脊椎骨数が31-33（33）（35）、肛門は臀鰭起部より吸盤後縁にわずかに近い（吸盤後縁にひじょうに近い）、吻長が体長の5.3-8.7（平均7.0）%（9.2%）、吸盤長が体長の21.2-24.0（22.8）%（18.8%）、背鰭前長と臀鰭前長がそれぞれ体長の72.9-78.4（75.2）%と78.1-82.8（80.1）%（それぞれ67.5%と73.6%）、および頬に2本の帯があること（1個の三角形の斑紋）によって識別される。*Kopua yoko* sp. nov.は南日本の太平洋沿岸、日本海、および東シナ海から得られた14個体に基づき記載された。本種は以下の形質によって特徴づけられる。背鰭鰭条が6または7（最頻値6）、臀鰭鰭条が21または22（21）、鰓耙数が4-6（5または6）、脊椎骨数が31-33（31）、鼻感覚管孔数が1（稀に2）、眼前感覚管孔数と前鰓蓋感覚管孔数がそれぞれ2、吻長が体長の6.5-7.9（平均7.1）%、鰓孔高が標準体長の5.8-7.1（6.5）%、最小両眼間隔長が標準体長の2.0-3.7（2.6）%、吸盤長が標準体長の20.3-25.0（23.1）%、吸盤D域に乳頭状突起がない、尾柄高は標準体長の8.1-10.2（9.2）%、肛門は臀鰭起部より吸盤後縁にわずかに近い、背鰭前長と臀鰭前長がそれぞれ標準体長の71.6-77.1（73.9）%と77.0-83.7（80.4）%、背鰭最終軟条から尾鰭基部までの距離が標準体長の12.6-15.0（13.8）%、体側にアーチ状の斑がある、および頬に2本の帯がある。*Kopua japonica* と *K. yoko* sp. nov.について成長に伴う形態変化も記載した。

(藤原：〒890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学大学院水産学研究科；岡本：〒220-6115 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB 棟15階 水産研

究・教育機構 開発調査センター；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)

***Taenioides purpurascens* (ハゼ科：Amblyopinae 亜科) の再記載および同属他種についての 見解と検索**

Edward O. Murdy

本論文 65(4): 454-461

インドー西太平洋産ハゼ類であるチワラスボ属 *Taenioides* Lacépède, 1800 をより明確にするとともに、本属の 1 種 *Taenioides purpurascens* (De Vis, 1884) を再記載した。*Taenioides purpurascens* はオーストラリア南東岸からのみ知られ、次の同属他種と比較した：インドから中国、日本およびオーストラリアに分布する *Taenioides anguillaris* (Linnaeus, 1758)；アフリカ東岸、マダガスカルからインド、日本、オーストラリアに分布する *Taenioides gracilis* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1837)；サウジアラビアおよび日本からのみ知られている *Taenioides kentalleni* Murdy and Randall, 2002；および南日本からのみ知られている *Taenioides snyderi* Jordan and Hubbs, 1925。*Taenioides purpurascens* は、次の形質によって同属他種と区別できる：背鰭条数が最も少ない (41-44 vs. 48-72)；臀鰭条数が最も少ない (34-38 vs. 41-65)；脊椎骨数が最も少ない (27 vs. 28-45)；および頭部腹面のヒゲが 2-4-2 の配列である (vs. 2-2-2, 2-3-2, または 2-4-2-2)。これら他種との計測形質の比較において、*T. purpurascens* は最も体高が高いことが示された。これらの種についての検索を示した。

(Department of Biological Sciences, George Washington University, Washington, D.C. 20552, USA)

九州産カジカの形態的・分布的・遺伝的特性：単系統内における生活史 2 型の仮説

菅野一輝・鬼倉徳雄・栗田喜久・小山彰彦・中島 淳

本論文 65(4): 462-470

九州から網羅的にカジカを収集し、形態、分布、遺伝子の特徴を調べた。30 河川から採集されたカジカは、胸鰭軟条数から 2 つのタイプ (M13, M15) に区別することができた (M13：中央値 13, 23 河川；M15：中央値 15, 7 河川)。4 つの環境情報 (L-MR：幹川流路長, G-MR：幹川流路の平均河川勾配, D-SM：地点から河口までの距離, GS：地点の河川勾配) をこの 2 タイプ間で比較した結果、M13 の L-MR, D-SM, G-S は、M15 のそれより有意に大きかった。M13 は大規模水系の上流域に分布し、河川陸封性の生活史を持つこ

と、M15 は小規模河川の下流域に生息し、両側回遊性の生活史を持つことが示唆された。ミトコンドリア DNA の 12S rRNA (788 bp) および Control region (386 bp) に基づく系統樹からは、M13 および M15 の両方が、遺伝的にカジカ中卵型であることが示された。これらの結果から、九州産カジカは、カジカ中卵型 1 種のみで、単系統内に陸封性・両側回遊性の 2 型性を持つことが示唆された (生活史 2 型の仮説)。また、M15 では複数河川で共通するハプロタイプが見られ 1 つの遺伝的集団であること、M13 では河川ごとに固有のハプロタイプが見られ河川ごとの遺伝的特異性が高いこと、もそれぞれ明らかになった。

(菅野・鬼倉・栗田・小山：〒811-3304 福岡県福津市津屋崎 4-46-24 九州大学水産実験所；中島：〒818-0135 太宰府市向佐野 39 福岡県保健環境研究所)

台湾から得られたスズメダイ科オヤビッチャ属の 1 新種 *Abudefduf nigrimargo*

Kunto Wibowo・小枝圭太・武藤望生・本村浩之

本論文 65(4): 471-481

台湾から得られた 6 標本 (標準体長 91.8-119.5 mm) に基づき、スズメダイ科オヤビッチャ属の 1 新種 *Abudefduf nigrimargo* を記載した。本種は体側に 5 本の暗色横帯があり、背側の横帯間が黄色味を呈することから、シリテンスズメダイ *Abudefduf caudobimaculatus* Okada and Ikeda, 1939, *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus, 1758), *Abudefduf troschelii* (Gill, 1862), およびオヤビッチャ *Abudefduf vaigiensis* (Quoy and Gaimard, 1825) と酷似する。しかし、*A. nigrimargo* は胸鰭軟条数が 18-19 (最頻値 19), 側線有孔鱗数が 20-23 (22), 鰓耙数が 7-8 (7) + 14-16 (16) = 21-24 (23), 体高が高い (体長の 57.3-60.8%, 平均 59.0%), 胸鰭が長い (36.8-40.8%, 平均 38.5%), 頬部鱗列数が 5, 眼下が鱗で被われ、被鱗域は涙骨下部におよぶ、頭部下面に多くの鱗がある、前鰓蓋骨と間鰓蓋骨が連続的に被鱗する、体側鱗は黒く縁どられる (未成年では不明瞭), 体側の第 2・3 暗色横帯の上端は背鰭棘部の鰭膜まで達しない、第 4 暗色横帯の前縁が通常背鰭第 6 軟条の基部下に位置し、同横帯の上端は背鰭基底の被鱗域に達しない、および尾鰭基底に黒色点がないことなどから後者 4 種と識別される。

(Wibowo : Research Center for Oceanography, LIPI, Jl. Pasir Putih I, Ancol Timur, Jakarta 14430, Indonesia ; 小枝 : National Museum of Marine Biology & Aquarium, 2 Houwan Road, Checheng, Pingtung 944, Taiwan ; 武藤 : 〒005-8601 札幌市南区南沢 5-1-1-1 東海大学生物学部海洋生物科学科 ; 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)

耳石解析に基づくリュウキュウアユの成長履歴推定

リュウキュウアユ *Plecoglossus altivelis ryukyuensis* は、1年の生活史を持つ両側回遊魚である。そのため、生活史初期の海での成長様式は、本種の河川遡上後の成長に影響を及ぼす可能性が考えられるが、これまで、リュウキュウアユの海と川における成長の関係を調べた研究はない。本研究では、2016年に奄美大島の役勝川で採集したリュウキュウアユ親魚47個体について、海と川を通じた成長様式を耳石解析により調べた。耳石解析では、海と川における成長速度に加えて、河川遡上時の日齢と体サイズを推定した。その結果、河川遡上時の体サイズは、成熟時の体サイズとの間で有意な正の相関関係が検出された。このことから、海で体サイズが大型であった個体は、河川遡上後も良好な成長を示すことが示された。また、海での成長速度が高かった個体は、成長速度が低かった個体に比べて、若齢かつ大型の体サイズで河川に遡上する傾向があった。本研究の結果から、リュウキュウアユにおける、海と川での成長の密接な関係が明らかになった。この結果は、絶滅危惧種である本種の成長様式の多様性の理解に貢献すると共に、種の保全に寄与することが期待される。

(村瀬・井口：〒852-8521 長崎県長崎市文教町 1-14 長崎大学大学院水産・環境総合科学研究科；川上：〒028-1102 岩手県上閉伊郡大槌町赤浜 1-19-8 東京大学大気海洋研究所 国際沿岸海洋研究センター)

インド洋東部のアンダマン海から採集されたアカゴチ属の2新種

今村 央・Peter N. Psomadakis・Htun Thein

本論文 65(4): 488–495

アカゴチ属 *Bembras* の2新種 *Bembras lesliknappi* と *Bembras andamanensis* をそれぞれインド洋東部のアンダマン海から採集された1標本に基づいて記載した。*Bembras lesliknappi* と *B. andamanensis* は、臀鰭鰭条数 (それぞれ 15 vs. 14)、胸鰭鰭条数 (20 vs. 20–21)、側線上前向鱗列数 (80 vs. 74)、上枝鰓耙数 (3 vs. 4)、頭長 (体長の 41.5% vs. 42.1%)、吻長 (体長の 14.3% vs. 13.8%)、眼窩径 (体長の 10.4% vs. 10.9%)、および第二背鰭 (褐色で第1棘と軟条基部以外に斑紋はない vs. 透明で全体に斑紋がある)、胸鰭 (後背部に1個の斑紋がある vs. 斑紋がない) と尾鰭 (ともに1本の帯状の模様がある) の色彩によって他の同属5種および互いに識別できる。

(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；

Psomadakis : Food and Agriculture Organization of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, 00152 Rome, Italy ; Thein : Marine Resources Survey & Research Unit, Department of Fisheries, No. 36, Yazathingaha Road, Nay Pyi Taw, 15011, Myanmar)

河川の生息環境の復元工事とは独立したサクラマス¹の分布拡大と生息密度の上昇

佐橋玄記・森田健太郎・岸 大弼

短報 65(4): 496–501

近年、河川において生息環境の復元工事後に、サクラマス *Oncorhynchus masou* の分布拡大と生息密度の上昇が生じたとする複数の事例が報告されている。しかし、サクラマスの分布拡大と生息密度の上昇の要因を人間活動の影響と独立に検討した研究は少ない。我々は、北海道東部を流れる生息環境の復元工事が行われていない河川においても、サクラマス幼魚の分布拡大と生息密度の上昇が見られたことを報告する。サクラマス幼魚の分布と生息密度の変化は、河川内の生息環境の破壊や復元によるものであると捉えられがちであるが、そうした影響は海洋環境の変化等、他の影響も同様に考慮した上で評価されるべきだろう。

(佐橋：〒113–8657 東京都文京区弥生 1–1–1 東京大学農学部 3 号館 水産資源学研究室；森田：〒062–0922 北海道札幌市豊平区中の島 2 条 2 丁目 4–1 国立研究開発法人水産研究・教育機構 北海道区水産研究所；岸：〒509–2592 岐阜県下呂市萩原町羽根 2605–1 岐阜県水産研究所 下呂支所)

ハゼ科アオギハゼ *Trimma caudomaculatum* における複雄群の形成と双方向性転換

戸松紗代・小木曾恵太・福田和也・出来真由美・出羽慎一・真鍋尚也・櫻井 真

・四宮明彦・須之部友基

短報 65(4): 502–506

ハゼ科ベニハゼ属アオギハゼは群れを形成する。本研究は本種の群構造、配偶システムおよび双方向性転換について明らかにした。丸ごと採集した 4 つの群では、雄は 2 尾以上含まれた。雄は雌より有意に全長が大きかった。水槽における観察によると雄が巣を保持し、雌がそこを訪問して産卵する。特定のペア関係は認められず、雄は複数の雌と繁殖した。以上の結果から本種は複雄群を形成することが明らかとなった。飼育実験では 25 尾の雌の内、サイズの大きい 4 尾の雌が性転換して雄になった。また、雄 4 尾だけで飼育したところ最小の雄が雌に性転換した。

(戸松・小木曾・福田・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；出来：〒858-0922 長崎県佐世保市鹿子前町 1008 西海国立公園九十九島水族館海きらら；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；真鍋：〒890-0065 鹿児島市郡元 鹿児島大学共通教育センター；櫻井：〒890-8525 鹿児島市唐湊 4-22-1 鹿児島純心女子短期大学；四宮：〒890-0056 鹿児島市下荒田 鹿児島大学水産学部)

メゴチ *Suggrundus meerdervoortii* (新骨区：コチ科) の雄性先熟性転換について

下光利明・須之部友基

短報 65(4): 507-509

メゴチ *Suggrundus meerdervoortii* は Okada (1966) によって雄性先熟性転換の後、雄に戻って再び雌に性転換する仮説が提唱された。本研究における生殖腺構造の観察では、雄は発達した精巣と未成熟の卵巣からなる両性生殖腺を有し、雌は卵巣のみを有していた。雌の体サイズは雄より有意に大きく、Okada (1966) が報告した第一ステージの雌の体サイズの範囲内の雌個体は出現しなかった。雄性先熟魚で雌から雄に戻る例は報告されておらず、本種も雄から雌への性転換が一度行われるだけであることが示唆された。Okada (1966) が報告した第一ステージの雌とされた個体は別種であったと考えられる。

(下光・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；下光 現住所：〒220-6115 神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-3-3 クイーンズタワーB 棟 15 階 国立研究開発法人水産研究・教育機構 開発調査センター)

ディスカス *Symphysodon aequifasciatus* における、粘膜給餌行動の損益

佐藤 駿・田上英明・毛利雅彦

短報 65(4): 510-514

南米産カワスズメ科魚類ディスカス *Symphysodon aequifasciatus* において、幼魚の数が粘膜給餌行動の損益に及ぼす影響を調べた。幼魚の体長の成長率は、親と幼魚を同じ実験水槽で飼育したグループの方が、親と隔離して飼育したグループよりも有意に大きいことが示された。これは、幼魚が親の粘膜給餌行動から明らかに利益を受けていることを示唆している。また、親魚の子育て期間中の体重減少率はその親が育てた幼魚の数と有意に相関したが、

幼魚の成長率は幼魚の数と線形的に相関していなかった。以上の結果を踏まえ、ディスカスにおける粘膜給餌行動の機能と損益について考察する。

(佐藤：〒558-8585 大阪府大阪市住吉区杉本 3-3-138 大阪市立大学理学研究科；田上・毛利：〒759-5111 山口県下関市長田本町 2-7-1 水産大学校)