

Ichthyological Research 44 卷1・2号掲載論文 和文要旨

クロサギ科クロサギ属の *Gerres methueni* Regan, 1920 は *G. rappi* (Barnard, 1927) の古参シノニム

岩槻幸雄・木村清志
本論文 44(1): 1-7

クロサギ科クロサギ属の *Gerres methueni* Regan, 1920 は、長い間 *G. rappi* (Barnard, 1927) とされてきたが、両者の原記載及び前者の総模式標本から *G. methueni* は古参シノニムと判断された。本種は南アフリカ、南モザンビークおよびマダガスカルに分布し、これらの海域の固有種である。本種は体側の黒色素胞列が明瞭であるため、鱗列上に黒い縦帯を呈する。また同様の縦線が側線下にも4-5列みられる。さらに、本種は背鰭第2棘長が第3棘長と等しいか、わずかに長いこと、側線鱗数が42-44枚であること、背鰭第5棘基部と側線間の鱗数が4 $\frac{1}{2}$ -5 $\frac{1}{2}$ 枚であること、および前鰓蓋骨後下縁に成長にともなって1-3列の小鱗(5-17枚)を被ることから、同属他種と容易に区別される。また、前鰓蓋骨後下縁の小鱗の形成状態は、従来本種では報告されていない特徴であり、本種に最も類似する *G. abbreviatus* Bleeker や *G. poietii* Cuvier から本種を区別する際に有効な形質である。なお、今後の学名の安定のために *Gerres methueni* Regan, 1920 の後模式標本の指定を行った。

(岩槻：〒889-21 宮崎県宮崎市学園木花台西1-1 宮崎大学農学部動物生産学学科水産増殖学講座；木村：〒517-07 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)

西部インド洋から得られたアカゴチ科魚類の一新種 *Bembras adenensis*

今村 央・Leslie W. Knapp
本論文 44(1): 9-14

西部インド洋(アデン湾)から得られた4個体に基づき、アカゴチ科の一新種 *Bembras adenensis* を記載した。本種はこれまでアカゴチ *Bembras japonica* と混同されてきた。本種は眼窩径が大きいこと(眼窩径は頭長の30.4-32.5%)、頭が大きいこと(頭長は体長の38.4-42.0%)、胸鰭の先端付近に暗色斑を持つこと、鰓弓上部の鰓耙数が多いこと(3本)、胸鰭条数が多いこと(19本)、臀鰭条数が多いこと(15本)で、本属の唯一種のアカゴチと容易に識別可能である。

(今村：〒031 青森県八戸市鮫町下盲久保25-259 東北水産研究所八戸支所；Knapp：アメリカ合衆国ワ

シントンD.C. スミソニアン博物館)

スナヤツメ (*Lethenteron reissneri*) の2地域集団群における形態的特徴

山崎裕治・後藤 晃
本論文 44(1): 15-25

アロザイム解析に基づいて別種とみなすのが妥当であると報告されたスナヤツメ (*Lethenteron reissneri*) の2地域集団群について、日本各地で採集された標本を用いて体長、体各部の相対成長及び筋節数を比較した。その結果、幾つかの形質において、2つの地域集団群間で値の分布配置に有意な差が認められたが、値の範囲には重複が認められた。従って形態的特徴から両地域集団群を個体レベルで識別することは困難であった。また、同所的生息地において生殖的隔離が存在する2地域集団群間において、ほとんどの形質で両者間に有意差が認められなかったことから、両者は同胞種 (sibling species) に相当すると考えられた。

(〒041 函館市港町3-1-1 北海道大学水産学部有種培養学講座)

慶良間列島産のゴマウミヘビ属の new 種ケラマウミヘビ

町田 吉彦・橋本博明・山川 武
本論文 44(1): 27-33

1992年に沖縄県慶良間列島の水深25-50mでトロールにより採集された全長276mmの1個体に基づき、ウミヘビ科ウミヘビ亜科の new 種 *Apterichtus keramanus* を記載した。本種は後鼻孔が上唇縁より上部の口内に位置すること、眼の前端下縁から下方に伸びる暗色の細い帯があることでゴマウミヘビ属の既知種と容易に区別ができる。ゴマウミヘビ属に極めて近似した属としてトガリウミヘビが知られている。前者の前鼻孔は筒状をなし、後鼻孔は口外に開くが、後者の前鼻孔は筒状とならず、また、後鼻孔は上唇の縁にあり、口内に開く。本種の前鼻孔は筒状であり、明らかに両属の重要な形質を併せもつが、前鼻孔の形態を重視し、本種をゴマウミヘビ属の種として記載した。

(町田：〒780 高知市曙町2-5-1 高知大学理学部生物学教室；橋本：〒739 東広島市鏡山1-4-4 広島大学生物生産学部；山川：〒780 高知市北端町100 高知高等学校)

沖縄県宮城島後期鮮新世新里層から産出したハタ科アラ属の新種 *Nippon macrocephalus*

昆 健志・吉野哲夫

本論文 44(1): 35-42

沖縄県宮城島の後期鮮新世島尻層群新里層の砂質泥岩から産出した化石一個体に基づき、ハタ科の新種オオガシラアラ *Nippon macrocephalus* を記載した。本種は、現生種であるアラ *Nippon spinosus* Cuvier, 1828 とは、頭部が大きいこと、前頭骨が長いこと、主上顎骨の後部下側の角部が丸みを帯びていること、第3下尾骨が大きいこと、の4形質によって区別される。また、本種の産出した層準の古水深は大陸棚斜面と推定されていて、現生種と化石種の生息深度は一致する。

(昆：〒240 横浜市保土ヶ谷区常盤台156 横浜国立大学教育学部地学教室、現住所：〒903-01 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地 琉球大学理学部海洋学科；吉野：〒903-01 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地 琉球大学理学部海洋学科)

カジカ *Cottus pollux* (大卵型) の性的サイズ二型、成長、および性成熟

藁田孝晴・木村清志・長田芳和

本論文 44(1): 43-50

1989年7月から1991年1月にかけて、三重県北部の員弁川上流域に生息するカジカ大卵型個体群を標識再捕法により調査した。本個体群の繁殖期は2月中旬から5月上旬までと推定され、その盛期は2月中旬から3月下旬にかけてであった。3月における雄個体の成熟体長は雌個体のそれよりも有意に大きく、体サイズにおける性的二型が認められた。合計1658個体の識別個体の成長追跡調査から、雌雄とも2才で成熟すると推定された。雄は1才で標準体長50mmから70mmに達するのに対して、雌では大半が50mm以下であり、1才魚の時点で性的サイズ二型が認められた。未成熟雄は1才時から2才時にかけて高い成長率を示し、これらの個体の中には前年うまれの成熟雄個体より大型となる個体が存在した。成熟後、雌雄はともに7月から12月の間に成長した。成熟個体の成長率には調査期間を通して性間で有意差が認められないのに対し、未成熟雄の成長率は雌よりも有意に高かった。以上の結果から、カジカ大卵型の性的サイズ二型は未成熟期における成長率の性差に起因すると考えられた。

(藁田：〒520-01 津市下阪本4-1-23 京大学生態学研究センター；木村：〒517-07 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；長田：〒582 柏原市旭ヶ丘4-698 大阪教育大学教育学部生物学教室)

有明海産スズキの形態的および遺伝的特徴

横川浩治・谷口順彦・関 伸吾

本論文 44(1): 51-60

体側に小黑点を有することで知られる有明海産スズキについて形態的および遺伝的特徴を調べ、前報で報告した *Lateolabrax japonicus* および中国産の *L. sp.* との比較検討を行なった。外部形態においては、いくつかの計数形質において *L. japonicus* と *L. sp.* との間で大きな差が確認されているが、有明海産スズキは *L. japonicus* に近いものの、両種の間隔的な頻度分布を示した。アイソザイム分析による遺伝的特徴に関して、Hardy-Weinberg の遺伝平衡からのずれを調べたところ、全ての多型的遺伝子座において観察値と期待値との有意差は認められず、有明海産スズキは単一のメンデル集団とみなされた。 *L. japonicus* と *L. sp.* の両種間では *PROT-1** 遺伝子座において遺伝子の完全置換、 *GPI-1**、 *LDH**、 *ADH** 遺伝子座において遺伝子頻度の著しい相違が示されたが、有明海産スズキでは *PROT-1** 遺伝子座においてヘテロ個体が多く出現したのをはじめ、 *L. japonicus* と *L. sp.* を識別するためのマーカーとなる遺伝子座においてその遺伝子頻度は *L. japonicus* とかなり異なり、むしろ *L. sp.* に近い値を示した。また、有明海産スズキ集団の遺伝子座あたりの対立遺伝子数、多型的遺伝子座の割合、平均ヘテロ接合体率とともに前報で調べた *L. japonicus*、 *L. sp.* の各集団のそれに比較してかなり高い値を示し、遺伝的多様性が高いことが示された。以上の結果から、有明海産スズキは他の海域の *L. japonicus* 集団とは独立した繁殖集団であり、 *L. sp.* の遺伝的影響の可能性が示唆された。

(横川：〒761-01 高松市屋島東町75-5 香川県水産試験場；谷口・関：〒783 南国市物部乙200 高知大学農学部栽培漁業学科)

ニセカラスザメのニュージーランド周辺海域からの初記録とトゲニセカラスザメとの比較

矢野和成

本論文 44(1): 61-72

ニュージーランド周辺海域からの初記録であるニセカラスザメ *Etmopterus unicolor* の記載を行った。ニセカラスザメは、これまで日本周辺の深海域からのみ報告されていた。ニセカラスザメは、体色は黒色か黒褐色であり、鱗(皮歯)は剛毛状で規則正しく配列していないことなどの特徴をもつ。本研究において、ニュージーランド産の標本と日本産のニセカラスザメの外部形態、螺旋弁数、脊椎骨数の比較を行い、両地域の標本間に差異がないことが判明した。ニュージーランド周辺海域からは、ニセカラスザメに外部形態が類似したトゲニセカラスザメ *E. granulosus* (= *E. baxteri*) が知られている。ニセカラスザメと、ニュージーランドから採集されたトゲニセカラ

スザメとの比較を行ったところ、両種は、第1背鰭の高さ、鱗と歯の形態、螺旋弁数、脊椎骨数により明瞭に区別される。

(〒907-04 沖縄県石垣市宇梶海大田148-446 水産庁西海区水産研究所 石垣支所)

日本の南東海域におけるヒメシマガツオの成熟と産卵

大森 迪夫・武智 博・中坊 徹次
短報 44(1): 73-76

流し網による採集物からヒメシマガツオ成魚が出現し、その生殖腺を調査した結果、これまでに直接的に確認されていなかった、日本の南東海域における産卵の可能性が示唆された。

ヒメシマガツオは、一端を人工漂流物に結びつけた、33-180 mmの範囲の11の異なる目合で構成される102反の流し網を夕方投網し明け方に揚網して採集された。1994年6月3日から8月27日の期間に、沖縄東方から三陸沖までの水域で22回の操業を行った結果、水温22.5-28.6°Cの、北緯28°14'-31°35'、東経132°57'-136°44'の黒潮の東側縁辺部において比較的まとまった範囲で36個体を採集した。

採集したヒメシマガツオは標準体長170.7-192.0 mmの雌11個体、135.1-191.5 mmの雄22個体、雌雄の判別が出来なかった112.0-177.6 mmの3個体である。

雌のGSIは4.7-13.8の範囲にあり、全個体の卵粒が肉眼で識別でき、GSIの大きい個体では透明卵が散在しているのが確認された。これに対して雄のGSIは0.093-0.600と極めて小さい値しか示さなかつた。これらのことから、ヒメシマガツオの雌は少なくとも体長170 mmで成熟するものと考えられ、この体長はPavlov (1991)が南東太平洋で採集した産卵親魚の最小体長と一致する。

卵径組成のGSIによる変化から、ストック卵母細胞から複数の卵群が分離、成熟してゆく過程が推定され、数峯分割産卵型の複数産卵を行うことが推測された。

(大森：〒981 仙台市青葉区堤通雨宮町1-1 東北大学農学部；武智：〒102 東京都千代田区紀尾井町3-27 海洋水産資源開発センター；中坊：〒606-01 京都市左京区北白川追分町 京都大学農学部)

水槽で飼育したハナビヌメリの仔稚魚

枝 浩樹・藤原隆典・久納洋一・田北 徹
短報 44(1): 77-81

沖縄産ハナビヌメリ *Paradiplogrammus enneactis* を水槽で産卵させ、飼育により仔稚魚の形態変化を明らかにした。全長約1.18 mmでふ化した仔魚は、ふ化後1日で心臓が脈動を開始し、3日で開口し、3-4日で卵黄を吸収する。ふ化後2日の前期仔魚は頭部が膨出し、前・後期

仔魚は鱗膜に泡状構造を持つ。全長3.0-4.2 mmに各鰭条の形成が、4.0-7.5 mmに頭部形態と眼の移動が進む。鰓蓋の形態は3.4-7.0 mmに、前鰓蓋棘は6.0 mm以降に形成される。8.0-10.0 mmで成魚の体型に達し、底生となる。黒色素胞が、他の本科仔魚と同様、体側正中線と尾部腹縁に並び、腹部に濃密に分布する。仔魚の脊索端に黒色素胞がないことおよび各鰭条と鰓孔の完成時の体長が小さいことが既報の他種との区別点となりうる。

(枝：マラウイ国マラウイ大学；藤原・田北：〒852 長崎市文教町1-14 長崎大学水産学部；久納：〒852 長崎市文教町1-14 長崎大学海洋生産科学研究科)

異なる環境におけるアミメハギ *Rudarius ercodes* の繁殖・摂餌生態

赤川 泉・沖山宗雄
短報 44(1): 82-88

南日本沿岸の藻場に多く生息するアミメハギの繁殖生態と摂餌生態について、神奈川県油壺湾・三重県英虞湾・京都府舞鶴湾・宮崎県赤水湾の4つの生息地で調査した。生息密度・体長・消化管内容物・産卵基質は場所や時期により大きく異なっていたが、どの生息地でもアミメハギの基本的な繁殖行動や配偶システムに相違はみられず、消化管の充満度における性差(雌>雄)も共通していた。アミメハギは異なる環境下で、さまざまな餌生物を利用しながら、繁殖に際しては産卵行列をして複数の雄と1個体の雌が産卵し、雌のみが卵保護をするという基本的行動パターンを、ごく低密度の時を除いては変えることがないと思われた。この行動パターンは、時間とエネルギーをかけてその時点の環境に適した上位複数の雄と雌が繁殖するというもので、変動に富む環境において、様々な条件で優位な個体それぞれに繁殖成功をもたらし、様々な環境に柔軟に対応できる多様な子孫を残すものと考えられる。

(〒164 東京都中野区南台1-15-1 東京大学海洋研究所 資源生物部門；赤川 現住所：〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1 宮崎大学教育学部 生物生態)

日本初記録のクサウオ科魚類テングコンニャクウオ(新称)

筒井大輔・尼岡邦夫
短報 44(1): 89-91

網走沖のオホーツク海(水深439-520 m)から、日本近海からは初記録のクサウオ科、コンニャクウオ属テングコンニャクウオ(新称) *Careproctus simus* が採集された。本種はこれまでGilbert (1895)の原記載及びKido (1985)の報告によりベーリング海からのみ知られていた

が、今回オホーツク海にも分布することが確認された。また、今回得られた全長186mmの標本は、これまでに記録されている標本の中で最大のものであった。

(〒041 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)

東部太平洋 Sala y Gomez Submarine Ridge から得られたツキノワガレイ属魚類(カレイ目・ペロガレイ科)の稚魚

尼岡邦夫・星野浩一・N. V. Parin

短報 44(1): 92-96

ツキノワガレイ属魚類はおもにインド洋・西部太平洋岸に広く分布するが、稚仔魚の知見は極めて乏しい。一方、東部太平洋では本属魚類は唯一、Sala y Gomez Submarine Ridge から稚魚が1個体報告されている。しかしこの個体の記載は行われていない。本研究ではこの標本を観察し、詳細に記載した。本標本の計数形質を本属のすべての有効種の値と比較したところ、本標本は腹椎骨数および胸鰭条数で *Samariscus nielseni* と一致した。しかし本標本は背鰭および臀鰭条数、および尾椎骨数が *S. nielseni* よりも少ない。本標本が稚魚であること、*S. nielseni* が完模式標本しか知られていないことから、本標本の種の同定はできなかつた。なお Sala y Gomez Submarine Ridge は東部太平洋であるにもかかわらず、その魚類相はインド洋・西部太平洋産の魚類との近縁種、または共通種によって特徴づけられている。

(尼岡・星野：〒041 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；Parin：シルシヨフ海洋学研究所)

サヨリトビウオ属のトビウオ科への帰属

Juanito C. Dasilao, Jr.・佐々木邦夫・岡村 収

本論文 44(2): 101-107

サヨリトビウオ属の科の帰属に関する見解は研究者によって異なり、トビウオ科、サヨリ科ないしはサヨリトビウオ属のみからなるサヨリトビウオ科に置かれてきた。サヨリトビウオ属の尾部骨格・筋肉系をトビウオ科およびサヨリ科と比較した。トビウオ科とサヨリトビウオ属は次の8個の特化を共有する。1) 尾鰭前椎体の神経棘は血管棘よりも幅が広い。2) 尾鰭前第2椎体の後縁に小突起がある。3) 上部下尾骨板は上方に向かう。4) 下部下尾骨板は後方に強く突出する。5) 下部下尾骨板は尾鰭鰭条によって深く挟まれる。6) 腹側屈筋はよく発達する。7) 外腹側屈筋はよく発達する。8) 背側立筋はよく発達する。さらにサヨリトビウオ属は成魚の下顎が短く、前上顎骨の前縁が直線上である特徴においてもトビウオ科と特化を共有する。したがってサヨリトビウオ属はトビウオ科に含めるのが妥当である。

(Dasilao：〒783 南国市物部乙200 高知大学農学部栽培漁業学科；佐々木・岡村：〒780 高知市曙町2-5-1 高知大学理学部生物学教室)

アフリカ・タンガニーカ湖から採集されたカワスズメ科の1新種 *Microdontochromis rotundiventralis*

高橋鉄美・柳沢康信・仲谷一宏

本論文 44(2): 109-117

アフリカ・タンガニーカ湖のザンビア国に位置するンクンブラ島より採集された13個体の標本に基づいて、カワスズメ科の新種 *Microdontochromis rotundiventralis* を記載した。本種は腹鰭の外縁が湾曲し、外側の軟条が内側の軟条より長いこと、体高が高いこと、両顎歯が2列であること、及び臀鰭軟条が主に9本であることより、唯一の同属の種である *M. tenuidentatus* と識別される。

(高橋・仲谷：〒041 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；柳沢：〒790 松山市文京町2-5 愛媛大学理学部生物)

コチ科アネサゴチ属の稀種 *Onigocia grandisquama* の再記載

今村 央・坂下光洋

本論文 44(2): 119-124

原記載以来報告がなく、分類に有効とされている形質の記載に乏しかったコチ科アネサゴチ属の稀種 *Onigocia grandisquama* を完模式標本およびシヤム湾から得られた標本に基づき再調査し、詳細な記載を与えた。さらに本属の他種と比較検討した結果、本種は臀鰭軟条数が11本であること、側線鱗数が32-34枚であること、有棘側線鱗数が3-5枚または3-6枚と少ないこと、眼上皮弁をもつこと、頭が大きく頭長は体長の42.5-44.7%であることから他4種から容易に識別され、種としての有効性が再確認された。なおシヤム湾産の標本は本種の2番目の個体であり、太平洋からの初記録を示すものである。

(今村：〒031 八戸市鮫町下盲久保25-259 東北区水産研究所八戸支所；坂下：〒905-16 名護市宇屋我326)

ガラバゴス諸島から得られたヤセムツ属(ヤセムツ科、スズキ目)の1新種

John E. McCosker・Douglas J. Long

本論文 44(2): 125-129

ヤセムツ科ヤセムツ属の1新種 *Epigonus merleni* をガラバゴス諸島から得られた1標本に基づいて記載した。本標本はフェルナンディナ島のフェルナンディナ火山噴火の影響を受け海面を漂っているところを採集された。

本種は本属のどの既知種よりも側線鱗数が多く(57)、鰓耙数が少ない(17)などの特徴をもつ。

(カリフォルニア科学アカデミー)

オーストラリア南西部沿岸から得られたナガダルマガレイ属の1新種 *Arnoglossus micrommatus*

尼岡邦夫・荒井将人・Martin F. Gomon

本論文 44(2): 131-136

ダルマガレイ科ナガダルマガレイ属の1新種, *Arnoglossus micrommatus* をオーストラリア南西部沿岸から得られた10個体に基づき記載した。本種は鰓耙に小棘を有すること、上顎長が短いこと(頭長は上顎長の2.83-3.12倍)、眼が小さいこと(頭長は眼径の4.17-5.51倍)、側線鱗数が少ないこと(52-62)、脊椎骨数が少ないこと(11+28-29=39-40)などで他の本属魚類から識別される。

(尼岡: 041 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 水戸市三の丸1-5-38 茨城県農林水産部漁政課; Gomon: Department of Ichthyology, National Museum of Victoria, 285-321 Russell Street, Melbourne, Victoria 3000, Australia)

真骨魚類の尾鰭骨格の機能形態

William A. Gosline

本論文 44(2): 137-141

真骨魚類の尾鰭骨格の基本的な機能は、尾鰭を支えることであるが、尾鰭骨格の一部は多少異なった方法で役割をはたす。尾鰭を支持する主軸は上方に曲がった脊柱の末端であり、最上部の主鰭条の基部に達する。尾神経骨はこの軸の直前にあり、軸を支えている。上屈部の後下方の尾鰭骨格、すなわち下尾骨と準下尾骨は、尾鰭条を支えるばかりでなく、尾鰭基部の上部と下部の間のいろいろな動作を可能にしている。この基本的な尾鰭骨格は真骨魚類の進化の中で様々に変化してきた。ときには魚類の尾鰭骨格の使いかたによって、あるいは尾鰭の形に応じて基本的な尾鰭骨格は変化したのである。

(Museum of Zoology, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA)

ワニギス亜目の分解: ワニギス科とカサゴ亜目の類縁関係

Randall D. Mooi・G. David Johnson

本論文 44(2): 143-176

ワニギス科の骨格と筋肉を調べた結果、多くの派生的特徴が明らかになった(例えば、口蓋骨の頭部が二つに分かれていること、腹鰭の射出骨が大きいこと、背側筋

が腹鰭の内側の鰭条に挿入されていること、posterior levator internus が第3上鰓骨に挿入されること)。ワニギス亜目を定義する基本的な特徴を再検討した結果、ワニギス科はワニギス亜目から除かれ、クロボウズギス科との姉妹関係は否定された。ワニギス科の類縁関係を探るために、Paracanthopterygii, ハゼ亜目、ネズボ亜目、コモリウオ亜目、テンジクダイ科、ギンボ亜目およびハタハタ科との関係を調べた結果、ワニギス科はスズキ目に置かれたカサゴ亜目(従来のカサゴ目に相当)の一員であることが仮定された。この仮説は、上側頭感覚溝が通る頭頂骨棘を備えるという共有派生形質に主に基づいている。この特徴は、ワニギス科とカサゴ亜目に見られる独特の形質である。ワニギス科に見られるタイプ1の背側筋、すなわち分離した筋束が背鰭棘部の担鰭骨に挿入するという特徴は特異なもので、スズキ目内で派生したと考えられる。ワニギス科は、カサゴ亜目のいくつかのグループとタイプ5と呼ばれる小棘を有する鱗およびボウデロ韌帯が基後頭骨からではなく第1脊椎骨から発するという特徴を共有する。しかし、これらの特徴は上述の分類群だけに見られるわけではない。ハタハタ科の頭頂骨に見られる囲まれた感覚溝は、ハタハタ科とフサカサゴ亜目との類縁関係を示唆する。ワニギス科をワニギス亜目から移動する際に行った論議は、Cheimarrichthyidae, トラギス科, ホカケトラギス科, ハタハタ科, トビギンボ科, クロボウズギス科およびノトニア類をワニギス亜目に置くという仮説にも疑問を生じさせる。これらの分類群をワニギス亜目に置くことを支持することはできず、さらに研究を要する。

(Mooi: Vertebrate Zoology, Milwaukee Public Museum, 800 West Wells St., Milwaukee, WI, 53233-1478 USA; Johnson: Division of Fishes, National Museum of Natural History Smithsonian Institution, Washington, D.C., 20560 USA)

一夫一妻のミスジチョウウオにおける産卵移動

藪田慎司

本論文 44(2): 177-182

ミスジチョウウオは、異性ペアを組み、ペアでひとつの摂食なわばりを防衛する。本種の産卵行動を沖縄県八重山郡黒島の裾礁で観察した。本種は浮遊卵を産み、その産卵は満月あるいは新月の頃の夕方、潮の流れが沖合いへ向かう場所でのみ見られた。潮の流れが陸の方へ向いている場所に摂食なわばりを持つペアは、潮流が沖に向いている場所まで移動して産卵した。これらの産卵移動を行うペアは、産卵場所の近くの岩を一時的ななわばりとして防衛し、寝場所として利用した。潮流の向きと、そしておそらく寝場所の分布の両方が、本種の産卵場所の分布に影響を与えていると考えられた。

(〒606-01 京都市左京区北白川追分町 京都大学理学

研究科動物学系)

ヤリカタギの繁殖行動とハレム型配偶システム

藪田慎司・川島美生

本論文 44(2): 183-188

沖縄県八重山郡黒島近くのバッチリーフにおいてチョウチョウオ科ヤリカタギ (*Chaetodon trifascialis*) のなわばり行動と繁殖行動を観察した。オスもメスも同性に対してなわばりを防衛した。オスのなわばりには2ないし3個体のメスのなわばりが含まれており、オスは日中しばしばそれらのメスを訪れて短い時間一緒に行動した。求愛行動はメスのなわばり内で薄暮時に行なわれ、産卵は日没後にメスのなわばり内かその近くで行われた。求愛と産卵には半月周期が認められた。産卵はオスとそのオスのなわばり内のメスとの間でのみ観察され、他のオスのなわばり内のメスへの求愛はそのなわばりのオスによって妨害された。チョウチョウオ科では、繁殖行動の観察に基づいてハレム型一夫多妻が確認されたのはこれが初めてである。

(藪田：〒606-01 京都市左京区北白川追分町 京都大学理学研究科動物学系；川島：〒606 京都市左京区北白川追分町41)

インド・太平洋産のアズマガレイ亜科魚類 (アズマガレイ属：ウシノシタ科：カレイ目) 3公称種の分類学的検討

T. A. Munroe・B. N. Marsh

本論文 44(2): 189-200

インド太平洋海域産のウシノシタ科アズマガレイ亜科に属する稀少な魚類3種 *Symphurus trifasciatus* (Alcock, 1894), *S. microrhynchus* (Weber, 1913), および *S. holothuriae* Chabanaud, 1948 の分類学的な問題を解決した。*Symphurus microrhynchus* は以前、3個体の標本のみ知られていたが、12個体に基づいて再記載された。完模式標本のみ報告されていた *Symphurus holothuriae* は *S. microrhynchus* の新参の主観シノニムである。*Symphurus trifasciatus* は本研究で指定された後模式標本を含む6個体に基づいて再記載された。*Symphurus microrhynchus* は同属の他種と、計数形質、頭部および鰓蓋部の形態、背鰭前端の位置、および色素の特徴の組み合わせで区別される。本種は、アフリカ東岸タンザニア沿岸のザンジバルから仏領ポリネシア (太平洋プレート上の *Symphurus* で浅海域からえられた唯一の記録) を経て、インドネシア、パプア・ニューギニア、ベトナム、北西オーストラリアにおよぶ熱帯の比較的浅い海域に出現する。インド亜大陸両岸およびその近海の深海に知られる *Symphurus trifasciatus* は、体形および計数形質で *S. microrhynchus* と似るが、頭部が、長く幅広いこと、独特

の鰓蓋骨の形態、頭部の鱗列数、および色素のパターンで明瞭に異なる。

(Munroe：アメリカ合衆国国立自然史博物館 海洋水産研究機関 国立分類学研究室；Marsh：コーネル大学・カレッジ・オブ・アート&サイエンス)

琉球列島域におけるホオアカクチビの産卵と性構造に関するいくつかの知見

海老沢明彦

本論文 44(2): 201-212

沖縄海域と八重山海域から得られたホオアカクチビの産卵と性構造について調査した。組織学的に調査した沖縄海域の標本からは産卵は4月に開始し、12月まで続くことが判った。雌としての性成熟は20 cm FL前後で開始し、26 cm FL以上ではほぼ全てが成熟した。排卵痕の出現率から産卵間隔は5月から10月の間では1.0日から1.52日と推定された。6月-9月の間に得られた八重山海域の標本では、生殖腺重量指数の変化から産卵は9月にはほぼ終了することが判った。 \ln (1回当たりの産卵数); y と \ln (FL); x の回帰式の沖縄海域と八重山海域の間の比較では、傾きは変わらないものの高さが有意に沖縄海域が大きくなった。本種は雌性先熟の性転換を示した。沖縄海域での最小の雄は26.4 cm FL, 最大の雌は41.9 cm FLで性転換中の個体は28.0-36.4 cm FLの間で得られた。八重山海域での最小の雄は29.2 cm FL, 最大の雌は32.8 cm FLであった。

(〒901-03 糸満市西崎1-3-1 沖縄県水産試験場)

高知県柏島から採集されたイザリウオ科の1新種

大西信弘・岩田明久・平松 亘

本論文 44(2): 213-217

高知県柏島の水深45 mの岩棚から採集された2個体の標本に基づき、イザリウオ科イザリウオモドキ属の1新種ムチイザリウオ (新称) *Antennatus flagellatus* を記載した。本種は、吻上棘が長く標準体長の40%以上・背鰭第2棘の約3.6倍であること、尾柄を持つことにより、他の本属魚類より容易に区別される。

(大西：〒558 大阪市住吉区杉本3-3-138 大阪市立大学理学部生物学科動物社会学研究室；岩田：〒100 千代田区千代田1-1 宮内庁侍従職；平松：〒274 船橋市田喜野井4-22-20-101)

ヒラマサの尾鰭骨格の発達

河野 博

短報 44(2): 219-221

人工飼育したヒラマサ (47尾, 体長3.74-11.54 mm,

孵化後1-21日)の尾鰭骨格の発達を二重染色法で観察した。最初に出現した尾鰭骨格要素は、4.78 mmの個体で見られた軟骨の下尾骨1と2で、次いで準下尾骨が5.03 mmで出現した。その後、下尾骨1と2は近位部と遠位部で癒合し、さらに準下尾骨が下尾骨1と2の近位部で癒合した。下尾骨3と4は5.44 mmで出現し、その後遠位部から癒合した。上尾骨は5.44 mmから出現した。6.92 mmの個体の脊索屈曲部上方には、2つの骨要素(尾鰭椎1, 2)が出現した。これらは癒合して尾部棒状骨となるが、独立した2つの尾鰭椎は7.09と7.15 mmの個体でも観察された。尾鰭骨格の構成要素の化骨は、10.10 mmではほぼ完了した。

(〒108 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学魚類学研究室)

南西太平洋から採集された *Barathronus pacificus* (アシロ目ソコオクメウオ科)の浮遊稚魚とその変態に関する考察

沖山宗雄・加藤久嗣

短報 44(2): 222-226

南部西太平洋タスマン海の表層域(0-266 m)から採集されたソコオクメウオ科魚類 *Barathronus pacificus* の浮遊稚魚(体長41.8 mm)を記載し、同定の根拠を示すとともに変態について考察を加えた。本稚魚は計数形質、特異な鰭の配置などの外部形態の他に、化骨が極めて貧弱であるという特徴を有した。本種は、これまで北東太平洋の深海底(3334-3860 m)から採集された3個体(体長66-128 mm)が知られており、今回の記録は分布域の大幅な拡大と、変態に伴う大規模な鉛直移動の可能性を示唆した。変態時の形態的变化は眼球の退行、皮膚の膨潤など比較的軽微であった。なお、既往の報告(Roule and Anglet, 1930)の中に、*Barathronus* 属と思われる仔魚(体長30 mm)がアゾレス海の表層から採集された記録があることが判明した。

(〒164 東京都中野区南台1-15-1 東京大学海洋研究所)