

屋久島を分布北限とするイソギンポ科魚類 3 種の記載と生息状況

村瀬 敦宣^{1*}・原崎 森²・目黒 昌利³・本村 浩之⁴

¹ 〒108–8477 東京都港区港南 4–5–7 東京海洋大学海洋科学部魚類学研究室

² 〒891–4205 鹿児島県熊毛郡屋久島町宮之浦 1559–1 屋久島ダイビングサービス「森と海」

³ 〒890–0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1–21–24 鹿児島大学大学院連合農学研究科

⁴ 〒890–0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1–21–30 鹿児島大学総合研究博物館

Northernmost records of three blenniid fishes (Teleostei: Perciformes) from Yaku-shima Island, southern Japan, with their ecological notes

Atsunobu Murase^{1*}, Shigeru Harazaki²,
Masatoshi Meguro³ and Hiroyuki Motomura⁴

¹Laboratory of Ichthyology, Faculty of Marine Science, Tokyo University of Marine Science and Technology, 4–5–7 Konan, Minato-ku, Tokyo 108–8477, Japan

²Diving Service Mori to Umi, 1559–1 Miyanoura, Yakushima, Kumage, Kagoshima 891–4205, Japan

³The United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1–21–24 Korimoto, Kagoshima 890–0065, Japan

⁴The Kagoshima University Museum, 1–21–30 Korimoto, Kagoshima 890–0065, Japan

Abstract. Two species of blenniid fish, *Cirrisalarias bunares* and *Ecsenius oculus*, were collected from Yaku-shima Island, southern Japan, being described as northernmost records of the species and first records from Yaku-shima Island on the basis of collected specimens. In addition, *Nannosalarias navitatus* is also described in detail on the basis of male and female specimens from Yaku-shima Island. Underwater observations of *C. bunares*, *E. oculus* and *N. navitatus* suggest them to reproduce around Yaku-shima Island. *Aspidontus dussumieri* and *Petroscirtes breviceps*, were also recorded from Yaku-shima Island, southern Japan, on the basis of collected specimens for the first time.

Key words: Blenniidae, *Cirrisalarias bunares*, *Ecsenius oculus*, Fish fauna, Kagoshima Prefecture, Japan, *Nannosalarias navitatus*, northernmost record, Yaku-shima Island

(要約)

鹿児島県屋久島においてイソギンポ科のシマイギンポ *Cirrisalarias bunares* とゴイシギンポ *Ecsenius oculus* が採集された。これらの2種は、標本に基づく屋久島初記録であると同時に、北限記録を新たに更新することとなったので、採集された標本に基づき形態記載を行った。さらに、既に標本による屋久島からの北限分布の記録があったヒナギンポ *Nannosalarias navitatus* の雌雄の標本が新たに得られたため詳細な形態の記載を行った。屋久島での水中観察の結果から、これら屋久島を分布の北限とするイソギンポ科魚類3種は同島海域において再生産を行っていることが示唆された。また、クロスジギンポ *Aspidontus dussumieri* およびニジギンポ *Petroscirtes breviceps* も初めて屋久島から採集されたので、標本に基づく屋久島初記録種として報告した。

*連絡先 (Corresponding author): atsunobum@yahoo.co.jp

イソギンポ科 Blenniidae 魚類は、世界で 57 属 387 種が知られ (Hastings and Springer, 2009), このうち 30 属 80 種が日本の浅海域から記録され標準和名が与えられている (小島・塩垣, 1988; 藍澤, 2000; Lee *et al.*, 2000; 鈴木ほか, 2001; Aizawa, 2002; 吉郷・吉野, 2002; 村瀬ほか, 2009a, b; 鈴木・細川, 2010). 屋久島は鹿児島県大隅半島の南西 60 km に浮かぶ大隅諸島最大の島であり、黒潮がその南岸を通過するとともに、周囲には季節などで方向の変化する様々な海流が発生する。このような屋久島の特性に注目し、Motomura *et al.* (2010) は沿岸と河口域における魚類相調査を行い、951 種の魚類を記録した。この調査の中でイソギンポ科魚類は 38 種が記録され、全種数の 4% を占める結果となった。このうち 22 種が標本に、6 種が水中写真に、10 種が文献に基づく記録であった。その後、Motomura and Aizawa (2011) は千葉県立中央博物館・海の博物館に所蔵されている屋久島産標本の調査を行い、イソギンポ科の 2 種、タテガミカエルウオ *Cirripectes castaneus* (Valenciennes, 1836) とヒナギンポ *Nannosalarias nativitatus* (Regan, 1909) を標本に基づく同島における初記録として報告した。

2011 年 6 月に行われた屋久島の魚類相に関する追加調査の結果、日本海域では小笠原諸島のみから知られていたシシマイギンポ *Cirrisalarias bunares* Springer, 1976 (村瀬ほか, 2009b) とこれまで屋久島では水中写真の記録のみが報告されていたゴイシギンポ *Ecsenius oculus* Springer, 1971 が採集された。本研究では屋久島を分布の北限とするこれら 2 種を詳細に記載した。さらに、屋久島からの標本に基づく北限記録があるものの (Motomura and Aizawa, 2011), 日本産の標本に基づく記載がほとんど報告されていないヒナギンポの雌雄が採集されたため、これらの標本に基づき本種の詳細な記載も行った。屋久島を北限とする上記 3 種に関しては屋久島における各種の生態学的知見も付記した。また、これまで屋久島から

は目視調査を記した文献のみで記録されていた 2 種、クロスジギンポ *Aspidontus dussumieri* (Valenciennes, 1836) とニジギンポ *Petroscirtes breviceps* (Valenciennes, 1836) が本調査において採集されたため、標本に基づく屋久島初記録種として報告する。

計数は Smith-Vaniz and Springer (1971) に、計測は岸本 (2006) に従った。ただし、尾鰭の鰭条数は分節するものを計数し、背鰭・臀鰭の鰭条の計数の際には、担鰭骨のみが認められた場合も 1 本の鰭条として数えた。標準体長は頭部の最前端から、体高は臀鰭の起点から、鼻皮弁長は前鼻管の付け根から計測し、頭長は最前端から鰓膜の後端までの距離、胸鰭長および腹鰭長は最長鰭条の長さ、背鰭および臀鰭の基底長はそれらの起点から最後の鰭膜と尾柄部の連結部までの距離とした。計測にはノギスを使用し、10 分の 1 mm 単位までの値を記録した。頭部感覚管の名称は、おおむね Smith-Vaniz and Springer (1971) および吉野 (1984) に従ったが、これらの SO と IFO を併せて眼下管 (CO) とした。CO に関しては Springer and Gomon (1975) および村瀬ほか (2009b) の Fig. 1 を参照されたい。鮮時の体色の記載は、鮮時に撮影された標本のカラー写真に基づいて行い、色彩の名称は財団法人日本色彩研究所 (2001) に従った。本報告に用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) に登録、保管されている。生息状況に関する情報は各種の屋久島での潜水観察の結果に基づく。

シシマイギンポ

Cirrisalarias bunares Springer, 1976

(Figs. 1A, 2)

標本 KAUM-I. 38350, 雄 1 個体, 27.2 mm SL, 鹿児島県屋久島北部一湊, 水深 1–10 m, 2011 年 6 月 9 日, 鹿児島大学総合研究博物館魚類研究室採集。

記載 背鰭 12 棘 17 軟条, 臀鰭 2 棘 17 軟条,

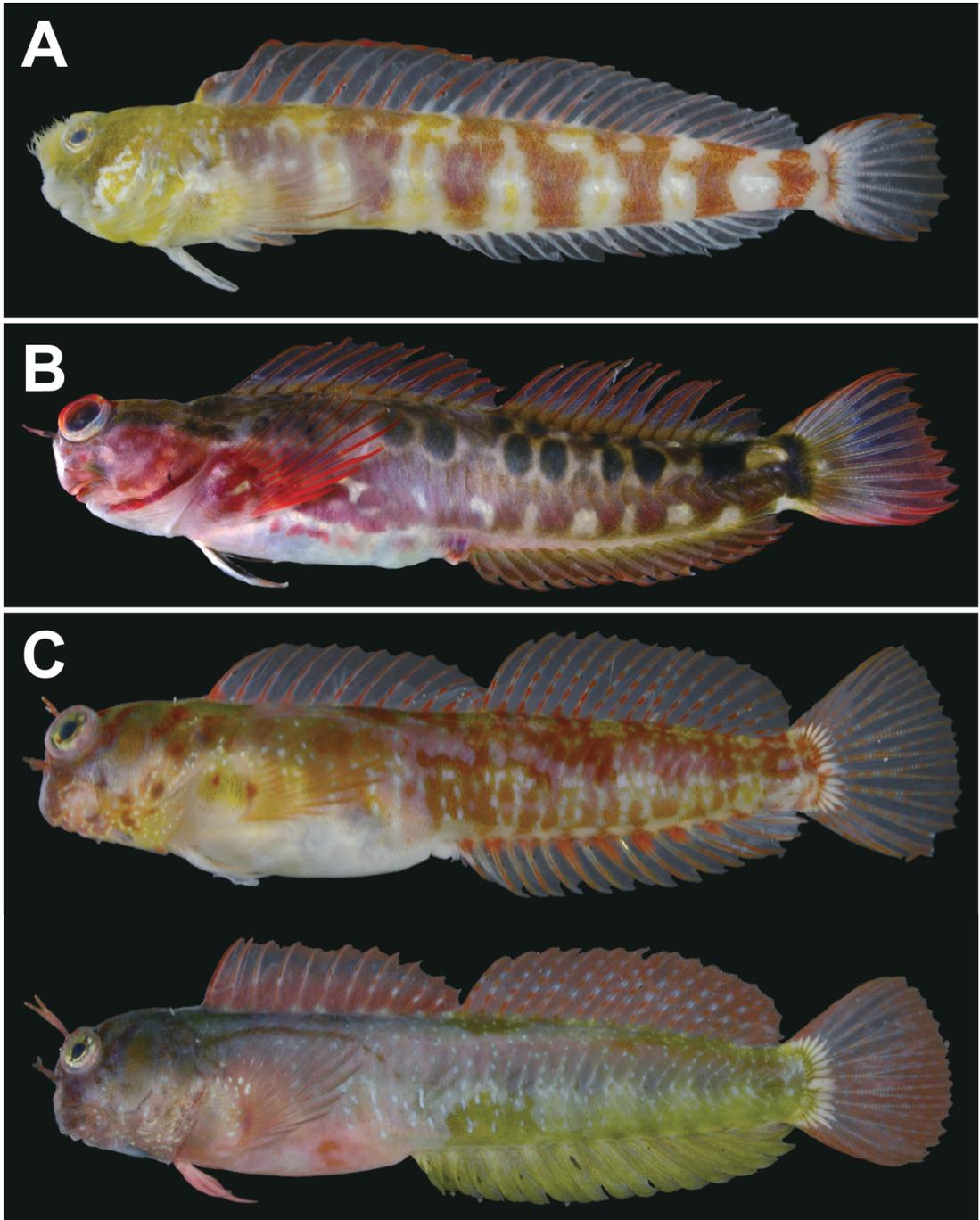


Fig. 1. Fresh specimens of three blennioid species from Yaku-shima Island, representing the northernmost distributional record for each species. A, *Cirrisalarias bunares*, KAUM-I. 38350, male, 27.2 mm SL; B, *Ecsenius oculus*, KAUM-I. 38698, female, 41.0 mm SL; C, *Nannosalarias nativitatus*, upper: KAUM-I. 38359, female, 34.3 mm SL, lower: KAUM-I. 38360, male, 39.2 mm SL.

胸鰭 14 軟条, 腹鰭 1 棘 3 軟条, 尾鰭分節鰭条数 $7+6$, 脊椎骨数 $10+27=37$, 側線管数 (LL)1, 上側頭管背中線上の開孔 (MS)2, 上側頭管の開孔 (ST)5, 前鰓蓋管の開孔 (PP)8, 下顎管の開孔 (MP)3, 眼隔管の開孔 (IO)2, 眼下管の開孔 (CO)11, 前鼻管の開孔 (NP)2.

全長 115.1 (標準体長に対する百分率, 以下同様), 頭長 23.5, 体高 15.1, 背鰭基底長 77.6, 臀鰭基底長 44.9, 眼径 4.8, 胸鰭長 23.5, 腹鰭長 9.9.

体は伸長し, 頭部は円筒形に近く, 体後半部はよく側扁する. 上唇と下唇の縁辺は円滑で, ひだ状の突起はない. 上唇の背縁は吻周縁部で癒合し, 遊離縁を形成しない. 鰓膜は峡部でつながる. 眼上皮弁は扁平で人手型を成し, その先端は 5 分枝する. 両鼻孔ともにその開孔は大きく, 最大径は眼径のおおよそ 3 分の 1. 後鼻孔は眼の中央部前方に位置する. 後鼻孔の開孔は, その縁の前方が隆起して埋もれる. この肉質の隆起は眼隔域で頭部から遊離して後方に向かって伸び, 眼隔管 (IO) 前方の開孔付近にまでおよぶ. この肉質の隆起を基底として多数の糸状の皮弁が眼の前方から眼隔域にまで存在する. 前鼻孔は後鼻孔の下方に位置し, 縁には先端が枝状に多数に分枝する皮弁があり, 前鼻孔の開孔を覆う. 正中線皮弁および項部皮弁はない. 犬歯状の歯はない. すべての軟条は不分枝. 最後の背鰭棘は極めて短く, その先端は鰭膜の縁辺に達しない. 背鰭最終棘上方の鰭膜の切れ込みは浅く, わずかに欠刻を成す. 臀鰭の起点は背鰭第 11 棘直下にある. 背鰭および臀鰭の最終軟条と尾柄部は鰭膜によって連なる. 側線管は背鰭第 2 棘の基底直下にある.

鮮時の色彩 (Fig. 1A) は, 頭部から背鰭第 1 鰭膜下, 胸鰭基底部にかけての地色はさえた緑みの黄で, 眼の下方から後方の範囲で濃くなり, 黒ずむ. 体の地色と唇部は, 灰みの白. 鼻域の皮弁は半透明のさえた黄. 前鰓蓋部には白色で不定形の斑紋が複数あり, 若干不明瞭だが同様の斑紋は項部の前後にもある. 鰓蓋の後縁は,

上端が瞳孔径と同じ幅で下方にむかって細くなる白色線で後端から峡部付近まで縁取られる. 虹彩はうすい黄で黒ずむ. 胸鰭基底の上端と鰓蓋後縁の間には眼径よりわずかに小さい白色斑点がある. 体側には, 背鰭基底から腹側の中心線に達して並ぶこい赤の横帯がある. 最も前方の帯は背鰭第 2 および第 3 鰭膜基部を縁取り, 胸鰭基底上端の後方に達する. 背鰭第 4, 5 鰭膜下に腹から体高の約 5 分の 4 の高さに達する帯があり, 最も前方の帯と接する. この後, 上記のものとはほぼ同じ幅の 6 本のこい赤の帯が尾柄部まで並び, それらの間にはゴールドないしは明るい黄の帯があり, この帯は体後半のものほど細くなり, 最後から 1 番目と 2 番目のこい赤の帯の間にはない. 尾鰭基底はこい赤の線で縁取られる. 各不對鰭の鰭膜は透明で, 鰭条の地色は半透明の白. 背鰭の鰭膜は, 第 1 棘の縁辺で赤みがかかる. 背鰭棘部のうち, 棘の先端と基底から中間付近の範囲, および鰭膜の上縁はさえた赤. ただし, 第 1 棘の基底付近は明るい黄. 各背鰭軟条はさえた赤みがかかる. 臀鰭の鰭条うち, 中間部より後半のものはわずかに赤みがかかる. 尾鰭の鰭条は先端付近が赤みがかり, ほかはすべて無色透明. ただし, 上方から 4 本目と下方から 4 本目の分節鰭条は, それぞれ先端からおおよそ半分が半透明のこい赤ないしはさえた赤となる. 胸鰭の鰭膜は基底部付近でさえた緑みの黄になり, 全体的には無色透明. 基本的に鰭条は半透明のさえた赤で, 下から 2 から 4 番目の鰭条は先端からおおよそ 8 割はこい赤になる. 腹鰭の鰭条は半透明の白で, 鰭膜は無色透明となる.

ホルマリン固定後のアルコール保存条件下では, 体色はほぼ一様に黄みの白. 鮮時, 体側にあったこい赤の帯はあさい黄みのオレンジの輪郭が不明瞭な帯になる. 各鰭膜および鰭条は無色透明. 眼下と頬部前方に黒色素胞が散在する. 峡部鰓膜上, 胸鰭の下から 1-4 番目の鰭条, 尾鰭の上・下それぞれの 1-4 番目の分節鰭条の先端からおおよそ 3 分の 1 の範囲には黒色素胞が密

に分布する。

分布 本種は国内では屋久島および小笠原諸島に分布し、国外ではインド洋のコモロ諸島、セイロン島、クリスマス島、およびフィリピン、ソロモン諸島、米領サモア、フィジー諸島、トンガなどの太平洋プレートの縁辺上から知られている (Springer, 1976, 1982; Springer and Spreitzer, 1978; Randall, 2005; 村瀬ほか, 2009b; 本研究)。

生息状況 本種は、屋久島において潮通しのよい外海に面した波あたりの激しい潮間帯岩礁域で穴居生活を送っている (Fig. 2)。水中で観察される際の水深は 0.5–2.0 m 程度で、通常は壁面ではなく、岩の最上部の比較的平らな面で見られる。島内では西岸に位置する永田の海岸に多くの個体が生息しており、雌雄ともに一年中よく見られる。

備考 調査標本は、頭部を覆う多数の皮弁があること、両鼻孔の開孔は大きく、最大径が眼径の3分の1ほどであること、尾鰭の鰭条は全て不分枝であること、眼隔域の皮弁の基底は全て後鼻孔の縁にあることなどから Springer (1976) および村瀬ほか (2009b) が記載したシシマイギンポ *Cirrisalarias bunares* に同定される。色彩に関して、小笠原産のものは頭部が赤くなることが知られているが (村瀬ほか, 2009b)、屋久島産の標本は黄色であった。これは雄の婚姻色は赤く、通常は雌と同様に黄色くなることに起因すると考えられた。調査標本の計数値は臀鰭軟条数を除いて村瀬ほか (2009b) の範囲内であった。村瀬ほか (2009b) が調査した小笠原産の標本の臀鰭鰭条数は 18–19 であったが、Springer (1976) の示した数値は 17–19 で、今回調査した屋久島産の標本はこの範囲内であった。これにより、日本産の標本の臀鰭軟条数の範囲は原記載のものと一致することになる。

シシマイギンポはこれまで小笠原諸島を分布の北限としていたが (村瀬ほか, 2009b)、本種の屋久島からの記録は、北限記録を更新するものである。屋久島において本種の繁殖行動は確

認されていないが、同島西部の永田海岸では一年を通して多くの個体が観察されている。このことから本種の屋久島における出現は無効分散ではないことが推測される。

ゴイシギンポ

Ecsenius oculus Springer, 1971

(Fig. 1B)

標本 KAUM-I. 38698, 雌 1 個体, 41.0 mm SL, 鹿児島県屋久島南部湯泊港南, 水深 1–5 m, 2011 年 6 月 11 日, 鹿児島大学総合研究博物館魚類研究室採集。

記載 背鰭 12 棘 14 軟条, 臀鰭 2 棘 16 軟条, 胸鰭 12 軟条, 腹鰭 1 棘 3 軟条, 尾鰭分節鰭条数 7+7, 脊椎骨数 10+23=33。

全長 122.7, 頭長 24.4, 体高 19.0, 背鰭基底長 72.7, 臀鰭基底長 42.7, 眼径 7.6, 胸鰭長 23.7, 腹鰭長 15.1, 鼻皮弁長 4.1。

体は伸長し、頭部から尾柄部までよく側扁する。頭部の皮弁は前鼻孔後方の縁に 1 本のみあり、分枝しない。下顎の前方および後方にそれぞれ 1 対の犬歯がある (前方の犬歯は、隣接する門歯と形態は酷似するが、歯骨に固着していることから識別)。側線管は上側頭管から連続して伸長し、背鰭第 1 軟条の基底直下まで伸びる。背鰭の最終棘は極めて短く、外見ではほとんど目立たない。背鰭棘部と軟条部の間は深く切れ込み、欠刻を成す。臀鰭の起部は背鰭第 11 棘直下にある。全ての鰭条は分枝しない。

鮮時 (Fig. 1B)、頭部の地色はさえた赤紫で、後頭部から側頭部および項部は暗い灰みのブラウン。眼の後端から黒色の帯が胸鰭基底上端の上まで伸びる。鰓条骨域の上端は主鰓蓋の後端から頤の付近までさえた紫みの赤で縁取られる。上記を除く鰓条骨域と頭部腹面は白色。鼻皮弁は頭部の地色と同色で、基底付近で黒ずむ。体の地色は肛門より前の前半部でにぶい赤紫、それより後半ではにぶい紫。腹部の腹面は青みの白。胸鰭の基底から腹鰭の基底と鰓蓋の



Fig. 2. Underwater photograph of *Cirrisalarias bunares*. Nagata, western coast of Yaku-shima Island, southern Japan, 2 m depth, 14 Sep. 2010 (specimen not collected). Photo by S. Harazaki.

後縁を結ぶ線まで2つのさえた赤紫の帯がやや下方に向かって伸びる。体側の上半分には背鰭第2鰭膜直下から臀鰭基底の中心部直上まで白色線で囲まれた一つあたりが眼径とほぼ同じ大きさの4対の楕円形黒色斑点が並ぶ。これらの黒色斑点の直上には、それぞれ対になる眼径の半分より小さい黒色斑点が背鰭の基底に沿って並ぶ。背鰭の最後から1および2番目の鰭膜の基底は長方形をした黒色斑で縁取られ、この斑点の直後から白色の帯が伸びて、下記の黒色斑の上半分に連結する。尾柄部の後端と尾鰭の基底上には長方形の黒色斑がある。腹部中央から臀鰭基底の後端までの範囲の体下半部には8つの不定形の白色斑点が並ぶ。尾柄部後端と尾鰭基底の下端は白色斑点で縁取られる。臀鰭基底に沿って尾部が白色線で縁取られる。背鰭の各鰭条はさえた赤紫で、鰭膜は無色透明。臀鰭は鰭条、鰭膜ともに下方から基底に向かっておよそ6割の範囲はにぶい赤で、鰭条の方が若干明

るくなる。残りの臀鰭の範囲はにぶい緑みの黄。尾鰭の鰭条は先端付近がさえた紫みの赤になり、ほかはすべて無色透明。ただし、上方から3本目と下方から4本目の分節鰭条は、それぞれ先端からおよそ半分がさえた紫みの赤となる。尾鰭の鰭膜は前半分は半透明の青みの白で、後半分は無色透明かやや赤みがかかる。胸鰭の鰭条はさえた赤で、鰭膜は無色透明。腹鰭の外側の鰭条は白色で、内側の最長鰭条は黒色になる。

ホルマリン固定後のアルコール保存状態では赤紫や赤の色彩は消失し、頭部や体側の地色はにぶい赤ないしは暗い赤になる。体腹面や鰓条骨域、その他体側の白色斑点は黄みの白になる。鰓条骨域の上端および胸鰭基底から伸びる2本の帯は暗い赤になる。後頭部には背中線に垂直に並ぶ1対の黒色斑点が認められない。眼の後端から伸びる黒色の帯や体側の斑点は黒色斑点として明瞭に残る。鼻皮弁はほぼ無色透明で、基底付近は黒くなる。背鰭の鰭条の基底か

らおよそ半分の範囲には黒色素胞が密在して黒ずむ。背鰭の鰭膜は無色透明で、棘部の基底から4分の1の高さに体軸に平行な黒色線が途切れながら伸びる。尾鰭は無色透明で、下方の鰭膜はわずかに黒ずむ。臀鰭は基底から4分の3の高さまで黒ずみ、残りの部分は無色透明。胸鰭は無色透明。腹鰭は外側の鰭条は無色透明で、内側の最長の鰭条は黒くなる。

分布 国内では石垣島、宮古諸島、伊江島を含む琉球列島、トカラ列島の小宝島および屋久島から知られる(益田ほか, 1975; Springer, 1988; Senou *et al.*, 2006a, 2007; 坂井ほか, 2009; Motomura *et al.*, 2010; 本研究)。国外では台湾およびフィリピン最北部のバタン島に分布する(Shen *et al.*, 1986; Springer, 1988)。本種の分布域について、Springer (1988) はバタン島を地理的に台湾の一部とみなし、フィリピン近海には分布しないとしている。

生息状況 屋久島では西部の永田において普通種であり、大きな岩のオーバハンクした場所や、壁面上で多くの個体がみられる。主な生息水深は5 m 前後。基質にあいた穴の中で卵を保護する雄も観察されており、屋久島では一年中観察されている。

備考 調査標本は、項部皮弁および眼上皮弁がないこと、全ての鰭条は不分枝であること、歯骨には前方および後方に犬歯があること、胸鰭鰭条数が12であることから、Smith-Vaniz and Springer (1971), Springer (1971, 1988), Springer and Spreitzer (1978) が定義したニラミギンボ属の形質に一致する。ゴイシギンボは、体側の上半分に白色線で縁取られ、対になる黒色斑点を複数もつことから、同じニラミギンボ属のゴイシギンボ種群 *Oculus group* (sensu Springer, 1988) に属する *E. paroculus* Springer, 1988 および *E. oculatus* Springer, 1988 に酷似する。しかし、ゴイシギンボの後頭部には明瞭な斑点がないのに対し、後の2種の後頭部には1対の黒色斑点がある(固定後も明瞭)ことから容易に区別される(Springer, 1988)。調査標本は Springer (1988)

の *E. oculus* の記載によく一致した。

本種は既に分布の北限である屋久島で水中写真による記録があったが(Motomura *et al.*, 2010)、標本による記録は琉球列島までであった(益田ほか, 1975; Springer, 1988; Senou *et al.*, 2006a)。今回屋久島で得られた個体は標本による分布の北限を更新するものとなる。水中観察の結果より(生息状況の項を参照)、本種は再生産を行っており、一年中観察されることから、屋久島での出現は無効分散による分布ではないと考えられる。

ヒナギンボ

Nannosalarias nativitatus (Regan, 1909)

(Fig. 1C)

標本 KAUM-I. 38359, 雌1個体, 34.3 mm SL, 鹿児島県屋久島北部一湊, 水深1-10 m, 2011年6月9日, 鹿児島大学総合研究博物館魚類研究室採集; KAUM-I. 38360, 雄1個体, 39.2 mm SL, 採集データはKAUM-I. 38359に同じ。

記載 背鰭12棘16軟条, 臀鰭2棘18軟条, 胸鰭15軟条, 腹鰭1棘3軟条, 尾鰭分節鰭条数7+6, 尾鰭分枝鰭条数5+4, 脊椎骨数10+25=35。

全長118.7(118.4:以下, 括弧内は雄の数値), 頭長25.1(23.7), 体高17.2(17.9), 背鰭基底長73.8(71.4), 臀鰭基底長44.3(47.4), 眼径7.3(6.6), 胸鰭長20.4(19.6), 腹鰭長13.4(11.7), 眼上皮弁長2.3(5.9), 鼻皮弁長2.6(3.1)。

体は伸長し、頭部から尾柄部までよく側扁する。鼻皮弁は葉状で、小さく分枝する場合がある。眼上皮弁は糸状で分枝せず、雄では眼径の88.5%の長さがあり、雌の32.0%よりも明らかに長い。項部皮弁は扁平で小さく、目立たない。上顎歯数はおおよそ80-85で、下顎の後方に1対の犬歯がある。上側頭管背中線上の開孔は5。眼下管のうち上から6つは対になる。側線管は上側頭管から連続して伸長し、背鰭第7鰭膜または第8棘の基底直下まで伸びる。その後には両

側 2 開孔の管が 2 つ並び、最後の管は背鰭第 9 鰭膜直下に位置する。背鰭の最終棘は極めて短く、背鰭棘部と軟条部の間は深く切れ込んで欠刻を成す。臀鰭の起部は背鰭第 11 棘直下にある。尾鰭の鰭条は中央の 9 本が分枝する。

雌の鮮時の色彩 (Fig. 1C, 上段) は、体の地色はつよい黄緑で、多くの赤色の斑紋がある。頬部はこいオレンジで、主鰓蓋部はにぶいオレンジ。後頭部から吻端にかけて眼の後縁と下縁を通るこい紫みの赤の帯があり、吻端も同様にこい紫みの赤になり、この帯とつながる。吻端より後ろの唇部はうすい黄みのピンクで、小さな白色斑点が数個ある。白色斑点は前鰓蓋および主鰓蓋下縁、鰓条骨域にも散在し、鰓蓋上ではつらなって線状にもなる。唇部後端の上・下部、前鰓蓋部の下縁とその下には暗い赤の斑点がそれぞれ 1 つある。主鰓蓋部の上端と下端にはそれぞれほぼ瞳孔大で暗い赤ないしはこい紫みの赤の斑点がそれぞれ 1 つずつある。項部から頬部後方の上端まで瞳孔径よりもやや幅の広いこい紫みの赤の帯が伸びる。虹彩は明るい緑みの黄。鼻皮弁はこい紫みの赤で、眼上皮弁は青みの白の地色でさえた赤の点列がある。項部皮弁は青みの白。胸鰭基底の中央よりわずかに下方とその前方にはそれぞれこい紫みの赤の小斑点が 1 つずつある。背鰭第 1 鰭膜下には鰓蓋後縁と胸鰭基底の上端をまたぐこい紫みの赤の斑点があり、そのわずか後方の胸鰭の下には瞳孔大の同色の斑点がある。これら 2 つの斑点の下部と後方には複数の白色小斑点が散在する。背鰭第 6 棘直下から後ろの体上半部の範囲にはこい紫みの赤の縦帯が尾鰭の基底まで伸び、この帯は体色の地色と同色の多数の線状斑点により途切れ途切れになる。背鰭第 3 棘直下から背鰭の基底に沿って、長方形ないしは H 型のこい紫みの赤の斑点が 8 つ、上記の縦帯に接するように尾柄部まで並ぶ。体下半部の胸鰭基底より後方から臀鰭基底の後縁付近までこい赤で上下に縦長の带状斑が並ぶ。この带状斑は後方に向かうにつれてより短く細くなる。尾鰭の基底上の

上半部にこい紫みの赤の斑点がある。腹部は青みの白。全ての不對鰭の鰭膜は無色透明。背鰭と尾鰭の鰭条は背鰭第 1 棘を除いて全て地色は半透明の青みの白で、その上にはこい赤ないしはこい紫みの赤の点列が並ぶ。背鰭第 1 棘は全体的にさえた赤。尾鰭の鰭条は基底付近では青みの白になる。臀鰭の鰭条の地色は半透明の青みの白で、先端から半分はさえた赤になる。これらの鰭条のうち、2 本に 1 本は基底から中心部付近までさえた赤になる (基底付近が赤くなる鰭条とそうでない鰭条が交互に並ぶ)。胸鰭の鰭膜は無色透明で鰭条は半透明のこい赤。腹鰭は青みの白。

雄の鮮時の色彩 (Fig. 1C, 下段) は、頭部では上半分が暗い緑みの青、下半分は曇った調子のピンクになり、頬部はこいオレンジ。吻端や鼻孔の周辺は灰みの青紫、唇部の後端から鰓条骨域にかけて線状や点状になる白色点が散在する。虹彩はうすい黄。鼻皮弁は暗い赤で、眼上皮弁は紫みのピンク。項部皮弁は青みの白。躯幹部の上半分の地色は暗い緑みの青で、それより下の下半部は曇った調子のピンクで、腹部は紫みのピンクとなる。尾部の地色は全体的につよい黄緑で、背側および前方ほど黒ずむ。胸鰭基底に白色の小斑点が散在する。体上半部には胸鰭基底後方より青みの白色の点列が線状になって尾柄部にまで並ぶ。体下半部にも同様に点列ないしは線状斑点が体上半部の点列と連なって尾部にまで並ぶが、尾部中央付近で不明瞭になる。尾部の起点から尾柄部までの体側中央には眼径とほぼ同大の暗い緑みの青の斑点が 6 つ並ぶ。背鰭と尾鰭の鰭条は背鰭第 1 棘を除いて全て地色は半透明の青みの白で、その上にはこい赤ないしはこい紫みの赤の点列が並ぶ。背鰭第 1 棘は全体的にこい赤。尾鰭の鰭条は基底付近では青みの白になる。背鰭棘部の鰭膜は基底から半分と上端は半透明のにぶい紫みの赤で残りは無色透明で、背鰭軟条部の鰭膜はほぼ半透明のにぶい紫みの赤。尾鰭の鰭膜は中心部や外側は半透明のにぶい紫みの赤で、ほかは無

色透明。臀鰭は全体的につよい黄緑で、基底付近でより明るくなる。胸鰭の鰭膜は無色透明で鰭条は半透明の紫みのピンク。腹鰭は紫みのピンク。

ホルマリン固定後のアルコール保存状態の雌では、体の地色は一様にあざい赤みの黄で、赤や黄色の色彩は消失する。眼の直後には帯状にまったく斑紋がないが、後頭部から頬部、吻端にかけて暗色になる。唇部後端、前鰓蓋部の下方、主鰓蓋部、および胸鰭基底にあった赤の斑点は暗色斑点として残る。峡部鰓膜上に1対の、頤の後方に1つの暗色斑点がある。体側の背鰭基底に沿って並んでいた長方形ないしはH型の斑紋は暗色の点列としてその痕跡が残る。そのほか体側には暗色小斑点がまばらに存在するのみで、顕著な斑紋はない。鼻皮弁は無色透明で、基底付近は暗色。眼上皮弁は無色透明で暗色の点列がある。臀鰭鰭条、胸鰭の下から1-5番目の鰭条、および腹鰭最長鰭条中心上に黒色素胞が存在することを除き、各鰭は無色透明。

ホルマリン固定後のアルコール保存状態の雄では赤やピンク、黄色の色彩は消失する。体の地色は、頭部から躯幹部上方にかけて暗い黄みのブラウンで、それよりも後方の体側は一様にあざい赤みの黄。頭部下半部の地色はやや明るくなり、頭部腹面には1対の明瞭な黒色斑点がある。鼻皮弁および眼上皮弁は暗色。鮮時、尾部にあった暗い緑みの青の斑点は、中央部の3つは輪郭をより狭めて暗色斑点として残るが、他のものはほとんど消失する。尾部の背鰭基底に沿って、暗色斑点がまばらに並ぶ。背鰭棘部の基底から半分の範囲および上縁付近は暗色で残りの部分は無色透明。背鰭軟条部および尾鰭もやや暗色になるが、臀鰭は全体的により濃く黒ずむ。胸鰭の下方は黒ずみ、上方に向かうにつれて無色透明になる。腹鰭は無色透明。

分布 国内では宮古諸島、慶良間諸島、瀬底島、伊江島を含む琉球列島、および屋久島から知られる(益田ほか, 1975; Senou *et al.*, 2006a, 2007; 渡井ほか, 2009; Motomura *et al.*, 2010;

Motomura and Aizawa, 2011; 本研究)。国外ではクリスマス島(インド洋)、インドネシア、南シナ海、グレートバリアーリーフ、トンガ、およびサモアに分布する(Smith-Vaniz and Springer, 1971; Randall, 2005)。

生息状況 屋久島では一年中みられ、北部の一湊および西部の永田の岩礁域では普通種である。外海に面したやや潮通しのよい場所に多くみられ、基本的に穴居生活を送っている。水深3 m前後が主な生息水深で、水深5 m以深ではきわめて稀。屋久島での繁殖期は初夏で、正午から夕方にかけて多くの雄は婚姻色を呈し、求愛行動をする。

備考 調査標本は、正中線皮弁を欠き、眼上・頂部皮弁をもつこと、頂部皮弁は単純で、頂部を横断する長い基底や多数の皮弁からならないこと、背鰭鰭条数が12棘16軟条であること、臀鰭軟条数が18であること、胸鰭鰭条数が15であること、腹鰭軟条数が3であること、前鰓蓋管および下顎管の開孔に皮弁がないこと、上顎歯数がおよそ80で、100をこえないことからSmith-Vaniz and Springer (1971) およびAizawa (2002) が記載したヒナギンポ属の唯一の種ヒナギンポと同定される。本種雄の婚姻色についてはこれまでに知られていなかったが、本研究で図示した頭部が暗色になる雄の色彩は本種の婚姻色であると考えられる。また、雄では著しく眼上皮弁が長くなることも雄の二次性徴であることが推測される。

本種の屋久島での記録は、これまで水中写真(Motomura *et al.*, 2010) および標本(Motomura and Aizawa, 2011) に基づいた報告があり、屋久島は本種の分布の北限になる。屋久島での生息状況から、本種は再生産を行っており、本種の出現は無効分散による分布ではないと考えられる。

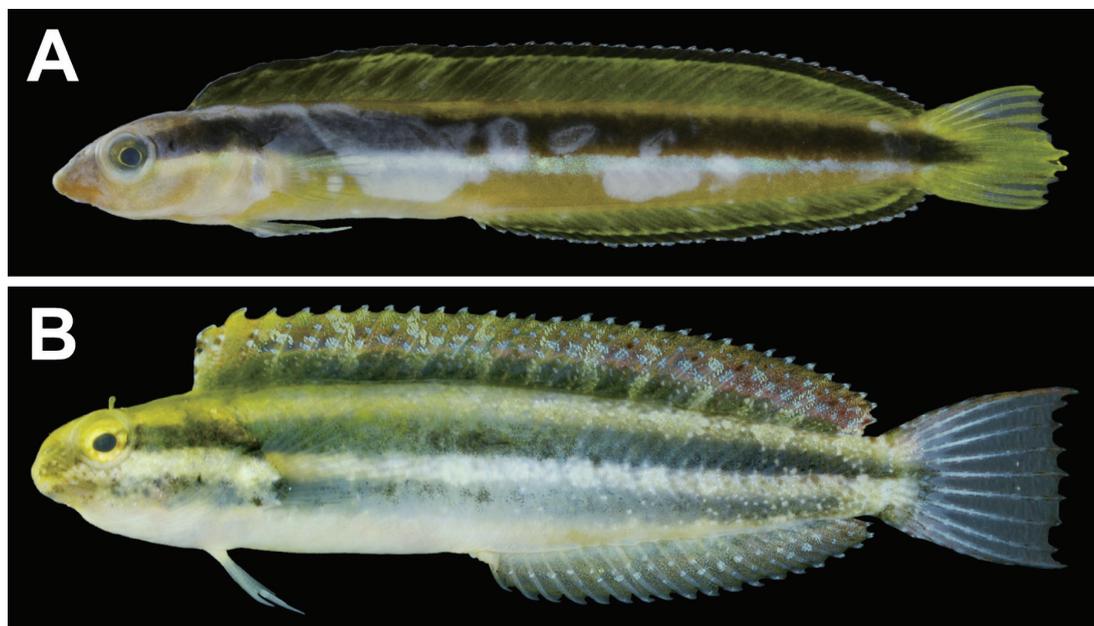


Fig. 3. Fresh specimens of two blennioid species newly-recorded from Yaku-shima Island. A, *Aspidontus dussumieri*, KAUM-I. 38384, male, 55.3 mm SL; B, *Petrosirtes breviceps* (Batesian mimic color of *Meiacanthus grammistes*), KAUM-I. 38288, female, 52.6 mm SL.

クロスジギンポ

Aspidontus dussumieri (Valenciennes, 1836)

(Fig. 3A)

標本 KAUM-I. 38384, 雄 1 個体, 55.3 mm SL, 鹿児島県屋久島南部湯泊港南, 水深 1–5 m, 2011 年 6 月 10 日, 鹿児島大学総合研究博物館魚類研究室採集.

備考 調査標本は, 腹鰭の軟条数が 3 であること, 背鰭起部が眼の後縁より後ろにあること, 口は下位で腹面に開くこと, 体に側線があること, 胸鰭鰭条数は 14 であること, 体側の暗色縦帯は眼の後縁から尾鰭の中心部と基底の間の範囲まで伸び, その幅は前方から後方までほとんど同じであることから Smith-Vaniz (1976) および Aizawa (2002) が記載したクロスジギンポ *Aspidontus dussumieri* とよく一致する.

本種はインド・西太平洋の広い範囲に分布し, 日本国内では南部太平洋岸の相模灘以南, 八丈島, 和歌山県, 屋久島, 琉球列島から知ら

れる (益田ほか, 1975; Smith-Vaniz, 1976; Fukao, 1985; Aizawa, 2002; Senou *et al.*, 2002, 2006a, b, 2007; Motomura *et al.*, 2010). 本種は屋久島では水中観察に基づき, 目録的に種名が報告されているのみであったが (市川ほか, 1992; Motomura *et al.*, 2010), 今回採集された個体は標本に基づく本種の屋久島初記録となるものである.

ニジギンポ

Petrosirtes breviceps (Valenciennes, 1836)

(Fig. 3B)

標本 KAUM-I. 38288, 雌 1 個体, 52.6 mm SL, 鹿児島県屋久島北部一湊, 水深 20–25 m, 2011 年 6 月 8 日, 鹿児島大学総合研究博物館魚類研究室採集.

備考 調査標本は, 腹鰭の軟条数が 3 であること, 背鰭起部が眼の後縁より後ろにあること, 口は亜端位であること, 背鰭は 11 棘 19 軟

条であること、背鰭の前端は高くないこと、鰓蓋および尾鰭基底には顕著な暗色斑がないこと、背鰭基底を通る幅広い暗色の帯があり、体側中央を通る縦帯は腹側を通る縦帯よりも幅広く明瞭であること、項部および前鰓蓋管の開孔に皮弁がないこと、下顎の皮弁は小さく分枝しないこと、上側頭管の開孔は3であることから Smith-Vaniz (1976) および Aizawa (2002) が記載したニジギンポ *Petrosirtes breviceps* と同定される。このたび採集された個体は、体の地色は白で、吻端から背鰭基底前方にかけて黄色がかり、眼の後縁から体中央を通る1黒色縦帯に加え、顎の後端から体の下半部を通る1黒色縦帯ももつ。この体色は本種のヒゲニジギンポ *Meiacanthus grammistes* (Valenciennes, 1836) へのベーツ型擬態であると考えられており、西太平洋の熱帯域では多くみられる (Springer and Smith-Vaniz, 1972; Smith-Vaniz, 1976)。日本からは水中写真によって宮古島からこの擬態型の個体が報告されていたが (瀬能・小林, 2004)、標本に基づく記録は初めてである。

本種はインド・西太平洋の広い範囲に分布し、日本海域では南日本の日本海および太平洋岸の広い範囲から知られている (Smith-Vaniz, 1976; Aizawa, 2002)。本種は、屋久島では水中観察に基づき目録的に報告されているのみであったが (市川ほか, 1992; Motomura *et al.*, 2010)、今回採集された個体は屋久島初記録の標本となる。

謝 辞

本研究を行うにあたり、屋久島での標本採集に協力していただいたミネソタ大学の Peter Hundt 氏、Andrew Simons 准教授、および軟 X 線の撮影など種々のご協力を賜った東京海洋大学海洋環境学科の河野 博教授に対し厚くお礼申し上げる。

引用文献

- 藍澤正宏, 2000. イソギンポ科. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第二版: 1090–1119, 1601–1603. 東海大学出版会, 東京.
- Aizawa, M., 2002. Blenniidae. In Nakabo, T. (Ed.), *Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edn.*: 1090–1119, 1592, 1593. Tokai University Press, Tokyo.
- Fukao, R., 1985. An annotated list of blennioid fishes from Shirahama, Wakayama Prefecture, Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, **30**: 81–124.
- Hastings, P. A. and Springer, V. G., 2009. Systematics of the Blenniidae (combtooth blennies). In Patzner, R. A., Gonçalves, E. J., Hastings, P. A. and Kapoor, B. G. (Eds.), *The Biology of Blennies*: 69–91. Science Publishers, New Hampshire.
- 市川 聡・砂川 聡・松本 毅, 1992. 屋久島産魚類の概観. 屋久島沿岸海洋生物 調査団 (編), 屋久島沿岸海洋生物学術調査報告書: 19–46.
- 岸本浩和, 2006. 真骨魚類の測定方法. 岸本浩和・鈴木伸洋・赤川 泉 (編), 魚類学実験テキスト: 35–40. 東海大学出版会, 秦野.
- 小島純一・塩垣 優, 1988. イソギンポ科. 沖山宗雄 (編), 日本産稚魚図鑑: 735–751. 東海大学出版会, 東京.
- Lee, C.-L., Machida, Y. and Nagatomo, S., 2000. First record of the blennioid fish *Istiblennius dussumieri* (Blenniidae, Perciformes) from Japan. *Korean J. Ichthyol.*, **12**: 20–23.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫, 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 379 pp. 東海大学出版会, 東京.
- Motomura, H. and Aizawa, M., 2011. Illustrated list of additions to the ichthyofauna of Yaku-shima Island, Kagoshima Prefecture, southern Japan: 50 new records from the island. *Check List*, **7**: 448–457.
- Motomura, H., Kuriwa, K., Katayama, E., Senou, H.,

- Ogihara, G., Meguro, M., Matsunuma, M., Takata, Y., Yoshida, T., Yamashita, M., Kimura, S., Endo, H., Murase, A., Iwatsuki, Y., Sakurai, Y., Harazaki, S., Hidaka, K., Izumi, H., Matsuura, K., 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan. In Motomura, H. and Matsuura, K. (Eds.), *Fishes of Yaku-shima Island — A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan*: 65–247. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- 村瀬敦宣・目黒昌利・本村浩之, 2009a. 屋久島で採集された日本初記録のイソギンポ科魚類オボロゲタテガミカエルウオ (新称) *Cirripectes filamentosus*. 魚類学雑誌, **56**: 145–148.
- 村瀬敦宣・内野啓道・森田康弘・瀬能 宏, 2009b. 小笠原諸島から得られた日本初記録のイソギンポ科シシマイギンポ (新称) *Cirrisalarias bunares*. 日本生物地理学会会報, **64**: 47–56.
- Randall, J. E., 2005. *Reef and shore fishes of the South Pacific: New Caledonia to Tahiti and the Pitcairn Islands*. xii, 707 pp. University of Hawai'i Press, Honolulu.
- 坂井陽一・門田 立・清水則雄・坪井美由紀・山口修平・中口和光・郷 秋雄・増井義也・橋本博明・具島健二, 2009. トカラ列島口之島, 中之島, 平島, 小宝島における浅海魚類相—2002年–2007年の潜水センサス調査から—. 広島大学大学院生物圏科学研究科紀要, **48**: 19–35.
- 瀬能 宏・小林洋子, 2004. 今月の魚 ニジギンポ. 伊豆海洋公園通信, **15**(3): 1.
- Senou, H., Kobayashi, Y. and Kobayashi, N., 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. *Bull. Kanagawa pref. mus. (nat. sci.)*, **36**: 47–74.
- , Kodato, H., Nomura, T. and Yunokawa, K., 2006a. Coastal fishes of Ie-jima Island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. *Bull. Kanagawa pref. mus. (nat. sci.)*, **35**: 67–92.
- , Matsuura, K. and Shinohara, G., 2006b. Checklist of fishes in the Sagami Sea with zoogeographical comments on shallow water fishes occurring along the coastlines under the influence of the Kuroshio Current. *Mem. Natn. Sci. Mus., Tokyo*, **41**: 389–542.
- , Shinohara, G., Matsuura, K., Furuse, K., Kato, S. and Kikuchi, T., 2002. Fishes of Hachijojima Island, Izu Islands Group, Tokyo, Japan. *Mem. Natn. Sci. Mus., Tokyo*, **38**: 195–237.
- Shen, S.-C., Yang, T.-H. and Lin, J.-J., 1986. A review of the blennioid fishes in the waters around Taiwan and its adjacent Islands. *Taiwan Mus. Spec. Publ. Ser.*, **5**: 1–74.
- Smith-Vaniz, W. F., 1976. The saber-toothed blennies, tribe Nemophini (Pisces: Blenniidae). *Acad. Natr. Sci. Philad., Monogr.*, **19**: 1–196.
- and Springer, V. G., 1971. Synopsis of the tribe Salariini, with description of five new genera and three new species (Pisces: Blenniidae). *Smithson. Contrb. Zool.*, **73**: 1–72.
- Springer, V. G., 1971. Revision of the fish genus *Ecsenius* (Blenniidae, Blenniinae, Salariini). *Smithson. Contrb. Zool.*, **72**: 1–74.
- , 1976. *Cirrisalarias bunares*, new genus and species of blennioid fish from the Indian Ocean. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, **89**: 199–204.
- , 1982. Pacific Plate biogeography, with special reference to shorefishes. *Smithson. Contr. Zool.*, **367**: 1–182.
- , 1988. The Indo-Pacific blennioid fish genus *Ecsenius*. *Smithson. Contr. Zool.*, **465**: 1–134, 14 pls.
- and Gomon, M. F., 1975. Revision of the blennioid fish genus *Omobranchus* with descriptions of three new species and notes on other species of the tribe Omobranchini. *Smithson. Contr. Zool.*, **177**: 1–135.

- and Smith-Vaniz, W. F., 1972. Mimetic relationships involving fishes of the family Blenniidae. *Smithson. Contrb. Zool.*, **112**: 1–36.
- and Spreitzer, A. E., 1978. Five new species and a new genus of Indian Ocean blenniid fishes, tribe Salariini, with a key to genera of the tribe. *Smithson. Contr. Zool.*, **268**: 1–20.
- 鈴木寿之・細川正富, 2010. 西表島で採集された北限および日本初記録のイソギンポ科魚類カワイイソギンポ(新称) *Parablennius thysanius*. 日本生物地理学会会報, **65**: 39–42.
- 鈴木寿之・細川正富・瀬能 宏, 2001. 西表島で採集された日本初記録のカブキギンポ(新称). 伊豆海洋公園通信, **12**(12): 2–4.
- 渡井幹雄・宮崎佑介・村瀬敦宣・瀬能 宏, 2009. 慶良間諸島渡嘉敷島渡嘉志久湾の魚類相. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), **38**: 119–132.
- 吉郷英範・吉野哲夫, 2002. 与那国島から採集された日本初記録のクレナイヘビギンポ(新称)とジュズダマギンポ(新称). 伊豆海洋公園通信, **13**(7): 2–4.
- 吉野哲夫, 1984. イソギンポ科. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編), 日本産魚類大図鑑(解説): 282–288. 東海大学出版会, 東京.
- 財団法人日本色彩研究所(監修), 2001. 改訂版色名小事典第17刷. 90 pp. 日本色研事業株式会社, 東京.
- (2011年8月26日受領, 2011年10月12日受理)