ICHTHY
Natural History of Fishes of Japan
EDITED AND PUBLISHED BY THE KAGOSHIMA UNIVERSITY MUSEUM
ISSN 2435-7715
ORIGINAL RESEARCH ARTICLE
https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/ichthy/articles.html
https://www.jstage.jst.go.jp/browse/ichthy/-char/ja

鹿児島湾から得られた九州沿岸初記録のアゴアマダイ科魚類 *Opistognathus flavidus* バナナアゴアマダイ（新称）

古槇龍星[1]・藤原恭司[2]・本村浩之[3]

Author & Article Info

[1] 鹿児島大学大学院連合農学研究科（鹿児島市）
k4596558@kadai.jp (corresponding author)
[2] 国立科学博物館動物研究部（つくば市）
k_fujiwara@kahaku.go.jp
[3] 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）
motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp

Received 02 April 2023
Revised 07 April 2023
Accepted 08 April 2023
Published 09 April 2023
DOI 10.34583/ichthy.31.0_19

Ryusei Furuhashi, Kyoji Fujiwara and Hiroyuki Motomura. 2023. First Kyushu record of *Opistognathus flavidus* (Opistognathidae) from Kagoshima Bay, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 31: 19–23.

Abstract

A single specimen (43.3 mm standard length) of *Opistognathus flavidus* Smith-Vaniz, 2023 (Opistognathidae), distributed in East Asia, was collected by dredge from a depth of 78–82 m in Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. In Japanese waters, *O. flavidus* has previously been recorded only from Ehime Prefecture and the East China Sea. Thus, the present specimen, described herein in detail, represents the first record of the species from Kyushu and the new standard Japanese name "Banana-agoamadai" is proposed for the species.

アゴアマダイ科アゴアマダイ属魚類（Opistognathidae: *Opistognathus*）は東大西洋と地中海を除く世界の暖海に生息する底生魚類である（Smith-Vaniz, 2009, 2011, 2016, 2023）．本属魚類は多数の未記載種を含むことが知られていたが（Smith-Vaniz, 2009, 2011, 2016），近年 Smith-Vaniz (2023) によりインド・太平洋に分布するアゴアマダイ属魚類の分類学的再検討が行われ，18 種が新種記載された［そのうち 5 種（*O. flavidus*，*O. megarops*，*O. nigripinnis*，*O. parvus*，および *O. wassi*）が日本からも記録されている］．それまで日本国内におけるアゴアマダイ属は 3 未同定種［ホソミアゴアマダイ *Opistognathus* sp. 1 sensu Aizawa and Doiuchi (2013)，ムシクイアゴアマダイ *Opistognathus* sp. 2 sensu Aizawa and Doiuchi (2013)，およびメガネアゴアマダイ *Opistognathus* sp. 3 sensu Aizawa and Doiuchi (2013)］を含む 13 種が記録されていたが（藍澤・土居内，2013; Hiramatsu and Endo, 2013；日比野ほか，2016; Tashiro et al., 2018; Shinohara, 2021；本村，2023），メガネアゴアマダイは Smith-Vaniz (2023) により *O. wassi* として新種記載され，ムシクイアゴアマダイについては Smith-Vaniz (2023) において言及されなかったものの，本種の標準和名の基準となった標本（林・大栗，2007: NSMT-P 59733，種子島産）は *O. nigripinnis* に同定された（藤原，未発表）．なお，ホソミアゴアマダイに適用すべき学名は第 2 著者が現在研究中である．したがって，上記 5 新種の和名と学名の対応，および国内分布は *O. flavidus*（愛媛県・東シナ海），*O. megarops*（種子島），ムシクイアゴアマダイ *O. nigripinnis*（和歌山県・種子島），*O. parvus*（沖縄諸島水納島，水中写真のみに基づく），およびメガネアゴアマダイ *O. wassi*（南日本・琉球列島）となる．

さらに，Smith-Vaniz (2023) は鹿児島県甑島列島から得られているアゴアマダイ属標本［KAUM–I. 89691, *Opistognathus* sp. 1 sensu Smith-Vaniz (2023)］を未記載種であると判断しているほか，伊豆大島近海の水深 41 m において有馬啓人氏によって撮影された写真個体［この水中写真は Smith-Vaniz (2023) では神奈川県立生命の星・地球博物館の画像資料（KPM-NR）の未登録画像とされているが，同館が公開している収蔵資料データベース（URL）の検索によって，KPM-NR 38863 のみが 2023 年 4 月 6 日現在上記のデータに一致することが確認された］をまた別の未記載種であると判断しており，これらを合わせると少なくとも 18 種が国内に分布する．

2021 年 10 月 29 日に鹿児島湾湾口部から 1 個体のアゴアマダイ属魚類がドレッジによって採集され，その後，本個体は Smith-Vaniz (2023) によって新種記載された *O. flavidus* に同定された．本種の国内における分布記録は，これまで愛媛県と東シナ海からの記録のみであり（Smith-Vaniz, 2023），鹿児島湾産の標本は九州沿岸における本種の初めての記録となるため，ここに報告する．本研究では鹿児島湾産標本を詳細に記載するとともに，新標準和名を提唱する．

Fig. 1. Fresh specimen of *Opistognathus flavidus* (KAUM–I. 161971, 43.3 mm SL, A: lateral view; B: dorsal view) from Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan.

材料と方法

標本の計数・計測方法は Smith-Vaniz (2023) にしたがった．雌雄は総排泄孔の形状により判別した．標準体長（standard length）は体長または SL と表記した．体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位までおこない，計測値は体長または頭長に対する百分率で示した．鱗の計数および感覚管ならびに感覚孔の観察は双眼実体顕微鏡を用いた．生鮮時の色彩の記載は，鹿児島湾産標本のカラー写真に基づく．標本の作製，登録，撮影，および固定方法は本村（2009）に準拠した．本報告に用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館（KAUM）に保管されており，上記の生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている．なお，本文中に示した KPM と NSMT はそれぞれ神奈川県立生命の星・地球博物館と国立科学博物館の略号である．

Opistognathus flavidus Smith-Vaniz, 2023
バナナアゴアマダイ（新称）
（Figs. 1–3; Table 1）

標本　KAUM–I. 161971，雌，体長 43.3 mm，鹿児島県指宿市と南大隅町の中間海域　鹿児島湾湾口部（31°08′27–31°08′38N, 130°41′20–130°41′34"E），水深 78–82 m，ドレッジ，2021 年 10 月 29 日，南星丸．

記載　計数形質と体各部の体長と頭長に対する割合を Table 1 に示した．体はやや長く，体高は腹鰭基底付近で最大．頭部はやや側扁し，体部は頭部より側扁する．背縁と腹縁はほぼ直線的で，鰓蓋後縁より後方では両者の間隔は後方になるにつれて狭くなる．頭部は丸みを帯びる．吻は短く，吻端から眼前上方の輪郭は急傾斜し，その後方は背鰭起部にかけて緩やかに上昇する．前鼻孔は短い管状，後鼻孔は楕円形の孔状で互いによく隣接する．眼は大きく，頭部前方の背縁付近に位置し，前下方から後上方にかけて長い楕円形を呈する．両眼間隔は吻長よりも短い．口は亜端位で大きく，上顎後端は眼窩後端をはるかに越える．主上顎骨の後部は硬く，鈍角．主上顎骨後部は前部より幅が広い．上顎後端と眼窩後端の距離は眼径のおよそ 0.7 倍．鰓蓋の後縁は円滑．頭部感覚管と感覚孔はよく発達するが，唇部と上顎に感覚孔はない．頭部感覚孔は大きく，明瞭．

Fig. 2. Photograph of *Opistognathus flavidus* (KAUM–I. 161971, 43.3 mm SL) taken immediately after collection.

Fig. 3. Preserved specimen of *Opistognathus flavidus* (KAUM–I. 161971, 43.3 mm SL) from Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan.

項部上方には広い無孔域がある．両顎には小さい円錐歯が並び，上顎の前部で 2–3 列，下顎の前部で 3 列ほどの歯帯を形成し，外縁の 1 列が後方まで整然と並ぶ．鋤骨歯はない．舌はやや細く，前端は丸い．鰓耙はやや長い．側線は 1 本で，背鰭第 11 棘基部直下まで達する．側線の上下には感覚管が発達し，その先端に感覚孔が開口する．体側鱗はすべて脱落しているが，鱗嚢が残存する．頭部，峡部，胸部，胸鰭基底と腋部，および側線とその上方の体側は無鱗．背鰭は 1 基で基底は長く，背鰭起部は鰓蓋後縁の直上と同位．臀鰭起部は背鰭第 2 軟条基部の直下と同位で，臀鰭基底後端は背鰭基底後端より僅かに前方に位置する．背鰭棘と臀鰭棘の先端は二叉せず，後方にわずかに湾曲する．背鰭軟条は最前の 2 軟条，臀鰭軟条は最前の 1 軟条を除き分枝する．背鰭軟条部は背鰭棘部よりやや高く，畳んだ背鰭軟条部の後端は尾鰭基底を越える．臀鰭の外縁は丸く，畳んだ臀鰭軟条部の後端は尾鰭基底を越える．尾鰭と胸鰭は円形．胸鰭後端は肛門の直上に達しない．胸鰭基底上端は背鰭第 2 棘起部の直下に位置し，吻端より僅かに上方に位置する．胸鰭基底下端は胸鰭基底上端よりも後方に位置する．腹鰭は先端が先細り，第 2 軟条が最長．畳んだ腹鰭の後端は背鰭第 8 棘直下に達するが，胸鰭後端に達しない．肛門は臀鰭のやや前方に位置し，直後に生殖孔，その後方に泌尿突起がある．

色彩　生鮮時の色彩（Fig. 1–2）— 体の地色は薄く褐色を帯びた白色で，体側前部は僅かに赤みがかる．体側には歪な 4 褐色斜帯が等間隔に並び，最前の斜帯は項部から胸鰭基底にかけて，最後の斜帯は背鰭基底後端下に位置し，尾鰭基底には 1 褐色横帯がある．鱗嚢の後縁は褐色または黄色で縁取られ，体側に網目状の模様を形成する．体部には全体的に薄い黒色素胞が散在する．側線の周囲は褐色．頭部は吻端より上方は一様に褐色を呈し，上顎前端より下方は黄褐色で，下方または後方ほど黄色みが強い．鰓蓋後縁は黄色を呈する．頭部に目立つ斑はない．前鼻管は黄褐色．虹彩は黒色．口床は黄色みを帯びた白色．背鰭は上部が一様に黄色で，基底部に暗色縦帯がある．この暗色縦帯には不定形で不明瞭な白色斑が 3 個並ぶ．胸鰭，臀鰭，および尾鰭は概ね鮮やかな黄色．背鰭後端，臀鰭後端，および尾鰭後端は僅かに黒みを帯びる．胸鰭基底に目立つ斑は

ない．腹鰭は鰭条が白色半透明で鰭膜は黄色を呈する．尾鰭基底付近は白色．

固定後の色彩（Fig. 3）— 体の地色は黄色みを帯びた白色．生鮮時に褐色を呈していた部分は暗褐色となり残る．各鰭の黄色は消失し，白色半透明となる．上顎後端と下顎後部から鰓蓋後縁にかけては白色．口床は一様に淡色．

分布　日本，韓国，および台湾に分布し，日本国内においては愛媛県高茂岬沖と九州西方の東シナ海北部陸棚域（31°38.57'N, 127°08.59'E）から標本に基づき記録されており（Smith-Vaniz, 2023），本研究により鹿児島湾から新たに記録された．

備考　鹿児島湾産の標本は，背鰭鰭条が XI, 11 であること，臀鰭鰭条が II, 10 であること，縦列鱗数が 44 であること，鰓耙数が 9 + 21 = 30 であること，上顎後端が硬く，柔軟でないこと，眼窩後縁から上顎後端までの距離が眼径のおよそ 0.7 倍であること，側線が 1 本で，背側に位置すること，背鰭起部前方かつ側線上方の項部に鱗列がないこと，頭部に小斑が散在しないこと，口床が淡色であること，体側に暗褐色斜帯があり，縦帯がないこと，胸鰭基底上方に黒色斑がないこと，体側に明瞭な黒色素胞が散在しないこと，背鰭，臀鰭，および尾鰭が黄色を呈すること，背鰭上部に褐色縦帯がなく，基底部に暗色縦帯があること，背鰭棘部に黒色斑がないこと，および尾鰭に白色の輪状斑がないことなどが Smith-Vaniz (2023) の示した *O. flavidus* の特徴に一致したため本種に同定された．

Table 1. Counts and measurements of *Opistognathus flavidus*.

	This study KAUM–I. 161971 Kagoshima Bay *n* = 1	Smith-Vaniz (2023) Japan and Taiwan *n* = 5
Standard length (mm; SL)	43.3	42.6–71.0
Counts		
Dorsal-fin rays	XI, 11	XI, 11
Anal-fin rays	II, 10	II, 10
Pectoral-fin rays	20	19–20
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Procurrent caudal-fin rays	—	3–4 + 3
Branched caudal-fin rays	13	12–13
Segmented caudal-fin rays	8 + 8 = 16	8 + 8 = 16
Longitudinal scale rows	44	41–46
Vertebrae	—	10 + 16 = 28
Gill rakers	9 + 21 = 30	9–11 + 21–23 = 30–34
Measurements (% SL)		
Pre-dorsal-fin length	36.5	30.6–34.4
Pre-anal-fin length	63.7	61.3–63.7
Dorsal-fin base length	59.1	56.9–62.6
Anal-fin base length	24.9	23.7–26.6
Pelvic-fin length	24.2	21.8–25.1
Caudal-fin length	26.6	23.6–27.3
Body depth	22.2	20.5–24.6
Caudal-peduncle depth	12.0	11.8–15.1
Head length (HL)	35.1	31.3–34.4
Postorbital length	20.3	18.0–20.4
Upper-jaw length	22.6	20.3–21.9
Postorbital-jaw length	8.3	7.5–8.7
Orbit diameter	12.2	10.2–11.1
Measurements (% HL)		
Postorbital length	57.9	56.9–59.2
Upper-jaw length	64.5	62.7–68.1
Postorbital-jaw length	23.7	24.0–26.2
Orbit diameter	34.9	29.8–33.7

Opistognathus flavidus の体各部の計測値は 5 個体のタイプ標本に基づき示されたが（Smith-Vaniz, 2023），本研究で記載した標本の値は，タイプ標本の値とは背鰭前長，頭長，上顎長，および眼径などの項目において最大 2.1 ポイントの相違が確認され（Table 1），本種の計測値にはより幅広い変異があることが明らかになった．なお，本種は *Opistognathus hongkongiensis* Chan, 1968 に類似しており，上顎後端が硬いこと，背鰭棘部に黒色斑がないこと，および背鰭，臀鰭，および尾鰭の大部分が黄色であることなどの特徴を共有するが，両者は頭長（*O. flavidus* は体長の 31.3–36.5%，*O. hongkongiensis* は 36.2–38.6%），上顎長（体長の 20.3–22.6%，24.6–28.5%），縦列鱗数［41–46，48–54（lateral-line scales と示されているがこれは誤り）］，頭部感覚孔の数（少ない, 多い），および体側の褐色帯数［4–5（尾鰭基底の横帯を含む），7］によって識別される（Smith-Vaniz, 2023；本研究）．ただし，上述の通り，頭長は変異の範囲が拡大されたため，本形質のみでは両種を完全に識別することができないことが新たに示された．

Opistognathus flavidus はこれまで水深 80–120 m において底曳網によって採集されている（Smith-Vaniz, 2023）．鹿児島湾産の個体は水深 78–82 m においてドレッジによって採集されており，僅かに浅いがほぼ同様の水深帯から得られた．また，本個体が採集された際にドレッジによって掘削された海底質は, 直径 2 cm ほどの礫を含む砂礫質であった．アゴアマダイ科魚類は海底に巣穴を掘り，その中に身を隠すことが知られているため（Smith-Vaniz, 2009, 2011），本個体も巣穴に潜んでいたところを底質ごと採集されたと考えられる．なお，この曳航時に採集された魚類は本種 1 個体のみであった．

Opistognathus flavidus の国内における記録は「分布」の項目で述べた通りであり，これまで九州沿岸からの本種の記録はない．よって，鹿児島湾産の標本は九州沿岸における本種の初めての記録となる．本種にはこれまで標準和名は提唱されていないため，本研究において鹿児島湾産の標本（KAUM–I. 161971）に基づき，新標準和名バナナアゴアマダイを提唱する．本和名は本種の頭部と体部の褐色部や各鰭の鮮やかな黄色が熟したバナナの実を連想させることに因む．

謝　辞

本報告を取りまとめるにあたり，鹿児島大学理学部の

上野大輔氏，鹿児島大学水産学部の松岡　翠氏，当時鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室のジョン　ビョル氏，中川龍一氏，赤池貴大氏，是枝伶旺氏，および出羽優凪氏，および鹿児島大学練習船南星丸の乗組員のみなさまには標本の採集にご協力いただいた．鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生とボランティアのみなさまには，標本の作製および登録作業においてご協力いただいた．Ichthy 担当編集委員の畑　晴陵氏と匿名の査読者には原稿に対して適切な助言をいただいた．以上の方々に謹んで感謝の意を表する．本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島・琉球列島の魚類多様性調査プロジェクト」の一環として行われた．本研究の一部は公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」，JSPS 科研費（20H03311・21H03651），JSPS 研究拠点形成事業－ B アジア・アフリカ学術基盤形成型（CREPSUMJPJSCCB20200009），文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローカル教育研究拠点形成」，および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業（奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル）の援助を受けた．

引用文献

藍澤正宏・土居内　龍．2013．アゴアマダイ科，pp. 815–818, 1976．中坊徹次（編）日本産魚類検索　全種の同定．第 3 版．東海大学出版会，秦野．

林　公義・大栗智史．2007．日本産アゴアマダイ属（アゴアマダイ科）魚類の分類学的検討．横須賀市博物館研究報告（自然科学），54: 27–57. URL

日比野友亮・笹木大地・木村清志．2016．八重山諸島与那国島から得られたシシダマオオクチアマダイ *Opistognathus variabilis*（アゴアマダイ科）．魚類学雑誌，63: 33–38. URL

Hiramatsu, W. and H. Endo. 2013. *Opistognathus trimaculatus*, a new jawfish (Teleostei: Opistognathidae) from Tosa Bay, Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science (Series A), Supplement, 7: 19–23. URL

本村浩之．2009．魚類標本の作製と管理マニュアル．鹿児島大学総合研究博物館，鹿児島．70 pp. URL

本村浩之．2023．日本産魚類全種目録．これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名．Online ver. 19. URL

Shinohara, G. 2021. A new jawfish of the genus *Opistognathus* (Perciformes: Opistognathidae) from Japan. Zootaxa, 4964: 157–168.

Smith-Vaniz, W. F. 2009. Three new species of Indo-Pacific jawfishes (*Opistognathus*: Opistognathidae), with the posterior end of the upper jaw produced as a thin flexible lamina. Aqua, International Journal of Ichthyology, 15: 69–108.

Smith-Vaniz, W. F. 2011. *Opistognathus albicaudatus*, a new species of jawfish (Teleostei: Opistognathidae) from the Andaman Islands. Zootaxa, 3085: 34–40.

Smith-Vaniz, W. F. 2016. *Opistognathus ensiferus*, a new species of jawfish (Opistognathidae) from the Gulf of Mannar, India, with redescription of *O. solorensis* Bleeker. Zootaxa, 4196: 278–288.

Smith-Vaniz, W. F. 2023. Review of Indo-West Pacific jawfishes (*Opistognathus*: Opistognathidae), with descriptions of 18 new species. Zootaxa, 5252: 1–180.

Tashiro, S., D. Uyeno and H. Motomura. 2018. First Japanese records of the jawfish *Opistognathus solorensis* (Actinopterygii: Perciformes: Opistognathidae) from the Osumi Islands. Species Diversity, 23: 233–237. URL