



奄美群島加計呂麻島から得られた薩南諸島初記録のツノカサゴ

松本達也¹・藤井琢磨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）

k8476135@kadai.jp (corresponding author)

² いおワールド鹿児島水族館（鹿児島市）

³ 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp

Received 24 August 2022

Revised 01 September 2022

Accepted 01 September 2022

Published 02 September 2022

DOI 10.34583/ichthy.24.0_1

Tatsuya Matsumoto, Takuma Fujii and Hiroyuki Motomura. 2022. *Pteroidichthys amboinensis* (Scorpaenidae) from Kakeroma-jima island, Amami Islands, Kagoshima Prefecture, Japan: first record from the Satsunan Islands. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 24: 1–5.

Abstract

A single specimen (22.6 mm standard length) of the Ambon Scorpionfish *Pteroidichthys amboinensis* (Bleeker, 1856) (Scorpaenidae), distributed in the Indo-West Pacific, was collected from Kakeroma-jima island, Amami Islands, Satsunan Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. In Japanese waters, *P. amboinensis* has been recorded from Shizuoka, Kochi, Ehime and Okinawa prefectures. Therefore, the present specimen, described here in detail, represents the first record of *P. amboinensis* from the Satsunan Islands.

フサカサゴ科ツノカサゴ属（Scorpaenidae: *Pteroidichthys* Bleeker, 1856）は体幅が体長の10–24%であること、体高が体長の28–40%であること、背鰭棘が12本であること、口蓋骨歯をもたないこと、耳棘をもつこと、上後側頭棘を欠くこと、体が円鱗に覆われること、胸鰭軟条下方の数軟条が肥大せず糸状にもならないこと、尾鰭下部に黒斑をもたないことなどの特徴により同科他属と識別される（Motomura and Kanade, 2015）。本属は世界から4有効種が知られており、日本国内からはツノカサゴ *P. amboinensis* Bleeker, 1856 とシノノメツノカサゴ *P. noronhai* (Fowler, 1938) の2種が記録されている（Motomura and Kanade, 2015）。

2022年5月30日に薩南諸島内の奄美群島加計呂麻島から1個体のツノカサゴが採集された。本種は日本国内から

は、これまで相模湾から土佐湾にかけての本州・四国太平洋岸と瀬戸内海、沖縄県慶良間諸島および八重山諸島からのみ知られていた（Motomura and Kanade, 2015）。したがって加計呂麻島から得られた標本は薩南諸島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。

材料と方法

計数・計測方法は、Motomura (2004a, b), Motomura et al. (2005, 2006, 2012) および Motomura and Johnson (2006) にしたがった。頭部の棘の名称は Eschmeyer (1969) を和訳した尼岡 (1984) にしたがった。尼岡 (1984) に掲載されなかった lacrimal ridge (涙骨隆起), median interorbital ridge (眼隔域中央隆起), occipital pit (後頭窩), および suborbital pit (眼下縁窩) の和訳は本村ほか (2004) にしたがった。体各部の計測はデジタルノギスを用いて0.1 mm単位まで行い、計測値は体長に対する百分率で示した。標準体長 (standard length) は体長または SL と表記した。生鮮時の体色の記録は、ホルマリン固定の前に撮影された標本のカラー写真に基づいて記載した。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。本研究に用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館に保管され、上記の生鮮時の写真は同館データベースに登録されている。本研究で用いた研究機関略号は、KAUM（鹿児島大学総合研究博物館）、KPM（神奈川県立生命の星・地球博物館）、KSHS（高知高校）、および NSMT（国立科学博物館）である。なお、神奈川県立生命の星・地球博物館の標本および写真資料番号は、電子台帳上では桁を埋めるための0を付加した7桁の数字が用いられているが、本稿では有効数字で表記した。

***Pteroidichthys amboinensis* Bleeker, 1856**

ツノカサゴ

(Fig. 1; Table 1)

標本 KAUM-I. 169000, 体長 22.6 mm, 鹿児島県大島郡瀬戸内町花富沖（加計呂麻島）(28°05'50"N, 129°14'28"E), 水深 10 m, 徒手, 2022年5月30日, 藤井琢磨。

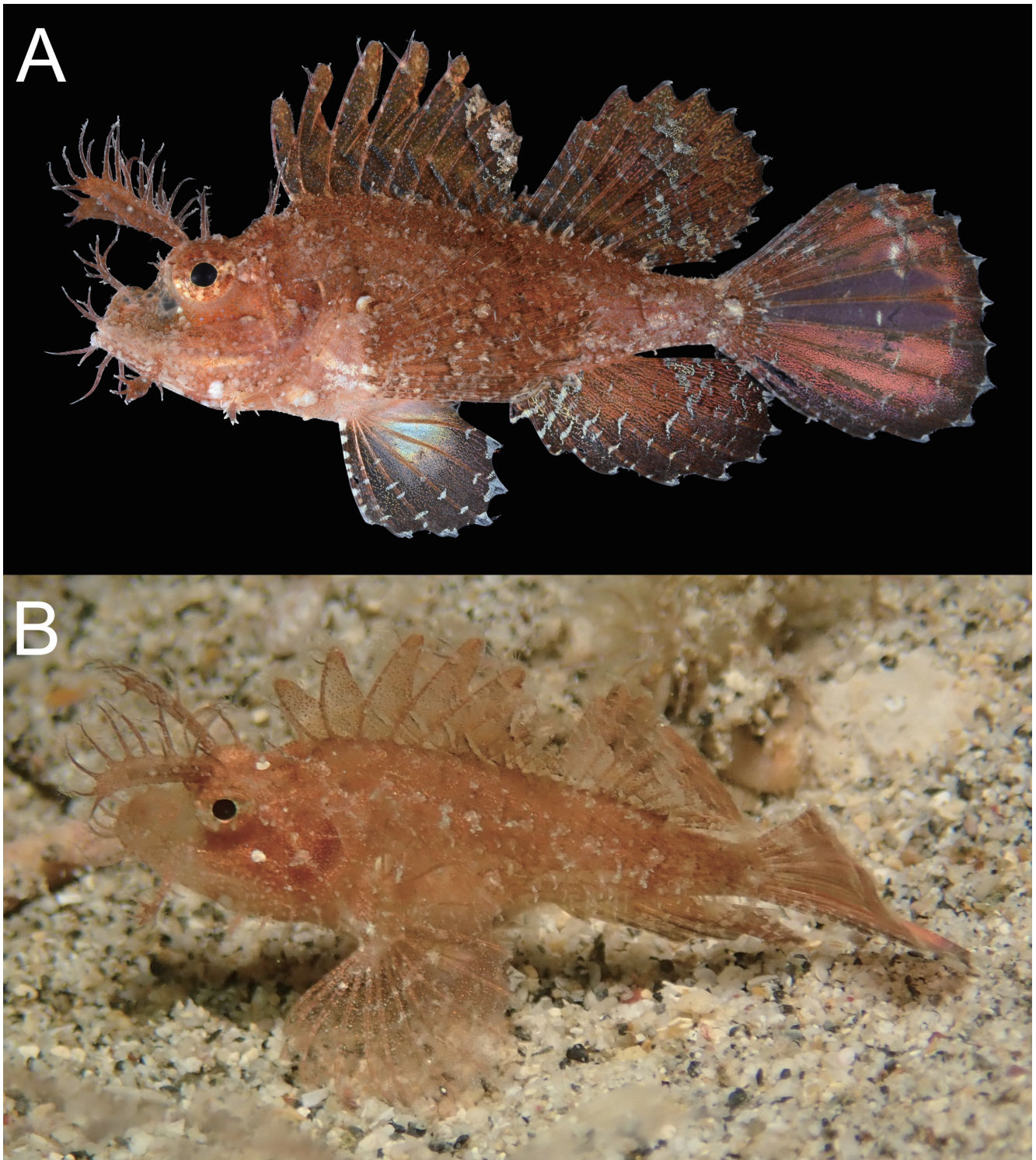


Fig. 1. *Pteroidichthys amboinensis* (KAUM-I. 169000, 22.6 mm SL) from Kakeroma-jima island, Amami Islands, Satsunan Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. A: photograph of fresh specimen; B: underwater photograph of live individual, taken by T. Fujii, at depth of 10 m on 30 May 2022.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。頭部と体は強く側偏する。体背縁は吻端から背鰭第3棘にかけて上昇し、そこから尾柄にかけてゆるやかに下降する。体腹縁は下顎前端から腹鰭起部にかけて緩やかに下降し、そこから臀鰭起部にかけてわずかに凹んだのち、臀鰭起部から尾柄にかけて緩やかに上昇する。体高は腹鰭起部直上において最大となる。下顎先端は上顎先端よりもわずかに前方へ突出する。眼と瞳孔は共に正円形。頭

部の上顎先端、前鼻孔、眼前棘、眼上棘、頭頂棘、下顎腹面、後涙骨下縁棘および前鰓蓋骨棘付近にはそれぞれ分枝する皮弁をもつ。眼上棘と後涙骨下縁棘から生じる皮弁の長さは眼窩径を超える。吻部背縁は湾曲して盛り上がり、鼻棘より後方では大きく窪む。鼻孔は2対で近接し、眼窩の直前に位置する。鼻棘は単尖頭で、先端は露出する。眼窩の上方は頭部背面に張り出す。眼隔域中央隆起は眼前棘付近を起点とし、眼後棘のやや後方で終わる。眼前棘、耳

棘, 頭頂棘および頸棘はすべて単尖頭。眼後棘は2本の棘からなる。額棘はもたない。耳棘基部から頭頂棘基部にかけて後頭窩を有する。頭頂棘と頸棘の基部は癒合する。蝶耳棘は単尖頭で小さい。翼耳棘は単尖頭。眼窩後棘は小さな2本の棘からなる。上後側頭棘はもたない。下後側頭棘, 上擬鎖骨棘, 主鰓蓋骨上方棘および主鰓蓋骨下方棘は単尖頭。口裂は体軸に対して約20°の角度で傾斜する。主上顎骨側面は平滑で, その後端は瞳孔の中央直下よりやや後方

に位置する。涙骨側棘はもたない。涙骨隆起上に3本の眼窩骨棘をもつ。眼下縁窩はない。前涙骨下縁棘はもたない。後涙骨下縁棘は単尖頭で, 前方を向く。前鰓蓋骨後縁に後下方もしくは後方を指向する5本の前鰓蓋骨棘をもつ。前鰓蓋骨第1棘の前方に付属棘はない。体側には不分枝の小皮弁を複数もつ。体側は円鱗に覆われる。頭部は鰓蓋後縁付近および主鰓蓋骨上方棘と主鰓蓋骨下方棘付近のみ円鱗に覆われ, その他の部位は被鱗しない。側線は鰓孔上部よ

Table 1. Counts and measurements of *Pteroidichthys amboinensis*.

	This study KAUM-I. 169000	Motomura and Kanade (2015) <i>n</i> = 21
Standard length (SL; mm)	22.6	14.4–78.7
Counts		
Dorsal-fin rays	XII, 9	XII, 9
Pectoral-fin rays (left / right sides)	15 / 15	14–16 / 14–16
Anal-fin rays	II, 6	II, 6
Scale rows in longitudinal series	43	38–43
Pored lateral-line scales	19	15–19
Scale rows above lateral line	3	2–4
Scale rows below lateral line	12	10–13
Scale rows between last dorsal-fin spine base and lateral line	5	4–5
Pre-dorsal-fin scale rows	3	3
Gill rakers (upper + lower)	4 + 9 = 13	4–5 + 8–9 = 12–14
Measurements (as % of SL)		
Body depth	33.2	29.8–38.2
Body width	13.3	13.1–19.4
Head length	44.2	40.0–45.5
Snout length	14.2	12.3–17.0
Orbit diameter	10.2	8.0–11.4
Interorbital width at middle of eye	8.0	7.6–10.4
Upper-jaw length	20.8	18.3–21.0
Postorbital length	19.9	15.9–20.4
Pre-dorsal-fin length	36.3	31.4–39.1
Pre-anal-fin length	68.1	64.9–76.8
Pre-pelvic-fin length	39.8	36.7–47.7
1st dorsal-fin spine length	17.7	8.2–18.8
2nd dorsal-fin spine length	21.7	16.0–24.9
3rd dorsal-fin spine length	26.1	21.5–27.8
4th dorsal-fin spine length	27.0	22.2–29.8
5th dorsal-fin spine length	26.1	20.1–29.5
6th dorsal-fin spine length	22.1	19.9–27.4
7th dorsal-fin spine length	20.4	11.7–24.9
8th dorsal-fin spine length	16.4	11.3–20.9
9th dorsal-fin spine length	11.5	6.4–14.6
10th dorsal-fin spine length	5.3	4.9–9.9
11th dorsal-fin spine length	6.2	4.9–9.2
12th dorsal-fin spine length	19.9	13.0–25.5
Longest dorsal-fin soft ray length	35.0	24.6–37.0
1st anal-fin spine length	6.7	5.4–10.5
2nd anal-fin spine length	13.7	8.5–18.0
Longest anal-fin soft ray length	33.6	24.8–34.3
Pectoral-fin length	38.9	31.6–44.4
Pelvic-fin spine length	18.1	12.1–19.3
Longest pelvic-fin soft ray length	28.3	20.1–31.6
Caudal-fin length	43.8	37.4–48.5
Caudal-peduncle length	14.6	11.1–19.8
Caudal-peduncle depth	8.8	8.5–16.8
Maxillary depth	6.6	6.1–7.7
Supraocular tentacle length	28.0	20.9–51.8

り始まり、背鰭第3棘下方まで上昇したのち、緩やかに下降して尾鰭基底に至る。背鰭起部は鰓蓋後端より前方に位置し、背鰭基底後端は臀鰭基底後端よりわずかに後方に位置する。背鰭棘条は柔軟。背鰭棘条の鰭膜は深く切れ込む。背鰭棘は第1棘から第4棘にかけて徐々に長くなり、第4棘から第10棘にかけて徐々に短くなる。背鰭第11棘は第10棘よりもわずかに長く、第12棘はさらに長い。背鰭第2–5棘胸鰭の先端付近には左右一對の不分枝の皮弁を有する。背鰭軟条部の鰭膜は浅く切れ込む。背鰭の軟条はいずれも不分枝。臀鰭起部は背鰭第1軟条直下に位置し、臀鰭基底後端は背鰭第8軟条直下に位置する。臀鰭棘は第1棘から第3棘にかけて徐々に長くなる。臀鰭の棘条および軟条の鰭膜はいずれも浅く切れ込む。臀鰭軟条はいずれも不分枝。尾鰭は円形を呈する。胸鰭基底は背鰭第4棘と第5棘の間に位置する。胸鰭の第1、第2および第5–7軟条は、中央付近に1本もしくは2本の小皮弁をもつ。胸鰭後端は丸く、第8軟条が最長でその先端は背鰭第7軟条直下に位置する。胸鰭軟条はいずれも不分枝。腹鰭起部は胸鰭基底よりやや前方に位置し、腹鰭第5軟条は体側腹面と鰭膜により繋がる。腹鰭の鰭膜はいずれも浅く切れ込む。腹鰭第1–3軟条は分枝し、第4、第5軟条は不分枝。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1A, B) — 体側と頭部背縁の地色は赤褐色、頭部腹縁の地色は淡褐色を呈する。体側および頭部から生じる皮弁は赤褐色を呈し、表面には比較的大きな白色斑と細かな濃褐色斑が散在する。背鰭の鰭膜は黄褐色。背鰭および臀鰭の鰭膜には赤褐色の細かな斑紋が散在し、複数の不明瞭な黒色帯と白色帯をもつ。腹鰭、臀鰭および尾鰭の鰭膜は淡い赤褐色で、縁辺は濃褐色に縁どられる。尾鰭には複数の不明瞭な白色帯をもち、赤桃色の斑を有する。胸鰭の鰭膜は白色半透明で、濃褐色で縁取られる白色斑が散在する。胸鰭を除く各鰭の棘条および軟条先端は白色を呈する。

分布 本種は紅海、インド、日本、台湾、ベトナム、インドネシア、サイパン、パプアニューギニア、オーストラリア、およびフィジーから記録されている (Rama-Rao, 1980; Chen and Liu, 1984; Dor, 1984; Myers and Donaldson, 2003; Fricke et al., 2015; Motomura and Kanade, 2015)。日本国内においては相模湾、駿河湾、愛媛県室手湾、土佐湾、慶良間諸島阿嘉島、八重山諸島西表島から採集記録がある (岸本, 1984; 中坊・甲斐, 2013; Motomura and Kanade, 2015)。さらに、本種は水中写真に基づきフィリピン (KPM-NR 147559) と和歌山県串本 (KPM-NR 11731) から確認され、記載標本により薩南諸島 (奄美群島加計呂麻島) における分布も確認された (本研究)。なお、Motomura and Kanade (2015) では研究に用いた標本のうち、NSMT-KSHS 24500 の産地を「Morote Bay, Ehime, Shikoku」と記述しているが、これは「Morode Bay (室手湾)」の誤

記である。

備考 記載標本は臀鰭が2棘6軟条であること、背鰭棘が柔軟で力を加えると容易に折れ曲がること、吻長が後頭長よりも短く体長の14.2%であること、主上顎骨後端が瞳孔の中央直下より後方に達すること、前鰓蓋骨付属棘を欠くこと、眼上棘と後涙骨下縁棘から生じる皮弁が眼窩径よりも長いこと、体部と鰭に多数の皮弁をもつこと、背鰭軟条部に明瞭な黒斑をもたないことなどの特徴が Motomura and Kanade (2015) の示したツノカサゴ *Pteroidichthys amboinensis* の特徴とよく一致したことから本種に同定された。また、記載標本の各計測値は全て Motomura and Kanade (2015) で示されたツノカサゴの計測値の範囲内に含まれた (Table 1)。

Motomura and Kanade (2015) は、本種は成長にともなって腹鰭の分枝軟条数が増加するとし、体長14.4 mmの標本では全ての軟条が不分枝であること、体長24.3 mmでは第1, 2軟条が分枝すること、体長31.3 mmでは第1–3軟条が分枝すること、および体長44.3 mmでは第1–5の全軟条が分枝することを報告した。記載標本 (体長22.6 mm) の腹鰭軟条は、第1–3軟条が分枝するものの第4, 5軟条が不分枝であり、Motomura and Kanade (2015) と同様に小型個体では一部の腹鰭軟条が不分枝であることが確認された。

ツノカサゴの国内における記録は「分布」の項において記述したとおりであり、薩南諸島からの本種の記録はこれまで知られていなかった。また、本種は奄美群島近海の魚類を網羅的に調査した Nakae et al. (2018) や、同海域のフサカサゴ科魚類を調査した松沼 (2019) にも記録されていない。したがって本研究で報告した加計呂麻島産の標本は、薩南諸島からのツノカサゴの初めての記録となる。なお、本種は過去に水深7–42.5 mより採集記録があり (Motomura and Kanade, 2015)、本研究で得られた標本も水深10 mから採集された。

写真資料 KPM-NR 11731, 和歌山県串本, 1996年2月23日, 坂東健司; KPM-NR 147559, フィリピン, 10 m, 三浦 洋。

謝 辞

かごしま水族館の出羽尚子氏と中村政之氏およびマリンスポーツ奄美の才 秀樹氏には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皆さまには、標本の作製、撮影、登録においてご協力いただいた。また、同研究室のジョン ビョル氏には文献の収集などにご協力いただいた。Ichthy 編集委員の和田英敏氏と査読者の松沼瑞樹氏には、本稿に対して適切なお助言をいただいた。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 (CREPSUM JPJSCCB20200009)、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バ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

- 尼岡邦夫. 1984. フサカサゴ科, p. 296. 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). 東海大学出版会, 東京.
- Chen, L.-C. and W.-Y. Liu. 1984. *Pteroidichthys amboinensis*, a scorpaenid fish new to Taiwan, with a description of the species and a discussion of its validity. *Journal of Taiwan Museum*, 37: 101–103.
- Dor, M. 1984. Clofres. Checklist of the fishes of the Red Sea. Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem. xxii + 437 pp.
- Eschmeyer, W. N. 1969. A systematic review of the scorpionfishes of the Atlantic Ocean (Pisces: Scorpaenidae). *Occasional Papers of the California Academy of Sciences*, 79: i–iv + 1–143.
- Fricke, R., D. Golani and B. Appelbaum-Golani. 2015. Confirmed record of the Ambon scorpionfish *Pteroidichthys amboinensis* (Teleostei: Scorpaenidae) from the Red Sea. *Marine Biodiversity Records*, 8: 1–3.
- 岸本浩和. 1984. ツノカサゴ, p. 303. 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). 東海大学出版会, 東京.
- 松沼瑞樹. 2019. フサカサゴ科, pp. 68–78. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編) 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- Motomura, H. 2004a. New species of scorpionfish, *Scorpaena cocosensis* (Scorpaeniformes: Scorpaenidae) from the Cocos Islands, Costa Rica, eastern Pacific Ocean. *Copeia*, 2004: 818–824.
- Motomura, H. 2004b. Revision of the scorpionfish genus *Neosebastes* (Scorpaeniformes: Neosebastidae) with descriptions of five new species. *Indo-Pacific Fishes*, 37: 1–76.
- 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](#)
- Motomura, H., R. Causse and C. D. Struthers. 2012. *Phenacoscorpius longilineatus*, a new species of deepwater scorpionfish from the southwestern Pacific Ocean and the first records of *Phenacoscorpius adenensis* from the Pacific Ocean (Teleostei: Scorpaenidae). *Species Diversity*, 17: 151–160. [URL](#)
- Motomura, H. and J. W. Johnson. 2006. Validity of the poorly known scorpionfish, *Rhinopias eschmeyer*, with redescrptions of *R. frondosa* and *R. aphanes* (Scorpaeniformes: Scorpaenidae). *Copeia*, 2006: 500–515.
- Motomura, H. and Y. Kanade. 2015. Review of the scorpionfish genus *Pteroidichthys* (Scorpaenidae), with descriptions of two new species. *Zootaxa*, 4057: 490–510.
- Motomura, H., P. R. Last and M. F. Gomon. 2006. A new species of the scorpionfish genus *Maxillicosta* from the southeast coast of Australia, with a redescription of *M. whitleyi* (Scorpaeniformes: Neosebastidae). *Copeia*, 2006: 445–459.
- Motomura, H., P. R. Last and G. K. Yearsley. 2005. *Scorpaena bulacephala*, a new species of scorpionfish (Scorpaeniformes: Scorpaenidae) from the northern Tasman Sea. *Zootaxa*, 1043: 17–32. [URL](#)
- 本村浩之・吉野哲夫・高村直人. 2004. 日本産フサカサゴ科オニカサゴ属魚類 (Scorpaenidae: *Scorpaenopsis*) の分類学的検討. *魚類学雑誌*, 51: 89–115. [URL](#)
- Myers R. F. and T. J. Donaldson. 2003. The fishes of the Mariana Islands. *Micronesica*, 35–36: 598–652.
- 中坊徹次・甲斐嘉晃. 2013. フサカサゴ科, pp. 683–705, 1939–1946. 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.
- Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, B. Jeong, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakawa, M. Aizawa, G. Shinohara and K. Matsuura. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Memoirs of the National Museum of Nature and Science*, Tokyo, 52: 205–361. [URL](#)
- Rama-Rao, K. V. 1980. New record of a scorpion fish *Pteroidichthys amboinensis* Bleeker (Pisces: Scorpaenidae) from inshore waters of Madras, India. *Matsya*, 6: 19–22.