

丹後半島沖から得られた日本海初記録の *Sebastes melanostictus* (メバル科) および本種に適用すべき和名の検討

和田英敏¹・甲斐嘉晃²

Author & Article Info

¹ 神奈川県立生命の星・地球博物館 (小田原市)
 h-wada@nh.kanagawa-museum.jp (corresponding author)
² 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 (舞鶴市)
 kai.yoshiaki.4c@kyoto-u.ac.jp

Received 28 November 2022
 Revised 29 November 2022
 Accepted 29 November 2022
 Published 29 November 2022
 DOI 10.34583/ichthy.26.0_38

Hidetoshi Wada and Yoshiaki Kai. 2022. First record of *Sebastes melanostictus* (Matsubara, 1934) (Sebastidae) from the Sea of Japan, with an assessment of standard Japanese name for the species. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 26: 38–42.

Abstract

A single specimen (420.2 mm standard length) of the Black-spotted Rockfish *Sebastes melanostictus* (Matsubara, 1934), previously known from northern Japan, Kuril Islands, Aleutian Islands, Bering Sea, and the Pacific coast of North America, was collected from off Tango Peninsula, Sea of Japan. In Japanese waters, *S. melanostictus* has been recorded only from the Pacific coast of Hokkaido to central Honshu. Thus, the specimen represents the first record from the Sea of Japan. As result of an assessment of Japanese name for *S. melanostictus*, “Aramenuke” is recognized as a valid standard Japanese name for the species.

Sebastes melanostictus (Matsubara, 1934) は、太平洋および北大西洋の高緯度海域からおよそ 110 有効種が知られるメバル科メバル属 (Sebastidae: *Sebastes*) に含まれる底生性魚類である。本種は主に北部太平洋の水深 45–439 m の冷水域に分布しており、日本においては北海道から伊豆諸島伊豆大島にかけての太平洋岸からのみ記録されている (東京都島しょ農林水産総合センター, 2001; Orr and Hawkins, 2008; 中坊・甲斐, 2013; 甲斐, 2022)。本種は日本においては水産対象種として高価で取引されている一方で、2017 年に公表された環境省版海洋生物レッドリストにおいて、現時点での絶滅危険度は小さいが生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性がある準絶滅危惧種 (NT) として扱われており (環境省, 2017a, b; 木村ほか, 2018)、分布記録や水揚げ状況などの基礎情報

の積極的な蓄積が必要とされている種でもある。

2022 年 11 月に日本海に面する本州丹後半島の沖合から 1 個体の *S. melanostictus* が漁獲された。この標本は日本海における本種の初記録かつ分布の西限となるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の計数・計測方法は Orr and Blackburn (2004) にしたがう、その値を Table 1 に示した。Orr and Blackburn (2004) における各頭部棘の名称は概ね尼岡 (1984) の対応する和訳にしたがい、“coronal spine” は金山・北川 (1983) を参照し“額棘”の和訳を用いた。計測はノギスを用いて 0.1 mm の精度で測定した。標準体長 (standard length) は体長または SL と表記した。本報告に用いた *S. melanostictus* の 1 標本 (FAKU 149558, 体長 420.2 mm, 京都府丹後半島周辺海域 日本海, 水深およそ 300 m, 底曳網, 2022 年 11 月 6 日, 水嶋直樹氏採集; Figs. 1, 2) は、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 (FAKU) に収蔵されている。また、分布情報の補足的として神奈川県立生命の星・地球博物館に収蔵されている *S. melanostictus* の写真資料を用いた (KPM-NR 86799, 神奈川県足柄郡真鶴町岩沖, 相模湾西部, 水深 400 m, 釣り, 1996 年 10 月 20 日, 岡本光央氏撮影; Fig. 3)。なお、神奈川県立生命の星・地球博物館の写真資料 (KPM-NR) の登録番号は、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。

丹後半島から得られた *S. melanostictus*

丹後半島産の 1 標本は、背鰭棘数が 13、頭部背面に 8 対の頭部棘 (鼻棘, 眼前棘, 眼上棘, 眼後棘, 額棘, 耳棘, 頭頂棘, および頸棘) をもつ、眼窩下縁に 6 本の棘をもつ、頬部に隆起線をもたない、胸鰭上半部の後縁が丸い、胸鰭下部軟条が肥厚しない、尾鰭後縁が浅く切れ込む、頭部背面に 3 本の淡い暗色横帯をもつ、体の背面と背鰭棘条部鰭膜の基底付近に小さな黒色斑が散在する、および背鰭軟条部、臀鰭、尾鰭、および腹鰭の遠縁部が暗色などの形態的



Fig. 1. Fresh specimen of *Sebastes melanostictus* from the Sea of Japan. FAKU 149558, 420.2 mm SL. Photo by H. Wada.

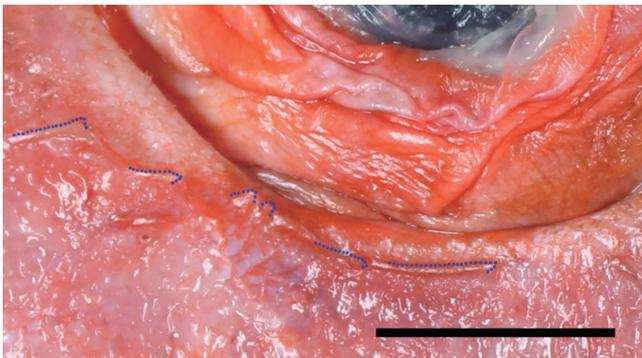


Fig. 2. Infraorbital spines of *Sebastes melanostictus* from the Sea of Japan (same individual as Fig. 1). Blue break lines indicate outline of the spines. Black bar indicates 10 mm.



Fig. 3. Photograph of *Sebastes melanostictus* from western Sagami Bay, Japan (KPM-NR 86799, captured at 400 m depth). Photo by T. Okamoto.

特徴が、Orr and Hawkins (2008) と中坊・甲斐 (2013) の示した *S. melanostictus* の標徴によく一致した (Figs. 1–2). Orr and Hawkins (2008) は *S. melanostictus* を再記載する過程で、体長 101.6–445.0 mm の 80 標本に基づき 36 項目の計数・計測値の変異幅を示したが、丹後半島産の標本の計数・計測値はこの値に内包された (Table 1). *Sebastes melanostictus* は北東太平洋に分布する *Sebastes aleutianus* (Jordan and Evermann, 1898) と頭部背面に 8 対の頭部棘をもつ、眼窩下縁に 2 本以上の棘をもつことなどの形態的特徴を共有することで互いによく似るが、背鰭第 1 棘長が体長の 5.9–9.6% (平均 7.8%) [*S. aleutianus* では 4.3–7.2% (5.8%)], 背鰭第 4 棘長が体長の 12.0–18.4% (14.8%) [9.8–15.5% (13.2%)], および通常体背面と背鰭棘条部に小さな黒色斑が散在する (黒色斑をもたない) などの形態的特徴により識別される (Orr and Hawkins, 2008).

Sebastes melanostictus はこれまでに日本、千島列島北部、アリューシャン列島、ベーリング海、およびモンレー湾

を含むアラスカからカリフォルニア州南部にかけての北アメリカ大陸太平洋岸における分布が確認されており (Orr and Hawkins, 2008; Burton and Lea, 2019), 日本においては太平洋岸にあたる北海道 (厚岸町, 襟裳岬, および室蘭市), 岩手県 (宮古市および釜石市), 千葉県 [銚子市および中央部 (かつての上総)], 神奈川県 (三浦半島および相模湾西部), および伊豆諸島伊豆大島において記録されていた (Figs. 3, 4; Matsubara, 1934, 1943; 金山・北川, 1983; 東京都島しょ農林水産総合センター, 2001; Orr and Hawkins, 2008; 中坊・甲斐, 2013; 甲斐, 2022). このように本種の既往の記録は全て太平洋からのみ得られており, 日本海において記録された海産魚類を標本などの一次資料や文献記録から網羅的にまとめた河野ほか (2014) においても記録されていない. したがって丹後半島産の 1 標本は本種の日本海における初記録である.

一般に日本海は深海性魚類相に乏しいとされており (河野ほか, 2014; Kai and Motomura, 2022), 先述の河野ほか (2014) においても *S. melanostictus* は日本海から記録され

ておらず、第2著者による過去20年間にわたる日本海に面する京都府近海の高産魚類相のモニタリングにおいても記録されていないことから、本種は本来日本海に分布・生息しないものと考えられる。その一方で、*S. melanostictus* はこれまでに北海道から東北地方にかけての北日本太平洋岸から比較的多く記録されており（例えば金山・北川, 1983; Orr and Hawkins, 2008）、この周辺海域が日本における本種の主たる生息域であると考えられる。この海域は本来親潮の流域にあたり酸素と栄養の豊富な冷水が潤沢に供給される環境であるが（Endo and Matsuura, 2022）、この海域は2022年6月から2022年11月にかけて黒潮統流から派生した暖水渦の影響を受け親潮の影響が弱まっており、水温が例年以上に上昇している状況にある（美山, 2022a, b; 気象庁, 2022）。そのため丹後半島から得られた個体は高水温を忌避して、本来の生息海域から低水温の日本海固

有水に支配される日本海深所に偶発的に来遊した可能性もある。また、日本海には頭部背面に3本の淡い暗色横帯をもつことで *S. melanostictus* に形態的特徴のよく似るパラメヌケ *Sebastes baramenuke* (Wakiya, 1917) が分布しており（杉山, 2013; 中坊・甲斐, 2013; 河野ほか, 2014）、両種の混同もこれまで *S. melanostictus* が日本海において記録されていなかった一因であると考えられる。

Sebastes melanostictus が今回はじめて日本海において記録された理由は不明であるものの、日本海における出現状況や、その要因となりえる水温や海流などの海洋条件の詳細については今後のモニタリングによる追加の検討が必要である。

***Sebastes melanostictus* に適用すべき標準和名の検討**

Sebastes melanostictus は Matsubara (1934) により上総（現

Table 1. Counts and measurements of *Sebastes melanostictus*. Means and modes in parentheses.

	This study Sea of Japan FAKU 149558	Orr and Hawkins (2008) North Pacific <i>n</i> = 80
Standard length (mm)	420.2	101.6–445.0
Counts		
Dorsal-fin rays	XIII, 14	XII–XIV (XIII), 12–15 (14)
Anal-fin rays	III, 7	III, 7–8 (7)
Pectoral-fin rays (left)	18	17–19 (18)
Lateral-line pores (left)	32	30–36 (31)
Infraorbital spines	6	2–12 (5)
Gill rakers	broken	30–35 (33)
Measurements (% of SL)		
Head length	36.5	34.6–41.4 (37.6 ± 1.5)
Orbit length	8.9	8.2–13.3 (10.4 ± 1.0)
Snout length	9.1	6.6–9.5 (7.9 ± 0.6)
Interorbital width	7.4	5.6–8.8 (7.4 ± 0.7)
Suborbital depth	2.4	1.5–3.3 (2.3 ± 0.4)
Upper jaw length	19.2	17.2–21.5 (19.2 ± 0.7)
Lower jaw length	23.7	20.7–26.8 (24.5 ± 1.1)
Gill raker length	broken	3.9–6.8 (5.6 ± 0.5)
Depth at pelvic-fin base	34.9	31.3–39.7 (34.9 ± 1.8)
Depth at anal-fin origin	25.3	23.5–29.4 (26.2 ± 1.5)
Depth at anal-fin insertion	13.4	11.3–15.3 (13.3 ± 1.0)
Dorsal-fin spine I length	broken	6.1–9.6 (7.9 ± 0.8)
Dorsal-fin spine IV length	broken	12.3–18.9 (14.8 ± 1.3)
Pectoral-fin base depth	9.1	8.2–10.4 (9.5 ± 0.4)
Pectoral-fin ray length	26.2	22.0–30.0 (26.3 ± 1.4)
Pelvic-fin ray length	19.3	19.4–25.0 (21.5 ± 1.2)
Pelvic-fin spine length	12.0	11.4–16.9 (13.8 ± 1.2)
Anal-fin spine I length	6.1	4.7–10.1 (7.1 ± 1.2)
Anal-fin spine II length	broken	11.8–20.9 (15.2 ± 2.2)
Anal-fin spine III length	broken	12.4–20.9 (16.6 ± 1.7)
Caudal peduncle depth	8.3	8.2–10.6 (9.2 ± 0.5)
Caudal peduncle dorsal length	14.6	11.3–15.0 (13.0 ± 0.8)
Caudal peduncle ventral length	19.6	17.4–21.7 (20.1 ± 0.9)
Preanal length	70.7	63.2–78.5 (70.0 ± 2.6)
Predorsal length	33.7	31.6–38.4 (35.0 ± 1.4)
Spinous dorsal-fin-base length	37.7	32.4–40.9 (36.3 ± 2.0)
Soft dorsal-fin-base length	19.7	17.7–24.7 (21.5 ± 1.4)
Anal-fin-base length	13.4	12.4–17.0 (14.2 ± 1.0)
Pre-pelvic-fin length	41.7	36.6–50.5 (42.4 ± 2.5)

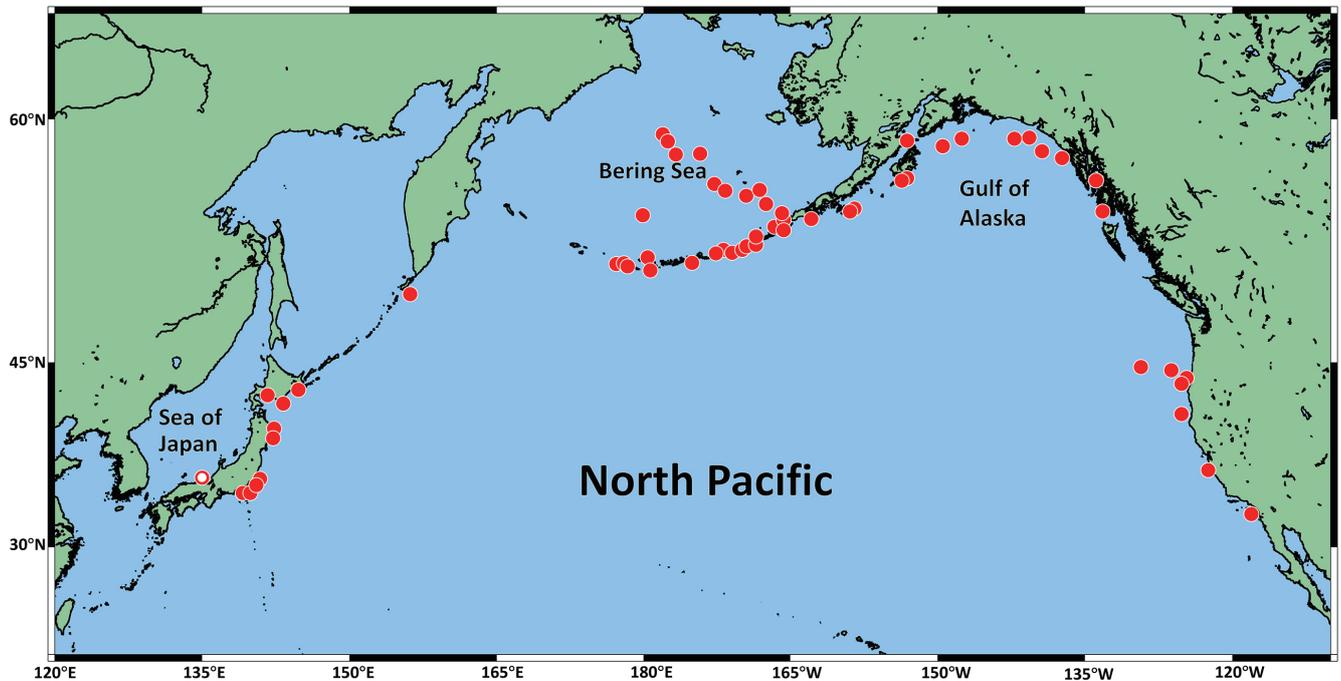


Fig. 4. Distributional records of *Sebastes melanostictus*. Open and closed circles indicate present record (Tango Peninsula, Sea of Japan) and previous records, respectively.

在の千葉県中央部) から得られた 1 標本に基づき新種記載され、その際に本種に対して標準和名ゴマアカウ (ゴマアコウ) が提唱された。 *Sebastes melanostictus* は日本において少なくとも 1965 年までは有効種として扱われており、これに対して一貫してゴマアカウ (ゴマアコウ) が適用されている (例えば岡田・松原, 1938; Matsubara, 1943; 松原, 1955; 上野, 1965)。他方, 上野 (1965) はオホーツク海, ベーリング海, およびアラスカ湾に分布するメバル属の検索表を作成する過程で, *S. aleutianus* に対して和名アラメヌケを提唱した。なお, 上野 (1965) は *S. aleutianus* の特徴として小型の個体においてしばしば体に不明瞭な点があることを挙げているが, *S. aleutianus* においてはいずれの成長段階においても体に点のような斑紋が認められていない一方で, *S. melanostictus* ではほとんどの個体で体に小さな暗色斑が散在するため (Orr and Hawkins, 2008), 和名アラメヌケが提唱された際に認められた種には, 少なくとも *S. aleutianus* と *S. melanostictus* が混同されている可能性が高い。その後, Barsukov (1968) はかつてメバル属が含まれていたフサカサゴ科 Scorpaenidae の分類学的研究において *S. melanostictus* が *S. aleutianus* と色彩以外の明確な差異が認められないことから同種である可能性を指摘した。これを参照した金山・北川 (1983) や尼岡 (1984) などは *S. melanostictus* を *S. aleutianus* の新参異名として扱うとともに, *S. aleutianus* を日本産種として扱い標準和名アラメヌケを適用しており, 中坊 (1993, 2000b) もこれらの見解を踏襲している。なお中坊 (2000b: 586) が示した *S. aleutianus* のスケッチには, 体の上半部

に小さな暗色斑が描かれており, その他の形態的特徴や分布などの情報についても Orr and Hawkins (2008) によって示された *S. melanostictus* の特徴によく一致する。Orr and Hawkins (2008) は *S. aleutianus* および *S. melanostictus* を再記載し, それぞれを北東太平洋 (日本含まず) および北部太平洋広域 (日本を含む) に分布し, 形態的・遺伝的特徴により互いに識別される有効種として扱ったが, それぞれに適用すべき和名については検討を行っていない。中坊・甲斐 (2013) は Orr and Hawkins (2008) の見解に則り, これまで日本近海において *S. aleutianus* として認められていた種は *S. melanostictus* に同定されるものであるとし, *S. melanostictus* に対して標準和名アラメヌケを適用したが, この際にかつて *S. melanostictus* に適用されていた標準和名ゴマアカウの有効性については検討していない。その後, 日本国内で出版された主な *S. melanostictus* を取り扱った文献において, 中坊・甲斐 (2013) を踏襲する形で *S. melanostictus* には一貫して和名アラメヌケが適用されている (例えば中坊・平嶋, 2015; 尼岡ほか, 2020; 甲斐, 2022)。

すなわち, 現在までに *S. melanostictus* という種に対してこれまでにゴマアカウとアラメヌケの 2 つの和名が適用された経緯があり, この種に対していずれの和名を適用すべきかについての議論はいまだになされていない。しかし, 少なくとも 1983 年以降のおよそ 40 年間にわたりゴマアカウはこのタクソンに対する有効な標準和名として扱われていない (金山・北川, 1983; 尼岡, 1984; 中坊, 1993, 2000b; 中坊・甲斐, 2013; 尼岡ほか, 2020; 甲斐,

2022). 日本魚類学会によって提唱されている「魚類の標準和名の命名ガイドライン」の2.1条は標準和名を分類学的単位(タクソン)に対して与えられる固有の名称と定めており、2.2条は日本産の魚類の標準和名は原則として「日本産魚類検索:全種の同定,第2版」(中坊,2000a)を起点とするとしている。これらを踏まえ、本研究ではかつて *S. melanostictus* に適用されていた標準和名であるゴマアコウを無効なものとして扱うとともに、中坊(2000b)が示したスケッチが Orr and Hawkins (2008)の示した *S. melanostictus* によく一致し、その際に示された分布域も現在知られるものと相違がないために、中坊(2000b)が標準和名アラメヌケを適用したタクソンを *S. melanostictus* に同定されるものと判断し、*S. melanostictus* に対し標準和名アラメヌケを適用した。

他方、現在 *S. aleutianus* に適用すべき和名については2013年以降に検討された経緯が無く、日本に輸入される外国産魚類の標準和名についてまとめた、おさかな普及センター資料館(2021)においても本種に適用すべき和名については示されていないため、現在本種に適用すべき和名は存在しない。なお、現在までに *S. aleutianus* は日本における分布が確認されていない(Orr and Hawkins, 2008; 中坊・甲斐, 2013; 本村, 2022)。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり水嶋直樹氏には丹後半島産アラメヌケの1標本を、岡本光央氏には相模湾産のアラメヌケの写真資料を寄贈していただいた。神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能 宏氏には写真資料の利用についてご協力をいただいた。以上の方々に謹んで感謝の意を表す。本研究の一部はJSPS研究奨励費(PD:21J01755)の援助を受けた。

引用文献

- 尼岡邦夫. 1984. フサカサゴ科, pp. 296–303, pls. 276–283. 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. 東海大学出版会, 東京.
- 尼岡邦夫・仲谷一宏・矢部 衛. 2020. 北海道の魚類: 全種図鑑. 北海道新聞社, 札幌. 590 pp.
- Barsukov, V. V. 1968. Key to the fishes of the family Scorpaenidae, pp. 226–262, figs. 1–10. In Moiseev, P. A. (ed.) Soviet fisheries investigation in the Northeast Pacific, part III. Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, Springfield.
- Burton, E. J. and R. N. Lea. 2019. Annotated checklist of fishes from Monterey Bay National Marine Sanctuary with notes on extralimital species. ZooKeys, 887: 1–119.
- Endo, H. and K. Matsuura. 2022. Geography, currents, and fish diversity of Japan, pp. 7–18. In Kai, Y., H. Motomura and K. Matsuura (eds.) Fish diversity of Japan: evolution, zoogeography, and conservation. Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore.
- 甲斐嘉晃. 2022. メバル属(メヌケ類), pp. 200–201. 中坊徹次(編)小学館の図鑑Z 日本魚類館. 補訂. 小学館, 東京.

- Kai, Y. and H. Motomura. 2022. Origins and present distribution of fishes in Japan, pp. 19–32. In Kai, Y., H. Motomura and K. Matsuura (eds.) Fish diversity of Japan: evolution, zoogeography, and conservation. Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore.
- 金山 勉・北川大二. 1983. 岩手の魚類 II. ソイ・メヌケ類. 岩手県水産試験場, 釜石. 47 pp.
- 環境省. 2017a. 別紙1①:【魚類】海洋生物レッドリスト(2017). [URL](#) (27 Nov. 2022)
- 環境省. 2017b. 参考資料5:海洋生物の希少性評価のカテゴリーと基準. [URL](#) (27 Nov. 2022)
- 河野光久・三宅博哉・星野 昇・伊藤欣吾・山中智之・甲本亮太・忠鉢孝明・安澤 弥・池田 怜・大慶則之・木下仁徳・児玉晃治・手賀太郎・山崎 淳・森 俊郎・長濱達章・大谷徹也・山田英明・村山達郎・安藤朗彦・甲斐修也・土井啓行・杉山秀樹・飯田新二・船木信一. 2014. 日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研究報告, 11: 1–30.
- 木村清志・瀬能 宏・山口敦子・鈴木寿之・重田利拓. 2018. 海産魚類レッドリストとその課題. 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.17-058 (Apr. 2018), 65: 97–116 (Apr. 2018). [URL](#)
- 気象庁. 2022. 旬平均表層水温. [URL](#) (27 Nov. 2022)
- Matsubara, K. 1934. Studies on the scorpaenoid fishes of Japan. I. Descriptions of one new genus and five new species. Journal of the Imperial Fisheries Institute Tokyo, 30: 199–210.
- Matsubara, K. 1943. Studies on the scorpaenoid fishes of Japan (II). Transactions Sigenkagaku Kenkyusyo, 2: 171–486, pls. 1–4.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索 II. 石崎書店, 東京. v + 791–1605 pp.
- 美山 透. 2022a. 暖水渦の影響が次第に強く(親潮ウォッチ 2022/5). [URL](#) (27 Nov. 2022)
- 美山 透. 2022b. 暖水渦の影響が引き続き続く(親潮ウォッチ 2022/11). [URL](#) (27 Nov. 2022)
- 本村浩之. 2022. 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. 18. [URL](#) (27 Nov. 2022)
- 中坊徹次. 1993. フサカサゴ科, pp. 491–518, 1295–1298. 中坊徹次(編)日本産魚類検索 全種の同定. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次(編). 2000a. 日本産魚類検索 全種の同定. 第2版 I–II. 東海大学出版会, 東京. Ivi + 1–866 pp., vii + 867–1748 pp.
- 中坊徹次. 2000b. フサカサゴ科, pp. 565–595, 1524–1528. 中坊徹次(編)日本産魚類検索 全種の同定. 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次・平嶋義宏. 2015. 日本産魚類全種の学名 語源と解説. 東海大学出版部, 秦野. xv + 372 pp.
- 中坊徹次・甲斐嘉晃. 2013. メバル科, pp. 668–681, 1933–1938. 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.
- 岡田彌一郎・松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. xl + 584 pp.
- おさかな普及センター資料館. 2021. 輸入される外国産魚類の標準和名について(第18版). おさかな普及センター資料館年報, 40: 5–15. [URL](#)
- Orr, J. W. and J. E. Blackburn. 2004. The dusky rockfishes (Teleostei: Scorpaeniformes) of the North Pacific Ocean: resurrection of *Sebastes variabilis* (Pallas, 1814) and a redescription of *Sebastes ciliatus* (Tilesius, 1813). Fishery Bulletin, 102: 328–348. [URL](#)
- Orr, J. W. and S. Hawkins. 2008. Species of the rougheye rockfish complex: resurrection of *Sebastes melanostictus* (Matsubara, 1934) and a redescription of *Sebastes aleutianus* (Jordan and Evermann, 1898) (Teleostei: Scorpaeniformes). Fishery Bulletin, 106: 111–134. [URL](#)
- 杉山秀樹. 2013. クニマス・ハタハタ 秋田の魚100. 東北出版企画, 秋田.
- 東京都島しょ農林水産総合センター. 2001. アラメヌケ. 珍魚採集報告, 1: 1. [URL](#)
- 上野達治. 1965. 北海道近海の魚 11 ソイ・メヌケ類. 北水試月報, 22 (12): 2–28.