

ハタ科魚類 *Cephalopholis polleni* ミナミハタの標本に基づく日本からの記録中村潤平¹・福地伊芙映²・立原一憲³・本村浩之⁴¹ 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学大学院水産学研究科² 〒 903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1 番地 琉球大学大学院理工学研究科³ 〒 903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1 番地 琉球大学理学部⁴ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

(2019年11月4日受付; 2020年1月23日改訂; 2020年1月23日受理; 2020年3月24日J-STAGE早期公開)

キーワード: ハタ亜科, ハタ族, ユカタハタ属, 分布, 沖縄島, 石垣島

魚類学雑誌
Japanese Journal of
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 2020

Jumpei Nakamura, Ifue Fukuchi, Katsunori Tachihara and Hiroyuki Motomura*. 2020. Specimen-based records of *Cephalopholis polleni* (Perciformes: Serranidae) from Japan. Japan. J. Ichthyol., 67(1): 123–128. DOI: 10.11369/jji.19-044.**Abstract** Two specimens (227.8–251.7 mm standard length) of the rare grouper *Cephalopholis polleni* (Bleeker, 1868) were collected off Okinawa-jima and Ishigaki-jima islands, Ryukyu Islands, the species having previously been known from scattered insular localities in the Indo-Pacific Ocean, including the Ryukyu Islands between the Amami and Yaeyama Islands. Although a single specimen of *C. polleni* had been previously obtained from a fish market in Naha, Okinawa-jima Island, its capture locality was unknown and the specimen is now apparently lost. All other Japanese records of the species were based solely on photographs. Accordingly, the present specimens of *C. polleni*, described here in detail, from Okinawa-jima and Ishigaki-jima islands represent important specimen-based records of the species from Japan, being the first with precise locality data. A review of previous distribution records of *C. polleni* from Japanese waters is also provided.

*Corresponding author: The Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp)

ハタ科ハタ亜科ハタ族ユカタハタ属 (Serranidae: Epinephelinae: Epinephelini: *Cephalopholis*) のミナミハタ *Cephalopholis polleni* (Bleeker, 1868) は, Smith-Vaniz et al. (1988) によって再記載され, 現在コモロ諸島から日本, 仏領ポリネシアにかけてのインド・太平洋の島嶼域から散発的に記録されている (Randall and Heemstra, 1991; Fennessy et al., 2011). 本種は日本国内においては奄美大島から八重山諸島にかけての琉球列島から記録されているが (瀬能, 2013; Nakae et al., 2018), 個体数が少なく, サンゴ礁外縁部のドロップオフの崖穴に生息することから漁獲されることが稀な種である (Smith-Vaniz et al., 1988; 小川, 1994; 瀬能, 1997; 吉野, 2008). そのため, これまでに日本国内から

得られたミナミハタの標本は Katayama (1974) によって報告された那覇の魚市場から得られた 1 個体のみが知られていたが, この標本の具体的な漁獲産地は不明である. なお, 本標本は *C. polleni* の新参異名と考えられている *Gracila okinawae* Katayama, 1974 のホロタイプであるが, 紛失している (Fricke et al., 2020).

2007年2月7日に八重山諸島石垣島から, 2017年7月19日に沖縄島本部半島からミナミハタ各 1 個体が採集された. これらの個体は国内におけるミナミハタの標本に基づく 2 例目の記録となるため, 形態を詳細に記載するとともに, 本種の国内における分布記録を整理した.

標本の計数・計測方法は Randall and Heemstra

(1991) にしたがって、標準体長は体長または SL と表記した。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。体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm の精度で測定した。シノニムリストには *Epinephelus polleni* の原記載とミナミハタの国内における分布に関するもののみを示した。生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された標本 (OCFP-3822 と NSMT-P 78551) のカラー写真 (Fig. 1A, C) に基づき、色彩の表記は財団法人日本色彩研究所 (2010) の系統色名に準拠した。本報告に用いた標本は国立科学博物館 (NSMT) と沖縄美ら島財団総合研究センター (OCF) に保管されている。水中写真資料は神奈川県立生命の星・地球博物館の魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録されている。

Cephalopholis polleni (Bleeker, 1868)

ミナミハタ

(Fig. 1 ; Table 1)

Epinephelus polleni Bleeker, 1868: 336 (type locality: Réunion).

Gracila okinawae Katayama, 1974: 102, fig. 3 (type locality: Naha, Okinawa-jima Island); Masuda et al., 1975: 212, pl. 45-H (Okinawa-jima Island).

Gracila polleni: Katayama, 1984: 124, pl. 112-G (in part: Ryukyu Islands).

Cephalopholis polleni: Ogawa, 1994: 6, fig. 2 (Kumejima Island); Masuda and Kobayashi, 1994: 106, figs. 4, 5 (Ie-jima Island and Yaeyama Islands); Senou, 1997: 265, unnumbered fig. (Iriomote-jima Island); Fujiyama, 2004: 81, unnumbered fig. (Amami-oshima Island); Senou et al., 2006: 72 (Ie-jima Island); Senou et al., 2007: 51 (Miyako Group); Yoshino, 2008: 128, unnumbered fig. (Ie-jima Island); Nakae et al., 2018: 235 (Amami-oshima Island).

標本 NSMT-P 78551, 体長 227.8 mm, 八重山諸島石垣島, 2007 年 2 月 7 日, 八重山漁協市場にて小菅文治購入; OCFP-3822, 体長 251.7 mm, 沖縄島本部半島近海, 釣り, 2017 年 7 月 19 日, 名護漁港にて福地伊美映購入。

記載 計数形質と各部位の体長に対する割合を Table 1 に示した。体は前後方向に長い楕円形で側扁する。体背縁の輪郭は吻端から鰓蓋上方にかけて直線状で、体軸に対しておよそ 30 度から 35 度、その後、鰓蓋上方から背鰭基部後端にかけて

緩やかなカーブを描く。体腹縁の輪郭は下顎先端から腹鰭起部にかけて緩やかにカーブを描きながら下降し、腹鰭起部から臀鰭起部にかけて体軸とほぼ平行、そこから臀鰭基部後端にかけて緩やかなカーブを描きながら上昇する。尾柄部の輪郭は直線的。眼は正円形を呈し、虹彩は前後方向に長い楕円形。鼻孔は 2 対で近接し、眼の直前に位置する。前鼻孔後縁に皮弁を有し、後鼻孔には皮弁を欠く。口は端位で口裂はやや大きい。上顎後端は眼の中央直下と後縁直下の間に位置する。下顎先端は吻端より上位に位置する。鰓耙は棒状で細長い。前鰓蓋骨後縁は細かい鋸歯状で、下縁は円滑。鰓蓋後縁は細かい鋸歯状で、鰓蓋上部に 3 棘をもつ。背面と腹面を除く体側は櫛鱗に覆われ、頭部、胸部、および体側の背面と腹面は円鱗に覆われる。側線鱗にある小管は単一状。両顎、眼の周辺、鰓膜、および胸鰭腋部は無鱗。側線は完全で、体背縁の下方を体背縁の輪郭に沿って鰓蓋後部上方から尾鰭基部にかけて入る。背鰭起部は鰓蓋後端の直上または僅かに後方、背鰭基底後端は臀鰭基底後端より後方にそれぞれ位置する。背鰭軟条部外縁は円みを帯びる。背鰭棘は第 1 棘から第 4 棘まで徐々に長くなり、第 4 棘から第 9 棘まではほぼ同長。背鰭最長軟条 (第 8 軟条) は背鰭最長棘 (第 4 棘) より長い。胸鰭基底上端は背鰭起部より僅かに前方、胸鰭基底下端は腹鰭起部の直上または僅かに前方にそれぞれ位置する。胸鰭は後縁が円く中央部の軟条が最長であり、後端は背鰭第 7 棘または 8 棘起部直下に位置する。腹鰭起部は背鰭起部の直下または僅かに後方に位置する。腹鰭第 5 軟条は体と鰭膜で繋がる。ただ腹鰭後端は肛門に僅かに達しない。臀鰭起部は背鰭第 3 軟条起部直下、臀鰭基底後端は背鰭第 12 軟条起部直下にそれぞれ位置する。臀鰭第 2 棘と第 3 棘はほぼ同長。尾鰭は後縁部が円みの帯びる截形。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1A, C) : 頭部はつよい緑みの黄またはにぶい黄。体側はさえた緑みの黄またはさえた赤みの黄で、体腹部はベージュ。頭部に 4 本、体側に 10 または 11 本の明るい紫色の縦線が並び、背側の縦線ほど色味が濃い。頭部後方の明るい紫の縦線は一部が不連続で破線状。背鰭、腹鰭、臀鰭、および尾鰭はさえた緑みの黄またはさえた赤みの黄で、縁辺は明るい紫に縁取られる。背鰭の中央部に 1 本の明るい紫の縦線、軟条部に体側から連続する 3 本の明るい紫の不規則な縦線がある。胸鰭は上縁を除いて一様にあさ

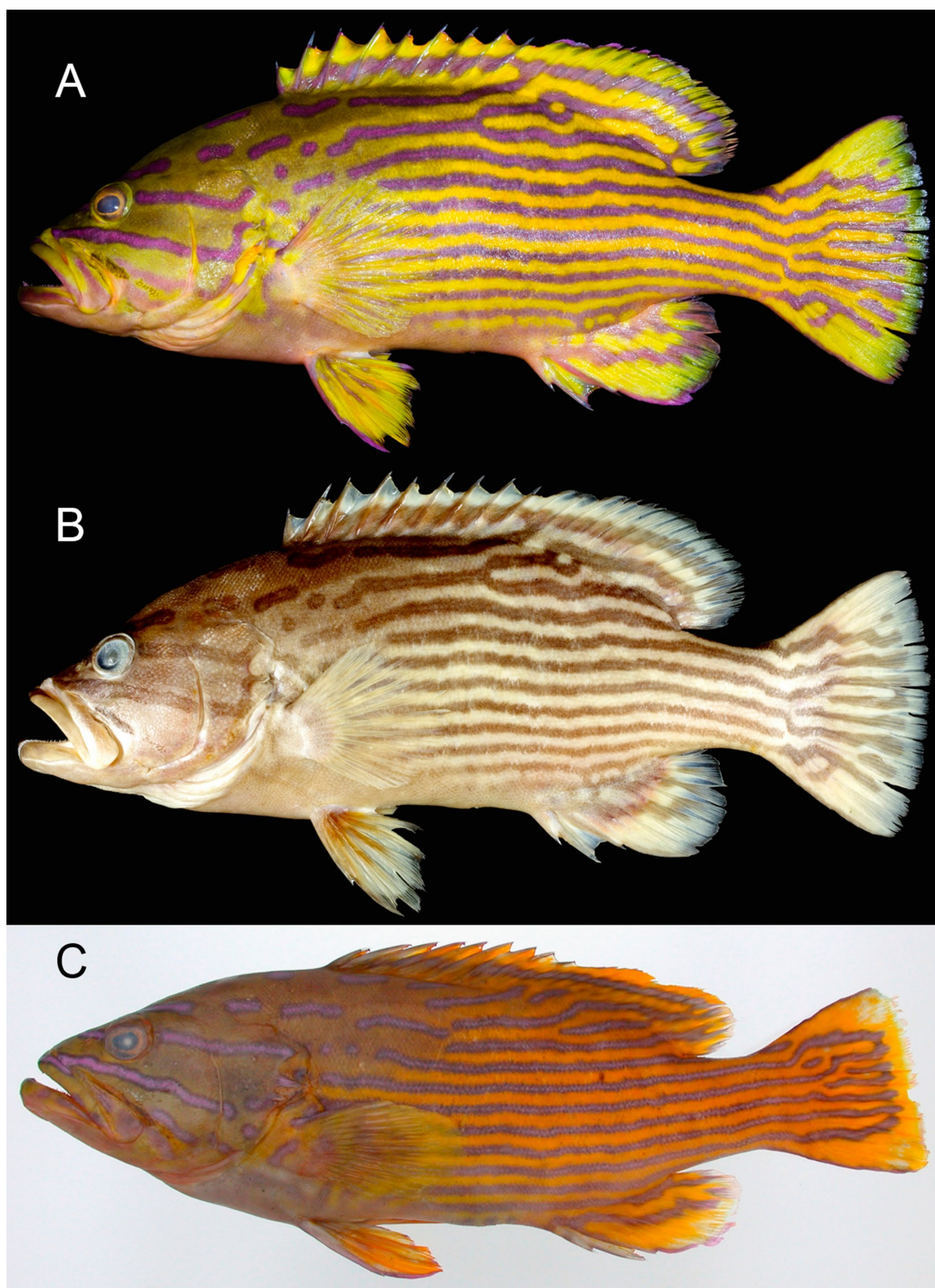


Fig. 1. Photographs of *Cephalopholis polleni* from Japan. A, B: OCFP-3822, 251.7 mm SL, Okinawa-jima Island (A: fresh specimen, photo by I. Fukuchi, B: preserved specimen); C: NSMT-P 78551, 227.8 mm SL, Ishigaki-jima Island, Yaeyama Islands, fresh specimen, photo by NSMT.

Table 1. Counts and measurements of *Cephalopholis polleni*

	OCFP-3822 Okinawa-jima Island	NSMT-P 78551 Ishigaki-jima Island
Standard length (SL; mm)	251.7	227.8
Counts		
Dorsal-fin rays	IX, 15	IX, 15
Anal-fin rays	III, 9	III, 9
Pectoral-fin rays (left/right)	17/17	17/17
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Lateral-line scales	68	68
Longitudinal scale series	114	116
Upper gill rakers	8	7
Lower gill rakers	16	15
Measurements (% SL)		
Head length	34.7	36.7
Snout length	11.0	10.1
Body depth	35.2	34.5
Body width	17.8	15.9
Orbit diameter	6.1	6.4
Interorbital width	6.7	7.2
Suborbital depth	3.6	3.5
Upper-jaw length	17.4	18.3
Caudal-peduncle depth	13.5	12.9
Caudal-peduncle length	19.1	20.1
Pre-dorsal-fin length	38.9	39.1
Pre-anal-fin length	66.7	69.4
Pre-pelvic-fin length	39.1	39.1
Dorsal-fin base	53.1	49.9
1st dorsal-fin spine length	5.3	7.4
2nd dorsal-fin spine length	9.2	11.3
3rd dorsal-fin spine length	9.9	12.7
4th dorsal-fin spine length	10.5	13.0
5th dorsal-fin spine length	9.4	12.5
6th dorsal-fin spine length	10.3	13.1
7th dorsal-fin spine length	10.4	13.0
8th dorsal-fin spine length	10.3	12.4
9th dorsal-fin spine length	10.4	12.4
Longest dorsal-fin ray length	14.7	damaged
Anal-fin base	18.1	17.6
1st anal-fin spine length	6.1	7.6
2nd anal-fin spine length	10.6	14.1
3rd anal-fin spine length	11.6	14.0
Longest anal-fin ray length	17.4	damaged
Pectoral-fin length	21.2	22.3
Pelvic-fin length	19.7	20.5
Pelvic-spine length	11.9	13.7

い黄で、上縁は明るい紫。臀鰭の中央部に明るい紫の縦線がある。尾鰭の上縁と下縁を除いた部分に6本の明るい紫の縦線が体側から連続して並ぶが、縦線は波打ち、一部不連続。上顎上方に暗い

黄の縦線がある。瞳孔は濃い青紫で、眼の周りはずよい緑みの黄またはにぶい黄。

固定後の色彩 (Fig. 1B)：頭部と体側はベージュに変化し、背部から腹部に向かうにつれ色味が薄

くなる。頭部、体側、背鰭、臀鰭、尾鰭、および上顎上方の縦線は黄褐色に変化し、各鰭はうすいベージュになる。

分布 ミナミハタはコモロ諸島から日本、ライン諸島、仏領ポリネシアにかけてのインド・太平洋の島嶼域から散発的に記録されている (Randall and Heemstra, 1991; Fennessy et al., 2011)。日本国内では奄美大島、沖縄島、伊江島、久米島、宮古諸島、および八重山諸島から記録されているが (Katayama, 1974; 小川, 1994; 益田・小林, 1994; 瀬能, 1997; Senou et al., 2006, 2007; 藤山, 2004; 吉野, 2008; Nakae et al., 2018; 本研究)、標本が得られているのは那覇の魚市場 (Katayama, 1974) ならびに沖縄島本部半島と石垣島 (本研究) からのみである。

備考 沖縄県産の2標本は背鰭が9棘15軟条、臀鰭が3棘9軟条、胸鰭が17軟条で中央部の軟条が最長、側線鱗数が68、縦列鱗数が114-116、体長に対する頭長と体高がそれぞれ34.7-36.7%と34.5-35.2%、尾鰭の後縁部が丸みを帯びる截形、および体が黄色で、体側に紫色縦線が多数並ぶことなどの形態・色彩的特徴が Smith-Vaniz et al. (1988) や Randall and Heemstra (1991), Fennessy et al. (2011) の示したミナミハタ *C. polleni* の標徴と一致したため本種と同定された。

Cephalopholis polleni は Bleeker (1868) によりレユニオンから得られた1個体に基づき、*Epinephelus polleni* として新種記載された。日本国内におけるミナミハタの初めての記録は Katayama (1974) であり、那覇の魚市場から得られた1個体 (Katayama's Fish Collection No. 5180, 209 mm SL) のハタ科魚類を *Gracila okinawae* として新種記載し、和名ミナミハタを提唱した。しかし、那覇の魚類市場には海外で漁獲された魚が水揚げされることもあり (瀬能, 1997), Katayama (1974) の記載に用いられた個体の詳細な産地は不明である。その後、益田ほか (1975) は Katayama (1974) により報告されたミナミハタの標本写真を *G. okinawae* の学名を用いて報告し、本種はこれまでに1個体しか採集されていないと記した。片山 (1984) は益田ほか (1975) と同じ標本写真によりミナミハタを *G. polleni* の学名を用いて報告し、*G. okinawae* は *G. polleni* の新参異名であることを示した。Smith-Vaniz et al. (1988) は *C. polleni* の再記載を行い、これまでタテスジハタ属 *Gracila* に帰属されていた本種をユカタハタ属 *Cephalopholis* に帰属させた。その後、小川 (1994) は久米島から、益田・小林 (1994) は伊江

島と八重山諸島から、瀬能 (1997) は西表島から、Senou et al. (2006) は伊江島から、Senou et al. (2007) は宮古諸島から、吉野 (2008) は伊江島からミナミハタを *C. polleni* の学名を用いて水中写真により報告した。さらに、藤山 (2004) は奄美大島で釣獲されたミナミハタを *C. polleni* の学名を用いて写真により報告し、Nakae et al. (2018) は藤山 (2004) を引用して本種を奄美大島から報告した。また、神奈川県立生命の星・地球博物館の魚類写真資料データベースには石垣島近海で撮影されたミナミハタ (KPM-NR 81340) が掲載されている。なお、益田・小林 (1994) が報告した八重山諸島産の個体は体長約5 cmの幼魚であり、他の報告で示された成魚のミナミハタと色彩が異なるが、黄色の体色に紫色縦線が表れていること、尾鰭の基底部と両葉が黄色いこと、および吻部に黒色斑を有することが Smith-Vaniz et al. (1988) や Fennessy et al. (2011) が示したミナミハタの幼魚の標徴と一致した。

日本国内におけるミナミハタの記録は上述の通りであり、標本に基づく本種の国内からの記録は Katayama (1974) とその標本写真を用いた益田ほか (1975) と片山 (1984) に限られるが、正確な産地情報を伴う標本に基づく本種の記録は知られておらず、日本産の標本は現存していなかった。そのため本報告はミナミハタの国内からの標本に基づく2例目の記録となり、さらに産地が確かな標本としては国内で初めての記録となる。

謝 辞

標本の採集にあたり名護漁業協同組合と海鮮料理島の島袋邦隆氏にご協力いただいた。沖縄美ら島財団総合研究センターの宮本 圭氏と国立科学博物館の中江雅典博士には標本の借用にあたり便宜を図っていただいた。また、本稿執筆に際し神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能 宏博士、国立科学博物館分子生物多様性研究資料センターの畑 晴陵博士、鹿児島大学総合研究博物館のボランティアのみなさまと魚類分類学研究室のみなさまには多大なるご協力を賜った。これらの方々に対して感謝申し上げる。本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の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 JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型、国立科学博物

館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」, 文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」, および鹿児島大学重点領域研究環境(生物多様性・島嶼プロジェクト)学長裁量経費の援助を受けた。

引用文献

- Bleeker, P. 1868. Description de deux espèces inédites d'*Epinephelus* rapportées de l'île de la Réunion par M.M. Pollen et van Dam. Versl. Akad. Amsterdam, 2: 336–341.
- Fennessy, S. T., P. C. Heemstra and R. F. Myers. 2011. *Cephalopholis polleni* (Bleeker 1868). Pages 47–48 in M. T. Craig, Y. J. Sadovy de Mitcheson and P. C. Heemstra, eds. Groupers of the world. A field and market guide. NISC, Grahamstown.
- Fricke, R., W. N. Eschmeyer and R. van der Laan (eds). 2020. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. Electronic version: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. (参照 2020-01-21)
- 藤山萬太. 2004. 私本 奄美の釣魚. 奄美共同印刷, 名瀬. 179 pp.
- Katayama, M. 1974. Serranid fishes of the Okinawa Islands (II). Bull. Fac. Edu., Yamaguchi Univ., 24: 99–112.
- 片山正夫. 1984. ミナミハタ. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編), p. 124, pl. 112-G. 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- 益田 一・小林安雅. 1994. 日本産魚類生態大図鑑. 東海大学出版会, 東京. xlviii + 467 pp.
- 本村浩之(編). 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. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 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. Mem. Natl. Mus. Nat. Sci., Tokyo, (52): 205–361.
- 小川真司. 1994. 久米島の海. 伊豆海洋公園通信, 5 (3): 6.
- Randall, J. E. and P. C. Heemstra. 1991. Revision of Indo-Pacific groupers (Perciformes: Serranidae: Epinephelinae), with descriptions of five new species. Indo-Pacif. Fish., (20): 1–322.
- 瀬能 宏. 1997. オオアオノメアラ *Plectropomus areolatus*, ミナミハタ *Cephalopholis polleni*. 岡村収・尼岡邦夫(編), p. 261, 265. 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 瀬能 宏. 2013. ハタ科. 中坊徹次(編), pp. 752–802, 1960–1971. 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- Senou, H., Y. Kobayashi and N. Kobayashi. 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. Bull. Kanagawa Prefect. Mus. (Nat. Sci.), (36): 47–74.
- Senou, H., H. Kodato, T. Nomura and K. Yunokawa. 2006. Coastal fishes of Ie-jima Island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. Bull. Kanagawa Prefect. Mus. (Nat. Sci.), (35): 67–69.
- Smith-Vaniz, W. F., G. D. Johnson and J. E. Randall. 1988. Redescription of *Gracila albomarginata* (Fowler and Bean) and *Cephalopholis polleni* (Bleeker) with comments on the generic limits of selected Indo-Pacific groupers (Pisces: Serranidae: Epinephelinae). Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 140 (2): 1–23, pl. 1.
- 吉野雄輔. 2008. 山溪ハンディ図鑑 13 図鑑日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京. 543 pp.
- 財団法人日本色彩研究所(監). 2010. 改訂版 色名小事典. 日本色研事業株式会社, 東京. 92 pp.