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

神戸市から得られた標本に基づく兵庫県初記録のクロホシフエダイ

浜橋　丈[1]

Author & Article Info
[1] 京都大学理学部（京都市）
hamahashi.jo.75a@st.kyoto-u.ac.jp

Received 02 March 2023
Revised 18 March 2023
Accepted 20 March 2023
Published 20 March 2023
DOI 10.34583/ichthy.30.0_31

Jo Hamahashi. 2023. First specimen-based records of Russell's Snapper *Lutjanus russellii* from Hyogo Prefecture, western Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 30: 31–35.

Abstract

Two specimens (31.9 and 49.9 mm standard length) of Russell's Snapper, *Lutjanus russellii* (Bleeker, 1849), widely distributed in the Indo-West Pacific Ocean, were collected from Suma Beach, Kobe City, Hyogo Prefecture, Japan. In Japanese waters, this species has previously been recorded from the Pacific coast of southern Japan (northern limit record: Miyagi Prefecture) and Osaka, Ehime, Toyama, Fukui, Yamaguchi, Fukuoka and Nagasaki prefectures, the Ogasawara and Ryukyu islands, and Minami Daito Island. Although the species has been recorded from Hyogo Prefecture based on a photograph, no specimen is known from the prefecture. Therefore, the present specimens represent the first specimen-based records of *L. russellii* from Hyogo Prefecture.

フエダイ属 *Lutjanus* Bloch, 1790 はフエダイ科魚類の 1 属であり，日本から 26 種が知られている（佐藤ほか，2021；本村，2022）．このうち，クロホシフエダイ *Lutjanus russellii* (Bleeker, 1849) は，日本国内では宮城県から九州南岸にかけての太平洋沿岸のほか，富山県から九州南岸にかけての日本海・東シナ海沿岸，有明海，瀬戸内海（大阪湾・愛媛県新居浜市・豊後水道），琉球列島，南大東島で分布が確認されている（多々良ほか，1965；菊池，1970；南西海区水産研究所内海資源部，1987；新居浜市，1991；中島ほか，2004；島田，2013；河野ほか，2014；田城ほか，2017；小枝，2022；草間ほか，2022）．

2022 年 8 月下旬と同年 11 月上旬に，兵庫県神戸市須磨区の沿岸域にてクロホシフエダイが計 2 個体採集された．本種は同海域で水中写真が撮影されているものの（宮道，2008），標本に基づいた瀬戸内海における記録は大阪府南部に限られており（例えば宮田・岩井，1981；波戸岡・花﨑，2017），兵庫県日本海側でも分布が記録されていない（河野ほか，2014）．したがってこれらの標本は兵庫県におけるクロホシフエダイの標本に基づく初めての記録となるため，ここに報告する．

材料と方法

標本の作製，写真撮影，固定方法は本村（2009）に準拠した．標本の計数・計測方法は Hubbs and Lagler (1947) および Allen and Talbot (1985) にしたがった．体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位で行い，計測値は標準体長に対する百分率で示した．生鮮時の体色は固定前に撮影された標本のカラー写真に基づく．本報告で用いた標本は京都大学総合博物館（FAKU）に収蔵されている．

Lutjanus russellii (Bleeker, 1849)
クロホシフエダイ
(Fig. 1)

標本　2 個体：FAKU 211143，標準体長 31.9 mm，兵庫県神戸市須磨区須磨海水浴場，2022 年 8 月 31 日，手網，浜橋　丈；FAKU 211144，標準体長 49.9 mm，兵庫県神戸市須磨区須磨海水浴場, 2022 年 11 月 14 日, 手網, 浜橋　丈.

記載　計数形質と体各部の標準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．吻端は尖る．体背縁の輪郭は吻端から後頭部までは直線状，後頭部から背鰭基底後端までは上方向にゆるやかに膨らんだ弧状．体腹縁の輪郭は下顎先端から腹鰭起部まではゆるやかに下降し，腹鰭起部から肛門までは直線状，肛門から臀鰭基底後端まではゆるやかに上昇する．尾柄部は背腹両縁ともに直線的．眼は正円形で大きい．鼻孔は 2 対で，前鼻孔と後鼻孔は近接し眼の前縁前方に位置する．前鼻孔の後縁に小さな皮弁がある．下顎の先端は上顎の先端のほぼ直下に位置し，上顎後端は眼窩前縁直下を越えるが眼窩中央直下にはわずかに達しない．両顎歯は犬歯状で一列に並

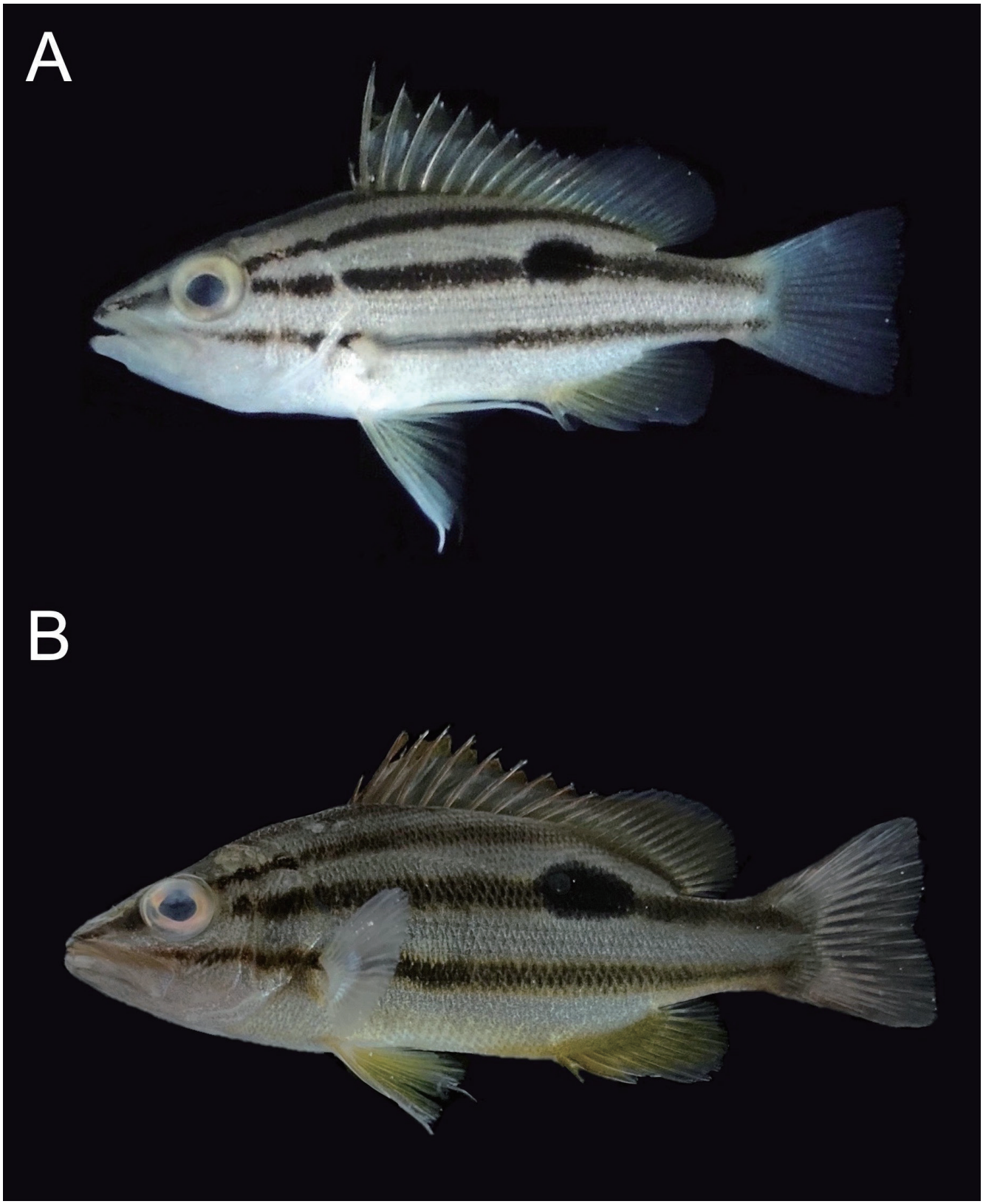

Fig. 1. Fresh specimens of *Lutjanus russellii* from Kobe City, Hyogo Prefecture, Japan. A: FAKU 211143, 31.9 mm standard length (SL); B: FAKU 211144, 49.9 mm SL.

ぶ．鋤骨歯帯は三日月状で，中央部が後方に突出する．前鰓蓋骨の後縁は鋸歯状で，下縁は平滑．側線は完全で，鰓裂上部から尾鰭基底中央にかけて体背縁輪郭に並走する．背鰭は 1 基で，棘部と軟条部の間に浅い欠刻がある．背鰭起部は腹鰭起部直上よりわずかに後方，背鰭基底後端は臀鰭基底後端直上より後方にそれぞれ位置する．背鰭棘は第 2 棘（FAKU 211143）または第 4 棘（FAKU 211144）が最長．背鰭棘部の鰭膜の切れ込みは前部ほど深く，後部ほど浅い．背鰭軟条部縁辺の輪郭は丸みを帯びる．胸鰭基底上端は鰓蓋後端よりも前方，胸鰭基底下端は鰓蓋後端よりも後方にそれぞれ位置する．胸鰭後端はやや丸みを帯び，背鰭の第 8 棘起部直下に達する．腹鰭基底は鰓蓋後端直下に位置し，

たたんだ腹鰭の後端は肛門に達する．腹鰭の先端は糸状に伸長する．臀鰭起部は胸鰭後端より後方に位置する．臀鰭棘は第 2 棘が最長で，臀鰭軟条部縁辺の輪郭は丸みを帯びる．尾鰭は中央部がわずかに湾入した截形．側頭部の鱗列数は 1–2 で，左右の側頭部鱗列は後頭部でよく離れる．体部, 頬部, 鰓蓋, 背鰭基底および臀鰭基底は櫛鱗に被われる．

生鮮時の色彩　体側面の地色は白色もしくは灰色で，背面側ではやや褐色味が強く腹面にむかうにしたがい明色になる．本研究で用いた 2 個体のうち，より大きな個体（FAKU 211144，標準体長 49.9 mm）では胸鰭基底直下から臀鰭基底後端にかけて腹部が少し黄色味を帯びる．体側に暗褐色の明瞭な 4 縦線がはいる．上から 1 本目の縦線は体背縁の僅かに内側を吻端から背鰭基底の中央付近まで縦走する．2 本目は吻端から眼窩中央やや上寄りを斜めに通過して鰓蓋上端に達し，背鰭の第 3 軟条直下までゆるやかに上昇したのち背鰭基底に沿って背鰭基底後端まで縦走する．3 本目は眼窩後縁から尾鰭基底まで体軸とほぼ平行に縦走する．4 本目は眼窩前縁直下と眼窩中央直下の間から尾鰭基底まで，3 本目の縦線の 4–5 鱗列下方を体軸と平行に縦走する．背鰭第 10 棘直下から第 7 軟条直下にかけて体軸方向に長い楕円形の暗色斑がある．暗色斑の短径は眼径とほぼ同じ，もしくはそれよりもやや小さい．暗色斑のほぼ中央を上から 3 本目の縦線が通る．側線は暗色斑を前縁の下端から約 2/3 の位置から，後縁の下端から約 1/3 の位置にかけて斜めに横切りほぼ二分する．虹彩は黄色がかった白色で，上から 2 本目および 3 本目の縦線が微かに視認できる．瞳孔は黒色．背鰭の地色は半透明な褐色で，基底付近は黄色く棘部先端付近はやや赤みがかる．臀鰭・腹鰭はともに半透明な褐色で, 基底付近が黄色く色づくが，標準体長 49.9 mm の個体（FAKU 211144）では黄色部が半透明な部分より大きく，縁辺まで達する．胸鰭はほぼ無色の半透明で，基底がわずかに黄色い．尾鰭は半透明な白色で，FAKU 211144 では基底がわずかに赤みがかる．

Table 1. Counts and measurements of *Lutjanus russellii* from Kobe City, Hyogo Prefecture, western Japan.

	FAKU 211143	FAKU 211144
Standard length (SL; mm)	31.9	49.9
Counts		
Dorsal-fin rays	X, 15	X, 14
Anal-fin rays	III, 8	III, 8
Pectoral-fin rays	17	16
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Lateral-line scales	48	49
Scale rows above lateral line	7	7
Scale rows below lateral line	18	19
Scale rows on cheek	6	6
Gill rakers	6 + 11	6 + 10
Measurements (% of SL)		
Body depth	31.6	33.9
Body width	11.7	12.7
Head length	40.3	36.8
Snout length	13.1	12.0
Eye diameter	10.0	8.2
Interorbital width	9.2	10.3
Upper-jaw length	16.6	14.6
Preorbital depth	10.3	11.3
Caudal-peduncle length	20.1	19.6
Caudal-peduncle depth	12.1	12.2
Pre-dorsal-fin length	42.6	41.6
Pre-anal-fin length	66.8	66.6
Pre-pelvic-fin length	40.4	38.7
1st dorsal-fin spine length	4.9	4.9
2nd dorsal-fin spine length	19.3	12.7
3rd dorsal-fin spine length	16.0	13.2
4th dorsal-fin spine length	15.1	14.2
5th dorsal-fin spine length	14.0	13.2
6th dorsal-fin spine length	12.2	13.0
7th dorsal-fin spine length	11.4	12.3
8th dorsal-fin spine length	11.1	11.0
9th dorsal-fin spine length	11.1	10.8
10th dorsal-fin spine length	10.4	10.0
1st dorsal-fin soft ray length	13.4	11.0
Longest dorsal-fin soft ray length	14.1 (8th)	12.6 (8th)
1st anal-fin spine length	6.4	5.7
2nd anal-fin spine length	13.2	11.1
3rd anal-fin spine length	12.7	10.1
1st anal-fin soft ray length	15.6	11.9
Longest anal-fin soft ray length	18.1 (2nd)	15.1 (2nd)
Pectoral-fin length	22.1	20.1
Pelvic-fin spine length	13.1	11.4
Pelvic-fin length	24.9	22.9
Caudal-fin length	21.5	21.7

分布　インドネシアから日本，オーストラリア北岸，およびフィジーにかけての西太平洋に分布する（Allen and Talbot, 1985; Allen et al., 2013；島田，2013）．日本国内では小笠原諸島，宮城県万石浦，千葉県館山湾から九州南岸の太平洋沿岸，富山県・福井県・京都府・山口県の日本海沿岸，福岡県古賀市，有明海，熊本県天草下島，長崎県千々石湾・五島列島・野母岬，鹿児島県薩摩半島，大阪湾，愛媛県新居浜市, 豊後水道, 琉球列島, 南大東島から記録がある（多々良ほか，1965；菊池，1970；南西海区水産研究所内海資源部，1987；新居浜市，1991；中島ほか，2004；島田，2013；河野ほか，2014；田城ほか，2017；小枝，2022；草間ほか，2022）．

備考　本報告で記載した 2 標本は，頭長が標準体長の 36.8–40.3% であること，吻長が頭長の 32.5% であること，体側に約 4–5 本の青白色（固定後は暗色）縦帯がみられないこと，側線より上方の鱗列が斜め上後方へむかうこと，鋤骨歯帯の中央部が後方へ突出すること，体側後半部の側線上に 1 暗色斑があること，側頭部の鱗列数が 1–2 であること，左右の側頭部鱗列が後頭部でよく離れること，背鰭条数が X, 14–15 であること，臀鰭条数が III, 8 であること，背鰭と臀鰭の後縁が丸いこと，鰓耙数が 6 + 10–11 であることなどの特徴が Allen (1985) や Allen and Talbot (1985)，島田（2013）が示した *Lutjanus russellii* の特徴と一致した

ため，本種に同定された．

なお，Allen and Talbot (1985) では *L. russellii* はインド洋から西太平洋にかけて広く分布するものとされていたが，インド洋に生息する集団は Allen et al. (2013) によって別種 *L. indicus* として新たに記載され，*L. russellii* は西太平洋の固有種であることが示された．Allen et al. (2013) では，*L. indicus* は体側に 7 本の細い黄褐色縦帯があること（*L. russellii* では 4–6 本），それら黄褐色縦帯のうち上の 5 本が上後方にむかうこと（上から 2–3 本のみ上後方にむかう），体側後半上部の暗色斑が側線と比較してかなり上寄りに位置し，暗色斑内部の側線の下にはほぼ 1 鱗列しかない（暗色斑は体側中央近くに位置し，側線によって斜めにほぼ二分される）ことから *L. russellii* と区別可能とされている．また，Allen and Talbot (1985) では *L. russellii* の幼魚には産地によって異なる 3 タイプの模様があるとされているが，上述の通りこれらのうちインド洋に産するタイプは Allen et al. (2013) によって別種（*L. indicus*）であることが示されている．残りの 2 タイプの模様は以下の通りである．マレー諸島，ニューギニア島北部以北の西太平洋で得られるタイプでは，体全体が白色で体側に 4 本の幅広い黒色縦帯がある，体側後半上部の暗色斑が細長く，眼から尾鰭上縁に走る暗褐色縦線（上から 3 本目）と融合するといった特徴がみられる．オーストラリアとニューギニア島南部から得られるタイプでは，体側に褐色縦帯が 5–6 本みられ，それらの幅はもう一方のタイプの *L. russellii* にみられる黒色縦帯と *L. indicus* にみられる黄褐色縦帯の中間くらいの広さである，褐色縦帯のうち上方の 2–3 本が背側に向かい傾斜している，背中に明確な楕円形の暗色斑または白く縁取られた眼状斑があるといった特徴が挙げられる．本調査地点はこれらのうち *L. russellii* の前者のタイプの産地に含まれ，同タイプの特徴も本調査個体の特徴と一致している．

クロホシフエダイの日本国内における報告は上記の「分布」の項に示した通りであり，これまでのところ兵庫県内での標本に基づいたクロホシフエダイの報告事例は存在しない．兵庫県の瀬戸内海側に関しては，本標本が採集された地点とほぼ同じ海域で水中写真の記録はあるものの（宮道，2008），大阪湾産として記録されている本種の標本はいずれも大阪府南部で採集されたものである（宮田・岩井，1981；波戸岡・花﨑，2017）．その他の兵庫県南部沿岸域を含む瀬戸内海において実施された網羅的な調査（例えば多々良ほか，1965；南西海区水産研究所内海資源部，1987）においても，兵庫県内から本種は記録されていない．ただし，この両文献では豊後水道で本種の出現が確認されている．日本海側に関しては，日本海の魚類相について網羅的にまとめた河野ほか（2014）において山口県および福井県において本種の記録があるほか，田城ほか（2017）によって京都府舞鶴市沖の若狭湾から記録されている一方，兵庫県に本種の分布記録はないとされている．筆者の調べた限り，その後の兵庫県北部の日本海沿岸域における本種の報告も存在しない．兵庫県産の魚類を網羅的に収録した鈴木ほか（2000）にも本種の標本は認められないことから，本研究は兵庫県における本種の標本に基づく初めての記録と考えられる．

本調査個体が採集された須磨海水浴場および隣接する船溜りで 2022 年の 8 月から 9 月にかけての筆者による継続的な調査により，標準体長 50 mm 以下の本種の幼魚が数個体ずつ安定してほぼ毎回確認された．「分布」の項で述べたように本種は太平洋沿岸では比較的広範囲で確認されている一方で，瀬戸内海での記録は愛媛県新居浜市で確認された例を除くと大阪府の南部あるいは豊後水道といった太平洋の近傍にほぼ限られている．したがって，過去に大阪湾南部で見つかった個体は太平洋沿岸地域から紀伊水道を経由して偶発的に進入したものと考えられ，本研究はクロホシフエダイの偶発的な進入が大阪湾の入り口付近にとどまらず湾奥にまで及んでいることを示す一つの事例となっている．

謝　辞

京都大学大学院理学研究科の渡辺勝敏准教授には，標本作製と計測にあたり機材をお貸し頂いた．京都大学農学部の三内悠吾氏には標本の作製にご協力頂いた．大阪市立自然史博物館の松井彰子氏，同館外来研究員の有山啓之氏，愛媛県農林水産研究所水産研究センターの清水孝昭氏，広島大学大学院統合生命科学研究科の近藤裕介特任助教，北海道大学水産学部の西原宏之氏には文献の入手にご協力頂いた．京都大学総合博物館の松沼瑞樹氏には，本標本の登録にご協力頂いた．国立科学博物館筑波研究施設の佐藤真央氏，Ichthy 編集委員の畑　晴陵博士および匿名の査読者 1 名には，本稿を纏めるにあたり的確なご助言を賜った．以上の方々に，この場をお借りして厚く御礼申し上げる．

引用文献

Allen, G. R. 1985. FAO species catalogue. Vol. 6. Snappers of the world. An annotated and illustrated catalog of lutjanid species known to date. FAO Fisheries Synopsis No. 125, 6: i–vi + 1–208, 28 pls. URL

Allen, G. R. and F. H. Talbot. 1985. Review of the snappers of the genus *Lutjanus* (Pisces: Lutjanidae) from the Indo-Pacific, with the description of a new species. Indo-Pacific Fishes, 11: 1–87.

Allen, G. R., W. T. White and M. V. Erdmann. 2013. Two new species of snappers (Pisces: Lutjanidae: *Lutjanus*) from the Indo-West Pacific. Journal of the Ocean Science Foundation, 6: 33–51. URL

波戸岡清峰・花﨑勝司．2017．瀬戸内海産魚類標本目録．大阪市立自然史博物館収蔵資料目録　第 48 集．大阪市立自然史博物館，大阪．204 pp.

Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1947. Fishes of the Great Lakes region. Bulletin of Cranbrook Institute of Science, 26: 1–186.

菊池泰二（編）．1970．天草臨海実験所近海の生物相　第 8 集　魚類．九州大学理学部天草臨海実験所，熊本．52 pp.

河野光久・三宅博哉・星野　昇・伊藤欣吾・山中智之・甲本涼太・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・山﨑　淳・森　俊郎・長浜達章・大谷徹也・山田英明・村山達朗・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. URL

小枝圭太．2022．フエダイ科，pp. 131–136．岩坪洸樹・伊東正英・山田守彦・本村浩之（編）薩摩半島沿岸の魚類．鹿児島水圏生物博物館，枕崎・鹿児島大学総合研究博物館，鹿児島．

草間　啓・木村知晴・西馬和沙・楢崎　樹・稲村　修．2022．2015–2021 年に潜水調査で確認された魚津市沿岸の魚類．魚津水族博物館年報，31: 51–97.

宮道成彦．2008．神戸の海は宝箱 大阪湾に暮らす生き物たち．神戸新聞総合出版センター，神戸．135 pp.

宮田篤彦・岩井　保．1981．大阪湾産魚類目録（泉南海域を中心に）．20 pp.

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．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（2022 年 12 月 7 日）

中島　淳・及川　信・水谷　宏・松井誠一．2004．福岡県大根川水系の魚類相．九州大学大学院農学研究院学芸雑誌，59: 105–112. URL

南西海区水産研究所内海資源部．1987．瀬戸内海と周辺域における漁獲物の種組成　昭和 32–35 年中型 2 そうびき網による試験操業．南西海区水産研究所業績，205: 1–15.

新居浜市．1991．新居浜市の生物相調査報告書 II．海域の動物．新居浜市，新居浜．128 pp.

佐藤真央・井上裕太・溝脇一輝・小林大純・松尾　怜・外山太一郎・日比野友亮．2021．フエダイ科 *Lutjanus biguttatus* フタホシフエダイ（新称）の日本からの初記録．魚類学雑誌，68: 17–22.

島田和彦．2013. フエダイ科，pp. 913–930, 2001–2002．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．

鈴木寿之・細川正富・波戸岡清峰．2000．兵庫県産魚類標本目録 鈴木寿之魚類コレクション兵庫県産編．大阪市立自然史博物館収蔵資料目録　第 32 集．大阪市立自然史博物館，大阪．143 pp.

田城文人・鈴木啓太・上野陽一郎・船越裕紀・池口新一郎・宮津エネルギー研究所水族館・甲斐嘉晃．2017．近年日本海南西部海域で得られた魚類に関する生物地理学的・分類学的新知見．タクサ，42: 22–40. URL

多々良　薫・北森良之介・永田樹三・水戸　敏・林　知夫・工藤晋二．1965．瀬戸内海漁業振興調査結果による瀬戸内海および隣接大陸棚における魚類目録 付・軟体動物目録．内海区水産研究所刊行物 C 輯，3: 77–123.