

フェダイ科ハスジマタルミ *Lutjanus dodecacanthoides* の鹿児島県大隅諸島からの記録

Northernmost records of *Lutjanus dodecacanthoides* (Lutjanidae) from the Osumi Group, southern Japan

松沼瑞樹^{1),*}・本村浩之²⁾

Mizuki Matsunuma^{1),*} and Hiroyuki Motomura²⁾

ABSTRACT

Two examples of *Lutjanus dodecacanthoides* (Lutjanidae), previously recorded from India, Indonesia, the Philippines, Taiwan, and Japan (Yaeyama Islands, near Taiwan), were collected at a depth of 20–70 m off the Osumi Group (30° 20′–35′ N), Kagoshima Prefecture, southern Japan. Since the northernmost record of the species was considered as the Yaeyama Islands (24°03′–28′ N), southern Japan, the distributional range of the species extended approximately 700 km northward. The newly collected specimens were described here and ecological information was given based on examination of the stomach contents of the specimens.

Key Words: Sunbeam Snapper, Perciformes, distribution, northernmost record, Kagoshima Prefecture

フェダイ科のハスジマタルミ *Lutjanus dodecacanthoides* (Bleeker, 1854) はインド、インドネシア、フィリピン、台湾および日本から散発的な記録があり (Günther, 1859; Allen and Talbot, 1985; Lee, 1987; 島田・吉野, 1987; Lee, 1993; Allen and Adrim, 2003; Shao *et al.*, 2008; Zacharia *et al.*, 2008; Chen *et al.*, 2010; Shen and Wu, 2011; Allen and Erdmann, 2012), 国内では本種の分布北限にあたる八重山諸島からのみ記録されていた (島田・吉野, 1987; 島田,

2013). 2013年6月に鹿児島市中央魚類卸売市場において、鹿児島県の大隅諸島で漁獲された2個体のハスジマタルミが採集された。本研究ではこれらの標本を記載し、本種の分布北限を更新する記録として報告する。

計数と計測は基本的に Allen and Talbot (1985) にしたがう。その方法は Allen *et al.* (2013) に詳述されている。側線下方鱗数 (Horizontal scale rows below lateral line; Table 1) は Allen *et al.* (2013) にしたがった。側線上方鱗数 (Horizontal scale rows above lateral line) は、背鰭第7棘基底下の鱗列を計数した。標準体長 (Standard length) は体長あるいは SL と表記した。標本の作製、登録、撮影、固定方法は本村 (2009) と Motomura and Ishikawa (2013) に準拠した。生鮮時の色彩の記載は固定前に撮影されたカラー写真 (Fig. 1) に基づく。色彩の表記は財団法人日本色彩研究所 (2001) の系統色名に準拠した。本報告に用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館に登録・保管された。本報告で用いた研究機関略号は以下のとおり: KAUM (鹿児島大学総合研究博物館); URM [沖縄美ら島財団総合研究センター (琉球大学理学部海洋自然学科より移管)]. 本報告で調査したハスジマタルミの比較標本は以下のとおり: URM-P 6358, 体長 224.4 mm, URM-P 6359, 体長 221.3 mm, URM-P 6360, 体長 228.8 mm, URM-P 6361, 体長 185.6 mm, 八重山諸島, 1982年12月27日。

¹⁾ 水産総合研究センター西海区水産研究所

〒851-2213 長崎市多良町1551-8

E-mail: k1139853@kadai.jp

Seikai National Fisheries Research Institute, 1551-8 Taira, Nagasaki 851-2213, Japan

²⁾ 鹿児島大学総合研究博物館

〒890-0065 鹿児島市郡元1-21-30

The Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan

* Author for Correspondence

Table 1. Morphometrics, expressed as percentages of standard length, of *Lutjanus dodecacthoides* from Japan.

Locality	Osumi Group		Yaeyama Islands	Means
	KAUM-I. 55293	KAUM-I. 55294	URM-P 6358–6361 4 specimens	
Standard length (mm; SL)	231.7	233.5	185.6–228.8	
Body depth (% of SL)	40.5	40.0	38.3–40.2	39.6
Body width	17.0	16.1	16.1–17.1	16.6
Head length	38.7	39.5	38.1–40.7	39.5
Snout length	13.4	13.8	13.1–14.2	13.8
Orbit diameter	9.7	9.7	9.4–9.9	9.7
Interorbital width	7.3	7.8	7.3–8.0	7.6
Suborbital width	8.2	8.1	7.7–8.4	8.2
Maxilla length	15.2	15.9	15.2–16.3	15.7
Caudal-peduncle depth	11.9	12.0	11.8–12.5	12.1
Caudal-peduncle length	15.1	14.5	14.7–15.8	15.0
Pre-dorsal-fin length	43.3	44.2	43.2–45.3	44.1
Pre-anal-fin length	72.0	70.6	71.4–73.0	71.9
Pre-pelvic-fin length	39.3	39.8	39.4–40.3	39.8
Pre-anus length	65.5	64.6	65.0–66.1	65.4
Spinous dorsal-fin base length	33.6	34.5	33.5–34.5	34.0
Soft-rayed dorsal-fin base length	20.4	21.9	20.2–21.1	20.7
Anal-fin base length	15.5	15.1	14.6–16.1	15.2
Pectoral-fin length	34.4	34.7	34.2–36.5	34.8
Longest pelvic-fin soft ray length	20.3 (1st)	20.9 (1st)	21.0–22.5 (1st)	21.3
Pelvic-fin spine length	13.7	13.5	12.7–13.5	13.3
1st dorsal-fin spine length	5.5	5.4	5.2–6.1	5.6
Last (12th) dorsal-fin spine length	9.5	—	9.3–9.9	9.6
Longest dorsal-fin spine length	13.1 (4th)	12.6 (4th)	13.1–14.1 (4–5th)	13.3
1st dorsal-fin soft ray length	—	11.5	11.5	11.5
Longest dorsal-fin soft ray length	13.3 (5th)	14.2 (6th)	13.1 (6th)	13.5
1st anal-fin spine length	5.7	5.4	5.7–6.1	5.7
2nd anal-fin spine length	12.9	11.4	12.6–13.2	12.5
3rd anal-fin spine length	13.2	13.1	12.2–13.4	13.0
1st anal-fin soft ray length	—	15.2	16.5	15.8
Longest anal-fin soft ray length	15.7 (2nd)	15.5 (2nd)	15.8–16.6 (2nd)	15.9
Caudal-fin length	22.5	24.0	25.5–26.3	25.0

***Lutjanus dodecacthoides* (Bleeker, 1854)**

ハスジマタルミ

(Figs. 1–2; Tables 1–2)

標本 KAUM-I. 55293, 体長231.7 mm, KAUM-I. 55294, 体長233.5 mm, 鹿児島県大隅諸島上三島の黒島から口之永良部島, 屋久島栗生沖にかけての海域(鹿児島市中央卸売市場魚類市場にて購入), 水深20–70 m, 延縄, 2013年6月20日, 貝川昭光採集.

記載 計数と計測値はTables 1–2に示した. 体は側扁し, 体高が高い. 頭部はやや短く, 吻端は丸みをおびる; 吻と頭部前方の背面の輪郭はほぼ直線

で, 輪郭の体軸に対する角度は約50°. 前鼻孔は小さくほぼ円形で, 眼窩と吻端のほぼ中央に位置する; 開孔部に短い管状の皮弁があり, 後縁はわずかに伸長し先端の尖った皮弁を形成する. 後鼻孔は吻端と眼窩にむかって伸長した円形で, 前鼻孔よりも眼窩に近い位置に開く; 開孔部の上方から後方にかけて低い皮弁の隆起に囲まれる. 主上顎骨の後端は, 虹彩の前縁を越えるが中央を越えない. 上顎に片側で11–16本の犬歯状歯があり, 最前方の1–2対が最もよく発達する; その内側に約5列の小さな円錐歯からなる歯帯がある. 下顎には片側で13–16本の犬歯状歯があり, すべてほぼ同じ長さ; その内側



Fig. 1. Fresh specimens of *Lutjanus dodecacanthoides* from the Osumi Group, southern Japan. A. KAUM-I. 55293, 231.7 mm SL (head slightly bent upward); B. KAUM-I. 55294, 233.5 mm SL.

の前部に13-15本の円錐歯が1列ある。鋤骨に小さな円錐歯からなる三日月形の歯帯がある。口蓋骨に1-3列の小さな円錐歯からなる帯状の歯帯がある。前鰓蓋骨の後縁は、後方に突出する部位で明瞭に鋸歯状、それ以外の部位ではほぼ円滑；突出部位の直上で深く湾入する。主鰓蓋の後縁中央部は後方に突出し、鈍い棘をなす。間鰓蓋、下鰓蓋および主鰓蓋の縁辺は円滑。体と主鰓蓋、下鰓蓋、間鰓蓋および前鰓蓋骨前部は櫛鱗で被われる；背鰭前方鱗は眼窩後縁を通る垂線に達するが越えない；項部の側面に1対の1-2列の櫛鱗からなる被鱗域があり、その長

さは眼径よりも長い。

背鰭起部は胸鰭起部のほぼ直上に位置する；第4棘が最長；棘条部の鰭膜の切れ込みは前部で深く、後部できわめて浅い；棘条部と軟条部の鰭膜背面の輪郭はゆるやかにつながり、凹みがない；軟条部背面の輪郭は丸みをおびる。臀鰭起部は背鰭第1軟条と第2軟条基部間の下方に位置する；第3棘が最長；軟条部の縁辺は丸みをおび、第1軟条が最長で後方にむかって徐々に短くなる；最後軟条の基部は、背鰭の後方から5番目の軟条基部の下に位置する。胸鰭は比較的長く、先端は尖る；第4軟条が最長で、

その先端は背鰭第12棘基部の直下に達する。腹鰭起部は背鰭第3棘基部の直下に位置する；第1軟条が最長で、その先端は背鰭第10棘基部の直下に達するが、肛門には達しない。尾鰭は截形で、後縁がわずかに湾入する。

生鮮時の色彩は、頭部と体はピンクで背部は濃く、腹部は白色をおびる。体側に6本の細い黄色縦帯があり、帯の幅は最大でも眼径の1/5-1/4程度；上方の帯ほど後方にかけて上向きに斜走する。最上方の帯は後頭部の側面からはじまり、背鰭第9-10棘基部の付近に達する。上から2番目の帯は側線始部の付近からはじまり、側線に沿った後、背鰭第4-5軟条基部の付近に達する。3番目の帯は鰓孔上端のやや下からはじまり、背鰭第7-8軟条基部の付近に達する。4番目の帯は3番目の帯の始部から鱗1列をへだてた鰓孔直後からはじまり、背鰭基底終部の付近に達する（KAUM-I. 55293では前方が不明瞭）。5番目の帯は主鰓蓋の突出部先端の直後からはじまり、体軸に対してほぼ平行に直走して尾柄部に至った後、急激に角度を上向きに変えて尾柄部背面に達する。最下方の帯は胸鰭起部からはじまり、体軸に対してほぼ平行に直走し、尾鰭基底に達する。尾柄部背部に1個の不明瞭で大きい赤色斑紋がある（その大きさは眼径と同程度）。眼は頭部と体と同程度に濃いピンクで、眼高は淡い黄色で縁取られる。背鰭は黄色で、棘条と軟条は薄く赤色をおびる；軟条部の縁辺は赤色で縁取られる。臀鰭は黄色で、軟条は薄く赤色をおびる；軟条部の縁辺は赤色で縁取られる。胸鰭の鰭膜は半透明で、軟条は赤色をおびる。腹鰭は鰭膜が半透明で、第1-3軟条は黄色をおび、第4-5軟条は薄く赤色をおびる；胸鰭起部に小さい黒色斑がある（その大きさは後鼻孔よりわずかに大きい程度）。尾鰭は体側の横帯よりも濃い黄色で、後縁は幅広く赤色で縁取られる。

備考 大隅諸島産の調査標本は、背鰭が12棘13軟条、臀鰭が3棘8軟条、胸鰭が17軟条、縦列鱗数が47、鰓耙数が7+15-16=22-23、体長が体高の2.5倍および頭長の2.5-2.6倍、頭長が吻長の2.9倍、眼径の4.0-4.1倍、両眼間隔の5.1-5.3倍、主上顎骨長の2.5-2.6倍、および眼下幅の4.7-4.9倍、体側背部の鱗列が斜走する、前鰓蓋骨後縁の湾入部が浅い、間鰓蓋骨の後縁に突起がない、口蓋骨歯が三日月

形、および頭部と体が一様にピンク色で体側に6本の黄色帯があり各鰭が黄色などの形質を有し、これらの特徴はインド・太平洋域における*Lutjanus*（フェダイ属）魚類の分類学的再検討を行ったAllen and Talbot (1985) がホロタイプの調査を踏まえて記載した*Lutjanus dodecacanthoides*の標徴とよく一致したが、下枝鰓耙数と眼下幅にわずかな差異がみられた（Table 2）。しかし、大隅諸島産標本のこれらの形質の値は八重山諸島産の比較標本の形質の変異の範疇にはおさまるため、本標本を*Lutjanus dodecacanthoides*と同定し、上述の差異を本種の種内変異とみなした。Allen and Talbot (1985) の後、*Lutjanus ophuysenii* (Bleeker, 1860)と*Lutjanus rufolineatus* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1830)が、それぞれIwatsuki *et al.* (1993)とAllen (1995)によって有効種として再記載され、*Lutjanus indicus*と*Lutjanus papuensis*がAllen *et al.* (2013)により新種として記載された。これら4種と比較して*L. dodecacanthoides*は上記の特徴的な色彩をもつことで容易に識別される。本研究で調査した八重山諸島産の*L. dodecacanthoides*の標本（URM-P 6358-6361）は島田・吉野（1987）が用いたものであるが、いくつかの形質で彼らの示した値とは異なっていた【例えば有孔側線鱗数が本研究の46-48に対して島田・吉野（1987）では48、背鰭前方長が43.2-45.3% SLに対して35.4-37.1% SL】。計測形質については、参照した文献は異なるが、その方法は本研究と島田・吉野（1987）で同じであるため、後者の誤りか誤記と判断した。

*Lutjanus dodecacanthoides*は島田・吉野（1987）により八重山諸島海域から得られた4標本に基づき日本初記録種として報告され、標準和名ハスジマタルミが提唱された。本研究の調査標本は、鹿児島県の黒島から口之永良部島、および屋久島にかけての大隅諸島海域（Fig. 2）で採集された。八重山諸島海域を除いて日本から標本に基づいた*L. dodecacanthoides*の記録はなく（島田・吉野，1987；島田，2013）、大隅諸島海域から得られた2標本は本種の分布北限を既往の報告から約700 km更新する（Fig. 2）。なお、Allen and Talbot (1985)は、日本産魚類大図鑑第1版〔赤崎（1984）〕に掲載された“キスジマタルミ*Lutjanus rufolineatus*”を*L. dodecacan-*

Table 2. Selected meristics and morphometrics of *Lutjanus dodecacanthoides*, showing comparisons data for the present study with Allen and Talbot (1985).

Locality	This study				Allen and Talbot (1985)
	Osumi Group		Yaeyama Islands	Modes	western Pacific 6 specimens
	KAUM-I. 55293	KAUM-I. 55294	URM-P 6358–6361 4 specimens		
Dorsal-fin rays	XII, 13	XII, 13	XII, 13	XII, 13	XII, 12–13
Anal-fin rays	III, 8	III, 8	III, 7–8	III, 7	III, 8
Pectoral-fin rays	17	17	16–17	17	17
Lateral line (LL) scales	47	47	46–48	47	47
Horizontal scale rows above LL	6	6	6–7	6	6
Horizontal scale rows below LL	16	15	16–17	16	—
Gill rakers	7+16	7+15	6–7+15–16=21–23	7+15=22	7+15=22
Developed gill rakers	1+11	1+9	1+8–10=9–11	1+10=11	1+10–11
Standard length (mm; SL)	231.7	233.5	185.6–228.8	Means	83–195
Body depth (in SL)	2.5	2.5	2.5–2.6	2.5	2.5–2.7
Head length (in SL; HL)	2.6	2.5	2.5–2.6	2.5	2.5–2.6
Snout length (in HL)	2.9	2.9	2.8–2.9	2.9	2.9–3.6
Eye diameter (in HL)	4.0	4.1	4.0–4.1	4.1	3.0–4.1
Interorbital width (in HL)	5.3	5.1	5.0–5.3	5.2	5.1–5.8
Suborbital width (in HL)	4.7	4.9	4.7–5.0	4.8	4.8–6.4
Maxilla length (in HL)	2.6	2.5	2.5–2.6	2.5	2.5–2.8

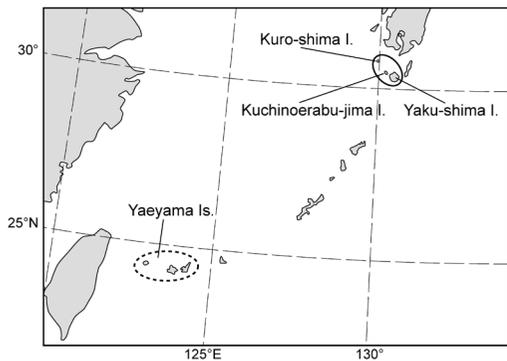


Fig. 2. Distributional records of *Lutjanus dodecacanthoides* in Japan based on specimens examined in this study. Solid and broken line circles indicate approximate localities of new and previously known records, respectively. Note: Kuro-shima, Kuchinoerabu-jima, and Yaku-shima islands are included in the Osumi Group.

*thoides*に同定し、*L. dodecacanthoides*の分布に日本を含めたが、赤崎（1984）が*L. rufolineatus*として図示した標本の採集地は日本国内ではなく東南アジアである（島田・吉野，1987）。

*Lutjanus dodecacanthoides*は、インド [マドラス（現在のチェンナイ）とインド西岸カルナータカ州のネトラニ島]、インドネシア（アンボンとスンバ島）、フィリピン（ネグロス）、台湾、および日本（八重山諸島と大隅諸島）から記録されている（Günther, 1859; Allen and Talbot, 1985; Lee, 1987; 島田・吉野, 1987; Lee, 1993; Allen and Adrim, 2003; Shao *et al.*, 2008; Zacharia *et al.*, 2008; Chen *et al.*, 2010; Shen and Wu, 2011; Allen and Erdmann, 2012; 本研究）。なお、台湾産魚類図鑑 [Shen and Wu (2011)] に掲載された*L. dodecacanthoides*の写真は、Allen and Erdmann (2012) に掲載されたインドネシア産の本種の写真と同一であり（ただし後者では背鰭鰭膜の破損を修正している）、台湾産の標本ではない。また、Zacharia *et al.* (2008) はウェブサイト (FishBase) の情報を基に、彼らによる記録が*L. dodecacanthoides*のインドからの初記録と述べているが、Günther (1859) が先行してマドラスから本種を記録している。

*Lutjanus dodecacanthoides*は、これまで漁獲された個体が市場を介してでしか得られておらず、生息

環境など生物学的情報が乏しいとされる (Allen and Talbot, 1985; Allen and Erdmann, 2013). 一方で, Shao *et al.* (2008) は目録上で本種の生息水深を 60 m 以浅と記載し, Chen *et al.* (2010) は本種が砂地に生息し, 魚類や甲殻類を捕食すると記載している. また, Zacharia *et al.* (2008) は, インド西岸沖のネトラニ島周辺の水深 10–15 m のサンゴ礁域から水中観察に基づき本種を記録した. 大隅諸島海域から得られた調査標本は, 水深 20–70 m から延縄によって採集された. 調査標本は水圧の変化による眼球や内臓の膨張がみられないため, おそらく水深 50 m 以浅で採集された可能性が高い (貝川昭光氏, 私信). また, 標本の消化管内容物を調査したところ, KAUM-I. 55293 からは環形動物門ウミケムシ科のウミケムシ *Chloelia flava* (Pallas, 1766) が 1 個体と, 同科の未同定属未同定種が 2 個体見つかった. KAUM-I. 55294 の内容物からは端脚目のヨコエビ類がみつき, ほかに顎脚目のカイアシ類と考えられる種が含まれていた. また, KAUM-I. 55294 の消化管には多量の砂が含まれていた. なお, これらの消化管内容物は本種が採集された延縄漁の餌ではない. したがって, *L. dodecacanthoides* は少なくとも底棲動物を捕食することが示唆された.

謝辞

標本の採集にあたり, 熊本県天草漁業協同組合の貝川昭光氏, 田中水産の田中 積氏, および鹿児島市中央卸売市場魚類市場と鹿児島県漁業協同組合連合会の職員の皆様には多大なご協力をいただいた. また, 貝川昭光氏には標本の採集データを教えていただいた. 鹿児島県漁業協同組合連合会の岩坪洗樹氏には消化管内容物の同定していただいた. 沖縄美ら島財団の宮本 圭氏には比較標本を調査する機会をいただいた. 鹿児島大学総合研究博物館の魚類分類学研究室の学生諸氏と, 同博物館ボランティアの皆様には標本の作製・登録作業のご協力をいただいた. 以上の諸氏に厚くお礼を申し上げる. 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」と国立科学博物館の「黒潮プロジェクト (浅海性生物の時空間分布と巨大海流の関係を探る)」の一環として行われた. 本

研究の一部は JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041), JSPA アジア研究教育拠点事業「東南アジアにおける沿岸海洋学の研究教育ネットワーク構築」, JSPA 若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」, 総合地球環境学研究所「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティーの向上プロジェクト」および国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究」の援助を受けた.

文献

- 赤崎正人 1984. キスジタルミ. 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 第 1 版, p. 165, pl. 158, 東海大学出版会, 東京.
- Allen, G. R. 1995. *Lutjanus rufolineatus*, a valid species of snapper (Pisces, Lutjanidae) with notes on a closely allied species, *Lutjanus bouton*. *Revue française d'Aquariologie Herpétologie*, 22: 11–13.
- Allen, G. R. and Adrim, M. 2003. Coral reef fishes of Indonesia. *Zoological Study*, 42: 1–72.
- Allen, G. R. and Erdmann, M. V. 2012. *Reef fishes of the East Indies. Vols. 1–3*. xiv + 1294 pp. Tropical Reef Research, Perth.
- Allen, G.R. and Talbot, F. H. 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, pls. 1–10.
- Allen, G. R., White, W. T. and Erdmann, M. V. 2013. Two new species of snappers (Pisces: Lutjanidae: *Lutjanus*) from the Indo-West Pacific. *Journal of the Ocean Science Foundation*, 6: 33–51.
- Chen, J.-P., Shao, K.-T., Jan, R.-Q., Kuo, J.-W. and Chen, J.-Y. 2010. *Marine fishes in Kenting National Park (first revised edition)*. xiv + 650 pp. Kenting National Park Headquarters, Pingtung.
- Günther, A. 1859. *Catalogue of the fishes in the British Museum. Catalogue of the acanthopterygian fishes in the collection of the British Museum. Gasterosteidae, Berycidae, Percidae, Aphredoderidae, Pristipomatidae, Mullidae, Sparidae. Vol. 1*. xxxii + 524 pp. British Museum, London.
- Iwatsuki, Y., Akazaki, M. and Yoshino, T. 1993. Validity of a lutjanid fish, *Lutjanus ophuysenii* (Bleeker) with a related species, *L. vitta* (Quoy et Gaimard). *Japanese Journal of Ichthyology*, 40: 47–59.
- Lee, S.-C. 1987. Fishes of the family Lutjanidae of Taiwan. *Bulletin of the Institute of Zoology, Academia Sinica*, 26: 279–303, pls. 1–5.

- Lee, S.-C. 1993. Family Lutjanidae (Snappers). In Shen, S.-C. (ed.), *Fishes of Taiwan*, pp. 445–457, Department of Zoology, National Taiwan University, Taipei.
- 本村浩之(編) 2009. 魚類標本の作製と管理マニュアル. 70 pp. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- Motomura, H. and Ishikawa, S. (eds). 2013. *Fish Collection Building and Procedures Manual. English edition*. 70 pp. The Kagoshima University Museum, Kagoshima and the Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl_en.html)
- 島田和彦 2013, 240. フェダイ科 Lutjanidae snappers. 中坊徹次(編), 日本産魚類検索 全種の同定 第3版, pp. 913–930, 2001–2004, 東海大学出版会, 秦野市.
- 島田和彦・吉野哲夫 1987. 日本初記録のハスジマタルミ(新称) *Lutjanus dodecacanthoides* (Bleeker) とフェダイ属魚類数種の和名. 琉球大学理学部紀要, 44: 151–157.
- Shao, K.-T., Ho, H.-C., Lin, P.-L., Lee, P.-F., Lee, M.-Y., Tsai, C.-Y., Liao, Y.-C., Lin, Y.-C., Chen, J.-P. and Yeh, H.-M. 2008. A checklist of the fishes of southern Taiwan, northern South China Sea. *Raffles Bulletin of Zoology Supplement*, 19: 233–271.
- Shen, S.-C. and Wu, K.-Y. 2011. *Fishes of Taiwan*. 896 pp. National Museum of Marine and Aquarium.
- Zacharia, P. U., Krishnakumar, P. K., Dineshababu, A. P., Vijayakumaran, K., Prathibha Rohit, Sujitha Thomas, Geetha Sasikumar, Kaladharan, P., Durgekar, R. N. and Mohamed, K. S. 2008. Species assemblage in the coral reef ecosystem of Netrani Island off Karnataka along the southwest coast of India. *Journal of the Marine Biological Association of India*, 50: 87–97.
- 財団法人日本色彩研究所(監修) 2001. 改訂版 色名小事典. 92 pp. 日本色研事業株式会社, 東京.

(受付: 2014年3月5日)

(受理: 2014年5月2日)