

## 鹿児島県薩摩半島西岸から得られた テンジクダイ科ヒカリイシモチ

吉田朋弘<sup>1</sup>・伊東正英<sup>2</sup>・本村浩之<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院連合農学研究科

<sup>2</sup> 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

<sup>3</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

### はじめに

テンジクダイ科 Apogonidae は日本近海に 26 属 99 種が分布しており (林, 2013; 馬渕ほか, 2015; 吉田・本村, 2015a, b), ヒカリイシモチ属 *Siphamia* はイナズマヒカリイシモチ *S. argentea* Lachner, 1953, マジマクロイシモチ *S. majimai* Matsubara and Iwai, 1958, セノウヒカリイシモチ *S. senoui* Gon and Allen, 2012 およびヒカリイシモチ *S. tubifer* Weber, 1909 の 4 種で構成されている (林, 2013; 馬渕ほか, 2015; 吉田ほか, 2016). そのうちヒカリイシモチは日本国内において, 八丈島, 小笠原諸島, 屋久島, および琉球列島から記録されている (林, 2013).

2008 年から 2011 年にかけて鹿児島県薩摩半島西側 (南さつま市笠沙町) からヒカリイシモチが 6 個体採集された. 本標本は鹿児島県本土における本種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

計数・計測方法は概ね Gon and Allen (2012) にしたがった. 標準体長は体長と表記し, デジタルノギスを用いて 0.1 mm まで行った. 本種の体

色の記載は, 固定前に撮影された薩摩半島笠沙産の 1 標本 (KAUM-I. 27768) に基づく. 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. 本報告に用いた標本は, 鹿児島大学総合研究博物館に保管されており, 上記の生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている. 本報告中で用いられている研究機関略号は以下の通り: KAUM (鹿児島大学総合研究博物館); ZUMT (東京大学総合研究博物館動物部門).

### 結果と考察

*Siphamia tubifer* Weber, 1909

ヒカリイシモチ (Fig. 1, Table 1)

標本 6 個体: 体長 30.0–46.8 mm. KAUM-I. 9854, 体長 36.6 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 定置網, 水深 36 m, 2008 年 5 月 1 日, 伊東正英; KAUM-I. 24233, 体長 32.6 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 定置網, 水深 27 m, 2009 年 4 月 24 日, 伊東正英; KAUM-I. 27768, 体長 46.8 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 定置網, 水深 27 m, 2010 年 5 月 18 日, 伊東正英; KAUM-I. 31470, 体長 38.2 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 定置網, 水深 27 m, 2010 年 4 月 8 日, 伊東正英; KAUM-I. 32412, 体長 46.2 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 定

Yoshida, T., M. Itou and H. Motomura. 2017. First records of *Siphamia tubifer* (Apogonidae) from the mainland of Kagoshima, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 117–121.

✉ TY: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k5299534@kadai.jp).



Fig. 1. Fresh specimen of *Siphamia tubifer*. KAUM-I. 27768, 46.8 mm standard length, off east of Sakinoyama, Kasasa, Minamisatsuma, Kagoshima, southern Japan.

置網，水深 27 m，2010 年 5 月 22 日，伊東正英；KAUM-I. 36021，体長 30.0 mm，鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側（31°25'44"N，130°11'49"E），定置網，水深 27 m，2011 年 1 月 7 日，伊東正英。

記載 計測値と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。体は楕円形で側扁する。第 1 背鰭起部で体高が最も高い。下顎は突出する。口は大きく斜位で，主上顎骨後端は眼の後端に達しない。前鼻孔は短い鼻管の先端に開口し，吻端近くに位置する。後鼻孔は孔状で，前鼻孔の斜め後方，眼窩付近に位置する。上下の顎骨歯は歯帯を形成する。鋤骨歯は V 字状の歯帯を形成する。口蓋骨には小円錐歯が 1-3 列に並ぶ。第 1 背鰭起部は腹鰭挿入部の直上より後方に位置し，第 1 背鰭基底後端は腹鰭挿入部と臀鰭起部の中間の直上に位置する。第 2 背鰭起部は臀鰭始部のやや前方の直上に位置し，第 2 背鰭基底後端は臀鰭第 5 軟条基部直上に位置する。臀鰭起部は第 2 背鰭第 3

軟条基部の直下に位置し，臀鰭基底後端は第 2 背鰭基部後端のやや後方の直下に位置する。胸鰭上端起部は第 1 背鰭第 3 棘基部の直下に位置し，その先端は臀鰭始部の直下に達しない。腹鰭挿入部は第 1 背鰭始部直下より前方に位置し，その先端は臀鰭起部に達しない。尾鰭は二叉。側線鱗列は完全で，鰓孔上端直上部から尾鰭基部まで連続する。前鰓蓋骨後端は鋸歯状であり，隅角部は顕著な棘を有する。

生鮮時の色彩 吻端から腹面を除く体色は一樣に光沢のある黒橙色であり，吻端から腹面にかけては銀色である。眼の外縁は橙色を呈する。体側鱗の縁辺は黒みを帯びた橙色である。各鰭は透明である。第 1 背鰭各棘は黒色を呈するが，第 4-7 棘は赤みを帯びる。第 2 背鰭棘から第 2 背鰭第 5 軟条縁辺にかけて黒色素胞が分布し，第 2 背鰭基底は橙色がかかった黒色を呈する。臀鰭第 1 棘から臀鰭第 2 軟条縁辺は黒色がかかり，臀鰭基底は黒色で，その外側は橙色を呈する。腹鰭棘と腹鰭

各軟条は黒色素胞がやや密に分布する。胸鰭基部付近は橙色を呈する。尾鰭の上下葉の縁辺にかすかに黒色素胞が分布する。

**分布** 本種はインド・西太平洋に分布し (Gon and Allen, 2012), 日本国内では八丈島 (Senou et

al., 2002), 小笠原諸島 (菅野ほか, 1980; Randall et al., 1997), 父島 (Kuwamura et al., 1983; 吉郷・中村, 2002; 佐々木ほか, 2015), 南島 (Kuwamura et al., 1983), 鹿児島県薩摩半島西側 (本研究), 大隅諸島屋久島 (市川ほか, 1992; Yoshida et al.,

Table 1. Counts and proportional measurements (% of standard length) of *Siphamia tubifer*.

	<i>Siphamia tubifer</i>	
	Kagoshima mainland <i>n</i> = 6	Modes
Standard length (SL, mm)	30.0–46.8	
Counts		Modes
Dorsal-fin rays	VII-I, 9	VII-I, 9
Anal-fin rays	II, 8	II, 8
Pectoral-fin rays (left/right)	15–16 / 15–16	15 / 15
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Pored lateral-line scales	24	24
Median pre-dorsal-fin scale rows	4	4
Developed gill rakers	1 + 8 = 9	1 + 8 = 9
Gill rakers including rudiments	3 + 10–11 = 13–14	3 + 10 = 13
Measurement (% of SL)		Means
Body depth	39.2–43.3	40.9
Body width	18.6–21.2	19.9
Head length	44.0–50.3	46.4
Snout length	9.4–10.7	10.0
Eye length	13.2–15.6	14.2
Interorbital width	10.4–11.8	11.4
Upper-jaw length	22.0–24.9	23.2
Lower-jaw length	22.5–26.2	23.8
Maxillary width	5.5–6.3	6.0
1st dorsal-fin spine length	2.6–3.7	3.1
2nd dorsal-fin spine length	7.7–10.7	8.8
3rd dorsal-fin spine length	13.5–21.0	17.1
4th dorsal-fin spine length	13.9–18.0	15.4
5th dorsal-fin spine length	10.4–14.7	12.2
6th dorsal-fin spine length	6.3–9.3	7.9
7th dorsal-fin spine length	4.2–5.8	4.9
1st spine length of 2nd dorsal fin	9.9–10.7	10.3
Longest dorsal-fin soft ray length	20.3–24.0	22.0
1st anal-fin spine length	2.8–3.7	3.3
2nd anal-fin spine length	8.5–9.7	9.0
Longest anal-fin soft ray length	17.5–20.0	18.8
Pectoral-fin length	20.7–24.0	22.1
Pelvic-fin spine length	13.4–17.7	15.4
Longest pelvic-fin soft ray length	20.9–23.7	22.0
Caudal-fin length	22.3–29.3	25.6
Caudal-peduncle depth	9.8–11.1	10.4
Caudal-peduncle length	25.3–26.6	26.0
Distance from anus to anal-fin origin	4.1–5.2	4.8
Distance from pelvic fin to anal-fin origins	32.2–36.4	34.1
Pre-dorsal-fin length	43.7–47.0	45.2
Pre-anal-fin length	69.7–75.7	72.4
Pre-pelvic-fin length	38.2–44.0	40.9

2010; Motomura and Harazaki, 2017), 奄美群島奄美大島(林ほか, 1994), 沖縄諸島沖縄島(Tomonaga, 1964; 吉郷ほか, 2005), 瀬底島(Yoshino and Nishijima, 1981), 伊江島(Senou et al., 2006), 屋我地島(吉郷・中村, 2002; 吉郷ほか, 2005), 渡嘉敷島(渡井ほか, 2009), および八重山諸島西表島(林・岸本, 1983)から記録されている。

**備考** 調査標本は, 第1背鰭棘数が7であること, 胸鰭条数が15-16(通常15)であること, 側線有孔鱗数が24であること, 背鰭前方鱗数が4であること, 咽頭部から尾鰭腹面部にかけて銀黒色の発光腺があることから Gon and Allen (2012)が記載した *Siphamia tubifer* の標徴とよく一致した。

ヒカリイシモチは Tomonaga (1964)により沖縄島から得られた体長14-33 mmの標本106個体(ZUMT 52308)に基づき, *S. versicolor* (*S. tubifer* の新参異名)として報告されると同時に和名が提唱された。現在までにヒカリイシモチは鹿児島県では大隅諸島屋久島と奄美群島奄美大島から記録されていた(林, 2013)。そのうち大隅諸島屋久島におけるヒカリイシモチの記録は市川ほか(1992)の水中観察に基づくものである(Yoshida et al., 2010)。その後, 同島において大規模な魚類相調査が継続して行われたが, これまでに屋久島から本種の標本は得られていない(Yoshida et al., 2010; Motomura and Harazaki, 2017)。そのため, 屋久島における本種の生息は疑問が残る。一方, 奄美大島からは林ほか(1994)をはじめ, その後の調査でも標本が得られている。

薩摩半島笠沙から採集されたヒカリイシモチは, 標本に基づく鹿児島県本土初記録の報告となる。これまで笠沙では2008年から2011年までに6個体が採集されているが1月に得られた1個体(KAUM-I. 36021)を除き, 4-5月に集中している。また, 2010年に採集されたヒカリイシモチ2個体(KAUM-I. 31470, 32412)は抱卵していたため, 薩摩半島西側の個体群は4-5月に産卵期を迎える可能性が示唆された。

## 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり, 鹿児島大学総合研究博物館ボランティアと同博物館魚類分類学研究室の皆さまには適切な助言を頂いた。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。本研究の一部は笹川科学研究助成金(29-747), 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(生物多様性プロジェクト)学長裁量経費「奄美群島における生態系保全研究の推進」の援助を受けた。

## 引用文献

- Gon, O. and Allen, G. R. 2012. Revision of the Indo-Pacific cardinalfish genus *Siphamia* (Perciformes: Apogonidae). *Zootaxa*, 3294: 1-84.
- 林 公義. 2013. テンジクダイ科. Pp. 826-864, 1979-1986. 中坊徹次(編). 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 林 公義・岸本浩和. 1983. 西表島(琉球列島)産魚類 III. テンジクダイ科(テンジクダイ亜科). 横須賀市博物館研究報告, (31): 15-46, pls. 2-8.
- 林 公義・大西信弘・平松 亘・平田智法・山川 武. 1994. 日本初記録のヒカリイシモチ属の1種. I. O. P. *Diving News*, 5 (8): 2-6.
- 市川 聡・砂川 聡・松本 毅. 1992. 屋久島産魚類の概観. Pp. 19-46. 屋久島沿岸海洋生物調査団(編). 屋久島沿岸海洋生物学術報告書.
- 菅野 徹・倉田洋二・柳沢富雄. 1980. 小笠原諸島の魚類相概要. Pp. 119-155. 東京都立大学自然環境現況調査班(編). 小笠原諸島自然環境現況調査報告書.
- Kuwamura, T., Fukao, R., Nakabo, T., Nishida, M., Yanagisawa, T. and Yanagisawa, Y. 1983. Inshore fishes of the Ogasawara (Bonin) Islands, Japan. *Galaxea*, 2: 83-94.
- 馬淵浩司・林 公義・Fraser, T. H. 2015. テンジクダイ科の新分類体系にもとづく亜科・族・属の標準和名の提唱. *魚類学雑誌*, 62(1): 29-49.
- 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. (<http://www.museum.kagoshimau.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)

- Motomura, H. and Harazaki, S. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 9: 1–183.
- Randall, J. E., Ida, H., Kato, K., Pyle, R. L. And Earle, J. L. 1997. Annotated checklist of the inshore fishes of the Ogasawara Islands. *National Science Museum Monographs*, 11: 1–74.
- 佐々木哲郎・瀬能 宏・山田哲也・内野啓道. 2015. 小笠原諸島兄島および父島の海産魚類相. *Ogasawara Research*, (41): 13–39.
- Senou, H., Kodato, H., Nomura, T. and Yunokawa, K. 2006. Coastal fishes of Ie-jima Island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, (35): 67–92.
- Senou, H., Shinoharam, G., Matsuura, K., Furuse, K., Kato, S. and Kikuchi, T. 2002. Fishes of Hachijo-jima Island, Izu Island Group, Tokyo, Japan. *Memoirs of the National Science Museum*, (38): 195–237.
- Tominaga, Y. 1964. Notes on the fishes of the genus *Siphamia* (Apogonidae), with a record of *S. versicolor* from the Ryukyu Islands. *Japanese Journal of Ichthyology*, 12(1/2): 10–17.
- 渡井幹雄・宮崎佑介・村瀬敦宣・瀬能 宏. 2009. 慶良間諸島渡嘉敷島渡嘉志久湾の魚類相. *神奈川県立博物館研究報告 (自然科学)*, (38): 119–132.
- Yoshida, T., Harazaki, S. and Motomura, H. 2010. Apogonid fishes (Teleostei: Perciformes) of Yaku-shima Island, Kagoshima Prefecture, southern Japan. Pp. 27–64 in H. Motomura and K. Matsuura (eds.), *Fishes of Yaku-shima Island – A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan*. National Museum of Nature and Science, Tokyo. viii + 264 pp., 704 figs.
- 吉田朋弘・本村浩之. 2015a. 鹿児島県から得られた日本初記録のテンジクダイ科魚類コンゴウテンジクダイ (新称) *Ostorhinchus fleurieui*. *タクサ*, (39): 17–24.
- 吉田朋弘・本村浩之. 2015b. 南日本から得られた北西太平洋初記録のテンジクダイ科魚類シキナミヤツゲテンジクダイ (新称) *Neamia notula*. *魚類学雑誌*, 62(2): 183–188.
- 吉田朋弘・山田守彦・前川隆則・本村浩之. 2016. 標本に基づく鹿児島県初記録のイナズマヒカリイシモチ *Siphamia argentea* (スズキ目: テンジクダイ科). *Nature of Kagoshima*, 42: 169–172.
- 吉郷英範・市川真幸・中村慎吾. 2005. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (IV). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, (5): 1–51, pl. 1.
- 吉郷英範・中村慎吾. 2002. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (II). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, (3): 85–136, pl. 1.
- Yoshino, T. and Nishijima, S. 1981. A list of fishes found around Sesoko Island, Okinawa. University of the Ryukyus Sesoko Marine Science Laboratory Technical Report, 8: 19–87.