

## ヘビギンポ科ヒメギンポの鹿児島県における 分布状況と性的二型に関する形態学的知見

田代郷国<sup>1</sup>・本村浩之<sup>2</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> 〒 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

ヘビギンポ科ヒメギンポ属 (Tripterygiidae: *Springerichthys* Shen, 1994) は、第 1 背鰭棘数が 3、臀鰭棘数が 2、側線が 2 本で、側線鱗列は前方が有孔鱗、後方が欠刻鱗からなる、頭部、腹部、および胸鰭基底前方が無鱗であることなどから特徴づけられ (Shen, 1994; Fricke, 1997)、西太平洋からヒメギンポ *Springerichthys bapturnus* (Jordan and Snyder, 1902) と *S. kulbickii* (Fricke and Randall, 1994) の 2 種が認められている (Fricke, 1997)。そのうち国内にはヒメギンポ *S. bapturnus* のみが分布し、北海道南部から九州南岸にかけて報告されている (Fricke, 1997; 林, 2013)。

鹿児島県における魚類相調査の過程で甌島列島中甌島と上甌島、薩摩半島坊津、および大隅諸島種子島からヒメギンポに同定される 9 個体 (体長 27.3–52.6 mm) が採集された。本研究では本種の国内分布南限域である鹿児島県における分布情報の蓄積のため、これらの標本を記載し、ここに報告する。なお、種子島産の個体はヒメギンポの大隅諸島における初記録であると同時に国内における南限記録である。また、本種の形態における性的二型について、鹿児島県外産の標本を含めて検討を行ったところ、新たな知見が得られたため合わせて報告する。

### ■ 材料と方法

計数・体各部の計測は Fricke (1997) に従った。下顎の感覚管開口数の表記は Hansen (1986) に従った。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。体色の記載は上甌島産の 2 個体 (KAUM-I. 89740, 89471) と種子島産 (KAUM-I. 61824) の 1 個体の生鮮時のカラー写真に基づく。本報告に用いた研究機関略号は以下の通り: CMNH (千葉県立中央博物館分館 海の博物館); KAUM (鹿児島大学総合研究博物館)。

### ■ 結果と考察

***Springerichthys bapturnus*** (Jordan and Snyder, 1902)  
ヒメギンポ (Figs. 1, 2; Table 1)

**記載標本** 鹿児島県から得られた 9 個体 (体長 27.3–52.6 mm)。KAUM-I. 38721, 雌, 体長 29.8 mm, 南さつま市坊津町久志漁港沖 (北緯 31 度 18 分 37 秒, 東経 130 度 13 分 19 秒), 水深 2–25 m, Andrew Simons ほか, 2011 年 6 月 14 日; KAUM-I. 79591, 雄, 体長 46.8 mm, KAUM-I. 79595, 雌, 体長 39.3 mm, KAUM-I. 79610, 雌, 体長 40.9 mm, KAUM-I. 79611, 雌, 体長 52.6 mm, KAUM-I. 79612, 雄, 体長 50.0 mm, 薩摩川内市中甌島平良沖 (北緯 31 度 49 分 20 秒, 東経 129 度 50 分 21 秒), 水深 5–12 m, 小枝圭太, 2015 年 10 月 16 日; KAUM-I. 89740, 雄, 体長 38.4 mm, KAUM-I. 89741, 雄, 体長 32.9 mm, 薩摩川内市上甌島西崎沖 (北緯 31 度 52 分 11 秒, 東経 129 度 54 分 16 秒), 水深 15 m, 本村浩之ほか, 2016 年 6 月 18 日; KAUM-I. 61823, 雌, 体長

Tashiro, S. and H. Motomura. 2017. Distributional records of *Springerichthys bapturnus* (Perciformes: Tripterygiidae) in Kagoshima Prefecture, southern Japan, with notes on sexual dimorphism. *Nature of Kagoshima* 43: 211–217.

✉ ST: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k0587888@kadai.jp).



Fig. 1. Fresh specimens of *Springerichthys bapturnus*. A, KAUM-I. 89740, male, 38.4 mm SL, Kamikoshiki-jima, Koshiki Island, Kagoshima Prefecture, Japan ; B, KAUM-I. 61823, female, 27.3 mm SL, off Kamihuruta Fishing Port, Tanega-shima island, Kagoshima Prefecture, Japan.

27.3 mm, 種子島西之表市上古田漁港沖 (北緯 30 度 48 分, 東經 131 度 01 分), 水深 15 m, 田代郷国ほか, 2014 年 6 月 10 日.

**比較標本** 29 個体 (体長 15.6–70.7 mm).

鹿児島県: KAUM-I. 71721, 体長 15.8 mm, KAUM-I. 71722, 体長 15.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦宇治島宇治漁港沖 (北緯 31 度 12 分, 東經 129 度 29 分), 水深 10–16 m, 田代郷国ほか, 2011 年 4 月 22 日; KAUM-I. 2214, 雄, 体長 58.3 mm, KAUM-I. 2064, 雄, 体長 63.7 mm, KAUM-I. 2074, 雄, 体長 59.8 mm, KAUM-I. 7527, 雌, 体長 50.7 mm, KAUM-I. 7528, 雌, 体長 50.6 mm, KAUM-I. 7529, 雌, 体長 47.4 mm, KAUM-I. 7530, 雌, 体長 44.1 mm, KAUM-I. 7531, 雌, 体長 39.4 mm, KAUM-I. 7534, 雄, 体長 57.3 mm, KAUM-I. 7547, 雌, 体長 50.6 mm, KAUM-I. 10631, 雄, 体長 61.9

mm, KAUM-I. 10637, 雄, 体長 70.7 mm, KAUM-I. 10635, 雌, 体長 47.9 mm, KAUM-I. 10644, 雌, 体長 56.9 mm, KAUM-I. 10668, 雄, 体長 58.9 mm, KAUM-I. 10669, 雌, 体長 56.3 mm, KAUM-I. 10680, 雌, 体長 52.2 mm, KAUM-I. 10681, 雌, 体長 51.6 mm, KAUM-I. 19919, 雌, 体長 56.2 mm, KAUM-I. 19922, 雌, 体長 55.9 mm, KAUM-I. 19923, 雌, 体長 51.6 mm, 鹿児島県桜島大正溶岩地先袴腰海岸, 濱島尚子, 1994 年 3 月から 1995 年 1 月と 1995 年 12 月から 1997 年 1 月にかけて.

千葉県: CMNH-ZF 2816, 雄, 体長 64.8 mm, 千葉県鴨川市磯村地先イガイ島 (北緯 35 度 05 分 07 秒, 東經 140 度 07 分 23 秒), 藍澤正宏, 2001 年 10 月 5 日; CMNH-ZF 5578, 雄, 体長 61.7 mm, CMNH-ZF 5607, 雌, 体長 56.1 mm, 千葉県鴨川市磯村地先イガイ島, 藍澤正宏, 2003 年 5

月9日；CMNH-ZF 7616，雄，体長42.8 mm，千葉県鴨川市鶴原地先，磯村（北緯35度07分00秒，東経140度16分58秒），藍澤正宏，2004年3月5日；CMNH-ZF 12212，雄，体長65.8 mm，CMNH-ZF 12213，雄，体長48.8 mm，千葉県鴨川市鶴原地先，磯村（北緯35度07分00秒，東経140度16分58秒），2005年3月3日。

**記載** 体は細長い；頭部から胸鰭挿入部にかけては円筒形で，体は後方に向かうにしたがい側扁する。吻部背縁は緩やかに傾斜し，吻端はやや尖る。鼻孔は2対で，後鼻孔は眼窩前上方付近に

位置する。前鼻孔は吻端から後鼻孔にかけての中間部に位置し，管状で後背縁に単一の細長い皮弁をもつ。両眼間隔域から後頭部にかけては細かい粒状の突起が分布し，頭部後背縁は鋸歯状（大型の個体でより明瞭）。眼の後背縁に細長い単一の皮弁をもち，その長さは両眼間隔長より長い。口は端位で，後下方に向かって，わずかに傾斜する。上顎後端は瞳孔前縁直下付近に達する。

体は櫛鱗で被われるが，頭部，胸鰭基底前方，および腹鰭挿入部周辺から臀鰭前方にかけては無鱗。側線は2本で，側線鱗列は前方に有孔鱗，後

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of standard length, of specimens of *Springerichthys bapturnus* from Kagoshima Prefecture, southern Japan. Means in parentheses.

	<i>Springerichthys bapturnus</i>	
	Males <i>n</i> = 4	Females <i>n</i> = 5
Standard length (mm)	32.9–50.0	27.3–53.3
Counts		
Second and third dorsal-fin rays	XVII + 12	XVII–XVIII + 10–12
Pectoral-fin rays (left side)	2–3 + 6–7 + 7 = 16	2–3 + 6–7 + 7 = 16
Anal-fin rays	I, 25	I, 23–25
Pored lateral-line scales (left side)	29–32	29–33
Pored lateral-line scales (right side)	30–33	30–32
Notched lateral-line scales (left side)	13–16	14–16
Notched lateral-line scales (right side)	13–15	13–16
Scale rows in longitudinal series (left side)	42–44	43–45
Scale rows in longitudinal series (right side)	43–44	44–45
Mandibular pore formula	3 + 1 + 3	3 + 1 + 3
Measurements (% of SL)		
Body depth	14.4–15.6 (15.3)	14.6–16.7 (15.8)
Body width	15.0–16.9 (16.1)	14.8–16.7 (15.9)
Head length	27.2–28.9 (28.0)	26.8–29.6 (28.7)
Snout length	7.9–8.7 (8.4)	7.6–8.8 (8.2)
Orbit diameter	8.6–9.5 (9.1)	8.9–11.0 (10.0)
Interorbital width	1.7–2.1 (1.9)	1.7–1.9 (1.8)
Upper-jaw length	11.0–12.0 (11.3)	9.7–11.1 (10.3)
Postorbital length	11.3–12.1 (11.6)	10.7–12.2 (11.4)
Pre-1st-dorsal-fin length	22.9–23.7 (23.3)	22.0–26.0 (24.2)
Pre-2nd-dorsal-fin length	32.5–34.1 (33.0)	32.9–35.7 (34.6)
Pre-3rd-dorsal-fin length	68.1–69.4 (68.6)	69.8–71.2 (70.3)
Pre-anal-fin length	43.3–44.2 (43.7)	44.9–45.9 (45.5)
Pre-pectoral-fin length	29.2–29.9 (29.5)	27.1–30.7 (29.4)
Pre-pelvic-fin length	20.7–21.3 (21.1)	20.5–21.3 (21.0)
Caudal-peduncle length	10.5–10.6 (10.6)	10.3–11.3 (10.6)
Caudal-peduncle depth	6.8–7.2 (7.0)	6.4–7.9 (7.1)
1st spine length of 1st dorsal fin	10.6–11.0 (10.8)	7.8–9.7 (8.9)
2nd spine length of 1st dorsal fin	8.7–9.7 (9.0)	7.2–8.7 (8.0)
3rd spine length of 1st dorsal fin	8.4–8.8 (8.5)	6.6–8.9 (7.8)
Longest spine length of 2nd dorsal fin	15.9–19.4 (17.2)	13.8–17.9 (15.0)
Longest ray length of 3rd dorsal fin	14.1–17.4 (15.8)	14.7–15.7 (15.2)
Pectoral-fin length	27.5–33.5 (31.1)	30.7–35.1 (33.0)
2nd ray length of pelvic fin	18.8–21.3 (20.3)	20.1–22.5 (21.7)

方が欠刻鱗からなる；有孔側線鱗列は鰓蓋上部後端から第3背鰭第4-6棘基底直下にかけて、体背面に沿ってほぼ直線的にはいる；欠刻側線鱗列は後方から第3背鰭基底中央直下付近から尾鰭基部にかけて体軸に沿って走る；欠刻側線鱗列は有孔側線鱗列の2列下に位置し、後方から2-5枚目の有孔鱗直下からはじまる。

第1背鰭起部は腹鰭起部直上よりわずかに後方に位置する；第1,2棘基部間の距離は第2,3棘間の距離より長い；各鰭膜は棘長の半分より深く切れ込む；第1棘が最長で、第2,3棘はほぼ同長。第2背鰭起部は側線第6-7有孔鱗の直上に位置する；第2,3棘が最長で、以後、徐々に短くなる。第3背鰭起部は臀鰭基底中央直上よりやや後方に位置し、基底後端は臀鰭基底後端直上に達しない；第2軟条が最長。腹鰭第1,2軟条間の鰭膜は深く切れ込む；第2軟条後端は肛門にわずかに達しない。臀鰭起部は第2背鰭第6,7棘基底直下に位置する；第1,2棘は近接し、第2棘の長さは軟条部の1/2より短い；軟条部の鰭膜縁辺は切れ込む。尾鰭は円形で、上下端のそれぞれ2本を除き2分枝する；基部は3-5列の細かな鱗で被われる。

**生鮮時の体色 (Figs. 1A, B).** 頭部と体は褐色がかり、体背部でやや濃い；鰓蓋部下方から臀鰭前部にかけて白色；頭部背面と体側に橙色の斑がまだら状にある；頬部から胸鰭基部にかけて背腹方向に長い4橙色斑がはいる。眼は黒色で瞳孔は明るい橙色で縁取られる；瞳孔外縁から眼窩周辺にかけて橙色の帯が放射状にはいる。前鼻孔と眼上皮弁は黒色。第1-3背鰭基底部に灰白色帯がはいる、黒色素胞が散在する；第1-2背鰭では灰白色帯の上に黒色素胞をとまなう黄色帯がはしる；第2-3背鰭の残りの鰭膜は淡い橙色；第3背鰭後方縁辺は白く縁取られる。胸鰭は淡い橙色；基底は灰白色で黒色素胞が分布する。臀鰭は鮮やかな橙色で縁辺部の軟条は白色。尾鰭中央は黒色で基底部と縁辺は白色；基底部の白色域には不明瞭な黄色帯がある。小型の個体では頭部と体側の褐色域は淡く、各鰭と体の褐色域は黄色を呈する (Fig. 1B)。

**固定後の体色** 頭部と体側の褐色域は残る；

橙色の斑は消失し、淡色のまだら模様となる。各鰭の鰭膜は半透明で背鰭に分布する黒色素胞と尾鰭中央の黒色域は明瞭に残る。

**分布** 本種は北海道南部、青森県から九州南岸にかけての日本海沿岸、千葉県小湊から九州南岸にかけての太平洋沿岸、瀬戸内海（松岡, 1972；Tomiyama, 1972；中島, 1975；藍澤・瀬能, 1991；益田・小林, 1994；藍澤, 1997；Fricke, 1997；清水・波戸岡, 1997；鈴木ほか, 2000；塩垣ほか, 2004；平田ほか, 2010；河野ほか, 2011a, b；林, 2013；加藤, 2014）；韓国の巨文島、鬱陵島、濟州島、可居島 (Kim et al., 2005a, b)；台湾北西部 (Shen, 1994)；およびマレーシアのマブル島 (林, 2013) から記録されている。鹿児島県では錦江湾 (出羽, 2006)、宇治群島 (Motomura et al., 2016)、薩摩半島坊津、甌島列島の上甌島と中甌島、および種子島 (本報告) から記録された。

**備考** 記載標本は第1背鰭が3棘で鰭膜は深く切れ込む、第2背鰭棘数が17-18、臀鰭条数がII, 23-26、側線が2本で、側線鱗列は前方が有孔鱗、後方が欠刻鱗からなる、側線有孔鱗数が29-32、頭部、腹部、および胸鰭基底前方が無鱗であることなどが Jordan and Snyder (1902) による原記載および Shen (1994) と Fricke (1997) が報告した *Springerichthys bapturnus* の特徴とよく一致し、本種に同定された。

*Springerichthys bapturnus* は Jordan and Snyder (1902) により *Tripterygion bapturnum* として神奈川県三浦半島から得られた1個体に基づき新種記載された後、Jordan et al. (1913) によって和名ヒメギンポが付された。Shen (1994) は *Tripterygion bapturnum* を新属 *Springerichthys* のタイプ種として扱い、台湾北西部から得られた1標本を *Springerichthys bapturnus* (Jordan and Snyder, 1902) として報告した。その後、Fricke (1997) は *Springerichthys* 属に *S. bapturnus* と *S. kulbickii* (Fricke and Randall, 1994) の2種を認め、前者を南日本沿岸から報告した。ヒメギンポ *S. bapturnus* は *S. kulbickii* と比較して、第2背鰭棘数が15-19 (*S. kulbickii* では11-15)、臀鰭軟条数が22-27 (17-22)、側線有孔鱗数が28-32 (17-22)、尾鰭は黒色で赤

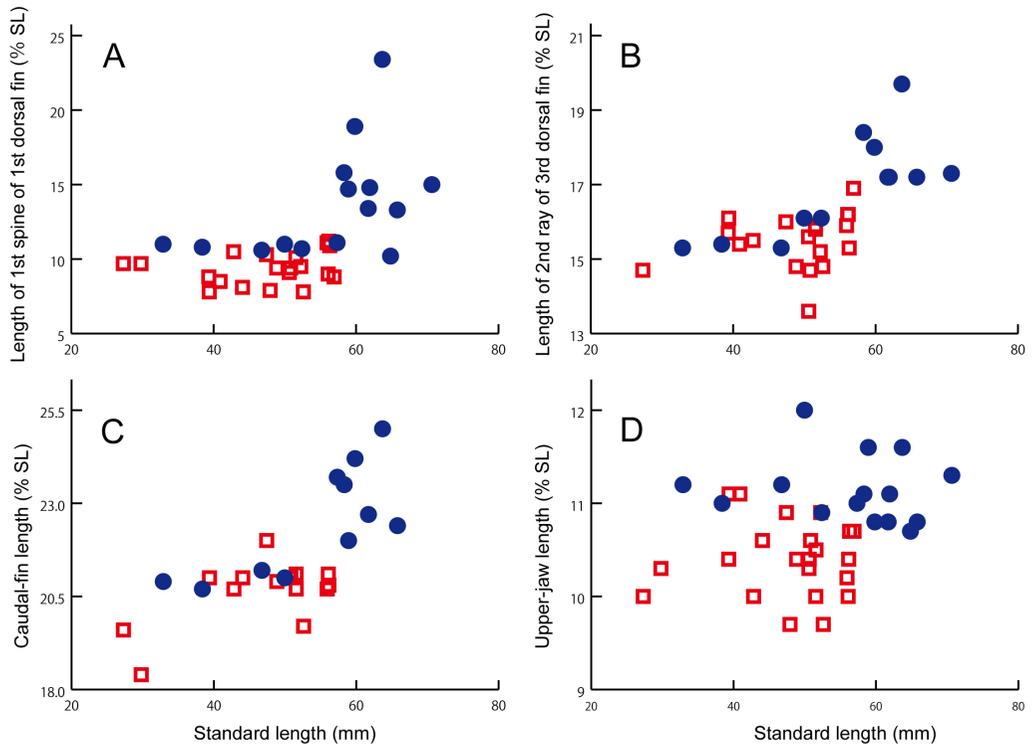


Fig. 2. Comparisons between males (circles) and females (squares) of lengths of (A) first spine of first dorsal fin, (B) second ray of third dorsal fin, (C) caudal fin, and (D) upper jaw (as % standard length) with standard length in *Springerichthys bapurus*.

色斑を欠く（3つの赤色斑を有する）、および婚姻色を呈した雄の頭部は黒色で体は橙色（頭部から体側前半部は黒色）であることなどから容易に識別される。

ヒメギンポは北海道南部から九州南岸にかけて、韓国西岸から南東岸にかけて、台湾西北部、およびマレーシアのマプール島から記録されている（Shen, 1994; Fricke, 1997; 林, 2013）。鹿児島県からは鹿児島湾（出羽, 2006）と宇治群島（Motomura et al., 2016）から報告されている。富山（1951）は鹿児島産とのみ表記して本種の雄1個体（体長55 mm）を標本に基づき報告しているが、詳しい採集場所は不明である。したがって、本報告の薩摩半島坊津、甌島列島、および種子島から得られた標本は同各産地からの標本に基づく確かな記録であり、種子島産の標本は国内における本種の南限記録である。

ヒメギンポは鹿児島湾袴腰において水温が摂氏17度を下回る冬季に繁殖活動が行われることが知られているが、近年、同湾内の冬場の水温低下が頻りに多く個体数の減少が示唆されている（出羽, 2006; 鹿児島市, 2014）。本種は鹿児島県より南方では台湾西北部から1標本に基づく報告があるものの（Shen, 1994）、琉球列島からの記録は皆無である。また、近年行われた大隅諸島（竹島・硫黄島、屋久島、および口永良部島）での大規模な浅海域魚類相調査においてもヒメギンポは確認されていない（Motomura et al., 2010; 本村ほか, 2013; 木村ほか, 2014; Motomura and Harazaki, 2017）。このことから、ヒメギンポは種子島において再生産している可能性は低く、大隅諸島以南の琉球列島では出現は非常に稀、あるいは分布しないと考えられる。

性的二型に関する形態学的知見 ヒメギンボ *S. bapturus* は色彩や形態において性的二形が知られている (富山, 1951; Fricke, 1997). 富山 (1951) は雌雄 1 個体ずつの標本に基づき, 第 1 背鰭第 1 棘と第 2 背鰭条は雌に比べて雄のほうが長くなるとしたが, 同時により多くの標本に基づく検証が必要であることを示唆した. その後, Fricke (1997) は *S. bapturus* を南日本沿岸から 19 個体 (体長 26–60 mm) を報告し, 雄の第 1 背鰭第 1 棘は雌のそれに比べて長くなることを示した.

本研究で鹿児島県と千葉県産のヒメギンボ [雄:14 個体 (体長 32.9–70.7 mm), 雌:22 個体 (体長 27.3–56.9 mm)] を用いて雌雄の形態を比較したところ, これまで知られていた第 1, 2 背鰭長の差異に加えて, 新たに第 3 背鰭, 尾鰭, および上顎の長さが雌雄で異なることが明らかとなった (Fig. 2A–D). 第 1 背鰭第 1 棘長は体長 58.0 mm に達しない個体では, 雄のほうがやや長い傾向にあるものの雌雄ともに相対成長は認められなかったが, 体長 58.0 mm を超える大型の雄の個体では一部を除き長く伸長する傾向がみられた (Fig. 2A). 第 3 背鰭第 2 棘長と尾鰭長においても同様に体長 58.0 mm を超える雄の個体では長い傾向が認められた (Fig. 2B, C). また, 上顎長については雌雄ともに相対成長は認められなかったが, 雌に比べて雄のほうが長い傾向が認められた (Fig. 2D). 本研究で確認された大型個体はすべて雄であり, 雌で体長 58.0 mm に達する個体は確認されなかったことから, 雄は雌に比べてより大型になると考えられる. 上述した雄の各背鰭鰭条と尾鰭軟条の形態変化は体長 58.0 mm 以上の大型個体のみ認められたが, ほぼ同体長であっても個体差が大きい (Fig. 2A–C). また, 各鰭条の著しい伸長がみられた個体ほど, 頭部と尾鰭が黒色になる雄の婚姻色の特徴が顕著に認められた. したがって, ヒメギンボの雄の二次性徴における形態変化は体長 58.0 mm 以上の個体で顕著になり, 各鰭条の伸長の度合いは各個体の性成熟度に依存することが示唆される.

## 謝辞

本報告を取りまとめるに当たり, 台湾国立海洋生物博物館の小枝圭太氏には標本採集に関してご協力いただいた. 鹿児島大学連合農学研究所の吉田朋弘氏, ジョン・ビョル氏, および畑 晴陵氏には文献収集にご協力いただいた. また, 原口百合子氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの皆様と同博物館魚類分類学研究室の皆様には標本作製と管理に関してご協力いただいた. ここに謹んで感謝の意を表す. 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. 本研究の一部は日本学術振興会特別研究員奨励費 (DC: 16J09608), 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と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

- 藍澤正宏. 1997. ヘビギンボ科. 岡村 収・尼岡邦夫 (編). 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京. 560 pp.
- 藍澤正宏・瀬能 宏. 1991. 徳島県牟岐町大島およびその周辺の浅海性魚類相. 徳島県立博物館研究報告, 1: 73–208.
- 出羽慎一. 2006. 桜島の海へ 錦江湾の生き物万華鏡. 南日本新聞社, 鹿児島. 204 pp.
- Fricke, R. 1997. Tripterygiid fishes of the western and central Pacific with descriptions of 15 new species, including an annotated checklist of world Tripterygiidae (Teleostei). Koelz Scientific Books, Koenigstein. ix + 607 pp.
- Hansen, P. E. H. 1986. Revision of the tripterygiid fish genus *Helcogramma*, including descriptions of four new species. Bulletin of Marine Science, 38: 313–354.
- 林 公義. 2013. ヘビギンボ科. Pp. 1280–1290, 2097–2099. 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.
- 平田智法・高木基裕・平田しおり. 2010. 生態編. Pp. 14–171. 高木基裕・平田智法・平田しおり・中田 親 (編), 愛媛愛南お魚図鑑. 創風社出版, 松山.

- Jordan, D. S. and Snyder, J. O. 1902. A review of the blennoid fishes of Japan. Proceedings of the United States National Museum, 25 (1293): 441–504.
- Jordan, D. S., Tanaka, S. and Snyder, J. O. 1913. A catalog of fishes of Japan. Journal of the College of Science. Imperial University, Tokyo, 33 (1): 1–497.
- 鹿児島市. 2014. 鹿児島市生物多様性地域戦略 豊かな自然 かごしま生きものプラン. 鹿児島市環境局環境部環境保全課, 鹿児島. ix + 144 pp.
- 加藤昌一. 2014. ネイチャーウォッチングガイド 改訂新版 海水魚. 誠文堂新光社, 東京. 383 pp.
- Kim, I. S., Y. Choi, C. L. Lee, Y. J. Lee, B. J. Kim and J. H. Kim. 2005a. Illustrated book of Korean fishes. Kyohak Publishing Co., Seoul. 615 pp. (In Korean).
- Kim, B.-J., H. Endo and Y. -D. Lee. 2005b. Redescription of the Japanese blacktail triplefin, *Springerichthys bapturnus* (Perciformes: Tripterygiidae), from Korea. Korean Journal of Ichthyology, 17 (2): 148–151.
- 木村祐貴・和西昭仁・坂井陽一・橋本博明・具島健二. 2014. 鹿児島県口永良部島の岩礁性タイドプールの魚類相. Fauna Ryukyuan, 11: 1–7.
- 河野光久・土井啓行・堀 成夫. 2011a. 山口県日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研報, 9: 29–64.
- 河野光久・土井啓行・堀 成夫. 2011b. 日本海産魚類目録 (予報). 山口県水産研究センター研報, 9: 65–94.
- 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. 465 pp.
- 松岡玳良. 1972. 伊豆下田白浜竜宮島付近の磯に見られる魚類. 静岡水試研報, 5: 89–111.
- 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>)
- 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編). 2013. 鹿児島県三島村—硫黄島と竹島の魚類相. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. 390 pp.
- Motomura, H., A. Habano, Y. Arita, M. Matsuoka, K. Furuta, K. Koeda, T. Yoshida, Y. Hibino, B. Jeong, S. Tashiro, H. Hata, Y. Fukui, K. Eguchi, T. Inaba, T. Uejo, A. Yoshiura, Y. Ando, Y. Haraguchi, H. Senou and K. Kuriwa. 2016. The ichthyofauna of the Uji Islands, East China Sea: 148 new records of fishes with notes on biogeographical implications. Memoirs of Faculty of Fisheries Kagoshima University, 64: 10–34.
- Motomura, H. and S. Harazaki. 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.
- Motomura, H., K. Kuriwa, E. Katayama, H. Senou, G. Ogihara, M. Meguro, M. Matsunuma, Y. Takata, T. Yoshida, M. Yamashita, S. Kimura, H. Endo, A. Murase, Y. Iwatsuki, Y. Sakurai, S. Harazaki, K. Hidaka, H. Izumi and K. Matsuura. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan. Pp. 65–248 in Motomura, H. and Matsuura, K. (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.
- 中島徳男. 1975. 愛知県近海の魚類について. 日本生物地理学会会報, 30 (4): 43–59.
- Shen, S.-C. 1994. A revision of the tripterygiid fishes from coastal waters of Taiwan with descriptions of two new genera and five new species. Acta Zoologica Taiwanica, 5(2):1–32.
- 塩垣 優・石戸芳男・野村義勝・杉本 匡. 2004. 改訂青森県産魚類目録. 青森水産総合研究センター研究報告, 4: 39–80.
- 清水孝昭・波戸岡清峰. 1997. 伊予灘と大阪湾より得られた瀬戸内海初記録種. 伊豆海洋公園通信, 8 (9): 2–6.
- 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, 32: 1–135, pls, 1–8.
- 富山一郎. 1951. ヒメギンボ *Enneapterygius bapturnus* (Jordan et snyder) に就いて. 動物学雑誌, 60 (3): 89–90.
- Tomiyama, I. 1972. List of the fishes preserved in the Aitsu Marine Biological Station, Kumamoto University, with notes on some interesting species and descriptions of two new species. Publications from the Amakusa Marine Biological Laboratory, Kyushu University, 3 (1): 1–121.