

標本に基づく鹿児島県のヒイラギ科魚類相

藤原恭司¹・本村浩之²

¹ 〒 759-6595 山口県下関市永田本町 2-7-1 水産大学校海洋生産管理学科

² 〒 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

ヒイラギ科魚類は日本から7属14種が知られている(瀬能, 2013)。これまで鹿児島県におけるヒイラギ科魚類を幅広く扱った魚類相調査は行われておらず, 過去に行われた魚類相調査(例えば今井・中原, 1969; 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008; Motomura et al., 2011; 本村・松浦, 2014)においても報告されているヒイラギ科魚類は少ない。

そこで, 本研究では鹿児島県におけるヒイラギ科魚類相を明らかにするため, 鹿児島大学総合研究博物館に所蔵されている鹿児島県産同科魚類の標本調査を行った。その結果, ヒイラギ科魚類7属11種を確認し, そのうち5種が標本に基づく鹿児島県初記録であったため, ここに報告する。

材料と方法

標本の計数・計測方法は Hubbs and Lagler (1958) と Kimura et al. (2003) にしたがった。体側鱗の観察, 側線鱗数の計数にはサイアニンプールを塗布して行った。計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで測定した。計数・計測を行った標本には標本所蔵機関略号の前に*を付した。標準体長(Standard length)は体長または SL と表記した。各種の色彩の表記は Figs. 1-11 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(KAUM: Kagoshima University Museum)に保管されており, 標本のカラー写真は同館の画像データベースに登録されている。

結果と考察

鹿児島県から採集されたヒイラギ科魚類7属11種を以下に示す。

Eubleekeria splendens (Cuvier, 1829)

タイワンヒイラギ (Fig. 1; Table 2)

標本 32 個体(体長 49.4-118.4 mm): KAUM-I. 2526, 体長 76.6 mm, KAUM-I. 2527, 体長 71.9 mm, KAUM-I. 2916, 体長 66.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 11 月 13 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 6892, 体長 67.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 9 月 23 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 7054, 体長 65.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 11 月 4 日, 定置網, 伊東正英; *KAUM-I. 8720, 体長 101.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 2 月 19 日, 定置網, 伊東正英; *KAUM-I. 12702, 体長 105.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾(31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2008 年 11 月 18 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 24324, 体長 82.0 mm, 肝属郡肝付町内之浦(31°17'N, 131°05'E), 2009 年 9 月 9 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 33930, 体長 82.0 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾(31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2010 年 10 月 6 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 34021, 体長 76.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 10 月 28 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 34025, 体長 75.8 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 11 月 2 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 42085, 体長 66.9 mm, KAUM-I. 42092, 体長 75.5 mm, 熊毛郡中種子町熊野海岸(30°27'N, 130°58'E), 水深 1-10 m, 2011 年 10 月 22 日, 曳網, 高山真由美; KAUM-I. 44856, 体長 49.4 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾(31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2011 年 11 月 17 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 56122, 体長 91.8 mm, KAUM-I. 56123, 体長 111.9 mm, KAUM-I. 56124, 体長

Fujiwara, K. and H. Motomura. 2016. Ponyfishes (Perciformes: Leiognathidae) of Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 42: 187-202.

✉ HM: the Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).



Fig. 1. Fresh specimen of *Eubleekeria splendens* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 65976, 92.9 mm SL, Osumi Peninsula).

98.5 mm, 西之表市田之脇沖 (30°41'N, 131°05'E), 2013年8月29日, 巻網, 高山真由美; *KAUM-I. 56764, 体長102.2 mm, *KAUM-I. 57132, 体長95.7 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°17'55"N, 131°04'49"E), 水深25 m, 2013年10月10日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴陵・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 56853, 体長96.4 mm, 西之表市西之表港 (30°44'03"N, 130°59'36"E), 2013年10月17日, 釣り, 高山真由美; KAUM-I. 56897, 体長92.8 mm, KAUM-I. 56898, 体長100.0 mm, 西之表港漁協加工場前提防 (30°44'04"N, 130°59'35"E), 2013年10月17日, 釣り, 高山真由美; KAUM-I. 58688, 体長98.9 mm, KAUM-I. 58689, 体長80.7 mm, KAUM-I. 58690, 体長117.9 mm, 西之表市西之表港沖 (30°44'N, 130°58'E), 2014年2月6日, 釣り, 古市 恒・野辺二男; *KAUM-I. 65976, 体長92.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'29"N, 131°06'59"E), 水深40 m, 2014年9月30日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 66644, 体長118.0 mm, KAUM-I. 66651, 体長110.5 mm, 熊毛郡中種子町坂井熊野漁港 (30°27'49"N, 130°57'57"E), 2014年10月22日, 釣り, 籾木紘一; KAUM-I. 66645, 体長107.6 mm, 熊毛郡中種子町坂井熊野漁港 (30°27'49"N, 130°57'57"E), 2014年10月21日, 釣り, 籾木紘一; KAUM-I. 74745, 体長118.4 mm, KAUM-I. 74953, 体長91.6 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾, 水深40 m, 2015年7月15日, 定置網, 小枝圭太・畑 晴陵; KAUM-I. 82624, 体長78.2 mm, 西之表市現和田之脇田之脇漁港 (30°41'29"N, 131°04'17"E), 水深5 m, 2015年11月23日, 釣り, 安藤大樹。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合をTable 2に示した。体は楕円形で、側扁する。両眼間隔は僅かにへこむ。吻端はやや尖る。鼻孔は2対で、後鼻孔は前鼻孔よりも大きく、互いに接近する。口は下方向に伸出する。両顎の歯は微小。体は小さな鱗で覆われる。側線は完全。胸鰭後端は背鰭第8棘基部直下に位置する。臀鰭起部は体の中央下に位置する。腹鰭腹部に鱗状突起が1対ある。背鰭の棘と臀鰭第2棘はやや強い。

体側の地色は一樣に銀白色。吻部は黒色。項

部に暗色斑がない。体上半部に不明瞭な波状の横線が多数ある。背鰭棘部に黒色斑がある。背鰭軟条部と臀鰭の縁辺は黄色。

分布 インド, マレーシア, インドネシア, オーストラリア北部, パプアニューギニア, 日本, 台湾, 中国, フィリピンなどインド・西太平洋に分布する (Kimura et al., 2005; Abraham et al., 2011; Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Fricke et al., 2014)。国内では, 宮崎県日井津, 沖縄諸島, 八重山諸島から記録がある (数本, 1979; 瀬能, 2013)。本研究では, 標本に基づき薩摩半島西岸, 大隅半島東岸, および種子島から確認された。

備考 鹿児島県産の標本は口が下方向に伸出すること, 胸部が有鱗であること, 項部に暗色斑がないこと, 背鰭棘部に黒色斑があることなどの特徴が数本 (1979) や瀬能 (2013) の報告したタイワンヒイラギの特徴と一致した。

国内においてタイワンヒイラギ属は本種のみが知られている (瀬能, 2013)。本種が属する *Eubleekeria* は Kimura et al. (2005) の *Leiognathus splendens* 類似種群を属として認めたものである (Kimura et al., 2008b)。本属は, 体高が体長の42–60%であること, 口が下方向に伸出すること, 歯が小さく細いこと, 口を閉じた時, 眼窩の下縁が口裂より上方に位置すること, 胸部がほぼ完全に被鱗すること, 側線が完全であること, および背鰭棘部に黒色斑があることから他属と識別される (Kimura et al., 2008b)。属の標準和名は木村ほか (2008b) によって提唱された。

数本 (1979) は沖縄県那覇市と名護市羽地内海から得られた2個体 (体長107.0–128.2 mm) の *Eubleekeria splendens* を *Leiognathus splendens* とし日本から初めて報告した。なお, 本種の和名タイワンヒイラギは数本 (1979) が Okada (1938) にしたがっていることから Okada (1938) によって提唱されたと思われる。これまで知られていた本種の分布は上述の「分布」の項のとおりである。よって, 本報告は標本に基づく本種の鹿児島県初記録となる。

Equulites elongatus (Günther, 1874)

ヒメヒイラギ (Fig. 2; Table 1)

標本 157 個体 (体長 39.2–97.9 mm) : KAUM-I. 115, 体長 56.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 2 月 18 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 909, 体長 62.6 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2006 年 4 月 6 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 994, 体長 54.8 mm, KAUM-I. 995, 体長 43.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 1 月 26 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 1488, 体長 56.3 mm, KAUM-I. 1489, 体長 51.6 mm, KAUM-I. 1490, 体長 41.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2006 年 11 月 22 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 1515, 体長 56.3 mm, KAUM-I. 1516, 体長 54.2 mm, 南大隅町佐多伊座敷港沖 (31°05'N, 130°41'E), 水深 30–40 m, 2006 年 12 月 13 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 1793, 体長 58.6 mm, KAUM-I. 1794, 体長 64.3 mm, KAUM-I. 1795, 体長 64.7 mm, KAUM-I. 1796, 体長 63.7 mm, KAUM-I. 1797, 体長 55.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 11 月 24 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 3966, 体長 69.2 mm, KAUM-I. 3967, 体長 45.8 mm, 南大隅町佐多伊座敷港沖 (31°05'N, 130°41'E), 水深 30–40 m, 2007 年 12 月 13 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 4453, 体長 69.1 mm, KAUM-I. 4454, 体長 66.9 mm, 鹿児島市谷山港七ツ島 (31°29'09"N, 130°31'10"E), 2007 年 6 月 24 日, 釣り, 原口良己; KAUM-I. 4505, 体長 61.9 mm, KAUM-I. 4506, 体長 59.8 mm, KAUM-I. 4507, 体長 55.6 mm, 鹿児島県, 2007 年 6 月 25 日, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 4688, 体長 71.5 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 7 月 4 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 5459, 体長 70.2 mm, KAUM-I. 5480, 体長 72.3 mm, KAUM-I. 5481, 体長 68.3 mm, KAUM-I. 5482, 体長 66.7 mm, KAUM-I. 5483, 体長 67.6 mm, KAUM-I. 5484, 体長 69.3 mm, KAUM-I. 5485, 体長 66.0 mm, KAUM-I. 5486, 体長 67.6 mm, KAUM-I. 5487, 体長 56.5 mm, KAUM-I. 5488, 体長 58.0 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 7 月 25 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 5944, 体長 73.7 mm, KAUM-I. 5949, 体長 55.6 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 8 月 8 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 6509, 体長 42.6 mm, KAUM-I. 6510, 体長 47.6 mm, KAUM-I. 6511, 体長 52.5 mm, KAUM-I. 6512, 体長 39.2 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2006 年 10 月 26 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 7005, 体長 63.3 mm, KAUM-I. 7012, 体長 73.5 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2007 年 2 月 15 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 7030, 体長 76.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 6 月 9 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 9390, 体長 70.0 mm, KAUM-I. 9391, 体長 65.4 mm, KAUM-I. 9392, 体長 69.4 mm, KAUM-I. 9393, 体長 76.2 mm, KAUM-I. 9394, 体長 72.9 mm, KAUM-I. 9395, 体長 68.8 mm, KAUM-I. 9396, 体長 68.8 mm, KAUM-I. 9397, 体長 62.5 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2008 年 4 月 23 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 9399, 体長 65.3 mm, 指宿市開聞岳沖 (31°10'20"N, 130°32'56"E), 水深 50 m, 2008 年 4

月 23 日, 定置網, 浜田道広; *KAUM-I. 10025, 体長 94.4 mm, KAUM-I. 10026, 体長 75.5 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2008 年 6 月 4 日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 13548, 体長 78.2 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009 年 1 月 14 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 13818, 体長 67.7 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009 年 1 月 28 日, 定置網, 目黒昌利; KAUM-I. 15938, 体長 57.9 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009 年 3 月 4 日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 17358, 体長 64.7 mm, KAUM-I. 17359, 体長 56.4 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009 年 3 月 18 日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 19087, 体長 62.0 mm, 鹿児島市浜町稲荷川河口 (31°36'15"N, 130°34'10"E), 水深 0.5 m, 2009 年 4 月 24 日, 手網, 松沼瑞樹; KAUM-I. 19206, 体長 74.4 mm, KAUM-I. 19207, 体長 67.8 mm, KAUM-I. 19208, 体長 52.4 mm, KAUM-I. 19209, 体長 66.6 mm, KAUM-I. 19210, 体長 49.7 mm, KAUM-I. 19211, 体長 49.8 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009 年 3 月 6 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 21042, 体長 60.7 mm, KAUM-I. 21043, 体長 61.0 mm, 鹿児島市谷山港 (31°31'35"N, 130°32'29"E), 水深 10 m, 2009 年 3 月 3 日, 釣り, 田中伸一; KAUM-I. 21065, 体長 52.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2005 年 11 月 2 日, 定置網; KAUM-I. 21080, 体長 60.6 mm, KAUM-I. 21081, 体長 57.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2006 年 2 月 21 日, 定置網; KAUM-I. 25528, 体長 74.8 mm, 枕崎市坊津町吉瀬, 2009 年 7 月 18 日, 釣り, 田中伸一; KAUM-I. 28301, 体長 80.0 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2010 年 4 月 7 日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 28453, 体長 66.4 mm, KAUM-I. 28459, 体長 63.9 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2010 年 4 月 14 日, 定置網, 荻原豪太・太田竜平・大橋啓太; KAUM-I. 30233, 体長 73.0 mm, 肝属郡肝属町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2010 年 6 月 11 日, 定置網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 38596, 体長 58.3 mm, KAUM-I. 38597, 体長 58.1 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2011 年 6 月 1 日, 定置網, 目黒昌利; KAUM-I. 46233, 体長 67.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2012 年 2 月 29 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 52172, 体長 49.5 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2012 年 10 月 2 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 53414, 体長 66.4 mm, KAUM-I. 53415, 体長 61.4 mm, 薩摩川内市下甕町長浜沖 (31°42'N, 129°46'E), 2012 年 1 月 12 日, 定置網, 広瀬 純; KAUM-I. 54180, 体長 81.5 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 4 月 29 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 54219, 体長 85.3 mm, KAUM-I. 54220, 体長 88.5 mm, KAUM-I. 54221, 体長 82.7 mm, KAUM-I. 54222, 体長 82.7 mm, KAUM-I. 54223, 体長 83.7 mm, KAUM-I. 54224, 体長 78.8 mm, KAUM-I. 54225, 体長 84.5 mm, KAUM-I. 54226, 体長 82.7 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 4 月 25 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 54309, 体長 50.8 mm, KAUM-I. 54310, 体長 82.4 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 5 月 4 日, 定置網, 高山真由美; *KAUM-I. 54335, 体長 87.2 mm, 熊



Fig. 2. Fresh specimen of *Equulites elongatus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 71265, 74.1 mm SL, Osumi Peninsula).

毛郡南種子町広田港沖(30°25'29"N, 130°58'50"E), 水深 20 m, 2013 年 5 月 4 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 54427, 体長 74.7 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 5 月 9 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 54674, 体長 62.0 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖(31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2013 年 5 月 18 日, 定置網, 岩坪洗樹; KAUM-I. 54983, 体長 77.0 mm, KAUM-I. 54984, 体長 84.1 mm, KAUM-I. 54985, 体長 83.5 mm, KAUM-I. 54986, 体長 81.5 mm, KAUM-I. 54987, 体長 75.1 mm, KAUM-I. 54988, 体長 75.3 mm, KAUM-I. 54989, 体長 82.2 mm, KAUM-I. 54990, 体長 80.4 mm, KAUM-I. 54991, 体長 80.3 mm, KAUM-I. 54992, 体長 79.9 mm, KAUM-I. 54993, 体長 87.7 mm, KAUM-I. 54994, 体長 89.9 mm, KAUM-I. 54995, 体長 74.1 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 5 月 23 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 55285, 体長 80.6 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 5 月 25 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 55424, 体長 71.8 mm, 熊毛郡南種子町広田港沖(30°25'29"N, 130°58'50"E), 水深 20 m, 2013 年 4 月 30 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 55444, 体長 89.0 mm, * KAUM-I. 55445, 体長 79.7 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013 年 7 月 7 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 55953, 体長 72.0 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖(31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2013 年 7 月 17 日, 定置網, 福井美乃・松沼瑞樹; KAUM-I. 56118, 体長 70.7 mm, 熊毛郡南種子町(30°27'N, 130°58'E), 2013 年 2 月 23 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 58633, 体長 75.1 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 1 月 29 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 58656, 体長 62.8 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 2 月 2 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 60755, 体長 67.0 mm, KAUM-I. 60763, 体長 72.2 mm, KAUM-I. 60764, 体長 68.1 mm, KAUM-I. 60765, 体長 68.3 mm, KAUM-I. 60766, 体長 65.4 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖(31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2014 年 4 月 19 日, 定置網, Daniel Golani・吉田朋弘・田代郷国・畑 晴陵; KAUM-I. 61652, 体長 83.0 mm, KAUM-I. 61653, 体長 91.4 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 5 月 23 日, 定置網, 高山真由美; * KAUM-I. 62112, 体長 97.9 mm, * KAUM-I. 62116, 体長 94.2 mm, KAUM-I. 62117, 体長 94.9 mm, KAUM-I. 62118, 体長 89.7 mm, KAUM-I. 64720, 体長 87.5 mm, KAUM-I. 64721, 体長 87.2 mm, 熊毛郡南種子町広田港沖(30°25'29"N, 130°58'50"E), 水深 20 m, 2014 年 6 月 13 日, 定置網, 畑 晴陵・高山真由美; KAUM-I. 62491, 体長 74.1 mm, 熊毛郡中種子町熊野

沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 5 月 3 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 67683, 体長 59.4 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 12 月 14 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 67803, 体長 74.5 mm, KAUM-I. 67804, 体長 74.1 mm, KAUM-I. 67805, 体長 66.3 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 12 月 7 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 68349, 体長 67.5 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 12 月 30 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 68523, 体長 51.9 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 2 月 5 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 68630, 体長 56.0 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 1 月 25 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 70505, 体長 66.3 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 2 月 24 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 71265, 体長 74.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾(31°17'29"N, 131°06'59"E), 水深 30–35 m, 2015 年 5 月 23 日, 定置網, 小枝圭太・畑 啓生・國島大河; KAUM-I. 74459, 体長 86.1 mm, KAUM-I. 74460, 体長 84.3 mm, KAUM-I. 74461, 体長 79.1 mm, KAUM-I. 74462, 体長 93.6 mm, 熊毛郡南種子町広田港沖(30°25'29"N, 130°58'50"E), 水深 20 m, 2015 年 6 月 21 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 76404, 体長 80.1 mm, KAUM-I. 76405, 体長 85.7 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 6 月 14 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 76722, 体長 77.7 mm, KAUM-I. 76723, 体長 78.1 mm, KAUM-I. 76724, 体長 69.8 mm, KAUM-I. 76725, 体長 76.7 mm, 熊毛郡中種子町星原浜津脇沖(30°33'N, 130°55'E), 2015 年 7 月 6 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 76967, 体長 79.2 mm, KAUM-I. 76968, 体長 87.9 mm, KAUM-I. 76969, 体長 84.9 mm, 熊毛郡中種子町星原浜津脇沖(30°33'N, 130°55'E), 2015 年 7 月 6 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 83061, 体長 65.3 mm, KAUM-I. 83062, 体長 61.8 mm, KAUM-I. 83063, 体長 68.7 mm, KAUM-I. 83075, 体長 66.4 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖(30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 12 月 6 日, 定置網, 高山真由美.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。口は下方向に伸出する。胸部は有鱗。背鰭棘部に黒色斑がない。体上半部に虫くい状の斑が多数ある。体高は低く, 体は細長い。

分布 インド・西太平洋に分布する (Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Bogorodsky et al., 2014)。国内では, 石川県能登半島, 山口県の日本海側, 九州の東シナ海沿岸, 相模湾から九州南岸の太平洋側から記録がある (瀬能, 2013)。本研究では, 標本に基づき薩摩半島西岸, 下甕島, 鹿児島湾, 大隅半島東岸, および種子島から確認された。

Equulites leuciscus (Günther, 1860)

イトヒキヒイラギ (Fig. 3; Table 1)

標本 3 個体 (体長 81.8–135.5 mm) : * KAUM-I. 74419, 体長 101.7 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 6 月 21 日, 定置網, 高山真由美; * KAUM-I. 82621, 体長 135.5 mm, 西之表市現和田之脇田之脇漁港 (30°41'29"N, 131°04'17"E), 水深 5 m, 2015 年 11 月 23 日, 釣り, 安藤大樹; * KAUM-I. 83183, 体長 81.8 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 12 月 12 日, 定置網, 高山真由美.

記載 計数形質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. 体高は高く, 体長の 38.8–44.1%. 体側背縁の輪郭は吻端から眼の後縁まで直線状でその後, 頭部で僅かに盛り上がる. 背鰭起部から折れ, 尾柄にかけて緩やかに曲がる. 体側腹縁の輪郭は喉部でへこみ, その後, 緩やかに曲がる. 臀鰭起部から折れ, 尾柄まで緩やかに曲がる. 口は下方向に伸長する. 両顎の歯は微小. 胸部は有鱗. 側線は完全. 腹鰭腋部に鱗状突起が 1 対ある. 背鰭第 2 棘は糸状に伸長する. 尾鰭は二分し, その先端は尖る.

体側の地色は様に銀白色. 体背面に虫食い状の斑がある. 体側中央にやや暗い黄色の斑がある. 背鰭と臀鰭の縁辺は黄色.

分布 インド, パキスタン, オーストラリア北部, 台湾, および日本などのインド・西太平洋に分布する (Abraham et al., 2011; Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Psomadakis et al., 2015). 国内では, 沖縄島と宮古島から記録がある (瀬能, 2013). 本研究では, 標本に基づき種子島から確認された.

備考 鹿児島県産の標本は口が下方向に伸長すること, 胸部は有鱗であること, 体高が高いこと, 背鰭第 2 棘は糸状に伸長すること, 体背面に虫食い状の斑があることなどの特徴が瀬能(2013)の報告したイトヒキヒイラギの特徴と一致した.

これまで知られていた本種の分布は上述の「分布」の項のとおりである. したがって, 本報告は標本に基づく本種の鹿児島県初記録となる. また, 種子島から得られた個体は本種の分布の北限記録であり, 従来の報告より約 460 km 分布の北限を更新した. 種子島産の 3 標本は *E. laterofenestra* の可能性もあり, 現在, 研究中である.



Fig. 3. Fresh specimen of *Equulites leuciscus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 83183, 81.8 mm SL, Tanega-shima island).

Equulites rivulatus (Temminck and Schlegel, 1845)

オキヒイラギ (Fig. 4; Table 1)

標本 119 個体 (体長 20.0–87.2 mm) : KAUM-I. 43, 体長 73.6–81.2 mm (2 個体), 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 3 月 25–28 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 82, 体長 77.1–81.0 mm (2 個体), KAUM-I. 88, 体長 75.9–80.2 mm (2 個体), 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 4 月 4 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 371, 体長 51.4–58.4 mm (6 個体), 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 2 月 14 日, 定置網, 伊東正英; * KAUM-I. 447, 体長 77.8 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 3 月 30 日, 定置網, 伊東正英; * KAUM-I. 482, 体長 82.0 mm, 肝付町波見 (31°20'N, 131°04'E), 水深 40 m, 2006 年 2 月 24 日, 定置網, 中畑勝見; KAUM-I. 1478, 体長 49.6 mm, KAUM-I. 1479, 体長 51.8 mm, KAUM-I. 1480, 体長 48.3 mm, KAUM-I. 1481, 体長 43.5 mm, KAUM-I. 1487, 体長 47.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2006 年 11 月 22 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 1683, 体長 31.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2006 年 9 月 29 日, 定置網, 中畑勝見; KAUM-I. 3006, 体長 61.4 mm, KAUM-I. 3007, 体長 62.8 mm, KAUM-I. 3008, 体長 63.6 mm, KAUM-I. 3009, 体長 62.9 mm, KAUM-I. 3010, 体長 59.9 mm, KAUM-I. 3011, 体長 60.5 mm, KAUM-I. 3015, 体長 60.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2007 年 4 月 20 日, 定置網, 増田育司; KAUM-I. 3369, 体長 66.3 mm, 高山町, 2006 年 5 月 25 日, 定置網, 中畑勝見; KAUM-I. 6174, 体長 35.5 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 8 月 29 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 6513, 体長 35.9 mm, KAUM-I. 6514, 体長 39.5 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2006 年 10 月 26 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 7004, 体長 51.0 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2007 年 2 月 25 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 7032, 体長 66.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m,



Fig. 4. Fresh specimen of *Equulites rivulatus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 46234, 66.9 mm SL, Satsuma Peninsula).

2007年6月9日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 7472, 体長 58.5 mm, KAUM-I. 7473, 体長 63.9 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007年12月9日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 9073, 体長 80.1 mm, KAUM-I. 9074, 体長 72.7 mm, *KAUM-I. 9075, 体長 78.4 mm, KAUM-I. 9076, 体長 78.8 mm, KAUM-I. 9077, 体長 74.3 mm, KAUM-I. 9078, 体長 78.8 mm, *KAUM-I. 9079, 体長 76.0 mm, KAUM-I. 9080, 体長 87.2 mm, KAUM-I. 9081, 体長 78.0 mm, KAUM-I. 9082, 体長 74.2 mm, *KAUM-I. 9083, 体長 78.3 mm, KAUM-I. 9084, 体長 74.8 mm, KAUM-I. 9085, 体長 77.2 mm, 鹿児島市喜入町中名沖, 2008年4月3日, 底曳網; KAUM-I. 9385, 体長 71.2 mm, KAUM-I. 9386, 体長 65.1 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2008年4月23日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 10236, 体長 60.5 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2008年6月4日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 17357, 体長 50.0 mm, KAUM-I. 17358, 体長 64.7 mm, KAUM-I. 17359, 体長 56.4 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009年5月18日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 17607, 体長 53.5 mm, KAUM-I. 17608, 体長 57.2 mm, KAUM-I. 17609, 体長 50.0 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009年5月25日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 17652, 体長 74.7 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009年5月25日, 定置網, 目黒昌利・山下真弘; KAUM-I. 19203, 体長 56.8 mm, KAUM-I. 19204, 体長 60.0 mm, KAUM-I. 19205, 体長 54.4 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009年5月6日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 20720, 体長 37.1 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2008年12月3日, 定置網, 荻原豪太; KAUM-I. 21078, 体長 59.0 mm, KAUM-I. 21079, 体長 59.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2006年2月21日, 定置網; KAUM-I. 24224, 体長 33.7 mm, 南さつま市笠沙町野間岬南側 (31°24'49"N, 130°07'00"E), 水深 27 m, 2009年6月, 定置網, 宮内 叶; KAUM-I. 24614, 体長 66.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009年9月9日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 30267, 体長 68.4 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2010年6月11日, 定置網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31292, 体長 64.8 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70-100 m, 2010年7月21日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太; KAUM-I.

33781, 体長 54.6 mm, KAUM-I. 33782, 体長 43.4 mm, KAUM-I. 33783, 体長 50.0 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010年10月21日, KAUM魚類子一ム; KAUM-I. 43915, 体長 38.7 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2011年10月15日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 46234, 体長 66.9 mm, KAUM-I. 46235, 体長 65.8 mm, KAUM-I. 46237, 体長 59.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2012年2月29日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 49898, 体長 69.5 mm, KAUM-I. 49899, 体長 66.8 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2012年6月29日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 52171, 体長 40.0 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2012年10月2日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 53613, 体長 66.2 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2013年3月25日, 定置網, 荻原豪太・西山 肇; KAUM-I. 54267, 体長 58.6 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2013年4月9日, 定置網, 岩坪洗樹; KAUM-I. 54408, 体長 64.3 mm, 鹿児島湾, 2013年5月14日, KAUM魚類子一ム; KAUM-I. 56729, 体長 75.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°18'20"N, 131°06'04"E), 水深 40 m, 2013年10月10日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴隆・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 57284, 体長 55.9 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 水深 25 m, 2013年12月2日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 63766, 体長 57.8 mm, 指宿市開聞川尻漁港沖 (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2014年4月21日, 定置網, Daniel Golani・吉田朋弘・田代郷国・Byeol Jeong; KAUM-I. 67682, 体長 74.6 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014年12月14日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 67837, 体長 38.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2014年12月19日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 76915, 体長 23.1 mm, KAUM-I. 76916, 体長 25.6 mm, KAUM-I. 76917, 体長 24.0 mm, KAUM-I. 76918, 体長 24.6 mm, KAUM-I. 76919, 体長 24.4 mm, KAUM-I. 76920, 体長 24.7 mm, KAUM-I. 76921, 体長 21.7 mm, KAUM-I. 76922, 体長 31.1 mm, KAUM-I. 76923, 体長 24.0 mm, KAUM-I. 76924, 体長 31.9 mm, KAUM-I. 76925, 体長 24.0 mm, KAUM-I. 76926, 体長 23.8 mm, KAUM-I. 76927, 体長 24.9 mm, KAUM-I. 76928, 体長 28.6 mm, KAUM-I. 76929, 体長 27.9 mm, KAUM-I. 76930, 体長 25.3 mm, KAUM-I. 76931, 体長 24.7 mm, KAUM-I. 76932, 体長 23.1 mm, KAUM-I. 76933, 体長 28.5 mm, KAUM-I. 76934, 体長 28.3 mm, KAUM-I. 76935, 体長 20.0 mm, KAUM-I. 76936, 体長 22.2 mm, KAUM-I. 76937, 体長 24.2 mm, KAUM-I. 76938, 体長 23.1 mm, KAUM-I. 76939, 体長 24.4 mm, KAUM-I. 76940, 体長 24.0 mm, KAUM-I. 76941, 体長 28.6 mm, KAUM-I. 76942, 体長 22.1 mm, KAUM-I. 76943, 体長 27.4 mm, KAUM-I. 76944, 体長 24.9 mm, KAUM-I. 76945, 体長 26.0 mm, KAUM-I. 76946, 体長 20.8 mm, KAUM-I. 76947, 体長 24.0 mm, KAUM-I. 76948, 体長 25.8 mm, 日置市吹上浜入来浜 (31°30'N, 130°19'E), 1993年10月11日, 曳網。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した。口は下方向に伸出する。体高は高い。胸部は有鱗。背鰭棘部の縁辺に黒色斑がない。体上半部に粗い虫くい状の斑がある。背

鰭第2棘は糸状に伸長しない。

分布 朝鮮半島南部, 東シナ海, および日本に分布する(瀬能, 2013)。国内では, 秋田県から九州南岸の日本海・東シナ海沿岸, 茨城県から九州南岸の太平洋沿岸, および瀬戸内海から記録がある(瀬能, 2013)。本研究では, 標本に基づき大隅半島東岸, 薩摩半島西岸, 鹿児島湾, および種子島から確認された。

Gazza minuta (Bloch, 1795)

コバンヒイラギ (Fig. 5; Table 2)

標本 50個体(体長33.3–130.0 mm) : *KAUM-I. 4226, 体長99.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側

(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2006年12月1日, 定置網, 伊藤正英; KAUM-I. 6893, 体長45.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2007年10月24日, 定置網, 伊藤正英; KAUM-I. 10164, 体長44.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2007年9月18日, 定置網, 伊藤正英; KAUM-I. 13080, 体長48.0 mm, KAUM-I. 13081, 体長46.8 mm, KAUM-I. 13082, 体長45.4 mm, KAUM-I. 13083, 体長44.4 mm, KAUM-I. 13084, 体長46.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年9月16日, 伊東正英; KAUM-I. 13808, 体長33.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年9月30日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 13829, 体長78.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年11月28日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 14112, 体長69.4 mm, KAUM-I. 14113, 体長68.6 mm, 南さつま市笠沙町松島沖北東部(31°25'06"N, 130°12'32"E), 水深20 m, 2008年10月30日, 定置網, 谷山 貢; KAUM-I. 14144, 体長55.0 mm, 南さつま市笠沙町

Table 1. Counts and proportional measurements (% of SL) of specimens of *Equulites elongatus*, *E. leuciscus*, and *Equulites rivulatus* from Kagoshima, Japan.

	<i>E. elongatus</i> n = 5	<i>E. leuciscus</i> n = 3	<i>E. rivulatus</i> n = 5
Standard length (SL; mm)	79.7–97.9	81.8–135.5	76.0–82.0
Counts			
Dorsal-fin spines	8	8	8
Dorsal-fin rays	16	16	16
Anal-fin spines	3	3	3
Anal-fin rays	14	14	14
Pectoral-fin rays	14–16	15–16	16–17
Pelvic-fin spines	1	1	1
Pelvic-fin rays	5	5	5
Gill rakers on upper limb	5	5	5–6
Gill rakers on lower limb	11–13	11–12	12–13
Lateral-line scales	41–43	49–54	50–51 ¹
Measurements (% SL)			
Head length	27.5–28.6 (28.1)	28.3–28.6 (28.4)	26.3–28.4 (27.6)
Body depth	25.1–27.0 (26.0)	38.8–44.1 (42.2)	37.0–40.0 (38.0)
Snout length	8.8–9.6 (9.3)	9.8–10.4 (10.1)	8.0–8.5 (8.3)
Upper-jaw length	9.2–10.0 (9.6)	9.4–10.0 (9.8)	8.8–9.6 (9.3)
Eye diameter	9.0–10.5 (9.8)	8.8–10.0 (9.5)	10.2–10.9 (10.5)
Interorbital width	8.8–10.3 (9.4)	8.8–9.0 (8.9)	9.2–9.5 (9.3)
Pre-dorsal-fin length	40.5–42.0 (41.1)	42.2–44.3 (43.6)	40.0–41.6 (40.8)
Pre-anal-fin length	54.2–57.0 (56.0)	55.1–57.8 (56.7)	53.0–53.7 (53.3)
Dorsal-fin-base length	54.5–55.2 (55.0)	55.8–58.2 (56.7)	57.0–58.5 (57.7)
Anal-fin-base length	41.1–42.0 (41.8)	43.8–46.3 (44.9)	44.7–47.6 (46.4)
Snout to pectoral-fin insertion	29.2–30.7 (30.0)	30.2–31.7 (30.7)	29.2–30.4 (29.9)
Snout to pelvic-fin insertion	32.6–45.5 (35.8)	37.2–39.3 (38.0)	34.4–35.9 (35.0)
Pectoral-fin insertion to pelvic-fin	13.7–14.6 (14.1)	18.6–20.3 (19.7)	18.1–19.1 (18.5)
Pelvic-fin insertion to anal-fin origin	22.3–24.6 (23.9)	17.7–20.5 (19.4)	18.8–20.9 (19.9)
Caudal-peduncle length	6.9–8.2 (7.7)	7.3–7.8 (7.6)	7.7–8.8 (8.1)
Caudal-peduncle depth	4.0–4.8 (4.3)	5.8–6.6 (6.2)	5.1–5.7 (5.3)
Pectoral-fin length	16.1–19.8 (17.7)	16.7–18.2 (17.3)	19.0–21.6 (19.9)
Pelvic-fin length	9.8–10.9 (10.4)	10.7–12.1 (11.3)	9.4–10.9 (10.2)
1st dorsal-fin spine length	0.8–1.6 (1.2)	1.8–2.4 (2.1)	1.9–3.9 (2.6)
2nd dorsal-fin spine length	6.9–10.6 (9.2) ¹	33.0–39.6 (36.3) ²	10.8–11.8 (11.3) ²
1st anal-fin spine length	1.0–1.9 (1.5)	1.5–2.9 (2.3)	1.8–2.3 (2.0)
2nd anal-fin spine length	8.3–10.0 (9.1) ²	26.5–34.2 (30.4) ²	6.7–11.4 (9.8)

¹ and ² based on 3 and 2 specimens respectively.



Fig. 5. Fresh specimen of *Gazza minuta* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 83171, 88.0 mm SL, Tanega-shima island).

片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 10 月 9 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 19893, 体長 60.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 10 月 8 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 20583, 体長 75.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 10 月 17 日, 定置網, 伊藤正英; *KAUM-I. 24335, 体長 106.5 mm, 肝属郡肝付町内之浦 (31°17'N, 131°05'E), 2009 年 9 月 9 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 34303, 体長 50.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°07'E), 水深 40 m, 2010 年 11 月 6 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 36040, 体長 44.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 8 月 19 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 42086, 体長 83.1 mm, KAUM-I. 42091, 体長 89.1 mm, 熊毛郡中種子町熊野海岸 (30°27'N, 130°58'E), 水深 1-10 m, 2011 年 10 月 22 日, 曳網, 高山真由美; KAUM-I. 43846, 体長 65.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2011 年 11 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 44013, 体長 86.5 mm, KAUM-I. 44014, 体長 80.2 mm, 南さつま市坊津町野間池沖 (31°24'49"N, 130°08'03"E), 2011 年 11 月 23 日, 定置網, 西田和記; KAUM-I. 56765, 体長 67.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2013 年 10 月 10 日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴陵・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 56868, 体長 61.5 mm, 熊毛郡中種子町沖, 2012 年 11 月 9 日, 高山真由美; *KAUM-I. 58734, 体長 119.3 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 1 月 16 日, 定置網, 高山真由美; *KAUM-I. 65974, 体長 115.6 mm, KAUM-I. 65975, 体長 100.5 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'29"N, 131°06'59"E), 水深 40 m, 2014 年 9 月 30 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 66995, 体長 111.0 mm, KAUM-I. 66996, 体長 117.1 mm, KAUM-I. 66997, 体長 96.6 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 11 月 15 日, 定置網, 高山真由美; *KAUM-I. 67670, 体長 112.0 mm, KAUM-I. 67671, 体長 110.4 mm, KAUM-I. 67672, 体長 114.4 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2014 年 11 月 22 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 82622, 体長 90.4 mm, KAUM-I. 82623, 体長 92.9 mm, 西之表市現和田之脇田之脇漁港 (30°41'29"N,

131°04'17"E), 水深 5 m, 2015 年 11 月 23 日, 釣り, 安藤大樹; KAUM-I. 82660, 体長 130.0 mm, KAUM-I. 82661, 体長 108.1 mm, KAUM-I. 82663, 体長 107.1 mm, KAUM-I. 82664, 体長 121.5 mm, KAUM-I. 82665, 体長 99.5 mm, KAUM-I. 82666, 体長 86.0 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 11 月 6 日, 定置網, 高山真由美; KAUM-I. 83171, 体長 88.0 mm, KAUM-I. 83172, 体長 91.3 mm, KAUM-I. 83173, 体長 84.9 mm, 西之表市現和田之脇田之脇漁港 (30°41'29"N, 131°04'17"E), 水深 6-7 m, 2015 年 12 月 12 日, 釣り, 高山真由美; KAUM-I. 83191, 体長 96.7 mm, KAUM-I. 83192, 体長 82.8 mm, KAUM-I. 83193, 体長 84.9 mm, KAUM-I. 83194, 体長 89.4 mm, 熊毛郡中種子町熊野沖 (30°28'13"N, 130°58'32"E), 2015 年 12 月 12 日, 定置網, 高山真由美.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 2 に示した. 体は前後方向に伸長した楕円形で, 背腹は同程度膨らむ. 吻端はやや尖る. 鼻孔は 2 対で, 後鼻孔は前鼻孔よりも大きく, 互いに接近する. 口は前方向に伸出する. 両顎に大きい犬歯状歯がある. 前鰓蓋骨下縁は鋸歯状. 背鰭第 6-7 棘よりも前方の体側背部は有鱗. 体側の有鱗域は頭部側線系の上側頭管下部にある短い分枝後端を越える. 側線は完全. 腹鰭腹部に鱗状突起が 1 対ある. 背鰭起部は胸鰭起部と臀鰭起部の間に位置する. 腹鰭は胸鰭起部の直下に位置する. 背鰭と臀鰭の後端は同一直線上に位置する. 背鰭と臀鰭は棘部でやや高く, 軟条部に行くにしたがい低くなる. 尾鰭は二叉し, その先端は尖る.

体側の地色は銀白色. 体側背部に不規則で細かい暗色横帯がある. 鰓蓋上縁は暗い黄色. 臀鰭第 2-3 棘の鰭膜は淡い黄色. 他の鰭は透明.

分布 アフリカ東岸と紅海から日本, ミクロネシア, オーストラリアにかけてのインド・西太平洋に広く分布する (Yamashita et al., 1998; 瀬能, 2013). 国内では, 沖縄島から記録がある (Yabumoto et al., 1984; Yamashita et al., 1998; 瀬能, 2013). 本研究では, 標本に基づき大隅半島東岸, 薩摩半島西岸, および種子島から確認された.

備考 鹿児島県から得られた標本は, 口が前方向に伸出すること, 両顎に大きい犬歯状歯があること, 背鰭第 6-7 棘よりも前方の体側背部は有鱗であること, 体側の有鱗域は頭部側線系の上側頭管下部にある短い分枝後端を越えることなどの特徴が Yamashita et al. (1998) や瀬能 (2013) が報告した *Gazza minuta* の特徴と一致した.

本種は日本産同属他種と比較して、背鰭起部前方の体側背部は鱗で覆われること、体側の有鱗域は頭部側線系の上側頭管下部にある短い分枝後端を越えること、体長は体高の2.27–3.14倍であることなどから識別される (Yabumoto et al., 1984; Kimura et al., 2000; 瀬能, 2013).

Yabumoto et al. (1984) は沖縄県与那原と知念から得られたコバンヒイラギ9個体 (体長 104.1–116.9 mm) を日本から初めて報告した。本種は日本国内ではこれまで沖縄島からのみ知られていた (Yabumoto et al., 1984; Yamashita et al., 1998; 瀬能, 2013)。したがって、本報告は標本に基づく本種の鹿児島県初記録となる。また、南さつま市から得られた個体は本種の分布の北限記録である。

Leiognathus equulus (Forsskål, 1775)

セイタカヒイラギ (Fig. 6; Table 2)

標本 2個体 (体長 62.1–95.7 mm) : *KAUM-I. 1781, 体長 95.7 mm, 奄美市住用町住用川, 1991年8月8日, 投網; *KAUM-I. 3310, 体長 62.1 mm, 奄美市住用町役勝川越次橋付近 (28°15'13"N, 129°24'39"E), 水深 0.5 m, 2001年11月3日, 鹿児島県環境技術協会。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 2 に示した。口は下方向に伸出する。胸部は無鱗。背鰭第2棘は糸状に伸長しない。

分布 パキスタン, インド, オーストラリア北部, パプアニューギニア, カロリン諸島, サモア諸島, 日本, 台湾, および中国などインド・西太平洋に分布する (Abraham et al., 2011; Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Fricke et al., 2014; Psomadakis et al., 2015)。国内では, 鹿児島県奄美大島など琉球列島から記録がある (四宮・池, 1992; 瀬能, 2013)。本研究では, 標本に基づき奄美大島から確認された。

Leiognathus fasciatus (Lacepède, 1803)

シマヒイラギ (Fig. 7; Table 2)

標本 10個体 (体長 26.1–163.6 mm) : *KAUM-I. 22750, 体長 140.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009年8月7日, 定置網, 伊東正英; *KAUM-I. 35635, 体長 75.5 mm, 南さ



Fig. 6. Preserved specimen of *Leiognathus equulus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 1781, 95.7 mm SL, Amami-oshima island).

つま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010年10月30日, 定置網, 伊藤正英; KAUM-I. 38942, 体長 26.1 mm, KAUM-I. 38943, 体長 36.6 mm, KAUM-I. 38944, 体長 33.8 mm, KAUM-I. 38945, 体長 35.8 mm, 奄美市住用町役勝川 (28°15'13"N, 129°28'16"E), 水深 0.5 m, 2008年8月6日, 手網; *KAUM-I. 66640, 体長 162.3 mm, 熊毛郡中種子町坂井熊野漁港 (30°27'49"N, 130°57'57"E), 2014年10月22日, 釣り, 鍋木紘一; *KAUM-I. 67093, 体長 163.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2014年11月4日, 定置網, 伊東正英; *KAUM-I. 82490, 体長 149.0 mm, KAUM-I. 82507, 体長 110.2 mm, 大島郡徳之島町亀徳新港フェリーターミナル前 (27°44'20"N, 129°01'25"E), 水深 2–3 m, 2015年11月28日, 釣り, 東郷高良; KAUM-I. 83021, 体長 140.4 mm, 熊毛郡中種子町増田向井港 (30°33'06"N, 131°00'21"E), 2015年11月29日, 釣り, 鍋木紘一。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 2 に示した。体は卵型で, 強く側扁する。頭部と喉部は僅かにへこむ。鼻孔は2対で, ともに背腹方向に細長い楕円形。口は下方向に伸出する。両顎の歯は微小。鱗は小さく, 胸部を除いて被鱗する。背鰭起部は胸鰭起部よりも僅か後方に位置する。臀鰭起部は背鰭第8棘基部直下に位置する。腹鰭は胸鰭起部直下に位置する。背鰭と臀鰭の後端は同一直線上に位置する。腹鰭腋部に鱗状突起が1対ある。背鰭第2棘は糸状に伸長する。

体側の地色は一様に銀白色。体上半部に13本の淡い灰色の横帯がある。生時, 体側中央に前後方向に細長い楕円形の黄色斑がある。鰓蓋上縁, 臀鰭第2棘から第2軟条の鰭膜および胸鰭起部は黄色。他の鰭は白色透明。

分布 紅海, インド, パキスタン, オーストラリア北部, サモア, 韓国, 日本, 台湾, および



Fig. 7. Fresh specimen of *Leiognathus fasciatus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 83021, 140.4 mm SL, Tanega-shima island).

中国などのインド・西太平洋に分布する (Abraham et al., 2011; Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Bogorodsky et al., 2014; Psomadakis et al., 2015). 国内では, 久米島, 伊良部島, および八重山諸島から記録がある (益田ほか, 1975; 瀬能, 2013). 本研究では, 標本に基づき薩摩半島西岸, 大隅諸島種子島, および奄美群島の奄美大島と徳之島から確認された.

備考 鹿児島県産の標本は口が下方向に伸出すること, 胸部を除いて被鱗すること, 背鰭第2棘は糸状に伸長すること, 体上半部に13本の淡い灰色の横帯があることなどの特徴が益田ほか (1975) や瀬能 (2013) の報告したシマヒイラギの特徴と一致した.

Table 2. Counts and proportional measurements (% of SL) of specimens of *Eubleekeria splendens*, *Gazza minuta*, *Leiognathus equulus*, and *Leiognathus fasciatus* from Kagoshima, Japan.

	<i>E. splendens</i> n = 5	<i>G. minuta</i> n = 5	<i>L. equulus</i> n = 2	<i>L. fasciatus</i> n = 5
Standard length (SL; mm)	92.9–105.9	99.0–119.3	62.1–95.7	75.5–163.6
Counts				
Dorsal-fin spines	8	8	8	8
Dorsal-fin rays	16	16	16	16
Anal-fin spines	3	3	3	3
Anal-fin rays	14	14	14	14
Pectoral-fin rays	17	15–16	18	18–20
Pelvic-fin spines	1	1	1	1
Pelvic-fin rays	5	5	5	5
Gill rakers on upper limb	4–5	5	5–6	5–6
Gill rakers on lower limb	19–21	14–16	15	15–16
Lateral-line scales	51–60	54–57	58–62	54–59
Measurements (% SL)				
Head length	28.1–30.4 (29.3)	31.1–31.5 (31.3)	32.0–33.2 (32.6)	29.7–32.2 (31.2)
Body depth	47.1–50.7 (48.7)	42.1–45.4 (43.9)	56.4–56.7 (56.6)	52.7–58.6 (54.9)
Snout length	8.3–9.4 (8.9)	9.5–10.1 (9.8)	11.4–12.1 (11.7)	10.9–12.3 (11.5)
Upper-jaw length	8.5–11.0 (10.2)	15.4–16.0 (15.6)	13.2	11.1–12.2 (11.8)
Eye diameter	10.5–11.7 (11.2)	10.7–11.5 (11.2)	11.2–12.7 (12.0)	10.4–11.8 (11.0)
Interorbital width	10.6–11.2 (10.9)	10.1–10.4 (10.3)	11.8–12.2 (12.0)	11.1–12.1 (11.7)
Pre-dorsal-fin length	43.2–46.7 (44.8)	43.7–44.1 (43.9)	51.7–52.8 (52.2)	47.9–51.3 (49.8)
Pre-anal-fin length	51.4–53.8 (52.7)	55.5–59.0 (57.5)	55.1–55.3 (55.2)	55.6–57.9 (56.6)
Dorsal-fin-base length	58.8–61.2 (60.2)	53.1–55.2 (54.2)	57.3–58.1 (57.7)	57.3–59.1 (58.2)
Anal-fin-base length	46.2–47.9 (46.8)	44.2–46.2 (45.2)	50.3–50.6 (50.4)	46.5–49.7 (47.4)
Snout to pectoral-fin insertion	31.6–32.9 (32.4)	33.9–35.0 (34.5)	35.0–35.7 (35.4)	32.2–35.9 (34.2)
Snout to pelvic-fin insertion	34.1–35.2 (34.7)	40.1–40.8 (40.4)	36.1–38.5 (37.3)	39.3–41.4 (40.5)
Pectoral-fin insertion to pelvic-fin	20.5–22.1 (21.4)	20.9–21.9 (21.4)	23.0–25.1 (24.1)	21.9–24.1 (23.3)
Pelvic-fin insertion to anal-fin origin	19.0–20.8 (19.6)	18.4–21.0 (19.8)	16.6–18.2 (17.4)	17.2–18.4 (17.8)
Caudal-peduncle length	8.0–9.9 (9.0)	7.9–8.4 (8.1)	8.4–11.0 (9.7)	8.0–12.9 (9.6)
Caudal-peduncle depth	6.4–7.0 (6.7)	5.6–6.0 (5.8)	6.8–7.3 (7.0)	6.1–7.2 (6.6)
Pectoral-fin length	23.9–25.1 (24.4)	17.6–18.6 (18.0)	24.6	22.4–23.8 (23.1)
Pelvic-fin length	12.7–14.6 (14.0)	10.5–14.8 (13.3)	11.8–13.9 (12.8)	12.4–14.2 (13.1)
1st dorsal-fin spine length	3.2–4.0 (3.6)	1.4–1.7 (1.6)	2.3–3.7 (3.0)	1.4–2.1 (1.8)
2nd dorsal-fin spine length	18.6–20.3 (19.7)	13.0–14.2 (13.6) ¹	24.3–25.1 (24.7)	49.1 ²
1st anal-fin spine length	4.2–6.2 (5.1)	2.0–3.0 (2.4)	3.4–4.8 (4.1)	2.1–2.6 (2.3)
2nd anal-fin spine length	15.6–17.9 (16.7)	13.3–14.3 (13.8) ¹	18.2–19.3 (18.8)	17.3–20.3 (18.8) ¹

¹ and ² based on 4 and 1 specimens respectively.

セイタカヒイラギ属は本種とセイタカヒイラギの2種が国内から知られている(瀬能, 2013). シマヒイラギはセイタカヒイラギと比較して, 背鰭第2棘が糸状に伸長すること(セイタカヒイラギでは伸長しない), 体上半部に10–15本の横帯があること(多数の横帯がある), 生時, 体中央の黄色斑があること(黄色斑がない)などから識別される(益田ほか, 1975; 瀬能, 2013; 本研究).

益田ほか(1975)は *L. fasciatus* を日本から初めて報告すると同時に本種に対して和名シマヒイラギを提唱した. これまで知られていた本種の国内における分布は上述の「分布」の項のとおりである. したがって, 本報告は本種の鹿児島県からの初めての記録となる. また, 南さつま市から得られた個体は本種の国内における分布の北限記録である.

Nuchequula nuchalis (Temminck and Schlegel, 1845) ヒイラギ (Fig. 8; Table 3)

標本 22個体(体長8.2–106.9 mm): KAUM-I. 1802, 体長51.4 mm, KAUM-I. 1803, 体長45.4 mm, KAUM-I. 1804, 体長44.0 mm, KAUM-I. 1805, 体長41.2 mm, KAUM-I. 1806, 体長37.6 mm, KAUM-I. 1807, 尾部欠損のため体長計測不能, 薩摩川内市五代町(31°49'30"N, 130°16'26"E), 水深6 m, 2007年2月18日, 袋網, 有村正一; KAUM-I. 11923, 体長54.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年11月5日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 13817, 体長54.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年12月3日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 35661, 体長62.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2011年1月6日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 51807, 体長8.2–10.4 mm (7個体), 日置市永吉川(31°33'N, 130°20'E); *KAUM-I. 53710, 体長90.0 mm, KAUM-I. 53711, 体長95.3 mm, 志布志市志布志湾枇榔島(31°25'N, 131°07'E), 水深15 m, 2013年5月26日, 刺網, 荻原豪太・西山 肇; *KAUM-I. 61523, 体長106.9 mm, *KAUM-I. 62484, 体長102.4 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾(31°17'31"N, 131°04'49"E), 水深30–35 m, 2014年5月26日, 定置網, 小枝圭太・田代郷国・江口慶輔・Rangsiwut Keawsang; *KAUM-I. 68337, 体長96.3 mm, 志布志市志布志湾枇榔島(31°25'N, 131°07'E), 水深0–1 m, 2014年12月12日, 曳網, 岩坪洗樹; *KAUM-I. 73171, 体長95.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾(31°17'31"N, 131°04'49"E), 水深30–35 m, 2015年3月27日, 定置網, 小枝圭太・畑 晴陵.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合をTable 3に示した. 口は下方向に伸出する. 体



Fig. 8. Fresh specimen of *Nuchequula nuchalis* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 73171, 95.9 mm SL, Osumi Peninsula).

側背部の前半は無鱗. 項部と背鰭棘部に黒色斑がある.

分布 東アジア固有種で, 韓国, 日本, 中国, 台湾に分布する(Kimura et al., 2008a). 国内では, 青森県から九州南岸の日本海・東シナ海沿岸, 宮城県から九州南岸の太平洋沿岸, 瀬戸内海, および沖縄島から記録がある(Kimura et al., 2008a; 瀬能, 2013). 本研究では, 標本に基づき大隅半島東岸と薩摩半島西岸から確認された.

Photopectoralis aureus (Abe and Haneda, 1972)

キビレヒイラギ (Fig. 9; Table 3)

標本 *KAUM-I. 20533, 体長63.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側(31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年11月10日, 定置網, 伊東正英.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合をTable 3に示した. 体は前後方向に伸長した楕円形. 体高は低く, 体長の38.4%. 吻端は尖る. 鼻孔は2対で, 後鼻孔は前鼻孔よりも大きく, 互いに接近する. 両眼間隔は僅かにへこむ. 口は前方向に伸出する. 両顎には小円錐歯が1列に並ぶ. 前鰓蓋骨前縁は弱い鋸歯状. 鱗は小さく, 体のほぼ全体を覆うが峡部は無鱗. 側線は不完全でその後端は背鰭第14軟条基部下. 腹鰭腋部に鱗状突起が1対ある. 背鰭と臀鰭の後端は同一直線上に位置する. 背鰭と臀鰭は棘部でやや高く, 軟条部に行くにしたがい低くなる. 尾鰭は二叉し, その先端は尖る. 背鰭と臀鰭の棘は扁平で弱い.



Fig. 9. Fresh specimen of *Photopectoralis aureus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 20533, 63.3 mm SL, Satsuma Peninsula).

体側は銀白色。眼の下縁から下顎関節部に向かう黒線がある。吻端は黒い。各鱗は透明。

分布 インド、パキスタン、日本、台湾、フィリピン、タイ湾、シンガポール、インドネシア、ティモール海、アラフラ海、およびオーストラリア北部に分布する (Kimura et al., 2003; Abraham et al., 2011; Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Psomadakis et al., 2015)。国内では、沖縄島から記録がある (木村ほか, 2005; 瀬能, 2013)。本研究では、標本に基づき薩摩半島西岸から確認された。

備考 鹿児島県産の標本は口が前方向に伸出すること、両顎には小円錐歯が1列に並ぶこと、体高は低く、体長の38.4%であること、眼の下縁から下顎関節部に向かう黒線があることなどの特徴が木村ほか (2005) や瀬能 (2013) の報告したキビレヒイラギの特徴と一致した。

キビレヒイラギ属は本種とネッタヒイラギの2種が国内から知られている (瀬能, 2013)。キビレヒイラギはネッタヒイラギと比較して、体高が低く、体長の35–46%であること (ネッタヒイラギでは44–58%)、眼の下縁から下顎関節部に向かう黒線があること (ない) などから識別される (瀬能, 2013; 本研究)。

木村ほか (2005) は体長37–43 mmの2個体を *Leiognathus aureus* として沖縄県今帰仁村運天港から報告し、新標準和名キビレヒイラギを提唱した。その後、本種は Sparks et al. (2005) によって *Photopectoralis* に帰属され、木村ほか (2008b) によって本属に対し和名キビレヒイラギ属が提唱された。本種は沖縄島から報告された後、日本沿

岸からの記録はない (瀬能, 2013)。したがって、本報告は標本に基づく本種の鹿児島県初記録となる。また、本調査標本は日本沿岸から2例目の記録となり、従来の報告より約520 km分布の北限を更新した。

Photopectoralis bindus (Valenciennes, 1835)

ネッタヒイラギ (Fig. 10; Table 3)

標本 21個体 (体長37.3–118.3 mm) : KAUM-I. 3122, 体長57.9 mm, KAUM-I. 3123, 体長60.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2006年8月11日, 定置網, 伊東正英; *KAUM-I. 3400, 体長104.7 mm, *KAUM-I. 3401, 体長112.0 mm, 高山町, 2006年5月25日, 定置網, 中畑勝見; *KAUM-I. 7764, 体長112.3 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深40 m, 2007年6月7日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 12704, 体長69.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深40 m, 2008年11月18日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 13069, 体長37.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年9月9日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 13264, 体長59.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年12月20日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 19900, 体長40.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2008年10月8日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 22774, 体長74.1 mm, KAUM-I. 22775, 体長71.0 mm, KAUM-I. 22776, 体長73.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2009年5月29日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 24235, 体長66.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深27 m, 2009年4月30日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 40471, 体長66.8 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深40 m, 2011年5月21日, 定置網, 山田守彦; *KAUM-I. 49900, 体長87.1 mm, KAUM-I. 49901, 体長83.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦 (31°17'N, 131°05'E), 水深40 m, 2012年6月29日, 定置網, 山田守彦; *KAUM-I. 56726, 体長118.3 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°28'20"N, 131°06'04"E), 水深40 m, 2013年10月10日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴陵・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 56748, 体長43.0 mm, 志布志市志布志湾 (31°24'28"N, 131°02'55"E), 水深40–45 m, 2013年10月10日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴陵・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 62227, 体長67.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°16'38"N, 131°04'59"E), 2014年5月26日, 定置網, 小枝圭太・田代郷国・江口慶輔・Rangsiwut Keawsang; KAUM-I. 63152, 体長73.5 mm, KAUM-I. 63153, 体長72.1 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'29"N, 131°06'59"E), 水深40 m, 2014年6月17日, 定置網, 山田守彦。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合をTable 3に示した。口は前方向に伸出する。体高は高く、体長の54.3–57.6%である。両顎には小円錐歯が1列に並ぶ。眼の下縁から下顎関節部

に向かう黒線はない。

分布 紅海, パキスタン, インド, オーストラリア北部, 台湾, 中国, および日本などインド・西太平洋に分布する (Abraham et al., 2011; Larson et al., 2013; 瀬能, 2013; Bogorodsky et al., 2014; Psomadakis et al., 2015). 国内では, 高知県以布利, 鹿児島県志布志湾, および沖縄島から記録がある (瀬能, 2013). 本研究では, 標本に基づき薩摩半島西岸と大隅半島東岸から確認された。

Secutor indicus Monkolprasit, 1973

ホソウケダチヒイラギ (Fig. 11; Table 3)

標本 32 個体 (体長 40.5–89.0 mm) : *KAUM-I. 12703, 体長 78.4 mm, KAUM-I. 12722, 体長 73.2 mm, KAUM-I. 12723, 体長 74.6 mm, KAUM-I. 12724, 体長 69.7 mm, KAUM-I. 12725, 体長 72.8 mm, KAUM-I. 12726, 体長 74.0 mm, KAUM-I. 12727, 体長 64.4 mm, KAUM-I. 12728, 体長 63.6 mm, KAUM-I. 12729, 体長 55.6 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2008 年 11 月 18 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 24404, 体長 48.2 mm, KAUM-I. 24405, 体長 40.5 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2009 年 10 月 14 日, 定置網, 山田守彦; *KAUM-I. 24779, 体長 81.9 mm, *KAUM-I. 24780, 体長 83.5 mm, KAUM-I. 24781, 体長 80.4 mm, *KAUM-I. 24782, 体長 87.6 mm, 肝属郡肝付町高山 (31°17'N, 131°05'E), 2009 年 6 月 5 日, 定置網, 土田洋之・大瀬智尋; KAUM-I. 30168, 体長 64.4 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2010 年 6 月 11 日, 定置網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 42689, 体長 42.4 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2011 年 9 月 17 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 43914, 体長 55.9 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2011 年 10 月 15 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 52169, 体長 52.5 mm, KAUM-I. 52170, 体長 46.6 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2012 年 10 月 12 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 52513, 体長 89.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2012 年 11 月 8 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 53438, 体長 53.8 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2013 年 1 月 18 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 53612, 体長 61.5 mm, KAUM-I. 53614, 体長 62.5 mm, KAUM-I. 53615, 体長 60.8 mm, KAUM-I. 53616, 体長 57.4 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2013 年 3 月 25 日, 定置網, 荻原豪太・西山 肇; *KAUM-I. 56747, 体長 87.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°24'28"N, 131°02'55"E), 水深 40–45 m, 2013 年 10 月 10 日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴陵・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 57135, 体長 61.8 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2013 年 10 月 10 日, 定置網, 目黒昌利・畑 晴陵・小枝圭太・三澤 遼; KAUM-I. 60769, 体長 71.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m,



Fig. 10. Fresh specimen of *Photopectoralis bindus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 63153, 72.1 mm SL, Osumi Peninsula).



Fig. 11. Fresh specimen of *Secutor indicus* from Kagoshima Prefecture (KAUM-I. 52513, 89.0 mm SL, Satsuma Peninsula).

2014 年 1 月 24 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 62275, 体長 66.3 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°28'20"N, 131°06'04"E), 水深 40 m, 2014 年 5 月 26 日, 定置網, 小枝圭太・田代郷国・江口慶輔・Rangsiwut Keawsang; KAUM-I. 63199, 体長 78.0 mm, 肝属郡肝付町内之浦湾 (31°28'20"N, 131°06'04"E), 水深 40 m, 2014 年 8 月 28 日, 定置網, 小枝圭太; KAUM-I. 68336, 体長 83.0 mm, 志布志市志布志湾枇榔島 (31°25'N, 131°07'E), 水深 0–1 m, 2014 年 12 月 12 日, 曳網, 岩坪洗樹。

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 3 に示した。口は前上方向に伸出する。頬に鱗がない。体側背部には暗色の横帯があり, その数は 17 本である (不完全なものも含む)。

分布 日本, 台湾, 香港, ベトナム, タイ湾, インドネシア, パプアニューギニア, およびフィリピンなどの西太平洋に分布する (Mochizuki and Hayashi, 1989; 木村ほか, 2008a; 瀬能, 2013). 国内では, 鹿児島県内之浦湾から記録がある (木村ほか, 2008a; 瀬能, 2013). 本研究では, 標本に基づき内之浦湾に加えて大隅半島東岸の志布志湾や同湾内の枇榔島, ならびに薩摩半島西岸からも本種が確認された。

■ まとめ

日本から記録されているヒイラギ科魚類7属14種(瀬能, 2013)のうち, 本研究では鹿児島県から7属11種が記録された。これらは鹿児島大学総合研究博物館に保管されている標本に基づく記録であり, 水中写真や国内外の研究機関に保管されている標本を含んでいない。本研究で確認されなかった3種のうち, ヒシコバンヒイラギ *Gazza rhombea* は Kimura et al. (2000) によって八重山諸島西表島を含むインド・西太平洋から新種として記載された。現在, 本種は国内では沖縄島と西表島からのみ記録されている(瀬能, 2013)。

オオメコバンヒイラギ *G. achlamys* は木村ほか(2005)によって沖縄諸島久米島から得られた標本に基づいて日本初記録として報告された。ヤンバルウケグチヒイラギ *Secutor megalolepis* は山下ほか(2000)によって沖縄島から得られた個体に基づいて日本初記録として報告された。その後, 国内における両種の分布域に関して追加の報告はない(瀬能, 2013)。

本研究ではこれまで国内において沖縄島またはそれ以南に生息すると考えられていたコバンヒイラギ(従来国内における北限記録: 沖縄島 → 本研究による北限更新記録: 薩摩半島西岸),

Table 3. Counts and proportional measurements (% of SL) of specimens of *Nuquequula nuchalis*, *Photopectoralis aureus*, *Photopectoralis bindus*, and *Secutor indicus* from Kagoshima, Japan.

	<i>N. nuchalis</i> n = 5	<i>P. aureus</i> n = 1	<i>P. bindus</i> n = 5	<i>S. indicus</i> n = 5
Standard length (SL; mm)	90.0–106.9	63.3	87.1–118.3	78.4–87.6
Counts				
Dorsal-fin spines	8	8	8	8
Dorsal-fin rays	16	16	16	16
Anal-fin spines	3	3	3	3
Anal-fin rays	14	14	14	14
Pectoral-fin rays	16–18	17	15–16	16–17
Pelvic-fin spines	1	1	1	1
Pelvic-fin rays	5	5	5	5
Gill rakers on upper limb	5–6	5	5–6	6–7
Gill rakers on lower limb	15–16	15	15–16	19–21
Lateral-line scales	62–67	84	46–47 ²	88–102 ¹
Measurements (% SL)				
Head length	27.5–29.4 (28.5)	29.4	26.5–29.2 (27.7)	26.3–29.0 (27.6)
Body depth	41.5–47.9 (44.7)	38.4	54.3–57.6 (56.1)	43.1–47.9 (45.9)
Snout length	9.3–10.8 (10.1)	10.4	8.5–9.5 (9.1)	8.0–9.5 (8.7)
Upper-jaw length	10.8–11.9 (11.4)	10.7	9.2–10.8 (10.3)	10.6–12.0 (11.2)
Eye diameter	8.9–10.4 (9.5)	9.0	10.0–10.6 (10.3)	8.7–10.7 (9.8)
Interorbital width	9.4–9.9 (9.6)	8.5	8.6–9.3 (9.0)	8.5–9.2 (8.9)
Pre-dorsal-fin length	43.6–46.1 (44.8)	40.4	41.9–45.4 (43.5)	38.0–40.0 (39.0)
Pre-anal-fin length	52.5–55.9 (54.1)	55.1	56.0–61.1 (57.8)	54.3–60.4 (56.8)
Dorsal-fin-base length	57.1–58.9 (58.0)	58.5	59.6–62.0 (60.5)	57.1–58.5 (57.8)
Anal-fin-base length	45.5–47.3 (46.7)	48.7	51.6–52.8 (52.4)	50.5–53.7 (51.8)
Snout to pectoral-fin insertion	31.3–33.2 (32.4)	30.0	30.6–33.8 (31.6)	30.0–31.4 (30.7)
Snout to pelvic-fin insertion	35.7–37.4 (36.7)	36.8	41.0–43.2 (42.2)	41.5–46.5 (43.2)
Pectoral-fin insertion to pelvic-fin	19.9–21.5 (20.6)	20.2	26.5–27.4 (27.1)	24.9–28.0 (26.1)
Pelvic-fin insertion to anal-fin origin	15.1–21.0 (18.1)	20.4	17.1–20.6 (18.4)	17.0–19.3 (18.2)
Caudal-peduncle length	8.3–9.3 (8.8)	9.6	7.3–8.5 (8.0)	7.3–8.9 (8.1)
Caudal-peduncle depth	5.7–6.6 (6.0)	4.4	5.4–6.2 (5.8)	4.5–5.1 (4.9)
Pectoral-fin length	21.7–24.4 (23.4)	16.7	18.6–19.5 (19.1)	21.9–22.3 (22.0)
Pelvic-fin length	10.3–11.7 (11.0)	10.0	7.1–9.9 (9.0)	6.8–8.7 (8.0)
1st dorsal-fin spine length	1.9–2.7 (2.3)	1.3	1.9–3.1 (2.3)	1.3–2.3 (1.8)
2nd dorsal-fin spine length	12.5–16.5 (14.5)	10.6	13.7–17.8 (15.1) ³	11.0–14.0 (12.6) ¹
1st anal-fin spine length	3.7–6.2 (5.0)	2.1	1.7–2.7 (2.3)	1.5–2.1 (1.9)
2nd anal-fin spine length	12.9–13.2 (13.1) ¹	6.5	10.5–12.2 (11.5) ³	7.3–9.4 (8.0)

^{1, 2, and 3} based on 4, 2, and 3 specimens respectively.

キビレヒイラギ (沖縄島 → 薩摩半島西岸), シマヒイラギ (久米島 → 薩摩半島西岸), およびイトヒキヒイラギ (沖縄島 → 種子島) が鹿児島県から初めて記録された。また, これまで国内では大隅半島東岸の内之浦湾からのみ知られていたホソウケグチヒイラギは, 本研究によって薩摩半島西岸や大隅半島東岸の志布志湾からも多数記録された。さらに, 国内では宮崎県と沖縄県からのみ記録されていたタイワンヒイラギは, 本研究によって鹿児島県 (薩摩半島西岸, 大隅半島東岸, および種子島) から初めて記録された。一方, 国内では鹿児島県本土が分布の南限とされていたヒメヒイラギとオキヒイラギは, 本研究によって南限が種子島に更新された。

謝辞

本報告を取りまとめるにあたり, 原口百合子氏と高山真由美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さまと同館魚類分類学研究室の皆さまには標本の調査に協力して頂いた。同研究室の安藤ゆきの氏には画像の補正をして頂き, 畑 晴陵氏と吉田朋弘氏には本原稿に対し適切な助言を頂いた。水産大学校図書館の皆さまには文献の入手にご協力頂いた。これらの方々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 JSPS 科 研 費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS 研究拠点形成事業—アジア・アフリカ学術基盤形成型—「東南アジア沿岸生態系の研究教育ネットワーク」, 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バビリティの向上プロジェクト」, 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—地域貢献機能の充実—「薩南諸島の生物多様性と其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

- Abraham, K. J., Joshi, K. K. and Murty, V. S. R. 2011. Taxonomy of the fishes of the family Leiognathidae (Pisces, Teleostei) from the west coast of India. *Zootaxa*, 2886: 1–18.
- Bogorodsky, S. V., Alpermann, T. J., Mal, A. O. and Gabr, M. H. 2014. Survey of demersal fishes from southern Saudi Arabia, with five new records for the Red Sea. *Zootaxa*, 3852 (4): 401–437.
- Fricke, R., Allen, G. R., Andréfouët, S., Chen, W.-J., Hamel, M. A., Laboute, P., Mana, R., Tan, H. H. and Uyeno, D. 2014. Checklist of the marine and estuarine fishes of Madang District, Papua New Guinea, western Pacific Ocean, with 820 new records. *Zootaxa*, 3832 (1): 1–247.
- Hubbs, C. L. and Lagler, K. F. 1958. Fishes of the Great Lakes region. University of Michigan Press, Ann Arbor. xv + 213 pp., 44 pls..
- 今井貞彦・中原官太郎. 1969. 錦江湾海中公園候補地の魚類相. Pp. 51–82. 鹿児島大学水産学部 (編), 霧島・屋久島国立公園錦江湾海中公園調査書. 鹿児島県, 鹿児島.
- 木村良子・木村清志・吉郷英範・吉野哲夫. 2005. 日本初記録のヒイラギ科魚類 2 種. 魚類学雑誌, 53 (1): 83–87.
- Kimura, S., Dunlap, P. V., Peristiwady, T. and Lavilla-Pitogo, R. 2003. The *Leiognathus aureus* complex (Perciformes: Leiognathidae) with the description of a new species. *Ichthyological Research*, 50 (3): 221–232.
- 木村清志・伯耆匠二・山田守彦・本村浩之. 2008a. 鹿児島県で採集された日本初記録のヒイラギ科魚類ホソウケグチヒイラギ (新称) *Secutor indicus*. 魚類学雑誌, 55 (2): 111–114.
- Kimura, S., Ikejima, K. and Iwatsuki, Y. 2008b. *Eubleekeria* Fowler 1904, a valid genus of Leiognathidae (Perciformes). *Ichthyological Research*, 55: 202–203.
- Kimura, S., Ito, T., Peristiwady, T., Iwatsuki, Y., Yoshino T. and Dunlap, P. V. 2005. The *Leiognathus splendens* complex (Perciformes: Leiognathidae) with the description of a new species, *Leiognathus kupanensis* Kimura and Peristiwady. *Ichthyological Research*, 52 (3): 275–291.
- Kimura, S., Kimura, R. and Ikejima, K. 2008a. Revision of the genus *Nuchequula* with descriptions of three new species (Perciformes: Leiognathidae). *Ichthyological Research*, 55: 22–42.
- 木村清志・木村良子・池島 耕・本村浩之・岩槻幸雄・吉野哲夫. 2008b. ヒイラギ科魚類各属の標準和名. 魚類学雑誌, 55 (1): 62–63.
- Kimura, S., Yamashita, T. and Iwatsuki, Y. 2000. A new species, *Gazza rhombea*, from the Indo-West Pacific, with a re-description of *G. achlamys* Jordan & Starks, 1917 (Perciformes: Leiognathidae). *Ichthyological Research*, 47 (1): 1–12.
- Larson, H. K., Williams, R. S. and Hammer, M. P. 2013. An annotated checklist of the fishes of the Northern Territory, Australia. *Zootaxa*, 3696 (1): 1–293.
- 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.

- Mochizuki, K. and Hayashi, M. 1989. Revision of the leiognathid fishes of the genus *Secutor*, with two new species. Science Report of the Yokosuka City Museum, 37: 83–95.
- 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.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- Motomura, H., Kuriwa, K., Katayama, E., Senou, H., Ogiwara, G., Meguro, M., Matsunuma, M., Takata, Y., Yoshida, T., Yamashita, M., Kimura, S., Endo, H., Murase, A., Iwatsuki, Y., Sakurai, Y., Harazaki, S., Hidaka, K., Izumi, H. and Matsuura, K. 2010. Annotated checklist of marine anadromous fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan. Pp. 65–247 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.
- 本村浩之・松浦啓一(編). 2014. 奄美群島最南端の島 — 与論島の魚類. 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. 648 pp.
- Okada, Y., 1938. A catalogue of vertebrates of Japan. Maruzen Co. Ltd., Tokyo. iv + 412 pp.
- Psomadakis, P. N., Osmany, H. B. and Moazzam, M. 2015. Field identification guide to the living marine resources of Pakistan. FAO, Rome. 484 pp.
- 瀬能 宏. 2013. ヒイラギ科. Pp. 900–904, 1995–1998. 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.
- 四宮明彦・池 俊人. 1992. 奄美大島における陸水域の魚類相. 鹿児島大学水産学部紀要, 41: 77–86.
- Sparks, J. S., Dunlap, P. V. and Smith, W. L. 2005. Evolution and diversification of a sexually dimorphic luminescent system in ponyfishes (Teleostei: Leiognathidae), including diagnoses for two new genera. Cladistics, 21 (4): 305–327.
- 藪本美孝. 1979. 日本初記録のヒイラギ科魚類タイワンヒイラギとネッタヒイラギについて. 北九州市自然史博物館研究報告, 1: 61–65.
- Yabumoto, Y., Yogo, Y. and Tsukahara, H. 1984. First record of the leiognathid fish, *Gazza minuta* from Japan. Japanese Journal of Ichthyology, 31 (3): 327–330.
- Yamashita, T., Kimura, S. and Iwatsuki, Y. 1998. Validity of the leiognathid fish, *Gazza dentex* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1835), with designation of a lectotype, and redescription of *G. minuta* (Bloch, 1795). Ichthyological Research, 45 (3): 271–280.
- 山下剛司・木村清志・岩槻幸雄・吉野哲夫. 2000. 沖縄島で採集された日本初記録のヒイラギ科魚類ヤンバルウケグチヒイラギ(新称)*Secutor megalolepis*. 魚類学雑誌, 47 (1): 49–54.
- 財団法人鹿児島市水族館公社(編著). 2008. かごしま水族館が確認した — 鹿児島県の定置網の魚たち. 財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 260 pp.