

## 宇治群島から得られた魚類3種の記録

畑 晴陵<sup>1</sup>・川間公達<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> 〒 894-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学大学院水産学研究科<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

宇治群島は南さつま市笠沙町野間岬の南西約 70 km (31°11'N, 129°27'E 付近), 甌列島の南方, 草垣群島の北方に位置する無人島のみからなる群島である。群島を形成する主な島は宇治島(家島とも称される)と宇治向島(向島とも称される)であり, それらの周辺に小岩が散在する。かつては近海において捕鯨が試みられ(不和・花田, 2011), さらに宇治島においてはウシの放牧がおこなわれたこともあったが(桑水流ほか, 2003, 2004), 現在はいずれの島も無人島となっており, 近海において小規模な漁業, 遊漁船による釣りがわずかにおこなわれるのみである。行政区画は南さつま市笠沙町片浦に属し, かつては大隅諸島の薩摩硫黄島, 竹島, および黒島とともに「口五島」と称されたこともある(波多江, 1955)。

宇治群島における自然調査は鹿児島大学や鹿児島県立博物館の主導のもとにおこなわれ, これまで地質(波多江, 1955; 桑水流, 2003, 2004), 植物(廣森, 2003), 昆虫類(中峯, 2004), 貝類(行田, 2002, 2003), 鳥類(小倉・中間, 2004)などに関して報告がおこなわれている。哺乳類に関しては上述の通りかつてウシの放牧がおこなわれ, それらは全て死滅したとされる一方で(桑水

流ほか, 2003, 2004), 人為的に持ち込まれたと思われるカイウサギの野生化が確認されている(廣森, 2003)。また, 陸貝類に関しては宇治群島固有の種が多数報告されている(行田, 2003)。

宇治群島近海における魚類相調査は従来ほとんどおこなわれておらず, 山下ほか(2012)が同群島産の軟骨魚類を報告したものや, 畑ほか(2015)が宇治島から得られたモヨウモンガラドオシ *Myrichthys maculosus* Cuvier, 1816 を報告したものなどがあるに過ぎなかった。しかし, Motomura et al. (2016) によって包括的な魚類相調査がなされ, 70 科 153 種が報告された。その後, 宇治群島近海からはシキシマハナダイ *Callanthias japonicus* Franz, 1910 (畑ほか, 2015) とキビレカワハギ *Thamnaconus modestoides* (Barnard, 1927) (畑・本村, 2017) の 2 種が標本に基づき報告されており, 現在宇治群島近海からは計 155 種が記録されている。さらなる魚類相調査の進展により, これまで宇治群島から記録のなかったアカムツ *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf, 1879), ナガオオメハタ *Malakichthys elegans* Matsubara and Yamaguti, 1943, およびゴイシウマヅラハギ *Thamnaconus tessellatus* (Günther, 1880) の 3 種が得られたため, ここに報告する。

## ■ 材料と方法

計数・計測方法は, アカムツとナガオオメハタの 2 種については Yamanoue and Yoseda (2001) に, ゴイシウマヅラハギについては Matsuura (1980) を改変した Matsuura and Chiba (2013) にしたがった。標準体長は体長と表記し, 体各部の計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。上記 3 種の生鮮時の体色の記載は, 固定

Hata, H., Kawama, K. and H. Motomura. 2017. First records of three fish species from the Uji Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 44: 257–264.

✉ HH: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1–21–24 Korimoto, Kagoshima 890–0065, Japan (e-mail: k2795502@kadai.jp).

Published online: 24 Mar. 2018

[http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_044/044-035.pdf](http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_044/044-035.pdf)



Fig. 1. Fresh specimen of *Doederleinia berycoides*. KAUM-I. 97799, 240.5 mm standard length, Uji Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan.

前に撮影された宇治群島産の標本（記載標本の項を参照）のカラー写真に基づく。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）；USNM（スミソニアン自然史博物館）。

## ■ 結果と考察

### *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf, 1879)

#### アカムツ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 97799, 体長 240.5 mm, 尾叉長 304.9 mm, 全長 314.8 mm, 鹿児島県宇治群島宇治島南方 (31°09'44"N, 129°17"E), 2017年2月2日, 釣り, 川間公達, 鹿児島市中央卸売市場魚類市場にて購入。

記載 背鰭条数 IX, 10; 臀鰭条数 III, 7; 胸鰭軟条数 16; 腹鰭条数 I, 5; 側線有孔鱗数 47; 側線上方横列鱗数 5; 側線下方横列鱗数 14; 鰓耙数  $6 + 1 + 18 = 25$ 。

体各部測定値の体長に対する割合 (%) : 頭長 38.1; 体高 36.2; 体幅 21.1; 吻長 8.7; 眼窩径 12.8; 眼隔域幅 7.2; 上顎長 17.7; 尾柄長 23.2;

尾柄高 13.0; 背鰭前長 40.8; 吻端から背鰭基底後端までの距離 46.9; 臀鰭前長 72.5; 吻端から臀鰭基底後端までの距離 85.4; 胸鰭前長 35.9; 腹鰭前長 39.5; 胸鰭長 32.9; 腹鰭長 20.3; 背鰭基底長 45.5; 臀鰭基底長 15.6; 眼後長 17.1; 頭高 34.7; 下顎長 22.0; 吻端から肛門先端までの距離 69.0; 腹鰭棘長 11.9; 背鰭最長軟条 (第4軟条) 長 14.1; 臀鰭最長軟条 (第1軟条) 長 14.6; 背鰭第1棘長 4.6; 背鰭第2棘長 8.6; 背鰭第3棘長 12.6; 背鰭第4棘長 14.4; 臀鰭第1棘長 2.4; 臀鰭第2棘長 8.1。

体は前後方向に長い楕円形で側扁し，体高は背鰭棘部基底中央で最大。体背縁は吻端から背鰭棘部基底中央にかけて緩やかに上昇し，そこから尾鰭基底上端にかけて緩やかに下降する。体腹縁は下顎先端から腹鰭起部にかけて緩やかに下降し，そこから尾鰭基底下端にかけて極めて緩やかに上昇する。胸鰭基底上端は鰓蓋後端よりもわずかに前方，胸鰭基底下端は背鰭起部よりもわずかに前方にそれぞれ位置する。胸鰭上縁と下縁は直線状。胸鰭後縁は丸く，後端は背鰭第1軟条起部直下にわずかに達しない。背鰭起部は腹鰭基底後端よりもわずかに後方に位置する。背鰭各棘間の鰭膜はわずかに切れ込む。背鰭背縁は起部から第4棘後端にかけて上昇し，そこから第8棘起後端にかけて下降する。背鰭背縁は第8棘後端から第

1 軟条後端にかけて緩やかに上昇し、そこから緩やかに下降する。腹鰭起部は胸鰭基底下端よりもわずかに後方に位置する。たんだ腹鰭の後端は背鰭第6棘起部よりも後方に達するが、肛門には達しない。腹鰭後縁は丸みを帯びる。臀鰭起部は背鰭第2軟条起部よりもわずかに後方、臀鰭基底後端は背鰭基底後端直下にそれぞれ位置する。臀鰭腹縁は起部から第1軟条後端にかけて下降し、そこから緩やかに上昇する。尾鰭はわずかに湾入する。肛門は正円形を呈し、臀鰭起部前方に位置する。眼と瞳孔はともに正円形。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接し、吻端に位置する。前鼻孔は正円形を呈し、後鼻孔は背腹方向に長い楕円形。後鼻孔は前鼻孔と比較して著しく大きい。両鼻孔に皮弁はない。口は端位で大きく、上顎後端は瞳孔中心よりもわずかに後方に達する。主鰓蓋骨上部に2本の棘がある。鰓耙は細長い。鰓弁は細長いフィラメント状。体は剥がれにくい櫛鱗に被われる。吻部と下顎、および両唇は被鱗しない。背鰭前方鱗被鱗域の先端は両眼の先端を結んだ線にわずかに達しない。上顎には円錐歯が数列に並び、先端付近には牙状歯が数本ある。鋤骨と口蓋骨には円錐歯が密生する。下顎には円錐歯が1列に並ぶ。側線は完全で、鰓蓋上方から始まり、体背縁と平行に尾鰭基底にかけてはいる。

**色彩** 生鮮時の色彩 一体背面から体側は赤色を呈し、体腹面は一様に銀白色。背鰭と胸鰭は一様に赤色。腹鰭は赤色を呈し、外縁は白色。臀鰭は一様に赤みがかった白色。尾鰭は赤色を呈し、後縁は黒色。尾鰭下葉後端は白色。虹彩は白色を呈し、瞳孔は青みがかった黒色。

**分布** 日本から台湾にかけての北西太平洋と、フィリピン、インドネシア、およびオーストラリア北西岸から記録されている (Yamanoue and Matsuura, 2007; 波戸岡, 2013; Okamoto, 2017)。日本国内においては北海道から九州南岸にかけての日本海・東シナ海沿岸、青森県から九州南岸にかけての太平洋沿岸、宇治群島、種子島、東シナ海、および大東諸島近海に広く分布する (Kamohara, 1964; 蒲生・加藤, 1973; 茨城の海産動物研究会, 2004, 2005; Shinohara et al., 2001,

2005, 2011; 波戸岡, 2013; 鍋木, 2016; 本研究)。

**備考** 宇治群島産の標本は、背鰭棘数が9、臀鰭棘数が3、体表には発光器がないこと、下顎に1列に円錐歯が並ぶこと、肛門が臀鰭起部直前に位置することなどが、Yamanoue and Matsuura (2007) や波戸岡 (2013) によって報告された *Doederleinia berycoides* の標徴とよく一致したため、本種に同定された。また、同標本の計数・計測値は Yamanoue and Matsuura (2007) によって示された *D. berycoides* の値と概ね一致したが、背鰭基底長が体長の45.5%と、Yamanoue and Matsuura (2007) によって示された値 (体長の38–45%) よりわずかに大きい。しかし、この差は極めて小さいため、本研究ではこの差異を種内変異と判断した。なお、アカムツは本種1種のみでアカムツ属 *Doederleinia* を形成する (Yamanoue and Matsuura, 2007)。

*Doederleinia berycoides* は Hilgendorf (1879) によって、*Anthias berycoides* として日本産標本に基づき記載された。その後、Steindachner and Döderlein (1883) は *Doederleinia orientalis* Steindachner and Döderlein, 1883 を東京湾から得られた個体に基づき記載したが、本名義種は *D. berycoides* の新参異名とされている (Jordan et al., 1913; Yamanoue and Matsuura, 2007)。また、Jordan et al. (1913) は *D. berycoides* に対して和名アカムツを提唱した。

アカムツは鹿児島県内において宇治群島のほか、鹿児島湾 (今井・中原, 1969; 鹿児島県衛生研究所, 1988; Iwata and Kikuchi, 2006; 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008; 吉田, 2017)、甌島列島下甌島 (財団法人鹿児島市水族館公社, 2008)、および種子島 (鍋木, 2016) などから記録されている。

*Malakichthys elegans* Matsubara and Yamaguti, 1943  
ナガオオメハタ (Fig. 2)

**標本** KAUM-I. 97800, 体長212.8 mm, 尾叉長241.2 mm, 全長257.0 mm, 鹿児島県宇治群島宇治島南方 (31°09'44"N, 129°17'00"E), 2017年2



Fig. 2. Fresh specimen of *Malakichthys elegans*. KAUM-I. 97800, 212.8 mm standard length, Uji Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan.

月2日、釣り、川間公達、鹿児島市中央卸売市場魚類市場にて購入。

記載 背鰭条数 IX-I, 10; 臀鰭条数 III, 8; 胸鰭軟条数 14; 腹鰭条数 I, 5; 側線有孔鱗数 48; 側線上方横列鱗数 5; 側線下方横列鱗数 12; 鰓耙数  $8 + 1 + 22 = 31$ .

体各部測定値の体長に対する割合 (%) : 頭長 37.7; 体高 32.3; 体幅 16.2; 吻長 9.6; 眼窩径 14.1; 眼隔域幅 8.0; 上顎長 16.3; 尾柄長 20.4; 尾柄高 10.6; 背鰭前長 39.3; 吻端から背鰭基底後端までの距離 81.6; 臀鰭前長 71.7; 吻端から臀鰭基底後端までの距離 82.8; 胸鰭前長 36.3; 腹鰭前長 39.1; 胸鰭長 28.4; 腹鰭長 21.4; 背鰭基底長 44.9; 臀鰭基底長 13.3; 眼後長 14.6; 頭高 31.5; 下顎長 22.6; 吻端から肛門先端までの距離 66.9; 腹鰭棘長 15.1; 背鰭最長軟条 (第3軟条) 長 13.8; 臀鰭最長軟条 (第1軟条) 長 14.2; 背鰭第1棘長 6.4; 背鰭第2棘長 13.0; 背鰭第3棘長 16.1; 背鰭第4棘長 17.3; 臀鰭第1棘長 4.7; 臀鰭第2棘長 11.8; 臀鰭第3棘長 15.1.

体は前後方向に長い楕円形で側扁し、体高は背鰭第3棘起部付近で最大。体背縁は吻端から背鰭第3棘起部にかけて緩やかに上昇し、そこから尾鰭基底上端にかけて極めて緩やかに下降する。

体腹縁は下顎先端から腹鰭起部にかけて緩やかに下降し、そこから尾鰭基底下端にかけて極めて緩やかに上昇する。腹鰭起部は鰓蓋後端よりもわずかに前方、腹鰭基底後端は背鰭起部直下にそれぞれ位置する。たまただ腹鰭の後端は肛門に達しない。腹鰭最長軟条は第1軟条で、腹鰭棘よりも長い。胸鰭基底上端は腹鰭起部よりもわずかに後方、胸鰭基底下端は腹鰭基底後端よりもわずかに前方にそれぞれ位置する。胸鰭の上縁、下縁、および後縁はいずれも直線状。胸鰭後端はとがり、肛門直上にわずかに達しない。背鰭起部は胸鰭基底上端よりもわずかに後方、背鰭基底後端は臀鰭基底後端直上にそれぞれ位置する。背鰭背縁は第9棘と第10棘の間に欠刻がある。背鰭各棘間の鰭膜はわずかに切れ込む。背鰭軟条は第1軟条のみ不分枝。臀鰭起部は背鰭第4軟条起部直下に位置する。臀鰭棘は第3棘が最長。臀鰭軟条は全て分枝する。尾鰭は湾入する。肛門は正円形を呈し、臀鰭起部前方に位置する。眼と瞳孔はともに正円形。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔はいずれも正円形。両鼻孔に皮弁はなく、互いに近接し、眼の前方に位置する。口は端位。上顎後端は瞳孔先端よりもわずかに後方に達する。主鰓蓋骨上部に2本の棘がある。鰓耙は細長い。鰓弁は細長いフィラメン

ト状。体は剥がれにくい櫛鱗に被われる。両顎、鋤骨、および口蓋骨には円錐歯が密生し、歯帯を形成する。舌上には歯がない。側線は完全で、鰓蓋上方から始まり、体背縁と平行に尾鰭基底にかけてはいる。

**色彩** 生鮮時の色彩—鰓蓋後端に瞳孔よりも小さい黒色斑がある。黒色斑よりも上方の体側は一樣に茶色。体側中央から体腹面にかけては一樣に銀白色。背鰭、腹鰭、および臀鰭の各棘と軟条は淡い茶褐色を呈し、鰭膜は白色半透明。胸鰭と尾鰭は一樣に茶色。虹彩は銀色を呈し、瞳孔は濃青色。

**分布** 南日本、韓国済州島、南シナ海北部、インドネシア・スマトラ島東岸、アラフラ海、およびオーストラリア北西岸から記録されている (Yamanoue and Matsuura, 2004; 波戸岡, 2013)。日本近海においては相模灘から日向灘にかけての太平洋沿岸、鹿児島県枕崎市沖、大隅諸島黒島、屋久島、宇治群島、および沖縄州状海盆から記録がある (Matsubara and Yamaguti, 1943; Kamohara, 1964; 小沢, 1983; Yamanoue and Matsuura, 2004; Shinohara et al., 2001; Motomura et al., 2010; 波戸岡, 2013, 福井ほか, 2015; Motomura and Harazaki, 2017; 本研究)。

**備考** 宇治群島産の標本は、下顎先端に左右で1対の小棘をそなえること、臀鰭基底が臀鰭最長軟条(第1軟条)よりも短いこと、体高が低く、体長の32.3%であること、胸鰭軟条数が14であること、側線有孔鱗数が48であること、第1鰓弓下枝鰓耙数が22であることなどが、Yamanoue and Matsuura (2004) や 波戸岡 (2013) によって報告された *Malakichthys elegans* の標徴とよく一致したため、本種に同定された。また、同標本の計数・計測値は Yamanoue and Matsuura (2004) によって示された *M. elegans* の値とよく一致した。

*Malakichthys elegans* は駿河湾から得られた10個体に基づき Matsubara and Yamaguti (1943) によって記載された。ナガオオメハタは鹿児島県においては薩摩半島南方から大隅諸島にかけて多く記録されている。小沢 (1983) は枕崎市沖から本

種が得られたことを報告した。大隅諸島における記録としては、Motomura et al. (2010) と Motomura and Harazaki (2017) が屋久島近海から得られた本種1個体 (USNM 117989, 体長100.3 mm) を報告したものと、福井ほか (2015) が黒島近海から得られた本種4個体 (KAUM-I. 55330, 55750, 55751, 55772) を報告したものがあ

*Thamnaconus tessellatus* (Günther, 1880)

ゴイシウマツラハギ (Fig. 3)

**標本** KAUM-I. 85316, 体長269.6 mm, 鹿児島県宇治群島北方 (31°13'N, 129°27'E), 水深138 m, 2015年12月9日, 釣り, 小林憲史。

**記載** 背鰭条数 II, 33; 臀鰭条数 31; 胸鰭軟条数 13。

体各部測定値の体長に対する割合 (%) : 体高 31.8; 第2背鰭起部から臀鰭起部までの距離 32.9; 体幅 11.8; 頭長 29.4; 吻長 24.7; 吻端から第1背鰭起部までの距離 31.4; 吻端から臀鰭起部までの距離 62.3; 吻端から腹鰭後端までの距離 56.9; 第2背鰭基底長 34.1; 臀鰭基底長 29.1; 鰓孔長 8.6; 眼径 8.7; 眼隔域幅 8.4; 第1背鰭棘長 24.3; 背鰭最長軟条(第8軟条)長 11.2; 臀鰭最長軟条(第8軟条)長 10.6; 胸鰭長 11.0; 背鰭1棘基底後端から第2背鰭起部までの長さ 24.8; 尾鰭長 19.5; 尾柄高 8.1; 尾柄長 13.1。

体は前後方向に長い卵型で強く側扁する。体背縁は吻端から第1背鰭起部にかけて緩やかに上昇し、そこから第2背鰭起部にかけては体軸とほぼ平行となり、第2背鰭起部から尾鰭基底上端にかけて下降する。体腹縁は下顎先端から腹鰭起部にかけて下降し、そこから臀鰭起部にかけて急激に上昇する。臀鰭起部から尾鰭基底上端にかけての体腹縁は緩やかに上昇する。第1背鰭起部は瞳孔中央直上に位置する。第2背鰭起部は臀鰭起部よりもわずかに前方、第2背鰭基底後端は臀鰭基底後端直上にそれぞれ位置する。第2背鰭の背縁は起部から第8軟条後端にかけて上昇し、そこから緩やかに下降する。胸鰭基底の上端と下端はいずれも眼の中央よりも後方に位置する。胸鰭後縁



Fig. 3. Fresh specimen of *Thamnaconus tessellatus*. KAUM-I. 83516, 269.6 mm standard length, Uji Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan.

は丸みを帯びる。胸鰭基底上端は口よりも上方に位置する。腰骨後端には左右2対の鱗からなる鞘状鱗を有し、その関節部は可動。臀鰭起部は第2背鰭第6軟条起部直下に位置する。臀鰭の復縁は起部から第7軟条後端にかけて下降し、そこから緩やかに上昇する。尾鰭は円形に近く、後縁中央部は後方へ膨出する。肛門は正円形を呈し、臀鰭起部の前方に位置する。鰓孔は裂孔状を呈し、その後端は眼の中央より後方に位置し、先端は眼の先端よりも後方に位置する。眼および瞳孔はともに正円形。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接し、眼の前縁前方に位置する。

**色彩** 生鮮時の色彩 体は一様に黄色がかかった灰白色を呈し、体側上部はやや茶色がかかる。体側には瞳孔よりも小さい、多数の焦げ茶色の斑点が密にある。体腹面には目立った模様がない。背鰭と腹鰭の棘は一様に灰褐色。胸鰭、背鰭、および臀鰭の各軟条は黄褐色を呈し、鰭膜は白色。尾鰭は一様に黄色がかかった灰色を呈し、目立った模様がない。虹彩は銀色を呈し、瞳孔は青みがかった黒色。

**分布** 日本、韓国・済州島、中国広東省、海南島、マレーシア、フィリピン、インドネシア南西部、オーストラリア北西岸、北東岸、および

ニューカレドニアから記録されている (Hutchins, 2001; Peristywady, 2008; 林・萩原, 2013; Matsuura, 2017; Park et al., 2017)。日本国内においては小笠原諸島、相模灘、土佐湾、鹿児島湾、および東シナ海大陸斜面上部から記録されており (林・萩原, 2013; 岩坪, 2017)、本研究により、宇治群島における分布も確認された。

**備考** 宇治群島産の標本は、体が灰色を呈し、多数の焦げ茶色の斑点が密にあること、尾鰭は一様に黄色がかかった灰色を呈し、目立った模様がないこと、臀鰭軟条数が33であること、鰓孔が眼の前半部下方に位置すること、腰骨後端に左右2対の鱗からなる鞘状鱗を有し、その関節部が可動であること、および体の後半部に小棘を欠くことなどが林・萩原 (2013) によって報告されたゴイシウマヅラハギの標徴と一致したため、本種と同一種とされた。

ゴイシウマヅラハギの鹿児島県における分布記録は極めて少なく、岩坪 (2017) が鹿児島湾から得られた1個体 (KAUM-I. 29245, 体長43.5 mm) を報告したもののみに限られる。したがって、本研究の記載標本はゴイシウマヅラハギの鹿児島県における2例目の記録となる。

## ■ 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。また、標本の採集に際しては、田中水産の田中 積氏、鹿児島市中央卸売市場魚類市場の関係者の皆様、ならびにいおワールドかごしま水族館の山田守彦氏に多大なご協力を頂いた。以上の方々に謹んで感謝の意を表す。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。本研究の一部は笹川科学研究助成金(28-745)、JSPS 研究奨励費(DC2: 29-6652)、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

- 福井美乃・松沼瑞樹・本村浩之. 2015. 鹿児島県黒島沖の大陸斜面域から得られた底生魚類およびギンザメ科アカギンザメ *Hydrolagus mitsukurii* の記録. *Nature of Kagoshima*, 41: 177-186.
- 不和 茂・花田芳裕. 2011. 甌島の捕鯨. 鹿児島大学水産学部紀要, 60: 13-23.
- 蒲生重男・加藤 直. 1973. 真鶴附近の魚類. 横浜国立大学真鶴理科教育実験所業績, 1: 69-84.
- 行田義三. 2002. 家島の陸・淡水産貝類相. 鹿児島県立博物館研究報告, 21: 19-25.
- 行田義三. 2003. 宇治群島の貝類相. 鹿児島県立博物館研究報告, 22: 38-40.
- 畑 晴陵・日比野友亮・伊東正英・本村浩之. 2015. 宇治群島宇治島と奄美群島喜界島から得られたウミヘビ科魚類モヨウモンガラドオシ *Myrichthys maculosus*. *Nature of Kagoshima*, 41: 23-29.
- 畑 晴陵・本村浩之. 2017. 宇治群島から得られた鹿児島県2例目のキビレカワハギ. *Nature of Kagoshima*, 43: 235-238.
- 畑 晴陵・土田洋之・本村浩之. 2016. 宇治群島から得られたシキシマハナダイ *Callanthias japonicus*. *Nature of Kagoshima*, 42: 157-161.
- 波多江信宏. 1955. 鹿児島県宇治群島および草垣島の地質. *地学雑誌*, 64 (2): 44-56.
- 波戸岡清峰. 2013. ホタルジャコ科. Pp. 750-753, 1958-1959. 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・萩原清司. 2013. カワハギ科. Pp. 1712-1721, 2236-2237. 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.
- Hilgendorf, F. M. 1879. Einige Beiträge zur Ichthyologie Japan's. *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin*, 1879: 78-81.
- 廣森敏昭. 2003. 宇治群島 2002 年 4 月, 9 月, 10 月の昆虫. 鹿児島県立博物館研究報告, 22: 19-37.
- Hutchins, J. B. 2001. Monacanthidae, Filefishes (leatherjackets). Pp. 3929-3779 in Carpenter, K. E. and Niem, V. H. (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals*. FAO, Rome.
- 茨城の海産動物研究会. 2004. 茨城北沿岸域を中心とした魚類. Pp. 429-449. ミュージアムパーク茨城県自然博物館(編). 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書. ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 坂東.
- 茨城の海産動物研究会. 2007. 久慈川河口沖合を中心とした魚類. Pp. 409-430. ミュージアムパーク茨城県自然博物館(編). 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書. ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 坂東.
- 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. 鹿児島県(編), 霧島・屋久国立公園錦江湾海中公園調査書. 鹿児島県, 鹿児島.
- Iwata, N. and Kikuchi, K. 2006. Review of mercury concentration and its characteristics in fish and shellfish. iv + 27 pp. Central Research Institute of Electric Power Industry, Tokyo.
- 岩坪洗樹. 2017. ゴイシウマヅラハギ *Thamnaconus tessellatus* (Günther, 1880) P. 280. 岩坪洗樹・本村浩之(編). 火山を望む甌海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島大学圏生物博物館, 鹿児島・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- Jordan, D. S., Tanaka, S. and Snyder, J. O. 1913. A catalogue of fishes of Japan. *Journal of the College of Science, Imperial University, Tokyo*, 33 (1): 1-497.
- 籾木紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- 鹿児島県衛生研究所. 1988. 食品部の業務報告. 鹿児島県衛生研究所報, 24: 23-28.
- Kamohara, T. 1964. Revised catalogue of fishes of Kochi Prefecture, Japan. *Report of Usa Marine Biological Station*, 11: 1-99.
- 桑水流淳二. 2003. 宇治群島向島の地形・地質. 鹿児島県立博物館研究報告, 22: 2-5.
- 桑水流淳二. 2004. 宇治群島の地形・地質. 鹿児島県立博物館研究報告, 23: 2-5, 19.
- 桑水流淳二・森田康夫・丸野勝敏・廣森敏昭・行田義三・坂下泰典・中間 弘・山元幸夫・鮫島正道・溝口文男. 2003. 宇治群島の自然調査報告(その2). 鹿児島県立博物館研究報告, 22: 1-58.
- 桑水流淳二・中峯浩司・小倉豪・中間 弘. 2004. 宇治群島の自然調査報告(その3). 鹿児島県立博物館研究報告, 23: 1-20.

- Matsubara, K. And Yamaguti, M. 1943. On a new serranid fish, *Malakichthys elegans* from Suruga Bay, with special reference to a comparison of hitherto known species. Journal of the Shigenkagaku Kenkyusho, 1 (1): 83–96.
- Matsuura, K. 1980. A revision of Japanese balistoid fishes. Bulletin of National Science Museum, Series A (Zoology), 6 (1): 27–69.
- Matsuura, K. 2017. *Thamnaconus tessellatus* (Günther 1880). P. 234. Moromura, H., Alama, U. B., Muto, N. Babaran, R. P. and Ishikawa, S. (eds.) Commercial and bycatch market fishes of Panay Island, Republic of the Philippines. The Kagoshima University Museum, Kagoshima, University of the Philippines Visayas, Iloilo, and Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto.
- Matsuura, K. and Chiba, S. N. 2013. First record of the filefish, *Pseudomonacanthus macrurus* (Bleeker, 1856), from Yoronjima Island, Ryukyu Islands (Actinopterygii, Tetraodontiformes, Monacanthidae). Bulletin of National Science Museum, Series A (Zoology), 39 (4): 211–213.
- 森田康夫・丸野勝敏. 2003. 宇治群島の植物採集記録. 鹿児島県立博物館研究報告, 22: 6–18.
- 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.
- Motomura, H., Habano, A., Arita, Y., Matsuoka, M., Furuta, K., Koeda, K., Yoshida, T., Y. Hibino, Jeong, B., Tashiro, S., Hata, H., Fukui, Y., Eguchi, K., Inaba, T., Uejo, T., Yoshiura, A., Ando, Y., Haraguchi, Y., Senou, H. and Kuriwa, K. 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 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.
- Motomura, H., Kuriwa, K., Katayama, E., Senou, H., Ogihara, 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 and estuarine 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.
- 中峯浩司. 2004. 宇治群島家島 2003 年 7 月の昆虫. 鹿児島県立博物館研究報告, 23: 6–11, 20.
- 小倉 豪・中間 弘. 2004. 宇治群島家島における観察鳥類について. 鹿児島県立博物館研究報告, 23: 12–19.
- Okamoto, M. 2017. *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf 1879). P. 78. Moromura, H., Alama, U. B., Muto, N. Babaran, R. P. and Ishikawa, S. (eds.) Commercial and bycatch market fishes of Panay Island, Republic of the Philippines. The Kagoshima University Museum, Kagoshima, University of the Philippines Visayas, Iloilo, and Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto.
- 小沢貴和. 1983. 枕崎沖陸棚斜面底魚の研究 1. 水産海洋研究会報, 44: 9–16.
- Park, J.-H., Jang, S. H., Kim, D. G., J. J.-M., Kang, S. and Kim, J.-K. 2-17. First record of a filefish, *Thamnaconus tessellatus* (Monacanthidae: Tetraodontiformes) from Jeju Island, Korea. Korean Journal of Ichthyology, 29 (4): 277–281.
- Peristiwady, T. 2008. Occurrence of deep-water leatherjacket fish *Thamnaconus tessellatus* (Günther, 1880) (Tetraodontiformes: Monacanthidae) from Bitung, Indonesia. Jurnal Iktiologi Indonesia, 8 (2): 41–50.
- Shinohara, G., Endo, H., Matsuura, K., Machida, Y. and Honda, H. 2001. Annotated checklist of the deepwater fishes from Tosa Bay, Japan. National Science Museum Monographs, 20: 283–343.
- Shinohara, G., Sato, T., Aonuma, Y., Horikawa, H., Matsuura, K., Nakabo, T. and Sato, K. 2005. Annotated checklist of deep-sea fishes from the waters around the Ryukyu Islands, Japan. National Science Museum Monographs, 29: 385–452.
- Shinohara, G., Shirai, S. M., Nazarkin, M. V. and Yabe, M. 2011. Preliminary list of the deep-sea fishes of the Sea of Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science Series A, 37 (1): 35–62.
- Steindachner, F. and Döderlein, L. 1883. Beiträge zur Kenntniss der Fische Japan's. (I.). Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe, 47 (1): 211–242, pls. 1–7.
- Yamanoue, Y. and Matsuura, K. 2004. A review of the genus *Malakichthys* Döderlein (Perciformes: Acropomatidae) with the description of a new species. Journal of Fish Biology, 65: 511–529.
- Yamanoue, Y. and Matsuura, K. 2007. *Doederlinia gracilispinis* (Fowler, 1943), a junior synonym of *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf, 1879), with review of the genus. Ichthyological Research, 54: 404–411.
- Yamanoue, Y. and Yoseda K. 2001. A new species of the genus *Malakichthys* (Perciformes: Acropomatidae) from Japan. Ichthyological Research, 48: 257–261.
- 山下真弘・吉田朋弘・本村浩之. 2012. 鹿児島県産軟骨魚類標本目録. Nature of Kagoshima, 38: 119–138.
- 吉田朋弘. 2017. アカムツ *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf, 1878). P. 112. 岩坪洗樹・本村浩之 (編). 火山を望む甕海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 鹿児島・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- 財団法人鹿児島市水族館公社. 2008. 鹿児島水族館が確認した — 鹿児島島の定置網の魚たち. 260 pp. 財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島.