



京都府および長崎県から得られたアジ科 4 種の記録

野村玲偉¹・甲斐嘉晃²・松沼瑞樹¹

Author & Article Info

¹ 近畿大学農学部環境管理学科 (奈良市)

RN: nomura-rei@nara.kindai.ac.jp

MM: matsunuma@nara.kindai.ac.jp (corresponding author)

² 京都大学フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所 (舞鶴市)

kai.yoshiaki.4c@kyoto-u.ac.jp

Received 05 January 2021

Revised 07 January 2021

Accepted 08 January 2021

Published 09 January 2021

DOI 10.34583/ichthy.4.0_1

Rei Nomura, Yoshiaki Kai and Mizuki Matsunuma. 2021. Records of four carangid species from Kyoto and Nagasaki prefectures, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 4: 1–8.

Abstract

Three species of Carangidae, *Carangoides ferdau* (Forsskål, 1775), *Carangoides hedlandensis* (Whitley, 1934) and *Caranx ignobilis* (Forsskål, 1775) were firstly recorded from Kyoto Prefecture, Japan. Two species, *Carangoides coeruleopinnatus* (Rüppell, 1830) and *C. hedlandensis* were also recorded from Nagasaki Prefecture for the first time. The present specimens of the four species were probably transported by the Tsushima Current.

2020年の9月から11月にかけて、京都府でそれぞれ1個体のクロヒラアジ *Carangoides ferdau* (Forsskål, 1775)、リュウキュウヨロイアジ *Carangoides hedlandensis* (Whitley, 1934) およびロウニンアジ *Caranx ignobilis* (Forsskål, 1775) が採集され、長崎県の五島列島からは、それぞれ1個体のマルヒラアジ *Carangoides coeruleopinnatus* (Rüppell, 1830) とリュウキュウヨロイアジが採集された。

アジ科ヨロイアジ属 *Carangoides* (Bleeker, 1851) は12種が日本から知られている (瀬能, 2013)。そのうち、マルヒラアジは、日本では日本海沿岸の石川県と京都府、太平洋沿岸では宮城県から鹿児島県の大隅半島、大隅諸島、および奄美大島以南の琉球列島から記録されていた (瀬能, 2013; 田城ほか, 2017; 松沼ほか, 2019)。したがって、本種はこれまでに長崎県からの記録がなく、本報告の標本が本種の同県からの初めての記録となる。また、クロヒラアジは、日本では秋田県、富山県、福井県および山

口県の日本海沿岸、伊豆—小笠原諸島、相模湾から九州南岸にかけての太平洋沿岸、鹿児島県笠沙、大隅諸島、および琉球列島から記録されていた (瀬能, 2013; 河野ほか, 2014; 鎬木, 2016; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; 木村, 2019; 園山ほか, 2020; 田中ほか, 2020; 木村ほか, 2020)。したがって、本報告の標本が本種の京都府からの初記録となる。さらに、リュウキュウヨロイアジは、日本では山口県日本海沿岸、熊本県天草諸島、相模湾から九州南部の太平洋沿岸、鹿児島県笠沙、種子島、奄美大島、沖縄島から記録されていた (河野ほか, 2011a; 瀬能, 2013; 鎬木, 2016)。これまでに京都府と長崎県から本種は記録されていなかったため、本報告はこれらの府県からの初めての記録となるとともに、京都府からの記録は日本海沿岸における北限記録となる。

アジ科ギンガメアジ属 *Caranx* (Lacepède, 1801) は7種が日本から知られている (瀬能, 2013)。そのうちロウニンアジは、日本では富山県、福井県、山口県および福岡県の日本海沿岸、小笠原諸島、茨城県から九州南岸の太平洋沿岸、九州西岸、瀬戸内海、大隅諸島 (種子島、屋久島、口永良部島)、琉球列島 (奄美大島、徳之島、与那国島など)、および南大東島から記録されていた (津田, 1990; 西田ほか, 2004; 瀬能, 2013; 鎬木, 2016; 田上ほか, 2017; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; Mochida and Motomura, 2018; 木村, 2019)。したがって、本報告は京都府におけるロウニンアジの初めての記録となる。

近年、日本海ではオオクチケカツオ *Scomberoides commersonianus* Lacepède, 1801 をはじめとする多くの南方性のアジ科魚類が記録されている (松沼ほか, 2019)。国内での分布記録を更新する4種のアジ科魚類が、東シナ海北部と日本海沿岸の各地で採集されたため、分布情報の蓄積を目的として報告する。

材料と方法

標本の計測方法は、Smith-Vaniz and Jelks (2006) と Motomura et al. (2007) にしたがった。標準体長は SL、尾叉長は FL と表記した。計測はデジタルノギスとノギスを用



Fig. 1. Fresh specimen of *Carangoides coeruleopinnatus* from Goto Islands, Nagasaki Prefecture, Japan. KUN-P 61791, 165.0 mm SL (181.0 mm FL).

いて 0.1 mm 単位まで行い、計測値は尾叉長に対する百分率 (%) で示した。本報告で用いた標本は、京都大学舞鶴水産実験所 (FAKU) と近畿大学農学部 (KUN) に所蔵されている。

***Carangoides coeruleopinnatus* (Rüppell, 1830)**

マルヒラアジ

(Fig. 1; Table 1)

標本 KUN-P 61791, 165.0 mm SL (181.0 mm FL), 長崎県五島列島, 定置網, 2020 年 9 月 29 日, 長崎市の鮮魚店から購入。

同定 ヨロイアジ属は定義が不十分で単系統ではないことが指摘されているが (Smith-Vaniz, 1986; Bogorodsky et al., 2017), 調査標本は胸鰭後端が側線の曲線部分と直線部分の間に達すること, 両顎歯は少なくとも前方では歯帯を形成すること, および第 1 鰓弓の総鰓耙数が 21–37 であることから, Smith-Vaniz (1999) と Bogorodsky et al. (2017) に

したがいヨロイアジ属 *Carangoides* に同定される。さらに, 胸部の周りおよび胸鰭の基部が無鱗であること, 胸鰭基部の直上が被鱗すること, 第 1 鰓弓の総鰓耙数が 23 であること, 頭部に隆起がないこと, 背鰭軟条数が 22 であること, 臀鰭軟条数が 18 であること, および吻長 (19.6 mm) が眼径 (15.6 mm) よりも長いことから Smith-Vaniz (1999) と瀬能 (2013) に基づき *C. coeruleopinnatus* に同定された。

分布 本種は紅海, 南アフリカからオーストラリアおよび日本にかけてのインド・西太平洋に広く分布する (Smith-Vaniz, 1986, 1999; Bogorodsky et al., 2017)。日本では石川県, 京都府, 宮城県, 相模湾, 和歌山県串本, 高知県以布利, 宮崎県門川, 鹿児島県内之浦, 鹿児島湾, 種子島, 屋久島, および奄美大島から記録されていた (瀬能, 2013; 鎗木, 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 田城ほか, 2017; 岩坪・木村, 2017; 畑, 2018, 2020; Nakae et al., 2018; 木村, 2019; 村瀬ほか, 2019; 松沼ほか, 2019)。本報告は標本に基づく本種の長崎県からの初めての記録となる。

備考 近年, キイヒラアジ *Carangoides uii* (Wakiya, 1924) は *C. coeruleopinnatus* と同種の可能性が高いと考えられており (Smith-Vaniz, 1986; Smith-Vaniz and Carpenter, 2014), 本村 (2020) も彼らの見解にしたがい2名義種を同種とみなしている. そのため, 本報告ではキイヒラアジの分布記録も調査したが, 長崎県における標本に基づく記録は確認されなかった.

***Carangoides ferdau* (Forsskål, 1775)**

クロヒラアジ

(Fig. 2; Table 1)

標本 FAKU 147869, 178.6 mm SL (194.8 mm FL), 京都府京丹後市湊, 定置網, 2020年9月24日, 甲斐嘉晃.

同定 調査標本は上記のヨロイアジ属 *Carangoides* の特徴をもち, 胸部の周りが無鱗であること, 胸部無鱗域と胸鰭基底部の無鱗域の間に有鱗域があること, 胸部無鱗域が腹鰭基部までしか達しないこと, 第2背鰭に黒斑がないこと, 背鰭軟条数が32, 臀鰭軟条数が26であること, 下枝鰓耙数が18であること, および体に幅が広い後ろ向きに屈曲する6本の暗色横帯があることから, Smith-Vaniz (1999) と瀬能 (2013) に基づき, *C. ferdau* と同定された.

分布 本種は紅海, 南アフリカからハワイおよびピトケアン諸島, オーストラリアから日本にかけてのインド・

Table 1. Meristics and morphometrics (expressed as percentages of fork length) of specimens of *Carangoides coeruleopinnatus*, *Carangoides ferdau*, *Carangoides hedlandensis*, and *Caranx ignobilis*.

	<i>Carangoides coeruleopinnatus</i>	<i>Carangoides ferdau</i>	<i>Carangoides hedlandensis</i>		<i>Caranx ignobilis</i>
	KUN-P 61791	FAKU 147869	FAKU 147964	KUN-P 61789	FAKU 147961
Locality	Nagasaki	Kyoto	Kyoto	Nagasaki	Kyoto
D-fin rays	VIII-I, 22	VII-I, 32	VIII-I, 22	VII-I, 21	VII-I, 21
A-fin rays	II-I, 18	II-I, 26	II-I, 17	II-I, 18	II-I, 17
P ₁ -fin rays	19	23	19	20	20
P ₂ -fin rays	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5
Gill rakers	7 + 16	8 + 18	7 + 17	8 + 15	5 + 15
Scales in curved portion of lateral line	85	87	88	68	53
Scales in straight portion of lateral line	18	22	10	22	0
Scutes in straight portion of lateral line	16	23	25	20	33
Standard L (SL, mm)	165.0	178.6	141.4	158.5	548.5
Fork L (FL, mm)	181.0	194.8	152.6	170.2	573.0
% FL					
Body depth	50.2	41.5	51.5	49.9	32.3
Head L	28.0	26.3	26.9	26.8	25.9
Snout L	10.8	9.5	8.6	8.6	10.2
Upper-jaw L	10.5	9.8	11.7	11.7	12.0
Orbit diameter	8.6	7.2	8.4	8.3	4.5
Postorbital head L	12.4	11.7	12.1	10.9	14.8
Interorbital width	9.4	9.6	10.1	10.3	8.2
Snout to 1st D-fin origin	40.7	37.9	39.2	38.9	36.6
Snout to 2nd D-fin origin	55.4	51.7	54.1	53.1	52.4
Snout to P ₂ -fin origin	34.7	33.4	34.3	33.0	27.7
Snout to 1st A-fin spine	57.5	56.8	57.2	55.7	54.2
D-fin base L	56.4	52.0	56.5	57.2	52.2
A-fin base L	36.4	32.9	36.6	37.5	31.5
1st D-fin origin to 2nd D-fin origin	17.4	14.4	16.8	16.7	17.7
Longest D-fin spine L	11.5	4.8	9.4	10.5	10.3
D-fin lobe L	20.6	23.9	53.6	53.4	18.5
A-fin lobe L	33.6	20.4	25.2	37.6	17.3
P ₁ -fin L	33.1	32.2	34.9	34.1	30.9
P ₂ -fin L	12.4	12.5	14.3	13.9	13.0
Upper C-fin lobe L	27.2	31.3	27.0	27.1	22.5
Lower C-fin lobe L	28.2	29.8	26.9	27.0	21.0
C-peduncle L	4.4	4.0	4.4	4.3	3.2
C-peduncle depth	8.6	9.8	9.5	11.2	13.4
L of curved portion of latera line	43.9	38.6	41.8	41.2	31.2
L of straight portion of latera line	22.9	30.9	29.2	31.2	41.7

Abbreviations: A, anal; C, caudal; D, dorsal; L, length; P₁, pectoral; P₂, pelvic.



Fig. 2. Fresh specimen of *Carangoides ferdau* from Kyoto Prefecture, Japan. FAKU 147869, 178.6 mm SL (194.8 mm FL).

太平洋に広く分布する (Randall, 1999; Smith-Vaniz, 1986, 1999; Bogorodsky et al., 2017). 日本では秋田県, 富山県, 福井県および山口県の日本海沿岸, 伊豆—小笠原諸島, 相模湾から九州南岸の太平洋沿岸 (宮崎県門川, 鹿児島県内之浦, 鹿児島湾など), 鹿児島県笠沙, 大隅諸島 (種子島と口永良部島), 琉球列島 (奄美大島, 与論島, 渡嘉敷島など) から記録されていた (瀬能, 2013; 河野ほか, 2014; 鎗木, 2016; 岩坪・木村, 2017; 木村ほか, 2017; 畑, 2018, 2020; Nakae et al., 2018; 木村, 2019; 村瀬ほか, 2019; 園山ほか, 2020; 田中ほか, 2020; 木村ほか, 2020). 本報告は本種の京都府からの初めての記録となる.

備考 国内の日本海沿岸からのクロヒラアジの記録に関して, 河野ほか (2011b) は本種を目的的に山口県と福井県から記録し, その後, 河野ほか (2014) は2県に加えて秋田県からも本種を記録した. 河野ほか (2011b, 2014) は各都道府県の水産研究機関 (水産試験場等, 博物館, 大学を含む) が所蔵または収集した文献, ホームページ公開情報, 標本または未発表資料に基づき, 日本海産魚類目録を編纂したが, それぞれの分布記録の根拠を明確に示していない. 本研究では, 河野ほか (2011b) の更新版である河野ほか (2014) による山口県, 福井県および秋田県からのクロヒラアジの記録を河野ほか (2014: 表1) が示した引用文献を含めて調査した. その結果, 福井県と秋田県からの記録は文献では確認されず, いずれも Web サイトで公開された情報がみつかった. また, 山口県からの記録に

関しては, 小林ほか (2006) が, 下関市立しものせき水族館 (海響館) から得た情報として, 2個体のクロヒラアジが下関市豊浦町地先の定置網で採捕されたことを報告している. 河野ほか (2011b) は小林ほか (2006) の記録を採録したと推察される. しかし, 近年, 写真や標本に基づき山口県の魚類相を報告した園山ほか (2020) はクロヒラアジを記録していない. さらに, 富山県からの記録 (木村ほか, 2020) は, 写真のみに基づく記録で, 証拠標本の有無は記されていない. したがって, 本報告の京都府産の標本は, 標本に基づくクロヒラアジの日本海からの初めての記録となると考えられる.

Carangoides hedlandensis (Whitley, 1934)

リュウキュウヨロイアジ

(Fig. 3; Table 1)

標本 FAKU 147964, 141.4 mm SL (152.6 mm FL), 京都府京丹後市湊, 定置網, 2020年11月2日, 甲斐嘉晃; KUN-P 61789, 158.5 mm SL (170.2 mm FL), 長崎県五島列島, 定置網, 2020年9月29日, 長崎市の鮮魚店から購入.

同定 調査標本は上記のヨロイアジ属 *Carangoides* の特徴をもち, 胸部の周りおよび胸鰭の基部が無鱗であること, 胸鰭無鱗域が胸鰭基底上端に達しないこと, 胸部無鱗域が腹鰭基底後方に達すること, 背鰭軟条数が (FAKU 147964 では 22, KUN-P 61789 では 21) であること, 臀鰭軟条数

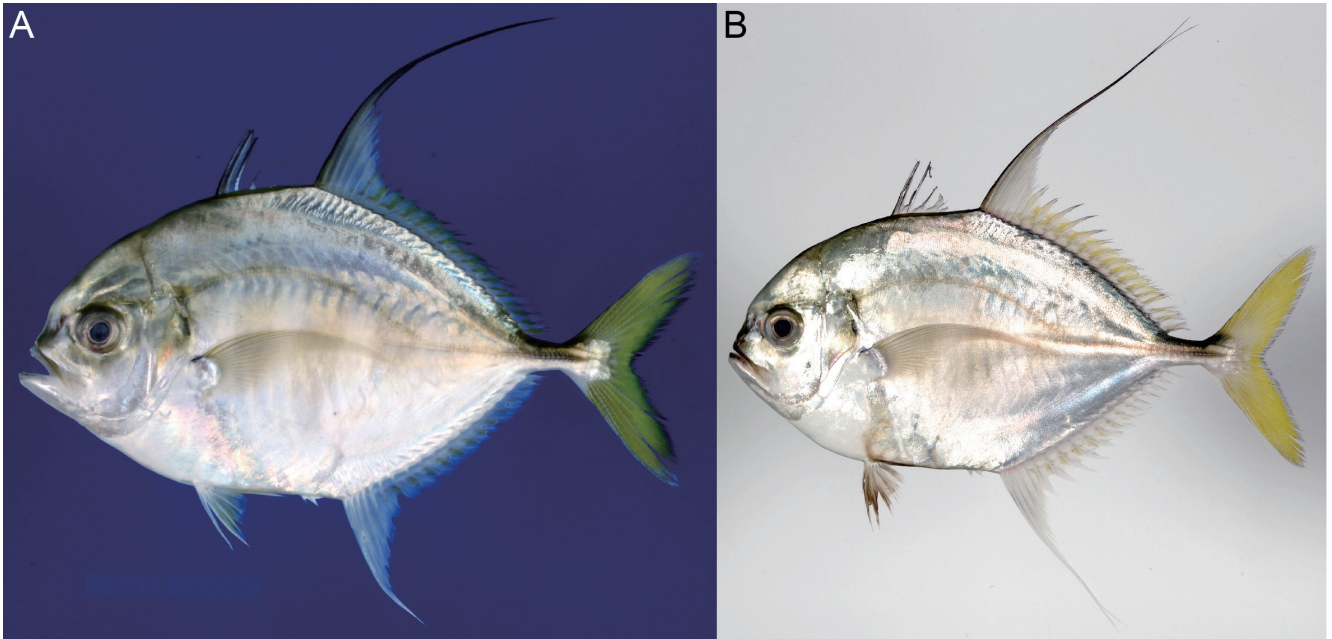


Fig. 3. Fresh specimens of *Carangoides hedlandensis* from Kyoto Prefecture (A) and Goto Islands, Nagasaki Prefecture (B), Japan. A. FAKU 147964, 141.4 mm SL (152.6 mm FL); B. KUN-P 61789, 158.5 mm SL (170.2 mm FL).

が (17, 18) であること、第 1 鰓弓の下枝鰓耙数が (17, 15) で、総鰓耙数が (24, 23) であること、背・臀鰭の最前部が糸状にのびること、吻長 (13.2 mm, 14.6 mm) が眼径 (12.9 mm, 14.2 mm) とほぼ等しいこと、および頭部背縁の輪郭が凸状であることから、Smith-Vaniz (1999) と瀬能 (2013) に基づき、*C. hedlandensis* と同定された。

分布 本種はアフリカ東岸からサモア、オーストラリアから日本にかけてのインド・西太平洋に分布する (Smith-Vaniz, 1999)。日本では、山口県日本海沿岸、熊本県天草諸島、相模湾から九州南部にかけての太平洋沿岸 (宮崎県門川、鹿児島県内之浦、鹿児島湾など)、鹿児島県笠沙、大隅諸島 (種子島)、および琉球列島 (奄美大島、沖縄島など) から記録されていた (河野ほか, 2011a; 瀬能, 2013; 鐘木, 2016; 岩坪・木村, 2017; 畑, 2018, 2020; Nakae et al., 2018; 村瀬ほか, 2019; 園山ほか, 2020)。本報告は本種の長崎県と京都府からの初めての記録となる。

備考 国内における日本海沿岸からのリュウキュウヨロイアジの分布記録については、河野ほか (2011a) は山口県沿岸で 2006 年に 2 個体 (標本番号などの記載無し) が採集されたと述べた。その後、園山ほか (2020) は萩博物館 (HH-Pi) に河野ほか (2011a) が報告した標本のうち 1 個体 (HH-Pi 409) が所蔵されていることを報告した。さらに、園山ほか (2020) は、同県で 2004 年にも 1 個体 (HH-Pi 408) のリュウキュウヨロイアジが採集されたことを報告した。日本海沿岸における本種の確かな記録は山口県からのみ知られていたため、本報告の京都府産の標本は、本種の日本海側における北限記録を更新する。

Caranx ignobilis (Forsskål, 1775)

ロウニンアジ

(Fig. 4; Table 1)

標本 FAKU 147961, 548.5 mm SL (573.0 mm FL), 京都府京丹後市湊, 定置網, 2020 年 10 月 19 日, 甲斐嘉晃。

同定 調査標本は、第 1 鰓弓の総鰓耙数が 20 であること、上顎前方に 4 本の犬歯状歯があること、および下顎歯が 1 列であることから Smith-Vaniz (1999) にしたがって、ギンガメアジ属 *Caranx* に同定された。また、腹鰭基部の前方にある無鱗域の中央に斑状の有鱗域があること、胸部無鱗域と胸鰭基部の無鱗域の間に有鱗域があること、側線の直線部分の長さが曲線部分の長さの 1.3 倍であること、尾叉長が体高の 3.1 倍であること、第 1 鰓弓の総鰓耙数が 20 であること、上顎前方に 4 本の犬歯状歯があること、第 2 背鰭前部が第 1 背鰭より高く鎌状であること、吻端が眼の下端を通る水平線より下に位置すること、および吻背縁と体軸がなす角度が 62° であることから、Smith-Vaniz (1999) と瀬能 (2013) に基づき、*C. ignobilis* と同定された。

分布 本種は、紅海、アフリカ東岸からハワイおよびマルケサス諸島、オーストラリアから日本にかけてのインド・太平洋に広く分布する (Smith-Vaniz, 1999; Golani and Bogorodsky, 2010)。日本では富山県、福井県、山口県および福岡県の日本海沿岸、小笠原諸島、茨城県から九州南岸の太平洋沿岸 (神奈川県相模湾、宮崎県門川、鹿児島県内之浦、鹿児島湾など)、瀬戸内海 (愛媛県松山市)、九州西岸、大隅諸島 (種子島、屋久島、口永良部島)、琉球列島 (奄美大島、徳之島、与那国島など)、および南大東島から記録されていた (津田, 1990; 西田ほか, 2004 ;



Fig. 4. Fresh specimen of *Caranx ignobilis* from Kyoto Prefecture, Japan. FAKU 147961, 548.5 mm SL (573.0 mm FL).

清水ほか, 2012; 瀬能, 2013; 河野ほか, 2014; 鍋木, 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 田上ほか, 2017; 岩坪・木村, 2017; 木村ほか, 2017; 畑, 2018, 2020; Nakae et al., 2018; Mochida and Motomura, 2018; 木村, 2019; 工藤ほか, 2019; 村瀬ほか, 2019). 本報告は標本に基づく京都府からの初めての記録となる。

備考 国内の日本海沿岸からのロウニンアジの記録について、津田 (1990) による富山県からの記録にはスケッチと簡単な記載があるのみで、標本の有無や採集場所の詳細は記載されていない。また、河野ほか (2014) は本種を福井県から目録的に記録したが、本研究では彼らの記録の出典を出版物や Web サイトで再確認することはできなかった。山口県における記録は、田上ほか (2017) により報告され、この記録は山口県漁業協同組合葦井島支店が所有する定置網の水揚げ伝票に記載されているデータを使用しており、標本や写真の記録はなかった。福岡県における記録は、日本産魚類検索 全種の同定 (中坊, 1993) や日本産稚魚図鑑 (沖山, 1988) にしたがい種を同定した上で、標本を作製し、九州大学大学院農学研究院動物資源科学部門海洋生物生産学講座水産増殖学研究室に保管したと記載されている (西田ほか, 2004)。

日本海沿岸では、ニザダイ科のマサカリテングハギ *Naso mcdadei* Johnson, 2002, ヒメテングハギ *Naso annulatus* (Quoy and Gaimard, 1824), オニテングハギ *Naso brachycentron* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1835) およびナガテングハギモドキ *Naso lopezi* Herre, 1927 やアジ

科のオオクチケカツオのような南方性の海産魚類が、幼魚期ではなく成魚が九州や本州沿岸に出現する事例が知られ、これらは黒潮や対馬暖流による偶発的な輸送と考えられている (瀬能ほか, 2013; 富森ほか, 2019; 松沼ほか, 2019)。京都府で採集されたロウニンアジの標本 (548.5 mm SL) は上記と同じ成魚期の偶発的な出現と考えられ、上記のとおり本種は東シナ海北部と日本海沿岸では記録がきわめて少ないことから日本海沿岸で再生産している可能性は低い。

なお、2020年9月は京都府沖合の表層水温が例年よりも3度以上高く (京都府農林水産技術センター海洋センター研究部, 2020)、秋口に暖流の影響が強かったことが今回の京都府沿岸でのクロヒラアジ、リュウキュウヨロイアジおよびロウニンアジの出現に影響を与えた可能性が高い。この例年にない強い暖流による南方性魚類の出現の1例として、2020年10月5日にアジ科のクロアジモドキ *Parastromateus niger* (Bloch, 1795) が舞鶴市金ヶ崎沿岸の定置網で多獲されたこともあげられる (Fig. 5)。若狭湾ではクロアジモドキの出現は稀で (松沼ほか, 2019: table 2)、過去数年間で一度に多数の個体が漁獲されたことはなかった。2020年10月に水揚げされたクロアジモドキは、そのうちの1個体が標本 (FAKU 147886, 179.7 mm SL) として保存されている。

謝 辞

本報告をとりまとめるにあたり、近畿大学農学部環境



Fig. 5. Photograph of a catch of *Parastromateus niger* landed by set-net at Kanagasaki, Maizuru, Kyoto Prefecture, Japan, on 5 October 2020.

管理学科・水圏生態学研究室の学生の皆様には標本の同定や作製，登録にご協力いただいた。これらの方々に対して心より感謝の意を表する。

引用文献

- Bogorodsky, S. V., W. F. Smith-Vaniz, A. O. Mal and T. J. Alpermann. 2017. Review of *Carangoides* (Perciformes: Carangidae) from the Red Sea, with a new record of Imposter Trevally *Carangoides talamparoides* Bleeker, 1852. *Marine Biodiversity*, doi:10.1007/s12526-017-0776-2, 47: 1251–1271.
- Golani, D. and S. V. Bogorodsky. 2010. The fishes of the Red Sea—reappraisal and updated checklist. *Zootaxa*, 2463: 1–135.
- 畑 晴陵. 2018. アジ科 Carangidae, pp. 232–250. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之(編). 黒潮あたる鹿児島湾の海内之浦漁港に水揚げされる魚たち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市. 520 pp. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 畑 晴陵. 2020. アジ科 Carangidae, pp. 274–315. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之(編). 大隅市場魚類図鑑. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市. 634 pp. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 岩坪洗樹・本村浩之(編). 2017. 火山を望む甕海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 鹿児島市. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市. 302 pp. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 鎌木紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- 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究報告, 9: 65–94. (<http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/pref/yamaguchi/kenpo/9/>)
- 河野光久・堀 成夫・土井啓行. 2011a. 2005–2009年の山口県日本海域における海洋生物に関する特記的現象. 山口県水産研究センター研究報告, 9: 1–27. (<http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/pref/yamaguchi/kenpo/9/>)
- 河野光久・三宅博哉・星野 昇・伊藤欣吾・山中智之・甲本亮太・忠鉢孝明・安津 弥・池田 怜・大慶則之・木下仁徳・児玉晃治・手賀太郎・山崎 淳・森 俊郎・長演達章・大谷徹也・山田英明・村山達朗・安藤朗彦・甲斐修也・土井啓行・杉山秀樹・飯田新二・船木信一. 2014. 日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研究報告, 11: 1–30. (<https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010871936>)
- 木村清志. 2019. アジ科 Carangidae, pp. 148–156. 木村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典(編). 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島市. 436 pp.
- 木村知晴・西馬和沙・不破光大・稲村 修. 2020. 2008–2018年に富山湾で新たに記録した魚類. 魚津水族博物館年報, 29: 49–78. (<http://www.uozu-aquarium.jp/report/>)
- 木村祐貴・日比野友亮・三木涼平・峯 健・小枝圭太(編). 2017. 緑の火山島 口永良部島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市. 200 pp.
- 小林知吉・堀 成夫・土井啓行・河野光久. 2006. 山口県の日本海沿岸域における海洋生物に関する特記的現象. 山口県水産研究センター研究報告, 4: 19–47, 49–56. (<http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/pref/yamaguchi/kenpo/4/>)
- 工藤孝浩・山田和彦・瀬能 宏. 2019. 三浦半島南西部沿岸の魚類—IX. 神奈川自然誌資料, 40: 49–58. (<http://nh.kanagawa-museum.jp/www/contents/1600231578609/index.html>)
- 京都府農林水産技術センター海洋センター研究部. 2020. 京都府漁海況情報(令和2年9月号). https://www.pref.kyoto.jp/kaiyo/documents/gyokaikyo_r2_9.pdf (2020年1月4日).
- 松沼瑞樹・内田喜隆・田城文人. 2019. オオクチケカツオ *Scomberoides commersonianus* (アジ科)の山口県日本海沿岸からの記録および若狭湾とその周辺海域に出現するアジ科魚類目録. 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.19–015, 66: 253–260.

- Mochida, I. and H. Motomura. 2018. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Tokunoshima island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 214 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 10: 1–80. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 本村浩之. 2020. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準名と学名. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 560 pp. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/jaf.html>)
- Motomura, H. and S. Harazaki. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of fishes of Yaku-shima island in the Osumi Island Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 9: 1–183. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- Motomura, H., S. Kimura and Y. Haraguchi. 2007. Two carangid fishes (Actinopterygii: Perciformes), *Caranx heberi* and *Ulua mentalis*, from Kagoshima: the first records from Japan and northernmost records for the species. *Species Diversity*, 12: 223–235. (https://www.jstage.jst.go.jp/article/specdiv/12/4/12_KJ00007110813/_article/-char/ja/)
- 村瀬敦宣・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏 (編). 2019. 宮崎県のかかのまち 門川の魚図鑑. 宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド, 延岡. 207 pp.
- 中坊徹次 (編). 1993. 日本産魚類検索 全種の同定. 東海大学出版会, 東京. xxxiv + 1474 pp.
- Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, B. Jeong, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakawa, M. Aizawa, G. Shinohara and K. Matsuura. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Memoirs of the National Museum of Nature and Science*, Tokyo, 52: 205–361. (<https://www.kahaku.go.jp/research/publication/memoir/v52.html>)
- 西田高志・松永 敦・西田知美・佐島圭一郎・中園明信. 2004. 宗像郡津屋崎町沿岸魚類目録. 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌, 59: 113–136. (<http://hdl.handle.net/2324/4332>)
- 沖山宗雄 (編). 1988. 日本産稚魚図鑑. 東海大学出版会, 東京. 1154 pp.
- Randall, J. E. 1999. Report on fish collections from the Pitcairn Islands. *Atoll Research Bulletin*, 461: 1–36.
- 瀬能 宏. 2013. アジ科, pp. 878–899, 1991–1995. 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.
- 瀬能 宏・御宿昭彦・伊東正英・本村浩之. 2013. 日本初記録のニザダイ科テングハギ属の稀種マサカリテングハギ (新称) とその分布特性. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 42: 91–96. (<http://nh.kanagawa-museum.jp/www/contents/1600215093526/index.html>)
- 清水孝昭・高橋弘明・渋谷雅紀・川西亮太. 2012. 松山市産淡水魚類目録 (第2版), pp. 33–38. まつやま自然環境調査会 (編). 松山市野生動植物目録 2012. https://www.city.matsuyama.chime.jp/shisei/hozen/reddata.files/0500_Freshwater_Fishes.pdf (2020年12月27日).
- Smith-Vaniz, W. F. 1986. Family no. 210: Carangidae, pp. 638–661. In M. M. Smith and P. C. Heemstra (eds.) *Smiths' sea fishes*. Macmillan South Africa, Johannesburg.
- Smith-Vaniz, W. F. 1999. Carangidae. Jackes and scads (also trevallies, queenfishes, runners, amberjacks, pilotfishes, pampanos, etc.), pp. 2659–2756. In K. E. Carpenter and V. H. Niem (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of Western Central Pacific. Volume 4: bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae)*. FAO, Rome.
- Smith-Vaniz, W. F. and K. E. Carpenter. 2014. Book review: the carangids of India — a monograph. *Fish and Fisheries*, 16: 543–546.
- Smith-Vaniz, W. F. and H. L. Jelks. 2006. Australian trevallies of the genus *Pseudocaranx* (Teleostei: Carangidae), with description of a new species from Western Australia. *Memoirs of Museum Victoria*, 63: 97–106. (<https://museums.victoria.com.au/collections-research/journals/memoirs-of-museum-victoria/volume-63-issue-1-2006/>)
- 園山貴之・荻本啓介・堀 成夫・内田喜隆・河野光久. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島大学総合研究博物館研究報告, 11: 1–152. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/publications/publications.html>)
- 田上英明・井町博明・野副 滉・毛利雅彦. 2017. 下関市蓋井島における定置網漁獲物の分類学的多様度 (Δ^+). 水産大学校研究報, 65: 261–266. (<http://www.fish-u.ac.jp/kenkyu/sangakou/kenkyuhoukou/65.html>)
- 田中翔大・下光利明・瀬能 宏・宮崎佑介. 2020. 慶良間諸島渡嘉敷島渡嘉志久湾の魚類相: 144種の追加記録. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 49: 107–118. (<http://nh.kanagawa-museum.jp/www/contents/1599805112652/index.html>)
- 田城文人・鈴木啓太・上野陽一郎・船越裕紀・池口新一郎・宮津エネルギー研究所水族館・甲斐嘉晃. 2017. 近年日本海南部海域で得られた魚類に関する生物地理学的・分類学的新知見 — 再現性を担保した日本海産魚類相の解明に向けた取り組み —. タクサ, doi: https://doi.org/10.19004/taxa.42.0_22, 42: 22–40. (https://www.jstage.jst.go.jp/browse/taxa/42/0/_contents/-char/ja/)
- 富森祐樹・荻野 星・内田喜隆・甲斐嘉晃・松沼瑞樹. 2019. 東シナ海北部および日本海から得られたヒメテングハギ, オニテングハギおよびナガテングハギモドキ (ニザダイ科) の記録. 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.19-030, 67: 85–93.
- 津田武美. 1990. 原色日本海魚類図鑑. 桂書房, 富山. 612 pp.