

## 写真に基づくヤイトハタとチャイロマルハタの日本海からの記録

河野光久<sup>1</sup>・安部 謙<sup>1</sup>・長瀨達章<sup>2</sup>

### Author & Article Info

<sup>1</sup> 山口県水産研究センター（長門市）  
 MK: kawano.mitsuhsa.01@pref.yamaguchi.lg.jp (corresponding author)  
 YA: abe.yuzuru@pref.yamaguchi.lg.jp  
<sup>2</sup> 兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター（明石市）  
 Tatsuaki\_nagahama01@pref.hyogo.lg.jp

Received 18 February 2021  
 Revised 01 March 2021  
 Accepted 02 March 2021  
 Published 03 March 2021  
 DOI 10.34583/ichthy.6.0\_4

Mitsuhsa Kawano, Yuzuru Abe and Tatsuaki Nagahama. 2021. Records of *Epinephelus malabaricus* and *E. coioides* (Serranidae) from the Japan Sea based on photographs. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 6: 4–8.

### Abstract

Malabar Grouper *Epinephelus malabaricus* and Orange-spotted Grouper *E. coioides* (Serranidae) were captured by set nets in the Japan Sea and photographed (specimens not retained). *Epinephelus malabaricus* (ca. 82 cm total length) collected from Amarube, Kamicho, Mikatagun, Hyogo Prefecture, on 15 December 2009 represents the first record of the species from the Japan Sea, and *E. coioides* (790 mm total length) from Sogo, Abuchō, Yamaguchi Prefecture, on 15 January 2021 represents the second record of the species from the Japan Sea.

ヤイトハタ *Epinephelus malabaricus* (Bloch and Schneider, 1801) とチャイロマルハタ *Epinephelus coioides* (Hamilton, 1822) は共にインド・西太平洋に分布する亜熱帯・熱帯性のハタ科マハタ属の魚類で、日本周辺海域では主に南日本の太平洋沿岸と琉球列島から記録されている（瀬能, 2013）。両種とも沖縄県では「ミーバイ」と称される高級魚であることから、人工種苗の生産技術の開発が進められ、ヤイトハタでは人工種苗を用いた養殖が盛んに行われている（金城・中村, 2009）。その一方で、天然魚の漁獲実態や生活史については不明な点が多い。

両種の対馬海峡以北の日本海での記録は極めて少なく、ヤイトハタでは島根県敬川沖からの記録（松本, 2005）、および島根県・兵庫県からの目録的な記載（河野ほか, 2014）があるのみである。この内、河野ほか（2014）の島根県の記録は松本（2005）に基づくもので、証拠となる標

本や写真は残されておらず、兵庫県の記録は兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センターの未発表資料に基づくものである。また、チャイロマルハタでは新潟県柏崎からの記録が唯一の記録である（本間, 1995）。

著者らは、兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センターの未発表資料を調査し、残された写真を基に2009年12月15日に兵庫県美方郡香美町余部地先の定置網でヤイトハタ1個体が採捕されたことを確認した。さらに、2021年1月16日に山口県萩市椿東にある山口県漁協萩地方卸売市場でチャイロマルハタ1個体を確認し写真撮影を行った。ここに兵庫県日本海産のヤイトハタを証拠写真に基づく日本海初記録、山口県日本海産のチャイロマルハタを証拠写真に基づく日本海2例目の記録として報告する。

### 材料と方法

**ヤイトハタ** 兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センターの未発表資料には、2009年12月15日に兵庫県美方郡香美町余部地先（35°40'N, 134°33'E）の水深約35 mに設置された定置網（余部定置網）で全長約82 cm（コンベックスでcm単位で計測）のヤイトハタ（Fig. 1）1個体が採捕され、但馬漁業協同組合の活魚槽で活魚販売されたという情報と、デジタルカメラ（CASIO EX-Z55）で撮影した写真が残されていた。この写真を基に種の同定を行った。

**チャイロマルハタ** 著者らは2021年1月16日午前2時30分頃、山口県漁協萩地方卸売市場の活魚槽に出荷されたチャイロマルハタ（Fig. 2）1個体を確認し、デジタルカメラ（CANON IXCY210F）による写真撮影とコンベックスによる全長測定（mm単位）を行った。本個体は前日の1月15日午前8時頃に山口県阿武町惣郷地先（34°35'24"N, 131°32'35"E）の水深約35 mに設置された定置網（尾無浦定置網）で生きてまま漁獲されたものであった。

**水温** 余部定置網の水温情報については、定置網漁業者が採捕日に同定置網で棒状温度計により計測した海面水



Fig.1. Photograph of *Epinephelus malabaricus* (ca. 82 cm total length) captured by set net off Amarube, Kamicho, Mikatagun, Hyogo Prefecture, Japan on 15 December 2009.

温を用いた。また、尾無浦定置網における採捕時の水温情報は、山口県水産研究センターが尾無浦定置網の南西3.1 kmの水深約40 mに設置された大型定置網(宇田浦定置網)に取り付けた水温リモート監視装置(日油技研工業株式会社、ブイ式 e monitor rev.3)の水温を利用した。本観測装置は10分間隔で海面下1 m, 10 m, 20 m, 30 mの水温を観測しており、計測精度は $\pm 0.1$  °C以内である。

### *Epinephelus malabaricus* (Bloch and Schneider, 1801)

#### ヤイトハタ

(Fig. 1)

**同定** 採捕個体は全長約82 cmで、尾鰭後縁が丸いこと、褐色がかかった体色であること、体側、胸部、上・下顎、喉部、頤部、各鰭が黒褐色の小点で覆われること、体側に不規則な5本の暗褐色横縞があること、白いまだら模様があることなどの特徴が、Heemstra and Randall (1993)が示した *Epinephelus malabaricus* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。

本種は背鰭11棘、14–16軟条、臀鰭3棘、8軟条、胸鰭18–20軟条、縦列鱗数101–117、側線有孔鱗数54–66

を有するが、これらの計数形質はチャイロマルハタ *E. coioides* と重複し(瀬能, 2013)、形態においても両種は尾鰭が円形であること、体側に不規則な5本の暗色の横縞があること、小斑点で覆われること(Heemstra and Randall, 1993)により、酷似する。しかし、体側の斑点が本種では黒色で瞳孔よりも小さく、生鮮時体に白いまだら模様があるのに対し、チャイロマルハタでは生鮮時赤褐色で瞳孔大で、体に白いまだら模様がないことで、両種は識別される(瀬能, 2013; 日比野・長野, 2020)。

**分布** 本種は紅海およびインド・太平洋(南アフリカから日本、オーストラリア、パラオ、ヤップおよびフィジー)に広く分布する(Heemstra and Randall, 1993)。日本では島根県敬川沖、相模湾、三重県、和歌山県串本・白浜、高知県柏島、愛媛県深浦、鹿児島県内之浦湾・指宿市間開川尻近海、種子島、屋久島、奄美大島、沖縄諸島以南の琉球列島(濱本ほか, 1986; 松本, 2005; Motomura et al., 2010; 瀬能, 2013; 池田・中坊, 2015; 鎬木, 2016; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; Nakae et al., 2018; 小枝ほか, 2018; 日比野・長野, 2020)に分布することが記録されている。本研究により兵庫県の日本海からも記録された。

**水温** 余部定置網の2009年12月15日の表面水温は



Fig.2. Photograph of *Epinephelus coioides* (790 mm total length) captured by set net off Sogo, Abuchō, Yamaguchi Prefecture, Japan on 15 January 2021.

18°Cであった。採捕個体は活魚で販売されており、水温18°C台で衰弱せずに遊泳して入網したことがわかった。

**備考** 本種は松本（2005）により島根県敬川沖から報告されているが、証拠となる標本や写真は残されていないため、採捕の詳細について島根県水産技術センターに問い合わせた結果、採捕日1990年8月29日、採捕場所35°00′11.4″N, 132°09′34.8″E–35°00′30.6″N, 132°10′09.0″E, 132°09′43.8″E–35°00′19.2″N, 132°10′18.0″E（日本測地系）、水深59–61 m、全長34 cmであったこと、および標本および写真は残されていないこと（寺門氏、私信）を確認した。したがって、本研究で記載した兵庫県日本海で採捕された標本の画像は、証拠写真に基づく日本海初記録である。

本種の分布確認海域のうち採捕海域に最も近い海域は、鹿児島県指宿市開聞川尻近海である。この薩摩半島南岸から本個体が余部定置網まで来遊してきたと仮定すると、その移動距離（陸地を横切らない最短距離）は約850 kmとなる。薩摩半島南岸は台湾東沖から陸棚斜面に沿って北上しトカラ海峡を通過する黒潮（近藤・玉井, 1975）の北側に当たるため、これらの個体は200 m以深の強流域を横切ることなく、本種の分布水深である150 m以浅（瀬能, 2013）の浅海域を移動して採捕海域にたどり着ける。それに対し、薩摩半島南岸よりも南方の琉球列島から来遊してきたとすれば、琉球列島西方からトカラ海峡の200 m以深を通過する黒潮強流域を横切る必要がある。また、近年薩摩半島西岸・南岸でヤイトハタが増加しているという情報がある（伊東, 2018；公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018）。これらのことから、琉球列島よりもトカラ海峡以

北の鹿児島県南部沿岸域から来遊した可能性の方が高いと考えられる。ハタ科魚類は一般に定着性が強いとみなされている（濱本ほか, 1986）が、兵庫県日本海での採捕は本種の中には長距離を移動する個体が存在することを示している。

採捕個体は全長約82 cmで、雌の産卵可能サイズであること（濱本ほか, 1986）、および本種では一次雄は存在せず（村田ほか, 2020）、全長900 mm未滿はすべて雌であること（Pember et al., 2005）から、雌の成魚であったと推定される。このため、本個体は遊泳力が十分に発達した成魚期に150 m以浅の浅海域を移動しながら偶発的に日本海へ来遊し、定置網に入網したと推察される。

### *Epinephelus coioides* (Hamilton, 1822)

#### チャイロマルハタ

(Fig. 2)

**同定** 採捕個体は全長790 mmで、尾鰭後縁が丸いこと、体色は黄褐色で腹側で白みが増すこと、頭部、体側、各鰭が茶褐色または赤みがかった褐色の小点で覆われること、体側に不規則な5本の暗色横縞があり、腹側で二叉することなどの特徴が、Heemstra and Randall (1993) が示した *Epinephelus coioides* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。

前述のとおり、本種はヤイトハタに酷似するが、体側の斑点が赤みがかった褐色でヤイトハタよりも大きいこと、および白いまだら模様がないことで識別される（瀬能,

2013; 日比野・長野, 2020).

**分布** 本種は紅海から南方へ少なくとも南アフリカ・ダーバンまで、東方へ西部太平洋（琉球列島からオーストラリア、パラオ、フィジー）まで広く分布する (Heemstra and Randall, 1993). 日本では新潟県柏崎、長崎県五島列島、千葉県市原・平塚、神奈川県福浦・田越川・平塚、静岡県石廊崎・大浦湾・菊川河口、三重県熊野灘、和歌山県田辺湾・みなべ、大阪府近木川河口、高知県以布利・沖ノ島、愛媛県深浦、宮崎県門川、鹿児島県笠沙・佐多・高山・内之浦、硫黄島、種子島、屋久島、奄美大島、沖縄島、西表島 (本間, 1995; Motomura et al., 2010; 瀬能, 2013; 本村ほか, 2013; 岡本ほか, 2015; 池田・中坊, 2015; 鎗木, 2016; 山田・寺田, 2017; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; Nakae et al., 2018; 小枝ほか, 2018; 村瀬ほか, 2019; 日比野・長野, 2020; 山川ほか, 2020) に分布することが記録されている。本研究により山口県日本海からも記録された。

**水温** 尾無浦定置網付近の2021年1月15日午前8時の海面下1 m, 10 m, 20 m, 30 mの各水温は、13.56°C, 13.55°C, 13.57°C, 13.55°Cとほぼ均一で、採捕個体は水温13.5°C台の低水温でも斃死せずに入網したことが明らかになった。

**備考** 本種は1993年2月3日に新潟県柏崎市中央海岸に漂着した死体1個体 (全長78 cm, 体重8 kg) が2枚の証拠写真とともに日本海初として記録された (本間, 1995) が、その後対馬海峡以北の日本海での記録はない。したがって、本研究で記載した山口県日本海で採捕された標本の画像は、証拠写真に基づく日本海で2例目の記録である。

山口県日本海よりも対馬暖流の上流域に位置する長崎県五島では2013年10月2日に全長106 mmの本種の幼魚が採捕されている (SNFR 19547, 岡本ほか, 2015) ほか、2007年から2013年に実施された福江魚市場での水揚げ調査では量は多くないが、本種の水揚げが確認されている (中川, 2014)。また、薩摩半島西岸・南岸では近年本種が増加しており、全長60 cmを超える大型魚はヤイトハタより多いという情報もある (伊東, 2018; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018)。これらのことから、本種は太平洋側 (山川ほか, 2020) と同様に対馬暖流域でも2000年代以降水温上昇に伴い、分布域を北上させている可能性があり、山口県日本海における本個体の採捕はそれを示唆している。

採捕個体は全長790 mmで、Pember et al. (2005) によれば年齢8歳の成魚と推定される。本種は近年対馬暖流域で分布域を北上させている可能性があるとはいえ、日本海で確認されたのは本個体を含む全長70 cm台の成魚2個体のみで幼魚がまったく確認されていないこと、この内1個体

は新潟県において冬期に死体で漂着していること (本間, 1995)、および早春の採捕が無いことから、日本海の低水温下での越冬はまだ難しいと考えられる。したがって、本個体は冬期に水温が低下したため南下する途中に定置網に入網したと推察される。

## 謝 辞

ヤイトハタの採捕時の情報を提供していただいた兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センターの大谷徹也氏、島根県水産技術センターの寺門弘悦氏、チャイロマルハタの採捕時の状況をご教示いただいた株式会社宇田郷定置網の廣石芳郎代表取締役社長、文献・情報収集に協力いただいた長崎大学海洋未来イノベーション機構環東シナ海環境資源研究センターの村田良介博士、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産資源研究所の酒井 猛博士、校閲をいただいた下関市立しものせき水族館の園山貴之氏、荻本啓介氏および萩博物館の堀 成夫博士に感謝する。また、種の同定および原稿の改訂に大変有益なご助言をいただいた査読者および担当編集者に感謝する。

## 引用文献

- 濱本俊策・真鍋三郎・春日 公・野坂克巳. 1986. ヤイトハタ *Epinephelus salmonoides* (Lacepède) の水槽内産卵と生活史. 栽培漁業技術開発研究, 15: 143-155.
- Heemstra P. C. and J. E. Randall. 1993. FAO species catalogue. Vol. 16. Groupers of the world (family Serranidae, subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. FAO, Rome. 382 pp. (<http://www.fao.org/3/t0540e/t0540e00.htm>)
- 日比野友亮・長野 淳. 2020. 三重県熊野灘で水揚げされた熱帯・亜熱帯性魚類. ニッチェ・ライフ, 7: 28-33. ([https://niche-life.com/series/007/Niche007\\_07.pdf](https://niche-life.com/series/007/Niche007_07.pdf))
- 本間義治. 1995. 新潟県魚類目録補訂 (XIII). UO, 43: 11-28.
- 池田博美・中坊徹次. 2015. 南日本太平洋沿岸の魚類. 東海大学出版部, 秦野. 597 pp.
- 伊東正英. 2018. 笠沙で水揚げされる水産重要種. 鹿児島大学総合研究博物館 NewsLetter, 43: 8-13. ([https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018\\_07\\_NewsLetter43\\_highres.pdf](https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018_07_NewsLetter43_highres.pdf))
- 鎗木 紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たまた社. 西之表. 158 pp.
- 金城清昭・中村博幸. 2009. 沖縄におけるヤイトハタの養殖技術開発と養殖の現状. 養殖, 578: 24-26.
- 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・安藤 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・長濱達章・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. (<http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/pref/yamaguchi/kenpo/9/pdf/29-64.pdf>)
- 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之. 2018. 黒潮あたる鹿児島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. 520 pp. ([https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018\\_03\\_Uchinoura\\_highres.pdf](https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018_03_Uchinoura_highres.pdf))
- 公益財団法人鹿児島市水族館公社. 2018. かごしま水族館が確認した鹿児島県の定置網の魚たち. 増訂版. 鹿児島. 335 pp.
- 近藤正人・玉井一寿. 1975. 東シナ海の流況. 月刊海洋科学, 7: 27-33.
- 松本洋典. 2005. 島根県敬川沖における魚類の出現特性 (I). 島根県水産試験場研究報告, 12: 79-86. ([https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/suisan/shinkou/suigi/publish/kenkyuhou/kenkyu12/index.data/kenkyuhou012\\_9.pdf?site=sp](https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/suisan/shinkou/suigi/publish/kenkyuhou/kenkyu12/index.data/kenkyuhou012_9.pdf?site=sp))

- 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 K. Matsuura (eds.) Fishes of Yaku-shima Island - A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan. National Museum of Nature and Science, Tokyo. ([https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/Yakushima-Text\\_high.pdf](https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/Yakushima-Text_high.pdf))
- 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・竹島の魚類. 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. 390 pp. ([https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/Ioujima\\_high\\_res.pdf](https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/Ioujima_high_res.pdf))
- 村瀬敦宣・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏 (編). 2019. 宮崎県のさかなのまち 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.
- 村田良介・小林靖尚・野津 了・中村 将. 2020. ハタ科魚類の性分化と性転換に関する形態学および生理学的研究. 日本水産学会誌, 86: 274–287. ([https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/86/4/86\\_20-00003/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/86/4/86_20-00003/_pdf))
- 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/researcher/papers/290248.pdf>)
- 中川雅弘. 2014. 魚市場調査からみた五島列島福江島でのハタ科魚類の漁獲動向. 豊かな海, 34: 17–20. (<http://www.yutakanaumi.jp/pdf/yutakanaumi/No034.pdf>)
- 岡本 誠・星野浩一・島 康洋・野田 勉・堀田卓朗・吉田一範・水落裕貴・中川雅弘. 2015. 長崎県五島市福江島のハタ類フィールドガイド. 独立行政法人水産総合研究センター西海区水産研究所, 長崎. 21 pp. (<http://snf.fra.affrc.go.jp/print/hatarui/hatarui.pdf>)
- Pember, M. B., S. J. Newman, S. A. Hesp, G. C. Young, C. L. Skepper, N. G. Hall and I. C. Potter. 2005. Biological parameters for managing the fisheries for Blue and King Threadfins Salmons, Estuary Rockcod, Malabar Grouper and Mangrove Jack in north-western Australia. *Centre for Fish and Fisheries Research Murdoch University, Murdoch*. 176 pp. ([https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/19792/1/biological\\_parameters\\_for\\_managing\\_fisheries.PDF](https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/19792/1/biological_parameters_for_managing_fisheries.PDF))
- 瀬能 宏. 2013. ハタ科, pp. 752–802, 1960–1971. 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.
- 山田浩二・寺田拓真. 2017. 近木川河口で採集されたチャイロマルハタ. 自然遊学館だより, 85: 2. (<https://www.city.kaizuka.lg.jp/material/files/group/4/yugakukan-tayori-85n+.pdf>)
- 山川宇宙・三井翔太・小田泰一朗・森田 優・碧木健人・丸山智朗・田中翔大・斉藤洪成・津田吉晃・瀬能 宏. 2020. 相模湾およびその周辺地域で記録された分布が北上傾向にある魚類7種. 神奈川県自然誌資料, 41: 71–82. ([http://nh.kanagawa-museum.jp/files/data/pdf/nhr/41/nhr\\_41\\_071\\_082yamakawa.pdf](http://nh.kanagawa-museum.jp/files/data/pdf/nhr/41/nhr_41_071_082yamakawa.pdf))