

# 小笠原諸島沖の水中で撮影されたマンボウの確かな記録

澤井悦郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 〒 639-0200 奈良県北葛城郡上牧町 マンボウなんでも博物館

<sup>2</sup> 〒 684-0016 鳥取県境港市花町 8-1 海とくらしの史料館

## はじめに

世界中の温帯・熱帯海域に広く分布するマンボウ属 *Mola* は、フグ目マンボウ科 Molidae に属し、本属各種は混同されてきた長い歴史をもつ (Sawai et al., 2017, 2020; Sawai and Nyegaard, 2023). 特にマンボウ *Mola mola* (Linnaeus, 1758) とウシマンボウ *Mola alexandrini* (Ranzani, 1834) の2種は全長3.3 m 以上もの巨体になり、日本近海にも出現する (Sawai et al., 2017, 2020). 両種は全長約 1.6 m 以上の個体において、頭部の隆起の有無、下顎下部の隆起の有無、舵鰭縁辺部の形状、胸鰭後方の体表にできる盛り上がったシワの有無などの形態的特徴によって外観的に識別可能である (Sawai et al., 2017; 澤井, 2021).

小笠原諸島近海は、マンボウとウシマンボウの識別が可能になった時代以降は、ウシマンボウしか確認されていない特異的な海域である (澤井, 2024). 例えば、小笠原諸島近海に出現するマンボウ属の学術的な記録をまとめた澤井 (2024) 以降、新たに情報が得られた Fig. 1 個体 (動画の切り抜きなので画質は悪い) も、明瞭に波打っていない舵鰭縁辺部 (Fig. 1A 矢印)、少し隆起した頭部 (Fig. 1B 矢印)、胸鰭後方の体表に盛り上がったシワが無いこと (Fig. 1B 赤い円) が確認されたことからウシマンボウと同定された: 2024年8月6日、父島の東沖、ムロアジ *Decapterus muroadsi* (Temminck and Schlegel, 1844) を餌にしたたて縄漁法で釣獲 (口の中に針が掛かっている)、目視による推定全長 1.2–2 m, 気象庁 (2025) から読み

取った漁獲日・漁獲場所周辺の海面水温 30–31°C.

これまで小笠原諸島近海で明確なマンボウの出現記録は見つかっていなかった (澤井, 2024). しかしこのたび、2025年2月中旬に小笠原諸島近海でマンボウが撮影され、本海域にも本種が出現することが明らかとなったため、確かな記録としてここに報告する.

## 材料と方法

本研究で調査したマンボウ属 1 個体 (Fig. 2) の画像 (動画からの切り抜き) や情報は、謝辞に記した情報提供者から得られた. 本個体とは東京都小笠原村の父島沖 (27°06'17.2"N, 142°09'37.5"E) で行われたスキューバダイビング中に水深 5–8 m で遭遇し、2025年2月12日11時30分から1分30秒間ほど観察され、1分10秒間の動画が撮影された. ダイブコンピューターで計測された遭遇時の現場水温は 20°C, 気象庁 (2025) からデータを読み取った本個体の遭遇日・遭遇場所周辺の海面水温もほぼ同じで 20–21°C であった. 本個体の種同定は、Sawai et al. (2017) と澤井 (2021) にしたがった. 本個体の全長を推定するために、Yoshita et al. (2008) の計測方法にしたがい、全高 (total body depth) と全長 (total length) の部位を動画からの切り抜き画像上で計測し、全高/全長比 (全高/全長 × 100, %) を求めた. 本個体の羽ばたき周波数は、澤井・相原 (2024) にしたがって求めた: 羽ばたき周波数 (Hz) = (動画中の背鰭のストローク数 / 2) / 動画の秒数.

Sawai, E. 2025. Reliable record of *Mola mola* (Molidae) photographed underwater off the Ogasawara (Bonin) Islands, Japan. *Nature of Kagoshima* 51: 241–244.

✉ ES: Ocean Sunfishes Information Storage Museum, Kanmaki-cho, Kitakatsuragi-gun, Nara 639-0200, Japan (e-mail: sawaetsu2000@yahoo.co.jp).

Received: 28 February 2025; published online: 28 February 2025; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_051/051-052.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_051/051-052.pdf)

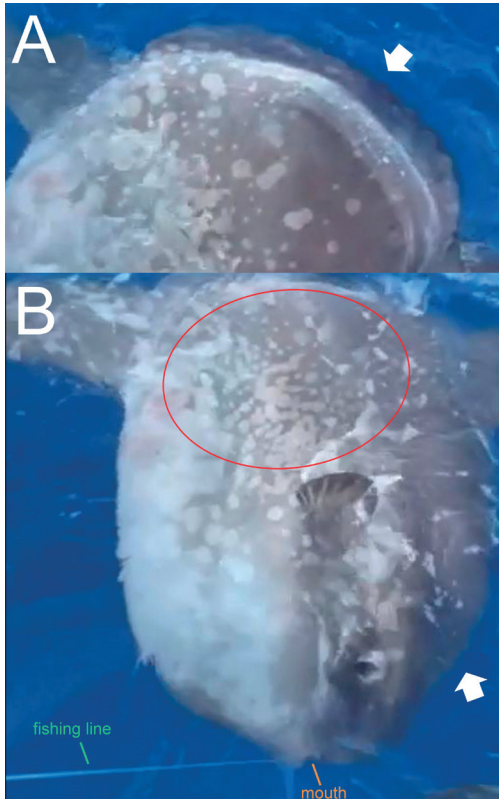


Fig. 1. An individual of *Mola alexandrini* (1.2–2 m estimated total length) captured by the vertical longline in the waters off the east coast of Chichijima Island, Ogasawara Village, Tokyo, Japan, on 6 August 2024. A: posterior part of body. B: anterior part of body. Arrows and red circle indicate diagnostic characters for the species (head bump, rounded clavus margin and no raised skin wrinkles on body) provided by Sawai et al. (2017) and Sawai (2021). Photographs by Jun Ichikawa.

## 結果と考察

**種同定と形態** 本研究で調査したマンボウ属 1 個体 (Fig. 2) の画像上での全高/全長比は 118.6% であり, Sawai et al. (2017) の全高/全長比の図を参照すると, 全長 210 cm 前後と推定された. 本個体は下顎下部に明瞭な隆起が見られず (Fig. 2 矢印), あまり明瞭ではないが舵鰭縁辺部全体が波打ち (Fig. 2 矢印), 胸鰭より後方の体表に盛り上がったシワが確認されたことから (Fig. 2 赤い円), マンボウと同定された. 一方, 本個体の頭部は少し隆起しているが (Fig. 2 矢印), Fig. 1 のウシマンボウと比較すると頭部の隆起の盛り上がり方や形状が異なる. 本個体のようなウシマンボウの頭部の隆起とは形状は異なるが, 頭部が少し隆起しているマンボウの存在は先行研究

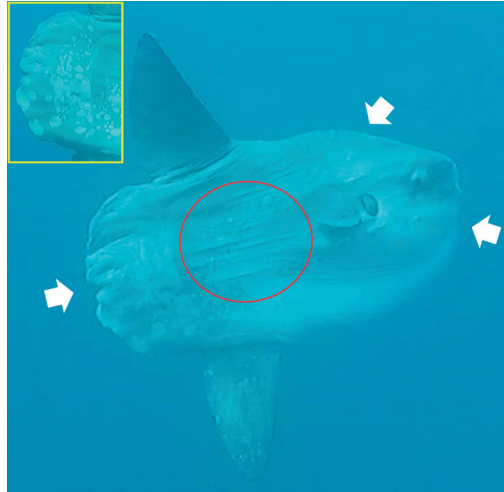


Fig. 2. An individual of *Mola mola* (around 210 cm estimated total length) was photographed in the waters (27°06'17.2"N, 142°09'37.5"E) off the west coast of Chichijima Island, off Ogasawara Village, Tokyo, Japan, on 12 February 2025. Arrows and red circle indicate diagnostic characters for the species [no head or chin bumps, wavy clavus margin (a yellow square is clearer) and raised skin wrinkles on body] provided by Sawai et al. (2017) and Sawai (2021). Photographed by Miyuki Kobayashi.

でも確認されており, マンボウの個体変異と考えられている (Sawai et al., 2017; 澤井, 2023).

**記録の再検討と水温** 筆者が知る限りでは, 小笠原諸島近海に出現するマンボウ属に関する文献のうち, 日本近海にウシマンボウが出現することが分かっていなかった時代の先行研究 (遠山, 1937; 倉田ほか, 1971; 座間・藤田, 1977; 菅野ほか, 1980; 東京都小笠原水産センター, 1986, 1988) でマンボウとされた記録は, 写真や形態に関する記述が無いため, 実際マンボウとウシマンボウどちらだったのかは不明である. 一方, DNA 解析や形態で両種を識別できるようになった時代の先行研究 (吉田, 2006; Yoshita et al., 2008; 澤井, 2024) では, Fig. 1 個体含め小笠原諸島近海における本属はウシマンボウしか記録されていなかった. よって, 本研究で調査した Fig. 2 個体は, 小笠原諸島近海で確認されたマンボウの確かな記録となる.

Fig. 1 個体含め, これまでに学術的に確認された小笠原諸島近海におけるウシマンボウ 6 個体の出現時期は 5–6, 8, 11–12 月, 出現海面水温は 23–31°C である (Yoshita et al., 2008; 澤井, 2024).

一方、本研究で調査した小笠原諸島近海におけるマンボウ1個体の出現は2月、20°Cであった。マンボウの方がウシマンボウよりも低い水温に出現したことは、三陸近海における両種の出現傾向と似ているが(澤井ほか, 2011), 小笠原諸島近海でのマンボウ属の調査個体数が非常に少ないため、継続して情報収集する必要がある。

**羽ばたき周波数** 小笠原諸島近海におけるマンボウの行動は知見が無い。撮影された動画を確認すると、泳いでいるマンボウにスキューバダイバーが近付くと、マンボウはスキューバダイバーを避けるようにやや方向を変え、背鰭・臀鰭を動かす速度もほんの少し速くなったが、ほぼ一定の間隔で両鰭を振って前進していた。本個体は1分10秒間の動画の中で背鰭を65回ストロークし、羽ばたき周波数は0.46 Hzであった。マンボウ属の羽ばたき周波数に関する知見は非常に少ないため、撮影された時の状態が、巡航遊泳時か不活発な状態だったのかは不明であるが、例えば、同じ2月に沖縄県近海で動画撮影された本個体よりやや小さいと推定されるウシマンボウの羽ばたき周波数と比較すると、本個体の方が羽ばたき周波数はやや高かった(澤井ほか, 2023)。マンボウでは体サイズが大きくなるにつれて羽ばたき周波数は低くなる傾向が示唆されていることを考えると(Watanabe and Sato, 2008; Nakamura and Sato, 2014), 本個体はスキューバダイバーから刺激を受けるなどしてやや活発な状態だったのかもしれない。マンボウ類の遊泳行動を詳しく知るためには、スキューバダイバーからの協力も得て、さらに映像や情報を収集する必要がある。

## 謝 辞

本研究を取りまとめるにあたり、天祐丸の市川潤氏にはFig. 1のウシマンボウに関する動画や情報を提供していただいた。本研究で調査したFig. 2のマンボウについて、ダイビングサービスKAIZINの山田鉄也氏および山田香織氏には情報を提供していただき、また小林美由紀氏には動画を提供していただいた。以上の方々から厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 菅野 徹・倉田洋二・柳沢富雄. 1980. 小笠原諸島の魚類相概要, pp. 119–155. 東京都立大学自然環境現況調査班(編)小笠原諸島自然環境現況調査報告書1. 東京都公害局, 東京.
- 気象庁. 2025. 日別海面水温. [https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyō/daily/sst\\_HQ.html](https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyō/daily/sst_HQ.html) (27 Feb. 2025)
- 倉田洋二・三村哲夫・草刈孝一. 1971. 小笠原諸島の魚類相と漁獲量の傾向. 小笠原諸島水産開発基礎調査報告II. 東京都水産試験場出版物通刊, 216: 1–38.
- Nakamura, I. and K. Sato. 2014. Ontogenetic shift in foraging habit of ocean sunfish *Mola mola* from dietary and behavioral studies. *Marine Biology*, 161: 1263–1273.
- 澤井悦郎. 2021. 写真に基づく三重県初記録のウシマンボウ, およびマンボウ属の新たな分類形質. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 8: 31–36.
- 澤井悦郎. 2023. 国立科学博物館上野本館に展示されているマンボウ属大型剥製の再同定. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 28: 6–11.
- 澤井悦郎. 2024. 小笠原諸島から得られた日本最小記録を更新するウシマンボウ. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 41: 13–16.
- 澤井悦郎・相原岳弘. 2024. 静岡県大瀬崎で観察されたマンボウとシラコダイの掃除共生. *Nature of Kagoshima*, 50: 131–134.
- 澤井悦郎・川本剛志・吉田健太郎. 2023. 久米島と渡名喜島沖の水中で撮影されたウシマンボウの記録. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 31: 14–18.
- Sawai, E. and M. Nyegaard. 2023. Response to Britz (2022) regarding the validity of the giant sunfish *Mola alexandrini* (Ranzani, 1834) (Teleostei: Molidae). *Zootaxa*, 5383: 561–574.
- Sawai, E., M. Nyegaard and Y. Yamanoue. 2020. Phylogeny, taxonomy and size records of ocean sunfishes, pp. 18–36. In Thys, T. M., G. C. Hays and J. D. R. Houghton (eds.) *The ocean sunfishes: evolution, biology and conservation*. CRC Press, Boca Raton.
- Sawai, E., Y. Yamanoue, M. Nyegaard and Y. Sakai. 2017. Redescription of the bump-head sunfish *Mola alexandrini* (Ranzani 1839), senior synonym of *Mola ramsayi* (Giglioli 1883), with designation of a neotype for *Mola mola* (Linnaeus 1758) (Tetraodontiformes: Molidae). *Ichthyological Research*, doi: 10.1007/s10228-017-0603-6 (Dec. 2017), 65: 142–160 (Jan. 2018).
- 澤井悦郎・山野上祐介・吉田有貴子・坂井陽一・橋本博明. 2011. 東北・三陸沿岸域におけるマンボウ属2種の出現状況と水温の関係. *魚類学雑誌*, 58: 181–187.
- 遠山宣雄. 1937. 小笠原諸島近海生物に就て. 東京府小笠原支庁, 東京. 93 pp.
- 東京都小笠原水産センター. 1986. 興洋、マグロ漁業調査結果. 小笠原の水産, 102: 1
- 東京都小笠原水産センター. 1988. 興洋、マグロ漁業調査結果. 小笠原の水産, 107: 1
- Watanabe, Y. and K. Sato. 2008. Functional dorsoventral symmetry in relation to lift-based swimming in the ocean sunfish *Mola mola*. *PLoS ONE*, 3: e3446.
- 吉田有貴子. 2006. マンボウと小笠原諸島. 季刊誌 i-Bo, 17: 18–20.

Yoshita, Y., Y. Yamanoue, K. Sagara, M. Nishibori, H. Kuniyoshi, T. Umino, Y. Sakai, H. Hashimoto and K. Gushima. 2008. Phylogenetic relationship of two *Mola* sunfishes (Tetraodontiformes: Molidae) occurring around the coast of Japan, with notes on their geographical distribution and morphological characteristics. *Ichthyological Research*, doi: 10.1007/s10228-008-0089-3 (Dec. 2008), 56: 232–244 (July 2009).

座間 彰・藤田 清. 1977. 小笠原諸島魚類目録. 東京水産大学研究報告, 63: 87–138.