

鹿児島県産ヤリマンボウ *Masturus lanceolatus* 若魚の成熟度および食性に関する若干の知見

澤井悦郎^{1,2}・山田守彦³

¹ 〒 739-8514 広島県東広島市鏡山 1-7-1 広島大学グローバルキャリアデザインセンター

² 現所属：〒 424-8633 静岡県清水区折戸 5-7-1 国立研究開発法人水産研究・教育機構国際水産資源研究所

³ 〒 892-0814 鹿児島市本港新町 3-1 いおワールドかごしま水族館

はじめに

ヤリマンボウ *Masturus lanceolatus* (Liénard, 1840) は、日本国内の幅広い地域から出現が確認されているが、本種の出現自体は稀であるため、生態的知見は非常に乏しい(波戸岡・萩原, 2013; 小枝ほか, 2016; 澤井・山田, 2017)。特に、鹿児島県内における本種の記録はまだ3例目であり、これまで解剖による調査は実施されていない(小枝ほか, 2016; 澤井・山田, 2017)。

そこで、このたび澤井・山田(2017)で報告した鹿児島県産ヤリマンボウ若魚について解剖を行い、成熟度や食性に関する若干の知見が得られたのでここに報告する。

材料と方法

本報告に用いたヤリマンボウ2標本[サンプルコード KimoKa-1, 全長 29.1 cm, 帯前体長(PCBL, pre-clavus band length) 14.3 cm; KimoKa-2, 全長 20.1 cm, 帯前体長 10.1 cm] は、いおワールドかごしま水族館に保管されている。2標本の詳細は澤井・山田(2017)で報告したのでここでは省略

Sawai, E. and M. Yamada. 2017. A little knowledge about maturity index and feeding habit of young *Masturus lanceolatus* (Molidae: Tetraodontiformes) from off the Kagoshima mainland, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 253-255.

✉ ES: National Research Institute of Far Seas Fisheries, Japan Fisheries Research and Education Agency, 5-7-1 Orido, Shimizu-ku, Shizuoka, Shizuoka 424-8633, Japan (e-mail: sawaetsu2000@yahoo.co.jp)

した。標本は自然解凍し、体重(BW, body weight)は1g単位まで、生殖腺重量(GW, gonad weight)は0.01g単位まで計量した。本報告ではマンボウ属魚類 *Mola* で用いられている成熟度の評価方法(中坪ほか, 2007a, b)を参照し、重さ基準の生殖腺体指数(GSI, gonad somatic index)および長さ基準の生殖腺指数(GI, gonad index)を次式より0.001単位まで求めた： $GSI = GW(g) / BW(g) \times 10^2$; $GI = GW(g) / PCBL(cm)^3 \times 10^4$ 。本種は胃の存在が不明確であるため、本報告では咽頭後端から肛門までを「消化管」と定義し、消化管長は0.1cm単位まで計測した。消化管内容物は肉眼的に観察した。

結果と考察

成熟度 ヤリマンボウ2標本(KimoKa-1, KimoKa-2)の計量結果は以下のとおりである：KimoKa-1, 体重 154 g, 生殖腺重量 0.02 g; KimoKa-2, 体重 61 g。KimoKa-2の生殖腺は小さ過ぎて調査時の体量計で計量できなかった。KimoKa-1のGSIは0.013, GIは0.068で、重さ基準のGSIに着目すると、体重に対する生殖腺の割合が0.013%しかないため、未発達と考えられた。KimoKa-2はさらに体サイズが小さいため、KimoKa-1と同様に生殖腺は未発達と推察される(Fig. 1)。そのため、2標本とも生殖腺の外観から雌雄を判別することはできなかった。これらの結果は2標本の発育段階が若魚期であることを支持するとともに(澤井・山田, 2017)、少なくとも本種の帯前体長14cm以下の個体は、生殖腺の



Fig. 1. Internal organs of *Masturus lanceolatus*, sample code KimoKa-2 (20.1 cm total length, 10.1 cm pre-clavus band length, 61 g body weight). The arrow indicates gonad.



Fig. 2. A specimen of *Masturus lanceolatus*, KimoKa-2, and its digestive tract.



Fig. 3. Digestive tract contents of *Masturus lanceolatus*, KimoKa-2.

外観から雌雄を判別することは困難であることが示唆された。

食性 食性に関する調査は KimoKa-2 のみ行っ

た。本種の消化管は腹腔内で何重にも屈曲して長く、KimoKa-2 の消化管長は 68.7 cm、帯前体長の 6.8 倍だった (Figs. 1, 2)。KimoKa-2 の消化管内容物は消化物と思われるクリーム色や薄緑褐色の粘液状物質のみで、肉眼的にわかる餌生物はみあたらなかった (Fig. 3)。本種の小型個体の食性に関するこれまでの知見では、南大東島のカマスサワラ *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832) の胃内容物から得られた本種の帯前体長 3.7 cm の個体は消化管長が帯前体長の 4.6 倍で底生のゴカイ類を捕食、同じく帯前体長 7 cm の個体はカイメン類を捕食していたことが知られている (矢部, 1950)。一般的な魚類の知見では、消化管長(腸長)が長い魚種は植物食者とされ (岩井, 2005)、本種の消化管長と帯前体長の比は植物食者の範囲に入る。しかしながら、本種は植物食者であるとは考えられておらず (山田ほか, 2007)、今後さらなる食性の調査が必要である。

2006 年までに国内の水族館で飼育されたヤリマンボウの最長飼育記録は 43 日と短いため (鴨川シーワールド, 2010)、本種の成熟度や食性をはじめとした生態的知見を少しずつでも蓄積していくことは、本種の長期飼育への一助としても貢献できるものと考えられる。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、多大なご協力を頂いた鹿児島県内之浦漁業協同組合の皆様、株式会社潮路の皆様へ厚くお礼申し上げます。

■ 引用文献

- 江戸岡清峰・萩原清司. 2013. マンボウ科. Pp. 1746-1747, 2242-2243. 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.
- 岩井 保. 2005. 魚学入門. 恒星社厚生閣, 東京. 219 pp.
- 鴨川シーワールド. 2010. マンボウ類の飼育に関する調査. 動物園水族館雑誌, 51 (3・4): 62-73.
- 小枝圭太・興 克樹・本村浩之. 2016. 奄美大島から得られたマンボウ科の稀種ヤリマンボウ *Masturus lanceolatus*. Nature of Kagoshima, 42: 339-342.
- 中坪俊之・川地将裕・間野伸宏・廣瀬一美. 2007a. 飼育下および自然環境下におけるマンボウ *Mola mola* の成熟評価. 水産増殖, 55 (2): 259-264.

- 中坪俊之・川地将裕・間野伸宏・廣瀬一美. 2007b. 関東沿岸域に回遊するマンボウ *Mola mola* の産卵期の推定. 水産増殖, 55 (4): 613–618.
- 澤井悦郎・山田守彦. 2017. 鹿児島県産ヤリマンボウ *Masturus lanceolatus* 若魚の外部形態. Nature of Kagoshima, 43: 249–252.
- 矢部 博. 1950. ヤリマンボウの幼魚. 日本水産学会誌, 16 (2): 40–42.
- 山田梅芳・時村宗治・堀川博史・中坊徹次. 2007. 東シナ海・黄海の魚類誌. 東海大学出版会, 秦野. 1262 pp.