

# 鹿児島県産の市販チダイから得られたタイノエ（等脚目：ウオノエ科）

佐藤宏樹<sup>1</sup>・元村優介<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 〒 277-8564 千葉県柏市柏の葉 5-1-5 東京大学大気海洋研究所

## Abstract

*Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) is a parasitic isopod and inhabits a buccal cavity of marine fish. In this paper, we report on an ovigerous female and an adult male found in the buccal cavity of a crimson seabream *Eyynnys tumifrons* (Temminck and Schlegel, 1843) purchased in Chiba Prefecture. This fish was caught off the coast of Kagoshima Prefecture. This finding represents the sixth case of *C. verrucosa* parasitizing *E. tumifrons* and the second record from Kagoshima Prefecture. We also report the known hosts and distribution records of *C. verrucosa* in Kyushu, along with the morphology of our specimens.

## はじめに

ウオノエ科ヒゲブトウオノエ属の一種であるタイノエ *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) は日本で古くから知られているウオノエ類であり（山内ほか, 2004）, マダイ *Pagrus major* (Temminck and Schlegel, 1843) やチダイ *Eyynnys tumifrons* (Temminck and Schlegel, 1843) など, 主にタイ科魚類の口腔に寄生する（山内, 2016）. 近年, 食品衛生的な観点からスーパーマーケットなどで市販されている魚類に寄生しているウオノエ類への関心が高まりつつあり, これまでタイノエ, ソコウオノエ *C. oxyrrhynchaena* Koelbel, 1879, サヨリヤドリムシ *Mothocya parvostis* Bruce, 1986 などの寄生事例が報告されている（長澤, 2019; 長澤・山田, 2022; 長澤・佐々木, 2022a, b; 長澤・中野, 2023, 2024 など）.

今回, 第一筆者が千葉県柏市内のスーパーマーケットで購入した鹿児島県産チダイにタイノエの

寄生を認めたため, 得られたタイノエ標本の観察を行った. 本稿では, タイノエの宿主や九州を中心とした国内の分布記録と併せて, 標本の観察結果について報告する.

## 材料と方法

2024年7月6日に千葉県柏市内のスーパーマーケットの鮮魚コーナーにおいて, 「鹿児島産 天然真鯛」とラベル表示されていたタイ科魚類がプラスチックトレイに1尾ずつラップ包装された状態で販売されていた. これらのうち, 口の隙間からウオノエ科等脚類の頭部が露出している1尾を確認したため, この個体が包装されていた1パックを第一筆者が購入した. 全長 (TL, mm) を測定した後, 林・萩原 (2013) に従って宿主魚類を同定した. 口腔から摘出したウオノエ類の2標本は99%エタノールで固定・保存し, 実体顕微鏡 (Olympus SZ61) を用いて外部形態を観察した. 標本の体長 (頭部前端から腹尾節後端) と体幅 (胸節の横幅の最大値) を0.1 mm単位で計測した. また, ウオノエ科等脚類の形態用語は下村・布村 (2010) に従った. 標本は国立科学博物館の甲殻類標本 (NSMT-Cr 32410) として保管・管理されている.

## 結果と考察

***Ceratothoa verrucosa*** (Schioedte and Meinert, 1883)

**タイノエ**

(Fig. 1B, 2)

Sato, H. and Y. Motomura. 2024. *Ceratothoa verrucosa* (Isopoda: Cymothoidae) parasitic on a crimson seabream *Eyynnys tumifrons* caught in Kagoshima Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 51: 133–136.

✉ HS: Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo, 5-1-5 Kashiwanoha, Kashiwa, Chiba Prefecture 277-8564, Japan (e-mail: sato-hiroki@aori.u-tokyo.ac.jp; satohiroki0203@gmail.com).

Received: 24 September 2024; published online: 28 September 2024; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_051/051-027.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_051/051-027.pdf)



Fig. 1. *Evynnis tumifrons* (A) and *Ceratothoa verrucosa* (B). A, *E. tumifrons* purchased on 6 July 2024 in a fresh fish section of a supermarket in Kashiwanoha, Kashiwa, Chiba Prefecture; B, an ovigerous female (f) and an adult male (m) of *C. verrucosa* attaching ventrally to the palate and the ventral surface of the buccal cavity of the fish, respectively.

**標本** NSMT-Cr 32410, 雌 1 個体 (体長 31.2 mm, 体幅 14.4 mm), 雄 1 個体 (体長 19.3 mm, 体幅 8.2 mm), 千葉県柏市柏の葉にあるスーパーマーケットの鮮魚コーナーで購入したチダイ (TL 240 mm) の口腔に寄生, 佐藤宏樹購入・採集。

**記載** 雌の体は幅広く楕円形。最大体幅は第 3 胸節で体長の 2.17 倍。背面は平滑で, 正中線に沿ってやや膨隆する。腹面では育房が大きく膨隆していたが, 内部に幼生は確認されなかった。頭部は小さく, 栗型である; 前端部が鈍く尖り, 後端部が丸みを帯びる。第 1 胸節の前隅部は幅広く前方に突出し, 左右から頭部を囲む。第 1-2 胸節背面に凹凸がある。第 1-2 胸節後縁はやや後方に伸長する; 第 3-6 胸節後縁はやや前方に窪む; 第 7 胸節後縁は前方に深く窪む。第 5-7 胸脚の基節に竜骨が発達し, 特に第 7 胸脚で顕著。各腹節はほぼ同じ幅である。腹尾節後縁は丸みを帯びる。エタノール固定時の体色は淡黄色である。

雄の体は細長い楕円形で, 体がやや右方に屈曲する。最大体幅は第 4 胸節で体長の 2.35 倍。頭部は第 1 胸節の突出部により囲まれるが, 雌ほど顕著でない。第 1 胸節後縁はやや後方に伸長する; 第 2-6 胸節はほぼ長方形; 第 7 胸節後縁は前方に深く窪む。各腹節はほぼ同じ幅である。腹尾節後縁は丸みを帯びる。エタノール固定時の体色は淡黄色である。

**宿主の同定と寄生状態** 検討個体が寄生していたタイ科魚類は, 背鰭第 3・4 棘はやや糸状に伸びる; 鰓膜の鮮紅色部の幅が広い; 尾鰭後縁は黒色ではなく尾鰭の地色と同色といった特徴から

林・萩原 (2013) の示すチダイに同定された (Fig. 1A)。

雌雄各 1 個体のタイノエがチダイの口腔に寄生していた (Fig. 1B)。雌は口蓋に腹面を密着させて, 頭部を前方に向けて固着していた。雄はチダイの口腔下部で, 頭部を前方に向けて固着していた。頭部先端部は口腔外に露出していた。

**宿主** これまでのところ, アカメバル *Sebastes inermis* Cuvier, 1829 (メバル科), アカムツ *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf, 1879) (ホタルジャコ科), マダイ *Pagrus major* (Temminck and Schlegel, 1843) (タイ科), ヒレコダイ *Evynnis cardinalis* (Lacepède, 1802) (タイ科), チダイ *E. tumifrons* (タイ科) の 3 科 5 種の海産魚類への寄生例が知られている (山内, 2016; Hata et al., 2017)。チダイへの寄生は, これまで山形県 (鈴木, 1979), 千葉県 (長澤・中野, 2023), 相模湾 (Hata et al., 2017), 三重県古和浦湾 (Nagasawa and Isozaki, 2016) および同県五ヶ所湾 (Nagasawa and Okada, 2022) からの 5 例が知られている。

**分布** タイプ産地は日本だが, 原記載 (Schioedte and Meinert, 1883) には詳細な産地は記されていない。国内では, 山形県以南の日本海沿岸および千葉県から鹿児島県にかけての太平洋沿岸から記録されている (長澤, 2017)。また九州沿岸に着目すると, これまで大分県 (長澤・福田, 2018), 鹿児島県 (長澤, 2017; 本研究), 長崎県 (山内・柏尾, 2018; 長澤・河合, 2019), 熊本県 (平岩, 1934) から記録されている。

**備考** 形態観察を行ったウオノエ科等脚類の

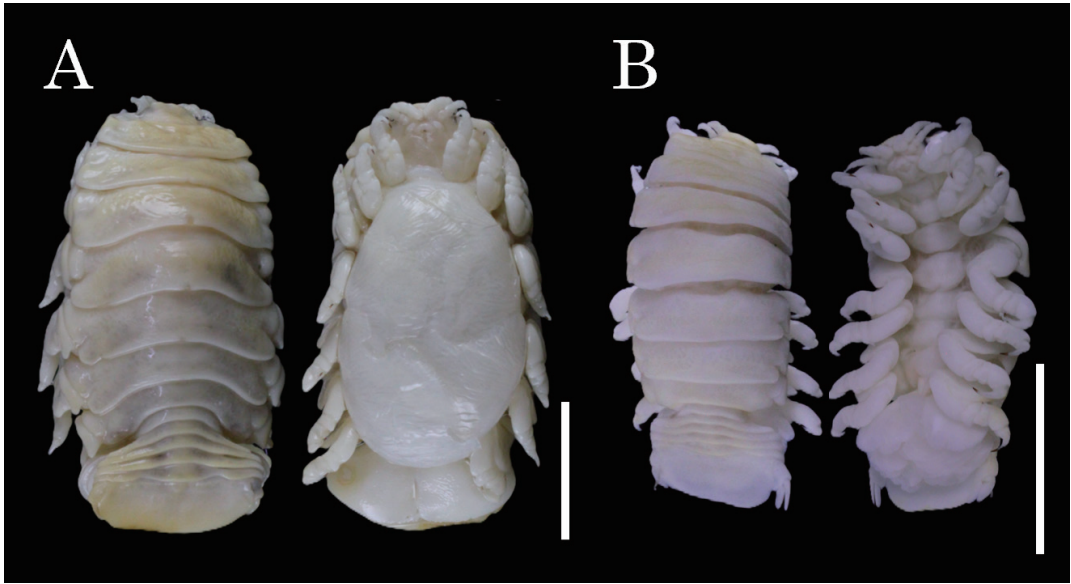


Fig. 2. *Ceratothoa verrucosa* infesting the buccal cavity of *Eynniss tumifrons* collected in Kagoshima Prefecture (NSMT-Cr 32410). A, an ovigerous female (31.2 mm in body length); B, an adult male (19.3 mm in body length). Scale bars: 10 mm.

雌の体は幅広い楕円形；第1胸節の前隅部は幅広く前方に突出する；第1-2胸節背面に凹凸がある、といった形態の特徴を有しており、これらは Hadfield et al. (2016) の示すタイノエ *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) の特徴に一致していたため、本種に同定された。

検討標本は「鹿児島産 天然真鯛」とラベル表示されていたタイ科魚類の口腔に寄生していた。しかし、このタイ科魚類を林・萩原 (2013) に基づき同定した結果、宿主はマダイではなくチダイであることが判明した。タイノエのチダイへの寄生は、「宿主」の項で述べたように国内の5例のみが知られている。よって今回の発見は、タイノエのチダイからの6例目の記録となる。なお、鈴木 (1979) はタイノエが山形県産の「チダイその他のタイ科魚類の口腔に寄生」と報告しているが、タイノエと宿主の形態情報が示されていないため、長澤 (2017)、Nagasawa and Okada (2022) および長澤・中野 (2023) はこれをチダイへの寄生記録として計上していない。山形県産タイ科魚類に寄生するウオノエ類については再検討が必要であると考えられるが、本稿では暫定的に鈴木 (1979) をチダイへの寄生事例の1つとして扱っ

た。また、鹿児島県におけるタイノエの発見例は、マダイに寄生していた1例 (長澤, 2017) のみが知られており、今回得られた標本は本県2例目の記録であるとともに、鹿児島県産チダイからの初めての寄生記録である。

近年、タイノエの寄生事例が全国から相次いで報告されており (Nagasawa and Isozaki, 2016; 長澤, 2017, 2019; Nagasawa and Tanaka, 2017; Nagasawa and Nitta, 2018; 長澤・福田, 2018; 長澤・河合, 2019; 長澤ほか, 2020; 長澤・山田, 2022; Nagasawa and Okada, 2022; 長澤・中野, 2023, 2024), その分布域の全容が明らかになりつつある。国内では、「分布」の項にある通り、山形県以南の日本海沿岸および千葉県から鹿児島県にかけての太平洋沿岸から報告されているものの、現在のところ福井県から島根県にかけての日本海沿岸が分布記録の空白地帯となっている。また、本種の主な宿主であるマダイやチダイは北海道から九州にかけて広く分布することが知られている (林・萩原, 2013)。したがって、上記の空白地帯に加えてこれまで記録のない秋田県以北の日本海沿岸および茨城県以北の太平洋沿岸諸地からも本種が発見されることが予想される。

## 謝辞

国立科学博物館動物研究部の小松浩典博士には標本の登録・収蔵に際して便宜を図っていただきました。この場をお借りして深謝いたします。

## 引用文献

- Hadfield, K. A., Bruce, N. L. and Smit, N. J. 2016. Redescription of poorly known species of *Ceratothoa* Dana, 1852 (Crustacea, Isopoda, Cymothoidae), based on original type material. *ZooKeys*, 592: 39–91.
- 平岩馨邦. 1934. タイノエとサヨリヤドリムシ. 植物及動物, 2: 380–384.
- Hata, H., Sogabe, A., Tada, S., Nishimoto, R., Nakano, R., Kohya, N., Takeshima, H. and Kawanishi, R. 2017. Molecular phylogeny of obligate fish parasites of the family Cymothoidae (Isopoda, Crustacea): evolution of the attachment mode to host fish and the habitat shift from saline water to freshwater. *Marine Biology*, 164: 105. DOI 10.1007/s00227-017-3138-5.
- 林 公義・萩原清司. 2013. タイ科. Pp. 955–959. 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.
- 長澤和也. 2017. 鹿児島湾産マダイに寄生していたタイノエ *Ceratothoa verrucosa* (等脚目ウオノエ科). *Nature of Kagoshima*, 43: 311–315.
- 長澤和也. 2019. スーパーマーケットで購入したマダイから得たタイノエ. *Nature of Kagoshima*, 46: 247–250.
- 長澤和也・福田 稷. 2018. 大分県産マダイから得たタイノエ *Ceratothoa verrucosa* (等脚目ウオノエ科) とタイノエに関する文献追補. *Nature of Kagoshima*, 45: 15–19.
- Nagasawa, K. and Isozaki, S. 2016. Crimson seabream *Eyynnys tumifrons* (Temminck & Schlegel, 1843) (Perciformes, Pagridae), a new host for *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte & Meinert, 1883) (Isopoda, Cymothoidae). *Crustaceana*, 89: 1229–1232.
- 長澤和也・河合幸一郎. 2019. 長崎県沿岸域のマダイ当歳魚に寄生していたタイノエ (等脚目ウオノエ科) とその最小個体の記録. *Nature of Kagoshima*, 46: 133–136.
- 長澤和也・中野 光. 2023. 福井市内で購入した千葉県産チダイの口腔から得たタイノエ. *Nature of Kagoshima*, 49: 175–178.
- 長澤和也・中野 光. 2024. 市販海水魚からのタイノエの更なる発見例: 福井市内で購入した石川県産マダイの口腔から採取. *Nature of Kagoshima*, 50: 141–145.
- Nagasawa, K. and Nitta, M. 2018. *Ceratothoa verrucosa* (Isopoda: Cymothoidae) attached by *Choricotyle elongata* (Platyhelminthes: Monogenea) in the mouth cavity of red seabream *Pagrus major*. *Crustacean Research*, 47: 5–8.
- Nagasawa, K. and Okada, M. 2022. Observations on *Ceratothoa verrucosa* (Isopoda: Cymothoidae) parasitic on sparid fishes from central Japan, with the third record of the isopod from crimson seabream, *Eyynnys tumifrons*. *Nature of Kagoshima*, 48: 209–211.
- 長澤和也・佐々木瑞希. 2022a. 北海道旭川市内で購入したキダイの口腔から得たウオノエ科等脚類, ソコウオノエ. *Nature of Kagoshima*, 49: 35–39.
- 長澤和也・佐々木瑞希. 2022b. 北海道オホーツク海沿岸で漁獲されたサヨリから採取した寄生性等脚類 *Mothocya* sp. (ウオノエ科). *Nature of Kagoshima*, 49: 133–136.
- Nagasawa, K. and Tanaka, S. 2017. A rare infection of *Ceratothoa verrucosa* (Isopoda: Cymothoidae) on red seabream, *Pagrus major*, cultured in central Japan. *Biosphere Science*, 56: 1–5.
- 長澤和也・山田敬太. 2022. タイノエ: 富山市内で購入したマダイの口腔から採集. *Nature of Kagoshima*, 49: 27–30.
- 長澤和也・石原大樹・河津優紀. 2020. 愛知・静岡両県産マダイに見られたタイノエ (等脚目ウオノエ科) の寄生. *Nature of Kagoshima*, 46: 271–274.
- Schioedte, J. C. and Meinert, F. 1883. *Symbolæ ad monographium cymothoarum crustaceorum isopodum familæ. III. Saophridae. IV. Ceratothoinæ. Naturhistorisk Tidsskrift, Ser. III. 13: 281–378, pls. 11–16.*
- 下村通誉・布村 昇. 2010. 日本産等脚目甲殻類の分類 (1). *海洋と生物*, 32(1): 78–82.
- 鈴木庄一郎. 1979. 山形県海産無脊椎動物. たまきび会, 山形. 370 pp.
- 山内健生. 2016. 日本産魚類に寄生するウオノエ科等脚類. *Cancer*, 25: 113–119.
- 山内健生・柏尾 翔. 2018. きしわだ自然資料館に収蔵されているウオノエ科標本. きしわだ自然資料館研究報告, 5: 55–57.
- 山内健生・大塚 攻・仲達宣人. 2004. 瀬戸内海のウオノエ科魚類寄生虫. 広島大学大学院生物圏科学研究科瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター報告, 1: 1–9.