

タイノエ（等脚目，ウオノエ科）の宮崎県初記録 および長崎県・大分県からの追加記録

元村優介^{1,2}・佐藤宏樹^{1,3}

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

² 〒 277-8563 千葉県柏市柏の葉 5-1-5 東京大学大学院新領域創成科学研究科自然環境学専攻

³ 〒 113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻

Abstract

Ceratothoa verrucosa (Schioedte and Meinert, 1883) is a cymothoid isopod primarily parasitic on sparid fishes. Here, a couple of an adult female and an adult male of this isopod was found in the buccal cavity of each *Evynnis tumifrons* (Temminck and Schlegel, 1843) and *Pagrus major* (Temminck and Schlegel, 1843) specimen collected in Miyazaki Prefecture where the parasite has not been previously recorded. Therefore, the present finding represents the first occurrence of *C. verrucosa* in this prefecture. Additionally, we report couples of this isopod obtained from Nagasaki and Oita Prefectures.

はじめに

ウオノエ科は魚類の体表，口腔，鰓腔等に寄生する等脚目甲殻類であり，国内からは約 40 種が知られる（山内，2016）．このうち，タイノエ *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) は古くからその存在が認知されていたウオノエ類である（平岩，1934；山内ほか，2004）．また，本種は日本近海に生息する海産硬骨魚類の口腔に寄生し，特にタイ科のマダイ *Pagrus major* (Temminck and Schlegel, 1843) からの採集記録が多い（長澤，2017）．

近年，九州沿岸からタイノエの分布記録が相次いで報告されており（長澤，2017；長澤・福田，2018；山内・柏尾，2018；長澤・河合，2019；佐

藤・元村，2024；元村・佐藤，2024, 2025），九州は国内でもタイノエの分布や宿主に関する知見が蓄積されつつある地域である．今回，新たに宮崎県・大分県産のチダイとマダイおよび長崎県産のチダイからタイノエが得られた．これらは九州におけるタイノエの分布と宿主利用の解明に資する新知見であるため本報を取りまとめた．なお，宮崎県産の標本はタイノエの同県初記録であるほか，大分県および長崎県ではこれまでマダイへの寄生事例のみが知られており（長澤・福田，2018；山内・柏尾，2018；長澤・河合，2019），本研究において両県産チダイへの寄生が初確認された．

材料と方法

本研究で調査したタイ科魚類は，すべて量販店にて購入した．これら魚類の口腔に寄生していたタイノエの寄生状態を観察した後，口腔から摘出した．大分県産マダイに寄生していた個体のみ 99% エタノールで固定し，残りすべてのタイノエは 80% エタノールで固定した．実体顕微鏡下でタイノエの外部形態を観察し，電子ノギスを用いて体長（頭部前端から腹尾節後端）および体幅（胸部の横幅の最大値）を 0.1 mm 単位で計測した．これらのウオノエ類標本はすべて国立科学博物館（NSMT）に収蔵されている．なお，すべての雌

Motomura, Y. and H. Sato. 2025. First record of *Ceratothoa verrucosa* (Isopoda, Cymothoidae) in Miyazaki Prefecture, with additional records in Nagasaki and Oita Prefectures, Japan. *Nature of Kagoshima* 52: 33–36.

✉ YM: Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo, 5-1-5 Kashiwanoha, Kashiwa, Chiba 277-8564, Japan; Department of Natural Environment Studies, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, 5-1-5 Kashiwanoha, Kashiwa, Chiba 277-8563, Japan (e-mail: motomura.yusuke@s.nenv.k.u-tokyo.ac.jp).

Received: 10 May 2025; published online: 15 May 2025; https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_052/052-009.pdf

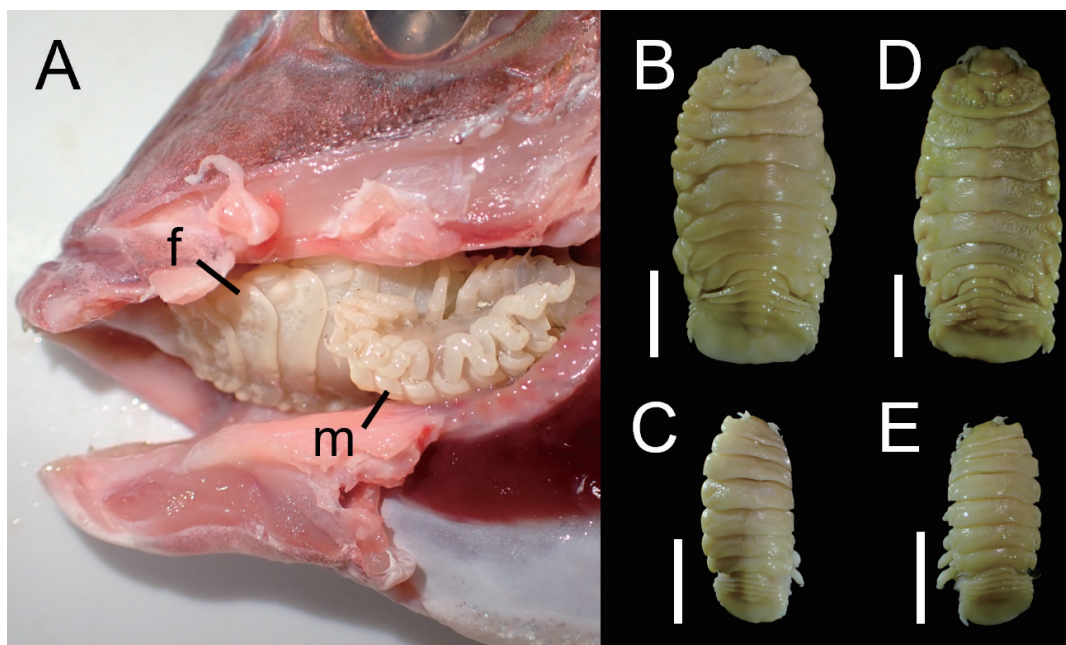


Fig. 1. *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) collected in Miyazaki Prefecture, NSMT-Cr 32957 (A–C) and NSMT-Cr 32956 (D, E). A, buccal cavity of *Pagrus major* and female (f) and male (m) of *C. verrucosa*; B and C, female (B) and male (C) obtained from *P. major*; D and E, female (D) and male (E) obtained from *Evynnis tumifrons*. Scale bars (B–E): 10 mm.

個体の右第2胸脚を体から切除し、DNA抽出用試料として第一著者が管理している。

結果と考察

Ceratothoa verrucosa (Schioedte and Meinert, 1883)

タイノエ

(Figs. 1B–E, 2)

標本 NSMT-Cr 32957 (雌1個体, 体長 38.4 mm, 体幅 18.3 mm; 雄1個体, 体長 23.2 mm, 体幅 9.1 mm), 2025年3月18日, 宮崎県延岡市内の量販店で購入した宮崎県産マダイ (全長 328 mm) の口腔に寄生; NSMT-Cr 32956 (雌1個体, 体長 36.9 mm, 体幅 15.2 mm; 雄1個体, 体長 24.8 mm, 体幅 10.0 mm), 2025年3月18日に宮崎県延岡市内の量販店で購入した宮崎県産チダイ (全長 272 mm) の口腔に寄生; NSMT-Cr 32953 (雌1個体, 体長 26.8 mm, 体幅 15.9 mm; 雄1個体, 体長 15.5 mm, 体幅 6.3 mm), 2024年9月29日に佐賀県鳥栖市内の量販店で購入した長崎県産チダイ (全長 251 mm) の口腔に寄生; NSMT-Cr

32954 (雌1個体, 体長 32.5 mm, 体幅 16.3 mm; 雄1個体, 体長 21.1 mm, 体幅 8.1 mm), 2025年3月17日に大分県佐伯市内の量販店で購入した大分県産チダイ (全長 255 mm) の口腔に寄生; NSMT-Cr 32955 (雌1個体, 体長 37.0 mm, 体幅 17.8 mm; 雄1個体, 体長 24.0 mm, 体幅 9.9 mm), 2024年12月21日に大分県玖珠郡玖珠町内の量販店で購入した大分県産マダイ (全長 280 mm) の口腔に寄生。

同定 本研究で得られたウオノエ類のすべての雌個体は, 宿主魚類の口蓋に腹面を密着させて寄生していた。雄個体は宿主の右側あるいは左側の口腔側壁に寄生していた。また, これらのウオノエ類は, 第1胸脚の前隅部が突出する; 胸部と腹部はほぼ同幅; 尾肢の末端は腹尾節の末端に達しない, という形態的特徴を有しており, これらは Hadfield et al. (2016) の示すタイノエ *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) の特徴と一致していたため, 本種に同定された。

九州地方における産出状況 九州地方において, タイノエは福岡県, 佐賀県, 長崎県, 熊本県,



Fig. 2. *Ceratothoa verrucosa* (Schioedte and Meinert, 1883) obtained from sparid fishes collected in Kyushu region, Japan. A and B, female (A) and male (B) obtained from *Evynnis tumifrons* collected in Nagasaki Prefecture (NSMT-Cr 32953); C and D, female (C) and male (D) obtained from *E. tumifrons* collected in Oita Prefecture (NSMT-Cr 32954); D and E, female (D) and male (E) obtained from *Pagrus major* collected in Oita Prefecture (NSMT-Cr 32955). Scale bars: 10 mm.

大分県および鹿児島県から報告されていたが、宮崎県からは未記録であった (Table 1). したがって、本研究は宮崎県における本種の初記録となる。また九州本土沿岸では、これまでマダイ、チダイおよびヒレコダイの3種のタイ科魚類への寄生事例が報告されている。このうち長崎県 (山内・柏尾, 2018; 長澤・河合, 2019) と大分県 (長澤・福田, 2018) からの報告はマダイへの寄生記録であるため、本研究により両県産のチダイへの寄生が初確認された。

備考 マダイは古くからタイノエの宿主として知られているが (山内ほか, 2004), チダイにおける本種の寄生については、鈴木 (1979) が「チダイその他のタイ科魚類の口腔に寄生」と言及したのが初出である。また鈴木 (1979) 以降、長ら

く本種のチダイへの寄生は確認されていなかったが、Nagasawa and Isozaki (2016) が三重県古和浦湾産チダイから報告したことを皮切りに、石川県 (角田ほか, 2025), 千葉県 (長澤・中野, 2023), 相模湾 (Hata et al., 2017), 三重県五ヶ所湾 (Nagasawa and Okada, 2022), 福岡県 (元村・佐藤, 2025), 長崎県 (本研究), 大分県 (本研究), 宮崎県 (本研究), 鹿児島県 (佐藤・元村, 2024), においても、本種のチダイへの寄生が確認された。タイノエの主な宿主として知られるマダイと同様に、チダイも北海道南部以南から九州南部にかけて日本海・東シナ海および太平洋の両沿岸に生息している (林・萩原, 2013). したがって今後の調査により、他地域においてもチダイへの寄生が確認されると予測される。

Table 1. Collection localities and host fishes of *Ceratothoa verrucosa* in Kyushu region, Japan. +: recorded as the host in the prefecture; -: not recorded.

Locality	Host			Reference
	<i>Pagrus major</i>	<i>Evynnis tumifrons</i>	<i>E. cardinalis</i>	
Fukuoka	—	+	+	Motomura and Sato (2025)
Saga	—	—	+	Motomura and Sato (2025)
Nagasaki	+	+	—	Yamauchi and Kashio (2018), Nagasawa and Kawai (2019), This study
Kumamoto	+	—	—	Hiraiwa (1934), Motomura and Sato (2024)
Oita	+	+	—	Nagasawa and Fukuda (2018), This study
Miyazaki	+	+	—	This study
Kagoshima	+	+	—	Nagasawa (2017), Sato and Motomura (2024)

本種はタイ科魚類のうち、マダイ亜科に属するマダイ属（マダイ）とチダイ属（チダイおよびヒレコダイ *Eynnys cardinalis* (Lacepède, 1802)）を宿主とすることが確認されている（長澤, 2017; Hata et al., 2017; 元村・佐藤, 2025）。一方で、同じタイ科に属するヘダイ亜科およびキダイ亜科における寄生記録は存在しない。このことから、本種はタイ科魚類の中でも特にマダイ亜科を宿主とすることが示唆される。なお、タイワンダイ *Argyrops bleekeri* Oshima, 1927 はマダイ亜科に属するものの、タイノエによる寄生は記録されていないため、長澤（2017）や元村・佐藤（2025）が指摘したように、タイワンダイにおける寄生の有無の調査が必要である。さらに、本種はタイ科ではない2魚種、アカメバル *Sebastes inermis* Cuvier, 1829 (Hata et al., 2017) とアカムツ *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf, 1879)（布村, 2011）への寄生例が報告されている。ただし、これらの研究は宿主およびウオノエの形態に着目したのではなく、形態に関する情報は記載されていない。特にアカムツはタイノエではなくソコウオノエ *Ceratothoa oxyrrhynchaena* Koelbel, 1879 の宿主として頻繁に利用されていることから（Nagasawa & Obata, 2024）、布村（2011）の報告個体（富山市科学博物館所蔵 TOYA Cr 22544）の再検討および上記魚種を対象とした寄生状況の調査が望まれる。

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・収蔵をしていただいた。この場をお借りして厚く御礼申し上げる。

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. DOI: 10.3897/zookeys.592.8098
- 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.
- 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.
- 元村優介・佐藤宏樹. 2024. 熊本県における 90 年ぶりのタイノエ（等脚目：ウオノエ科）の発見. *Nature of Kagoshima*, 51: 149–152.
- 元村優介・佐藤宏樹. 2025. 福岡・佐賀両県初記録のタイノエ（等脚目, ウオノエ科）：ヒレコダイおよびチダイにおける寄生. *Nature of Kagoshima*, 52: 7–10.
- 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・福田 稔. 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 *Eynnys 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.
- Nagasawa, K. and Obata, A. 2024. Yellow grouper *Epinephelus awoara* (Perciformes: Epinephelidae) as a new host of *Ceratothoa oxyrrhynchaena* (Isopoda: Cymothoidae), with a list of the known hosts and collection localities of the isopod in Japan (1878–2024). *Biogeography*, 26: 29–33.
- 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, *Eynnys tumifrons*. *Nature of Kagoshima*, 48: 209–211.
- 布村 昇. 2011. 甲殻類 II（等脚目）. 富山市科学博物館収蔵資料目録, 24: 1–133.
- 佐藤宏樹・元村優介. 2024. 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）. *Nature of Kagoshima*, 51: 133–136.
- 鈴木庄一郎. 1979. 山形県海産無脊椎動物. 370 pp. たまきび会, 山形.
- 角田啓斗・近藤裕介・豊田賢治. 2025. 日本海からウオノエ科等脚類 3 種の記録. のと海洋ふれあいセンター研究報告, 30: 23–30.
- 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 政・中達宣人. 2004. 瀬戸内海のウオノエ科魚類寄生虫. 瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター報告, 1: 1–9.