

## ウオノコバンとイワシノコバンの新宿主記録

近藤昌和<sup>†</sup>, 木村雄大<sup>a</sup>, 吉川廣幸, 安本信哉

### New Host Records for *Nerocila japonica* and *N. phaiopleura* (Isopoda: Cymothoidae)

Masakazu Kondo<sup>†</sup>, Takehiro Kimura<sup>a</sup>, Hiroyuki Yoshikawa and  
Shinya Yasumoto

**Abstract** : Two species of cymothoid isopods (*Nerocila japonica* Schioedte & Meinert, 1881 and *Nerocila phaiopleura* Bleeker, 1857) were collected from marine fishes in the Hibiki-Nada Sea, off the west coast of Yamaguchi Prefecture, Japan: *N. japonica* from the dorsal fin of *Takifugu snyderi* (Abe, 1988) (Tetraodontiformes: Tetraodontidae) and *N. phaiopleura* from the caudal surface of *Scombrops gilberti* (Jordan & Snyder, 1901) (Periciformes: Scombroproidae). These fishes are new hosts for the *Nerocila* species. This represents the first record of both *Nerocila* species from the Hibiki-Nada Sea.

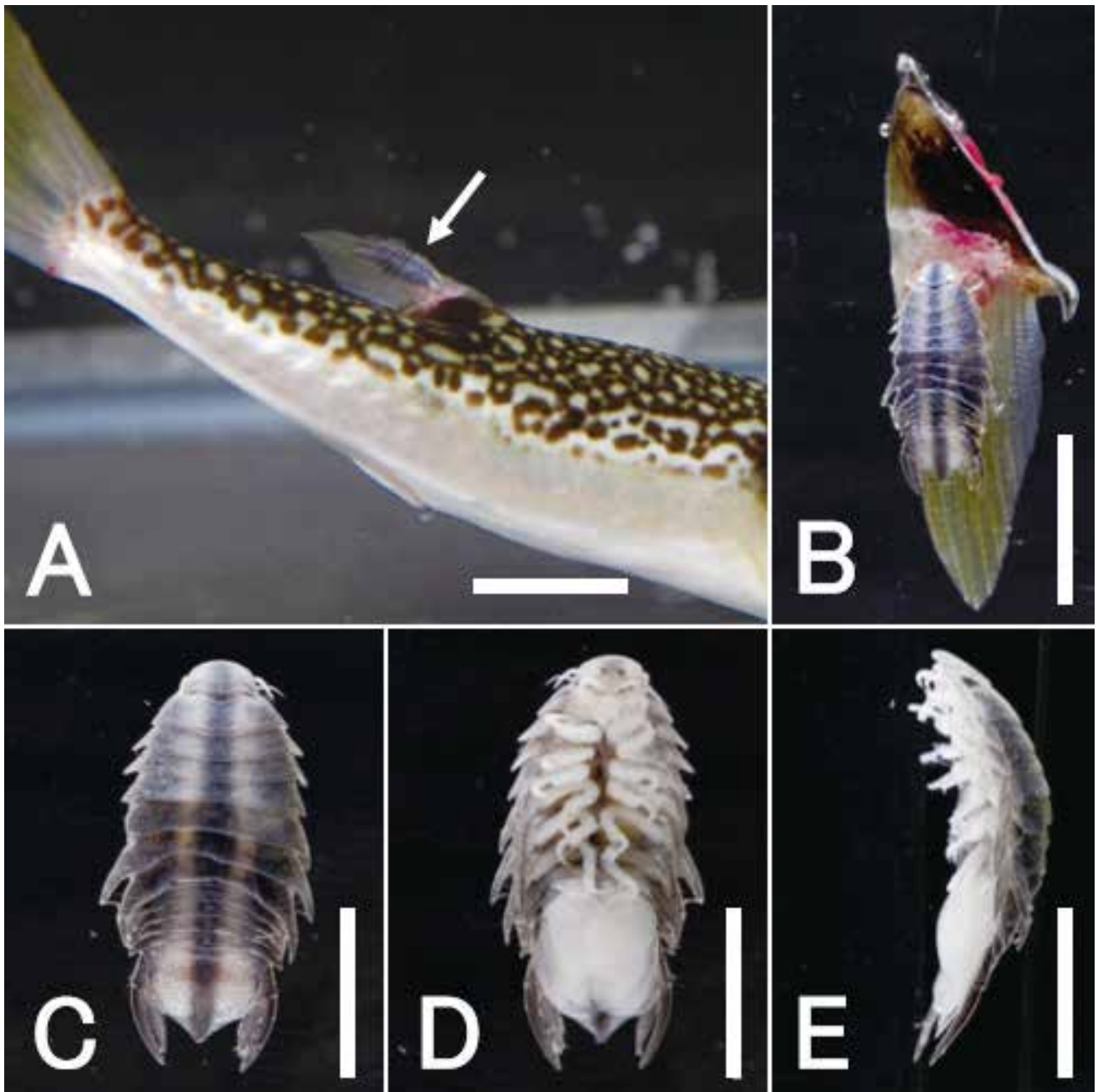
**Key words** : *Nerocila japonica*, *Nerocila phaiopleura*, *Scombrops gilberti*, *Takifugu snyderi*, new hosts

ウオノコバン属 (*Nerocila*) は魚類の体表に寄生するウオノエ科等脚類であり, 日本周辺からはこれまでに3種[ウオノコバン *N. japonica* Schioedte & Meinert, 1881, イワシノコバン *N. phaiopleura* Bleeker, 1857, トビウオノコバン *N. trichiura* (Miers, 1877)] が報告されている<sup>1)</sup>。ウオノコバンとイワシノコバンの宿主特異性は低く, 日本産魚類の宿主として前者では4目12科19種<sup>2-4)</sup>, 後者では2目7科11種の硬骨魚類が知られている<sup>5)</sup>。2020年9月に山口県西方海域である響灘で釣獲したショウサイフグ *Takifugu snyderi* (Abe, 1988) に, ウオノコバンの寄生が認められた。ウオノコバンを含むウオノエ科等脚類の寄生によってできた傷口が細菌の侵入門戸となる可能性が示唆されている<sup>6)</sup>。トラフグ属 (*Takifugu*) には養殖対象魚種であるトラフグ *T. rubripes* (Temminck & Schlegel, 1850) が含まれることから, トラフグにもウオノコバンが寄生するかもしれない。第1著者の研究室には, 同じく響灘産のクロムツ *Scombrops gilberti* (Jordan & Snyder, 1901) に寄生していたイワシノコバンの標本がある (2014年10月に採集)。響灘にはクロマグロ *Thunnus orientalis* (Temminck & Schlegel, 1844)

の養殖場があり (長門市の油谷湾), クロマグロはイワシノコバンの宿主であることから<sup>5)</sup>, 今後, 響灘産養殖クロマグロにもイワシノコバンの寄生が認められるかもしれない。本報告では響灘産のウオノコバンとイワシノコバンの形態と, それぞれの宿主の外観について述べる。なお, 本研究のウオノコバン属等脚類の標本は北九州市立自然史・歴史博物館で保管・管理されている (登録番号: ウオノコバン, KMNH IvR 600013; イワシノコバン, KMNH IvR 600014)。

#### ウオノコバン (Fig. 1)

2020年9月17日に, 水産大学校 (山口県下関市吉見) の正門前にある突堤 (吉見湾に面している) において (34°06'90"N, 130°89'47"E), ウオノコバンが1個体寄生したショウサイフグを釣獲した (釣獲者: 第2著者)。宿主は全長18.0 cmであり, ウオノコバンのほかに, 口蓋にトゲトウオノエ属 (*Ceratothoa*) に同定される等脚類の雌雄2個体が寄生していた<sup>7)</sup>。これらが寄生した状態の宿主の体重は77.6 gであった。ウオノコバンは宿主の背鰭右面に寄生して



**Fig. 1.** *Nerocila japonica* (non-ovigerous female; KMNH IvR 600013). A, *N. japonica* parasitic on the dorsal fin (arrow) of *Takifugu snyderi* (18.0 cm in total length); B, dorsal fin of the host before removing of *N. japonica* (fresh specimen). C-D, ethanol-preserved specimen [C, dorsal view; D, ventral view; E, lateral view; body length, 11.9 mm; maximum width, 6.3 mm (at 6th pereonite)]. Bars: A, 2 cm; B, 1 cm; C-E, 0.5 cm.

おり (Fig. 1A), 頭部を背鰭の基部に向けていた。ウオノコバンが寄生した状態で背鰭を切除し, 寄生状態および虫体を外した背鰭を観察した。寄生部位の背鰭の表皮は剥離し, 出血も認められた (Fig. 1B)。摘出したウオノコバンとウオノコバンを外した背鰭は70%エタノールで固定した。固定したウオノコバンの体長 (頭部前縁から腹尾節後縁まで) は11.9 mm, 最大体幅は6.3 mm (第6胸節) であった (Figs. 1C-1E)。この標本は未抱卵の雌であり, 体は長楕円形。頭部は台形であり, 前端は丸い。複眼は小さい。頭部と第1胸

節の接合部分は凹状。第4~7胸節の後隅部は後方に尖る (第5胸節では右側のみ)。第6と第7胸節の底板は後方に尖る。各腹節の後隅部は側後方に尖る。第1および第2腹節の腹節には後方へ伸びる紡錘形の突起があり, 第2腹節のその先端は第5腹節に達する。腹尾節の盾状で, 両側縁は緩やかに曲がり後縁中央部に向かう。尾肢の外肢と内肢はともに細く, 外肢は内肢よりも少し長い。頭部, 胸節, 腹節および腹尾節の背面中央と両側は黒色。頭部を除いて, 背面中央の黒色帯の両側は白く, 小黒点が散在する。尾肢は黒い。

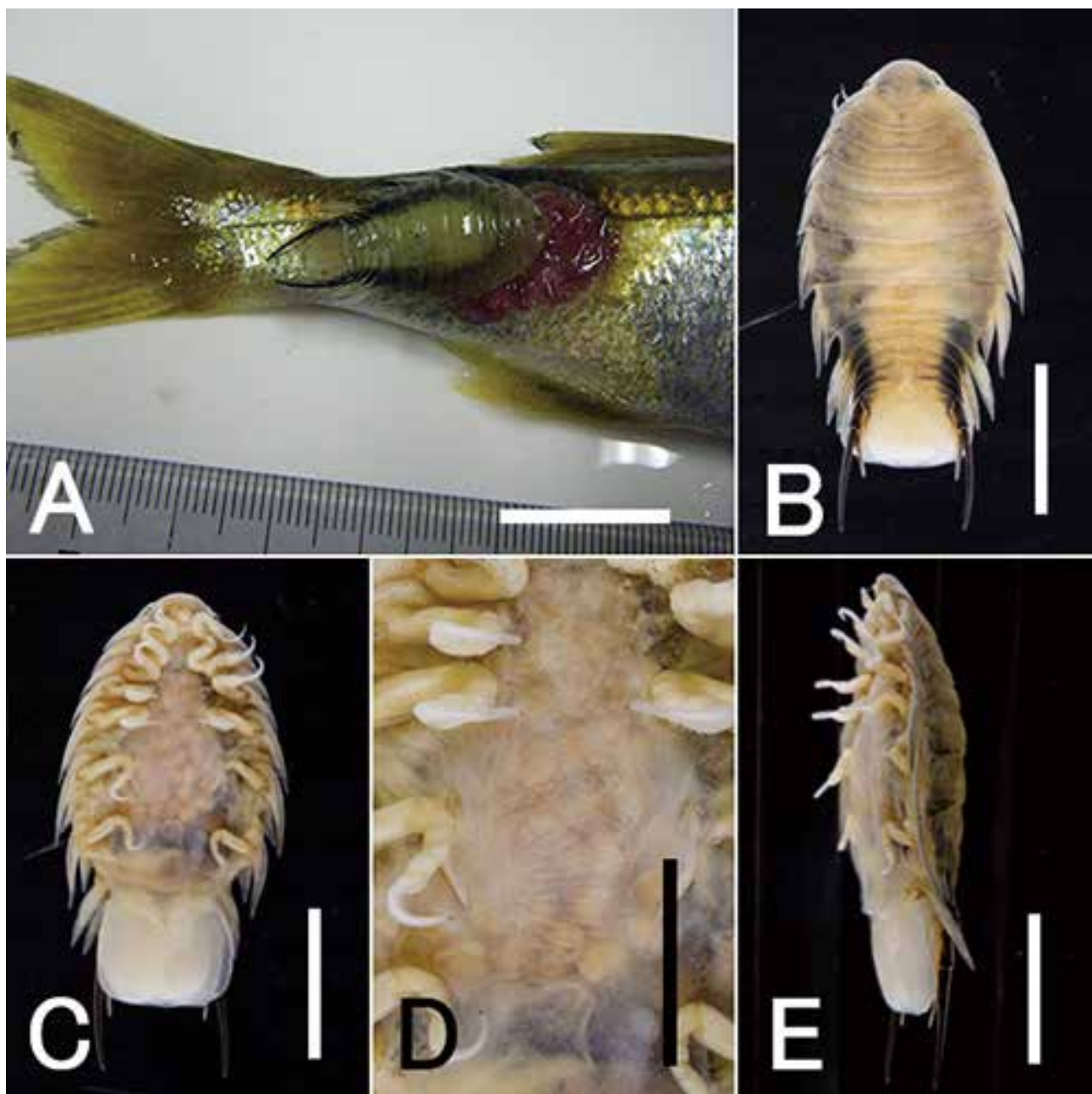


Fig. 2. *Nerocila phaiopleura* (ovigerous female; KMNH IvR 600014). A, *N. phaiopleura* parasitic on the caudal surface of *Scombrops gilberti* (19.4 cm in total length); B-E, fixed (Davidson's fixative) and then ethanol-preserved specimen [*N. phaiopleura*: body length, 27.0 mm; maximum width, 14.4 mm (at 6th pereonite)]. B, dorsal view; C & D, ventral view; E, lateral view. Pre-hatched larvae are observed in the eggs (D). Bars: A, 2 cm; B, C & E, 1 cm; D, 0.5 cm.

### イワシノコバン (Fig. 2)

2014年10月28日に下関市の吉母漁港において (34°08'75"N, 130°87'45"E), イワシノコバン1個体が寄生したクロムツ *Scombrops gilberti* (Jordan & Snyder, 1901) を釣獲した (釣獲者: 第3著者)。宿主の全長は19.4 cm, イワシノコバンが寄生した状態の宿主の体重は72.5 gであった。宿主を体測後, イワシノコバンが寄生したままDavidson液<sup>®</sup>に投入して固定した (30日間)。固定中にイワシノコバンは宿主から脱落した。固定後, 70%エタノールに置換して研究室で

保管した。イワシノコバンは宿主の尾柄部よりも前方の右側面に寄生し, 頭部の向きは宿主と同じであった (Fig. 2A)。寄生部位の周囲は筋肉が露出し出血していた (Fig. 2A)。イワシノコバンの体長は27.0 mm, 最大体幅は14.4 mm (第6胸節) であった (Figs. 2B, 2C & 2E)。この標本は抱卵した雌であり, 育房の卵内には幼生が観察された (Fig. 2D)。体は楕円形で頭部は半円形に近い。頭部前端は丸く, 複眼は大きい。頭部と第1胸節の接合部分は凹状。各胸節の後隅部は後方に尖る。第5~7胸節の底板は後方に

大きく尖り, 各胸節を少し越える。各腹節の後隅部は後方に尖り, 第1および第2腹節の腹側には後方へ伸びる紡錘形の突起があり, それらの先端は腹尾節の中央に達する。腹尾節の後縁は丸い。尾肢の外肢と内肢はともに細長く, 前者は後者の約2倍の長さである。胸節, 腹節および腹尾節の背面には小黒点が散在し, 各節の背面両側と尾肢は黒い。

イワシノコバンはムツ*Scombrops boops* (Houttuyn, 1782) に寄生することが報告されているが<sup>9)</sup>, 同属のクロムツへの寄生は知られていない。また, ショウサイフグや同属のフグ類へのウオノコバンの寄生もこれまで認められていない<sup>2-4)</sup>。山口県産のウオノコバン属等脚類として, 周防灘産のクロダイ*Acanthopagrus schlegeli* (Bleeker, 1854) の尾柄部に寄生していたウオノコバンが報告されている<sup>9)</sup> (文献9では*N. acuminata* Schioedte & Meinert, 1881に同定されているが, ここでは文献2にしたがってウオノコバンとした)。また, 宇部市で採集されたキチヌ*Acanthopagrus latus* (Houttuyn, 1782) および採集地不明のマハゼ*Acanthogobius flavimanus* (Temminck & Schlegel, 1845) からウオノコバンが得られている (ともに寄生部位は不明)<sup>10)</sup>。周防灘は瀬戸内海の一部であり, 宇部市は瀬戸内海に面している。ショウサイフグとクロムツはそれぞれウオノコバンおよびイワシノコバンの新宿主となる。また, 本報告は山口県の西方海域である響灘におけるウオノコバン属等脚類の最初の記録である。

## 文 献

- 1) Nagasawa K, Isozaki S: New record of a marine fish parasite *Nerocila trichiura* (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae) from Japan, with its confirmed distribution in the western North Pacific Ocean. *Spec Div*, **24**, 195-201 (2019)
- 2) Yamauchi T, Nagasawa K: Redescription of the fish parasite *Nerocila japonica* Schioedte & Meinert, 1881 (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae), with comments on previous records of *N. acuminata* in Japanese waters. *Syst Parasitol*, **81**, 147-157 (2012)
- 3) 山内健生: 日本産魚類に寄生するウオノエ科等脚類. *Cancer*, **25**, 113-119 (2016) [Yamauchi T: Cymothoid isopods (Isopoda: Cymothoidae) from fishes in Japanese waters. *Cancer*, **25**, 113-119 (2016) (in Japanese)]
- 4) Nagasawa K, Tawa A: *Nerocila japonica* (Isopoda: Cymothoidae) parasitic on a Japanese seabass, *Lateolabrax japonicus* (Lateolabracidae), from the Pacific coast of central Japan, with a review of the geographical distribution of the isopod in Japan and East Asia. *Nat Kagoshima*, **46**, 77-80 (2019)
- 5) Nagasawa K, Isozaki S: The cymothoid isopod *Nerocila phaiopleura* parasitic on gnomefish, *Scombrops boops*, in coastal Pacific waters of central Japan, with an updated list of the hosts reported from Japan. *Nat Kagoshima*, **46**, 525-530 (2020)
- 6) 長澤和也, 河合幸一郎: 広島湾沿岸域のウグイに寄生していたウオノコバン. *Cancer*, **28**, e134-e137 (2019) [Nagasawa K, Kawai K: *Nerocila japonica* (Isopoda: Cymothoidae) parasitic on big-scale redbfin *Tribolodon hakonensis* (Cyprinidae) in coastal waters of Hiroshima Bay, western Japan. *Cancer*, **28**, e134-e137 (2019) (in Japanese)]
- 7) 布村 昇, 下村通誉: 日本産等脚目甲殻類の分類 (66) ウオノエ亜目ウオノエ上科ウオノエ科ウオノギンカ属カイテイギンカ属. 海洋と生物, **42**, 579-584 (2020) [Nunomura N, Shimomura M: Isopoda from Japan (66) Suborder Cymothoida Family Cymothoidae, genera *Anilocra* and *Pleopodias*. *Aquabiology*, **42**, 579-584 (2020) (in Japanese)]
- 8) Bell TA, Lightner DV: Techniques. A Handbook of Normal Penaeid Shrimp Histology. World Aquaculture Society, Louisiana, 2-5 (1988)
- 9) 桃山和夫, 天社こずえ: 山口県沿岸域および湖沼河川で採集された異様な外観を呈する天然魚介類の寄生虫およびその他の異常. 山口県水産研究センター研究報告, **4**, 143-161 (2006) [Momoyama K, Tensha K: Ugly-looking parasitic infections and other abnormalities of wild fish and shellfish caught in the coastal or inland waters around or in Yamaguchi Prefecture. *Bull Yamaguchi Pref Fish Res Ctr*, **4**, 143-161 (2006) (in Japanese with English abstract)]
- 10) Hata H, Sogabe A, Tada S, Nishimoto R, Nakano R, Kohya N, Takeshima H, Kawanishi R: Molecular phylogeny of obligate fish parasites of the family Cymothoidae (Isopoda, Crustacea): evolution of the

attachment mode of host fish and the habitat shift from saline water to freshwater. *Mar Biol*, **164**, 105 [doi: 10.1007/s00227-017-3138-5] (2017)