

石川県輪島市沖産のハマダツから得られた
ダツノヒトガタムシ(カイアシ綱:管口目:ヒトガタムシ科)

佐藤宏樹^{1,2,*}・元村優介^{1,3}・柚村七々実¹

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

² 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻,東京都文京区本郷 7-3-1(〒113-0033)

³ 東京大学大学院新領域創成科学研究科自然環境学専攻,千葉県柏市柏の葉 5-1-5(〒277-8561)

* e-mail: sato-hiroki@aori.u-tokyo.ac.jp; satohiroki0203@gmail.com

Record of *Lernanthropus tylosuri* Richiardi, in Goggio, 1906 (Copepoda, Siphonostomatoida, Lernanthropidae) parasitizing *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846) caught off Wajima, Noto Peninsula, Ishikawa Prefecture, Japan

Hiroki SATO^{1,2,*}, Yusuke MOTOMURA^{1,3} and Nanami YUMURA¹

Abstract

Lernanthropus tylosuri Richiardi, in Goggio, 1906, is a member of the family Lernanthropidae and is known as a common parasite of the needlefish *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846). To date, this copepod has been recorded from tropical to subtropical regions of the Atlantic Ocean (including the Mediterranean Sea), the Indian Ocean (including the Red Sea), and the Pacific Ocean, including Japanese waters. Here, we report the occurrence of *L. tylosuri* parasitizing *A. hians* caught off Wajima, Noto Peninsula, Ishikawa Prefecture, Japan. As this represents the first record of this copepod from Ishikawa Prefecture, we provide information on the morphology of the collected specimens and a summary of the previous distributional records of the species in Japanese waters.

はじめに

ヒトガタムシ科 Lernanthropidae Kabata, 1979 は海産魚類の鰓に寄生する管口目カイアシ類の一群であり (BOXSHALL & HALSEY, 2004)、世界から 8 属 151 種が知られている (WALTER & BOXSHALL, 2025)。日本産ヒトガタムシ類についての報告は宍戸 (1898) にさかのぼり、その後 YAMAGUTI (1963) や長澤・上野 (2011) によって既知種の知見が整理された。さらに、IZAWA (2014, 2018) や UYENO & NARUSE (2018) によって 8 新種が記載され、日本産ヒトガタムシ類は未同定種を含めて約 20 種に達している。

本科に属するダツノヒトガタムシ *Lernanthropus tylosuri* Richiardi, in Goggio, 1906 はダツ科魚類を宿主とし、

これまでに 19 種のダツ類への寄生が確認されている (CRESSEY & COLLETTE, 1970; 長澤・上野, 2011)。本種は地中海をタイプ産地とし (RICHIARDI, 1880)、大西洋・インド洋・太平洋の熱帯から亜熱帯海域にかけて広く分布している (CRESSEY & COLLETTE, 1970)。日本国内では、新潟県佐渡島近海 (SHINO, 1965; HO & DO, 1985; HONMA & KITAMI, 1995)、静岡県舞阪 (YAMAGUTI, 1939) 及び岡山県児島湾 (瀬戸内海) (HO & DO, 1985) から報告されているに過ぎず、分布や寄生状況に関する知見は依然として乏しい。本論文では、石川県輪島市曾々木沖にて漁獲されたハマダツ *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846) の鰓より得られた本県初記録のダツノヒトガタムシの形態及び本種の国内における分布記録について報告する。

材料と方法

2025 年 10 月 7 日に石川県輪島市曾々木沖で多数のダツ科魚類が定置網により漁獲された。得られたダツ科魚類は、尾柄部側面に隆起線がない；体側に暗色横帯を有する；側線に胸鰭分岐がない、といった形態的特徴に基づき藍澤・土居内 (2013) の示すハマダツに同定された。これらのハマダツの鰓葉にカイアシ類の寄生が認められたため、カイアシ類を摘出し、99%エタノールの液浸標本とした。本報告では全長 625 mm の 1 尾 (Fig. 1A) から得られた 6

個体のカイアシ類を検討標本とし、実体顕微鏡 (OLYMPUS SZ61) を用いて、形態に基づき同定を行った。カイアシ類の撮影及び体長 (頭胸甲前端から背板後端) の測定はデジタルマイクロスコープ (KEYENCE VHX-800) を用いた。カイアシ類の液浸標本は、のと海洋ふれあいセンター (略称 NMCI) に保管されている。また、本報告におけるダツ科魚類の学名は FishBase: A Global Information System on Fishes (FROESE & PAULY, 2025) に、標準和名は本村 (2025) に準拠した。



Fig. 1. *Ablennes hians* caught from off Wajima, Noto Peninsula, Ishikawa Prefecture, Japan, parasitized by *Lernanthropus tylosuri*. (A) overview of whole body. (B) close-up view of head with operculum removed. (C) gill removed from body. White arrowheads indicate *L. tylosuri*.

結果と考察

Order Siphonostomatoida Burmeister, 1835 管口目
Family Lernanthropidae Kabata, 1979 ヒトガタムシ科
***Lernanthropus tylosuri* Richiardi in Goggio, 1906**
ダツノヒトガタムシ (Figs. 1B, C, 2)

検討標本:NMCI-AR. 1153、雌 6 個体、宿主ハマダツ (全長 625 mm)の鰓葉(右鰓 2 個体、左鰓 4 個体)、石川県輪島市曾々木沖、2025 年 10 月 7 日、佐藤宏樹採集。

形態的特徴・同定: 体長(頭胸甲前端から第4胸節背板後端)がそれぞれ、4.76、4.83、4.98、5.10、5.16、5.24 mm。頭胸甲は内側に折れ込み、後側部がこぶ状である。背板は後方に向かってなだらかに続き、後端はスカート状に広がる。生殖節は背板で覆われる。第3胸脚は腹側に突出し、後端が反る。第4胸脚は長く伸長し、背板の後端を超え、先端に4つの突起を有する。尾叉は指状を呈する。2つの卵嚢は線状である。これらの形態的特徴は Ho & Do (1985) の示す *Lernanthropus tylosuri* Richiardi in Goggio, 1906 の新参異名である *L. cornutus* Kirtisinghe, 1937(詳細は後述)によく一致していたため、本種に同定された。



Fig. 2. *Lernanthropus tylosuri* (NMCI-AR. 1153) obtained from gill cavity of *Ablennes hians* from off Wajima, Noto Peninsula, Ishikawa Prefecture, Japan. Scale bar = 1 mm

Table 1. Host fish species of *Lernanthropus tylosuri*, with records from Japan indicated by an asterisk.

Host fish [Japanese standard name]	Key references
* <i>Ablennes hians</i> (Valenciennes, 1846) [Hama-datsu]	*YAMAGUTI (1939); *SHIINO (1965); CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Platybelone argalus</i> (Lesueur, 1821)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
* <i>Platybelone platyura</i> (Rüppell, 1837) [Hime-datsu]	CRESSEY & COLLETTE (1970)
* <i>Strongylura anastomella</i> (Valenciennes, 1846) [Datsu]	*SHIINO (1965); CRESSEY & COLLETTE (1970); *HO & DO (1985)
<i>Strongylura exilis</i> (Girard, 1854)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Strongylura incisa</i> (Valenciennes, 1846) [Ryukyu-datsu]	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Strongylura leiura</i> (Bleeker 1850) [Taiwan-datsu]	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Strongylura marina</i> (Walbaum, 1792)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Strongylura strongylura</i> (van Hasselt, 1823) [Kokuten-datsu]	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Strongylura timucu</i> (Walbaum, 1792)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Strongylura urvillii</i> (Valenciennes, 1846)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Tylosurus acus</i> (Lacepède, 1803)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Tylosurus choram</i> (Rüppell, 1837)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
* <i>Tylosurus crocodilus</i> (Péron & Lesueur, 1821) [Oki-zayori]	*CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Tylosurus fodiator</i> Jordan & Gilbert, 1882	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Tylosurus imperialis</i> (Rafinesque, 1810)	RICHIARDI (1880)
* <i>Tylosurus melanotus</i> (Bleeker, 1850) [Tenjiku-datsu]	CRESSEY & COLLETTE (1970); *HO & DO (1985)
<i>Tylosurus pacificus</i> (Steindachner, 1876)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Tylosurus punctulatus</i> (Günther, 1872)	CRESSEY & COLLETTE (1970)
<i>Tylosurus rafale</i> Collette & Parin, 1970	CRESSEY & COLLETTE (1970)

地理的分布: 本種のタイプ産地は地中海であり (RICHIARDI, 1880)、大西洋・インド洋・太平洋の熱帯から亜熱帯海域の広域から記録されている (CRESSEY & COLLETTE, 1970)。日本国内では、新潟県佐渡島近海 (SHIINO, 1965; HO & DO, 1985; HONMA & KITAMI, 1995)、石川県輪島市沖 (本研究)、静岡県舞阪 (YAMAGUTI, 1939) 及び岡山県児島湾 (瀬戸内海) (HO & DO, 1985) から記録されている (Fig. 3)。また、CRESSEY & COLLETTE (1970) は日本産標本も使用しているが、産地情報は「Japan」とのみ記述しているに過ぎず、採集地点の詳細は不明である (備考を参照)。

宿主: 本種はダツ科の 19 種から記録されており、のうち日本国内ではハマダツ (YAMAGUTI, 1939; SHIINO, 1965; CRESSEY & COLLETTE, 1970; 本研究)、ダツ *Strongylura anastomella* (Valenciennes, 1846) (SHIINO, 1965; CRESSEY & COLLETTE, 1970; HO & DO, 1985)、オキザヨリ *Tylosurus crocodilus* (Péron & Lesueur, 1821) (CRESSEY & COLLETTE, 1970) 及びテンジクダツ *Tylosurus melanotus* (Bleeker 1850) (HO & DO, 1985) への寄生が確認されている (Table 1)。

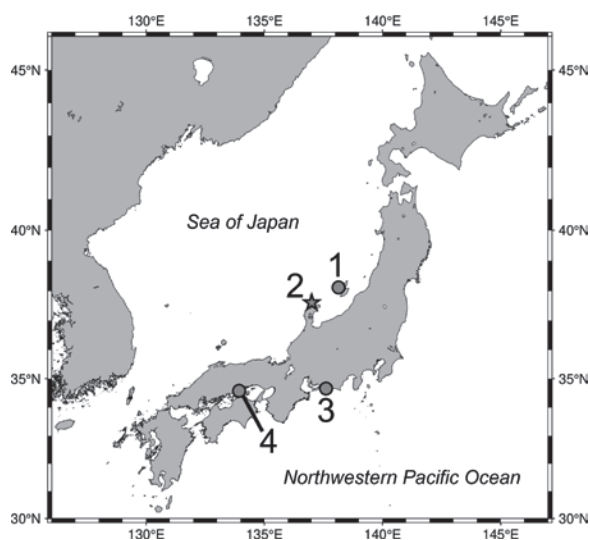


Fig. 3. Occurrence of *Lernanthropus tylosuri* in Japan. (1) off Sado Island, Niigata Prefecture (SHIINO, 1965; HO & DO, 1985; HONMA & KITAMI, 1995). (2) off Wajima, Ishikawa Prefecture (this study). (3) Hamamatsu, Shizuoka Prefecture (YAMAGUTI, 1939). (4) Kojima Bay, Okayama Prefecture (HO & DO, 1985). Map was created using GMT 6.5 (WESSELL et al., 2019).

備考: 従来、日本産ダツヒトガタムシの学名にはスリランカ産標本に基づき記載された *Lernanthropus cornutus* が充てられていたが (e.g., YAMAGUTI, 1939; SHIINO, 1965; HO & DO, 1985; 長澤・上野, 2011)、*L. cornutus* は *L. tylosuri* の新参異名とされたことから (BOXSHALL et al., 2020)、本稿ではダツヒトガタムシの学名を *L. tylosuri* とした。また、本種の学名はイタリア地中海沿岸における共生・寄生性甲殻類の目録において、ダツ科魚類 *Tylosurus imperialis* (Rafinesque, 1810) の鰓に寄生する種として、種名のみが「*L. tylosuri* Sp. n.」として記載されたのが初出である (RICHIARDI, 1880: 150)。しかしながら、同著には形態記載や図が伴わないことから、国際動物命名規約 (ICZN) 第 12 条に基づく *L. tylosuri* は裸名 (*nomen nudum*) となる。その後、*L. tylosuri* の雌個体を初めて図示した GOGGIO (1906: pl. 2, fig. 10) における「二名法の使用+図示」が命名規約上の有効な指示に該当するとし、本種の学名は *Lernanthropus tylosuri* Richiardi, in Goggio, 1906 とされた (BOXSHALL et al., 2020: 78–79)。

CRESSEY & COLLETTE (1970) は世界中から収集した標本に基づき、ダツ科の一種と寄生性カイアシ類の関係について詳細な研究を行った。同研究には日本産の標本も含まれ、*L. tylosuri* の宿主としてハマダツ、ダツ及びオキザヨリの 3 魚種が記録されているが、その産地の詳細は示されていない (CRESSEY & COLLETTE, 1970: 387, 389)。なお、同著では *L. tylosuri* の世界的な分布域が図示されており (CRESSEY & COLLETTE, 1970: fig. 183)、日本周辺では以下の 4 地点が地図上に示されている: ①相模湾から伊豆諸島近海、②大阪湾・瀬戸内海近海、③四国から九州南岸近海、④八重山諸島近海。したがって、詳細な産地は不明であるものの、これらの海域に分布するダツ類にもダツヒトガタムシが寄生しているものと推測される。

また、日本産のハマダツからは本種以外にダツエラジラミ *Bomolochus bellones* Burmeister, 1835 (エラジラミ科)、セマガリエラジラミ *Nothobomolochus gibber* (Shiino, 1957) (エラジラミ科) 及びサガミヒトガタムシ *Lernanthropus belones* Krøyer, 1863 (ヒトガタムシ科) の 3 種の寄生性カイアシ類が記録されている (SHIINO, 1957; CRESSEY & COLLETTE, 1970)。しかしながら、これ

らの種の寄生状況もダツノヒトガタムシと同様に知見が乏しく、同一宿主に寄生するカイアシ類の種間関係は不明である。今後、日本近海のハマダツを対象とした詳細な寄生状況の調査と寄生部位の精査により、これら寄生性カイアシ類の生態に関する知見を蓄積することが望まれる。

謝辞

本研究の遂行にあたり、輪島市の角 知子氏ならびに広島大学の豊田賢治博士には曾々木で実施された定置網漁見学の機会をいただき、曾々木の定置網漁師の皆様からは魚体サンプルを提供していただいた。また、のと海洋ふれあいセンターの東出幸真氏には標本の収蔵に際して便宜を図っていただいた。この場をお借りして各位に感謝申し上げます。本研究は黒潮生物研究所研究助成(代表:豊田賢治)、公益信託ミキモト海洋生態研究助成基金(代表:豊田賢治)及びタカラ・ハーモニストファンド助成事業(代表:豊田賢治)を受けて実施された。

引用文献

藍澤正宏・土居内 龍, 2013. ダツ科 Belonidae. *In*: 中坊徹次(編), 日本産魚類検索 全種の同定 第3版, pp. 665–666. 東海大学出版会, 秦野.

BOXSHALL, G. A., BERNOT, J. P., BARTON, D. P., DIGGLES, B. K., YONG, R. Q., ATKINSON-COYLE, T. & HUTSON, K. S., 2020. Parasitic copepods of the family Lernanthropidae Kabata, 1979 (Copepoda: Siphonostomatoida) from Australian fishes, with descriptions of seven new species. *Zootaxa*, **4736**(1): 1–103.

BOXSHALL, G. A. & HALSEY, S. H., 2004. An Introduction to Copepod Diversity. 966 pp., Ray Society, London.

CRESSEY, R. F. & COLLETTE, B. B., 1970. Copepods and needlefishes: a study in host-parasite relationships. *Fishery Bulletin*, **68**: 347–432.

FROESE, R. & PAULY, D., 2025. FishBase. World Wide

Web electronic publication. www.fishbase.org, version (2025年12月10日閲覧).

GOGGIO, E., 1906. Intorno al genere *Lernanthropus*, De Blain. (Epachthes v. Nordm.) con descrizione di tre specie non descritte. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Residente in Pisa*, **22**: 134–149, pl. 2. [in Italy]

HO, J.-S. & DO, T. T., 1985. Copepods of the family Lernanthropidae parasitic on Japanese marine fishes, with a phylogenetic analysis of the lemanthropid genera. *Report of the Sado Marine Biological Station, Niigata University*, **15**: 31–76.

HONMA, Y. & KITAMI, T., 1995. Fauna and flora in the waters adjacent to the Sado Marine Biological Station, Niigata University: Supplement 2. *Report of the Sado Marine Biological Station, Niigata University*, **25**: 13–30.

IZAWA, K., 2014. Some new and known species of the Lernanthropidae (Copepoda, Siphonostomatoida) parasitic on the branchial lamellae of Japanese actinopterygian fishes, with revision of two known species of the family and discussion on the insemination mode in the Siphonostomatoida. *Crustaceana*, **87**(13): 1521–1558.

IZAWA, K., 2018. Some new and known species of Lernanthropidae (Copepoda, Siphonostomatoida) parasitic on Japanese actinopterygian fishes, with a revision of two known species of the family. *Crustaceana*, **91**(1): 31–49.

本村浩之, 2025. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. online ver. 34. <https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/jaf.html>(2025年12月5日閲覧)

長澤和也・上野大輔, 2011. 日本産魚類に寄生するヒトガタムシ科カイアシ類の目録(1898–2011年). *日本生物地理学会会報*, **66**: 17–25.

RICHIARDI, 1880. Contribuzioni alla Fauna d'Italia. A. Catalogo sistematico dei Crostacei che vivono sul

- corpo degli animali. Catalogo generale della sezione Italiana all'Esposizione internazionale della Pesca in Berlino, 1880: 147–152. [in Italy]
- SHIINO, S. M., 1957. Copepods parasitic on Japanese fishes. 16. Bomolochidae and Taeniacanthidae. Report of the Faculty of Fisheries, Prefectural University of Mie, **2**, 411–428.
- SHIINO, S. M., 1965. On *Lernanthropus cornutus* Kirtisinghe found in Japanese waters. Report of the Faculty of Fisheries, Prefectural University of Mie, **5**: 375–380.
- 宍戸一郎, 1898. 寄生橈脚類れるなんすろばす. 動物学雑誌, **10**: 82–87.
- UYENO, D. & NARUSE, T., 2018. Two new species of *Sagum* Wilson, 1913 (Copepoda: Siphonostomatoida: Lernanthropidae) parasitic on reef fishes off the Ryukyu Islands. Systematic Parasitology, **95**: 893–904.
- WALTER, T. C. & BOXSHALL, G. A., 2025. World of Copepods Database.
<https://www.marinespecies.org/copepoda>(2025年12月12日閲覧)
- WESSEL, P., LUIS, J. F., UIEDA, L. A., SCHARROO, R., WOBBE, F., SMITH, W. H. & TIAN, D., 2019. The generic mapping tools version 6. Geochemistry, Geophysics, Geosystems, **20**(11): 5556–5564.
- YAMAGUTI, S., 1939. Parasitic copepods from fishes of Japan. Part 5. Caligoidea, III. Vol. Jubilate pro Professore Sadao Yoshida, **2**: 443–487, 20 pls.
- YAMAGUTI, S., 1963. Parasitic Copepoda and Branchiura of fishes. 1104 pp., Interscience Publishers, New York, London, and Sydney.