

スナメリ（クジラ目：ネズミイルカ科）の胃内容物から発見された ウオノエ科魚類寄生虫（甲殻綱：等脚目）

山内 健生¹⁾・久志本 鉄平^{2)*}・長谷川 修平³⁾・大池 辰也³⁾

Cymothoids (Crustacea, Isopoda), obtained from the stomach contents of a finless porpoise *Neophocaena phocaenoides* (Cetacea: Phocoenidae) in Japan

Takeo YAMAUCHI¹⁾, Teppei KUSHIMOTO^{2)*}, Syuhei HASEGAWA³⁾
and Tatsuya OIKE³⁾

Abstract

Three ovigerous females and a male of the ectoparasitic isopod *Mothocya* sp. were found in the stomach contents of a female finless porpoise *Neophocaena phocaenoides* entangled in a drift net at Mikawa Bay (34°72'N; 137°06'E), Japan. The present finding represents the first record of the genus *Mothocya* from *N. phocaenoides* (not as host). The parasites seemed to infect the branchial cavities of host fishes. Moreover, the fishes would be eaten by the finless porpoise. When isopods were found in the stomach contents of the piscivorous whales, we need to distinguish between parasitic and free-living isopods in order to get accurate results of their food habits.

Key words : whale, *Mothocya*, Cymothoidae, Mikawa Bay

はじめに

ウオノエ科 Cymothoidae（以下、ウオノエ類）は、魚類の口腔内、鰓腔内、腹腔内、および体表などに寄生して吸血する等脚目甲殻類で、世界で約 330 種（Trilles, 1994）、日本から約 45 種が報告されている（齋藤ほか, 2000）。通常、ウオノエ類は宿主魚類から採集されるが、魚食性魚類やオサガメ *Dermochelys coriacea* の胃内容物から記録された事例も知られている（齋藤・大池, 1998; Yamauchi *et al.*, 2005 など）。

クジラ目ネズミイルカ科のスナメリ *Neophocaena*

phocaenoides は主として海岸に近い水深 50m 以内の浅い海域に生息し、表中層で生活する動物から底生動物まで広範囲にわたる餌資源を利用することが報告されている（水江ほか, 1965; Pilleri and Gühr, 1972; 片岡ほか, 1976; Chen *et al.*, 1979; 白木原, 1993; Barros *et al.*, 2007; 鈴木ほか, 2007）。われわれは、スナメリの食性調査の過程で、1 頭のスナメリの胃内容物からウオノエ類を発見した。鯨類の胃内容物からウオノエ類が発見された事例はこれまで知られていなかったため詳細を報告する。

¹⁾ 富山県衛生研究所 〒 939-0363 富山県射水市中太閤山 17-1.

Toyama Institute of Health, Nakataikoyama 17-1, Imizu, 939-0363 Japan.

²⁾ 三重大学生物資源学部 〒 514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577.

Faculty of Bioresources, Mie University, Kurimamachiya 1577, Tsu, 514-8507 Japan.

³⁾ 南知多ビーチランド 〒 470-3233 愛知県知多郡美浜町奥田 428-1.

Minamichita Beachland Aquarium, Okuda 428-1, Mihama, Aichi, 470-3233 Japan.

* 現在の連絡先：財団法人下関海洋科学アカデミー 〒 750-0036 下関市あるかぼーと 6-1.

Present address: Shimonoseki Marine Science Museum, Arcaport 6-1, Shimonoseki, 750-0036 Japan.

材料と方法

胃の内容物にウオノエ類を含んでいたスナメリ（♀，体長 141cm，体重 35.3kg）は，2003 年 11 月 16 日に，三河湾（Fig. 1，幡豆郡一色町佐久島東約 3.2km，北緯 34 度 72 分；東経 137 度 06 分）でサワラ流し網に混獲され死亡していた個体である．このスナメリの胃内容物をバット内で洗浄したところ，次のような動物が胃内容物中に確認された：カタクチイワシ *Engraulis japonicus*（半消化 14 個体，消化 4 個体），サルエビ属 *Trachysalambria* sp.（5 個体），エビジャコ *Crangon affinis*（1 個体），ウオノエ類（4 個体）．これらの胃内容物は 70% エタノール液浸標本として南知多ビーチランドに収蔵されている．

これらのウオノエ類を写真撮影した後，実体顕微鏡下で解剖し，描画装置を用いて作図した．

結果と考察

発見したウオノエ類のうち，3 個体（体長 17.0, 16.0, 16.0 mm）は育房が発達していることから成熟した雌（Figs. 2A, B, 3）であり，残りの 1 個体（体長 10.5 mm）は雄（Fig. 2C, D）であった．これらの個体は，Bruce（1986）が示したように，1）雌の体がねじれており（Fig. 2A, B），2）顎脚が後方へ葉状に伸長して育房の一部をなすことなく（Fig. 3B），3）胸脚はそれぞれ似かよっており頑強（Fig. 3C, D），4）腹脚はすべて葉状（Fig. 3E, F），5）腹節は第 7 胸節に多かれ少なかれ陥入する（Fig. 2A, B），という形態的特徴から *Mothocya* 属と同定された．なお，調査個体の形態学的特徴は，日本近海産サヨリ *Hemiramphus sajori* の鰓腔内に寄生する *Mothocya parvostis* に類似していた．しかしながら，*Mothocya* 属の種同定には宿主情報が重要である（Bruce, 1986）にもかかわらず今回の個体では宿主が不明であることと，標本の状態が悪ことから，調査個体の同定は属までにとどめておく．

これらのウオノエ類の体表が全体的に薄化していることから，ウオノエ類は胃内で消化される途中であったことがうかがえる．雌個体のうちの 1 個体では，育房内に 1 個体の幼生が存在していた（Fig. 2B）．

発見されたウオノエ類がスナメリの胃内へ入った経路については次のように推定できる．*Mothocya* 属では，*Mothocya ihi* を除くすべての種が魚類の鰓腔内に寄生する（Bruce, 1986）ため，成長するにつれて宿主鰓腔の形の影響を受け，雌の体が左右非相称となるものが多い．今回発見されたウオノエ類が魚類以外の動物（例えば頭足類など）に寄生していた可能性を完全に否定することはできないが，発見された雌は 3 個体とも体が左

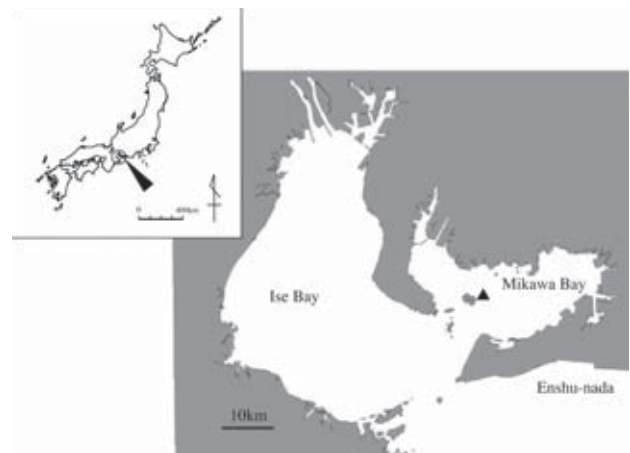


Fig.1 Map of Ise Bay and Mikawa Bay, Japan. A closed triangle represents collection site of a finless porpoise *Neophocaena phocaenoides*.

側に湾曲していることから，以前に魚類の鰓腔内に寄生していた可能性がきわめて高いと考えられる．そして，これらの宿主魚類がスナメリに捕食されたため，魚類に寄生していたウオノエ類が胃内容物から発見されたものと推定される．このスナメリの胃内容物に含まれていた魚類はカタクチイワシのみであったことから，カタクチイワシがこれらのウオノエ類の宿主であったのかもしれないが，断定はできない．なお，Bruce（1986）および Trilles（1994）には *Mothocya* 属のすべての宿主記録が掲載されているが，それらの中にカタクチイワシは含まれていない．

スナメリなどの魚食性鯨類の胃内容物中では，今回のようにウオノエ類が宿主魚類から離れた状態で発見される可能性が高いと予想される．そのような場合，ウオノエ類を鯨類の餌である甲殻類の 1 種とみなすと，食性調査の結果に誤りを含むこととなるので，注意が必要であろう．

謝 辞

スナメリの食性研究を指導していただいた三重大学大学院生物資源学研究科の吉岡 基教授に厚くお礼申し上げます．本研究の一部は日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 B（20380110）の援助を受けた．

文 献

- Barros, N. B., Jefferson, T. A. and Parsons, E. C. M. (2002) Food habits of finless porpoises (*Neophocaena phocaenoides*) in Hong Kong waters. *Raffles Bulletin of Zoology*, **10**, 115-123.
- Bruce, N. L. (1986) Revision of the isopod crustacean genus *Mothocya* Costa, in Hope, 1851 (Cymothoidae):

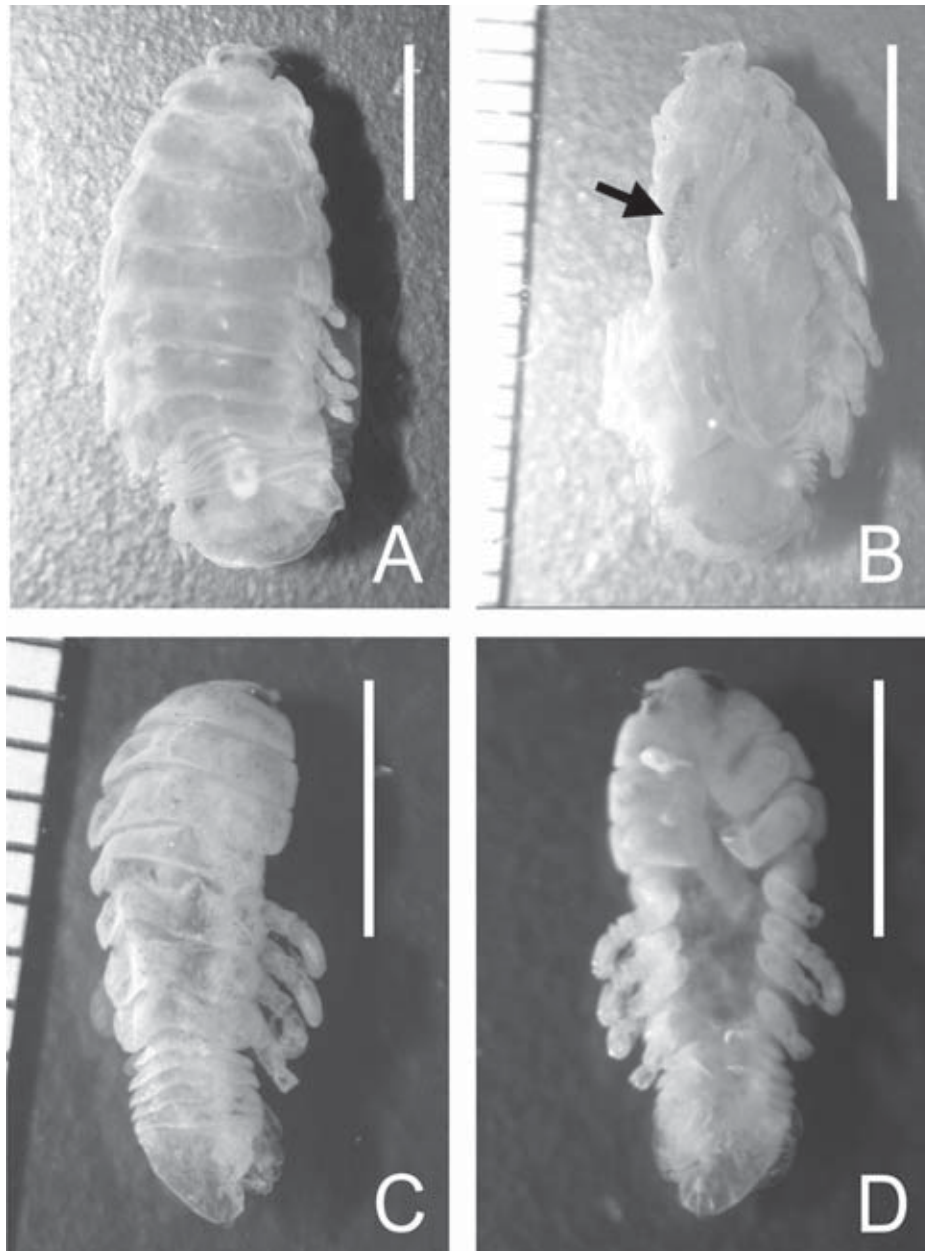


Fig.2 *Mothocya* sp. obtained from the stomach of *Neophocaena phocaenoides*. A, Female, dorsal view. B, Ditto, ventral view. An arrow indicates a manca within a marsupium. C, Male, dorsal view. D, Ditto, ventral view. Scale bars: 5 mm.

Flabellifera), parasitic on marine fishes. *Journal of Natural History*, **20**, 1089-1192.

Chen, P., Liu, P., Liu, R., Kejie, L. and Pilleri, G. (1979) Distribution, ecology, behavior and conservation of the dolphins of the middle reaches of Changjiang River. *Investigation of Cetacea*, **10**, 87-103.

片岡照男・北村秀策・関戸 勝・山本 清 (1976) スナメリの食性について. 動物園水族館雑誌, **18**, 49-56.

水江一弘・吉田主基・正木康昭 (1965) 九州西方海域産小型歯鯨類の研究. 長崎大学水産学部研究報告, (18), 7-29.

Pilleri, G. and Gühr, M. (1972) Contribution to the knowledge of the cetaceans of Pakistan with particular reference to the genera *Neomeris*, *Sousa*, *Delphinus* and *Tursiops*

and description of a new Chinese porpoise (*Neomeris asiaorientalis*). *Investigation of Cetacea*, **4**, 107-162.

齋藤暢宏・大池辰也 (1998) オサガメの消化管内より得られたウオノエ科等脚類 (甲殻綱) について. エコロケーション, **59**, 3-5.

齋藤暢宏・伊谷 行・布村 昇 (2000) 日本産等脚目甲殻類目録 (予報). 富山市科学文化センター研究報告, **23**, 11-107.

白木原美紀 (1993) 長崎沿岸域におけるスナメリの生活史に関する研究. 博士論文. 長崎大学, 137p.

鈴木夕紀 (2007) 瀬戸内海および響灘に生息するスナメリ (*Neophocaena phocaenoides*) の食性に関する研究. 修士論文. 日本大学, 72p.

Trilles, J.-P. (1994) Les Cymothoidae (Crustacea, Isopoda)

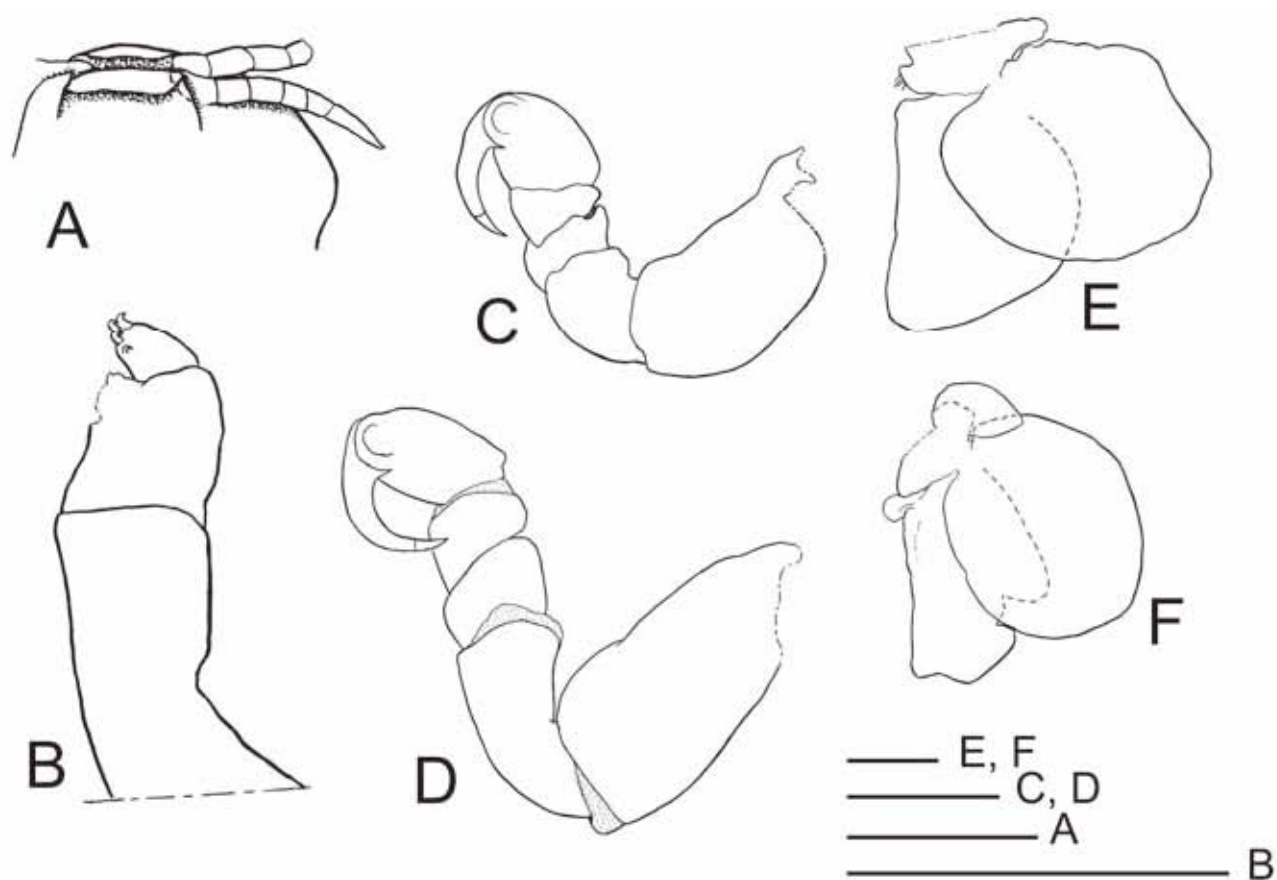


Fig.3 *Mothocya* sp., female, obtained from the stomach of *Neophocaena phocaenoides*. A, Fronts. B, Left maxilliped. C, Left pereopod 1. D, Left pereopod 7. E, Left pleopod 1. F, Left pleopod 5. Scale bars: 1 mm.

du monde (prodrome pour une faune). *Studia Marina*, 21/22, 1-288.

Yamauchi, T., Ohtsuka, S. and Nagasawa, K. (2005) Ectoparasitic isopod, *Norilleca indica* (Crustacea,

Isopoda, Cymothoidae), obtained from the stomach of *Coryphaena hippurus* (Perciformes, Coryphaenidae) in the Philippines. *Biogeography*, 7, 25-27.

(2008 年 7 月 20 日受付)
(2008 年 8 月 12 日受理)