

紀伊水道南方海域および熊野灘の深海底生動物相

誌名	三重大学大学院生物資源学研究科紀要 = The bulletin of the Graduate School of Bioresources Mie University
ISSN	
著者名	木村, 妙子 木村, 昭一 自見, 直人 倉持, 利明 藤田, 敏彦 駒井, 智幸 吉田, 隆太 田中, 隼人 岡西, 政典 小川, 晟人 小林, 格 小玉, 将史 齋藤, 礼弥 清野, 裕暉 片平, 浩孝 中野, 裕昭 吉川, 晟弘 上野, 大輔 田中, 正敦 大矢, 佑基 前川, 陽一 中村, 亨 奥村, 順哉 田中, 香月
発行元	三重大学大学院生物資源学研究科
巻/号	45号
巻号補足	
掲載ページ	p. 11-50
発行年月	2019年9月

紀伊水道南方海域および熊野灘の深海底生動物相

木村 妙子^{*1}, 木村 昭一¹, 自見 直人², 倉持 利明³, 藤田 敏彦³,
駒井 智幸⁴, 吉田 隆太⁵, 田中 隼人⁶, 岡西 政典⁷, 小川 晟人⁸, 小林 格⁸,
小玉 将史⁹, 齋藤 礼弥¹⁰, 清野 裕暉¹¹, 片平 浩孝¹², 中野 裕昭¹³,
吉川 晟弘¹⁴, 上野 大輔¹⁵, 田中 正敦¹⁵, 大矢 佑基¹⁶, 前川 陽一¹⁷,
中村 亨¹⁷, 奥村 順哉¹⁷, 田中 香月¹⁷

1 三重大学大学院生物資源学研究科生物圏生命科学専攻, 2 国立極地研究所, 3 国立科学博物館, 4 千葉県立中央博物館,
5 お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センター, 6 葛西臨海水族園, 7 東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所,
8 東京大学大学院理学系研究科, 9 東京大学大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センター, 10 神奈川大学総合理学研究所,
11 神奈川大学大学院理学研究科, 12 麻布大学生命・環境科学部, 13 筑波大学下田臨海実験センター, 14 京都大学大学院理学研究科,
15 鹿児島大学大学院理工学研究科, 16 北海道大学大学院理学院, 17 三重大学大学院生物資源学研究科附属練習船勢水丸

Benthic deep-sea fauna in south of the Kii Strait and the Sea of Kumano, Japan

Taeko KIMURA^{*1}, Shoichi KIMURA¹, Naoto JIMI², Toshiaki KURAMOCHI³, Toshihiko FUJITA³,
Tomoyuki KOMAI⁴, Ryuta YOSHIDA⁵, Hayato TANAKA⁶, Masanori OKANISHI⁷, Akito OGAWA⁸,
Itaru KOBAYASHI⁸, Masafumi KODAMA⁹, Masaya SAITO¹⁰, Yuki KIYONO¹¹, Hiroataka KATAHIRA¹²,
Hiroaki NAKANO¹³, Akihiro YOSHIKAWA¹⁴, Daisuke UYENO¹⁵, Masaatsu TANAKA¹⁵, Yuki OYA¹⁶,
Yoichi MAEKAWA¹⁷, Toru NAKAMURA¹⁷, Junya OKUMURA¹⁷ and Kazuki TANAKA¹⁷

1 Department of Life Sciences, Graduate School of Bioresources, Mie University, 1577 Kurimamachiya-cho, Tsu, Mie 514-8507, Japan,
2 National Institute of Polar Research, 10-3 Midori-cho, Tachikawa-shi, Tokyo 190-8518, Japan, 3 National Museum of Nature and
Science, 4-1-1, Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan, 4 Natural History Museum and Institute, Chiba, 955-2 Aoba-cho, Chuo-
ku, Chiba 260-8682, Japan, 5 Tateyama Marine Laboratory, Marine and Coastal Research Center, Ochanomizu University, Kou-yatsu
11, Tateyama, Chiba 294-0301, Japan, 6 Tokyo Sea Life Park, 6-2-3, Rinkai-cho, Edogawa-ku, Tokyo 134-8587, Japan, 7 Misaki Marine
Biological Station, Graduate School of Science, The University of Tokyo, 1024 Koajiro, Misaki, Miura, Kanagawa 238-0225, Japan,
8 Graduate School of Science, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan, 9 International Coastal
Research Center, Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo, 1-19-8 Akahama, Otsuchi, Iwate 028-1102,
Japan, 10 Research Institute for Integrated Science, Kanagawa University, Hiratsuka City, Kanagawa 259-1293, Japan, 11 Course of
Science, Graduate school of Science, Kanagawa University, Hiratsuka City, Kanagawa 259-1293, Japan, 12 Department of
Environmental Science, School of Life and Environmental Science, Azabu University, 1-17-71 Fuchinobe, Chuo-ku, Sagami-hara,
Kanagawa 252-5201, Japan, 13 Shimoda Marine Research Center, University of Tsukuba, 5-10-1, Shimoda, Shizuoka 415-0025, Japan,
14 Graduate School of Science, Kyoto University, Kitashirakawa Oiwake-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8502, Japan, 15 Graduate School of
Science and Engineering, Kagoshima University, 1-21-35 Korimoto, Kagoshima, Kagoshima 890-0065, Japan, 16 Faculty of Science,
Hokkaido University, Kita 10 Nishi 8, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-0810, Japan, 17 Training Ship Seisui-Maru, Affiliated Facilities
Administration Division, Graduate School of Bioresources, Mie University, 1577 Kurimamachiya-cho, Tsu, Mie 514-8507, Japan

2019年6月18日受理

* For correspondence (e-mail: k-taeko@bio.mie-u.ac.jp)

Abstract

Preliminary results of the deep-sea faunal survey conducted from the TR/V *Seisui-maru* of Mie University in April 2018 are presented. 18 taxonomists and ecologists working on a wide variety of animal taxa participated in this survey. Surveyed areas included the Kumano Sea (off Mie Prefecture) and south of the Kii Strait (off Tanabe Bay, Wakayama Prefecture), at depths of 80-821 m. Sampling gears employed were beam trawl and biological dredge. The collection is represented by macrobenthos and meiobenthos from 11 animal phyla, including arthropods, echinoderms, annelids and molluscs. The number of phyla occurring in each station varied from 3 to 7. The station with most diverse fauna at the phylum level was St. 3B (south of the Kii Strait, 421-543 m depth, sandy mud bottom). Meiofauna includes priapulids and small arthropods, such as ostracods, tanaidaceans, isopods, cumaceans and acarids. In addition to free-living species, parasitic crustaceans, platyhelminthes, acanthocephalans, annelids and cnidarians were also collected from fishes, ascidians, urchins, holothurians, crustaceans and polychaetes. Preliminary identifications are given for Ostracoda, Cirripedia, Amphipoda, Decapoda, Asteroidea, Ophiuroidea, Holothuroidea, polychaetes, Echiura, Mollusca and Xenoturbellida.

Key Words: benthos, deep-sea, fauna, parasite, Sea of Kumano, Kii Strait

はじめに

紀伊半島は日本列島中央の太平洋岸に位置し、潮岬を南端として、西側には紀伊水道とその南方海域、東側には熊野灘がある。

紀伊水道の南方海域は黒潮の影響を直接受ける温暖な海域である。この海域最大の内湾である田辺湾の沖には比較的広い大陸棚があり、さらにその沖合は、大規模な海底谷が発達した海底斜面となっている。この海域はタカラガイ科やイモガイ科などの亜熱帯性貝類の産地として、江戸時代から知られていた¹⁾。沿岸から大陸棚にかけて底曳網や底刺網漁業が盛んに行なわれ、その混獲物として多種の底生動物が報告されている²⁻¹¹⁾。100 m以深の学術的な底生動物調査は、昭和初期の昭和天皇の行幸の際のドレッジ調査を嚆矢とし¹²⁾、調査船や漁船による調査が行なわれてきた¹³⁻¹⁶⁾。

熊野灘は西南日本南岸の南海トラフに面する沿岸海域のうち、最も大陸棚の幅が狭く、急峻な大陸斜面を持つ海域である。水深約150 mの大陸棚外縁より深い大陸斜面には、志摩海脚や志摩海丘など大小の海底地形が発達している¹⁷⁾。熊野灘の100 m以深の底生動物相に関しては、1970年代から80年代にかけて、底曳網や底刺網漁業の混獲物調査に基づき、貝類、棘皮動物、カニ類、ヤドカリ類の種リストが作成された¹⁸⁻²¹⁾。研究調査船

等による報告例は少ないが^{22, 23)}、2009年から2016年の三重大学練習船勢水丸を利用した海洋生態学実習における熊野灘海域の底生動物調査では、熊野灘の水深100 mから850 mの海底から胴甲動物門の1種²⁴⁾、タナイス類に寄生するカイアシ類²⁵⁾、多毛類^{26, 27)}、テゾルモゾル類²⁸⁾、西太平洋水域初記録の軟体動物門単板綱の新種が記載された²⁹⁾。

木村ら(2018)は、2017年の三重大学練習船勢水丸のNo.1722航海において、熊野灘の水深113 mから1059 mの16か所でドレッジ及びビームトロール調査を行い、その底生動物相を報告した³⁰⁾。この研究航海はこれまでの調査と異なり、幅広い動物門を対象にし、自由生活性のマクロベントスだけでなく、メイオベントスや寄生性種も対象とした。調査の結果、13の動物門が確認され、最も多様性が高い定点では1か所に100種以上の動物が確認された。また、自見ら(2018)により、多毛類の新種セイスイミツオネウミケムシ *Benthoscolex seisuiae*³¹⁾、藤本とHansen(2019)により、クマムシ類のホソクマムシ属(和名新称)の新種セイスイホソクマムシ(和名新称) *Angursa seisuimaru*³²⁾、大矢ら(2019)により、ヒラムシ類の新種セイスイプレーンヒラムシ(大矢 佑基: 和名新称) *Paraplehnia seisuiae*³³⁾が発見され、記載された。

今回はこれまで調査をしてきた熊野灘に加え、熱帯性の要素が強いと考えられる紀伊半島西側の

田辺湾沖の深海底生動物相を明らかにするために、三重大学練習船勢水丸の No.1803 研究航海において、ドレッジ及びビームトロール調査を行った。調査には、三重大学、北海道大学、お茶の水女子大学、東京大学、神奈川大学、麻布大学、京都大学、鹿児島大学および千葉県立中央博物館、国立科学博物館、葛西臨海水族園に所属する幅広い動物門の系統分類学や生態学の研究者 18 名が参加した。本稿では、現時点で明らかになっている底生動物相を明らかにするとともに、各動物群に関するトピックをまとめた。

試料と方法

2018 年 4 月 24 日から 28 日までの 5 日間に実施した No.1803 研究航海において、熊野灘 2 地点 (St. 1B, St. 1D) および紀伊水道南方海域 (田辺湾沖) 9 地点 (St. 2B, St. 2D, St. 3B, St. 3D, St. 4B, St. 4D, St. 5D, St. 6D, St. 7D) の水深 80 m から 821 m の計 11 か所で調査を行った (表 1, 図 1)。これらのうち、St.1B, 2B, 3B, 4B においては、幅 2 m、網長 7 m 目合 5 mm のビームトロールを、St. 1D, 2D, 3D, 4D, 5D, 6D においては、幅 1.4 m、網長 5 m、目合 5 mm のドレッジを、曳網距離 185 m~1111 m の範囲で曳網した。なお、ビームトロールの網の内側には、小型ベントスの採集を目的として目合 0.45 mm のプランクトンネットを 2 個取り付け付けた。採集された試料を目合 0.5 mm、1 mm、5 mm、10 mm のふるいでふるった後、ふるい上に残った試料から目視、あるいは実体顕微鏡を用いて底生動物を抽出し、同定した。ドレッジとビームトロール (内ネット含む) で得られた堆積物の一部を、目合 0.2 mm と 0.063 mm のハンドネットを洗い出しに用いて洗い出し、メイオベントスの抽出を行った。これらの調査に加え、適宜、釣りによって得た魚類を観察・解剖し、それらの寄生生物を採集した。また、荒天避難中、尾鷲湾内においてタモ網を用いて表層の生物を採集した。

結果および考察

本航海の調査を通じて、11 動物門が確認された (表 2)。このうち、節足動物、棘皮動物、環

形動物、軟体動物のマクロベントスは大部分の調査定点から採集された。各定点の動物門数は 3 から 7 動物門の範囲だった。田辺湾沖の水深 421 m から 543 m の砂泥底の St. 3B では、最も多くの 7 動物門が採集された。また、水深 217 m から 219 m の砂泥底の St. 4D では、現時点で最も多くの 100 種を超える種が確認された。熊野灘と紀伊水道南方海域は隣接しているが、後述する貝類において、海域間で近縁種間の分布の分離が生じていたことから、両海域間における深海の底生動物相の違いが示唆された。

メイオベントスでは、節足動物の貝形虫類、タナイス類、等脚類、クーマ類、ダニ類、そして鰓曳動物 (ロリケイト幼生) が確認された。また自由生活性の生物の他に、甲殻類や多毛類、ナマコ類、ウニ類、ホヤ類、魚類に寄生する節足動物、扁形動物、鉤頭動物、環形動物、刺胞動物が認められた。各地点の各動物群について現時点での同定結果を表に示した (表 3 - 表 19)。また代表的な動物群の種の画像を示した (図 2 - 図 17)。

下記に詳述されるように、本研究では甲殻類や多毛類、ユムシ類の未記載種や棘皮動物の日本初記録種及び海域初記録種が確認された。そのうち端脚目の 1 種は別誌に新種として小玉・河村により記載された³⁴⁾。また、今回紀伊水道南方海域の St. 3B で 1 個体が採集された珍無腸動物門の *Xenoturbella japonica* は、本邦で 4 例目の珍渦虫類の採集記録である³⁵⁻³⁷⁾。

今後、本航海で得られた試料の検討と種同定を進めることにより、確認種数はさらに増加し、両海域のより詳細な底生動物相が明らかになると考えられる。

以下に、節足動物門カイアシ亜綱、等脚目、貝形虫綱、蔓脚亜綱、端脚目、十脚目、棘皮動物門ヒトデ綱、クモヒトデ綱、ナマコ綱、環形動物門多毛類、ユムシ類、軟体動物門、珍無腸動物門、貝殻を利用する動物に関する概要および注目すべき点を列記した。

節足動物門

カイアシ亜綱 (Copepoda) 上野大輔

本航海においては、他の動物を宿主とするいわゆる寄生性甲殻類の調査も実施した (表 3)。本項では、このうちカイアシ亜綱に属するもので、発見意義が

大きいとみられる種を中心に簡単な解説を行う。得られた2目7科7属7種のカイアシ類のうち、科のレベルで本邦海域から確実に報告の無いものとしてはウニ類から得られた *Dichelina* sp. (Dichelinidae) と *Micropontius* sp. (Micropontiidae) が挙げられる。前者は、熱帯アジア海域から報告されている既知種の可能性が考えられるが、後者は未記載種である可能性が高い。環形動物多毛類に寄生が認められた Nereicolidae 科の1種については、未記載属の可能性も含めて、分類学的所属について検討中である(図2A)。また、カタボシホウネンエソの体側から採集されたヘビイカリムシ *Ophiolerna longiceps* Shiino, 1958 (ヒジキムシ科) は、1958年に椎野季雄博士によって記載されて以来、2例目の発見となる可能性が高い(図2B, C)。

等脚目 (Isopoda) 上野大輔

前項、寄生性カイアシ類の調査を実施する過程で、寄生性の等脚類も採集された。コシオリエビ類の背甲の内側からはエビヤドリムシ科の1種 (Bopyridae) が、またクロムツカクロシビカマスのいずれかの体表から脱落したとみられるグソクムシ科の1種 (Cirolanidae) が得られた(図2D, E)。

貝形虫綱 (Ostracoda) 田中隼人

本航海では、暫定的に10種の貝形虫類が確認され、*Bradleya japonica* Benson, 1972 および *Krithe sawaensis* Hanai, 1959 の2種は既知種であった(表4, 図3)。熊野灘からの底生貝形虫の報告は Nasu and Saito (1958) による Preliminary report 以来2例目であり、種の同定までできたのは本調査が初めてである³⁸⁾。今後、調査を続けることで、当該海域における底生貝形虫相が明らかになるだろう。

蔓脚亜綱 (Cirripedia) 吉田隆太

本航海で採集された蔓脚類の標本から6種が確認され(表5, 図4)、それらのなかには他の生物に付着および寄生している様子が観察された。

St. 2B で得られたイマフクツノガイホンヤドカリ *Pagurus imafukui* McLaughlin and Konishi, 1994 3個体からナガフクロムシ科の1種 Peltogastridae gen. et sp. の寄生が確認された(図4-1)。このナガフクロムシは、橙色の細長い馬蹄形の externa をしていた。*Angulosaccus tenuis* Reinhard, 1944 と

いう stalk を基点に V の字に折れ曲がった externa の種を除き、ヤドカリ類に寄生するナガフクロムシの externa は宿主であるヤドカリの腹部に沿って緩く湾曲しており、その様子からバナナ型や豆型と呼称される^{39, 40)}。今回採集されたナガフクロムシ科の1種が既知の属かどうかを調べるためには組織切片を用いる必要があるが、特徴的な externa から未記載属の可能性は高い。

St. 2B でミョウガイ科の1種 *Annandaleum* cf. *japonicum* が得られた(図4-2)。本標本は付着部から外れた状態で発見されたため、他の生物に付着していたかどうかわからなかった。St. 4B で得られたキダリス類の棘から多数のハナカゴ類と *Megalasma* 属の1種の付着が確認された(図4-3)。St. 7D ではキヌガサガイから *Paralepas* 属の1種が1標本得られた(図4-4)。この標本は、殻底に付着する点においてクマサカハダカエボシ *Paralepas xenophorae* (Annandale, 1906) と酷似しているが、正確な種同定を行ううえで蔓脚および口器の形態を詳細に比較検討する必要があるため^{41, 42)}、本報告では未同定種としている。

端脚目 (Amphipoda) 小玉将史

今回の調査航海で採集された端脚類の標本からは、高次分類群までの同定に留まるものを含めて、少なくとも41種が確認された(表6)。これらの中には未記載種が少なくとも5種含まれており、そのうちのユンボソコエビ科 Aoridae の1種は、最近、ユウレイマエアシヨコエビ *Bemlos seisuiiae* Kodama & Kawamura, 2019 として記載された³⁴⁾。現時点では高次分類群までの同定に留まる標本が多く、今後同定作業を進めていけば、種数ならびに未記載種数はさらに多くなると考えられる。現時点で未記載種と判断された種について以下にまとめた。

Leipsuropus 属の1種 (ドロノミ科 Podoceridae)。本種は St. 4D において採集された。胸節背面の突起が尖る点において、*L. astericolus* Ariyama, 2012 に最も類似しているが、各突起は明らかに *L. astericolus* よりも長く、未記載種と考えられた。

リュウグウヨコエビ属 *Rhachotropis* の1種 (テンロウヨコエビ科 Eusiridae)。本種は St. 7D において採集された。第7胸節の背面および背側面に棘を備える点において *R. aculeata* (Lepechin, 1780)

に最も類似しているが、第6胸節の背側に棘を欠く点において区別され、未記載種と考えられた。

ツノアルキ属 *Rhinoecetes* の1種（カマキリヨコエビ科 Ischyroceridae）。本種は St. 7D において採集された。額角が下方に湾曲して尖る点において、全ての同属他種から区別され、未記載種と考えられた。

Cephaloecetes 属? の1種（カマキリヨコエビ科）。本種は St. 4D において採集された。暫定的に *Cephaloecetes* 属と同定したが、*Rhinoecetes* 属とも類似しており、属を確定させるためには額角の形状をさらに精査する必要がある。本種は、第2触角柄部第5節が長く伸長する点において、両属の全ての種から区別され、未記載種と考えられた。

ユウレイマエアシヨコエビ *Bemlos seisuiae* Kodama & Kawamura, 2019（ユンボヨコエビ科）。本種は、St. 2B から採集された標本に基づいて記載された。第3-6胸肢がきわめて細く長い点において、全ての同属他種から区別された。

各調査地点で採集された端脚類における優占分類群を以下にまとめた。

St. 1D, 3D の砂泥底では、端脚類はほとんど採集されず、St. 3D においてタテソコエビ科 Stenothoidae の1種が1個体のみが採集された。

St. 1B, 3B の砂泥底においては、スガメソコエビ科 Ampeliscidae が優占しており、非常に多くの個体が採集された。スガメソコエビ属 *Ampelisca* およびオボコスガメ属 *Byblis* の複数種が同所的に生息していた。

St. 2D, 2B の軟泥底においては、端脚類全体の個体数は少なく、ヒサシソコエビ科 Phoxocephalidae が優占していた。

St. 4D, 4B の死サンゴ底・貝殻底においては、メリタヨコエビ科 Melitidae が優占しており、少なくとも3種が同所的に生息していた。

St. 5D, 6D では、端脚類は採集されなかった。

St. 7D では、端脚類全体の個体数は少なく、ツノアルキ属の1種が優占していた。

十脚目 (Decapoda) 駒井智幸

9つの調査定点から32科70種の十脚目甲殻類が採集された（表7、図5-図11）。標本は全て千葉県立中央博物館に収蔵された。各種の標本1個体からDNAを抽出し、ミトコンドリアDNAの

16S rRNA 遺伝子の部分配列を決定し、DDBJ のデータベースに登録を進めている。以下、分類学的な問題のある種についてコメントを与える。

St. 4D から採集されたハネツキエビ属 *Neostylodactylus* sp. (図5-5) は、*Parastylodactylus hayashii* (Kornai, 1997) に誤同定されていた種で⁴³⁾、未記載種である。房総半島～鹿児島県沖にかけての海域から同種と考えられる標本が得られている。現在、記載の準備を進めている。

St. 7D から採集されたツノテッポウエビ属の1種 *Synalpheus* sp. は *S. nilandensis* Coutière, 1905 に類似するが、第3胸脚長節下縁の可動棘が1本しかないという特徴で異なる。標本が小型であり、変異かどうかの評価は容易ではない。

St. 4D から採集されたロウソクエビ属の1種 *Processa* sp. (図6-3) は、フィリピンで採集され、胸脚をほとんど欠いたホロタイプ1個体により記載された *P. foresti* Noël, 1986⁴⁴⁾ に該当する可能性がある。日本産既知種には該当する種はない。

St. 3B, 3D で採集されたコマナコリュウジンエビ *Richardina parvioculata* Saito & Komatsu, 2009 (図5-8) は最近土佐湾から記載された種であるが⁴⁵⁾、原記載以降、報告がなかった。採集された場所は紀伊水道と土佐湾に隣接する海域であるが、この海域では比較的多産するのかもしれない。

St. B2 で採集されたヒメヨコバサミ属の1種 *Paguristes* sp. (図7-7) は本邦産既知種には該当するものがなかった。形態的にはツマジロヒメヨコバサミに類似する⁴⁶⁾。同定の決定には今後の検討が必要である。

St. B3 で採集されたヒメヤドカリ属の1種 *Catapagurooides* sp. (図7-9) は未記載種と考えられるが、現在のところ1個体しか得られていないため、追加の標本を得た上で記載する予定である。近年の研究から、本属の種多様性が非常に高いことが明らかになりつつあるが⁴⁷⁾、本調査海域における知見は乏しかった。

St. 6D で採集されたコシオリエビ属 *Galathea* の2種 (図6-8, 6-9) は、未記載種の可能性があるが、いずれも1個体しか採集されていないため、追加標本を得た上でさらなる検討を行いたい。

St. 4D で採集されたコシオリエビ属の1種 *Galathea* sp. 3 (図7-1) は *G. inconspicua* Henderson, 1888 に類似し⁴⁸⁾、同種である可能性がある。琉

球諸島海域でも同種と考えられる標本が採集されており、今後併せて検討する。

St. 3B で採集されたチュウコシオリエビ属の 1 種 *Munida* sp. 1 (図 7-2) は既知種には一致するものがないが、小型個体であり、特徴が十分に発現していない可能性がある。追加標本の採集を待ちたい。

St. 4D で採集されたチュウコシオリエビ属の 1 種 *Munida* sp. 2 (図 7-3) はタテヤマチュウコシオリエビ *Munida osawai* Komai, 2012 に形態的に類似するが⁴⁹⁾、細部に一致しない特徴があり、さらに検討が必要である。

St. 6D で採集されたチュウコシオリエビ属の 1 種 *Munida* sp. 3 (図 7-4) は小笠原諸島海域から記載された *M. disiunctus* Komai, 2011 に類似するが⁵⁰⁾、細部に違いが認められ、追加標本を得た上でのさらなる検討が必要である。

St. 3B で採集されたハサミアシホモラ *Homolochunia gadaletae* Richer de Forges & Guinot, 1995 (図 8-2) は採集例が 5 例ほどしかない稀種で⁵¹⁾、今回採集された標本からは DNA を抽出することができ、貴重な voucher となった。

St. 4D で採集されたエバリア属の 1 種 *Ebalia* sp. (図 9-3) は、本邦産既知種に該当するものがない。分類学的に多くの問題を含む属であり、今後の検討が必要である。

Paguristes albimaculatus Komai, 2001 には和名が提唱されていなかったため、ここに「カノコヒメヨコバサミ」として新称を提唱したい。和名を担う標本として千葉県立中央博物館所蔵のホロタイプ (CBM-ZC 4906) を指定する。

棘皮動物門

ヒトデ綱 (Asteroidea) 小林 格

本調査では未同定種を含め 6 目 11 科 24 種のヒトデ類が採集された (表 8, 図 12)。このうち少なくとも *Sidonaster vaneyi* Koehler, 1909, *Pectinaster mimicus* (Sladen, 1889), *Xenorias polycytenius* (Fisher, 1913) の 3 種は本邦から初めての報告となった (図 12-1, 2, 3)。一方で *Henricia densispina* Sladen, 1879 (図 12-4) は熊野灘海域から、*Pteraster uragaensis* Hayashi, 1940 は紀伊田辺湾沖から、それぞれ初めての報告となった^{19, 52-55)}。特に *X. polycytenius* は Fisher (1913) の原記載 *Rhipidaster* (*Xenorias*) *polycytenius*

(=*X. polycytenius*) 以来、2 例目の報告となった^{56, 57)}。

クモヒトデ綱 (Ophiuroidea) 岡西政典

本航海で採集されたクモヒトデ標本は国立科学博物館と東京大学三崎臨海実験所に保管されており、その一部からは現時点で、21 種が同定されている (表 9)。このうち、*Ophimomyces delata* Koehler, 1904 は本邦初報告と思われる。また、Ophiuridae 科の *Amphiophiura* 属は、オーストラリアビクトリア博物館 (Museums Victoria) の Timothy D. O'Hara 博士により未記載種とされた。標本の残りの同定も随時進めていく。

ウニ綱 (Echinoidea) 齋藤礼弥

本航海調査により採集された標本からは、18 種のウニ類が確認され、そのうち 16 種が同定された (表 10, 図 13)。その 16 種の内、14 種は相模湾でも採集の報告がされている⁵⁸⁾。その他ペーリング海からペルー沖、アラフラ海に分布する *Aeropsis fulva* (A. Agassiz, 1898)⁵⁹⁾ とニュージーランド固有種の *Goniocidaris umbraculum* Hutton, 1872⁶⁰⁾ が採集された。これら 2 種は、本邦初記録の可能性がある。未同定種のうち 1 種は、*Brissopsis* 属、あるいは *Brissalius* 属の 1 種と思われる。*Brissalius* 属はフィリピンからのみ報告されている属である⁵⁹⁾。このことから本調査海域には、相模湾から報告されているウニ類に加えて、より南方由来のウニ類も生息している可能性があり、南方からの海流がウニ類相に影響を及ぼしていることが示唆された。

ナマコ綱 (Holothuroidea) 小川晟人

本航海で採集されたナマコ類標本からは、4 目 11 科約 20 種が確認され、そのうち 10 種については種が同定された (表 11, 図 12)。熊野灘海域 (St. 1) からは約 4 種が、紀伊水道南部海域 (St. 2, 3, 4, 7) からは約 17 種がそれぞれ確認され、両海域から確認されたのはハダカナマコ属の 1 種 *Pseudostichopus* sp. のみであった。ムカデナマコ属の 1 種 *Orphnurgus protectus* (Sluiter, 1901), ソコナマコ属の 1 種 *Bathyplores ostergeri* Ohshima, 1915 はそれぞれ原記載以来、2 例目の報告となった^{61, 62)} (図 12-7)。*O. protectus* はインドネシアのマカッサル海峡のみから知られる種であり⁵³⁾、これまでに本邦からの報告もなく、詳細な検討を行った上

で記載が必要である(図 12-6)。また、ゴマフソコナマコ *Bathyplores moseleyi* (Thèel, 1886), *B. ostergræni*, イガグリキンコ *Ypsilothuria bitentaculata* (Ludwig, 1893) の 3 種は紀伊水道南部海域から初めての報告となった^{16, 61)}。さらに, St. 1B で採集されたヒメカンテンナマコ *Laetmogone maculata* (Thèel, 1879) の周口部からはヒドロ虫が確認された(図 12-8)。ナマコ類を宿主とするヒドロ虫は, オキナマコ *Parastichopus nigripunctatus* (Augstin, 1908) の口の周囲からナマコウミヒドラ *Perarella parastichopae* Hirohito, 1988 が知られる⁶³⁾ が, カンテンナマコ科を宿主とする報告はなく, 今後, より詳細な検討を進めていく予定である。

環形動物門

多毛類 (polychaetes) 自見直人・田中正敦

St. 2B からは, ゴカイ科 (Nereididae) の *Nereis* 属の 1 種(図 16-1) が 1 個体採集された(表 13)。本個体は成熟雌であり, 眼がないのが特徴である(生時には眼の痕跡の存在が確認できる; 図 16-1)。国内からは眼をもたない, もしくは痕跡的である深海性の *Nereis* 属が 2 種知られているが^{64, 65)}, 吻の顎片の数や分布パターンが異なるため, 今回得られた標本は別種の可能性がある。ただし, 顎片の数や分布には種内変異があることが知られるため, 分類学的な結論を出すためにはさらなる個体の採集が求められる。

St. 2D からは, ミズヒキゴカイ科 (Cirratulidae) の *Fauvelicirratulus* 属の 1 種が採集された。本属は日本から報告された種はなく, 採集地点情報を伴った記録としては初となる。形態形質および遺伝子の配列情報を既知種と比較し, 分類学的位置を確かめる必要がある。

St. 4B からは, サシバゴカイ科 (Phyllodocidae) の 1 種がコガネウロコムシ科 (Aphroditidae) の体腔内から採集された。サシバゴカイ科の内部寄生性の種は知られておらず, 形態的にも既知属と比べて触鬚が少ない等の特異な形質をもつ。これらのことから本個体は未記載属の未記載種と思われるが, いくつかの遺伝子配列情報を用いた比較検討が必要である。また, 多毛類に内部寄生する多毛類はセグロイソメ科 (Oeonidae) を除いてあまり知られておらず, 生態学的にも興味深い貴重な例である。

コムシ動物 (Echiura) 田中正敦

本航海では St. 2B (水深 686-740 m) からボネリムシ科 (Bonelliidae) のプロトボネリムシ属 *Protobonellia* の 1 種が得られた(表 13, 図 16-2)。本属には 6 種が含まれるが, このうち日本からはタイプ種のヒメボネリムシ *P. mitsukurii* Ikeda, 1908 が相模湾の深海約 550 m から知られるのみである。今回得られた個体は, 腹剛毛や肛門囊の形態が既知種のどれとも一致せず, 未記載種の可能性が高い。しかし, 標本の状態が悪く, 血管系の構造など内部形態の詳細は観察不可能であった。追加標本の採集が望まれる。

軟体動物門 木村昭一・木村妙子

採集された試料のうち, 属まで同定できた軟体動物の中で生きた個体が採集された種を主にリストアップした(表 15)。一部死殻試料しか得られなかったが, 貝殻の状態から判断して採集海域に生息していると考えられ, かつ分布上注目される種についてもリストアップした。

図 14 と図 15 に図示した貝類のうち以下の数種については, 分類学的または分布上の特筆すべき知見について簡単に記述する。一部の種には和名を新称した。

ギンエビス科

フタカドリユグウエビスの近似種 *Calliotropis* cf. *boucheti* (Poppe, Tagaro & Dekker, 2006) (図 14-2)

Calliotropis boucheti のタイプ標本⁶⁶⁾ は, 図で見る限り, 死殻で採集された未成貝であろう。本研究で示す生貝標本は殻も大きく十分に成長した個体と考えられ, 成長段階による差異も考慮しなければならず, 単純な比較が難しいが, 少なくとも, 以下の点でタイプ標本と殻形態に相違があるので, 近似種として報告する。

本研究の個体は, ①螺層がドーム状で, タイプ標本のように低い円錐状にはならない。②体層周辺に巡る 2 条の肋上にある棘状突起がタイプ標本より弱く, 細かい。③底面の彫刻が強く, 特に成長脈がタイプ標本より強い。

またタイプ標本はフィリピンの水深 178 m より採集されているが, 今回の個体の採集深度は遙かに深い(水深 421 m)。なお従来フタカドリユグウエビスの学名は *Basilissa bicarinata* Habe, 1961

であったが、佐々木 (2017) で変更された⁶⁷⁾。

ニホンクチキレエビス科

ニホンクチキレエビスの 1 種 *Anatoma* sp. (図 14-3a, b)

本属の貝類には近似種が多く、殻の外部形態での区別は容易ではない。本研究では比較的多くの生貝が採集されたが、殻形態の変異はほとんど無く 1 種と考える。本属としては大型で、コデマリクチキレエビス *A. porcellata* Geiger, 2013 と最も近似するが、本研究の個体は殻頂部分が扁平で、殻表の彫刻が弱い (図 14-3a)。また本研究個体の採集深度 (775 m, 800 m) は、コデマリクチキレエビスの生息水深とされる 200-500 m (水深 300 m 前後の砂泥底に多い)^{68,69)} より深く、別種の可能性が高い。なおコデマリクチキレエビスは遠州灘から熊野灘の水深 200-350 m で操業されるトロール漁業で比較的普通に採集される。今後の研究の資料として歯舌を図示した。歯舌は扇舌型で歯舌の歪み (skew) は右で、中歯は台形、中歯歯尖数は 9-11、中歯中央の歯尖先端は前方へ左向きに歪んでいる (図 14-3b)。

ウラウズカニモリ科

ソビエウラウズカニモリ *Orectospira babelica* (Dall, 1907) (図 14-5)

トウカイウラウズカニモリ (和名新称) *Orectospira tectiformis* (Watson, 1880) (図 14-6)

前報⁷⁰⁾で「ソビエウラウズカニモリとして良く図鑑類で図示されることの多い土佐湾沖産の個体は、体層部分が著しく広く巻き、臍穴も非常に広く、別種の可能性があり、この殻の形態的特徴は *Orectospira babelica* (Dall, 1907) のタイプ標本⁷¹⁾と良く一致する。」と報告した。

今回紀伊水道南沖 (St. 2D, 2B) より前述した *O. babelica* と同種と判断できる個体が 2 個体採集された。2 個体とも死殻ではあったが、そのうちの 1 個体 (図 14-5) は殻に欠損がほとんどない死後間もない個体で、微細な殻形態について比較検討できた。前報⁷⁰⁾では熊野灘産のソビエウラウズカニモリ (図 14-6) に現在使われることの多い学名^{13,72-74)}である *O. tectiformis* (タイプ産地は御前崎沖) を使用した。

今回採集された紀伊水道産個体 (*O. babelica* に

同定される種; 図 14-5) と前報で報告した熊野灘産の個体 (図 14-6) 並びに今まで遠州灘～熊野灘で採集された多くの個体 (*O. tectiformis* に同定される種; 勢水丸の研究・実習航海, トロール漁業で得られたサンプル 15 標本) と比較検討した。その結果, *O. babelica* と *O. tectiformis* では以下に記述する形態的相違が認められ, その特徴も安定しており中間型もなく, 明確に 2 種が区別されうることが明らかとなった。①初期螺層では共に, 螺層に沿って鋸歯状の突起のある周辺角を巡らし, 次層との縫合とは「ずれ」て巻くが, 下層になるほど, 前者 (図 14-5) ではその「ずれ」が小さくなり, 5-6 層目で周辺角と縫合が重なる。それに対して後者 (図 14-6) では, 周辺角と縫合との「ずれ」は初期螺層部分から前者より大きく, 体層まで解消しない。②前者の殻は著しく体層が肥大し, 後者より殻幅が大きくなり, 殻長に対する殻幅の割合が大きい。③臍穴は共に開くが, 前者の臍穴は後者より明らかに大きく開く。④臍穴周辺の角は前者の方が後者より鋭角的である。⑤螺肋は共に強くはないが, 前者の螺肋は後者より明瞭で, 成長脈と交差し螺層の全面が細かい布目状になる。⑥螺層の周辺角上の鋸歯状の突起は前者の方が明らかに細かく間隔も密であり, 特に中層付近での差異が顕著である。

②, ③の特徴は全て①の螺層の巻きの違いに起因すると考えられるが, 後者の前者と比べて巻きが解ける様な螺層の形態は奇形的な要素ではなく, 安定していて種としての特徴と言える。前述したとおり *O. tectiformis* とソビエウラウズカニモリの学名と和名の組み合わせを使用したのは土田 (1985) が初めてである¹³⁾。その理由は土田 (1986) で明らかにされたが⁷²⁾, *O. tectiformis* のタイプ標本は, 殻口が欠損した上層部分しか残っていない標本であり, それを *O. babelica* の幼貝標本と判断したためで, 土田 (1986) は, 後者を前者の異名とした⁷²⁾。この判断は, 上述の①で指摘した, 両種共に初期螺層は, 螺層に沿って鋸歯状の突起のある周辺角を巡らし, 縫合とは「ずれ」て巻く形態であることに起因すると推測できる。

両種の分布域については前述のように *O. tectiformis* は, タイプ産地が御前崎沖 ('Challenger' sta 235 off eastern Japan : 34° 7' N., 138° 00' E., 567 fms., mud.)⁷⁵⁾ で, 遠州灘～熊野灘の水深 500-

1000 m の海域に分布する。それに対して *O. babelica* のタイプ産地は横浜沖 ('Albatross' sta 4972 off Yokohama : 33° 25' 44" N., 135° 33' 0" E., fine sandy mud.) となっているが⁷⁴⁾、緯度経度を地図上で示すと紀伊半島潮岬南西沖である。タイプ産地の横浜沖 (off Yokohama) の表記は誤りである。従って今回報告する個体 (図 14-5) は、ほぼタイプ産地の標本と言える。なお、土田 (1985, 1986) でもほぼ同海域で採集された本種の死殻標本が図示されている^{13, 71)}。本種は前述の通り、紀伊水道南沖から土佐湾沖まで分布することが知られている^{13, 71-73)}。両種の分布の境界付近の海域は未調査なので、2種の分布域が重なるのかどうかは不明であるが、2種の主分布域は東西に分かれている。

ソビエウラウズカニモリには 1960 年代発刊の図鑑類^{75, 76)} で使われていた学名の *O. babelica* を使用するのが適当である。一方 *O. tectiformis* には対応する和名が無く、かつ前述のようにソビエウラウズカニモリ *O. babelica* とは別種である可能性が高いので、分布海域を和名に反映して、「東海地方沖合の海域に分布するウラウズカニモリ類」の意味のトウカイウラウズカニモリを新称する。なお土田 (1986) でウラウズカニモリとソビエウラウズカニモリの学名並びに和名が整理されたが⁷¹⁾、それ以前の混乱期に上述の 2 種およびウラウズカニモリに対してバベルウラウズカニモリ、カサウラウズカニモリなどの和名が提唱されたことがある⁷⁴⁾。しかし、これらの和名はどの種に当てたのか判然としない部分が多く、新たな混乱を招くので使用しない。

ガクフボラ科

サオトメヒタチオビ *Saotomea delicata* (Fulton, 1940) (図 15-3)

ヒナヒタチオビ (サオトメヒタチオビの 1 型) *Saotomea delicata* (Fulton, 1940) type β (図 15-1)

フカミヒタチオビ (和名新称) *Saotomea* sp. (図 15-2a, b)

本属は *Fulgoraria* 属の亜属とされることも多いが^{77, 78)}、ヒタチオビガイ類 (*Fulgorarid* Gastropoda) について化石種から現生種まで日本周辺の全種について分類学的再検討を行った Shikama (1967) の見解に従って独立属とした⁷⁹⁾。*Saotomea* は、波

部によって 1943 年、ヒタチオビガイ類としては小型で蓋を有すること、歯舌の外形が異なることで新属として定義された⁷⁹⁾。前報⁶⁹⁾ のノグチヒタチオビ *Musashia* (*Musashia*) *noguchii* (Hayashi, 1960) の項で述べたように海洋に生息する軟体動物としてヒタチオビ類の分布域は水平方向で特に狭く、「遠州灘～熊野灘に分布する」と言うように海域ごとに異なる種が生息することが知られている^{78, 79)}。これは、浮遊幼生期を経ず、付着基盤に生み付けられた卵嚢から直接大型の幼貝が孵化する繁殖生態に起因すると考えられる。

サオトメヒタチオビ *Saotomea delicata* (Fulton, 1940) (図 15-3) は土佐湾がタイプ産地で、遠州灘沖から四国沖の水深 100-500 m に分布するとされている⁷⁸⁾ が、遠州灘から熊野灘に生息する個体群にはヒナヒタチオビ *S. delicata* type β という型名が提唱された⁷⁹⁾。ヒナヒタチオビを提唱した理由として Shikama (1967) は、ヒナヒタチオビはサオトメヒタチオビより小型で、螺塔が低く、体層が大きくなる点を挙げている。今回採集されたヒナヒタチオビ (サオトメヒタチオビの 1 型) *S. delicata* type β (図 15-1) は 1 個体 (死殻) のみであるが、殻形態は Shikama (1967) の記述の通りであった⁷⁹⁾。もう 1 種近似種ではあるが、サオトメヒタチオビ、ヒナヒタチオビと殻形態で明瞭に区別され、より深い水深に生息する未記載種が採集されたので、本報告では *Saotomea* sp. フカミヒタチオビ (図 15-2a, b) として報告する。和名は、近似種よりさらに海の「深み」に生息するヒタチオビと言う意味である。

フカミヒタチオビとサオトメヒタチオビの殻形態の相違点は以下の通りで、本研究以外で得られたサンプルも検討しているが、中間的な個体は見つかっていない。①フカミヒタチオビはサオトメヒタチオビ (ヒナヒタチオビを含めない) と比べると、明らかに小型である。②フカミヒタチオビはサオトメヒタチオビ (ヒナヒタチオビを含める) と比べて殻口肩部の張り出しがなく、外縁部が肥厚することもない。③フカミヒタチオビはサオトメヒタチオビ (ヒナヒタチオビを含める) と比べてやや殻質が厚く、体層に縦肋が発達しない (上層部分には弱い縦肋が出る)。④フカミヒタチオビはサオトメヒタチオビ (ヒナヒタチオビを含める) と比べると、螺塔が高い。

次に生息水深の違いであるが、フカミヒタチオビは今回2個体生貝が採集されたが、水深は686-727 m (St. 2B) (図 15-2a) と 464-497 m (St. 3B) (図 15-2b) であった。興味深いことに St. 3B では、フカミヒタチオビの生貝 (図 15-2b) とサオトメヒタチオビの死殻 (図 15-3; 初層部分の欠損した死殻ではあるが、殻内に底質と共に蓋が保存されていた。) が同時に採集された。従って、この水深付近が両種の垂直分布の境界と考えられる。本研究以外のフカミヒタチオビの標本は潮岬南西沖水深 650 m で採集された1個体 (1997年9月28日 故永井誠二氏採集) で、やはり紀伊水道南西の水深 500 m 以深の海域より採集されている。フカミヒタチオビは、本報告で初めて図示されるわけではなく、土田 (1985), Hasegawa (2001) で図示されている^{13, 78)}。これらは全てサオトメヒタチオビとして報告されているが、Hasegawa (2001) では土佐湾において生息水深により形態的特徴が異なることを示すようにサオトメヒタチオビ (採集水深 577-582 m) と本研究で言うところのフカミヒタチオビ (採集水深 807-832 m) の2種が図示されている⁷⁸⁾。サオトメヒタチオビとフカミヒタチオビとは生息水深により分布域が分かたれている。

一方、ヒナヒタチオビは遠州灘～熊野灘の海域では水深 200-350 m のトロール漁業で多くの個体が採集され、勢水丸の調査では熊野灘の水深 538 m の砂泥底よりヒナヒタチオビの生貝1個体が採集されている (1995年12月7日, ドレッジ) が、それより深い海域ではいずれのヒタチオビ類も採集されていない。従って前述のフカミヒタチオビは、紀伊水道から土佐湾沖 (水平分布) の水深 500 m 以深 (垂直分布) に分布が限定される種である。

マルスダレガイ科

ワタゾコヒメカノコアサリ *Veremolpa mindanensis* (E. A. Smith, 1885) (図 15-12)

この学名と和名の組み合わせは波部 (1961) で提唱された⁷⁶⁾。その後本種はアデヤカヒメカノコアサリ *Chione minuta* (Yokoyama, 1922) と同種とされ (波部, 1977), 学名の *Veremolpa mindanensis* (E. A. Smith, 1885) と和名のアデヤカヒメカノコアサリと組み合わせられることにより、ワタゾコヒメカノコアサリの和名は使用されなくなった^{2, 81, 82)}。

今回採集された標本は、波部 (1961) の図示した標本の特徴と一致し⁷⁶⁾, *V. mindanensis* のタイプ標本 (原記載時の属は *Timoclea*) とともに一致する。

2017年5月23日お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センター主催で行われたドレッジ調査で館山湾の水深 62 m の砂泥底より多くのアデヤカヒメカノコアサリを得たが、本研究標本 (図 15-12) とは以下の点で全く異なる。①前者の殻質は後者に比べると薄く、殻のふくらみは強い。また殻頂部は後者の方が前背方向へ突出するので、前者の外形は丸みを帯び、後者は三角形に近い外形を示す。②前者は採集個体数が多かったことに起因するかもしれないが、色彩変異が大きく、赤褐色の様々な大きさの斑紋が散在し、純白の個体は全く出現しなかった。それに対して後者 (本研究標本) は2個体のみであるが、共に純白で色彩斑はない。③前者の殻表の縦肋、輪肋は共に強く、特に輪肋の幅は不規則ではあるが非常に強く、縦肋の上を越えて高く立ち上がり、先端がフリル状に発達する部分もある。それに対して後者は縦肋、輪肋共に弱く、特に後部の輪肋は縦肋で断裂され弱く細かい鱗片状になる。

Oyama (1973) には *C. minuta* のレクトタイプ標本が図示されている⁸³⁾。この標本は化石で一部破損しており、色彩については不明であるが、*V. mindanensis* のタイプ標本と形態的な特徴が一致する。この辺りの事実が2種の分類について混乱を招いているのではないと思われるが、本研究標本は前述のようにアデヤカヒメカノコアサリとは別種と認識されるので、ワタゾコヒメカノコアサリと *V. mindanensis* の組み合わせを復活させて報告する。今後詳細な分類学的な検討が必要である。

珍無腸動物門

珍渦虫綱 (Xenoturbellida) 中野 裕昭

今回の調査航海においては、1個体の珍渦虫が採取され、*Xenoturbella japonica* Nakano et al., 2018 と同定された (表 18, 図 17)³⁶⁾。本種は三浦半島沖、および東北沖から採取された2個体の形態学的解析、および分子系統学的解析をもとに2017年に中野らにより新種記載された、そして日本で初めて報告された、珍渦虫類である^{35, 36)}。珍渦虫類は、長く系統関係が定まっていなかったが、無腸類とともに珍無腸動物門という動物門を

形成することが近年広く認められ⁸⁴⁻⁸⁶⁾、珍無腸動物門は後生動物や左右相称動物の進化を考える上で重要な位置を占めると考えられている。本種が採取された St. B3 は水深が 421-543 m であり、これまでに本種の報告のある水深 340-560 m と合致する³⁵⁾。本種の採集例は少なく、本個体はその中でも最南、最西で採取されたものであり、本種の分布を知る上で貴重な報告である。

貝殻を利用する動物 吉川晟弘

本航海では節足動物のヤドカリ類以外に、環形動物のホシムシ類および多毛類が軟体動物の死殻(貝殻)内部から発見された(表 14, 図 11)。ホシムシ類からはタテホシムシ属の複数種 *Aspidosiphon* spp. (図 11-1, 11-6)、マキガイホシムシ属の複数種 *Phascalion* spp. (図 11-5, 11-7)、多毛類からは *Laubieriopsis* 属の 1 種が貝殻から採集された(図 11-8)。彼らもヤドカリと同様に、巻貝の死殻をシェルターとして利用していると推測される。ヤドカリ類においては、貝殻は生存に大きく影響する資源であり、成長に伴い大きな貝殻へ引っ越すこと、より良い貝殻を求めて他個体と闘争することが知られている。しかし、今回採集された環形動物の仲間では、貝殻を資源とみなした行動学的な研究はなされておらず、その機能や意義については今後の研究が期待される。

謝 辞

No.1803 研究航海は、三重大学練習船勢水丸の乗組員の方々の協力のもと実施された。また本研究の一部は、JSPS 科研費 JP17J05066 (研究代表者：自見直人)、16K07494 (研究代表者：駒井智幸)、公益財団法人水産無脊椎動物研究所育成助成 No. 2017 育-4 (研究代表者：小川晟人)、国立科学博物館総合研究「黒潮に注目した地史・生物史・人類史」の助成を受けた。本論文で比較研究に用いた館山湾の貝類の採集について、お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センターの清本正人センター長ならびにスタッフの方々にお世話になった。クマムシ類の和名については東北大学大学院生命科学研究科の藤本心太博士に御助言をいただいた。

要 約

紀伊水道南方海域および熊野灘の深海底生動物相を明らかにするために、2018 年 4 月三重大学練習船勢水丸の No. 1803 研究航海において、ドレッジ及びビームトロール調査を行った。この調査には幅広い動物門を対象とする、三重大学内外の系統分類学と生態学研究者 18 名が参加した。水深 80 m から 821 m の 11 か所調査を行い、11 の動物門が確認された。最も多様性が高い定点では 1 か所に 100 種以上の動物が確認された。節足動物、棘皮動物、環形動物、軟体動物のマクロベントスは大部分の調査定点から採集された。メイオベントスでは、節足動物の貝形虫類、タナイス類、等脚類、クーマ類、ダニ類、そして鰓曳動物が確認された。また自由生活性の生物の他に、甲殻類や多毛類、ナマコ類、ウニ類、ホヤ類、魚類に寄生する節足動物、扁形動物、鉤頭動物、環形動物、刺胞動物が認められた。甲殻類や多毛類、ユムシ類の未記載種や棘皮動物、珍渦虫類の日本初記録種及び海域初記録種が確認された。今後、試料を検討、種同定することにより、さらに確認種数は増加し、生物相が明らかにされるだろう。

引用文献

- 1) Yamamoto, T. : A history of conchological studies in Wakayama Prefecture. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory. Special Publication Series, 7, 1-6 (1981)
- 2) Habe, T. : A catalogue of molluscs of Wakayama Prefecture, the province of Kii. 1. Bivalvia, scaphopoda and cephalopoda. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory. Special Publication Series, 7, xiii-264 (1981)
- 3) 内海富士夫：紀州の海蜘蛛類(紀州南部沖底曳採集品記録 第 1 報)。南紀生物, 1(3), 127-132 (1950)
- 4) 内海富士夫：田辺湾沖底曳漁で採れるエビ類(紀州南部沖底曳採集品記録 第 II 報)。南紀生物, 1(4), 195-199 (1950)
- 5) 内海富士夫：南部沖底曳網で採れたカニ類(紀州南部沖底曳採集品記録 第 III 報)。南紀生物, 2(1), 7-11 (1950)
- 6) 内海富士夫：田辺湾沖底曳で採れる蔓脚類(紀州南部沖底曳採集品記録 第 IV 報)。南紀生物, 2(2), 60-65 (1950)

- 7) 内海富士夫：南部沖異尾類（紀州南部沖底曳採集品記録 第Ⅴ報）. 南紀生物, 2(3, 4), 149-152 (1951)
- 8) 内海富士夫：南部沖底曳魚類目録（紀州南部沖底曳採集品記録 第Ⅵ報）. 南紀生物, 3(2, 3), 69-77 (1951)
- 9) 内海富士夫：南部沖産棘皮動物（紀州南部沖底曳採集品記録 第Ⅶ報）南紀生物, 4(1, 2), 9-19 (1952)
- 10) 内海富士夫：南部沖産多毛類及び苔虫類（紀州南部沖底曳採集品記録 第Ⅷ報）. 南紀生物, 4(3, 4), 98-106 (1953)
- 11) 尾崎光之助：南部沖近海産蟹類目録. 南紀生物, 6(2), 41-46 (1964)
- 12) 木下虎一郎：紀伊沿岸の底棲貝類. 貝類研究雑誌 ヴェキナス, 3(5), 251-259 (1932)
- 13) 土田英治：淡青丸によって紀伊水道沖合から採集された漸深海帯の貝類. 南紀生物, 27(2), 95-104 (1985)
- 14) 土田英治：紀伊水道沖合におけるリンボウガイとハリナガリンボウの深度分布について. 貝類学雑誌 Venus, 37(4), 87-97 (1978)
- 15) Utinomi, H. and Harada, E. : A list of bottom animals collected by a trawler "Kaiun-Maru" off the southwest coast of Kii Peninsula. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, 5(3), 385-395, 1-6 (1958)
- 16) Okanishi, M., Sentoku, A., Fujimoto, S., Jimi, N., Nakayama, R., Yamana, Y., Yamauchi, H., Tanaka, H., Kato, T., Kashio, S., Uyeno, D., Yamamoto, K., Miyazaki, K. and Asakura, A. : Marine benthic community in Shirahama, southwestern Kii Peninsula, central Japan. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, 44, 7-52 (2016)
- 17) 中村光一：第14章 熊野灘, I地質. In: 日本海洋学会沿岸海洋研究部会（編）日本全国沿岸海洋誌. pp. 561-571. 東海大学出版会, 東京 (1985)
- 18) 松本幸雄：三重の貝類（三重県産貝類目録）. 179 pp., 25 pls. 鳥羽水族館, 鳥羽 (1979)
- 19) 佐波征機, 富田靖男, 木本友之：伊勢湾および熊野灘北中部海域の棘皮動物相. 三重県立博物館研究報告. 自然科学, 4, 1-82 (1982)
- 20) 短尾類分布調査研究会：伊勢湾および熊野灘北中部海域の短尾類相. 三重県立博物館研究報告. 自然科学, 5, 1-78 (1983)
- 21) 佐波征機, 富田靖男：伊勢湾および熊野灘北中部海域の異尾類相. 三重県立博物館研究報告. 自然科学, 6, 1-38 (1984)
- 22) 秋元和實：遠州灘・熊野灘における現生有孔虫群集の分布と海洋環境. JAMSTEC 深海研究, 14, 389-410 (1998)
- 23) Oji, T. and Kitazawa, K. : Distribution of stalked crinoids (Echinodermata) from waters off the southern coasts of Japan. Memoirs of the National Science Museum, Tokyo, 41, 217-222 (2006)
- 24) Yamasaki, H., Fujimoto, S. and Miyazaki, K. : Phylogenetic position of Loricifera inferred from nearly complete 18S and 28S rRNA gene sequences. Zoological Letters, 1, 18. DOI 10.1186/s40851-015-0017-0 (2015)
- 25) Kakui, K. : Descriptions of two new species of *Rhizorhina* Hansen, 1892 (Copepoda: Siphonostomatoida: Nicothoidae) parasitic on tanaidacean crustaceans, with a note on their phylogenetic position. Systematic Parasitology, 93, 57-68. DOI 10.1007/s11230-015-9604-x (2016)
- 26) Jimi, N., Fujiwara, Y. and Kajihara, H. : Remarkable biodiversity of flabelligerids in Japan: seven new species of *Diplocirrus* (Annelida: Flabelligeridae) from Japanese waters. Zootaxa, 4337, 344-360 (2017)
- 27) Jimi, N., Tanaka, M. and Kajihara, H. : *Leocratides* (Annelida: Hesionidae) from the Pacific coast of middle Honshu, Japan, with a description of *Leocratides kimuraorum* sp. nov. Species Diversity, 22, 133-141. DOI: 10.12782/sd.22_133 (2017)
- 28) Okanishi, M. and Fujita, T. : A taxonomic review of the genus *Astrodendrum* (Echinodermata, Ophiuroidea, Euryalida, Gorgonocephalidae) with description of a new species from Japan. Zootaxa, 4392, 289-310 (2018)
- 29) Kano, Y., Kimura, S., Kimura, T. and Warén, A. : Living Monoplacophora: morphological conservatism or recent diversification? Zoologica Scripta, 41, 471-488. DOI:10.1111/j.1463-6409.2012.00550.x (2012)
- 30) 木村妙子, 木村昭一, 自見直人, 角井敬知, 富岡森理, 大矢佑基, 松本 裕, 田邊優航, 長谷川尚弘, 波々伯部夏美, 本間理子, 細田悠史, 藤本心太, 倉持利明, 藤田敏彦, 小川晟人, 小林 格, 石田吉明, 田中 颯, 大西はるか, 締次美穂, 吉川晟弘, 田中正敦, 櫛田優花, 前川陽一, 中村 亨, 奥村順哉, 田中香月：三重県熊野灘の深海底生生物相. 平成29年度三重大学フィールド研究・技術年報, 16, 1-32 (2018)
- 31) Jimi, N., Kimura, T., Ogawa, A. and Kajihara, H. : A new species of the rare, deep-sea polychaete genus *Benthoscolex* (Annelida, Amphinomididae) from the

- Sea of Kumano, Japan. ZooKeys, **738**, 81-88 (2018)
- 32) Fujimoto, S. and Hansen, J. : Revision of *Angursa* (Arthrotardigrada: Styraconyxidae) with the description of a new species from Japan European Journal of Taxonomy, **510**, 1-19 (2019)
- 33) Oya, Y., Kimura, T. and Kajihara, H. : Description of a new species of Parapleghi (Polycladida, Stylochoidea) from Japan, with inference on the phylogenetic position of Plehniidae. ZooKeys, **864**, 1-13 (2019)
- 34) Kodama, M. and Kawamura, T. : A new species of *Bemlos* Shoemaker, 1925 (Amphipoda: Aoridae) from deep water off Tanabe Bay, Japan, with a review of the deep-sea aorids and their adaptations to the deep sea. Journal of Crustacean Biology, **39**(1), 54-61 (2019)
- 35) Nakano, H., Miyazawa, H., Maeno, A., Shiroishi, T., Kakui, K., Koyanagi, R., Kanda, M., Satoh, N., Omori, A. and Kohtsuka, H. : A new species of *Xenoturbella* from the western Pacific Ocean and the evolution of *Xenoturbella*. BMC Evolutionary Biology, **17**, 245 (2017)
- 36) Nakano, H., Miyazawa, H., Maeno, A., Shiroishi, T., Kakui, K., Koyanagi, R., Kanda, M., Satoh, N., Omori, A. and Kohtsuka, H. : Correction to: A new species of *Xenoturbella* from the western Pacific Ocean and the evolution of *Xenoturbella*. BMC Evolutionary Biology, **18**, 83 (2018)
- 37) Maeno, A., Kohtsuka, H., Takatani, K. and Nakano, H. : Microfocus X-ray CT (microCT) Imaging of *Actinia equina* (Cnidaria), *Harmothoe* sp. (Annelida), and *Xenoturbella japonica* (Xenacoelomorpha). Journal of Visualized Experiments, **150**, e59161 (2019)
- 38) Nasu, N. and Saito, Y. : Shelf sediments of the Gulf of Kumano, Japan, I. Studies on six samples off the central coast of the southeastern Kii Peninsula (Preliminary Report). Records of Oceanographic Works in Japan, **2**, 205-210 (1958)
- 39) Reinhard, E. G. : Rhizocephalan parasites of hermit crabs from Northwest Pacific. Journal of the Washington Academy of Sciences, **34**, 49-58 (1944)
- 40) Isaeva, V., Dolganov, M. and Shukalyuk, I. : Rhizocephalan barnacles-parasites of commercially important crabs and other decapods. Russian Journal of Marine Biology, **31**(4), 215-220 (2005)
- 41) Utinomi, H. : Studies on the Cirripedian fauna of Japan-VII. Cirripeds from Sagami Bay. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, **6**(3), 281-311 (1958)
- 42) Utinomi, H. : A new pedunculated cirriped on spines of the sea-urchin, *Coelopleurus maculatus*. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, **25**, 115-118 (1980)
- 43) Komai, T. : A new species of the shrimp genus *Neostylodactylus* Hayashi & Miyake (Crustacea: Decapoda: Stylodactylidae) from Japan. Natural History Research, **4**(2), 125-133 (1997)
- 44) Noël, P. : Crustacés Décapodes: Processidae de l'Indo-Pacifique. In: Crosnier, A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM I et II - Philippines (1976, 1980), vol. 2. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, (A) Zoologie, (133), 261-301 (1986)
- 45) Saito, T. and Komatsu, H. : Two new species of *Richardina* A. Milne-Edwards, 1881 (Crustacea: Decapoda: Stenopodidea: Stenopodidae), representing the first occurrences of the genus from the Pacific. Zootaxa, **2154**, 30-46 (2009)
- 46) Komai, T. : A review of the northwestern Pacific species of the genus *Paguristes* (Decapoda: Anomura: Diogenidae), I. Five species initially reported by Ortmann (1892) from Japan. Journal of Natural History, **35**, 357-428 (2001)
- 47) Komai, T. and Rahayu, D. L. : Species of the pagurid hermit crab genus *Catapaguroides* A. Milne-Edwards & Bouvier, 1892 (Crustacea: Decapoda: Anomura) from the Bohol Sea, the Philippines, with descriptions of eight new species. Raffles Bulletin of Zoology, **61**, 143-188 (2013)
- 48) Macpherson, E. and Robainas-Barcia, A. : Species of the genus *Galathea* Fabricius, 1793 (Crustacea, Decapoda, Galatheididae) from the Indian and Pacific Oceans, with descriptions of 92 new species. Zootaxa, **3913**, 1-335 (2015)
- 49) Komai, T. : Squat lobsters of the genus *Munida* Leach, 1820 (Crustacea: Decapoda: Anomura: Munididae) from the Sagami Sea and Izu Islands, central Japan. Natural History Research, **12**, 1-69 (2012)
- 50) Komai, T. : Squat lobsters of the genus *Munida* (Crustacea: Decapoda: Anomura: Munididae) from the Ogasawara Islands, with descriptions of four new species. Memoirs of the National Museum of Nature and Science, (47), 339-365 (2011)
- 51) Chan, T.-Y., Ng, P. K. L., Ah Yong, S. T. and Tan, S. H. : Crustacean Fauna of Taiwan: Brachyuran Crabs, Volume I -Carcinology in Taiwan and

- Dromiacea, Raninoida, Cyclodorippoida. 198 pp. National Taiwan Ocean University, Keelung, Taiwan, R.O.C. (2009)
- 52) Hayashi, R. : Contributions to the classification of the Sea-stars of Japan. I. Spinulosa. Journal of the Faculty of Science, Hokkaido Imperial University Series 6, Zoology., 7, 107-204 (1940)
- 53) Hayashi, R. : The Sea-stars of Sagami Bay. Biological Laboratory, Imperial Household. 1-114 (1973)
- 54) Oguro, C. : Echinoderms from continental shelf and slope around Japan. Japan Fisheries Resource Conservation Association., I, 39-63 (1990)
- 55) Oguro, C. : Echinoderms from continental shelf and slope around Japan. Japan Fisheries Resource Conservation Association., II, 41-109 (1991)
- 56) Fisher, W. K. : Four new genera and fifty-eight new species of starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. Proceedings of the United States National Museum., 43, 599-648 (1913)
- 57) Fisher, W. K. : Starfishes of the Philippine seas and adjacent waters. Bulletin of the United States National Museum., 3(100), 1-547 (1919)
- 58) 重井陸夫：相模湾産海胆類. 377 pp. 生物学御研究所. 丸善, 東京 (1986)
- 59) Schultz, H. : Sea Urchins II; A Guide to Worldwide Shallow Water Species. 849 pp. Partner Scientific Publications, Hemdingen (2009)
- 60) Schultz, H. : Sea Urchins; A Guide to Worldwide Shallow Water Species. 484 pp. Partner Scientific Publications, Hemdingen (2005)
- 61) Hansen, B. : Systematics and biology of the deep-sea holothurians. Galathea Report, 13, 1-262 (1975)
- 62) Ohshima, H. : Report on the Holothurians collected by the United States fisheries steamer "Albatross" in the Northwestern Pacific during the summer of 1906. Proceeding of the United States National Museum, 48(2073), 213-291 (1915)
- 63) 裕 仁：相模湾産ヒドロ虫類. 179 pp. 生物学御研究所 (1988)
- 64) 今島 実：環形動物 多毛類. 530 pp. 生物研究社, 東京 (1996)
- 65) 今島 実：環形動物 多毛類IV. 332 pp. 生物研究社, 東京 (2015)
- 66) Poppe, G.T. : Philippine Marine Mollusks Vol. 1. 759 pp. ConchBooks, Germany (2008)
- 67) 佐々木猛智：フタカドリユウグウエビス. In：奥谷喬司（編著）日本近海産貝類図鑑 [第二版]. pp. 81, 766. 東海大学出版部, 平塚 (2017)
- 68) 長谷川和範：コデマリクチキレエビスの再同定. ちりばたん, 43(5), 127-134 (2015)
- 69) 長谷川和範：コデマリクチキレエビス. In：奥谷喬司（編著）日本近海産貝類図鑑 [第二版]. pp. 83, 769. 東海大学出版部, 平塚 (2017).
- 70) 木村昭一, 木村妙子：軟体動物門. In：木村妙子, 木村昭一, 自見直人, 角井敬知, 富岡森理, 大矢佑基, 松本裕, 田邊優航, 長谷川尚弘, 波々伯部夏美, 本間理子, 細田悠史, 藤本心太, 倉持利明, 藤田敏彦, 小川晟人, 小林格, 石田吉明, 田中颯, 大西はるか, 締次美穂, 吉川晟弘, 田中正敦, 櫛田優花, 前川陽一, 中村亨, 奥村順哉, 田中香月：三重県熊野灘の深海底生物相. 平成 29 年度三重大学フィールド研究・技術年報, 16, 5-7, 17 (2018)
- 71) Higo, S., Callomon, P. and Goto, Y. : Catalogue and Bibliography of the Marine Shell-Bearing Mollusca of Japan, Type Figures. 208 pp. Elle Scientific Publications, Yao (2001)
- 72) 土田英治：ウラウズカニモリガイ属 2 種の再検討. 貝類学雑誌 Venus, 45(2), 75-86 (1986)
- 73) 奥谷喬司：ソビエウラウズカニモリ. In：奥谷喬司（編監修）世界文化生物大図鑑 8. pp. 76-77. 世界文化社, 東京 (1986)
- 74) 長谷川和範：ソビエウラウズカニモリ. In：奥谷喬司（編著）日本近海産貝類図鑑 [第二版]. pp. 110, 799. 東海大学出版部, 平塚 (2017)
- 75) Higo, S., Callomon, P. and Goto, Y. : Catalogue and Bibliography of the Marine Shell-Bearing Mollusca of Japan. 749 pp., Elle Scientific Publications, Yao (1999)
- 76) 波部忠重：続原色日本貝類図鑑. xii+182+46 pp. (66 pls.). 保育社, 大阪 (1961)
- 77) 鹿間時夫, 堀越増興：原色図鑑世界の貝. 102 pls. viii + 154 pp., 北隆館, 東京 (1963)
- 78) Hasegawa, K. : Deep-sea gastropoda of Tosa Bay, Japan, collected by the R/V *Kotaka-Maru* and *Tansei-Maru* during the years 1977-2000. In：Fujita, T., Saito, H. and Takeda, M. (eds.), Deep-sea Fauna and Pollutants in Tosa Bay. National Science Museum Monographs, (20), 121-165 (2001)
- 79) 奥谷喬司：サオトメヒタチオビ. In：奥谷喬司（編著）日本近海産貝類図鑑 [第二版]. pp. 386, 1052. 東海大学出版部, 平塚 (2017)
- 80) Shikama, T. : System and evolution of Japanese fulgorarid Gastropoda. Science Report of the Yokohama National University, Section II, 13, 23-132, pls. 1-17 (1967)
- 81) 波部忠重：日本産軟体動物分類学 二枚貝綱／掘足綱. 372 pp. 図鑑の北隆館, 東京 (1977)

- 82) 松隈明彦：アデヤカヒメカノコアサリ．In：奥谷喬司（編著）日本近海産貝類図鑑 [第二版]．pp. 582, 1242. 東海大学出版部，平塚 (2017)
- 83) Oyama, K. : Revision of Matajiro Yokoyama's type Mollusca from the Tertiary and Quaternary of the Kanto area. Paleontological Society of Japan Special Papers, **17**, 1-148, 57 pls. (1973)
- 84) Philippe, H., Brinkmann, H., Copley, R. R., Moroz, L. L., Nakano, H., Poustka, A. J., Wallberg, A., Peterson, K. J. and Telford, M. J. : Acoelomorph flatworms are deuterostomes related to *Xenoturbella*. Nature, **470**, 255-258 (2011)
- 85) Cannon, T., Vellutini, C., Smith, J., Ronquist, F., Jondelius, U. and Hejnol, A. : Xenacoelomorpha is the sister group to Nephrozoa. Nature, **530**, 89-93 (2016)
- 86) Philippe, H., Poustka, A. J., Chiodin, M., Hoff, K. J., Dessimoz, C., Tomiczek, B., Schiffer, P. H., Muller, S., Domman, D., Horn, M., Kuhl, H., Timmermann, B., Satoh, N., Hikosaka-Katayama, T., Nakano, H., Rowe, M. L., Elphick, M. R., Thomas-Chollier, M., Hankeln, T., Mertes, F., Wallberg, A., Rast, J. P., Copley, R. R., Martinez, P. and Telford, M. J. : Mitigating anticipated effects of systematic errors supports sister-group relationship between Xenacoelomorpha and Ambulacraria. Current Biology, **29**, 1818-1826 (2019)

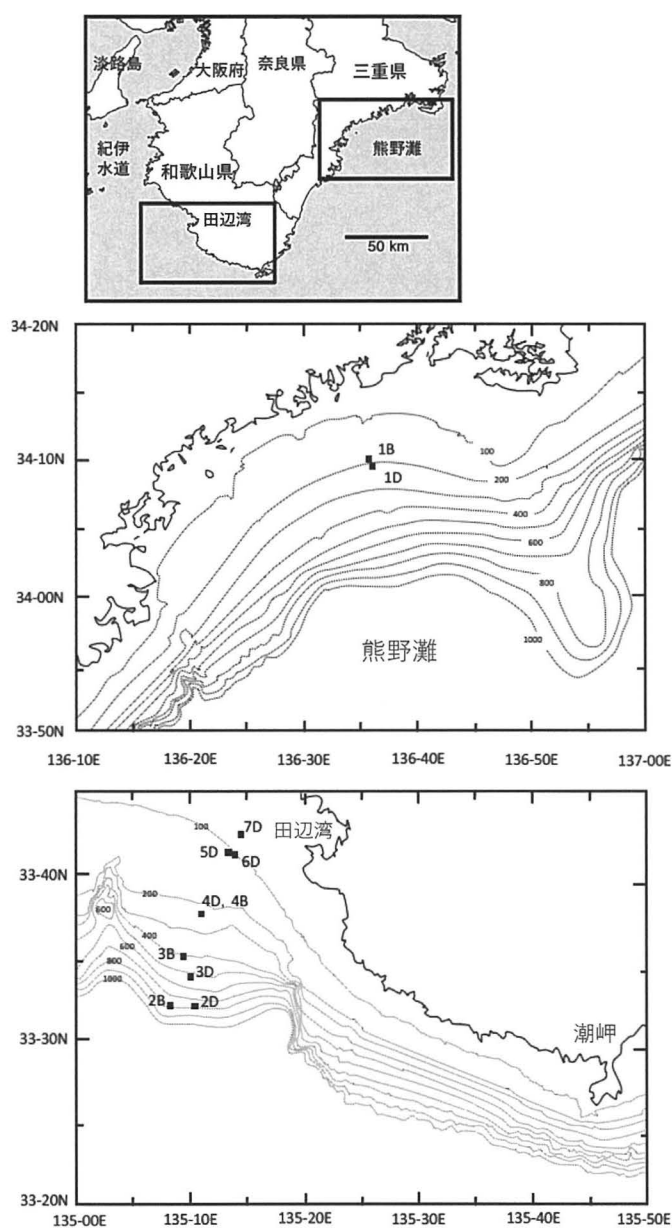


図 1. No. 1803 航海における調査地点

上図：調査海域，中図：熊野灘，下図：田辺湾沖．D：ドレッジ，B：ビームトロール，等深線は水深（m）．

表 1. 調査地点情報

調査地点	調査年月日	緯 度				経 度			
		網入れ開始	セット	巻き上げ開始	網上がり	網入れ開始	セット	巻き上げ開始	網上がり
St. 1D	2018 年 4 月 24 日	34.°-09.6'N	34.°-09.3'N	34.°-09.2'N	34.°-09.1'N	136.°-36.3'E	136.°-36.2'E	136.°-36.2'E	136.°-36.3'E
St. 1B	2018 年 4 月 24 日	34.°-10.0'N	34.°-09.9'N	34.°-09.7'N	34.°-09.7'N	136.°-35.9'E	136.°-35.6'E	136.°-35.2'E	136.°-35.0'E
St. 2D	2018 年 4 月 26 日	33.°-32.0'N	33.°-32.0'N	33.°-32.0'N	33.°-32.6'N	135.°-10.6'E	135.°-09.1'E	135.°-08.9'E	135.°-07.5'E
St. 2B	2018 年 4 月 26 日	33.°-32.2'N	33.°-32.8'N	33.°-33.2'N	33.°-33.7'N	135.°-08.1'E	135.°-07.4'E	135.°-06.9'E	135.°-06.2'E
St. 3D	2018 年 4 月 27 日	33.°-34.2'N	33.°-33.7'N	33.°-33.6'N	33.°-33.0'N	135.°-09.9'E	135.°-10.2'E	135.°-10.3'E	135.°-10.7'E
St. 3B	2018 年 4 月 27 日	33.°-35.2'N	33.°-34.7'N	33.°-34.4'N	33.°-33.8'N	135.°-09.4'E	135.°-09.7'E	135.°-09.8'E	135.°-10.1'E
St. 4D	2018 年 4 月 27 日	33.°-38.0'N	33.°-38.0'N	33.°-38.1'N	33.°-38.1'N	135.°-10.9'E	135.°-10.7'E	135.°-10.6'E	135.°-10.4'E
St. 4B	2018 年 4 月 27 日	33.°-38.0'N	33.°-38.0'N	33.°-38.1'N	33.°-38.1'N	135.°-10.9'E	135.°-10.8'E	135.°-10.6'E	135.°-10.5'E
St. 5D	2018 年 4 月 27 日	33.°-41.1'N	33.°-41.1'N	33.°-41.1'N	33.°-41.2'N	135.°-14.1'E	135.°-14.0'E	135.°-13.9'E	135.°-13.7'E
St. 6D	2018 年 4 月 27 日	33.°-41.2'N	33.°-41.2'N	33.°-41.2'N	33.°-41.3'N	135.°-13.7'E	135.°-13.6'E	135.°-13.4'E	135.°-13.3'E
St. 7D	2018 年 4 月 27 日	33.°-42.7'N	33.°-42.6'N	33.°-42.2'N	33.°-42.1'N	135.°-14.6'E	135.°-14.7'E	135.°-15.0'E	135.°-15.0'E

曳網距離はセットから巻き上げ開始までの距離を測定した

調査地点	水 深 (m)				曳網距離 (m)	使用漁具	底質
	網入れ開始	セット	巻き上げ開始	網上がり			
St. 1D	208	224	227	235	185	ドレッジ	砂泥
St. 1B	185	190	195	194	741	ビームトロール	砂泥
St. 2D	775	821	810	755	370	ドレッジ	軟泥
St. 2B	800	727	686	641	1111	ビームトロール	軟泥
St. 3D	512	592	631	650	185	ドレッジ	砂泥
St. 3B	421	464	497	543	556	ビームトロール	砂泥
St. 4D	219	217	217	219	185	ドレッジ	死サンゴ
St. 4B	220	218	216	215	370	ビームトロール	貝殻
St. 5D	103	104	105	106	185	ドレッジ	貝殻
St. 6D	107	107	108	109	370	ドレッジ	死サンゴ・貝殻
St. 7D	80	81	84	85	926	ドレッジ	砂泥

表 2. 各調査地点の動物門別の出現種類数

	St. 1D	St. 1B	St. 2D	St. 2B	St. 3D	St. 3B	St. 4D	St. 4B	St. 5D	St. 6D	St. 7D	その他
節足動物	1	34	4	14	2	23	36	21	4	4	25	2
棘皮動物	1	8	5	16	10	15	45	5	2	4	1	1
環形動物	14	14	7	18	1	12	8	1	7	2	0	1
軟体動物	9	11	9	12	2	6	12	15	3	10	0	0
脊椎動物	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	1	4
扁形動物	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1
鉤頭動物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
鰓曳動物	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
刺胞動物	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
被囊動物	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
珍無腸動物	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
総種類数	25	69	25	64	16	65	101	42	16	20	27	10
動物門数	4	6	4	6	5	7	4	4	4	4	3	6

表 3. No.1803 航海で確認された寄生性の節足動物門甲殻亜門カイアシ下綱, 等脚目リスト (同定者 上野 大輔)

綱	目	科	種	和名	採集地点	備考
Copepoda	Synallactidae	Nereicolidae	-	Nereicolidae 科の 1 種	St. 1B	ウミイサゴムシ科の体表, 未記載属の可能性, 図 1-A
Copepoda	Cyclopoida	Notodelphyidae	-	Notodelphyidae 科の 1 種	St. 1B	ユウレイボヤ類の鰓管内
Copepoda	Siphonostomatoida	Dichelinidae	<i>Dichelina</i> sp.	<i>Dichelina</i> 属の 1 種	St. 2B	アカフクロウニの消化管
Copepoda	Siphonostomatoida	Micropontiidae	-	Micropontiidae 科の 1 種	St. 2B	ウルトラブククの体内 (体腔 or 消化管), 未記載属の可能性
Copepoda	Cyclopoida	Nereicolidae	-	Nereicolidae 科の 1 種	St. 2B	ウミイサゴムシ科の体表, 未記載属の可能性
Copepoda	Siphonostomatoida	Dichelinidae	<i>Dichelina</i> sp.	<i>Dichelina</i> 属の 1 種	St. 3B	アカフクロウニの消化管
Copepoda	Siphonostomatoida	Pennellidae	<i>Ophiolernaea longiceps</i>	ヘビイカリムシ	St. 3B	カタボシホウネンエソの体側, 紀伊水道初記録, 図 1-B, C
Malacostraca	Isopoda	Bopyridae	-	エビヤドリムシ科の 1 種	St. 4D	コシオリエビ類の背甲裏, 図 1-D
Copepoda	Cyclopoida	Taeniacanthidae	<i>Taeniacanthus</i> sp.	<i>Taeniacanthus</i> 属の 1 種	尾鷲湾内	釣獲したマエソの鰓蓋裏
Malacostraca	Isopoda	Cirolanidae	-	ゲソクムシ科の 1 種	田辺沖	釣獲したクロシビカマスまたはクロムツから脱落, 図 1-E
Copepoda	Siphonostomatoida	Hatschekiidae	<i>Hatschekia</i> sp.	エラノミ属の 1 種	田辺沖	釣獲したクロシビカマスの鰓弁

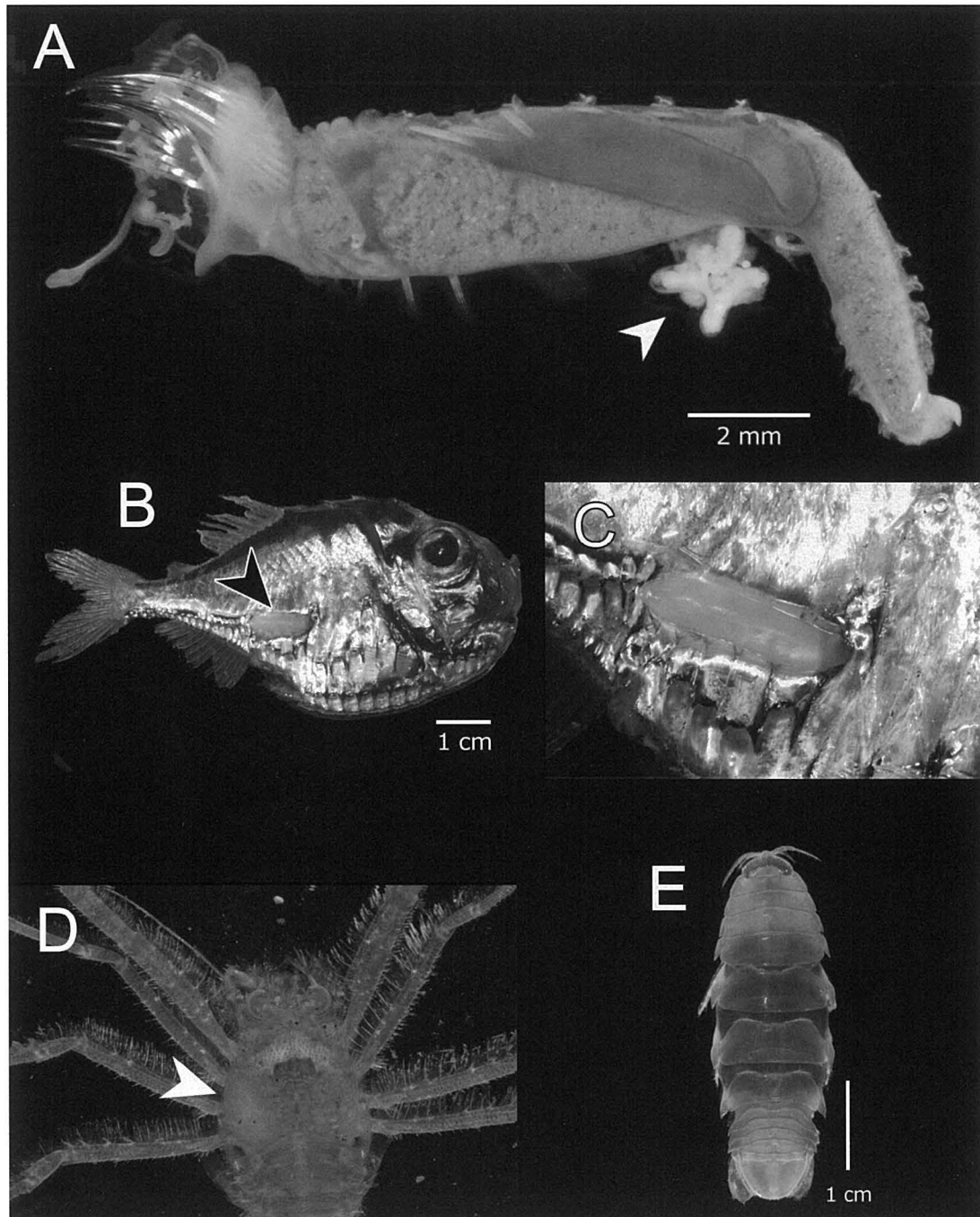


図 2. No. 1803 航海で採集された寄生性の甲殻類の一部

[A] 宿主に寄生する Nereicolidae sp., [B] カタボシホウネンエソとヘビイカリムシ *Ophiolernaea longiceps*, [C] その拡大図, [D] コシオリエビ類に寄生するエビヤドリムシ類の 1 種, [E] グソクムシ科の 1 種, アローヘッドはそれぞれの寄生虫またはその寄生箇所を示す。

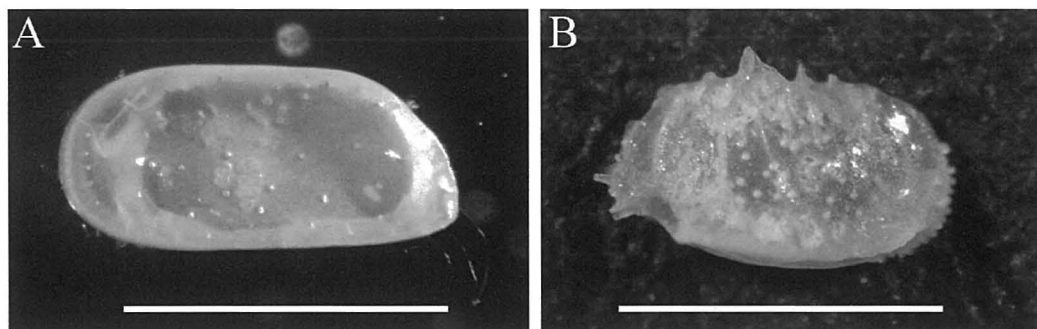


図 3. No. 1803 航海で確認された貝形虫類の一部（殻の光学顕微鏡写真）

[A] *Krithe sawanensis* Hanai, 1959, 左殻表側視, [B] *Bradleya japonica* Benson, 1972, 右殻表側視. スケールバーは 1 mm.

表 4. No.1803 航海で確認された節足動物門甲殻亜門貝形虫綱, タナイス目, 等脚目, クーマ目, ダニ目リスト (同定者 田中 隼人)

綱	目	科	種	和名	採集地点	備考
Ostracoda	Myodocopida	Cylindroleberidae	Asteropinae sp.	-	St. 1B	
Ostracoda	Myodocopida	Sarsiellidae	Sarsiellidae sp.	-	St. 1B	
Ostracoda	Podocopida	Trachyleberidae	<i>Bradleya japonica</i>	-	St. 1B	図 3-B
Ostracoda	Podocopida	Trachyleberidae	<i>Pterygocythereis</i> sp.	-	St. 1B	
Ostracoda	Myodocopida	Cylindroleberidae	Cylindroleberinae sp.	-	St. 2B	
Ostracoda	Myodocopida	Cylindroleberidae	<i>Azygocypridina</i> sp.	-	St. 2B	
Ostracoda	Podocopida	Krithidae	<i>Krithe sawanensis</i>	-	St. 3D	図 3-A
Ostracoda	Myodocopida	Philomedidae	<i>Euphilomedes</i> sp.	-	St. 3B	
Ostracoda	Podocopida	Cytheruridae	<i>Cytheropteron</i> sp.	-	St. 4D	
Ostracoda	Halocyprida	Polycopidae	<i>Pseudopolycopse</i> sp.	-	St. 5D	
-	-	-	-	タナイス目（甲殻亜門）の複数種	St. 1B	
-	-	-	-	等脚目ミズムシ亜目の 1 種	St. 1B	
-	-	-	-	等脚目ウミクワガタ科の 1 種	St. 1B	
-	-	-	-	等脚目ウミナナフシ上科の 1 種	St. 1B	
-	-	-	-	クーマ目（甲殻亜門）の 1 種	St. 1B	
-	-	-	-	タナイス目（甲殻亜門）の複数種	St. 2B	
-	-	-	-	等脚目ミズムシ亜目の 1 種	St. 4D	
-	-	-	-	ダニ目の 1 種	St. 4D	

表 5. No.1803 航海で確認された節足動物門甲殻亜門蔓脚亜綱およびロフォガスター目リスト (同定者 吉田 隆太)

綱	目	科	種	和名	採集地点	備考
Hexanauplia	Kentronida	Peltogastridae	-	ナガフクロムシ科の 1 種	St. 1B	図 4-1
Hexanauplia	Scalpelliformes	Scalpellidae	<i>Annandaleum cf. japonicum</i>	ミョウガイ科の 1 種	St. 2B	図 4-2
Malacostraca	Lophogastrida	Lophogastridae	<i>Lophogaster</i> sp.	ロフォガスター属の 1 種	St. 4B	図 4-5
Hexanauplia	Lepadiformes	Poecilasmidae	<i>Megalasma</i> sp.	<i>Megalasma</i> 属の 1 種	St. 4B	図 4-3
Hexanauplia	Sessilia	Verrucidae	<i>Rostratoverruca</i> sp.	ハナカゴ科の 1 種	St. 4B	図 4-3
Hexanauplia	Sessilia	Archaeobalanidae	<i>Striatobalanus tenuis</i>	シロフジツボ	St. 4B	
Hexanauplia	Lepadiformes	Heteralepadidae	<i>Paralepas cf. xenophorae</i>	<i>Paralepas</i> 属の 1 種	St. 7D	図 4-4

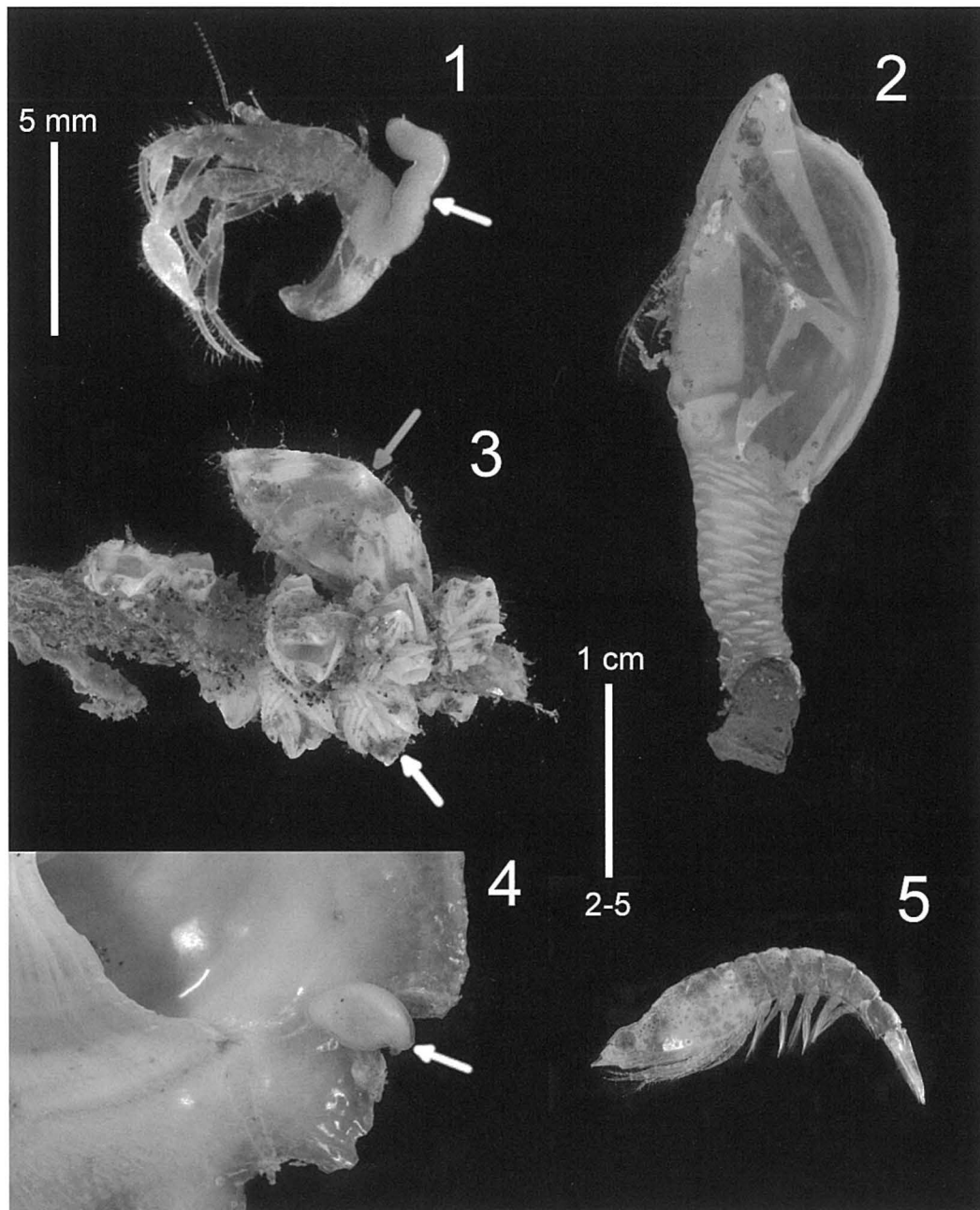


図 4. No. 1803 航海で採集された甲殻類の一部

[1] イマフクツノガイホンヤドカリに寄生するナガフクロムシ科の 1 種 (白矢印), [2] *Annandaleum* cf. *japonicum*, [3] キダリス類の棘に付着するハナカゴ類 (白矢印) と *Megalasma* 属の 1 種 (灰色矢印), [4] キヌガサガイの殻底に付着する *Paralepas* 属の 1 種 (白矢印), [5] *Lophogaster japonicus*.

表 6. No.1803 航海で確認された節足動物門甲殻亜門端脚目リスト (同定者 小玉将史)

科 (* 上科)	種	和名	採集地点	備考
*Lysianassoidea	-	フトヒゲソコエビ上科の1種 A	St. 1B	
Amathillopsidae	cf. <i>Cleonardopsis</i> sp.	<i>Cleonardopsis</i> 属? の1種	St. 1B	未記載種の可能性が高い。
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. A	スガメソコエビ属の1種 A	St. 1B	
Ampeliscidae	<i>Byblis</i> sp. A	オボコスガメ属の1種 A	St. 1B	
cf. Pardaliscidae	-	Pardaliscidae 科? の1種 A	St. 1B	
Eusiridae	<i>Eusirus</i> sp. A	テンロウヨコエビ属の1種 A	St. 1B	
Ischyroceridae	<i>Cerapus</i> sp.	ホソツツムシ属の1種	St. 1B	
Ischyroceridae	<i>Bubocorophium</i> sp.	<i>Bubocorophium</i> 属の1種	St. 1B	未記載種の可能性が高い。
Photidae	cf. <i>Podocerospis</i>	クダオソコエビ科の1種	St. 1B	
Pontogeneiidae	-	アゴナガヨコエビ科の1種	St. 1B	
*Lysianassoidea	-	フトヒゲソコエビ上科の1種 B	St. 2D	
*Lysianassoidea	-	フトヒゲソコエビ上科の1種 C	St. 2D	
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. B	スガメソコエビ属の1種 B	St. 2D	
Phoxocephalidae	-	ヒサシソコエビ科の1種 A	St. 2D	
Ampeliscidae	<i>Byblis</i> sp. B	オボコスガメ属の1種 B	St. 2B	
Aoridae	<i>Bemlos seisuia</i>	ユウレイマエアシヨコエビ	St. 2B	本航海で得られた標本に基づいて記載された ³⁹⁾ 。
Phoxocephalidae	-	ヒサシソコエビ科の1種 B	St. 2B	
Phoxocephalidae	-	ヒサシソコエビ科の1種 C	St. 2B	
Stenothoidae	-	タテソコエビ科の1種 A	St. 2B	
Stenothoidae	-	タテソコエビ科の1種 B	St. 3D	
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. C	スガメソコエビ属の1種 C	St. 3B	
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. D	スガメソコエビ属の1種 D	St. 3B	
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. E	スガメソコエビ属の1種 E	St. 3B	
Ampeliscidae	<i>Byblis</i> cf. sp. A	オボコスガメ属の1種 A?	St. 3B	
cf. Pardaliscidae	-	Pardaliscidae 科? の1種 B	St. 3B	
Eusiridae	<i>Rhachotropis</i> sp. A	リュウグウヨコエビ属の1種 A	St. 3B	
Ischyroceridae	<i>Erichthonius</i> sp. A	ホソヨコエビ属の1種 A	St. 3B	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 A	St. 3B	
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. D	スガメソコエビ属の1種 D	St. 4D	
Ampeliscidae	<i>Ampelisca</i> sp. E	スガメソコエビ属の1種 E	St. 4D	
Ampeliscidae	<i>Byblis</i> cf. sp. A	オボコスガメ属の1種 A?	St. 4D	
Ischyroceridae	cf. <i>Cephaloecetes</i>	ヤドカリモドキ亜科の1種	St. 4D	未記載種と考えられる。
Ischyroceridae	<i>Erichthonius</i> sp. B	ホソヨコエビ属の1種 B	St. 4D	
Liljeborgiidae	<i>Liljeborgia</i> sp.	トゲヨコエビ属の1種	St. 4D	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 B	St. 4D	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 C	St. 4D	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 D	St. 4D	
Photidae	<i>Photis</i> sp.	クダオソコエビ属の1種	St. 4D	
Podoceridae	<i>Leipsurops</i> sp.	<i>Leipsurops</i> 属の1種	St. 4D	未記載種と考えられる。
Synopiidae	cf. <i>Metatiron</i>	フクスケヨコエビ科の1種	St. 4D	
cf. Oedicerotidae	-	クチバシソコエビ科? の1種	St. 4B	
Eusiridae	<i>Eusirus</i> cf. sp. A	テンロウヨコエビ属の1種 A?	St. 4B	
Eusiridae	<i>Eusirus</i> sp. B	テンロウヨコエビ属の1種 B	St. 4B	
Eusiridae	<i>Rhachotropis</i> cf. sp. A	リュウグウヨコエビ属の1種 A?	St. 4B	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 B	St. 4B	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 C	St. 4B	
Melitidae	-	メリタヨコエビ科の1種 D	St. 4B	
Eusiridae	<i>Rhachotropis</i> sp. B	リュウグウヨコエビ属の1種 B	St. 7D	未記載種と考えられる。
Ischyroceridae	<i>Rhinoecetes</i> sp.	ツノアルキ属の1種	St. 7D	未記載種と考えられる。
Liljeborgiidae	<i>Liljeborgia</i> sp.	トゲヨコエビ属の1種	St. 7D	
Photidae	<i>Photis</i> sp.	クダオソコエビ属の1種	St. 7D	
Photidae	-	クダオソコエビ科の1種	St. 7D	

表 7. No.1803 航海で確認された節足動物門甲殻亜門十脚目リスト

根鰓亜目 (同定者 駒井 智幸)

科	種	和名	採集地点	備考
Solenoceridae	<i>Hadropenaeus lucasii</i>	コワクダヒゲエビ	St. 1B	
Aristeidae	<i>Aristeus virilis</i>	ヒカリチヒロエビ	St. 3B	図 5-1
Sicyonidae	<i>Sicyonia laevis</i>	ツノオレイシエビ	St. 4B	
Sicyonidae	<i>Sicyonia truncata</i>	クボイシエビ	St. 4B	図 5-4
Penaeidae	<i>Metapenaeopsis owstoni</i>	ミナミシロエビ	St. 6D	図 5-3
Penaeidae	<i>Metapenaeopsis dalei</i>	キシエビ	St. 7D	図 5-2
Solenoceridae	<i>Solenocera comata</i>	コアシクダヒゲエビ	St. 7D	

抱卵亜目異尾下目 (同定者 駒井 智幸, 吉川 晟弘)

科	種	和名	採集地点	備考
Diogenidae	<i>Paguristes doderleini</i>	ツマジロヒメヨコバサミ	St. 1B	図 11-3a, b, c
Paguridae	<i>Alloepagurodes spiniacacula</i>		St. 1B	図 11-2
Paguridae	<i>Pagurus imafukui</i>	イマフクツノガイホンヤドカリ	St. 1B	図 11-4
Diogenidae	<i>Paguristes</i> sp.		St. 2B	図 7-7
Parapaguridae	<i>Parapagurus furici</i>	アシボソシンカイヤドカリ	St. 2B	図 8-1
Munididae	<i>Munida</i> sp. 1		St. 3B	既知種に一致する種が見つからないが, 小型個体なので種の特徴が十分に発現していない可能性もある. 図 7-2
Paguridae	<i>Catapaguroides</i> sp.		St. 3B	未記載種. 図 7-8
Diogenidae	<i>Paguristes albimaculatus</i>	カノコヒメヨコバサミ (新称)	St. 4D	図 7-6
Galatidae	<i>Galathea</i> sp. 3		St. 4D	琉球諸島でも標本が採れている. 国内未記録, 図 7-1
Munididae	<i>Munida</i> sp. 2		St. 4D	<i>Munida osawai</i> に似ているが, 同種ではない. 要検討. 図 7-3
Munididae	<i>Paramunida scabra</i>	ザラザラチュウコシオリエビ	St. 4D	図 7-5
Paguridae	<i>Bathypaguropsis kuroshioensis</i>	クロシオホンヤドカリ	St. 4D	図 7-9
Diogenidae	<i>Dardanus arrosor</i>	ケスジヤドカリ	St. 4D	幼若個体
Paguridae	<i>Lophopagurus triserratus</i>	セルプラヤドカリ	St. 4B	図 11-9
Diogenidae	<i>Diogenes penicillatus</i>	フサゲツノヤドカリ	St. 5D	図 11-10
Galatidae	<i>Galathea</i> sp. 1		St. 6D	未記載種と考えられる. 図 6-8
Galatidae	<i>Galathea</i> sp. 2		St. 6D	要検討. 図 6-9
Munididae	<i>Munida</i> sp. 3		St. 6D	<i>Munida disiunctus</i> によく似ているが, 微細な違いが見られる. 要検討. 図 7-4
Paguridae	<i>Catapaguroides japonicus</i>	ヒメヤドカリ	St. 7D	
Paguridae	<i>Pagurus conformis</i>	メダマホンヤドカリ	St. 7D	図 11-11

抱卵亜目短尾下目 (同定者 駒井 智幸)

科	種	和名	採集地点	備考
Ethusidae	<i>Ethusa granulosa</i>		St. 1D	図 8-4
Cyclodorippidae	<i>Tymolus japonicus</i>	マメヘイケガニ	St. 1B	
Epialtidae	<i>Pugettia nipponensis</i>	ニッポンモガニ	St. 1B	図 10-4
Ethusidae	<i>Ethusa granulosa</i>	ツブマルミヘイケガニ	St. 1B	
Goneplacidae	<i>Pycnoplax surugensis</i>	ヒメエンコウガニ	St. 1B	図 10-7
Homolidae	<i>Latreilopsis bispinosa</i>	トゲミズヒキガニ	St. 1B	図 8-3
Leucosiidae	<i>Ebalia tuberculosa</i>	ヤマトエバリア	St. 1B	図 9-2
Oregoniidae	<i>Pleistacanthoides simplex</i>	ヒメハリセンボン	St. 1B	図 10-2
Epialtidae	<i>Chorilia japonica</i>	コツノガニ	St. 3D	
Homolidae	<i>Homolochunia gadaletae</i>	ハサミアシホモラ	St. 3B	図 8-2
Inachidae	<i>Cyrtomaia owstoni</i>	オーストンガニ	St. 3B	図 9-6
Dromiidae	<i>Frodromia?</i> sp.		St. 4D	小型個体で, 幼体の可能性がある. 図 9-1
Epialtidae	<i>Pugettia nipponensis</i>	ニッポンモガニ	St. 4D	
Ethusidae	<i>Ethusa izuensis</i>	イズヘイケガニ	St. 4D	
Ethusidae	<i>Ethusa sexdentata</i>	マルミヘイケガニ	St. 4D	図 8-5
Goneplacidae	<i>Pycnoplax surugensis</i>	ヒメエンコウガニ	St. 4D	

表 7 (続き). No.1803 航海で確認された節足動物門甲殻亜門十脚目リスト

科	種	和名	採集地点	備考
Leucosiidae	<i>Ebalia tuberculosa</i>	ヤマトエバリア	St. 4D	
Leucosiidae	<i>Ebalia</i> sp.		St. 4D	要検討. 図 9-3
Parthenopidae	<i>Garthambrus pteromerus</i>	ミツカドヒシガニ	St. 4D	図 10-3
Epialtidae	<i>Oxypleurodon stimpsoni</i>	イボガニ	St. 4B	
Ethusidae	<i>Ethusa izuensis</i>	イズヘイケガニ	St. 4B	
Goneplacidae	<i>Pycnoplax surugensis</i>	ヒメエンコウガニ	St. 4B	
Leucosiidae	<i>Ebalia tuberculosa</i>	ヤマトエバリア	St. 4B	
Leucosiidae	<i>Tanaoa yokoyai</i>	イボエバリア	St. 4B	図 9-4
Oregoniidae	<i>Pleistacanthoides simplex</i>	ヒメハリセンボン	St. 4B	
Ovalipidae	<i>Ovalipes iridescens</i>	ヒメヒラツメガニ	St. 4B	図 10-6
Epialtidae	<i>Phalangipus hystrix</i>	アシナガツノガニ	St. 5D	図 9-7
Epialtidae	<i>Pugettia nipponensis</i>	ニッポンモガニ	St. 5D	
Cancridae	<i>Romaleon gibbosulum</i>	イボイチョウガニ	St. 7D	
Epialtidae	<i>Phalangipus hystrix</i>	アシナガツノガニ	St. 7D	
Inachidae	<i>Achaea tuberculatus</i>	アワツブアケウス	St. 7D	図 9-5
Inachidae	<i>Prosporphraeus suluensis</i>	コアケウスモドキ	St. 7D	図 10-1
Leucosiidae	<i>Arcania cornigera</i>	トガリジュウイチトゲコブシ	St. 7D	
Leucosiidae	<i>Ebalia longimana</i>	テナガエバリア	St. 7D	
Leucosiidae	<i>Tokoyo eburnea</i>	チョウチンコブシ	St. 7D	
Oregoniidae	<i>Pleistacanthoides simplex</i>	ヒメハリセンボン	St. 7D	
Portunidae	<i>Charbydis bimaculata</i>	フタホシイシガニ	St. 7D	
Raninidae	<i>Cosmonotus grayi</i>	コスモガニ	St. 7D	
Calappidae	<i>Mursia armata</i>	キンセンモドキ	St. 7D	

抱卵亜目コエビ下目 (同定者 駒井 智幸)

科	種	和名	採集地点	備考
Crangonidae	<i>Neocrangon sagamiensis</i>	ソコエビジャコ	St. 1B	
Crangonidae	<i>Neocrangon sagamiensis</i>	ソコエビジャコ	St. 3B	
Crangonidae	<i>Parapontophilus junceus</i>		St. 3B	
Glyphocrangonidae	<i>Glyphocrangon formosana</i>		St. 3B	原記載のみが知られる. 図 6-4
Pandalidae	<i>Heterocarpus dorsalis</i>	トゲミノエビ	St. 3B	
Pandalidae	<i>Heterocarpus laevigatus</i>	マルゴシミノエビ	St. 3B	
Pandalidae	<i>Heterocarpus sibogae</i>	アカモンミノエビ	St. 3B	図 6-1
Pandalidae	<i>Plesionika semilaevis</i>	ヒメアマエビ	St. 3B	図 6-2
Crangonidae	<i>Parapontophilus demani</i>	ヒメシンカイエビジャコ	St. 4D	図 6-5
Crangonidae	<i>Philocheras japonicus</i>		St. 4D	図 6-7
Pandalidae	<i>Chlorotocus crassicornis</i>	サヨエビ	St. 4D	図 5-7
Processidae	<i>Processa</i> sp.		St. 4D	図 6-3
Stylodactylidae	<i>Neostylodactylus</i> sp.		St. 4D	Komai (1997) により, <i>Parastylodactylus hayashii</i> (Komai, 1997) に誤同定されていた種で, 未記載種. 図 5-5
Stylodactylidae	<i>Parastylodactylus matsuzawai</i>	バラサンゴエビ	St. 4D	図 5-6
Alpheidae	<i>Synalpheus</i> sp.		St. 7D	<i>Synalpheus nilandensis</i> に類似するが, 第 3 胸脚長節下縁の可動棘が 1 本しかない. 要検討.
Crangonidae	<i>Philocheras incisus</i>	キシエビジャコ	St. 7D	
Pandalidae	<i>Plesionika izumiae</i>	イズミエビ	St. 7D	
Processidae	<i>Processa kотиensis</i>	コウチロウソクエビ	St. 7D	

抱卵亜目オトヒメエビ下目 (同定者 駒井 智幸)

科	種	和名	採集地点	備考
Stenopodidae	<i>Richardina parvioculata</i>	コマナコリュウジンエビ	St. 3B	原記載のみが知られる希種. 図 5-8

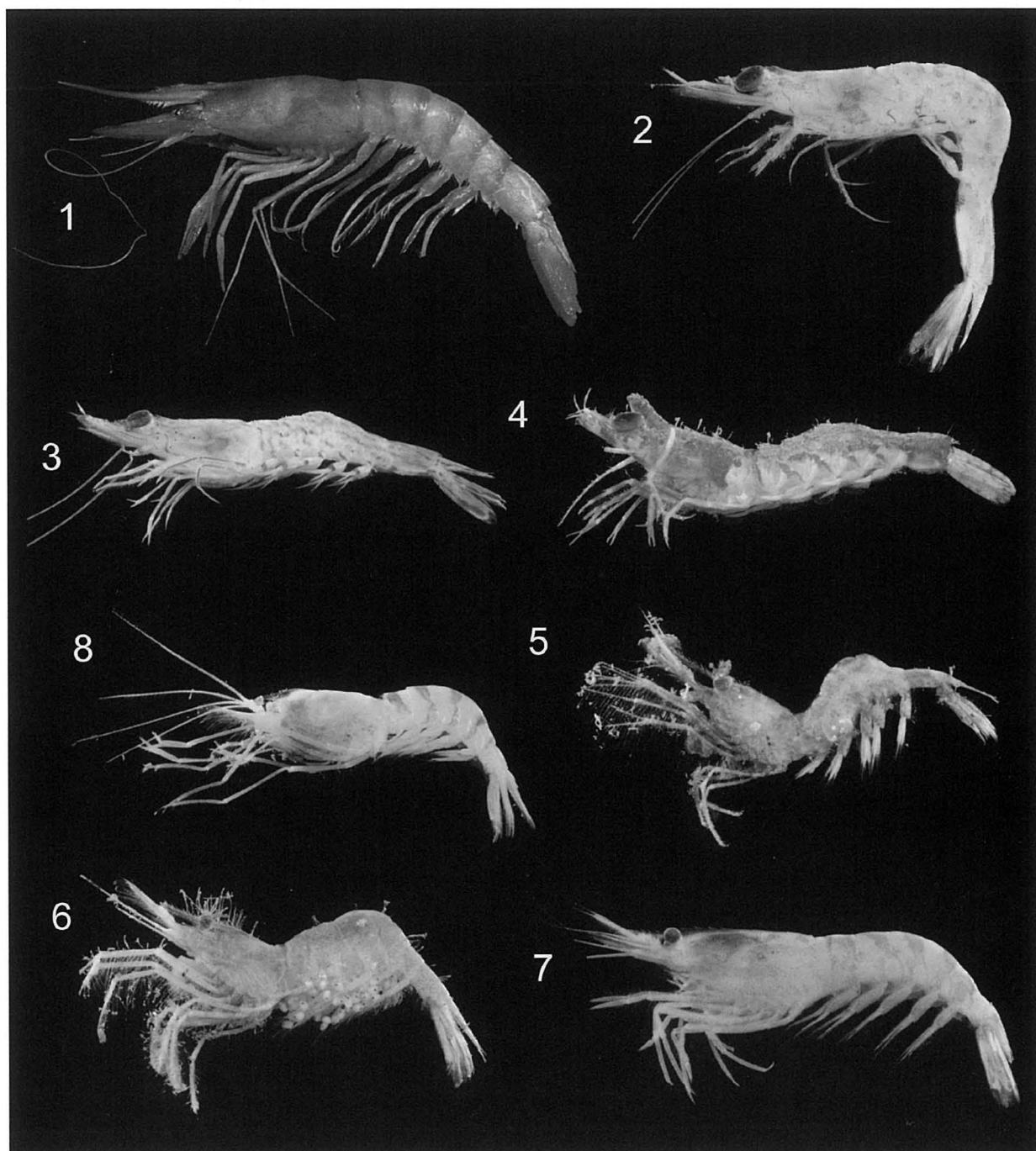


図5. No.1803 航海で採集された十脚類の一部

[1] ヒカリチヒロエビ *Aristeus virilis* Spence Bate, 1881, CBM-ZC 15050 ; [2] キシエビ *Metapenaeopsis dalei* (Rathbun, 1902), CBM-ZC 15064 ; [3] ミナミシロエビ *Metapenaeopsis owstoni* Sakai & Shinomiya, 2000, CBM-ZC 15059 ; [4] クボイシエビ *Sicyonia truncata* Kubo, 1949, CBM-ZC 15110 ; [5] ハネツキエビ属の1種 *Neostylodactylus* sp., CBM-ZC 15041 ; [6] パラサンゴエビ *Parastylodactylus matsuzawai* Burukovsky, 2011, CBM-ZC 15042 ; [7] サヨエビ *Chlorotocus crassicornis* (Costa, 1871), CBM-ZC 15123 ; [8] コマナコリュウジンエビ *Richardina parvioculata* Saito & Komatsu, 2009, CBM-ZC 15048.

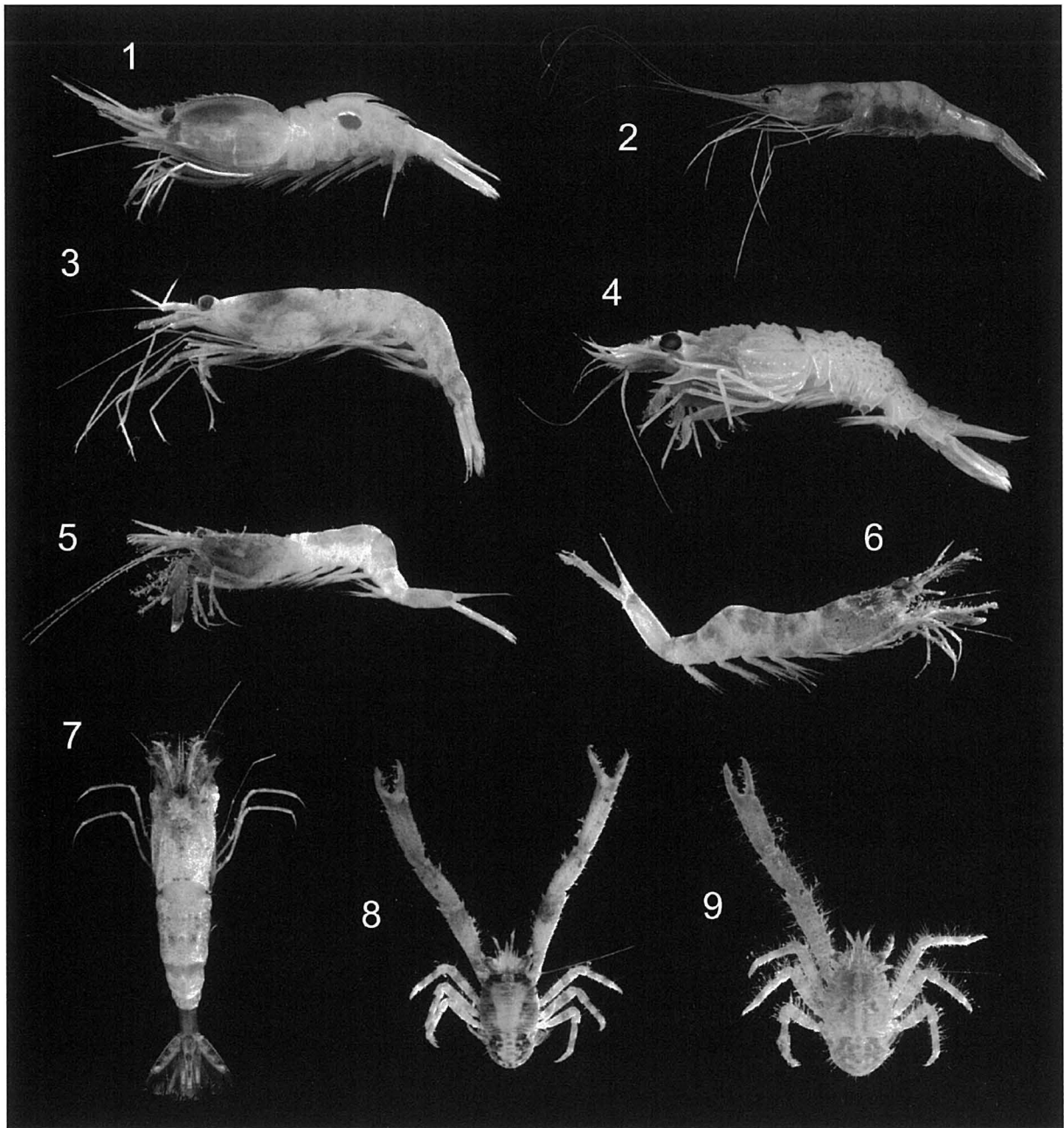


図 6. No.1803 航海で採集された十脚類の一部

[1] アカモンミノエビ *Heterocarpus sibogae* de Man, 1917, CBM-ZC 15052 ; [2] ヒメアマエビ *Plesionika semilaevis* Spence Bate, 1888, CBM-ZC 15053 ; [3] ロウソクエビ属の 1 種 *Processa* sp., CBM-ZC 15043 ; [4] *Glyphocrangon formosana* Komai, 2004, CBM-ZC 15054 ; [5] ヒメシンカイエビジャコ *Parapontophilus demani* (Chace, 1983), CBM-ZC 15038 ; [6] *Parapontophilus juncus* (Spence Bate, 1888), CBM-ZC 15107 ; [7] *Philocheirus japonicus* (Doflein, 1902), CBM-ZC 15045 ; [8] コシオリエビ属の 1 種 *Galathea* sp. 1, CBM-ZC 15060 ; [9] コシオリエビ属の 1 種 *Galathea* sp. 2, CBM-ZC 15061.

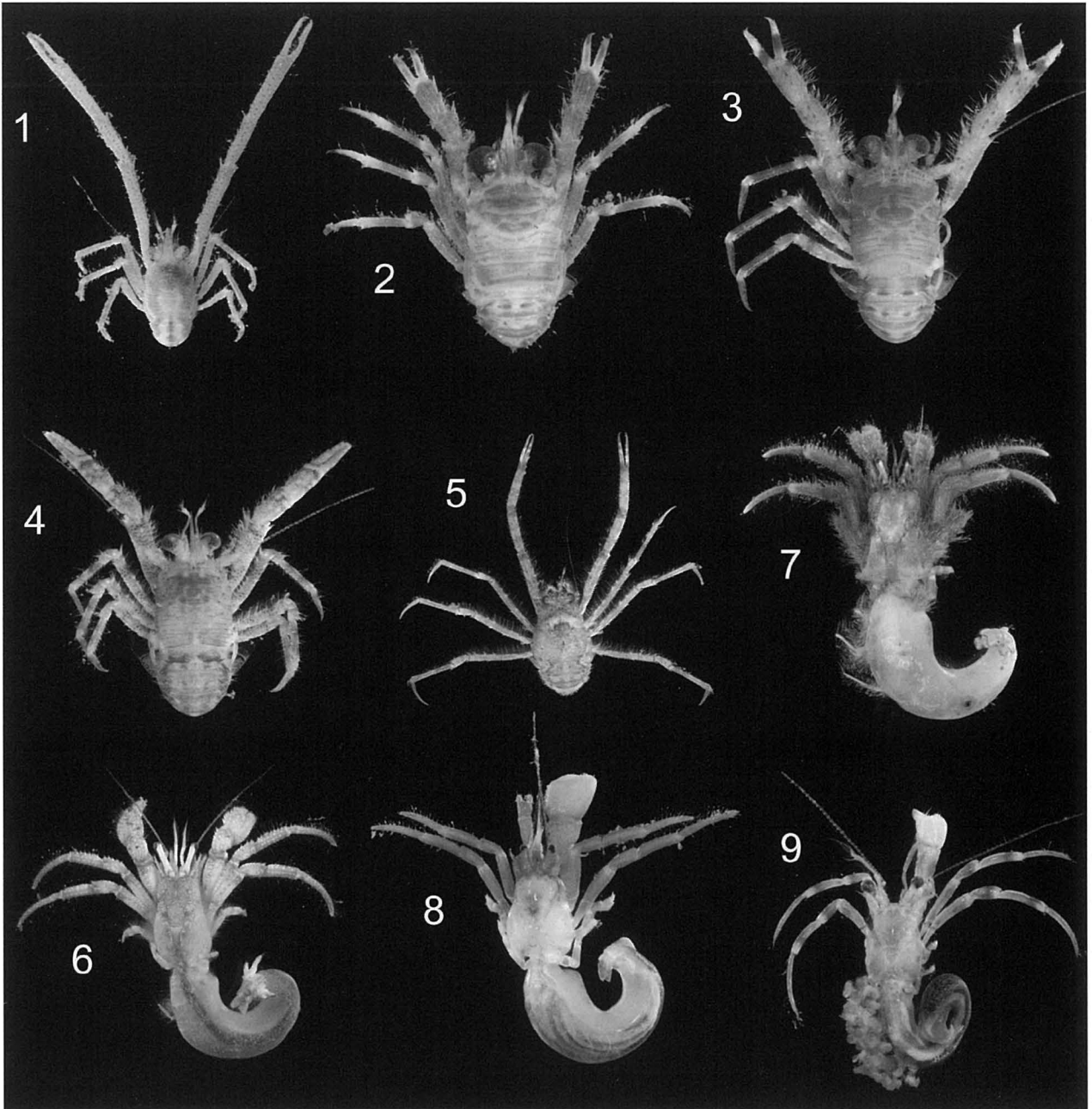


図 7. No.1803 航海で採集された十脚類の一部

[1] コシオリエビ属の 1 種 *Galathea* sp. 3, CBM-ZC 15046; [2] チュウコシオリエビ属の 1 種 *Munida* sp. 1, CBM-ZC 15058; [3] チュウコシオリエビ属の 1 種 *Munida* sp. 2, CBM-ZC 15124; [4] チュウコシオリエビ属の 1 種 *Munida* sp. 3, CBM-ZC 15070; [5] ザラザラチュウコシオリエビ *Paramunida scabra* (Henderson, 1888), CBM-ZC 15125; [6] カノコヒメヨコバサミ (新称) *Paguristes albimaculatus* Komai, 2001, CBM-ZC 15126; [7] ヒメヨコバサミ属の 1 種 *Paguristes* sp., CBM-ZC 15105; [8] クロシオホンヤドカリ *Bathypaguroopsis kuroshioensis* (Miyake, 1978), CBM-ZC 15047; [9] ヒメヤドカリ属の 1 種 *Catapaguroides* sp., CBM-ZC 15108.

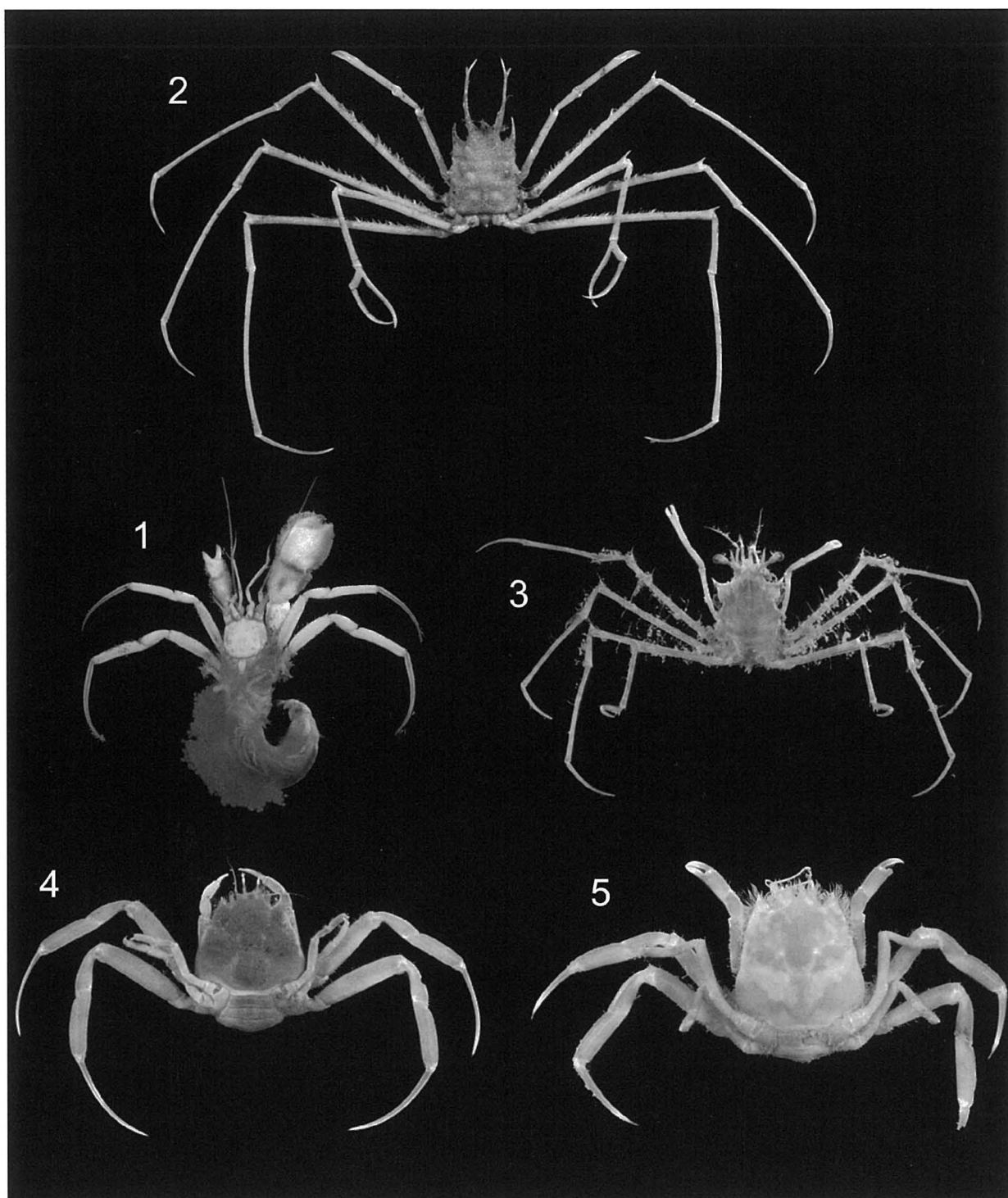


図 8. No.1803 航海で採集された十脚類の一部

[1] アシボソシンカイヤドカリ *Parapagurus furici* Lemaitre, 1999, CBM-ZC 15037 ; [2] ハサミアシホモラ *Homolochunia gadaletae* Richer de Forges & Guinot, 1995, CBM-ZC 15039 ; [3] トゲミズヒキガニ *Latreilopsis bispinosa* Henderson, 1888, CBM-ZC 15033 ; [4] ツブマルミヘイケガニ *Ethusa granulosa* Ihle, 1918, CBM-ZC 15100 ; [5] マルミヘイケガニ *Ethusa sexdentata* Stimpson, 1858, CBM-ZC 15129.

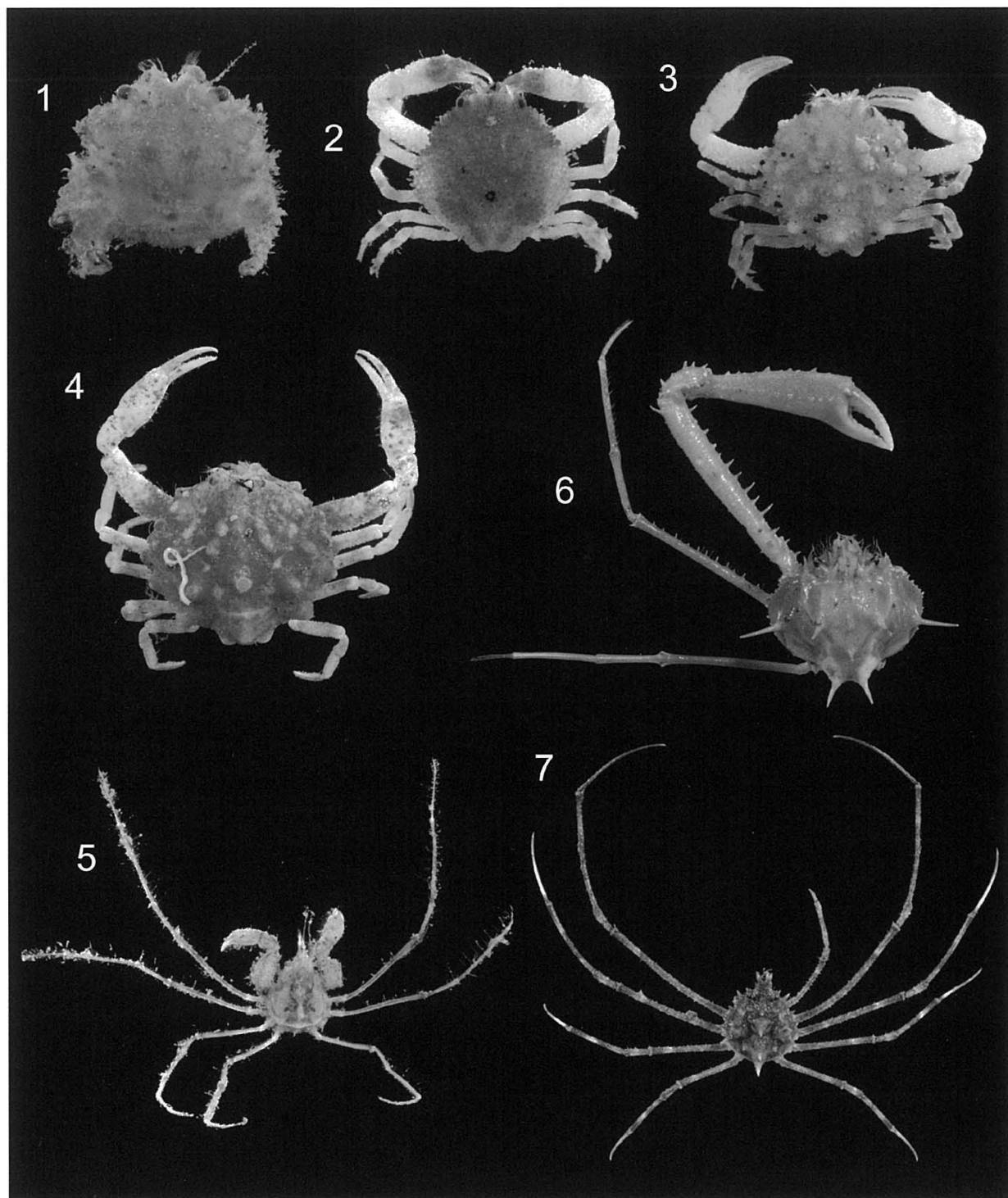


図9. No.1803 航海で採集された十脚類の一部

[1] *Frodromia?* sp., CBM-ZC 15127 ; [2] ヤマトエバリア *Ebalia tuberculosa* (A. Milne-Edwards, 1873) ; CBM-ZC 15101 ; [3] エバリア属の1種 *Ebalia* sp. ; [4] イボエバリア *Tanaoa yokoyai* (Sakai, 1965), CBM-ZC 15115 ; [5] アワツブアケウス *Achaeus tuberculatus* Miers, 1879, CBM-ZC 15078 ; [6] オーストンガニ *Cyrtomaia owstoni* Terazaki, 1903, CBM-ZC 15040 ; [7] アシナガツノガニ *Phalangipus hystrix* (Miers, 1886), CBM-ZC 15080.

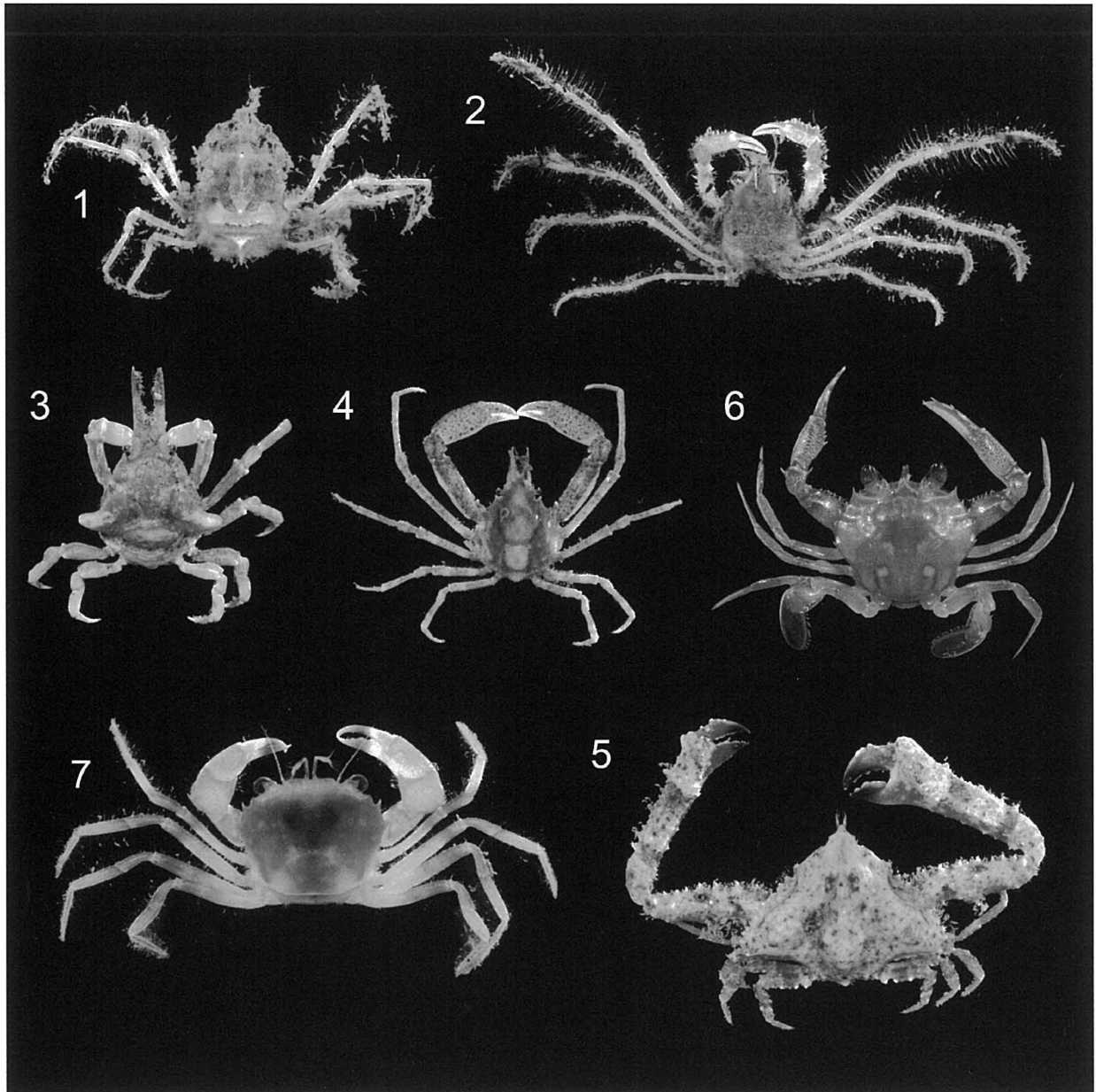


図 10. No.1803 航海で採集された十脚類の一部

[1] コアケウスモドキ *Prospheerachaeus suluensis* (Rathbun, 1916), CBM-ZC 15077 ; [2] ヒメハリセンボン *Pleistacanthoides simplex* (Rathbun, 1932), CBM-ZC 15117 ; [3] イボガニ *Oxypleurodon stimpsoni* Miers, 1886, CBM-ZC 15118 ; [4] ニッポンモガニ *Pugettia nipponensis* Rathbun, 1932, CBM-ZC 15137 ; [5] ミツカドヒシガニ *Garthambrus pteromerus* (Ortmann, 1894), CBM-ZC 15134 ; [6] ヒメヒラツメガニ *Ovalipes iridescens* (Miers, 1885), CBM-ZC 15120 ; [7] ヒメエンコウガニ *Pycnoplax surugensis* (Rathbun, 1932), CBM-ZC 15133.

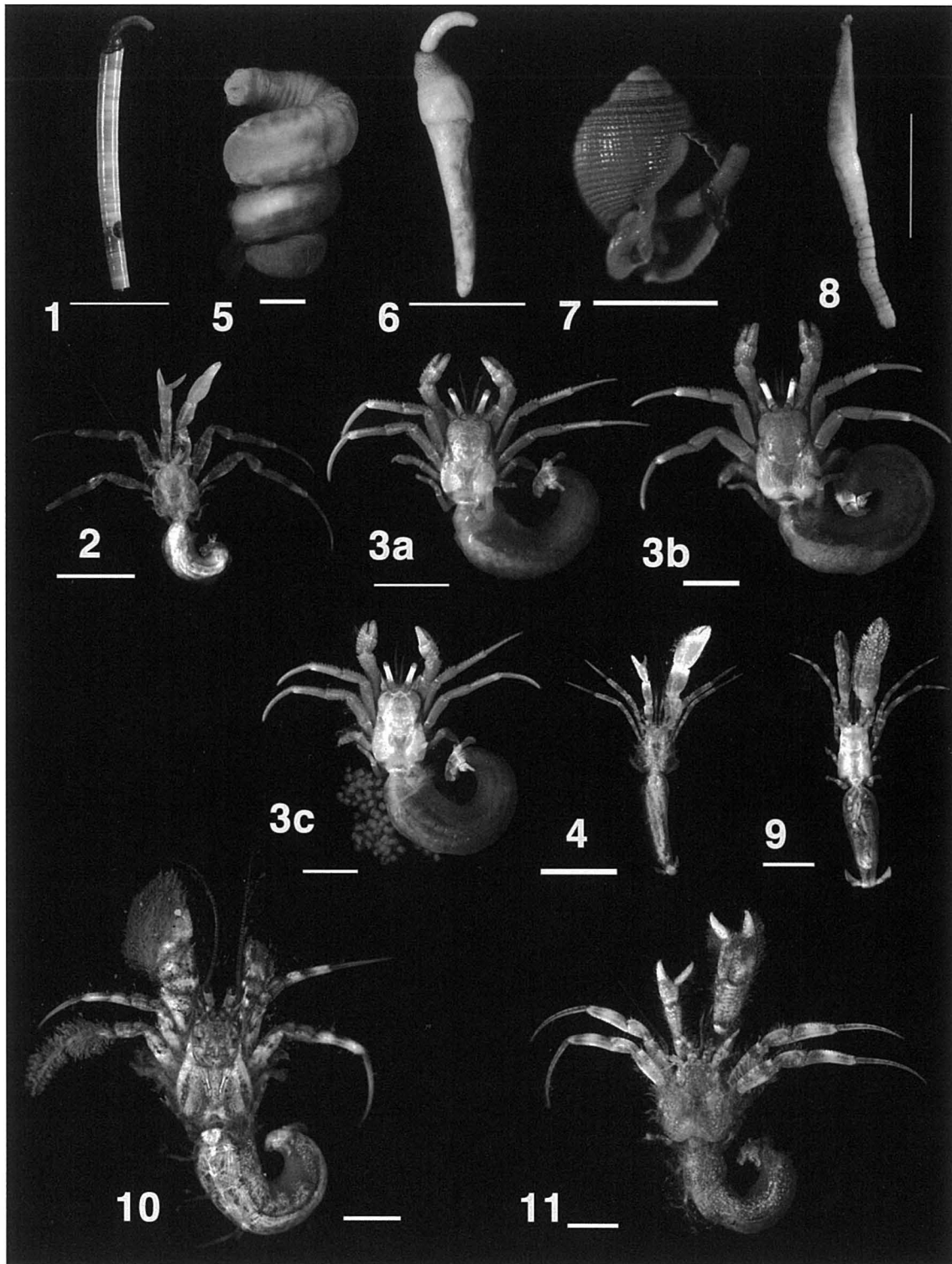


図 11. No. 1803 航海で採集された貝殻を利用する動物の一部

[1] タテホシムシの 1 種, [2] *Alloeopagurodes spiniacacula*, [3] ツマジロヒメヨコバサミ, [4] イマフクツノガイホンヤドカリ, [5] マキガイホシムシの 1 種 (スケール 1 mm), [6] タテホシムシの 1 種, [7] マキガイホシムシの 1 種, [8] *Laubieriopsis* 属の 1 種, [9] セルブラヤドカリ, [10] フサゲツノヤドカリ, [11] メダマホンヤドカリ. ([5] 以外スケールは 5mm)

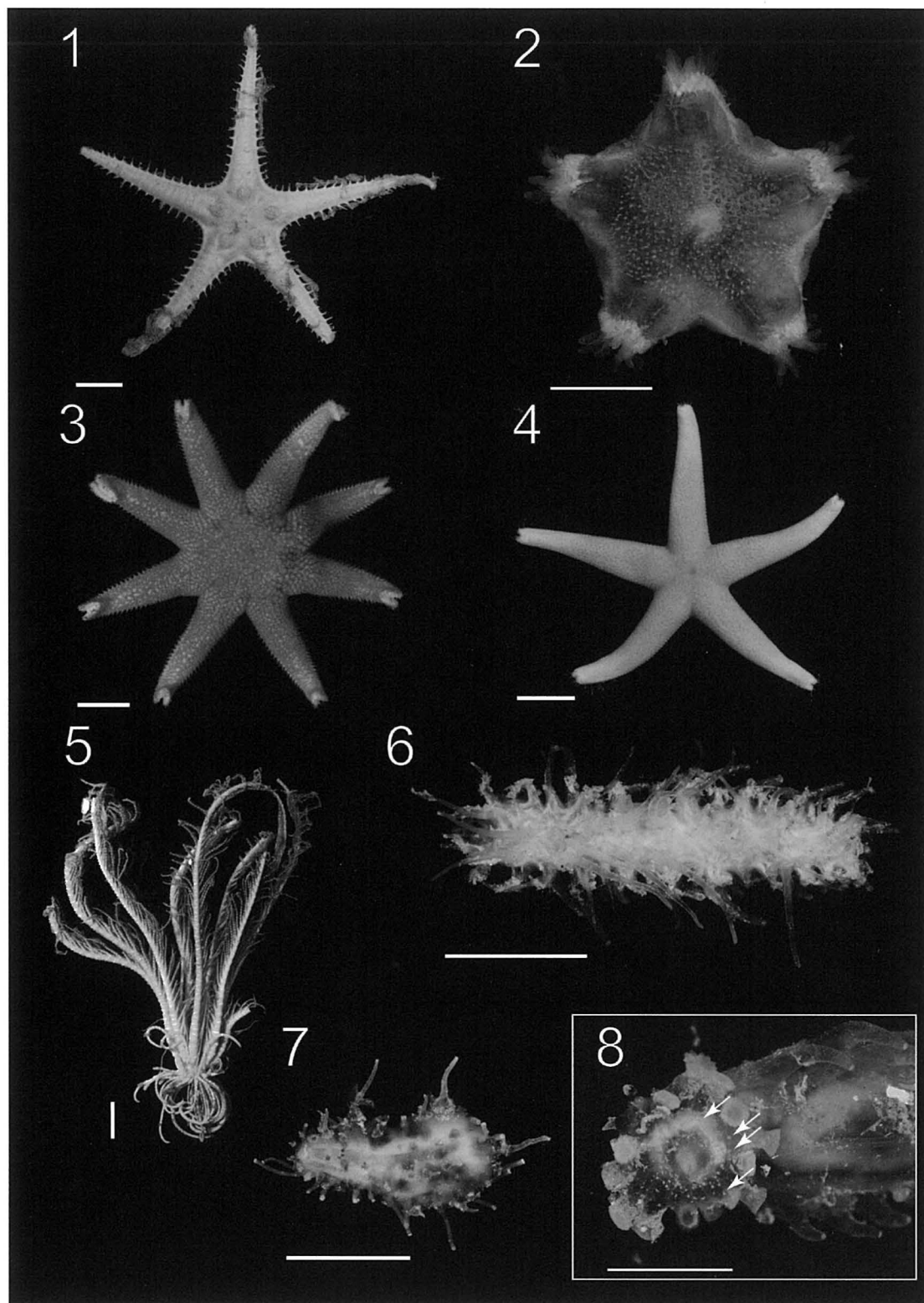


図 12. No. 1803 航海で採集されたウミシダ類, ヒトデ類およびナマコ類の一部

[1] *Pectinaster mimicus*, [2] *Sidonaster vaneyi*, [3] *Xenorias polycetenius*, [4] *Henricia densispina*, [5] *Antedonidae* sp., [6] *Orphnurgus protectus*, [7] *Bathyplores ostergreni*, [8] *Laetmogone maculata* の周口部に寄生したヒドロ虫 (矢印). スケールバーは全て 10 mm.

表 8. No.1803 航海で確認された棘皮動物門ヒトデ綱リスト (同定者 小林 格)

目	科	種	和名	採集地点	備考
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Astropecten</i> sp. 1	モミジガイ属の1種	St. 1D	
Forcipulatida	Asteriidae	<i>Calasterias toyamensis</i>	トヤマヤツデヒトデ	St. 1B	
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Astropecten</i> sp. 1	モミジガイ属の1種	St. 1B	
Spinulosida	Echinasteridae	<i>Henricia densispina</i>	ヒメヒトデ属の1種	St. 1B	図 12-4
Paxillosida	Porcellanasteridae	<i>Sidonaster vaneyi</i>	マンブクヒトデ科の1種	St. 2D	図 12-2
Notomyotida	Benthopectinidae	<i>Benthopecten</i> sp.	イバラヒトデ科の1種	St. 2B	
Paxillosida	Ctenodiscidae	<i>Ctenodiscus crispatus</i>	スナイトマキヒトデ	St. 2B	
Paxillosida	Porcellanasteridae	<i>Sidonaster vaneyi</i>	マンブクヒトデ科の1種	St. 2B	
Velatida	Pterasteridae	<i>Hymenaster glaucus</i>	マクヒトデ	St. 2B	
Valvatida	Solasteridae	<i>Xenorias polycetius</i>	ニチリンヒトデ科の1種	St. 2B	図 12-3
Forcipulatida	Zoroasteridae	<i>Zoroaster</i> sp.	ホシガタヒトデ科の1種	St. 2B	
Paxillosida	Ctenodiscidae	<i>Ctenodiscus crispatus</i>	スナイトマキヒトデ	St. 3D	
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Dipsacaster</i> sp. 1	ハダカモミジガイ属の1種	St. 3B	
Notomyotida	Benthopectinidae	<i>Pectinaster mimicus</i>	イバラヒトデ科の1種	St. 3B	図 12-1
Paxillosida	Ctenodiscidae	<i>Ctenodiscus crispatus</i>	スナイトマキヒトデ	St. 3B	
Paxillosida	Porcellanasteridae	<i>Sidonaster vaneyi</i>	マンブクヒトデ科の1種	St. 3B	
Forcipulatida	Asteriidae	<i>Calasterias toyamensis</i>	トヤマヤツデヒトデ	St. 4D	
Forcipulatida	Asteriidae	-	キヒトデ科の1種	St. 4D	
Valvatida	Asterinidae	<i>Anseropoda petaloides</i>	ハナウスラヒトデ	St. 4D	
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Astropecten</i> sp. 1	モミジガイ属の1種	St. 4D	
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Dipsacaster</i> sp. 2	ハダカモミジガイ属の1種	St. 4D	
Velatida	Pterasteridae	<i>Hymenasterides zenognathus</i>	マクヒトデ科の1種	St. 4D	
Velatida	Pterasteridae	<i>Pteraster obesus</i>	イボマクヒトデ	St. 4D	
Velatida	Pterasteridae	<i>Pteraster uragaensis</i>	マクヒトデ属の1種	St. 4D	
Forcipulatida	Asteriidae	<i>Calasterias toyamensis</i>	トヤマヤツデヒトデ	St. 4B	
Valvatida	Solasteridae	<i>Solaster paxillatus</i>	ニチリンヒトデ	St. 4B	
Paxillosida	Luidiidae	<i>Luidia</i> sp.	スナヒトデ属の1種	St. 5D	
Paxillosida	Luidiidae	<i>Luidia avicularia</i>	モロイソスナヒトデ	St. 5D	
Forcipulatida	Asteriidae	-	キヒトデ科の1種	St. 6D	
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Astropecten kagoshimensis</i>	クロスジモミジガイ	St. 6D	
Paxillosida	Astropectinidae	<i>Astropecten</i> sp. 2	モミジガイ属の1種	St. 6D	
Paxillosida	Luidiidae	<i>Luidia avicularia</i>	モロイソスナヒトデ	St. 6D	

表 9. No.1803 航海で確認された棘皮動物門クモヒトデ綱リスト (同定者 Timothy D. O'Hara [Museums Victoria], 岡西 政典)

目	科	種	和名	採集地点	備考
Euryalida	Asteronychidae	<i>Asteronyx loveni</i>	キヌガサモヅル	St. 2B	
Amphilepidida	Ophiochitonidae	<i>Ophiochiton fastigatus</i>	リュウコツクモヒトデ	St. 3D	
Ophiacanthida	Ophiacanthidae	<i>Ophiacantha</i> cf. <i>levispina</i>		St. 3D	
Amphilepidida	Amphiuridae	<i>Amphiura microdiscoidea</i>		St. 4D	
Amphilepidida	Ophiopholidae	<i>Ophiopholis brachyactis</i>	ジュズビモクモヒトデ	St. 4D	
Amphilepidida	Ophiotrichidae	<i>Ophiotrix panchyendyta</i>	トゲクモヒトデ	St. 4D	
Amphilepidida	Ophiotrichidae	<i>Ophiotrix</i> sp. juvenile		St. 4D	
Amphilepidida	Ophiotrichidae	<i>Ophiotrix</i> sp. prob. <i>panchyendyta</i>		St. 4D	
Ophiacanthida	Ophiacanthidae	<i>Ophiocopa spatula</i>		St. 4D	
Ophiacanthida	Ophiacanthidae	<i>Ophiolimna bairdi</i>	アカトゲナガクモヒトデ	St. 4D	
Ophiacanthida	Ophiodermatidae	<i>Ophiopsammus anchista</i>	メナシクモヒトデ	St. 4D	
Ophiroleucida	Ophiroleucidae	<i>Ophiroleuce seminudum</i>	ゴヨウクモヒトデ	St. 4D	
Ophioscolecida	Ophiohelidae	<i>Ophiomyces delata</i>		St. 4D	日本新記録種の可能性あり
Ophioscolecida	Ophioscolecidae	<i>Ophiologimus hexactis</i>		St. 4D	
Ophiurida	Ophiopyrgidae	<i>Amphiophiura</i> sp.		St. 4D	未記載種の可能性あり
Ophiurida	Ophiopyrgidae	<i>Aspidophiura watasei</i>		St. 4D	
Ophiurida	Ophiopyrgidae	<i>Stegophiura sladeni</i>	アカハコクモヒトデ	St. 4D	
Ophiurida	Ophiopyrgidae	<i>Stegophiura vivipara</i>	コモチクモヒトデ	St. 4D	
Ophiurida	Ophiophthalmidae	<i>Ophiomusium trychnum</i>	イシガキクモヒトデ	St. 4D	
Ophiurida	Ophiuridae	<i>Ophiura flagellata</i>	キヌクシノハクモヒトデ	St. 4D	
Ophiurida	Ophiuridae	<i>Ophiura micracantha</i>		St. 4D	

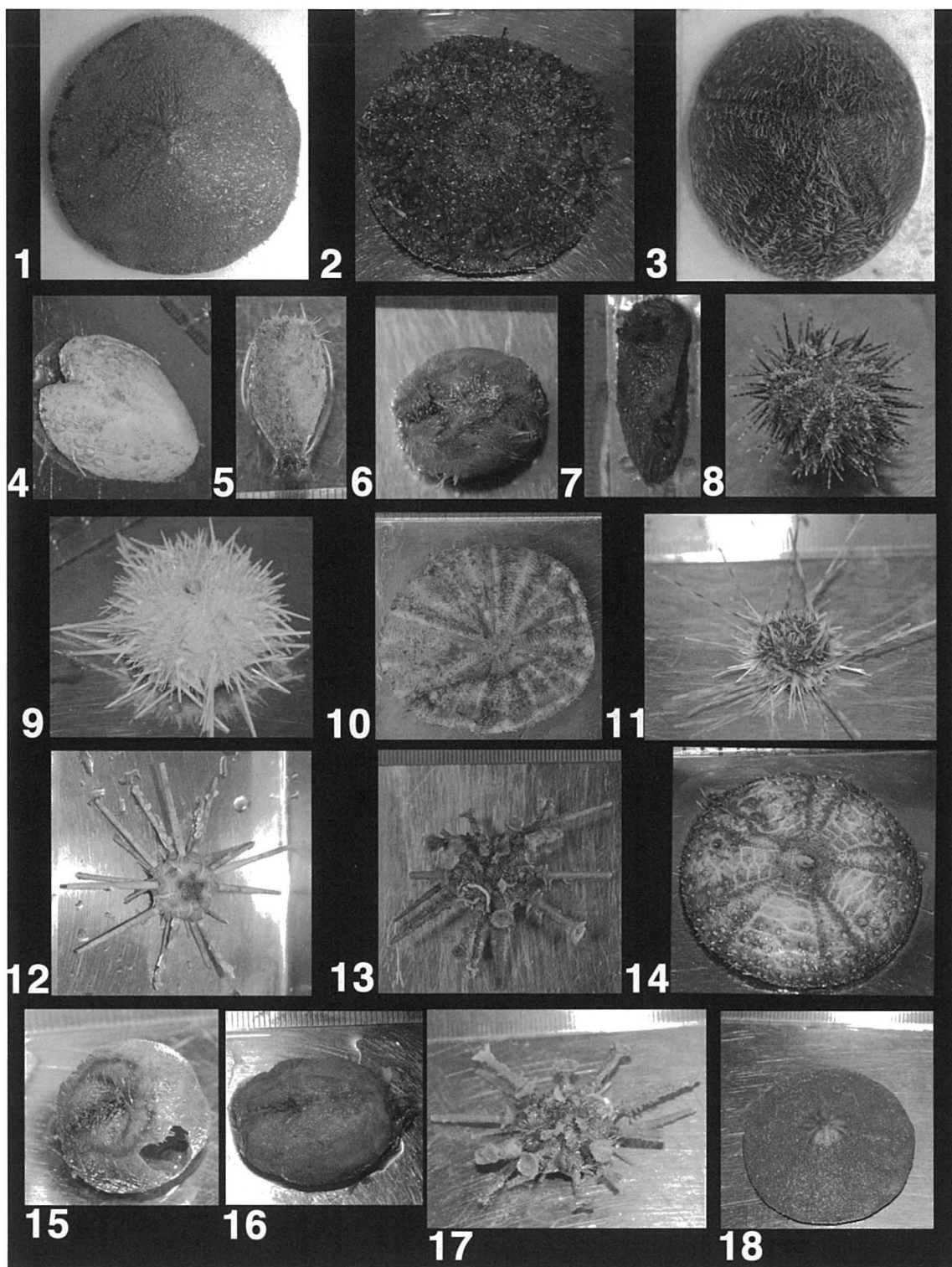


図 13. No. 1803 航海で採集されたウニ類の一部

[1] フジヤマカシパン, [2] オーストンフクロウニ, [3] ウルトラブンブク, [4] ワダツミヒラタブンブク, [5] トックリブンブク, [6] タヌキブンブク, [7] *Aeropsis fulva*, [8] サンショウウニ, [9] シロウニ, [10] アカフクロウニ, [11] オトメガゼ, [12] サテライトウニ, [13] ミカドウニ, [14] ナマハゲフクロウニ, [15] *Hemiaster* sp., [16] *Brissopsis* or *Brissalius* sp., [17] *Goniocidaris* cf. *umbraculus*, [18] ヤマタカタコノマクラ.

表 10. No.1803 航海で確認された棘皮動物門ウニ綱リスト (同定者 齋藤 礼弥)

目	科	種	和名	採集地点	備考
Clypeasteroida	Laganidae	<i>Laganum fudsiyama</i>	フジヤマカシパン	St. 1B	図 13-1
Spatangoida	Aeropsidae	<i>Aeropsis fulva</i>		St. 2D	図 13-7
Spatangoida	Brissidae	<i>Brissopsis luzonica</i>	タヌキブンブク	St. 2D	図 13-6
Spatangoida	Eurypatagidae	<i>Linopneustes murrayi</i>	ウルトラブンブク	St. 2D	
Spatangoida	Brissidae	<i>Brissopsis luzonica</i>	タヌキブンブク	St. 2B	
Echinothurioida	Echinothuriidae	<i>Araeosoma oustoni</i>	オーストンフクロウニ	St. 2B	図 13-2
Spatangoida	Eurypatagidae	<i>Linopneustes murrayi</i>	ウルトラブンブク	St. 2B	図 13-3
Spatangoida	Loveniidae	<i>Lovenia gregalis</i>	ワダツミヒラタブンブク	St. 2B	図 13-4
Holasteroida	Pourtalesidae	<i>Pourtalesia laguncula</i>	トックリブンブク	St. 2B	図 13-5
Spatangoida	Brissidae	<i>Brissopsis or Brissalius</i> sp.		St. 3D	図 13-16
Camarodonta	Echinidae	<i>Gracilechinus lucidus</i>	シロウニ	St. 3D	図 13-9
Spatangoida	Loveniidae	<i>Lovenia gregalis</i>	ワダツミヒラタブンブク	St. 3D	
Echinothurioida	Phormosomatidae	<i>Phormosoma bursarium</i>	ナマハゲフクロウニ	St. 3D	図 13-14
Holasteroida	Pourtalesidae	<i>Pourtalesia laguncula</i>	トックリブンブク	St. 3D	
Spatangoida	Schizasteridae	<i>Hemiasper sp.</i>		St. 3D	図 13-15
Cidaroida	Cidaridae	<i>Stylocidaris reini</i>	サテライトウニ	St. 3B	図 13-12
Cidaroida	Cidaridae	<i>Goniocidaris mikado</i>	ミカドウニ	St. 3B	図 13-13
Camarodonta	Echinidae	<i>Gracilechinus lucidus</i>	シロウニ	St. 3B	
Echinothurioida	Echinothuriidae	<i>Calveriosoma gracile</i>	アカフクロウニ	St. 3B	図 13-10
Pedinoida	Pedinidae	<i>Caenopodina mirabilis</i>	オトメガゼ	St. 3B	図 13-11
Arbacioida	Arbaciidae	<i>Coelopleurus maculatus</i>	ベンテンウニ	St. 4D	
Cidaroida	Cidaridae	<i>Goniocidaris cf. umbraculus</i>		St. 4D	図 13-17
Cidaroida	Cidaridae	<i>Goniocidaris mikado</i>	ミカドウニ	St. 4D	
Cidaroida	Cidaridae	<i>Stylocidaris reini</i>	サテライトウニ	St. 4D	
Clypeasteroida	Clypeasteridae	<i>Clypeaster virescens</i>	ヤマタカタコノマクラ	St. 4D	図 13-18
Camarodonta	Echinidae	<i>Gracilechinus lucidus</i>	シロウニ	St. 4D	
Camarodonta	Temnopleuridae	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>	サンショウウニ	尾鷲湾内	尾鷲湾内に漂っていた流れ藻から採集。図 13-8

表 11. No.1803 航海で確認された棘皮動物門ナマコ綱リスト (同定者 小川 晟人)

目	科	種	和名	採集地点	備考
Elasipodida	Laetmogonidae	<i>Laetmogone fimbriata</i>	カンテンナマコ属の 1 種	St. 1B	
Elasipodida	Laetmogonidae	<i>Laetmogone maculata</i>	ヒメカンテンナマコ	St. 1B	図 12-8
Aspidochirotida	Pseudostichopodidae	<i>Pseudostichopus</i> sp.	ハダカナマコ属の 1 種	St. 1B	
Dendrochirotida	Thyonidiidae	<i>Amphycyclops japonicus</i>	オキナグミモドキ	St. 1B	
Dendrochirotida	Ypsilothuriidae	<i>Ypsilothuria bitentaculata</i>	イガグリキンコ	St. 2D	
Aspidochirotida	Deimatidae	<i>Orphnurgus protectus</i>	ムカデナマコ属の 1 種	St. 2B	図 12-6
Aspidochirotida	Synallactidae	<i>Bathyplores tizardi</i>	ソコナマコ属の 1 種	St. 2B	
Synaptida	Synaptidae	-	Rynkatropinae 亜科の 1 種	St. 2B	
Dendrochirotida	Ypsilothuriidae	<i>Ypsilothuria bitentaculata</i>	イガグリキンコ	St. 2B	
Dendrochirotida	Thyonidiidae	<i>Thyonidium</i> sp.	ドロナマコ属の 1 種	St. 3D	
Dendrochirotida	Cucumariidae	-	キンコ科の 1 種	St. 3B	
Aspidochirotida	Pseudostichopodidae	<i>Pseudostichopus</i> sp.	ハダカナマコ属の 1 種	St. 3B	
Aspidochirotida	Synallactidae	<i>Bathyplores moseleyi</i>	ゴマフソコナマコ	St. 3B	
Aspidochirotida	Synallactidae	<i>Bathyplores</i> sp.	ソコナマコ属の 1 種	St. 3B	
Dendrochirotida	Ypsilothuriidae	<i>Ypsilothuria bitentaculata</i>	イガグリキンコ	St. 3B	
Dendrochirotida	Cucumariidae	<i>Pentacta</i> sp.	ゴカクキンコ属の 1 種	St. 4D	
Dendrochirotida	Phyllophoridae	-	グミモドキ科の 1 種	St. 4D	
Dendrochirotida	Psolidae	<i>Echinopsolus</i> sp. ?	ジイガセキンコ科の 1 種	St. 4D	
Dendrochirotida	Psolidae	<i>Psolidium</i> sp.	ジイガセキンコ科の 1 種	St. 4D	
Dendrochirotida	Psolidae	<i>Psolus squamatus</i>	ジイガセキンコ	St. 4D	
Aspidochirotida	Synallactidae	<i>Bathyplores moseleyi</i>	ゴマフソコナマコ	St. 4B	
Aspidochirotida	Synallactidae	<i>Bathyplores ostergerreni</i>	ソコナマコ属の 1 種	St. 4B	図 12-7
Aspidochirotida	Synallactidae	<i>Synallactes cf. gilberti</i>	ミツマタナマコ属の 1 種	St. 4B	
Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria (Thymiosycia) decolata</i>	フジナマコ	St. 7D	

表 12. No.1803 航海で確認された棘皮動物門ウミユリ綱リスト (同定者 小川 晟人)

目	科	種	和名	採集地点	備考
Comatulida	Antedonidae	-	ヒメウミシダ科の 1 種	St. 3B	図 12-5

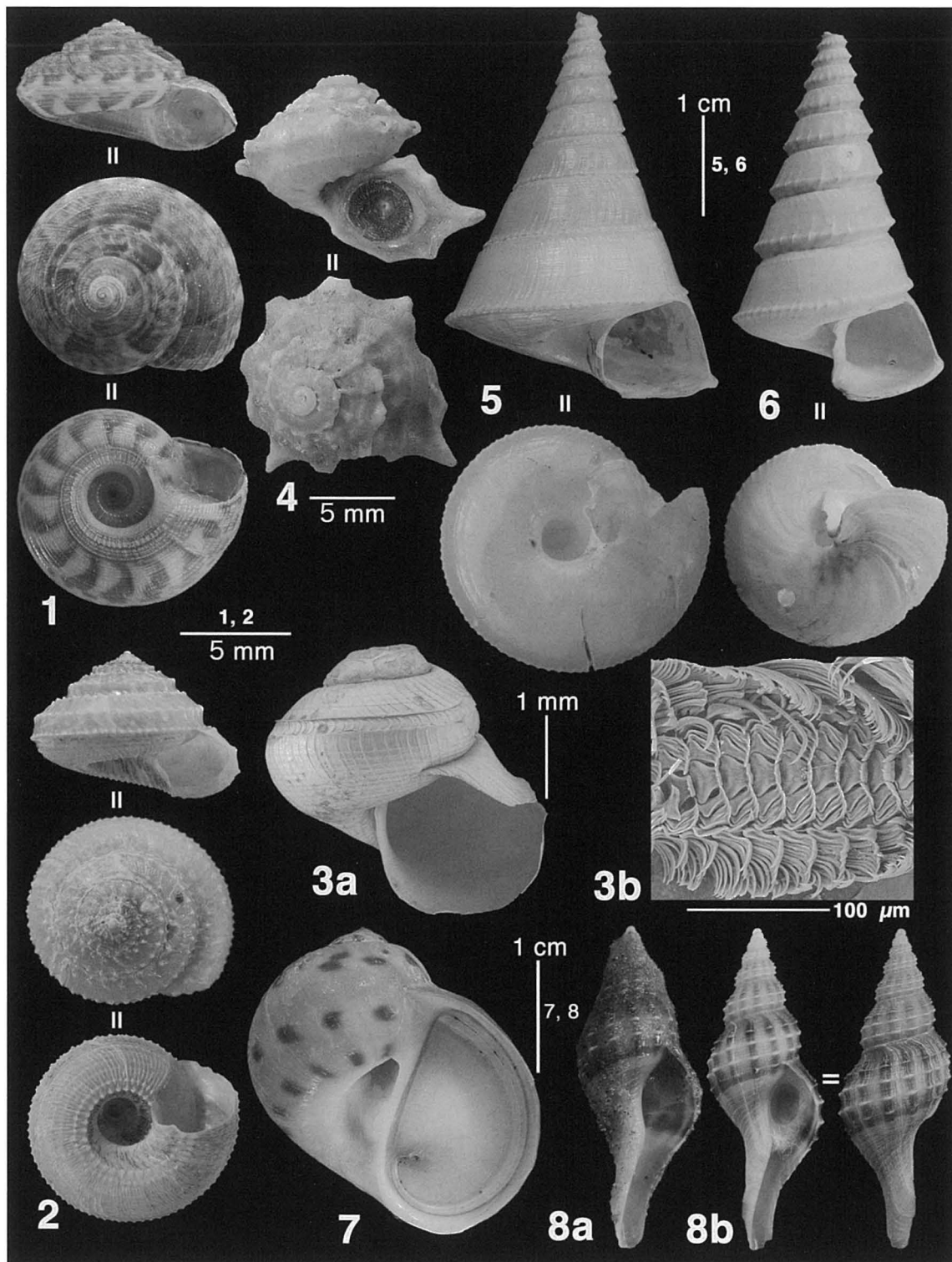


図 14. No. 1803 航海で採集された軟体動物の一部

[1] オヨギシタダミ, [2] *Calliotropis* cf. *boucheti* (Poppe, Tagaro & Dekker, 2006) フタカドリユウグウエビスの近似種, [3] *Anatoma* sp. ニッポンクチキレエビスの 1 種, a: 殻, b: 歯舌, [4] ウニヒメカタベ, [5] *Orectospira babelica* (Dall, 1907) ソビエウラウズカニモリ, [6] *Orectospira tectiformis* (Watson, 1880) トウカイウラウズカニモリ (和名新称) (木村・木村 (2018), 図 9-4 の再掲載), [7] トサダマ, [8a] アラレナガニシ (生体; 殻表を刺胞動物で覆われている), [8b] アラレナガニシ.

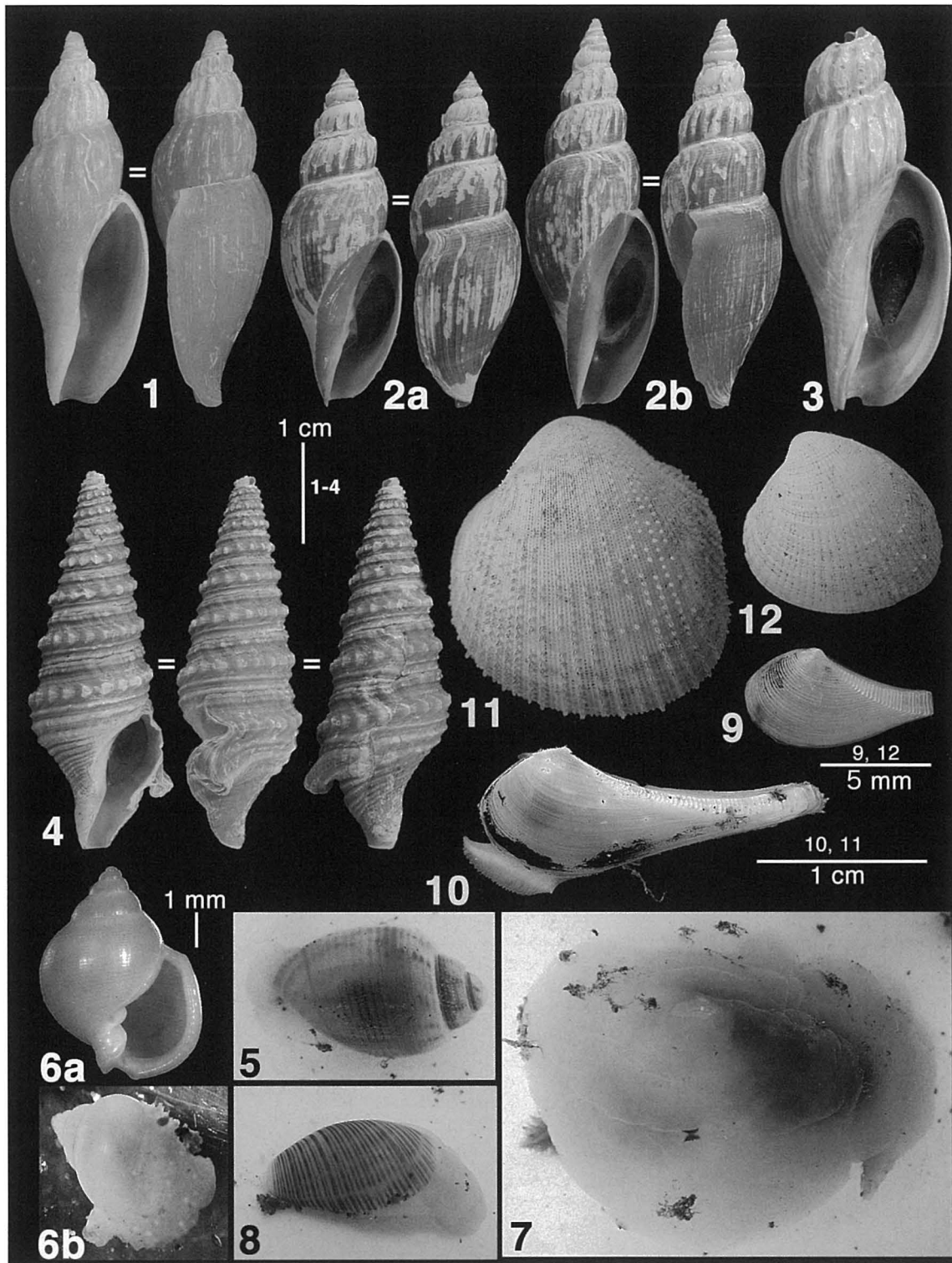


図 15. No. 1803 航海で採集された軟体動物の一部 (続き)

[1] *Saotomea delicata* (Fulton, 1940) type β ヒナヒタチオビ (サオトメヒタチオビの 1 型), [2a] *Saotomea* sp. フカミヒタチオビ (和名新称) (St. 2B), [2b] *Saotomea* sp. フカミヒタチオビ (和名新称) (St. 3B), [3] *Saotomea delicata* (Fulton, 1940) サオトメヒタチオビ, [4] フタクチクダマキ, [5] ペニシボリ, [6a] ニイノマメウラシマ, [6b] ニイノマメウラシマ (生体), [7] カンテンウミフクロウ, [8] スイフガイ, [9] アラボリロウバイ, [10] エナガロウバイ, [11] オトヒメザルガイ, [12] ワタゾコヒメカノコアサリ.

表 13. No. 1803 航海で確認された環形動物門リスト (同定者 自見 直人, 田中 正敦)

科	種	和名	採集地点	備考
Ampharetidae	-	カザリゴカイ科の 1 種	St. 1D	
Capitellidae	-	イトゴカイ科の 1 種	St. 1D	
Flabelligeridae	<i>Trophoniella</i> sp. A	ヨロイハボウキ属の 1 種 A	St. 1D	未記載種
Flabelligeridae	<i>Trophoniella</i> sp. B	ヨロイハボウキ属の 1 種 B	St. 1D	
Goniadidae	<i>Goniada</i> sp. A	<i>Goniada</i> 属の 1 種 A	St. 1D	
Lumbrineridae	-	ギボシイソメ科の 1 種	St. 1D	
Onuphidae	<i>Hyalinoecia tubicola</i>	ツノイソメ	St. 1D	
Sigalionidae	<i>Sthenelanelia</i> sp.	<i>Sthenelanelia</i> 属の 1 種	St. 1D	
Sigalionidae	-	ノラリウロコムシ科の 1 種	St. 1D	
Glyceridae	<i>Glycera</i> sp.	<i>Glycera</i> 属の 1 種	St. 1D	
Goniadidae	<i>Goniada</i> sp. B	<i>Goniada</i> 属の 1 種 B	St. 1D	
Paralacydoniidae	<i>Paralacydonia</i> sp.	<i>Paralacydonia</i> 属の 1 種	St. 1D	
Phyllodocidae	<i>Nereiphylla</i> sp.	<i>Nereiphylla</i> 属の 1 種	St. 1D	
Spionidae	<i>Laonice</i> sp.	<i>Laonice</i> 属の 1 種	St. 1D	
Amphinomidae	<i>Chloeia</i> sp.	<i>Chloeia</i> 属の 1 種	St. 1B	
Aphroditidae	<i>Aphrodita goolmarris</i>	クリゲコガネウロコムシ	St. 1B	
Aphroditidae	<i>Laetmonice</i> cf. <i>dolichoceras</i>	<i>Laetmonice</i> 属の 1 種	St. 1B	
Lumbrineridae	-	ギボシイソメ科の 1 種	St. 1B	
Nepthyidae	-	シロガネゴカイ科の 1 種	St. 1B	
Onuphidae	<i>Hyalinoecia tubicola</i>	ツノイソメ	St. 1B	
Onuphidae	<i>Nothria</i> sp.	<i>Nothria</i> 属の 1 種	St. 1B	
Goniadidae	<i>Goniada</i> sp.	<i>Goniada</i> 属の 1 種	St. 1B	
Pectinariidae	<i>Pectinaria</i> sp.	<i>Pectinaria</i> 属の 1 種	St. 1B	
Phyllodocidae	<i>Nereiphylla</i> sp.	<i>Nereiphylla</i> 属の 1 種	St. 1B	
Phyllodocidae	-	サシバゴカイ科の 1 種	St. 1B	
Serpulidae	<i>Apomatus</i> sp.	<i>Apomatus</i> 属の 1 種	St. 1B	
Cirratulidae	<i>Fauvelicirratulus</i> sp.	<i>Fauvelicirratulus</i> 属の 1 種	St. 2D	未記載種
Cirratulidae	-	ミズヒキゴカイ科の 1 種	St. 2D	
Maldanidae	-	タケフシゴカイ科の 1 種	St. 2D	
Paralacydoniidae	<i>Paralacydonia</i> sp.	<i>Paralacydonia</i> 属の 1 種	St. 2D	
Polynoidae	-	ウロコムシ科の 1 種	St. 2D	
Scalibregmatidae	-	トノサマガカイ科の 1 種	St. 2D	
Trichobranchidae	-	<i>Terebellides</i> 属の 1 種	St. 2D	
Acoetidae	<i>Acoetes</i> sp.	<i>Acoetes</i> 属の 1 種	St. 2B	
Flabelligeridae	<i>Diplocirrus seisuiae</i>	セイスイコンボウハボウキ	St. 2B	
Nepthyidae	-	シロガネゴカイ科の 1 種 A	St. 2B	
Paralacydoniidae	-	<i>Paralacydonia</i> 属の 1 種	St. 2B	
Sternaspidae	-	ウミダルマ属の 1 種	St. 2B	
Terebellidae	-	フサゴカイ科の 1 種	St. 2B	
Bonelliidae	<i>Protobonellia</i> sp.	プロトボネリムシ属の 1 種	St. 2B	図 16-2
Eunicidae	<i>Eunice profunda</i>	<i>Eunice</i> 属の 1 種	St. 2B	
Golfingiidae	<i>Nephasoma</i> spp.	カスミフクロホシムシ属の複数種	St. 2B	図 16-3
Nepthyidae	-	シロガネゴカイ科の 1 種 B	St. 2B	
Nereididae	<i>Nereis</i> sp.	<i>Nereis</i> 属の 1 種	St. 2B	図 16-1
Pectinariidae	<i>Pectinaria</i> sp.	<i>Pectinaria</i> 属の 1 種	St. 2B	
Phyllodocidae	<i>Eumida</i> sp.	<i>Eumida</i> 属の 1 種	St. 2B	
Sabellidae	-	ケヤリムシ科の 1 種	St. 2B	
Sigalionidae	<i>Ehlersileanira incisa</i>	タンビウロコムシ	St. 2B	図 16-4
Golfingiidae	<i>Nephasoma</i> sp.	カスミフクロホシムシ属の 1 種	St. 3D	
Ampharetidae	-	カザリゴカイ科の 1 種	St. 3B	
Aphroditidae	<i>Laetmonice</i> cf. <i>dolichoceras</i>	<i>Laetmonice</i> 属の 1 種	St. 3B	
Aphroditidae	<i>Laetmonice japonica</i>	ニホンウロコムシ	St. 3B	
Maldanidae	<i>Maldanella harai</i>	ハナビラタケフシゴカイ	St. 3B	
Paralacydoniidae	-	<i>Paralacydonia</i> 属の 1 種	St. 3B	
Trichobranchidae	-	<i>Terebellides</i> 属の 1 種	St. 3B	
Eunicidae	<i>Eunice mucronata</i>	ケンサキイソメ	St. 3B	
Golfingiidae	<i>Nephasoma</i> sp.	カスミフクロホシムシ属の 1 種	St. 3B	
Phyllodocidae	<i>Sige</i> sp.	<i>Sige</i> 属の 1 種	St. 3B	
Polycirridae	-	Polycirridae 科の 1 種	St. 3B	
Amphinomidae	-	<i>Chloeia</i> 属の 1 種	St. 4D	
Eunicidae	<i>Eunice medicina</i>	ヤブイソメ	St. 4D	
Hesionidae	<i>Hesiospina aurantiaca</i>	カギオトヒメゴカイ	St. 4D	

表 13 (続き). No. 1803 航海で確認された環形動物門リスト (同定者 自見 直人, 田中 正敦)

科	種	和名	採集地点	備考
Phyllodoceidae	<i>Phyllodoce</i> sp.	<i>Phyllodoce</i> 属の 1 種	St. 4D	
Sabellidae	<i>Acromegalomma</i> sp.	<i>Acromegalomma</i> 属の 1 種	St. 4D	
Syllidae	<i>Brachysyllis</i> sp.	<i>Brachysyllis</i> 属の 1 種	St. 4D	
Syllidae	<i>Syllis</i> sp.	<i>Syllis</i> 属の 1 種	St. 4D	
Aphroditidae	<i>Laetmonice</i> sp.	<i>Laetmonice</i> 属の 1 種	St. 4B	
Polynoidae	-	ウロコムシ科の 1 種	St. 4B	
Phyllodoceidae	-	サシバゴカイ科の 1 種	St. 4B	コガネウロコムシ科の内部に寄生
Nereididae	<i>Nicon moniloceras</i>	ゴマフゴカイ	St. 4B	
Amphinomidae	-	<i>Chloeia</i> 属の 1 種	St. 5D	
Aphroditidae	<i>Laetmonice</i> cf. <i>dolichoceras</i>	<i>Laetmonice</i> 属の 1 種	St. 5D	
Polynoidae	-	ウロコムシ科の 1 種	St. 5D	
Aphroditidae	<i>Laetmonice</i> sp.	<i>Laetmonice</i> 属の 1 種	St. 5D	
Nereididae	<i>Nicon</i> sp.	<i>Nicon</i> 属の 1 種	St. 5D	
Phyllodoceidae	<i>Nereiphylla</i> sp.	<i>Nereiphylla</i> 属の 1 種	St. 5D	
Sigalionidae	<i>Labiothenolepis laevis</i>	ホソミウロコムシ	St. 5D	
Ampharetidae	-	カザリゴカイ科の 1 種	St. 6D	
Amphinomidae	-	<i>Chloeia</i> 属の 1 種	St. 6D	

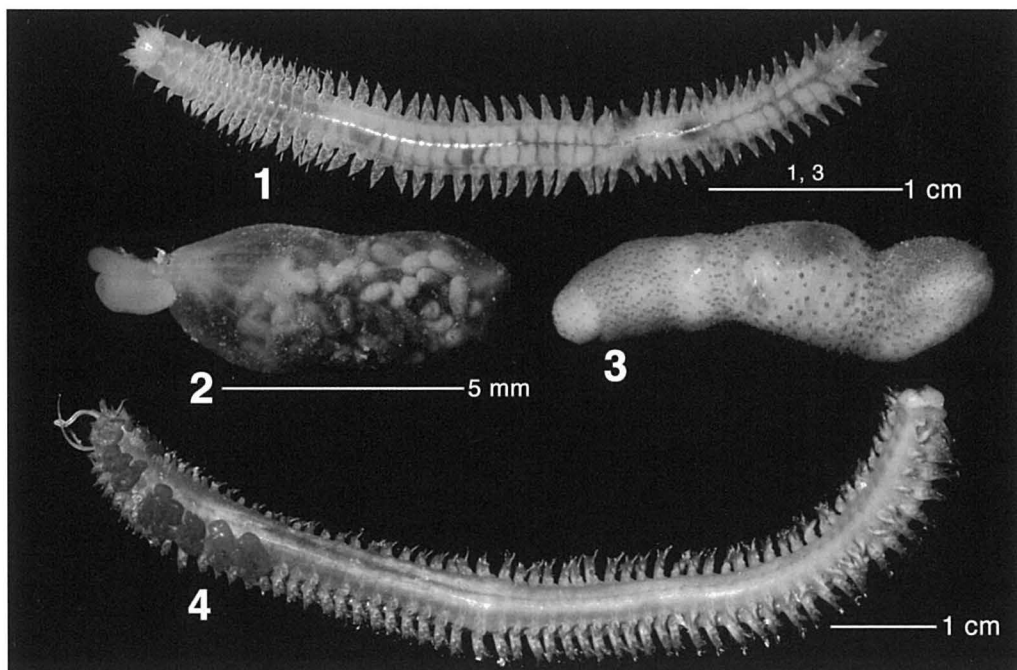


図 16. No. 1803 航海で採集された環形動物の一部

[1] *Nereis* 属の 1 種, [2] プロトボネリムシ属の 1 種, [3] カスミフクロホシムシ属の 1 種, [4] タンビウロコムシ.

表 14. No. 1803 航海で確認された貝殻を利用する環形動物門リスト (同定者 吉川 晟弘, 自見直人)

目	科	種	和名	採集地点	備考
Aspidosiphonida	Aspidosiphonidae	<i>Aspidosiphon</i> sp.1	タテホシムシの 1 種	St. 1B	図 11-1
Golfingiida	Phascolionidae	<i>Phascoion</i> sp.1	マキガイホシムシの 1 種	St. 1B	図 11-5 (スケール 1 mm)
Aspidosiphonida	Aspidosiphonidae	<i>Aspidosiphon</i> sp.1	タテホシムシの 1 種	St. 2B	図 11-6
Golfingiida	Phascolionidae	<i>Phascoion</i> sp.1	マキガイホシムシの 1 種	St. 2B	図 11-7
Terebellida	Fauveliopsidae	<i>Laubieriopsis</i> sp.	<i>Laubieriopsis</i> 属の 1 種	St. 2B	図 11-8
Aspidosiphonida	Aspidosiphonidae	<i>Aspidosiphon</i> sp.1	タテホシムシの 1 種	St. 3B	
Golfingiida	Phascolionidae	<i>Phascoion</i> sp.1	マキガイホシムシの 1 種	St. 3B	
Golfingiida	Phascolionidae	<i>Phascoion</i> sp.1	マキガイホシムシの 1 種	St. 4D	

表 15. No.1722 航海で確認された軟体動物門リスト (同定者 木村 昭一・木村 妙子)

科	学名	和名	採集地点	備考
Calliostomatidae	<i>Tristichotrochus soyoae</i>	ヘソアキトゲエビス	St. 1D	
Voltidae	<i>Saotomea delicata</i> (type β)	ヒナヒタチオビ (サオトメヒタチオビの1型)	St. 1D	死殻, 図 15-1
Pyramidellidae	<i>Eulimella marmorea</i>	ダイリセキクチキレ	St. 1D	
Ringiculidae	<i>Ringicula niinoi</i>	ニイノマメウラシマ	St. 1D	図 15-6
Nuculidae	<i>Nucula (Lamellinucula) tokyoensis</i>	ヨセナミクルミガイ	St. 1D	
Yodiidae	<i>Yoldia similis</i>	ナガソデガイ	St. 1D	
Yodiidae	<i>Yoldia glauca</i>	クモリソデガイ	St. 1D	
Neilonellidae	<i>Neilonella dubia</i>	ハトムギソデガイ	St. 1D	
Mytilidae	<i>Modiolus margaritaceus</i>	マメヒバリガイ	St. 1D	
Calliostomatidae	<i>Tristichotrochus soyoae</i>	ヘソアキトゲエビス	St. 1B	
Naticidae	<i>Tanea hilaris</i>	ヒョウダマ	St. 1B	
Pyramidellidae	<i>Eulimella marmorea</i>	ダイリセキクチキレ	St. 1B	
Ringiculidae	<i>Ringicula niinoi</i>	ニイノマメウラシマ	St. 1B	
Nuculidae	<i>Nucula (Lamellinucula) tokyoensis</i>	ヨセナミクルミガイ	St. 1B	
Nuculanidae	<i>Nuculana yokoyamai</i>	アラボリロウバイ	St. 1B	図 15-9
Yodiidae	<i>Yoldia similis</i>	ナガソデガイ	St. 1B	
Yodiidae	<i>Yoldia glauca</i>	クモリソデガイ	St. 1B	
Neilonellidae	<i>Neilonella dubia</i>	ハトムギソデガイ	St. 1B	
Mytilidae	<i>Modiolus margaritaceus</i>	マメヒバリガイ	St. 1B	
Turbinidae	<i>Phanerolepida transenna</i>	キヌジサメザンショウ	St. 2B	
Calliotropidae	<i>Bathybembix aeola</i>	クサイロギンエビス	St. 2B	
Scissurellidae	<i>Anatoma</i> sp.	ニッポンクチキレエビス属の1種	St. 2B	
Orectospiridae	<i>Orectospira babelica</i>	ソビエウラウズカニモリ	St. 2B	図 14-5
Voltidae	<i>Saotomea</i> sp.	フカミヒタチオビ (新称)	St. 2B	図 15-2a
Pyramidellidae	<i>Eulimella marmorea</i>	ダイリセキクチキレ	St. 2B	
Entalinidae	<i>Entalina mirifica</i>	ミカドツノガイ	St. 2B	
Entalinidae	<i>Entalinopsis habutae</i>	ハブタエツノガイ	St. 2B	
Gadilidae	<i>Polyschides magnus</i>	ダイオウハラブツノガイ	St. 2B	
Malletiidae	<i>Pseudomalletia takaii</i>	タカイソデガイ	St. 2B	
Nuculanidae	<i>Nuculana tanseimaruae</i>	エナガロウバイ	St. 2B	図 15-10
Cuspidariidae	<i>Cardiomya nipponica</i>	セキグチヒメシャクシ	St. 2B	
Calliotropidae	<i>Bathybembix aeola</i>	クサイロギンエビス	St. 2D	
Scissurellidae	<i>Anatoma</i> sp.	ニッポンクチキレエビス属の1種	St. 2D	図 14-3
Orectospiridae	<i>Orectospira babelica</i>	ソビエウラウズカニモリ	St. 2D	
Pyramidellidae	<i>Eulimella marmorea</i>	ダイリセキクチキレ	St. 2D	
Entalinidae	<i>Entalina mirifica</i>	ミカドツノガイ	St. 2D	
Entalinidae	<i>Entalinopsis habutae</i>	ハブタエツノガイ	St. 2D	
Gadilidae	<i>Polyschides magnus</i>	ダイオウハラブツノガイ	St. 2D	
Malletiidae	<i>Pseudomalletia takaii</i>	タカイソデガイ	St. 2D	
Cuspidariidae	<i>Cardiomya nipponica</i>	セキグチヒメシャクシ	St. 2D	
Nassariidae	<i>Profundinassa diluta</i>	フトワタゾコムシロ	St. 3D	
Calliotropidae	<i>Calliotropis</i> cf. <i>boucheti</i>	フタカドリユグウエビスの近似種	St. 3B	図 14-2
Skeneidae	<i>Dillwynella vitrea</i>	クボタシタダモドキ	St. 3B	
Nassariidae	<i>Profundinassa diluta</i>	フトワタゾコムシロ	St. 3B	
Voltidae	<i>Saotomea</i> sp.	フカミヒタチオビ (新称)	St. 3B	図 15-2b
Voltidae	<i>Saotomea delicata</i>	サオトメヒタチオビ	St. 3B	死殻, 図 15-3
Turridae	<i>Ptychosirynx bisinuata japonica</i>	フタクチクダマキ	St. 3B	図 15-4
Propeamuddiidae	<i>Propeamussium jeffreysi</i>	ハナヤカツキヒ	St. 3B	
Liotinidae	<i>Bathyliotina schepmani</i>	ウニヒメカタベ	St. 4D	図 14-4
Calliotropidae	<i>Ginebis argenteonitens argenteonitens</i>	ギンエビスガイ	St. 4D	
Calliotropidae	<i>Ginebis crumpii</i>	イガギンエビスガイ	St. 4D	
Solariellidae	<i>Minolia gemmulata</i>	アラレコシダカシタダミ	St. 4D	
Xenophoridae	<i>Xenophola japonica</i>	ホンクマサカガイ	St. 4D	
Naticidae	<i>Tanea tosaensis</i>	トサダマ	St. 4D	図 14-7
Nuculanidae	<i>Jupiteria (Saccella) sematensis</i>	アラスシソデガイ	St. 4D	
Limopsidae	<i>Limopsis obliqua</i>	ナナメシラスナガイ	St. 4D	
Mytilidae	<i>Amygdalum soyoae</i>	ユキゾラホトギスガイ	St. 4D	
Cardiidae	<i>Trifaricardium nomurai</i>	オトヒメザルガイ	St. 4D	図 15-11
Veneridae	<i>Veremolpa mindanensis</i>	ワタゾコヒメカノコアサリ	St. 4D	図 15-12
Liotinidae	<i>Bathyliotina schepmani</i>	ウニヒメカタベ	St. 4B	死殻
Calliotropidae	<i>Ginebis argenteonitens argenteonitens</i>	ギンエビスガイ	St. 4B	
Calliotropidae	<i>Ginebis crumpii</i>	イガギンエビスガイ	St. 4B	

表 15 (続き). No.1722 航海で確認された軟体動物門リスト (同定者 木村 昭一・木村 妙子)

科	学名	和名	採集地点	備考
Solariellidae	<i>Minolia gemmulata</i>	アラレコシダカシタダミ	St. 4B	
Xenophoridae	<i>Xenophola japonica</i>	ホンクマサカガイ	St. 4B	
Epitonidae	<i>Epitonium angulicinctum</i>	コヤマイトカケ	St. 4B	死殻
Buccinidae	<i>Phos laevis</i>	ミガキトクサバイ	St. 4B	
Buccinidae	<i>Benthindia magnifica</i>	ナサバイ	St. 4B	
Buccinidae	<i>Granulifusus niponicus</i>	アラレナガニシ	St. 4B	図 14-8
Nuculanidae	<i>Jupiteria (Saccella) sematensis</i>	アラスジソデガイ	St. 4B	
Arcidae	<i>Bentharca xenophorica</i>	クマサカヤドリエガイ	St. 4B	
Limopsidae	<i>Limopsis obliqu</i>	ナナメシラスナガイ	St. 4B	
Mytilidae	<i>Amygdalum soyoae</i>	ユキゾラホトトギスガイ	St. 4B	
Cardiidae	<i>Trifaricardium nomurai</i>	オトヒメザルガイ	St. 4B	
Veneridae	<i>Veremolpa mindanensis</i>	ワタゾコヒメカノコアサリ	St. 4B	
Ranellidae	<i>Biplex purchra</i>	クビレマツカワガイ	St. 5D	
Costellariidae	<i>Costellaria obeliscus</i>	アミメツクシ	St. 5D	
Pleurobranchaeidae	<i>Pleurobranchella nicobarica</i>	カンテンウミフクロウ	St. 5D	図 15-7
Trochidae	<i>Ethminolia nektonica</i>	オヨギシタダミ	St. 6D	図 14-1
Xenophoridae	<i>Onustus exutum</i>	キヌガサガイ	St. 6D	
Turritellidae	<i>Haustator cingulifera</i>	ヒメキリガイダマシ	St. 6D	
Cylichnidae	<i>Nipponoscaphander japonica</i>	スイフガイ	St. 6D	図 15-8
Trochidae	<i>Ethminolia nektonica</i>	オヨギシタダミ	St. 6D	
Xenophoridae	<i>Onustus exutum</i>	キヌガサガイ	St. 6D	
Turritellidae	<i>Haustator cingulifera</i>	ヒメキリガイダマシ	St. 6D	
Bullinidae	<i>Bullina lineata</i>	ベニシボリガイ	St. 6D	図 15-5
Dentallidae	<i>Antalis weinkauffi</i>	ツノガイ	St. 6D	
Cardiidae	<i>Laevicardium undatopictum</i>	マダラチゴトリガイ	St. 6D	

表 16. No. 1803 航海で確認された軟体動物門無板綱 (同定者 田中 隼人)

綱	目	科	種	和名	採集地点	備考
-	-	-	-	ケハダウミヒモ目の 1 種	St. 1B	
-	-	-	-	ケハダウミヒモ目の 1 種	St. 4D	

表 17. No. 1803 航海で確認された鰐曳動物門 (同定者 田中 隼人)

綱	目	科	種	和名	採集地点	備考
-	-	-	-	鰐曳動物の 1 種	St. 3D	ロリケイト幼生

表 18. No. 1803 航海で確認された珍無腸動物門リスト (同定者 中野 裕昭)

門	科	種	和名	採集地点	備考
Xenacoelomorpha	Xenoturbellidae	<i>Xenoturbella japonica</i>	-	St. 3B	図 17

表 19. No. 1803 航海で確認された脊椎動物門硬骨魚綱とその寄生生物リスト (同定者 倉持 利明)

脊椎動物門硬骨魚綱					
目	亜目	科	種	和名	採集地点
Gadiformes		Macrouridae	<i>Coryphaenoides nasutus</i>	ハナソコダラ	St. 2B
Gadiformes		Macrouridae	<i>Hymenocephalus lethoemus</i>	イトダラ	St. 2B
Gadiformes		Macrouridae	<i>Ventrifossa garmani</i>	サガミソコダラ	St. 2B
Anguilliformes		Congridae	<i>Congrus megastomus</i>	オキアナゴ	St. 3B
Scorpaeniformes	Cottidae	Cottidae	<i>Stelgis distocheus</i>	クシカジカモドキ	St. 3B
Gadiformes		Macrouridae	<i>Coryphaenoides nasutus</i>	ハナソコダラ	St. 3B
Anguilliformes		Ophichthidae	<i>Ichthyapus vulturis</i>	トガリウミヘビ	St. 3B
Stomiiformes		Sternoptychidae	<i>Polyipnus stereope</i>	カタホウネンエソ	St. 3B
Scorpaeniformes	Platycephaloidei	Platycephalidae	<i>Onigocia macrolepis</i>	アネサゴチ	St. 7D
Pleuronectiformes		Paralichthyidae	<i>Paralichthys olivaceus</i>	ヒラメ	尾鷲湾 つり
Aulopiformes		Synodontidae	<i>Saurida macrolepis</i>	マエソ	尾鷲湾 つり
Perciformes	Scombroidei	Gempylidae	<i>Promethichthys prometheus</i>	クロシビカマス	田辺湾沖 つり
Perciformes	Percoidei	Scombridae	<i>Scombrops gilberti</i>	クロムツ	田辺湾沖 つり

表 19 (続き). No. 1803 航海で確認された脊椎動物門硬骨魚綱とその寄生生物リスト (同定者 倉持 利明)

鉤頭動物門 (寄生性)

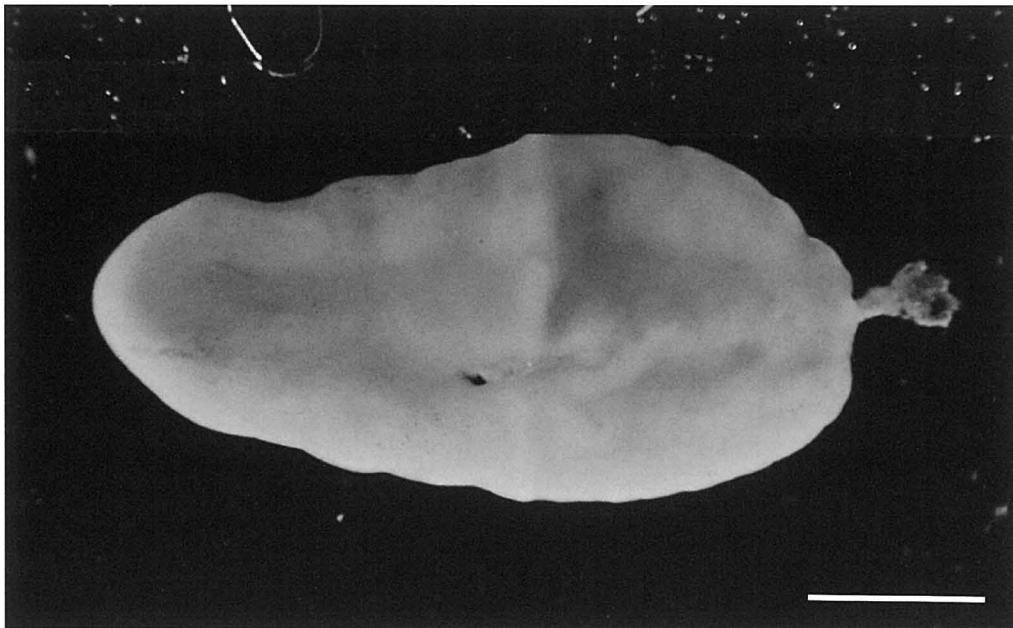
綱	目	科	種	和名	採集地点	備考
Palaeacanthocephala	Echinorhynchida	Polymorphidae	-	-	尾鷲湾 つり	ヒラメに寄生, larva

扁形動物門 (寄生性)

綱	亜綱	目	種	和名	採集地点	備考
Cestoda	-	-	-	-	St. 2B	ハナソコダラに寄 生, larva
Trematoda	Digenea	Plagiorchiida	-	-	St. 3B	カタホウネンエソ に寄生
Trematoda	Digenea	Plagiorchiida	-	-	St. 3B	オキアナゴに寄生
Trematoda	Digenea	Plagiorchiida	-	-	St. 3B	オキアナゴに寄生
Monogenea	-	-	-	-	田辺湾沖 つり	クロシビカマスに 寄生

環形動物門 (寄生性)

綱	亜綱	目	科	種	採集地点	備考
Clitellata	Hirudinea	Rhynchobdellida	Piscicolidae	-	尾鷲湾 つり	ヒラメに寄生

図 17. No. 1803 航海で採集された珍渦虫 *Xenoturbella japonica*

スケールバー: 5 mm