

屋久島の多毛類の多様性

阿部 博和 (石巻専修大学)
菅孔 太郎 (岩手医科大学)
小林 元樹 (石巻専修大学)

はじめに

多毛類とは、いわゆる「ゴカイの仲間」のことで、ミミズやヒルと同じ環形動物に属し、ほとんどの種類が海に生息しています。釣り餌として利用されていること以外には注目される機会が少ないですが、身近な海にも多くの種類が生息しています。屋久島では、これまで、魚類や貝類をはじめとした様々な海洋生物の調査が行われてきましたが、多毛類をターゲットとした調査はほとんど行われておらず、情報が非常に限られていました。今回、我々の研究グループは、2021年11月1日〜7日の期間に屋久島の沿岸域で広く調査を行い、屋久島に生息する多毛類の多様性の概況を把握できました。その成果の一部を紹介します。

屋久島に生息する多毛類の種数

今回の調査により、屋久島から少

なくとも24科77種の多毛類(ホシムシ類を含む)が採集されました(図1)。

これまで、屋久島では、イソメ科、ウミケムシ科、カンムリゴカイ科、ツバサゴカイ科、チロリ科、ゴカイ科およびカンザシゴカイ科の7科14種の多毛類の記録がありました。今回の調査により18科が追加され、少なくとも73種は屋久島初記録であると考えられました。今回の調査では非常に多くの多毛類の生息が確認されましたが、過去に記録されていたものうち、今回の調査で確認できたのは2種のみであることから、屋久島における多毛類の多様性の全貌を把握できたとは言いきれず、今後も調査を継続していく必要があります。

屋久島で発見された新種の多毛類

今回の調査により、いくつかの種では分布の南限記録や北限記録を更

新する記録が得られました(例…小林ら2022)。また、国内未記録種や未記載種(まだ学名がついていない種)と思われるものも何種類か採集されたことから、それらの分類学的検討を進めているところです。栗生川の河口近く右岸側の船溜まりで採集されたスピオ科多毛類の一種は、検討の結果、これまで国内から記録されたことのない *Atherospio* 属の種であることが判明しました(図2)。

この属はこれまで世界でたったの2種しか知られていませんでした。顕微鏡を用いながら詳細に形態の観察を行ったところ、これら既知の2種とはいくつかの部位で明瞭な違いが見られたことから、屋久島で採集されたものは未記載種であると判断され、国際学術誌において新種として発表を行いました (Albe & Kan, 2022)。この種は岩手県広田湾と三重県英虞湾でも見つかりましたが、いずれの海域でも入り江状の静穏な場所で見つかったことから、*Atherospio aestuarii* (aestuarium はラテン語で入り江や干潟、汽水域などの意味を示す) という学名を命名し、和名は「イリエノギスピオ」と名付けました。我々

は、屋久島で採集されたイリエノギスピオの標本をタイプ標本(種の基準となる標本)として指定しましたので、栗生川の河口近く右岸側の小さな船溜まりが本種のタイプ産地(タイプ標本が採集された場所)になります(図2)。この場所は、屋久島の海域・汽水域の中では非常に珍しい閉鎖的な環境で、海底には粒子の細かい泥がたまっている場所でした。岩手県や三重県での生息環境も考慮すると、イリエノギスピオは粒子の細かい底質に富む静穏な環境を好むと考えられることから、屋久島では、この船溜まり以外には本種の好適な生息環境は存在しない可能性も考えられます。本種の貴重な生息環境として、この船溜まりが果たしている役割は大きいと言えるでしょう。

光に集まる多毛類

今回の調査では、夜間に水中集魚灯の光に誘引された生物を網で採集する「灯火採集」も行いました。灯火採集では、昆虫が街灯の明かりに集まるように、クラゲや仔稚魚、微小なプランクトンなどが大量に集まります。普段は海底で暮らす多毛類

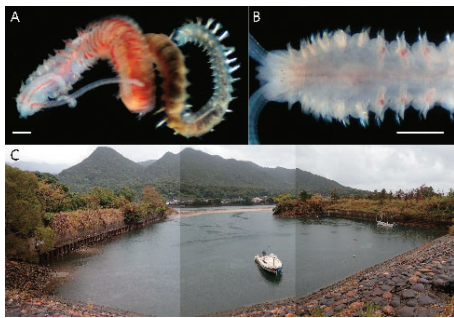


図2. イリエノギスピオの全身 (A) および体前部背面 (B) と、本種が採集された栗生川の河口近く右岸側の船溜まりの写真 (C). B と C の写真は Abe & Kan (2022) より. スケールバー: 0.5 mm.

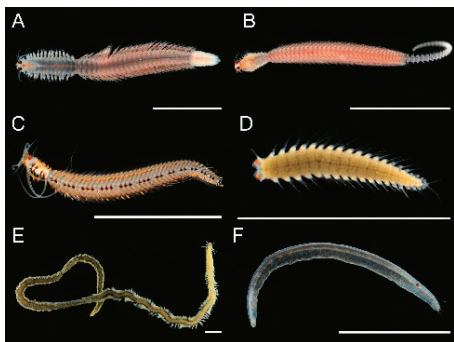


図3. 灯火採集で採集された多毛類 (生殖遊泳個体) の写真. A, B: ゴカイ科, C, D: シリス科, E: サシバゴカイ科, F: オフェリアゴカイ科 (撮影: 菅孔太朗). スケールバー: 5 mm.

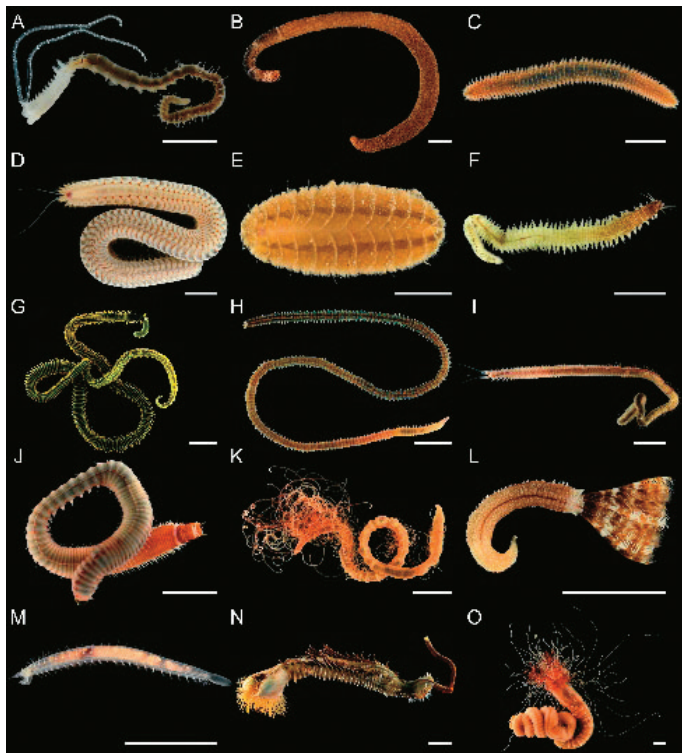


図1. 今回の調査により屋久島から採集された多毛類 (ホシムシ類を含む) の一部の写真. A: ツバサゴカイ科, B: ホシムシ類, C: ウミケムシ科, D: ノラリウロコムシ科, E: トゲウロコムシ科, F: ゴカイ科, G: サシバゴカイ科, H: セグロイソメ科, I: ナナテイソメ科, J: イソメ科, K: ミズヒキゴカイ科, L: ケヤリムシ科, M: オフェリアゴカイ科, N: カンムリゴカイ科, O: フサゴカイ科 (撮影: 菅孔太朗). スケールバー: 5 mm.

の中にも、夜間に遊泳して光に集まる性質をもつものが知られていす。一湊漁港や宮之浦港、吉田漁港で灯火採集を行ったところ、シリス科やゴカイ科、サシバゴカイ科、オフェリアゴカイ科などの多毛類が採集されました (図3)。夜間の多毛類の遊泳は放精放卵などの生殖のために行われることが多く、その場合には遊泳に先立って形態が著しく変化 (生殖変態) することが知られています。そのため、生殖変態前の形態しか知られていないものでは種の判別が非常に困難となりますので、生殖変態の前と後の形態の変化を対応づけて行く必要があります。また、灯火採集では、他の採集方法では全く採集されないような種が採集されることも少なくないことから、未報告の種が発見されることも期待できます。今回の灯火採集でも新しい発見があり、屋久島における多毛類の多様性をより詳細に把握することにつながる成果が得られました。

おわりに

今回の調査により、これまで見過ごされてきた屋久島における多毛類の多様性の概況を把握することがで

き、屋久島の海の生物多様性の理解の一助となる成果が得られました。南西諸島では、奄美群島で比較的情報の整理が進んでおり、潮間帯から32科127種の多毛類 (ユムシ類・ホシムシ類を含む) が記録されています。しかしながら、分類学的諸課題により屋久島と奄美群島の多毛類相を種レベルで比較することは現状では困難な状況にあります。今後、南西諸島における多毛類の分類の整理を進めていくことで、南西諸島の中で屋久島の独特な地形や地理学的な要因が果たす役割の大きさが評価できるものと思われ、海洋の生態系や生物多様性の保全にとって重要な知見が得られていくと考えます。

※本調査は、令和3年度屋久島生物多様性保全研究活動奨励事業の助成で実施しました。

引用文献

- Abe H, Kan K (2022) Phylogenetic position of the enigmatic genus *Atherospio* and description of *Atherospio aestuarii* sp. nov. (Annelida: Sponidae) from Japan. PeerJ 10: e13909.
- 小林元樹・菅孔太朗・阿部博和 (2022) 屋久島におけるタケフシゴカイ科2種の報告. 米ちのくベントス6: 58-63.