

報道機関 各位

沖縄県のマングローブ林から日本初記録となるナマコ類を発見！

◆本件のポイント！

- ・沖縄県石垣島のマングローブ林内でナマコ類を発見
- ・形態調査の結果、日本初記録の種と判明
- ・生物多様性維持におけるマングローブ林の重要性を裏付ける成果

◆本件の概要

島根大学 エスチュアリー研究センターの川井田 俊 助教らの研究チームが、沖縄県石垣島のマングローブ林から日本初記録となる熱帯性ナマコ類 *Holothuria (Selenkothuria) erinaceus* Semper, 1868 を発見しました。本種はヤエヤマヒルギというマングローブの根本に生息していたため、新和名「ヤエヤマヒルギナマコ」を提唱しました。

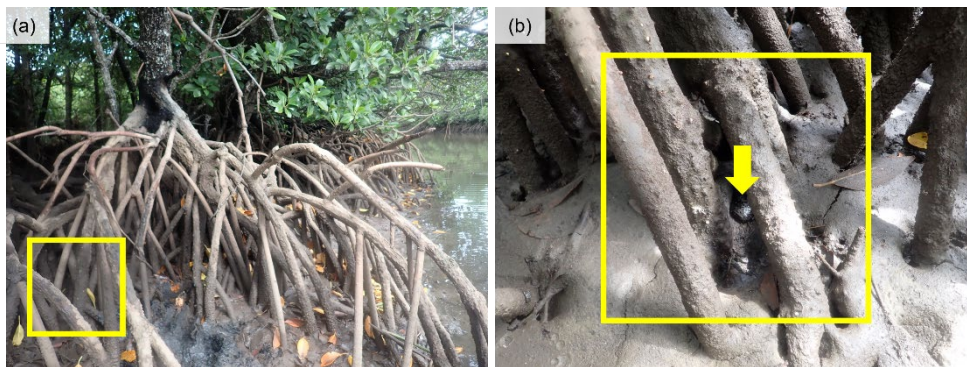


図 1. ヤエヤマヒルギナマコの発見場所。

(a)ヤエヤマヒルギ *Rhizophora stylosa* の支柱根。

(b)支柱根の根本で発見されたヤエヤマヒルギナマコ(黄色矢印)。

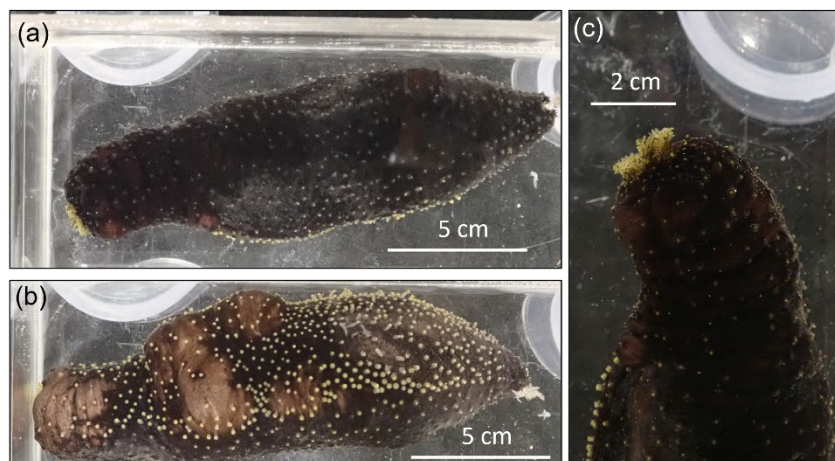


図 2. ヤエヤマヒルギナマコの生時写真。

(a)背側、(b)腹側、(c)口周辺と触手。



図 1・2 のカラー版は、本学 HP からご覧いただけます。

◆概要内容

マングローブは、熱帯や亜熱帯域の潮間帯¹⁾、あるいはその近くに生育する耐塩性の樹木群の総称です。これらは波の穏やかな湾内の岸边や河口付近にみられ、海の森林とも呼ばれるマングローブ林を形成します。マングローブ林の分布の中心は東南アジアやオセアニアで、分布域の北限に位置する日本ではその大部分が琉球列島にみられます。マングローブ林とそれに隣接する干潟には、貝類や多毛類、甲殻類など多様な底生無脊椎動物(ベントス)が生息することが知られています。そんな多様なベントスを育むマングローブ林ですが、これまで「泥の上にすむナマコ類」が見つかった例は報告されていませんでした。

今回、川井田 俊 助教(島根大学 エスチュアリー研究センター)、山名 裕介 主査学芸員(和歌山県立自然博物館)、谷田 巖 研究員(水産研究・教育機構 水産技術研究所)、南條 楠土 講師(水産研究・教育機構 水産大学校)の共同研究チームは、2022年6月29日に沖縄県石垣島のマングローブ林内で偶然ナマコ類(1個体)を発見しました。見慣れないナマコ類だったため外部形態と内部形態を詳しく調べ、種同定を行うことにしました。ナマコ類においては、体色や外部の形だけでなく、体表に含まれる骨片²⁾や体内部の石灰環³⁾といった組織の形状・大きさ・穴の数などが重要な同定形質となります。そのため、それらを精査し過去の文献と比較することで、種同定を行いました。その結果、今回採集された標本個体はフィリピンやフィジーを原産地とする熱帯性の *Holothuria (Selenkothuria) erinaceus* Semper, 1868 であることが判明しました。本種は国内ではこれまで発見されたことがなく、本研究での発見が日本初記録となるとともに、分布北限を約 700 km 更新しました。今回の標本個体はヤエヤマヒルギというマングローブの根本で発見されたため、新和名として「ヤエヤマヒルギナマコ」を提唱しました。

熱帯性の海洋生物が日本国内で発見される例は、魚類やカニ類などで報告されています。このような熱帯性種の北上の要因としては黒潮による幼生分散や近年の地球温暖化に伴う海面水温の上昇などが考えられており、それらの要因が石垣島におけるヤエヤマヒルギナマコの分布にも影響しているかもしれません。また、これまでマングローブ林内で泥の上からナマコ類が発見された報告例はなく、本研究の成果は、マングローブ林がナマコ類を含めた多様なベントスの生息場となることで、沿岸生態系の生物多様性の維持に大きく貢献していることを裏付ける重要な知見になると考えています。

※ナマコ類の採集は沖縄県の特定水産動植物採捕許可を得たうえで実施しました。

◆用語説明

- 1) 潮間帯(ちょうかんたい): 潮の満ち引きの影響を受ける場所のことで、満潮時の海岸線と干潮時の海岸線との間の帯状の部分。満潮時には冠水し、干潮時には干出する。
- 2) 骨片(こっぺん): 顕微鏡でやっとみえる微小な内骨格で、主成分は炭酸カルシウムまたは珪質。
- 3) 石灰環(せっかいかん): ナマコ類の口の周囲に形成される内骨格。固いリング状の構造をしている。

◆本件にまつわる印象的なエピソード

今回の調査は、実はナマコ類を対象としたものではなく、カニ類の採集を目的としたものでした。カニ類調査の休憩中、マングローブの木陰でホッと一息ついていたところ、ふと足元に変な黒い物体があることに気が付きました。よく見るとそれがナマコでした。私はマングローブ林で多くの調査をしてきた経験がありますが、ナマコはマングローブ林で見たことがなかったため、直感的に「これは学術的に貴重な発見」だと思いました。しかし、採集したナマコの種同定にあたっては、慣れないナマコの解剖や組織の分析、300 ページ近いドイツ語論文の読解などに苦しみ、論文執筆を諦めようと思うことが何度もありました。

そんな苦勞を乗り越え、今回論文として公表されることになりました。ぜひ、多くの方々に本研究の成果を知っていただければ嬉しく思います。

◆本件の連絡先 ※[at]は@に置き換えてください

<研究に関すること>

島根大学 エスチュアリー研究センター 助教 川井田 俊 (かわいだ しゅん)

TEL:0852-32-6439 (エスチュアリー研究センター事務:0852-32-6099)

E-mail: kawaida[at]soc.shimane-u.ac.jp

<報道に関すること>

島根大学 企画部 企画広報課 広報グループ

TEL:0852-32-6603

E-mail: gad-koho[at]office.shimane-u.ac.jp

◆論文情報

タイトル: First record of the sea cucumber *Holothuria (Selenkothuria) erinaceus* Semper, 1868 (Holothuroidea: Holothuriida: Holothuriidae) from a Japanese mangrove forest.

著者: Kawaida, S., Yamana, Y., Tanita, I., Nanjo, K.

掲載誌: Laguna 30: 61-70.



【添付資料: あり(枚) なし】