

深い海の底からアシタラズのウミナナフシの新種を発見

ポイント

- ・三重県沖水深 805–852 m の深海底からウミナナフシの新属新種を発見。
- ・第 7 番目の歩行用の脚を持たないという珍しい特徴を示す種。
- ・日本近海のウミナナフシの潜在的な多様性の高さを示唆。

概要

北海道大学大学院理学院修士課程の白木祥貴氏，同大学院理学研究院の角井敬知講師，京都大学フィールド科学教育研究センターの下村通誉准教授の研究グループは，三重県沖の深海底からウミナナフシの新属新種を発見しました。

ウミナナフシは，ワラジムシやダイオウグソクムシなどが含まれる等脚目^{とうきやくもく}というグループの一員で，一部の淡水性・汽水性種を除き海域に生息しています。日本近海からはこれまで 12 属 42 種が報告されていますが，深海性種の研究は非常に限られていました。今回，研究船淡青丸の航海中に三重県沖の水深 805–852 m から採集されたウミナナフシの 1 種について詳細な形態観察を行ったところ，既存の属のいずれにも該当しない特徴を有する未知の種であることが明らかになったため，新属新種 *Deltanthura palpus* (和名：サンカク アシタラズ ウミナナフシ) として報告しました。

深海底に潜む小型生物の多様性については，採集の難しさに加え，当該生物の正体を明らかにできる専門家が多くないことから特に理解が遅れています。しかし豊かな地球の生態系を守っていくためには，あまりヒトの目に触れることのない深海生物を含めた総合的な生物多様性の理解が欠かせません。これからも一歩ずつ着実に記載分類学的研究を推し進めていくことが強く望まれます。

なお本研究成果は，2022 年 3 月 31 日（木）に *Zoosystematics and Evolution* 誌にてオンライン公開されました。



サンカクアシタラズウミナナフシの側面写真（ホルマリン固定標本）。写真左側が体の前方。

【背景】

深海は無生物の世界であるという予想が覆されて久しい現在にあっても、深海の生物多様性についてはまだまだわからないことが多いというのが実情です。2021年に深海生物の研究が比較的良好に行われている駿河湾から報告された、体長1mを超える新種の深海魚ヨコヅナイワシ *Narcetes shonanmaruae* は、多くのメディアに取り上げられ話題になりました。深海にはこのような大型の生物にすら未発見の種が残されている現状にあり、小型の生物においては言わずもがな、一度の調査で得られた大部分の個体が未報告の種だった、ということも珍しくありません。このような状況にある深海の生物多様性に関する理解を深めるには、未知の生物に名づけ、報告する記載分類学的な研究の進展が欠かせません。

ウミナナフシ（図1）は、ワラジムシやダイオウグソクムシなどが含まれる「等脚目」というグループの一員です。昆虫のナナフシのように細長いからだや、からだの後端に花のように広がった尾扇^{びん}という構造を発達させることで特徴づけられています。大部分の種は浅海域に生息しており、淡水域や汽水域（河口などの淡水と海水の混ざる水域）、深海域に生息する種は世界的に限られます。陸域からの報告は現時点でありませぬ。これまでに世界から62属約600種が知られています。日本からは12属42種が報告されていますが、深海域のウミナナフシに関する知見はほとんどありません。今回の研究成果は白木氏が中心となって実施した、三重県沖の深海底から採集されたウミナナフシに関するものです。

【研究手法】

本研究には、2008年3月4日に三重県沖水深805–852mで行われた、海洋研究開発機構所属研究船「淡青丸」によるKT08-3航海の底曳網採集で得られたウミナナフシを用いました。得られたサンプルは、実体顕微鏡と光学顕微鏡を用いて解剖と形態観察を行い、種名を調べました。

【研究成果】

研究の結果、採集されたウミナナフシはウミナナフシ科に属する種であることがわかりました。ところが本種は、歩行用の脚を6対しか持たないこと（多くのウミナナフシでは7対存在する）、口や腹尾節と呼ばれる体節の形態が異なっていることなどから、ウミナナフシ科に知られる既存の6属のいずれにも該当しない特徴を有する未知の種であると判断されたため、新属新種 *Deltanthura palpus*（和名：サンカクアシタラズウミナナフシ）として報告しました。なお本種の和名は、本種の腹尾節が三角形であることと通常より歩行用の脚が1対少ない（＝あしが足りない）ことに因みます。本研究により、日本近海から報告されるウミナナフシは13属43種となりました。

【今後への期待】

深海底に潜むウミナナフシなどの小型生物の多様性については、採集の難しさに加え、当該生物の正体を明らかにできる専門家が少なくないことから特に理解が遅れています。しかし豊かな地球の生態系を守っていくためには、ヒトの目に触れる機会のほとんどない深海生物を含めた総合的な生物多様性の理解が欠かせません。これからも一歩ずつ着実に記載分類学的研究を推し進めていくことが強く望まれます。

また今回の属レベルで新しいウミナナフシの発見は、日本近海のウミナナフシの潜在的な多様性の高さを示唆するものです。今後も分類学を中心とした研究を進めていくことで、ウミナナフシを用いた様々な研究分野の発展が期待されます。

論文情報

論文名 A new neotenous genus and species, *Deltanthura palpus* gen. et sp. nov. (Isopoda, Anthuroidea, Paranthuridae) from Japan, with a revised key to all genera in Paranthuridae (日本から得られた新属新種のウミナナフシ 1 種の記載及びウミナナフシ科全属のための改訂検索表)

著者名 白木祥貴¹, 下村通誉², 角井敬知³ (¹北海道大学大学院理学院, ²京都大学フィールド科学教育研究センター, ³北海道大学大学院理学研究院)

雑誌名 *Zoosystematics and Evolution* (動物系統分類学に関する国際専門誌)

DOI 10.3897/zse.98.81772

公表日 2021年3月31日(木) 公開(オンライン公開)

お問い合わせ先

北海道大学大学院理学研究院 講師 角井敬知(かくいけいいち)

T E L 011-706-2750 F A X 011-706-4851 メール kakui@eis.hokudai.ac.jp

U R L <https://www2.sci.hokudai.ac.jp/faculty/researcher/keiichi-kakui>

配信元

北海道大学社会共創部広報課(〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目)

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp

京都大学総務部広報課国際広報室(〒606-8501 京都市左京区吉田本町)

T E L 075-753-5729 F A X 075-753-2094 メール comms@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

【参考図】



図1. さまざまなウミナナフシの生体の背面写真。写真上側が体の前方。