日本海若狭湾から新種スナモグリ類の発見

―実験所すぐそばの海底から太平洋初記録の属―

概要

　京都大学フィールド科学教育研究センター 邉見由美 助教と高知大学大学院黒潮圏総合科学専攻 伊谷行教授、島根大学エスチュアリー研究センター 大澤正幸 客員研究員、千葉県立中央博物館 駒井智幸 動物学研究科長との共同研究グループは、京都大学舞鶴水産実験所から目と鼻の先に位置する若狭湾の浅い海底から未記載の甲殻類を発見し、新種「ワカサスナモグリ *Callianassa ogurai*」として記載しました。種小名 *ogurai* は、調査にご尽力いただいた舞鶴水産実験所の小倉良仁船長に献名※1 しています。

　スナモグリ類は、海底に巣穴を作って住んでいることから、通常行われる底引き網の調査では採集が難しく、採泥器の利用が今回の新種発見をもたらしました。このことは、巣穴を構築する甲殻類にはまだ身近に未記載種がいる可能性を示しています。また本種は、太平洋域から初めて得られた *Callianassa* に属する種であり、本属が分布する地理的範囲をペルシャ湾から日本まで、7,000 km 以上、大幅に東方へ拡大することとなったことも、生物地理学的に重要な発見です。

　本成果は、2022 年 9 月 8 日（現地時刻）にニュージーランドの国際学術誌「Zootaxa」にオンライン掲載されました。

写真：新種として記載した「ワカサスナモグリ *Callianassa ogurai*」（撮影：邉見由美）

1．背景

スナモグリ類は十脚目アナエビ下目に属する甲殻類で、汽水域から漸深海帯の海底にかけて深い巣穴を掘って生息しています。ニホンスナモグリなどは、釣餌として「ばけじゃこ」や「ぼけ」などと称して売られているので、釣りをする方には馴染み深い生物かもしれません。

スナモグリ類のなかでも *Callianassa* Leach, 1814 はスナモグリ科のタイプ属※2 であり、以前は多くのスナモグリ類がこの属に帰せられていましたが、最近の研究により、再定義されました。現在のところ、*C. australis* Kensley, 1974、*C. diaphora* Le Loeuff & Intes, 1974、*C. marchali* Le Loeuff & Intes, 1974、*C. persica* Sakai, 2005、*C. subterranea* (Montagu, 1808)、*C. timiris* (Sakai, Türkay, Beck & Freiwald, 2015) の 6 種が本属に含められています。

今回、私たちは京都府若狭湾より採集された標本を精査した結果、*Callianassa* の未記載種であることが判明したため、その形態の詳細な記載をするとともに、ミトコンドリア DNA※3 の 16S rRNA 領域を用いて推定した本種の系統的位置についても報告しました。

2．研究手法・成果

舞鶴水産実験所の緑洋丸により、若狭湾の水深 26～28 m 地点にて、スミス・マッキンタイヤ型採泥器※4 を用いて採泥し、その泥の中から見慣れないスナモグリ類が発見されました。得られたスナモグリ類は、甲長 6 mm 程度の小型種で、額角、触角、顎脚、胸脚、尾肢の形状などの特徴から *Callianassa* に属する種であると判断しました。加えて第 6 腹節等の形態が既知の種とは異なる未記載種（新種）であることが明らかになりました。

形態と併せて、ミトコンドリア DNA の 16S rRNA 遺伝子の部分配列も決定し、分子系統解析を実施しました。得られた 3 個体分の配列データとデータベースに登録されている他のスナモグリ科 27 種の 16S 配列を比較したところ、配列が登録されている種の間では、ヨーロッパからアフリカ西岸に分布する *C. subterranea* （*Callianassa* のタイプ種）と姉妹群を形成しました。

新種の学名※5 を *Callianassa ogurai* とし、種小名を、調査に多大な協力をいただいた舞鶴水産実験所の小倉良仁船長に献名しました。なお、和名は、若狭湾から採集されたスナモグリ類であることから「ワカサスナモグリ」としました。

3．波及効果、今後の予定

本種は、太平洋域から初めて得られた *Callianassa* に属するスナモグリ類であり、本属が分布する地理的範囲をペルシャ湾から日本まで、7,000 km 以上、大幅に東方へ拡大することとなりました。今回の研究は、新種の発見という喜びもありますが、大西洋に分布の中心がある属の種が京大の舞鶴水産実験所から目と鼻の先で見つかったことが驚きです。これは、本種が調査のしづらい潮下帯に巣穴を作って住んでいることから、通常行われる底引き網調査※6 では採集が難しく、今回スミス・マッキンタイヤ型採泥器を用いたために採集することができたと考えられます。みなさんも深い泥の中の生き物を探すと、*Callianassa* のスナモグリ類に出会えるのかもしれませんし、巣穴をつくる他の未記載種がまだまだ潜んでいるかもしれません。

4．研究プロジェクトについて

本研究はミキモト海洋生態助成基金の助成を受けて実施されました。

＜用語解説＞

※1 献名：特定の人物に敬意を表して、学名中にその人物名を入れ込むこと。

※2 タイプ属：科の基準となる属。

※3 ミトコンドリア DNA：ミトコンドリア内にある DNA のこと。

※4 スミス・マッキンタイヤ型採泥器：海底堆積物を深さ 20cm 程度まで採取する器具。

※5 学名：世界共通の生物種の名前であり、属名と種小名で構成される。

※6 底引き網調査：海底で袋状の網を引きずり、底生生物を採集する方法。

＜研究者のコメント＞

生物相が貧弱とされる日本海ですが、採泥器で掘りおこしてみれば、そこに潜む素敵な生き物たちがいることが分かりました。今回は若狭湾の中でも、水産実験所の目の前の比較的浅い海底からの発見です。若狭湾からはまだまだ興味深い生物が見つかっているので、どんどん報告していきたいです。（邉見由美）

＜論文タイトルと著者＞

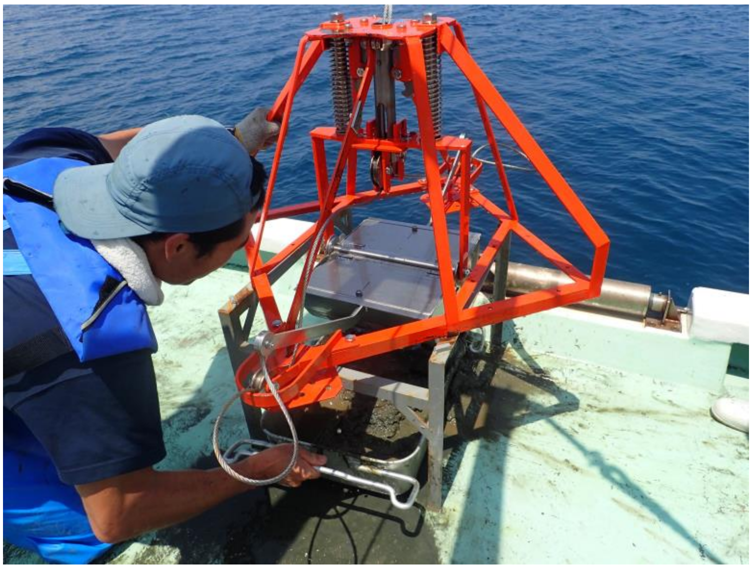
タイトル　A new species of the ghost shrimp genus *Callianassa* Leach, 1814 (Decapoda: Axiidea: Callianassidae) from Wakasa Bay, western Japan: the first representative of the genus from the Pacific region
西日本若狭湾産で採集された *Callianassa* Leach, 1814 (十脚目: アナエビ下目: スナモグリ科) の新種：太平洋地域から初めて発見される本属種

著　　者　Yumi Henmi, Gyo Itani, Masayuki Osawa and Tomoyuki Komai

掲 載 誌　Zootaxa

D　O　I　https://doi.org/10.11646/zootaxa.5182.5.4

＜参考図表＞



スミス・マッキンタイヤ型採泥器

調査に多大な協力をいただいた舞鶴水産実験所の小倉良仁船長