

オホーツク海から発見された新種のクリオネと 北太平洋と北大西洋のクリオネ集団の遺伝的差異について

研究成果のポイント

- 約100年ぶりに新種のクリオネ（ハダカカメガイ）の仲間を発見した。
- 新種のクリオネには捕食時に「探索行動」と言われる、他のクリオネには見られないユニークな行動が観察された。
- 北太平洋と北大西洋のクリオネについて、遺伝的差異から種レベルで区別可能であることを証明した。

研究成果の概要

オホーツク海で採集した未知のクリオネと、既知のクリオネ（ハダカカメガイ）のミトコンドリアDNAチトクロームb領域の塩基配列（以下DNA）を解析し、比較した結果、未知のクリオネは新種であることが証明されました。また、1年以上にわたる飼育実験から、幼形成熟することが判明しました。

さらに、北太平洋と北大西洋に生息するクリオネのDNAを比較した結果、種レベルで区別できることが分かりました。従って、北太平洋のクリオネの学名が変更され、従来 *Clione limacina* (クリオネ リマキナ) とされていましたが、国際動物命名規約に基づき *Clione elegantissima* (クリオネ エレガントイシマ) に変更されました。

論文・学会大会発表の概要（3件）

研究論文名: A new species of *Clione* distinguished from sympatric *C. limacina* (Gastropoda: Gymnosomata) in the southern Okhotsk Sea, Japan, with remarks on the taxonomy of the genus

著者: 山崎友資（蘭越町貝の館）・桑原尚司（北海道立オホーツク流水科学センター）

公表雑誌: Journal of Molluscan Studies (ロンドン貝類学会誌)

受理日: 2016年8月4日（英国時間）

研究論文名: ハダカカメガイ属の分類

著者: 山崎友資（蘭越町貝の館）・桑原尚司（北海道立オホーツク流水科学センター）

公表雑誌: ちりぼたん（日本貝類学会研究連絡誌）

受理日: 2016年8月16日

学会発表タイトル: オホーツク海南部におけるハダカカメガイ属の分類

著者: 山崎友資（蘭越町貝の館）・桑原尚司（北海道立オホーツク流水科学センター）

発表大会: 日本貝類学会平成28年度大会研究発表大会（千葉県: 東邦大学）

発表日: 2016年4月16日

研究背景と概要

クリオネが初めて図示されたのは、1675年のことで、スウェーデンの北に位置するスピッツベルゲン島近海から採集された個体でした。その約100年後に、クリオネ リマキナとして発表され、初めて学名（世界共通の名前）が提唱されました。さらに、約100年後に、今度は南極海から新たなクリオネが発見され、学名が提唱されました。そして、その約100年後に、本研究によりオホーツク海から新種が発見され、その論文がロンドン貝類学会誌 *Journal of Molluscan Studies* に受理されました。名前は、採集場所であるオホーツク海 (Okhotsk Sea) にちなんで *Clione okhotensis* (クリオネ オホーテシス) としました。

さらに北太平洋と北大西洋のクリオネのDNAを比較した結果、別種であることが判明し、太平洋のクリオネの学名が変更され、従来 *Clione limacina* (クリオネ リマキナ) とされていましたが、国際動物命名規約に基づき *Clione elegantissima* (クリオネ エレガントッシーマ) に変更されました。

捕食行動実験の結果、新種のクリオネに特異的な「探索行動」が観察されました。この行動は、餌から出る水溶性の化学物質に反応して体を伸ばして粘液を出す行動で、クリオネの仲間において初めて観察されました。

今回の新種発見にあたり、学名の他に和名についても提唱し、その論文が日本貝類学会の研究連絡誌 *ちりぼたん* に受理されました。新種のクリオネについては、ダルマのような形態をしていることにちなんで「ダルマハダカカメガイ」としました (図 a)。北大西洋のクリオネについては、クリオネの仲間では世界最大の約8センチメートルになることから、このことにちなんで「ダイオウハダカカメガイ」としました。南極のクリオネについては学名の「*antarctica*」にちなんで「ナンキョクハダカカメガイ」と命名しました。

※本研究の一部は、日本財団「海の学び調査・研究サポート」平成27年度の研究助成を受けて行われました。

お問い合わせ先

蘭越町役場総務課 蘭越町貝の館 0136-56-2102

山崎友資 (やまざき ともやす)

ホームページ: <https://www.town.rankoshi.hokkaido.jp/kainoyakata/>

[新種のクリオネと既知のクリオネの外部形態の比較]

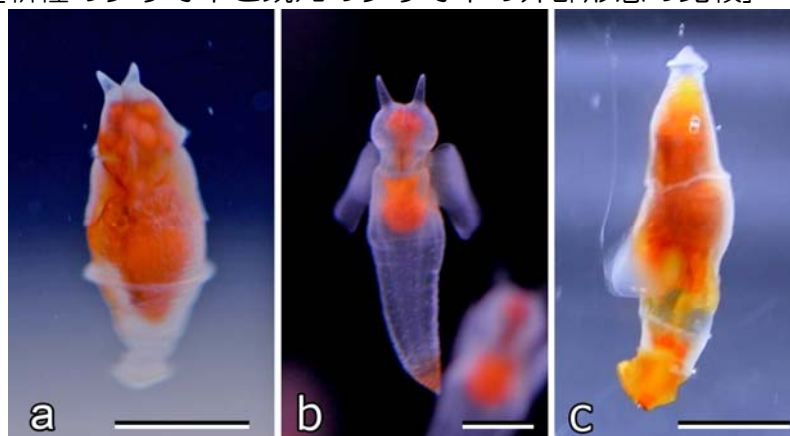


図:

a, 新種のクリオネ「ダルマハダカカメガイ」、
b, 北太平洋のクリオネ「ハダカカメガイ」、
c, 「ダルマハダカカメガイ」の捕食時における探索行動。

※スケールバー: a, bは2ミリメートル、cは1ミリメートル