

ノチールシロウリガイの貝殻と遺伝子情報に基づく再検討

○諸隈暁俊（横浜国立大学）、中島 礼（産業技術総合研究所）、瀬尾絵理子（東京大学大気海洋研究所）、小島茂明（東京大学大気海洋研究所）、安間 了（筑波大学）、藤倉克則（海洋研究開発機構）、間嶋隆一（横浜国立大学）

ノチールシロウリガイ *Calypptogena nautili* Okutani and Métivier は天竜海底谷で発見、1986年に新種記載され、その後、銭州海嶺、熊野海盆、潮岬海底谷、第一室戸海丘、南チャモロ海山における12潜航からも報告されています。これまで報告された分布サイト数はシロウリガイ類の中でも多いほうです。本種は遺伝子情報についても解析され、最近では世界各地のシロウリガイ類との類縁関係について議論されています。また、貝殻の鉸歯や外形の形態変異が大きいという特徴も知られています。しかし、遺伝子情報と貝殻形態からはノチールシロウリガイがほかのどのシロウリガイ類と近縁になるのか、明確になってはいません。そこで本研究ではこの問題点を明らかにするために、ノチールシロウリガイの模式標本5個体（パリ自然史博物館と国立科学博物館で保管）と海洋研究開発機構や東京大学大気海洋研究所などで保管された標本38個体の貝殻の特徴や遺伝子情報について検討しました。

ノチールシロウリガイの模式標本を観察したところ、貝殻外形は細長く、鉸歯には腹主歯とそれを覆う様な殻頂下主歯、殻頂下洞が見られました。一方、それ以外の標本は、貝殻外形は卵形で、鉸歯には殻頂下主歯と腹主歯がありますが、腹主歯を殻頂下主歯は覆わず、殻頂下洞は見られませんでした。また、模式標本の貝殻内面は平滑なのに対して、それ以外の貝殻では内面の套線より内側に直径61–548 μm の穴状構造が全面に見られました。これらの貝殻形態の相違は、形態変異で説明できるものではなく、それぞれが別種として認識できるレベルであり、模式標本以外でノチールシロウリガイとして報告された標本は同種ではない（暫定的に *Calypptogena* sp. とする）と考えられます。この *Calypptogena* sp. は鉸歯や套線の特徴を見るとシロウリガイ類の *Abyssogena* に似ていますが、*Abyssogena* に含まれるナギナタシロウリガイやカイコウシロウリガイ、マリアナシロウリガイのような細長い外形とは大きく異なり、*Abyssogena* は穴状構造を持っていません。

ノチールシロウリガイの遺伝子情報は、Kojima *et al.* (2004) で銭州海嶺、熊野海盆、第一室戸海丘での5潜航における9個体から得られています。本研究ではこれらの海域から得られた29個体を観察しており、その内少なくとも第一南室戸海丘産の1個体が Kojima *et al.* (2004) で検討された標本に対応します。観察した標本は全てノチールシロウリガイの模式標本と類似したものではなく、*Calypptogena* sp. と同じ貝殻の特徴を有するものでした。つまり、今までノチールシロウリガイの遺伝子情報と扱われてきたものは、*Calypptogena* sp. のものであると考えられます。一方で、模式標本から得られた遺伝子情報はまだ解析されておらず、遺伝子情報が得られそうな軟体部が保存された模式標本はありません。したがって、本来のノチールシロウリガイの遺伝子情報については、今後新たに本種が採集されるのを待つしかありません。また、*Calypptogena* sp. の遺伝子についても近縁な遺伝子情報を持つ種はこれまでに認められておらず、この種は貝殻内面に穴状構造を持つ独特の特徴を有するシロウリガイ類の可能性がります。