

# 研究助成 平成22年度 報告書

財団法人 黒潮生物研究財団  
理事長 深田 純子 殿

作成日のみ記入して下さい  
作成日 平成23年 2月 14日  
受領日 平成23年 月 日

貴財団の研究助成により、下記の成果を上げましたので報告いたします

助成者対象者氏名(ふりがな)	田中 隼人(たなか はやと)
----------------	----------------

学生の方はこちらに記入してください

学校名	静岡大学創造科学技術大学院		学部 学科 講座 等	環境・エネルギーシステム専攻
学 年	博士課程2年	区 分	卒研・修研・ <b>博研</b> ・	その他( 博研の一部 )
指導教官 氏 名	塚越 哲		指導教官の所属・職	静岡大学理学部・教授

一般の研究者の方はこちらに記入してください

所属		職名	
最終学歴		学位等	

研究課題名	砂のすきまに潜む「生きた化石」貝形虫類の分布と分散経路の解明
助成を受けた研究内容について、学会等での発表、学術誌等への公表を行った場合には、下欄にその内容(講演の場合:学会名、期日、タイトル、発表者名等、著作の場合:著者、発行年月、タイトル、雑誌名等)を記入して下さい	

## 研究の内容(研究成果)報告書の作成要領

- ・研究成果をA4の用紙1枚にまとめて下さい。
- ・言語は日本語とします
- ・1行目に研究課題名、2行目に研究の実施者名(助成対象者名に 印をつける)を記入してください
- ・以下は図表、テキスト等、自由にレイアウトして結構です
- ・報告書は、一太郎2007、花子2007、MS-Word 2007、MS-Excel 2007、MS-PowerPoint 2007、Adobe-Photoshop CS2、Adobe-Illustrator CS2、Adobe-Acrobat 8.0で表示可能なファイル形式で作成してください
- ・特殊なフォントを使用される場合は、埋め込んで下さい
- ・成果報告書は当財団のホームページ等に公表しますので、著作権やデータの取り扱い等には十分ご注意下さい
- ・報告書(この紙と成果報告書の2枚)は、出力したものを郵送した上で、ファイルを電子メールまたはCD等の媒体に納めてお送り下さい
- ・電子メールでお送りの場合、添付ファイルのサイズは数100KB程度までにしてください

・提出期限は平成23年2月15日とする

## 砂のすきまに潜む「生きた化石」貝形虫類の分布と分散経路の解明

田中隼人（静岡大学創造科学技術大学院）

砂浜海岸の堆積物のすきまには間隙性生物と呼ばれる微小な生物が生息しており、現生動物門の大半が確認されるという高い分類学的多様性をもつ。本研究では、二枚貝様の背甲に付属肢などの軟体部が包まれた体制を持つ貝形虫類（甲殻類）を対象とした。

申請者はこれまでの研究で未調査だった四国沿岸において、2010年6月28日～7月2日、同10月5日～10月9日に渡り試料採集を行い、計38地点から貝形虫類の産出を確認した（図1）。その結果、15科18属40種の貝形虫類が得られ、そのうち34種は未記載種であった。四国沿岸の種数は、以前の調査で紀伊半島沿岸から確認されている種数（19種）と比較しても多いことがわかる。また、駿河湾 相模湾沿岸からは51種が確認されているが、この地域が10年近く調査されていることなど考慮すると、今回2度の調査しか行われていない四国沿岸には、未発見の種が存在することが推測される。このような四国沿岸における種数の多さは、複雑な地形や海岸堆積物の性質（碎屑性、火山碎屑性、生物性など）に基づく生息環境の多様さと関連していると考えられる。

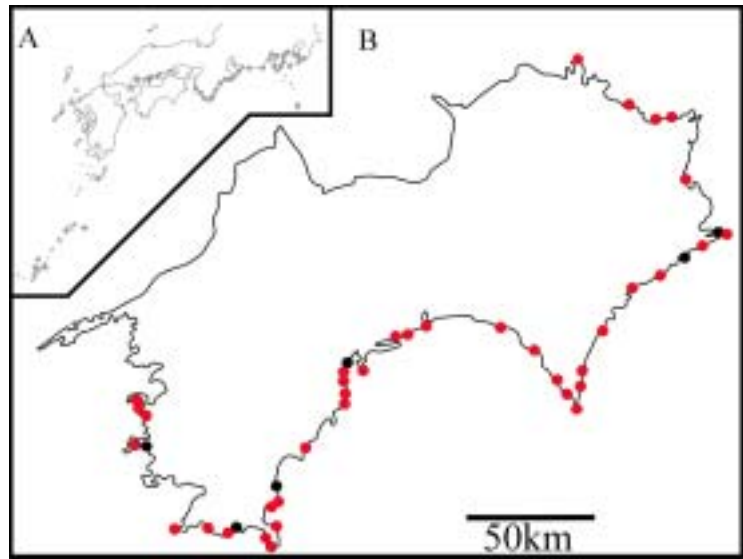


図1. A, 本研究以前の調査地点. B, 本研究による調査地点. 赤丸は間隙性貝形虫類の産出地点. 黒丸は未産出.

一方で、得られた貝形虫類のうち37種は駿河湾 相模湾沿岸や紀伊半島沿岸と共通であり、初確認のものは3種のみであった。これら他地域との共通種の存在は、間隙性貝形虫類の分布が局地的なものではなく、少なくとも四国沿岸から相模湾の範囲で分散していることを示唆する。一般に、貝形虫類のようなメイオセントスは積極的に分散する能力を持たないとされている。本研究の結果は、海岸堆積物のすきまに生息が限られることから分散能力に乏しいとされてきた間隙性貝形虫類が、何らかの受動的分散によって広域に分布することを示した。この受動的分散を説明するものとして、沿岸流や黒潮のような海流が考えられる。台風などによって砂浜堆積物と貝形虫類をはじめとする間隙性生物が流出し、それらが沖に流され海流に乗ることで他の海岸へ分散する可能性がある。また、伊藤（1985）は、ヤシの実やタコの木などが筏として間隙性生物を運んでいるかもしれないという説を唱えている。これらにはまだ明確な証拠が示されていないが、広域分布種の遺伝情報を蓄積し系統地理的に種分布を検討することによって、分散の経路や方向性を議論することができると考えている。分子生物学的研究については、今回の調査で確保できたDNA抽出用の標本を用いて現在データを収集しているところである。

本助成による2度の調査で、初めて四国沿岸の間隙性貝形虫相が明らかとなり、それらの分布や分散に対して興味深い基礎的情報が得られた。本年度で助成期間は終了するが、四国での調査を続け、種構成の季節的变化など他の課題についても今後取り組んでいきたいと考えている。