

TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

第二部 神鷹丸航海調査報告 平成13年度 調査航海報告

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-04-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/248

4.6. 調査報告

小笠原海域の漸深海底から採集された有殻軟体動物

Shell-bearing Mollusks Collected from the Archibenthal Zone of Ogasawara Waters

土屋光太郎¹⁾・峰 雄二²⁾・喜多澤 彰²⁾・萩田 隆一²⁾・内田 圭一²⁾・瀬川 進¹⁾
TSUCHIYA Koutaro, MINE Yuji, KITAZAWA Akira, HAGITA Ryuichi, UCHIDA Keiichi
and SEGAWA Susumu

1)東京水産大学資源育成学科, 2)東京水産大学練習船

熱帯太平洋域の漸深海性貝類相については、近年、パリ自然史博物館の MUSORSTOM Expedition(Crosnier and Bouchet, 1991; Bouchet, 1995; Bouchet and Marshall, 2001)などによって急速な勢いで見直しが進められており、多くの新種、新記録種が確認されている。浅海域をのぞき、熱帯太平洋域の貝類相については Siboga Expedition, Deutch Teefsee Expedition などによって、その一端が明らかにされているものの、オーストラリア周辺や日本近海などに比べるとその解明の度合いはきわめて低いといえる。日本近海における漸深海性貝類相は Okutani(1972,1975), 土田ら(1990, 1991, 1993,)などによってその概要は明らかにされているものの、小型種の精査や、特に亜熱帯域についてはほとんど手付かずの状態にある。

本研究では伊豆小笠原諸島の南端である、小笠原諸島海域の漸深海性の貝類相を明らかにし、日本沿岸の温帯域とマリアナ、フィリピンなどの熱帯域につながる貝類相の遷移・連続性を評価し、特に、外洋性島嶼である小笠原の生物地理学的位置付けを考察することを目的として行った。

材料および方法

2001年10月、東京水産大学練習船神鷹丸の伊豆小笠原航海において小笠原諸島父島周辺海域において底生生物調査を行った。ドレッチによる底生生物の採集は10月17—18日の期間に水深88-260mの範囲で計19回おこなった。調査に用いたドレッチは離合社製ドレッチ(鉄製箱型枠付、枠口幅40cm)を使用した。曳網は着底後5分とし、採集を行った。

採集されたサンプルは船上で動物群ごとに大まかに分類し、軟体動物試料は95%エタノールによって固定し、持ち帰った後に研究室において分類を行った。分類後のサンプルは、死殻については乾燥標本、生貝については70%エタノール標本として保存した。

結果および考察

採集された有殻軟体動物は腹足類30科115種、二枚貝類24科67種、計54科182種が査定された。ただし、生貝が採集された種は腹足類15種、二枚貝類7種と極めて少なかった。この生貝の少なかった原因としては調査点の多くが砂礫などの軟底であったことに起因す

るものと考えられる。科として出現種数が多かったものとしては砂底に多いクダマキガイ科 (29 種)、ツクシガイ科 (11 種) などが挙げられ、また、97 年の結果と比較すると、アツキガイ科、イタヤガイ科の種数の減少が顕著で、ここにも底質の違いが反映されているものと思われる。

調査域のうちで多数出現した種としてはヤスリメタマキ、ネズミノテ、アサヒザル、アデヤカヒメカノコアサリなどが挙げられるが、これら 4 種は死殻ではあるがほぼ全点から出現している。腹足類ではクローバーフデが 8 点から採集され、重要な構成要素となっている。種組成として興味もたれるのはスソキレガイ属 *Emarginula*(5 種)の多様性の高さである。一方、本質的に多様性の高いニシキウズガイ科の出現種数が低い。

今回採集されたものの多くは、オオナデシコ、オオユキバネ、ネズミノテ、アサヒザルのように伊豆諸島海域から連続して分布を広げる広域分布種であり、小笠原海域に固有性の高い種は少なかった。固有性の高いと思われる種についても、その多くが小型種であったことを考えると、より詳細な調査を行うことにより、北方への分布の拡大は十分に予想される。

一方、伊豆諸島の瀬上に多産し、その貝類相を特徴付けるとされる、キンウチカンス、セノエビス、トラフクダマキ、ヤサガタミクリ、シンクロセウチワなど(Okutani, 1972)は調査海域には出現せず、これら温帯性種群の分布限界が八丈島・小笠原間に存在することが予想された。また、八丈・小笠原間で近縁種間で種の置き換わりが起きていると考えられるのは、カスリボラーイトマキカスリボラ、セノシラゲガイー *Indomitrella* sp.、シンクロセウチワヤスリメタマキガイなどが挙げられる。

小笠原の浅海性貝類相は腹足類については Fukuda (1993;1994; 1995)により詳細に整理されている。Fukuda (1995)は小笠原の浅海性貝類相の成因について、地誌的な陸棚斜面の狭さ、サンゴ礁の発達が悪さ、陸海からの距離などの条件を挙げ、海洋島の特性ともされる多様性の低さを指摘している。また、その種組成については沖縄との共通種が 75%を閉める一方、同様の地理的条件にあるマリアナ諸島と比較し、共通性の低さから、その多くがインド太平洋種群、日本本土分布種の黒潮による分散によるものと指摘している。また、八丈島との比較から、その調査精度の偏差を指摘し、より詳細な今後の比較が必要としながらも、小笠原にのみ見られる少数の固有種において、幼生の分散力と海洋学的条件から地理的隔離による種分化の可能性を指摘している。今回の結果は小笠原海域の漸深海帯の貝類相においても主要構成種はインド太平洋種群および本土分布種の幼生分散による分布拡大が主要形成要因と考えられるが、黒潮外縁にあたる八丈よりさらに外側の太平洋中央水に取り囲まれているという海洋学的な特徴から、黒潮派生による分散経路を外れたための伊豆諸島に特徴的な礁上貝類の顕著な欠落・置換が

採集された種のうち、UMBONINAE gen. et sp., *Indomitrella* sp., ENGININAE gen. et sp. など複数の未記載と考えられるものが採集され、また、未同定種の中には多くの新記録種、未記載種が含まれるものと考えられ、今後のより詳細な分類作業が必要であると考

えられる。

引用文献

- Bouchet, P. (ed.), 1995. Resultats des Campagnes MUSORSTOM, Vol.14. Memoires du Museum national Histoire naturelle, Paris, Zoology, 167. 654p.
- Bouchet, P. and Marshall, B.(eds), 2001. Tropical Deep-sea Benthos. Vol.22. Memoires du Museum national Histoire naturelle, Paris, Zoology, 185. 406p.
- Crosnier, A. and Bouchet, P., 1991. Resultats des Campagnes MUSORSTOM, Vol.7. Memoires du Museum national Histoire naturelle, Paris, Zoology, 150. 259p.
- FUKUDA H, 1993. Marine Gastropoda (Mollusca) of the Ogasawara (Bonin) Islands, Part 1: Archaeogastropoda and Neotaenioglossa. Ogasawara Res., (19):1-86.
- FUKUDA H, 1994. Marine Gastropoda (Mollusca) of the Ogasawara (Bonin) Islands, Part 2: Neogastropoda, Heterobranchia and fossil species, with faunal accounts. Ogasawara Res., (20):1-126.
- FUKUDA H, 1994. Marine Gastropoda (Mollusca) of the Ogasawara (Bonin) Islands, Part 3: Additional Records. Ogasawara Res., (21):1-142.
- OKUTANI T, 1972. Molluscan fauna on the submarine banks Zenisu, Hyotanse and Takase, near the Izu-Shichito Islands. Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab., (72):63-142, 2pls.
- OKUTANI T, 1975. Glimpse of benthic molluscan fauna occupying the submarine bank, Kurose, near Hachijo Island, Japan. Venus, 33(4):185-205.
- 土田英治・池辺進一, 1990. 伊豆七島近海の銭洲礁上からドレッジで採集された貝類. 南紀生物, 32(2):59-75.
- 土田英治・池辺進一, 1991. 伊豆七島近海の銭洲礁上からドレッジで採集された貝類-2. 南紀生物, 33(2):67-75.
- 土田英治・池辺進一・北尾耕二, 1993. 伊豆七島近海の銭洲礁上からドレッジで採集された貝類-3. 南紀生物, 35(1):9-18.