

奄美大島住用マングローブ林と干潟における 貝類の生態と環境との関係

河合 溪

Ecology of Bivalve in the Sumiyou Mangrove Forest and Tidal Flat, Amami-ohshima Island

KAWAI Kei

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

奄美大島住用マングローブ林と干潟に生息している二枚貝の生態とそれに影響する要因について研究した。影響する要因として特に雨量に注目し、自然災害が干潟に生息する生物にどのように影響を与えているかについて考察した。

はじめに

鹿児島県奄美地方では2010年10月20日の大雨により各地域で多大な影響を受けた。例えば、奄美大島では各所で土砂崩れが起こり、その様な土砂が沿岸域に様々な影響を与えた。一方、このような大雨はその後何度か起こっており、この地域に隣接する住用干潟(図1)の生物への影響についても多くの人々により危惧されているが、干潟の生物への定量的な調査はあまり報告されていない。

本研究では奄美の豪雨水害の前の2009年12月に行った住用干潟の埋在性生物の中で優占種である二枚貝リュウキュウザクラ *Moerella philippinensis* (図2)の生活史と土壌環境を水害後の2011年2月以降に行った同様のデータと比較することで、2010年豪雨水害の干潟生物と環境への影響を検証した。

また、熱帯・亜熱帯マングローブ林に生息する二枚貝シレナシジミ *Geloina erosa* (図3)について、その生息環境として住用のマングローブ林が報告されている。上記のような水害後の生態がどのようになっているかについての生息状況についての調査も行った。

住用干潟の二枚貝の生活史と環境

水害前の2009年と水害後の2011年の干潟の砂の大きさや有機物量を測定し比較した結果、水害前では湾奥部の海岸、マングローブ林内、そして川沿いの地点で全く異なる性質を示し

たが、水害直後はマングローブ林内とその他が非常に似た状態になった。一方、2012年以降には水害前の状態に戻った。

調査域で優占するリュウキュウザクラの密度は、水害後は水害前に比べ低くなっていたが、平均殻長は水害前と水害後で大きな違いはなかった。

2010年の水害では上流から流されてきた土砂あるいは河川沿いの地点で削られた土砂が運ばれ埋蔵性生物の生息場所の上に堆積した結果、二枚貝などの生物に大きな影響を与えた可能性が考えられる。二枚貝の平均殻長は水害前と水害後ではほとんど変わっていないため、サイズ依存的に死亡があったのではなく、どのサイズも同じように死亡したと考えられる。また、生息環境でもある土壌環境は比較的早く回復したと考えられる。

2017年まで継続したモニタリング調査の結果、水害後も二枚貝の繁殖活動は継続的に観察され、水害があっても一定期間後に生息環境や分布等も比較的早く回復すると考えられる。

マングローブ林の二枚貝の生息状況

住用マングローブ林に生息するシレナシジミの生息状況を調査した。殻長約7-11 cmのシレナシジミは泥の中や上部に生息しているのが観察されたが、小型個体は観察されなかった。地元住民の意見として河川及び土壌環境が悪化しているのではないかという指摘があり、このような要因が様々な生態（例えば、成長や繁殖等）に影響しているかもしれない。

今後はこれらの貝の生態に与える環境要因についての関係を統計的に解析する予定である。



図1. 住用干潟

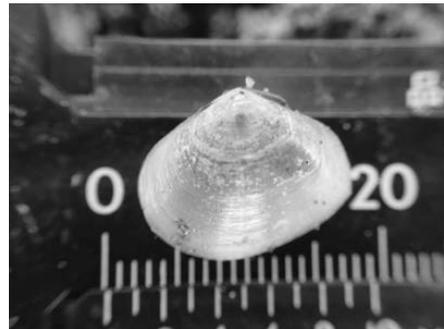


図2. リュウキュウザクラ

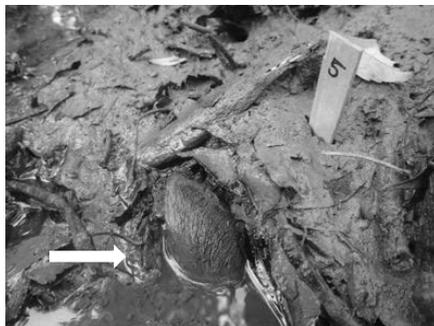


図3. シレナシジミ