

奄美大島住用干潟における貝類の生態

河合 溪

Ecology of Bivalve in Sumiyou Tidal Flat in Amami-Oshima Island

KAWAI Kei

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
Research Center for the Pacific Islands, Kagoshima University

要旨

奄美大島奄美市住用干潟において、干潟に生息する貝類の生態と環境要因との関係について検討を行った。住用干潟は 2010 年に起こった豪雨災害により干潟の環境とそこに生息する生物に大きな影響を与えたが、災害後そこに生息する貝類の小型個体の新規加入も見られ、生息密度の回復が見られた。また、豪雨災害により一部地域では地形が変化したが、現在は変化した地形も回復しつつある。

はじめに

地球温暖化に代表されるように地球レベルで自然環境問題が注目を集めている。日本においては様々な自然災害が発生し、それらは 100 年に一度の自然災害といわれるようにその規模が大きく、自然環境や人々の生活に様々な問題を引き起こしている。奄美群島では 2010 年 10 月 20 日の大雨により各地域で多大な影響を引き起こした。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。新聞報道によれば奄美市住用干潟近くで流れ出た土砂が海に流れ込み、多大な漁業被害を起こしている。また、この水害により 3 人が死亡し、家屋は全壊 10 棟、半壊 475 棟、床上浸水 123 棟、床下浸水 761 棟の被害を受けた。

近年、生物多様性の重要性が広く指摘されると共に、干潟などの生態系の持つサービスの重要性が広く指摘されている (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT 2007)。この様に干潟の持つ機能や多様性の重要性が指摘される反面、鹿児島県を含め全国的に干潟の面積は年々減少し、この地域の生物多様性は危機に瀕しているのが現実である (佐藤 1995)。

本調査では、干潟環境における気温、降水量、表土 (粒度・有機物量) などの環境要因と干潟に生息する貝類の生態との関係を研究するとともに、豪雨災害の原因になる降雨の干潟への影響を検討することを目的としている。本報告書では 2009 年から行っている調査の経過を含め、現在の住用干潟の状況を報告する。

方法

2015 年 3 月から奄美大島住用干潟及び隣接するマングローブ林において 2 か月に一度の頻度で大潮の日に貝類の生態調査とその環境の調査を行った (図 1)。調査地に 16 地点の



図1 住用におけるマングローブ林 (左) および干潟 (右)

定点を設置し、そこに 50cm の方形枠を置き生息する貝類の密度とサイズの測定を行った。また、各調査地の豪雨災害後の地形変化も記録し、表土を採集し、その粒度についても検討した。

結果と考察

最新のデータはまだ解析が進んでいないが、災害前の 2009 年と災害後の 2011 年の干潟の砂を粒度組成と有機物量から統計解析を用いて比較した。その結果、災害前では干潟の表土環境はいくつかのグループに分けて考えることができていたが、災害後ではそのグループの数の減少が見られた。これは上流から流されてきた土砂あるいは削られた土砂が湾奥部へと運ばれた結果、表土環境の均一化が行ったためと考えられる。また、災害直後は大雨の影響で削り取られてしまった地形があったが、近年は新たにそこに砂が溜まりはじめ元の状態に戻りつつある。しかし、災害後 6 年がたった現在でもえぐられたままの地点もあり、災害後の影響が長引く地域もあることがわかる。

干潟に生息する貝類は主にリュウキュウザクラが観察されている。この貝の密度とサイズを 2010 年の豪雨災害前と災害後で比較すると大きな変化がみられた。災害後は個体数の減少がみられ、特に小型個体の減少がみられた。豪雨災害の影響は小型個体への影響が強かったことが示される。一方、豪雨災害後は個体数において回復が見られた。特に、現在は小型個体の個体群への新規加入も見られ、正常な繁殖活動が起こっていることが示された。

この地域に多く生息しているミナミコメツキガニについては詳細な調査を行っていないが、豪雨災害の影響については以下のような傾向がある。災害後に、その個体数は著しい減少が見られ、しばらくその密度は非常に低く維持していた。しかし、現在はその数を少しずつ回復し、その数は災害前程度に戻りつつある。

引用文献

- 佐藤正典 1995. 生命が消える海—生き埋めにされるゴカイたち。「滅びゆく鹿児島—地域の人々が自ら未来を切り拓く」(南方新社編集部編), 54-80, 南方新社, 鹿児島.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT 編 (横浜国立大学 21 世紀 COE 翻訳委員会訳) 2007. 国連ミレニアムエコシステム評価—生態系サービスと人類の将来. 241 頁, オーム社, 東京.