

巻頭言

〈特集〉能登半島の砂浜海岸の希少生物と環境保全

石川県立大学研究紀要 編集委員長

柳井 清治

Ecology of endangered animals and their habitat conservation on coastal dune in Noto Peninsula

: On making a special issue

Editor-in-Chief

Yanai, Seiji

現在、世界中の海岸において海岸浸食が起こっている。その要因は、地球温暖化による海面上昇、ダム・砂防施設の設置、波や風の自然な作用など様々である。この浸食による国土の減少や海岸の防災機能の低下、野生生物の生息地の消失といった問題が深刻化している。

我が国においても、全国的に砂浜の浸食が慢性化しており、残された砂浜の維持・保全が急務となっている（宇多，2004）。石川県でも海岸侵食は深刻であり、宝達志水町から羽咋市にかけて分布する千里浜の侵食が問題となっており、マスコミなどにも多く取り上げられている。鷺見ら（2011）によると、近年における千里浜は昭和 50 年代から比較すると 30～50m の汀線後退が確認されている。2011 年から県をあげた砂浜保全計画「千里浜再生プロジェクト」の中で、約 1 万 5 千 m² の養浜が行われ、このプロジェクトは現在も進行中である（千里浜再生プロジェクト実行委員会，2019）。

一方、能登半島の砂浜海岸には極めて貴重な生物種が確認されている。千里浜より北部に位置する柴垣、甘田海岸にはレッドデータブックにおいて環境省の絶滅危惧 I 類に指定されているイカリモンハンミョウ（学名：*Abroscelis anchoralis*）が分布している。イカリモンハンミョウは本州と九州に局所的にしか分布しておらず、現在本州では柴垣、甘田海岸でのみ分布が確認されている（上田，2016）。かつては能登半島の内灘から羽咋にかけての海岸に多産したが、1980 年代になって急激に数を減らし、一時は絶滅したとされていた。1994 年に志賀町大島で再発見され、石川県の天然記念物（生息地）、希少野生動植物種に指定され、生息地への車両乗り入れ禁止などの保護措置がとられている。しかし、そこでも最近になって急激に数を減らしており、絶滅の危険性が高まっている。そこで石川県は平成 25 年よりイカリモンハンミョウ保護プロジェクトを開始している。

このイカリモンハンミョウを保全してゆくためには、この生物種の個体数の変動をモニタリングするだけでなく、その生息環境を守る必要がある。しかし環境は巣穴をほるための砂の粒径、餌生物、人為的な影響などが挙げられる。特に砂浜は近年、ゴミが漂着して汚染が深刻であり、そうした汚染の対策も重要である。

この特集では、このイカリモンハンミョウの保全とその生息環境に関する本学の約10年間の取り組みを紹介する内容になっている。上田氏ほかには、能登外浦海岸における長期的なモニタリング結果について報告いただく。この調査は地元の方々の協力を得て実施されたもので、極めて貴重なデータと言える。そしてこの中で今後の保全の方向性について論じられている。

次に高松・柳井氏はイカリモンハンミョウの餌生物の一つである、ナミノリソコエビの生態についての調査結果を報告する。ナミノリソコエビは汀線付近に生息する小型の甲殻類であるが、千里浜周辺の砂浜海岸での生息密度が極めて大きく、これは砂の粒径と密接なつながりがあることを潜砂実験から明らかにした。

百瀬氏にはイカリモンハンミョウが生息する砂の物理的な特性についての実験結果を報告いただく。イカリモンハンミョウは砂に深さ30～50cmの穴を掘って生息しているが、潮汐や大波の影響を受けて絶えず侵食・崩壊の危機にさらされている。この厳しい環境の中でどのように生き抜いているか、そのメカニズムについて詳しい解析を行っている。

最後は近年深刻な問題となっている、砂浜海岸のゴミ問題について、楠部氏ほかに報告いただく。砂浜に打ち上げられる大量のゴミは、近隣河川からだけでなく、外国由来のものもある。このプラスチックごみは分解されて、マイクロプラスチックとなり、生物に取り込まれて、生命を脅かす可能性も指摘されている(Thompson et al., 2004)。石川県内ではこの問題に関する定量的な報告例は殆どなく、極めて貴重な資料である。イカリモンハンミョウが健全に生きて行くためには汚染された環境をどのように改善するかも重要になってゆくと考えられる。

このように一見単純な生態系のように見える砂浜も様々な生物の生息場となっており、微妙なバランスの上に支えられて希少な生物が生息できる環境が形作られている。この特集が石川県の代表的な景観の一つである、砂浜生態系を理解する上での一助となることを期待する。

参考文献

千里浜再生プロジェクト実行委員会. 2019. <https://www.city.hakui.lg.jp/chirihama/>

(2019年2月確認)

Thompson R.C., Olsen Y., Mitchell R.P., Anthony D., Rowland S.J., John A.W.G., McGonigle D., Russell A.E. 2004. Lost at Sea: Where is All the Plastic? Science.304: 838.

上田哲行. 2016. イカリモンハンミョウを守るために. 石川の自然まるかじり. 東海大学出版部. 2: 55-62.

宇多高明. 2004. 海岸侵食の実態と解決策. 山海堂. 304.

鷺見浩一・出村拓也・山清太郎・小田晃・落合実・遠藤茂勝. 2011. 千里浜海岸の汀線位置の変動に関する基礎的研究. 土木学会論文集 B3 (海洋開発) 67. 1099-1104.