

北海道の海浜性昆虫相と海岸環境

環境資源学専攻 生物生体・体系学講座 昆虫体系学 川内谷 亮太

1. はじめに

海岸は塩分や波浪, 直射日光など昆虫が生息する上で障害となる環境条件が多くあるにも関わらず, 多様な甲虫類が生息していることが知られている。一方で, 日本においては開発等による自然海岸の急速な減少に伴い, 海浜性甲虫はその多様性を失いつつある。そのため, 海浜性甲虫相の調査・研究の必要性が指摘されている。

北海道は本州以南と比較して自然海岸が良好な状態で残っていることや冷涼な気候条件のため, 海浜性甲虫相が非常に豊かである。しかしながら, 北海道の海岸において包括的な甲虫相の調査がなされたことは無く, 断片的な採集記録が散見されるのみである。そこで, 北海道の海浜性甲虫相を解明するため, 北海道のほぼ全域において海岸の甲虫相の調査を行った。

また, 海浜性甲虫は海岸内の微小環境に適応しており, 同一属の種間で棲み分けをすることが知られている。しかし, それらの種が棲み分けしている条件についてはほとんど知見が無い。そこで, 本研究から得られた海浜性甲虫の種構成データと海岸環境を比較し, 海浜性甲虫のいくつかのグループについて棲み分けの条件に関して考察した。

2. 材料・方法

1) **海浜性甲虫相の調査** 調査方法は次の通りである。① 調査期間: 2014年8月13日～2017年9月10日 ② 調査地点・回数: 北海道の海浜 115 地点・176回 ③ 調査方法: 見つけ採り, ふるい, ピットフォールトラップ。

2) **海岸環境と棲み分け条件** 海岸環境の尺度として海岸基質の違い及び汀線から植生, 崖, あるいは堤防までの距離を用いた。前者の指標として海岸分類(ESI)を用いた。調査地点の ESI は北海道立地質研究所が公開している北海道海岸環境情報図から抽出した。後者は Google Maps を用いて測定した。

3. 結果と考察

1) **海岸性甲虫相の調査** 調査の結果, 鞘翅目全体で 29 科 201 種 5552 個体の標本が得られ, そのうち採集された全種数の 25% (12 科 50 種), 全個体数の 84% (4676 個体) が海浜性であった。このことから, 海岸においては海岸に適応した一部のグループが優占していることがわかった。また, 少なくとも 1 種の未記種と 1 種の北海道未記録種が得られたほか, ほとんど記録の無い種も多数採集された。

2) **海岸環境と棲み分け条件** 海浜性ヒゲブトハネカクシ族の一部のグループ及び海浜性ケシガムシ属において海岸基質と種構成の関連が示唆された。また, 海浜性エンマムシ科において汀線から植生, 堤防または崖までの距離と種構成の関連が示唆された。これらの結果から, それぞれの海岸基質特有の物理的・生理的条件, あるいは依存資源の種類等が棲み分けの条件である可能性が示唆された。