

【発表1】 松原海岸の生物調査 宮城県南三陸高等学校・自然科学部

1 背景と目的

松原海岸には東日本大震災に伴う大津波で干潟環境が形成され、住民の意向で守られた特別な干潟がある。2017年から調査が始まり、面積が狭いにも関わらず、希少な種の生息を支えている生物多様性の高い干潟であることがわかっている。しかし、2019年、復旧工事に伴う導流堤建設工事によって、干潟エリアの約3割が作業道として埋め立てられ、干潟エリアと川が工事によって隔てられ、水の出入りが少なくなった。しかし、この干潟の生物多様性の高さが考慮され、工事の計画が見直されることになり3本の通水管が導流堤に設置された。加えて、作業道として干潟部分を埋め立てられていた土砂と陸側に積み上がっていた震災がれきも撤去してもらえらることになり、干潟エリアが大きく広がった。そこで、震災からの復興の過程で、環境に配慮した復旧工事が行われたことにより、干潟生物の生息域としての干潟環境の改善効果を評価することを目的とした。また、底質の物理的な特徴と生物の分布の関係を調べるため導流堤脇の砂泥の粒度組成も調べた。



2 研究方法

- ① 干潟生物の市民調査 調査日：2025年6月15日 調査員数：7名
- ② 底土の粒度分析（粒度組成はあるサイズのものが試料の何%を占めるかで表示する）

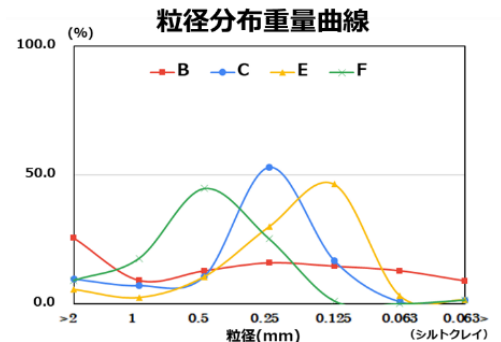
3 結果と考察

出現ベントス数は、2024年の半分以下で51種類、レッドリスト種は6種類、優占種は9種類と過去2番目の多さだった。

出現ベントス数									
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
種数	74	62	63	81	71	64	71	106	51
RL種数	10	5	3	4	7	3	5	9	6
優占種	0	5	6	9	5	9	10	7	9

地点ごとの粒度組成の結果から、B地点

は、松原海岸の奥にあり波浪の影響を比較的受けにくく、転石や岩が多く、その間に砂泥が溜まっている環境なので、岩礁に生息するカニや貝、砂泥干潟に見られる生物も見られた。石の下に隠れる甲殻類と、砂泥などに住むゴカイなど干潟の生き物が一緒にいる環境になっているのだと思われる。一方C・E・F地点は、砂泥中心の干潟できれいな山型のグラフになった。川の干潟であるE・F地点と松原海岸であるB地点とでは、環境が異なることがわかり、導流堤脇の松原海岸側であるC地点は、粒度組成がE・F地点と似ていることから川の影響を強く受けているといえる。



4 まとめと展望

松原海岸では、2021年の環境に配慮した復旧工事後、干潟環境が順調に回復していることから、干潟環境を少し整えるだけで、生き物たち自身が干潟の環境を回復させているといえる。今年の発見種数が少ない理由としては、人数が足りなかった点が第一に挙げられる。「干潟の市民調査」では調査員人数が8名以上であれば発見種数に優位差が見られないためである。また、発見種数に対して優占種の割合が多く見られたが、環境が安定してくると、種数自体は減って個体数が増える傾向があるので、今年はそうした傾向があったと考えられる。また、生物多様性を高めることを目的に、一昨年の冬からアマモの苗を育て、松原海岸周辺に植えている。アマモは、光合成により二酸化炭素を吸収し、炭素を固定・貯留することで地球温暖化の進行を緩和する。今後も生物多様性を保全し、地球温暖化を抑制する取り組みを進めていきたい。

5 参考文献

- 干潟ベントスフィールド図鑑（日本国際湿地保全連合）
宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドリスト2024年版