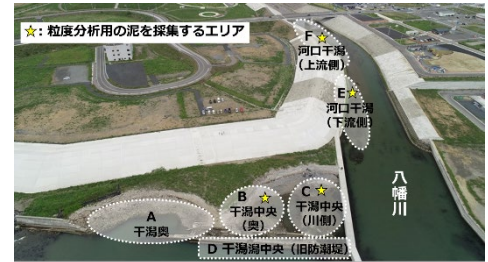


【発表3】 松原海岸における干潟環境の改善と生物相変化

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、干潟環境の改善効果を評価することを目的とし、干潟環境が良好に維持されていることを確認するために、モニタリング調査を継続し、また、復旧工事後、徐々に河口に干潟が形成されたことから、河口干潟と松原海岸の干潟の関係を明らかにするため河口干潟（E・F）まで調査範囲を広げた。さらに、底質の物理的な特徴と生物の分布の関係を調べるため、干潟底土の粒度分析から砂泥の組成を調べた。



2 研究方法

- ① 干潟生物の市民調査（河口干潟まで調査範囲を拡大） 調査日：2024年5月25日
- 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

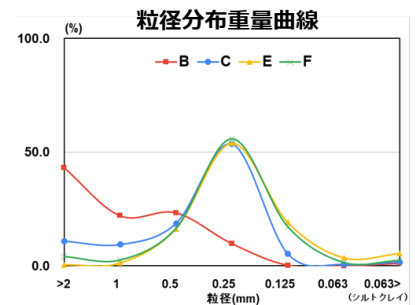
2024年の発見種数は106種類で最も多く、昨年比で1.5倍増加した。出現ベントス数をこれまでの過去8年間の調査年で比較し、それぞれの項目での順位を点数化すると、2024年はこれまでで最も小さく、総合的な順位が最も高い結果となった。干潟環境がさらに良くなり、生物にとって住みやすい環境が維持されているといえる。

出現ベントス数

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
種数	74③	62⑧	63⑦	81②	71④	64⑥	71④	106①
RL種数	10①	5④	3⑦	4⑥	7③	3⑦	5④	9②
優占種数	0⑧	5⑥	6⑤	9②	5⑥	9②	10①	7④
合計	⑫	⑮	⑲	⑩	⑬	⑮	⑨	⑦

(○内の数字は調査年で比較しての順位)

粒度組成の結果から、B地点は砂礫や荒い砂が主体で、波浪の影響を受けやすく、泥分が溜まりにくいと思われる。E・F地点において砂泥分であるシルトクレイが多く堆積し、河川からの泥分の供給があるためと考えられる。C地点は、粒度組成が川の干潟であるE・F地点とよく似ていることから、松原海岸が川の影響を強く受けていることがわかった。これは通水管を設けたり、旧防潮堤と導流堤の間に隙間を作ったことによって干潟と川、海との間の水交換が促進され、砂泥も一緒に行き来し、徐々に溜まってきたのだと考えられる。干潟環境として整ってきたと同時に、河口や海からそれぞれの環境を好むベントスが入り込み、住みやすい環境になったのだと考えられる。



4 まとめと展望

松原海岸では、環境に配慮した復旧工事終了後干潟環境が順調に回復してきていると言える。今後、河口干潟での泥分の堆積に伴って、海岸部の干潟との生物の行き来も増え、全体的な多様性が高まることが期待される。

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）
- ・みちのくベントス第1～8号（みちのくベントス研究所）・宮城県レッドリスト2024