

自然の豊かさは社会課題を 解決する！

—海岸砂丘の復元による飛砂被害解決—

植野 晴子

北海道大学大学院農学院

花卉・緑地計画学研究室



未来社会のあるべきかたち

◆災害の増加・激甚化、人口減少、財政ひっ迫などの社会課題に対応するため、**自然環境のはたらきを活かした空間づくり**が進むと同時に、**生物多様性の保全・回復**が進む

◆**多くの人が自然環境やそのはたらきを理解**する

現在の社会課題

✓ 人間活動による生物多様性の損失

- ・ 社会経済の持続可能性の確保には、生物多様性の回復が不可欠

✓ これまでと同水準の社会基盤の維持管理が困難

- ・ 気候変動による災害の増加・激甚化
- ・ 人口減少による予算・担い手の縮小

本研究

：海岸砂丘のはたらきを活用して砂浜海岸の管理課題を解決！

✓ 対象地

- ・ 北海道石狩市浜益区川下海水浴場
：浜益区人口932人(R7年9月末)

✓ 対象地の管理課題

- ・ 飛砂被害(内陸まで砂が飛来・道路や住宅地に砂が堆積)
- ・ 飛砂被害の対処にかかる高額な維持管理費用



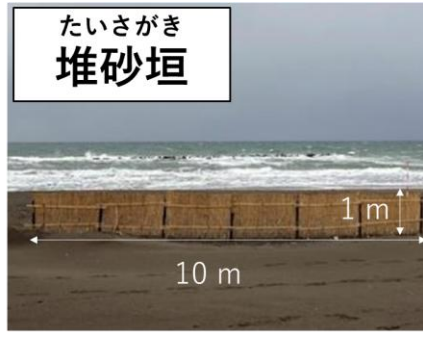
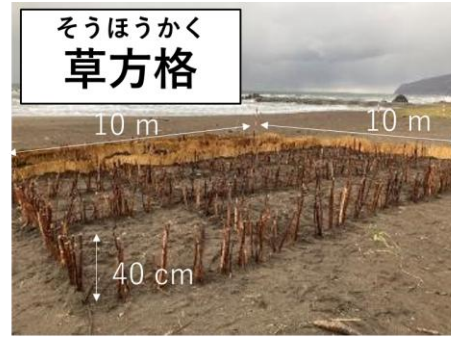
設置された防砂フェンスが埋没

○海岸砂丘：海浜特有の植物が砂を捕捉・堆積することで形成



- ・ さまざまな動植物のすみか・餌場を提供
- ・ 風、波、飛砂(風による砂の移動)を抑える
- ・ 砂丘が風や波で削られても、植物が砂を捕捉・堆積することで自律的に回復

→飛砂被害の持続可能な解決策として、海岸砂丘を復元を開始



復元手法として、草方格と堆砂垣を設置した。設置によって風が弱まり、砂が堆積した環境が形成されるため、植物の侵入・定着を促すと考えた。

- ・ 草方格・堆砂垣の設置は、砂丘地形・植生の回復を促進するか？
- ・ 海岸砂丘のはたらきで飛砂被害は軽減するか？
- ・ さまざまな海辺の動植物が出現するか？

社会に与えるインパクト

- ✓ 草方格・堆砂垣による海岸砂丘の復元効果を提示
- ✓ 飛砂被害の軽減に貢献
- ✓ 生物多様性の保全・回復への貢献
- ✓ 様々な人と協働して生態系復元に取り組み、人々の自然環境の関心や理解の向上に寄与



学校の授業で種拾い



自然観察会・植栽会

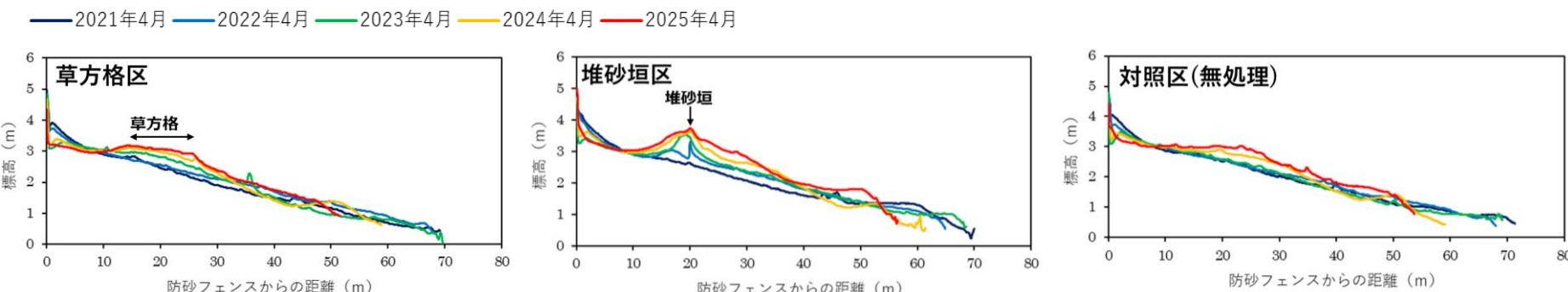
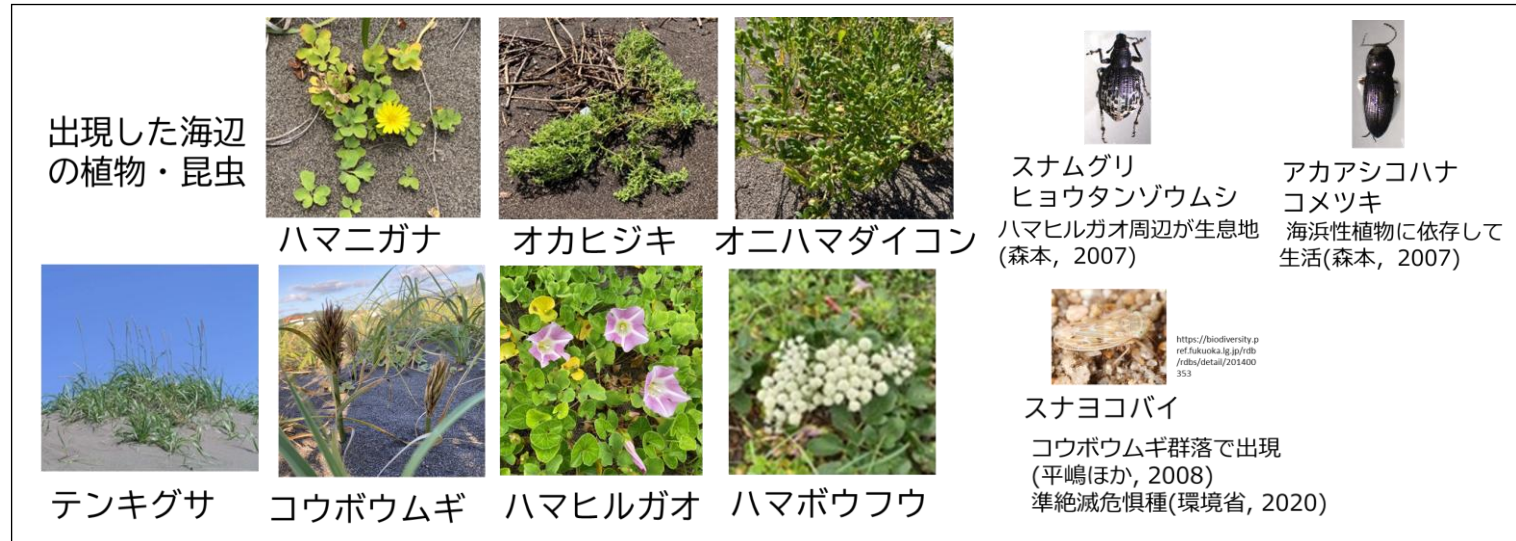


説明会



地域の文化祭での発信

これまでの成果



左図：地形断面の経年変化
防砂フェンスへの砂の堆砂深は年々小さくなり、海側では砂丘の形成が進んでいた。