第30回　海岸シンポジウム「海岸保全のこれまでとこれから」
2026年11月26日（木）13:00～16:00 星陵会館（東京都千代田区永田町）

砂浜生態系
環境を意識した海岸保全への鍵

国立研究開発法人　水産研究・教育機構　水産大学校
名誉教授　須田有輔

小型サーフネットを用いた仔稚魚調査



旧港湾技術研究所の観測桟橋を利用：1992年

海岸法の目的規定

- 被害からの海岸の防護
- 海岸環境の整備と保全
- 公衆の海岸の適正な利用

海岸法における環境の捉え方

「海岸の特性に由来する自然環境と，海岸と人々との関わりにおける生活環境の両者を包括する概念であり，海岸特有の多様な生態系が守られていることや海岸固有の景観が良好な状態であることを意味する。」

出典：岸田弘之 2000 海岸法の改正. 海洋開発論文集, (16)

「特に，防災上の機能と併せ，環境や利用という観点から良好な空間としての機能を有する砂浜についてその保全に努める」

出典：海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針, 2020

本日の話題

1　砂浜生態系の範囲
2　砂浜の生物
3　生態系のつながり
4　危機に直面
5　社会−生態システムとしての砂浜
6　事例紹介
　・砂浜環境を重視した海岸保全
　・砂浜のシチズンサイエンス

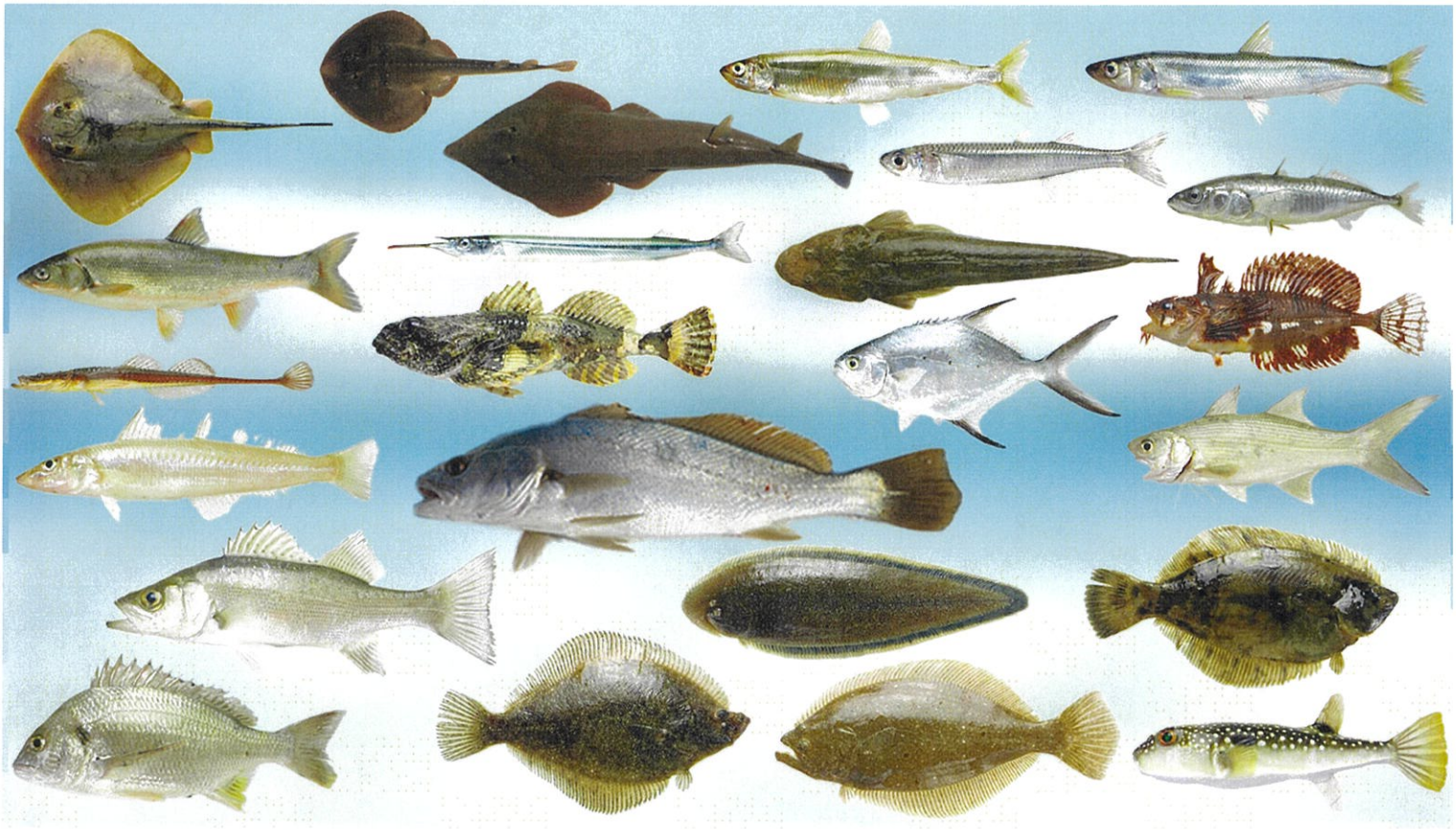
1　砂浜生態系の範囲

- サーフゾーン，浜(ビーチ)，海岸砂丘の3つのサブシステムから構成
- 一体のものとして捉えることが重要



2　砂浜の生物

- 砂と荒い波という過酷な環境にもかかわらず生物多様性に富む
- 砂浜のハビタットは決して単調ではない



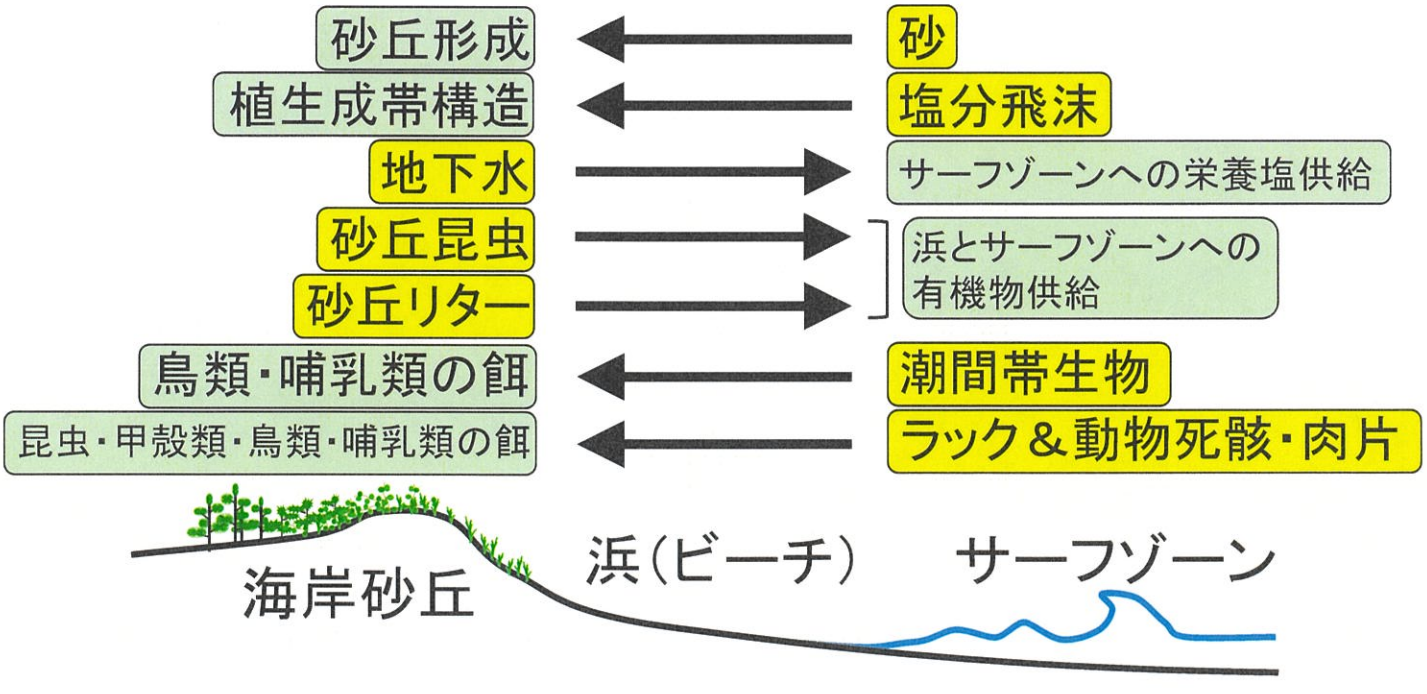
サーフゾーンで群泳するアミ

魚類の重要な餌生物

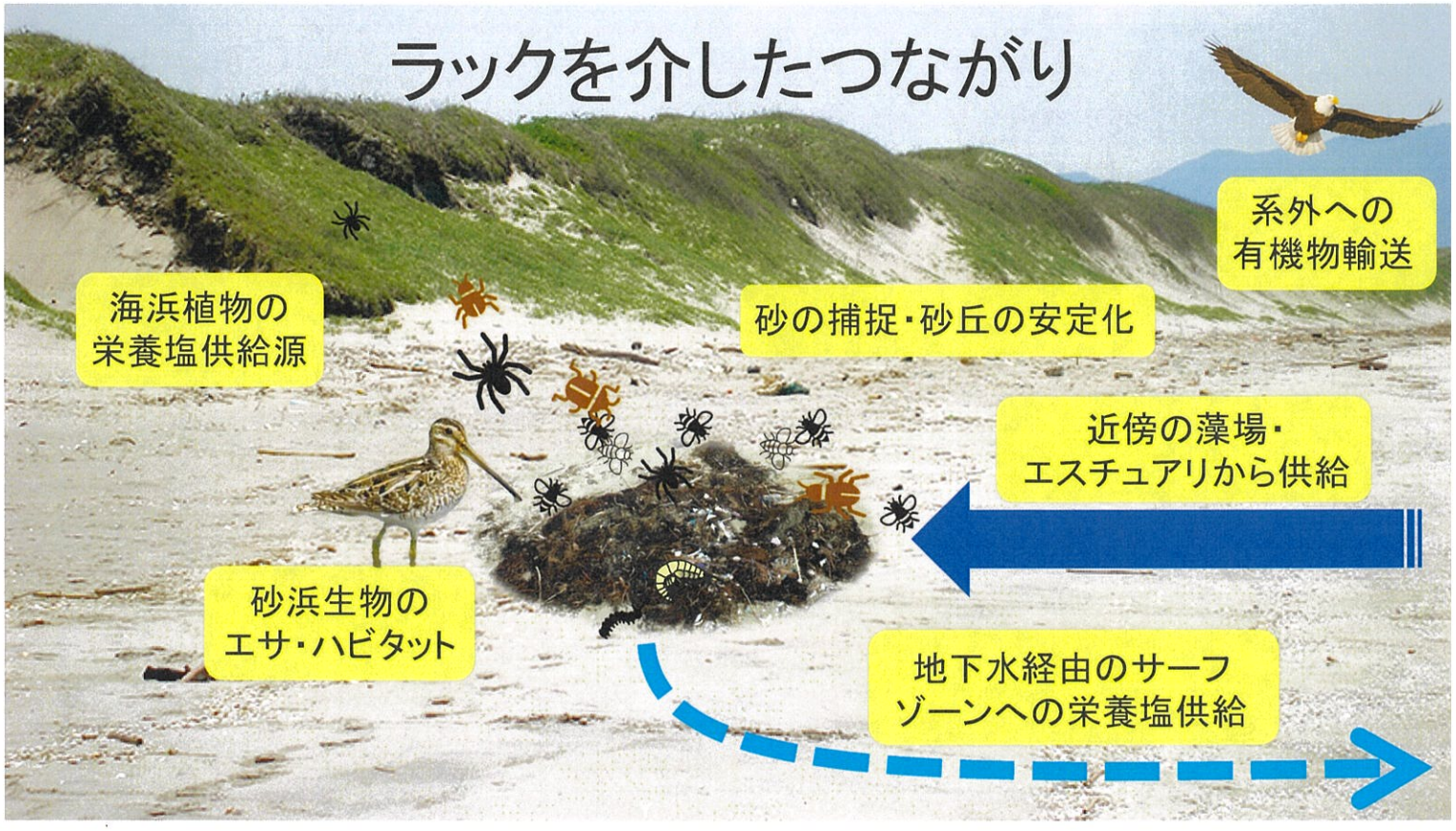
3　生態系のつながり

- 砂，塩分，栄養塩，生物などさまざまな物質が砂浜生態系内で交換
- ラックは砂浜への有機物供給，砂の捕捉，砂丘の安定化において重要
- 近傍のエスチュアリ，藻場など他の生態系とのつながり
- 生態系のつながりを遮断しないこと

砂浜生態系の物質交換



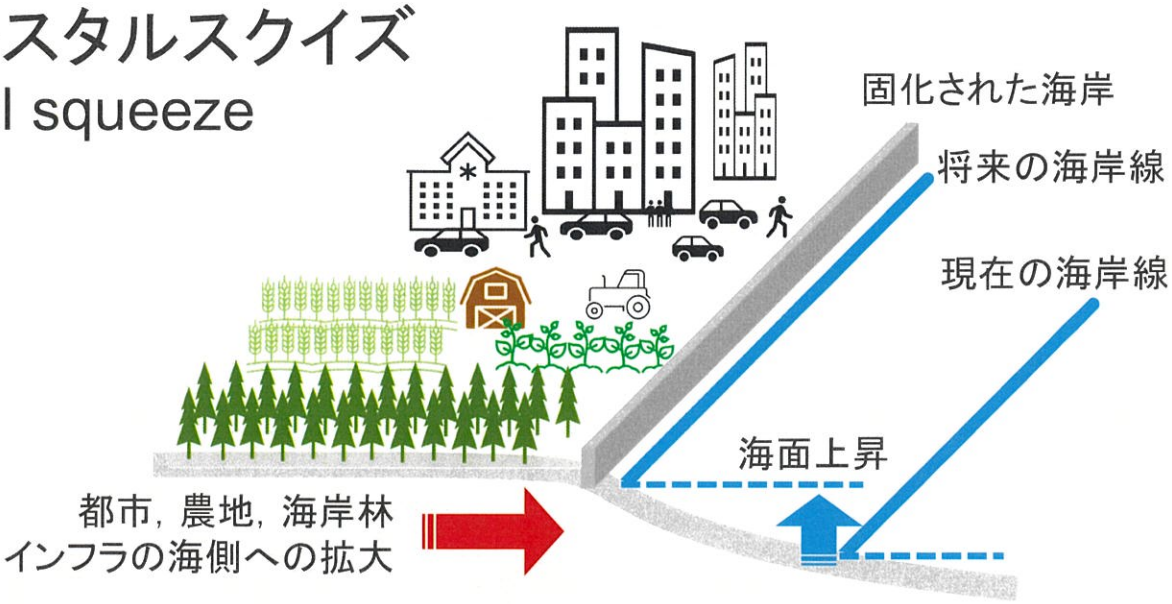

ラック　wrack
浜に打ち上げられた海藻，海草，流木，
河川経由の植物などの総称
海水浴場，観光地の砂浜では景観・
衛生面から除去されることが普通。
しかし・・・


ラックを介したつながり
系外への
有機物輸送
海浜植物の
栄養塩供給源
砂の捕捉・砂丘の安定化
近傍の藻場・
エスチュアリから供給
砂浜生物の
エサ・ハビタット
地下水経由のサーフ
ゾーンへの栄養塩供給

4 危機に直面

- 気候変動（海面上昇，嵐の強大化，温暖化，酸性化，降雨の変化），開発，人工構造物，海岸侵食，養浜，砂採掘，ごみ，車両走行，外来種・・・・・
- コースタルスクイズ──海面上昇による海岸線後退と背後の都市やインフラなどの拡大により海陸双方から浜が狭められていく

●コースタルスクイズ
Coastal squeeze

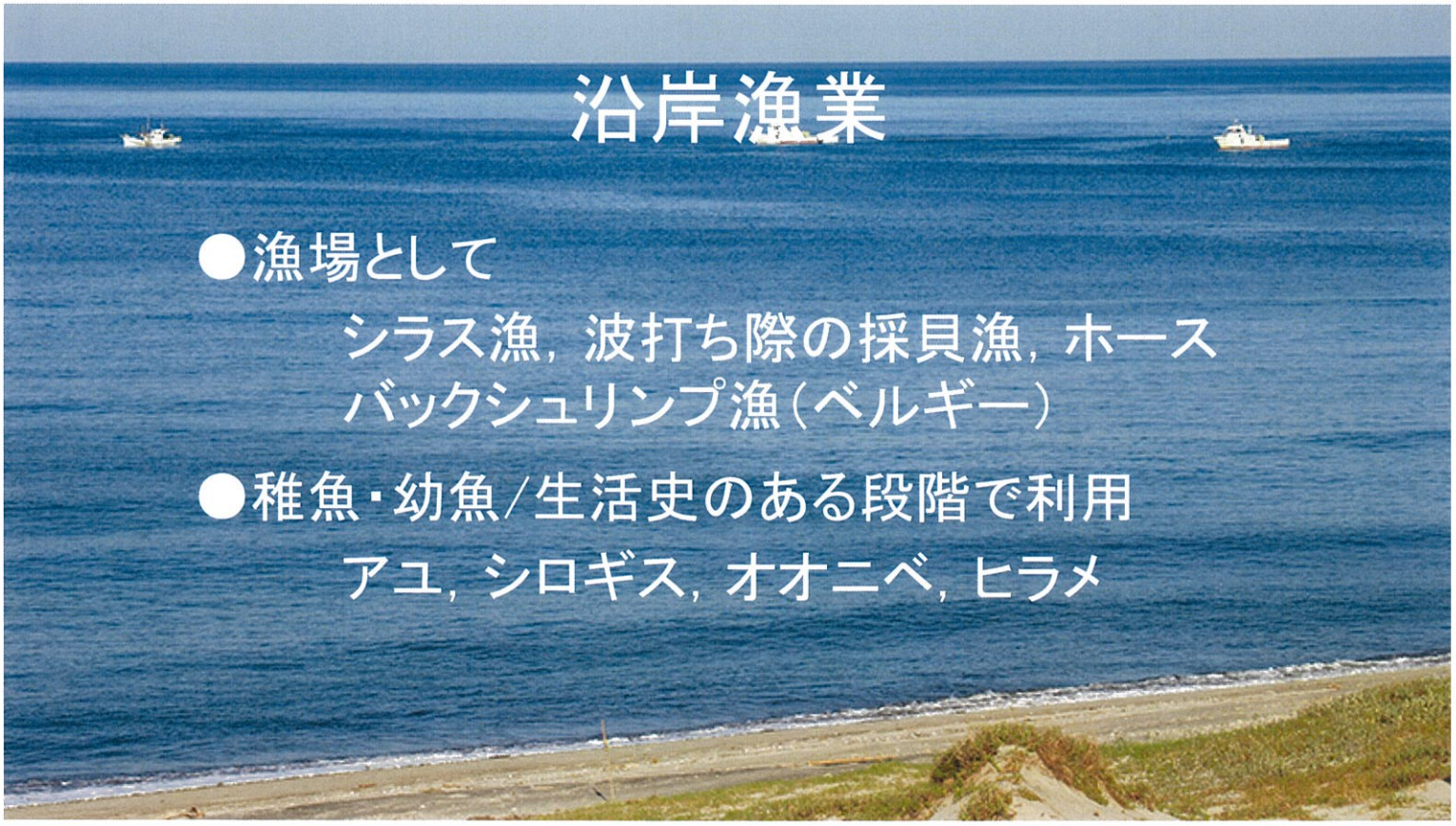


砂浜が海陸双方から狭められハビタットや生態系サービスの質が劣化する

5　社会−生態システムとしての砂浜

- 砂浜生態系は人間社会との関わりが非常に大きい

漁業，海水浴場，観光，サーフィン，釣り，
減災，メンタルヘルス，伝統行事 ・・・・・



サーフエコシステム

波だけではなく，サーフィンができる自然環境，社会環境を一体的に捉えた概念



6　事例紹介

- 砂浜環境を重視した海岸保全
  - 宮崎海岸海岸侵食対策事業
- 砂浜のシチズンサイエンス
  - ●海辺の生物国勢調査
  - ●砂浜ムーブメント
  - ●ラックを活用した海浜植生の回復



宮崎海岸ミュージアム

（宮崎河川国道事務所 宮崎海岸出張所）

10月27日

リニューアルオープン！









宮崎海岸サポーターズ









12月20日

海辺の生物国勢調査

●海辺の生物国勢調査マニュアル

国交省直轄海岸で実施

●市民による海辺の生物調査マニュアル

昆虫と鳥類については具体的な調査方法も示され，東京近郊の数カ所で調査実施。



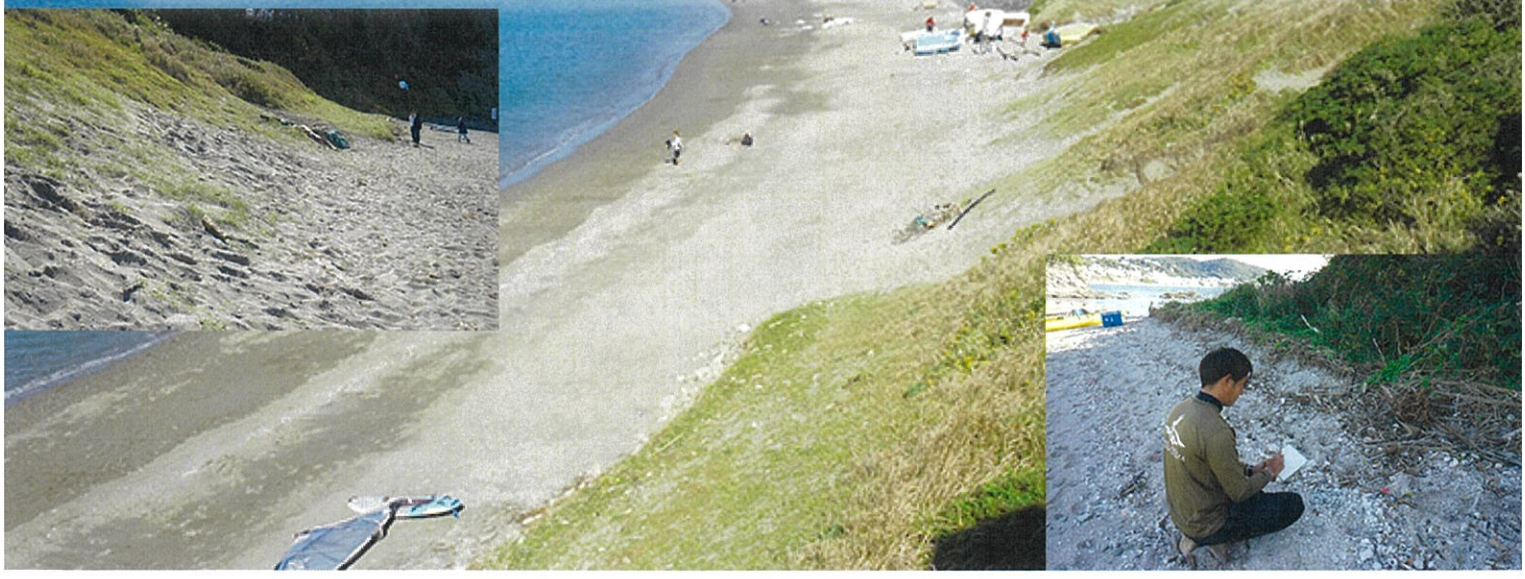
全国砂浜ムーブメント

（日本自然保護協会）



ラックを活用した海浜植生の回復

長者ヶ崎（三浦半島）における順応的な取り組み



おわりに

- 砂浜生態系と人間社会との関わりは非常に大きい
- 砂浜生態系の理解は海岸保全の鍵
- 科学的知見が乏しく人々の関心は低い
  - ・生物相もよくわかっていない
  - ・一部の生物に偏っている
  - ・‘不毛な場所’と言われることも
- 砂浜生態系への関心を高める工夫が必要

