

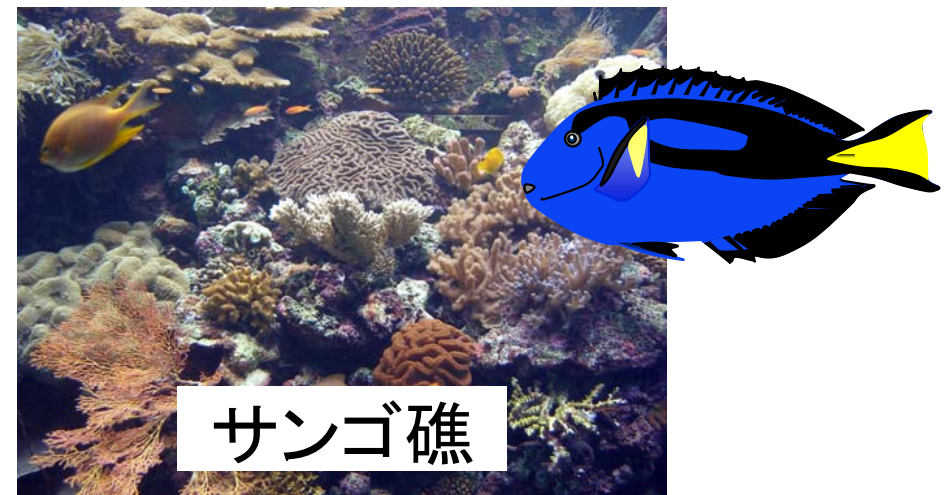
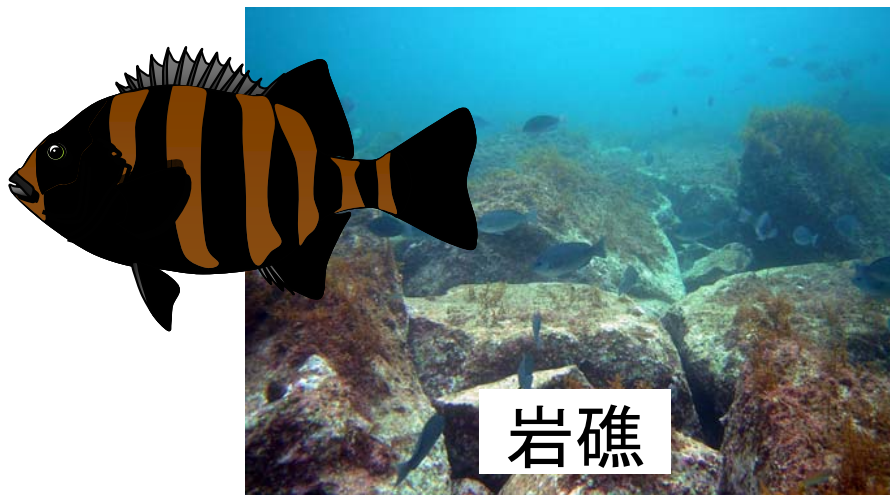
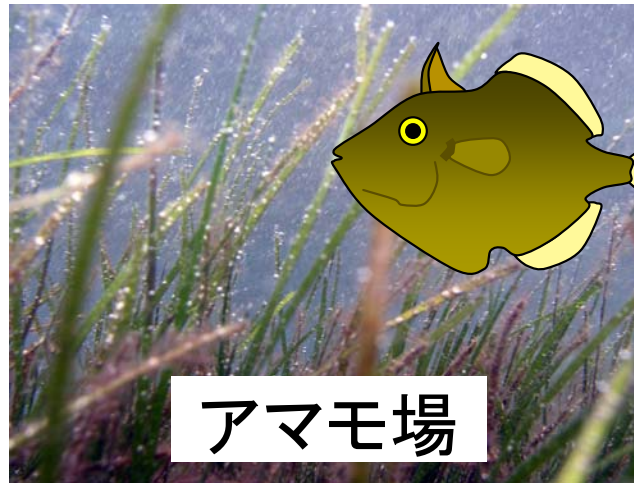
砂浜の生態系調査について

- 砂浜の地形的な多様性と生息場
- 魚類の研究例
- 陸と海のつながり

独立行政法人 水産大学校 水産学研究科
須田有輔

生息場所の複雑さをもたらす 自然の構造物

このような自然の構造物が存在しない砂浜では？



同じ海岸でも地形が異なる



沿岸州ーラネル状

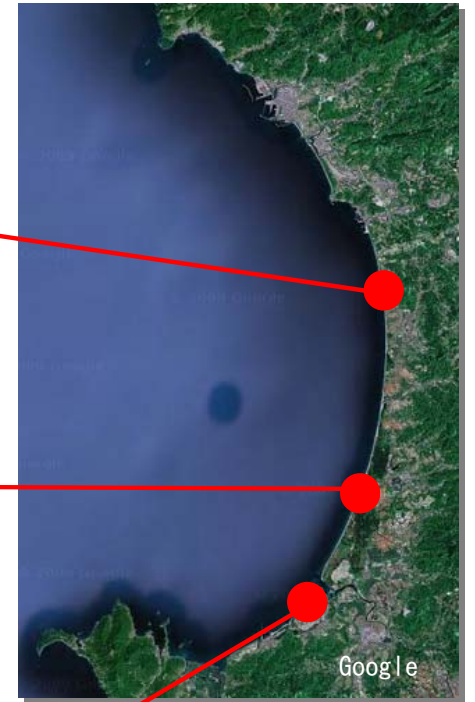


テラス状



干潟状

鹿児島県
吹上浜



宮崎の海岸でも

急勾配
粗い砂

緩勾配
細かい砂



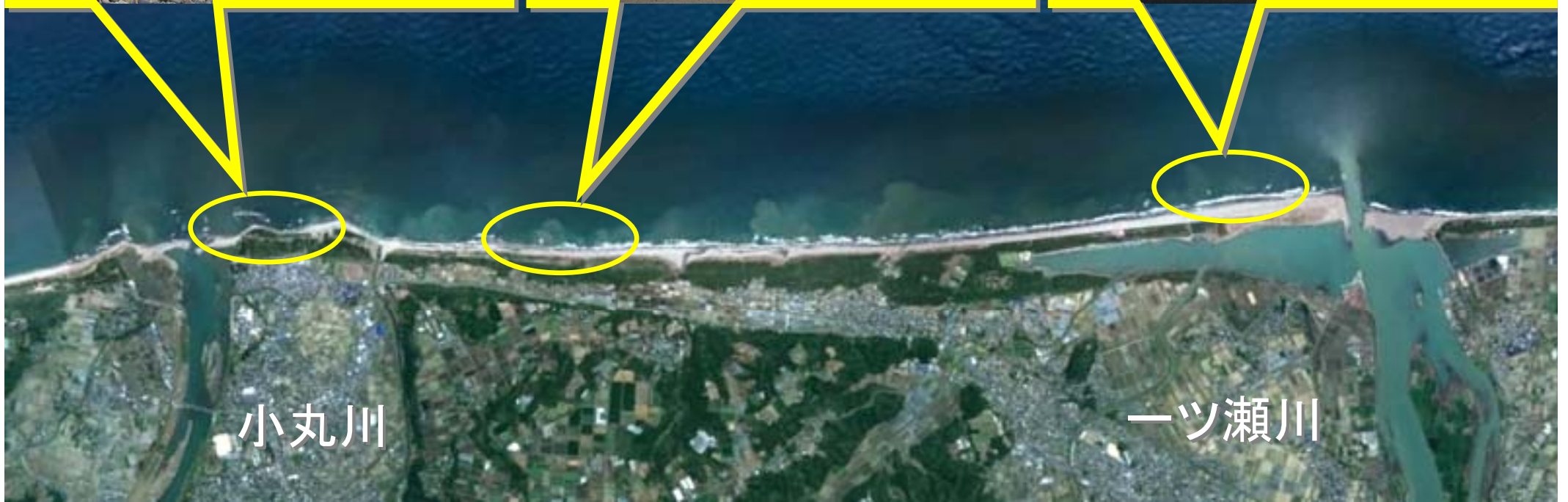
高鍋海岸



堀之内海岸



富田浜



小丸川

一ツ瀬川

砂浜の微地形

- 4 -



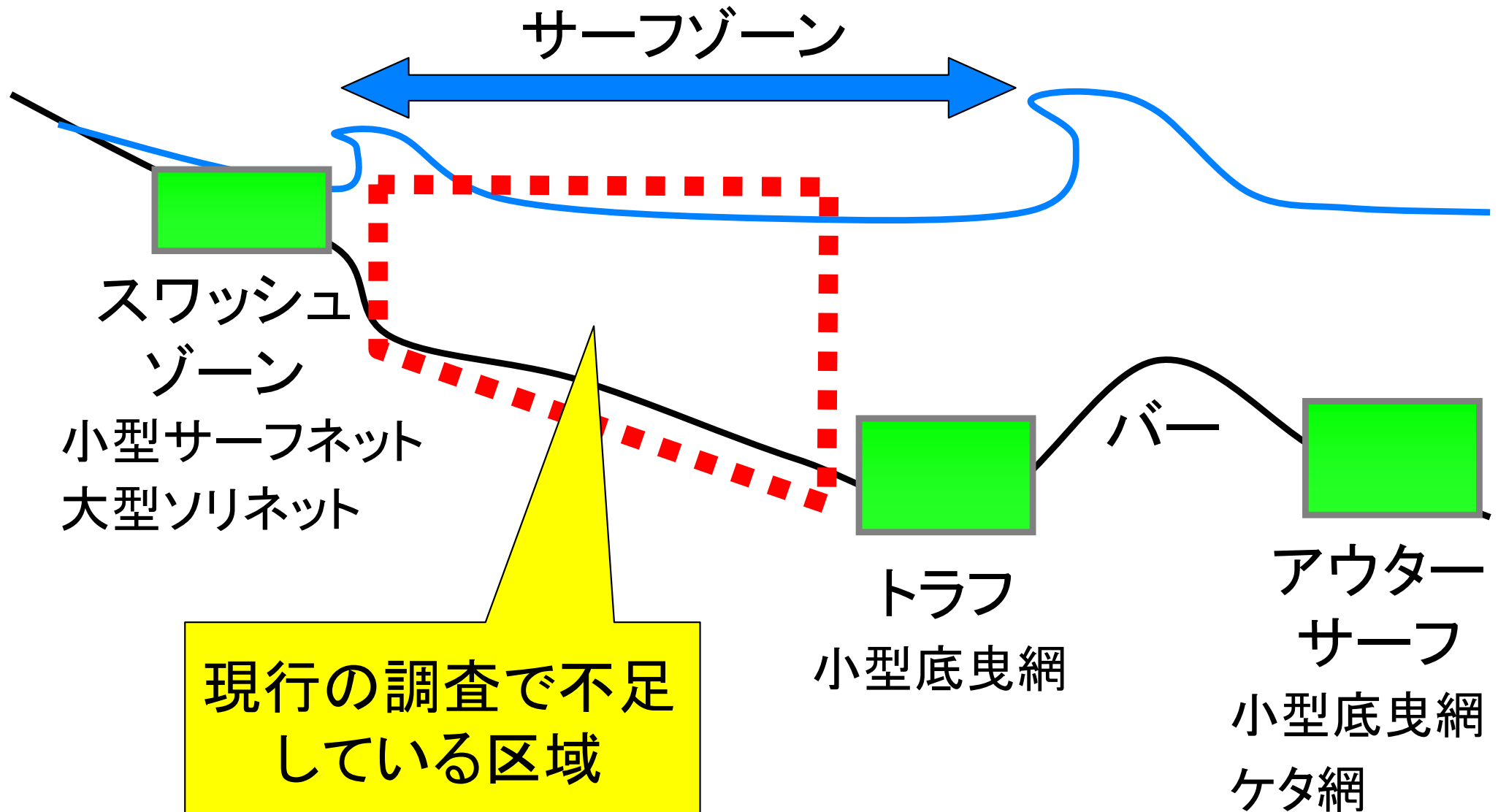
リップルマーク



ラネルとバンク

鹿児島県 吹上浜

宮崎海岸の調査場所 (海域/魚類)



従来主流であった小型器具による調査^{- 6 -}



茨城県 波崎海岸

調査用大型サーフネット

砂浜研究用としては世界最大規模

- 7 -



砂浜タイプに合わせて設計

鹿児島県 吹上浜



クロウシノシタ



コバンアジ - 9 -



サーフゾーンの魚類

ヒラスズキ



シロギスとヒラメ



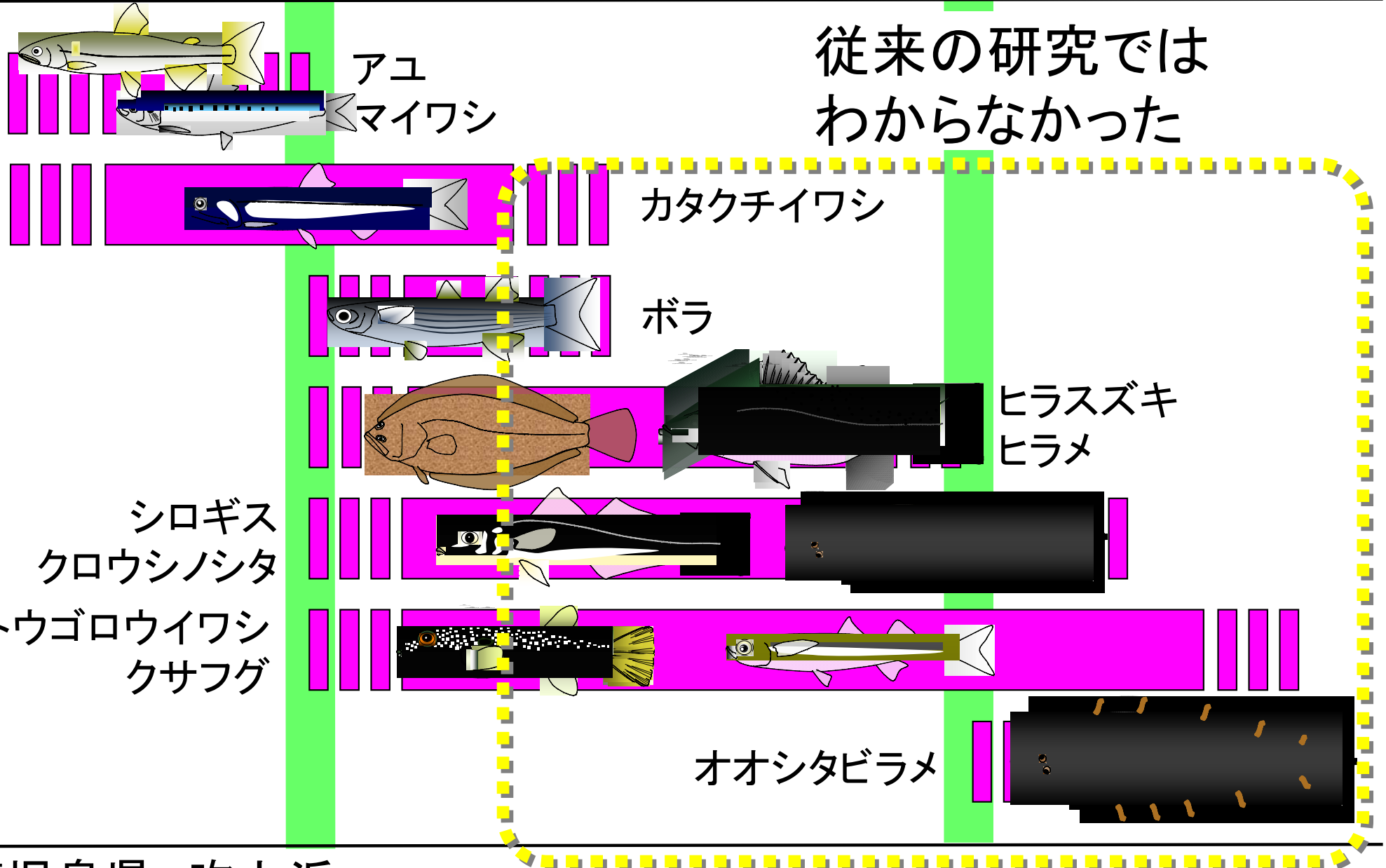
サーフゾーン魚類の発育段階

- 10 -

後期仔魚

稚魚 & 未成魚

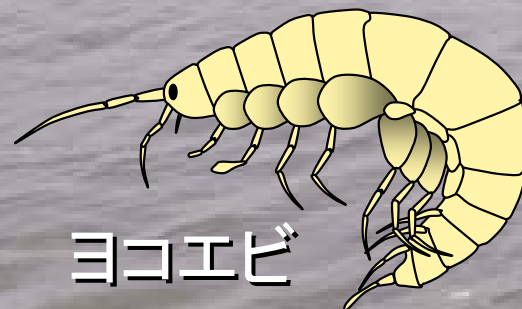
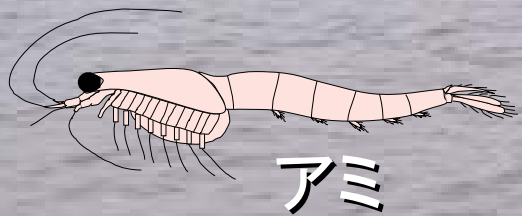
成魚



豊富なエサ生物

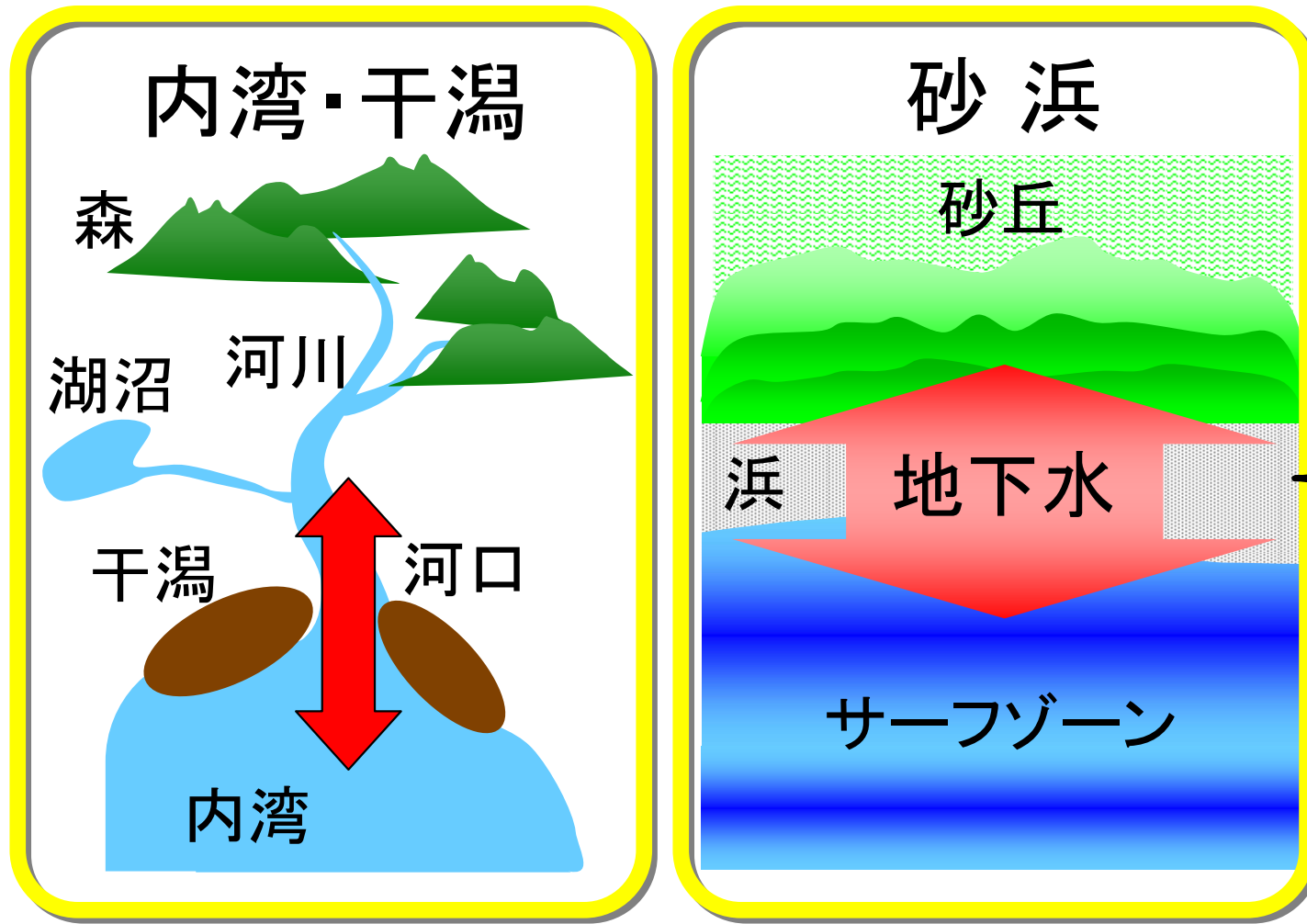
- 11 -

サーフゾーン浅所
にはアミやヨコエビ
が密集



海と陸とのつながり

砂浜地下水を通したつながりが加わる



湧出帯



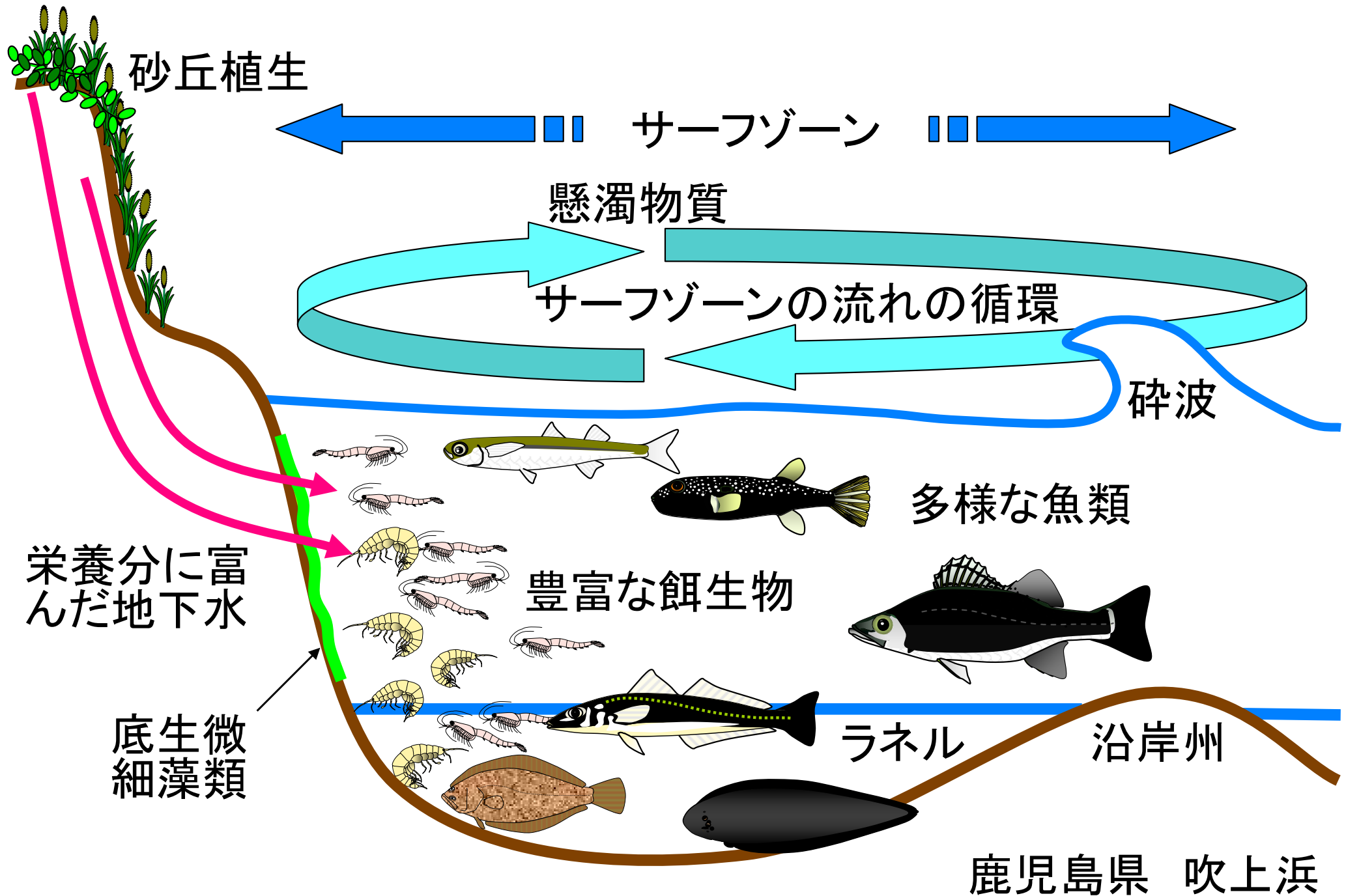
小水路



ラネル・サーフゾーン

砂浜生態系のイメージ

- 13 -



砂丘と浜・サーフゾーンの物質交換 - 14 -

砂丘

砂丘形成

植生勾配

地下水

昆虫・腐食物

昆虫や他の小
型動物の餌

浜・サーフゾーン

砂

海塩飛沫

サーフゾーン
の栄養分

浜とサーフゾーン
の有機物

潮間帯の無脊
椎動物, 打ち上
げ海藻・遺骸

保全が望まれる範囲

- 15 -

砂の移動
限界水深

砂丘帯の
陸側縁

沖浜

サーフゾーン

浜

砂丘帯

Google

158 m