

テーマ

浦富海岸の岩礁とサーフゾーンの生物相・生態系構造解析

研究者

吉永郁生 (公立鳥取環境大学 環境学部)

概要

沿岸の浅場, とりわけ砂浜海岸(サーフゾーン)は、沿岸性の魚類はもとより回遊性の魚類や、川と海を行き来するアユなどの“通し回遊魚”の幼稚魚にとって重要な環境です。また、固有の貝類やゴカイ, カニなどの生息場にもなっている。しかしこれらの生物の餌資源しかしこれらの海洋生物の餌資源となる海岸域の微細な動植物(動物プランクトンや微細藻など)の動向の詳細な検討はなされていない。今年度, 本研究では特にこのような環境の植物として重要な海草(アマモ, *Zostera marina*の季節消長とそこに付随する動物プランクトンとの関連性を調べました。

研究内容

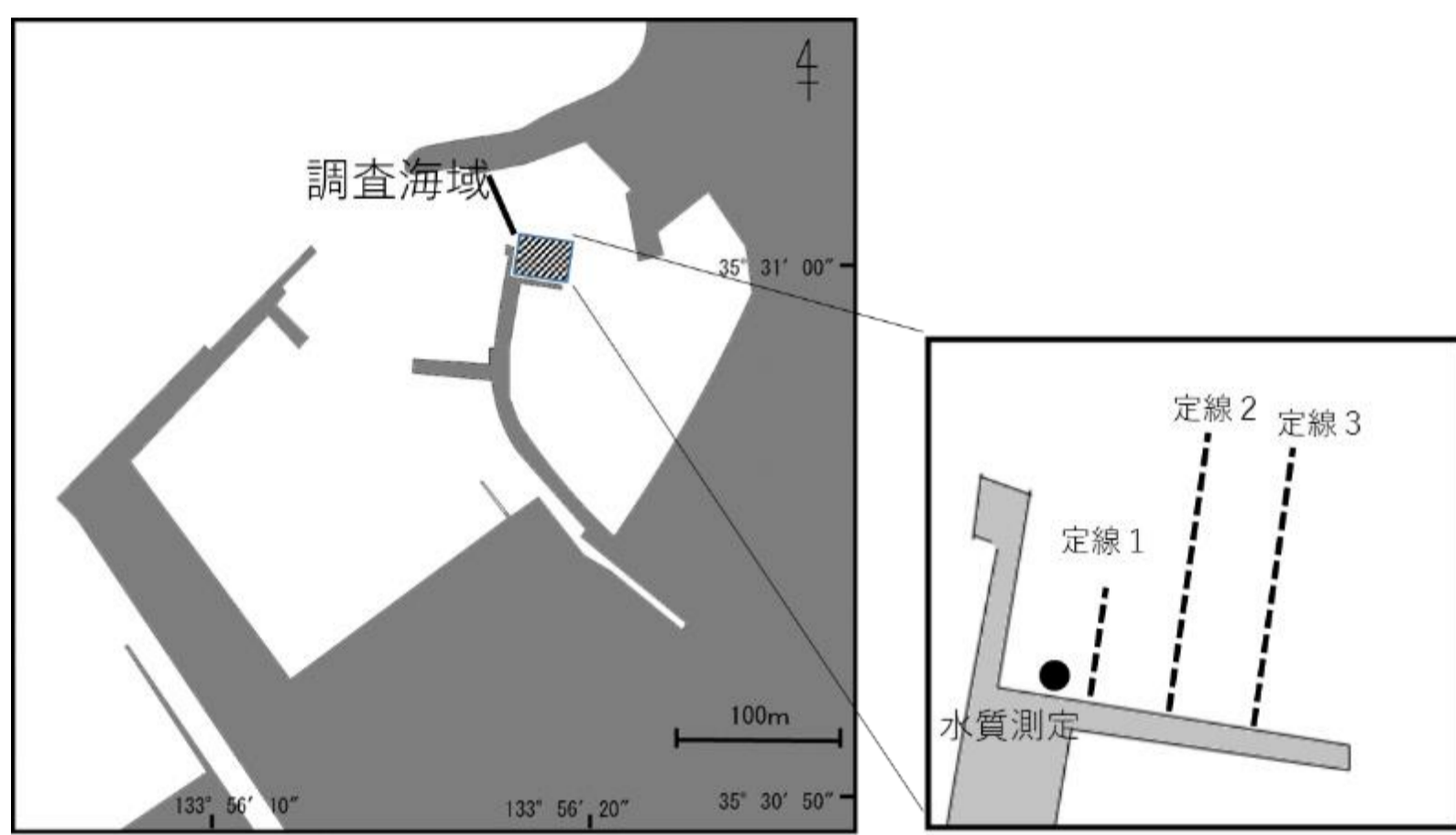


図1 調査を行った泊漁港

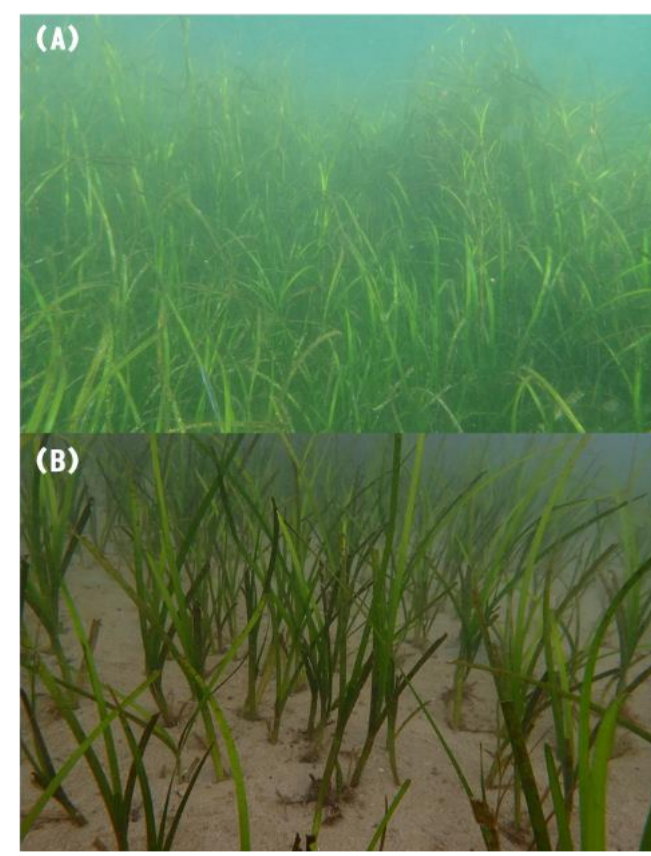


図2 アマモの様子
(A) H28.5.31
(B) H28.11.7

アマモは、他海域と同様に夏場の高水温期を境に衰退する傾向が確認されたますが、その分布被度や分布密度は変化せず、葉長が変化していました。このことから、この海域のアマモは、老成個体の葉の先端部の枯失と並行し、栄養繁殖による世代交代によって新規個体が加入し、群落全体が消失することなく維持されているものと考えられました。

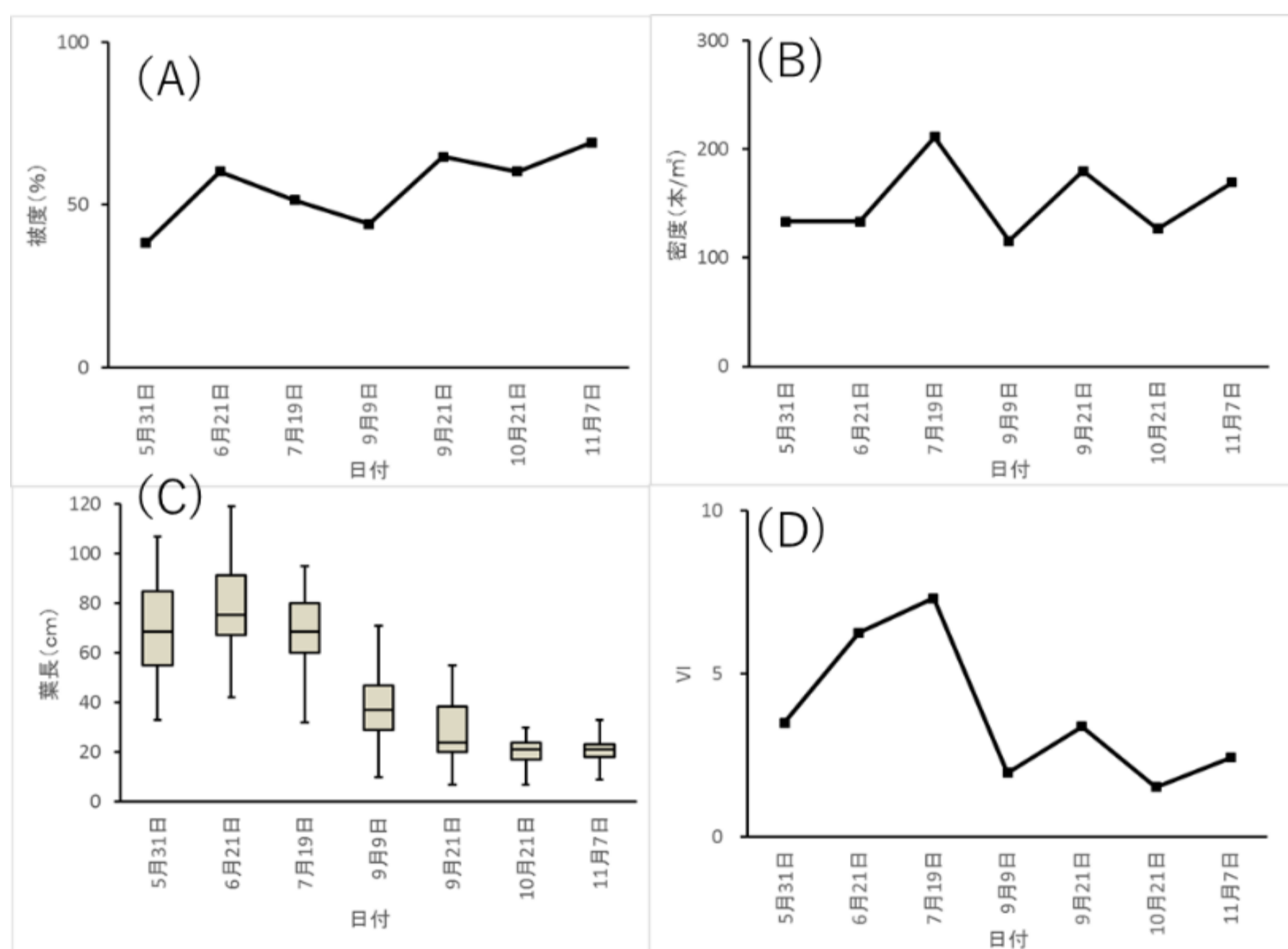


図3 泊漁港におけるアマモの季節消長

(A) 分布被度, (B) 分布密度, (C) 葉長の推移(箱中央ライン: 中央値、箱: 25%値~75%値、ヒゲ最小値~最大値)
(D) $VI = (\text{被度}(\%) \times \text{密度}(\text{本}/\text{m}^2) \times \text{平均葉長}(\text{cm}) \times 10^{-5})$

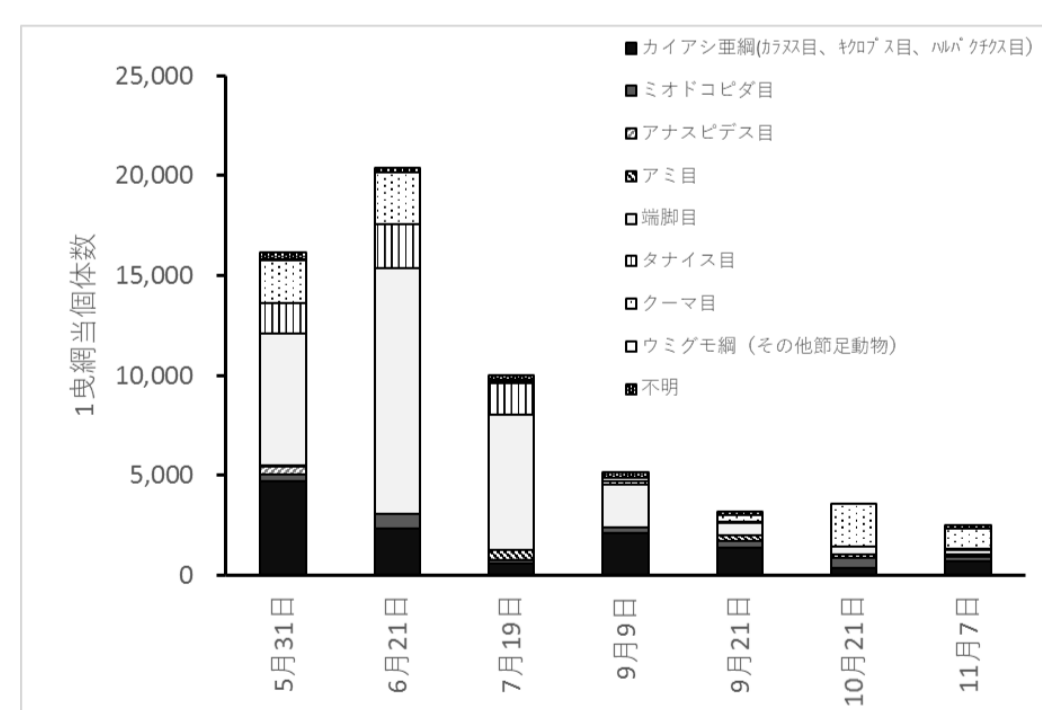


図4 小型甲殻類の分類群別採集密度の推移

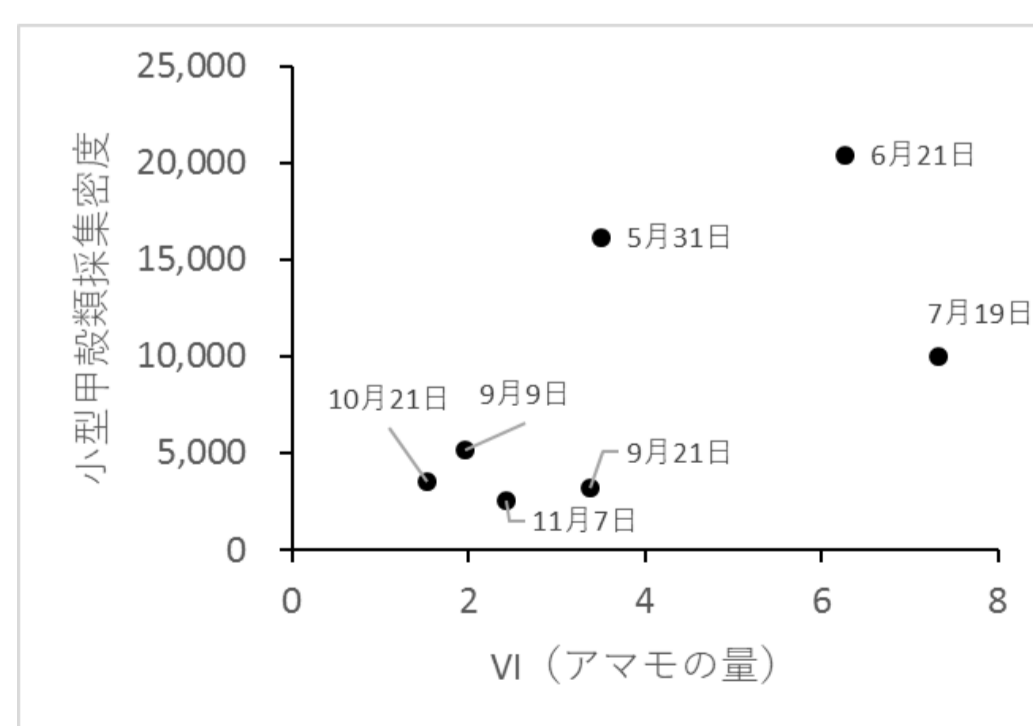


図5 アマモの量(VI)小型甲殻類の採集密度の関係

アマモ群落からは、動物プランクトンとして、多様な分類群の小型甲殻類が採集されました。これらはアマモに居つく魚類の餌となります。アマモの量の指標であるVIが高いほど小型甲殻類の採集密度も高くなる傾向が認められたことから(図5)、アマモ群落における小型甲殻類の現存量は、アマモの現存量、つまりアマモ葉長により左右される可能性が示されました。このことは、小型甲殻類がアマモの葉上に生息する、微細藻を餌としている可能性を示唆しています。

応用分野

水産業、水産資源管理、沿岸環境管理、環境教育

連絡先

公立鳥取環境大学環境学部 教授 吉永郁生
連絡先 (iyoshina@kankyo-u.ac.jp, 0857-38-6752)

