

生口島萩地区海岸部における藻場の空間分布と それに及ぼす地下水流出の影響の検討

小野寺真一*1・齋藤光代*2・有富大樹*1

*1：広島大学大学院総合科学研究科，*2：岡山大学大学院環境生命科学研究科

平素より、私達の研究にご理解・ご協力を頂き誠にありがとうございます。このたび、昨年度生口島萩地区海岸部を対象に行った調査の結果について、下記のとおりご報告いたします。

1. 研究の背景と目的

近年、国内外において地下水流出が沿岸海域への栄養塩（窒素，リンなど）の供給経路となっていることが報告されています。また、浅海域に生息するアマモ等の海草類は、地下からの栄養塩吸収を行うため、地下水の影響を比較的受けやすい生物種であると考えられます。しかしながら、このような沿岸生態系に対する地下水流出の影響は必ずしも十分に検討されておらず、因果関係も不明確です。そこで本研究では、生口島萩地区の海岸部を対象に藻場の空間分布を調査するとともに、それに及ぼす地下水の影響について検討することを目的としました。

2. 対象地域および方法

調査の対象とした海岸は生口島南西部の萩地区に位置し、背後には柑橘類の果樹園が広く分布しています（図1）。現地調査は、海岸部の東西方向に IKH1～6，IKG1～8 の14側線を設定し、さらに各側線上で陸から海に向かって10m間隔に3地点～5地点を設定し、底質および藻類の分布（種類、密度、サイズ等）を確認するとともに、深

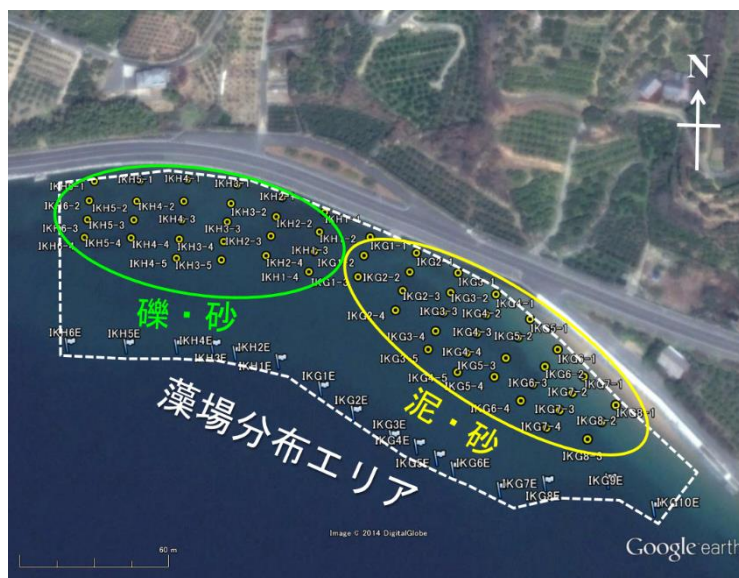


図1 調査対象地域概要
（*破線で囲った領域が藻場の分布域）

度約50cmのピエゾメーター（塩ビパイプ製の簡易井戸）を埋設して海底の間隙水（かんげきすい）を採取し、電気伝導度（でんきでんどうど）などの測定を行いました。

3. 結果と考察

図1に白い点線で示すように、対象地域では海岸線から約100m沖合まで藻場の分布域が広がっていることが確認されました。また、図2に各測点（IKH6-1～IKG7-4）に占める種類別の海草および海藻類の割合（上）と深度50cmの海

底間隙水の電気伝導度（下）の分布を示します。ここで、電気伝導度（EC）とは、水中に溶存している成分の濃度の高さを表す指標であり、淡水では低く、海水に近いほど高い値を示します。得られた結果から、対象地域には主に①アマモ（大）、②アマモ（小）および③アオサ等の緑藻類^{りよくそう}が生息しており、地点によって優占種^{ゆうせん}が異なっていることが明らかになりました。全体的な傾向として、対象地域の西側（IKH6～IKH1）においては緑藻類が、東側（IKG1～IKG-7）においてはアマモがそれぞれ優占していました。また、東側では水深の浅い陸寄りの地点ではアマモ（小）が、水深の深い沖側ではアマモ（大）が多くみられましたが、陸寄りの地点では緑藻類も比較的多く分布していました。また、対象地域の西側と東側とでは底質の分布に違いがあり（図1）、西側では礫や砂が、東側では泥が主でした。以上の結果から、藻場の優占種の空間分布を決定する要因として、水深および底質の分布が影響していると考えられます。また、海底間隙水の電気伝導度(b)は約 27～52ms/cm と幅があり、地下水流出のパターンにも空間分布があることが明らかになりました。

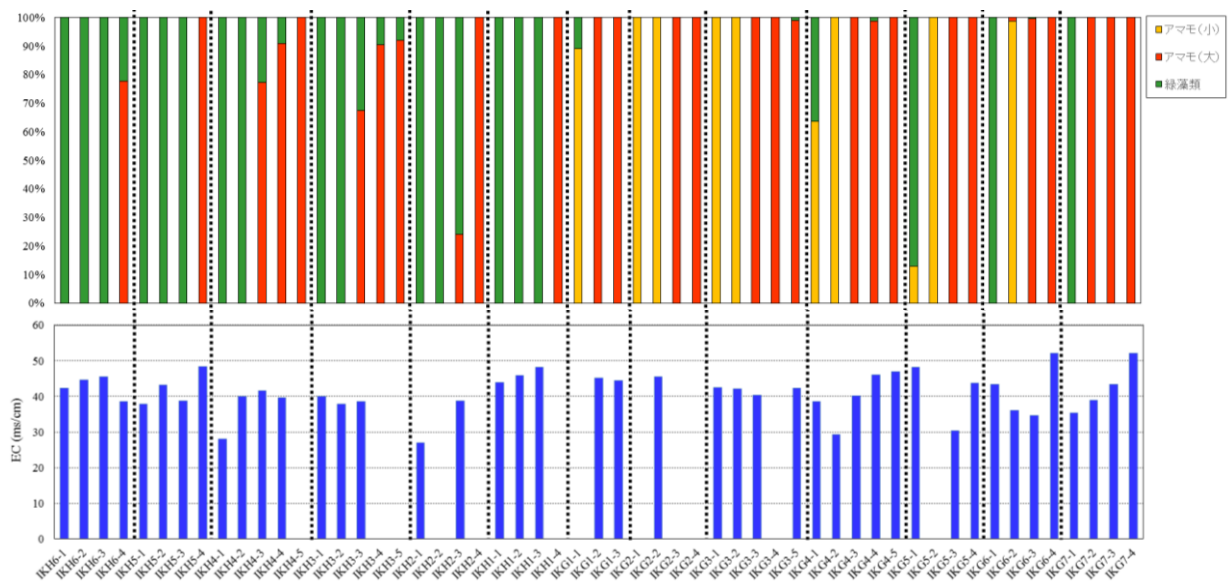


図2 各測点における海草・海藻類の分布割合（上）および海底間隙水（深度50cm）の電気伝導度（下）の分布

以上、簡単ではございますがご報告いたします。ご不明な点やご意見などございましたら、下記までご連絡をお願いいたします。なお、今後も藻場や地下水流出の季節変化などを把握するため、定期的な調査を継続させて頂きたいと考えておりますので、引き続きご理解とご協力のほど、宜しくお願い申し上げます。

連絡先；
 広島大学大学総合科学研究科 小野寺真一
 TEL&FAX: 082-424-6496