

リモートセンシング画像による藻場分布把握技術の開発

研究期間:平成16~18年度

情報技術部 宮野忠文, 佐野誠, 長谷川浩治, 馬場祥宏

共同研究機関:広島工業大学

研究目的

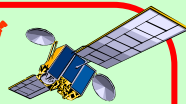
藻場は沿岸域の環境・水産資源の維持のために重要な役割を果たしている。藻場の分布情報を把握することは、藻場保全上重要である。

従来行っている藻場の調査は主に潜水調査であるが、広域的な分布情報を得ることは困難である。

本研究では、これらの課題を解決すべく、無人ヘリコプタと人工衛星により取得されたリモートセンシング画像からアマモ場の分布を把握する技術の開発を行う。

研究内容

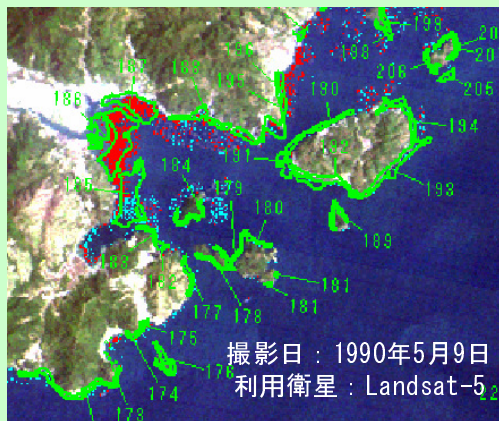
衛星リモートセンシング (大域的把握)



広範囲
県域規模程度までの藻場の把握が可能

調査対象:
三津口湾(安浦町) 139ha
(県内最大のアマモ場)

解析結果



緑: 藻場分布図
(環境省地球環境局:脆弱沿岸海域図より)
赤, 青: 教師なし分類結果
(ISODATA法, 分類数100)

撮影日: 1990年5月9日
利用衛星: Landsat-5

無人ヘリコプタ空撮 (局所的把握)



高精度
広島湾内など数百m程度までの藻場の把握が可能

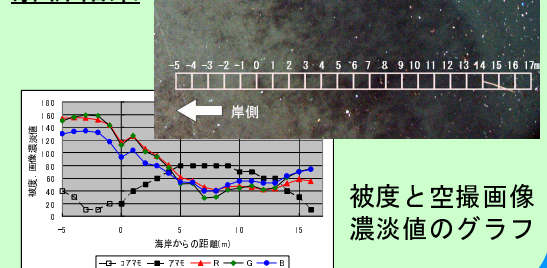
調査対象:
江田島湾飛渡瀬 約120m×20m
(江田島市大柿町飛渡瀬)

空中撮影画像



撮影日:
2004年11月24日

解析結果



被度と空撮画像濃淡値のグラフ

研究成果

衛星画像による藻場分布把握

分類結果は藻場分布図と比較的よく一致している部分もあり、衛星画像データによる藻場分布の把握の可能性が得られた。今後、詳細なスペクトル解析や他時期の衛星画像の利用、水深データなどの利用により解析を進める。

空撮画像による藻場分布把握

アマモ場を観測できる良好な空撮画像を得ることができた。今後、アマモの繁茂期に撮影を行い、季節的な消長が確認できるかについて検討を行う。