

# (広島湾流域圏環境再生研究)

## リモートセンシングによる藻場分布把握技術の開発

研究期間：平成16～18年度

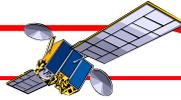
### 研究の目的

藻場は沿岸域の環境・水産資源維持のために重要な役割を果たしている。藻場分布の把握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、人工衛星と無人ヘリコプタによるリモートセンシング画像からアマモ場の分布を広域的に把握する技術の開発を行う。

### 研究の内容

#### 衛星リモートセンシング



広範囲

県域規模程度までの藻場把握可能

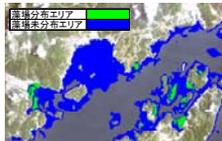
調査対象：

三津口湾(呉市安浦町)～  
大崎上島(豊田郡大崎上島町)

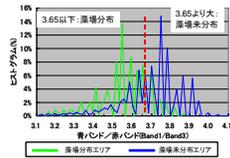
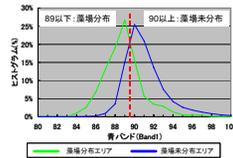
解析画像1995/6/24



ヒストグラム解析エリア



ヒストグラム解析結果(左:青バンド 右:青/赤バンド)



既存藻場分布データとの比較



解析画像撮影日	潮位(cm)	一致度
1990/8/29	123	42.8%
1995/6/24	133	72.2%
1997/6/29	146	80.6%
1997/6/13	115	83.0%
2000/8/24	110	73.7%

青バンド、青バンドと赤バンドの比による藻場分布エリアの抽出結果が既存藻場分布データと一致する割合 ⇒ 70%～80%

#### 無人ヘリコプタ空撮



高精度

広島湾内など数百mまで藻場把握可能

調査対象：

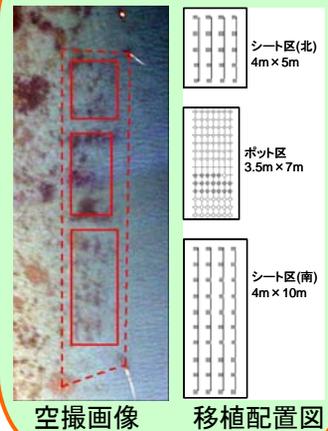
江田島湾鷺部 アマモ移植地  
(江田島市江田島町)

江田島湾鷺部における空撮画像  
(撮影日：平成19年3月19日)



アマモ移植地を含む  
周辺の空撮画像

#### アマモ移植地



空撮画像

移植配置図

移植したアマモ、周辺の天然アマモを確認できる良好な空撮画像を取得できた。

### 研究の成果

衛星画像による藻場分布把握

- ・三津口湾～大崎上島の海域で青バンド、青バンドと赤バンドの比による藻場分布エリアの抽出を行い、既存藻場分布データと比較した。
- ・抽出した藻場分布エリアで既存藻場分布データと一致するエリアの割合は解析した5つの異なる撮影日の衛星画像のうち、4つの衛星画像で70%～80%となった。

無人ヘリによる藻場分布把握

- ・アマモの移植を行った江田島町鷺部で無人ヘリによる空撮を行った。
- ・移植したアマモ、周辺の天然アマモを確認できる良好な空撮画像を取得できた。

共同研究機関

企業1社、大学等2機関

西部工業技術センター  
加工技術研究部