

(財) 環日本海環境協力センター  
担当：地域活動センター 田中、寺内  
電話：076-445-1571

平成23年10月17日

## 東日本大震災からの復興に関連した研究の開始について

(財) 環日本海環境協力センター (N P E C) では、これまで開発を進めてきたリモートセンシング技術を活用することにより、東日本大震災により被害を受けた地域の漁業等の復興に寄与するため、被害を受けた宮城県内の藻場 (多様な生物の生息域となる海藻の群落) の被害状況をリモートセンシング技術を用いて把握する研究を東京大学等との共同により実施します。

最初の研究活動として、平成23年10月18日より、同震災により甚大な被害を受けた宮城県南三陸町において、志津川湾の藻場の被害状況等を、船舶からの水中カメラ撮影及び音響計測等により調査します。

### 1. 背景

東北地方の沿岸海域の藻場は、ウニやアワビの餌の供給源等として沿岸漁業の重要な基盤となっていました。東日本大震災の津波により多くの地域で引きはがされ相当な被害を受けています。早期の復旧が望まれますが、藻場の状況の把握や回復にはあまり手がついていないのが現状です。

そこで (財) 環日本海環境協力センター (N P E C) では、研究開発を進めてきた海洋環境の状況把握のためのリモートセンシング技術の応用として、この技術の最近の進歩によって可能となった藻場の状況の定量的な把握を被災地において行い、藻場の復元が必要な場所等を示す藻場被害状況・復元支援マップ (下図参照) 等を作成する研究に取り組んでいくこととしました。

研究においては、現地の研究者等と連携することとしています。

本研究によりリモートセンシングによる藻場の状況把握の有効性が確認できれば、N P E C が従来フィールドとしてきた日本海・黄海でも利用していくことが期待されます。

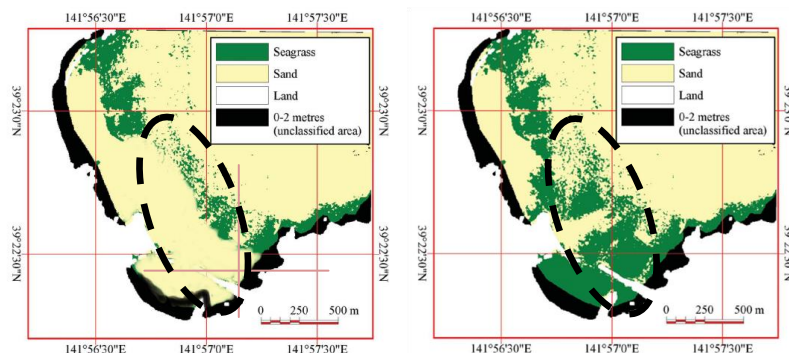


図 リモートセンシングによる藻場復元状況のモニタリングのイメージ図  
震災後の藻場分布マップイメージ(左)、復元後の藻場分布マップイメージ(右)。

破線で囲んだ部分に藻場の復元状況が確認できる。

## 2. 研究の概要

### (1) 研究の内容

- ① 人工衛星リモートセンシングによる広域的な藻場被害状況マップ（広域マップ）の作成

宮城県内で藻場の発達が顕著だった4カ所の湾（志津川湾、万石浦、仙台湾、松島湾）について、震災前後の人工衛星画像を解析して藻場被害状況マップ（広域マップ）を作成する。

- ② 無人飛行機リモートセンシング等による藻場被害状況・復元支援マップ（詳細マップ）の作成

被災前から藻場保全活動が行われていた志津川湾で、無人飛行機からの写真撮影、船舶からの音響計測等による現場調査により藻の種類把握等を行い、復元事業実施のための藻場の状況マップ（藻場被害状況・復元支援マップ）を作成する。

マップは現場の意見も聞きながら作成し、その一環として、研究の成果を基に復元事業実施の課題等を検討するワークショップを地元・宮城県南三陸町で開催する。

- ③ 藻場復元状況のモニタリング

藻場復元状況の経過観察のための無人飛行機リモートセンシングを定期的に行う。

### (2) 共同研究者：小松輝久（東京大学大気海洋研究所准教授）

横濱康継（元南三陸町自然環境活用センター長、筑波大学名誉教授）

### (3) 研究期間：平成26年3月まで

## 3. 10月18日からの調査

### (1) 日時：

平成23年10月18日 AM9時頃より

### (2) 場所：宮城県南三陸町志津川湾及び歌津湾（下地図参照）



### (3) 調査方法：

アマモ、アラメなどの海藻が生息する場所をサイドスキャンソナーと水中カメラにより調査する。

\*本研究は、三井物産環境基金からの助成を受けて実施するものです。

\*航空機からの写真撮影による観測についても年度内に実施の予定です。