人工衛星による赤潮・珪藻発生等の漁場環境観測・予測手法の開発（27～29年度）

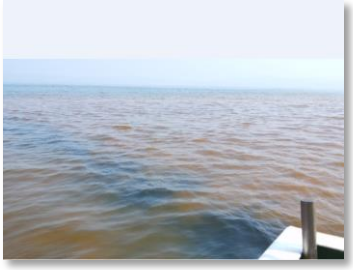
実施主体：名古屋大学、（株）パスコ、（一社）漁業情報サービスセンター

1 事業の目的

有明・八代海で水産試験場等で観測された赤潮現場データや海洋環境データと、海色等が観測可能な人工衛星データを複合的に解析し、広域的に赤潮の発生、分布状況の把握・予測を行うことを目的とする。

2 事業の内容

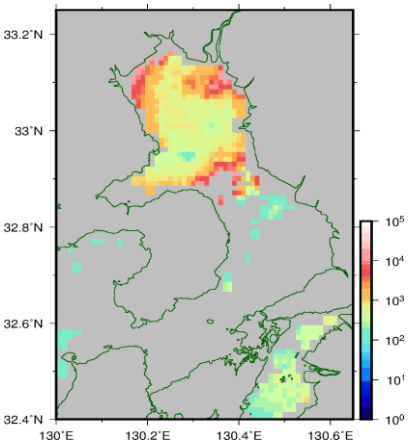
水温・海色を観測する気候変動観測衛星（GCOM-Cを目標に同タイプの衛星データ）を活用し、養殖のノリの色落ちや赤潮の原因となる有害プランクトンの発生状況等を網羅的に把握し、予測手法を開発するとともに、GIS（地理情報システム）として提供。



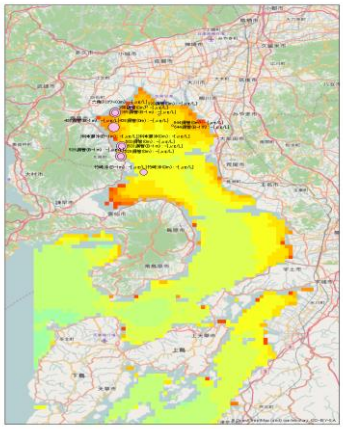
長崎県橘湾の赤潮ゴニオラックス
（提供　長崎県総合水産試験場）

① 衛星から直接赤潮の細胞数や濃度、赤潮種などを観測することは出来ないため、水温やクロロフィル濃度、海の色（分光特性）などから「ニューラルネット（人工知能）」により赤潮を検知する技術開発を行い、赤潮域の自動検知技術を開発。（左下図）

② 過去5年間の衛星データを収集・分析しデータベース化を行った。併せて、各県水産試験研究機関の協力を得て、赤潮現地データについてもデータベース化を行い、これらを結合するGIS（地理情報システム）を構築し、衛星データと現場データの重ね合わせ図の作成が可能となった。（右下図）



人工知能による赤潮検知図



GISによる衛星データと現場データの重ね合せ図

3 技術開発の成果・普及

○ 平成27年度から、有明・八代海において、開発・実証試験中。人工衛星により観測された情報から赤潮を検知し、準リアルタイムで現場漁業者・試験研究機関に配信することにより、赤潮漁業被害への迅速な対応が可能となる。

※事業詳細をご覧になりたい方は、下記のURL先をご覧下さい。
(http://www.maff.go.jp/j/budget/yosan_kansi/sikkou/tokutei_keihi/h28itaku/h28ku_seika_ippan/attach/pdf/h28taku_seika_ippan-63.pdf)