

(9) 海色衛星観測データを用いた埋立地周辺を含む 大阪湾における赤潮動態の解明

予算

大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成

結果の概要

埋立地周辺の水域において発生する赤潮は広範囲かつ時間変化が激しいため、現場観測によるクロロフィル a (Chl. a) 等の水質定点情報のみを用いて赤潮の時空間スケールを把握するのは難しい。本研究では、現地観測データによって推定精度を向上させた静止海色衛星 GOCI/COMS による衛星データを用いて、毎時の面的な Chl. a 濃度データセットを作成し、埋立地周辺を含む大阪湾における赤潮の動態を解明することを目的とした。研究代表者は神戸大学大学院海事科学研究科 中田聡史 特命助教、共同研究機関は名古屋大学地球水循環研究センター、京都大学フィールド科学教育研究センター、神戸大学大学院内海域環境教育研究センター、大阪府立環境農林水産総合研究所である。当研究所は現場での採水 Chl. a データや測器による蛍光強度データの取得と赤潮発生の把握を担当した。

衛星 Chl. a 濃度データを質的に向上させるため、既存の現場観測データを用いるとともに、2015 年 8 月と 11 月に大阪湾東部海域において現場観測・採水を実施し、衛星観測データの推定誤差を最小にする補正式を作成した。整備された衛星 Chl. a 濃度データセットを解析した結果、衛星 Chl. a の時空間変動は、国土交通省の水質定点自動観測による Chl. a 濃度の時系列データと整合性がとれており、静止衛星による毎時観測という特色を生かした、湾奥部の Chl. a 濃度や赤潮の日内変化がうまく捉えられることが明らかになった。

担当者

中嶋昌紀、山本圭吾、秋山 諭、田中咲絵