

## 東シナ海域における陸起源物質負荷が生物環境に及ぼす影響の解明

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-07-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010170">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010170</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



## 東シナ海域における陸起源物質負荷が生物環境に及ぼす影響の解明

西海区水産研究所 東シナ海海洋環境部

### 研究の背景・目的

1. 近年、東シナ海の大陸棚域や有明海では、流域開発等に伴う河川からの栄養塩及び有機物負荷量の増加や赤潮の頻発などの漁場環境の悪化、漁獲量の低迷などが問題となっています。
2. 東シナ海や有明海の大河川（長江、筑後川など）からの物質負荷変動が、沿岸域生態系に及ぼす影響を明らかにし、沿岸漁場環境の保全に役立つことを目的とします。

### 研究成果

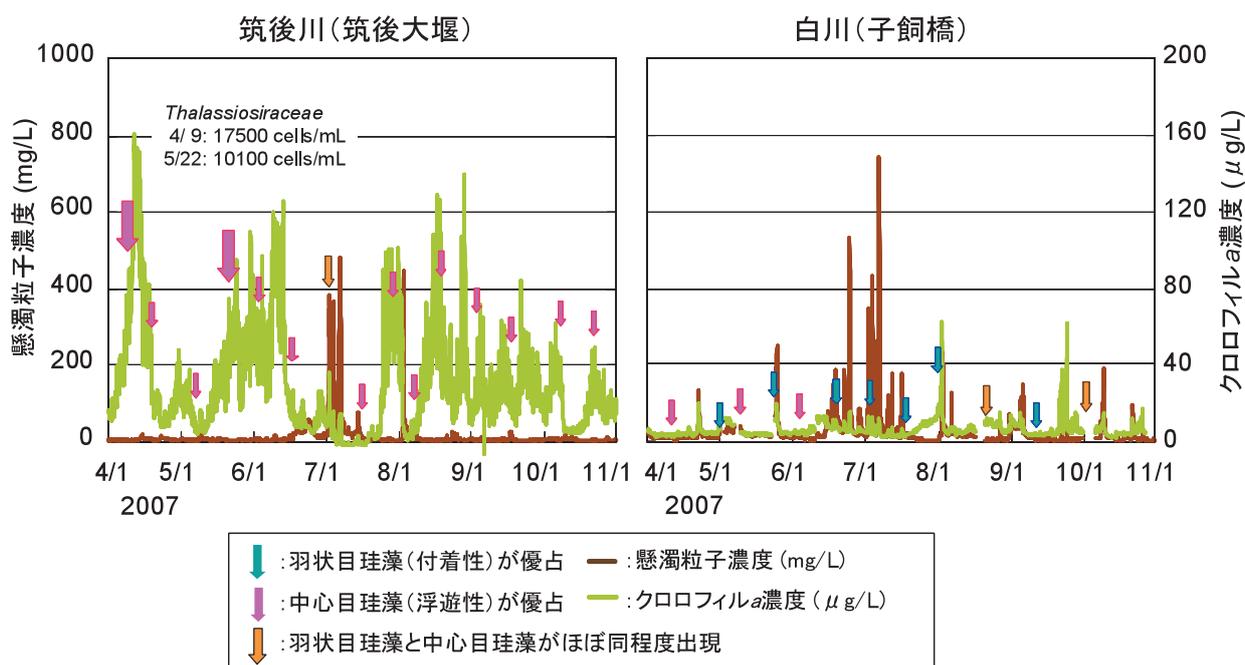
1. 流域に多くのダムや堰等を有する都市型河川である筑後川（筑後大堰）と、運用中のダムがない白川（子飼橋）で、懸濁物質負荷のモニタリングを実施しました。筑後川では、平水時の懸濁粒子の細粒化や懸濁粒子が出水時のみに集中的に負荷される傾向の顕著化などが認められ、河川における人為的な流量管理が、海域への懸濁物質負荷実態に影響を及ぼしていることがわかりました。
2. 両河川の栄養塩濃度レベルには顕著な差は認められないにもかかわらず、筑後川では、春季～秋季の平水時のクロロフィラ $a$ 濃度がしばしば赤潮レベルに達していました。両河川とも淡水産珪藻が

優占種となっていました。白川では、付着性や底生性の種が主体であるのに対し、筑後川では浮遊性の種が高密度に出現していました。これらの結果から、ダム湖等の停水域で増殖した淡水産植物プランクトンの流下が、海域に対する大きな有機物負荷になっていることがわかりました。

3. 既存データを用い、東シナ海大陸棚域表層における春季の植物プランクトン組成の解析を行いました。これまでは珪藻を主要な構成種とする春季ブルームの盛期にあたると思われてきた4月中旬の大陸棚縁辺部の観測で、2000年代以降、珪藻の出現密度低下や渦鞭毛藻類の優占などの事例が出てきていることがわかりました。長江河口沖合域では、近年、栄養塩組成比の変化や赤潮の頻発、珪藻赤潮から渦鞭毛藻赤潮への遷移などが報告されるようになってきており、大陸棚域の低次生態系の変調に対しても注意が必要です。

### 波及効果

我が国周辺海域における河川負荷物質量の評価及び適正な制御を行うための重要な基礎データが得られ、生態系モデルの開発や河川・陸域管理による沿岸漁場環境保全手法の開発にも貢献します。



筑後川（左）及び白川（右）における懸濁物質負荷モニタリング結果（2007年4～10月）