

はしがき

東京湾など閉鎖性海域においては、富栄養化が進行し、赤潮の発生や底層水の貧酸素化が大きな問題となっています。この水質悪化の原因となる赤潮の発生機構は複雑であり、植物プランクトンの増殖特性と環境要因との関連および汚染状況の把握などが必要です。また、東京湾のような広い海域の汚染状況を把握するためには大変な労力・経費を必要としますが、公共用水域水質測定計画に基づくデータも蓄積されてきており、さらに、測定機器の進歩により測定の自動化・簡易化も図られてきています。このような状況の中で、当研究所では、東京湾、特に横浜市沿岸域における赤潮発生機構の解明や汚染状況の把握のための調査研究を行ってきました。本報告書は1989年から現在までに実施した調査研究の成果をまとめたものです。

本報告書の構成は、第1章で東京湾の概要を説明し、第2章では横浜市沿岸域の公共用水域水質測定結果を用いて赤潮の発生時期や発生場所の特徴を調べ水質変動と関連する因子の抽出を行いました。第3章では水質変動と気象変動との関連について実測データに基づく解析を行い、第4章では横浜市沿岸域で赤潮を構成するプランクトン種の変遷を調べ、それらと本邦の他沿岸域に出現するプランクトン種との比較を行いました。そして、第5章では東京湾内全域の公共用水域水質測定結果に統計的手法を適用して東京湾における水質の空間濃度分布の季節別特徴を明らかにしました。さらに、リモートセンシングデータを用いた東京湾における赤潮分布の推定を試みるため、第6章では衛星の運行時間と水質データとの関連について、また、第7章ではエアロゾルの衛星データに対する影響とその補正方法について検討し、第8章ではそれらの検討結果から赤潮分布の推定を行うとともにその問題点についても言及しました。

本報告書は、さまざまな機関・研究者の協力・助力を得てできあがったものです。ここで得られた成果が富栄養化防止対策に活用され、東京湾の快適な環境づくりの一助になれば幸いと存じます。また、関係各位のご高覧に供し、ご意見、ご批判をいただき、研究内容を充実させていきたいと考えております。

平成7年3月

横浜市環境科学研究所長
米山悦夫