

平成 23 年度 底質からの栄養塩類溶出等調査

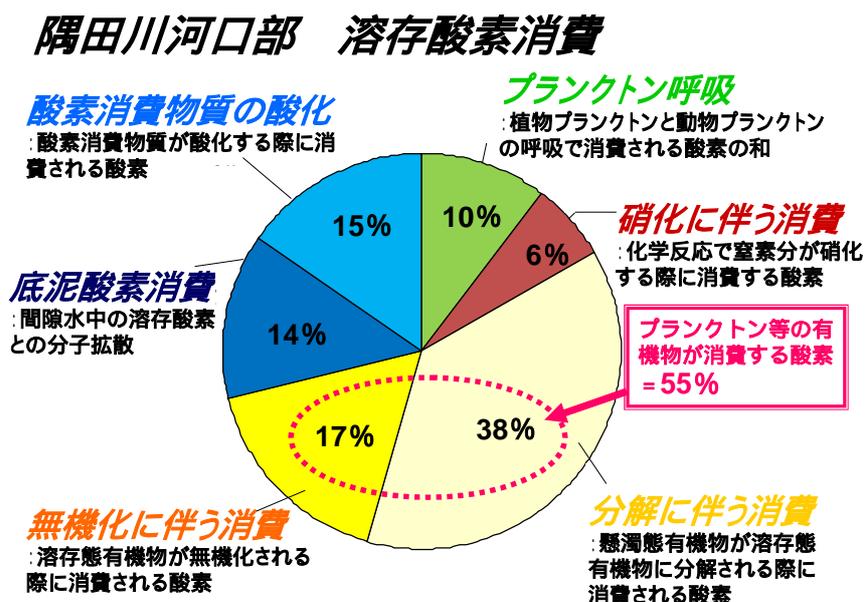
東京都内湾において、底質表面の酸素消費速度や栄養塩類溶出速度などを調査し、堆積土量の把握などを行った。その結果と既存資料などから、底泥が水質に及ぼす影響について、水質 底室結合生態系モデルを構築し、14 のブロック毎に、溶存酸素の生成、消費、ブロック間の移動の量を算定し、溶存酸素の消費の要因（何が溶存酸素を消費しているのか）を検討した。

溶存酸素の消費については、航路周辺等水深の比較的深いブロックでは水中の有機物の分解・無機化に伴う酸素消費が大きく、水深の比較的浅い運河部等では底泥の酸素消費が大きくなっていった。

水中の有機物の分解（非生物態の懸濁態有機物の分解）の日ごとの変化は、プランクトンの呼吸とほぼ同様の变化傾向を示していることから、東京都内湾における水中の懸濁態有機物はプランクトン由来の割合が高いと考えられた。（中略）

底泥の酸素消費については、前述のように、硫化水素等の酸素消費物質の酸化による消費量も含まれており、海域によっては、嫌気状態での酸素消費要求の結果である酸素消費物質の酸化の方が大きい所もある。これは、主に枯死・沈降・堆積した植物プランクトン由来の有機物が海底で大量に分解しようとしていることを意味している。（中略）

このように、東京都内湾部における下層水の貧酸素化を軽減するためには、植物プランクトンの異常発生頻度を低下させる工夫、異常発生した植物プランクトンを海底に沈降・堆積させない工夫、上下層の密度差を小さくする工夫、底泥の有機物を除去する工夫等が必要であると推察された。



（出典：平成 23 年度 底質からの栄養塩類溶出等調査報告書（概要版）：東京都環境局）