

三枚洲周辺海域の海洋環境

「三枚洲」は、東京湾の最湾奥部、江戸川区の葛西沖に広がる干潟・浅場です。荒川と旧江戸川の河口部に位置し、河川によって運ばれた土砂により、古くから広大な浅瀬が形成されてきました。現在の干潟面積は、人工的に作られた部分を含め約 64ha あります。当協会では平成 19 年からこの海域で水底質調査と魚介類調査を継続して実施しています（図 1）。今回は、この 15 年間の調査で見えてきた三枚洲周辺の海洋環境について紹介します。



図 1 三枚洲周辺の調査地点

この海域は、①河口域（St. A, B）、②砂州域（St. C, D, I）、③沖合域（St. E, F, G, H）の大きく 3 つの海域に分けられます。①河口域は、水深 2～3m 程度で、河川の流入により塩分の変動が激しく、ほぼ毎年、夏には塩分 5.0 以下にまで下がります。下水道処理水などの流入で、窒素やリンといった栄養塩の濃度が高く、COD は 4.0mg/ℓ 前後あり、富栄養な状態です。底質はシルト（泥）で、CODsed や硫化物から見て「汚染初期の泥」といえる状況です。②砂州域は、広大な浅場があり水深 2m 程度で、大潮の干潮時には沖合 2 km 近くにわたり干潟が干出します。この海域は浅く、夏季でも貧酸素状態になりません。底質は砂で、CODsed 20 mg/g - dry、硫化物 0.2 mg/g - dry 以下の「正常泥」の状態です。③沖合域は、水深が 6～10m 程度の海域です。この海域の表層では、春になって水温が高くなると、豊富な栄養塩により植物プランクトンが爆発的に増殖し、特に夏季にはクロロフィル a の値が 50 μ g/ℓ 以上となり「赤潮」が発生します。この大量のプランクトンが死亡して底層に堆積すると、堆積物の分解で酸素が消費され、貧酸素水塊が形成されます。溶存酸素がほぼゼロとなる極端な貧酸素状態もたびたび記録しています（図 2）。底質はシルト（泥）で、水深の深い場所は硫化物 1.0 mg/g - dry にまでなり、「汚染初期～汚染泥」に近い状態にあります。

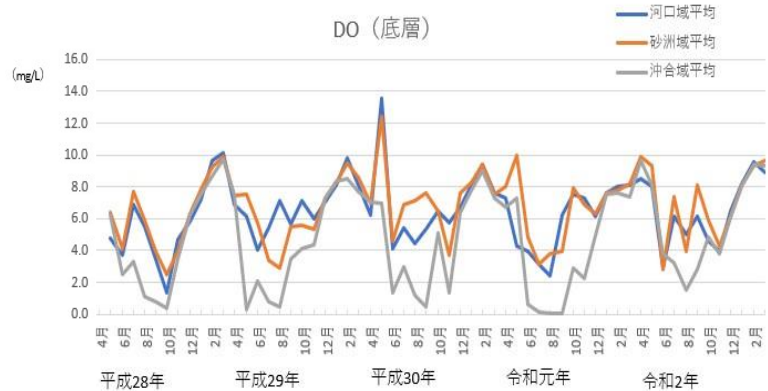


図 2 三枚洲周辺の溶存酸素（DO）（平成 28 年度から令和 5 年度）

このように三枚洲周辺海域は、河口域、砂州域、沖合域の異なる環境が合わさって多様な海洋環境が形成されています。次回は、この海域に見られる特徴的な生物相を紹介します。