東京湾奥部の底質環境の推移

～令和元年東日本台風から5年～

東京都は年に二度、春季と夏季に東京湾奥部での底質調査を行っています。近年の東京湾奥部における底質環境の変化について、令和元年東日本台風の前後に着目し、化学的及び生物学的指標をもとに検証したところ、大きな変化は見られていないことがわかりました。

実施機関	振興企画室	事業名	内湾資源環境調査

（背景・ねらい）

東京湾の底質は、東京湾に流れ込む河川由来の土砂や、プランクトンの死骸等の有機物が蓄積しています。

令和元年房総半島台風（台風第15号：9/8～10）および令和元年東日本台風（台風第19号：10/10～13）は、東京湾上で暴風、波浪によるかく乱をもたらし、東京湾へ流入する河川にも記録的な大雨をもたらしました。今回、島しょセンターが実施する「内湾漁場底質環境及び底生生物調査」の結果を用いて、東京湾奥部における底質の動向を、特に令和元年東日本台風の前後を比較して検討しました。

（成果の内容・特徴）

① 底質の粒度分布の遷移状況（図1～2）

年によって大きく変動するものの、特定の傾向は見られませんでした。台風15号通過後の9月17日の調査では、底質においてSt.1、St.3で微粒砂（粒径0.125~0.063㎜）が増加し、シルト（粒径0.063㎜以下）が減少していたものの、顕著な変化は確認できませんでした。また、台風19号通過後の令和2年5月の調査でも、顕著な変化は見られませんでした。なお、顕著に泥の割合が増加した時は、細粒砂（粒径 0.25～0.125㎜）が最も大きく逆相関を示しました。

② 底質中の有機物量（図3）

St.1, St.4において、台風19号後の令和2年5月の調査でCOD、ILの顕著な上昇が見られましたが、その後減少傾向となりました。また、CODについては、顕著に増加した後に減少する傾向にありましたが、ILについては概ね横ばいで、St.2、St.3において増加傾向が見られました。なお、CODとILに明確な相関は見られませんでした。

③ 底質中の生物資源量動向（図4）

台風19号後の令和2年5月の調査では、St.2、3、4において顕著に個体数が減少しましたが、出現種数の減少は確認できませんでした。軟体類（貝類）は主に春季に増加し、夏季に減少しました。多毛類は、St.1,5は春季に、St.2,3,4は夏季に増加しました。また、環形動物の種数が増加傾向にある一方、夏季に出現種数が減少する傾向も強まっていました。

（成果の活用と反映）

今後も調査を継続することで、東京湾奥部における底質環境の長期的評価を行っていきます。

（今泉　洋介）



図１　内湾の調査地点

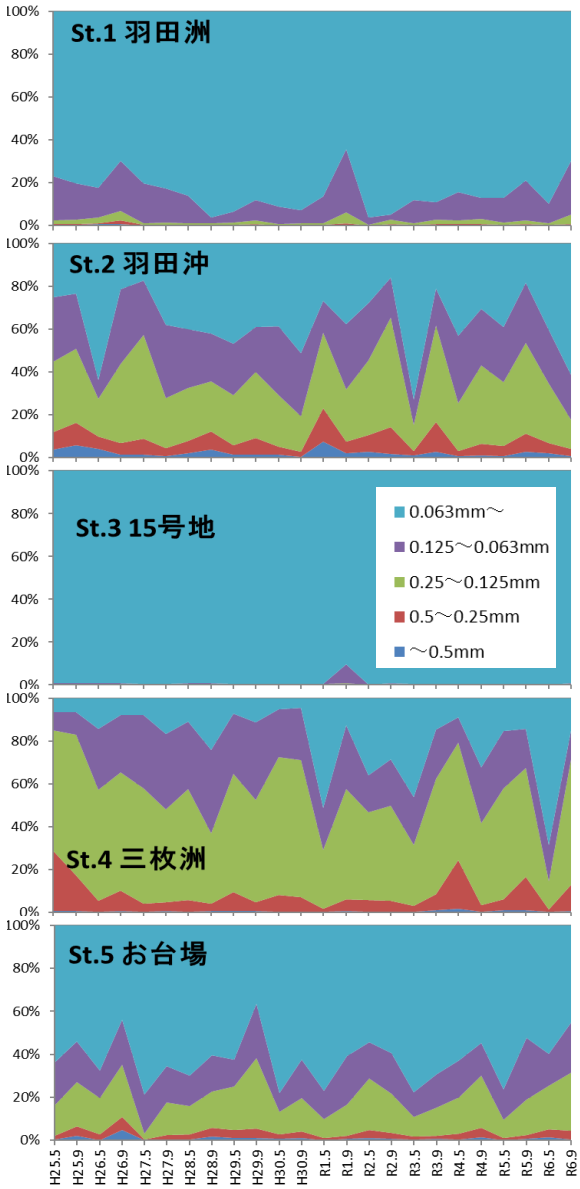


図２　各測点毎の底質粒度分布

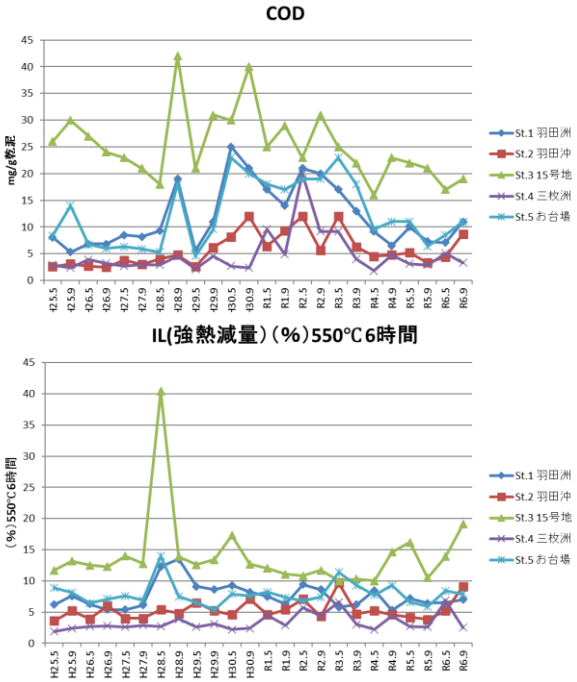


図３　各測点ごとの COD、IL の推移（平成 25 年 5 月～令和 6 年 9 月）

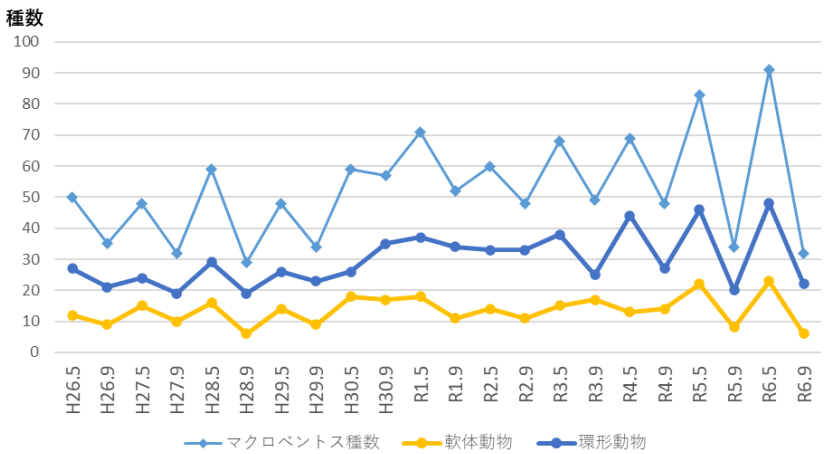


図４　　底質のマクロベントス、及びその内の軟体動物、環形動物種数の推移（H26~R6）