

通し番号	5113
------	------

分類番号	R03-C8-34-07
------	--------------

相模湾の底質と底生生物の経年変化について	
<p>[要約] 相模湾の浅海域は、漁業、水産動物の生育場及び水質浄化作用の場として重要であることから、底質環境の現状を把握し、今後の保全対策を講じるための基礎資料とすることを目的として、平成 22 年から令和 3 年にかけて、相模湾沿岸の主要河川沖を含む 7 測点において底質環境と底生生物を把握するためにモニタリングを行った。</p> <p>底質の粒度組成は全測点ともに細砂が主体で、化学的酸素要求量の数値は水産用水基準を下回る値で推移していた。一方、全硫化物量は、早川沖の測点で調査期間中に 3 回も水産用水基準値を超過した。</p> <p>底生生物は、東側から西側の測点にかけて、0.1 m²当たりの個体数及び種類数が少ない傾向があった。</p>	
神奈川県水産技術センター・相模湾試験場 連絡先0465-23-8532	

[背景・ねらい]

相模湾の浅海域は、定置網、刺し網及びしらす網などの漁場、水産動物の生育場として、さらに陸水との接点である河口周辺海域は、水質浄化作用においてもきわめて重要な場である。しかし、平成 22 年 9 月の台風 9 号通過に伴う集中豪雨により、酒匂川から相模湾に大量の土砂や流木が流入し漁場環境の悪化が懸念されたが、台風通過以前の底質環境等の資料が無いことが復旧の過程で問題となった。このため、平成 22 年から令和 3 年にかけて相模湾に流入する主要 6 河川沖を含む合計 7 測点において、底質と底生生物の定期的なモニタリングを行った。

[成果の内容・特徴]

測点は、境川 (St. 1)、相模川 (St. 2)、金目川 (St. 3)、酒匂川 (St. 5)、早川 (St. 6) 及び千歳川 (St. 7) 沖の水深 20m と二宮インター (St. 4) の水深 20m とし、スミスマッキンタイヤ採泥器によるサンプリングを行った (表 1)。

1. 底質環境

- 粒度組成の経年変化をみると全ての測点で細砂 (粒径 0.075 mm~0.25 mm) が主体であったが、St. 4、5、6 は他の測点に比べて、中粗砂 (粒径 0.25 mm~2 mm) 占める割合が高かった。また、St. 5 は調査日毎の粒度組成に変化が大きく、粘土・シルト (粒径 0.075 mm未満) や中粗砂の割合が高くなることがあった (図 1)。
- COD (化学的酸素要求量) は、調査期間を通していずれの測点も水産用水基準 (20.0mg/g) を下回る値であったが、T-S (全硫化物量) は、St. 6 で水産用水基準値 (0.2mg/g) を 3 回超過し、最大は平成 30 年 7 月の 0.72mg/g であった。なお、平成 27 年に箱根山の噴火が確認されていることから、火山活動の活発化に起因するものと考えられた。

2. 底生生物の経年変化

- 底生生物の総個体数は、平成 29 年 12 月までは 383~1,118 個体であったが、平成 30 年 7 月は 1,651 個体と多くなり、それ以降の調査では 1,243~2,613 個体と増加した。なお、主な増加要因は環形動物と節足動物によるものであった (図 2)。また、測点別にみると、平成 30 年以降に個体数が上昇していたのは主に St. 1~St. 4 であった。平均値は、St. 1~St. 4 が 138~179 個体/0.1 m²で、St. 5~St. 7 が 56~114 個体/0.1 m²であり、東の測点の方が多い傾向があった。
- 種類数は、平成 29 年 12 月の St. 6 の 5 種類/0.1 m²が最小で、令和元年 9 月の St. 4 の 71 種類/0.1 m²が最大であった。また、平均値は St. 1~St. 4 が 32~38 種類、St. 6 と St. 7 が 27 種類前後、St. 5 が 21 種類で、東側の測点が多い傾向があった (図 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 相模湾の底質環境の現状を把握することで、今後の保全対策を講じるための基礎資料となる。

2. 濁流の発生等の自然災害発生前の状況を把握しておくことにより、災害後の復旧対策に役立てる。

[具体的データ]

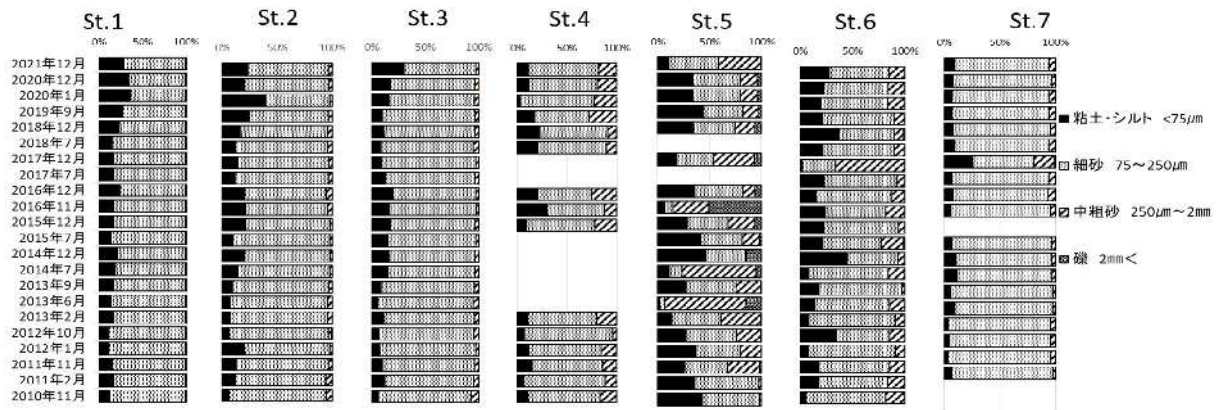


図1 粒度組成経年変化

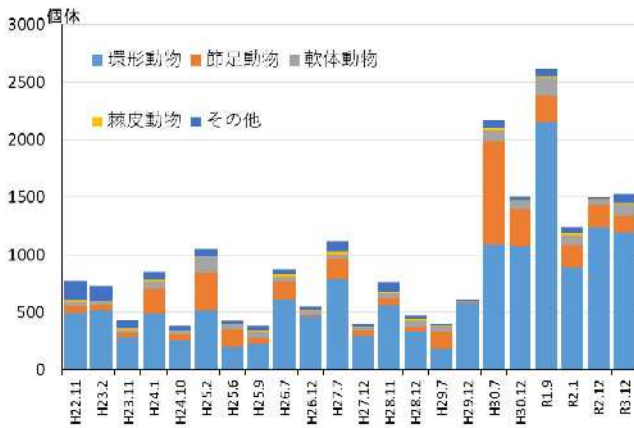


図2 総個体数の推移

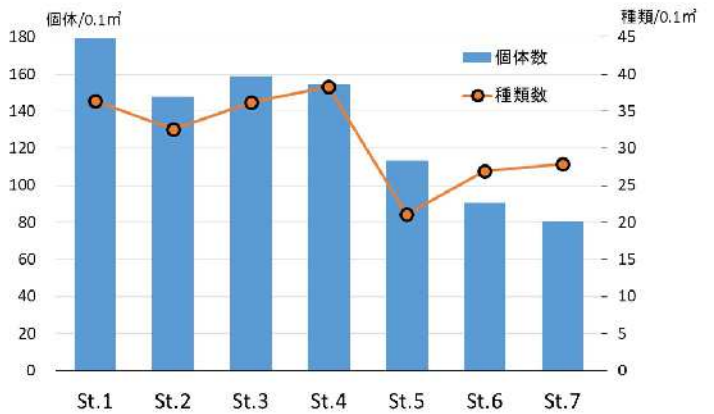


図3 測点別個体数と種類数の平均 (特異値を除く)

表1 調査測点

測点	河口からの距離	北緯	東経
St.1 境川沖	約 2km	35度17.786分	139度27.796分
St.2 相模川沖	約 1km	35度18.246分	139度22.408分
St.3 金目川沖	約 1km	35度18.240分	139度20.217分
St.4 二宮インター沖	約0.5km *	35度17.495分	139度15.886分
St.5 酒匂川沖	約0.3km	35度15.447分	139度11.223分
St.6 早川沖	約0.3km	35度14.361分	139度09.291分
St.7 千歳川沖	約 1km	35度08.410分	139度07.311分

*: 海岸からの距離

[資料名] 神奈川県水産技術センター業務報告

[研究課題名] 漁場環境保全調査

[研究期間] 平成22年～令和3年

[研究者担当名] 蓑宮 敦、吹野友里子