

通し番号	4904
------	------

分類番号	29-9C-32-02
------	-------------

(成果情報名) 東京湾の貧酸素化に対する人工造成浅場の機能評価について
[要約] 横浜港内の底層は、長期間・広範囲で貧酸素状態になっているが、一部の人工海浜では一時的な避難場所になっていると考えられた。 貧酸素水塊対策として、浅場造成は有効であると考えられたが、十分機能を発揮するためには、周年、貧酸素水塊の来襲を防ぐ必要がある。また、造成後の維持管理が必要であると考えられた。
(実施機関・部名) 神奈川県水産技術センター・ 栽培推進部 連絡先046-882-2314

[背景・ねらい]

近年、東京湾では、栄養塩の流入負荷量は減少に転じているものの、例年5～11月に貧酸素水塊が発生し、有用魚介類および餌料生物の生息に大きな影響を与えていると考えられる。そこで、東京湾南西部の本県沿岸（横浜港内）における貧酸素水塊の波及状況と魚介類への影響について調査した。

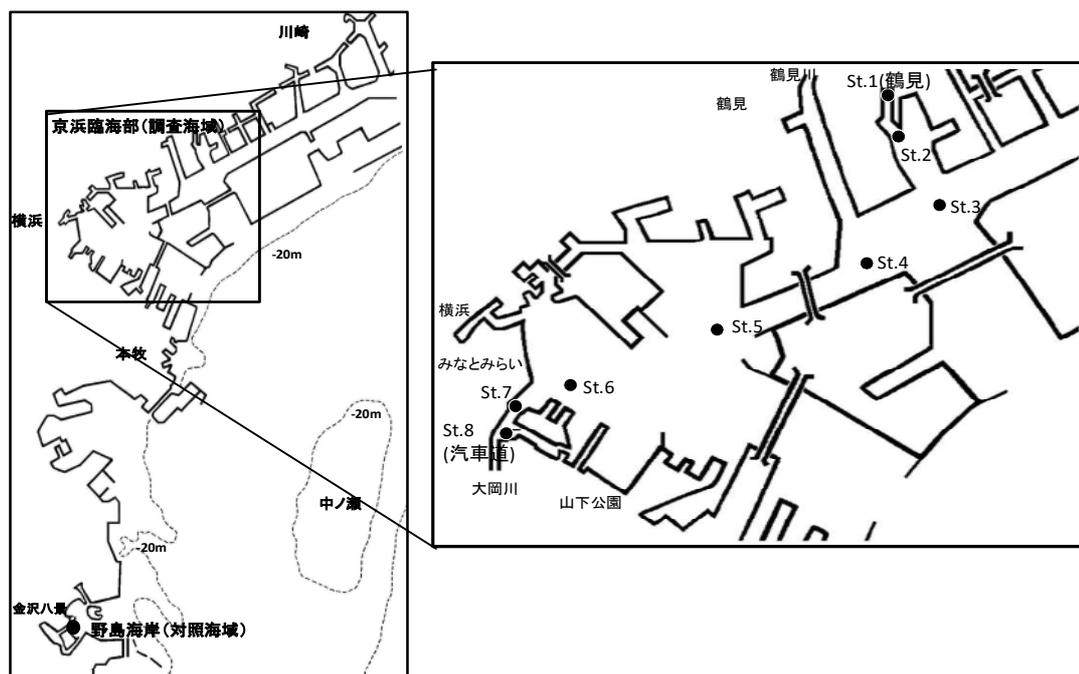
[成果の内容・特徴]

- 1 横浜港内における貧酸素水塊は、夏期だけでなく初夏から晩秋にかけての長期間、底層に広範囲で存在していることがわかった。
- 2 砂だまり（みなとみらい地区）では、沖から貧酸素水塊が波及するのではなく、その場で発生していると考えられた。
- 3 調査海域では、貧酸素の発生・波及により魚類群集が移動し、いなくなると考えられた。
- 4 人工海浜（鶴見地区）では、沖合が貧酸素状態の時に、魚類の採集個体数は増えることから、一時的な避難場所となるものの、盛夏には人工海浜自体が貧酸素水塊に覆われてしまうため、周年避難場所として機能することは困難と考えられた。

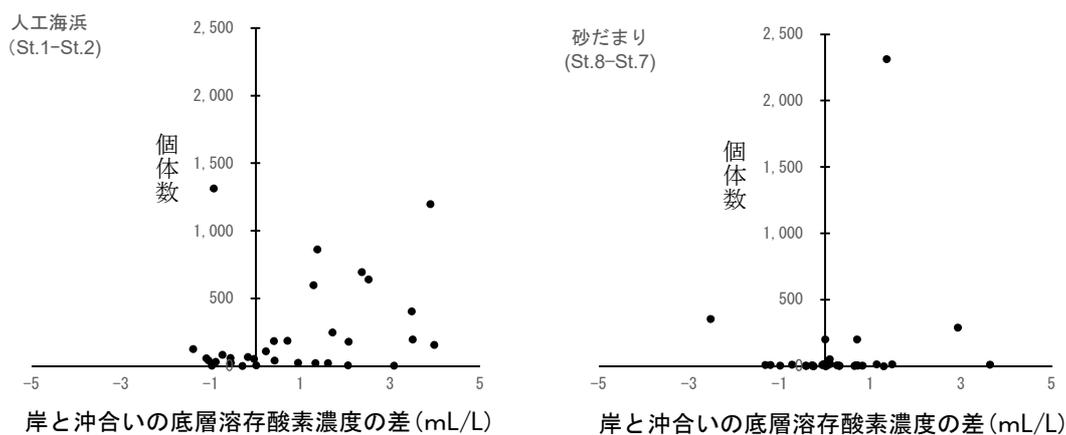
[成果の活用面・留意点]

- 1 横浜港内の底層は、長期間・広範囲で貧酸素状態になっていることからマハゼやカレイ類などの底生魚類が周年生活するには適さない環境になっており、資源管理の取組みや、種苗放流事業を行うに当たって効果が出にくい状況であると考えられた。
- 2 人工海浜は、貧酸素水塊からの避難場所となることから、浅場造成は有効であると考えられる。周年、貧酸素水塊の来襲を防ぐ工夫をすることで、より有効に機能を発揮すると考えられた。
- 3 今回、貧酸素が発生していると考えられたみなとみらい地区の砂だまりは、過去の調査では夏場でも魚介類の生息が確認されており、夏場の魚類の避難場所的な機能があると考えられていたが、今回の調査では、定期的な覆砂等の機能維持に向けた取組み（措置）が必要と考えられた。

[具体的データ]



調査地点図



鶴見人工海浜 (左図) では、沖合で貧酸素が発生して岸と沖での溶存酸素濃度の差が大きい時に底生魚類の採集個体数が増加する傾向がみられ、人工海浜が貧酸素水塊発生時に底生魚類の避難場として機能していることが示されたが、みなとみらい地区の砂だまりでは一部の特異的なデータ以外にはそのような傾向は認められず、貧水塊発生時の底生魚類の避難場として機能を失っており、機能を維持させるためには覆砂等の定期的な手入れが必要と考えられた。

[資料名] 平成25～29年度赤潮・貧酸素水塊対策事業報告書

[研究課題名] 東京湾貧酸素水塊対策事業

[研究期間] 平成25～29年度

[研究者担当名] 菊池康司 工藤孝浩