

通し番号	4707
------	------

分類番号	25-98-32-06
------	-------------

東京湾の干潟における魚類群集の多様性解明
[要約] 本県東京湾沿岸7ヶ所の人工・天然干潟等において魚類と水質の調査を行った。平成23年8～12月に合計47種類の魚類が採集され、生物多様性は天然海浜が人工海浜を大きく上回った。また、魚類が人工海浜等を、貧酸素水塊を回避する場として利用した可能性が示唆された。
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]

「東京湾再生のための行動計画」第二期計画が平成25年度からの10年にわたって始まり、東京湾の環境再生への機運が高まっている。本県東京湾沿岸域における環境再生事業の展開を検討するにあたり、浅海域が有する生物保育機能や再生産機能を解明する一環として、水産有用種を含み一般県民にも親しまれている魚類を指標として、天然干潟や人工干潟の生物多様性を検討する。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 平成23年8～12月に、本県東京湾沿岸浅海域の7地点（天然干潟3地点、人工干潟3地点、テラス型護岸1地点）において、サーフネットや釣り等を組み合わせて魚類を採集するとともに、水質（水温、塩分、DO）を観測した。
- 2 29科54種（2未同定種を含む）の魚類が採集された。うち、ハゼ科が16種と最も多く30%を占めた。生活史段階別にみると、成魚が採集されたのはハゼ科7種をはじめとする13種のみで、他の41種は稚魚または未成魚であり、魚類の多くは調査地点を成育場として利用していた。
- 3 天然干潟では、人工干潟（29種）の1.4倍の42種が採集された。Shannon-Wienerの多様度指数 $H'$ を用いたサーフネット試料の検討では、天然干潟の月別平均は1.59で、人工干潟の1.13を大きく上回った。
- 4 貧・無酸素時に、帷子川河口域から高島公園へのマハゼの移動が確認されたことから、人工的に造られた潮入り池や湾入部を、魚類が貧酸素を回避する場として利用した可能性が示唆された。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 多様度指数 $H'$ を用いたサーフネット試料の検討では、偶数月に天然干潟、奇数月に人工干潟を調査したため、同一月における直接比較ができなかった。また、干潟の生物相は流入河川との位置関係等に影響を受けることや、人工干潟は造成後の経過年数等も考慮しなければならないことから、今回の結果のみから結論を導くのは早計と考えられた。
- 2 帷子川河口域において魚類が貧酸素を回避する場として高島公園の人工干潟等を利用していた可能性が明らかになったことから、次のステップでは貧酸素水塊の発生が魚類群集の組成や動態に与える影響を検証する。

[具体的データ]

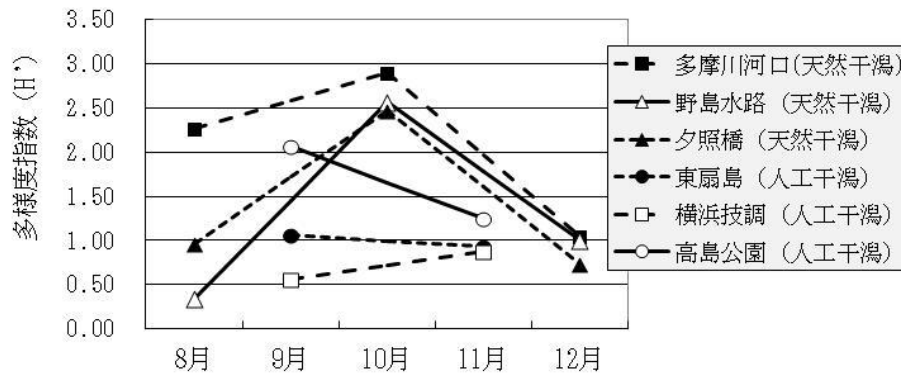


図1 本県東京湾沿岸の天然干潟と人工干潟における魚類群集のShannon-Wienerの多様度指数H'の経月変化

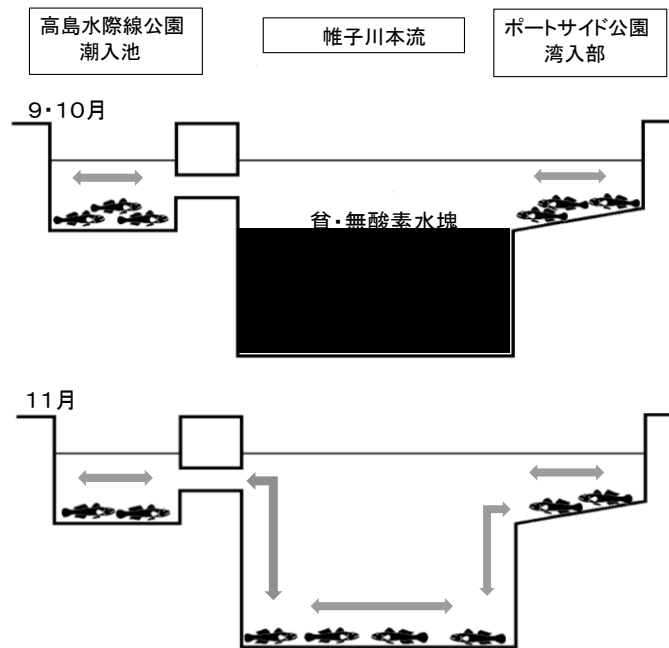


図2 帷子川河口域における貧・無酸素水塊の消長に対応したマハゼの移動

- [資料名] 東京湾の漁業と環境 5
- [研究課題名] 東京湾の干潟における魚類群集調査
- [研究期間] 平成23年度
- [研究者担当名] 工藤孝浩