

緊急地域雇用対策事業 雲出川、 櫛田川河口周辺域流況調査

坂口 研一・辻ヶ堂 諱

目 的

河口域は流下する河川水と遡上する海水が混合する動的な場であるため、伊勢湾の生態系に係る栄養塩類、有機物などの物質の挙動ばかりでなく、遊泳力に乏しい各種の海洋生物の分布にも関与している。本調査では河口域における流況の現況を把握し、伊勢湾生態系の動態および干潟および浅海域の浄化量を明らかにするための基礎資料を整備する。

方 法

1. 15昼夜連続流況調査

調査地点を図1に示した。地先の測点では海底上0.5mに協和商工(株)製のDL2(水圧式波高・波向計, 電磁式流速・流速計)を設置し, 20分ごとに波高・波向を測定した。また, DL2とWAVE HUNTER付属の電磁式流速計により, 20分ごとに海底上0.5mの流速を測定した。沖合の測点には海面下2.0mに(株)ユニオンエンジニアリング製のPU2(インペラー・ベーン式流速計)を設置し, 10分ごとに流速・流向を測定した。ただし, 解析には20分ごとのデータを用いた。また, PU2付属の水温・

塩分計により, 10分ごとに海面下2.0mの流速を測定した。ただし, 解析には20分ごとのデータを用いた。

2. 水温・塩分分布調査

船上からアレック電子機製のメモリーSTDを垂下し, 海面下0.0mから海底上0.5mの間を0.5m間隔で水温・塩分調査を実施した。

結 果

1. 15昼夜連続流況調査

1) 流 況

各調査点において12月5日前後と11日前後に流速が大きくなる傾向があった。しかし, 沿岸の調査点4, 5, 7において, 5日前後に流速が顕著に大きくなることはなかった。流速が大きくなる期間は, 櫛田川の東側海域の調査点1, 2では南東流が強化される傾向が見られた。調査点3, 4, 7を除く各調査点で卓越していたのは伊勢湾々口へ向かう流れであり, その流向は香良洲沖では南向き, 松阪港の東側海域では東または南東向きであった。このことは, 調査対象海域では潮流よりも恒流のほうが大きい傾向にあることを示している。松阪港々口に位置する調査点4では北東および南西流が卓越していた。このことは, 調査点4で潮流成分が卓越することを示唆する。調査点3, 7は流速が小さく, 滞留性が強い。

2) 恒 流

流速が最も大きかったのは沿岸の調査点1で7.2cm/secであったものの, 全体的な傾向としては, 沿岸の調査点の流速は小さく, 沖合の調査点の流速は大きかった。松阪港々口の調査点4の流速は0.4cm/secと小さく, 明瞭な恒流が存在しなかった。

各調査点の流向は概ね岸に沿って伊勢湾々口に向かっており, 香良洲沖では南南東向き, 松阪港の東側海域では南東および東南東向きであった。調査点7の流向は西向きであった。

伊勢湾全域の恒流のパターンは季節によって変化する。冬季の伊勢湾の恒流は不明な海域が多いが, 松阪周辺海域の恒流は概ね南東向きになると推測される。本調査では, この推測に沿った恒流の存在が確認された。調査点

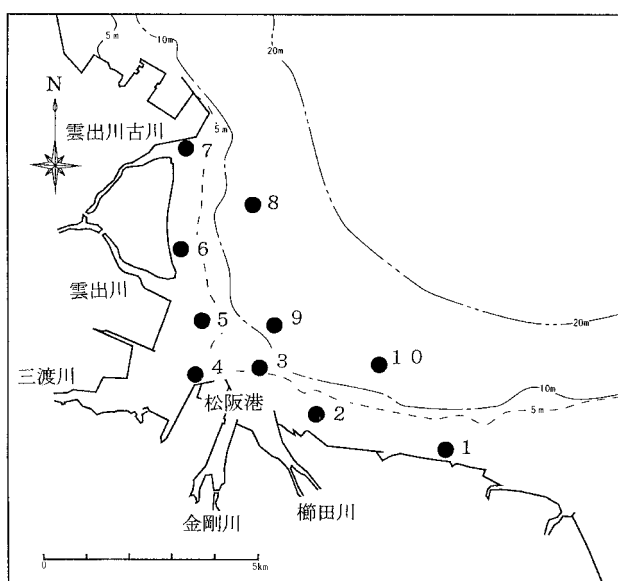


図1 流況調査測点図

4に明瞭な恒流が存在しなかった理由は、香良洲沖を南下した恒流が調査点4よりも沖で南東方向に流向を変化したためと考えられる。

2. 水温・塩分分布調査

1) 水温分布

水平分布をみると、海面下2mでは、沿岸に14.0℃以下の低温水が分布しており、沖合で水温が高かった。最も水温が低かったのは調査点1であった。低温水の分布は、香良洲および櫛田川の東側海域では水深10m付近までであったが、松阪港付近では水深15m付近まで伸びていた。海面下10mでは、松阪港付近で14℃以下の低温水が分布していた。

鉛直分布をみると、全体的に表層から底層まで水温がほぼ一様であった。ただし、松阪港付近では表層5m以浅に14.0℃以下の低温水が分布していた。

2) 塩分分布

水平分布をみると、海面下2mでは、沿岸に31.30以下の低塩分水が分布しており、沖合で塩分が高かった。低塩分水の分布は、香良洲および櫛田川の東側海域では水深10m付近までであったが、松阪港付近では水深13m付近まで伸びていた。海面下10mでは、松阪港付近で31.40以下の低塩分水が分布していた。

鉛直分布をみると、全体的に表層から底層まで塩分がほぼ一様であった。ただし、松阪港付近では表層5m以浅に低塩分水が分布していた。

関連報文

平成12年度 伊勢湾生態系に関する調査事業委託「流況調査報告書」