

土佐湾産稚アユの海洋生活期における生態と 棲息環境に関する調査研究(概要)

海洋資源科 岡村 雄吾

1 目的

アユ資源の効果的な資源保護・管理方策を検討するため、海洋生活期におけるアユ仔稚魚の生物・生態調査と沿岸域の海洋構造の関係を把握することを目的とする。

本調査研究は高知大学農学部、高知大学海洋教育研究センター、高知県内水面漁業センター、(株)西日本科学研究所と共同で実施しているが、水産試験場では、土佐湾産稚アユの海洋生活期における生態と棲息環境について沿岸環境部分について調査を実施した。

2 調査内容

県中央部の仁淀川河口を中心に海岸線方向に8km、沖合い方向に6kmの海域(概ね水深10~60m)を調査対象海域とし、同海域内に観測点1~23とさらに岸寄りを補間するための観測点a~dを配置した。調査期間は、4、5月及び10月~翌年3月で、3月以外は海洋漁業調査船「土佐海洋丸」により全観測点でCTD(Niel Brown Mark III B)観測、表面採水及び表面測温を行った。3月は用船した漁船によりC/S TD(鶴見精機(株)製シーメイトC/S TD model C-2)観測、表面採水及び表面測温を行った。

CTD/S TDは可能な限り海底直上まで降りし観測、表面測温は棒状水銀温度計にて行い、表面採水試料は後日サリノメーター(渡辺計器製作所製、Model 601 MK-IV)で塩分を測定した。

3 調査結果

1) 流動パターン

当海域の流動パターンは大別すると(1)西流型、(2)東流型、(3)左旋流型、(4)右旋流型及び(5)合流型の5つのパターンに分類することができるものと思われた。

2) 水温の季節変動

概ね観測開始の10月に最高水温が出現し、その後徐々に降温し、1月から3月に水温最低期となり、その後昇温するというものであった。

3) 水温・塩分の水平分布

水温は、概ね沿岸ほど低く、沖合域ほど高くなる傾向があった。また、水温と塩分の分布が相似する場合が多く、河川水の広がりを水温の分布から類推することも可能と思われたが、塩分ほど海域内で差が大きくないため、明瞭には把握できなかった。

4) 水温の鉛直分布

11月から3月にかけては気温の低下とあいまって上下混合がよく行われており、各観測点における水温は表層から底層まで概ね均一な構造であった。4月以降は成層構造が形成され始めており、沖合いの観測点ほど顕著であった。

(調査研究成果はアユ共同研究チームとして平成13年度地域連携プロジェクト研究成果報告書に記載。)