

## ウナギ産卵生態調査 2. 産卵場形成時期の物理環境特性

○安倍大介・渡邊朝生・岡崎 誠・黒木洋明・張 成年  
(水研セ中央水研)・塚本勝巳 (東大海洋研)

【目的】水産庁と水産総合研究センターによるウナギ産卵生態調査では、2008年に引き続き、2009年の中層トロール調査でも、ウナギ8個体とオオウナギ2個体を捕獲することができた。ウナギの産卵生態の解明には、より多くの成熟個体サンプルの採集が不可欠であるため、産卵場となる環境要因を明らかにすることは極めて緊急的な課題である。そこで本研究では、ウナギ捕獲時における産卵海域の物理環境の特徴について調べた。

【方法】水産庁漁業調査船開洋丸による2009年5-6月の調査では、調査期間のほぼ全体を通じて船底 ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) による海流計測 (水深40~1216 m、50層) を行った。また、CTDによる水温・塩分観測 (1000 dbarまで) も実施した。これらの観測データに加えて、気象庁の定期海洋観測によって得られたCTDデータと、人工衛星と漂流ブイ観測データから推定された広域表層流速マップも使用し、ウナギ捕獲時の海況と産卵場形成に関連する環境要因の可能性を考察した。

【結果】ウナギが捕獲された曳網軌跡から、少なくとも東西方向に100 km規模の産卵場を形成していたことが窺えた。調査領域では、全体的に共通して30 cm/s程度の西向流が水深数百 mまで卓越しており、すなわちウナギは北赤道海流域で捕獲されていたことが分かる。この海域では、水深300~400 m付近を中心に北太平洋中層水による塩分極小層が分布し、一方で100~200 m内外の水深帯には、北太平洋回帰線水による極大層が分布していた。夜間に行った中層トロール調査で、ウナギが入網したと推察される水深は200 m付近であり、これまでのウナギの日周鉛直移動の知見 (夜は浅く昼は深い) を考慮すれば、これらのモード水が産卵場形成に関わっている可能性がある。さらに、北太平洋中層水よりも下層の塩分が、ウナギ捕獲域に限定して、350 m付近まで湧昇している様子が見られ、局所的な鉛直乱流混合過程の関連性も示唆された。