

(22) 水産資源学への環境DNA法の導入 ：回遊性魚類タチウオを例に

予算

科学研究費助成事業（科学研究費補助金） 若手研究

概要

近年、大阪府内におけるタチウオ漁獲量が冬季を中心に増加している。その要因として冬季海水温の上昇等の海洋環境の変化が考えられ、食性、成熟等の資源生態特性にも影響を及ぼしていると推察される。本研究では、現在のタチウオの資源生態特性を明らかにすること、環境DNA法によって大阪湾内での移動・分布の季節的変化捉えることを目的とした。

①資源生態学的調査：2019年11月から2021年10月に大阪湾で漁獲されたタチウオを用いて炭素・窒素安定同位体比分析を行った。δ¹⁵Nは秋季から春季にかけて上昇し、春季から夏季にかけて低下した後7月に再び上昇し、8月から9月にかけて大きく低下していた。

②環境DNA分析：2019年6月から2022年2月にかけて隔月採取した水サンプルを用いてリアルタイムPCRによる分析を行った。くわえてサンプルのテンプレート量による検出濃度の変化を検証した。従来の分量である4μLから6μLに増量すると、4μLでは環境DNAが検出されなかった月でも反応がみられた。一方、4μL分析時にはコピー数が多かったサンプルは6μLで分析するとコピー数が大きく減少する事例があった。

担当者

木村祐貴

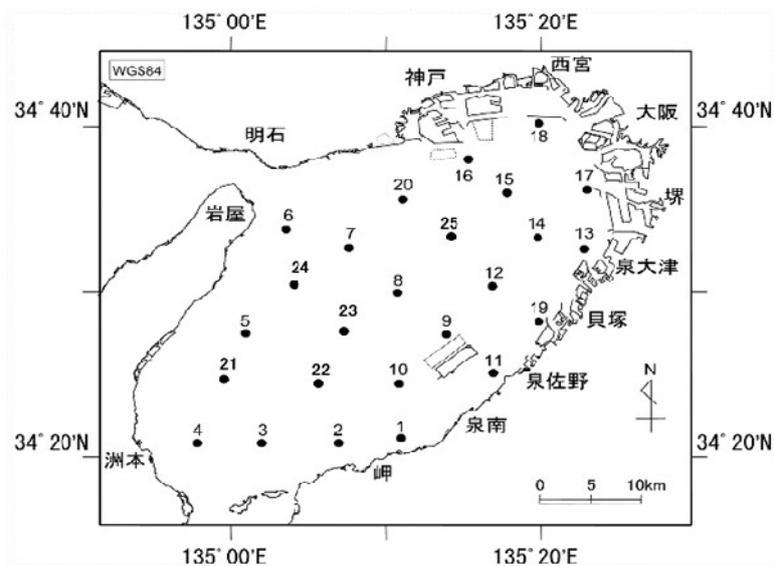


図1 調査定点図