

魚礁効果を可視化・数値化

効率・経済的な漁場造成に貢献

全国で初めて成功

【長崎】水産土木建設技術センター長崎支所（志岐富美雄支所長）は、最新の位置情報システムと同センターが保有する

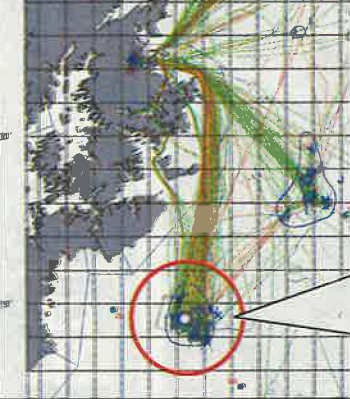
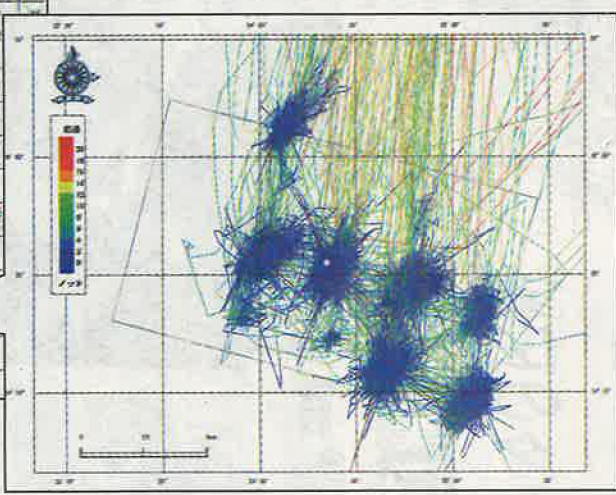
デジタル版人工魚礁台帳を組み合わせた全国初の「魚礁効果診断システム」を開発した。対馬で実施した実証試験で人工魚礁での水揚げが天然礁を含む全漁場の中で80%以上

を占めることを実証する帳併用モデル）は、長期間の記録が可能なGPS間の記録が可能なGPSソフト、サイドスキャンソナーなど最新の位置情報システム（埼玉県の環境シミュレーション研究所と共同開発）と、同センターが保有する県内の全人工魚礁約700基の位置情報データを網羅したデジタル版魚礁台帳を併用することで初めて実用化に成功した。効果率のかつ経済的な漁場づくりに貢献するものと期待されている。

このシステム（魚礁台帳併用モデル）は、長期間の記録が可能なGPS間の記録が可能なGPSソフト、サイドスキャンソナーなど最新の位置情報システム（埼玉県の環境シミュレーション研究所と共同開発）と、同センターが保有する県内の全人工魚礁約700基の位置情報データを網羅したデジタル版魚礁台帳を併用することで初めて実用化に成功した。効果率のかつ経済的な漁場づくりに貢献するものと期待されている。

デジタル版人工魚礁台帳と照合することで、人工魚礁1基ごとの①利用状況②操業回数③有効範囲が判明したほか、CPUE（単位努力量当たり漁獲量）の把握や、未確認漁場（沈船、天然礁）の発見、漁場・資源管理にも役立つことを期待。現在、魚礁効果は操業日誌をもとに推定。自己申告のため精度が低く記帳も面倒だが、このシステムは全自動でデータを

蓄積し、メンテナンスも不要なことから普及性が高い。特に、今回の実証試験では既設の人工魚礁が恒常的に利用され、水揚げ全体の中で漁獲数量・金額がともに81%と、極めて高い魚礁効果を生揮していることが分る。このシステムは、効率のかつ経済的な漁場造成はもろろん、魚礁効果の高い人工魚礁の設計施工にも寄与することが期待されており、同センターは「人工魚礁台帳を整備すれば全国どこでも利用できるシステム。この技術が生産性の高い漁場づくりに貢献することを期待する（志岐支所長）」としている。



④実証試験で示された航跡図（青色の部分が操業海域）
⑤魚礁効果が明確な地点

実証試験は昨年10・12月、対馬のメタイ樽流し漁船5隻の協力により、マウンド礁周辺に設置された複数の人工魚礁群で実施。船内に設置した手のひら大のGPSデータロガーに時間、船舶位置を自動記録し、これらのデータを解析して航跡、操業海域をパソコン上に表示。仕切書と照合することで、操業時間に応じた魚種ごとの水揚げ数量・金額を算出することを可能にした。

さらに、自ら保有する