

干潟地形・地層の調査手法に関する研究

河川研究部 海岸研究室 研究官 目黒 嗣樹



干潟は、生物生息、水質浄化などの優れた機能を有することから、環境の保全・修復の視点から注目されています。干潟そのものの地形は、干潟の持つ様々な機能の基盤となっており、その保全は特に重要です。干潟は大半が水深の浅い場所であるため、船舶が容易に入れず調査が困難です。さらに、干潟は潮の満ち引きの影響が大きいので、海上での調査は日中に満潮となる日の4時間程度に限定され、かなりの時間的制約があります。このため、地形や地層のデータを十分に取得できないという課題がありました。

これらの課題を解決するため、平底アルミボート、音響測深機、音波探査機、方位センサー、動揺

センサー、携帯電話、RTK-GPS（誤差1～2cmでリアルタイムに位置測定が可能な装置）を調整して組み合わせたシステムを考案しました。このシステムは、2tトラック（ロング）ですべて搬送でき、調査一連の作業を人員3名、普通運転免許と二級小型船舶操縦士の資格のみで調査可能で、機動性に優れています。

試験調査を三重県榑田川河口干潟で行い、水深50cm以深を計測可能なこと、システムの有効性などを確認しました。



写真-1 榑田川河口干潟

HFレーダーによる準リアルタイム流況モニタリングシステムの試行

沿岸海洋研究部 海洋環境研究室 室長 古川 恵太 主任研究官 日向 博文



短波海洋レーダー（HFレーダー）は、短波帯の電波を用いて遠隔地より海面の流れや波を観測するリモートセンシング機器です。30-40km四方の海面の流れをほぼ同時に計測し、計測結果を電話回線を通じて準リアルタイム（1～2時間毎）に把握することが出来ます。国総研では、この特徴を利用して、レーダーを東京湾等の閉鎖性内湾におけるゴミや重油回収の効率化、湾内全域の環境変動モニタリングに役立てたいと考えています。その第一歩として、「準リアルタイム東京湾表層流況モニタリングシステム」を試作し、2004年9月より試験運用を開始しました（<http://www.corp.go.jp>）。運用開始直後より多くのご意見、感想が寄せられました。今後

は、これらのご意見をもとに、さらにシステムを改良していく予定です。

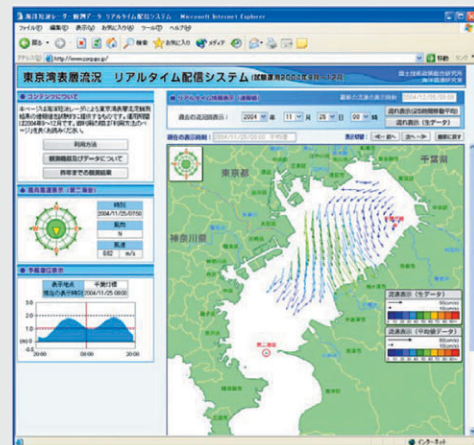


図-1 準リアルタイムモニタリングシステム