



水圏環境工学研究グループ リモートセンシング研究室 —沿岸域・湖沼の水環境理解に向けて—

研究のキーワード

水域環境の評価
砂浜の保全
地形情報マッピング
衛星リモートセンシング
レーダリモートセンシング

レーダによる海岸侵食の解明



日本の砂浜は侵食により深刻なダメージを受けています。この研究ではレーダ観測を行い、大きな波が来襲する時の砂浜の応答を調べます。ここで得られる成果は侵食対策、砂浜の保全を考える際に役立ちます。

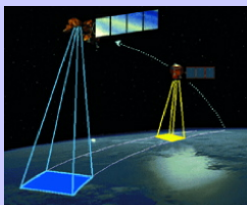
レーダを用いた沿岸ダイナミクスの観測はリモートセンシングの一種であり、これからの展開が期待されている計測手法です。

右の画像は台風が通過時の荒れた海を捉えたものです。



Formation flight 衛星データによる 広域流動の解析と水域環境評価

地球観測衛星LANDSATとASTERは同一軌道を約30分の時間間隔で飛行しています(=Formation flight)。これらの2つのデータを組み合わせることで解析することにより、水域の流動を直接計測することができます。従来の静的な解析に比べ、流れのダイナミクスを直接知ることができます。



具体的な研究対象領域は、水質改善が急務となっている霞ヶ浦、豊かな沿岸環境の保全が必要な鹿島灘です。

流れ場の全体像を捉え、さらには流れが輸送する物質が流域の環境をどのように特徴付けているのかを調べます。これらの観測結果を参考にし、水質改善策、沿岸環境保全計画を考えることが最終的な目標となります。

右の画像は、ASTERが捉えた霞ヶ浦と鹿島灘です。

