グリーントランスフォーメーション先導研究センター
研究シーズ

「海岸物理環境の調査，将来予測」

猿渡　亜由未　工学研究院土木工学部門・沿岸海洋工学研究室
email: saruwata(at)eng.hokudai.ac.jp
研究室HP https://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/highwave/
関連キーワード「海岸工学／海洋再生可能エネルギー／波浪・流れ／海岸災害／爆弾低気圧」

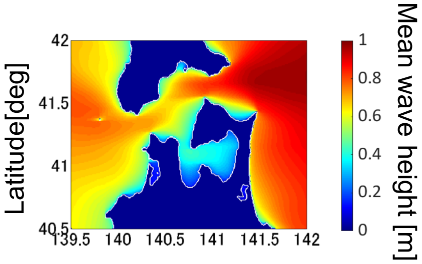
〇キャッチコピー

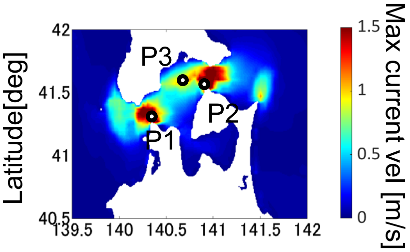
気候変動下でも持続可能な社会の実現のために海岸工学からのアプローチ

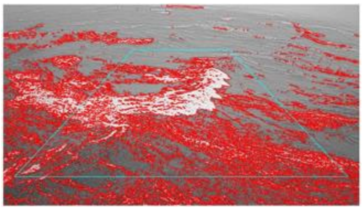
〇研究の内容紹介

低炭素社会の実現のために，海の波や流れなどが海洋再生可能エネルギーとして注目されています．例えば北海道においては海流と潮流が複合的に織り成す速い流れを利用した潮海流発電が函館市を主体として進められています．我々の研究グループでは，三次元数値計算によるリソースモデリングや流れの出現パターンの分析などを行っています．

また，台風並みの勢力で北海道上空を通過していく冬季爆弾低気圧の下で発達する高波は，構造物の破壊や海岸浸食，海岸環境の破壊などの海岸災害を引き起こします．海岸災害発生メカニズムの解明や気候変動下における高波，高潮の発達規模や頻度の変化の分析などを通して，持続可能な海岸環境の維持に貢献することを目指しています．







〇社会実装への可能性

・気候変動を想定した海洋エネルギーリソースマッピング
・海岸災害リスク評価システムの開発
・高波のリアルタイム形状モニタリング

〇産業界や自治体等へのアピールポイント

・海岸データの取得
・海岸災害の将来予測