



沿岸災害研究分野

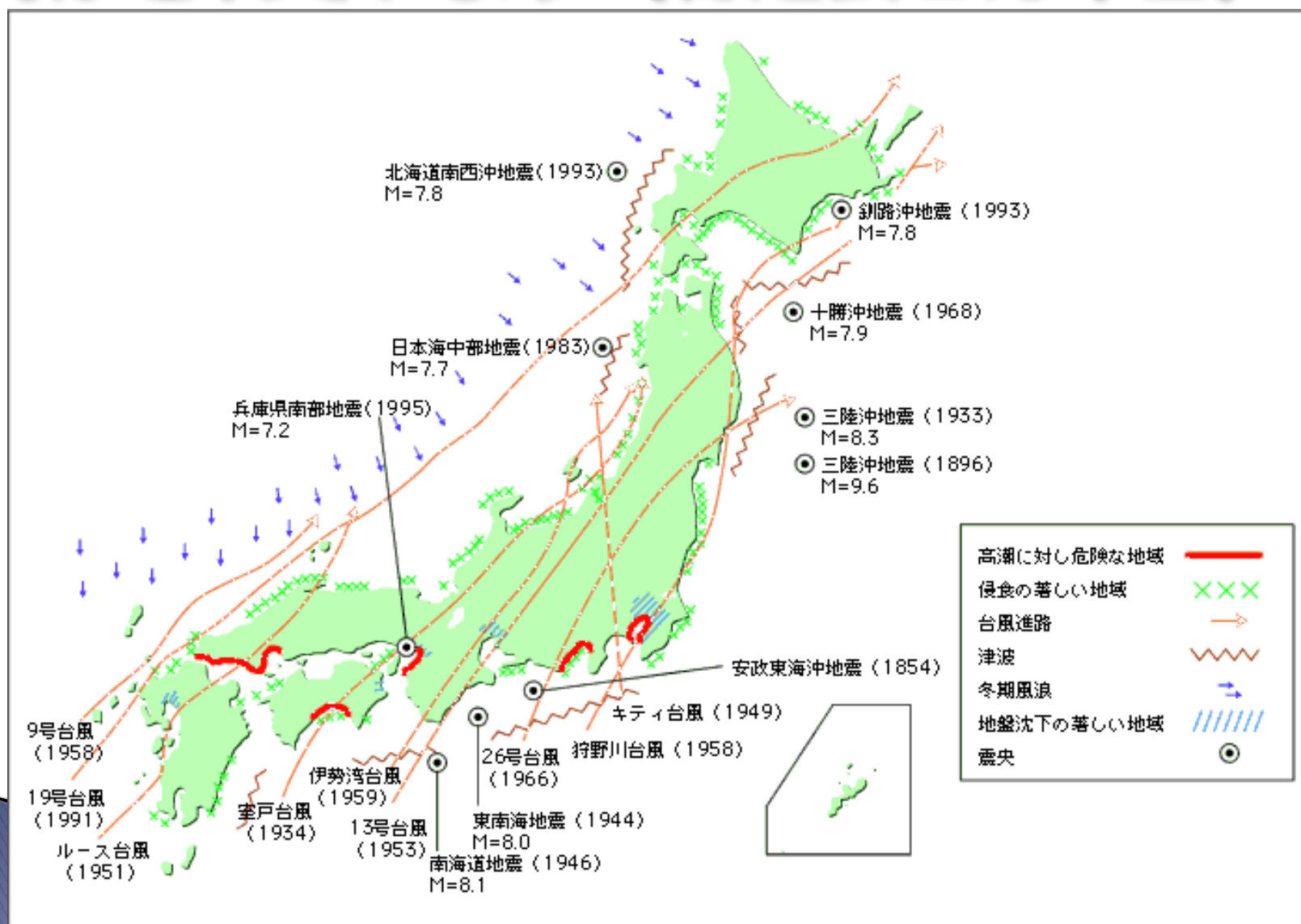
都市環境工学専攻（海岸防災工学）

www.dpri.kyoto-u.ac.jp/~kaigan



こんな海は
どうですか？

海岸・沿岸部のいたるところが災害に 脅かされています（総延長2万キロ）



沿岸災害研究分野のミッション

沿岸域の減災・防災

▶ 研究のターゲット

- 津波
- 高潮
- 高波
- + 台風・低気圧

▶ 研究手法

- 数理モデリング
- 数値計算
- データ解析
- (波の) 水理実験
- (稀に) 現地観測 (見学)

▶ 関連科目

- 海岸工学, 水理学, 海洋工学, 海洋物理学, 気象学, 流体力学

▶ 関連学会

- 土木学会, 海洋学会, 流体力学会, アメリカ土木学会, アメリカ気象学会, アメリカ地球物理協会, 他



メンバー：Y2009



▶ 所属

- 都市環境工学専攻 環境防災工学講座 海岸災害分野
- 防災研究所 気象・水象災害研究部門 沿岸災害研究分野



▶ 教職員

- 間瀬 肇, 森 信人, 安田誠宏
- 才寺香織 (秘書)

▶ 客員教授

- K.Chang (Texas A&M大学) 2009/10-2010/8



▶ 学生

- D1 2名 (予定)
- M2 2名
- M1 3名 (予定)
- B4 ?名

研究理念

- ▶ 現在懸念されている地球環境問題は水災害と直結しており、工学や理学、環境や防災の垣根を越えた学際的な研究を進める必要に迫られています。
- ▶ 日本の人口の大部分が沿岸部に位置しています。沿岸部の国土を保全し、市民の安全な生活を保障するためには、沿岸部における高波、高潮、津波からの防災・減災が重要な課題となっています。
- ▶ 沿岸災害研究分野では、他研究分野と連携しつつ沿岸災害に関する研究を進め、海岸工学の観点から21世紀半ばの国土保全の将来像について提言を行っていきたいと考えています。

www.dpri.kyoto-u.ac.jp/~kaigan

研究テーマ・プロジェクト



役に立つ研究

- ・温暖化シナリオ下における沿岸災害の長期的変化予測
- ・気象・沿岸災害のリアルタイム予測技術開発
- ・洋上風力発電立地支援
- ・リアルタイム津波予測

そこそこ 役に立つ研究

- ・海岸・港湾構造物の新しい耐波設計法の確立
- ・高潮と高波の予測モデルの開発
- ・浅海変形予測計算法の開発

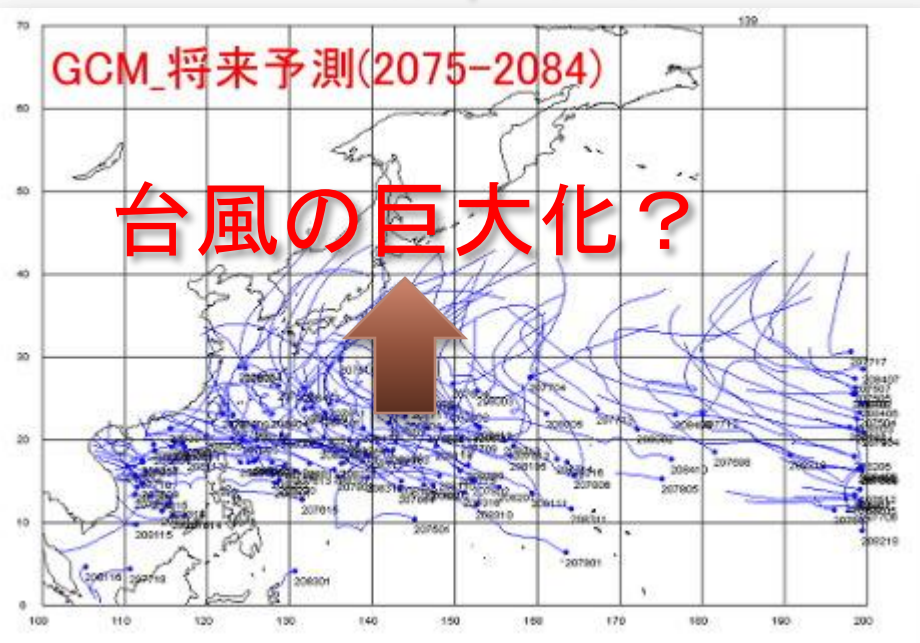
趣味

基礎研究

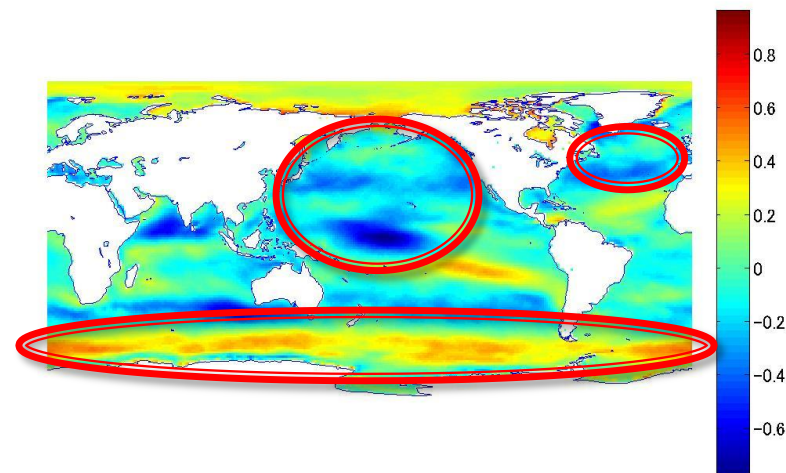
- ・大気海洋境界面における運動量輸送および鉛直混合過程の解明
- ・大気海洋境界面におけるガス交換過程の解明

温暖化シナリオ下における 沿岸災害の長期的変化予測

- ▶ 目標：IPCC AR5に貢献する
- ▶ 日本に來襲する台風・高潮・波浪の長期変化予測
 - 沿岸防災，海浜変形



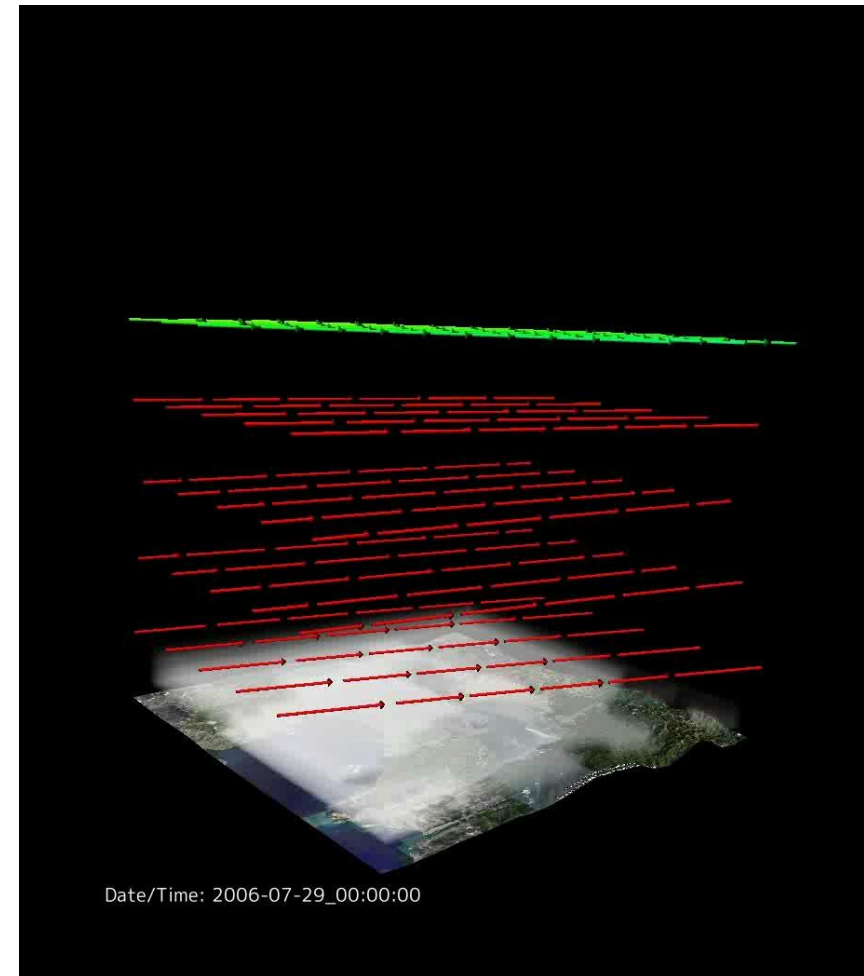
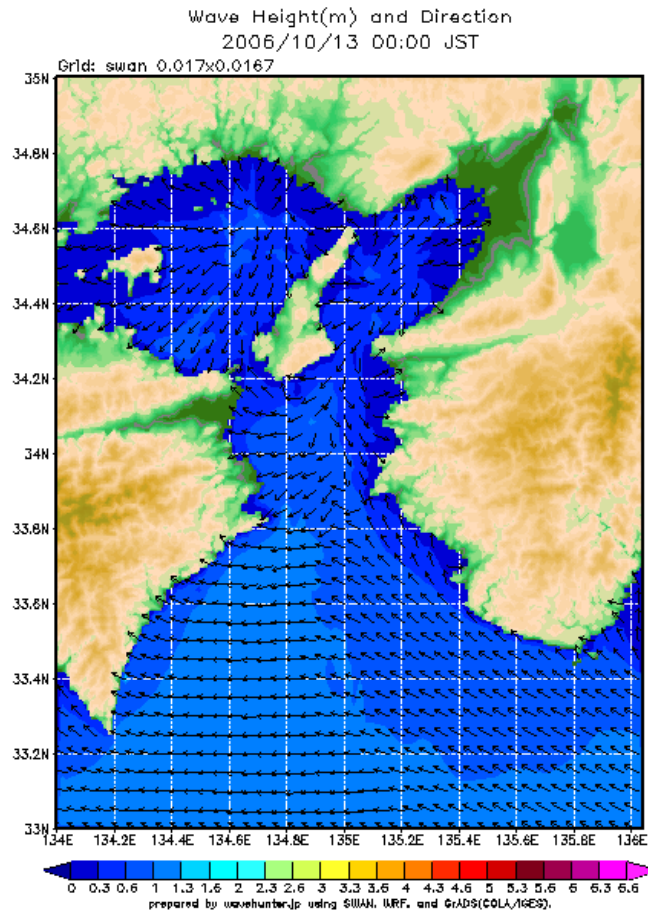
AllAverage(Future)-AllAverage(Past) 平均風速場差分分布図



文部科学省 21世紀革新プロジェクト
気象研+防災研（中北先生）

気象・沿岸災害のリアルタイム 予測技術開発

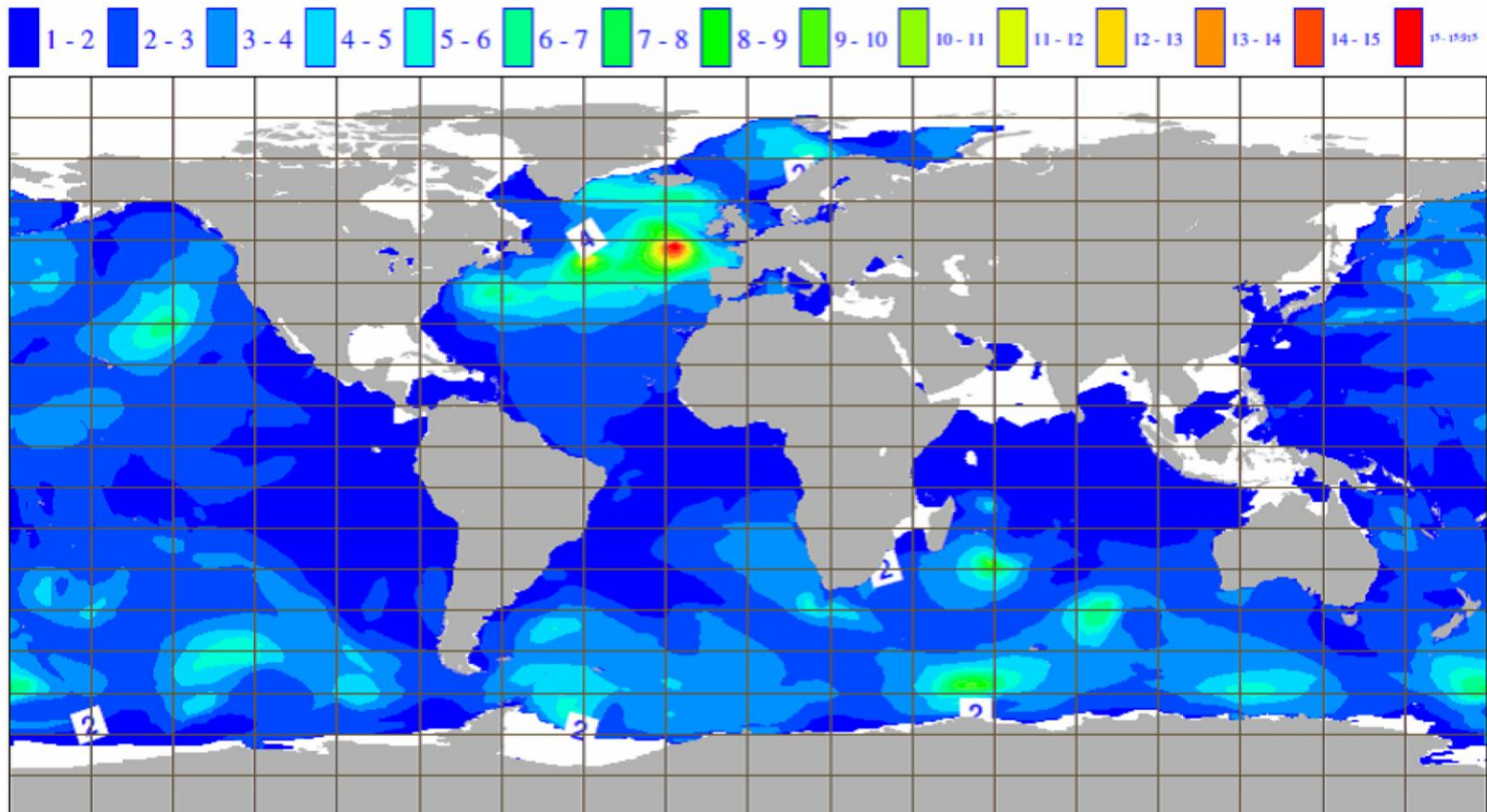
- ▶ 気象予報会社と連携
- ▶ 洋上風力発電立地支援



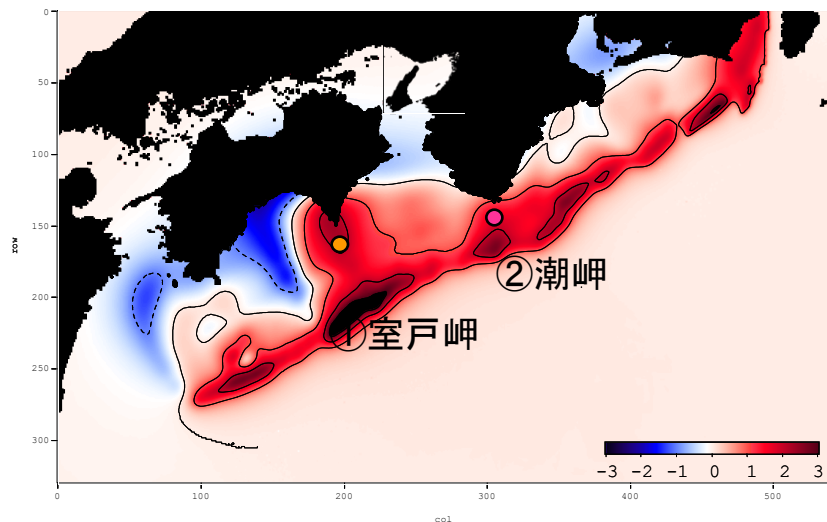
波浪予測の高精度化

European Centre for Medium-Range Weather Forecast

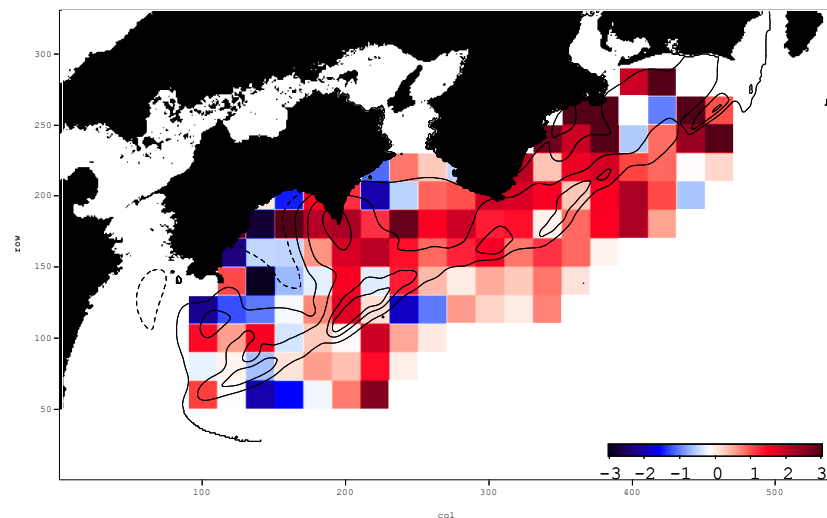
HS an on 2007021000 STEP=00



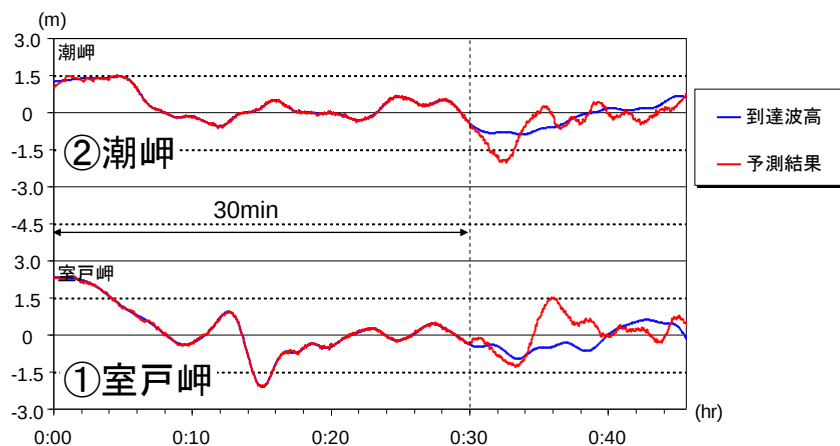
津波のリアルタイム予測



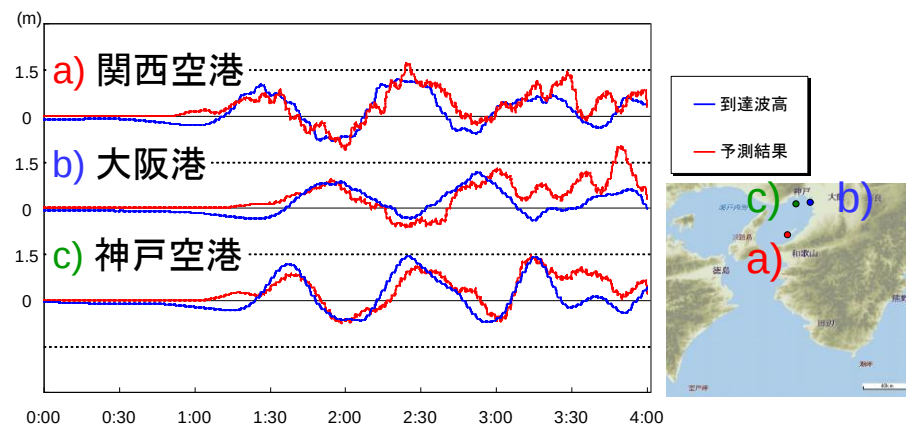
東南海・南海地震同時発生モデル



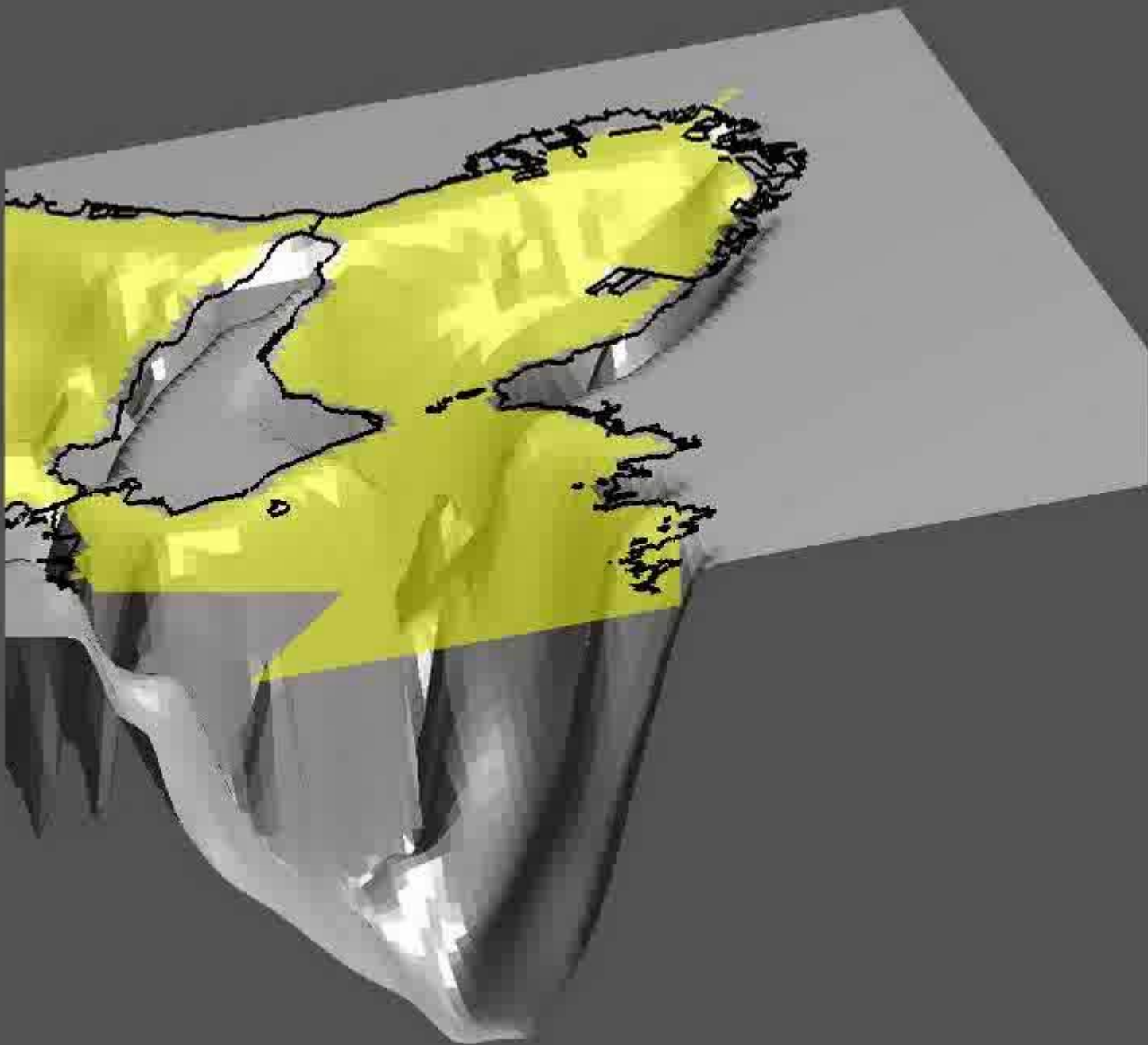
津波波源域の推定結果



沖合観測情報と逆解析予測結果との比較



大阪湾におけるリアルタイム津波予測結果



研究室で学ぶこと
(たぶん、どこでも同じであるが)

独創性を発揮する力
問題解決メソッド
社会との関連性をつける力
情報処理能力 (Skill)



大学生生活を有意義に活かす

研究で授業料の元を取りつつ
楽しい数年間を過ごす

連絡先

www.dpri.kyoto-u.ac.jp/~kaigan

mori@oceanwave.jp

0774-38-4146

海の研究をしたい人
お待ちしております