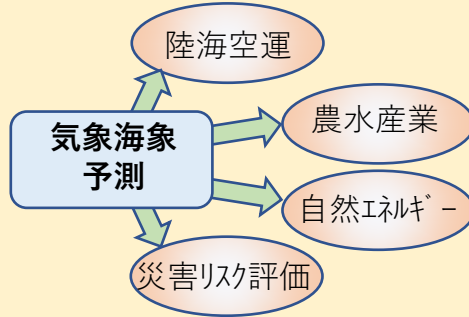


研究チーム：見延 庄士郎(理学研究院・教授)・稲津 将(理学研究院・教授)・佐々木 克徳(理学研究院・准教授)・加藤 知道(農学研究院・准教授)・上野 洋路(水産科学研究院・准教授)・小山 聡(情報科学研究院・准教授)

背景

古代より求められてきた予測の応用範囲と重要性が近年急拡大

社会経済に影響する予測



政策の基礎となる予測

IPCC海洋と雪氷圏特別報告書(2019)
Ito, Minobe et al. (2017)
Terada & Minobe (2018)が引用

IPCC第5次評価報告書(2013)
Minobe 1997; 1999; Inatsu & Kimoto 2009; Inatsu et al. 2012が引用

課題

大規模化・複雑化

数値計算予測

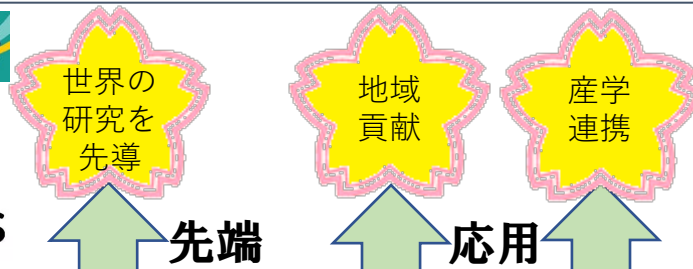
大規模試行(計算回数), 複数モデル, 高解像度化

ベスト・ミックスの探索

統計・機械学習予測

独立なデータ数の制約, 標準手法が未確立

方法



拡張予測

ビッグデータ解析

高精細推定

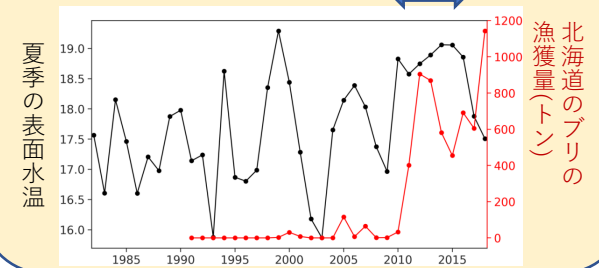
基盤整備: ビッグデータの取得と下処理, 機械学習システム

成果



森林3次元放射伝達モデルによる蛍光放出推定 (Sakai, Kobayashi, Kato 2020)

北海道にブリをもたらす海洋熱波 (Miyama, Minobe, Goto, 2021)



世界初の北太平洋海洋生態系全域解析で鱈などの底魚に温暖化影響を検出 (Yati, Minobe et al. 2020)

