

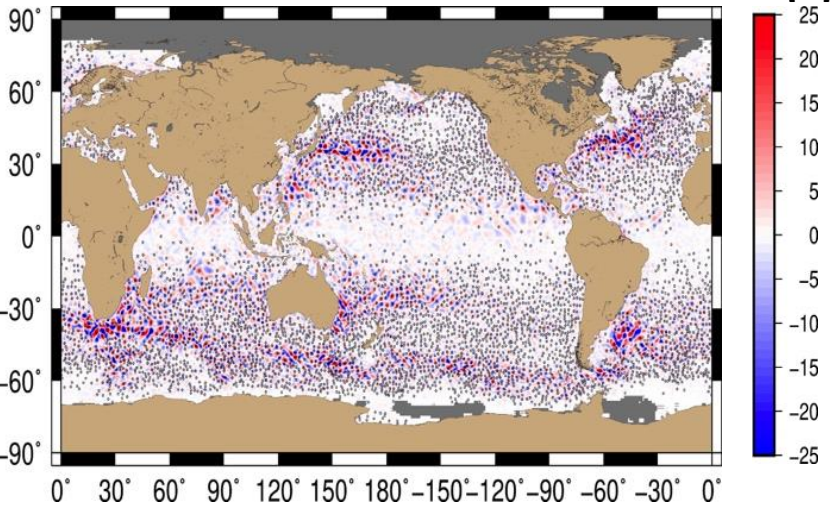
海洋環境観測研究部（衛星海洋学分野）

安中さやか（海洋環境科学）・境田 太樹（衛星海洋学）

- 衛星データなどの、海洋データを解析
→ 海で何が起きているのかを調べる
（物理データだけでなく、化学・生物データも扱います）
- 研究航海への参加も可能
- セミナーや研究室の各種行事は、
地球環境物理学講座（海洋物理）
と一緒にやっています。

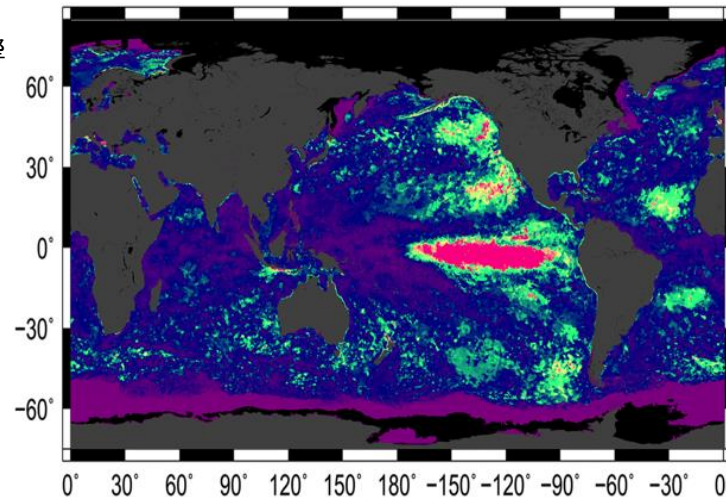
近年の卒業生の修論テーマ

海洋中規模渦の 検出追跡アルゴリズム開発

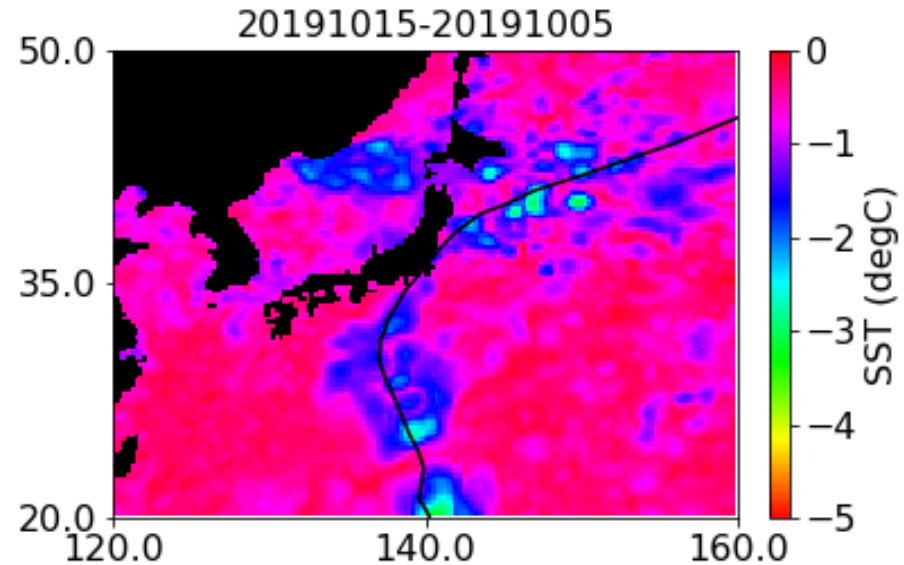


- 海は、直径100km程度の渦に満ちている
- 海面の凹凸を伴うので、衛星海面高度計で検出可能
- 渦は、海洋の循環や生態系に影響

海洋熱波の検出



台風に伴う海面水温低下



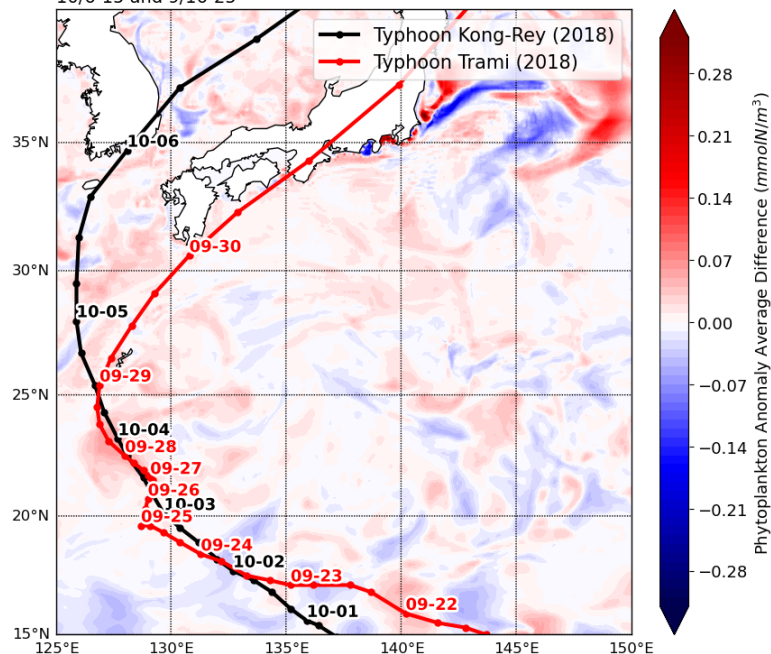
- 台風は、海をかき混ぜるので、下層の冷たい水により海面水温が低下
- 低下の度合いは、台風の数や海洋内部の状態により異なる
- その後の台風の発達に影響

- 近年、海洋熱波(海面水温の異常上昇)が各地で多発
- 海洋生態系への影響大
- 沿岸都市の気候にも影響?

台風に対する海洋応答

現在の研究室メンバーのテーマ

植物プランクトン量変化



Phy at 22°N

@22N

混合層

有光層

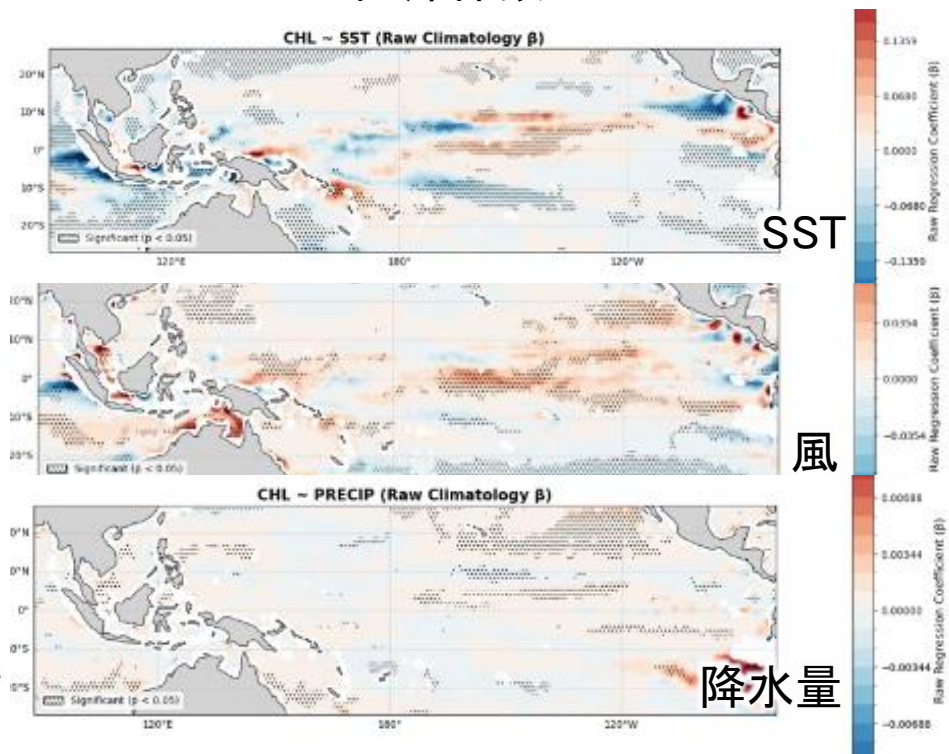
栄養塩躍層

Date

Hさん(M2) with Sさん(D1)

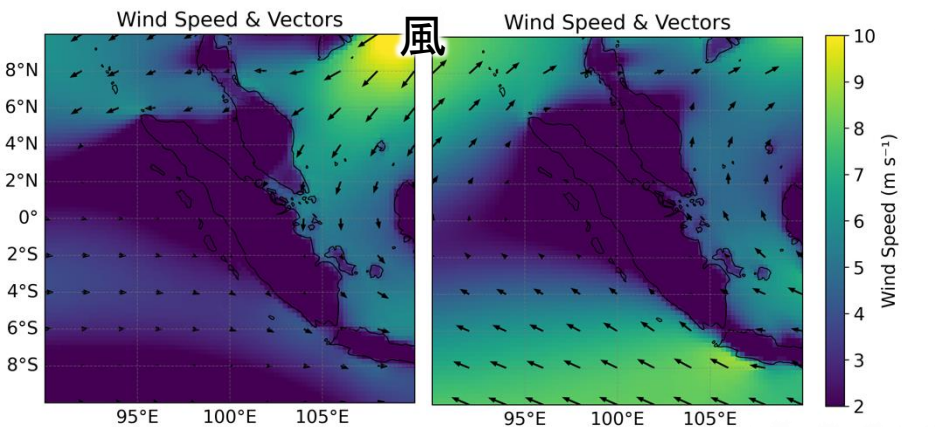
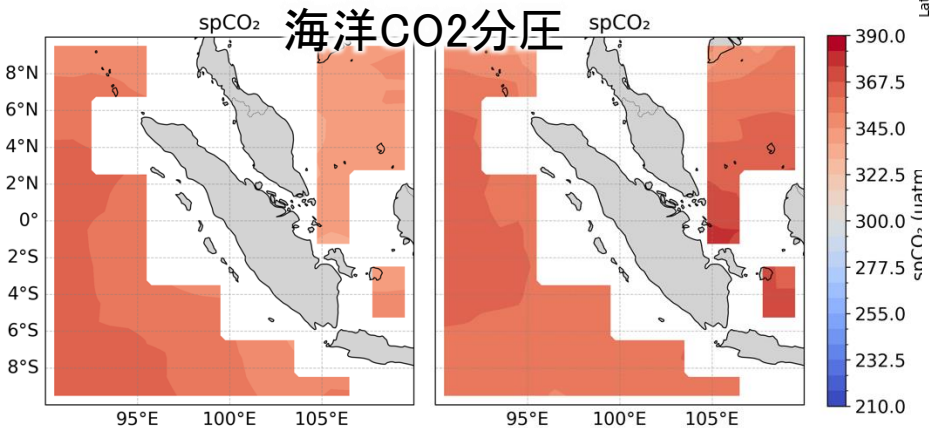
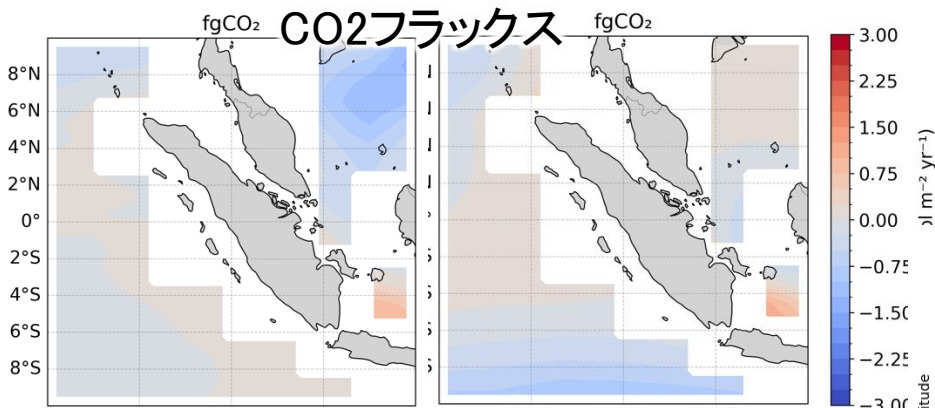
降水とクロロフィル変動

重回帰係数



Jくん(M2)

インド洋のCO2フラックス変動



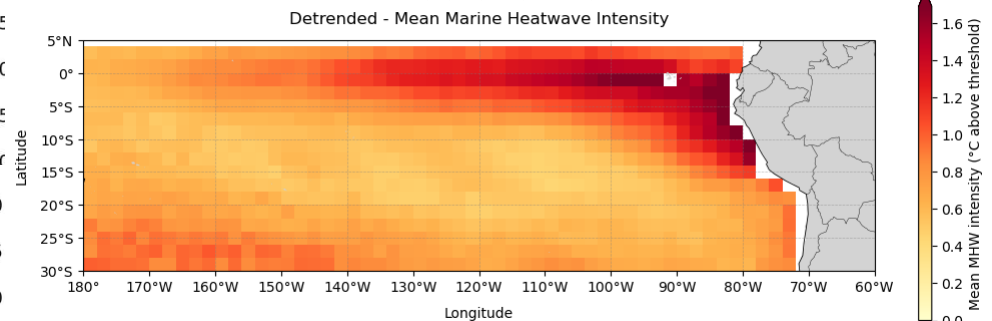
1月

8月

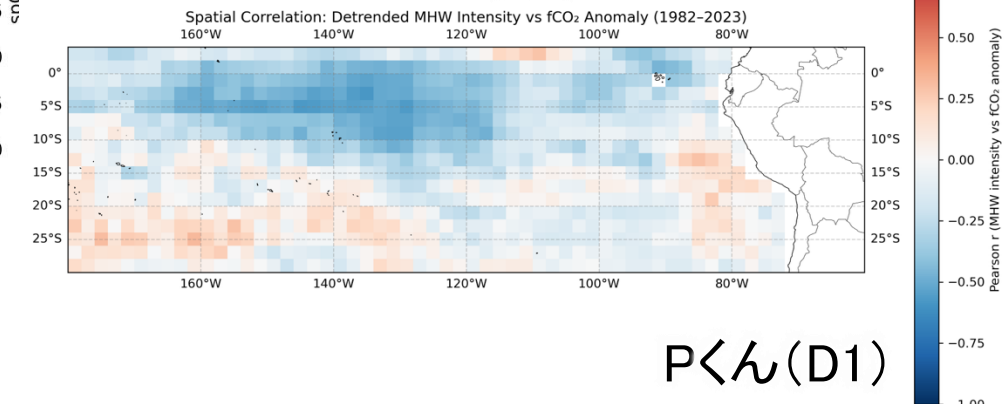
Aさん(D1)

海洋熱波とCO2フラックス変動

海面水温

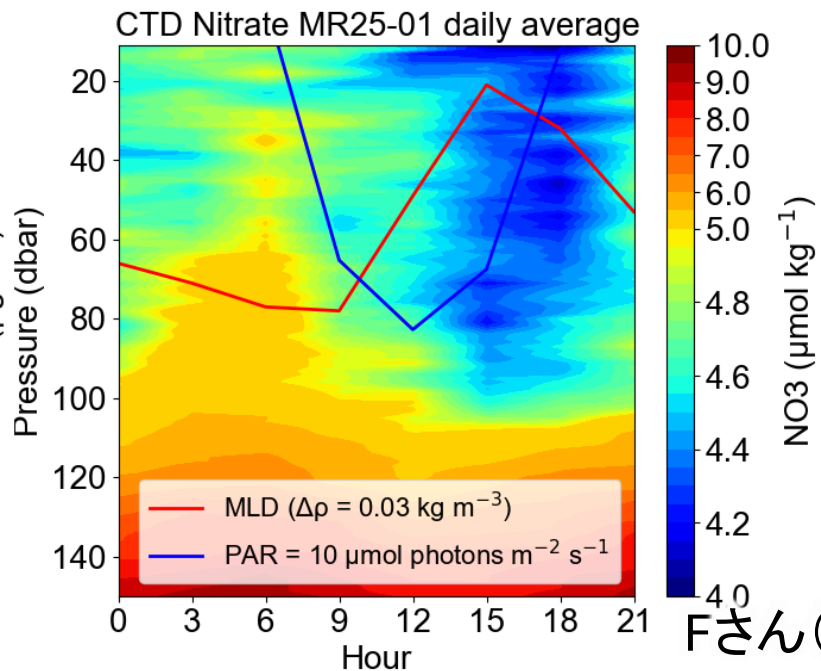
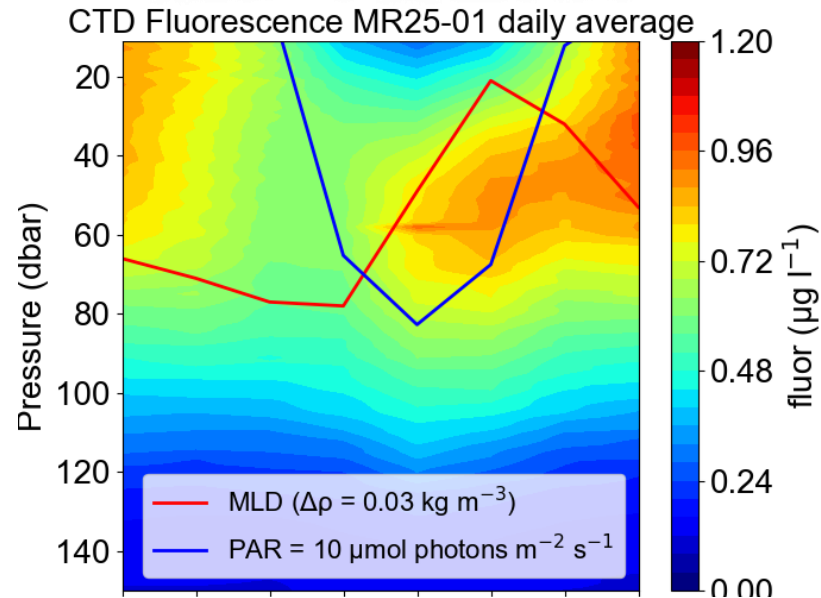


CO2フラックス

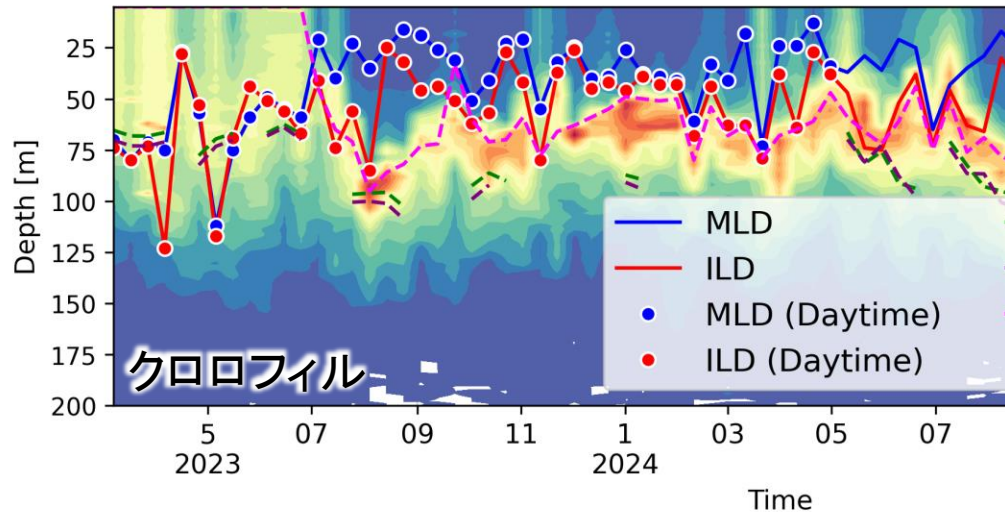
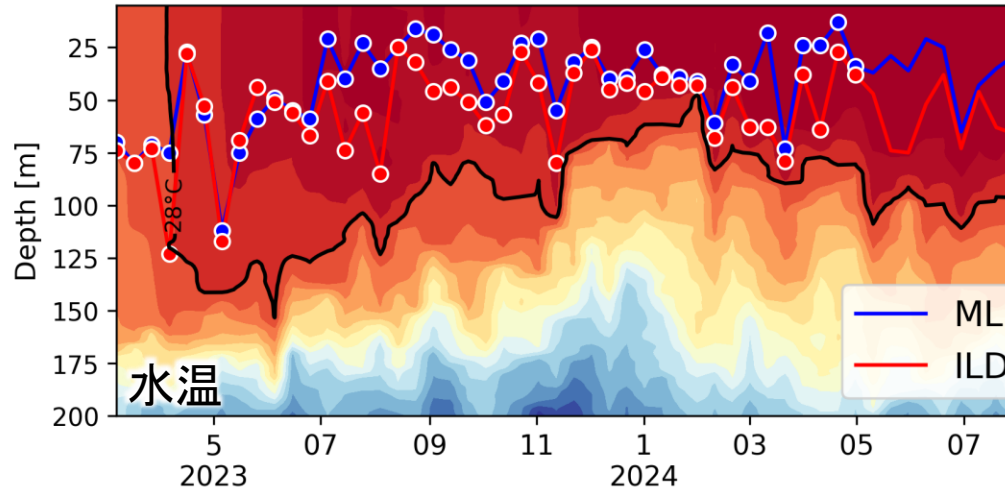


Pくん(D1)

熱帯太平洋暖水プール東端の 酸素・栄養塩収支



熱帯太平洋暖水プールにおける 亜表層クロロフィル極大



Sさん(D1)

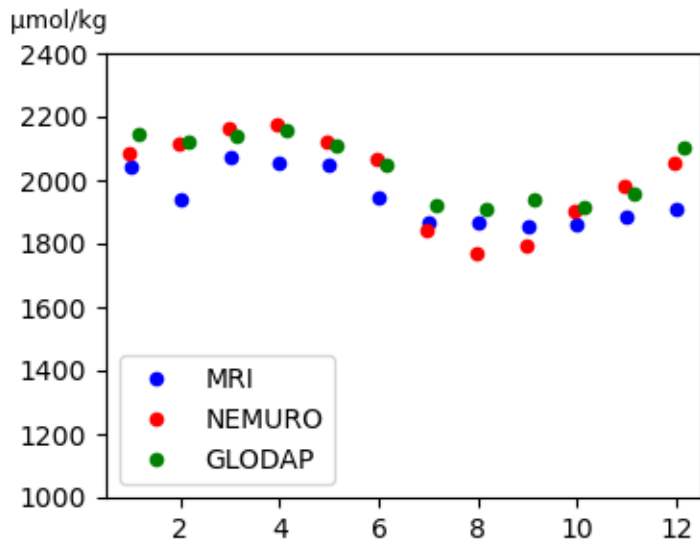
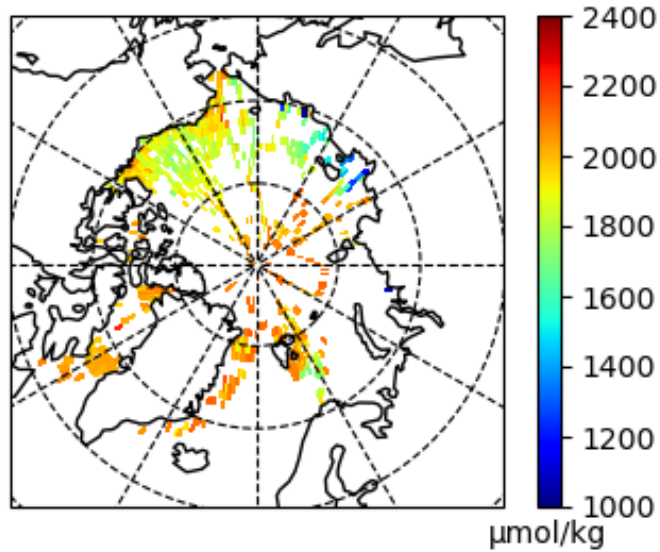
Fさん(D1)

海洋生物ポンプ

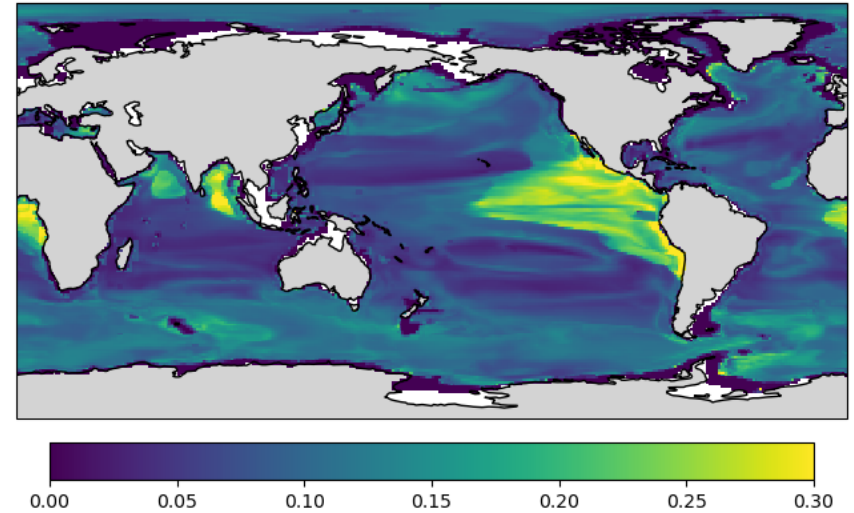
Median of epc1000 / epc100
(Simulation A)

北極海の炭酸系変動

海面の全炭酸濃度

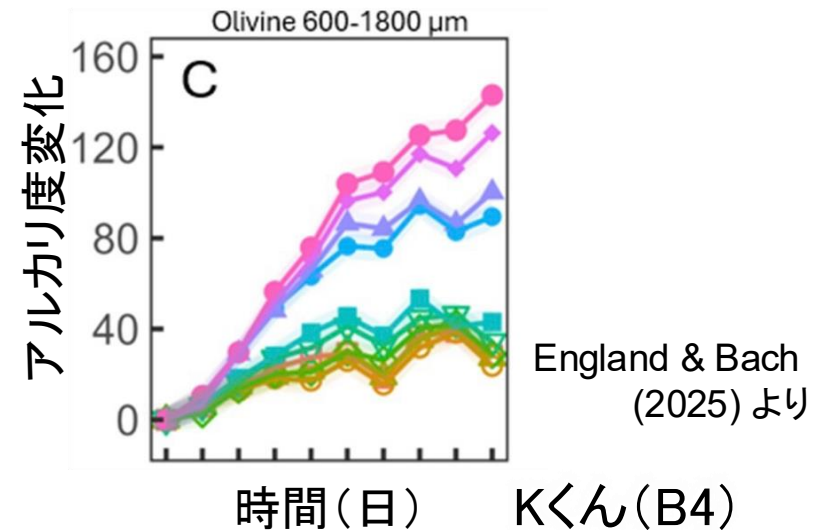


Tくん(M1)



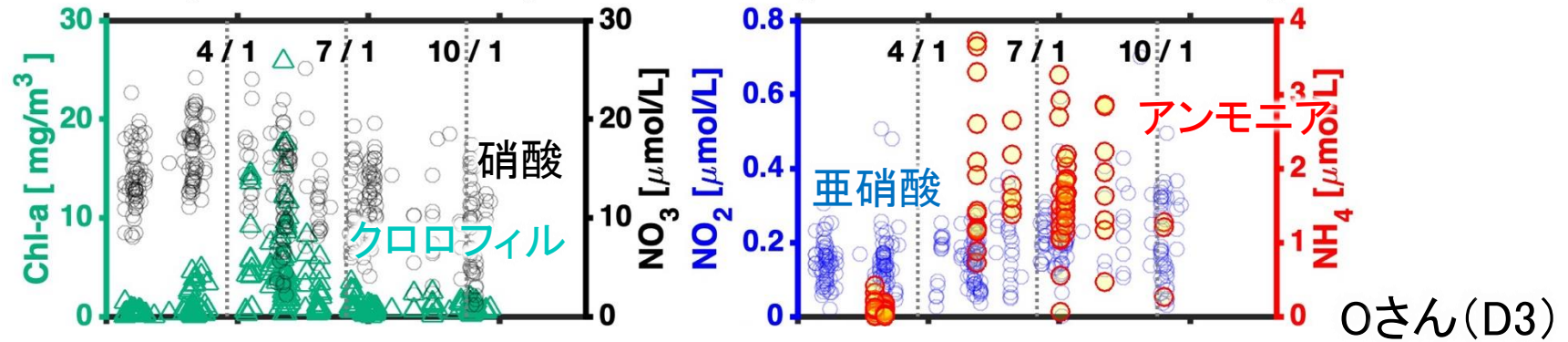
Yくん(M2)

アルカリ溶解実験(論文紹介)

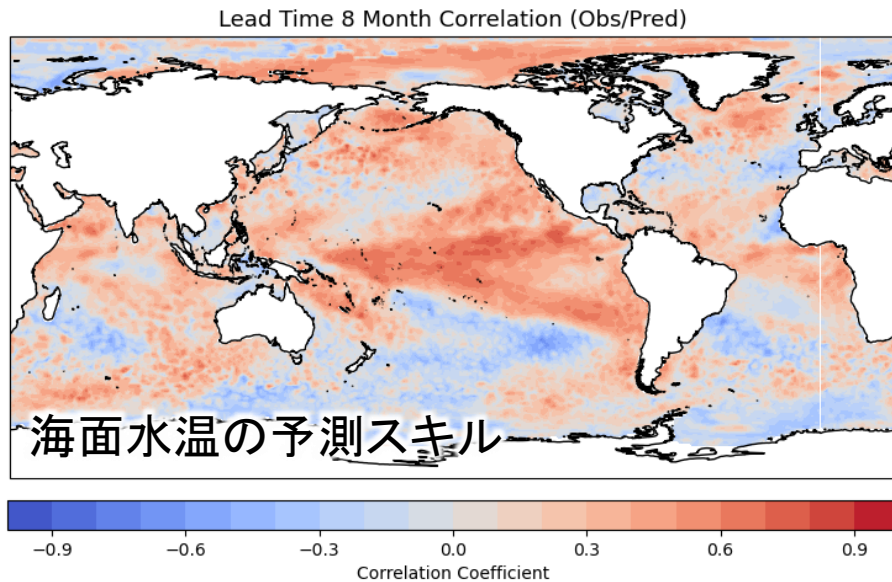


Kくん(B4)

Depth 30 m (海洋窒素循環 30 ~ 80 m)

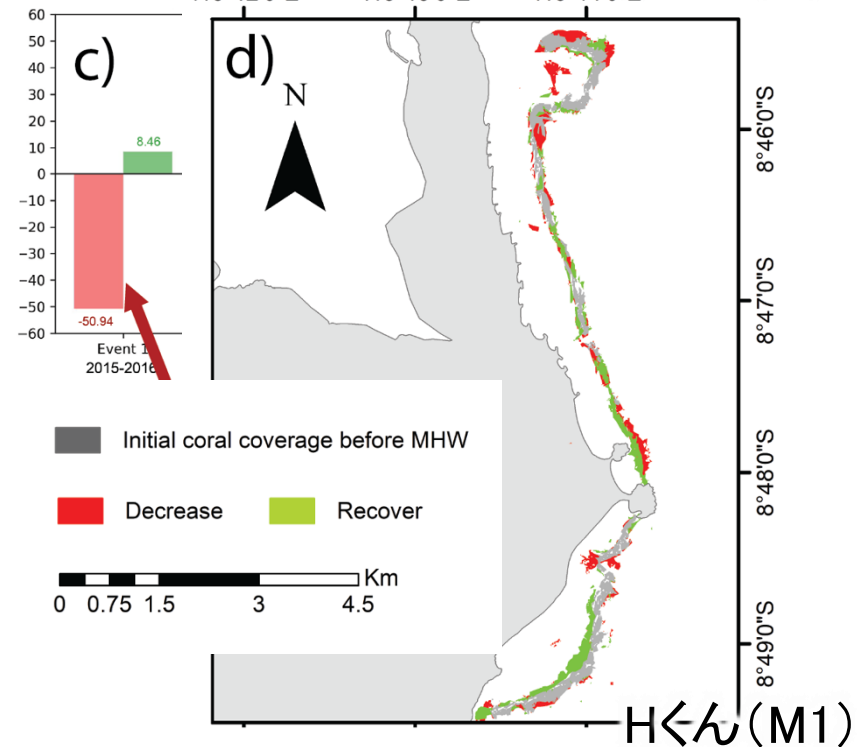


海洋クロロフィルの予測可能性

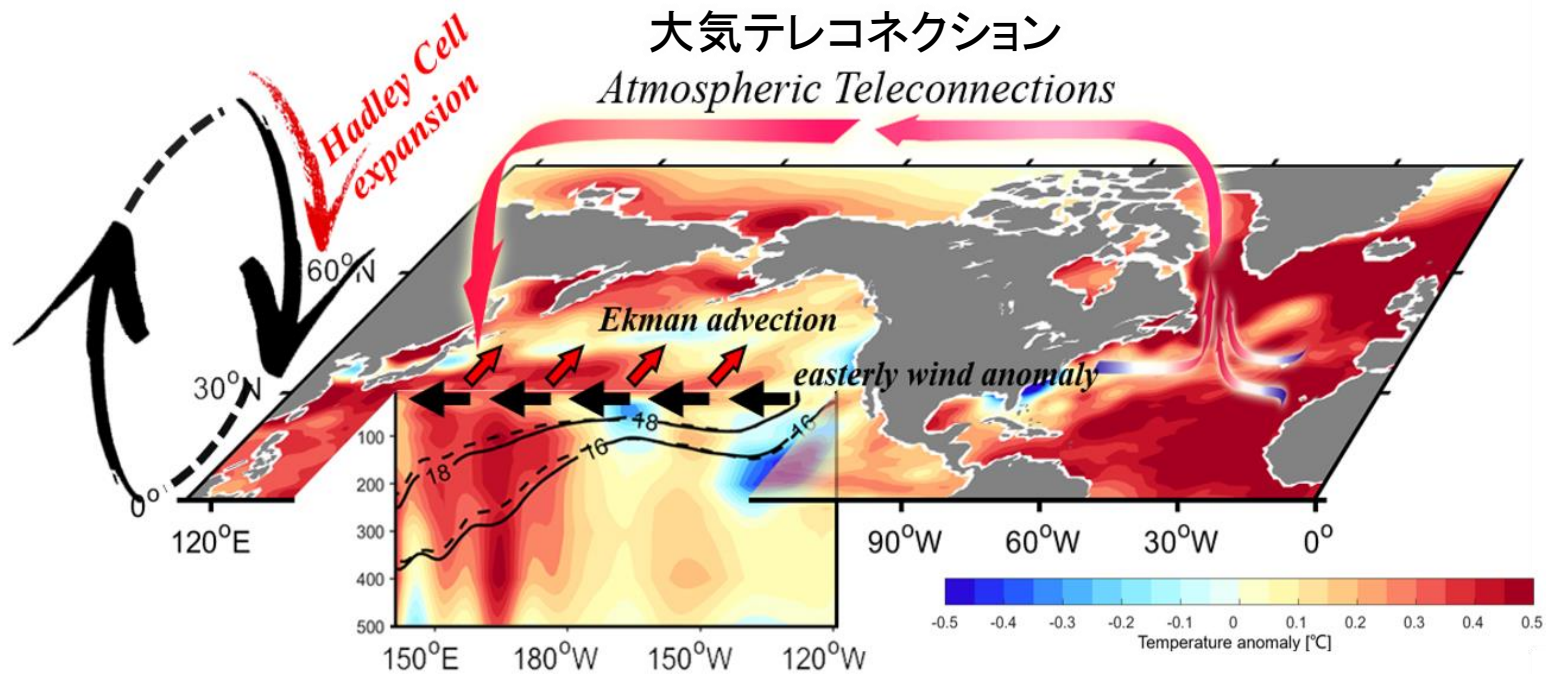


Nさん(B4)

海洋熱波とサンゴ被覆面積変化



大規模 大気・海洋・気候変動

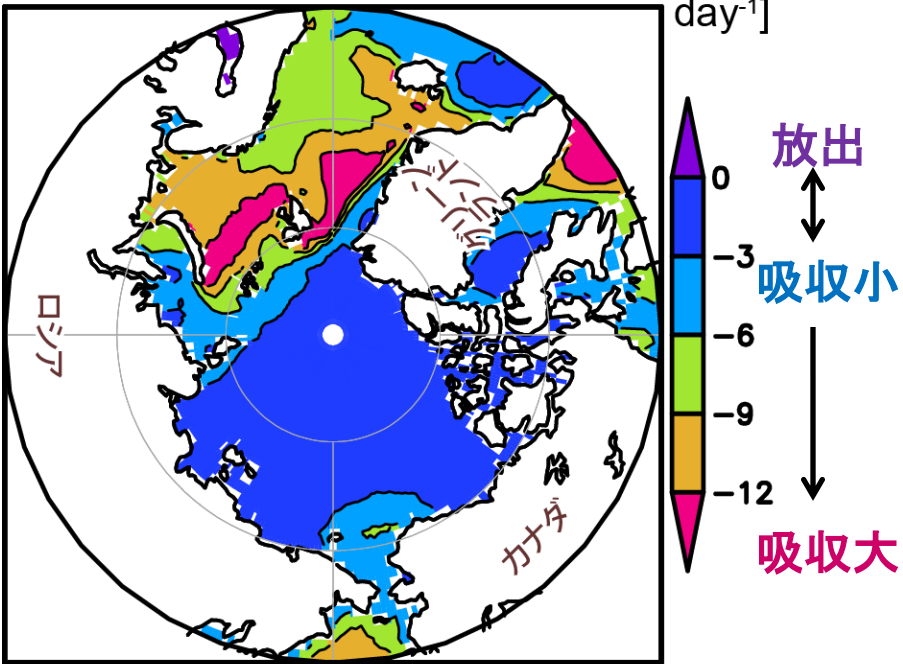


Baolan Wu (兼務教員)

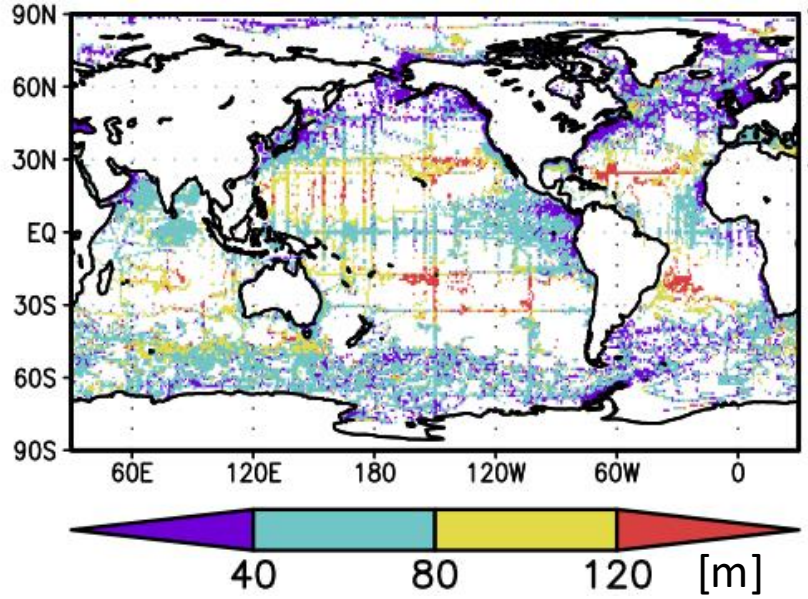
ちなみに、私は...

(a) 北極海CO₂吸収

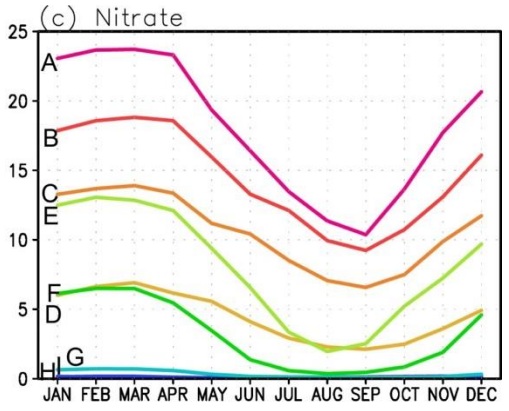
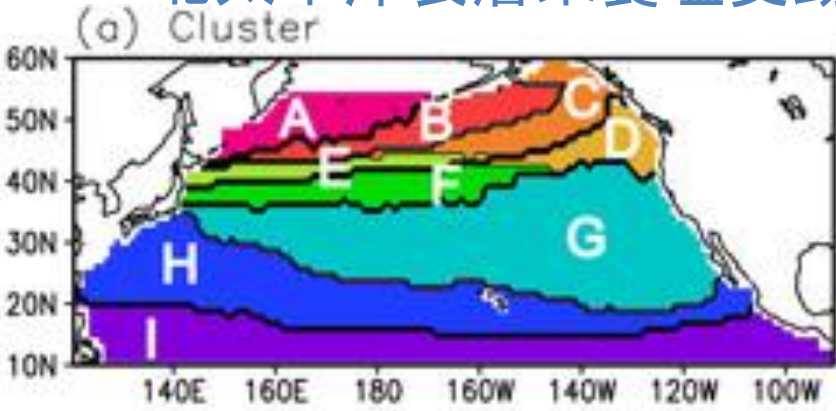
[mmol m⁻² day⁻¹]



亜表層クロロフィル極大



北太平洋表層栄養塩変動



国内外の研究者との交流・共同研究



JAMSTEC 国立研究開発法人
海洋研究開発機構
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology



SCRIPPS
OCEANOGRAPHY



UNIVERSITY
of HAWAII
MĀNOA



WPI
TOHOKU
UNIVERSITY &
JAMSTEC



AIMEC



UNIVERSITY of
TASMANIA
AUSTRALIA



国立研究開発法人
水産研究・教育機構
Japan Fisheries Research and Education Agency

SDG-14

14 海の豊かさを
守ろう



2021
2030 United Nations Decade
of Ocean Science
for Sustainable Development

国連海洋科学
の10年

世の中も、**海洋研究**に注目しています

海洋分野における
データ駆動型研究の推進
(第6期科学技術・イノベーション基本計画)



- 海洋分野もビッグデータ時代： データ解析を通じて、海を知ろう

