

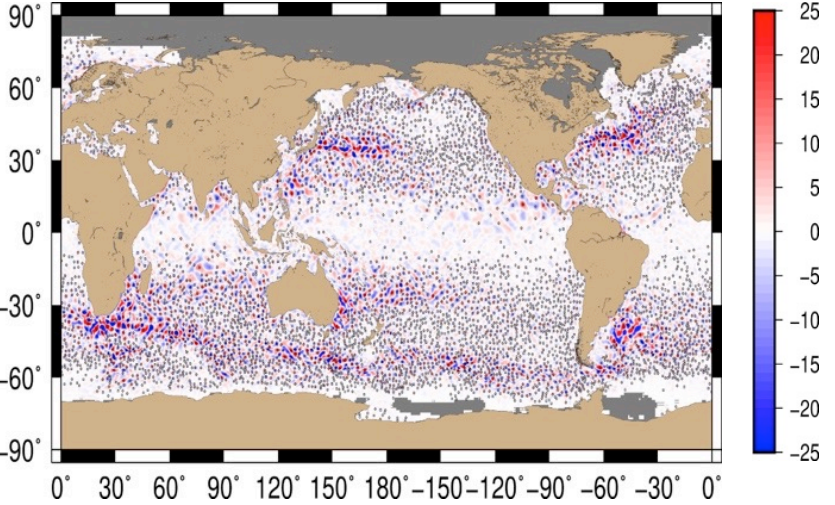
海洋環境観測研究部（衛星海洋学分野）

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。

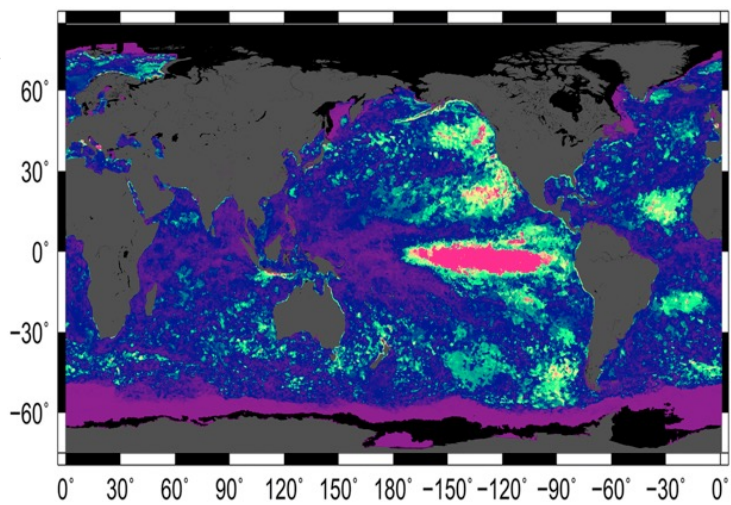
近年の修論テーマ

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

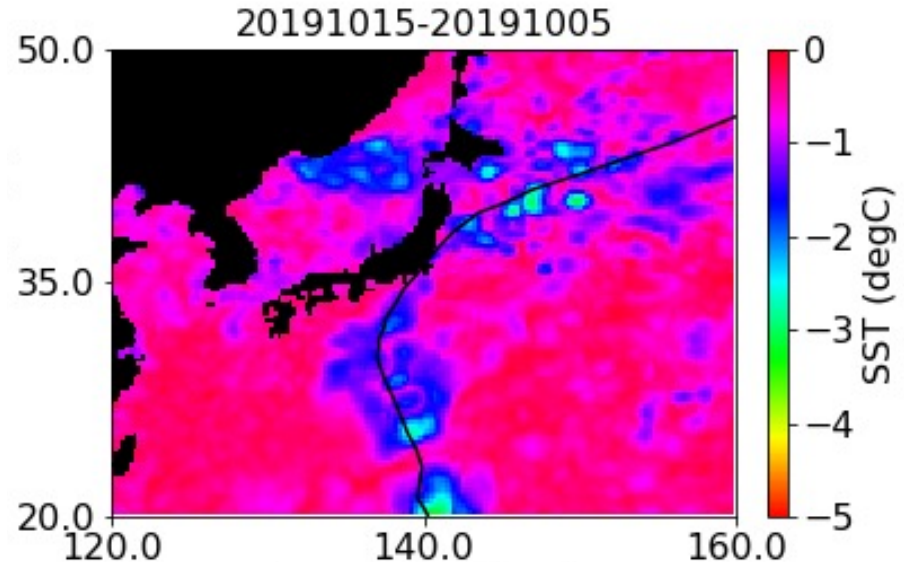
海洋熱波の検出



- 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

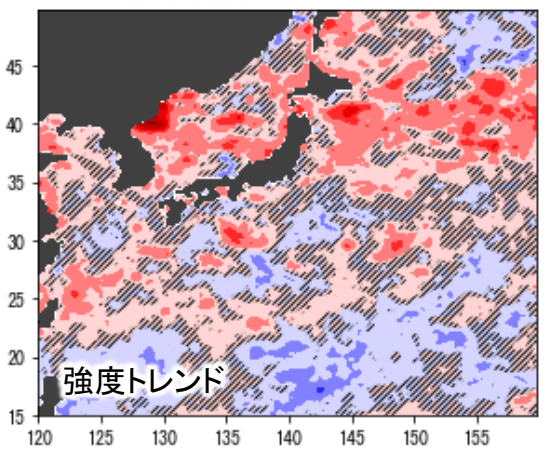
- 近年、海洋熱波(海面水温の異常上昇)が各地で多発
- 海洋生態系への影響大
- 沿岸都市の気候にも影響?

台風に伴う海面水温低下



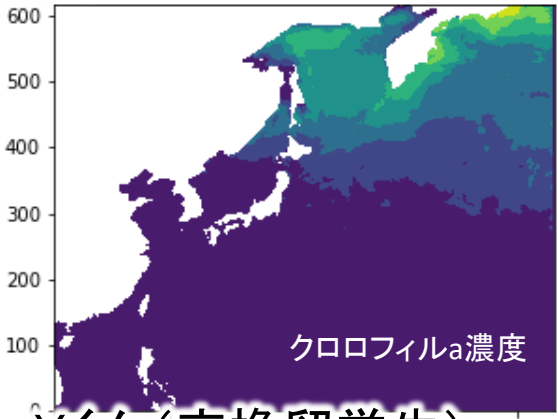
現在の研究室メンバーのテーマ1

海洋熱波の特性



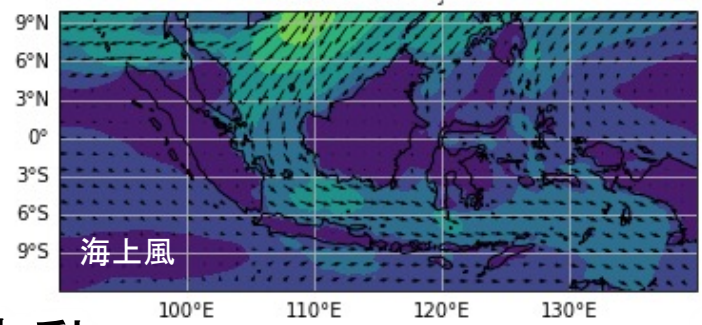
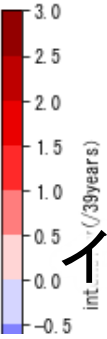
Sくん(M1)

北太平洋の 栄養塩・クロロフィル変動



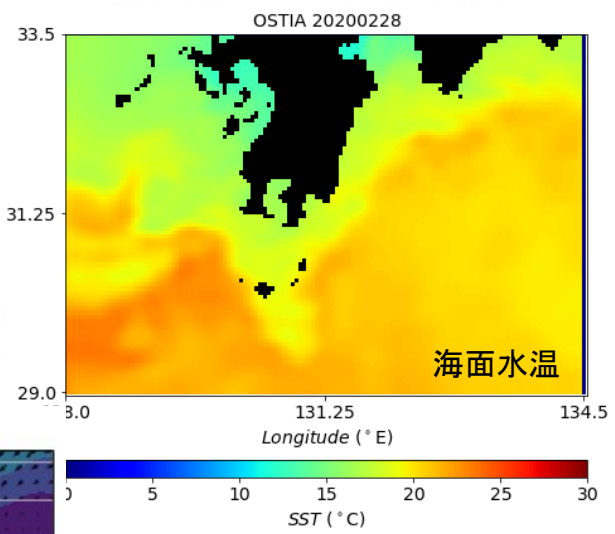
Yくん(交換留学生)

インドネシア周辺海域 の風変動



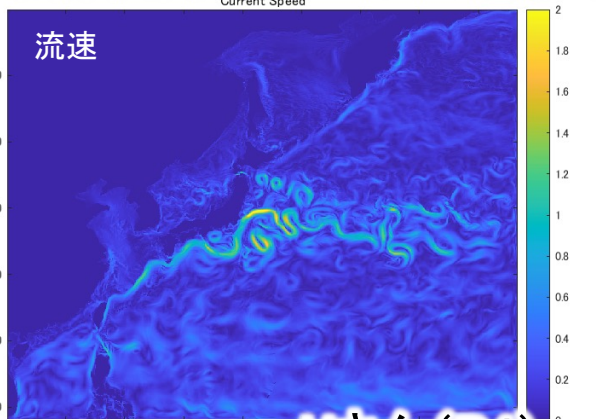
Aさん(学部研究生)

黒潮大流路変化



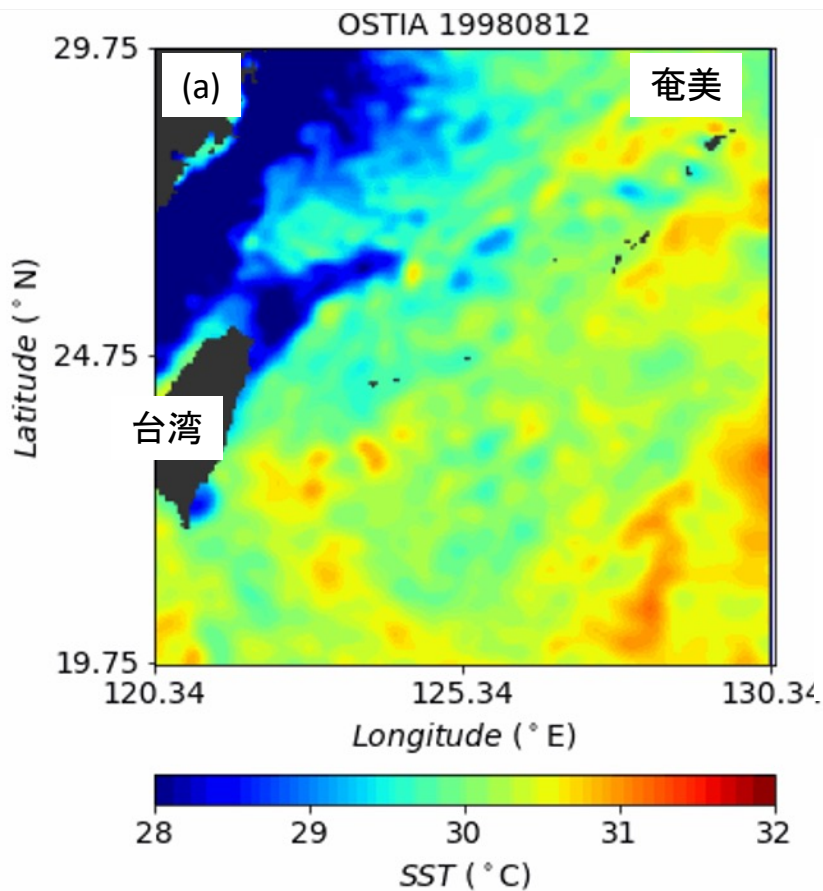
Kくん(B4)

海洋渦イベントの検出

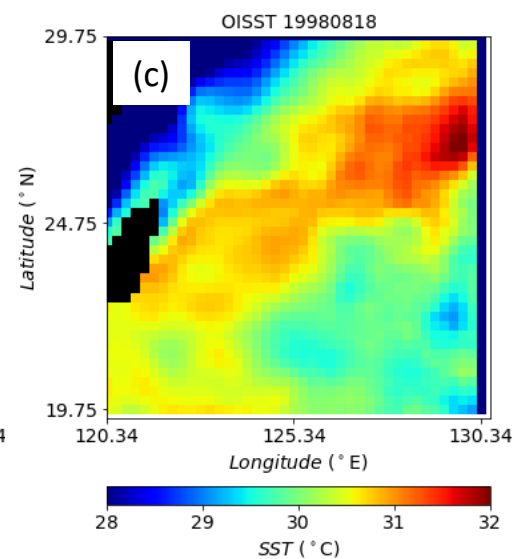
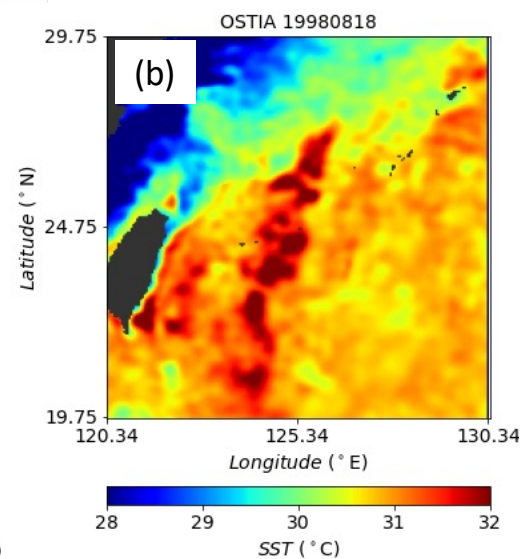


Uさん(B4)

比較的短期間に生じる高海面水温 (SST Spike/Marine Heatwaves)



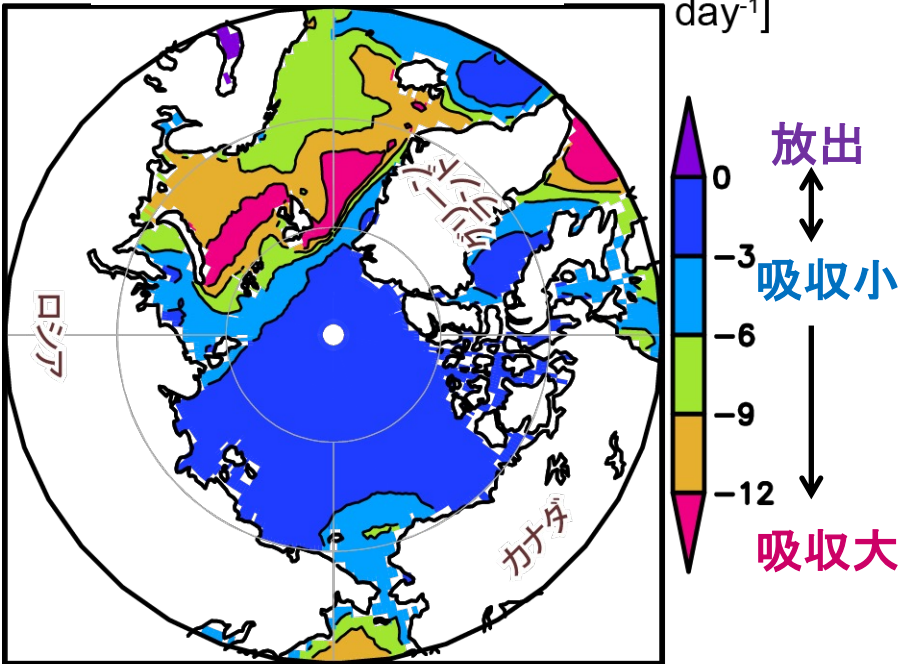
左(a)は1998年8月12日～24日のSST分布で、30°Cを超えるSSTが出現しています。30°Cを超える高水温はサンゴの白化現象と関係があると言われており、こうした高水温の発生状況や原因を調べるのが重要です。



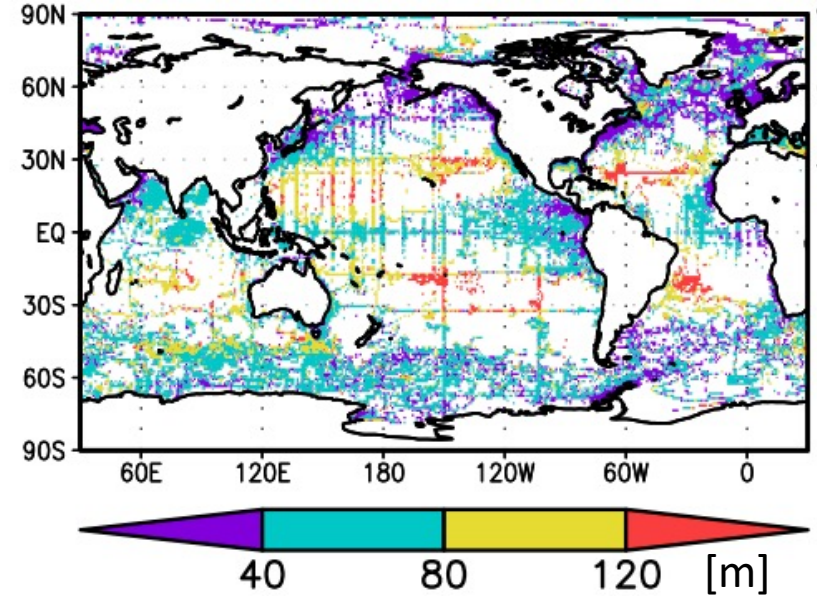
上(b)、(c)は1998年8月18日のSSTデータ画像です。(b)は(a)の作成に用いたデータで、(c)は(b)とは別の機関が作成したデータです。データによってSST分布が異なるのが悩ましいところです。どちらが正しい描像なのかを調べる必要があります。

(a) 北極海CO₂吸収

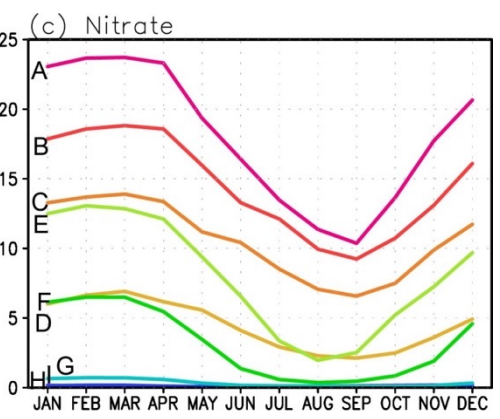
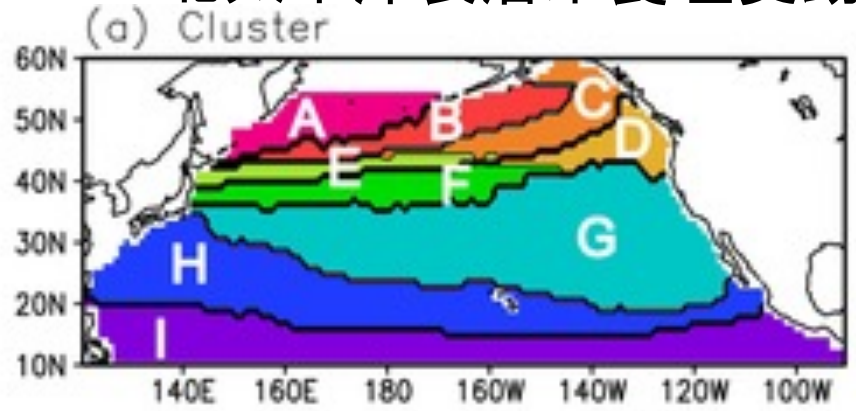
[mmol m⁻² day⁻¹]



亜表層クロロフィル極大



北太平洋表層栄養塩変動



SDG-14

14 海の豊かさを
守ろう



2021 United Nations Decade
2030 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

