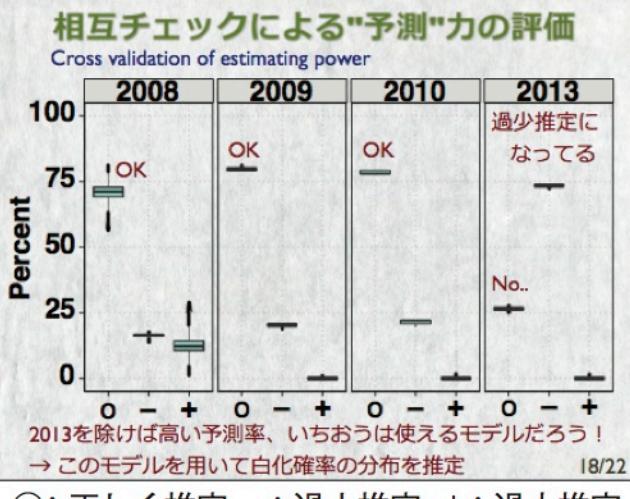


サンゴ白化リスク評価： サンゴマップ白化情報を 用いた統計モデリング

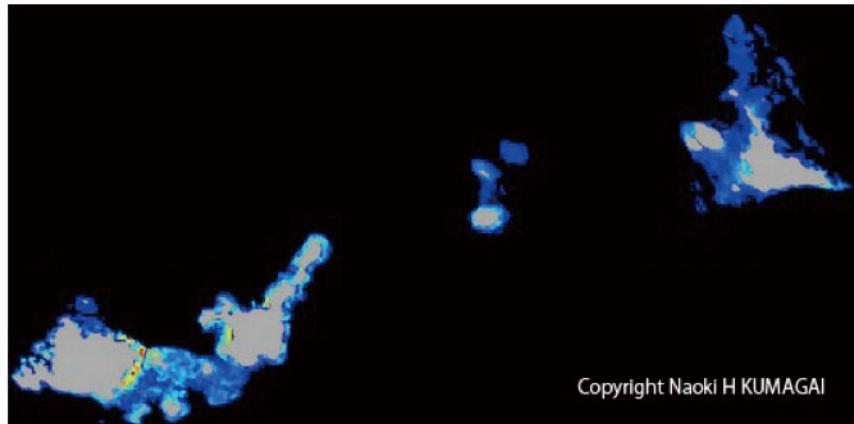
熊谷直喜・屋良由美子・山野博哉（国立環境研究所）
サンゴマップ実行委員

←2013年12月12日に、日本サンゴ礁学会の沖縄大学院大学(OIST)大会でサンゴマップデータを活用した発表をしてきました。2013年夏の白化が社会的に注目されたことを受けて、これまでのサンゴマップデータをもとに全国の白化状況を数理統計的に推定しました。これによって白化の報告のない場所についても面的に白化状況を推定することができます。ここでは発表内容の抜粋を紹介します。

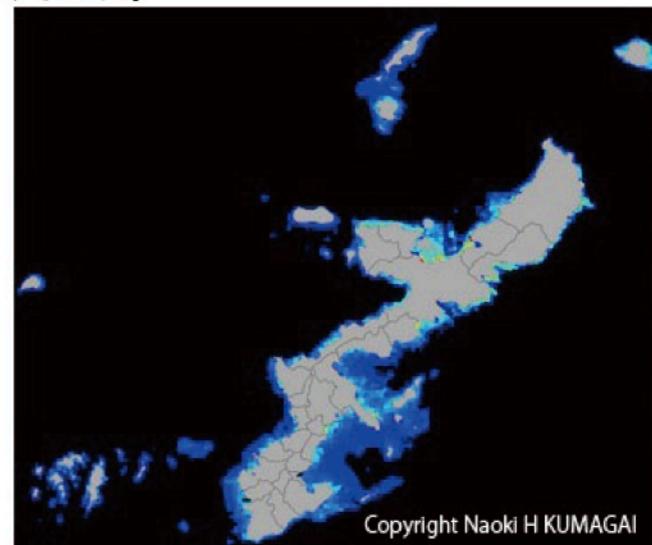
←水温や水深のGISデータとサンゴマップの白化データの関連を調べ、水温や水深データから白化レベルを推定する統計モデルを作成しました。まず、このモデルで実際にどれくらい白化を推定できるかをチェックした結果が左の図です。2008年、2009年、2010年については白化を正しく推定できた率が70~80%と高い水準でしたが、2013年については約25%と上手く推定できず全般に過小推定（誤って白化を低く推定）になる傾向がありました。



○：正しく推定、-：過小推定、+：過大推定



Copyright Naoki H KUMAGAI



Copyright Naoki H KUMAGAI

↑2013年の八重山、沖縄本島エリアの白化確率マップ。青みが強いほど白化した確率が低く、赤みが強いほど白化した確率が高いことを示します。沖縄本島では北部、八重山では石西礁湖などで白化確率の高い場所が見られますが、2007~2009年の白化よりは小規模という推定結果でした。なお、白化確率が高い場所の中には白化ストレスを受け続けていることによりサンゴが生息していない場所を含んでいるようです。

Acknowledgment

- 歴代サンゴマップ実行委員の皆さん
発案からシステムの構築、運営、広報活動に感謝します。
- サンゴマップに情報提供していただいた皆さん：
たくさんの目と興味関心があって初めてできる研究なので、お陰様様です。
- この発表を見て、ぜひこれから投稿しようしてくれる皆さん：
情報は多ければ多いほどよいです、是非！また、“白化してる”情報も大事ですが、“白化していない”情報も同じくらい重要です。どうぞよろしくお願いいいたします。
- 創生プロジェクトメンバーのみなさま：
北海道大学・藤井さん、高尾さん：SST の取得やアプローチのアドバイスを頂きました。ありがとうございます。

本研究は文部科学省委託事業気候変動リスク情報創生プログラム
「課題対応型の精密な影響評価」のサポートを受けています

本研究により、サンゴマップデータとGISデータを活用して全国レベルでの白化状況の推定、過去の白化との規模の比較ができます。ただし2013年の推定はうまくいっておらず、過去の白化と異なる要因を加えた改定が必要です。十分な改定に成功した際には本ホームページ上にも情報を掲載し還元できるようにする予定です。

なお、今回の2013年白化確率マップは改定が必要です。この現段階のマップを利用したいとなる結果についても責任を負いませんのでご注意ください。どうか改定結果をお待ちください。