

サブテーマ4: 石西礁湖におけるサンゴ礁性生物の再生産および関連する環境動態の把握

2013年5月～6月実施項目

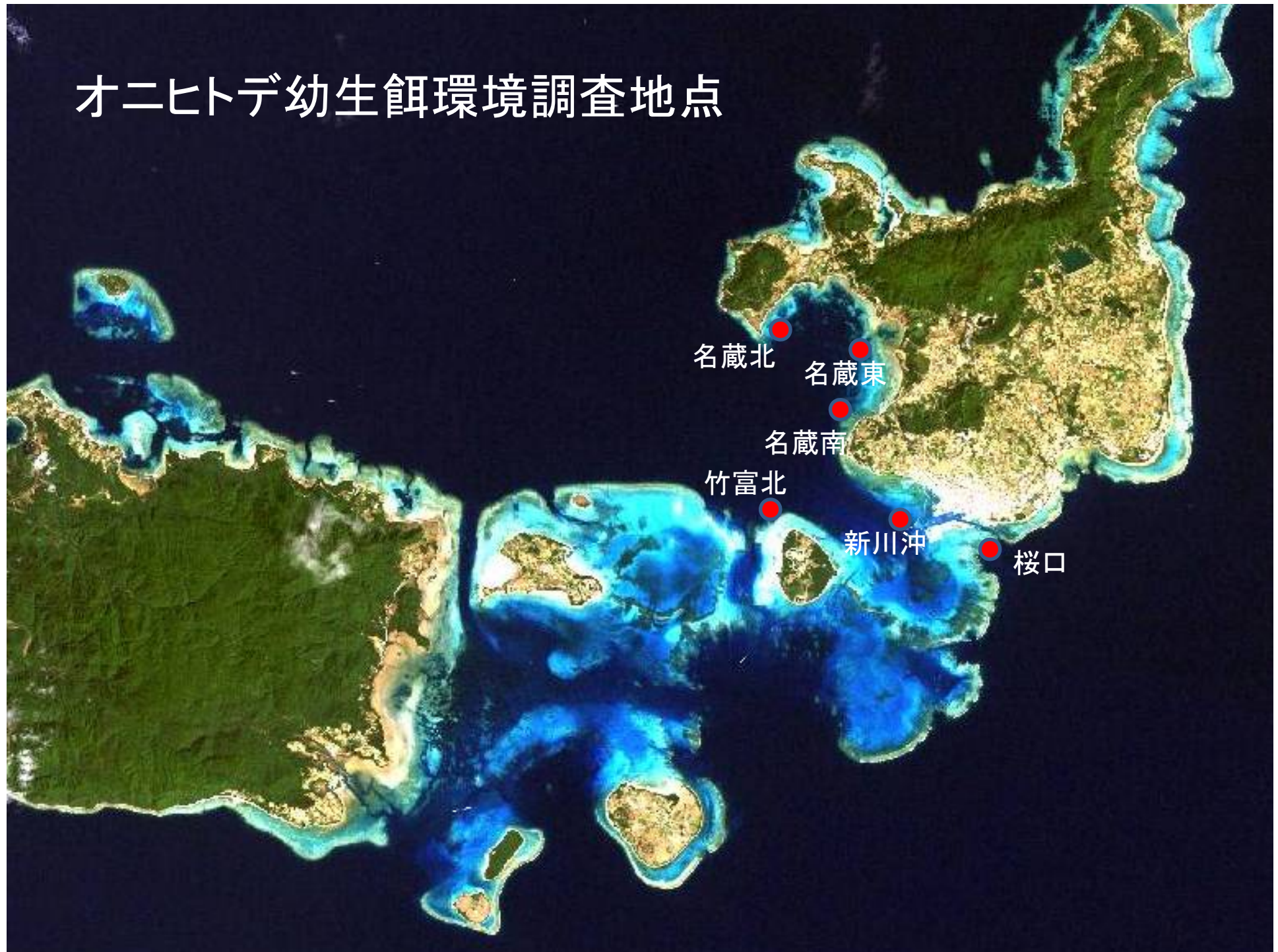
- ・オニヒトデ幼生餌環境調査
- ・サンゴ幼生加入調査
- ・石西礁湖定期海洋観測調査
- ・ナミハタの卵分布調査

オニヒトデ幼生餌環境調査

目的：石西礁湖周辺のオニヒトデ産卵期にあたる5月～7月にかけて、オニヒトデ幼生の浮遊期間中の餌となる植物プランクトンの分布状況を把握する。

- 調査日：5/26、6/6、6/27、7/5の計4回実施
(6月中旬は6/17～21の一斉調査で同様の項目をカバー)
- 調査域：石垣港周辺および名蔵湾の6地点
- 調査項目：
水環境－水温、塩分、濁度、光量、流向流速、栄養塩類
植物プランクトン－クロロフィル測定(0.7-2 μ m、>2 μ m)、種組成・密度(>5 μ m)
動物プランクトン－オニヒトデ幼生
* 動植物プランクトンは層別(2～3層)に調査

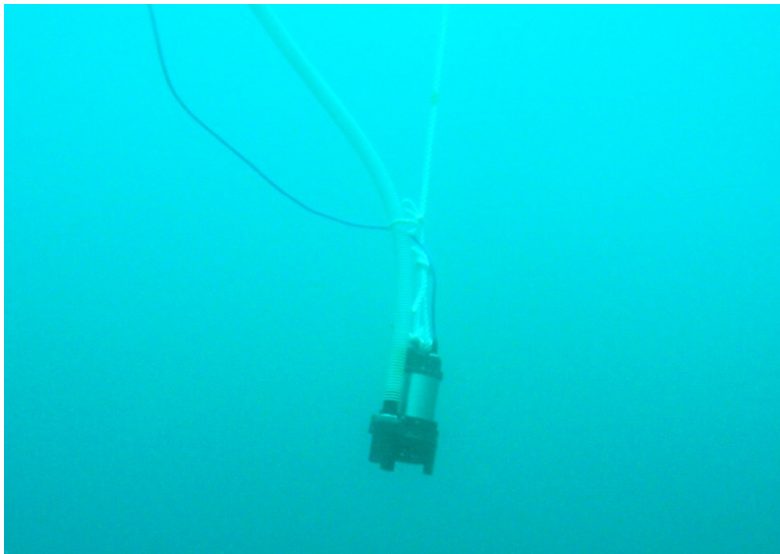
オニヒトデ幼生餌環境調査地点



動物プランクトン(オニヒトデ幼生)採集方法

表層のみ、プランクトンネット(目合60 μ m、網口径0.45m)を3分間曳網

水深5mおよび10m(水深が足りない場合は5mのみ)では、
水中ポンプで10分間汲み上げ→濾過(目合60 μ m)



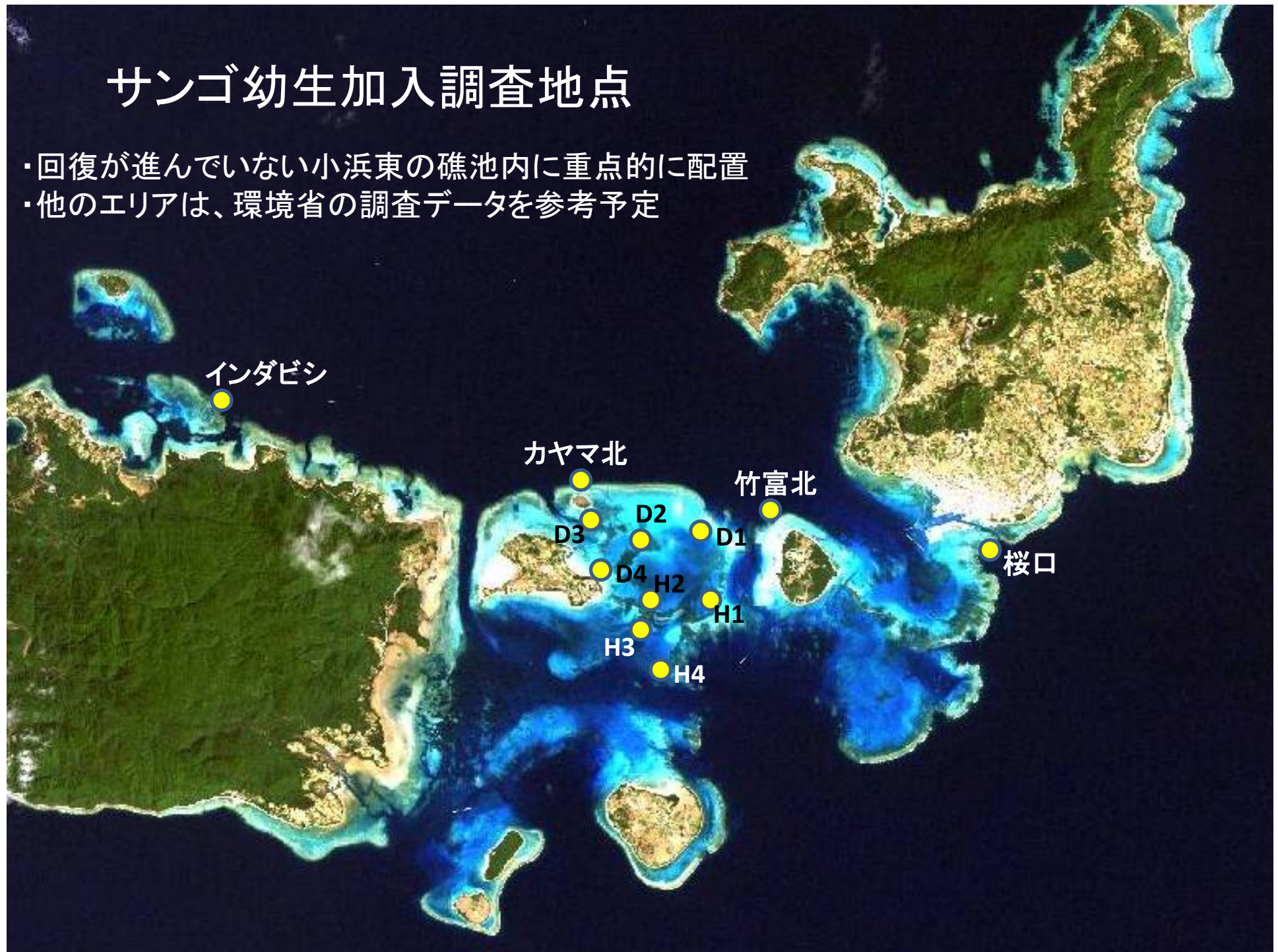
サンゴ幼生加入量調査

目的: 石西礁湖におけるサンゴの再生産量を推定するため、主要項目である幼生加入量を調査。なお、同時に、着生時の底生微生物環境を把握するための試料採集も目的としている。

- あらかじめ設置していた着生基盤(8×8cm、スレート板)を7/8に回収、翌日着生数をカウント
- 調査域: 石西礁湖内の8地点および外側礁縁部の4地点の計12地点
- サンゴ着生個体は、ミドリイシに限り、種判定のため遺伝子解析用に1個体ずつDNA抽出液中に保存
- サンゴの観察を終了した基盤は、すぐに−20°Cで冷凍

サンゴ幼生加入調査地点

- ・回復が進んでいない小浜東の礁池内に重点的に配置
- ・他のエリアは、環境省の調査データを参考予定



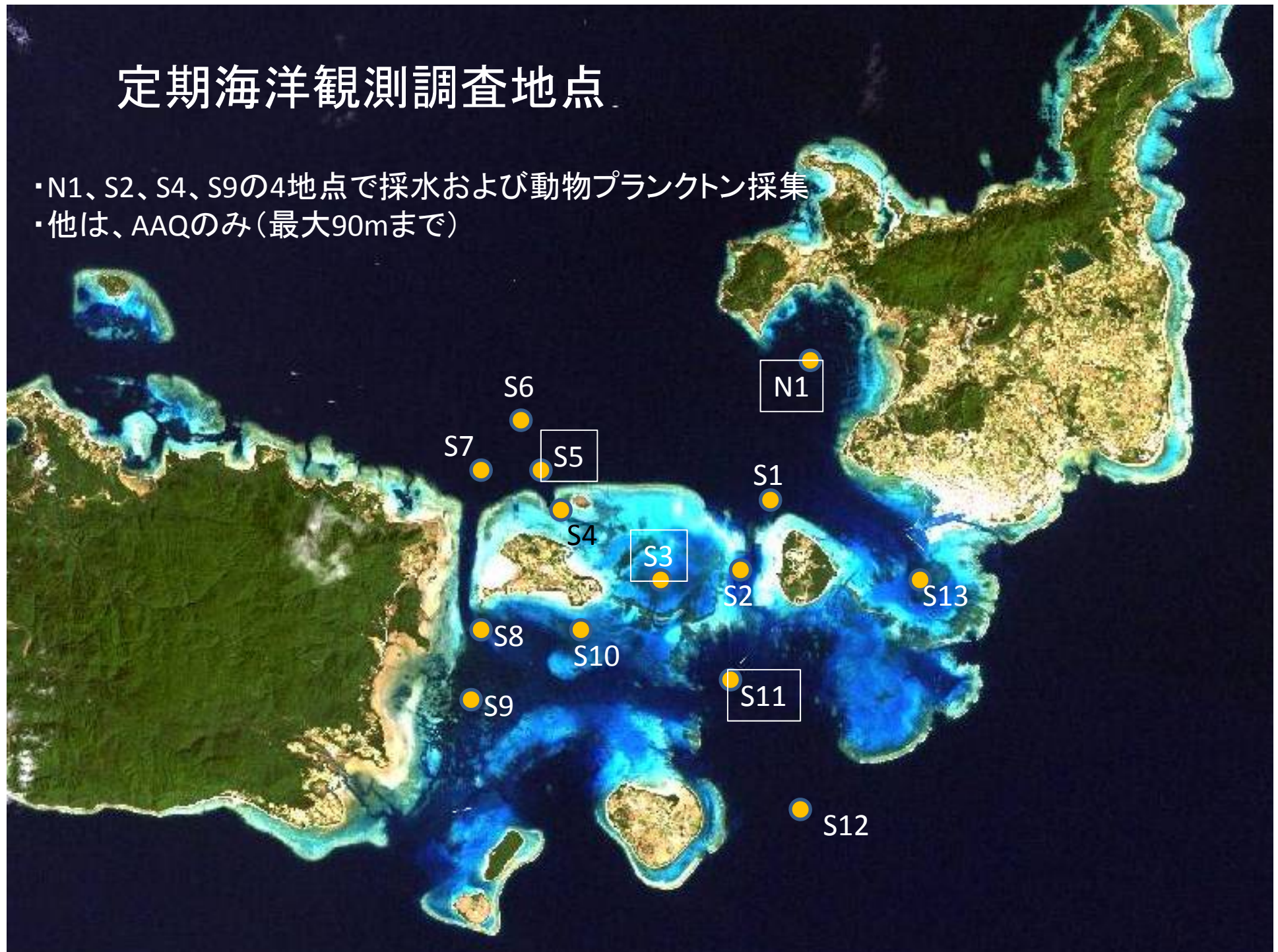
石西礁湖定期海洋観測調査

目的: 石西礁湖の海洋環境の基礎データの蓄積および季節変動の把握。

- 5/27、7/2、7/24に実施
- 調査域: 石西礁湖周辺の合計14地点、うち採水は4地点各2~4層
- 測定項目: AAQ(水温、塩分、濁度、クロロフィル、光量)、採水(栄養塩、クロロフィル分析用)、動物プランクトン(100 μ <)

定期海洋観測調査地点

- ・N1、S2、S4、S9の4地点で採水および動物プランクトン採集
- ・他は、AAQのみ(最大90mまで)

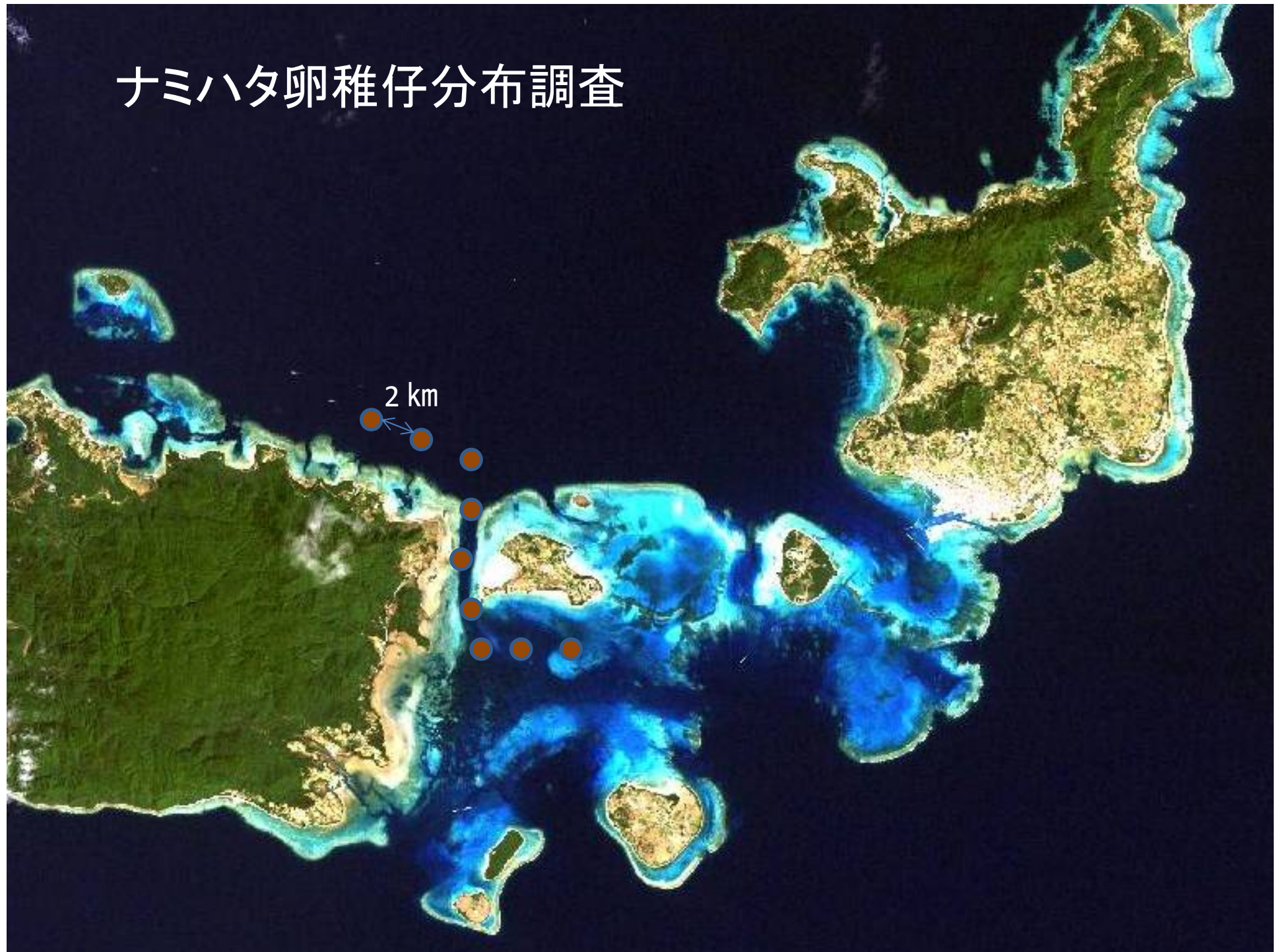


ナミハタの卵分布調査

目的: サンゴ礁の水産重要種に特徴的な「集合産卵」とサンゴの分布・被度との関係を明らかにするため、主要なハタ類であるナミハタを対象に卵の分布を調査し、サブテーマ1と連携して分散範囲を推定する。

- ナミハタの産卵期にあたる5/5～7の3日間、および6/2～3の2日間に実施
- 調査域: ヨナラ水道周辺の9地点(6月は3地点)
- ノルパックネット(目合330 μ m)を2ノットで5分間曳網

ナミハタ卵稚仔分布調査



今後の予定

- 海水試料、プランクトン試料分析
- サンゴ加入群遺伝子解析
- 定期海洋観測の継続(月1回)
- ナミハタ卵の同定