

気候変動による水温上昇が 瀬戸内海の海藻に与える影響



島袋寛盛

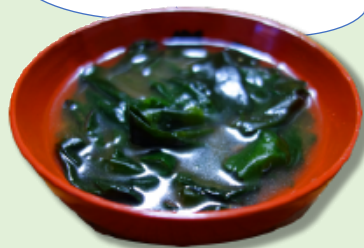
国立研究開発法人

水産研究・教育機構 水産技術研究所

海藻とは？藻場とは？

ワカメ、コンブ・・・。

認知度が低い。



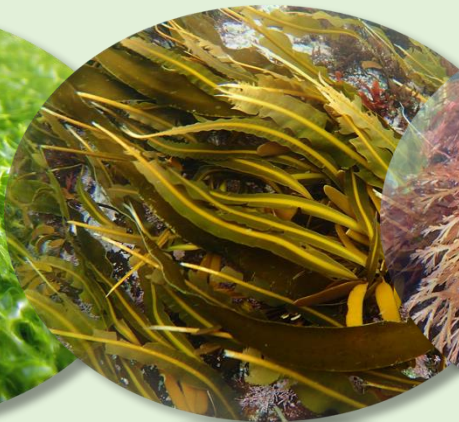
海藻

緑藻

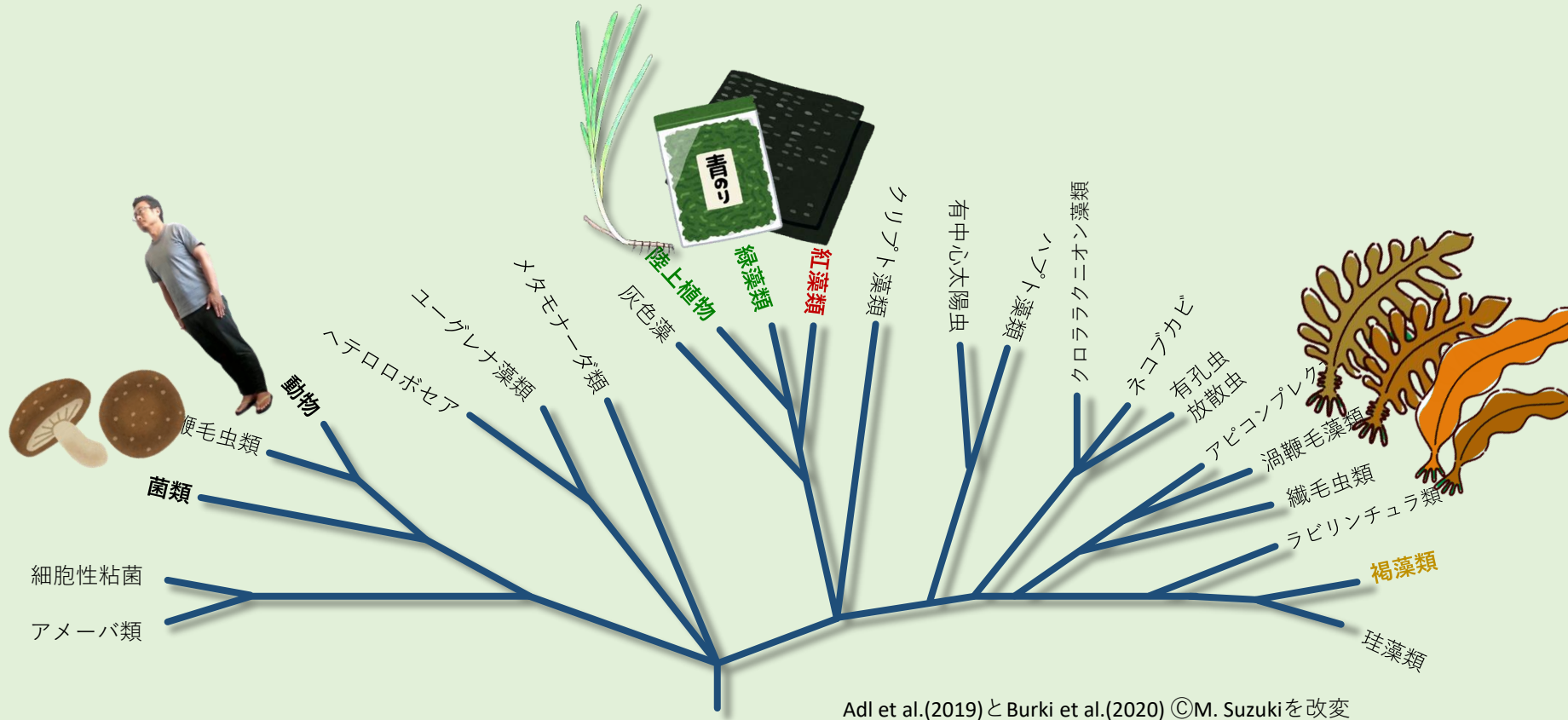
褐藻

紅藻

海草



海藻とは？藻場とは？



海藻は異なる生き物の集まり

“海藻”を考えることは難しくて面白い

藻場とは・・・

海藻は世界で約15,000種、
日本で約1,500種
瀬戸内海で300種

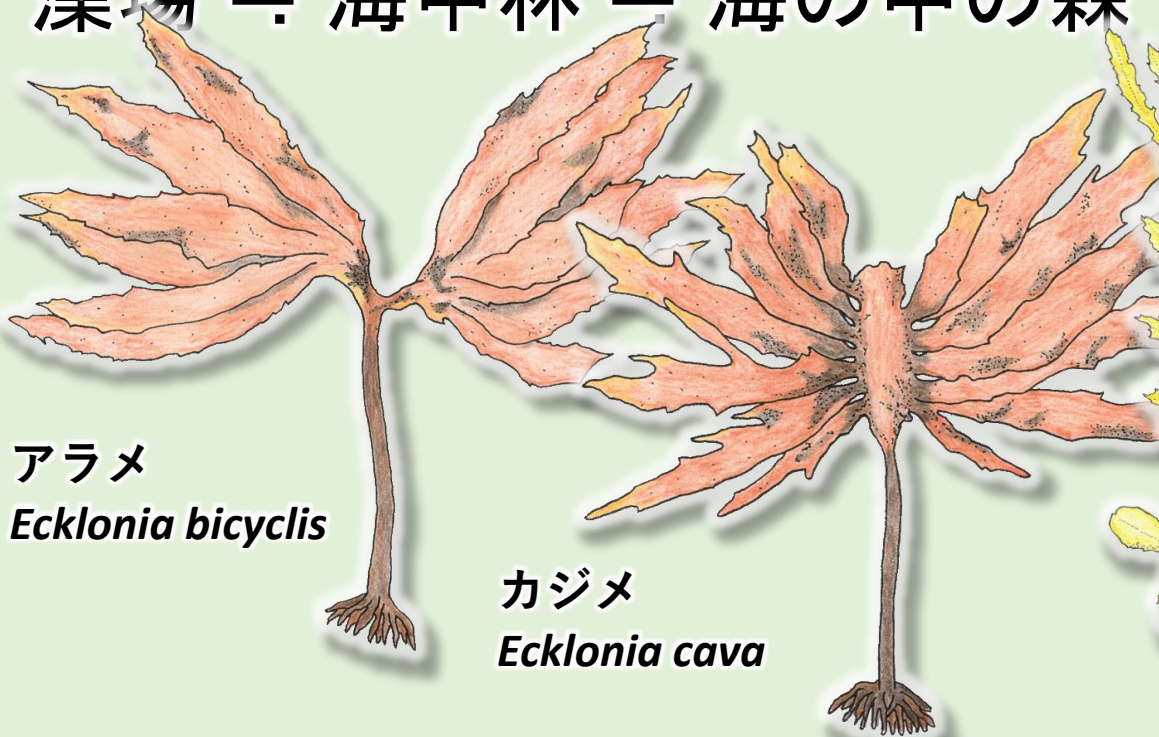
その中でも

本当に
海の中に
森があるの？



大型な海藻類の集まり

藻場 ≡ 海中林 ≡ 海の中の森



アラメ
Ecklonia bicyclis

カジメ
Ecklonia cava



ノコギリモク
Sargassum macrocarpum





アカモク *Sargassum horneri*

藻場の機能・価値とは？

木が集まれば森になる・・

森があれば動物が集まる・・

海藻も集まれば森になる・・

藻場は重要・・

生態系サービス

基盤サービス

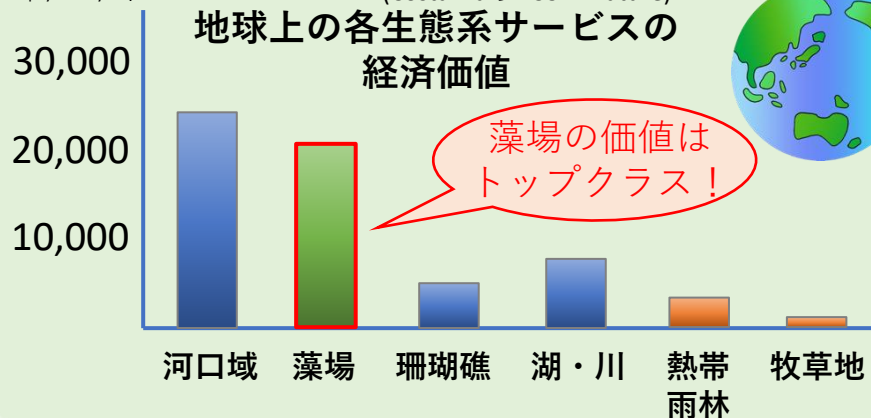
調整サービス

供給サービス

文化サービス

\$/ha/年

(Costanzaら 1997: Nature)
地球上の各生態系サービスの
経済価値



藻場の価値は
トップクラス！

二酸化炭素を吸収して
酸素を作る



炭素 酸素
(ブルーカーボン)



波を
和らげる

水質浄化

食料を作る

遊べる

瀬戸内海の藻場面積

環境省第4回自然環境保全基礎調査

1989-1991年実施

15,068ヘクタール



環境省瀬戸内海における藻場・
干潟分布状況調査 2015-2017年実施

15,604ヘクタール

全国の藻場面積

太平洋側を中心に
およそ3-4割ほど減少

ここ数年で急激に減少



ホンダワラ類・アラメ・カジメ類
(ガラモ類)



大きな変化はなかった

アマモ類



増えていた

衰退する瀬戸内海の藻場

アイゴによる食害

広島県竹原市

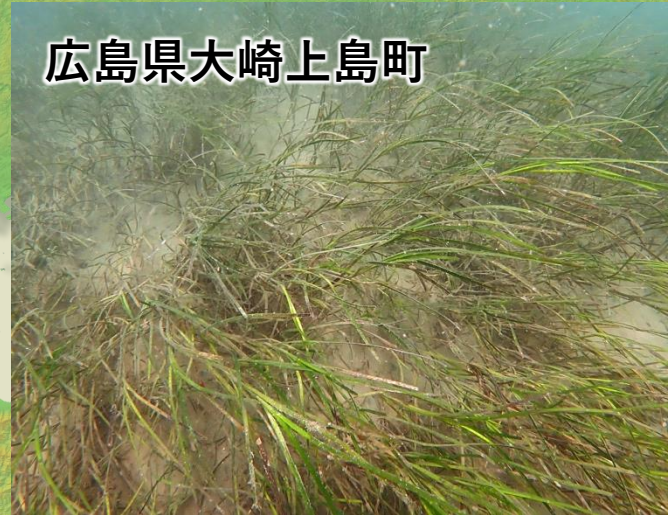


兵庫県須磨市

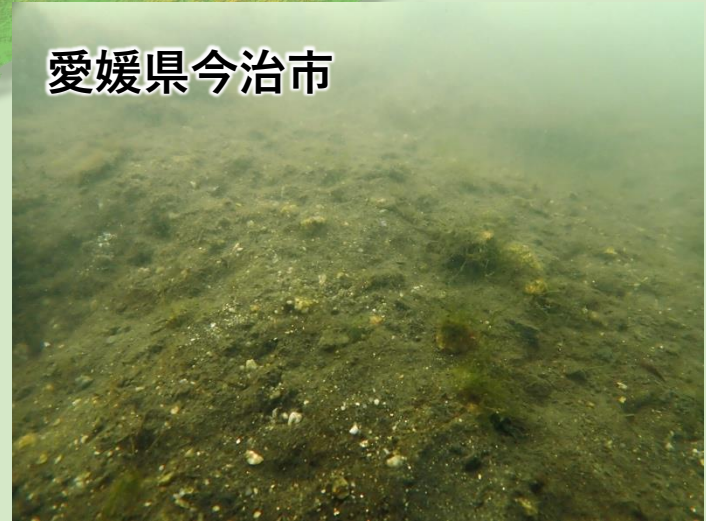


高水温による一年生化

広島県大崎上島町



愛媛県今治市



衰退する瀬戸内海の藻場

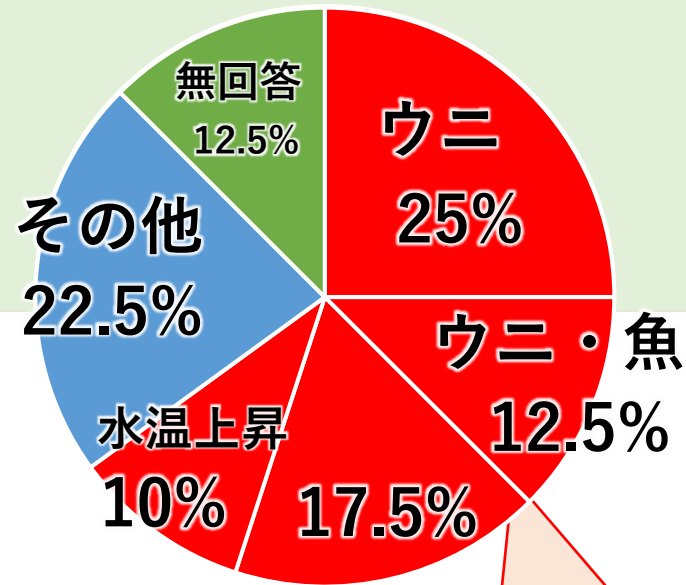
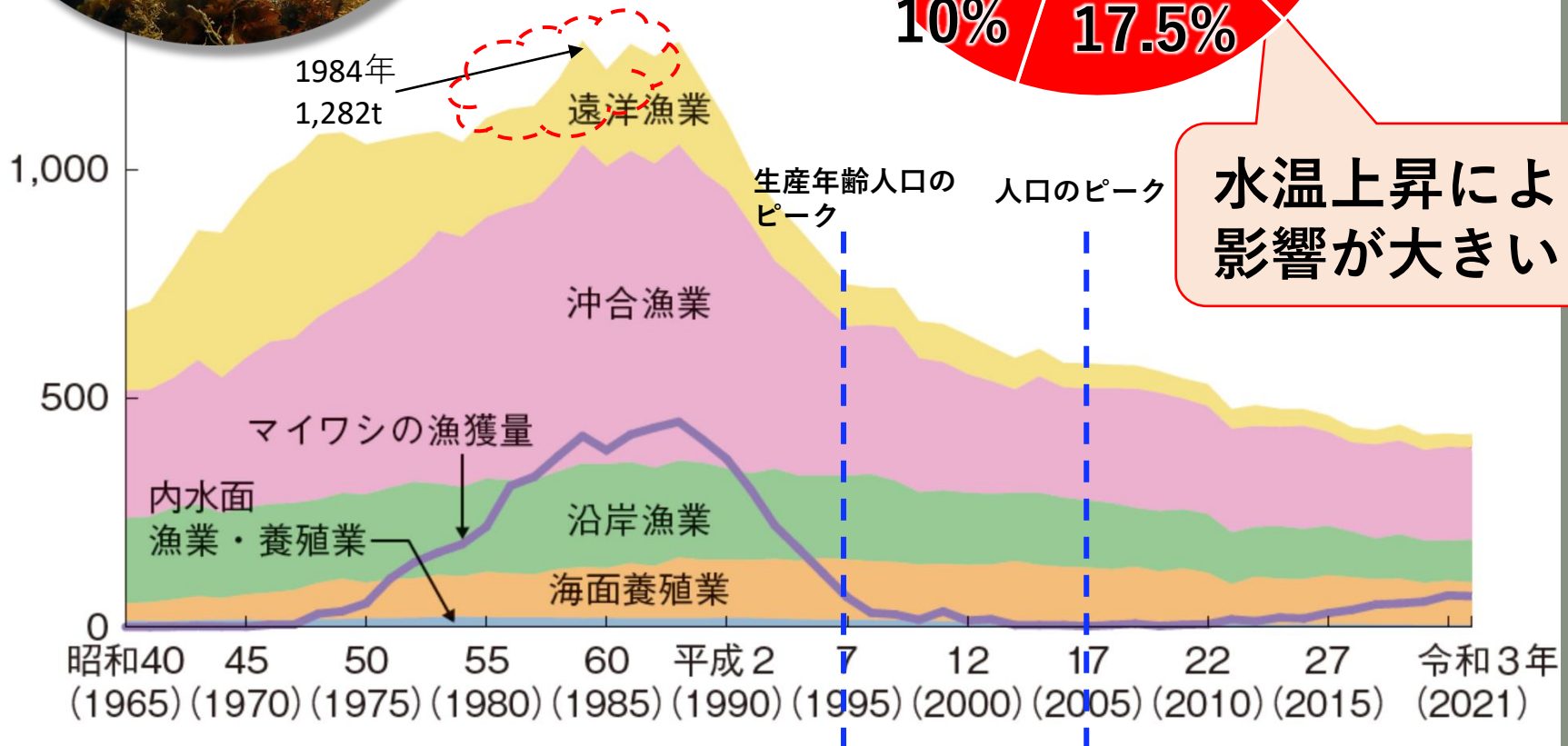
極端気象（大雨など）の増加で
海域に流れる土砂の量も増加



藻場がなくなる要因



藻場のピーク

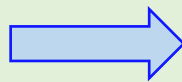
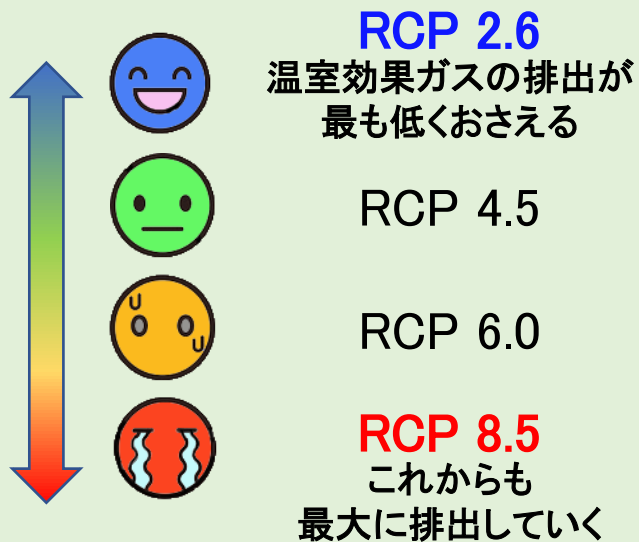


水温上昇による
影響が大きい

今後の気候変動により

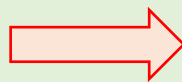
瀬戸内海の藻場の分布はどう変わる？

IPCCによる気候変動予測



50年後

100年後

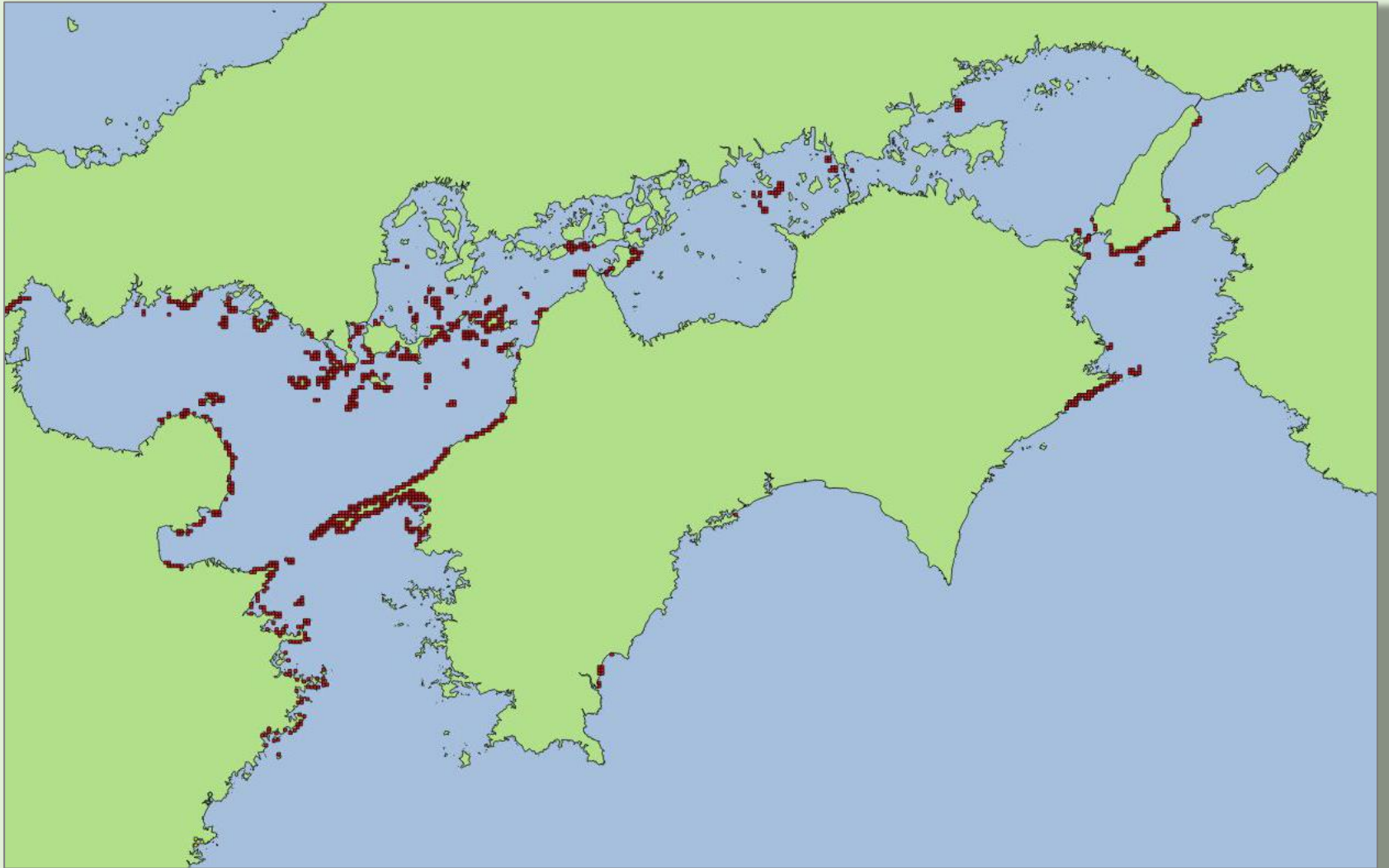


50年後

100年後



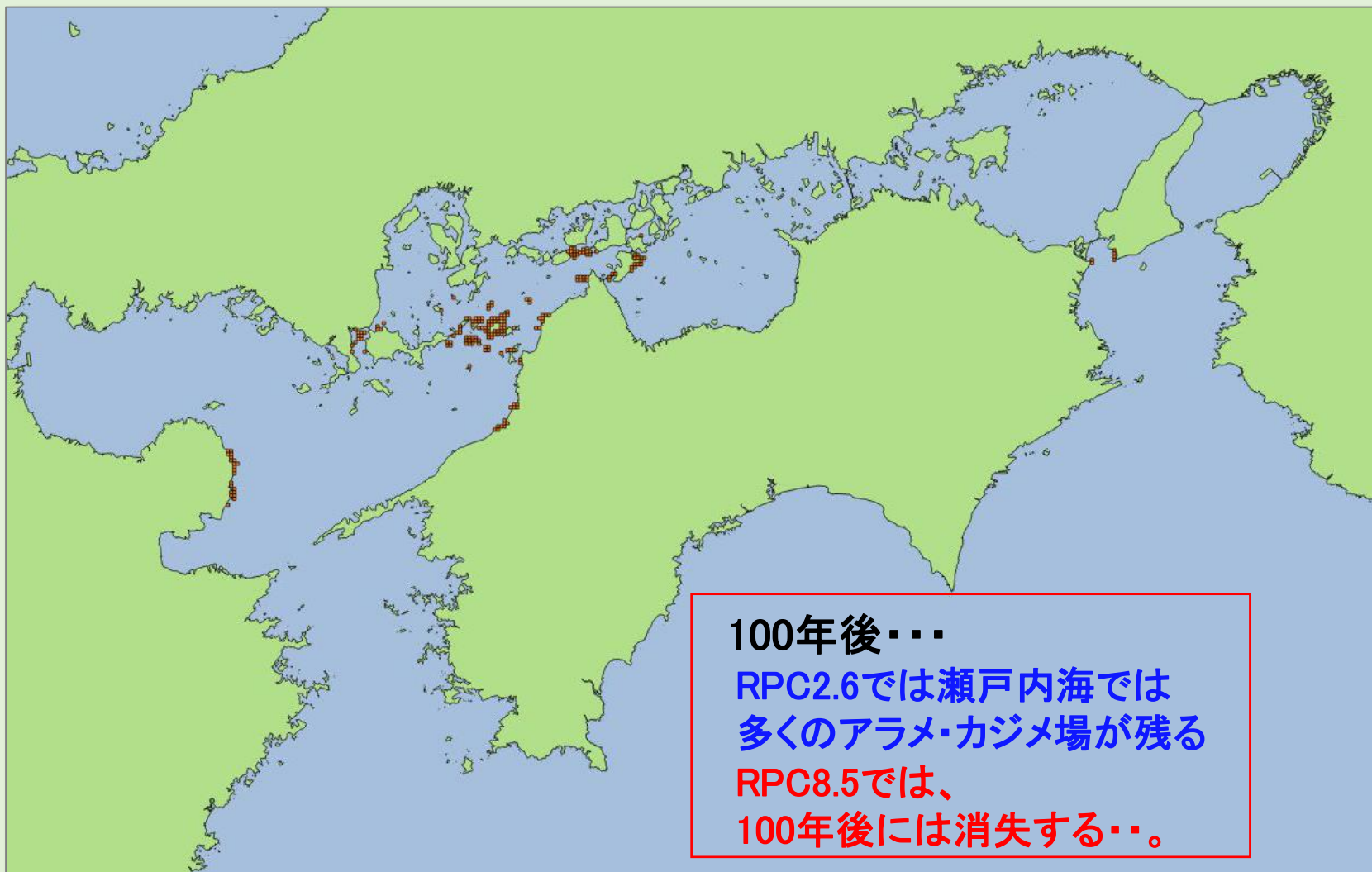
現状のアラメ・カジメ場(クロメ)の分布



😊 RPC2.6を維持した50年後の分布



RPC8.5での50年後の分布



温室効果ガスを削減する意味はある

気候変動対策に必要な緩和と適応

海の中の植物（藻場）増やしたい

藻場のコベネフィット

Co-benefit

ひとつの活動が
様々な利益に
つながること

CO2吸収源の機能（ブルーカーボン）



食糧生産・文化的価値の機能



（緩和）

- 藻場はCO2吸収源と食料生産が同時に成立
 - 淡水を使わずに食糧生産できる！
- ⇒これからの地球環境下においてかなり有利

（適応）

まずは知っていただくことが大切

教育



森やサンゴ礁は大切！！

食料としての海藻だけではなく
生きものとしての海藻
生態系としての藻場の教育も重要



瀬戸内海にも
海藻の森が広がっている

