

冬の水温の上昇がポイント

高知県土佐湾



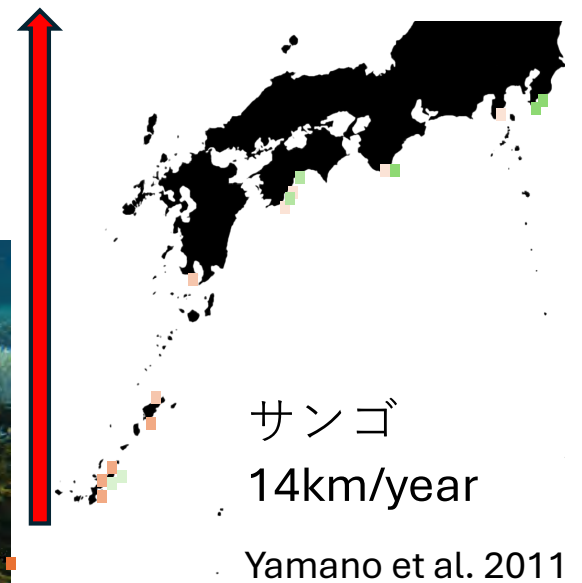
熱帯-亜熱帯域

サンゴの白化と死滅

サンゴ礁



サンゴの白化



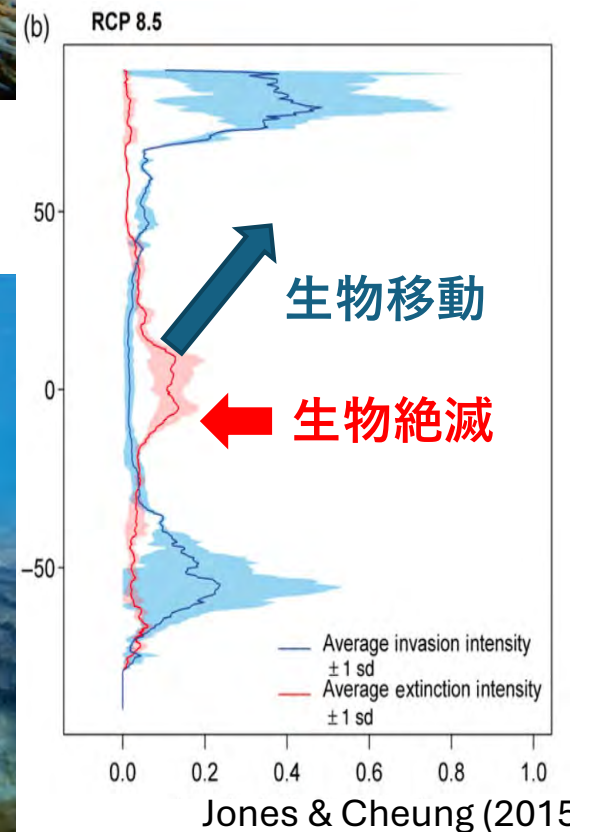
温帯域

海藻類が消滅してサンゴ群集に

海藻



サンゴ群集



温暖化

黒潮

生物相変化による
漁業・観光業等打撃

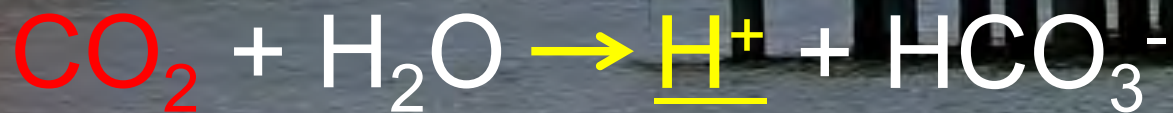
過去

現在



もう一つの問題！海洋酸性化

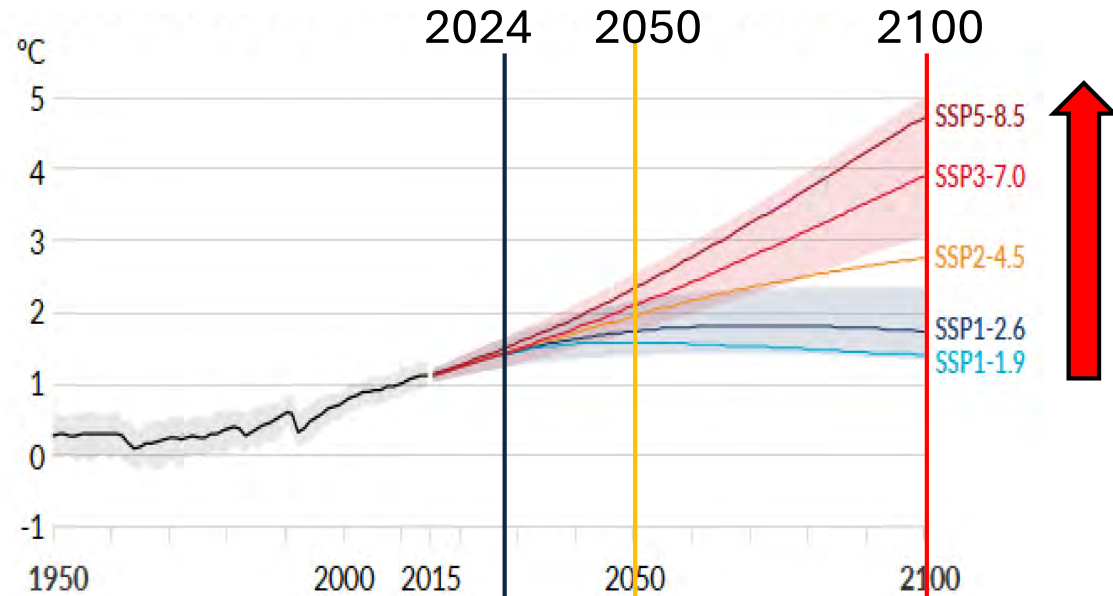
CO_2



水素イオンが増加 → pHが低下

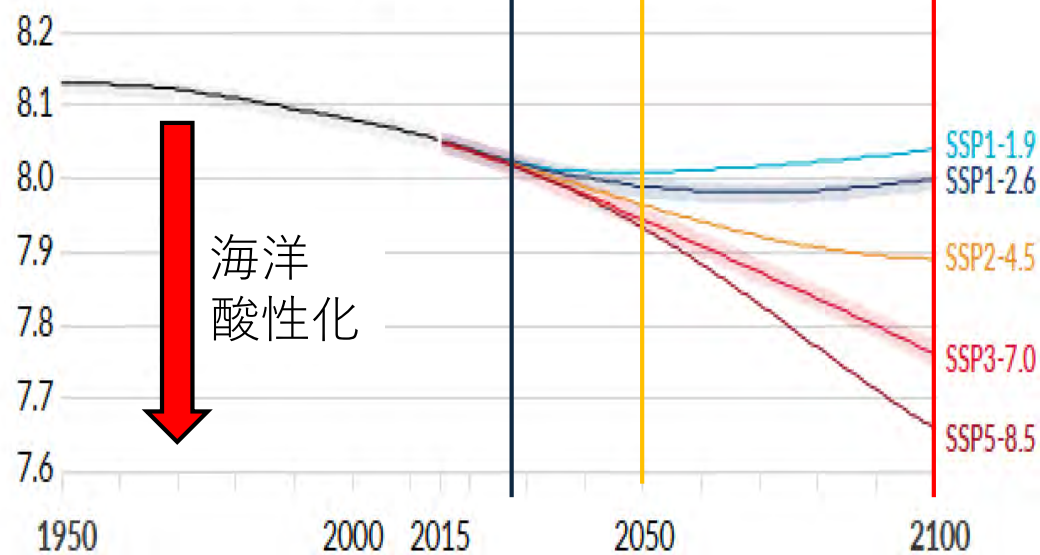
1850-1900年に平均温度に対して将来の予測変化

温暖化



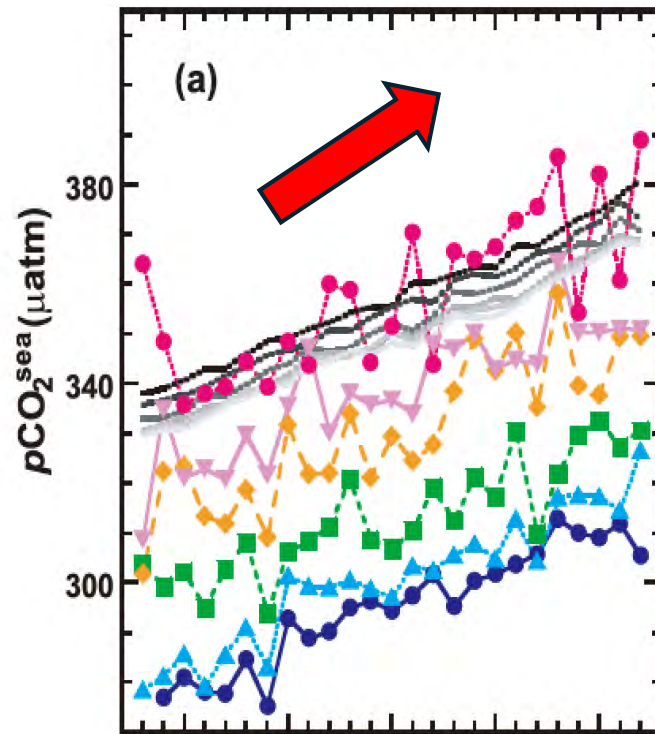
1850-1900年に平均pHに対して将来の予測変化

酸性化

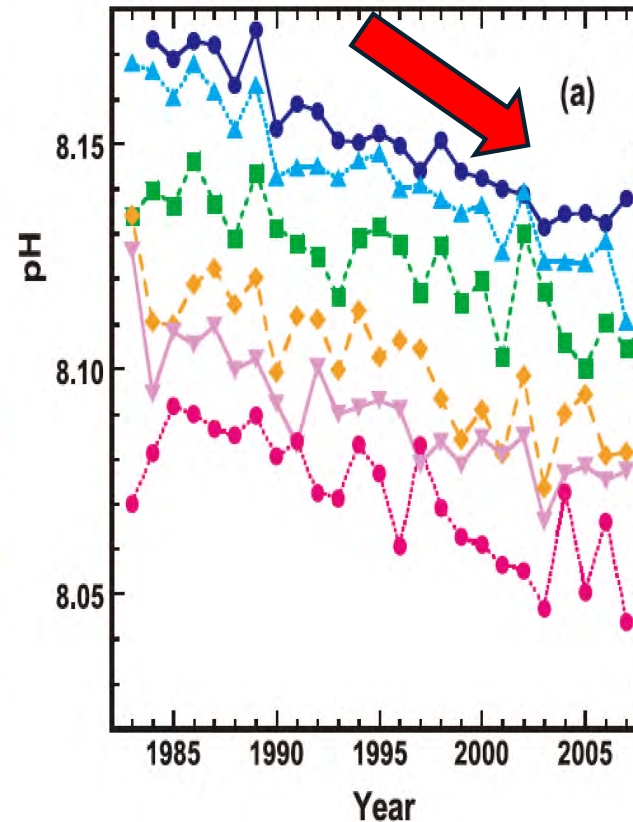


北太平洋での海水中 CO_2 濃度とpHの変化

海水中の CO_2

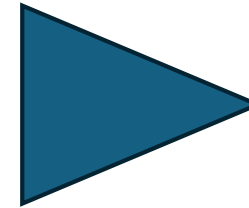
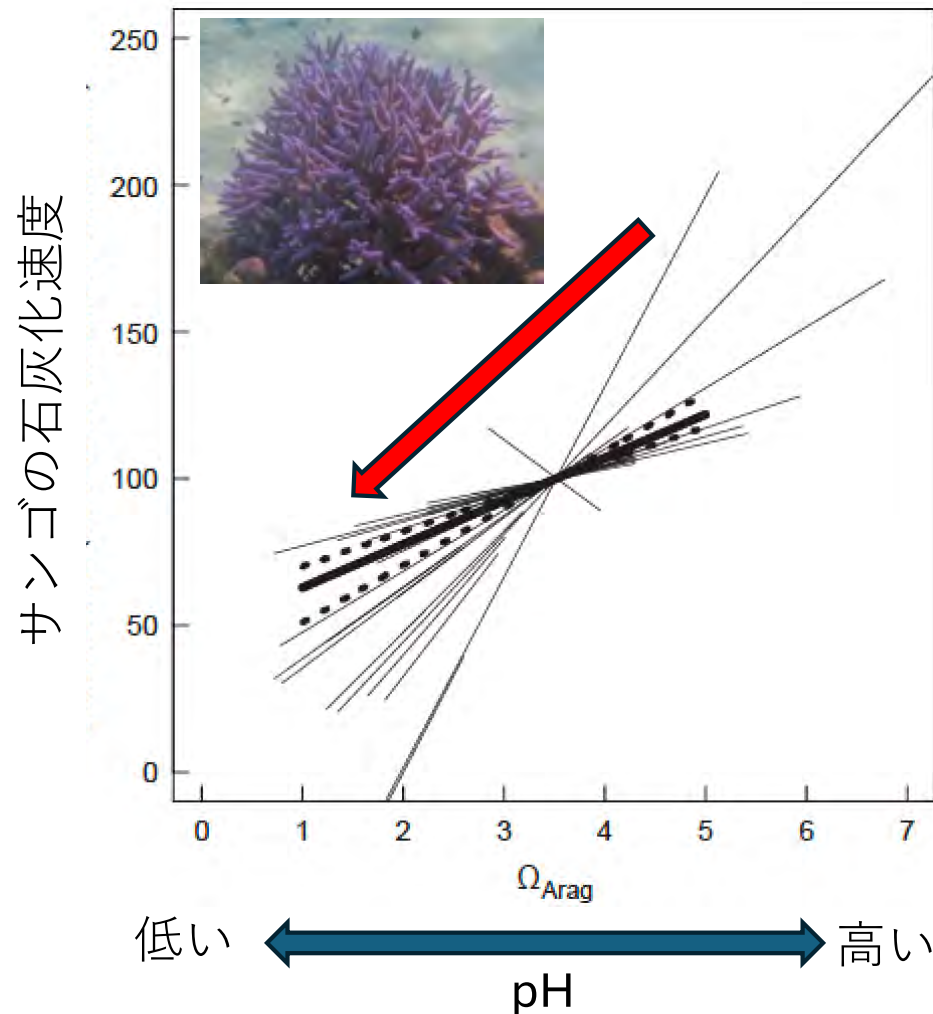


海水のpH

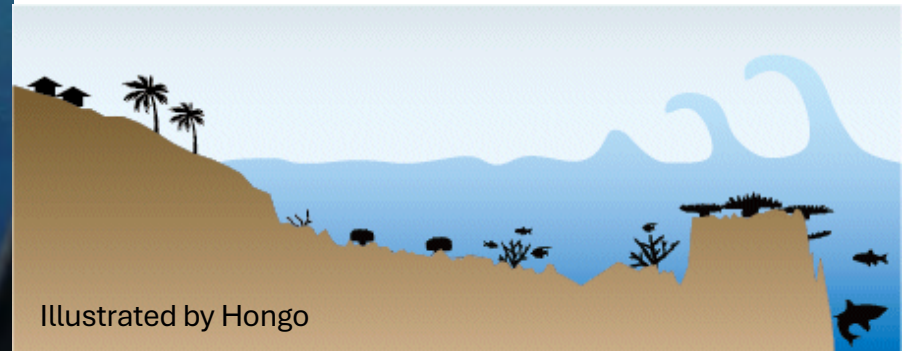


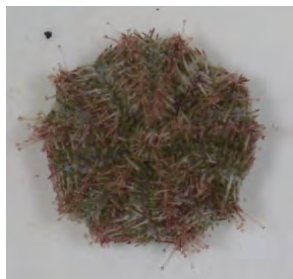
酸性化は石灰化を抑制する

サンゴの成長速度が低下



石灰化 ↓ < 溶解 ↑





ウニ類

貝類

サンゴ類

バフンウニ

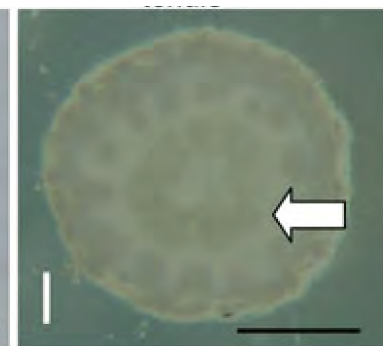
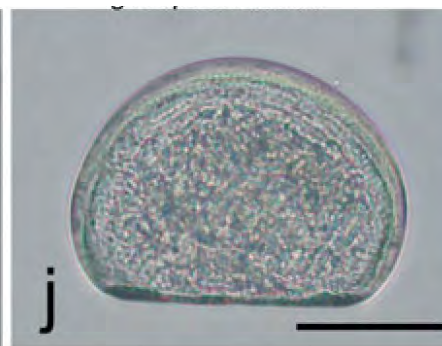
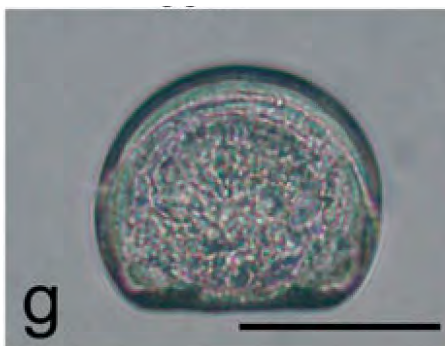
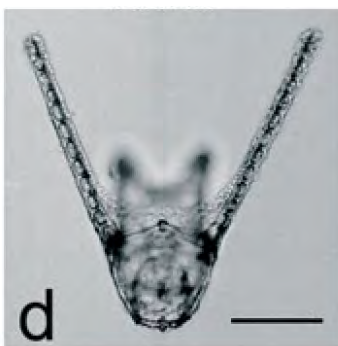
ホンナガウニ

カキ

イガイ

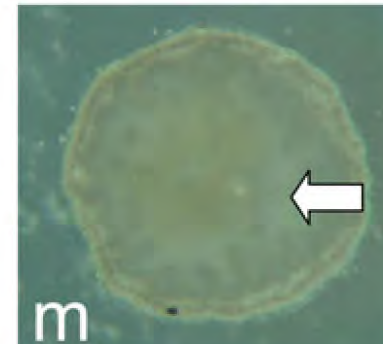
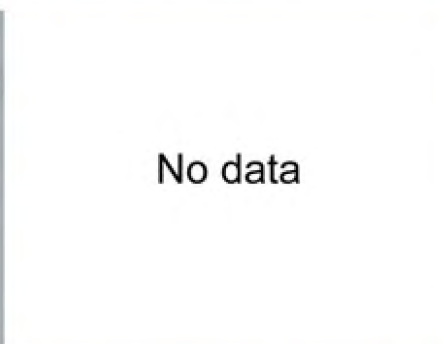
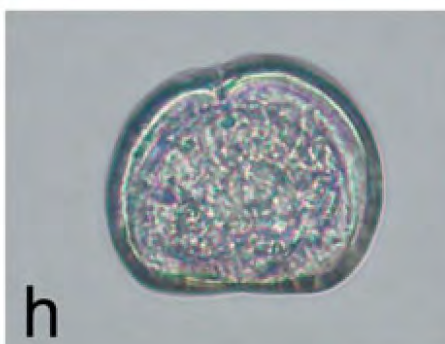
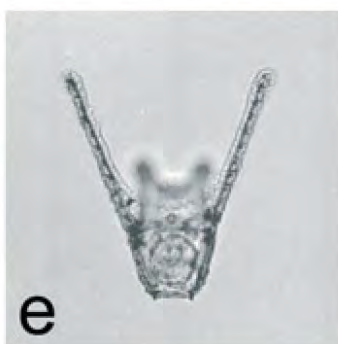
対象区

Control

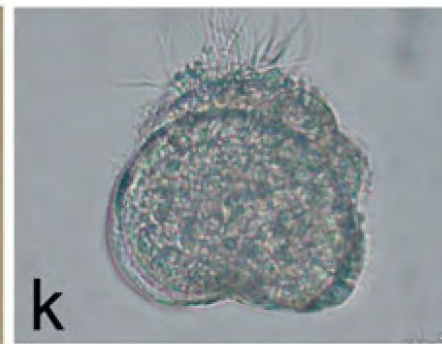
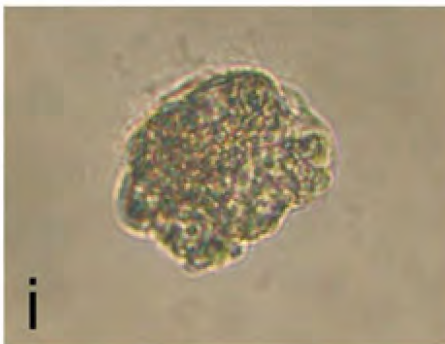
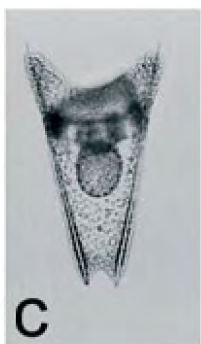


CO₂

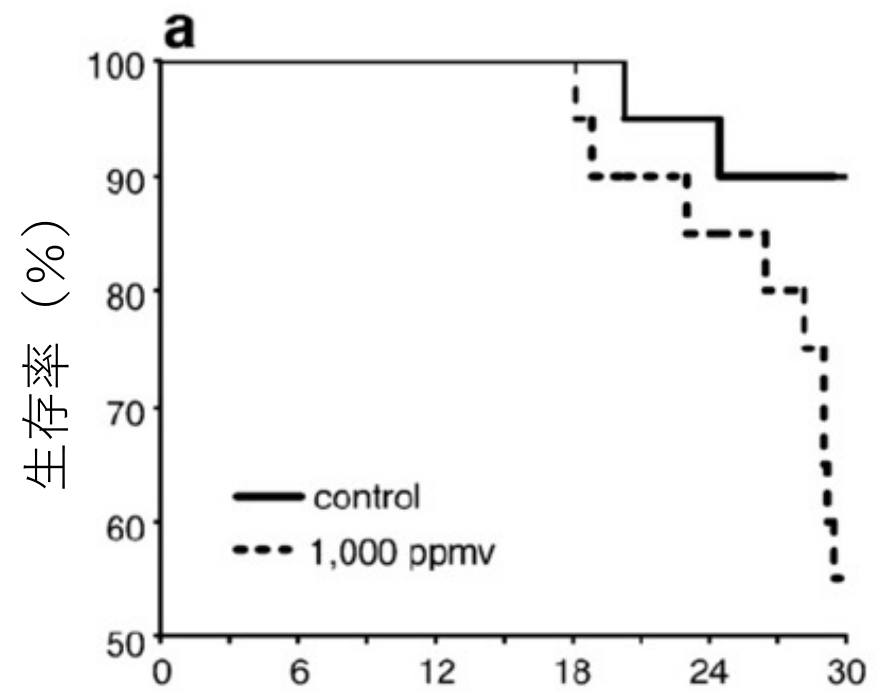
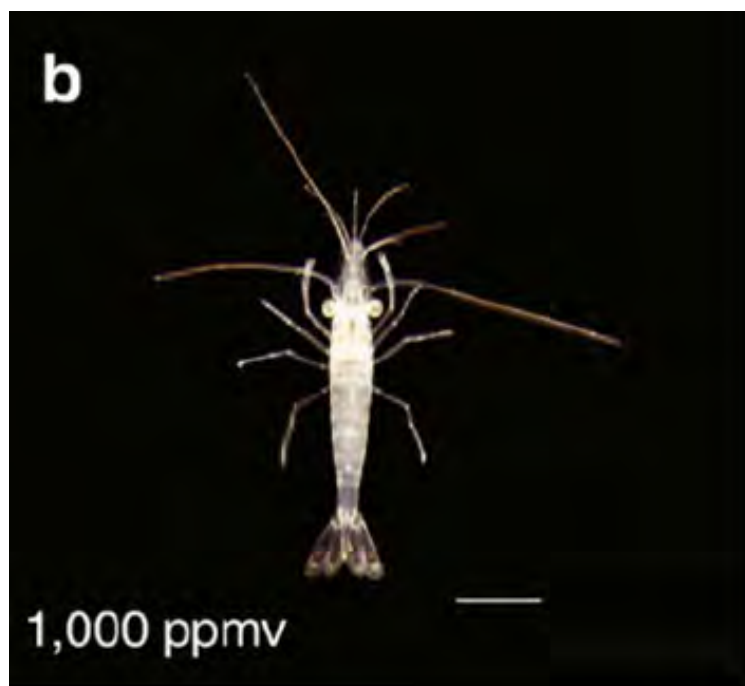
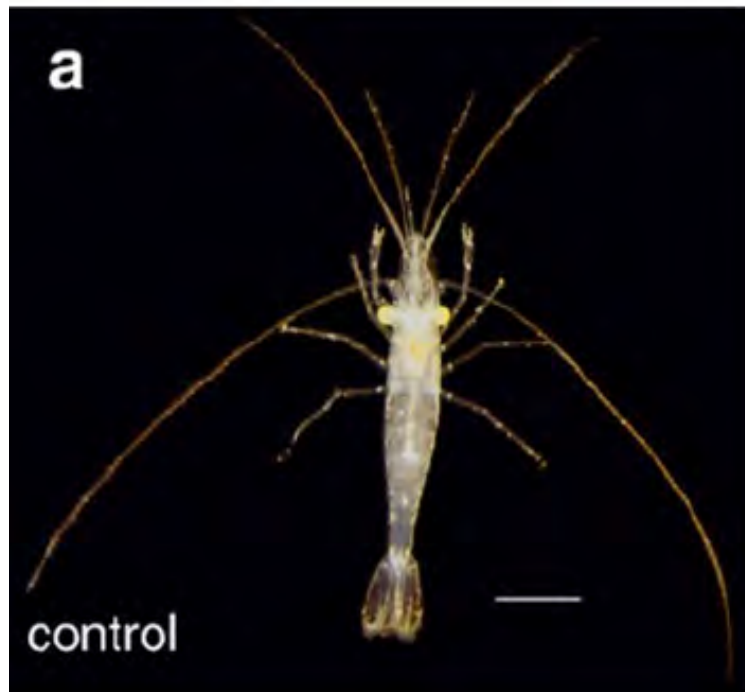
1000 μ atm



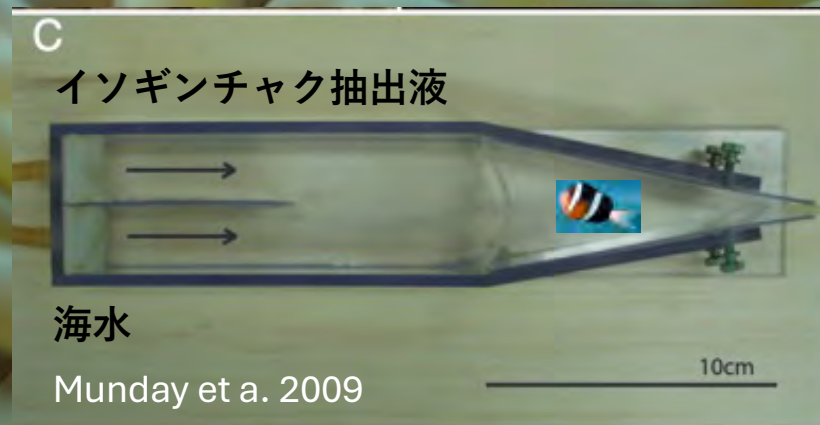
2000 μ atm



No data



クマノミが迷子に？





CREST

酸性化

温暖化

黒潮

生物相変化による
漁業・観光業等打撃

変化に対する社会
の適応策

過去

現在

未来

