

南極海におけるCO₂吸収 メカニズムの今とこれから ～海はいつまでCO₂を吸える？～

佐守 那菜

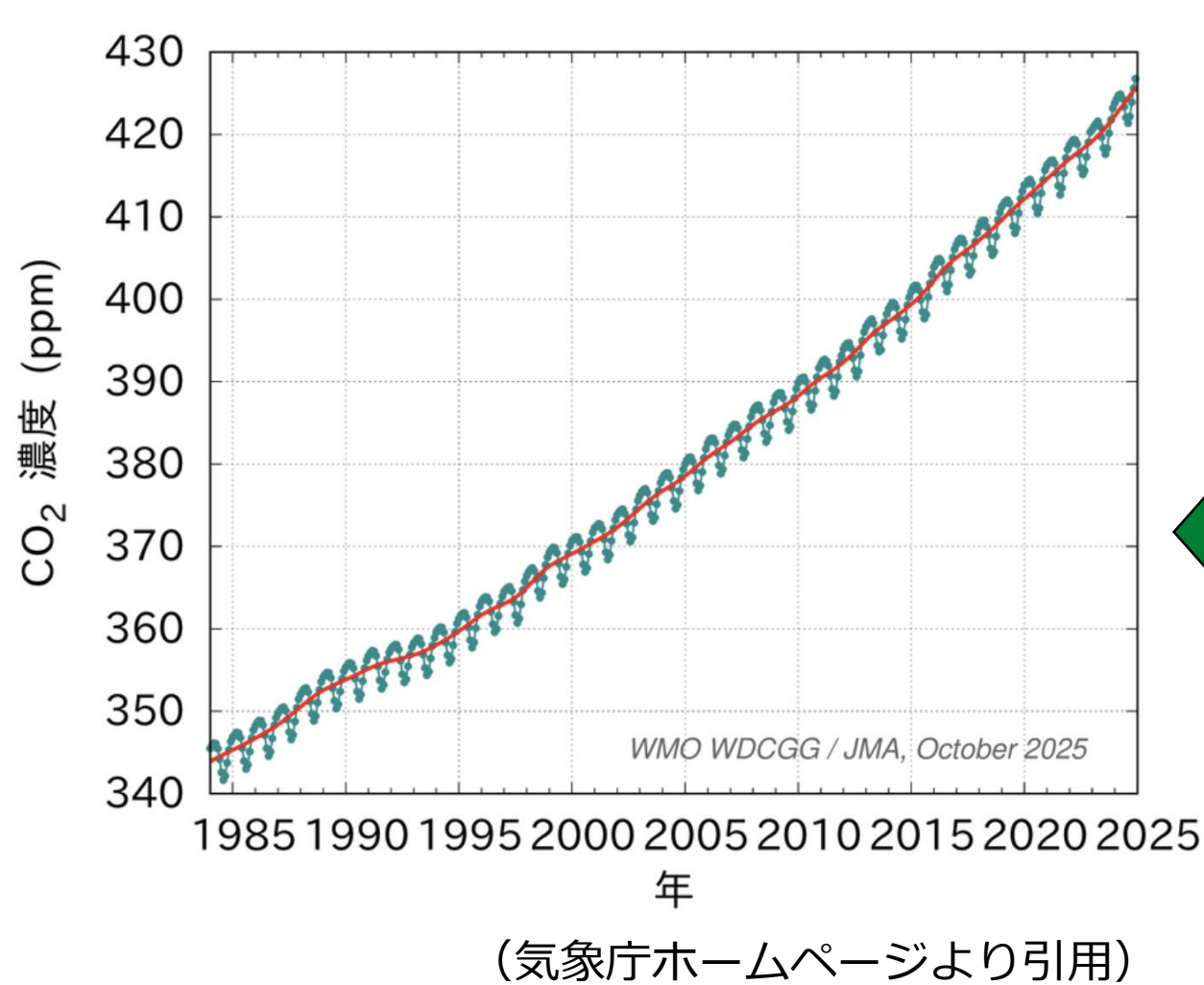
北海道大学 大学院水産科学院
海洋・海水生物地球化学研究室



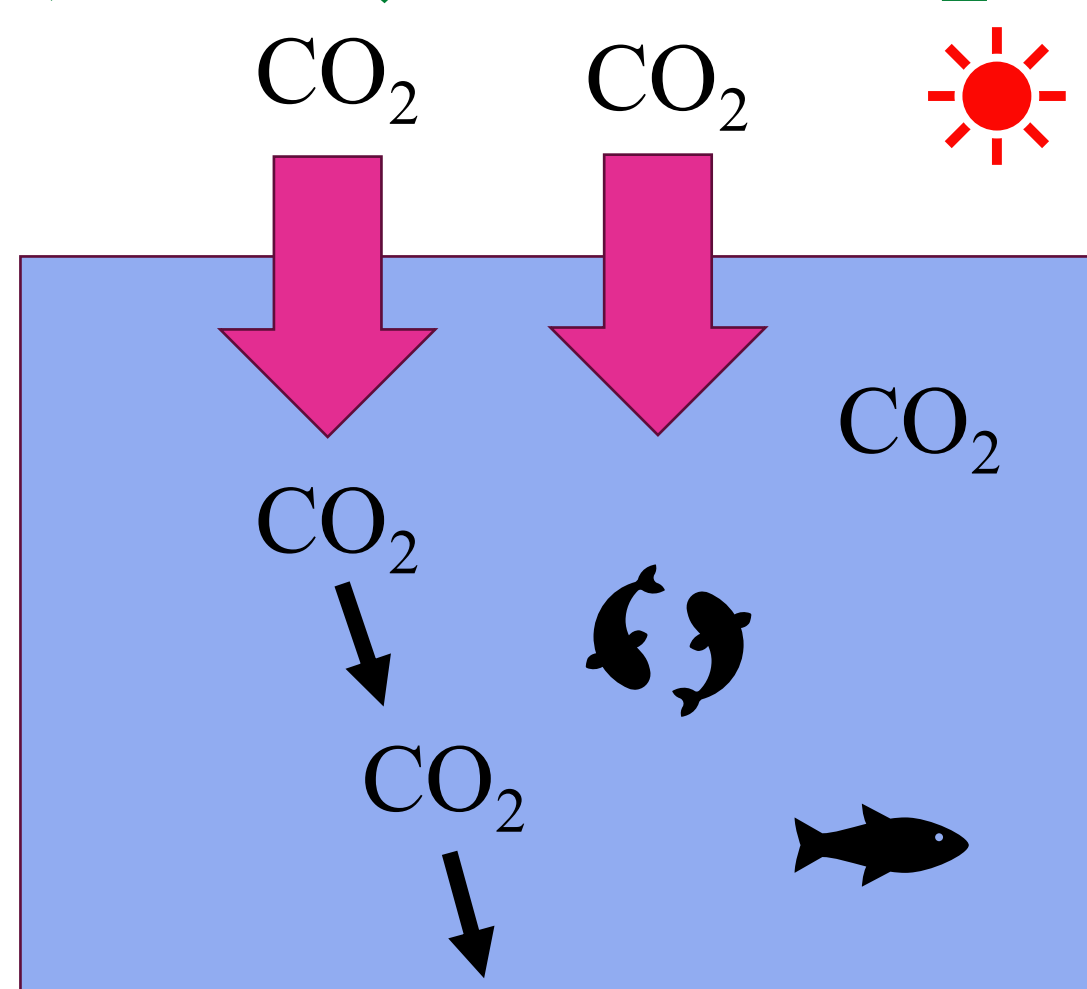
未来社会のあるべきかたち

- ◆ 海洋環境の「今」を知り、将来を予測する
- ◆ 海の生物多様性を守る
- ◆ 1000年後も快適に住める地球に

海は大気CO₂濃度を「抑えてくれている」



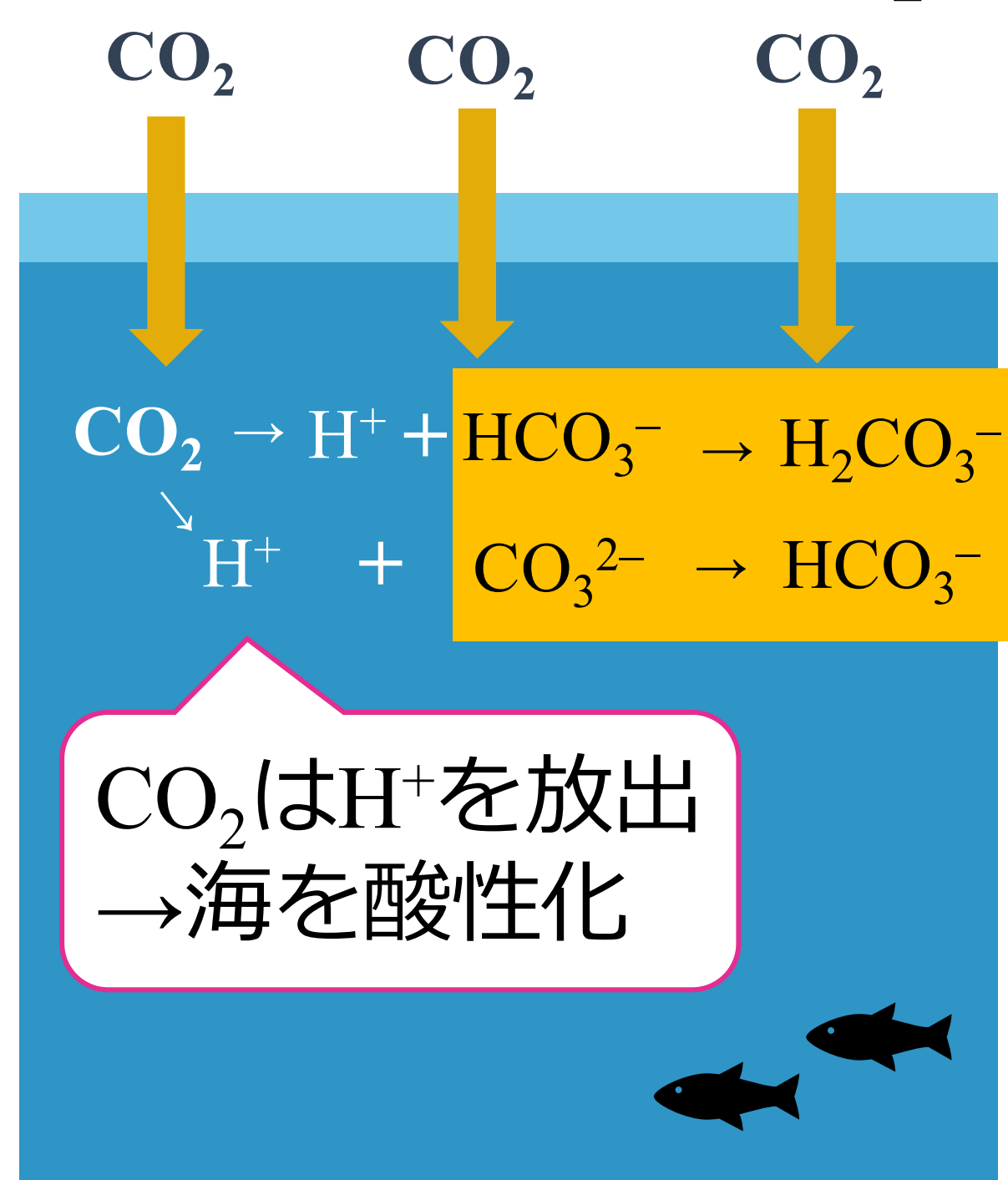
大気中のCO₂濃度は
年々上昇....



海は大気中CO₂の
大部分を吸収！

- ✓ 海は大気CO₂を吸収し、海底へ隔離
- ✓ 冷たい南極海は**地球最大の「CO₂吸収場所」**

大気CO₂を吸収するメカニズム



H⁺とくっついて別の形態に変化
→ 海洋の酸性化を防ぐ
→ 海洋CO₂の増加を防ぐ

海水中にはCO₂の増加を
抑えるイオンが複数存在

南極の氷河融解の加速で
このイオンはどう変わる？

研究のアプローチ

船舶で南極海の海水・海氷サンプルを取得

氷河融解

- 融解水の増加
- プランクトンの光合成

海のCO₂吸収能力に
それぞれどう影響
するか？

氷河の融解によってCO₂吸収能力は大きく**低下**

融解が加速し続けると海洋のCO₂吸収に
限界が訪れる可能性が示唆

いつ？
どの程度融けたら？

適切な将来予測に貢献

南極海の今

これから