

深層水 ⇒ 重たい水
(高密度)

$$\text{海水密度} = f(\text{水温、塩分、圧力})$$

重たい水（深層水）を作るには？

「低温 ・ 高塩分水」を作る

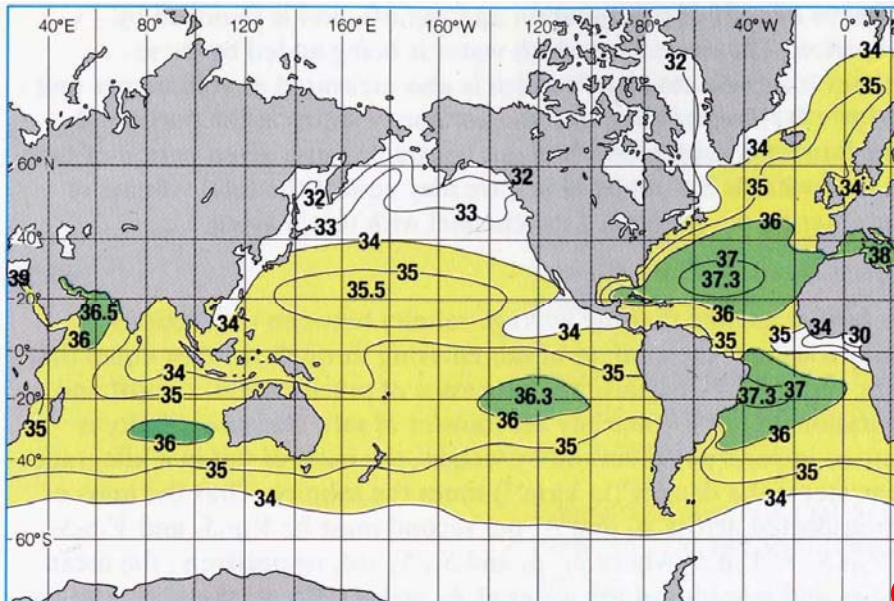
↑ ↑
大気冷却 蒸発（中・低緯度域で活発）
（極域ほど大） 海水形成（極域）

世界の海洋深層水の起源

- ・ 北大西洋深層水（グリーンランド海周辺）
- ・ 南極底層水（南極大陸周辺）

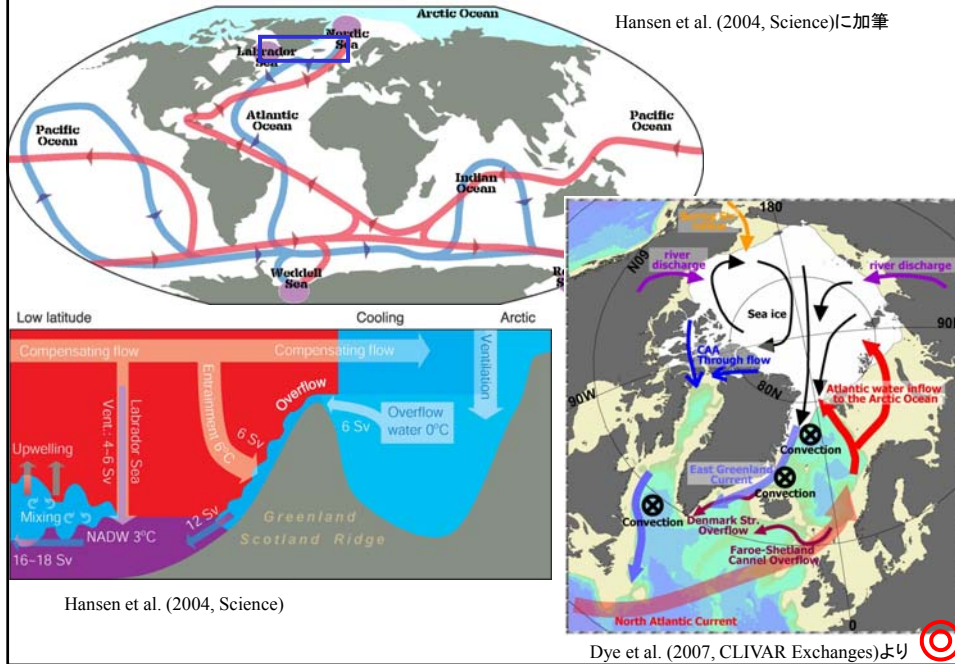


表層塩分

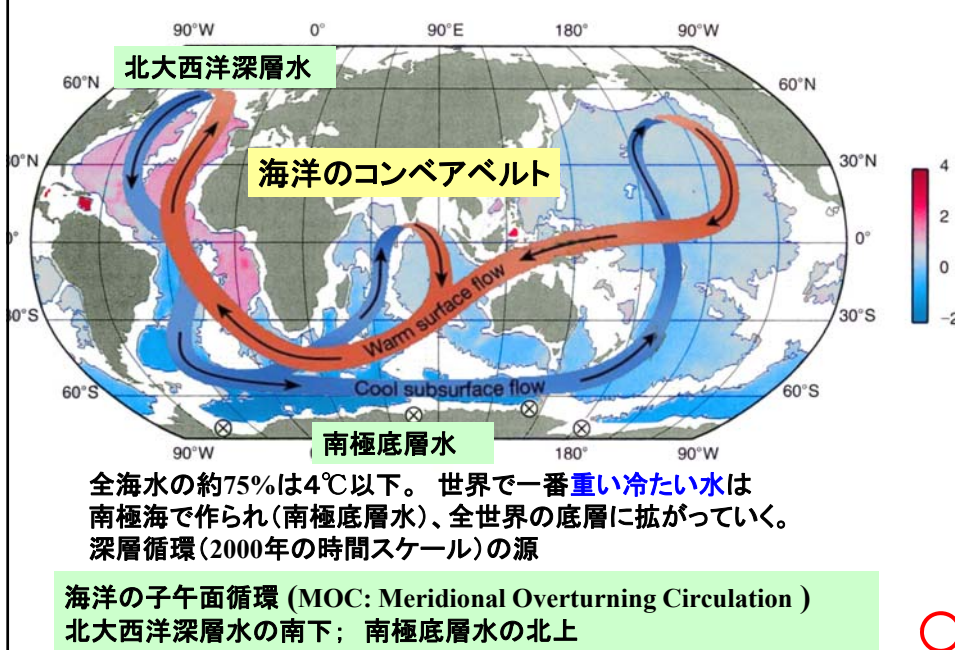


北大西洋深層水(North Atlantic Deep Water)

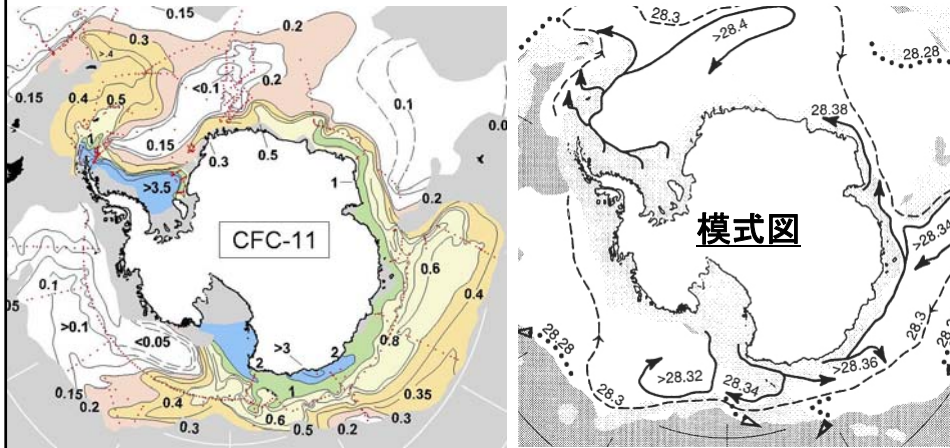
Hansen et al. (2004, Science)に加筆



世界の海洋の海底近くの水温分布



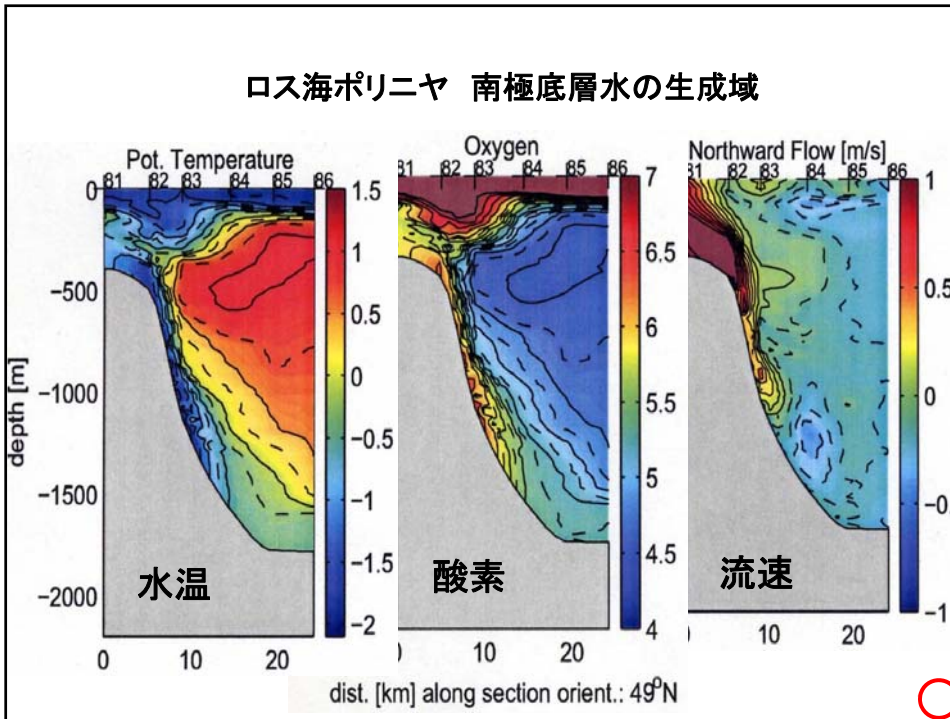
南極底層水の分布

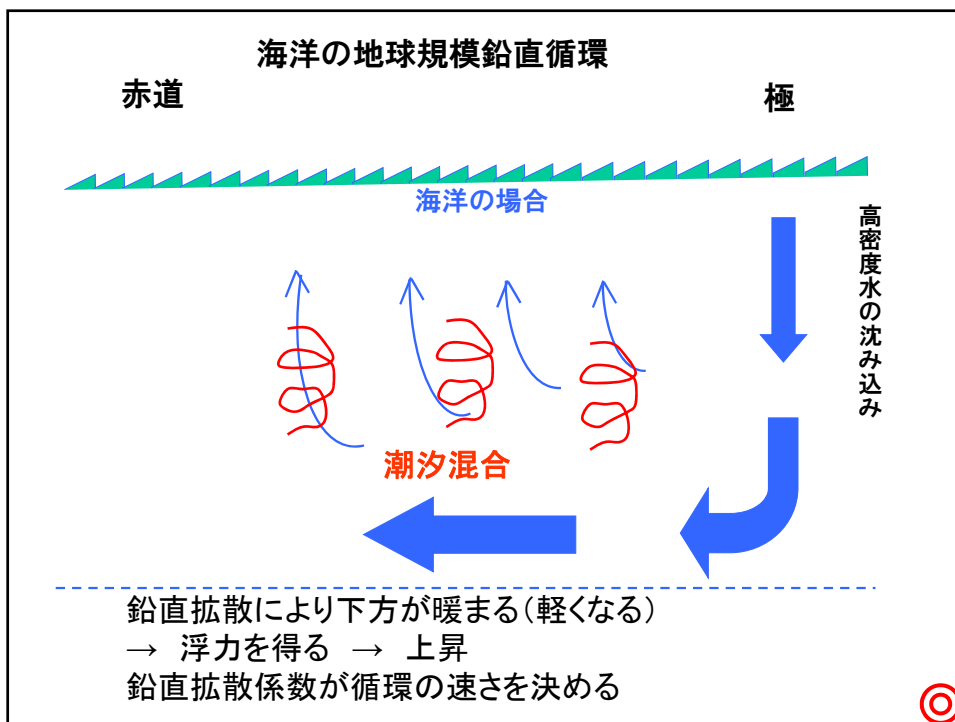
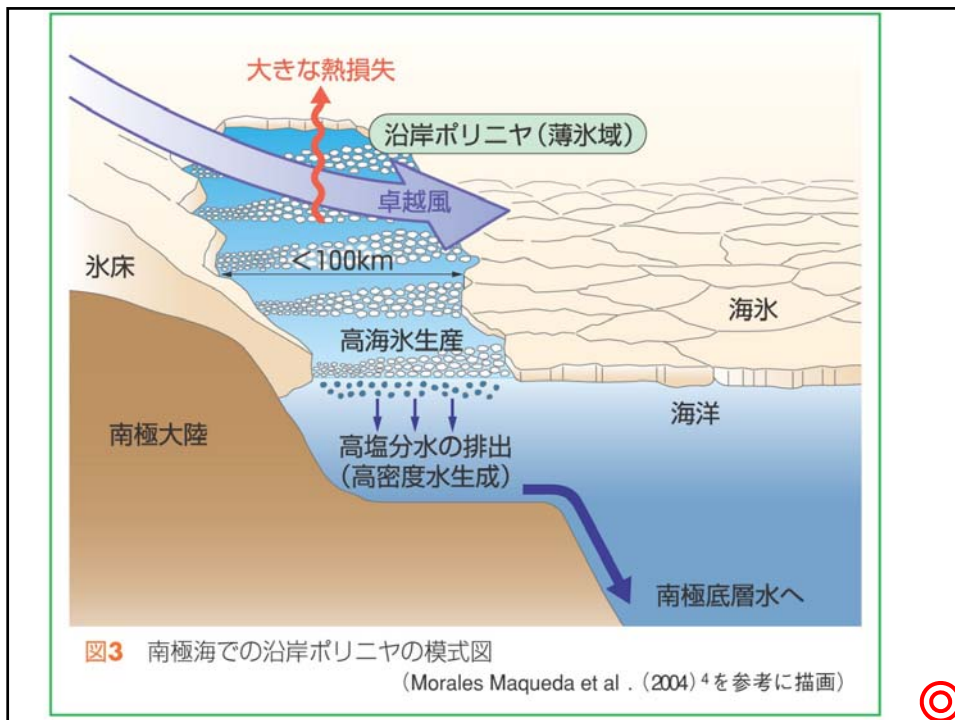


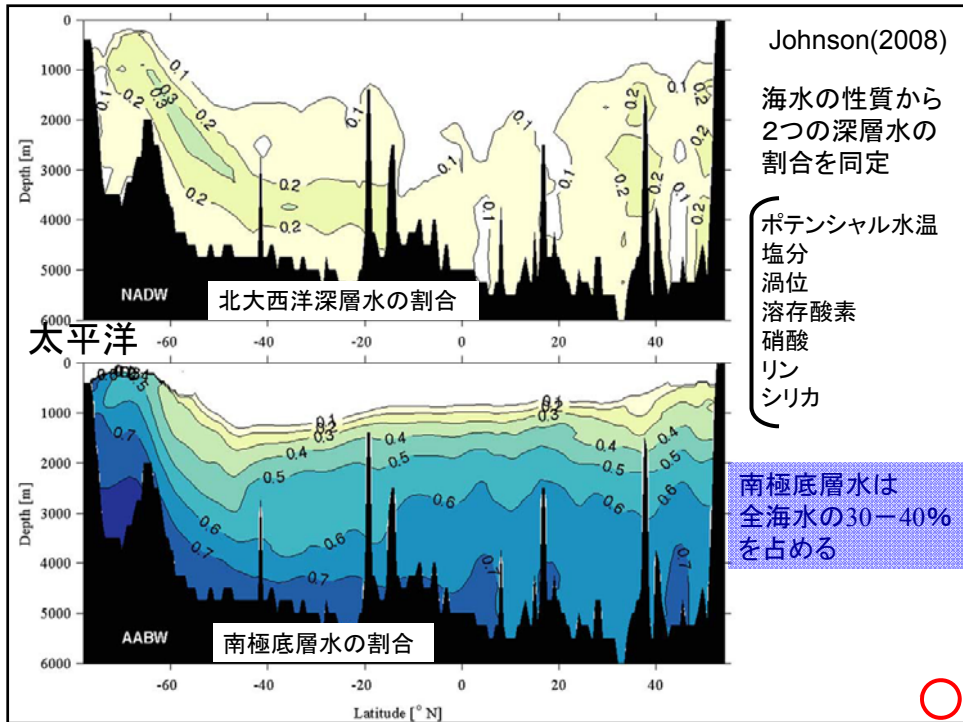
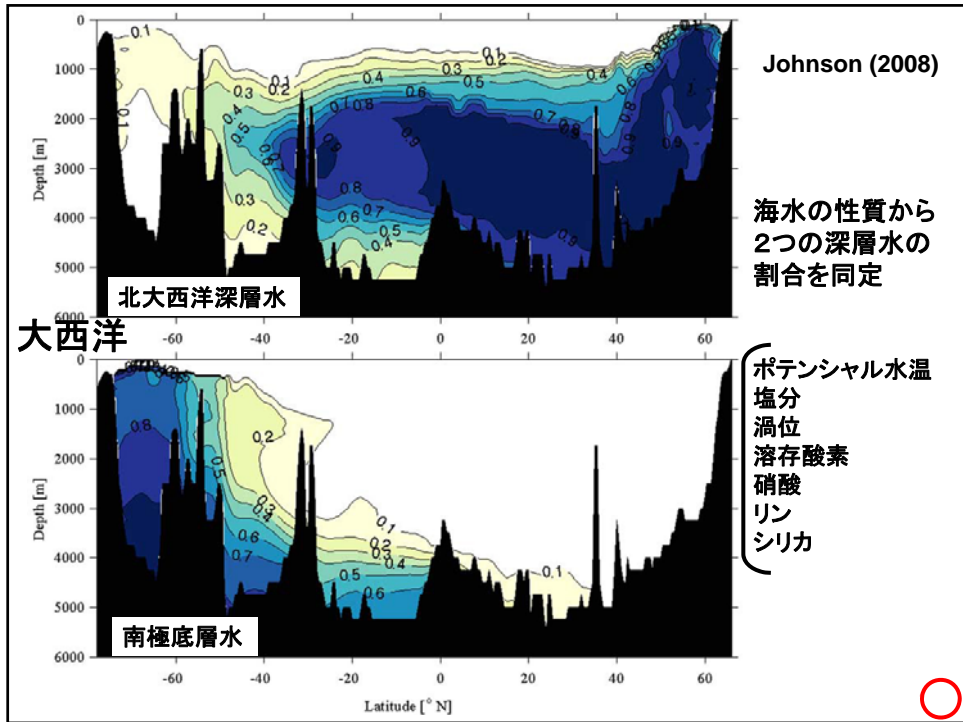
(Orsi et al., 1999)

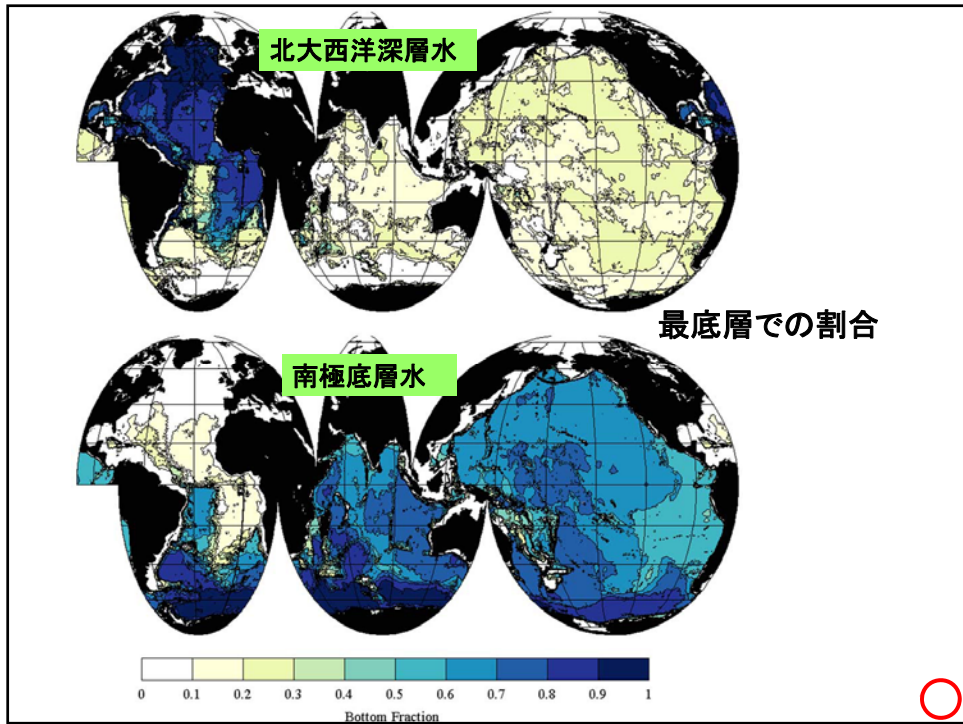
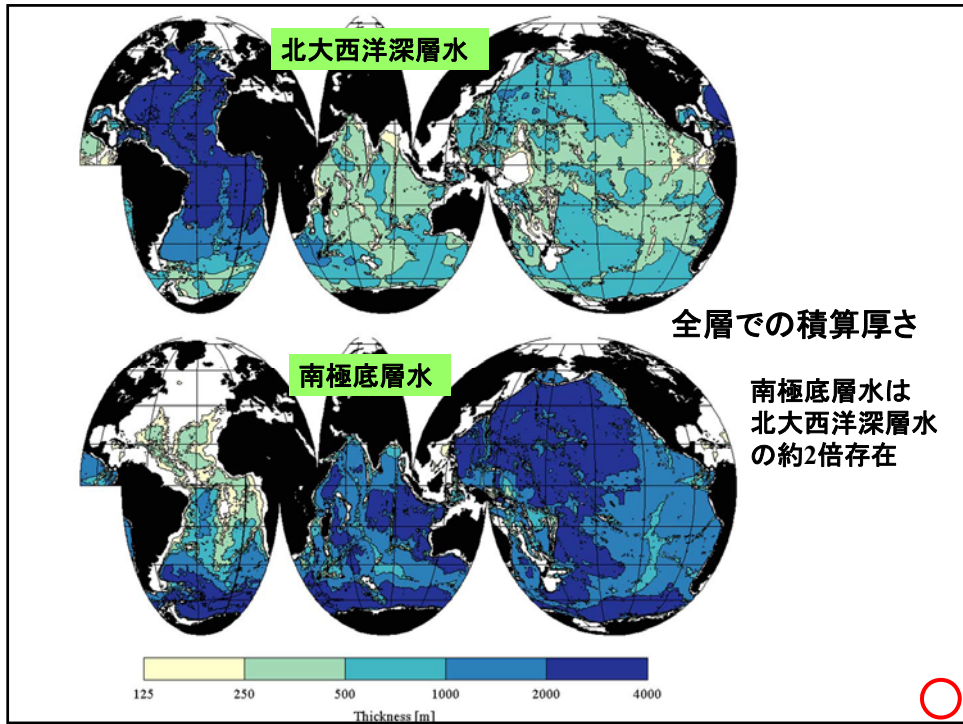


ロス海ポリニヤ 南極底層水の生成域









南極底層水の形成域と輸送経路



プレIPYとIPYでの日本の貢献

- ・南極底層水の形成 ← 海水生産の把握
- ・南極底層水の輸送
- ・南極底層水の変質と原因

Orsi et al. (1999) を加筆 ○

