

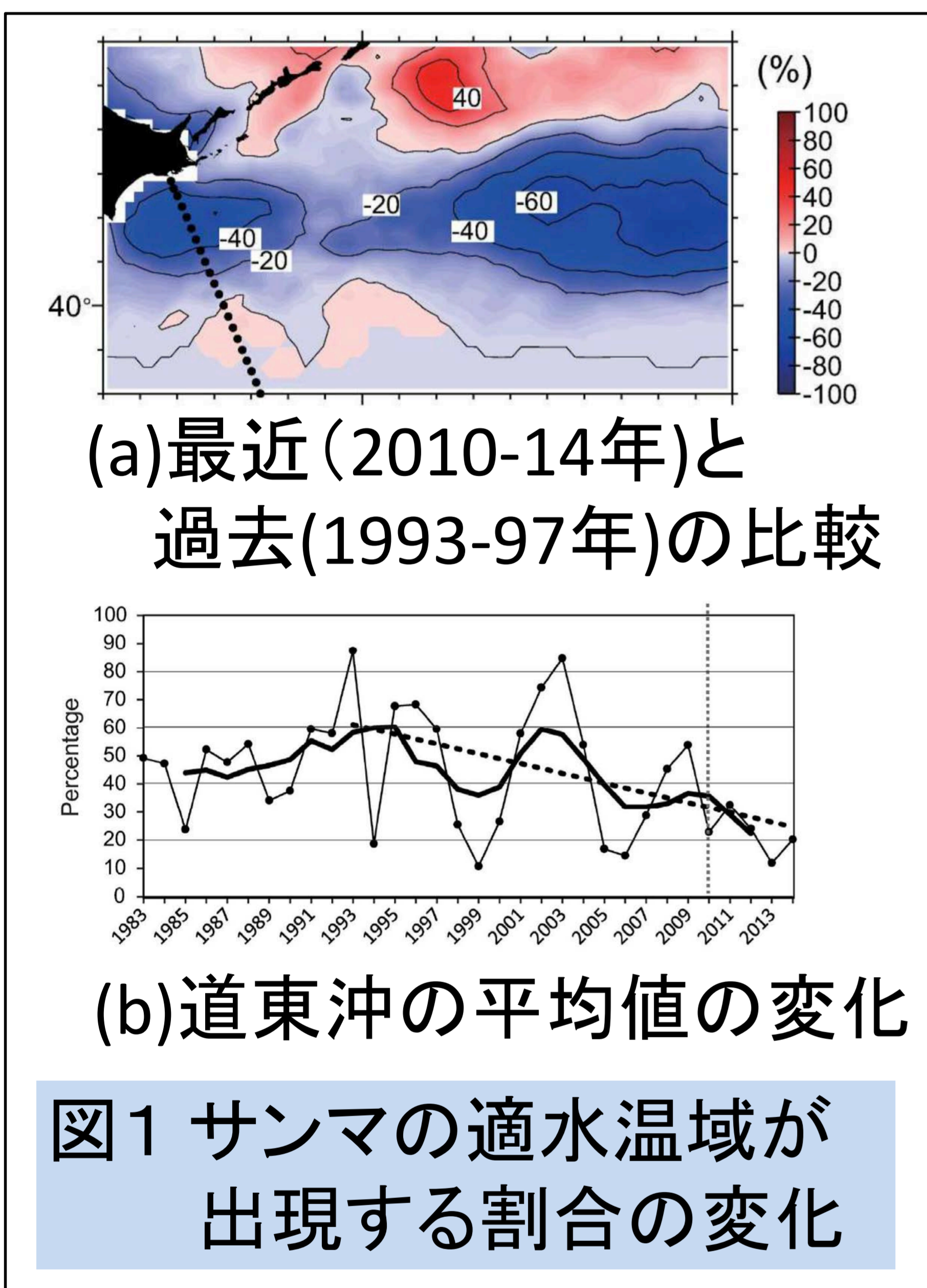
親潮・混合域で観測されている気候変動の影響

水産機構 東北区水産研究所、
北海道区水産研究所



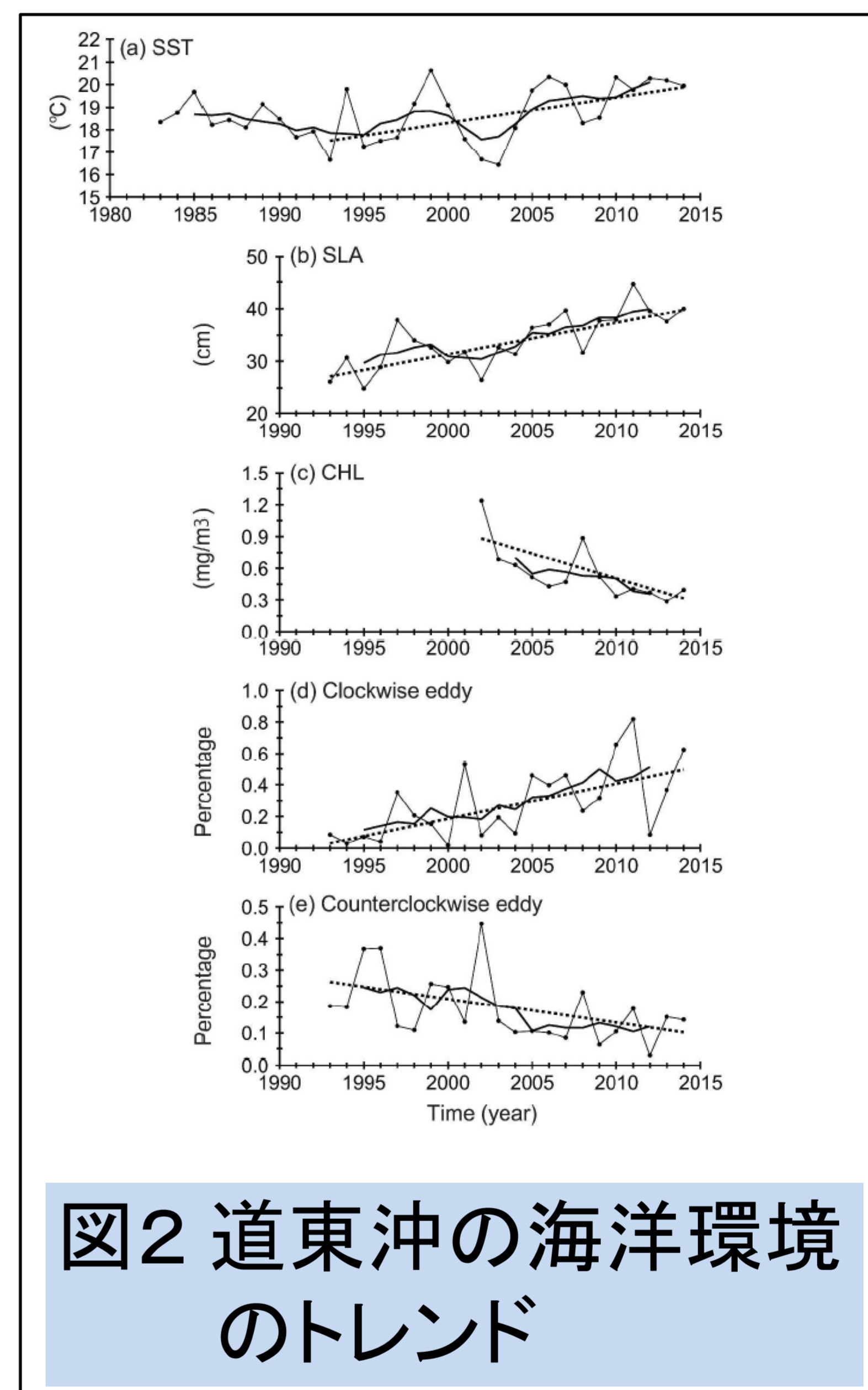
水産機構では親潮・混合域において1987年から観測定線A-Lineを設置しモニタリングを行っています。その結果、水温やクロロフィルa濃度といった様々な海洋環境が数十年規模で変動していることが明らかになってきました。さらに、観測データに基づいてプランクトンの分布の将来予測を行いました。

1 道東沖におけるサンマ適水温域の減少



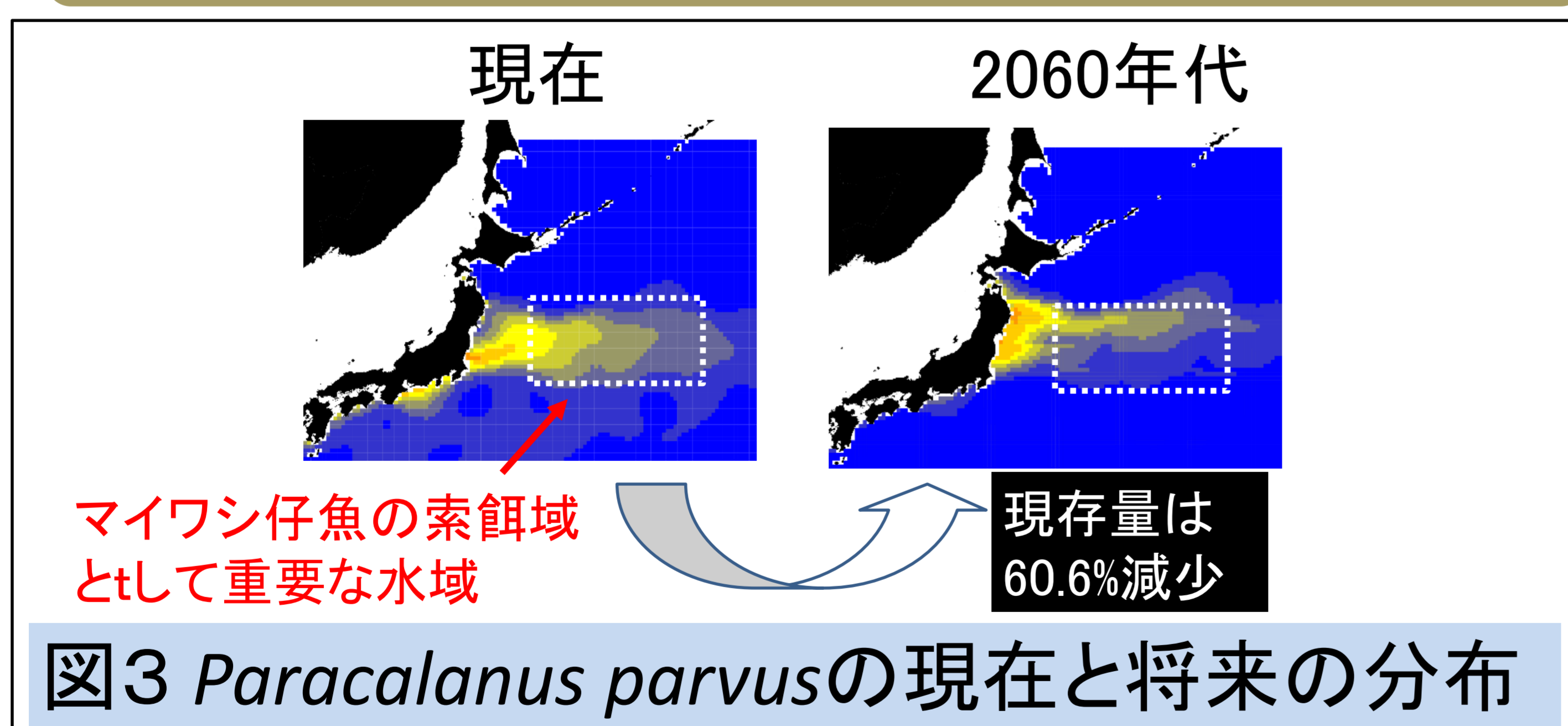
サンマの魚期である8-9月の表面水温の変化を調べました。その結果道東沖におけるサンマの適水温(12-18°C)の出現頻度が1993年以降顕著に減ってきていることが明らかになりました。このことから、近年サンマ漁場が道東沖で形成されにくくなっている原因として水温の上昇が推測されました。

2 道東沖の海洋環境のトレンド



8-9月の道東沖の海洋環境のトレンドについて調べました。表面水温(a)、海面高度(b)は上昇していました。これは高気圧性渦の出現頻度(d)が上がったことが原因と考えられました。一方で低気圧性渦の出現頻度(e)は下がりました。生物生産の指標となるクロロフィルa濃度(c)には減少トレンドが見られました。このことから生物生産も低下している可能性があります。

3 動物プランクトンの分布の将来予測



マイワシ仔魚の餌として重要な動物プランクトン(*Paracalanus parvus*)の現在と将来の分布を予測しました。その結果マイワシ仔魚の索餌域として重要な水域の動物プランクトンの量が2060年代には60.6%減少する予測結果が示されました。このことから気候変動がマイワシの資源に影響する事が示唆されました。

● 普及・社会実装への道筋

- 我が国の重要な水産資源であるサンマの漁獲量の変動の要因を考察しました。
- 動物プランクトンの分布を予測することで、今後のマイワシの資源量について考察しました。
- 以上の研究を通じて、今後どの様に水産資源を利用していくかを考える材料を示します。