

# 水産における生態系ネットワークの諸問題

国立研究開発法人 水産研究・教育機構

本部研究推進部 研究開発コーディネーター

児玉 真史

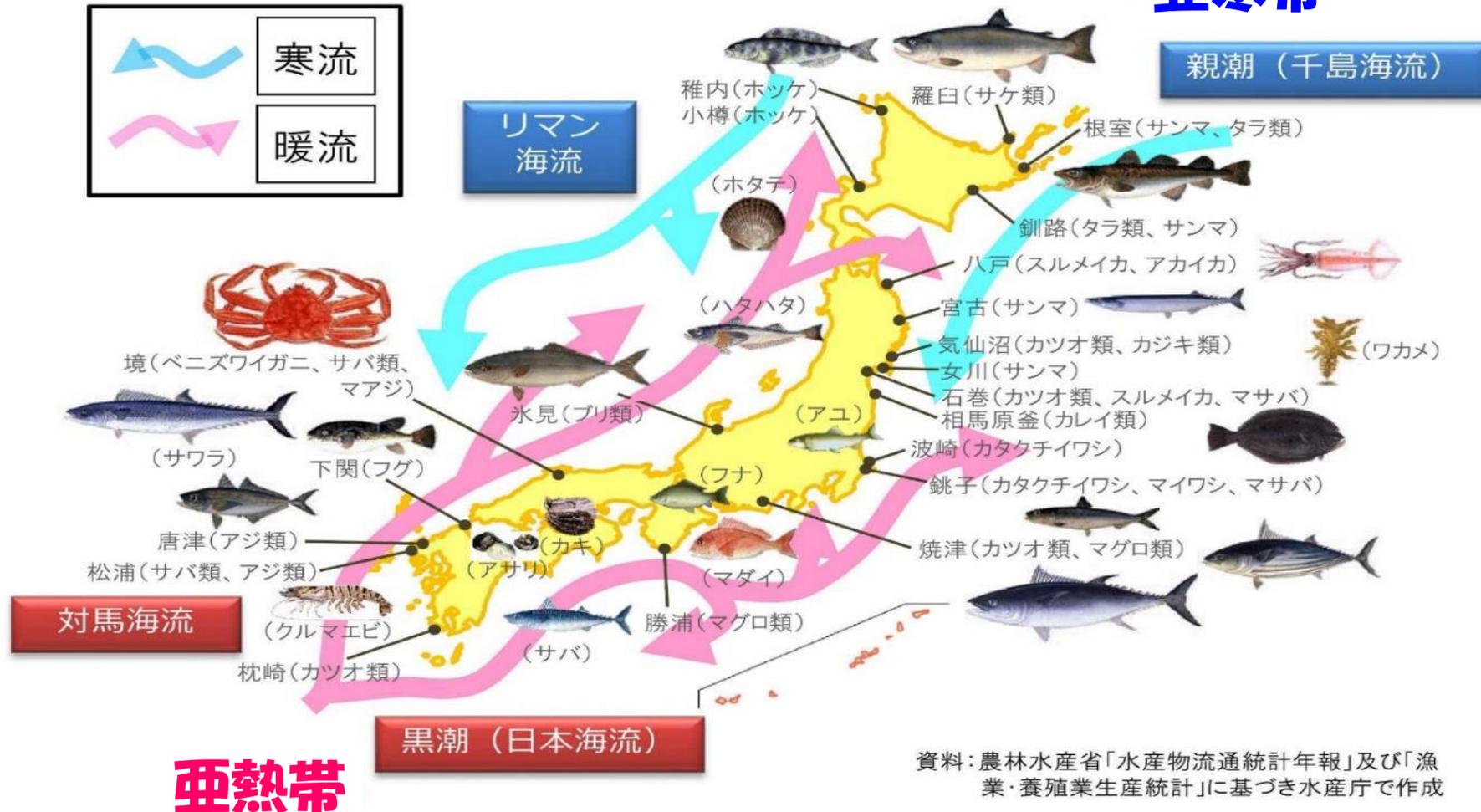
National Research and Development Agency

Japan Fisheries Research  
and Education Agency



# 水産資源の広域性・多様性

亜寒帯



資料：農林水産省「水産物流通統計年報」及び「漁業・養殖業生産統計」に基づき水産庁で作成



# 水産における生態系ネットワークの諸問題

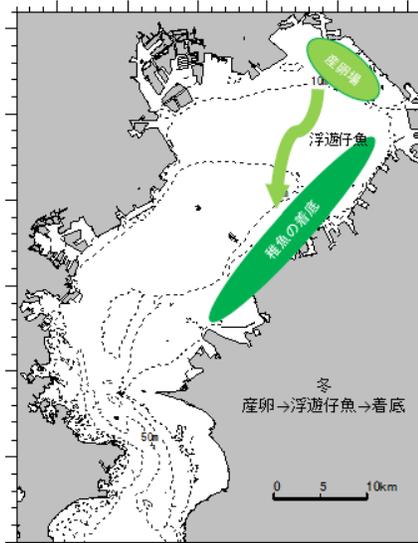
- 自然環境変動による構造の変化  
(レジームシフト, 気候変動, 地震・津波)
- 人為的改変による劣化  
(流域・沿岸開発, 富・貧栄養化, 外来種移入)
- 未解明の生態系機能  
(技術的・社会経済的限界)



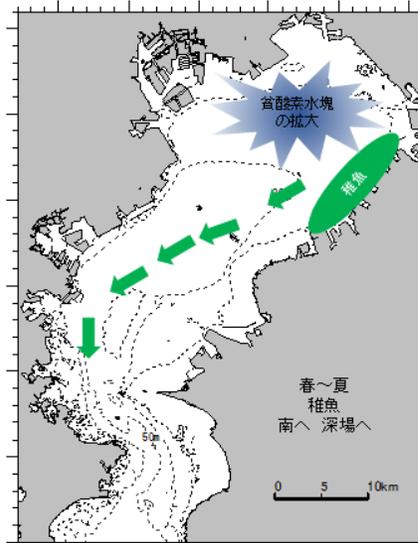
**→変動機構・要因の解明, および修復が必要**

# 諸分野との連携の可能性（東京湾の事例）

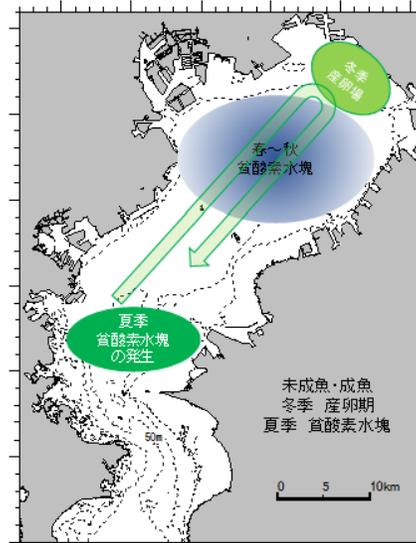
・貧酸素水塊，港湾開発，埋め立て等  
により**分断**された生態系ネットワークの**修復**？



卵～稚魚



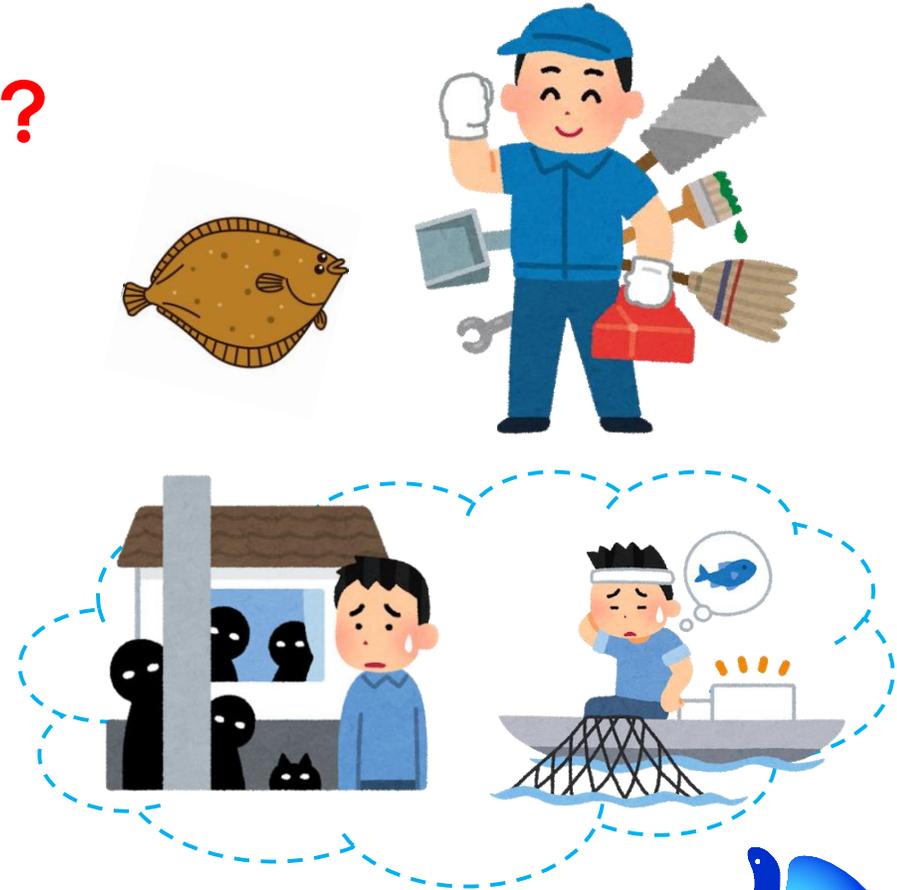
稚魚～未成魚



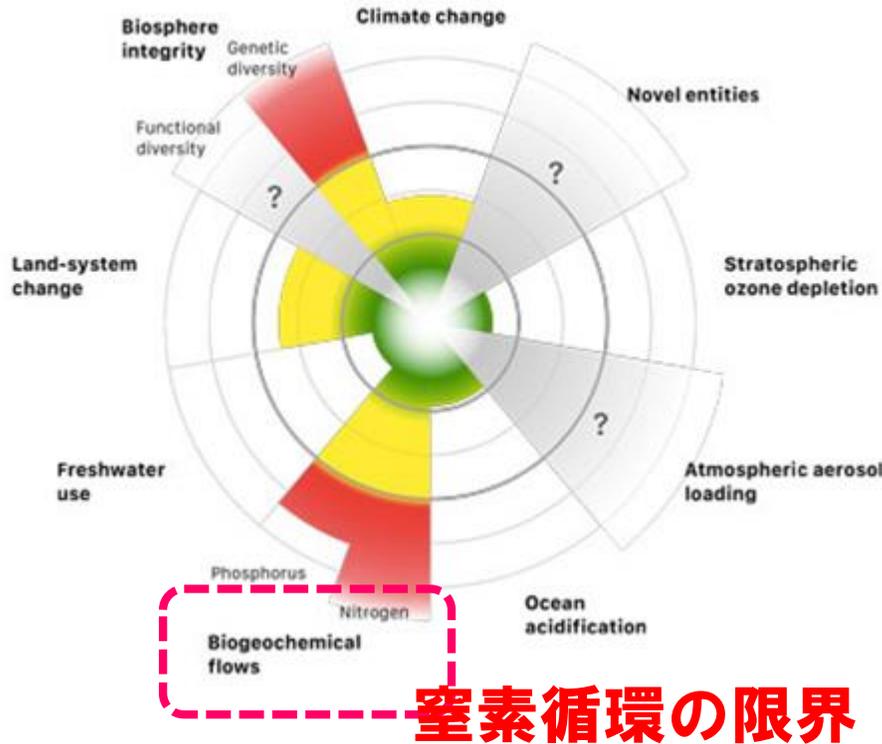
成魚

図13 東京湾におけるマコガレイの成長段階別分布と問題点

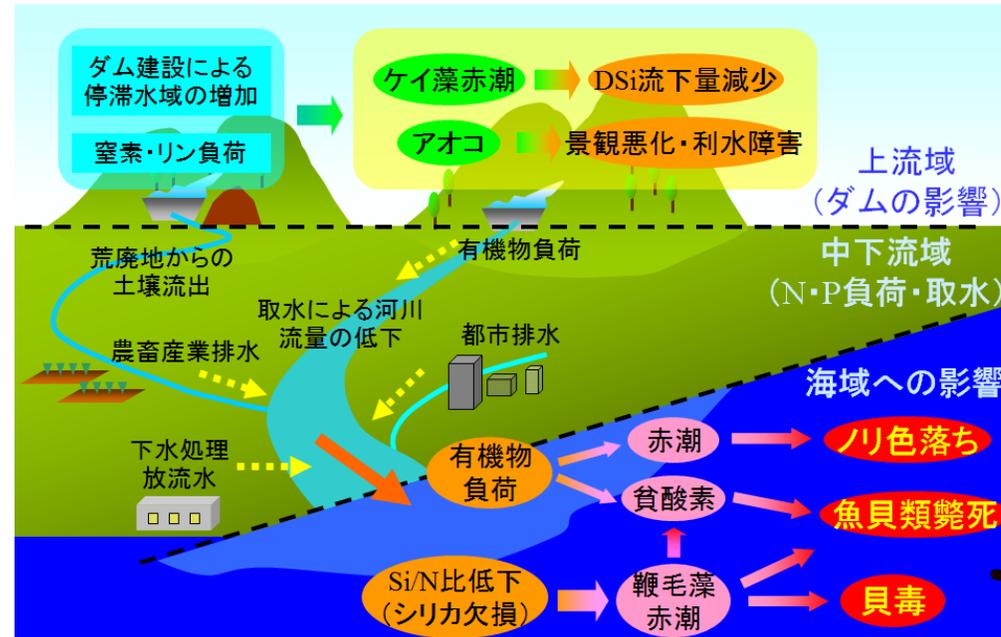
千葉県水産総合研究センター（ポスター発表）



# 栄養塩循環の観点から（貧栄養化問題）



The nine planetary boundaries  
(Stockholm Resilience Centre,  
Steffen et al. 2015)



流域開発の海域への影響（児玉他，2006）

→ 現在，いくつかの沿岸内湾域は  
「**貧栄養海域**」  
一部ではサンゴ礁レベル？