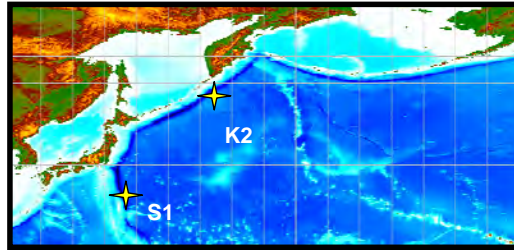


# 海洋研究開発機構

- ・生態系を介した物質循環変動と地球環境へのフィードバック
- ・気候変動の理解と予測：飛躍的發展のための観測網



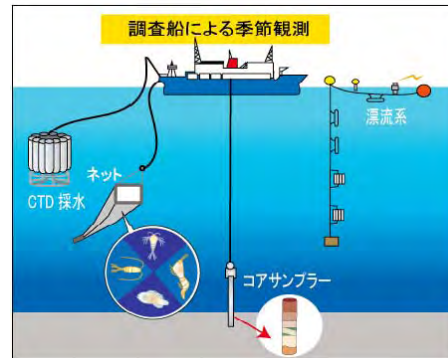
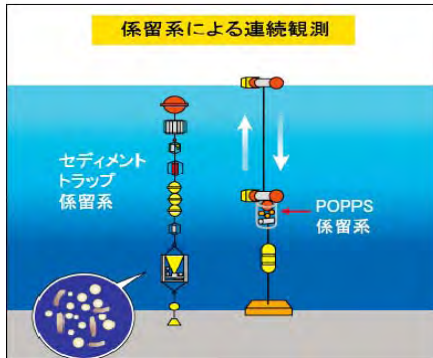
# 観測のアプローチ



季節変動を内在する中長期変動を捉えるために、**四季を通じた観測**を実施  
(平成22年度は秋と冬に調査船「みらい」により実施予定)

1. 自動観測システムによる高頻度・連続観測

2. 調査船による季節毎の多項目集中観測・プロセス研究



上記2通りのアプローチを組合わせて実施することにより、詳細な物理・化学・生物過程の相互作用が明らかになる

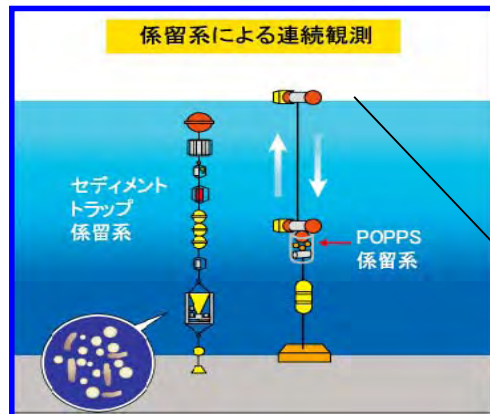
## 自動観測システムによる高頻度・連続観測

### トラップ係留系

時系列試料  
POC/PON  
 $\delta^{13}C, \delta^{15}N$   
PIC, PISi  
生物組成  
(捕集効率)



21 cups (150m, 4810m)  
13 cups (300, 550, 1000m)  
Preservative: formalin



### POPPS係留系

時系列深度分布  
基礎生産  
クロロフィル  
光消散係数  
PAR  
TS-O2  
亜表層流向流速



FRRF (Fast Repetition Rate Fluorometer : 高速フラッシュ励起蛍光光度計)

### 今後の展望

化学・生物過程の自動測定  
技術開発と運用が必須

- 光学式トラップ
- 生物/化学フロート
- グライダー他

(a) fluorescence [chlorophyll a]

