

黒潮続流域を通した亜熱帯海域への中層水輸送

海洋生産部

研究の背景・目的

1. 亜寒帯水が黒潮続流域で亜熱帯循環域の中層に流入している。
2. これは、亜熱帯と亜寒帯の熱・物質交換に重要な役割を果たす。
3. そのため、黒潮続流域中層での水の輸送を定量的に明らかにする。

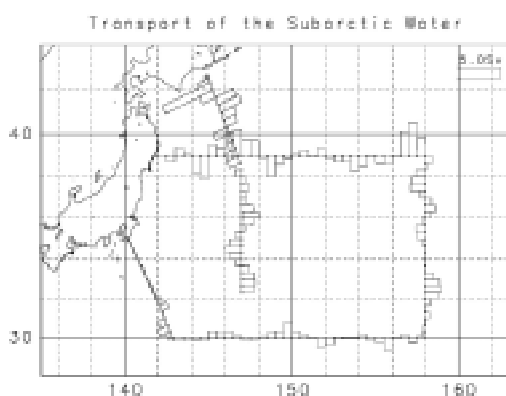
研究成果

1. 本州東方沖には親潮として亜寒帯水が流入してくるが、そのほとんどは黒潮続流に沿って東に流出している。
2. 亜寒帯水の流入量は、春季に北海道沿岸で親潮が強くなるため増加する。黒潮続流での流出量もそれに伴い増加する。
3. 黒潮続流域中層への亜寒帯水流入は下図の様になっている。

波及効果

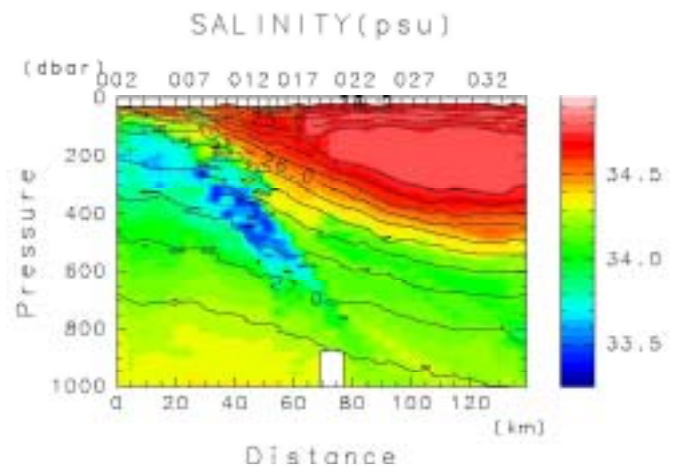
1. 亜熱帯循環域に広く分布する北太平洋中層水の形成を解明する。
2. 亜熱帯・亜寒帯の相互作用に伴う気候変動の解明に寄与する。
3. 中層への流入及び混合の物理過程について解析する必要がある。

亜寒帯水の流量



北海道沿岸で流入する量と東に流出する量がほぼ同じ

黒潮続流域での塩分断面



北側（左）から低塩分水が中層に潜り込んでいる。