

## 浅くなる冬の混合層

|       |                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メタデータ | 言語: Japanese<br>出版者: 水産総合研究センター<br>公開日: 2024-05-31<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 伊藤, 進一<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006419">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006419</a>                |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



## 浅くなる冬の混合層

冬の海は表面が冷やされて重くなって沈み、良く混ざります。この混る海水を混合層と呼び、混合層が深いと栄養塩が豊富になり植物プランクトンが増加し、反対に浅いと栄養塩が乏しくなり植物プランクトンが減少します。

厚岸沖観測定線（A-line）は北海道厚岸沖から南東方向に設定された観測線で、親潮に直交しています（図1）。

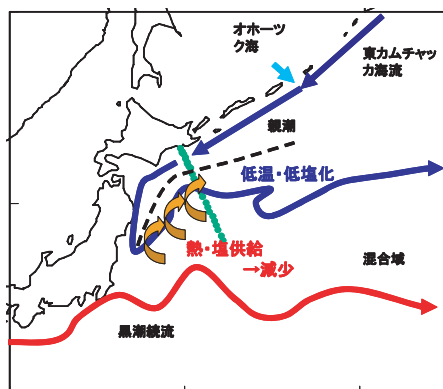


図1 親潮と直行するA-line（緑色の点線）

この観測定線では1990年から定期的に海洋観測機器（CTD）などを用いて水温・塩分のほか、栄養塩、動植物プランクトン量、光環境条件などを測定しています（図2）。



図2 調査船でのCTDによる海洋観測(左)と若鷹丸(右)

これらのデータから、冬季の混合層が近年浅くなっていることが分かりました。混合層内の海水密度も1994年を境に軽くなるとともに、塩分も低下しています（図3）。

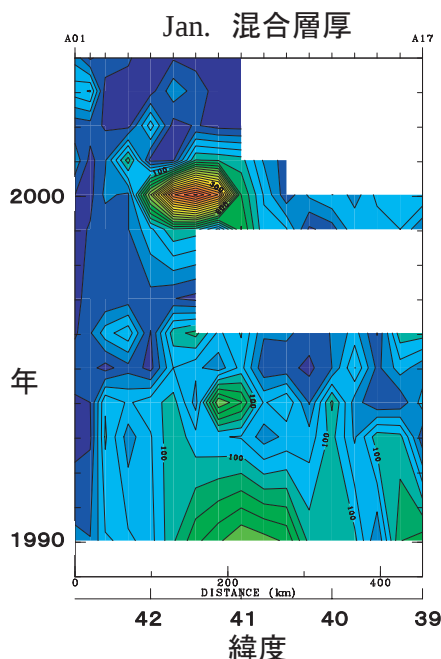


図3 A-line調査における1月の混合層の深度の経年変化

白は観測ができなかった部分

1990年代前半の混合層は100mより深い緑が多い。2000年代は50mより浅い青が増加。

これらの原因として、地球温暖化に関連した親潮の上流域での降水の増加や陸氷の融解により淡水流入が増加したこと、また南からの黒潮による熱・塩分の供給が減少したことが考えられます。

どちらにしても植物プランクトンを底辺とする食物連鎖に大きく影響する混合層の変化には今後とも注目していく必要があります。

研究担当： 海洋動態研究室 伊藤進一