

日本東方海域における親潮(深さ100mの水温5°C以下の領域)の後退について

日本東方海域における親潮(深さ100mの水温5°C以下の領域)は8月以降大きく後退し、11月以降、1997年12月以来の弱い勢力となりました。

親潮は、亜寒帯から千島列島沿いに日本東方海域に流れ込む冷たい海水です。例年親潮は、春に大きく張り出し、夏から秋にかけてゆっくり後退します。親潮の勢力は日本東方海域の海水温分布を大きく左右する要因のひとつであることから、気象庁では、監視海域(日本東方の東経141度~148度、北緯43度以南)での親潮の面積を監視しています。

- 2007年7月の親潮は、北緯40度・東経146度付近まで南下しており(図1)、監視海域における面積は平年並でした。しかし、8月に大きく後退し、親潮の面積は平年よりかなり小さくなりました。
- 11月には、親潮は北緯42度以北まで後退し(図1)、監視海域における親潮の面積はほとんど0となり、1997年12月以来最小の規模となりました(図2)。その後も現在まで面積がほとんど0の状態が続いています。このため深さ100mの水温は、11月以降北海道の南東沖を中心に、平年より高い状態が続いています。
- 今後親潮は徐々に南下し、面積が拡大してきますが、1月下旬までは平年より面積の小さい状態が続く見込みです(「海面水温・海流1か月予報」参照)。

なお、お知らせした内容は、気象庁ホームページの「海洋の健康診断表」(下記URL)でも公表しています。

【海面水温・海流の月概況(北海道周辺・日本東方海域)】

http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/e_1/hakodate_monthly/hakodate_monthly.html

【日本東方の海流】

http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/e_1/hakodate_current/hakodate_current.html

【海面水温・海流1か月予報】

<http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/db/kaikyoocean/forecast/month.html>

【本件に対する問い合わせ先】

気象庁 地球環境・海洋部 海洋気象情報室
電話 03-3212-8341 (内線 5128)
函館海洋气象台 海洋課
電話 0138-46-3209

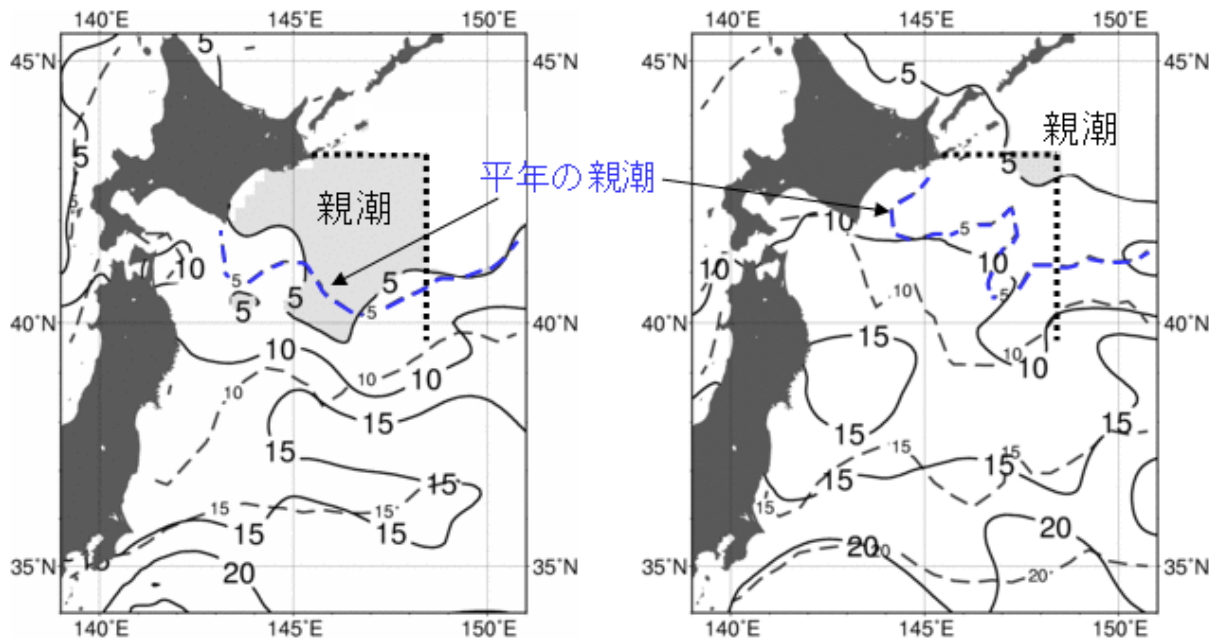


図1 日本東方海域の旬平均100m深水温分布図（左：2007年7月、右：11月）

親潮（陰影部：5°C以下の領域）は、7月には北緯40度・東経146度付近まで広がっていますが、11月には北緯42度以北の海域に後退し、平年よりも小さくなっています。

※図中の実線は2007年の5°C毎の水温、点線は平年値（1971～2000年平均）を表します。陰影部は2007年の親潮の分布を表します。太い点線の南西側が親潮の監視海域です。

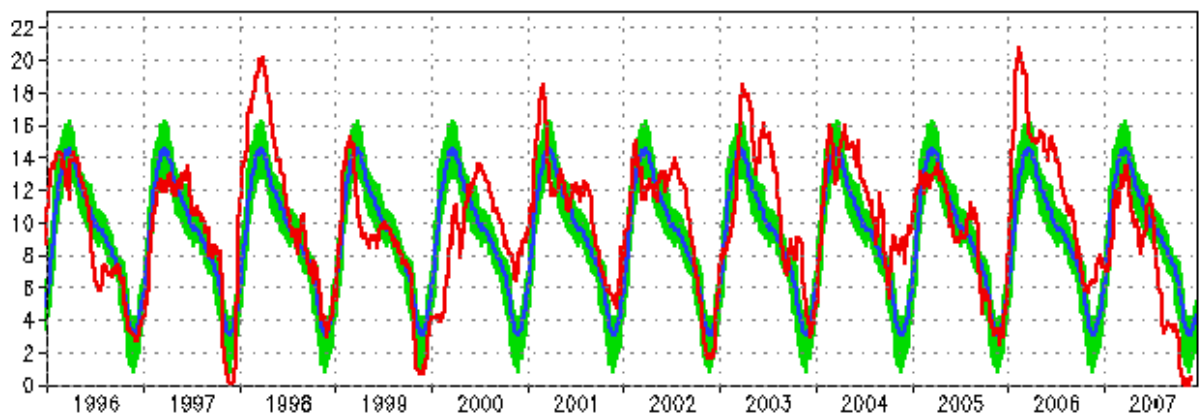


図2 1996年以降の監視海域における親潮の面積の時系列（10000平方キロメートル）

2007年11月以降、監視海域での親潮の面積は、ほとんど0となりました。これは1997年12月以来のことです。

※図中の赤い線が親潮の面積の実況（図1の陰影部の面積）を、青い線は1971～2000年の過去30年間の平均（1971～2000年）を示しています。濃い緑は、「平年並」の範囲をあらわしています。縦軸は面積（10000平方キロメートル：10000平方キロメートルはおおむね緯経度1度四方の面積）、横軸は西暦年を表します。

親潮とは

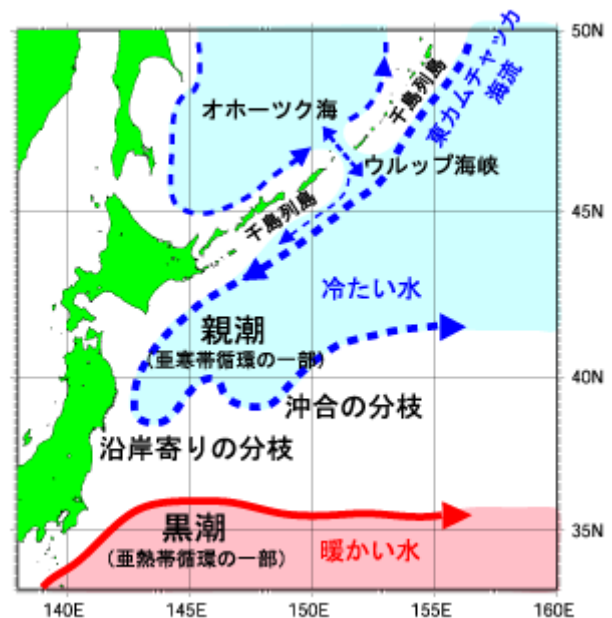
親潮は、千島列島に沿って南下して日本の東まで達する寒流で、日本の南を流れる黒潮とともに日本近海にみられる代表的な海流です。また、海流ではなく、北海道東方や釧路沖、三陸沖などに存在する低温・低塩分で溶在酸素量が多く、栄養塩に富んだ水を親潮ということもあります。

親潮の名は、栄養塩が多く、魚類や海藻類を養い育む親にあたることに由来すると言われています。黒潮が青や紺色をしているのに対し、親潮は緑や茶色がかった色をしています。

親潮の起源は？

北太平洋には北と南に大きな二つの循環があります。北側のものは親潮を含むもので、反時計回りに流れていて、亜寒帯循環と呼ばれています。南側のものは黒潮を含むもので、おおむね北緯 40 度以南を時計回りに流れていて、亜熱帯循環と呼ばれています。

亜寒帯循環はベーリング海を出ると東カムチャッカ海流として千島列島沿いを南西に流れます。その一部はオホーツク海に入り、オホーツク海を循環してウルップ海峡などから再び太平洋に出ます。そのとき、千島列島沿いをそのまま南西に流れてきたものと、海水の交換・混合が起こり、親潮が生成されます。



親潮の流れの特徴

親潮は流れとしては弱く、流速は速いときでも 1 ノット(約 0.5m/s)を超える程度ですが、深いところまで流れがあるため流量は大きく、最近の調査では黒潮に匹敵する流量になりうることも分かってきました。本州東方海域では、親潮の水は舌状に南方に張り出して来ることが多く、このような舌状の冷水部を三陸地方の沿岸側から、親潮の沿岸寄りの分枝(第1分枝)、沖合の分枝(第2分枝)と呼びます。親潮は日本東方海域に達した後、大部分は亜寒帯海流として東に向かいます。親潮の南側の端には親潮前線が形成され、この前線を境にして南北で水温、塩分が大きく異なります。