

# 2019年の東北周辺海域の海況

橋本 晋(気象庁仙台管区气象台)

## 1. はじめに

気象庁では、地球環境に関連した海洋現象について「今の状態は?」「いつもとどう違うの?」「どんな影響があるの?」「その原因は?」「これからどうなるの?」と言った疑問に対する診断結果を「海洋の健康診断表」<sup>1</sup>として公開している。東北地方周辺の海況<sup>2</sup>に関しては、旬ごと(毎月10日、20日、月末)に海面水温と海流について診断しているほか、月ごとに日本近海の海面水温と海流について診断している。

本稿では海洋の健康診断表の資料をもとに、2019年の東北周辺海域の海況についてまとめる。なお、連絡会は12月に開催されたため、発表では11月までの資料を用いたが、本稿では12月の資料も追加して記述する。

## 2. 海面水温

### 2.1 概況

2019年の月ごとの海面水温偏差を図1に示す。

本州東方の海面水温は、1年を通して下層の暖水の影響で平年よりかなり高い海域がみられたが、1月から4月にかけてと10月から12月にかけては、下層の冷水の影響で平年よりかなり低い海域もみられた。8月と9月には、平年より日射が多かったことの影響を受けて、ほぼ全域で海面水温が平年より高くなった。

日本海の海面水温は、1月から4月にかけて北側では平年より低く、南側では平年より高くなっていた。その後は全域で平年より高くなった

が、12月には再び北側で平年より低い海域が広がってきた。

### 2.2 8月から9月にかけての海面水温

2019年の東北周辺海域の海面水温の特徴として、7月までは三陸沖などで平年より低い海域がみられたが、8月に広く平年高くなり、その状態が9月まで続いたことが挙げられる。

この時間的な変化をみるために、津軽海峡の東側と陸奥湾でそれぞれ平均した海面水温の推移を図2に示す。いずれの海域も平年では8月にピークを迎えるが、2019年は8月前半にピークを迎え、一時水温が下降したが、9月にふたたび水温が大きく上昇した。

この要因として、8月下旬には平年より日射が少なかったほか、寒気の影響を受けていたが、9月になると、上旬に平年より風が弱く、暖かく湿った空気に覆われたことに加え、平年より日射量が多くなったことが考えられる。

<sup>1</sup>

<http://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/index.html>

<sup>2</sup>

[http://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/f\\_2/jun\\_SN/kaikyo\\_SN.html](http://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/f_2/jun_SN/kaikyo_SN.html)

### 3. 海流

#### 3.1 親潮

気象庁では親潮の変動の指標として、北緯43度以南、東経141～148度の範囲で、100m深水温が5℃以下の領域の面積と南端位置を監視している。

本報告では、親潮の面積を図3に示して2019年の親潮の状況を診断する。2018年の9月までは親潮の面積は平年より小さい状態で推移していたが、2018年の10月から2019年の1月には平年並から平年より大きい状態となった。その後は親潮の面積が一時的に平年並になる時期はあったものの、おおむね平年より小さい状態で推移した。

#### 3.2 黒潮系暖水と津軽暖流

気象庁では黒潮系暖水の変動の指標として、東経142～147度における100m深水温が15度の領域の北端を監視している（ただし、暖水渦として黒潮続流から切り離されている場合などは含まない）。また、季節によって基準となる温度は異なるものの、北緯41～42度の津軽海峡東口の100m深水温によって津軽暖流の変動を監視している。

黒潮系暖水の北限位置を図4に、津軽暖流の東端位置を図5に示す。黒潮系暖水の北限位置は、年の前半におおむね平年より北に位置し、年の後半は平年並に位置していた。平年では3月ごろにもっとも南に位置し、11月にもっとも北になる季節変化を示すが、2019年は南北の変動は小さかった。津軽暖流の東端位置は、1月は平年より東にあり、その後はおおむね平年並で推移したが、12月中旬以降は、特定することができなかった。

### 4. まとめ

2019年の海面水温は本州東方で9月にピークとなった海域があったこと、ほぼ全域で、8月から9月にかけて平年より高い状態となったことが特徴的であった。これは日射や風の強さな

ど、大気からの加熱によるものであった。2019年の親潮の状況は、2015年から2017年ほどではなかったものの、面積が平年よりも小さい状態がおおむね続いた。

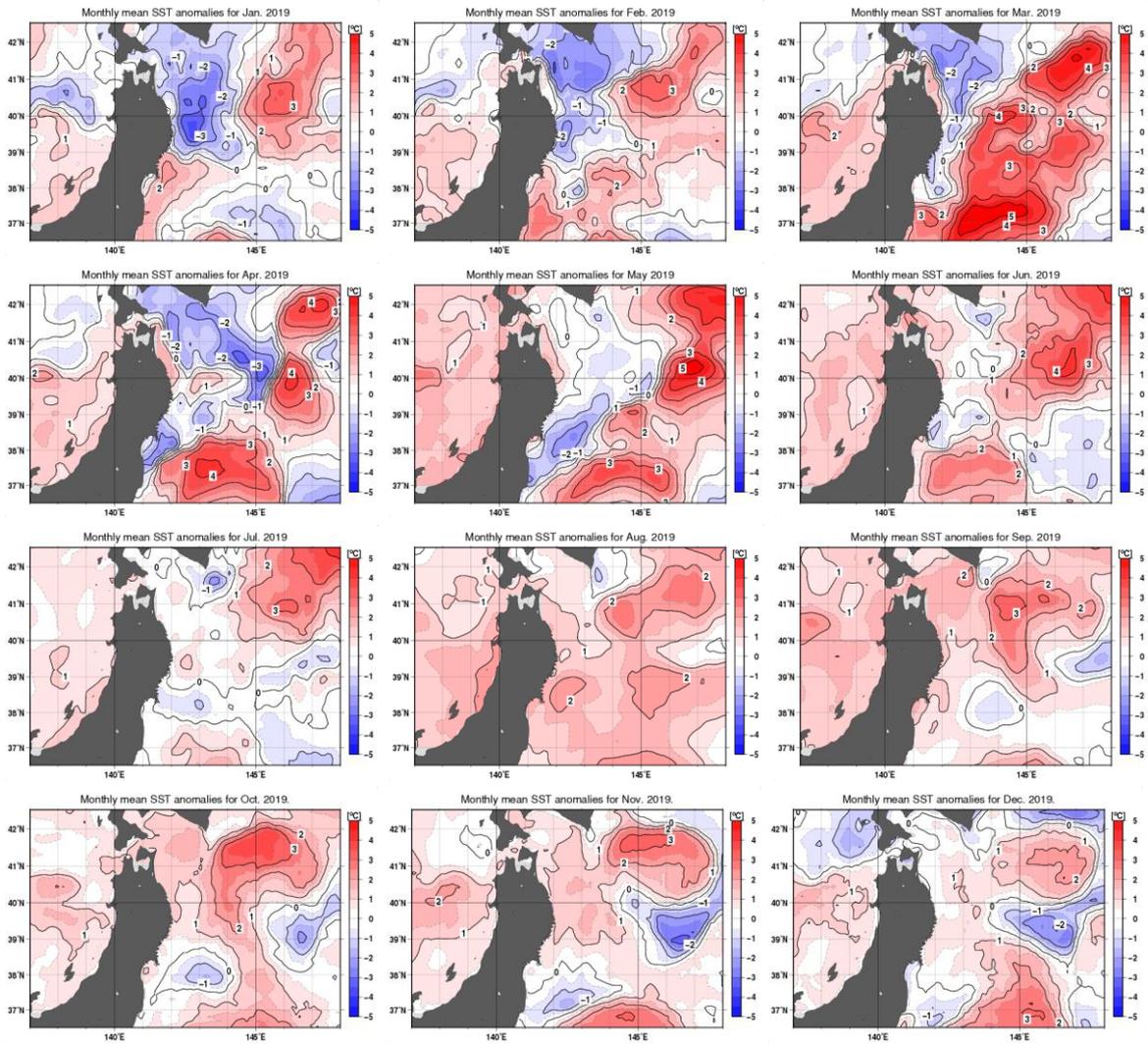


図1 2017年の海面水温偏差

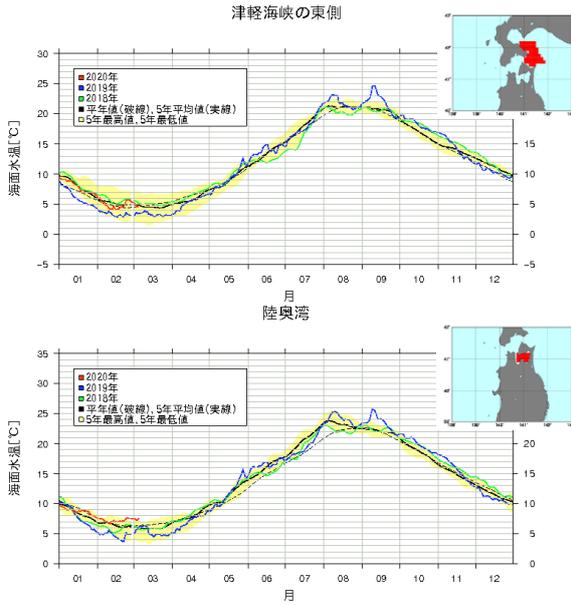


図2 津軽海峡の東側と陸奥湾の平均水温  
それぞれ赤い領域で示した海域の平均海面水温

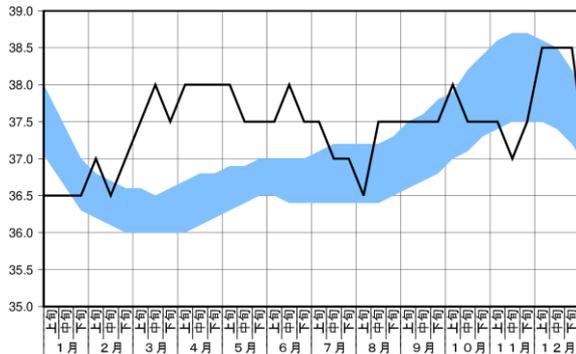


図4 黒潮系暖水の北限緯度

東経142~147度における、深さ100mの水温が15°C以上の北限の緯度で定義する黒潮系暖水の北限緯度の時系列。実線が2019年の解析値、陰影は5年並の範囲を示す。

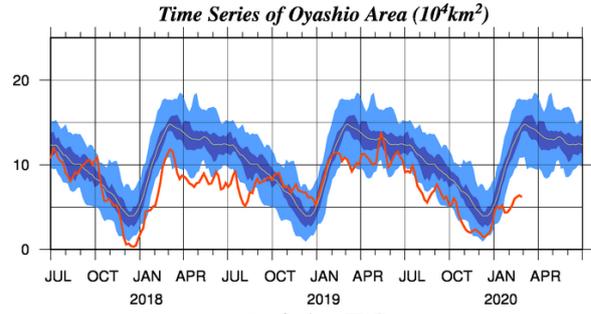


図3 親潮の面積

東経 141 度～148 度、北緯 43 度以南における、深さ 100m の水温が 5°C以下の領域の面積。赤線が実況値、濃い青が5年並の範囲、薄い青が上位 1/10 および下位 1/10 を除いた範囲を示す。

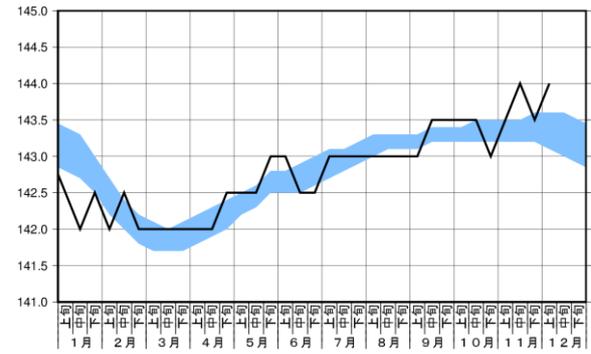


図5 津軽暖流の東端の経度

北緯41~42度の津軽海峡東口における、深さ100mの水温分布によって解析する津軽暖流の東端の経度の時系列。実線が2019年の解析値、陰影は5年並の範囲を示す。