

II 2023年の日本近海の記録的な海面水温について

- 2023年の日本近海の月平均海面水温は、年を通じて平年より高く経過し、特に北海道南東方海域・本州東方海域では記録的に高い状態が続いた。2023年の日本近海の年平均海面水温の平年差は、統計を開始した1908年以降、最も高い値となった。

人工衛星、船舶、ブイ等による観測データを用いて解析した 2023 年の日本近海の月平均海面水温は、1月から12月まで年を通じて平年より高く経過し、統計を開始した1982年以降の各月の順位は、8月から12月まで5か月連続で第1位となった。特に平年差が+1.6℃と最も大きくなった9月は、北海道南東方海域・本州東方海域で平年差+4℃、日本海でも平年差+3℃の海域がみられ(図II.1)、海面水温の監視を行っている10海域のうち6海域で9月としての第1位を記録した(表II.1)。また、船舶やブイ等の現場観測データと100年以上にわたる海面水温格子点データを用いて解析した日本近海の年平均海面水温は、2023年の平年差が+1.10℃で、統計を開始した1908年以降、最も高い値となった(図II.2、第2章8節参照)。

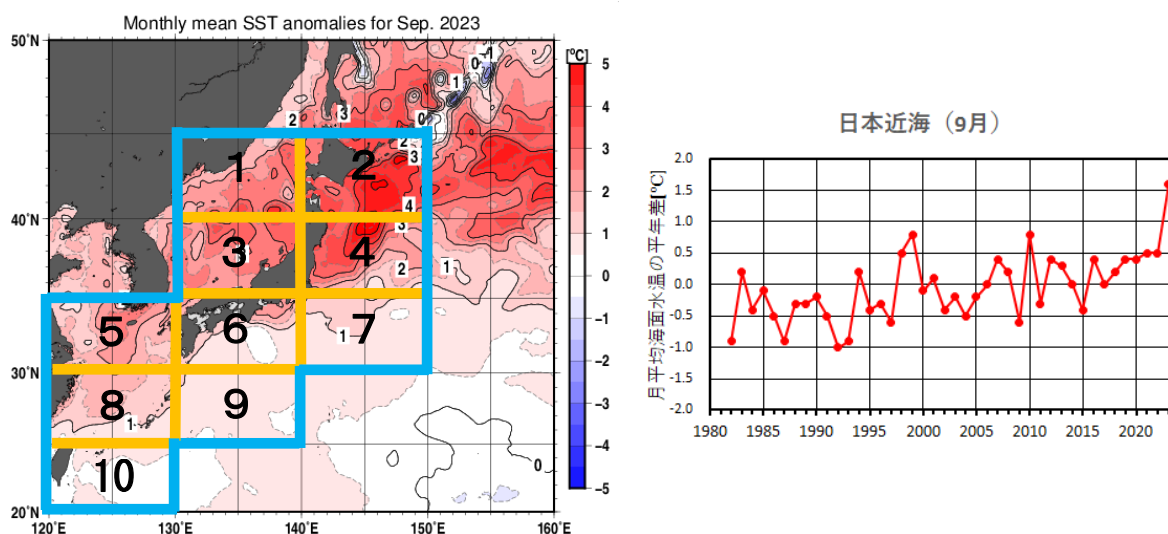
このように、2023年の日本近海海面水温が記録的に高かった要因の1つとして、日本付近が暖かい空気に覆われやすかったことが挙げられる。日本の2023年の年平均気温は、統計を開始した1898年以降最も高い値となった。

また、日本の東では黒潮続流が三陸沖まで北上した状態が春頃から続き、海洋内部まで水温が高いために海面水温が下がりにくかったことも、日本の東を中心に記録的に海面水温が高くなった要因である。2023年7月に行った気象庁の海洋気象観測船「凌風丸」による三陸沖の海洋内部の観測では、平年より約10℃も高い水温が観測された(図II.3中央、右)。

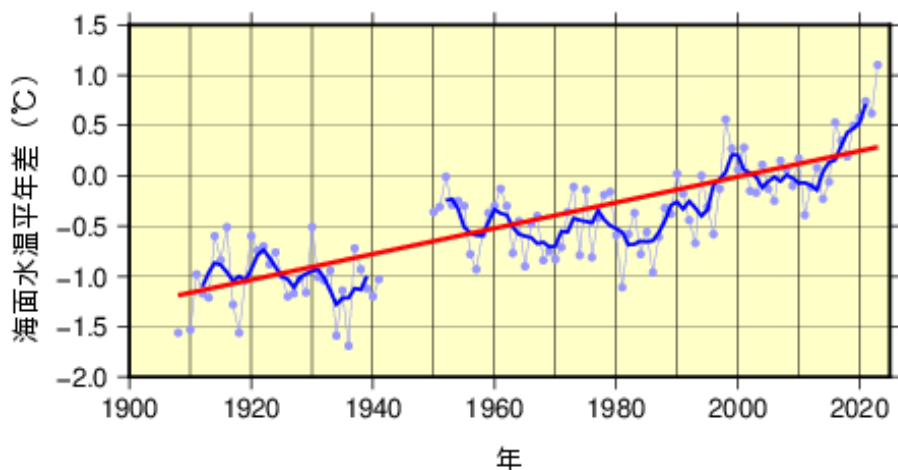
さらに、2023年は日本に接近した台風が平年より少なく、台風の通過に伴う海面水温低下の効果が小さかったことも日本近海の高海面水温の要因となった。

表II.1 2023年9月の各海域番号の平均海面水温の平年差(上段)と統計を開始した1982年以降の順位(下段)
各海域番号の領域は図II.1を参照。

海域番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平年差(℃)	+2.5	+3.7	+2.7	+2.5	+1.8	+0.9	+0.8	+1.2	+0.7	+0.4
順位	1	1	1	1	1	3	3	1	6	8

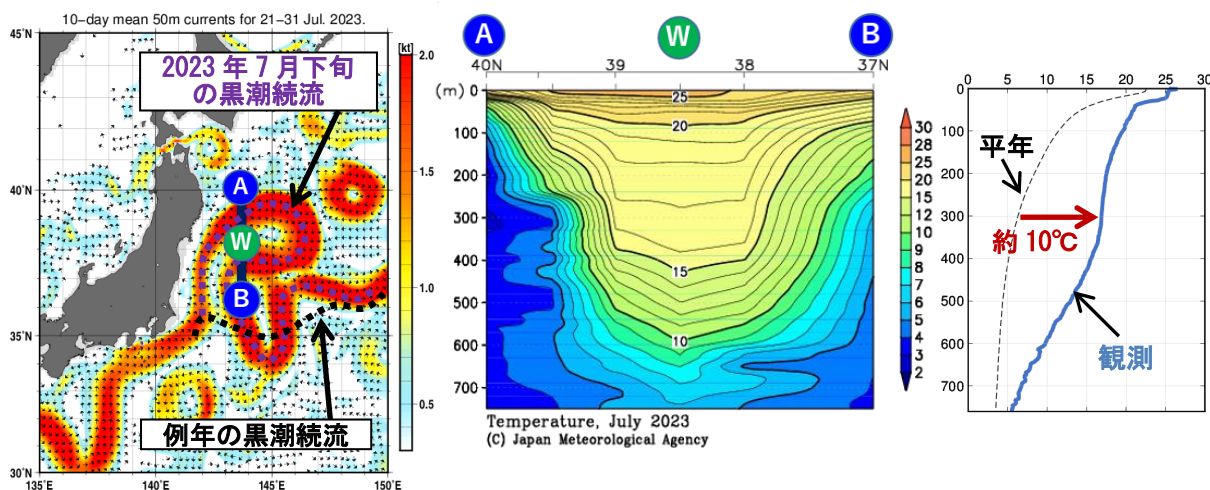


図II.1 2023年9月の日本近海平均海面水温の平年差(左図)と1982年以降の平年差の推移(右図)
平年は1991年~2020年の平均値。青枠は日本近海の範囲を示す。



図Ⅱ.2 日本近海の全海域平均海面水温(年平均)の平年差の推移(1908~2023年)

図の青丸は各年の平年差を、青の太い実線は5年移動平均値を表す。赤の太い実線は長期変化傾向を表す。平年値は1991年~2020年の30年間の平均値。



図Ⅱ.3 2023年7月下旬の海流図と気象庁海洋気象観測船「凌風丸」の観測ライン(A点-B点)(左図)

観測ライン(A点-B点)における水深約700mまでの水温の分布図(中央図)

観測ライン(A点-B点)中央のW点における水深約700mまでの水温の平年(1993年~2017年の平均値)との比較(右図)