

# Ocean Newsletter

20 December 2025

NO. 600

## 特集:気候変動と海

### 1.5℃と2℃の違いと気候変動の見通し

甲斐沼美紀子 ● KAINUMA Mikiko

気温上昇が1.5℃から2℃へ進むわずか0.5℃の違いが、社会や生態系に大きな影響を及ぼす。

海は人間活動が生んだ熱の90%以上を吸収し、陸上の気温上昇をある程度抑えてきた。

一方で、海洋循環の弱化や極域の氷床融解など、「海に潜むティッピング・エレメント」が相次いで指摘され、私たちの未来に深刻な警鐘を鳴らしている。

### 日本の気候変動2025

～大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書～

笹野大輔 ● SASANO Daisuke

気象庁は文部科学省と共同で、最新の観測結果や科学的知見を取り入れた『日本の気候変動2025』を公表した。

国や地方公共団体等の気候変動対策や影響評価において基盤情報(エビデンス)として利用されることを

主な目的としたものである。本稿では、『日本の気候変動2025』の概要等に加え、

今回新たに掲載した、海洋生態系への影響が懸念される「貧酸素化」に関する情報を紹介する。

### 黒潮大蛇行終息が意味するもの

美山 透 ● MIYAMA Toru

黒潮大蛇行は日本南岸で発生する大規模な海流の蛇行現象であり、2017年8月から2025年4月まで約7年9か月続いた。

これは過去最長の大蛇行となった。大蛇行の発生は気候や海洋生態系、漁業に広範な影響を及ぼし、

沿岸水温の上昇による海洋生物資源への影響が報告されている。

また、海洋熱波による蒸し暑い夏や降水量増加など、天候への影響も確認された。

大蛇行終息により、今後の生態系や漁業資源の回復が期待されるが、温暖化の進行で楽観はできない。

# 1.5℃と2℃の違いと気候変動の見通し

[KEYWORDS] 海洋熱波／海面上昇／ティッピング・エレメント

甲斐沼美紀子 ● (公財)地球環境戦略研究機関研究顧問

## 「わずか 0.5℃」が意味するもの

世界の平均気温上昇を産業革命前と比べて1.5℃に抑えるか、2℃に抑えるか。一見、たった0.5℃の違いに思えるが、地球規模ではその差が甚大である。

2015年のCOP21では、世界各国が「世界の平均気温上昇を2℃より十分低く保ち、さらに1.5℃に抑える努力を追求する」ことに合意した。これは、科学的知見、小島嶼国などの強い要請、経済・技術的な実現可能性を踏まえた政治的合意である。当初は2℃目標が中心だったが、1.5℃との影響差が明らかになり、最終的に1.5℃目標が追加された。世界気象機関は2024年に単年度で1.5℃を超えた可能性を報告している。ただし、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は20～30年の平均値で気候傾向を評価しており、単年の上昇は一般的には一時的な変動として扱われる。

IPCCによれば、地球温暖化が進むにつれ海洋熱波の発生頻度や持続時間はさらに増えると高い確信度で見込まれている<sup>\*1</sup>。とくに2℃まで上昇すると、1.5℃に比べ海洋熱波のリスクが一層高まり、熱帯サンゴ礁は1.5℃でも現在の7～9割が失われ、2℃では壊滅的な損失に至る恐れが大きいと評価されている(IPCC 2018)<sup>\*2</sup>。

極端降水の頻度の増加は地域によって異なるが、『IPCC第6次評価報告書』(2021年)では、多くの中緯度・熱帯域で2℃シナリオの方が高い確率で極端降水が増えると評価されている。また、台風についても、最大風速や降水量が強まる強い嵐の割合が増える可能性が高いとされる。

2100年の全球平均海面上昇(1995～2014年比)は、1.5℃で約28～55cm、2℃で約32～63cmと見積もられている。このわずか10cm前後の差でも、沿岸洪水などのリスクにさらされる人が世界で数千万人増えると評価されている(IPCC第6次評価報告書)。

CO<sub>2</sub>濃度の増加により海水のpHが低下している。2℃では1.5℃より酸性化が進み、貝類・プランクトンなど炭酸カルシウムの殻をもつ生物の成長・生存がさらに難しくなり、食物網全体のバランスが崩れ、漁業資源の安定供給にも影響があるとされている。

1.5℃と2℃の差は「量」だけでなく「質的転換」をもたらし、高潮や台風時の浸水被害を大きく悪化させたり、都市インフラ・農業への影響を大きく左右したりすると言われている。海は地球の気候を緩和する巨大なバッファーであるが、2℃上昇はその限界を超えるリスクを大きく高めると国際的に警告されている。

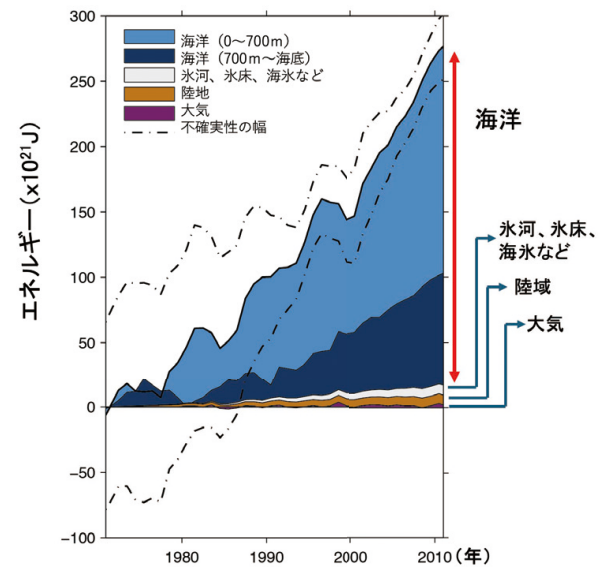
## 温暖化によって貯まった熱の90%以上を吸収する海

海は温暖化によって貯まった熱の90%以上を吸収している(図1)。海は熱容量が大気と比べて大きいので、温度変化は大気よりも遅れて現れるが、その影響は長く深刻に続く。海水温は大気の気温より低いと、多くの人は直接海水に触れることがほとんどないので、海水の温度上昇について気付くことは少ないが、気付いた時はもう手遅れの事態になっている可能性がある。

すでに世界各地で海洋熱波が多発し、魚類や海藻の大量死が報告されている。日本近海でも、サンゴ礁が北上したり、昔は九州や本州の南の海でしか見られなかったフグが、いまでは北海道の海でも獲れるようになったりしている。

地球温暖化で表層水温が上昇すると、密度が下がった表層が“ふた”のように深層を覆い、上下の水塊が垂直に混ざりにくくなる。この成層化の強まりにより、酸素が深層まで届きにくくなる。同時に、海洋の温暖化そのものが酸素の溶解度を低下させる。その結果、深層・中層に酸素濃度が極端に低い「低酸素域」が広がる。海洋の成層化と酸素減少は今後も進行すると予想され、2℃の温暖化では1.5℃の場合よりもその影響が顕著に強まる(IPCC 第6次評価報告書)。低酸素域の拡大は魚類の大量死や、生息域の変化を引き起こし、漁業資源など、食物網全体に大きな影響を及ぼす。

■図1 地球システムにおけるエネルギー変化量



IPCC Climate Change 2013(Box3.1 Figure 1)より筆者訳

## 海に潜むティッピング・エレメント

じわじわ進んでいた変化が、ある“しきい値”を超えると一気に加速し、自然のしくみ全体に連鎖的な影響を及ぼすことがある。このような、地球システムの大規模な変化をティッピング・エレメントといい、この時のしきい値をティッピング・ポイントと呼ぶ(図2)。

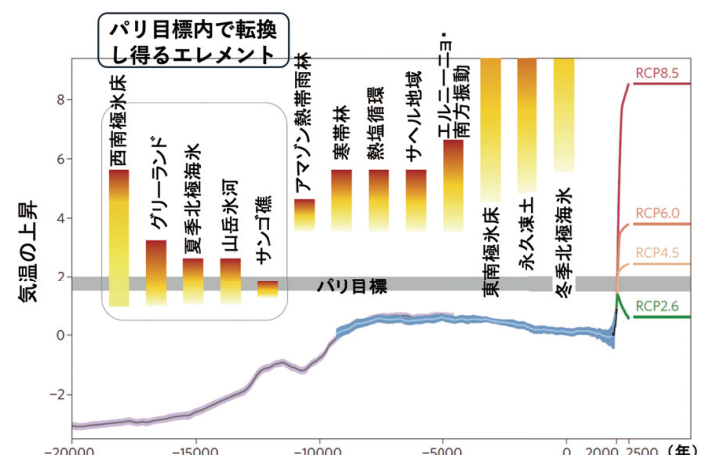
西南極氷床やグリーンランド氷床が融解しているのが観測で確認されている。西南極氷床は、内陸に向かって地面が深くなる特殊な地形のため、温暖化で暖められた海水が棚氷を下から溶かす。一度氷床末端が後退すると、海水がさらに奥へ侵入し、氷床の融解が自己強化的に進む。一度このような現象が起き始めると元に戻れなくなる。

北極域は、海水の融解によるアルベド(日射の反射率)の低下や大気循環の変化で大気温が急激に上がりやすいため、地球平均の少なくとも2倍以上のペースで気温が上昇している。このため、グリーンランド氷床の表面の夏期融解が急激に増えている。また、海に張り出した氷河の先端部では、比較的暖かい海水による融解が進んでいる場所もある。1.5℃の上昇では、北極海の海水が消失する夏は1世紀に1回と予測されている。この確率は、2℃上昇の場合、10年に少なくとも1回に増加する(IPCC 2018)。グリーンランド氷床や北極海水の融解により淡水が北大西洋に流入して、表層の塩分濃度が下がるため、海面水温の上昇とともに、熱塩循環<sup>※3</sup>を弱める働きを持つ。2℃よりさらに気温が上昇すると、熱塩循環は不可逆的変化のリスクを伴う。

サンゴ礁も消滅の危機にあると言われている。サンゴ礁は単なる「きれいな海の景観」ではなく、消滅すれば生物多様性の損失にとどまらず、漁業や防災、炭素循環など地球規模のしくみ全体に広い影響が及ぶと考えられている。

一度起きれば後戻りできない海の大変化は、将来世代の住む場所や経済活動の基盤を失わせかねない。温室効果ガス排出の抑制など早急に対策を進める必要がある。(了)

■図2 気温上昇とティッピング・エレメント



Schellnhuberら(2016) Why the right climate target was agreed in Paris. Nature Climate Change. Vol.6および環境省資料を基に著者和訳。RCPは排出シナリオ。

※1 Ben P. HARVEY著「海洋熱波が海洋生態系におよぼす影響」本誌第474号(2020.05.05発行) [https://www.spf.org/opri/newsletter/474\\_1.html](https://www.spf.org/opri/newsletter/474_1.html)

※2 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「1.5℃特別報告書」 <https://www.env.go.jp/press/106052.html>

※3 横山祐典著「海洋循環が鍵を握る急激な気候変動」本誌第106号(2005.01.05発行) [https://www.spf.org/opri/newsletter/106\\_3.html](https://www.spf.org/opri/newsletter/106_3.html)

# 日本の気候変動2025

## ～大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書～

【KEYWORDS】 地球温暖化／気候変動対策の基盤情報／貧酸素化

笹野大輔 ●気象庁大気海洋部環境・海洋気象課大気海洋環境解析センター調査官

### 『日本の気候変動2025』の概要

気象庁は文部科学省と共同で、『日本の気候変動2025—大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書—』を2025年3月に公表しました\*。これは、『日本の気候変動2020』（2020年12月公表）の後継に当たり、主に日本とその周辺における大気・海洋の諸要素の観測結果（過去から現在）と将来予測（未来）をまとめた報告書です。将来予測では、『気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書』で用いられた代表的濃度経路（RCP）シナリオを主に用いて、2℃上昇シナリオ（RCP2.6：パリ協定の2℃目標が達成された世界に相当）および4℃上昇シナリオ（RCP8.5：追加的な緩和策を取らなかった世界に相当）に基づいた21世紀末時点の予測をまとめています。

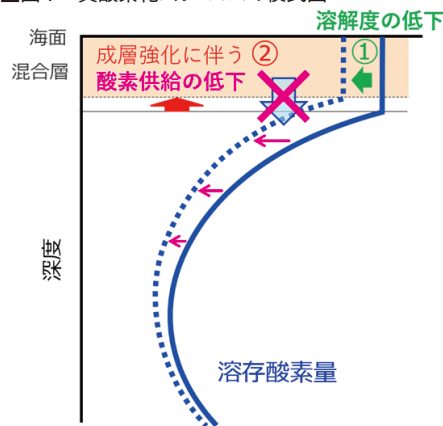
本報告書では海洋に関して、海水温、海面水位、海水、高潮・高波、海洋酸性化、海洋循環（貧酸素化を含む）等に関する情報を掲載しています。本稿では、2025年版（詳細編）に新たに記載された内容として、日本南方海域の貧酸素化について紹介します。

### 貧酸素化とは

貧酸素化とは、海水中に溶けている酸素（溶存酸素）が長期的に減少する現象です。海水温上昇、海洋酸性化とともに、気候変動が引き起こす海洋生態系への三大ストレスに挙げられています。東京湾や大阪湾などの内湾において貧酸素水塊が発生することはよく知られていますが、近年は太平洋などの外洋域の広い範囲において溶存酸素量が徐々に減少していることも報告されています。内湾の貧酸素化は直接的な人間活動（生活排水などの流入による富栄養化）が主な原因ですが、外洋の貧酸素化は地球温暖化の進行に伴う海水温上昇が原因と考えられています。

外洋域の貧酸素化には、2つの要因が考えられています。1つ目は、海水中に溶けることができる酸素の量が少なくなる「溶解度の低下」です（図1の①）。海水に溶けることのできる酸素の量（溶解度）は主に水温によって決まり、水温が上昇すれば溶解度が低下します。海洋全体の深度0～1,000mにおいて、溶存酸素量の減少に占める水温上昇による溶解度の低下の寄与は15～50%とされています。2つ目は、「成層の強化」です（図1の②）。溶存酸素量は、混合層（表層で鉛直的に均一に混ざっている層）付近では溶解度前後に保たれていますが、それ以深の分布は、有機物分解に伴う酸素の消費と、海洋の循環や混合による海水の移動のバランスによって決まります。地球温暖化により、混合層付近の水温が上昇すると、浅い層で海水の密度が小さくなります。水温が低く元々密度が大きい下層との密度差が拡大し、下層との海水の混合が起こりにくくなります（成層の強化）。すると、酸素を豊富に含む表面付近の新鮮

■図1 貧酸素化メカニズムの模式図



青実線および点線は、水温上昇の前後における溶存酸素量の鉛直分布を表す。水温上昇により、①表層付近の溶解度が低下（緑）するとともに、②成層の強化（赤）に伴って酸素供給が低下（ピンク）し、溶存酸素量が減少する。

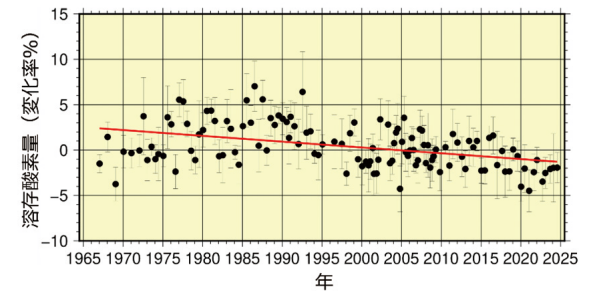


な海水が下層に送り込まれる作用が弱まるため、結果として下層の溶存酸素量が徐々に減少していきます。どちらの要因も水温上昇が主な原因であり、地球温暖化の進行に伴って貧酸素化が進行していくと予測されています。

外洋の貧酸素化は、地球温暖化の進行の指標の一つとなっています。また、酸素はほとんどの海洋生物にとって生存に必要不可欠な物質です。そのため、貧酸素化の進行による海洋生態系への影響が懸念されています。日本の外洋域での影響はほとんど報告されていませんが、日本東岸で溶存酸素量の低下によってマダラ(底魚の一種)の生息可能な深度が浅くなっているとの報告があります。今後、外洋域で広く影響が現れる可能性があり、貧酸素化の現状把握や将来予測は、水産資源の管理等の観点からも重要です。

気象庁では、海洋の長期的な変動を監視し、そのメカニズムを解明するため、日本周辺海域および北西太平洋において海洋気象観測船による海洋観測を長期にわたって実施してきました。この長期観測データを用いて、日本南方における溶存酸素量の長期変化を解析したところ、本報告書に記載した通り、海面から深度1,000mの溶存酸素量が1967～2024年の期間で減少(3.6%)し、特に1985年以降の期間で顕著に減少(5.4%)していることが分かりました(図2)。その速度は、世界平均と同程度以上です。また、将来予測においても、日本南方の溶存酸素量は世界と同程度の速度で、21世紀末まで減少し続けると予測されています。

■図2 日本南方(東経137度、北緯20～25度平均)における海洋中(深度0～1,000 m積算)の溶存酸素量(1991～2020年の平均を基準とした比率)の変化率



## 『日本の気候変動2025』の注目点

本報告書は、2021～2023年に公開された『IPCC第6次評価報告書』をはじめ、国内外の最新の科学的知見および成果を集約して更新しました。観測結果については、可能な限り最新の期間までデータを延長して評価を行いました。将来予測については、最新の気候モデルを用いて評価を行いました。また、新たな情報として、地球温暖化の進行に伴って増加すると予測されている極端現象(極端な高温および極端な大雨)の発生頻度と強度について、将来予測を掲載しています。

海洋では、貧酸素化の観測結果を追加したほか、海洋酸性化に関して日本周辺海域の情報を充実させました。また、将来予測では、日本周辺海域における海洋酸性化や貧酸素化等の生物地球化学に関する評価を追加しました。

## 『日本の気候変動2025』の利活用

『日本の気候変動』は、気候変動適応法に基づき環境省がおおむね5年ごとに作成する『気候変動影響評価報告書』をはじめとする、国や地方公共団体および事業者等の気候変動緩和・適応策や影響評価における基盤情報(エビデンス)として利用されることを主な目的としています。本報告書の主なコンテンツには、気候変動担当者が利用しやすいように専門的な表現はできる限り使わず、基本事項を簡潔に記載した「本編」と、世界全体における状況、科学的観点に基づく背景要因も含め詳しく解説した「詳細編」があります。この他、気候変動をより多くの人に身近なものとして知っていただけるように、本編を簡略にプレゼンテーション形式でまとめた「概要版」、地域ごとの気候変動の観測結果・将来予測を概観した「都道府県別リーフレット」、テーマ別に概要版を用いて5分程度で解説する「解説動画」も提供しています。本報告書が、幅広い世代の皆様が気候変動について考えるきっかけになれば幸いです。(了)

※『日本の気候変動2025—大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書—』 <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>

# 黒潮大蛇行終息が意味するもの

[KEYWORDS] 黒潮大蛇行／海洋大循環／海洋熱波

美山 透 ● (国研) 海洋研究開発機構アプリケーションラボ主任研究員

## 黒潮大蛇行の終息

2025年8月29日、気象庁と海上保安庁は、2017年8月から続いていた黒潮大蛇行が2025年4月に終息したと発表した<sup>\*1</sup>。

黒潮大蛇行とは、図1のように日本南岸を流れる黒潮と本州南岸の間に大規模な冷水渦（低温の反時計回り渦）が形成され、黒潮が渦を迂回して大きく蛇行する現象である<sup>\*2</sup>。黒潮は世界有数の強力な暖流であり、日本の気候や海洋生態系の形成に大きく関わる。その流路が変化すれば、気候・生態系・漁業に広範な影響を及ぼす。したがって、7年9カ月ぶりに黒潮の流路が大蛇行でない状態に戻ったことが注目されているわけである。

黒潮大蛇行による生態系への影響は多様である<sup>\*3</sup>。影響の例としては、大蛇行の発生時には黒潮が関東・東海沿岸に近づき、沿岸水温が上昇し、極端な海水温上昇である海洋熱波をもたらす（図1）。その結果、海藻類の生育が阻害され、磯焼けと呼ばれる状態を招き、海藻に依存するアワビやイセエビなどの生物にも影響が及ぶ。

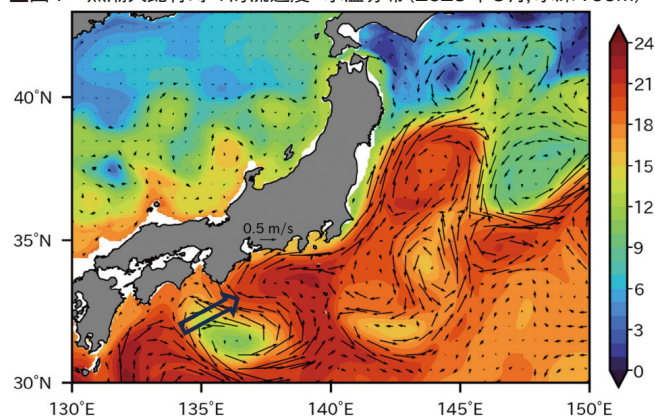
また、今回の大蛇行期間中には、天候への影響についての理解も進んだ。沿岸の海洋熱波により水蒸気の供給量が増え、関東・東海地方では夏が蒸し暑い気候となり、降水量も増加したと言われている<sup>\*4</sup>。

## 今回の大蛇行の特異性

2017年に始まった今回の黒潮大蛇行は7年9カ月間に及び、1965年以降に観測された6回の大蛇行の中で最長であった。従来最長とされた1975～1980年の4年8カ月を3年以上も上回る異例の長期イベントだった。

黒潮大蛇行は自然現象であり、過去にも繰り返し発生してきたため、それ自体が異常というわけではない。しかし、蛇行と非蛇行が周期的に交代してこそ「自然な変動」といえる。一時的な悪環境であれば、魚類資源や漁業は回復の余地を持つ。しかし、長期にわたる不利な環境が続けば、生態系の構造変化や漁業基盤の崩壊を招く。気象においても、同一の気圧配置が長期間持続すると「ブロッキング」による異常気象とみなされるように、異例の長さで続いた今回の黒潮大蛇行も「異常」といっても差し支えないだろう。

■図1 黒潮大蛇行時の海流速度・水温分布（2023年5月、水深100m）



水深100mにおける海流速度(m/s; 矢印で表示)と水温(°C; 色で表示)の2023年5月の月平均データ。今回の黒潮大蛇行の典型例として示す。紀伊半島の南で強い流れである黒潮が南に大きく蛇行している。この時は東北太平洋側でも黒潮が北に大きく蛇行している。中抜き矢印は、黒潮が経路を迂回せずに直接進む「ショートカット」の流れを模式的に示した。図作成のためのデータはJCOPE2M海洋再解析から取得した。

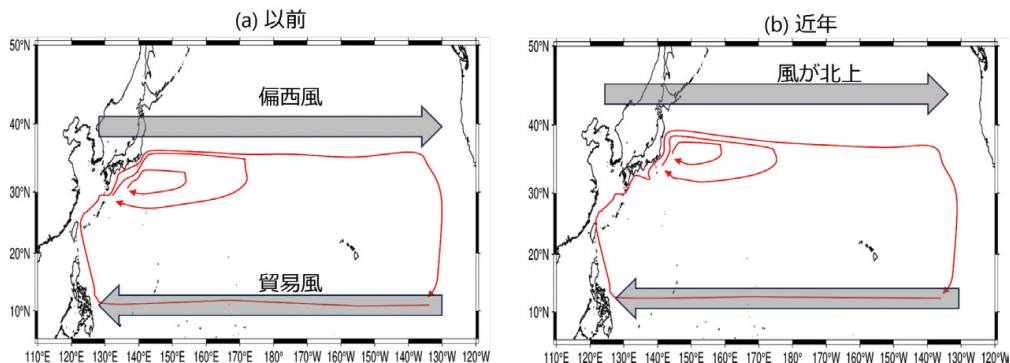
## 長期化の要因

なぜ今回の大蛇行はこれほど長く続いたのか？黒潮大蛇行は冷水渦によって流れが妨げられる現象である。通常は、黒潮の勢力が強まることで冷水渦を東方へ押し出し、大蛇行が終息する。過去の大蛇行はいずれもこの過程で終了してきた。しかし今回は、黒潮の流量が長期にわたり弱い状態を維持したため、渦を押し出す力が不足し、蛇行が持続した。

黒潮の駆動源は、太平洋上を吹く偏西風と貿易風による亜熱帯循環（時計回りの大規模海流系）である（図2a）。近年、この循環を形成する風系が北上しており、亜熱帯循環が北寄りに移動している（図2b）。その結果、従来黒潮が強かった日本南岸域では流れが弱まり、逆に黒潮の影響が弱かった東北沖では黒潮の影響が大きくなり、水温が上昇する（図1）という構図が生まれた。

実は、今回の黒潮大蛇行は従来のように黒潮が勢力を回復して終息したのではない。蛇行が極端に発達した結果、流路のくびれた部分で黒潮本流が「ショートカット」し（図1の中抜き矢印）、冷水渦を南へ押し出す形で突発的に終息した。したがって、黒潮が強くなって終わるべくして終わったわけではなく、この点でも過去に例を見ない黒潮大蛇行であった。

■図2 偏西風と貿易風による亜熱帯海洋循環の模式図



(a) 以前と(b) 近年の比較。太い灰色の矢印が風で、時計回りの赤矢印が亜熱帯海洋循環。赤矢印が3重になっていることが亜熱帯循環の西部の黒潮が強い流れであることを表現している。以前と近年で、その強い黒潮の流れが北上している。

## 今後の見通し

黒潮大蛇行が終息したとはいえ、はじき出された冷水渦が黒潮本流と再び相互作用するなど、余波はしばらく残存した。終息が4月でありながら正式発表が8月になったのは、終息後の流路安定を確認するための期間を要したからである。現在は余波も収まりつつあり、黒潮は平常流路に近い状態へ戻りつつある。このため、漁業などへの負の影響は徐々に緩和されることが期待される。

しかし、今回の終息は黒潮の勢力回復による解消ではなく、背景にある風系の北上傾向は依然として続いている。風系の北上には、北太平洋の10年規模変動に伴う自然の波動成分に加えて、地球温暖化による大規模循環の変化が関与している可能性がある。したがって、きっかけがあれば、黒潮大蛇行が再び発生しやすい状態が続くようである。

約8年間の大蛇行期間中にも、温暖化は着実に進行しており、終息後の海洋環境が元通りというわけにはいかない。黒潮大蛇行が終わったからといって、以前のような海が戻るというのは楽観的過ぎるかもしれない。今回の黒潮大蛇行の長期イベントは、変動する海洋環境を理解し、適応策を考えるための貴重な経験であった。大規模海流システムの安定性、海洋循環と地域気候の因果関係、そして生態系の応答について、われわれの理解は確実に前進した。この経験から得られた知見を海洋予測、漁業管理、防災計画などの政策に生かすことが、次の時代への重要な一歩となる。（了）

※1 気象庁・海上保安庁「黒潮大蛇行の終息について」プレスリリース(2025.8.29) [https://www.jma.go.jp/jma/press/2508/29a/20250829\\_end\\_of\\_kuroshio\\_LM.html](https://www.jma.go.jp/jma/press/2508/29a/20250829_end_of_kuroshio_LM.html)

※2 美山透「黒潮大蛇行とその影響」本誌第448号(2019.4.5) [https://www.spf.org/opri/newsletter/448\\_1.html](https://www.spf.org/opri/newsletter/448_1.html)

※3 日下彰「漁業への影響」FRA NEWS VOL73(2023.1.17) <https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/book/franews/files/fnews73.pdf?page=8.00>

※4 杉本周作「東海地方に豪雨と猛暑をもたらしたのは黒潮の大蛇行の影響と解明」東北大学プレスリリース(2024.12.23) <https://www.tohoku.ac.jp/japanese/2024/12/press20241223-02-kuroshio.html>





## 事務局だより

◆筆者は先頃、ブラジル・ベレンで開かれた気候変動COP30に参加した。会場では温室効果ガス削減と適応支援の緊急性が繰り返し確認されたが、化石燃料利権をめぐる利害や国際利害の調整により合意形成は容易でない現状を目の当たりにした。帰国後には三重県沿岸の現場関係者と会話する機会があり、黒潮流路の変化に伴う季節的・局地的な水温低下が顕著となり、海面養殖や漁業に影響をもたらしているようだという報に触れた。600号となる今号では、国際的に気候変動への関心が高まる機を捉え、気候変動と海洋環境の相互作用に関する科学の最前線を紹介する。◆甲斐沼美紀子氏は、産業革命前比での気温上昇を1.5℃に抑える重要性を海洋の視点から示す。わずか0.5℃の差が海洋熱波の発生頻度・強度、サンゴ礁の生存率、低酸素域の拡大、海面上昇の程度に質的变化をもたらし、漁業や沿岸コミュニティの基盤を揺るがすことを科学的に説明している。◆笹野大輔氏は『日本の気候変動2025』に基づき、日本周辺海域での外洋性貧酸素化の観測と将来予測を整理する。1967～2024年の長期観測で海面から深度1,000mの溶存酸素量が減少しており、特に1985年以降の低下が顕著である。将来モデルも21世紀末までの減少を示しており、これらの知見は水産資源管理や適応策立案の基盤情報となる。◆美山透氏は2017年に始まった黒潮大蛇行の終息過程を解説する。今回の終息は従来の勢力回復によるものではなく、流路の極端な変化に伴うショートカット的解消であり、再発リスクを残す特殊事例であると指摘する。流路変動は沿岸水温、海洋熱波、降水や夏季の酷暑を通じて生態系と漁業、そしてわれわれの生活に直接的な影響を与える。◆国際政治の不確実性と地域現場の変化が同時に進行している現実、緩和と適応を並行して強化する必要性を明確に示す。国際合意の停滞に備え、国内では海洋観測・予測を精緻化し、得られた知見を速やかに資源管理や沿岸対策に反映させることが気候変動リスク軽減の要となる。排出削減の機運を維持しつつ、観測から得られる知見と実践を結ぶ実務的施策や行動を加速させることで、変化する海洋環境への適応を図る必要がある。（海洋政策実現部部長 渡邊敦）

### インフォメーション 海洋に関する会議予定

日程／開催地	会議名／URL	主催
2026/1/19～23 ダボス(スイス)	世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議) <a href="https://jp.weforum.org/meetings/world-economic-forum-annual-meeting-2026/">https://jp.weforum.org/meetings/world-economic-forum-annual-meeting-2026/</a>	World Economic Forum
2026/2/2～5 トロムソ(ノルウェー)	Arctic Frontiers Conference <a href="https://arcticfrontiers.com/">https://arcticfrontiers.com/</a>	Arctic Frontiers
2026/2/15～18 紋別	第40回北方圏国際シンポジウム <a href="http://okhotsk-mombetsu.jp/okhsympo/top-index.html">http://okhotsk-mombetsu.jp/okhsympo/top-index.html</a>	紋別市、北海道大学北極域研究センター
2026/2/22～27 グラスゴー(英)	Ocean Science Meeting (OSM2026) <a href="https://www.agu.org/ocean-sciences-meeting">https://www.agu.org/ocean-sciences-meeting</a>	American Geophysical Union ASLO, The Oceanography Soc.
2026/2/23～3/6 キングストン(ジャマイカ)	31st Session of ISA, p1 <a href="https://isa.org.jm/sessions/31st-session-2026/">https://isa.org.jm/sessions/31st-session-2026/</a>	国際海底機構 (ISA)
2026/3/4～5 モントリオール(加)	13th World Ocean Summit <a href="https://events.economist.com/world-ocean-summit/">https://events.economist.com/world-ocean-summit/</a>	World Ocean Summit
2026/3/23～4/2 ニューヨーク(米)	BBNJ Preparatory Commission III <a href="https://sdg.iisd.org/events/bbnj-prepcom-iii/">https://sdg.iisd.org/events/bbnj-prepcom-iii/</a>	UN

## 『Ocean Newsletter』 次号No.601は、1月20日発行です。

下記URLにご登録いただきますと、  
発行日にメール配信いたします。

[https://www.spf.org/opri/newsletter/mail\\_magazine/](https://www.spf.org/opri/newsletter/mail_magazine/)

### ●OPRI情報発信アドバイザーボード(50音順)

#### 秋道智彌

(海洋人類学)  
山梨県立富士山世界遺産センター所長

#### 飯田将司

(中国外交・安全保障)  
防衛研究所理論研究部長

#### 佐藤慎司

(海洋工学・沿岸環境)  
高知工科大学大学院工学研究科長

#### 庄司るり

(航海学)  
(国研)海上・港湾・航空技術研究所理事

#### 鈴木英之

(船舶海洋工学)  
東京大学大学院工学系研究科特任上席研究員

#### 高井研

(地球微生物学)  
(国研)海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門部門長

#### 瀧澤美奈子

(日本科学技術ジャーナリスト会議副会長)

#### 竹田有里

(環境ジャーナリスト、報道記者)

#### 西本健太郎

(国際法)  
東北大学大学院法学研究科教授

#### 宮原正典

(水産資源学)  
よろず水産相談室afc.masaf代表

#### 山形俊男

(海洋物理学・気候力学)  
(国研)海洋研究開発機構アプリケーションラボ特任上席研究員

#### 山下東子

(水産経済学)  
大東文化大学経済学部特任教授

#### 早稲田卓爾

(海洋技術環境学)  
東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

### ●編集代表

牧野光琢 公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所所長

### ●発行人

角南篤 公益財団法人笹川平和財団理事長

### ●発行

公益財団法人笹川平和財団 海洋政策研究所

〒105-8524

東京都港区虎ノ門1-15-16笹川平和財団ビル8階

TEL. 03-5157-5210 / FAX. 03-5157-5230

**OPRI 海洋政策研究所**

●●●●●●●●●● SASAKAWA PEACE FOUNDATION

Ocean Newsletter No.600

2025年12月20日発行(毎月20日発行)

©2025 Ocean Policy Research Institute, The Sasakawa Peace Foundation

製作:(有)ブレインワークス