

サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言

平成 29 年 4 月 23 日
サンゴ大規模白化緊急対策会議

2016 年夏、奄美群島から八重山諸島にかけての広い海域において、夏季の高水温が主な原因と考えられる大規模なサンゴの白化現象が発生しました。日本最大のサンゴ礁海域である石西礁湖においては、90%以上のサンゴが白化し、その多くが死亡するなど、1998 年に発生した大規模白化現象以降最も深刻な状態となり、極めて憂慮すべき事態となっています。

世界的にも、NOAA（米国海洋大気庁）の観測によると、2015～2016 年にかけて強いエルニーニョ現象が起こり、かつてないほど長期間で大規模なサンゴの白化現象が広がっています。これまでグレートバリアリーフやキリバス等では過去最大の被害をもたらしました。このサンゴの白化現象は 2017 年 4 月現在もなお進行中であり、NOAA では世界各国の情報を収集し、その被害状況について取りまとめようとしています。

このような大規模なサンゴの白化現象に対して、ハワイやオーストラリアでは対策計画が策定されました。また、2016 年 11 月には国際サンゴ礁イニシアチブが「地球規模の白化現象によるサンゴ礁の健全性の低下に対処する勧告」を出し、白化現象の原因である気候変動への対策や長期的なモニタリングの実施、サンゴ礁のレジリエンス（回復力）を高めるような保全管理等を各国に奨励しています。

IPCC 第 5 次評価報告書によれば、作成された温室効果ガスの排出シナリオのいずれにおいても、今後、世界の平均気温が上昇すると予測されています。また、気温の上昇に伴って、2℃の海水温上昇が起こると、毎年大規模な白化が起こり、サンゴ礁は壊滅的な打撃を受けるおそれがあることや¹、現状を上回る温暖化対策を講じなかった場合には、高水温と海洋酸性化両方の影響により、2070 年代には日本近海からサンゴが消滅する可能性が示唆されています²。グレートバリアリーフにおいては、大規模白化現象からサンゴ礁生態系を回避させるには、迅速に気候変動を緩和することが必須であると指摘されています³。

このため、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」を掲げたパリ協定（2015 年採択）の目標の達成に向けた取組を一層推進する必要があります。

一方、白化現象によるサンゴ礁生態系の劣化からの回復を図るには、気候変動以外の人為的圧力の低減を始めとする適応策の実施も重要です。

愛知目標⁴（2010 年採択）では、気候変動や海洋酸性化の影響によるサンゴ礁生態系等への人為的圧力を最小化し、これらの生態系の健全性を維持することを掲げていますが、地球

¹ Frieler et al.(2013)Nature climate change, 3:165–170,Hughes et al. (2017)Nature vol543:373-385,Kayanne H(2017)Coral Reefs 36:63-70

² Yara et al. (2012) Biogeosciences 9,:4955–4968

³ Hughes et al. (2017)Nature 543:373–385

⁴ http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/aichi_targets/index_03.html

規模生物多様性概況第4版（2014年公表）においては、未達成と評価されました。持続可能な開発目標（SDGs）⁵（2015年採択）においても関連した目標が定められています。

現在、2016年3月に環境省が関係省庁や研究者、自治体の協力を得て策定した「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」に基づき、2020年度までに地域社会と結びついたサンゴ礁生態系保全の基盤が構築されることを目指し、様々な関係者による総合的な取り組みが行われているところであり、これらの取組等をより一層推進することも重要です。

以上を踏まえ、サンゴの大規模白化現象の深刻性に鑑み、本会議の参加者が連携して、国民全体の理解と関係者の協力を求めつつ、以下の取組を緊急に推進することを宣言します。

緊急性の高い取組

1 モニタリングの推進

- 1.1 早急に、2016年に発生した大規模白化現象による被害状況（今後の幼生加入による回復に影響する礁斜面の状況を含む。）について、詳細かつ適切に正確に把握すること。
- 1.2 早急に、今後の白化現象を予測するための手法を確立し体制を構築すること。
- 1.3 地理・地形特性を考慮したサンゴ礁生態系（関連する生態系を含む）の多様性に注目したモニタリング（海洋環境を含む。）を効果的かつ継続的に実施し、環境変化に対するサンゴ礁生態系の応答について把握すること。
- 1.4 国際サンゴ礁イニシアチブ（ICRI）及び地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）の枠組みを通じて、世界的なサンゴ礁生態系の状況やサンゴ礁保全に関する情報共有を促進すること。

2 優先的に保全すべき地域の特定及び対策の検討

- 2.1 早急に、海水温の上昇や海洋酸性化等の気候変動の影響や社会経済変化等による全国規模の長期的な影響予測を行うとともに、地域規模における沿岸域の環境への複合的な影響について予測・観測を行い評価すること。
- 2.2 影響予測の結果を踏まえ、将来的に健全なサンゴ礁生態系が維持されうる海域や保全上重要な海域を特定し、海洋保護区の設定の推進やその管理の充実等により、優先的に保全すること。
- 2.3 地域規模の影響評価の結果を踏まえ、場所ごとのサンゴ群集への影響の差異も考慮して影響を受けやすい脆弱な海域を特定し、そこでのストレスの要因を特定するとともに、サンゴ礁生態系に大きな影響を及ぼしうる要因（オニヒトデの大量発生やホワイトシンドロームの発生等）を把握し、地域の状況に応じて講じる対策を広い関係者と共に検討し実施すること。

3 サンゴ群集の再生の促進

⁵ <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>

残された健全なサンゴ礁生態系の保全に加え、サンゴ礁生態系の基盤となるサンゴ群集の再生について、効果的な技術に関して、既存の技術の検証及び新たな技術の実証を促進し、環境に応じて適切に選択すること。なお、劣化の著しい特定の種群落に対しては、高温耐性サンゴの活用を含むサンゴ移植・養殖等の積極的な生態系機能を維持するための代替技術の開発が考慮され得る。

サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020 の重点課題に関する地域の取組強化

- 4 「陸域に由来する赤土等の土砂及び栄養塩等への対策の推進」の強化
 - 4.1 レジリエンスを高めるため、サンゴ礁生態系への被害軽減と回復に向け、赤土や汚染水等の陸域からの環境負荷の低減に重点的に取り組むこと。
 - 4.2 沿岸域の総合的管理の視点を踏まえ、農業者や漁業者、市民団体、民間企業、行政機関を含む多様な主体が連携・協働し、陸域と海域を一体的に捉えた取組を推進すること。

- 5 「サンゴ礁生態系における持続可能なツーリズムの推進」の強化
 - 5.1 サンゴ礁生態系と共生した地域の活性化に向けて、観光事業者や地域住民の参画により、観光客等に対しサンゴ礁生態系の現状を正しく伝えた上で、適正な利用に関する普及啓発を行うとともに、必要があれば関係者の合意の下に利用のルールを定める。
 - 5.2 利用者がサンゴ礁生態系保全の費用を負担する仕組み作りに取り組むこと。

- 6 「地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりの構築」の強化

地域で育まれてきた、サンゴ礁生態系のもたらす恵みを利用する知恵や技術等の伝統や文化を継承等、地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりを取り戻すことを目指し、学校を含む地域の多様な主体が連携・協働し、環境教育や普及啓発を幅広く実施すること。

基盤として重要な取組

- 7 調査研究の推進
 - 7.1 取組を実現するために必要な、サンゴ礁生態系をとりまく経済・社会の課題を含め、自然科学的及び社会科学的な調査研究を促進すること。
 - 7.2 取組を効果的かつ継続的に実施するため、費用対効果を評価し費用効果の高い対策を探求すること。
 - 7.3 将来の地球温暖化を見据えて白化現象を予測するため、長期スケールにおける白化現象及び水温変動の履歴を把握し、時空間的にサンゴ礁生態系の変遷を理解すること。

- 8 地域の取組支援

- 8.1 地域社会と結びついたサンゴ礁生態系保全の基盤構築に向けて、地域への情報提供や情報交換の場づくりも含め、関係者による協力のネットワークを構築し、地域の取組を促進すること。
- 8.2 サンゴ礁域で事業活動を行う全ての関係者によるサンゴ礁への環境負荷軽減の取組を促進するため、地域内外の消費者、観光客、住民等がサンゴ礁への配慮を行う事業者等を評価する仕組みの構築に向けた実証試験を行うこと。
- 8.3 サンゴ礁生態系保全及びサンゴ礁地域での持続可能な社会を実現に関わる人材を育成し配置すること。

9 地域横断的な連携推進

サンゴ礁域の取組を支える観点で、サンゴ礁域以外の人を主眼とした普及啓発を促進し、多様な主体による協力のネットワークを構築すること。

気候変動対策と連携した取組

10 気候変動対策の推進

地球温暖化に対して最も敏感な生態系であるサンゴ礁生態系の白化を、地球規模の生態系に対する警告と受け止め、サンゴ礁生態系をはじめとする地球生態系の持続可能な維持のためには、パリ協定の目標達成が不可欠であることを認識し、「地球温暖化対策計画（2016年5月閣議決定）に基づく温室効果ガスの削減（緩和策）」と「気候変動の影響への適応計画（2015年11月閣議決定）に基づく適応策」を気候変動対策の車の両輪として推進し、国内外へ発信すること。

11 普及啓発の実施

- 11.1 サンゴ白化現象は気候変動が現実に行き始めていることを端的に示す現象であるため、サンゴ礁生態系保全のためには気候変動対策が重要であることを一般社会に積極的に発信すること。
- 11.2 温室効果ガスの排出の多い私たちのライフスタイルがサンゴの白化現象を招いているという現実を受け止め、国際サンゴ礁年 2018 の機会を活用し、気候変動対策とサンゴ礁生態系保全に関する国民運動を展開すること。