

※ 本文書は南極南大洋連合 (Antarctic and Southern Ocean Coalition, ASOC) が 2018 年 9 月 22 日に南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR) に提出した文書を FoE Japan が仮訳したものです。

CCAMLR-XXXVII/BG/36

代表的な海洋保護区システムの構築という CCAMLR 公約の実現に向けて

筆頭著者: Ricardo Roura

共著者: Claire Christian, Sarah Davie, Ryan Dolan, Chris Johnson, Ricardo Roura, Mike Walker, Rodolfo Werner and Bob Zuur.

要旨

代表的な海洋保護区 (marine protected area: MPA) ネットワークを設立すると、南極の海洋生物資源の保存に関する委員会 (CCAMLR) が初めて公約したのは 2009 年のことです。本議題では、この公約実現に向けた CCAMLR の今日までの歩みの概要を示します。ロス海 MPA の採択および発効の実現から間もない今、ASOC は CCAMLR に対し、2020 年までに南極海の代表的な MPA システム設立を決定すべく、事態を早急に進展させるよう求めます。具体的には、CCAMLR が本年中に以下を実現するよう勧告します。

- MacRobertson, Drygalski、及び D'Urville Sea-Mertz 海域を含む東南極海域 MPA 案を採択する。
- ウェッデル海 MPA を、境界線を変更することなく採択し、これまでに SC-CAMLR および WG-EMM により支持されているとおり、ウェッデル循環の生態学的境界を包含する MPA とする。
- 海域 1 の MPA の採択に向け、すべての重要海域における禁漁区指定も含め、業務をさらに進展させ、保護目的が確実に達成されるようにする。
- 既存の MPA について、引き続き研究およびモニタリング計画の策定、実施を行う。

概要

CAMLR 条約海域における代表的な海洋保護区 (marine protected area: MPA) システムの設立に向けて CCAMLR が活動を開始してから、すでに 10 年以上が経過しました (表 1)。その間、生物多様性の保護や漁業の管理を行う上で MPA が有効であることは、気候変動に直面する中でも、数々の証拠により示されています¹。単独の MPA や禁漁区でも重要な海域の局所的な保護につながりますが、複数の海域を代表する MPA システムがあれば、南極海のように広域なレベルで生態系の回復力を強化できる可能性があります。

CCAMLR は、南極海について生態系に基づく地域区分を完了した際、CAMLR 条約海域全体への代表的な海洋空間保護システムの適用を導くための優先海域と、それに続く MPA 計画海域とを設定しました (付録 1)。

2016 年にロス海 MPA を採択したことにより、CCAMLR とその加盟諸国は海洋保護の世界的先駆者という地位にのし上がり、各国メディアの注目を集めました。以降、海洋保護の充実に向けた推進力は増加の一途をたどっています。CCAMLR では現在、東南極、ウェッデル海、および南極半島 (海域 1) の 3 つの MPA 案の検討を進めています。本議題において ASOC は、MPA 指定をめぐるこれまでの進捗状況を振り返り、CCAMLR 加盟諸国に対し、2009 年 CCAMLR 公約の実現に向け本年中にさらに複数の MPA を指定するとともに、2020 年までに MPA

¹ 例えば、Gaines, S.D and others 2010. 'Designing marine reserve systems for both conservation and fisheries management (環境保全と漁業管理の両立を目指す海洋保護システムの設計)', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107: 18286-93; Lubchenco, J. and K. Grorud-Colvert. 2015. 'Making waves: The science and politics of ocean protection (波風を立てて - 海洋保護の科学と政治学)', *Science*, 350: 382-83.

ネットワークの大半を確保するよう求めます。

現行の MPA 案

東南極海域 MPA 案

オーストラリア、欧州連合(EU)、およびフランスは 2012 年、海域 7 全体の保護システムとなる 7 つの MPA を指定する案を正式に提示しました。その後、この海域の保護の必要性を裏づけるさらに多くの証拠が示されています²。

この MPA 案は、CCAMLR での最近 6 年間の話し合いにより、対象海域数、東西方向の範囲ともに縮小されました。

2017 年に提出された東南極海域 MPA 案(CCAMLR XXXVI/17)は、3 つの海域(MacRobertson、Drygalski、および D'Urville Sea-Mertz)を対象としています。それ以前の MPA 案(例:2015 年、2016 年)と比較して 2017 年案では、大陸台地の比較的浅い(550 m 未満)深度にある内側陸棚の凹地に対する保護を手厚くしています³。さらに、D'Urville Sea-Mertz 海域を禁漁区とする案も追加されました。この東南極海域 MPA 案は、2017 年には全会一致での採択に至らなかったものの、CCAMLR 加盟諸国の大半から支持を得ました。今年の総会で提出される東南極海域 MPA 案(CCAMLR XXXVII/24)には、昨年と同じ保護措置が盛り込まれています。

これらの MPA は「多目的利用型」として設計されていますが、ASOC としては、環境変化の影響を受けやすい海域については禁漁区指定すべきであると考えます。脆弱な海洋生態系(Vulnerable Marine Ecosystem:VME)と判明している、あるいはその疑いのある海域や、環境変化に弱いペンギンコロニー近辺の海域が対象となります。例えば D'Urville Sea-Mertz 海域は最近、極端な異常気象に見舞われ、ペンギンの繁殖率低下との相関も認められることから、禁漁区に指定すべき海域です⁴。

ASOC は、現行の東南極海域 MPA 案(CCAMLR XXXVII/24)を支持します。ナンキョクオキアミと、それに依存して暮らす捕食動物の個体群の保護をより強固にするものだからです。ASOC は CCAMLR に対し、MacRobertson、Drygalski、および D'Urville Sea-Mertz 海域を含むこの MPA 案を本年中に採択し、これ以上先延ばししないよう、強く求めます。

ウェッデル海 MPA 案

ウェッデル海は南極海でも最も手つかずの姿を残す海洋生態系のひとつであり、様々な種の野生生物が生息する、生物多様性の非常に豊かな海域です。

ウェッデル海 MPA については 2012 年、SC-CAMLR の支持を受けたドイツが、計画の主導を申し出ました⁵。

² 例えば、Raymond, Ben, and others (2015). 'Important marine habitat off east Antarctica revealed by two decades of multi-species predator tracking (東南極沖に重要な海洋生息地、複数種の捕食動物を 20 年にわたり追跡調査し新たに特定)', *Ecography*, 38: 121-29.

³ CM 22-08 (2009) already prohibits fishing for *Dissostichus* spp. in depths shallower than 550 m in exploratory fisheries (探索的漁業に関し、水深 550 m 未満では *Dissostichus* 種の漁獲をすでに禁止している)。

⁴ Ropert-Coudert Yan and others, (2014): A complete breeding failure in an Adelie penguin colony correlates with unusual and extreme environmental events (アデリーペンギンコロニーの全つがい繁殖に失敗、異常で極端な環境事象と相関あり). *Ecography* 37: 001.003. and Ropert-Coudert Y and others. (2018): Two Recent Massive Breeding Failures in an Adelie Penguin Colony Call for the Creation of a Marine Protected Area in D'Urville Sea/Mertz (とあるアデリーペンギンコロニーで連続した大規模な繁殖失敗、D'Urville Sea/Mertz 海域での海洋保護区設立を求める声を高める). *Frontiers in Marine Science* 5:264. DOI: 10.3389/fmars.2018.00264.

⁵ SC-CAMLR 2012 Report, para 5.28.

MPA 案は、海域 3 全域と海域 4 の一部を範囲とし、ウェッデル循環全体を包含しています。注目点として、WG-EMM⁶および SC-CAMLR⁷は 2013 年以降、海域 3 と海域 4 南部とを統合し、ウェッデル循環の生態学的境界全体を包含することを支持しています。WG-EMM は 2013 年、ウェッデル海を海域 3 と海域 4 に分けるとウェッデル循環の生態系を分断することになる、と指摘しました。

MPA の境界線については 2016 年に SC-CAMLR および CCAMLR に提示され(ドイツと EU により)、保全価値の最も高い海域を保護する設計とされました。この案の基礎となった Marxan によるモデル解析は、多種多様な生態学的パラメータ(例:メロ類の生息地、カイメンの分布、海鳥の採餌域)および環境パラメータ(例:深度、生息地、海氷濃度)に基づくものです。

SC-CAMLR は 2016 年、ウェッデル海 MPA 案について、「現時点で利用可能な最善の科学的知見」に基づいており、「この海域における MPA 計画立案に必要な根拠を与えるもの」で、「この業務の継続を促すものであった」ということに合意しました⁸。

この見直し後のウェッデル海 MPA 案は、西側に南極半島東方の海域を追加するものであり、CCAMLR により本年中に採択されるべきです。ASOC は、現行のウェッデル海 MPA 案(CCAMLR XXXVII/29、ただし SC-CAMLR-XXXVI/BG/28 も参照)の境界線を支持します。提案どおりの境界線を維持すれば、以前に SC-CAMLR および WG-EMM も支持したとおり、ウェッデル循環の生態学的境界をすべて包含する MPA となります。一般保護区域(GPZ)案の予防的措置の性質の低下につながる行為には、漁業解禁区域の追加や、保護区域の削除などを含め、反対します。ASOC は、サブ海域 48.6 の深度 550 m~2000 m という重要な区域内に基準地を設け、漁業による影響をモニタリングし、他の海域では GPZ に含まれていない生息地を保護できる MPA 案とすることを支持します。

南極半島・海域 1 の MPA 案

南極半島は、傑出した環境的価値やその他の本質的な価値を有するだけでなく、研究や漁業、観光、および関連する輸送および業務活動などの人為的活動が南極地域で最も多いという点で重要な地域です。気候変動という面でも南極半島への影響は大きく、温暖化が顕著に進んでいます⁹。

2017 年にはアルゼンチンとチリが、海域 1 を MPA とする予備提案を SC-CAMLR に提出しました。提案者は、CCAMLR 加盟諸国やオブザーバーがこの MPA の設計に貢献できる場として専門家グループを設立するよう求めました。この MPA 案には多くの CCAMLR 加盟諸国が賛意を表明しており、SC-CAMLR では進捗を楽観視しています。

前述の専門家グループは 2018 年中に活動を行い、一部の CCAMLR 加盟諸国から重要な助言を得ながら海

⁶“作業グループは、MPA 計画が当初、2006 年及び 2007 年に実施されたワークショップの結果に基づき WGEMM が特定した 11 の優先海域を重視したものであったが、2011 年の MPA ワークショップを受け、9 つの計画海域に変更されたと言及した(3.2 項)。この変更後の計画ではウェッデル循環の生態系が 2 つの異なる計画海域に分断されてしまい、思わぬ混乱を招くことになった。作業グループは、生態学的群集の生物地理学的特性は海域の境界を越えて広がっている可能性があることを認めた。ウェッデル海はまさにそのような状況にあり、ウェッデル海東部の陸棚にある単一の地形学的・生態学的領域は、海域 3 と海域 4 の境界をまたいでいる。”(WG-EMM Report 2013, para 3.5 and 3.6).

⁷“科学委員会は、ウェッデル海における CCAMLR MPA 設立計画を支援するためにドイツが行った科学データの収集および解析に関する経過報告を歓迎した。報告書では計画海域の境界線について説明され、MPA 計画海域 3 に加え、計画海域 4 の南部を東経 20°まで包含するものとなった。計画海域の拡大により、ウェッデル循環システム特有の海洋学的/生態学的状態や生物群集を全体で 1 つの領域として、データの収集および解析を行うことができる。”(SC-CAMLR 2013, para 5.23).

⁸ SC-CAMLR 2016 report, para 5.17

⁹ 気候変動に関する ASOC 議題 CCAMLR XXXVII/BG/26 を参照。今総会にも提出済み。

域 1 の MPA 案をまとめ、これがアルゼンチンとチリにより CCAMLR 総会に提出されました (CCAMLR-XXXVII/31)。CCAMLR 加盟諸国には、専門家グループへの参加を奨励します。

さらに 2018 年 7 月には、責任あるオキアミ漁業者の協会 (Association of Responsible Krill harvesting companies: ARK) に所属するオキアミ漁業者の大半が MPA の採択を明確に承認し、およそ 74,000 km² に及ぶ重要海域を自主禁漁とすることに合意しました¹⁰。こうした動きは、海域 1 の MPA 指定の正式な手続きに当たるものではありませんが、CCAMLR による MPA 採択を促す相補的な取り組みとして有用であると、ASOC では歓迎しています。同様に、オキアミ漁に関する生態系に基づく管理措置の策定を、この海域 1 の MPA 案と整合させるための様々な努力が行われていることを ASOC は支持します。しかし、新たな漁業管理措置の追求を優遇して MPA の企画、指定を後回しにするような取り組みには、ASOC は反対します。

ASOC は、保護の成果を実現できるよう、海域 1 に科学的知見に基づく大規模な禁漁 MPA を指定することを支持します。禁漁区指定に当たっては、海で採餌する捕食動物にとって重要な沿岸部などの海域と、オキアミの重要な産卵場所と考えられる南極半島南方の海域に緩衝区域を設けるようにする必要があります。他にも禁漁区を必要に応じ設定し、海域 1 の MPA の目的をすべて達成できるようにする必要があります。効果的な MPA の主な目的は、保護の成果を達成することです。MPA は、この目的に見合うように設計されるべきであり、現行の、あるいは将来の漁業活動の受け入れを目指すべきではありません。

結論および勧告

ASOC は、CCAMLR がサウスオークニー諸島南方陸棚 MPA 案とロス海 MPA 案を採択するなど、代表的な MPA ネットワークの構築に向け前進を見せたことを高く評価します。けれども MPA ネットワーク採択への歩みは遅すぎると言っても過言ではなく、多くの作業が残ったままです。ロス海 MPA が 35 年間という期限つきで発効となった時点で、CCAMLR にとってのカウントダウンが始まりました。保全、研究、および気候変動に対する回復力という面で南極海全体に有意義な利益をもたらすという、CM 91-04 の目的に沿った成果を得るために、残りの計画海域についても MPA 指定をできるだけ早く採択、履行して、代表的な MPA システムの整備期間を十分に長く取れるようにする必要があります。

今回の CCAMLR 総会にあたり、ASOC は CCAMLR に対し、加盟諸国による建設的な参画を得て以下を実現するよう勧告します。

- MacRobertson、Drygalski、および D'Urville Sea- Mertz 海域を含む東南極海域 MPA 案を本年中に採択する。
- ウェッデル海 MPA を、境界線を変更することなく採択し、これまでに SC-CAMLR および WG-EMM により支持されているとおり、ウェッデル循環の生態学的境界を包含する MPA とする。
- 海域 1 の MPA の採択に向け、すべての重要海域における禁漁区指定も含め、業務をさらに進展させ、保護目的が確実に達成されるようにする。
- 既存の MPA について、引き続き研究およびモニタリング計画の策定、実施を行う。

¹⁰ “ARK は、オキアミ漁の持続可能性を長期にわたり確保できるよう、南極半島における自主的な漁獲制限に注力しています”, <http://www.ark-krill.org/index.cfm/7/News>, accessed 24 August 2018.

表 1: CCAMLR による MPA 指定のこれまでの経過

年	重要な段階
2002	WSSD 公約を認識、MPA 関連議事追加
2005	第 1 回 CCAMLR MPA ワークショップ (WS-MPA-05)
2007	CCAMLR 生態系に基づく南極海地域区分ワークショップ (WS-BSO-07)
2009	サウスオークニー諸島南方陸棚 MPA を採択 (CM 91-03) 南極海 MPA ネットワーク構築を公約
2011	第 2 回 CCAMLR MPA ワークショップ (WS-MPA-11) CCAMLR MPA 設立への枠組みを採択 (CM 91-04)
2012	CCAMLR 極地周辺ギャップ解析 MPA テクニカルワークショップ 東南極海域 MPA 案とロス海 MPA 案を初めて CCAMLR に提示 (それぞれ 2010 年と 2011 年に SC-CAMLR により協議)
2013	CCAMLR および SC-CAMLR の会期間特別会合
2016	ロス海 MPA を採択 (CM 91-05) ウェッデル海 MPA 案を初めて SC-CAMLR に提示
2017	ロス海 MPA 研究・モニタリング計画ワークショップ (WS-RMP-17) 海域 1 の MPA に関する経過報告書を初めて SC-CAMLR に提示 ロス海 MPA が発効
2018	空間管理ワークショップ (WG-SM-18)

付録 1.

南極海の CCAMLR 計画海域および海洋保護区(MPA)。実線はすでに採択されている MPA、破線は未採択の MPA 案を表す。ウェッデル海 MPA の境界線は 2016 年案で用いられたものであり、2018 年総会に提出される CCAMLR-XXXVII/29 で追加となるいくつかの GPZ は含まれていない。

