

## レッドリスト、絶滅危惧、そしてマグロ

国際自然保護連合（IUCN）の総会が9月3日から11日までフランスのマルセイユで開かれました。IUCNはこれに合わせ、IUCN レッドリストの最新版を公表しました。レッドリストは世界の生物種の絶滅危惧度合いを評価したもので、かつてはレッドデータブックとして知られていました。IUCNは評価作業を継続的に実施しており、その結果を年に2、3回程度、公表しています。未掲載種の新規評価と既掲載種の再評価です。

今回、最新版の対象となった種のなかに7種のマグロ類があります。いずれも再評価です。レッドリストに掲載されるか否かは、多方面に大きな影響を及ぼすことから、メディアでもよく取り上げられる話題です。ところが、そもそもレッドリストとは何かという点で、誤解されることも多いことから、以下に説明を加えるとともに、マグロ類の評価結果を紹介します。

### レッドリストとその掲載基準

IUCNは会員制の団体で、政府、政府機関、非政府機関（NGO）を会員に擁する民間機関です。IUCNの活動で有名なのがレッドリストです。いわゆる「絶滅危惧 threatened」は3ランクからなり、内訳は危惧度合いの高いほうから、「深刻な危機 CR」、「危機 EN」、「危急 VU」となっています。

このほかに、絶滅危惧ではない

ものの、それに近いランクとして「準絶滅危惧 NT」があります。さらには、「低懸念 LC」というカテゴリもあり、ナマズやスズメなどのいわゆる普通種はこれに該当します。

ある生物種がどのカテゴリに属するかを判断する基準は、かつては主観的な性格を有していました。そのため、客観的な基準を作るべきだという議論が続けられ、現行の基準に近い基準が完成したのは1994年です。

1996年にモンテリオールで開かれたIUCN総会の「世界保全会議」において、基準をさらに見直すようという決議が採択され、IUCNの一委員会である種の保存委員会（SSC）が一連の見直し作業に着手しました。東京でも、海産種への基準の適用を主要テーマとした国際会議が開かれました。漁業のように管理目標を最大持続生産量（MSY）に設定し、意図的に個体数を低く抑える場合をどう考えるかという課題もありました。

これらの会合の集大成として、2001年に『IUCN レッドリストカテゴリと基準』が小冊子として公表されました。それが現行のカテゴリと基準です。文末に載せたリンクで、アクセスできますので、詳しくはそちらをご覧ください（注1）。

2001年版では、数値基準が1994年の基準よりも改善されるなど、さらに客観性が高まりました。とはい

え、IUCNのカテゴリと基準に問題がないわけではありません。大きく分けて2つの問題があります。ひとつは、基準そのものに関することです。基準にはA～Eがあり、Aが個体数減少率、Bが分布面積、Cが条件付き個体数、Dが個体数、Eが絶滅確率です。このうちのどれかひとつを満たせばよいことになっています。もうひとつの問題は基準の適用プロセスです。

最初の問題は、個体数がどれだけ多くとも、過去3世代もしくは10年のうち長い方の間の減少率が基準を満たせば「絶滅危惧」のCR、EN、VUのどれかになってしまうことです。たとえば1世代20年の仮想生物がいたとして、60年前から現在までの間に、数が当初の500万個体の2割の100万個体になったとすると最高ランクのCRに該当します。一方で、そうした大きな減少は見られず、この期間60個体程度で安定していたとすると、CRにはなりません。つまり、100万個体もいるものが「深刻な危機 CR」で、60個体しかないものが「深刻な危機 CR」ではないことになります。

また、レッドリストでは基本的にその種全体の状況の評価します。地球規模での評価です。同じ種であってもその生息状況は地域ごとに異なります。たとえば、沖縄のカムリワシは日本の特別天然記念物に指定され、環境省の国内レッドリストでは絶滅リスクの最も高

いカテゴリーにランクされています。しかし、東南アジアなどでは決して珍しい鳥ではありません。IUCN レッドリストでも「低懸念 LC」です。これは日本が分布域の周縁に位置することによるものです。

逆に、地球規模でみるとレッドリスト基準に合致しているものの、地域的には絶滅のおそれがないものもあります。それどころか、数が激増しているものもあります。ある地域で安全であるならば、その種全体の安全も保証されるはずですが、IUCN レッドリストは種全体の状況进行评估するので、「絶滅危惧」となることもあります。アフリカゾウが代表例でしょう。

そこで基準自体の見直しが必要だと意見も出てくるかもしれませんが、ただし、IUCN が今後見直す可能性は皆無と思われる。基準がひんぱんに変わることで、長期的な比較が不可能になるからです。基準が変わらないのであれば、E 基準に注目すべきです。

これは絶滅確率に関する基準で、上記仮想生物では、今後 60 年間の絶滅確率が 50% 以上であれば、CR に該当することになります。100 万個体いるものが、今後 100 年以内に絶滅する確率が 1% 程度でしかない場合、減少率の点では CR に該当するが、絶滅確率の点では CR、EN、VU のどれにも該当しないという矛盾が生じます。

本来であれば、絶滅確率による評価が優先されるべきですが、レッドリスト基準はそうなっていません。したがって、減少率の基準にもとづけば「極度に高い絶滅のリスクに直面」しているものの、絶滅確率の点では絶滅リスクには直面していないことを示す科学的論文を作成することで、問題提起をすることも必要になってくるでしょう。E 基準に当てはまらなく

とも、ほかの基準に合致すれば評価結果は変わりませんが、問題を指摘し続けることが重要だと思います。

もうひとつの問題は評価プロセスです。基準に合致しているかどうかを、最良のデータをもとに判断するわけですが、ここに評価者の主観が入る余地が生まれます。もちろん専門家である評価者は客観性を求められますが、評価者の好みも反映されることがあります。自分の研究対象である生物種が「絶滅危惧」の区分から外れないでほしいという願望にもとづいて評価することもあります。これについては、レッドリスト評価結果に異議を申し立てる請願手続きがすでに確立されています。IUCN のレッドリスト部門では、評価者と申立者の合意を目指しますが、不合意の場合は正式な手続きに入ることができます。

### マグロ類の再評価結果

今回の評価結果を過去の評価とともに示したのが下記の表です。カツオを含む 7 種の評価結果を過去の評価と比べると、大西洋クロマグロ・ミナミマグロ・ビンナガ・キハダの 4 種でランクが下がりました。太平洋クロマグロは、2011 年には「低懸念 LC」であったのが、2014 年の再評価の結果、絶滅危惧カテゴリーである「危急 VU」になりましたが、2021 年には「準絶滅危惧 NT」に下がり、絶滅危惧カテゴリーから外れました。

表. マグロ類のレッドリストカテゴリーの変遷。1996 年は旧基準、2011 年と 2021 年は新基準による。

	1996 年評価	2011 年評価	2021 年評価
太平洋クロマグロ		低懸念 LC*	準絶滅危惧 NT
大西洋クロマグロ	データ不足 DD	危機 EN	低懸念 LC
ミナミマグロ	深刻な危機 CR	深刻な危機 CR	危機 EN
ビンナガ	データ不足 DD	準絶滅危惧 NT	低懸念 LC
キハダ	低リスク LR/lc	準絶滅危惧 NT	低懸念 LC
メバチ	危急 VU	危急 VU	危急 VU
カツオ		低懸念 LC	低懸念 LC

\*太平洋クロマグロは 2014 年、「危急 VU」に再評価された。

現在、絶滅危惧に分類されているのはミナミマグロとメバチの 2 種のみです。メバチとカツオのカテゴリーには変化がないことから、ランクが上がったものはひとつもないこととなります。個別に見てみましょう。

太平洋クロマグロは、2014 年評価では、成熟個体の総重量を表す産卵親魚量は過去 22 年で 19-33% の減少と推定され、VU と判断されました。2021 年評価では、過去 3 世代 (29 ~ 42 年) の産卵親魚量の減少率は 17 ~ 24% と推定され、VU の基準値に達していないことから NT と判断されました。

大西洋クロマグロは、2011 年評価では、過去 3 世代で少なくとも 51% 減少と推定され、EN に分類されました。しかし、2021 年評価では、大西洋東部系群は増加しており、西部系群は減少傾向にあるものの、資源量は東部系群が圧倒的に多いことから、種全体としては LC と判断されました。

ミナミマグロは、1950 年代初頭から強度に漁獲され、2011 年評価では、産卵親魚量は過去 3 世代で 85% の減少と推定され、回復の兆しもないことから CR に分類されました。しかし、2021 年評価では、現在は乱獲されていないことから、EN と判断されました。

ビンナガは、2011 年評価では、多くの海域で効果的な管理措置がほどこされており、産卵親魚量の減少率も絶滅危惧の基準以下であることから NT と判断されました。2021 年評価では、分布域の 90%

以上で乱獲が生じておらず、過去3世代で3-19%の減少であることからLCと判断されました。

キハダは、2011年評価では、絶滅危惧カテゴリー外のNTと判断されました。分布域の大部分で効果的に管理されています。2021年評価では、インド洋では乱獲されているものの、世界全体の減少率は17%以下なので、LCと判断されました。

メバチは、2011年にVUと評価され、2021年評価では、過去3世代21年間で30%以上の減少と推定され、VUと変わりませんでした。

カツオは、2011年評価でも、2021年評価でも、LCと評価されました。カツオは成長が速く、寿命が短く、高い繁殖生産性を示す魚です。減少率も小さく、乱獲は生じていないと考えられています。

マグロ類の資源回復の兆しについてIUCNは、各地で資源管理が進んでいることを指摘しています。また、新たな情報や資源評価モデルが入手、開発されたこともカテゴリー変更の一因のようです。

### レッドリストとワシントン条約

IUCNレッドリストは非常に大きな影響力を有しています。生物多様性の構成要素である生物種の保全状況とその変化を包括的に評価したものとして、多くの国際環境協定の場で活用されています。その中でもとくにIUCNと密接な関係にあるのがワシントン条約です。IUCNは毎回のワシントン条約締約国会議で科学的・技術的アドバイスをおこなっており、野生生物の取引規制の審議結果にも影響を及ぼします。

ワシントン条約締約国会議では、附属書改正提案が大きな議題です。附属書に新規の生物種を加えるこ

とで条約の対象とする場合、附属書から削除する場合、附属書間で移動させる場合があります。附属書間の場合は、附属書IからIIへの移行、IIからIへの移行があり、前者は国際商取引禁止を解除する措置、後者は規制を強めて国際商取引を禁止する措置です。

附属書の改正は締約国会議での審議により決まります。その際の参考になるのが、条約会議で決議された附属書掲載基準です。この基準は、構造的にIUCNレッドリスト基準と酷似していることから、レッドリストによる評価結果にもとづき発言をおこなう提案国が多数存在します。たとえば、この種はレッドリストでは「深刻な危機CR」であり、絶滅のリスクが極めて高いことから条約附属書Iに掲載して、国際商取引を禁止すべきだ、と。このように、個々の国が態度を決めるうえで、レッドリストに依拠することがよくあります。ただし、規制を弱める措置、つまり附属書IからIIに移行する提案については、レッドリストの評価結果を無視することがしばしばです。

2010年、ドーハで開かれた条約締約国会議で、大西洋クロマグロを条約対象種にするモナコ提案が審議されたことがありました。反対国が圧倒的に多く、提案は否決されました。この提案が採択された場合、大西洋クロマグロはすべて国際商取引が禁止されます。日本もこの提案に反対票を投じましたが、日本の投票態度と発言内容について国内外から批判が相次ぎました。たとえば、石井ほか(2010)は、日本の姿勢を批判し、大西洋クロマグロの国際商取引禁止を支持する論陣を張りました(注2)。これに対して、松田ほか(2010)が反論し、石井ほか(2010)の理解の欠陥を指摘しました(注3)。

もし2010年の会議で大西洋クロマグロが条約の附属書Iに掲載されていたらどうなったでしょうか。日本漁船による大西洋での日本向けの漁獲ができなくなるのはもちろんのこと、外国の漁船が漁獲したクロマグロを輸入することもできません。それが蓄養されたクロマグロであっても、です。

国際取引禁止を解除するには、附属書IからIIに移行、あるいは附属書そのものから削除する提案を締約国会議に提出しなければなりません。提案が採択されるには、賛成票と反対票の合計数の3分の2の賛成が必要です。言い換えれば、その提案を否決するには、約3分の1の反対票だけでよいことになります。つまり提案を採択することは難しく、否決することはたやすいということです。

さて、大西洋クロマグロは、今回のIUCNレッドリストの再評価により、「危機EN」から「低懸念LC」となり、「絶滅危惧」から外れました。もしドーハでの会議の結果、附属書Iに掲載されたとしたら、それを解除するにはどこかの国が提案を提出する必要があります。それに加え、3分の2の賛成票を得る必要があります。

つまり、どの生物種であれ、国際取引の規制を緩和することがきわめて難しいことは、これまでの条約会議の結果から明白です。その結果、クロマグロの資源状況に懸念がないにもかかわらず、取引禁止が続くこととなります。その意味で、ドーハでの会議でモナコによるクロマグロの国際取引禁止が否決され、日本も強く反対したことは、妥当な対応であったと言ってよいでしょう。

注1) IUCN (2001) 『IUCN レッドリストカテゴリーと基準』 IUCN <https://nc.iucnredlist.org/>

redlist/content/attachment\_files/iucn\_categories\_and\_criteria\_japanese.pdf  
20 ページの中頃、「2. 出現範囲が

10km<sup>2</sup>未満」は「2. 占有面積が10km<sup>2</sup>未満」の誤植です。  
注2) 石井敦ほか(2010) クロマグロをめぐる資源管理・国際政治・

メディア報道. 科学. 80(7)  
注3) 松田裕之ほか(2010) 7月号掲載のクロマグロに関するオピニオン記事への反論. 科学. 80(11)

## 今後の関連国際会議の予定について

### はじめに

昨年来のコロナウイルス蔓延の影響を受け、多くの国際会議が延期になっています。最近では、オンライン会議システムを活用した議論も行われるようになってきましたが、途上国を含む多くの国々が加盟するCITESのような国際会議においては、どうしても全体の意思疎通を図ることは難しく、予算措置のような避けて通れない事務的な手続きを除けば、実質的な議論を深めることは困難な状況にあります。一方で、ワクチン接種の進捗や経済活動の再開を受け、対面での会議を進める動きがでています。ここでは、CITES等の主要な国際会議について、現在明らかになっている今後の予定を紹介します。

### CITES(ワシントン条約)

CITESの締約国会議(CoP)はおおよそ3年に一度開催されています。前回のCoP18は2019年8月にスイスのジュネーブで開催されましたが、その際、コスタリカがCoP19を招聘したい旨発言し、2022年3月開催で準備が進められていました。ところが、コロナウイルス蔓延の影響を受けた財政状況の悪化等を理由にコスタリカが招聘を撤回したため、CITES事務局が新たに招聘する国を求めています。これにパナマが応え、2022年11月14日から25日まで、同国の首都パナマシティにおいて開催することが正式にアナウ

ンスされています。附属書改正提案の提出は本会議開催の150日前までに行うこととされていますので、CoP19への提案は2022年6月17日に締め切りとなります。

CITESでは、締約国会議間に常設委員会や動物委員会・植物委員会の会合を開催してきましたが、2020年はコロナ禍で開催できず、2021年になって、それぞれ1回ずつの会合がオンラインで開催されました(詳細はニュースレター119号をご参照下さい)。今後、CoP19までに、常設委員会の会合がフランスの招聘により2022年3月に予定されています。

### IWC(国際捕鯨委員会)

前回のIWC67は2018年9月にブラジルのフロリアノポリスで開催されました。IWC総会は2年に一度の開催とされてきましたので、続くIWC68は、2020年ということで、スロベニアのポルトロージュでの開催が予定されていましたが、コロナ禍により2021年に延期されました。本年になっても、対面による会合をもつことは困難な状況でありましたが、一方で、予算等の事務的に決定すべき事柄もあったため、2021年はオンラインによる特別会合として開催され(9月9日、10日)、IWC68は、2022年10月13日から21日まで当初予定通り、スロベニアのポルトロージュでの開催がアナウンスされています。

### CBD(生物多様性条約)

CBD締約国会議は2年に一度開催されてきており、CoP15は2020年に中国・昆明での開催が予定されていました。しかしながら、コロナウイルス蔓延の影響で、本年に延期となり、さらに、対面の全体会議を開催することが困難な状況が続いているため、2021年と22年の2部制で開催されることとなりました。第1部は、2021年10月11日から15日まで、オンライン方式と中国・昆明での対面方式のハイブリッドで開催されました。ここでは、首脳級・閣僚級のハイレベルセグメントによる会合と暫定予算等について議論が行われました。2022年4月25日から5月8日まで同じく昆明での開催が予定される第2部においては、ポスト2020年生物多様性枠組みの採択等が予定されており、海洋保護区等の議論も行われることとなっています。

### おわりに

以上のように、コロナ禍により停滞していた国際的な議論も次第に動き始めていますが、ワクチン接種が途上国まで行き渡っているという状況にはまだまだ遠く、今後のコロナの世界的な終焉も見通せない状況にあることから、上記の予定もすんなりと実現するかは、未だ不確実な状況にあります。