



Blue  
Planet  
Prize

2020年6月10日

公益財団法人 旭硝子財団

地球環境国際賞

## 2020年(第29回)ブループラネット賞 受賞者発表

公益財団法人 旭硝子財団(理事長 島村琢哉、所在地 東京都千代田区)は、今年で29回目を迎える、ブループラネット賞(地球環境国際賞)の2020年の受賞者を決定いたしました。

本賞は、地球環境の修復を願い、地球サミットが開催された1992年(平成4年)に設立され、地球環境問題の解決に関して社会科学、自然科学/技術、応用の面で著しい貢献をされた個人、または組織に対して、その業績を称える国際的な賞です。本年度の受賞者は以下のお二人に決定いたしました。

### 1. デイビッド・ティルマン教授(米国) 1949年7月22日生まれ



ミネソタ大学 教授 大学理事  
カリフォルニア大学サンタバーバラ校 卓越教授

農業と食習慣が健康と環境に与える影響について精査し、植物ベースの食物は人間の健康と環境の両方に利があるのに対し、赤身の肉類は人間の健康にも環境にも悪影響を与えることを示した。密接に関連している食習慣・環境・健康のトリレンマを地球規模の問題ととらえ、人間の健康にも、地球環境にもよい農業の実践と食習慣への移行を唱道している。

### 2. サイモン・スチュアート博士(英国) 1956年7月14日生まれ



シンクロシティ・アース戦略的保全部長  
元 IUCN 種の保存委員会議長

IUCN 絶滅危惧種レッドリストのためのカテゴリーと定量的な基準の開発を主導し、評価対象種の拡大に顕著な貢献があった。この堅固な科学的基盤により、レッドリストは、最も信頼性が高く、広く利用される種の絶滅リスクに関する情報源となった。また、世界両生類アセスメントを立ち上げ、統括し、両生類の減少はその生息場所だけでなく、自然環境が損なわれつつあることを示していると警鐘を鳴らした。

- 毎年原則として2件を選定し、受賞業績1件に対して、賞状、トロフィーおよび賞金5千万円が贈られます。
- 表彰式典は10月7日(水)に東京會館(東京都千代田区)で行う予定です。受賞者による記念講演会は、10月8日(木)に国際連合大学(東京都渋谷区)、10月10日(土)に京都大学で開催を予定しています。式典、講演会とも、コロナウイルス感染症拡大のための対策を講じた上で行う予定ですが、例年より規模を縮小しての開催となる場合もあります。

※本リリースは環境記者クラブ、環境記者会、重工記者クラブに同時配布しております。

※本リリース及び本年度受賞者の写真は、6月10日午前11時から当財団HP(<https://www.af-info.or.jp>)にて入手可能です。

公益財団法人 旭硝子財団

〒102-0081 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ2F Tel 03-5275-0620 Fax 03-5275-0871

E-mail: [post@af-info.or.jp](mailto:post@af-info.or.jp) URL: <https://www.af-info.or.jp>

### デイビッド・ティルマン教授 (米国)

ブループラネット賞という、将来の人類のために地球環境を持続する重要性を訴える他に類を見ない役割を持つ賞をいただけることを非常に名誉に思います。この賞を過去に受けた方々に対して私が大きな敬意を払っているということもあり二重の名誉です。その先達らは私たちの地球を脅かすものを予見し、私たちに警告を発し、そして解決策を見出しました。私はその偉人たちに追随したに過ぎません。私が歩んだ道は、ひとえに、私を叱咤激励し導いてくださった恩師、ともに仕事をする機会に恵まれた同僚や学生諸君の存在があつてのものであり、これらの方々にはたいへん恩義を感じております。

世界の人口は110億人にならんとしており、私たちの住む地球は満員になってしまいました。この満員の地球の長期的な居住適性、あまたの種の命運と私たちの健康は、私たちがいかに生きるか、とりわけどのようなものを食べることを選択するのか、どのように農業を行うかにかかっています。私たちの生活、そして私たちのあとに続くすべての人たちの生活は、地上のすべての生き物が相互依存していると認識し、これまで以上に素晴らしい持続可能性を達成するための道を見つけ、たどり続けることで非常に豊かなものとなるでしょう。

### サイモン・スチュアート博士 (英国)

2020年のブループラネット賞を受賞することは、私の人生において最高の荣誉です。1993年以来、私は旭硝子財団の活動は存じ上げており、私たちのかけがえのない地球に持続可能な未来を実現するために役立つ厳密な科学の発展に対し、揺るぐことなく献身的に活動していることに大きな敬意を抱いています。私は、自然保全を推進しようという自分の熱い思いを貫き、これまで稀有で恵まれた仕事人生を全うしてきました。

私は、博士課程で、タンザニアの絶滅が非常に危惧される鳥の群れについての仕事を始め、生物多様性における科学と政策の橋渡しが最後の仕事となりました。私は、とくに「IUCN 絶滅危惧種レッドリスト」や「生物多様性保全のための重点地域」のような保全を進める上で重要な情報源に、最新の科学的知見を取り込むお手伝いをしました。しかし、私の家族、恩師、共同研究者、長年の友人たちからの今も続いているお力添えなくしては何も成し遂げられませんでした。私たちは今、歴史的瞬間に立っています。 — 私たちは事実が示す声に耳を傾け、自然が定める限界を超えない生活を始めるのでしょうか？

私はブループラネット賞をいただくことで得られる知名度を、人間と自然のための調和のとれた持続可能な未来を実現するために使わせていただく所存です。

---

## 本年度 (第 29 回) の選考経過

---

国内488名、海外795名のノミネーターに推薦書を送り、127件の受賞候補者が推薦されました。候補者の分野は、多い順に環境経済・政策が33件、生態系25件、気候、地球科学18件などでした。候補者は34ヶ国にわたり、途上国からの候補者は21件あり、全体の17%に相当します。選考委員会による数次の審査をもとに顕彰委員会に諮った後、理事会で、1件はデイビッド・ティルマン教授が、もう1件はサイモン・スチュアート博士が受賞者として正式に決定されました。

---

## ブループラネット賞について

---

人類が解決を必要としているグローバルな諸問題の中で、最も重要な課題の一つが地球環境の保全です。地球温暖化、酸性雨、オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少、河川・海洋汚染などの地球環境の悪化は、いずれも私達人間の生活や経済活動が大自然に影響を及ぼした結果です。旭硝子財団は、地球環境の修復を願い、地球サミットが開催された1992年(平成4年)に、地球環境問題の解決に向けて著しい貢献をした個人または組織に対して、その業績を称える地球環境国際賞として「ブループラネット賞」を創設いたしました。

賞の名称の「ブループラネット」は人類として初めて宇宙から地球を眺めた宇宙飛行士ガガーリン氏の言葉「地球は青かった」にちなんで名付けました。この青い地球が未来にわたり、人類の共有財産として存在しつづけるようにとの祈りがこめられています。

## 歴代受賞者

1992	真鍋淑郎博士 (米国) 国際環境開発研究所－IIED (英国)	2007	ジョセフ・L・サックス教授 (米国) エイモリ・B・ロビンス博士 (米国)
1993	チャールズ・D・キーリング博士 (米国) 国際自然保護連合－IUCN (本部；スイス)	2008	クロード・ロリウス博士 (フランス) ジョゼ・ゴールデンベルク教授 (ブラジル)
1994	オイゲン・サイボルト博士 (ドイツ) レスター・R・ブラウン氏 (米国)	2009	宇沢 弘文教授 (日本) ニコラス・スターン卿 (英国)
1995	バート・ボリン博士 (スウェーデン) モーリス・F・ストロング氏 (カナダ)	2010	ジェームス・ハンセン博士 (米国) ロバート・ワトソン博士 (英国)
1996	ウォーレス・S・ブロッカー博士 (米国) M.S. スワミナサン研究財団 (インド)	2011	ジェーン・ルブチェンコ博士 (米国) ベアフット・カレッジ (インド)
1997	ジェームス・E・ラブロック博士 (英国) コンサベーション・インターナショナル (米国)	2012	ウィリアム・E・リース教授 (カナダ) および マティス・ワケナゲル博士 (スイス) トーマス・E・ラブジョイ博士 (米国)
1998	ミフマイル・I・ブディオコ博士 (ロシア) デイビッド・R・ブラウワー氏 (米国)	2013	松野 太郎博士 (日本) ダニエル・スパーリング教授 (米国)
1999	ポール・R・エーリック博士 (米国) 曲格平 (チュ・グェピン) 教授 (中国)	2014	ハーマン・デイリー教授 (米国) ダニエル・H・ジャンゼン教授 (米国) および コスタリカ生物多様性研究所 (コスタリカ)
2000	ティオ・コルボーン博士 (米国) カールヘンリック・ロベール博士 (スウェーデン)	2015	パーサ・ダスグプタ教授 (英国) ジェフリー・D・サックス教授 (米国)
2001	ロバート・メイ卿 (オーストラリア) ノーマン・マイアーズ博士 (英国)	2016	パバン・シュクデフ氏 (インド) マルクス・ボルナー教授 (スイス)
2002	ハロルド・A・ムーニー教授 (米国) J・ガスターヴ・スペス教授 (米国)	2017	ハンス・J・シェルンフーバー教授 (ドイツ) グレッチェン・C・デイリー教授 (米国)
2003	ジーン・E・ライケンス博士 (米国) および F・ハーバート・ポーマン博士 (米国) ヴォー・クイー博士 (ベトナム)	2018	ブライアン・ウォーカー教授 (オーストラリア) マリン・ファルケンマーク教授 (スウェーデン)
2004	スーザン・ソロモン博士 (米国) グロ・ハルレム・ブルントラント博士 (ノルウェー)	2019	エリック・ランバン教授 (ベルギー) ジャレド・ダイヤモンド教授 (米国)
2005	ニコラス・シャックルトン教授 (英国) ゴードン・ヒサシ・サトウ博士 (米国)	2020	デイビッド・ティルマン教授 (米国) サイモン・スチュアート博士 (英国)
2006	宮脇昭博士 (日本) エミル・サリム博士 (インドネシア)		



〈賞状とトロフィー〉

### ■ 本件に関するお問い合わせ先

公益財団法人 旭硝子財団  
顕彰事業部長 田沼敏弘

〒102-0081 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ2 階  
TEL : 03-5275-0620 FAX : 03-5275-0871  
e-mail : post@af-info.or.jp  
URL : http://www.af-info.or.jp

## 2020年ブループラネット賞受賞者のプロフィール（参考資料）

### デイビッド・ティルマン教授

#### 主な研究業績と活動

ティルマン教授は、1970年代から環境科学への取り組みとして数学的モデルを用いた理論と長期的な草地での実験の両面から解析し、生物多様性が高まると生態系の安定性と生産性が高まることを証明した。生物多様性が生態系の機能にとって重要であると示したことは世界的に高く評価<sup>\*1</sup>されている。

また、将来の食料需要増大に備え、地球環境への影響を抑えるための農業生産について、低収穫国における既存の農地で収量を高めるために技術を適用し改善を進めることによって、温室効果ガスの排出量を減らし、窒素肥料の使用、生育地破壊を抑制しつつ世界の作物需要を満たすことができることを示すなど、科学的視点から持続可能な農業のあり方について重要な提言を行ってきた。

開発途上国の近代化が進み、高カロリーな肉食中心の食習慣に変わっていくと、生活習慣病が増え、食料増産のための土地開墾は、温室効果ガスの排出量を増やし、生育地の破壊や消滅につながる。これらのことは、ひいては、持続可能な開発目標(SDGs)<sup>\*2</sup>やパリ協定<sup>\*3</sup>の達成可能性にも影響しかねない。ティルマン教授は共同研究者とともに、現代の食の問題の考察に環境という新しい視点を取り入れ、食習慣が生活習慣病の罹患率、温室効果ガス排出量等に与える影響を科学的データに基づいて定量的に精査<sup>\*4</sup>した。その結果、全粒穀物シリアル、果物、野菜、豆類、木の実、オリーブオイルを中心とした食習慣は、健康に良く、環境への影響が最も小さく、一方、病気になる危険性を最も高める食物、特に豚肉、牛肉、羊肉、ヤギ肉などの赤肉は、環境への悪影響が最も大きいことを示した。教授は、「食習慣、健康、環境のトリレンマ<sup>\*5</sup>」を世界的な重要課題ととらえ、将来も人類が良い環境のもとで繁栄し続けるために、肉食中心の食習慣を改め、環境への影響が小さく、持続可能な農業で生産される植物ベースの健康的な食物を中心とする食習慣に移行していくことを唱道している。社会が適切な選択を行うために科学的事実を提供するという立場に基づく提言を含む3編の論文（参考文献1-3）は、2019年の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)<sup>\*6</sup>「土地関係特別報告書<sup>\*7</sup>」にも多く引用され、世界的な影響も大きい。

実践的な活動として、米国国務省での招待講演、大統領科学技術諮問委員会招集のワーキンググループのメンバーとしての活動など、国家政策への提言も数多く行っている。最近では、環境と健康に関する研究に資金援助をする英国のプログラム(Our Planet, Our Health)<sup>\*8</sup>の諮問委員としても活動している。

#### ・学歴と経歴

1971年 ミシガン大学卒業（動物学）

1976年 ミシガン大学 博士号取得（生態学）

1976～1980年 ミネソタ大学助教

1980～1984年 ミネソタ大学准教授

1984年～ ミネソタ大学教授

2002年 全米科学アカデミーに選出

2007年 米国国務省にてエネルギーと天然資源に関する招待講演

2008年 国際生物学賞受賞

2010～2011年 大統領科学技術諮問委員会(PCAST)のカーボンオフセット作業部会員

2012年～ カリフォルニア大学サンタバーバラ校 教授

2014年 *Nature*に "Global diets link environmental sustainability and human health" を発表

2015年～ 英国 Our Planet, Our Health の諮問委員会で、環境と健康に関する研究を支援

## <注 一覧>

### \*1 世界的に高く評価

Web of Science による調査で、ティルマン教授は、1990 年代、2000 年代で、最も論文が引用された環境科学者である。2008 年の国際生物学賞をはじめ多くの賞を受けている。

### \*2 持続可能な開発目標 (SDGs)

2015 年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、2016 年から 2030 年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な 17 の目標と、その下にさらに細分化された 169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さないことを誓っているのが特徴。(参考：EIC ネット 環境用語集)

### \*3 パリ協定

2020 年以降の気候変動対策について、先進国、開発途上国を問わず全ての締約国が参加する公平かつ実効的な法的枠組みである。1997 年の京都議定書は、先進国のみ排出削減目標を課す枠組みだったが、パリ協定は全ての締約国に適用される。産業革命前からの平均気温の上昇を 2℃より十分下方に保持し、1.5℃に抑える努力を迫ることなどを目的としている。2015 年 12 月にパリで開催された国連気候変動会議 (COP21) で採択された。本協定は、2016 年 11 月に発効し、日本は同月に本協定を締結した。(参考：林野庁 [https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin\\_riyou/ondanka/con\\_pa.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/con_pa.html))

### \*4 定量的に精査

参考文献 4, 7 に示されているように、ティルマン教授とその共同研究者たちは、食物群の疾病罹患率、死亡率、及び環境への影響をメタ分析により定量的に評価した。参考文献 7 から引用した右図で、X 軸は、死亡率の相対リスクを示し、リスクが 1 より大きいことは、ある食物を毎日一定量余分にとると死亡リスクが高まることを表す。そして、相対リスクが 1 より小さいことは、その食物の摂取が死亡リスクを下げることを示す。Y 軸は、対数軸で、一食分の野菜類の生産が環境に及ぼす影響を 1 とした時、それぞれの食物群を一食分生産することにより生じる 5 つの環境面での影響を平均化した相対値。参考文献 4, 7 にある他の分析では、II 型糖尿病、脳卒中、冠動脈疾患、がんの食習慣にかかわる罹患率と、冠動脈疾患の食習慣にかかわる死亡率を調査した。環境面での影響として、温室効果ガス排出量、土地利用、水利用、水質公害(酸性化と富栄養化)について評価した。

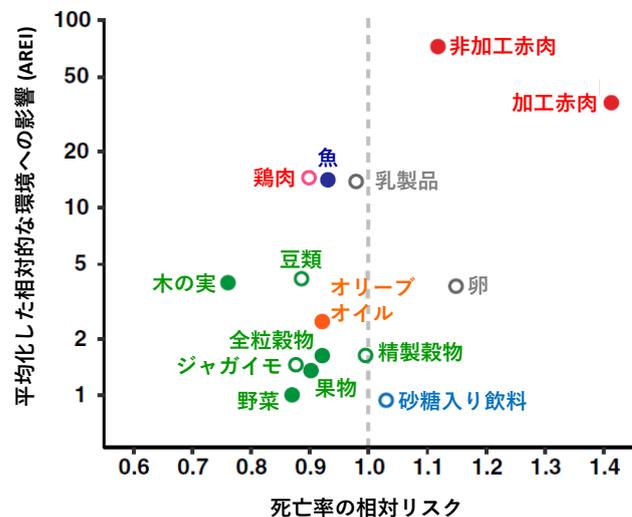


図 食物群の死亡率への影響と平均化した相対的な環境への影響 (参考文献7をもとに旭硝子財団で日本語化)

## \*5 トリレンマ

トリレンマとは、三つの選択肢の間で、すべてを同時には満足できない状態。

「食習慣・環境・健康のトリレンマ」は、参考文献 4 で用いられている語である。

## \*6 気候変動に関する政府間パネル (IPCC)

気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)は、1988 年に世界気象機関 (WMO)と国連環境計画 (UNEP)により設立された組織で、科学的、技術的、社会経済学的な見地から、人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し包括的な評価を行うことを目的としている。(参考：気象庁 <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ipcc/index.html>)

## \*7 土地関係特別報告書

正式名称は、「気候変動と土地：気候変動、砂漠化、土地の劣化、持続可能な土地管理、食料安全保障及び陸地生態系における温室効果ガスフラックスに関するIPCC特別報告書」であり、陸域生態系における温室効果ガスの流れ(フラックス)、並びに気候への適応及び緩和、砂漠化、土地の劣化及び食料安全保障に関連する、持続可能な土地管理に関する科学的知見を評価することを目的として2019年8月に報告された。

(参考：環境省 <https://www.env.go.jp/press/107068.html>)

この中に、ティルマン教授らの論文(参考文献 2-4) は、のべ18カ所で引用されている。

## \*8 環境と健康に関する研究に資金援助をする英国のプログラム (Our Planet, Our Health)

Our Planet, Our Health は、英国 Wellcome 財団に属するグループの一つで、食料、気候変動などが健康にもたらす問題に取り組む研究活動に資金援助をしている。

### 参考文献 (農業、食料、環境に関する主な論文)

1. D. Tilman, et al., *Science* 292 (2001) 281-284,  
“Forecasting agriculturally driven global environmental change”
2. D. Tilman, et al., *Science* 325 (2009) 270-271,  
“Beneficial Biofuels – The food, energy, and environment trilemma”
3. D. Tilman, et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 108, (2011) 20260–20264  
“Global food demand and the sustainable intensification of agriculture”
4. D. Tilman, et al., *Nature*, 515, (2014) 518–522  
“Global diets link environmental sustainability and human health”
5. M. Clark and D. Tilman, et al., *Environ. Res. Lett.*, 12, (2017) 64016  
“Comparative analysis of environmental impacts of agricultural production systems, agricultural input efficiency, and food choice”
6. D. Renard and D. Tilman, et al., *Nature*, 571, (2019) 257–260  
“National food production stabilized by crop diversity”
7. M. A. Clark and D. Tilman, et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 116, (2019) 23357-23362  
“Multiple health and environmental impacts of foods”

以上

## サイモン・スチュアート博士

### 主な研究業績と活動

スチュアート博士は、1980年代から種の保護活動に関わり始め、1994年のIUCNレッドリストに用いるカテゴリと基準の開発に携わった。これらは、1996年のレッドリストに初めて採用され、現在の国際自然保護連合(IUCN)\*1レッドリスト\*2の原型となった。レッドリストとは、絶滅のおそれのある野生生物の種のリストで、現在までに、11万を超える種が評価され、種の絶滅リスクに関する最も客観的で信頼できるデータであるとの評価を得ている。博士は、絶滅理論\*3等に基づいて、IUCNレッドリストへの初めてのカテゴリと定量的な基準\*4の導入を主導し、従来の絶滅リスク評価法にあった多くの主観性を払拭した。また、2008年から8年間、8000人以上の専門家から成るIUCN種の保存委員会を議長として取りまとめ、評価対象種の拡大にも重要な役割を果たし、科学的根拠に基づいた実践的な種の保全活動を展開してきた。IUCNレッドリストで用いられている種の絶滅リスクの評価法は、現在、世界各国で採用され、地球の生物多様性保全に関する課題を解決するための様々な資金\*5が集まるようになり、国際的な環境政策を実施するために欠かせぬものとなっている。

スチュアート博士は、2010年に開催された生物多様性条約\*6締約国会議で策定された愛知目標\*7のうち、「2020年までに、既知の絶滅危惧種の絶滅及び減少が防止され、また特に減少している種に対する保全状況の維持や改善が達成される」という目標12の作成にあたり助言を行った。IUCNレッドリストのデータは、その目標達成に向け、進捗確認の評価手法としても利用されている。また、絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約(ワシントン条約)\*8でも政策決定の主要な情報源としてIUCNレッドリストが利用されており、博士は、ここでも生物種をリスト化するための客観的な基準作成の支援を行った。

実践活動の一例として、スチュアート博士は、世界で初めての大規模な両生類の調査活動である世界両生類アセスメント(GAA)\*9を統括し、菌類による疾患、生息地の減少、過剰捕獲により両生類の絶滅への速度が、他の生物種に比べ増していることを示した。両生類は水辺または水中で生活することが多く、陸上と水中の両方の環境変化に影響されやすいため、その急速な減少は、周辺の自然生態系まで含めた広範な環境の破壊が進んでいることを意味していると警鐘を鳴らした意義は大きい。この成果を発表した論文\*10は、*Science*「2004年の科学的10大発見」の一つに取り上げられる等、学術的評価も非常に高い。GAAの活動により、両生類絶滅の危機は、科学、政策、保全関係者の注目を受け始め、予算規模4億米ドルの両生類保全アクション計画\*11が策定されるに至った。GAAは、現在もGAA2としてその活動が続けられている。

### ・学歴と経歴

1978年 ケンブリッジ大学卒業(応用生物学) 一等優等学士学位(First Class)

1983年 ケンブリッジ大学博士号取得(保全生物学)

1983年 国際鳥類保護会議(ICBP、現在のBirdLife International)スタッフとして、アフリカの鳥類のレッドデータブックの共著者となる

1986~1990年 IUCN 生物種プログラム委員

1990~2000年 IUCN 生物種プログラム長

2001~2005年 IUCN 生物多様性評価ユニット長

2004年 両生類の危機を訴えた論文が*Science*の「2004年の科学的10大発見」の一つに選定される

2005~2008年 IUCN 上級種の科学者

2008~2016年 IUCN 種の保存委員会(SSC)議長(SSCは世界最大の、種の保存に関するネットワークで、そのリーダー兼代表者として活躍)

2010年 *Science*にIUCNレッドリストの評価対象種の拡大を求める“The Barometer of Life”を発表

2016年～ IUCN 種の保存委員会の運営委員会 相談役

2017年～ 英国を基盤とする保全に関する慈善・資金提供団体であるシンクロシティ・アースで、種の存続に関する知見、世界とのネットワークを活かして戦略的保全部長として活躍中

## <注 一覧>

### \*1 国際自然保護連合 (International Union for Conservation of Nature: IUCN)

1948年に設立された、国家、政府機関、非政府機関で構成される国際的な自然保護ネットワーク。約1,200の組織が会員となり、世界160カ国以上から約15,000人の科学者・専門家が、6つの専門家委員会に所属し、生物多様性保全のための協力関係を築いている。第2回(1993年)ブループラネット賞受賞団体。

(参考:IUCN 日本委員会 <http://www.iucn.jp/about-iucn-13/about/iucn>)

### \*2 IUCN レッドリスト

正式名称は「IUCN 絶滅危惧種レッドリスト」である。最初はレッドデータブックの名称で1966年に刊行され、今では、動物、植物、菌類の地球規模での保全状況に関する世界で最も包括的な情報源となっている。IUCN レッドリストは、世界の生物多様性の健全性の重要な指標であり、分布範囲、個体群サイズ、生息環境、生態、利用と取引、脅威、保全行動に関する情報を提供している。

(参考: IUCN <https://www.iucnredlist.org/about/background-history>)

### \*3 絶滅理論

IUCNの絶滅リスクの評価法の詳細については、スチュアート博士が共著者となっている参考文献1に説明されている。これは絶滅リスク定量化のプロセスと技術的背景についても述べた総説である。絶滅リスク定量化の最初の概念は、参考文献2に示されており、絶滅理論と個体群存続性分析(Population Viability Analysis)の原理に基づいたものである。1996年のIUCN レッドリストは、カテゴリーと定量的な基準を初めて取り入れた。この方法では、決定論的要因(生息場所喪失、乱開発、汚染、移入種等)や小個体群で起こる確率論的要因(人口学的確率性や環境変動、カタストロフィ、遺伝的確率性等)を基にして、絶滅リスクを見積もるために、個体群サイズ、個体群増減率、分布域サイズ、分断化といった情報を利用する。

### \*4 カテゴリーと定量的な基準

スチュアート博士が作成に協力したMaceらによる論文(参考文献2)で、絶滅危惧種のカテゴリー(区分)の以下のような記述様式が提案され、現在の形のIUCN レッドリストに初めて採用された。

- ・ Critical (CR: 深刻な危機): 5年間もしくは2世代(どちらか長い方)で少なくとも50%の絶滅リスク
- ・ Endangered (EN: 危機): 20年間もしくは10世代(どちらか長い方)で少なくとも20%の絶滅リスク
- ・ Vulnerable (VU: 危急): 100年以内で10%の絶滅リスク

定量的な基準はその後、様々な種が正しいカテゴリーに分類されるように改善された。より詳細な定義は、上記を基準として与えられる。

## \*5 地球の生物多様性保全に関する課題を解決するための様々な資金

IUCN 絶滅危惧種レッドリストのデータは、Global Environment Facility (GEF), Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), Save Our Species (SOS), The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund (MZB) のような多くの資金提供組織によって、資金提供の優先順位を決めるために用いられている。

(参考: IUCN <https://www.iucnredlist.org/about/uses>)

## \*6 生物多様性条約

生物多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正な配分を目的とする国際条約。この条約では、生物の多様性には、「生態系」「種」「遺伝子」の3つのレベルで多様性があるとしている。1992年に採択され、締約国に対し、その能力に応じ、国家戦略等の作成をはじめ生物多様性の保全、持続可能な利用の措置をとることを求めるとともに、各国の天然資源に対する主権を認め、資源提供国と利用国との間での利益の公正かつ公平な配分を求めている。

(参考: EIC ネット 環境用語集)

## \*7 愛知目標

正式名称は「生物多様性新戦略計画」である。2010年10月に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)で採択されたのにちなんで「愛知目標」と呼ばれる。「愛知目標」は、2050年までに「自然と共生する」世界を実現するという中長期目標を持って、2020年までに5つの短期目標及び20の個別目標の達成を目指す。

(参考: EIC ネット 環境用語集)

## \*8 絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約 (ワシントン条約)

1973年に米国ワシントンで行われた会議で採択され、1975年に発効した。条約の目的は、野生動植物種の国際取引がそれらの存続を脅かすことのないよう規制することである。絶滅のおそれの程度により、野生動植物種を附属書 I (商業目的の国際取引が原則禁止)、附属書 II (商取引に係る種の存続を脅かすこととならないとの所見に基づき、輸出国の許可書が必要)、附属書 III (原産国が独自に規制) に掲載し、国際取引が規制される。

(参考: EIC ネット 環境用語集)

## \*9 世界両生類アセスメント (GAA: Global Amphibian Assessment)

両生類の世界的減少に関する包括的な地球規模の調査を目的として、IUCN, Conservation International, NatureServe の3団体の共同イニチアチブで2001年から2004年に実施された。スチュアート博士は、60か国以上、500名余の科学者を結集し、GAA Central Coordination Team の統括者として、GAA プロジェクトを運営した。GAA は、引き続き5カ年(2015~2020年)プロジェクト GAA2 として活動しており、GAA2 終了後には、GAA3 が開始される予定である。

(参考: GWC <https://www.globalwildlife.org/project/global-amphibian-assessment/>)

## \*10 成果を発表した論文

「世界における両生類の減少と絶滅の現状と趨勢」という *Science* に発表した論文 (参考文献 3)

## \*11 両生類保全アクション計画

2005年9月、IUCN種の保存委員会及びConservation Internationalの共催により、両生類保全サミットが開催された。そこで採択された宣言の中で、両生類保全アクション計画（Amphibian Conservation Action Plan）を提言、2007年に発表され、その後2015年に更新された。世界レベルでの両生類保全のためのロードマップとして用いることを目的として作られ、両生類専門家グループ(ASG)、両生類存続同盟(ASA)、両生類アーク、他の保全や資金提供機関等に利用されている。

(参考:IUCN <https://www.iucn-amphibians.org/>)

## 参考文献

1. G. M. Mace, et al., *Consv. Biology*, 22 (2008) 1424-1442,  
“Quantification of Extinction Risk: IUCN's System for Classifying Threatened Species”
2. G. M. Mace and R. Lande, *Consv. Biology* 5 (1991) 148-157,  
“Assessing Extinction Threats: Toward a Reevaluation of IUCN Threatened Species Categories”
3. Simon N. Stuart et al., *Science* 306 (2004) 1783-1786,  
“Status and Trends of Amphibian Declines and Extinctions Worldwide”

以上