

2019年12月23日  
国立大学法人千葉大学

## 生物多様性保全のための科学的根拠を集約 科学誌サイエンスに総説掲載

千葉大学環境リモートセンシング研究センターの市井和仁 教授が参画する国際共同研究チームは、動植物の減少につながる間接的な要因に対処するため、緊急に科学者たちが介入すべき点を数値データに基づいて特定しました。同チームは、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム (IPBES) により 2019 年 5 月に出版された「全球評価報告書」の内容を基に各領域の専門家による最新の知見を追加しました。この成果は、12 月 13 日に科学誌「サイエンス (Science)」に総説 (Review Article) として掲載されました。

### ■ 生物多様性保全のための国際動向

人間は地球上の生態系の中で他の動植物の恩恵を受けながら生活していますが、現在、絶滅のリスクに瀕する動植物の種類は増え続けており、生物多様性の損失を食い止める手立てを講じることが急務の課題となっています。この課題に取り組むため、国連加盟国の政府間組織として 2012 年に IPBES が設立されました。2010 年に生物多様性条約会議でまとめた愛知目標の期限が 2020 年に終了することから、IPBES の全球評価報告書は、次の 10 年に向けて各国政府が合意するための交渉の基盤となります。千葉大学からは、市井和仁教授が同報告書の執筆に参加しており、人工衛星による陸域植物の変動モニタリングを通して、植物による温室効果ガス吸収能力と気候変動への影響を把握する専門家として貢献しています。

### ■ データに基づく自然環境の危機

今回、市井教授を含む国際共同研究チームは、IPBES 全球評価報告書を最新のデータによって整理し直し、特に科学者コミュニティに向けた解説論文としてまとめました。本論文では、特に以下の点が強調されています。

- 今後ほんの数十年のうちに百万種の動植物が絶滅のリスクを負うこと (図1)

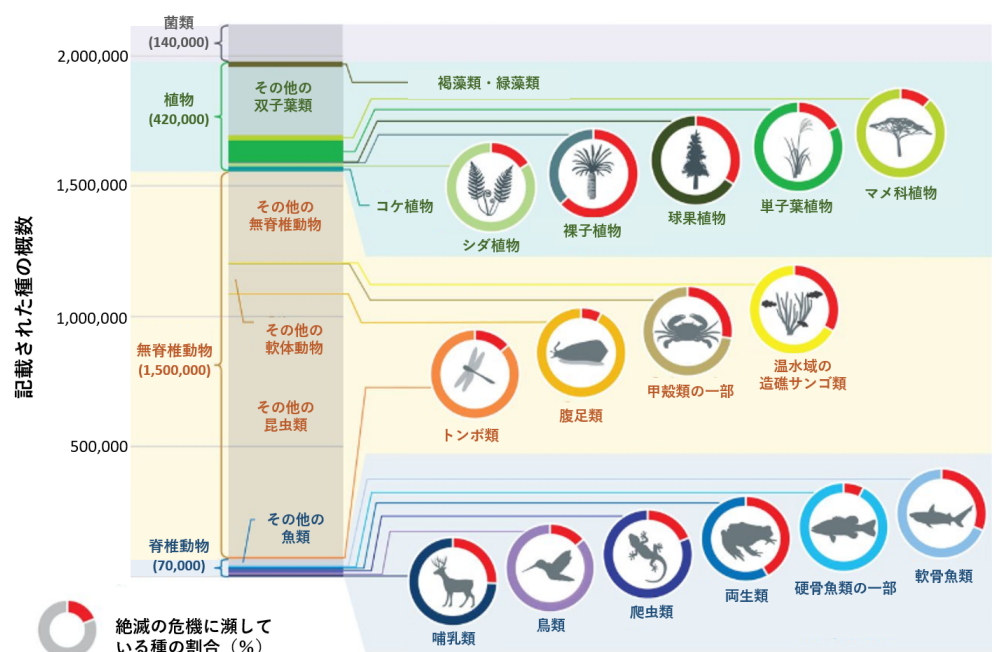


図 1 分類群別の生物多様性と絶滅リスク  
絶滅の危険性にさらされている割合を円グラフの赤で示している。

- ネコ科の大型動物、大型のサメ、霊長類、造礁サンゴ、木本植物などのような、大型種・成長の遅い種・生息地が限定される種・肉食動物の多くが急速に減少していること
- これまでに約 70%の陸域と 66%の海洋環境が人類によって大幅に変貌し、湿地の 85%以上が失われたこと
- 野生種数の減少と生物の生息域の縮小が、生態系の健全性の喪失・地域生態系の独自性の衰退・在来種数の減少を招いていること
- 1970 年代以来、一人当たりの消費は 45%増加し、世界の経済活動は 300%以上、世界の貿易は約 900%増加していること
- 世界経済の拡大と自然の衰退によってもたらされる利益は、共に不平等な分配がされており、持続可能な開発目標（SDGs）のうち 80%の目標の達成が危ぶまれているということ

一方で、同研究チームは、これらの危機的状況を食い止めるために、個々の社会でこれまで取り組まれてきた対策に加え、国際的に強く連携した行動が求められると結論づけています。

#### ■研究者からのコメント

- 千葉大学 市井和仁 教授：「最近では温室効果ガス排出に起因する気候変動が非常に広く知られてきており、社会・経済・政策などでの大きな変化が必要とされておりますが、同様のことが生態系などの自然環境についても必要です。また生物多様性に関する問題は、既に非常に危機的な状況にあるともされています。自然環境や生態系の保護には、今回のような成果を多くの方に伝えることにより現実を知って頂くことが持続可能な未来への第一歩と考えています」
- コルドバ大学（UNC）Sandra Díaz 教授（筆頭著者、IPBES 全球評価報告書共同議長）：「生物多様性の損失と気候変動によってもたらされる課題は相互に深く関連しており、あらゆるレベルで総合的に取り組む必要があります。動植物の衰退を持続可能な未来に変えるには、経済的・社会文化的・人口統計学的・政治的・制度的・技術的などの間接的要因に取り組む緊急の革新的変化（transformative change）が求められています」

## ■ 論文情報

- 著者名：Diaz S., J. Settele, E.S. Brondízio, H.T. Ngo, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K.A. Brauman, S.H.M. Butchart, K.M.A. Chan, L.A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S.M. Subramanian, G.F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R.R. Chowdhury, Y.J. Shin, I. Visseren-Hamakers, K. Willis, C.N. Zayas
- 論文タイトル：Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change, Science.
- 雑誌名：Science
- DOI: 10.1126/science.aax3100
- The Evidence in Clear: Transformative Change Needed Now to Address Nature Crisis and Protect Human Quality of Life（IPBES による本成果のプレスリリース）：  
<https://ipbes.net/news/new-article-science-ipbes-global-assessment-authors>

### 本件に関するお問い合わせ

#### 〈研究内容について〉

千葉大学 環境リモートセンシング研究センター 教授 市井和仁

Tel:043-290-3855, メール: [ichii@chiba-u.jp](mailto:ichii@chiba-u.jp)

#### 〈取材のお問い合わせ〉

千葉大学 企画総務部 渉外企画課広報室 広報係

Tel:043-290-2018, メール: [bag2018@office.chiba-u.jp](mailto:bag2018@office.chiba-u.jp)