

10月下旬、名古屋で生物多様性条約第10回締約国会議が開かれました。会議では、脊椎動物の20%が絶滅の危機に瀕していることが改めて報告されました。一方、植物は総数がかみかず、どれくらいの割合が絶滅のおそれがあるのかよくわかっていませんでした。今回、世界初の地球規模の分析が行われ、38万種の植物のうち20%以上が危険な状態にあり、特にソテツ類は75%が絶滅危惧種であるとの発表がありました。植物は、私たちの想像以上に危険な状態にあるのかもしれないね。



ISTOCKPHOTO

nature news

語数：536 words 分野：環境学・生態学・生物多様性

Published online 28 September 2010 | Nature | doi:10.1038/news.2010.499

<http://www.nature.com/news/2010/100928/full/news.2010.499.html>

Threats to the world's plants assessed

Habitat loss is the biggest hazard to plant biodiversity.

Natasha Gilbert

- More than 20% of the world's 380,000 plant species are **at risk of** extinction, making plants more threatened than birds, according to the first global analysis of the status of plant biodiversity.
- The risk assessment, called the Sampled **Red List Index** for Plants, was **conducted** by plant scientists at the Royal Botanic Gardens, Kew, UK, and is published today. It finds that **gymnosperms** — or seed-bearing plants — including **conifers** and **cycads**, are the most at-risk group of plants, with more than 75% of cycad species currently threatened with extinction.
- Habitat loss, resulting from the **conversion** of natural habitats for agriculture and **livestock grazing**, is the biggest threat to plants' survival, the study concludes.
- Existing indicators of biodiversity — such as the Red List of Threatened Species of the **International Union for Conservation of Nature (IUCN)** — focus mainly on vertebrates, and have assessed only a handful of plants, says Eimear Nic Lughadha, a plant scientist at Kew and a lead researcher on the plant risk assessment.
- "By **bringing** plants **into the equation** we hope to **get a** broader and more **accurate picture** of what is happening to the world's biodiversity," says Nic Lughadha.
- Stephen Harris, **curator** of the Oxford University Herbaria, UK, agrees that conservation efforts have been one-sided. "When people think about what needs conserving, they rarely think about plants," he says.
- Harris says he is not surprised that the study found cycads to be the most endangered group. "They have a very small population size, and very limited **distribution**."
- Species head count**
- The researchers assessed a total of 7,000 plants species — including **bryophytes** (**mosses** and **liverworts**) and **legumes** (**peas** and **beans**) — from the five major plant groups. Examining more than 1 million **herbarium specimens**, the researchers looked at when and where a specimen was picked. This information was then **fed into** a computer-based **geographical** information system to produce a map of the different locations, or distribution, of the species worldwide, and also the size of the area or areas that they cover. Other information, such as habitat loss, collected from **scientific literature** and expert **consultation**, was also fed into the system to show whether the areas inhabited by particular species are under threat.
- The study uses IUCN **criteria** to classify species as threatened. For example, a species is classified as 'critically endangered' if the area that it occupies covers less than 10 square kilometres and if the species is known to exist at only a single location.
- The researchers plan to reassess the threat status to plants in 2015. Using the data published today as a baseline, they will be able to **gauge** whether the risk to plants is growing with time.
- Stephen Hopper, director of the Royal Botanic Gardens, says that the assessment will help countries to measure progress towards new targets to halt loss of the world's biodiversity by 2020, which **are due to** be agreed when the countries that are **signatories** to the Convention on Biological Diversity meet in Nagoya, Japan, in October.
- "The 2020 biodiversity target that will be discussed in Nagoya is ambitious, but in a time of increasing loss of biodiversity it is entirely appropriate to scale up our efforts," says Hooper. "We need a renewed **commitment** to care for biodiversity."

TOPICS

生物多様性 (Biodiversity)

生物多様性とは、多様な生物が生息しているのみならず、さまざまな生態系(生息環境)の存在や、同生物種間でも遺伝子に多様性(個体差)があることをいう。1992年の国連地球サミットで「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」が採択され、生物多様性の保全、自然資源の持続可能な利用、遺伝資源から得られる利益の公正かつ公平な配分を締約国に求めている。現在、193の国と地域が批准しているが、米国は批准していない。

10月18～29日には、名古屋市で「生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)」が開かれ、COP6で採択された「2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という目標の達成状況を評価し、ポスト2010年目標が議論された。会議では、遺伝資源を巡って先進国と途上国が激しく対立したが、植民地時代の利益の還元については言及しないことで双方が合意。名古屋議定書が採択され、遺伝資源の利用から得られる利益の原産国への公平な還



名古屋議定書の採択に漕ぎ着け、アフメド・ジョグラフィ国連生物多様性条約事務局長と握手を交わす議長の松本龍環境相。

写真:ロイター/アフロ

元、遺伝資源の違法な入手を防ぐ監視機関の設置、途上国への資金支援などが定められた。また、「2020年までに陸域の17%、海域の10%を保護する」とした、愛知ターゲットも採択された。

SCIENCE KEY WORDS

リード **habitat: 生息地** 8 段落目 **inhabit** は動詞。

2. **Red List Index: レッドリスト指数**

レッドリストは、絶滅のおそれのある動植物のリストで、各国の政府機関、学術機関などが作成している。なかでもIUCNのレッドリストは、地球規模の最も包括的なものである。レッドリスト指数とは、種の絶滅の危険性を数値化したもので、1.0は低危険種、0は絶滅してしまったことを意味する。

2. **gymnosperm: 裸子植物 (すぐ後の seed-bearing plants も同義)**

胚珠(受精後に種子になる部分)がむき出しになっている種子植物。ソテツ類やイチョウ類、マツなどの針葉樹類などが含まれる。

2. **conifer: 針葉樹**

一般に、針状の葉をもつ常緑の裸子植物だが、カラマツやヌマスギなどの落葉樹、広い葉をもつナギ類なども含まれる。温帯北部から冷帯、あるいは亜高山帯を中心に約500種が分布している。

2. **cycad: ソテツ**

ソテツ類(cycadophytes)は、熱帯から亜熱帯に分布する裸子植物で、約300種ある。古生代に出現し、三畳紀に大繁栄した。幹は太く、先端に輪状の羽状複葉(線状の小葉)を付

ける。雌雄異株で、イチョウ類と同様、精子をもつ。

8. **bryophyte: コケ植物 (類)**

蘚苔類ともいわれる、維管束をもたない植物。胞子体と配偶体の生活環をもち、植物体は通常、配偶体。茎と葉をもつ茎葉体と、明瞭な茎がなく平たい葉が広がったような形状の葉状体に大別される。森林や水辺など湿った環境に生息し、淡水中に生息するものもある。

8. **moss: 蘚類**

茎葉体を形成し、茎には中心束とよばれる水を通す管、葉には中肋とよばれる主脈をもつコケ植物。植物体の先端に胞子のうを形成する。スギゴケやミズゴケが含まれ、世界には約2万種、日本には約1500種が生息する。

8. **liverwort: 苔類**

茎葉体、または葉状体を形成するコケ植物。蘚類と異なり、茎葉体でも中心束や中肋はみられない。葉に表裏の区別があり、裂けていることが多い。ゼニゴケやウロコゴケが含まれ、世界に約8500種、日本には500～700種いるといわれている。

8. **legume: マメ科植物**8. **herbarium specimen: 押し葉標本**

植物の標準的な標本。新聞紙などに挟んで圧をかけ、乾燥させて作製する。

WORDS AND PHRASES

リード **(a/the) hazard to ~**: 「～を害するおそれのあるもの」

1. **at risk of**: 「～の危険性がある」2. **conduct**: 「～を実施する」3. **conversion**: 「転換」3. **livestock**: 「家畜」3. **grazing**: 「放牧」4. **International Union for Conservation of Nature (IUCN): 「国際自然保護連合」**

国家、政府機関、非政府機関による国際的な自然保護機関。1948年創立。

5. **bring ~ into the equation**: 「～を方程式に組み入れる」5. **get an accurate picture of ~**: 「～を正確に把握する」6. **curator**: 「学芸員」7. **distribution**: 「分布」8. **pea**: 「エンドウマメ」8. **feed into ~**: 「～に入力する」8. **geographical**: 「地理的な」、「地理学上の」8. **scientific literature**: 「科学文献」8. **consultation**: 「相談」、「問い合わせ」9. **criteria**: 「基準」10. **gauge**: 「測定する」、「評価する」11. **be due to ~**: 「～することになっている」11. **signatory**: 「締約国」12. **commitment**: 「コミットメント」、「公約」

参考訳

植物の絶滅の危険性を評価

植物の生物多様性にとって、最大の危険要素は生息地の減少である。

ナターシャ・ギルバート



ISTOCKPHOTO

38万種の植物の20%以上が、絶滅の危機に瀕している。

1. 植物の生物多様性の状況に関する初の世界的規模の分析によると、38万種の植物のうち20%以上に絶滅のおそれがあり、鳥類よりも植物の方が深刻な脅威にさらされているという。
2. 「植物に関するサンプルレッドリスト指数」とよばれる今回のリスク評価は、英国王立キュー植物園の植物科学者によって実施され、その結果が本日公表された。これにより、裸子植物（針葉樹やソテツ類を含む）が最も危機的な状況にあり、なかでもソテツ類の75%超が、現在、絶滅の危機に瀕していることが明らかになった。
3. 今回の調査は、植物の生存に対する最大の脅威は、植物が自生していた土地が農地や放牧地にされ、生息地が失われることであると結論付けている。
4. 英国王立キュー植物園の植物科学者で、今回のリスク評価のリーダーを務めた Eimear Nic Lughadha は、生物多様性の指標としては、これまでも国際自然保護連合（IUCN）の「絶滅危惧種に関するレッドリスト」などが公表されているが、これらは脊椎動物に重点を置いており、植物についてはわずかな評価しか行っていないと指摘する。
5. 「植物も考慮することで、世界の生物多様性の現状を、より広範かつ正確に把握したいのです」と Nic Lughadha はいう。
6. オックスフォード大学植物標本室（英国）の Stephen Harris 学芸員は、これまでの生物保全活動が一面的だったという見方に賛成で、「人々がどの生物を保全する必要があるかを考えるとき、植物について考えることはめったにありません」という。
7. 今回の調査で、絶滅の危険が最も大きい植物がソテツ類とされたことは意外ではないと Harris はいう。「ソテツ類は、個体群の規模が極めて小さく、分布が非常に限られているからです。
8. **植物の種類を数える**
研究チームは、コケ植物（蘚類や苔類）やマメ科植物（エンドウマメやインゲンマメ）を含む5つの主要な植物群から、合計7000種の植物を選んで評価を行った。彼らは100万点を超える植物標本を調べ、それぞれの標本が、いつ、どこで採取されたのかを調べた。次に、この情報をコンピューターベースの地理情報システムに入力し、植物の生息場所（分布）や生息域の広さを表す世界地図を作製した。また、科学文献の調査や専門家からの聞き取り調査により、生息地の消滅に関する情報なども集めてシステムに入力し、特定の植物の生息域が脅威にさらされているかどうかもわかるようにした。
9. 今回の研究では、IUCNの基準を用いて、絶滅危惧種の分類を行った。例えば、生息域が10平方キロメートル未満で、生息地が1か所しか知られていない種は、「CR（絶滅危惧IA類）」に分類された。
10. 研究チームは、植物の絶滅のおそれに関する状況を2015年に再評価する計画だ。今回公表されたデータを基準とすることで、植物の絶滅の危険が時間とともに増大しているのかどうかを評価できる。
11. 10月に名古屋で開催される生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）では、2020年までに世界の生物多様性の減少をくい止めるための新たな目標への合意をめざすことになっている。英国王立キュー植物園の Stephen Hopper 園長は、今回の評価は、各国がこの目標の達成状況を測るのに役立つだろうと話している。
12. 「名古屋で議論される2020年の生物多様性の目標は野心的ですが、生物多様性の減少が加速している今、我々の取り組みをさらに拡大していくことは、極めて適切なことなのです。生物多様性に配慮するというコミットメントを再確認する必要があります」と Hooper はいう。

（翻訳：菊川要）