

植物の寒冷適応機構に光

科学者チームは、数百もの研究機関がGBIFを介して提供する約3万種のデータを使って、植物の寒冷環境に定着する機構の解明に新たな光を投じました。

この「[ネーチャー](#)」誌に掲載された論文では、[時系列系統樹 \(timetree\)](#) を作成し、顕花植物が寒冷な地域に適応するために落葉などの機構を進化させていったことを示しました。

この国際チームは、GBIFを通して入手した4700万件を超える分布データから、27,000を超える植物種の分布状況を明らかにしました。地球環境データベース [WORLDCLIM](#) から最低気温を抽出し、これらのデータに基づいて、どの植物が生存不可能な温度にさらされたかを調べました。



ワシントン大学セント・ルイス校タイソン研究センターにあるオーク・ヒッコリー林に射し込む日光（アメリカ・ミズーリ州ユリーカ）。写真提供：ジョナサン・マイヤー。

「GBIFなくしては、これほど多くの植物種の分布データは入手困難でしたし、今回の研究も実現しなかったでしょう。これらの分布データによって、それぞれの種が凍結環境にさらされたかどうかを知ることができました。」と研究代表者であり、ジョージワシントン大学コロビアン・カレッジの生物学科講師のエイミー・ザン氏は、語ります。

この論文の共著者のなかには、ミシガン州立大学のネーサン・スウェンソン氏もいます。スウェンソン氏は、2012年GBIFエビー・ニールセン賞の受賞者です。

詳細については [こちら](#) をご覧ください。

新規データ 2
アメリカ
日本
ポルトガル
オランダ

GBIFネットワーク内外の活動 3

大規模なデジタル化プロジェクト進行中
オランダおよびスウェーデン

新規ポータルサイト

コロンビアの学術誌 データペーパーを掲載

アイルランド 侵入種に関するIDシート公開

トレーニングセミナー 4

GBIFスペイン Eラーニングおよび
データ品質管理に関する技術を提供

GBIFスペインおよびアイルランド
2014年トレーニング計画を発表

今後の予定 5

新規データ

アメリカ

[チードル生物多様性生態系復元センター \(CCBER\)](#)では、コレクションの中から、両生類、鳥類およびほ乳類24,500件のデータを新たに公開しました。

CCBERには、カリフォルニア州の南西に位置するサンルイスオビスポ、カーン、サンタバーバラ、ベンチュラおよびロサンゼルス各郡に生息する[両生類の貴重なコレクション](#)があり、この地域における両生類の減少状況や分布変化を示す重要な資料となっています。大多数の標本は、液浸保存され、フィールドノートが付けられています。

[鳥類コレクション](#)には、南カリフォルニアに生息する代表的な動物種が保存されており、ミヤマシトド、コウウチョウ、カイツブリ、ドングリキツツキ、ミソサザイモドキ、クサチヒメドリやホシワキカトウヒチョウといった科学文献に頻繁に登場する種が多く保管されています。鳥類コレクションには、およそ8千種の剥製や骨格標本があり、そのうち400種は教育用です。

[ほ乳類コレクション](#)も地域に特化したものであり、サンタバーバラ郡のポイント・コンセプション岬や南カリフォルニアのトランスバース山脈で採取された標本があります。

また、[オハイオ州立大学の生物多様性博物館](#)も、新たにデータの公開を開始しました。この博物館では、独自のコレクションの他、セントラルフロリダ大学(UFC)のスチュワート・フラートン・コレクションから2万件を超える動物データを公表しました。

[今回の公開データのうち半分以上](#)は、「[バグ・クローゼット](#)」(Bug Closet)と呼ばれるUFCの昆虫コレクションによるものです。このコレクションは、中央フロリダに生息する寄生蜂や昆虫類に強い関心を示した昆虫学者スチュワート・フラートンが設立したものであり、フラートン氏は、今もコレクションの仕事を続けています。GBIFに公開したデータは、殆どがフロリダの昆虫に関するものです。

それ以外のデータは、オハイオ州立大学の生物多様性博物館の[四足類部門](#)が保存する[両生類](#)、[は虫類](#)および[ほ乳類](#)に関するものです。このセクションは、オハイオおよび北米に生息する重要な生物を保管しており、オハイオ州立大学が1870年に設立された直後に開設されました。GBIFに公開したデータには、コヨーテ (*Canis latrans* Say) やトウブシマリス (*Tamias striatus*) など、オハイオ在来種が多く含まれています。

日本

日本の[ナショナルノード](#)である[国立科学博物館](#)では、コレクションから[環形動物30,900件のデータ](#)を公開しました。今回の公表資料には、南西諸島周辺で発見されたコシマガリウロコムシ (*Sigalion lituus*) などがあります。

ポルトガル

[ポルト大学自然史博物館](#)は、アウグスト・ノブレ氏が収集した海洋軟体動物に関するデータを初めてGBIFネットワークに公開しました。



ホネガイの一種 (*Murex brandaris* Lin).
写真提供：P.リベイロ。

今回公表した[880件のデータ](#)は、当博物館の前館長であったアウグスト・ノブレ氏が1887年から1939年の期間にポルトガル沿岸で採取した標本に関するものであり、1940年版『ポルトガル海洋軟体動物』の元となった大規模なコレクションの一部です。

オランダ

オランダ内陸水域の管理に際して重要な生物種リストがGBIFポータルに公開されました、このリストは、オランダがGBIFに公開した最初のチェックリストです。「[オランダ水域生物群管理リスト](#)」には、16,000種類を超える生物種が掲載されており、公共事業および水域管理を行う行政機関であるRijkswaterstaat (運輸水利管理省)の専門官によって定期的に更新されています。



オランダは、最近国内に生息する [ミミズに関する2,200件のデータ](#) を公開しました。1997年から2011年の期間390箇所の地点で毎年採取した土壌サンプルに関し、ミミズの分析を行い、分布密度に関するデータを整備しました。このデータは、[国立公衆衛生環境研究所 \(NIPHE\)](#) から公開されています。

GBIFネットワーク内外の活動

大規模なデジタル化プロジェクト進行中 オランダおよびスウェーデン

目標を半ば達成 オランダ

オランダ・ライデンにある [国立自然史博物館ナチュラリス](#) では、7百万点を超えるコレクションのデジタル化を5年で行う計画が進行中であり、今般この目標の折り返し点に到達しました。

この事業によりデジタル化されたデータは、一部 [GBIFにより既に公開されており](#)、今後更にアクセス可能なデータを増やす計画となっています。

現在までの時点で、350万点のコレクションのデジタル化が終了しています。樹木サンプル、地質・古生物学コレクション、腊葉標本、軟体類コレクション、無脊椎動物乾燥標本、液浸標本、顕微鏡スライド、挿絵や写真などの平面画像および昆虫コレクションからなる9部門には、それぞれ担当チームを配置し、作業が行われています。

各標本には、バーコード、メタデータ、標本とラベルの高解像度画像が付いています。ボランティアが顕微鏡スライド標本のラベルを転記できるように、クラウドソーシング用アプリが開発されています。

ナチュラリスには、3,700万点のコレクションがありますが、残る3,000万点については、保管容器レベルの登録になる予定で、コレクションが保管されている引き出しや保管箱の全体の情報も提供します。

デジタル化が完成したコレクションにアクセスできるポータルサイトは、2014年に運用が開始されることとなっています。

詳細については [こちら](#) をご覧ください。

スウェーデン自然史コレクション デジタル化を検討

スウェーデンの自然史博物館では、国内のコレクションの全デジタル化を行う野心的な事業を計画中です。この計画は、GBIFスウェーデンと [DIGISAM](#) が1月9日に [スウェーデン自然史博物館](#) を会場として開催したシンポジウムにおいて議論されました。DIGISAMとは、デジタル化、デジタル保存および文化遺産のデジタルアクセスに関する全国連絡会議事務局の略称です。

このシンポジウムでは、国家規模でデジタル化を推進する利点や問題点について、GBIF事務局のオラフ・バンキを含め、14名の招待講演者による講演が行われました。

スウェーデンの自然史コレクションには、推計で3300万点の標本があります。そのうち、デジタル化が行われているものは、ごく僅かです。スウェーデン自然史博物館のフレデリック・ロンキスト氏は、講演の中で「従来の方法ではデジタル化の費用がかかりすぎることと資金不足」とが問題であると指摘しました。

「しかし、外国の博物館で最近行われているマス・デジタル化技術によって、新たな可能性が開かれている」と述べています。

国内の全コレクションをデジタル化するためには、インフラの整備が必要であり、手始めとして、ヨーボリ植物標本館に所蔵されている100万点のコレクションからデジタル化が進められる予定になっています。

講演の要約については、[こちら](#) から。

新規ポータルサイト

オランダ生物多様性情報機構では、[オランダ語によるポータルサイトを新規に開設しました](#)。このサイトでは、ニュースや行事予定、オランダからGBIFネットワークに公開されたデータセットの概要の他、生物多様性データを管理している国内の機関や団体、データを公開するためのツールなどの情報を知ることができます。



ウェブサイトの英語版も今後公開の予定。

コロンビアの学術誌データペーパーを掲載

GBIFコロンビア・ノードである**フンボルト研究所**が出版する『*Biota Columbiana*』誌には、今般ラテンアメリカで初めて、生物多様性データペーパーが掲載されました。

今回このジャーナルには、6件のデータペーパー（下記参照）の他、投稿規定が掲載されています。今回の論文に関連するデータは、GBIFから入手できます。

データペーパーの出版に際しては、**GBIFインテグレートッド・パブリッシング・ツールキット (IPT)** を用いてメタデータ（データに関するデータ）を作成するとともに、作成した原稿に対して、出版前の査読審査が行われます。

GBIF事務局では、研究者がデータペーパーを作成し、データを科学者コミュニティに提供するための動機付けと認知度を高めることを目的として、これまでに**3プロジェクト**を支援しており、今回、これらのスペイン語論文が発表に至ったのは、このような活動の成果によるものです。

論文のダウンロードは、[こちら](#)から。

掲載論文の一覧

「[バジェ大学 \(コロンビア・カリ\) 昆虫博物館が保管するコロンビア産Anacroneuria属 \(カワゲラ目カワゲラ科\)](#)」

著者：María del Carmen Zúñiga、Bill P. StarkおよびCarmen Elisa Posso
データ公開機関：バジェ大学およびミシシッピ・カレッジ

「[コロンビア・カリブ海沿岸のオレンジ種 \(Citrus sinensis L. Osbeck\) に寄生するアリ](#)」

著者：Juan Carlos Abadía Lozano, Ángela María Arcila CardonaおよびPatricia Chacón de Ulloa
データ公開機関：バジェ大学およびCORPOICA (コロンビア農牧研究公社)

「[コロンビア産クモ \(クモ綱クモ目\) のリスト](#)」

著者：Javier C.BarrigaおよびAna G. Moreno
データ公開機関：フンボルト研究所およびマドリッド・コンプルテンセ大学

「[バジェ・デル・カウカ県カリにあるファラリョネス国立公園内の環境破壊地域で確認された鳥類](#)」

著者：Julio César Bermúdez-Vera, Sebastián Duque López, Manuel A. Sanchez MartínezおよびElkin Tenorio
データ公開機関：バジェ大学およびカリマ財団

「[コロンビア新熱帯区水鳥調査 \(CNA\) : 2002~2011年](#)」

著者：Jeisson ZamudioおよびYanira Cifuentes-Sarmiento
データ公開機関：全国鳥類観察ネットワーク (RNOA) およびカリドリス協会

「[エル・ビシクロ自然公園とその緩衝地域 \(コロンビア国バジェ・デル・カウカ県ブガ\) に生息するコウモリ \(翼手類\)](#)」

著者：Daniela ArenasおよびAlan Giraldo
データ公開機関：バジェ大学

アイルランド 侵入種に関するIDシート公開

アイルランドのGBIFノードである**国立生物多様性データセンター (NBDC)** では、外来種早期警戒制度の設立を目指した活動の一環として、侵入種の発見・報告を行うための情報シートを発表しました。

IDシートのダウンロードは、[こちら](#)から。

NBDCでは、国内の内水面漁業の管理を担当するアイルランド内水面漁業省との共同事業により、侵入種リスクアセスメントを開始しました。この事業は、アイルランドの絶滅危惧種に対する商取引禁止を定めた規則に重要なデータを収集すると共に、広報活動を行うものです。

トレーニングセミナー

GBIFスペイン Eラーニングおよびデータ品質管理に関する技術を提供

フランス、ポルトガルおよびスペインのGBIFノードでは、それぞれの専門領域の知識・技術を共有し、相互支援を推進するメンタリング・プロジェクトの一環として、専門家がマドリッドに集まりました。

この技術交換会合は、2013年メンタリング・プログラムとしてGBIFの資金援助により行われる3事業の一つとして、1月21日から23日まで開催されました。この会合において、GBIFスペインは、ATutorと呼ばれるEラーニング技術を用いて学習教材を作成する方法を発表し、他のノードでも利用できるよう提供しました。GBIFスペインが国内の生物多様性データの公開に用いているツールや方法も公開され、活発な意見交換が行われました。

会合の配付資料は、[こちら](#)から入手できます。

この事業による次回メンタリング会合は、4月28日から30日までポルトガルのリスボンで行われ、GBIFのIPTを活用した生物多様性データペーパーの公開方法が取り上げられる予定となっています。

GBIFスペインおよびアイルランド 2014年トレーニング計画を発表

スペインおよびアイルランドの GBIF ノードでは、2014 年度トレーニングワークショップ計画の詳細を公表しました。GBIF スペインでは、生物多様性データを GenBank に統合する方法、サイバー分類学 (cybertaxonomy)、Plinian Core を用いて種データを公開する方法や、生物多様性データの永続識別子 (PI) など、多様なテーマについて 10 回のワークショップを開催する予定です。

計画については、[こちら](#)から見ることができます。

アイルランドの国立生物多様性データセンターは、野外記録活動に参加する一般市民を対象として、生物の特定方法や記録技術の向上を目的とした 22 回のセミナーを開催します。2014 年度の計画には、継続専門能力開発プログラムの一環として、生態学者を対象とした上級トレーニングコースも含まれています。

詳細については、[こちら](#)から。

今後の予定

Pro-iBiosphere 会議

2014 年 2 月 10～13 日、ドイツ、ベルリン

詳細は、[こちら](#)。

10 月開催ワークショップの報告書は、[こちら](#)。

生物種形質語彙に関する EMODnet ワークショップ

2014 年 2 月 12～13 日、フランス、パリ

詳細は、[こちら](#)。

生物多様性データベースのデータ品質に関する

バーチャル E ラーニング・ワークショップ

企画：GBIF スペイン

2014 年 2 月 19 日～3 月 5 日 (オンライン)

詳細は、[こちら](#)。

研究データ同盟 (RDA) 第三回総会

2014 年 3 月 26～28 日、アイルランド、ダブリン

詳細は、[こちら](#)。

GBIF の Vision : 科学、社会及び持続可能な未来のために、生物多様性情報が全域で自由に利用可能な世界の実現を目指します。

GBIF 本部

*Universitetsparken 15
DK-2100 Copenhagen Ø
Denmark*

<http://www.gbif.org/>

GBIF の Mission : 生物多様性情報を提供する世界随一の情報発信源となると共に、環境と人類の福祉に役立つ賢明な解決策を提供することを目指します。

電話 : +45 35 32 14 70

Fax : +45 35 32 14 80

E-mail: info@gbif.org

過去の GBits ニュースレター・アーカイブ :

<http://www.gbif.org/newsroom/newsletter>