
地球規模生物多様性情報 機構 (GBIF) のご紹介

富士通株式会社

国立遺伝学研究所 DDBJ

重元 康昌、菅原 秀明

GBIFとは

- **Global Biodiversity Information Facility**
- **地球規模生物多様性情報機構**
- **2011年までに180万生物種、10億件の標本・観察情報を提供することを目標としている**
- **39カ国、282機関からデータを収集し、1億7000万件のデータを提供(2009年2月末時点)**

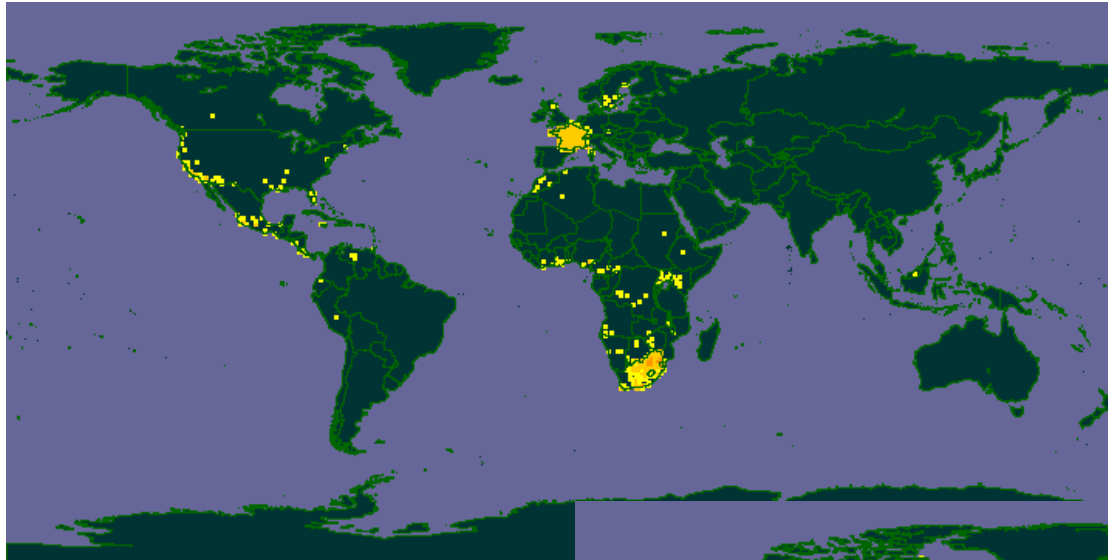
GBIFで公開している標本・観察データ例

- 学名 : *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 (ツバメ)
- 分類情報 : Kingdom: Animalia, Phylum: Chordata, ...
- 一般名 :
 - Barn Swallow (英語)
 - Hirondelle Rustique (フランス語)
 - Golondrina Tijereta (スペイン語)
- 標本・観察データの画像や分布

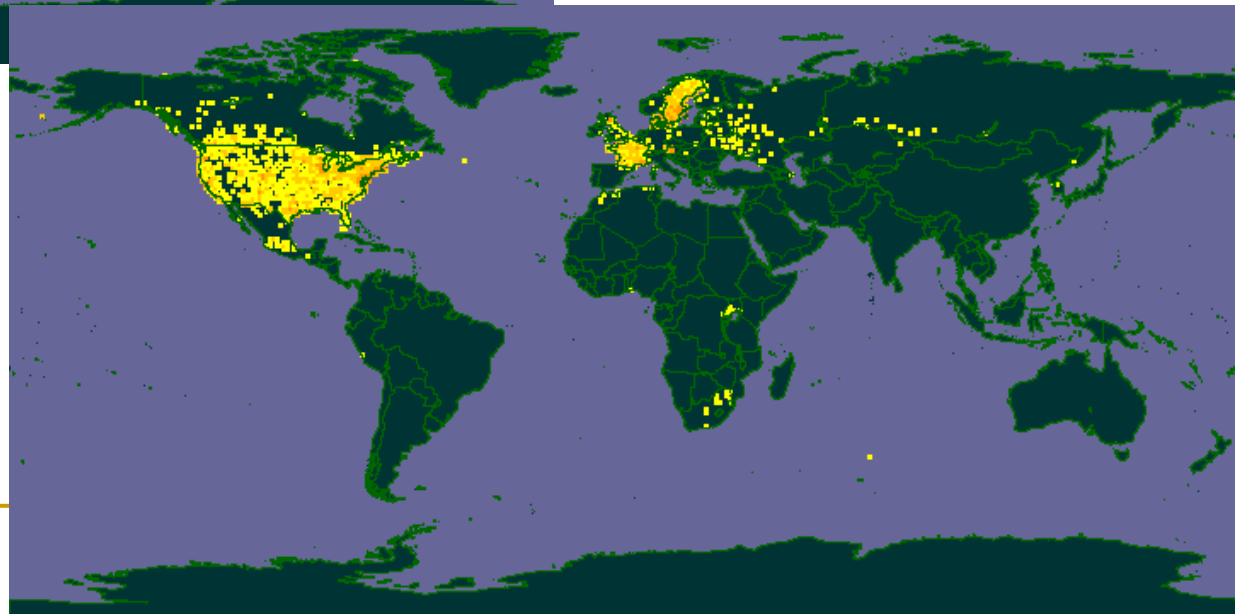


ツバメの季節ごとの分布

1月の分布



7月の分布



GBIFにおける日本(遺伝研)の役割

- 国内の標本・観察データを集成し、国際GBIFへ公開
 - 東京大学、科学博物館、兵庫人と自然の博物館、理化学研究所などからデータを収集し、国際GBIFへ公開
 - ネズミや昆虫、植物、乳酸菌のデータ約41万件を遺伝研から公開
- 国際GBIFデータの国内での活用を促進
 - GBIF日本ポータルサイトの公開
 - チュートリアルページの日本語訳
 - 生物多様性解析ツール
 - バーコードオブライフデータを用いた生物種同定システム
 - 年1回のシンポジウムを開催

GBIF日本ポータルサイト



GBIFデータ公開の受付

GBIFデータ公開ご支援します。GBIFフォーマット適合テストはこちら→

お手持ちの標本や観測結果のデータを国際プロジェクト GBIF を介して発信するお手伝いを致します。GBIFのデータ例やお手持ちの標本や観測データがGBIFの規約に従っているかチェックを行うシステムも公開しておりますので [こちら](#) からご利用ください。

このホームページについて

このホームページは国際協力事業である地球規模生物多様性情報機構 (Global Biodiversity Information Facility (GBIF: <http://www.gbif.org/>)) に 呼応するGBIF日本ノードのホームページです。2007年からは、ナショナルバイオ リソースプロジェクトにおける「情報センター整備プログラム <http://www.nbrp.jp/>」の 一課題として構築運用が行われています。具体的には、国立遺伝学研究所、東京大学および国立科学博物館の3機関が協力して課題を実施しています。

GBIF検索窓口

GBIF検索

フリーキーワード検索(生物種名/国名/データセット名) Search

生物種名で検索: 例. *Puma concolor* (Linnaeus, 1771)

国名で検索: 例. Japan

データセット名で検索: 例. Flora of Japan Specimen Database (東大植物標本データベース)

検索はコペンハーゲンのGBIF本部サーバによって実行されます。

GBIF検索チュートリアル(一部英文)

[GBIFデータポータルサイトの使い方を紹介します。](#)

GBIF検索チュートリアルページ(和訳)

<http://gbif.ddbj.nig.ac.jp/>

GBIF公開手順

- お持ちの標本・観察データについて、GBIFで採用している標準フォーマット Darwin Core との関連付けを行う
- Darwin Coreに沿った Excel もしくはタブ区切り形式ファイルのご提供 **(ご相談ください。)**
- 標本・観察データファイルのチェック
 - 必須項目に漏れが無いか
 - 規定のフォーマットに合致しているか(数値データが数字であるか)
 - カタログ番号がユニークであるか(カタログ番号は唯一でなければならない)
- 標本・観察データ全体(Abstract, Keywords, 管理者など)情報のご提供
- 遺伝研のサーバにデータを登録し、GBIF本部との通信ソフトウェア DiGIR プロバイダで設定 (遺伝研側で実施)
- GBIF本部へ連絡 (遺伝研側で実施)

Darwin Core 48項目の例

- カタログ番号、ユニークID(例. C1-119467)
- 大学や博物館のコード (例. 兵庫県博の場合:HYO)
- 種別(観察／標本／遺伝資源、種)
- 学名や分類(界、門、綱、目、科、属、種、亜種)
- 学名の命名者氏名
- 標本または観察資料の採集者氏名
- 収集もしくは採取した年月日
- 採集地(国、州・県、群・区、緯度・経度)
- ...

標本・観察データ (Excelファイル) 例

→ Darwin Core の48項目

標本・観察データの件数分だけたてに並べる

	A	B	C	D	E	F
1	ID	DateLastModified	InstitutionCode	CollectionCode	CatalogNumber	ScientificName
2	1	2008/1/18	OMNH	Ar	1	Charybdis sp.
3	2	2008/1/18	OMNH	Ar	2	Caprella acutifrons
4	3	2008/1/18	OMNH	Ar	3	Gaetice depressus
5	4	2008/1/18	OMNH	Ar	4	Neomolgus sp.
6	5	2008/1/18	OMNH	Ar	5	Gen. sp.
7	6	2008/1/18	OMNH	Ar	6	Scyllarus sp.
8	7	2008/1/18	OMNH	Ar	7	Gen. sp.
9	8	2008/1/18	OMNH	Ar	8	Gen. sp.
10	9	2008/1/18	OMNH	Ar	9	Nebalia japonensis
11	11	2008/1/18	OMNH	Ar	10	Gen. sp.
12	12	2008/1/18	OMNH	Ar	12	Hemigrapsus sanguin
13	13	2008/1/18	OMNH	Ar	13	Petrolisthes japonicu
14	14	2008/1/18	OMNH	Ar	14	Pugettia quadridens
15	15	2008/1/18	OMNH	Ar	15	Hemigrapsus sanguin
16	16	2008/1/18	OMNH	Ar	16	Hemigrapsus sanguin
17	17	2008/1/18	OMNH	Ar	17	Gen. sp.
18	18	2008/1/18	OMNH	Ar	18	Atergatis floridus
19	19	2008/1/18	OMNH	Ar	19	Gaetice depressus
20	20	2008/1/18	OMNH	Ar	20	Gaetice depressus

標本・観察データのチェック



GBIFフォーマット適合テスト

登録予定の標本・観察データ(タブ区切りファイル)を選択し、送信ボタンを押してください。
入力ファイルは 10Mbyte 以下、且つ、拡張子は txt である必要があります。

参照...
送信

ファイルを 定して、 信 タンをクリック

入力ファイルフォーマットは Darwin Core について [確認されている49項目の生頭と識別IDを](#)
付け加えた49項目をタブでつなげます。 Darwin Core についての 明
データ例として [東京農大のデータ](#) をご参照ください。

標本・観察データの例

出力メッセージ

何も問題がなければ、以下のようなメッセージ
解析結果

ファイルに問題はありませんでした。

エラーメッセージ

問題が発見された場合、問題箇所のカラムが:
本システムでは以下のチェックを行います。

- ・ヘッダ行のチェック
- ・日本語のようなマルチバイト文字列が挿入されていない

チェック内 :

- ・ 必須項目に漏れが無い
- ・ 規定のフォーマットに合致しているか
(数値データが数字であるか)
- ・ カタログ番号がユニークであるか
(カタログ番号は唯一でなければなら

ない)

標本・観察全体情報の例

- 標本の名

Herbarium Specimens of Museum of Nature and Human Activities, Hyogo Pref., Japan

- 関連URL

<http://www.nat-museum.sanda.hyogo.jp/english/index.html>

- 標本・観察データの管理者(お名 、メールアドレス など)

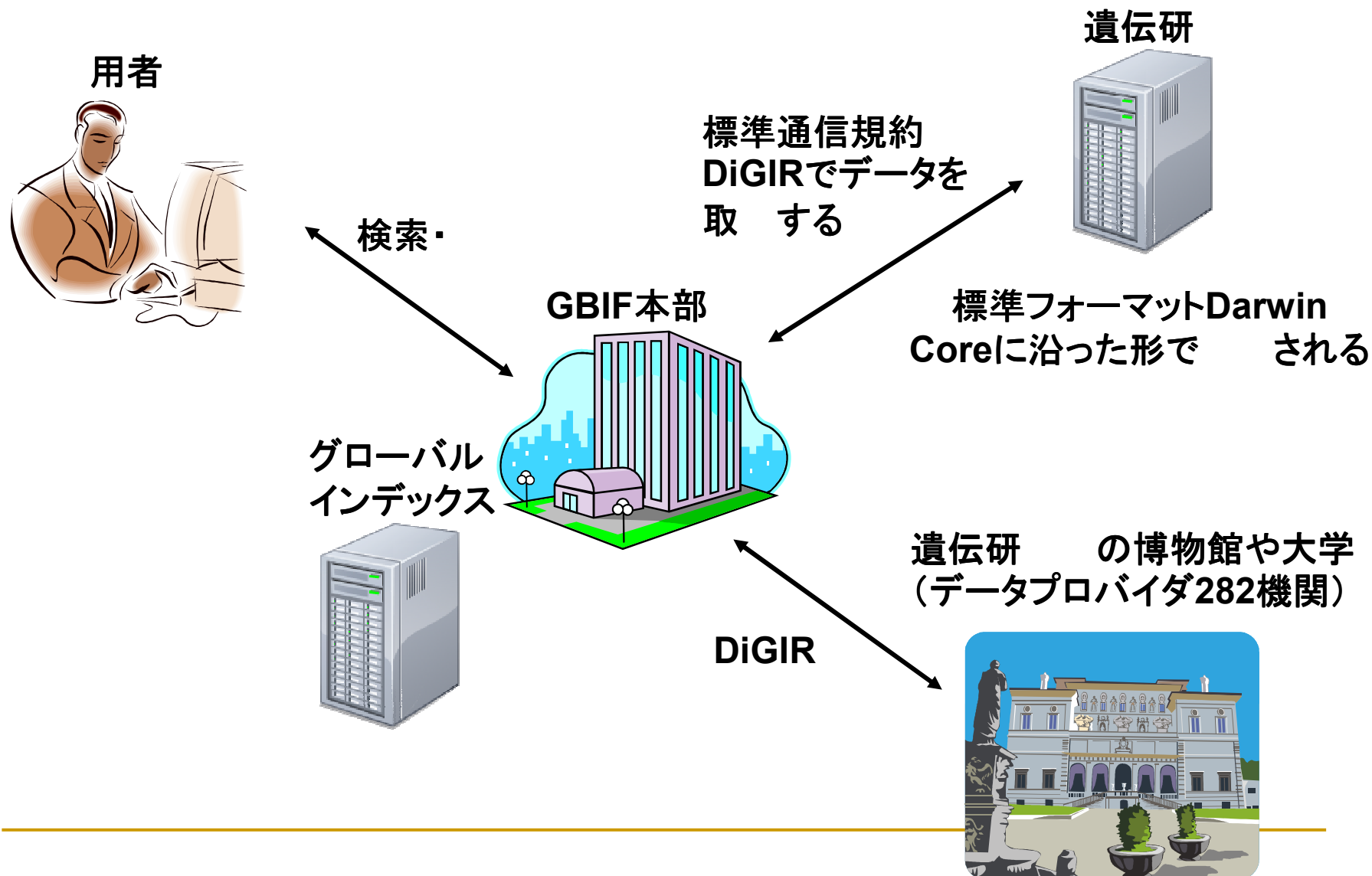
- Abstract

Plant Specimens deposited in Museum of Nature and Human Activities, Hyogo Pref., Japan.

- Keywords

Angiosperms, Gymnosperms, Pteridophytes

遺伝研(プロバイダ)に するGBIF公開



国際GBIF登録 の検索

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

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY

SPECIES COUNTRIES DATASETS OCCURRENCES SETTINGS ABOUT

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"
  <response xmlns="http://rs.tdwg.org/t
  <header>
  <source accesspoint="http://145.18.162
  <software name="TapirLink" version="0.2(re
```

... free and open access to biodiversity data

Search
species/country/dataset
Search

Welcome to the GBIF Data Portal
Access millions of data records shared via the GBIF network.
To learn how to use this site, please see *About*.
To tune this site for smaller displays, see *Settings*.
Version 1.2.3 - click here to see what is new!

Explore Species
Find data for a species or other group of organisms

Explore Countries
Find data on the species recorded in a particular country

Explore Datasets
Find data from a data provider, dataset or data network

学名やカタログ番号、機関名などに 検索

国際GBIF登録 の (兵庫県立博物館の植物の標本の場合)



データ提供機関名(兵庫博物館)

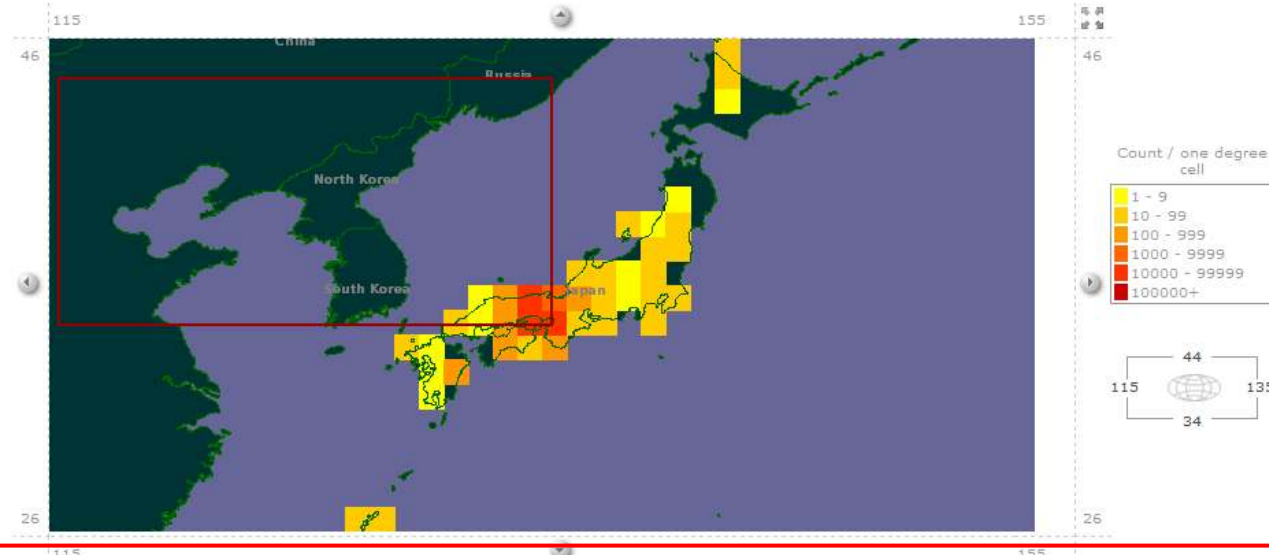
Dataset: **Herbarium Specimens of Museum of Nature and Human Activities, Hyogo Pref., Japan**
provided by National Institute of Genetics, ROIS

Actions for Herbarium Specimens of Museum of Nature and Human Activities, Hyogo Pref., Japan

Explore: Occurrences Names and classification
List: Countries with occurrences included in Herbarium Specimens of Museum of Nature and Human Activities
Download: Darwin Core records One-degree cell density overlay for Google Earth Placemarks for Google Earth (limit 10,000)
Species with occurrences included in Herbarium Specimens of Museum of Nature and Human Activities Taxonomy as spreadsheet
Send: Feedback to National Institute of Genetics, ROIS

データの や
Google Earthへ
のリンク

Occurrence overview



標本データと
地 の関連付け

い部分がたぐさ の
標本・観察データが登録
されていることを す

標本・観察データとGoogle Earth

