

第37回 自然史情報発信に関する研究会

S-Net／GBIFへのデータ提供に 関する資料・動画のご紹介

2021.7.3.

国立科学博物館 標本資料センター
水沼 登志恵



本日の話題

1. データ提供に関する資料

- S-Netサイトの歩き方
- 参加機関の方々への情報
- データ提供関連資料の冊子

2. 動画の紹介

- NBRP情報センター YouTubeチャンネル
- 標本データの分布図を地理院地図で作成

本日の話題

1. データ提供に関する資料

- S-Netサイトの歩き方
- 参加機関の方々への資料・ファイル
- データ提供関連資料の冊子

2. 動画の紹介

- NBRP情報センター YouTubeチャンネル
- 標本データの分布図を地理院地図で作成

S-Netサイトの歩き方

トップページでは標本情報／データセット／研究員・学芸員を検索



「サイエンスミュージアムネット (S-Net)」では、全国の自然史系博物館等が所蔵する「自然史標本」の情報、各機関の標本が種類ごとにまとめられている「コレクション (データセット)」の情報、そして、自然史系の博物館・研究機関の「研究員・学芸員」の情報が検索できます。「機関・データセット一覧」にはご協力いただいている機関と提供されたデータセットがリストされています。

リストボックスから機関を限定し検索

機関・データセット一覧

自然史標本情報 データセット 研究員・学芸員

参加機関と提供されているデータセット (コレクション) の一覧が表示でき、データセットごとの標本一覧も表示可能

全ての機関

キーワードを入れて検索

キーワードが含まれている自然史標本情報を検索します。

AND検索：キーワード間に空白 例) 「Canis ニホン」→ 「Canis」と「ニホン」の両方を含むものを検索

OR検索：キーワード間に「+」か「|」 例) 「Canis+ニホン」、「Canis|ニホン」→ 「Canis」または「ニホン」を含むものを検索

NOT検索：キーワードの前に「!」 例) 「Canis!ニホン」→ 「Canis」を含み「ニホン」を含まないものを検索

フレーズ検索：キーワードを「"」で囲む 例) 「"Canis lupus"」→ 「Canis lupus」を含むものを検索

「自然史標本情報検索」では動植物や化石の標本情報を検索できます。

「詳しく検索」では学名、和名、採集した年月日、採集場所の地名などで絞り込んだ検索ができます。

検索 詳しく検索



サイエンスミュージアム
ネット (S-Net)

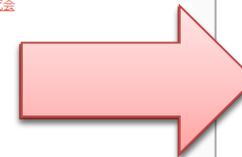
S-Netサイトの歩き方

その他の情報はトップページ最下部左の「**サイトマップ**」を活用



The screenshot shows the 'Site Map' page of the S-Net website. It is organized into four main sections:

- サイエンスミュージアムネットを使う** (Using Science Museum Network):
 - [トップページ \(日本語\)](#)
 - [トップページ \(英語\)](#)
 - [参加機関・データセット一覧 \(日本語\)](#)
 - [参加機関・データセット一覧 \(英語\)](#)
 - [関連ポータル](#)
- サイエンスミュージアムネットについて** (About Science Museum Network):
 - [このサイトについて](#)
 - [利用規程](#)
 - [プライバシーポリシー](#)
 - [著作権とリンク](#)
 - [お問い合わせ先](#)
- 参加機関・参加検討中の機関の方へ** (For participating and under-consideration institutions):
 - [はじめに](#)
 - [S-Net/GBIFへのデータ提供](#)
 - [はじめようS-Net](#)
 - [新S-Netシステムについて](#)
 - [新S-Netの主な変更点](#)
 - [機関を指定してS-Netへリンクする方法](#)
 - [新データ変換ツール](#)
 - [ツール・辞書](#)
 - [データ変換ツール](#)
 - [データ事前整形支援ツール](#)
 - [自然史研究のための地名辞書](#)
 - [日本沿岸地名辞書](#)
 - [新レドデータチェッカー](#)
 - [データ入力のためのヒント](#)
 - [オカレンス情報の入力ヒント](#)
 - [位置情報の入力ヒント](#)
 - [分類情報の入力ヒント](#)
- お知らせ・活動実績・資料を見る** (View notices, activities, and materials):
 - [お知らせ](#)
 - [過去のお知らせ](#)
 - [活動実績・資料](#)
 - [パンフレット](#)
 - [S-Netの使い方～使ってみようS-Net](#)
 - [S-Net/GBIFデータ活用事例](#)
 - [自然史標本データ研究会](#)
 - [その他](#)

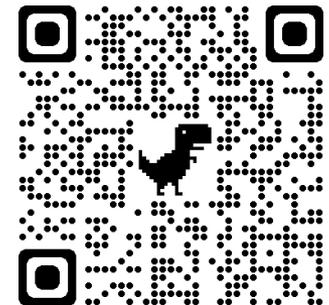


個々の情報へ



The screenshot shows the S-Net homepage. At the bottom left, there is a navigation menu with the following items: [サイトマップ](#), [利用情報](#), [発表事項](#), [著作権](#), [プライバシーポリシー](#), and [お問い合わせ](#). The 'サイトマップ' link is circled in red. A red dashed arrow points from this link to the 'サイトマップ' label in the bottom left of the overall image.

▶ **サイトマップ**



サイトマップ

データ提供関連資料の冊子

データ提供に関連する資料をひとまとめにしました

S-Net/GBIF
データ提供関連資料

～参加機関・参加検討中の機関の方々へ～

2020.8.20
国立科学博物館

令和2年度データ提供機関に
冊子を配布

S-Net/GBIF
データ提供関連資料

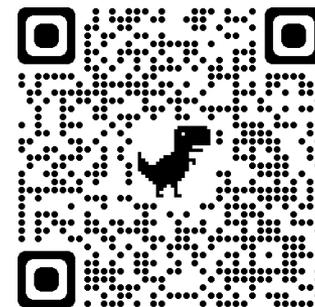
～参加機関・参加検討中の機関の方々へ～

2021年度版ドラフト

本日の研究会の
資料として掲載

2021.6
国立科学博物館

令和3年度データ提供用に
改訂中



データ提供関連資料

データ提供関連資料の冊子

はじめに

1. データ提供の概要

- 1.1 全プロセスの概要を理解する
- 1.2 データをつくる
- 1.3 メタデータ情報の提供
- 1.4 データ利用ライセンスを決める
- 1.5 機関コードをGRSciColl(旧GRBio)でチェックする
- 1.6 データ共有と利活用
- 1.7 データ提供のプロセス
- 1.8 データ提供にあたっての関連資料

2. 新S-Netシステムについて

- 2.1 使ってみようS-Net
- 2.2 新S-Netの主な変更点
- 2.3 機関を指定してS-Netへリンクする方法
- 2.4 新データ変換ツール
- 2.5 GBIF/S-Net/GBIF関連のリンク

3. ツール・辞書

- 3.1 データ変換ツール
- 3.2 新レッドデータチェッカー
- 3.3 自然史研究のための地名辞書
- 3.4 日本沿岸地名辞書
- 3.5 【ご参考】旧形式のS-Net/GBIF登録用データを新形式に変換

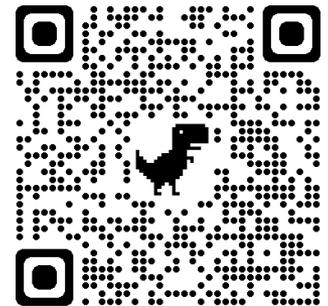
4. データ入力のためのヒント

- 4.1 オカレンス情報の入力のヒント
- 4.2 位置情報の入力のヒント
- 4.3 分類情報の入力のヒント

5. 提供されたデータの事務局でのチェック

- 5.1 受付チェック
- 5.2 内容チェック

ご不明な箇所やお気づきの点がございましたら、S-Net/GBIF担当へご連絡ください。



データ提供関連資料

本日の話題

1. データ提供に関する資料

- S-Netサイトの歩き方
- 参加機関の方々への情報
- データ提供関連資料の冊子

2. 動画の紹介

- NBRP情報センター YouTubeチャンネル
- 標本データの分布図を地理院地図で作成

NBRP情報センター YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/channel/UCH8bZSf0mffxh6IG4EjwZtw>

NBRP情報センター
チャンネル登録者数 4人

チャンネル登録

アップロード動画 ▶ すべて再生

地理院地図で生き物分布図を作る - タンポポ(4種)の分布 - (基本2) 3:45
地理院地図を使った標本データの分布図作成方法 (基本... 32 回視聴・4 か月前

地理院地図で生き物分布図を作る - オオクチバスの分布 - (基本1) 3:39
地理院地図を使った標本データの分布図作成方法 (基本... 39 回視聴・4 か月前

オカレンス情報を集めています 2:14
野生生物リソースのオカレンス情報の宝庫：生物多様性... 73 回視聴・7 か月前

Q&A - 公開オンラインシンポジウム「生物多様性情報...」 41:39
Q&A - 公開オンラインシンポジウム「生物多様性情報...」 26 回視聴・7 か月前

YouTube JP

NBRP



NBRP情報センターチャンネル

S-Netで生きものの分布図

【参考資料E20】いきもの分布図

2020.6



S-Netで生きものの分布図を作ろう

サイエンスミュージアムネット(S-Net, <http://science-net.kahaku.go.jp/>)では全国の自然史系博物館に収蔵されている生きものの標本情報(自然史標本情報)が検索できます。標本情報をダウンロードして、採集した場所の緯度と経度の情報から国土地理院の地理院地図を使って「生きものの分布図」を作ることができます。

このリーフレットでは

1. 生きものの分布図の作り方を外来種のおオクチバスを例に解説し、
2. 複数の生きものの分布図を数種類の日本のタンポポを使って説明します。



【オオクチバスの分布】

1. オオクチバスの分布
アメリカ合衆国原産のおオクチバス(ブラックバス)は戦前に神奈川県芦ノ湖に釣りの対象、食用として導入されましたが、その標本はいまや本州と九州の各地で採集されています。



【タンポポの分布】

2. 日本のタンポポの分布
エゾタンポポ(赤)、カントウタンポポ(青)、トウキタンポポ(水色)、カンサイタンポポ(緑)はおおむね名前が示す地方に分布しています。

このリーフレットでは

1. 生きものの分布図の作り方を外来種のおオクチバスを例に解説し、
2. 複数の生きものの分布図を数種類の日本のタンポポを使って説明します。



【オオクチバスの分布】

1. オオクチバスの分布

アメリカ合衆国原産のおオクチバス(ブラックバス)は戦前に神奈川県芦ノ湖に釣りの対象、食用として導入されましたが、その標本はいまや本州と九州の各地で採集されています。



【タンポポの分布】

2. 日本のタンポポの分布

エゾタンポポ(赤)、カントウタンポポ(青)、トウキタンポポ(水色)、カンサイタンポポ(緑)はおおむね名前が示す地方に分布しています。

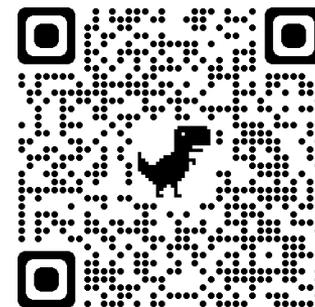
S-Netの自然史標本情報は国立科学博物館から地球規模生物多様性情報機構(GBIF, <http://www.gbif.org>)へ提供されています。GBIFには世界中の自然史系博物館の標本情報に加えて、世界各地で観察された動植物の情報や文献からの生物情報など13億以上の情報(生物多様性情報)が集められており、ホームページからこれらの情報を検索・ダウンロードすることができます。

リーフレットの後半では、GBIFに集められた生物多様性情報を利用して、地球上の生きものの分布や統計情報を知る方法を説明しています。

GBIF日本ノード(JBIF)の活動

地球規模生物多様性情報機構(GBIF, <http://www.gbif.org>)はインターネットを介して、世界の生物多様性情報を共有し、誰でも自由に利用できる仕組みをつくっています。その日本ノード(JBIF, <http://www.gbif.jp/v2>)は協力機関から収集された生物多様性情報データを国内およびGBIFで公開し、国内での普及活動を行っています。日本での活動は、日本ノード運営委員会によって運営され、主にナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)によって支えられています。日本からは国立遺伝学研究所および国立科学博物館からGBIFにデータが提供されています。国立科学博物館では、全国の博物館・研究機関から標本情報の提供を受け、GBIFおよびS-Net(サイエンスミュージアムネット, <http://science-net.kahaku.go.jp/>)を通じて国内外に発信しています。S-Netは国立科学博物館が運営する情報ポータルサイトで、国内の自然史標本情報や自然史系の研究員・学芸員の情報を検索できます。

国立遺伝学研究所では、東京大学伊藤元己教授の研究室と協力し、大学や各種研究機関・プロジェクト研究の成果・印刷物などに公表されている既存の生物多様性情報を整備することで、GBIFに情報を公開しています。



S-Netで生きものの分布図

S-Netで生きものの分布図

調べてみよう1

オオクチバスは分布をどれだけ広げているのか？

「オオクチバス（ブラックバス）」は人為的に移入された外来種で分布の拡大が環境問題となっています。オオクチバスの標本が採集された場所を調べて、国内のどこに分布しているのか調べてみましょう。

1. オオクチバスの標本情報をS-Netからダウンロード

[S-Net] <http://science-net.kahaku.go.jp>



- ① [詳しく検索]を選択して、[和名]に「オオクチバス」を「完全一致」で指定し、[緯度]と[経度]に日本の範囲を指定して検索します。
*日本の緯度と経度の範囲はおおよそ北緯20°~46度、東経123°~154度です。
- ② 検索されたオオクチバスの標本の一覧が表示されます。上部の[ダウンロード]を選択します。
- ③ [ファイル形式]に「CSV形式」を、[文字コード]には「S-JIS」**を選択し、[項目名]は[全て]をオンにして緯度、経度、和名をチェックした後、[実行]してダウンロードされたCSVファイルを保存**します。
**文字コードはWindowsをお使いの場合は「S-JIS」、Mac/Unixなどの場合は「UTF-8」を選択します。
***ファイル名には和名を入れて「オオクチバス_spedimen_201911108031457.csv」のようにするかわかりやすくなります。

2. ダウンロードした標本情報を国土地理院の地理院地図に投入

[地理院地図] <http://maps.gsi.go.jp>



- ① 1で保存した.csvファイルをドラッグします。
- ② [拡大率]から「0.5」を選択し、[拡大開始]を行います。
- ③ 地図上にオオクチバスの採集地点が●で表示されます。
- ④ [設定]の[中心十字線]をOFFにします。

3. 画像を保存してオオクチバスの分布図が完成



- ① [共有]の[画像として保存]を選びます。
- ② [範囲を固定]を選択し、●が見える範囲を赤い枠を広げて囲み「OK」とします。
- ③ 画像が生成されたら、[画像を保存]します。
*ファイル名には和名を入れておくとうわりやすくなります。
- ④ 保存した.pngファイルを「ペイント」ツールなどで開いて確認し、完成です。
.pngファイルの画像は「ワード」や「パワーポイント」に挿入してご利用いただけます。

※ [印刷]を選んで直接印刷したり、pdfファイルに保存したりすることもできます。
※ 分布図を白地図上に表したい場合には左上の[地図]から「白地図」を選択すると、英語の分布図も作成できます。

調べてみよう2

地方の名前のタンポポは名前通りの分布なのか？

タンポポには「エゾタンポポ」、「カントウタンポポ」、「トウカイタンポポ」、「カンサイタンポポ」など地方の名前がついたものがあります。これらのタンポポは名前の地方に生息しているのでしょうか。

1. 地方名のタンポポの標本情報をS-Netからダウンロード

- ① をページの1と同じ手順で「エゾタンポポ」の標本情報をダウンロードしCSVファイルを保存します。
- ② 2つめの「カントウタンポポ」からは前の検索の一覧にある[絞り込み検索]で和名を変更して検索し、ダウンロードします。



- ②-1 一覧表示の上部から[絞り込み検索]を選択します。
- ②-2 [和名]を「カントウタンポポ」に変えて[検索]します。
- ②-3 [ダウンロード]を選択します。
- ②-4 ファイル形式や項目は前にチェックしたものが表示されるので、そのまま[実行]します。

③ 「トウカイタンポポ」、「カンサイタンポポ」についても②と同様に行います。

2. それぞれの標本情報を違う色のマルで表し分布図を作成



- ① エゾタンポポの.csvファイルをドラッグし、[拡大率]から「0.5」を選択して、[拡大開始]を行います。
- ② エゾタンポポの採集地点が●で表示されます。
- ③ カントウタンポポの.csvファイルをドラッグし、[アイコン]の●を●に変え、[拡大開始]を行います。
- ④ エゾタンポポの上にカントウタンポポの採集地点が●で表示されます。

- ⑤ 「トウカイタンポポ」、「カンサイタンポポ」についても同様に変色して行います。
- ⑥ 中心十字線をOFFにし、4種のタンポポの採集地点のマルが見える範囲を指定して画像を保存します。

日本ではヨーロッパ原産のセイヨウタンポポが移入し生息域を拡大しています。セイヨウタンポポがどれだけ広がっているのか、オオクチバスと同様に標本の採集地の分布を調べてみましょう。

もっと調べてみよう

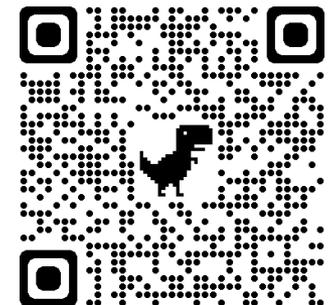
- 自分の興味のある生きものをS-Netで検索して、マイ分布図を作ってみよう。
- 動物の標本を検索すると植物の標本より少ない数しか検索されないが、これはなぜだろうか。また、同じ動物でも哺乳類、鳥類、魚類、昆虫、爬虫類、両生類などで違いはあるのだろうか。
- 分布図を見ると、ある地域には分布する地点の数が多かったり、その地域に生息しているはずなのに分布地点がなかったり、偏りがあることがわかる（バイアスという）。バイアスはなぜ起こるのか考えてみよう。

地理院地図を使って分布図を作成



地理院地図を使った標本データの分布図作成方法（基本1）

<https://youtu.be/bQNMqoRI-JY>



オオクチバスの分布図を作る

S-Netで生きもの分布図

さらに調べてみよう

オオクチバスは世界ではどう分布しているのか？

GBIFで世界のオオクチバス*Micropterus salmoides*の情報を調べる

[GBIF] <https://www.gbif.org/ja/> /ja/をつけると項目が日本語で表示されます。



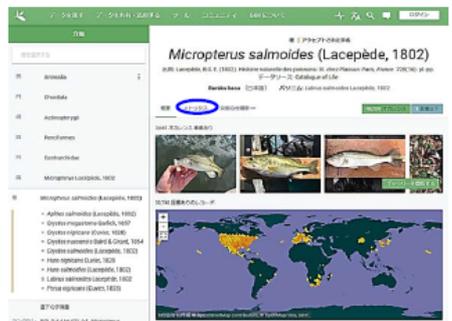
① 検索の入力ボックスの上の「種情報 (SPECIES)」を選択します。



② 検索の入力ボックスにオオクチバスの学名「Micropterus salmoides」を入力します。



③ 検索結果から一番上の「Micropterus salmoides (Lacepède, 1802)」を選択します。

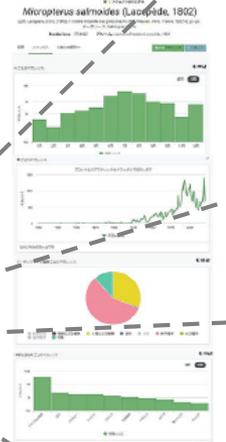


④ オオクチバスについて生物多様性情報が表示されます。分布図ではアメリカ合衆国原産のオオクチバスがヨーロッパや南アメリカにも分布を広げていることがわかります。

⑤ 年代を1800～1889年に限定するとアメリカ合衆国以外では分布が見られません。



⑥ [マトリクス]を選択すると、月ごと、年ごと、国ごとの件数や観測と標本の比率などの統計情報を見ることができます。



オオクチバスの分布(全年代)



オオクチバスの分布(1800年代)

オオジシギ *Gallinago hardwickii* 渡り鳥のオオジシギは冬どこにいるのか？

チドリの仲間の「オオジシギ *Gallinago hardwickii*」は、本州での生息数の減少が懸念され、環境省「レッドリストで準絶滅危惧 (NT) に指定されています。

オオジシギは北半球の夏に日本やロシアなどで繁殖し、冬はオセアニア地方など南半球で過ごすことが知られています。GBIFで学名を使って検索し地図で見ると、ロシア・日本からオーストラリア・ニュージーランドまで南北に分布していることがわかります。また、観測・採集された月を12月に限定して検索すると、北半球の冬には南半球を中心に生息していることが見て取れます。

通年 (39,944件) 12月 (5,980件)

【ご意見・ご質問の宛先】 s-net_info(at)kahaku.go.jp (at)は@に変えてください。

事務局からのお願い

- データ提供関連資料や動画について、アンケートでご意見をお聞かせください。

<https://forms.gle/74YSAyzzxZJVtVKTNA>

- S-Net／GBIFデータの利用事例をお知らせください。

- 論文・学会発表
- 所属機関の年報・調査報告
- 大学の紀要
- 展示物、パンフレット、ニュースレター
- 雑誌やインターネットの記事 など

連絡先: 国立科学博物館 S-Net/GBIF担当

s-net_info@kahaku.go.jp