

兵庫県立
人と自然の博物館

データ準備・ 発信における S-Net やGBIF システムの活用

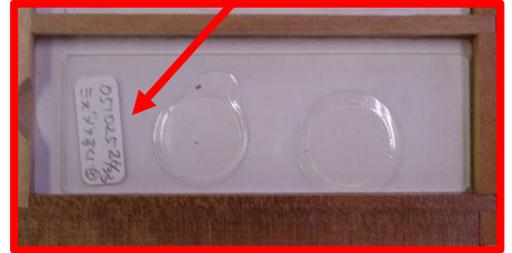
国立科学博物館
標本資料センター
太田 藍乃



イントロダクション（自己紹介）

051025
ミズブナすくい

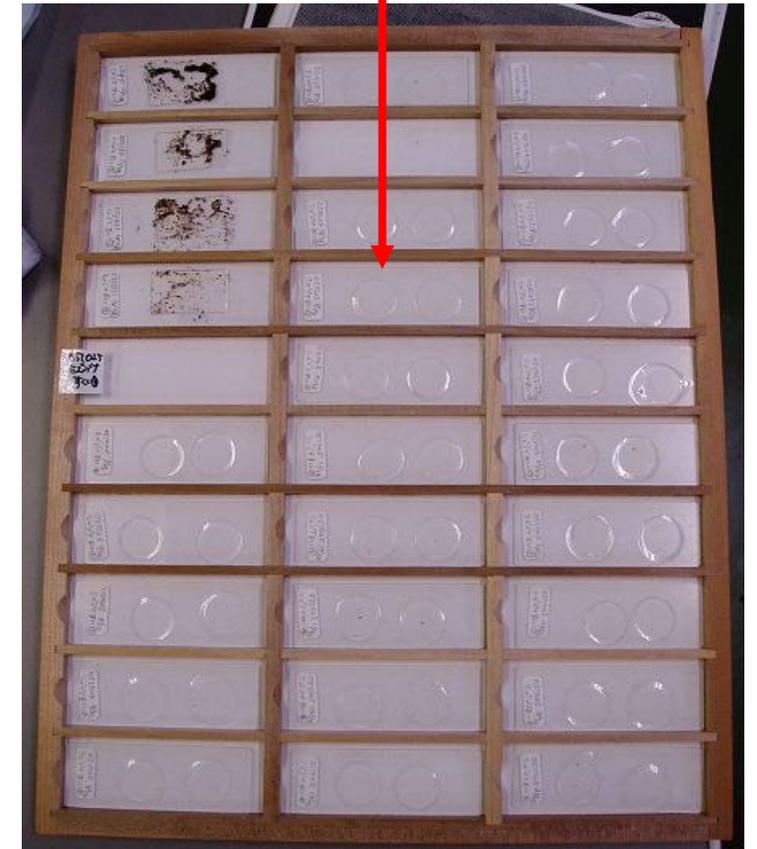
- 専門はササラダニ類の分類
- ラベル=標本情報
→未来永劫残させるもの



Pterochthonius angelus
マイコダニ

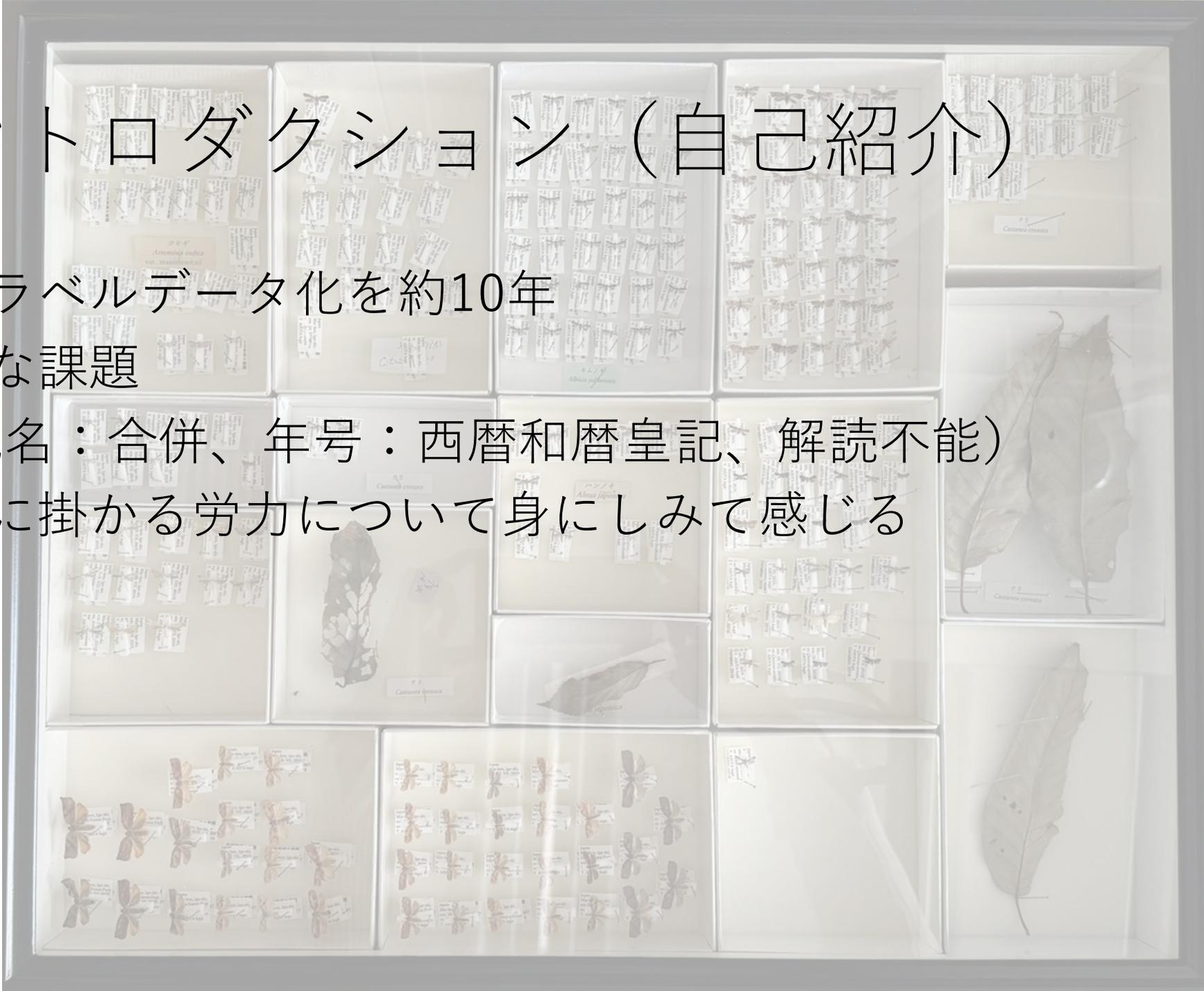


Oppiella nova
ナミツブダニ



イントロダクション（自己紹介）

- ガのラベルデータ化を約10年
- 様々な課題
（地名：合併、年号：西暦和暦皇記、解読不能）
- 入力に掛かる労力について身にしみて感じる

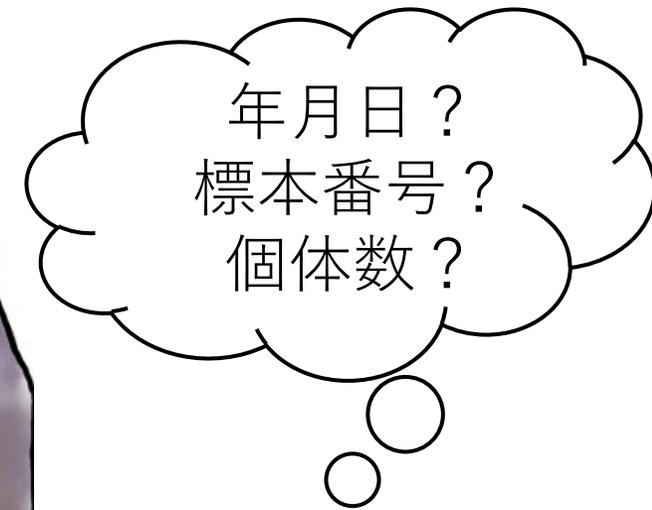


イントロダクション（自己紹介）

051025
ミスブナすくい



- ガのラベルデータ化を約10年
- 様々な課題
- （地名：合併とか、年号：西暦和暦皇記、そもそも解読不能）
- 入力に掛かる労力については十分承知
- 今年度4月よりデータを回収する側に転身



イントロダクション（自己紹介）

- ガのラベルデータ化を約10年
- 様々な課題
- （地名：合併とか、
- 入力に掛かる労力に

47 4 16
Kii – Shinjo
Tanabe C.

そもそも「カキニテムレ」



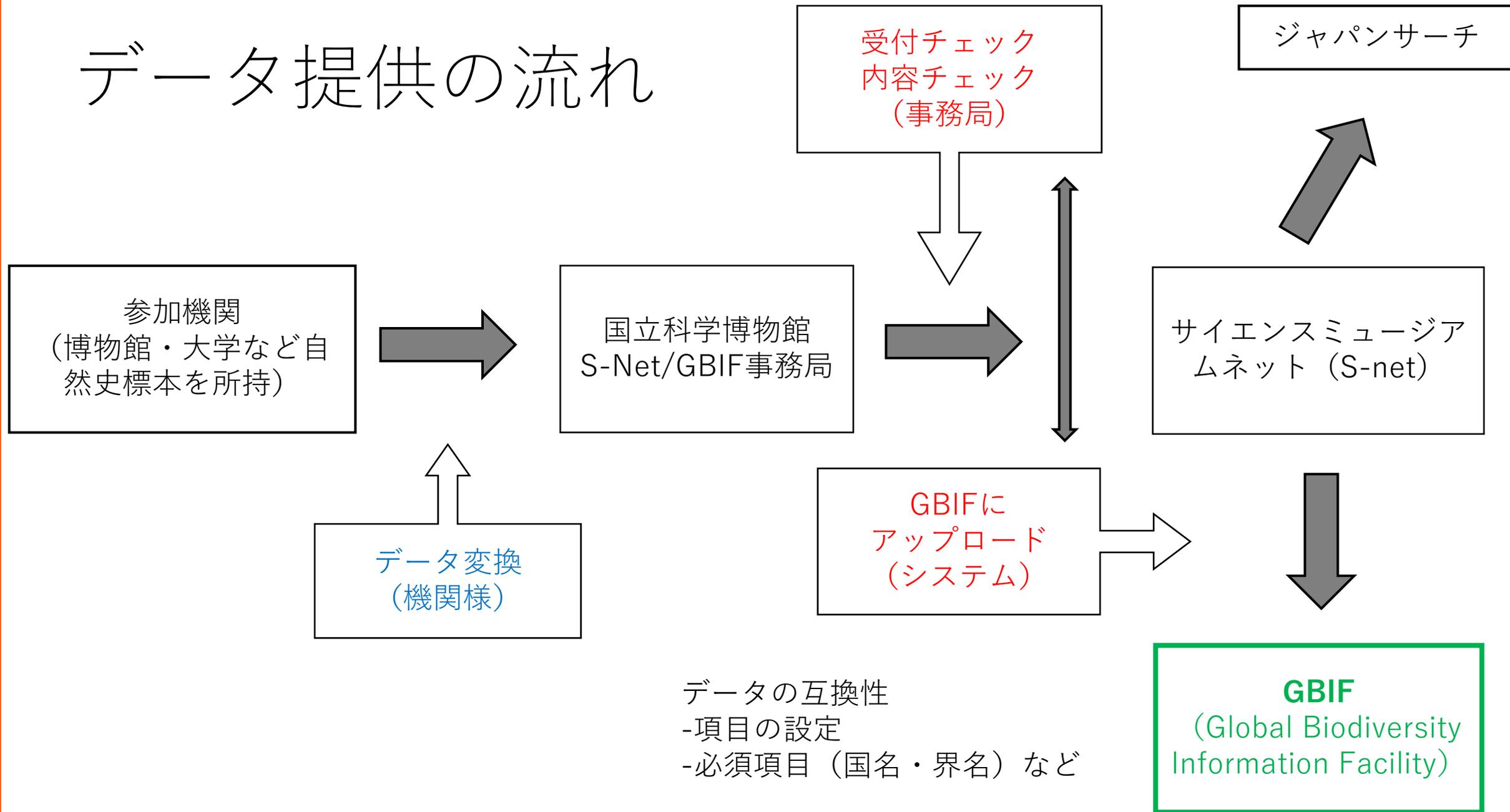
：リデータを回収する側に転身



イントロダクション（自己紹介）

- ガのラベルデータ化を約10年
- 様々な課題
（地名：合併や範囲、年号：西暦和暦皇記、解読不能）
- 入力に掛かる労力については十分承知
- **今年度4月よりデータを受け取る側**

データ提供の流れ



S-NetサイトやGBIFでわかること

- どの標本がどの機関に保存されているか
- 標本の名前、場所、採集年月日
- どこに生息してるか（地理情報）
- 名寄せ、誤記の修正（GBIF）



全国の自然史系博物館の標本情報がここにあります

What's New

2023/11/2 12月3日（日）に21世紀の生物多様性研究ワークショップ（通算第16回）「今、必要とされている生物多様性観測」が開催されます。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

「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。

[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

全ての機関 ▼

アトラスオオカブト

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。 一覧で並び替えを行うには10万件以下、採集場所の地図表示を行うには2,000件以下、

S-NetサイトやGBIFでわかること

- どの標本がどの機関に保存されているか
- 標本の名前、場所、採集年月日
- どこに生息してるか（地理情報）
- 名寄せ、誤記の修正（GBIF）

検索結果

該当件数: 3,259 件 (1-20件目) 20 件ずつ表示 ソート順 ダウンロード 絞り込み検索

機関名 (日本語)

[国立科学博物館 \(334\)](#) [富山市科学博物館 \(264\)](#) [川崎市青少年科学館 \(かわさき宙と緑の科学館\) \(90\)](#) [滋賀県立琵琶湖博物館 \(87\)](#) [神奈川県立生命の星・地球博物館 \(87\)](#) [琉球大学博物館 \(風樹館\) \(81\)](#) [美幌博物館 \(80\)](#) [ミュージアムパーク茨城県自然博物館 \(61\)](#) [群馬県立自然史博物館 \(53\)](#) [埼玉県立自然の博物館 \(51\)](#) [千葉県立中央博物館 \(46\)](#) [小松市立博物館 \(45\)](#) [大阪府営箕面公園昆虫館 \(43\)](#) [環境省自然環境局 生物多様性センター \(40\)](#) [榎原市昆虫館 \(38\)](#) [あつぎ郷土博物館 \(37\)](#) [岩手県立博物館 \(37\)](#) [よねざわ昆虫館 \(36\)](#) [山形県立博物館 \(36\)](#) [鹿児島県立博物館 \(36\)](#) [沖縄県立博物館・美術館 \(30\)](#) [群馬県立ぐんま昆虫の森 \(30\)](#) [大阪市立自然史博物館 \(28\)](#) [福井市自然史博物館 \(23\)](#) [山口県立山口博物館 \(22\)](#) [佐賀県立宇宙科学館 \(20\)](#) [貝塚市立自然遊学館 \(18\)](#) [三重県総合博物館 \(16\)](#) [釧路市立博物館 \(11\)](#) [東京大学総合研究博物館 \(9\)](#) [陸前高田市立博物館 \(9\)](#) [伊丹市昆虫館 \(8\)](#) [相模原市立博物館 \(8\)](#) [秋田県立博物館 \(8\)](#) [ふじのくに地球環境史ミュージアム \(7\)](#) [豊田市自然観察の森 \(2\)](#) [徳島県立博物館 \(1\)](#)

[閉じる](#)

4 [Anotogaster sieboldii \(Sevs.1854\)](#) オニヤンマ 19780813 山形県 よねざわ昆虫館

サイエンスミュージアム ネット
Science Museum Net S-Net

ホーム > 検索結果

レコード種別
Preserved Specimen (1,997)

自然史標本情報

該当件数: 1,997 件 (1-20件目) 20 件ずつ表示 ソート順 ダウンロード 地図表示 絞り込み検索

1 2 3 4 5 6 >>

No	学名	和名	記録年月日 (始め)	国 (日本語)	都道府県 (日本語)	機関名 (日本語)
1	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19501008	日本	群馬県	群馬県立自然史博物館
2	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19821104	日本	沖縄県	群馬県立自然史博物館
3	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19510629	日本	群馬県	群馬県立自然史博物館
4	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19510701	日本	埼玉県	群馬県立自然史博物館
5	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19520827	日本	佐賀県	群馬県立自然史博物館
6	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19730929	日本	静岡県	群馬県立自然史博物館
7	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19731006	日本	静岡県	群馬県立自然史博物館
8	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19731013	日本	静岡県	群馬県立自然史博物館
9	Narathura japonica (Murray), 1875	ムラサキシジミ	19731013	日本	静岡県	群馬県立自然史博物館
10	Narathurajaponica (Murray)	ムラサキシジミ	20090922	日本	群馬県	群馬県立自然史博物館
11	Narathura japonica (Murray)	ムラサキシジミ	20070718	日本	群馬	群馬県立自然史博物館

S-NetサイトやGBIFでわかること

- どの標本がどの機関に保存されているか
- 標本の名前、採集年月日
- どこに生息してるか（地理情報）
- 名寄せ、誤記の修正（GBIF）

サイエンスミュージアム ネット Science Museum Net S-Net	
ホーム > 詳細表示	
自然史標本情報 Anotogaster sieboldii (Selys) オニヤンマ	
グローバルユニーク番号	32a2e04e-eeb9-11e6-b06f-70e2840fc270
レコード種別	PreservedSpecimen
機関名	Kushiro City Museum
機関名 (日本語)	釧路市立博物館
機関コード	KCMH
コレクションコード	Insect
カタログ番号	Odo.222
性別	male
記録年月日 (始め)	19660812
記録年月日 (終わり)	19660812
国	Japan
国 (日本語)	日本
都道府県	Hokkaido
都道府県 (日本語)	北海道
郡・市区町村	Kawakami-gun Shibechacho
郡・市区町村 (日本語)	川上郡標茶町
詳細地名	Futatsuyama
詳細地名 (日本語)	ニツ山
メッシュコード	644464**
緯度 (十進数表記)	43.217134
経度 (十進数表記)	144.526966
地名公開レベル	0
学名	Anotogaster sieboldii (Selys)
界名 (学名)	Animalia
界名 (日本語名)	動物界
門名 (学名)	Arthropoda
門名 (日本語名)	節足動物門
綱名 (学名)	Insecta
綱名 (日本語名)	昆虫綱
目名 (学名)	Odonata
目名 (日本語名)	蜻蛉目
科名 (学名)	Cordulegasteridae
科名 (日本語名)	オニヤンマ科
属名 (学名)	Anotogaster
種小名	sieboldii
学名の著者	(Selys)
和名	オニヤンマ
備考1 (公開)	飯島一雄コレクション

S-NetサイトやGBIFでわかること



ホーム > 詳細表示

自然史標本情報 *Anotogaster sieboldii* (Selys) オニヤンマ

グローバルユニーク番号	32a2ec4e-eeb9-11e6-b06f-70e2840fc270
レコード種別	Preserved Specimen
機関名	Kushiro City Museum
機関名 (日本語)	釧路市立博物館
機関コード	KCMH
コレクションコード	Insect
カタログ番号	Odo.222
性別	male
記録年月日 (始め)	19560812
記録年月日 (終わり)	19560812
国	Japan
国 (日本語)	日本
都道府県	Hokkaido
都道府県 (日本語)	北海道
郡・市区町村	Kawakami-gun Shibebecho
郡・市区町村 (日本語)	川上郡標茶町
詳細地名	Futatsuyama
詳細地名 (日本語)	二ツ山
メッシュコード	644464**
緯度 (十進数表記)	43.217134
経度 (十進数表記)	144.526866
地名公開レベル	0
学名	<i>Anotogaster sieboldii</i> (Selys)
界名 (学名)	Animalia
界名 (日本語名)	動物界
門名 (学名)	Arthropoda
門名 (日本語名)	節足動物門
綱名 (学名)	Insecta
綱名 (日本語名)	昆虫綱
目名 (学名)	Odonata
目名 (日本語名)	蜻蛉目
科名 (学名)	Cordulegasteridae
科名 (日本語名)	オニヤンマ科
属名 (学名)	<i>Anotogaster</i>
種小名	sieboldii
学名の著者	(Selys)
和名	オニヤンマ
備考1 (公開)	飯島一雄コレクション

採集年月日

採集場所

緯度・経度

標本の学名・和名

S-NetサイトやGBIFでわかること

- 座標データが記入されていると地図上へのプロットができる

サイエンスミュージアム ネット
Science Museum Net S-Net

レコード種別
PreservedSpecimen (1,432)

機関名 (日本語)
国立科学博物館 (334)
兵庫県立人と自然の博物館 (248)
[もっと見る](#)

コレクションコード
I-Od (334)
B1 (211)
[もっと見る](#)

国 (日本語)
日本 (1,338)
台湾 (32)
[もっと見る](#)

都道府県 (日本語)
兵庫県 (260)
富山県 (136)
[もっと見る](#)

学名
Anotogaster sieboldii (920)
Anotogaster sieboldii (Selys, 1854) (273)
[もっと見る](#)

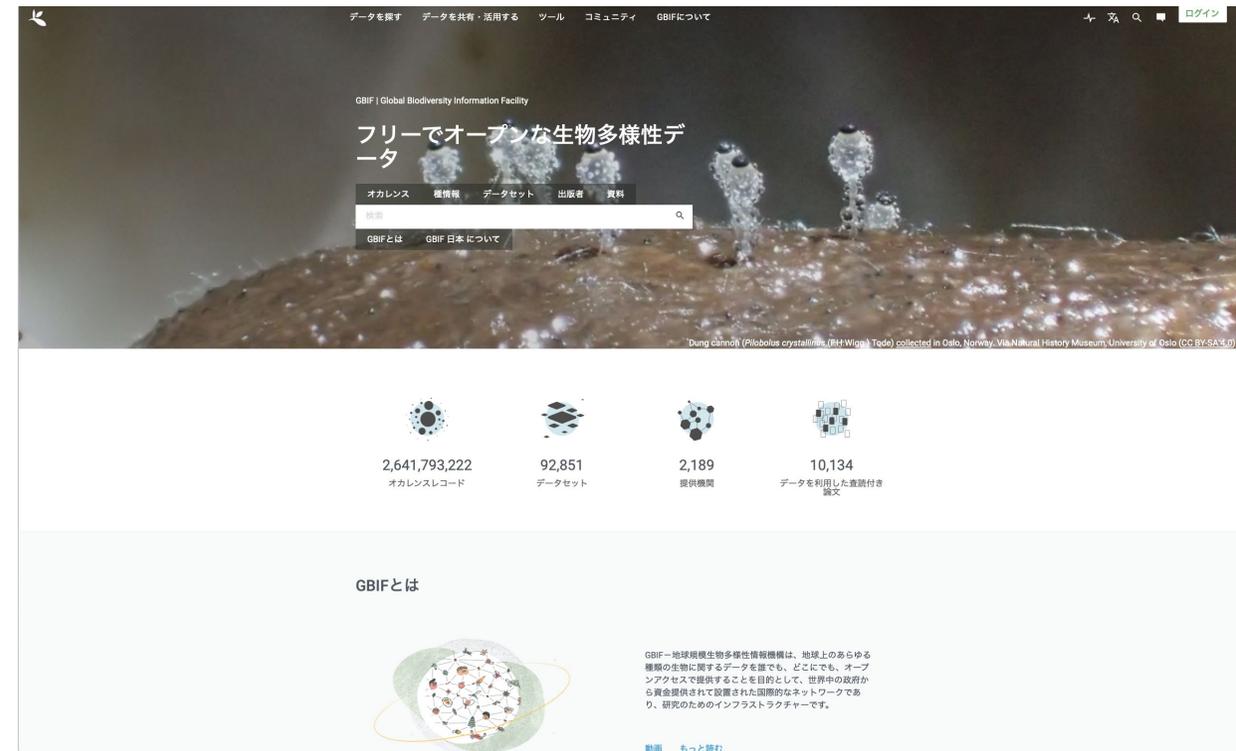
界名 (日本語名)
動物界 (1,432)

門名 (日本語名)

6	Anotogaster sieboldii	オニヤンマ	19940905	大阪府箕面公園昆虫館
7	Anotogaster sieboldii	オニヤンマ	19940715	大阪府箕面公園昆虫館
8	Anotogaster sieboldii	オニヤンマ	19940905	大阪府箕面公園昆虫館

S-NetサイトやGBIFでわかること

- どの標本がどの機関に保存されているか
- 標本の名前、場所、採集年月日
- どこに生息してるか（地理情報）
- 名寄せ、誤記の修正（GBIF）



S-NetサイトやGBIFでわかること

- GBIFの基準に基づいた変更を提案される

オカレンス | 2005年6月11日
Schelorbates laevigatus (Koch, 1835)
 ドイツで観察

Animalia > Arthropoda > Arachnida > Sarcoptiformes > Scheloribatidae > Scheloribates

種: *Schelorbates laevigatus* (Koch, 1835)
 場所: ヨーロッパ > ドイツ
 標高: 51m
 データレコードの種類: 観察記録

データセット: GEO Biodiversity Day
 出版者: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin
 問題: (大陸を座標から解釈)

レコード	用語	データ解釈	オリジナル	備考
データレコードの種類	観察記録	Observation		
コレクションコード	GEO Biodiversity Day	GEO Biodiversity Day		
機関コード	BGBM	BGBM		
オカレンス				
用語	データ解釈	オリジナル		備考
カタログ番号	4004355	4004355		
オカレンスの有無	PRESENT			推測された
イベント				
用語	データ解釈	オリジナル		備考
日	11			推測された
月	6			推測された
年	2005			推測された
終了年月日	162			推測された
イベント日付	2005-06-11T00:00	2005-06-11T00:00:00		変更された
開始年月日	162			推測された

分類群	用語	データ解釈	オリジナル	備考
界		Animalia		推測された
門		Arthropoda		推測された
綱		Arachnida	Arachnida	
目		Sarcoptiformes		推測された
科		Schelorbatidae	Schelorbatidae	
属		Schelorbates		推測された
種小名		laevigatus		推測された
一般名		Schelorbates		推測された
学名		Schelorbates laevigatus (Koch, 1835)	Schelorbates laevigatus	変更された
分類階級		種		推測された
学名の分類学的状況		アクセプトされた学名		推測された
場所				
用語	データ解釈	EUROPE	オリジナル	備考
大陸		EUROPE		推測された
座標の不確実性 (m)	1500	1500		
国または地域	Germany	Germany		
国コード	DE	DE		
10進法の緯度	52.514167	52.514167		
10進法の経度	13.3505	13.3505		
標高	51			推測された
測地系	WGS84			測地系はWGS84を想定
採集地・観測地	Tiergarten, Berlin	Tiergarten, Berlin		
最低標高 (m)		51		除外
その他				
用語	データ解釈	オリジナル		備考
レコードのライセンス	http://creativecommons.../by/4.0/legalcode			推測された

管理ID	登録日時	更新日時	データセット名	グローバル	データ登録日時	GBIF公開フラ	レコード種別	機関名	機関名(日本語)	機関コード	コレクション	カタログ番号	採集者番号	オカレンス備	オカレンス備	性別	正規化和名	
性別(日本語)	生活型・世代型	生活型・世代型	成熟状況	成熟状況(日本語)	行動	行動(日本語)	生息環境	生息環境(日本語)	個体群成立過程	個体群成立過程	処理・保存情報	処理・保存情報	カタログ旧番号	画像への外部	参照リンク	参照リンク(日本語)	正規化学名	
文献	文献(日本語)	塩基配列	関連分類群(日本語)	関連分類群(日本語)	過去の同定結果	過去の同定結果	サンプリング	サンプリング	記録年月日(日本語)	記録年月日(日本語)	記録年月日(日本語)	記録年月日(日本語)	記録年月日(日本語)	大陸	大陸(日本語)	水域	ジャパンサーチ	
水域(日本語)	島群	島群(日本語)	島	島(日本語)	国	国(日本語)	国地域コード	都道府県	都道府県(日本語)	郡・市区町村	郡・市区町村	詳細地名	詳細地名(日本語)	地名オリジナル	最低海拔	最高海拔	コレクション	
最浅水深	最浅水深	メッシュコード	緯度(十進数)	緯度(十進数)	測地系	緯度経度誤差	緯度経度特定	緯度経度特定	地名公開レベル	非公開情報	非公開情報	位置情報	位置情報	タイプ	標本種別	タクソンID	学名	機関登録ID

S-Net・GBIFの利用

～正しくデータを記入するという事～

- 決してイジワルで細かくチェックしているわけではない！！
- 検索したときに最速で目的のデータに辿り着く
- 情報があるのに死蔵してしまうのはもったいない！
- 正しく入力しないと使用できない
- 逆に正しく入力すれば検索でヒット，多方面で利活用される

カテゴリー	界名(学名)	界名(日本語)	門名(学名)	門名(日本語)	綱名(学名)	綱名(日本語)	目名(学名)	目名(日本語)	科名(学名)	科名(日本語)	属名(学名)	属名(日本語)	亜属名(学名)	亜属名(日本語)	種小名	亜種以下のタ	命名規約上のス
分類群ランク	学名の著者	和名	同定に関する補	同定に関する補	分類群に関する	分類群に関する	備考1(公開,日	備考2(非公開	備考3(非公開	採集・記録者(採集・記録者	水域(非公開)	水域(非公開)	島群(非公開)	島群(非公開)	島(非公開)	分類学的ステ
島(非公開,日	郡・市区町村	郡・市区町村	詳細地名(非公	詳細地名(非公	地名オリジナル	最低海拔(非公	最高海拔(非公	最浅水深(非公	最深水深(非公	メッシュコード	緯度(十進数)	経度(十進数)	上限の推定年	上限の推定年	下限の推定年	下限の推定年	命名規約
上限の推定年	上限の推定年	下限の推定年	下限の推定年	上限の推定年	上限の推定年	下限の推定年	下限の推定年	上限の推定年	上限の推定年	下限の推定年	下限の推定年	上限の推定年	上限の推定年	下限の推定年	下限の推定年	生層序帯(最	オリジナルの分
生層序帯(最	生層序帯(最	生層序帯(最	岩相層序名	岩相層序名(日	層群	層群(日本語)	層	層(日本語)	部層	部層(日本語)	単層	単層(日本語)	オリジナルの	原記載	原記載出版年		

データ入力で実際にあった例



例1) 地名オリジナルー括入力パターン

- 標高、座標が情報としてはある
- →適切な個所に入力されていないので、データが反映されない

性別	Male
記録年月日(始め)	19920525
記録年月日オリジナル表記	19920525
国	China
詳細地名	23 km N. of Zayu (Zayu Pref.), Up. Sang Qu Riv. (2300-2500 m), E. Nyingchi Reg., E. Tibet
地名オリジナル表記	28° 52'N/97° 27'E, 23 km N. of Zayu (Zayu Pref.), Up. Sang Qu Riv. (2300-2500 m), E. Nyingchi Reg., E. Tibet
地名公開レベル	0
学名	Papilio machaon sikkimensis
界名(学名)	Animalia
界名(日本語名)	動物界
綱名(学名)	Insecta
綱名(日本語名)	昆虫綱
目名(学名)	Lepidoptera
目名(日本語名)	チョウ目
科名(学名)	Papilionidae
科名(日本語名)	アゲハチョウ科
属名(学名)	Papilio
種小名	machaon
亜種以下のタクソン	sikkimensis
備考1(公開)	Collector: Kozaburo Hayashi.

オカレンス | 1992年5月25日

Papilio machaon f. sikkimensides Verity, 1911

中国で採集

Animalia > Arthropoda > Insecta > Lepidoptera > Papilionidae > Papilio > Papilio machaon

詳細

適用された名前: *Papilio machaon f. sikkimensides* Verity, 1911 データセット: The Keiichi Omoto Butterfly Collection(Papilionidae), The University Museum, The...
受け入れられている名前: *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 出版者: National Museum of Nature and Science, Japan
オリジナルデータの名前: *Papilio machaon sikkimensis* 問題: Continent derived from country 分類があいまい検索で一致
場所: アジア > 中国
データレコードの種類: 保存標本

座標が見つかりません

このレコードは座標なしで公開されていますが、場所に関する説明が含まれています。

場所: アジア > China
採集地・観測地: 23 km N. of Zayu (Zayu Pref.), Up. Sang Qu Riv. (2300-2500 m), E. Nyingchi Reg., E. Tibet
オリジナルの採集地・観測地: 28° 52'N/97° 27'E, 23 km N. of Zayu (Zayu Pref.), Up. Sang Qu Riv. (2300-2500 m), E. Nyingchi Reg., E. Tibet

URI <https://science-net.kahaku.go.jp/specimen/7186378>

例1) 地名オリジナルー括入力パターン

- 座標が座標の項目に入っているならば、優先的に検索できるし地図上にもプロットされる→視覚的にわかりやすい



オカレンス | 2023年4月12日

Papilio machaon Linnaeus, 1758

Artemisia Swallowtail (英語) フランスで採集

Animalia > Arthropoda > Insecta > Lepidoptera > Papilionidae > Papilio

同期済み7ヶ月前

詳細

種: Papilio machaon Linnaeus, 1758
イベントID: F9FD4C18-A55A-4DBF-E053-0514A8C0A376
場所: ヨーロッパ > フランス
標高: 272m
データレコードの種類: 保存標本

問題: [大陸を座標から解釈](#)

データセット: CardObs : Observations naturalistes issues de l'outil CardObs-Données naturalist...
出版者: UMS PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Paris

The map shows the location of the specimen in France, with a blue pin indicating the specific location. The map includes labels for various countries and regions in Europe, such as France, Germany, Italy, and Spain.

レコード

用語	データ解釈	オリジナル	備考
データレコードの種類	保存標本	PreservedSpecimen	
データセットID	A2225064-0431-179A-E053-2614A8C0F8E9	A2225064-0431-179A-E053-2614A8C0F8E9	

例2) 国名が消える

- GBIFデータ登録のシステム上必須項目がある
- 国情報は必須かつ1か国しか入力されない
→2か国以上入れると自動的に消去されてしまう

国	South Karafuto / Sakhalin, Unattributed area (Japan / Russia)
国 (日本語)	日本 (南樺太) / ロシア (サハリン南部)
地名公開レベル	2
学名	Cyclocardia erimoensis (Tiba, 1972)
界名 (学名)	Animalia
界名 (日本語名)	動物界
科名 (学名)	Carditidae
科名 (日本語名)	トマヤガイ
属名 (学名)	Cyclocardia
種小名	erimoensis
学名の著者	(Tiba, 1972)
和名	クマアサリ

URI <https://science-net.kahaku.go.jp/specimen/1395502>

例2) 国名が消える

オカレンス | 不明な日付

Cyclocardia erimoensis (Tiba, 1972)

マルフミガイ属 (日本語) 不明な場所で採集

Animalia > Mollusca > Bivalvia > Carditida > Carditidae

詳細

GBIF分類群の解釈: Cyclocardia Conrad, 1867

データレコードの種類: 保存標本

データセット: Molluscan specimen database of Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

出版者: National Museum of Nature and Science, Japan

問題: 国が無効 高次分類群で一致

場所

用語	データ解釈	オリジナル	備考
国または地域		South Karafuto / Sakhalin, Unattributed area (Japan / Russia)	国が無効
採集地を含む地域	South Karafuto / Sakhalin, Unattributed area (Japan / Russia)	South Karafuto / Sakhalin, Unattributed area (Japan / Russia)	

→ 国の登録がないことになってしまう

例3) 場所の特定

- 学名：*Cottus aleuticus*
 - 産地：Buskin川
 - ロシア産の可能性がある
- ↓
- Buskin川はロシアではなく
 - アラスカ州にある
 - GBIFデータによると、*Cottus aleuticus*は
 - アラスカからの情報が多い
-
- 産地はアラスカではない？！
-
- →情報登録から推察

種 | アクセプトされた学名

Cottus aleuticus Gilbert, 1896

出典: Gilbert, C. H. (1896). The ichthyological collections of the steamer Albatross during the years 1890 and 1891. *United States Commission of Fish and Fisheries, Report of the Commissioner. v. 19 (for 1893) (art. 6): 393-476, Pls. 20-35.*
データソース: FishBase

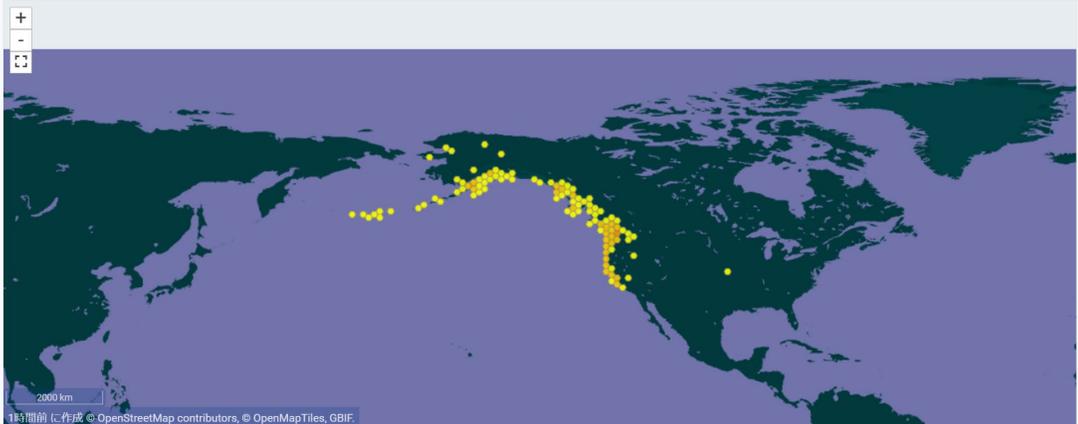
Aleutian sculpin (英語)

概要 1 処理 メトリクス 文献の分類群 ∞ 1,550 オカレンス 1 亜種以下

71 オカレンス 画像あり



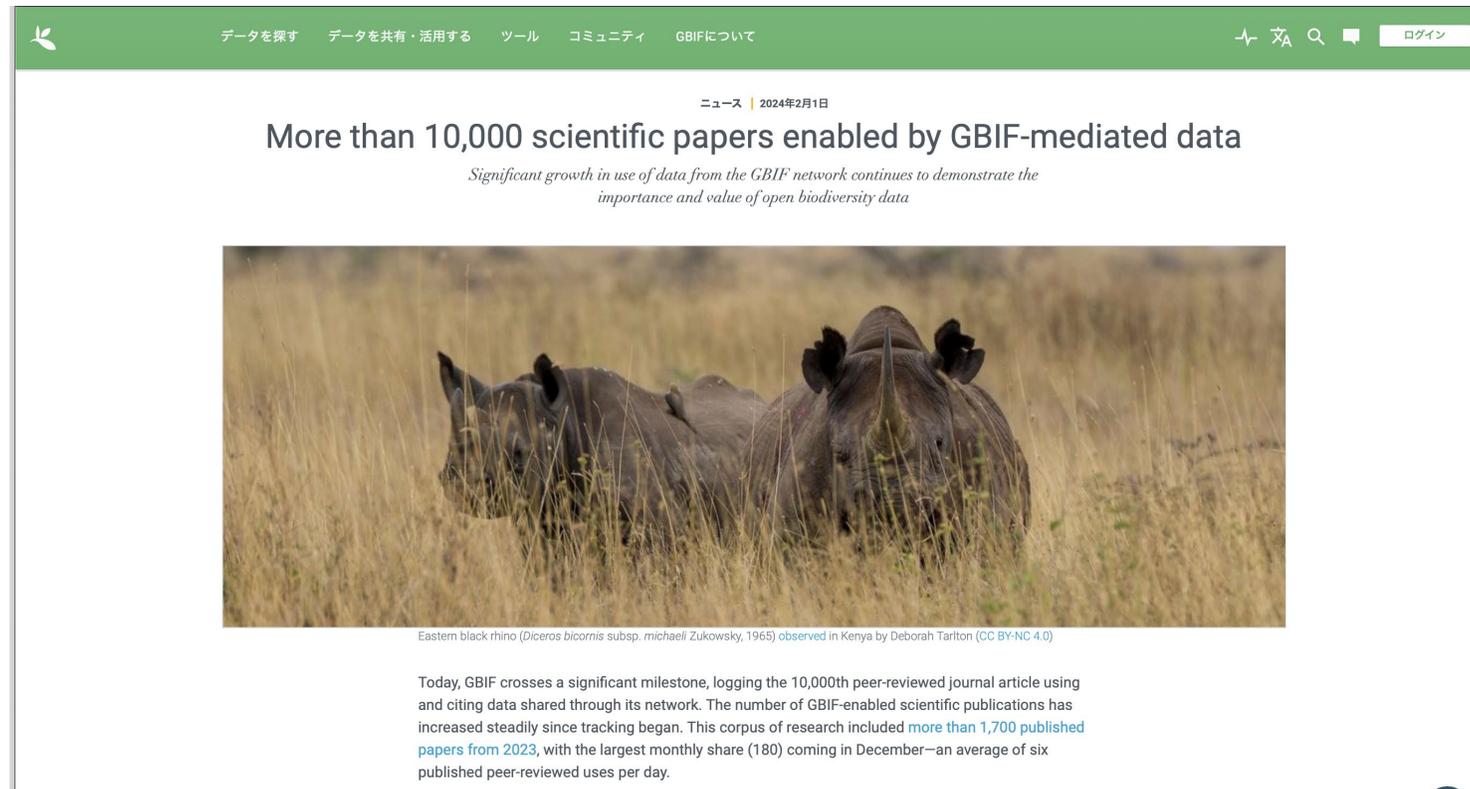
783 座標ありのレコード



1時間前 に作成 © OpenStreetMap contributors, © OpenMapTiles, GBIF.

GBIFデータを利用した論文

- オカレンスデータは論文にも活用されている
- 2024年2月1日に10万件突破



The screenshot shows a news article on the GBIF website. The header is green with navigation links: データを探す, データを共有・活用する, ツール, コミュニティ, GBIFについて. On the right, there are icons for home, search, and a login button labeled ログイン. The article title is 'More than 10,000 scientific papers enabled by GBIF-mediated data' with a subtitle: 'Significant growth in use of data from the GBIF network continues to demonstrate the importance and value of open biodiversity data'. The date is 'ニュース | 2024年2月1日'. The main image shows two Eastern black rhinos in a savanna. Below the image is a caption: 'Eastern black rhino (*Diceros bicornis* subsp. *michaeli* Zukowsky, 1965) observed in Kenya by Deborah Tarlton (CC BY-NC 4.0)'. The article text below the image states: 'Today, GBIF crosses a significant milestone, logging the 10,000th peer-reviewed journal article using and citing data shared through its network. The number of GBIF-enabled scientific publications has increased steadily since tracking began. This corpus of research included more than 1,700 published papers from 2023, with the largest monthly share (180) coming in December—an average of six published peer-reviewed uses per day.'

GBIFデータを利用した論文

• 気候変動

- GBIFデータを使ってインドネシアの薬用植物139種を2050年と2080年の気候モデルを用いて比較、2/3が消失する可能性を示唆

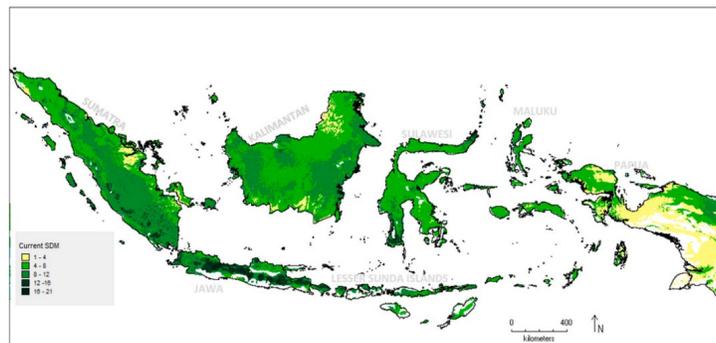
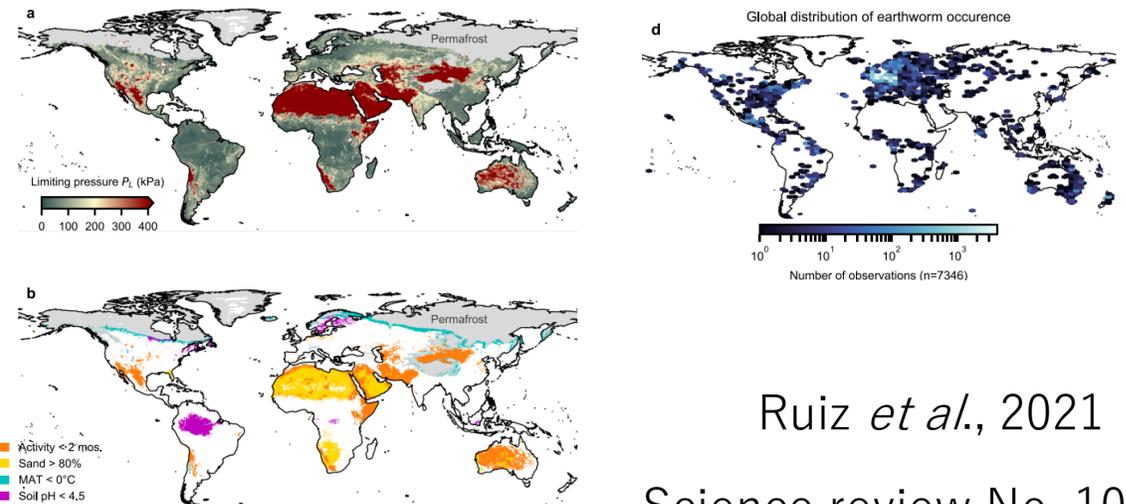


Fig. 1. The predicted species richness of 43 medicinal plants in Indonesia under the current climatic conditions with a grid cell resolution of five minutes (approximately equal to $10 \times 10 \text{ km}^2$) used.

Cahyaningsih *et al.*, 2021

• 分布予測

- 土壌環境（間隙量や湿度など）からミミズの分布を予測、実際のデータ（GBIFのデータ）と比較・検証



Ruiz *et al.*, 2021

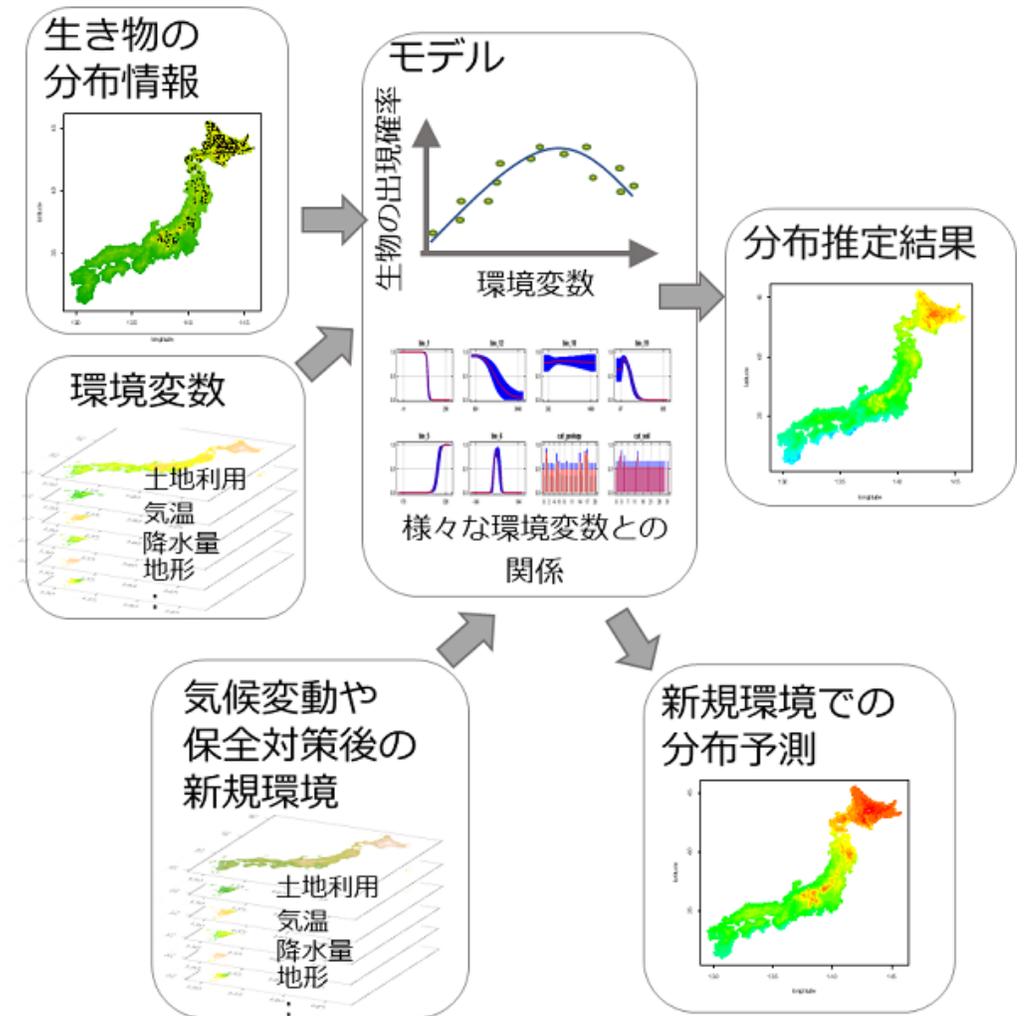
Science review No. 10より

生物種分布モデル(Species Distribution Model) (生息適地推定)

- 対象種の分布と、確認された地点の気候条件・土地利用等の環境変数をパラメータとして分布モデルを作成

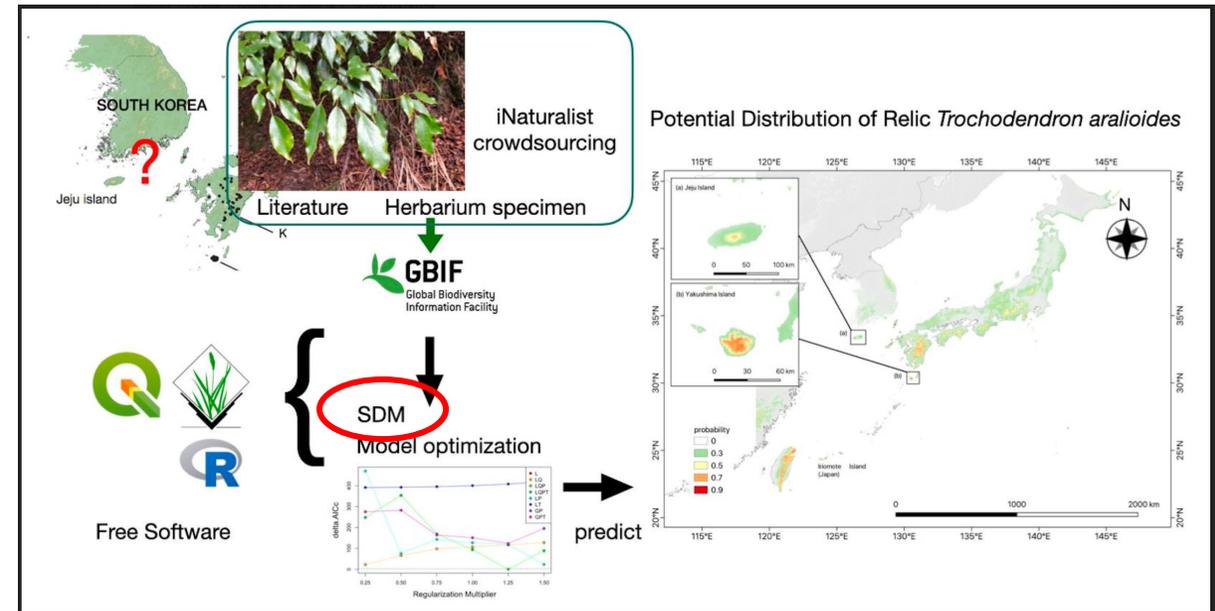


- 未知の分布地候補の検出
- 外来種の侵入リスク推定
- 気候変動と分布変化



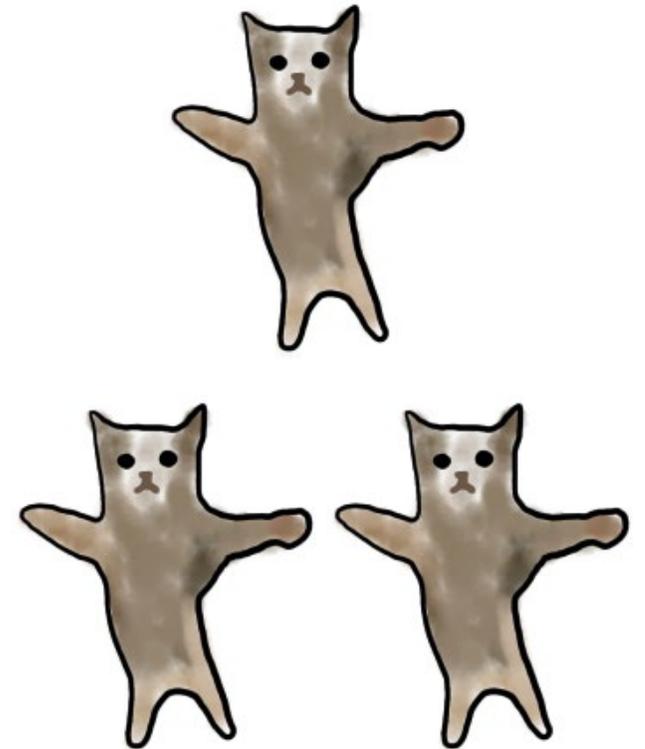
GBIFデータとQGISを使った論文

- 日本～韓国～台湾に不連続に生息するヤマグルマ (*Trochodendron aralioides*) のオカレンスデータをQGISを用いてマッピング
- 他の環境要因と検討
- ヤマグルマの起源について、潜在的な分布を予測することで済州島ではないかと推定



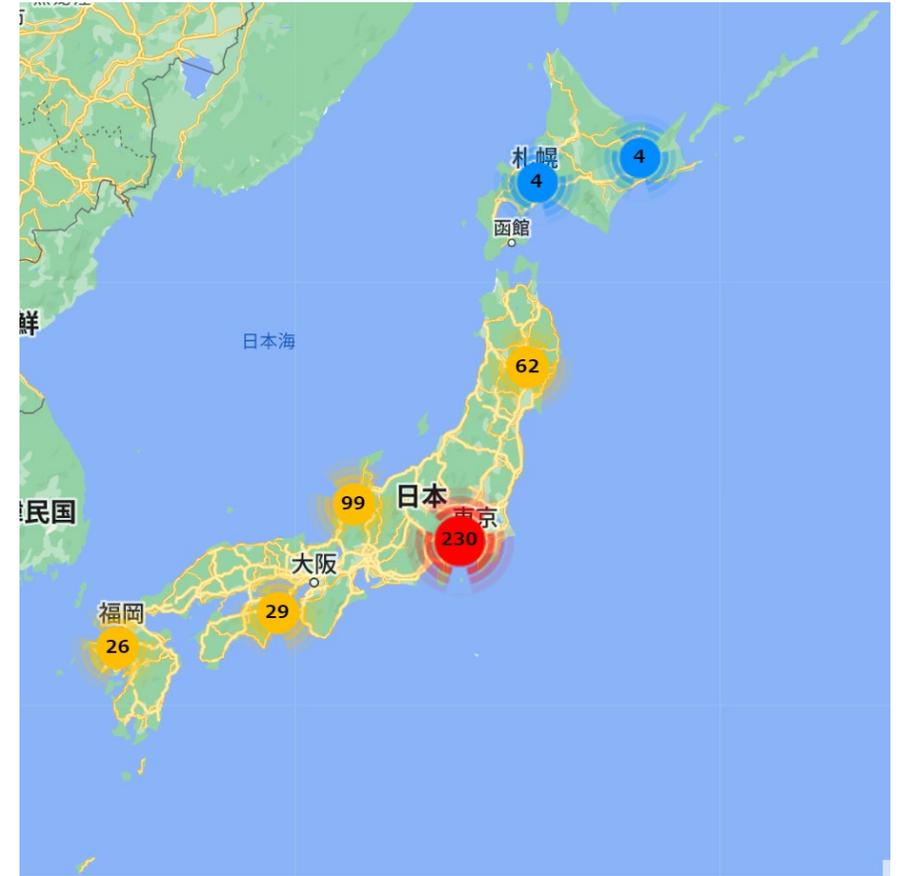
まとめ

- 膨大なデータを扱う→検索性の高さが重要
- “オープン”データとしての活用
- 今後も一層，紙ラベルのデータ化を促進
- 更に，登録したデータを利活用できるように
- サポートは全力でさせていただきます。



本日のお品書き

- S-Netに登録されている位置情報
- 位置情報だけなら1種類、2000件以下ならS-Net上でも地図上に表記が可能
- それ以上は？もっと詳しく検索するには？
- QGIS (Geographic Information System)
- 空間情報をコンピュータ上で作成・保存・利用・管理・表示・検索等ができるシステム
- 既知の分布データや地形や植生などの地理空間情報を用いて、生物種の空間的な分布モデルを推定することができる



本日のお品書き

- QGIS→詳しくは三橋弘宗様
- S-NetやGBIFのデータを使って実際に演習してみましよう