

第44回S-Net研究会

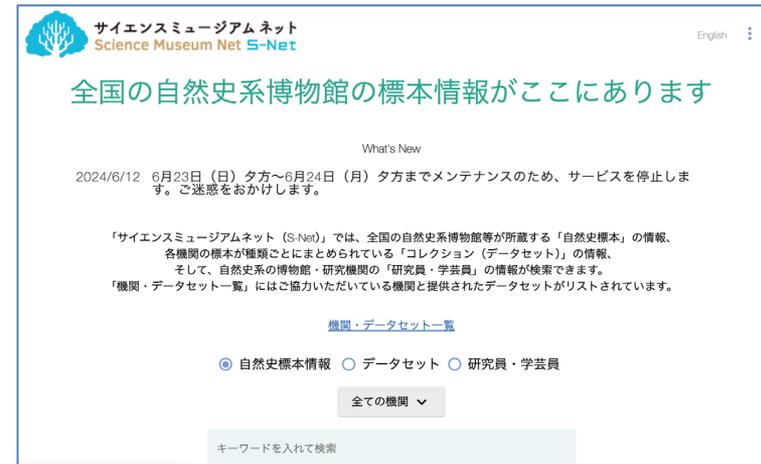
2025.2.23

# S-Netを利用した 画像公開に向けた課題

国立科学博物館  
標本資料センター  
神保 宇嗣

# サイエンスミュージアムネット (S-Net)

- 国立科学博物館が運営する自然史標本データ共有ネットワーク
- 博物館・研究所など100以上機関
- 約739万件の標本等データ
- グローバルなデータベースとの共有



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

# S-Netの黎明期 (2005. 8)

サイエンスミュージアム ネット

| 収集先一覧 | リンク | このサイトについて |

キーワードで探す

キーワードで探す

一覧で探す

検索

リセット

詳細検索

? 検索に関するヘルプ

対象館指定

(指定しない場合、全データが対象になります)

<input type="checkbox"/> 北海道・東北地方	<input type="checkbox"/> 関東地方	<input type="checkbox"/> 甲信越・北陸地方	<input type="checkbox"/> 東海地方
<input type="checkbox"/> 北海道	<input type="checkbox"/> 茨城県	<input type="checkbox"/> 新潟県	<input type="checkbox"/> 岐阜県
<input type="checkbox"/> 青森県	<input type="checkbox"/> 栃木県	<input type="checkbox"/> 富山県	<input type="checkbox"/> 静岡県
<input type="checkbox"/> 岩手県	<input type="checkbox"/> 群馬県	<input type="checkbox"/> 石川県	<input type="checkbox"/> 愛知県
<input type="checkbox"/> 宮城県	<input type="checkbox"/> 埼玉県	<input type="checkbox"/> 福井県	<input type="checkbox"/> 三重県
<input type="checkbox"/> 秋田県	<input type="checkbox"/> 千葉県	<input type="checkbox"/> 山梨県	
<input type="checkbox"/> 山形県	<input type="checkbox"/> 東京都	<input type="checkbox"/> 長野県	
<input type="checkbox"/> 福島県	<input type="checkbox"/> 神奈川県		

<http://web.archive.org/web/20050805232603/http://science-net.kahaku.go.jp/>

# S-Netデータポータルの立ち上げ (2006. 8)



## ▶ Web情報検索

全国の科学系博物館のホームページ内の  
全ての情報を検索することができます



## ▶ 自然史標本情報検索

全国の自然史系博物館が所有する、生物多  
様性に関する標本情報を検索することが  
できます



## ▶ GBIF Portal (English)

世界の生物多様性に関する自然史標本情報  
を検索することができます

### リンク [このサイトについて](#)

このサイトは、全国の科学系博物館の協力の基に国立科学博物館が運営するポータルサイトです。  
Copyright(c) 2006 National Science Museum, Tokyo. All rights reserved.



## 自然史標本情報検索

[→ ENGLISH](#)

[→ 詳細ページへ](#)

全国の自然史系博物館が所有する、生物多様性に関する標本情報を検索することができます

キーワード

検索



## 研究員・学芸員検索

[→ 詳細ページへ](#)

全国の博物館等に所属する、研究員や学芸員を検索することができます

キーワード

検索



世界の生物多様性に関する自然史標本情報を検索することができます

[→ 詳細ページへ](#)



[→ GBIF日本ポータルサイト](#)

# 現在のシステム (2018.4~)

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

English

## 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

2025/1/27 2月23日(日)に第44回自然史標本情報発信に関する研究会が開催されます。詳細は別添案内をご覧ください。[案内]

「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 ▼

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。

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

### 自然史標本情報

レコード種別  
PreservedSpecimen (662)

機関名 (日本語)  
小樽市総合博物館 (117)  
ふじのくに地球環境史ミュージアム (98)  
[もっと見る](#)

コレクションコード  
NI (117)  
Insect (100)  
[もっと見る](#)

国 (日本語)  
日本 (638)  
日本国 (3)

都道府県 (日本語)  
北海道 (662)

学名  
Papilio maackii Menetries, 1858 (233)  
[Papilio maackii maackii Menetries](#)

検索条件: 20件ずつ表示 | ソート順 | ダウンロード | 地図表示

該当件数: 662件 (1-20件目)

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	<a href="#">Papilio maackii Menetries, 1858</a>	ミヤマカラスアゲハ	19760403	日本	北海道	帯広百年記念館
2	<a href="#">Papilio maackii Menetries, 1858</a>	ミヤマカラスアゲハ	19950120	日本	北海道	多摩六都科学館
3	<a href="#">Papilio maackii Menetries</a>	ミヤマカラスアゲハ	19660721	日本	北海道	鹿児島県立博物館
4	<a href="#">Papilio maackii Menetries, 1858</a>	ミヤマカラスアゲハ	19980410	日本	北海道	多摩六都科学館

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

## 機関・データセット一覧

機関名やデータセット名をクリックすると機関情報やデータセット情報を表示できます。

### 北海道

美幌博物館	魚類(BIHM-01), 貝類(BIHM-02), 鳥類(BIHM-03), 哺乳類(BIHM-04), 両生類・爬虫類(BIHM-05), 昆虫(BIHM-06), 植物(BIHM-07), 甲殻類(BIHM-08), 化石(BIHM-09), 菌類(BIHM-10)
北網圏北見文化センター	昆虫標本コレクション(KIRIM-H.Le_3-1), 植物標本コレクション(KIRIM-Pl_3-5)
北海道教育大学旭川校	植物標本目録(AEC-AEC)
小樽市総合博物館	昆虫(OMO-NI), 植物(OMO-NP)
霧多布湿原センター (NPO法人霧多布湿原ナショナルトラスト)	維管束植物(KWNT-P)
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園 (博物館)	鳥類標本コレクション(HIUNI-H-Aves)
北海道大学総合博物館	維管束植物(SAPS-plant)
北海道大学総合博物館 (昆虫)	昆虫(SEHU-Insect)
北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園	維管束植物標本(SAPT-SAPT)

全体を表示 × 閉じる

地図 航空写真

Tomari  
ホルムスク  
Dolninsk  
ユツク  
サハリンスク  
Южно-Сахалинск

帯広  
56  
41  
51

函館  
59

旭川  
58

札幌  
57

旭川  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

Google

キーボードショートカット | 地図データ ©2025 Google, TMap Mobility | 利用規約

# S-Netのシステム更新

- 4年おきに実施
- 2013年度（運用：2014.4～）
  - マイナーアップデート
- 2017年度（運用：2018.4～）
  - システム見直し、大幅な機能追加  
（項目追加・機関ごとの公開・パーマリンク・API等）
- 2021年度（運用：2022.4～）
  - マイナーアップデート
- 2025年度（運用：2026.4～予定）
  - システム見直し、画像公開機能追加を検討

# 2018年のS-Net研究会資料より

## S-Netのシステム更新

- 4年おきに実施
- 前回：2013年度
  - サーバマシン増強
  - システムのマイナーアップデート
- **今回：2017年度**
  - **初のシステム大幅見直しを検討**

↑  
生物多様性情報  
発信の状況変化

↓  
ニーズへの対応

## 課題1：標本写真の公開

- 写真ページへのリンク追加にとどめた



参加館・各自治体とS-Net（科博）との覚書  
ライセンス事務局機能の限界  
デジタルアーカイブ専門職の必要性  
などなど…

デジタルアーカイブの一般化・本格化  
標本写真の公開・利用へのニーズ

# S-Netを利用した画像公開に 向けて

# 標本画像データベースの構成要素

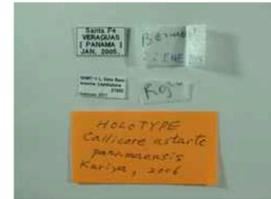
- 検索結果でのサムネイル表示
- 標本レコードから関連画像へのリンク
- 画像とその関連情報の表示

No.	登録番号	科名	種名	属名	種小名	地域名	都道府県名	採集年月日	
<input type="checkbox"/>	11	21850	シロチョウ科		Delias	nuydaorum	Benguet	1977/6/10	
<input type="checkbox"/>	12	21851	シジミチョウ科	ベニモンカラスシジミ	Fixsenia	iyonis	Qinghai	1982/7/	
<input type="checkbox"/>	13	21852	シジミチョウ科	ベニモンカラスシジミ	Fixsenia	iyonis	Gansu	1982/7/	
<input type="checkbox"/>	14	21853	アゲハチョウ科	オオルリアゲハ	Papilio	ulysses		1986/9/	
<input type="checkbox"/>	15	21854	アゲハチョウ科	ヘリボシオオルリアゲハ	Papilio	lorquianus		1992/1/	
<input type="checkbox"/>	16	21855	タテハチョウ科		Callicore	astarte	Veraguas	2005/1/	

[https://db.kahaku.go.jp/webmuseum/col\\_a3\\_07/NSMT-I-L\\_21855](https://db.kahaku.go.jp/webmuseum/col_a3_07/NSMT-I-L_21855)

## 関連画像一覧

2件のデータがヒットしました。1~2件目のデータを表示しています。



国立科学博物館 標本・資料統合データベース

標本・資料統合データベース > 詳細検索(チョウ目) > 検索結果一覧(チョウ目) > 詳細(チョウ目) > 画像表示

画像表示



# 標本画像データベースの構成要素

- 検索結果でのサムネイル表示
- 標本レコードから関連画像へのリンク
- 画像とその関連情報の表示

No.	登録番号	科名	種名	属名	種小名	地域名	都道府県名	採集年月日	
<input type="checkbox"/>	11	21850	シロチョウ科	Delias	nuydaorum	Benguet		1977/6/10	

## 関連画像一覧

2件のデータがヒットしました。1～2件目のデータを表示しています。

画像とその関連情報を  
どう保存しておくのか？

<input type="checkbox"/>	16	21855	タテハチョウ科	Callicore	astarte	Veraguas		2005/1/	
--------------------------	----	-------	---------	-----------	---------	----------	--	---------	---



# S-Net用の画像置き場を考える

- 参加館はS-Netに画像および関連情報を提出し、S-Netのデータベースで管理・公開
  - 自前のシステムが不要・バックアップとして有用
  - 参加館のデータベースとの棲み分け
  - データ受取や登録作業、保存容量のコスト
- 参加館は公開画像へのリンクと関連情報をS-Netに提出し、S-Netは画像を持たない
  - 現実的
  - GBIF / ジャパンサーチと同様
  - 館で画像公開できない場合対応不可

# GBIFのギャラリー

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

ログイン

## オカレンス

全フィールドを検索

基本 詳細

オカレンスステータス !

ライセンス

学名

*Papilio machaon* Linnaeus, 1758

データレコードの種類

年

月

場所

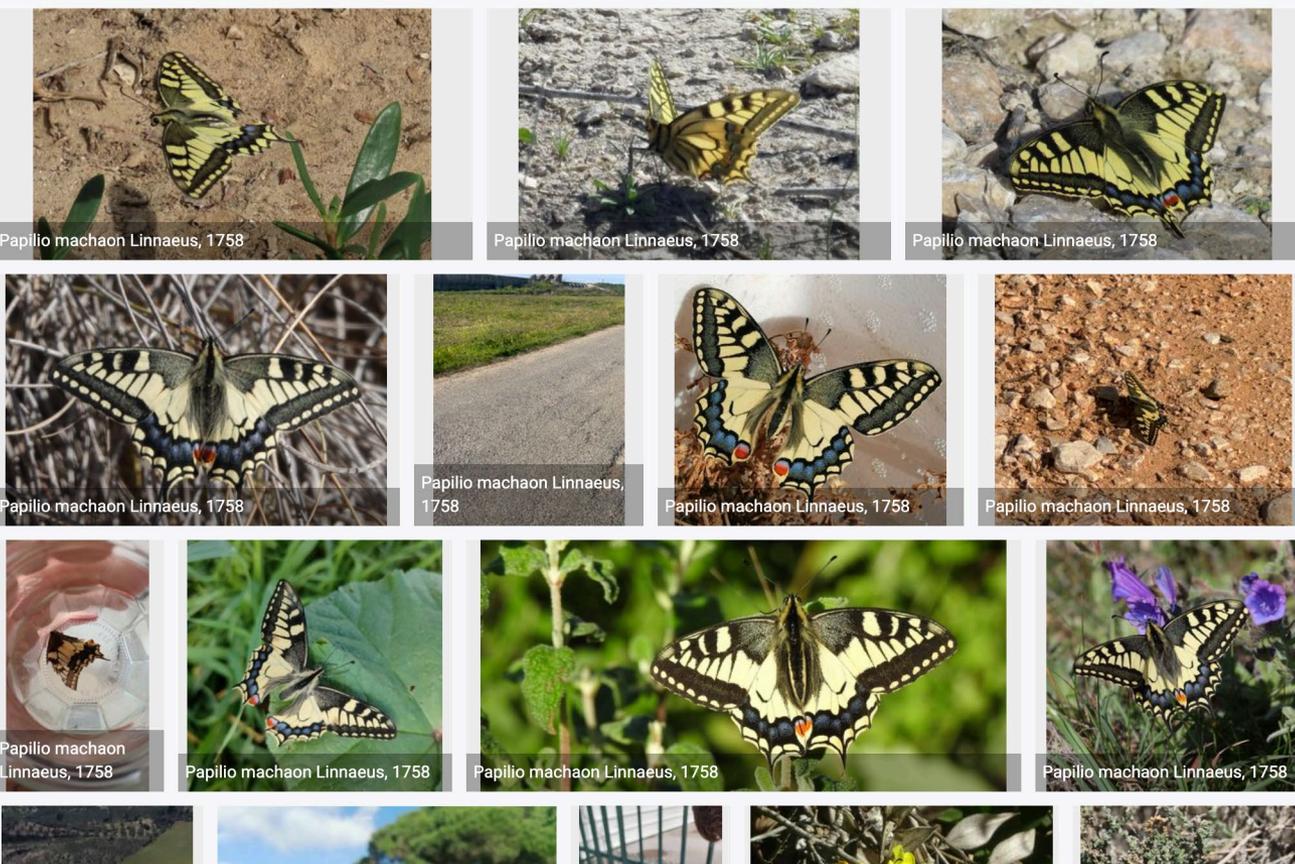
行政区域 (gadm.org)

国または地域

大陸

データセット

出版者



Papilio machaon Linnaeus, 1758

<https://www.gbif.org/ja/species/8225376>

# 「画像の関連情報」とは？

- 画像を説明する情報  
(画像ファイルのメタデータ)
  - 画像のタイトル・解説
  - 撮影者・著作権者・利用ライセンス
- S-Netとしては新規に  
収集する情報
  - 形式の検討も必要



作成者: Carlos Manuel Rodrigues

出版者: iNaturalist

レコードのライセンス: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

引用文献: <https://www.inaturalist.org/photos/351123195>

作成: 2024-02-13T00:16:34.000+00:00

権利者: Carlos Manuel Rodrigues

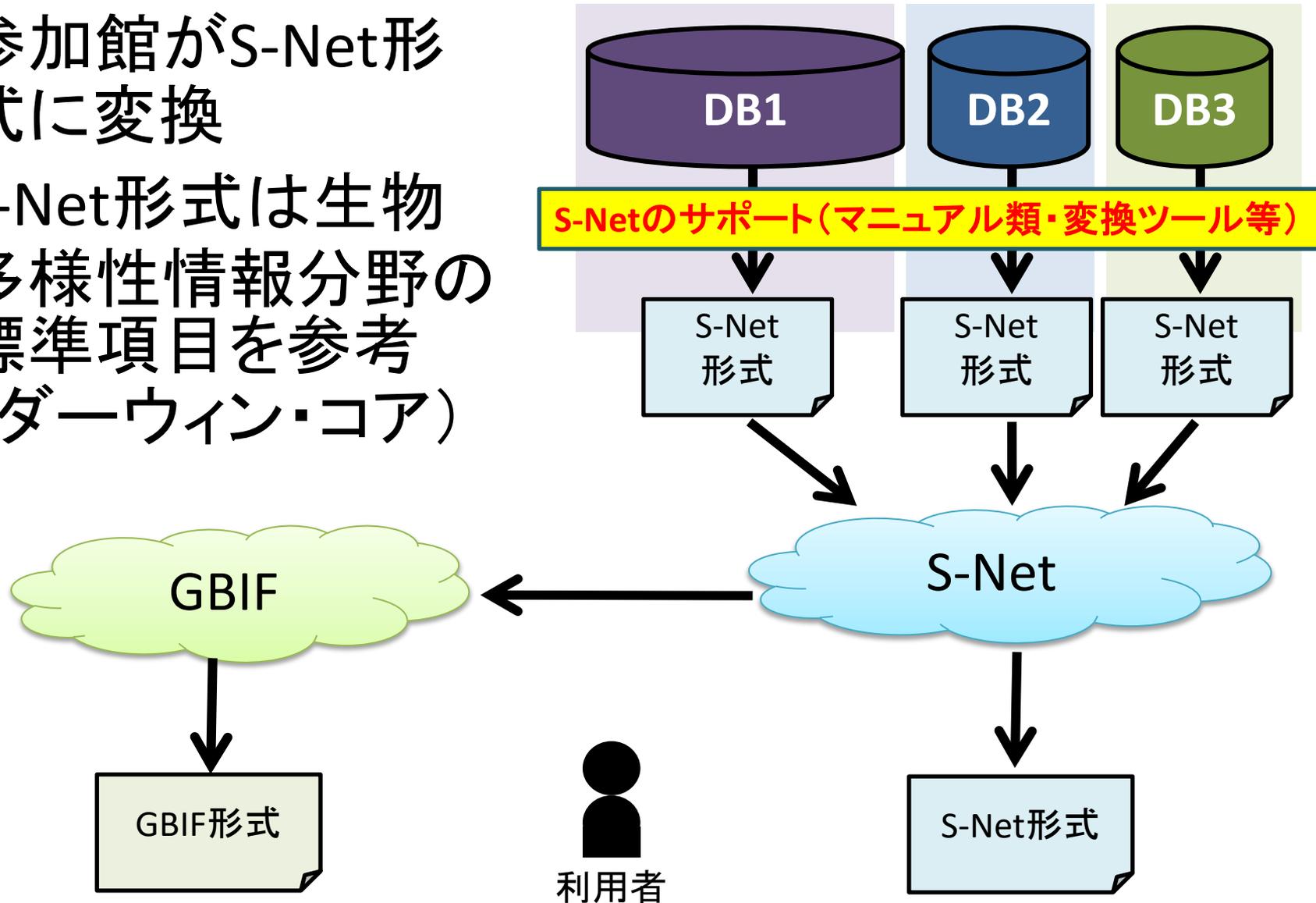
ID: <https://inaturalist.org/photos/351123195/original.jpeg>

推奨される帰属: *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 ポルトガルで観察 Carlos Manuel Rodrigues により (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> でライセンスされています)

<https://www.gbif.org/ja/occurrence/4522766843>

# S-Netでのデータ共有

- 参加館がS-Net形式に変換
- S-Net形式は生物多様性情報分野の標準項目を参考(ダーウィン・コア)

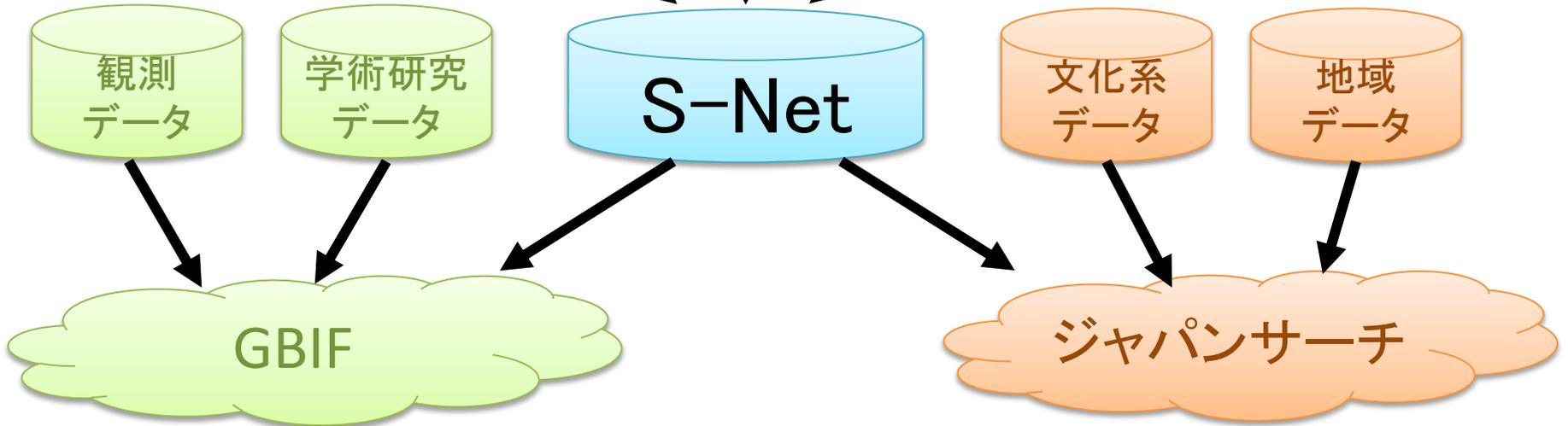


# S-Netがつなぐ世界

生物多様性情報学  
オープンサイエンス



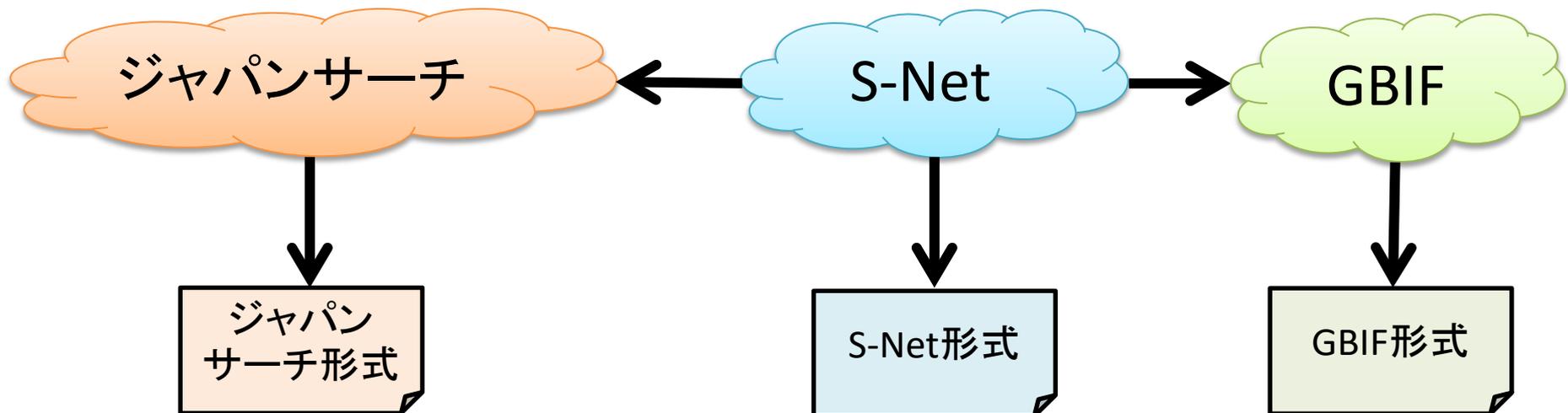
文化施設など  
デジタルアーカイブ



S-Netは自然史系標本データの  
「つなぎ役」(アグリゲーター)

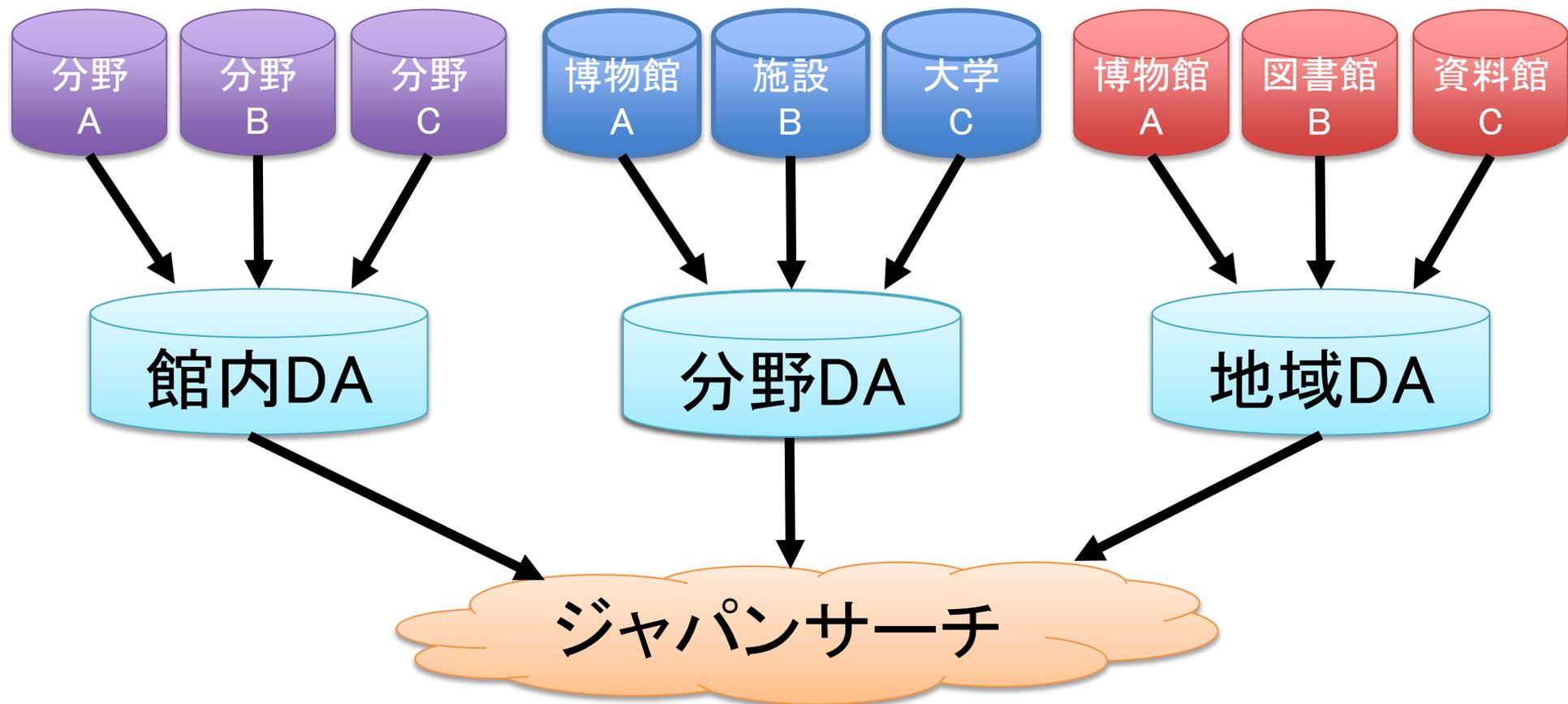
# 「画像関連情報」の標準を考える

生物多様性情報・デジタルアーカイブの両分野と複雑な工程なく連携できる形式が必要



# 「つなぎ役」の多様性

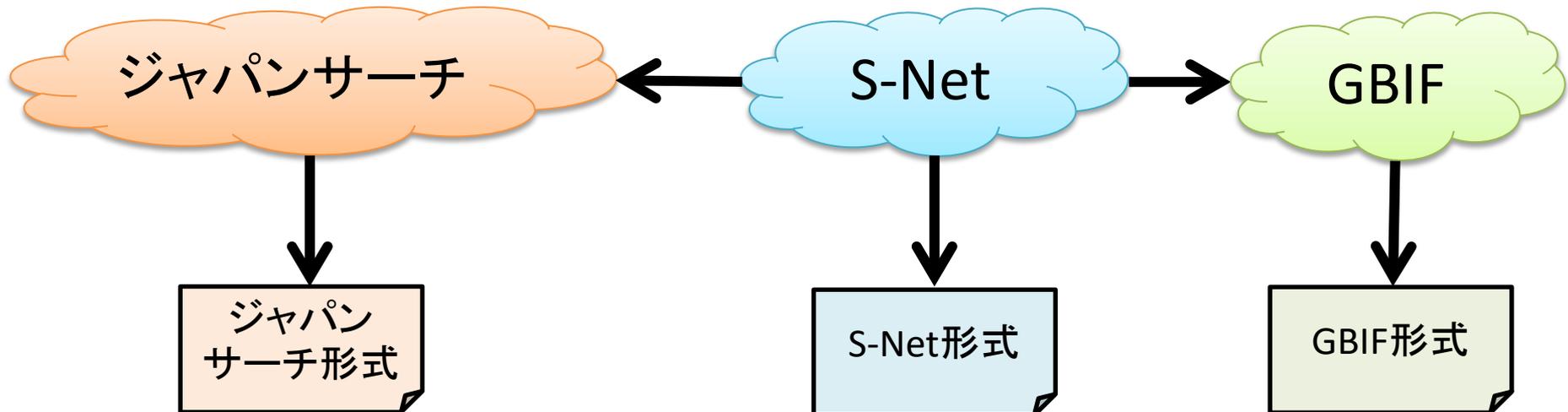
ジャパンサーチへの道は一本ではない



# 「画像関連情報」の標準？

生物多様性情報・デジタルアーカイブの両分野と複雑な工程なく連携できる形式が必要

自然史系博物館分野における「おすすめ」のデータ整理方法を模索できないか？



# 画像関連情報の整理

- 汎用

- ダブリン・コア Dublin Core
  - GBIF simple multimedia 形式

- 生物多様性情報

- オーディオビジュアル・コア Audiovisual Core
  - TDWGによる標準(以前のAudubon Core)
  - GBIF Audiovisual Media Description 形式

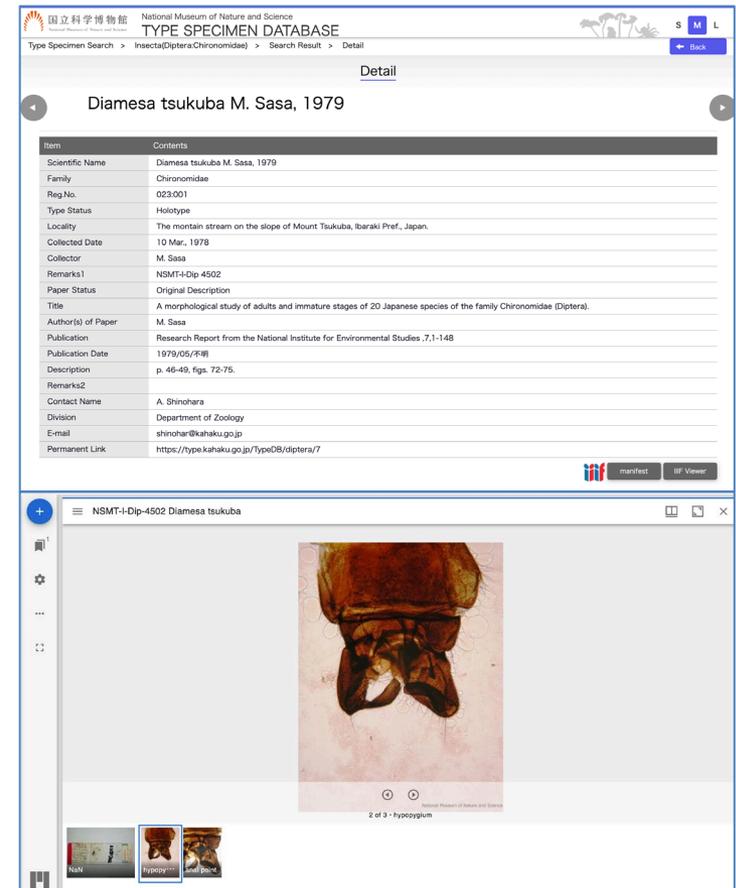
- デジタルアーカイブ

- ジャパンサーチ データベース定義
  - ジャパンサーチへの登録項目

- IIIF(トリプルアイエフ)

# IIIF (トリプルアイエフ)

- ウェブ上での画像公開方法の世界標準
  - 画像・関連情報の公開方法の統一化
  - 公開・閲覧ソフトウェア
- 多くのデジタルアーカイブで採用
  - どのアーカイブの画像も同じようにアクセス可能
- IIIF対応(予定)の博物館データ公開システムも



国立科学博物館タイプ標本データベース (IIIF対応)

<https://type.kahaku.go.jp/TypeDB/detail?cls=diptera&pkey=diptera-000007>

# S-NetはIIIFにどう向き合うか（考え中）

- IIIFはデジタルアーカイブにおける画像公開の標準であり推奨されるべき
- IIIFは画像のオープンな利用と強く関わるので、各館の利用方針の一部として検討されるべき



- IIIFのデータ(API)項目は画像関連情報の整理において大いに参考にする
- S-Netでは独自のIIIFサポートを現時点で実施しない
  - 博物館データ公開システムのIIIF公開機能
  - ジャパンサーチのIIIF公開機能
- 必要なデータがきちんと流れていくことが重要

# まとめ

- S-Netは、国内の自然史系標本データの標準化と公開を推進し、公開総数は約780万件
- S-Netは、データポータル運営・マニュアルやツール類の公開・変換作業支援などで、参加館の活動を支援
- 来年度に実施予定のS-Netシステム改修において、画像公開のサポートを予定
- 画像の保存場所、関連情報の整理、機能の採用・不採用、著作権・ライセンスなど、多くの課題がある
- 自然史系博物館分野における「おすすめ」のデータ整理方法＝画像公開の考え方や具体的な方法を模索したい

自然史博物館の画像公開を考える：  
実務とシステムの両面から