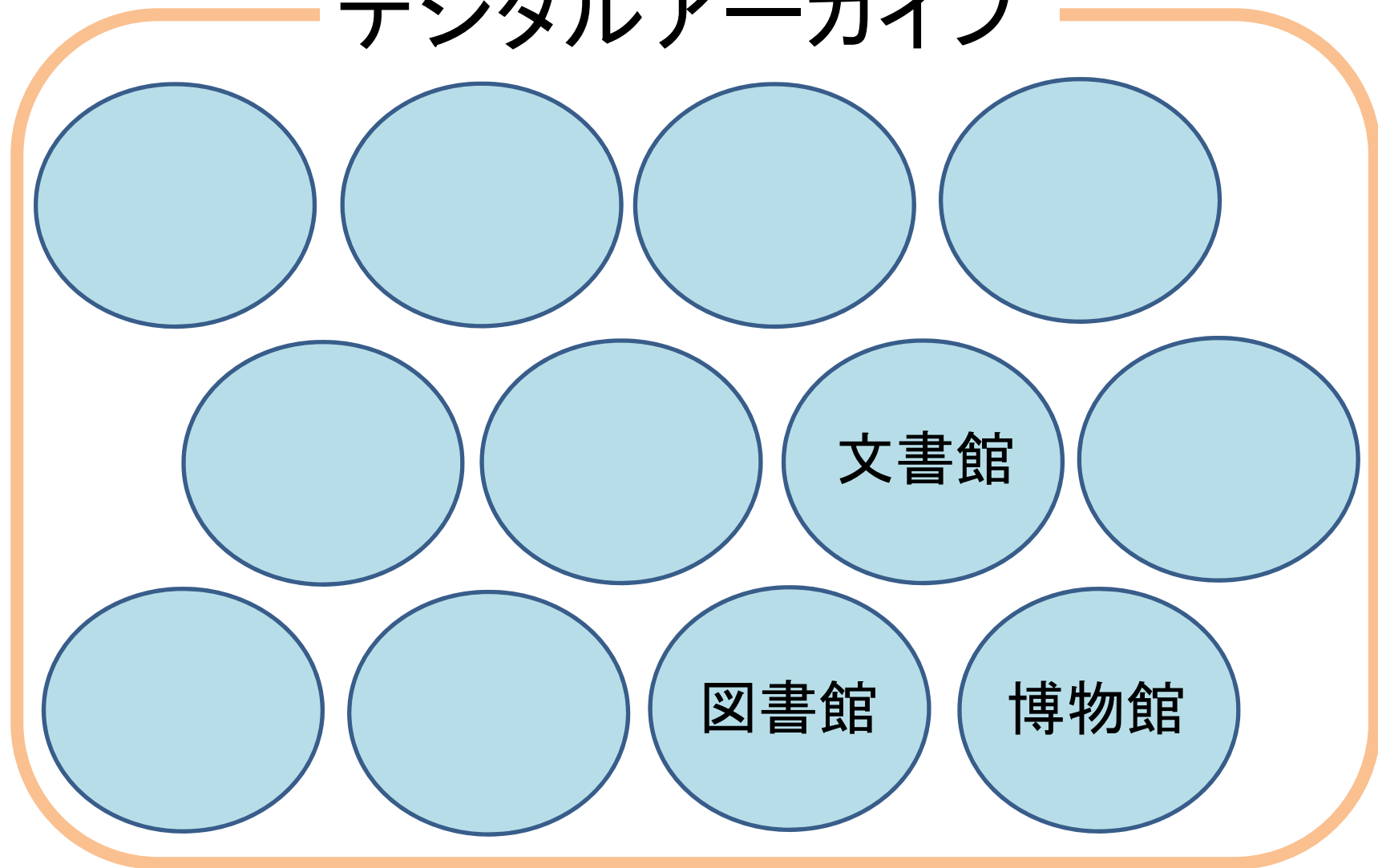


[B14] デジタル・アーカイブがもたらす
「博物館資料」
×「引用先学術成果情報」間の
クロスリファレンスの可能性:
自然史博物館標本の事例から

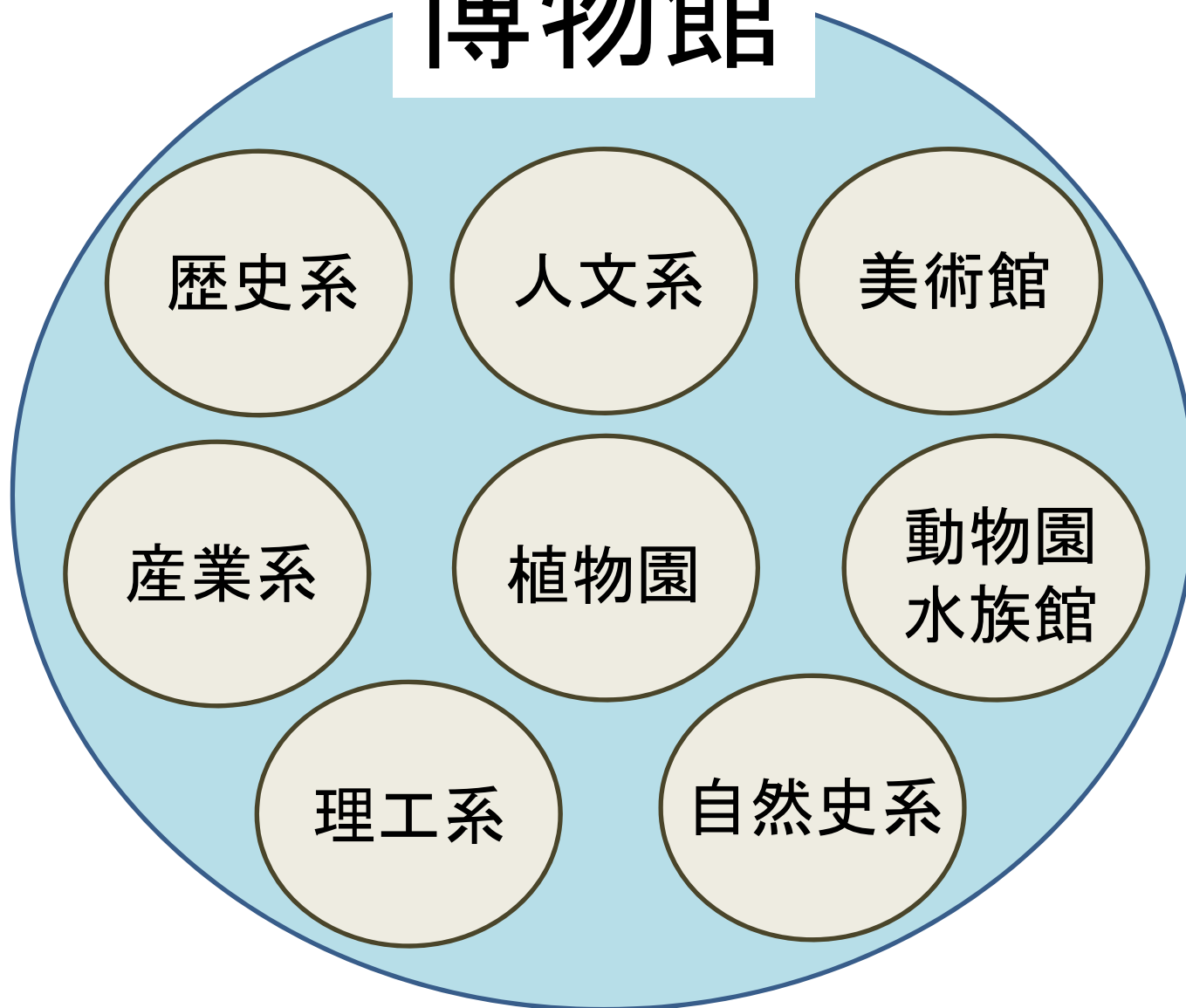
神奈川県立生命の星・地球博物館
大西 亘



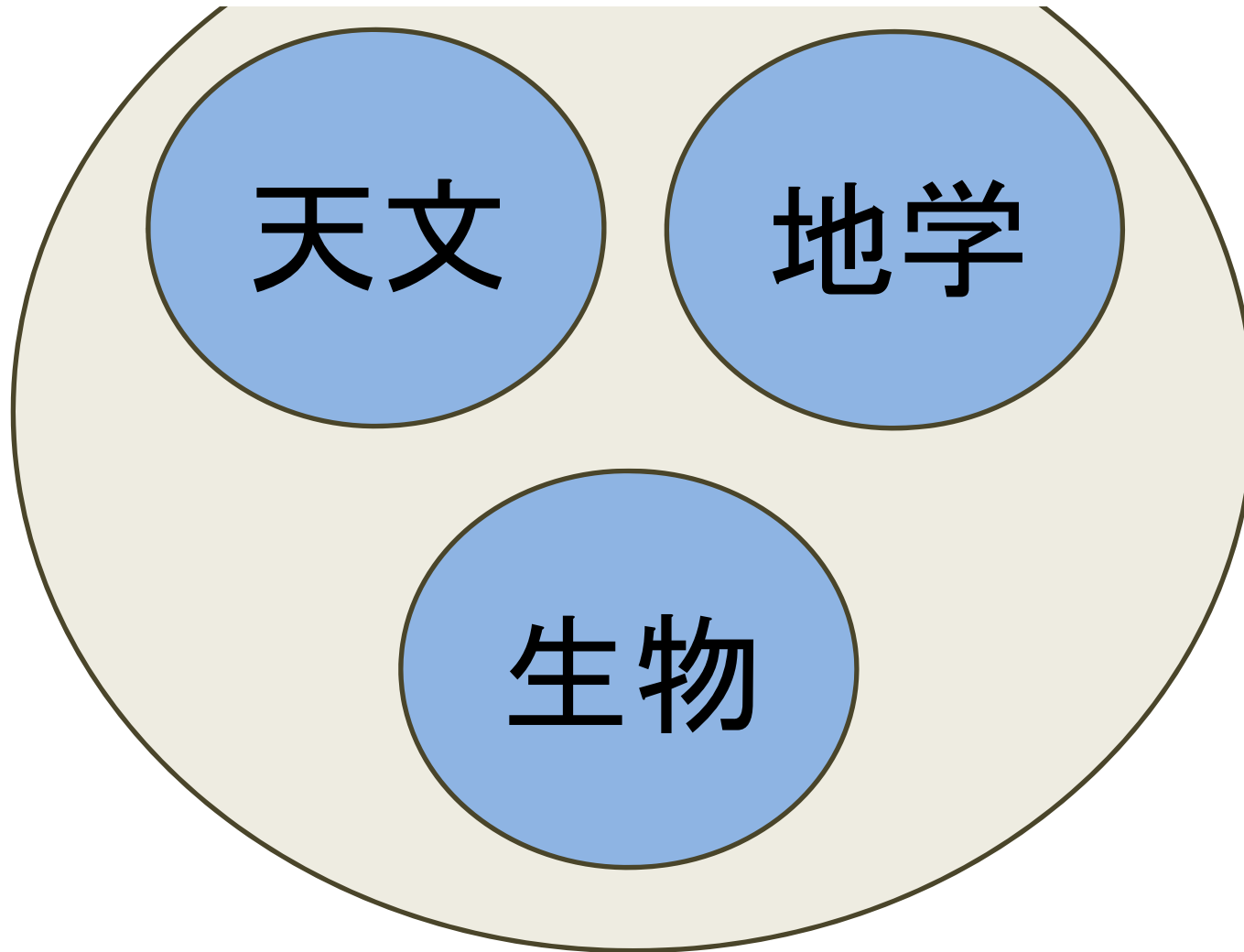
デジタルアーカイブ



博物館



自然史系博物館



自然史博物館に収蔵される標本 ＝自然史標本

自然史標本は、
研究成果の証拠標本として引用されること
で、自然科学研究の反証可能性を担保する。

生物の名は、既知のいずれの生物とも異なることを示す証拠標本 = タイプに基づき、発表(記載)され、命名される。

「**生物の名**」(=“種名”などの分類群名)

「**タイプ**」(=証拠標本)

「**発表(記載)**」(=原記載文献)

「生物の名」

(=“種名”などの分類群名)

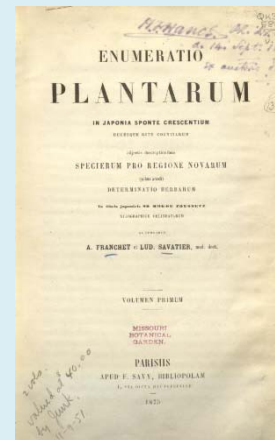
Scirpus attenuatus Franch. & Sav.



MNHN-P-P00065904

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00065904>

「タイプ」
(=証拠標本)



Enumeratio plantarum : in Japonia ...

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/75#/>

「発表(記載)」
(=原記載文献)

維管束植物

(シダ類と種子植物)



The International Plant Names Index

● Search Plant Names

● Search Authors

● Search Publications

IPNI Overview

- About the Index
- About the data
- Information for authors
- IK chronology
- Standardization
- Data curation
- FAQs
- Mission Statement

Search the Data

- Plant Names
- Authors
- Publications
- By additional terms
- Epithets edited

Search Tools

- Install browser plugin
- About browser plugin
- Toolbar buttons

Search Tips

- Boolean
- Examples

Statistics

- Names activity
- Standardization Charts
- Errors Table

Contributions

- How can you help?
- Missing protologues

Technical Information

- The Contributions Mechanism
- How to Link to IPNI
- Mirror sites
- LSIDs
- Output and Download Formats

More Information

- Sponsors

About IPNI

The International Plant Names Index (IPNI) is a database of the names and associated basic bibliographical details of seed plants, ferns and lycophytes. Its goal is to eliminate the need for repeated reference to primary sources for basic bibliographic information about plant names. The data are freely available and are gradually being standardized and checked. IPNI is a dynamic resource, depending on direct contributions by all members of the botanical community.

IPNI is the product of a collaboration between [The Royal Botanic Gardens, Kew](#), [The Harvard University Herbaria](#), and the [Australian National Herbarium](#).

NEWS

- [Melbourne Code](#) available online.

- From 1 January 2012 electronic material published online in Portable Document Format ([PDF](#)) with an International Standard Serial Number ([ISSN](#)) or an International Standard Book Number ([ISBN](#)) constitutes effective publication.

We want to make sure that IPNI captures all relevant nomenclatural novelties, whether published online or in printed form.

IPNI users can help. [Let us know](#) if you publish or find names in an online publication by sending us a link to the relevant site.

- To help you to quickly find information on authors, many new links have been created from author records to [TL-2](#) page in [BHL](#). Try it out. Click on the link in [this record](#).
- Some records now have a link to the protologue page in [BHL](#). See an example [here](#).
- [Missing protologues](#) - can you help us find some of these?

TIPS

植物の種名 (Taxon Names) データベース 種名 (Taxon Names) x 原記載文献書誌

[Tips Archive...](#)

International Plant Names Index

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

植物和名一学名インデックス YList

YList トップ

簡易検索

詳細検索

分類体系

APGIIIリスト

YListとは

「植物和名一学名インデックス YList」（略称：YList）は、「施設に保存されている研究用植物のデータベース」（BG Plants）で用いられる植物名、特に、日本産植物の和名と学名に関する詳細情報の整備を目的として、2003年に米倉浩司（東北大学）と梶田忠（東京大学〔現・琉球大学〕）を中心に作成されたものです。もとの正式名称は「BG Plants 和名一学名インデックス」であり、基本データ蓄積と入力に主に米倉浩司によって行われたため、通称、YList（"ワイリスト"）と呼ばれていました。2004年にBGPlantsプロジェクトが終了した後も、独立のプロジェクトとしてYListの維持と開発は続けられ、2007年4月に「植物和名一学名インデックスYList」を正式名称とすることになりました（但し、これまでの経緯もあり、引用形式は「米倉浩司・梶田忠（2003-）」「BG Plants 和名一学名インデックス」（YList）、<http://ylist.info>）とします。

YListは、2004年以降は梶田が管理する千葉大学のウェブサーバを用いて公開されていましたが、2015年7月からは、琉球大学熱帯生物学研究センター西表研究施設の管理するサーバで公開されることになりました。

YList では、北海道から沖縄・小笠原までの日本に自生、帰化している全ての維管束植物と主な栽培植物について、和名（標準和名と異名を米倉の判断で決定しています）、学名（正名と主な異名およびその出典）、その学名が引用されている日本の主要植物誌（「日本の野生植物」（1982-2003）；「原色日本植物図鑑」（1957-1979）；「新日本植物誌」（1983）；「Flora of Japan」（1993-））の頁番号、所属する科名（新Engler, Cronquist, APGII）とそのコード番号がリストアップされています。本ウェブページで公開する検索システムでは、和名や学名などのキーワードを用いて、これらの情報を容易に検索できるようになっています。また、和名のみの植物名リストから容易に学名付きのリストを作成することが出来ます。

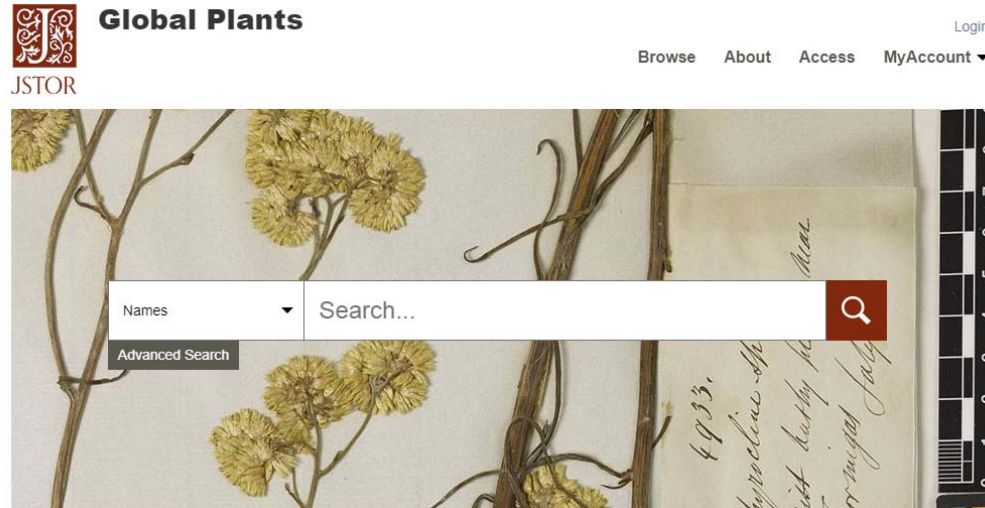
お知らせ
現在、ylist.infoにおけるYListの提供は、現在、調整中です。
正式公開は、7月末になりそうです。
ご不便をおかけしますが、いましてらうお待ち下さい。

Ylist

<http://ylist.info/>

植物の種名 (Taxon Names) データベース 種名 (Taxon Names) x 原記載文献書誌

RUNNING ON NESSEIKEN.INFO



Global Plants is the world's largest database of digitized plant specimens and a locus for international scientific research and collaboration.

JSTOR Global Plants
<https://plants.jstor.org/>

EXPLORE HISTORIC COLLECTIONS
 The Royal Botanical Expedition to the Viceroyalty of Peru (1777-1816)

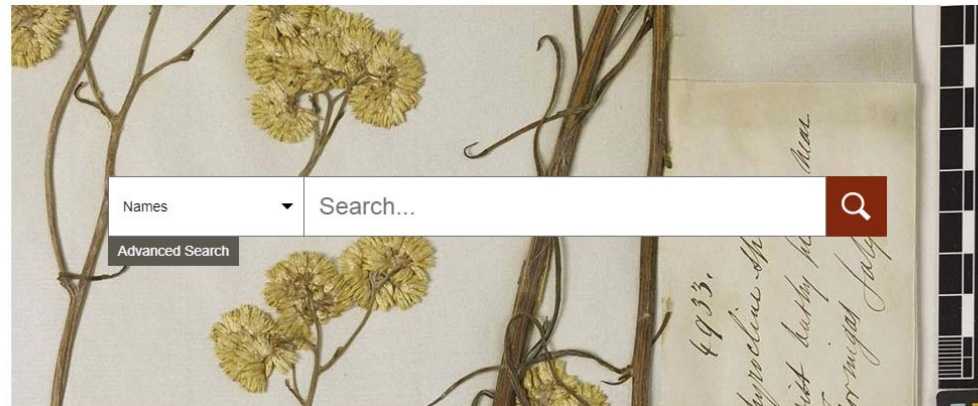
CHAMPION PLANT PRESERVATION
 Give an herbarium in a developing nation access to the world's largest digitized collection of plants.

KEEP CURRENT WITH GLOBAL PLANTS
 Get the latest news and events.

PARTNER RESOURCES
 Download Global Plants promotional media, articles, presentations, and more.

GET
 A global collaborator science
 Follow

200万点以上の植物標本 & 資料画像データベース
 維管束植物タイプ標本の画像データベースとして
 最大規模. (ただし、高精細画像の閲覧は有料).



Global Plants is the world's largest database of digitized plant specimens and a locus for international scientific research and collaboration.

JSTOR Global Plants

<https://plants.jstor.org/>



EXPLORE HISTORIC COLLECTIONS

The Royal Botanical Expedition to the Viceroyalty of Peru (1777-1816)



CHAMPION PLANT PRESERVATION

Give an herbarium in a developing nation access to the world's largest digitized collection of plants.



KEEP CURRENT WITH GLOBAL PLANTS

Get the latest news and events.



PARTNER RESOURCES

Download Global Plants promotional media, articles, presentations, and more.



GET A global collaborator science

Follow

200万点以上の植物標本 & 資料画像データベース

Curtis's Botanical Magazineの植物画，歴史的書簡，植民地時代の熱帯アフリカ有用植物資料等を含む。

Narrow by:

- ▶ Resource Type
- ▶ Geography
- ▶ Herbarium
- ▶ Collection

Results 1 - 6 of 6

25 50 100 Sort by Taxonomy Page 1 of 1

Carex breviculmis



Carex breviculmis R.Br. f. fibrillosa (Franch. & Sav.) Kük. [family CYPERACEAE]

Collector Faurie, U.J., #2523
Collection Date 25-06-1888
Resource Type Specimens
Country Japan
Herbarium K
Identifications Carex breviculmis R.Br. f. fibrillosa (Franch. & Sav.) Kük. [family CYPERACEAE] (stored under name);
 Carex fibrillosa Franch. & Sav. [family CYPERACEAE]; Verified by Clarke, C.B.
 Carex breviculmis R.Br. [family CYPERACEAE]; Verified by Clarke, C.B.,



Carex breviculmis R.Br. f. fibrillosa (Franch. & Sav.) Kük. [family CYPERACEAE]

Collector Faurie, U.J., #4325
Collection Date 07-07-1889
Resource Type Specimens
Country Japan
Herbarium K
Identifications Carex breviculmis R.Br. f. fibrillosa (Franch. & Sav.) Kük. [family CYPERACEAE] (stored under name);
 Carex breviculmis R.Br. [family CYPERACEAE]; Verified by Clarke, C.B.,
 Carex fibrillosa Franch. & Sav. [family CYPERACEAE]; Verified by Clarke, C.B.

Carex fibrillosa



Syntype of Carex fibrillosa Franch. & Sav. [family CYPERACEAE]

Collector Savatier P.A.L., #s.n.
Collection Date None
Resource Type Specimens
Country Japan
Herbarium P
Identifications Carex breviculmis R.Br. [family CYPERACEAE] (stored under name)
 Syntype of Carex fibrillosa Franch. & Sav. [family CYPERACEAE]



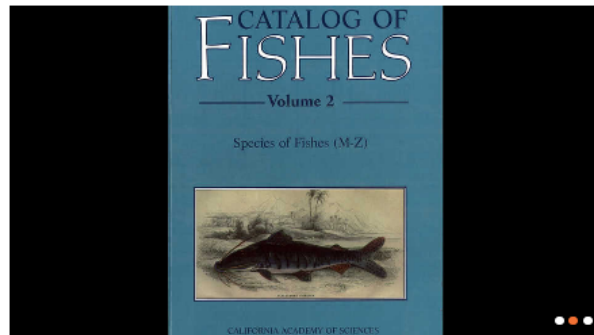
Syntype of Carex fibrillosa Franch. & Sav. [family CYPERACEAE]

Collector Savatier P.A.L., #s.n.
Collection Date None
Resource Type Specimens
Country Japan
Herbarium P
Identifications Carex breviculmis R.Br. [family CYPERACEAE] (stored under name)
 Syntype of Carex fibrillosa Franch. & Sav. [family CYPERACEAE]

[JSTOR Global Plants](https://plants.jstor.org/)
<https://plants.jstor.org/>

魚類

Catalog of Fishes



Catalog of Fishes - version of 2 March 2018 (Continually updated since the early 1980s, around the turn of the month.)

Richard van der Laan is now a co-author of the Catalog of Fishes. This becomes Eschmeyer, W. N., R. Fricke, and R. van der Laan.

Other projects include Fricke (early references, new references, and corrections).

In this edition, we provide 77 new species in 2018. In 2017 there were 463 new species described.

Bill Eschmeyer, Florida Museum of Natural History, 1659 Museum Road, Gainesville, FL 32611 USA and California Academy of Sciences. weschmeyer@calacademy.org

Family Group Names

We are making additions to:

Van der Laan, R., W. N. Eschmeyer & R. Fricke (2014) (11 Nov.), **Family-group names of Recent fishes**. Zootaxa Monograph 3882 (1), 1-230. DOI 10.11646/zootaxa.3882.1.1

Download the addenda to the family

See Family Group Names for future

Unavailable names

By default, search results will not include unavailable names. These are not in the database, so if you want to search for them, you need to search for them.

Citing the Catalog of Fish

Eschmeyer, W. N., R. Fricke, and R. van der Laan (eds). CATALOG OF FISHES: GENERA, SPECIES, REFERENCES. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>)

Catalog of Fishes Online Database

The Catalog of Fishes is the authoritative reference for taxonomic fish names, featuring a searchable on-line database.

- Search the catalog
- Species by Family/Subfamily
- Ichthyological Collections
- Ichthyological Journals
- Family Group Names
- How to search the Catalog of Fishes
- Glossary of terms used in the Catalog of Fishes
- Classification of fishes used in the Catalog of Fishes
- About the Print Version

Contact the Catalog of Fishes

Dr. William N. Eschmeyer
Weschmeyer@CalAcademy.org

Annotated Checklists of Fishes

This series serves to provide the

Catalog of Fishes Online Database
<https://www.calacademy.org/scientists/projects/catalog-of-fishes>

魚類の種名 (Taxon Names) データベース
種名 (Taxon Names) x 原記載文献書誌
x タイプ標本の収蔵機関+標本番号

菌類



Index Fungorum

[Index Fungorum Partnership](#)
[Acknowledgements](#)
[Help with searching](#) : [Cookies](#)
[Search Authors of Fungal Names](#)
[Search Index Fungorum](#)
[Registration](#) : [e-Publishing](#)

Index Fungorum has moved

The Index Fungorum database and web site has moved and is now based at the [Royal Botanic Gardens Kew](#), a [UK non-departmental public body](#) with exempt charitable status and with over 250 years of scientific research on plants and fungi. The Royal Botanic Gardens Kew (via the [Mycology Section](#)) represents one of the three Index Fungorum partners together with [Landcare Research-NZ](#) (the New Zealand Crown Research Institute for terrestrial biodiversity and land resources, managing the national fungal collection PDD) and the [Institute of Microbiology](#), Chinese Academy of Science. A consequence of this move is that our many users will have access to:

More protologue links via BHL: Index Fungorum already has over 100,000 names linked to digitized images of the protologue, in the publication where the name was first published. The number of these links, critical for taxonomic and nomenclatural research, will gradually increase by making use of the extensive resources available in [IPNI](#) (the botanical equivalent of Index Fungorum).

More links to digitized types: The type-rich Kew fungarium (estimated to contain over 30,000 types) has an active digitization programme (the current batch being digitized are the rust fungi on legumes).

More links to barcodes (ITS sequences) from types: Implemented via collaboration with the GenBank 'RefSeq' project.

More links from significant external resources: Catalogue of Life, Encyclopedia of Life, GBIF, GenBank, UNITE, etc.

The Index Fungorum, the global fungal nomenclator coordinated and supported by the [Index Fungorum Partnership](#), contains chromistan fungal analogues, protozoan fungal analogues and fossil forms) at all ranks.

As a result of changes to the ICN (previously ICBN) relating to registration of names and following the lead taken by MycoBank mechanism to [register names](#) of new taxa, new names, new combinations and new typifications — no login is required. Names registered at Index Fungorum can be published immediately through the [Index Fungorum e-Publication](#) facility — an authorized login is required for this.

[Species Fungorum](#) is currently an RBG Kew coordinated initiative to compile a global checklist of the fungi. You may search systematically defined and taxonomically complete datasets - [global species databases](#) - or the entire [Species Fungorum](#). Species Fungorum contributes the fungal component to the [Species 2000](#) project and, in partnership with [ITIS](#), to the [Catalogue of Life](#) (currently used in the [GBIF](#) and [EoL](#) portal); for more information regarding these global initiative visit their websites. Please contact [Paul Kirk](#) if you would like to contribute to Species Fungorum.

[The Dictionary of the Fungi](#) (currently 10th edition, 2008) published by [CABI](#) also contains the current consensus on the fungal taxonomic hierarchy to the rank of genus. You can [search the database](#) for the status of generic names, or walk down the hierarchy from the rank of *Kingdom*. The entries for each genus generally include authors and place of publication together with the type species (linked to Index Fungorum) and other data.

The [Bibliography of Systematic Mycology](#), compiled at CABI-UK and published by [CABI](#), provides a survey of the literature encompassing the biodiversity, classification, distribution, evolution, identification, nomenclature, phylogeny, systematics and taxonomy of fungi (as defined in the first paragraph). You can [search the database](#) using the index of cited genera.

All these databases need the most missing author citations by [CABI](#), are added every year. Please contact [Paul Kirk](#) if you would like to contribute to Species Fungorum. Paul Kirk and the web site

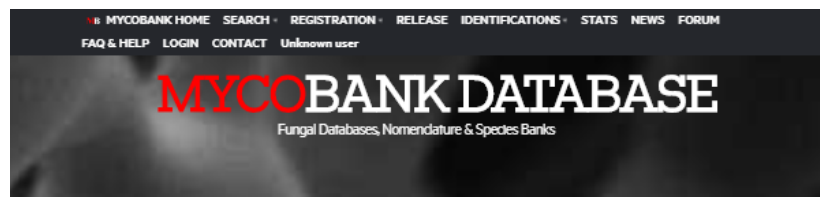
NB. Searching the database

© 2018 [Index Fungorum](#)

Index Fungorum

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

菌類の種名 (Taxon Names) データベース 種名 (Taxon Names) x 原記載文献書誌 x タイプ標本の収蔵機関+標本番号



Mycobank in short

Mycobank is owned by the International Mycological Association and is an on-line database aimed as a service to the mycological and scientific community by documenting mycological nomenclatural novelties (new names and combinations) and associated data, for example descriptions and illustrations. Pairwise sequence alignments and polyphasic identifications of fungi and yeasts against curated references databases are proposed. More information [here](#).

An Excel version of the list of taxa present in Mycobank (export date: 26th of October 2017) can be downloaded [here](#).



International
Mycological
Association

Fungal Name Search

Search for names present in Mycobank. For more search options see menu.

New Name Registration

Deposit a new fungal name in Mycobank.

New Type Typification

Add type information to an existing fungal name in Mycobank.

Fungal Names Release

Release your fungal names visible to the community when they are published.

Pairwise Alignments Molecular ID

Pairwise sequence identification using several reference databases at once.

Multi Criteria ID Polyphasic ID

List of websites and services providing polyphasic identifications.

What's new: [See the latest news about Mycobank](#)

Citations

1. Vincent Robert, Duong Vu, Ammar Ben Hadj Amor, Nathalie van de Wiele, Carlo Brouwer, Bernard Jabas, Szaniszló Szoke, Ahmed Dridi, Maher Triki, Samy Ben Daoud, Oussema Chouchen, Lea Vaas, Arthur de Cock, Joost A. Stalpers, Dora Stalpers, Gerard J.M. Verkley, Maritzeth Groenewald, Zhou, Sergio Pérez Gorjón, Irinyi, Wieland Meyer, Gianluigi new horizons. IMA Fungus

2. P.W. Crous, W. Gams, J.A. ...
21st century. Studies in Myc

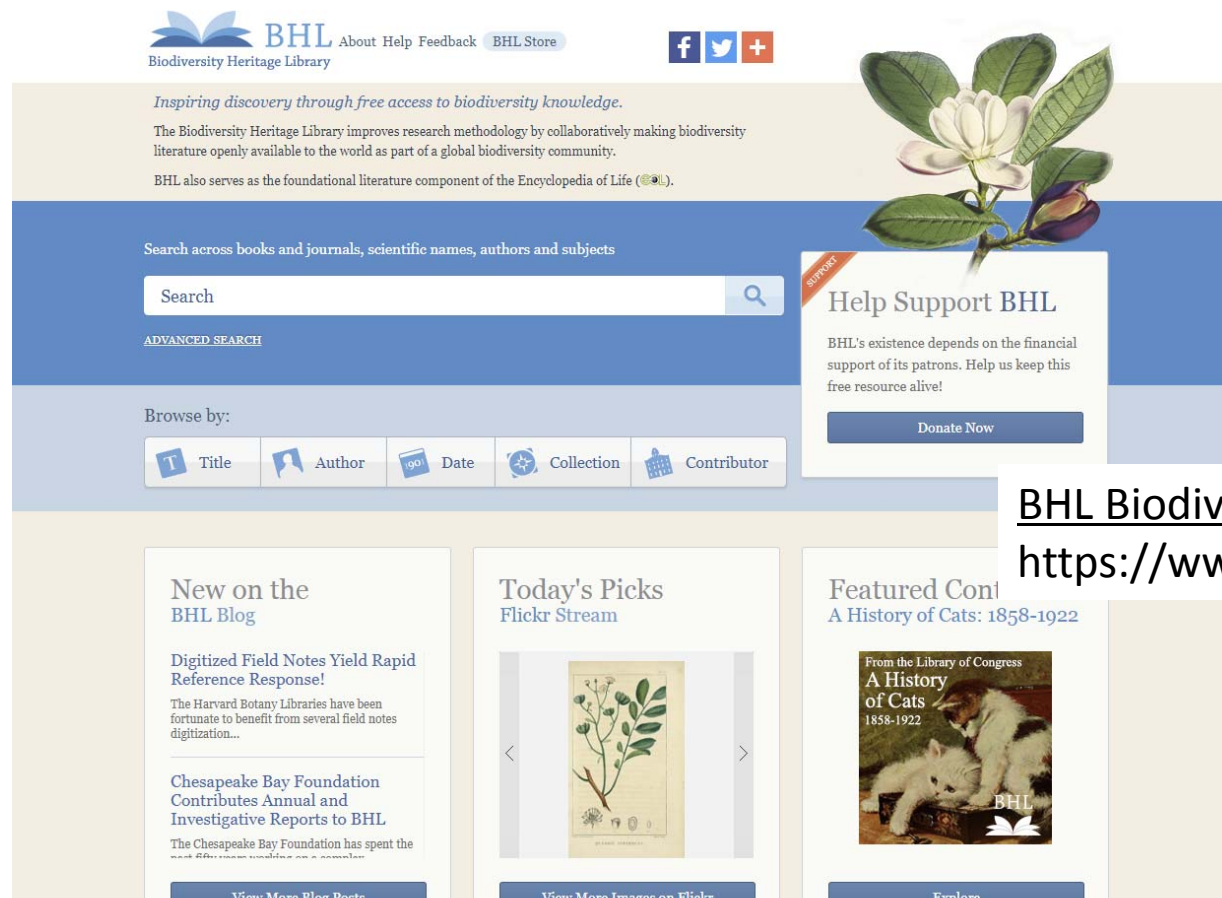
3. V. Robert, G. Stegehuis an

Tell us what yo

Mycobank Database
<http://www.mycobank.org/>

菌類の種名 (Taxon Names) データベース
種名 (Taxon Names) x 原記載文献書誌
Wikipedia, GBIF, NCBI/EMBL (DNA DB) ...

生物学文献



BHL Biodiversity Heritage Library
<https://www.biodiversitylibrary.org/>

研究機関の所有する生物分類学の古典科学文献
 を中心としたデジタルアーカイブ.



Join Our Mailing List

BioDivLibrary Looking forward to
 #NationalBirdDay tomorrow!
 twitter.com/erinblasco/sta...
 11 hours ago · favorite

BioDivLibrary European water voles (*Arvicola
 amphibius*). #SciArt by Archibald Thorburn for

Recent Additions

Visit Our Partners

Enevelonedia of Life



「生物の名」

(=“種名”などの分類群名)

Scirpus attenuatus Franch. & Sav.

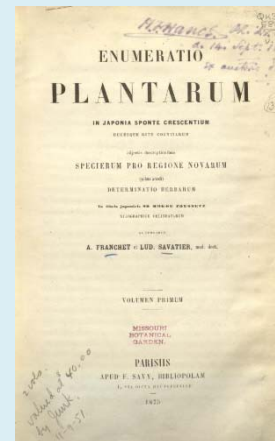


MNHN-P-P00065904

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00065904>

「タイプ」

(=証拠標本)



Enumeratio plantarum : in Japonia ...

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/75#/>

「発表(記載)」

(=原記載文献)

「生物の名」

(=“種名”などの分類群名)

Scirpus attenuatus Franch. & Sav.

これらを網羅する単一のデジタル
アーカイブは、現状ほぼない。

MNHN-P-P00065904

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00065904>

「タイプ」

(=証拠標本)

Enumeratio plantarum : in Japonia ...

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/75#/>

「発表(記載)」

(=原記載文献)

⇒「生物の名」「タイプ」「発表(記載)」を網羅したデジタルアーカイブがない理由

- 魚類, 菌類では,
学術的意義のある「タイプ」画像の標準化が難しい
- 「タイプ」にあたる標本の特定が行われていない
(分類学上の選定手続きを要する)
- 原記載文献のデジタルアーカイブ化が途上である
- 「タイプ」収蔵機関において,
標本の整理や目録化が途上である

⇒「生物の名」「タイプ」「発表(記載)」を網羅したデジタルアーカイブがない理由

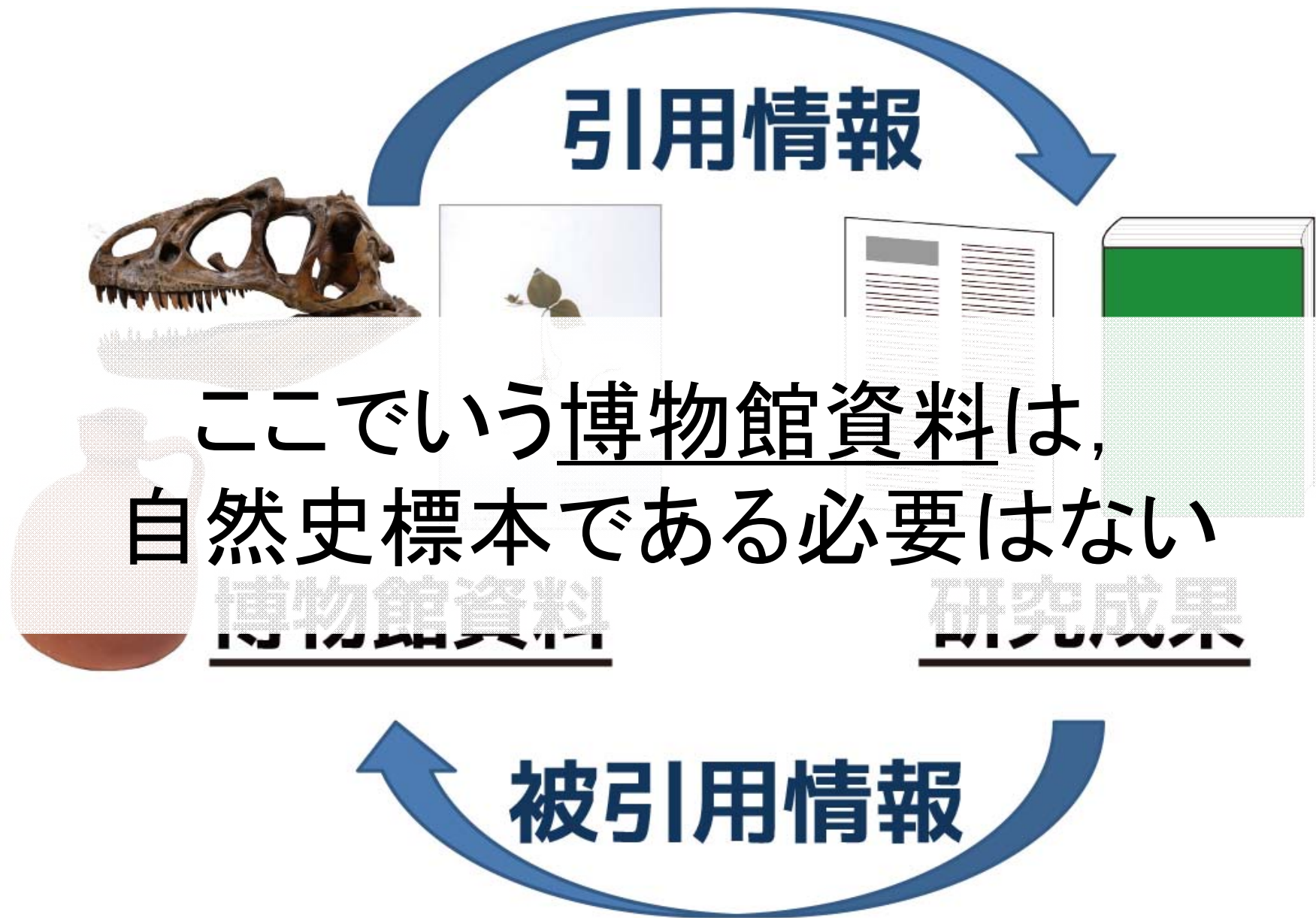
- 魚類, 菌類では,
学術的意義のある「タイプ」画像の標準化が難しい
- 「タイプ」にあたる標本の特定が行われていない
(分類学上のタイプ選定手続きを要する)
- 原記載文献のデジタルアーカイブ化が途上である
- 「タイプ」収蔵機関において,
標本の整理や目録化が途上である

⇒「生物の名」「タイプ」「発表(記載)」を網羅したデジタルアーカイブがない理由

- 「タイプ」にあたる標本の特定が行われていない
(分類学上のタイプ選定手続きを要する)
- 原記載文献のデジタルアーカイブ化が途上である
- 「タイプ」収蔵機関において,
標本の整理や目録化が途上である

⇒ 植物分類学コミュニティにおける, これらの課題を
解決するため, 国内データベースの作成に着手





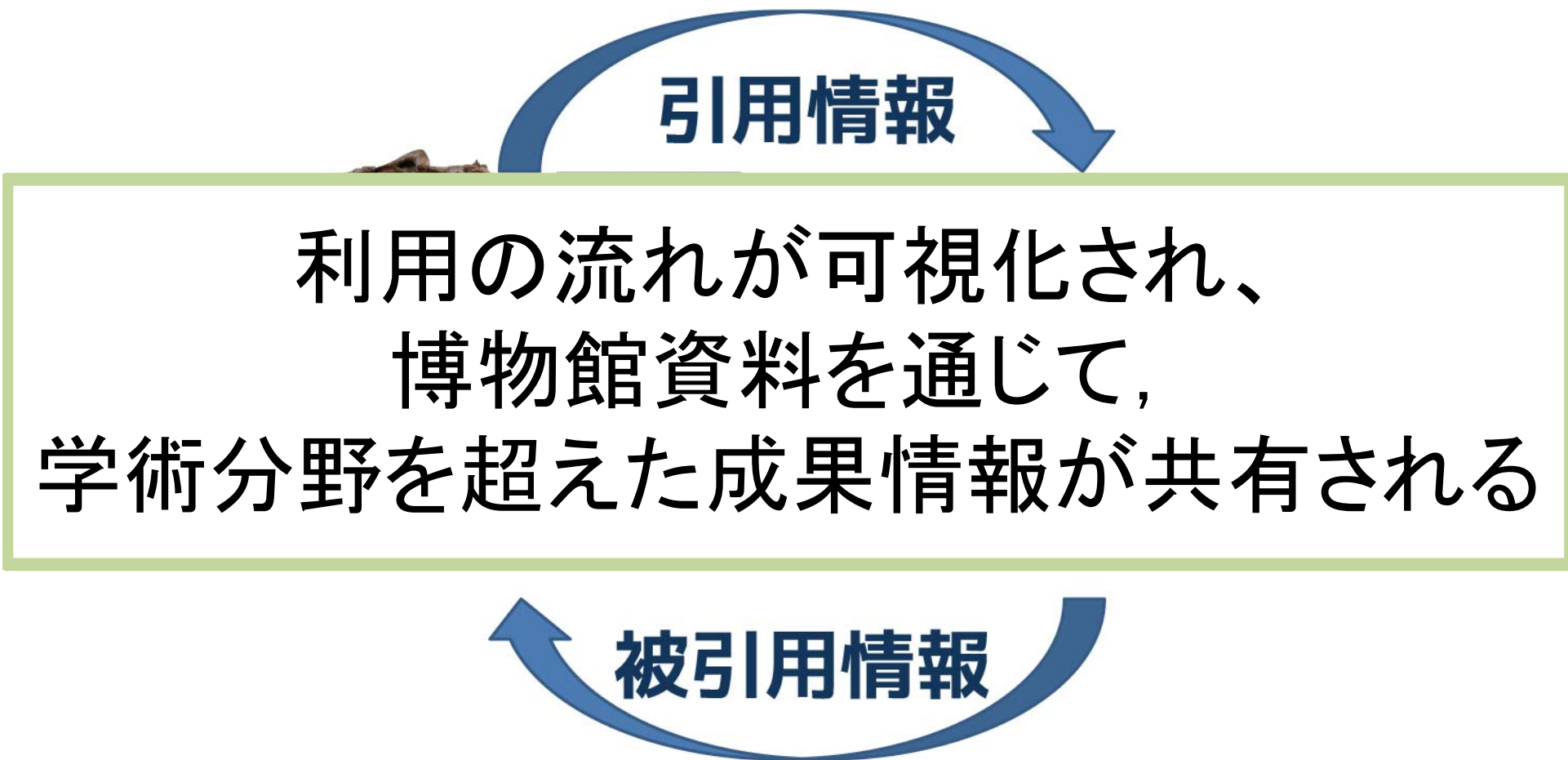
- 資料識別ID (e.g. 標本番号)
- 研究成果識別ID (e.g. 書誌 / DOI)
- 博物館資料データベース / 研究成果データベース
それぞれに, 被引用研究成果ID / 引用資料ID を
入力して保持させる仕組みの実装

博物館資料 ⇔ 研究成果を
「引用情報」および「被引用情報」によって
結び付けるクロスリファレンスが可能

「博物館資料」×「引用先学術成果情報」間の クロスリファレンスの意義とは？



「博物館資料」×「引用先学術成果情報」間の クロスリファレンスの意義とは？



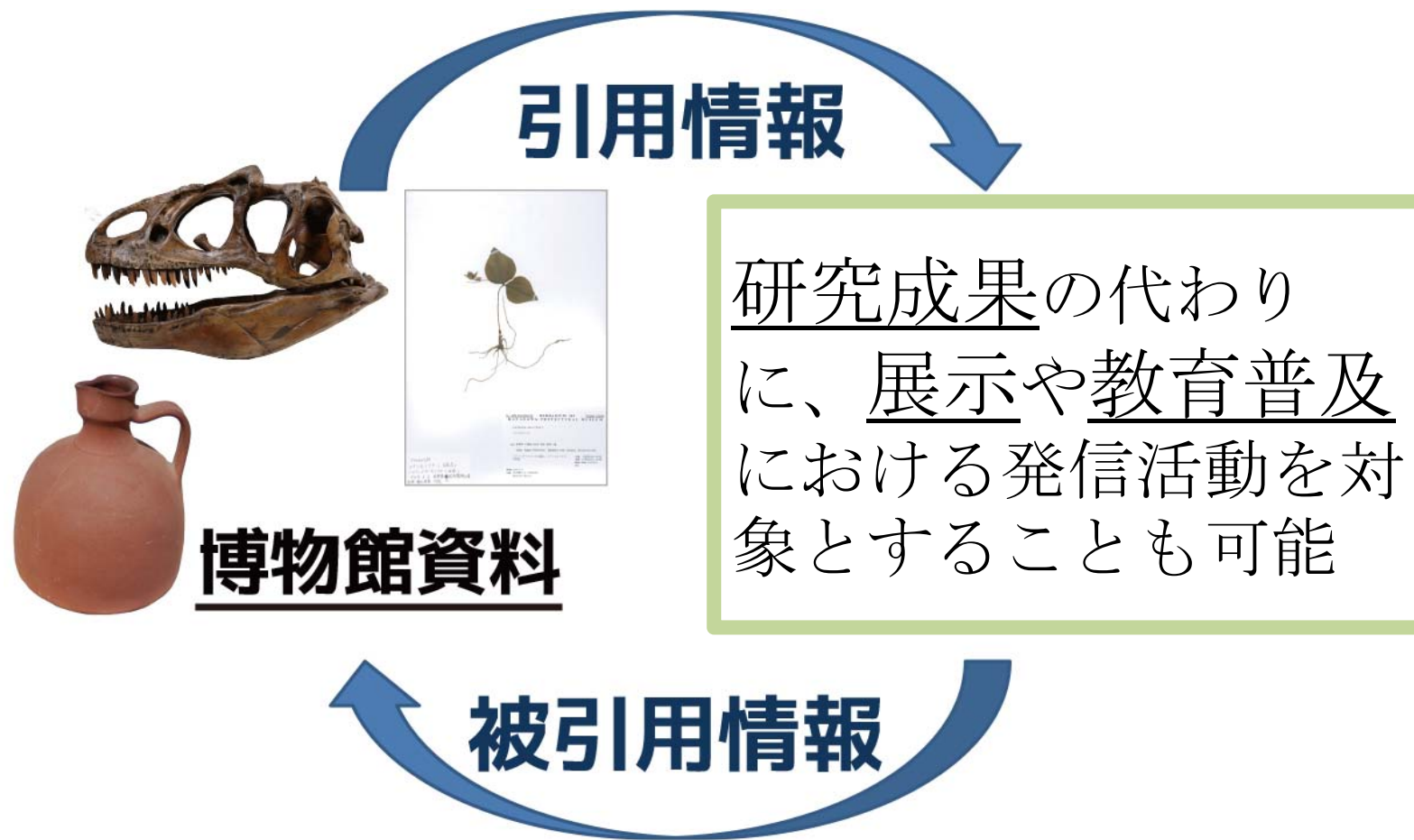
The diagram illustrates a cross-referencing process. At the top, a blue curved arrow points from left to right, labeled '引用情報' (Citation Information). Below this, a central green-bordered box contains the text: '利用の流れが可視化され、博物館資料を通じて、学術分野を超えた成果情報が共有される' (The flow of use is visualized, and through museum materials, research results are shared across academic fields). At the bottom, another blue curved arrow points from right to left, labeled '被引用情報' (Cited Information).

引用情報

利用の流れが可視化され、
博物館資料を通じて、
学術分野を超えた成果情報が共有される

被引用情報

「博物館資料」を通じた、 様々な主体・形式における利用情報の共有



謝辞

国立科学博物館の海老原淳博士，神保宇嗣博士，東京大学大学院総合文化研究科の伊藤元己教授，京都大学総合博物館の永益英敏教授には，現状の課題認識にあたって有益なアドバイスをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。

本研究はJSPS科研費 17K18432の助成を受けた。

発表内容の二次利用について

本スライドは、2018年3月10日に東京大学法学政治学系総合教育棟で開催されたデジタルアーカイブ学会第2回研究大会における発表，[B14] デジタル・アーカイブがもたらす「博物館資料」×「引用先学術成果情報」間のクロスリファレンスの可能性：自然史博物館標本の事例から，で発表されたものである。

本スライドの内容については，クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY 4.0) のライセンスの下で利用可能とする。ただし，スライド中に引用明示したwebサイト等の画像については，各引用元のライセンスに従って利用されたい。