

オープンサイエンスモニタリング

西岡 千文（国立情報学研究所）

2025年7月4日（金） 16:00-17:30

オープンアクセス加速化事業におけるNIIの開発内容を説明する会

Outline

1. オープンサイエンスモニタリングとは？
2. NIIのオープンサイエンスモニタリングに関する取り組み概要
3. CiNii Research機関向けダッシュボード
ー機関でのオープンサイエンスモニタリングの実現ー
4. Japan Open Science Monitor
ー国際標準に沿った国全体のオープンサイエンスモニタリングー

Outline

1. オープンサイエンスモニタリングとは？
2. NIIのオープンサイエンスモニタリングに関する取り組み概要
3. CiNii Research機関向けダッシュボード
ー機関でのオープンサイエンスモニタリングの実現ー
4. Japan Open Science Monitor
ー国際標準に沿った国全体のオープンサイエンスモニタリングー

オープンサイエンスモニタリング (OSM)

UNESCOオープンサイエンス勧告「加盟国は定量的及び定性的な手法を組み合わせて、オープンサイエンスに関連する政策及びメカニズムをモニタリングする必要がある」

米川和志. E2585 - ユネスコ「オープンサイエンスに関する勧告」. カレントアウェアネスE. No. 433, 2022.

UNESCO Recommendation on Open Science. UNESCO, 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>

オープンサイエンスモニタリング (OSM) オープンサイエンスの原則と実践に関連する活動を観測・評価するプロセス

Q1. オープンサイエンスモニタリングは何をすること？

A1. オープンサイエンスの進捗を観測することです。例えば、

- 自分の大学の研究者の論文は何%オープンアクセスになっている？
- どのような方法でオープンアクセスになっている？
- 研究データはどれだけ公開されている？前年と比べて減っている？増えている？

といったことを観測します。

オープンサイエンスモニタリング (OSM)

Q2. オープンサイエンスモニタリングを行うとどのようなよいことがある？

A2. 例えば、以下のようないいことがあります。

- **現在地の理解と的確な方策の立案**

オープンサイエンスの進捗状況をデータで把握することで、「どこに課題があり、何が成功しているか」を客観的に分析できます。この分析に基づき、より効果的な次の一手（方策）を立案することができます。

＜参考＞ GRIOS (Global Research Initiative on Open Science) “Towards evidence-based Open Science policies” (<https://www.grios.org/>)

- **効果的なインセンティブの設計**

得られた客観的なデータは、研究者がオープンサイエンスを実践するためのインセンティブ（動機付け）を設計する上で、根拠となります。

＜参考＞ 「研究評価の改革に関する合意」（2022年7月）では、研究評価基準の原則として、「オープンサイエンスの実践」が挙げられている。

オープンサイエンスモニタリングはオープンサイエンスのさらなる進展に貢献

Outline

1. オープンサイエンスモニタリングとは？
- 2. NIIのオープンサイエンスモニタリングに関する取り組み概要**
3. CiNii Research機関向けダッシュボード
ー機関でのオープンサイエンスモニタリングの実現ー
4. Japan Open Science Monitor
ー国際標準に沿った国全体のオープンサイエンスモニタリングー

NIIのOSMに関する取り組み概要

研究機関 向け

CiNii Research 機関向けダッシュボード

日本の学術論文等を網羅的にカバーするCiNii Researchナレッジグラフに基づき、
研究機関のオープンサイエンスを可視化



試用版を提供中

政府等向け

Japan Open Science Monitor

OSMを先導するFrench Open Science Monitorに沿ってOAに関する指標を実装し、
諸外国と比較可能な指標を提供



General

Scientific fields

Publishers

Open repositories

What are the opening trends c

開発中（未公開）

The **open repositories** are open access platforms on which scientific publications are deposited, which can be consulted by anyone. They are most often powered by author deposit, but in some cases may be powered by the journal publishers themselves. Open archives perform different functions: they make articles published in subscription journals available in open access, they ensure the permanent preservation of

Outline

1. オープンサイエンスモニタリングとは？
2. NIIのオープンサイエンスモニタリングに関する取り組み概要
3. **CiNii Research機関向けダッシュボード**
ー機関でのオープンサイエンスモニタリングの実現ー
4. Japan Open Science Monitor
ー国際標準に沿った国全体のオープンサイエンスモニタリングー

CiNii Research機関向けダッシュボード

CiNii Research (CiR) 機関向けダッシュボード

高品質かつ日本の学術論文、研究データ、プロジェクト等を網羅的にカバーしているCiNii Researchナレッジグラフに基づき、研究機関の構成員が行う研究活動や研究成果物、それらの影響力に関するデータを可視化することで、以下に貢献する。

• オープンサイエンスの推進 想定利用者：図書館職員等

- 各機関の研究成果物並びにそれらのオープン化の現状の把握を可能にすることで、論文・研究データ等の研究成果物のオープン化の戦略策定（機関内の体制、ポリシー整備）や効率化を支援する

• 研究力分析支援 想定利用者：リサーチ・アドミニストレータ等

- 研究力活性化に向けた現状分析、エビデンスに基づいた戦略策定を可能とする
- 海外や商用のダッシュボードとは異なり日本の研究成果物を広くカバーすることで、多様性を考慮した研究力分析を支援する

提供指標

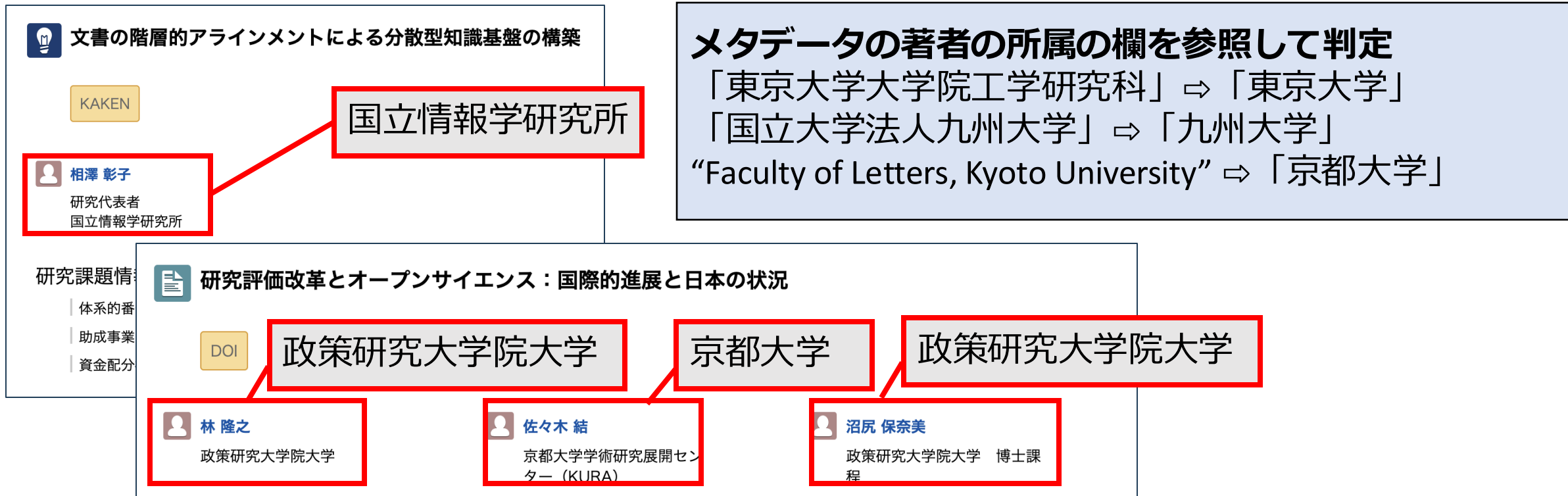
研究サイクル
全体をカバー

カテゴリ	サブカテゴリ	指標
資金	科研費	【概要】 科研費資金獲得額, 科研費参加研究者数
		【傾向】 科研費資金獲得額年次推移, 科研費課題参加研究者数TOP20
		【リスト】 科研費採択課題
成果	研究成果	【概要】 論文数, 研究データ数, 本の数
		【傾向】 研究成果物の種類別比, 研究成果物の種類別年次推移
		【リスト】 新着成果物
	科研費成果	【概要】 論文数, 研究データ数, 本の数
		【傾向】 研究成果物の種類別比, 研究成果物の種類別年次推移
		【リスト】 新着成果物
オープンサイエンス	オープンアクセス	【概要】 オープンアクセス率, DOI付与率
		【傾向】 OA成果物のOA種類別比, OA成果物年次別推移
	オープンデータ	【概要】 オープンアクセス率, DOI付与率
		【傾向】 DOI付与率年次推移
共著	科研費国際共著	【概要】 科研費国際共著率
		【傾向】 科研費国際共著者分布
影響力	利用統計	【概要】 論文総DL数, 研究データ総DL数, 本の総DL数
		【傾向】 論文総DL数年次別推移
		【リスト】 DL数が多い成果物

現在、試用版にて
提供

データの処理

1. CiNii Researchに収録されている研究プロジェクト、成果等のメタデータを参照して、各研究機関と紐付ける



2. 各研究機関ごとに、紐づけられた研究プロジェクト、成果等から指標を算出する

インタフェース

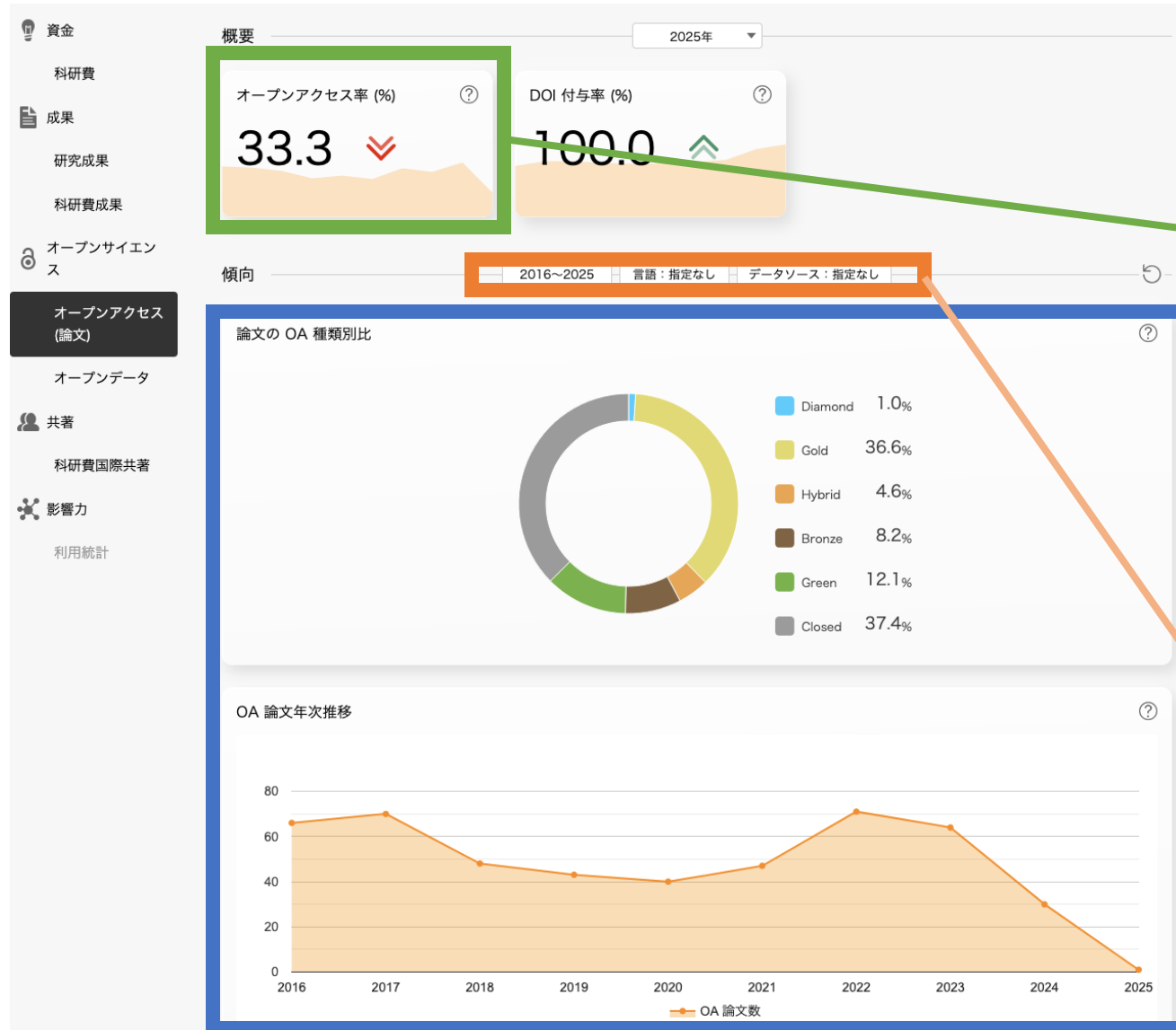
オープンアクセス（論文）の指標ページ

① 重要な指標の現在の値を表示

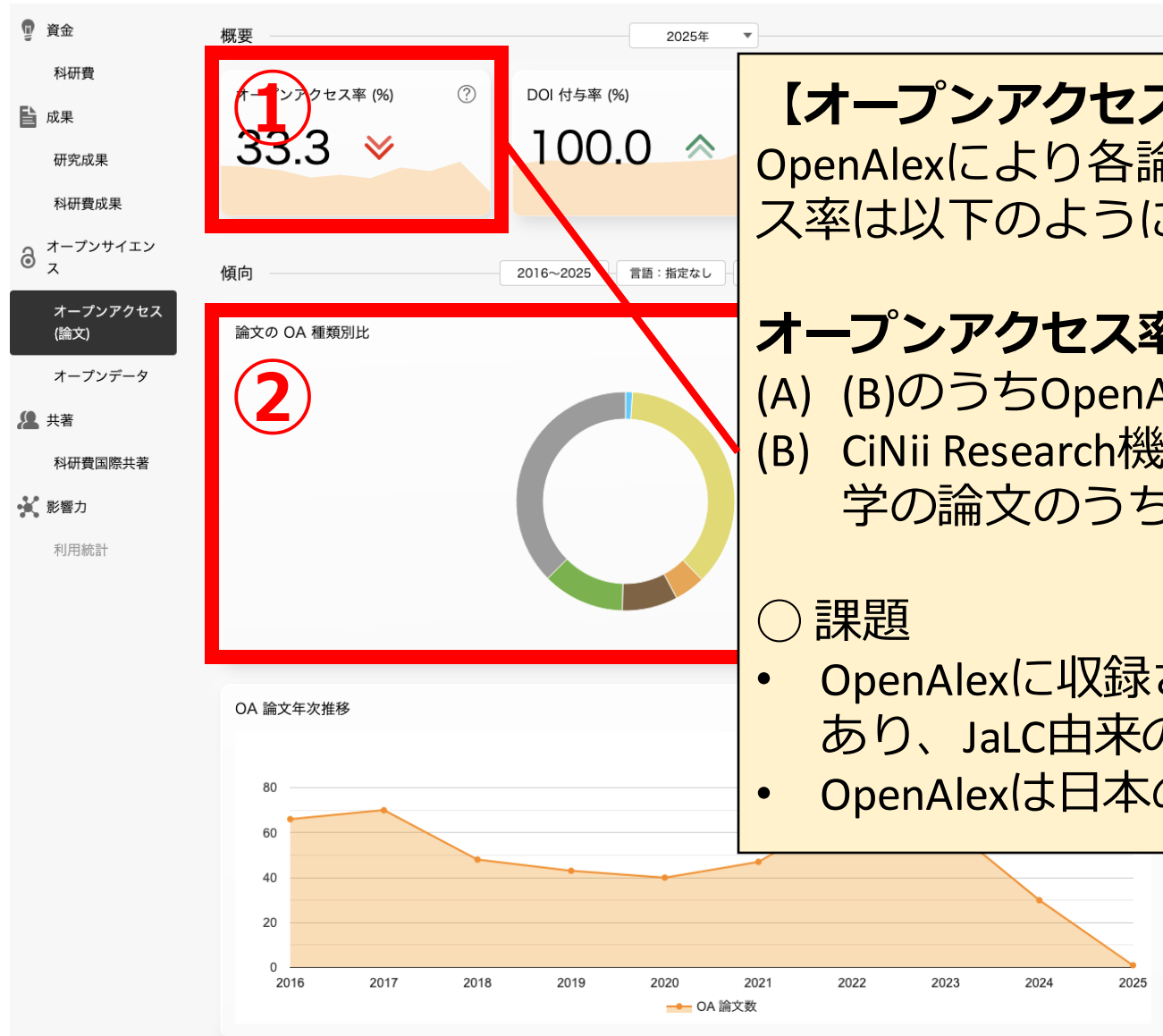
② ①についてさらに詳細な傾向を表示

③ 絞り込み機能によりニーズに応じた分析を実現

- ・ データソースとして「KAKEN」を選択 → 科研費成果のOA方法の分布
- ・ 「年」と「年度」による絞り込み



オープンアクセス（論文）の指標



【オープンアクセス率】

OpenAlexにより各論文のOA状況を判定する。オープンアクセス率は以下のように算出される。

$$\text{オープンアクセス率} = (A) / (B)$$

- (A) (B)のうちOpenAlexにOAであると判定された論文数
 (B) CiNii Research機関向けダッシュボードで捕捉された〇〇大学の論文のうち、OpenAlexにも収録されている論文数

○ 課題

- OpenAlexに収録されている論文は主にCrossref由来のものであり、JaLC由来の論文は基本的に対象外である。
- OpenAlexは日本の機関リポジトリの捕捉がよくない。

オープンアクセス（論文）の指標



【論文のOA種類別比】

対象となる論文は①と同様で、OpenAlexにより各論文のオープンアクセス種別（ゴールド、グリーン等）を判定する。

○ 課題

- OpenAlexに収録されている論文は主にCrossref由来のものであり、JaLC由来の論文は基本的に対象外である。
- OpenAlexは日本の機関リポジトリの捕捉がよくない。
⇒ グリーンオープンアクセスの値が実際よりも大幅に低く算出される。

日本の機関リポジトリ（IRDB）のレコードを鑑みて指標を算出するよう、2025年度末を目標に改修予定
⇒ **より正確なオープンアクセス率、グリーンオープンアクセス率を提供**

機関リポジトリで公開されている論文がCiR機関向けダッシュボードで捕捉されるにはどのようにしたらよい？

JaLCやCrossrefでの論文のメタデータには著者の所属機関情報が入力されていない、またはそもそもJaLCやCrossrefのDOIが割り当てられていない場合

⇒ 機関リポジトリのメタデータで著者の所属機関名(jpcoar:affiliationName)を入力する。

② Crossrefでのメタデータでは所属機関名の入力なし 😱
⇒ Crossrefのメタデータのみでは、〇〇大学の成果として捕捉できない。

Access through your organization

Purchase PDF

Volume 1236, 1 April 2024, 124065

<https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2024.124065>

New azaspiracid analogues detected as bi-charged ions in *Azadinium poporum* (Amphidomataceae, Dinophyceae) isolated from Japanese coastal waters

Mayu Ozawa ^a✉, Hajime Uchida ^a✉, Ryuichi Watanabe ^a✉, Satoshi Numano ^a✉, Ryoji Matsushima ^a✉, Hiroshi Oikawa ^a✉, Kazuya Takahashi ^b✉, Wai Mun Lum ^{a, b}✉, Garry Benico ^c✉, Mitsunori Iwataki ^b✉, Toshiyuki Suzuki ^a✉

Author

Hajime Uchida

View in Scopus ↗

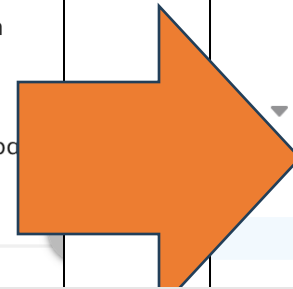
Fisheries Technology Institute, Japan
 Fisheries Research and Education
 Agency, 2-12-4 Fukuura, Kanazawa,
 Yokohama, Kanagawa 236-8648, Japan

✉ uchida_hajime03@fra.go.jp

More documents by

Uchida

Provided by Scopus



given:	"Mayu"
family:	"Ozawa"
sequence:	"first"
affiliation:	[]
1:	
given:	"Hajime"
family:	"Uchida"
sequence:	"additional"
affiliation:	[]

(注意) CrossrefやJaLCのメタデータに著者の所属機関が入力されているかどうかは、出版者のランディングページではなく、CrossrefやJaLCのAPIで確認する必要がある。

① DOIのランディングページに行くと、一見著者の所属機関名が入力されているように見えるが…。

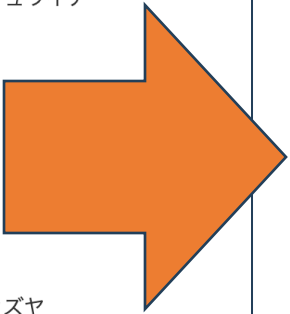
<https://api.crossref.org/works/10.1016/j.jchromb.2024.124065>
given: Satoshi

機関リポジトリで公開されている論文がCiR機関向け ダッシュボードで捕捉されるにはどのようにしたらよい？

③ この論文の機関リポジトリのレコードでは、一部の著者について所属が記入されている！

④ 機関リポジトリのメタデータで入力いただいた所属は、CiNii Researchに反映される。
そうすると、機関リポジトリで補足することができる。

タイトル	en : New azaspiracid analogues detected as bi-charged ions in Azadinium poporum (Amphidomataceae) isolated from Japanese coastal waters
作成者	en : Ozawa, Mayu ja : 小澤, 真由 ja-Kana : オザワ, マユ e-Rad : 60910263 en : Uchida, Hajime ja : 内田, 肇 ja-Kana : ウチダ, ハジメ e-Rad : 50805132 en : Watanabe, Ryuichi ja : 渡邊, 龍一 ja-Kana : ワタナベ, リュウイチ e-Rad : 70400306 ORCID : 0000-0002-6049-6314 en : Numano, Satoshi ja : 沼野, 聡 ja-Kana : ノmano, サトシ e-Rad : 70817337 en : Matsushima, Ryoji ja : 松嶋, 良次 ja-Kana : マツシマ, リョウジ e-Rad : 80371847 en : Oikawa, Hiroshi ja : 及川, 寛 ja-Kana : オイカワ, ヒロシ e-Rad : 80371855 en : Takahashi, Kazuya ja : 高橋, 和也 ja-Kana : タカハシ, カズヤ 所属 : en : The University of Tokyo ja : 東京大学 en : Mun Lum, Wai 所属 : en : Japan Fisheries Research and Education Agency ja : 水産研究・教育機構 en : Benico, Garry 所属 : en : Central Luzon State University en : Iwataki, Mitsunori ja : 岩滝, 光儀 ja-Kana : イワタキ, ミツノリ 所属 : en : The University of Tokyo ja : 東京大学 en : Suzuki, Toshiyuki ja : 鈴木, 敏之 ja-Kana : スズキ, トシユキ e-Rad : 70371804



New azaspiracid analogues detected as bi-charged ions in Azadinium poporum (Amphidomataceae) isolated from Japanese coastal waters		
DOI	機関リポジトリ	Web Site
Web Site	参考文献23件	オープンアクセス
小澤, 真由 沼野, 聡 高橋, 和也 東京大学 岩滝, 光儀 東京大学	内田, 肇 松嶋, 良次 Mun Lum, Wai 水産研究・教育機構 鈴木, 敏之 東京大学	渡邊, 龍一 及川, 寛 Benico, Garry Central Luzon State University

<https://cir.nii.ac.jp/crid/1050582230702589440>

<https://irdb.nii.ac.jp/07487/0006340792>

試用版の提供と利用申請

- 2023年秋よりCiNii Research機関向けダッシュボード試用版を提供
- 利用申請いただいた137名（80機関）に提供（2025年3月末時点）

ご関心があれば…

以下より申請をお願いします

<https://forms.gle/o7XMrkVAAMqbzrmp8>

- 個人単位で申請を受け付け
- 無料
- 義務なし（アンケート等は任意）



Outline

1. オープンサイエンスモニタリングとは？
2. NIIのオープンサイエンスモニタリングに関する取り組み概要
3. CiNii Research機関向けダッシュボード
ー機関でのオープンサイエンスモニタリングの実現ー
4. **Japan Open Science Monitor**
ー国際標準に沿った国全体のオープンサイエンスモニタリングー

French Open Science Monitor概要

信頼できるオープンで管理されたデータを使用して、
フランスにおけるオープンサイエンスの進捗を測定するツール
the tool which measures the evolution of open science in France using reliable, open and controlled data

■ 開発目的

- オープンサイエンスを促進する政策の戦略的な強化・調整
- フランスにおける研究成果についての理解促進

■ 提供指標

透明性、再現性を確保する（→ 信頼できるOSMの実現）ため、原則「**オープンデータ、オープンソースに基づいて計算**」に従う

- 出版物
- 研究データ
- ソフトウェア・コード
- 治験

オープンサイエンスモニタリングの先導的な事例として国際的にも認識されている

Japan Open Science Monitorの開発

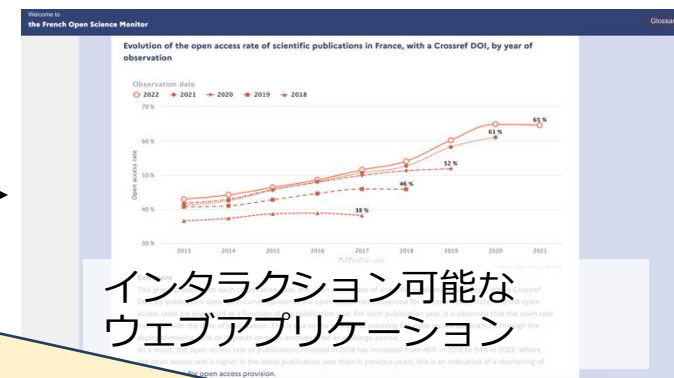
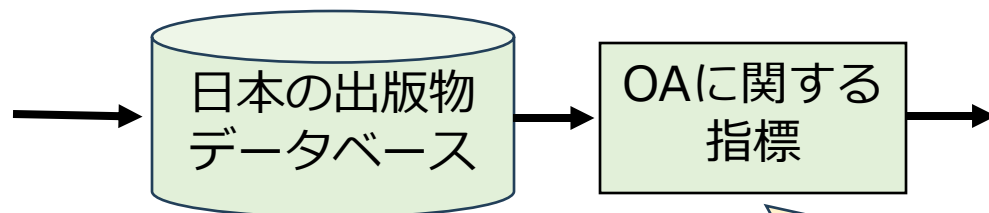
【目的】

French Open Science Monitorの方式で日本のオープンサイエンスモニターを実装し、

- 世界標準でのOA状況の観測を実現し、諸外国との比較分析を可能にする
- CiNii Researchナレッジグラフを使用したOSMとの差異等を明らかにし、**両者の強みを活かしたOSMへ展開**させる

【開発概要】

French Open Science Monitorの**出版物のオープンアクセスに関する指標**を実装



OpenAlexは日本の機関リポジトリをあまり捕捉できていないという課題

⇒ 日本の機関リポジトリ (IRDB) のレコードを鑑みて指標を算出するよう、2025年度末を目標に改修し、**より正確なオープンアクセス率、グリーンオープンアクセス率を提供**

まとめ

研究機関 向け

CiNii Research 機関向けダッシュボード

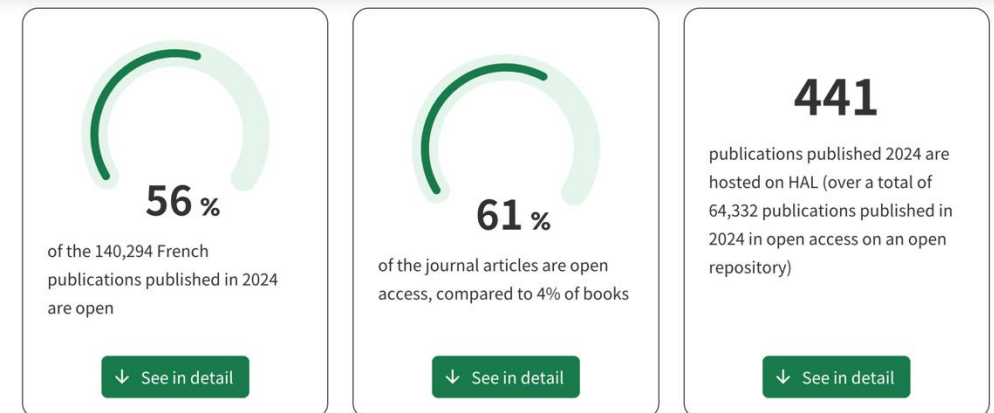
日本の学術論文等を網羅的にカバーするCiNii Researchナレッジグラフに基づき、
研究機関のオープンサイエンスを可視化



政府等向け

Japan Open Science Monitor

OSMを先導するFrench Open Science Monitorに沿ってOAに関する指標を実装し、
諸外国と比較可能な指標を提供



両者のOSMの比較を行い両者の利点を明らかにする → 日本の研究成果の多様性をOSMへ反映
ユーザコミュニティからの声を提供指標・機能に反映、ユースケースの積み上げ・共有
より効果的・効率的に日本のオープンサイエンス推進を実現するOSMへ展開