



@hagi\_no\_suke

# 大学と大学図書館

東北大学副学長・附属図書館長

大隅典子

大学図書館職員長期研修

2023年7月3日

# 自己紹介

1985年：東京医科歯科大学歯学部卒

大学院～助手の時代は**顔面発生**研究を専門

1989年：同大学歯学研究科博士課程修了、助手

1996年：国立精神・神経センター神経研究所室長

**神経発生**分野にシフト

1998年-：東北大学大学院医学系研究科教授

**精神疾患モデル**研究も開始

2004-2009年：CREST「脳学習」研究代表者

2007-2012年度：脳科学グローバルCOEリーダー

2010-2011年冬 プチサバティカル@ハーバード大学

2016-2020年度：「**個性**」創発脳領域代表

2018年度-：副学長(広報・ダイバーシティ担当)、**附属図書館長**

2022年：科学技術分野の文部科学大臣表彰（理解増進部門）



書影は「版元ドットコム」他より

## 本館

〔教養・人文社会科学系〕



蔵書数

420万冊

電子ジャーナル  
購読数

1万4千種

デジタルアーカイブ  
公開数

89万コマ

## 医学分館

〔医学・歯学系〕



2021年リニューアル

## 北青葉山分館

〔理学・薬学系〕



2023年11月リニューアル予定

## 工学分館

〔工学・情報科学系〕



## 農学分館

〔農学系〕



2017年移転・開館

## 部局図書館（各研究科・研究所の下に配置）

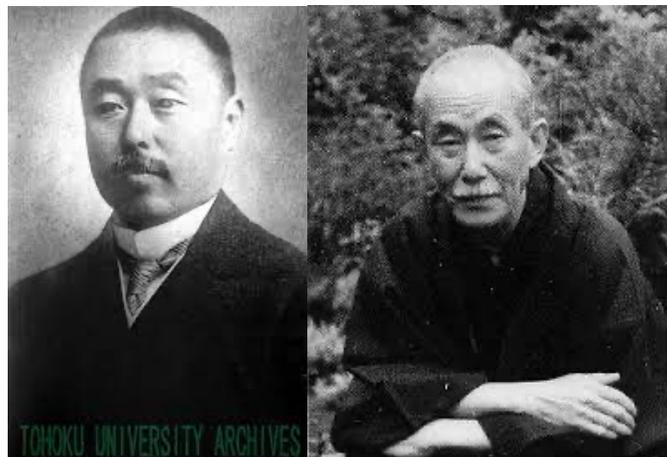
- ・文学研究科図書館
- ・教育学研究科図書館
- ・法学研究科図書館
- ・経済学研究科図書館
- ・歯学研究科図書館
- ・数学専攻研究資料室
- ・物理学専攻図書館
- ・情報数学図書館
- ・法政実務図書館
- ・東北アジア研究センター図書館
- ・金属材料研究所図書館
- ・流体科学研究所図書館
- ・電気通信研究所図書館
- ・多元物質科学研究所図書館

# 国宝・貴重書・コレクション

## 東北大学附属図書館が収蔵する文化財

### 狩野文庫

古典の百科全書と言われる約108,000冊のコレクション  
(国宝2点を含む)。



東北大学初代総長 澤柳政太郎(左)の時代に狩野亨吉(右)の蔵書を購入  
(左:東北大学写真データベースより  
右:平成15年度東北大学附属図書館企画展HPより拝借  
[https://www.library.tohoku.ac.jp/collection/exhibit/sp/2003/kikakuten\\_2003\\_gaiyo.html](https://www.library.tohoku.ac.jp/collection/exhibit/sp/2003/kikakuten_2003_gaiyo.html))

### 国宝 (2点)



史紀 孝文本紀

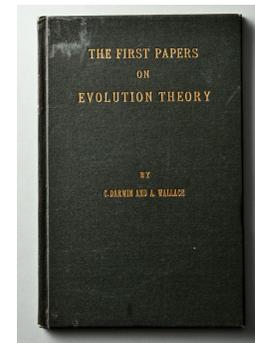


類聚国史

### 貴重図書 (一例)



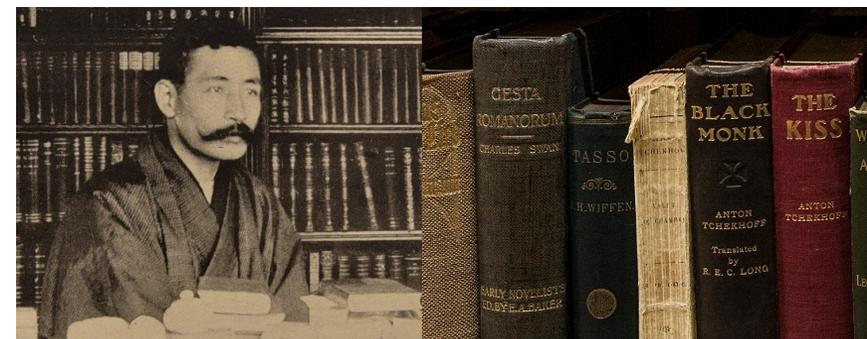
ホブズ著 リヴァイアサン (初版)



ダーウィン著 種の起源 (初版)

### 漱石文庫

- 夏目漱石の旧蔵書約3,000冊
- 日記や手帳、原稿や文学研究のノートなどを含む、身近自筆資料約800点(デジタルアーカイブ化)





- ・「漱石文庫」をモチーフにした菓子販売
- ・地元の老舗和菓子店とのコラボ
- ・大学のロゴマーク使用料が大学の収入に
- ・売り上げに応じ図書館にも寄附



- ・コレクションの存在を周知
- ・学習/研究への活用促進
- ・支援の必要性の周知
- ・寄付に繋がる地盤作り





## 本日の内容

1. 論文のオープンアクセス化の現状と今後
2. オープンサイエンスの推進とグリーンOA
3. コロナ禍からの回復と学習支援
4. これからの大学図書館に期待したいこと



## 本日の内容

1. 論文のオープンアクセス化の現状と今後
2. オープンサイエンスの推進とグリーンOA
3. コロナ禍からの回復と学習支援
4. これからの大学図書館に期待したいこと

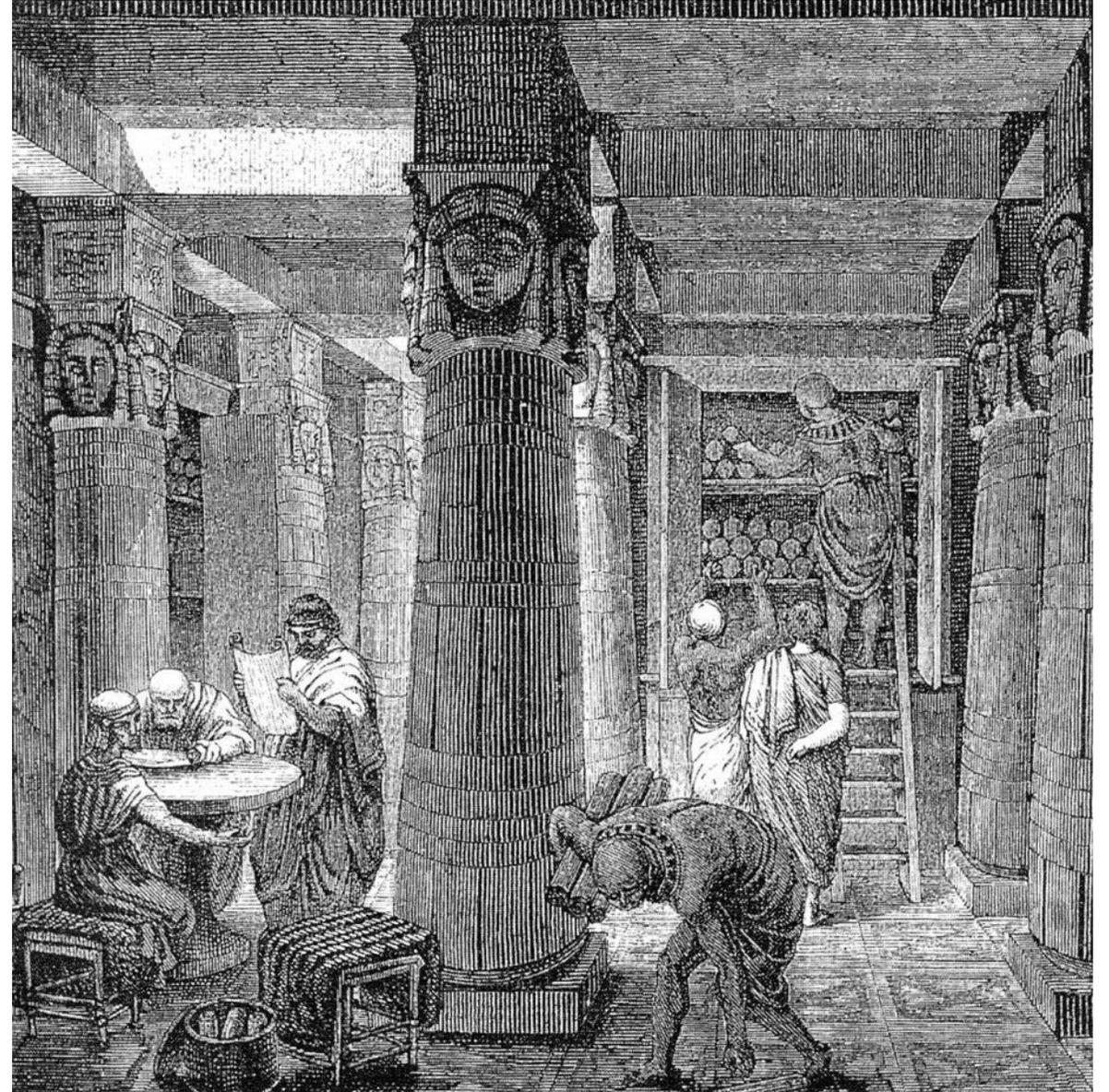


楔形文字が刻まれた粘土板  
(大英博物館所蔵)

[https://www.britishmuseum.org/collection/object/W\\_1989-0130-4](https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1989-0130-4)

## アレクサンドリア図書館

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ancientlibraryalex.jpg>



# 「知のインフラ」としての大学図書館

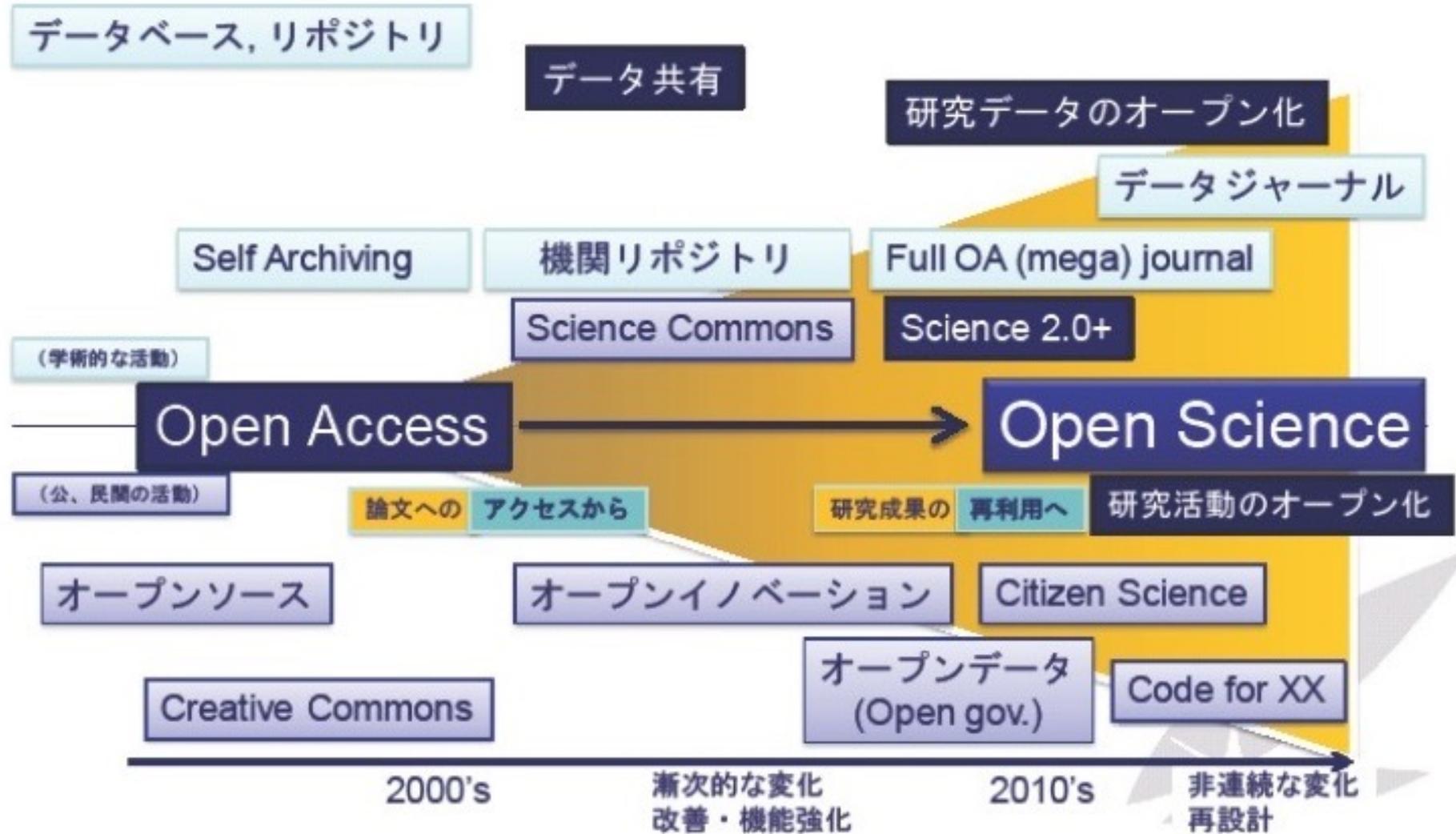


# 「知のインフラ」としての大学図書館



東北大学 北青葉山分館リニューアルまもなくオープン！

# デジタル＋インターネット>>>オープンアクセス時代



出典：内閣府報告書「我が国におけるオープンサイエンス推進のあり方について」（2015.3.30）

<https://www8.cao.go.jp/cstp/sonota/openscience/>

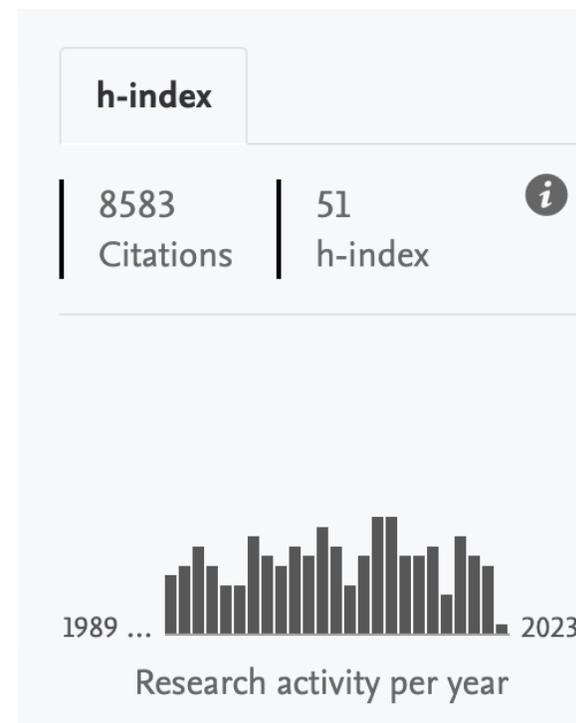
- どこからでもアクセス
  - リアルな図書館まで出向くことの苦痛……
  - 「アクセスできなければ買えばいいじゃない」という囁き……
- 何でもリアルタイムにランキング！

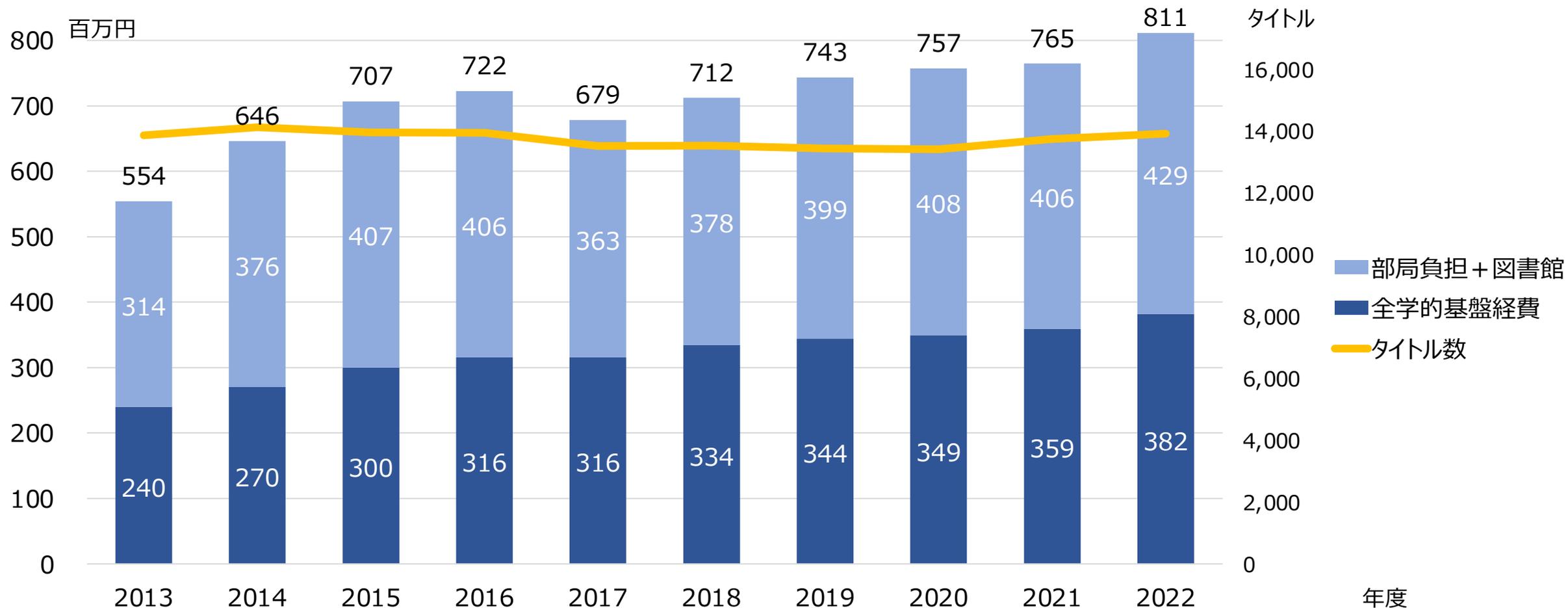


Tohoku University Scholars



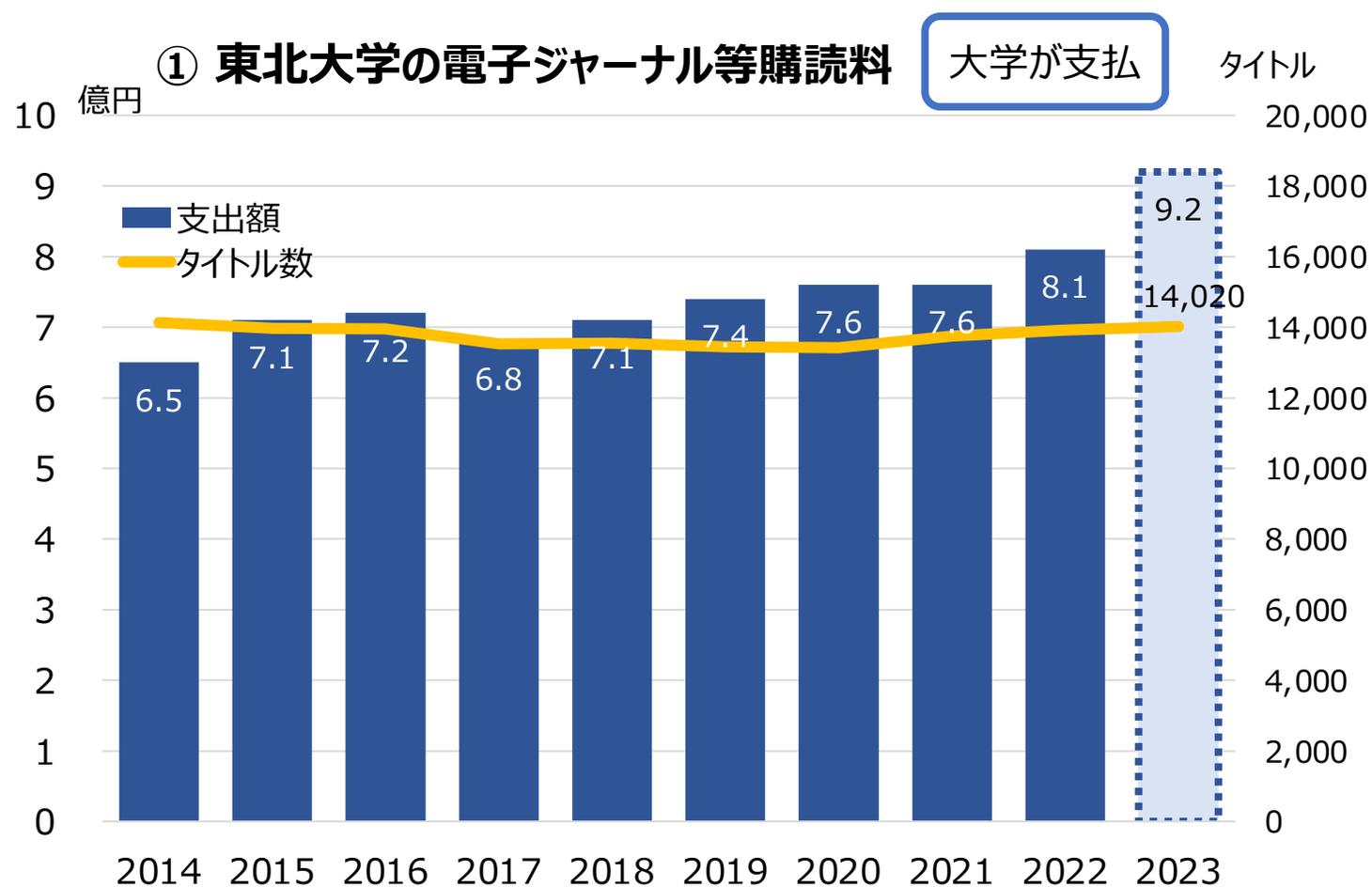
22  
Citations  
(Scopus)





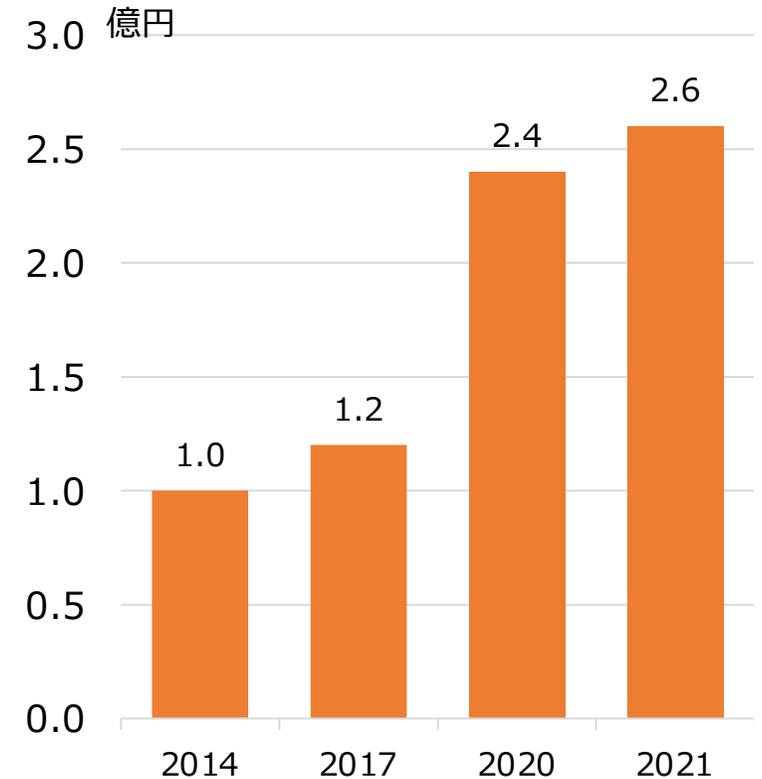
- 10年間で 2.6億円の増加 (ジャーナル原価の上昇、為替レートの影響)
- 全学的基盤経費 (中央予算) の増額は限界に → 支出を抑えない限り、部局負担が増える一方

# 加えて論文出版の支出上昇@東北大



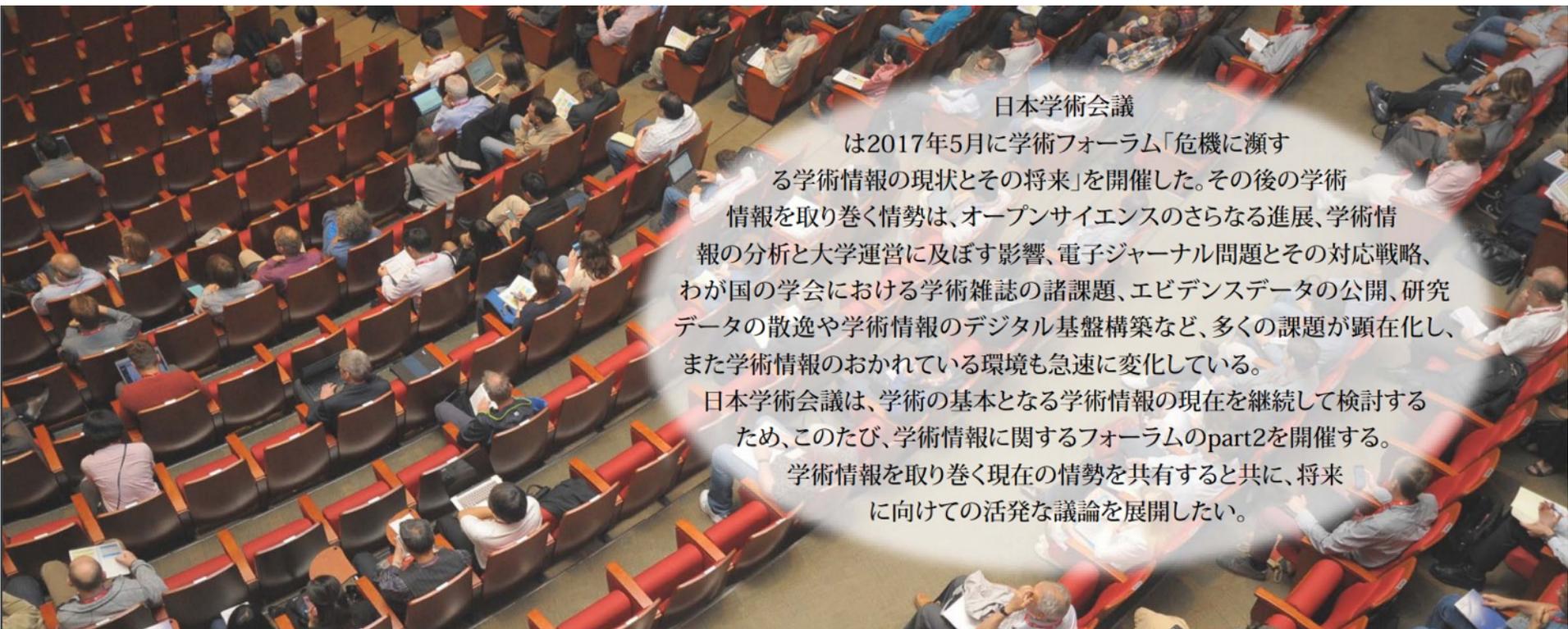
② APC支出額 (推定)

著者が支払  
(研究費等)



- APC (論文掲載料) も価格上昇、支払額も年々増加
- ① + ②により、大学から出版社への支出総額が増大

※APC (Article Processing Charge)  
論文をオープンアクセスにするために出版社へ支払う費用



日本学術会議  
は2017年5月に学術フォーラム「危機に瀕する学術情報の現状とその将来」を開催した。その後の学術情報を取り巻く情勢は、オープンサイエンスのさらなる進展、学術情報の分析と大学運営に及ぼす影響、電子ジャーナル問題とその対応戦略、わが国の学会における学術雑誌の諸課題、エビデンスデータの公開、研究データの散逸や学術情報のデジタル基盤構築など、多くの課題が顕在化し、また学術情報のおかれている環境も急速に変化している。

日本学術会議は、学術の基本となる学術情報の現在を継続して検討するため、このたび、学術情報に関するフォーラムのpart2を開催する。

学術情報を取り巻く現在の情勢を共有すると共に、将来に向けての活発な議論を展開したい。



日本学術会議主催  
学術フォーラム

## 危機に瀕する学術情報の現状とその将来 Part 2

日時：平成31年4月19日(金) 13:00~17:30

会場：日本学術会議講堂(東京都港区六本木7丁目22番地34号)

主催：日本学術会議  
参加費：無料  
定員：300名

申込方法：以下の申込フォームより申込ください  
<https://ws.formzu.net/fgen/S25136437/>

PROGRAM

東京メトロ千代田線  
7-1650

我が国の学術情報流通における課題への対応について  
(審議まとめ)

令和3年2月12日

科学技術・学術審議会 情報委員会 ジャーナル問題検討部会

## 【大学等研究機関（執行部）】

- 関連データを収集した上で、各自の研究戦略に基づき、最適な契約形態を定め、契約内容・経費配分を組み換えること。
- **各自の最適な契約形態等を定めた上で、同程度の規模や契約状況等の大学等研究機関を契約主体としてグループ化し、交渉主体を明確にする取組の検討を開始すること。**
- 各機関が契約しているジャーナル等の情報を共有し、足りない部分を補いあえるような有機的なネットワークを構築することについて検討すること。

## 【大学等研究機関（図書館等の学術情報流通部門）】

- 関連データを収集、分析し、その結果を執行部と共有すること。
- APC支出額等、図書館だけでは収集が困難なデータについても、関係各部署と連携し、収集すること。
- 自機関の執行部のみならず、所属する研究者等へも現在の自機関の状況等に係る情報提供、説明を積極的かつ丁寧に行うこと。

2022年2月8日

報道機関各位

国立大学法人 東北大学  
 国立大学法人 東京工業大学  
 国立大学法人 総合研究大学院大学  
 学校法人 東京理科大学  
 Wiley

東北大学・東京工業大学・総合研究大学院大学・東京理科大学と Wiley、  
 日本発の研究成果のオープンアクセス化の促進に関する覚書に署名

国立大学法人東北大学、国立大学法人東京工業大学、国立大学法人総合研究大学院大学(総研大)、学校法人東京理科大学の4大学の図書館長と、研究・教育分野をリードするグローバル企業 Wiley(日本法人:ワイリー・パブリッシング・ジャパン株式会社)は、2022年1月31日付にて、論文のオープンアクセス出版に関する新たな覚書に署名しました。この覚書は、近年世界的に広まっている「転換契約」(transformational agreement、用語1)と呼ばれる、ジャーナル購読モデルからオープンアクセス(OA)出版モデルへの転換を目指す契約を見据えたものであり、日本発の研究成果の論文発表におけるオープンアクセス化を一層促進する取り組みとなります。

今回の覚書は、4大学における2022年4月からの「転換契約」を見据えたもので、日本の複数の大学と世界的な大手出版社が参加した取り組みとしては初めてのものとなります。本覚書に参加した4大学は、国立大学、私立大学、国立研究機関(総研大を構成する大学共同利用機関)と多岐にわたります。この取り組みによる新たな契約方式には、Wileyが出版する全ジャーナルの閲覧に加えて、4大学に所属する研究者の論文をWileyのハイブリッド誌(用語2)約1,400タイトルでOA出版するための権利も含まれます。

今回の覚書について、Wileyの研究出版部門 上級副社長 リズ・ファーガソン(Liz Ferguson)は、「私たちは、有力な4大学の学術成果のインパクトと認知を高める今回の合意に参加できたことを喜びとします」と語っています。

また、これまで研究論文等のOA化の促進にむけて種々の提言や大学等への助言を行っている文部科学省科学技術・学術政策研究所データ解析政策研究室 林和弘室長は、「日本において、属性の異なる複数の大学が集まり、こうした発信力にも配慮した覚書に署名できたことは、画期的なことです。今後、それぞれの大学における転換契約によるOA化の進展と大学のプレゼンスの向上に期待します。また、これをきっかけに、4大学だけでなく日本の多くの大学においても、OA化の取り組みが進み、日本発の研究成果が世界に一層インパクトを放っていくことを期待しています」と語っています。

なお、Wileyは、世界的には既に多くの研究機関・コンソーシアム・政府機関と同種の契約を締結しています。その中には、今年に入って締結された韓国・国立科学技術研究院やスロベニア・アカデミック・コンソーシアム、米・カリフォルニア州電子図書館コンソーシアム、同・カロライナコンソーシアムとの契約も含まれます。

# 転換契約 (2022.2.8)

## 大手商業出版社との転換契約は国内初 画期的な試みとして注目

### 日本経済新聞

東北大・東工大など、論文のオープンアクセス出版に関する覚書に署名 [2022.2.8]

### 日本経済新聞

電子版

論文オープン化で世界に発信  
東北大など大手出版と合意 [2022.3.9]

### 日刊工業新聞

米学術誌と転換契約  
東北大など、論文引用増期待 [2022.2.23]

日刊工業新聞

ニュースイッチ  
NEWSWITCH

論文引用の増加期待、東北大などが米学術誌と始める新ビジネスモデル [2022.3.5]

### 科学新聞

The Science News

世界に放て 日本発の研究成果  
ワイリー社との契約転換 4大学が覚書締結 [2022.2.18]

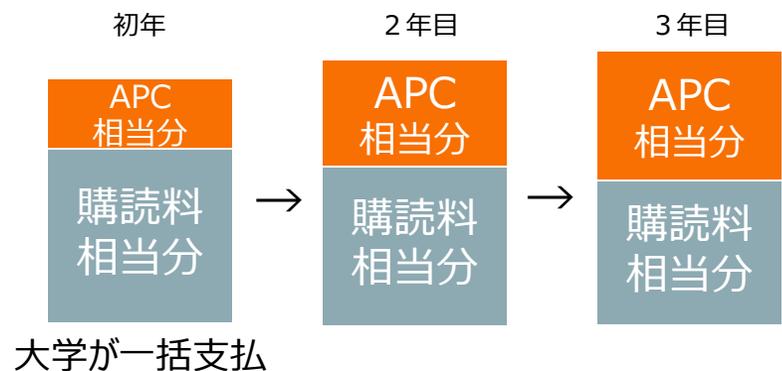
ジャーナル問題の打開策の一つとしての  
「**転換契約**」

- ・ 購読からオープンアクセス(OA)出版への転換
- ・ OA出版の拡大、購読料の抑制を目指す

【従来の契約】



【転換契約】



## 【4大学とWiley社との転換契約パイロットプロジェクト】

- ▶ 契約期間：2022年4月1日～2024年12月31日（2年9か月）
- ▶ 契約条件：購読額＋追加料金（2年目以降は一定の価格上昇あり）
- ▶ 閲覧条件：Wiley社パッケージの全タイトル(約1,430誌)を全て閲覧可
- ▶ 出版条件：**ハイブリッド誌(約1,390誌)で、所定の論文数まではOA出版可**  
(論文数の枠を超過した分は割引APCでOA出版可)

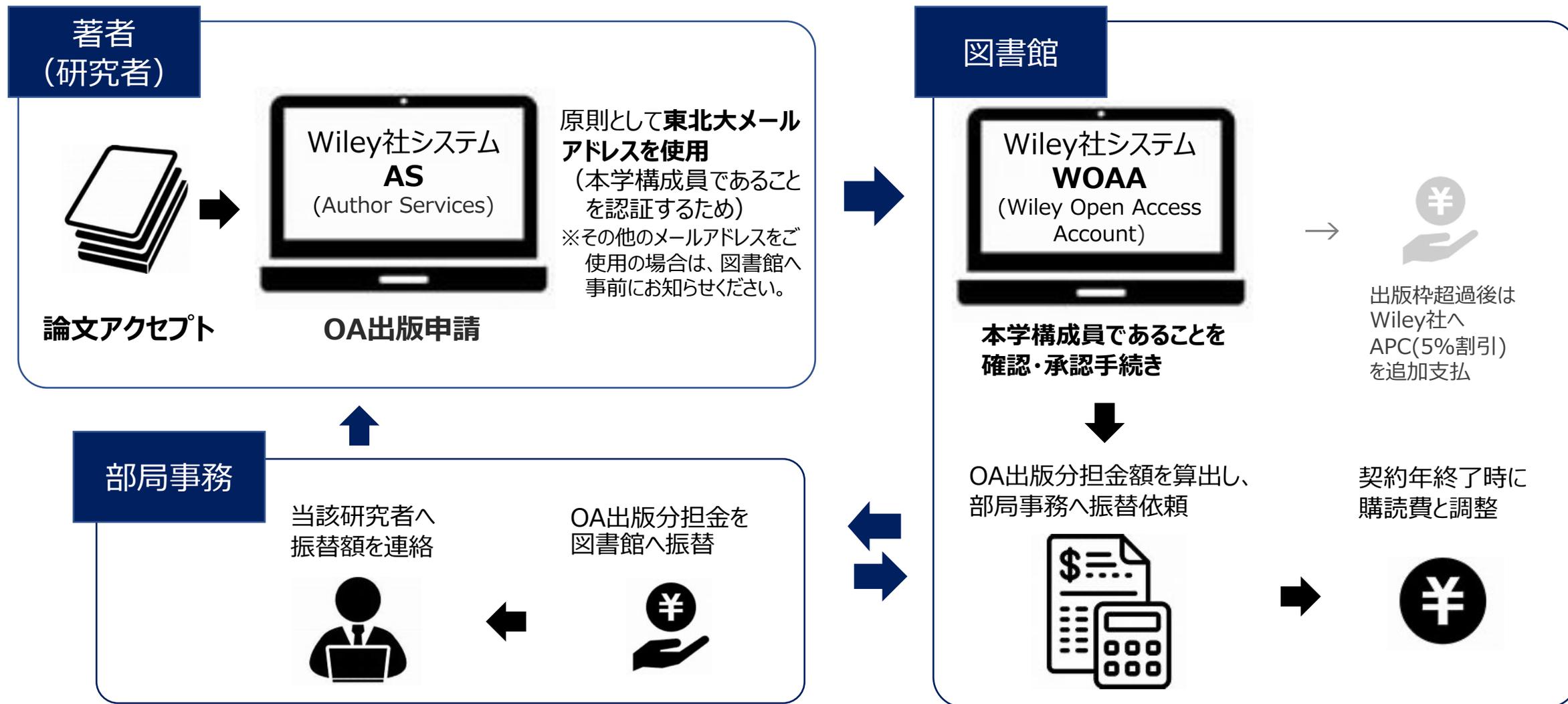
## 【東北大学における運用】

- ▶ **ハイブリッド誌にOA出版する場合、著者がAPCの半額を負担**
- ▶ 著者から徴収した金額を、「追加料金」の支払いと、購読料への補填に充当

## 【期待される効果】

- ▶ **学内研究者のAPC支払額を軽減するとともに、ジャーナル購読料を抑制**
- ▶ 論文OA化促進により、研究発信力の強化、被引用数拡大を期待
- ▶ 研究者の立替払いから図書館への一括振替移行による、支払手続きの簡素化
- ▶ 今後の他出版社との転換契約拡充に対応

# 運用：Wiley社との転換契約における東北大学内のフロー



- ▶ 規程「東北大学オープンアクセス推進に係る論文掲載料支援制度実施要領」を整備
- ▶ 将来的に持続可能な体制となるよう、パイロットプロジェクト期間中に検証し、評価・判断

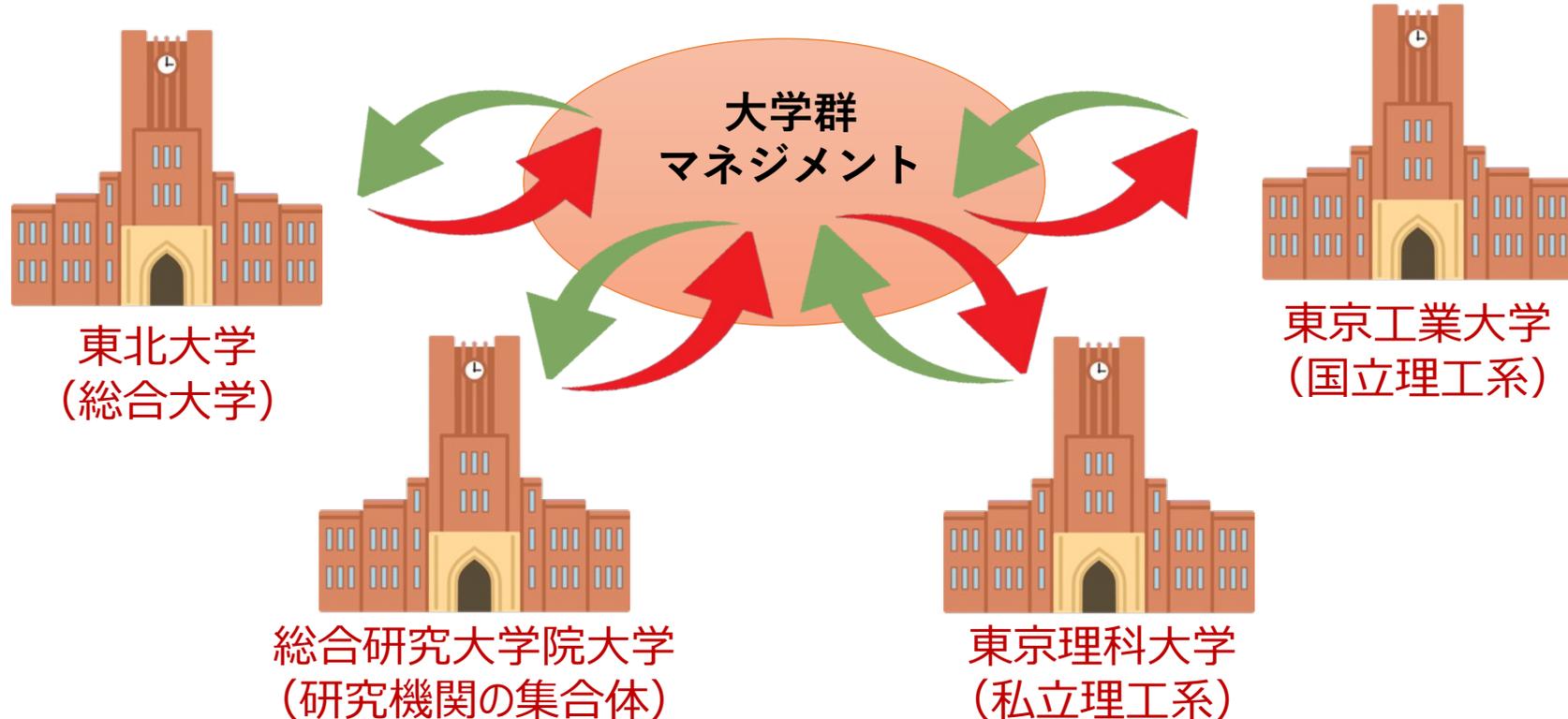
# FAQ 1：なぜ4大学か？ → 大学群としての挑戦

## 大学群としてすすめるメリット

- 一定の規模感をもったOA枠の確保（スケールメリットあり）
- そもそも個別の大学単独では転換契約の交渉規模に至らない（論文数等）

## 大学群として検討をすすめる上での争点と課題

- 大学群として、誰が、どのように、マネジメントするか？
- OA枠をどのようなルールのもと、分配するか？



## ◆ 図書館ウェブサイトにジャーナル問題に関する解説を掲載 (これまで開催したセミナーの資料・動画等も掲載)

### ジャーナル問題を考える

#### Topic

・Wiley社電子ジャーナル転換契約パイロットプロジェクトに係る論文のオープンアクセス出版について  
2022年4月より標記のプロジェクトが開始され、Wiley社の雑誌に投稿した論文を通常よりも安価な費用・簡単な手続きでオープンアクセス出版を行うことが可能になりました。詳細は、[Wiley社オープンアクセス出版手続きガイド \(学内のみ\)](#) のページをご覧ください。

#### ジャーナル問題に係る参考情報

- 2022.02.08 東北大学・東京工業大学・総合研究大学院大学・東京理科大学とWiley、日本発の研究成果のオープンアクセス化の促進に関する覚書に署名  
◆プレスリリース本文

#### <参考>

- 小陳左和子、国内4大学とWiley社との電子ジャーナル転換契約の締結。カレントアウェアネス-E. 2022-06-23, (437), E2505.
- 大隅典子、Wiley社との「転換契約」締結：学術情報のコストは誰が払うのか？。科学. 2022-06-01, 92(6), p.507-510.
- 大隅典子、4大学図書館による「#転換契約」：そのとき、歴史は動いた。仙台通信 note (Sendaitribune). 2022-02-08.
- 2021.11.14 「今、日本の学術情報インフラが危ない」。仙台通信note (Sendaitribune)  
大隅 典子 (東北大学 副学長 / 附属図書館長 / 医学部・医学系研究科 教授)
- 2021.10.18 第3回 ジャーナル問題に関するセミナー (附属図書館主催)  
ジャーナル問題トークセッション in Tohoku University 「東北大学のジャーナル問題を考える」  
<パネリスト>  
河村純一 (東北大学リサーチ・アドミニストレーションセンター長) 「URA センターから見たジャーナル問題」  
米澤彰純 (東北大学国際戦略室副室長) 「日本の大学教育・研究と学術情報：教育学分野を事例として」  
早川美徳 (東北大学データ駆動科学・AI 教育研究センター長) 「東北大学における研究活動と学術情報」  
大谷栄治 (東北大学大学院理学研究科名誉教授、Progress in Earth and Planetary Science 誌総編集長) 「学術誌とオープンサイエンス」

<http://www.library.tohoku.ac.jp/research/journalissues.html>

## ◆ 学内研究者・職員を対象としたセミナーの開催

- 学術雑誌の動向に関するセミナー2019  
大隅典子附属図書館長が学内6か所で講演 (2019.4~9)

## □ ジャーナル問題に関するセミナー シリーズ

### 第1回 (2021.3.4)

演題：ジャーナル問題をどのように判断するか？

講師：NII 船守美穂准教授

### 第2回 (2021.5.27)

演題：研究のマス化とデジタル時代における研究評価

講師：NII 船守美穂准教授

### 第3回 (2021.10.18)

演題：トークセッション「東北大学のジャーナル問題を考える」

講師：東北大学 河村純一教授，米澤彰純教授，  
早川美徳教授，大谷栄治名誉教授

### 第4回 (2022.5.18)

演題：Wiley転換契約パイロットプロジェクト説明会

講師：東北大学 大隅典子附属図書館長 ほか

- **大学として持続可能なモデル**を目指した（財源の面で）
  - 「三方よし」の説明
    - ✓ 著者：通常のAPC額よりも大幅に負担減
    - ✓ 部局：購読額へ振り替えられれば、部局も負担減
    - ✓ 大学：OA論文増により、学内研究成果の可視化
- ※ **半額でも支払えない研究者はOAを選択しないデメリットも**

参考：カリフォルニア大学のElsevier社との転換契約（2021.4～2025.3）

**multi-payer model** 大学がAPCの\$1,000を負担 + 著者が残額を負担  
（研究助成を得ていない研究者の分は大学が全額負担）

船守美穂. mihoチャンネル（2021-03-25）より <https://rcos.nii.ac.jp/miho/2021/03/20210325/>



報道各位

2022年11月21日

国立大学法人 東北大学  
国立大学法人 東京大学  
国立大学法人 東京工業大学  
国立大学法人 横浜国立大学  
国立大学法人 福井大学  
国立大学法人 大阪大学  
国立大学法人 神戸大学  
国立大学法人 岡山大学  
学校法人 早稲田大学  
学校法人 東京理科大学  
シュプリング・ネイチャー

研究大学コンソーシアム (RUC) のメンバーを中心とする国内10大学が  
シュプリング・ネイチャーとオープンアクセス論文出版の促進に関する合意書に署名

～世界に向けた日本発研究成果のオープン化促進を図る～

東北大学、東京大学、東京工業大学、横浜国立大学、福井大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、早稲田大学（以上 RUC 構成機関）、及び東京理科大学の10大学の図書館長とシュプリング・ネイチャーは、2022年11月7日、論文のオープンアクセス (OA) 出版の促進を目的として、2023年1月からジャーナルの「転換契約」<sup>[1]</sup>に係るパイロットプロジェクトを進めるための合意書に署名しました。

この画期的なパイロットプロジェクト（以下「当プロジェクト」）では、OA 出版の促進による日本の学術研究のさらなる発展を目指し、以下のような目標を掲げています。

- 当プロジェクトの参加大学とシュプリング・ネイチャーのパートナーシップにより、日本のオープンサイエンスを推進する
- 日本の学術研究とその成果の認知度を世界的に向上させる
- 研究者の OA 論文出版のコスト負担を軽減させ、より多くの研究者による OA 出版を可能にする

## 共同交渉により国内10大学が契約

日本経済新聞

東北大など国内10大学、シュプリング・ネイチャーとオープンアクセス論文出版の促進に関する覚書に署名〔2022.11.21〕

[https://www.nikkei.com/article/DGXZRSP644392\\_R21C22A1000000/](https://www.nikkei.com/article/DGXZRSP644392_R21C22A1000000/)



論文の無料公開促進で合意  
10大学、国際的な学術出版社と〔2022.11.21〕

<https://nordot.app/967361072833511424> 47NEWS Yahoo!ニュース

[北海道新聞](#) [河北新報](#) [東京新聞](#) [神奈川新聞](#) [福井新聞](#) [大阪日日新聞](#) [神戸新聞](#) [山陽新聞](#)

読賣新聞

膨らむ学術論文の負担  
〔とれんど 論説委員 山田哲朗〕〔2023.1.7〕

日刊工業新聞

研究論文誌の転換契約 東大など10大学  
オープンアクセス推進〔2022.11.24〕



東大・早大・東北大・東工大…10大学が研究論文誌の転換  
契約で試験プロジェクトを始める狙い〔2022.12.13〕

<https://newswitch.jp/p/34962>

科学新聞

The Science News

論文のオープンアクセス出版拡大 研究成果の周知加速  
10大学がシュプリング・ネイチャーと転換契約で合意〔2022.11.25〕

<https://sci-news.co.jp/topics/6916/>

- Wiley社との転換契約数の増加  
4大学（2022～）→18大学（2023～）
- Springer Nature社とも転換契約開始  
10大学（2023～）  
→学内からは、他社とも早期に転換契約を結ぶよう要望も

## 今後の課題

転換契約パイロットプロジェクトの検証：よりよいモデルへ

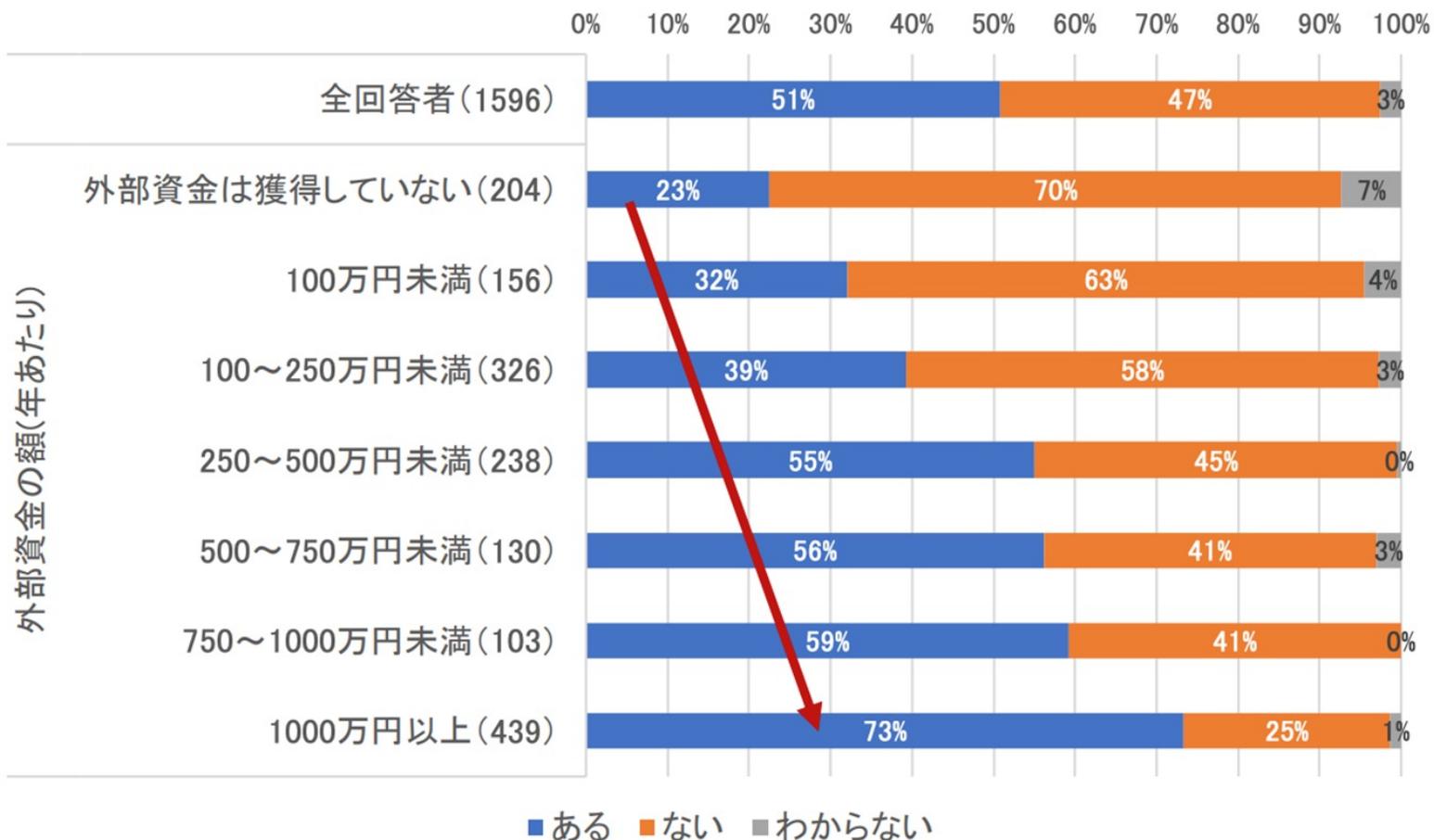


## 本日の内容

1. 論文のオープンアクセス化の現状と今後
2. オープンサイエンスの推進とグリーンOA
3. コロナ禍からの回復と学習支援
4. これからの大学図書館に期待したいこと



## 〈オープンアクセスにするための費用（APC）の支払い経験〉

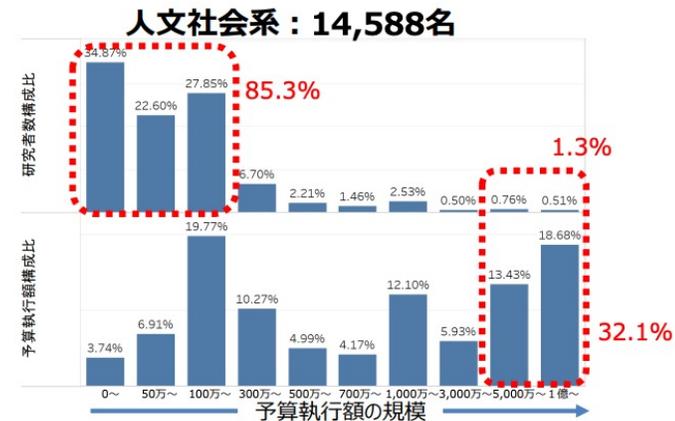
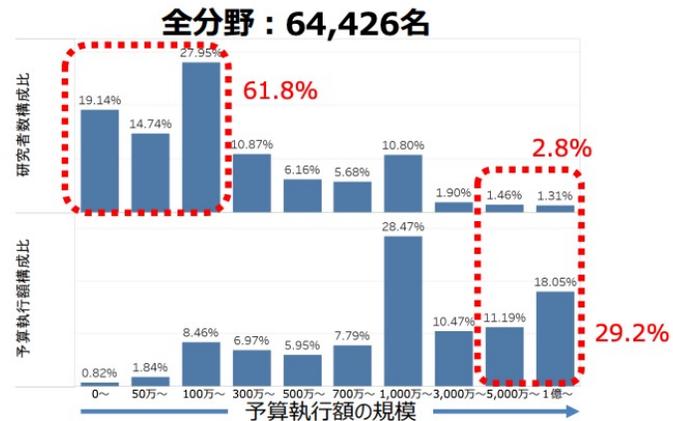


注：回答者は大学・公的研究機関グループの現場研究者及び大規模プロジェクト責任者である。カッコ内の値は回答者数である。

出典：科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合意識調査（NISTEP定点調査2020）報告書」  
(<https://doi.org/10.15108/nr189>)

## 予算規模と論文アウトプット①：研究者の予算執行額の状態（資金規模別・分野別）

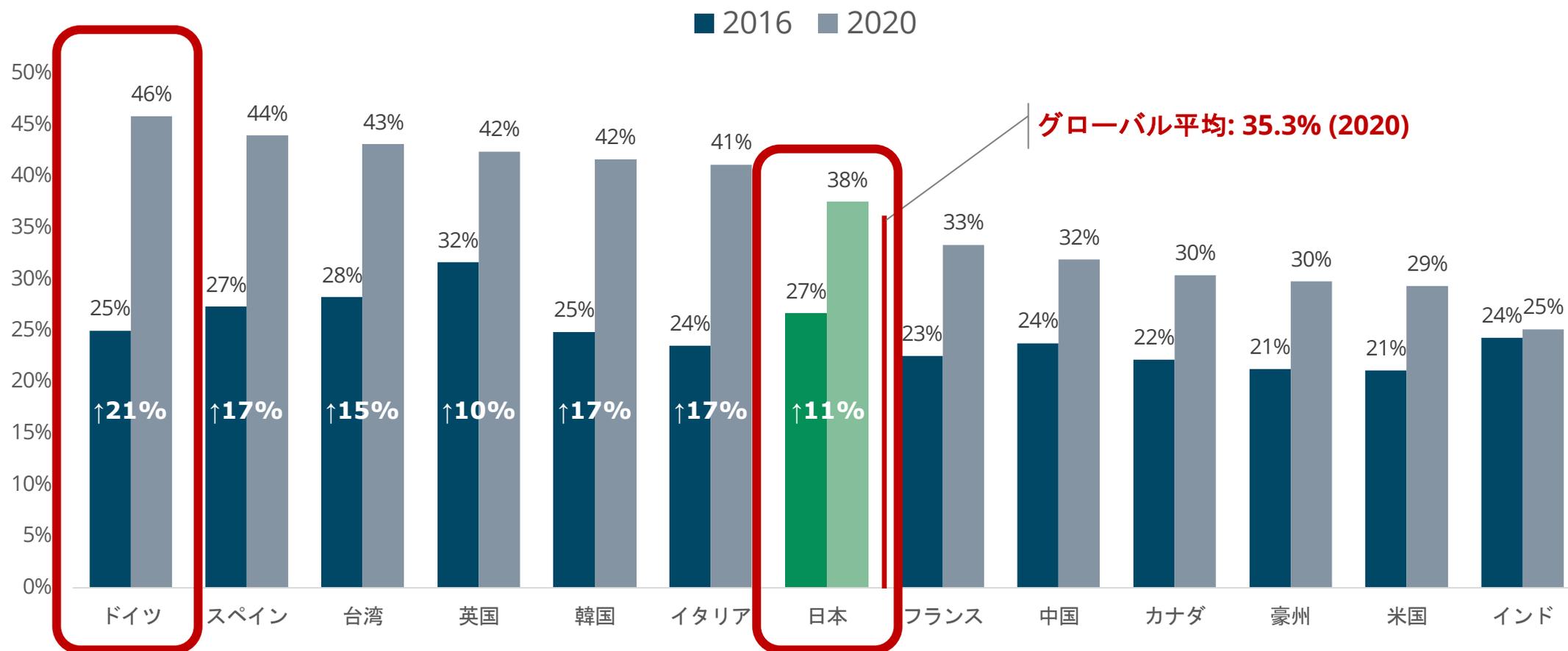
■ 予算規模上位の約 1～4% の研究者が、予算執行額全体の約 3 割を使用している一方、理工系では研究者の約 4 割、生物系では 6 割、人文社会系では約 8 割が 300 万円未満の予算執行額となっている。



「研究力の分析に資するデータ標準化の推進に関するガイドライン」に基づき収集したデータ（2018-2020年度）を利用して内閣府が作成。国立大学所属の研究者を研究費の主たる財源別に9区分に分け、その内「運交金50%超、科研費50%超、その他競争的資金50%超、国費50%超」の4区分の研究者を分析対象としている。年あたりの予算執行額をもとに、研究者を10グループ（0円以上、50万円以上、100万円以上、300万円以上、500万円以上、700万円以上、1,000万円以上、3,000万円以上、5,000万円以上、1億円以上）に分類している。

# 各国のOA論文の割合比較

日本はグローバル平均以上のOA論文の割合を維持しているが、政府や研究助成機関の方針を背景に**欧州各国のOA化率の伸びが顕著**



## Wiley誌における各国のOA比率 2021年

China - mainland



United States



\*2022年に州単位  
のコンソーシアム  
などで新規転換契約  
を多数締結  
(290+機関)

United Kingdom **TA**



Germany **TA**



Japan



\*2022年に4大学が  
転換契約を開始

Australia



\*2022年からCAUL  
等での転換契約を  
開始(50+機関)

India



Canada



Italy **TA**



France



\*2022年  
COUPERINとの転  
換契約を開始  
(130機関)

# 分野別OA論文数の伸び率比較：世界に遅れを取る

## 複合科学

## 化学

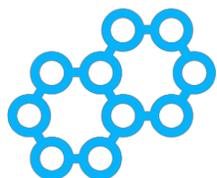
## 医学

## 材料科学

## 生化学・分子生物学

\* 2019-2020 growth rate

### Global



MULTIDISCIPLINARY  
SCINCES

↑ 13.4%



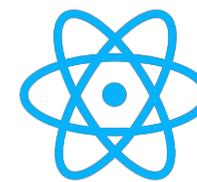
CHEMISTRY,  
MULTIDISCIPLINARY

↑ 33.7%



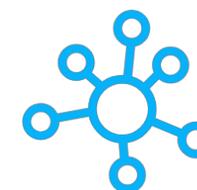
GENERAL & INTERNAL  
MEDICINE

↑ 21.6%



MATERIALS SCIENCE,  
MULTIDISCIPLINARY

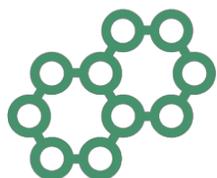
↑ 39.3%



BIOCHEMISTRY &  
MOLECULAR BIOLOGY

↑ 28.4%

### Japan



MULTIDISCIPLINARY  
SCINCES

↑ 5.2%



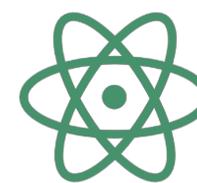
CHEMISTRY,  
MULTIDISCIPLINARY

↑ 15.0%



GENERAL & INTERNAL  
MEDICINE

↑ 8.3%



MATERIALS SCIENCE,  
MULTIDISCIPLINARY

↑ 14.4%



BIOCHEMISTRY &  
MOLECULAR BIOLOGY

↑ 16.7%

## 日本の大学のランキング

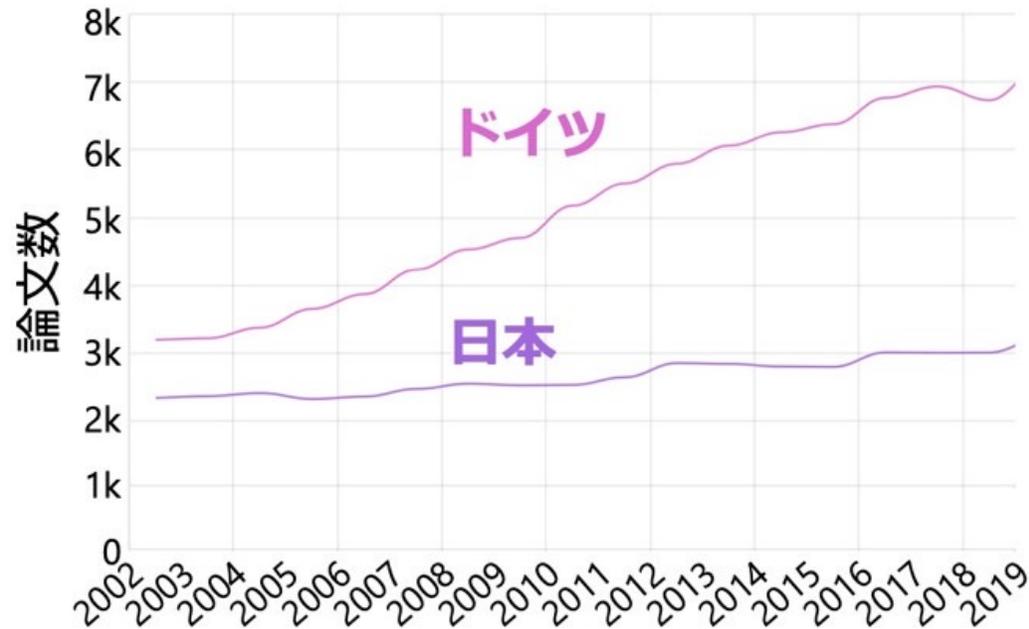
Rank	Name Country/Region	Overall	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
39	The University of Tokyo 📍 Japan	75.9	88.1	91.4	55.5	86.7	43.3
68	Kyoto University 📍 Japan	68.0	77.5	79.1	52.3	88.6	40.5
201–250	Tohoku University 📍 Japan	51.2–54.3	59.1	62.3	36.8	94.5	51.1
251–300	Osaka University 📍 Japan	48.9–51.1	54.3	60.9	31.8	96.4	42.2
301–350	Nagoya University 📍 Japan	47.0–48.7	48.4	54.1	39.7	99.2	35.8
301–350	Tokyo Institute of Technology 📍 Japan	47.0–48.7	49.7	58.2	31.0	80.0	50.0

## 他国の上位大学の例

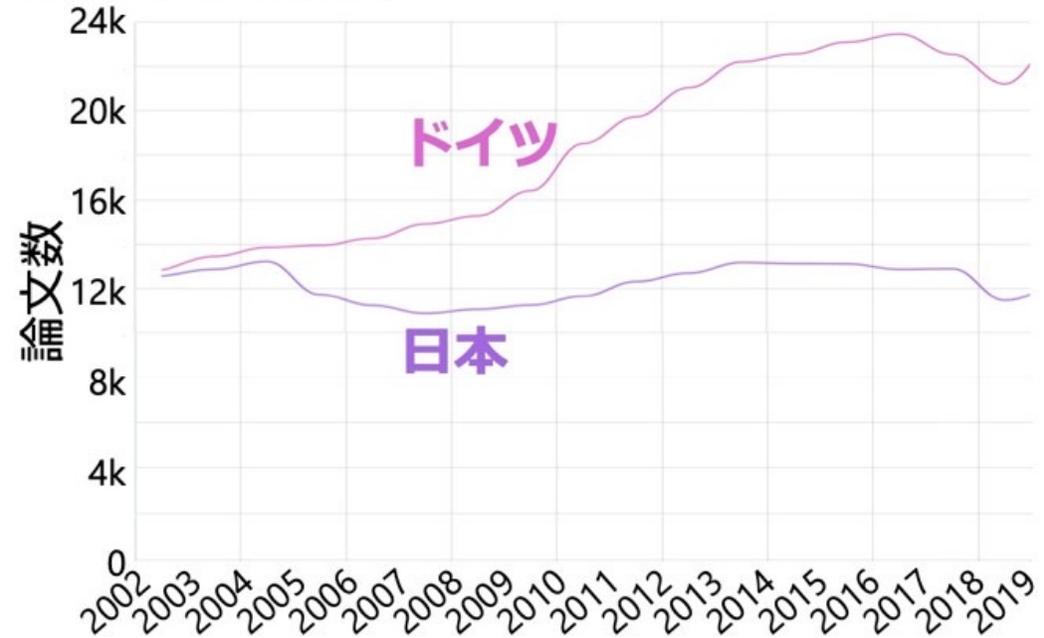
Rank	Name Country/Region	Overall	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
1	University of Oxford 📍 United Kingdom	96.4	92.3	99.7	99.0	74.9	96.2
2	Harvard University 📍 United States	95.2	94.8	99.0	99.3	49.5	80.5
=3	University of Cambridge 📍 United Kingdom	94.8	90.9	99.5	97.0	54.2	95.8
16	Tsinghua University 📍 China <a href="#">Explore</a>	88.2	90.1	97.4	88.0	100.0	40.3
17	Peking University 📍 China <a href="#">Explore</a>	88.1	92.5	96.7	80.4	91.8	65.0
18	University of Toronto 📍 Canada	87.4	77.3	93.3	92.8	65.5	89.7
19	National University of Singapore 📍 Singapore <a href="#">Explore</a>	87.1	76.4	93.0	90.2	87.0	94.0

## 図1：日本とドイツの研究力の比較 (2002年から2019年)

医学生物学分野で引用回数Top10%の論文数



医学生物学分野でIFトップ25%の雑誌に掲載された論文数



出典：ドキュメントタイプ：Article 分野：Biology & Biochemistry, Clinical Medicine, Immunology, Microbiology, Mol. Biology & Genetics, Neurosci. & Behavior, Pharmac. & Toxicology, Plant & Animal, Psychiatry & Psychology. クラリベイトInCites Benchmarking 2022/7/29データ 2022/8/24データ抽出

川辺浩志@群馬大学：日本の科学研究を反転攻勢に向かわせる3つのポイント；好調なドイツから学ぶ日本の大学院に足りないもの。Web論座（2022年09月01日）<https://webronza.asahi.com/science/articles/2022082900001.html>

- **米国の公的資金による研究成果(論文＋根拠データ)を即座OAに**
  - 米国大統領府科学技術政策局 (OSTP) が方針を発表  
遅くとも**2025年末までに施行**
  - 米国の研究助成機関は、1億ドル以上の研究助成は180日以内に、  
1億ドル未満は360日以内に「即時OA」の実施計画の提出義務
  - **論文：出版後、即座にリポジトリで一般公開** (エンバーゴ・時間差なし)  
**論文の根拠データ：論文出版と同時に公開**

※ これまで：OSTPが2013年2月に公的助成研究成果OA指令を公表

→ 対象となる22の連邦機関すべてが研究成果物のパブリックアクセス方針を策定

→ しかし、多くの場合、12か月のエンバーゴ期間があり、即座OAではなかった

## 検討経緯（抜粋）

- 令和4年11月10日：論文のオープンアクセスについて
- 令和4年11月17日：論文のオープンアクセスについて  
(有識者ヒアリング：京都大学 引原隆士理事・副学長（情報基盤、図書館担当）)
- 令和4年11月24日：論文のオープンアクセスについて  
(有識者ヒアリング：東北大学 大隅典子副学長・附属図書館長)
- 令和4年12月1日：論文のオープンアクセス（プレプリントサーバ）
- 令和4年12月8日：研究力を多角的に分析・評価する新たな指標の開発について
- 令和5年3月2日：論文のオープンアクセスについて（国立大学協会からのヒアリング）
- 令和5年5月25日：論文等のオープンアクセスについて（論点とりまとめ） **次頁から紹介**

資料 1

## 論文等のオープンアクセスについて （論点とりまとめ）

---



2023年5月25日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

学術出版社による支配

購読料・APCの高騰

研究プロセスが商業出版社により管理

## 世界的な学術出版社による研究成果の市場支配

**【背景】**

- 少数の世界的な学術出版社による、論文、研究データ等の市場支配が進みつつあり、購読料や掲載公開料（APC）の高騰が進んでいる。
- このため、大学、研究者等の財政負担が増大するとともに、研究コミュニティの自律性を損なう懸念がある。
- 地政学的な情勢変化に対応し、オープン・アンド・クローズ戦略の下、価値観を共有する国・国際機関等と連携・協同の必要性がある。

### 学術出版社による市場支配構造

・ 上位3社で、海外ジャーナル購読支出の50%を占める  
大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）会員社の出版社別支出額（2021年）

出版社	割合
A社	26.2%
B社	13.0%
C社	11.2%
Others	29.8%

出典：内閣府 総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会（2022/11/24）  
資料1-2「電子ジャーナル問題」対応のための「転換契約」と「若手APC支援」講演スライド p.11 より  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20221124.html>

出典：船守美穂（国立情報学研究所）、「研究のマス化」とデジタル時代における研究評価：研究評価は変わる必要があるか。  
東北大学附属図書館主催「ジャーナル問題に関するセミナー」（2021/5/27）講演スライド p.127 より  
<https://researchmap.jp/funamori/presentations/32614368>

### 全ての研究プロセスに対応するツールが特定の出版社の傘下を買収

**すべて特定の出版社の傘下**

### 購読料や掲載公開料の高騰

（億円）

#### 電子ジャーナル購読料

8年間で1.6倍

2012年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年

文部科学省「学術情報基盤実態調査」を元に内閣府作成

（億円）

#### 掲載公開料（APC）

8年間で5.6倍

2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年

■ フルOA論文  
■ ハイブリッドOA論文

大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）「論文公表実態調査報告2021年度」、2022年3月29日、  
[https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/justice/2022-03/2021\\_ronbunchosa\\_0.pdf](https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/justice/2022-03/2021_ronbunchosa_0.pdf) を元に内閣府作成

**【用語の説明】**

- ・APC(Article Processing Charge): オープンアクセス掲載公開料。著者がこの費用を支払うことで、ジャーナルに掲載された論文をオープンアクセスにすることができる。
- ・フルOA論文: 掲載されている論文をすべてオープンアクセスにしているジャーナルに掲載されている論文。
- ・ハイブリッドOA論文: 購読契約をしていないと読めないジャーナルにおいて、APCを支払うことでオープンアクセスとなった論文。

## G7科学技術大臣の共同声明（オープンサイエンス関連抜粋）

G7科学技術大臣コミュニケ（2023年5月12日-14日（仙台））（内閣府暫定訳）より

### 1. 科学研究における自由と包摂性の尊重とオープン・サイエンスの推進

- G7は、FAIR原則に沿って、公的資金による研究成果の公平な普及により、オープンサイエンスの拡大のために協力する。
- 公的資金による学術出版物及び科学データへの即時のオープンで公共的なアクセス（immediate open and public access）を支援
- 研究成果のためのインフラの相互運用性及び持続可能性を促進
- インセンティブと報酬を与える研究評価アプローチを支援
- 「研究に関する研究」を奨励

等が盛り込まれた。

なお、ANNEXにオープンサイエンスWGのより詳細な活動報告あり

内閣府；G7科技大臣会合HP ([https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7\\_2023/2023.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/2023.html))

G7科学技術大臣コミュニケ（内閣府暫定訳） ([https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7\\_2023/230513\\_g7\\_zantei.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/230513_g7_zantei.pdf))

ANNEX1\_OS ([https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7\\_2023/annex1\\_os.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/annex1_os.pdf))

## 世界的な学術出版社による研究成果の市場支配への対応の方向性

案

### 【基本方針】

- 価値観を共有する国との連携（G7科学技術大臣会合：本年5月12～14日 仙台開催）
- 国レベルのオープンアクセス（OA）に関する方針を策定
  - ✓ 欧州（独・仏など）では既に対抗措置をとり、OSTP（米国大統領府科学技術政策局）も昨年8月にオープンアクセス方針を公開し、我が国でもCSTIにおける集中的な検討を開始（昨年11月より）

公的資金による研究成果の速やかな国民への還元  
・地球規模課題（感染症、災害等）への貢献

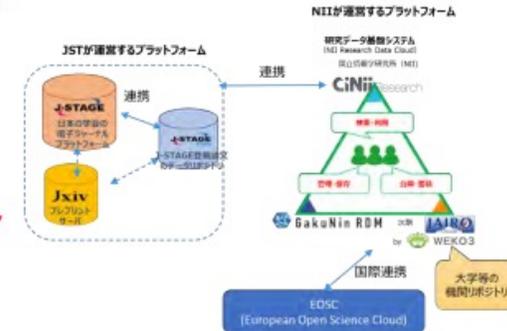
### 2025年度新規公募分から、学術論文等の即時オープンアクセス＜検討中＞

#### 【具体的施策】

1. 公的な研究成果プラットフォーム（NII・JST）の充実。公的資金による学術論文の著者最終稿（バックデータ含む）の掲載の義務づけ（2025年度新規分公募より）＜グリーンOA＞
2. 掲載公開料（APC）の支援＜ゴールドOA＞
3. 学術出版社に対する交渉力の強化（国としての交渉体制の構築など）
4. 研究者や研究コミュニティの研究成果発信力の強化
5. 国際的な連携（G7等の価値観を共有する国との学術出版動向のモニタリング、政策連携など）

#### 【環境整備】

1. 開かれた学術出版の市場環境の構築
2. 研究コミュニティの自律性の確保と適切な評価システムの構築



グリーンOAの基盤

※NII：国立情報学研究所、JST：科学技術振興機構

国レベルの方針策定

当面のゴールドOA支援

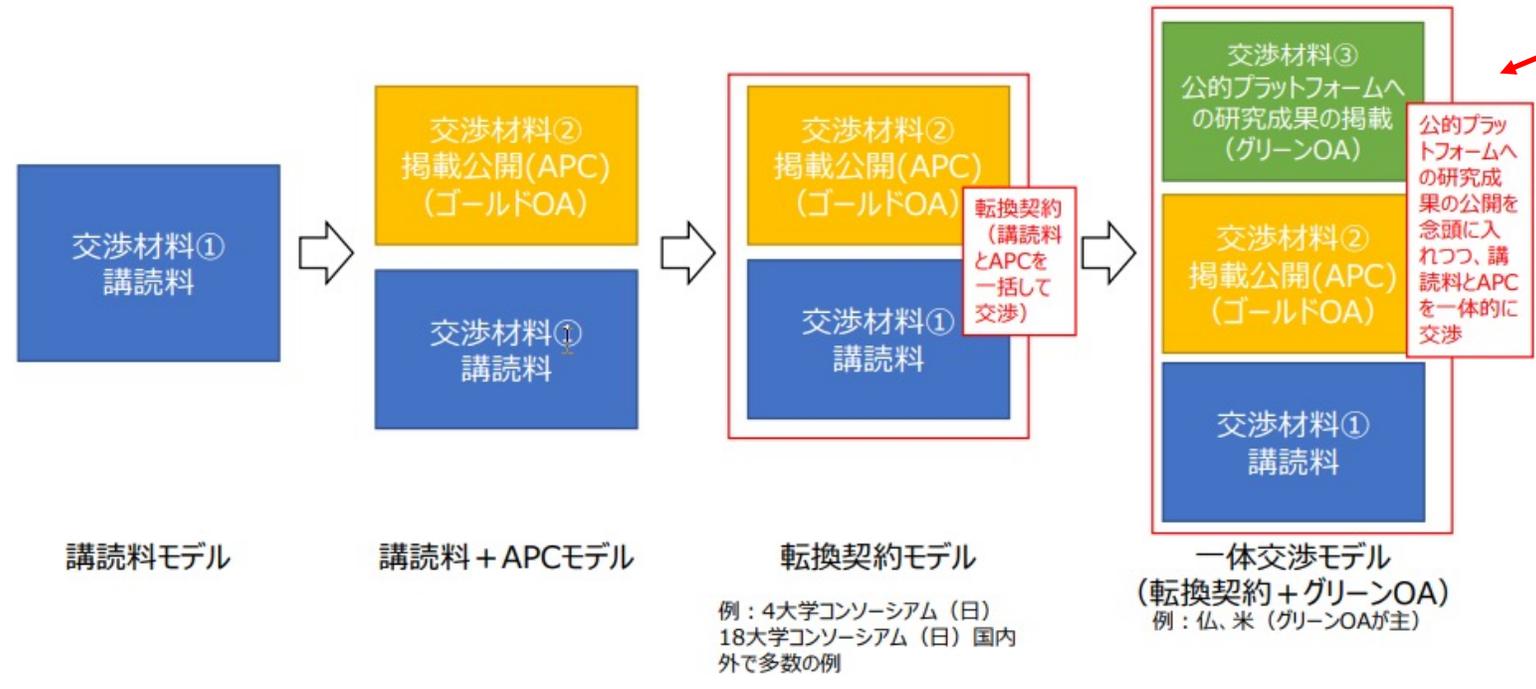
## 我が国のオープンアクセスに関する対応方針（イメージ）

- 世界的な学術出版の潮流としては、①講読料から利益を得るモデルから、②掲載公開料（APC）から利益を得るモデルへの変化（ゴールドOA）が進んでいる。

\* 併せて、国内外では**転換契約**（①講読料と②掲載公開料（APC）の一体的な契約）が増加しつつある。
- 我が国としては、この状況に対応しつつ、③公的プラットフォームへの研究成果の掲載（グリーンOA）を推進する。

\* ②ゴールドOAのみであると、学術出版社による**掲載公開料（APC）**の将来的な上昇が懸念されるため、**自前の公的プラットフォーム**が必要。
- 自前の公的プラットフォームを持つことは、我が国の**国際的なプレゼンス**を高めるとともに、**安全保障の観点**からも重要。

\* G7等の価値観を共有する国・国際機関等とのプラットフォーム間の連携を進めている。



ゴールドOA  
&  
グリーンOA



Green and Gold are complementary ways to achieve open access

右の図の出典：<https://openaccess.mpg.de/286390/Activities>

## オープンアクセスに係る課題の具体的対応策について

### 解決策

#### メニュー1 価格交渉力の強化

(1-1) 大規模研究大学での団体交渉  
学術出版業界は市場支配が進んでおり、売り手側の価格交渉力が強い。既に大きなコレクションを購入している研究大学が団体で交渉することでスケールメリットを働かせ有利な条件の契約を目指す。

(1-2) すべての研究者を取り残さない利用環境の整備 ~「デジタル・U・ライブラリ」の創設~  
利用頻度の低い雑誌の購読や、所属機関でカバーされないものを閲覧可能なセーフティネットとしての「デジタル・U・ライブラリ」（仮称）の創設を目指す。

#### メニュー3 Gold OAの推進（APC支援）による出版依存の脱却

出版に依存しない学術情報流通の実現はGreen OAやプレプリントの活用を基本としつつ、高騰する掲載公開料（APC）の支払いにあたり、予算規模の小さい研究事業においてその成果を発表することが出来ないケースに対処するため、当面、Funding Agencyを通じたAPC支援によるGold OAを推進する。

#### メニュー2 学術コミュニケーション ~評価・交流・拡散~の变革

(2-1) 学術コミュニケーションの場と創発の推進  
出版に代わる新たな学術コミュニケーションのツールとしてプレプリントを活用。研究成果の評価・交流・拡散の新たな場を構築し、創発を推進する。  
※想定される機能実装  
学術界からの査読・コメント機能/ビュー数や「いいね」機能など研究者からのリアクションの見える化、指標化

(2-2) Green OAに向けた基盤整備  
論文の著者が自らの研究室ウェブサイトや機関リポジトリに掲載する、Green OAの実現に向けたリサーチ・データ・クラウドの整備を継続する（NII-RDC【既存事業】）。

### 本事業の効果

## オープンサイエンスの実現、創発によるイノベーションの場へ

研究者への最新の知の提供とプレプリント等を活用した学術コミュニケーションの場の構築を通じて、オープンサイエンスによる創発とイノベーションの場の創出に向けてG7で足並みを揃えて進む

価格交渉力の強化

セーフティネット

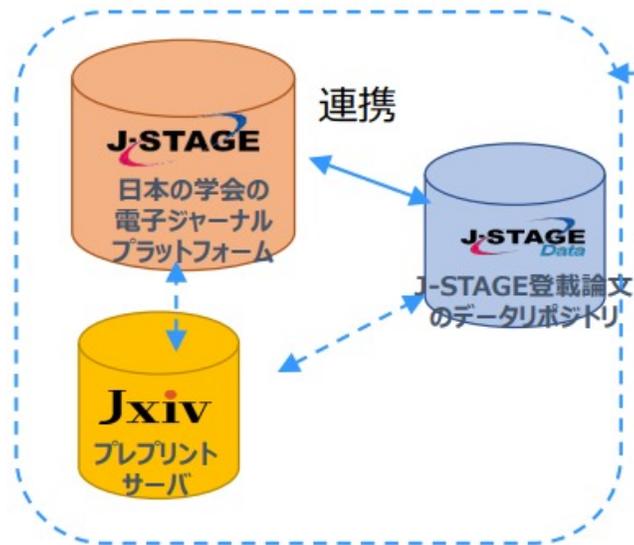
FAによるAPC支援

プレプリントの活用

グリーンOAの基盤

## 我が国のオープンサイエンスのプラットフォーム

### JSTが運営するプラットフォーム



### NIIが運営するプラットフォーム

研究データ基盤システム  
(NII Research Data Cloud)  
国立情報学研究所 (NII)

連携



国際連携

EOSC  
(European Open Science Cloud)

大学等の  
機関リポジトリ

G7科学技術大臣コミュニケ（2023年5月12日-14日（仙台））（内閣府暫定訳）より

## 1. 科学研究における自由と包摂性の尊重とオープン・サイエンスの推進

- G7は、FAIR原則に沿って、公的資金による研究成果の公平な普及により、オープンサイエンスの拡大のために協力する。
  - 公的資金による学術出版物及び科学データへの即時のオープンで公共的なアクセス（immediate open and public access）を支援
  - 研究成果のためのインフラの相互運用性及び持続可能性を促進
  - インセンティブと報酬を与える研究評価アプローチを支援
  - 「研究に関する研究」を奨励
- 等が盛り込まれた。

なお、ANNEXにオープンサイエンスWGのより詳細な活動報告あり

内閣府；G7科技大臣会合HP ([https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7\\_2023/2023.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/2023.html))

G7科学技術大臣コミュニケ（内閣府暫定訳） ([https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7\\_2023/230513\\_g7\\_zantei.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/230513_g7_zantei.pdf))

ANNEX1\_OS ([https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7\\_2023/annex1\\_os.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/annex1_os.pdf))

## G7広島首脳コミュニケ（2023年5月20日）

（仮訳）より

＜科学技術＞

- G7は、F A I R原則（Findable（見つけられる）、Accessible（アクセスできる）、Interoperable（相互運用できる）、Reusable（再利用できる））に沿って、科学的知識並びに研究データ及び学術出版物を含む公的資金による研究成果の公平な普及による、オープン・サイエンスを推進する。これは、研究者や人々が恩恵を受けるとともに、グローバルな課題に対する知識、イノベーション及び解決策を創造することへの貢献を可能にする。

（中略）

- 我々は、研究セキュリティ及び研究インテグリティ並びにオープン・サイエンスの理念に基づく国際的な共同研究の分野を含め、多国間対話を通じて、研究及びイノベーションにおける価値観と原則の共通理解の推進並びに促進にコミットする。

外務省；G7広島首脳コミュニケHP ([https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/page1\\_001700.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/page1_001700.html))

外務省；G7広島首脳コミュニケ（仮訳） (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100507033.pdf>)



## 今後の検討のあり方・スケジュール

オープンアクセスの推進に向けて必要な機能

国としての戦略等を策定・フォローアップする機能

- ・学術出版社に対する交渉力の強化について検討する機能（大学の経営を代表する者、学術出版等に詳しい者、法律専門家等）
- ・研究助成や研究成果のプラットフォームのあり方について検討する機能
- ・国際連携のあり方について検討する機能（G7等）

2023年5月12～14日	G7科学技術大臣会合（仙台）
2023年5月19～21日	G7サミット（広島）
2023年6月（例年）	統合イノベーション戦略2023策定
2023年度（早期に）	国としてのオープンアクセス方針の明示
2023年度	<u>交渉体制の整備</u> 、交渉開始
2025年度	新規公募分から、学術論文等の即時オープンアクセス開始
2025年度以降	新しい契約方式開始（目標）

## 学術雑誌を巡る問題・論文の公開について 新聞各社も相次いで報道



毎日新聞

**[社説]** 論文公開費用の高騰 「知」の共有、妨げかねない [2023.6.22]



毎日新聞

論文違法入手720万件 昨年 海賊版サイト利用 5年間で5.6倍 [2023.6.6]



科学新聞

The Science News

研究論文即時公開 2025年度新規応募分から CSTI 有識者会合 [2023.6.2]

日刊工業新聞

**[社説]** 研究のオープン化と保護両立を [2023.5.11]

読賣新聞

公的資金研究 論文の無料公開義務化 ネット上 成果の還元狙う [2023.5.10]

### 論文の無料公開義務化

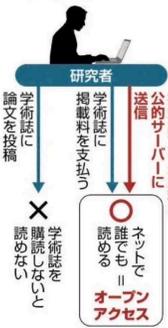
#### ネット上 成果の還元狙う

#### 公的資金研究

政府は、公的資金で研究を行った学術論文について、インターネット上で誰でも無料で読める「オープンアクセス（OA）」にするよう、研究者に義務づける方針を固めた。研究成果を速やかに国民に還元することが狙いだ。12月14日に仙台市で開かれる先進7か国（G7）科学技術相会合で、OAについての国際連携を呼びかける。

学術論文は通常、出版社「」が発行する学術誌に掲載される。政府は、公的資金で研究を行った学術論文について、インターネット上で誰でも無料で読める「オープンアクセス（OA）」にするよう、研究者に義務づける方針を固めた。研究成果を速やかに国民に還元することが狙いだ。12月14日に仙台市で開かれる先進7か国（G7）科学技術相会合で、OAについての国際連携を呼びかける。

論文をオープンアクセスにする手段



米国の昨年8月、公的資金で研究を行った学術論文について、インターネット上で誰でも無料で読める「オープンアクセス（OA）」にするよう、研究者に義務づける方針を固めた。研究成果を速やかに国民に還元することが狙いだ。12月14日に仙台市で開かれる先進7か国（G7）科学技術相会合で、OAについての国際連携を呼びかける。

### 論文違法入手720万件 5年間で5.6倍

#### 昨年 海賊版サイト利用



新毎日

6月6日(火)

2023年(令和5年)

発行所: 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 印刷所: 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 毎日新聞東京本社

次世代へつなぐ、美術プロジェクト

アートの森 GROWING ART

ウェブサイトはこちら https://growing-art.mainichi.co.jp

QRコード

NEWSLINE

企業の「推し」に密着

6

を極端企

2022年の国別ダウンロード数

順位	国名	ダウンロード数
1	中国	4億6741万
2	米国	1億3609万
3	ロシア	6627万
4	ブラジル	3369万
5	インド	2657万
14	日本	720万

昨年 海賊版サイト利用 5年間で5.6倍

3年連続で「CU クラウド」が「論文違法入手720万件」の報告を発表。海外では「サイバーハブ」の報告が注目されている。日本は約70万ダウンロードで、順位は14位。米国は約4億6741万ダウンロードで、1位。中国は約4億6741万ダウンロードで、1位。ロシアは約6627万ダウンロードで、3位。ブラジルは約3369万ダウンロードで、4位。インドは約2657万ダウンロードで、5位。日本は約720万ダウンロードで、14位。

- 大隅典子. [オープンサイエンス時代の論文出版（連載）](#). 週刊医学新聞. 2023.5.8～
- 小陳左和子. [電子ジャーナル問題の切り札の一つとしての「転換契約」](#). UniBio Pressセミナー. 2023-03-17.
- 大隅典子. #転換契約 は #電子ジャーナル問題 を解決できるか?. [SPARC Japanセミナー2022](#). 2023-02-17. [\[映像\]](#) [\[資料\]](#)
- 小陳左和子. 東北大学と東京工業大学の担当者が語るWiley社との転換契約. [Wiley転換契約アップデートウェビナー](#). 2023-02-16.
- 大隅典子. 「電子ジャーナル問題」対応のための「転換契約」と「若手APC支援」. [総合科学技術・イノベーション会議\(CSTI\)有識者議員懇談会](#). 2022-11-24.
- 大隅典子. 電子ジャーナル問題の切り札の一つとしての「転換契約」. 第55回大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム. 2022-09-09. [\[映像\]](#) [\[資料\]](#)
- 小陳左和子. [電子ジャーナル問題の切り札の一つとしての「転換契約」](#). 第24回大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議. 2022-06-29.
- 小陳左和子. [国内4大学とWiley社との電子ジャーナル転換契約の締結](#). カレントアウェアネス-E. 2022-06-23, (437), E2505.
- 大隅典子. [Wiley社との「転換契約」締結：学術情報のコストは誰が払うのか？](#). 科学. 2022-06-01, 92(6), p.507-510.
- 大隅典子. [4大学図書館による「#転換契約」：そのとき、歴史は動いた](#). 仙台通信 note (Sendaitribune). 2022-02-08.



## 本日の内容

1. 論文のオープンアクセス化の現状と今後
2. オープンサイエンスの推進とグリーンOA
3. コロナ禍からの回復と学習支援
4. これからの大学図書館に期待したいこと

2023/4/1より

## 2023年 | ニュース

### 学生、教職員のみなさんへ（行動指針レベル0への移行と学内でのマスク取扱い等）

2023年3月15日 14:00 | ニュ

学生及び教職員等各位

4月1日（土）から行動指針レベル0へ移行します。

政府の方針により、マスク着用の考え方が見直され、3月13日からマスク着用が個人の判断に委ねられることとなりました。ただし、学校においては、円滑な移行を図る準備等の期間が必要であるとの観点から4月1日から適用されます。

ついでに、この政府の方針見直しの趣旨等を踏まえ、本学で4月1日から「新型コロナウイルス感染拡大防止のための東北大学の行動指針（BCP）」を一部改訂の上、レベル1から0に移行するとともに、学内でのマスク着用は各個人の判断とします。3月31日までの間は、移行への準備期間としてマスクの着用を含めこれまで同レベル1に応じた感染症対策をお願いします。

なお、4月1日のレベル0移行後も、「三つの密」の回避、「人と人との距離の確保」、「手洗い等の手指衛生」、「換気」等の基本的な感染対策は重要ですので、以下の留意事項等に配慮の上、引き続き感染対策にご協力ください。

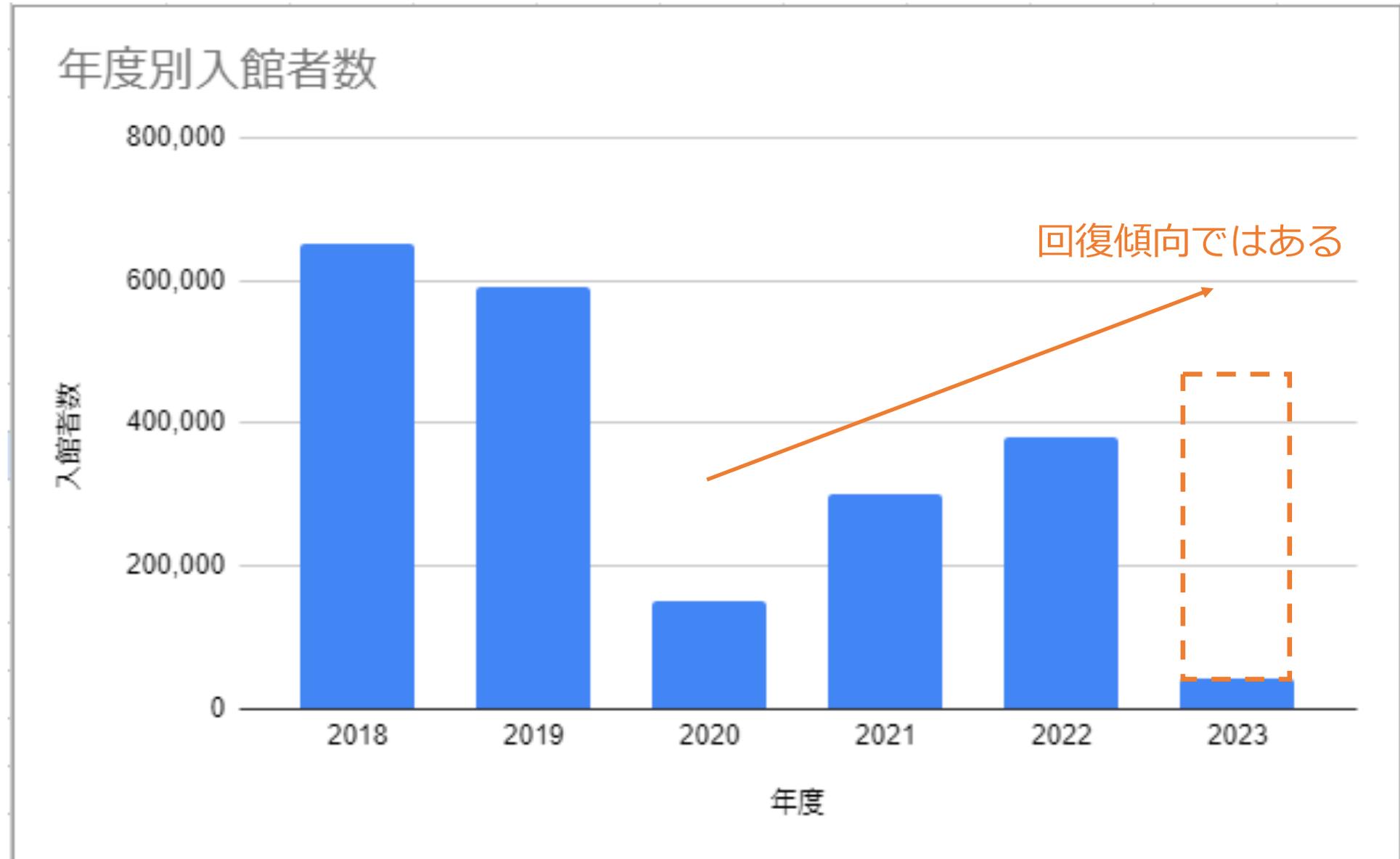
図書館もエリアによって「発話可」・  
「グループ学習可」・「イベント可」などの変更

## 個室・発話・グループ等のご利用について

附属図書館本館内での、個室利用、発話、グループ利用は、以下のような条件で可能となっています。ルールを守って利用してください。グループ活動の際は、マスク着用をお勧めします。また、発話の際は、周囲に配慮した音量でお願いします。

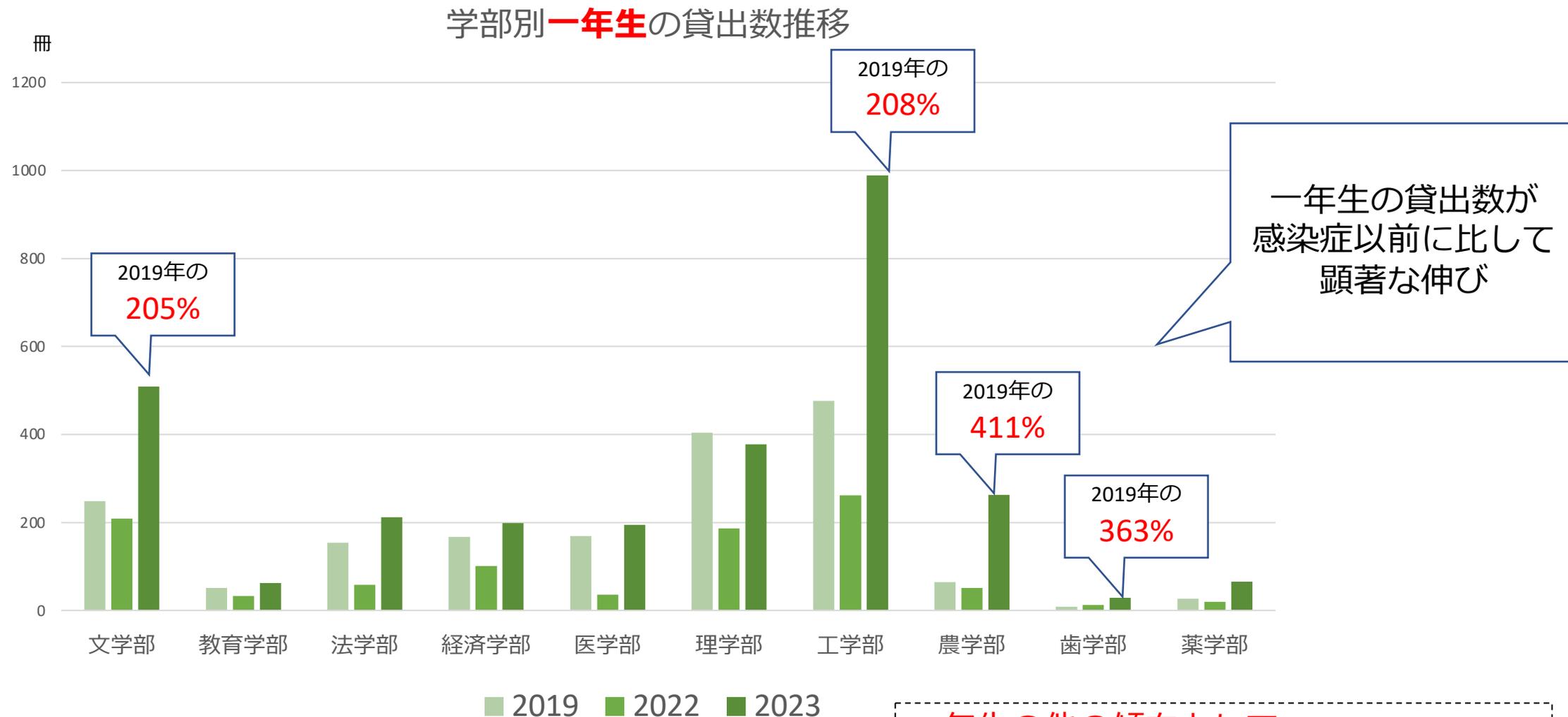
2023年3月31日

場所	予約	発話等の条件
グローバル学習室	■ 通常利用は予約不要 ■ 教員の申込・当日同席での授業、イベント等の利用はメインカウンターで、2週間前までに申込6か月先まで予約可	■ 通常は、1名利用 ■ オンライン授業等、発話可 ■ 授業・イベントの場合40名まで 講義形式・対話形式とも可 出席者の管理をすること * 対話形式の場合、全室貸切
グループ学習室 ※開始予定時刻30分を過ぎても利用がない時は、キャンセル	■ MyLibraryで予約 ■ 14日前から予約可 1日1回3時間まで	■ 1名利用 ■ 発話可 ■ 発話するオンライン授業・面接での利用に限定
エントランス2F バルコニー	■ 予約不要	■ 1名利用 ■ 発話可
メインフロア ボックス席 ※開始予定時刻30分を過ぎても利用がない時は、キャンセル	■ MyLibraryで予約 ■ 前日から予約可 1グループにつき、1日1回4時間まで。他の予約がなければ、合計5時間まで延長可能	■ 1グループ 3-6名 ■ 発話可 ■ 3名以上で受付。途中参加、退出、可能だが、2名以下になる場合には、終了すること。





# 感染症禍以前より貸出冊数が増加？



東北大学附属図書館情報サービス課閲覧係作成  
本館における各年「4月」の統計から分析（多読テキストはカウントしない）

## 一年生の他の傾向として

- ・ 2019年に比して書庫の本の貸出が増加  
→ ブラウジングではなくOPAC利用が主流か



# 「災害レジリエントな未来の図書館」の在り方は？

- すべての書籍を保管→デジタルへの移行？
  - 和書の電子化を進めるには？
- 建て替えられるなら「免震構造」に！！！！
  - 建築コスト
  - 遺跡出没…
- フィジカルとヴァーチャルの「いいとこどり」は？
  - 残したいコモンズ機能
  - アバターロボットの活用も？





## 本日の内容

1. 論文のオープンアクセス化の現状と今後
2. オープンサイエンスの推進とグリーンOA
3. コロナ禍からの回復と学習支援
4. これからの大学図書館に期待したいこと

科学技術・学術審議会 情報委員会における下部組織の設置について

令和3年10月26日  
科学技術・学術審議会  
情報委員会

情報委員会運営規則第2条の規定に基づき、科学技術・学術審議会 情報委員会に以下の下部組織を設置する。

名称案	調査審議事項
オープンサイエンス時代における大学図書館の在り方検討部会	オープンサイエンス等の動向を踏まえた、これからの大学図書館に求められる役割や機能等に係る事項について

上記のほか、下部組織を置いての検討が必要となった場合、都度、委員会の決定に基づき、下部組織を設置する。

以上

「科学技術・学術審議会 情報委員会 オープンサイエンス時代における大学図書館の在り方検討部会  
オープンサイエンス時代における大学図書館の在り方について（審議のまとめ）」より抜粋

「審議まとめ」のキーワード

## ➤ デジタル・ライブラリー

国立国会図書館の蔵書のデジタル化を中核に、各大学図書館等がこれとは重複しない形でのデジタル化を進め、それらへのアクセス環境を最適化することで全国規模のデジタル・アーカイブ基盤を構築する。

## ➤ 人材

「デジタル・ライブラリー」を実現する上で大学図書館職員に求められる知識やスキルについて整理・検討する。それに応じ、大学図書館職員の専門資格として新たな認定制度の構築や、既存の履修プログラムの活用等を進め、専門職としての能力開発の促進、新たなキャリアパスの形成など、構造的な課題を解消する組織体制や制度を構築する

## ➤ 研究データ

研究データの管理にも携わることになるため、大学における学問の在り方や研究のライフサイクルを理解することが不可欠。

## ➤ 「一大学一図書館」にとらわれない

複数の大学図書館が連携・検証するモデルケースとなる取組を定め、その成果を共有する仕組みを構築することが重要

## 統合イノベーション戦略2023(概要)

- 科学技術・イノベーションは、我が国の成長戦略の柱。社会課題を成長のエンジンへ転換し、持続的な経済成長を実現する原動力。同時に、感染症などから安全・安心を確保する観点からも国家の生命線。ウクライナ情勢の長期化による影響拡大を背景に、科学技術・イノベーションへの期待は新たなフェーズへ
- 我が国を取り巻く国際環境が厳しさを増す中、科学技術・イノベーションを要として、官民が連携・協力した国家的な重要課題への戦略的な対応が一層重要
- 第6期基本計画の下での3年目の年次戦略として、実効性のある政策を強力に推進するとともに、進捗を踏まえた取組強化や情勢変化への機動的な対応が必要

### 現状認識

#### 【国内外における情勢変化】

- ✓ ロシアによるウクライナ侵略の長期化（エネルギー・食料含め国際環境の厳しさを増大、サプライチェーンの重要性が拡大など）
- ✓ ポストコロナの新たな国際連携構築の加速
- ✓ 先端技術の急加速（生成AI、メタバース等（核融合）など）
- ✓ 国家間競争の激化（投資拡大と人材獲得競争）

#### 【科学技術・イノベーション政策への期待・要請】

- ✓ 総合的な国力を裏付ける手段としての重要性の高まり（国際社会での存在感と貢献度の拡大や安全保障環境の改善）
- ✓ 国際社会の厳しさを踏まえた同志国連携と頭脳循環形成
- ✓ 我が国の研究力の相対的な低下を打開する、新規ファンディングの駆使と、情勢変化に対応する産学官の英知の結集

### 政権のアジェンダ

- ✓ 新しい資本主義の実現  
「人」、「科学技術・イノベーション」、「スタートアップ」等の重点投資分野、エネルギーや食料を含めた経済安全保障強化
- ✓ 新たな国家安全保障戦略の策定  
先端技術の急加速とマルチユースな性質を背景として、「技術力の適切な活用は安全保障環境の改善に重要な役割を果たす」との位置付け
- ✓ これらアジェンダとも軌を一にする、「総合知による社会変革」と「知・人への投資」の好循環と、Society 5.0の実現

高度な生成AI、量子をはじめとする先端科学技術が切り拓く、我が国が目指す社会(Society 5.0)の実現に向けて、我が国の産学官の力を結集できるよう、実現プロセスの更なる具体化と、情勢変化に機動的に対応しうる新たな連携の形成が不可欠

## 科学技術・イノベーション政策の3つの基軸

大学改革が築く知の基盤やイノベーションの担い手スタートアップ、価値創造の原動力となる人材を強化、英知を結集し、先端科学技術を要に国際社会での存在感と貢献を拡大

### 学術ジャーナル問題への対応強化を推進

- 生成AIを契機とした対応強化、量子、メタバース利用への戦略強化やシンクタンクの起動により、戦略的な実現プロセスを描き、Kプログラム、SIP第3期、ムーンショットの推進により、経済安全保障強化や社会実装を加速
- 国家的な重要課題に官民で連携して対応し、反転攻勢を本格化
- 国家安全保障戦略を踏まえたマルチユース先端技術の貢献

- ① 重要技術の国家戦略の推進と国家的な重要課題への対応  
AIのリスクへの対応と競争利用の促進・開発力強化、量子、メタバース、新薬開発に基づく戦略的な研究開発や社会実装の推進、農業・食料イノベーションの強化、e-CSTIの分析機能の強化
- ② 安全・安心の確保に向けた先端科学技術の貢献拡大  
Kプログラムによる強力な支援、シンクタンク設立準備の本格化  
先端技術の研究開発成果の安全保障分野での活用強化  
適切な技術流出対策の推進
- ③ 社会課題解決を加速する研究開発・社会実装の強化  
SIP第3期の始動とBRIDGEの一体的活用（Society 5.0への橋渡し）、ムーンショットの充実、国際競争力強化戦略の強化、総合知活用

技術の優位性・不可欠性も念頭に、我が国の未来を支える技術者を育て社会実装に繋げる

### 知の基盤(研究力)と人材育成の強化

- 大学ファンドと地域中核・特色ある研究大学等との両輪で機能強化を図り、基礎研究・学術研究を振興し、多様な知の基盤を構築
- 分野ごとにとらわれず、創造的研究をリードする若手、女性などの多様な人材の育成や教育の強化と多様なキャリアパス拡大
- G7を契機として、パートナー国との連携強化や国際競争環境の形成、学術ジャーナル問題への対応強化を推進

- ① 大学ファンド/地域中核大学等の振興と研究力の強化と大学改革  
大学ファンドの助成開始に向けた国際卓越研究大学の認定実施  
地域中核大学等の総合的バックアップの促進を踏まえ拡充した事業の開始  
グローバル・スタートアップ・キャンパス構築の推進
- ② 創造的で多様な人材の育成  
博士課程学生を含む若手支援  
研究時間確保など研究環境の整備  
探究・STEAM教育の強化、理系分野でのキャリア教育・インターンシップ教育の充実、成長分野への大学・高専の部再編等の支援
- ③ 価値観を共有する同志国やパートナー国との連携

- ・学術ジャーナル問題への対応強化などオープンサイエンスの推進、研究プラットフォームの構築、研究コミュニティ・イノベーションの協働
- ・国際競争力強化の加速、戦略的な国際共同研究の強化、ASEAN連携

国際頭脳循環を形成し、科学技術・イノベーションと価値創造の源泉を創出する

### イノベーション・エコシステムの形成

- イノベーションの担い手として、我が国が強みを持つディープテックをはじめとするスタートアップを「スタートアップ育成5か年計画」に基づく政府一体で徹底支援
- グローバル・スタートアップ・キャンパス構想や拠点都市の推進により、スタートアップが次々と生まれ成長するエコシステム形成を強化  
政策ツールを総動員して成長志向の資金循環形成を促進し、官民の研究開発投資の拡大

- ① スタートアップの徹底支援（スタートアップ育成5か年計画の推進）  
先端技術分野の事業支援をはじめSIP制度による強力な支援

- ② グローバル・スタートアップ・キャンパス構想実現に向けた本格始動、拠点都市を中心としたグローバル展開の加速
- ③ 成長志向の資金循環形成と研究開発投資の拡大
- ④ デジタル田園都市国家戦略の加速  
スマートシティサービスの幅広い活用促進、ロードマップ策定  
大学を核とした産学官連携やオープンイノベーションの促進

スタートアップを前面に押し出し、科学技術・イノベーションの恩恵を国民や社会に届ける

科学技術・イノベーション政策の3つの基軸を支える国研・FAの機能強化、大学や企業、国研の優れた人材の集結・流動性促進や研究環境の充実に向けた新たな連携

## 統合イノベーション戦略2023において取り組む主な施策

各柱の中の見出しは、第2章（第6期基本計画の目次構成に沿って整理）に基づく

### 先端科学技術の戦略的な推進

国民の安全と安心を確保する

#### 持続可能で強靱な社会への変革

##### ◆ サイバー空間とフィジカル空間の融合による

###### 新たな価値の創出

- デジタル庁を中心としたデジタル社会の実現に向けた重点計画に基づくベース・レジストリの整備とトラストの確保
- 半導体・デジタル産業戦略の改定と取組の加速、オール光ネットワークやBeyond 5Gの研究開発と国際標準化の推進

##### ◆ 地球規模課題の克服に向けた社会変革と

###### 非連続なイノベーションの推進

- GX実現を通じた脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長を同時に実現するため、GX実現に向けた基本方針等を踏まえたカーボンニュートラルや多様なエネルギーの活用に向けた省エネ、再エネ、原子力、フュージョンエネルギー等の革新的技術開発の推進
- 新たな生物多様性国家戦略等に基づく、ネイチャーポジティブ経済への移行の推進

##### ◆ レジリエントで安全・安心な社会の構築

- デジタルツインの構築やシミュレーション技術の開発による、自然災害やインフラ老朽化等の脅威への対応
- シンクタンク機能整備や経済安全保障重要技術育成プログラムの推進、技術流出対策等を通じた総合的な安全保障の確保
- 国家安全保障戦略を踏まえた先端技術の研究開発成果の安全保障分野での活用強化
- 経済安全保障推進法の下、官民技術協力や特許出願の非公開等に関する施策の着実な実施

##### ◆ 様々な社会課題を解決するための

###### 研究開発・社会実装の推進と総合知の活用

- 総合知の考え方や事例の発信強化・活用促進
- SIP第3期とBRIDGEの一体的運用開始、ムーンショットの最大10年間の研究開発に向けた充実
- オープンサイエンスや広域AIプロセスをはじめGXを契機とした戦略的経済対外技術外交、ASEANを含め新興国や開発途上国との協力、国際標準戦略の強化、国際共同研究の強化、研究イテグレイションの自律的な確保
- 医療用等のデジタルトランスフォーメーション（DX）の製造・実用化・普及の推進

##### 官民連携による分野別戦略の推進

###### 【戦略的に取り組むべき基盤技術】

- AIのリスクへの対応と最適利用の促進・開発力強化、量子・フュージョンエネルギー新戦略に基づく先端技術の社会実装や経済安全保障の強化、革新的バイオものづくりやマテリアルDXプラットフォームの実現など、世界最先端の研究開発や拠点形成、人材育成等の推進

###### 【戦略的に取り組むべき応用分野】

- 健康・医療、宇宙、海洋、食料・農林水産業など、産学官連携による出口を見据えた取組の推進

- エビデンスシステム（e-CSTI）の高度化、重要科学技術領域や日本の優位性、資金配分等に関する分析

### 知の基盤（研究力）と人材育成の強化

知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる

#### 研究力の強化

##### ◆ 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

- 世界と伍する研究大学の実現に向けた、国際卓越研究大学の認定の実施
- 2024年度以降、国際卓越研究大学に対する、10兆円規模の大学ファンドの運用益からの助成を開始予定
- 改定した「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ」に基づく支援の円滑な実施、基金や産学官連携拠点の構築など強みや特色を伸ばす戦略的経営の後押し

##### ◆ 多様で卓越した

- 長期有給インターなど、博士人材が課程学生の処遇
- 科研費の基金化マネジメント改革
- 雇用環境の改革
- 研究者の活躍促進
- G7を契機とした戦略的な科学技術外交、国際共同研究の強化や国際頭脳循環環境のIP拠点形成、ASEANを含め新興国や開発途上国との協力

##### ◆ 新たな研究システムの構築

###### （オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

- 学術論文等のオープンアクセス化の推進
- 研究データ基盤システムを用いた研究データの管理・利活用の推進
- 研究DXを支えるサーバ等のインフラの整備・運用
- 研究設備・機器の共用の推進

一人ひとりの多様な幸せ（well-being）と

#### 課題への挑戦を実現する教育・人材育成

- Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージのロードマップに基づく施策の実施・フォローアップ
- 探究・STEAM・アントレプレナーシップ教育の強化、特異な才能のある子供の指導・支援に関する実証的な研究等の推進、成長分野への大学・高専の学部再編等の支援
- 理数の学びに対するジェンダーギャップの解消に向けたロールモデルの提示や調査を通じた要因分析
- 物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策に基づき、5年間で1兆円に拡充された人への投資支援パッケージを活用した学ぶ意欲がある人への支援の充実、企業や大学等におけるリカレント教育の強化

#### 総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の強化

- 第6期基本計画の進捗把握、関係司令塔会議や関係府省との連携促進

### イノベーション・エコシステムの形成

国民の安全と安心を確保する

#### 持続可能で強靱な社会への変革

##### ◆ 価値共創型の新たな産業を創出する基盤となる

###### イノベーション・エコシステムの形成

- スタートアップ育成5か年計画に基づくディープテック分野を中心とした大規模なスタートアップ創出
- SBIR制度について、2023年度から技術実証等を支援するフェーズ3を追加した抜本拡充に基づき、スタートアップの有する先端技術の早期の社会実装への強力な支援を開始
- スタートアップの育成に向けた政府調達の活用促進

学術論文等のオープンアクセス化の推進  
研究データ基盤システムを用いた研究データの管理・利活用の推進

- グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の推進や拠点都市を中心としたスタートアップのグローバル展開の加速などエコシステム形成促進による我が国のイノベーション機能の強化

##### ◆ 次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり（スマートシティの展開）

- スーパーシティ等と併せ、デジタル田園都市国家構想実現に向けた、スマートシティによる地域資源を生かした多様な取組の好事例の創出・展開
- 地域の官民による実装に向けた中長期ロードマップの策定、推進拠点づくり・人材育成等への取組の推進
- 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージを踏まえ、大学を核とした産学連携やオープンイノベーションの促進

#### 知と価値の創出のための資金循環の活性化

- 第6期基本計画期間中、政府30兆円、官民120兆円の研究開発投資目標の下、国際的な研究開発競争のリード
- 科学技術関係予算の拡充、研究開発税制やイノベーション化、公共調達の促進等による民間投資の誘発



-- (抜粋) --

## (学術論文等のオープンアクセス化の推進)

公的資金によって生み出された論文や研究データ等の研究成果は国民に広く還元されるべきものであるが、その流通はグローバルな学術出版社等（学術プラットフォーム）の市場支配の下に置かれ、購読料や論文のオープンアクセス掲載公開料（A P C: Article Processing Charge）の高騰が進んでいる。この高騰は学術雑誌の購読や論文の出版という学術研究の根幹に係る大学、研究者等の費用負担を増大させ、研究コミュニティの自律性を損なうなどの悪影響をもたらす可能性がある。我が国の競争力を高めるために、研究者が自らの研究成果を自由にかつ広く公開・共有することができ、国民が広くその知的資産にアクセスできる環境の構築が必要である。このため、公的資金による論文、研究データ等の研究成果を新たな科学技術・イノベーションの創出や社会課題の解決につなげるべく、プレプリントなどの新たな形態を含めた多様な知へのアクセスを担保する取組を推進する。

また、本年5月に日本で開催されたG7広島サミット及びG7仙台科学技術大臣会合を踏まえ、我が国の競争的研究費制度における2025年度新規公募分からの学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた国の方針を策定する。具体的には、学術プラットフォームに対する交渉力を強化するため、国としての方針に基づく大学等を主体とする交渉体制の構築を支援する。さらに、論文、研究データ、プレプリント等の研究成果を管理・利活用するための研究DXプラットフォームの充実や、研究者や研究コミュニティの研究成果発信力の強化を行う。これらの取組を通して、開かれた研究成果へのアクセスを実現するため、G7等の我が国と価値観を共有する国・地域・国際機関等との連携等を進める。また、研究評価における定量的指標への過度な依存を見直し、オープンサイエンス推進のための現状と課題を把握・分析しつつ、新たな評価及びインセンティブ付与のためのシステムの確立と移行を目指す。

**OPEN ACCESS**  
Initiatives of the Max Planck Society

DEUTSCH Search

BERLIN DECLARATION | BERLIN CONFERENCES | POSITIONS | ACTIVITIES | NOTES

Home > Berlin Conferences > Berlin 16 | Berlin

### Program

**Day 1**

- **Welcome** by the President of the Max Planck Society
- **Session 1:** Transformative agreements: progress and innovations
- **Session 2:** Transformative agreements: assessments and next steps
- **Guidelines on Open Access:** Joint statement of the Federal Government and Federal States of Germany
- **Session 3:** Reflections on the state of the art in the OA transition in scholarly journal publishing
- **Session 4: Publisher panel:** opportunities, challenges and approaches to enabling a scholarly publishing paradigm that is open, sustainable, inclusive and globally equitable

**TOGETHER FOR TRANSFORMATION**  
16th Berlin Open Access Conference

6-7 June 2023  
Harnack Haus, Berlin, Germany

MAX PLANCK GESELLSCHAFT

**20<sup>th</sup> Anniversary of the Berlin Declaration**

*Together for Transformation:*  
With the 16<sup>th</sup> Berlin Open Access Conference, organized by the OA2020 Initiative and hosted by the Max

◆第16回ベルリン・オープンアクセス会議  
開催：2023年6月6日～7日  
開催地：ベルリン  
参加国：38カ国  
参加者：教育・研究担当省庁、資金提供者、  
図書館、国レベルの図書館コンソーシアム、  
科学者等

open access  
2020

be informed take action collaborate learn more

## FINAL STATEMENT

### 16th Berlin Open Access Conference

Delegations of research performing and research funding organizations from 38 nations and six continents, including ministries of education and research, funders, university and research leadership, libraries and national-level library consortia, scientists and scholars, gathered at the 16th Berlin Open Access Conference (B16), held 6-7 June 2023 in Berlin.

The statement that follows represents the strong consensus of all delegations present at the

#### The global open access transition must advance at a far greater pace.

Through its open access negotiations, research communities in all continents are making research visible and accessible at no cost to readers or authors, for the benefit of all but want to move faster to offer transformative and transitional open access agreements to all as the default and world effect a full, rapid and permanent transition away from paywalled access to research results.

#### Inequity is incompatible with scholarly publishing.

Progress in removing subscription paywalls must not risk creating barriers to participation in scholarship. The open access transition must be truly inclusive and reflect the plurality of topics, languages, and outputs. Differentiated regional pricing (geopricing) of open access publishing to reflect the cultural, policy and financial positions of all communities, is in the interests of the community and supports the goals of scholarship. One size fits all open access publishing charges are inequitable. Pricing for publishing services must be globally fair, transparent and sustainable.

#### Academic self-governance is an imperative in scholarly publishing.

Quality assurance in the process of scientific peer review must be clearly separated from the processes associated

- ◆いっそう迅速なオープンアクセス推進を支持
- ◆公平なアクセスが保障されるべき・価格設定は公平で透明性があり手頃で持続可能であるべき
- ◆品質を保つための査読等は出版サービスから明確に切り離されるべき
- ◆著者が著作権を保持することを強く支持

- **NIH Grantによる研究の即座OA**
  - ジャーナル版 and/or PubMed版での公開
  - OA論文の場合、同じPDFにさらにリンク
    - ただしURLは異なる
- 各種ジャーナルはPubMed搭載してほしい
  - 検索に引っかけることが被引用数増加にとって重要
  - どのようにコンテンツが出版社からPubMedに流れているのか？

PubMed search results for "Whole-brain mapping of neuronal activity evoked by maternal separation in neonatal mice: An association with ultrasound vocalization". The search term is "Osumi N". The paper is from Neuropsychopharmacol Rep. 2023 Jun;43(2):239-248. doi: 10.1002/npr2.12337. Epub 2023 May 1. The authors are Lingling Mai, Hitoshi Inada, and Noriko Osumi. The paper is available as a Free PMC article. The interface includes a search bar, a search button, and options to save, email, or send the results. There are also buttons for "Cite" and "Collections".

PubMed search results for "Synaptic pruning through glial synapse engulfment upon motor learning". The search term is "Osumi N". The paper is from Nat Neurosci. 2022 Nov;25(11):1458-1469. doi: 10.1038/s41593-022-01184-5. Epub 2022 Nov 1. The authors are Yosuke M Morizawa, Mami Matsumoto, Yuka Nakashima, Narumi Endo, Tomomi Aida, Hiroshi Ishikane, Kaoru Beppu, Satoru Moritoh, Hitoshi Inada, Noriko Osumi, Eiji Shigetomi, Chuichi Koizumi, Guang Yang, Hirokazu Hirai, Kohichi Tanaka, Kenji F Tanaka, Nobuhiko Ohno, Yugo Fukazawa, and Ko Matsui. The paper is available as a Free PMC article. The interface includes a search bar, a search button, and options to save, email, or send the results. There are also buttons for "Cite" and "Collections".

## The UK's first fully open access university press.

Launched in 2015, UCL Press has quickly established itself as a high-quality open access university press. We have published nearly 300 open access books, and also publish 15 open access journals. Find out more about what else we do.

[FIND OUT MORE](#)



## 商業出版への対抗手段を持つ

UCL Press is a new university press publishing out of UCL (the University College London) that relaunched in 2015 as the first fully open access university press in the UK. UCL Press publishes journals as well as scholarly monographs and textbooks in all subject areas. Read more about UCL Press at <https://www.uclpress.co.uk>

<https://www.uclpress.co.uk/>



## グリーンOA推進：機関リポジトリをどのように発展させるのか

### 宮城大学研究ジャーナル Miyagi University Research Journal

宮城大学では、オープンアクセスジャーナル推進のため「宮城大学研究ジャーナル（Miyagi University Research Journal）」を発刊しました。宮城大学学術機関リポジトリにて公開されており、本学の多様な研究の一端が示されています。本ジャーナルは、宮城大学及び本ジャーナルの意図に共鳴する研究者に対して、宮城大学が取り組む特徴的な研究体系に親和的で、デジタル化により広く容易にアクセスすることのできる発表媒体となることを目的としています。

学術情報センターHP

宮城大学研究ジャーナル 2022 年 2 巻 1 号 pp.023-034

報告

Miyagi  
University  
Research  
Journal

MYU Double Diamond Workshop 2021  
— 基礎的なデザインスキルを習得するための連続ワーク  
ショップ

MYU Double Diamond Workshop 2021 -- A Series of Workshops to Learn Basic Design Skills

本江正茂、友瀧貴之  
Masahige MOTOE, Takayuki TOMORUCHI  
宮城大学事業構想学群  
School of Project Design, Miyagi University

【キーワード】  
デザインスキル、ダブルダイヤモンド、  
ワークショップ、デザイン思考、デザイン  
ファシリテーション  
Design Skills, Double Diamond,  
Workshop, Design Thinking, Design  
Facilitation

【Correspondence】  
本江正茂  
宮城大学事業構想学群  
motoem@myu.ac.jp

【Support】  
本研究は、文部科学省次世代アントレプレ  
ナー育成事業 EDGE NEXT プログラム  
EARTH on EDGE の一環として実施され  
た。

【COI】  
本論文に関して、開示すべき利益相反関  
連事項はない。

Received 2022.05.24  
Accepted 2022.09.13

Abstract

This paper reports on a series of workshops, "MYU Double Diamond Workshop 2021 -- Discovering, Defining, Developing, and Delivering Design" (DDWS), which the authors conducted from October to November 2021 for students of Miyagi University.

In ordinary design education, the focus is on design production assignments that allow students to actually experience the design process. If design assignments are regarded as a comprehensive "game," then the workshop conducted here can be said to be equivalent to "swinging" or "muscle training." However, the skills acquired through such "swinging" and "muscle training" are never used only in "games." Each workshop can be positioned as training to acquire transferable skills related to design thinking.

Although the activities of each workshop are not original to the authors, and many of them are considered standard in design education, the novelty of DDWS lies in the fact that it is organized as a series of workshops based on a general design process model -- "Double Diamond." DDWS is designed for beginning designers, primarily targeting students who are just beginning to become aware of the act of design. Although not everyone needs to design as a "designer" in the strict sense of the term, by learning the basic thinking patterns and techniques involved in design, in other words, by acquiring various techniques for "design thinking," designers and non-designers will be able to create value in the various aspects of the business they are involved in.

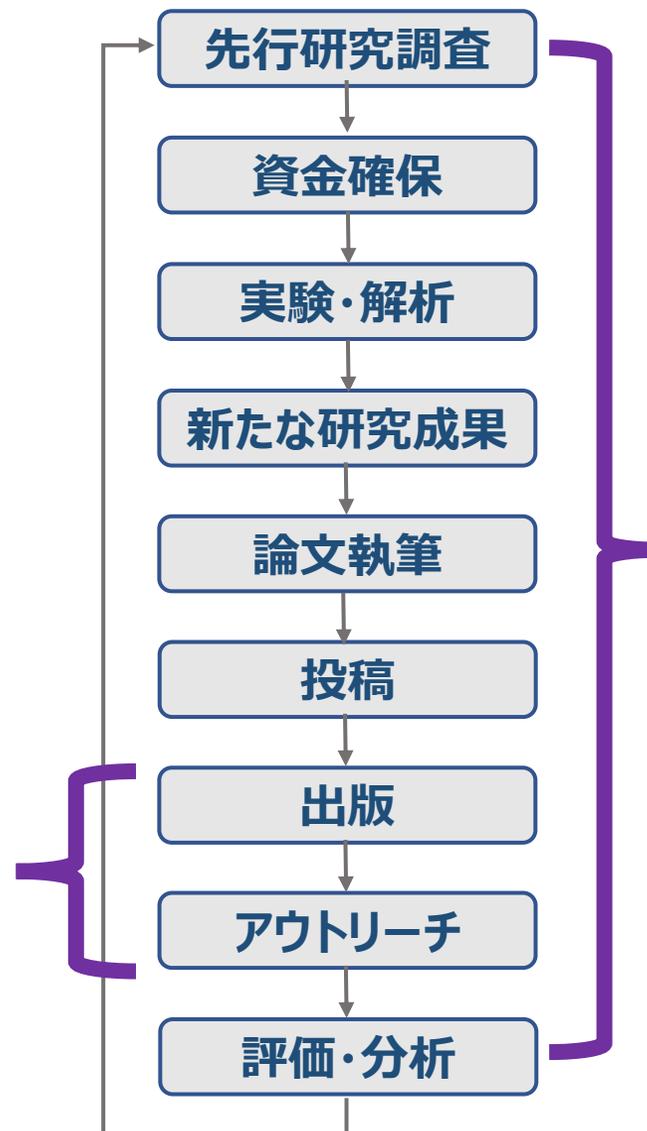
大隅典子note記事参照：

[https://note.com/sendaitribune/n/n915f84843523?magazine\\_key=m636f1ae8fba2](https://note.com/sendaitribune/n/n915f84843523?magazine_key=m636f1ae8fba2)

## これまで

- ◆ 研究成果の収集・保存・発信
- 資料の購入・保存・提供
- 電子リソースの契約・アクセス環境整備
- 所蔵資料のデジタル化
- 学内研究成果の収集・保存・発信

## 研究ワークフロー



## これから

- ◆ 研究プロセスへの関与
  - 研究データの管理・保存・発信
  - アカデミックリテラシー・アカデミックマナーに関する支援
  - **研究インフラの環境整備**への一層の関与
- etc.

# 研究者にとって今や「論文出版」がゴールではない！

- 論文受理！
- OA選択、APC支払い等…
- Galley Proof確認（48時間以内！）
- 論文掲載（インターネットで公開、URL/DOI決定）！！！！
- （研究組織からのプレスリリース公開）
- **自ら拡散！！！！**（SNSの活用！）
- 研究コミュニティによるさらなる拡散！！！！
- 引用数増加に繋がる



# SNS活用による引用数増加

Luc et al., Ann Thorac Surg 2021;111:296-301

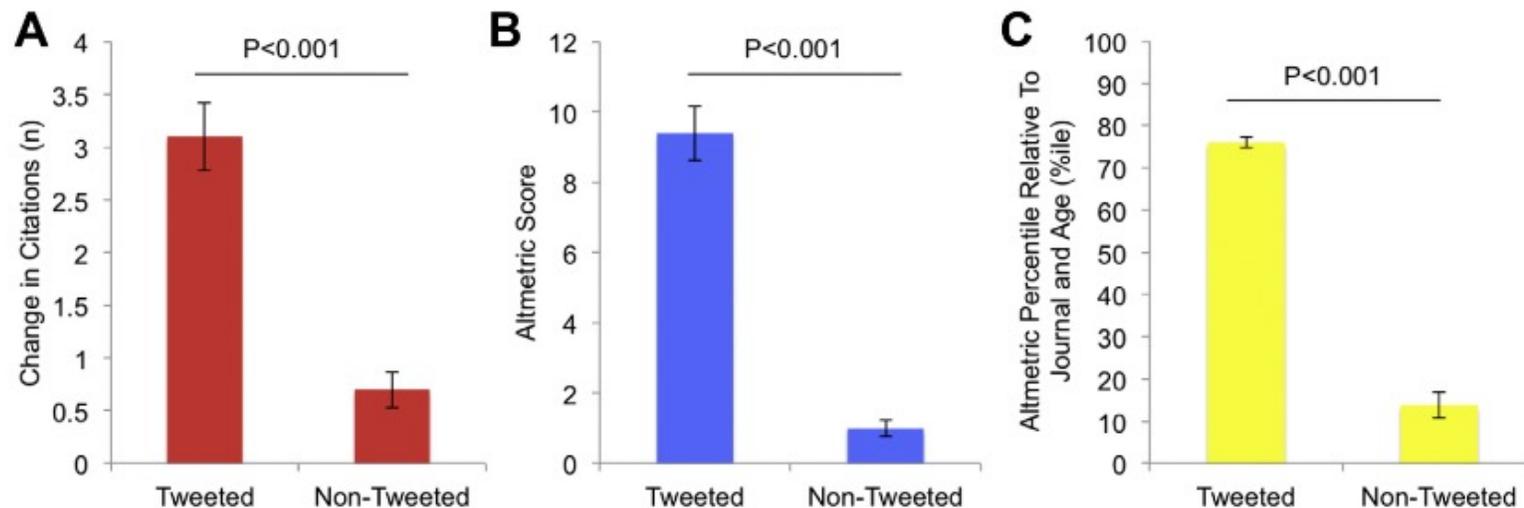
ORIGINAL ARTICLE: EDUCATION

## Does Tweeting Improve Citations? One-Year Results From the TSSMN Prospective Randomized Trial

Check for updates

引用数4.4倍

Altmetric Score 9.1倍

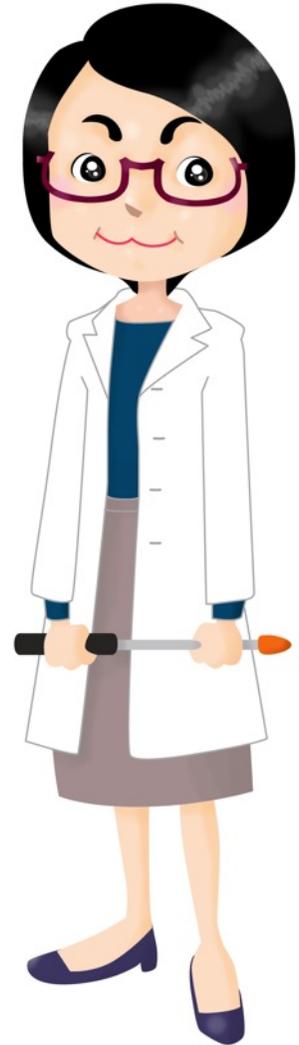


112報の論文について1:1にランダムサイズして片方はエディター（53kフォロワー）がツイートして比較

呪縛を解くこと！

- 「自己引用」は悪くない
- SNSは怖くない！





- すべての書籍を保管→デジタルへの移行？
  - 和書の電子化を進めるには？ > **出版業界**
  - オウンドメディアの活用 > **出版業界？**
- 建て替えられるなら「免震構造」に！！！！
  - 建築・設備構築における工夫、コスト > **建築関連業界**
  - 遺跡出没… > **埋蔵文化財保護行政関係**
- フィジカルとヴァーチャルの「いいとこどり」は？
  - 残したいコモンズ機能 > **教育学・心理学関係**
  - ロボットの活用も？ > **エンジニア等**