

日本は引用数が少ない (Asia University Rankings 2022)

8

日本の大学のランキング

THE Times Higher Education							
News Rankings Jobs Study abroad Events							
Rankings Home World University Rankings Impact Rankings China Subject Ratings Japan Univer							
Rank	Name Country/Region	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Research	Teaching
6	The University of Tokyo Japan	75.0	58.2	88.1	42.0	88.7	84.8
12	Kyoto University Japan	68.8	58.3	80.8	38.2	77.2	77.0
=31	Tohoku University Japan	56.1	37.8	97.2	49.5	63.2	59.2
49	Tokyo Institute of Technology Japan	50.5	33.2	80.7	46.2	60.6	51.6
50	Nagoya University Japan	50.0	41.4	97.9	35.4	52.6	47.3
53	Osaka University Japan	49.3	33.9	90.2	38.4	53.8	53.3
83	University of Occupational and Environmental Health, Japan	45.3	97.8	40.5	20.2	13.1	30.0

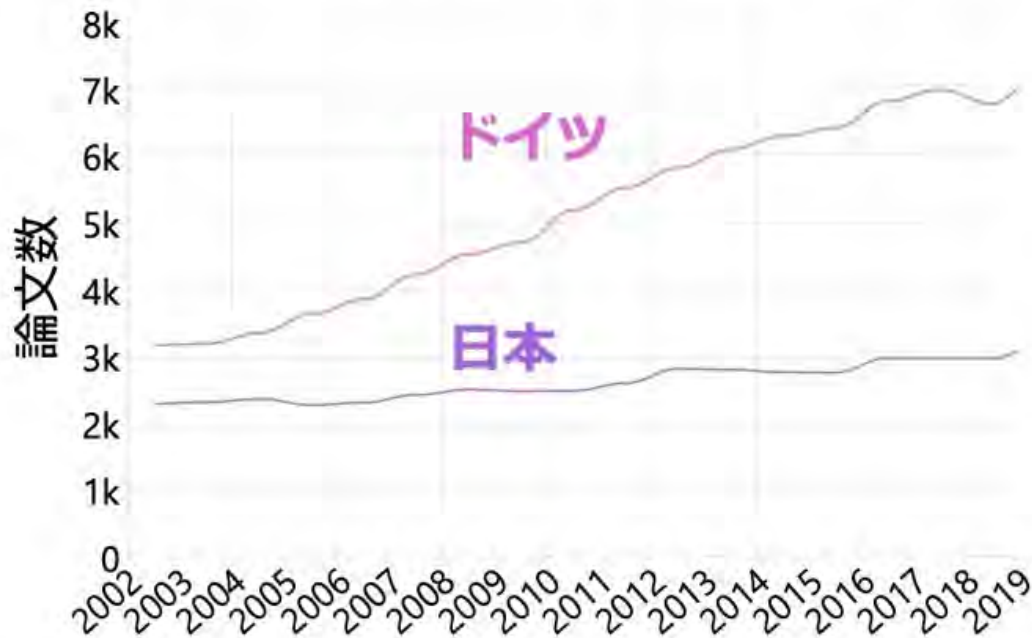
他国の上位大学と東京大学の比較

THE Times Higher Education							
News Rankings Jobs Study abroad Events							
Rankings Home World University Rankings Impact Rankings China Subject Ratings Japan Univer							
Rank	Name Country/Region	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Research	Teaching
1	Tsinghua University China	87.6	86.8	100.0	50.6	95.6	86.2
2	Peking University China	87.4	81.7	93.1	65.1	95.0	90.3
3	National University of Singapore Singapore	84.7	87.3	75.4	94.4	91.3	73.5
4	University of Hong Kong Hong Kong	80.2	95.0	58.5	98.8	76.8	67.5
5	Nanyang Technological University, Singapore Singapore	76.0	85.1	87.0	93.9	74.9	58.0
6	The University of Tokyo Japan	75.0	58.2	88.1	42.0	88.7	84.8
7	Chinese University of Hong Kong Hong Kong	74.5	95.0	60.2	95.0	65.5	58.8

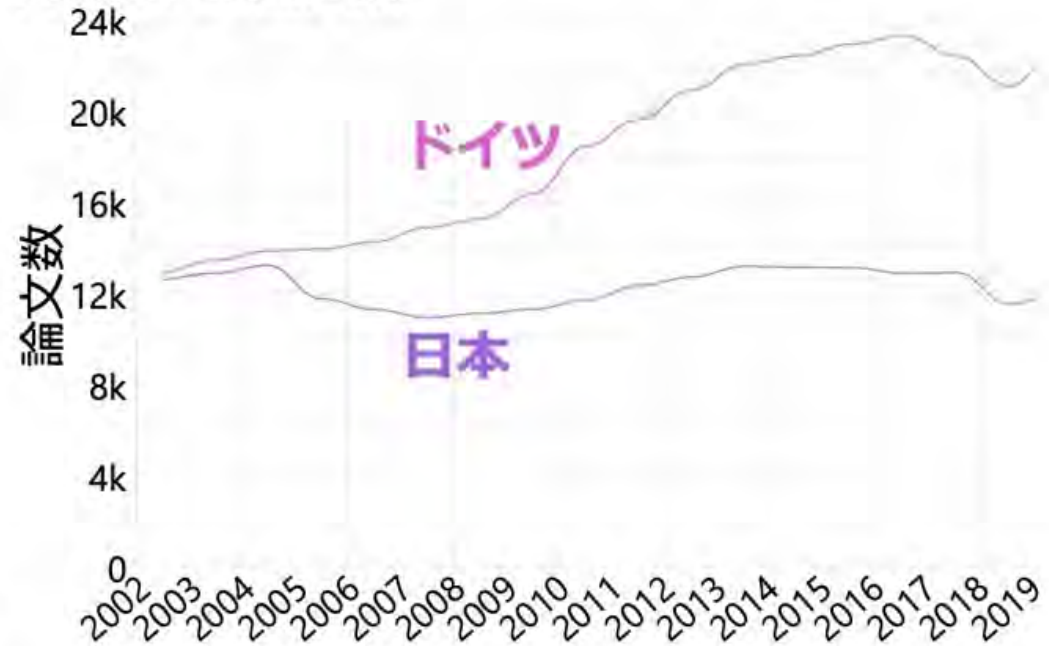
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2022/regional-ranking>

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

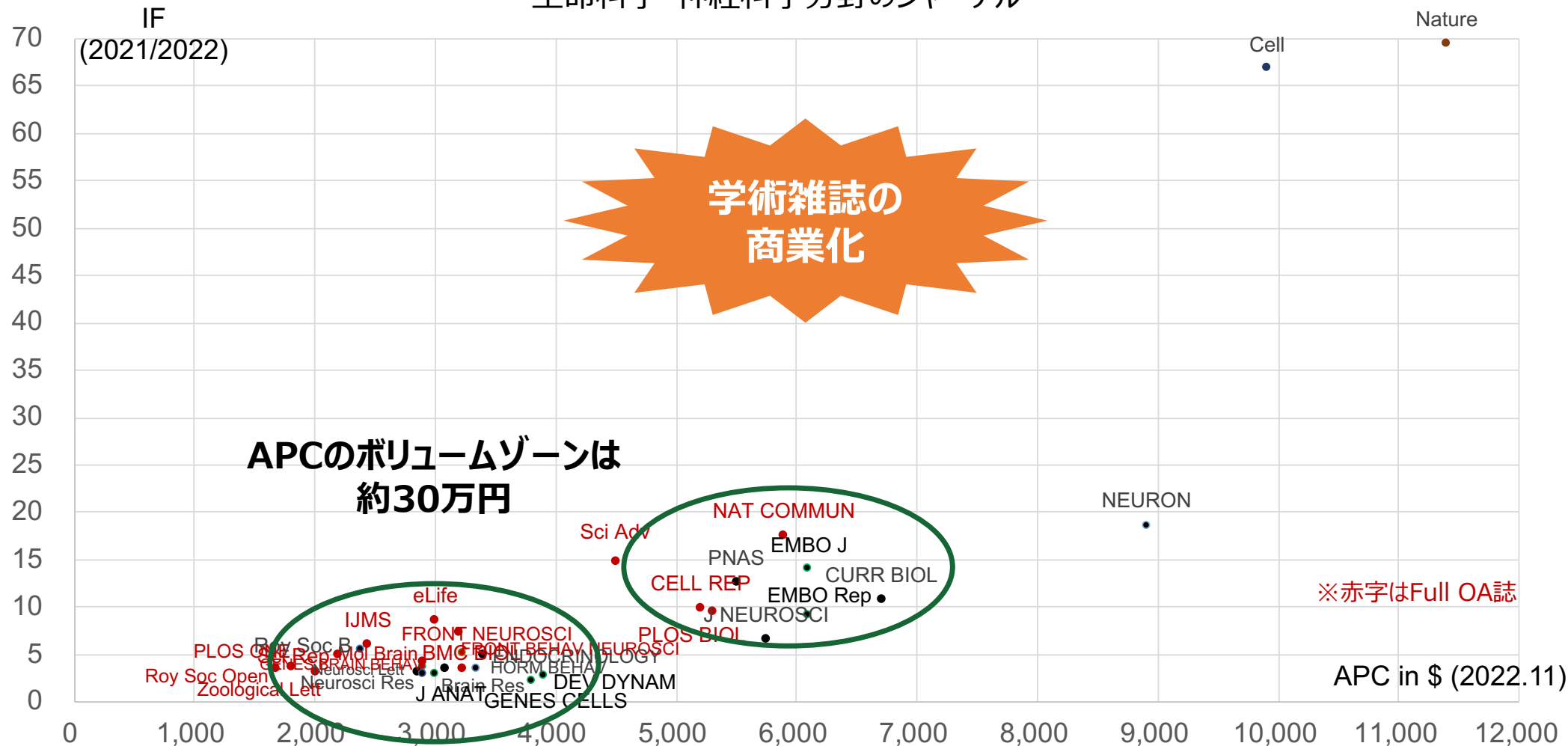
川辺浩志@群馬大学：日本の科学研究を反転攻勢に向かわせる3つのポイント；好調なドイツから学ぶ日本の大学院に足りないもの. Web論座（2022年09月01日） <https://webronza.asahi.com/science/articles/2022082900001.html>

Impact Factor と Article Processing Charge の相関

10

生命科学系等では**IFがジャーナルの「格付け」**として扱われている

生命科学・神経科学分野のジャーナル

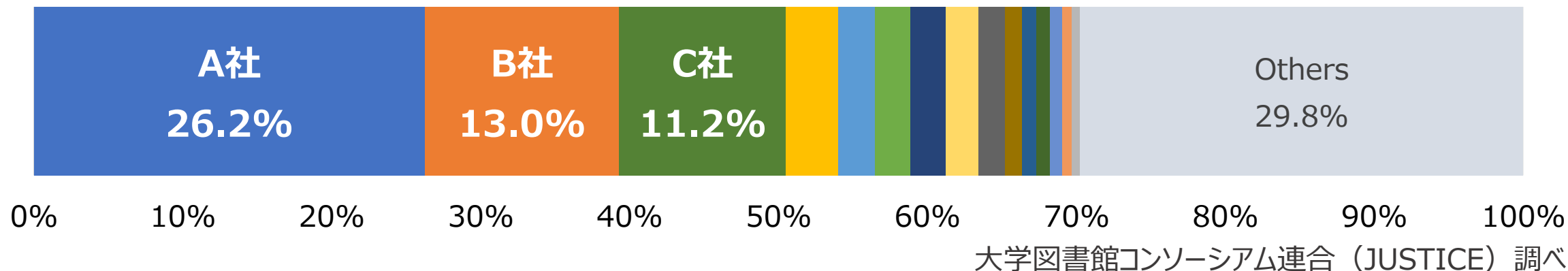


海外ジャーナル出版社の寡占状況

11

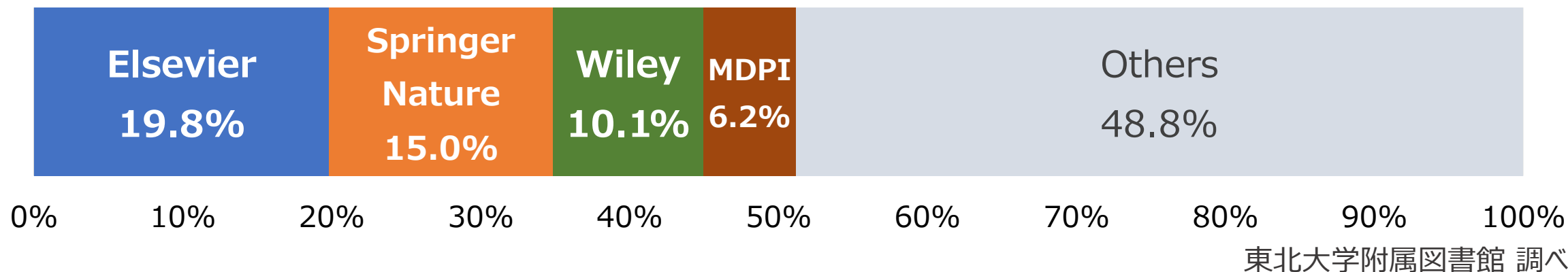
- 上位3社で、海外ジャーナル購読支出の50%を占める

大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）会員館の出版社別支出額（2021年）



- 上位4社で、海外ジャーナル論文出版数の50%を占める

Web of Science収録ジャーナルにおける出版社別論文数（2021年）



日本からの論文出版（雑誌別・上位10誌 2020年）

12

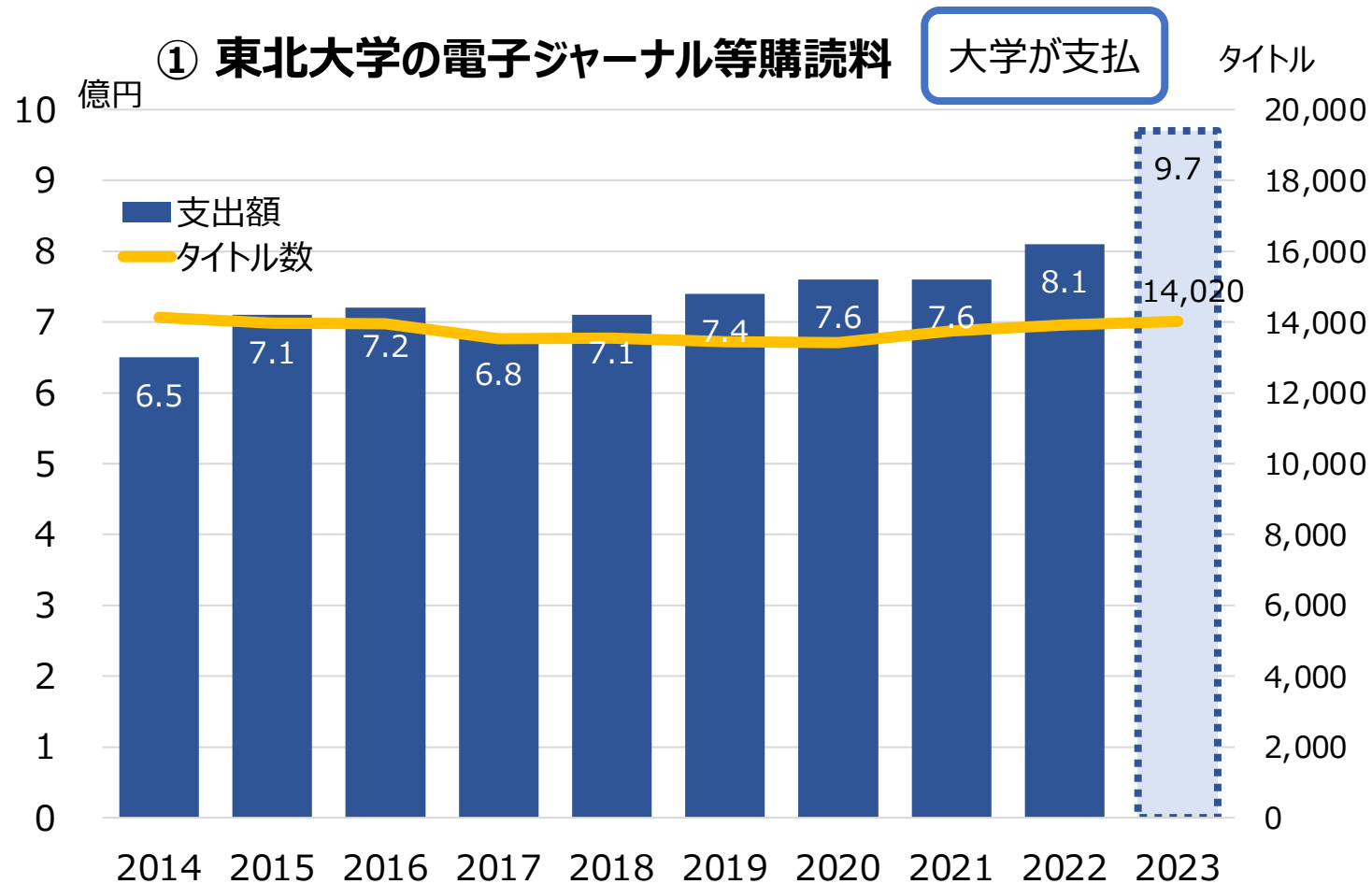
雑誌名	出版社名	出版論文数	APC支払額
Scientific Reports ★	Nature Research	1,789	333,702,216円
PLOS ONE ★	Public Library of Science	902	160,186,681円
Japanese Journal of Applied Physics	IOP Pub. / 応用物理学会	890	6,450,000円
International Journal of Molecular Sciences ★	MDPI	629	144,342,920円
Internal Medicine ★	日本内科学会	474	0円
Physical Review B	American Physical Soc.	465	2,289,900円
Biochemical and Biophysical Research Communications	Elsevier	422	13,972,400円
Journal of the Physical Society of Japan	日本物理学会	307	7,350,000円
IEEE Access ★	IEEE	299	56,385,420円
Surgical Case Reports ★	Springer / 日本外科学会	298	48,961,952円

★緑字はフルOAジャーナル

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年度版」による

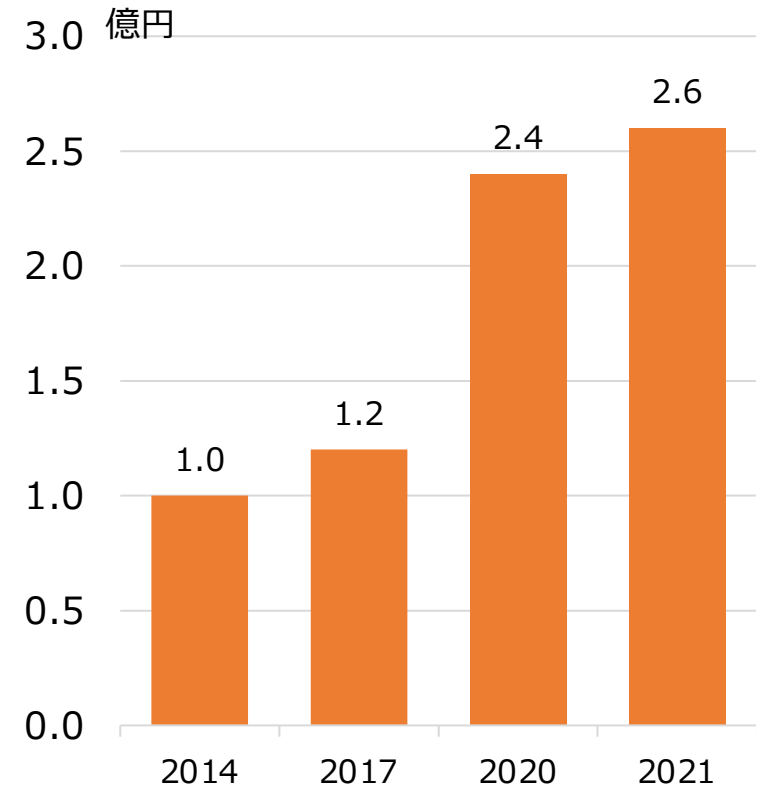
〔東北大学〕 ジャーナル購読と論文出版の支出上昇

13



② APC支出額 (推定)

著者が支払
(研究費等)



- 10年間で 3.2億円の増加 (約1.5倍) ※原価の上昇、為替の影響
- APC (論文掲載料) も価格上昇、支払額も年々増加
- このほか、研究評価・分析ツールに年間約6,500万円の支出

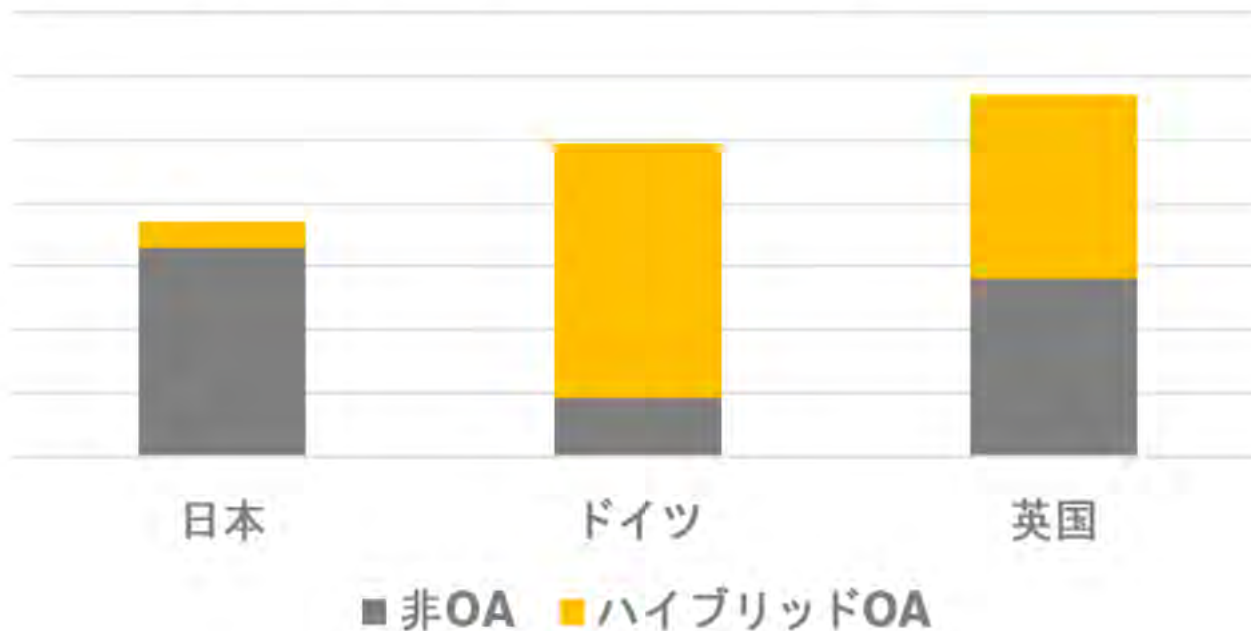
※APC (Article Processing Charge)
論文をオープンアクセスにするために出版社へ支払う費用

出版社は二重取り

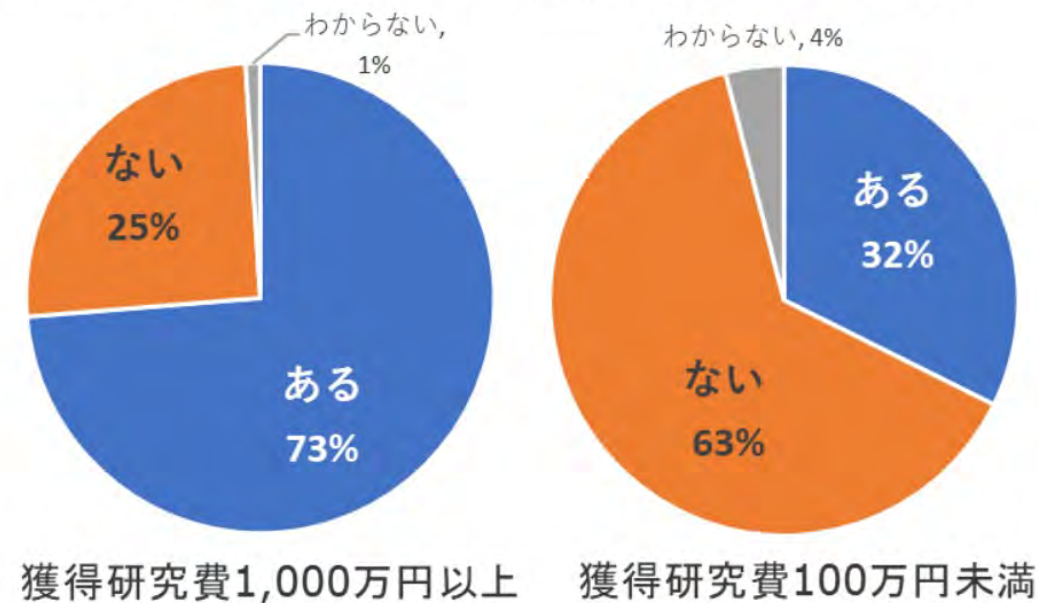
OA化の遅れが研究発信力低下を招く

14

Wiley ハイブリッド誌の中でのOA化率 (2021)



オープンアクセスにするための費用(APC)支払い経験の有無*1



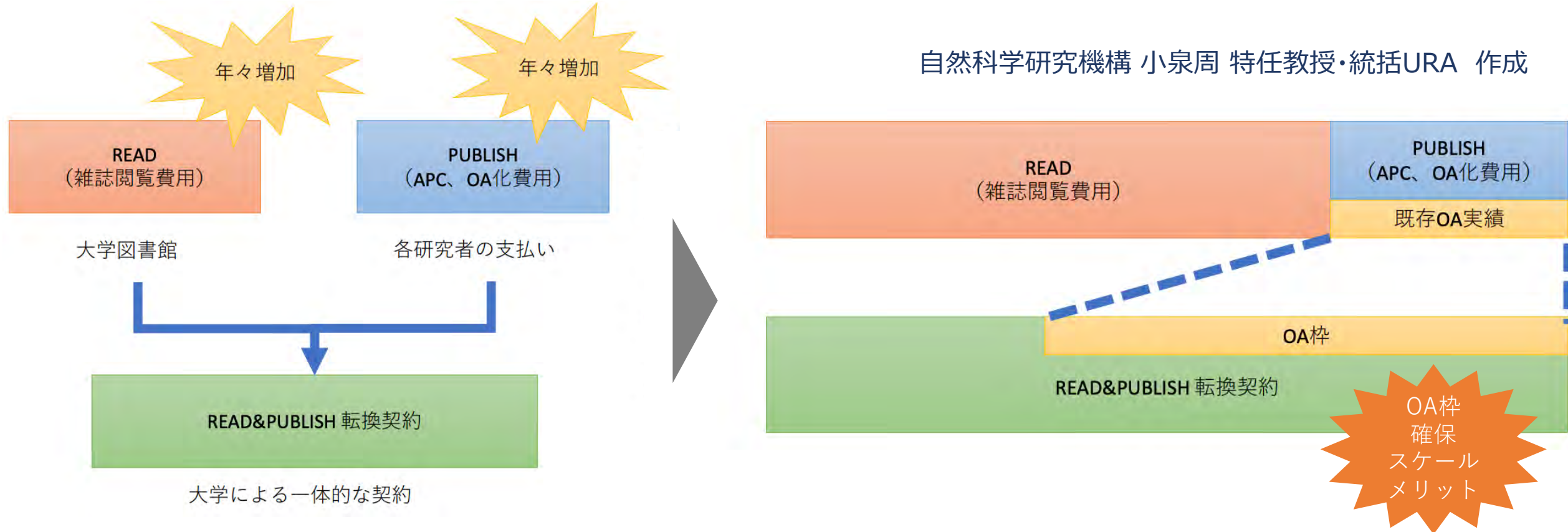
・ 科学技術・学術政策研究所 科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP定点調査2020)

短期的対応策としての「転換契約」

「転換契約」の一形態：Read & Publish モデル

15

自然科学研究機構 小泉周 特任教授・統括URA 作成



大学側の目的と転換契約のメリット

- READの一部をPUBLISH（OA化費用）に転換する一体契約により、大学全体の支出増を抑制する
- 若手研究者などのOA化の機会を確保し、大学として（Gold）OA化を推進する

契約をすすめる上での争点と課題

- 転換契約全体の総額と、OA枠の確保（ハイブリッドOA、フルOA）
- 今後の価格上昇率と契約期間
- 大学内での（図書館費用だけでない）多様な資金ソースの活用の仕組み構築

Wiley社との転換契約への挑戦：東北大学の場合

16

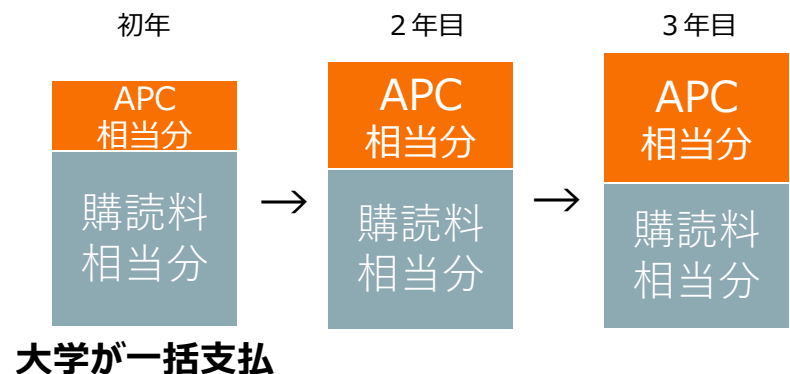
打開策の一つとしての「**転換契約**」モデル

- ・ 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：**Wiley社ジャーナルで、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】

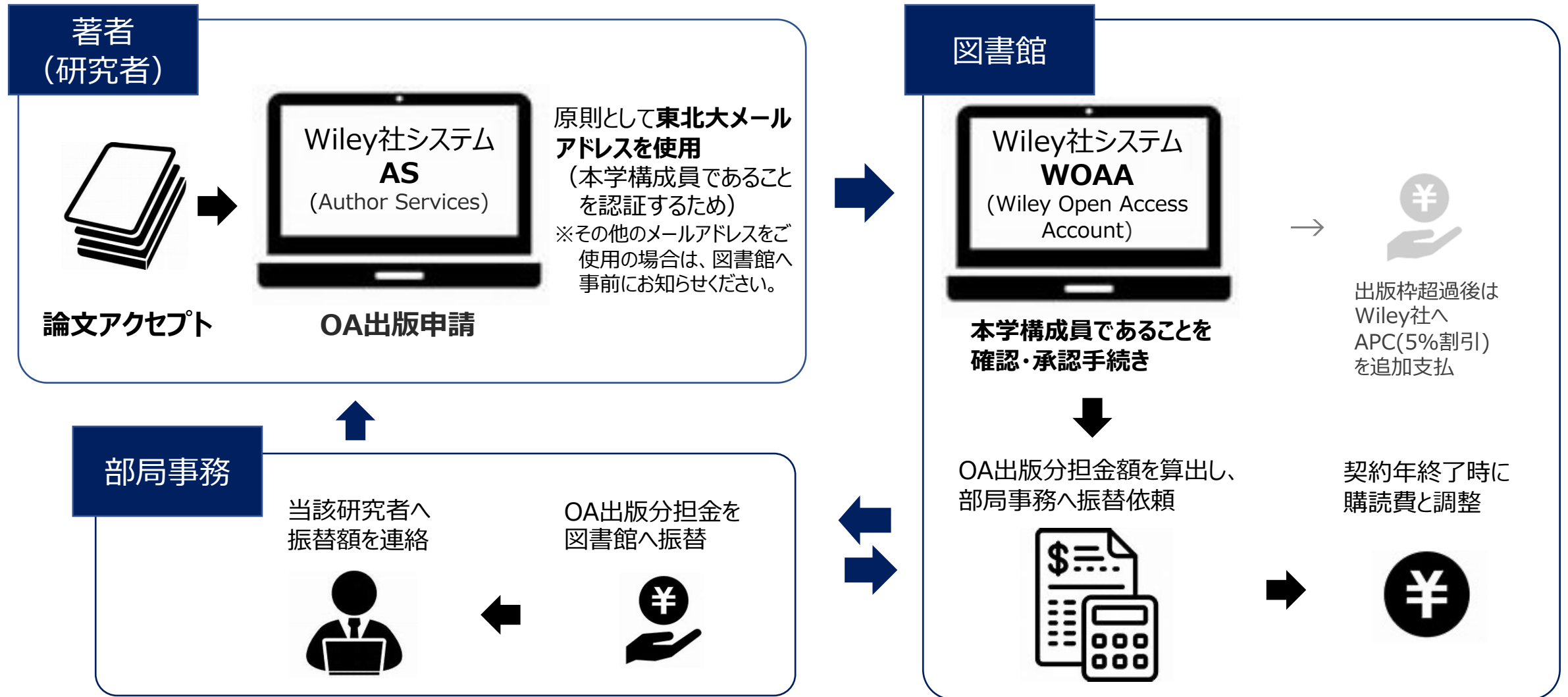
- ▶ OA出版する場合、**著者がAPCの半額を負担**
- ▶ 著者から徴収した金額を、「追加料金」の支払いと、購読料への補填に充当

【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

Wiley社との転換契約における東北大学内のフロー

17



著者がクレジットカードで立替えなくて良い
→若手支援にもなる！

- ▶ 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

TOHOKU
UNIVERSITY

Tokyo Tech

S O K E N D A I



WILEY

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ン・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。

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

ニューズウィッチ

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]

「転換契約」第二弾 Springer Nature社 (2022.11.21)

19



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
シュブリンガーネイチャー

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
シュブリンガー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ブリンガーネイチャーは、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」^[1]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ブリンガー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

国内10大学で共同交渉

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，東京理科大学

※「研究大学コンソーシアム (RUC)」参画大学を中心とする

日本経済新聞

東北大など国内10大学、シュブリンガーネイチャー
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/



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](#) [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](#)

● 短期的戦略：日本のOA出版率50%早期実現！

- 転換契約（TA）によるOA出版促進
- 若手APC支援プログラム
 - 例えば年間の公的研究費取得100万円未満
 - 例えば上限 \$ 3,000のAPC支援

● 長期的戦略

- 公的資金による研究成果は即時OA化を義務付ける
- 機関リポジトリによるグリーンOAの推奨
 - データライブラリアンの育成・キャリアパス
- 日本独自の“強い”ジャーナル創設
 - 例えば脳科学関連学会連合における「アンブレラジャーナル」の模索

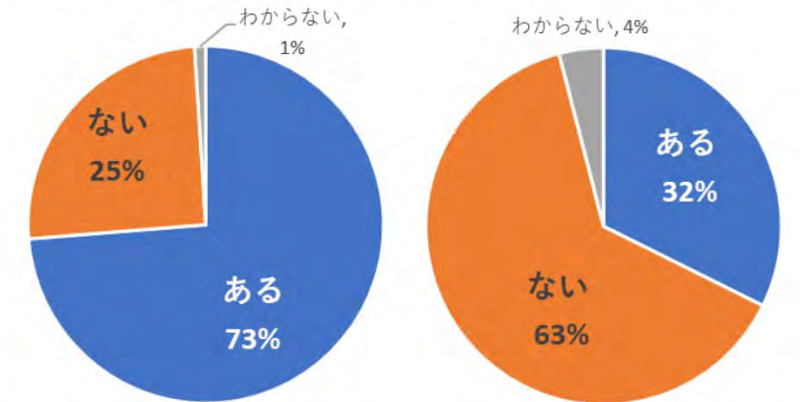
● 学術の商業化への対応

● 研究者コミュニティの意識改革

● 国策としての研究力発信強化



オープンアクセスにするための費用(APC)支払い経験の有無*1

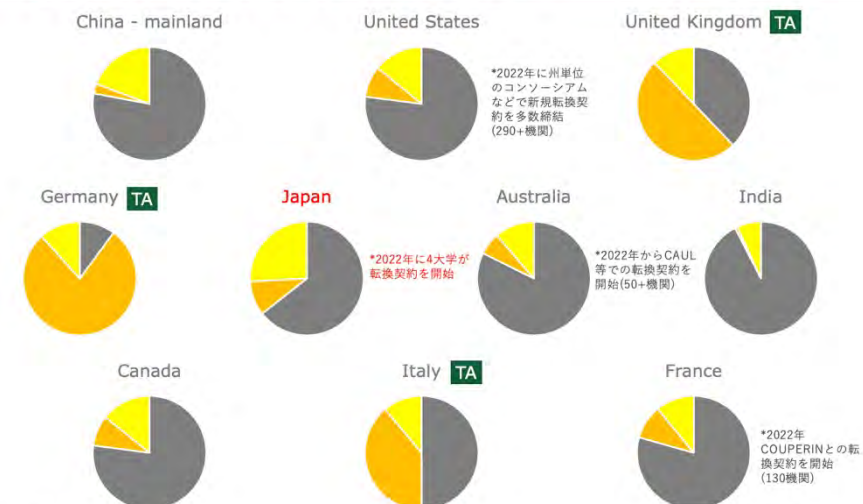


獲得研究費1,000万円以上

獲得研究費100万円未満

● 科学技術・学術政策研究所 科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査2020)

Wiley誌における各国のOA比率 2021年



WILEY

- 欧州等の(賛同する)研究助成機関が助成した成果を即座OAに
 - 賛同する研究助成機関が **cOAlition S** コンソーシアムを形成
欧州をはじめとする[28機関](#)が参加（2022.11現在）
 - 助成した研究の論文の即座OA化を要請する **Plan S** を発表
 - **2021年から実施** ※発表当初は2020年からとしていたが1年延期
- Plan S の原則：以下3つのいずれかの方法で即時OA化
 - ① フルOA誌で出版：研究助成機関がAPCを補助
 - ② 非OA誌で出版：リポジトリで即時公開
 - ③ ハイブリッド誌で出版：当該誌が「転換契約」に応じ、かつ、
2024年までにフルOA誌へ移行する場合のみ、APCを補助

- **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

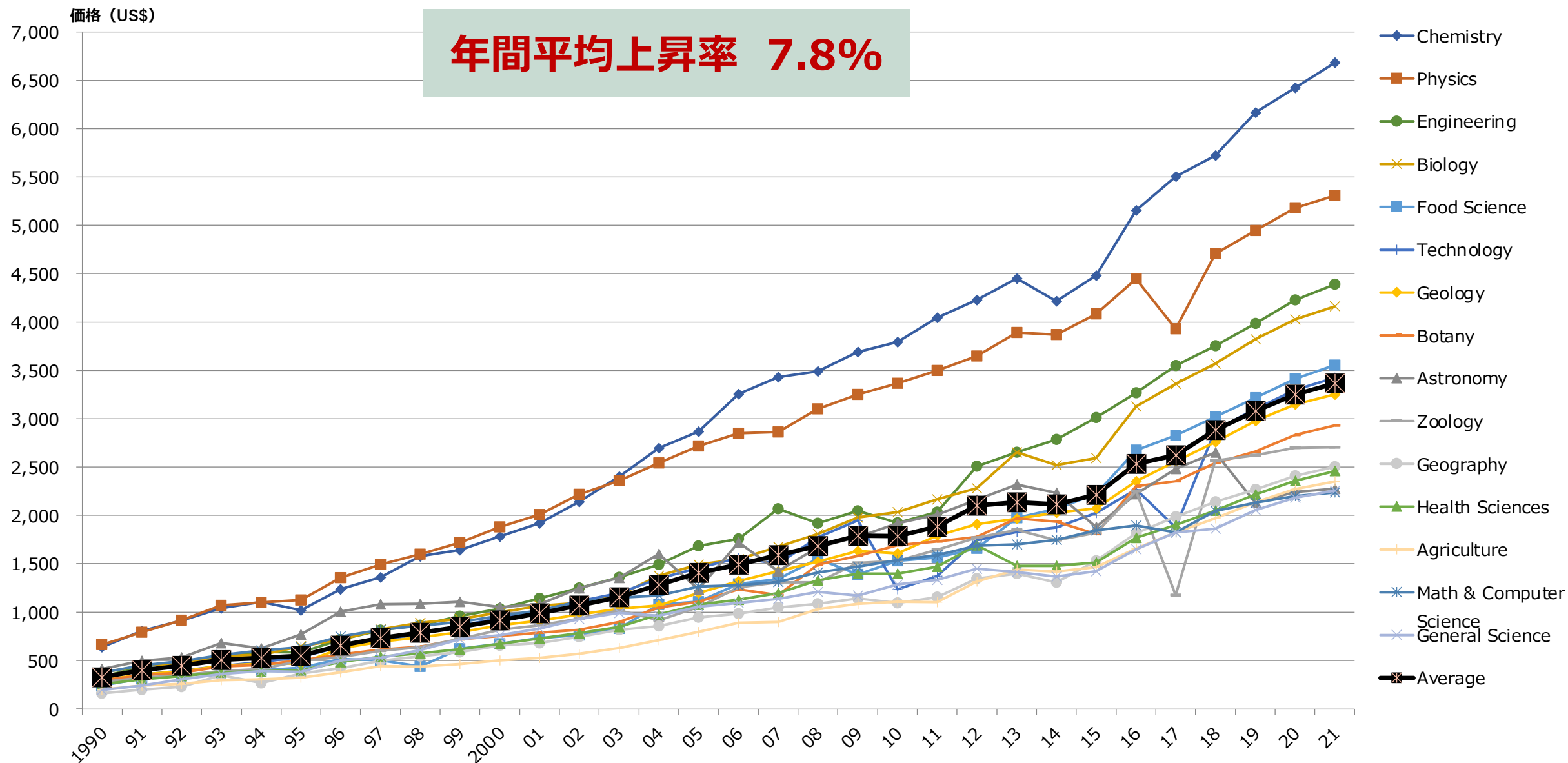
※ これまで：OSTPが2013年2月に公的助成研究成果OA指令を公表

→ 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

- ドイツのProjekt-DEAL
 - 大学学長協会主導、2019年にワイリー社とRead & Publish契約締結
- 米国カリフォルニア大学
 - 2019年にエルゼビア社とR&P契約
 - 著者に一定額のAPC支援
- OA出版支援協定（ハーバード大学、MIT、CERN等）
- **研究費助成機関による支援**（e.g., 英国の包括的補助金）
 - 前年度実績に基づき、大学毎にAPCをブロックグラントで助成し、大学から研究者に還元

〔参考〕 学術雑誌の価格上昇：自然科学系の例



1990年から2021年までの“Library Journal”に掲載された“Periodicals Price Survey”による〔JUSTICE事務局作成〕

〔参考〕 SNS活用による引用数増加

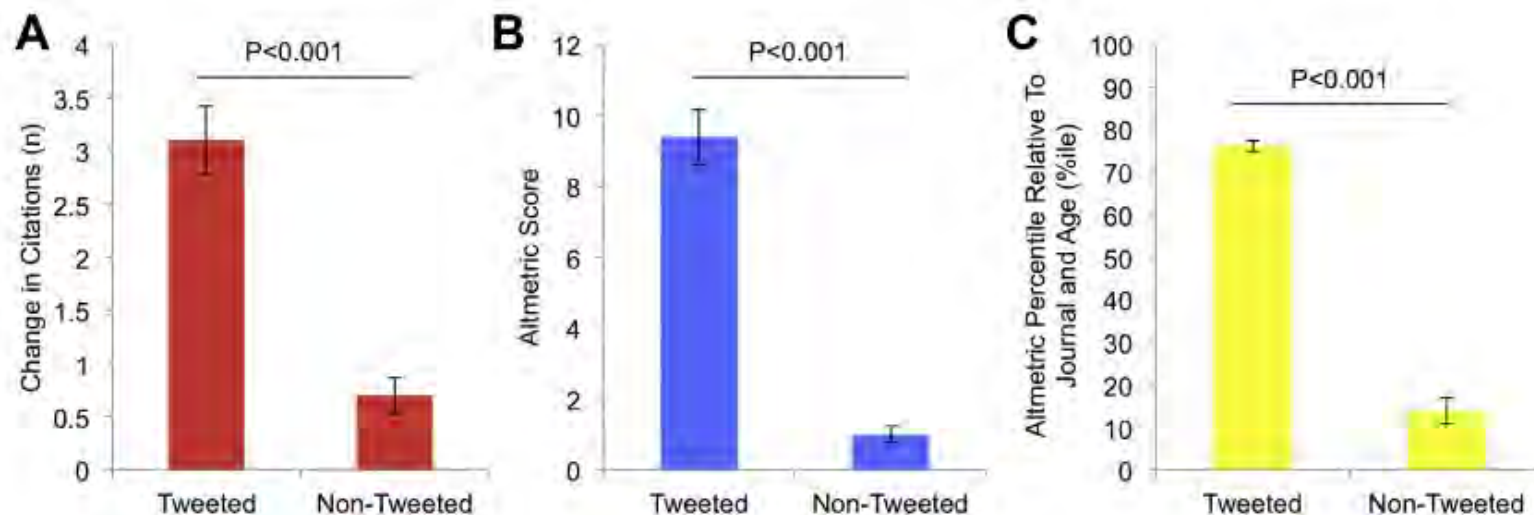
25

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



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！



〔参考〕研究者にとって「論文出版」がゴールではない！

26

- 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





University Marketing & Communications

- 学生数 60,000名
- 教員数 5,200名
- 職員数 26,000名
- 広報 (University Communications) 80名**
- リーダーシップ 2名
- ブランディング 14名
- クリエイティブ 26名
 - コピーエディター、カメラマン、画像メディア、Webデザイナー、編集者
- 財務担当 2名
- 戦略的コミュニケーション 22名
 - 戦略的広報、危機対応
- ニュース発信 12名
 - ライター、編集者



- 学生数 17,000名
- 教員数 2,200名
- 職員数 12,000名（病院関係除く）
- 広報 (University Communications) 47名**
- ブランディング 4名
- デジタル戦略 16名
 - コピーエディター、カメラマン、画像メディア、Webデザイナー、編集者
- 対外的コミュニケーション 4名
 - 戦略的広報、危機対応
- ニュース発信 5名
 - ライター、編集者
- ビデオ撮影 7名
- 戦略的コミュニケーション 9名



- 学生数 17,000名
- 教員数 3,200名
- 職員数 6,400名
- 広報 11名** 学生数同規模のスタンフォード大の1/4 以下
- 大学広報全般

- 写真・ビデオ・Webなどはほぼ外注で、学内にノウハウ・データが蓄積されない
- 部局ごとにWebデザインがまちまち
- 各部局ごとにデータを作成しているため、写真やビデオを全学的に共有できない
- 専門職が少ない

〔参考〕商業化に巻き込まれる研究者と研究機関

28

エルゼビア社が提供する研究ツール



- エルゼビア社がM&Aを繰り返すことにより、様々な研究ツールを整備

研究ワークフローのすべてを掌握

- 他社も同様の戦略

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>