



@hagi_no_suke

日本における研究力強化とオープンアクセス

東北大学副学長・附属図書館長
大隅 典子

自己紹介

2

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

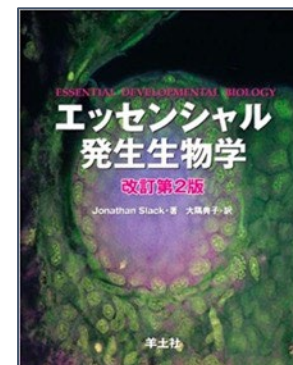
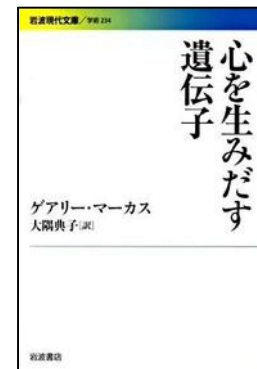
2010-2011年冬 プチサバティカル@ハーバード大学

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）

2023年：内閣府健康・医療参与



書影は「版元ドットコム」他 より

知を支えるインフラとしての大学附属図書館

東北大学附属図書館本館

〔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

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）
70万コマをデジタルアーカイブ化



医学分館 〔医学・歯学系〕



北青葉山分館 〔理学・薬学系〕



工学分館 〔工学・情報科学系〕



農学分館 〔農学系〕



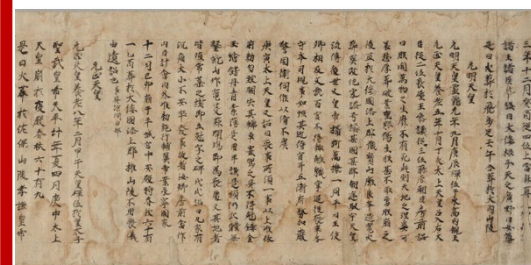
漱石文庫

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、
身辺自筆資料約800点



2019年にクラウドファンディングによりデジタルアーカイブ化達成
(4,687,000円のご寄付)

史紀 孝文本紀



類聚国史

日本におけるOAの推進を 阻むもの： 一(いち)生命科学者より



東北大学附属図書館長
東北大学大学院医学系研究科教授
大隅 典子

1

本日のお話



東北大学附属図書館長
として

一(いち) 生命科学研究者
として

OAは推進
したい！

でも……



2

研究者の多忙



査読期間の短縮化

- ・ 2週間～
- ・ 不正の温床に

他の分野の論文を読 みこなす時間が無い

- ・ 研究分野の多様化
- ・ 技術革新の速さ

Too Busy…

OA推進、
どうぞ！
(誰かやって下さい)



23

研究機関・研究者の格差拡大



大手出版社の
パッケージを維持
できる・できない

高IFのAPCを
払える・払えない



24

欧州の即座OA化宣言

(2018.9.4)



- 伝統的なジャーナルへの信頼度 > 新規OAジャーナル
 - OA出版には高額な費用がかかる
 - プレプリントの活用への遅れ
 - 機関リポジトリ活用の遅れ
-
- 個別の大学附属図書館の事情
 - 誰が全体的な交渉をするのか？
-
- 日本学術会議での議論（2017年、2018年）
 - 文部科学省科学技術・学術審議会情報委員会ジャーナル問題検討部会(2019年6月～2021年2月)



凋落する日本の研究力？

論文数

2009調査			2023調査		
国・地域名	論文数	順位	国・地域名	論文数	順位
米国	234,153	1	中国	464,077	1
中国	73,956	2	米国	302,466	2
日本	67,026	3	インド	75,825	3
ドイツ	54,749	4	ドイツ	73,371	4
英国	53,059	5	日本	70,775	5

Top10%論文数

2009調査			2023調査		
国・地域名	論文数	順位	国・地域名	論文数	順位
米国	34,775	1	中国	54,405	1
英国	6,773	2	米国	36,208	2
ドイツ	5,849	3	英国	8,878	3
中国	5,487	4	ドイツ	7,234	4
日本	4,506	5	イタリア	6,723	5
			インド	6,031	6
			オーストラリア	5,186	7
			カナダ	4,632	8
			フランス	4,210	9
			韓国	4,100	10
			スペイン	3,987	11
			イラン	3,770	12
			日本	3,767	13
			オランダ	2,866	14
			ブラジル	2,177	15

2025年度～公的研究費による研究成果発表の即時OA化方針



G7仙台科学技術大臣コミュニケ
G7広島首脳コミュニケ

- ・CSTI論文等のOAについて
- ・骨太方針2023
- ・新しい資本主義グランドデザイン
- ・統合イノベーション戦略2023

学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針
令和6年2月16日 統合イノベーション戦略推進会議決定
(1) 公的資金による学術論文等の即時オープンアクセスの実施
(2) グローバルな学術出版社等（学術プラットフォーマー）との交渉
(3) 学術論文及び根拠データの機関リポジトリ等の情報基盤への掲載

https://www8.cao.go.jp/cstp/oa_240216.pdf

「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」
（統合イノベーション戦略推進会議令和6年2月16日決定）の
実施にあたっての具体的方策
令和6年2月21日 関係府省申合せ

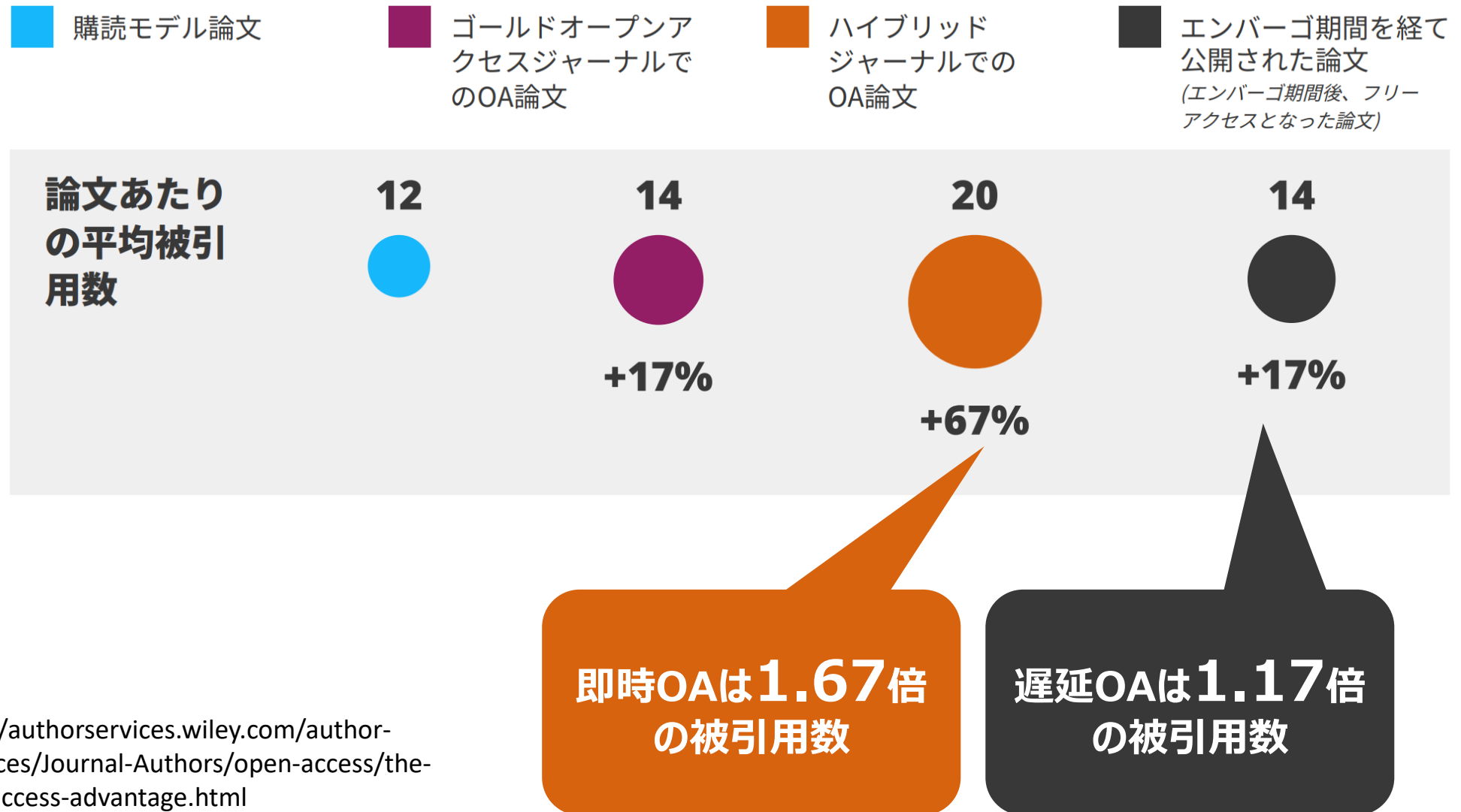
表 学術論文を主たる成果とする競争的研究費制度

	府省名	資金配分機関	制度名
1	文部科学省	日本学術振興会	科学研究費助成事業
2	文部科学省	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 ¹
3	文部科学省	日本医療研究開発機構	戦略的創造研究推進事業
4	文部科学省	科学技術振興機構	創発的研究支援事業

https://www8.cao.go.jp/cstp/openscience/r6_0221/hosaku.pdf

論文のインパクトを上げるオープンアクセス化

8



日本はハイブリッドOAの比率が低い

（2021年）

全体を100とした際の割合

そもそもOAになっていない論文は被引用の機会損失

日本

■ ハイブリッドOA

英国

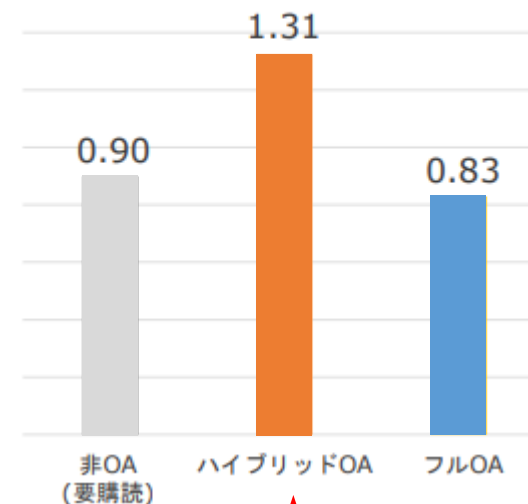
■ フルOA

■ それ以外

ドイツ

異なる出版タイプ別の被引用指標の比較

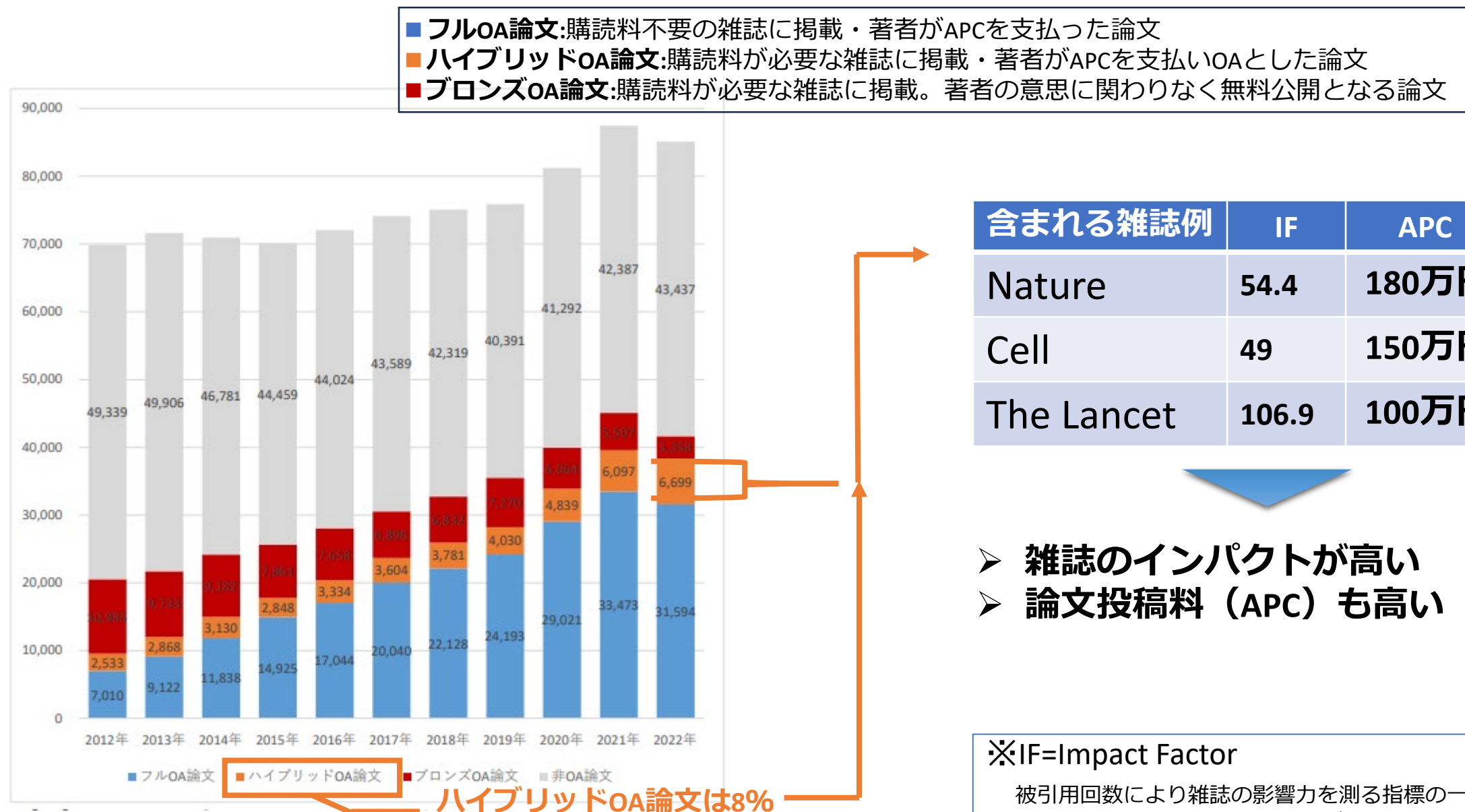
（出版社等を問わずランダムに抽出された、WoS収録の2009-2015年、DOIを持つ100,000論文がサンプル）



ハイブリッドが最も引用される！

※ブロンズOAは購読型雑誌に掲載され、著者の意思とは関係なく無料公開されるため、この分析ではOAにカウントされていない。

〔出典〕Wiley社のデータから東北大学附属図書館作成

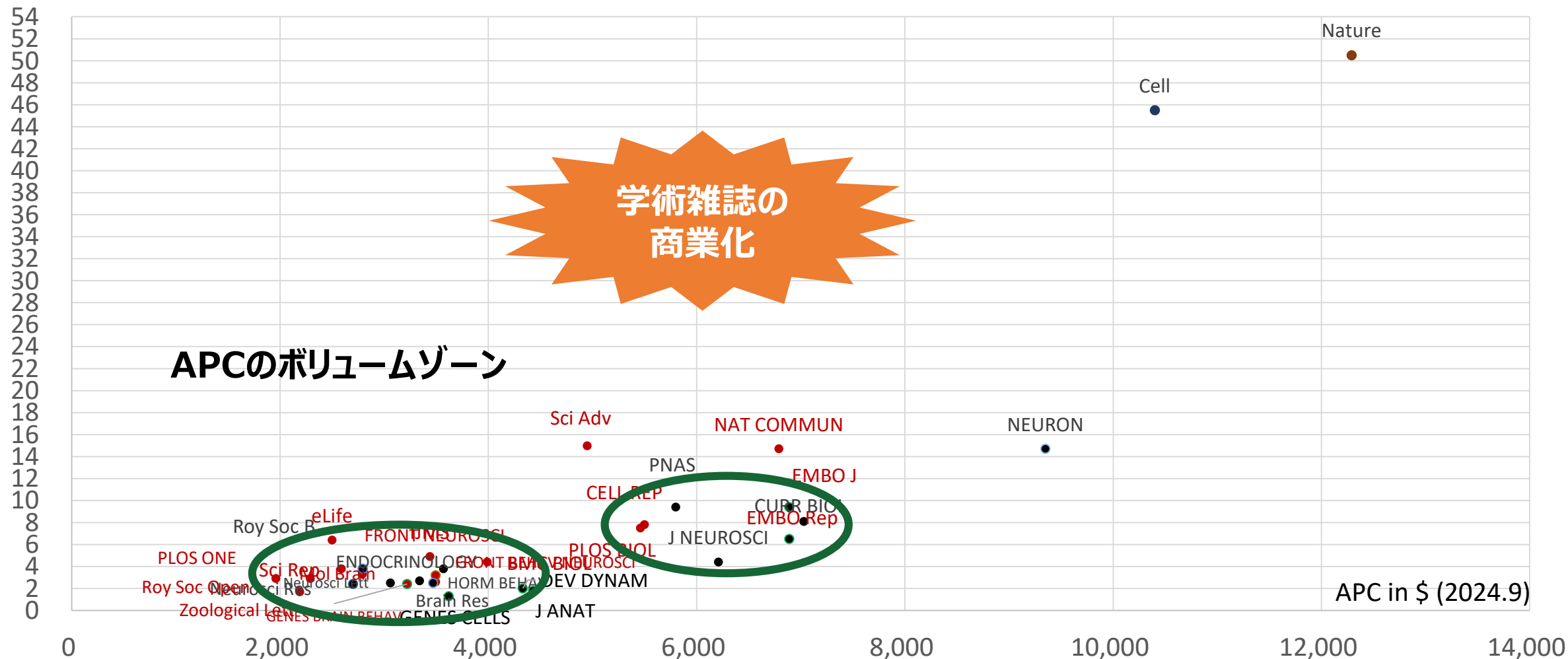


APCの価格とインパクトの相関：生命科学系論文の例

11

生命科学・神経科学分野のジャーナル

IF
(2024) 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

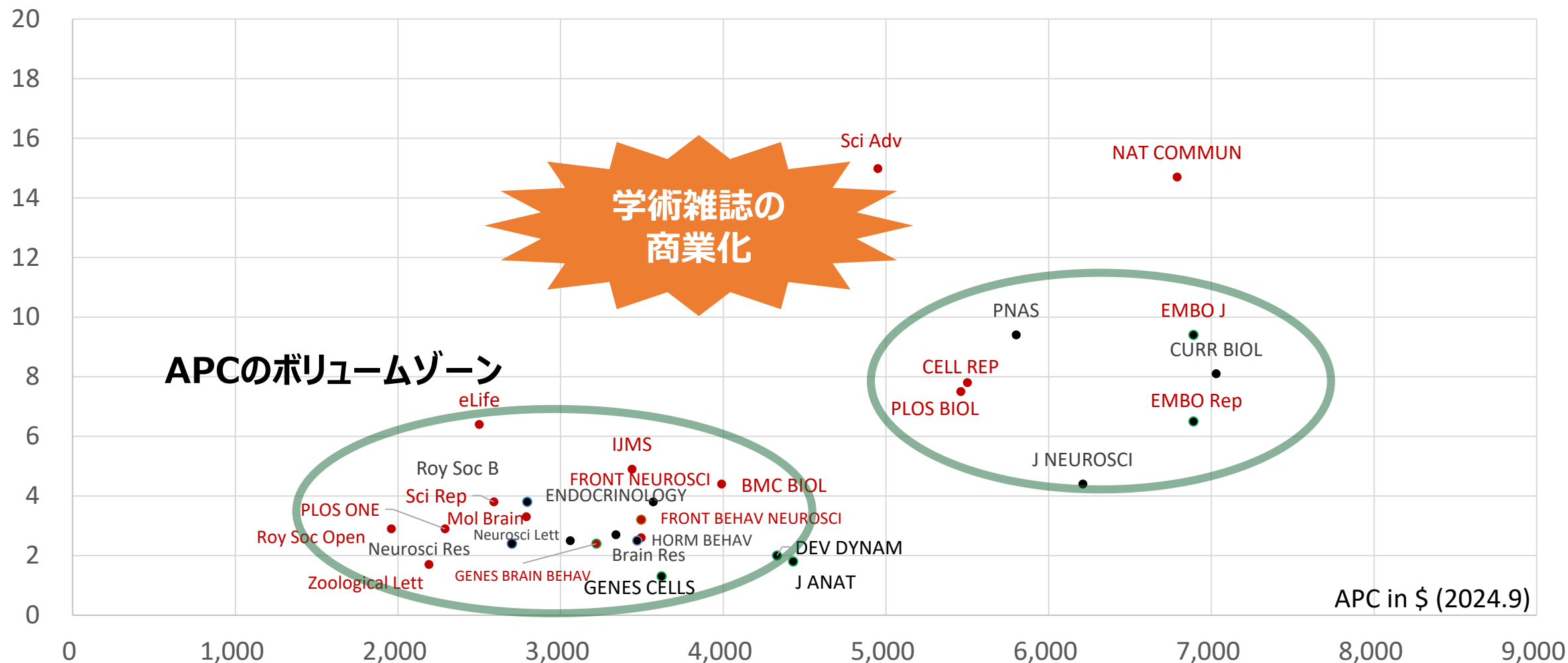


APCの価格とインパクトの相関：生命科学系論文の例

12

生命科学・神経科学分野のジャーナル

IF
(2024) 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



なぜオープンアクセスにできないのか？

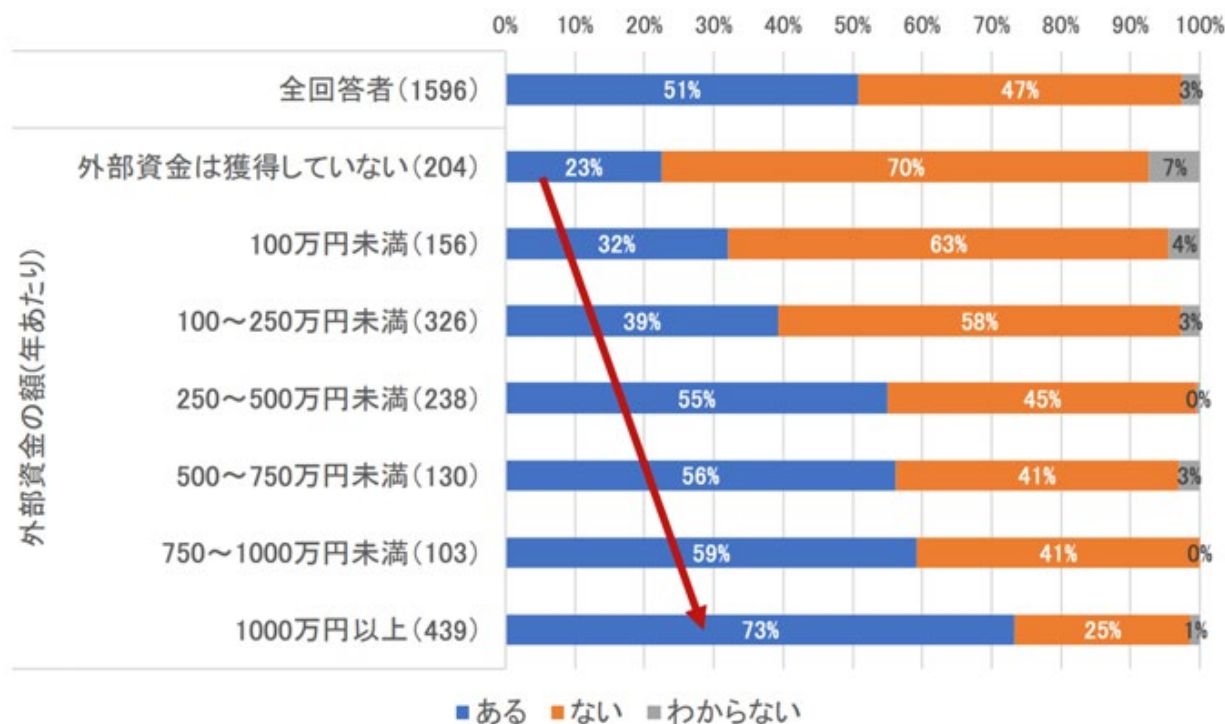
13

研究費が潤沢ならOAで出版している

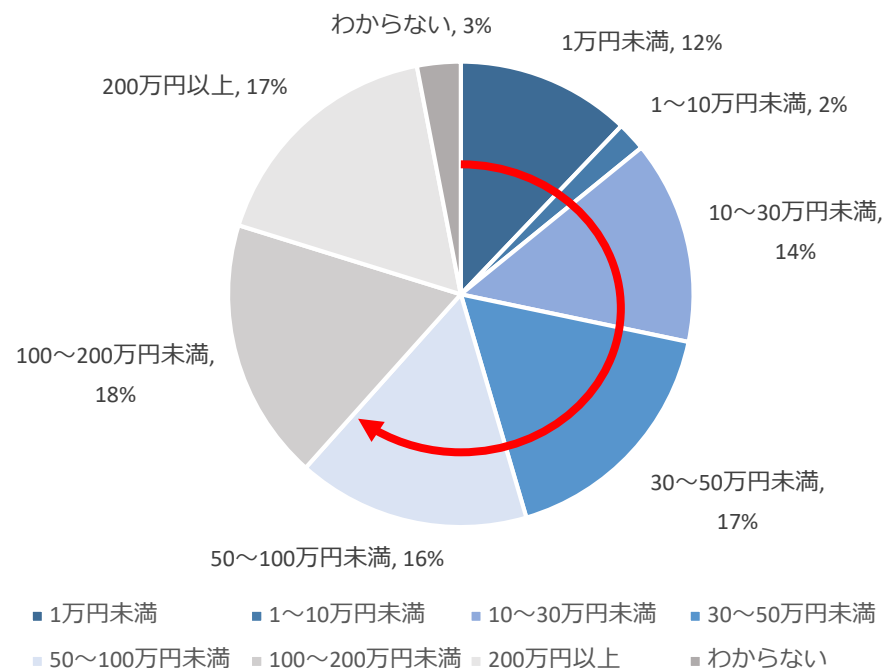


研究者の60%は研究費が
100万円未満！

〈オープンアクセスにするための費用（APC）の支払い経験〉



個人研究費の額（年あたり）



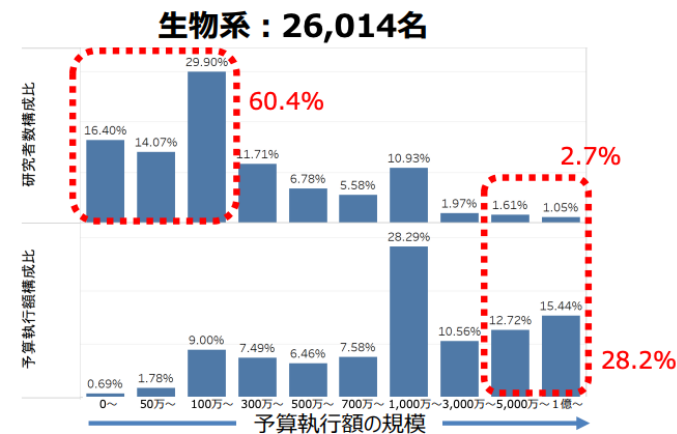
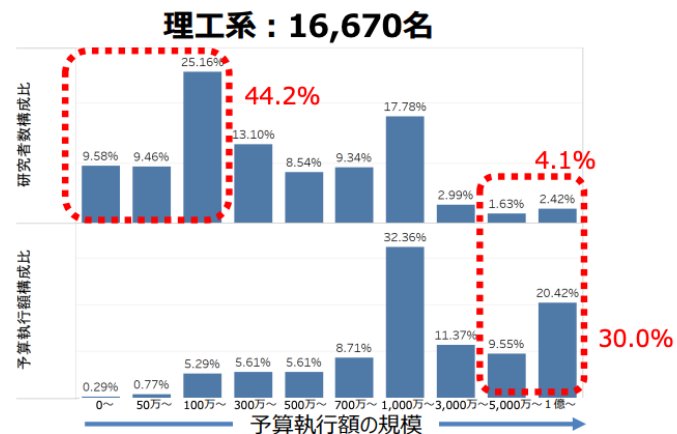
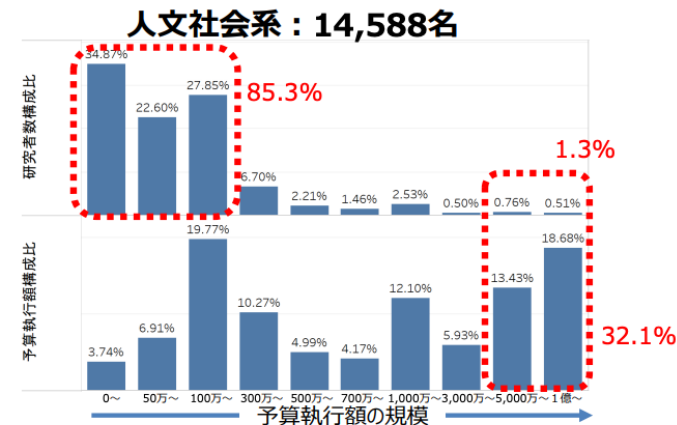
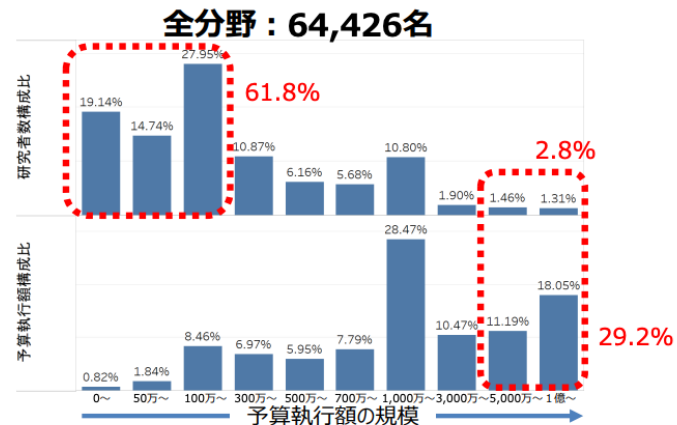
注：回答者は大学・公的研究機関グループの現場研究者及び大規模プロジェクト責任者である。カッコ内の値は回答者数である。

〔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/nr190>

**高インパクトハイブリッド誌に
アクセプトされてもOAには出来ず
効果は限定的に！**

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況（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。

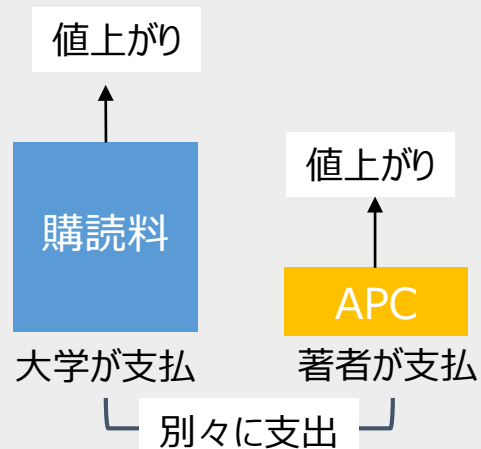
3

打開策のひとつとしての「転換契約」

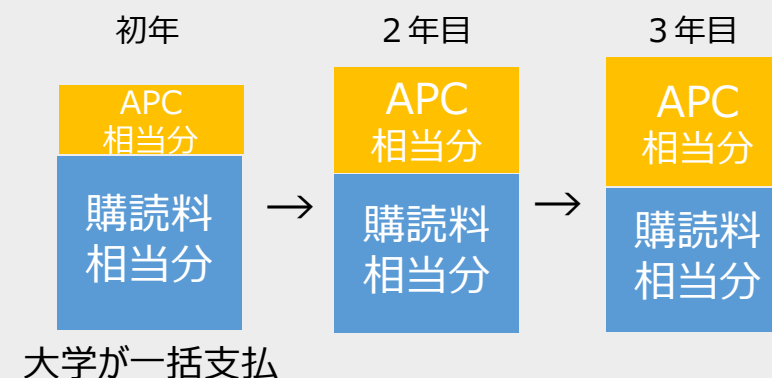
15

転換契約： 購読料をオープンアクセス(OA)出版料へ転換していくモデル

【従来の契約】



【転換契約】



目的

- OA論文の拡大
- 支出の抑制

ドイツはすでに
3大出版社と
契約成立！

900を超える大学・
研究機関が参加

WILEY

SPRINGER NATURE

ELSEVIER

2019- 成立

2020- 成立

2023- 成立

若手支援のためのAPC支援プログラム



OPEN
ACCESS

令和5年度

東北大学
オープンアクセス
推進のための
APC支援事業

TOHOKU
UNIVERSITY

Call for FY2023 Support Program for the Article Processing Charge (APC)

若手研究者に期間限定で
100%のAPC支援を実施!
100% subsidy for young researchers (Limited time offer).

若手以外の研究者も条件により
最大100%のAPC支援を実施!
Up to 100% subsidy for senior researchers, depending on several conditions.

プログラムのポイント

若手研究者重点支援

研究費が少なくてもインパクトの大きい雑誌でOAにすることが可能に

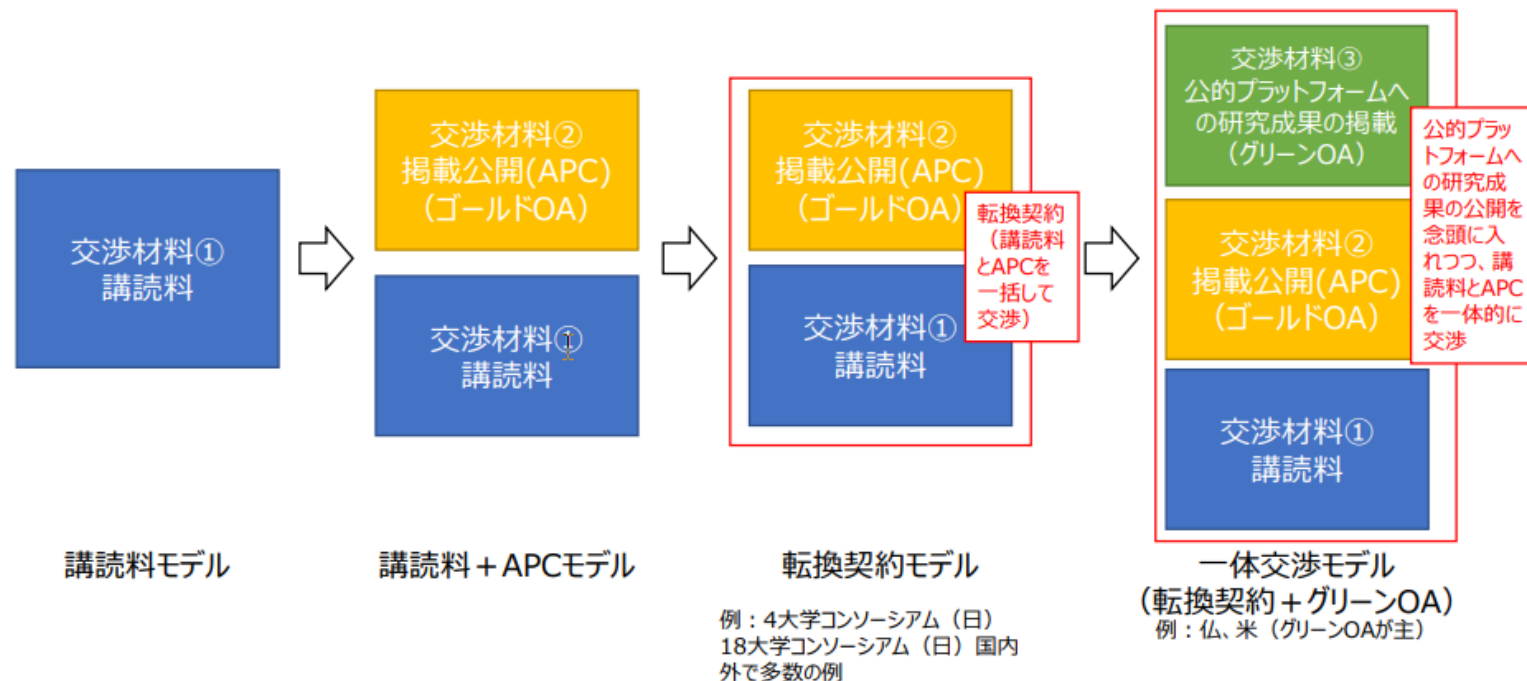
ハイレベルジャーナルへの投稿も支援

年齢層に関わりなく、国際的に影響力の大きいジャーナルへの投稿を増やすことで研究成果のインパクト向上の可能性を高める

課題：研究成果発信の機会を逃さないための
緊急措置→各大学単独での継続は難しい

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。



商業的なプラットフォーム
だけに頼らない
環境整備が必要！

ゴールドOA
&
グリーンOA



Green and Gold are
complementary
ways to achieve
open access

<https://openaccess.mpg.de/286390/Activities>

- **自己アーカイブ**: 著者が出版社の許可を得て、論文のプレプリントやポストプリントを**機関リポジトリ**や**テーマ別リポジトリ**に公開。これにより、研究者や一般の人々が無料でアクセス可能
- **費用負担の軽減**: 著者が論文を公開する際に、通常は論文掲載料（APC）を支払う必要が無く、特に資金が限られている研究者にとって、経済的な負担軽減
- **アクセスの拡大**: 購読型の学術誌に掲載された論文が、著者の許可を得てリポジトリに公開されることで、より多くの人々がその研究にアクセス可能

「Researchmap」によるセルフアーカイブ

19



ようこそ！ researchmapへ！

業績管理をもっと簡単に、もっと快適に。

researchmap

日本語 | [English](#) [新規登録](#) [ログイン](#)



大隅 典子

オオスミ ノリコ (Noriko Osumi)

更新日: 12/06

[ホーム](#) [研究キーワード](#) [研究分野](#) [経歴](#) [学歴](#) [委員歴](#) [受賞](#) [論文](#) [MISC](#) [書籍等出版物](#) [講演・口頭発表等](#) [所属学協会](#) [Works\(作品等\)](#)
[共同研究・競争的資金等の研究課題](#) [産業財産権](#)

メニュー

マイポータル

研究ブログ

資料公開

共著者の一覧



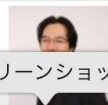
吉川 貴子
12/06 更新



野村 真
12/14 更新



スクリーンショット



資料公開

資料公開

10件

タイトル(降順)

カテゴリ

検索

タイトル	鹿児島大学ダイバーシティ事業キックオフシンポジウム講演資料
カテゴリ	講演資料
概要	鹿児島大学主催オンラインシンポジウムで行ったダイバーシティ関連講演資料です。引用明記の上、ご自由にお使い下さい。

0 3

[詳細を表示](#)

タイトル	題60回日本小児循環器学会総会・学術集会特別講演240713
カテゴリ	講演資料
概要	2024年7月13日に題60回日本小児循環器学会総会・学術集会特別講演として行った「オープンサイエンス時代の医学雑誌と情報発信」の発表資料です。

- 「資料公開」のセクションに論文の著者最終稿をアップロード可能
- 機関リポジトリにアクセスしにくい研究者にとって簡単なOA化

<https://researchmap.jp/noriko1128>

bioRxiv
beta

THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

◆ メリット

データシェアリングポリシー

「コロナ禍においては、いち早く世界に新しい研究成果を公表することで、知識の共有やフィードバックを迅速に行い、感染症の制圧につなげようという思想」

（note科学ジャーナリストのための情報整理「プレプリント論文をどう伝えるべきか？」より）

◆ デイメリット

- ・ 査読を経ていない
- ・ 今後、内容が修正される可能性あり
- ・ 査読済みと誤解される場合もある
- ・ プレスリリース・メディア報道などに利用される
- ・ 研究成果の商業利用



商業誌系のプレプリントサーバー
(PPS)

論文原稿投稿と同時に公開
非商業的PPSへの牽制

**「未査読」であることの可視化・共通化
非商業的な国や大学のリポジトリの意義**

- **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

- 米国立衛生研究所（NIH）はNIHグラントによる研究成果をPubMed Centralに掲載することを義務付け
- グリーンOAの普及に寄与

日本でも公的リポジトリの整備が必要ではないか？

The screenshot shows the NIH National Library of Medicine PubMed interface. At the top, there's a search bar with 'Osumi N' entered and a 'Search' button. Below the search bar, the search results for 'Sci Data. 2024 Jun 5;11(1):586. doi: 10.1038/s41597-024-03421-x.' are displayed. The main title is 'A Transcriptomic Dataset of Embryonic Murine Telencephalon'. Below the title, the authors are listed: Shohei Ochi # 1, Shyu Manabe # 1, Takako Kikkawa 1, Sara Ebrahimiazar 1, Ryuichi Kimura 1 2, Kaichi Yoshizaki 1 3 4, and Noriko Osumi 5. The affiliations are expanded. At the bottom, the PMID is 38839806, the PMCID is PMC11153524, and the DOI is 10.1038/s41597-024-03421-x. On the right side, there are 'FULL TEXT LINKS' for 'nature portfolio' and 'FREE Full text PMC'. Below that, there are 'ACTIONS' for 'Cite' and 'Collections'.

ジャーナル版
へのリンク

PubMed版
へのリンク

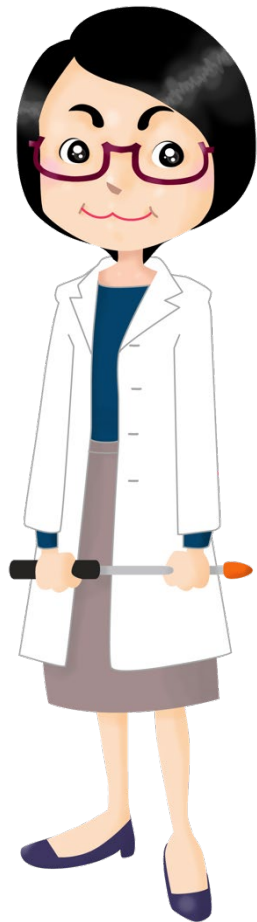
- **出版社のポリシー**: 出版社によっては、自己アーカイブに関する制限が厳しく、著者が論文を自由に公開できず、このような制約が、グリーンOAの普及を妨げる要因
- **グリーンOAの割合**: 全体の学術文献におけるグリーンOAの割合は約7% (doi: [10.7717/peerj.4375](https://doi.org/10.7717/peerj.4375))
- **自己アーカイブの実施率**: グリーンOAの普及は、著者が自らの論文をリポジトリにアーカイブする意欲に依存するが、主要な出版社が許可している自己アーカイブの権利を利用している著者は、全体の39% (doi: [10.7717/peerj.4375](https://doi.org/10.7717/peerj.4375))

- **費用負担のないモデル：** 著者も読者も費用を支払うことなく、論文が公開されるモデル。運営資金は、研究機関、公的助成機関、出版社、学会などからの資金提供によって賄われる。
- **出版の透明性と持続可能性：** 研究成果を広く共有するための透明性を重視し、持続可能な出版モデルとして注目。資金提供者が多様であるため、特定の利益団体に依存しない運営が可能
- **国際的な動向：** 特に欧州での推進が顕著であり、UNESCOやEUなどの国際機関がこのモデルを支持。ダイヤモンドOAジャーナルの数は増加しており、2020年時点で世界中に約17,000～29,000誌

- 2024年7月DIAMASとCRAFT-OAが、ダイヤモンドOAジャーナルの選定に係る運用基準を公表。
 1. 永続的な識別子（ISSN）の付与
 2. 学術雑誌であること
 3. オープンライセンス付きオープンアクセス（metadata含む）
 4. ジャーナルへの掲載に当たって料金APC等の支払不要
 5. すべての著者へオープン
 6. コミュニティによる維持



- **持続可能性の確保:** ボランティア労働に依存し、運営コストの確保が課題。助成金が得られなくなると、運営が困難
- **多言語性と分散性:** さまざまな言語で出版され、地域ごとに異なる課題を抱えることにより、国際的な連携や情報共有が難しくなる
- **基本的人権としてのオープンアクセス:** オープンアクセスは、情報への平等なアクセスを保障する基本的人権の一部
- **研究の多様性と公平性の確保:** 高額なAPCが研究者にとって大きな負担となる中、ダイヤモンドOAはとくに資金の少ない国や機関の研究者にとって、研究成果を発表するための重要な手段



- 政府・研究費配分機関・研究機関・図書館・学会の協力が必須
- 恩恵を被るはずの企業も巻き込めるか？
- 研究者が「自分ごと」として捉える必要
- 図書館業界に閉じない活動の推進