

阪大・博士後期課程の記録

はじめての 査読付き論文

阪大太郎さんの場合

全7章

研究費・ジャーナル・APC・査読・RDM・英文校正・博士人材

cover

01

FEB・ACCEPTANCE



1. 研究費というコスト

太郎さんは博士後期課程の最終年度を迎える学生です。
太郎さんの分野で来年の3月に博士号を取得するためには、**2月中に博士論文の基幹となる研究が国際ジャーナルに採択**される必要があります。

共著での出版経験はありますが、自身が筆頭著者として査読を乗り越えるのは今回が初めてです。期待と不安が交錯する中、まず直面したのは「研究費」の問題でした。

「査読を通過するためにも、
これまで以上に良い研究に取り組まないと…」

特別なフェローシップを持たない太郎さんは、TA（講義補助）やRA（研究補助）、学外のアルバイトを掛け持ちしてギリギリ研究費を捻出しています。研究に割くべき時間が奪われるジレンマを抱えながらも、「お金のコスト」を真剣に見積もり始めました。



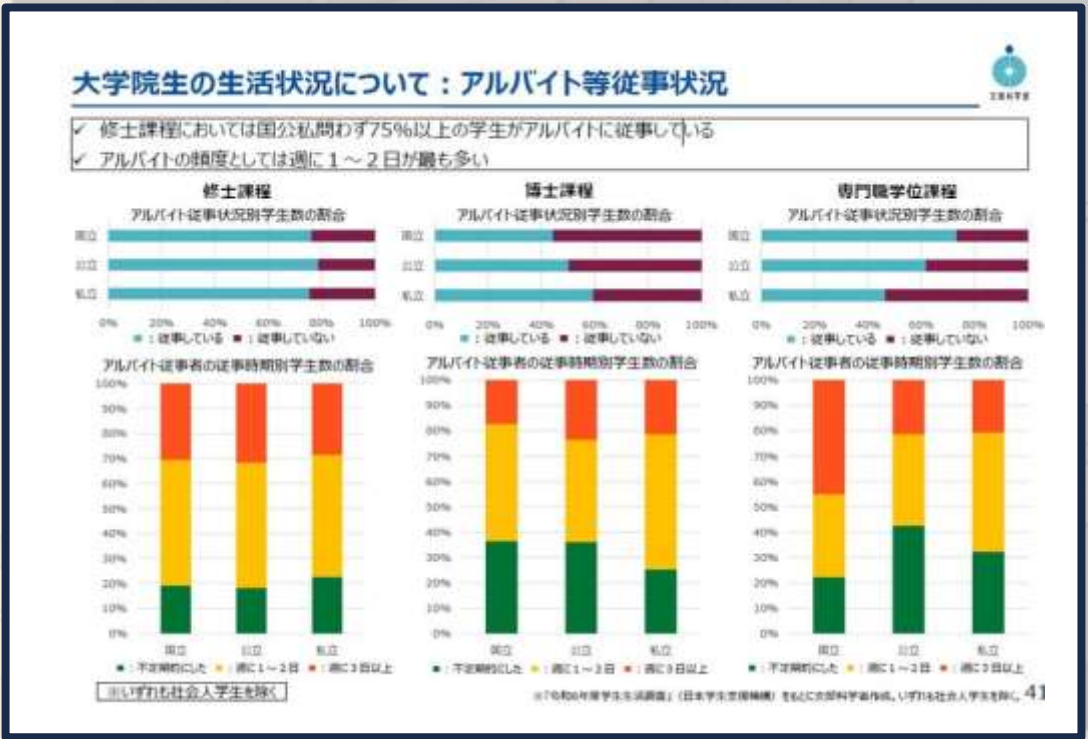
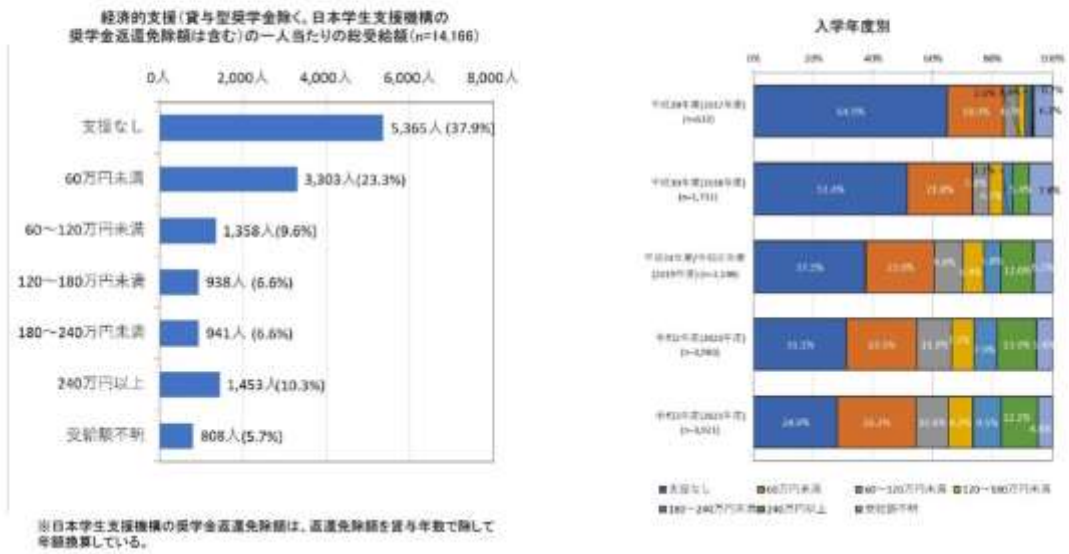
博士課程の経済状況

文部科学省の「博士（後期）課程学生の経済的支援状況に関する調査研究」によると、十分な給付型支援を受けられていない博士学生が多数を占め、**生活費相当額の受給者は約2割**に留まっています。

また文部科学省 科学技術・学術政策局 人材政策課が取りまとめた「博士後期課程学生支援に関する参考資料」によると、修士課程の段階では国公立・私立の設置形態を問わず**75%以上の学生**が経済的な理由などからアルバイトに従事せざるを得ない実態が示されています。このような経済的負担や将来への不安が背景にあるせいか、博士課程への進学を前向きに検討するための条件として、**「経済的支援のさらなる拡充」**が最も強く求められています。

■ 一人当たりの総受給額

- 貸与型奨学金を除く、TA・RA、授業料減免、その他の経済的支援（給付型）の一人当たりの総受給額についてみると、「支援なし」が37.9%と最も割合が高く、次いで「60万円未満」が23.3%となっている。
- 生活費相当額（180万円以上）の受給者は16.9%となっている。
- 入学年度ごとにみると、在籍期間が長くなるにつれて「支援なし」の割合が高くなっている。



！図書館からのひとこと！

ラーニング・サポーター(LS)として図書館で働くことも可能です！

2. ジャーナルのコスト

指導教官より

「先日採択された大型研究プロジェクトだけど、太郎さんが共同研究者として参画してくれば非常におもしろい成果が出せると思っているんだ。多少だけど予算から給与も支払える見込みだし、力を貸してくれないだろうか。」

指導教官のあたたかい計らいにより、懸念していた予算の目途はなんとか立ちました。

早速、論文の執筆に向けて『ジャーナルC』の最新動向を確認しようとするも、新しい研究分野であるため大学では購読しておらず、一部のオープンアクセス（OA）論文以外は閲覧できません。

「個人購読している研究者もいるらしいけど、さすがにこれは無理だ…」

円安の影響もあり、年間購読料は一介の学生には到底手が出せないほど高額になっていました。

個人購読はあきらめ、いくつかの非OA論文に対して、その都度購入する方法（Pay per view）も検討しましたが、時間に余裕があったため、図書館の相互利用サービス（ILL）を使って、他大学から複写を取り寄せることにしました。



論文を読むためのコスト

大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）の統計等によれば、電子ジャーナルの購読料は世界的に**年々高騰**を続けています。

この価格高騰は大学図書館の予算を大きく圧迫しており、年々購読タイトルの削減を迫られている状況です

所属する機関によって自由に読める論文に差が出る「**アクセス環境の格差**」が、研究現場の深刻な課題となっています。

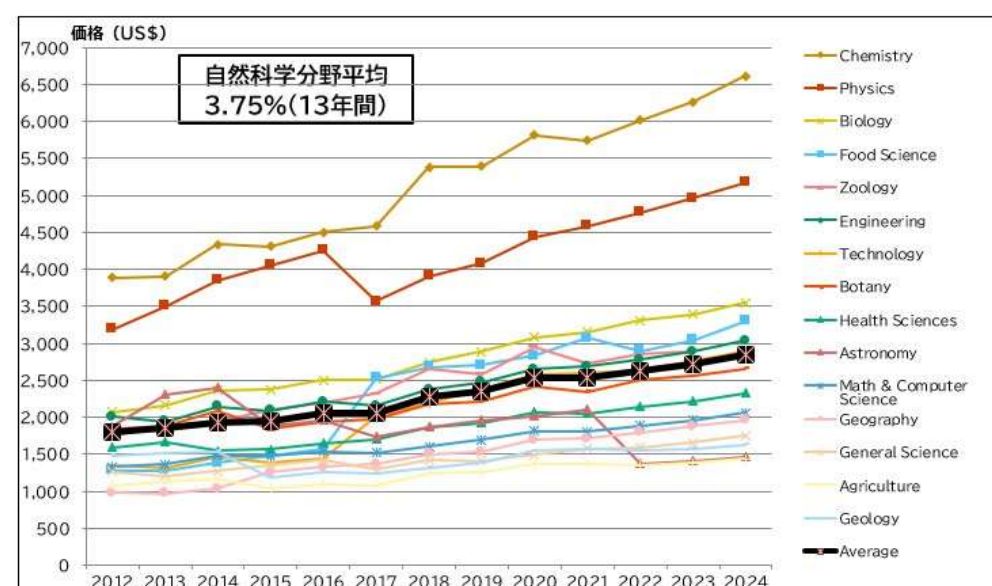
2. 統計 日本の学術雑誌購読の現状

一般公開可

2-4. 価格上昇率の推移(電子)

自然科学系の学術雑誌(電子)の価格推移

電子の平均値上がり率は4～6%



毎年の平均値上げ率
Chemistry 4.52%
Physics 4.12%
Biology 4.59%
Food Science 8.24%
Zoology 4.16%
Engineering 3.49%
Technology 6.64%
Botany 3.50%
Health Sciences 3.21%
Astronomy -2.05%
Math & Computer Science 3.71%
Geography 6.01%
General Science 2.77%
Agriculture 2.47%
Geology 0.79%

“Library Journal”に掲載された
“Periodicals Price Survey”を基に
JUSTICE事務局が作成。調査年度によっ
て母数が異なるため、値は参考値。

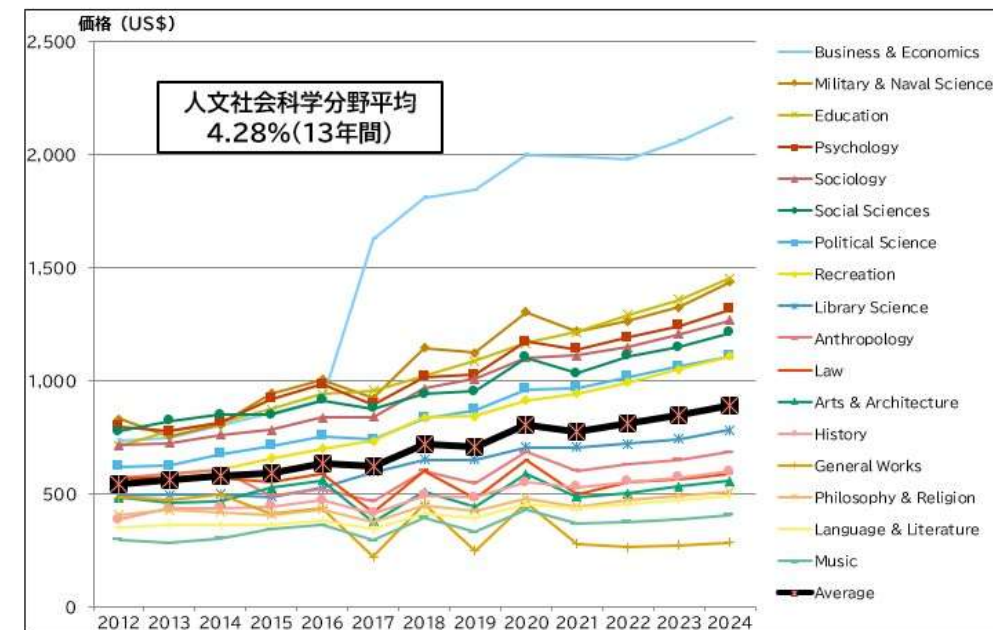
2. 統計 日本の学術雑誌購読の現状

一般公開可

2-4. 価格上昇率の推移(電子)

人文社会科学系の学術雑誌(電子)の価格推移

電子の平均値上がり率は4～6%



毎年の平均値上げ率
Business & Economics 9.42%
Military & Naval Science 4.71%
Education 6.16%
Psychology 4.26%
Sociology 4.90%
Social Sciences 3.78%
Political Science 4.95%
Recreation 6.02%
Library Science 3.92%
Anthropology 1.49%
Law 0.33%
Arts & Architecture 1.18%
History 3.78%
General Works -4.31%
Philosophy & Religion 1.91%
Language & Literature 2.82%
Music 2.65%

“Library Journal”に掲載された
“Periodicals Price Survey”を基に
JUSTICE事務局が作成。調査年度によっ
て母数が異なるため、値は参考値。

3. OA出版のコスト（APC）

先輩より

「将来、研究者の道に進むつもりなら、博士論文はOAで出版するべきだよ。アクセス数も被引用数も間違いだからね。」

普段からOAの恩恵を受けている太郎さんは自身の博士論文もOAにしようと決意しました。

しかし、出版社のサイト上で誰でも閲覧可能なゴールドOAにするためには、出版に係るコスト（APC）を責任著者である太郎さんが負担しなければなりません。

投稿先候補A

¥380,000

投稿先候補B

¥420,000

投稿先候補C

¥540,000

「噂には聞いていたけれど、APCってこんなにかかるのか…」

投稿先候補としてピックアップした3誌のAPCを調査したところ、安くても38万円、高いところだと50万円を超える価格であることがわかりました。

今回は幸いにも共同研究の予算から払える見込みですが、将来自分が研究者として独立した時のことを想像すると、背筋が凍る思いでした。

高騰するAPC

「公的資金による研究成果は、社会の共有財産として広く無償で公開されるべき」という理念のもとに推進されてきたOAですが、ゴールドOAに必要となる**APCは年々上昇傾向**にあります。

主要な出版社のAPCは平均でも数十万円にのぼり、著名な学術誌ともなれば**100万円を超える**ケースも珍しくありません。

さらに、著者がOAか非OAを選択可能なハイブリッド誌でOA出版を行った場合、機関（図書館）が負担する購読料と、研究者個人が負担するAPCの両方を出版社へ支払うことになるため、いわゆる「**二重払い**」の疑念が指摘されています。

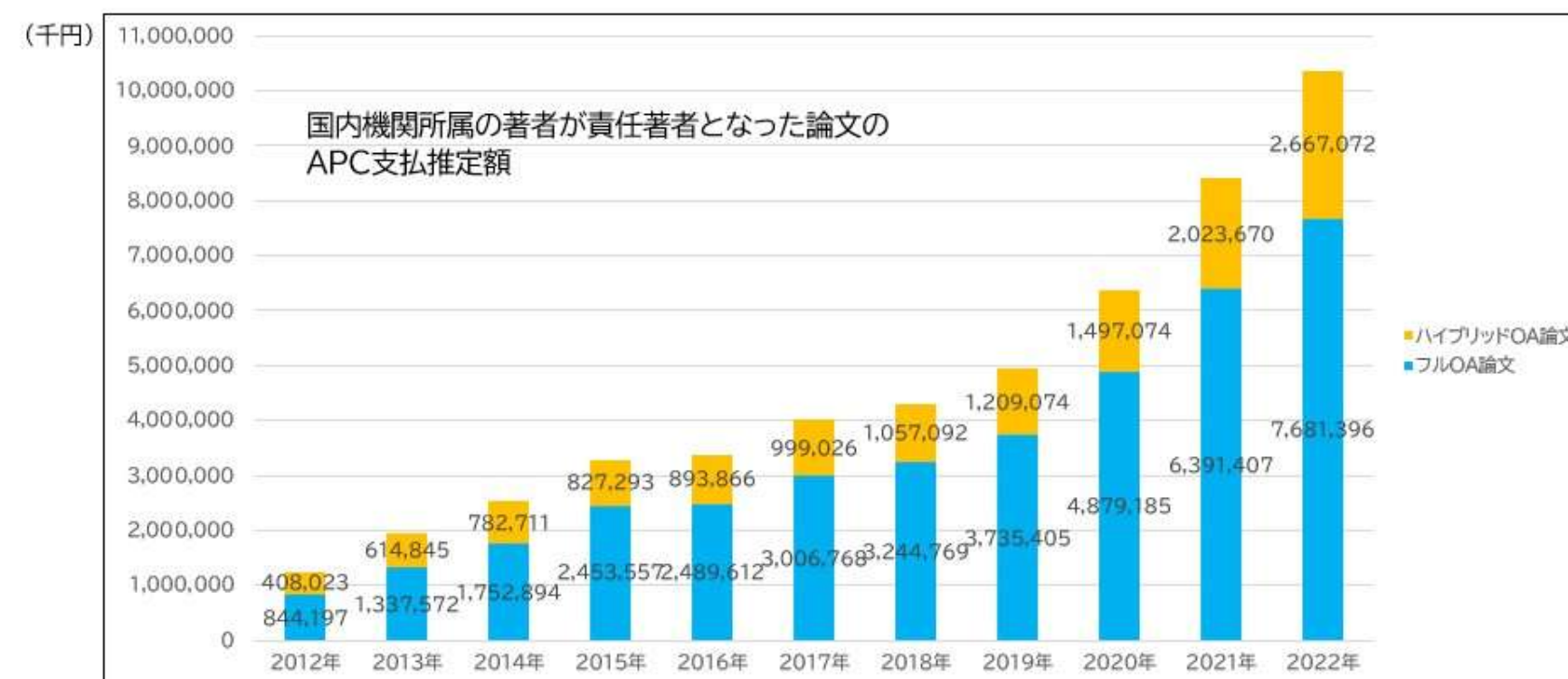
！図書館からのひとこと！

図書館の機関リポジトリに登録するOA（グリーンOA）ならAPCは不要です。

2. 統計 日本の学術雑誌購読の現状

一般公開可

2-8. APC支払推定額の推移、および各年の内訳



- APC支払推定額(フルOA論文とハイブリッドOA論文の合計)は2012年から2022年にかけて8倍以上に増加している。
- 金額には、APC単価の変動や外国為替の変動(円高/円安)の影響がある。

(Web of Science論文メタデータファイルを基に作成)

「論文公表実態調査報告(2023年度)」より抜粋

4. 査読のコスト（時間）

知人より

「ジャーナルの知名度やAPCの価格にばかり目が行きがちだけど、査読期間も重要よ。事前にしっかり確認しておくべきね。」

久しぶりに再会した知人からの一言に、太郎さんは一瞬で凍りつきました。「遅くても秋頃に投稿すれば2月中のアクセプトは大丈夫だろう」と楽観視していた太郎さんは、急いで投稿先候補の査読期間について調べ始めました。

A誌

憧れの的

分野を代表する有名ジャーナル。掲載されればキャリアには有利。

初回判定
平均5週

APC
¥38万

B誌

迅速審査

分野で比較的読まれている有力誌。認知度は十分。

初回判定
中央値5日

APC
¥54万

「8月中に納得のいく論文が書き上がればA誌に挑戦したいけど、それが難しければB誌かな。

ただ、査読の早いB誌でも10月末までに投稿しないと、2月中のアクセプトは難しいと考えた方が良さそうだな…」

金銭的なコストだけでなく「時間」という見えないコストの重要性も、改めて認識しました。



査読期間の目安

論文を投稿してから採択（アクセプト）されるまでには、複数の専門家による厳格な「査読」プロセスが存在します。

分野によって異なりますが、このプロセスには**通常数週間から数ヶ月、場合によっては1年以上**かかることもあります。

学位取得のデッドラインや就職活動を控える学生にとって、**査読期間の見極め**は、将来のキャリアに左右する極めて重要な能力と言えます。

！図書館からのひとこと！

投稿先を判断する際、
悪質なジャーナルにもご注意ください！

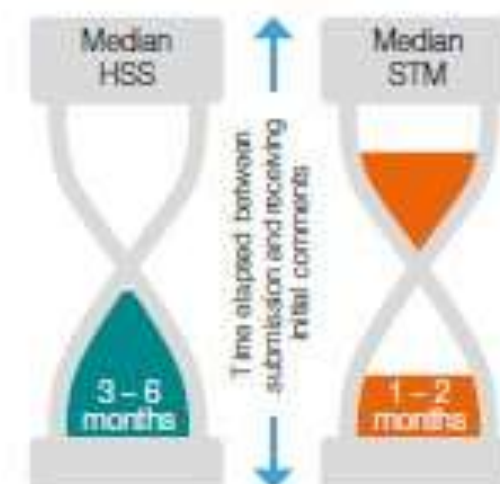
5

The mechanics of peer review

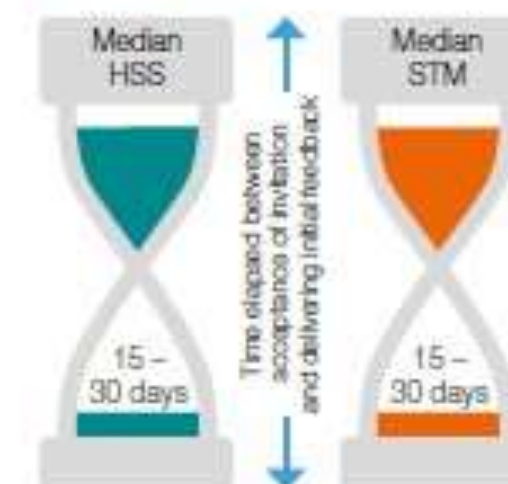
How long is too long? Timeframes for peer review

Reviewers and editors agree that 15 – 30 days is a reasonable timeframe to deliver initial feedback, and most reviewers state that they were able to meet that deadline in their latest review. However, most authors (85% HSS / 73% STM) said they had to wait longer than this on the most recent article they submitted.

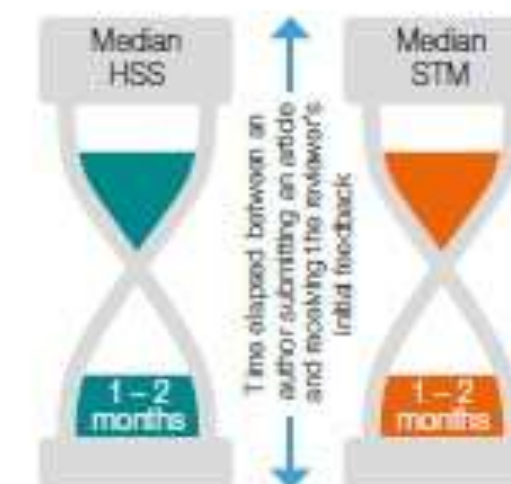
The view from **authors**:
most recent experience
of article submission



The view from **reviewers**:
most recent article
peer reviewed



The view from **editors**:
considering their own journal



5. 研究データ管理のコスト

投稿先の方針も定まり、研究に専念できたおかげか、予想以上に良質なデータが集まりました。

そんな充実した日々を送っていた太郎さんですが、たまたま聴講した学会のセッションで、気になる話題を耳にしました。

学会セッションより

「最近の主要ジャーナルでは、論文の根拠データをリポジトリ等で公開することが推奨されています。あらかじめデータ公開の準備をしておいた方がいいでしょう」

「研究データの公開」については、全く頭にありませんでした。

慌てて調べたところ、被験者から徴取した同意書に「第三者へのデータ公開に関する同意」がないことに気づきました。

太郎さんは急いで同意書フォーマットを修正し、倫理審査委員会に再申請、被験者全員から再度同意を取り直すという、予定外の時間と労力を費やす羽目になりました。

研究データ管理のコスト

NISTEP（科学技術・学術政策研究所）の実態調査によれば、オープンサイエンスの推進に伴い、論文だけでなく「研究データ」の適切な管理・公開が**国際的な標準ルール**になりつつあります。しかしながら、データを誰もが使えるように整える作業（適切なライセンスの付与、詳細なメタデータの登録、個人情報保護をはじめとする倫理的配慮など）には、これまでとは異なる労力が必要になります。

こうした「**研究データ管理（RDM）のコスト**」は、研究者が直面する新たな課題となっています。

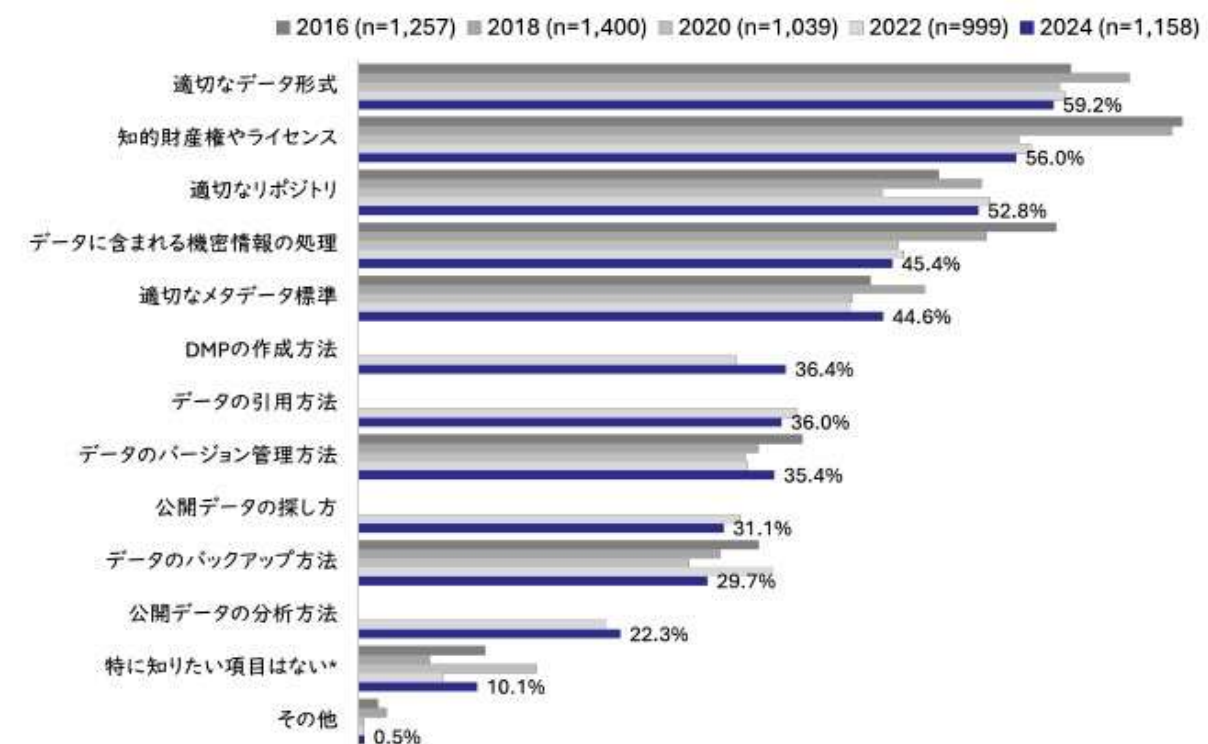


図 59 RDM に関して知りたい項目（複数回答）：経年変化

！図書館からのひとこと！

公的資金のうち2025年度から新たに公募を行う競争的研究費の受給者に対して、学術論文及び根拠データの学術雑誌への掲載後、即時に機関リポジトリ等の情報基盤へ掲載（即時オープンアクセス）」することが義務付けられています！

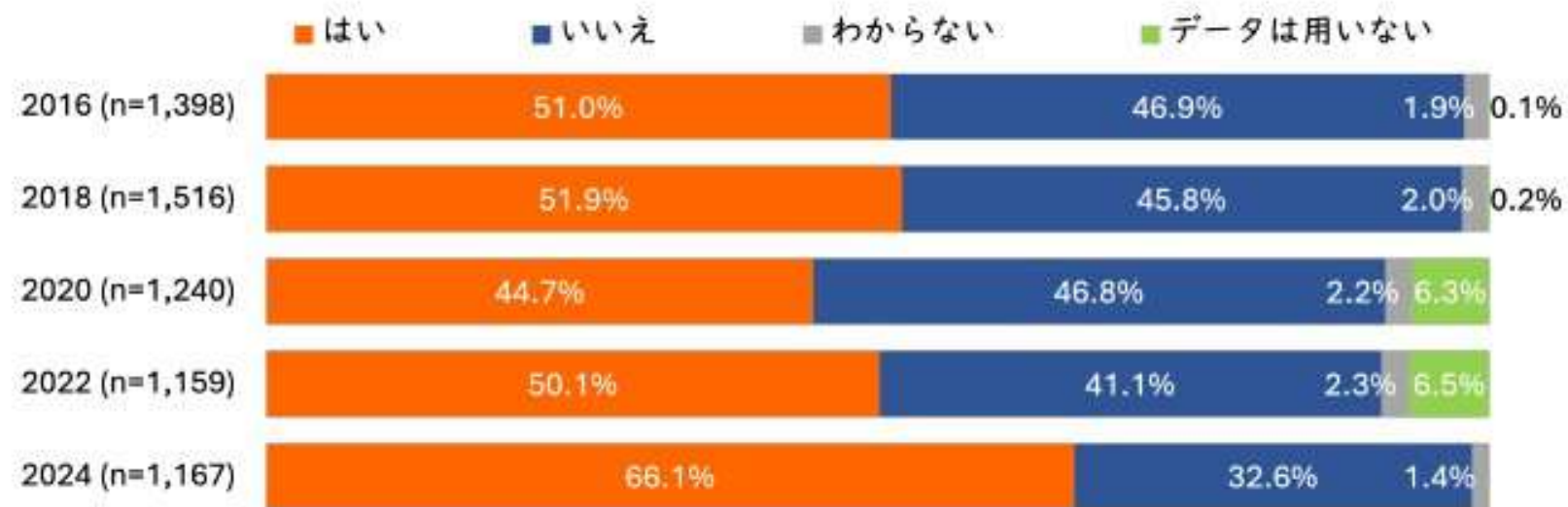


図 39 データ公開経験：経年変化

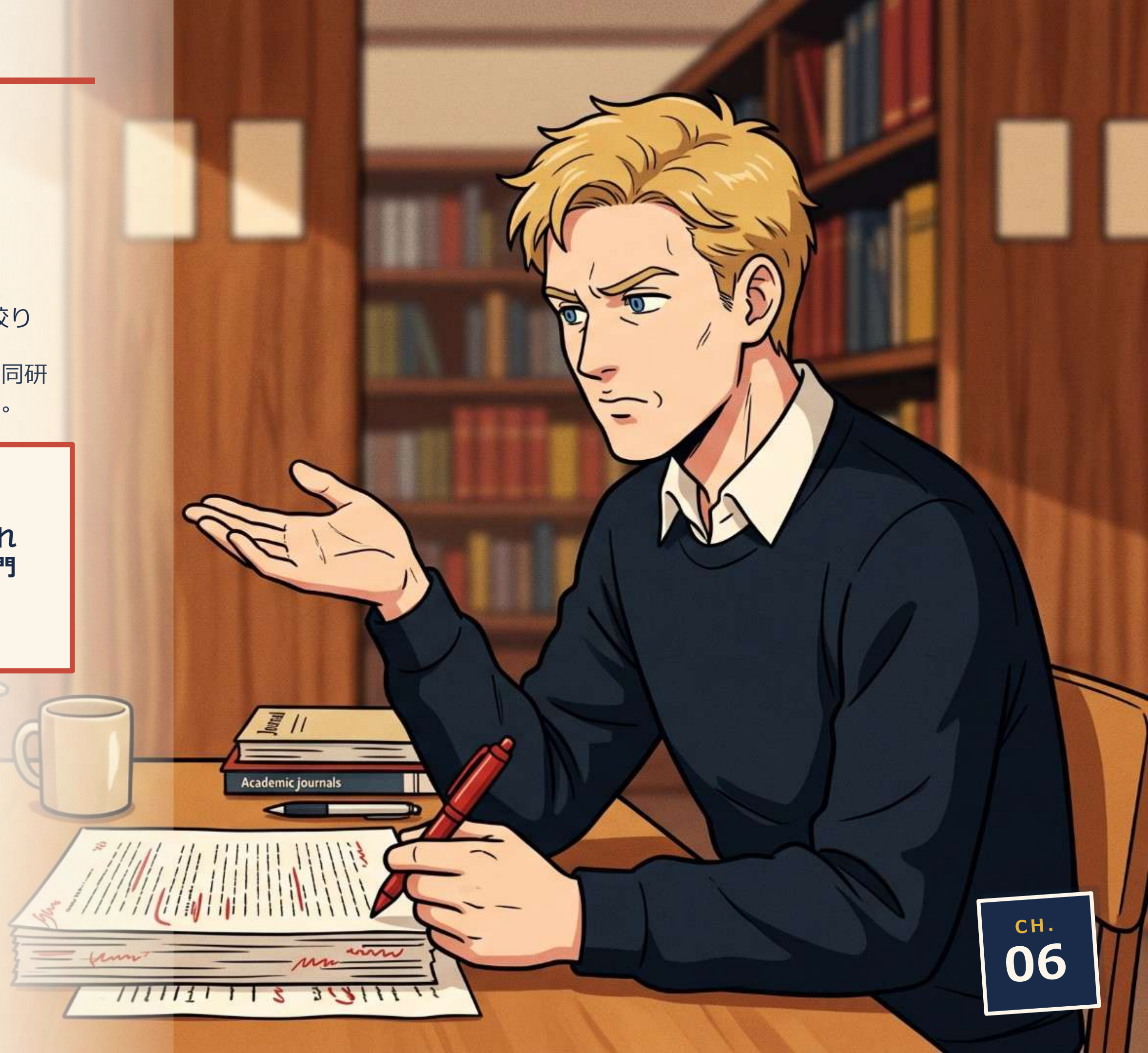
6. 英文校正のコスト

その後もいろいろなトラブルに見舞われ、気がつけばもう9月。当初目標としていたA誌への投稿は諦め、B誌にターゲットを絞りました。なんとか初稿を書き上げ、いつものように英語ネイティブの共同研究者にチェックをお願いしたところ、思わぬ忠告を受けました。

共同研究者

「査読なしの論文なら私のチェックでも問題ないと思うけれど、国際誌でしっかり査読を受けるつもりなら、分野の専門用語に詳しいプロの英文校正に出した方が安心だよ。」

不自然な英語表現のせいで査読が長引く、あるいは研究自体が過小評価されるといったスクは避けたいところです。想定外の出費は大きな痛手でしたが、アクセプトまで何度も再校正してくれるプランを選択し、後悔のない万全の体制を整えました。



英文校正のコスト

学術界の共通言語が英語である以上、非英語圏の研究者にとって英文校正は、論文を世に出すための欠かせないプロセスです。近年は生成AIの進化により、こうした「言語の壁」を取り払い、グローバルな公平性の実現が期待されています。しかし、ある分野の調査においてAIと人間の校正を比較したところ、**AI特有の欠点**が浮き彫りになりました。

専門の英文校正を依頼する場合、**数万円から十数万円程度の費用と数日間の期間**が必要ですが、まだまだ避けられないコストのようです。

！図書館からのひとこと！

大阪大学には英文校正の支援制度があります！

Table 1. Summary of strengths and weaknesses of each editor.

	U-M GPT	Grammarly	Human
Scope in types of corrections provided	Wide scope in types of corrections	Limited scope in types of corrections	Wide scope in types of corrections, but individualized, depending on knowledge and approach of editor
Ease of generating corrections	Requires some skill to create prompts	Easy	Easy
Accuracy of corrections provided	Moderate Accurate corrections mixed with neutral and poor corrections Revises unclear text based on its own interpretation rather than flagging it	High	High
Effort to view corrections	High Output does not show changes or compare to original document	Low Prompts user to accept or reject each change	Low Editor typically provides document showing changes
Effort to revise based on corrections	High Effort to view and review suggestions and decide whether to implement	Low Simple accept or reject actions	Moderate Effort to clarify text and respond to queries
Cost	Free version available Institutional cost for dedicated models such as U-M GPT*	Free version available Paid premium version available	Expensive or even unaffordable
Data privacy	Low: public version High: U-M GPT	High	High
Wait time for corrections	Negligible	Negligible	Variable
Accessibility based on topic	"Content moderation" filters prevent access in selected topical areas	High	High

* A dedicated ChatGPT model refers to a version of ChatGPT offered exclusively to a particular institution or group and keeps data private.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0342170.t001>

7. 博士課程の修了後

10月下旬、ついに完成した原稿をB誌へ投稿。初回判定を無事通過するも、博士号審査・就職活動・共同研究の中間報告に忙殺され、あっという間に月日は流れました。

ようやく落ち着きを取り戻した年末の午後、待ちに待った査読結果が届きました。

追加実験を要求する手厳しい指摘も含まれていましたが、周到な準備が功を奏し、年末年始を返上して修正稿を書き上げ、祈る思いで再提出。そして……

1月末 — 通知

「アクセプト……よかった、
本当によかった」

2月には大舞台となる研究発表会が迫っています。

その後も博士号の本審査、共同研究の引き継ぎ、新生活の準備——やることは山積みです。

それでも、幾多の「コスト」を乗り越え、研究者としての確かな一歩を踏み出せた今日この日だけは、心からお祝いしたい気分でした。

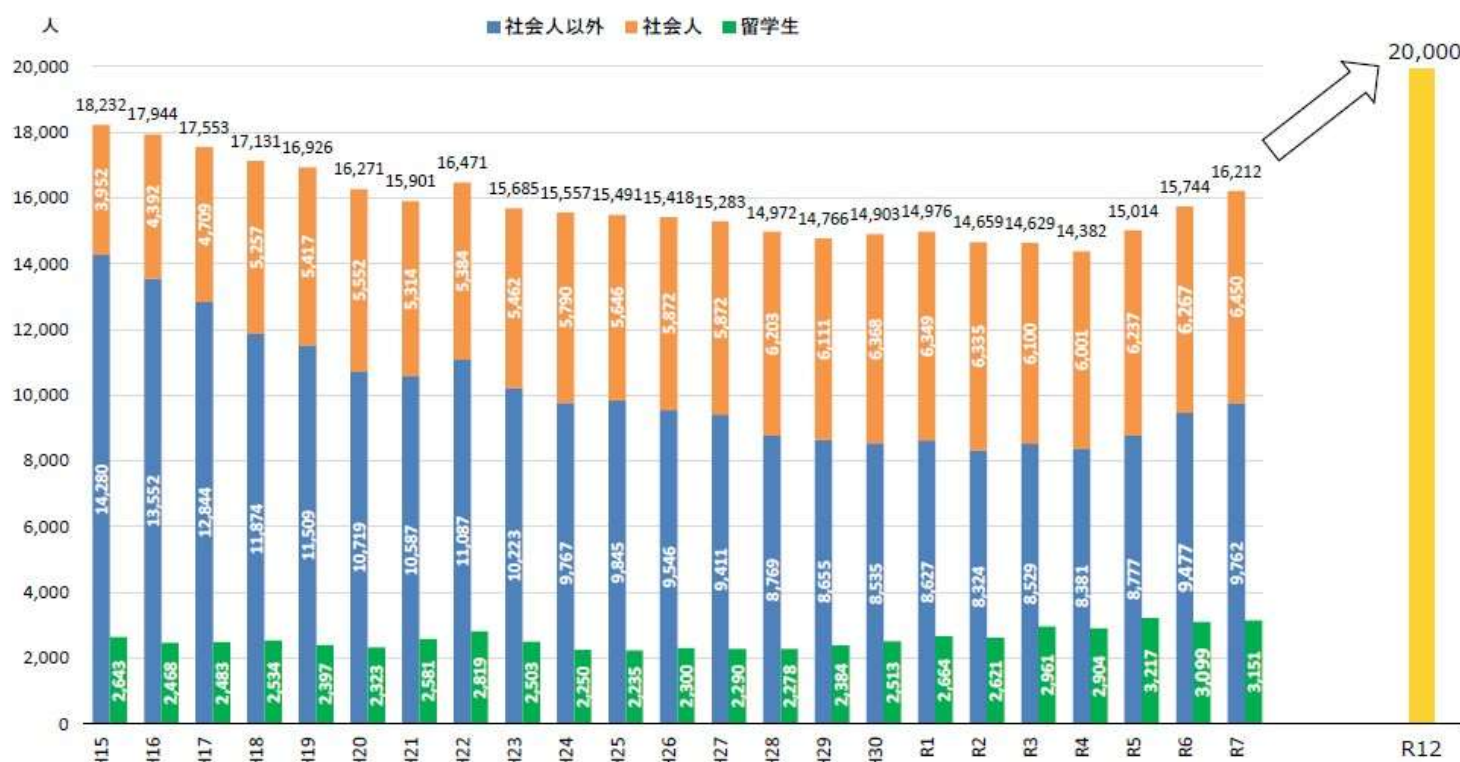
博士人材の価値

「第7期科学技術・イノベーション基本計画」において、2030年度末までに**博士人材を2万人規模**とする数値目標が設定されました。さらに、「次世代人材育成ワーキング・グループ」の場においても、博士人材の活躍推進に向けた議論が進められています。

多くの困難を乗り越えて高度な専門性やグローバルな視野、多面的な汎用的スキルを身につけた博士人材は、大学等のアカデミアのみならず、社会のあらゆる領域において次代のイノベーションを主導する**中核的な人材**として大きな期待が寄せられています。

第7期科学技術・イノベーション基本計画における目標

- 第7期科学技術・イノベーション基本計画において集中的に取り組む事項の一つである、「多様な場で活躍する科学技術人材の継続的な育成・輩出」において、特に博士人材は「**博士課程入学数及び博士号取得者数：2030年度末までに2万人**」の目標が掲げられた。



博士人材活躍プラン～博士をとろう～【概要】

令和6年3月26日
博士人材の社会における活躍促進に向けたタスクフォース

I 意義・目的

博士人材は、深い専門知識と、課題発見・解決能力などの汎用的能力に基づき、新たな知を創造し、活用することで、社会の変革、学術の発展、国際的ネットワークの構築を主導し、社会全体の成長・発展をけん引することができる重要な存在である。

今後、社会がより高度化かつ複雑化する中、大学院教育において博士人材が必要な力を身に付けられるようにするとともに、社会全体で学生一人一人の自由な発想と挑戦を支え、博士の学位の価値を共有しながら、国内外の様々な場で活躍できる環境を構築することによって、博士人材の増加を図ることが必要である。

II 目指す姿

博士人材が、アカデミアのみならず、
多様なフィールドで活躍する社会の実現

IV 取組の方針

- 産業界等と連携し、博士人材の幅広いキャリアパス開拓を推進
- 教育の質保証や国際化の推進などにより大学院教育を充実
- 博士課程学生が安心して研究に打ち込める環境を実現
- 初等中等教育から高等教育段階まで、博士課程進学へのモチベーションを高める取組を切れ目なく実施

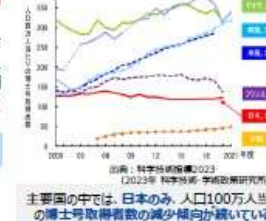
V 具体的な取組



III 解決すべき課題・現状

■ 他外国との比較

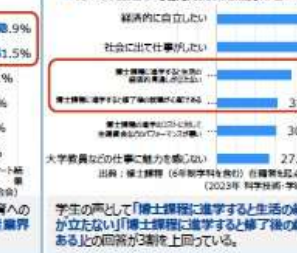
～人口100万人当たりの博士号取得者数～



■ 優先的に取り組むべき大学院改革の施策



■ 博士課程進学ではなく就職を選んだ理由



VI 文部科学省から始めます

- 文部科学省で働く行政官における博士人材の採用目標の設定
- 優れた博士人材の昇格スピードを早める措置の実施
- 働きながら修士・博士の学位を取得する文部科学省職員への支援制度の更なる活用促進

VII 産業界へお願い

- 経済団体や業界団体等へ、文部科学大臣から以下についての協力をお願い
- 博士人材の採用拡大・処遇改善
 - 博士人材の採用プロセスにおける海外留学経験の評価促進
 - 博士後期課程学生を対象としたインターンシップの推進
 - 博士人材の採用に伴う法人税等の税額控除の活用促進
 - 奨学金の企業等による代理返還制度の活用促進
 - 従業員の博士号取得支援
 - 企業で活躍する博士人材のロールモデルの選定と情報提供

VIII 指標



大目標 2040年における人口100万人当たりの博士号取得者数を世界トップレベルに引き上げる（2020年度比約3倍）

References

ご参考

出典一覧

ご参考 — 出典一覧

1. 文部科学省. 博士（後期）課程学生の経済的支援状況に関する調査研究. 2023.
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1418400_00005.htm, (参照 2026-10-16) .
2. 文部科学省 科学技術・学術政策局 人材政策課. 博士後期課程学生支援に関する参考資料. 2026.
https://www.mext.go.jp/content/20260513-mxt_kiban01-000049803_07.pdf, (参照 2026-10-16)
3. 大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）. 電子ジャーナルに関する学内向け説明資料：素材集 一部一般公開版. 2025.
https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/justice/2025-03/explanatory-materials_public_202503.pptx, (参照 2026-10-16) .
4. Taylor & Francis. Peer review in 2015: a global view. 2015.
<https://authorservices.taylorandfrancis.com/wp-content/uploads/2022/11/White-paper-Peer-Review.pdf>, (参照 2026-10-16) .
5. 池内有為, 林和弘. 研究データ公開と研究データ管理に関する実態調査2024：データ公開の拡大とリポジトリ活用の深化. 科学技術・学術政策研究所, 2026.
<http://hdl.handle.net/11035/0002000282>, (参照 2026-10-16) .
6. August, E.; Gray, R.; Griffin, Z.; Klein, M.; Buser, J. M.; et al. Does ChatGPT enhance equity for global health publications? Copyediting by ChatGPT compared to Grammarly and a human editor. PLOS ONE. 2026, vol. 21, no. 2, e0342170.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0342170>.
7. 内閣府. 第7期科学技術・イノベーション基本計画. 2026.
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index7.html>, (参照 2026-10-16) .
8. 文部科学省 人材委員会 次世代人材育成ワーキング・グループ.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/006/giji_list/index.htm, (参照 2026-10-16) .

