



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

学術情報のオープン化の推進について

平成 28年 7月 31日

文部科学省 研究振興局 参事官(情報担当)付
学術基盤整備室

発表者の利益相反:開示すべき事項なし

「学術情報のオープン化の推進について」(審議まとめ)概要

(平成28年2月26日 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会)

1. 検討の背景

- 近年、情報通信技術の急速な進展に伴い、研究成果(論文、生成された研究データ等)を分野等を越えて活用し、新たな価値を生み出すための取組が広まりつつある。特に、諸外国では公的な研究資金を用いた研究成果について、研究者コミュニティはもとより、広く社会からのアクセスや利用を可能にするオープンアクセス、オープンデータの取組が顕著。
- 我が国においては、学術情報のオープン化に関し、研究成果の利活用を促進する観点から、論文のオープンアクセスを更に推進する必要がある、オープンデータについては、国際的な動向も踏まえ着実に取組を進めることが求められる。
- 学術情報のオープン化によって、我が国の学術研究等に新しい研究方法の拡大など新たな展開をもたらすことも課題。

2. 基本的考え方

- 学術研究等の成果は、人類社会の持続的発展の基礎となる知的資産として共有されることが望ましいことから、大学等における研究成果は原則公開[※]し、研究者のみならず広く社会において利活用されることを、研究者等が基本理念として共有することが必要。
- 研究成果の利活用を促進することにより、分野を越えた新たな知見の創出や効率的な研究の推進等に資するとともに、研究成果への理解促進や研究成果の更なる普及が期待される。また、研究の透明性確保にも資する。公的研究資金による研究成果は、広く社会に還元すべきものであることに鑑み、そのオープン化推進の必要性はなお一層強い。
- これらの意義を踏まえ、公的研究資金による研究成果のうち、論文及び論文のエビデンスとしての研究データは、原則公開とすべきである。
- 論文のエビデンスとしての研究データの公開及び利活用を促進する前提として、データが研究者において適切に保管されることが重要。その上で、どのデータをどのような様式で公開とすべきか、あるいはどのような場合に非公開とすべきかについては、研究者コミュニティ等による検討を踏まえた対応が必要。

※研究成果としての論文や研究データをインターネット上で公表し、合法的な用途で利用することを障壁無しで許可することを意味する。

3. 研究成果の公開についての基本的方策(骨子)

(1) 論文のオープンアクセスについての取組

- 公的研究資金による論文については、原則公開とすることを第5期科学技術基本計画中に実行すべきである。
- オープンアクセスを推進する方策については、機関リポジトリをセルフアーカイブの基盤として拡充するとともに、質の高いオープンアクセスジャーナルの育成を図る。

(2) 論文のエビデンスとしての研究データの公開

- 研究データの保管・管理は、研究データの公開を進めるための前提である。
- 研究の実施段階から研究の終了後に至るまで利活用可能な状態で適切に管理を行うことが必要であり、その基盤として、大学等が連携しアカデミッククラウドを構築(メタデータの標準化等を含む)し、活用。国はこれらの活動を支援。
- 公開の対象とする研究データの範囲やその様式は、国際的な動向等を踏まえ、日本学術会議等において研究者コミュニティのコンセンサスを形成。なお、機密保持等の観点から公開に制限がある場合などは、公開適用対象外とする。
- 研究データの公開は、分野別の公的なデータベース等がある場合は、これらへの掲載を促進。これ以外の場合は、大学等の機関リポジトリを活用。

基本的方策に関して、国、研究資金配分機関、JST、NII、大学、学協会等において取り組むべき事項について提起。

(3) 研究成果の散逸等の防止

- 大学等において、研究成果を知的資産と捉え、明確な方針の下で保管、蓄積していくことが重要。
また、研究成果にデジタル識別子を付与し管理する仕組みを確立。

(4) 研究成果の利活用

- 学協会等は、学術誌に掲載される論文に係る著作権ポリシーや研究データの利用ルールを明示し、利活用を円滑化する。
- 研究データの利用者は、論文などと同様に引用元を明らかにする。
- 大学等や研究者コミュニティにおいては、研究データの被引用を、データ作成者の業績として評価することを実行。

(5) 人材の育成及び確保

- 最先端の情報通信技術の利活用を先導する高度専門人材の育成は急務。同時に、オープンサイエンスの取組の拡大に伴い、研究者の支援に係る人材や研究データを専門的に取り扱える新たな専門人材の育成・確保が必要。

4. 研究データ基盤整備の方向性

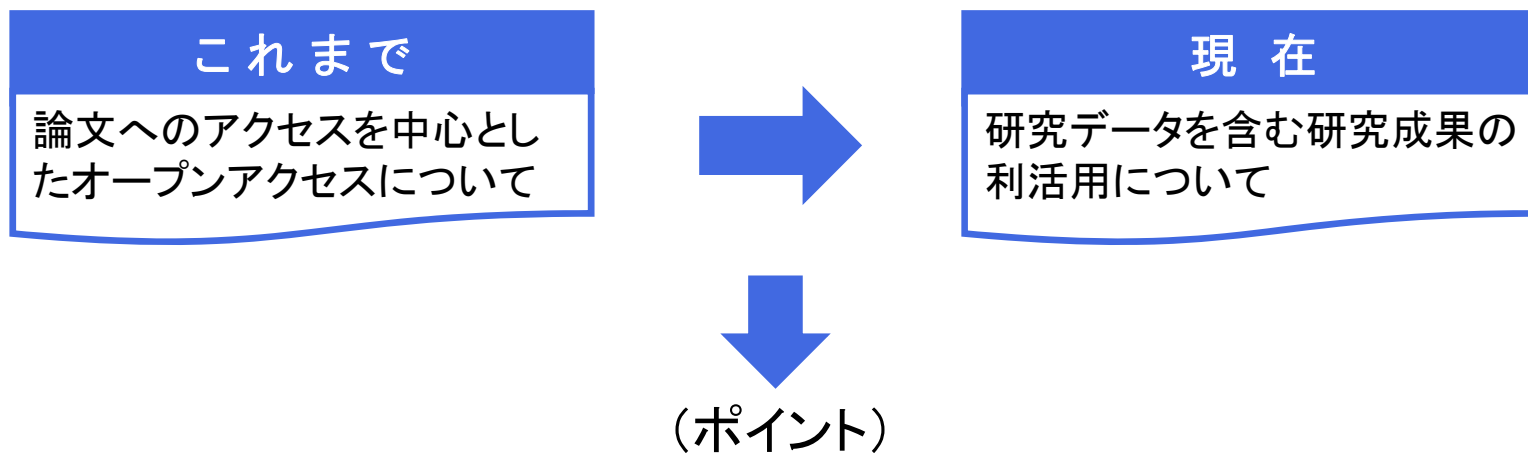
- 研究データが集積する重要性から、研究データを的確に保存し、活用していくためのプラットフォームの整備が重要。整備に当たっては、国際的な協調を図っていく視点も重要。

5. 継続的な検討の必要性

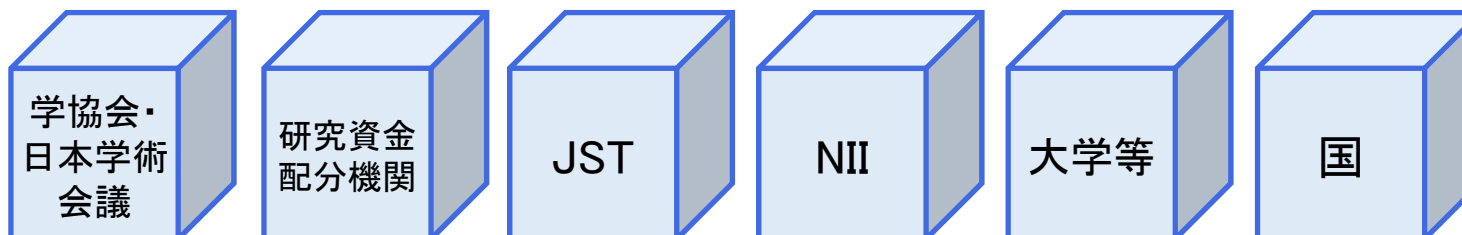
- 学術情報のオープン化に関しては、長期的視点から取り組むべき課題も多い。学術情報委員会においては、継続的にフォローアップを実施。

「学術情報のオープン化の推進について」の構成

学術情報のオープン化に関する概念の拡大



公的研究資金による研究成果のうち、論文及び論文のエビデンスとしての研究データは原則公開とすべきである。



「学術情報のオープン化」のため、関係機関に期待される取組・支援等を明示。

研究成果の公開についての基本的方策

(1) 論文のオープンアクセスについての取組

- 公的研究資金による論文については、原則公開とすることを第5期科学技術基本計画中に実行すべきである。
- オープンアクセスを推進する方策については、機関リポジトリをセルフアーカイブの基盤として拡充するとともに、質の高いオープンアクセスジャーナルの育成を図る。



(取組状況)

- 科研費改革工程表 → JSPS オープンアクセスポリシー策定
- オープンアクセスに係る方針の公表
 - 最近の策定事例
京都大学・筑波大学・国際日本文化研究センター・九州大学・徳島大学・
千葉大学・名古屋大学 …
- 機関リポジトリの(機能)拡充
 - 京都大学「リポジトリ登録システム」
<http://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/content0/1370229>

研究成果の公開についての基本的方策

(2) 論文のエビデンスとしての研究データの公開

- 研究データの保管・管理は、研究データの公開を進めるための前提である。
- 研究の実施段階から研究の終了後に至るまで利活用可能な状態で適切に管理を行うことが必要であり、その基盤として、大学等が連携しアカデミッククラウドを構築(メタデータの標準化等を含む)し、活用。国はこれらの活動を支援。
- 公開の対象とする研究データの範囲やその様式は、国際的な動向等を踏まえ、日本学術会議等において研究者コミュニティのコンセンサスを形成。なお、機密保持等の観点から公開に制限がある場合などは、公開適用対象外とする。
- 研究データの公開は、分野別の公的なデータベース等がある場合は、これらへの登載を促進。これ以外の場合には、大学等の機関リポジトリを活用。



(取組状況)

- 「オープンイノベーションに資するオープンサイエンスのあり方に関する提言」
(平成28年7月6日 日本学術会議 オープンサイエンスの取組に関する検討委員会)
 - 『各研究コミュニティは、対象となるデータの見極め、占有期間の設定、データのオープン範囲の決定などのオープン・クローズ戦略とガイドラインを検討』。
- JST
 - 戦略的創造研究推進事業におけるデータマネジメント実施方針の公表。
→データマネジメントプランに基づくデータの保存・管理・公開を原則。

(参考)

- 日本医療研究開発機構(AMED)
 - 疾病克服に向けたゲノム医療実現プロジェクトにおいて、申請時に、データマネジメントプランを提出。
 - 研究データの保管先は、AMEDが指定する公的データベース又は大学に保管する(制限共有データのみ)。

(3) 研究成果の散逸等の防止

- 大学等において、研究成果を知的資産と捉え、明確な方針の下で保管、蓄積していくことが重要。また、研究成果にデジタル識別子を付与し管理する仕組みを確立。



(取組状況)

○ ジャパンリンクセンターの活動支援

- 国際DOI財団から、国際的な識別子であるDOI登録機関(Registration Agencies : RA)に認定された日本で唯一の機関(世界に9機関が存在)。
- 物質・材料研究機構(NIMS)、国立情報学研究所(NII)、国立国会図書館(NDL)、科学技術振興機構(JST)の4機関共同で運営。
- 正会員:29機関、準会員:1,229機関(平成28年6月現在)
- 「研究データへのDOI登録ガイドライン」の公開(平成27年)
 - URL : https://doi.org/10.11502/rd_guideline_ja

研究成果の公開についての基本的方策

(4) 研究成果の利活用

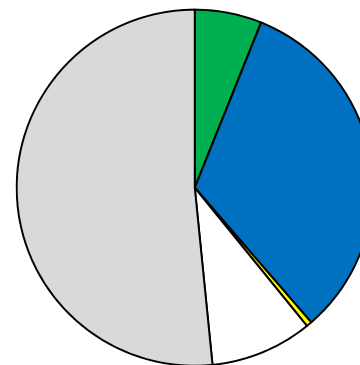
- 学協会等は、学術誌に掲載される論文に係る著作権ポリシーや研究データの利用ルールを明示し、利活用を円滑化する。
- 研究データの利用者は、論文などと同様に引用元を明らかにする。
- 大学等や研究者コミュニティにおいては、研究データの被引用を、データ作成者の業績として評価することを実行。



(進捗状況)

学協会著作権ポリシー一覧

色	ポリシー	学協会	割合
Green	査読前・査読後どちらでも認める	159	6.0%
Blue	査読後論文のみ認める	851	32.5%
Yellow	査読前原稿のみ認める	13	0.4%
White	アーカイブを認めない	242	9.2%
Gray	検討中・非公開・無回答・その他	1,348	51.5%



- Green 査読前・査読後どちらでも認める
- Blue 査読後論文のみ認める
- Yellow 査読前原稿のみ認める
- White アーカイブを認めない
- Gray 検討中・非公開・無回答・その他

「認めない」「非公開等」が約6割

SCPJデータベース 平成 28年 7月 12日 参照
<http://scpj.tulips.tsukuba.ac.jp/index/>

(5) 人材の育成及び確保

- 最先端の情報通信技術の利活用を先導する高度専門人材の育成は急務。同時に、オープンサイエンスの取組の拡大に伴い、研究者の支援に係る人材や研究データを専門的に取り扱える新たな専門人材の育成・確保が必要。

(参考)

- 成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPiT)
 - URL : http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/enpit/
- 「第4次産業革命に向けた人材育成総合イニシアチブ」
 - URL : <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/skkkaigi/dai26/siryou2.pdf>

まとめ

- 公的研究資金による論文及び論文のエビデンスとしての研究データは原則公開。
- エビデンスデータをどのような様式で研究データとして公開とすべきか、あるいは非公開とすべきかについては、研究者コミュニティによる検討を踏まえた対応が必要。
- 学協会、大学、研究資金配分機関等は、オープンデータに関する議論を深め、国は、データの公開等に係る基盤の構築を支援。

資料の無断転載はご遠慮下さい。

(No reproduction or republication without written permission)

問い合わせ先： ワイリー・パブリッシング・ジャパン株式会社
学会英文誌出版部

Tel 03-3830-1255

Email jtominaga@wiley.com