STAM Science and Technology of Advanced Materials

短縮版

オープンサイエンスと論文著作権

谷藤幹子
物質・材料研究機構　科学情報室
内閣府オープンサイエンスフォローアップ検討会委員

応用物理学会2015年秋季大会 STAMランチョンセミナー
2015年9月14日＠名古屋国際会議場

National Institute for Materials Science　EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology

CC BY

JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE 日本学術振興会

オープンアクセス化は世界規模で拡大しています

論文などの研究成果の発表とその活用

論文のオープンアクセス化とは？

Webを通じて、誰でも無料で、自由に、論文へアクセスできるようにする

オープンアクセス化を推進すると…

論文のオープンアクセス化が拡大
⇒ 学術情報が制約なく流通・入手可能
⇒ 学術研究の発展
⇒ 異分野の研究成果
⇒ 研究の幅の広がり
⇒ 世界の国々の情報格差の解消

JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE
日本学術振興会

オープンアクセスに関するＦＡＱ

Q 研究者は必要なジャーナルは購読しているので、
オープンアクセスにするメリットは少ないのでは？

A. ジャーナルの購読料の高騰により、
ジャーナルが~~購読しにくくなっている~~
購読できない

**機関リポジトリ等を通して、
世界図書館ネットーワークや同僚間で
論文流通が必要な時代に（一再び！）**

内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

新たなコンセプト“オープンサイエンス”

- **世界的な議論から見た概念**

新たなサイエンスの進め方!

- 公的研究資金による研究成果のオープンアクセス化
- 論文に加え、研究データも公開の対象
- 新たな知の創出とイノベーションの創出に繋げることを目指す

出典：内閣府

NIMS National Institute for Materials Science　EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology

内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

UK

RESEARCH COUNCILS UK

US

Office of Science and Technology Policy

Europe

European Commission

HORIZON 2020
The EU Framework Programme for Research and Innovation

OECD
BETTER POLICIES FOR BETTER LIVES

GLOBAL RESEARCH COUNCIL

China

中國科學院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

India

Department of Science & Technology
Ministry of Science & Technology

National Natural Science Foundation of China

出典：内閣府

National Institute for Materials Science

内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

オープンサイエンス推進に向けた基本方針

1. 国としての基本姿勢

公的研究資金による研究成果（論文、研究データ等）の利活用促進を拡大することを我が国のオープンサイエンス推進の基本姿勢とする。

2. オープンサイエンス推進の基本方針

(1) オープンサイエンス推進の目的・意義

公的研究資金による研究成果として得られた論文や研究データへのアクセスを可能とすることで、研究成果の理解促進と同時に、成果の再利用による新たな発見や、新たな研究概念の創出とイノベーションを加速し、新たな産業の創出、競争力の強化、地球規模での研究の促進、経済成長等に貢献する。

(2) オープンサイエンス推進に係る公開の範囲

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、原則公開とする。
その他研究開発成果としての研究データについても可能な範囲で公開することが望ましい。
※ 研究成果のうち、個人のプライバシー保護、商業目的で収集されたデータ、国家安全保障等に係るデータなどは公開適用対象外とする。

(3) 公的研究資金の定義及び研究データの範囲

公的研究資金とは、競争的研究資金及び公募型の研究資金に該当するものとする。公開の対象となる研究データには、メタデータ、数値データ、テキストレコード、イメージ、ビジュアルデータなど多様なデータが含まれる。

(4) 研究を実施する機関の責務

各機関においては、論文、研究データ等の研究成果の管理に係る規則を定める必要がある。特に、研究成果の散逸、消滅、損壊を防止するための具体的施策を講ずる必要がある。

出典：内閣府

National Institute for Materials Science

EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology

内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

関係機関における実施方針等のあり方

◆ 総論

各府省庁、研究資金配分機関等の関係機関が定めるオープンサイエンスに関する実施方針及び実施計画には、次の要素が含まれていることが必要。

- ✓ イノベーションや競争力を強化する取組
- ✓ 公的研究資金による研究成果に係るデジタル研究データの所在を特定しアクセスできる方法
- ✓ 計画等を実行するための運用経費等の確保
- ✓ データインフラ(リポジトリ等)の整備計画　等

◆ 科学論文へのアクセス

2002年4月のブダペスト・オープンアクセス・イニシアチブに基づき、オープンアクセスを推進する。公的研究資金から発生した科学論文（出版物等）については、あらゆるユーザーがアクセス、検索、読み出し、分析できるよう、長期間にわたって保存しなければならない。

→ グリーンOA or ゴールドOA

◆ デジタル化された研究データへのアクセスについて

研究分野によって研究データの保存と共有方法に違いがあることを認識し、それぞれの特性に応じた計画等を策定する。その上で、公的研究資金による研究の結果、生成されたデジタル形式の研究データについては、公開するデータとなった場合、提供するデータを自由に利用できる利用ルールを付すことが必要がある。

出典：内閣府

STAM

言葉の整理 ー OA，OD，OS

- **Open Access (OA)**
  - 例：オープンアクセスジャーナル、機関リポジトリ(Self archive)
    データリポジトリ、プレプリントサーバ(arXiv)、
    ファンドデータベース(PubMed, MEDLINE)
- **Open Data (OD)**
  - 例：Datacite.org（欧州発のデータリポジトリサービス）
- **Open Science (OS)**

より政策的な意味合いで

- 公的資金の研究成果は国民すべてに開示すべき（accountability)
- 公的研究投資が、後発や周辺分野の研究の参考になり、結果として研究の効率が上がる、あるいは民活を促し、経済効果を生む(economy of science)
- **長期保存と利用ルール**

STAM

Open Accessの実践シナリオ

より多くの人が読めるようになるので

論文・研究データ（数値データ、イメージ、画像等）を

適切な**著作権管理**と**利用ルール**の元で

ネットで公開する

かかる費用は自分・機関・学会・国が負担または支援

National I
CC-BY Danny Kingsley & Sarah Brown

STAM

Open Accessで論文とデータを出版する方法

1. **オープンアクセスジャーナル**

   著者または所属機関や外部資金による負担で無料公開

   - 論文出版費　8万円～130万円
   - 論文著作権　著者
   - 論文利用権　制限なし～民活有料など

2. **ハイブリッドジャーナル**

   購読誌だが著者が追加料金を払う論文は無料公開

   - 論文出版費　10万円～30万円
   - 論文著作権　著者、著者と出版社
   - 論文利用権　目的により制限

STAM

Open Accessで論文とデータを出版する方法

3. 機関リポジトリに登録（セルフアーカイブ）

所属機関の負担で無料公開

- 論文出版費　無料
- 論文著作権　著者、所属機関（職務著作規定）
- 論文利用権　制限なし～民活有料化など

creative commons

研究とデータを役立つようにする Creative Common License

-著作者が、自分の著作物やデータの利用ルールを宣言する-
-CC表示を組み合わせて利用

表示

作品のクレジットを表示する

改変禁止

元の作品を改変しない

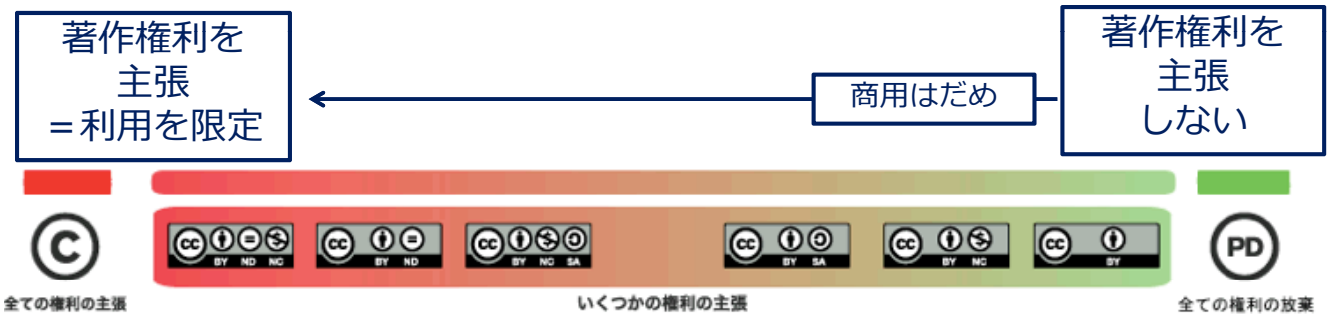
非営利

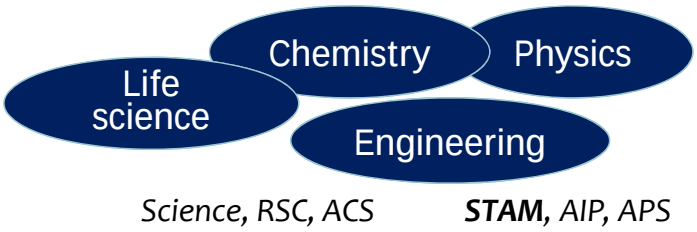
営利目的で利用をしない

継承

元の作品と同じライセンスで公開

研究とデータを役立つようにする Creative Common License





Science, RSC, ACS ***STAM**, AIP, APS*

National Institute for Materials Science　EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology

STAM

各社が公表する論文と参考資料の著作権方針

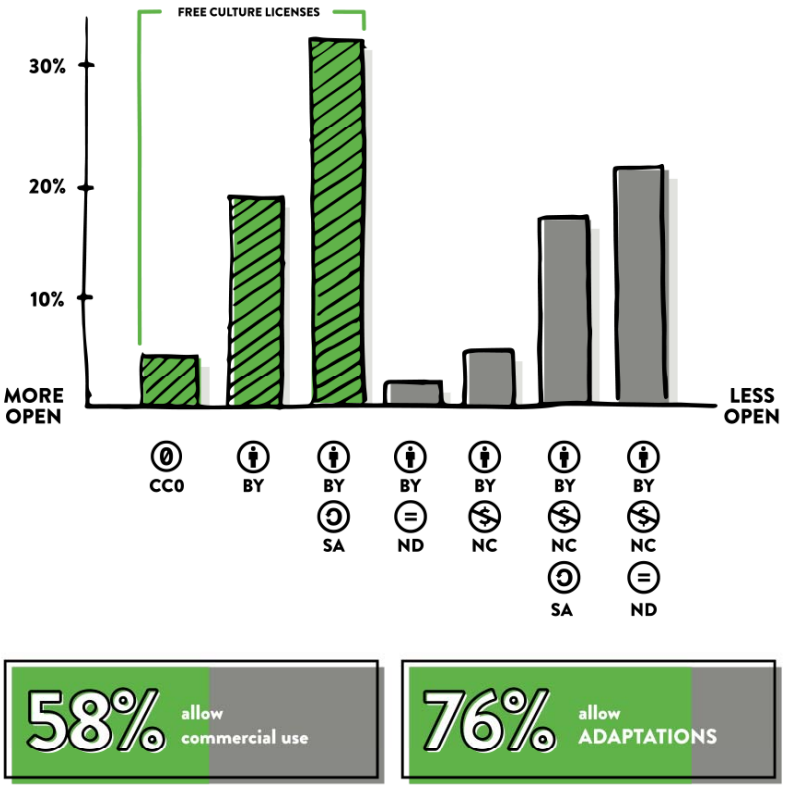
＊詳しくはwebで

http://pubman.nims.go.jp/pubman/item/escidoc:1766185:4

出版社・学会 Publishers	著作権/購読誌 Copyright Subscription/Hybrid model		著作権/OA誌 Copyright Open access model		機関リポジトリでのセルフアーカイブ許諾 Self-archive policy
	論文 Articles	補足資料 Suppl mater.	論文 Articles	補足資料 Suppl mater. In particular, about a re-use data	
IOP	publisher	publisher	publisher	publisher	free to self-archive
AIP	publisher	author	author	author	free to self-archive
APS	publisher	publisher	publisher	publisher	free to self-archive
RSC	author	author	author	author	free to self-archive (after 12 months for non-
ACS	publisher	publisher and author	publisher	publisher and author	
NPG	author (except for commissioned works)	author (except for commissioned works)	author (except for commissioned works)	author (except for commissioned works)	free to self-archive
Springer	publisher	publisher	author	author	free to self-archive
Elsevier	publisher	publisher	author	author	free to self-archive
Wiley	publisher	author (?)	author	author	free to self-archive

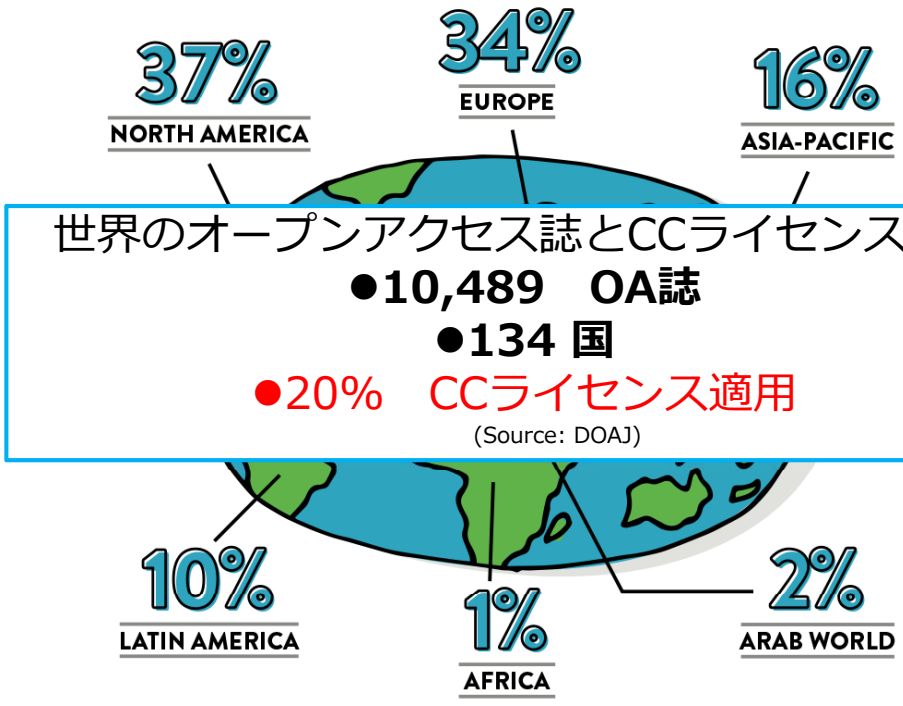
National Institute for Materials Science　EMPA Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology

Creative Commons license use



Source: STATE OF THE COMMONS. https://stateof.creativecommons.org.
Except where otherwise noted, content on this site is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

Where CC-licensed works are published



世界のオープンアクセス誌とCCライセンス状況

●10,489　OA誌

●134 国

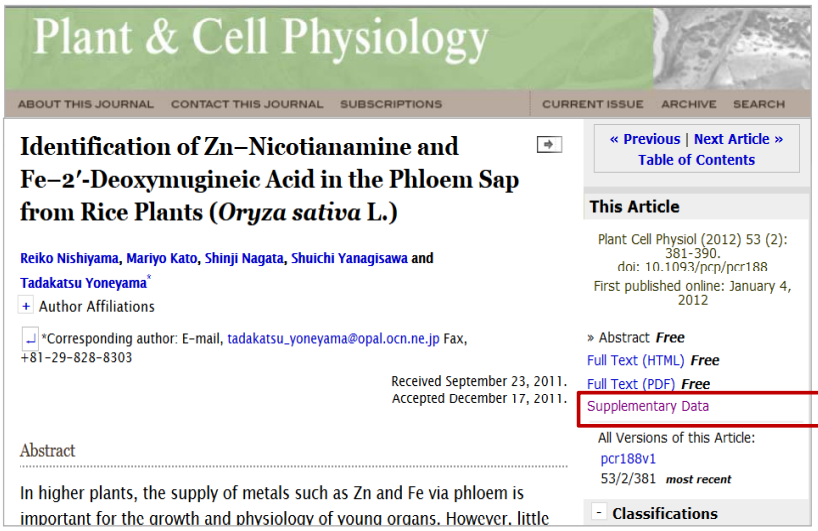
●20%　CCライセンス適用

(Source: DOAJ)

Source: STATE OF THE COMMONS. https://stateof.creativecommons.org.
Except where otherwise noted, content on this site is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

STAM

Case study 1：論文もデータも出版社へ


Plant & Cell Physiology

ABOUT THIS JOURNAL CONTACT THIS JOURNAL SUBSCRIPTIONS CURRENT ISSUE ARCHIVE SEARCH

Identification of Zn–Nicotianamine and Fe–2′-Deoxymugineic Acid in the Phloem Sap from Rice Plants (*Oryza sativa* L.)

« Previous | Next Article »
Table of Contents

This Article

Plant Cell Physiol (2012) 53 (2): 381-390.
doi: 10.1093/pcp/pcr188
First published online: January 4, 2012

» Abstract **Free**
Full Text (HTML) **Free**
Full Text (PDF) **Free**
Supplementary Data

All Versions of this Article:
pcr188v1
53/2/381 **most recent**

Classifications

Reiko Nishiyama, Mariyo Kato, Shinji Nagata, Shuichi Yanagisawa and Tadakatsu Yoneyama*

Author Affiliations

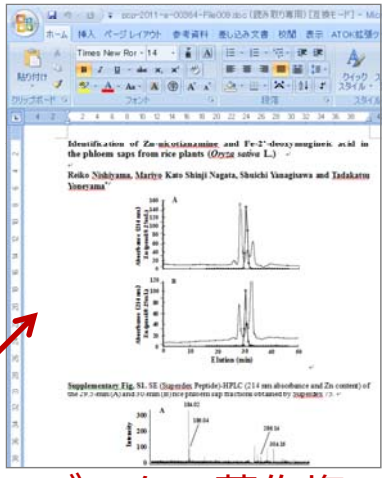
*Corresponding author: E-mail, tadakatsu_yoneyama@opal.ocn.ne.jp Fax, +81-29-828-8303

Received September 23, 2011.
Accepted December 17, 2011.

Abstract

In higher plants, the supply of metals such as Zn and Fe via phloem is important for the growth and physiology of young organs. However, little

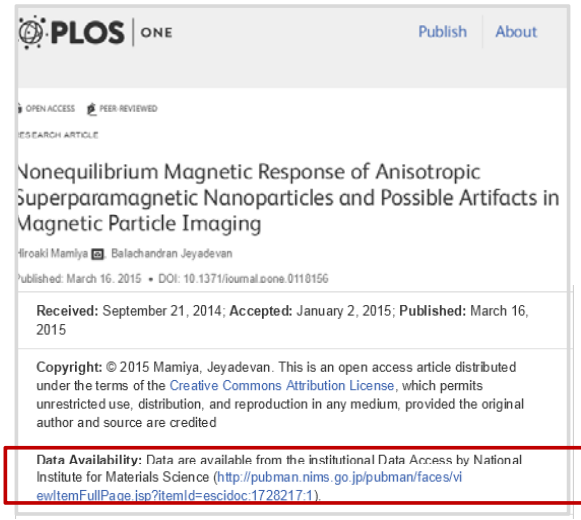
論文の著作権は出版社に



データの著作権は出版社ごとに異なる

STAM

Case study 2：論文はジャーナル、データは機関リポジトリに


PLOS ONE Publish About

OPEN ACCESS PEER REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

Nonequilibrium Magnetic Response of Anisotropic Superparamagnetic Nanoparticles and Possible Artifacts in Magnetic Particle Imaging

Hiroaki Mamiya, Balachandran Jeyadevan

Published: March 16, 2015 • DOI: 10.1371/journal.pone.0118156

Received: September 21, 2014; **Accepted:** January 2, 2015; **Published:** March 16, 2015

Copyright: © 2015 Mamiya, Jeyadevan. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited

Data Availability: Data are available from the institutional Data Access by National Institute for Materials Science (http://pubman.nims.go.jp/pubman/faces/viewItemFullPage.jsp?itemId=escidoc:1728217:1).

論文の著作権は著者に

PubMan NIMS eSciDoc Share your scientific results

START BASKET (0) TOOLS

ITEM ACTIONS EXPORT

Add to Basket

Details | Release History | Revisions | Statistics | Local Tag

Data set used for the article Nonequilibrium magnetic response of anisotropic superparamagnetic nanoparticles and possible artifacts in magnetic particle imaging on PLOS ONE

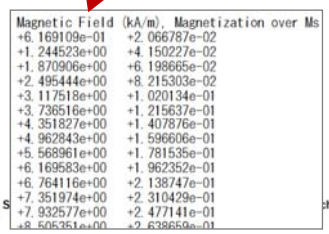
Released

show all

hide

Bookmark this item http://pubman.nims.go.jp/pubman/item/escidoc:1728217:1

データの著作権は著者と所属機関に

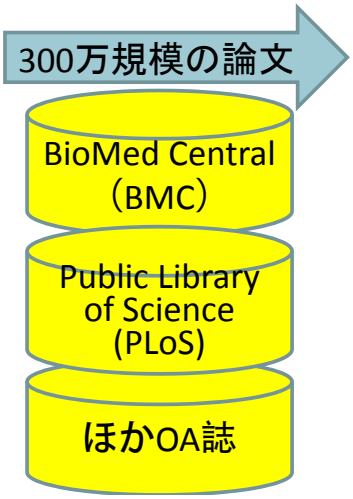

Magnetic Field (kA/m), Magnetization over Ms

+6.169109e-01	+2.066787e-02
+1.244523e+00	+4.150227e-02
+1.870906e+00	+6.198665e-02
+2.495444e+00	+8.215303e-02
+3.117518e+00	+1.020134e-01
+3.736516e+00	+1.215637e-01
+4.351827e+00	+1.407876e-01
+4.962843e+00	+1.596606e-01
+5.568961e+00	+1.781535e-01
+6.169583e+00	+1.962352e-01
+6.764116e+00	+2.138747e-01
+7.351974e+00	+2.310429e-01
+7.932577e+00	+2.477141e-01
+8.505351e+00	+2.638659e-01

STAM

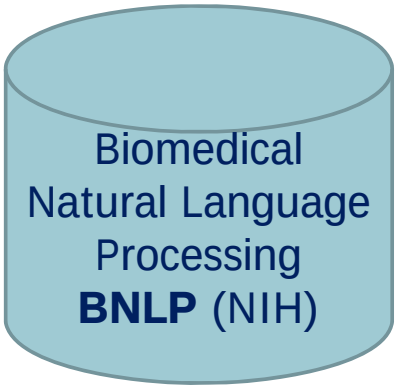
Case study 3：出版論文をテキストマイニング そこから新たな科学的な利用へ

論文・データを
ジャーナルから
テキストマイニング



各論文の著作権は
著作者にある

特定分野のOA論文を
XMLデータベース化



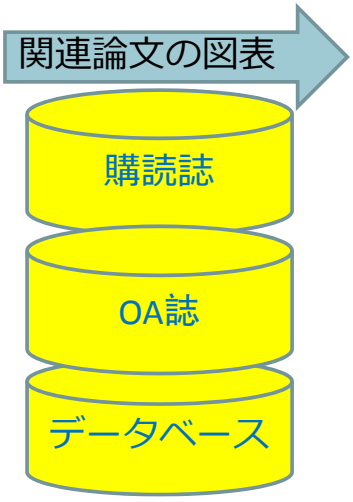
非商用、学術目的
であっても別契約

Source: Negotiating a Text Mining L
Leslie A. Williams, Lynne M Fox, Christophe Roeder, Lawrence Hunter

STAM

Case study 3‘：出版論文をテキストマイニング そこから新たな研究手法へ

論文・データを
ジャーナルから
テキストマイニング



論文とデータの著作権利が
ジャーナル毎に異なる

特定分野の
OA含む関連論文を
XMLデータベース化

非商用、学術目的で
あっても個別契約

Case study 4：様々な利用場面や民活を想定して サイエンスをオープンに

まとめ：明日への備え

1. 論文投稿前に、論文・論文の元データについて、**著作権利を譲渡するのか／保持するのか、データはどこに保持するか**を決める

2. 保持するとき（＝OA）、**第三者の利用の範囲**を決める
   - ダウンロードで仲間共有だけ？
   - 誰でも？　そして改変/利用可？

3. **科研費の研究成果をOA公開しましたか？と問われた時の答え**を用意する
   - 例：OA誌に出版、購読誌にOA設定をして出版、機関リポジトリに登録