

検討すべき課題と視点

1. 日本政府としてオープンサイエンス（オープンアクセスポリシー等）に対する基本方針に係る検討

- オープン化に係る世界的議論動向の的確な把握
- ステークホルダーとなる関係者の共通認識
- 各府省におけるオープン化に対するポリシーメイキング等の必要性

2. 基本方針等を踏まえ取り組むべき具体的方策等に係る検討

(1) 論文、リサーチデータの公開・共有化に係る検討

- 科学技術の進展を妨げない工夫が不可欠
- 企業のイノベーションを促進する観点も重要
- 共有すべきデータは、知的財産戦略を含め、総合的に検討を行う必要
- 機関リポジトリの構築・コンテンツ整備及びオープンアクセスジャーナルの育成・強化への対応（文科省・日本学術会議を中心に検討）

(2) リサーチデータの保存に係る検討 → 研究終了後も保存・整備が必要

- データ保存・整備のしくみ（データ・リポジトリ等）が必要

(3) 保存すべきデータおよび保存期間等

- すべてのデータを保存することは現実的ではない
- 世界のルールづくりに参画していく姿勢が重要
- 「データ出版」の考え方についても配慮が必要

(4) データ駆動型の研究をサポートするサービスを企画、開発、運用する人材の確保

- 現状のIT技術の進化による爆発的な研究データの増大と保存技術の変化
- データサイエンティスト等の活用
- 科学技術分野ごとに異なるデータの属性、管理手法、利用者（特定のスキルの有無）、利用局面等を理解できる人材の確保（データサイエンティスト、データキュレーター）

議論に向けた主な意見（第1回検討会から）①

（議論の前提）

- ガバメントデータとリサーチデータは分けて議論する必要がある。
- オープン化することの利点と問題点を整理する必要がある。

（オープン化の基本方針に係る検討）

- ガバメントデータはオープンすることが前提で、オープンする方法が論点である。一方、リサーチデータはオープンにすべきものとクローズすべきものがあり、オープンにするには、クローズにしなければいけないものを理解する必要がある。
- 我が国として、戦略的な科学技術外交としても考慮すべきであり、何をオープンにして、何をクローズするか検討する必要がある。
- 絶対的なオープンネスと情報開示の議論を使い分ける必要がある。
- 公開を義務化するのは研究資金配分機関であるが、公開の範囲は研究者が決める。このためには、ガイドラインが必要である。
- 研究資金配分機関がオープン化の義務化をどうするかというのも論点の一つである。
- ポリシーをつくり、制度設計にブレイクダウンする際は、研究者自らオープンさせるためメリット等をきちんと示すことが必要である。
- データでの評価をもらえるというのは、一つのソリューションに近づける論点かもしれない。

議論に向けた主な意見（第1回検討会から）②

（成果、データの公開・共有化に係る検討）

- 再現性の確保の観点から、研究のプロトコルとしてオープン化は重要である。
- 科学技術全体と科学分野ごとに（地震、遺伝子、社会科学等）に違いがある中での議論が必要。オープン化しなければならない分野もある。
- サイエンスコミュニティに関して言えば、学協会をどうエンハンスするか、また、日本の学協会と世界の学協会とのコラボの仕方も論点である。
- オープン化は非常にポジティブであるが、研究不正への対応として、文科省の不正に係るガイドラインに研究データの一定保存が義務づける等のアクションプランがあり、積極的なオープン化と消極的なオープン化との議論の整合性をとる必要がある。

（データの保存、サポート、運用に係る検討）

- リサーチデータの保存と共有については、300年前には印刷媒体であったが、昨今のインターネットやICTの普及により、電子媒体でデータの保存や共有が可能となったため、リサーチデータに係る運営や管理技術についての議論も必要である。
- データサイエンティストの育成についても検討しなければならない。データサイエンティストが科学に貢献していることも評価できる体系も検討する必要がある。
- （ビッグデータの議論も踏まえ）データサイエンティストを組織的に育成する必要がある。

（検討の目処）

- 第5期科学技術基本計画へのインプットも重要であるが、本課題は2016年まで待ってられないものである。

ステークホルダーに求められる役割

国際機関：国際的な協調協定またはガイドラインの定義を行う重要な組織として位置づけられる。

CSTI・内閣府
我が国としての基本方針の策定

関係省庁

オープン化を含む論文、リサーチデータの利活用を促進させる実施方針の策定

研究資金配分機関

公的資金による成果の最大化を目指し、オープンアクセスを含む成果の利活用を推進

大学・公的研究機関

科学技術政策及び公的研究資金による研究の実行責任機関であり、また、それぞれで生まれた知の利活用を促進

図書館・学術情報センター

研究成果等の収集、オープンアクセスの推進、共有されるデータの保存・管理を行う基本機能

機関リポジトリ、データセンター

日本学術会議

学協会、研究者に対する運用指針等の提示

学協会

分野ごとにおけるオープンデータ、オープンアクセスに係るポリシー等の策定

民間非営利団体、財団

関係機関との連携により、知の共有から生まれるイノベーションを生み出す橋渡し

産業界

知の共有から生まれる新産業を生み出す

学術誌出版社

新たな共存関係へ
オンラインジャーナル、オープンアクセス科学データジャーナル等の発刊

研究者

知の共有により研究を推進し、科学技術を発展させる立場

基本方針に盛り込むことが考えられる事項（案）

各省庁において策定される実施方針・オープンサイエンス推進計画が準拠・参照する共通事項や留意点等を体系的に明示する。

1. 基本的考え方

※米国OSTP指令を参考にたたき台として作成

- ・趣旨→イノベーション創出に向けて
 - ・公的研究資金による研究成果は原則公開（オープン・クローズの考え方についても整理）
 - ・アクセス促進するための明確なポリシーメイキングの必要性
 - ・公的研究資金及びリサーチデータの定義や範囲の明確化
 - ・ステークホルダーに求められる役割 等
- ※成果は査読論文、デジタル（リサーチ）データ等を含む。

2. 関係機関におけるオープンアクセス計画

- ・科学論文と科学的デジタルデータへのアクセス促進に係る計画策定の必要性
 - ・イノベーションや競争力を強化するようなポリシーの整備
 - ・ステークホルダーにとって透明なプロセスの形成
 - ・リポジトリ等の整備計画、ゴールドOA等への対応 等
- 各機関においては、○ヶ月（年）以内に原案作成

3. 科学論文へのオープンアクセス

- ・関係機関におけるポリシー整備方針
- ・デジタル形式での公開、検索、ダウンロード、分析、アクセス性の向上の促進
- ・エンバーゴ期間の設定、長期保存とコンテンツへの無料アクセスの提供 等

4. デジタル化されたリサーチデータへのオープンアクセス

- ・無料によるアクセスの最大化
- ・機密、個人情報の保護、知的所有権、企業秘密保持、国益への配慮等ルールメイキング方針

5. オープンアクセス計画の実施とフォローアップ

- ・データマネジメントの構築、進捗状況の確認 等
- ・データの利活用の促進に向けて（プラットフォームの構築、保存・共有技術、人材育成等）