

国際的動向からみたオープンサイエンスに関する検討資料

平成 26 年 12 月 9 日

内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）

目 次

I. 国際的動向からみたオープン化に関する現状認識	1
1. 認識すべき重要性	1
2. 基本概念	1
(1) オープンサイエンス	1
① オープンアクセス	2
② オープンデータ	3
③ オープン化すべき科学研究データ	3
3. 国際的動向にみるオープン化の必要性	4
II. 国際的動向にみるオープン化に関する課題と検討すべき方向性	6
1. 国際的動向にみる我が国の現状	6
2. 日本におけるステークホルダーに求められる役割と課題	7
3. 検討すべき課題・視点	8
III. 参考資料	11

I. 国際的動向からみたオープン化に関する現状認識

1. 認識すべき重要性

近年、諸外国においては、新たなイノベーションの源泉となる公的研究資金で得られた研究成果である科学研究データの共有、相互利用を目的としたオープンサイエンスといった概念が強く意識されている。

オープンサイエンスは、情報技術の急速な進展に伴い、オープン化された研究成果やデータを分野、国境を越えて活用することにより、効率的に新たな価値を生み出すことが期待されている。また、研究結果（出版物及びデータ）へのアクセスの増加は、科学的なシステムへの波及効果だけではなく、より広くイノベーションシステムを増進することができるかとされている。

このパラダイムの転換と言えるオープンサイエンスの概念の広がり、オープン化に対する国際的議論にも大きな影響を及ぼしている。例えば、2013年6月に英国で開催されたG8科学大臣会合による共同声明においても、科学研究データのオープン化について言及された。また、諸外国の研究資金配分機関では公的研究資金による研究成果をオープン化する動きや、オープンアクセス、オープンデータに関する議論を行う国際的組織においても世界各国から多数の研究者等が参加するなど、科学研究データのオープン化に関する議論が加速している。

しかしながら、これまで、我が国では、国としてオープンサイエンス、科学研究データに関する議論は、ほとんど行われていない。国際的にオープン化が進む中で、我が国における研究活動において、新たに生み出した価値が次の事業活動の源泉に繋がるよう、協調の中にも戦略性を持って世界をリードしていくべきである。このままでは、国際的議論が進む中で、我が国の明確な意思表示を示すことなく、デファクト・スタンダードが形成され、一方的なデータの提供となってしまう恐れがある。

このため、まず、ステークホルダーとなる関係者が共通認識のもと、世界情勢を踏まえながら国内での実のある議論を深め、我が国の基本姿勢、基本方針を早急に取りまとめ、国際的な議論の輪に加わり、我が国のプレゼンスを示すことが肝要である。

また、我が国における取組を加速するため、総合科学技術・イノベーション会議有識者議員ペーパー「第5期科学技術基本計画に向けて」（平成26年10月22日）を踏まえた検討を行うことが必要である。

2. 基本概念

(1) オープンサイエンス※

オープンサイエンスは、一般的には、公的資金を用いた研究の成果（論文、生成された研究データ、等）について、科学界や産業界及び社会一般から広く容易

なアクセス・利用を可能にし、効果的な科学技術研究の推進と活用を行うサイエンスの進め方である。

オープンサイエンスは、現代科学において昔ながらの伝統として理解されている古いオープンネスの概念が、科学界全体に変革をもたらした情報通信技術（ICT）のツールと結びついた結果生まれたアプローチであり、政策決定者にとっても長期的な視点から科学研究及びイノベーションを推進するために重要である。

オープンサイエンスの概念には、オープンアクセス、オープンデータが主に含まれており、オープン化すべき対象として研究成果、新たな知見、データ、研究者以外も参画する研究プロセス自体のオープン化に着目した議論が進められている。

また、シチズンサイエンス（市民科学）についても、オープンサイエンスを進める上で、認識しておく必要がある。公的に入手可能な研究データを作ることは、科学、エビデンスに基づく実践と市民科学イニシアチブの国民の理解を促進することができる」と主張している。（Kowalczyk and Shankar 2010）

※参照：OECD: Working Party on Innovation and Technology Policy
MAKING OPEN SCIENCE A REALITY - FINAL REPORT 20-21 October 2014

ステークホルダー

- 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最前線の立場
- 政府省庁：オープン化を含む科学技術データの利活用を促進させる国家戦略の策定を果たす役割
- 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する重要な立場。
- 大学及び公的研究機関：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、大学、研究機関で生まれた知の利活用を促進させる立場
- 図書館、機関リポジトリ、データセンター：オープンアクセスの推進、オープンデータの保存を行う基本的な媒体
- 民間非営利団体、財団：知の共有から生まれるイノベーションを生み出す重要な役割
- 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の策定を行う。
- 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

① オープンアクセス

(a) 基本的考え方

査読済み論文が『インターネット上で自由に入手でき、その際、いかなる利用者に対しても、論文の閲覧、ダウンロード、コピー、配信、印刷、検索、全文へのリンク付け、検索ロボットによる索引付け、データとしてソフトウェアに転送

すること、その他、合法的な用途で利用することを財政的、法的、技術的な障壁なしで許可する』ものとされている。

～2002年4月のブタペスト・オープンアクセス運動（BOAI：Budapest Open Access Initiative）の定義～

（オープンアクセスの誕生の背景）

1) 雑誌の危機（シリアルズ・クライシス）

大手商業出版社が学術雑誌の価格を引き上げ、大学図書館の予算で雑誌の購読をキャンセルせざるを得なくなり、結果的に研究者が研究成果を自由に主体的に発表・収集できなくなった。この危機的状況が特に顕著になった例として、ハーバード大学図書館の諮問委員会が2012年に発表した文書がある。ハーバードは、ある出版社2社のオンラインジャーナルの購読料が2006年から2012年の間に145%上昇したことに對して懸念を示しており、このようなシリアルズ・クライシスを打開するためには、オンラインのオープンアクセスジャーナルに切り替えるのが最善策であると提案している。つまり、オープンアクセスこそが、大学図書館の抱える予算問題の解決の糸口になる。

2) 電子環境の発展と情報伝達の拡充

インターネットの普及とそれに伴う学術雑誌の電子ジャーナル化によって、科学技術情報流通の伝達限界費用が限りなくゼロに近くなり、世界中に研究成果を知らしめる環境が整った。研究者自身が論文をwebサイトで発表することも増え始めている。

(b) オープンアクセス概念の広がり

オープンアクセスは、議論の背景となった課題を超える概念として展開しており、幅広い領域にまたがる研究概念へのアクセスの機会を格段に増大させ、多分野間の協調を促すことにより、科学研究の多様化をもたらすと同時に、公的資金による基礎研究がイノベーションや新しい産業を生み出すことが期待されている。つまり、オープンアクセスが拡大することは、電子環境の発展と相まって、世界規模の知的共有基盤が形成されることになり、これまでにない発想による研究概念、イノベーション創出が期待されている。

② オープンデータ

- 1) 機械判読に適したデータ形式で、
- 2) 二次利用が可能な利用ルールで公開されたデータ

「オープンデータの5つの段階(出典:★)」と、データ形式

段階	公開の状態	データ形式 例	参考) Linked Open Data 5star	
1段階	オープンライセンスの元、データを公開	PDF、JPG	OL - Open License (計算機により参照できる(可読))	人が理解 するための 公開文書 (編集不可)
2段階	1段階に加え、コンピュータで処理可能なデータで公開	xls、doc	RE - Readable (Human & Machine) (コンピュータでデータが編集可能)	公開文書 (編集可)
3段階	2段階に加え、オープンに利用できるフォーマットでデータ公開	XML、CSV	OF - Open Format (アプリケーションに依存しない形式)	
4段階	Web標準(RDF等)のフォーマットでデータ公開	RDF、XML	URI - Universal Resource Identifier (リソースのユニーク化、Webリンク)	機械判読 可能な 公開データ
5段階	4段階が外部連携可能な状態でデータを公開	LoD、RDF スキーマ	LD - Linked Data (データ間の融合情報が規定。検索可能)	

オープンデータの5つの段階

出典：★ Open Dataのサイト (<http://5stardata.info/>) およびTim Berners-Lee氏のLinked Dataに関する提言ページ (<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>) を参考に作成。

③ オープン化すべき科学研究データ

科学研究データは原著論文と同等又はそれ以上の研究開発成果として位置づけられる。つまり、オープンサイエンスの概念のもと、オープンすべきデータは数値データ、テキストレコード、イメージ、ビジュアルデータ、メタデータなど多様なデータが含まれる。ただし、諸外国におけるデータ共有・管理ポリシーにおいては、機密、法律、知的財産権等で制限事項が設けられているほか、国益を損なうことについてのオープン化は認められていない。

3. 国際的動向にみるオープン化の必要性

(1) 研究成果の公表・出版(原著論文等)において、結果の再検証が保障されない
成果の増大 → 社会と科学の関係に影響が大きい。

- ① 社会からの科学技術への信頼性に影響
- ② 将来、科学技術が進歩したときに、過去成果の真偽確認ができない等
⇒科学技術の将来の長期的成長のためには不可欠な対応。

(⇔放置すると科学技術の停滞・衰退を招く危惧)

③ 研究不正を回避する意味でも重要

(2) 公的資金による研究成果を自由に再利用・ノベーションにつなぐ基盤が必要

- ① 同じ研究を繰り返すことを避け、成果を再利用して次世代研究で活用する(費用節約)

- ② データ生成者とのつながりがなくとも、存在を公開することで異分野での利活用を進展させる（新規分野開拓）
- ③ 研究成果のデータが、どこにあるかを把握しやすくし、あるいは（プロジェクト終了後）アクセスできない現状を改善する。（短期的データの管理・保存）
- ④ 担当研究者の退職・プロジェクトから離れた後、価値あるデータを管理・理解できる後継者がおらず放置・削除される現状、など（中期的データの管理・保存）

(3) G8、OECD、GRC では公的資金による研究データの原則公開を求めている

- ① 公開して便益のあるデータについての事例を増やす。
- ② 公開して損失が発生するデータを見極めて国際競争力にも配慮する。

Ⅱ. 国際的動向にみるオープン化に関する課題と検討すべき方向性

国際的動向からみたと科学研究データの共有が生み出す研究とビジネスの新しい場に関する現状認識及び我が国の現状を踏まえた課題と議論すべき方向性について、以下に示す。

1. 国際的動向にみる我が国の現状

国際的なオープン化の潮流は、留まることを知らず論文の次は、研究データのオープン化が加速的に議論・推進されている。日本はこうした潮流に乗り遅れる可能性がある。

(1) 潮流に乗り遅れるデメリット

① 地球規模研究におけるデメリット

共有すべき研究データの共有が進まないことで、地球規模の研究に参加できず、国際的貢献に寄与できないとともに、競争力低下を招く。

② 研究活動における効率化、国際発信におけるデメリット

オープン化のデファクト・スタンダードが海外主導によって定められた場合、日本の研究活動及び国際発信に不利益が生じる。

③ 日本の「見えない化」

世界でオープン化が進み、研究論文、データの相互交流が活発になると、日本で行われた閉じた研究が相対的に見えなく恐れがある。その結果、日本の研究者の業績が正当化されず、海外での研究や共同研究の機会を失う恐れがある。

(2) RDA の議論の特徴にみる日本にとってのインプリケーション

① RDA の特徴

(a) スピードが速い

WG を中心に 12 ヶ月～18 ヶ月で、RDA 推奨のテクニカルペーパーが策定されていく。

(b) 波及効果が大きい

米国、欧州委員会、豪州、英国、カナダ、ICSU 等々の政府系機関、国際的組織や大学がしている。(G8 科学大臣会合でも報告)

(c) 参画しないことの日本のデメリット、リスクの可能性

グローバルなデファクト・スタンダード形成に向けた議論が加速的に行われており、現状では日本の意見を盛り込めていない。

② 日本にとってのインプリケーション

RDA での検討結果がルール決定の際の有力なたたき台となるか、あるいは、事実上のルールとなる可能性が高い。

RDA 意外に検討する舞台がなければ、事実上の独占により、事実上のルールとなってしまう。

2. 日本におけるステークホルダーに求められる役割と課題

(1) 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にある。

しかしながら、研究者自身、当事者意識が弱く、競争環境にあって競争相手に手の内を見せることを嫌がる傾向にある。

(2) 政府省庁

オープン化を含む科学研究データの利活用を促進させる国家戦略の策定を果たす役割を求められている。

我が国においては、国としての議論は行われていない。したがって、オープン化に対する考え方、認識が甘いと言わざるを得ない状況にある。

(3) 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する重要な立場にある。

国際的潮流は、公的資金による研究データの原則公開となっており、日本は対応できているのか疑問が残る状況にある。

(4) 大学及び公的研究機関

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、大学・研究機関で生まれた知の利活用を促進させる立場である。

しかしながら、研究者を抱える現場意識が弱い。諸外国の大学では、機関ごとにオープンポリシーが策定されているが、日本の大学及び公的研究機関は組織としての意識がなく、図書館等の部分業務との認識が強い。

(5) 図書館、機関リポジトリ、データセンター

オープンアクセスの推進、オープンデータの保存を行う基本的な媒体である。

機関リポジトリの整備は進んでいるが、掲載される研究論文等はまだまだ少数である。研究情報のゲートキーパー、キュレーター及び研究データの管理者として図書館が果たすべき役割とその潜在力は大きいにもかかわらず、単なる図書館の生き残り策に見られかねない。大学等組織全体の情報発信戦略として考えるべ

きものであるが、その危機意識は浸透していない。

(6) 民間非営利団体、財団

知の共有から生まれるイノベーションを生み出す重要な役割が求められている。

いくつかの関連団体は設置されているが、我が国全体に影響を及ぼすには至っていないのが現状である。

(7) 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の策定への対応が求められている。

現状を見ると J-STAGE への掲載は進んでいるが、学協会ごとのオープン化に対する著作権に関するポリシーを明確にしていない。

(8) 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。

我が国の国際機関の対応ぶりは、依然として情報を受け取るだけであり、提言等を踏まえた議論、国際協調も依然として低調と言わざるを得ない。

3. 検討すべき課題・視点

(1) 日本政府としての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の動向を的確な把握

⇒ 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

(3) 科学研究データの公開・共有化における注意点

⇒ 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。

① 実施中プロジェクトの減速を避け、将来の科学技術を発展させることが重要。

② 実施中・推進中研究のデータを「すべて・即刻に」公開するのではない。

(a) 科学技術研究の方法論、再検証性における必要性を理解したうえで、必要な情報・データを開示する。

- (b) 結果の科学的再現性を担保しながら自国・自組織の利益確保が必要。
- (c) しかし、相互公開による利益が大きければ公開がよい。(オープンイノベーション)
- (e) 一定の猶予期間(エンバゴ)後(担当研究者・研究機関による初期成果の刈り取り後、データの定評が固まった後、など)に公開・共有するなど。
- ③ 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がある。

(4) 科学研究データは、研究終了後も保存・整備が必要

- ① このためのデータ保存・整備のしくみ(データ・リポジトリ等)が必要。
- ② 文献は出版後、図書館等を通じて長期間(十年~百年以上)常にアクセスできる技術的・社会的メカニズムが整備済み。
- ③ 図書館は、図書館情報学の訓練を受けたプロフェッショナルが運営している。
- ④ 科学研究データについても同等のプロフェッショナルな人材が必要。
- ⑤ 海外での人材育成プログラムの試行

大学図書館、研究図書館におけるデータ保管・管理・整備の業務検討と試行事例。

DigCurV: digital curation skills and curriculum framework for European cultural heritage institutions

- Project homepage: <http://digcur-education.org/>;

DigCCur: University of North Carolina, US

- Project homepage: <http://www.ils.unc.edu/digccurr/index.html>;

Digital Preservation Outreach and Education, Library of Congress, US:

-Project homepage: <http://www.digitalpreservation.gov/education/>;

(5) 保存すべきデータ、保存期間等

- ① すべてのデータを保存することは現実的ではない。
- ② 保存すべきデータ、保存期間などは、利用ケースごとに海外でも検討途上だが、保存事例は増えている。こういった基準が必要か。能動的に考え、世界のルール作りに参画していく姿勢が重要。
- ③ 「データ出版」の考え方：原著論文・専門文献と同様に、出版すべき内容を、専門家同士による「査読」で選別する方法も提案されている。

(6) 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

- ① 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。
- ② ファシリティだけではなく、研究データを一次加工して分析に適した形にして

データサイエンティストに提供するサービス。」

- ③ 加えて、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（特定スキルの有無など）、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及びデータキュレーター）。

Ⅲ. 参考資料

1. 科学研究データに係る国際的オープン化の動き

諸外国の研究資金配分機関、国際組織を中心にオープン化の取組に関する議論が加速的に行われている。

① OECD

2004年に、先進国を含むOECD加盟国の全ての科学担当大臣が、公的資金によるアーカイブデータは公的に利用可能であるべきと本質的に述べる宣言に署名した。加盟国のデータを提供する機関の要求と集中的な議論を受け、OECDは2007年にOECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding as a soft-law recommendation を発表した。

また、OECDはオープンサイエンスに関する調査を実施し、2015年1月にその成果及び各国のオープンサイエンスに関する取組を発表予定。

② G8 科学大臣会合(2013年6月12日)における共同声明

- ・ 科学的研究のオープンデータ、査読付きで出版された科学的研究成果物へのさらなるオープンアクセスに関する協力と合意
- ・ 科学的発見の進歩を加速し、イノベーションを創出し、科学的研究成果が実用的であると同様に広く入手可能であることを確保し、科学の透明性を可能とし、そして科学的な過程への国民参加を促していくべく、科学的研究データの開放性にコミット

(G8-GSO-DATA WG)

「グローバル研究インフラストラクチャ」に関連したDATA WGにおいて、研究データ公開・共有について議論を行っている(米欧豪が主導)。

[2013.12.12 DATA WG]

- (a) 研究論文のOA化とならび、研究データのオープン化が効率的につながることを合意
- (b) グローバル課題の解決には研究データの公開・共有が必要
- (c) 研究論文の証跡として、研究データが公開される必要性

③ GRC (Global Research Council)

全世界の学術振興機関の長によるフォーラム。米国科学財団NSFの提唱により、2012年5月に設立(日本からはJSPS、JSTが参加)。2013年5月の第2回会合において、公的研究費による研究論文のオープンアクセスを実施するアクションプランを採択。2015年は日本が議長国(JSPS、共同議長:南アフリカ)。

④ 国際的なオープン化推進団体

(a) RDA (Research Data Alliance)

2012年8月に、アメリカNSF、欧州連合iCORDI、オーストラリアANDS

の出資により創設された国際的組織。研究者主導により、研究データ流通のルール策定を目的とする団体。

(b) RDA-C(Research Data Alliance Colloquium)

RDA の継続的活動を管理、支援する政府系資金ファンディング機関を中心とした集まり。RDA がグローバルな研究データ共有基盤構築の「How-to」に関する議論を行うのに対し、RDA-C は「What-to」を話し合う場として創設。

(c) WDS (World Data System)

2008 年 10 月、ICSU（国際科学会議*1）総会にて創設された、科学データ（ベース）に関する国際的取組の高度化を目指す委員会。（国際プログラムオフィスは、日本の NICT（独立行政法人情報通信研究機構）がホストしている。）

※ICSU（国際科学会議：International Council for Science）

科学とその応用分野における国際的活動を推進することを目的として、1931 年に設立された非政府組織。本部はパリ。各国科学アカデミーが加盟しており、日本からは日本学術会議が参加。特に自然科学分野における国際学術団体の協調促進および国際的科学活動の協調推進を図ることを主たる目的とする。

(d) CODATA (Committee on Data for Science and Technology)

ICSU の科学技術データ委員会として 1966 年に設立。

(e) Force11 (The Future of Research Communications and e-Scholarship)

研究者、図書館員、アーキビスト、出版社、助成機関のコミュニティ。

「The Amsterdam Manifesto on Data Citation Principles」を 2011 年に策定

⑤ 海外における状況

(a) 米国

1) OSTP 指令（2013 年 2 月 22 日）

ホワイトハウスの科学技術政策局（OSTP）から全省庁へ向けた、論文及び研究データを対象とする「OSTP 公的助成研究成果 OA 指令」が発令された。年間 1 億ドル以上の研究開発費を有する研究助成機関は、2013 年 8 月末までに「論文と科学データへのアクセス拡大計画」を策定し OSTP に提出することを指示

2) NIH（国立衛生研究所）の取り組み

- ・ 2003 年 10 月、NIH 「Data Sharing Policy」を制定
- ・ 基礎研究、臨床研究、調査等、NIH がファンドした研究について、データの共有を義務付け
- ・ NIH のファンド申請時に、「Data Sharing Plan」の作成を義務化

3) NSF（国立科学財団）の取り組み

- ・ 2011 年 1 月、NSF のファンド申請者に、「Data Management Plan」の

作成を義務化

・ Data の範囲は研究データ、出版物（論文）、サンプル、収集物、ソフトウェア、モデル等

・ NIH のような明確なポリシーの制定は行われていない。

(b) 英国

1) 英国政府（RCUK）におけるオープンアクセスポリシー（2013年4月）

政府助成の研究成果論文のオープンアクセスポリシーを制定。

それに伴い、論文に付随する研究データのオープンアクセスに関する各機関のポリシーも出揃った。

2) Research Councils UK（RCUK）の取組

・ 2005年より、Open Access Policy を公開、2012年6月に「公的助成研究成果へのアクセス拡大検討・答申部会」の提言（Finchi Report）を受け、ポリシーを修正（2012年7月）

・ 公的研究資金を投じた研究は公益に資するべきとし、極力制限なくデータ共有を実施する

(c) EU

2012年7月に2014年から2020年まで実施される Horizon2020 におけるオープンアクセスに関するガイドラインを制定しており、Horizon2020 によるプロジェクトの実施者すべてに適用される。このため、日本から参画する研究者も同ガイドラインの影響を受けることとなる。

(e) インド

2009年2月、科学工業研究委員会（Council of Scientific & Industrial Research、CSIR）は、40以上の所管研究機関に対し、科学論文のOA化について次のように勧告した。

1. 全てのCSIR研究所で発表する全ての研究論文は、機関リポジトリまたはOAジャーナルへの搭載により、OA化を図ること。
2. CSIR発行ジャーナルは全てOA化を図ること。
3. 各研究機関は、相互利用が可能な機関OAリポジトリを開設すること。
4. CSIR/機関は、論文フルテキストまたはメタデータを harvest するセンターを設立すること。
5. 各機関は、電子論文リポジトリを開設すること。
6. OA啓蒙会議を開催すること。
7. OAトレーニングを内部で実施すること。
8. CSIR研究者を感作すること。

2. 海外における科学研究データ等の置き場（データ・リポジトリ）

(1) データ・リポジトリや関係機関

- ① 機関リポジトリ(データ生成組織におけるデータの保管庫整備)
- ② 課題別(サブジェクト)リポジトリ
 - (a) 国立リポジトリ
 - (b) 科学技術図書館、大学図書館等
 - (c) 国立「データ整備窓口」機関 など。

(参考：米国 NIH におけるデータシェアリングポリシー)

『2003年10月1日 NIH Data Sharing Policy 制定』

(8. Administrative Requirements, 8.2 Availability of Research Results, 8.2.3 NIH Public Access Policy, 8.2.3.1 Data Sharing Policy)

(概要)

- ・ 基礎研究、臨床研究、調査等、NIH がファンドした研究については、データの共有を義務づけている。
- ・ 研究者は、NIH のファンドを申し込む際に、Data Sharing Plan を作成しなければならない。

(内容)

本 Policy では、NIH が支援した研究から得られた研究データ(特に、研究で得られた固有のデータ)を、他者と共有することを期待。次の内容で、データ共有することを定めている。

(a) データ共有方法 次のような方法を想定(NIH はデータを共有する環境を提供しない)

- ⇒ 出版：科学的出版物の記事にリンク
- ⇒ 研究者の自助努力：CD-ROM を郵送する等で、要求者に直接対応
- ⇒ データの貸与：資格がある研究者が、制御されセキュリティが整備された環境で、データを用いて分析を実施
- ⇒ データアーカイブ：研究者が、データを格納し、提供する環境を整備 等

(2) 個人の権利の考慮

- ⇒ データ共有については、関係する法令に遵守しつつ、個人の権利を考慮。

(c) データ共有の時期

- ⇒ データ共有を行う時期は、研究から産出されるデータセットを用いた出版物(論文)の公開が認められた時点を想定。

(d) データ共有のコスト

- ⇒ NIH の助成を受けた研究者は、データ共有に関わるコストを NIH に要求できる。

参考：(1) NIH Policy Statement, (2) NIH Data Sharing Policy Brochurec

(2) 海外の大手科学技術出版社の対応

- ① 出版社では、研究論文投稿時に利用データ公開を促す例が増加。
- ② データ置き場は海外機関を推奨
→我が国の最先端研究データが海外機関へ。
- ③ 国際的には、データ・リポジトリの継続的運用モデル議論
→保存データ利用時に料金徴収するモデルも。
- ④ 日本の研究データへのアクセスに、海外へ料金支払いが必要となる？
- ⑤ 米欧豪は、自らデータ・リポジトリ開発や保存・管理メカニズムを検討中。