第 11 回　機関リポジトリ推進委員会 議事次第

日　時：平成 28 年 5 月 13 日（金）：9:30－12:00
場　所：国立情報学研究所　12 階会議室
出席者：配付資料参照

議事

委員長選出

１．第 10 回議事要旨及びメール審議結果確認　（資料 1）
２．第 11 回連携・協力推進会議（報告）　（資料 2）
３．機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会の活動について（報告）　（資料 3）
４．平成 28 年度の作業部会・タスクフォースの活動計画案・予算案について（審議）　（資料 4）
５．学術基盤オープンフォーラム 2016 について（意見交換）　（資料 5）
６．その他

配付資料

第 11 回機関リポジトリ推進委員会出席者名簿
１－１．　第 10 回機関リポジトリ推進委員会議事要旨
１－２．　メール審議（平成 28 年 2 月 13 日以降）結果（報告）
１－３．　平成 28 年度作業部会・タスクフォース（案）
２．　第 11 回連携・協力推進会議（報告）
３－１．　第 5 回機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会活動報告
３－２．　「オープンアクセスリポジトリ推進協会」の設立と設立総会の開催について（通知）
３－３．　オープンアクセスリポジトリ推進協会設立趣意書
３－４．　オープンアクセスリポジトリ推進協会参加機関募集リーフレット
３－５．　オープンアクセスリポジトリ推進協会参加意向確認書
３－６．　オープンアクセスリポジトリ推進協会参加意向確認書（記入例）
３－７．　オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会出欠表
３－８．　オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会委任状
３－９．　設立総会参加申込状況について
４－１．　研修作業部会平成 28 年度活動計画（案）
４－２．　JAIRO Cloud 運用作業部会平成 28 年度活動計画（案）
４－３－１．　広報作業部会平成 28 年度活動計画（案）
４－３－２．　11th International Digital Curation Conference 参加報告書
４－３－３．　OpenAIRE のメタデータマネジメント調査出張報告書
４－４．　メタデータ検討タスクフォース平成 28 年度活動計画（案）
４－５．　研究データタスクフォース平成 28 年度活動計画（案）
４－６．　論文 OA タスクフォース平成 28 年度活動計画（案）

４－７．　指標・評価・メトリックスタスクフォース平成 28 年度活動計画（案）
４－８．　COAR Asia タスクフォース平成 28 年度活動計画（案）
４－９．　平成 28 年度作業部会・タスクフォース予算（案）
５．　学術基盤オープンフォーラム 2016 企画（案）

参考
１．　平成 28 年度機関リポジトリ推進委員会活動計画
２．　平成 28 年度「機関リポジトリ新協議会（仮称）」設立準備会委員名簿
３．　『学術情報のオープン化の推進について（審議のまとめ）』（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

第 11 回機関リポジトリ推進委員会委員名簿

（平成 28 年 4 月 1 日現在）

氏　名	所属・役職	備考
行木　孝夫	北海道大学大学院理学研究院数学部門 准教授	（欠席）
富田　健市	北海道大学附属図書館 事務部長	
江川　和子	筑波大学 学術情報部長	
尾城　孝一	東京大学附属図書館 事務部長	
高橋　菜奈子	千葉大学附属図書館学術コンテンツ課長	
森　　一郎	新潟大学学術情報部学術情報管理課 課長	
島　　文子	京都大学附属図書館　図書館企画課長	
池田　大輔	九州大学大学院システム情報科学研究院 准教授	
山本 和雄	琉球大学附属図書館 事務部長	（TV 会議）
大野 利彦	神戸市外国語大学 学術情報センターグループ長	（欠席）
菊池　亮一	明治大学学術・社会連携部・部長	
佐藤　　翔	同志社大学免許資格課程センター 助教	
安本　裕和	関西学院大学図書館 事務部長	
山地　一禎	国立情報学研究所学術ネットワーク研究開発センター（コンテンツ科学研究系） 准教授／学術リポジトリ推進室長	
細川　聖二	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 課長	
吉田　幸苗	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 副課長	

酒井　清彦	国立情報学研究所学術基盤推進部 次長	陪席
田口　忠祐	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 係長	事務局
増山　廣美	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 事務補佐員	事務局

資料 No. 1-1

第 10 回機関リポジトリ推進委員会議事要旨

1. **日時**：平成 28 年 2 月 12 日（金）9:30～12:00
2. **場所**：国立情報学研究所 19 階会議室
3. **出席者**：

（委員）

富田　健市	北海道大学附属図書館 事務部長
行木　孝夫	北海道大学 大学院理学研究院 数学部門　准教授
江川　和子	筑波大学附属図書館 副館長
尾城　孝一	東京大学附属図書館 事務部長
杉田　茂樹	千葉大学附属図書館利用支援企画課 課長
山本　和雄	横浜国立大学 図書館・情報部 図書館情報課長
森　　一郎	新潟大学 学術情報部 学術情報管理課長
島　　文子	京都大学附属図書館 総務課長
大前　冨美	大阪府立大学学術情報センター学術情報室 主査
佐藤　　翔	同志社大学免許資格課程センター 助教
安本　裕和	関西学院大学図書館 事務部長
細川　聖二	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 課長
高橋　菜奈子	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 副課長
山地　一禎	国立情報学研究所学術ネットワーク研究開発センター（コンテンツ科学研究系）　准教授／学術リポジトリ推進室長

（陪席）

酒井　清彦	国立情報学研究所 学術基盤推進部 次長

（事務局）

前田　朗	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 係長
増山　廣美	国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課 事務補佐員

（欠席）

池田　大輔	九州大学大学院システム情報科学研究院 准教授
菊池　亮一	明治大学 学術・社会連携部図書館総務事務室 事務長

＜配付資料＞

第 10 回機関リポジトリ推進委員会出席者名簿

１－１．　第 9 回機関リポジトリ推進委員会議事要旨
１－２．　メール審議（平成 27 年 11 月以降）結果（報告）
２－１．　リポジトリ推進協会の設立について（案）
２－２．　機関リポジトリ新協議会（仮称）設立趣意書
２－３．　会則（案）
２－４．　運営委員会規程（案）
２－５．　組織構成図（案）
２－６．　会費規程（案）
２－７．　会費の考え方（案）
２－８．　JAIRO Cloud 共同運営体制図
３－１．　平成 27 年度　機関リポジトリ推進委員会活動報告（案）

３－２．　　平成 27 年度予算執行報告
４－１－１．　課題領域「全般」H27 活動報告及び H28 活動計画
４－１－２．　平成 27 年度研究集会開催報告
４－２．　　課題領域「オープンアクセス方針」H27 活動報告及び H28 活動計画
４－３．　　課題領域「基盤の高度化」H27 活動報告及び H28 活動計画
４－４．　　課題領域「コンテンツの充実」H27 活動報告
４－５．　　課題領域「研修・人材養成」H27 活動報告及び H28 活動計画
５－１．　　平成 28 年度　機関リポジトリ推進委員会活動計画（案）
５－２．　　平成 28 年度　機関リポジトリ推進委員会委員（案）
６．　　2016 年度 NII 学術情報基盤オープンフォーラム企画案（たたき台）

＜参考資料＞
１．　　平成 27 年度機関リポジトリ推進委員会 WG 体制

4. 議事

（１） 第 9 回議事要旨及びメール審議結果確認

事務局(NII 前田係長)から第 9 回議事要旨（資料 1-1）、及び第 9 回委員会後のメール審議（資料 1-2）について説明があり、異議なく了承された。

（２） リポジトリ推進協会について（審議）

設立準備会・主査の江川委員より、資料 2-1～8 に基づきリポジトリ推進協会（以下、「協会」）の設立準備会検討結果について説明があった。以下の意見交換を行い、設立準備会にて反映方法を検討し、2 月 23 日の連携・協力推進会議にて提案することになった。

- 法人格を持つのか
  →会費を徴収し自立運営を目指すが、当面は任意団体である。
- 事務局は国立情報学研究所におくのか
  →JUSTICE と同様の組織を想定している。
- 協会の名称について、目的はオープンアクセスの推進であり、リポジトリは手段ではないか
  →リポジトリを謳うことで、活動内容を明確にしたいという意図である。
- 協会が JAIRO Cloud を共同運営することが明記されていないとの指摘があった。
  →会則には個別サービス名称は書かないが、事業内容は大学への説明・周知のための資料等で明示する。
- 協会と連携・協力推進会議との関係等、ガバナンスの明確化が必要であるという意見があった。
  →設立準備会にて見直しを行う。

（３） 平成 27 年度機関リポジトリ推進委員会報告について（審議）

事務局(NII 前田係長)から資料 3-1、及び 3-2 に基づき説明があり、審議の結果、了承された。

なお、予算の使途としてミーティングや調査が多く、具体的な成果が分かりづらい点が指摘され、今後協会が会費を徴収して活動をするのであれば、目に見える成果を会員に示すということを意識すべきとの意見が出された。

（4） ワーキンググループの平成 27 年度活動報告及び平成 28 年度活動計画について（審議）

各 WG から報告があり、意見交換を行った。WG の編成について、関連するテーマが複数の課題領域にまたがっていて整理の必要な班もあるという指摘があった。

1）課題領域「全般」

杉田委員より、資料 4-1-1、4-1-2 に基づき説明があった。事務局（NII　前田係長）から、メタデータ小委員会について、新規の委員会の設立ではなく委員会の作業部会として開催したいとの提案があり、了承された。また、オープンアクセス方針にて検討を行った junii2 メタデータ検討結果について、メタデータ小委員会で議論をすることを確認した。

2）課題領域「オープンアクセス方針」

尾城委員より、資料 4-2 に基づき説明があった。オープンサイエンス推進へ向けて名称および活動体制を今後見直すことを確認した。

3）課題領域「基盤の高度化」

佐藤委員より、資料 4-3 に基づき説明があった。機関リポジトリの researchmap 連携及びログ活用の高度化について、平成 28 年度も引き続き取り組むことを確認した。

4）課題領域「コンテンツの充実」

森委員より、資料 4-4 に基づき説明があった。これに対し、次の意見があった。

- I'LL の評価について行う必要があるのではないか
- 研究助成機関の助成による成果を補足し、OA 化を促すのはどうか
- 計画で言及されている学内紀要の登録状況の調査は ERDB-JP の活動と重複しているのではないか
- 学内紀要の登録状況の調査にあたり、雑誌リストさえできれば各雑誌の IR 登録率は機械的に確認ができる

5）課題領域「研修人材養成」

山本委員より、資料 4-5 に基づき報告があった。これに対し、次の意見があった。

- 次回の SPARC のイベントテーマは Open Education であるが、多様なコンテンツをリポジトリに取り込むことを考えると、参加したほうがよい
- 今後の RDA 総会の参加については、東京で開催される RDA 2016 の様子をみて決めるのがよい
- IDCC には毎回参加でよい

（5） 平成 28 年度機関リポジトリ推進委員会活動計画について（審議）

事務局(NII 前田係長)から資料 6-1、及び資料 6-2 に基づき説明があった。各 WG の活動については、リポジトリ推進協会への移行や協会の重点目標を想定して、各顧問委員、委員長、事務局にて調整の上、2 月 23 日の連携・協力推進会議に提案することになった。

来年度の各課題領域の計画及び協力員の募集について、次のことを確認した。

・各課題領域の平成 28 年度計画について、引き続き検討を行う
・WG 構成は基本継続とする
・現協力員の継続意思を各顧問から確認し、もし不足があれば協力員の追加募集を考える

また、来年度の機関リポジトリ推進委員会について、退任される大前委員の後任は公立大学図書館から推薦される予定であること、それ以外は原則継続の予定であることが確認された。

（6）その他

高橋委員より、資料 6 に基づき国立情報学研究所主催のオープンフォーラムにおける委員会広報企画案にいて説明があり、委員会として活動として取り組むことになった。大学の OA ポリシーもテーマにとりあげてはどうかという意見があったが、先行大学でのポリシー策定の効果の検証が時期的にやや尚早の感があり、年度後半のイベントで再検討することとした。

以上

資料 No. 1-2

平成 28 年 5 月 13 日

メール審議（平成 28 年 2 月 13 日以降）結果（報告）

1．NII オープンフォーラムへの出展について【3 月 17 日から 3 月 22 日】

・事務局より、NII オープンフォーラムへの出展について、タイトルと概要（案）が提示され、異議なく了承された。

2．SPARC Japan セミナー企画ワーキンググループのメンバー推薦【4 月 4 日から 4 月 15 日】

・事務局より、SPARC Japan セミナー企画ワーキンググループのメンバー推薦が提示され、審議の結果、南山協力員が推薦された。

3．今年度の委員会協力員による WG の枠組みについて【4 月 19 日から 5 月 6 日】

・富田委員から、今年度の委員会協力員による WG の枠組みについて提案があった。また、あわせて富田委員、尾城委員、山本委員、森委員、佐藤委員から新規協力員の提案があり、審議の結果、新規協力員、WG の枠組みとともに了承された。

4．大学図書館職員短期研修の講師推薦【4 月 19 日から 5 月 13 日】

・東京大学附属図書館より、平成 28 年度の大学図書館職員短期研修の講師推薦の依頼があり、吉田委員から林協力員の提案があった。審議は現在継続中である。

資料No. 1-3

平成28年度作業部会・タスクフォース（案）

オープンアクセスリポジトリ推進協会の活動を見据え、機関リポジトリ推進委員会協力員の作業体制を見直す。

[作業部会]（常設）

	作業部会名・担当事業	担当協力員
1	研修作業部会（主査：山本） 機関リポジトリ講習	加川、直江、船山、尾崎（鳥取大・新規）
2	JAIRO Cloud 運用作業部会（主査：江川、副主査：尾城 ユーザー要望とりまとめ JAIRO Cloud移行サポート SCPJのシステム移行	船山、中原、加川、南山、 前田（東大・新規）、常川（アジ研・新規） NII事務局
3	広報作業部会（主査：富田） 国際担当 イベント	＊運営委員会及びNII事務局 中原、関澤（新潟大・新規） 尾崎（鳥取大・新規）

[タスクフォース]（期間限定のプロジェクト）

	タスクフォース名・担当プロジェクト	担当協力員
1	メタデータ検討グループ（主査：高橋） junii3対応	香川、林、南山、佐々木（北大・新規）
2	研究データ（主査：尾城、副主査：山地） RDMトレーニングツール 実験的取り組み 実態調査 NIIオープンサイエンス基盤整備との調整	三角、南山、大園、西薗、 前田（北大・新規）
3	論文OA（主査：　、副主査：島、高橋） OA方針策定支援 OA実施支援 OA実施評価 researchmap連携	林、天野、今井、青山、菊谷、直江、 佐々木（北大・新規）、関澤（新潟大・新規）
4	指標・評価・メトリックス（主査：森、副主査：佐藤） IRDBコンテンツランキング ログ分析	川村、五十嵐、青山、鈴木、 常川（アジ研・新規）
5	COAR Asia（主査：山地） 立ち上げ	西薗、香川

資料 No. 2

第 11 回大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議
議事要旨

1. 日時：平成 28 年 2 月 23 日（火）10:00～12:00
2. 場所：国立情報学研究所　12 階会議室
3. 出席者：

（委員館）

久留島館長，尾城事務部長（以上，東京大学附属図書館），江川副館長（以上，筑波大学附属図書館），白石センター長，宮部学務・教務部学術情報課長（以上，横浜市立大学学術情報センター），深澤館長，荘司事務部長（以上，早稲田大学図書館），赤木所長，風間事務長（以上，慶應義塾大学メディアセンター本部），喜連川所長，漆谷学術基盤推進部長，酒井学術基盤推進部次長（以上，国立情報学研究所），

（陪席）

佐藤教授・これからの学術情報システム構築検討委員会委員長（東北学院大学），富田事務部長・機関リポジトリ推進委員会委員長（北海道大学附属図書館），松本学術基盤整備室室長補佐，菅原学術基盤整備室大学図書館係長，永友学術基盤整備室大学図書館係員（以上，文部科学省研究振興局参事官（情報担当）付），木下総務課長，熊渕情報管理課長（以上，東京大学附属図書館），北村情報管理課長（筑波大学附属図書館），本間総務課長（早稲田大学図書館），関課長，岡野主任（慶應義塾大学メディアセンター本部），岩田総務部長，坂本学術基盤課長，大向准教授，細川学術コンテンツ課長，小陳図書館連携・協力室長，高橋学術コンテンツ課副課長，吉田学術コンテンツ課支援チーム係長，服部学術コンテンツ課支援チーム係長，上村学術コンテンツ課学術コンテンツ整備チーム係長，齊藤学術コンテンツ課学術コンテンツ整備チーム係長，片岡学術コンテンツ課研究成果整備チーム係長，前田学術コンテンツ課研究成果整備チーム係長（以上，国立情報学研究所）

4. 議事：

（中略）

（報告・審議事項）

（３）機関リポジトリ推進委員会の活動について

北海道大学・富田部長より資料 3-1 から 3-3 に基づいて報告及び説明があり，

次期活動計画及び次期委員について承認された。

（審議事項）

（４）リポジトリ推進協会の設立について

筑波大学・江川副館長より資料 4-1 から 4-8 に基づいて説明があり，以下の意見交換の結果，設立計画，スケジュール共に承認された。

- 「知の発信」において，機関にはその保有する情報を保存・公開する責任がある，という点を明確にするなら「機関リポジトリ推進協会」という名称も考えられる。「機関リポジトリ」ではなく「リポジトリ」にした理由は何か？
  - 「機関リポジトリ」はもちろんのこと，それ以外の特定分野に関するリポジトリの参加も想定していた。
- 具体的なメリットは何か？
  - 人材育成（研修），最新動向共有や国際連携といった点が挙げられるが，最大のメリットは JAIRO Cloud の共同運営である。
  - JAIRO Cloud 非参加機関でも「リポジトリ推進協会」に何らかの形で関与することで，今後の改善への協議に加わることもできる。
- JAIRO Cloud 参加機関は必然的に協会にも参加しなければならないことを理解した。共同運営とあるが，JAIRO Cloud の今後の開発については，NII と「リポジトリ推進協会」とどちらに比重が置かれるのか。事務局はどうなるのか。
  - 事務局は NII に設置する。NII と協会で議論しながら，JAIRO Cloud の将来計画を決めていく。既構築機関でも，JAIRO Cloud の運用に関心のある機関にはぜひ参加してほしい。
  - JAIRO Cloud は，これまで NII がサービスを企画・提供してきたが，これからは「リポジトリ推進協会」が中心になって，リポジトリをどうしていくかコミュニティ全体で考えていく方向へシフトしていくことになり，長期的に見ると健全な流れである。会費についてもコミュニティの運営に一定の緊張感を保つためにも必要ではあるが，その一方で経費削減のための工夫についても今後，検討する必要はあるだろう。

（後略）

以　上

資料 No. 3-1

平成 28 年 5 月 13 日
機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会

機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会活動報告

1. 第 5 回会合開催

日時：平成 28 年 3 月 24 日（木）13:00～15:30
場所：国立情報学研究所 21 階連携ネットワーク連携・運営本部室
主な内容：
・正式名称について
第 11 回大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議で名称について意見があったことを受け、検討をした。
→　日本語名称：　オープンアクセスリポジトリ推進協会
英語名称：　Japan Consortium for Open Access Repository
英語略称：　JPCOAR
・設立総会の日程を確認した。
→　平成 28 年 7 月 27 日（水）学術総合センター
・大学向け周知文案・参加申込手続きについて検討した。
→　下記参照。
・学術情報基盤オープンフォーラム 2016 の企画を検討した。

2. 設立総会周知

4 月 14 日（木）に国公私立大学図書館協力委員会に周知依頼。
4 月 20 日（水）に JAIRO Cloud 参加館に周知。

3. 設立総会

日時：平成 28 年 7 月 27 日（水）13：30-16：00（予定）
場所：学術総合センター　中会議場
議事（予定）
オープンアクセスリポジトリ推進協会会則案の審議
オープンアクセスリポジトリ推進協会会長の選出、承認
オープンアクセスリポジトリ推進協会監事の選出、承認
オープンアクセスリポジトリ推進協会運営委員の審議、承認
オープンアクセスリポジトリ推進協会会費規則案の審議
オープンアクセスリポジトリ推進協会平成 26 年度活動計画案・予算案の審議

以上

資料 No. 3-2

国 情 研 コ 第 8 号
平成 28 年 4 月 14 日

国立大学図書館協会
公立大学協会図書館協議会　各加盟館の長　殿
私立大学図書館協会

機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会　主査
筑波大学　学術情報部長　江川　和子

「オープンアクセスリポジトリ推進協会」の設立と設立総会の開催について（通知）

平素から、大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議機関リポジトリ推進委員会並びにその傘下での機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会の活動にご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。

さて、機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会では、機関リポジトリを通じた大学の知の発信システムの構築を推進し、我が国のオープンアクセス並びにオープンサイエンスに資するための新しいコミュニティの創設について検討を行ってきました。

その検討結果を踏まえ、この度、大学図書館界全体として活動する場となる機関リポジトリの新しいコミュニティとして、「オープンアクセスリポジトリ推進協会 *」を設立することとなりました。

そこで、設立準備会では、機関リポジトリを構築されている機関並びに構築を予定されている機関に、「オープンアクセスリポジトリ推進協会」の設立と協会参加予定機関による設立総会を、下記のとおりご案内申し上げます。

つきましては、７月１日（金）までに、協会への参加意向、設立総会への出席の有無等を別紙３、別紙５にご記入の上、下記連絡先まで、電子メール添付にてご送付ください。なお、協会への参加意向を示されている機関で設立総会に欠席される機関は、別紙６のオープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会委任状にご捺印の上、郵送にてご送付をお願い申し上げます。

* これまで協会の名称は、リポジトリ推進協会（新協会）となっていましたが、平成２８年３月２４日第５回機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会において、「オープンアクセスリポジトリ推進協会（英語名称：Japan Consortium for Open Access Repository、略称：JPCOAR）」に確定しました。

記

1. オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会

日　時：　平成２８年７月２７日（水）　１３：３０～１６：００（予定）

会　場：　学術総合センター　一橋講堂（東京都千代田区一ツ橋 2-1-2）

議　事（予定）：

オープンアクセスリポジトリ推進協会会長の選出、承認

オープンアクセスリポジトリ推進協会運営委員の審議、承認

オープンアクセスリポジトリ推進協会運営委員長の審議、承認

オープンアクセスリポジトリ推進協会会則案の審議

オープンアクセスリポジトリ推進協会予算案の審議

オープンアクセスリポジトリ推進協会会費規則案の審議

2. 連絡先：

機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会　事務局

（国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課研究成果整備チーム）

住所：〒101-8430　東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター

電子メール：repository_office@nii.ac.jp

3. 別紙：

1. オープンアクセスリポジトリ推進協会設立趣意書
2. オープンアクセスリポジトリ推進協会参加機関募集リーフレット
3. オープンアクセスリポジトリ推進協会参加意向確認書
4. オープンアクセスリポジトリ推進協会参加意向確認書（記入例）
5. オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会出欠表
6. オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会委任状

（参考）

オープンアクセスリポジトリ推進協会の会則などの関係規程案につきましては、平成２８年３月１１日付国情研コ第２９７号で通知しましたとおり、 第１１回大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議の資料をご参照ください。

資料掲載 URL： http://www.nii.ac.jp/content/cpc/documents/#11

以上

資料 No. 3-3

平成 28 年 4 月 11 日
機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会

オープンアクセスリポジトリ推進協会　設立趣意書

1．オープンアクセスリポジトリ推進協会の設立について

現在、欧米を中心に世界的規模で、公的研究資金の助成機関による研究成果のオープンアクセスの義務化が具体化されつつある。日本においても平成 27 年 3 月に内閣府から公開されたオープンサイエンスに関する報告書で、研究データの公開に加えてオープンアクセスの義務化についても言及されている。同報告書公表後、内閣府のフォローアップ検討会に並行して、文部科学省の学術情報委員会、日本学術会議オープンサイエンスの取組に対する検討委員会等でも検討が開始された。平成 28 年 1 月にはオープンサイエンスへの対応を含む第 5 期科学技術基本計画が閣議決定され、同 2 月には学術情報委員会による「学術情報のオープン化の推進について（審議まとめ）」が公表された。

大学等研究機関の学術研究成果を情報発信する機関リポジトリは、このオープンアクセスを実現するための強力な手段である。現在の日本における機関リポジトリ設置機関数は 581 を数え（2016 年 2 月現在）、世界有数の規模に到達している。ここに至るまでは、大学図書館を中心とする様々なコミュニティがその振興を支えてきた。

このような潮流の中で、学術研究成果のオープンアクセス化に寄与することは、単に図書館の活動にとどまるものではなく、個々の研究者や大学・研究機関にとっての必須条件となりつつある。大学図書館としては、時代の急速な変化に対応するため、研究成果の発信を普及・定着させると共に、人材育成はもとより、JAIRO Cloud*を始めとする機関リポジトリシステムの機能改善および共同運営の側面から、機関リポジトリを構築・運用することの意義を高めるための取組みを推進していかなければならない。

この取組みをより効果的に推進していくため、機関リポジトリを中心とするオープンアクセスに関する既存の枠組み（コミュニティ）を再編・統合し、これまでのコミュニティへの未参加機関も積極的に迎え入れることにより、大学図書館界全体として活動する場となる機関リポジトリの新しいコミュニティである「オープンアクセスリポジトリ推進協会」を設立するものである。

*現在、国立情報学研究所の運営する共用リポジトリクラウドシステム

2．当面の重点目標

- オープンサイエンスを含む学術情報流通の改善
- 機関リポジトリシステム基盤（JAIRO Cloud）の共同運営と有効活用
- 機関リポジトリ公開コンテンツのさらなる充実
- 担当者の人材育成のための研修活動
- 国際的な取組みに対する積極的連携

３．具体的な活動

- JAIRO Cloud の共同運営
  - JAIRO Cloud は、サーバ構築や管理・システム仕様変更等を一括対応することで、機関にとって安価に運用できるクラウドシステムである。平成 29 年度から利用機関が運営経費を一部負担する形で共同運営することによって、持続的、安定的な運用を図るとともに、利用機関の要望をシステム改善に反映させることも可能となる。共同運営を適切に行うため、利用機関は当協会への参加が必須となる。
- 人材育成
  - 担当者の習熟段階や担当主題に応じた研修を実施する。
  - 集合研修への参加が難しい機関等に配慮し、オンライン環境で自己学習できる環境を整備する。
- その他
  - 機関リポジトリの機能開発を行う。
  - 機関リポジトリ、オープンアクセスに関する情報交換の場を創設する。
  - 機関リポジトリ、オープンアクセス普及のための広報・啓発活動を展開する。

４．これまでの経過と今後の予定

平成 27 年 7 月　7 日　第 10 回大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議
機関リポジトリ推進委員会が中心となって協議会設立に向けて
検討を進めることを承認

平成 27 年 10 月　8 日　機関リポジトリ推進委員会
設立準備会を設置

平成 27 年 11 月 11 日　図書館総合展フォーラム
新協会構想を発表

平成 28 年　2 月 23 日　第 11 回大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議
リポジトリ推進協会（新協会）設置提案を承認

平成 28 年　3 月 24 日　機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会
リポジトリ推進協会（新協会）の名称をオープンアクセスリポジトリ推進協会に確定

平成 28 年　4 月　オープンアクセスリポジトリ推進協会
会員募集開始

平成 28 年　7 月 27 日　オープンアクセスリポジトリ推進協会
設立総会開催

５．設立準備会メンバー（平成 27 年度）　※メンバーの所属は平成 27 年度当時のもの

（1）機関リポジトリ推進委員会

富田　健市（北海道大学附属図書館）

尾城　孝一（東京大学附属図書館）
山本　和雄（横浜国立大学附属図書館）
森　一郎　（新潟大学附属図書館）
大前　富美（大阪府立大学学術情報センター）
菊池　亮一（明治大学図書館）

（2）デジタルリポジトリ連合（DRF）
杉田　茂樹（千葉大学附属図書館）
鈴木　雅子（静岡大学附属図書館）
鈴木　正紀（文教大学越谷図書館）
尾崎　文代（広島大学図書館）

（3）JAIRO Cloud 参加館
江川　和子（筑波大学附属図書館）（主査）
宇佐見　博（立教大学図書館）

（4）国立情報学研究所
酒井　清彦（国立情報学研究所）
細川　聖二（国立情報学研究所）

以　上

資料No. 3-4

オープンアクセスリポジトリ推進協会

Japan Consortium for Open Access Repository : JPCOAR

参加機関募集

JUSTICE（大学図書館コンソーシアム連合）に続き、平成28年7月、「連携・協力の推進に関する協定書」*に基づく、第2のコンソーシアムが誕生します。大学の知の発信システムの構築に向け、機関リポジトリを設置・運営する各大学・研究機関のご参加をお待ちします。

*大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所と国公私立大学図書館協力委員会との間における連携・協力の推進に関する協定書（平28.3）

大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議
機関リポジトリ推進委員会

オープンアクセスリポジトリ推進協会とその活動

オープンアクセスリポジトリ推進協会は、日本における機関リポジトリを振興・相互支援することを目的とし、国公私立大学図書館協力委員会と国立情報学研究所の間の連携・協力協定に基づき、平成28年7月に設立される新しいコミュニティです。

協会では、参加機関相互の協力により、

- **オープンサイエンスを含む学術情報流通の改善**
- **機関リポジトリシステム基盤の共同運営と有効活用**
- **機関リポジトリ公開コンテンツのさらなる充実**
- **担当者の人材育成のための研修活動**
- **国際的な取組みに対する積極的連携**

をすすめていくことを予定しています。

参加機関は、運営委員や作業部会委員を派遣することにより協会が展開する諸活動の計画立案・実施に参画したり、協会が開催するオープンアクセス関連のシンポジウムやワークショップ、機関リポジトリ担当者向け研修会等に職員を参加させたりすることができます。

世界規模で研究論文・研究データのオープン化が推進される今、内閣府や文部科学省の審議会等でも機関リポジトリの果たす役割に期待が寄せられています。本協会は、**国内の大学・研究機関が力を結集し、各機関リポジトリの発展に向けた課題の解決に共同で取り組んでいく拠点です。**

当面の予定

平成28年4～6月	参加意向確認
平成28年5月26日	国立情報学研究所オープンフォーラムにおいて説明会実施
平成28年7月27日	設立総会（一橋講堂・東京都千代田区） 正式申込開始
平成28年11月	機関リポジトリとオープンアクセスをテーマとしたワークショップの開催（図書館総合展フォーラム）
平成29年3月	第1回年次総会（東京）
平成29年4月	会費徴収開始

平成29年度以降は、現在国立情報学研究所と機関リポジトリ推進委員会が共催で実施している「機関リポジトリ新任担当者研修」（年4～5回・全国数か所）を協会が後継し開催する予定です。

会員となることができる機関について

(1) 国立大学図書館協会，公立大学協会図書館協議会，私立大学図書館協会のいずれかに属する図書館
(2) 国立情報学研究所共用リポジトリサービスを利用する機関のリポジトリを担当する部局等
(3) 国立情報学研究所
(4) その他，協会の目的に賛同する大学図書館等の施設（会則に定める総会において承認されたもの）

協会会費について

協会への参加には、機関の規模に応じて以下の会費が必要となります。
なおJAIRO Cloudを利用する機関は、機関規模に応じた利用料金（4～64万円）も併せて必要となります。詳しくは協会の会費規程をご覧ください。

構成員数	基本会費（年額）
1～600人	20,000円
601～1,100人	40,000円
1,101人以上	60,000円

JAIRO Cloudの運営について

現在国立情報学研究所が提供している機関リポジトリのクラウドサービス「JAIRO Cloud」は協会と国立情報学研究所との共同運営へと移行されます。これにともない、コミュニティサイトやユーザ窓口をはじめとした運用に係る事務局機能は協会の活動に統合され、JAIRO Cloudの利用機関は協会への参加が必須となります。

平成29年4月からJAIRO Cloudの利用が有料となると同時に、利用機関は本協会への参加が必須となりますのでご留意ください。
JAIRO Cloudを共同運営することにより、個々の機関では安価で効率的に機関リポジトリを導入・運用することができます。協会内での情報共有により個別担当者の負担が軽減されるほか、機能改善等への参画もできます。
未利用機関におかれましては、この機会に併せてご利用を検討ください。

機関リポジトリ推進委員会事務局

国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課 研究成果整備チーム 機関リポジトリ担当
〒101-8430　東京都千代田区一ツ橋2－1－2　Tel: 03-4212-2350　Email: repository_office@nii.ac.jp

オープンアクセスリポジトリ推進協会（旧名称：リポジトリ推進協会）各種規程（案）、関連資料等：http://www.nii.ac.jp/content/cpc/documents/#11
（大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議「第11回配布資料」の資料4－1～8をご覧ください）

資料 No. 3-5

オープンアクセスリポジトリ推進協会参加意向確認書

平成　　年　　月　　日

「機関リポジトリ新協議会（仮称)」設立準備会
主査　江川　和子　殿

（機関名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

（代表者の役職名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

（代表者名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

本機関は、オープンアクセスリポジトリ推進協会に、

（　　）参加します（JAIRO Cloud 参加機関の参加は必須です）
（　　）参加を検討中です

（上記のいずれかに○をつけてください。なお、「参加します」に○を付けた機関のみ、別紙５「オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会出欠調査」をご提出ください。）

〒：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

TEL：＿＿＿＿＿＿＿＿　FAX：＿＿＿＿＿＿＿＿

連絡担当者名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

担当者 E-mail：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

本機関は、JAIRO Cloud の

（　　）参加機関です
（　　）参加機関ではありません
（　　）参加を検討中です

（上記のいずれかに○をつけてください）

機関構成員数：＿＿＿＿＿＿＿＿人

（機関構成員数については、最新の人数ご記入ください。確定していない場合は概数でも結構です。）
（機関構成員数は、当該の利用機関に所属する「常勤の教員（大学・短期大学・高等専門学校以外の機関においては常勤の研究者)」 の人数としてください。）

資料 No. 3-6

オープンアクセスリポジトリ推進協会参加意向確認書（記入例）

平成 28 年 4 月　28 日

「機関リポジトリ新協議会（仮称)」設立準備会
主査　江川　和子　殿

（機関名）　情報大学附属図書館

（代表者の役職名）　附属図書館長

（代表者名）　情報　一郎

本機関は、オープンアクセスリポジトリ推進協会に、

（　○　）参加します（JAIRO Cloud 参加機関の参加は必須です）
（　　）参加を検討中です

（上記のいずれかに○をつけてください。なお、「参加します」に○を付けた機関のみ、別紙５「オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会出欠調査」をご提出ください。）

〒：　263-0022

千葉県千葉市稲毛区弥生町 1-8

TEL：043-285-XXXX　FAX：043-285-XXXX

連絡担当者名：　千葉　太郎

担当者 E-mail：　sample@lib.joho.ac.jp

本機関は、JAIRO Cloud の

（　○　）参加機関です
（　　）参加機関ではありません
（　　）参加を検討中です

（上記のいずれかに○をつけてください）

機関構成員数：　約 200　人

（機関構成員数については、最新の人数ご記入ください。確定していない場合は概数でも結構です。）
（機関構成員数は、当該の利用機関に所属する「常勤の教員（大学・短期大学・高等専門学校以外の機関においては常勤の研究者)」 の人数としてください。概数でも結構です。）

資料 No. 3-7

オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会　出欠調査

平成　　年　　月　　日

「機関リポジトリ新協議会（仮称)」設立準備会
主査　江川　和子　殿

（機関名）

〒：

TEL：　　FAX：

連絡担当者名：

担当者 E-mail：

※名簿確認のため住所等をご記入ください

オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会出欠（回答）

出席　　欠席

（どちらかに○をつけて下さい）

参　加　者　氏　名
(E メールアドレス)

※参加者は、各機関最大２名でお願いいたします。
※総会をご欠席される場合は、必ず、「委任状」の提出をお願いいたします。

資料 No. 3-8

オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会

委　任　状

オープンアクセスリポジトリ推進協会

設立総会　議長　殿

オープンアクセスリポジトリ推進協会設立総会（平成２８年７月２７日水曜日）にて上程されます議案の審議及び票決権の一切の権限を委任いたします。

平成２８年　　月　　日

機関名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

代表者の役職名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

代表者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿印

設立総会参加申込状況について

資料 No. 3-9

2016.5.11現在

回答数	59

		本機関は、JAIRO Cloudの			
		参加機関です	参加機関ではありません	参加を検討中です	合計
推進協会に、	参加します	45	1	6	52
	参加を検討中です	1	2	4	7
	合計	46	3	10	59

基本会費

構成員数（会費用）	参加します	参加検討中です	基本会費(参加機関)	金額（参加機関）
1～600人	50	6	20千円	1,000千円
601～1,100人	0	0	40千円	千円
1,101人～	2	1	60千円	120千円
合計	52	7		1,120千円

JAIRO Cloud利用料金

合計	3,600千円

JAIRO Cloud 利用料金（本機関は、JAIRO Cloudの参加機関です）

構成員数	推進協会に、参加します	基本会費(参加機関)	金額（参加機関）	推進協会に、参加を検討中です	基本会費（参加機関）	金額（参加機関）
1～100人	23	40千円	920千円	1	40千円	40千円
101～200人	15	80千円	1,200千円	0	80千円	0千円
201～300人	4	120千円	480千円	0	120千円	0千円
301～400人	1	160千円	160千円	0	160千円	0千円
401～500人	0	200千円	千円	0	200千円	0千円
501～600人	1	240千円	240千円	0	240千円	0千円
601～700人	0	280千円	千円	0	280千円	0千円
701～800人	0	320千円	千円	0	320千円	0千円
801～900人	0	360千円	千円	0	360千円	0千円
901～1,000人	0	400千円	千円	0	400千円	0千円
1,001～1,100人	0	440千円	千円	0	440千円	0千円
1,101～1,200人	0	480千円	千円	0	480千円	0千円
1,201～1,300人	0	520千円	千円	0	520千円	0千円
1,301～1,400人	0	560千円	千円	0	560千円	0千円
1,401～1,500人	1	600千円	600千円	0	600千円	0千円
1,501人～	0	640千円	千円	0	640千円	0千円
合計	45		3,600千円	1		40千円

JAIRO Cloud 利用料金（本機関は、JAIRO Cloudの参加を検討中です）

構成員数	推進協会に、参加します	基本会費(参加機関)	金額（参加機関）	推進協会に、参加を検討中です	基本会費（参加機関）	金額（参加機関）
1～100人	3	40千円	120千円	3	40千円	120千円
101～200人	1	80千円	80千円	1	80千円	80千円
201～300人	0	120千円	千円	0	120千円	0千円
301～400人	1	160千円	160千円	0	160千円	0千円
401～500人	0	200千円	千円	0	200千円	0千円
501～600人	0	240千円	千円	0	240千円	0千円
601～700人	0	280千円	千円	0	280千円	0千円
701～800人	0	320千円	千円	0	320千円	0千円
801～900人	0	360千円	千円	0	360千円	0千円
901～1,000人	0	400千円	千円	0	400千円	0千円
1,001～1,100人	0	440千円	千円	0	440千円	0千円
1,101～1,200人	0	480千円	千円	0	480千円	0千円
1,201～1,300人	0	520千円	千円	0	520千円	0千円
1,301～1,400人	0	560千円	千円	0	560千円	0千円
1,401～1,500人	0	600千円	千円	0	600千円	0千円
1,501人～	1	640千円	640千円	0	640千円	0千円
合計	6		1,000千円	4		200千円

出欠調査	
出席	欠席
21	33

※委任状を受領してから正式に欠席とカウントしている。

資料 No. 4-1

平成 28 年 5 月 13 日

研修作業部会平成 28 年度活動計画（案）

課題 1. 研修

(1) 新任担当者研修

従来の JAIRO Cloud 操作研修と新任研修を一体化して実施。なお、中堅担当者研修は平成 27 年度の応募状況を考慮して平成 28 年度は実施しない。

2016.06.23-24 会場：国立情報学研究所

2016.07.28-29 会場：国立情報学研究所

2016.08.22-23 会場：長崎国際大学

2016.09.13-14 会場：神戸松蔭女子学院大学

2016.10.27-28 会場：国立情報学研究所

(2) 平成 29 年度研修計画

平成 29 年度の研修計画を作成する。

スケジュール

6 月 23-24 日	NII 会場
7 月 28-29 日	NII 会場
8 月 22-23 日	長崎国際大学会場
9 月 13-14 日	神戸松蔭女子学院大学会場
10 月 27-28 日	NII 会場
12 月～	次年度研修計画

資料 No. 4-2

平成 28 年 5 月 13 日

JAIRO Cloud 運用作業部会平成 28 年度活動計画（案）

課題 1. ユーザー要望とりまとめ

参加機関の要望を取りまとめ、運用に関する事柄は、改善案を検討し、オープンアクセスリポジトリ推進協会運営委員会に提案する。システムに関する事柄は、事務局を介して NII に提案・協議する。

課題 2. JAIRO Cloud 移行サポート

JAIRO Cloud への移行を希望する機関に対して移行のサポートを行う。

課題 3. DOI 登録サポート

平成 27 年度に把握した各機関の登録実態を背景として、具体的なサポートの進め方について検討すると共に、サポートを開始する。

課題 4. JAIRO Cloud コミュニティの強化

コミュニティの活性化及び共同運営体制強化に向けた方策を検討する。

スケジュール

5 月	移行サポート体制検討、試行運用
7 月	ユーザー要望アンケート
8 月～	ユーザー要望開発検討（実際の開発は次年度） DOI 登録サポート検討

資料 No. 4-3-1

平成 28 年 5 月 13 日

広報作業部会平成 28 年度活動計画（案）

課題 1. 説明会（5/26：学術総合センター中会議場）
NII オープンフォーラムで行われる新協会説明会の企画・運営に協力する。

課題 2. 新協会設立総会（7/27：学術総合センター中会議場）
設立総会の企画・運営を行う。

課題 3. 図書館総合展（11/8-10）
図書館総合展フォーラムの企画・運営を行う。

課題 4. 新協会総会（3/8：学術総合センター）
総会の企画・運営を行う。

課題 5. 国際協力
(1) COAR Annual Meeting
2016.04.12-13 会場：ウィーン、参加 1 名（山地）

(2) Open Repositories 2016
2016.06.13-16 会場：ダブリン、参加 1 名（林）
同時期開催の CRIS 2016（6/8-11 2016, St Andrews, Scotland)にも参加

(3) IDCC
日時・場所未定、参加 1 名（未定）
「毎回参加でよい」（第 10 回委員会）

※ COAR Asia については当該タスクフォースで扱う。
※ RDA（9/11-17 デンバー）に派遣するかどうか。

課題 6. その他
推進委員会（及び新協会）ウェブサイト、facebook ページの編集・管理を行う。

スケジュール

5 月 26-27 日	説明会・キックオフミーティング
6-7 月	設立総会直前打ち合わせ
7 月 1 日	図書館総合展申込み締め切り
7 月 27 日	設立総会
10-11 月	図書館総合展直前打ち合わせ
11 月 8-10 日	図書館総合展
2 月～	NII オープンフォーラム 2017 企画
3 月 8 日	総会

資料 No. 4-3-2

11th International Digital Curation Conference

参加報告書

日時：2016 年 2 月 22 日～25 日
場所：オランダ　アムステルダム　Mövenpick Hotel
参加者：南山泰之（情報・システム研究機構国立極地研究所）

会議のページ：
http://www.dcc.ac.uk/events/idcc16

第 11 回目の開催となる International Digital Curation Conference (IDCC) は、オランダ・アムステルダムで開催された。"Visible data, invisible infrastructure"が今年のテーマであり、研究データ管理のうち特にインフラに焦点が当てられている。昨今の主要テーマである研究データ管理に関する最新の動向把握、及び日本での取り組みを海外に発信することを目的として、機関リポジトリ推進委員会からは南山協力員（情報・システム研究機構国立極地研究所）が参加した。以下、会議の概要を報告する。

◇22 日：1 日目
1 日目は本体会議とは別との位置づけであり、関連する各種ワークショップが開催されていた。南山は”Workshop 5: Jisc research data management shared service pilot”に参加した。

（WS の目的）
本 WS では、Jisc（英国情報システム合同委員会）が新たに始める研究データ管理サービスプロジェクトにつき、メンバーのみならず外部参加者とのディスカッションを通して問題点を洗い出し、理解を深めることを目的としている。事前に設定された課題としては以下の 8 つ。

Lot 1: Research data repositories
Lot 2: Repository interfaces
Lot 3: Research data exchange interface
Lot 4: Research information and administration systems integrations
Lot 5: Research data preservation platforms
Lot 6: Research data preservation tools development
Lot 7: Research data reporting

Lot 8: User experience enhancements

各々のテーマにつき、大学横断的にインフラやサービスを共有できる点を探るために、現状の分析、到達点の確認、本プロジェクトに期待すること、等が各報告者から紹介された。また、議論の前提条件として、①Jisc が果たす役割の確認（問題の把握と good practice の提供)、②研究者に対する視点（インフラを意識せず可能な限り簡単にサービスを享受できるように)、③ビジネスモデルとして成立させること、が共有され、各班ごとにディスカッションを行った。なお、配布資料については別添２を参照されたい。

（図：研究データ管理のためのアーキテクチャ）

（参考：当日紹介されたウェブサイト）

・Jisc. Research data and related topics.
http://researchdata.jiscinvolve.org/wp/2015/10/07/jisc-rdm-shared-service-pilot/

・University of Cambridge. Research Data Management website.
http://www.data.cam.ac.uk/

・University of York. Borthwick Institute for Archives
http://www.york.ac.uk/borthwick/

◇23 日：2 日目
2 日目は本会議が開催され、基調講演、パネルディスカッションのほか、ポスター発表（Minute Madness Session も含む）及びデモ等で賑わった。日本からは機関リポジトリ推進委員会によるポスター発表のみの出展ではあったが、アジア圏からは日本のみの出展であり、一定のプレゼンスは示せたものと思われる。講演については以下に資料が公開されているため、リンク先を参照いただきたい：

09:40 – 10:25　"Science as a social machine". Barend Mons
http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/IDCC16/Keynotes/Barend%20Mons.pdf

11:00 – 11:30　"Strategies for improving openness and reproducibility". Andrew Sallans
http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/IDCC16/Keynotes/Andrew%20Sallans%20Day%201.pdf
（参考）Open Science Framework：https://osf.io/

・ポスター発表資料
（全体）http://www.dcc.ac.uk/events/idcc16/posters
（機関リポジトリ推進委員会作成のポスター）
http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/IDCC16/77_oepnscience_rdm.pdf

◇24 日：3 日目

2 日目に引き続き、3 日目も本会議が開催された。3 日目はテーマごとに 3 グループに分かれ発表があったため、南山は下記に参加した。以下、参加した発表ごとに簡単な紹介と参照先を記す。

10:00 – 11:00　A1: Social science data practices

・A Report of Data Intensive Capability Institutional Support and Data Management Practices in Social Sciences. Wei Jeng

社会科学分野のデータにつき、研究者へのアンケートを通じてその実態を把握し、アンケート結果の分析からサポートの手法を探る取り組みの紹介。

（参考）http://communitymodel.sharepoint.com/Pages/default.aspx

・Factors influencing research data reuse in social sciences. An exploratory study. Renata Curty

社会科学分野において、データの再利用に影響を与える要素は何か、を考察。

11:30 – 11:50　C2: Citation and persistent IDs

・Formalizing an Attribution Framework for Scientific Data/Software Products & Collections. Chung-Yi Hou

Attribution and Acknowledgment Content Framework (AACF) project の紹介。研究データの帰属先、取得の際の寄与者を適切に記述するためのメタデータフレームワーク構築を検討している。

（参考）https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/88845

11:50 – 12:30　B2: Metadata and provenance to support data reuse

・Using metadata actively. Colin Bird

CREAM (Collaboration for research enhancement by active use of metadata) project の紹介。メタデータ生成プロセスに着目し、プロセス自体も再利用可能な状態に置くことを目標としている。

（参考）https://blog.soton.ac.uk/cream/

・Provenance in support of ANDS' four transformations

ANDS (Australian National Data Service) の体制やプロジェクトの紹介。1) managed 2) connected 3) discoverable 4) reusable の観点から研究データの管理体制を考える、という点が特に強調されていた。

（参考）http://ands.org.au/

13:30 – 13:50　B3: Digital Preservation

・Developing a Data Vault. Stuart Lewis

2014 年の図書館総合展で University of Edinburgh の Stuart Lewis 氏が紹介されていた、'JISC Data Vault'システムの紹介。アーカイブ用のリポジトリと active なデータを扱う共有フォルダを繋ぐ役割を果たす。

（参考）http://libraryblogs.is.ed.ac.uk/jiscdatavault/

14:10 – 14:30　A3: Research data services

・Taking the IR to the Cloud – developing figshare for Institutions at Monash. Mark Hahnel & David Groenewegen

Monash University と figshare の連携事例の紹介。バックエンドを figshare が担当し、既にある Monash University の機関リポジトリを公開用にしている。

（参考）https://monash.figshare.com/

https://figshare.com/blog/Monash_University_and_figshare_partner_to_combine_cloud_management_and_discovera/137

テーマごとの発表後、research paper 及び poster の表彰があり、盛会のうちに閉会した。

◇25 日：4 日目

4 日目は 1 日目同様関連ワークショップが開催されており、南山は"Workshop 10: Metadata in action"に参加した。

（WS の目的）

WS では、行動の中からどのようなメタデータが抽出できるのかを実習することを目的として、2 つの実験を行った：

① ボール紙

ボール紙で作られた円錐上の筒（音を拡大できるようになっている）を各々持参し、会場内で聞こえた音をメタデータとして文字に起こす実習（録音した動物の声を流す、といった仕掛けがいくつかある）。同じ条件であっても、参加者が付与したメタデータにいくつかの違いが見られ、経験や文脈による差がある、ということを理解するためのもの、との説明があった。

② LEGO ブロック

LEGO ブロックで車を作り、後部に薬品を入れたプラスチック容器を設置して、一定時間後に蓋が飛ぶような仕掛けを作った上で距離や時間を測る実習。特にメタデータ標準を与えられずに実習を行った結果、グループによって様々なメタデータのとり方（重さ、速さ、サイズ、薬品の量等）が確認された。

WS 内では明確に言及がなかったものの、多様になるメタデータをどのように利活用するの

か、という点が、主催者が現在取り組んでいる CREAM project の主目的かと思われ、実感を共有することが本 WS の狙いであったと推察される。なお、CREAM prject の詳細は以下の Web サイトを確認されたい。

https://blog.soton.ac.uk/cream/

（所感）

本会議ではインフラの構築がメインテーマであり、当然ながら諸国における研究データ管理のためのインフラ整備の事例が数多く発表されていたものの、データ公開に対する取組みよりも非公開部分をどう管理するか、という点にかなりの比重が置かれていることが印象的であった。管理ツールとしては OSF (Open Science Framework)、Jisc DataVault などの大学・助成機関による取組みのほか、Monash University / figshare のような企業との協働の取組みなども紹介され、組織的に着々とインフラ整備を進めている様子が窺える。また、機動的な整備の背景にある柔軟なマネジメントの存在は、日本との大きな違いに思われる。大掛かりな予算でプロジェクトを動かしている面もあるものの、研究データ管理体制構築に当たり、ビジョンを共有し、広報担当、システム担当などの役割分担を明確に定義した上で、役割に適した人材を配置する裁量を持つ責任者の存在はやはり大きい。

発表を通じては、(研究データに限らず) 諸外国と比べ日本の取組みとして発表できるコンテンツが少ないことに大きな危惧を抱いた。諸外国と競う必要性は（あくまで個人的には）あまり感じられないものの、今後日本からの情報発信面を強化していく上では、日本の事情を踏まえた構想、あるいは特徴的な取組みなどを見出す必要がある。大学図書館業界の立場からは、

1) 研究データ管理のビジョンやポリシーの必要性を周知し、あるいは作成のための議論に積極的に参画すること
2) （前提として）関係者間、特にまず大学図書館業界内でビジョン実現に向けた現状把握（既存のシステムと人材でどこまでカバーできるのか）と意識の共有を行うこと

が喫緊の課題に思われる。さらに、「機関リポジトリ」を推進する観点からは、

3) 実現までのロードマップ作成に当たり、機関リポジトリがシステムとしてできること、あるいは現在の機関リポジトリの担い手である図書系職員が運用としてできることを明確に打ち出すこと

も重要となろう。継続的な情報収集に加え、日本の環境でどう扱うか、を幅広く議論し共有する場が今後求められるように思われる。

以上

資料 No. 4-3-3

2016 年 3 月 23 日

OpenAIRE のメタデータマネジメント調査出張報告書
（機関リポジトリ推進委員会オープンアクセス方針領域）

1. 出張概要

目的	欧州の OpenAIRE プロジェクトの現状について、インフラシステム、メタデータマネジメント（データキュレーション）、人的ネットワークの観点から、キープレイヤーにインタビュー調査を行う
出張者	林豊（九州大学附属図書館）、三隅健一（北海道大学附属図書館）
日程	2016 年 2 月 20 日（土）～27 日（土）
訪問先	ビーレフェルト大学、ゲッティンゲン大学、コンスタンツ大学（ドイツ）

2. 背景と限界

我々オープンアクセス（OA）方針対象論文トラッキング班の目的は、何らかのポリシーによって OA にすべき研究成果が本当に OA になっているかどうかを網羅的かつ効率的にモニタリングするための仕組みを構築することである。モニタリングには、助成情報（助成機関、プロジェクト ID 等）および OA ステータス（グリーン、ゴールド、エンバーゴ、非公開等）を備えたメタデータを網羅的に収集・整備することが必要となる。つまり、主にメタデータマネジメントの問題となる。

このようなモニタリングの取組は、英国の Jisc Monitor、米国の SHARE や CHORUS など、世界各国で行われている。なかでも欧州の OpenAIRE プロジェクトは、ベストプラクティスのひとつと言える。執筆時点では、OpenAIRE Portal には、751 のデータソースから収集した 13,882,955 件のメタデータが登載されている。そのうち 13,455,448 件がオープンアクセスであり、208,002 件に助成情報が入力されている。

OpenAIRE の歴史は、2006 年にスタートした DRIVER プロジェクトに遡り、現在のプロジェクト名称は OpenAIRE 2020 である。欧州レベルのリポジトリネットワークの構築を目指していた DRIVER が、OpenAIRE へと発展しモニタリングに取り組むことになったのは、EU が第 7 次欧州研究開発フレームワーク計画（FP7、2007～2013）において助成研究成果論文の OA 義務化のパイロットプロジェクトを開始したことが契機である。

FP7 の後継である Horizon 2020（2014～2020）では、OA の完全義務化が始まっただけでなく、一部の分野においてはオープンデータの義務化も試行されている。この流れを受け

て OpenAIRE でも、Open Research Data Pilot や FP7 Post-Grant OA Pilot といった新たなプロジェクトをスタートした。その他にもオープンピアレビューへの取組や、Literature Broker Service や Data Literature Interlinking Service の開発に着手するなど、その活動は多様化している。

なお、OpenAIRE 自身も FP7/Horizon 2020 の助成を受けているが、OpenAIRE 2020 の終了後はサステナビリティのために法人（legal entity）化することが検討されている。

OpenAIRE の特徴は、（1）高度な技術力によって支えられたインフラシステム、（2）欧州レベルで整備された人的ネットワーク（National Open Access Desks（NOADs））、の 2 点であると言える。

本調査の訪問先を選定する際には、これらのポイントを漏れなくカバーすることを意識した。しかし、OpenAIRE のキープレイヤーが欧州各地に分散しているため、日程・アポイントメントの都合から調査できなかった点も少なくない。例えば（1）の観点からはギリシャのアテネ研究センター（ARC）、イタリア学術会議（CNR）、ポーランドの Interdisciplinary Centre for Mathematical and Computational Modelling（ICM、ワルシャワ大学）も重要な役割を果たしているという。また（2）についてはドイツのような大規模国だけではなく、ノルウェーなど中小規模国の NOADs の活動についても調査する必要があるだろう。OpenAIRE の活動については今後も継続的に注目していきたい。（幸い、OpenAIRE のプロジェクトマネージャーであるアテネ大学の Natalia Manola 氏と、ARC の Yannis Ioannidis 氏とは、RDA 7th Plenary のために来日の折に NII で少しだけだがお話しすることができた。）

3. インタビュー調査報告

3.1. ビーレフェルト大学（Universität Bielefeld）

日時	2016 年 2 月 22 日（月）10 時～18 時
目的	OpenAIRE のシステムインフラとデータキュレーション実務の調査
対応者	Dirk Pieper 氏（副館長） Friedrich Summann 氏（LibTec、Head） Jochen Schirrwagen氏（同） ※下線はコンタクトパーソン（以下同様）
アジェンダ	10:00 Welcome (Dirk Pieper) 10:15 Intro OpenAIRE System Architecture (Jochen Schirrwagen) 11:15 Intro Repository Network of Japan (Kenichi Misumi) 12:15 Lunch, Library Tour, Cafe

	14:00 Intro OpenAIRE Textmining (Jochen) 15:00 Intro BASE (Friedrich Summann) 16:00 Intro OpenAIRE Data Curation (Jochen) 17:00 Discussion 18:00 Close

事前の文献調査およびインタビューで得られた情報を以下にまとめる。

(1) OpenAIRE のシステムインフラ（D-NET、Zenodo）

上図は OpenAIRE のメタデータマネジメントのワークフローの全体像を示している。このうち我々の主な関心は赤枠の部分にある。

このワークフローを支えているのが D-NET という Java ベースのオープンソースソフトウェアである。基本的な特徴は以下の通りである。

- D-NET は aggregative infrastructure のための汎用的なソフトウェアであり、主な用途として、Repository Infrastructures、Cultural Heritage Infrastructures、Scholarly Communications Infrastructures の 3 種類がある。
- OpenAIRE は最後の Scholarly Communications Infrastructures に該当する。文献リポジトリ、データリポジトリ、CRIS からメタデータをアグリゲートし、meta CRIS と呼ばれる information space を構築し、そこでモニタリングやその他のサービスを提供している。
- 元々は OpenAIRE プロジェクトのために開発されたが、現在は他のリポジトリアグリゲータ（CEON、Recolecta 等）やデジタルアーカイブプロジェクト（European Film Gateway、Heritage of People's Europe 等）でも使われている。
- システムアーキテクチャは大きく Enabling Layer と Application Layer の 2 つに分かれている。Enabling Layer は Information Service、Manager Service、ResultSet Service、Chron Job Service を含む。Application Layer は Storage、Mediation、Provision、Manipulation に分かれる。
- 我々の関心からは、Application Layer のうち Manipulation の部分が大事であり、ここには、Feature Extractor Service、Transformator Service、Hadoop MapReduce Service、De-depulication Service、Validator Service、Tagging Tool Service、Metadata Editor Service というサービスが含まれる。
- D-NET で導入されている技術には次のものがある。
  - Apache Solr（検索エンジン）
  - eXist-db（XML データベース）
  - Sarasvati、Oozie（ワークフローエンジン）
  - MongoDB（ドキュメントストア）
  - HBase（カラム指向）
  - PostgreSQL（RDBMS）
  - GridFS
  - XSLT
  - Groovy（テンプレートエンジン）
  - Cloudera / Hadoop / MapReduce
  - Repox [http://labs.europeana.eu/apps/repox]
  - MINT [http://labs.europeana.eu/apps/mint]

OpenAIRE ではコンテンツ自身は持たず、メタデータを収集して欧州の meta CRIS となることを指向している。そのため、CERN で開発された Zenodo というリポジトリ（文献だけではなく研究データも登録可能）も重要な役割を果たしている。

(2) データキュレーションの実務

Schirrwagen 氏のプレゼンでは、リポジトリのメタデータに関する主な問題点として以下が挙げられた。

- アクセス権やライセンスに関する情報の欠如
- フルテキストへのリンクの欠如
- URL の間違い
- 統制語彙の欠如（出版物タイプ、言語）

OpenAIRE では、モニタリングやその他のサービスの充実のため、D-NET の諸機能を活用しつつ、機械＋人手でデータキュレーションを行っている。作業を担当するデータキュレータは欧州各地に分散しており、ビーレフェルト大学は主に Aggregation の工程において重要な役割を担っている（これは後述する BASE の存在も関係している）。その他に、ポーランドの ICM、ギリシャの ARC、イタリアの CNR も深く関わっている。

以下、工程ごとにポイントをまとめる。

- Aggregation
  - 3 種類のガイドライン：文献リポジトリ、データリポジトリ、CRIS という 3 種類のデータソースに対してそれぞれ別のガイドラインを作成している。ただし、メタデータを収集している CRIS は現在ギリシャの EKT だけであるという。
  - メタデータのバリデーションを行い、バリデーションスコアが 50 未満のリポジトリはハーベストを行わないようになっている。
  - データ変換用の rule（一種のスクリプト）を作成し、これによりデータクリーニングを行えるようになっている。Rule の例として、値を統制語彙に正規化したり、あるフィールドから別のフィールドに値を移したり、文字列を操作したりといったものがある。
- De-duplicating
  - モニタリングの観点からはメタデータの重複除去は重要である。
- Information Inferring

- 独特な用語であるが、テキストマイニングによるメタデータエンリッチメントを指す。
- フルテキスト PDF からの情報抽出
  - プロジェクト ID
  - 引用情報（データセット、データベース）
  - 参考文献
  - 著者所属
- コンテンツの分類
  - コンテンツ間の類似性の計算
  - コンテンツの分類決定
  - 類似したコンテンツのクラスタリング
- 次のサイトでテキストマイニングのアルゴリズムを試すことができる。
  - http://mining.openaire.eu/ (ID: openaire / PW: openaire)

以下の図は、各工程の詳細なワークフローと担当者を示すものである。

(3) BASE (Bielefeld Academic Search Engine)

ビーレフェルト大学では 2004 年からオープンアクセス文献の検索エンジンである BASE [https://www.base-search.net/] を開発・運用している。現在では 4000 以上のリポジトリから収集した、8400 万件以上のメタデータを検索できる。BASE においても OA ステータスが不明の文献が多いことが課題となっているという。

BASE と OpenAIRE の間に直接的な関係はないが、大規模なアグリゲータであるという点は共通しており、担当者同士でノウハウを交換できる環境にあるということだった（実際、Schirrwagen 氏と Summann 氏は 2 名 1 室の同じ部屋で働いている）。

また、日本には 600 以上のリポジトリがあるとプレゼンしたところ、BASE において日本のリポジトリが 180 件程度しか入っていないと言われた。今後拡充するに当たって、OAI-PMH baseURL の英語のリストがない（OpenDOAR に登録されてない）ことや、dc:rights などに OA ステータスが入ってないことが問題であると指摘された。個別のリポジトリではなく IRDB から収集することを提案したところ、BASE では各リポジトリのブランディングのためにもなるべく個別に収集したいということだった。

（左から、Friedrich Summann 氏、Jochen Schirrwagen 氏、林、三隅）

3.2. ゲッティンゲン大学（Georg-August-Universität Göttingen）

日時	2016 年 2 月 23 日（月）13 時～17 時
目的	OpenAIRE の NOADs のコーディネートの調査
対応者	Wolfram Horstmann 氏（館長） Birgit Schmidt 氏（Electronic Publishing、Project Coordinator） Tony Ross-Hellauer 氏（同） Daniel Beucke 氏（同）

	Astrid Orth 氏（同） Arvid Deppe 氏（同）
アジェンダ	13:00 Welcome (Wolfram Horstmann) 13:30 Presentation (Misumi Kenichi) & Discussion 14:30 Presentation (Tony Ross-Hellauer) & Discussion 17:00 Close - Library Tour

ゲッティンゲン大学は、OpenAIRE が各国に配置した 33 の NOADs のコーディネートを担っている。

NOADs は、OpenAIRE の基盤と研究者・リポジトリ担当者を結ぶための人的サポートを担当している。これらのサポートは、当然ローカルの言語で、国ごとの OA の状況にあわせて提供されている。汎欧州のプロジェクトである OpenAIRE にとって、その活動を翻訳しローカライズしてくれる NOADs の存在は必須と言えるだろう。

ゲッティンゲン大学では、その組織化されたコーディネート活動など、OpenAIRE の人的ネットワークの側面から具体的な話を伺った。

(1) NOADs ネットワーク

◆ネットワークの構成と活動

NOADs は、EU 加盟国 29 カ国および Horizon 2020 参加国 4 カ国に、1 カ国あたり 1 人を基本に配置されている。NOADs ネットワークは、戦略的コーディネートを担当するゲッティンゲン大学の元に、欧州を東西南北に分けた 4 のリージョングループのほか、ヘルプデスクおよび研究データ管理サポートの担当機関が配置されている。（下図）

NOADs の活動には、トレーニングやサポート、各国と EC の OA 方針の足並みの整理（alignment）、助成を受けた研究者やリポジトリ担当者へのコンタクトとアウトリーチなどがある。ゲッティンゲン大学が推奨する活動のリストを提供しているが、NOADs は、自国の状況にあわせて活動の優先順位を定め、ローカライズした活動を展開することができる。

以下にその例を挙げる。

- ドイツの NOADs（コンスタンツ大学）は、機関リポジトリ担当者や Horizon 2020 助成研究プロジェクトへのコンタクトに注力している。研究プロジェクトへのコンタクトは 4,500 件に上り、OA 義務化、成果物のリポジトリ登録について説明する。
  また、ドイツ研究振興協会（DFG）に、助成研究プロジェクト情報の提供を働きかけている。
- ポルトガルの NOADs（ミーニョ大学）の働きかけにより、同国の助成機関 FCT は、OpenAIRE に助成情報を提供した。2016 年 2 月現在、OpenAIRE ポータルで 13,300 件の成果物が助成情報とリンク付けられている。
- スロベニアの NOADs は、国レベルの OA 方針策定ワーキンググループに参加した。その結果、Horizon 2020 の OA 方針と整合する国の方針が 2015 年に採択された。

この他、NOADs が参加する活動には次のようなものがある。

- コンタクト
  - Horizon 2020 助成研究プロジェクトへのコンタクト（文献に関してはほぼ 100%、研究データは今後）
  - リポジトリ、CRIS へのコンタクト
- ワークショップ、ウェビナー
  - 自国向けのウェビナーの開催（年 1 回）
  - ワークショップの開催
- ヘルプデスクに寄せられた質問への回答（質問は欧州全体で月 30 件程度）
- OpenAIRE のニュースレターやブログへの記事投稿
- Open Research Data Pilot への協力
- FP7 Post-Grant OA Pilot（プロジェクトへのコンタクト、自国向けのウェビナーの開催）
- OpenAIRE 全体のワークショップの出席
- NOADs を対象としたウェビナーの参加
- リージョングループごとの月例オンラインミーティング

◆フラットなネットワーク

NOADs には、戦略的コーディネーターであるゲッティンゲン大学の推奨する活動のリストを参照しつつ自身の年間計画を作成すること、また 3 カ月ごとにゲッティンゲン大学に活動状況を報告することが求められている。活動報告の目的は、内部の記録であり、NOADs の活動の監視や他の NOADs との比較ではない。

Ross-Hellauer 氏は、「ゲッティンゲンの役割はコーディネートである。NOADs に対して活動を推奨することはできるが、要求することはできないし、したくない。」と説明した。この言葉が、NOADs ネットワーク参加者のフラットな関係性を端的に示しているだろう。

(2) 他プロジェクトとの連携

OpenAIRE では、同様に EC の助成を受けたプロジェクトである PASTEUR4OA、また LIBER、COAR、EIFL などの団体とも連携し、多角的な活動を展開している。

以下に OpenAIRE と他プロジェクトが協働する課題を挙げる。

- PASTEUR4OA は、OA とオープン研究データの政策の発展促進をサポートするプロジェクトである。国レベルの OA 方針の開発には NOADs も寄与しているが、PASTEUR4OA はトレーニングやサポートの提供を、NOADs は方針策定に向けた検討会への参加などの実践的な活動を担っている。なお、PASTEUR4OA のネットワークで

ある Key Node と NOADs の両方を担当している人物も多いそうだ。2016 年 6 月に PASTEUR4OA が終了した後、NOADs と Key Node を統合することが検討されている。

- LIBER は、FP7 Post-Grant OA Pilot のコーディネートを担当している。
- COAR は、OpenAIRE2020 プロジェクトのワークパッケージのうち International Alignment (WP3) を担当している。OpenAIRE、LA Referencia（南米）は、2015 年 11 月にメタデータガイドラインの共通化に合意したが、この合意に至る全ての過程で、COAR と CASRAI のワーキンググループが関与している。
- EIFL は、OpenAIRE が開催するトレーニングやウェビナーに協力している。また、リージョングループ Region East のコーディネーターを務めている。

（左から、Birgit Schmidt 氏、林、三隅、Arvid Deppe 氏、Tony Ross-Hellauer 氏）

3.3. コンスタンツ大学（Universität Konstanz）

日時	2016 年 2 月 24 日（木）10 時～12 時
目的	ドイツにおける NOADs の活動の調査
対応者	Karlheinz Pappenberger 氏（経済学分野担当サブジェクトライブラリアン） ※主担当の Anja Oberländer 氏が不在のため、同室の Pappenberger 氏に対応していただいた

アジェンダ	10:00 Presentation (Misumi Kenichi) 10:20 Discussion 12:05 Close

Oberländer 氏は、ドイツにおける NOADs を担当している。その活動の主たる部分を占める、Horizon2020 助成研究のプロジェクトコーディネーターやリポジトリ管理者へのコンタクトおよび情報提供について、Pappenberger 氏より話を伺った。

(1) NOADs となった経緯

コンスタンツ大学は、初期から学内およびドイツ語圏（ドイツ、スイス、オーストリア）の大学に向けた 2 種類のアドボカシー活動に携わっている。その経験により、アウトリーチや情報発信を提供する NOADs に自然と選ばれた、とのことだった。

以下に、コンスタンツ大学が行ってきた活動を挙げる。

- コンスタンツ大学内の OA アドボカシー：コンスタンツ大学では、1999 年に機関リポジトリを立ち上げた後、学部・研究科等を訪問し OA や機関リポジトリについての説明を行い、また図書館がリポジトリ登録を代行するサービスを提供している。
  なお、1960 年代に建設されたコンスタンツ大学の建物群は全て隣接する建物とつながっており、図書館はその中心に位置している。そういった立地が図書館と学部・研究科との密接な関係の下地になっている、という。
- openaccess.net：コンスタンツ大学は、2007 年からドイツ語圏に対する包括的な OA 関連情報へのアクセスポイントを提供するウェブサイト open-access.net [https://open-access.net/]を、ビーレフェルト大学、ゲッティンゲン大学およびベルリン自由大学と協同運用している。提供される情報は、対象者（研究者、リポジトリ管理者、大学管理者、出版社等）ごと、および研究領域ごとに整理されている。

なお、コンスタンツ大学は、技術的なプロジェクトである DRIVER プロジェクトには参加していなかった。OpenAIRE プロジェクトにおいて、コンテンツ収集や研究者へのコンタクトなど、OA 方針の運用という側面の強化が求められるようになり、NOADs に参加した。

(2) NOADs の業務

Oberländer 氏は以下の業務に携わっている。

◆研究プロジェクトへのコンタクト

- OpenAIRE から提供されたリストに従い、ドイツ国内の大学に所属する Horizon 2020 助成研究のプロジェクトコーディネーターに情報を提供する。Horizon 2020 の開始以降、4,500 のプロジェクトにコンタクトしている。
- 提供する情報は、Horizon 2020 助成研究成果物に対する OA 義務化、機関リポジトリなどの基本的な情報のほか、成果物を登録するリポジトリは OpenAIRE に準拠している必要があること、そのようなリポジトリの探し方、登録するバージョン（出版社版／著者版）などである。
- 登録先のリポジトリは、OpenAIRE に準拠していれば研究者が自由に選択することができる。例えば、プロジェクトコーディネーターの所属大学に集中して登録する方法、あるいは責任著者それぞれの所属大学で登録する方法などがある。
- なお、リストは完全ではないため、時には NOADs が連絡先を捜す必要がある。
- NOADs の役割は通知することにとどまり、実際の OA 方針の対応は研究者の責務となる。また、コンスタンツ大学では OpenAIRE プロジェクト開始からの 6 年間の経験があり、件数こそ多いものの、特段の苦労は見られなかった。

◆リポジトリへのコンタクト

- リポジトリ管理者にコンタクトし、OpenAIRE ガイドラインへの準拠を求めている。
- OpenAIRE 開始時にガイドラインに準拠していたドイツ国内の機関リポジトリは、450 大学中 6 大学だけだった。現在でも 100%の準拠率には至っていない。その要因は、リポジトリソフトウェアとバージョンがまちまちであるから、とのことだった。

◆その他

- OpenAIRE の他のプロジェクトに関する情報収集
- NOADs 向けイベントやウェビナーへの参加

今後の重点として、リポジトリ管理者へのコンタクトによる OpenAIRE ガイドラインの浸透が挙げられている。また、研究データについては、現時点では Horizon 2020 助成研究の多くはプロジェクト開始後間もないためまだ研究データそのものが蓄積されておらず、今後注力する必要がある、とのことだった。

一方で、文献の OA に関する研究者へのコンタクトは、従来の活動の継続である、という認識だった。

(3) エフォートと経費

Oberländer 氏は、現在、NOAD の業務に週 10 時間（勤務時間全体の 25%）を割いている。その内訳は、コンタクト業務関連とその他が半々、とのことだった。

NOADs の経費は、1 カ国当たり 3 年間で 45,000 ユーロ配当されている。配当は、国により多少の傾斜があるものの、国の規模によらずほぼ等しい。研究者数の大小に関わらず等しい配分とすることは不公平にも思えるが、Pappenberger 氏によると、例えばマルタ共和国のような小国ではインフラの整備などの異なる課題があるためであろう、とのことだった。

（左から、三隅、Karlheinz Pappenberger 氏、林）

4. 所感

複数のデータソースから収集したメタデータをさまざまなサービスに供するために適切にマネジメントすることは非常に手間がかかり、時に泥臭い作業である。

地域的にも広範なうえ文化的な多様性をもはらんだ欧州というレベルでそれを行っている OpenAIRE では、D-NET という非常に複雑なシステムでメタデータマネジメントの自動化に取り組んでいることを知ることができた。特に、作業を行うデータキュレータの作業を効率化するように UI 等が工夫されていること､機械学習やテキストマイニングによってメタデータのエンリッチメントを行っていること、の 2 点に衝撃を受けた。実際にビーレフェルト大学で聞いた限りでは、後者はそれほどうまくいっているわけではないようだが……（こういった多言語メタデータマネジメントの苦労は Europeana、WorldCat、ウェブスケールディスカバリーサービスにも共通する話題だと思う）。

前述のとおり OpenAIRE は OA モニタリング以外の活動にも手を広げており、また南米の LA Referencia との連携などさらに対象地域を広げようともしている。日本やアジアとし

ても無視できない存在であり、これからもオープンサイエンスのインフラとして刺激を受け続けるプレイヤーになると感じている。今回の出張で手にした人的なつながりを今後も大切にしていきたい。（林）

本プロジェクトのモニタリングシステムプロトタイプについては、リポジトリ向けのメタデータガイドラインは無いのか、リポジトリから助成情報のメタデータの収集はしないのか、というコメントがあった。

NOADs ネットワークは、欧州諸国の多様な OA 環境に順応しつつ、OpenAIRE による Horizon 2020 助成研究情報の基盤化を推し進めていると感じた。全体的なプロジェクトとリポジトリ担当者の実務を繋ぐ仲介者を配置する効果は、大きい。

印象に残ったのは、リポジトリや助成を受けた研究者への地道なコンタクトだ。とりわけ研究者へのコンタクトについて、ゲッティンゲン大学の Ross-Hellauer 氏は “Machine gun work” と形容していた。こういった「しらみつぶし」の方法は、日本国内の幾つかの大学が行っている、文献データベースを使った研究者への文献提供依頼にも似ている。近く日本でも助成機関により成果物の OA が求められるようになった場合、OpenAIRE のやりかたは参考になるだろう。（NOADs のように集中的に行うか、各大学にまかせるかは検討する必要がある。）

また、NOADs ネットワークの運用が組織化、洗練されていたことも印象的だった。NOADs ネットワーク参加者への多様なサポート体制（ウェビナーや定例ミーティング）、リージョングループの設置など、今後のリポジトリコミュニティのあり方のヒントになると思う。（三隅）

5. 参考文献

- OpenAIRE プロジェクトの概要については以下の 2 つが分かりやすい。その他、プロジェクトのウェブサイトやブログ、ニュースレターにも豊富な情報がある。
  - OpenAIREplus project Executive Report http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15464
  - Najla Rettberg and Birgit Schmidt, “OpenAIRE: Supporting a European open access mandate”, College & Research Libraries News, vol. 76, no. 6, p.306-310 (June 2015) http://crln.acrl.org/content/76/6/306.full
  - https://blogs.openaire.eu/
  - https://www.openaire.eu/newsletter/view

- D-NET については以下の論文で解説されている。本文は有料だが、ResearchGate にアップロードされている。
  - Paolo Manghi , Michele Artini , Claudio Atzori , Alessia Bardi , Andrea Mannocci , Sandro La Bruzzo , Leonardo Candela , Donatella Castelli , Pasquale Pagano , (2014) "The D-NET software toolkit: A framework for the realization, maintenance, and operation of aggregative infrastructures", Program: electronic library and information systems, Vol. 48 Iss: 4, pp.322 - 354
    http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/PROG-08-2013-0045
    http://www.researchgate.net/publication/264901490_The_D-NET_Software_Toolkit_A_Framework_for_the_Realization_Maintenance_and_Operation_of_Aggregative_Infrastructures
- D-NET をベースにした OpenAIRE のデータキュレーションの概要については以下の論文で解説されている。
  - Jochen Schirrwagen, Paolo Manghi, Natalia Manola, Lukasz Bolikowski, Najla Rettberg, Birgit Schmidt. Data Curation in the OpenAIRE Scholarly Communication Infrastructure. Information Standards Quarterly, Fall 2013, 25(3): 13-19
    http://dx.doi.org/10.3789/isqv25no3.2013.03
- コンスタンツ大学における OA アドボカシーと open-access.net の活動については、以下の Oberländer 氏・Pappenberger 氏の共著論文で報告されている。本文は有料だが、コンスタンツ大学のリポジトリに登録されている。
  - Anja Oberländer, Karlheinz Pappenberger, “Promoting open access in Germany as illustrated by a recent project at the Library of the University of Konstanz”, OCLC Systems & Services, 25 (2), pp. 105-113 (2009).
    http://kops.ub.uni-konstanz.de/volltexte/2009/8760

資料 No. 4-4

平成 28 年 5 月 13 日

メタデータ検討タスクフォース平成 28 年度活動計画（案）

目的

オープンアクセス政策の進展や研究データ管理の動向等に伴うコンテンツの多様化に対応した junii2 の拡張を検討する。

課題 1. 次期 junii スキーマ検討

研究データ TF と連携しつつ、次期 junii スキーマ原案を作成する。

課題 2. JaLC ガイドライン修正

研究データ TF と連携しつつ、研究データに係る JaLC ガイドラインの修正を行う。

課題 3. COAR 統制語彙

平成 27 年度に着手した資源タイプ表に引き続き、各種日本語版の作成作業を継続。

スケジュール

5 月	キックオフ
10 月	JaLC ガイドライン修正
1 月	次期 junii スキーマ第一次案

資料 No. 4-5

平成 28 年 5 月 13 日

研究データタスクフォース平成 28 年度活動計画（案）

目的

オープンアクセス政策の進展や研究データ管理の動向等に伴うコンテンツの多様化に対応し、運用とシステムの両面において機関リポジトリの適応を検討、実践する。

課題 1. RDM トレーニングツール

平成 27 年度に引き続き、RDM トレーニングツールを開発し、試行運用する。

課題 2. 実験的取組み

平成 27 年度に引き続き、データジャーナル出版実験に取り組む。

課題 3. 実態調査

平成 27 年度に行った実態調査（DNavi 調査）をとりまとめ、レポートする。

※第 10 回委員会資料で挙げられていた以下の事項については、余力があれば行う。

・論文付随データの収集、組織化、発信

・機関リポジトリへの既存データベースの登録

スケジュール

5 月	キックオフ
8 月	DNavi 調査とりまとめ
10 月	RDM トレーニングツール開発・試行運用
1 月	データジャーナル一次レポート

資料 No. 4-6

平成 28 年 5 月 13 日

論文 OA タスクフォース平成 28 年度活動計画（案）

目的

論文 OA を推進するためのツール開発や支援方策を検討する。

課題 1. OA 方針策定支援

平成 27 年度に引き続き、OA 方針策定を支援するツールを開発し、試行運用する。

課題 2. OA 実施支援

機関リポジトリ（IR: Institutional Repository）と業績データベース（CRIS: Current Research Information System）の連携システムの検討・開発

課題 3. researchmap 連携

平成 27 年度に引き続き、researchmap と WEKO の連携実験を行う。今は researchmap 側の実装を待っている段階？

※第 10 回委員会資料で挙げられていた以下の事項については、余力があれば行う。

・学内啓発のためのツール類の整備
・国内の研究費配分機関や学協会への働きかけ
・方針順守状況のモニタリング（トラッキング）ツールの開発

スケジュール

5 月	キックオフ
10 月	ツール類開発、試行運用

資料 No. 4-7

平成 28 年 5 月 13 日

指標・評価・メトリックスタスクフォース平成 28 年度活動計画（案）

目的

ログ等を分析することで、新たな評価指標等を開発、オープンアクセス活動を振興する。

課題 1. IRDB コンテンツランキング

平成 27 年度に開発したツールを運用する。

課題 2. ログ分析

(1) 平成 27 年度に引き続き、Azure Machine Learning を用いた JC ログの分析を行う。

(2) 先行事例を調査し、レポートする。

(3) アクセス統計横断比較の第一段階として、以下の統計データを出力可能にする。

・アクセス数の機関間比較

・機関リポジトリ全体のアイテム別ランキング

・アイテム詳細画面とファイルダウンロード別のアクセス数

・アクセス元 IP アドレス別アクセス件数

(4) 新たな指標の提案

スケジュール

5 月	キックオフ
8 月	IRDB ランキングのインターフェース見直し
10 月	先行事例レポート
1 月	新たな指標提案

資料 No. 4-8

平成 28 年 5 月 13 日

COAR Asia タスクフォース平成 28 年度活動計画（案）

目的

COAR のアジア版を立ち上げる。

課題 1. 第 1 回 COAR Asia 開催

9～12 月、マレーシア開催で調整中。日本からも発表？

資料No. 4-9

平成28年度委員会予算案

課題領域	課題	内容	予算額	決算予定額	執行済額	予算差分	備考
全体		小計	0	0	0	0	
		予備費	0	0			
研修作業部会		小計	300,000	0	0	300,000	
	研修						
		研修会	0	0	0	0	H28は中級研修開催せず
		ミーティング旅費	300,000	0	0	300,000	3回
JAIRO Cloud運用作業部会		小計	600,000	0	0	600,000	
	全体						
		ミーティング旅費	600,000	0	0	600,000	2回
		ユーザー要望取りまとめ	0	0	0	0	
		JAIRO Cloud移行サポート	0	0	0		
広報作業部会		小計	1,230,000	0	0	1,230,000	
	全体						
		ミーティング旅費	200,000	0	0	200,000	2回
		イベント	500,000	0	0		図書館総合展フォーラム会場費・前日打合せ・当日運営
		チラシ等	300,000	0	0		
	国際担当		0	0	0	0	
		COAR統制語彙	0	0	0		メールベース？
		COAR	0	0	0	0	山地委員、NII海外旅費から41万
		OR	0	0	0	0	林協力員、NII海外旅費から
		Berlin	0	0	0	0	参加見合わせ
		ETD	0	0	0	0	参加見合わせ
		eResearch	0	0	0	0	参加見合わせ
		CORA ASIA	0	0	0	0	COAR AsiaTFに計上
		IDCC	230,000	0	0	230,000	
メタデータ		小計	300,000	0	0	300,000	
	全体						
		ミーティング旅費	300,000	0	0	300,000	2回
研究データ		小計	800,000	0	0	800,000	
	全体						
		ミーティング旅費	300,000	0	0	300,000	2回
	RDMトレーニングツール						
		ツール作成	300,000	0			不足するようであれば別費目検討
	実態調査						
		実態調査	200,000	0			
論文OA		小計	1,600,000	0	0	1,600,000	
	全体						
		ミーティング旅費	300,000	0	0	300,000	2回
	OA方針策定支援						
		ツール開発	300,000	0	0		不足するようであれば別費目検討
	OA実施支援						
		業績DBとの連携システム開発	1,000,000	0	0		不足するようであれば別費目検討
	OA実施評価						
			0	0	0		
	researchmap連携						
			0	0	0		
指標・評価・メトリックス		小計	300,000	0	0	300,000	
	全体						
		ミーティング旅費	300,000	0	0	300,000	2回
	IRDBコンテンツランキング						
	ログ分析						
			0	0	0		
COAR Asia		小計	900,000	0	0	900,000	
	全体						
		海外旅費	800,000	0	0	800,000	
		ミーティング旅費	100,000	0	0	100,000	1回
設立総会		小計	500,000	0	0	500,000	
		会場費	300,000				
		その他	200,000				
総会		小計	470,000	0	0	470,000	
		会場費	300,000				
		その他	170,000				
計			7,000,000	0	0	7,000,000	

※ 委員会旅費はNII国内旅費から充当

資料 No. 5

2016 年度 NII 学術情報基盤オープンフォーラム企画案

１．オープンフォーラム概要

- 日時：　2016 年 5 月 25 日（水）・26 日（木）・27 日（金）
- 会場：　学術総合センター（1 階・2 階）および NII 会議室（12 階・19 階）
- 対象：研究・教育を支援する職員（図書館員、情報系センター員等）、セキュリティ担当者、学術向け IT ベンダ等：500 名
- テーマ(仮)：SINET5 オープニング記念

２．全体日程

2016 年 5 月 25 日（水）オープンフォーラム Day1

午後　オープニングトラック

SINET5 開通セレモニー

挨拶 喜連川 優 所長

来賓挨拶

キーノート

2016 年 5 月 26 日（木）オープンフォーラム Day2

終日 6 パラレルセッション

1. コンテンツ（ERDB / CAT）
2. リポジトリ（IR 委員会 / 新協会, NII-JC）
3. 学認
4. クラウド
5. ネットワーク・セキュリティ
6. ラーニングアナリティクス

情報交換会あり

★5 月 26 日 10:00～14：30 を機関リポジトリ委員会企画セッションに充てる

2016 年 5 月 27 日（金）オープンフォーラム Day3

午前　4 パラレルセッション

1. コンテンツ（NII コンテンツサービス紹介）
2. リポジトリ（IR 委員会 WG）
3. 学認
4. クラウド

★5 月 27 日 10:00～12：00 を機関リポジトリ委員会 WG ミーティング時間として確保

2016 年 5 月 27 日（金）午後～28 日（土）　オープンハウス

３．リポジトリトラックプログラム案

（1）５月２６日（木）　１０：００～１２：００
会場：中会議場 1 部屋（想定キャパ：80 名）

[タイトル]
「オープンサイエンス推進と大学図書館～機関リポジトリ推進委員会の取組み～」

[概要]
機関リポジトリ推進委員会では、オープンアクセス・オープンサイエンスをめぐる内外の動向をとらえ、平成 27 年度のワーキンググループ活動として、オープンアクセスポリシーおよび研究データに関する様々な取組みを行ってきた。本フォーラムでは、その現状と今後の戦略について紹介する。

[趣旨]
学術成果は人類共有の資産である。学術研究成果への自由なアクセスは、学術研究推進の不可欠の要素であり、今後の学術の発展と社会の進歩の基盤となる。現在、世界的にもオープンアクセスの動きが進み、米国等では公的資金による学術成果のオープンアクセスが義務化され、世界的には既に 500 を超える大学等研究機関でオープンアクセス方針が策定されている。国内においても、内閣府は平成 26 年に「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」を設け、オープンアクセスについての検討を開始し平成 27 年 3 月に報告書を公開している。科学技術振興機構（JST）、日本学術振興会もオープンアクセスに向けた動きをすすめている。また京都大学、筑波大学も 2015 年に大学としてのオープンアクセス方針を策定している。オープンアクセス方針の積極的な推進は、大学の研究成果を組織的に収集公開し、社会に果たすべき説明責任をはたし、大学のプレゼンス向上をはかることが期待される。さらに研究シーズを網羅的に公開することにより、他の研究機関と連携した新たな研究分野の開拓や、産業界との共同研究の促進も期待される。
機関リポジトリ推進委員会では、これらの情勢を踏まえて、平成 27 年度の課題領域として「オープンアクセス方針」を設定し、さまざまな取組みを行ってきた。本フォーラムでは、その現状と今後の戦略について紹介する。

[進行] 打診済み
○「オープンサイエンス推進と大学図書館～機関リポジトリ推進委員会の取組みの 概要～」（10 分）
（東京大学　尾城孝一）
○ポリシー策定の支援
・「オープンアクセス方針の調査と策定支援ツールの開発」（10 分）（帯広畜産大学　三隅健一）
・SCPJ 調査
・「国内学協会のオープンサイエンス対応状況調査報告：ポリシー策定の現状と課題」
（10 分）　（東京大学　松本侑子）
・「IR 学術雑誌論文登載状況調査 ： OA と著作権ポリシー確認の課題」
（10 分）　（筑波大学　真中孝行）
○検証・評価

・「日本の研究成果の何割がオープンアクセスになっているか？～オープンアクセスモニタリングプロジェクトの挑戦～」（仮題）（10 分）　（九州大学　林豊）

〇研究データに関する取り組み

・「研究データ管理の理解促進に向けた教材の提供について」
（10 分）　（鹿児島大学　西薗由依）

・「オープンサイエンスにおけるメタデータの検討」（10 分）　（岡山大学　大園隼彦）

・「消えゆくデータを供養する ： 人文系研究データのケーススタディ」
（10 分）　（京都大学　天野絵里子）

・「研究データ管理の国際動向」（仮題）　（10 分）　（極地研究所　南山泰之）

●質疑応答(30 分)

（司会）　（千葉大学　三角太郎）

（２）５月２６日（木）　１３：３０～１５：００
会場：中会議場 1 部屋（想定キャパ：80 名）

[タイトル]

「オープンアクセスリポジトリ推進協会　設立説明会～大学と NII との連携・協力下のコミュニティ創出に向けて」

[概要]

大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議の下で、大学の知の発信システムの構築を推進する「オープンアクセスリポジトリ推進協会」の設立提案が承認された。機関リポジトリを運営する機関が集い、会費徴収による自立的な運営を行いつつ、人材育成はもとより、JAIRO Cloud を始めとする機関リポジトリシステムの機能改善・共同運営を行う。本セッションでは新協会の 7 月発足に向けた説明会を行う。

[プログラム] 打診済み

13:30～13:45(15 分) 新協会の概要・事業計画・部会活動　筑波大学　江川和子
13:45～14:00(15 分) 会則・組織の概要　新潟大学 森一郎
14:00～14:15(15 分) 会費の考え方　立教大学　宇佐見博
14:15～15:00(45 分) 質疑応答　江川和子、森一郎、宇佐見博、尾崎文代（鳥取大学)、尾城孝一（東京大学）（司会　細川聖二）

（３）５月２６日（木）　１５：３０～１７：００
会場：中会議場 1 部屋（想定キャパ：80 名）

[タイトル]

「NII リポジトリ戦略～国立情報学研究所のリポジトリシステムの現状と今後」

[概要]
国立情報学研究所では、JAIRO Cloud を中心として、機関リポジトリの普及と高度化のためのインフラ整備をおこなってきた。本セッションでは、オープンサイエンス時代を見据えた NII のリポジトリ戦略を紹介するとともに、既に機関リポジトリを構築した機関からの JAIRO Cloud への移行と、IRDB を経由した JaLC DOI の登録を中心に、各大学のリポジトリシステムの現状と今後について紹介する。

[司会]
NII・丸山寛

[プログラム] 打診済み
15:30-15:45 (15 分)国立情報学研究所のリポジトリ戦略（NII・細川聖二課長）
15:45-16:05 (20 分) JAIRO Cloud を中心とした機能紹介(NII・田口忠祐係長)
※移行関係、DOI を含む

★JAIRO Cloud 普及への取り組み
16:05-16:15 (10 分) 「リポジトリを移行した話：DSpace から JAIRO Cloud へ」
（上越教育大学 下城陽介）
16:15-16:25 (10 分) 「JAIRO Cloud への SCfW を活用したリポジトリシステム移行について」
（近畿大学 伊豆田幸司）

★機関リポジトリの ID 連携
16:25-16:40 (15 分) 「機関リポジトリにおける DOI 登録状況」
（神戸松蔭女子学院大 加川みどり）
16:40-16:50 (10 分) 「学術資源リポジトリ協議会における JaLC DOI 付与の試み」
（学術資源リポジトリ協議会 林正治（一橋大））

16:50-17:00 (10 分) 質疑応答（全体）

（４）５月２７日（金） １０：００～１２：００
会場：12 階会議室

機関リポジトリ推進委員会 WG のキックオフミーティング

[概要]
機関リポジトリ推進委員会では、大学の知の発信システム構築を目指して、５つの課題領域でワーキンググループ活動を行ってきた。平成２８年度の活動をキックオフし、より詳細な検討を行うために、全体ミーティングを行う。

[プログラム]
10：00-10：10（10 分）委員長挨拶および IR 委員会の昨年度の活動報告 富田健市（北大）
10：10-10：20（10 分）体制の考え方 尾城孝一（東大）
10：20-11：20（60 分）作業部会・タスクフォース打ち合わせ
H28 年度活動計画策定
11：20-12：00（40 分）作業部会・タスクフォース活動計画報告・意見交換

参考 No.1

平成 28 年 2 月 23 日
機関リポジトリ推進委員会

平成 28 年度　機関リポジトリ推進委員会活動計画

1．　リポジトリ推進協会設立及び運営

機関リポジトリ新協議会（仮称）設立準備会にて、リポジトリ推進協会の設立総会の準備を行う。設立総会後は、本委員会が協会の運営委員会を代行し、協会員のとりまとめや、平成 29 年度以降の会費徴収準備・作業部会の活動体制づくりなどを行う。

時期	会議等	検討内容
4 月	協会会員受付の開始	
4～5 月	協会設立準備会の開催	年度活動計画案、予算案、作業部会構成案の審議
5～6 月	機関リポジトリ推進委員会の開催	年度活動計画案、予算案、作業部会構成案の審議決定
7 月	協会設立総会の開催	協会会長の選出、承認 運営委員・委員長の審議承認 協会会則案、運営委員会規程案、会費規程案等、年度計画案、予算案、会費案等の審議承認
7 月	連携・協力推進会議	協会設立の報告
9～1 月	運営委員会（機関リポジトリ推進委員会）の開催	次期協会会長館選挙、次期運営委員構成方針、年度計画案、予算案、会費案等の審議検討
2 月	連携・協力推進会議	次期運営委員会構成の審議承認、年度活動目標の付託
2～3 月	協会総会の開催	次期運営委員会構成の了承、年度計画案、予算案、会費案等の審議承認
3 月	運営委員会（機関リポジトリ推進委員会）の開催	次期運営委員長の互選、決定、 連携・協力推進会議からの付託を踏まえた年度計画の最終審議 作業部会の設置及び分担決定

2．　リポジトリ推進協会の作業部会を見据えた活動

将来的に本委員会の活動をリポジトリ推進協会に引き継ぐことを見据え、ワーキンググループにより以下のプロジェクトの遂行を行う。

委員会の戦略的重点課題	協会の重点目標	プロジェクト
(1) オープンアクセス方針の策定と展開	(1)オープンサイエンスを含む学術情報流通の改善	・論文オープンアクセスの推進 ・研究データオープンアクセスの推進
(2) 将来の機関リポジトリ基盤の高度化	(2)リポジトリシステム基盤の共同運営と有効活用	・JAIRO Cloud のログの分析試行 ・機関リポジトリと researchmap 連携
(3) コンテンツの充実と活用	(3)リポジトリ公開コンテンツのさらなる充実	・ILL 上位論文オープンアクセス化(I'LL)の評価 ・助成を受けた論文の補足
(4) 研修・人材養成	(4)担当者の人材育成のための研修活動	・機関リポジトリ新任担当者研修の実施
	(5)国際的な取組みに対する積極的連携	・COAR Annual Meeting への参加 ・Open Repositories 2016 での成果発表 ・COAR ASIA による国際連携推進
（重点課題の全般に係ること）	(6)前各号のほか, 協会の目的を達成するために必要な事業	・研究集会の開催（第 18 回図書館総合展） ・NII オープンフォーラムへの企画協力 ・新協議会準備委員会が行う広報・周知活動への協力 ・今後のメタデータスキーマの検討

３． 会議

年３回程度委員会を行う。開催予定は以下のとおり。なお、リポジトリ推進協会の活動状況にあわせ、開催回数及び開催予定日は変更することがある。

回次	開催日（予定）	主な検討課題（予定）
第 11 回	平成 28 年 5 月から 6 月	・平成 28 年度委員会及び WG の活動計画について ・リポジトリ推進協会設立について
第 12 回	平成 28 年 9 月から 10 月	・平成 28 年度活動状況中間報告 ・リポジトリ推進協会運営委員会
第 13 回	平成 29 年 1 月から 2 月	・機関リポジトリ推進委員会活動報告 ・平成 29 年度リポジトリ推進協会への提言 ・リポジトリ推進協会運営委員会
第 14 回	平成 29 年 3 月	・リポジトリ推進協会運営委員会

参考 No. 2

「機関リポジトリ新協議会（仮称）」設立準備会 委員名簿

（平成 28 年 4 月 1 日 予定）

氏　　名	所　属　機　関　・　職　名	備考
富田　健市	北海道大学附属図書館 事務部長	
尾城　孝一	東京大学附属図書館 事務部長	
山本　和雄	琉球大学附属図書館 事務部長	
森　　一郎	新潟大学学術情報部学術情報管理課 課長	
大前　富美	大阪府立大学学術情報センター学術情報室 主査	退任
大野　利彦	神戸市外国語大学 学術情報センターグループ長	交替
菊池　亮一	明治大学学術・社会連携部・部長	
杉田　茂樹	東京大学附属図書館 情報サービス課長	退任
鈴木　雅子	静岡大学附属図書館 図書館情報課長	
尾崎　文代	鳥取大学学術情報部 図書館情報課長	
鈴木　正紀	文教大学越谷図書館 館長補佐	
江川　和子	筑波大学 学術情報部長	
宇佐見　博	立教大学図書館 事務部長	
酒井　清彦	国立情報学研究所 学術基盤推進部 次長	
細川　聖二	国立情報学研究所 学術コンテンツ課 課長	

事務局

高橋　菜奈子	国立情報学研究所学術コンテンツ課 副課長	異動
吉田　幸苗	国立情報学研究所学術コンテンツ課 副課長	交替
前田　　朗	国立情報学研究所 学術コンテンツ課 係長	異動
田口　忠祐	国立情報学研究所 学術コンテンツ課 係長	交替

参考 No. 3

学術情報のオープン化の推進について
（審議まとめ）

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

― 目　次 ―

１．検討の背景 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１

２．基本的考え方 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

３．研究成果の効果についての基本的方策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
（１）論文のオープンアクセスについての取組 ・・・・・・・・・・・・・・・・４

（２）論文のエビデンスとしての研究データの公開 ・・・・・・・・・・・・・６
①分野ごとに異なる特性 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６
②研究データの保管・管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
③公開の対象とする研究データの範囲とその様式 ・・・・・・・・・・・・・８
④研究データの公開方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

（３）研究成果の散逸等の防止 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０

（４）研究成果の利活用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
①利用ルール等の明示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
②研究データの引用と評価の取組 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

（５）人材の育成及び確保 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３

４．研究データ基盤整備の方向性 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４

５．継続的な検討の必要性 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５

用語解説 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６

参考資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９

基礎資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２７

学術情報のオープン化の推進について（審議まとめ）

1．検討の背景

○　科学技術・学術審議会学術分科会等では、学術情報（ここでは、主に教育研究活動の成果として生み出される論文、研究データ、教材などを想定）に関し、これまでも国際的発信と、その流通力の強化の観点から累次の提言を行ってきた[1]。そうしたことも踏まえ、各大学等において、学術情報のオープン化に関し様々な取組が進展している。

○　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）を分野や国境を越えて活用し、新たな価値を生み出すための取組が世界的に広まりつつある。研究成果のオープン化は、研究成果の相互利用を促進し、知の創出に新たな道を開くことが期待される。とりわけ研究データ等をオープン化しデータ駆動型の研究を推進することで、イノベーションの創出につなげることを目指した新たな科学の進め方が注目されている。すなわち、学術情報のオープン化に関する議論は、従来の論文へのアクセスを中心としたオープンアクセスの概念にとどまらず、研究データを含む研究成果の利活用へと概念が広がり、研究の進め方の変化や新たな手法が生じつつあることを示している。

---

[1] 「学術情報の国際発信・流通力強化に向けた基盤整備の充実について」（平成24年7月・学術情報基盤作業部会）では、論文のオープンアクセス化を中心とした検討を通じて、機関リポジトリの活用による情報発信機能の強化を提起した。「学修環境充実のための学術情報基盤の整備について（審議まとめ）」（平成25年8月・学術情報委員会）では、そうした学術情報の利活用と流通を促進するため、大学図書館の機能強化を提言した。「教育研究の革新的な機能強化とイノベーション創出のための学術情報基盤整備について（審議まとめ）」（平成26年7月・学術情報委員会）は、学術情報の流通に不可欠なネットワークとクラウドの強化を提言した。
「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告）」（平成27年1月27日・学術分科会）では、研究成果の元となるデータを公開・共有する取組を適切に促進させる必要性について報告している。さらに、「我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第４期科学技術基本計画に向けて～（最終取りまとめ）」（総合政策特別委員会・平成27年9月28日）は、オープンサイエンスを巡る新たな動向に留意し、研究成果のオープンアクセス化を推進することとしている。

○　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となっている[2]。

○　我が国においては、論文のオープンアクセスについては、大学を中心として機関リポジトリによる公開が推進され、その取組が広まってきており、研究成果の利活用を促進する観点から更に推進する必要がある。また、オープンデータについては、研究分野により取組に違いがある。研究者コミュニティ及び関係機関においては、その意義を共有し、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である。

○　本委員会は、このような認識のもと、内閣府の「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」の報告（平成27年3月30日付。以下、「内閣府検討会報告書」と表記する。）等における政府全体の検討状況も踏まえつつ、学術情報のオープン化に係る基本的方策について検討を進めた。

本審議まとめは、オープンサイエンスの上記の動向に鑑み、研究データ等を利活用することによる研究の加速化や効率化を図ること、及び研究のエビデンスとなるデータを保存・公開することの意義とそのための具体的方策を示すことを意図している。

なお、この審議では、オープン化の対象とする学術情報の範囲を、より

---

[2] 2013年に開催されたG8科学技術大臣及びアカデミー会長会合等で、各国において研究成果のオープンアクセスを拡大させる方針が確認されるなど、国際的な取組が加速している。
米国では、国立衛生研究所（NIH）が、助成を受けた査読論文の指定リポジトリへの登載を2008年に義務化。2013年には、科学技術政策局（OSTP）の指令により、NIH及び米国立科学財団（NSF）等がパブリックアクセスプランを策定し、査読論文及び研究データを指定するリポジトリで公開することを進めている（NIH及びNSFは、以前より研究データの公開について、それぞれのポリシーに沿った取組を行っている）。
英国では、英国研究会議（RCUK）が、論文についてオープンアクセスジャーナルへ投稿することを内容とする新たなオープンアクセスポリシーを2012年に公開している。
ドイツでは、ドイツ研究振興協会（DFG）が、オープンアクセスジャーナルに投稿した際の投稿料を、研究者の所属機関に助成することで、オープンアクセスを推進している。
国際的な組織では、国際科学会議（ICSU）の委員会（ICSU-WDS, World Data System）が、科学データに関する国際的な取組の高度化を目的に活動しているほか、米国のNSFや欧州委員会等により設立された団体であるRDA（Research Data Alliance）が、研究データ流通のルール策定を目的に活動している。

社会還元が求められる公的研究資金による研究成果とした。また、研究成果の公開と利活用の取組主体となる大学等並びに学協会の活動と、これらを支援する事業等を行う関係機関（研究資金配分機関、科学技術振興機構（JST）、国立情報学研究所（NII））の取組を検討の対象範囲とした。

2．基本的考え方

○　新たな知を創出する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共通の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（大学及び研究機関）における研究成果は原則公開[3]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必要がある。

○　研究成果の公開を通じた利活用を促進することにより、自然科学のみならず、人文学・社会科学を含め、分野を越えた新たな知見の創出[4]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につながることが期待される。

なお、研究成果の利活用を促進する観点とは異なるが、研究の透明性を確保することや研究の過度な重複を避けることによって研究費を効率的に活用する観点からもオープン化の取組が求められる。

同時に、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[5]。

---

[3] 研究の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。以下の記述において「公開」とある場合は、同じ意味で用いている。

[4] 例えば、日本語による成果の公開及び利活用を通して、さらに学際的な研究が進展する可能性があることや情報発信の強化につながることも期待される。同時に、国際的に論文の発見可能性を向上させる点からも、日本語論文に、英文の論題と抄録を付加することが望まれる。

[5] 本審議まとめでは、「公的研究資金」を「文部科学省又は文部科学省が所管する独立行政法人から配分される競争的研究費」と定義しているが、文部科学省が所管する他の公的資金（例えば、運営費交付金等）を研究経費の全額について活用した場合の研究成果についても、原則公開すべきである。
また、他省庁又は他省庁が所管する独立行政法人から配分される競争的研究費による研究成果についても、研究者は公開に取り組むことが望まれる。

○　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、まずデータが、研究者において適切に保管されることが重要である[6]。その上で、保管されたデータについて、どの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、あるいはどのような場合に非公開とすべきかということについては、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である。

○　研究成果の公開と利活用の取組は、大学等が主体となって行われており、また、分野ごとにはオープンアクセスなどの活動が学協会において行われている。

大学等や学協会が果たす役割の重要性を認識した上で、国は、関係機関の事業を通じてこれらの取組を支援する。

3．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

○　オープンアクセスを推進する意義は、論文への自由なアクセスを保障するのみならず、利活用を促進することで、研究開発の費用対効果を上げるとともに、学際的な研究を促し、イノベーションの創出等を期待することである。

このため、これまで我が国において推進してきた取組を踏まえ、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期間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[7]をセルフアーカイブ（グリーンOA）の基盤として拡充するとともに、オープンアクセスジャーナルの育成を図っていく必要がある。

---

[6] 人文学・社会科学の分野においては、一次資料等を電子化したものがデータとして扱われることが考えられるが、このような資料等への永続的なアクセスを保証するものとして、アーカイブが重要となる。

[7] 大学等における機関リポジトリは、情報発信の重要な手段であり、前述の「学術情報の国際発信・流通力強化に向けた基盤整備の充実について」では、その役割を以下のとおり位置づけている。

①大学等の生産する知的情報・資料の集積、長期保存の場（アーカイブ）
②学術情報の発信及び流通の基盤（論文、データ、報告書等の公表及び提供）
③学習・教育のための基盤（教材の電子化、提供、保存）

このため、関係機関はリポジトリや研究者の利便性を高める出版プラットフォーム（J-STAGE）の基盤整備に努め、国は、諸外国のオープンアクセス振興の具体的方策なども参考にしながら支援していく必要がある。

【研究資金配分機関が行うべき取組】
・論文のオープンアクセスに係る実施方針を定め、研究者等への周知を含めて計画的に取り組む。

【大学等に期待される取組】
・機関リポジトリをグリーンOAの基盤として更に拡充する。
・オープンアクセスに係る方針を定め公表する[8]。

【JSTが行うべき取組】
・我が国の公的支援による出版プラットフォームであるJ-STAGEについて、レビュー誌の発信などを通じて国際的な存在感の向上を図る。

【NIIが行うべき取組】
・機関リポジトリ構築の共用プラットフォーム（JAIRO Cloud）により、大学等における効率的な整備を支援する。
・国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）によりセミナーを開催するなど、オープンアクセスに対する理解増進を図る。

【学協会に期待される取組】
・学協会が共同して、また、海外の学協会と連携するなどの取組により、質の高いオープンアクセスジャーナルを構築する。

【国が行うべき支援】
・JSTが運用するJ-STAGEについて、レビュー誌の構築や利便性の高いインターフェイスの構築など、その高度化を支援する。
・NIIが行うオープンアクセスに係る事業への支援を通じて、大学等の活動を支援する。

・質の高いオープンアクセスジャーナルの構築を支援する（科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）の活用や、日本学士院が刊行する「欧文紀要」の編集体制の強化など）。

[8] 教員の研究成果を機関リポジトリで公開することを規定したオープンアクセスポリシーを策定し、公開する大学等（京都大学、筑波大学、九州大学など）が増えている。

(2) 論文のエビデンスとしての研究データの公開

○　論文のエビデンスとしての研究データを公開する意義は、分野を越え機動的に研究データを利活用することにより、新たな価値を創造することや、研究者が過度に同様の研究を繰り返すことを避け、効率的な研究の推進に資することである。また、研究の透明性の確保にもつながる。

①分野ごとに異なる特性

○　研究分野によって取組の状況は多様である。

例えば、天文学、素粒子物理学の分野のように、研究データの共有[9]がその研究者コミュニティにおいて既に標準の取組となっている分野もある[10]。

ライフサイエンス分野においては、先駆的に統合データベースが整備されるなど以前から研究データの共有の取組が行われており、今後も他分野の先例となる取組の促進が期待される[11]。

材料科学分野においては、マテリアルズインフォマティクスの重要性が認識され、研究データの共有の取組が始まっている。

また、人文学・社会科学分野においては、研究データの捉え方が一様ではないが、古典籍や文書など研究素材としての一次資料の電子化は着実に進展しており、多様なデジタルアーカイブが存在する。

---

[9] 研究データを研究者コミュニティの中で相互利用することを意味する。以下の記述において「共有」とある場合は、同じ意味で用いている。

[10] 天文学分野では、天文観測データのアーカイブや観測データのオンラインでの公開が進んでいる。データは基本的に公開されるが、観測者が一定期間（12ヶ月及び18ヶ月等がある）占有することが認められており、この間に論文を作成する。観測データを他の研究者が二次利用することにより、新たな成果を創出するなど、データの共有が研究成果を最大化するための取組となっている。

[11] ライフサイエンス分野では、これまでに研究データ共有の取組が進展しており、それを更に進めるための具体的な課題も指摘されている。本委員会の審議では、メタデータを付与して保管するだけでは利活用されにくいこと、データフォーマットや用語の標準化、研究データの質の保証、公開及び共有の義務化ルールの設定、公開されない研究データが多いこと、研究データの権利関係の明確化、研究データ公開のタイミング、プロジェクト終了後の研究データの維持、データサイエンティスト等の人材不足、などが指摘された。

②研究データの保管・管理

○　研究データの保管・管理[12]は、研究データの公開を進めるための前提であり、特に、公的研究資金による研究の実施段階から、研究プロジェクト等の終了後に至るまで研究データが利活用可能な状態で適切に管理されるよう、プロジェクト等の規模（例えば、一定額以上の規模に係るものを対象とする）やその目的及び分野の特性等に応じ、データ管理計画を作成し計画に従った管理を行うことが必要となる。

○　関係機関は、研究データの保管に係る基盤を整備するに当たって、アカデミッククラウドの活用を図ること、及び後述する研究データの公開方法に関連する基盤の整備に努めることが重要であり、これを国が支援していく必要がある。

○　クラウドを活用した大学等の研究データ基盤については、論文のエビデンスデータを搭載する機能や論文とデータを関連づける機能を有し、大容量化するデータを格納できる共用プラットフォーム[13]とする必要がある。また、この構築のためには、メタデータの標準化や格納対象とするデータを規定するデータ格納ポリシーの策定等を進める必要がある[14]。以上のことを踏まえ、既にNIIが提供している共用リポジトリサービスを強化し、研究データ公開リポジトリとして整備することが妥当である。

---

[12] 研究の不正行為を防止する取組に関連して、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成26年8月26日・文部科学大臣決定）に沿って、研究データの保管が各大学等で行われている。なお、この取組は、研究者が万一不正行為の疑いを受けた場合にその自己防衛に資するため、研究者に研究データを一定期間保存し、必要な場合に開示することを義務付けたものである。

[13] 本委員会の審議では、研究データの保存期間に関連して、永続保存の必要があり利用頻度の低いデータについては、コールドストレージ（通常より読み出しに時間を要するが、低コストのストレージ）を活用するなど、効率的な保存についての必要性が指摘された。

[14] メタデータの標準化等の検討においては、研究者コミュニティにおける検討と連動しつつ、研究データ共有の必要性が高いいくつかの分野から進めることが考えられる。実証実験などを通じ、研究活動の実態に配慮した検討を行い、実効性を高めることが必要である。その際の観点として、大学共同利用機関など各分野における中核的機能を有する組織と連携し進めることが考えられる。
関連する活動例としては、NIIに設置された「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下で、「機関リポジトリ推進委員会」が、オープンサイエンスへの対応や大学図書館が果たすべき役割の検討等を進めている。

【研究資金配分機関が行うべき取組】
・申請者に、必要に応じデータ管理計画の提出を求める。

【大学等に期待される取組】
・研究者のデータ管理計画の作成と計画に従った管理の実施について支援する。
・研究データの保管に係る基盤整備について、情報基盤の共有や効率的な整備の観点から、NIIと連携してアカデミッククラウドを構築し、その活用を図る。

【NIIが行うべき取組】
・アカデミッククラウドの構築に当たり、フォーマットの標準化やシステム開発及び共同調達等について、大学等と連携し進める。

【国が行うべき支援】
・NIIと大学等が連携して進めるアカデミッククラウドの構築を支援する。

③公開の対象とする研究データの範囲とその様式

○　公開すべき論文のエビデンスとしての研究データ[15]の範囲とその様式については、国際的な動向や原則公開とする趣旨を踏まえた上で、学協会等において、研究上の必要性等を考慮した検討を行い、さらに、日本学術会議で研究者コミュニティのコンセンサスを形成していくことが求められる[16]。

また、研究データは利活用可能な様式で公開され、かつその信頼性が確保されていることが重要である。研究データを基にした精度の高い成果の再現を可能とするためには、研究で使用したプログラムやソフトウェアのバージョン等についても、データ作成者が公開時に明示する必要がある。

---

[15] 公開される研究データは、利活用可能な形式でなければならない。また、メタデータ、数値データ、テキスト、イメージ、ビジュアルデータ、3Dデータなど多様なデータがあり、データを扱うプログラムがある場合はこれも含まれる。

[16] 日本学術会議では「オープンサイエンスの取組に関する検討委員会」が、我が国の科学界がとるべきオープンサイエンスへの対応について調査審議を行っている。

○　公的研究資金による研究成果である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が、機密保持等の観点から公開に制限がある場合などは、公開対象外とする[17]。

また、研究データへのアクセスや利用には、個人のプライバシー保護、財産的価値のある成果物の保護の観点から、制限事項を設ける必要がある。

【学協会等及び日本学術会議に期待される取組】

・学協会等は、研究上の必要性等を考慮した検討を行い、日本学術会議は、学協会等の意見を取りまとめ、研究者コミュニティとしてのコンセンサスを形成する。

【研究資金配分機関が行うべき取組】

・研究者コミュニティのコンセンサスを踏まえつつ、公開の進め方及び非公開とする研究データや公開の様式等について公募要領等で示し、研究データの公開について推奨する[18]。

④研究データの公開方法

○　論文のエビデンスとしての研究データの公開は、既に分野別の公的なデータベース[19]や学協会等で整備されているリポジトリがある場合、これらへの登載を促進することが妥当である。公的なデータベース等がない分野については、研究成果の発信及び流通の基盤としての大学等の機関リポジトリを活用することが望ましい。

○　公開されたエビデンスデータの利活用を促進するため、各データと論文情報等との統合的な検索や、分野別のデータ検索が可能となるシステムを整備する必要がある。

---

[17] 内閣府検討会報告書では、「研究成果のうち、機密保持、企業秘密、国益及び国家安全保障に関わるもの、研究成果の商用化・産業化を目的として収集されたデータ、又は民間企業が保有するデータ並びに共同研究契約などで研究成果の公開に制限がある場合などは、公開適用対象外として考えるべきである」としている。

[18] 国の支援により統合データベースを整備しているライフサイエンス等の分野では、研究データの集積と利活用を促進する観点から、研究データの公開を一層推奨する必要がある。その際、研究データ共有の必要性が高い分野から進めるなど実効性を考慮した対応が必要である。

[19] 公的なデータベースの例として、日本DNAデータバンク（DDBJ）、NBDCヒトデータベースなどがある。

【研究資金配分機関が行うべき取組】
・論文のエビデンスとしての研究データ公開の取組について、公募要領等で推奨する。
【JSTが行うべき取組】
・J-STAGEの高度化とともに、学協会の要望を踏まえ、データジャーナル出版に係る基盤の整備を行う。

【NIIが行うべき取組】
・JST等と連携して、論文に加え、各データベースや各機関のリポジトリ等に登載されている研究データの横断的な検索・利活用を可能とするための基盤の整備を行い、サービスを提供する。

【学協会に期待される取組】
・複数の学協会が共同して、データジャーナルの構築を始め、研究データに関する新たな取組を行う。

【国が行うべき支援】
・JST及びNIIが行う研究者等の利便性を高めるための基盤整備を支援する。
・科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）により、データジャーナルの刊行を支援する。

(3) 研究成果の散逸等の防止

○　大学等においては、研究成果を知的資産と捉え、明確な方針の下で保管し、蓄積していくことが重要である。

【大学等に期待される取組】
・論文、研究データの管理に係る規則を定め、研究成果の散逸、消滅、損壊を防止するための施策を講ずる。
・具体的には、論文及び研究データに永続性のあるデジタル識別子を付与し管理する仕組みを確立する必要があり、ジャパンリンクセンター（JaLC）の活動と連携し進める。

【学協会に期待される取組】
・学協会が研究成果の著作権を譲り受けている場合には、著作権ポリシーを整備し、大学等の研究成果散逸等防止のための取組に協力する内容とする。

(4) 研究成果の利活用

①利用ルール等の明示

○　公開される研究成果の利活用を促進するためには、機関リポジトリ等を通じたオープンアクセスの取組を一層促進するとともに、オープンアクセスにおいて許容される範囲を超え、別途著作権処理が必要となる利用についても、利用者が権利処理に負担を感じないで利活用できる仕組みを設けることが重要である。

○　学協会及び大学は、その刊行する学術誌に掲載される論文について、著作権の帰属や利用条件（エンバーゴ、許諾する利用の範囲及び許諾に係る手続き等）などの著作権ポリシーを明示する必要がある[20]。

○　自然科学分野等で一般的なように、学協会等が研究者から著作権を譲り受ける場合には、学協会等がその著作権ポリシーにおいて、エンバーゴを短縮するなど利活用を促進するような利用条件を設けるとともに、利用者が簡便に権利処理をできるライセンス体制を構築することが期待される。

○　人文学・社会科学分野でみられるように、学協会等が研究者から論文の著作権を譲り受けず、研究者自身が著作権を保有する場合、公開された論文について利用者が簡便に著作権処理をできるようにすることが望まし

[20] 研究者が機関リポジトリ等で論文を公開するためには、掲載された学術誌を刊行する大学、学協会や学術出版社等の著作権ポリシーによる利用条件などを確認し、必要に応じて公開等についてその許諾を得る必要がある。各学協会の著作権ポリシーの策定状況は、筑波大学などが作成した著作権ポリシーデータベースで取りまとめられている。詳細は、http://scpj.tulips.tsukuba.ac.jp/index/参照。
なお、情報処理の分野でマルチメディアコンテンツを論文に添付して公表するケースが現れている。さらに、今後は3Dデータが論文に添付されるケースなども想定される。論文に添付される新しいタイプのコンテンツ等に係る著作権の取扱いについても、学協会等が適切にルールを定めそれを明示することが期待される。その際、添付されるコンテンツ等に第三者の著作物が含まれる場合には、当該第三者の著作権処理を適切に行うべきである。

い。そのために、機関リポジトリ等により論文を公開する際には、大学、学協会や学術出版社との契約関係等に留意しつつ、研究者が、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス[21]等により利用条件をあらかじめ明示しておくことも考えられる[22]。

○　研究データについても、利用ルールを明示し、その利活用を円滑化することが望ましい[23]。

【学協会に期待される取組】
・刊行する学術誌に掲載される論文の著作権ポリシーを策定し、明示する。
・円滑な権利処理を行うためのライセンス体制を構築する。

②研究データの引用と評価の取組

○　アクセス可能となった研究データの利用者は、論文などの引用と同じく引用元を明らかにする義務がある。この引用により、データ作成者の貢献が記録され、業績として評価することを、大学等及び研究者コミュニティにおいて共通に認識し、実行していく必要がある。

○　研究成果の利活用を促進する観点から、論文及び研究データに永続性のあるデジタル識別子を付与する必要がある。どの粒度の研究データに対して識別子を付与すべきかについては、研究者コミュニティにおけるコンセンサスの形成が必要であり、これに取り組むJaLCの活動を推進する必要がある[24]。

---

[21] クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CCライセンス）は、インターネット時代のための新しい著作権ルールの普及を目指し、CCライセンスを提供している国際的非営利組織とそのプロジェクトの総称。様々な作品の作者が、著作権に関わる利用条件について簡便に意思表示をするためのツールとして活用している。詳細は、http://creativecommons.jp/licenses/参照。

[22] 研究成果の利活用を推進するという観点からは、著作権・著作権者等の出典を表示すれば自由な利用を許諾するCC-BYライセンスを採用することが考えられる。

[23] 研究データは著作物でないのが通例であるため、CCライセンスを活用して意思表示を行う場合は、著作権法上の制約がなく自由に利用できることを意味するCC0を採用することが想定される。一方、研究データ作成への研究者のインセンティブを確保する観点から、利活用の際にデータ作成者の表示を求めることが望ましい。データ作成者の表示を求める方法としては、CC-BYライセンスを利用することや、研究者コミュニティのルールにより表示することが考えられる。

[24] JaLCでは、「研究データへのDOI登録ガイドライン」を公表し、DOI付与の対象となる研究データの考え方等を示している。詳細は、

【大学等に期待される取組】
・引用されたデータ作成者の貢献を業績として評価する。

【JST及びNIIが行うべき取組】
・研究データにデジタル識別子を付与するJaLCの活動を推進する。

【国が行うべき支援】
・デジタル識別子の付与に取り組むJaLCの活動を支援する。

(5) 人材の育成及び確保

○ オープンサイエンスの取組が拡大し、新たな研究方法が拡大しつつある状況において、大学等においては、広く情報通信分野の人材育成に取り組む[25]とともに、研究者の支援に係る専門人材についてもその育成が急務である。特に、研究データの公開と利活用を促進するためには、研究データを専門的に取り扱える人材の育成が必要である。

○ 大学等においては、技術職員や大学図書館職員等が、データキュレーターとしての一定の機能を担っていくことも期待されている。しかしながら、既存の業務も担当しつつ新たな取組とするには限界があるため、職員の能力開発と併せて、専門人材の新たな確保についても考慮することが望まれる。

【大学等に期待される取組】
・技術職員、URA及び大学図書館職員等を中心としたデータ管理体制を構築し、研究者への支援に資するとともに、必要に応じて複数の大学等が共同して、データキュレーター等を育成するシステムを検討し、推進する。

---

https://japanlinkcenter.org/top/doc/JaLC_tech_rd_guideline_ja.pdfを参照。

[25] 情報通信技術の発展が社会に及ぼす影響の大きさに鑑み、その人材育成は急務となっている。総合政策特別委員会の最終取りまとめ（脚注1）では、「超スマート社会の実現に向けた人材の育成・確保」について提起されており、大学等においては、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を進めることが求められている。文部科学省では、例えば「情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業」において、情報技術を活用して社会の具体的な課題を解決できる人材の育成機能の強化に係る取組を支援している。

・特に、大学図書館には、機関リポジトリの構築を進めてきた経験等から、研究成果の利活用促進の取組に積極的な役割を果たすことが期待される。このため、大学の当該領域に関連する研究科等において、大学図書館職員等を対象にデータキュレーター等を育成するプログラムを開発し、実践的に取り組んでいく。
・戦略的な人的資源配分を検討し、新たな専門人材の確保に努める。

【国が行うべき支援】
・複数の大学等が共同して行うデータキュレーター等の人材を育成する取組を支援する。

4．研究データ基盤整備の方向性

○　研究データ基盤の整備に当たっては、研究データが集積することの重要性に鑑み、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である。

○　また、基盤の整備については、国際的な協調を図っていく視点も重要である。例えば、ジャーナルに論文の掲載が決定した際に、エビデンスとしての研究データの公開を求められる事例があるが、その研究データの公開先として我が国のデータベース等がプラットフォームの役割を果たせるようにしていく必要がある。国は、このような環境の構築に係る研究者コミュニティの活動を支援していく必要がある。

【国が行うべき支援】
・現在、地球環境情報統融合プログラム（DIAS-P）、バイオサイエンスデータセンター（NBDC）、センター・オブ・イノベーション（COI）プログラムなどの事業が行われており、研究データの蓄積や利活用が促進されている。プラットフォームの整備に関連しては、これらの事業で蓄積された大量の研究データについて、分野を越え統合的な解析を実施することで、新たな価値を創造することが期待されており、このような新たな取組を国が支援していくことが重要である。

5．継続的な検討の必要性

○　本委員会においては、学術情報のオープン化を推進するための当面の基本的方策についてとりまとめた。

○　もとより、「オープン化」の意図は、研究の過程全てを公開することではなく、研究成果の相互利用を促進することにより、研究の発展や新たな成果の創出を期待することにある。また、国際的な動向やオープン化の趣旨等を踏まえ、公開すべき研究成果と非公開とすべき研究成果を適切に規定することが重要な視点となる。

○　学術情報のオープン化については、研究終了後の研究データの長期的な保存の仕組み、保存すべきデータの範囲、データ提供者のインセンティブ、研究成果の相互利用の促進など、長期的視点から取り組むべき課題も多く存在する。

本委員会においては、これらの課題を認識しつつ、我が国における学術情報のオープン化の取組が着実に進むよう、審議まとめを踏まえてフォローアップ[26]を行っていく。

---

[26] 内閣府では、「オープンサイエンス推進に関するフォローアップ検討会」において、各省の取組等に対するフォローアップのあり方について検討している。また、本委員会では、日本学術会議の審議（脚注16）も踏まえてフォローアップを行う。

用語解説

アーカイブ

本審議まとめでは、電子的な文書等を恒久的に保存する機能をもつ計算機システム、またはそこに収められている電子的ファイルをいう。

アカデミッククラウド

大学等が有する研究や教育に関するデータを大学等の間で共有するためのクラウド。

永続性のあるデジタル識別子

研究成果に対して、それを一義的に識別するデジタル情報であって、当該研究成果の有用性寿命と同等もしくはそれ以上永続するもの。

エンバーゴ

ジャーナルが刊行されてから、掲載論文の全文がリポジトリやアグリゲータ（複数の出版社の電子ジャーナルや電子書籍を分野別等にまとめて提供するサービス事業者の総称）で利用可能になるまでの一定の期間のこと。

オープンアクセス

論文等の学術情報をインターネットから無料で入手でき、誰でも制約なくアクセスできるようにすること。オープンアクセスを実現する手段は多様であるが、機関リポジトリ、専門分野別のアーカイブなどへ研究者自らが論文等を掲載していくものと、購読料に依存しないビジネスモデルを備えた学術雑誌の刊行主体が行うものとに大別される。

オープンサイエンス

公的研究資金を用いた研究成果について、科学界はもとより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、知の創出に新たな道を開くとともに、効果的に科学技術研究を推進することでイノベーションの創出につなげることを目指した新たなサイエンスの進め方。

オープンデータ

機械判読可能な研究データを、二次利用可能な研究データとして公開すること。

機関リポジトリ

大学等の機関において生産された電子的な知的生産物の保存や発信を行うためのインターネット上のアーカイブシステム。

グリーンOA

査読付き論文について出版社版または出版社版に至る前の著者最終原稿を大学等が構築・運用する機関リポジトリに登載し、公開する方法。グリーンOAの利点は、著者の負担なしに有料雑誌の論文情報が公開されることである。

研究資金配分機関

公的研究資金の配分を行う機関。

公的研究資金

文部科学省又は文部科学省が所管する独立行政法人から配分される競争的研究費。

ジャパンリンクセンター（JaLC）

電子化された論文等の学術コンテンツに、国際標準の識別番号（Digital Object Identifier, DOI）を付与する権限を持つ機関。JSTやNII等が共同で運営している。

データ管理計画

研究プロジェクト等における研究データの取り扱いを定めるものであり、具体的にはデータの種類、フォーマット、アクセス及び共有のための方針、研究成果の保管に関する計画などについて記載されるもの。

データキュレーター

多くのデータの中から、利活用可能なデータを選び出し、それらを必要に応じ修復し、また、データを組み合わせることも含めて分析する役割を担う人材。

プラットフォーム

コンピュータの動作を支える基盤（ハードウェアやOS）から、何らかの活動やサービスを実現する基盤まで幅広く利用される用語であるが、本審議まとめでは、研究データを集積、保存、発信するためのシステムを指す。

マテリアルズインフォマティクス

データ科学、計算科学と物質・材料の物理的・化学的性質に関する多様で膨大なデータとを駆使して、物質・材料科学の諸問題を解明するための科学技術的手法。

メタデータ

公開するデータ自体がどのようなデータであるかを示す情報のこと。データの作成日時や作成者、データ形式、タイトル、注釈などが考えられる。データを一元的、かつ効率的に管理し、検索したりするために重要な情報である。

リサーチ・アドミニストレーター（URA）

大学等において、研究者とともに、研究企画立案、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等を行う人材。

レビュー誌

特定の主題分野やテーマに関して、既に出版された多数の原著論文を対象に、要約、解説、評価を行い、その分野（テーマ）の研究の現状や将来性等についてまとめた論文をレビュー（総説）といい、主としてそのような論文を掲載している雑誌。

論文のエビデンスとしての研究データ

論文の裏付けとなるデータなど、研究結果を立証するために必要な科学界で共通に受け入れられるデジタル的に記録された事実に基づくデータ。

J-STAGE

JSTが構築・運営している学協会の電子ジャーナル出版支援及び公開のシステム。

参　考　資　料

・学術分科会における委員会の設置について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０

・第８期科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会委員名簿・・・・・・・２１

・科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会における審議経過・・・・・・２２

・学術情報のオープン化の推進について（審議まとめ）概要・・・・・・・・・・・・２３

学術分科会における委員会の設置について

平成２７年３月１０日
学　術　分　科　会

科学技術・学術審議会学術分科会運営規則第３条の規定に基づき、以下の委員会を設置する。

委員会名	概　　要	調　査　事　項
学術情報委員会（※１）	研究・教育の高度化を支える学術情報の普及・活用等に関わる事項について総合的に調査する。	○学術情報の流通・発信の強化及びそのための基盤整備の在り方 ○その他学術情報の利活用の促進に関する事項
脳科学委員会（※１※２）	脳科学に関する研究開発計画の作成及び推進並びに学術研究の振興及び評価に係る事項を総合的に調査する。	○脳科学研究の基本的構想及び推進方策 ○脳科学と社会との関係 ○脳科学研究に関する評価 ○その他脳科学研究に関する諸課題

※１　分科会の委員、臨時委員を分属するとともに、必要に応じて、専門委員を追加する。

※２　脳科学委員会は、脳科学研究を戦略的に推進するための体制整備の在り方のほか、人文・社会科学との融合、さらには大学等における研究体制等を含めた長期的展望に立つ脳科学研究の基本的構想及び推進方策の調査検討を行うことから、研究計画・評価分科会と学術分科会との合同設置とする（参考参照）。

第８期 科学技術・学術審議会学術分科会
学術情報委員会 名簿

（５０音順）

（委員）

◎	西　尾　章治郎	大阪大学総長
○	羽　入　佐和子	国立研究開発法人理化学研究所理事、 前お茶の水女子大学長

（専門委員：１２名）

相　田　美砂子	広島大学副学長
逸　村　　裕	筑波大学図書館情報メディア系教授
井　上　由里子	一橋大学大学院国際企業戦略研究科教授
岡　部　寿　男	京都大学学術情報メディアセンター教授
加　藤　治　彦	国立研究開発法人科学技術振興機構副理事
北　森　武　彦	東京大学大学院工学系研究科教授
喜連川　　優	情報・システム研究機構国立情報学研究所長
久　門　耕　一	株式会社富士通研究所取締役
高　木　利　久	東京大学大学院理学系研究科教授
竹　内　比呂也	千葉大学アカデミック・リンク・センター長
辻　　ゆかり	西日本電信電話株式会社技術革新部研究開発センタ所長
美　馬　のゆり	公立はこだて未来大学システム情報科学部教授

◎:主査　○:主査代理

（平成２７年１０月１日現在）

科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会における審議経過

科学技術・学術審議会 学術分科会（第５９回：平成２７年３月１０日）において、「学術情報委員会」の設置を決定。

第８期　学術情報委員会

第１回　平成２７年３月２４日（火）１０：００－１２：００
・ 学術情報のオープン化の審議に向けた意見交換

第２回　平成２７年５月１４日（木）１４：００－１６：００
・ オープンサイエンスにおける JST 情報事業の取り組みについて発表
　加藤 治彦　委員
・ 学術情報のオープン化に関する基本的方策について検討

第３回　平成２７年６月２４日（水）１３：００－１５：００
・ ライフサイエンス分野における研究データの共有について発表
　高木 利久　委員
・ 学術情報のオープン化に関する基本的方策について検討

第４回　平成２７年７月３１日（金）１４：００－１６：００
・ 中間まとめに向けた各事項の検討

第５回　平成２７年９月１１日（金）１０：００～１２：００
・ 審議の中間とりまとめ

第６回　平成２８年１月２２日（金）１０：００～１２：００
・ NII におけるオープンサイエンスへの取り組みと課題について発表
　喜連川 優　委員
・ 審議まとめに向けた各事項の検討

第７回　平成２８年２月２６日（金）１０：００～１２：００
・ 審議のとりまとめ

第１回～第７回において、オブザーバーとして以下の関係者が出席。
　安達　淳　　国立情報学研究所（ＮＩＩ）副所長

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り、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、これらへの登載を促進。これ以外の場合は、大学等の機関リポジトリを活用。

（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。

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。

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。

（参考）審議まとめにおける関係機関の役割

事　項		実施主体		事業実施機関等			国
		大学等	学協会	研究資金配分機関	NII	JST	
論文のオープンアクセス	（実行）	・グリーンOAの基盤として機関リポジトリを拡充する。	・質の高いOAジャーナルを構築する。	・オープンアクセスに係る実施方針を定め、計画的に取り組む。	・JAIRO Cloudにより大学等における効率的な基盤整備を支援する。	・J-STAGEについて、レビュー誌の発信などを通じて国際的な存在感の向上を図る。	・NII及びJSTの事業への支援を通じて、大学等の活動を支援する。 ・質の高いOAジャーナルの構築を支援する。
	（啓発等）	・オープンアクセスに係る方針を定め公表する。			・SPARC Japanによりオープンアクセスの理解増進を図る。		・NII等の事業を支援する。
エビデンスデータの公開	（データ管理）	・研究者のデータ管理計画の作成と計画に従った管理の実施について支援する。		・申請者に、必要に応じデータ管理計画の提出を求める。			
	（データ基盤の整備）	・データの管理に係る基盤を整備するに当たって、NIIと連携してアカデミッククラウドを構築・活用する。			・アカデミッククラウドの構築を大学等と連携して進める。		・NIIと大学等が連携して進めるアカデミッククラウドの構築を支援する。
	（データの公開）		・公開すべきデータの範囲とその様式について、検討する。	・研究者コミュニティのコンセンサスを踏まえつつ、公開の進め方等について公募要領等で示し、公開を推奨する。			（日本学術会議） ・学協会等の意見をとりまとめ、研究者コミュニティとしてのコンセンサスを形成する。
	（公開手段等）		・複数の学協会が共同してデータジャーナルの構築を始め、研究データに関する新たな取組を行う。	・研究データ公開の取組について、公募要領等で推奨する。	・JST等と連携して、論文に加え、各データベース等に登載されている研究データの横断的な検索・利活用を可能とする基盤整備を行う。	・データジャーナル出版に係る基盤整備を行う。	・JST及びNIIが行う研究者等の利便性を高めるための基盤整備を支援する。 ・科研費によりデータジャーナルの刊行を支援する。
	（成果の散逸防止）	・論文、研究データの管理に係る規則を定める。 ・論文及び研究データにデジタル識別子を付与し管理する仕組みを確立する。	・著作権ポリシーを整備し、大学等の研究成果散逸等防止のための取組に協力する内容とする。				
	（著作権ポリシー）		・刊行する学術誌に掲載される論文の著作権ポリシーを策定し明示する。 ・円滑な著作権処理を行うためのライセンス体制を構築する。				
	（引用と評価）	・引用されたデータ作成者の貢献を業績として評価する。			・研究データにデジタル識別子を付与するJaLCの活動を推進する。	・研究データにデジタル識別子を付与するJaLCの活動を推進する。	・デジタル識別子の付与に取り組むJaLCの活動を支援する。
	（人材の育成及び確保）	・技術職員、URA及び図書館職員を中心としたデータ管理体制を構築する。 ・データキュレーター等を育成するシステムを検討し推進する。 ・戦略的な人的資源配分を検討し、新たな専門人材の確保に努める。					・複数の大学等が共同して行う人材育成を支援する。

基　礎　資　料

・オープンアクセスについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２８
・オープンアクセスの世界的な動向・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
・オープンアクセスに関する我が国の考え方・・・・・・・・・・・・・・・３０
・オープンアクセスの方向性と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３２
・オープンアクセスへの対応状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
・（支援施策）科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）の改善・・・３４
・（支援施策）電子情報発信・流通促進事業（J-STAGE）の概要・・・・３５
・（支援施策）学術機関リポジトリ構築連携支援事業（IRP）・・・・３７
・我が国の機関リポジトリの状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３８
・国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）について・・・・３９
・ジャパンリンクセンター（Japan Link Center）について・・・・・４１
・我が国の学協会の著作権ポリシー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４５
・Creative Commons が示す著作物の利用範囲・・・・・・・・・・・・・４６
・海外におけるオープンアクセスの取組例・・・・・・・・・・・・・・・・４７
・オープンデータの世界的な動き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４９
・データジャーナルにおける研究データの投稿例・・・・・・・・・・・・５１
・主なデータジャーナル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５２
・学術情報のオープン化に係る基盤整備・・・・・・・・・・・・・・・・・５３
・学術情報のオープン化に係る基盤整備（検討事例）・・・・・・・・・・５４

オープンアクセスについて

【基本的考え方】

- 査読済み論文をインターネットから自由に入手でき、合法的な用途で利用することを財政的、技術的、法的な障壁無しで許可すること。
  （2002年4月　ブダペスト・オープンアクセス・イニシアチブより）

【目的】

- 研究成果へのアクセス機会の確保、知的資産の共有
- 研究成果の可視化、社会への説明責任の保証
- 商業出版社による現行の学術出版システムに対する代替システムの構築

【手段】

- オープンアクセス誌での公表（ゴールドＯＡ）
- 著者が自らインターネット上（リポジトリ）で論文を公表（グリーンＯＡ）

【効果】

- 論文へのアクセス環境の拡充により、引用・再利用を促進
  学術情報の循環促進に伴うイノベーションの創出

- 科学の透明性の確保、研究成果やデータの相互評価・相互検証の促進
  論文の質向上、研究発展の促進

- 有料電子ジャーナルへの依存度の低減、価格抑制効果の発現
  電子ジャーナルの購読料に基づくビジネスモデルの転換、オープンアクセス誌の拡大

オープンアクセスの世界的な動き

○ グローバル・リサーチ・カウンシル(GRC)第2回年次総会(平成25年5月、ベルリン)

→ 日本から日本学術振興会と科学技術振興機構が出席

- 以下の行動計画を採択

学術論文のオープンアクセスに向けた行動計画(抜粋)

Ⅱ. オープンアクセスへの移行のための原則

GRC参加機関は、以下の原則に合意することによって、オープンアクセスに向けた行動計画の基盤を築く。

1. 資金配分の成果を増大するため、リサーチ・カウンシルは公的資金の配分による研究から得られた全ての成果へのオープンアクセスを促進する。これは特に学術雑誌の論文に関する。

2. リサーチ・カウンシルはオープンアクセスの重要性、利点及びそのための様々な方法について、研究費受給者の意識を喚起し、(特に若手の)研究者を教育することを自らの責務と認識する。

3. ファンディング機関は適宜適切な手段(オープンアクセスに係る方針策定、著作権問題への取組み、オープンアクセスのための資金提供など)により、研究費受給者が自らの成果をオープンアクセスにすることを奨励し、可能とするための支援を行う。
これらの原則に基づく各方針は定期的に見直し、必要に応じ修正や更なる改良を行う。本行動計画の作成には多くのステークホルダーが関わっているため、見直しにあたっても多くのステークホルダーが関与することが見込まれる。

○ G8科学技術大臣及びアカデミー会長会合(平成25年6月)

→ 日本からCSTP議員及び日本学術会議会長が出席

- 科学的発見やイノベーション、科学の透明化や科学への国民参画等を加速させるため、科学研究データのオープン化を確約
- 政府投資による研究成果のアクセスを拡大させる政策を推進する責任を有することを認識

○ RCUK(Research Councils UK)International Meeting on Open Access(平成26年3月)

→ 日本から科学技術振興機構が出席

- G8科学技術大臣及びアカデミー会長会合のフォローアップ

オープンアクセスに関する我が国の考え方①

○ 第4期科学技術基本計画 （平成23年8月閣議決定）

・国は、大学や公的研究機関における機関リポジトリの構築を推進し、論文、観測、実験データ等の教育研究成果の電子化による体系的収集、保存やオープンアクセスを促進する。また、学協会が刊行する論文誌の電子化、国立国会図書館や大学図書館が保有する人文社会科学も含めた文献、資料の電子化及びオープンアクセスを推進する。

○ 科学技術・学術審議会学術情報基盤作業部会（審議まとめ）（平成24年7月）「学術情報の国際発信・流通力強化に向けた基盤整備の充実について」

・学術情報の国際発信・流通を一層促進する観点から、研究成果のオープンアクセス化に関しては、積極的に取り組むべきであり、オープンアクセスジャーナルの育成とともに、各大学等が整備を進めている機関リポジトリの活用も有益。各大学等における教育研究成果を収集・流通させる機関リポジトリについて、整備を加速させるためには、大学等が教育研究活動をアピールするに当たり、機関リポジトリの整備・充実は重要であるとの認識を一層普及させることが必要である。

オープンアクセスに関する我が国の考え方②

○ 内閣府　国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会「我が国におけるオープンサイエンス推進のあり方について」（平成27年3月）

- 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。
- 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、原則公開とし、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。

○ 第5期科学技術基本計画（平成28年1月閣議決定）

国は、資金配分機関、大学等の研究機関、研究者等の関係者と連携し、オープンサイエンスの推進体制を構築する。公的資金による研究成果については、その利活用を可能な限り拡大することを、我が国のオープンサイエンス推進の基本姿勢とする。その他の研究成果としての研究二次データについても、分野により研究データの保存と共有方法が異なることを念頭に置いた上で可能な範囲で公開する。

ただし、研究成果のうち、国家安全保障等に係るデータ、商業目的で収集されたデータなどは公開適用対象外とする。また、データへのアクセスやデータの利用には、個人のプライバシー保護、財産的価値のある成果物の保護の観点から制限事項を設ける。なお、研究分野によって研究データの保存と共有の方法に違いがあることを認識するとともに、国益等を意識したオープン・アンド・クローズ戦略及び知的財産の実施等に留意することが重要である。

また、国は、科学研究活動の効率化と生産性の向上を目指し、オープンサイエンスの推進のルールに基づき、適切な国際連携により、研究成果・データを共有するプラットフォームを構築する。

オープンアクセスの方向性と課題

【オープンアクセスの方向性】

「各大学等における機関リポジトリをグリーンOAの基盤として更に拡充するとともに、
オープンアクセスジャーナルの育成にも努めていく方法が妥当」

（「大学等におけるジャーナル環境の整備と我が国のジャーナルの発信力強化の在り方について」
（平成26年8月　ジャーナル問題に関する検討会））

【課題】

○ オープンアクセスジャーナルでの公表（ゴールドOA）

- 論文処理費用（APC）を著者自身が負担。
- 商業出版社が積極的に参入し、APCが高額になるケースも。

（例）エルゼビア社：$100～5,000／1論文
（ 2015 APC prices　http://www.elsevier.com/about/policies/pricing-policy#apc-policies）

- 出版社に対する購読料とAPCの2重払い（double dipping）に対する懸念

○ リポジトリへの登載（グリーンOA）

- ジャーナル発表論文の再登載となるため、研究者への動機付けが必要。
- 登載論文が最終の出版版でなく著者最終原稿になるケースが多い。
- 著作権の処理が必要。

オープンアクセスへの対応状況

JSPS：**科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）の制度改正（平成25年度）**

⇒ オープンアクセス誌のスタートアップを重点支援するための応募区分を新設。

助成した研究成果のオープンアクセスの推奨

⇒ 平成26年度研究成果報告書から研究成果のオープンアクセスの状況について記載

JST：**電子ジャーナルプラットフォーム「J－STAGE」による支援**

⇒ 平成24年からXMLへの移行、投稿査読システムの改善等を実施

学術情報への永続的なアクセスを保証する識別子（DOI）付与の推進

⇒ 国立情報学研究所(NII)等と共同でジャパンリンクセンターを運営

助成した研究成果のオープンアクセスの推奨（平成25年4月）

⇒ 「機関リポジトリを基盤として活用し、」「『一定の期間』内の公開を推奨する旨、公募要領などに明記」

NII：**学術機関リポジトリ構築連携支援事業、共用リポジトリ（JAIRO Cloud）提供**

⇒ 共用リポジトリサービスの提供により、リポジトリ構築を促進

SPARC Japan（国際学術情報流通基盤整備事業：第4期）

⇒ 「OAの推進、学術情報流通の促進および情報発信力の強化」を基本方針とし、セミナーの開催（平成26年度は年間4回）や海外動向調査等を実施

文部科学省：学位規則を改正し、博士論文のインターネットの利用（原則、機関リポジトリ）による公表義務化（平成25年4月）

（支援施策）　科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）の改善

（制度改善の観点）

- ジャーナルの発行に必要な経費の助成
- 国際情報発信力強化のための取組内容の評価
- オープンアクセスの取組への助成

【～Ｈ２４】

○ 科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）の**「学術定期刊行物」**
学協会が紙媒体により定期的に刊行するジャーナルの出版に対して助成。

【Ｈ２５～】

○ 科学研究費助成事業（研究成果公開促進費）の**「国際情報発信強化」**
国際情報発信力の強化を行うための取り組み（査読審査、編集、出版及び電子ジャーナルでの流通等）に必要となる経費に対して助成。

○ オープンアクセス誌のスタートアップを重点支援するための応募区分を新設。

（支援施策）電子情報発信・流通促進事業(J-STAGE)の概要

電子ジャーナル発行を支える共同基盤。我が国の研究開発成果を国内外へ発信・流通

目的

学協会自らが学術論文の電子ジャーナル発行を行うための共同のシステム環境（プラットフォーム）を整備することにより、我が国発の研究成果の国内外に向けた効率的な発信・流通を促進するとともに、国内学協会誌の品質とプレゼンスの向上に資する。

必要性・重要性

○我が国の学術論文誌の電子化率は、欧米や中国に比べ大きく遅れをとっている（欧米、中国ほぼ100%、日本62%（平成24年度））。

○国内の学協会が発行する国際的な学術誌の出版が海外商業出版者の寡占状態となり、自国の優れた研究成果へのアクセスに高額な購読料が必要。

○わが国の優れた研究成果を世界に発信するため、国内学協会が発行する学術雑誌の電子ジャーナル化を支援し、流通を促進することが必要。

実施内容・成果

- 参加学協会誌：約1,861誌（H26年度実績）
- 年間ダウンロード数：7,564万件（H26年度実績）

J-STAGEの機能改善

- 登載情報の使用言語について国際標準であるXMLを採用し、システムの高機能化、データの汎用性、利便性が向上。
- ジャパンリンクセンター（JaLC）と連携し、国内論文を中心にDOI（デジタルオブジェクト識別子）の付与を開始。
- 論文剽窃（盗用）検知ツール、SNS、外部データベースとの連携。

今後の強化方策

- 国際レベルで情報流通力をより高めるための機能強化（新インターフェイスの構築等）
- 対象コンテンツの拡大とジャーナル掲載にあたり学協会が行う初期設定や記事登録の作業を簡易に行える機能を追加

（JST作成資料）

J-STAGEの利用学協会数の推移及びOAジャーナルの割合

科学技術振興機構（JST）が学協会のための電子ジャーナルプラットフォームを提供

- ○ 国内約1,001学会、約1，861誌の論文が登載されており、その約87％が無料で閲覧可能。
- ○ J-STAGEへの登載は一部のオプションを除いて無料。

（H27.2末現在）

（JST作成資料）

（支援施策）学術機関リポジトリ構築連携支援事業（IRP）

- 機関リポジトリ（Institutional Repository）は、大学及び研究機関で生産された電子的な知的生産物を保存し、原則的に無償で発信するためのインターネット上の保存書庫
  - ・大学の研究教育成果の積極的な情報発信
  - ・社会に対する大学の研究教育活動の説明責任の保証
  - ・大学で生み出された知的生産物の長期保存
  - ・商業出版社が独占する現行の学術出版システムに対する代替システム

- 国立情報学研究所では、平成17年度から機関リポジトリの構築と連携を推進し、機関リポジトリは着実に増加。
- 平成24年度からはJAIRO Cloud（共用リポジトリ）を運用。

（NII作成資料）

我が国の機関リポジトリの状況

○ 機関リポジトリ機関数の推移

○機関リポジトリ登録データ数の推移

（国立情報学研究所調べ）

国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）について①

◇これまでの取組み

SPARC（Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition）Japan

- 国内学協会等の電子的出版活動の促進と日本の学術雑誌の国際的評価の確立
- 一流の国際的学術雑誌を育て、日本からの研究成果の海外発信力を強化
- 国際的視点からの学術情報流通の改善

→第4期からは、**大学図書館と研究者の連携を促進**するとともに、**オープンアクセスの課題**を把握し、大学等のとるべき対応について検討する活動を推進。

	第1期 平成15～17年度	第2期 平成18～20年度	第3期 平成22～24年度	第4期 平成25～27年度
事業参画誌の募集		パートナー誌：45誌		
電子化支援		全てのパートナー誌が英文EJ化 (うち13誌はEJ-only)		
合同プロモーション		H19～24	国内外での学会誌出展活動	
セミナー開催	H17（10回開催）より実施	H18～20（22回開催）	H21～H24（30回開催）	H25-26（9回開催）
ニュースレター		平成21年2月創刊		H26末現在 25号まで刊行中
国際連携活動		H18 米SPARCとMoU締結	SCOAP³、arXiv.org等連携協力	

（NII作成資料）

国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）について②

（1）SPARC Japanセミナー

- 学術情報流通に関する最新の動向を紹介するセミナーを4回実施。年間延べ参加人数は355名

回	日時	テーマ	参加人数
1	8月4日	大学/研究機関はどのようにオープンアクセス費用と向き合うべきかーAPCをめぐる国内外の動向から考える	129名
2	9月26日	大学におけるOAポリシー：日本版OAポリシーのモデル構築に向けて	82名
3	10月21日	「オープン世代」のScience	76名
4	3月9日	グリーンコンテンツの拡大のために我々はなにをすべきか？	68名

※セミナーの記録（発表資料、講演ビデオ等）は、Webサイトで公開中：http://www.nii.ac.jp/sparc/event/

（2）SPARC Japanニュースレター・年報の発行

- セミナーの実施内容を取りまとめたニュースレターを4号（第22号～第25号）発行
- 平成25年度の活動状況をまとめた年報を発行
  ※ニュースレター及び年報は、Webサイトで公開中：http://www.nii.ac.jp/sparc/publications/

（3）国際的なイニシアティブとの協調

- 高エネルギー物理学分野の国際連携プロジェクトであるSCOAP^{3}の日本側窓口として、大学図書館との連絡調整や財政支援の取りまとめを行うとともに、ガバナンス（Governing Council）に参画
- 物理学、数学、コンピュータサイエンス等のプレプリントサーバであるarXiv.orgについて、日本の窓口として大学図書館との連絡調整や財政支援の取りまとめを行った。
- 学術論文の著者ID管理を目指して設立された国際団体ORCIDのOutreach MeetingをNIIで開催するとともに、ガバナンス（Board of Directors）に参画

（NII作成資料）

ジャパンリンクセンター（Japan Link Center）について

■電子化された日本国内の学術論文、論文付随の情報、書籍などの学術コンテンツ一つ一つに国際標準の識別番号（Digital Object Identifier、DOI）を付与

■国内外のコンテンツの書誌情報と所在情報を一元的に管理、コンテンツ間のリンク関係（引用・被引用も含む）を中継

→ 永続的なアクセスの保障に基づく相互リンクで
コンテンツの流通性・活用度を飛躍的に向上

■日本の情報提供機関および研究機関（NDL,NII,JST,NIMS）による共同運営でスタート。民間出版社、大学などJaLCの輪を拡げ、オールジャパンのインフラに。

■世界で9番目のDOI登録機関（付与権限を持つ機関）

ボーン・デジタルの時代に欠かせない情報流通基盤

（JST作成資料）

ジャパンリンクセンター（Japan Link Center）の概要

（JST作成資料）

JaLC研究データ登録実験プロジェクト①

■ 実施の背景と目的

研究データへのDOI登録に関しては、世界的にみても未だ様々な課題の検討が進められている段階であり、十分なノウハウ等が確立されているとは言い難い状況。そのため、JaLCにおける研究データへのDOI登録開始に先立ち、研究データへのDOI登録に特有の課題抽出とその解決、運用方法の確立、DOIの活用方法などの検討を実験プロジェクトとして行い、我が国における研究データへのDOI登録の仕組みを参加機関とともに新たに構築する。

■ 実施期間　平成26年10月～平成27年10月

機関	DOI登録を検討するデータの概要
科学技術振興機構	生命科学系データベースアーカイブの収録データセット
国立極地研究所	地球科学・環境分野　（北極域、南極域における実験及び観測データ）
国立情報学研究所　(地球環境情報統融合プログラム(DIAS-P))	地球科学データ（地上観測データ,衛星観測データ、気象予測モデル,気候変動予測モデル、その他社会データ）
国立情報学研究所	データリポジトリの収録データ　（歴史的資料物写真データ、科学衛星観測データ）
産業技術総合研究所	材料系データベース等の収録データ
情報通信研究機構	超高層物理学分野（地磁気データ、電離層データ、オーロラ画像データ、衛星データ）
千葉大学附属図書館	機関リポジトリの収録データのうち、主に植物標本
物質・材料研究機構	材料科学分野（電子顕微鏡画像データなど）
理化学研究所 脳科学総合研究センター　神経情報基盤センター	脳・神経科学分野データベースの収録データ

（JST作成資料）

JaLC研究データ登録実験プロジェクト②

研究データに対するDOI登録ガイドライン

研究データへのDOI登録実験プロジェクトで得られた知見と議論をもとに「研究データへのDOI登録ガイドライン」として取りまとめた。

今後、研究機関等がデータに対するDOI 登録を開始する際の指針になり、実作業への参考となることを目指す。

【DOI登録ガイドラインの内容】

- ワークフロー
- DOI登録の対象データ
- アクセスの持続性の保証
- DOI登録対象の粒度
- DOIのランディングページ
- 機関ポリシーの制定
- 事例集、参考文献

研究データへのDOI登録ガイドライン
日本語版DOI：10.11502/rd_guideline_ja
英語版DOI：10.11502/rd_guideline_en

（JST作成資料）

我が国の学協会の著作権ポリシー

色	オープンアクセスに関する方針	学協会数	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	844	32.3%
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	245	9.3%
Gray	検討中・非公開・無回答・その他	1,350	51.7%

2016年1月6日現在

学協会著作権ポリシーデータベース（SCPJ）
http://scpj.tulips.tsukuba.ac.jp/info/stat

Creative Commonsが示す著作物の利用範囲

「CCライセンスとはインターネット時代のための新しい著作権ルールで、作品を公開する作者が「この条件を守れば私の作品を自由に使って構いません。」という意思表示をするためのツールです。CCライセンスを利用することで、作者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、受け手はライセンス条件の範囲内で再配布やリミックスなどをすることができます。」

名称	許諾内容
CC BY （表示）	原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示することを主な条件とし、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可される最も自由度の高いCCライセンス。
CC BY-SA （表示 - 継承）	原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、改変した場合には元の作品と同じCCライセンス（このライセンス）で公開することを主な条件に、営利目的での二次利用も許可されるCCライセンス。
CC BY-ND （表示 - 改変禁止）	原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、かつ元の作品を改変しないことを主な条件に、営利目的での利用（転載、コピー、共有）が行えるCCライセンス。
CC BY-NC （表示 - 非営利）	原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、かつ非営利目的であることを主な条件に、改変したり再配布したりすることができるCCライセンス。
CC BY-NC-SA （表示 - 非営利 - 継承）	原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、かつ非営利目的に限り、また改変を行った際には元の作品と同じ組み合わせのCCライセンスで公開することを主な条件に、改変したり再配布したりすることができるCCライセンス。
CC BY-NC-ND （表示 - 非営利 - 改変禁止）	原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、かつ非営利目的であり、そして元の作品を改変しないことを主な条件に、作品を自由に再配布できるCCライセンス。
CC 0	その著作物の著作権やそれに類するさまざまな権利は国境を超えて放棄されることになります。著作物は、CC0によって、著作権がもたらす制約から最大限開放されます。
PDM	ある作品が世界中のどの地域においても著作権によって保護されないことを示すために使われます。

Creative Commons. “クリエイティブ・コモンズ・ライセンスとは”. http://creativecommons.jp/licenses/, （参照 2015-05-07）
Creative Commons. “パブリック・ドメイン系ツール使用ガイド”. https://wiki.creativecommons.org/images/3/3b/Publicdomain_Japan.pdf/, （参照 2015-05-07）

海外におけるオープンアクセスの取組例

団体名	OAポリシー	ポリシー制定時期	根拠・罰則	OA化の対象
NIH （アメリカ国立衛生研究所）	ポリシー名： NIH Public Access Policy （NIH公衆アクセス方針） 概要： 助成成果をOAジャーナルあるいは機関リポジトリのどちらかで公開する	2005年から （当時は任意） → 2008年4月7日以降 義務化	米国連邦制定法(2008年総合予算法、Division G, Title II, Section 218 of PL 110-161) 米国国立衛生研究所（NIH)所長は、同所が助成したすべての研究者に対し、論文刊行後12ヶ月以内に、査読済み論文の最終原稿の電子版を国立医学図書館（National Library of Medicine）が運営するPubMed Centralへ提出、または提出せしめるよう求めなければならない。ただし、NIHは著作権法に合致する方法で、パブリックアクセス方針を実施するものとする。 該当論文を方針どおりにPMCへ登録しない者には、登録するまで非競争的助成金の自動継続交付が行われない	• 査読論文であること • 2008年4月7日以降に出版受理されたものであること • 以下の条件のいずれかに該当するもの ✓ 2008年会計年度またはそれ以降に、NIH助成金を直接受けた研究もしくは共同提携関係にある研究の論文 ✓ 2008年4月7日以降に締結されたNIH契約書に基づき直接助成を受けた研究論文 ✓ NIH研究助成プログラムから直接の支援を受けた研究論文 ✓ NIH職員による研究論文
RCUK （英国研究会議）	ポリシー名： RCUK Policy on Open Access （RCUK オープンアクセス方針） 概要： 助成成果をOAジャーナルに投稿（ゴールドOA）、またはOAとするオプション（ハイブリッドOA）を選択し、公開すること どちらにも当てはまらない場合は、リポジトリで公開（グリーンOA）すること	2006年から （当時から義務化） → 2013年4月1日 （ゴールドOAを促進するよう改訂）	2012年7月16日に英国政府により承認されたFinchレポート（2012年6月17日に公表された、英国の出版済み論文のOA推進に関するレポート。英国研究情報ネットワーク（RIN）が事務局） ※ 上記レポートはゴールドOAを推進しており、RCUKのポリシー改訂もこの方針に沿っている ※ 現在、ポリシーを順守しない場合の罰則規定は明記されていない	• 査読論文であること、 • 学術雑誌、会議録で発表されたもの（図書は含まない）であること • 一部分でもRCUKの助成を受けたものであること • 2013年4月1日以降に投稿出版されたものであること

海外におけるオープンアクセスの取組例（続き）

団体名	OAまでの期間	論文（原稿）の公開方法	成果のOA率	備考
NIH （アメリカ国立衛生研究所）	原則として出版後12か月以内	論文を発表するジャーナルによって以下の4つのどれかになる。 a.自動的に出版社版が出版社からPMCに登録される b.著者が希望すれば有料で出版社版が出版社からPMCに登録される c.著者が自分で原稿提出システムを使って著者最終稿をPMCに登録する d.出版社が原稿提出システムを使い、著者最終稿をPMCに登録する	2009年度にNIHの助成を受け刊行された推定8万8,000本の論文のうち、およそ70%がPMCに登録済み うち40%は、PMCとパートナー契約を結ぶ出版社からの提出 （パートナー契約を結ぶジャーナル数は2010年時点で922） 2012年の登録率は75%である	2005-2007年は任意だったため、対象論文の2割以下しか登録されなかった ポリシーを周知させるため、内部職員、全ての助成研究者、出版者等に、メールや書類を配布、説明会などを実施している。また、助成申込用紙の説明書に方針の概要が記載されている
RCUK （英国研究会議）	出版と同時（ゴールドOA）が望ましい リポジトリで公開する場合は、生物医学分野は6か月以内、自然科学系は12か月以内、人文社会系で24か月以内に公開すること	①OA誌に投稿する（その場合、再利用できるCC-BYライセンス付とすること） ②OA公開に追加料金が必要な雑誌に投稿する場合は、RCUKが補助する ③機関リポジトリに自分で登録する 論文にRCUKの助成を受けていることを記入ルールに従って記載すること	2014年の中間報告書によると、2013年4月1日より2014年7月31日の間で報告のあったRCUKによる助成を受けた研究論文のうち、ゴールドOA化されたものは約45% グリーンOA化されたものは約19% OA化が順守されなかったものは約24%である	RCUKは、2013年4月よりポリシーの実施を助けるために、Article Processing Charge（APC）を負担する、包括的助成金（block grant）の仕組みを新たに導入している 方針制定時に想定されたゴールドOA化実施率は、RCUKの助成成果のうち、2013年には約45%、2014年は50%超、2017年には75%である。残りの25%は、グリーンOAによってOA化が達成されるとしている

（参照）

- National Institutes of Health. “NIH Public Access Policy”. https://publicaccess.nih.gov/, （参照 2015-05-07）
- Research Councils UK. “RCUK Policy on Open Access”. http://www.rcuk.ac.uk/research/openaccess/policy/, （参照 2015-05-07）
- ユサコ株式会社. “NIHパブリックアクセス方針～図書館員からの報告～”. http://www.usaco.co.jp/itemview/template44_3_1743.html, （参照 2015-05-07）
- National Science and Technology Council. “Interagency Public Access Coordination”. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/public_access-final.pdf, （参照 2015-05-07）
- Research Councils UK. “Review of the implementation of the RCUK Policy on Open Access”. http://www.rcuk.ac.uk/RCUK-prod/assets/documents/documents/Openaccessreport.pdf, （参照 2015-05-07）
- Research Councils UK. “RCUK announces block grants for universities to aid drives to open access to research outputs”. http://www.rcuk.ac.uk/media/news/121108/, （参照 2015-05-07）

オープンデータの世界的な動き①

【世界的な動向】

○ G8科学技術大臣会合（平成25年6月）
科学的発見やイノベーション、科学の透明化や科学への国民参画等を加速させるため、
科学研究データをオープン化

【諸外国におけるオープンデータへの取組例】

○ アメリカ合衆国大統領行政府　科学技術政策局（OSTP）「公的助成研究成果OA指令」
2013年2月、OSTPは年間1億ドル以上の研究開発費を有する研究助成機関に対し、2013年8月末までに "Increasing Access to the Results of Federally Funded Scientific Research（論文と科学データへのアクセス拡大計画）"を策定することを指示。

（https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/ostp_public_access_memo_2013.pdf）

○ 欧州委員会（EC）「科学技術・イノベーション政策HORIZON2020　研究データ管理ガイドライン」
2014年1月、HORIZON2020が開始。本ガイドラインでは、より深くより幅広い科学出版物及び研究データへのアクセスが、結果の品質向上、効率化、イノベーションの加速、科学的プロセスの透明性の向上の助けとなるとしている。

（Guidelines on Data Management in Horizon 2020,
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf）

オープンデータの世界的な動き②

【海外の主な資源配分機関における取組例】

○ 全米科学財団（NSF）「Today's Data Tomorrow's Discoveries」

2015年3月に公表された包括的パブリックアクセス計画。2016年1月以降のNSFの助成を受けた査読付論文を、公開から12ヶ月以内に指定リポジトリに保管し、メタデータを無料で利用可能としなければならないとしている。データや関連する成果物に関しては、2011年より施行されているデータ管理計画に適うものが対象となる。

（Today's Data Tomorrow's Discoveries, http://www.nsf.gov/pubs/2015/nsf15052/nsf15052.pdf/）

○ 英国研究会議（RCUK）「Common Principles on Data Policy」

2011年、「公的助成を受けた研究データは公益財であり、できる限り制限なく、適時にまた知的財産を害することのないよう責任ある方法でオープンに利用できるようにする」という基本原則のもと、"Common Principles on Data Policy"を公表。本ポリシーは、政府助成研究成果に対する透明性の確保と統一的研究基盤の整備を目的として、研究データのオープン化に関する英国内各研究会議に共通の原則を定める包括的枠組みと位置づけられている。

（Common Principles on Data Policy ,http://www.rcuk.ac.uk/research/datapolicy/）

【国際的なオープン化推進団体の例】

○ WDS(World Data System)

国際科学会議(ICSU)により2008年に創設。科学データに関する国際的取組の高度化を目的。

○ RDA(Research Data Alliance)

米国立科学財団（NSF）等により2013年3月に創設。研究者主導による研究データ流通のルール策定を目的。

データジャーナルにおける研究データの投稿例

○ データジャーナル 『*Scientific Data*』

著者の皆様へ ＞ データ登録に関する方針（抜粋）

- Scientific Data は、検索可能な出版形態で、研究者が数々のデータリポジトリから質の高いデータセットを発見できるようになっていますが、一次研究データ自体は掲載されません。Scientific Data としては、コミュニティーに認知されたデータリポジトリにデータセットを登録することを推奨します。そのようなリポジトリが存在しないデータセットについては、figshare または Data Dryad への登録を推奨します。

- 一次データ（実験または観察手順によって直接作成されたデータ）のファイルは、適切な外部リポジトリに登録し、Data Descriptor の原稿の “Data Records” の部分に詳細を記述してください。Scientific Data としては、著者の皆様に対し、データをできるだけ「生データ」に近い形式で提供していただき、一般科学コミュニティーの役に立ち、最大限再利用できるようにすることを推奨します。

Nature Japan. “データ登録に関する方針”.
http://www.natureasia.com/ja-jp/scientificdata/for-authors/data-deposition-policies, （参照 2015-04-24）.

主なデータジャーナル

No.	ジャーナル名	出版者	タイプ	OA*	URL
1	Geoscience Data Journal	Wiley	商業出版	y	http://www.geosciencedata.com
2	Scientific Data	Nature	商業出版	y	http://www.nature.com/sdata/
3	Data in Brief	Elsevier	商業出版	y	http://www.journals.elsevier.com/data-in-brief
4	International Journal of Robotics Research Data Papers	Sage	商業出版	n	http://ijr.sagepub.com/
5	Biodiversity Data Journal	Pensoft	商業出版	y	http://www.pensoft.net/journals/bdj/
6	BMC Research Notes	BMC	新興OA出版	y	http://www.biomedcentral.com/bmcresnotes/
7	Dataset Papers in Science	Hindawi publishing	新興OA出版	y	http://www.datasets.com/
8	Earth System Science Data	Copernicus	新興OA出版	y	http://earth-system-science-data.net/
9	Ubiquity Press metajournals	Ubiquity Press	新興OA出版	y	http://www.metajnl.com/
10	F1000 Research	F1000 Research	新興OA出版	y	http://f1000research.com/
11	GigaScience	BioMed Centralと中国のBGI（旧・北京ゲノム研究所）	新興OA出版	y	http://www.gigasciencejournal.com/
12	Ecological Archives – Data Papers	ESA(Ecological Society of America)	学会出版	y	http://esapubs.org/archive/
13	The Journal of Chemical & Engineering Data	American Chemical Society	学会出版	n	http://pubs.acs.org/journal/jceaax
14	Journal of Physical and Chemical Reference Data	American Institute of Physics	学会出版	n	http://jpcrd.aip.org/resource/1/jpcrbu
15	CODATA's Data Science Journal	CODATA	学会出版	y	http://www.codata.org/publications/data-science-journal

*OA オープンアクセスかどうか(y/n)

林 和弘, 村山 泰啓.「科学技術動向研究 オープンサイエンスをめぐる新しい潮流(その3) 研究データ出版の動向と論文の根拠データの公開促進に向けて」 http://hdl.handle.net/11035/2999,（参照 2015-05-07）.

学術情報のオープン化に係る基盤整備

アカデミッククラウドのイメージ

全国規模の高性能ネットワークとクラウドを一体的に利用する基盤

（NII作成資料）

学術情報のオープン化に係る基盤整備（検討事例）①

オープンサイエンス推進のための研究データ公開リポジトリ基盤

- JAIRO Cloudを強化・整備し、論文に付随する研究データ等を搭載する機能、大容量化するデータも格納できるリポジトリの提供
- 実証実験のための共同研究と研究ワークフローを視野に入れたシステム開発

学術情報のオープン化に係る基盤整備（検討事例）②

研究データと論文情報・研究者情報を統合した総合的発見サービス

- 論文情報と機関リポジトリの全コンテンツ、各種研究データを統合した総合的発見サービスCiNii for Dataのプロトタイプ構築および試行提供
- 研究データ利活用のユースケース調査とシステム設計へのフィードバック
- 研究データの発見・利活用を促進するための名寄せ技術の研究開発

（NII作成資料）