

研究データ共有によるイノベーションの創出
～第8回RDA総会等の国際議論を踏まえて～

第8回RDA総会参加報告

国立国会図書館電子情報部
電子情報企画課連携協力係
山口 聡

RDA参加の背景

「第四期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画」（2016年3月）に オープンサイエンスにおいて果たすべき国立国会図書館の役割が明記されている。

(a) 研究データの収集・保存における役割

研究データ同盟（Research Data Alliance：RDA）等の研究データ共有に係る会議に参加し、研究データの保存・提供に関する情報収集に努める。

(b) 研究データの共有・保存に対する啓発活動

(c) 研究データと文献を結び付けるための識別子の普及・推進等

国立国会図書館における研究データの収集・保存

- **インターネット資料収集保存事業
(Web Archiving Project: WARP)
<<http://warp.da.ndl.go.jp/>>**

- 2002年から、国内発信のインターネット情報について、許諾を得て、収集を開始。
- 2010年から、日本の公的機関（国公立大学や公的研究機関を含む）が発信するウェブサイトを経済的に収集。
- 私立大学など民間のウェブサイトについては、発信者の許諾を得られたものを収集。
- ウェブサイト上の研究データも収集され、長期保存される。



メタデータ	
書誌ID	000000000479
タイトル	経済産業省
公開者(出版者)	経済産業省
記号URL	http://www.meti.go.jp/
過去の記号URL	http://www.meti.go.jp/ http://www.meti.go.jp/?do.html
コレクション	国立機関
NDL資源タイプ	ウェブ

保存したウェブサイトを見る	
全108件	
保存日 (永続的例外)	
http://www.meti.go.jp/	
2014/03/01 <info.xml/jp/pid/B422823>	本文読取済
2014/02/03 <info.xml/jp/pid/B422823>	本文読取済
2014/01/07 <info.xml/jp/pid/B406824>	本文読取済
2013/12/01 <info.xml/jp/pid/B380050>	本文読取済
2013/11/01 <info.xml/jp/pid/B326829>	本文読取済
2013/10/01 <info.xml/jp/pid/B315894>	本文読取済
2013/09/01 <info.xml/jp/pid/B296250>	本文読取済
2013/08/01 <info.xml/jp/pid/B269539>	本文読取済
2013/07/01 <info.xml/jp/pid/B231957>	本文読取済
2013/06/04 <info.xml/jp/pid/B290089>	本文読取済
2013/05/09 <info.xml/jp/pid/B205949>	本文読取済

保存日をクリックすると、
その当時のウェブサイト
が見られる

2004年12月21日



2009年2月3日



2010年4月1日



2012年4月2日



2013年6月4日



2014年3月1日



【WARPによる収集】

(ウェブサイト上の)
研究データ



(WARP上の)
研究データ

URL: <http://warp.da.ndl.go.jp/>
+ 永続的識別子
+ オリジナルサイトのURL

【DOI登録】

研究データ

タイトル情報 : xxxxx

出版情報 : xxxxx

DOI : 10.xxxxx/xxxxxx

URL: (WARPのURL)



論文
(研究データの引用)

永続的アクセス

参加した分科会セッション

- 1 WG RDA/WDS Publishing Data Services
Toward an open global information ecosystem for data-literature links
- 2 IG National Data Services
Building National Scale Data Services
- 3 IG Libraries for Research Data
- 4 IG RDA/WDS Certification of Digital Repositories
looking ahead

1. WG RDA/WDS Publishing Data Services: Toward an open global information ecosystem for data-literature links: ①WGの目的

- データと論文、双方向の連携を構築して、データと論文の両方へのアクセスを改善し、データを正しい文脈の中で解釈できるようにすること。
- 複数の組織が1つのシステムにデータ・論文を集約できる仕組みの構築を目指す。

1. WG RDA/WDS Publishing Data Services: Toward an open global information ecosystem for data-literature links: ②成果と動向

- **DLI (Data-Literature Interlinking)**

出版社やデータセンター等からの情報を集約し、140億のデータ/論文の連携を構築したポータルサイト（試用版）。

<<https://dliservice.research-infrastructures.eu/>>

- **Scholix (Scholarly Link eXchange)**

データと論文の連携に関する情報共有を促進し、ビジョンやガイドラインを作成するための相互運用フレームワーク。

<<http://www.scholix.org/>>

- DLIを含むScholixの発展に向けた新しいWGを創設予定。

2. IG National Data Services: Building National Scale Data Services: ①英国の事例1

- 非営利の有限責任会社（慈善団体）であるJiscが事業展開
- 目的：デジタルサービス（デジタルインフラ・技術、デジタルコンテンツとその発見等）の提供による教育の発展
- 資金支援機関：イングランド高等教育資金支援評議会、
教育省、
スコットランド資金支援評議会、
ウェールズ高等教育資金支援評議会
ウェールズ政府、経済省

2. IG National Data Services: Building National Scale Data Services: ②英国の事例2

- **Jisc**の研究データ共有サービス事業
 - ・データの保管、公開、発見、長期保存までの統合サービス)
 - ・2018年4月までに試行版を運用予定
 - ・参加機関:12大学（ケンブリッジ大学、ヨーク大学など）、
1コンソーシアム（CREST）
 - ・資金: 毎年400万～1300万ポンド
（イングランド高等教育資金支援評議会の助成金）

3. IG Libraries for Research Data: ①IGの経緯

第2回総会 BoFとして発足

第3回総会 BoF: 図書館における研究データのスキル

第4回総会 BoF: 図書館における研究データ解決法

第5回総会 IG: データサービスのための組織モデル

第6回総会 IG: 図書館における研究データ政策の開発とそれへの適応

第7回総会 IG: 図書館におけるグローバルな情報共有と地域的な実践
に向けた協力

3. IG Libraries for Research Data: ②IGの成果

2015年8月に国際図書館連盟（IFLA）年次大会で、
「研究データ図書館からの23のアドバイス」
(日本語版<dx.doi.org/10.15497/RDA00010>)

例えば、「デジタル保存」について、

(17) Open Archival Information System (OAIS) のレファレンスモデルや、IOS16363、Data Seal of Approval などの信頼できるデジタルレポジトリ・サーティフィケーションを用いて、デジタルアーカイブに関する語彙とスタンダードを理解しましょう

3. IG Libraries for Research Data: ③欧州の事例

- 欧州研究図書館協会（LIBER）の調査
 - ・ 技術的な研究データサービス（データセットへのIDやメタデータの付与など）を行っている大学図書館は少ない。
 - ・ 図書館員の技術力向上が課題（オンライン講座の開発、技術のある職員の雇用など）
- LIBER：**データキュレーション・ネットワーク**
 - ・ ミネソタ大学、ミシガン大学、セントルイス・ワシントン大学、ペンシルバニア州立大学と連携し、研究データのキュレーションに必要な専門知識のネットワーク（データキュレーション・ネットワーク）の構築を目指す。

3. IG Libraries for Research Data: ④米国の事例

- 北米研究図書館協会 (ARL)
 - ・ **SHARE** : 研究データ等の共有・検索サイト「SHARE」をリニューアル。900万件のデータ管理計画やデータセット等を検索できる。 <<https://share.osf.io>>
- カリフォルニアデジタル図書館 (CDL) / カリフォルニア大学キュレーションセンター (UC3)
 - ・ **UC DASH** : 研究者が自分で研究データをアップロードでき、検索もできる研究データ公開検索システム。最近、より使いやすく改良された。 <<https://dash.cdlib.org/>>
 - ・ **DMPツール** : 研究者が効率的にデータ管理計画 (DMP) を作成できるツール。英国のデジタルキュレーションセンター (DCC) の「DMPオンライン」と協力して、DMPの共通化を進める方針。 <<https://dmptool.org/>>

3. IG Libraries for Research Data: ⑤その他

- アイルランド国立図書館
ウェブアーカイブなどで、研究データに貢献。
- IFLA journal 2016年10月号
研究データの特集記事（最先端の理論、研究、事例など）を掲載予定。オンラインで無料で読める。
<<http://www.ifla.org/publications/ifla-journal>>

4. IG RDA/WDS Certification of Digital Repositories: looking ahead: ① 認証の概況

- データ共有のためには、データの長期保存が必要。
⇒信頼できるリポジトリへのデータ保管が必要。
⇒信頼できるリポジトリかどうかを判断する「認証」が必要。
- 世界中で、多数の認証基準及び手続きが開発されている。
 - ・ **World Data System (WDS)** 2011年～
 - ・ **Data Seal of Approval (DSA)** 2008年～
 - ・ **Nestor Seal** 2004年～
 - ・ **ISO 16363** 2011年～
 - ・ **DRAMBORA** 2007年～（日本語版あり）

4. IG RDA/WDS Certification of Digital Repositories: looking ahead: ②IGの目標・成果

- IGの長期目標は、国際認証基準を満たすデジタルリポジトリの世界的ネットワークを構築すること、研究者に、これらの信頼性の高いデジタルリポジトリにデータを置いてもらうこと。
- WGを設置して、DASとWDSの認証の手続き及び要件の共通化を検討。2016年に、提言（18項目の共通要件及び共通手続）がとりまとめられた。
⇒最終的には、nestor Seal及びISO 16363を含む共通の認証枠組を構築を目指す。

4. IG RDA/WDS Certification of Digital Repositories: looking ahead: ③今回の議論

- 認証基準の共通化に向けた動向
 - ・ DSA、WDSをコア認証（自己評価）と位置づけ、共通化を推進。
 - ・ nestor Sealを拡張認証、ISO 16363（外部評価）をフォーマル認証と位置づけ、これらを含む共通の認証枠組の構築を目指す。
- データの品質に関する議論
 - ・ データの再利用には、データの品質の認証が必要であり、RDAの BOF on Data publishing: data usability certification services で議論開始。

まとめ

- 欧米では、国内の連携・協力だけでなく、国を超えた連携・協力が進んでいる。
- 欧米の動向に関する日本語による体系的な情報共有の必要性は大きい。