

# Ⅲ.

研究支援  
(機関リポジトリ)

# 機関リポジトリに関する先導的取り組み

## 北海道大学

### 目的・趣旨

機関リポジトリとは、研究者の研究成果をその所属機関で組織的に保存し、インターネット上に無償で広く公開するシステムです。学術研究の世界では、研究情報を入手する手段として学術雑誌が重要な意味を持ちますが、その学術雑誌の値上がりが大きな問題となっています。そのため、研究成果を研究者自身が無償公開することによって値上がりに対抗するなど、研究成果を誰でも自由に利用できるようにする「オープンアクセス」の考え方が世界的に広がりつつあります。機関リポジトリは、オープンアクセスの具体策の一つとして、世界各国の大学・研究機関で取り組みが開始されています。

機関リポジトリの歴史はまだ浅く、国内でも経験が十分に蓄積されていません。北海道大学は、国内でも早い時期に取り組みを開始したことにより、いくつかの大学と有志を募って機関リポジトリ担当者のコミュニティ「DRF（デジタルリポジトリ連合）」を設立し、その事務局を務めています。

### 実施内容

北海道大学では、平成 18 年 4 月に機関リポジトリの運用を開始しました。公開する研究成果の収集に関して、欧米ではトップダウン的な制度づくりが注目されていますが、北海道大学では次のような方策によってボトムアップによる公開件数の拡充に取り組んでいることが特徴となっています。

- 1 主に図書館職員が研究者の代りに登録・公開作業を実施。
- 2 世界的な学術文献データベースである「Web of Science」で学内研究者の新規論文を毎週調査し、機関リポジトリによる公開をメールで依頼。
- 3 公開した論文がどれくらい利用されているか、利用統計を研究者（著者）に通知。

これらの方策は、DRF のコミュニティ活動を通じて日本全国に普及しており、諸外国からも関心を集めています。DRF では、ホームページと電子メールで先行事例や最新情報を共有するほか、国際会議やワークショップ、新任研修会や中堅研修会などを開催して担当者の研鑽機会を提供しています。また、学術情報流通の現在と未来を考える広報誌「月刊 DRF」を発行し、ホームページで公開しています。

### 実施成果

北海道大学の機関リポジトリは急速に成長しており、平成 23 年 6 月には公開件数は 35,000 件、論文の累積利用回数は 800 万回を超え、世界有数の機関リポジトリとなっています。公開論文には、鈴木章名誉教授によるノーベル賞の原著論文も含まれており、誰でも全文を入手することができます。利用統計からは、大学・研究機関以外からも数多く利用されていることが明らかになっており、オープンアクセスの推進を通じて研究成果の社会への還元が加速され、北海道大学の社会貢献に新たな道筋が開かれることとなりました。

また、DRF には、国公私立大学及び公的研究機関から 126 機関（平成 23 年 7 月現在）が参加しています。このような担当者レベルの全国的なコミュニティが設置母体の枠を越えて形成されることは稀な事例であり、日本の機関リポジトリを短期間で世界的な水準に押し上げる一助となっています。

### 今後の展開

北海道大学では、機関リポジトリの普及には地道な努力を継続することが最も効果的であると考えており、図書館員による研究室への訪問説明や教授会でのプレゼンテーション等を通じて研究者への働きかけに努めていきます。

また DRF では、さらに多くの参加組織を集め、機関リポジトリ及びオープンアクセスの普及促進を図っていきます。



担当者研修会の様子

# 教育系大学の協働による 教育系サブジェクトリポジトリ実現のための取り組み

## 東京学芸大学

### 目的・趣旨

近年多くの大学で、論文等の教育研究成果をサーバに蓄積し、インターネットを通じて利用できるようにする、機関リポジトリの整備が進んでいます。本学では、この機関リポジトリ事業を一步進め、他の教育系大学の協力を得て、教育分野の情報に特化した、いわゆる教育系サブジェクトリポジトリの構築事業を推進しています。

本事業は、本学及び協力大学で、教育に関する教育研究成果に、教育独自のキーワード（学校種別が「小学校」、教科が「理科」など）を付与し、それらのデータを本学で運用している「教育系サブジェクトリポジトリポータル」に集約し、一括して検索できるようにし、その検索結果から各協力機関リポジトリに蓄積された教育研究成果情報を参照できるようにしています。この連携により、本学、協力大学全体として教育系サブジェクトリポジトリを実現することを目的としています。

### 実施内容

この事業は、「教育系サブジェクトリポジトリポータル」システムの構築・運用と、教育独自のキーワードを統一した形で記述するための、「教育系情報メタデータ記述指針」の作成からなります。

教育系サブジェクトリポジトリポータルシステムの構築は、国立情報学研究所の平成 19 年度次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業委託事業を受託して行われ、平成 19 年度に実験を行い、平成 21 年 3 月に公開されました。それ以降も、同事業の受託（～平成 21 年度まで）や、学内予算の獲得により、システム改修などの整備を行っています。

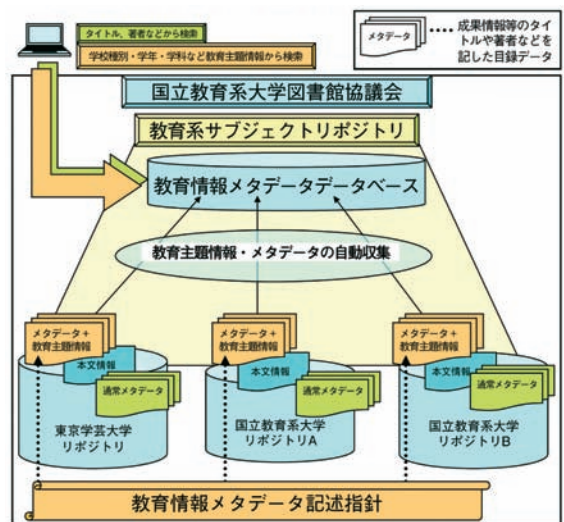
教育系情報メタデータ記述指針（以下「記述指針」）は、国立教育系大学図書館協議会の下ワーキンググループで検討され平成 20 年の協議会総会に提案し、了承されました。それ以降も実務担当者でメーリングリストなどを利用して検討を行い、随時、改定を行っています。

### 実施成果

平成 23 年度 7 月現在の協力機関は、大阪教育大学、兵庫教育大学、奈良教育大学、愛知教育大学、上越教育大学（以上、国立教育系大学図書館協議会会員館）、文教大学の 6 機関です。これに東京学芸大学を加えた合計 7 機関で、3,300 件を超えるデータを検索可能とし、教育関係の研究や現職教員の授業に資するデータベースとなっています。

### 今後の展開

本事業の推進には各協力機関での教育関連コンテンツの拡充が必要です。今後も教育に関するコンテンツの拡充に努めるとともに、協力機関を増やすことも検討しております。記述指針の改定や、検索画面等の改善も検討し、利用しやすいサブジェクトリポジトリを目指します。



教育系サブジェクトリポジトリ 概念図

# 信州大学学術情報オンラインシステム(SOAR)における研究情報の効果的な支援の取り組み

## 信州大学

### 目的・趣旨

信州大学附属図書館では、研究者が情報発信する総合的なシステムとなる信州大学学術情報オンラインシステム(SOAR)を開発・運用し、研究者総覧と機関リポジトリの相互連携による研究者の視認性向上を図っています。

研究情報の支援として、平成20年度には、研究者が研究論文の視認度を分析する上で、客観的な指標による分析が行える「視認度評価分析システム」の開発を進め、研究者個人の統計分析が可能に、平成21年度には、組織の統計分析が可能となる視認度評価分析システムを日本で初めて開発し、研究成果の発信・分析への戦略的な支援を実施しています。

※国立情報学研究所のCSI委託事業により、平成20年から2か年間の委託事業費と信州大学の経費により開発(希望する学術機関へのプログラムの無償提供)しました。

### 実施内容

視認度評価分析システムは、機関リポジトリからのダウンロードデータと、Web of ScienceやScopusといった引用文献データベースから得られる被引用数とを一元的に収集・分析することで、新たな定量的な評価指標を大学・学部・学科の組織や研究者個人に提供するシステムです。機関リポジトリのダウンロード数とWeb of Scienceなどの引用文献データベースによる指標は、今まで別々にしか得ることができませんでしたが、このシステムにより、これらの情報を一元的に統合し、分析することができるようになりました。単なるダウンロードデータ数だけではなく、検索エンジンを経由したアクセスの際に使用された検索キーワードや、リンクをたどってきた場合のリファラなどの情報も得ることができます。

### 実施成果

視認度評価分析システムによる研究情報の提供により、個々の研究者及び組織に対して新たな形での支援が可能となりました。

#### (1) 研究者への活用

- ① どの研究論文に注目されているのかを知る一つの指標
- ② 分析情報を元に、研究テーマや研究成果のPR方法の検討

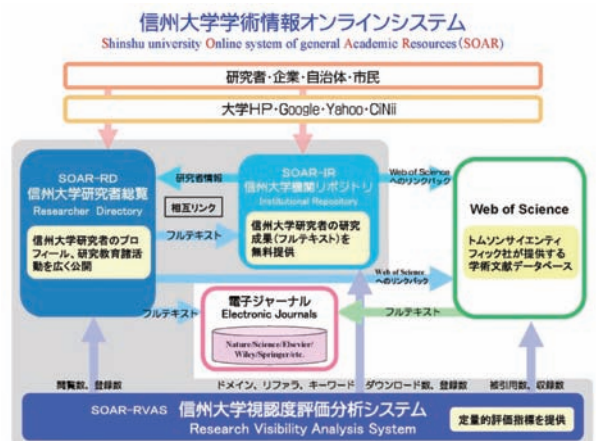
#### (2) 組織への活用

- ① 大学の研究を外部から客観的に評価
- ② 研究広報や次世代研究の検討材料
- ③ 現在注目されている研究の発見が容易となり、より効果的な研究成果のPRが可能

### 今後の展開

信州大学学術情報オンラインシステム(SOAR)の研究者総覧の研究者情報と機関リポジトリの論文等のコンテンツの充実を継続的に行い、研究者や機関の視認度向上、地域連携を戦略的に進めるための研究情報の発信を行います。

業績評価システム等との連携やユーザーインターフェースの強化等により、研究者への利便性や負担軽減を図る方策を継続的に検討しています。





# 機関リポジトリと電子編集出版システム 連携の取り組み

## 名古屋大学

### 目的・趣旨

中小規模の学術コミュニティでは困難であった学協会誌や紀要等の電子出版を実現し、さらに、著者の所属する機関のリポジトリとの連携によって学協会誌等の電子出版を目指し、学術情報の流通と保存を効果的に行うことを可能にします。

### 実施内容

国立情報学研究所の第3期学術機関リポジトリ連携構築支援事業の領域2「クラウド環境における電子出版・リポジトリ連携実証実験」として、平成22年度に以下の委託事業を実施しました。

- 1 商用クラウド環境下 (Amazon E2) において、カナダの PKP: Public Knowledge Project が開発したオープンソースの学術雑誌編集査読出版システムである日本語版 Open Journal System (以下「OJS」) を構築する。
- 2 1で構築した OJS を利用し、『大学図書館研究』編集委員会の主査館である一橋大学附属図書館 (委託事業の連携機関) とともに、『大学図書館研究』第90号の査読・編集作業を実際に行い、電子出版の過程で生じる問題を発見・解決し、安定的に運用していくために必要な経済的・人的コストを明らかにする。
- 3 機関リポジトリと OJS の連携システムを開発し、電子出版のプロセスに機関リポジトリへの登録を組み込み、研究成果の登録から公開までをシームレスに行えるようにする。

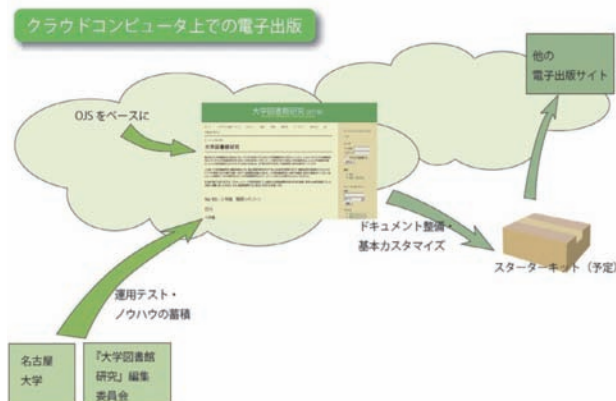
### 実施成果

- 1 『大学図書館研究』編集委員会と協力し、従来紙媒体でのみ行っていた雑誌『大学図書館研究』の出版を電子化し、査読・編集プロセスも商用クラウド環境上に構築したシステムによりインターネット上で行いました。
- 2 電子ジャーナルの実際の査読・編集作業を通して、電子出版の過程で生じる問題を解決し、安定的に運用していくために必要な経済的・人的なコストを明らかにしました。
- 3 OJS から機関リポジトリに論文等のコンテンツを自動投稿するシステムを開発しました。これにより、機関リポジトリのソフトウェアの一つである DSpace に、SWORD プロトコルを用いてコンテンツの送信ができるようになりました。

### 今後の展開

日本語版の OJS により中小規模の学協会等が学協会誌や紀要の電子出版を行うノウハウとクラウド環境を機関リポジトリ等に使用するノウハウを合わせた「学協会誌電子出版スターキット」を作成し、その利用によって中小規模の学術コミュニティがクラウド環境で学協会誌や紀要等の電子出版を行うとともに機関リポジトリへの登録 (著者によるセルフアーカイビング) を容易に行うことが期待されます。

サーバ機器を保持するためのコストを省き、オープンソースの活用により、容易に電子出版を実現できることを目指しているところがこの取り組みの特色です。



# 学内及び地域共同リポジトリ普及への取り組み

## 広島大学

### 目的・趣旨

《学内》広島大学では、自学の教育研究成果を保存し公開するプラットフォームとして、平成 18 年より広島大学学術情報リポジトリ (HiR) を構築、運用しています。公開後 4 年が経ち、コンテンツの蓄積と利用は順調に拡大していますが、なお学内学術成果の捕捉率を上げるため、現在さらなる登録促進活動を展開しています。

《地域》平成 18 年より広島県内でリポジトリに関する勉強会を開始し、広島県大学図書館協議会の地域共同リポジトリの構築・公開を実現しました。平成 20 年からは、国内での地域共同リポジトリの普及プロジェクト活動を行っています。

### 実施内容

《学内》著作権 Q&A の作成 (H18)、ニュースレターの発行 (H22～)、ダウンロード数通知サービス (H22～)、シンポジウム「学術情報流通の危機を考える」を開催しました。(H22.11)

《地域》広島県大学図書館協議会による広島県大学共同リポジトリの公開・運用 (H20～)、共同リポジトリプロジェクト (連携 15 大学、H20～) によるシステム・運用モデルの構築と担当者育成を行い、地域共同リポジトリの分析による報告書をまとめました。<http://www.lib.hiroshima-u.ac.jp/share/seika/ShareReport.pdf>

### 実施成果

《学内》平成 22 年現在、学術成果コンテンツ約 15,000 件、年間ダウンロード数約 55 万件と拡大しています。特に学位論文 (博士) については、NDL デジタル化共通許諾や知財部門との協力による登録方法の改善により、今後増加が期待されます。

《地域》平成 22 年現在、国内 8 県域で地域共同リポジトリを構築・公開・運用、さらに数地域で検討しており、本活動が共同リポジトリを通じた地域コミュニティの活性化に貢献しています。

(参考)

- ・平成 18 年度 CSI 委託事業優良事例 広島大学及び地域共同リポジトリ  
<http://www.nii.ac.jp/irp/rfp/2006/pdf/CSIH18goodparctice-1.pdf>
- ・文部科学省 平成 19 年度学術情報基盤実態調査「大学図書館の特色ある取り組み」  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afiedfile/2009/04/10/1260269\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afiedfile/2009/04/10/1260269_2.pdf)
- ・「地域共同リポジトリの構築支援」文部科学時報 2010 年 1 月号  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/jihou/detail/\\_icsFiles/afiedfile/2010/01/12/1287866\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/jihou/detail/_icsFiles/afiedfile/2010/01/12/1287866_2.pdf)

### 今後の展開

《学内》学内学術成果の捕捉率向上のために、広報活動・制度化に向け継続して取り組んでいきます。

《地域》デジタルリポジトリ連合等の全国的な組織と緊密な連携を保ちながら、地域共同リポジトリを含む地域コミュニティのより一層の活性化を目指します。

