

- I CSI 事業採択前の学内状況
 - II CSI 事業委託開始後
 - III CSI 事業の展開 1 一学内合意形成
 - IV CSI 事業の展開 2 システム導入、コンテンツ作成・登録、海外シンポジウム参加
 - V CSI 予算の執行対象
 - VI 金沢大学学術情報リポジトリ・リファレンス
- 別紙1 金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会報告
- 別紙2 金沢大学学術情報リポジトリ設置要項

I CSI 事業採択前の学内状況

本学では、平成16年度に法人化に併せて教学組織及び事務組織の再編が行なわれ、附属図書館事務部が情報部として改編された。また、大学には総務企画会議、財務企画会議、研究・国際企画会議、教育企画会議、情報企画会議、病院企画会議の6つの基幹会議が設置され、大学の運営にあたることとなった。

附属図書館長は情報担当理事（副学長）が兼任し、情報企画会議の担当理事ともなった。情報企画会議の事務は情報部が担当することになった。

こうした教学と事務組織の枠組みの中で、情報部は金沢大学キャンパス・インテリジェント化（以下IT化という）の担当部署となった。IT化は、本学の情報基盤を、基盤整備、学生教育、研究知財、社会・地域貢献、大学管理・運営などの観点から整備する計画である。本学の特別整備事業として学内的な予算措置も行われ、平成17年度から実施に移されている。

附属図書館からは、IT化の対象として、目録データの遡及入力と機関リポジトリが認知され、当面前者について予算措置が行なわれた。機関リポジトリについては、本学の事業としては認知されていたが、本学職員が機関リポジトリの導入をテーマとして科学研究費の配分を受けており、本格的な事業展開を図る前に平成17年度は実験ベースで導入を図る予定であった。

II CSI 事業委託開始後

平成17年度途中で、本CSI委託事業に採択された。配分された予算により、本学として正式に機関リポジトリを導入することになった。本格導入に関しては（1）のように一定の認知と準備が行なわれていたので極めてスムーズに承認された。

IT化に取り上げられていること、附属図書館ではなく大学としての事業であるという位置づけから、図書館委員会ではなく、情報企画会議が所掌することとなった。情報企画会議で、CSIの委託事業を実施することが承認されると、「金沢大学機関リポジト

りの在り方に関する検討委員会」(以下検討委員会と言う)が立ち上げられた。

委員は、情報担当理事の指名により、医学部、理学部、工学部、文学部、法学部、大学開放センター(薬学部所属)の教員に委嘱した。また、情報部からも図書館サービス課長、情報企画課課長補佐の2名が委員として参加した。情報担当理事が座長を務めることとなった。

情報部では、検討委員会の検討内容を踏まえながら、委託事業を遂行するために職員のワーキンググループを立ち上げた。構成は、図書館サービス課4名、情報企画課3名の合計7名であった。以後、本学における委託事業の展開は、この委員会と職員のWGを両輪として行なわれることになった。

III CSI事業の展開その1ー学内合意形成

先の検討委員会では、以下の事柄について検討を行なった。

- (1) 機関リポジトリの導入スケジュール
- (2) 機関リポジトリの登録対象となる学術・教育資源(コンテンツ)
- (3) コンテンツ登録のための学内アンケートの実施
- (4) 金沢大学機関リポジトリに係る学内規程等の策定

以下、これらについて説明する。

III-1 機関リポジトリの導入スケジュール(実施済み順に記載)

- (1) 平成17年10月14日(金)
情報企画会議 「金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会」の設置了承。座長は橋本情報担当理事(兼附属図書館長)
平行して情報部職員WGを立ち上げ
- (2) 平成17年10月28日(金)
第一回「金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会」
○導入スケジュール ○アンケートの実施の2点について了承
- (3) 平成17年11月11日(金)
情報企画会議 中間報告
- (4) 平成17年11月18日(金)
教育研究評議会 情報担当理事(附属図書館長)及び図書館サービス課長説明
○CSI委託事業及び機関リポジトリの概要説明。大学としての事業の実施について了承を得る
○部局発刊紀要に関するアンケート調査及び全教員に対する執筆論文に関するアンケート調査の実施について了承
- (5) 平成17年11月22日(火)
金沢大学自然科学系図書館開館記念シンポジウム(広報活動)
テーマ「これからの学術コミュニケーションー電子ジャーナル・オープンアク

セス・機関リポジトリ」

北信越地区及び全国からおよそ 100 名の参加

- (6) 平成 17 年 12 月中旬～平成 18 年 1 月後半
部局教授会で説明会開催（附属病院のみ 2 月実施）
全部局の教授会で 15 分程度の時間を設定し、機関リポジトリの説明を行い、同時にアンケート実施及び論文登録への協力を依頼した（毎回情報部 WG メンバー 3 名程度で出向く）
- (7) 平成 18 年 12 月 5 日
第一回アンケート（学内発刊紀要について）→12 月 27 日締切り
- (8) 平成 18 年 1 月 6 日
第二回「金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会」
検討テーマ ○第一回アンケート（学内紀要向け）の集計結果報告
○物理学分野のプレプリントサーバについて
○学内他データベースとの連携について
○情報部職員 WG の活動報告
- (9) 平成 18 年 1 月 27 日
第二回アンケート実施（学術雑誌掲載論文について）
→2 月 17 日締切り
- (10) 平成 18 年 3 月 8 日
第三回「金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会」
検討テーマ ○第二回アンケート集計結果報告
○物理学等のプレプリントの登録の可否について
○機関リポジトリの名称について
○機関リポジトリの設置要項及び運用指針について
○検討委員会報告(案)について（別紙 1）
- (11) 平成 18 年 3 月 14 日
役員懇談会 情報担当理事（附属図書館長）
金沢大学学術情報リポジトリ設置要項について説明
- (12) 平成 18 年 3 月 15 日
平成 17 年度第三回図書館委員会
金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会の結果報告
「金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会報告」承認
金沢大学学術情報リポジトリ設置要項を承認（別紙 2）
- (13) 平成 18 年 3 月 17 日
教育研究評議会 情報担当理事（附属図書館長）説明
金沢大学学術情報リポジトリ設置要項を承認

本学の事業として最終的な認知を得る

(14) 平成 18 年 4 月 21 日

教育研究評議会

学長説明資料「国立大学法人金沢大学 平成 18 年度の重点課題と取組(案)」

「Ⅶ. 教育研究環境の整備(2) 情報環境の整備」に課題として、「学術情報リポジトリの運用」が掲載される。

Ⅲ-2 金沢大学機関リポジトリの対象コンテンツについて

別紙 1 の検討委員会報告により、以下の学術情報が本学の学術情報リポジトリの収集対象となった。

- (1) 本学発行の研究紀要等(研究成果)
- (2) 本学教員が(1)以外に発表・公開した研究成果としての論文、データ、実験結果など。
- (3) 学位論文、報告書等の研究・教育の成果。
- (4) 本学教員の教育上の素材など。

したがって、本学の学術情報リポジトリは、本学の紀要を電子化するとともに、学外の学術雑誌等に掲載され公表された論文・研究結果、学位論文、科研などの報告書、電子化教材などを重点的に収集し、公開していくことが認知された。すなわち、Steven Harnad 氏が言う **self-archive** としての性格をコンテンツの主軸としていくことが了承された。

Ⅲ-3 機関リポジトリ搭載のためのアンケートの実施

2回に分けて、学内紀要と学外の学会誌や学術雑誌掲載論文についてアンケート調査を行なった。前者は紀要発行部局に、後者は教員ごとに論文リストを作成し、機関リポジトリへの搭載許諾を求めるアンケートを実施した。その結果は以下の通りである。

- (1) 紀要等 機関リポジトリへの登録希望タイトル対象 126 タイトル中 53 タイトル
- (2) 学外の学術雑誌等発表論文

○調査のベースは本学研究者総覧掲載論文、Science Direct 搭載論文、雑誌記事索引であった

(参考) 本学教員総覧 (<http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/souran/mokuji.htm>)

○配布者数 961 人 回答者数 470 人 提出率 47%

○配布論文数 19,325 論文 登録希望論文数 8,193 論文 登録希望率 76%

(上記のうち、電子化済論文 2,494 論文 30%)

この結果に従い、紀要については、16 タイトルを紙媒体から PDF 化及びメタデータの作成を外注で行なった。現在、リポジトリに搭載する作業に入っている。また、

10 タイトルは国立情報学研究所ですでに電子化済であったので、メタデータとともにダウンロードし、リポジトリに登録する準備作業に入った。

学術雑誌掲載論文については、登録希望のあったものに関して個別に研究者宛に著者最終稿等の提出依頼を行なった。この後、著作権関係の調査を実施しながら、搭載可能なものから登録していく予定である。

また、本学の物理、数学の研究者がarXive (<http://arxiv.org/>) に登録したプレプリントが 242 件あった。これらについても少なくともメタデータを登録し、arXive の本文へのリンクをはりたいと考えている。

Ⅲー4 金沢大学機関リポジトリに係る学内規程等の策定

3 回にわたって開催された検討委員会で、学術情報リポジトリの運用指針について検討を行なった。その結果、本学におけるリポジトリの設置要項（別紙 2）、運用指針のスケルトンを策定した。また、検討結果を報告（別紙 1）としてまとめた。この中で次年度以降の事業の組織的な体制についても触れ、事業の主体が附属図書館であること、図書館委員会がリポジトリの運営について責任を持つことを提案し、了承された。

設置要項は情報企画会議で了承された後、役員懇談会で議題とし、最終的には教育研究評議会です承された。これにより、本学の学術情報リポジトリは本学の事業として正式に認知された。なお、リポジトリの運用指針に関しては平成 18 年度の第一回図書館委員会で審議する予定となっている。

Ⅲー5 部局教授会説明会

平成 17 年 11 月の教育研究評議会ですアンケート実施とそのための説明会の実施について了解を得たので、12 月から翌年の 1 月にかけて部局の教授会開始前 15 分程度を頂いて、リポジトリの概念説明とアンケート協力及び論文登録の依頼を行なった。

対象部局は、文学部、教育学部、法学部、法務研究科、経済学部、理学部、医学部医学科、医学部保健学科、附属病院、薬学部、工学部、センター連合の合計 11 部局、1 連合であった。情報部内においても職員を対象に年末に説明会を行なった。

Ⅳ CSI 事業の展開 2ーシステム導入、コンテンツ作成・登録、海外シンポジウム参加

リポジトリシステムに関しては、DSpace を導入した。リポジトリに関しては国内のベンダーの製品も含めて幾つかのソフトを比較したが、ユーザが多く欧米のコミュニティでバージョンアップが行なわれていること、機能的にもフリーウエアの中では総合大学でのアーカイブに適していることなどから、DSpace を選定した。自前でのインストール、カスタマイズも考慮したが、初期カスタマイズの手間や永続的な管理・運営のためにはベンダーのサポートが必須と考え、日本語パッケージでの購入を選択した。

2月初旬にはテスト機を導入して、DSpaceの機能についてテスト・確認後、3月初旬に本機を導入した。3月末にはNIIのJuNiiとの間でharvestingを行なった。

また、DSpaceのimport機能を利用してメタデータとコンテンツを一括登録するためのソフトもベンダーから購入した。これは、CSV形式で作成したメタデータをXMLに変換した後、DSpaceの各コレクションごとを一括登録するものである。

コンテンツについては、(1) NIIのJuNiiに登録済みの紀要のデータがある。これはNIIに申請してダウンロードを行なった。4月28日現在、データの形式などを確認中であり、確認が済み次第、DSpaceのimport機能を利用して一括登録を行なう予定である。また、(2) NIIには目次のみ登録した紀要及び紙媒体のみの紀要に関しては、外注でメタデータとPDFの作成を行なった。これは、すでに納入が完了して先の一括登録ツールを使って登録作業中である。

情報部の職員WGからは2名をオーストラリアで開催されたOpen Repositories 2006 (http://www.apsr.edu.au/Open_Repositories_2006/index.htm)に派遣した。シンポジウム自体に参加するとともに、同時に開催されたDSpaceユーザ会にも全日参加し、欧米を中心としたリポジトリの現状について見聞を広めた。ユーザ会では、MIT Libraryの技術担当のMackenzie Smith氏、HP LabのRobert Tansley氏とも交流を図った。最終的には事業を担うのは職員(人)であり、こうした機会を利用して国際的な見聞を広め、意欲を高めることが将来につながると考えた。3月には情報部の全職員を対象に海外出張報告会を行なった。

V CSI予算の執行対象

- (1) DSpaceシステム購入
- (2) 一括登録ソフト購入
- (3) 紀要のPDF化及びメタデータ作成のための外注
- (4) アルバイト雇用—アンケート調査前準備及び集計、メタデータ作成等
- (5) 海外出張(2名)

VI 金沢大学学術情報リポジトリ・リファレンス

- (1) 金沢大学学術情報リポジトリ **KURA**
(Kanazawa University Repository for Academic Resources)

<http://dspace.lib.kanazawa-u.ac.jp:8080/dspace>

- (2) 金沢大学学術情報リポジトリ運用準備ページ(更新予定)

<http://www.lib.kanazawa-u.ac.jp/ir/>

- (3) 金沢大学自然科学系図書館開館記念シンポジウム

「これからの学術コミュニケーション—電子ジャーナル・オープンアクセス・機関リポジトリ」
<http://www.lib.kanazawa-u.ac.jp/sympo2005/index.htm>

別紙 1

金沢大学機関リポジトリの在り方に関する検討委員会報告

金沢大学における機関リポジトリの

在り方に関する検討委員会

平成 18 年 3 月 8 日 (水)

1. 金沢大学としての機関リポジトリの必要性

機関リポジトリは、世界の学術機関が学術コミュニケーションの改革を目指して導入しつつあるシステムである。これは学術雑誌や電子ジャーナルに代表されるような従前の学術コミュニケーションの不全を解決して、学術情報の公平な利用環境を実現しようとするものである。

本学においても、研究大学として必須の外国雑誌や電子ジャーナルの予算を恒久的に確保することは次第に困難になりつつある。これは、研究の主体は大学の研究者であり、その原資は研究費であるにも関わらず、研究の結果としての論文は多くは学術的な商業雑誌に掲載され、その雑誌の購読を維持するための予算を確保することが困難になるという悪循環に入りつつあることを意味している。

機関リポジトリは学術研究の成果を流通させるための新しいシステムとして期待され、世界の代表的な研究大学で導入が進められているものである。また、最近、Thomson Scientific が Web Citation Index の公開を進めている。これは、著名な大学の機関リポジトリを選択して、索引データベースを作成し、引用度を分析することなどを目指すものである。こうした研究成果の国際的な競争環境の中での機関リポジトリの利用と評価も進行しつつある。

このような世界的な流れを踏まえて、機関リポジトリを導入して、本学の研究成果を世界に発信することは研究大学として必須の課題である。また、学術コミュニケーションの新しい手段として積極的にリポジトリを活用し、学術情報の改革の流れに本学が参画することは、学術コミュニティを担う研究組織として重要な責務である。今回、国立情報学研究所(National Institute of Informatics=NII)の最先端学術情報基盤構築 (Cyber Science Infrastructure=CSI) 事業により予算が配分され、リポジトリが事業化されたことはその意味で極めて時宜にかなったことである。大学としてこの事業を強力に進め、本学の研究大学としての存在感を示すことが必要である。

なお、リポジトリを運用するための規程に関しては、機関リポジトリの設置要項を情報企画会議で承認いただいた上で、図書館委員会で運用や投稿に関わる細則を定めることが望ましい。来年度以降は、細則に基づきながら、本学の研究者が積極的に論文、より広くは研究成果を本リポジトリに登録する環境を整備することが必要である。これにより、金沢大学の研究成果が学外へ公開され、本学の研究大学としての認知度を高め、また結果として学術情報の共有に貢献していくことが可能になる。

2. 金沢大学機関リポジトリの対象コンテンツ

本学の機関リポジトリは、本学所属の教職員や関連する研究者が研究・教育成果を蓄積・公開し、恒久的に保存する仕組みであり、大学外に対して本学の研究業績へのポータル機能を提供する。そうした位置づけから、対象となるコンテンツは次のようなものを中心に行なうべきである。

- (1) 本学発行の研究紀要等（研究成果）。
- (2) 本学教員が（1）以外に発表・公開した研究成果としての論文、データ、実験結果など。
- (3) 学位論文、報告書等の研究・教育の成果。
- (4) 本学教員の教育上の素材など。

こうした研究・教育上のマテリアル（成果物）を充実し、機関リポジトリの実質を形成していくことが必要である。従来の電子図書館のような過去の資料の電子化ではなく、現在の本学の研究・教育の状況を反映したデータベースであることが重要である。その意味で、現在本学で研究・教育を担っている教員、研究者が積極的かつ容易に自分の研究・教育成果を登録し、公開していくための日常的な仕組みづくりが望まれる。このようにして形成された研究業績データベースとしての機関リポジトリは、本学教員の研究・教育上の実績を内外に示すショウウィンドウとしての機能を果たすことが可能になる。

3. 学内の他のデータベースとの関連・協力

現在、本学の教員の研究業績は、金沢大学教員総覧に掲載されているだけである。これらも教員の全業績を網羅しているとは言えず、また論文タイトルのみで、本文自体は、掲載された雑誌などの所蔵を調べて自分で探さねばならない。教員の業績を論文を中心に網羅し、かつ全文をインターネット上で簡単に閲覧できる機関リポジトリが実現できれば、本学における研究業績データベースとしての機能は大きく改善されることになろう。

そうした意味で、既存の研究業績系のデータベースと連携し、研究業績ディレクトリと研究業績 DB としての機能分担を行うことが必要である。繁忙を極める教員の負担を軽減する意味でも、DB の連携による提出義務の軽減なども考慮しなければならない。

また、大きくは大学全体の研究情報の整備のあり方の中に、機関リポジトリを組み込み、効率的に運用していく仕組みを検討することが重要である。現在、機関リポジトリは、NII の CSI 事業の一環として実施しているが、本学のキャンパス・インテリジェント化計画の一つとしても認知されている。この計画の枠組みの中で、情報インフラの整備の一環としても実施していくべきである。

4. 来年度の課題

本年度、NII の CSI 事業により、機関リポジトリシステムの導入を図り、論文等が蓄積・保存・公開されるためのシステムの基盤はできた。2 回にわたるアンケートの実施により、本学の教員の研究論文の発表状況や紀要の電子化の状況など、ある程度基礎的なデータも出揃っている。また、機関リポジトリに関する設置要項（案）を教育研究評議会においてご承認いただく予定である。

こうした今年度の実績を踏まえて、機関リポジトリのデジタルコンテンツの登録数を増加させていくことが第一の課題である。そのためには、次のようなことを実施していくことが必要である。

(1) 学内発行紀要の電子化の促進

今年度のアンケートでもすべての紀要が機関リポジトリへの搭載を希望したわけではない。NII で

すでに電子化されている紀要もすべてが本学の機関リポジトリ搭載を認めているわけでもない。来年度は、こうした未電子化の紀要や NII ですでに電子化されている紀要データを、許諾を頂きながら、本学機関リポジトリに登録し、コンテンツを増やすことが必要である。また、こうした事業を進めることにより、本学発刊の紀要などの研究成果のデジタル化を積極的に進めていくことが求められる。

(2) グリーン出版社の雑誌掲載論文の著者最終稿の保存と提出のルーティーン化

海外の学術雑誌の 90%以上が、著者最終稿のセルフアーカイブを許諾している。Elsevier、Wiley、Springer など大手出版社はほとんどがそうした許諾を著作権者に与えている。一部の出版社は出版社バージョンの搭載も許諾している。本学所属の教員がこれらの雑誌に論文を掲載した場合には必ず、本学機関リポジトリに「著者最終稿」に登録するように全学的な働きかけを行ない、これを日常化することが必要である。これにより、本学の機関リポジトリは文字通り本学の最先端の研究成果のショウウィンドウとして実質的な内容を持つことができる。

これらとともに、プレプリントサーバとしての機能を果たしていくことも重要な課題である。本学にはプレプリントサーバを利用する研究者層が存在しており、相当数のプレプリントをコーネル大学のプレプリントサーバに登録している。これらの利用者層の需要を汲み取り、物理・数学などの研究情報の発信プラットフォームとしても機能させていくことが必要である。

(3) 学内他データベースとの連携

本学には、現在構想中の知財データベースや研究業績データベース、さらには今後導入が予定されている大学情報データベースなど多くのデータベースがあり、内容やコンセプトの重複がある。また、情報の提供者としての教員の負担も問題となりつつある。こうした状況を踏まえて、学内の知的資源のあり方をトータルな視点から調整することが必要である。機関リポジトリも学内知的資源の一つとして、情報インフラ整備の視点の中で位置づけなければならない。とりわけ、研究者総覧との協調と分担は必須であり、所管する事務組織である研究国際部と情報部の連携も視野に入れることが必要である。

(4) 次期委員会について

NII の受託事業である CSI 事業はあと 2 年間継続していく。この間に機関リポジトリの実績を積み、コンテンツを増加させるための諸方策を実施していく委員会組織が必要である。機関リポジトリは情報企画会議の事項であるが、附属図書館が事業の組織的主体となる。したがって、専門委員会としての図書館委員会がその任にあたることが望ましい。

別紙 2

金沢大学学術情報リポジトリ設置要項

情 報 企 画 会 議

平成 18 年 3 月 10 日

(目的)

第 1 金沢大学附属図書館（以下「図書館」という。）に、金沢大学で行われる学術研究・教育活動によって創造された論文等の成果物を電子的手段により蓄積・保存し、学内外に無償で公開するために、金沢大学学術情報リポジトリ（以下「リポジトリ」という。）を置く。

(運営)

第 2 リポジトリの運営に必要な事項は、図書館委員会の議を経て附属図書館長が定める。

附 則

この要項は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。