

# 電子図書館機能の高次化に向けて：3

— 学術情報デジタル化時代の大学図書館 —

(デジタルコンテンツ・プロジェクト最終報告書)

2007年10月

国立大学図書館協会

学術情報委員会 デジタルコンテンツ・プロジェクト



## 目次

はじめに .....	1
1. 学術機関リポジトリについて.....	2
1.1. 海外の動向.....	2
1.1.1. 概況.....	2
1.1.2. 国際会議「Open Scholarship 2006」 .....	2
1.1.3. 機関リポジトリ設置大学の状況.....	6
1.2. 国内大学図書館における現状について.....	14
1.2.1. はじめに .....	14
1.2.2. CSI 事業と機関リポジトリの現状.....	14
1.2.3. 機関リポジトリ・システムの構築.....	14
1.2.4. コンテンツ収集・蓄積状況 .....	15
1.2.5. 学協会著作権ポリシーデータベース(SCPJ)の公開.....	15
1.2.6. Airway プロジェクト .....	16
1.2.7. デジタルリポジトリ連合 .....	16
1.2.8. 地域の共同リポジトリ .....	16
1.3. 事例紹介 .....	19
1.3.1. 北海道大学附属図書館の学術機関リポジトリに関する取り組みについて(承前) .....	19
1.3.2. 学内調整中に見えてきた「望まれる機関リポジトリの在り方」:東北大学の事例 .....	20
1.3.3. 千葉大学附属図書館の学術機関リポジトリの取り組みについて .....	22
1.3.4. 九州大学附属図書館の機関リポジトリに関する取り組みについて.....	24
1.4. 運用上の諸問題.....	30
1.4.1. はじめに .....	30
1.4.2. 機関リポジトリの運用について.....	30
1.4.3. 学内合意形成・リポジトリの認知度について .....	30
1.4.4. 予算について.....	30
1.4.5. 広報.....	32
1.4.6. 他システムとの連携 .....	32
1.5. 今後の展望.....	34
2. 電子 Book について .....	35
2.1. 海外を中心とした現状について.....	35
2.2. 国内出版社等の取組み状況 .....	37
2.2.1. 取組み状況 .....	37
2.2.2. JapanKnowledge .....	37
2.2.3. OCLC netLibrary .....	37
2.3. 大学図書館の導入状況.....	39
2.3.1. 導入状況 .....	39
2.3.2. 利用状況の事例(東京大学).....	40
2.4. 今後の展望.....	42
編集後記.....	43
付録.....	44



## はじめに

主査:植松貞夫(筑波大学附属図書館長)

デジタルコンテンツ・プロジェクトは、平成 16 年度に「機関リポジトリのモデル構築と普及・促進」及び「電子ブックの活用に関する調査・研究」を課題として、学術情報委員会のもとに一小委員会として設置された。

これまで、平成 16 年度の活動報告『電子図書館の高次化に向けて—学術情報デジタル化時代の大学図書館の新たな役割』(2005 年 6 月)及び、平成 17 年度の報告『電子図書館機能の高次化に向けて:2? 学術情報デジタル化時代の大学図書館の取り組み』(2006 年 6 月)の 2 つの中間報告を公表してきた。本報告は、第 3 年目にあたる平成 18 年度の活動報告を含め、最終報告書としてまとめたものである。

3 編の報告を通読いただければ、この 3 か年間における機関リポジトリにかかる変化が如何に急速かつ広範囲なものであったかがご理解いただけよう。当初における小委員会の課題として「普及・促進」が設定されたように、機関リポジトリという言葉そのものがそれほど知られてはいたわけではなく、ましてやその意義や目的、とりわけ大学並びに大学図書館に及ぼす影響について理解・認識がなされていたとはいえない状況にあった。本小委員会の立ち上げ以降、千葉大学や北海道大学など国内先行事例の報告や、海外事例の紹介、各地でのシンポジウムなどにより、各大学、大学図書館においてその重要性についての認識が普及し、平成 17 年度に開始された国立情報学研究所のサイバー・サイエンス・インフラストラクチャー(CSI)構築推進事業の後押しを得て、多くの大学で構築・公開が実現してきている。と同時に、共通する課題である著作権にかかわる問題や、教員の協力・理解を得る方法などソフト面や、メタデータ付与などに伴う技術的な面などについて、ノウハウの共有化や一層の高次化に向けた大学間での協力関係などが促進されてきている。

学内で生産された研究成果等を収集、整理し、学外に向けて発信する機関リポジトリの構築は、これまで学外の資料・情報を収集し、学内関係者に向けて提供してきた大学図書館の働きとは、まったく逆方向のサービスといえるもので、この双方向の働きを備えることは大学図書館の機能を大きく拡大するものであり、社会に対する説明責任や研究成果の視認性の向上などを通じた大学における図書館の存在意義の拡大、ひいては今日商業出版者に牛耳られている学術情報流通に大きな影響を与えることが期待できる。それには各大学で構築・運用され、広く相互利用がなされることで真の有効性が発揮されるようにならなければならない。

とはいえ、機関リポジトリに関しては、本年度の国立大学図書館協会総会ワークショップでも取り上げられたように、学内の教員や関係部局の理解を得て、規模と質の両面で順調に成長・拡大するためには、構築に要する資金の安定確保を始め数多くの課題が残されている。本小委員会の活動は親委員会である学術情報委員会に引き継がれ、継続的に取り組まれることになっている。

電子 Book に関しては、英語圏の主要な大学では、電子ジャーナルやデータベースと並んで、図書館が提供する学術情報リソースの一つとして定着しつつあるが、わが国ではこの 3 か年間学術情報流通に影響を与えるほどの大きな進展はなかったといつてよい。しかし、Google による図書館蔵書の大量電子化をはじめ、今後の動向を見守っていく必要がある。このため、出版者からの電子 Book についてのアプローチに対する窓口は、契約に関し実績と知識を有する電子ジャーナル・タスクフォースに委ねることに決定しているが、電子 Book の活用に関する調査研究は、学術情報委員会に引き継がれこととなっている。

デジタルコンテンツ・プロジェクトの活動を終了に当り、各大学図書館各位に、機関リポジトリと電子 Book に関する学術情報委員会の活動に対する、今後一層のご支援・ご協力をお願いする次第である。

最後に、委員各位のご尽力・ご努力に主査とし敬意を表するとともに、ご支援・ご協力いただいた各種の機関・団体、大学図書館の関係者に感謝申し上げます。

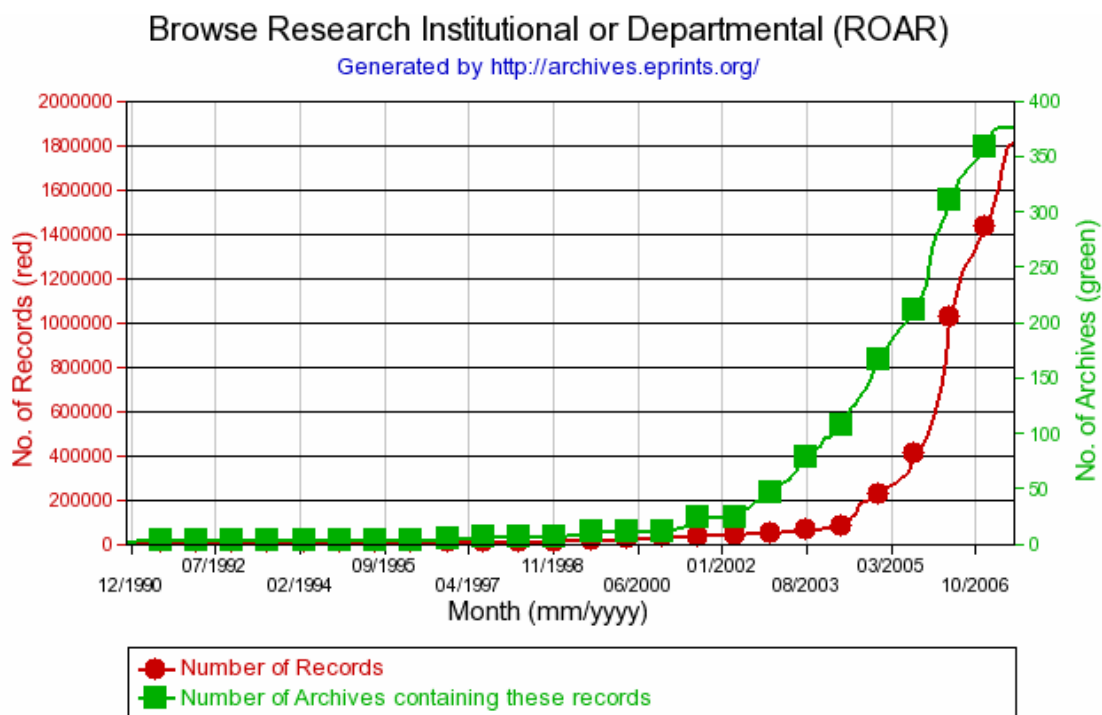
## 1. 学術機関リポジトリについて

### 1.1. 海外の動向

#### 1.1.1. 概況

世界中に存在するオープンアクセスリポジトリの情報を、登録制により集約している「Registry of Open Access Repository(ROAR)」には、平成19年6月現在、899のリポジトリが登録されており、このうち、機関リポジトリは463(学部・学科レベルのリポジトリを含む)を数える。国別では、同レジストリには44カ国の機関リポジトリが登録されており、日本(26機関が登録)も、米国(121機関)、英国(64機関)、ドイツ(37機関)について多くの機関リポジトリが存在していることがわかる。

(グラフ1)



次章以降では、海外動向の例として、機関リポジトリとオープンアクセス運動に関する国際会議や、委員が視察を行った海外の幾つかの大学の状況について報告する。

#### 1.1.2. 国際会議「Open Scholarship 2006」

日時：平成18年10月18日(水)～20日(金)

場所：グラスゴー大学ハンターホールほか

##### 1.1.2.1 テーマ別ワークショップ

「アドボカシーと運営方針・上級」セッションに参加した。座長である Joanne Yeomans 氏(CERN)から、まず、CERN の取り組みの紹介があった。

- CERN にはもともと(50年前から)、制度として、著作を機関にデポジットする伝統があり、1993年からはそれが電子媒体にも拡張された。

- 問題と解決

- CERN 研究者の研究成果のうち、まだ IR に入っていないものはどれか。なぜ入っていないのか。
  - ◇ 二次情報データベースで著者所属による検索を行うことで、所属研究者の発表文献を把握する。(INSPEC を使っているとのこと)
  - ◇ IR のコンテンツ格納状況を分析(著者ごと、資源タイプごと、時期ごと、ジャーナルごと、などのさまざまな観点で)し、何が欠けているのかを把握する。
- IR よりも arXiv を好む研究者の存在(とくに理論系)
  - ◇ arXiv からリソースハーベスティングを行う。
- IR よりも自作システムでの研究成果公開を好む研究者の存在
  - ◇ 彼らの好むスタイルで IR からデータ出力をできるようにし、利便性をアピールする。
- 会議予稿などは散逸している。
  - ◇ 会議に出席した研究者が研究所に帰還するのに合わせて、すみやかにデポジット依頼をする(←研究者の出張は旅行管理システムで把握できている)。
- 新参の研究者は、何が期待されているのかを認識していない。
  - ◇ 広報あるのみ。

- 現況

- 二次情報データベースによって把握した所属研究者の研究成果総数のうち、40%がセルフアーカイブされている。
  - ◇ これに、arXiv からハーベストしたコンテンツを合わせ、全体では 70%の研究成果が IR に収められている。
  - ◇ 主な取りこぼしは、会議予稿、計算機科学分野。
- 著者(研究者)と近しくなることが重要である。
- 問題を分析し、原因を切り分け、ひとつひとつつぶしていくこと。解決は実践的でなければならない。
- IR はチャレンジに値する。こうしたカッティングエッジなシゴトに携われる図書館員はラッキーである。

その後、参加者が小グループに分かれ、それぞれ与えられたいくつかのテーマについてディスカッションを行った。ディスカッション後の各班からの発表のうち、目についたものをいくつか紹介する。

- IR 推進にはさまざまなスキルやノウハウが必要だが、機関を超えた人材起用による分業体制も考えられる。
- mandate は、should でなく must で。研究活動の在り様そのものから変革。ムチとアメ(研究費配分への反映、データ再利用可能化)
- 学問分野ごとに戦略は変える。ポリシーは共通、ワークフローは個別。資料タイプによっても異なる。
- コンテンツ収集には、長期保存のアピールも効果的である。
- 各助成機関による mandate が進んでいる(RCUK 配下等)が、世界の多くの国では、mandate ポリシーを持つ助成機関はごくわずかである。OA や IR についての周知・啓蒙が必要である。
- OA ジャーナルやハイブリッドジャーナルへの投稿を推奨するためには、ふたつの OA 戦略(セルフアーカイビングと OA ジャーナル)を、混乱のないよう明瞭に説明することが必要。OA オプションを誰が経費負担するかについても検討しておくこと。

全体に、コンテンツ構築に関しては国内担当者とまったく同じ悩みを世界中の IR 担当者が悩んでいるとの印象を受けた。一方、日本には決定的に欠けているものとしては、助成機関の成果還元方針について、英米の参加者は我々とは比べものにならないぐらいに目の前の身近な話題としてとらえているようであった。

#### 1.1.2.2 IR 用ソフトウェア現況紹介

- EPrints

- EPrints v.3 が来年 1 月にリリース予定(10/31 に beta, 12/1 に RC1)
- EPrints 開発陣による構築サービス「EPrints Service」を推進中。L5000.00
- IR 構築へのためらいは、
  - ◇ 必要性? →ビジビリティ向上に加え、RCUK 方針などにより、研究機関にとってリポジトリを持つことは、必須になってきている。
  - ◇ コストが心配 →IR 構築には JISC 助成を得られる。
  - ◇ スキルが心配 →研修「EPrints Service」をどうぞ!

- Digitool(exlibris)

- eprint や ETD に加え、ゲノム研究、大気観測、天文観測などで取り扱われる莫大な量の研究データの管理まで。
- 現在 75 機関が採用(欧州 36, 北米 31, ほか)。IR として稼働している例としては、メルボルン大学、フロリダ州立大学など。

#### 1.1.2.3 講演

会期を通じて行われた講演・事例紹介から、数点を紹介する。

##### 開会のキーノートスピーチ

Derek Law(ストラッチクライド大学, 英国)

スコットランドの歴史的背景を踏まえて、スコットランドの政治課題としての知の経済、経済発展、電子政府、生涯学習、人口減少と新たな才能、交付機関としての Digital Scotlandなどを説明し、英国全体から見たスコットランドの学術研究の財源の現状を紹介した上で、政府がオープン・アクセスに関心を寄せる理由として教育と研究の可能性の諸相(学術機関リポジリーを含む)を説明した。また、オープン・アクセスの始まりと展開、その狙い、現在の動向について、具体的に例証した。

##### 「リポジリー横断の相互接続技術」

Simeon Warner(コーネル大学, アメリカ合衆国)

オープン・アクセス・リポジリーが世界的にも地域的にもデジタル的な学術上のコミュニケーション・システムであるはずなのに、現状のインフラはこの目的には充分ではないという指摘から、学術上のコミュニケーションに含まれるワークフローを支えるのに必要な相互接続技術が欠落している要素の一つなのであると述べ、一つのリポジリーですべてが包含されることはあり得ないので、既存の多くの異質なシステムを結合する相互接続の枠組みを構築しなければならないという趣旨で、発表者の開発の経験を紹介した。

##### 「オープン・アクセスと研究評価」

Stefan Hornbostel(研究情報及び品質保証研究所, ドイツ)

オープン・アクセスと研究評価の関係について、以下の 4 点に注目して解説した。



1. オープン・アクセスを広める政治的・修辭的機能(研究評価の実践が執筆者にオープン・アクセスの利点を納得させるものとして)
2. オープン・アクセスが研究を評価するための優れた方法を提供すること(これまでの論文のインパクト指標の不備を補うものとして)
3. オープン・アクセスが科学的行動を変える(アクセスの容易さ, より早く入手可能, 流通の速さ, 高品質などによる)
4. オープン・アクセスが, これまでとはまったく異なった次元を測る新たな指標の構築を可能とさせる

### 「リポジトリ概観:政策と実施」

Alma Swan(キー・パースペクティブ, 英国)

研究者間のオープン・アクセスの認識がすべての学問領域で増大していること, リポジトリの数がこの一年間で1日に1つの平均で増えていること, 増加の割合が上昇していることを前提として, 自発的に自分で研究論文アーカイブ化するのは15%しかないという問題を克服するために, 政策として推進することと, 命令によって強制することの両面について説明した。ドイツ, オーストリア, アメリカ合衆国, スウェーデン, オーストラリア, カナダでの政策について説明し, また各国での命令による現状についても説明し, 政策として推進するのは効果が弱いこと, 命令が効果的であることを示した。

### 「デジタル資源への永続的アクセス」

Erik Oltmans(オランダ国立図書館)

電子ジャーナルは学術文献の分野で支配的な位置を占めていて, 国際的学術共同体にとって電子的的成果物に永続的にアクセスできるということが非常に重要なのだが, デジタル処理をされた国際的学術成果物の長期的な安全性を伝統的モデルによって保証することができるかどうかは確かではない。学術文献は多国籍企業の出版社によって出版されていて, 明白な保護者は存在しない。伝統的なモデルでは, 学術文書が永久に失われてしまうという大きな危険性がある。このような現状を指摘して, この危険性に対処するためには組織的で集中的な取り組みが必要となると述べた。

### 「eリポジトリ:出版社にとってのユーロの法的諸問題」

Laurence Bebbington(ノッティンガム大学, 英国)

インターネットでの抄録出版は国境を横断する。eリポジトリによる出版はヨーロッパの領土的国境を横断するだけのことでない。著作権やデータベースでの権利などでは一応は一致しているように思われるが, ユーロの中でさえも, 出版は違った国では違った危険性を帯びている。このような見方から, eリポジトリによる出版に関わる主要な危険性について, 法を遵守する枠組みと方略にも関連づけながら, 詳細に指摘した。

### 「学術論文の版とオープン・アクセス:経済学研究者の態度と現在の実践」

Frances Shipsey(Versions Project, ロンドンスクール・オブ・エコノミクス, 英国)

大学の経済学者が実施する典型的な研究プロジェクトには, その研究の幾つもの異なる成果物が含まれる。潜在的には, そのすべてがオープン・アクセスの形式で入手される可能性がある。もっともありふれた成果物のタイプとしては, 財政支援団体への報告, 学会論文, 学会発表, 研究報告書, 雑誌論文, 書籍の一部に収録された論文などがある。この研究に共著者がいる場合は, 改訂版の過程を通じて版の数が増えることも想定される。英国共同情報システム委員会の財政支援を受けた Versions Project はオープン・アクセスのデジタル・リポジトリの文脈から版の諸問題を調査してきた。その研究を踏まえて, 大学の経済学者を対象として, 著者と読者の両方の役割を詳細に分析し

で紹介した。

### 1.1.3. 機関リポジトリ設置大学の状況

#### 1.1.3.1 リーズ大学(英国)

日 時: 平成 18 年 10 月 23 日(月)14:00-16:00

場 所: リーズ大学ブラザートン図書館

応対者: Tracey Stanley(E 戦略・開発課長, リーズ大学)

Rachel Proudfoot(White Rose Research Online プロジェクト)

- ・ Proudfoot 氏は, リーズ大学の図書館員ではなく, White Rose Research Online のために専属で雇用されている。
- ・ コンセプトメイキングから, プロモーション活動, コンテンツ収集・著作権処理の実務までのすべてを Proudfoot 氏が行っている。
- ・ ほかに, データ作成のための専属非常勤職員 1 名(4 時間), 及びリーズ大学 IT セクションの支援を得ている。
- ・ 機関リポジトリは, 査読付き雑誌掲載論文(peer-reviewed journal articles)を中心コンテンツとすべきであり(should be), White Rose Research Online では 94%を査読付き雑誌掲載論文が占める。次いで重要なのは, 研究データである。
- ・ White Rose Research Online は SHERPA の一環としてとくに査読付き雑誌掲載論文に注力している。
- ・ Web of Science に基づく電子メールによる文献寄託依頼を実施している。電子ジャーナルとして公開された PDF ファイルの機関リポジトリへの登録が認められている IEEE, ケンブリッジ大学出版局のジャーナルへ発表された文献については, 機関リポジトリへの収録について著者から了承の返事のみを求めるとし, 担当者が PDF ファイルのダウンロードと機関リポジトリへの登録を行っている。同様の方針を持つ APS とは交渉中である(共同リポジトリであるために, 「著者所属機関でのアーカイビング」という許諾条件をクリアできていない)。APS の理解が得られたら次は AIP に交渉を予定。AIP のほうが難関ではないかと予想している。
- ・ 研究者の White Rose Research Online への協力的態度には大学ごとの温度差はほとんどない。また, 分野的特性もそれほどなく, むしろ個人差のほうがはるかに大きい。
- ・ なお, 自身で White Rose Research Online へ文献登録を行っている研究者は 3 大学中, 20 名程度。これも分野的特性はない。
- ・ 強い推奨(strong encouragement)をしている。強制(mandate)に進むつもりはない。なぜなら, (たとえ機関リポジトリ構築に非常に好意的な研究者であってさえ)義務としてセルフアーカイビングを強制されるのを好まない研究者がいるから。
- ・ プロモーション活動は, Proudfoot 氏が各参加大学に出向いて行っている。学部への訪問時には, その大学の当該分野の主題司書を同伴する。
- ・ 3 大学のコンテンツ数のバランスについては, いずれかが極端に突出することのないよう, 政治的観点からコントロールしている。
- ・ なお英国ではほかに SHERPA-LEAP (the London E-prints Access Project)が進行中。UCL(University College of London)をホスト大学とした, 13 大学によるホスティング式共同リポジトリ。経費負担はなし。将来はそれぞれ独立を想定。
- ・ White Rose Research Online は, もともとの the White Rose University Consortium の強い協力関係に基づいた活動である。それに比べると SHERPA-LEAP のほうが, 日本でコンソーシアムによる共同リポジトリの可能性を考えるにあたっては, 参考にできる部分がより多いのではないかと。

- ・ 当然ながら 100%フルテキストを有する。ただし、まれに、投稿があり公開が不可能なバージョンであった場合、公開可能なバージョンを著者から取り寄せている間、メタデータのみレコードとして公開される。このほか、出版社の対 IR 公開エンバゴへの対応の場合もある。
- ・ 写真・貴重書などの電子化データベースは機関リポジトリとはセパレートすべきである。
- ・ オープンアクセス文献(OA ジャーナル掲載論文, arXiv 等)も機関リポジトリに収録している。
- ・ 利用は Google からがほとんどで、OAIster からのアクセスはほとんどない。

### 1.1.3.2 クランフィールド大学(英国)

日 時: 平成 18 年 10 月 24 日(火)14:30-16:30

場 所: クランフィールド大学キングス・ノートン図書館

応対者: Simon J. Bevan(情報システム・マネージャ)

John Harrington(情報サービス・マネージャ)

- ・ 22 名の図書館職員中、7 名が機関リポジトリ構築に関わっている。それぞれは担当毎の分業体制(例えば目録スタッフによるメタデータ作成)にあり、それぞれがそれぞれの業務時間を持ち寄って推進している。
- ・ システムは DSpace。
- ・ コンテンツは、ワーキングペーパー 46.8%, 雑誌掲載論文 28.9%, 学位論文 12.5%, テクニカルレポート 9.8%, その他である。
- ・ 当然ながら、全てフルテキストを伴う。
- ・ ワーキングペーパーは従来別システムで管理していた電子化コンテンツを DSpace に一括移行したもので、収集対象として力を入れているわけではない。
- ・ 雑誌掲載論文が最も重要であり、かつ最も収集困難である。Scopus の調査に基づく個別寄託依頼を行っている。北大の Web of Science 調査によるコンテンツ収集と全く同じである(北大側から示した作業手順を見て、「同じ同じ」とおおきくなづく)。
- ・ 学位論文は制度化している。
- ・ その他の中にはレジュメがあり、他所での入手が困難であるため、QUEprints の中で最も利用が多い。
- ・ 前任地での成果は収録対象としていない。なぜならそれはクランフィールドの学術研究ではないからである。
- ・ 雑誌掲載論文の提供を研究者に求める上で、4 つの主な阻害要因がある。
- ・ 忙しい。
- ・ 出版バージョンと異なる版の流布を嫌う。
- ・ 全業績を搭載できるわけではなく(過去の文献は散逸している)、従ってあたかも自分の業績が「これだけしかない」ように見えてしまう(※1)。
- ・ 部門のウェブサイトには文献を掲載するとすれば、研究者情報や研究内容への手厚いナビゲーションを実現できるが、現在のところ QUEprints はそこまでのインテグレーションができていない(※2)。
- ・ 前項※1 が最大の課題である。
- ・ 前項※2 の解決策として、ロチェスター大学開発のリサーチャーページの運用を考えている。
- ・ 総じて、研究者との対話が最も重要である。
- ・ あまり協力的でない研究者に対しては、利点(benefit)を示したところ、すっかり協力的になったケースがある。
- ・ 自身で登録作業をしているのは 4 名。
- ・ プロモーションの一例:あるナノテク研究者。彼の発表誌は Web of Science にも Scopus にも他の

どのデータベースにも採録されていない。つまり、当該ジャーナルの購読者にしか、彼の文献は見られることがない。機関リポジトリはそれを補完するものである。このことを説明することで強力な協力者となってくれた。

- ・ プロモーションの一環として、1,000 件目の文献提供者を表章した。
- ・ その他、プロモーション活動としては、大学機関紙に文献登録数に加えて利用数を掲載し、可視性向上の狙いをアピールしている。
- ・ 強制(mandate)はしておらず、奨励(encouragement)している。
- ・ 1,000 件突破という成功の鍵は図書館が大きく関与したことと初期協力者(Early Adopters)の協力であったと思う。
- ・ ケンブリッジ大学(岩の写真や RFC テキストで 10 万件超)のような機関リポジトリもあるようだが、写真の電子化データ等は別(separated)とすべきだ。

#### 1.1.3.3 UKOLN(バース大学)(英国)

日時: 平成 18 年 10 月 26 日(木)11:00-15:00

場所: UKOLN オフィス(バース大学)

応対者: Rachel Heery(UKOLN 研究・開発部長)

Richard Waller(UKOLN ARIADNE 編集長)

Shirley Keane(UKOLN ウェブ編集者)

Paul Walk(UKOLN テクニカル・マネージャ)

Greg Tourte(UKOLN システム開発管理者)

Mahendra Mahey(UKOLN 研究・開発スタッフ)

Maureen Pennock(UKOLN 電子情報資源管理センター(DCC)スタッフ)

#### UKOLN について

- ・ バース大学にオフィスを持っているが、英国の国家的組織。
- ・ 構成員それぞれがそれぞれ重要なプロジェクトの推進を担当している。
- ・ スタッフは 30 名であり、うち 3 名は別の大学に出向している。
- ・ 活動資金は JISC 助成による。
- ・ 歴史的にはバース大学の電子資源管理部門が起源である。東京大学文献情報センターから独立した NII に、歴史的にも、現在の事業領域についても非常によく似ている。
- ・ 現在はバース大学とは完全に独立しており、バース大学図書館の活動については関与していない。

#### 英国の機関リポジトリ及び関連活動について

- ・ (UKOLN スタッフ各自の意見を聞いてみたところ、)英国で最も活発な機関リポジトリはサウサンプトン大学、次いでエディンバラ大学である。
- ・ 件数としてはケンブリッジ大学は突出しているが、Intute の英国 IR 検索サービス(旧 Eprints UK) はケンブリッジ大学をハートベストしない。ケンブリッジ大学の DSpace は 10 万件超のコンテンツを誇る巨大データベースであるが、研究成果とはいえないコンテンツを多分に含んでいるからだ。
- ・ 機関リポジトリのホスティングサービスとしては、SHERPA-LEAP がある。また、機関リポジトリを持たない大学の所属研究者のためのリポジトリとしては、PROSPERO が参考となるだろう。教育資料のためには JOROM がある。
- ・ このほど立ち上がった DCC プロジェクトは、UKOLN、ノッティンガム大学、サウサンプトン大学、

アバリストウイス大学の協同によるもので、新たに機関リポジトリを設立しようとする大学のためのサポート・プログラムである。システム構築の技術支援ではなく、理念の普及をすすめるとともに、機関リポジトリ担当スタッフのためのヘルプデスク的機能を果たすことを任務としている。

#### 1.1.3.4 ミシガン大学 OAIster

日 時: 平成 19 年 1 月 25 日(木)10:00-14:00

場 所: ミシガン大学電子図書館プロダクションサービス

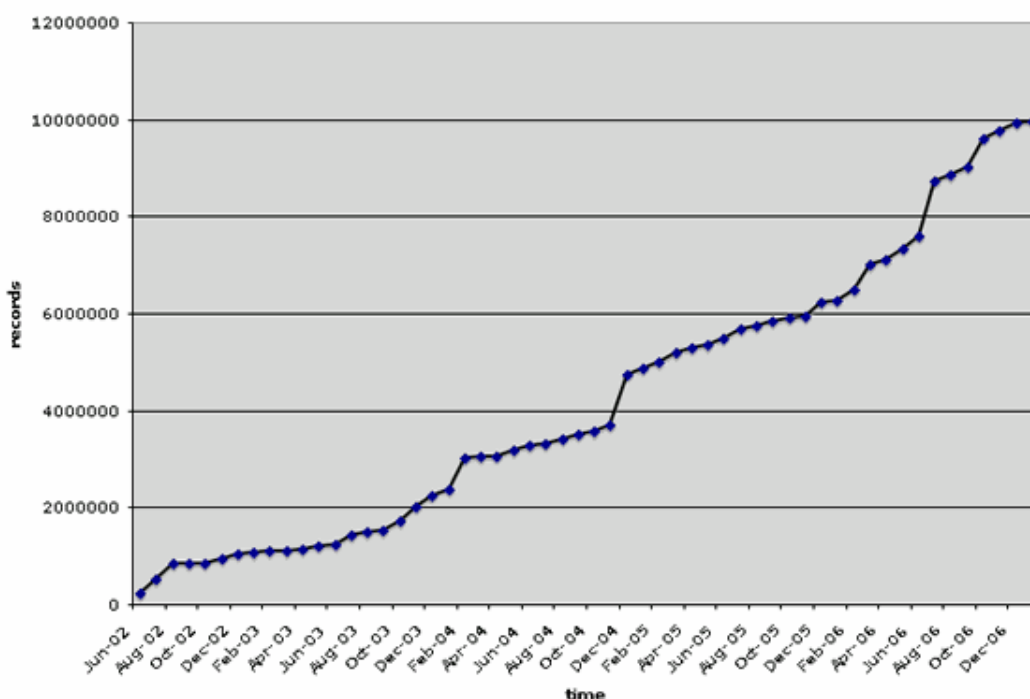
応対者: (DLPS 責任者)Perry Willet

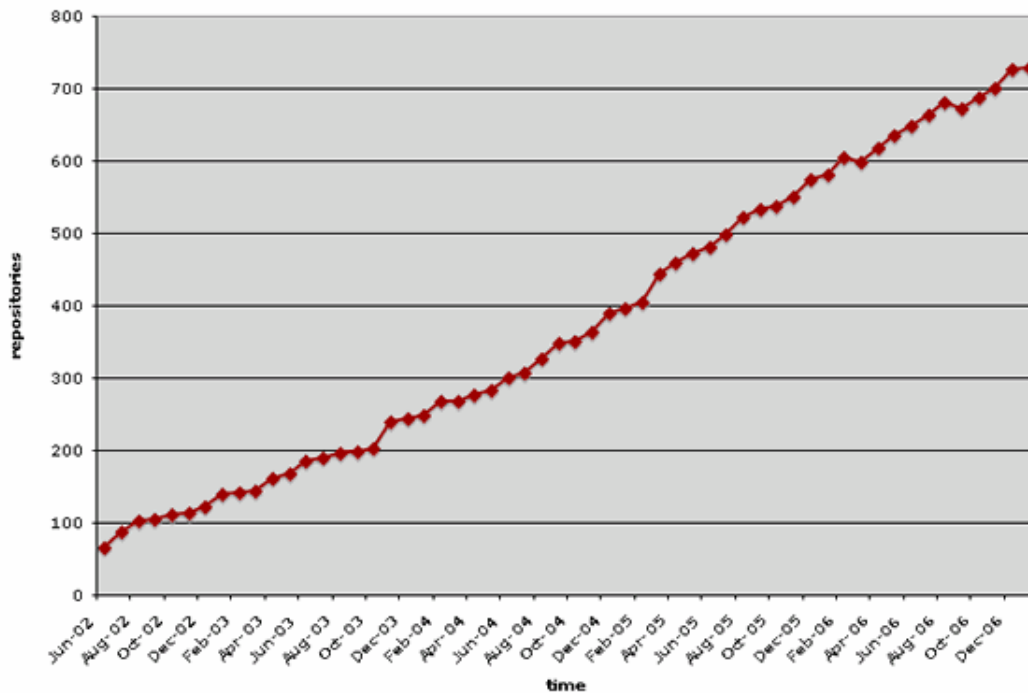
(OAIster 開発チーム / 図書館ハーベストスペシャリスト)Kat Hagedorn

機関リポジトリに登録した学術成果の国際的な可視性や引用を高めるためには、世界中の学術コミュニティからのアクセスを呼び込むための環境を整備しなければならない。今日の機関リポジトリの発展を支えている仕組みの一つとして、OAI-PMH によるハーベストがある。ミシガン大学で開発・公開されている 'OAIster' はこの OAI-PMH を使って、世界中の機関リポジトリからメタデータを刈り取ったデジタル情報資源の総合目録検索サイトである。今日、デジタル情報は研究者に必須のアイテムとして浸透しており、研究者は 'OAIster' を検索することによって、世界中の学術機関(大学や研究機関など)が公開しているデジタル形式の図書や論文、音声ファイル、イメージ画像、映像、統計などのデータセットを検索し、それぞれの学術機関の機関リポジトリからデジタル情報資源そのものを入手することができる。

OAIster は「学術情報のデジタル資源に対して利用者にワンストップ・アクセスを提供するため、包括的なデジタル資源の総合カタログとして機能して、可能な限り潜在的に存在するデジタル情報を収集する」、「利用者は情報資源のメタデータを検索できるだけでなく、更にデジタル情報資源そのものに 1 クリックでナビゲートする」ことを目的に立ち上がった。

OAIster の情報量(収録件数)は、2002 年に立ち上がってから毎年増加傾向を示しており、2007 年 1 月現在の収録件数は約 1000 万件に達している。年間収録件数も立ち上がり当初は年間約 100 万件であったが、機関リポジトリが世界中に急速に広まっていることを裏付けるように、2006 年の年間収録件数は約 369 万件と成長している。また、OAIster に接続した機関リポジトリ数も、2002 年 12 月時点で 122 機関、2004 年 12 月時点で 390 機関、2007 年 1 月となると 729 機関と順調な伸びを示している。





機関リポジトリの数は、今後とも増加する傾向にあるので、OAIster の収録件数は今後とも増加傾向を示すことは間違いない。OAIster への登録件数が順調に伸びる中、実際に OAIster がどのくらい世界で検索されているかも重要なデータといえる。2002 年に公開されてから、2002 年は 2 万回、2005 年は 25 万件、2006 年は約 62 万件とわずか 5 年間で実に約 30 倍も利用検索数の伸びを示している。世界規模の企業ベースで構築した google scholar(google Inc.)や Scirus(Elsevier Inc.)など同様のデジタル情報資源のワンストップ・アクセスが競合するなかで、OAIster は学術機関が構築から運用までを行っている観点にたつて、ワンストップ・アクセスポイントとして学術的な注目度は高いと思う。

日本の機関リポジトリにおける OAIster への対応状況は、2006 年 12 月現在で 16 機関(世界 11 位)、2007 年 5 月現在では 18 機関となっている。国立情報学研究所の次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業による委託大学が 54 大学あることから見ると、OAIster からのハーベスト対応大学はまだ少ない。世界に日本の研究成果等を発信する機能を強化するためにも、機関リポジトリを設置した大学は OAIster からのハーベストに対応すべきである。

(表 1)

OAIster 対応大学

機関種別	大学名
国立大学	北海道大学, 筑波大学, 千葉大学, 東京大学, 東京学芸大学, 金沢大学, 名古屋大学, 京都大学, 大阪教育大学, 奈良教育大学, 岡山大学, 広島大学, 九州大学, 熊本大学,

	長崎大学
私立大学	早稲田大学, 慶応大学, 立命館大学
その他	国立情報学研究所, ジェトロ

(表 2)

国別 OAIster 対応リポジトリ数

国名	リポジトリ数
アメリカ	272
ドイツ	72
イギリス	63
フランス	32
カナダ	27
ブラジル	23
オーストラリア	21
イタリア	21
オランダ	19
スペイン	18
日本	16
スウェーデン	14
スコットランド	13
ポーランド	12

OAIster のハーベスト頻度は、通常の差分ハーベストでは月 3 回の割合で行っており、年 1 回は全レコードを対象とした完全ハーベストを行っている。差分更新については、新規レコードと修正レコードのみが対象となるが、全レコードの完全ハーベストではデータプロバイダとなっている学術機関のリポジトリとの同期を行う目的で行っている。但し、複数の学術機関に登録されている同一レコードについて、同期を行うような処理は行っていない。

OAIster の担当は、ミシガン大学電子図書館プロダクションサービス(附属図書館の一部)に所属している。このユニットでは、OAIster 以外にもミシガン大学の機関リポジトリ「Deep Blue」やデジタルコンテンツ形成のためのプロジェクトを進めている。今回、ミシガン大学電子図書館プロダクションサービスに訪問して、日本の機関リポジトリ数の戦略的な増加について、短い時間であったが OAIster 担当者が関心を寄せていることを確認できた。企業ベースの Google や Scirus だけに頼るのではなく、機関リポジトリの海外からの可視性を高めるためにも、OAIster などのアクセスポイントを増やすことが必要である。

#### 1.1.3.5 Digital Commons(ProQuest)

日時: 平成 19 年 1 月 26 日(金)10:00-17:00

場所: ProQuest 本社(ミシガン州・アナーバー)

応対者: (Digital Commons カスタマイズエンジニア)Jason Lorenz

(プロダクト・マネージャー)Laura Janover

(オセアニア・アジア地区プロダクト販売責任者)Richard Levy

現在、国内の機関リポジトリをシステム構成でみると圧倒的に DSpace を使うところが多い。そんな中で、自ら機関リポジトリのシステムを設置するのではなく、ホスティング方式で機関リポジトリを運用する方式が

ある。国内では、共同リポジトリの仕組みを駆使して、同一地域に位置する複数大学の学術成果を一つのリポジトリに集積する事例が見受けられるが、海外でも White Rose Research Online のように同様のケースがある。このような事例の多くは、コンソーシアムなどを形成して低コストで共同運用をおこなっている(White Rose 事例は北海道大学のレポートを参照してください)。これとは別に、年間契約方式で機関リポジトリを構築するシステムとして ProQuest 社が提供する Digital Commons がある。現在、ProQuest 社は CSA 社に合併しており、ProQuest CSA 製品として取り扱われている。

今回の出張では、岡山大学で導入している Digital Commons を活用した機関リポジトリ "eScholarship@OUDIR" についてカスタマイズ法を習得するために訪問を行った。その前に国内で殆ど事例のない Digital Commons について簡単に触れておく。年間契約料は、大学の規模に応じた金額となっている。年間契約料の中には、システム保守管理、機関リポジトリ構築、コンテンツ収集のための利用指導(普及活動支援)などが含まれている。

## Digital Commons

カリフォルニア大学のバークレーの研究者が立ち上げた電子出版会社 "bePress" によって開発されたホスティングサービス型の機関リポジトリサービスである。現在、カリフォルニア大学の電子図書館システム「California Digital Library」をはじめ、アメリカ・イギリス・オーストラリアの約 50 大学で利用されている。世界中の機関リポジトリのシステム別シェアを、ROAR に登録しているリポジトリ数で見たとき、Dspace と ePrints に続いて世界第 3 位のシェアをもっている。Digital Commons の主な機能は、以下のとおりである。

1. 機関リポジトリのインターフェースを英語のみにすることで、海外の研究コミュニティからのアクセス件数を伸ばすことができる。研究者はアクセス状況をアラートとして知ることができる。
2. 機関管理者は、リポジトリへの利用統計(アクセス件数・リファラー件数)を電子メールで知ることが出来る。
3. 岡山大学からの事例では、国内よりも海外、とりわけインド・韓国・中国・台湾などのアジア諸国(全体の 45%)・ヨーロッパ諸国・ブラジル・オーストラリアからのアクセスが延びている。
4. 所属や分野、著者名からのナビゲートのほか、電子ジャーナル出版や研究者 PR などを目的としたウェブサイトを構築・連携することができる。
5. 機関リポジトリの画面デザインは顧客側でデザインしたものを、ProQuest 社担当者が Digital Commons 対応の Web 画面を作成してくれる。先行導入を行っている大学の事例を参考に Adobe Illustrator CS などでイメージをデザインするとよい。
6. カスタマイズ自体は、独自のマークアップ言語で記述されている。実際のカスタマイズは、ProQuest 社 SE が行うことも出来るが、機関管理者にスキルがある場合は修正することもできる。簡単な修正は、機関管理者で対応可能である。
7. ProQuest 社は Thomson Scientific 社と協力関係にあるので、Digital Commons で構築したリポジトリは、Thomson Scientific 社の Web Citation Index からのハーベスト連携も可能となる。但し、Thomson Scientific 社は Web Citation Index の対象とする機関リポジトリの明確な基準を設けており、この基準をクリアしなければならない。第一段階として、Current Web Contents への収録をしなければならない。

<http://www.proquest.com/pressroom/pressrelease/06/20060120b.shtml>

<http://scientific.thomson.com/press/2006/8304978/>

8. Thomson Scientific 社からハーベスト以外にも、Elsevier Scirus やあらゆる検索サービスからハーベストに対応が早くできる。但し、国立情報学研究所 JuNii+への対応はしていない。
9. 可視性という点では、Digital Commons の作成元である bepress が立ち上げている「ResearchNow」や ProQuest 社が立ち上げている「Digital Commons@ProQuest」からも自動的



にアクセス可能となる。もちろん, Google・Google Scholar・Yahoo からも検索対象となる。

#### 参考文献

---

- 1) <http://www.oaister.org/>
- 2) [http://umi.com/products\\_umi/digitalcommons/](http://umi.com/products_umi/digitalcommons/)
- 3) <http://digitalcommons.proquest.com/>
- 4) <http://www.bepress.com/allpublications.html>

## 1.2. 国内大学図書館における現状について

### 1.2.1. はじめに

国立情報学研究所(以下, NII)による「次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業」(以下, CSI 事業)<sup>1</sup>は 2 年目を迎えた。オープン・アクセスや機関リポジトリ関係の記事を積極的に発信しているブログ『Open Access Japan』の 2006 年 1 月 16 日付記事によると、「現在, 国立情報学研究所の CSI 事業(最先端学術情報基盤)のもと, 複数の大学が機関リポジトリの構築を行っており, 近い将来日本には 60 以上の機関リポジトリが運営されることとなります。」と記されている<sup>2</sup>。CSI 事業という追い風を受けた国内大学の機関リポジトリの現状について, 国立大学図書館協会学術情報委員会デジタルコンテンツ・プロジェクト(以下, 本プロジェクト)で行ったアンケート調査や NII による『次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業中間まとめ』(以下, 『CSI 事業中間まとめ』)<sup>3</sup>などを参照しながら, 見ていくこととする。

### 1.2.2. CSI 事業と機関リポジトリの現状

NII の CSI 事業は, 各大学における機関リポジトリの構築・運用, 学術コンテンツの整備・拡充の支援を行うものであるが, 平成 16 年度の機関リポジトリ・プロジェクトの成果を得て, 平成 17 年度に 19 大学に対する事業委託(当時の名称は「最先端学術情報基盤構築事業」としてスタートした。平成 18 年度からは事業を拡大し, 日本国内の国公立大学からの公募とし, 2 年間の事業として, 領域 1「機関リポジトリの構築」(大学からの情報発信力を強化し, 大学における教育研究活動の可視性を高めることによって, 大学の社会的説明責任を果たすことを目的とする)で 57 大学, 領域 2「機関リポジトリ運用に関する先端的研究開発」(機関リポジトリの構築・運用に係る技術的あるいは制度的諸問題に実証的に取り組み, 問題解決のため具体的成果を得ることを目的とする)で 22 プロジェクト(共同プロジェクトを含め, 延べ 37 大学)が選定され, 事業委託が行われた。平成 19 年度は若干の追加募集を行っている。必ずしも各大学で満足する委託経費が得られたわけではないが, CSI 事業が呼び水となって, いくつもの機関リポジトリが立ち上がり, 現在, 41 の機関リポジトリが CSI 事業のサイトで紹介されている<sup>4</sup>。しかし, 機関リポジトリを立ち上げたものの, 正式運用となっている大学ばかりではなく, この 41 大学の中でも試験公開中とするものは 14 と 3 割以上を占める。

先の『Open Access Japan』の 2006 年 1 月 16 日付記事の補足では, 2007 年 4 月 20 日現在, 全学および学部単位で機関リポジトリ用ソフトウェアを利用したサーバをたてている機関として, 59 機関がリストアップされている。ROAR(Registry of Open Access Repositories, <http://roar.eprints.org/index.php>)によれば, 日本の機関リポジトリの登録数は 32 で, アメリカ(215), イギリス(98), ドイツ(77), フランス(37)に次いで第 5 位であるが, これらがすべて登録された場合はフランスを大きく上回ることになる<sup>5</sup>。

本プロジェクトのアンケート調査(対象数 92, 回答率 100%)では国立大学に限定されるが, 運用を開始している大学が 33(「すでに運用している」が 20, 「試験運用を行っている」が 13), 「設立の具体的な計画がある」が 33, 「設立の計画を策定中」が 10, となっており, 80%以上が機関リポジトリに取り組んでいるが, 「設立の予定はない」という回答も 14 あり, 事業としての優先度が高い大学ばかりではないようである。これは CSI 事業受託の有無も大きく影響していると考えられる。

### 1.2.3. 機関リポジトリ・システムの構築

機関リポジトリの重要なポイントであるシステム(ソフトウェア)については, 『CSI 事業中間まとめ』によると, 58 大学中 38 大学が DSpace を選択している。オープンソース・ソフトウェアとして, 世界的にユーザーが多く, 日本国内ではサーバと一体となったパッケージ商品の提供, ソフトハウスのサポートサービスなどがあるためか, 導入大学が圧倒的に多い。反面, DSpace 同様世界的にユーザーが多いにもかかわらず, 日本国内でのサポート体制が整っていない ePrints は 1 大学しかない。サポート体制の違いが大きな差として現れていると考えられる。3 大学で導入されている XoonIps は, 理化学研究所脳科学総合研究センターのニューロインフォマティクス技術開発チームと慶應義塾大学との共同プロジェクト(領域 2

「XooNips Library モジュールの開発」)により、Library モジュールが開発され<sup>6</sup>、日本独自のオープンソース・ソフトウェアとして注目されることである。また、図書館システムのオプション機能としても提供されている NALIS-R(8)、E-repository(3)、Infolib-DBR(2)、iLisSurf e-Lib(2)などの商用ソフトウェアを導入している大学も多い(それぞれの( )内は導入大学数)。導入段階での省力化、ソフトハウスやシステム・ベンダーによるサポート体制の充実等が、大きな導入理由と考えられる。なお、E-repository については、広島大学・大阪大学・千葉大学・島根大学・香川大学との間でユーザー会が設立されている。

本プロジェクトのアンケート調査では、ソフトウェアについての設問はないが、OAI プロバイダリストへの登録についての設問があり、この回答では、運用開始している 33 大学のうち、18 大学(「すでに運用している」が 15、「試験運用を行っている」が 3)が OAI プロバイダリストに登録しており、ROAR、OpenODR(<http://www.opendoar.org/>)にほとんどが登録している。OAIster(<http://www.oaister.org/>)への収録は 16 大学、Google Scholar や Scirus に収録済みの大学もある。

#### 1.2.4. コンテンツ収集・蓄積状況

コンテンツ収集においては、本プロジェクトのアンケート調査と『CSI 事業中間まとめ』の双方において取り上げられているが、雑誌論文(学術誌論文)、研究報告書、学位論文、紀要論文、学会発表資料、教材などが積極的に収集されている。

『CSI 事業中間まとめ』によれば、平成 18 年度における収集コンテンツとして、紀要論文は 98,356 件と突出している。これは機関リポジトリの構築支援として、NII が「学術雑誌公開支援事業(研究紀要公開支援事業)」による CiNii 搭載の紀要電子化データを提供していることが大きいと考えられる。次いで機関リポジトリのメイン・コンテンツと言える雑誌論文が 12,592 件、そして研究報告書が 3,355 件と続いている。また、「それ以外」に分類されるコンテンツが 77,672 件あるが、主として貴重書や静止画等の特殊コレクションということである。平成 19 年度にはサイエンス・データの搭載を予定している大学もあり、ユニークなコンテンツ収集が展開されるものと予想される。なお、平成 18 年度に作成されたフルテキスト・コンテンツ数は 212,880 件、平成 17 年度以前からのコンテンツと合わせた蓄積コンテンツ数は、281,055 件となっている(平成 19 年 2 月 20 日現在)。平成 19 年度計画では 246,943 件増加(蓄積数は 527,998 件)となる予定である。

#### 1.2.5. 学協会著作権ポリシーデータベース(SCPJ)の公開

2007 年 3 月 28 日、学協会著作権ポリシーデータベース(Society Copyright Policies in Japan, 略称 SCPJ, <http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/scpj/>、以下、SCPJ)が公開された。これは、CSI 事業の領域 2「国内学協会等の著作権ポリシー共有・公開プロジェクト」によるものであるが、その基礎となるものは、本プロジェクトの調査や各大学における調査の集積である<sup>789</sup>。

機関リポジトリの関係者にとって、学協会・学術出版社の著作権ポリシー調査は欠かせないものである。欧米においては、SHERPA/RoMEO(<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>)が代表的なものであるが、日本で機関リポジトリの取り組みが始まった当初、日本国内の学協会における著作権ポリシーの調査は皆無であり、本プロジェクトの 1 年次(2004 年)に、国立大学図書館協会会員館を対象に実施した機関リポジトリへの取組状況や要望についての調査では、学協会との窓口を期待する声が多く寄せられた。2005 年初頭に行われた千葉大学による 39 学協会を対象とした調査(回答 24 学協会)が、小規模であったにもかかわらず、関係者の大きな関心と呼んだこともあり、本プロジェクトの 2 年次(2005 年)には、機関リポジトリの普及効果も期待して、機関リポジトリへの認知度と著作権の許諾状況について、『学会名鑑 2004～2006 年版』に掲載された 1,730 学協会に対する調査を行い(一部は東京工業大学との合同調査)、約 770 学協会から回答を得、調査結果の速報として、回答内容の公開を認めた 407 学協会分のデータを公開した。

「国内学協会等の著作権ポリシー共有・公開プロジェクト」では、筑波大学、神戸大学、千葉大学の担当により、神戸大学が調査、千葉大学が啓発・プロモーション、筑波大学がデータベースの開発・公開を

担当している。本プロジェクトや各大学の協力の下、それぞれの調査結果を集約し、SCPJとして公開するとともに、機関リポジトリ・ワークショップや SPARC/JAPAN の連続セミナー等において、本プロジェクトのアンケート調査を紹介し、学協会に対して機関リポジトリの啓蒙や協力依頼などの働きかけを続けながら、地道な調査活動を継続している。現在登録されているデータは 475 件、3 割にも満たないが、SCPJ の公開は、著作権ポリシーの確認作業を容易にし、実務上有益なものである。その期待は大きく、公開データの増加が望まれるところである。各大学における個別調査の情報を SCPJ に集約するなど、機関リポジトリ関係者の情報提供・協力が欠かせない事業である。

なお、NII が 2007(平成 19)年 9 月に、CiNii(NII 論文情報ナビゲータ、<http://ci.nii.ac.jp/>)で無料般公開をしている学協会誌について、各学協会に対して「著者の所属する学術機関リポジトリへの本文コンテンツ複製収録の可否」を確認し、「NII-ELS コンテンツの機関リポジトリへの提供許諾条件一覧」として公開している([http://www.nii.ac.jp/nels\\_soc/ELS-IR-list.html](http://www.nii.ac.jp/nels_soc/ELS-IR-list.html))。

#### 1.2.6. Airway プロジェクト

Airway(Access path to Institutional Resources via link resolvers , [http://airway.lib.hokudai.ac.jp/index\\_ja.html](http://airway.lib.hokudai.ac.jp/index_ja.html))プロジェクトは、CSI 事業の領域 2「リンク・リゾルバを通じた機関資源へのアクセス」(担当:北海道大学・筑波大学・千葉大学・名古屋大学・九州大学)によるもので、リンク・リゾルバを通じて、機関リポジトリなどに収容されたオープン・アクセス文献へのナビゲーションを実現することを目的とした研究開発プロジェクトである。機関リポジトリと日常的に使われる電子ジャーナルやデータベースをシームレスに利用可能とするため、OCLC の Openly Informatics 部門の技術的なサポートを得て、システム構築を行った。今のところ、リンク解決対象とされている機関リポジトリは 4 機関だけであるが、D-Lib Magazine(<http://www.dlib.org/dlib/march07/sugita/03sugita.html>)への論文掲載等による国内外への報知、Web によるリンク・リゾルバ開発者や機関リポジトリ運営者への情報提供などを積極的に展開しており、今後、機関リポジトリ及びその収載論文の可視性の向上が期待できる。オープン・アクセス運動の推進にも大きく寄与するものと思われる。

#### 1.2.7. デジタルリポジトリ連合

機関リポジトリの担当者間では、先行館からの情報収集や CSI 事業の研究成果報告会等による Face-to-Face の交流から、電子メールによる情報交換など、様々な交流が行われてきた。CSI 事業の領域 2「機関リポジトリコミュニティの活性化」(担当:北海道大学、千葉大学、金沢大学)では、機関リポジトリ構築をすすめる大学相互の情報交換・共有し、各大学の機関リポジトリの設置・運用に貢献しあうとともに、プロジェクト型のコンソーシアム活動を通じて、機関リポジトリ継続のための相互協力活動やゆるい連携組織のあり方を模索することを目指し、デジタルリポジトリ連合(Digital Repository Federation, 略称 DRF=ダーフ)を組織し、様々な活動を展開している。この連携活動は CSI 事業受託大学以外にも広く呼びかけられ、その主旨に賛同する大学は 28 となっている<sup>10</sup>。平成 18 年度の活動としては、ワークショップの開催(2 回)、Web サイト(<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php>)やメーリングリストの開設などを行い、平成 19 年度においても、国際シンポジウムや図書館総合展におけるワークショップを企画、また NII の学術ポータル担当者研修に協力するなど、全国の国公私立大学等の機関リポジトリ構築を支援している。コミュニティ形成において極めて重要な役目を担っており、CSI 事業終了後も、その貢献が期待されるところである。

#### 1.2.8. 地域の共同リポジトリ

欧米やオーストラリア等でも共同リポジトリの構築が進められているが、日本においても、前述のデジタルリポジトリ連合の動きとは別に、機関リポジトリをベースとして、地域連携や地域社会への貢献を進めていこうとする取り組みが始まっている。

「ゆうキャンパス・リポジトリ」(正式名称「学術成果発信システムやまがた」、

<http://repo.lib.yamagata-u.ac.jp/>)は山形大学が設置した機関リポジトリであるが、山形県内の教育機関と山形県の連合組織として、「大学コンソーシアムやまがた(愛称「ゆうキャンパス」)」(<http://unicon.kj.yamagata-u.ac.jp/>)があることから、コンソーシアム内 9 機関の研究者のコンテンツも収集・公開対象としている。現在は試験公開中であり、公開されているコンテンツも山形大学のものだけであるが、今後の展開が期待される。

東海地区では、名古屋大学が平成 18 年度の事業計画の「2.研究支援」として、「CSI 委託事業を推進することにより、名古屋大学における学術機関リポジトリの充実を図るとともに、他の諸機関と連携してわが国の学術情報流通の改善に貢献する。また、東海地区における学術機関リポジトリの構築を支援する。」<sup>11</sup>としており、その取り組みとしては、東海地区国立大学図書館協会の枠組みの中で、地域大学間の連携を模索するとともに、各大学の事例とノウハウの提供を目的とした学術機関リポジトリ実務担当者会議を開催し、情報公開サイト(<http://info.nul.nagoya-u.ac.jp/pubwiki>)を開設している<sup>12</sup>。

「広島県大学図書館共同リポジトリ HARP(Hiroshima Associated Repository Project)」(<http://harp.cc.it-hiroshima.ac.jp/dspace/>)は、広島県大学図書館協議会を中心とした構築実験サイトで、10 大学が参加しており、「理念・ノウハウの共有、実験サーバの構築・実験コンテンツの収集」、「共同リポジトリの本稼動に向け、広島県大学図書館協議会を中心とした運営体制の検討」を行っている。テスト段階ゆえ、コンテンツは数えるほどであるが、実験から生まれる成果に期待したい。

岡山大学は、「地域の中の岡山大学学術成果リポジトリ(地域・国内向け)」として、「[eprints@OUDIR](mailto:eprints@OUDIR)」(<http://eprints.lib.okayama-u.ac.jp/>)を立ち上げ、『デジタル岡山大百科』を運用する岡山県立図書館と協力し、相互にハーベストを行っている。

九州地区では、平成 18 年 4 月 24 日開催の国立大学協会九州地区支部会議において、「九州地区国立大学間の連携の可能性に係る検討会議」が設置され、この検討会議での協議を経て、研究分野における事業企画として機関リポジトリを活用した学術誌の刊行が検討されることとなった。各大学の紀要等の掲載論文から、各大学から推薦された論文を審査のうえ編集し、年 2 回の予定で、電子媒体のみで機関リポジトリによって発信する方向で協議が進められている(詳細は 1.3.4 にて後述)。

長崎県大学図書館協議会は、「長崎県大学図書館協議会として共同で機関リポジトリを立ち上げる」及び「地方の小規模大学での機関リポジトリ構築のノウハウを学ぶ」を目的として、長崎県大学図書館協議会加盟館による「長崎関係文献」機関リポジトリの構築を計画、長崎県大学図書館協議会加盟館発行の紀要類(原則として 1975 年以降の過去 30 年分)に収録されている全分野の長崎関係論文を収録対象予定としている<sup>13</sup>。

日本の図書館界では、従来から研修事業や相互協力等で広く図書館・情報機関との連携・協力が行われてきた。機関リポジトリの構築・運用においても、同様の協力関係が進むものと予想される。

## 注・引用文献

- 1 国立情報学研究所."次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業,"  
["http://www.nii.ac.jp/irp/index.html\(参照 2007-05-09\)](http://www.nii.ac.jp/irp/index.html)
- 2 三根慎二."日本における機関リポジトリ".Open Access Japan(January 16, 2006),  
[http://www.openaccessjapan.com/archives/2006/01/post\\_87.html\(参照 2007-05-09\)](http://www.openaccessjapan.com/archives/2006/01/post_87.html)
- 3 国立情報学研究所."次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業中間まとめ",  
[http://www.nii.ac.jp/irp/info/2006/CSIH18report.pdf\(参照 2007-05-09\)](http://www.nii.ac.jp/irp/info/2006/CSIH18report.pdf)
- 4 国立情報学研究所."次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業 機関リポジトリ一覧",  
[http://www.nii.ac.jp/irp/info/list.html\(参照 2007-05-09\)](http://www.nii.ac.jp/irp/info/list.html)
- 5 登録数は 2007 年 5 月 10 日現在のもの
- 6 慶應義塾大学."KOARA(KeiO Academic Resource Archive) について",  
[http://koara.lib.keio.ac.jp/doc/KOARA\\_About.htm\(参照 2007-05-09\)](http://koara.lib.keio.ac.jp/doc/KOARA_About.htm)

- 
- 7 国立大学図書館協会学術情報委員会デジタルコンテンツ・プロジェクト."電子図書館機能の高次化に向けて:2—学術情報デジタル化時代の大学図書館の取り組み—(デジタルコンテンツ・プロジェクト第2次中間報告書)(2006年6月),  
"[http://wwwsoc.nii.ac.jp/anul/j/projects/si/dc\\_chukan\\_hokoku\\_2.pdf](http://wwwsoc.nii.ac.jp/anul/j/projects/si/dc_chukan_hokoku_2.pdf)(参照 2007-05-10)
  - 8 千葉大学附属図書館."国内学会等刊行誌掲載論文の著作権調査について(報告)(2005年2月2日)"  
[http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about/local\\_societies\\_research.pdf](http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about/local_societies_research.pdf)(参照 2007-05-10)
  - 9 富田健市.日本の学協会における著作権の取扱い等について—機関リポジトリへの対応を中心として—, 大学図書館研究.79, 2007.3.31,p.1-8..
  - 10 デジタルリポジトリ連合. "DRF 参加機関一覧",  
<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?%E5%8F%82%E5%8A%A0%E6%A9%9F%E9%96%A2%E4%B8%80%E8%A6%A7> (参照 2007-05-09)
  - 11 名古屋大学附属図書館."平成17年度附属図書館実績報告及び平成18年度計画について", 館灯:  
名古屋大学附属図書館報.No.160, 2006.8.15, p.5-8.  
<http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/koho/kanto/kanto160.pdf>(参照 2007-05-10)
  - 12 渡邊俊彦."学術機関リポジトリの現状と今後の展望", 館灯:名古屋大学附属図書館報.No.162,  
2007.2.15, p.1-5. <http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/koho/kanto/kanto162.pdf>(参照 2007-05-10)
  - 13 長崎県大学図書館協議会."「長崎関係文献」の機関リポジトリ構築", [国立情報学研究所]学術ポータル担当者研修 平成18年度 成果物(研修後レポート).  
[http://www.nii.ac.jp/hrd/ja/portal/h18/files/30-2\\_nagasaki-kendai.ppt](http://www.nii.ac.jp/hrd/ja/portal/h18/files/30-2_nagasaki-kendai.ppt)(参照 2007-05-10)

### 1.3. 事例紹介

#### 1.3.1. 北海道大学附属図書館の学術機関リポジトリに関する取り組みについて(承前)

デジタル・コンテンツプロジェクト第二次中間報告書 1.1.3「北海道大学附属図書館の学術機関リポジトリに関する取り組みについて」への第二報として、平成18年度の活動について記す。

##### 1.3.1.1 正式運用(平成18年4月～)

平成18年4月、北海道大学(以下、「本学」という。)のホームページに、正式公開に関する記事を掲示するとともにリンクバナーを設置し、北海道大学学術成果コレクション(以下、「HUSCAP」という。)は正式公開された。附属図書館では全学図書担当係長連絡会議の下に学術成果コレクション部会を設置し、学術機関リポジトリの構築推進は図書館活動の一部として正式に認知された。

事業推進体制をまとめると、前年度設置の図書館委員会学術成果発信小委員会の企画・立案の下に、事務部情報システム課が事業実務を担い、全学図書担当係長連絡会議学術成果コレクション部会が全学図書・室の連絡調整を行うということになる。

第一期実験運用における「学外からどれだけ見られたか知りたい」という研究者からの声に対応するため、平成18年6月から、文献提供者への被ダウンロード回数通知サービスを開始した。これは、月1回、電子メールにより、提供文献ごとの被ダウンロード回数を閲覧者のドメイン別に集計し通知するものである。本サービスに対しては、

- ・ この数字は5月単独ですか？結構多い数字です。
- ・ どのような人たちが閲覧しているのか興味があります。
- ・ 閲覧状況については、非常に重要な資料であると認識しております。毎月情報を頂戴したく存じませぬ。
- ・ 予想以上に閲覧回数が高いことに驚きました。
- ・ 論文ごとの被閲覧回数は便利ですね。読者の動向が分かります。
- ・ 研究の当事者としては、研究論文の閲覧回数がかかることは大変励みになります。これからも自分なりに手応えのある(インパクトのある)論文を仕上げた時は、そちらにもご報告するつもりです。

といった好意的な反響が得られた。また同時に、HUSCAP画面上への月別高頻度閲覧文献のリストの掲示を開始した。

平成18年8月に国立情報学研究所次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業を受託し、さらなるコンテンツ構築につとめた。前年度に引き続き、Thomson Scientific社Web of Scienceに基づく、本学所属研究者の発表文献調査と、電子メールによるファイル提供依頼を進めた。本稿執筆時(平成19年3月)までの本作業実施期間において、国際ジャーナル掲載論文のHUSCAP登録は約650件、さらに、文献提供経験者を中心に、約240件の新たな自発的文献提供があった。

学術機関リポジトリの持続的成長には、研究者からの自発的文献提供が不可欠である。本作業は、眼前のコンテンツ増加策であるのみならず、一種の広報活動として、HUSCAPの存在を知らしめ、自発的文献提供を促進するための呼び水として一定程度の効果があるものと考えられる。

平成19年1月には「博士学位論文のインターネット上での公開に関するアンケート調査」を実施した。これは、本学所属研究者に対し、ご自身の博士論文についての考え方を照会したもので、次のような傾向がわかった(回答率37%)。

- ・ 他の研究者の博士学位論文を読みたい場合がある:約73%
- ・ 自身の博士学位論文も読んでもらいたい/読んでもらってかまわない:約85%
- ・ インターネット上の公開は望ましい(制度化ないし個々で):約78%
- ・ HUSCAPでの電子公開を希望:約55%

この結果に基づき、電子公開を希望する研究者の博士学位論文のHUSCAPへの搭載に着手した。公開を躊躇う回答の中では「古いため現在となっては価値がない」との回答が目立った。これから産み出される博士学位論文の確保の方策についても今後検討をすすめていく予定である。

事業推進と並行し、海外の先進的な取り組みの視察を行った。平成 18 年 10 月、カナダで開催された国際会議「CARL Institutional Repository」に図書館職員 2 名を派遣し、併せて、小規模ながら堅実なコンテンツ構築をすすめているウェイン州立大学、国際ジャーナル論文 30,000 件を収録した機関リポジトリ「Deep Blue」を擁するミシガン大学を訪問した。

また、同じく 10 月、英国で開催された国際会議「Open Scholarship 2006」には教員 1 名、図書館職員 2 名を派遣し、

- ・ SUZUKI Masako and SUGITA Shigeki, "From Nought to a Thousand : the HUSCAP Project"
- ・ SUGITA Shigeki and Eric Hellman , "Linking Service to Open Access Repositories"

以上 2 点のポスター発表を行った。併せて、近隣 3 大学による共同リポジトリの構築をすすめている the White Rose University Consortium の核であるリーズ大学、直前に英国のメーリングリスト上でリポジトリ掲載文献数が 1,000 件を突破したと報告がなされたクランフィールド大学、さらに、バース大学に拠をおく英国の情報関連事業機関である UKOLN を訪問した。前 2 者のいずれも、コンテンツ構築にあたってのトップダウン方策としては、登録の強制でなく strong recommendation(強い推奨)にとどめ、現実には所属研究者各個に対する広報普及活動に力を入れているとのことであった。また、UKOLN では別項に述べるリンクリゾルバとの連携に関する研究開発に関連し、メタデータ記述の標準化について多大な示唆を得た。

#### 1.3.1.2 研究開発～リンクリゾルバを通じた機関資源へのアクセス

機関リポジトリの集客力の増進を目的とし、研究者が日常的に利用する文献データベースからのリンクリゾルバを介した利用者ナビゲーションを実現するための研究開発を進めた。

平成 18 年 5 月、九州大学と合同で、別件で来日した Eric S. Hellman 氏(OCLC Openly Informatics 部門)とリンク実現のための技術情報の交換を行い、Openly の提供する 1CATE から HUSCAP 上の文献への接続を実現した。

これを、複数機関リポジトリと複数リンクリゾルバ間のリンク実現に敷衍するため、次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業における研究開発事業「リンクリゾルバを通じた機関資源へのアクセス」を提案・受託した。筑波大学、千葉大学、名古屋大学、九州大学及び国立情報学研究所との共同により、各地の機関リポジトリ上のメタデータを糾合し、リンクリゾルバからの接続先照会リクエストに一括して応答するサーバ機能を構築した。同サーバでは、執筆時現在、HUSCAP、NAGOYA Repository(名古屋大学)、QIR(九州大学)、さらに Cranfield QUEprints(クランフィールド大学・英国)の各文献情報を格納し、1CATEに加え、SFX(国内導入機関のみ)にサービスレベルで対応している。

#### 1.3.1.3 まとめ

平成 16 年度に構築の検討を開始した本学の機関リポジトリは、HUSCAPとして平成 18 年 4 月から正式運用を開始した。その文献提供者は 500 名を超えたところであり、本学所属研究者の約 4 分の 1 に相当する。

これは主として、第二期実験運用以降実施している、Web of Science の定常調査に基づく文献提供依頼作業の結果である。別途実施したアンケートでは、HUSCAP への文献提供理由として「図書館から依頼されたから」という回答が多い。しかし一方では、それをきっかけとして自発的に文献を提供する研究者も増加してきている。今後は、HUSCAP の持続的な発展のため、自発的な文献提供(セルフアーカイビング)のさらなる増加を目指し、さらに広報・周知に力を入れていく予定である。

#### 1.3.2. 学内調整中に見えてきた「望まれる機関リポジトリの在り方」:東北大学の事例

東北大学(以下「本学」という。)は、平成 17 年度から国立情報学研究所の委託を受け、リポジトリ構築に取り組んでいる。当初はコンテンツ作成に重点をおき、システム立ち上げは平成 18 年度に実施した。平



成 18 年 12 月の試行版公開に続き、平成 19 年 3 月に「東北大学機関リポジトリ:TOUR」(<http://ir.library.tohoku.ac.jp/>)を正式公開した。

リポジトリ構築に関しては国内の中でも後発グループに入り、優れた先例には事欠かない状況であった。しかし機関リポジトリは「機関のリポジトリ」であるがゆえに、他大学の実施例をそのままなぞることはできない。たとえ同じ「国立大学法人」であっても、あるいは同規模の大学であっても、学内に抱える状況はさまざまであり、どんなシステムを立ち上げるにしろ自大学(機関)で望まれる形を明確なイメージとして把握しない限り長期的な成功は得られない。機関リポジトリはその特性上、2、3 年頑張れば運用が楽になる、といった性格のものではなく、むしろ立ち上げ時のブームに似た熱が冷めてしまった後、経費やコンテンツの増加等、年々懸案が増すことが予想される。

一般的にデータベースは、データが入っていないか(順調に増えていかなければ)誰にも使われず忘れられてしまう。また、何のために在るのか、という存在意義が明確になっていなければ、そしてそれが学内での共通理解になっていなければやはり同じような衰退の道をたどってしまう。また、これはどの機関でも共通だが、話は実務担当の図書館だけでなく、必ず大学全体を巻き込んだ話となる。ここでの失敗は学内における図書館への信頼を失うかもしれないというリスクを含むが、成功した場合には、新たな重要な役割が図書館に与えられることになる。そういった面を考慮し、本学では公開までの学内合意形成を最重要の課題として位置づけてきた。

本学としてどんなリポジトリが望まれているかについては、各部局の関係者との話し合いの中で模索してきた。その結果、それまで主流と考えられてきた形が、現時点では本学にそぐわない部分があるということがわかってきた。当初望ましいと考えられていたのは、学術論文主体の機関リポジトリであり、SPARCの流れを汲むものである。しかし、本学において機関リポジトリの検討を担当する会議である「学術情報戦略会議」において、様々な角度から検討を行ったが、学内からのアクセスに特に不満がない公表済みの学術雑誌論文を、優先して収録対象とすることに積極的な意義を見出せなかった。機関の研究・教育成果を収集・保存・提供するという目的に沿って考えれば、いまだアクセスが保障されていない種類のコンテンツ登録を優先させるという決定は、特に不自然ではなかっただろう。これ以来、本学としては明確に教育成果に重点をおいたコンテンツ作成に取り組んでいる。

このニュアンスのコメントは、学内の他部局を訪ねる都度、担当教員から必ず寄せられた。図書館としては、教員の協力なしでは立ち行かないシステムであることを認識しているが故に、こちらが思い描くリポジトリ像を押し付けるのではなく、賛同が得られたコンテンツから順次登録をすすめるという方針で一貫して作業を進めている。教員の望むコンテンツを揃えていく中で、機関リポジトリの機能について理解がすすめば、自然と登録対象資料の種類が広がっていくものと考えている。

また、もう一点肝心なことは、評価関係の資料作成が続き疲弊している各教員にさらに作業を強いるようなことは、一時的にはうまくいったとしても持続性という点において望ましくない手法である、ということである。各大学で作成しているいわゆる業績データベースとの連携においても、目指すべきは教員の負担軽減である。各部局を訪ねるうちに、連携することによって「前より楽になった」と思ってもらえることができれば一番望ましいと考えるに至った。

500 名を優に超える教員を抱える本学医学系研究科(病院を含む)では、業績データベースへの登録負担を減らすため相当の経費をかけて独自のシステムを構築している。これは方法と規模の違いこそあれ、他部局(研究所を含む)でも取り組んでいる事項である。この事実からは、業績管理についてその必要性を認め、かつ経費をかけてもその省力化に取り組むべきであるという本学教員の姿勢がみてとれる。機関リポジトリについては、その構想は良しとするものの、作業負担が増えるようではこのような従来からの取組みも相殺されかねないことから、教員の作業内容について常に釘を刺されている状況である。

一方、コンテンツ登録については、各研究室で行ってきた活動を公開すること、また研究データ保存も兼ねることが便利と判断され、話が持ち込まれることもある。これらは従来は広く公開したい希望があっても、電子化の費用等の問題があり実現できなかった事業である。機関リポジトリに登録することでアクセス保障が実現することになる。また、教育成果としての授業資料は、取っ掛かりとしては研究成果の面も色

濃く合わせ持つ「最終講義」資料に集中して協力を依頼した。これらは、たいていはその教員の研究を省みて、かつその研究分野の将来的な見通しを示す内容であることから、授業資料につきものの、他所からの画像・図表・写真等の借用など、著作権に関わる問題が比較的少ない。

権利関係の懸案については、当該部局の担当者の話を伺うとともに本学知的財産本部にも相談し、本学としてどのような姿勢で取り組んでいけば良いのかを確認した。ここでは、機関リポジトリに収録されるコンテンツに含まれるであろう特許の件や、TOURという、本学機関リポジトリの愛称の使い方についてもアドバイスを得た。

このように、様々な面から機関リポジトリを検証してもらい、こちらから提案する新たな機能も含めてその良さを認識していただければ、自然に学内における役割が見出され、継続可能なシステムとして運用できるのではないかと考えている。

繰り返すが、これは従来の図書館が取り組んできた自館所蔵資料の目録作成業務等とは全く異なる。コンテンツが増加するか否かは完全に外部まかせである。現時点で協力的な出版社が今後も方針を変えないという保障はない。また教員から「NO」と言われればそれまでなのである。これらの状況を勘案すれば、すでに出版社サイトに保存されている情報より、学内に埋もれている研究・教育成果を掘り起こし新たな学術情報として流通させる方策をとること、及び業績データベースとの連携を実現し教員の負担を減らすことが、本学にとって望ましい機関リポジトリの姿といえる。

### 1.3.3. 千葉大学附属図書館の学術機関リポジトリの取り組みについて

#### 1.3.3.1 はじめに

千葉大学学術成果リポジトリ(以下「CURATOR」という。)は、平成14年度より構築に取り組み、平成17年2月に正式運用を開始した。

国内では、他の機関に先駆けた取り組みであり、機関リポジトリ構築が図書館の新しい役割であることを、広く図書館界ならびに大学関係者に知らしめた点が高く評価され、平成18年度国立大学図書館協会賞を受賞した。

平成17年度までの活動の詳細については、『電子図書館機能の高次化に向けて:2—学術情報デジタル化時代の大学図書館の取り組み—』(デジタルコンテンツ・プロジェクト第2次中間報告書)の「1.1.2 千葉大学の活動状況について」で報告しているとおりである。

ここでは、平成18年度の活動について紹介する。なお、平成19年3月現在の登録コンテンツは約8,000件、内訳は表3のとおりである。

(表3)

研究報告書	970
紀要	4,410
博士論文	317
雑誌論文	2,171
データセット、会議発表論文・資料、その他	103
テクニカルレポート、プレプリント	47
単行書	18
教材	11

#### 1.3.3.2 平成18年度の主な活動

##### (1) Scirus との連携

平成18年4月、Elsevier社の学術情報検索エンジン Scirus と連携した。Scirus は、世界中の学術情報、特に科学関連の情報を検索する無料の検索エンジンであり、arXiv.org や BioMedCentral、機関リ

ポジトリ等とパートナーシップを結んでおり、それらに搭載されたフルテキスト論文等を検索することができる。アジア太平洋地域では、千葉大学が初の連携である。

Scirus との連携によるメリットは次のとおりである。

- ・ Scirus の検索エンジンを CURATOR に組み込むことにより、CURATOR コンテンツの PDF 内全文検索が可能となった。
- ・ Elsevier 社の学術情報データベース Scopus から CURATOR を指定して検索することが可能となった。
- ・ Scirus からの日本語検索が可能となった。

また、CURATOR と Scirus との連携については、オランダの Scirus チームと共同で広報キャンペーンを行い、ポスターやブックマークを作成、学内での説明にも活用した。

## (2) CSI 事業

平成 17 年度に引き続き、国立情報学研究所が推進する「次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業」(CSI 事業)による委託事業を実施、事業領域 1(機関リポジトリ構築・運用事業)に加え、領域 2(先端的研究開発事業)においては、「国際的協力(国際シンポジウムの企画)」、「機関リポジトリの評価システム」、「研究コミュニティ創出」を主担当、「リンクリゾルバ対応システムの開発」、「著作権ポリシー共有機能」を担当した。

## (3) ワークショップの開催

「研究成果ショウケースとしての機関リポジトリ:オランダ"Cream of Science"を中心に」

平成 18 年 5 月 22 日、国立情報学研究所、REFORM「電子環境下における大学図書館機能の再検討」及び千葉大学附属図書館ライブラリー・イノベーション・センターとの共催により開催。

オランダ DARE(Digital Academic Repositories)より、Cream of Science プロジェクト・ディレクターの Martin Feijen 氏を招いての講演及び国内大学図書館職員等によるオーストラリア、ポルトガル、カナダ及びアメリカでの機関リポジトリの海外調査報告を行った。

Cream of Science は、オランダ国内の主要な科学者の研究成果物の公開を推進するプロジェクトで、平成 16 年の夏にスタートした。講演では、Feijen 氏より、これまでの活動の経緯や種々の方策が紹介され、さらに今後の展望が語られた。

海外調査報告では、世界各国の機関リポジトリの最新の動向について発表され、また、ディスカッションでは、広報活動の重要性、プロモーションにおける図書館員の役割、とりわけ特定の分野についてサポートするサブジェクト・ライブラリアンの有効性や研究コミュニティ形成の重要性について議論された。

「日本の機関リポジトリ 2006」平成 18 年 11 月 16-17 日、CSI 事業領域 2 の事業活動の一環として、筑波大学、北海道大学、金沢大学、神戸大学と共同で開催。

第 1 日目は、海外の機関リポジトリの状況紹介をふまえて、著作権とオープンアクセスをテーマにディスカッションが行われた。第 2 日目は、国内の活動を中心に、CSI 事業や DRF(Digital Repository Federation)の活動、広島・金沢・北海道の各大学の機関リポジトリの事例報告等があり、ディスカッションでは、研究者から見た機関リポジトリやオープンアクセス運動について議論された。また、ポスターセッションや広報グッズのコンペティションも実施し、各大学の具体的な活動状況についての情報交換も行われた。

## (4) オーバーレイ・ジャーナル

CURATOR のスタートと時を同じくして始まった、千葉大学 21 世紀 COE「持続可能な福祉社会に向けた公共研究拠点」の研究成果である『公共研究』の CURATOR による公開に続き、千葉医学会が発行す

る『千葉医学雑誌』についても、オーバーレイ・ジャーナルとして公開した。

『千葉医学雑誌』は、明治 24(1891)年創刊の歴史ある学術雑誌で、電子ジャーナル化の検討を機に、CURATOR によって全ての論文を電子化・公開することとなった。特に、英文論文は PDF だけでなく HTML も公開し、画像、引用文献へのリンクを活用できる電子ジャーナルとして機能するよう整備された。今後は、遡及入力についてもすすめる予定である。

なお、COE 事務局には、ルーチンワークとして CURATOR への登録を行う職員がおり、『公共研究』、『千葉医学雑誌』とも、セルフ・アーカイブによる作業ルーチン化が確立している。CURATOR コンテンツとして安定的かつ継続的に登録されることは、オーバーレイ・ジャーナルとして成功した重要な要因のひとつである。

#### (5) 千葉市美術館での「戦後日本デザインの軌跡 1953-2005 千葉からの挑戦」展

平成 18 年 4 月から 5 月に開催された「戦後日本デザインの軌跡」は、千葉大学工学部デザイン工学科卒業生(その前身は、大正 11(1922)年設立の東京高等工芸学校。)の工業デザイン作品を集めたものである。前身を含め 85 年の歴史を持つ同学科からは、家電、インテリアや広告等、幅広い分野のデザイナーを輩出しており、戦後から現在までの期間を通覧する本展には自動車、カメラ、化粧品パッケージ等、各時代を象徴するモノが数多く展示された。こうした作品を千葉大学の教育成果として、CURATOR に登録・公開するため、現在、工学部、千葉市美術館と連携協力しながら、権利者の許諾取得手続きを進めているところである。

#### (6) 海外への職員派遣

平成 19 年 1 月 23-26 日、米国テキサス州サンアントニオで開催された「Open Repositories Conference 2007」(<http://www.openrepositories.org/>)に、千葉大学から 2 名を派遣し、「CURATOR: Japan's First IR」と題して、CURATOR の現状と日本のオープンアクセスの概況について発表を行った。日本からの発表は初めてということもあり、大きな反響があった。

また、平成 19 年 3 月 5-10 日にはオランダへ 3 名を派遣し、オランダの機関リポジトリを統括する SURF 財団、オランダの全機関リポジトリのコンテンツを保存するオランダ国立図書館、アムステルダム大学及びユトレヒト大学を訪問し、オランダの機関リポジトリとその保存体制について調査するとともに、関係者との情報交換を行い、交流を深めた。

#### 1.3.3.3 今後に向けて

活動開始から 5 年が経過し、学内においては CURATOR についての一定の理解が広がっている。大学の教育・研究成果物を収集・保存・発信するためのシステムとして、コンテンツが拡充するにつれ、保管庫としての重要性が一層高まっている。システムの強化、バックアップの整備、ブラウザ機能の向上、統計の整備とそのフィードバック機能など、システムとして信頼される基盤を築くことが必要となっている。

また、新しい学術コミュニケーションのあり方を機関リポジトリによって展開するためには、図書館員と研究者とのコミュニケーションを密にし、スムーズな登録と公開の流れを作り上げ、広めていくことが重要である。各部局の研究者との連携・協力には、その分野の図書館担当者としてリエゾン・ライブラリアンの役割が重要かつ効果的であると考え、平成 18 年度からはリエゾン・ライブラリアンの確立についての検討を始めている。

本事例報告は、『大学図書館研究』に掲載予定(平成 19 年 3 月末現在)の、鈴木宏子「構築 5 年、運用 2 年目の機関リポジトリ:千葉大学 CURATOR の今」を元に作成したものである。

#### 1.3.4. 九州大学附属図書館の機関リポジトリに関する取り組みについて

##### 1.3.4.1 はじめに

九州大学は、平成 18 年 4 月に「九州大学学術情報リポジトリ」(QIR)の運用を開始した。平成 19 年 3 月現在、紀要論文、テクニカルレポート等を中心に約 3,200 件の論文等のコンテンツが登録されている。  
(<https://qir.kyushu-u.ac.jp/>)

以下、九州大学附属図書館におけるこれまでの機関リポジトリに関する取組みについて紹介する。

#### 1.3.4.2 平成 16 年度の活動

九州大学附属図書館は、平成 16 年 6 月から平成 17 年 3 月にかけて、国立情報学研究所(以下「NII」という。)と国内 6 大学が共同で実施した「学術機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト」(以下、「実装実験」という。)に参加した。当時の担当は、附属図書館の情報システム課電子情報掛と情報基盤センターの電子図書館掛であった。

実装実験に参加する一方で、学内では、「現代的教育ニーズ取組支援プロジェクト」(以下、「現代 GP」という。)による「WBT による医療系統合教育」に取り組んでいた。この取り組みは、「医療系教育において必要性かつ教育的効果の高い e-learning を統合的なシステムとして構築し、より良き医療人を育成すること」を目的としていた。活動は、医療系統合教育研究センターが中心となり、医学部のほか、情報基盤センターや附属図書館も担当者として関わっており、附属図書館は、収集したコンテンツの著作権処理とメタデータ付与、機関リポジトリを活用した情報発信の役割を担っている。

実装実験の当初は既存のサーバを使用して、DSpace の日本語化、バッチ処理によるデータの一括変更をテスト的に実施していたが、平成 17 年 1 月、現代 GP により新たに調達したサーバに移行している。

#### 1.3.4.3 平成 17 年度の活動

平成 17 年度は前年度の実装実験での DSpace の評価検証をふまえ、システムの本格的導入と、初期データとしてのコンテンツ整備を目的として活動した。

この年、NII による「最先端学術情報基盤の構築推進委託事業(CSI 事業)」の委託契約を締結し、構築・整備を推進するための経費が確保された。

また、4 月には、附属図書館の事務組織の改組が行われ、情報管理課、情報システム課、情報サービス課の 3 課は、図書館企画課、利用支援課、コンテンツ整備課に再編された。機関リポジトリの担当は、情報システム課電子情報掛からコンテンツ整備課電子化係に引き継がれた。

##### (1) システムの整備

システムは、安全性、安定性を重視したシステム設計で、データバックアップシステムを導入し、更に、ストレージや電源の冗長性を行うことでより安定した運用ができるよう考慮した。また、SSL による暗号化とビートラステッドのサーバ証明書を取得してより安全性の高いサイトを構築した。ウィルス対策としては、F-Secure アンチウィルスを導入し、登録されたデータに対して、リアルタイムに監視を行っている。

DSpace の設計については、今後のバージョンアップに対応できるよう、カスタマイズはインターフェースと検索の日本語化のみとした。

システムの概要は以下のとおりである。

- ・ ハードウェア・・・HP ProLiant DL380, CPU:Xeon 3.6GHz(2CPU), メモリ 2GB, HD1.2GB(RAID5, ホットスペア構成後)
- ・ ソフトウェア・・・OS:SUSE Linux Enterprise Server 9, DBMS:PostgreSQL, IR ソフトウェア:DSpace 1.3.2

##### (2) コンテンツの収集と登録

初期データとしては、既に電子化されている論文等を主に収集した。

- ① 国立情報学研究所の学術雑誌公開支援事業により電子化された紀要(16 誌:2309 論文)

NII から提供された紀要の pdf ファイルをもとに、メタデータ入力を行った。研究室や研究会の事務的な記録(彙報, 雑報, 記事, 日誌, 活動記録等), 記念特輯関係(略歴, 業績目録, 講義題目, 寄せる言葉等), 雑誌全体のまえがきやあとがきは入力対象から除いた。

入力項目は「共通データ項目」及び「個別データ項目」に分け、「個別データ項目」は各雑誌特有のキーワードや特殊な資料種別につき、入力方法を指定した。その後、システムの導入に際し、DSpace へのメタデータ一括登録項目を標準化した。そのため、既に入力していたメタデータの修正や不足したメタデータの追加作業が生ずることとなった。

#### ② 農学部紀要『ESAKIA』(初号～45号:371論文)

『ESAKIA』は、農学部昆虫学教室発行の英文学術誌で、既に全文データベースとして公開していた1～39号の pdf ファイルと、新たに業者委託によって電子化した40～45号の pdf ファイルをもとにメタデータを作成した。

#### ③ 蚕の成長記録(46, 325件)

蚕の成長記録は、農学部遺伝子資源開発研究センターが、農学部設立(1920)以来、80年以上にわたって蚕の遺伝子系統を画像と簿冊により記録してきたものである。簿冊のメタデータ入力を行ったが、QIR 上での効果的なインターフェースの構築が課題となっている。

#### ④ 芸術工学府学位論文(1996～2004年度:107論文)

芸術工学分館が構築していた博士学位論文データベースをもとに、OPAC や NII 博士論文書誌データベースを参照しつつ、芸術工学府・旧九州芸術工科大学の博士論文にメタデータを付与した。さらに、学位情報・授与年月日など、学位論文に特有の情報も追加した。その後、個々の執筆者から許諾を得られたものを公開している。

### (3) 機関リポジトリに関する調査

機関リポジトリの構築と整備を進めるにあたって、世界の大学の状況や学術雑誌出版社のセルフ・アーカイビングに関する方針の調査を実施した。(調査時期:平成18年1～3月)

#### ① 世界各国の機関リポジトリ実態調査

英国紙『The Times』の高等教育版である『The Times Higher Education Supplement』の「World University Rankings 2005 - 世界トップ 200 大学」及び Thomson Scientific 社の「Essential Science Indicators SM」の機関ランキングを参考にして、OAster, OpenDORE, ROAR, DOAJ 及びそれぞれの機関リポジトリ本体等を調査し、世界各国の機関リポジトリの構築状況を整理した。調査項目は、以下のとおり。

- a. ソフトウェア
- b. 登録件数
- c. 概要説明(翻訳)
- d. 収録対象の種類
- e. アクセス制限の有無

#### ② 主要学術雑誌出版社のポリシー調査

Journal Citation Index から各学問分野のトップ 3 誌をインパクトファクターにより抽出し、その雑誌を発行する出版社のポリシーを SHERPA 等によって調査した。

### (4) 附属図書館商議委員会での提案

システム整備と初期コンテンツの登録を進める一方、図書館の意思決定機関である附属図書館商議委員会(以下「商議委員会」という。)で説明を行った。

① 第 190 回附属図書館商議委員会(平成 17 年 9 月 1 日開催)

- ・ 議題「九州大学学術機関リポジトリ(案)について」  
機関リポジトリについての説明を行うとともに、附属図書館が大学評価情報室や情報基盤センター等の学内関連組織と連携を図りつつ、学内研究活動の成果物を発信する概念図を提示し、承認された。

② 第 192 回附属図書館商議委員会(平成 18 年 3 月 10 日開催)

- ・ 議題「九州大学学術機関リポジトリ構築計画について」  
前々回の商議委員会で承認された九州大学機関リポジトリ概念図に基づき、「九州大学学術機関リポジトリの構築方針(案)」及び「九州大学学術機関リポジトリ運営指針(暫定版案)」を提案、承認された。  
構築方針(案)では、九州大学の業績データベースである「大学評価情報システム」との連携、システム開発の骨子等を提案、運営指針(暫定版案)では、機関リポジトリの目的を定め、コンテンツの種別を定義し、また、機関リポジトリの管理運営に関する必要事項を検討するための委員会を設置すること等を規定し、承認された。

#### 1.3.4.4 平成 18 年度の活動

平成 18 年度は、前年度に引き続き NII の委託事業契約を締結することとなった。「事業領域 1:機関リポジトリ構築・運用事業」において、コンテンツ収集、登録の定常化、広報の充実を実施し、「事業領域 2:先端的研究開発事業」においては、次の 4 つの事項を担当することとなった。

( )内は主担当大学である。

- ① リンクリゾルバ対応システムの開発(北海道大)
- ② 業績データベースとの連携(金沢大学)
- ③ 学内の各種データベースのゆるやかな結合による統合検索(九州大学)
- ④ 研究コミュニティ創出支援(千葉大学)

#### (1) 組織体制の整備

第 192 回商議委員会において承認された運営指針(暫定版)に基づき、「九州大学学術情報リポジトリ専門委員会」を設置すべく、第 193 回附属図書館商議委員会(平成 18 年 6 月 1 日)において、「九州大学学術情報リポジトリ専門委員会要項(案)」を提案し、承認された。

この要項に基づき、各学部より委員を推薦していただき、委員会が発足した。

また、これとは別に、附属図書館職員をメンバーとする「九州大学学術情報リポジトリワーキンググループ」を設置した。これは、規定関係整備及び学内合意形成の促進、コンテンツ形成、登録支援、システム構築等、実務的な業務を任務としている。メンバーは、事務部長を主査とし、コンテンツ整備課長、担当の電子化係を中心に、各分館からも各 1 名が加わり、附属図書館の当面の大きな事業のひとつとして位置づけ、活動を展開してゆく体制となった。

システム開発に関しては、附属図書館研究開発室教員とも共同で取り組んでいる。

#### (2) 業績データベースとの連携

業績データベースとの連携は、NII の委託事業領域 2 において、金沢大学を主担当大学とし、早稲田及び九州大学が連携して取り組むこととなった。

九州大学の業績データベースは「大学評価情報システム」として大学評価情報室が担当しており、「大

学評価情報システム」に登録されたデータは、公開用データベース「研究者情報」として公開されている。

「大学評価情報システム」に登録された論文等の件数は、12 万件以上(教員による研究成果物)、アクセスは月間 10 万件に達しており、既に十分なデータ量とともに活発に利用されている状況がある。この状況を勘案し、豊富な二次情報を QIR の一次情報にリンクさせるため、「ユーザビリティの向上」をコンセプトに、「ユーザ支援型」としてアプローチすることとした。このコンセプトのもと、既存のシステムにはほとんど手を加えることのない連携の実現についての検討を行い、開発を進めた。

大学評価情報室との連携についての協議は、平成 18 年 3 月より双方のシステムの理解することから始まり、具体的な連携の仕組みについて協議を行った。基本的な仕様を策定し、平成 18 年度末、システムのプロトタイプを構築した。

平成 19 年度からは、特定部局を対象として、研究者情報と QIR との連携を試行運用し、その状況を検証した上で、対象を全学に拡大することを予定している。

また、「大学評価情報システム」は登録インターフェースが一部変更予定で、学内教員に対する説明を、機関リポジトリとの連携も含め附属図書館と大学評価情報室と合同で実施する計画である。

### (3) 海外大学図書館への職員派遣

リポジトリ事業に関して、また図書館職員の専門性の向上という観点からも大きな意義のある活動として、海外大学図書館へ職員を派遣したことがあげられる。

オーストラリアのクイーンズランド工科大学へ、平成 18 年 9 月から平成 19 年 2 月までの 6 ヶ月間の長期に渡り、職員 1 名を Visiting Librarian として派遣した。派遣の目的は、機関リポジトリをはじめとするオーストラリアの大学図書館における先進的な取り組みや最新技術に直接携わることであった。

平成 19 年度は、この活動体験で取り組んだ実務内容を評価し、九州大学での取り組みに反映させてゆくこととなる。

### (4) 周知活動

機関リポジトリについての基本的な理解、図書館業務としての意義を確認するため、担当の電子化係による図書館職員説明会を、中央図書館はじめ全ての分館等で実施した。

教員に対する説明としては、商議委員会や専門委員会あるいは紀要等刊行物の登録依頼に関連してのいくつかの学部に対する説明、個別に研究室訪問での説明を実施している。

QIR の基本システムが構築され、研究者情報との連携のイメージができたところで、平成 18 年 12 月 18 日、総長や理事等が出席する拡大役員会において、QIR を説明し、「研究者情報」との連携をデモ画面により説明した。各先生方からの質疑・意見交換も活発に行われ、予定の時間をはるかにオーバーすることとなった。

平成 19 年 1 月 29 日、第 194 回附属図書館商議委員会では、QIR について、これまでの取り組み状況を報告するとともに、「研究者情報」との連携についても説明し、今後の各学部に対する説明活動展開への協力を依頼した。

#### 1.3.4.5 今後の活動

平成 19 年度は、機関リポジトリの構築・整備、コンテンツ収集活動を推進するための人員・予算を集中的に投下する最終年度として、現時点では位置づけている。平成 20 年度以降の安定的・継続的運用に向けて、システム、コンテンツ収集及び運用体制の基盤を形成する計画である。

当面は、QIR と「大学評価情報システム」との連携のプロトタイプを用い、各学部等への説明活動を展開する。実際の仕組みを提示することにより、学内教員への理解を深めることができると見込んでいる。また、稼働実績の十分な「大学評価情報システム」と連携することは、教員に対し、QIR 登録への動機付けとなることを期待している。

コンテンツ収集については、「大学評価情報システム」や二次情報データベースの文献データを元に



した各教員への登録依頼、各部署が公開している研究教育成果物の定期的な登録等によりコンテンツの拡充を図る。

また、登録状況や利用状況を、個々の利用者に対し、あるいは商議委員会を通じてフィードバックすることにより、QIRの周知と登録の促進を図っていききたい。

#### 1.3.4.6 国大協九州支部の動き

最後に九州地区でのリポジトリに関する動きを紹介しておく。

九州地区では、平成18年4月24日開催の国立大学協会九州地区支部会議において、「九州は一つ」をコンセプトに、支部内の複数の大学が教育研究等を連携で行った方が効果的かつ有効性が高いとの認識のもと、各大学間の連携の可能性を副学長レベルで検討する場を設ける。」という提案に基づき、「九州地区国立大学間の連携の可能性に係る検討会議」が設置された。

この検討会議での協議を経て、4つの分野(教育, 研究, 国際交流, 産学連携)について検討することとなり、うち研究分野における事業企画として機関リポジトリを活用した学術誌の刊行が検討されることとなった。

事業全体を統括する企画委員会の下、リポジトリ部会が設置され、平成18年11月13日に、第1回のリポジトリ部会が開催されている。リポジトリ部会では、「各大学で進行中の機関リポジトリ等を活用して、主に教育系・文系の学術論文を対象に、各大学が協力してレフリー制を備えた学術誌の出版活動を行う。」ことを検討テーマとしている。

平成19年3月までに3回の部会が開催され、各大学の紀要等の掲載論文から、各大学から推薦された論文を審査のうえ編集し、年2回の予定で、電子媒体のみで機関リポジトリによって発信する方向で協議が進められている。

複数の大学が事業として共同する仕組みは、国内では例のない試みであり、学術情報発信のあり方として今後の動向が注目される場所である。

## 1.4. 運用上の諸問題

### 1.4.1. はじめに

国立大学図書館協会学術情報委員会デジタルコンテンツ・プロジェクト(以下、本プロジェクト)では、平成16年度報告書([http://wwwsoc.nii.ac.jp/anul/j/projects/si/dc\\_chukan\\_hokoku.pdf](http://wwwsoc.nii.ac.jp/anul/j/projects/si/dc_chukan_hokoku.pdf))において、学術機関リポジトリ(以下、機関リポジトリ)の運用を開始するにあたっての諸問題について、報告を行った。その後、国立情報学研究所(NII)の「次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業」(以下、CSI事業)による委託事業(資金助成)もあり、各大学・機関において、学術機関リポジトリが次々と公開されている<sup>1</sup>。今回の報告書においては、その運用の現状や今年度の本プロジェクトで行ったアンケート調査を参照しながら、諸問題と対応策について考えていくこととする。

### 1.4.2. 機関リポジトリの運用について

試験運用から正式運用(正式公開)にあたっては、図書館の自主事業ではなく、大学における研究・教育に関する社会的説明責任の履行や学術研究活動成果の社会への還元等の観点から大学全体の事業として展開していくことが望ましい。

### 1.4.3. 学内合意形成・リポジトリの認知度について

「学内合意形成(リポジトリの認知度)」を課題に挙げているのは70%で、正式運用以外の機関がどこも課題としていていると考えられる。学内合意形成と密接な関係にある「研究者の理解・協力」を課題としているのは90%以上を占め、事業としての機関リポジトリの浸透に苦慮している大学が多く見られる。教員(研究者)の関心度に温度差もあり、説明会やコンテンツ収集を主眼とした教員の個別訪問、ニュースレター等の広報を通じて、研究者の理解や協力を得ながら、学内の認知度を高める地道な作業が不可欠である。

### 1.4.4. 予算について

独自で機関リポジトリを構築した機関もあるが、コンテンツ作成含め、機関リポジトリの運用についてはCSI事業に依存していることもあってか、事業終了後の予算措置を検討課題としている大学が多く見られる。厳しい財政の中、予算確保には多大な努力が求められるが、図書館業務システムのサブシステムとして機関リポジトリを位置づけることでシステム維持費を電算機借料と一本化するという工夫、学長裁量経費や科学研究費補助金などの学内外のプロジェクト経費の要求など、時には教員との研究協力を考えながら、予算確保を行っていく必要がある。

#### 1.4.4.1 スタッフについて

NIIによれば、CSI事業受託大学での機関リポジトリの運用体制は正規職員(専従職員換算値)で平均1.2人と半数以上の大学が1人以下とのことであり<sup>2</sup>、兼任・兼業が少なくないようである。アンケートでも90%がスタッフの確保を課題に挙げている。

機関リポジトリのシステム構築や継続運用のためのスタッフ育成については、DRF参加館のメンバーを中心としたワークショップやメーリングリスト、E-Repositoryによるユーザー会などで経験交流や意見交換も進められ、実質的な研修が行われていると言えるが、人員確保については、喫緊の課題といえよう。人員増は難しい問題ではあるが、少なくとも特定個人の負担でなく、組織的な運用体制を築いていかなければならない。

システム構築・運用のためのスタッフ育成・確保だけでなく、コンテンツ収集や著作権の許諾にかかわる人員の確保も課題として挙げられている。SHERPA/RoMEO(<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>)やSCPJ(学協会著作権ポリシーデータベース, <http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/scpj/>)によって、Green Journalの情報共有は進んではいるが、実際のオープンアクセス化にあたっては、調査が必要な場合が多々あり、アンケートでも著作権処理を課題に挙げている大学は90%を超えている。千葉大学では、CSI事業予算で、機関リポジトリ関連業務のための非常勤職員を雇用し、著作権調査も担当させてい

る。予算が比較的潤沢にある大学に限定されるが一つの選択肢であり、当該大学においては、調査で得られた情報を広く提供・公開していくことが求められる。

#### 1.4.4.2 システム構築について

機関リポジトリ・システムについては、DSpace や XoonIPs などのオープンソフトウェアを用いて独自に構築する大学もあれば、DSpace を商品化したパッケージや E-Repository, Infolib-DBR 等の商用ソフトウェアを導入して構築している大学も見られる<sup>3</sup>。基本的な業務については、大半が問題ないと思われる。各大学の実情にあったシステムの導入を考えればよいであろう。

#### 1.4.4.3 コンテンツ収集について

機関リポジトリ運用にあたっては、継続的なコンテンツ収集が不可欠であることは言うまでもない。教員への個別訪問や図書館関連の会議、教授会や学位授与式など様々な機会を捉えた情報収集が必要である。

#### 1.4.4.4 学術論文

機関リポジトリの核となるコンテンツであり、積極的な収集を図るべきものである。論文情報の収集については、二次情報データベースで可能であるが、電子ジャーナルのファイルがリポジトリ登録に認められるケースはそれほど多くはなく、「著者最終稿(Author Final Version)」の収集が欠かせない。教員の協力が不可欠であるが、「著者最終稿(Author Final Version)」の理解が必ずしも浸透しているとは言えず、機会あるごとに説明していかなければならない。

#### 1.4.4.5 紀要電子化

各大学における紀要の電子化移行やNIIの「学術雑誌公開支援事業(研究紀要公開支援事業)」によるCiNii 搭載の紀要電子化データの提供もあって、アンケートでも 50 大学が収集しており、うち 40 大学が全文公開を行っている。初期コンテンツとして考えると多くは多いが、バックナンバー等の著作権処理に苦慮する場合もあり、地道な許諾確認を伴うこともある。

#### 1.4.4.6 科学研究費研究成果報告書・学内研究成果報告書

科学研究費研究成果報告書や学内研究成果報告書等は所謂「灰色文献」であり、その公開によるメリットは大きいこと、学内研究成果の積極的な公開という点等から、電子化を計画・実行している大学もあるが、商用学術誌の別刷等が含まれる場合があり、許諾に手間がかかる、許諾が得られない、といったことがあり、電子化が思うように進まない場合がある。また、学内研究成果報告書等については、各学部や教員個人の Web 調査や研究室の個別訪問といった教員とのコミュニケーション形成の中から、地道に情報収集を行って把握していかなければならない。

#### 1.4.4.7 博士論文

論文提出時に電子化許諾を得るシステム(事務手続き)を整えることで権利処理などの作業は軽易になるが、過去の学位論文の遡及電子化を計画する場合、著者の追跡調査の必要があり、学内事務関係者の援助が得られないと困難である。個人情報取扱に慎重さが求められる中、学内の理解と協力を得るための活動が必要になるだろう。

#### 1.4.4.8 オーバーレイ・ジャーナル

千葉大では学内学会誌(『千葉医学雑誌』<http://www.m.chiba-u.ac.jp/med-journal/index-j.html>)や 21 世紀 COE プログラムの機関誌(『公共政策』[http://www.shd.chiba-u.ac.jp/~coe21/results/kokyokenkyu\\_top.htm](http://www.shd.chiba-u.ac.jp/~coe21/results/kokyokenkyu_top.htm))がオーバーレイ・ジャーナル化

されているが、これらの立上げ・維持(コンテンツ作成・登録)については、学会誌・機関誌側のスタッフによって行われており、図書館単独で行っているわけではない。紀要の電子化(冊子体の休止)が進む中、オーバーレイ・ジャーナル化へのハードルは低くなっていると思われるが、関係者との協力体制をいかに構築していくかが重要なファクターとなろう。

#### 1.4.4.9 セルフアーカイブについて

機関リポジトリ構築にあたっては、研究者のセルフアーカイブへの期待があるが、まだ収集の割合としては高い効果があるとは言いいにくい。登録インターフェースの改良など、登録への負担を軽減する努力も必要ではあるが、当面は代行入力との併用を継続せざるをえないであろう。

### 1.4.5. 広報

#### 1.4.5.1 Web

機関リポジトリのトップページとしてアクセスされる割合は当然のことながら高い。検索システムのトップページにとどまらず、機関リポジトリの総合情報を提供するポータルとして、効果的なサイト設計を考えていくべきである。

#### 1.4.5.2 広報誌(ニュース・レター)の作成

基本的な広報として広報誌(ニュース・レター)を作成し、学内外に配布することが考えられる。従来の図書館報に特集記事を盛り込むこともあれば、機関リポジトリに特化したニュースレターを作成することを考えてもよい。北海道大学、千葉大学、神戸大学での取り組みが参考になるであろう<sup>4</sup>。

#### 1.4.5.3 大学広報の活用

各大学において学内外を対象とした広報を作成していると思われる。説明会や機関リポジトリに関するイベントのお知らせ・報告等を掲載してもらうなど、積極的な活用が考えられる。

### 1.4.6. 他システムとの連携

学内外で運用されている他の情報システムやサーチエンジンとの連携により、機関リポジトリのコンテンツの可視化を高める取り組みが考えられる。図書館単体としては、OPAC との統一インターフェースで、データ長の制限があるものの、機関リポジトリのコンテンツ検索も可能にする取り組みは同志社大学(DOORS, <http://doors.doshisha.ac.jp/>)で行われている。また、大学全体としては、昨今、大学の研究業績の説明責任・公開の手段として、研究者情報データベースの構築・公開が進められており、アンケートでも、それとの連携を今後の課題として挙げている大学が 80%となっている。既に連携を実現している大学もあるが、研究者データベースの研究業績一覧(二次情報)から機関リポジトリの論文コンテンツへのリンクを実現することで、機関リポジトリの可視化を高めるだけでなく、存在意義を確かなものに出せる。双方とも連携を前提としたシステム構築が行われているとは限らないため、実現が難しい場合もあるが、担当部局との協力によって、実現すべき方向性を考えるべきであろう。

また、ユニークな例では、千葉大学(CURATOR, <http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/>)が Elsevier 社のサーチエンジン Scirus と連携し、ナビゲーション機能の拡充を図り、広範囲のアクセスを可能としている。連携に関する交渉は国際レベルであり、簡単なものではなく、実現にはかなりの時間と労力が必要となるが、日本の学術情報発信力向上の一助として力を入れてもよいと思われる。

### 注・引用文献

<sup>1</sup> 国立情報学研究所."次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業 機関リポジトリ一覧", <http://www.nii.ac.jp/irp/info/list.html>(参照 2007-05-09)

- 
- <sup>2</sup> 国立情報学研究所."次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業中間まとめ",  
<http://www.nii.ac.jp/irp/info/2006/CSIH18report.pdf>(参照 2007-05-09)
- <sup>3</sup> 前掲
- <sup>4</sup> 三根慎二."IRPR".Open Access Japan(March 28, 2007),  
<http://www.openaccessjapan.com/archives/2007/03/irpr.html>(参照 2007-05-09)

## 1.5. 今後の展望

*"No university with no institutional repository can bear social accountability. An institutional repository will be "must-have" like a university website today."*

平成 18 年 12 月 18 から 19 日にかけて東京で開催された国際シンポジウム『デジタル巨人の肩の上に立つ』(国立情報学研究所学術コンテンツ運営・連携本部主催)における伊藤義人・名古屋大学附属図書館長の発表スライド冒頭に置かれた言葉<sup>1</sup>である。機関リポジトリは、大学の学術研究へのアクセスを保証する基幹システムとして、確固たる位置を占めつつある。例えば、Google において、大学の各種ウェブサイトのなかで、機関リポジトリは主要部局のトップページと同等以上のランキングがなされる<sup>2</sup>。

平成 17 年 6 月にまとめられた、本プロジェクト中間報告書『電子図書館機能の高次化に向けて—学術情報デジタル化時代の大学図書館の新たな役割』に、「平成 16 年度を大学図書館にとっての学術機関リポジトリ実験運用の年だとすれば、平成 17 年度は本格運用開始の年といえる。」とある。

同報告書から約 2 年が経過し、機関リポジトリを設置する国立大学は 50 を超えた。これらの各大学では、この間にそれぞれ運営方針の整備と初期コンテンツの構築をすすめてきたものと考えられる。

阿藪品(2005)<sup>3</sup>は、機関リポジトリを育ち続けるものとするために図書館が為すべき仕事として、

- ・ 仕事その 1:機関の事業として大学の公認を得る
- ・ 仕事その 2:登録コンテンツの継続的確保
- ・ 仕事その 3:研究成果の「ショーウィンドウ」を作る

の 3 点を挙げているが、多くの大学では、まさに「仕事その 1」を終え、次段階へのいわばスタート地点に立ったところであると言えるだろう。

機関リポジトリとは、データベースそのものである以上に、大学が学内研究者に提供するサービス(著作文献や研究データの公開プラットフォームの提供)である。設置した機関リポジトリが常に著作の保存・公開の場として活用され、その結果として、持続的・自走的にコンテンツが増え続けるようにすることが、すべての大学に共通する眼前の最大の目標であり、そのための制度整備・広報普及活動が最大の課題である。

平成 17 年度を本格運用開始の年とすれば、平成 19 年度は本格的なコンテンツ構築の開始の年として、各大学において機関リポジトリの持続的な発展への益々の尽力が必要となろう。

### 注・引用文献

<sup>1</sup> Itoh, Yoshito. "Institutional Repository in Japan"(http://hdl.handle.net/2237/7302)

<sup>2</sup> ドメイン名のみをキーとした URL 検索による。例えば、検索キー「inurl:chiba-u」とした場合、千葉大学の機関リポジトリ CURATOR は同大学トップページや医学部トップページと並び、検索結果の上位(10 番目)にリストアップされる。

<sup>3</sup> 阿藪品 治夫. "機関リポジトリを軌道に乗せるため為すべき仕事 —千葉大学の初期経験を踏まえて—". 情報管理. Vol.48, No.8, (2005), 496-508(doi:10.1241/johokanri.48.496)

## 2. 電子 Book について

### 2.1. 海外を中心とした現状について

2006年8月現在で米国では135,000点の英語の電子 Book が市販され、最近20年間で年平均20%の割合で増加し、電子 Book の総タイトル数はハードカバー版の総数量の11%に達するとの調査結果が報告されている<sup>1</sup>。この数字をどう捉えるかは別として、実際に米国、カナダ、英国、オーストラリアなど英語圏の主要な大学図書館のウェブサイトを見る限り、電子 Book は電子ジャーナルやデータベースと並んで大学図書館が提供する学術情報リソースのひとつとして定着しつつあることが明白である。

こうした状況の中で電子 Book を提供する側の最近の動向について触れてみたい。

まず、出版社の動きとして注目しておきたいのは、Springer や Elsevier などの大手出版社による STM 分野の専門書の包括的な電子 Book パッケージ販売である。Springer eBook Collection(2006)<sup>2</sup> や ScienceDirect eBooks(2007.8 正式リリース予定)<sup>3</sup> はそれぞれ電子ジャーナルと同じプラットフォームで提供されるもので、十数の分野別パッケージ商品で、新刊書も対象として含まれる。ただし、両社とも教科書を除外している点で一致している。出版社が STM 分野に絞ったところから、このパッケージが研究者にフォーカスしたものであることが推測される。

アグリゲータでは MyiLibrary の事業が興味深い<sup>4</sup>。MyiLibrary を提供する Coutts 社は2006年12月に米国 Ingram Industries 社の傘下となった。Elsevier, Taylor&Francis, Blackwell, Springer などの出版社系電子 Book のほか、国連、世界銀行および ILO などの国際的機関のコンテンツのフルテキストを横断的に提供している。さらに 2007 年にカナダ国立研究機構国立科学技術情報機関(NRC-CISTI)と提携して電子 Book の新しいビジネスモデルとして eBook Loans というサービスを開始した。このサービスは\$25の支払いで30日間、URLを通して電子 Book へのアクセスが提供されるというものである。従来からの図書館サービスが電子化によって補強されたモデルといえる<sup>5</sup>。

IT 企業では、2006年に Google Book Search が WorldCat の検索インデックスを統合し、検索結果から WorldCat を通じて所蔵する図書館を検索できるようになった。Google Book Search 日本語版はまだサービス開始に至っていない。Books Library Project は Partner Library の数が1年間で5から15に増え、そのうちドイツ、オランダ、カタロニア、スペイン、スイスと非英語圏の図書館が加わった。最近 Google 社の日本のスタッフが「Google がブック検索で実現したいことは、電子化された図書目録の作成であり、書籍そのものの閲覧をオンラインで提供するものではありません」と明言しているが<sup>6</sup>、少なくとも現状では書籍の電子化にも力を入れて作業を進めているように見える。

こうした電子 Book プロバイダによる事業展開の一方で、電子 Book ビジネスに対する総合的な評価プロジェクトが新たに始まった。すでに電子 Book の調査についてはカリフォルニア州立大学の e-Book Pilot Project(2001-2002)やユニバーシティ・カレッジ・ロンドンの SuperBook Project(2006-2007)などの例があるが、2007年1月になって英国の情報システム合同委員会(JISC: Joint Information Systems Committee)は電子 Book に関する全国的な調査プロジェクトである National e-books observatory project(2007-2009)を立ち上げた。このプロジェクトは電子 Book の影響や利用実態を調査し、電子 Book 市場を活性化するための新しいモデルを開発することを目的としたもので、プロジェクトの進行は次のように予定されている<sup>7</sup>。

2007年1月～9月	4つの主題分野における電子 Book の選定とライセンスング
2007年9月～12月	電子 Book の普及促進と目録、仮想学習環境や読書リストとの統合
2008年1月～12月	電子 Book の影響や利用を評価するための深層ログ分析
2009年1月～3月	深層ログ分析結果に基づく最終報告書の作成
2009年4月～8月	ライセンスされた電子 Book と将来の行動についてのレビュー

当プロジェクトの背景には、大学などの高等教育機関では電子 Book が教育や研究における情報行動を変えていく可能性を秘めているにも関わらず、ビジネスモデルやサービスモデルがいまだ確立されて

いないため、その潜在力を有効に活かせていない状況がある。このプロジェクトの成果として以下のことが期待できるとしており、2年後が楽しみである。

- ・ 教育や学習における電子 Book の実際の利用方法
- ・ 電子 Book の需要の評価
- ・ 電子 Book の無料利用による学生の購買行動や書籍販売への影響測定
- ・ 電子 Book を学生へ提供することの利点やコスト査定
- ・ 適正かつ現実的な価格やライセンスモデルの設定
- ・ 学術コミュニティにおける電子 Book の認知度の向上と電子 Book 市場の活性化

#### 注・引用文献

- <sup>1</sup> Just, Peter. 米国における電子ブックの出版点数.Current awareness-E. E648, No.106, 2007.  
<http://www.dap.ndl.go.jp/ca/modules/cae/item.php?itemid=665>
- <sup>2</sup> 電子書籍 Springer eBooks. <http://www.springer.jp/ebooks/ebooks.html>
- <sup>3</sup> サイエンス・ダイレクト eBooks(イーブック).  
<http://japan.elsevier.com/products/sd/books/ebooks.html>
- <sup>4</sup> Holder, Warren. 電子情報環境下における大学図書館機能:近未来への展望.ウォレン・ホルダー氏特別講演会(「電子情報環境下における大学図書館機能の再検討」研究成果報告書.付録6),  
[http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final\\_Report/reform\\_final\\_report.html](http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final_Report/reform_final_report.html)
- <sup>5</sup> MyiLibrary. <http://www.myilibrary.co.uk/>
- <sup>6</sup> 牧野友衛, 徳生裕人. グーグルブック検索の取組みについて.情報の科学と技術. 57(4), 2007, p.184-187
- <sup>7</sup> JISC national e-books observatory project. <http://www.jiscebooksproject.org/>
- <sup>8</sup> 英国 JISC による電子ブック調査プロジェクト USACO New Media News.172.2007  
[http://www.usaco.co.jp/news\\_archive/new\\_media\\_news/un2fc172.html](http://www.usaco.co.jp/news_archive/new_media_news/un2fc172.html)



## 2.2. 国内出版社等の取組み状況

### 2.2.1. 取組み状況

2006年9月にインプレス R&D から発表された電子書籍の国内市場規模調査によると、2005年度(2005年4月～2006年3月)は前年度の2倍である94億円規模に到達したとのことである。しかし、その内容を見てみると、携帯電話向けのコミック及びライトノベルが中心であり、学術図書については遅れているのが現状である。デジタルコンテンツ・プロジェクトで実施したアンケートにおいても、数字が低調であった前回の調査と比較しても一部を除いて伸びていない。導入が伸びていない理由としては、価格の問題というよりは、日本語のコンテンツが少なく教員の関心が低いことをあげる会員館も多くみられた。国内出版社等の電子 Book 取組み状況として、日本語コンテンツの作成に関連して、大学図書館での導入状況において健闘している JapanKnowledge と、日本語図書の掲載を開始した OCLC netLibrary について報告する。

### 2.2.2. JapanKnowledge

アンケートにおいて、JapanKnowledge は 24 機関に導入されており、導入数では最大であり、前回から 3 倍強の伸びとなっている。全体の機関数からみると 25%強にとどまっており、電子ジャーナルと比較するならば十分なものはなっていないが、電子 Book の中では比較的検討しているといえる。

なお、JapanKnowledge が活用されている例については、第 2 次中間報告書の 2.3.2 において紹介しているが、この内容については逆に同サイトにおいて 2006 年 8 月 1 日付の「お知らせ」欄で紹介された。同欄への掲載を契機として、サイトを運営しているネットアドバンス社に対して今後の方向性等について聞くことができたので、箇条書きで紹介する。インタビューは、同年 8 月 16 日に行われたので、現時点では昨年度のこととなる。

- ・ 現行のコアの部分とオプションの部分に分け、機関の規模ではなく同時アクセス数により契約額を決定するという形態は、当面維持する。
- ・ 2006 年度中にオプションとして日本歴史地名大系を、2007 年度にもオプションとして日本国語大辞典をリリースし、中期計画の辞書類の整備はこれで完結する予定。
- ・ Google や Yahoo!における図書の大量電子化事業については把握しているが、日本の商業出版社とは今のところ無関係だと思われる。
- ・ 辞書類以外の一般書籍の電子化は、現状ではあまり進んでいないが、書籍を作成する際のデータを利用して電子データを作成し、日本の Amazon の「なか見！検索」のような立ち読みコーナーへの提供ばかりではなく、さらに活用できないか検討されている。
- ・ 国内の電子 Book については、コンテンツとしてはコミック、媒体としては携帯電話という組み合わせに勢いがあり、専用端末については動きが鈍いのが現状である。

### 2.2.3. OCLC netLibrary

アンケートにおいて、OCLC netLibrary の導入機関は前回から着実に増加しているものの、6 機関(2007 年 6 月現在では 7 機関)にとどまっている。理由としては、価格の問題、一冊の本を一度に一人しか読むことができない利用形態、日本語図書が少ないという 3 点に集約できる。このうち、日本語図書に関しては 2006 年 11 月に、OCLC の代理店である紀伊国屋書店から、2007 年 1 月から提供を開始するとの案内があった(結果的には 2007 年 5 月から暫定サービスが開始された)。これに関連して、2006 年 11 月 2 日に紀伊国屋書店が実施した国内の主に学術図書を扱っている出版社を対象とする、日本語図書提供に関するプロモーションに出席する機会を得たので、そこで確認できた取り組み状況について紹介する。

プロモーション当日の段階では、同サイトの日本語図書はテスト的に登録された 7 冊だけとのことであった。テスト登録時の冊子体からの電子化コスト(断裁、OCR 読取、テキストデータの抽出・校正)は、1 ページあたり 250 円～300 円と紹介された。これは、電子化の作業はコンテンツを提供する出版社の負担

で行われるため、参考価格として提示されたものである。提供したコンテンツのカタログ価格は出版社自身が自由に決定できるが、契約1件単位の価格のみであり、セット価格による割引等のきめ細かな価格設定はできない。複数のコンテンツを1件にまとめて登録し割引した価格を設定することは可能であるが、そのような場合でも電子コンテンツの数としては1になるので、同時アクセス数が増えるわけではない。提供したコンテンツが契約されると、設定した価格の一定の割合がロイヤリティとして出版社に入金される。図書館に対するプロモーションや契約は OCLC 及びその代理店が行うので、出版社側はコンテンツの提供を行うだけでよい。非常にシンプルなビジネスモデルであるだけに、大量契約による割引などの融通性は期待できないと思われる。

参加していた国内出版社の担当者の反応としては、国内市場で利益を確保しこれ以上の売り上げが見込めない図書を海外図書館向けに提供すれば、リスクが少なく新たな購読者を獲得できるという声が多いという印象を受けた。最新の日本語学術図書を提供したいという意向までは残念ながら聞くことができなかったため、これらが電子体で積極的に提供されるのには、現時点では時間がかかりそうである。なお、その後の連絡によると、学術系図書館で利用価値が高いと思われる基本図書を核としたコレクションを、2007年度末までに1,300タイトル、2009年度までに5,000タイトル搭載する計画とのことである。

## 2.3. 大学図書館の導入状況

### 2.3.1. 導入状況

デジタルコンテンツ・プロジェクトでは、国立大学図書館協会会員館に対する電子 Book の導入状況について継続してアンケート調査を実施しており、今年度も国立大学図書館協会会員会に対しアンケート調査を実施した。

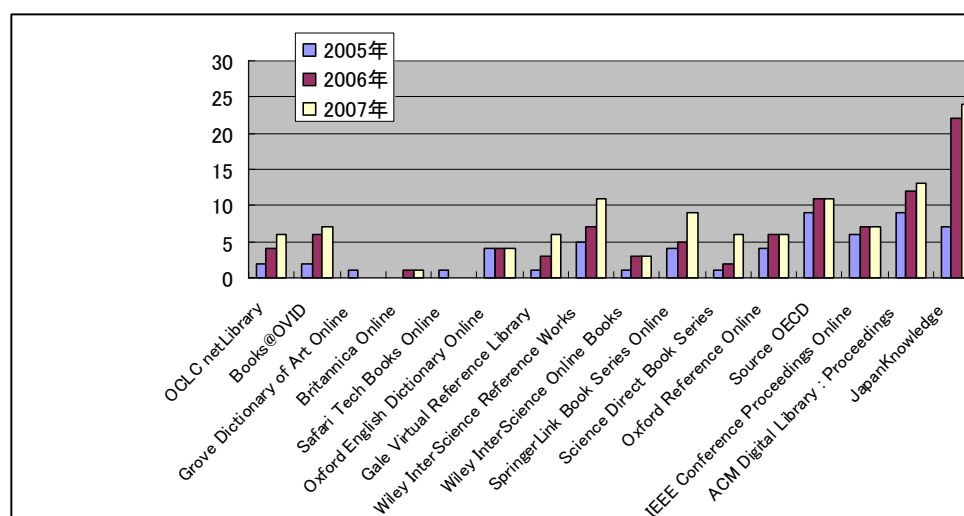
世界最大の電子 Book である OCLC netLibrary を導入している会員館は 2 年前には 2 館のみで、現在は 6 館まで増加しているが、全体的には 6.5%に過ぎず、導入が進んでいるとはいえない状況である。他の海外電子 Book の導入状況を見ても、全体として 10%を超えているには Wiley InterScience Reference Works, Source OECD, ACM Digital Library : Proceedings のみであるが、このうち、Source OECD, ACM Digital Library : Proceedings の増加率は低い。唯一、JapanKnowledge のみが導入率 26.1%と高い値となっているが、最近 1 年の増加率は低いものとなっている。

(表 4)

電子Bookの導入状況

契約	タイトル	2007年3月		2006年	2005年
		導入済	導入率		
タイトル契約	OCLC netLibrary	6	6.5%	4	2
	Books@OVID	7	7.6%	6	2
	Grove Dictionary of Art Online	0	0.0%	0	1
	Britannica Online	1	1.1%	1	0
	Safari Tech Books Online	0	0.0%	0	1
	Oxford English Dictionary Online	4	4.3%	4	4
	Gale Virtual Reference Library	6	6.5%	3	1
	Wiley InterScience Reference Works	11	12.0%	7	5
	Wiley InterScience Online Books	3	3.3%	3	1
	シリーズ契約	SpringerLink Book Series Online	9	9.8%	5
Science Direct Book Series		6	6.5%	2	1
セット契約	Oxford Reference Online	6	6.5%	6	4
	Source OECD	11	12.0%	11	9
	IEEE Conference Proceedings Online	7	7.6%	7	6
	ACM Digital Library : Proceedings	13	14.1%	12	9
	JapanKnowledge	24	26.1%	22	7

(グラフ 4)



アンケート調査の問題点の項目からは、最も問題であることは「価格が高い」ことであり、次に問題となる

のは「日本語のものが少ない」という結果が得られている。その他の問題点として挙げられている内容を見ても、価格が高い、費用の捻出が困難であるとの指摘が多い。これらは、日本語の電子 Book である JapanKnowledge の導入率が高く、英語の電子 Book の導入率が低いことの裏付けとなっている。また、「購入希望がない」ことは特に問題ではないと回答した大学の方が問題であると回答した大学よりも若干多かったが、その他の問題点として、需要がない、購入希望がないという指摘も多く見られた。

今後、我が国の大学図書館で電子 Book の導入が進むためには、日本語の電子 Book を扱うアグリゲーターが増え、海外電子 Book の価格が安くなることが条件となるであろう。

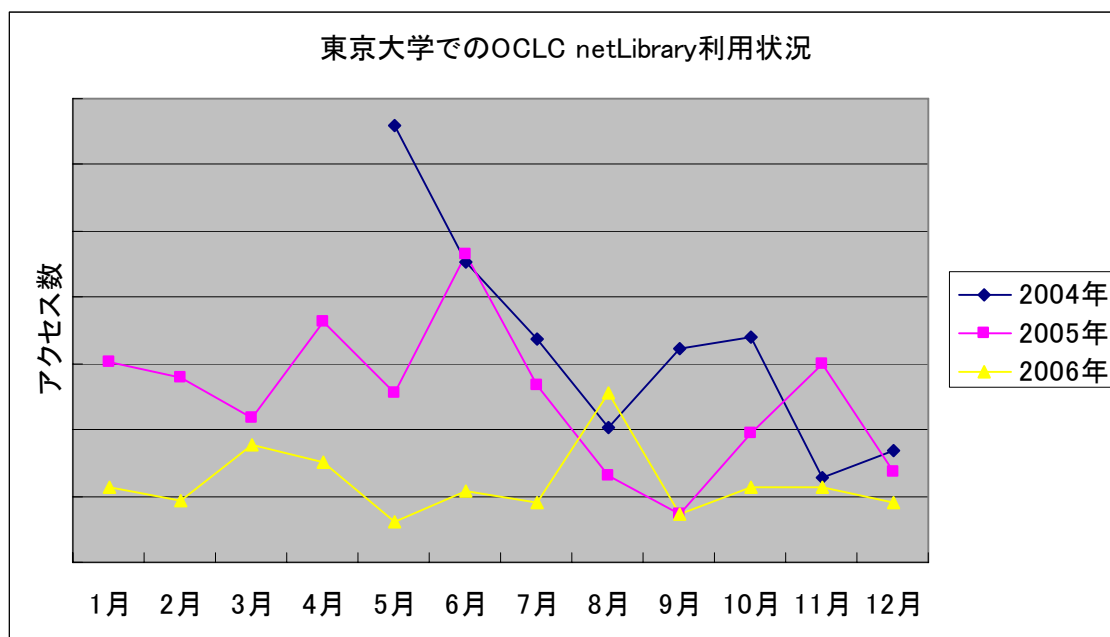
### 2.3.2. 利用状況の事例(東京大学)

OCLC netLibrary を 2004 年 5 月から導入している東京大学の利用状況を下記に示す。

初年度に比較して、2005 年度、2006 年度と利用は伸びておらず、逆に減る傾向にある。これは広報の不足もあるだろうが、OCLC netLibrary は米国の大学学部生を主な対象としていることから、そのコンテンツは研究者向きではなく、導入している東京大学における主な利用対象である学部生にとっては、英語の電子 Book の利用ニーズは高くないのかもしれない。

ただし、表 5 にあるとおり特定のコンテンツについては多く読まれており、50 回以上読まれたコンテンツも 5 タイトルあることは、電子 book が今後多く利用される可能性を示している。

(グラフ 5)



(表5)

## 東京大学でのOCLC netLibrary 多く読まれたコンテンツ best10

	分野	回数	タイトル
1	生物生命科学	56	Molecular and cell biology : Based on Schaum's outline of theory ~
2	物理	55	Elementary electronic structure
3	生物	53	Genetics
3	科学全般	53	101 things you don't know about science and no one else does either
5	生物生命科学	50	Schaum's outline of theory and problems of biology
6	物理	41	Problems and solutions on atomic, nuclear and particle physics
7	生物生命科学	40	Translational control of gene expression
8	物理	34	Applied quantum mechanics
9	物理	33	Classical theory of gauge fields
10	物理	32	Consistent quantum theory
10	化学	32	Structure elucidation by NMR in organic chemistry : A practical guide

## 2.4. 今後の展望

大学における電子 Book の普及は、当然とはいえ、ひとえに教育と研究分野での利用にかかっている。JapanKnowledge の導入状況が示すとおり、レファレンス系電子 Book の利用はある程度普及が見込めるだろう。しかし、教育分野での電子 Book の普及には、やはり授業での活用が不可欠で、そのためには授業で使う教科書などの日本語電子 Book タイトル数が増える必要がある。そうした現状を考えると日本において教育分野での電子 Book の普及は甚だ厳しいものがあるといわざるを得ない。

他方、研究分野では研究者が専門書の電子 Book を電子ジャーナルと同様に有用だと感じられるようになると一挙に普及が進むかもしれない。前述した Springer や Elsevier の電子 Book ビジネスが今後どう展開していくか注目したい。ただし、アンケート結果でも価格が高いことを大きな問題としていることから、適正かつ現実的な価格モデルが提示されることが普及のための前提条件となるだろう。

電子 Book の普及プロセスとして、いわゆる革新的採用者(イノベータ層)としての役割を果たす大学において成功モデルが報告され、その後に前期採用者(フォロワー層)となる大学が続き、しばらくしてクリティカル・マスのレベルに達し急速に普及していくというシナリオを描くことができる。しかし、残念ながら今回のアンケート結果を見る限り、日本の大学では、まだそのレベルに到達しているとは言いがたい。ただ、リンクング・テクノロジーの進化により多くの電子情報が融合し利便性が高まってくれば電子 Book が急速に普及する可能性も出てくる。その時は「ユーザにとって、図書の章であるとか、雑誌であるとかの区別はない」<sup>1</sup>という状況が生まれているかもしれない。

### 注・引用文献

---

<sup>1</sup> 平吹佳代子, 井上修. 国際図書館コンソーシアム連合(ICOLC: International Coalition of Library Consortia)2006 年春季会合参加報告. 大学図書館研究. No.78, 2006, p.124-133

## 編集後記

本報告書は、平成 16 年度から平成 18 年度まで設置された、国立大学図書館協会学術情報委員会デジタルコンテンツ・プロジェクトの最終報告書である。平成 18 年度における活動を中心としてまとめられたものであるため、その後の経過でフォローできたものは修正したが、現段階においては最新のものとはいええないものも含まれている。

平成 18 年度の委員名簿及び分担した章・節は、以下の通りである。

	氏名	所属・役職等	分担章節
主査	植松貞夫	筑波大学附属図書館長	(はじめに)
副主査	西原清一	筑波大学附属図書館副館長	
委員	杉田茂樹	北海道大学附属図書館情報システム課	1. 1
		システム管理係長	1. 5
	佐藤初美	東北大学附属図書館総務課情報企画係長	1. 3
	加藤晃一	千葉大学情報部学術情報課学術情報係長	1. 2
	嶋 邦宏	東京大学情報基盤センター図書館電子化部門	2. 3
		デジタル・ライブラリ係長	
	渡邊俊彦	名古屋大学附属図書館情報システム課長	2. 2
	北條充敏	岡山大学情報管理課電子情報係長	1. 1
片山俊治	広島大学図書館部学術情報企画課長	2. 1	
			2. 4
鈴木秀樹	九州大学附属図書館コンテンツ整備課長	1. 3	
オブザーバ	菊池満史	国立情報学研究所開発・事業部コンテンツ課 学術情報形成第二係長	
事務局	富田健市	筑波大学附属図書館情報管理課長	2. 2
	平岡 博	筑波大学附属図書館情報管理課課長補佐	

## 付録

### デジタルコンテンツに関するアンケート

#### I. 実施概要

実施期間 平成 19 年 2 月 26 日送付, 最終回答到着日 3 月 27 日  
 対象機関 国立大学図書館協会 92 機関  
 回答数 92(回答率 100%)

#### (参考): 前回

実施期間 平成 16 年 12 月 24 日送付, 最終回答到着日 平成 17 年 2 月 14 日  
 対象機関 国立大学図書館協会 92 機関  
 回答数 88(回答率 95.6%)

#### II. 集計結果

##### (1) 学術機関リポジトリについて

##### 1. 学内学術情報の収集状況及び公開状況について

		今 回	前 回	
学術誌発表後論文 (ポストプリント)	収集状況	収集している	32	5
		収集を計画している	33	10
	公開状況(公開済)	全文を公開している	21	1
		概要までを公開している	0	0
		目次までを公開している	0	0
		タイトルだけを公開している	0	1
未公開	公開を計画している	36	14	
学術誌発表前論文 (プレプリント)	収集状況	収集している	10	1
		収集を計画している	35	7
	公開状況(公開済)	全文を公開している	5	2
		概要までを公開している	0	1
		目次までを公開している	0	0
		タイトルだけを公開している	0	1
未公開	公開を計画している	28	9	
科研費報告書	収集状況	収集している	25	72
		収集を計画している	34	4
	公開状況(公開済)	全文を公開している	14	3
		概要までを公開している	2	2
		目次までを公開している	1	0
		タイトルだけを公開している	4	27
未公開	公開を計画している	31	10	
学位論文 (博士論文)	収集状況	収集している	35	63
		収集を計画している	30	5
	公開状況(公開済)	全文を公開している	19	7
		概要までを公開している	7	17



		目次までを公開している	2	1
		タイトルだけを公開している	8	37
	未公開	公開を計画している	29	7
紀要論文	収集状況	収集している	50	77
		収集を計画している	22	2
	公開状況(公開済)	全文を公開している	40	44
		概要までを公開している	3	3
		目次までを公開している	8	-
		タイトルだけを公開している	7	30
	未公開	公開を計画している	29	25
学会発表資料	収集状況	収集している	16	-
		収集を計画している	27	-
	公開状況(公開済)	全文を公開している	10	-
		概要までを公開している	0	-
		目次までを公開している	0	-
		タイトルだけを公開している	0	-
	未公開	公開を計画している	21	-
教材	収集状況	収集している	19	-
		収集を計画している	24	-
	公開状況(公開済)	全文を公開している	14	-
		概要までを公開している	0	-
		目次までを公開している	0	-
		タイトルだけを公開している	1	-
	未公開	公開を計画している	18	-
その他	収集状況	収集している	70	-
		収集を計画している	17	-
	公開状況(公開済)	全文を公開している	43	-
		概要までを公開している	2	-
		目次までを公開している	2	-
		タイトルだけを公開している	2	-
	未公開	公開を計画している	29	-

## 2. 運用状況について

	今回	前回
1 すでに運用している	20	1
OAI データプロバイダリストに登録済	15	
ROAR に登録済	14	
OpenDOAR に登録済	14	
OAIster に収録済	14	
Google scholar に収録済	6	
Scirus に収録済	3	
その他の外部サービスシステムに収録済	8	

	AIRway	1	
	JuNii, JuNii2, JuNii+	5	
	Current Web Contents	1	
	無記入	1	
2	試験運用を行っている	13	6
	OAI データプロバイダリストに登録済	3	
	ROAR に登録済	3	
	OpenDOAR に登録済	3	
	OAIster に収録済	2	
	Google scholar に収録済	0	
	Scirus に収録済	0	
	その他の外部サービスシステムに収録済	1	
	JuNii2	1	
3	設立の具体的な計画がある	33	4
4	設立の計画を策定中である	10	31
5	設立の予定はない	14	43
*	1 から 5 すべてに No と回答	2	-
*	回答なし	1	-

※ 2つのシステムを動かしているため、「1」「2」の両方を回答した大学がある。

### 3. 今後の課題について

	A: 大きな課題となっている	B: 課題となっている	C: 特に課題とはなっていない
1 学内合意形成(機関リポジトリとしての認知)	26	34	26
2 研究者の理解・協力	34	44	8
3 予算の獲得	25	52	8
4 スタッフの確保	37	40	8
5 コンテンツの収集	40	39	6
6 収録コンテンツの品質維持	5	49	27
7 著作権処理	30	46	7
8 学協会との関係	9	45	28
9 システムの構築	5	45	31
10 検索画面の改善	3	36	39
11 研究者入力画面の改善	3	32	43
12 研究者業績システムとの連携	15	48	16
13 利用状況	3	28	45
14 その他 > 4へ	2	6	10

\* 1～13の詳細

#### 1. 学内合意形成(機関リポジトリとしての認知)

##### A 大きな問題となっている

- 1 機関リポジトリとしての位置づけが定まらない。担当部署が明確でない。
- 2 トップレベルでは合意されているものの、大学全体としては未だに不十分な状態。
- 3 部局数が多い・学内手続き方法が不確定、煩雑である。

- B 課題となっている
  - 1 トップダウンでの合意は得られているので、今後はそれをさらに浸透させたい。
  - 2 学内トップの承認済であるが、全学的には知名度不足。
  - 3 学術情報の対象及び範囲についての学内合意形成。
- C 特に課題とはなっていない
  - 1 18年度 役員会で承認され教育研究評議会で審議中である。
- 2. 研究者の理解・協力
  - A 大きな問題となっている
    - 1 現状は教員によって理解・協力度にバラツキがある。
    - 2 リポジトリの具体的な効果の提示が課題だと考えている。
    - 3 システムが稼動していないため、研究者への周知が困難。
    - 4 個々の研究者への周知必要。
    - 5 具体的なアクションプラン。
  - B 課題となっている
    - 1 18年度に IR 作業部会が設置されこれから協力要請をしていく。
    - 2 学内トップの承認済であるが、全学的には知名度不足。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
- 3. 予算の獲得
  - A 大きな問題となっている
    - 1 平成 20 年度以降のリポジトリ事業費確保。
    - 2 19年度は NII の CSI 事業から捻出するしかなく、20 年度以降は課題である。
    - 3 平成 20 年度以降の予算を確保する必要がある。
    - 4 NII の CSI 事業終了後は目途が立っていない。
    - 5 コンテンツ作成費の経常経費化。
    - 6 機関リポジトリを構築・運用していくためには、システムを整備するための開発経費、コンテンツの収集やデータ整備のための人件費、電子化経費等の予算の獲得が必要。
  - B 課題となっている
    - 1 平成 18 年度は国立情報学研究所の世代学術コンテンツ基盤共同構築事業に採択され、予算を獲得した。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
- 4. スタッフの確保
  - A 大きな問題となっている
    - 1 継続的運用実施のための要員育成・確保。
    - 2 コンテンツ収集や著作権の許諾にかかわる人員確保が課題である。
    - 3 いわゆる図書館はなく、情報資料室では通常業務も含めて担当人数が少ない。
    - 4 IR のシステム構築・運用のできる職員の養成が必要。
    - 5 全学的な図書館の推進体制を整備する必要がある。
    - 6 システム担当者の不在。
    - 7 業務体制の明確化が必要。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
- 5. コンテンツの収集

- A 大きな問題となっている
  - 1 最終稿としては出版者版しか存在しないケースが多い。
  - 2 前提として2.の研究者の理解・協力が必要。
  - 3 個別の研究者の成果獲得方策。
  - 4 教育系大学の性格上，単科大学でありながら，多様な学問分野を対象としているため，コンテンツの絶対数が少ないにも関わらず，収集に関しては総合大学と同様の悩みを抱えている。(学問分野毎に学術誌の出版慣行が異なるため，リポジトリ広報活動を単線化できないなど)。
  - 5 学内著作物が把握できておらず，収集のための方策が未定。
  - 6 教員に極力負担をかけない方法を考える必要がある。
- B 課題となっている
  - 1 学術論文の収集のため教員の協力が課題である。
- C 特に課題とはなっていない
  - 1 本項目に関する具体的な議論は，現在のところ無し。
- 6. 収録コンテンツの品質維持
  - A 大きな問題となっている
    - 1 品質の維持は大切だと考えています。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は，現在のところ無し。
- 7. 著作権処理
  - A 大きな問題となっている
    - 1 これから取り組むおおきな課題である。
    - 2 物故者及び海外からの著者の許諾を得ることが難しい。
    - 3 本学と関係の深い学会がリポジトリ収録を許可していない。
    - 4 学校現場で作成された教育実践資料を収集対象としているが，この資料には，児童の写真や個人情報等を掲載したものや，他人の著作物の利用について無配慮なものが多く，対応に苦慮している。
    - 5 学内著作物の発行団体において著作権処理の依頼を予定しているが，合意には至っていない。
    - 6 学位論文・紀要論文について著作権処理が障害となり本文の登録がすすんでいない。また，学術雑誌を発行している海外出版社の9割が機関リポジトリへの論文保存・公開を許諾している状況の中，今後，コンテンツを整備していくうえで研究者の理解と協力が必要。
  - B 課題となっている
    - 1 頻繁に確認を行っている状況。前提として8.の学会等の理解・協力が必要。
    - 2 図書館がどこまで協力できるか(人，予算)。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は，現在のところ無し。
- 8. 学協会との関係
  - A 大きな問題となっている
    - 1 これから取り組むおおきな課題である。
    - 2 学協会支援各事業との関係整理が難しい。
    - 3 登録許諾に関わる処理があまりに煩雑で負担が大きい。
    - 4 学協会との意見交換はこれから行う。
    - 5 国内学協会におけるリポジトリ認知度が低い。

- B 課題となっている
    - 1 IRに対する学協会の理解・協力を進めるための全国的な策が必要。
    - 2 日本動物学会と協同プロジェクトの検討中。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
9. システムの構築
- A 大きな問題となっている
    - 1 業績DBとの連携、統計機能の充実等が大きな課題。
    - 2 2つのシステムの運用します。
    - 3 図書館単独でのシステム維持管理は困難と思われる。
  - B 課題となっている
    - 1 利便性に改善の余地。
    - 2 将来的なメンテナンス。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 19年度導入予定である。
    - 2 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
10. 検索画面の改善
- A 大きな問題となっている
    - 1 カテゴリや部局により検索可能な画面設計。
  - B 課題となっている
    - 1 IR自体からの検索は大きな問題ではないと思われるが、学内他DBとの一括検索機能が今後重要になるだろう。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
11. 研究者入力画面の改善
- A 大きな問題となっている
    - 1 業績DBのインターフェースからIR用データも入力できるようにする予定。
    - 2 システムが稼動してからの課題。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
12. 研究者業績システムとの連携
- A 大きな問題となっている
    - 1 業績DB→IRだけでなくIR→業績の流れについても開発する必要あり。
    - 2 システムが稼動してからの課題。
    - 3 平成19年度の事業として学内業績DB、その他の学内システムとの連携を計画しているが、連携のためのシステム開発、移行したデータについてメタデータ付与作業、本文情報の登録等についてスタッフ及び予算の確保が必要。
  - C 特に課題とはなっていない
    - 1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。
13. 利用状況
- A 大きな問題となっている
    - 1 どこからIRが利用されているか、コンテンツ単位の利用状況について調べられるようにしたい。
    - 2 利用状況については、大変大切と感じています。
  - C 特に課題とはなっていない

1 本項目に関する具体的な議論は、現在のところ無し。

#### 4. その他の今後の課題

- 試験公開中のシステムを正式公開に向け、如何に使いやすくカスタマイズしてゆくか。
- 著作権処理をどのようにしていくか大きな課題である。
- すべて本学障害者高等教育研究支援センターのものですが、大学全体を基盤として公開しています。(Namazu で)
- 今年度公開予定だが、次年度以降いかに維持継続していくか課題となっている。
- コンテンツ数の増加。
- 学位論文は、機関リポジトリシステムとしてではなく、データベースとして公開している。
- 教育を主とした大学であり、博士課程もないため、毎年生産される研究成果の分量はそれ程多くはなく、リポジトリを機能させた場合の対費用効果を考えると、優先度は低い。
- 学内各部局システムとの連携・紀要のオーバレイジャーナル化。
- 著者・出版者に掲載依頼を行っており、平成 18 年度内に、紀要全文 400 件をはじめとして、学術論文、教育実践情報を含む附属学校紀要等の学内刊行物を登録予定。貴重書画像約 1,400 件についても登録予定。
- 大学として取り組むべきと認識している。図書館としてどう取り組むべきか判断する材料が少ない。
- 他の大学共同利用機関も同様と思われるが、機関リポジトリの母体が個別研究機関であるべきなのか本機関であるべきなのか議論が定まっていない。
- ROAR に収録されているデータのほとんどがメタデータしかないような現状を見る限り、機関リポジトリの意義を見出しにくく、またこのような方法しかないのか、大学情報発信や研究成果保存という観点でもっと別な方法がないか検討すべきかと考えている。
- 新システムを開発して、機関リポジトリと業績システムとの連携を図った。また、開発システムのコア部分(検索サーバーシステム)は全世界に無償提供することにした。今後は、システム運用や研究評価についての職員研修を開発する必要があると考えている。
- 平成 20 年度以降の予算及びスタッフの確保。研究者の登録インセンティブの向上等、コンテンツの持続的収集。
- スタッフの確保にも関連するが、機関リポジトリ関連業務の、図書館全体の業務・サービスの中で占める割合や分担が課題となっている。
- 自分の研究成果がどれくらい利用されているのかといったデータがわかると励みになるし、IR に入れた成果をリストで抽出し、他のシステムに利用できると便利に思ってもらえるだろう。そういった、IR 登録することによる利便性を感じてもらえるようなシステム改善が必要。
- 平成 19 年 3 月試験公開の予定。
- 大学の成果を、世界からのアクセスと、地域からのアクセスをよびおこすためのリポジトリ作りを行っています。世界からのアクセスは英語論文を中心に収集しており、査読済み論文を主に収集しています。地域に対しては、例えば本県は産業、医療、教育、農業などが先進的にすすんでいるので、このような分野を中心に地域との連携を深めることのできる学内紀要を中心に収集しています。また、県立図書館をゲートウェイとしたリポジトリへのナビゲートをスタートします。
- 学術論文に限らない多様なメタデータの基準の作成が急務である。

## (2) 電子 Book について

### 1. 導入状況

		前回	継続	新規	中止	未導入
--	--	----	----	----	----	-----

タイトル契約	OCLC netLibrary	2	4	2	0	82
	Books@OVID	2	6	1	1	82
	Grove Dictionary of Art Online	1	0	0	0	87
	Britannica Online	0	1	0	0	86
	Safari Tech Books Online	1	0	0	1	86
	Oxford English Dictionary Online	4	4	0	0	83
	Gale Virtual Reference Library	1	3	3	0	81
	Wiley InterScience Reference Works	5	7	4	1	76
	Wiley InterScience Online Books	1	3	0	0	85
シリーズ契約	SpringerLink Book Series Online	4	5	4	0	79
	Science Direct Book Series	1	2	4	0	81
セット契約	Oxford Reference Online	4	6	0	1	80
	Source OECD	9	11	0	1	76
	IEEE Conference Proceedings Online	6	7	0	0	81
	ACM Digital Library : Proceedings	9	12	1	1	74
	JapanKnowledge	7	22	2	0	66
	ネットで百科 for Library	3	9	0	6	73
	Nature Encyclopedia of Life Science	2	2	0	2	84
	Encyclopedia of Life Support Systems	0	0	0	0	87
	ニューグローヴ世界音楽大事典 Web 版	0	1	0	0	86

## 2. その他の電子 Book

継続	Kenkyusha Online Dictionary	2
	Springer Book Series Archive	1
	理科年表プレミアム	1
	化学書資料館	1
	IEEE Computer Society Digital Library	1
	Oxford Dictionary of National Biography	1
	8(買取)	1
新規	化学書資料館	5
	Springer eBook Collection in Behavioral Science(19年度予定)	1
	Methods in Enzymology	2
	理科年表プレミアム	3
	?	1
中止	Encyclopedia of Life Science	1
	MC 統計	1

## 3. 導入目的

研究支援	46
一般学習用	43
授業用教材	14
レファレンスツール	39
その他	0

#### 4. 問題点

購読希望がない	A:大きな問題となっている	16
	B:問題となっている	19
	C:特に問題とはなっていない	40
価格が高い	A:大きな問題となっている	45
	B:問題となっている	19
	C:特に問題とはなっていない	11
使い勝手がよくない	A:大きな問題となっている	5
	B:問題となっている	17
	C:特に問題とはなっていない	47
日本語のものが少ない	A:大きな問題となっている	18
	B:問題となっている	26
	C:特に問題とはなっていない	26
情報が少ない	A:大きな問題となっている	7
	B:問題となっている	23
	C:特に問題とはなっていない	39
契約形態に適当なものがない	A:大きな問題となっている	11
	B:問題となっている	24
	C:特に問題とはなっていない	33
その他 > 5へ	A:大きな問題となっている	2
	B:問題となっている	1
	C:特に問題とはなっていない	13

#### 5. その他の問題点

- 導入にかかる経費の負担, 予算の確保。
- 経費が高額であることから, 継続して維持していく見通しが出来ていない。
- 価格の高いのは Netlibrary。
- 電子ブックとしては, 「JapanKnowledge」及び「理科年表プレミアム」の導入を図りたいが, そのための継続的な経費(毎年約 80 万円)の捻出が困難であること。
- 今年度, 大学院生向けの E-book 導入を検討しておりましたが, まだ検討に値する内容と価格のものがみつからず, 冊子(洋書)購入に切り替えました。毎年維持料金が多額にかかるものは費用の点から導入しづらい反面, 買い切りのものは内容が更新されないというのが悩ましい所です。
- 教育系大学であるため, 分野が多岐に渡っていることが, 導入を検討する際に問題となっている。
- 「ネットで百科」は利用が少ないため中止した。
- 人文・社会系の大学であり, 参考図書以外には需要がない。図書について, パッケージ購読形態は人文・社会系ではなじまない。
- 本学の専門分野である体育・スポーツ分野に関する e-Book がほとんど無いため, 購読希望等が少ない
- 現在のところ eBook の購入希望はでていないのであまり関心をはらっていない。かつて OED のトライアルをしたことがあるが教員から冊子体のほうが絶対使いやすいと言われた。
- 継続的な費用負担が発生するため, 導入には慎重な判断が必要と考えている。電子的資料の



使い方として、比較的ページ数の少ない雑誌論文や辞典類の場合では、一旦プリントしてから読むケースも多いと思われる。ページ数の多いコンテンツの導入にあたっては、電子読書的な使い方が現時点でユーザにどこまで受け入れられているのか、事前に調査が必要と考えている。

- 電子ブックについては、やはり欧文 BOOK までで需要がまだまだ少ないと言えます。和書の電子ブックがもっといろいろと使えるようになってからの検討になると思います。
- 名称について、本学では「電子ブック」と呼んでいるが、「電子ブック」はキャノンが商標登録しているらしいことが分かり、使用してよいのか不安がある。「電子ブック」というと、今のところ専用プレーヤーで読む電子書籍のイメージが一般には強いようで、サービス内容がうまく伝わっていない可能性もある。また本学で「電子ブック」と呼んでいるタイトルには、本のイメージの残るものと、データベースと呼んだ方が適当なものがあり、内容にかなり差があるためユーザを混乱させている可能性もある。
- アクセスについて、OPAC への登録を順次進めているが、手間がかかり十分できていない。またデータベース類や検索エンジンからも、ユーザが意識することなく電子ブックの本文に到達できることが理想である。電子ジャーナルのシステムで提供されるSDやWileyは比較的問題がないようだが、その他の電子ブックについても、リンクの解決が必要である。アクセスが意識せずできるようになれば、名称の問題はあまり関係がないと思われる。
- 統計データの取得が、電子ジャーナルほど整っていない場合がある。
- 電子 Book は導入を検討している段階であるため、利用者のニーズの把握、経費の確保等は今後の課題である。