

機関リポジトリとデジタル・アーカイブの架け橋

一橋大学の福田徳三関連事業の挑戦

高橋 菜奈子

抄録：本稿では、はじめに、機関リポジトリとデジタル・アーカイブを支える思想を整理し、一橋大学機関リポジトリ HERMES-IR を紹介した。次に、二つの機能を活かすために、本学が取り組んだ福田徳三関連事業について、①機関リポジトリ②研究会③展示④ウェブサイトの詳細を述べた。研究会を中心に据えることによって、機関リポジトリとデジタル・アーカイブの間で「電子化・登録→利用・研究→論文提供→電子化・登録」というサイクルが生まれるのが事業全体の大きな特徴である。最後に、本事業の目指すところと将来の展望を考察した。

キーワード：機関リポジトリ デジタル・アーカイブ 福田徳三 一橋大学 HERMES-IR 研究会 展示 ウェブサイト 大学アーカイブ

1. はじめに

一橋大学で HERMES-IR (一橋大学機関リポジトリ) が公開されたのは平成 19 年 5 月 1 日のことである。平成 18 年度に国立情報学研究所による次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業学術機関リポジトリ構築連携支援事業委託事業¹⁾ に採択され、機関リポジトリを構築したのである。もっとも、本学では、平成 12 年度に HDA (一橋デジタルアーカイブス) という電子図書館システムを導入し、翌年からサービスを行っていた。学内では HDA の後継という位置づけであったために、HERMES-IR はその内側に機関リポジトリとデジタル・アーカイブを抱えた形で出発することになったのである。その背景には資金的な制約もあったのだが、このことが、結果として、二つの機能を生かした事業展開を可能にすることになる。

本稿では、はじめに、機関リポジトリとデジタル・アーカイブを支える考え方を整理し、HERMES-IR の特徴を紹介する。次にその特徴を活かすために本学が取り組んだ福田徳三関連事業の詳細を紹介する。このことによって、機関リポジトリとデジタル・アーカイブ事業の目指すところを考察しようとするものである。

2. 機関リポジトリとデジタル・アーカイブ

2.1 考え方の整理

機関リポジトリは、クロウ (Raym Crow) によって、「ある機関の教員、研究職員、学生により創造された知的生産物のデジタル・アーカイブ」と定義されている。広く言えば、デジタル資料のどのようなコレクションでもあり得るが、「機関で範囲限定され、学術的で、累積的かつ永続的で、オーブ

ンで相互運用可能なもの」である点を主な要素としている²⁾。とくに最後の点は、商業出版社に独占された学術出版モデルの構造を変えることに力点をおいたオープンアクセス運動の流れから登場した考え方である。

その一方で、機関リポジトリはその普及の過程で、大手出版社への対抗策から大学としての社会への説明責任の手段という別のロジックが唱えられるようになった³⁾。つまり、大学のアカウントビリティという文脈において大学の生産物を蓄積・保存し、社会に発信していくことが求められており、その「蓄積・保存」という局面において、機関リポジトリが持つアーカイブとしての機能が着目されることになったのである。そのため従来行われてきた貴重資料等の電子化事業と混同される部分もあるが、狭義の機関リポジトリには所蔵資料の電子化を含まない⁴⁾と考えるのが一般的であり、「電子図書館」はすでに流行が去ったかのように、現在では「機関リポジトリ」の構築が推進されている。

一方で、電子図書館構想が下敷きにしてきたデジタル・アーカイブという考え方は、機関リポジトリをも包摂する考え方であったともいえる。貴重資料・所蔵資料の電子化と並行して、学位論文や紀要論文といった学内刊行物の電子化は一部の大学ですでに電子図書館として取り組まれていた⁵⁾。本学でも、学内の研究紀要の各編集委員会と協力して、創刊号からの全部を PDF 化する事業を平成 14 年度から開始していた⁶⁾。

図 1 は以上のような機関リポジトリとデジタル・アーカイブを支える思想を図示したものである。オープンアクセスとアカウントビリティという二つの論理で説明される機関リポジトリと、所蔵資料

の電子化という狭義のデジタル・アーカイブを支える論理が広義のデジタル・アーカイブ思想ということになるだろう。

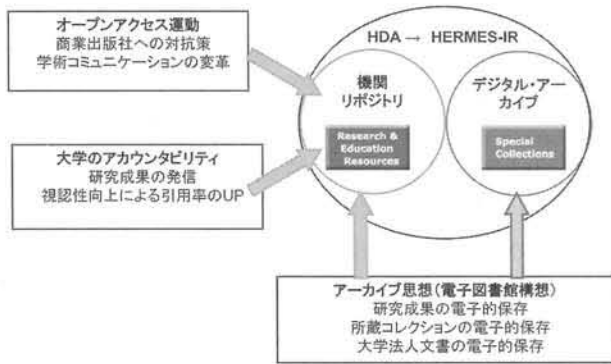


図1 機関リポジトリとデジタル・アーカイブの思想的背景

2.2 一橋大学の現状

さて、はじめにでも述べたとおり、本学のHERMES-IRは機関リポジトリとデジタル・アーカイブの機能を内包している。狭義の機関リポジトリと、電子図書館の流れを汲むデジタル・アーカイブを、広義の「一橋大学機関リポジトリ」が包摂しているわけである。いな、もともと本学のHDAは、貴重資料の電子化事業だけでなく、紀要論文の全文電子化事業も含みこんでいたのであるから、「電子図書館」という名称を「機関リポジトリ」に変更し、論文の電子化に注力することになったともいえる状況である。学内における位置づけについても、名称を変更することで、図書館のみの事業から全学的な事業へと脱皮を図ることに成功した。

とはいえ、機関リポジトリとデジタル・アーカイブでは、その利用目的も異なるし、メタデータや本文データの提供方法も異なるのが本来のあり方である。学術論文を中心とした研究成果の全文ファイルと貴重書や文書・手稿を中心とした所蔵資料の電子画像という異なるタイプの資料を同じシステムで扱うことには限界があることは予想できたが、本学のような中規模大学にとっては、機関リポジトリと電子図書館の二つのシステムを維持することはコストの面で難しい。「機関リポジトリ」システムの導入に際して、学内に向けて「HDAのシステムはHERMES-IRという新しいシステムに移行する」という説明をし、苦肉の策として、DSpaceシステムを2セット導入し、機関リポジトリ機能をResearch & Education Resourcesとして、デジタル・アーカイブ機能をSpecial Collectionsとして、それぞれを独立したメニューとして公開することになった。

URLはそれぞれ<http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/>と<http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/da/>である。総合案内として<http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/ir/index.html>を設けている。

このように、主に資金的な事情で、本学は狭義の機関リポジトリとデジタル・アーカイブの二つを併せて運用せざるを得なかった。しかし、一つのシステムに二つの異なる機能を抱えていることが、逆に、両機能を活かしながら一つの事業を進める、という新しい展開を生むことになった。本学が人文・社会系中規模大学の強みを活かしながら、両者の架け橋とすべく構想したのが、福田徳三関連事業である。以下ではこの事業を紹介することで、図書館における資料電子化の取り組みを、「電子図書館」という流行から「機関リポジトリ」という流行へという単線的な変化ではなく、両者を有機的に結びつける複線的な発展の可能性として検討してみたい。

3. 福田徳三関連事業

3.1 事業の立ち上げ

福田徳三(1874-1930)は一橋大学の前身である高等商業学校・東京高等商業学校・東京商科大学で教鞭をとり日本の経済学発展に力を尽くした人物である。ほぼ同時代に活躍した吉野作造や河上肇に比べ、さほど大きく取り上げられたことがなかったが、「アダム・スミスが世界の経済思想史において巨峯であり、そこから出発してもよいと同じ意味で一橋で、いな日本では福田徳三から出発することにしてもよいかと思うのです」⁷⁾と評されたように、経済学を中心に日本の社会科学形成史において重要な役割を果たした。研究者としてだけでなく、教育者・社会活動家としても活躍し、黎明会を創設した大正デモクラシーの指導者としても知られている。

本学図書館には、その福田徳三の手稿や講演記録、ゲラ刷の類(以下、福田徳三関係資料と呼ぶ)が保管されている。平成15年度に中性紙箱の作成等の保存措置がとられていたが、その資料の存在がほとんど知られていないため、利用される機会は少なかった。平成19年度から、一橋大学後援会⁸⁾による助成事業の一つとして「非図書資料⁹⁾の整備・修復等事業」が開始され、図書館・学園史資料室に所蔵されている本学研究者の講義テキストや手稿類、課外活動資料等に対し、長期保存のための措置を講じ、同時に保存のため電子化された資料を卒業生や社会に向けて情報発信し公開するという趣旨で助成を得ることになった。この事業で最初に取り組むことになったのが、福田徳三関係資料の電子化である。

福田徳三関係資料をHERMES-IRのSpecial Col-

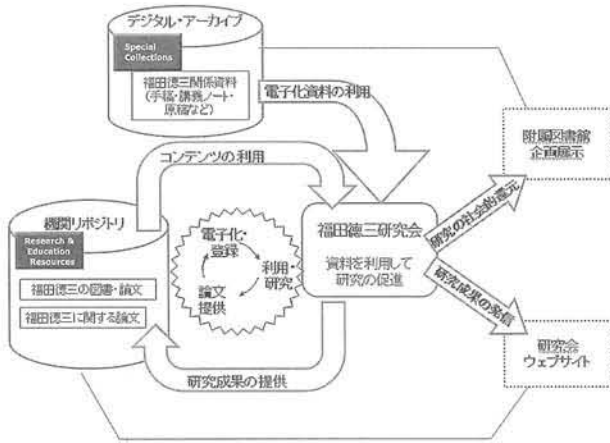


図2 福田徳三関連事業構想図

lectionsに登録することが決定したときに、福田徳三が本学にとっては重要な人物だといっても、果たして登録された福田徳三の資料は利用されるのだろうかという素朴な疑問が出てきた。そこで、福田徳三関連事業としてさまざまな活動を結び付けて利用を喚起することを構想した。構想図は図2のとおりである。福田徳三関係資料を利用した研究を行ってもらふこと、そしてその成果をHERMES-IRに還元してもらふことで、アーカイブ事業を活かそうと考えたのである。ポイントは、福田徳三研究会を立ち上げて、研究活動そのものを刺激したいと構想したところにある。また、附属図書館では毎年秋に公開企画展示を行っているが、福田徳三をテーマとした展示を行うことで一般の利用も喚起したいと考えた。さらに、それらをウェブサイトで見せることで福田徳三の知名度のアップもはかる。Research & Education Resources (機関リポジトリ) と Special Collections (デジタル・アーカイブ) の間で「電子化・登録→利用・研究→論文提供→電子化・登録」というサイクルが生まれるのが本事業の大きな特徴である。以下、①機関リポジトリへの登録②研究会の活動③企画展示の実施④ウェブでの広報活動の4事業について詳細を紹介していきたい。

3.2 機関リポジトリ

上述のように、福田徳三関係資料を電子化し、Special Collectionsに登録するところから、この事業が始まった。初年度は講義ノートと原稿を中心に67点6,014コマの電子化を行った。平成20年度は115点5,064コマを撮影しており、平成21年度にはすべてが電子化・登録完了ということになる。全点を電子化したのは、研究利用してもらうためには一点一点の価値判断をしないで資料群全体を提供できるようにしておきたいという理由からであった。撮

影にあたっては、赤ペン・赤鉛筆・青鉛筆での書き込みがみられること、ゲラ刷の中には相当に細かい字が多いことを考慮し、カラーで高精細な撮影を実施した。

現在、簡単なメタデータを付与して公開しているが、現時点では資料群全体の分析ができていないために、物理的に保存されていた状態（現秩序）順に表示している。全体像が見えてきた段階で、資料群の構造分析を行い、階層構造を提示する形でメタデータを付与しなおすことも検討している¹⁰⁾。

手稿の電子化の一方で、学内の研究者からは、「福田徳三研究のインフラを整備するために福田徳三の刊行物の電子化も行ってもらいたい」という要望があった。そこで、福田徳三関係資料にその原稿がある『厚生経済研究』『流通経済講話』『唯物史観経済史出立点の再吟味』の3点と福田徳三の自選論文集『経済學全集』全6集について、電子化の可能性を調査した。福田徳三の著作権保護期間は満了しているが、出版社の存否と権利関係も調査し、現存している出版社については許可を得て、電子化・公開に踏み切った。これらはSpecial Collectionsではなく、Research & Education Resourcesに登録している。年代の古い出版物ではあるが、本学の教員であった福田徳三の研究成果ともいえるからである。

そのほかResearch & Education Resourcesには、福田徳三研究会のメンバーが紀要等に発表した論文を登録している。本学の機関リポジトリは論文の種類ごとにカテゴライズされているので、それぞれの紀要のカテゴリーの中に分散して登録しているが、ウェブサイトの側でそれらをリスト化して見せるようにしている。この点については後述する。

3.3 福田徳三研究会

事業構想の要となるのが、機関リポジトリの資料を利用した福田徳三研究を推進するための研究会である。本学の西沢保教授は、平成14年から、三菱財団の助成を受けて、福田徳三研究会を主宰していた。その後、研究会は休会状態であったそうだが、図書館側から研究会活動を再開してもらいたいと依頼をしたところ、学内教員を中心としたメンバーで再結成する運びとなった。

第1回の顔合わせは平成19年12月27日に行われ、西沢保教授、江夏由樹教授、山内進教授、土肥恒之教授、大月康弘教授が集まり、そこに附属図書館の専門助手2名も加えての発足となった。福田徳三だけにとどまらず、関心を広くもって一橋の学問伝統を考えるような会にしたいという方向性が確認された。

第2回は平成20年3月28日、山形大学の國方敬司教授による「三浦新七講義原稿について」と杉岳志専門助手による「一橋大学附属図書館所蔵福田徳三関係資料について」と題する発表があり、第3回は平成20年7月31日、名古屋大学の上村泰裕准教授による「上田貞次郎の見た夢」の講演があった。三浦新七、上田貞次郎（いずれも元東京商科大学学長）ともに図書館では過去にその手稿を電子化してCD-ROMだけは作成していたが、メタデータの付与が難しかったことなどから公開が見合わされていた。この研究会を契機としてSpecial Collectionsへの登録が可能になったのが成果である。また、上村准教授の仲介で『上田貞次郎全集』全7巻のResearch & Education Resourcesへの登録も実現した。

現在までコンスタントに開催しているが、今後、研究会でどれくらい活発に研究が行われ、その成果がどれくらいHERMES-IRに還元されていくことになるかが、一番の成否のポイントになるだろう。まだ始まったばかりであるが、研究会が発展することを願うものである。

3.4 展示

本学では、平成11年度からの附属図書館第2期増改築の中で、図書館正面入口の手前左側に公開展示室を設置した。平成13年の開室以来、例年秋に企画展示を実施している。約2週間に亘る大掛かりな資料展示と関連の講演会をセットにしたイベントである。

平成20年度は福田徳三関連事業の一つとして位置づけ、「福田徳三とその時代－日本における経済学の黎明－」というタイトルで、平成20年10月30日～11月13日に開催した¹¹⁾。ワーキング・グループを組んで実施しているが、展示全体の構成は専門助手が福田徳三研究会のメンバーの助言を得ながら考えた。全体のストーリーとは別に、HERMES-IRに登録した資料や論文を自由に利用してもらうため、公開展示室内にパソコンを設置した。8ページだてのパンフレットの最終ページで資料の電子的公開にも言及し、展示観覧者に機関リポジトリの存在をアピールすることも試みた。

展示開催初日には、福田徳三研究会の主宰である西沢保教授に依頼し、「福田徳三と高商・商大の時代」という演題での講演会を行った。当日の参加者は教室がほぼ満席状態の72名であった。また、当日の発表レジュメは西沢教授の許諾を得て、HERMES-IRに学術成果の一つとして登録している。研究会発足後の成果登録の第一号となったのである¹²⁾。

3.5 ウェブでの広報活動

機関リポジトリのコンテンツ収集活動を通して、学内の教員・助手と意見交換をする機会が多いが、そこでよく耳にするのはHERMES-IRでの表示の仕方に関する要望である。本学で導入している機関リポジトリのシステムDSpaceは閲覧の画面が比較的簡素である。並び順の指定や表示する項目などの改善をしてきたが、基本的には、データベースなので、利用者が情報を検索するための入れ物という側面が強く、リポジトリに登録されたコンテンツの見せ方の工夫には限界がある。

表示方法についての要望に対して、「機関リポジトリに登録したコンテンツに、研究組織や個人のウェブサイトからリンクを形成すれば、コンテンツを自由に組み合わせで見せることができるのだが、機関リポジトリ本体での改修はできない」と答えざるを得ない局面もあった。そこで、要望に対する回答のひとつのモデルを提示するため、福田徳三研究会のウェブサイトを作成することにした。他の研究組織へのコンテンツ提供依頼に際しても、表示方法を自由に工夫できる一方で、ファイル管理を研究組織や個人で行う必要がなくなるメリットを訴えるための実例が示せるようにしたいと考えたのである。ゆくゆくは研究会の成果発表の場として、機関リポジトリが活用できることを示す狙いもあった。

研究会側にウェブサイト制作の打診をしたところ、「研究情報を共有する機能を持たせてほしい、福田徳三にとどまらず、研究会が視野にいれている“一橋の学問伝統”全般をカバーしたウェブサイトを設計してほしい」という要望を受けた。当初の構想以上に大きなテーマとなったが、今後のSpecial Collectionsの増加にも対応できる枠組みを設計することにした。

実際には、後援会事業プロジェクトチームを中心に附属図書館全体に参加者を募り、館員の手で制作を行った。附属図書館自体のウェブサイト改修も予定していたので、比較的小さな規模のサイトである研究会のページ作成は館員にとってもちょうどよい勉強の場となった。研究会の教員の確認を経た上で、上述の公開企画展示にあわせて公開している。URLは<http://www.lib.hit-u.ac.jp/fukuda/index.html>である。私的な研究会という位置づけを持つ福田徳三研究会ではあるが、後援会事業プロジェクトチームで運営を行うことにし、図書館のウェブサーバーでの公開としている。

なお、公開企画展示のウェブサイト自体は、例年どおり、展示ワーキング・グループのメンバーが作成した。来場できなかった人々にも展示を観覧して

もらうため、展示会自体の記録として、また、展示のために調査した情報そのものも提供するという位置づけを持っており、附属図書館の公式な活動としてのウェブでの公開である。こちらのページからもHERMES-IRへのリンクを形成している。

4. 結語

4.1 まとめ

以上が、福田徳三関連事業の平成20年度までの活動である。「機関リポジトリが情報の集積庫から研究の舞台へと生まれ変わる」というのがキャッチフレーズであったが、この試みが成功するのかどうかはまだわからない。それというのも、この研究会が再開された後、先述の西沢教授の講演記録を除けば、この研究会が基になったといえるような論文がまだ発表されていないからである。「電子化・登録→利用・研究→論文提供→電子化・登録」というサイクルからいえば、最初の「電子化・登録→利用・研究」までしか進んでいない。しかし、人文・社会系の研究というものは小さな資料の発見や福田徳三研究会のような小さな会でのインフォーマルな学術コミュニケーションを通じて、長い時間をかけて醸成されていくものであろう。今後、この研究会から研究成果が生み出されたときに、機関リポジトリがそれをうまく収録できる仕組みをつくっていきたい。

本学の取り組みをまとめるならば、研究成果を収集・発信する機関リポジトリと所蔵資料を中心としたアーカイブ事業の架け橋となるのは、福田徳三研究会という研究活動そのものであった。中心に研究活動があってこそ、機関リポジトリもアーカイブ事業も、その真価を発揮することができるのである。機関リポジトリの定義には、サービスとしての側面とコレクションとしての側面があると言われて¹³⁾が、コレクションという側面から見れば、機関リポジトリもアーカイブ事業も大学全体の研究環境を整えるためのインフラ整備と位置づけられる。一方で、リンチ (Clifford A. Lynch) による機関リポジトリの定義「大学における機関リポジトリとは、大学がその構成員に提供する、大学やその構成員により作成されたデジタル資料を管理し発信するための一連のサービス」¹⁴⁾という側面からみれば、研究者が何を求めているのかを常に考え、また研究者とコミュニケーションすることによって、サービスとして何が必要かが見えてくるのではなかろうか。筆者は研究活動に寄り添うことのできる機関リポジトリおよび大学図書館を目指したいと考えている。

4.2 展望

最後に、本事業と福田徳三研究会の行く末を展望して本稿を結びたい。福田徳三研究会は、前述のとおり、一橋の学問伝統を考えるような研究会をめざしている。図書館がこの研究会を支援することは、次のステップとして、大学が大学としてのアーカイブ機能いわば文書館的な機能をどのように持つべきかという問題と密接に関わることになるであろう。折しも平成20年度の後期から全学共通教育科目として「一橋大学の歴史」が開講され、大学史への関心が高まりつつある。大学の経営企画部会で検討されていた発信力強化という使命を機関リポジトリという形で図書館が担うことになったのと同様に、大学の経営層が大学アイデンティティの強化や学内に発生する情報の管理のために大学アーカイブを構想することになったときに、その受け皿として想定されるのは図書館なのであろうか。それとも大学文書館が設立されるのであろうか。

他の大規模大学では、図書館と文書館とさらには博物館が別の組織として設置されている。本来的には、図書館員とアーキビストと学芸員に求められる知識と専門性はそれぞれに異なるものである。しかし、本学のように中規模大学では、それぞれを独立して設立するのではなく、学内の既存の組織を再編しつつ構築される可能性もある。事実、本学には大学史編纂を担ってきた学園史資料室も存在する。このような状況の中で、福田徳三研究会が大学文書館の設立母体として発展的に解消することがこの研究会の「悲願」なのかもしれない。そして研究会を支えるHERMES-IRも、図1で示したとおり、大学法人文書の電子的管理も射程に入れることができるデジタル・アーカイブの思想を背景として持っている。現時点では、法人文書の電子的管理にまでは至っていないが、HERMES-IRは大学アーカイブ構想の一翼を担う可能性を秘めているのである。ただし、現在のHERMES-IRつまり機関リポジトリという枠組みだけで、大学アーカイブ構想に十分に対応できるのかはわからない。主に論文を収めるためのシステム、図書館員を中心とした体制だけでは不十分であり、デジタル・アーカイブに適したシステム、アーキビストを加えた組織が必要となることも指摘しておかなければならないだろう。

しかし、いずれにせよ、当面はHERMES-IRとその事務局である図書館が、機関リポジトリとして学術コミュニケーションの促進に寄与する要素とデジタル・アーカイブとして大学の文書館的機能に寄与する要素を車の両輪とした事業を展開することになるのは間違いない。筆者はHERMES-IRが様々な課

題を抱えつつも発展していくことを願うものである。

謝辞：福田徳三関連事業は多くの方々の協働の上に成り立っている。まず、西沢保教授をはじめ福田徳三研究会の各位のご尽力に感謝したい。また、一橋大学附属図書館の関係各位、特に事業の推進力となってくれた杉岳志専門助手、福田名津子専門助手、大川明子主査に記して謝意を表したい。

- 1) <http://www.nii.ac.jp/irp/> (参照 2009-2-28)
- 2) Crow, Raym. The Case for Institutional Repositories : A SPARC Position Paper. (online), Available from http://works.bepress.com/ir_research/7/, (accessed 2009-1-18). [日本語訳：栗山正光, 中井えり子訳, 機関リポジトリ擁護論：SPARC 声明書. (オンライン), 入手先 http://www.tokiwa.ac.jp/~mtkuri/translations/case_for_ir_jptr.html, (参照 2009-1-18)]
- 3) この2つの潮流を整理した論考として、宇陀則彦. 見晴らしのよい場所からあるべきシステムを考える. 情報管理. vol.51,no.3, 2008, p163-173 (doi: 10.1241/johokanri.51.163) がある。
- 4) 橋洋平は機関リポジトリとデジタル・アーカイブの概念を切り分けた図を提示している。橋洋平. 金沢大学学術情報リポジトリKURAの構築と課題. 大学図書館研究. no.79, 2007, p18-26. (オンライン), 入手先 <http://hdl.handle.net/2297/6593> (参照 2009-1-23)
- 5) 科学技術・学術審議会・研究計画・評価分科会・情報科学技術委員会・デジタル研究情報基盤ワーキング・グループ. 学術情報の流通基盤の充実について (審議のまとめ) 3. 大学からの学術情報発信 (1) 国立大学における学術情報発信の分担状況および (2) 大学図書館における電子図書館的機能の整備状況. 2002.3.12, p24 (オンライン), 入手先 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/toushin/020401.htm, (参照 2009-1-18)
- 6) 文部科学省研究振興局情報課. 学術情報発信に向けた大学図書館機能の改善について. 2003.3.17, p50-53

- (オンライン) 入手先 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/janul/j/documents/mext/kaizen.pdf>, (参照 2009-1-18)
- 7) 赤松要. 一橋の伝統における経済政策思想. 一橋論叢. Vol.44, no.1, 1960, p86-108
 - 8) 一橋大学後援会は、一橋大学における教育・学術研究活動の充実、国際交流の促進並びに教育・研究施設の拡充整備等に必要の援助を行うために寄附活動と事業助成を行う組織である。同窓会組織等とは別に昭和31年に設立された。
 - 9) 「非図書資料」というのは本学では、通常の図書受入で処理できない記録・書簡・手稿類等を指している。形態的な区分ではない。
 - 10) 階層構造の提示には、「国際標準記録史料記述」(General International Standard Archival Description, ISAD (G)) と互換性を持つ Encoded Archival Description (EAD) に準拠したメタデータが検討に値する。これは国文学研究史料館のシステムにもロード可能な形式にすることでXML形式でも抽出も可能になる。
 - 11) <http://www.lib.hit-u.ac.jp/pr/tenji/kikaku/2008/index.html> (参照 2009-2-28)
 - 12) <http://hdl.handle.net/10086/16279> (参照 2009-2-28)
 - 13) 村上祐子. 機関リポジトリの現在と近未来. 名古屋大学附属図書館研究年報. No.5 (2006年度), 2007, p5-13, (オンライン) 入手先 http://libst.nul.nagoya-u.ac.jp/pdf/annals_05_03.pdf, (参照 2009-1-18)
 - 14) Lynch, Clifford A.. Institutional Repositories : Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. ARL Bimonthly Report. No.226, 2003, p.1-7 (online), available from < <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/>>, (accessed 2009-1-18). [日本語訳：機関リポジトリ：デジタル時代における学術研究に不可欠のインフラストラクチャ. ARLレポート. 226, (オンライン), 入手先 <http://www.nii.ac.jp/irp/archive/translation/arl/>, (参照 2009-1-18)]

< 2009.1.29 受理 たかはし ななこ 一橋大学附属図書館情報推進課主査 (コンテンツ主担当) >