



特集1 機関リポジトリ — 病院図書館でもできるのか? —

機関リポジトリの開設と維持運営について

— 関西福祉大学リポジトリの事例 —

西本 朱美

I. はじめに

機関リポジトリの開設と維持運営について、関西福祉大学リポジトリの事例ということでお話をさせていただきます。まず私の所属する大学について紹介いたします。関西福祉大学は忠臣蔵と塩の町で知られる播州赤穂、兵庫県赤穂市に位置しています。学部は社会福祉学部と看護学部に加えて2014年4月から発達教育学部がスタートします。大学院は社会福祉学研究科と看護学研究科があり、学生数は約1,000名程度の小さな大学です。関西福祉大学附属図書館は、担当者4名で運営しています。通常授業時の開館時間は9時から21時、蔵書数約7万冊、雑誌約250種類を所蔵しています。そのほかの特徴としては、学外者にも利用していただけることです。利用に際しては登録が必要ですが即日利用者カードの発行が可能です。このように小さな大学の小さな図書館で、リポジトリの開設から、現在の登録業務などを今のところ私が一人で行っています。実は私自身3年位前まではリポジトリに関する知識が全くなく、大学内にも図書館内にもリポジトリについてわかる人がいなかったのですが、今、開設できています。もし、3年前の私と同じくリポジトリに関する知識が全くないという方がおられたら、今日の私の話を聞いて私にもできるかもと思っていただければ嬉しく思います。

II. リポジトリ導入のきっかけ

1. リポジトリに持っていたイメージ

私がリポジトリについて抱いていたイメージは、国立大学や大規模私立大学が構築しているもので、本学のような小規模の私立大学には費用や人員、技術などの点から縁のないものと思っていました。実際に本学では紀要をウェブサイトで公開している程度で、情報にたどり着くのが難しく、アクセス数の把握もできませんでした。発行は年2回なのに、更新は年1回しかしてもらえないため、すでにリポジトリを構築している機関をうらやましいと思っていました。

2. 本学の複写依頼の現状

本学では教員や学生からの複写依頼が毎年1,000件以上あります。これは私立大学図書館協会の阪神地区では2010年と2011年で上から4番目に多い件数でした。2012年では8位になる依頼件数です。特に看護学部には卒論作成のため、論文をたくさん、時には100本以上集めるよう指導される教員もいて、学生もがんばって検索しています。依頼のある論文の収録誌には、学術雑誌や紀要など大学の出版物、病院の出版物なども含まれています。これらの取り寄せにかかる費用は、教員は研究費で賄うことができますが、学生は実費負担を強いられます。今でこそ機関リポジトリが進んできているので、以前よりは無償で入手できるものも増えてきました。しかし、ほんの数年前までは、紀要論文の取り寄せにも費用がかかっていました。もちろん無償で入手できるものだけで済ませる学生もい

るのですが、真面目な学生ほど、必要な論文をちゃんとお金を出して入手します。図書館員としてはもちろん希望があればその論文を入手するのですが、1件1枚50円プラス送料の論文を何十件と依頼をしていると、すぐに何千円という単位になってしまいます。多額の支出になってしまうことも少なくありません。お金のない学生たちに費用をかせかせて論文を入手させるというのが心苦しい気持ちになっていました。

3. NIIの研修会に参加する

そんな中2011年夏に国立情報学研究所(NII)が自館でリポジトリ構築できない大学を対象に、新たなサービスを開始するとの情報を得ました。これが現在のJAIRO Cloudなのですが、まだ当時は名称も決まっていませんでした。2011年10月に説明会があるということで、名古屋で行われたリポジトリ研修会に参加させていただきました。そこでの説明会でのお話は、最初にトップページの設定をしておけば、あとはコンテンツの登録のみで長期的なサービスを保証してくれること、しかも、当面はそれらのサービスが無償で提供されるということでした。

そのサービスを利用して小規模な図書館がリポジトリを開設するようになれば、そう遠くない未来にすべての大学がリポジトリを持てるようになるのではないかと思ったのです。そうなったら大学の出版物と、大学の先生たちが書かれた学術雑誌掲載論文などは、大学のリポジトリを通じて公開することが可能になります。そうなれば学生はたくさんの費用をかけなくても今より多くの論文を読むことができるようになります。その最初の段階として本学のような小さな大学でもリポジトリを持てるんだよということを示したいと思うようになりました。これが私がリポジトリを持ちたいと思ったきっかけです。

Ⅲ. リポジトリの導入

1. 何を公開できるか

名古屋で受けた説明会の翌日から早速申し込

みに向けて始動しました。まずはリポジトリから何を公開するか、何が公開できるかを考えてみました。先ほど本学のホームページから研究紀要を公開していると言ったんですけれども、それについてはもう本文を公開していたので、リポジトリから公開することに問題はないと考えました。それから、本学の看護学部事務局がある「ヒューマンケア研究学会」という学会の学会誌についても、学会誌を作ると決まった段階でインターネット上で本文を公開するという投稿規定を作っていたようなんですね。これも可能性としてリポジトリに載せられるなど考えました。あとは、本学の先生方が学術雑誌に掲載し、掲載された論文の本文も掲載できればと考えました。

2. 上司の申請を得て申請へ

これらのコンテンツの案を持って図書館長へ内容の説明をしました。研究成果の公開は社会に対する責任説明を果たすために必要であること、それから教育研究活動の発展につながることで、また大学がリポジトリを持っているのが当たり前になる時代がそう遠くないうちに来ますよ、いま開設しておかないと乗り遅れちゃいますよというお話をさせていただきました。

すると、図書館長も私の話を理解してくださり、賛成してくださって、早速学長に話をもっていってくれました。図書館長がとてもうまく説明をしてくださったようで、学長もすぐOKをくださったんですね。ですので、図書館運営委員会、各研究会、教授会などで特に異論が出ることもなくスムーズに許可が下りました。当面の方向としては、先ほどの社会福祉学部研究紀要、看護学部の学会誌、学術雑誌掲載論文は発行元がOKしてくれたものであれば載せてもいいんじゃないかということで、学内合意がとれました。このように、学内の合意形成ができましたので、2012年1月NIIに利用申請書を提出しました。説明会を聞きに行った2011年10月から約3カ月というスピードで申請を行うところまでたどり着きました。

3. リポジトリ公開前の準備

1) 各種書式

リポジトリが実際に使えるようになるまでしばらくかかるので、その間に各種様式を作成しておきました。運用要綱や公開承諾書などですが、これらを一から作るのとすごく大変だと思うのです。私もそこまでリポジトリに対する知識がなかったので、すでに構築している国立大さんとか私立大さんなどの運用要綱、公開承諾書などを参考にしました。多くの大学がネット上に公開しており、PDF形式で閲覧可能です。それらをダウンロードして、使いそうなところを抜き合わせて作りました。筑波大学さんの「学術機関リポジトリに関する要綱」がわかりやすかったので、これをベースに他大学の情報と合わせて本学の各種様式を作りました。

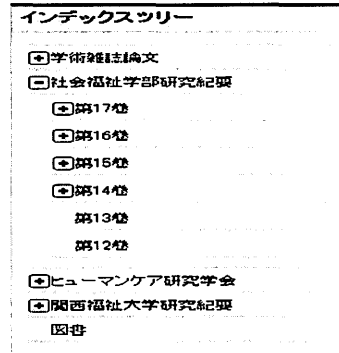
2012年4月にNIIから環境設定完了の連絡が届きました。これでリポジトリという箱の準備が完了しました。あとは中身を入れていきます。

2) インデックス登録・メタデータの登録

メーリングリストで前田さんからWEKOを実際に使ってみなさいというお話がありました。利用された方はもうおわかりと思いますが、中身である論文を登録する前に、まずインデックスを登録するんですね。どういうインデックスにするかというのは機関によって違ってくると思うのですが、本学は学術雑誌論文は学術雑誌論文でまとめて、あとはタイトルごとにインデックスを作成しました。インデックスを作成したら、論文のメタデータを登録します。メタデータとは、論文のタイトル・著者・収録誌情報、抄録などの二次情報のことです。このメタデータの登録をしていきます。

その後、本文データの登録を行います(図1)。

① インデックス登録



② データの登録<メタデータ>
(タイトル・著者・収録誌情報等)

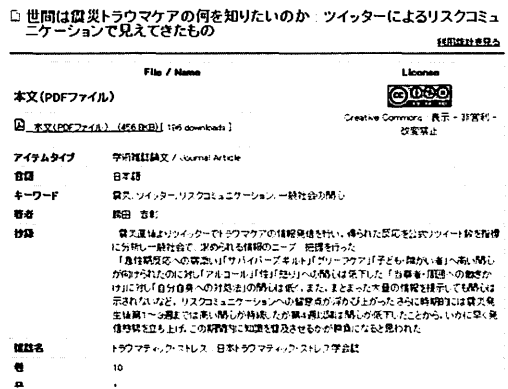


図1 インデックスとデータの登録

3) 本文データの登録

本文データが透明テキスト付PDFという形式であれば、それをそのまま登録すればいいと思います。透明テキスト付PDFとは、PDF化した文書の画像に文字情報が組み合わされているものです(図2)。

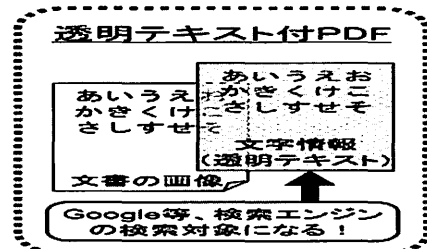


図2 透明テキスト付PDF

Google などの検索エンジンでは、この透明テキスト部分の文字情報が検索対象になるんですね。検索でヒットしやすくなりますから、見つけてもらいやすくなります。だから、本文を登録する際にはぜひ透明テキスト付 PDF ファイルを登録されることをお勧めします。本学でも透明テキスト付 PDF を登録するために、Adobe Acrobat というソフトを使っています。この Adobe Acrobat は文字の認識を間違えることが多いですね。あまり文字の認識が上手じゃないので、他大学さんでは e. Typist というソフトを併用し、なるべく正確な透明テキストをつけて登録されているところもあるようです。もし、透明テキスト付 PDF でないファイルを登録してしまうと、その文章の画像だけが登録され、透明テキストの文字情報が無いので検索エンジンなどで引っかからず、見つかりにくくなります。

冊子作成時に印刷屋さんから PDF ファイルを納品してもらおうことがあると思うのですが、その PDF は今、ほとんど透明テキスト付になっています。ですから、冊子を作成するときに、最初から「透明テキスト付 PDF まで納品してくださいね」という契約にしておけば問題ないかなと思います。あと、スライドには書いていないのですが、先生が自分で書かれた論文を「これリポジトリに載せて」と持ってきてくださって、それが、冊子体しかない場合、本学ではそれをスキャナーでスキャンし、Adobe Acrobat を使って透明テキスト付 PDF を作るんですが、その透明テキストを付けるときに最適化という作業を行います。この最適化という作業を行うことで PDF のファイルサイズが小さくなります。あまりファイルサイズが大きいままだとダウンロードに時間がかかり、エンドユーザーがストレスを感じます。スキャンして PDF を作った場合には、最適化というものをすれば、エンドユーザーのストレスがなくなるかなと思います。

IV. リポジトリの公開

1. 本公開

本学は最初に公開できる論文の数が 100 件程度とあまり多くなかったので、1 件 1 件このようにして登録をしました。後はトップページを作れば完成です。

そして 2012 年 4 月 24 日に本公開しました。リポジトリのトップ画面です。本学は JAIRO Cloud というリポジトリの箱を使わせていただくことができ、中身を登録するだけでよかったため、何の知識もなかった 2011 年 10 月の説明会を聞きに行った時点から半年というスピードで本公開にいたることができました (図 3)。

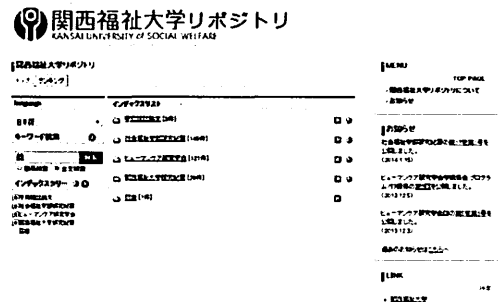


図 3 リポジトリ公開のトップ画面

2. トップ画面について

WEKO ではページ右側の配置やデザインや画像などを自分たちで組み合わせることができます。しかし、選択肢があまりないので、現在 JAIRO Cloud を使って公開されている 100 以上の大学はどこも似たデザインになっています。私はこの似たり寄ったりなデザインがすごく不満だったのですが、同じ職場の方からは、『だからアクセスしやすく目的の論文までたどり着きやすい』という意見をいただきました。もし興味のある方がおられたら、JAIRO Cloud のコミュニティサイトから各機関のリポジトリのトップページへのリンクがあるので、また見てみてください。

(URL : <https://community.reco.nii.ac.jp/>)

3. リポジトリ開設の周知

次に公開したことの周知についてですが、公開前から本学がリポジトリを開設しましたよということを広く知らせる必要はないと考えていました。なぜかという、本学の教員が執筆した論文を本学のリポジトリのトップページにアクセスしてそこからキーワード検索をしようという人はまずいないと思ったからです。エンドユーザーである論文を検索する人が望む形があるとすれば、いつも通り論文検索データベースから、キーワード検索をしてヒットした結果の中にリポジトリのリンクがあって、そこをたどると、その場で本文まで入手できてしまったというものじゃないかと思うのですね (図4)。

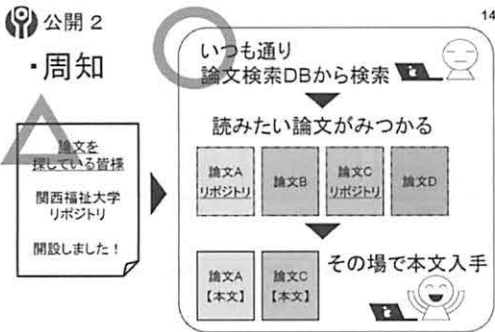


図4 公開したことの周知

だからリポジトリができたことを広く知らせるよりは普段の検索の流れの中にリポジトリへのリンクがあって、そこから本文まで入手できるという、流れを考えていました。

4. ハーベスト

その流れを実現できるのがNIIのハーベストという機能です。先ほど前田さんのお話の中にも出ましたが、ハーベストとはリポジトリに登録しているメタデータをIRDBというデータベースに吸い上げることです。ハーベストされたデータは、IRDBを経由してJAIROに引き渡され、JAIROでの論文の検索が可能になります (図5)。

それから、そのハーベストの申請をする際に

公開3

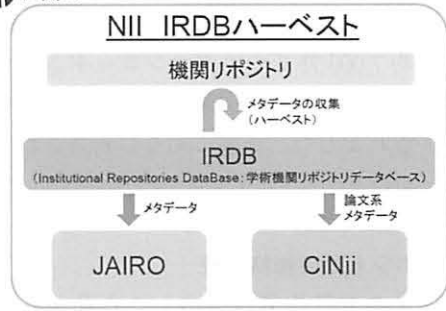


図5 NII IRDBハーベスト機能

CiNiiからも本学の論文を検索されるようにしたい場合は申し出をすると、この収集されたメタデータの中から論文系のメタデータがCiNiiにも送られます。このようにして論文を入手したい人はこれまでどおりJAIROかCiNiiを使って論文を検索していると本文まで入手できてしまったという流れが実現します。本学でも公開後すぐにハーベストの申請をNIIに行いました。今は週に1回ハーベストに来てくれており、その週に新しく公開されたものや変更があったものについてメタデータを収集し、送られる作業が行われています。最初に申請するだけであとは何にもする必要がなく、自動でちゃんとしてくれます。

現在のコンテンツ登録件数とダウンロード数をグラフにしました (図6)。

公開4

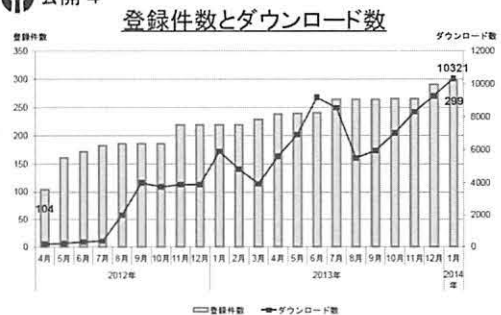


図6 現在のコンテンツ登録数とダウンロード数

最初は104件で、2014年1月の時点で299件とコンテンツ数はあまり多くありませんが、大体月平均7,000件くらいダウンロードされています。2014年1月は過去最高の10,321回ダウンロードされました。正直こんなに利用されるとは思っていませんでした。

V. リポジトリの維持継続

データの登録作業は今のところ私が一人で行っています。おもなコンテンツは年2回発行される研究紀要と年3回発行される学会誌、本学の先生方が書かれた学術雑誌論文は学会出版社などの発行元に問い合わせしてOKしてくれたところから公開をしています。その際に、口頭の確認だと後々言った言わないとなると困るので、公開許諾書をもらいます。先方の名前と印鑑さえ押せばいいように形を整えて、発行元に送り署名捺印後に返信してもらう形で、なるべく許可する側に手間がないような形で公開許諾書をもらうようにしています。

JAIRO Cloudは論文ごとのダウンロード数を集計することができるため、月初に先生方にその情報をメールで配信しています。そのメールに「学術雑誌に投稿された論文などを載せませんか?」ということでコンテンツ募集のお知らせをしているのですが、あまり反応がありません。今後はコンテンツ集めに力を入れたいと思っています。そのためには、先生方がどのような雑誌に投稿されているかなどの情報の入手が課題だと考えています。あとは、先生方がどのくらいリポジトリについて理解しているかをつかめていないため、よくわからないからやらないというような先生もいらっしゃるのではないかと思うんですね。なので、その辺りのお話ができるように先生とのつながりを今後作ってきたいなと思っています。

VI. おわりに

今後の期待と病院のメリットについてお話しします。本学の文献複写の記録を確認したとこ

ろ、病院の発行者、皆さんの病院が発行されているものに載っている論文への複写依頼は毎年150件ほどありました。費用がどうしても掛かるので、絞りに絞って依頼する学生も結構多くいます。ですから、潜在的な需要はもっとあると思っています。

リポジトリの開設の流れが病院図書館にも広がり、さまざまな機関がリポジトリを開設することができれば、学術雑誌、大学の出版物、病院の発行者のほか、いろいろな論文がリポジトリを通じて無償で公開されるような時代がくるんじゃないかなと感じています。そうなれば学生は費用をかけずに読みたい論文を全部読むことができ、よりよく学ぶことができるようになりますと期待しています(図7)。

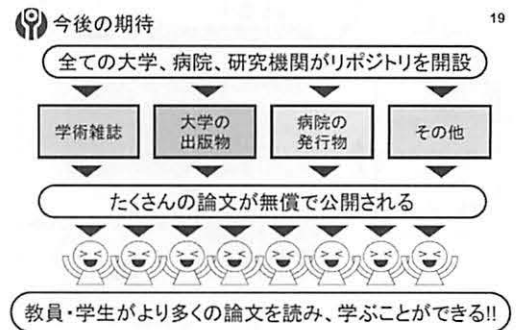


図7 今後の期待

いつかこういう流れが現実にならないかなと今すぐ期待をしています。

また、病院にとってのメリットを私なりに考えてみました。研究成果を公開することは、社会への貢献という意味で社会的説明責任を果たすことができるのではないかと思います。今はインターネット上にさまざまな情報が氾濫していて、どれを信じたらいいかわからないということがよくあると思うんですね。そんな中で病院という公的機関が発信する情報というのは信頼性が高いものです。その信頼性の高い情報を必要としている人に届けることができます。私はリポジトリ業務を行っていて大学の紀要や学

術雑誌論文などを自分のところのリポジトリに登録していますが、正直みなさんの病院が公開してくれる医学に関する情報の方を見たいと思います。それから、信頼できる情報を無償で提供してくれる病院は信頼感を得られるのではないかと思います。そして何より、私はここが一番のアピールポイントなのですが、せっかく先生方がされた研究が一部の人の目にしか触れないということは、すごくもったいないことだと思うんですね。“オープンじゃない電子ジャーナル”にしか載らないとなると、一部の人が見ることができませんが、Googleを検索すると見つかるとなると、ものすごくたくさんの方が見られるようになると思うんです。先生方から「学術雑誌に載った論文をリポジトリから公開して、その論文に対する反響がすごくあったんです」と、図書館のカウンターにわざわざ声をか

けにきてくれるようになりました。それがすごくうれしかったです。私がリポジトリを持ちたいと思った出発点は学生がよりよく学べることと、今後の期待(図7)のところでお話したことが現実のものとなったらおもしろいと思ったことです。それに加えて、今は先生方が自分が研究した内容を公開してそれに対する反響があつてうれしかったと言ってくれることが、今の業務のやる気につながっています。みなさんにもリポジトリを今後考えていくうえで、何か興味を持てるところとか、おもしろいと感じられる部分を見つけていってもらえたら嬉しいなと思います。私もまだまだ知らないことばかりなので、これから、みなさんと一緒に学んでいければと思っています。ご清聴ありがとうございました。