日赤図書館雑誌　2012；19(1)：25-32

◆特別寄稿◆

「赤十字リポジトリ」ができること

── もっとクロス！赤十字での活用を目指す ──

天野いづみ

抄録：近年の雑誌価格高騰や、オープンアクセス化の流れを受け、日本赤十字社においても「日赤医学」の電子化が求められ、国立情報学研究所のJAIRO Cloudシステムを導入し、2012年6月29日に、「赤十字リポジトリ」を構築した。本稿では、機関リポジトリの基本的概要、また導入事例を報告する。

Key Words：機関リポジトリ、共用リポジトリ、雑誌高騰対策、医学情報、灰色文献、電子ジャーナル、オープンアクセス

Ⅰ．はじめに

2007年より外国雑誌の価格高騰対策を含む、医学・学術情報環境（図書室）整備のために医学関連資料の赤十字共同購入事業を開始した。事業の最終目的は、研修医・医師確保、質の高い医療の提供である。その結果、各病院において電子ジャーナルの導入が進み、利便性は格段に向上したが、反面その利便性に慣れてしまった私達は、冊子体の利用に抵抗を感じてしまう結果となった。

出版社によれば、大学図書館に遅れること数年、病院図書室でも電子ジャーナルは普及し、最後の冊子体愛読家が定年を控え、何度目かの電子化移行への大きな波が控えていると言う。そして電子ジャーナルが当たり前となった現在、文献を入手する際のツールとして「機関リポジトリ」（Institutional Repository）も、欠かせないデータベースとなっている。

さて、リポジトリで何ができるのか？ずっと懸案だった「日赤医学」を電子化し、その公開ツールとしてリポジトリを使おう。そう目標を定めてからの構築の準備、始動から公開、その後の反響を含め、医学情報サービス研究大会（2012年8月26日：聖路加看護大学）での発表を元に導入事例を紹介したいと思う。

AMANO Izumi
日本赤十字社医療センター医学図書室
jrclib@wind.ocn.ne.jp
（受理日：2012．9．14）

Ⅱ．機関リポジトリの説明

「機関リポジトリ」とは、大学や病院などの学術機関が、所属する研究者、職員の論文などを電子化（パソコン上で閲覧できる形にすること）して、保存し、インターネットを

通して全世界へ無料公開するシステムのことを言い、その中に含まれる「リポジトリ」という言葉には「貯蔵庫」「集積庫」などの意味がある[1)]。

「赤十字リポジトリ」も同様に、日本赤十字社の職員の作成した学術成果物を保存し、無償で広く公開する日本赤十字社の機関リポジトリである。では、著者（職員）にとって、機関リポジトリへ登録するメリットを以下に紹介する。

1．論文を広く公開することで、出版された学術研究論文が他の人の目に留まる機会が増える。特に病院発行の紀要、研究誌は、冊子体として刊行しているが、寄贈先が限られている。

2．自身が商業誌に投稿した論文を、出版社の許諾を得、インターネット（リポジトリ）でオープンアクセス（無料公開：Open Access：OA）とし、雑誌を契約できない利用者へも広く公開をする。またこれは、外国雑誌の価格高騰に対する有効な手段ともなっている。

3．リポジトリを利用して自身の研究成果一覧が作成できる。リポジトリでは、メタデータ（論題、著者、抄録、キーワードなど）を作成するため、研究成果がより検索され易い。

Ⅲ．「赤十字リポジトリ」導入の背景と目的

医学雑誌の電子化が進み、大学・病院図書室から「日赤医学」の電子化の要望、また各病院の紀要等の文献相互利用の要望も増えている。電子化と共に「赤十字リポジトリ」に集約しＯＡのインターフェースとして構築した。

1．「日赤医学」電子化と公開インターフェース

「日赤医学」（0387-1215）（図１）は、日本赤十字社医学会が年２回発行している。

図１　日赤医学

実務は、毎年輪番で日赤医学会総会が開催される担当病院が行う。第１号は学会の抄録集、第２号は学会での優秀演題号となる。

近年、「日本赤十字社医学図書館」ポータルサイトを担当しているため、大学・病院図書館からの冊子体の寄贈依頼が届くことが多い。しかし本社にも、在庫がなく謝絶することが多々ある。また電子化への期待と要望も増えてきたことから、電子ファイルにして保存、公開をする事を第一の目的とした。

2．赤十字関連施設・団体の発行物の収集とオープンアクセス

赤十字関連団体発行資料は数が多く、すべての施設に寄贈されず、確実な収集が困難であるためリポジトリにて保管、利用をする。

（1）医療施設の職能団体

①日本赤十字社臨床検査技師会「日赤検査」

(1343-2311)

②日本赤十字放射線技師会「日赤放射線技師会電子会誌」[2)]

③日赤薬剤師会「日赤薬剤師」

④日赤栄養士会「日赤栄養」

⑤日赤図書室協議会「日赤図書館雑誌」(1346-762Ｘ)

(2) 血液事業部「血液事業」(0917-7833)

日本赤十字社血液事業学会が発行している。すでにメディカルオンラインに収録されているが有料フルテキストデータベースであり、契約していない場合、赤十字施設であっても利用ができない。冊子体の寄贈は少なく、他部署の厚い壁はあるが、参加依頼を継続していきたい。各施設からも声をあげて欲しい。

(3) 学校法人日本赤十字学園：看護大学

全国６看護大学を統括する日本赤十字学園は、日本赤十字社の建物内にあるが別法人である。

大学にとってのリポジトリは、①対社会説明責任や②機関のショーケース・広報手段[3)]の役割もあり、個別にリポジトリを構築することに問題はないが、外部から見れば日本赤十字学園も日本赤十字社も同じ“赤十字”である。「赤十字リポジトリ」に大学が参加すれば、よりアカデミックに、赤十字一体型広報ツールと成り得るだろう。

３．職員業績集としてのリポジトリ利用

病院施設として、個人の業績が必要である一例をあげると、厚生労働省から各都道府県知事宛てに出された「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針の一部改訂について」[4)]の中で、地域がん診療連携拠点病院の長は、がん医療に従事する医師について、「論文の発表実績、研修会・日常診療等を通じた指導実績、研修会・学会等への参加実績等を参考とすること。」と記載がある。また、各学会の研修認定施設の申請に該当医師の業績、また個人的に認定医、専門医などの申請時に自身の発表論文、学会発表の業績は必要である。各病院では、病院年報に業績を掲載しているケースもあるが、今の時代にデジタル化されていないのは不自然である。リポジトリで一括して集約・蓄積されていれば必要な時に利用できる。医師は転勤が多く、登録リポジトリも一か所に納まらないと予想されるが、リポジトリに登録すればJAIRO(学術機関リポジトリポータル)[5)] にて横断検索が可能となり問題ない。病院としては、手術件数などの医療情報だけでなく、学術面からのアピールにも成ることから業績集としての利用を希望する声があがっている。

４．各病院の紀要への対応について

(1) 文献相互利用 (Interlibrary Loan：ILL)の対応

紀要掲載論文は、いわゆる灰色文献と呼ばれる資料であり、寄贈に頼っているため通常ルートでは入手が難しい[6)]。他の赤十字病院発行の紀要論文の複写受付時に「赤十字リポジトリ」を申込先に紹介し、無料で利用してもらうことで双方の費用、時間の節約となる。

(2) 紀要、医学雑誌を保管するスペースを減らす

各病院、団体発行物は冊数が多く、近年病院改築により図書室の縮小が進んでいる。電子ファイルに移行することで各病院などの紀要保管を中止することができる。

(3) 紀要、医学雑誌の利用促進、成果公開

現在、冊子体として存在しているが、複写依頼で対応する程度で、電子ファイルとして

は利用ができない。リポジトリでの公開により発表の場が広がる。

Ⅳ．赤十字リポジトリの構築

１．方法：公開までのスケジュール（表１）

有料のデータベースを含め、「日赤医学」の電子化を本社に依頼していたが、毎年交代する担当者を説得するには至らなかった。

2009年に日本医学図書館協会総会分科会にてリポジトリの講演を聞き、リポジトリ関連の勉強会に参加し情報を収集した。2011年には、日赤図書室協議会研修会にてリポジトリについて取り上げ、各病院図書室担当者へのリポジトリ紹介と今後の運営についての説明を行い理解を促した。その間、大学図書館からの情報により国立情報学研究所（National Institute of Informatics：NII）が無償で提供するJAIRO Cloud（Japanese Institutional Repositories Online：共用リポジトリサービス）[7] の利用を検討した。ただし、利用には条件があり、JAIRO Cloudを利用できる対象は、以下の通りである。

一　大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関等

二　その他国立情報学研究所長が適当と認めた機関等

　ただし、当面は新たに機関リポジトリを構築する機関が対象となります（「国立情報学研究所共用リポジトリサービス利用規程」第３条参照）。

この項目に当てはめると、病院は「一」では利用資格がない。NIIに相談をしたところ「二」において可能であろうとの回答を得た。

日本赤十字社医療事業部内で準備を始め、2011年12月に社長名で申請書を郵送し、受理された。2012年４月４日にJAIRO Cloud環境設定が完了し、引き渡しを受けた。６月26日に試験公開をし、７月10日に本公開となっ

表１　スケジュール

2007年～		本社担当者が換わるため毎年「日赤医学」の電子化を要請
2008年	７月６－７日	第80回日本医学図書館協会総会（和光市：国立医療保健科学院）
		分科会Ａ「機関リポジトリ：今後の展望」
	11月11日	第12回図書館総合展（横浜市：パシフィコ横浜）
		第５回DRFワークショップ　「2009年、いま改めてリポジトリ」(3)
2011年	７月16日	日赤図書室協議会研修会（東京：日本赤十字社）
	10月16日	リポジトリ説明会（東京：国立情報学研究所：NII）
	11月16日	第13回図書館総合展（横浜市：パシフィコ横浜）
		第８回デジタルリポジトリ連合全国ワークショップ
	12月27日	NIIに JAIRO Cloud申請郵送（日本赤十字社）
2012年	１月４日	JAIRO Cloud申請受理
	１月11日	「JAIRO Cloud（共用リポジトリ）システム講習会」（NII）参加10機関17名
	４月４日	JAIRO Cloud環境設定完了・NIIより日本赤十字社へ引き渡し
		公開準備：登録ＩＰアドレス内での登録、レイアウト
	６月26日	574件登録にて試験公開　９：30～
	７月10日	公開

た(図２)。試験公開までに574件の登録を行っていたが、NII としても大学でない組織団体の初めてのケースだったので、運営について心配されていたようである。

図２　赤十字リポジトリ

２．システム

名称：JAIRO Cloud（共用リポジトリサービス)。NII が開発し、機関リポジトリソフトウェア WEKO をベースした共用リポジトリシステム環境である。

３．内容

(1)「日赤医学」

各巻の第１号は抄録集になっており、収載タイトルが膨大な数にのぼるため、まずは2010年の第62巻タイトル609件を登録し、現在は第63巻の382件を登録中である(2012年９月12日現在)。第２号の優秀演題号は第56巻（2005年)から最新号まで131件の登録が終了している。2012年の第１号については、学会当日までに登録を完了する予定である。

(2) 病院の職能団体

各職能団体の会長が所属する病院の図書室担当者に連絡をし、図書室担当者からリポジトリについての説明を行い、発行誌のリポジトリへの投稿を依頼した。９月現在、「日赤放射線技師会電子会誌」「日赤図書館雑誌」の登録が完了している。各団体ごと、総会においてリポジトリへの登録の検討の承認を得る必要があるため、時間はかかるであろう。

(3) 各病院の紀要と業績

本社医療事業部長より各病院長あての通知を送付し、「赤十字リポジトリ」の通達を行った。リポジトリに関する資料について、登録同意書や登録マニュアルなどの資料を「日本赤十字社医学図書館」ポータルサイト（図３）に掲載しており、ポータルサイトから関連書類をダウンロードして利用ができる。

図３　日本赤十字社医学図書館

①紀要の参加病院
・静岡赤十字病院「研究報」
・京都第二赤十字病院「医学雑誌」
・福岡赤十字病院「看護研究集録」
・徳島赤十字病院「医学雑誌」
ほか、数病院が予定をしている。

②職員の業績

・紀要がある病院は、ツリーの中を紀要と業績に分けて登録する。

・PDF ファイルや CiNii（Citation Information：NII 論文情報ナビゲータ）などで OA が難しい業績でも、メタデータ（書誌事項）だけでも登録をし業績リストとして利用する。

4．活用方法

(1)「日赤医学」

今回、担当の高松赤十字病院と相談し、以下の準備中である。

①「日赤医学」抄録集は厚く重いことから持参者は少ない。そこで学会当日にA 6 版のプログラムを配布し、その中にリポジトリ紹介ページ（図 4 ）を 1 枚挿し込み、ＱＲコードを載せスマートフォンから抄録の確認を可能とする。

②ブースにパソコンを用意し、リポジトリを紹介する。

③リポジトリ紹介ページと同様のポスターを学会場に掲示して広報する。

図 4　ポスター＆プログラム

(2) リンクリゾルバ

「日本赤十字社医学図書館」ポータルホームページ、または各病院図書室ホームページから利用する PubMed（JRC：赤十字版）や医学中央雑誌 Web 版にリンクリゾルバの JRC アイコンが表示される（図 5 ）。そのリンクリゾルバの「日赤医学」項目に「赤十字リポジトリ」の URL を設定した（図 6 ）。第 2 巻の優秀演題号は AIRway プロジェクト（Access path to Institutional Resources

図 5　医学中央雑誌 Web

図 6　リンクリゾルバ「SFX」

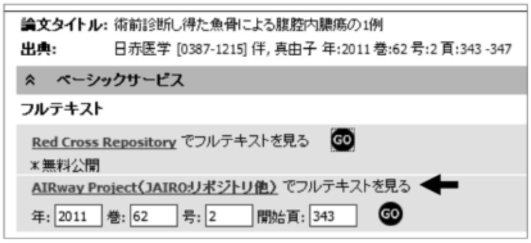

図 7　リンクリゾルバ
「AIRway プロジェクト」

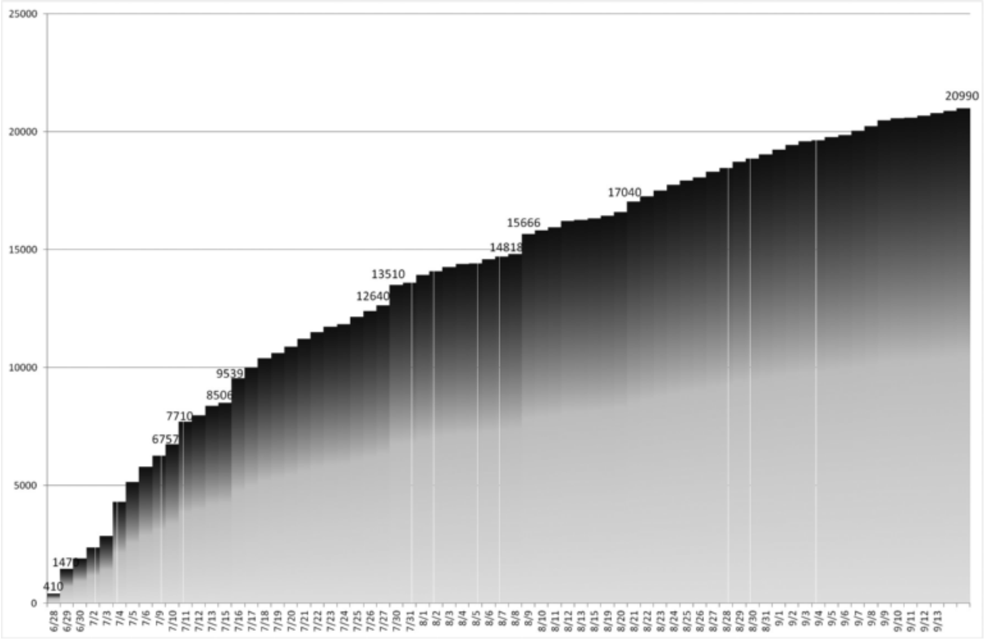

図８　「赤十字リポジトリ」カウンター

via link resolver）によりリンクリゾルバからその論文のフルテキストにリンクされる（AIRway プロジェクトとは、リンクリゾルバにより、機関リポジトリなどに搭載されたOA 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[8]（図７）。

５．利用状況

試験公開からカウンターの数を集計しているが､公開当初に１日1,000回の利用がみられた（図８）。

Ⅴ．問題点

１．各病院では、業績集としての要求が多いが、学会・出版社がリポジトリ掲載を承認しない論文が多く、業績をすべてOA できない。

２．リポジトリに登録する条件で､「査読前、後の論文のみ認める」場合があるが、それぞれの原稿を保管している医師は少ない。

３．「日赤医学」バックナンバーの登録を誰が行うのか。

４．業者に依頼せず、組織で構築する場合、また JAIRO Cloud を利用する場合では、パソコンシステムの知識が必要である。

５．医学論文は患者の個人情報に十分注意し、患者から許諾の得られている論文を掲載する。

６．組織の異なる日本赤十字学園、血液事業部、本社情報プラザなどへの説明を継続し参加を呼び掛けたい。

Ⅵ．まとめ

“赤十字”と名乗っていても、別部署となれば一緒に事業を行う事は珍しく、また文書交換が発生し面倒である。しかし「赤十字リポジトリ」をきっかけに横の繋がりができる

よう、図書部門からの一つの提案としたい。

私自身は、電子ジャーナルが導入されてから「利用者にやさしいハイブリットライブラリーを目指す」を目標と掲げてきた。2008年5月からは、本社の業務として赤十字の医学情報部門の強化を目的にポータルホームページ「日本赤十字社医学図書館」を作成した。そして電子資料の共同購入により赤十字病院内での電子化を広め、リゾルバ導入やデータベースの本社一括購入など、情報部門の担当者として全赤十字職員が簡単に、スムーズに的確な情報の入手ができるように取り組んだ。まだ各業務にて、多々問題は残っているがポータルホームページを始めとしたリンクリゾルバ、そして「赤十字リポジトリ」が日本赤十字社の医学情報部門の最大の広報手段として大きく成長していくことを期待している。

そして5年間の業務の集大成が「赤十字リポジトリ」である。副題に挙げた“もっとクロス”は、“レッドクロス”に掛けた本社のスローガンであり、赤十字内外ともっとクロスしよう！という意味である。「赤十字リポジトリ」はまさに“もっとクロス大賞”であると確信している。

この事例報告を発表した感想を皆様からアンケートにて提出いただいたので数点紹介する。「現在、専任が一人で知識や時間もなく、機関リポジトリを担当する職員の増員ができるか不安である。」「実際のJAIROリポジトリの登録作業等の問題点がわかり、大変参考になった。」「個人の熱意が機関を動かし、良い流れができている様子に感動しました。」

病院図書室での問題点は一機関だけでなく、共通の懸案である。情報共有してリポジトリが発展できればと願う。

最後に、今まで共同購入に協力いただいた出版社、代理店の担当者様、またリポジトリ構築にあたりご助言頂いた大阪大学附属図書館前田信治さんに心から深謝いたします。

文献・参考サイト

1）和田　崇：機関リポジトリと病院図書館のかかわり―機関リポジトリの基礎から．病院図書館　2011；31(1)：3-7．
2）日本赤十字放射線技師会「日赤放射線技師会電子会誌」[引用2012.09-08]．http://www.jrcart.jp
3）前田信治：機関リポジトリで何をしたいのか．日赤図書館雑誌　2011；18(1)：3-15．
4）厚生労働省「がん診療連携拠点病院の整備について」（厚生労働省健康局長通知）（平成23年3月29日一部改正）[引用2012-09-12]．http://w.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan_byoin.html
5）JAIRO（Japanese Institutional Repositories Online）[引用2012-09-08]．http://jairo.nii.ac.jp/
6）池田貴儀：問題提起：灰色文献定義の再考．情報の技術と科学　2012；62(2)：50-54．
7）学術機関リポジトリ構築連携支援事業．JAIRO Cloud（共用リポジトリサービス）[引用2012-09-08]．http://www.nii.ac.jp/irp/repo/
8）AIRwayプロジェクト[引用2012-09-10]．http://airway.lib.hokudai.ac.jp/index_ja.html