

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

医学図書館 (2007.12) 54巻4号:370~374.

旭川医科大学学術成果リポジトリAMCoRの構築

浅野 泉、中村昌弘、田中 弦、糸林真優子、岡崎知也、
日下部光俊、小川 聡

I はじめに

旭川医科大学（以下「本学」と言う。）では，平成 19 年 2 月 28 日に学術成果リポジトリを公開した。リポジトリ構築事業は，国立情報学研究所（以下「NII」という。）の次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業委託事業（以下「CSI 委託事業」という。）に応募し採択され，その支援を受けて遂行しているものである。リポジトリ構築にあたっての本学の基本スタンスは，図書館単独ではなく大学全体の事業としたことである。本稿は，リポジトリ構築にこれから乗り出すことを予定している機関に何らかの参考となればと思い，寄稿するものである。以下の報告では，構築過程を時系列的に記載していく。

我々執筆者 7 名は，リポジトリの構築が決定された平成 18 年 4 月の当初段階から図書館情報課長のもとで基本計画を練ってきたメンバーである（当初は 6 名）。図書館情報課がリードして進めていく事業ではあったが，情報処理センターに協力を求める形でスタートした。我々は，それぞれの持つ知識や業務経験を持ち寄り，リポジトリ構築・計画には最初から携わってきた。また現在でも様々な展開を続ける企画の原案段階を担っている。本稿は，この 7 名の視点での記録である。

II 平成 18 年 5 月：リポジトリ構築提案書作成

平成 18 年 4 月，NII が CSI 委託事業の公募を行った。その通知文書は，他の大学でも様々な扱いを受けたと聞かすが，本学でも少々波乱があった。当該文書が，学長に始まり大学の学術担当職員を一巡したのである。結果的にリポジトリ構築は図書館を中心として行う大学の事業と位置づけられ，現在では盤石の構築体制を作ることができたが，それは当該文書が様々な職員の目に触れた結果であったと思われる。

最初の仕事は応募の提案書作成であった。文書の作成は事務方で行うものと考えがちだが，この提案書を作成するにあたっては，異例の提案書作成ワーキンググループが結成された。このワーキンググループの構成員は，教員（教授・助教授）9 名，教務職員 1 名と事務局職員（課長含め）6 名からなるメンバーであった。残念ながら提案書作成のみで役割から離れた教員もいるが，それでも「リポジトリ」について理解していただける貴重な機会となったと思う。

III 平成 18 年 6-7 月：リポジトリ構築の組織作り

応募書類提出後はしばらく結果待ちではあったが，当時の学長から「採否にかかわらずリポジトリは構築す

る。」との決定がなされていたので、この期間に構築推進組織の基盤作りを行った。

必要な組織は、「リポジトリ委員会：教官から組織されるべき組織：リポジトリ構築と運営に関する意思決定機関」と、「リポジトリの企画・構築・登録等実務を行う組織：事務局などの職員から構成する：リポジトリの構築・運営の実務を担う」を想定し、その委員会や実務組織が今後どのような作業をしていくべきなのかを調査・推測し、人員を検討した。委員会と実務組織は、リポジトリ構築や運営について連携をとるが上下関係はとらない。大学の中におけるこの2つの組織の関係を図1に示す。

学術成果リポジトリ委員会（以下委員会という。）：本学では教員の所属は、医学部医学科、医学部看護学科、一般教育、病院各部と分類され、さらに医学科は基礎医学系と臨床医学系に小分類できる。委員会も基礎医学・臨床医学・看護学科・一般教育の教授から1名ずつ選出することとし、さらに情報処理センター長、図書館委員会委員、病院の経営企画部長（教授）も加え大学全体をカバーし、かつ各部門の状況把握や連絡がより密接に行われやすくなっている。

実務組織：後に学術成果リポジトリ推進支援室（以下「支援室」という。）と命名されたこの組織は、教員と綿

密な連携を取れる体制を目指し，総務・教務・病院事務の大学広報・研究協力担当といった学術成果に関する種々の分野で教員と関わっている職員で構成することになった。事務局から 8 名と情報処理センター職員 1 名（後に 2 名），我々もこの支援室の構成員となった。その結果，その後の業務はスムーズかつ円満に進むこととなる。このような横断組織が大学内に組まれたのは初めてであったが，どの部署も非常に協力的であった。室員はそれぞれ本来の担当業務や立場を反映して，リポジトリに対する様々な見方や図書館職員にはない視野も持ち合わせているので，その後の運営での確かな指摘や様々な協力を受けることとなった。

IV 平成 18 年 7 月：リポジトリ構築

1. システム選択

リポジトリという「箱」を構築するには 3 つの大きな柱が必要であった。1.マンパワー， 2.サーバなどのハードウェア， 3.システム設計（加えてそれらを支える資金）である。

CSI 委託事業には採択され，委託経費を配分されたが，その金額は本学が当初計画していたリポジトリ構築の全てを賄えるものではなかった。そのため，システム構築

を外部委託ではなく、オープンソースを用いて自力で構築することが最初の課題になった。

システム構築では、当初は多くの大学が導入しているアメリカ製のオープンソース **DSpace** を利用する予定であったが、4月にNIIで行われた公募説明会でほんの一瞬紹介された（ように感じた）日本で作っているというゾーニプス (**XooNIps**, 最初は綴りすら不明だった) が非常に気にかかっていた。そこでこの国産のオープンソース **XooNIps** の情報収集を開始し、また同時に **DSpace** と **XooNIps** の双方でリポジトリのプロトタイプを作成し、検証を続けることにした。

2. 学内予算調達

NIIからの委託経費をより効果的に活用するために、学内経費の追加配分をお願いすることとした。追加予算が12月に正式に決定するまで我々は、交渉を続けた。詳しい経緯を書くことはできないが、経費削減の折、どんぶり勘定で予算が調達できるはずもなく「必要金額を算定せよ」と言われても、全く経験のない業務ゆえに他大学の情報と想像力だけで必要経費を算出していく作業は途方もなく長い道のりであった。「幾ら出してくれるのか教えてくれれば、その金額で計画するのに」と愚痴をこぼす日もあったが、細かい業務見積もりと調査を続け

必要な作業・物品をピックアップしていく毎日であった。しかしこの経験が、実際の構築業務が始まってからは、いくつかの課題を解決していくうえで活かすことができたと思う。

この情報収集の時期に非常にありがたかったのが、NIIで作成され、後に委託事業の「領域2」事業の一環として発展した「Digital Repository Federation(略称DRF=ダーフ)」のメーリングリストである。ここには、平成17年度からリポジトリ構築を進めた先行19大学と、平成18年度にリポジトリ構築を開始した多くの大学が参加して、システム・広報・コンテンツ収集など幅広く情報交換が行われ、現在も活発な意見交換が行われている。本学も何度か質問を投稿し、様々な意見や貴重なアドバイスをいただいた。非常に感謝している。

また、予算の都合上、リポジトリ見学のためだけに出張することはできなかったので、図書館の職員は、研修や出張で他機関を訪れる機会があった際にその近隣の大学を訪問させていただき、直接お話を伺った。様々な情報のほか直接でなければ伝わりにくい、リポジトリにかける熱意までも感じることができ、なかなか先の見えない時期に、かなりやる気をいただいたものである。

3. ハードウェア選定

学内追加経費が認められない場合でも最低限リポジトリ構築が推進できるように、必須物品（サーバ・PDF作成装置・UPS）を厳選して購入することにした。インターネット情報などを駆使し、高価ではないもので性能のよいものをと腐心した。こうして選定した物品は、12月の支援室会議と後述する委員会の了承を経て発注した。ところが、後日になってコンテンツ登録作業用のPCを発注するのを失念していたことに気づき、慌てて別途調達した。「灯台下暗し」とはこのことだと反省した。

ハードウェア類を調達した後の委託経費の残額は、すべてコンテンツ収集の委託業務にまわすことにした。Webサービスやデータベースの構築を意識しすぎると、どうしてもリポジトリという「箱」に目が行きがちであるが、リポジトリの核は、何と云ってもコンテンツである（この理念は受け売りである。NIIの研修で繰り返し教えを受けた研修成果の一つである）。コンテンツ収集作業を、著者や出版社への許諾確認に対するノウハウのないゼロの状態から試行錯誤で進めていく道もあった。しかし、本学の研究者は医療従事者として皆一様に非常に多忙であり、「リポジトリが育つまでお待ちください」という訳にはいかなかった。最初からある程度整ったものを見せなければすぐに気が削がれてしまうであろう、と

予測したため、既に先行大学で事業を委託され実績を積んでいる業者へ外部委託し、学内公開時までにある程度の論文を登録しておくこととした。

V 平成 18 年 11 月：リポジトリ基本システムの決定

DSPACE と XoonIps の比較検討を続けてきた我々は、この時でもまだどちらにするか決めかねていた。双方甲乙付け難いが、他大学の構築状況を見てもやはり DSPACE が多く、DSPACE に傾いていた 11 月 19 日、慶應義塾大学から XoonIps 説明会の案内が届いた。その時点では既に DSPACE 採用に傾きかけており、説明会の内容が掴みきれていなかったこともあって、東京まではるばる出張者を出しても成果があるのかどうかと懸念したが、我々の中のシステム担当の職員が興味を示したので、参加することにした。

結果的にこの説明会出席は収穫の多いものであった。それまで一般的には情報が少なくなかなか全貌の見えなかった XoonIps は、CSI 委託事業の「領域 2」の成果として、日本におけるリポジトリの自力構築向けに大きく開発が進んでいた。

自力で構築することを決めたときから、我々の中のシステム担当者が気にしていたのは「面倒を見るのに、ど

のくらい手間がかかるのか」ということであった。我々もまた通常の業務に加えてリポジトリ業務を行なわなければならないという現実があり，その心配は共通のものであった。特にオープンソースの特徴は，いろいろな情報を収集してどんどんバージョンアップすることである。バージョンアップを受け入れると，日本語化を含め独自にカスタマイズした部分はもう一度やり直しになる。オリジナルな要素の多いリポジトリを構築すると，バージョンアップした段階でまた同じ手間をかけなければならないので，カスタマイズは最小限にし，必要不可欠なバージョンアップだけ受け入れたい。このようなシステム担当者からの説明に我々も賛成した。また，国産の XooNIps は，当時は日本語化などのテクニックのリソースがまだ少なかった DSpace よりも管理が容易だと感じていた。

さらに，計画段階から将来の目標として研究者によるセルフアーカイビングを目指していたので，XooNIps にユーザ管理機能が初期機能として用意されていることも大きな魅力を感じた理由であった。

この説明会では，リポジトリ構築に適した Library Module の説明の他，交流会もあったため開発に携わった方々とも情報交換をすることができ，帰ってきた職員

の「XooNIpsで行きませんか！」という提案とその説明に、我々はXooNIpsをリポジトリ構築システムとして提案することを異議無しで決定した。

VI 平成18年12月：委員会開催・コンテンツ収集開始・愛称決定

12月4日、第一回委員会を開催した。それまで我々が企画してきた提案を、大学としての意思決定組織である委員会に承認してもらう最初の間である。大学の運営においては基本的であるが、もどかしく思ったこともある。図書館の事業ならば比較的小回りが利くが、大学の事業なので委員会での決議が最終決定である。委員会ともなると委員がみな忙しく連絡調整だけでも大変である。しかし、これが「全学挙げての事業」ならではの苦勞であり、リポジトリ完成への大きな原動力である。もし研究者が「事務主体で進めてね」というスタンスをとってしまうと、この学術成果リポジトリ構築・運営は絶対に立ち行かなくなる。リポジトリのコンテンツを作り出すのも、活用するのも研究者で、事務局だけが動いても作り出せるものではないからである。

第一回委員会では、ハードウェアの選定、ソフトウェアの選定、委託経費の使い方、学内追加経費（この時点

ではまだ見込みによる算定)の使途が承認された。会議中「少数派のソフトウェアを選択して大丈夫なのか」という質問があったが、胸を張って「情報交換は十分にできます」と回答することができ、頷いていただけた。これでようやく山を越えることができた。この山は最初の一つに過ぎなかったが非常に安堵した。

リポジトリという言葉自体はなじみが無く、受け入れにくい、という意見が出たため、愛称を決めることになった。公募することも考えられたが、支援室員が幾つか案を持ち寄り、最終決定を学長にお願いするという委員会決定になった。支援室からのみの案というのも不公平かとは思ったが、これくらいの特権(?)は許してもらおうということにした。その結果、愛称はアンコル(AMCoR)となった。この愛称「AMCoR」は、Asahikawa Medical College Repositoryの頭文字を繋げたものであるが、この響きがアイヌ語で「私たちの」という意味であることから、私たち“旭川医科大学の全員”で作り上げていこうという希望を込めている。

委員会で承認を得たコンテンツ収集委託業務を開始するにあたり、支援室で重大な指摘があった。論文著者への連絡は大学発行のメールアドレスを使用する予定であったが、委託業者にこのメールアドレスを開示する許諾

を当該利用者から得ていないので，訴えられる可能性があるという指摘である。これは大きな盲点だった。足元が大きく崩れた気がした。大学からメールアドレスを取得する時点で情報開示に対する注釈がついていれば問題はなかったが，このようなケースは想定していなかったため，業務委託の作業は一時中断せざるを得なかった。急ぎ学内規定や個人情報保護法について調査し，大学の担当部署と話し合いを続け，打開策を決めたのは暮れも押し迫る 12 月 27 日であった。支援室員からは関係部署との調整での支援や，図書館員だけでは到底思いつかない指摘を受けられて，早々に強力な推進力を発揮してもらった。

打開策としてリポジトリ委員長からの協力依頼文を全学メールで発信したのは 12 月 28 日午後。故意ではないが，年末年始の慌しさに紛れたためか，異議申立はなく，業務委託でコンテンツ収集を開始する段取りが整った。

VII 平成 19 年 1 月：次の課題

コンテンツ収集の流れは以下のとおりである。

1. 論文データベースで本学の研究者の論文を探す。
2. 該当論文の掲載雑誌の許諾条件の確認をとる。
3. 著者に登録許諾と原稿がほしい旨のメールを送る。

4. 許諾と原稿を受領して登録する。

医学分野では論文データベースが整備されているので、これを情報収集のベースに出来る点はありがたかった。唯一の不安は研究者が原稿を残しているかどうかであったが、これは心配しても始まらない。7月には原稿の保存を呼びかけるポスターを掲示して広報も図っていたので気にしてくれた研究者もいるかもしれない。実際の効果は不明だったが、その時はできることをひたすら続けていくしかなかった。

1月には委託業者による作業と並行して、図書館でもコンテンツ収集作業を開始した。すぐに突き当たったのが、著者と連絡がとれないという次の壁である。

論文の第一著者を探し出してメールを送っても回答がなく、調べてみると既に学内にはいない研究者が多かった。医科大学（医学部）の研究者のほとんどは医師であり、彼らは大学での診療・研究と関連病院での診療を繰り返し（または並行し）キャリアを重ねていくが、立場としては大学の退職と採用を繰り返すことになる。各研究室には「在籍」していても公式には退職しているという状態では、各人の連絡先も簡単には入手できず、「著者所在不明」となってしまうケースが想定以上に多かった。これには現在でも画期的な打開策はなく、連絡の取れな

い著者に対しては，所属する研究室の事務担当者に一人一人の調査をお願いし，連絡先を教えてもらうという地道な作業を繰り返している。（いつか AMCoR の有用性が浸透したら研究者（著者）の方からアクションを起こしてくれるのではないか，という淡い期待を抱きつつの作業である。）

VIII 平成 19 年 2 月：リポジトリ AMCoR 公開

公開予定日は 2 月 28 日で，平成 18 年度には約 400 件のコンテンツ収集を目指したが，この日までに著者とコンタクトが取れない論文が多く，200 件ほどしか登録できず非常に残念だった。しかし試験公開の文字を削除し，晴れて本公開としたときは本当にほっとした。もう一つ山を越えたようだった。もしかすると今度の山の向こうは荒波の海なのかもしれない…と思ったりもしたが。

IX 平成 19 年 10 月：AMCoR の現状

AMCoR に愛着を持ってもらおうと 4 月にロゴを学内公募していたが，10 月になってようやく正式に決定した。本稿が「医学図書館」に掲載される頃には，AMCoR のトップページを飾っていると思う。

AMCoR (<http://amcor.asahikawa-med.ac.jp>) にアクセ

スするとご覧いただけるはずである。広報活動は、リポジトリを浸透させるために重要であるが、今後はこのロゴとともに活動していく計画である。

現在でも、あまり AMCoR のシステム自体には大きな改築を加えていない。色々なご意見を頂戴し委員会で変更の検討をしたこともあったが、結局ほぼ構築時のままで運用されてきている。我々としては、変更のメリット・デメリットと運営の手間を考えると大きな変化はさせずに済んだことはありがたかった。とはいえ今後も早急に解決しなければならない問題は多い。

1. 著者と連絡が取れない論文の解決
2. 大学で作成する業績データベース等との連携
3. セルフアーカイビングへの移行に関する検討
4. 学術成果リポジトリの学内における位置付け

などである。やはり、漕ぎ出したのは荒波の海のようなある。

X おわりに

本学の学術成果リポジトリ AMCoR は、決して華々しい存在ではないと思っている。自分達が面倒をみられる範囲で育てていこうという基本的なスタンスは健在で、この先も続くと思う。AMCoR の意味する「私たち」が作

り上げていけば，いつか愛着と有用性が広く認められるものと信じている。

参 考 U R L

1)学術機関リポジトリ構築連携支援事業 [internet].

<http://www.nii.ac.jp/irp/index.html>[accessed 2007-09-28]

2)XooNIps Official Site [internet].

http://xoonips.sourceforge.jp/index.php?ml_lang=ja[accessed 2007-09-28]

3)XooNIps Library Module [internet].

<http://sourceforge.jp/projects/xoonips-library/>[accessed 2007-09-28]

4)DSpace.org [internet].

<http://www.DSpace.org/>[accessed 2007-09-28]

5)Digital Repository Federation [internet].

<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php>[accessed 2007-09-28]

6)「図書館退屈男：XooNIpsを動かしてみた」 [internet].

http://toshokan.weblogs.jp/blog/2006/05/xoonips_01a7.html[accessed 2007-09-28]



旭川医科大学機関リポジトリ運用実施体制

旭川医科大学機関リポジトリ

情報の送受信

旭川医科大学職員など

審議

旭川医科大学
学術成果リポジトリ委員会
13名の職員

業務

連携

事務局

情報処理センター

学術成果リポジトリ推進支援室
3班で
業務分担
(9名の職員)
コンテツ班
広報・啓発班
システム班