平成 22 年度国立情報学研究所実務研修報告

平成 22 年 9 月 30 日
静岡大学学術情報部 図書館チーム
杉山 智章

目次

1. 研修の目的
2. 研修先及び研修期間
3. 研修内容
4. 研修成果
5. 受入体制、研修環境
6. 研修を終えて
7. 添付資料

1. 研修の目的

NII の事業・サービスのグランドデザインを俯瞰しながら、機関リポジトリとのより有効的な連携について考察し、メタデータによるシステム間連携の改善・発展をはかるため、メタデータ交換フォーマット junii2 の拡張、および新フォーマットの策定に向けた課題検討を行う。

2. 研修先及び研修期間

研修先：国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課 図書館連携チーム
研修期間：平成 22 年 7 月 1 日（木）～平成 22 年 9 月 30 日（木）

3. 研修内容

3.1 研修スケジュール

平成 22 年 7 月

・学術コンテンツ課の事業内容の理解
・関係会議準備

・ターゲットとなる研修成果の決定

平成 22 年 8 月

・研修成果に向けた課題検討

・関係技術の理解

平成 22 年 9 月

・研修成果の作成

・研修まとめ

3.2 研修日程

第 1 週

7/ 1(木)　着任式

NACSIS-CAT ミーティング

7/ 2(金)　CAT-API 打ち合わせ

第 2 週

7/ 5(月)　国立国会図書館「学位論文（博士）のデジタル化に係る著作権処理（「共通許諾」手続に関する説明会」参加

7/ 6(火)　IR 担当打ち合わせ、CAT/ILL 担当打ち合わせ参加

7/ 7(水)　研修スケジュール概要作成

ソーシャルメディア（twitter）講習会

7/ 8(木)　課内で自分の研修プランを説明

地方開催講習会用 PC メンテナンス

7/ 9(金)　「SPARC Japan NewsLetter」原稿執筆。

第 3 週

7/12(月)　CATSE ユーザテスト

所長に挨拶

7/13(火)　JAIRO 著者名寄せ打ち合わせ

学術コンテンツ課事業概論

ポータル担当者研修打ち合わせ

CAT/ILL 概論・最新動向

7/14(水)　CiNii バックエンドについて

ポータル担当者研修用資料作成

第 4 週

7/20(火) GeNii 講習
医中誌見学

7/21(水) コンテンツセンター会議準備

7/22(木) コンテンツセンター会議陪席、記録作成
図書館連携作業部会 WG 打ち合わせ

7/23(金) 学術コンテンツ運営・連携本部会議準備、陪席、議事要旨案作成

第 5 週

7/26(月) インターン学生への機関リポジトリ説明講師
WG 資料作成

7/27(火) 新 KAKEN レクチャー
WG 打ち合わせ

7/28(水) WG1 次世代学術コンテンツ基盤・目録関連 陪席
WG2 機関リポジトリ担当（WG メンバー）

7/29(木) WG 内容の確認
NII クラウドについて

第 6 週

8/ 4(水) WG2 の今後の運営打ち合わせ
VIAF について打ち合わせ

8/ 6(金) Elsevier 来訪対応 SciVal について

第 7 週

8/ 9(月) 北海道出張調整

8/10(火) ポータル担当者研修講義資料作成

8/11(水) ポータル担当者研修講義資料作成

第 8 週

8/16(月) 機関リポジトリメタデータフォーマット検討

8/17(火) 機関リポジトリメタデータフォーマット検討

8/18(水) @mire と DSpace 打ち合わせ

8/19(金) CAT-API 業者打ち合わせ

第 9 週
8/24(火) SPARC Japan セミナースタッフ
8/25(水) 著者 ID 打ち合わせ
ポータル担当者研修準備
8/26(木) ポータル担当者研修「メタデータ概論」講師
CSI 金沢大と打ち合わせ
8/27(金) ポータル担当者研修講師

第 10 週
9/ 1(水) 北海道出張打ち合わせ
9/ 2(木) コンテンツセンター会議陪席、記録作成
9/ 3(金) 北海道出張「新メタデータフォーマットの策定と実装に向けた課題検討」

第 11 週
9/ 7(火) 北海道出張反省会

9/ 8(水)～9/14(火) 夏季特別休暇（静岡大）

第 12 週
9/15(水) 目録システム地域講習会準備
9/16(木) 名古屋大学目録システム地域講習会講師
9/17(金) 機関リポジトリ html メタタグ

第 13 週
9/21(火) 研修成果発表資料作成
9/22(水) 研修成果発表資料作成
9/24(金) SPARC Japan セミナースタッフ
東大駒場図書館見学

第 14 週
9/27(月) 研修成果発表資料作成
9/28(火) 研修成果発表資料作成
9/29(水) 研修報告書作成
9/30(木) 研修成果発表
研修終了

3.3 研修内容

- WG2 機関リポジトリ関連
- 学術コンテンツ運営・連携本部図書館連携作業部会 WG2 のメンバーとして参加した。
- 当該作業部会は学術コンテンツ運営・連携本部の方針に基づき、大学図書館と NII が連携して次世代学術コンテンツ基盤の共同構築を推進するための組織である。WG はその具体的タスクを実行するためにある。
- WG2 タスクのうち「新メタデータフォーマット（junii3）の策定と実装に向けた課題検討」のメンバーとなった。

- JAIRO、研究者リゾルバーでの著者名解決について
- 機関リポジトリ由来の著者情報について、名寄せ（典拠）をする検討を行った。ID の付与や NII への出力方法について、大学担当者としてリポジトリシステムの最新動向を紹介するとともに、実現可能な手段を検討した。
- 著者 ID について、VIAF や ORCID の国際的な動向について、レクチャーを受けた。研究者リゾルバーや各機関リポジトリが、どのように国際動向と関わっていこうとしているのか、方向性が確認できた。
- 現在のメタデータ交換フォーマットである、junii2 の仕様拡張と実装について、テスト環境での検証を行った。

- 新メタデータフォーマット検討のための討議（北海道出張）
- 新メタデータフォーマットの実装の可能性について、DSpace のコミッターである鈴木氏、OAI-ORE を実装されている北海道大行木先生（図書館連携作業部会委員・WG2）、WG2 メンバーを交えた討議を行った。新メタデータの考え方の確認や、普及に向けた問題点を明らかにすることができた。

- WG1 次世代学術コンテンツ基盤・目録関連
- 学術コンテンツ運営・連携本部図書館連携作業部会 WG1 にオブザーバー参加し、タスク 5「NACSIS-CAT の API 開発」の協力メンバーになった。
- 前年度 NII で開発した、「CATSE」のユーザテストに参加し、大学図書館担当者の立場から意見を出した。
- CAT-API 開発業者との打ち合わせで、静岡大学附属図書館で開発利用している選書システムのデモを行い、大学図書館側のからの具体的要望を行った。

- ソーシャルメディア（twitter）について
- 課内でソーシャルメディア（twitter）についての講習を受けた。実務研修内容について twitter を使って情報交換をすることとなり、ハッシュタグは「#nii_tom」であった。研修の報告書を作成する際に、この twitter のログがたいへん参考になった。

- 国立国会図書館 学位論文（博士）のデジタル化について
- 7 月 5 日国立国会図書館（東京本館）で開催された「学位論文（博士）のデジタル化に係る著作権処理（「共通許諾」）手続に関する説明会」に参加した。
- 「共通許諾」は、国立国会図書館がデジタル化し著者の許諾を得た学位論文について、学位授与大学に複製譲渡するものである。それらは各機関リポジトリ上で公開することができるようになる。
- 複製物は画像論文の画像データ（JPEG2000）とメタデータ（NC-NDL）であることがわかった。また、ETD-MS との対応表を作成中とのことであった。

- SPARC Japan 第 3 回、第 5 回セミナー2010 にスタッフとして参加した。
- SPARC Japan とは日本の学協会の電子ジャーナルを支援することで、情報発信能力を高めることを推進する事業である。
- 平成 22 年度第 3 回「図書館の仕事を知る –学術雑誌の購読と利用–」では、大学図書館がどのように電子ジャーナルや外国・国内雑誌を契約しているかという業務内容と、電子ジャーナルの利用方法の紹介。SCPJ(オープンアクセスとセルフ・アーカイビングに関する著作権マネジメント・プロジェクト)のデータベース調査の報告とディスカッションがあった。
- 平成 22 年度第 5 回「日本の学術情報流通 10 年後を見据えて」では、大学図書館の電子ジャーナル契約のコンソーシアムの今後、ならびに日本化学会、物理学ジャーナルの電子ジャーナルへの取り組みについての講義があった。その後、パネルディスカッションが行われた。
- 図書館、学協会が、電子ジャーナルを中心にとりまく現在の学術情報流通の問題点が明らかになった。また、それぞれの取り組みの現状と、問題解決に向けた課題を知ることができた。

- 「SPARC Japan NewsLetter」原稿を執筆した。
- SPARC Japan NewsLetter は、学術情報流通を理解するために必要な情報を図書館、研究者、学会等に向け提供している。
- No.6（2010 年 8 月）において、連載トピック「わが機関リポジトリを語る」で静

岡大学の機関リポジトリ「静岡大学学術リポジトリ」のこれまでの活動と、今後の方針について記事を執筆した。

- 「学術ポータル担当者研修」（NII 会場）で講師を担当した。
- 大学図書館等において、機関リポジトリの企画・立案・運用を担当する職員にとって必要となる知識を身につけるための研修である。
- 研修第 2 日目の「機関リポジトリのメタデータ概論」の講師ならびに、グループ討議・グループ討議報告、意見交換でのオブザーバーとなった。
- 機関リポジトリは、普及がさらに広がる可能性があり、担当者の養成が急務である。また、既構築機関においても業務の標準化による持続性の確保等が課題である。特にメタデータについては、これまでの大学図書館員が体系的に知識・経験を習得してこなかった分野でもあるので、より一層の人材の確保が必要である。

- 「目録システム地域講習会」（名古屋大学会場）で講師を担当した。
- 目録所在情報サービス参加機関の目録業務担当者向けの入力業務に関する講習会である。
- 自分が所属する静岡大学のある東海地方では、名古屋大学で目録システム地域講習会（図書コース）が開催されている。同地域の職員として、このような講習会等の開催に相互協力することは非常に大切なことと考える。タイトなスケジュールではあったが、以前から講師を内諾していたこともあり、実務研修中の講師派遣を許可していただいた。

- コンテンツセンター会議記録
- コンテンツセンター会議は NII 学術コンテンツ研究開発センターの研究者と学術基盤推進部（部長、次長）、学術コンテンツ課（係長以上）による会議である。
- 平成 22 年度第 5 回（7 月 22 日）、第 6 回（9 月 2 日）に記録担当として陪席した。
- 議題はプロジェクト進捗状況の報告が主で、「新 KAKEN」、「新 CiNii」、「名前プロジェクト（研究者リゾルバー）」、「情報学広場」の各プロジェクトが進捗中の課題であった。
- 大学図書館、とりわけ機関リポジトリとの連携を研修テーマにしていたので、NII のサービスの方向を知る上でたいへん貴重な情報となった。

- 学術コンテンツ運営・連携本部会議陪席
- 学術コンテンツ運営・連携本部は最先端学術情報基盤(CSI)の構築に向けて、学術コンテンツの形成について、NII 所長が本部長となり、主要な大学の図書館長などで構成された会議である。

- 機関リポジトリ、学術コンテンツ基盤の整備、電子ジャーナルコンソーシアム、学術認証フェデレーションなどについて報告と意見交換が行われた。
- 会議の設営準備と議事要旨（案）作成のために陪席させていただいた。NII のコンテンツ系サービスとその周辺の動向を俯瞰するために、非常に有意義な経験であった。
- とくに NII と大学図書館の連携力をより強化にして、学術コンテンツ基盤の推進をはかるべきであることを再認識できた。

- インターンシップ
- 学術基盤推進部では 7 月 13 日(火)～7 月 27 日(火) 、実 10 日間、インターンシップとして筑波大学の学生 2 名を受け入れていた。
- 次のインターンシップカリキュラムに同席し受講させていただいた。
- 「学術コンテンツ事業の概要」「NACSIS-CAT/ILL 概論最新動向」「NII 学術コンテンツサービスの現状と課題」
- 講義内容は、現職の大学図書館職員が聴講してもそん色のないものであった。大学生時代にこのような経験ができることは、とても幸せなことであると思う。
- 学術コンテンツ課の概要を理解する基礎知識の確認ができた。
- また「学術機関リポジトリ(IR)概論・IR と著作権」では、大学の IR 担当者の立場から、「平成 21 年度 CSI 委託事業報告交流会（コンテンツ系)」静岡大学のポスターをもとに、講師として学生に説明を行った。

- 医中誌見学
- インターンシップカリキュラム中に、杉並区高井戸の医中誌を見学した。
- 医中誌は国内の医学論文データベースであり、NII の CiNii と論文単位で相互リンクしている。論文情報の入手から抄録、索引の付与までの業務を見学し意見交換を行った。
- NII と他機関の文献情報データベースについて、メタデータによるリンクの仕組みを理解することができた。

4. 研修成果

NII のコンテンツサービスと機関リポジトリのよりよい連携に向けて、NII コンテンツサービスの今後の展開や、大局的な web の動向をふまえ、現行のメタデータ交換フォーマット junii2 に対する検討を行った。その結果、短期的には NII のサービス展開に合わせた junii2 の拡張と、中長期的には次世代 web の動向を見据えた junii3(仮)策定に向けた課題検

討が必要であることが確認できた。

(1) junii2 拡張

NII のサービス展開に合わせて junii2 を拡張する。目前の課題は JAIRO による著者名寄せである。そのために、IR の著者に典拠機能を設け著者 ID を出力できるようにする。典拠を行う範囲は機関内の研究者である。

標準的な IR システムソフトウェアである DSpace の新機能では、この機能を標準装備している。OAI-PMH の junii2 出力において、著者と著者 ID を関連させて出力する仕様を検討した。その結果、拡張例 1 として属性を使用する方法を、拡張例 2 として要素を使用する方法を提示した。拡張例 1 については、junii2 の仕様としてあるオプション属性と同等の考え方ができるものであり、実装も容易である。拡張例 2 については、拡張性は高いが、これまでの junii2 のポリシーを変更するものであるため、むしろ junii3 に向けた検討といえる。

また、典拠の管理方法についても、今後の VIAF や ORCID などの国際的動向を確認しながら、具体化が求められる。どのような典拠ファイルを使用しても、それらの ID は研究者ゾルバーで解決されるべきである。IR の登録時における入力支援機能の充実も必要である。これについても、PubMed と LC Name Authority の組み合わせで実装を行った。普及のための課題として、開発や実装と、遡及的 ID 入力の負担をどのように克服するかがあげられる。

Google Scholar に登録するためのガイドラインにおける html メタタグは junii2 フォーマットと親和性があり、これについても実装を行った。

(2) 新メタデータフォーマット（junii3）策定に向けた課題

セマンティック web 実現のための技術である RDF を用い、OAI-ORE も含む RDF/XML による実装を目指す。dc または dcterms をベースにした構造化をはかる。その際は、日本語を取り扱う際のヨミをどう定義するかの問題がある。また、リソースを増やしたときのコストをどう考えるかという問題も発生する。

資料種別ごとに検討すると、雑誌系論文では NII-ELS（学術コンテンツ登録システム）との機能分担を考える必要がある。研究報告書では、研究課題番号(URI)を定義することにより KAKEN との相互 Link の可能性が高まる。また、論文等について助成金情報を扱うか検討する余地があるといえる。学位論文については、NII-NDL-DRF Proposal の実効性と ETD-MS 語彙の採用が検討されるべきである。その他、会議情報も含め IR に登録されている代表的な資料種別について、表現することができるメタデータフォーマットが求められる。

また、これまでリテラル（文字や数値）で表わしていた要素について、リソースでの表記への転換が必要である。NIItype や NCID など NII が定義したものについては名前空間

を作成する。NCID については、開発が進められている CAT の API がその役割を果たすものと思われる。また、ISSN や NDC など、外部定義されたものについても、どのような名前空間を使用するのかの検討が必要となる。

メタデータ交換フォーマットのバージョンアップに際しては、コストが発生することが想定される。各 IR のシステムはカスタマイズやバージョンアップ、他システムへの乗り換えが迫られる。内部メタデータの置換や追加入力が発生する場合もある。移行促進のための計画策定が必要であろう。

バージョンアップによる IR 側の具体的利益の論拠を示すためにも、図書館連携部会 WG や CSI 委託機関等と連携しながら、NII を中心とする機関でプロジェクトを進め、web の動向を見極めつつ普及を計っていくことが必要であろう。

（別紙成果発表資料のとおり）

5. 受入体制、研修環境

・通勤については、個人的な事情で静岡からの新幹線通勤をさせていただいた。通勤手当の上限を超える分は自己負担である。
・通勤そのものには、列車の不通や遅延はほとんどなく問題はなかった。

・机は学術コンテンツ課内のほぼ中央位置を用意してもらい、課内のさまざまな情報に接することができ、国立情報学研究所の事業への理解を深めるのに役立った。
・PC は最新の OS、ハイスペックで大型ディスプレイを用意していただき不満はない。
・7 月にインターンの学生さんの講義をいっしょに受けることができて、課内の概要をいちはやく把握する手助けとなった。

6. 研修を終えて

研修内容は、NII がこれから本格的に立ち上げようとするサービスに参画するものであったため、困難であった。与えられた課題に取り組むというよりも、自ら方向性を模索して課題点をまとめていく研修であったと感じている。さまざまな要因の中で、どのようにプロジェクトを進捗させていくのかという学術コンテンツ課の仕事の一端を勉強させていただいた。大学図書館の業務だけでは得られない貴重な経験であった。

特にプロジェクトの開発段階では関連技術を理解することは必須であると感じた。これまでの大学図書館職員の育成では、技術に関して体系的に習得する機会がほとんど皆無で

あり、一部のマンパワーに頼る傾向にあると思われる。学術情報は、今後ますます web 上で展開されていくであろう。それらを大学図書館職員がコーディネートするためには、大学図書館職員が技術を手に入れなければならないのではないだろうか。

研修を通して、自分が所属する大学や図書館について、改めて考えることも多かった。これからの大学図書館はどのような役割を担っていくべきか、そのためにどう変革していくべきなのか。中規模機関の図書館の運営の今後のあり方について、探求していきたいと考えている。

7. 添付資料

平成 22 年度国立情報学研究所実務研究成果発表資料