

公開研究会記録

<2010 年度第 1 回>

統制形データの概念モデル (FRAD と FRSD) の概要について (和中幹雄)

日 時：2010 年 4 月 24 日 (土) 14：30～17：00

会 場：東大阪市立市民会館

発表者：和中幹雄 (同志社大学)

テーマ：統制形データの概念モデル (FRAD と FRSD) の概要について

出席者：18 名

今後の典拠コントロールの基礎となる概念モデルである、FRAD 及び FRSD について発表された。

1. FRAD (典拠データの機能要件)

- 1999 年、IFLA 書誌調整部会は FRANAR ワーキンググループを発足させた。同 WG の検討課題は、典拠レコードの機能要件の定義、ISADN (国際標準典拠データ番号) の実現可能性の研究等であった。
- 当初は FRAR (典拠レコードの機能要件) と呼ばれていたが、2005 年に実施された草案公表・意見募集の過程で、モデルを作成し概念化する対象はあくまで「典拠データ」であるとして、名称を変更した。その後の検討を経て、FRAD は 2009 年に刊行され、現在までに英語版に加えて中国語版、スペイン語版が公開されている。
- FRAD は FRBR (書誌レコードの機能要件) を拡張するものである。FRBR には 3 グループの実体が定義されているが、詳細なモデル化は第 1 グループ (著作～個別資料) についてしか行われていなかった。第 2,3 グループ、すなわち「典拠レコードに通常記録される付加的なデータ」について、FRBR と同様の実体関連分析の手法を用いてモデル化を行ったのが FRAD である。ただし、主題に関わる第 3 グループについては FRSD で別途定義されることとなった。
- 典拠データの利用者は、データ作成者とデータ利用者 (図書館職員、一般) に大別されている。利用者タスクとしては、FRBR と同じ find, identify に続けて、実体を文脈に当てはめて関連を明らかにする contextualize、データ作成者が名称や形式

を選んだ理由を文書化する justify が定義されている。

- FRBR は 10 個の「書誌的実体」を定義しているが、そのうち第 2 グループの二つの実体「個人」と「団体」に加えて「家族」が追加定義され、書誌的実体は 11 個となった。加えて、書誌的実体を表す「名称」「識別子」とそれらを基盤として作られる「統制形アクセスポイント」、典拠作業の基礎となる「目録規則」「データ付与機関」が、関連する実体として定義されている。
 - 書誌的実体に対応する統制形アクセスポイント作成の流れがハイレベルの関連として示されている。また、個人・家族・団体・著作の相互の関連、それらの名称間の関連、統制形アクセスポイント間の関連も、各種のものが定義されている。
- ##### 2. FRSD (主題典拠データの機能要件)
- FRANAR に続いて、2005 年に FRSD ワーキンググループが発足した。検討課題は、主題に関わる実体の概念モデルの構築などである。2009 年 6 月に FRSD のドラフト第 2 版が公開され、意見募集が行われた (8 月に終了) 段階である。
 - 著作と主題の関連 (aboutness) をどのようにカテゴリー化するかについて、いくつかのシナリオが検討された。FRBR の第 3 グループを受け入れるもの、ランガナタンの PMEST を実体とするもの、E コマース分野のを基礎とするもの、などである。
 - しかし、検討の結果ドラフト第 2 版では、抽象的ではあるが実践に制約条件を課さない方式として、主題のカテゴリー化に関する勧告は行わないというシナリオが採用された。このため新たな実体として定義されたのは、「著作」の主題として使用される「thema」とそれを表す記号列である「nomen」のみである。thema 間の関連として階層的関連や連想的関連などが、nomen 間の関連として等価関連などが定義されている。
 - 主題典拠レコードの潜在的利用者として、メタデータ作成者、レファレンス担当者等、統制語彙作成者、エンドユーザーが挙げられている。利用者タスクとしては、find, identify, select, explore が定義されている。explore は目録作成時に用語間の

関連を調査・探索するタスクを指す。

3. ISADN の実現可能性と VIAF

- FRANAR は、FRAD と並ぶ検討課題であった ISADN (国際標準典拠データ番号) について、2008 年に勧告を行った。内容は、IFLA は ISADN の考え方をこれ以上追求せず、ISNI や VIAF など他で行われている活動を注視すべきとするものである。
- VIAF (バーチャル国際典拠ファイル) は、複数の国立図書館の典拠ファイルをマッチングさせリンクさせ、その情報をウェブ上で利用可能とするプロジェクトであり、OCLC が主催・実行している。米国とドイツの国立図書館が参加してはじまったが、現在では 14 カ国の典拠データがマッチングされている。

発表後、「典拠レコード」ではなく「典拠データ」に変更した名称の意味合い、統一標目の位置づけ、利用者の多様性と利用者タスク、「家族」実体の位置づけなどについて、質疑応答があった。

(記録文責・渡邊隆弘)

参 考:

和中幹雄「目録に関わる原則と概念モデル策定の動向：動向レビュー」『カレントアウェアネス』303, 2010.3
<http://current.ndl.go.jp/ca1713>

<2010 年度第 2 回>

情報組織化をめぐる最近の動向 (渡邊隆弘)

日 時：2010 年 5 月 15 日 (土) 14:30~17:00

会 場：大阪市立市民交流センターなにか

発表者：渡邊隆弘 (帝塚山学院大学)

テーマ：情報組織化をめぐる最近の動向

出席者：23 名

図書館目録に関する最近の動向と変革を目指す議論の焦点を整理する発表であった。

1. 図書館目録「変革」の背景

インターネットの発展の中で、ネットワーク情報資源の爆発的増大を背景として様々なシステムが登場して「検索」が身近なものとなったこと、またネットビジネスの普及を背景として様々なメタデータ (出版物においては書誌データ) がネット上に露出されるようになったことによって、図書館目録はシステム面でもデータ面でも競争環境にさらされるようになった。また、いわゆる Web2.0 環境下では、シームレスな情報流通とシステム連携に高く評価されるが、図書館目

録は長い歴史があるぶんオープンな標準化という視点が欠けている。

今後の目録は、他のシステムとの競争 (差別化) のための「付加価値性」と、他のシステムとの連携のための「開放性」をともに追求していかななくてはならない。

2. 目録サービスの変革

2006 年ごろに北米ではじまった「次世代 OPAC」の動きは、世界的に急速な広がりを見せている。明確な機能定義はないが、簡単な検索画面やレバンスランキングなどウェブ環境下にある利用者の期待に沿ったユーザビリティを備えるとともに、ファセット型ブラウジングや FRBR 化表示など図書館目録の持つ付加価値性をアピールできるシステムという志向ももっている。他地域に比べ大きく立ち遅れた状況にあった日本でも、2010 年に入って慶應大、筑波大などようやく本格的導入例が現れてきた。

RSS や Web API などによる目録データの外部開放も進んでいる。例えば OCLC WorldCat は、参加館向けの提供を経て、2009 年 12 月には一般開放を開始している。目録データの視認性向上が期待でき、データの付加価値性をアピールするものといえる。

一方、Amazon の API を利用しながら全国の公共図書館の所蔵検索を単一システムで行う「カーリル」(2010.2) など、図書館界の外側でのシステム創成も行われており、図書館目録の付加価値性をどこに見出すかが問われている。

3. 書誌コントロール政策、目録業務の変革

書誌コントロールの将来をめぐっては、米国議会図書館 (LC) による On the Record (2008.1) が、外部データの活用による効率化、目録作業に関わる協働の推進、ユニークコレクションの可視化の重視などを唱え、北米の図書館界では重要な指針文書となっている。また、OCLC は各国の国立図書館等のデータの取り込み、各種データベース等との連携、クラウド版図書館システム構想の発表など、積極戦略をとっているが、一方で WorldCat データの利用・再配布ポリシーをめぐる議論が 2008 年秋以来続き結論をみていない。

日本では、2008 年に国立国会図書館が「書誌データの作成・提供の方針」を公表した。本方針に沿って OPAC の改善や記述作成業務への民間 MARC データの活用などが進められたほか、最近になって 2012 年からの MARC21 データフォーマット採用が表明されている。一方国立情報学研究所では、2009 年に「次

世代目録所在情報サービスの在り方について」を発表したが、中期的な考察を中心としており具体的対応はこれからである。また、2010年2月に日本図書館協会が「JAPAN/MARCによる書誌データの一元化」を提言する文書を出している。

焦点をあげるとすれば、「図書館外のメタデータの活用」と「集中と分散のバランス」であろう。前者は米国でも日本でも強調されているが、後者については米国が責任分散を志向する一方、日本は集中化を志向しているという違いがみられる。

4. 目録法の変革（目録規則を中心に）

現在の目録法の基本的な枠組みは1960～70年代に確立されたもので、対象資料と情報組織化環境の両面で進むデジタル化・ネットワーク化への対応のために抜本的な見直しが必要と言われて久しい。さらにはOPAC高度化要求（目録データの付加価値性の向上）、メタデータの相互運用性（目録データの開放性の向上）といった視点も重要である。

1997年に発表されたFRBR（書誌レコードの機能要件）は今後の目録法の基盤となる概念モデルの位置づけを確立し、これに基づく「国際目録原則」が2009年2月に刊行された。国際目録原則は、書誌レコードと典拠レコードから成る、現状とも比較的親和性の高い原則である。ISBD（国際標準書誌記述）は、各資料種別を一本にまとめた「統合版」のWorldwide Reviewが2010年5月に開始されている。

一方、英米目録規則の抜本改訂となるRDA（Resource Description and Access）が2010年6月に刊行予定である。紆余曲折の改訂作業を経たRDAは、FRBRに密着した、これまでとは全く異なる構成の規則となっている。ただ、実体・属性・関連からなる構造は、NACSIS-CATと相通ずる面を持っているように思われる。その他、意味的側面と構文的側面の分離、資料の物理的側面と内容的側面の整理、機械可読性と相互運用性の向上、もRDAの特徴といえる。

実体間のリンク構造（「関連」）を中心とするFRBRモデルが基盤となることで、典拠データが目録規則に明確に位置づけられた。相対的には書誌記述よりも典拠コントロール、アクセスポイント管理が重視されていく流れにあり、目録データの付加価値性を高めることにつながる。

発表後、件名法の今後、民間MARCの今後、典拠コントロールと書誌記述の軽重などについて質疑があった。（記録文責：渡邊隆弘）

<2010年度第3回>

ネットワーク文化情報資源で活用する人名典拠情報構築に関する研究とその成果 （研谷紀夫）

日時：2010年7月17日（土） 14：30～17：00

会場：大手前大学いたみ稲野キャンパス

発表者：研谷紀夫氏（東京大学）

テーマ：ネットワーク文化情報資源で活用する人名典拠情報構築に関する研究とその成果

出席者：21名

ネットワーク文化情報資源を対象とした人名典拠情報の構築と相互運用性への取り組みに関する発表であった。

1. 研究の背景

- ・MLA（博物館・図書館・文書館）の世界では多くの人名・組織名典拠情報が構築されてきたが、その多くはアクセスと情報取得に制限のある個別データベースとして提供されてきた。一方、ネットワーク環境の進展につれて、よりオープンに公開される人名情報の構築が、内外の様々なサイトで独自に行われつつある。MLAの典拠情報についてもオープン化の流れがあり、Google BooksによるMARC利用などの動きもある。
- ・もう一つの流れとして、ウェブオントロジーへの対応という方向性がある。MLAの世界でもセマンティックウェブに対応したデータ公開が志向され、また北米を中心にウェブオントロジー言語を用いて独自に人名情報を構築する動きもある。
- ・発表者の研究プロジェクトでは、研究ベースで作成された様々なデジタルアーカイブを持続的に公開していくために、ネットワーク文化情報資源における人名典拠情報の独自構築（具体的には、華族・写真師を対象とするデータを作成した）に取り組んできた。さらに、幅広い利用のための各規格へのデータ出力、既存の人名典拠情報との連携といった機能も備え、既存・新規のデータを統合的にオンライン上で共有できる人名・組織情報のプロトタイプ構築を目指している。

2. 基本設計

- ・典拠データ仕様の策定にあたっては、MLA連携を可能とするエレメントセットをめざし、既存の各種人名典拠情報と対応させながら基本設計を行った

た。ID・名称・別名・生没年・略歴等が主要な記述項目である。また、その他の人名との社会的関係性も記述を行う。

- ・シンタックス面では、特定の記述言語に依存するのではなく、どのような記述言語にも対応可能な仕様としている。

3. データの構造化と各種規格に則った出力

- ・文書館コミュニティの典拠データ符号化標準である EAC-CPF、米国議会図書館 (LC) による典拠情報スキーマである MADS へのマッピングを行った。MADS 対応においては、姉妹編の書誌情報スキーマ MODS のエレメントも一部加えた形としている。カナ情報の取扱い、注記部分のタイプ分けなど、いくつかの課題がある。
- ・情報や知識を体系化するための表現手法として ISO 標準にもなっているトピックマップ (Topic Maps) による出力も試みた。各典拠レコードをトピック (Topic) とし、相互の関係性を関連 (Association) として表現する。関連のタイプ (親子関係、師弟関係など) と、個々の役割 (父、師匠など) によって関連の表現を行う。トピックマップ表現されたデータは、グラフィカルな関連表示などが可能である。

4. 既存データの活用

- ・国立国会図書館の典拠データ JAPAN MARC(A) を用いて、既存のデータが標準的なデータに移行できるかを確認した。MARC 形式データの主要な項目は、MADS+MODS など表現可能なことがわかった。プロジェクトで独自に作成した典拠データとの統合などは今後の課題である。

5. おわりに

- ・東京大学大学院情報学環社会情報研究資料センターの「文化情報資源統合アーカイブ 2010 年度試験開発版」において、トピックマップ化した典拠情報の一部を利用している。また、人名典拠情報の公式サイト設置とデータ公開を準備している。
- ・継続プロジェクトとして、ウェブサービスによる典拠情報の提供・活用に関する研究にとりかかっている。

発表後、MADS への変換、「関連」の種類、持続的構築に関わるビジネスモデル、MLA 連携の可能性、等について質疑があった。

(記録文責：渡邊隆弘)

<2010 年度第 4 回>

中国と韓国における目録をめぐる動向

(小島浩之、高橋菜奈子)

日時：2010 年 10 月 23 日 (土) 14:00~17:00

会場：キャンパスポート大阪

発表者：小島浩之氏 (東京大学経済学研究科資料室)、
高橋菜奈子氏 (国立情報学研究所)

テーマ：中国と韓国における目録をめぐる動向

出席者：21 名

発表 1. 韓国における目録をめぐる動向 (高橋)

1.1. 韓国目録規則の変遷

- ・1947 年に書名基本記入方式をとる『東書編目法』が編纂されたが、朝鮮戦争等によって目録規則への歩みは中断され、『韓国目録規則』(KCR1) が誕生するのは 1964 年のこととなる。KCR1 はパリ原則 (1961) を反映した著者基本記入方式の規則で、1966 年に『修正版』(KCR2) が出された。
- ・1983 年に『第 3 版』(KCR3) が刊行された。KCR3 は、AACR2 (1978) への準拠や ISBD 区切記号法の採用など国際的潮流に従う一方で、記述と標目を独立させた「記述ユニットカード方式」を採用した。3 篇から成る構成が企図され、まず記述・標目指示篇が刊行されたが、残る標目篇、排列篇は出版されなかった。
- ・1990 年に誤字訂正レベルの修正を行った『第 3 版修正版』(KCR3.1) が刊行された (日本語訳あり)。この検討過程で、印刷資料のみを対象とすることの限界や機械可読目録への対応要請などが認識され、『第 4 版』(KCR4) につながっていく。

1.2. KCR4 の概要

- ・KCR4 は 2003 年に冊子体及び CD-ROM として刊行された。総則、記述総則と、資料種別ごとの 11 章から成り、アクセスポイントに関わる事項は総則で触れられるのみである。「編纂報告」では、「目録の機能」(検索と集中) を明示したこと、画像資料と映像資料を統合したこと、責任表示の数の制限を撤廃したこと、「標目」の代わりに「アクセスポイント」の語を用いること、基本標目及び統一標目の考え方を適用しないこと、等の特徴としてあげている。

1.3. 典拠コントロール

- ・基本標目、統一標目の概念をもたず、アクセスポイントが等価に扱われることは、KCR4 の大きな特

徴である。Kim Tae-Soo は、検索・集中のいずれにおいても基本標目・副出標目の区別は不要であり、機械可読目録においてはアクセスポイントの拡大が望まれるとし、アクセスポイント群を優先順位を付けずに管理して識別番号によって書誌レコードとリンクする著者名典拠コントロールシステムを提唱した。

- ・ KORMARC では、AACR2 に則って著者名典拠を作成している。大学図書館では数大学が典拠コントロールを行っているが、そのフォーマットや記述ルールは統一されていない。いずれも、典拠レコードの活用というよりは再検索に用いられているようである。

1.4. FRBR、RDA と韓国目録界

- ・ 韓国国立中央図書館作成の KORMARC は、図書館への普及率が 98% に達する国内標準 MARC である。2007 年ごろから KORMARC への FRBR モデル適用実験研究がいくつかみられる (FRBR モデルを紹介する論文は 2003 年ごろからみられる)。
- ・ LC/OCLC の開発した FRBR 化アルゴリズムを適用する実験が行われているが、基本標目を持たないこと等がネックとなってそのままの適用は難しく、異なったアルゴリズムが必要との認識にいたっている。
- ・ 2010 年に刊行された RDA (Resource Description and Access) について、KCR4 との比較研究や、KORMARC への適用を検討する研究などが出てきている。Jane Cho は、RDA と KCR との関係検討、RDA 適用評価の準備、典拠コントロールに対する実質的対策、目録教育内容の改善、などの課題整理・問題提起を行っている。
- ・ 韓国図書館協会目録委員会は、現在のところ KCR4 の課題を整理している段階である。また韓国国立中央図書館では、電子図書館システム構築が一段落し、これから KORMARC の FRBR 化や著者名典拠ファイル活用の検討がなされるようである。

発表 2. 中国における出版と目録の標準化 (小島)

2.1. はじめに

- ・ 歴史研究者の立場からの文化的考察を行いたい。
- ・ 近代の目録標準化は、出版界と図書館界との関係の上に立っている。出版情報の統制、出版工作 (事業) の標準化が図書上の情報源の標準化をもたらし、目録規則の標準化につながっていく。特に、

情報源としての「版權頁」に注目する。

- ・ なお、中国語では「著録」が **description**、「編目」が **cataloging** に当たる。「目録」は、古代以来の書物の世界で分類・校訂等をも含む営為を表す語ととらえられる。

2.2. 版權頁の成立と図書館界

- ・ 「版權頁」とは、著作権説明、タイトル、責任表示、出版・発行 (頒布)・印刷に関する諸事項などの情報を掲載したページで、「版本記録頁」とも呼ばれる。日本の図書の「奥付」にあたるが、位置は巻末とは限らず、標題紙裏等に位置することも多い。
- ・ 出版統制を目的とした版權頁の義務づけは、清末の「大清印刷物專律」(1906) で行われ、中華民国成立後の「出版法」(1914) 等に継承された。
- ・ 中華人民共和国成立後の 1950 年、『大公报 (上海版)』に図書館員による 2 編の文章「図書館が出版界に望むこと」「標題紙と版權頁について」が掲載された。前者は、内容に合った書名をつけること、翻訳書の原著者名・原書名の表記を統一すること、などの 10 項目を挙げ、版權頁にも言及している。後者はこの問題に絞り、標題紙や版權頁が欠けているために重要な情報が不明となっている図書が多く見られることなどを指摘している。

2.3. 出版工作の標準化

- ・ 1950 年代に入ると出版政策は、革命・軍事のためから生産・建設のためへと転換され、計画経済の観点から標準化が進められるようになった。1954 年には「関于図書版本記録的規定」が公布され、版權頁の記載内容が定められている。しかし、その後の文化大革命時期には出版事業に関わる標準化活動は休止状態となり、1970 年代になって再始動となった。

1986 年に ISBN に準拠した「中国標準番号」が、1990 年には ISO1086-87 に準拠した「図書書名頁」が、それぞれ国家標準規格 (GB) として制定されている。中国ではこの種の標準は、まず強制力を持った GB 規格として制定され、普及の後は GB/T 規格 (推薦規格) として維持されることが多い。

- ・ 「図書書名頁」規格の制定は、「図書在版編目」(CIP) データを規格・制度化する上で情報源の標準化を企図したものである。この後、中国では 10 年を費やして情報源の標準化と CIP データの実用化にこぎつけた。

2.4. 目録規則の標準化

- ・近代中国書を対象とする目録規則は、1930年頃に刊行された『中文図書編目条例草案』（劉国鈞編）に遡ることができる。戦後もいくつかの動きがあるが、本格的な標準化は文革後となった。
- ・1979年に書名基本記入方式の『中文普通図書統一著録条例』が刊行された。しかし1980年代に入ると、本格的な目録規則（編目規則）に向かうのではなく、ISBDに準拠した「著録規則」群（いわゆるGB3792系統）の制定に力が注がれた。
- ・『中国文献編目規則』（CCR）の刊行は1996年であり、この時期の制定にはIFLA北京大会の開催が影響している。その後2005年に『第2版』（CCR2）が刊行されている。なお、これらの規則は中国書を対象としており、洋書については別途『西文文献著録条例』が刊行されている。
- ・CCRやGB3792系統での「規定の情報源」には若干の変遷がみられる。例えば、「タイトルと責任表示に関する事項」について、著作権頁はCCRでは規定の情報源に含まれていたが、CCR2では含まれない。
- ・FRBRの中国語版の刊行は2008年であり、現時点ではまだ国内への紹介段階である。

（記録文責：渡邊隆弘）

<2010年度第5回>

RDAの完成とこれからの目録（古川肇）

日時：2010年11月13日（土）14：30～17：00

会場：大阪市立総合生涯学習センター

発表者：古川肇氏（近畿大学）

テーマ：RDAの完成とこれからの目録

出席者：21名

古川氏にはRDAに関する一連の研究がある。2010年6月のRDA刊行を受けた本発表では、RDAの概要・評価を包括的に述べた資料が配付されたが、時間的制約により、口頭発表は日本図書館研究会情報組織化研究グループの2009年6月月例研究会「RDA全体草案に見る目録の諸問題」を前提とし、これの追補を中心として行われた。

1. RDAの概要

- ・国際化にあたって、補記等の言語をラテン語から英語に変更し、英語圏以外の目録作成機関は自らの言語や文字に置き換える方針とした。現在のNCRと整合するのは幸いである。

- ・resourceの語に多義性があり出現箇所によって意味が異なるが、自覚的に行われており、曖昧と非難する理由はないように思われる。
- ・情報源上の誤表示の取扱いについて、情報源通りとの方針が徹底され、NCRとの食い違いがさらに大きくなった。
- ・2章（体現形と個別資料の識別）は、刊行頻度等若干のものを除いて、転記の原則に従ったlabel（ラベル情報）を入力するエレメント群で構成されている。資料の識別の基盤及び情報源に関する規定がなされているが、角括弧を使用して補記する場合の規定がない（資料内と外が一線か）。
- ・1997年にISBD（ER）が行った、異版とみなさない相違に関する規定を、AACR2の2002年版に続いてRDAも採用していない。書誌レコードの増大を抑制することはせず、著作や表現形による括りで対処する方針であろうか。
- ・3章（キャリアの記述）では、転記ではなく、用意されたリストをもとに入力するエレメントが多い。資料をカテゴライズする役割を果たすエレメントが多いのは、RDAの特徴の一つである。
- ・システム要件（3.20）が電子資料以外にも、縮尺（7.25）が地図資料以外にも適用可能となり、AACR2よりも柔軟な扱いと評価できる。
- ・体現形・個別資料以外の実体を識別する属性を扱う各章は、(1)名称（著作・表現形ではタイトル）、(2)それへの付加要素など、(3)名称と付加要素によるアクセスポイントの合成、という構造となっている。アクセスポイントには、典拠形（authorized）と異形（variant）があるが、前者は全体草案（2008.11）までは優先（preferred）と呼ばれており、国際目録原則にならって変更された。
- ・6章（著作と表現形の識別）も前項の構成をとるが、2つの実体を対象とし、また典拠形アクセスポイントに著作に責任をもつ個人等に対する典拠形アクセスポイントも含むため、複雑な章構成となっている。
- ・基本記入標目の選択を扱ったAACR2の21章は6.27に継承されているが、大幅に簡素化された。
- ・7章（内容の記述）は3章とならんで、AACR2における注記等のエレメント化が顕著な章である。明示されていないが、著作に対する属性と表現形に対する属性に二分できる。
- ・9章（個人の識別）等の章の実質は、AACR2の標

目に関する規定とそれほど変わっていない。ただ、典拠形アクセスポイントの付加事項になり得るエレメント以外に、伝記情報(9.17)など典拠レコードのみに現れるエレメントも設定されていることは、書誌レコードだけでなく典拠レコードをも扱うRDAの方針を表している。

- ・セクション5以下(17章以下)は、実体間の関連を扱う。関連の記録方式としては、識別子(ISBNなど)の記録、関連先の典拠形アクセスポイントの記録など、複数の方式が規定されている。
- ・資料と行為主体との関連を扱うセクション6では、行為主体の役割を示す関連識別子(付録I)が用いられる。著作と結びつく行為主体は、creator(19.2)とそれ以外(19.3)に二分されている。
- ・資料相互の横の関連を扱うセクション8では、関連の種類を表す関連識別子(付録J)が用いられる。派生、記述、全体・部分などティレット(B. Tillett)の研究に依拠した枠組みだが、等価などその詳細が曖昧と思われるものもある。また、表現形間の全体・部分の関連が、NCRの書誌階層構造に当たると推測される。

2. RDAの批判的検討

- ・発表者は2000年段階で、(1)構成部分の記録の作成、(2)それへの著者基本記入標目の付与、(3)それを手がかりとする書誌的関連の表現、をあるべき目録の構想の核心と表明した。これは、RDAを評価するにあたっての個人的尺度でもある。
- ・評価できる点はいくつかあるが、タイトル標目を他の標目と対等の地位に引き上げ、著作の位置づけを明確化したことが最大の評価点である。
- ・優先タイトルに冠する、著作に責任を有する個人等に対する典拠形アクセスポイント(基本記入標目に相当)の選択に関する規定が、AACR2の21章を合理的に簡素化している点も評価できる。
- ・一方、問題点としては、粒度に関する規定の不十分さが特に大きい。NCRにおける基礎レベルに相当する概念の不在、関連規定と例示が単純なイメージで複雑な実態に対処できていないこと、上位レベルに比べて下位レベルの記録に関するエレメントが貧弱であるという不均衡、などである。
- ・複雑な構成にも関わらず、見出し、インデント等の表示が不足しているという、編集上の難点がある。
- ・タイトルと責任表示の分離などに関して、エレメント別に入力した後で常に復元が可能か(エレメン

ト相互の対応が明確に示せるか)という疑問がある。

- ・その他、0章(序論)が平板で不十分なことなど、いくつかの問題点が指摘できる。
- ・問題点は多いが、タイトル標目の統一標目化の推進と関連の規定の整備によって、目録の構造の緊密化を図ろうとする点で、将来の目録への正しい方向性を示していると総評する。

3. これからの目録：著作を検索できる目録

- ・発表者は、著作をきちんと検索できる目録の必要性を唱えてきた。すべての著作に対して典拠形アクセスポイントが与えられるとともに、資料の構成部分に対しても記述が行われているのが、理想の姿である。
 - ・しかし、著作の認定の困難さ、記述対象とする著作の限定の困難さ、等の問題も大きい。すべての著作を明確に識別する理想型の代替として、関連の設定によってグルーピングする手法も考えられるかもしれない。
 - ・いずれにせよ、構成部分に関して、現行システムにおける「内容細目」がきちんと入力されていることが必須の前提となる。この点について現状は到底十分とはいえないが、NDLにおける内容細目記録基準の修正(対象の拡大)やTRC MARCにおける取扱いなど、実践上の前進もみられる。
- 発表終了後、内容的側面と物理的側面の分離の可能性などについて質疑があった。

(記録文責：渡邊隆弘)

<2010年度第6回>

新しい目録規則から得られるもの：機械可読性の視点から(渡邊隆弘)

日時：2010年12月18日(土) 14:30~17:00

会場：キャンパスポート大阪

発表者：渡邊隆弘(帝塚山学院大学)

テーマ：新しい目録規則から得られるもの：機械可読性の視点から

出席者：20名

2010年6月に完成されたRDA(Resource Description and Access)について、その実装がどのようにOPACや書誌情報流通を変えていく可能性が

あるのかを、特徴点の一つである「機械可読性の向上」という視点から考察する。

FRBR/FRAD モデルに則った RDA が機械可読性において従来の規則から大きく前進していることは間違いない。しかし、RDA 策定にあたってはメタデータの意味的側面と構文的側面が切り分けられ、前者のみが RDA の守備範囲とされた。単純・平板なモデルではなく、実体間の縦横の関連が絡み合った複雑な構造をもっている RDA においては、実装方式（構文的側面）の選択が意味的側面を制約しかねない側面をもっているように思われる。

RDA に則した目録データの作成には従来どおり MARC21 フォーマットを用いることが企図され、ここ数年で同フォーマットの修正が検討・実施されてきた。現在は、LC 等が主導する実装テストが行われている段階である。一方で 2007 年以降、RDA の語彙のメタデータレジストリへの登録など、メタデータ標準との接合の動きもある。こうした動き、特に MARC21 による実装が RDA のもつ意味的構造を過不足なく表現できるのか、等の検証を行う予定である。

今回の内容は、2011 年 2 月の日本図書館研究大会発表及び『図書館界』に執筆予定の研究発表論文と重なる内容のため、本記録は簡略にとどめる。

*本報告書 p.168～を参照

(記録文責：渡邊隆弘)

<2010 年度第 7 回>

国際研究会「東アジアの目録規則」

別途掲載 (p.39～)

<2011 年度第 1 回>

「Dublin Core のこころ」(杉本重雄)

日時：2011 年 4 月 16 日 (土) 14:30～17:00

会場：大阪市立総合生涯学習センター

発表者：杉本重雄氏 (筑波大学)

テーマ：Dublin Core のこころ

出席者：30 名

Dublin Core (以下、DC) はメタデータ標準として非常に有名であるが、その本質は十分に理解されていない標準でもある。90 年代から開発の過程を見てきた研究者の視点から、DC の基本的な考え方を伝えた

い。

1. メタデータとは

- 「データに関する (構造化された) データ」という一般的定義に対して対象物は「データ」とは限らないのではという疑問がありうるが、ネット空間においてはあらゆるものをネット上で識別できる (時には仮想的な) 実体としてとらえなくてはならず、物理的な実体とコンピュータ上の実体を区別してとらえるのではなく、すべて「データ」ということばでとらえておく方が、無用な区別をする必要がなくなる。
- ネットワーク上での資源利用にメタデータは欠かせない。様々なメタデータがあり、それらを組み合わせることで利用することが重要である。
- メタデータの基本構造は、記述対象の属性と属性値の対の集まりである。属性値がいくつかの属性・属性値の対にさらに分解されるような、構造を持つこともある。属性ごとに属性値の書き方が決まり、目的によって属性の集合が決まる。
- メタデータの基本モデルとして、記述対象とメタデータの「一対一原則」が重要である。複数の資源を対象とする場合、資源の集まりをひとつの記述対象とすることもある。
- インターネットはフラットな情報アクセス環境を与えてくれている。ネットワーク上での資源利用を考えると、資源の種類や提供目的に合わせた特化と、様々な資源を統合的に検索できるフラットな環境に合わせた一般化をともに満たす必要がある。

2. DC の概要

- 多種多様な資源を発見・記述するためのコアエレメントを規定した DCMES (DC Metadata Element Set) は、15 エレメントからなるシンプルさ (1998 年に合意された Simple DC) で有名となり、その後 ISO や JIS の標準となった。
- DC はメタデータの属性 (記述項目) 定義を行うのみで、表現のためのデータモデルを定めておらず、RDF (Resource Description Framework) がその役割を果たしてきた。RDF はシンプルな「3 つ組」を組合わせてメタデータを構造的に表現する。RDF によるメタデータ記述の中で用いる属性や属性値の種類 (クラス) を定義する RDF Schema の仕組みもある。
- Simple DC の 15 エレメントには、Creator・Publisher・Contributor の相互関係などが曖昧で

ある、Relation・Source は明らかに上下関係にあるといった問題点が指摘されていた。

- 2000 年、より詳細なメタデータを記述するための Qualifier (限定子) を取り入れた Qualified DC が定められた。しかしその後、RDF に基づくより精密な語彙の再検討が進められ Qualified といった言葉は使われなくなった。現在定義されている語彙は DC Metadata Terms (dcterms) と呼ばれ、当初の 15 エlement からなる DCMES と区別されている。
- 現行の dcterms では、55 の「メタデータ語彙」を定義している。これらの語彙は RDF を用いてそのタイプや相互関係が明確に表現され、レジストリに登録されている。
- dcterms では上述の Simple DC の問題点を解決しているが、普及状況を勘案してレガシーな 15 項目 (DCMES) も名前空間を分けて維持されている。

3. DC とアプリケーションプロファイル

- 標準的なメタデータ語彙である DCMES や dcterms だけでなく、応用用のメタデータスキーマであるアプリケーションプロファイル (以下、AP) を視野に入れなくては、DC の世界は理解できない。
- AP では、当該用途に必要なメタデータ語彙 (Element の集合) が、DC をはじめとする様々な語彙から選択して作られる。新規定義もできるが、可能な限り既存のものを用いることが推奨される。
- 加えて AP では、個々の Element について構造制約や記述形式等の規定を行う。すなわち DC 等は記述項目 (概念) の定義に専念し、構造定義は応用サイドのスキーマである AP に委ねる。この分離が重要であり、役割分担によってメタデータの相互運用性が向上する。
- メタデータスキーマは、語彙を定める「意味定義層」、AP による「抽象構文層」、XML 等による具体的記述形式を定める「具象構文層」と階層的に捉えられる。こうした整理のもとに比較すると相互運用性のレベルが見やすくなる。

4. おわりに

- DC はメタデータスキーマの概念モデルを作り上げてきた。AP の概念がとりわけ重要である。
- そして、分野にまたがって使うことのできる記述項目 (属性) の語彙を作り上げてきた。メタデータはことば (= 概念) の定義が基本であり、共通の語彙によって流通性が高まり、Linked Open Data

等にも資することになる。

(記録文責：渡邊隆弘)

<2011 年度第 2 回>

FRBR 研究会の取り組み：著作同定作業の試み (谷口祥一)

日 時：2011 年 6 月 25 日 (土) 14:30~17:00

会 場：大阪市立総合生涯学習センター

発表者：谷口祥一氏 (筑波大学)

テーマ：FRBR 研究会の取り組み：著作同定作業の試み

出席者：26 名

1. FRBR 研究会のめざすもの

- 2009 年 6 月に始動した本研究会のメンバーは、現在 6 名である。わが国の図書館目録への FRBR 適用にかかる課題検討を活動目的としており、これまでは主に「著作同定」の問題を扱ってきた。即ち、著作—表現形—体现形—個別資料という「第 1 グループ」の系列に沿った OPAC を実現する基礎となる、著作による資料のグルーピングである。
- 概念モデルである FRBR をもとに新たな目録規則等が作られ、それに沿ってレコード作成が行われるのが本来の道筋である。しかし一方で、現行の規則に沿った既存レコードに一定の処理を加えて OPAC の「FRBR 化」を実現しようという試みがある。代表的先行例は OCLC の FictionFinder や WorldCat で、「Work-set アルゴリズム」を開発して、MARC21 書誌レコードを対象に著作の機械的同定を行っている。
- 日本の書誌レコードは、著作の表現・手がかりが少ない (海外の試みでは統一タイトルや基本記入標目が重用されている) ことなどから、困難度が高い。それでも、発表者等によるいくつかの試行例や、最近では「ゆにかねっと」レコードを対象とする「国立国会図書館サーチ」での実装例があり、ある程度の性能が得られることはわかった。
- しかし一方で、古典著作など、機械的な著作同定が困難な著作群があることもわかってきた。FRBR 研究会では、これらについて既存書誌レコードに対する人手による著作同定作業を行っている。統一タイトル典拠レコードの作成と適用を事後的に行う作業ともいえる。著作同定は一度行われれば

繰り返し行う必要はなく、かつ同定結果は共有でき、機械的同定結果と組み合わせ活用されることが期待できる。

2. 著作同定作業手順

- NDC9 版の本表・索引に現れる著作を中心に、現時点では 158 著作を対象としている。
- 明治期から 2009 年 3 月までの刊行図書について、J-BISC から各著作の同定作業対象レコードを抽出し、個々のレコードに対して人手により当該著作に該当するか否かを判定した（2009 年 4 月以降のものも現在作業中）。作業対象レコードの抽出は、再現率を重視してできるだけ幅広く網をかけている。1 著作に対する作業対象レコードの平均は 208.7 個である（著作間のバラつきは大きい）。
- 当該著作に該当すると判定した場合は、JAPAN/MARC レコード上の著作タイトル出現箇所を記録した。該当しないと判定した場合も、その旨を記録した。なお、欧米における先事例とは異なり、図書中に複数の著作が含まれる場合には各著作について同定を行っている。
- 並行して、シリーズものに対して、編集・収録方針等の観点を確認し、著作の原文を採録しているシリーズかどうかの判定も行った。
- 著作同定にあたっては、FRBR の示す基準に整合させるとともに、「国書総目録」など古典著作に関わる既存の基準にも整合をはかった。原則として、書誌レコードのみから判定することとし、資料現物は参照していない。また、国立国会図書館による作業方針とその作業結果（分類、件名など）はできるだけ活用して判定することとした。
- より具体的には、校注書・現代語訳・影印本・縮約・要約・抜粋・朗読などは同一著作とした。一方、評釈書・学習参考書・児童書・絵本・漫画・索引・梗概・暗誦などは異なる著作とした。貢献の度合い（後の関与者の貢献が大きいものは異なる著作）、同一性の追跡可能性（追跡できない場合は異なる著作）等を判定の根拠としている。

3. 著作同定作業結果の集計

- 最も大きな集合となる「源氏物語」を例にとれば、4,112 の対象書誌レコードから、1,018 レコードが当該著作に該当と判定された。著作同定（タイトル出現）フィールドは、251（タイトル・責任表示）が 9 割以上を占めるが、290（各巻書名）や 377（内容注記）も一定数にのぼる。また、該当レコ

ードのタイトル、責任表示（先頭のもの）、著者標目（先頭のもの）を集計すると、「源氏物語」「紫式部」でないレコードも一定数ある。

- その他いくつかの著作についても結果が示された（略）。
- 該当レコードに現れる著作タイトルの種類数（バリエーション）を「表現形数」の近似、同定されたレコード数と複数冊の冊数の合計を「体現形数」の近似ととらえ、全体集計を行った。各著作に平均で 3.5 表現形、45.9 体現形が存在し、古典著作を FRBR 化する意義が認められたと認識している。ただし、著作によるバラつきは顕著に大きい。著作の成立年代、形式、著者の有無による集計も行ったが、カテゴリごとの著作数が大きく異なるため、明確な結論は出しにくい。

4. 今後の課題

- まず、判定結果の妥当性の検証（質の保証）、同定作業体制の拡充が課題としてあげられる。また、JAPAN/MARC 以外のレコードに対する同定作業や、古典著作以外の著作（例えば音楽作品、近代著作など）の著作同定処理など、対象の拡大も考えられる。
- 同定作業結果の公開も行いたい。OCLC の Work Page を模したウェブ画面での公開と、同じく OCLC の xISBN を模した API による公開を考えている。想定する使用者とその使用目的の検討がさらに必要である。

発表後、著作同定手順、典拠レコードの活用可能性、著作判定基準、わが国の書誌レコードの問題点、音楽著作への適用事例等について質疑があった。

（記録文責：渡邊隆弘）

<2011 年度第 3 回>

20 世紀前半の米国におけるアーカイブズと図書館の関係：目録・分類法を中心に （坂口貴弘）

日 時：2011 年 7 月 16 日（土） 14：30～17：00

会 場：大阪市立弁天町市民学習センター

発表者：坂口貴弘氏（京都大学大学図書館）

テーマ：20 世紀前半の米国におけるアーカイブズと図書館の関係：目録・分類法を中心に

出席者：16名

1. はじめに：研究の動機と対象

- ・今日においてアーカイブズ理論は一定の確立をみているが、普遍の真理というわけではない。歴史的に規定され構築されたものとしてこれを再解釈する歴史的研究が必要である。また、管理者の視点に立つ制度・政治・経済等を扱うだけでなく、実務者の視点に立った技術史研究が必要である。具体的には目録・分類・選別等の歴史であり、図書館界の情報組織化技法との関係も視野にいなければならない。
- ・米国のアーカイブズの発展史において「決定的な10年」とも言われる1930年代を対象として、あまり行われていない組織化技術史を考察する。主な素材は、米国図書館協会（ALA）年次大会での Archives and Libraries 委員会会議録（1937-40）である。

2. 背景：20世紀前半の米国アーカイブズ界

- ・背景として、米国歴史協会など歴史研究者による文書館運動があったこと、ビジネス界で科学的事務管理が指向され文書管理・記録管理が注目されたこと、そして図書館界の影響がある。
- ・図書館界が与えた影響としては、議会図書館（LC）や公共図書館において manuscripts（個人・家・中小団体を主な出所とする書簡・日記等の文書）が注目されたこと、文書管理用バーティカル・ファイリングシステムが生み出されたこと、そして public documents（公的組織・団体による刊行物）が重視されるようになったこと、が挙げられる。
- ・1934年、歴史研究者の長期にわたる運動の結果、国立公文書館（NARA）が設立された。分類部長は LC から、目録部長はニューヨーク州立図書館から来るなど、図書館員の参画もあった。
- ・1935～43年、ニューディール政策の一環として全国的な歴史資料調査が行われた。大量人員による大量整理が行われ、大量の文書の存在が明らかになった。
- ・1936年には米国アーキビスト協会（SAA）が設立され、また同年に ALA では Archives and Libraries 委員会が Public Documents 委員会から独立した。また、1940年にはオランダの古典的アーカイブズ編成・記述マニュアル（Dutch Manual）が翻訳出版され、欧州のアーカイブズ原則の本格的受容がはじまった。

3. 情報組織化をめぐる論点

- ・20世紀前半においては、2つの伝統が併存していた。一つは、独立直後に成立した Historical Manuscripts の伝統であり、希少な歴史的資料を主対象とし、1点ごとの緻密な目録を指向すること、欧州の理論にやや懐疑的であること、等の特徴を持つ。もう一つは、20世紀初頭に生まれた Public Archives の伝統であり、膨大な近現代公文書を主対象とし、集会的目録を指向すること、欧州の理論の適用に積極的なこと、等の特徴を持つ。なお、いわゆる「出所原則」は、19世紀フランスにおける（物理的）主題分類の失敗を教訓として確立された、欧州由来の理論である。
- ・1930年代の言説をたどると、組織化の単位として、関連する文書の集合である「シリーズ」が重視されるようになった。対象資料が大量に及ぶなかで、個々の文書を基本単位に置くことは不可能との認識が背後にある。NARA では「1回分の受入資料（accession）」「1部署（division）」「シリーズ（series）」「個別資料（document）」との階層構造をとらえ、目録作成は大きい単位から順に行い、どこまで作るかは条件により異なるとした。
- ・組織化のプロセスについて、NARA は「資料の受入に目録作成がついていけるよう作業を計画する」としている。具体的には、機関名の標目を管理する「典拠カード」、機関の概要を記した「沿革カード」、そして「受入別」「部署別」「シリーズ」「個別文書」の各単位の目録カードが作られた。シリーズ単位の目録が理想的ではあるが全資料への適用は無理であり、個別文書単位の目録が作られることは稀であった。
- ・通信文の場合、NARA では資料の出所（＝受信者の所属組織）を基本記入標目とし、資料の著者（＝発信者の所属組織）を副出記入標目とした。著者による集中よりも、機関を単位とした集中が優先されている。
- ・分類体系に関する考え方は図書館のそれとは大きく異なっている。NARA では「予め定められた主題の論理的体系」ではなく「調査による客観的事実の確定」を分類ととらえた。具体的には、所蔵機関・過去の所蔵機関・記録作成機関・記録の機能類型・年代範囲・地理範囲等を確定することである。資料類型名については、標準化の提案もなされている。

4. おわりに

- その後の展開として、NARA の組織改編（機能別から資料別へ）、ALA の Archives and Libraries 委員会の活動停止、等が起こった。
- 1930 年代の組織化手法は、現在のアーカイブズ実務にも一定の影響を与えている。例えば組織化の単位（階層構造）は「フォンド>シリーズ>アイテム」という現在の捉え方に、記述要素や典拠コントロールは ISAD(G) や ISAAR(CPF) といった国際標準に、それぞれ影響を見てとれる。
- 米国のアーカイブズ界は、図書館界・歴史学界に対して、独立と依存の間で揺れている。アーカイブズの独自性を強調する（古い慣習を図書館界の影響に帰する傾向もある）独立志向がある一方で、アーキビスト教育課程の半数近くが図書館情報学（または情報学）専攻に設置されるなど依存的な実態もある。
- 今後は、一次資料（アーカイブズ）の調査、図書館界側の視点を明らかにすること、等を課題とした

発表終了後、19 世紀からの流れの継続をとらえることの重要性などについて、質疑があった。

（記録文責：渡邊隆弘）

<2011 年度第 4 回>

国立国会図書館の典拠データ提供の新展開 （大柴忠彦）

日時：2011 年 9 月 24 日（土） 14：30～17：00

会場：キャンパスポート大阪

発表者：大柴忠彦氏（国立国会図書館）

テーマ：国立国会図書館の典拠データ提供の新展開

出席者：28 名

2011 年 7 月に提供を開始した「Web NDL Authorities（開発版）」（国立国会図書館典拠データ検索・提供サービス）を中心として、国立国会図書館（NDL）の典拠データ提供の新展開と今後の方向性について発表された。

1. はじめに：NDL の方針

- 書誌コントロールに関わる NDL の最近の方針文書としては、まず「国立国会図書館の書誌データの作成・提供の方針（2008）」がある。向こう 5 年間の方向性として書誌データの「開放性」「有効性」

を高めることなどを述べており、典拠データ提供の展開についてもこうした考え方が基礎となっている。

- その後 2009 年に、「国立国会図書館の書誌サービスの新展開」を公表した。ここでは、インターネットの普及による利用者の広範化、ニーズの多様化に対応して、「NDL でこそ可能なサービス」を展開し情報探索機能を向上させることを目指している。その重要な要素の一つが典拠データの活用であり、有効活用のためのシステム開発や海外への提供、フォーマットの見直しなど具体的な方向性を示している。

2. Web NDL Authorities（開発版）

- こうした方針のもとに、セマンティックウェブ志向の典拠データ公開サービスとして、Web NDL Authorities（開発版）をリリースした。SKOS 形式による件名標目データを提供した Web NDL SH（2010.6）に、RDF 形式による名称典拠（個人名・団体名・家族名・統一タイトル・地名）を加え、すべての NDL 典拠データ（計 100 万件強）を Linked Open Data として公開するものである。
- Web 上のアプリケーション等からシステム連携による典拠データ利用を可能とするとともに、国立国会図書館サーチ（NDL サーチ）と連携して付加価値のある検索を可能とすることを目指している。
- 個々の典拠レコードに URI を付与し、RDF による記述を行っている。インターネット世界での汎用性を重視し、プロパティには、Dublin Core、SKOS、FOAF、RDA など多くの標準を組み合わせて使用している。
- 語や分類記号による検索が可能である。画面表示に加えて、RDF/XML 形式等によるダウンロード機能や SPARQL による外部システム連携機能等も備えている。また、典拠データには、LCCN を用いた LCSH へのリンクや、動的問い合わせによるウィキペディアへのリンクも含んでいる。
- 開発にあたっては、データの完全性・信頼性をどこまで重んじるか、逆に言えば多少の問題を残しても公開性を重視するか、という点で議論があった。また生年に代表される個人情報扱いの問題であり、基準・細則の整備を行った。
- 現在の「開発版」ではデータ更新を行っていない（2011 年 4 月時点の固定データ）。NDL 全体のシステム更新が行われる 2012 年 1 月前後に本番化し、

データ自動更新機能や新設件名のRSS配信機能を提供する予定である。

3. JAPAN/MARC(A)の現状と今後

- JAPAN/MARC(A)は書誌データと同じくUNIMARCベースのフォーマットで、著者名典拠(個人名・団体名)データを収録し頒布している。書誌データはまだまだ、典拠データは事実上国立情報学研究所(NACSIS-CAT)以外には使われていない状態である。
- 2012年1月より、書誌データと同様にMARC21フォーマットを採用する。合わせて、家族名、統一タイトル、件名標目としてのみ使用する個人名・団体名など、収録範囲を拡大する。
- OCLCのWorldCat(既に書誌データは搭載)やVIAF(バーチャル国際典拠ファイル)など、海外展開も進める予定である。

4. 今後の課題と将来展望(発表者の個人的見解)

- NDLのこれまでの運用では、統一タイトル及び家族名を件名標目としてのみ付与している。FRBRとの関係等から考えて、今後はタイトル標目としての統一タイトルのコントロール、著者標目としての家族名のコントロールが必要と思われる。
- 米国議会図書館(LC)では「ジャンル・形式標目」の運用を開始しており、NDLでも検討課題となりうる。
- 児童書や実用書などの「簡略整理」資料や洋資料など、標目付与をこれまで行ってこなかった資料群があり、対象資料の拡大が求められる。
- 米国ではNACO/SACOプログラムにより、LCと他の多くの図書館との共同作業によって典拠データが豊かになっている。わが国でもこうした仕組みによる国内「汎用化」が求められる。
- 今後の維持・拡大のためには、標目や典拠コントロールの存在意義が問い直され、図書館界の内外で十分理解されることが重要である。

発表後、「家族」の扱い、音楽資料・古典資料の統一タイトルの扱い、民間MARC利用と典拠コントロール、ネットワーク情報資源の扱い、典拠コントロールの有用性などについて、質疑があった。

(記録文責：渡邊隆弘)

参考資料：

- Web NDL Authorities (開発版)
<http://id.ndl.go.jp/auth/ndla>
- [国立国会図書館] 収集・書誌調整課 書誌調整係「国立国会図書館典拠データ検索・提供サービス (Web NDL

Authorities) 開発版」を公開しました」『NDL 書誌情報ニュースレター2011年2号(通号17号)』
http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib_newsletter/2011_2/article_02.html

<2011年度第5回>

識別と記述のフレームワーク(宮澤彰)

日時：2011年10月22日(土) 14:30~17:00

会場：大阪市立難波市民学習センター

発表者：宮澤彰氏(国立情報学研究所・総研大)

テーマ：識別と記述のフレームワーク

出席者：37名

「書誌コントロールを超えて」(『情報の科学と技術』60(9), 2010.9)で提唱した書誌コントロールの新たな枠組みについて、さらに敷衍する内容の発表であった。

1. 書誌コントロールの新しい形

- 書誌コントロールの究極の目的は、人類の知的生産物すべてに対して探索・検索を可能とすることである。知的生産物の範囲はすべての表現形式、すべてのメディアに及ぶ。
- また、メディアの範囲だけでなく、著作・表現形といった抽象的なクラスを含めたモデル化も必要である。主として人間による識別のための「記述」と、一次資料の情報に何らかの処理を加えて作成されコロケーション機能を提供する「アクセスポイント」という区分は、今後も意味を持つ。
- 図書館等のコミュニティがすべてを担う従来型の書誌コントロール方式では上記の目的は達成できない。体現形や著作の記述を提供する「登録機関」と、著作・表現形の識別や実体間の関連づけ等を行う「書誌コントロール機関」による枠組みを考える。
- IT化の進んだ現代では、社会的に流通するもののメタデータはほぼ必ずどこかで作られており、業界団体で組織化する場合もある。また、知的所有権の確立により、著作権処理も組織的に行われるようになってきている。問題は、メタデータをいかに社会的に利用可能とするかという点にある。様々な情報を機械可読形式で公刊するセマンティックウェブ的な方法を用いることができよう。
- 体現形や著作については、業界団体等における整備の進展に伴って、それらの団体が登録機関として、

業務に差し支えない範囲でメタデータを公開することを想定する。一方書誌コントロール機関は、それらのメタデータをもとに実体間の関連づけ、伝統的用語でいえば典拠作業及び主題目録作業を行う。

2. 「識別」と知的生産物の分野：新たな方式のための理論的考察

- ・「識別 (identification)」には、記述対象の識別、関係の識別、属性値の識別という各レベルがある。関係・属性の識別タスクにおいては、例えば新たな著者名典拠レコードが作成され続けられるように、関係づけられる実体や属性値が閉じたものではないことが、難しさを増す。また、識別タスクでは理論的には、すべての属性値の一致をもって「同一」の判断が行えるわけであるが、全属性の列挙は実際には不可能であり、だれかが行った識別に多数が従うという社会的な解決しかとり得ない。
- ・知的生産物の分野については、形態、流通形態、業界などの区分原理が考えられるが、それほど簡単なことではなく、今後カテゴリーの確立が必要である。図書館資料の枠にとらわれず広い範囲で考えること、データ作成側だけでなく利用側にも焦点をあてること、が必要であろう。

3. 新しい書誌コントロールの展望

- ・体現形登録機関の候補と考えられるような機関の例として、JPO (日本出版インフラセンター) と、英国に本拠を置く EDItEUR を紹介する。
- ・JPO は主に出版流通業界の各団体によって設立され、出版情報・近刊情報の収集配信、ISBN の管理、出版者・書店等のコード管理等を行っている。近刊情報の書誌データ項目は図書館目録の書誌データとはかなり異なるが、体現形に対するメタデータ基盤になりうる。
- ・EDItEUR は、国連の電子データ交換標準 EDIFACT を出版流通の世界で実装することを目的として設立され、国際 ISBN 機関等の識別子に関わる活動、ONIX など出版流通における標準化に関わる活動を行っている。
- ・一方書誌コントロール機関では、体現形より上位の概念部分の識別と関係づけを行う。著作・表現形の区切りを決め体現形を関係づけること、主題概念等を識別し著作等を関係づけること、エージェント (個人・団体) を識別し体現形・著作等を関

係づけることである。

- ・これらの上位概念について、書誌コントロール機関は識別子を管理し、メタデータ公開サービスを行う。この際、求められるコロケーションは分野ごとに異なるので、現行の FRBR のみではなく、分野に応じた組織化モデルが求められる。また、エージェントについては、分野をこえた作成・維持が必要である。
- ・上位概念レベルの情報は、国単位で完結するものではなく、国際的協力も不可欠であろう。

4. 今後の検討課題

- ・登録機関については、体現形単位の識別を出版流通業界の登録機関に完全に委ねられるか (ISBN の問題ある運用例などを考えると)、著作権管理団体が本当に著作登録機関としての役を果たせるようになるか、登録機関による識別子付与とメタデータ公開という方式が社会的に受け入れられるか、などの課題がある。
 - ・書誌コントロール機関については、分野の分け方と各分野に応じたモデルの検討、収集保存機関をもたない分野の問題、などが課題である。
- 終了後、資料の物理的側面と内容的側面の整理、本来の目的を異にするメタデータを連結することの問題、分野ごとの組織化モデルのありよう、等について質疑があった。

(記録文責：渡邊隆弘)

参考資料：
宮澤彰「書誌コントロールを超えて」『情報の科学と技術』60(9), 2010.9, p.365-370.

<2011 年度第 6 回> KOSMOS III における目録システムの設計 (古賀理恵子)

日 時：2011 年 11 月 19 日 (土) 14:30~17:00

会 場：大阪市立弁天町市民学習センター

発表者：古賀理恵子氏

(慶應義塾大学メディアセンター本部)

テーマ：KOSMOSIII における目録システムの設計：

Aleph を KSIII として稼働させるために

出席者：23 名

慶應義塾大では 2010 年春に、Ex Libris 社の統合図書館システム Aleph を導入した新図書館システム

「KOSMOS III」(以下、KS3)を稼働させた。今回は、目録部分のシステム・業務設計について発表された。

1. システム設計のコンセプト

- ・慶應義塾大学の図書館業務は、閲覧・選書・予算管理等を各キャンパスのメディアセンターで行い、目録・E リソース管理等をメディアセンター本部で集中処理している。システム更新にあたっては、2008年11月に専従5名・兼務6名の「次期システムプロジェクト室」を立ち上げた。
- ・プロジェクト室ではAlephのシステム分析と、そのもとの業務設計を行った。一定の業務変更は避けられないが、現場との温度差を生じないように、稼働1年前と半年前にメディアセンタースタッフ全員が集合する説明会を開くなど、変更の内容と必然性を丁寧に説明し学内合意を得るよう心がけた。
- ・目録業務設計にあたっては、国際的に流通できるデータの作成を、効率化をはかりつつ実現することをコンセプトとした。単価の低下等もあってカレントの資料受入数は必ずしも減っておらず、増大するE リソースを含めた管理コスト全体を膨らませないためには、目録業務の効率化は必須の要件であった。従来の方法にこだわりすぎず、不要な手間をできる限り削減するよう努めた。

2. Aleph 導入に伴う変更点・非変更点

- ・従来のKOSMOS II (KS2)では、発注受入システムと目録システムが別個に動いていた。データ流し込み作業等が複雑であり、また無理なく動かすために集中処理体制をとらざるを得なかった。KS3では発注から目録まで一つの書誌レコードを一貫して用いる形となった。効率化が図られ、選書・発注を各キャンパスで行える、予算管理がリアルタイムで行える、といった利点も生まれた。
- ・書誌レコード作成単位を変更した。KS2では「著作責任単位」をとっていた。この方式は、セットものやシリーズが一括記入となることが多く、流用書誌レコードの修正やデータ更新、除籍時の処理などに相当の手間がかかっていた。KS3では流用元のデータに合わせることで、和書は物理単位、洋書はOCLCの単位を基本とした。一括記入はデジタルデータと相性がよくなく、物理単位ごとのコード情報が失われるなどの問題がある。
- ・KS2は「所蔵ありきのシステム」であり、所蔵デ

ータの種類によって資料種別や取扱区分が規定され、サービスに影響を与える側面があった。KS3では「書誌ありきのシステム」となり、サービスに関わる情報との切り分けが整理された。なお、「書誌ありき」のため、未遡及資料については「ダミー書誌」を作成することとなった。

- ・コード情報の整理を行った。KS2の所蔵データが持つ各種のコードをAlephにマッピングするにあたっては、ローカル項目を増やすことはできないため、多くの注意・工夫が必要であった。
- ・UNICODE対応となり、特殊言語目録を総合目録に統合した。

かつて「KOSMOS I」では典拠ファイルを保持していたが、当時のシステムの制約から維持できず、KS2ではインデックス(統一標目形)のコントロールだけを行い典拠ファイルは保持していなかった。KS3では典拠ファイルを復活させた。

- ・LC等の書誌レコードでは、レギュラーフィールド(タイトルなら245)はアルファベット表記としリンキングフィールド(880)に漢字表記形等を格納するが、レギュラーフィールドで日本語を使うKS2の方式は変えなかった。具体的には、本来の表記形を収めた245をまず作り、さらに\$9がW(分かち書き)・K(カナ)・R(ローマ字)の各245を繰り返す。また、AlephはNグラム方式のインデックスを用いているが、検索精度の観点から形態素単位の検索も併せて維持することとした。
- ・Alephの機能を用いた効率化に努めた。媒体・業務目的・言語等によるテンプレートの作成、流用時に中国語書誌レコードの形式変換(漢字表記形を245とするなど)等のFix_doc.(レコード自動調整のマクロ機能)の設定、LCSHの細目設定等における選択用リスト作成などである。

3. Aleph を補完する外付けシステム

- ・外付けで加えた機能として、日本語処理のためのHappinessゲートウェイがある。辞書メンテナンスの必要等からあえてAlephに組み込まず、外付けとした。本ゲートウェイは、日本語書誌レコードのWKR(\$9)付与、日本人名典拠ファイルの効率的作成等の機能を備えている。
- ・AlephではZ39.50経由による外部書誌データベースへの接続が可能である。従来から利用可能だったLC、OCLCに加え、NII、中国国家図書館、延世大学にZ39.50の口を開けてもらった。また、発

注段階では各キャンパスで目録ライン外のスタッフが書誌作成を行うことになるため、TOOLi、Amazon, Book Web Pro 等からの書誌も流用可能にするためのゲートウェイも外付けで設けた。

- ・その他、請求記号等の所蔵データ管理、継続タイトル管理なども外付けで作成し、業務効率化を図った。

4. おわりに

- ・データ同士の関係性に配慮すること、効率性に配慮して過度に凝らないこと、機能によっては捨てることも考えること、に注意が必要である。一つの書誌レコードが一貫して用いられることから、各業務時にも全体フローへの意識が求められる。また、システムのマイナーチェンジ（年4回）への対応に苦慮するような変更は問題が大きい。
- ・移行時には一時的に処理冊数が落ち込んだが回復は早く、カレントの資料は順調に流れている。未遡及資料、要改修事項、典拠データ整備などが課題である。ただし、遡及については、当分は既存データ整備を先行させる方針である。
- ・Aleph OPAC は紙媒体のみが対象のため、E リソースも守備範囲とする Primo を全面に出している。近く Primo は、論文タイトルの検索や Google ブックスへのリンク等の機能拡張が行われる予定である。
- ・これからの目録データ（メタデータ）は全文データ（紙・電子）取得への足がかりになるものとしても位置づけられる。書誌記述の細かい点に凝るよりも、インターネット上での検索やフィルタに必要なコード情報を落とさないことなど、注意点をややシフトさせるべきではないか。利用者には有用な情報を提供するという自覚が必要である。

（記録文責：渡邊隆弘）

参考資料：

古賀理恵子「Aleph を KOSMOS III として稼働させるために—Aleph での目録業務設計—」『MediaNet』17, 2010.

<http://www.lib.keio.ac.jp/publication/medianet/article/017/01700200.html>

<2011 年度第 7 回>

書誌コントロールの新たなフレームワークに向けた課題整理（和中幹雄）

日 時：2011 年 12 月 17 日（土）14：30～17：00

会 場：キャンパスポート大阪

発表者：和中幹雄（大阪学院大学）、
渡邊隆弘（帝塚山学院大学）

テーマ：書誌コントロールの新たなフレームワークに向けた課題整理：JAPAN/MARC 頒布開始から 30 年が経過して

出席者：27 名

渡邊が書誌情報・目録法に関する 1 年間の動向紹介を簡単に行った後、和中が標記の論題の発表を行った。RDA に関わる動向整理の後、「書誌コントロールの戦後体制」と題して、1940 年以降の国際的な書誌コントロール概念の流れの整理、目録規則の展開と国立国会図書館の活動を中心としたわが国における書誌コントロールの時代区分の試み、等が述べられた。次いで、近年における国立国会図書館、国立情報学研究所等の動向を踏まえて、書誌コントロールの今後に向けた課題整理が行われた。

本発表は、2012 年 2 月の日本図書館研究大会発表及び『図書館界』に執筆予定の研究発表論文と重なる内容のため、本記録は簡略にとどめる。

*本報告書 p.216～を参照

（記録文責：渡邊隆弘）

<2011 年度第 8 回>

GUI を用いた関連語編集機能とメタデータへの関連語登録機能を実装した Digital Cultural Heritage の実践例（研谷紀夫）

日 時：2012 年 1 月 28 日（土）14：30～17：00

会 場：大阪市立市民交流センターなにわ

発表者：研谷紀夫（東京大学）

テーマ：GUI を用いた関連語編集機能とメタデータへの関連語登録機能を実装した Digital Cultural Heritage の実践例

出席者：20 名

様々な文化資源を扱うデジタルアーカイブの構築における、関連語体系編集・管理ツールの開発について発表された。

1. はじめに：研究背景

- ・2005 年以降、デジタル技術と資料特性にあわせた分類・構成法の試行を研究してきた。デジタル環境では、複数の分類体系を併存させたり、一つの

資料を複数の分類・構成で扱ったりすることができる。一方、資料の検索・利用の立場からは、各資料群の特性に応じた分類・構成を用いたいという要請がある。

- これを実現するための課題は、「対象世界に存在する事物・概念の体系化」「各資料の事物・概念体系との関連づけ」「各事物・概念同士の関係定義」「事物・概念体系の側から資料を見ること」「標準規格を用いた知識体系」「知識体系を GUI などを用いて編集可能な体制」の6つに整理できる。

2. 文化資源統合アーカイブの構築

- 坪井平五郎関係資料などを素材として、文化資源統合アーカイブの構築を行った。主には、歴史情報の取扱いが焦点であった。
- 分類体系の構築にあたっては、オントロジを意識した。オントロジには特定領域のドメインオントロジや WEB オントロジもあるが、より高い抽象度で事物・概念を整理する「上位オントロジ」を特に意識した。上位オントロジは世界に存在する様々な事物・概念・情報を対象として、その体系化をめざす。文化資源統合アーカイブにおける対象は資料の内容上に現れる事物等に限定されるが、その中で、主述の関係で概念や意味を定義すること、再利用可能な共有知識をめざすこと、一定の規則に基づいたルール・言語で記述すること、といった上位オントロジの要件をそのまま本研究の課題とした。
- 具体的には、Guarino の上位オントロジを基礎とし、土地・社会組織・人物などの固有名詞も各概念の下に取り組み拡張を行った。また、歴史情報の記述に即した関係子を設定し、事物・概念間の関係性を記述できるようにした。
- このオントロジを活用して「事物つながり検索」などを実現したが、知識体系の標準規格での表現や、GUI ベースでの情報知識編集は、課題として残された。

3. Digital Cultural Heritage (DCH) の構築

- その後新たなフェーズとして、社会情報研究資料センターにて DCH の構築を開始した。坪井正五郎関係資料、小野秀雄関係資料、プロパガンダ関係資料等を統合して提供するもので、2012 年に公開予定である。
- 標準規格準拠という課題をクリアするため、「トピックマップ (Topic Maps)」を採用した。トピック

マップは、「トピック」「関連」「出現」という構成要素で、関連領域における主題間の関連や情報リソースとの関連をモデル化してコンピュータ処理可能とする技術である。

- オントロジエディタは内外にいくつかあるが、DCH に適用するには、トピックマップへの対応や多様な関係性 (人間関係など) の創出に限界がある。本研究では、こうした課題に即したアプリケーションの開発と DCH への実装を試みた。
- GUI ベースの知識情報編集アプリケーション (FLASH を用いている) を開発し、DCH に組み込んだ。DCH の編集システムは、資料特性に応じたスキーマを設定してメタデータ入力を行う機能を持つが、そこで入力されたトピックから GUI ベースのトピック編集画面に飛び、様々な関係情報の管理等が行える。メタデータにはトピックが埋め込まれ、随時の参照が可能である。

4. まとめ

- 1. で述べた6つの課題は、2011 年度までに概ね完了した。今後は公開と実証を進める。完成したツールを用いて、より大規模な知識体系の構築と実証が必要である。
 - GUI 等の部分については、タッチスクリーンインターフェースの普及など、デジタル機器環境の変化によって、新たな課題も生まれていると認識している。
- 発表後、ソフトウェアの公開方法、対象利用者のイメージ、扱う事物・概念の範囲等について、活発な質疑応答があった。

(記録文責：渡邊隆弘)

<2011 年度第 9 回>

目録はどうなる：目録作成利用環境の構造転換 (上田修一)

日 時：2012 年 3 月 24 日 (土) 14:30~17:00

会 場：キャンパスポート大阪

発表者：上田修一氏 (慶應義塾大学)

テーマ：目録はどうなる：目録作成利用環境の構造転換

出席者：50 名

1. 目録提供の現在

- ウェブ OPAC の普及によって目録は、かつての力

ード目録時代と比較すれば、桁違いに頻繁に利用されるものとなった。インターネット予約が広く受け入れられていること等を見ても、目録に習熟した利用者は確実に増加している。

- そうであれば、目録は誰にでもわかりやすいほうがよい。しかし、NDL-OPAC、NDLサーチ、CiNii Books、ディスカバリサービスなどの最近の潮流は、むしろ目録をわかりにくくしている側面があるのではないか。
- 様々な情報源の一括検索は、もちろん一定の利便性を持っているが、本だけを探したいときに手間が増え、また所蔵とのリンクという目録の機能を曖昧にし、わかりにくさを生んでいるのではないか。各図書館がそれぞれ「ディスカバリ」を提供する必要があるだろうか。

2. 目録作成の現在

- 公共図書館では TRC 作成の目録のシェアが 8 割に達し、大学図書館では大部分で NACSIS-CAT が利用され、どちらにおいても目録作成作業は外部化（委託）もしくは非常勤職員によって担われている現状がある。
- そうした中で 2010 年以降、「書誌データの一元化」の動きが進められてきた。具体的には国立国会図書館（NDL）が「公共的書誌情報基盤」を整備し、書誌データを迅速に作成して無償提供するというものである。
- NDL では納本後の迅速な書誌データ作成に努力しているが、納本の仕組みに起因する問題もあり、十分な状態とはいえない。一方 TRC では、本や雑誌の発売日前に現物を入手してデータ作成を行っており、品質管理の徹底なども目を見張るものがある。あくまで「一元化」を追求すべきなのか、やや疑問がある。
- NACSIS-CAT は、「資源共有」理念と「分担目録作業」の合理性の共通理解を基盤として、長らく運用されてきたが、ILL 利用の低落傾向、参加図書館間の格差の増大、目録作業の外部化の進行等により、曲がり角の状態にきている。
- NPO 法人「大学図書館支援機構」を 2007 年に設立し、大学図書館職員研修事業や大学図書館業務支援事業等を行っている。研修事業の一環として「大学図書館業務実務能力検定試験」を実施している。目録作成の質の向上と担当者のスキルの認定を目的としてきたが、ILL 等を扱う「情報サー

ビス—文献提供」も新たに開始する予定である。

3. なぜ、FRBR や RDA に馴染めないのか

- FRBR（書誌レコードの機能要件）や RDA（Resource Description and Access）などの近年の目録法の潮流は、真に正しい方向性なのか、疑問を持っている。
- メディアの変化への対応という視点からみれば、その区分けの検討が不十分であるし、全てのメディアに対応しようとするあまり抽象度が高まり解釈が定まらないものになってしまっている。また、キャリアとコンテンツは別という考え方はメディア論ではとらないし、実態にもそぐわない。
- 探し方の変化への対応という視点からみれば、主題探索と既知文献検索のバランスを一考の必要がある。過去様々な言説がなされてきたが、目録では既知文献検索のニーズが大きいのではないか。また、大多数の日常的ニーズがグーグルで満たされている現在、そのシンプルさに目録が対抗できるのかという問題もある。
- FRBR は研究成果であるが、未完のようにみえる。実体設定についても利用者タスクの取扱いについても他の解釈もとりうるものであり、完成されたものとして基盤に据えるのはいかなるものか。また、実体関連分析は RDB を用いたシステム設計を前提とした分析手法で、目録のモデル化に適切かどうか疑問である。
- 国際目録原則覚書については、「一般原則」に「表現性」「有意性」など理解しにくいものが混じっている。
- これだけ目録利用が増加し、目録の理解者も増えているのに、目録をわざわざ難解で閉鎖的な方向へ変えようというのは理解しにくい。発表後、キャリアとコンテンツの区別、書誌データ一元化、NACSIS-CAT の今後、目録の機能と対象等について、質疑応答があった。

（記録文責：渡邊隆弘）

<2012 年度第 1 回>

国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述 (DC-NDL) 解説講座」(柴田洋子)

日 時：2012 年 4 月 14 日 (土) 14:30~17:00

会 場：大阪市立弁天町市民学習センター

発表者：柴田洋子氏 (国立国会図書館電子情報部)

テーマ：国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述 (DC-NDL) 解説講座

出席者：38 名

1. DC-NDL を知る

- DC-NDL は、NDL における諸情報サービスで用いられるとともに、インターネット上の情報資源の組織化・利用のための国内標準をも志向したメタデータ標準である。
- NDL におけるメタデータ標準は、館内でのネットワーク情報資源組織化のために、DC 基本 15 要素を採用して策定した「国立国会図書館メタデータ記述要素」(2001) に遡る。これはその後、より精緻化された「国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述要素」(DC-NDL2007 年版) に発展し、この時点で国内標準化への意識も芽生えた。
- 2010 年に至って、DCMI Metadata Terms 等の最新動向を反映するとともに NDL の情報サービスの拡大 (大規模デジタル化事業や国立国会図書館サーチなど) にも対応すべく、全面改訂を行って「国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述」(DC-NDL2010 年 6 月版) を策定した。これを一部改訂したのが最新の 2011 年 12 月版である。
- DC-NDL では、DCMI Metadata Terms や FOAF などに定義された既存の標準的語彙をできるだけ使い、必要なものだけを NDL Metadata Terms として独自定義している。
- その際、記述の要素 (語彙の意味定義) を定める「セマンティクス」と、記述の方法 (語彙の使用法) を定める「シンタックス」を分離している。2007 年版まで「メタデータ記述要素」であった名称を 2010 年 6 月版から「メタデータ記述」としたことは両者の分離を反映している。分離によって相互運用性が高めることができる。
- RDF (Resource Description Framework) に対応したセマンティックウェブ志向も DC-NDL の特徴の一つである。
- 改訂前の標準に準拠したシステムの要件を担保する

ため、過去の標準も引き続き公開している。

2. DC-NDL を読む

- DC-NDL 文書は、三部構成をとっている。「第一部 NDL Metadata Terms」はセマンティクスを示す部であり、独自定義された語彙のみを対象とする。「第二部 Application Profile」はシンタックスを示す部であり、用いられるすべての語彙について、その使用法や実例を示している。「第三部 RDF スキーマ」は、NDL Metadata Terms の各語彙を RDF 形式で記述したファイルである。
- メタデータスキーマの設計にあたっては、(1)要求分析・定義、(2)必要な語彙、(3)メタデータの構造、(4)各語彙の定義、(5)語彙の記述法、(6)エンコーディング方式、を順次確定する必要がある。
- 要求分析・定義においては、ネットワーク情報資源を主としながらも図書等の物理的資料をも記述対象とすること、リソースの発見・識別・アクセス・相互利用のために NDL 内外で用いることができること、を出発点とした。
- 必要な語彙の確定においては、利用できる既存の語彙がないかをまず最大限に検討し、そのうえで追加すべき独自語彙を検討した。独自語彙は、書誌情報に関する語彙 (内容細目や「読み」など)、博士論文などのリソースの特性に関する語彙、所蔵情報など個体に関する語彙、等である。
- メタデータの構造としては、管理情報・書誌情報。個体情報の三層構造を採用している。

NDL Metadata Terms の語彙定義は、意味説明、定義域・値域、プロパティ (必要な属性)、語彙符号化スキーム (適用する統制語彙)、構文符号化スキーム (適用する記述形式) などから成る。また、記述対象リソースの種類を表現する「NDL タイプ語彙」も定義している。

語彙の記述方法は、使用法、記述形式、入力レベル等を Application Profile で定義している。

3. DC-NDL を使う

- スキーマ設計の最終段階であるエンコーディング方式については、構造化され情報量の多い DC-NDL (RDF) と、利用頻度の高い要素のみを XML 出力した DC-NDL (Simple) の 2 種のフォーマットを用意している。なお、個別システム内部のフォーマットは各システム独自でよく、上記フォーマットはメタデータの提供・交換のためのものである。

- ・国立国会図書館サーチでは両フォーマットを実装している。リソースごとに画面上で実データを確認することができる (DC-NDL(RDF)のみ) とともに、OAI-PMH による一括取得も可能である (両フォーマット)。

4. FAQ から

- ・2011年12月のDC-NDL改訂では、2010年6月版で定義していた既存語彙の使用法の定義の見直しと新たな語彙追加を行った。前者には、2010年10月のDCMI Metadata Terms改訂への対応が含まれている。
- ・日本語に特有の「読み」の扱いは、難しい問題である。DC-NDL (RDF) では title 等の各語彙に語彙「Transcription」を対応させて記述するが、これは構造化されたフォーマットゆえに可能なことである。構造化のないDC-NDL (Simple) でも対応関係が認識できるよう、Transcription とは別に語彙「Title Transcription」等も用意している。
- ・構造化されたフォーマットは扱いが複雑になるが、内容細目における各著作と著者の対応関係など、元データが持つ意味構造を保持するためには必要である。

5. おわりに : DC-NDL はつながる

- ・セマンティックウェブへのステップを念頭においてDC-NDLを評価すると、標準的な語彙の使用、値や語彙への識別子の付与、RDFによる表現等は達成されている。既存のLinked Dataとの関連付けは典拠データ等で開始したところである。コンテンツやメタデータの交換・共有が円滑となるように、より使いやすく、つながりやすいメタデータ標準を目指していきたい。

(記録文責 : 渡邊隆弘)

<2012年度第2回>

ISBD の現在・過去・未来—ISBD 統合版を中心に (松井純子)

日時 : 2012年5月26日 (土) 14:30~17:00

会場 : 大阪市立弁天町市民学習センター

発表者 : 松井純子 (大阪芸術大学)

テーマ : ISBD の現在・過去・未来—ISBD 統合版を中心に

出席者 : 26名

1. はじめに

2011年7月、ISBD(International Standard Bibliographic Description : 国際標準書誌記述) 統合版 (consolidated edition) がIFLAから刊行された。その主な特徴は、従来の資料種別ごとのISBDを文字どおり統合し一つにまとめたことと、エリア0の新設 (従来の8エリアを9エリアに拡張) にある。

本発表では、ISBD 統合版に至るISBD改訂の一連の流れを振り返り、統合版の概要と特徴を紹介するとともに、エリア0の趣旨と意義を検討した。また、ISBDの今後にも着目した。

2. ISBD の過去

(1) 1969~1980年

1969年のIMCE (国際目録専門家会議) を契機に、標準書誌記述作成のためのワーキンググループ (以下WG) が設置された。以後1980年までに、ISBD (G : 総合) の他、資料種別ごとに7種類のISBDが作成された (計8種類)。

(2) 1977~1992年

1977年、IFLA目録分科会は、すべてのISBDを5年間固定し、その後改訂を行うと決定。そしてISBD改訂委員会が設置され、同委員会は1981年に改訂計画を作成。これにしたがって順次、改訂版が策定された (第一世代レビュープロジェクト)。

(3) 1992~2004年

1992年、FRBR研究グループの設置に伴い、ISBD改訂作業を延期すると決定。ただしISBD (CF : コンピュータファイル) からISBD (ER : 電子資料) への改訂は実施された (1997年)。1998年にFRBRが刊行されると、ISBD改訂グループ (以下、RG) は改訂作業を再開。IFLA目録分科会は、RGに対しISBDとFRBRとの整合性の確保を求めた。ISBDはFRBRに一致させるべく改訂された (第二世代レビュープロジェクト)。2004年、ISBDエレメントのFRBRへのマッピングの結果が公表された。

(4) 2002~2007年

ISBD RGは2002~03年に「シリーズ」「将来方向」「資料表示 (Material Designation)」の三つの研究グループ (以下、SG) を相次いで設置し、ISBD改訂についての課題を検討した。とりわけ将来方向SGでは統合ISBDについて、資料表示SGでは複合資料媒体におけるGMD (一般資料表示)

の使用について検討された点が重要である。

このプロセスの中で、下記の意見が示された。

- ・GMD には資料の内容表示と表現の表示とが混在しており、明確さよりも混乱の度合いが大きい。
- ・GMD の現在の位置はタイトル情報の論理的な順序を妨げている。GMD が記録の冒頭にあることは重要。現在のように任意(optional)であるべきではない。
- ・GMD は目録利用者にとって early warning device である (2003 年第 1 回 IME ICC (国際目録規則専門家会議)、2004 年 IFLA 世界大会などでの意見)。

2005 年、将来方向 SG において、ISBD 統合への合意がなされ、統合の準備作業が開始された。また GMD を本タイトルの後ろから別の位置に移動することなども議論された。

一方、資料表示 SG は、GMD の位置、資料内容の識別と明確化、GMD とエリア 3、5、7 の名称について議論し、同年の IFLA 世界大会で、「内容/キャリア」または「内容/メディア」表示のための必須エリアの設定を提案した。

2006 年、ISBD 予備統合版 (Preliminary consolidated edition) 草案がワールドワイドレビューに付されたが、GMD の位置と内容は変更されないままであった。2007 年、ISBD 予備統合版が刊行された。

3. ISBD の現在 (2007 年～)

予備統合版の刊行後まもなく、ISBD RG は予備統合版の更新を決定した。そして 2005 年の IFLA 世界大会で検討以来、棚上げ状態であったエリア 0 を 2008 年、ワールドワイドレビューに付した。

エリア 0 は「内容形式とメディア種別エリア (Area 0: Content Form and Media Type Area)」であり、従来の GMD を廃止して、early warning device として記述の冒頭に位置づけたものである。

2009 年、エリア 0 の条文を、記述の実例集とともに IFLA の Web サイトに公表した。2011 年、ISBD 統合版を刊行し、「全体事例集 (Full ISBD Examples)」を Web サイトに公表した。

4. ISBD の未来

近年、ISBD は図書館以外の情報コミュニティとの互換性を重視して、ISBD/XML SG を新たに設置し、ISBD RDF/XML スキーマの構築など、Web 環境にお

ける ISBD の適応を目指している。

(記録文責：松井純子)

<2012 年度第 3 回>

国立国会図書館サーチ：その開発経緯・機能・特長・今後 (原田隆史)

日 時：2012 年 6 月 23 日 (土) 14:30～17:00

会 場：キャンパスポート大阪

発表者：原田隆史氏 (同志社大学、国立国会図書館非常勤調査員)

テーマ：国立国会図書館サーチ：その開発経緯・機能・特長・今後

出席者：41 名

1. NDL サーチと業務基盤システム

- ・NDL サーチは、PORTA (デジタルアーカイブポータル：2007 年稼働) の後継システムとの位置づけで、2009 年度に開発検討が開始された。内外のデジタルコンテンツの統合検索をめざした PORTA に対して、NDL サーチでは紙資料等をも含めた統合検索を志向し、NDL の図書館システムの全面リニューアルのなかでの検討となった。
- ・約 10 個から成っていた旧図書館システム全体を、NDL-OPAC を含む業務基盤システム、NDL サーチ、館内サービスシステム、来館者管理システムの 4 システムに統合再編した。業務基盤システムについては、諸要件の検討を重ねた結果、ExLibris 社の Aleph を採用することとなった。NDL サーチは PORTA を引き継ぎながら、新聞総合目録、児童書総合目録やゆにかねつなど従来独立していた検索システムを組み入れて検索部分を一元化した。
- ・Aleph を採用した場合、ディスカバリサービスシステム Primo を同時に導入するケースが多いが、全文検索への対応が難しいこと、開発に柔軟性をもたせたいこと、等から NDL サーチでは Primo を採用せず、Next-L Enju をベースとして独自開発を行った。
- ・NDL サーチでは、メディアを問わず、内外の様々なコンテンツを一元的に検索できることを目指した。FRBR モデルに基づいたコンテンツの体系的整理を行い、それを利用者 に体感してもらう設計にも腐心した。

- ・「全国民」をターゲットとして開発を進めた。それは即ち、従来の図書館利用者の枠にとどまらない一般ユーザを対象として、利用者オリエンテッドな設計を目指すことである。利用者の志向を探るべくフォーカスグループインタビューを何度も開催したが、図書館関係者のみならず、「プログラマー」「高校生」「主婦」など多様な層からの吸い上げにつとめた。
- ・適用技術については、新技術の積極的な採用、オープン性の重視等につとめた。2010年8月に「開発版」を公開し、正式稼働までの約1年半、実データを動かして実際に使ってもらいながら数々の試行錯誤を行った。やれることは何でもやってみる、が基本姿勢であった。
- ・NDLサーチのシステムやデータを、外部の図書館等で使ってもらえるようにすることも重要と考えている。Primoを採用せずシステム開発を行った理由の一つでもあり、また権利問題がクリアできる限りにおいてデータはすべてAPIで提供するようつとめている。

2. NDLサーチの機能とシステム構成

- ・NDLサーチは、広い収録範囲を統合して検索可能な情報検索ツールで、いわゆる「ディスカバリインタフェース」と位置づけられる。
- ・画面設計においては、操作性・視認性の向上に関して、デザイン（ユーザビリティ・アクセシビリティの視点を含む）を非常に重視した。
- ・「キーワード」欄のみの簡易検索機能を中心においているが、こうした単純な検索窓は、実は裏側でキーワード入力支援や自動拡張の仕組みがないと機能しがたい。あいまい検索、サジェスト機能、形態素解析、語幹処理等を開発したが、応答速度（少なくとも3秒以内に抑える）との関係で、現在は実装をとりやめているものもある。
- ・結果表示画面には、画面左側に絞り込み用のファセット検索を、右側には検索拡張に資する語群を示す画面設計としている。後者では、WebNDLA等の典拠情報やJ-GLOBALの科学技術用語など関連する統制語、それに連想検索エンジンGETAssocによる連想キーワードを示している。連想キーワードについては、開発過程で連想の元となる文書集合によって精度が大きく変わることがわかった（現在はNDLサーチの書誌情報そのものを文書集合としている）。その他、翻訳機能（英・中・韓）も実装した。
- ・検索対象の拡大は非常に重要である。NDLサーチでは雑誌記事、レファレンス記録、立法情報など図書以外の資料をも範囲とし、また他機関の資料にもできる限り対応している。結果、現在NDLサーチで扱う書誌情報は約7,000万件に達している。
- ・他機関のデータについては、OAI-PMHプロトコルを利用してNDLシステム内に書誌データを収集するものと、検索時に横断検索の形をとるものがある。横断検索は検索速度に影響を与えるため、現在はデフォルトでは行わない（収集したデータのみを検索対象とする）設定となっている。
- ・「本」「レファレンス情報」等のアイコンを付して、様々な種類の資料が同時に表示される。諸種の資料が混在することにクレームもあるが、一括検索は維持したうえで表示面の対策を考えたい。
- ・結果表示において、同一資料の「書誌同定」とFRBRモデルを意識した「著作同定」を行っている。いずれも谷口祥一氏の研究成果に基づいたアルゴリズムを元に、大量のデータを対象とした処理が行えるように修正を加えた仕組みを用いているが、7,000万件のデータに対する同定処理は非常に大変である。とりわけ、ISBNのようなコード情報を含め、収集されるデータのありようはあまりにも多様で、試行錯誤を重ねて処理している。
- ・外部サービス連携機能も重視している。CiNii Books、オンライン書店、所蔵図書館のOPACへのリンクや、Twitter等のシステムとの連携をはかっている。また、JPO近刊情報センターとの連携により、近刊情報、納本時点の簡易書誌データ、完全書誌データと推移する形で全国書誌の大きな課題であったタイムラグ問題に対処している。なお、現時点では公共図書館等のシステムでISBN等によるリンク機能(OpenURLへの対応)が不十分であることが、スムーズな連携のネックとなっているが、今後の図書館システムの発展によって徐々に解消されることを期待している。
- ・システム全体は、大きくはメタデータ収集、データ加工・保存、検索提供の3システムで構成されている。加工・保存部でメタデータ変換、同定処理、インデックス生成等の組織化処理を行うが、この部分の負荷が非常に高く、オープンソースの分散ファイルシステムHadoopを導入して分散処理を行っている。Hadoopは追加データのみの部分処理

が難しく、7000万のデータを日次処理するのは大変である。

3. NDL サーチの今後

- ・正式公開で終わりではなく、機能改善を重ねていく予定である。ここまでも多くの試行錯誤があり、機能的には実用レベルだが検索速度の問題から実装を見送っている機能もある。また、利用者からの反応を集め、改善・拡張を行っていくことも重要である。
- ・大量のデータを収集・加工して検索システムを実運用している NDL サーチの経験と得られたデータは、それ自体大変貴重なものである。次世代の情報サービスの研究開発と実用化を促進するために「NDL ラボ（仮称）」の設置が構想されている。
- ・NDL サーチをベースに、震災アーカイブとして機能拡張した情報ポータルを、2013年に立ち上げる予定である。
- ・NDLの将来目標としては、NDL サーチを入り口として、「知識インフラ」の構築を目指したい。震災アーカイブはその一環として分野を限った構築を行うものであり、最終的には様々な情報資産を活用して知識の再生産を支援するサービスの提供を目指す。

発表終了後、公共図書館との連携、デザインと検索機能性、電子書籍時代の展望、自然言語ソーラス活用の可能性、等について質疑応答があった。

(記録文責：渡邊隆弘)

<2012 年度第 4 回>

アーカイブズの典拠レコード標準 ISAAR (CPF) と RDA との関係 (寺澤正直)

日 時：2012 年 7 月 21 日 (土) 14:30~17:00

会 場：キャンパスポート大阪

発表者：寺澤正直氏 (国立公文書館)

テーマ：アーカイブズの典拠レコード標準 ISAAR (CPF) と RDA との関係

出席者：20 名

図書館界で新たに開発された目録規則 RDA (Resource Description and Access) の典拠関連部分と、アーカイブズ界で策定された国際的な典拠レコード標準 ISAAR (CPF) (International Standard Archival Authority Record for Corporate bodies,

Persons and Families) との比較を中心とした発表であった。

1. はじめに

- ・本研究では、アーカイブズと図書館との次の段階の連携を展望するため、典拠レコードに着目して RDA と ISAAR(CPF) の比較を行う。またアーカイブズ界では、標準はあるものの、日本国内では典拠ファイルの実装は必ずしも進んでおらず、その進展に資するねらいもある。
- ・RDA は FRBR (書誌レコードの機能要件)・FRAD (典拠データの機能要件) モデルに沿って、情報資源の責任主体となる「グループ 2 の実体」として、従来からあった「個人」「団体」に「家族」も加え、典拠データ部分の規則化をはかっている。また、規則全般として、図書館だけでなく、アーカイブズや博物館などの世界でも適用できるものを志向している。

2. 国立公文書館等における文書管理

- ・国立公文書館で扱っている資料は、「公文書」と「古書・古文書」に大別される。公文書とは省庁等の機関から移管された非現用文書(特定歴史公文書)を指し、一般にはファイル等の「簿冊」形態をなしている。
- ・簿冊は複数の「件名/細目」(文書)からなる。また、検索しやすくするため、移管元機関等ごとに簿冊をグルーピングした「資料群」体系による整理を行っている。ウェブ上で文書の検索を行う場合も、資料群の階層構造をたどるインターフェースを設けている。また書誌データの表示においても、資料群から件名にいたる階層構造が識別・把握に大きな役割を果たしている。
- ・現用文書は各機関で「行政文書の管理方策に関するガイドライン」に沿ったデータ管理・公開が行われているが、ひとたび非現用文書となると、公文書管理法によって国立公文書館等に目録作成の義務が課され、同法施行令でその項目も定められている。
- ・「国立公文書館デジタルアーカイブ推進要綱」に沿って、目録の連携に取り組んでいる。全国の文書館等を対象としたシステム標準仕様書の作成や、外部機関等を含めた「横断検索」システムの提供、NDL サーチとの連携、等である。NDL サーチとの連携では、ダブリン・コア形式でデータを受け渡す際の情報脱落等、課題も残されている。

3. アーカイブズ界の目録標準

- ・アーカイブズ記述（書誌記述）においては、国際図書館評議会（ICA）による ISAD(G) が国際標準となっている。資料群から簿冊、件名にいたる階層構造を基本としている。
- ・ISAAR（CPF）も ICA によって策定された典拠レコードの規格で、アーカイブズ記述におけるアクセスポイントの作成と利用を制御し、団体・個人・家族の情報を識別することを目的としている。典拠レコードは、IDENTITY、DESCRIPTION、RELATIONSHIPS、CONTROL の各エリアと、リソースとの関連によって構成される。

4. RDA と ISAAR (CPF) の関係

- ・RDA とアーカイブズ記述との関係に関する研究は、日本ではもちろん、北米でも極めて少ない。Nimer (2010) は、RDA とアーカイブズとの関係を考察し、ISAD で規定された階層構造的記述に FRBR モデルをそのまま持ち込むと混乱するとして、制限された FRBR の適用を主張している。また Whittaker (2007) は米国アーカイブズ界の標準的記述規則である DACS と RDA の関係を考察し、DACS は RDA の展開を暗示する部分を含むが、RDA の起草者の意図にもかかわらず文化遺産コミュニティの融合はまだまだはかられていないとしている。
- ・本研究では、RDA の 9～11 章（グループ 2 の実体の属性）、19～22 章（グループ 1 とグループ 2 の関連）、30～32 章（グループ 2 相互の関連）に規定された項目（2 階層まで）を対象に、ISAAR(CPF) の項目とのマッピングを行い、対応関係を分析した。比較にあたっては、RDA では各項目の Scope を、ISAAR では各項目の Purpose を判断材料とした。
- ・個人・家族・団体の属性では、いずれにおいても RDA には ISAAR にはない項目が一定数見られる。ただし、従来の目録規則になかった家族では個人・団体に比べ ISAAR にはない項目が少ない。一方、RDA に存在しない ISAAR の項目も若干ある。
- ・関連の部分においては、ISAAR に存在しない RDA の項目は特にないが、関連の種類（関係の性質）の扱いが両者で異なるのでマッピングには一定のルールが必要である。一方、RDA に存在しない ISAAR の項目として、関係の日付（関係の継続期間）等がある。

- ・マッピングによって対応がとれている項目はデータ共有の可能性が高い。そうでない項目は両コミュニティの独自性を示すものであるが、お互いのコミュニティにその必要性等の課題を提起しているともいえる。
- ・今回は規則レベルの比較であるが、今後は典拠データレベルでの検討も行いたい。ただし、現在、典拠ファイルを作成している日本のアーカイブズ機関はないため、アーカイブズについては書誌情報に内在する典拠情報を抽出する調査が必要である。発表に対して、国立公文書館におけるデータの扱い、典拠レコードの役割、FRBR モデルとアーカイブズ資料、両規則のマッピングの問題点など、多岐にわたる質疑応答があった。

（記録文責：渡邊隆弘）

参考（RDA とアーカイブに関する先行研究）：
Nimer, Cory. "RDA and Archives". *Journal of Archival Organization* 8, 2010.
Whittaker, Beth M. "DACS & RDA: Insights and Questions from the New Archival Descriptive Standard" *Library Resources & Technical Services* 51, 2007.

<2012 年度第 5 回>

オープンソースのアーカイブ資料情報管理システムの日本語化と試用（五島敏芳）

日時：2012 年 9 月 29 日（土） 14：30～17：00

会場：大阪学院大学

発表者：五島敏芳氏（京都大学総合博物館）

テーマ：オープンソースのアーカイブ資料情報管理システムの日本語化と試用

出席者：22 名

1. 経緯

かつてアーカイブ資料（群）の情報をその階層的構成に沿って電子的に生成し編成し公開することは、困難とおもわれていた。そのため、資料整理支援や公開情報検索といった、アーカイブ資料管理の各部分に対応する情報システムを発展させてきた。いずれ、アーカイブ資料管理の部分的情報システムから、それらを統合するアーカイブ資料管理情報システムが生まれてきた。いま無償で利用できるオープンソースのシステムでは、つぎの 4 つをあげる。

- ・CollectiveAccess (Whirl-i-Gig ほか)。2003 年開発開始、2006 年オープンソース化、2007 年 0.5

版公開.)

- Archivists' Toolkit (カリフォルニア大サンディエゴ校図書館・ニューヨーク大図書館ほか. 2004年開発開始, 2006年ベータ版, 2008年公開版.)
- Archon (イリノイ大アーバナシャンペーン校図書館・大学文書館. 2003年開発開始, 2006年公開, 以降更新.)
- ICA-AtoM (国際文書館評議会 ICA. 2008年ベータ版公表, 2010年以降正式版.)

これらのうち Archivists' Toolkit (AT) は, 日本で紹介されている (Kelcy ほか 2006).

そこで, 日本では紹介のない Archon を検討することにした.

2. オープンソースのアーカイブ資料情報管理システムの評価

すでに各種のアーカイブ資料情報管理システムを比較検討している報告書 (Spiro 2009, 同 wiki 版) があり, その比較の項目に沿って前掲 4 つのシステムの優劣を確認した.

その項目は, つぎのとおり. A. 全般 (7 項目), B. メタデータインポート [取り込み] / エクスポート [出力] 支援 (17 項目), C. コレクション管理 (15 項目), D. 資源記述 (12 項目), E. 管理機能 (6 項目), F. ユーザーインターフェース [接触界面] (8 項目).

ICA-AtoM は, とくに C の領域のコレクション管理に関して, 報告書当時は実装がなく, 業務システムとしての体をなしていない. また, データのインポート・エクスポートの機能は, 相当に貧弱で, 既存データの活用を望むべくもない状況にあった.

AT は, もっとも優れているが, web 公開機能が無い. Archon は, web 公開機能とコレクション管理とをバランスよく備えていた.

なお, オープンソースのシステムは, アーカイブズのコミュニティとの結び付き, ソフトウェア導入の経費に利点がある. ただし, サーバ・ネットワーク構築の最低限の知識が必要で, 無保証 (問題の自力またはコミュニティでの解決) であることは, 欠点かもしれない.

3. Archon の日本語化

Archon における英語以外の言語の利用は, 閲覧検索画面ではテンプレート, 入力編集画面 (システム管理画面) では語句ファイルにより実現していた. 2010 年ころから日本語化に取り組みはじめたが, 版の更新スピードが速く, 日本語化したテンプレートが古くな

ってしまう. 版の更新の影響範囲が大きい語句ファイルの日本語化を優先した.

語句ファイルのデータは, XML 形式で, Archon システムの構成パッケージ毎に存在した. 分担作業と, 用語の調整・統一との両立のため, Excel の表へ展開し, 作業後に XML へもどした.

4. Archon の試用

Archon は, ブラウザを介して利用する. その動作環境は, Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP) で, いずれもオープンソースの基本ソフトウェア類である.

インストール, アップデートはブラウザから実施する. 管理システムの構成パッケージのいくつかを追加選択できる.

管理者ユーザ, 基本の収蔵者等を決め, 必要なばあい, 別にサーバのディレクトリ等にパスワードを設定する.

資料管理の機能としては, 受入から編成整理, 検索手段構築, 電子図書館 (デジタルアーカイブ) までが揃っている. コレクション中の図書資料の書誌データもあつかえる.

資料整理開始前に, 関連文献, 人名・団体名, 話題・術語を蓄積できる. ただし, 人名辞典, 用語辞典として独立に利用しづらい. 記述データ連動, 用語統一には便利である.

検索手段は, 基本的に全文表示型で, 詳細部分 (コンテンツリスト, ファイルリスト等) の表示・非表示や PDF 等別ファイル参照も設定できる. 索引には, アルファベット文字以外の詳細区分 (仮名 50 音, 文字面数等) のオプションがない.

デジタルアーカイブシステムとしては, 基本的にデジタルデータをダウンロード形式で提供する (ストリーミング機能はない). 別サーバに保存したデータへは, URL で参照できる. どの記述レベルへもデジタルデータを設置できる.

5. まとめ

かつてアーカイブ資料のオンライン総合目録を構想したとき, EAD/XML データを中心に据えた (五島 2008). 日本では, EAD データ作成・出力ツールがあっても EAD データが資料管理実務の生きたデータとならない, という反応があった. 総合目録や公開デジタルアーカイブシステムは, しばしばデータを手元のデータから吐き出すだけの一方通行だ.

オープンソースのアーカイブ資料情報管理システ

ム（とくに Archon）の利用は、生きたデータと EAD 等標準データによるアーカイブ資料情報共有・交換をともに実現するのではないか。

（記録文責：五島敏芳）

参考文献（抄）：

Spiro, Lisa. Archival Management Software: A Report for CLIR. Council on Library and Information Resources, 2009, 119p. Online, http://clir.org/pubs/reports/spiro/spiro_Jan13.pdf (Wiki, <http://archivalsoftware.pbworks.com/>)

Kelcy, Shepherd ; Bradley, D. Westbrook ; Lee, Mandell 他 (村井しのぶ 訳). Archivists' Toolkit: アーカイブズの記述/管理のための統合システム(小特集：図書館におけるアーカイブズ). 『大学図書館研究』. 77, 2006-08, p.35-40.

Archon 公式サイト. URL. <http://www.archon.org/>

五島敏芳. 日本におけるアーカイブズのオンライン総合目録構築にむけて. 『記録と史料』. 18, 2008-03, p.1-17.

<2012 年度第 6 回>

九州大学附属図書館のディスカバリ・サービスとメタデータ管理 (香川朋子)

日 時：2012 年 10 月 20 日 (土) 14:30~17:00

会 場：大阪学院大学

発表者：香川朋子氏 (九州大学附属図書館)

テーマ：九州大学附属図書館のディスカバリ・サービスとメタデータ管理

出席者：34 名

九州大学附属図書館では、2012 年 1 月にディスカバリ・サービス Cute.Search と九大カタログ Cute.Catalog の正式運用を開始している。今回は、これらのサービスで用いるメタデータの管理を中心とする発表であった。

1. ディスカバリ・サービスのコンセプト

- ・紙から電子への移行が進むなかで、様々な学術情報検索サービスが並立し、用途によって適切なサービスを使い分けなければならないという負荷を、利用者に強いている。Google 等の検索エンジンで学術情報を探索することもある程度できるが、精度・再現率は十分とはいえない。
- ・一つの検索窓から有用な学術情報が探索できる「ディスカバリ・サービス」が求められている。九州大学附属図書館では、学習・研究のあらゆるニーズに応えるべく、内外の学術情報を幅広く集積したサービスを、発展性のあるウェブテクノロジーを活用して構築することをめざした。グローバル

リソースを豊富に提供する Cute.Search と、所蔵資料と学内研究成果を検索範囲とする

Cute.Catalog から成る、世界でも先進的なハイブリッド・ディスカバリサービスである。

- ・Summon (Serials Solution 社) を採用した Cute.Search は、EJ などのグローバルコンテンツ (8 億件以上) とローカルコンテンツ (Cute.Catalog) から作られたウェブスケール・インデックスにより、あらゆる資料を一つの検索窓から検索できる。EJ 等はリンクリゾルバを通して本文情報に導かれ、図書館所蔵の冊子資料等の場合は Cute.Catalog を通じて状況 (貸出中など) までリアルタイムに確認できる。
- ・一方 Cute.Catalog は、冊子の所蔵資料、学内からアクセス可能な EJ/Ebook、九大研究者の研究成果等をインデックスしている。表紙画像や目次、レビュー等の提供、関連度順の一覧表示、「九州大学フラグ」(九大著者の著作)、類似資料の提示、等の機能を備えた検索インターフェースである。

2. eXtensible Catalog (XC) の仕組みと Cute. Catalog

- ・XC は、メロン財団等の出資を受け、ロチェスター大学を中心として開発されているオープンソースのシステムである。Cute.Catalog は XC を採用しており、開発した機能の XC コミュニティへのフィードバックなども行っている。
- ・XC のソフトウェアは、検索などのユーザインターフェースを担う「Drupal」、メタデータ処理を担う「MST」、ILS (図書館システム) 等との接続を担う「OAI」「NCIP」、という 4 つのツールキットから構成されている。
- ・「OAI」は ILS 等のメタデータを OAI-PMH 形式で出力するための中間処理を、「NCIP」は「Drupal」からのリクエストに応じた所蔵/貸出情報のリアルタイム表示等を、それぞれ担当している。
- ・「MST (Metadata Service Toolkit)」は、各システムから OAI-PMH 形式でハーベストした (OAI-PMH 非対応の場合は「OAI」ツールキットを介する) メタデータに各種の処理を施し、「Drupal」ツールキットに引き渡す、XC の「頭脳」とも言える部分である。より具体的には (MARC データの場合)、MARCXML 形式への「集約」、データチェック等の「正規化」、著作・表現形・体現形という FRBR 化された XC 形式への「変換」、著作・表現形等を名寄せする「照合・

集約)、識別子付与を含む「インデックス」の処理を順次行っている。

- Cute.Catalog では、ILS の書誌・所蔵データ、EJ/Ebook の書誌データは MARC データで、機関リポジトリや文献 DB (九大研究者の成果) 等のデータは DC (Dublin Core) データで、それぞれ MST に受け入れて処理している。また、書誌データに対して、「概要/目次」「主題」「ISSN-L」の各「エンリッチメント」処理も行っている。
- 概要/目次のエンリッチメントは、「BOOK」データベース、Syndetice ICE(Bowker)、LC 等から、概要情報・目次情報を書誌データに埋め込む処理である。
- 主題のエンリッチメントは、ファセットブラウジング(絞り込み)のために、件名標目が付されていない書誌レコード(全体の約 50%) に主題データを補完するものである。国立国会図書館サーチ API を利用した NDLSH 補完 (ISBN で照合できる場合)、NDC 機械可読版等を利用した分類記号からの主題語補完 (九大文系部局の独自分類にも変換表作成により対応している) を行っている。
- ISSN-L のエンリッチメントは、ISSN 国際センターのデータを利用して逐次刊行物の媒体違いデータの紐付けを行う処理である。
- XC のデータスキーマ (XC スキーマ) は、DCMI 由来、RDA 由来の要素に、XC 独自の若干の要素を加えたものである。九大ではこれに、PRISM (論文関係)、DC-NDL (ヨミ関係)、ローカル (九大フラグ関係などごく限定されたもの) の各要素を加えた複合スキーマを用いている。極力、メタデータレジストリ等に登録され標準化された要素を用いることが重要と考えている。なお、関係する各システム (ILS やリポジトリなど) とのスキーママッピング表を作成している。

3. 今後の課題 (計画)

- XC では、書誌・所蔵レコードという従来型のデータを MARC タグ単位で解析して、著作・表現形・体現形・所蔵の各データへの分割・再構成を行っており、スキーマレベルでの FRBR 階層化を一応実現している。今後の課題は、ユーザインターフェースにおける有効な表示法の開発、名寄せ等の精度をあげるためのより精緻なメタデータ整備、資料種別を超えた典拠データの整備などである。

- Linked Open Data への対応も今後の課題である。メタデータをリソース・プロパティ・値のいわゆる「RDF トリプル」の集積ととらえ、リソース・プロパティ・値のそれぞれを可能な限り URI で表現できることが望ましい。具体的には、件名標目等の要素に拠り所となる典拠データの URI を埋め込むこと、要素間の関係を明確に認識できる構造化されたスキーマとすること、などを図っていきたい。

- 資料種別を超えたメタデータ管理のために、典拠コントロールをさらに進展させたい。FRBR 対応にも関連して、書名のコントロールが重要である。NACSIS-CAT の統一書名典拠ファイルの活用等によるローカル典拠ファイルの作成を計画している。また国内電子資料のメタデータ基盤の弱さが大きな問題と考えており、国立国会図書館による電子出版物の収集制度化、九大も参加している国立情報学研究所 (NII) の電子リソース管理 DB (ERDB) プロジェクトの成果などに期待している。関連して、合集などの場合に、ISBD 区切り記号を用いた現行の書誌データから各著作情報を切り出すのが困難な場合があることも問題と認識している。

- 著者の典拠コントロールに関しては、様々な外部のリソースを活用した九大著者典拠ファイルの作成を予定している。

- 資料種別を超えたメタデータ管理を進める基盤として、次期システム更新において、各種のメタデータ管理システムの整理統合をめざしている。

- 重複レコード除去への対応方法の見直しも課題である。現状では、複数の提供元 DB に同一リソースのデータがあった場合、DB 単位の優先順位に沿って採用する (残す) データを決定しているが、各提供元の得意分野を勘案した要素ごとの対応が必要かもしれない。

4. まとめ

- ユーザインターフェースでの見せ方を意識したメタデータ構築が求められる。ディスカバリ・サービスを十分に機能させるために、資料種別を超えた精緻なメタデータの整備が必要である。これには、国レベルの枠組みのもとで、大学や関係各機関が連携し、さらには国際連携も視野に入れた対応が必要である。

終了後、主題情報の補完や FRBR 化の詳細、関連

度順出力の仕組み、データ更新の頻度・負荷、導入後の利用状況、開発仕様等のオープン性（他機関への提供可能性）などについて、活発な質疑があった。

（記録文責：渡邊隆弘）

<2012 年度第 7 回>

索引の構造について（田窪直規）

日 時：2012 年 11 月 24 日（土）14：30～17：00

会 場：キャンパスポート大阪

発表者：田窪直規（近畿大学司書課程）

テーマ：索引の構造について

出席者：23 名

1. 発表の問題意識

索引は情報組織化の仕組みそのものといつてよいほど重要なものなのに、これの基礎的研究はほとんど行われてこなかった。今回の発表では、このような問題意識から、基礎的研究として、これの構造解明・整理をおこなう。その後、索引構造にも言及して、情報組織化論の隘路について論じる。

2. 索引構造の解明・整理

索引は、基本的に、アクセス・ポイントの機能—アドレスの機能の組みからなるものと考えられる。ここで、アクセス・ポイントとは求める情報(を含むメディア)を探し出す手掛(鍵)となる情報を意味し、アドレスとは求める情報(を含むメディア)の所在情報を意味している。われわれはアクセス・ポイント経由でアドレスに導かれ、アドレスにより求める情報(を含むメディア)に案内される。上でアクセス・ポイントとアドレスの後に機能という語を付けたのは、これらは実体として 2 つある必要はなく、実体としては 1 つのものがこれらの両機能を果たす場合も考えられるからである。なお、目録のようにアクセス・ポイントとアドレスのほか、記述が付く場合もある。

アクセス・ポイント—アドレスの組みが複数連なる索引もある。例えば、CrossRef によるリンクをあげることができる。これは、電子雑誌の記事からこれで引用されている電子雑誌の記事に導くリンク・システムである。この場合のアクセス・ポイントは、電子雑誌の記事に仕込まれているリンク元であり、これのアドレスは DOI である。一方、二つ目の索引として DOI とこの URL からなる索引テーブルが構成されており、この索引テーブルにはいつも最新の

URL が登録されることになっている。CrossRef は、ここであげた二つの索引が DOI を橋渡しとして連なることで、求める情報資源（引用されている電子雑誌の記事）に導く仕組みを提供するものといえる。

上記から分かるように、索引は、アクセス・ポイントの機能—アドレスの機能の組みからなるタイプものと、このような組みが複数回繰り返されるタイプのものの 2 つに分類できる。なお、両タイプとも記述が付きうる。

索引の構成要素の内、アクセス・ポイントが重視されてきた。索引はアクセス・ポイントのあり様により分類されてきたし（例えば、事前結合索引、事後結合索引）、索引語の研究とは、アクセス・ポイントの研究を意味してきた。ただし、目録のように記述のある索引の場合、これも重視されてきた。

3. 情報組織化（論）の隘路と索引構造

メディアを、何らかのメッセージを伝えるものと考えたと、メディアはメッセージとこれに実体を与えるキャリアからなると考えられる。例えば図書というメディアの場合、その内容がメッセージにあたり、冊子体という実体がキャリアにあたる。

図書館のメディアの場合、メッセージのまとまりとキャリアのまとまりが 1 対 1 対応するとは限らず、1 対 n 対応したり、 n 対 1 対応したり、ややこしい場合は n 対 m 対応することがある。

情報組織化論、より焦点を絞れば目録法の世界では、メディアを 1 レコードで処理することが前提となっている。しかし、メッセージとキャリアのまとまりがずれる場合には、どのようにレコード作成単位を設定しても（著作単位であろうと、物理単位であろうと、単行単位であろうと）、1 レコード処理では無理が生じる。

このような隘路の解決策として、1 レコード処理をやめ、メッセージとキャリアについてそれぞれのレコードを作成し、両者を結合することが考えられる

（つまり、1 レコード処理から 2 レコード処理への転換）。これは、索引構造という観点からは、「アクセス・ポイント—記述—アドレス」という組みの 2 つ連なる索引が必要であることを意味している。

（記録文責：田窪直規）

<2012 年度第 8 回>

典拠形アクセスポイントの諸相（古川肇）

日 時：2012 年 12 月 15 日（土）14：00～17：00

会 場：キャンパスポート大阪

発表者：古川肇氏（近畿大学）

テーマ：典拠形アクセスポイントの諸相：著作に対する典拠形アクセスポイントおよび団体に対する典拠形アクセスポイントを中心として

出席者：24 名

著作と団体に対するものを中心に、「典拠形アクセスポイント」（以下、AAP）に関わる諸課題を発表された。

1. 著作に対する AAP

- 著作に対する AAP には、優先タイトル（統一タイトル）を単独で用いる「単独形」と、creator に対する AAP と優先タイトルから成る「複合形」の 2 種類がある。両種類とも、必要に応じて識別要素を付加する場合がある。
- 複合形において、AACR、RDA、NCR のいずれも creator に対する AAP を優先タイトルの前に置くが、優先タイトルの後ろとすることも考えられる。NACSIS-CAT では、音楽作品に対する AAP においては creator の AAP を前置するのにも、著者を有する古典作品（2011 年に新たにルール化）においては後置する形をとっており、統一がとれていない。
- creator に対する AAP の数について、1 に限定する（RDA 本則）、主要なものに限定する、同一役割の全員を列挙する（RDA 別法）、役割が異なる者をも全員列挙する、などの方式が考えられる。主たる creator の役割（原則として 1 種）を選択し、その役割を果たす者全員を列挙するのが妥当ではないか。
- RDA では、creator（対著作）と contributor（対表現形）に関する一部の用語の位置づけが AACR2 とは大きく変わっている。creator の一種である compiler は、RDA では辞典や書誌の作成者を指すようになった。AACR2 における compiler（複数の著作を集めて集成的著作を編纂する者）は RDA では editor of compilation とされ、contributor の一種と位置づけられている。
- RDA では著者性の状態を 6 つのカテゴリーに整理している。著作に対する AAP が複合形になるもの

として、1 の creator による著作、共著（相互に異なる役割を果たす場合をも含む）、複合形または単独形になるものとして、既存著作の改作など、既存著作とそれへの注釈・挿絵などから成る著作がある。そして単独形になるものとして、様々な creator による著作から成る編纂資料（合集）と、creator が不明な著作がある。なお、編纂資料に関しては、著作とみなす、という位置づけである。

- RDA においては、Works などの 集合タイトルを一著者の著作集に対してのみ用いるが、複数著者に拡大してもよいのではないか。
- 音楽資料は、検索の便を考えると和資料と扱うのが望ましく、そのためには国内標準が必要である。
- 外国語によるタイトルの読みをどう扱うかも問題である。

2. 個人に対する AAP

- 著述の分野等によって複数の名前を使い分ける個人については、複数の AAP に分離するが、分離したまま放置しておいてよいか。何らかの集中手段をも考えるべきではないか。
- 多作の著者の書誌レコードのクラスタリングとディスプレイへの関心が、日本では希薄である。

3. 団体に対する AAP

- NCR では新版予備版以降、団体の内部組織を省略して AAP を作成するという規定を設けている。NCR1965 年版まではこのような規定はなく、これは著作行為の主体の所在をあいまいにする改悪である。どれほど下位の内部組織であろうと、その組織が著作行為の主体であるならば、その名称が AAP の中核となるべきである。
- 政府機関に対する AAP の形について、NCR と国際目録原則や RDA の間には大きな乖離がある。必ずしも完全に一致させる必要はないと考えるが、独自性への自覚をもつ必要がある。
- 著作行為の主体の名称を、直接に単独で AAP とするのが原則である。その上で、上位組織名を冠することが必要な場合を整理するのがよい。なお、上位組織名を冠する場合には、ピリオドで区切る形をとるべきである。

4. その他

- 逐次刊行物の識別によく用いられる issuing body の RDA での定義がわかりにくい。その原因は、我々がこの語を「刊行団体」とのみ理解しているからではないだろうか。

- ・RDAに規定された資料間の関連のうち、記述(descriptive)関係は、固有名称と重複する。また、「記述」の名称は、目録法におけるこの語の従来の用法に照らして好ましくない。

5. 総論とまとめ

- ・AAPは、アクセスポイントという側面に加え、固有名称、識別子という側面をもっている。個人や団体のAAP＝著者標目、といった既成の枠を超えて考える必要がある。
- ・固有名称を付与するには、著作・表現形に対するAAPだけでなく、表現形・個別資料に対するAAPも必要である。RDAはこの点の規定を欠いており(補充の提案がなされている段階)、また国際目録原則でも規定に齟齬をきたしている。また、固有名称を付与するには、架空の個人等に対するAAPも必要である。
- ・AAPは、利用者に理解できる文字列による識別子として有益である。
- ・NCRでは識別要素に関わるルールが整備されておらず、改善の必要がある。
- ・本来、目録は、利用者がそれを検索しはじめた時点では予期していなかった豊富な検索結果を提供すべきツールである。それを可能にする手段がAAPであり、これによって蔵書がもつ潜在的な利用可能性を十分に顕在化させることができる。

(記録文責 渡邊隆弘)

<2012年度第9回>

ISBD統合版の研究：改訂内容の検討とその意義 (松井純子)

日時：2013年1月12日(土) 14:30～17:00

会場：キャンパスポート大阪

発表者：松井純子(大阪芸術大学)

テーマ：ISBD統合版の研究：改訂内容の検討とその意義

出席者：17名

2012年5月の研究会に引き続き、ISBD統合版(2011.7)の特徴と主な改訂内容を整理し、検討を行った。

1. ISBDの概要、主な特徴と趣旨

ISBD(国際標準書誌記述)は、IFLA目録分科会が策定・管理する書誌記述に関する国際標準である。資

料種別ごとに策定され、あらゆる種類の資料を記述するための一貫した規則の提供と、特定の資料種別に対してはその記述に必要な規則を提供する。

2. ISBD統合版刊行までの流れ

ISBDの誕生から、2007年のISBD予備統合版を経て2011年7月の統合版刊行に至る経過を述べた。

3. ISBD統合版の特徴と主な改訂内容

各種ISBDを一つに統合することの目的と意義を指摘し、そのために必要な規則構造及びエリアとエレメントの見直しについて検討した結果を述べた。

最後に、3.を中心に質疑応答を行った。

今回の発表内容は、日本図書館研究会研究大会での発表、及び『図書館界』に執筆予定の研究発表論文と重なるため、本記録は簡略にとどめた。

*本報告書p.277～を参照

(記録文責：松井純子)

<2012年度第10回>

「新しい日本目録規則(NCR)へ」(原井直子)

日時：2013年2月23日(土) 14:30～17:00

会場：キャンパスポート大阪

発表者：原井直子氏(国立国会図書館；日本図書館協会目録委員長)

テーマ：新しい日本目録規則(NCR)へ

出席：22名

日本図書館協会(JLA)目録委員会は、2013年2月21日に『『日本目録規則』改訂の方針と進捗状況』を公表した。今回はこの文書の内容を中心とした発表であった(ただし、発表内容は個人の立場であるとの断りがあった)。

1. 改訂作業の開始から現在まで

- ・目録委員会では2009年度後半からNCR改訂に向けた議論を開始し、2010年9月に『『日本目録規則』の改訂に向けて』を公表、館界から意見を募った。
- ・その後、2010～2011年度の間は「目録の作成と提供に関する調査」の処理にも時間を割いたが、2012年度からは改訂検討作業が委員会活動の中心になっている。2010年段階から基本的方針の変化はなく、これを踏まえて検討作業を行っている。

2. NCR改訂の背景と基本方針

- ・ウェブ環境の進展によって、情報やデータの使われかたは大きく変化した。特に、データが単一のシス

テムを超えて様々な状況で用いられることが増えており、図書館界の書誌データも OPAC などの図書館システムでのみ用いられるとは限らない。

- ・目録規則はデータの「作りかた」の規則だが、「使われかた」を抜きには考えられない。厳密な検索にも、より広い世界での緩やかな活用にも対応でき、資料のもつ潜在的利用可能性を最大限に顕在化できる規則が必要である。
- ・具体的には、資料の多様化への対応、典拠コントロールの拡充、リンク機能の実現が求められる。この点で、FRBR モデルが重要な基盤となる。FRBR は現行の目録と大きく異なったことを言っているわけではないが、新しい情報環境に対応した視点を据えていることがポイントである。
- ・新たな枠組みを作る一方で、過去のデータとの継続性も不可欠である。
- ・RDA が刊行され実装も目前となっているが、日本においては、FRBR モデルに基づきながら日本で現実に使用可能な規則が必要である。国際標準に合わせて、日本で必要な規定を盛り込んだ、実務的で平明な規則を目指している。

3. 改訂の主な内容

- ・エレメントの定義を規定範囲とし、記載順序や区切り記号は扱わないことを原則とする。付録では、区切り記号を用いた表現や各種フォーマットへのマッピングの例示を行う予定である。
- ・書誌レコードの基盤は表現形とし、現行の目録との継続性を確保する。一方で著作・表現形・個別資料に対するエレメントも含み、各エレメントがどの実体に対応するのかを明確にする。
- ・現行の注記は、精査の上、なるべくエレメント化する。
- ・典拠コントロールを重視し、特に「著作に対する典拠形アクセス・ポイント」（現在の統一タイトル）に関する規定を大幅に増強する。また、アクセス・ポイントだけでなく、典拠レコードのエレメントについての規定も検討する。
- ・RDA における「関連」の考え方と詳細な扱いを検討する。書誌階層は関連の一種と扱うが、従来どおり基礎レベルの設定を行う。構成レベルの記述規則の強化もはかる。

4. 改訂作業の進捗状況

- ・「総説」「資料に関する記録」「典拠形アクセス・ポイント」「関連」「付録」の全体構成を予定している。

このうち「総説」「付録」は具体的検討が進んでいない。

- ・「資料に関する記録」の部は、(1)資料種別ごとの構成は取らない、(2)表現形に関するエレメントをまとめて置き、その後に著作・表現形・個別資料に関するエレメントを配置する、(3)資料種別の規定を表現形に関する記録の前に置き、標準番号・入手条件の既定を表現形に関する記録の先頭に置く、(4)その他のエレメントは ISBD の順序で配置する、(5)注記のうちエレメント化可能なものは各エリアに振り分ける、等を仮に決めて進めている。
 - ・表現形の版と、表現形の版を分けてエレメントとすることを考えている。
 - ・資料種別は、表現種別（一般表現種別と特定表現種別から成る）、機器種別、キャリア種別の3種で、素案を公表した。
 - ・「典拠形アクセス・ポイント」の部は、資料（著作～個別資料）に対するもの、行為主体（個人・家族・団体）に対するもの、主題に対するもの、という構成を予定している。参照、典拠レコードについても扱う。現行の「標目指示」は扱わない。
 - ・「関連」の部は、「資料に関する記録」「典拠形アクセス・ポイント」で規定された事項を、関連という観点から再構成する予定である。
 - ・現在の改訂作業を当面は継続して「第一次案」を策定し、懸案事項とともに公表したいと考えているが、具体的な時期は未定である。
- 発表者からは、今回の内容は確定したものではなく、この機会に多くの意見をいただきたいとの希望が述べられた。質疑応答では、「記録」という語の意味（「記述」との関係等）、区切り記号など出力時の規範の扱い、音楽資料の扱い、「版」の位置づけ（表現形・表現形のどちらに位置づけるか）、標準番号を先頭に配置する意味、資料種別の構成と用語、など多くの点で論議があった。

（記録文責：渡邊隆弘）