

## メタデータを中心とした新たな情報メディア組織化 研修試案－「DCS」, 「DCQ」および「LAP」を対象と して－

著者	北 克一, 村上 泰子, 櫻木 貴子
巻	49
ページ	1-14
発行年	2004-06
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10112/6440">http://hdl.handle.net/10112/6440</a>

# メタデータを中心とした新たな情報メディア組織化研修試案 －「DCS」，「DCQ」および「LAP」を対象として－

北 克一  
村上 泰子  
櫻木 貴子

## 1 はじめに

1990年代以降、インターネットの急速な普及により、多種多様のネットワーク情報資源が出現した。現在も大量にネットワーク上を流通し、その数は指数関数的に増加している。

現在、ネットワーク情報資源の検索・収集には、一般的にサーチエンジンが用いられている。このサーチエンジンによる検索のための暫定的なネットワーク情報資源のデータベースは、ロボットによる自動的な情報資源の収集とその後の indexing によりデータの蓄積・更新がされている。しかし、自動付与された各ネットワーク情報資源に関する index 情報は多くのノイズを含み、その有効な利用自体を阻害する要因となり得るものとなっている現状が、永田によって報告されている<sup>1)</sup>。

利用者に対して有用な情報の提供を行う使命を持つ図書館においても、この新たな情報資源への対応が求められている。堀池と吉田によれば、ネットワーク情報資源はこれまで主に扱われてきたパッケージ型の情報資源と異なる以下のような特徴を持っている<sup>2)</sup>。

- 1) 情報内容が玉石混淆である
- 2) 情報資源の量が膨大である
- 3) 不安定性（所在位置の変化や内容の変更等）を持つ
- 4) 「所蔵」ができない
- 5) 利用に特別なツールを必要とする場合がある
- 6) 著作権の処理が複雑な場合がある
- 7) あらゆる階層の情報資源が存在する
- 8) 多種多様な記録様式（文書、静止画、動画、音声等）が存在する

これらの指摘を構造化して整理すれば、次の3点に集約できよう。

第一群、項番 1), 2), 3), 7)は、ネットワーク情報資源においては、a)情報の発信・出版・改訂などの行為に係る時間・経済コストが劇的に減少したこと、b)また従来の出版－流通過程で行われていた一定の取捨選別過程が働かないことがあげられ、それゆえ、情報の発信・出版行為の creator の絶対的増大が指摘できよう。

第二群、項番 5), 8)は、本質的にはいわゆる書写・印刷型資料以外の資料に共通する事象である。この点は例えば、写真（静止画）、8mm フィルム（動画）、蠟管レコード（音声）等を想起すればよい。この意味では、項番 5), 8)は、従来のアナログ資料に存在するし、媒体型デジタル資料においても包含していた特徴である。ただし、

媒体に固着して流通していたデジタル情報が、ネットワーク流通している点、及びハイパーリンク形式を始めとするリンク技術により、相互参照構造が網目状に張り巡らされている点にその従来と異なる特徴がある。

第三群、項番 4)、6)は、著作権等の知的財産権の制約という法的側面とデジタル情報の加工・変更の容易さという技術側面に起因している事象といえよう。

ところで、従来用いられてきた情報資源組織化のための目録作成方法や規則が、この様な特徴を持ち、かつ急速に普及・膨張を続けるメディアへの対応に限界を来たし、図書館が提供する情報資源の整理技術を見直す必要性を生じさせるに至っていることは、複数の研究者によって言及される場所である<sup>3)</sup>。

いずれにせよ、既存のパッケージ型情報資源とともにネットワーク情報資源を提供するためには、両者の情報資源を統合的に管理・組織化し、かつ検索可能なシステム・構築整備が急務であるといえる。

このような状況の中、近年ネットワーク情報資源の組織化のツールとして取り上げられているのがメタデータである。メタデータは一般に「データに関するデータ」と定義されているものである。田畑によれば、あるデータ集合において、どのようなデータがそこに含まれているのかを示すものであり、あるデータ集合を図書館において扱う情報資源として考えた場合、図書館におけるメタデータは目録に当たると説明している<sup>4)</sup>。ネットワーク情報資源に対してメタデータを付与する仕組みを整え、それに基づいた組織化を行うことができれば、図書館において様々な情報資源をメディアの点でシームレスに管理・提供することが可能になると考えられる。

では、現在の実務の場においてこのメタデータを扱うための基盤が存在しているかと言えば、否である。図書館の主要業務である情報資源の組織化に深く関わるメタデータに関する理解は、その必要性和有用性が主張される強さほどには浸透していない。そのため、メタデータを扱う図書館員の育成方法に関しては、国立大学や国立情報学研究所における大学図書館職員を対象とした研修においてその概要や適応例等の説明が行われているように、メタデータ自体への理解を促すものとなっている。したがって、図書館において利用可能なメタデータを包括的に取り扱う研修プログラムは、現在、技術的側面の状況は計画段階を経て、試験運用段階という状況にある<sup>5)</sup>。

いずれにせよ欧米の図書館界においては、現在既に業務におけるメタデータの使用経験が採用要件に含まれている場合がある一方、我が国においてこの種の研修プログラムが未整備であるという状況は、非常に問題があると考えられる。

そこで、現職図書館員および図書館情報学系の大学院修士課程の学生を対象とした、メタデータを中心とする新たな情報資源組織化のための研修・演習プログラムに関する提案を行う。本稿において提案する研修プログラムは、現職の図書館員に対してはリカレント研修の一環として、また修士課程の学生に対しては情報メディア組織化論の一環として提供することを考えるものである。

## 2 情報メディア資源の現状とメタデータ

### 2.1 メタデータをめぐる状況・構造

メタデータとは、前述したように「データに関するデータ」もしくは「構造化され

たデータのデータ」を指しており、渡邊によれば、一般的に図書館界においてはネットワーク情報資源の発見や識別が念頭に置かれているものであると考えられている<sup>6)</sup>。

Eden はメタデータの主なタイプと具体例として以下の4つを挙げている<sup>7)</sup>。

- ・記述メタデータ：タイトル、著者、抄録など → 発見・同定のため
- ・構造メタデータ：章の頁数など → 情報資源の構造や関連性参照のため
- ・管理メタデータ：ファイルタイプ、権利情報など → 保存やシステム維持のため
- ・保存メタデータ：原典の物理的コンディションなど → 保存のため

つまり、メタデータは「情報資源の特徴を複数の項目に分けて記述したもの、およびその枠組み」<sup>8)</sup>と言える。

さらに Eden は、メタデータが多様な情報資源の記述に対応するために必要な要件をいくつか挙げている<sup>9)</sup>。

- ・モジュール性：相互運用性 (interoperability) への応用可能性の向上のため、多様な要素の組み合わせが可能であること
- ・拡張性：情報資源の作成者と利用者両方のニーズに合致した基本スキーマの拡張が可能であること
- ・詳細化可能性：情報資源の作成者による記述の詳細化が可能であること
- ・多言語対応

現在、使用する分野や目的別に様々なメタデータが制定・使用されているが、上記の要件を踏まえ、図書館関係者を中心として制定されたのが Dublin Core である。本稿で提案する研修プログラムにおいて扱うメタデータは、この Dublin Core を想定している。

## 2.2 Dublin Core<sup>10)</sup>

Dublin Core とは、インターネット上のネットワーク情報資源の発見を目的として考え出されたメタデータ定義規則である。Dublin Core の名は、1995 年に米国 OCLC がホストとなり、このメタデータ規則に関する会議が行われた地の地名、および多様な情報資源に対して共通に使用可能な基本的記述項目のみ、つまり Core (核になるもの) を提案していることに由来している。Dublin Core がこのように基本的な記述項目 (エレメント) のみを提案しているのは、次に挙げる理由からであるとされている。

- ・従来の目録規則を多様であらゆる情報資源に対して適用することが困難であること
- ・多様な情報資源に対して詳細な記述を求める規則は、その実現性が疑問視されること
- ・「情報資源の発見」という目的の下、有用な情報資源を広範囲から探索可能であること

とが望まれているため、詳細な記述の必要性が低い

- ・非専門家にも理解・記述が可能な分かりやすいものである必要があること

当初 13 項目であったエレメントは、1997 年に 15 項目に固定された (現在、第 16 項目「Audience」の追加が検討されている)。この基本エレメントを Simple Dublin



Core (DCS) と呼ぶ。

DCSの基本エレメントは以下の通りである。

- 1) Title : Creator もしくは Publisher によって与えられた当該情報資源の名前
- 2) Creator / Author : 当該情報資源の創作に主たる責任を持つ実体 (人/組織)
- 3) Subject : 当該情報資源の内容。主題やキーワード, あるいは句で表現。統制と公式分類の使用が望まれる
- 4) Description : 当該情報資源の文章による内容記述。抄録等
- 5) Publisher : 当該情報資源を利用可能にする責任を持つ実体。出版社, 大学等
- 6) Contributor : 当該情報資源の内容への寄与に責任を持つ実体で Creator の項目で指定されていないもの。編者, 訳者, 挿画家等
- 7) Date : 当該情報資源のライフサイクルにおける何らかの事象に対して関連付けられた日付
- 8) Type : 当該情報資源の内容の性質。テキスト, 画像, ソフトウェア等
- 9) Format : 当該情報資源の物理的表現形式もしくはデジタル形式での表現形式。当該情報資源の表示/操作を行う際に必要なハード/ソフトウェアの識別に利用される
- 10) Identifier : 当該情報資源を一意に識別可能な文字列/数。URL, ISBN 等
- 11) Source : 当該情報資源が作り出される源となった情報源への参照。当該情報資源がデジタル化されるのに使用された印刷体情報資源等
- 12) Language : 当該情報資源の内容の記述言語
- 13) Relation : 関連する他の情報資源への参照。当該情報資源が翻訳書である場合の原書等
- 14) Coverage : 当該情報資源の内容が取り扱う範囲・領域
- 15) Rights : 当該情報資源に含まれる/関わる権利に関する記述

これらのエレメントに入力必須項目はなく, また繰り返しが可能である<sup>11)</sup>。

図書館におけるメタデータは目録に当たると前述したが, エレメントの記述方法に関する点では大きく異なっている。情報資源の記述には「何を記述するか」に当たる意味 (semantics) 定義と「どのように記述するか」に当たる構文 (syntax) 定義が必要である。目録ではこの2つの定義は一体化しているが, メタデータでは完全に切り離されている。Dublin Core においては, 意味定義のみを規定し, 構文定義の規定は行っていない。

メタデータの記述には, あらゆる情報資源を発見可能にするという観点から, 従来の目録記述や現存するメタデータに共通し, 複数のメタデータ規則を包含的に利用するための枠組み (Warwick Framework) が必要であると考えられた。その結果制定されたのが Resource Description Framework (RDF) である。Dublin Core においては, RDF にしたがって, 人間と機械の双方が理解可能な SGML (Standard Generalized Markup Language) のサブセット XML (eXtensible Markup Language) によって記述される。

しかし, 基本的なエレメントだけでは詳細な記述ができないと考えられ, 意味を限定するための qualifier の開発と導入が行われた。この qualifier を用いるものを Qualified Dublin Core (DCQ) と呼ぶ。Qualifier には, エレメントの意味を詳細化

するための **element refinement qualifier** と、エレメントの値が依拠する体系を示すものをコード化した **encoding scheme qualifier** の2種類がある。前者の例としては「Date」エレメントの「Created」や「Modified」、後者の例としては「Subject」エレメントの「LCC」や「MeSH」が挙げられる。

**Qualifier** の導入は「Dumb-Down 原則」に則って行われる。この原則は、**qualifier** を含む記述から **qualifier** を取り除いても、記述（エレメントとエレメントの値の間）に矛盾が生じないことを **qualifier** 導入の可否の基本とするというものである。

また、様々なコミュニティにおいて Dublin Core を基礎としたメタデータを開発・運用するには、各コミュニティで扱われるデータの特徴を反映した記述要素の拡張が求められる。このようなコミュニティ毎に決められたメタデータ記述規則を **application profile (AP)** と呼ぶ。例えば、図書館界におけるメタデータの記述規則は「Library Application Profile : LAP」と呼ばれ、Dublin Core Metadata Element Set における LAP の反映は「DC· Library Application Profile : DC·Lib」である<sup>12)</sup>。

AP はコミュニティ間におけるエレメントの共有を可能にする枠組みである。**name space** という部分で宣言することにより、そのメタデータに含まれるエレメントの定義や場所を示し、**depository** を参照することにより各コミュニティにおけるエレメントの定義が確認可能である。付言すれば、これにより書誌ユーティリティ型の総合目録の形成という手法ではなく、個々のコミュニティ単位で異なる AP がネットワーク空間に存在している場合に、レジストリを介してメタデータ・レコード間の相互運用性を保証し、ハーベスティングの基礎となる。

Dublin Core は DCS, DCQ, AP という三層の階層構造を持ち、多様なコミュニティの参加を可能にし、各コミュニティにおける柔軟な運用、およびコミュニティ間の相互運用性の確保を目指して検討と整備が行われている。

### 2.3 図書館における情報資源の組織化ツールとしてのメタデータを取り巻く状況

以上、Dublin Core を中心にメタデータに関して概括をしたが、次に図書館における情報資源組織化のツールとしてのメタデータを取り巻く状況を簡単に整理しておきたい。当初、図書館はネットワーク情報資源の組織化手段として、メタデータを構築するのに USMARC の 856 フィールドの拡張などを行ない、既存 MARC データとの整合性を意識していた。しかし、Dublin Core の普及・定着が進行してきた。一方、目録規則はカード目録を暗黙の前提とし、入力（記述、アクセスポイント付与）は直ちに概ねの出力（記入）を意味していた。MARC の出現により目録規則と MARC フォーマットの二元体制が始まるが、完全には目録データの意味と構文が分離されているとは言い切れない。メタデータ・Dublin Core は、目録記入における記入実体の各要素とその表現について、明確な分離の始まりを要求している。こうした意味で、当初の MARC とのマッピング・クロスワークと MODS の相違は興味深い<sup>13)</sup>。

## 3 研修・教育とリカレント・プログラム

さてこうした資料・情報環境において、図書館のテクニカル・ライブラリアンに必

要とされる能力はどのように考えられているのであろうか。手がかりとして、最初に司書初期養成関係を、次に現職リカレント教育を取り上げる。

### 3.1 現状の初期養成カリキュラム

#### 3.1.1 文部科学省司書講習／司書課程

現在文部科学大臣の委嘱により実施されている司書講習および大学司書課程における司書養成カリキュラムは、平成10年11月の文部省令によって規定されたものである。必修科目12科目のうち資料組織化に関する科目は「資料組織概説」（2単位）と「資料組織演習」（1単位）である。省令において両科目のねらいとして示されている中で「メタデータ」に直接触れた部分はない。

デジタル情報およびネットワーク情報資源の出現による資料組織化の関連する世界の激変により、資料組織概説および資料組織演習において言及されるべき内容は増加傾向にあるが、現行カリキュラムの中で基本もおさえつつ、さらにこうした新しい状況にも言及しようとする、ひとつの内容――たとえばメタデータ――に割くことのできる時間は非常に限られたものにならざるをえない。今後ますます、資料組織にかかる講義／演習内容の中で扱うべき中身の時間配分等に工夫が必要とされる。

#### 3.1.2 対応「教科書」等

表1は、3.1.1に示した「資料組織概説」および「資料組織演習」に対応する主たる教科書等において、メタデータについてどの程度の言及がなされているか示したものである。

書名	出版者	出版年	メタデータへの言及
資料組織概説 新訂版	日本図書館協会	2001	20行程度の言及
資料組織概説 改訂	樹村房	2002	2か所、計40行程度の言及
資料組織概説	東京書籍	1998	なし
資料組織法 第5版	第一法規	2002	7行程度の言及
資料組織演習 新訂版	日本図書館協会	2002	なし
資料組織演習 改訂	樹村房	2002	なし
資料組織演習	東京書籍	1998	なし
資料組織演習	勉誠出版	2003	なし

表1 主たる教科書等におけるメタデータへの言及

省令改正時に出版されたものにはいずれもメタデータへの言及は見られなかったが、2000年に入って改訂作業が進められ、概説のテキストにはメタデータに触れた箇所が見られるようになった。日本の図書館情報学関係のジャーナルで「メタデータ」が取りあげられた比較的早い例としては、『情報の科学と技術』1996年3月号の特集「図書館目録に未来はあるか」の「図書館目録の現状と将来：メタデータとOPAC」を上げることができる<sup>14)</sup>。その後本格的に紹介されはじめるのは1999年に入ってからである。改訂版でようやくこうした動きが反映されたのであるが、いずれも割かれている行数はそれほど多くない。また演習テキストにはまったく反映されていない。

### 3.2 現職リカレント研修：現状と課題

上で見たように、司書養成カリキュラムにおいてはまだメタデータについて十分な対応がなされているとは言い難い。では、現職司書のリカレント研修においてはどうか。リカレント研修には全国レベルで実施されるもの、地域単位で実施されるもの、館単位で実施されるもの、など地理的範囲も多様であるし、館種によっても様々な研修機会が提供されている。それらをすべて追うことは紙幅の都合上できない。ここでは全国レベルで実施される公共図書館もしくは大学図書館を対象とした以下の7つに限って取り上げる。

#### 3.2.1 文部科学省及び筑波大学「大学図書館職員長期研修」15)

この研修は国公立を問わず、「大学図書館において図書館職員として専門的業務に10年以上（大学卒業者にあつては5年以上）の経験を有し、おおむね40歳以下で、所属大学の学長が推薦する定員内図書館職員」を対象に、年1回、30名の定員で3週間集中で実施される。主催は文部科学省と筑波大学（旧図書館情報大学）である。

講義要綱によれば、平成11年度（1999）以降の電子図書館関係の講義の中にメタデータへの言及が見られる。これは比較的早い事例といえる。また、公開されている講義レジュメを追うと、年々講義の中に占めるメタデータへの言及の割合が増えている。また平成14年度には、「国立情報学研究所のメタデータ・データベース（仮称）について」の一講も設けられている。早い時期からメタデータに関する最新の動向を提供している点では評価されるが、実務研修の機会は提供されていない。

#### 3.2.2 国立情報学研究所「総合目録データベース実務研修」

国立情報学研究所（旧学術情報センター）は、その提供する目録所在情報サービス利用機関の職員に対して、様々な講習機会を提供している。その中でもこの「総合目録データベース実務研修」は、「目録所在情報サービスに関わる最新の知識を習得し、業務担当者の指導を行うなど、各機関において中核となる職員の養成を目的」とする、資料組織化担当・上級者向けの研修として位置づけられる。年2回、いずれも定員12名、2週間集中で実施される。カリキュラムに「メタデータ」が明示的に現れるのは平成12年度（2000）からで、これも前記「大学図書館長期研修」と同様に比較的早い対応といえるが講義のみにとどまっている。カリキュラムの中に「演習」も含まれているが、ここでの演習は、現行の目録所在情報サービスCAT/ILLシステム指導法の演習が中心となっている<sup>16)</sup>。

#### 3.2.3 日本私立大学協会大学図書館司書主務者研修

日本私立大学協会は300以上の私立大学がその振興を図り、使命達成に寄与し、学術及び教育の進歩発展に貢献することを目的とした組織である。この協会では毎年8月に大学図書館司書主務者研修を開催し、大学図書館機能の充実・改善を目指している。その中身は例年、統一テーマのもとでの講演・発表・報告と班に分かれてのディスカッションで構成される。したがって実務研修的色彩はきわめて薄い。メタデータについては、平成15年度に「個性化輝く大学図書館を目指して」のメインテーマのもとで開催された第43回研修会において、「電子情報資源の組織化—サロゲートとセンシブル・リンクング」の中で取り上げられたのが初めてである。<sup>17)</sup>

なお、私立大学関係の全国組織としてはもう一つ123大学の加盟する日本私立大学



連盟があるが、こちらは司書職に限定した研修活動は実施していない。

### 3.2.4 大学図書館問題研究会オープンカレッジおよび研究集会

大学図書館問題研究会は国公私の大学図書館現場で働く図書館員が中心となって構成している研究団体である。1992年より毎年1回オープンカレッジを開催し、その時々に関心の高い分野についての講演や事例報告を聴く機会を提供している。テーマとして真正面からメタデータを取り上げた回はない。一方ではオープンカレッジよりも実務的な分野に焦点を当てた研究集会も毎年1回開催されている。ここでは図書館システムの構築やネットワークセキュリティなどが扱われている。ここでもメタデータ作成演習はテーマに上がっていない。

### 3.2.5 国立大学図書館協議会「研修プログラム」

国立大学図書館協議会は「国立大学図書館協議会シンポジウム」を実施し、最新のトピックや取組みについて現職の図書館員が知る機会を提供している。その中でメタデータについては1997年第10回シンポジウムで取り上げられている。比較的早い時期にメタデータに関する知識を提供したと言えるが、いわゆる知識にとどまる。演習機会は提供されていない。

### 3.2.6 日本図書館協会「中堅職員ステップアップ研修」

日本図書館協会の企画による「中堅職員ステップアップ研修」は、館種を問わず変容している図書館を取り巻く環境に図書館員がどのような知識や技能を身につけるべきかを検討するために設置された「専門性の確立と強化を目指す研修事業検討ワーキンググループ」による2度にわたる報告書に基づき、2000年度より実施に至ったものである。

この研修の中身は「社会の変化に対応する図書館サービス」、「高度かつ専門的な図書館の知識・技術の向上」、「図書館の理解を深めるための関連トピック」の3領域全12科目で構成されている。主として公共図書館向けとされている。司書・司書補有資格者（資格取得3年以上）で図書館勤務経験が3年以上の者50名を対象に、年1回約半年にわたりほぼ2週間に1回の割合で実施される。講義テーマを見る範囲ではメタデータについては取り上げられていない。

この研修プログラムは、WG報告書に示されたステップアップ3段階のうち最も初期のステップに当たる。他の2ステップについてはまだ実施に至っていない。公共図書館に関する提案の中にはメタデータ等の明示的な記述はない。一方、大学図書館研修モデルプログラムの中では、「資料組織」の分野のひとつ「デジタル資料の整理法」として「CD-ROM等のデジタル資料の整理法と取り扱い方を修得するとともに、ネットワーク情報資源の組織化の方法やメタデータの現状・動向についても解説する。」とされている。解説にとどまってはいるが、メタデータが取り上げられている。これは整理担当者に限定の講習内容として取り上げられ、3つのステップの中で「中級」に位置づけられている。

### 3.2.7 デジタル・ライブラリアン研究会「デジタル・ライブラリアン講習会」<sup>18)</sup>

デジタル・ライブラリアン講習会は、図書館情報学担当教員、公共・大学図書館員等の有志が発起人となって組織した「デジタル・ライブラリアン研究会」の主催する研修機会である。公共図書館コースと大学図書館コースとに分け、各定員20名という少人数で、隔週7日間の講義と演習から成る研修を年1回の頻度で実施している



19)。「従来の職員研修よりも実践的でレベルの高い再教育（リカレント教育）の場」を提供することを目的に、「最新の情報技術（IT）を使いこなすスキルと経済の低成長時代に見合った経営センス」の養成を目指し、平成 13 年度からはじめられた。一人一台のパソコンとインターネット環境を提供している点も特徴である。

募集要項から分かる範囲で見ると、公共図書館コースではテーマに「メタデータ」は現れていない。大学図書館コースでは平成 14 年度のプログラムの中で「大学図書館におけるインターネットの活用」のテーマで「大学図書館におけるメタデータの利用」が取り上げられている。もちろん、これ以外にも話の中でメタデータに言及される可能性はあるが、テーマに上がっていない中で 1 時間強の時間の中で言及される範囲はごく限られている。

以上見てきたように、メタデータに関する研修機会は特に大学図書館員を中心に提供されてはいるが、いずれも概論的知識の講義や最新動向の紹介にとどまっている。国立情報学研究所でもメタデータ・データベース共同構築事業がはじまり、多くの機関が参加を表明すると同時に、各大学でも個々にメタデータ付与が開始されている現在、メタデータに関する知識の提供だけでなく、演習機会の提供は急務である。

### 3.2.8 その他

その他公立図書館関係では、平成 15 年度図書館地区別研修会・近畿地区（主催：文部科学省、大阪府教育委員会）において、基調講演「情報化社会における図書館」の中で取り上げられてはいるが、これも内容は講義である。

## 4 研修プログラムの概要-メタデータ入力演習の構成と設計

本章では、研修プログラム（以下、プログラム）の概要として、最初にその構成と目的を示し、続いてカリキュラム構成、演習の展開内容を取り上げる。なお、演習のみならず、図書館現場における組織化にあたっての課題にも触れる。最後に、研修システムの設計について言及を行う。

### 4.1 プログラムの目的と構成

プログラムは、テクニカル・ライブラリアンのリカレント研修、及び修士課程院生の情報メディア組織論関係を対象として開発を行った。受講者の最低限の基礎知識として、司書関係科目の資料組織概説、同演習を終了しており、特にオンライン目録作業の実務経験が 3-5 年程度－相当以上の理解を含む－を前提とした。実務的には、2-3 万件程度のカタログ・エントリーの経験レベルと考える。

プログラムの構成は、ネットワーク情報資源に対するメタデータ作成の実践的な理解を助けるように、Step by Step 方式の研修として設計した。具体的には、既述の Dublin Core を前提に、Simple DC (DCS) —Qualified DC (DCQ) —Library Application Profile (LAP) という三層構造概念の理解を企図している。なお、実際の研修時間の制約を考慮して、Namespace や RDF については割愛をしている。

また、以下では代表的なネットワーク情報資源である Web 情報資源を例に述べたが、対象はこれに限定はされない。

## 4.2 ネットワーク情報資源組織化演習

### 4.2.1 演習の概要

演習は、(1-a) 基礎演習 (DCS フレームの理解と適用)、(1-b) 応用演習 (DCQ の追加と実際)、(1-c) 実務演習 (DCS・DCQ - LAP の展開理解) の3段階で構成している。徐々に、記述対象枠を拡大していく Step by Step 方式の研修方式とした。この中で、要素の選択可能性、繰り返し選択を行うことの実践的な意味等を順次に研修していく。

### 4.2.2 演習の構成・展開

演習の構成と展開は、次のように設計を行った。

#### (1) 基礎演習 (DCS フレームの理解と適用)

記述対象を Web サイトのトップページに限定するが、Web サイトとトップページの関係の理解を第一に図る。併せて、一つの記述対象トップページの「記述の情報源」の意味-どこにどのように記述されているか/記述されていない場合はどのように対応するのか-を理解する。またこれを受けて、DCS フレーム枠の各項目にデータ要素を埋めていく。これら一連の目録作業において、記述要素の繰り返しの意味と実際、値が空値時の処理についても理解を進める。

設計においては、国立情報学研究所の「NII メタデータ・データベース入力マニュアル 1.2 版」(2003.2.)を参考に、設計を進めた<sup>20)</sup>。

演習のシステム枠は、DCS の 15 項目+Audience 項目、機関名、コメントの合計 18 項目をデフォルト項目とし、項目の繰り返しについては、簡略化のために、Creator/Author 項目、Subject 項目及び Contributor 項目は、各項目共に 3 回の繰り返りで固定とした。他の項目については、繰り返しなしとした。繰り返し回数には論理的な意味はないが、一般的な記述目録の記載事項を参考としている。あくまで、基礎的な演習という目的を配慮した構成である。なお、演習事情に応じて、入力項目の選択-入力項目そのものを省く-機能をつけた。項目選択において各項目のチェックボックスで簡単に選択が可能とした(「項目選択欄」において、丸印が選択要素)。

記述要素を選択することで、メタデータ設計の基礎概念を学習すると共に、柔軟な演習環境選択のための機能である。

表 2 に、記述要素や関係事項を示す。なお、基礎演習と応用演習において、システムの振る舞いが異なる点については、表の「備考」欄に記載している。

No.	要素	項目選択	入力レベル	備考
1	Title (タイトル)	—	必須	*1
2	Creator (作成者)	○	あれば必須	
3	Subject (主題)	○	必須及び選択	NDC 及び BSH
4	Description (内容記述)	○	選択	
5	Publisher (公開者)	○	選択	
6	Contributor (寄与者)	○	選択	

7	Date (日付)	○	あれば必須	*2
8	Type (資源タイプ)	—	必須	
9	Format (フォーマット)	—	必須	
10	Identifier (資源識別子)	○	必須及び選択	URL
11	Source (情報源)	○	選択	
12	Language (言語)	○	必須及び選択	言語による資料は必須
13	Relation (関係)	○	選択	
14	Coverage (範囲)	○	選択	
15	Rights (権利)	○	選択	
16	Audience (利用対象)	○	選択	
17	Institution (機関名)		あれば必須	
18	Comment (コメント)		選択	注記

表2 記述要素の概要

\*1 基礎演習では、「ヨミ」の記録はここに記述する。

例: Title: メタデータの演習||メタデータ / エンシュウ

なお、応用演習においては、「ヨミ」の記録はDCQで対応する。

\*2 基礎演習では、最新更新の日付。

## (2) 応用演習：DCQの追加と実際

応用演習においては、DCQを使用した入力演習を行う。応用演習で使用する修飾子 (element refinement) を表3に示す。応用演習においても、要素の項目選択が可能なように設計している。

要素	項目選択	種類	内容
Title, Creator, Publisher, Contributor	○	Alternative	資源の正式なタイトルや作成者等の代替として利用されるタイトルや作成者等
			原則として日本語のヨミ
Date	○	Created	資源の作成日
		Modified	資源の最新更新日
Relation	○	Is Version Of	当該資源に対して、参照先の資源を主たる版と見なせる
		Has Version	当該資源が、参照先の資源を別な版として持つ
			(以下、略)

表3 応用演習で使用する修飾子 (element refinement)

また、応用演習で使用するスキーム (encoding scheme) を表 4 に示す。応用演習においても、要素の項目選択が可能ないように設計している。

要素	項目選択	種類	内容
Creator, Publisher, Contributor	○	AT	演習システムの著者名典拠ファイルの統一 標目形
Subject	○	NDC	日本十進分類法
		BSH	基本件名標目表
Date	○	ISO8601	YYYY-MM-DD, YYYY-MM, YYYY
Type	○	DCMI	DCMI で推奨される Type リスト
Format	○	IMT	Internet Media Type で規定されるファイル形式
Identifier	○	ISSN	国際標準逐次刊行物番号
		ISBN	国際標準図書番号
		DOI	デジタルオブジェクト識別子
Language	○	ISO 639-2	ISO で規定する書式 (3 文字のコード)

表 4 応用演習で使用するスキーム (encoding scheme)

### (3) 実務演習 (DCS・DCQ・LAP)

実務演習においては、学習者は自ら LAP (Library Application Profile) を設計することになる。演習システムではブランクの入力窓を用意し、学習者が定義ファイルを設計するようにした。なお、ここで「種類」は要素の下位項目として項目の追加機能を付加した。また、備考は学習者のメモ欄である。表 5 に LAP 定義画面内容を示す。LAP 定義画面での指定内容は、要素タグで反映される。

要素	種類	内容	備考

表 5 実務演習で使用する LAP 定義画面項目

## 5 さいごに

以上、Dublin Core に依拠したメタデータ入力演習の概要と設計について報告した。本研修システム：TSOENERL (The Training System of Organized Network Resources for Librarians) の設計においては次の点に留意した。

- 1) システム概要: どういうシステムであれば、実践的な研修に役立つのか

2)システム要件:柔軟性があり,単なる入力演習システムではなく,メタデータ入力項目等の設計概要が理解できるような演習内容。

3)演習者への interactive インターフェイス:直感的にわかり易いインターフェイス設計を,特に DCQ 選択画面や LAP 定義画面において心がけた。

いずれにせよ,進展するネットワーク環境下においては,図書館は従来の媒体型資料のみならずネットワーク情報資源の組織化とそれへのアクセシビリティの提供を期待されている。本稿で述べたメタデータ演習システムは,初期設計段階である。今後,演習の実施の中で,暫時改良を重ねていきたい。

## 注

1)永田治樹. “メタデータをめぐる問題:図書館コミュニティの対応”, 第3回書誌調整連絡会議記録集:ネットワーク系電子出版物の書誌調整に向けて:メタデータの現況と課題. 東京, 国立国会図書館, 2003, p.11.

2)堀池博己, 吉田暁史. ネットワーク情報資源の組織化. 図書館界. vol.55, no.2, 2003, p.94-100.

3) 例えば, 次の文献などを参照のこと。

村上泰子, 「図書館界とメタデータ:米国議会図書館の戦略を中心に」 『情報の科学と技術』 vol.51, no.8, p.402-408. (所収:『特集:メタデータ Part2 - 21世紀のメタデータの利用方法と可能性』)

永田治樹, 「図書整理技術と書誌情報」, 『図書館年鑑 2000』. 東京, 日本図書館協会, 2000, p.114.

4)田畑孝一『デジタル図書館』勉誠出版, 1999, 155p. (図書館・情報メディア双書;3) .

5) 例えば, 次の文献で千葉大学附属図書館と NII との OAI-PMH プロトコル実装報告がある。尾城孝一「動向レビュー: OAI-PMH をめぐる動向」 『カレントアウェアネス』 No.278, 2003.12, p.12-14.

6) 渡邊隆弘「図書館目録とメタデータ」 『図書館界』 vol.53, no.2, 2001, p.126-133.

7) Eden, Brad “1 General information on metadata”, Library Technology Reports, 9/10 2002, p.7-13.

8) 前出 3), 村上。

9) Eden, op.cit...

10) 例えば次の文献が参考になる。前掲 4), 及び, 日本図書館情報学会研究委員会編『電子図書館:デジタル情報の流通と図書館の未来』勉誠出版, 2001, 204p (図書館情報学のフロンティア; 1) .

11) 杉本重夫「Dublin Core の最近の話題から」 所収:『ネットワーク系電子出版物の書誌調整に向けて・メタデータの現況と課題・』 (第3回書誌調整連ら記会議記録集), 国立国会図書館, 2003.5, p.21-32.

12) Guenther, Rebecca. DC-Library Application Profile (DC-Lib) . online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet

<http://dublincore.org/documents/2001/10/12/library-application-profile/>

13) MODS は, 米国議会図書館の NDMOS (Network Development and MARC



Standards Office) によって開発された MARC21 の XML 版サブセットであり、識別子に MARC で使用の数字ではなく言語タグを使用している。

Library of Congress Network Development and MARC Standards Office, "Metadata object description service", 2002. online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet

<http://www.loc.gov/standards/mods>

Rebecca S. Guenther, "MODS: the Metadata Object Description Shema". (邦訳「MODS: メタデータ オブジェクト デスクリプションスキーマ」は鹿島みづき訳; 酒井由紀子翻訳協力。Available from Internet:

<http://www2.aasa.ac.jp/org/lib/j/netresource-j/guenther0306/3.lgeenther-j.pdf>)

紹介文献に次がある。鹿島みづき「MODS: 図書館とメタデータに求める新たな選択肢」『情報と科学の技術』53 (6), 2003.6, p.307-318.

14) 『情報の科学と技術』46 巻 3 号, 1996.3, .例えば, 次の論文等が収録されている。永田治樹「図書館目録の現状と将来: メタデータと OPAC」

15) 大学図書館職員長期研修講義要綱。online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet <http://www.ulis.ac.jp/library/Choken/>

16) 国立情報学研究所はメタデータ・データベース共同構築事業を 2002 年 10 月 1 日から本格運用し始めており, すでに 200 以上の機関が参加を表明している。現状では入力マニュアルが準備されているのみであり, 定期的な講習会の開催等は想定されていないが, 何らかのかたちでのフォローアップが検討されている。

「メタデータ・データベース共同構築事業に関する「よくある質問とその答え」」online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet

[http://www.nii.ac.jp/metadata/meta\\_faq/faq.html](http://www.nii.ac.jp/metadata/meta_faq/faq.html) Update 2002.10.21.

また国立情報学研究所はメタデータ・データベース共同構築事業の開始に先立つ 2001 年, ダブリンコアの国際会議に設けられたメタデータ・チュートリアルを研修プログラムの一環として位置づけ, 参加を呼びかけている。

17) 日本私立大学協会 online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet

<http://www.shidaikyo.or.jp>

18) DL 講習会のお知らせ online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet

<http://www.kinokuniya.co.jp/03f/es/>

19) 公共図書館コース, 大学図書館コースに分かれたのは平成 14 年度から。このほかに, 3 日~4 日間の短期集中コースが都道府県の単位で実施されている。平成 14 年には長崎, 平成 15 年には長野と静岡で実施されている。

20) 国立情報学研究所。メタデータ・データベース共同構築事業  
online [cited : 2004-04-19]. Available from Internet  
<http://www.nii.ac.jp/metadata/>

(きた かついち 大阪市立大学)  
(むらかみ やすこ 梅花女子大学)  
(さくらぎ たかこ 愛知淑徳大学)  
(2004 年 5 月 6 日受理)