RDA (Resource Description and Access) で できることできないこと RDAの理解に向けて

What RDA (Resource Description and Access) can do and cannot do
Toward the understanding of RDA

谷口 祥一¹

TANIGUCHI Shoichi¹

1 慶應義塾大学文学部 (〒108-8345 東京都港区三田2-15-45) Tel: 03-5427-1534 E-mail: taniguchi@z2.keio.jp
1 Faculty of Letters, Keio University (2-15-45 Mita Minato-ku, Tokyo 108-8345)

原稿受理 (2013-11-25)

情報管理 56(11), 758-765, doi: 10.1241/johokanri.56.758 (<http://dx.doi.org/10.1241/johokanri.56.758>)

著者抄録

RDAの理解において重要であるが、RDA本体には直接記載されていないこと、すなわちRDAの位置付けを確認するための事項を取り上げ論じた。最初にRDAの全体的な評価とわが国におけるRDA採用の必要性を確認し、そのうえで以下の事項を論じた。(1) RDAはFRBRとFRADに基づいているが、細部においては多数異なる部分があるため、むしろ独自のモデルをもつと捉える方が混乱が生じない。(2) RDAのみでもメタデータを作成できるが、RDAに含まれている選択肢の扱いや構文的事項については採用機関側での決定が必要である。RDA採用機関においては従来からのMARC21がメタデータスキーマとして用いられており、それに代わるものが現在検討されている。(3) RDAメタデータが利用者にもたらすものは、端的にはFRBRモデルに沿ったOPAC検索・表示機能の実現である。(4) RDA自体はLinked Dataに対応したものではなく、そのためLinked Dataに向けてRDAエレメントや値の記録に用いる統制語をレジストリOpen Metadata Registryに登録する作業が別途進められている。

キーワード

RDA, Resource Description and Access, 目録規則, FRBR, FRAD, メタデータスキーマ, Linked Data

1. はじめに

2013年9月30日付で、国立国会図書館収集書誌部と日本図書館協会目録委員会が連携し、RDA (Resource Description and Access)¹⁾ に依拠したメタデータ作成基準とすべく、「日本目録規則」の改訂を進めるこ

とが公表された²⁾。これでわが国におけるRDA採用(日本目録規則を介しての採用を含む)に向けた動きに、大いに弾みがつくことが期待できる。先行する欧米諸国では、RDAの採用がすでに始まっており、米国議会図書館では2013年3月末より正式採用、英国やドイツなどでもまもなく切り替えられる予定であると

いう。中国では国をあげて採用する計画があるとも聞く。

図書館目録は、図書館が所蔵またはアクセス可能な情報資源を利用者が効率的に発見できるよう支援する基本的なツールであり、個別図書館におけるコレクション管理、ひいては図書館界として書誌コントロールを実現するための基盤をなす。こうした目録を構成するメタデータを作成し維持管理する際の指針が、従来、目録規則と呼ばれてきたものであり、これが世界的な潮流としてAACR2（英米目録規則第2版）からRDAに切り替わることとなった。

RDA自体の概要をここで説明することは意図していない。むしろ、蟹瀬による解説³⁾を引き継ぎつつ、本稿ではRDAについて理解を図るときに筆者が重要と考え、かつRDA本体には直接記載されていないこと、換言すればRDAの位置付けの確認ともいえる事項を取り上げたい。RDAに関心のある方がもたれるであろう疑問に答える形式で本稿を書き進める。

まず最初に、筆者なりのRDAに対する大まかな評価を記しておこう。RDAは、これまでのAACR2が抱える問題点の解決、そして目録の対象資源の変化とメタデータ作成環境の変化等に応えるものとして策定されたわけであるが、これらに十分な解答を提出できているかと問われれば、正直なところ答えに窮する。デジタル資源の扱いなど、これまでのAACR2での扱いと大きく異なるとはいえず、またデジタル環境下でのメタデータ作成・交換の変化をどの程度先まで見通せているのかについては疑問が残る。全体的に、これまでの伝統的な考え方や処理方法と、大胆にその変更を求める方向性との折衷案のように見受けられる。しかしながら、多数の関係者を巻き込んで長期にわたる激しい議論の末にようやく完成をみた点、その意味でこれまでの議論や経験そして叡智^{えいち}を集大成している点、また継続的な改訂が行われており、進化の余地が十分にある点などにおいて、十分に評価すべきものと考えられる。こうした成果物であるRDAをわれわれが利用しない手はない（そ

れこそ、もったいないの一言に尽きる）。RDAと大幅に異なるものを、われわれが時間をかけて独自に策定すべき必要性や意義はもはやないといえよう。

2. RDAでFRBR/FRADの概念モデルに基づくメタデータ作成ができるのか

RDAの最大の特徴は、概念モデルであるFRBR（「書誌レコードの機能要件」）とFRAD（「典拠データの機能要件」）に依拠している点であろう。そのため、構成もFRBR/FRADモデルに従い、前半はセクション1「体現形・個別資料の属性の記録」、2「著作・表現形の属性の記録」、3「個人・家族・団体の属性の記録」、4「概念・物・出来事・場所の属性の記録」という実体の属性の記録、後半のセクション5以降は先の実体間の関連の記録にあてられている。この点から、RDAを用いることはそのままFRBR/FRADに基づくメタデータ作成となることを意味する。ちなみに、著作とは、個別の知的・芸術的創造物という抽象的な実体であり、作品とも呼びうる。典型的にはシェークスピアによるハムレットなどを思い浮かべることができるが、単一の情報資源としてしか存在しない場合も含め、RDAでは原則すべてのケースにおいて著作が存在することになる。それに対して、表現形は、著作を文字・数字、画像等によって表現した部分であり（例：ハムレットの原語版、日本語訳など、さらには福田恆存による日本語訳など）、音楽著作の場合には個々の演奏が表現形に該当する。体現形は表現形を何らかの媒体に特定の形式・様式で固定化したものであり、図書、雑誌、DVDなどが該当する。個別資料はその1点ずつのコピー（図書の場合の複本の1点ずつ）を指す。

これらのことから、RDAを理解するにはFRBR/FRADという概念モデルの理解が出発点となる。しかしながら、RDAはFRBR/FRADと細部において異なる部分があり、むしろ独自のモデルをもつと捉える方が混乱がないというのが筆者の見解である^{4)~7)}。

RDAはメタデータにかかわる利用者タスクとして、
a) 著作から個別資料までの発見 (find), 識別 (identify),
選択 (select), 入手 (obtain), b) 個人・家族・団体の
発見, 識別, c) 実体間の関連の理解 (understand),
d) 実体とその名称との関連の理解, e) タイトル／名
称の採用理由の理解を導入している。つまり, RDAで
はこうした利用者タスクの実行を支援できるメタデー
タ作成が意図されている。

FRBR/FRADとの相違は, 上記c) からe) がFRADに
おける「関連明確化 (contextualize)」と「根拠提供
(justify)」に代わって導入されており, 利用者のうち,
特にエンドユーザー側からの一貫したタスク設定と
している点である。これは, メタデータの利用者に含
まれる目録担当者 (メタデータ作成・管理者) にか
かわる部分を対象から除外し再規定した結果である。

次に, 上記の利用者タスクと組み合わせる各種実
体の関連図を図1と図2に示す。これらは筆者なりに
描いた, FRBR/FRADに相当するRDAのモデル図であ
る。図1は著作から個別資料という第1グループ実体
と個人・家族・団体という第2グループ実体, および
それらの間の関連を示したものである。FRBRと大き
く異なるのは, 著作と表現形との間に関連が設定さ
れている点である。FRBRではこの関連は認められ
ておらず, メタデータ作成という実務上の便宜 (必ず
しも表現形を必要としないという処置) を優先させ
たモデルとしている。また, 実体間の関連の名称 (実
際には対応するRDAエレメントの名称) もFRBRと異
なる。

同様に, 図2はFRADに相当する, RDAのモデル図
である。著作・表現形は実体「タイトル」そして「識
別子」と関連をもち, 個人等は実体「名称」そして「識
別子」と関連をもち, さらに, 「タイトル」などこれ
ら実体は, 「アクセスポイント」と関連を有する。関
連にはRDA独自の名前が付されている。

RDAにさらに密着させたモデルを意図するならば,
図3のように「タイトル」を「優先形タイトル (preferred
title)」と「異形タイトル (variant title)」に分け, そ

図1 RDAモデル (FRBRに相当する部分)

図2 RDAモデル (FRADに相当する部分 1)

図3 RDAモデル (FRADに相当する部分 2)

れぞれに関連付けられるアクセスポイントを「典拠
形アクセスポイント (authorized access point)」と「異
形アクセスポイント (variant access point)」とした

モデルを示すことも可能である。

また、それぞれの実体の属性についても、FRBR/FRADの属性におおむね対応させてRDAエレメントが設定されているとはいえ、RDAエレメントをそのまま実体の属性または関連と見てモデルを示した方が分かりやすい。RDAエレメントは、全般的に粒度が小さく、よって、単一のFRBR属性に複数のRDAエレメントが対応するケースが大半である。他方、FRBRの属性「表現形のタイトル」、「著作成立の背景」などは対応するRDAエレメントはなく、RDAに即したモデルにおいて属性とはならない。逆にRDAエレメントで、FRBRの属性にはないものも多数ある（例：製作地、製作方法など）。

3. RDAのみでメタデータが作成できるのか

RDAにそのまま従ったメタデータの作成は、原理的には可能である。ただし、2つの点に留意する必要がある。

1つは、RDAには多数の選択的な規定が含まれている点である。それらは別法（alternative）や任意規定（optional addition）などとして出現する。例えば、責任表示はそれが多数の個人や団体から構成されているときにもそのすべてを記録するという本来の規定と、旧来のAACR2の規定を引き継ぎ、単一の責任表示中に同一役割または同程度の責任を負う4以上の個人や団体が含まれているときに、最初の1つのみを記録し、他は省略するという別法が示されている。

このような選択肢の扱いは、複数機関でメタデータの交換や共有を図る場面では大きな問題となるため、事前の決定あるいは調整が重要となる。例えば、米国議会図書館は、その共同目録プログラム（PCC）と連携し、それら選択肢の扱いを含めてRDA採用方針LC-PCC Policy Statementsを示している。

加えて、RDAが規定済みの事項についても選択の問題がある。上記の記録方法の問題とは別に、そもそも実際にどの範囲の著作・表現形を記録するのか、

どの範囲の個人等との関連を記録するのか、全体-部分関連も含めてどの範囲の関連著作・関連表現形等を指示するのかという問題である。これは主にメタデータの作成体制などに依拠して決定される事項であるが、従来の範囲から大きく変更される可能性は低いと予想される。米国などでは、出版流通業界作成のメタデータ（ONIXデータなど）の流用等によって多少とも変更の可能性があるのかもしれないが、通常は作成体制を大幅に増強することがなければ、大きな変更は望みえない。

2つ目の留意事項は、実際に作成したメタデータを表すためには、RDAが規定していない構文的事項の規定が必要となることである。RDAはメタデータ作成の単位、エレメントの選定と構文、そしてメタデータ（レコード）全体の構文など、いわゆるメタデータのスキーマについては規定していない。これは、従来からのAACR2の立場を保持していると理解できるが、その結果、先の部分は採用機関に委ねる、つまり実装時の選択肢となる。

米国議会図書館などはこれまでのMARC21をRDA用に改訂し、以前と同様なレコードを引き続き作成している。著作・表現形にかかわるエレメントを、書誌レコードと典拠レコードの両者に追加することなどによる改訂である。その結果、書誌レコードは「体现形+著作・表現形」を表し、対応する典拠レコードでは著作や表現形を記録している。これによって、RDAメタデータを曲がりなりにも実装できたことになるが、あまりにも窮屈であり、「古い革袋に新しいワインを入れる」さまを呈している。システム資産等の大幅な変更を必要としない、RDAへの最短の移行と考えられるが、その半面、限界も大きい。

英語圏における2013年時点の目録（メタデータ）作成の構図は、下記のようにまとめられる。

- ・概念モデル：FRBR, FRAD, 国際目録原則
- ・レコード, データ項目構成：国際目録原則, MARC21改訂版
- ・値の記述規則：RDA, LC-PCC Policy Statementsなど

- ・エンコーディング方式：MARC21 (ISO2709), MARCXML

ただし、これらはあくまでも暫定的な構図であり、RDAを活かす本来の構図に向けた検討がすでに始まっている。それはMARC21に代わるメタデータスキーマの策定を意味し、眼目はRDAの構造（それはそのままFRBRに沿った構造）に対応したスキーマの策定である。基本的に実体ごとのレコード（著作、表現形（または著作＋表現形）、体現形、個別資料、個人・家族・団体）と、さらに著作・表現形と個人等とのリンク、同じく著作と主題概念（概念、物など）とのリンクが構成するスキーマが求められている。

こうした方向に向けた検討は、米国議会図書館による「書誌フレームワークの変革（Transforming our Bibliographic Framework）」⁸⁾ イニシアティブとして開始されている（2011年5月）。そこでは既存のMARC21と他のメタデータスキーマ群を比較検討し、Linked Dataの技術を適用することによって、図書館目録メタデータの効率的な作成と最大限の再利用を併せて意図している。その背後には、報告書「On the Record」⁹⁾（2008年1月）が示した方向性があり、出版流通機関作成のメタデータを最大限に流用することが意図されている。

これらの検討結果としてBibframeという案が公表された（2012年11月）。先の要件を一通り満たした案に見受けられるが、実際にはBibframe独自のモデルを構成しており、実体「著作（creative work）」、「インスタンス（instance）」、「典拠（authority）」、「アノテーション（annotation）」から構成されている¹⁰⁾。インスタンスは体現形に対応し、典拠は個人・家族・団体と主題表現用の実体にあたる。アノテーションは他の実体に対する付加的情報との位置付けにあり、所蔵情報（個別資料）、図書の表紙画像、情報資源に対するレビューやコメントなどが該当する。このようにRDAとは異なる構成としているのは、出版流通業界のメタデータや利用者作成メタデータなど、図書館外の多様なメタデータとのリンケージを強く意

図した結果であろう。つまり、同モデルはRDAに基づくメタデータのみを対象とはしていない。個人的には、他コミュニティのメタデータを同モデルに基づくメタデータに正しく変換できるのか、あるいはそれらと統合的に活用できるのか、著作の認定の問題を含めて疑問が残る。筆者自身は、「RDAを直接表現できるスキーマ→他領域のメタデータとの共有スキーマ」という2つのスキーマの使い分けとそれにもなうメタデータ変換が適切ではないかと考えている。今後の議論の行方を見守りたい。

4. RDAメタデータが利用者にもたらすものは何か

RDAに基づいて作成されたメタデータに利用者が接するのは、メタデータの検索システムすなわちOPACの利用を通してであろう。このOPACの利用によって、概念モデルで規定した利用者タスクが達成されることが期待できる。特にFRBRモデル（もしくは前述したRDAモデル）に沿った検索ができるようになるというのが利用者にとっての最大の利点となろう。FRBRモデルに沿った検索とは、「著作 — 表現形 — 体現形 — 個別資料」の系列に沿った検索・表示機能（発見から入手までの支援）、加えて、著作間、表現形間、体現形間の関連を辿る機能、個人等の第2グループ実体の検索・表示機能と先の著作等との関連を辿る機能などからなる。

上記のような機能の実現をOPACのFRBR化（FRBRization）と呼び、RDAの採用に先立って、その試行例が複数存在する。それらは既存の書誌レコードと典拠レコードを駆使して、FRBRに依拠したメタデータへと機械的に変換することによって実現を試みている。例えば、OCLCによるWorldCatでは、機械的な著作同定に基づく、著作単位で集中化した体現形の検索と表示ができるようになっている。つまり、同一著作に該当する各種の体現形（書誌レコード）が集中されて検索できるようにしている。ただ

し、FRBRに十分に依拠していないレコードであるため、機械的な処理では限界があり、多数の同定漏れが見られる。ちなみに、国立国会図書館サーチ（NDL Search）においても、検索結果表示において「関連資料を表示」（グルーピング機能）として同様の機能が実装されている。わが国の書誌レコードは著作の記録が十分ではなく、また統一タイトル等の典拠レコードの作成と適用が極めて限定された範囲で行われているに過ぎず、欧米のレコードよりもFRBR化にともなう難易度は高い。いずれにせよ、RDAメタデータの出現と蓄積によって、現時点の試行例を超えた精度でFRBR化が実現可能となる。

利用者がRDAメタデータに接するもう1つの場面は、公開されたメタデータを一括してダウンロードし入手すること、あるいはAPIを介してプログラムでアクセスすることなどがある。後述するLinked Dataがメタデータ公開の方式として有力であるが、RDAメタデータと他のメタデータとを組み合わせた活用法いわゆるマッシュアップも可能であり、それらがどのようなアプリケーションとして結実するのかは期待を込めて待ちたい。

5. RDAはLinked DataやセマンティックWebに対応したメタデータとなるのか

図書館目録のメタデータすなわちRDAメタデータは、Webの世界での潮流であるLinked Dataあるいはその先のセマンティックWebに向けて着実に動き出している。これは将来的な展開として妥当な方向性であろう。Linked Dataの代表的な実例には、Wikipediaのダンプデータから自動的に生成したDBpediaなどがあるが、現在凄まじい勢いでこうしたLinked Dataあるいはそれに準じたデータが公開されている。図書館目録の領域においても、先行例にVIAF（バーチャル国際典拠ファイル）、米国議会図書館Linked DataサービスのLCSH（米国議会図書館件名標目表）、国立国会図書館のWeb NDL Authorities（国

立国会図書館典拠データ検索・提供サービス）などがある。

RDAは、前述したとおり構文的な側面を規定していないこともあり、直接的にはこうした動向に対応できていない。それゆえ、RDAを策定・管理するRDA開発合同運営委員会は別途ワーキンググループを設置し、RDAエレメントと値の記録に用いる統制語などを公開されたレジストリであるOpen Metadata Registryに登録し、名前空間の決定と上記の語彙へのURI付与を行っている¹¹⁾。URIの付与が、Linked Dataの最初の要件となるからである。具体的には、「プロパティ」としてRDAエレメントや関連指示子（relationship designator）を、「クラス」として著作や個人などFRBR/FRAD実体、さらには表現形のメディア種別、表現形の内容種別を表す語彙などが登録されている。例えば、表現形のエレメント「タイトル」のURIは<http://rdvocab.info/Elements/title>、その構成要素「本タイトル」のURIは<http://rdvocab.info/Elements/titleProper>とされている。同様に、メディア種別の1つ「コンピューターディスク」、「コンピューターディスクカートリッジ」のURIはそれぞれ<http://rdvocab.info/termList/RDACarrierType/1013>、.../[RDACarrierType/1014](http://rdvocab.info/termList/RDACarrierType/1014)である。なお、プロパティとクラスの区別は、Linked Data等で用いられるRDF（Resource Description Framework）に基づいており、これら登録されたプロパティとクラスを用いてLinked Dataとする。RDAサブエレメント（エレメント「出版事項」に対する、サブエレメント「出版地」、「出版者」、「出版日付」など）の扱いに個人的には若干違和感があるが、語彙定義は順調に進められている。

他方、他のメタデータと実際につながり、そして機能するLinked Dataとするには、a)クラス内の個々の値（インスタンス）となる個別の著作、表現形、個人等に、ローカルなデータベースの範囲を超えて共通のURI（一元化されたURI）を付与すること、あるいはそれが困難であれば、b)事後的にインスタンスの一致が判定できるような記述が求められる。例

例えば、図書館Aが著作aとしているものが図書館Bで著作a'としているものと同一であるか、すなわちリンクさせてよいかという問題において、それぞれに付与されたURIが同一であれば同一著作となるが、そうでなければ記録された他の手掛かりによって同一性を判定せざるを得ない。換言すれば、すべての情報資源に対応するかたちで著作（あるいは表現形を含めて）についてVIAFのような仕組みができるかという問題といってもよい。a) についてはそれを支える新たな大きな仕組みが必要であり、出現しつつある国際的な識別子（ISWC、ISTCなど）の動向を視野に入れても、にわかには期待し難い。b) については、Linked Dataでは「レコード」単位から個別エレメントの記録に相当する「トリプル」単位でのメタデータ流通が強調されることが多い。つまり、レコード

は必要に応じて随時組み立てるという発想である。これまではレコードを構成する複数項目の組み合わせによって、著作や表現形等の同一性判定を行ってきたが、それが担保されない「トリプル」単位では同一性の判定は困難となろう。これらが筆者が危惧する点であるが、何らかの工夫や解決策が生み出されるものと期待したい。

6. おわりに

本稿では、RDAの全体的な評価とわが国におけるRDA採用の必要性を確認したうえで、RDAの位置付けに関して筆者なりの見解を述べた。今後、RDA採用に向けた国内関係者の一層の協力と連携を期待したい。RDAの採用はそれだけ価値あるものと信じる。

参考文献

- 1) RDA Toolkit. <http://www.rdatoolkit.org/>, (accessed 2013-11-01).
- 2) 国立国会図書館. “新しい『日本目録規則』の策定に向けて”. <http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/newncr.pdf>, (accessed 2013-11-01).
- 3) 蟹瀬智弘. 所蔵目録からアクセスツールへ：RDA（Resource Description and Access）が拓く新しい情報の世界. 情報管理. 2013, vol. 56, no. 2, p. 84-92.
- 4) 谷口祥一. RDAをモデルと記述に分けて捉える：RDA理解のための枠組み. 図書館界. 2013, vol. 64, no. 6, p. 378-390.
- 5) Taniguchi, Shoichi. User tasks in RDA-based model. Cataloging & Classification Quarterly. 2013, vol. 51, no. 7, p. 788-815.
- 6) Taniguchi, Shoichi. Aggregate and component entities in RDA: model and description. Cataloging & Classification Quarterly. 2013, vol. 51, no. 5, p. 580-599.
- 7) Taniguchi, Shoichi. Viewing RDA from FRBR and FRAD: Does RDA represent a different conceptual model?. Cataloging & Classification Quarterly. 2012, vol. 50, no. 8, p. 929-943.
- 8) Library of Congress. "Transforming our Bibliographic Framework". <http://www.loc.gov/bibframe/news/framework-051311.html>, (accessed 2013-12-05).
- 9) The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. "On the Record". <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>, (accessed 2013-12-05).
- 10) "Bibframe overview". Bibframe.org. <http://bibframe.org/>, (accessed 2013-11-01).
- 11) "The RDA Vocabularies". Open Metadata Registry. <http://rdvocab.info/>, (accessed 2013-11-01).

Author Abstract

This paper discusses matters that are important to understand RDA but not described in RDA itself. First, the evaluation of RDA and the necessity of RDA implementation in Japan are described. Next, some matters that would be key points to understand RDA are discussed: a) RDA is based on FRBR and FRAD models, but it is proper to understand that RDA has its own model slightly different from FRBR/FRAD. b) There are several options and ways to implement RDA, and in particular RDA does not contain any guideline on encoding schema. The MARC21 format has been still used as the element set and syntax encoding for RDA metadata, while a new schema is under developed. c) RDA will bring users the FRBRization of OPACs, which enables users to search and display metadata in such a way that the FRBR model demonstrates. d) The RDA elements and controlled terms used in recording values have been registered in Open Metadata Registry so that RDA metadata would be toward the Linked Data.

Key words

RDA, Resource Description and Access, cataloging rules, FRBR, FRAD, metadata schema, Linked Data