

RDA 記述処理タスクのモデリング

谷口 祥一 (慶應義塾大学文学部)
taniguchi@z2.keio.jp

1. はじめに

RDA (Resource Description and Access) は、その主たる特徴の一つとして書誌的世界の概念モデルである FRBR (「書誌レコードの機能要件」) および FRAD (「典拠データの機能要件」) に基づくことが、RDA 自体において謳われている。確かに全体的な規則構成はこれらモデルに依拠したものとされているが、利用者タスクを含め、その細部については両者がどこまで一致するのか必ずしも自明ではなく、本発表者によるものを含め、この点を検討した研究がこれまでに複数ある。

他方、RDA メタデータ作成者によるメタデータ作成 (記述処理) というタスクについてモデリングを試みた研究は見られない。本発表は、RDA に即した、カタログによる記述処理タスクのモデリングを試みる。それによって、RDA による記述処理およびその規則 (インストラクション) の理解を容易にすることに通じると考えるからである。

カタログタスクの類型化の試みには、Le Boeuf¹⁾ や Miksa²⁾ によるものがある。前者は、カタログタスクを transcribe, describe, make identifiable, link, manage, convey information などに分けている。後者は、より多くのタスクを列記しているが、それぞれの名称を示すにとどまっている。また、目録規則のルールを分析した、いくつかの研究 (Molto and Svenonius³⁾; Fidel and Crandall⁴⁾; Jeng⁵⁾; Taniguchi⁶⁾; Svenonius⁷⁾; Delsey⁸⁾) も、結果的にタスクの類型化に類似した検討を行っている。

2. FRAD からの典拠データ作成タスクの導出

FRAD は、典拠データ利用者に「典拠データを作成し維持する典拠データ作成者」を含めており、それに対応して利用者タスク「関連明確化 (Contextualize)」と「根拠提供 (Justify)」を規定している (ただし、関連明確化は必ずしも典拠データ作成者に限定されないとの解釈あり)。

FRAD モデルから典拠データ作成タスクのモデルを導出したのが、図 1 である。ここでのタスクは、「名称を記録する」と「識別子を記録する」である。このタスクへの入力となる実体群 (対象となる「個人」、その他)、出力される実体 (典拠データに記録される「名称」、「識別子」)、そしてタスクを実行する「機関 (agency)」とタスクを制御する「規則 (rules)」からタスクは構成される。

実体間のカーディナリティ (関連の基数) についても図中に示した。

なお、これらタスクに対して、多少とも異なるモデリングも可能であり、たとえばタスクへの入力側に「名称」と「識別子」を設け、それらを「個人」等が「呼称としてもつ」・「識別子をもつ」とするモデルを描くこともできる。

同様に、FRAD からタスク「統制形アクセスポイントを構築する」を導出し示したモデルが図 2 である。

3. RDA における記述処理タスクのモデリング

先に示した FRAD からの導出モデルを踏まえつつ、RDA に即した記述処理タスクのモデリングを試みる。その際には、a) RDA の全体に適用できるよう典拠データと同様に記述データに対する記述処理を包含したものとし、b) RDA の用語とエレメントを採用し、かつ c) RDA のインストラクションをできるだけ反映したものとす。なお、FRAD と FRBR モデルからの変換を最小とするため、実体関連 (E-R) モデルをモデリングに用いる。

また、タスクは「イベント」概念に相当すると捉えることができ、FRAD からの導出モデルと同様、タスクのモデルは基本的にタスクへの入力と出力のリソース、処理の実行者である「カタログ」、そして処理を制御する「RDA インストラクション」から構成される。なお、FRAD では最後の 2 つは「機関」、「規則」である。タスクをこうしたイベントとすることで実体間の 2 項関連を超えた多項関連を表現することができる。また、イベントと捉えることで、イベント・モデリングという多様な先行研究を見いだすことができ、それらを参照してタスク自体の属性あるいはタスクと関連をもつ独立した実体を追加定義することができる⁹⁾。たとえば、タスクの実行日や実行場所などの属性、タスク間の関連 (上位下位関連、全体部分関連など) を設けることができる。

3. 1 体現形の同定・記録タスク

タスクのモデリングを複数の粒度で行った。最も包括的、それゆえ粒度の荒いレベルのモデリングは、たとえば体現形の同定・記録タスクのモデリングとなる (図 3)。

このモデルでは、タスクへの入力は、未だ著作・表現形・体現形・個別資料という個別実体に

分節化されていないリソースとなる。また、対象リソースの外部に位置する外部情報源も、タスクの実行時に参照されることがある。タスクはこれらの入力を受け取り、リソース内の体現形インスタンスを同定し、それに対する記述を出力する。タスクと出力された体現形記述とは1対1の対応としており、個々のタスクインスタンスからは単一の記述インスタンスが出力され、同時にその逆も成立するとしている。体現形記述の属性には、RDA セクション 1 で扱われているエレメント群（ただし、個別資料に対応するものを除く）および「記述タイプ」（値は **comprehensive**, **analytical**, または **hierarchical**）が割り当てられる。

図 3 では、上記のタスクは、同定された当該体現形インスタンスと著作・表現形・個別資料インスタンスとの関連の記述も併せて出力するよう描いている。こうした関連の同定と記録を、上記のタスクとは異なる、独立したタスクと捉えることも可能であるが、ここでは便宜的に単一タスクにまとめている。関連記述の属性は、記述そのものに加えて、記録に用いたエレメント名 (**work manifested**, **expression manifested**, または **exemplar of manifestation**)、そして「記述タイプ」となる。記述タイプは、RDA の規定によれば、関連を有する著作・表現形・個別資料の識別子、典拠形アクセスポイント、複合記述、またはそれらの組み合わせとなる。

同様に、上記のタスクには、当該体現形インスタンスと他の体現形インスタンスとの関連の記述も出力側に示している。出力実体としての関連記述の属性は、記述そのもの、RDA エレメント名 (**related manifestation**)、「記述タイプ」、「関連指示子(**relationship designator**)」、「参照情報源(**source consulted**)」、そして「カタログ注記(**cataloguer's note**)」となる。ここでの「記述タイプ」は、関連する体現形インスタンスの識別子、構造化記述、非構造化記述、またはそれらの組み合わせとなる。

3. 2 体現形タイトルの記録タスク

先の包括的なタスクを分割し、より粒度の細かい下位レベルタスクを設定することができる。図 4 に、RDA 2.3 のインストラクションに対応するタスク「体現形のタイトルを記録する」のモデルを示す。

このタスクへの入力は、同定処理が済んだ体現形インスタンスと、それがもつタイトルである。体現形インスタンスに対応する単位でタスクを設定すると、体現形とタスクは1対多関連となり、タイトルとタスクは多対多関連となる。つまり、単一のタスクは、1つの体現形インスタンスと、

1つまたは複数のタイトルを受け取る。これら以外に外部情報源も同じくタスクへの入力となる。また、タスクの出力は、実際に記録されたタイトルとなり、これらは多対多関連となる。単一タスクによって複数のタイトルが記録され、かつ個々のタイトルは複数のタスクから同一のものが出力される場合もあるからである。

なお、タスクについて他の単位設定も可能であり、個々のタイトルのインスタンスに対応してタスクを設定するモデルを描くこともできる。その際には、実体間のカーディナリティは上記のものから変更される。

入力側の体現形インスタンスについては、いずれの属性が上記のタスクで参照されるのか、刊行様式(**mode of issuance**)以外については不明瞭である。他方、入力となるタイトルについては、RDA インストラクションにその参照される特性が規定されている。それらがモデルではタイトルの属性となり、タイトル自体の文字列に加えて、その出現箇所(情報源)、情報源上での出現位置、タイトル文字列の言語・文字種、タイトルを付与したエージェント、その他の事項が該当する。その他の事項には、タイトルが誤記を含むか、導入語句を含むか、個人等の名称のみから構成されるものかなど、多彩なものが RDA インストラクションでは参照されている。さらには、体現形のリソースタイプ(楽譜、地図、映像など)ごとにタイトルの参照すべき特性が異なる。

一方、出力側の実体「記録されたタイトル」の属性には、タイトル文字列、タイトルの言語・文字種、RDA エレメント名、タイトルについての注記などがある。ここで RDA エレメント名とは、タイトルとそのエレメントサブタイプである、本タイトル、並列本タイトル、タイトル関連情報、並列タイトル関連情報などとなる。

上記のタスクをさらに細分化し、タイトルの情報源を選択するタスク、情報源に出現したタイトルから適切なものを選択するタスクなどとすることもできる。他には、RDA エレメントサブタイプごとに、対応するタスクをモデリングすることもできる。

3. 3 個別インストラクションに対応するタスク

タスク設定の粒度を最大に高め、RDA の個別インストラクションごとにタスクを対応づけることもできる。たとえば、RDA 2.3.2.4 は体現形が所定の情報源に複数の言語または文字種のタイトルをもつ場合の本タイトルの選定について規定しており、これに対応するタスクモデルを図 5 のように描くことができる。

このタスクモデルにおける入力側実体は、同定

済み表現形インスタンスとタイトルに加えて、表現形インスタンスが該当する。ここでは、「コンテンツタイプ(content type)」や「表現形の言語」などが参照される属性となる。それに対して、出力側実体は「選定された本タイトル」であり、これがそれに続くタスク(本タイトルの記録形式を整えるタスク)への入力となる。

3. 4 その他のタスク

著作・表現形にかかわるタスクや個人・家族・団体にかかわるタスクについても、先に示した表現形にかかわるタスクの場合と同様、複数の粒度でモデリングを行うことができる。ここでは、個人等にかかわるタスクのうち、その名称を記録するタスクを例示的に取り上げる(図 6)。主たる入力側実体は、同定済みの個人等のインスタンス、それにつながる名称(名前)、当該個人等によって創造された著作・表現形インスタンスとなる。表現形が必要とされるのは、タスクの実行において表現形の言語が参照されることがあるためである。

入力側の実体「名称」の属性には、個人名の場合、名称そのもの、出現した情報源、名称の言語や文字種(オリジナルか翻字したものか)、「名称のタイプ」(実名、筆名、ニックネームなど)、その他が該当する。

出力側の実体は「記録された個人等の名称」であり、タスクとの間に多対多関連を有することになる。その属性は、名称の文字列、RDA エレメント名(個人名、家族名、または団体名)、「名称タイプ」(個人等の優先形名称または異形名称)、および適用した翻字スキームからなる。

また、著作・表現形のアクセスポイント構築タスク、個人等のアクセスポイント構成タスクを提示することができる。

4. 利用者タスクのモデリングとの比較

RDAはFRBR/FRADの両者を踏まえて、利用者タスク a) 著作から個別資料までの「発見」・「識別」・「選択」・「入手」、b) 個人・家族・団体の「発見」と「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」、および e) タイトル/名称の採用理由の「理解」を定義している。c) から e) は、FRAD における「関連明確化」、「根拠提供」に代わって導入されたタスクであり、典拠データ利用者のうち、エンドユーザ側からの一貫したタスク設定としている。

利用者タスク a) と b) のモデリングでは、入力 は著作等の「記述」と著作間などの間の関連の「記述」、個人等の「記述」と個人間などの間の関連の「記述」となり、他方で出力は実際に発見・識別・選択・入手された著作等のインスタンスや発

見・識別された個人等のインスタンスとなる。入力側実体の「記述」は、記述処理タスクからの出力が位置づけられるため、利用者タスクと記述処理タスク(カタログータスク)とは、入出力がいわば逆の関係にある。

同様に、利用者タスク c) から e) については、入力側実体が著作等およびそれらの間の関連の「記述」、個人等およびそれらの間の関連の「記述」、さらには「タイトル」・「名称」(いずれも実際に記録されたもの)となる。それに対して、出力側実体は、実際に理解された関連となり、著作間の関連などや個人間の関連など、さらには実体とそのタイトル/名称との関連などが該当する。

引用文献

1. Patrick Le Boeuf, "FRBR and Further," *Cataloging & Classification Quarterly*. 2001, vol. 32, no. 4, p. 15-52.
2. Shawne D. Miksa, "Cataloger Tasks (Work in Progress)" (paper presented at American Library Association Mid-Winter Conference, Dallas, Texas, Jan. 20, 2012), http://courses.unt.edu/smiksa/documents/Miksa_CatTasks_ALAMid_2012.pdf, (accessed September 10, 2014).
3. Mavis Molto and Elaine Svenonius, "An Electronic Interface to AACR2," *Cataloging & Classification Quarterly*. 1998, vol. 26, no. 1, p. 3-24.
4. Raya Fidel and Michael Crandall, "The AACR2 as Design Schema for Bibliographic Databases," *Library Quarterly*. 1988, vol. 58, no. 2, p. 123-142.
5. Ling Hwey Jeng, "The Structure of a Knowledge Base for Cataloging Rules," *Information Processing & Management*. 1991, vol. 27, no. 1, p. 97-110.
6. Shoichi Taniguchi, "Design of Cataloging Rules Using Conceptual Modeling of Cataloging Process," *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2004, vol. 55, no. 6, p. 498-512.
7. Elaine Svenonius, "6. Work Languages," in *The Intellectual Foundation of Information Organization*. MIT Press, 2000, p. 87-106.
8. Tom Delsey, "The Logical Structure of the Anglo-American Cataloguing Rules. Part I," 1998, <http://www.rda-jsc.org/docs/aacr.pdf>, (accessed September 10, 2014). Tom Delsey, "The Logical Structure of the Anglo-American Cataloguing Rules. Part II," 1999, <http://www.rda-jsc.org/docs/aacr2.pdf>, (accessed September 10, 2014).
9. Shoichi Taniguchi. "Event-aware FRBR and FRAD models: Are they useful?," *Journal of Documentation*. 2013, vol.69, no.3, p.452-472.

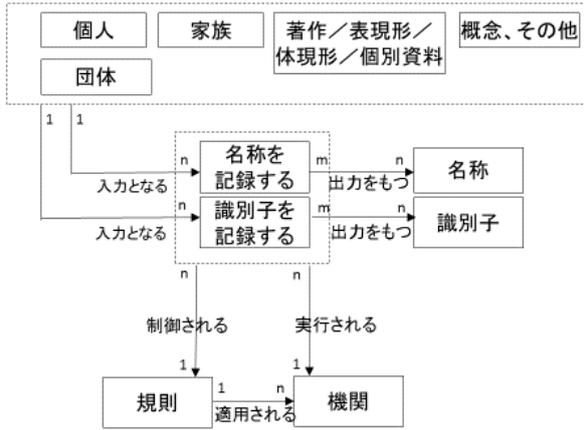


図1 FRADに基づく典拠データ作成
タスク(1)

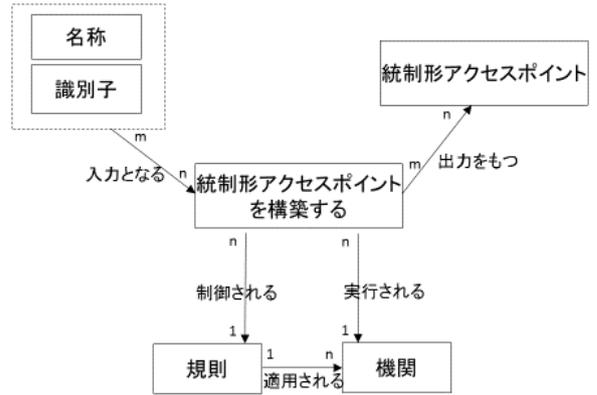


図2 FRADに基づく典拠データ作成
タスク(2)

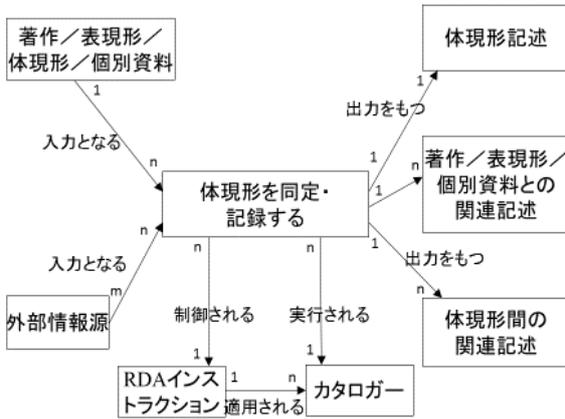


図3 体現形の同定・記録タスク

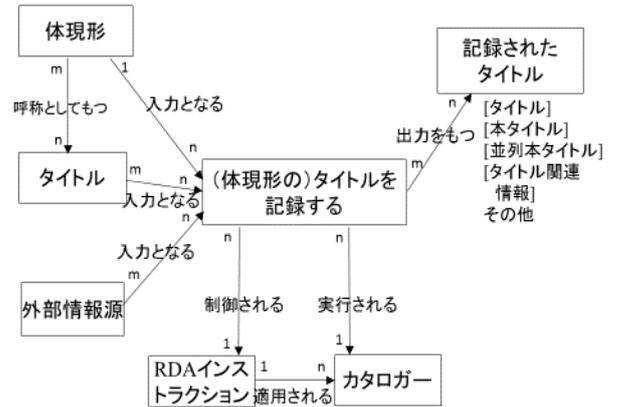


図4 体現形のタイトルの記録タスク

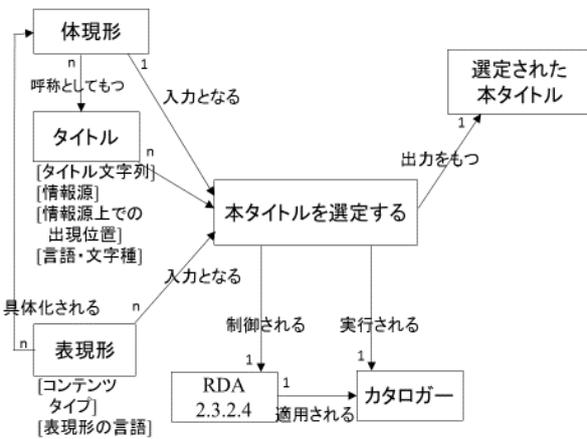


図5 本タイトルの選定タスク

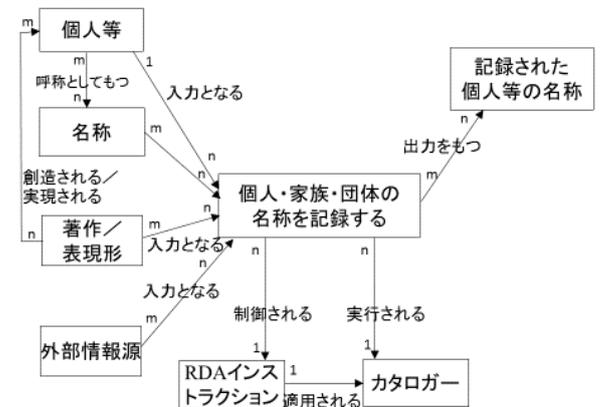


図6 個人等の名称の記録タスク