

# FRBRooに基づいた同人創作物のアーカイブ構築のための メタデータの作成

安田 つくし・三原 鉄也（筑波大学 図書館情報メディア研究科）

永森 光晴・杉本 重雄（筑波大学 図書館情報メディア系）

マンガやアニメーションを題材とした創作やその交流に端を発する同人活動が急速な広がりを見せており、それらに関する膨大な情報が Web に発信されている。これらの活動の広がりを網羅するようなアーカイブを構築する際、同人創作物に関するメタデータが必要となるが、多様な媒体・形式で表現される同人創作物に特化したデータ整備の枠組みはない。本研究では、同人創作物に関するメタデータを自動的に収集・整備・作成する手法を提案する。これらを同人創作物の書誌情報に付与することで、発行の場や媒体が異なる同人創作物についてのデータの整備を行う。

## Metadata for building archive for Doujin creation based on FRBRoo

Tsukushi Yasuda / Tetsuya Mihara (Graduate School of Library, Information and Media Studies, University of Tsukuba)

Mitsuharu Nagamori / Shigeo Sugimoto (Faculty of Library, Information and Media Science, University of Tsukuba)

The creation and activities which made animation and manga are expanding rapidly, and enormous amounts of information about these are being sent to the Web. In the case of building archives which include these expanses, metadata about Doujin creation is needed, but there are currently no methods of data maintenance and member creation or this specialized media format. This study proposes a method to automatically maintain and create metadata about the subject of a work, creating the possibility to apply this metadata to bibliographic information in order to assist in the maintenance of data.

### 1. まえがき

マンガやアニメーションを題材としたファン活動としての同人誌や、その即売会に端を発する同人活動は、現在日本のポップカルチャーの一翼を担う存在として認知されつつある。この広がり背景にはデジタル技術が同人活動に与えた影響が小さくない。技術の発展による表現方法の変遷と共に、冊子である同人誌のみならずポーンデジタルなコンテンツも流通するようになった。さらに、即売会に留まらず、同人誌や関連する商品を専門に取扱う小売店や EC サイトを介した同人誌の入手も一般化している。また CGM サービスを個人の作品公開の場として活用することも急速に広がっている。

これらの広がりにより、その形態や出自が多様になった同人誌や同人に関する製作物（以下、同人創作物と呼ぶ）を対象としたアクセスや探索を実現する環境の構築が望まれる。しかし同人創作物は元来、特定の即売会で限定的に提供され流通することが前提のものであるため、一般的な書籍

の識別コードや書誌目録のような、同人創作物への長期的なアクセスを保証する識別子や典拠などの仕組みは十分に整備されていない。また、既に同人創作物に関する情報やデータは数多く存在するが、その情報はそれぞれのコミュニティやドメインに特化したサービスごとに管理運用されている。そのため、期待される同人創作物全般を対象とした横断的な探索は難しい。

そこで本研究では、既存の同人創作物に関する情報資源からメタデータを抽出し、長期的かつ統合的なアクセスのための同人創作物のアーカイブ構築を行った。アーカイブ構築にあたって、Linked Data 技術を適用することで異なる複数の情報資源から抽出したメタデータの構造化と関連付けを行った。

さらに、デジタル化された情報資源のための書誌の機能要件である FRBR と、FRBR をオブジェクト指向モデル化した FRBRoo に基づいて、この多様な同人創作物の実体と属性を記述するためのメタデータモデルを設計した。

## 2. 同人創作物のアーカイブ

同人創作物に関する情報資源として、同人創作物そのものの他に、同人誌即売会の開催要項が記載されたカタログ[1]や、個人が Web 上に作品を投稿する CGM サービス\*1、各種 EC サイト\*2などがある。カタログでは、同人誌即売会の開催要項として参加予定サークルの一覧や会場配置といった情報が確認できる。カタログの媒体は冊子体だけでなく、ディスクや Web 上など、様々なものがある。CGM サービスでは、個々の作家がイラストやコスプレ写真等の作品を投稿する。EC サイトでは個人から委託販売される同人創作物の書誌情報が確認できる。

これらの情報資源の多くが、即売会主催団体やコミュニティサイトといった様々な団体によって独自に管理・公開されている。管理の方法は個々の団体ごとに様々であり、異なる団体が提供する情報の共通化を目的とした整備はされていない。そのため、長期的な同人創作物のアクセスや探索のための機能を十分に有しているとはいえない。また、創作物は既に日々膨大な数が制作、流通し、情報資源も増加しているため、これらを統一的に網羅するデータを作成することは極めて困難である。

そこで本研究では、こうした既存の同人創作物に関する情報資源からメタデータを抽出し、関連付けを行ったデータを作成することで同人創作物のアーカイブを構築する手法を提案する。これにより、コミュニティを超えてより広い範囲の情報を網羅すると共に、ルールに基づいた情報抽出により個々の情報資源の新規追加データを半自動的に保存していくことが可能になると考えられる。

## 3. 同人創作物の長期保存のためのメタデータの要件

これまで筆者らは、同人創作物の探索性向上やデータ保存を目的とした研究を行ってきた。コミックマーケットのジャンルに関するデータを利用した同人誌探索支援ツールの提案では[2]同人誌に関する情報資源の体系化やアプリケーション実装による探索支援について検討し、同人創作物探索支援のためのメタデータの構築[3]では、同人誌を取り巻く様々な同人創作物に関する情報の連携・アーカイブ構築を行うためのデータ整備を行ってきた。

これらの知見に基づき、本研究では同人創作物のアーカイブ構築を目的としたメタデータの作成を行う。

本研究で作成するメタデータの要件は以下の通りである。

### 要件 1 : 多様な形態に対応した書誌記述

同人創作物では同人誌に代表されるような紙の冊子が多い一方、物理的媒体を伴わないオープンデジタルなコンテンツも年々増加している。また、その形態は多岐に渡っている。これらを共通の方法で検索するためには、物理的形態に依存したメタデータの記述項目を共通化する必要がある。

### 要件 2 : 典拠情報の整備

同人創作物の探索のためには、著者やその発行に関する情報が有用である。こうした情報についての記述は即売会やサービス、コミュニティごとにその歴史的経緯に即した記述が個別に作成・使用されている。これらの記述はそのコミュニティの知識を持たないと理解できないものであることも多く、内容の統一はなされていない。そのため、メタデータ構築の際にはこれらの情報資源から、書誌記述において共通に利用可能な典拠情報を整備する必要がある。

### 要件 3 : 内容分類・主題情報の整備

同人創作物は「二次創作」と呼ばれる、特定の著作のパロディ創作であるファンフィクションや一般書籍では取り上げられない制作者の趣味についてなど、極めて広範かつニッチな内容を持つ。同人創作物については特定の主題に基づいて即売会が行われる等、内容に即したアクセスが求められる。こうした主題に関する情報は既存の同人創作物に関する情報資源においても付与されているものの、主題同士の関係性に関する明示的な記述は極めて少ない。そのため、このメタデータは様々な同人創作物の内容を記述するための、広い範囲をカバーする主題情報を持つ必要がある。

### 要件 4 : Linked Data を利用したデータの半自動的な生成

同人創作物に関する情報を人間の目で判断し、メタデータの統制・作成を一から手作業で行うことは難しい。これは、同人創作物やそれに関わる作家・発行といった情報量が極めて膨大な上、日々新たに増え続けることに起因している。従って、メタデータの構築には既存のリソースの整備・統合を行い再利用することが望ましい。

本研究では Linked Data[4]に基づいたメタデータの構造化を行うことで、既存の情報資源から効率的なデータの再利用を行う。Linked Data と

\*1 Pixiv, <http://www.pixiv.net/>

\*2 COMIC ZIN, <http://www.comiczin.jp/>

は、Web上のデータ公開・共有に関する活動である。同人創作物や作家といった情報を個別のリソースとして識別し、RDFを利用した実体の関連付けや詳細な情報の付与が可能となる。

また、既存のリソースを加工する手法としてもLinked Dataは適しており、外部リソースとのリンクも容易に行える。また、RDFクエリ言語であるSPARQLを介した検索を行うことにより、作成したメタデータをWeb上で扱い易い状態にすることができる。

以上により、本研究で求められる要件を満たすにあたり有用な技術であるLinked Dataの適用を行う。

#### 4. FRBRooに基づいた同人創作物のためのメタデータ

3章で述べた要件の実現にあたり、同人創作物に関する既存のメタデータモデルはない。本研究では書誌レコードのためのフレームワークFRBRooを参考に、多様な同人創作物の実体と属性を記述するためのメタデータモデルを設計した。

##### 4.1. FRBR

Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) [5]は国際ドキュメンテーション委員会 (CIDOC) と国際図書館連盟 (IFLA) により提案された、実体関連分析に基づいた書誌のための概念モデルである。利用者の観点からタスクとして「発見」「識別」「選択」「入手」を設定しており、これを書誌レコードと関連づけるための枠組みを提供する。実体の分類として3つのグループを設定しており、第1グループには知的・芸術的活動の成果、第2グループには頒布や管理の責任、第3グループには主題について分類されている。FRBRでは、これらの実体のうち主に第1グループに関するモデル化がなされている。第2

グループ、第3グループに該当する要件として、Functional Requirements for Authority Data (FRAD) [6], Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD) [7]がある。

また、第1グループでは知的・芸術的活動の成果を表現するための実体として「Work(著作)」「Expression(表現形)」「Manifestation(体現形)」「Item(個別資料)」を定義しており、同一のWorkに対する様々な形式の書誌を識別可能な状態で表現できる。

FRBRの特徴として、書籍に留まらない多様なメディアを対象とした書誌コントロールが可能なのが挙げられる。同人創作物の主題となるトピックには多様なものがあり、パロディ関係になる作品も多くある。これらのコントロールには、FRBRの枠組みが有効であり、要件1を満たす。

さらに、本研究では同人創作物のFRBR化にあたり、FRBRをオブジェクト指向化したFRBRooを導入したメタデータモデルの設計を行う。

##### 4.2. FRBRoo

Object-oriented FRBR (FRBRoo) [8]とは、国際ドキュメンテーション委員会 (CIDOC) と国際図書館連盟 (IFLA) によって共同で作成された、オブジェクト指向版のFRBRである。実体関連モデルで表現されたFRBRの実体、関連・属性を、CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM) のクラス、プロパティにマッピングすることにより、FRBRとCIDOC CRMを統合している。

宣言されるクラス・プロパティは、CIDOC CRMで利用される識別子・名前の規則に従って構成されており、データのLinked Data化に適している点で要件4を満たす。

また、同人誌は一冊あたりの希少性が高く、それ以外の同人創作物についても、記述される情報が特異である。その性質は商業出版で流通する一般的な書籍と大きく異なり、博物館と図書館双方

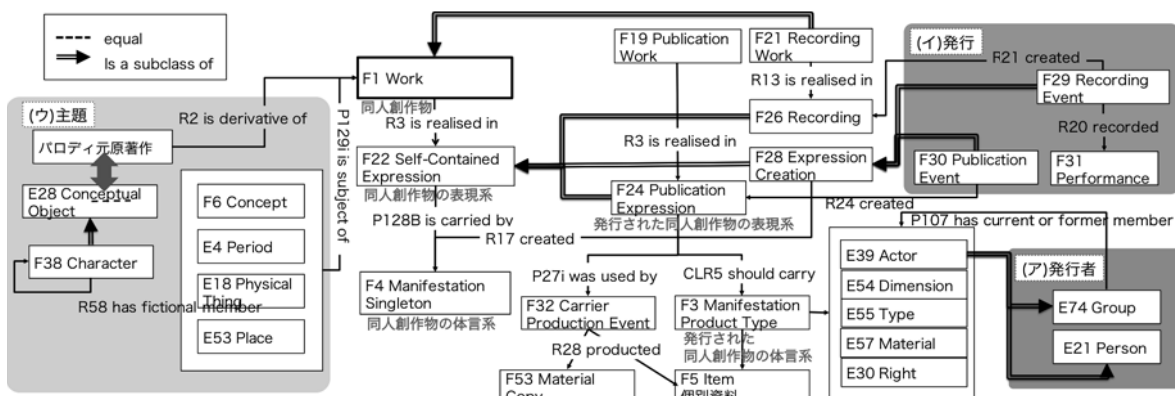


図1 同人創作物メタデータモデル

の資源を対象としている FRBRoo は同人創作物のメタデータ作成に有効な枠組みと言える。

## 5. 同人創作物メタデータモデル

本節では同人創作物メタデータ記述のためのモデルを定義する。図 1 では、FRBRoo に基づき本研究で定義した同人創作物メタデータモデルを表している。各クラス・プロパティは FRBRoo に準拠しており、FRBR では詳細な区別がなされていなかった Work, Expression, Manifestation について、執筆、出版の観点から区別している。

本モデルでは、同人創作物に関する情報資源を幅広く連携するため、主に以下の情報を整備した。概要は以下の通りである。

### (ア) 発行者

**サークル**：同人創作物の発行者である作家集団（サークル）に関するデータ。独自に振られた ID やサークル名の他に、所属作家の ID や外部 CGM サービス、同人創作物の発行情報などへのリンクが記述可能である。

**作家**：同人創作物を執筆した作家個人に関するデータ。作家の名前の他に、外部 CGM サービス、発行情報へのリンクが記述可能である。

### (イ) 発行

同人創作物の発行に関する部分を指す。本研究では同人創作物の発行や、発表・投稿の場となる即売会・Web サイトの基本情報（開催日、場所など）の他に、サークルや作家のイベント参加・作品投稿に関するデータ、イベント当日の頒布スペース位置やその配置の意味（人気度、ジャンル分類）などがある。

本メタデータモデルでは物質的・電子的に出版された同人創作物を区別している。FRBRoo では実演を対象としたレコードの記述が可能である。図中の F31 Performance は実演を指すクラスで、これを記録したものが F26 Recording となっている。本研究では、コスプレ活動を実演と捉え、コスプレ活動の実演を記録したコンテンツを個別に記述している。

### (ウ) 主題

同人創作物の内容を表す情報を指す。同人創作物の内容は多岐にわたり、主題となる要素として、「パロディ元作品名」「パロディ元キャラクター」「創作」「評論」に分類されるトピックがある。

## 6. 同人創作物メタデータの作成

### 6.1. メタデータの作成プロセス

メタデータ作成のプロセスを以下で述べる。

- (1) データの抽出・整備
- (2) データモデルに基づいたメタデータの作成

(1) では、Web や CD-ROM から抽出した情報を処理し、メタデータ作成のためのデータ統合・構造化を行う。また、これらについて上位・下位の関係でリンク付けを行う。データの統合方法として、(1-1) ID と名前がセットになったデータから、それぞれのポータルサイトへリンクする (1-2) 全てのポータルから情報を抽出し、マージするという二つの方法が考えられるが、本研究では処理の速さや統合の正確さを優先し、(1-1) の方法でデータを作成した。

(2) では、メタデータの構造化・関連付けを行う。データモデルに従い、異なる場や媒体で発行された同人創作物のデータを既存のリソースの加工・再利用に適した手法である Linked Data に基づき外部と連携可能なデータに変換する。さらに (1) (2) について、これらのデータの半自動的な整備・変換を行う。

(1) について、本研究では多様な同人創作物の情報を統合するため、媒体や発行の場が異なる複数の種類の同人創作物をデータ整備の対象とする。今回、同人誌・コスプレについて、複数の同人誌即売会<sup>\*3\*</sup><sup>\*4\*</sup><sup>\*5</sup>、同人誌委託書店（EC サイト）<sup>\*6\*</sup><sup>\*7</sup>、作品投稿のための CGM サービス<sup>\*8</sup>で管理される情報を抽出・整備の対象とした。具体的な手順について、以下で説明する。

### (ア) 発行者

発行者のデータは、同人誌即売会のカタログや、CGM サービスから抽出する。発行者のデータ数は非常に多く、ペンネームとして使われる名称も一般的な人名とは性質が大きく異なる。単に文字列のみで推定した場合、表記の揺れや改名などによって、同一であるべきものが異なるものとして判定されることがある。作家名・サークル名共に、文字列一致のみの照合では高い同定率が得難い

\*3 コミックマーケット, <http://www.comiket.jp/>

\*4 サンシャインクリエイション,  
<http://www.creation.gr.jp/>

\*5 コミティア, <https://www.comitia.co.jp/>

\*6 COMIC ZIN, <http://www.comiczin.jp/>

\*7 とらのあな, <http://www.toranoana.jp/>

\*8 Comike Cosplay Community, <https://comicos.circle.ms/>

と判断し、発行者の名称同士の文字列の正規化編集距離が0.3未満であるか、Webサイトやメールアドレスなどの関連情報が等しいものを同一として統合した。

(イ) 発行

発行に関するデータは主に同人誌即売会を告知する公式Webサイトから抽出する。

一方で、各発行者と同人創作物を結びつけるための、発行や発表に関する情報として、3つの同人誌即売会（計44回分）に関する開催日、参加した発行者、発行者の配置や、CGMサービスの投稿情報などを抽出する。

また、(ア)で抽出した約32万件の発行者に関連する発行場所・時期・発行物といった情報の関連付けを行った。

(ウ) 主題

主題に関するデータの抽出・整備の手順は図2の通りである。詳細を以下で説明する

(A) データ抽出

同人創作物の内容を表すためのキーワードとして利用されているデータを抽出する。Web上のデータはスクレイピングによってデータを抽出する。その他必要に応じて電子媒体のデータ利用や紙媒体を参考にした人力によるデータ入力を行う。

(B) データ整形

(A)で抽出したデータのうち、同一のものやキーワードではないものを取り除き、キーワード群を作成する。

(C) キーワードの同定

Wikipediaでは略称や別称の記事が転送用に作

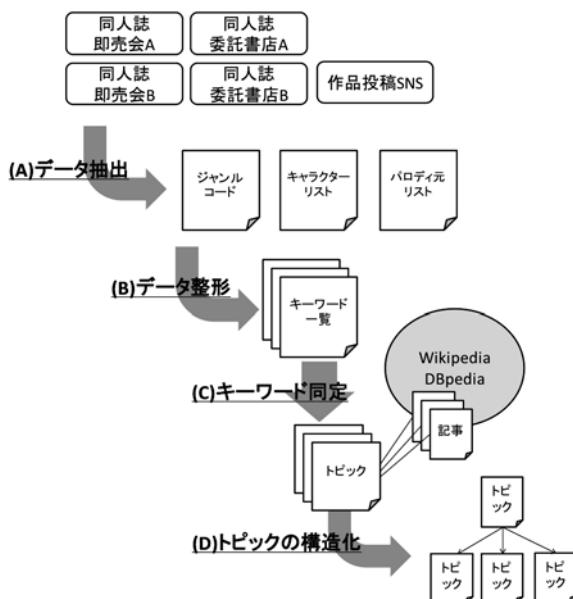


図2 主題に関するデータ作成のフロー

成されているため、キーワードが正式名称でない場合も、記事が取得可能な場合がある。(B)で得られたキーワードについて Wikipedia[9]や、Wikipedia を Linked Open Data 化した DBpedia[10]が公開する記事のデータベースと照合し、キーワードと記事を同定する。ここで得られたキーワードをトピックとする。

また、キーワードは記号を含むものが多く、抽出元によってはキーワードをそのままキーとして記事を照合しても、同定が出来ないパターンがある。そのため、一度目の照合で Wikipedia の記事と同定できなかったキーワードについて、“+ +.. ??[「」] ( ) ^ ^ \$ \$ & & ” ’ ’ % % @ @ \_ \_ | | ! ! ∞ ∞ ~ ~ - -” に該当する 37 種類の記号と空白文字をワイルドカードに置換した記事の照合を再度行った。

(D) トピックの構造化

(C)で得られたトピックについて、Wikipedia や DBpedia を利用してトピック同士の包括関係をまとめる。略称・別称や掲載誌・メディアミックス化の他に、シリーズ間の関係記述などを行う。

6.2. メタデータ作成結果

作成したメタデータの件数は表1, 2の通りである。さらに、これらのメタデータを Linked Data のための標準的なフォーマットである RDF 形式にしたことで、SPARQL クエリを利用したデータ検索や、Web上の他のデータとの連携が可能となった。

メタデータ作成結果の詳細を以下に述べる。

(ア) 発行者に関するメタデータ

データ抽出の段階において、本来一つの発行者が登録されるべき項目に複数の発行者が入力されている事例が多く見られた。ECサイトやCGMサービスでは、ユーザーが直接情報を登録する場合があるが、個々の記入欄は自由記述となることがあり、使用する語彙は統制されていない（例：「山田太郎&山田一郎」「山田太郎, 山田一郎」）。そのため、同じ意味を表す記法が複数あり、機械的な判別が難しい場合がある。現在は“&”, “+”, “/”, “; (カンマ)”, “(空白)”などの記号から制作者同士のコラボレーションを推定している。この推定の基準についても、今後検討の余地がある。

また、レコード同士の同定件数はさほど多くはなかった。これは、発行者によってはWebサイトやメールアドレスの補足情報を登録していなかったり、登録される情報が都度変わっていたりするためであると考えられる。

表 1 発行者に関するメタデータの作成結果

	即売会A	即売会B	即売会C	委託書店A	委託書店B	CGMサービス
(1) 全体の作家件数	294695件	-	-	13189件	-	4114件
(2) 統合後の作家件数	110315件	-	-	5099件	-	4114件
(4) (2)の合計件数	119528件					
(5) (2)の統合後の件数	108206件					
備考	過去7回分	過去8回分	過去88回分	約1万件から		

	即売会A	即売会B	即売会C	委託書店A	委託書店B	CGMサービス
(1) 全体のサークル件数	194695件	-	172437件	約1万件	-	-
(2) 統合後のサークル件数	110315件	-	54843件	3116件	-	-
(4) (2)の合計件数	168274件					
(5) (2)の統合後の件数	123933件					
備考	過去7回分	過去8回分	過去88回分	約1万件から		

表 2 主題に関するデータの作成結果

	即売会A	即売会B	即売会C	委託書店A	委託書店B	CGMサービス	
						パロディ元	キャラクター
(1) 全体のキーワード件数	9928件	1268件	-	-	759件	5800件	5729件
(2) 統合後のキーワード件数	777件	206件	-	1170件	759件	1590件	2603件
(3) Wikipediaと同定できた件数	613件	154件	-	798件	602件	882件	1095件
(4) (3)と関連する記事の総数	1076件	313件	-	1203件	995件	1288件	1471件
(5) 同定率((3)/(2))	78.9%	74.8%	-	68.2%	79.3%	55.5%	42.1%
(6) (2)-(3)のうち記号除去後同定できた件数	10件	13件	-	49件	67件	271件	89件
(7) (6)と関連する記事の総数	3813件	42件	-	451件	504件	18692件	29405件
(8) (6)を含めた同定率(((3)+(6))/(2))	80.2%	81.1%	-	72.4%	88.1%	72.5%	45.5%
備考	過去33回分	過去8回分	過去88回分	約1万件から			

### (イ) 発行に関するメタデータ

同人誌即売会に関するデータの抽出は、ほぼ手作業で行った。その他の発行に関する情報は各CGMサービスや即売会が公開する情報から機械的に抽出したが、それぞれデータの管理方法が異なり、個別の対応が必要となった。

今後幅広い即売会に対応するには、同人誌即売会の情報をまとめた Web サイトからの機械的な情報抽出を検討したい。

### (ウ) 主題に関するメタデータ

主題のデータ抽出にあたり、いくつかの Web サイトでレイアウトが統一されていない場合があり、個別の対応が必要となった。主題として利用されるキーワードについても、その多くが統制されておらず、略称の使用や記入揺れ、記入ミスなどが多く見られた。

また、同定の段階では半数を超えるキーワードが1度目の照合で同定できた。同定が出来なかったキーワードについて、それぞれの性質はキーワードを管理・運用する団体ごとに異なった。例えば、同人誌即売会の公開データから抽出したキーワードでは「その他」や「シリーズ」などの定義が曖昧な単語が用いられていたり、Wikipediaへのリンクが記載されていたりした。EC サイトか

ら抽出した主題情報については、パロディ元作品の正式名称をキーワードとして利用する書店では高い割合での同定が行えたが、キーワード設定をユーザーの入力に委ねる書店では略称や伏字が含まれるキーワードがあり、同定の精度が下がった。CGMサービスから抽出した主題情報も同様であったが、コスプレ写真投稿サービスに見られた特徴として、キャラクター名の入力欄に「〇年後」「〇〇バージョン」などのキャラクターに関する補足情報を含める場合があった。

さらに、作成したトピックのデータについて1度目の照合で Wikipedia と同定できたトピックについて、上位カテゴリを持つ記事を調査したところ、2,070件のトピックについて、19,589件の上位カテゴリが存在した。

また、これらのトピックのうち、Wikipediaで他のページへリダイレクトされる記事を照合した結果、6,346件中1,075件がリダイレクトされることがわかった。これらの結果を利用し、今後メタデータ作成の際にトピックとトピックの関連性を記述したい。

(ア)～(ウ)共通の問題として、同人創作物に関する情報資源はユーザーによって入力される場合が多く、記法の揺れやミス、項目独自解釈など、個別に対応する箇所が多い点が挙げられた。

今回は限定した情報資源から情報の抽出を行ったため各 Web サイトへの個別の対応は少なかったが、今後、より多くの同人誌即売会や CGM サービスのメタデータ作成を実践する際に、個々の公開データに対応した処理が必要となる。

## 7. 考察

本研究では、FRBRoo に基づき同人創作物のためのメタデータモデルを定義した。本章では、モデルの妥当性について検討する。

### 7.1. 他のメタデータフレームワークとの比較

FRBRoo を拡張した PRESSoo[11]は新聞や雑誌などの継続資料を詳細に記述するための形式オントロジーである。PRESSoo では FRBRoo で詳細に定義されていなかった継続資料の発行や変遷、将来的な計画などを網羅している。本研究では同人雑誌(同人誌)をメタデータ記述の対象としているが、同一の主体が発行する同人誌同士に必ずしも関連があるとは言えない。また、継続して発行される同人誌についても、それらの関連性の記録は存在しない。仮に刊行情報を記述する場合、既にあるデータから人手で推察する必要があるが、膨大な同人誌のデータからそれらを確認するのは難しい。そのため、本研究では同人誌の継続関係は考慮していない。

その他に FRBRoo と関連する書誌フレームワークとしては、BIBFRAME[12]がある。BIBFRAME はクラスとして Annotation が定義されており、幅広いデータの記述が可能である。また、RDF によってモデルが定義されているため、Linked Data との親和性が高い。しかし、BIBFRAME では FRBR の表現形に相当するクラスが定義されておらず、多様な表現形を持つ同人創作物の記述には適していないと判断した。

また、FRBRoo についても、クラス・プロパティが定義されているものの、実際にメタデータを構築・運用している事例が多いとは言えない。同人創作物メタデータモデルでは同人創作物について主に第 1 グループを対象としたメタデータモデルを定義したが、第 2 グループの発行者、第 3 グループの主題について、典拠レコードの詳細な定義は行っていない。FRBR の拡張である FRAD や FRSAD に基づく典拠レコードの Linked Data 化を含め、検討の余地がある。さらに、メタデータモデルに準拠したメタデータの作成を進め、併せてモデルの修正と具体化を行う。

### 7.2. 関連研究

本研究との関連として、川瀬ら[13]によるマンガ作品の目録レコード類の FRBR モデルに基づいた考察や、孫ら[14]による、マンガを対象とした FRBRoo に基づいたオントロジーの定義がある。いずれもマンガ作品やマンガ派生作品を対象とした検討を行っているが、同人創作物に関する言及はなされていない。

また、池川ら[15]による複数の機関のマンガ所蔵をデータベース化した取り組みでは、管理者により異なるメタデータが付与される書誌を同定し、データベースを構築する点で本研究の取り組みと合致する。しかし、データの統制方法について、いくつかのフローを経た後は手作業での同定作業を行っており、本研究の方針とは異なる。本研究では、同人創作物に関する情報として利用されるキーワードについて、半自動的な処理・構造化を目指す。

## 8. あとがき

本研究では同人創作物に関する情報資源のアーカイブ構築目的として、同人創作物の発表の場や作家など、Web 上に流通する創作物の補足情報を統合するためのメタデータモデルを定義した。本データモデルに基づいて作成したメタデータを Linked Data 化して既存の情報資源と結びつけることで同人創作物のアーカイブ構築を可能とするデータの作成を行った。これらのメタデータを利用することで、主題の人気の変遷や発行者のポートフォリオ作成など、様々な利用方法が考えられる。

今後、統合するデータの範囲をより多くの団体の保有リソースや SNS で発信される個人の情報まで広げ、よりリアルタイムなデータの収集・活用を目指す。

## 謝辞

本研究に取り組むにあたり、株式会社コア・コーポレーション様からデータをご提供頂いた。ここに深謝する。

## 参考文献

- 1) コミックマーケットとは何か, コミックマーケット準備会, 入手先  
(<http://www.comiket.co.jp/info-a/WhatIsJpn201401.pdf>) (参照 2015-11-12).
- 2) 安田つくし, 三原鉄也, 永森光晴, 杉本重雄: コミックマーケットのジャンルに関するメタデータを利用した同人誌探索支援ツール

- ルの提案, 第76回全国大会講演論文集, vol. 1, pp. 541-542 (2014).
- 3) 安田つくし, 三原鉄也, 永森光晴, 杉本重雄: Linked Open Data を用いた同人創作物探索支援のためのメタデータの構築, じんもんこん 2014 論文集, vol. 3, pp. 177-184 (2014).
  - 4) Linked Data, 入手先  
〈<http://linkeddata.org/>〉. (参照 2015-11-12).
  - 5) Functional Requirements for Bibliographic Records, 入手先  
〈<http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records>〉. (参照 2015-11-12).
  - 6) Functional Requirements for Authority Data, 入手先  
〈<http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-authority-data>〉. (参照 2015-11-12).
  - 7) Functional Requirements for Subject Authority Data Final Report (complete), 入手先  
〈<http://www.ifla.org/files/classification-and-indexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frsad-final-report.pdf>〉. (参照 2015-11-12).
  - 8) The CIDOC Conceptual Reference Model, 入手先  
〈[http://www.cidoc-crm.org/frbr\\_drafts.html](http://www.cidoc-crm.org/frbr_drafts.html)〉. (参照 2015-11-12).
  - 9) Wikipedia, 入手先 〈<http://https://www.wikipedia.org/>〉. (参照 2015-11-12).
  - 10) DBpedia, 入手先 〈<http://ja.dbpedia.org>〉. (参照 2015-11-12).
  - 11) PRESSoo Version 0.5, 入手先  
〈[http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/pressoo\\_v0.5.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/pressoo_v0.5.pdf)〉. (参照 2015-11-12).
  - 12) BIBFRAME, 入手先 〈<http://bibframe.org>〉. (参照 2015-11-12).
  - 13) 川瀬 綾子, 米谷 優子, 村上 泰子, 北 克一: FRBR モデルに基づくマンガ資料の目録レコード類の考察, 図書館界, Vol. 66 No. 2, pp. 136-145 (2014).
  - 14) 孫 外英, 永森光晴, 杉本重雄: オブジェクト指向 FRBR を基礎としたマンガオントロジーの設計, デジタル図書館 Vol. 38, pp. 3-13, (2010).
  - 15) 池川佳宏, 秋田孝宏: マンガのメタデータ設計と所蔵データ構築プロジェクトについて, 情報の科学と技術, Vol. 64, pp. 133-139 (2014).