

情報組織化研究グループ月例研究会発表
及び

「書誌コントロール研究会」(科学研究費基盤研究(C) 課題番号 25330391) 発表

LOD 時代の書誌コントロール:
英語文献調査: 2013 下期-2014 末

田窪 直規 (近畿大学司書課程)

1. はじめに

- ・ 3年前から情組研で“書誌コントロールと LOD”の研究
 - ←2年前から英語文献調査 (3回: 2013.8、2014.4、2015.01)
 - LISTA と Google で検索: bibliographic control and linked data
 - LISTA で最古の文献が 2011 ∴2011 年-2014 年末までの文献収集
- ・ 今回の発表: 2013 年下期-2014 年末の文献調査
 - ∴前回の発表: 2011-2013 上期の文献
- ・ 前回の発表の要点←3 点に絞って
 - RDF: LOD という形でのセマンティック・ウェブ空間の出現・増殖
 - 目録イメージの変容: 図書館世界で閉じた目録→LOD ネットワークの中の目録
 - 書誌コントロール観の変容: トップ・ダウンからボトム・アップへ
 - ←データ管理からセマンティクス管理へ

2. LD と図書館⁸⁾

- ・ メタデータ・ライブラリアン: LD に変換されたメタデータの維持と品質管理
- ・ 図書館データ LD 化の必要性
 - 現在: レコード・ベース←データ駆動ではなく文献中心の発想
 - ←5 月発表 8 番文献でコイルらの説紹介: 文献中心でデータ中心ではない
 - ←グーグルのようなウェブ・ポータルで容易に見つけられない
 - ∴連携するデータ化: 容易に発見、図書館間やより広い利用者と共有
- ・ 欧州での LD の利用→データの再利用
 - ←書誌コントロール、コレクション開発と収集
 - LD が構築されるメタデータの品質が重要
- ・ LD 化の便益: データの再利用、再目的化[目的変更利用]

3. LOD とメタデータの構成要素⁴⁾

- ・ LOD: 図書館がデータを共有するメカニズム

3.1.LOD のデータ・モデル：RDF

- ・ MARC や EAD などのレコード・ベースのデータ・モデルではない
- ・ 各々独立の言明ベースとそれの結合による資源の記述的レコードの合成
- ・ 関係性を記述する能力大←RDF の LAM 採用を援助
←RDFDB (トリプル・ストア) の RDB に勝る点
- ・ URI の利用
レコード型のようなデータ重複の減少←リテラルではなく URI の活用
述語にも URI←相互運用性と信頼性の増大
複数の情報源から言明を収集
- ・ メタデータの作成、流通、管理、利用の拡大のための新しいドアを開く

3.2.内容規則

- ・ RDF はリテラル表現の規則を持たない ∴別途内容規則が必要

3.3.メタデータ・スキーマ

- ・ 内容規則と関係するが区別すべき←おもにプロパティの定義? (田窪)
- ・ SKOS と OWL ←特に OWL は異なる LOD からデータ源を集めるのに重要
タクソノミとオントロジ作成→LOV のような洗練された語彙の構築
←LOV:5月発表7番文献で紹介

3.4.LOD の交換(exchange)←LOD の利用?

- ・ オープン・ライセンス・データの使用
- ・ 技術的には SPARQL が重要

4. ボトム・アップからの UBC¹⁾

- ・ 前回発表でも同一第一著者の同趣旨の文献あり (5月発表 10 番文献)
- ・ UBC : 従来のトップ・ダウンの方法にボトム・アップの方法を混合
ローカルな同定子をグローバルな同定子に一致させる : VIAF、ISNI
直接 RDF 化し、ローカル・データとローカル・スキーマを公開する
ローカル要素とグローバル要素の間のマップを張る
共通するローカルな要素をグローバルな要素にフィードバックするインフラ開発
←変換器のことか?
スキーマ翻訳器、用語翻訳器、言明作成器、言明分割器、レコード作成器、
レコード分割器

5. 典拠コントロール¹⁾

- ・ 典拠コントロール：図書館に限らず総ての組織化に通じるグローバルな問題に
←異質、勝手な方法での典拠公開は、情報検索の非効率を引き起こす
- ・ グローバルな典拠コントロールの困難性
図書館：高品質レコードを作成できることから初歩レベルも無理なところまで
非図書館（特に出版社と書店）：大量の典拠記入を作成する能力あるも蚊帳の外

6. ISNI と VIAF¹⁵⁾

- ・ 両者は典拠コントロール関係主要イニシアチブ←両者は補完的
- ・ UBC の諸原則の上に構築

6.1. LOD 環境からの UBC の見直し

- ・ LOD の文脈：相互に関連付られるデータの品質が重要
∴人を同定する正確なデータが重要←この主要イニシアチブ：VIAF、ISNI
→書誌コントロールの国際的景観を変容させる

6.2. VIAF：典拠コントロールに焦点

- ・ 図書館データと広範な文化遺産分野との橋渡し(crossroad)
国立図書館と総合目録からのデータ+ゲティーや他の研究機関の DB からのデータ+ウィキペディアからのデータ
- ・ LAM のレファレンス情報源、DBpedia や ISNI とのデータ結合の役割
- ・ 提供データのクラスター化機能に特化→自身でデータを作成・管理しない
クラスター化の信頼度：提供データの品質に影響
VIAF の ID→実体ではなくクラスターの ID
- ・ 人から著作、表現形、会議、地名へと対象の拡大

6.3. ISNI：一貫した同定に焦点

- ・ ISO27729：ユニーク、地球規模、領域横断的、標準的、永続的同定子の必要性
- ・ 様々な情報産業の合同イニシアチブ
図書館の中核的関与：ISNI 執行部入り、OCLC による ISNI 中央 DB 運営
41 の VIAF 参加機関+30 機関が ISNI にデータ提供(2014.6 時点)

- ISNI の基本コンセプト：図書館の典拠コントロールの原則、理論、実践に依拠
典拠専門家（BL、仏国立図書館、OCLC の ISNI チーム）によるデータ管理
図書館の典拠レコード的
- 人と組織に関する情報の相互運用的管理のための同定子、橋渡しのための同定子
∴他の標準同定子と私的同定子とのマップ→高度な相互運用機能の提供
←領域横断的ハブ同定子の機能

6.4. UBC と VIAF、ISNI

- ウェブ技術：地球規模でのデータ共有の可能性と典拠データの必要性を示す
∴UBC の基礎原則である共有という考え方が必要
- VIAF：UBC 原則の直接の所産←様々な国の典拠形を共有する典拠データのハブ
- ISNI：UBC 原則のさらなる拡張←地球規模の文脈での典拠コントロール
(国際協調典拠コントロール?)
- VIAF と ISNI の相互運用
ISNI 同定子の VIAF 送付→VIAF クラスタにおける ISNI 割り当ての実現
VIAF が世界の図書館の典拠ファイルを連合させ、ISNI が同定を強固にする
←両者が UBC 原則をよみがえらす：先例のないユニバーサル・スケールで

7. ISBD¹⁶⁾

- ←5月発表 1,4,6 番文献でもその一部でこれに言及
- 統合版：LOD やセマンティック・ウェブを意識
ISBD 名称空間における RDF プロパティとしてこの要素を定義
←ISBD をセマンティック・ウェブのボータレスの世界に開く
UBC に対して新しい構成要素を加えるもの←ISBD 名称空間
∴UBC：国際的に共有化された目録作業のためのもの
- LOD 環境における、記述とアクセスの区別の無意味化
典拠レコード内で正規化された地名のオスロも、記述の出版地としてのオスロも
同じ URI で表現
←記述にもリテラルは用いないのか？
情報源の通り（参照系の人名も典拠形に直さない）が記述の原則？（田窪）

- ISBD と国レベルの目録規則

ISBD：文化的に独立←→目録規則：共同体の文化を反映

∴複数の世界観や多言語に対して許容的→国の標準を支援するもの

中国：ISBD 統合版に基づくべき VS 事実上の標準である RDA に基づくべき

REICAT：名称空間の開発でセマンティック・ウェブに対応しようという動き

- ISBD の将来

元々：図書館世界の内容標準

目録作成機関で共有可能なレコードのための統一的数据を意識

今後：メタデータ標準の一つとしての性質も←名称空間設定、LOD を意識

分野横断的相互運用性→書誌的文脈に制限されない分野横断性

良く形成され、構造化され、一貫し、信頼されるデータフレームワーク

←プロパティの再利用源、他の標準と「会話する(talk to)」標準

8. FRBR⁶⁾

8.1. FRBR の潜在力

- WEMI による実体間の関係性の確立

←ある著作の異なる版のグループ化、利用者に関連著作の注意喚起

実体間の関係性タイプの表示、ある著者の総ての著作表示

- 伝統的な表現形指向→各実体タイプが同様に等しい実体関連モデル

←今日のテクノロジーにあった基礎の提供

8.2. 「表現形のリスト」をこえるシステムのデザイン問題

8.2.1. データ・フォーマットの問題

- BIBFRAME：表現形が除外され、FRBR モデルと同一ではない

- LD クラウドへの参加：SW は基礎的フレームワークの提供のみ

←基本的な解決にはならない

8.2.2. 主要な疑問

- 図書館データの意味的、フォーマットの相互運用性をいかに確かにするか

- いかに同定の問題に取り組み、典拠と書誌コントロールの標準の要求を満たすか

- いかにカテゴリー化の新しい方法を支援する書誌データの急速で統制された交換

を確かにするのか←なんのこっちゃ (田窪)

- ・ いかにかに旧来の書誌データを新しい書誌フレームワークに統合するのか
 ←実体と関係性の同定を可能にする方法で意味的に豊かにされるのか

9. BIBFRAME^{5),17)}

←5月発表でも5,13,14番文献の一部で触れていたもので、少し言及した

9.1. MARC フォーマットの限界¹⁷⁾

←MARC フォーマットの欠点は、上記のように5月発表8番文献でも言及

- ・ 非標準性 : MARC21 が標準的、だが実際には様々な MARC フォーマットが並存
- ・ 硬直性
 印刷資料向き ∴ デジタル資源、視覚資源、マルチメディア資源などに不向き
 階層表現の不可 ← 文書館データと親和性悪し (田窪)
 厳格性 ∴ 非図書館環境でデータ交換不可 ← サイロの中の図書館データ
- ・ 実体間の関係性表現不可 : 例、異なるフィールド間のデータの関係性を扱えない

9.2. BIBFRAME のメタデータ仕様^{5),17)}

- ・ 書誌データを LD モデルに翻訳⁵⁾
 ← 図書館データをサイロから開放しウェブに統合¹⁷⁾
 RDF で様々なコミュニティの資源とデータの相互運用の可能性¹⁷⁾
 コイルの実用的(actionable)メタデータへ
 ← 機械可読、マッシュアップ可能、再結合可能へ
- ・ FRBR や RDA のモデルを包含⁵⁾←5月発表14番文献ではこれらと非互換とあり
- ・ クロス・ドメインによる利用と相互運用性を可能にする⁵⁾
 ← 博物館や文書館も視野
 ←5月発表13番文献でも DACS や CCO も視野に入れている旨あり

9.3. 特徴^{5),17)}

- ・ 創造的著作(creative work)、インスタンス、典拠、注釈からなる^{5),17)}
 創造的著作 : アイテムの「概念的本質」(“conceptual essence”)¹⁷⁾
 インスタンス : 表現形と体現形の合体⁵⁾←後者は前者を含むので元々合体?(田窪)
 創造的著作の資料への具現化(material embodiments)^{5),17)}
 典拠 : 人々、場所、主題、組織などを含み^{5),17)}、リテラルではなく URI 使用⁵⁾
 ←創造的著作とインスタンスによって反映される関係性を定義¹⁷⁾
 注釈 : 所蔵情報、表紙の絵、レビューなど^{5),17)}
 ←創造的著作と他の情報資源とを関連付ける¹⁷⁾

- ・ 組み込みのコンテンツや規則はない⁵⁾、特定の目録規則から独立¹⁷⁾
 ←FRBRに基づく RDA とともに構築されたにもかかわらず¹⁷⁾

9.4. 今後の挑戦¹⁷⁾

- ・ 十分なリンクと利用
 上記が達成されねば、ディスカバリ・ツールではなく、単なるもう一つのメタデータ標準と LD を見る危険性
- ・ MARC からの移行：多大な資源、時間、努力が必要
- ・ ベンダーの協力
 ベンダーが BIBFRAME に基づく図書館システムを開発する必要性
 ←MARC から BIBFRAME を意識したシステム開発の誘引がない

10. 国立図書館等による書誌データの LOD 化^{2),9),10)}

←5月発表 9 番文献ではドイツの例が紹介されており、5月発表 12 番文献ではイリノイ大学アーバナ・シャンペーン校の例を中心に各国・各所の取り組みが紹介されている

10.1. スペイン国立図書館 (BNE : Biblioteca Nacional de España)²⁾

10.1.1. 序

- ・ LLD(Library Linked Data)の便益
 拡張され、洗練されたナビゲーションの提供
 文化データの可視性の向上
 文化情報とデジタル・オブジェクトの研究文献や書誌への統合支援
 特定の構造のメタデータ・フォーマットより永続的で強固な意味モデルの提供
 文化遺産データ集合の横断利用の促進
 開発者やベンダーが図書館に特定のフォーマット(MARC, Z39.50)に縛られない
- ・ 2011 年末：約 7 百万の典拠・書誌レコードを含む典拠・書誌目録を RDF に変換
 ←このデータ集合：datos.bne.es
 VIAF、DB ペディア、SUDOC (フランスの大学図書館の総合目録のよう)、
 LIBRIS(スウェーデンの大学図書館の総合目録のよう)、GND(ドイツ国立図書館の典拠ファイル)などの、他のデータセットにリンク
 MARC21 から生成した約 5800 万のトリプルと様々な言語のほかの資源への、約 587 万のリンク含む

10.1.2. datos.bne.es

- ・ マドリード工科大学のオントロジ工学グループと BNE の連携プロジェクト

- ・ ソース・データ：BNE 目録（＝スペイン全国書誌？）

含：人、団体、著作タイトル、件名標目の典拠レコード
古書、電子レコード、手稿など

- ・ モデル化

語彙

IFLA オントロジの使用：FRBR、FRAD、FRSAD、ISBD

その他の多数の語彙：DCterms、SKOS、MADS など

- ・ 変換：MARC21→RDF

MARiMbA：マッピング支援ツール←RDFS と OWL 語彙が利用可能

- ・ 連結性

内部的連結

FRBR の第一義的關係性のみをカバー

←例、人と著作の間の is creator of、著作と表現形のための is realized through、
表現形と体現形のための is embodied in

外部的連結

VIAF、GND、DBpedia、SUDOC←owl:sameAS

Lexvo データ集合←dcterms:language

10.2. ICCU(The Central Institute for the Union Catalogue of Italian Libraries)⁹⁾

- ・ イタリアの図書館の目録作業とデジタル化活動を助成し、調整する国立センター

- ・ SBN(National Library Service)←イタリアの書誌ユーティリティーの類のよう

SBN総合目録：5200館参加、12M資源、3.5M著者、66M所在

- ・ SBN→ICCUにLOD化のデータ・モデル研究を要求

国際標準とSBN目録規則に従う書誌データからLODを生成する方法論

OPAC SBNからUNIMARCへのエクスポート

FRBR族のモデルに対応するUNIMARC要素集合と値語彙の名称空間の開発など

←UNIMARCのLD化に向けた名称空間の開発などは既にやっているはず？（5月発表2番文献）（田窪）

- SBNの活動
 - SRUやSPARQLエンドポイントを通じてのデータ公開
 - 図書館の興味に合う（著作、表現形など）実体を構成しうるトリプル・ストアーのインターフェースの開発
 - VIAF、ヨーロッパアーナ、リンクト・ヘリテージ、DBペディアなどへのリンク
- マッピング
 - SBN OPACのUNIMARCマッピング
 - UNIMARCからFRBRoo(CIDOC CRMの拡張)へのマッピング
 - ←5月発表14番文献では異質な情報資源の調和手段的利用を想定(FRBRoo)
- 要素集合と語彙
 - FRBR族、ISBD、RDA、Nuovo Soggettario、DDC、CIDOC CRM、LOV、OMR
- LODと書誌コントロール
 - RDAの分析と翻訳
 - EURIG(European RDA Interest Group)イニシアチブへの参加
 - IFLA 作業グループと委員会への参加

10.3. BL¹⁰⁾

10.3.1. 概略

- 動機：他者の再利用のため、図書館の聴衆を超えた視野
- 如何に：可能な限り現在の技術とツール利用、実践的ボトムアップ・アプローチ
- BNB：一般書誌、60年以上一貫したフォーマット、約100万レコード、CC0

10.3.2. モデル化

- URI
 - 自身で作成するか、既存の例えばVIAFや議会図書館のものを使うか
 - 透明もしくは不透明
- クラスとプロパティ
 - 現存のRDF語彙からの利用
 - 自身で定義：British Library Terms RDF schema
 - 例、`dcterms:identifier`より粒度の細かいものが必要←`blt:bnb`(BNB番号用)
 - `skos:Concept`のサブクラスが必要←`blt:TopicLCSH`、`blt:TopicDDC`
- イベント指向
 - ←CIDOC CRMもイベント指向(田窪)

- MARC から RDF への変換
選択→文字セット→前処理→URI 生成→トリプル生成→VoiD 記述の作成
- リンク
一般的資源 : GeoNames、Lexvo、RDF Book Mashup
図書館資源 : LCSH、VIAF、Dwey.info、MARC language and country codes

11. ヨーロピアーナと米国デジタル公共図書館(DPLA)⁵⁾

11.1. ヨーロピアーナ

- 概観
共通のメタデータ・スキーマ、索引、流通プラットフォームで欧図書館横断収集
←ゴール : 欧州の文化遺産と科学コミュニティからのデータ収集と公開
1500 超機関、約 1 千万デジタル・オブジェクトの 2 億超レコード、CC0 公開
←5 月発表 13 番文献
15 カ国 200 機関から 240 万アイテムのデータを収穫し、1 億 8500 万トリプルを作成。文化遺産コミュニティで利用できる最大級の LOD 集合。
- EDM : 内部モデルに RDF、データ収穫に OAI-ORE
- ヨーロピアーナ内容規則 : EDM 応用指針(EDM Application Guidelines)
データ・モデルのクラスとプロパティの目録作業指導(guidance)
ヨーロピアーナ・データ・モデル・マッピング指針 : 鍵文書
←EDM と他のスキーマの要素利用の詳細
リンク : GeoName、GEMET、DBpedia、パートナー機関
←EDM : リテラル値よりリンクの確立と管理に焦点
- ヨーロピアーナ・メタデータ・スキーマと語彙
実際の資源、これのウェブ・ベースの表現とメタデータの区別を強調
OAI-ORE と EDM の語彙利用
例、文化遺産オブジェクト(edm: ProvidedCHO)、その関連ウェブ表現
(edm:WebResource)、両者の関係定義(ore:Aggregation)

11.2. DPLA(The Digital Public Library of America)

- 概観
2010 年結成 2013 年活動開始
←18 パートナー、3200 超コレクション、200 万超レコード
資源の発見とアクセス・ポータル : 米国の図書館、博物館、文書館などを対象
- DPLA データ・モデル : 内部モデルに RDF、データ収穫に OAI-ORE

- DPLA 内容規則：DPLA 標準
データ収集とサービス共有のためのもの←手作業による目録作業のものではない
内容フォーマット化規則：プロパティー生成のためのもの
←他の語彙の規則採用：例えば、EDM
- DPLA メタデータ・スキーマと語彙
EDM 上に構築
メタデータ・モデルは RDF に基づく
中心的な記述メタデータとして DC を採用
ファセット化データのための語彙と内容規則に特に注目

12. LOD と研究図書館¹⁴⁾

- 印刷パラダイム時代＝文献パラダイム
目録：容器（コンテナ）へのポインター
内容（コンテンツ）ではなく容器（コンテナ）に注目
司書：情報コンテナとその形式属性の摂取(ingestion)、蓄積、記述、検索
- LOD 時代：セマンティック・パブリッシングと文脈化
ナノパブリケーション：RDF をコア・モデル、オントロジ的概念と関係性使用
←コンテンツとメタデータの違いのあいまい化
論文：静的なモデル→動的なモデル：文脈化されたウェブ資源の集団
- 容器から内容へ
容器情報への注目に根ざすアイデアやターミノロジーとの縁切り
←文献パラダイムとの縁切り
学術的処理：印刷されたページ→RDF、LOD 上の“出版物”
情報→知識、探索→ナビゲーション、目録→グラフ
- 目録作業の変化
従来：交換フォーマット(MARC)や目録規則(AACR2)の作成←統制と規則化
←図書館員以外の理解は？
RDA：意図される利用者は図書館員のみではない
←二つの土手のいずれかで奇妙で相反する価値を持った創造物
今後：図書館データセットのアイテムのための URI の開発とそれと RDF 語彙とのマッピング方針の開発
LD 語彙の再利用かこれへのマッピングによる図書館データの表現

13. 目録担当司書の役割¹³⁾

- ←目録担当司書(cataloger librarian)の変化する役割と責任に関する調査詳細
研究図書館学会(Academic Association of Research Library: ARL)、2011 年実施

- ・ 目録担当司書の責任分野の拡大
印刷資料の目録作成にプラスして、電子書籍・電子資源の非 MARC 目録作成への注目の増大
- ・ 非目録作成的業務
NACO のような共同プロジェクト、他のコミュニティーのメンバーとの協労、機関リポジトリ関連、ERMS の業務
- ・ 目録作成分野など
ローカルまたはユニークなコレクションの目録作成とデジタル化資料、ストリーミング・メディア、電子書籍の目録作成が良く言及
ついで、デジタル・イメージや機関リポジトリの目録作成が言及
加えて、ベンダーによって提供されたメタデータの管理にも言及
- ・ 研修(training)
RDA (と FRBR) が研修の焦点
ILS とディスカバリ・システムの研修も多い
非 MARC メタデータ・スキーマの研修も行われている
←データ管理、大量データ集合、メタデータ・スキーマの知識、クロス・ウォーク(変換表)の開発、デジタル化とメタデータ保存の知識は最も良く言及
デジタル・リポジトリ、相互運用的システム、ウェブ・スケール・ディスカバリ・ツール、XML の知識にも活発に言及された
基礎的なコンピュータ・リテラシーを超えて、IT に流暢になる必要性
LD、セマンティック・ウェブ、データ・キュレーションのような新出現の動きについて学ぶ機会の提供

14. RDA と LD : 近過去、現在、近未来のなすべきこと¹²⁾

- ・ なすべきこと (2007 会議から)
より多くの RDA 値語彙の公開
実体横断的要素(cross-entity elements)の開発
例、著作・表現形の関係性指示子
RDA 「コア」のためのアプリケーション・プロファイルの開発
集团的言明(RDA、ISBD、MARC・・・)のための RDF 要素の開発
例、出版地→出版言明

- ・ なすべきこと（今から）
 - より多くの機械使用可能性(machine actionability) (内部的には)
 - 程度(extent)、場所、RDA/ONIX のフレームワーク
 - 関連する LD 要素へのマップ (外部的には)
 - RDA→MARC21 関係子(relator)、ISBD→RDA、
 - RDA-BIBFRAME、RDA-FRBR
 - RDA レコードとは何か？
- ・ 成果：5 年以降
 - 「書誌コントロール」のための豊かな要素集合と値語彙
 - ←地球規模、「普遍」レベルでの
 - 「ウェブ・アーキテクチャーと互換で他のセマンティック・ウェブ・イニシアチブと完全に相互運用的なメタデータ標準」
 - 「再利用のために、十分に考え抜かれたメタデータ用語の重要なプール」
 - RDA のより広い取り込み(uptake)？

15. 一次資源と LOD⁷⁾

15.1. 人文学研究におけるオンライン一次資源(primary sources)の問題点

- ・ 書誌的メタデータの粒度不足
 - 個々の資料、とくに章レベルでの、主題、時代、地理による探索が難しい
- ・ 脱文脈化←キーワード検索の飛び移り移動

15.2. LD の利点

- ・ コンピュータが理解可能な形で文献間、文献内の関連概念のリンク付け可能
 - コレクション内外のオンライン一次情報源の文脈の豊富化
 - ←コレクション横断的なデータの相互運用性、共有、再利用の上昇
 - DBpedia のような外部資源とのリンクを通じて、一次資源の強化
 - 意味的探索やコンテンツ推薦などの知的サービスの提供
- ・ 歴史資料に見られる非線形的な複雑性への対応
 - 件名とキーワード探索の問題を和らげる
 - ←探索語の推薦・洗練、絞る・広げる、別名・多言語名称、歴史的使用・現代的使用、地理的実体の変化、トピックへの文脈の追加
 - ←LCSH や他国の SH、VIAF、DBpedia、Geoname

15.3. WW1 の LOD プロジェクト

- 1100 タイトル、55000 ページからなるオンライン・コレクション
図書、報告書、パンフレット、ファイル資料、スピーチ、地図を含む
DBpedia は、人、場所、出来事、トピック情報の豊かな情報源
←リンクにより文脈情報を提供可能
- MARC データの問題：OCLC から約 9 割のタイトルのデータをダウンロード
←MARCXML 化したあと RDF に
テキスト・タイプの識別が不可：図書、パンフレット、ファイル資料など
刊行年の不確実性
300 番の形態事項のタグはオンライン資料にはなじまない
- MARC レコードのテキスト・ファイルへの関連付け
←WW1 の文献番号と OCLC 文献番号のマッピング
- 語彙の付与
MARC レコードの LCSH の利用←事前結合は分解
専門語彙のリンク付け：例、帝国戦争博物館の内部語彙
←LCSH では特定性が不十分
その他 DBpedia、Geoname

15.4. 学んだ教訓

- MARC レコードの LD 変換は複雑なプロセス
←BIBFRAME モデルはデータのウェブ化によいエントリー・ポイントを提供
- LD 標準が急速に展開←BIBFRAME や CICOC CRM
- さまざまな知識分野の調和とコラボレーションが必要
歴史家：厳密なモデルを好む
コンピュータ科学者：単純で効果的なモデルを好む
図書館員：両者のよき仲介役の可能性
- CC のような著作権ライセンスのスキーマ理解が重要

調査英語文献注釈付きリスト (一応昇順)

- 1) Leiva-Mederos, Amed; Senso, José A.; Dominguez-Velasco, Sandor; Hipola, Pedro. AUTHORIS: a Tool for Authority Control in the Semantic Web. *Library Hi Tech*. 2013, 31(3), p.536-553.
学習規則を用いて LD に統合される典拠ファイルを作成するツール構築の話。そのシステムの名前がタイトルの最初にある AUTHORIS。なお、5 月発表 7 番文献に言及している。
- 2) Vila-Suero, Daniel; Villazón-Terrazas, Boris; Gómez-Pérez, Asunción. datos.bne.es: a Library Linked Data Dataset. *Semantic Web Journal*. 2013, 4(3), p.307-313.
スペイン国立図書館の書誌 LD である datos.bne.es について、LD 化の方法やツール、内部、外部リンクなども含めて詳しく説明したもの。
- 3) Hatop, Götz. Intergating Linked Data into Discovery. *Code4Lib Journal*. 2013.07.15, 21, <http://journal.code4lib.org/articles/8526>, (cited 2014-04-25).
LOD の索引化法を開発し、現在の探索技術を大幅に変更することなしに、これに LOD の索引化データをと組み合わせることが可能であることを示した文献のよう。技術的な話が主で、うまく発表に取り込めなかった。
- 4) Mitchell, Erik T.. Building Blochks of Linked Open Data in Libraries. *Library Technology Reports*. 2013.7, 49(5), p.11-25.
多角的に LOD の構成要素を考察したもの。
- 5) Mitchell, Eric T.. Three Case Studies in Open Linked Data. *Library Technology Reports*. 2013.7, 49(5), p.26-43.
LD の応用領域として BIBFRAME、米国デジタル公共図書館、ヨーロッパーナを取り上げて紹介したもの
- 6) Merčum, Tanja; Šbav, Katarina; Harej, Viktor; Žumer, Maja. Creating Better Library Information Systems: the Road to FRBR-Land. *Information Research*. 2013.9, 18(3), 10p.
<http://www.informationr.net/ir/18-3/colis/paperC07.html#U7PGpmflrcs>, (cited 2014-04-25).
FRBR の実装問題を指摘したもの。著者らはスロベニアの大学の図書館情報学・図書研究学部の所属
- 7) Lindquist, Thea; Dulock, Michael; Törnroos, Juha; Hyvönen, Eero; Mäkelä, Eetu. Using Linked Open Data to Enhance Subject Access in Online Primary Sources. *Cataloguing & Classification Quarterly*. 2013, 51(8), p.913-928.
一次資料(群)に関連概念等のリンクを付けて、これを豊かにし、主題等のアクセスを強化することを述べたもの。
- 8) Han, Myung-Ja. "Sharing Library-Based Linked Data Practice and Use Cases". *Semantic Web Libraries '13, Humburg*, 2013.11.25-27, 3p, http://www.bi-international.de/download/file/2013_SWIB_MJHan.pdf, (cited 2014-04-25).
米国の大学図書館のメタデータ・ライブラリアンの欧州の会議の参加記。欧州は LD 利用が進んでいるなという感想。5 月発表 12 番文献の著者の一人
- 9) Caffo, Rosella; Martini, Patrizia. SBN in Linked Open Data. *LOD2014: Linked Open Data: Where are we?.* at Archivio Centrale dello Stato, 2014.2.20-21, <http://www.w3c.it/events/2014/lod2014/slides/paper31-slides.pdf>, (cited 2014-04-25).
イタリアの総合目録の LOD 化の話。パワー・ポイント資料なので詳しくは分からないが、FRBRoo とのマッピングなど、興味深いトピックが載っている。
- 10) Deliot, Corine. Publishing the British National Bibliography as Linked Open Data. *Cagtalogue and Index*. 2014.3, 174, p13-18, http://www.bl.uk/bibliographic/pdfs/publishing_bnb_as_lod.pdf, (cited 2015-06-11).
BL の BNB の LOD 化について、URI の設定やクラスとプロパティやリンクなど総合的に紹介したもの。なお、探索時点では Web 公開されていなかったが、現時点では Web 公開されていることが分かったので URL を記した。
- 11) Dunsire, Gordon; Willer Mirna. The Local in the Global: Universal Bibliographic Control form the Bottom up. *IFLA2014 Lyon*, submitted on 2014.03.06, <http://library.ifla.org/817/1/086-dunsire-en.pdf>, (cited 2015-1-5).
LOD によって書誌コントロールがトップ・ダウンからボトム・アップになるという話。この文献は 2014 年のものだが、2012 年にも同趣旨の主張をしている (5 月発表 10 番文献)。ただし、中身は異なる。
- 12) Dunsire, Gordon. RDA and Linked Data. *National Seminar, National Library of Finland, Helsinki, Finland*, 2014.03.25, https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/95772/2503_Dunshire.pdf?sequence=2, (cited 2015-1-5).
PPT 資料で分かりにくい。FRBR、セマンティック・ウェブ、データとオントロジの関係、2007 ロンドン会議、RDA 語彙などについて総花的に記載。レジユメにうまく取り込めず。

- 13) Boydston, Jeanne M. K.; Leysen, Joan M.. ARL Cataloger Librarian Roles and Responsibilities Now and in the Future. *Cataloging & Classification Quarterly*. 2014, 52(2), p229-250.
研究図書館学会(ARL)の目録担当司書に関するアンケート調査の結果をまとめ、分析したもの。
- 14) Gradmann, Stefan. From Containers to Content to Context: the Changing Role of Libraries in eScience and eScholarship. *Journal of Documentation*. 2014.5, 70(2), p241-260.
LDO 環境を意識して、入れ物から文脈を扱う図書館へという点から研究図書館を位置づけなおすもの。なお、今やコンテンツの時代であるのに、目録がコンテイナー中心であることに批判の眼を向けている。
- 15) Angjeli, Anila; Ewan, Andrew Mac; Boulet, Vincent. ISNI and VIAF: Transforming Ways of Trustfully Consolidating Identities. *IFLA WLIC 2014.7*, Lyon, 19p, <http://library.ifla.org/985/1/086-angjeli-en.pdf>, (cited 2015-1-5).
UBC という観点を交えつつ、ISNI と VIAF を概説、比較検討したもの。
- 16) Howarth, Lynne C.. ISBD as Bibliographic Content Standard: Interweaving Threads, Contemplating a Future. *Cataloging & Classification Quarterly*. 2014, 52(8), p982-989
ISBD 特集号のサマリー的な論文。おもに、LD 環境に興味がある。
- 17) Gonzales, Brighid M.. Linking Libraries to the Web: Linked Data and the Future of the Bibliographic Record. *Information Technology and Libraries*. 2014.12, 33(4), p.10-22, <http://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fjournals.bc.edu%2Ffojs%2Findex.php%2Fital%2Farticle%2Fdownload%2F5631%2Fpdf&ei=mj9cVc3KB4Gi8AXT94HAAg&usg=AFQjCNEFDGzJbu4PGhkZ1t8T-rLXoylQmQ&bvm=bv.93756505,d.dGc>, (cited 2015-1-5).
LD の実装との関係で BIBFRAME について言及したもの。