

国立国会図書館 書誌サービスの新展開 Web NDLSHとDC-NDL

国立国会図書館
収集書誌部収集・書誌調整課
大柴 忠彦

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



1. はじめに
2. DC-NDL
3. Web NDLSH
4. おわりに

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



1. はじめに

「国立国会図書館の書誌サービスの新展開」

『NDL書誌情報ニュースレター2010年2号（通号13号）』

http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib_newsletter/2010_2/article_01.html

- ・ インターネットの普及、
- ・ NDL利用者の広範化、
- ・ NDL利用者ニーズの多様化、

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



3

1. はじめに

「国立国会図書館の書誌サービスの新展開」

『NDL書誌情報ニュースレター2010年2号（通号13号）』

http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib_newsletter/2010_2/article_01.html

「...NDLでこそ可能なサービスを統合的に組み合わせ、さらに他のサービスに連携を広げていくことによって、情報の探索機能を向上させることを目指します」

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



4

1. はじめに

- ・ ウェブの世界へ、NDLがどのようにかかわっていくか、
- ・ 「機械が情報を読む時代」に、図書館が培ってきたしくみを、いかに活用していくか、
- ・ 国立国会図書館の試みを紹介する。

セマンティック・ウェブと国立国会図書館

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



5

2. DC-NDL

「国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述」

<http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/meta.html>

- ・ 2010年6月、NDLホームページに公開
- ・ 2007年公開版の改訂

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



6

2. DC-NDL > 意義

- ・ ダブリンコアを基礎としたメタデータ基準
- ・ 国内標準を志向

セマンティック・ウェブと国立国会図書館

* インターネット情報の発信、検索、アクセスのために、標準的な枠組みを与える。

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



7

2. DC-NDL > 改訂のポイント

- * セマンティック・ウェブ志向
- ・ ダブリンコア最新動向の反映
- ・ セマンティクス（記述の要素）と
シンタックス（記述の方法）の分離
- ・ 語彙（要素）の拡張と明確化
- ・ RDFスキーマ対応

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



8

2. DC-NDL > 改訂のポイント

＊NDLにおけるデジタル情報提供への対応

- ・新しい情報探索サービス
- ・インターネット資料の収集保存事業拡大
- ・大規模デジタル化プロジェクト

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



9

2. DC-NDL > 構成

- ・第一部: NDL Metadata Terms (記述の要素)
- ・第二部: Application Profile (記述の仕方)
- ・第三部: RDFスキーマ

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



10

2. DC-NDL > 構成

* 第一部: NDL Metadata Terms

・ NDL独自定義語彙

Transcription; Edition; Series Title ...

・ (DCMI Metadata Terms は再定義せずにそのまま使用

Title; Creator; Publisher; Subject ...)

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



11

2. DC-NDL > NDL Metadata Terms

2 標準的なプロパティ

2.1 情報資源を記述対象とする語彙

2.1.1 複数の記述に共通して使用する語彙

語彙の名前	transcription
URI	http://ndl.go.jp/dcndl/terms/transcription
表示名	Transcription
定義	読み又は翻字形
補足説明	Title、Creator 等の値とセットで表現できる場合に使用する。
語彙のタイプ	プロパティ
語彙の作成日	2010-06-21

2.1.2 タイトルに関する語彙

語彙の名前	seriesTitle
URI	http://ndl.go.jp/dcndl/terms/seriesTitle
表示名	Series Title
定義	シリーズタイトル
語彙のタイプ	プロパティ
上位プロパティ	http://purl.org/dc/terms/title
語彙の作成日	2010-06-21

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



12

2. DC-NDL > 構成

* 第二部: Application Profile

- ・ NDL Metadata Terms及びDCMI Metadata Termsについての記述の仕方

* 第三部: RDFスキーマ

- ・ 第一部で定めた事項のRDFによる記述

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



13

2. DC-NDL > Application Profile

Transcription [dcndl:transcription]				
プロパティ URI	http://ndl.go.jp/dcndl/terms/transcription			
QName	dcndl:transcription			
定義の発生源	NDL Metadata Terms http://ndl.go.jp/dcndl/terms			
語彙のタイプ	プロパティ			
表示名	Transcription			
使用法	当該情報資源の読み又は翻字形をここに収める。			
補足説明	Title、Creator 等の値とセットで表現する。ある一つの値に対し、読みが複数ある場合は Transcription を繰り返す。			
語彙符号化スキームの使用	指定しない			
値の記述形式	URI による記述	任意の文字列による記述	構文符号化スキームによる記述	入れ子による記述
	不可	可	不可	不可
表現例 (RDF/XML)	<pre><dcterms:title> <rdf:Description> <rdf:value>セマンティック HTML/XHTML</rdf:value> <dcndl:transcription>セマンティック HTML XHTML</dcndl:transcription> <dcndl:transcription>セマンティック エイチティーエムエル エックスエイチ ティーエムエル</dcndl:transcription> </rdf:Description> </dcterms:title></pre>			
入カレベル	推奨			

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



14

2. DC-NDL > RDFスキーマ

```
-->
<!DOCTYPE rdf:RDF (View Source for full doctype...)>
- <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/200
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/" xmlns:dcndl="http://ndl.go.jp/dcndl/terms/">
  <!-- 0. NDL Metadata Termsそのものの定義 -->
- <rdf:Description rdf:about="http://ndl.go.jp/dcndl/terms/">
  <dcterms:title>国立国会図書館が定めたメタデータ記述語彙</dcterms:title>
  <rdfs:comment>DC-NDLに関するお問い合わせは、syosi1@ndl.go.jpまでお願いいたします。</rdfs:comment>
- <dcterms:creator>
  - <foaf:Agent>
    <rdf:value>国立国会図書館</rdf:value>
    <dcndl:transcription>コクリン コッカイトショカン</dcndl:transcription>
    </foaf:Agent>
  </dcterms:creator>
  <dcterms:issued>2010-06-21</dcterms:issued>
</rdf:Description>
<!-- 1. DC-NDL プロパティ (Property) の定義 -->
<!-- 1.1. 標準的なプロパティ -->
<!-- 1.1.1. 情報資源を記述対象とする語彙 -->
<!-- 1.1.1.1. 複数の記述に共通して使用する語彙 -->
- <rdf:Description rdf:about="http://ndl.go.jp/dcndl/terms/transcription">
  <rdfs:label>Transcription</rdfs:label>
  <rdfs:comment>読みまたは翻字形</rdfs:comment>
  <dcterms:description>Title, Creator等の値とセットで表現できる場合に使用する。</dcterms:description>
  <rdfs:isDefinedBy rdf:resource="http://ndl.go.jp/dcndl/terms/" />
  <rdfs:type rdf:resource="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#Property" />
  <dcterms:created>2010-06-21</dcterms:created>
</rdf:Description>
```

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



15

2. DC-NDL > 課題

- ・ 国際動向への連動
- ・ NDLにおける情報探索サービスへ対応
- ・ 国内標準化

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



16

3. Web NDLSH

国立国会図書館件名標目表（NDLSH）ウェブ版

<http://id.ndl.go.jp/auth/ndlsh>

- ・ 2010年6月、NDLホームページに公開
- ・ NDLが目録に使用する統制主題語彙集
- ・ 従来: 冊子、PDF、テキストデータ提供

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



17

3. Web NDLSH > 意義

- ・ ウェブで活用しやすい形での件名標目（統制語彙）の提供
- ・ 多様な検索・連携が可能

セマンティック・ウェブと国立国会図書館

* ウェブ上の情報探索・主題検索のために、高度かつ標準的な枠組みを与える。

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



18

3. Web NDLSH > 特徴

- ・ 個々の件名標目へのURI付与
- ・ SKOS (Simple Knowledge Organization System) 形式の活用による
- ・ 多様な形式による全件及び個別ダウンロード
個別データ: RDF/XML、RDF/Turtle、JSON
全件データ: RDF/XML、TSV
- ・ SPARQLによる外部システムとの連携

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



19

3. Web NDLSH > 特徴

- ・ 米国議会図書館件名標目表 (LCSH) 及びウィキペディアへのリンク
- ・ 標目語、参照語、分類記号 (NDLC、NDC) による検索
- ・ NDLSHシソーラス構造による関連語参照、及びそのグラフィカル表示
- ・ (「国立国会図書館件名作業指針」公開)

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



20

3. Web NDLSSH > トップページ

国立国会図書館
件名標目表

トップページ

国立国会図書館件名標目表について

サービスの利用方法

RDFモデルについて

SPARQLによる検索

サービスに関する問い合わせ

国立国会図書館ホーム

国立国会図書館件名標目表

※保守作業のため、予告なくサービスを停止することがございます。

件名標目表を探索

NDLSHの96,138の件名標目を、キーワードで検索できます。空白文字でキーワードを区切ると、AND検索(全てのキーワードを含む件名の検索)を行います。

検索語を入力してください

検索

NDLC(国立国会館分類表)もしくはNDCS(日本十進分類法新訂版)の分類記号から件名標目を検索することができます。

分類記号を入力してください

NDLC

検索

データのダウンロード

NDLSHの件名標目を、[RDF](#)(RDF/XML形式)もしくはTABIX(区切りテキスト)として一括ダウンロードできます。

- [RDF/XML形式データ](#)(7.23 MBのZIPファイル、1,294,668リプル)
- [TABIX\(区切りテキスト\)形式データ](#)(3.99 MBのZIPファイル)

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



21

3. Web NDLSSH

プログレッシブ・ロック

件名標目詳細	グラフィカル表示
ID	01180225
件名標目 (xi:prefLabel)	プログレッシブ・ロック
同義語 (xi:altLabel)	Progressive rock music [LCSH]
注記 (skos:note)	地理区分
上位語 (skos:broader)	ロック音楽
分類記号 (skos:relatedMatch)	764.7 (NDC9); KD286 (NDLC)
関連リンク (skos:closeMatch)	sh95010312 (LCSH)
出典 (dct:source)	00009019645 (書誌ID); 新編音楽中辞典
作成日 (dct:issued)	2009-11-30
最終更新日 (dct:modified)	2009-11-30T17:14:10
参考	プログレッシブ・ロック (Wikipedia)

他形式のデータ [RDF/XML形式](#), [RDF Turtle形式](#), [JSON形式](#)

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



22

3. Web NDL SH > 関連語参照

ロック音楽

件名標目詳細		グラフィカル表示
ID	00569651	
件名標目 (xl:prefLabel)	ロック音楽	
同義語 (xl:altLabel)	ロックミュージック; Rock music [LCSH]	
注記 (skos:note)	地理区分	
上位語 (skos:broader)	ポピュラー音楽	
下位語 (skos:narrower)	パンク・ロック ; プロダレンシブ・ロック ; ヘヴィメタル	
分類記号 (skos:relatedMatch)	764.7 (NDC9); KD286 (NDLC)	
出典 (dct:source)	000001276165 (書誌ID); 01084300 (BSH4)	
作成日 (dct:issued)	2002-02-19	
最終更新日 (dct:modified)	2009-11-30T17:13:52	
参考	ロック (音楽) (Wikipedia)	
他形式のデータ	RDF/XML形式 ; RDF/Turtle形式 ; JSON形式	

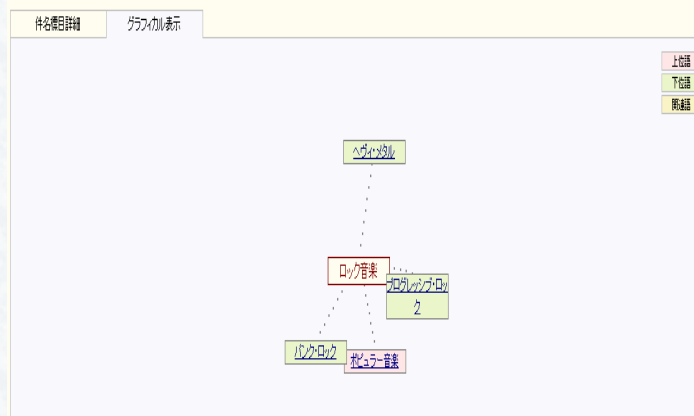
平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



23

3. Web NDL SH > グラフィカル表示

ロック音楽



平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



24

3. Web NDLSh > NDCによる検索

“(NDC9)”の検索結果

キーワード検索 分類記号検索

764.7 NDC9 検索

30件中 1 - 20 件目

- 環境音楽
- ブルーグラス
- ダンス音楽
- 映画音楽
- ハワイアン
- ホビウラー音楽
- ブラックミュージック
- ロック音楽
- タンゴ
- デイスク・ジョッキ
- ラップ(音楽)
- ブルース
- ボサノバ
- ソウルミュージック
- リズムアンドブルース
- レゲエ
- カントリー・ミュージック
- パンク・ロック
- ヘヴィメタル
- ギタリスト

<<前 | 1 | 2 | 次>>

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



3. Web NDLSh > RDF/XML形式データ

```
- <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/01/rdf-schema#" xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#" xmlns:xl="http://www.w3.org/2008/05/skos-xl" >
- <rdf:Description rdf:about="http://id.ndl.go.jp/auth/ndlsh/プログレッシブ・ロック" >
- <owl:sameAs rdf:resource="http://id.ndl.go.jp/auth/ndlsh/01180225" />
- </rdf:Description >
- <rdf:Description rdf:about="http://id.ndl.go.jp/auth/ndlsh/01180225" >
- <dc:modified>2009-11-30T17:14:10</dc:modified >
- <dc:issued>2009-11-30</dc:issued >
- <xl:prefLabel >
- <rdf:Description >
- <xl:literalForm >プログレッシブ・ロック</xl:literalForm >
- <ndl:transcription >プログレッシブ ロック</ndl:transcription >
- </rdf:Description >
- </xl:prefLabel >
- <xl:altLabel >
- <rdf:Description >
- <xl:literalForm >Progressive rock music</xl:literalForm >
- </rdf:Description >
- </xl:altLabel >
- <skos:relatedMatch rdf:resource="http://id.ndl.go.jp/class/ndc9/764.7" />
- <skos:relatedMatch rdf:resource="http://id.ndl.go.jp/class/ndlc/KD286" />
- <dc:source rdf:resource="http://id.ndl.go.jp/bib/000009019645#material" />
- <dc:source >新編音楽中辞典</dc:source >
- <rdfs:label >プログレッシブ・ロック</rdfs:label >
- <owl:sameAs rdf:resource="http://id.ndl.go.jp/auth/ndlsh/プログレッシブ・ロック" />
- <skos:note >地理区分</skos:note >
- <skos:broader rdf:resource="http://id.ndl.go.jp/auth/ndlsh/00569651" rdfs:label="ロック音楽" />
- <skos:closeMatch rdf:resource="http://id.loc.gov/authorities/sh95010319#concept" />
- </rdf:Description >
</rdf:RDF >
```

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



3. Web NDLSH > ウィキペディアへリンク

ウィキペディア
フリー百科事典

ページ:

プログレッシブ・ロック

この記事の内容に関する文献や情報源が必要です。ご利用の方はご提示ください。出典を明記するためにご協力をお願いします。

プログレッシブ・ロック (Progressive rock) は、1960年代後半のイギリスに現れたロックのジャンル・スタイルの一つ。一般的に略称は「**プログレ**」。70年代のみあり、一口には説明のしにくいジャンルである。

目次 (非表示)

- 1 概論
- 2 命名
- 3 定義
- 4 種別ジャンル
- 5 主要ミュージシャン(国別)
 - 5.1 イギリス
 - 5.2 イタリア
 - 5.3 ドイツ
 - 5.4 フランス
 - 5.5 アメリカ
 - 5.6 カナダ
 - 5.7 オランダ
 - 5.8 スウェーデン
 - 5.9 半リジ
 - 5.10 ブラジル
 - 5.11 オーストラリア
 - 5.12 ハンガリー
 - 5.13 ロシア
 - 5.14 日本
 - 5.15 インドネシア
- 6 関連項目

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



27

3. Web NDLSH > LCSHへリンク

LIBRARY OF CONGRESS

The Library of Congress > Authorities & Vocabularies > LC Subject Headings > Progress

Progressive rock music

From Library of Congress Subject Headings

Details

Progressive rock music
This heading is assigned to progressive rock music for two or more performers.

URI
<<http://id.loc.gov/authorities/sh95010319#concept>>

Type
Topical Term

Alternate Labels

- > Art rock music
- > Prog rock

Broader Terms

- > [Rock music](#)

Sources

- > Work cat.: 95049637: Macan, E.L. Rocking the classics. 1996: CIP t.p. (English progressive rock)
- > Rolling stone ency. of rock & roll. c1983 (Progressive rock: a form of rock music in which electric integrated with European classical motifs and orchestrations, typically forming extended, intricate as "art rock")
- > The Billboard guide to progressive music. c1977: p. ix (Prog rock)

Created
2005-06-01

Modified
2005-09-02 13:29:10

Similar concepts from other vocabularies

- > <http://id.loc.gov/authorities/sh95010319#concept>
- > <http://id.loc.gov/authorities/sh95010319#concept>

Instance of

- > [SKOS Concept](#)

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



28

3. Web NDL SH > 多言語シソーラスへ

Concept information

URI	http://stitch.cs.vu.nl/vocabularies/rameau/ark:/12148/cb12499708v	
prefLabel	x-notation	FRBNF124997086
	fr	Rock progressif
editorialNote	fr Source : Liste de vedettes matières à l'intention des discothèques et des bibliothèques musicales, 1994	
note	fr Domaine : 780	
inScheme	Rameau	
	Rameau - Noms Communs	
broader	Rock (musique)	

Mappings (simple SKOS statements)

Mapping Relation	Concept
closeMatch	http://id.loc.gov/authorities/sh95010319#concept

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



29

3. Web NDL SH > 課題

- ・ 新設件名標目のRSS配信機能
- ・ 件名以外の典拠（名称典拠）のRDF化
- ・ 国内標準化

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



30

4. おわりに

ウェブの世界へ、

- ・ 標準的な「意味」を与えるために
- ・ 図書館が培ってきたしくみ活かすために

セマンティック・ウェブと国立国会図書館

* その実践としてのDC-NDL、Web NDL SH

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



31

4. おわりに

「国立国会図書館の書誌サービスの新展開」

『NDL書誌情報ニュースレター2010年2号（通号13号）』

http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib_newsletter/2010_2/article_01.html

「今、NDLは、国民にあまねく図書館サービスを提供するために、社会生活の情報インフラとして浸透しつつある「インターネットの世界」に存在する利用者に向けて、新しいサービスを展開していこうとしています。」

ご指導ご協力をよろしくお願いいたします。

平成22年7月27日 公開講演会
「セマンティック・ウェブと図書館：
機械が情報を読む時代へ」



32