

# Subject World on the Web

村上晴美<sup>†</sup>

<sup>†</sup> 大阪市立大学大学院工学研究科  
harumi@osaka-cu.ac.jp

## 抄録

著者の研究室では BSH や NDC などの概念を視覚的に探訪しながら OPAC 検索ができる Subject World と呼ぶプロトタイプシステムを開発したが、クライアント側に Java の環境設定が必要であるなど、誰でも簡単に使えるものではなかった。本研究では一般的なブラウザで使えるように JavaScript を用いてシステムを試作した。新システム Subject World on the Web では NDLSH と LCSH のブラウジングを行いつつ大阪市立大学 OPAC を検索できる。

## 1. はじめに

主題検索は情報検索における主要な機能の一つである。著者の研究室では、概念の視覚化システムの研究を行ってきた。その中の一つとして、件名や分類などの概念を探訪しながら OPAC の検索ができる Subject World と呼ぶシステムを開発し、公開した<sup>1)</sup>。ユーザが自由に画面上の概念を動かしながら、関連する概念がつながる限り探訪できることが特長である。ここでは、件名として BSH、分類として NDC を扱った。このシステムでは、ユーザがクライアント PC 上に Java の動作環境をインストールする必要があるなど、誰でも簡単に使えるものではなかった。

2015 年に NDLSH と BSH と LCSH を扱うシステムの設計を行った<sup>2)</sup>。このシステムでも、ユーザがクライアント PC 上に Java の動作環境をインストールする必要があり、一般公開は行わなかった。

本研究室での研究以外にも件名や分類を検索できるシステムは存在するが、ユーザが複数の件名からなるネットワークを探訪しながら OPAC を検索できるものは一般には公開されていない。

本研究では、ユーザが特別なソフトウェアのインストールを行うことなく、一般的な Web ブラウザを用いて自由に概念を探訪しながら OPAC の検索ができるシステムを開発することを目的とする。

## 2. 実装

一般的なブラウザがあれば誰でも簡単に使えるように JavaScript を用いて実装した。視覚化には D3.js を用いている。新システム Subject World on the Web (<http://murakami.media.osaka-cu.ac.jp/subjectworld/>) では、NDLSH と LCSH のブラウジングを行いつつ、大阪市立大学 OPAC 検索ができる。NDLSH は Web NDL Authorities<sup>3)</sup> より一括ダウンロードファイルを取得し、LCSH は LC Linked Data Service<sup>4)</sup> の Web サービスを利用している。NDLSH 内の LCSH 番号を利用して NDLSH と LCSH の相互リンクを実現している。

## 3. 機能

システムは以下の機能を持つ。

### (1) キーワード検索機能

キーワードを入力して件名標目の前方一致検索を行う。NDLSH か LCSH の選択が可能であり、NDLSH か LCSH の件名標目を表示する。

### (2) 選択検索機能

オブジェクトを選択して件名標目の種類 (NDLSH, LCSH) または図書を選択して検索する。件名標目の場合は関連する NDLSH か LCSH の件名標目 (上位語, 下位語, 関連語) を表示する。この際、新たに表示されるオブジェクトへのリンクのみまたはすべてのリンクの表示の選択が可能である。図書の場合は大阪市立大学 OPAC の件名検索を行い、別ウインドウ

に OPAC の検索結果を表示すると同時に、上位 10 件の図書アイコンを表示する。

### (3) オブジェクト表示機能

関連するオブジェクトは円形に展開するが、できるだけ上位語は上位、下位語は下位、関連語は右に表示するようにしている。

拡大・縮小、ノードやリンク調節、意味ラベル表示選択、アイコン形状選択機能などをもつ。

## 4. 使用例

図 1 にシステムの使用例を示す。NDLSH を選択して「情報検索」と入力してキーワード検索を行うと、NDLSH「情報検索」が表示される。「情報検索」を選択して「NDLSH」を選択検索すると「情報検索」に関連する NDLSH の件名標目が表示される。同様にして NDLSH「セマンティックウェブ」から NDLSH「メタデータ」を表示する。「メタデータ」から「NDLSH」を選択検索すると「メタデータ」に関連する件名標目、「LCSH」を選択検索すると LCSH「Metadata」が表示される。「Metadata」を選択して「LCSH」を選択検索すると、「Metadata」に関連する LCSH の件名標目が表示される。右側の領域には選択したオブジェクト「Metadata」に関連する情報が表示される。下部には「メタデータ」での OPAC 検索結果(左)、「Metadata」での OPAC 検索結果(右)のウィンドウが表示される。描画領域には検索結果の上位の図書のアイコンが表示される。ここでは新たに表示されるオブジェクトへのリンクの

み表示するモードとしている。

「情報検索」という言葉から探索的に表示された「メタデータ」に関連して、NDLSH と LCSH の概念体系の相違点を確認しつつ、和書と洋書の検索ができる。

## 5. おわりに

旧 Subject World<sup>1)</sup>との主な違いは、(1) 一般的なブラウザで使えるように実装をあらためたこと、(2) 旧システムでは BSH と NDC を扱ったが、本研究では NDLSH と LCSH とした。

一般的なブラウザから誰でもアクセスできる NDLSH と LCSH の統合 OPAC は著者の知る限り初めてである。一般公開することにより改善と評価が容易となる。本システムはプロトタイプであり、今後も継続して改善予定である。

### 注・引用文献

- 1) 村上晴美, 平田高志, 上田洋「Subject World —主題の世界—」『情報の科学と技術』Vol.54, No.11, 2004, p.568-574.
- 2) 村上晴美, 唐振国, 栗原篤「件名標目の可視化デザインの調査と試作」『2015 年度日本図書館情報学会春季研究集会発表論文集』2015, p.41-44.
- 3) Web NDL Authorities (国立国会図書館典拠データ検索・提供サービス) <http://id.ndl.go.jp/auth/ndla>, 参照 2018-09-27) .
- 4) LC Linked Data Service. <https://id.loc.gov/>, (参照 2018-09-27) .

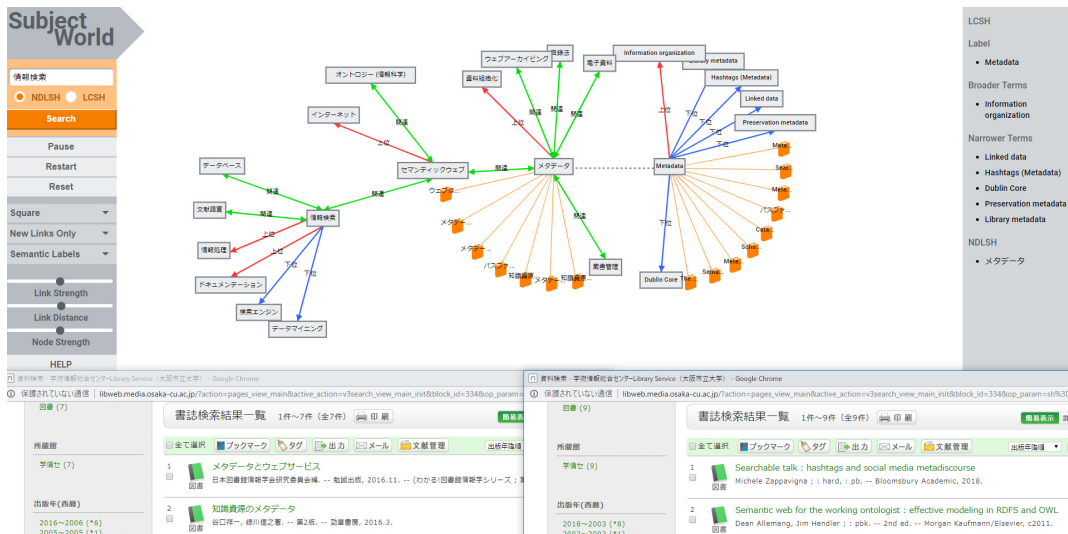


図 1 使用例