

- 異なる概念体系の統合に基づく主題検索を目指して -

村上 晴美[†] 平田 高志[‡] 北 克一[†][†] 大阪市立大学学術情報総合センター [‡] 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科

1. はじめに

インターネット上のサーチエンジンの成功に示されるように、求める情報の内容による検索（図書館の世界では「主題検索」と呼ばれている）に対する利用者のニーズは非常に高い。しかし、OPAC(Online Public Access Catalog)と呼ばれる図書館資料の書誌情報検索システムにおいては、現在のところ主題検索機能がほとんど実現されていない。これには以下のような背景がある。

OPACは元来目録カードを電子化したものであるが、元のデータには通常目次や概要などが記入されていないため、利用者の思いついたキーワードが書名に含まれていない場合に検索ができない。この問題を解決するため、図書館の世界では件名目録法を考案してきた。件名目録法は、件名標目と呼ばれる主題を表す統制語を図書館資料に対して付与する方法である。OPACにおける主題検索の一機能として件名標目を利用した検索システムが考えられるが、現時点では、国立国会図書館のWeb-OPAC[1]を除いて、どのような件名が付与されているかを調べられるシステムがほとんど存在していないため、利用者に件名目録の存在すら知られていないのが実状である。また、これまでに、主題検索のために各種の件名目録や分類目録などのツールを統合するアイデアは北など[2]によって提案されてきたが、当時は実用化には至らなかった。

本研究は、OPACにおける高度な主題検索機能の実現を目的とする。本稿では、異なる概念体系の統合に基づく主題検索を目指すSubject World Projectの概要と、そのプロトタイプシステムについて述べる。

2. Subject World Projectの概要

Subject World Projectは、異なる概念体系の統合に基づく主題検索を目指している。本プロジェクトにおける主要なアイデアは、主題検索を実現するために、(1) 件名目録をはじめとする多様な概念(用語)体系を統合すること、(2) 統合のために既存のOPACを利用すること、(3) 概念の世界を探訪する視覚的なインタフェースを開発することである。

本プロジェクトで扱う概念体系としては、まず、図書館に存在する件名目録や分類目録を対象とし、次に、既存のシソーラスなどの概念体系や、個人や集団の持

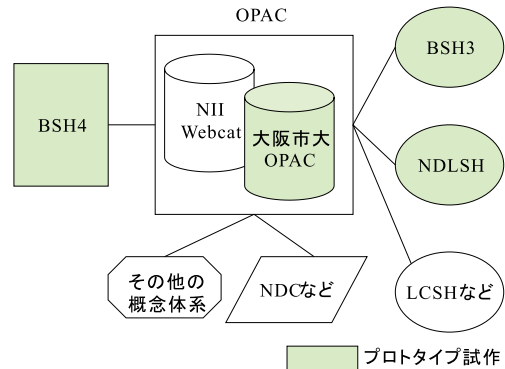


図 1: システム概念図

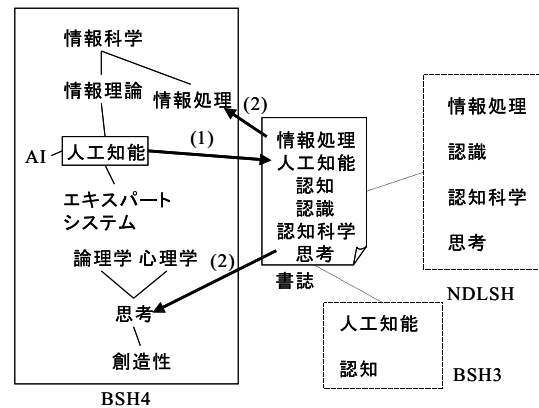


図 2: 例題

つ概念体系を対象とする。

件名標目表として日本においては、日本図書館協会の作成する基本件名標目表(略称BSH)と、国立国会図書館が作成する国立国会図書館件名標目表(略称NDLSH)などが代表的である。中でもBSH4(第4版)[3]は、日本の件名標目表としては初めて、用語間に上位・下位関係(BT, NT)や関連語関係(RT)など、シソーラスと同等の関係を備えている。海外(米国)ではLibrary of Congress Subject Headings(略称LCSH)がもっとも代表的である。

また、図書館の世界では資料を分類するための分類法があり、日本においては、日本十進分類法(略称NDC)がよく知られている。

本プロジェクトでは、最初の段階として、BSH4の視覚的な検索システムのプロトタイプを試作した。本システムでは、実在するOPACの書誌情報と連動して、件名標目のブラウジングや件名標目からの資料の検索だけでなく、資料に含まれる他の種類の件名標目からさらに資料の検索が可能である。

Subject World: An approach for information retrieval based on integrating heterogeneous subject headings.

MURAKAMI Harumi (Media Center, Osaka City University), HIRATA Takashi (Graduate School of Information Science, NAIST), KITA Katsuichi (Media Center, Osaka City University)

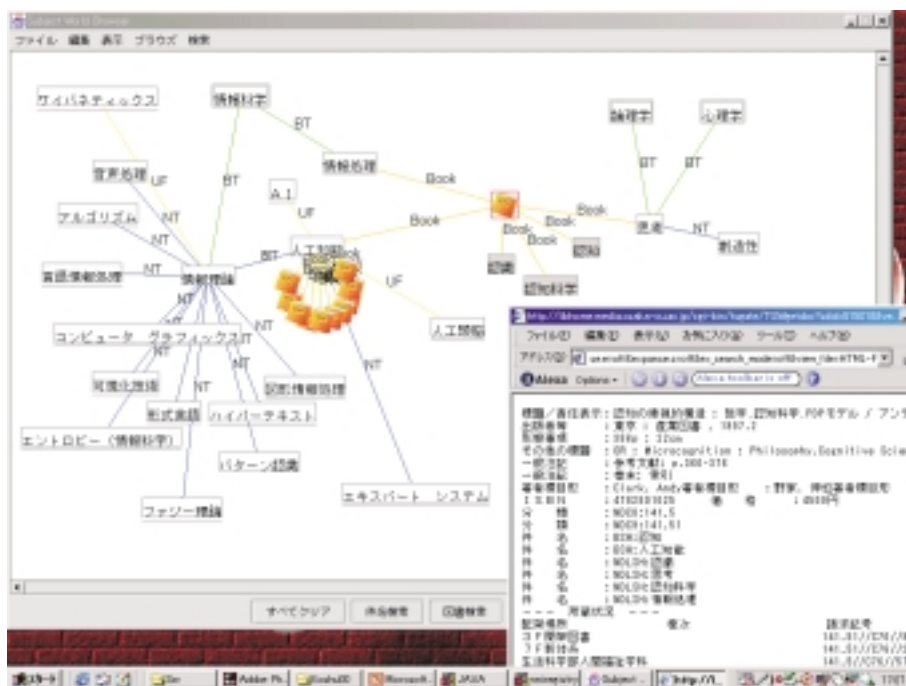


図 3: 画面イメージ

図 1 にシステムの概念図を示す。現在のプロトタイプでは、BSH4 と、大阪市立大学の OPAC を介することにより、大阪市立大学の OPAC に含まれる BSH3(第 3 版) や NDLSH などを統合することができる。

現在のプロトタイプシステムの主要な機能を以下に示す。

1. 基本機能

- (a) 件名検索・ブラウジング: BSH4 の最上位語一覧からの検索と、件名標目入力による検索
- (b) 整列: 画面に件名標目などのオブジェクトが増加した際にパネモデルなどを利用して適当に整える

2. OPAC 連動機能

- (a) 資料検索: 件名標目を選択して該当する資料を検索
- (b) 書誌情報表示: 資料の書誌情報を表示
- (c) 件名検索: 資料に含まれる件名標目を検索

3. 例題

図 2 に大阪市立大学の OPAC と接続した例題を示す。

BSH4 では「人工知能」という件名標目に直接関連する件名標目は、上位語の「情報理論」、下位語の「エキスパートシステム」、参照語の「AI」だけであるが、書誌情報を介することにより、BSH3、NDLSH などの異なる件名標目表に含まれる件名標目や、それらの件名標目を持つ資料を検索することができる。

BSH4 の「人工知能」という件名標目を選択して「図書検索」ボタンを押すと、OPAC に接続して「人工知能」という件名標目を持つ資料を検索する。ある資料には「人工知能」(BSH4 と BSH3 の件名標目) 以外に「情報処理」と「思考」(BSH4 と NDLSH の件名標目)、

「認識」と「認知科学」(NDLSH の件名標目)、「認知」(BSH3 の件名標目) が含まれており、検索できる。また、これらの件名標目を經由して、「情報処理」や「思考」から関連する BSH4 の件名標目が検索できる。たとえば、「情報処理」から上位語の「情報科学」を、また「思考」から上位語の「論理学」「心理学」や下位語の「創造性」を検索できる。さらに、これらの件名標目を選択して「図書検索」ボタンを押すことにより、これらの件名標目を持つ資料を検索できる。

画面例を図 3 に示す。Subject World ブラウザ内に、資料は図書の形のアイコンで示されており、件名標目同士や、件名標目と資料はリンクで結ばれている。資料を選択すると WWW ブラウザに書誌情報が表示される。

4. おわりに

異なる概念体系の統合に基づく主題検索を目指す Subject World Project の概要と、第一段階として試作したプロトタイプシステムについて述べた。

謝辞

正式提供前の BSH4-ComputerFile(基本件名標目標第 4 版機械可読データファイル) を快く利用させて下さいました日本図書館協会に感謝いたします。

参考文献

- [1] 国立国会図書館 Web-Opac. <http://webopac2.ndl.go.jp/>
- [2] 北, 芝: 我が国における主題索引ツール統合の試み, 整理技術・情報管理等研究会論集 3, 6-31, 1994.
- [3] 基本件名標目表第 4 版, 日本図書館協会, 1999.