

Title	NDC カテゴリを用いた複数件名検索システムの開発
Author	村上, 幸二 / 村上, 晴美
Citation	情報学. 4 卷 2 号
Issue Date	2007
ISSN	1349-4511
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学創造都市研究科情報学専攻
Description	
DOI	

Placed on: Osaka City University

NDC カテゴリを用いた複数件名検索システムの開発

Development of Subject Search by Multiple Subject Headings Using NDC

村上 幸二[†], 村上 晴美^{††}

MURAKAMI Koji[†], MURAKAMI Harumi^{††}

件名標目は言葉から目録情報にアクセスするための重要なツールとしてあげられるが、我が国には主要な2つの件名標目表が存在する。本研究では、NDCカテゴリを用いて基本件名標目表(BSH)と国立国会図書館件名標目表(NDLSH)を統合した手法を提示し、同手法を実装した主題検索システムを開発した。提案する手法は3段階で構成する。第1段階はパターンマッチに基づくキーワード入力型検索機能である。第2段階はNDCカテゴリのブラウジング機能である。第3段階は関連するNDCカテゴリの提示機能である。特に第3段階では、第1段階でのノーヒット問題、第2段階でのカテゴリ選択ミスの問題といった弱点を補うための関連カテゴリ提示機能を実装した。

Subject headings are important tools for subject access to library catalogs. In Japan there are two main subject headings. This research presents a method of integrating multiple subject headings using Nippon Decimal Classification (NDC) and develops a subject search by Basic Subject Headings (BSH) and National Diet Library List of Subject Headings (NDLSH) using NDC. Our method is comprised of three steps: (1) pattern-matching of subject headings based on user input, (2) browsing an NDC category to find subject headings, and (3) suggesting NDC categories based on user input for browsing to find subject headings. The third process, in particular, compensates for the “no hit” problems in the first process and the mischoice of NDC categories in the second process.

キーワード 主題検索, 件名標目, BSH, NDLSH, NDC

Keywords subject search, subject headings, BSH, NDLSH, NDC

1 はじめに

1.1 本研究の背景

情報検索システムにとって、利用者からの多種多様な情報要求に応えることがますます重要視されている現在、主題からの検索機能もその大きな課題の1つとしてあげられる。カード目録時代から図書館では主題目録の整備によって主題からのアクセスに寄与してきたが、利用者が満足し得る結果を得るためには、それらのツールを効果的に使うことのできる知識と経験が求められた。また件名目録については、それを作成する図書館が少ない状況であったこ

とも、主題からのアクセスに対する課題の大きさを表していると言えよう。しかし今日では、MARC (Machine Readable Catalog) を用いた目録作成が主流になり、書誌データの品質向上と相俟って充実した主題アクセスポイントを提供する基盤が整ったといえる。主題アクセスツールの1つである件名標目表は「言葉」からアクセスできるツールであり、シソーラス的構造を取り入れることで語と語の厳密な語彙体系が構築できる[1]。

現在、我が国における主要な件名標目表として、基本件名標目表 (Basic Subject Headings : BSH) と、国立国会図書館件名標目表 (National Diet Library List of Subject Headings : NDLSH) があげられる。BSHは日本図書館協会件名標目委員会が編集したもので、1999年に第4版が刊行された[2]。一方、NDLSHは国立国会図書館から刊行され、現在はPDF形式で提供されている。2006年10月に

大阪市立大学大学院

[†] 創造都市研究科修士課程都市情報学専攻

^{††} 創造都市研究科 兼 学術情報総合センター

2005年版が提供され、2007年6月には2006年版が提供された[3]。BSHは多くの図書館が使用する標準件名標目表であるが、NDLSHは収録件数も多く専門用語や学術用語が豊富に採用されている[4]。現在、両件名は共にシソーラス・スタイルが採用され、構造上の類似点が多く見受けられるようになった。ただしNDLSHにはTT (Top Term) がないという欠点がある。

ところで我が国では国立情報学研究所のNACSIS-CATが書誌ユーティリティとしての役割を担っており、多くの大学図書館が同システムを利用してコピーカタログングを行い、各々のOPACに反映されている。したがってNACSIS-CATにおける書誌データの品質は参加館すべてに関わる重要な要素である。しかし和書の書誌レコードにおいて、件名にBSHのみ付与されているものや、逆にNDLSHのみ付与されているもの等が相当数あることがわかっている[5]。おそらく多くの大学図書館OPACにおいてもそれに近い状況が考えられよう。そこで仮に複数の件名標目表をリンクさせた検索ができれば、付与された件名標目の種類に統一性がなくても検索対象となるわけであり、NACSIS-CATの現状を考えればBSHとNDLSHの両者を統合させた検索手法を提案する意義は大きいと考える。そこで問題となるのはそれらの連携方法である。2つの件名標目表において、単に両者で扱われている語彙をまとめるだけでは、各件名標目表の内部における階層関係や連想関係、あるいは参照関係等が破綻してしまう。これらの関係構造を維持させたままどのように両者を扱うかが、まず課題となるだろう。本研究では、両者の関係構造を保持しつつ語彙レベルだけでなく概念レベルでの連携を図るために、日本十進分類法 (Nippon Decimal Classification : NDC) によるカテゴリの利用が有効であるとの仮説を立て、これらの機能を実装したシステムを試作して実証的に確かめることにした。

1.2 本研究の目的

本研究の目的は、複数の件名標目について各参照構造を保持しつつそれらを統合させた主題検索機能の実現である。本論文では、主要な2つの件名標目をNDCカテゴリによって統合した検索機能の実現に焦点をあて、システムとして実装する。NDCカテゴリを利用することでNDCを直接検索キーとなる

こともできるが、間接的に件名による検索を支援することもできる。一般に統制語というものに慣れていない利用者は多いが、これによって利用者の考える主題から統制語へのスムーズな橋渡しを行い、また主題語と統制語の齟齬を軌道修正しつつ、できる限り利用者の考える概念に近づけるような主題検索の支援を目指す。検索対象は一次情報データベースではなく、適切な主題分析のもとに件名の付与がなされた図書館目録データベースとし、ここではNACSIS-Webcat[6]と大阪市立大学OPAC[7]とする。

2 複数の件名標目表

2.1 我が国の件名標目表の現状

件名標目を利用して主題アクセスを行うにあたっては、本来は件名典拠ファイルを構築することが必要であるが、図書館OPACのデータは更新が頻繁に行われるため、システム内にそのようなファイルを持つかデータの更新と連動した仕組みを用意しなければならない。一般に件名典拠ファイルの維持管理機能の実現には、個々の図書館にとって非常に労力を要するものである。本研究では個々の図書館が行う件名の新設等は想定せず、既存の件名標目表をそのまま使用することにした。

ところでNACSIS-CATの書誌レコードの現状であるが、BSHとNDLSHの付与状況(出版年代別)は、1980年代半ばまでの書誌データにはほとんどNDLSHが付与されていたが、1993年にはBSHに追い越され、現在ではBSHの付与が多くなっていることがわかっている[8]。多くの大学図書館OPACでは、このような混在に対して特にどの件名がBSHであるのか或いはNDLSHであるのかといった区別をせずに、両方提供している状況である[9]。ただしNACSIS-CATにおけるレコード調整や現行の構造面に関する議論は本研究の直接的なテーマではないため、ここでは現状のままで実現し得る有効的な手法に重点を置く。

2.2 基本件名標目表(BSH)

BSHの初版は1956年に刊行され、現在では第4版が刊行されている。本研究ではBSH第4版を使用する。本稿において特に断りなくBSHと記すときは第4版を対象とする。BSHは冊子体と機械可読版が用意され、冊子体は50音順に排列された本表と、

分類記号順標目表・階層構造標目表で構成されている。収録数は、標目数 7,847 件、参照語 2,873 件、説明付き参照 93 件、細目 169 件である。国名標目は 189 件で同参照語は 21 件である。標目の種類には、主題標目、限定語を伴う標目、細目を用いた標目、例示件名標目、固有名詞件名標目がある。

2.3 国立国会図書館件名標目表 (NDLSH)

NDLSH は、BSH のような標準件名標目表ではなく、国立国会図書館一館のみを対象とした件名標目表であるが、『日本全国書誌』に用いられている件名標目表である。従来から参照語の不足はしばしば指摘されてきたことであるが[10]、2005 年版では「を見よ参照」が積極的に追加された。データの収録範囲は昭和 24 年から平成 18 年 3 月末までとし、収録件数は標目数（主標目、細目、細目付き件名標目の総計）が 16,879 件、50 音順見出し数（標目および参照語の総計）が 36,922 件となっている[11]。本研究ではこの 2005 年版を使用している。

3 NDC カテゴリによる複数件名検索

3.1 提案手法の概要

主題検索という用語は、図書館情報学の領域では一般に使用されているが、主題という語の持つ曖昧さについての指摘もある[12]。ここでは特定の資料を目的とした検索ではなく、ある主題に関する資料を調べるような検索を指すものとする。さて、本研究における提案手法は、以下に述べる 3 段階から構成されるものである。

- 第 1 段階・・・パターンマッチに基づくキーワード入力型件名検索機能
- 第 2 段階・・・NDC カテゴリを用いたブラウジング機能。
- 第 3 段階・・・入力された言葉に関連する NDC カテゴリ提示機能。

そこで第 1 段階では以下の 2 つを基本機能とする。

- Google のような手軽さで検索できるインタフェースの提供。
- ある言葉を検索キーとして入力することで、BSH および NDLSH の一元検索が行われ、該当する件名標目を選ばれる。

次に第 2 段階では、検索語を入力せずに BSH と NDLSH を横断的に検索できるように NDC を両者

の概念カテゴリとして用い、ディレクトリ検索できる操作インタフェースを提供した。特徴として次の 3 点があげられる。

- 両件名に共通した NDC カテゴリでアクセスするため、完全な一元検索となる。
- NDC カテゴリを辿ることにより件名特有の形式にも容易にアクセスすることが可能。
- NDC カテゴリのブラウジングにより、曖昧な主題を明確にでき、さらに類似概念の確認もできる。

特に NDC カテゴリのブラウジングは、新たな主題語を見出すきっかけを提供するといった効果もあるだろう。しかし第 2 段階では、カテゴリを選択していく操作が負担になることもある。そこで第 3 段階の手法では、次のことができるようにした。

- 利用者が入力した言葉に関連のあるカテゴリを提示し、それを選ぶことで第 2 段階の支援を行う。

3.2 概念カテゴリとしての NDC の利用

3.2.1 語彙ネットワークと NDC カテゴリの考え方

一般にシソーラスは語と語の関係をネットワークに位置づけたものであり、それらの関係が明示されているものであるが[13]、BSH と NDLSH も同義関係や階層関係、連想関係が定義された語彙ネットワークをそれぞれ形成していると考えられる。ここで両件名の語彙ネットワークを重ねて考えると、それぞれの語彙が属する概念の集まりを見ることができ（図 1）。

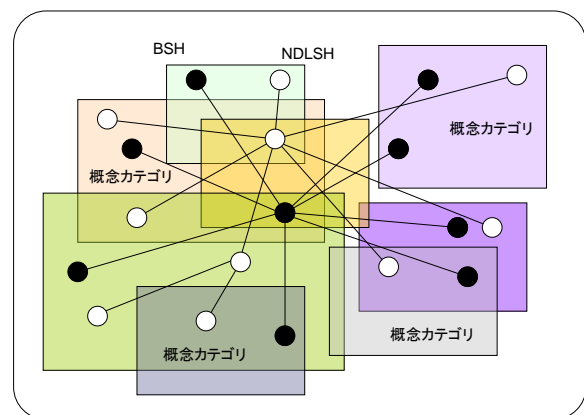


図 1 語彙ネットワークと概念カテゴリのイメージ

図 1 は語と語のつながりを軸としてこれらに概念カテゴリをあわせたものであるが、概念カテゴリを

軸としてこれらを見るとどうであろうか。両件名とも NDC を共通スキーマとして見ることで NDC による階層的概念カテゴリの中に位置づけることができる。同時に、図 1 で取り上げた語彙ネットワークは次のようにイメージし直すことができる (図 2)。

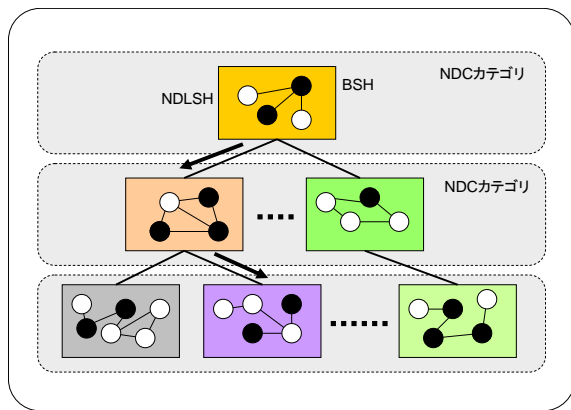


図 2 NDC 階層的概念から見た件名標目表

3.2.2 NDC カテゴリによる統合検索手法

件名の持つ語彙ネットワークを利用して BSH と NDLSH を一元的に検索できる環境を提供できたとしても、件名は自然語ではなく統制語による語彙体系であり、検索語として入力した文字がそれらと合致しない限りヒットしない。そこで NDC カテゴリを用いて該当する件名を選べるようにする。最終的にその件名を用いて目録等の検索 (本研究では NACSIS-Webcat と大阪市立大学 OPAC の検索) をできるようにする。このように NDC を両者の共通概念カテゴリとして利用することで、用語レベルにとどまらないブラウジング機能が可能となる。ここまでの仕組みを図で示すと次のようになる (図 3)。

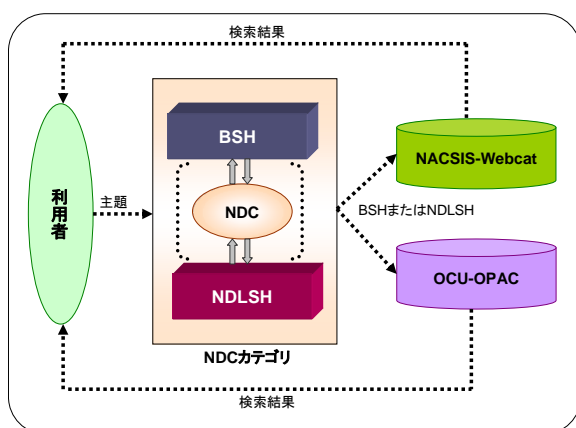


図 3 NDC を軸とした 2 つの件名検索概念図

3.2.3 NDC 関連索引による NDC カテゴリの提示機能

第 3 段階の手法は、NDC を直接主題アクセス・キーとして利用するのではなく、適切な件名標目に到達するための概念カテゴリとみなすところに特徴がある。そしてそのカテゴリは縦方向のつながりだけでなく同レベル間における横方向のつながりを重視する。この第 3 段階におけるカテゴリ提示のもとになるデータとして、ここでは NDC 関連索引を利用する。具体的にはシステムに NDC 関連索引をセットしておき、それに付与されている NDC の第 3 次区分までの分類番号をそのカテゴリ名と共に表示させる。これにも各々リンクを張っておき、それをクリックすることで該当する件名標目を得られるようになる。第 2 段階では、カテゴリを NDC の第 1 次区分から第 2 次区分、そして第 3 次区分と辿っていったわけであるが、この第 3 段階による方法では関連する第 3 次区分の NDC カテゴリが直接列挙されるため、カテゴリの選択を誤ることなく件名の一覧画面に進むことができる。NDC 関連索引は、本来「分類項目名を五十音、アルファベット、数字の順に配列し、各分類項目名に分類記号を対応させた一覧表」であるが[14]、語彙が豊富で固有名詞も多く含まれており、合成語への配慮もなされていることから第 3 段階のデータとして利用した。他にも NDC の分類体系に秩序づけられた語彙構造を持っているものや、個々の OPAC を対象とする場合は件名典拠ファイルを NDC カテゴリにマッピングしてセットする方法等が考えられる。NDC 関連索引の総数は 27,793 件であり、このような豊富な語彙数をもつ NDC 関連索引を利用することで、BSH や NDLSH にヒットしない場合でも該当する NDC カテゴリを提示することが可能となる。最終的にここまでの機能を組み合わせることによって得られる効果を要約すると、次のようになる。

- BSH しか付与されていない書誌レコード、あるいは逆に NDLSH しか付与されていない書誌レコードについても検索することが可能。
- 件名検索に慣れない利用者であっても NDC カテゴリを辿る方法により該当の件名標目を選ぶことが可能。
- キーワードによる検索がうまくできず、かつカテゴリの選択もうまくできない場合でも、関連するカテゴリを提示することにより、該当する件名標目に辿り着くことが可能。

次に、このことを具体的な事例で示してみよう。例えばリカード経済学に関して調べることを想定し、検索語として「リカード」と入力したとする。システム内では BSH と NDLSH の両方を対象に文字列による検索が行われる。しかし実際は BSH にも NDLSH にもヒットしないことがわかる (図 4 左部分)。この段階で第 1 段階による手法の役割は終わる。次に第 2 段階に移ってカテゴリによる検索を行う方法があるが、提案システムではこの第 1 段階でヒットしない時点で第 3 段階の機能である関連カテゴリの提示が行われる (図 4 右下部分)。ここでは NDC 相関関係にヒットした語が属するカテゴリ (NDC 第 3 次区分レベル) が提示され、各カテゴリの選択が可能となる。結果として、関連カテゴリを選択する段階で第 2 段階による手法をすべて経たのと同じ効果が得られるわけである (図 4 右上部分)。ここでは人名そのものも件名となるが、この作業によって BSH では「経済学—古典学派」が、NDLSH では「古典学派 (経済学)」が得られる。

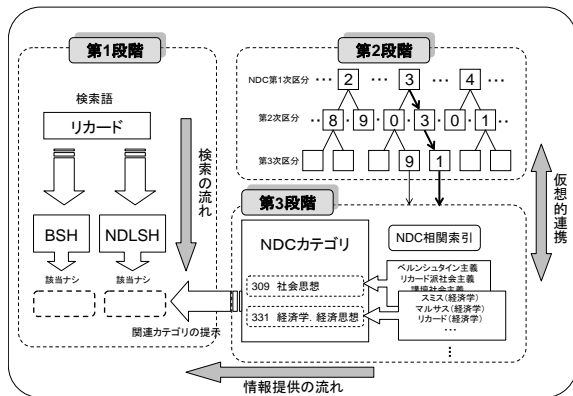


図 4 第 3 段階による検索手法の仕組み

4 システムの設計と開発

4.1 システム構成

本システムは Web サーバとデータベースシステムの連携からなる。Web サーバによるシステム構成は、利用者が Web ブラウザを通じてどこからでも容易に検索できるようにするためである。Web サーバの http デーモンとして Apache を、データベースシステムとしては PostgreSQL を用いた。データベースの検索インタフェースは PHP で作成した。PHP は Apache の内部モジュールとして動作し、CGI と違って外部プログラムを呼び出すことをしないので、

サーバの負担が軽いという利点がある。また PostgreSQL とも相性が良く、データベースを操作するための関数を多く有している。サーバ本体の OS には Vine Linux を用いた。これらはオープンソースソフトウェアである。システムの構成図は次の通りである (図 5)。

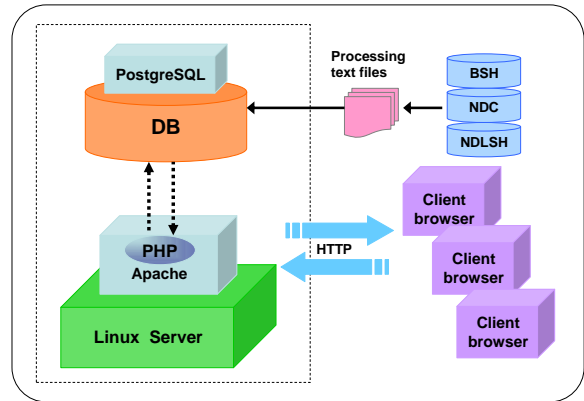


図 5 システム構成図

4.2 検索方法

4.2.1 第 1 段階の機能

システムの検索画面を次に示す (図 6)。左側にキーワード入力型、右側にカテゴリ選択型を配置した。



図 6 システム検索画面

ここで例として「図書館」という言葉で検索を行ってみる。まず左上の検索フィールドに入力して「検索」ボタンを押す。するとシステム側で BSH および NDLSH の件名標目と参照語に対する検索が行われ、該当する結果の一覧が得られる (図 7)。検索結果の一覧は BSH も NDLSH もそれぞれ 10 件ごとに区切って表示するようにした。これはあまりに多くの件数がヒットした場合、ウインドウのスクロールバーを用いて下に大きくスクロールする煩わしさを

軽減させるためである。10件以上ヒットした場合はハイパーリンクが施されている「Next」部分ををクリックすることで次画面に移行できる。該当する件名標目が見つければ、件名標目のID番号をクリックすることで該当件名の詳細画面が表示される。

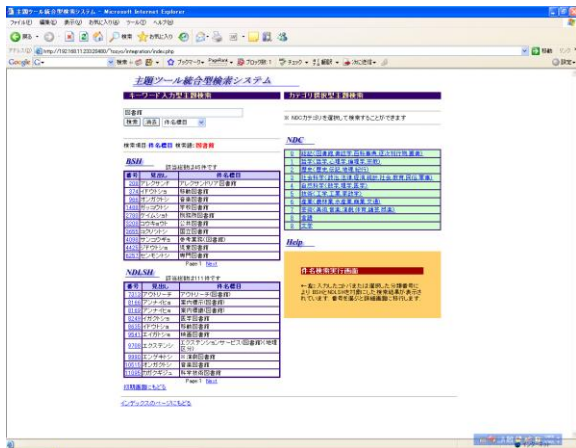


図7 検索結果一覧画面

なお検索対象の選択は図7左上にあるプルダウンメニューによって行える。

4.2.2 第2段階の機能

第2段階の機能はNDCの第1次区分から第2次区分、第3次区分へと階層的に細分化された概念を辿ることによって検索を進めるものである。ただし類目レベルではすぐにどれを選べば良いのかわからない場合がある。しかし、いちいちクリックする操作は煩わしいところであり、本システムではマウスでなぞるだけでサブカテゴリが表示されるようにした。このサブカテゴリ表示機能はNDCの第2次区分においても同様に働く(図8)。



図8 マウスオーバーによるサブカテゴリ表示画面

該当件名の一覧画面を次に示す(図9)。BSHとNDLSHとは色の濃さで区別している。ここでも10件を限度に表示を区切り、「Next」ボタンをクリックすることで次画面に進むことができる。最終的に、当該件名標目の詳細情報を得ることができる。



図9 NDCカテゴリによる件名標目一覧

NDCカテゴリを選択するインタフェースにおいて特に工夫を凝らした点は、NDC自体がインデクションによって十進記号法の矛盾を解決しているように、それを本システムにも反映させた点である。さらに本システムでは、画面右下に表示されるヘルプ画面で随時これに関する説明をしている(図10)。

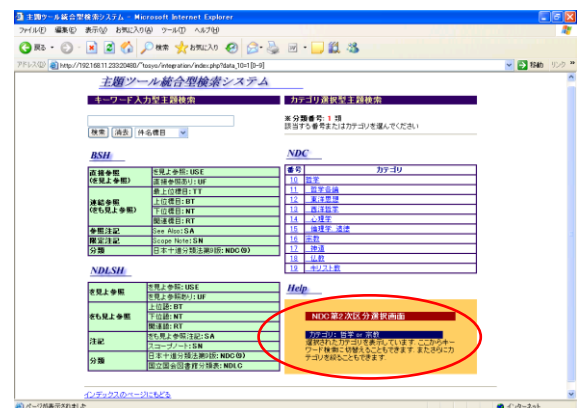


図10 NDC第1次区分選択画面とヘルプ画面

図10はNDC第2次区分が表示された画面を示しているが、そこでは「哲学」と「宗教」以外が字下げされていることがわかる。同時に、画面右下のヘルプ画面で、この一覧表示が「哲学」だけのカテゴリで成り立っているのではなく、「哲学」「宗教」の両方のカテゴリがあることが説明されている。NDCに慣れない利用者にとっては特に有効であろう。

4.2.3 第3段階の機能

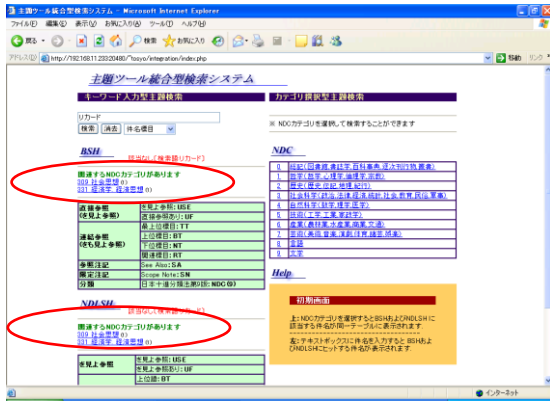


図 11 NDC カテゴリ提示機能の表示画面

図 11 は「リカード」と入力して検索を行った結果である。BSH や NDLSH に直接ヒットしない言葉でも、関連する件名標目を含む NDC カテゴリの提示がなされる。ここで「331 経済学. 経済思想」のカテゴリを選択することで表示される一覧から、BSH では「経済学—古典学派」が、NDLSH では「古典学派 (経済学)」が得られる。その他にも、例えば「薬品試験」という語で検索した場合、BSH では「医薬品—非臨床試験」と「医薬品—臨床試験」が、NDLSH では「試験 (医薬品)」が得られるのがこの第3段階の特徴である。

4.3 検索結果表示

4.3.1 件名標目の詳細表示

件名標目の詳細表示画面では、それぞれの関連語にはリンクが施されており、クリックすることで各詳細画面に移ることができる。またそこに関連語情報があれば、さらに辿っていくことも可能である。

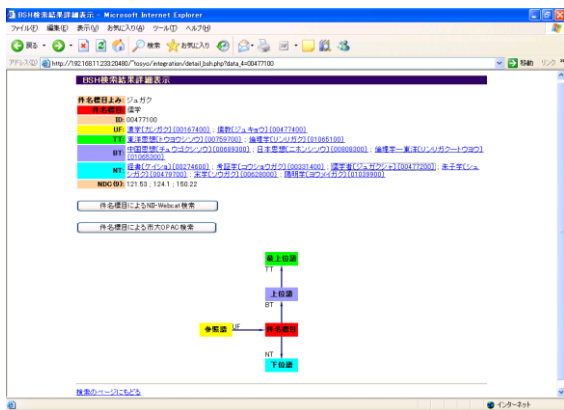


図 12 BSH 件名標目の詳細表示画面

件名標目の詳細表示のデータ内容はそれぞれ当然異なるが、BT, NT, RT 等が存在する場合はそれぞれ該当するものを表示しており、それらにリンクが施されている。またシソーラス特有の記号にあまり馴染みのない利用者のために、語と語の構造関係を図式化し、この記号と概念関係図の色を一致させて表示するようにした (図 12)。これによって、それぞれどれに対応しているのか見分けやすくなる。この概念関係図は、参照語から件名標目への参照を表す場合は左側に参照語、右側に件名標目を配置して左から右へと矢印が引かれる。矢印の始点に「UF」の記号を付し、「を見よ参照あり」の意を表す。上位語がある場合は当該件名標目の上側に上位語を配置し、下から上に矢印が引かれる。矢印の終点には「BT」の記号が付される。同様に、最上位語がある場合はさらにその上に矢印を引いて「TT」が、下位語がある場合は当該件名標目の下側に矢印を引いて「NT」が、関係語がある場合は右側に矢印を引いて「RT」の記号が付される。すべての参照リンクが揃った場合の概念関係図を次に示す (図 13)。ただし TT は BSH にはあるが、NDLSH には採用されていない。

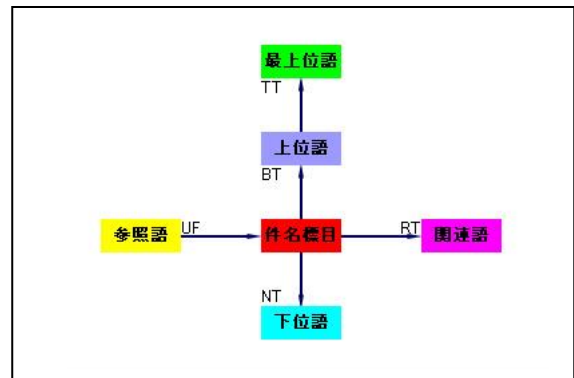


図 13 件名標目における関連語の概念関係図

4.3.2 NACSIS-Webcat と大阪市立大学 OPAC リンク

主題検索の最終的な目的は、求める主題に該当する書誌データを得ることである。本研究では、NACSIS-Webcat と大阪市立大学 OPAC へのリンクを行っている。図 12 の「件名標目による NII-Webcat 検索」、「件名標目による市大 OPAC 検索」をクリックした画面を次に示す (図 14, 図 15)。

ただし NACSIS-Webcat については仕様上の理由から件名だけでなく、書名、著者名、出版者のキーワードから検索される。



図 14 NACSIS-Webcat 検索結果

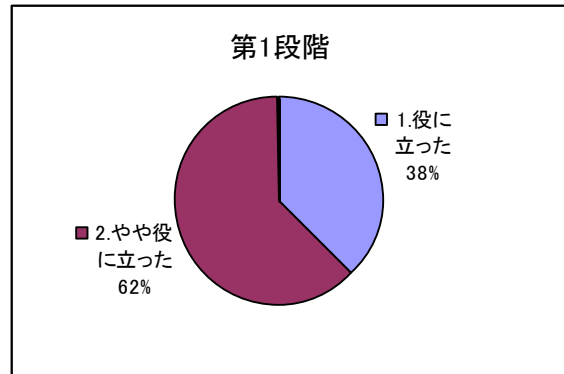


図 16 第 1 段階の評価結果



図 15 大阪市立大学 OPAC 検索結果

第 2 段階の評価は、「やや役に立った」が 87%、「役に立った」が 13%であった (図 17)。自由記述によるコメントを参考にすると、第 1 段階でうまく検索できなかった時に第 2 段階が補助となって助かったとの意見や、第 1 段階と第 2 段階の両方があると検索に便利だったとの意見があった。第 1 段階と同様、第 2 段階でも消極的な評価は無く、全体的に高い評価を受けている。

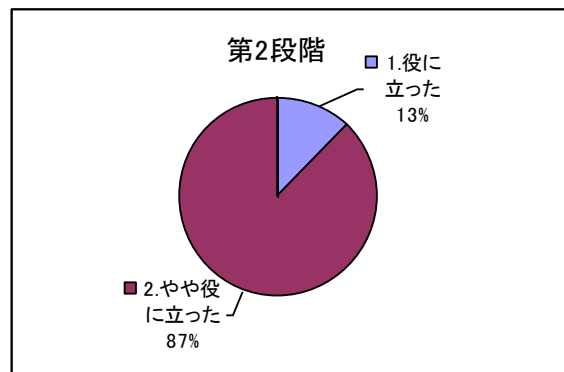


図 17 第 2 段階の評価結果

5 システムの評価実験とその結果

本提案手法およびその実装システムの有効性を確かめるため、2007年12月に評価実験を行った[15]。被験者は大阪市立大学大学院の院生 6 名と現職の図書館員 2 名である。実験手続きは、まずシステムの URL を提示してそれぞれのパソコンから Web ブラウザによってアクセスしてもらった。実験ではいくつか課題問題を設定して回答してもらった後、アンケートで本研究の提案する 3 つの手法それぞれについて役に立ったかどうかを、「1:役に立った, 2:やや役に立った, 3:あまり役に立たなかった, 4:まったく役に立たなかった」の 4 つで評価してもらった。

得られた結果によれば、第 1 段階の手法の評価は「やや役に立った」が 62%と最も多く、次いで「役に立った」で 38%となっている (図 16)。

高い評価の理由は、Google の検索インタフェースに慣れたユーザにとって、第 1 段階のような機能は需要が高いものと思われる。

第 3 段階では 1 番評価の高い「役に立った」が 49%と最も多い結果となった。次いで「やや役に立った」で 38%である (図 18)。実際、自由記述によるコメントでは、第 1 段階で検索されない時に第 3 段階の補助が非常に役立ったとする意見があった。このカテゴリ提示機能は、本提案手法において第 1 段階と第 2 段階を補う重要な機能として位置づけており、当評価によってその有効性が実証された。ただし「あまり役に立たなかった」という消極的な評価が 13%あることは、まだ改善の余地が残されているといえるだろう。また自由記述のコメントによると第 3 段階の有効性を肯定しつつ、提示されるカテゴリが同

列に複数表示されることに対して絞込みや何らかの指標に基づく順位付け等を求める意見があった。これは第3段階の今後の方向性を考える上で参考になるものである。

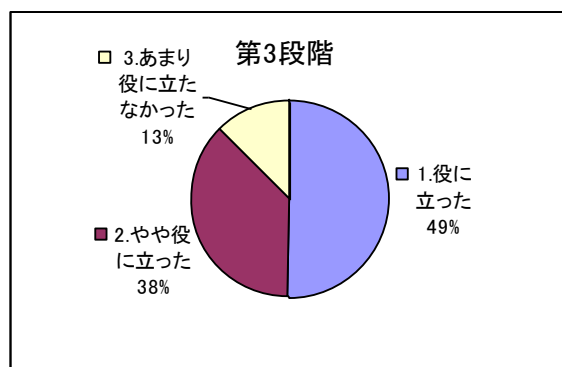


図18 第3段階の評価結果

6 おわりに

本研究では、複数件名を用いた主題検索に対し、3つの手法とその組み合わせによって該当する件名標目を導くことのできる手法を提案し、システムとして実装した。これによってどちらか一方の件名標目にとらわれない広範囲な書誌情報の検索が可能となり、また統制語や事前結合型索引に慣れない場合でも適切な件名標目にアプローチできるようにした。

近年、図書館の主題索引ツールの体系を利用してインターネット上の情報を検索するシステムや、BSHをフリーワードで件名標目の候補が検索できるシステムの開発がなされ[16]、当分野における活発な研究が見受けられる。一方で商用ベースの研究開発ではなくオープンソースによってシステムを開発し、その成果を共有してまた新たな研究に役立てていく動きもあり、実際に図書館システムにおけるオープンソースの可能性が注目されている[17]。これまで図書館情報学において情報検索システムの研究開発の貧弱さが指摘されていたが[18]、オープンソースを用いた検索システムの研究開発も行われるようになり[19]、多くの図書館で今後そのような研究成果を共有し、互いに発展しながらさらに新たな研究が生まれるような環境が望ましいと考える。

本研究は提案手法の提示にとどまらず実際にシステムを開発しており、用いたソフトウェアやシステムの構成はこういったことを考慮したものである。

今後、特に第3段階における機能の向上と共に、これらに寄与すべく探求を行いたい。

注および参考文献

[1]例えば、下記の文献を参照。

豊田邦雄「基本件名標目表のシソーラス化を考える」『図書館界』Vol.39, No.6, 1988, p.221-228.

北克一、芝勝徳「基本件名標目表第3版(BSH3)のシソーラス構造化の試み—外形式を中心として—」『整理技術研究』Vol.31, 1992, p.53-75.

[2]日本図書館協会件名標目委員会編『基本件名標目表：BSH 第4版』日本図書館協会, 1999, 2冊.

[3]http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/ndl_ndlsh.html (確認：2008-3-10)

[4]嶋田真智恵「国立国会図書館件名標目表(NDLSH)の改訂作業と今後について」『情報の科学と技術』Vol.57, No.2, 2007, p.73-78.

[5]芳賀奈央子、松井幸子「NACSIS-CATの和図書館書誌ファイルにおける主題情報の現状調査」『研究成果流通システムの研究開発：科学研究費総合研究(A) (課題番号06302076) 研究成果報告書 平成7年度報告』学術情報センター, 1996, p.101-115.

[6]NACSIS-Webcat (<http://webcat.nii.ac.jp/>) (確認：2008-3-10)

[7]大阪市立大学学術情報総合センターOPAC (<http://libser.media.osaka-cu.ac.jp/index2.htm>) 1 (確認：2008-3-10)

[8]前掲[5]

[9]上田修一「件名標目表の可能性—目録とウェブの主題アクセスツールとなりうるか」『件名標目の現状と将来：ネットワーク環境における主題アクセス』国立国会図書館書誌部編集, 国立国会図書館, 2005, p.4-19. (書誌調整連絡会議記録集；第5回)

[10]椎葉倣子「国立国会図書館件名標目表の構成についての一考察」『図書館学会年報』Vol.28, No.3, 1982, p.97-109.

[11]国立国会図書館[編]『国立国会図書館件名標目表2005年度版序説』国立国会図書館, 2006, 23p.

[12]北克一「主題情報の検索：総論」『情報の科学と技術』Vol.54, No.7, 2004, p.334-340.

[13]辻慶太「シソーラス：さまざまな可能性を秘めた語彙ネットワーク」『図書館情報学の地平：50のキーワード』根本彰ほか編集, 日本図書館協会, 2005,

p.119-124.

[14] もりきよし原編, 日本図書館協会分類委員会改訂編集『日本十進分類法 新訂 9 版』日本図書館協会, 1995, 2 冊.

[15] 村上幸二「NDC カテゴリと複数件名の統合による主題検索」『大阪市立大学大学院修士論文』2008, p.73.

[16] 株式会社リッテル「BSH-Web 版」(<http://www.littel.co.jp/>) (確認: 2008-3-10)

[17] 村上泰子, 北克一「オープンソースと図書館システムー導入への評価モデル」『図書館界』Vol.58, No.2, 2006, p.124-134.

[18] 石川徹也「情報検索システムに関する研究課題」『情報検索の理論と実際』日本図書館学会研究委員会編, 日外アソシエーツ, 1999, p.107-125. (論集・図書館情報学研究の歩み; 第 19 集)

[19] 村上幸二, 中尾泰士「オープンソースを用いた主題語と NDC カテゴリの統合による図書主題検索システムの開発」『情報管理』Vol.45, No.3, 2002, p.180-189.