身装画像データベース「近代日本の身装文化」の構築

丸川雄三
国立民族学博物館　先端人類科学研究部

明治から昭和期（1868～1945 年）における身装に関する画像（身装画像デジタルアーカイブ）をデータベース化し発信する取り組みについて述べる。発表者は、身装文化研究資料の深さと広がりを利用者が自ら体験できるウェブサイト「近代日本の身装文化」を実現するため、連想検索技術を活用したシステム開発を行っている。その一環として、当時の世相を十分に反映した新聞・雑誌記事中の挿絵や写真、図版などを検索し閲覧できる「身装画像データベース」を構築した。連想検索エンジン GETAssoc の活用により、身装画像デジタルアーカイブの深みを多様な切り口で探索可能なサービスである。さらに横断連想検索技術を用いた「想-IMAGINE 身装文化」を構築し、複数の身装文化関係資料を相互に関連づけて検索し閲覧できる環境を実現した。

Image Databases of Clothes and Clothing Culture from 1868 to 1945 in Japan

Yuzo Marukawa
Department of Advanced Studies in Anthropology
National Museum of Ethnology

In order to realize a web service on the clothes and clothing culture in modern Japan, the image database and the federated associative search services have been developed. “Image Database of Clothes and Clothing Culture from 1868 to 1945 in Japan” provides the image information of the masterpieces. “IMAGINE for Clothes and Clothing Culture” is a federated associative search service with three clothing culture databases published in the National Museum of Ethnology. Both of these service makes use of the associative search technology, GETAssoc and IMAGINE.

１．はじめに

明治維新以降、約 80 年間における日本人の「身装―身体と装い」に関する文化変容の実態については、わかっているようでいて実は十分に解明されていない点が多い。例えば防寒具に着目した場合、その形態や呼び名には時代ごとに様々なバリエーションが存在し、専門家であっても名称や当時の使用状況を特定することは容易ではない。

身装文化研究では、そのような研究上の限界を押し広げる方策として、当時の人々の様子を活写した新聞小説の挿絵や写真からなる画像資料の収集と分析を進めてきた[1]。画像資料の利点は、衣服やアクセサリーなど、今では博物館に収められた標本としてしか見ることが適わない資料を、当時の人々が日常生活の中で実際に装う姿として確認できることである。特に新聞小説の挿絵については、本文の中でその装いの描写を確認することもでき、当時の人々による呼び名を知ることも可能である。

ただし画像資料だけでは研究資源としては十分ではない。身装文化研究では、専門家による画像資料の分析と調査が進められ、それぞれの画像についてメタデータとコメントを付与する綿密な作業が長年にわたって続けられてきた。発表者は、明治から昭和期（1868～1945 年）の身装に関するこれらの画像資料（身装画像）をデジタルアーカイブ化する研究に 2012 年より参画し、主に発信環境の研究開発を担当している。本稿では、身装画像資料を検索し閲覧可能な、近代日本の身装文化研究に資するウェブサービスの実現を目指す取り組みについて述べる。

２．身装画像とは

身体と装い（身装）に関する文化研究においては、客観的な資料の蓄積と研究者間での共有が必要である。本研究では、特に明治維新以降、約 80 年間における日本人の「身装―身体および装い」に関する文化変容の実態解明研究に資することを目的に、これまでに収集され蓄積されてきた身装画像を、メタデータやコメントなどのテキストと併せて発信する。

また、身装文化研究では、服飾・身装文化資料データベースとして、「衣装・アクセサリデータベース」、「身装文献データベース」、「近代日本の身装電子年表」の 3 つのデータベースが国立民族学博物館のウェブサイトで公開されている[2]。これらのデータベースと身装画像とは相互に関連するものである。特に「近代日本の身装電子年表」は同時代のトピックを集めた年表データベースであり、画像資料と合わせて活用することによって、明治期以降の日本の身装に対するより

深い理解が得られるものと考えられている。そこで本研究では、身装画像と、これらのデータベースとの関連がわかる横断検索についても開発対象とする。

画像資料の例を挙げる。収集分析の対象となる画像資料は、当時の世相を十分に反映した新聞・雑誌記事中の挿絵および写真、新聞・雑誌の小説挿絵、一枚ものの写真、図書中の図版（明治初期の絵双紙類を含む）など約 10,000 件である。図１は身装画像の一例である。都新聞 1916（大正 5）年 10 月 8 日号 3 面に掲載された新聞小説「浮雲（134）」に添えられた挿絵である。

図１．身装画像の例（「浮雲（134）」都新聞、1916（大正 5）年 10 月 8 日号 3 面、井川洗厓（1876-1961）筆）

井川洗厓の筆による物語の 1 シーンは、明治大正期の身装に関する情報にあふれており、専門家によりさらに詳細な解説が付けられている（表１）。本研究は、これらの身装画像と解説情報のデータセット（以下「身装画像研究資料」と呼ぶ）を、インターネットを通して広く一般の利用に供するウェブサービスの実現を目指すものである。

表１．身装画像の解説情報

ID No.	A16-102
出展資料	都新聞
発行年月日	1916（大正5）年10月8日号 3面
作成者(画家・撮影者)	井川洗厓(1876-1961)
小説のタイトル	浮雲(134)：湖心の月(14)
小説の作者	外ヶ浜人
資料区分	新聞・雑誌の連載小説挿絵
年代	20世紀前半；1916（大正5）年
国名	日本
男女別	男性; 女性; 男児
身体の部分	上半身; 群像
コメント	小さい子どもを抱き上げている男は和服に二重廻しを着ている。肩を覆っているトンビを少しはねて子どもを抱いているが、下から袖先だけならともかく、着物の袂が見えるのは実際あんまり恰好の良いものではなかった。女性二人は人妻として当然丸髷を結っている。
身装画像コード	Vwa: [和装外套(男性)]; D2ma: [丸髷]; D0ko: [子ども]
キーワード	二重回し; 鳶(とんび)

３．身装画像データベースの構築

身装画像を発信するにあたっては、対象となる身装画像研究資料の特性を十分に活かすことを第一に考える。例に挙げた通り、当該資料においては身装文化の専門家によるキーワードや分類コードが付与されている。さらに代表的と思われる画像には、当時の文化的背景をふまえたコメントが付けられており、身装に関する直接的なキーワードのみならず、他の分野との橋渡しとなる文言も多く含まれている。これらの解説情報の特性をふまえ、本研究ではデータベースの発信要件として「一致検索」および「連想検索」をそれぞれ盛り込むこととした。

「一致検索」により、専門用語や特定のキーワードによる検索を本データベースに対して行うことができ、目的に応じた漏れの少ない情報探索が可能となる。「連想検索」は、あいまいな語句や専門用語ではない一般的なキーワードやフレーズやまとまった文書テキストから、関連が深いと思われる画像データ資料の抽出を行うことができる。研究者のみならず、広く一般の利用者に対して、身装画像研究資料の奥行きや広がりに触れる機会を提供することが可能となる。

また画像資料を活かし、検索結果へのサムネール表示や、記事の詳細表示における高精細画像の表示等を行う。画像と、それに対応する解説情報を適切に表示することにより、身装画像ならではの活用を促すきっかけを提供できると考えている。

一致検索インタフェースと詳細表示

これらの要件をふまえて「身装画像データベース」の構築を実施した。図２は検索条件の入力画面である。

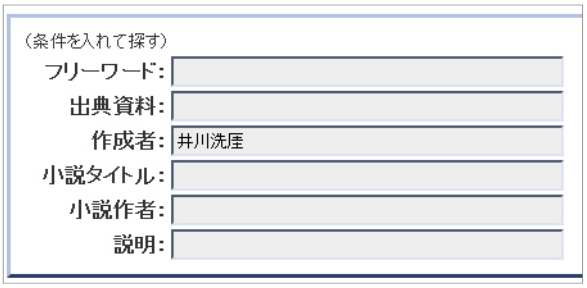

図２．一致検索条件入力窓

身装画像に付与されたメタデータ項目ごとの検索が可能であり、「出展資料」、「作成者（画家・撮影者）」、「小説のタイトル」、「小説の作者」、「説明（コメント）」から画像を探すことができる。トップの「フリーワード」は、これらの項目以外の全ての項目を含む全文が検索対

象であり、部分文字列での探索が可能である。さらには、作者名などを部分的に入力するだけで候補をリストアップする検索ワードの自動補完機能も備えており、主に専門家向けに多様な切り口による検索を提供している。

図３は検索例として、作成者に「井川洗厓」を入力して検索した結果一覧である。

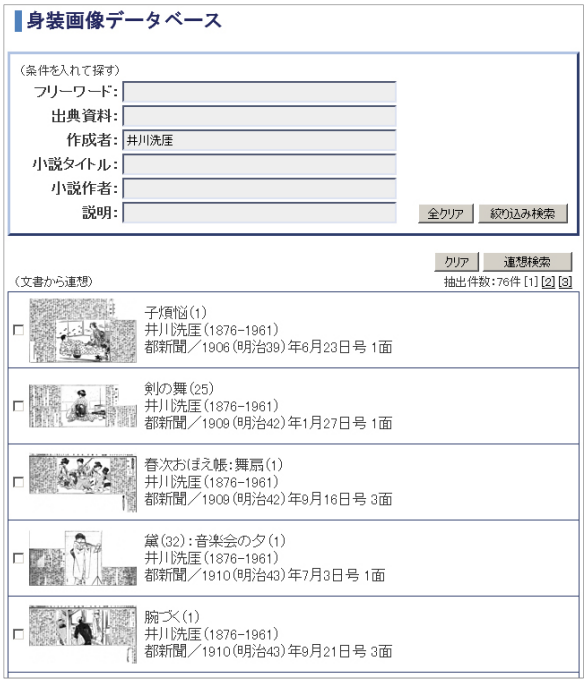

図３．「井川洗厓」の一致検索結果（部分）

ヒットした 76 件の身装画像が、サムネールおよび概要テキストとともにページあたり 30 件ずつ表示されている。さらに検索結果を絞り込むことも可能である。例えばフリーワードに「外套」を入力し、絞り込み検索を実行する。井川洗厓の描いた挿絵のうち「外套」に関する記述のある作品は 2 件であった。

次にサムネールをクリックして開くと、身装画像の詳細を確認することができる。図４は絞り込み検索によりヒットした小説「吹雪（2）」の詳細表示である。ページのトップに表示される横幅 850 ピクセルの画像により、描かれている内容をより詳細に確認することができる。画像はさらに拡大表示も可能であり、挿絵部分をフル HD ほどのサイズで閲覧することもできる。

さらに詳細ページは検索キーワードのハイライト機能を備えている。こちらの例では「井川洗厓」と「外套」が、それぞれハイライトされている。ハイライトは内容を閲覧する際にガイドの役割を果たすものであり、検索に用いたキーワードに沿ってテキストを確認するなどの用途に便利である。この例では、描かれている外套が「内側にボタン付きの身頃のある二重外套のよう」であることがわかる（傍線は発表者による）。

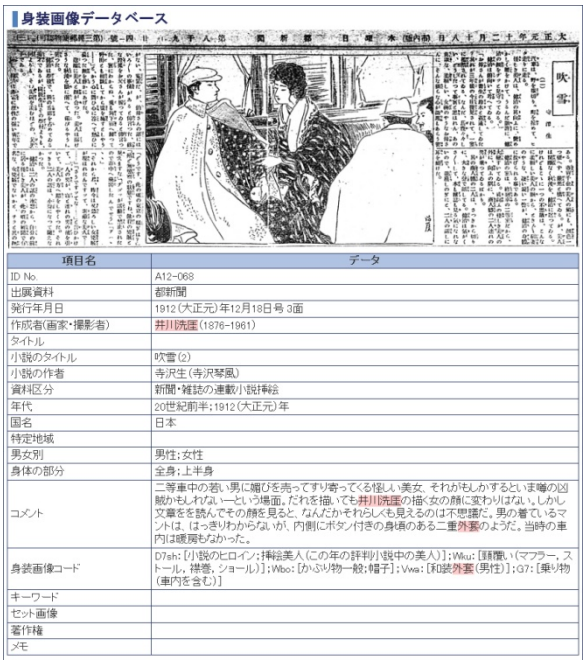

図４．詳細表示例（「吹雪(2)」都新聞、1912（大正元）年 12 月 18 日号 3面、井川洗厓（1876-1961）筆）

連想検索インタフェースと絞込み機能

一致検索結果一覧には、画像の横にそれぞれチェックボックスが付いている。関心のある画像にチェックを入れて「連想検索」を実行することにより、選択した身装画像と関係が深いと思われる他の画像を閲覧することができる。図５は先ほどの検索結果から、「浮雲（134）」にチェックを入れて連想検索した結果である。関連度の高いと思われる順に結果が表示され、新聞挿絵以外の、雑誌に掲載された写真などの資料を併せて閲覧することができる。

連想検索では、身装画像におけるメタデータや説明文などのテキスト情報から単語を抽出し、異なる身装画像間の単語の重なり度合いから、お互いの関連度を計算する。計算には全ての単語を用い、重なりがひとつでもあればヒットするため、検索結果件数が多くなりがちである。

連想検索結果は関連度の高い順に表示されていることから、全件確認せずに興味に応じて上位 30 件ほど閲覧するといった使い方がひとつである。しかし研究用途においてはしばしば網羅性が重要であり、そのような結果の一部を確認するだけでは十分ではないケースもある。

そこで本データベースでは、連想検索結果のキーワードによる絞り込みを実装している。図６は

「絞込みキーワード」の例である。検索結果一覧の検索条件欄右側に表示されているものである。絞り込みキーワードは、連想検索結果から抽出した「関連語」から選ばれており、キーワードにはそれぞれ対応する身装画像が必ず存在する。

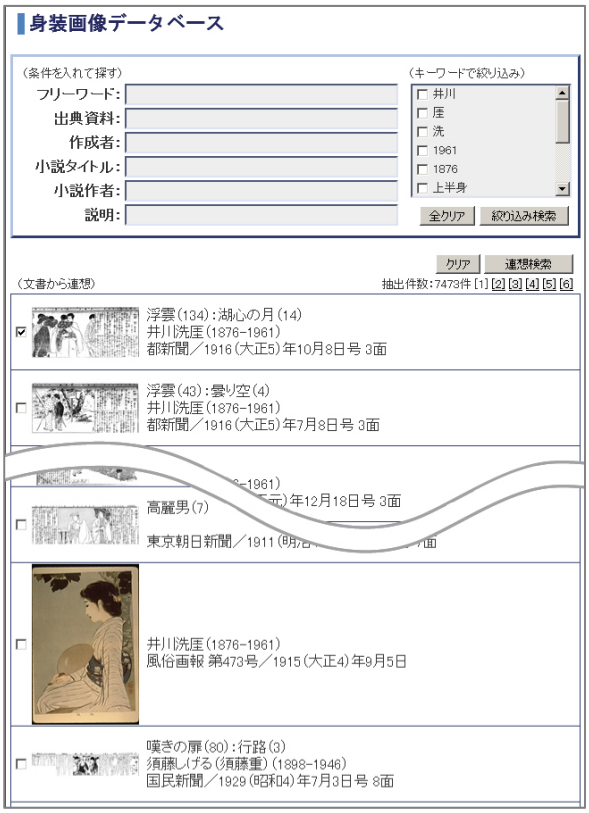

図５．「浮雲（134）」の連想検索結果（部分）

先ほどの連想検索結果において、キーワード「子ども」で絞り込むと、7,400 件あまりあった検索結果から、特に「子ども」が登場する身装画像ばかり 70 件を選び出すことができる。キーワードは複数指定することも可能であり、本例ではさらに絞り込みキーワードに「男児」を加えることで 27 件まで絞り込むことができた。

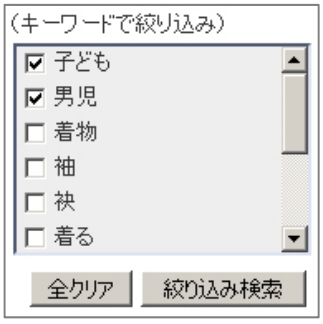

図６．絞り込みキーワード

その他、「連想検索」では、あるテキストに関係が深いと思われる身装画像を探すことができる。キーワードだけではなく、まとまった文章を受け付けることが可能であり、調べたいトピックに関連する新聞記事や論文をまとめて入力することで、そのトピックに関係が深いと思われる身装画像を探し出すといった使い方もできる。

「GETAssoc」による検索機能の実現

全文一致検索および連想検索の実現にあたっては、国立情報学研究所が開発し公開している「連想検索エンジン GETAssoc」[3]を採用している。検索インデックスについては、身装画像のメタデータおよび全文テキストを用い、一致検索インデックスおよび連想検索インデックスをそれぞれ作成した。

検索インデックスは、itb ファイル形式[4]によるファイルを介して自動的に生成される。表２は今回作成した itb ファイルの抜粋である。「！」ではじまる行が一致検索の対象となる。

表２．itb ファイルの記載例（抜粋）

```
iA16-102
#title=浮雲(134):湖心の月(14)
！井川洗厓(1876-1961)
！浮雲(134):湖心の月(14)
！新聞・雑誌の連載小説挿絵
！20世紀前半；1916（大正5）年
！男性;女性;男児
！上半身;群像
！小さい子どもを抱き上げている男は和服に二重廻しを着ている。肩を覆っているトンビを少しはねて子どもを抱いているが、下から袖先だけならともかく、着物の袂が見えるのは実際あんまり恰好の良いものではなかった。女性二人は人妻として当然丸髷を結っている。
！Vwa:[和装外套(男性)];D2ma:[丸髷];D0ko:[子ども]
！二重回し;鳶(とんび)
b1 小さい子どもを抱き上げている男は和服に二重廻しを着ている。肩を覆っているトンビを少しはねて子どもを抱いているが、下から袖先だけならともかく、着物の袂が見えるのは実際あんまり恰好の良いものではなかった。女性二人は人妻として当然丸髷を結っている。
```

連想検索におけるインデクシングは、一致検索とは別に、テキストから単語を抽出する形態素解析処理が施される。そのため itb ファイルにおいては、連想検索の対象となるテキストを「b1」ではじまる行として登録する。なお解析処理には、形態素解析器 MeCab[5]を利用している。

４．「近代日本の身装文化」の構築

構築した「身装画像データベース」は、身装画像の検索に必要な検索機能としての要件をほぼ満たしているものであるが、インタフェースを含むサービスとしては十分ではなく、このまま一般公開に供するものではない。また身装画像アーカイブ以外にも、研究者による 200 本を超える「身装文化研究参考ノート」などが存在する。これら

を身装画像資料と併せて公開することで、身装文化へのより深い理解が得られる可能性がある。そのような背景のもと、公開用ウェブサイト「近代日本の身装文化」の構築に取り組む。

ウェブサイトの要件とインタフェース

ウェブサイト「近代日本の身装文化」の基本要件は主に以下の三点である。

(1) 身装画像データベースを公開すること
(2) 身装文化研究参考ノートを公開し、身装画像データベースと関連づけること
(3) 身装文化研究関係データベースと身装画像データベースとの横断検索を実現すること

加えて公開サービスの目的は、身装画像データベースを中心に、身装文化のひろがりと奥深さを、研究者のみならず広く一般の人々にも伝えることである。

これらの要件をふまえ、専門家および身装文化に関心のある一般の利用者向けインタフェースを試作した。

図８．「近代日本の身装文化」

図８はトップページのデザイン構成である。サービスの中心となる「身装画像データベース」および「身装文化研究参考ノート」をすぐに検索できるようトップに配置し、ページ遷移なしでこれらのデータベースの切り替えと関連付けを行うことが可能なレイアウトとしている。

インタフェースの基本機能は前章で説明した「身装画像データベース」とほぼ同等であるが、新たに検索対象となるデータベースをボタンで切り替えることができ、「身装画像データベース」と「身装文化研究参考ノート」を、ページ遷移なしで切り替えて検索できる。さらにキーワードや身装画像の分類コードなどの関連用語を画面上に並べて表示することもできる。

分野横断検索「想-IMAGINE 身装文化」

身装文化研究関係データベースとして、国立民族学博物館で既に一般公開中の「衣装・アクセサリデータベース」、「身装文献データベース」、「近代日本の身装電子年表」の３つのデータベースがある。これらの身装に関するデータベースは相互に関係が深く、身装文化の広がりを理解する上では不可分なものである。そこで本研究では、身装画像データベースと、これらの「標本、文献、年表」の３つの研究データベースとの横断検索サービス「想-IMAGINE 身装文化」（図９）を構築した。横断検索の実現にあたっては、国立情報学研究所が開発した横断的連想検索サービス「想-IMAGINE」を用いている。

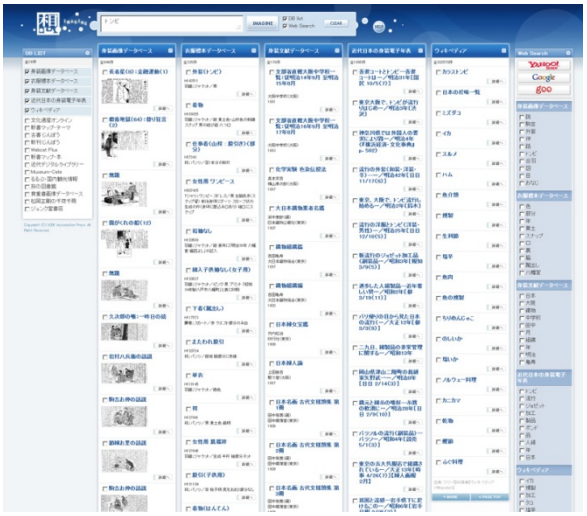

図９．「想-IMAGINE 身装文化」

「想-IMAGINE」は、複数の連想検索ウェブサービスを特定の通信規約（gss3 プロトコル[6]）によって横断検索することができる連想検索統合環境[7]である。個々の連想検索ウェブサービスは、身装画像データベース同様 GETAssoc によって実現されている。

「想-IMAGINE」の特徴のひとつは、複数のデータベースを混ぜることなく並列的に閲覧できる「番組表型」のインタフェースにある。データベースの追加や削除も容易であり、追加するたびに検索ボタンを押し直すことなしに、自動的に現在の検索条件に追随することもできる。この特徴により「想-IMAGINE 身装文化」では、身装文化に関するデータベース間の横断的な連想検索が可能となる。

例えば「浮雲（134）」から連想すると、「男の子の着物（子ども）／大正３年：婦人画報 11 月」（近代日本の身装電子年表）や、「外套（ト

ンビ）」（衣服標本データベース）など、身装文化関係データベースの中から、関連が深いと思われる項目がヒットする。「想-IMAGINE 身装文化」は、このように分野をまたいだ情報探索を可能とするサービスであり、身装を深く理解するために必要な、文化的な背景や時代ごとのトピックを探す上で役に立つものであると考えている。

５．まとめと今後について

身装文化研究資料の発信研究として、身装画像データベースの発信を中心とした公開サービス「近代日本の身装文化」の実現に向けた取り組みについて述べた。その一環として、当時の世相を十分に反映した新聞・雑誌記事中の挿絵や写真、図版などを検索し閲覧できる「身装画像データベース」を構築した。公開件数はさらに連想的な横断検索技術を用いた「想-IMAGINE 身装文化」を構築し、複数の身装文化関係資料を横断的に眺めることができる環境を実現した。

連想検索技術を活用することにより、身装文化研究資料の深さと広がりを利用者が体験できるサービスの可能性が広がっている。公開用ウェブサイト「近代日本の身装文化」の公開に向けて、引き続き研究開発を進める予定である。なお身装画像データベースの登録件数について、執筆時点では一般公開可能な 7,500 件が検索可能だが、登録作業は平行して進められており、実際の公開時には約 10,000 件全てが発信対象となる見込みである。

６．謝辞

本研究は、「JSPS 科研費基盤 B 課題番号 24300099（平成 24 年度～平成 26 年度）「近代日本の身装画像デジタルアーカイブの構築―文化変容に視点を据えて」（代表：高橋晴子）」の助成を受けたものである。本研究の関係者の方々にお礼申し上げます。

参考文献

1) 高橋晴子（著）：近代日本の身装文化：「身体と装い」の文化変容，三元社，463p（2005）.
2) 国立民族学博物館＜服装・身装文化資料＞, http://htq.minpaku.ac.jp/menu/database.html#clothing（参照 2013-10-24）.
3) GETAssoc, http://getassoc.cs.nii.ac.jp/（参照 2013-10-24）.
4) itb ファイル形式, http://getassoc.cs.nii.ac.jp/?itb ファイル形式（参照 2013-10-24）.
5) MeCab - Japanese morphological analyzer, https://code.google.com/p/mecab/（参照 2013-10-24）.
6) gss3 プロトコル, http://getassoc.cs.nii.ac.jp/?gss3 プロトコル（参照 2013-10-24）.
7) 丸川雄三，阿辺川武：横断的連想検索サービス「想-IMAGINE」―データベース連携が拓く新たな可能性，情報管理，vol.53，No.4，pp.198-204（2010）.