

東邦大学メディアセンターにおける Summon (TOHO Search) の導入事例

眞喜志 まり^{*1}, 吉田 杏子^{*2}, 齊藤 元彦^{*3}

〔抄録〕 現在, 図書館の提供するコンテンツは冊子体の資料だけではなく, インターネットを経由して提供される電子ジャーナル, 電子ブック, 機関リポジトリと, デジタルコンテンツも多様化している。また, 論文検索もオンラインで提供・利用されることが多い。近年, 契約している電子資料を含めた情報資源への効率的なアクセスを提供するツールとしてディスカバリーサービスを利用する大学図書館が増えてきている。東邦大学メディアセンターでは, 2011年8月より米 ProQuest 社製のディスカバリーサービス Summon を導入・提供している。本報告では本学 Summon 「TOHO Search」の導入経緯, システムの概要および今後の展開などについて報告する。

〔キーワード〕 ディスカバリーサービス, Summon, リンクリゾルバ, OPAC, 検索エンジン

1. はじめに

現在, 図書館の提供するコンテンツは冊子体の資料だけではなく, インターネットを経由して提供される電子ジャーナル, 電子ブック, 機関リポジトリと, デジタルコンテンツも多様化している。また, 論文検索もオンラインで提供・利用されることが多い。これらは, それぞれのシステムのルールにあわせて検索キーワードの入力や機能を利用する必要があり, アマゾンやグーグルなどのシンプルな検索画面に慣れたユーザーや図書館利用の初心者にとっては使いにくい場合もある。そして, 一次資料, 二次資料のどちらを探すかに合わせて OPAC や電子ジャーナル/電子ブックリスト, 論文検索データベースを使い分けなくてはならない。さらに, 二次資料を探す場合, 分野に応じて適当なデータベースを選択する必要も出てくる。図書館利用者のなかには, OPAC の検索

画面に探したい論文のキーワードを入力してしまふ, 論文検索データベースを検索したあとのフルテキストの入手までの方法がわからない, というようなケースもみられる。利用者が論文検索から資料入手の流れをきちんと理解し, 目的に応じてツールを使い分けることができなければ, 求める情報にたどりつくことが難しい状況である。国内の大学図書館では, このような電子情報資源や利用者の情報探索行動の変化に対応した図書館システムにおける新たなサービスが求められている¹⁾。デジタルリソースでの論文検索からフルテキスト入手までをシームレスに提供できる仕組み, ユーザーがそれぞれのシステムの差異を意識することなく, 一つのインターフェイスから複数のシステムを利用できるように, 近年, 契約している電子資料を含めた情報資源への効率的なアクセスを提供するツールとしてディスカバリーサービスを利用する大学図書館が増えてきている²⁾。

東邦大学(以下, 本学)では2011年8月より米 ProQuest 社製のディスカバリーサービス Summon を導入・提供している。本報告では, 本学 Summon (以下, TOHO Search) の導入経緯, システムの概要および今後の展開などについて

^{*1} Mari MAKISHI, ^{*2} Kyoko YOSHIDA and

^{*3} Motohiko SAITO

東邦大学習志野メディアセンター

〒274-8510 船橋市三山 2-2-1

E-mail: makishi@mnc.toho-u.ac.jp

て報告する。

なお、TOHO Search の URL は次のとおりである。<http://toho.summon.serialssolutions.com/>

2. ディスカバリーサービスについて

ディスカバリーサービスは、ウェブスケールディスカバリ、ウェブスケールディスカバリーサービスとも称され、図書館 OPAC など自館のコンテンツから、商用のデータベースに至るまでを統合して検索するシステムであり、以下の特徴がある³⁾。

- (1) クラウドサービスとして提供されること
- (2) 図書館や各種の商用データベース等から収集されたメタデータを統合した、ウェブスケールな検索用の「セントラルインデックス」を有していること
- (3) 商用データベース等の電子リソースに対し、定期的に自動で更新（ハーベスト）を行うための仕組みを持ち、利用者に最新の検索データを提供できること
- (4) 単一の検索窓で検索を行えるほか、検索結果すべてを「関連度」順に表示できること
- (5) ファセット等多様な検索結果のしぼり込み機能

製品としては、OCLC の WorldCat Local, ProQuest 社の Summon, EBSCO 社の EBSCO Discovery Service, Ex Libris 社の Primo Central, Innovative Interfaces 社の Encore Synergy などがある。

3. TOHO Search サービス開始までの経緯

3.1. 非来館型電子図書館と情報ポータルとしてのメディアセンターの実現

本学は1925年に創立され、東京都大田区に医学部と看護学部を、千葉県船橋市に薬学部と理学部を持つ、“自然・生命・人間”を教育理念とする自然科学系総合大学である。さらに、大森病院、大橋病院、佐倉病院の3病院と羽田空港にクリニックを有している。

2001年の組織改革により、医学メディアセンター、習志野メディアセンターの前身である図書館とネットワークセンターを統合して、メディア

ネットワークセンターが設置された。メディアネットワークセンターは、学校法人東邦大学全体をサービス対象とし、旧来の図書館情報サービスを継承しながら、電子的な情報などさまざまな形態で流通する情報を的確に捉え、情報発信・提供することと、学内ネットワークの維持管理を担っている。メディアネットワークセンターの下部組織として、医学メディアセンターは医学部、看護学部、習志野メディアセンターは薬学部、理学部をサービス対象としている。さらに、医学メディアセンターには、分館として看護学部図書室、大橋病院図書室、佐倉病院図書室があり、そのほか大森病院内で患者・市民向けに医療・健康情報を提供する「からだのとしょじつ」も運営している。

医学メディアセンターと習志野メディアセンター（この2つをあわせて以下、メディアセンターとする）では、教育・研究に必要な図書館資料・資源・検索ツールを可能なかぎりネットワーク上で提供する「非来館型電子図書館」を目指し、設立以来、積極的に電子ジャーナルおよびデータベースを導入してきた。2007年以降は、メディアセンターを入り口として、あらゆる情報が容易に入手できる「情報ポータルとしてのメディアセンターづくり」を目指し、メディアセンターが提供する学術情報を効果的に提供するサービスを行ってきた。

それに合わせて、インフラやサービスの統合も行った。具体的には2010年9月に、それまで各センター・分室で異なる図書館システムを使用していたの蔵書管理を行っていたのを統合し、貸出冊数・貸出期間・利用方法などをはじめとする利用者サービスも統一し、システムをリプレイスした。

この図書館システムのリプレイスに際して、メディアセンター内のオンラインサービスに関する事項を検討するワーキンググループが設置された。ワーキンググループが主体となり、リプレイスと同時に、電子ジャーナルや電子ブック、データベースなど異なるプラットフォーム間にある各種リソースをシームレスに利用者に提供することを目的に、ProQuest社製リンクリゾルバ360LINKを導入した。

リプレイス後には各種リソースの違いの垣根を除いたほか、オンラインサービス利用時の利用者の「場所」の壁も取り払った。具体的には、どこにいても、学内同様に電子リソースを利用できる環境として、2010年からNIIの学術認証フェデレーションと連携してShibboleth認証サービスを導入した。Shibboleth認証は、複数のサービスへのログインを共通化してスムーズに利用できるシングルサインオンの仕組みである。また、学外のネットワーク環境からでもサービスを利用することができる。本学の学生は薬学部や医学部、看護学部など実習先に長期間通う期間などがある。また、教員も外部機関へ出る機会があるので、学内同様に契約コンテンツが学外からも検索・利用できる環境が期待されている。

3.2. ディスカバリーサービス導入のねらい

前章で述べたような「非来館型電子図書館」および「情報ポータルとしてのメディアセンター」の実現のため、ワーキンググループを中心としてさらなるサービス提供の模索を続けた。その過程で、ディスカバリーサービスについて、国内で導入事例のあるサービスの調査を行った。また、販売元にも説明をもらい検討を行った。その結果、すでに導入していたProQuest社の360LINK等や本学の業務システムの相性から、Summonを選定した。

導入にあたっては、Summonをどのように利用者に使ってもらうか・わかってもらうか、ワーキンググループ内でも意見が分かれた。本学は、前節のとおり、自然科学系の4学部を有する大学である。すでに必要と思われるデータベース等のリソースは契約しており、分野ごとの研究者が使うようなデータベースも固定している。しかし、各データベースの有している利用者に対しての便利な検索機能についてはSummonでは使えないというデメリットについても議論した。

その結果、各分野の専門性を志向したサービスの延長線上にSummonをとらえるのではなく、データベースやOPACなどの使い分けや検索に慣れていない図書館サービス利用の初心者（主に学部低学年生や病院職員のうち看護師やコメディカルスタッフなど）を想定し、とりあえずこれを

使って探してみよう、と思ってもらえるような選択肢の一つとしてサービスを展開することとした。

これらの検討段階では、その時点で、すでにSummonを導入しサービスを開始していた九州大学や佛教大学の事例が役に立った。シンプルなインターフェースでの提供により、現状よりユーザーへのサービスの質が低下することはないと考え、導入を決断した。また、導入時点から、数年経過したところで、評価・見直しを行うことを前提とした。

3.3. β 版公開から正式公開まで

2011年10月TOHO Searchのプラットフォームを構築した。採録データベースの選択、OPACデータをTOHO Searchに取り込むための図書館システムとの連携テスト、インターフェースの調整などの作業を経て、2012年8月に β 版としてサービスを開始した。

その後、正式公開のタイミングについて検討を行った。そのタイミングとしては、TOHO Searchのメインターゲットと想定している初心者にとって有益な日本語コンテンツの追加状況、特に、主題検索として本学の利用者にとってニーズが高い、医中誌Webのデータが搭載されるタイミングを重視した。また、多様な利用者への広報の準備期間も考慮し、2014年1月に決定した。

正式公開に向けた広報の一つとして、本学では、マンガで使用例を示すチラシを作成し、利用者へ配布した。マンガとした理由は、第一に目を引くこと、第二にメインターゲットとして想定する看護師や学部生にわかりやすくTOHO Searchの使い方を示すことができると考えたからである。

チラシの内容は、レファレンス担当の職員に事例を聞き、特に初学者がどのような場面で情報探索につまづくのかを洗い出した。また、ワーキンググループのメンバー自身がTOHO Searchを利用して、有効だと思ふ事例を持ち寄って検討を行った。現時点で、医学部・看護学部の2パターンを作成している。なお、マンガはワーキンググループでシナリオを作成し、ProQuest社の代理店であるサンメディア社に制作を依頼した。

その他、教職員・学生向けに配信しているメディアセンター発行のメールマガジンや学内で発行している広報誌に紹介文を掲載した。

3.4. TOHO Search の概要

TOHO Search で検索できる資料は、本学所蔵の蔵書情報 (約 47 万冊)、電子ジャーナルや電子ブックといった契約中の電子コンテンツ情報、「東邦大学・医中誌診療ガイドライン情報データベース」の情報、機関リポジトリで公開している資料、メタデータを提供しているベンダーの情報である。メタデータのうち、利用者にとって特に重要な日本語コンテンツは、2014 年 2 月時点で、CiNii Articles (NII-ELS), JapanKnowledge, J-STAGE, Medical Finder, UniBio Press, JAIRO, 医中誌 Web, PierOnline, NDL Search, Maruzen eBook Library の 10 のベンダーが提供している。このうち、TOHO Search は NDL

Search を除く 9 つを検索対象としている。

検索結果は適合度順・日付 (新しい/古い) 順で表示でき、関連するファセットを選んでいくことで、検索結果を絞り込むことができる。ファセットとは概念の持つ性質に応じて、単一の特性を適用してまとめるために使われる属性の意味で⁴⁾、ユーザーはそれを選択することで検索結果からコンテンツを絞り込むことができる。メディアセンターでは現在、資料タイプ、主題、所蔵館、出版年、本文言語などのファセットを設定している (図 1)。

このファセット機能により、利用者は検索結果の特徴を瞬時につかむことが可能である。たとえば、「iPS 細胞」と入力して検索すると、主題ファセットとして「再生医学」「stem cells」「es 細胞」「人工多能性幹細胞」などが項目として表示され、iPS 細胞に関連した概念を知ることがで

The screenshot displays the TOHO Search interface. At the top, the search term 'ips細胞' is entered in the search bar, with 1,895 results found. The left sidebar contains several filter sections:

- 絞り込み (Refinement):** Includes options for document type (e.g., 本文あり, 学術文献), format (e.g., すべて, 会議録), and subject (e.g., ips細胞, stem cells).
- 発行年月日 (Publication Date):** A bar chart showing the distribution of results over time.
- 所蔵場所 (Location):** Lists various libraries and databases.
- 本文言語 (Language):** Options for Japanese, English, and Chinese.

The main search results area shows a list of items, each with a thumbnail, title, author, and publication details. Two callout boxes highlight specific features:

- A box labeled 'ファセットによる絞り込み' (Refinement by facet) points to the filter sidebar.
- A box labeled '電子コンテンツへのナビゲーション' (Navigation to electronic content) points to a search result entry that includes an 'online' icon and a link to the full text.

図 1 Summon の検索結果一覧表示画面

きる。これを利用して、情報の絞り込みだけでなく、利用者自身の考えや求めている情報の概念をより洗練化する効果が期待できる。また、検索の結果表示された資料の発行年月日別のグラフも示されるため、その分野・概念のトレンドのうつりかわりも簡単にとらえることができる。

検索結果の一覧表示画面では、OPACからのデータ、つまり所蔵資料の場合には、請求記号や配架場所、貸出状況などがリアルタイムで表示され、リンクをクリックするとOPACへ遷移し詳細情報を確認することができる。メディアセンターで契約中または無料で利用できる電子コンテンツの場合は、ダイレクトリンクやリンクリゾルバ画面を経由して本文へナビゲーションされる。文献情報のみのデータの場合、TOHO Searchの詳細表示画面が表示され、詳細画面からOPACへのリンクをたどり蔵書検索などを行うことができる。

4. 正式公開を終えて

4.1. 利用状況

β 版を公開した2012年8月からの利用状況を見てみると、地域別では国内が93.8%を占め、海外から6.17%、不明が0.03%となっている。また、学内から(本学のIPレンジ内からの利用)の利用が約56%と最も多く、ついで民間のプロバイダー経由、その他大学等からのアクセスが多い(図2)。

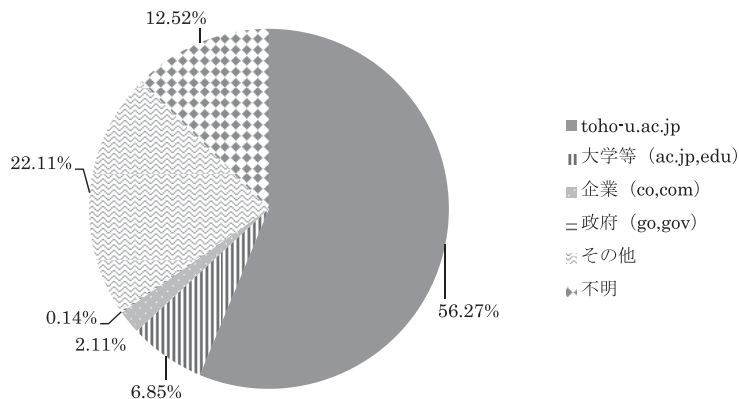


図2 アクセス元別のセッション数
(2012年8月～2014年3月)

アクセス数の推移を見てみると、 β 版公開後は月平均1,382ページビューがあり、正式公開した2014年1月に前月までの月平均の約3.2倍の4,467ページビューを記録した(図3)。

また、リンクリゾルバへの影響を見てみると、TOHO Searchからのアクセスは正式公開前には月平均274、全体に占める割合約2.9%だったのに対し、2014年1～3月は月平均626アクセス、全体に占める割合6%と約2倍に増加した(図4)。

まだ正式公開から3カ月しか経過していないので評価はしにくいですが、TOHO Searchに興味を持ってもらえたといえるのではないかと考える。また、リンクリゾルバのアクセス元に占めるTOHO Searchの割合も増加していることから、電子を含めた学術情報資源へのナビゲートの幅が広がったといえるのではないか。

4.2. 自然科学系大学における

ディスカバリーサービス利用

本学は先に述べたとおり、自然科学系総合大学である。メディアセンターのサービス対象である研究者が、必要な学術情報を探す場合、最初に利用するプラットフォームはPubMedや医中誌Web、SciFinderであろう。実際、PubMed、医中誌Web、SciFinderの3つのデータベースの利用数は、本学で契約しているデータベース全体の利用数の86%を占めている。

また、これらのデータベースは、その利用者向

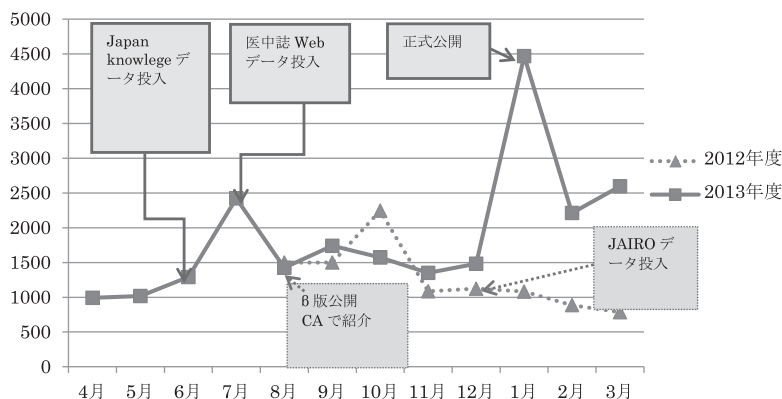


図3 PV数とイベント

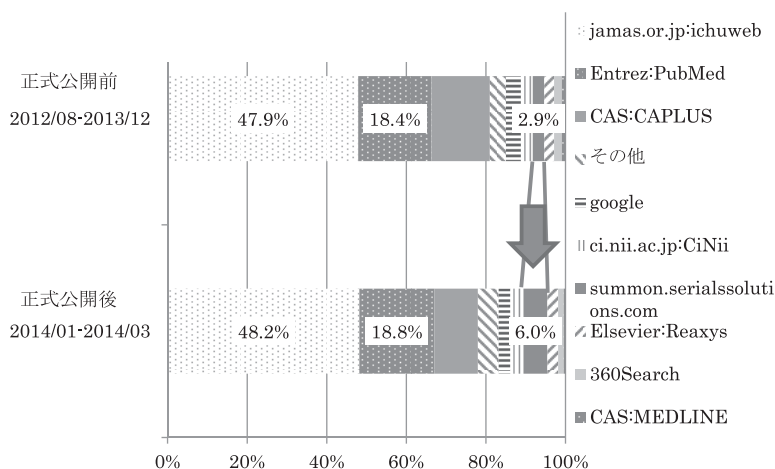


図4 360Link アクセス元内訳

けに独自の検索機能を備えていることが多い。たとえばPubMedや医中誌Webには入力した検索語を医学用語シソーラスの統制語へと案内する便利なマッピング機能がある。これらは、検索に不慣れな（ただし医学・生命科学分野には詳しい）利用者には非常に有益な機能であり、実際、文献検索ではこれらのデータベースがよく利用されている。先述したとおり、「情報ポータルとしてのメディアセンター」の実現のため、われわれは、データベースの検索結果から、リンクリゾルバを経由して一次資料の入手まで確認できるという一連の流れを提供している。

しかし、マッピング機能はSummonでの検索には適用されない。加えて、各データベース特有

の詳細な検索（検索対象フィールドの指定など）もSummonでは利用できない。このことから、より専門的またはより初歩的ユーザーは、その状況に応じたデータベースを利用したほうがよいケースもある。

さらにメディアセンターでは契約電子コンテンツをリストで表示しており、分野別や出版社別、誌名からの検索でアクセスできる。このことで、データベースを用いた論文レベルの検索ではなく、従来の図書館のような雑誌タイトルのブラウジングができる環境をも提供している。

こうしたことから、TOHO Searchは必要な情報を得るときに使われるような学術情報検索のファーストチョイスではなく、何かを発見した

い・どうしていいかわからないときに使うような便利ツールの一つとして位置づけられるかもしれない。たとえば、自然科学系の分野に所属する利用者にとっては、主題分野以外の資料もあわせて検索することができ、人文社会系やビジネス分野など普段あまり使わないようなデータベースやツールからの資料を発見することができるのは大きなメリットである。多くの研究者は、自分が普段使っているデータベース以外、特に他分野の情報について、詳しくはないからである。

そのような場面では、Google や Google Scholar という選択肢もあるだろう。インターネット上の膨大かつさまざまなレベルの情報が必要な場合は、サーチエンジンも学術的に価値があるツールとなる。一方で、TOHO Search は、インターネットに限りなく近い広がりを持つ情報のなかから、特に学術情報のみに限定しサーチエンジン感覚で検索できるというサービスである。データの質が担保されているのが、サーチエンジンと比較した場合の TOHO Search の特性といえよう。

一方で、学部低学年生や病院職員のうち、看護師やコメディカルスタッフなど、データベースや OPAC などの使い分けや検索に慣れていない図書館サービス利用の初心者にとっては、TOHO Search の強みは、利用しやすいシンプルな検索インターフェースである。TOHO Search は、それまで敷居の高かったデータベース検索を、まるで「ググる」という言葉に置き換えるようなレベルで、初心者に提供できるサービスであると考えている。

このように、探しているものが明確で、より専門的な検索をしたい場合は主題にあったデータベースを使い、より広い分野から学術情報を発見したい場合や不慣れな検索を行う場合には TOHO Search、学術情報以外の情報も含めたもっと広い情報を発見したい場合には、Google/Google Scholar というような使い分けを目的や状況に応じて行えばよいというのが、メディアセンターとしての情報探索行動への支援のスタンスである。

直観的でシンプルな検索画面(窓)、素早いレスポンス、リッチな書誌情報などから得られる情

報は、本学のような自然科学系の大学においても導入のメリットはあると考えられる。

5. おわりに

TOHO Search は正式公開して間もないツールでまだ利用者の利用動向も利用者からの反応も評価できるほどのデータや明確な効果は出ていない。今後、利用者が増えるにつれ、要望や課題が見えてくるであろう。利用者の声や利用動向をみながら、よりよいサービスが提供できるようブラッシュアップしていきたい。そのためにも、まずは利用してもらえるよう広報を進めていく予定である。

一方で Summon にも、日本語圏のユーザーに考慮したシステムの改良を期待する。Google ライクな検索インターフェースは、利用者に気軽に利用してもらえると感じるが、検索結果が多数の場合、利用者は途方に暮れてしまうかもしれない。さらに、意図している文献が検索結果の下位に表示され、たどり着くことが困難になる可能性もある。また、デフォルトの検索結果表示順が、独自のアルゴリズムによる適合度で、有用な情報が検索され、その結果がユーザーの希望に合ったものがより前のページに表示されるかなど、検索結果の評価が難しい。その上、検索結果の表示パターンは現在、適合度順、日付の昇順・降順の3パターンしか用意されていない。検索結果の増大は、検索対象が広がった分、当然起こりうることであるが、より適切なファセットの提供など、絞り込みや検索結果の多様な並び替えができれば、意図した文献の発見がより楽になるであろう。

その他の希望として、Shibboleth 認証サービスへの対応がある。現在 Summon は Shibboleth には対応しておらず、学外から検索した場合、検索対象とならないコンテンツも出てきてしまう。前述のとおり、本学での情報提供サービスは、構成員に対して学内・学外の別なく同一の環境を提供することが必要である。Summon は Shibboleth 以外の学外からの認証サービスには対応しているが、ぜひ Shibboleth への対応を望みたい。

最後に、日本語コンテンツの充実があげられる。国外、特に英語圏のコンテンツは多数利用可

能となっているが、日本語コンテンツはまだ十分とは言い難く発展途上といえよう。日本語コンテンツについては、いわゆる書誌ベース由来の二次情報の増加はもちろんのこと、辞書・事典や報道などのファクト情報の増加も期待したい。文献情報と合わせて適切な結果表示をすることで、初学者だけでなく研究者にとってもよりよい情報探索手段の提供が期待できる。

Summonには、ディスカバリーサービスが持つべき最も重要な性質である「広がりと着地」⁵⁾に期待を感じる。図書館の資料を探すというイメージから世界にある学術情報をさがしにいくイメージ(広がり)を与え、利用者に確実に一次資料までナビゲート(着地)できるという手助けにとどまらず、広大な世界のなかから、状況に応じた情報を提供し利用者自身の居場所と行先を示すような、気づきと発見の手段になることを期待している。

参照・引用文献

- 1) 国立大学図書館協会学術委員会図書館システム検討ワーキンググループ. “今後の図書館システムの方向性について”. 国立大学図書館協会. (オンライン), 入手先 <http://www.janul.jp/j/projects/si/systemwg_report.pdf>, (参照 2014-04-18).
- 2) <http://cheb.hatenablog.com/entry/2013/03/19/122041>
- 3) 飯野勝則. ウェブスケールディスカバリーの衝撃. カレントアウェアネス. (オンライン), 入手先 <<http://current.ndl.go.jp/ca1772>>, (参照 2014-04-18).
- 4) コンピュータ用語辞典編集委員会編. 英和コンピュータ用語大辞典. 東京, 日外アソシエーツ, 2001, p. 451 (ISBN 4816916431)
- 5) 宇陀則彦. ディスカバリーサービスに関する少し長いつぶやき. 情報処理学会研究報告. 情報学基礎研究会報告. 2012 (3), 2012, 1-4.

(原稿受付: 2014.4.22)