

リンクリゾルバに見るWeb時代の図書館サービス： きゅうとLinQの評価と展望

片岡, 真
九州大学附属図書館

<http://hdl.handle.net/2324/3369>

出版情報：薬学図書館. 51 (4), pp.299-306, 2006-10-31. 日本薬学図書館協議会
バージョン：
権利関係：



リンクリゾルバに見る Web 時代の図書館サービス： きゅうと LinQ の評価と展望

OpenURL Link Resolvers and Library Services in the Web Age： Early Developments and Future Directions of Cute LinQ

片岡 真*

[抄録] 九州大学附属図書館の「きゅうと LinQ」は、Serials Solutions の Article Linker を利用したリンクリゾルバである。導入から 1 年以上が経過し、その利用統計などから、Web 上での適切なリンク提供が、図書館の重要な役割であることがわかってきた。本稿では、リンクリゾルバの概要を説明し、Web 上の交通整理、電子ジャーナルの利用増加などの導入効果を示す。また、リンクリゾルバ導入を成功させるための本学での取り組みを紹介する。最後に、リンクリゾルバの今後の方向性を展望するとともに、Web 時代の図書館サービスについて考察する。

[キーワード] リンクリゾルバ、きゅうと LinQ, Serials Solutions, Article Linker, OpenURL, Web 2.0, AIRway

[Author Abstract] Kyushu University Library has introduced Article Linker known as “Cute LinQ”, which is a commercial OpenURL link resolver provided by Serials Solutions. Usage statistics of Cute LinQ show that providing researchers with appropriate links is very important for academic libraries in the web age. In this article, a summary of the link resolver is presented. Then the effects of the link resolver, such as traffic control on the web and increase in use of electronic journals, are shown. In addition, our early developments and PR activities are introduced. Lastly, future directions of the link resolver and library services are discussed.

[Keywords by Author] link resolver, Cute LinQ, Serials Solutions, Article Linker, OpenURL, Web 2.0, AIRway

1. はじめに

リンクリゾルバは、様々なデータベースの検索で見つけた文献情報から、所属機関の状況に応じた一次文献をナビゲートするツールです。また、副次的に図書館が提供するコンテンツの価値を引き出す効果もあります。

九州大学附属図書館では、Serials Solutions の Article Linker を採用し、2005 年 4 月に「き

ゅうと LinQ」としてサービスを開始しました。導入から 1 年余りが経過しましたが、利用は想像以上に多く、利用者からの好意的なフィードバックも見られ、本学附属図書館の主力サービスとして定着しました。

本稿は、2006 年 7 月 3 日(月)および 4 日(火)に開催された『ライブラリ・コネクト・セミナー 2006』での講演内容を基に、編集・加筆したものです。本学の「きゅうと LinQ」を通じて、リンクリゾルバの概要、導入効果、成功のための取り組みを紹介し、最後に今後の展望を述べたいと思います。

導入経緯、リンクリゾルバのしくみについての

* Shin KATAOKA
九州大学附属図書館
〒 812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1
E-mail: shkata@lib.kyushu-u.ac.jp

詳細は、拙稿^{1,2)}のほか、参考文献³⁻⁵⁾をご参照ください。

2. リンクリゾルバと Web 2.0

2.1. 画面展開

図1はリンクリゾルバの画面展開です。本学では、Scopus, PubMed, Google Scholar, OPAC, 医中誌 Web, JDreamII など、様々なデータベースで見つけた文献情報に、「きゅうと LinQ」のアイコンが表示されています(上)。これをクリックすると、「きゅうと LinQ」メニューが表示されます(中)。このメニューには、電子ジャーナル(自機関で利用可能な場合のみ)、OPAC 検索, ILL 申し込み, Webcat Plus 検索など、一次文献を入手するための様々なリンクが用意されていますので、利用者は、各リンクをクリックするだけで、各サービスへナビゲートされます(下)。単純に言えば、リンクリゾルバの機能はこれだけです。

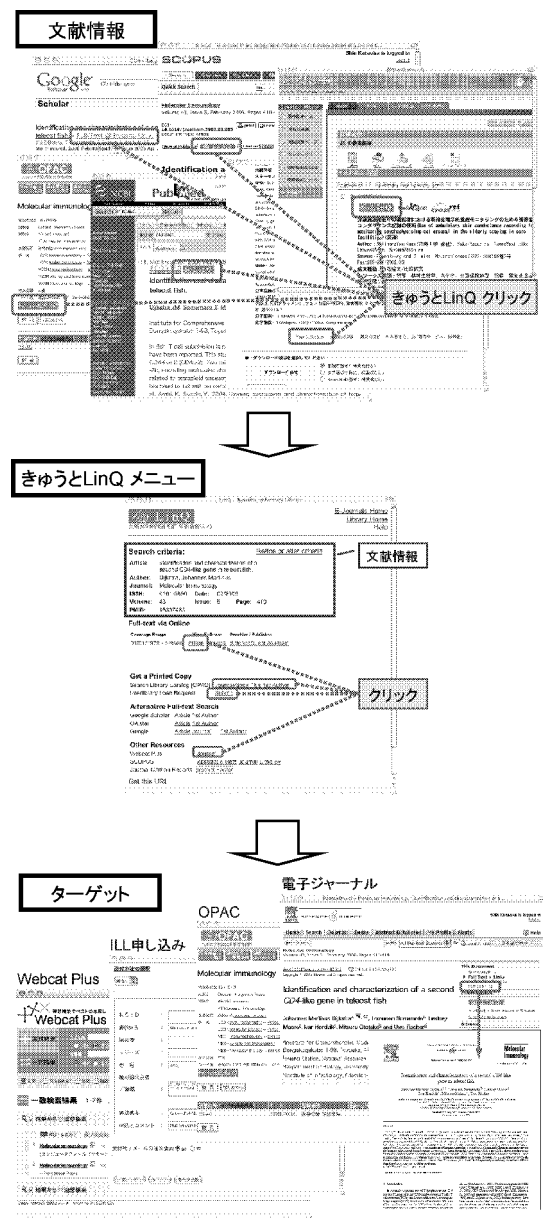
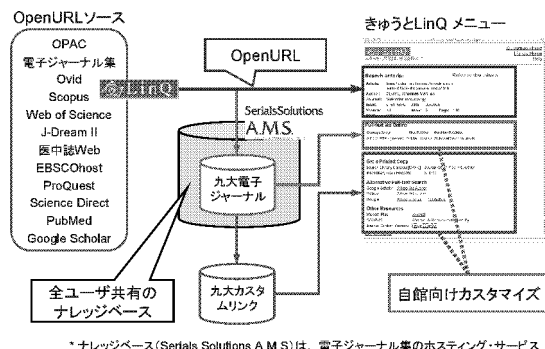


図1 リンクリゾルバの画面展開

2.2. リンクリゾルバのしくみと Web 2.0

ここではもう少し踏み込んで、どのようにしてこの機能が実現しているのかを示します(図2)。ポイントは3つあります。

- 1) 検索結果からリンクリゾルバ・メニューへの文献情報受け渡しには、OpenURL (ANSI/NISO Z39.88-2004) という「オープンな標準」が用いられています。このため、データベースの有料・無料やベンダーを問わず、様々な文献データベースからの利用が実現しています。
- 2) 電子ジャーナル利用可否の判定には、各機関で利用可能な電子ジャーナルを登録したナレ



* ナレッジベース (Serials Solutions A.M.S.) は、電子ジャーナル集のホスティング・サービス

図2 リンクリゾルバのしくみ

ッジベースが用いられます。ナレッジベースは全ユーザー共通のマスターが基になっていますが、電子ジャーナルタイトルやパッケージ契約情報はベンダーが一括管理し、さらにユーザーからのフィードバックも反映されています。この「集合知」の利用によって、各機関での設定作業は大幅に軽減しています。

- 3) タイトルごとの電子ジャーナル利用可否だけでなく、OPAC 検索、ILL 申し込み画面への自動入力など、自機関向け「カスタマイズ」が可能です。これによって、リンクリゾルバが各機関で最適なリンクを提供します。

ここに登場する「オープンな標準」, 「集合知」, 「カスタマイズ機能」といったキーワードは、最近 Web ネイティブな発想によるサービスとして注目を集める、Web 2.0 の特徴です。他の例としては、広告収入によるビジネスモデルを確立した Google, 不特定多数の著者により構築しているフリーの百科事典 Wikipedia, ニュースやブログをパーツ化し、E-mail や個人の Web サイトから取り出せるようにする RSS の技術などが挙げられます。

このように、リンクリゾルバは Web 時代の図書館サービスを象徴しているように思えます。

3. リンクリゾルバがもたらしたもの

3.1. Web 上の交通整理

これまで、情報検索で見つけた文献を入手する際は、電子ジャーナル、所蔵する冊子体、文献複製取り寄せなど、一次文献入手の種類によって、検索ツールを使い分ける必要がありました。そのため、研究者はそれぞれの検索方法に慣れる必要があるだけでなく、検索語を何度も入力し直さなければなりません。これを改善するため、文献データベースを提供するベンダーは、出版社への独自リンクを設定したり、図書館の所蔵情報を登録できるようにしてきましたが、それらは各機関の契約を反映していなかったり、煩雑なメンテナンス作業が伴うといった困難を抱えてきました。

一方、リンクリゾルバを利用した一次文献入手では、この流れがハイパーリンクのクリックに置き換えられます。研究者は、興味ある文献を見つ

けたら、「きゅうと LinQ」のアイコンをクリックするだけで、一次文献を入手するためのリンクメニューが表示されます。こうしたリンクをクリックするだけで、最適な一次文献がナビゲートされます。

情報検索ツールや一次文献入手手段が多様化するなかで、リンクリゾルバはどこからでも利用者を適切な方向へ導く、交通整理の役割を果たしています。

では、リンクリゾルバが実際にどのくらい機能しているのか、図 3 に「きゅうと LinQ」の月別利用回数を示します。正式導入後からコンスタントに利用が伸びて、最近では月 3 万回程度まで増加しています。年間では、平成 17 年度、本学附属図書館が提供するツールのなかで 4 番目に多い利用を記録しましたが、平成 18 年度は Web of Science を上回ることが予想されます (表 1)。

これらの統計から、研究者はコンテンツや検索手段の提供だけでなく、それらを結びつけるナビゲーション機能を強く求めていることがわかります。

3.2. 電子ジャーナルの利用増加

リンクリゾルバは文献検索から一次文献へのナビゲーションを強化しますから、電子ジャーナルの利用が増加することは、当然のことといえますが、なかでもアグリゲータ系のデータベースでは増加傾向が顕著に表れています。

例えば ProQuest (Academic Research Library と Health & Medical Complete の合計) のフルテキストダウンロード数は、平成 16 年度が 7,687 回に対して、平成 17 年度は 14,378 回と

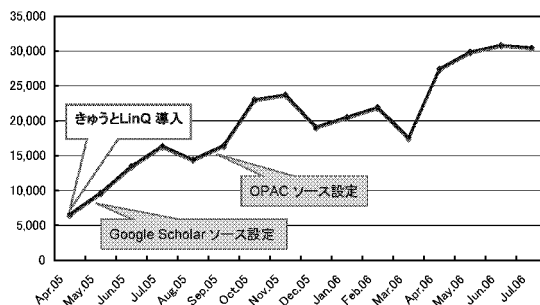


図 3 「きゅうと LinQ」月別利用回数

表1 九州大学附属図書館の検索回数ランキング (H17年度)

順位	サービス名	種別	検索回数
1	きゅうと OPAC	所在情報	1,387,468
2	きゅうと E-Journals	電子ジャーナル集	460,871
3	Web of Science	文献情報	276,488
4	きゅうと LinQ	リンクリゾルバ	203,345
5	SciFinder Scholar	文献情報	157,369
6	医中誌 Web	文献情報	143,727
7	MEDLINE (Ovid)	文献情報	125,791
8	MAGAZINEPLUS	文献情報	123,368
9	Current Contents	文献情報	95,686
10	Journal Citation Reports	インパクトファクター	41,280

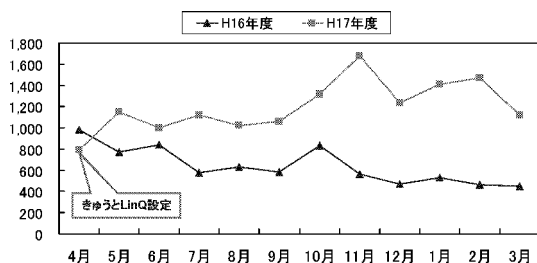


図4 ProQuest フルテキストダウンロード数

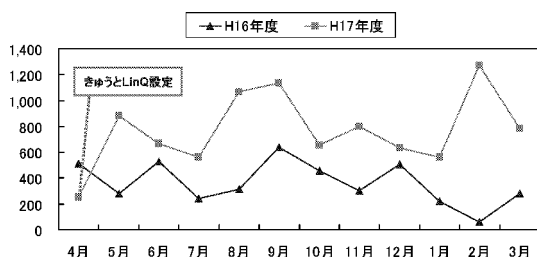


図5 EBSCOhost フルテキストダウンロード数

2倍近くに伸びています(図4)。またEBSCOhost (Business Source Premier)でも、平成16年度の4,347回から、平成17年度の9,282回へ伸びています(図5)。同様の増加は、Taylor & Francis, JSTOR, Journals@Ovidでも見られました。

全体としては、主要出版社の平均で13%程度の増加がありましたが、これは前年までの利用の自然増加を超える数値です。

3.3. 文献検索・入手の新しい流れ

また、リンクリゾルバ導入によって、文献検索や入手で2つの新しい流れができました。

1つは、文献を入手する際、いつでもPubMed, Scopus, Web of Science, 日本語だとJDream IIや医中誌Webなどでの文献検索から始めて、「きゅうとLinQ」によって一次文献に辿り着く流れです。もちろん論文名や収録誌の情報がわかっている場合も含まれます。この方法は、引用文献などの書誌事項に曖昧な部分や誤りがあっても、検索の過程でそれを修正できるメリットがあります。

もう1つは、OPACから「Fulltext きゅうとLinQ」ボタンを押して、電子ジャーナルに辿り着くパターンです。図書館利用者は、これまで資料を入手する際、まずOPACを検索して冊子の資料を探すことを身に付けてきましたから、ここから電子ジャーナルを発見し、アクセスできる効果は大きいようです。

レファレンスカウンターで、よく「この文献をどうやって入手すればいいのか」と尋ねられます。こんなとき、私はその利用者に「その文献をどうやって見つけましたか?」と聞くことにしています。既にPubMed, Scopus, 医中誌Web, OPACなどを検索している場合は、こちらで同じように検索して、そこから「きゅうとLinQ」の使い方をアドバイスします。利用者が行った検索方法を別なものに修正するのではなく、プラスアルファのアドバイスで、一次文献へ辿り着ける

ようになりました。

このように、どのような検索からでも一次文献に辿り着けることは、研究者にとってとても都合のよいことなのだろうと思います。

4. リンクリゾルバの導入を成功させるために

リンクリゾルバは、単に導入するだけでは最大の効果を発揮することができません。これを成功させる 4 つの秘訣について、本学での取り組みを紹介します。

4.1. ナレッジベースの整備

ナレッジベースは、自機関でアクセス可能な電子ジャーナルのタイトルや利用可能な年を登録したデータベースです。「きゅうと LinQ」のナレッジベースは、電子ジャーナル集と共通です (図 6)。これを正確にしておくことが、リンクリゾルバの信頼性を確保する上で最も重要になります。Serials Solutions のナレッジベースは大変よくできていますので、本学では提供するタイトル数 (のべ) を 6,000 から 32,000 へ大幅に増やすことができました。

しかし、これだけのタイトル数があると、毎年契約変更や、例外的なアクセス不調などによる調整も日常的に発生します。そうした状況への対応として、本学では電子リソースの契約とその利用環境整備を担当する係を新設して、体制を強化

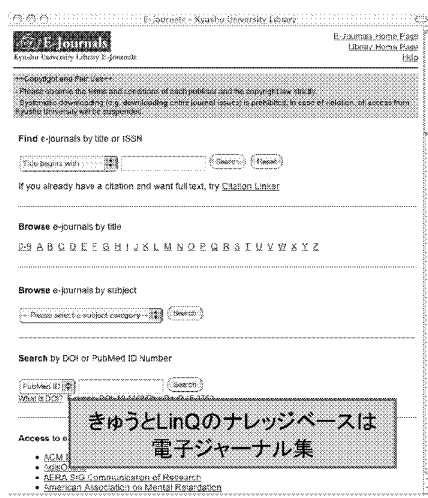


図 6 九州大学附属図書館の電子ジャーナル集

しました。

4.2. OpenURL ソース設定

リンクリゾルバのリンクアイコンが表示されるリソースを増やすこと (OpenURL ソース設定) は、視認性の向上に直接影響します。「きゅうと LinQ」では、図 7 のとおり設定していますが、これは本学で利用できるリソースのほとんどすべてを網羅しています。

これだけ多くの実装が実現したのは、文献情報の受け渡しが、OpenURL と言われる方法で標準化されているためです (2.2.参照)。ライセンス契約によって供給されるリソースだけでなく、PubMed, Google Scholar, Windows Live Academic Search といった無料リソースでもリンクリゾルバの自機関設定が行えるようになったことは、注目すべきことです。通常無料リソースにはアクセス制限がないため、どうやって機関識別を行うかという問題があります。この問題に、PubMed は機関別のアクセス URL を設けることで対応しています。また Google Scholar, Windows Live Academic Search では、IP アドレスによる機関識別のほか、学外からはブラウザのクッキーを利用したユーザー設定で、この機能を実現しています。

国内では、JDreamII, 医中誌 Web, OPAC などでも実装が進んでいます。また利用者から強い要望のある CiNii, Webcat Plus でも、対応が検討されています。

4.3. カスタム・ターゲットの充実

リンクリゾルバ・メニューに表示させるカスタム・ターゲットに適切な機能を盛り込むことも、

- 書誌・所蔵DB
 - きゅうとOPAC
 - きゅうとE-Journals
 - Ulrichsweb.com
- 文献DB
 - JDream II
 - 医中誌Web
 - CABI
 - CSA ILLUMINA
 - MathSciNet
 - Ovid
 - SciFinder Scholar
 - Scopus
 - Web of Knowledge
- フルテキストDB (参考文献など)
 - Blackwell Synergy
 - Elsevier ScienceDirect
 - IngentaConnect
 - JSTOR
 - MetaPress
 - Springer Link
 - EBSCOhost
 - ProQuest
- 無料リソース
 - Google Scholar
 - PubMed
 - Windows Live Academic Search

図 7 「きゅうと LinQ」で OpenURL ソース設定を行ったリソース

大事なことです。

本学では、まず CrossRef メンバーに加入して、論文単位のリンクを補完しました。カスタム・ターゲットとしては、OPAC 検索, ILL 申込画面への自動入力のほか, Google Scholar, OAIster, Google, Webcat Plus, Scopus, Journal Citation Reports (JCR) の自動検索を設定しています (図 8)。このうち, Google Scholar, OAIster, Google での論文検索は, プレプリントサーバやリポジトリなどのオープンアクセス文献 (出版社版ではない) を探しますから, 一部研究分野では, 電子ジャーナルを契約していない場合の代替として, 非常に高い効果が得られます。

このカスタム・ターゲット設定の効果は, JCR の利用統計 (図 9) がよく示しています。平成 17 年 6 月に「きゅうと LinQ」メニューに加えたその月に, 利用が前年に比べて 5 倍近くになり, 年

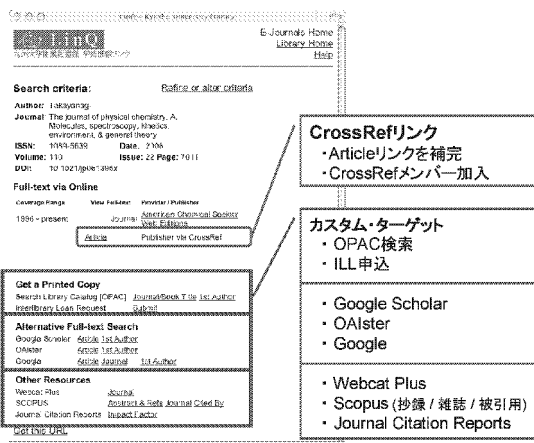


図 8 「きゅうと LinQ」メニュー

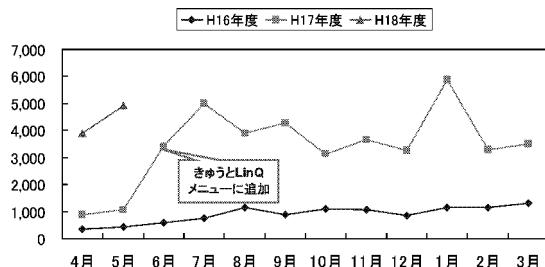


図 9 Journal Citation Reports (Science Edition) の月別利用統計

間では平成 16 年度の 10,771 回から平成 17 年度は 41,280 回へ推移しています。

しかし一方で, カスタム・ターゲットを増やしすぎると, 利用者が混乱して使いにくくなることが指摘されています。多機能だけでなく, ターゲットを整理して, わかりやすく表示する配慮も必要です。

4.4. 学内広報

最後の秘訣は, 学内広報です。リンクリゾルバは Web ネイティブな発想で生まれたサービスだと言いましたが, 逆にこのことが, リンクリゾルバがどういうものなのか, 使ったことのない人に伝えることを難しくしています。本学では, 研究者や図書館職員に「きゅうと LinQ」を浸透させるため, 次のような広報活動を行いました。

- 学内各種委員会でのデモンストレーション
- 図書館職員向け説明会
- チラシの配布とポスター掲示
- 図書館報の記事による全教員への周知
- 日本語ヘルプの作成

また, Google Scholar との連携が実現した時は, 附属図書館の Web サイトだけでなく, 大学の Web サイトでもアナウンスを行いました。無料で利用できる Google Scholar に “Full-Text @Kyushu Univ.” のリンクが表示されていること

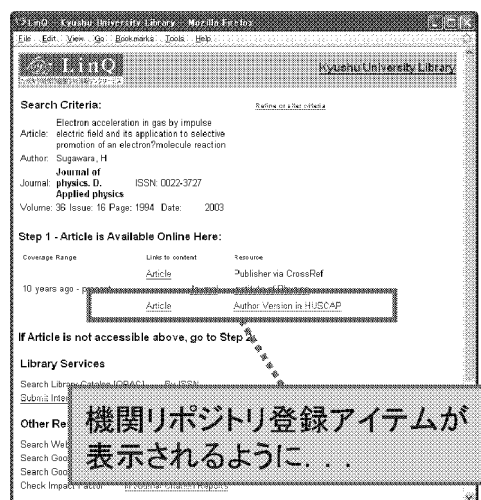


図 10 AIRWay プロジェクトが目指すもの (イメージ図)

は、研究者にとって新鮮な驚きでしたから、これを説明する責任があったわけです。

このような活動によって、図書館は、研究者に「Web 上でのリンク提供」という新しい一面をアピールすることとなりました。

5. 今後の展望

5.1. リンクリゾルバ

これまで見てきたように、リンクリゾルバは主に雑誌の一次文献入手で威力を発揮し、飛躍的な効率化を実現しました。そして、雑誌以外の一次文献入手や、日本語文献への対応など、今なお機能拡張が続いています。例えば Article Linker では、近いうちに次の機能が実現する予定です。

- ・雑誌以外に、図書、学位論文、特許などフォーマットに応じたターゲット設定
- ・国内電子ジャーナルのナレッジベース登録
- ・メニュー言語の日本語表示

また、今後は機関リポジトリなどオープンアクセス文献のナビゲーションも、重要になってくるでしょう。日本では、北海道大学などが OCLC の Openly Informatics Division と共同で進める AIRway (Access path to Institutional Resources via link servers) プロジェクトが始動しており、その動向が注目されます (図 10)。

5.2. Web 時代の図書館サービス

学術情報流通の主役は、従来の冊子から、Web 上のものへと急速に置き換わり、研究者は簡単に Web 上の情報資源にアクセスできるようになりました。一方で、Web 上で利用できるリ

ソースは多種多様化が進み、これに各機関での契約や冊子による購入の有無が加わりますから、研究者の間では必要な情報をどうやって見つけたらよいのかわからない、といった混乱が起こっています。

そうしたなか、リンクリゾルバは様々な「検索」と「一次文献」をつなぐ画期的なツールとして登場し、大きな成果を上げていますが、これですべてが解決したわけではありません。

例えば、研究者は、Google が Web 上に公開されたすべてを検索するように、学術情報を一度にすべて検索し、適切に表示するツールを求めています。これは、現状ではそれほど簡単なことではありませんが、統合検索システムが、これを提供するツールとして注目を集めています (図 11 右)。統合検索システムによって、文献データベースの利用が 1.5 倍になり、これまで使われることの少なかったリソースの発見につながったとの報告もあります。

また、分野別、目的別に最適なりソースを見つけるためのリソース・ナビゲータ (図 11 中) も、充実を図らなければなりません。

そして、利用者とのコミュニケーションも、対面だけでなく Web 上でも提供していかなくてはなりません。例えば、掲示板のようなものでリファレンスを受け付けてもよいかもしれません (図 11 左)。質問・回答を利用者間で共有することで、利用者への効率的な情報提供が期待できます。しかし、こうしたサービスの実施にあたっては、個人情報保護の姿勢も忘れてはなりません。

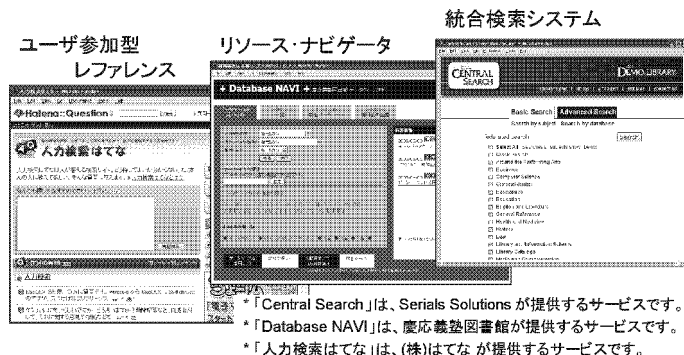


図 11 Web 上で求められる図書館サービス

最後に、場所としての図書館ですが、これもWeb時代に合わせた再構築が必要だろうと思います。例えば、図書館はこれまでも、学習スペースや、グループ討論を行う場所、所蔵資料の特別展示、軽めの雑誌や本を読めるカフェなどを提供してきましたが、このイメージを拡張して、知的好奇心を刺激する「しかけ」の提供に、重点を移すことが考えられます。

Webによって、効率的に「検索」し、「発見」することは、今とても重要になっています。しかしそれ以外にも、場所によって雰囲気盛り上げ、研究者の知的生産意欲をかきたてることも、貴重な「発見」につながるのではないのでしょうか。そしてそれは、GoogleやMicrosoftではなく、図書館にしかできないことなのです。

参 考 文 献

- 1) 片岡 真. EJ等のリンク機能の応用事例：リンク・リゾルバーの効き目. 大学の図書館. 24(8), 2005, 161-164.
- 2) 片岡 真. リンクリゾルバが変える学術ポータル—九州大学附属図書館「きゅうとLinQ」の取り組み—. 情報の科学と技術. 56(1), 2006, 32-37.
- 3) Grogg, Jill E. Land of linking. The serials librarian. 49(3), 2005, 177-185 (doi:10.1300/J123v49n03_17).
- 4) Grogg, Jill E. "Other linking issues". Linking and the OpenURL. Libr Technol Rep. 42(1), 2006, 38-45.
- 5) Apps, A. et al. Why OpenURL?. D-Lib Magazine. 12(5), 2006. (online), available from <http://www.dlib.org/dlib/may06/apps/05_apps.html>, (accessed 2006-06-07). (doi: 10.1045/may2006-apps).

(原稿受け：2006.8.7)