

## 利用者から見た Z39.50 を考える

鳥越直寿

A consideration about Z39.50 from the user.

Naohisa TORIGOSHI

### Abstract

Z39.50 is the international standard of an information-retrieval protocol, and can offer the history-reference search function, the environment independent from a specific vender, the crossing reference function with unified interface, etc. In the result of the questionnaire and interview to the university library which is the user of Z39.50 and is an information addresser, it is observed as choice of the technical element in the information disclosure, in spite of the very low domestic popularization level. Although many problems remain in the present condition, it is important not to judge Z39.50 from the viewpoint of only the advantage in the present condition, but to judge on the basis of the future possibility.

### 1. はじめに

筆者は、1995年頃より電子図書館システムに関する業務に携わっている。当時より電子図書館に関する明確な定義は存在しておらず、現在も模索が続いている状態である。電子図書館サービスを提供している図書館は、各館が独自のコンセプトに基づき、電子図書館システムを構築しサービスを提供している。そうした状況の中で、電子図書館システムを構築するにあたり、注目されている技術的要素の一つとしてZ39.50が挙げられる。Z39.50自体は、単なる情報検索プロトコルであるが、同プロトコルがもたらす、横断検索機能や検索インタフェースの統一等は、増えつづける電子情報を有効活用する手段として非常に有益である。また、近年では、当初書誌検索用としての位置付けが強かった同プロトコルを、他の分野でも利用する実験も進められている。

そこで本稿では、Z39.50の利用者であり、かつ情報発信者である大学図書館を取り上げ、今後、図書館において更なる情報提供サービスを進めていく中での、Z39.50普及に関する課題を考察する。

### 2. Z39.50 とは

ここで、Z39.50を簡単に説明しておきたい。

#### 2.1 開発の経緯

Z39.50は国際規格の情報検索プロトコルである。同プロトコルの歴史は意外と古く、1970年代の末に、米国議会図書館と米国の書誌ユーティリティ間にて、目録情報の交換と横断的な検索を行うことを目的としたプロジェクトの中で、書誌情報を検索する専用のプロトコルとして開発が始められた。その後、Z39.50の第一版としてZ39.50-1988が1988

年に発表された。現在では 1995 年に発表された Z39.50 の第三版である Z39.50-1995 が最新版となっている。また、1998 年には ISO23950:1998 として認定され、1999 年には JIS 規格の JIS X0806:1999 として認定されている。現在の維持及び管理は、米国議会図書館が行っており、ZIG(Z39.50 Implementors Group)という実装者グループが結成されている。

## 2.2 Z39.50 の利点

Z39.50 での利点として、次の 3 点がある。

- (1) 国際標準であるためシステムが特定のベンダやプラットフォームに依存しない。
- (2) 検索集合や検索履歴等を利用した複雑な検索機能を提供できる。
- (3) 統一されたインタフェースでの横断検索機能を提供できる。

特に (3) に関しては、図書館等に所蔵されているさまざまな CD-ROM や、電子ジャーナル等の検索を考えていただきたい。利用者は CD-ROM や電子ジャーナル毎の検索システムの操作方法を習得する必要がある、図書館側も複数の検索システムの操作方法を、利用者に対してアナウンスする必要がある。これは非常に骨の折れる作業であり利用者の混乱を招きかねない。この問題は、各検索システムの検索プロトコルが異なるために起こる。もしそれらの検索システムが全て Z39.50 に対応していれば、利用者は単一のインタフェースから全ての検索システムを横断的に利用することができる。

## 3. 国内での Z39.50 の現状

しかし、このような利点がありながら、我が国では、Z39.50 を使用したデータベースの公開は、あまりなされていないことが現状である。

### 3.1 大学図書館では

1999 年頃までで、図書館情報大学附属図書館、東京工業大学附属図書館等をはじめとする 5 大学程が公開しているだけである。

この状況を変えるべく、弊社は平成 12 年度の夏に自社の Z39.50 統合パッケージである GlobalFinder をトライアル版として、国内の 10 前後の大学図書館へ向けて配布を行った。本トライアル版は利用制限こそあるが、SGML 又は XML のコンテンツをシステムに投入するだけで、Z39.50 にて公開することができるパッケージである。その結果、2000 年頃までには、Z39.50 データベースを公開する大学が、約 15 大学程に増えている。

### 3.2 公共図書館では

現在我々が知る限りは存在しない。もし、ご存知の方がおられればお知らせ願いたい。

### 3.3 アンケートとインタビューの実施

このように、Z39.50 が我が国では普及しているとは言いがたい現実がある。そこで、全

国の大学図書館での Z39.50 に関する取組み、意識の現状を把握するために、国立大学附属図書館を対象として、アンケートを行った。なお、本アンケートは、各附属図書館としての回答ではなく、あくまで回答された担当者の意見とのことで回答をいただいている。さらに今回は、一步踏み込んだ意見の収集を目的として、九州地区の国立大学のうち7大学の附属図書館を訪問しインタビューを行った。

調査期間：平成13年4月～5月

※アンケート調査期間は平成13年4月9日～13日の一週間

調査対象：国立大学附属図書館

調査方法：

- (1) 全国の国立大学附属図書館への電子メール及び電話でのアンケートの実施。
- (2) 九州地区の国立大学附属図書館を訪問してのアンケート及びインタビューを実施。

調査対象数：92大学

調査回答数：39大学

### 3.4 アンケートの結果

アンケート期間が一週間と非常に短い期間であったため、回答数は半数に満たない結果となった。

アンケート結果では38大学がZ39.50に関して、何らかの形で知っていると答えている。このことからZ39.50は大学図書館において、認知されたキーワードと言える。また、27大学がZ39.50に対して、「非常に関心がある」又は「関心がある」と答えている。今後Z39.50でのデータベース公開を行いたいと思うかとの質問には、16大学が、「思う」と答えており、同質問に対して、「思わない」との回答は2大学で、「どちらとも言えない」との答えが19大学と約半数を占めた。

次に、現在のZ39.50公開予定に関する質問に対しては、11大学が「予定がある」と答えている。これらのアンケート結果は、あくまで大学図書館の担当者の意見ではあるが、このアンケートからも大学図書館での、Z39.50に対する関心が決して低くないことが分かった。

### 3.5 インタビューの結果

国内における普及率に反して、インタビューの結果はZ39.50に関する前向きな意見が多かった。目録検索に関しては、「利用者インタフェースの統一が可能である点」、「地域レベルで採用した場合に大学図書館や公共図書館での横断検索が可能となる点」、「海外の図書館の目録を横断検索するツールとしての利用が可能となる点」が有効であるとの意見が多く聞かれた。また、目録検索以外の分野に関しては、各図書館が独自のデータベースを立ち上げ、それらを横断的に検索することが求められたときにZ39.50は有効であり、今後公開するデータベースを全てZ39.50に統一することは、開発コストを抑える点でも有効である、との意見があった。

### 3.6 国内の現状のまとめ

Z39.50 は大学図書館での情報公開における技術的要素の選択肢の一つとして、非常に注目されており有益である、と認識されていることが分かる。しかし、現状の大学図書館では、普及していない。このことから大学図書館には、Z39.50 を導入する際の現実的な問題点が存在していることが考えられる。

## 4. 図書館における Z39.50 の課題

そこで、GlobalFinder のトライアル版を配布する際に行っている配布先の大学図書館の担当者に対するインタビューと、今回行った九州地区の国立大学 7 大学の附属図書館担当者に対するインタビューの結果を基に、この現実的な問題点の洗い出しを行い、今後図書館において Z39.50 が普及するための課題についても考察してみた。

### (1) 目録情報の必要性が低い

国内の大学図書館では国立情報学研究所が提供する NACSIS-CAT が標準となっており、国内の目録情報を統合検索する手段として、Z39.50 を選択する必要性は低いという意見があった。しかし、地域というレベルで考えてみると、地域の大学と公共図書館等の横断的な検索サービスは、一般利用者にとって有益である。

また、地域的なサービスの展開を行うことで目録情報にとどまらず、行政情報やその他の地域情報を合わせて提供するサービスに発展していく可能性も広がるだろう。たとえば、県や市のレベルでの採用が進み、その地域のポータルサイトを作成したとする。その場合、利用者はその県内の情報を全て単一のインタフェースから横断的に検索することが可能になる。情報を受け取る側の利点は言うに及ばず、情報を発信する側から見た場合も、データベースの告知は一箇所に行うだけで済んでしまうため非常に便利である。このような、地域レベルでの採用が Z39.50 の普及には重要である。

### (2) 業務システムとの連携が必要

各図書館は膨大な目録情報を作成し管理している。これらはほとんどが各図書館の図書館業務システムのデータベース内に格納されている。よって、目録情報の Z39.50 サーバを立ち上げる際には、その機能が図書館業務システムのオプション等で提供されることが理想的である。しかし、国内の図書館業務システムを見回しても Z39.50 に対応するものは数少ない。したがって、ほとんどの図書館では、目録情報の Z39.50 サーバを立ち上げるために、業務システムに蓄積された目録情報を Z39.50 の公開システムへ移行する必要がある。

もしも、データ移行に関して、図書館業務システムベンダーの協力が得られない場合は、データを他のベンダーのシステムへ移行することができないため、Z39.50 サーバを立ち上げることができない。このような場合は、業務システム自体が Z39.50 に対応する事を待つ意外に方法が無いのである。

このようにデータ移行に関するハードルが非常に高い。図書館業務システムの Z39.50 対

応又は、図書館業務システムに対するインタフェースを持った Z39.50 パッケージの登場が待たれる。

### (3) 実装ベンダーの不足

Z39.50 の国内での実装ベンダーはかなり限られている。また、その中でも積極的な取り組みを行っているベンダーはさらに少ない。国内での普及状態を考えるとベンダーとしても Z39.50 に対しての積極的な取り組みを見送る場合もあるだろう。しかし、現在のベンダー側の取り組みを見ると、Z39.50 データベースの公開自体を目的と捕らえている段階で、その先に有ろう Z39.50 の利点をいかしたソリューションが描ききれていないように思える。ベンダーには、Z39.50 の公開自体を目的とするのではなく、それを技術要素として捕らえた新たなソリューションの提案という観点で Z39.50 を再検討することを期待する。

### (4) コスト的な問題の解決

目録情報の公開に関しては、上記(1)～(3)までの理由もあり、深刻な必要性がなかった割にコストが大きかった。しかし、これも Z39.50 が普及するにつれ、今後次第に解決するものとする。この問題は、ベンダー側の企業努力と、図書館側での積極的な実装をもって解決されていくことが理想的である。

## 5. 変化の兆し

### 5.1 大学図書館での活動

そうした中で、平成 12 年度の補正予算で実現した仕様に、幾つかの大学図書館が Z39.50 を使用した情報提供サービスを盛り込んでいる。九州大学附属図書館や鹿児島大学附属図書館など、筆者の知る限りでは、5 大学で採用されることとなった。

このように一度に 5 つ大学図書館が Z39.50 を採用するような動きは、近年見られなかったことである。また、公開するデータベースの内容も目録情報にとどまらず、貴重書、教科書、シラバスなどの Z39.50 公開が予定されている。

### 5.2 大学図書館以外での活動

また最近では、図書館以外の分野でも Z39.50 は検討が進んでいる。

内閣府アジア歴史資料センターは、近現代における日本とアジア諸国の関係にかかわる公文書の資料や歴史資料等を幅広く収集、整理し、内外の研究者等や一般の利用者に提供する目的で設立された。ここでは、情報提供の技術的基盤として Z39.50 を採用している。内外への情報提供方法として、国際規格である Z39.50 の採用は同センターの目的から非常に有効であるといえる。

また、地理情報の分野でも Z39.50 の採用は検討されており、平成 12 年度、経済産業省では地理情報のメタデータに関するクリアリングハウスの技術的要素として、Z39.50 を採

用した実証実験が行われた。同システムでは、モデル地区毎に地域の地理情報データベースを設置している。これらは全て Z39.50 のサーバ機能を持っているため、利用者は検索したい地域のデータベースを選択して横断検索を行うことができる。また、地理情報のメタデータに関するクリアリングハウスは、米国を中心に Z39.50 GEO Profile として開発が進んでおり、今後の発展が期待されている。

そのほかには、地球観測衛星委員会 (CEOS) での地球観測衛星データシステムへの適用等が知られている。

## 6. まとめ

本稿は、一般の利用者から見た Z39.50 に関して考察する予定であった。しかし、国内の現状からみて、情報発信側である大学図書館を取り上げさせていただいた。

現状では、大学図書館での Z39.50 に関する問題点は、まだ多く存在している。その一方で、大学図書館のインタビューや他部門での採用等に見られるように Z39.50 に対する関心が近年高まってきていることは確かである。これらは、Z39.50 が現状だけで判断されているのではなく、同プロトコルの可能性が評価されているためである。今後、斬新なアイデアをもって、Z39.50 の特徴を活かした新しいデータベース環境が構築されることに期待したい。また、弊社の活動がその手助けとなれば幸いである。

最後に、突然の依頼にもかかわらずアンケートに協力いただいた国立大学附属図書館の皆様にお礼を申し上げたい。また、アンケートの結果についても紙面の関係上全てを報告することができなかつたため、詳細な集計結果に関しては、弊社が運営する Z39.50 ポータルサイトの GlobalFinder.NET(<http://www.globalfinder.net>)で発表させていただいた。本サイトでは、内外の Z39.50 サーバに対する横断検索を利用することができる。Z39.50 に興味をもたれた方がおられれば一度試していただきたい。

## 参考文献

- 1) 特集 : Z39.50. 情報の科学と技術. Vol.48(3), p.125-180,1998
- 2) 尾城孝一、横断検索と公共図書館、<http://home.catv.ne.jp/rr/ojiro/saitama/index.htm>
- 3) 石田茂、経済産業省、(財) データベース振興センター、ISO23950 によるクリアリングハウスのための地理情報プロフィール、  
<http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/~arikawa/s-it/6thOOGIS-010201/Ishida-6OOGIS.pdf>
- 4) JIS X0806:1999,情報検索(Z39.50)応用サービス定義及びプロトコル仕様
- 5) ANSI/NISO Z39.50-1995 Information Retrieval(Z39.50): Application Service Definition and Protocol Specification,Z39.50 Maintenance Agency, Jul 1995.  
<http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/>

---

鳥越 直寿 インフォコム株式会社(〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 3丁目 11番)

Naohisa Torigoshi (tori@infocom.co.jp) INFOCOM CORPORATION