

利用者調査の必要性

佐藤 義則 (三重大学)

1. はじめに

1990年代末からの電子ジャーナルの急速な普及、加えて近年における機関リポジトリをはじめとしたインターネット上の新たな情報資源の出現の結果（原理的には）時間や場所を問わないアクセスが提供されるようになり、また、Google等の検索エンジンやリンク技術等によって、学術情報の利用（発見）可能性が増大している。また、変化は出版物に限られず、データや資料の収集・管理、論文執筆といった研究プロセス全般¹⁾、およびネット上での資料収集、レポートの作成といった学習プロセス全般にわたって生じている。そして、その背景には、携帯電話、電子メールはもちろんのこと、Webベースのさまざまな新しいサービスの使用といった日常生活におけるデジタル化技術の浸透がある。このような変化のなかで、利用者の情報サービスに対する考え方や期待もまた大きく変化しているに違いない。

今後における学術情報流通やサービスのあり方について検討するにあたっては、このような利用環境、利用スタイル、利用者の期待や行動の変化に対応することが必要であり、そのためには、まず、その変化を具体的に把握しなければならない。新たな情報資源の利用が実際に研究者や学生にどの程度まで浸透しているのか、提供方式は利用者の期待に見合っているのか、あるいは具体的に何がどの程度利用されているのかといった点を明確にすることが求められよう。

これまでもさまざまな調査分析が実施されてきた。たとえば、電子ジャーナルに関連する代表的な調査として、英国における SuperJournal Project (1995-1998)²⁾、スタンフォード大学を中心とした eJUSt：電子ジャーナル利用者調査(2000-2002)³⁾、国立大学図書館協会による調査(2001, 2003)⁴⁾、私立大学図書館コンソーシアム (PULC) による調査(2004)⁵⁾、そして最近では英国のCIBERによる一連のディープ・ログ分析⁶⁾などをあげることができる。また、キングおよびテノピアは1977年以来、実際にどれだけ論文が読まれたかに焦点をあて、継続的な調査を行ってきた⁷⁾。日本では、倉田や松林等による学術研究者の電子情報資源利用に関する研究⁸⁾がある。いずれの調査、研究も重要な知見をもたらしてきた。しかしながら、これらの調査結果は、時間的経過によってその後の変化を追跡できない、あるいは得られた知見が分野限定的あるいは断片的である、といった理由により、残念ながら必ずしも現状の的確な理解に結びつくわけではない。したがって、新たに、総合的かつ継続的な調査研究が必要である。

2. 学術論文の“利用”と調査の枠組み

以下では、対象を電子ジャーナルやリポジトリなど変化が最も顕著な学術論文に限定して、調査のあり方について検討していく。学術論文の「利用」とは、図1の、(情報システムの機能を活用しての) 求める論文の発見、論文の要求/入手、論文の活用(論文を読む)というそれぞれの行為および全体を指す。重要なのは、論文の発見、要求/入手、活用と

いう個々のプロセスが電子化される段階が到来した結果、それらが（出版社やアグリゲータによって）一連のシステムとして提供されるようになってきていることである。そして、そうした利用は、図書館という建物の外部でなされるようになり、図書館の実務を通じた把握はますます難しくなっている。何が、どのように変化したのか、そして変化はどのような深度で進行しているのかについて多角的な観点から分析し、その結果を統合し、把握することが求められる。

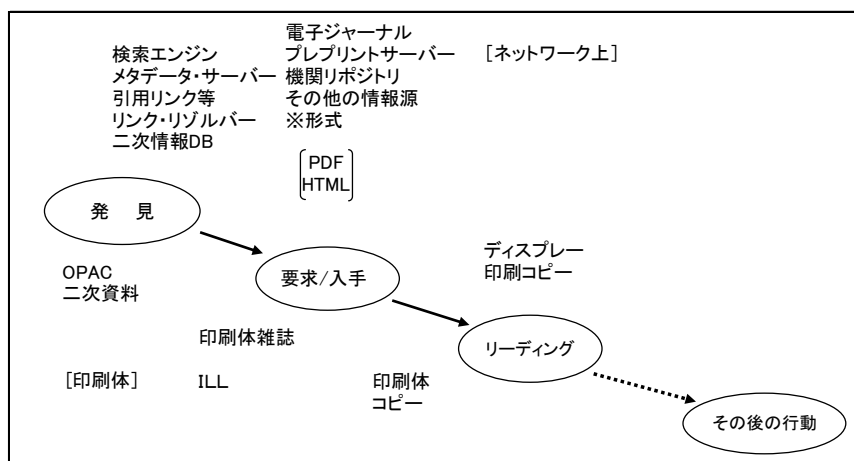


図1 電子ジャーナル利用のプロセス

このために、三つの面から成る調査（トライアングレーション）から論文利用の全般を捉えることとしたい。三つの面とそれらに含まれる観点とは、具体的に次のようなものである。

- (1) 特定のシステムやサービスに対する利用者の意見，選好，満足度
 - ・ 大学図書館の提供するサービスを利用者はどのように捉えているか？
 - ・ どのサービスを，誰が，どの程度，利用しているか？
 - ・ 利用の目的
 - ・ 利用者の選好（例．PDF or HTML?）
- (2) 図書館サービスの利用者のその後の行動，利用の文脈
 - ・ 利用の元となった情報源
 - ・ サービスを利用した結果，もたらされたものは何か？（論文やレポートの執筆など）
 - ・ 何故，そのサービスを利用しているか
- (3) 特定のシステム利用の際の利用者の行動
 - ・ 具体的にどのようにシステムを利用しているか
 - ・ システム利用の際の問題点があれば，それはどのようなものか

以上のような観点の明確化とその結果の統合によって，システム機能の改善はもとより，大学図書館におけるアカウントビリティの確保，今後の利用の予測に基づくサービス計画の最適化が期待できると考えられる。

3. 調査の概要

上記の三つの面に対応し、以下のようなアンケート調査、ログ分析、利用行動調査を設定し、主として研究大学の研究者、大学院生、学生を対象として実施することを検討している。

3.1 アンケート調査

アンケート調査は、図1の「要求/入手」から「活用（読む）」および「その後の行動」の範囲を対象とし、主として図2のようなラストリーディングに関する質問を中心に構成する。ラストリーディング調査は、テノピア等が開発し、米国、オーストラリア、ニュージーランドの大学において実施してきた手法であり¹⁰⁾、いわゆるクリティカル・インシデント法に基づくものである。質問項目としては、16項目前後を予定しているが、共通の質問項目を使用することで、国際的な比較も可能となる。この調査では、デモグラフィックな質問項目に加え、国立大学図書館協会およびPULCの調査における質問項目の一部（5、6項目）を継承し、それらの調査時点からの変化の把握も行う。

<p>I. 学術雑誌論文の利用</p> <p>1. 過去4週間のうちに、だいたいどれくらいの学術論文を読みましたか？論文には、雑誌やWebサイト、プレプリント、リプリント、その他の電子媒体または紙媒体の複製物といった個別のものを含めてください。「読む」とは、目次、タイトル、論文本体の抄録だけでなく、本文に目を通すことと考えてください。</p> <p style="text-align: center;">最近4週間に読んだ論文の数： _____ 本</p> <p>以下は、あなたがもっとも最近に読んだ学術論文に関する質問です。あなたが以</p> <p>2. 読んだ論文が掲載されている雑誌名をお答えください。雑誌でない場合は、論文のテーマをお答えください。</p> <p style="text-align: center;">雑誌名： または、論文のテーマ：</p> <p>3. その論文が特定の雑誌に収録されていた（これから収録される）場合、過去1年間でその雑誌の論文をどれだけ読みましたか？</p> <p style="text-align: center;">() 読んだ論文数： _____ 本 () 雑誌に収録されていない () わからない</p>

図2 ラストリーディング調査の質問項目（抄）

3.2 ログ分析

この調査では、電子ジャーナルシステムのアクセスログをもとに、学術論文の「発見」と「要求/入手」の状況を対象とする。アクセスログはいわば利用者の行動の軌跡であるので、全般的な利用傾向を確実に把握することが期待される。一つには、出版者から提供される COUNTER 準拠のデータを収集し、タイトル毎の利用状況をもとに利用頻度に基づく雑誌のグルーピングやタイトル毎利用者数の推定、利用フォーマット（HTML or PDF）などの把握を行う。ただし、COUNTER 準拠のデータは集計後のデータであること、また出版者毎に相当のばらつきがあることから、何らかの形で特定の出版社や学会のアクセスログの提供を受け、論文単位の利用状況、論文の出版年と利用の関係、時間帯ごとの利用者数、レファラー（利用者の経路）等について精査する。

3.3 利用行動調査（プロトコル分析と参与観察）

ここでは、「論文の発見」から「要求／入手」に至る場面での情報探索行動を観察／記録し、それをもとに具体的なシステム利用の手順や、システム上のイベントと利用の際に利用者が抱く感情や認識の関係の分析を行なう。調査手法としては、参与観察、シンクアラウド・プロトコルを想定している。予定するシンクアラウド・プロトコルとは、被験者が与えられた検索課題を進める過程で思いついたことをどんどん言葉にしてもらいながら、その利用行動の様子と利用画面（ポインタ軌跡、発話）の両方を別々のビデオに収録し、それらの記録をもとに分析する方式である。なお、この方式については2006年11月に千葉大学文学部においてプリテストを実施し、その結果の一部を平成18年度国公私大学図書館協力委員会シンポジウムにおいて発表した¹¹⁾。

注・引用文献

1. Clifford Lynch, "Research libraries engage the digital world: a US-UK comparative examination of recent history and future prospects," *Ariadne*, Issue 46, 2006.
入手先 : <http://www.ariadne.ac.uk/issue46/lynch/> <確認: 2007.3.20>
2. *The SuperJournal Project*. 入手先 : <http://www.superjournal.ac.uk/sj/> <確認: 2007.3.20>
3. Stanford University Libraries and HighWire Press. *eJUS: e-journal user study*.
入手先 : <http://ejust.stanford.edu/> <確認: 2007.3.20>
4. 国立大学図書館協議会電子ジャーナルタスクフォース『大学における電子ジャーナルの利用の現状と将来に関する調査：結果報告書』2001, 50p.; 2003, 67p.
5. 私立大学図書館コンソーシアム『大学における電子ジャーナルの利用の現状と将来に関する調査』2005, 70p.
6. 最近の文献としては, David Nicholas et al., "Finding information in (very large) digital libraries: a deep log approach to determining differences in use according to method of access," *Journal of Academic Librarianship*, Vol. 32, no.2, 2006, p. 119-126.
7. 以下を参照。 Donald W. King, and Carol Tenopir, "Measuring total reading of journal articles," *D-Lib Magazine*, Vol. 12, no. 10, 2006. 入手先 : <http://www.dlib.org/dlib/october06/king/10king.html> <確認: 2007.3.20>
8. 以下を参照。 Keiko Kurata et al., "Electronic journals and their unbundled functions in scholarly communication: views and utilization by scientific, technological and medical researchers in Japan." *Information Processing and Management*, 2006 (in press); 松林麻実子, 倉田敬子. 「e-print archive という情報メディア：日本の物理学研究者への利用調査に基づいて」『日本図書館情報学会誌』 Vol.51, No.3, 2005, p.125-140.
9. Lorcan Dempsey, "The (digital) library environment: ten years after," *ARIADNE*, No. 46, 2006.
入手先 : <http://www.ariadne.ac.uk/issue46/dempsey/> <確認: 2007.3.20>
10. 次の URL を参照。 <http://web.utk.edu/~tenopir/research/index.html/> <確認: 2007.3.20>
11. 佐藤義則「大学図書館における情報探索環境提供の今日的課題：事例研究と考察」（平成18年度国公立大学図書館協力委員会シンポジウム『デジタルコンテンツの創造と発見』2006年12月7日, 概要掲載：『大学図書館研究』No. 79, 2007 (印刷中).