

(2) 知識創造型図書館の高度機能に関する検討：利用者セグメントと学習モード

図書館情報メディア研究科 宇陀則彦

図書館情報メディア研究科 歳森 敦

附属図書館協力者 山本淳一, 徳田聖子, 斎藤未夏, 金藤伴成, 篠塚富士男

1. はじめに

平成20年度の研究開発室プロジェクト「知識創造型図書館の高度機能に関する検討：利用者セグメントと学習モード」では、平成22年度3月更新予定の次期電子図書館システムの設計に向け、利用者の情報行動を明らかにするために、大学院生への構造化インタビューを実施した。対象とした大学院生は、歴史・人類学専攻の大学院生3名、化学専攻の大学院生4名、図書館情報メディア研究科の大学院生4名である。このように文系、理系および電子図書館システムに対して専門的知識のある図書館情報学の3グループに聞き取り調査を行うことで、ある程度の幅をもって電子図書館の利用行動を捉えられると考えた。

インタビュー内容は、研究内容、文献探索行動、現行システムの使い勝手、次期システムに望むことを順番に聞いていった。概ね2時間のインタビューのうち、前半は研究内容の聞き取りに費やした。それぞれの大学院生の研究は興味深く、話がつきない感じであったが、本インタビューの目的外であることから大部分カットした。しかし、研究内容を知ることによって図書館利用との関係や行動の意味を理解するのに役立った。

2. 研究する場所

大学院生の生活が学類学生と大きく異なる点は研究室に所属し、研究する場所が与えられ、研究室が生活の中心になることである。必然的に図書館に足を運ぶことは少なくなる。それは以下の発言からわかる。

化学A：3年生までは、テスト前によく来ていましたが、研究室に所属すると行かなくなりました。

図情A：図書館にはあまり足を運ばないです。研究室から使わせてくれるほうがありがたい。

化学B：研究室に自分の机があるのでほとんど行かないです。授業やテーマに絡んで図書館に来ることはありますが、そういうのもごくまれです。年に1回もないくらいです。

図情D：図書館に来るのは新着雑誌を確認するとか、お勧め本を見たりするときぐらいです。あと、たまに図書館の雰囲気を楽しむために来ます。

図情A：図書館が嫌いとかではなく、単に忙しいからです。図書館自体は好きです。だから暇なときは図書館でぶらぶらしていることがあります。

しかし、図書館にまったく足を運ばないわけではなく、必要に応じて図書館に行く。特に、歴史の大学院生は研究室より図書館が研究の場であることがうかがえる。

図情B：研究室はみんなとディスカッションするときはいいのですが、集中して作業したいときには向かないので、そういう場合は図書館にこもることがあります。

図情B：図書館に行くときは本を探しに行くときですね。本はやっぱり検索だけだと内容がわからないので、実際に見に行きます。

歴人C：学校にこない人…うちの研究室はいますね。ただ、研究室にこないというだけで図書館には来ていると思います。研究室に必ず来ないとできない研究というわけではないので。

歴人B：つまり、資料は図書館で入手するということです。

図書館でしかできない作業、あるいは図書館で行ったほうがよい作業は、まとまった調べものをするときである。しかし、調べた結果を保存したり、まとめたりするための環境が図書館には整っていないことが以下の発話からわかる。

図情A：たとえばデータ集を図書館で見ることが結構ありますが、参考資料なのでデータは持ち出せません。そういうときは図書館の端末で作業ができると便利。

図情D：参考資料を持ち出せないときは、図書館の端末からGoogleドキュメントやスプレッドシートに保存しておいて、研究室に帰ってから落とし込むことがあります。それは思いのほか多いです。

自分のノートパソコンを持ち込めばできるのではないかという意見があるが、大学院生全員がノートパソコンを持っているわけではないし、また、調べものをしていながら作業が発生することはよくあることなので、図書館は資料だけでなく、作業ためのツールや環境を整えることが必要であることがわかる。

3. 歴史・人類学専攻の文献探索

次に、分野ごとに大学院生の文献探索行動を見ていく。歴史・人類学の研究は、原典にあたることが中心であるように思えるが、先行研究の論文や著書を読むことも相当な割合を占めることがわかった。また、先行研究の情報源は非常に多様で、図書館の蔵書が大きな役割を持っていることがうかがえる。

歴人B：原典を探す部分と、先行研究を見て考察する部分があるのですが、私は、割合でいうと先行研究を見る割合のほうが多いですね。それが7割ぐらいです。先行研究の探し方は、まず適当な論文を見つけて、その参考文献を探し出して、芋づる式につながっていくというのが基本的な流れです。

歴人C：CiNiiだと論文しか出てきませんが、以前いた大学で使っていたMAGAZINE Plusだと、論文以外の一般の人が読むようなものが出てきて、そっちに載っているエッセイが意外に参考になったりすることがあります。

歴人C：JSTOR¹という英語文献のデータベースがあるそうですが、それをぜひ入れてほしいという要望が文化人類学の大学院生からありました。

歴人B：主に図書館の文学コーナーに置いてあるもの、例えば日本古典文学大系とかそういうシリーズ

本で出版されているものが主です。特に古代史の場合はほとんど読める資料は文献、活字化されているので。

歴人C：民俗学の場合は、民俗学関係の雑誌だったり本の蓄積があったりするので、先行研究のおおまかなところについては、図書館の蔵書でだいたい賄える感じがします。

歴人B：フィールドワークの際の下調べですが、自治体史がまず基本。あとは例えば地名事典などを見れば、歴史的な事柄が、例えばこの古文書にこんなことが書いてあるとか、この町の記録があるとか、そういうことが地名事典に載っています。

先行研究を調べる一方で原典にあたることももちろん重要である。しかし、原典のオリジナルは貴重であるため、オリジナルに直接触れる機会は少なく、翻刻されたものがあればそちらをあたるということが基本的な流れであることがわかる。

歴人B：人文学類では、特に日本史専攻の者は、くずし字の読み方が必修科目です。しかし、人にもよりますけれども、研究ではあまりくずし字で書かれたものは読まず、翻刻された資料を読むことのほうが多いです。

歴人A：私は京都周辺の政治の研究をしております、具体的には室町幕府の将軍や大名の研究をしています。研究で使う資料は、戦国時代の武将の書いた古文書ですとか、京都に住んでいる公家、お坊さんの書いた日記などを使っているのですが、実物も見られるようであれば博物館などに行ってそちらを使って研究しています。しかし、実際には図書館にある翻刻した本を使って研究することが多いです。

歴人A：お寺などに現存している場合もあるのですが、そういう場合はなかなか閲覧できないので、資料を所蔵している研究機関で見せていただくことが多いですね。ただ実物は、文化財になっていて見られないことも多いので、写真に撮ったものを見せてもらうことが多いですね。

歴人A：国立歴史民俗博物館もそうですし、東京大学史料編纂所、宮内庁書陵部ですとか、国立公文書館も江戸幕府の持っていた資料をもっているのです、そのあたりが多いですね。あと、図書館と資料館を兼ねている京都府立総合資料館や京都大学附属図書館もよく使います。

原典にあたるという意味では電子化資料は有用であり、電子図書館プロジェクトの初期の頃から貴重書の電子化が盛んに行われてきたが、まだ不十分であることがうかがえる。しかし、デジタルアーカイブという形で徐々に進んでおり、今後の進展が期待される。

歴人A：デジタルライブラリで公開されているものがあれば、そちらも確認しています。そういった形で公開が進むと、研究する上で非常に役に立つのですが、ただ全部は公開されているわけではありません。

歴人B：貴重書の電子化はしていただけると本当にありがたいです。実物がどういったものかわかりませんから、日本国内全体でやってほしい。ただ、ときどき画質が悪い場合があり、せっかくやってもらったのに、もったいない感じがします。

4. 化学専攻の文献探索

次に化学専攻の大学院生の文献探索行動を見てみる。化学専攻では研究で使う情報資源はほぼ決まっており、それ以外の情報資源はあまり参照しないことがわかる。

化学B：我々はある化合物から別の化合物を作るという研究をしているので、同じような合成をやっている論文がないか探します。合成しようとする化合物は新しいものなので、当然前例はありません。そこで、できるだけ近い化合物で同じような合成をおこなっている例を探してきて、参考にします。そういうときに使うツールは、SciFinderです。構造式検索ができるのがいいです。ほとんどSciFinderしか使いません。

化学A：論文を書いて投稿しようと思ったら、別の人の論文が先にでることがあります。そうすると価値がすごく下がります、1番かどうかというのが重要なので。2番でもまったく価値がないわけでもないですが、1番と2番では全然違います。

化学B：その研究はまず自分しかいないというのはSciFinderで調べます。SciFinderはその化合物が載っている論文が全部検索できるので、とても便利です。

化学B：SciFinderを使ううえで困るのは人数制限があることです。朝と夜は結構つながるのですが、昼間はつながらないです。もう少し接続可能数²が増えるとありがたいです。

化学専攻の研究においては実験が全てで、文献検索は実験のために行うという意識が強い。

化学B：実験をやるために文献を読む感じです。研究室には大量ではないですが、よく読む雑誌は揃っています。あと、実験のやり方が書いてある実験化学講座などもあります。

化学B：先行研究の調査は主にスタッフの方が行います。研究テーマは研究室で代々引き継いでいるので。3代以上続いている研究もあり、10年位かけて行う研究も多いです。

化学B：SciFinder以外だとWeb of Scienceを使うことがあります。使い方は研究室に入ってから先輩に教わりました。

5. 図書館情報メディア専攻の文献探索

次に、図書館情報メディア研究科の大学院生の文献探索行動を見てみる。図書館情報メディア研究科の大学院生は、その専門性から文献探索そのものに対して考えをめぐらし、図書館の様々なツールやサービスを評価していることがうかがえる。

図情C：まず社会科学，人文科学，自然科学くらいに分けて検索します。医学分野の論文だったら人文科学のデータベースは検索しなくてもいいだろうとか，その分野でよく使われるデータベースはこれだから，それ以外のデータベースは省けばよいだろうとか，そういうことを考えます。

図情C：データベースを検索すると結果がでてきますが，出るべきものが出てこないことがあります。その場合は原因を考えます。データベースに本当になかったのか，そのデータベースでよかったのか，別のデータベースのほうがよいのではないかとか。

図情C：海外の文献はEBSCOに検索式をいれておくと定期的に関連文献が入りましたと教えてくれます。日本語の文献はカレントアウェアネスで新しい動きを知ることができます。このように様々なツールやサービスを使って文献を調べます。

また，文献検索だけでなく，文献管理にも興味を持っていることがわかる。

図情D：RefWorksの存在は筑波大学に来てから知りました。RefWorksを知る前は，検索結果を自分でパソコンに入力していました。

図情C：私は前職が図書館員なので一応知っていました。しかし，その頃はRefWorksの意義がわかりませんでした。研究する立場になってみてはじめてRefWorksの便利さがわかりました。

図情A：CiNiiでは書誌事項をまとめてRefWorksにダウンロードできるようになったし，Science Directでもチェックした文献を出力できるようになったので，大量の書誌リストを作るのは楽になりました。

6. 論文と図書の入手

それぞれの大学院生の文献探索行動を見たうえで，共通するところ，異なるところを見ていく。まず論文であるが，論文はどの分野の大学院生も電子ジャーナルを使うことがわかる。ただし，電子ジャーナルの使い方は，歴人，化学，図情の大学院生で少しずつ異なる。

図情A：基本的に論文は電子ジャーナルです。英語の論文だったらScience Direct，Web of Science，Google Scholar，Googleを順番に検索し，それでもでてこなかったらあきらめます。日本語の論文だったらCiNii，Google Scholar，Googleを順に検索します。もちろんリンクリゾルバも使います。

化学C：トップページをブックマークしているのではなく，トップページの下の電子ジャーナルのページをブックマークしています。トップページにはまず飛ばないです。

化学A：よく使う電子ジャーナルはブックマークにいられています。SciFinderで調べた結果，聞いたことがない雑誌だった場合は，電子ジャーナルリストから調べます。

歴人A：私の研究テーマでは外国の文献を探すことはないです。ただ、対外関係史ですとか、近代史を研究している人は、その国の論文を探す場合があります。

歴人C：隣の文化人類学の研究室はフィールドワークのほとんどが外国なので、海外の論文を読んでいることが多いようです。

一般に、理系の大学院生は新しい論文を探すと思われがちである。実際文系の大学院生はそう思っている。しかし、必ずしもそうではないこと明らかになった。一方、文系は図書を中心に探すと思われがちだが、その点もそうではないことがわかった。

歴人C：文系の研究が理系といちばん大きく違うのは、新しい文献がよいわけではないことです。先行研究を押さえるには古い文献を参照しないといけないので、雑誌のバックナンバーが充実している図書館がよいです。

化学B：古いジャーナルもよく調べます。合成をやっていくうえで、似たような実験をやっている例は遡って調べる必要があります。あまり使われてない化合物だと、70年代、80年代の文献でないと載っていないことがあります。

次に、図書の入手についてみてみよう。図書の入手はAmazonから購入することが中心で、図書館から借りることは少なくなっていることがわかる。

化学B：図書館から最後に借りたのは1年くらい前です。

化学C：よく使うかなと思う本は買ってしまうので、図書館からは借りないです。

図情D：新しい本が出たら、Amazonから買ってしまうことが多いです。

図情C：はじめに図書館で調べますが、新しい本は買ったほうが早いので図書館に購入希望は出しません。

歴人B：本が必要な場合にはAmazonや「日本の古本屋」というサイトを利用することが多いです。

このように論文も図書も電子的なアクセス手段を利用することが多くなっており、必然的に印刷体の文献取り寄せの利用頻度は少なくなっていることがわかる。

図情C：電子ジャーナルで大体入手できるので、文献取り寄せは使いません。

化学B：取り寄せをしたことはあります。しかし、筑波大学になくとも産総研にいくとあったりするので、取り寄せをすることはほとんどありません。

歴人A：大学に所蔵していない文献は取り寄せる場合があります。しかし、頻度は決して多くありません。

7. Googleの使い方

学類学生のレポートをみると、Googleで検索したページをそのままコピーしたものをよく見るが、大学院生はGoogleをどのように使っているのだろうか。幸いなことに、どの専攻の大学院生も口をそろえてGoogleで調べた情報を論文に使うことはありえないと断言した。

図情B：文献探しにGoogleを使うことはまずありません。日本語の文献だったらCiNiiを探しますし、英語文献だったらWeb of Scienceを使います。

歴人C：研究でGoogleを使って調べるなんてことはありません。

化学B：誰が書いたか分からない論文を読むことはできませんし、インターネットの情報を引用文献にすることも絶対にありません。

しかし、Googleを全く利用しないわけではなく、手掛かりになる情報を調べたり、正確ではないとわかっていて使ったりすることはある。

図情C：Google Scholarは自治体の報告書なども検索してくれるので、広く検索できるという点でメリットはあります。しかし、書誌事項がでてこないのので、結局その後、図書館で資料を調べ直すこととなります。

図情A：Proceedingsはデータベースにはあまり入っていないですが、Google Scholarからはよく出てくるので、それで使いたいというのはあるかもしれません。

化学A：どこかに行こうと思ったとき、住所や地図をGoogleで検索しますよね。その感覚で、化学データを検索することもあります。すると、その研究をしている先生の解説がでてきて、そこに論文情報が書いてあることがよくあります。

歴人C：自分の研究以外でもいくつか調査を手伝っていたりすることがあるので、調査地や調査対象について検索するぐらいはGoogleを使っています。

8. 現行システムの不満と次期システムへの要望

最後に、電子図書館システムへの不満と要望を尋ねた。その回答は、検索に関わること、全体デザインに関わること、その他の個別サービスに関わることに大別できる。まずは検索に関わることから発話を見てみる。

図情C：情報資源を気にしないで探せるといいと思います。でも、どの情報資源から検索されたものなのかは知りたいです。

歴人A：OPACとCiNiiと国立国会図書館のデータベースはよく使うので、その3つは一つの検索窓から検索できると便利だと思います。

図情B：MetaLibは電子ジャーナルの中まで論文単位で検索してくれますが、OPACはしてくれません。電子ジャーナルは利用することが多いのでOPACから論文を検索できてほしい。

図情A：電子ジャーナルもOPACから探したいです。論文まで検索するのが無理なら、せめてジャーナルのタイトルぐらいまでは。

このように一つの検索システムで全ての検索を行えるようにしてほしいという声は多いが、その分、検索結果についてはよりシビアな要求がある。

図情B：だからOPACを使うような感覚でMetaLibのような検索をしてほしいというか。なんて言ったらよいのでしょうか。もっとインターフェイスを工夫してほしいということでしょうか。

図情A：表示は検索適合度順に並べてほしいです。あるキーワードをタイトルに含む文献を探したはずなのに、あいうえお順で表示され、肝心の文献が検索結果の後ろのほうにいたりするととてもイライラします。

図情B：検索結果を自分でコントロールできるならコントロールしたいです。たとえば自分に合っている検索結果があったとしたら、他のデータベースの検索結果もそれに合わせてほしい。

図情C：Tulipsで検索したら出てこないけど、Google Scholarで検索したら出てきたみたいなのが減ればいいと思います。

他にも電子図書館システムに求めることはたくさんあったが、これらは最終的に次のようにまとめられるだろう。

図情B：たとえばRefWorksを使うと、図書館システムの外に出てしまった感じがします。MetaLibもそうです。でもそこは図書館システムというひとつの枠の中で使えることがすごく大事なんじゃないかと思います。

図情A：筑波大学の図書館で使えるものは全部検索でき、使えないものは表示しないということをきちんとやってほしいです。たとえば機関リポジトリなど、フルテキストがある文献は出してほしいですし、逆に、フルテキストがない文献は別によけて出力してほしい。つまり、繋がってしがるべきところはちゃんと繋がっていてほしいということです。

これは図書館の世界では、情報資源を「シームレスに接続する」と呼ばれる。しかし、シームレスという言葉は昔からよくいわれるが、本当に細部までシームレスに接続することは極めて難しい。ディスカバリサービス（次世代OPAC）という新しいシステムはこれらの要望にある程度応えるものとして期待されている。さらに、システムの全体構成を考えると、個人ごとに必要とするサービスが異なるため、個人ごとにカスタマイズできる環境が望まれる。

図情A：検索窓は検索したいとき以外眼に入らなくて、トップページは単に、Web of Scienceとか Science Directに飛ぶためのリンク集だと思っています。むしろ、それだけあれば他はなくてもいいくらい。もし完全にカスタマイズができる環境だったら、よけいなものはほとんど消すと思います。

歴人C：使う機能はマイブラリに全部そろえておいてもらえるといいです。今の図書館のトップページは使うところが限られているので、カスタマイズできるというのは便利かもしれません。たとえば、あちらのブロックに自分が借りた本が出てくるとか、こちらのブロックに検索窓があるとか、下のブロックによく使うデータベースの一覧が置けるとか、そういうのが便利だと思います。

電子図書館システムをカスタマイズする一方で、日頃使っている環境に電子図書館システムの機能を追加したいという意見があった。

図情D：iGoogleの中に自分の好きな情報資源のGadgetが加えられるといいと思います。

化学B：自分のiGoogleのページの中に図書館の必要なものを持ってきて保存できたらすごく便利だと思います。

歴人C：Yahooのところに図書館の検索窓が欲しいです。あるいはブラウザに図書館ツールバーがあるとよいです。

最近はやりのレコメンド機能の要望もあったが、必要ないという意見もあった。

図情A：あなたの買った本を買った人は、この本も買っています的な機能はほしいです。あと、Googleのもしかして機能もほしいです。

化学B：Amazonのレコメンドは使ったことがあります。また、レビューがあるのはよいと思います。

化学C：レビューは必要ありません。レコメンドはほしいです。

歴人C：図書館システムにレコメンドがあるのは気持ち悪いです。

文献管理機能についても要望があった。

歴人B：検索した結果をそのまま自分用の領域に保存できたら非常に便利だと思います。また、その文献に対してコメントをつけられるとなおよいです。

歴人C：図書館の蔵書だけではなく、別のところで検索した論文を追加できる仕組みがあるとよいです。

その他の要望として以下のような意見があった。

歴人B：新着本が届いたら、メールで連絡があると便利だと思います。

歴人A：貴重書とその関連文献がリンクされていたら便利だと思います。そういったデータベースを作っている研究機関は既にありますが。

歴人C：検索履歴を残してもらえると、同じ論文を検索する手間を省けますし、自分がどういうふうに思考しているかというのを残せて便利だと思います。

9. おわりに

今回の聞き取り調査によって、利用者セグメントの違いによる文献探索行動を明らかにすることができた。予想どおりだったところもあるし、そうでないところもあった。電子図書館に限らず、システムを構築する際は、作り手の視点で設計してしまうことが多いが、利用者の利用行動を知り、それを基に設計することがいかに大事かを改めて確認できた。平成22年3月更新予定の電子図書館システムでは、今回の調査結果を十分反映して設計を行いたい。

¹ その後JSTORは導入された。

² その後、同時接続数を2から6に増やした。