

図書館業務そして図書閲覧手段の 情報処理システム

坂下善彦

湘南工科大学 メディア情報センター & 附属図書館

概要 「図書業務」を主として司書の業務を支援する狙いで、これまでは情報システムが導入されてきている。ネットワークの発展に伴う Web の進展と相まって、さまざまな情報を世界中から極めて短時間で検索することが出来る次代に我々はいらる。そこでは、単なるキーワード検索ではなく、キーワードの組合せから意図する狙いを検索機能側が推測して、期待通りの結果を得ることが可能となっている。このことは、これまでの図書館に期待されていた業務・機能内容への発展的な拡張を迫られてくることになる。このような背景に基づき我々の図書館の将来を概観する。

1. はじめに

「図書業務」を主とする司書の業務を支援する狙いで、これまでは情報システムが導入されてきた。この業務に閲覧者であるユーザが参加する形態を可能とするサービスとして情報システムが構築されて提供されている。即ち、ユーザ自身が司書業務の一部を代わって操作を行うことを委ねられている状況といえる。ユーザ自身による図書業務の代行である。最近の OnLine Journal の発展は、情報処理システムによるデータベースとしての図書に関する検索機能の高度化がもたらした新しいサービスである。他方、最近のネットワークの発展に伴う Web の進展と相まって、情報処理技術である“知的 Web”の発展により、図書をデータ資源とみなして地球規模でネットワークを介して検索する手段を提供している。ここでは、情報処理技術が図書館の機能に与える影響に注目して論ずる。

2. 情報検索

情報処理システムによる自然言語処理の発展は一時期の人工知能への期待感ほどはないにしても、その技術の利用は Web の発展に伴い各種の革新的な機能やサービスを提供している。その中でも、Yahoo や Google に代表される検索サービスの発展は、世界を飲み込むほどの巨大なビジネスともなっている。「図書閲覧」である主としてユーザ側の振舞いは、図書の情報形態の変化に伴い、検索と閲覧の手段や環境が大きく変化してきている。

以降は、「工科系」という特殊事情という枠の中の議論である。即ち、情報の原紙性（源性）に関する性質が曖昧になってきており、より具体的には、抽象的な意味での“情報”を閲覧できれば、あるいは読むあるいは見ることが出来ればよい、という枠組みになってきている。

このような環境で情報を見るという行為形態が変化してきている、そして見る手段や情報媒体が、情報メディアへ広がっている。今日では、この部分に情報システムが大きく関わっている。それ故に、情報システム部門が図書館に大きく関係してきたと、考えられる。

3. 情報の連携

目的の情報を探し出した後、あるいは当該情報を見た後、その情報をどのように解釈し、どのように利用・活用するか、などの諸作業はユーザ自身の知的作業の範囲である。現在あるいは今後は、後に述べる理由で、ユーザである人間の内部で起こる知識と知能との連携作業を、情報システムが積極的に支援していくと予想される。

既に、今日では、前述の強力な検索エンジンが提供されており極めて多種多様に、かつ世界中から情報を検索して集めて提供している。1985 年前後から、特に生命科学や化学の領域では、データベース・サーチャーという高度な知識と技術を備えた職種あるいは技術者、むしろ研究者と呼んだほうが良い専門家が貴重な存在として活躍していた。

それは、データが内在的に備え持つ意味的、あるいは専門的視点から、そのデータベースに存在する情報の付加価値を情報相互の関係という情報も含めて発見する技術・能力を備えていた。これは今日の情報処理技術で言えば、大量のデータから相関関係の強い関連を見つけ出すデータマイニングの類である。データベースを多次元的に解析し、視覚化する OLAP(On Line Analytical Processing) と呼ぶ技術がある。大量の元データを多次元データベースに格納し、これを様々な角度から検索・集計して問題点や解決策を発見することを狙いとしている。更に、人工知能の研究などの領域から生まれてきた「概念のネットワークとして対象世界をモデル化すること(あるいはその結果のモデル)」を指すオントロジーの技術が発展し、言葉・情報が備え持つ背景・歴史・環境などに関連する「情報」をコンピュータによる処理可能な対象としてきている。

あるいは、国立情報学研究所(NII)の、キーワード検索時に一連のキーワードから逆にユーザが希望する情報を得るために適切なキーワードを提示する研究がある。

このように、自然言語をめぐるコンピュータの処理能力の発展は目覚しく、我々の日常においても極めて大きな影響をもたらしている。

4. 将来の図書館学

4.1 情報検索としての図書検索

日本では、十進分類法、百分類表、千分類表[1]などの確立した手法が存在し今日まで至っている。また、アメリカの図書館コンソーシアムが近代の図書館領域に優れた功績を残して、発展してきた。

他方、情報処理の分野では、知的 Web の技術が確立しつつある。元々は世界中のコンピュータシステムに存在するデータを、効果的に処理できるようにするためのルールやデータのあり方などを定める機関 W3C(World wide Web Consortium)において検討され、それを多くの関係者が使用することにより世界中で多く使用されるようになった[2]。そこではデータのみならず、サービスなども対象となる。

書誌情報の特徴を統一的に記述するために、アメリカの図書館コンソーシアムが関わった司書情報メタデータの共通語彙を決めている、これをダブリンコアと称している。これを基にして、Web 上のさまざまな情報資源を記述することが今日では可能となっている。これにより「知の普遍化」は一層と広がるであろう。

4.2 図書館学の発展

本節では、名著“図書館学の五法則”[3]の“教授と研究”でも触れている「研究のための機関」に関連して、極めて狭い見地であるが触れてみたい。

研究対象である報告書、論文、あるいは記事、などに潜在的にある問題・課題を当該資料から抽出すること、あるいは関連する資料類から発見的に抽出することに関する、関係の発端の事柄を見つけ出すことを支援することを可能とするために、図書館が如何に機能するか、が焦点である。例えば、ある領域における課題の存在とその内容が抽出られ、それを解く鍵を見出す、これは正しく研究活動の一環に入り込んだ振舞いである。

今後、オンラインジャーナルに代表されるように、図書館で扱う「図書」も多くは電子化されるであろう。そのような状況を想定すると、極めて現実的な様相を帯びてくる。それは、研究者の領域である、との主張が予想される。しかし、前述のデータベース・サーチャーは、必須な存在として十分に機能し貢献してきている。この意味でも、図書館と研究者(所)の連携も重要な要素となるべし、と考える。類似のことは、既に 20 世紀の後半に、表に散らばって現された情報から、その背後での隠れた事実を読み取ることができ、それによる謀報作戦が存在した事実を思い起こせば合点がいくであろう。

5. 湘南工科大学の附属図書館とメディア情報センター

5.1 附属図書館

本学では、メディア情報センターと附属図書館は同じ管理業務組織の中で運用されている。多くの図書館と同じように専門技術を備えた職員による図書の「司書業務」が遂行されており、それを支援する

情報処理システムも比較的早期に導入されてきている。書誌以外にもメディアの多様化が現れ、ビデオ教材、映画類も増える傾向にあり、利用頻度も高い。その一方で、世の中の傾向と同じく書を読む学生数が減少しているのも事実である。

昨年度から始めたオンラインジャーナル化に伴って、教員および大学院生向けに、利用促進のキャンペーンをガイダンスも含めて実施している。

今後は、図書館における Web の利用も含めた「閲覧」を推進するためにも、来館者が自由に利用できるコンピュータの増設を検討している。

5.2 メディア情報センター

コンピュータとネットワークに関わる基盤環境を提供して管理・運営する任務を備えた同センターは、大学の規模が小さいこと関連して、学務関係も含めてほぼ全ての環境に関係している。その一部として図書館がある。これがこれまでの構図である。

前述のように、e-learning に代表される教育手法の変化、OnLine Journal に代表される資料検索と閲覧の変化、加えて、図書館に期待する「図書館学」に対する変化の期待、などは全て、情報処理システムと強く関わることである。

5.3 将来のサービス形態

現在指向していることは、大きくは 2 つある。1 つは、図書館の多様な利用形態に応える環境を構築することである。これは一般学生が主対象となる。2 つは、研究活動の支援としての高度な司書能力を情報処理システムを併用して研究者を対象として提供することである。この具体的な手段として、“研究のための機関”の性格を持つために、情報処理システムをどのように利用するかを研究したい。

6. おわりに

著者は、情報を専門とする身であるが、大学の運営に、メディア情報センター長および附属図書館長の任務を担っている。この数年という短い期間での経験に基づいて、現在大学の中で進めている施策も含めながら、情報処理の視点から図書館に関わる業務や図書館を利用する側から、取巻く状況と動向を概観した。

冒頭でも断ったように、あくまでも工学の分野に限ったスコープでの狭い見地の小論である。情報という分野から見た見解ではあるが、関係者に参考となれば幸いである。

謝辞

本論をまとめるに当り、情報提供と検討に加っていただいた本学附属図書館員の前田殿と中村様に感謝する。

参考文献

1. <http://www.klnet.pref.kanagawa.jp/help/help5.html>
2. 情報処理学会編、特集“セマンティック Web”，情報処理、Vol.43, No.7, pp708-750
3. S.R.Ranganathan, The Five Laws of Library Science, 1957, 森耕一監訳、図書館学の五法則、社団法人 日本図書館協会、1981