

蔵書検索システムとディスカバリ

－慶應義塾大学KOSMOSの進化と課題－

ながの ひろえ
長野 裕恵

(日吉メディアセンター)

ほさか むつみ
保坂 睦

(三田メディアセンター課長)

1 はじめに

2019年9月、慶應義塾大学メディアセンターは、従来の蔵書検索システムにディスカバリ機能を追加した新しい検索システムを公開した(図1)。新検索システムは、「KOSMOS」の名称を引き継いで使用している。本稿では、旧検索システム(以下「旧KOSMOS」とする)から新検索システム(以下「新KOSMOS」とする)導入へ至る背景と現状、課題について報告する。



図1 新KOSMOSトップ画面(2020年7月現在)

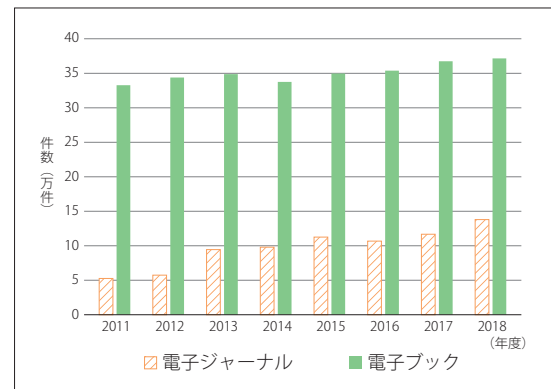


図2 アクセス可能な電子ジャーナルと電子ブックの数(2011～2018年度)

このような変化の影響は、学生の質問内容にも表れている。CiNii Articlesの検索結果内に本文へのリンクがなかった場合、10年前の質問は「この資料はどのように手に入れられるか」だった。しかし最近では「この資料の本文はいつアップロードされるのか」となる。つまり、「オンラインで書誌情報が検索できるのに、その中身がない」のは想定外ということだ。資料入手の手段は、一部の分野を除きオンラインが主流になりつつある。

2 新KOSMOS導入の背景

(1) 「紙版もある」という時代へ

2010年に旧KOSMOSが公開された際、筆者は「これから10年のうちに、学術情報を含む情報流通は、『電子版もある』から『紙版もある』という時代へ変化するだろう¹⁾と書いた。実際にその時代はやってきた。既に2011年の段階で、慶應義塾大学メディアセンターの資料購入費用のうち、主に電子媒体資料に使う図書資料費が、紙媒体資料に使う図書支出を上回る状態にはなっていたが、オンライン資料の受け入れが比較的遅かった人文社会科学系図書館である三田メディアセンターでさえ、2018年度には図書資料費が総図書費の50%を超えた。また、電子ジャーナルばかりでなく電子ブックも毎年度増加している(図2)。

(2) オンライン主流時代の検索

学術情報流通の変化によって、それを検索するためのシステム側も変化を要求される。物理的な資料を検索するのであれば、その資料の書誌と所在の情報さえあればよかった。しかし、「オンライン資料」の増加に加えて、過去の蓄積も含んだ「紙版」もあるという現在では、媒体の違いに関わりなく、両方へのシームレスなアクセスが求められている。例えばジャーナルのある号には複数の論文が掲載されている。利用者はその個々の論文を検索し、入手しようとする。その論文がどのジャーナルに収録されてい

るか、それは電子媒体なのか、物理媒体なのか。新しい検索システムでは、そういったことを一切意識させることなく、本文へのリンクや紙媒体の所在情報を表示させることが求められる。

検索されるオンラインコンテンツの総量は爆発的に増加している。過去に刊行された資料、紙媒体で刊行される資料などがデジタル化されるだけでなく、最初から電子媒体のみで公開される資料（オープンデジタル）や、インターネット上に無料公開される学術コンテンツも増えた。新しいサービスも次々と登場する。例えば文献管理ツールは複数のサービスが乱立し、中にはSNSのように使われるものもある。検索システムには、そうしたサービスとの連携（メタデータや本文を適切に関連づける機能）も必要となる。こうした急速な変化の中で、コンテンツにしる、サービスにしる、すべて人手で変遷を追い、最新情報を維持・管理することにはおのずと限界がある。つまり、今求められる検索システムとは、「媒体によらず、情報本体へシームレスにアクセスでき、かつ、そのコンテンツ管理が可能な限り自動化されるシステム」であるといえよう。

3 機能の強化

以上の現状を踏まえ、慶應義塾大学メディアセンターは、早稲田大学図書館と共同利用する新たな検索システムとして、Ex Libris社のPrimo VEを採用した。2018年以降、早慶のディスカバリチーム²⁾で密に協力しながら、Primo VEの機能と環境を日本の大学向けに調整することとなった。その利点と課題をクラウドベース、ディスカバリ、コンソーシアムの3点から述べる。

(1) クラウドベース

Primo VEは学内にサーバを持たないクラウドベースのシステムである。システムのバージョンアップはEx Libris社側が行うため、新しいサービスや機能がいち早く提供される。不要と考えられる機能は利用しないことも可能だが、少なくとも修正プログラムが公開されるたびに、そのインストールのために自館の人的リソースを使う必要はない。データベース内の書誌記述は標準化されており、データ取り込み機能も付されているため、学術情報の世界に流れるオンライン・オフライン資料の書誌情報を加工す

ることなく取り込むことができる。新機能の開発要求はIGeLu³⁾やELUNA⁴⁾といったユーザー会が中心となり投票によって優先順位が決められる。自館特有の都合に合わせたカスタマイズを行うことは難しいが、その一方で、強く要望される機能は世界共通であり、ひとりよがりのカスタマイズでガラパゴス化することなく、よりよい機能を優先して搭載することができるとも言える。また、ユーザー会で共有される情報によって、世界の様々な利用者の状況を垣間見ることが可能だ。Primoシリーズを導入する図書館の館員がメーリングリストを通じて情報交換をし、カスタマイズ方法などが共有されている。同じサーバを使い、同じシステムを使っているからこそその利点と言える。

(2) ディスカバリ

ディスカバリ機能とは、単なる蔵書検索だけでなく、ベンダーが提供する「セントラルインデックス」を利用して、論文情報やその他学術情報を、所蔵の有無とは無関係に広く検索することのできるものである。IHKOSMOSにもこの機能は備わっていたが、電子ブック関連の一部の機能を除き利用はしなかった⁵⁾。2010年前後にオンラインで読める日本語の学術資料は限られており、多くの場合リンクをたどるだけでは本文を入手できなかった。本文へのリンクが表示されない場合は、書誌情報を読み解いてその所在を探さなければならない。そのため、初学者にとっては書誌情報だけでレポートや論文に使えるものを絞り込み、そこから本文の所在を探すことは困難だろうと考え、ディスカバリ機能の公開は見送った経緯がある。

しかし、この10年で日本語のオンライン資料は増加し、学術情報を取り巻く環境が変化した。Primo VEでは、外部データを含む幅広い情報を検索し、紙媒体なら所蔵情報を、電子媒体ならアクセス用のURLを自動表示することができる。さらに、多数の外部情報源から取り込まれるデータと、図書館が作成する蔵書データとを分け、複数の検索範囲を設定する機能がある。そこで本学では「所蔵資料と電子資料」と「論文・記事検索」という2つの検索範囲を設定した。前者では従来の蔵書検索システムに求められる機能、すなわち現在慶應義塾大学が所蔵する物理媒体・契約電子媒体資料の所蔵確認ができ

る。後者には、学習・研究に必要な多様な種類の資料を検索するディスカバリ機能を持たせた。2つの検索範囲のどちらかを選択する、あるいは両方を同時検索することで、新KOSMOSから離れることなく、幅広い情報を検索できるようになった。

2019年の公開時点では、まだ蔵書検索機能を求める利用者が多いと考え、新KOSMOSアクセス時に「所蔵資料と電子資料」を表示させている。今後、オンライン資料がさらに増えて、基本的な資料が網羅的に入手できるようになれば、「全て検索」を初期設定として、蔵書、契約資料に加え論文やチャプターなどを同時検索させる可能性もある。

(3) コンソーシアム

新KOSMOSの目玉機能のひとつは「早稲田大学図書館との連携」である。コンソーシアム機能を利用することで、慶應義塾大学と早稲田大学の蔵書を同時に検索することができる。早稲田大学とは1986年に相互利用に関する協定を締結し、これまでも双方の蔵書を無料で取寄せて館内閲覧することができていたが、所蔵検索は別々のシステムを使って行う必要があった。コンソーシアム機能はこの部分を改善し、2大学で1,000万冊を超える蔵書をひとつのシステムで確認することを可能にした。現在双方で確認できるのは紙を含む物理媒体資料だけだが、契約電子資料の確認も近々できるようになる予定だ。今後は、慶應義塾大学内の資料と同様に早稲田大学の資料を予約・取寄せする、館外貸出ができるようにするなど、相互利用をより一層推し進めることを目指す。その実現に至るまでには一層の検討と調整が必要となるが、まずその第一歩を踏み出すことができた。

4 今後の課題

新KOSMOSは、全体として大きな問題なく受け入れられたように感じている。検索キーワードからデータベースを推薦したり、検索した資料周辺に配架されている書影をブラウズしたりなど、目新しい機能も増えた。また検索回数分析によると、蔵書検索にあたる「所蔵資料と電子資料」だけでなく、「論文・記事検索」も一定以上利用されていることがわかる(図3)。検索結果一覧で資料の所在情報とともに利用可否が表示できるようになり、「この資料を実際に見るにはどうしたらよいか」という質問は

以前に比べて減った。目に見えて変わった良い部分がある反面、いまだ課題も多い。

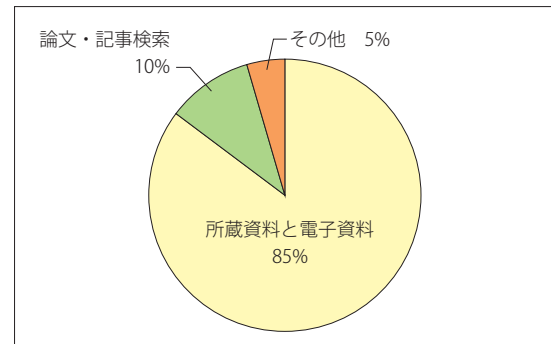


図3 Primo Analyticsによる検索回数分析(2020年4~7月)

(1) 日本語の問題

第一の課題は日本語の扱いに関する点である。特に大きな2つとして、a 日本語の検索機能、b 外部データの質と量の問題をあげたい。

a 日本語の検索機能

検索については、日本語の特性が壁になっている。日本語は単語がスペースで区切られていないため、検索インデックスの作り方に工夫が必要となる。しかし、個々のサーバ上ならば対応できたローカライズやカスタマイズも、複数の言語圏で共同利用するクラウド環境では、多言語とのバランスを考慮する必要があり、日本語の問題のみを修正することが難しい。蔵書/外部データには、日本語に含まれる漢字(旧漢字、異体字など)とともに、アジア漢字圏の多様な漢字が含まれるが、それらの複雑な漢字の処理にも不満が残る。日本語の検索時には一文字検索(unigram)と言語解析エンジンが併用されている。その欠点を補うために検索結果のランキング設定を可能な限り調整したが、「入力キーワードに適合する書誌データが無いあるいは少ない場合に、キーワードが一文字単位に分割され、突飛な結果リストが表示される」、「最初に出てくるべきタイトルが結果リストの下の方にある」など、日本語話者からすれば思うような結果が得られないことがある。

b 外部データの質と量

諸外国では標準となっているMARC21形式のデータは、残念ながら国内ではあまり流通していない。

そのため、Central KnowledgeBaseやセントラルインデックスに自動登録される日本語データは、国内に存在しているオンラインコンテンツの総量に比して、メタデータの質・コンテンツの量ともに発展途上だ。こうした不満や不足に対する改善要望は、前述のとおりユーザー会からEx Libris社に提案することになっているが、世界の学术界での日本語処理・日本語コンテンツの立場は弱く、思い通りに進まない。日本の多くの大学図書館がより一層グローバル・スタンダードの方向へ移行することや、世界の日本研究図書館と協力することで、徐々に解決すると考えられるが、国内での利用システムが異なるなどの諸事情から、足踏み状態が続いている。

(2) 紙媒体資料の表現不足

第二の課題は、オンライン資料へのアクセスを優先したために、紙媒体資料の表現に不足が生じている点である。その一例として、雑誌所蔵表示のわかりにくさがあげられる。日本の学术界、特に人文科学分野はコンテンツの電子化が遅れており、膨大な過去の紙媒体の利用が今後も続いていく。しかし新KOSMOSでは、雑誌の所蔵範囲を検索結果一覧に表示できない。探したい巻号を確認するためには、さらに下の階層へ移動しなければならず、利用者からは継続的に改善要望が寄せられている。この例のみならず、クラウドサーバ特有の反応の遅さや、一覧性の低さなど、細かい部分の使い勝手に関しては、旧KOSMOSよりも融通が利かない面がある。

(3) リテラシー教育

リテラシー教育の点でも工夫が必要になる。今までは雑誌論文と雑誌の関係を理解していないと、実際の所蔵にたどり着くことができなかった。例えば旧KOSMOSでは論文名で検索してもそれが収録される雑誌はヒットしない。外部論文データベースで見つけた論文を探す際も、雑誌名で検索する必要があった。それは学習・研究に必要な情報を探す際の一つのハードルでもあった。新KOSMOSでは、論文も図書もキーワードで同じように検索ができ、オンライン資料があれば検索結果から直接アクセスできる。便利ではあるが、一方で初学者にとっては外形を意識することなく、どれも同じレベルの「情報」として扱うということでもある。論文であったなら

ば、どのような雑誌に掲載されているのか、それは査読誌なのか、図書ならばどの出版者が出版し、どのような人が著したものかといった「外形を意識した評価方法」が有効だが、そうした評価ができにくい構造であるともいえる。図書から事典の項目まであらゆる媒体の内容を「情報」としてひとくくり提供した場合に、それを意識させるにはどうしたらよいか。リテラシー教育には新しい工夫が求められる。

5 おわりに

2020年の春、COVID-19のパンデミックにより世界中が経済活動を一時停止した。本学でも信濃町キャンパスを除くすべてのキャンパスが4月初旬から閉鎖され、春学期の授業は完全にオンラインで行われた。結果、オンライン資料へのアクセスがこれまでになく必要とされる状況になったが、新KOSMOSでは特別な対応を行うことなく、図書も論文も検索しオンライン資料にアクセスできるという案内ができた。さらにその間もPrimo VEの開発は進み、新機能の追加やバグ修正が行われ、少しずつ利便性があがっている。その点ではクラウドシステムの恩恵を受けたことになるだろう。この災禍により、大学での研究、学習において、オンライン資料への傾倒は今後一層強まることが考えられる。より幅広い学術情報コンテンツを、わかりやすく提供することを目指して、新KOSMOSを更に進化させていきたい。

注・参考文献

- 1) 長野 裕恵. 10年後のKOSMOSを夢見て. MediaNet. 2010, no.17, p.46-47.
- 2) 早慶図書館システム共同運用の実現に向け、業務内容ごとにチームに分かれ、各分野で検討を行った。ディスカバリチームはその1つ.
- 3) IGeLu
<https://igelu.org/>, (参照 2020-08-14).
- 4) ELUNA
<https://el-una.org/>, (参照 2020-08-04).
- 5) 保坂 睦. KOSMOS as a "Discovery Service"? : 慶應義塾大学KOSMOSの現在と、その少し先へ. 医学図書館. 2012, vol.59, no.1, p.22-27.