

電子リソースの最新事情(電子教科書、ディスカバリー等)から見える、 大学図書館の現状と課題

立命館大学図書館 安東正玄

2016.9.1-2 2016 年度図書館実務担当者研修会@名古屋女子大学

■目的

インターネットの普及と海外の電子リソースの拡大、国内の電子出版の状況に触れながら、現在の大学が抱える問題と、大学図書館が担うべき課題について問題提起を行う。

■目次

1. 電子コンテンツ拡大による研究者環境の変化
2. 学習(学修)環境の変化
3. 大学図書館がターゲットとする利用者層はどこか?
4. ディスカバリー・サービスとは
5. 今後想定される課題



立命館大学図書館イメージキャラクター
「よむりす」

1. 電子コンテンツ拡大による研究者環境の変化

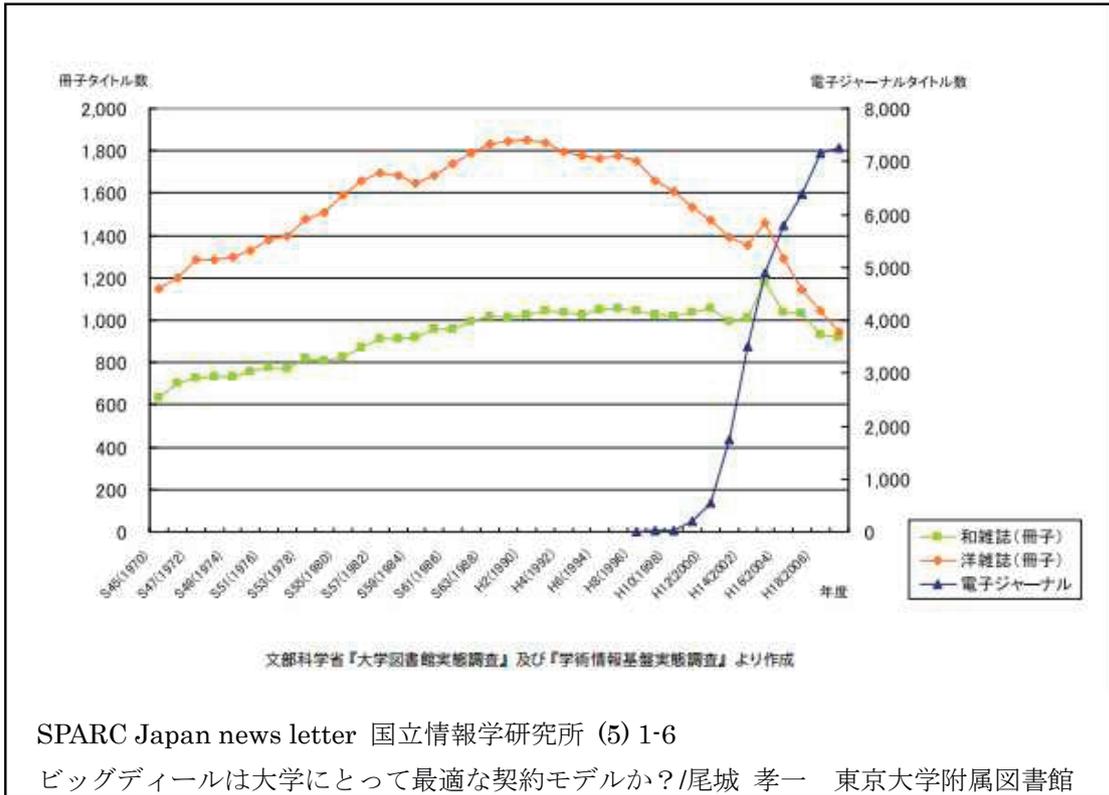
電子ジャーナルの誕生と、電子コンテンツの拡大の中に潜む研究環境の格差問題と国際競争環境について学ぶ

<電子ジャーナルの誕生とコンテンツの拡大>

- ・ 電子ジャーナルの出版は 1980 年代から始まっているが、1996 年以降 Elsevier、Springer 等の世界的大手商業出版社がプリント版の雑誌をオンラインで提供し始める事でタイトルが飛躍的に増加している。
- ・ 2000 年前後から電子投稿査読システムが浸透し、紙を介することなく、インターネットを使って学術論文を投稿し、出版社もインターネットを利用して論文誌を発行する事が当たり前となった。またインターネットの特性を活かした参考論文へのリンク機能なども充実し始める。
- ・ 2002 年頃には徐々に電子ジャーナル単体でのビジネスも始まっている。
- ・ ただしこれらは「科学・技術・医療」STM(Science, Technology & Medicine)が中心。

<シリアルズ・クライシスとビッグディール>

- ・ 紙媒体の雑誌ビジネスから電子モデルの雑誌モデルに移行した大手出版社は弱小出版社の学術雑誌を買収し電子ジャーナルのコンテンツを増やすと共に、価格決定権を握る事となる。これが雑誌の価格高騰を招く構造が作り上げられ、シリアルズ・クライシス（雑誌の危機）と言われる事態へとつながる。
- ・ 大学図書館も単体での価格交渉には限界があるので、コンソーシアムを組むことで出版社との有利な条件を引き出す努力をしてきた。そこで生まれてきたのが、ビッグディールである。
- ・ ビックディールは今まで購読していたタイトルにいくつか金額を上乗せするだけで、全体取るが購読できるモデルであるが、このビッグディールによって電子ジャーナルの行動が飛躍的に伸びることとなる。



SPARC Japan news letter 国立情報学研究所 (5) 1-6

ビッグディールは大学にとって最適な契約モデルか？/尾城 孝一 東京大学附属図書館

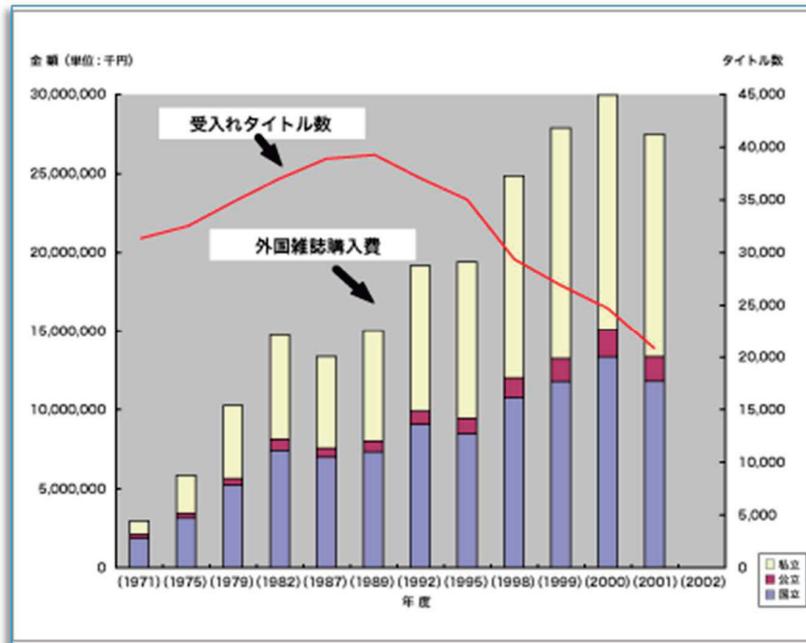
プライス・キャップ（値上げ率の上限）を設け、価格上昇に一定の歯止めをかけてはいるが、年平均 5%から 10%の値上げは、収入が増えない大学（図書館）において厳しい状況に追い込まれる事となる。

<出版社独占状態が生み出すもの>

□研究者の立場を理解しよう

- ・ インターネットは国境を超え、研究者を結びつけると同時に、いかに早く論文を発表するか（ネットに公開するか）が一つの研究成果になる。
- ・ 多くの必要な論文などをいかに早く入手し、同じ分野の他の研究者より少しでも早く論文を書き上げる国際的な競争の中に置かれる事になる。つまり、論文の入手が遅れる（遅い・入手できない）そのものが研究の大きな障害となると言える。
- ・ 少しでも著名な雑誌に論文を掲載する事が名誉。
- ・ 研究に少しでも集中できるように、情報を探す回る事が無いようにしたい。ゴミのような論文は読みたくもない。

□大学図書館の財政格差は研究の格差を生む



日本国内図書館の外国雑誌購入費および受入れタイトル数
(但し 1982 年までは和雑誌も含む)
出典：情報の科学と技術, 53 巻, 9 号, 2003, p. 431

著名な論文は著名な学術雑誌に掲載されることが多いが、特に著名な学術雑誌の価格高騰が大学図書館の財政を圧迫している。つまり、お金の無い大学図書館は海外の学術雑誌の購読契約できない(論文を見せる事が出来ない)こととなり、世界規模の競争をしている研究者から相手にされなくなる(図書館不要論にもつながる危険性をはらんでいる)。

●考えよう1：

- ・図書館に「予算が無い」で済むのか？
- ・研究者はわがままな事を言っているだけか？

<OA (オープンアクセス) の登場>

- ・論文を出版社から研究者に取り戻す運動：2002 年ブダペスト・オープンアクセス運動 (Budapest Open Access Initiative : BOAI)
- ・リポジトリ (グリーン OA) : リポジトリと呼ばれるインターネット上のサーバに研究者自らが執筆論文を登録 (セルフアーカイブ) し、無料で公開する方式。(日本では図書館が変わりに UP する方式が多い)
- ・ゴールド OA : 論文の掲載にかかるコスト (査読料その他) を著者が負担 (研究費で支払う) する方式。

→大手出版社が、オープンアクセス雑誌を出すことで、結果的に出版社の手のひら。。

→「カスケード査読が主流になる。超有名雑誌では論文の 90%以上はエジェクトされるが、ブランドのついた他の雑誌への誘導されてしまう。」土屋俊(「学術情報流通の動向 2015 オープンアクセスの先にあるもの」2015 年図書館総合展)

※カスケード査読：ある雑誌にリジェクトされた論文でも、同じ出版社のほかの雑誌に投稿を振り替えることができ、その際に一つ目の雑誌の

査読レポートを二つ目の雑誌に引き継ぐことができるとしている。これによって同じ論文の査読プロセスを初めからやり直すことなく、無駄のない、効率のいい投稿と査読のサイクルが可能となり、著者にとっても、査読者にとっても、時間の節約となる。

●考えよう2：

- ・ 多くの論文が無料で見られるようになった場合に、研究者から見ての図書館に期待される役割とは？

2. 学習（学修）環境の変化

電子化が進んでいる海外の教育・研究環境と日本の違いと、国内における大学図書館への期待について理解しよう。

<欧米の学術情報のデジタル化と日本>

- ・ 欧米（特に英語圏）では電子ジャーナルだけでなく電子書籍化も進んでいる。
→電子ジャーナルの利益をもとに電子書籍化に投資し、英語圏中心にビジネス展開
- ・ 日本語では学術書籍の電子化がかなり遅れている（学術系出版社は弱小企業が多い）
- ・ 最近では中国、韓国も学術コンテンツの電子化が国家レベルで進み、日本だけが取り残されている。
- ・ 論文管理ツールで論文での引用・参考文献リストの自動化

<8 大学図書館電子学術書共同実験>

日本語学術書の電子書籍が圧倒的に少ないことを問題認識とし、慶應義塾大学、神戸大学、名古屋大学、奈良先端科学技術大学院大学、福井大学の5大学で基盤の整備や個別の実験を実施した。2013年度には大阪大学、東京大学、立命館大学の3大学が新たに加わり、10月から12月末にかけて、計8大学による「大学図書館電子学術書共同利用実験」を実施した。その後、2014年3月20日に慶應義塾大学三田キャンパスにて成果報告会を兼ねた公開シンポジウムを開催し、本実験は2014年3月を以って終了。

その成果として、①2014年9月より、学術・研究機関を対象として学術書の新刊を冊子体と電子書籍のセットにて販売する「新刊ハイブリッドモデル」のサービスを開始。②大学図書館コンソーシアム連合（Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources：JUSTICE）での電子書籍取組みの継承。③電子書籍プラットフォームとして利用したBookLooperの機能強化

その他報告は「大学図書館研究」101号P25～34 参照

<http://jilib.jp/ojs/index.php/daitoken/article/view/267/320>

<8 大学図書館電子学術書共同実験から見たもの>

- ・ 学生は紙と電子を使い分ける。
- ・ 授業中に電子書籍の書き込み機能を使うのは難しい（予習・復習に適している）。
- ・ 問題集など電子書籍（書き込み機能があるもの）が適している。
- ・ 最新出版物ほど良く使われる（古い本の電子化を無理してする必要も無い）。
- ・ どの規模の大学でも貸し出されるタイトルの上位 10～15%で貸出回数の40～50%を占めるといった構造があることが判明。
- ・ 特定のタイトルがよく借りられるという状況は大学の規模に関係なくどの大学にも共通。
- ・ ディスカバリー・サービスでの検索では電子書籍本文も検索対象となる（搭載方法にもよる）ので、発見率が高まる。
- ・ ディスカバリー・サービスでの検索では海外の電子書籍ヒット率のほうがはるかに高い（日本語の学術書電子書籍が少ないので、ヒット件数が低い）

●考えよう3：

- ・ 英語圏の学生と日本語の学生では、本を探し、読むまでの手間と時間がかかり違う。その違いは「学習環境」にどう現れるか？
- ・ 図書館にできることはないのか？

<FDの義務化>

- ・ 企業が社内教育をする体力を失うとともに、すぐに現場に投入できる人材（即戦力）を大学に求めるようになった。
- ・ 企業団体からは大学の教育の質を上げるように政府に圧力をかけ、1999年FDが努力義務化、2007年大学院課程過程FD義務化、そして2008年4月から学士課程でもFDの設置を義務つけた。

	FDの流れ概要
1999年	FDが努力義務化
2007年	大学院課程FD義務化
2008年	学士課程FDの設置を義務化

<FDの義務化後の答申>

- ・ 2008年2月「学士課程教育の構築に向けて（答申）」では、「FDは普及したが教育の質向上にはつながっていない」と明文化。
- ・ 2010年12月「大学図書館の整備について（審議のまとめ）ー変革する大学にあって求められる大学図書館像ー」では、「大学図書館は、大学における学生の学習や大学が行う高等教育及び学術研究活動全般を支える重要な学術情報基盤の役割を有しており、大学の教育研究にとって不可欠な中核を成す総合的な機能を担う機関の一つ。」として定義づけをした上で、学習支援、教育活動への直接的関与を求めると同時に、多くの先進的事例を挙げて、図書館という空間と学術情報の活用によって大学の基盤強化を求めている。
- ・ 2012年8月中教審から「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて（答申）～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」が出され、「将来の予測が困難な時代」として、社会が抱える諸問題を解決する

人材の輩出を大学がすべきとし、学生の学習時間が短い、授業は教員任せではなく学位プログラムとして質を担保すること、そしてこれら改革をスムーズに行うために、トップダウンガバナンス強化をうたっている。

- ・ 2013年8月21日「学修環境充実のための学術情報基盤の整備について（審議まとめ）」が出されている。これには、教育・研究の要が大学図書館であることを強調した上で、教育支援組織、情報基盤組織と連携して、学術情報を活用した大学らしい環境構築を急ぐようまとめている。

●考えよう4：
複雑な「力関係」の中で大学のあり方の提起と大学図書館へ期待が表明されているが、それは何故か？

<MOOC、反転授業>

- ・ 2013年「学修環境充実のための学術情報基盤の整備について（審議まとめ）」には、「MOOC」「反転授業」の言葉が出てくる。
- ・ MOOC(Massive Open Online Course)はインターネット上に公開されている大規模公開オンライン講座であるが、それだけであれば、単なる通信教育であり、いまさら驚くこともないというのが一般的であろう。しかし、「反転授業」とセットであることと、大学の存続に関わる問題であることが各大学で危機感を募らせる原因。

□MOOCの特徴

- ・ 世界的有名大学の単位が取得でき、世界中の優秀な人材が集まっている。
- ・ その優秀な人材に企業も注目しており、「〇〇大学卒」よりも、MOOCで「〇〇講座で単位取得した」の方に価値が見出し始められている。
- ・ ネット中心の講座ゆえに、基礎的な学習はすべて、MOOCにアップされている教材を自ら学んで行く。そして教員や他の受講生とのやり取りについては、「つまずきサポート」「より高度な議論」「応用問題」となっている。授業にたとえるなら、教室以外で基本的な学習をして、授業（教室）では、自ら学んできたことをベースに討議・ディスカッションを行う、「反転授業」というスタイルに変わる。
- ・ 「反転授業」は、主体的な学びがあって成り立つので、学習効果が高い。
- ・ 大学としても、MOOCを通じて優秀な学生の確保が可能となる。しかし、この流れに乗れない大学は、いままで一流大学と言われていたとしても二流三流、または消滅となる危惧を抱くこととなる。

※JMOOCも2014年からスタート

●考えよう5：「反転授業」における大学図書館の役割とは？

3. 大学図書館がターゲットとする利用者層はどこか？

問題山積の大学図書館においてスタッフの限られた資源（時間・人材）をどのように活かすかは、課題を絞る事が必要である。その一つの方法として、サービス対象のターゲットについて考えよう。

＜今までの図書館が利用向上させようと意識している「利用者」＞

- ・ 図書館内の資料を利用する人（学生、院生、教員）
- ・ 図書館が契約している学術情報を利用してくれる人（アクセスできる人）

＜ラーニング・コモンスのターゲットは？＞

- ・ 資料調べる、本を読むだけではなく、「学習（学修）する空間」を必要としている人

＜社会・大学が求めているターゲットは？＞

- ・ 学修支援が必要な学生（支援すれば伸びる学生）
※大学としては、「目に見える学修支援」も求めている。

●考えよう6：

図書館がターゲットにしている人と求められているターゲットは一致しているか？

＜今までの図書館サービスが前提にしているも＞

- ・ 図書、雑誌、一部有料データベース
- ・ 貸出業務、返却業務、督促業務や館内の環境維持（利用者指導）
- ・ 業務委託に依頼している業務
- ・ その他

●考えよう7：

今までの図書館サービスが前提しているもので抜けているものは？

＜ターゲットを正しく理解しているか？＞

- ・ 例えば、図書を良く使う学生をターゲットとした場合でも、その学生を正しく理解しているか？
- ・ 理工学系の学生と文系の学生を混ぜて議論していないか？
- ・ 公務員就職志向の学生と企業就職志向の学生を混ぜて議論していないか？
- ・ 学生と教員を混ぜて議論していないか？
- ・ 図書館がターゲットにすべき利用者像について共通の認識を図れているか？

→例) ペルソナ・マーケティング

※ピッツバーグ大学図書館のHP はペルソナ・マーケティング手法で開発

●考えよう8：

- ・ 大学図書館が具体的なユーザの姿を考えた事があるか？
- ・ 図書館が実施している各種サービスを利用しているユーザ層は全て同じか？
- ・ 図書館がこれから意識しなくて背景ユーザ層を正しく理解しているか？

★ティータイム：「ペルソナ・マーケティング」

一人の顧客が全ての理想的な条件を満たすことは無いため、既存顧客の情報やインタビュー、調査データなどの実在する情報から、架空の理想のユーザ「像」(ペルソナ)を描きます。そうしてつくられた「ペルソナ」は、実在するユーザや取り込みたいユーザ層の特徴からつくり上げるため、「ペルソナ」には理想かつ架空の人物像であるにも関わらず、リアル感があるように作成します。このようにしてつくられた「ペルソナ」をターゲットにマーケティング戦略を練ります。具体的な「ペルソナ」をもとに議論するので、ユーザモデルが議論する人によってぶれませんし、具体的な戦略を練ることができます。

なお、この「ペルソナ」の質を向上させるためには、常に実際のユーザ情報の更新を図る事も成功の秘訣ですので、普段から、ユーザを観察するようにもなります。

4. ディスカバリー・サービスとは

ディスカバリー・サービスが出てきた背景と特徴を知り、誰がターゲットかを考えよう。

<ディスカバリー・サービスが出てきた背景>

- ・ 図書館が利用者へ提供しているコンテンツの多様性（冊子から電子資料への広がり。契約コンテンツ+OA コンテンツ）
- ・ Google,Yahoo に代表される検索エンジンの普及・高度化により OPAC 検索機能の陳腐化、限界
- ・ 図書館が提供している電子情報（データベース, E-Journal 等）で利用者が探している資料までたどり着くのに多くのステップを必要としている（使いにくい・探しにくい）
- ・ Google,Yahoo のサービスを常識としている学生・教員がいまや普通である。

<Google,Yahoo との違い>

- ・ Google や Yahoo のように利用者の入力したキーワードから重要度の高いであろう情報をすばやく表示するだけでなく、あらゆる電子化された書誌情報（メタデータ：二次情報）と FullText または冊子（1 次情報）を結びつける機能を有することが求められる。
- ・ 一部 Free の情報を除けば、その多くは契約して初めて使える情報であり、

それも複数の契約サイトに同じ情報が掲載されていたり、もしくは書誌情報のみで一次情報までたどり着けないサイトがあったりなど、たどり方を間違えると本当は使えるのにたどり着けないことが起こるかもしれない情報を扱っている。

- ・ 図書館が利用者へ提供する検索システムであるからには、OPAC との連携も重要。単に、書誌・所蔵情報を表示するだけでなく、貸出中等のリアルタイム情報の表示なども必要。

<横断検索との違い>

- ・ 横断検索は、複数ある独立した検索システムに対して、検索するキーワードを投げ、その検索結果を受け取り、ひとつの画面上に表示するシステムである。
- ・ 横断検索は、それぞれ独立した検索システムのレスポンスの影響を受ける。
- ・ 複数ある検索システムそのものが予告も無く変更することが多く検索対象からいつの間にか外れてしまうという問題もある。
- ・ ディスカバリー・サービスは、検索対象とする書誌情報(メタデータ：二次情報)や一次情報を自らのデータベースに登録し、その中から検索・表示を行うので、検索・表示スピードが早く、Google や Yahoo のような類似キーワード表示などの検索支援も可能となる。

●考えよう9：

- ・ OPAC でも簡単検索や電子ジャーナル、電子ブック検索ができるのも出てきていますが、ディスカバリー・サービスとの違いは？

<ディスカバリー・サービスの対象にならないデータ>

- ・ 情報提供元の許諾が取れないものは、ディスカバリー・サービスにデータを取り込むことができない。
- ・ 特に、国内データベースベンダーに対して、ディスカバリー・サービスそのものの認知が決して高いとは言えず、国内データベース系のほとんどが対象とはなっていない。
- ・ よって、日本語中心のユーザには、本来のディスカバリー・サービスの機能を実感するのは困難（日本語の電子コンテンツの圧倒的に少ないことも関係する）

<対処方法>

- ・ 横断検索との併用
- ・ 検索対象を限定的にする
- ・ リンクリゾルバーとの併用
- ・ 情報提供元にディスカバリー・サービスへの搭載許諾を求めると

●考えよう10:

- ・ これからの検索システムに必要な機能とは？
- ・ ディスカバリー・サービスを使う利用者層と OPAC を使う利用者層は同じか？

5. 今後想定される課題

NACSIS-CAT/ILL の 2020 年問題の背景と国内ベンダー（図書館システム）の現状。2020 年以降の図書館システムのあり方と図書館のサービス体制のあり方について問題提起を行なう。

<NACSIS-CAT/ILL の 2020 年問題とは>

- ・ 2020 年に NACSIS-CAT が大きく変わる
- ・ 世界標準（独自仕様：親子書誌、CAT-P の廃止）に統一

※5年間の猶予期間（今の仕様も5年間保障）あり

<NACSIS-CAT/ILL 見直しの背景>

- ・ 9割以上がコピーカタログ（元のカタログは親子書誌なし）
- ・ 図書館スタッフ減少（目録が特に顕著）→◎今後も増えることない。
- ・ 目録調整に多大なるコストがかかっている
- ・ ILL 件数減っている（洋書が激減）：ピークの3分の1程度に減少。
- ・ 予算と体制

<国内の大学図書館システムの特徴>

- ・ NACSISCAT/ILL 接続が前提（日本の独自仕様）
- ・ 古い設計思想：

紙の図書雑誌中心主義（電子ジャーナルの管理、データベースの統計機能、リンクリゾルバーさえない）。電子管理ツールは全て海外製品で穴埋め。

（F社）Java アプレット：オラクル社がブログで、2017 年第 1 四半期にリリース予定の JDK の新バージョンで Java のブラウザプラグインを廃止することを発表。

http://www.fortinet.co.jp/security_blog/160205-java-browser-plugin-is-dead.html

（R社）Flash：Google の Chrome ブラウザーが、この秋より Flash コンテンツをすべてデフォルトで無効化

<http://japanese.engadget.com/2016/05/16/chrome-flash/>

※パッケージ活用で業務の効率化、安定運用

<世界最先端の図書館システム>

- ・ 冊子体資料の購入、電子リソースのライセンス管理、オープンアクセス資料などさまざまな形態の資料を収集することができるワークフローや、MARC、Dublin Core、XML 標準など広範なメタデータフォーマットを管理する機能を有している。

<http://current.ndl.go.jp/ca1861>

→Alma/ExLibris/ProQuest、OpenSourceLSP/EBSCO

※統計を活かした図書館運営、世界標準の業務管理、最新の利用者サービス

●考えよう11：

- ・ 世界最先端の図書館システムの導入が進んできたら図書館現場で何が起こるか？
- ・ 作業効率化・共通化が進む中で、図書館員の一番大事な役割とは？
- ・ 現在の国内ベンダーのシステムで実現できていないサービスは何か？



- ・ いろいろな視点で考えよう！
- ・ 課題を見つけよう！
- ・ 他の人から刺激を受けよう！
(つながろう)
- ・ あきらめないでいよう！
(自分の組織がダメでも、他の組織では実現できるかも！)
- ・ そして、なにより楽しもう！
(「知る」「つながる」って楽しい！)