

## 大学における図書館サービスと 図書館員のこれから

逸村 裕

筑波大学大学院図書館情報メディア研究科  
情報学群 知識情報・図書館学類

平成21年度国立大学図書館協会シンポジウム  
(東日本会場)基調講演

## QUIZ これらに共通する特徴は何？

- ▶ 大学設置
- ▶ 自己評価
- ▶ 認証評価
- ▶ 教員採用
- ▶ 科研費審査
- ▶ 学術雑誌のレフェリー
- ▶ 学位審査
- ▶ DRFIC 2009 ポスター審査

▶ 2

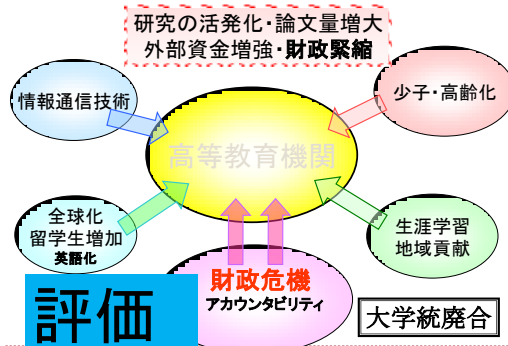
回答：

ピアレビュー (同僚による評価)

▶ 3

国立大学図書館協会シンポジウム(東日本会場)2009.12.15

## 高等教育機関を取り巻く環境の変化



## ライブラリアンのコアコンピタンス(ALA,2008)

- ▶ 専門職の基礎
- ▶ 情報資源
- ▶ 記録された知識と情報の組織化
- ▶ (情報通信)技術についての知識とスキル
- ▶ レファレンスと利用者サービス
- ▶ 研究
- ▶ 生涯学習と継続教育
- ▶ 管理と運営

▶ 5

## 本日の筋書き

- ▶ 大学をとりまく環境の変化
- ▶ 利用者像の変容
- ▶ 図書館サービスの方向性
- ▶ 大学図書館員の役割
- ▶ まとめ

▶ 6

## 議論の出発点

- ▶ 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と学術研究活動全般を支える重要な学術情報基盤であり、大学にとって不可欠な機能を有する大学の中核を成す施設として、大学の教育研究に関わる学術情報の体系的な収集、蓄積、公開や教育研究に対する支援などの役割・機能を担っている。
- ▶ しかしながら、現在、我が国の大学図書館は、大学を取り巻く社会の高度情報化の中で、大学における教育目的の多様化と研究活動に対する社会的要請の変化と高度化に対するため、その機能を拡充し、高機能化、効率化を図る必要に迫られている。
- ▶ また、大学全体の管理運営費が削減される状況の中で、人件費も含めた大学図書館運営費も例外ではなく、非常に厳しい状況にある。

(科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会「大学図書館の整備及び学術情報流通の在り方について(審議のまとめ)」2009年7月)

▶ 7

## 大学をとりまく環境の変化

教育／研究／情報環境

8

## 教育をめぐる変化

- ▶ 学生の変化
  - ▶ 大学全入(?)時代
  - ▶ 社会人学生の増加 **統計の不備**
  - ▶ ゲーグル世代
    - ▶ 従来とは異なる情報行動?(後ほど)
  - ▶ 留学生の増加
    - ▶ 「グローバル30」
    - ▶ 留学生30万人計画
      - 学生8人に一人は留学生?

▶ 9

## 教育をめぐる変化

- ▶ 大学教育に対する考え方の変化
  - ▶ 中教審答申『学士課程教育の構築に向けて』(2008.12)
    - ▶ 「学士力」: 自立的な課題解決能力の重視
    - ▶ 「単位制度の実質化」: 事前、事後学習の重視
    - ▶ 「教育方法の改善」
    - ▶ 「初年次における教育の配慮」

▶ 10

## 教育をめぐる変化

- ▶ 中教審答申『学士課程教育の構築に向けて』
- ▶ 成績評価に関する具体的な改善方策【大学に期待される取り組み】
- ▶ GPA等の**客観的な基準**を学内で共有し、教育の質保証にむけて厳格に適用する
  - ▶ **国際的にGPAとして通用する仕組みとする**
  - ▶ アドバイザー制を導入するなど、きめ細かな履修指導や学習支援をあわせて行う
  - ▶ 教員間で、成績評価結果の分布などに関する**情報を共有し**、これに基づき**FDを実施し**、その後の改善に活かす
  - ▶ その他**単位制度の実質化**に向けた諸方策を総合的に講じる
- ▶ GPA対応は大学・学部・研究科によってバラバラ

▶ 11

## 教育をめぐる変化

- ▶ 大学院の変質
  - ▶ 大学院が研究職のみを養成する場では完全になくなった
    - ▶ 専門職大学院
    - ▶ 通常の大学院における高度職業人の養成の方向
    - ▶ 社会人大学院生の増加
  - ▶ 大学院定員の削減など従来の大学院重視の流れの修正

▶ 12

### 教育をめぐる変化

- ▶ 大学経営環境の変化
  - ▶ 国立大学の法人化
    - ▶ 大学間格差の拡大
    - ▶ 財政基盤も
    - ▶ 学生
    - ▶ 研究者
  - ▶ 公立大学の法人化
    - ▶ 国立大学と同じような道をたどるのか？
  - ▶ 一部私立大学に見られる「経営合理化」
    - ▶ アウトソーシングの増加
    - ▶ 大学間格差の拡大

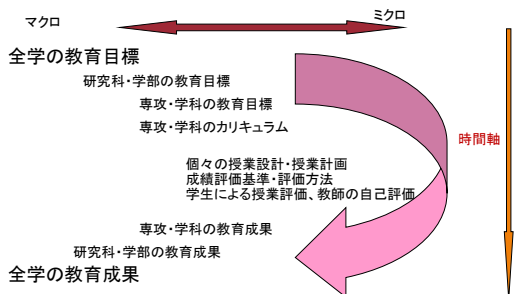
▶ 13

### 教育をめぐる変化

- ▶ 教室は相変わらず唯一の教育の場か？
  - ▶ 遠隔教育(e-learning)の可能性
  - ▶ Open Courseware

▶ 14

### カリキュラム目標・授業目標と学習到達度



▶ 15

### 教育をめぐる変化

- ▶ 大学図書館は高等教育にどう対応しようとして  
いますか？

▶ 16

### 研究をめぐる変化

- ▶ 競争的資金の増大
  - ▶ このことは、研究基盤整備の進捗を意味しない
- ▶ 国際動向
  - ▶ 学術研究における日本の国際的地位は？
    - ▶ 中国、インドの台頭
- ▶ 電子ジャーナル利用の定着
  - ▶ SCREAL調査(2007) (後ほど)

▶ 17

### 情報環境をめぐる変化

- ▶ インターネット
- ▶ 電子化の趨勢はもはやとどまるところを知らず
  - ▶ 電子ジャーナル
  - ▶ 電子図書(日本語の図書は英米に比べると遅れ)
  - ▶ 国立国会図書館による電子化(127億円+@)
  - ▶ GoogleBookSearch(英米圏における出版物のみ?)
  - ▶ HathiTrust Digital Library

▶ 18

## 利用者像の変容

SCREAL調査の結果／学生への調査

▶ 19

## 電子ジャーナル利用の定着

SCREAL2007年調査

- ▶ 「電子ジャーナルなしではもはや研究は成り立たない」
- ▶ 直近に読んだ論文に関して、それを読んだ場所が図書館であると答えた人はわずか4.2%

▶ 20

## SCREAL調査(2007)の結果

- ▶ 化学、生物学、医歯薬学の分野では、半数以上が電子ジャーナルを「ほぼ毎日」使っている
- ▶ 人文社会系でも電子ジャーナルの利用者は2001年調査の4倍以上
- ▶ 利用は年齢による差があまりない
- ▶ 電子的な文献は、電子的に発見される
- ▶ e-bookの利用も今後期待される

Source: SCREAL press release(2008)

▶ 21

## 電子ジャーナルについての研究者の要望 (SCREAL, 2007)

- ▶ 自宅や出張先からも利用したい
  - ▶ シボレスへの対応は不可避！
- ▶ 古いものも読みたい
- ▶ よりシームレスな環境を！
  - ▶ ILLシステムとの連携等

▶ 22

## 学生についての調査

- ▶ 学力格差
- ▶ 活字離れ(？)
- ▶ 教科「情報」の影響
- ▶ Google世代/Gen Z
  - ▶ 情報を探すにはまずGoogle
  - 安藤, 2009
    - Google⇒Wikipediaという流れ。
    - 一つの検索結果を起点として、他のページを見てはまた元のページに戻ってくるという反復行動。

▶ 23

## 実験結果

1年生 16名

- ▶ 収集したデータ
  - ▶ 視線データ
  - ▶ コンピュータ操作ログ
  - ▶ ビデオ動画
  - ▶ 発話音声
  - ▶ 紙面アンケート
  - ▶ インタビュー

▶

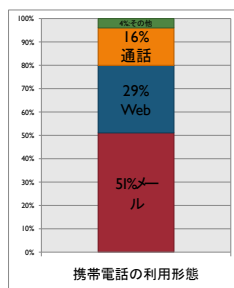
### 実験結果

- ▶ 聞き取り・アンケート調査結果
- ▶ パソコン操作履歴・画面遷移ログ分析の結果
  - ▶ 反復行動
- ▶ 視線分析から見た情報探索行動
  - ▶ 高さ一定
  - ▶ 中央視野
  - ▶ なぞり読み
  - ▶ 図書館内探索

### 情報環境

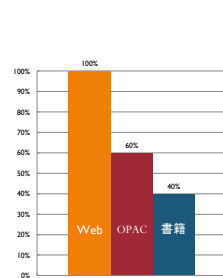
- ▶ 高校時代に「情報」科目を履修した人数
  - ▶ 16人中14人(未履修2人)
  - ▶ Word、Excel、PowerPointの操作について
- ▶ 全員が個人用パソコン・携帯電話を所有している
  - ▶ パソコンを1日1時間以上利用
- ▶ 利用ブラウザ: Internet Explorer
- ▶ 利用サーチエンジン: Google
  - ▶ 多くのサイトが表示されて便利
  - ▶ 気軽に使える

### 携帯電話とWWW



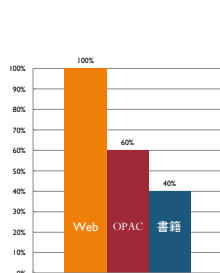
- ▶ 携帯電話の利用歴
  - ▶ 中高生時代から利用
- ▶ 携帯電話でのWWW検索
  - ▶ 16人中8人
- ▶ 日常的にインターネットにアクセスできる

### 利用した情報源



- ▶ 情報源として信頼性が高いので利用した
- ▶ 責任がしっかりしている
- ▶ 情報を見つけるまでに時間がかかるので今回は見送った
- ▶ 中央図書館を使い慣れていない

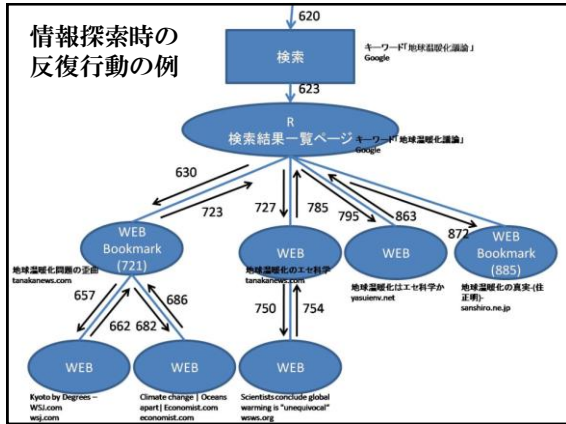
### 利用した情報源



- ▶ Web上での情報探索
  - ▶ 利用サーチエンジン
    - ▶ Google: 15名
    - ▶ Yahoo!: 5名
    - ▶ 併用する被験者も
  - ▶ 情報探索の際に意識的にサーチエンジンを切り替えている

### WWWページアクセスランキング

Webサイト名	閲覧人数	閲覧回数
地球温暖化 - Wikipedia	10	21
筑波大学附属図書館~TULIPS	9	32
地球温暖化に対する懐疑論 - Wikipedia	6	39
地球温暖化問題の歪曲	6	13
Google(トップページ)	6	15
地球温暖化への懐疑論に関する考察	5	7
地球温暖化に関する論争 - Wikipedia	5	12
外務省: 気候変動問題	3	6
地球温暖化はエセ科学か	3	4



### 視線軌跡

- ▶ 視線軌跡の例
  - ▶ 赤色:新しい
  - ▶ 青色:古い
- ▶ 精読:横運動が多い
- ▶ 流し読み:縦運動が多い
- ▶ 中央視野

日常的に利用するサイト:  
安定した動き

初見のサイト:  
不規則な動き

日常的に利用しているサイトは視線が安定している

### マウスカーソル

高さが一定

マウスカーソルの位置

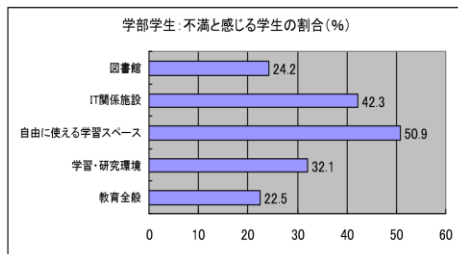
マウスカーソルをWebページ閲覧の補助としている

### 書架で図書を探す

館内表示を見ながら進んでいる

・広い視野  
・縦の動きが増える

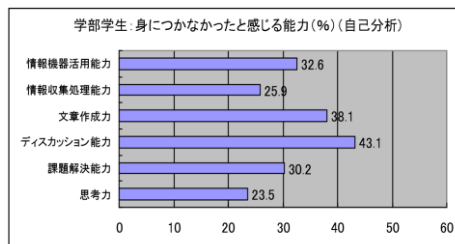
### 学生は図書館に満足しているか？



Source「千葉大学の教育・研究」に対する意識・満足度調査報告書(平成19年9月)より平成18年度卒業生調査

▶ 37

### 学生は在学中に「情報リテラシー」スキルを身につけているか？



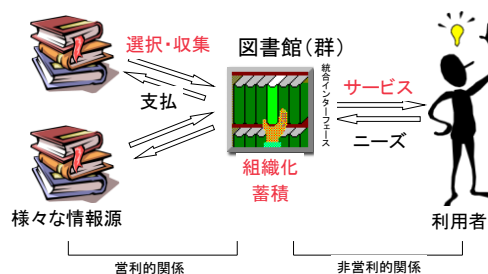
Source「千葉大学の教育・研究」に対する意識・満足度調査報告書(平成19年9月)より平成18年度卒業生調査

▶ 38

### 大学図書館サービスの方向性

39

### 図書館を中心とした情報サービス理解の枠組み



▶ 40

### 図書館サービスのWebサービス化

- [利点]
- ▶ 利用者にとって便利になった
  - ▶ サービス展開のための基礎技術に汎用のものを利用可能
  - ▶ 図書館サービスの広報という意味でも有効



- [要考慮ポイント]
- 利用者にとってはWebサービスのひとつ
  - 既存のWebサービス全てが強力なライバル

小野永貴: Project Sinsaku 新しい利用者サービスへの挑戦:より

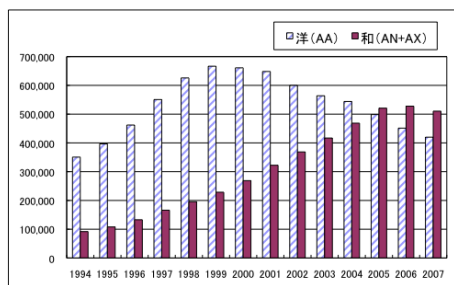
▶

### 従来モデルを支えた大学図書館政策

- ▶ 少なくとも国立大学附属図書館は学術情報政策の中で発展してきた
- ▶ 1970年代本格的に始まる学術情報政策
  - ▶ 外国雑誌を中心とする研究資源「分散共有」モデル
  - ▶ 外国雑誌センター館/文部省(当時)による予算措置
  - ▶ NACSIS-CATとILL(とほいうもの)の外国雑誌の総合目録の思想はかなり古い)

▶ 42

### ILLの変容



▶ 43 Source: Koyama, et. al(2009)

### 「研究支援」としての図書館

- ▶ ILLの劇的な減少など、学術雑誌の電子化は図書館の「コレクション」に依存しなくても情報ニーズが満たされるようになってきたことを示している。
  - ▶ ただし、大学間格差が広がるという新たな問題
  - ▶ 雑誌の価格上昇の問題について抜本的な解決策を我々はまだ見出していない
- ▶ 今後図書館の電子化が進めば同じ道を辿ることは想像に難くない
- ▶ 研究支援という観点から見れば、研究者への直接的サービスはかなりニッチな領域にならざるを得ない。

▶ 44

### 研究基盤整備の方向性

- ▶ ライセンシングで利用できる情報源の増大
  - ⇒なるべく多くの図書館で、それらを利用できるようにする契約形態の追求
  - コンソーシアムに基づく契約—おそらくは個々の資料の選択的契約ではないはず。
- ▶ これは必然的に図書館システムの在り方も変えるだろう。
  - ⇒利用者にとって使いやすい環境の整備
  - 認証システムによるシームレスなアクセス

▶ 45

### 「学習」との関わりにおいてこのサービスモデルはまだ有効だろうか？

- ▶ 今の学生は、図書館を発見しているか？
- ▶ 今の学生は、図書館で何ができるかを知っているか？
- ▶ 今の学生は、図書館員に質問するということを知っているか？
- ▶ 今の学生は、図書館に満足しているか？

従来のモデルは有効であるように思われるが、新たなアプローチが必要。そもそも、このモデルにあてはまるようなサービスだけでよいのかという問題。

▶ 46

### 学習を支援する図書館

- ▶ 学習支援は行われてこなかった訳ではない
  - ▶ 1960年代の岸本改革(東京大学附属図書館)
    - レファレンスルームの設置
    - リザーブ図書制度の導入
  - ▶ 1970年代後半からの図書館利用者教育
  - ▶ 1990年代以降の情報リテラシー

これを今日、どのように評価するか？  
さらに学習支援において図書館機能を拡大する余地はないのか？

▶ 47

### 学習基盤整備の方向性

- ▶ 図書館という「場所」
  - ▶ ラーニング・コモンズ: 単に情報機器が並んでさえいればいいという発想は問題外であるが、図書館に十分なコンピュータ資源がないことはそれ以上の問題。
  - ▶ 「図書館は蜂の巣のような場所」--Sarah Thomas
    - ▶ 人の活動を見る。自分の活動を見せる。それによって刺激を受ける。

▶ 48



### サービスの方向性

ラーニング・コモンズをつくるのが最終目標のように語られることがあるようですが、私が、施設改修などより大切だと思うのは、ラーニング・コモンズと呼ばれる空間を創出し、何をするのか、したいのか、できるのかを図書館職員ひとりひとりが自分たちのこととして意識を持つということです。

茂出木理子

▶ 49

### サービスの方向性

- ▶ 「学生に望まれる学習支援」はどのような方向にあるのか？
- ▶ 授業との密接な連携
  - ▶ 「授業資料ナビ」(千葉大学): 授業単位のパスファインダーの作成、教員と図書館の連携の基づくもの。
- ▶ 「一対多」ではなく「一対一」になるようなサービスの提供
  - ▶ 例えば論文執筆を支援するライティング・センター
  - ▶ これらの前提として、図書館員は匿名であってはいけない。

▶ 50

### 操作性・視認性の向上

#### 検索項目の簡略化、単純化

- 不必要な入力ボックスの省略等

#### デザイン上の工夫

- 適度な画像やボタンの併用：書影の表示等
- 文字の大きさや配置の工夫
- 適切な余白の確保

#### 検索結果の再加工を容易にする工夫

- 多様な並び替え機能、操作の簡略化

#### 画面遷移の最適化

#### 類似操作に関わる手段の統一

▶

### 情報要求の変遷

- ▶ ウェブの進化
- ▶ 情報要求の変遷  
「書誌事項」→「本文」  
深く より 広く  
見えない情報は存在しない

▶ 52

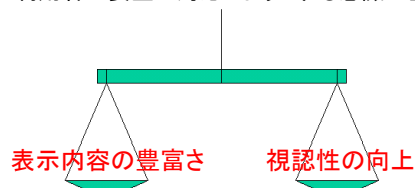
国立大学図書館協会シンポジウム(東日本会場) 09.11.20



▶

### バランスが大切

- 利用者の状況に応じた設計
- 利用者の要望に対応しようとする意識が重要



▶

## 検索性能の向上

### 検索速度の高速化

- 図書館のデータは決して多くない
- 一般的な検索技術の進歩が後押し

### 検索語の修正・拡張機能

- Webサービスとの決定的な違いかも...
- 下手に似ているだけに致命傷になるのが心配
- 整備された辞書は利用可能に

### 関連語の表示機能

- サジェスト機能
- タグクラウド、ワードクラウド

The screenshot shows the NDL-OPAC search page with the following elements:

- NDL-OPAC 国立国会図書館 蔵書検索・申込システム**
- Search input fields for title, author, and subject.
- Buttons for "検索" (Search) and "詳細検索" (Advanced Search).
- Navigation links: "一般資料の検索/申込み", "雑誌記事索引の検索/申込み", "図情・レポート 図の検索/申込み".
- Filtering options: "日本占領期係資料の検索", "プランク文庫の検索/申込み", "点字・録音図書全国総合目録の検索/申込み".
- Operational hours: 月～土 7:00～20:00 (翌日9:30), 日 7:00～20:00 (翌日7:00).

## 検索対象となる資料の範囲の拡大

### 図書館が持つ図書以外の資料

- Eジャーナル、Eブック、文献データベース等
- 機関リポジトリやローカルデータベースの構築
- 様々な資料の提供方法の統合がなければ効果は半減

### 他の図書館や図書館以外の機関が持つ資料

- ILL, 総合目録はあたり前
- 図書館以外のWebサービスとやかに連携できるか

### Web上の情報源

- 図書館資料と、いかに統合して提供できるか

## 表示される内容の充実

### 図書館内における資料へのアクセスに関する情報

- たらいまわし禁止

### 追加操作に関する情報

- 検索結果の絞り込み
- ファセット機能

### 資料の評価に関する情報

- コメント、レビュー、ソーシャルブックマーク
- 他のWebサービスを利用するのもひとつの方法

### 関連図書など、他の資料への案内

- 図書の推薦
- FRBRの利用

## Webサービスとの連携で表示内容の充実

- ▶ 情報提供内容をリッチにする
- ▶ OPACの出力結果にブックカバー画像や本の説明、書評などを見られるようにしたシステム



- ▶ Amazon.comのAPI公開の利用などで容易に
  - ▶ RESTならばAPIの利用も簡単
  - ▶ データの交換をするための仕組み
  - ▶ XML (eXtensible Markup Language)の利用

## 目的にあわせて絶えず変化する図書館モデル

### インターネット時代の到来

- 図書館を取り巻く環境の変化
- 図書館への要求も急速かつ大きく変化

### 図書館

- ▶ 絶えず変化する利用者の要求に対応できているかの評価
- ▶ 評価に基づいて迅速に反応した図書館サービスの展開

計画・実施・忘却



計画・実施・評価

### 利用者が驚かないことが必要

#### 今の利用者は

- ▶ 目新しいサービスには驚かない
- ▶ サービエンジンと違うインタフェースに驚く
  - ▶ 善悪は別として、デファクトスタンダード
- ▶ 何でも結果が出ないなんて信じられない
  - ▶ 図書館の所蔵資料だけで勝負はできない
- ▶ たらい回しは大嫌い
  - ▶ 他のシステムにまわるのも「たらい回し」の一種
- ▶ 単なる真似をしただけのシステムも最悪

▶ 61

### 考え方の変化こそが重要

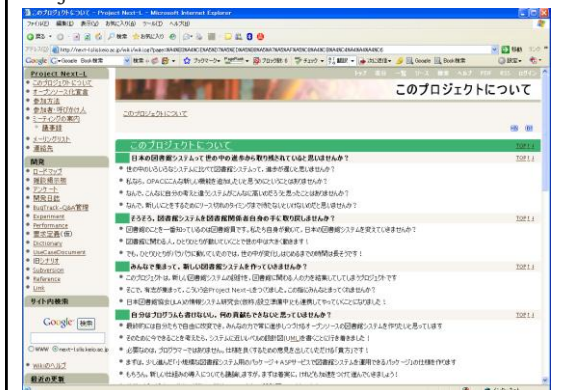
- ▶ 技術的な進歩性が重要なのではない
  - ▶ タグやレビューや推薦システムの実装
  - ▶ RSSでの発信もあくまでひとつの選択肢
- ▶ 利用者のことをどれだけ意識しているか
  - ▶ 図書館が提供する情報の内容や手法
  - ▶ きちんと評価しているかが問われている
- ▶ 図書館OPACは楽しい
  - ▶ 従来のOPACは、利用者にとって楽しいものだったか

理想も重要、  
実現への処方箋はもっと重要  
コスト意識の低いサービスは生き残れない

### オープンソース図書館システム

- ▶ オープンソース図書館システム
  - ▶ ソースコードの公開
  - ▶ 誰にでも自由に制限なく使用を許可する理念
- ▶ 世界中には数多くのシステム
  - ▶ Koha, PHPMyLibrary, OpenLS など
- ▶ 統合図書館システム以外も多数
- ▶ 日本でも、Project Next-Lが発足
  - ▶ 次世代の図書館システムの仕様を図書館員自身が協同で作成することをめざす

### Project Next-L



### 次世代OPACとは

- ▶ どのような技術を使用するかが重要ではない
- ▶ 一種のパラダイム転換
  - ▶ 提供者主導のサービス提供から
  - ▶ 利用者主導のサービス提供へ
- ▶ 時代の流れへの迅速な対応
  - ▶ フットワークの軽さが必要な時代
- ▶ システムの要件を示すのではなく、  
図書館の姿勢や考え方を示す語である

## 大学図書館員の役割

67

### リエゾン・ライブラリアン

- ▶ 学生のリサーチを支援
  - ▶ サービスデスク
  - ▶ 事前にアポイントメントをとって
  - ▶ 電話、インスタントメッセージ、電子メールで
- ▶ リサーチプロジェクトについてのコンサルテーション
- ▶ 選書
- ▶ 利用教育...

▶ 68

### 図書館員が図書館員であり続けるために

- ▶ 大学図書館員が持つべき「コアとなる知識・スキル」の再定義が必要
  - ▶ 大学図書館員とは何ができる人か
  - ▶ そうあるためには、どのような教育が必要か
    - ⇒「大学図書館員に必要な知識・技術の体系」(LIPER)
    - ⇒「大学図書館が求める人材像について」(国大図協人材委員会)
    - ⇒「ライブラリアンのコア・コンピタンス」(ALA)

▶ 69

### ライブラリアンのコアコンピタンス(ALA,2008)

- ▶ 専門職の基礎
- ▶ 情報資源
- ▶ 記録された知識と情報の組織化
- ▶ (情報通信)技術についての知識とスキル
- ▶ レファレンスと利用者サービス
- ▶ 研究
- ▶ 生涯学習と継続教育
- ▶ 管理と運営

大学図書館員としてこれで十分？

▶ 70

## まとめ

71

- ▶ 大学図書館における直接的なサービスにおいては「研究支援」よりも「学習支援」が重視されるようになる。
- ▶ 図書館という場所は、たとえ電子情報源が増えても存在し続ける。
- ▶ 図書館員は従来とは異なる役割を担うようになる。
- ▶ 「味方」を増やすサービスを！

**この前提を踏まえて、各館が個性を！**

▶ 72

大学改革は大学図書館から！  
がんばろう！図書館員！

73

質疑応答  
オープンディスカッション

74

## GPAとは

- ▶ Grade Point Average
- ▶ 履修科目の総平均点のこと
- ▶ 成績評価を5段階評価する(例えばA,B,C,D,F)
- ▶ それぞれ4,3,2,1,0の点数に換算する
- ▶ それぞれに単位数をかけ、総平均点を算出。
- ▶ オールAなら4.0。オールCなら2.0になる。
- ▶ 使い方: 卒業するには、2.1以上が必要と決める
- ▶ アメリカの大学で多く普及している
- ▶ 日本では60%くらい。ただし運用はばらつきがある

▶ 75

## GPAを導入すると

- ▶ 大学・教員にとって
  - ▶ 他大学との単位互換や留学生送り出しに活用
  - ▶ ドロップアウトしそうな学生を早期に発見できる
  - ▶ 学生の幽霊受講を減らすことが期待できる
  - ▶ ささまざまな縛りに使える
  - ▶ 厳格な成績評価を行っているという姿勢が示せる

▶ 76

## GPAを導入すると

- ▶ 学生にとって
  - ▶ 努力した成果が点数化される
    - ▶ これまでは合格さえすれば、A~Cはほとんど意味をなさなかった
  - ▶ オールCだと単位はとれる。しかしGPAで不合格となる場合があるので、それなりに努力せざるをえなくなる
  - ▶ ささまざまな縛りをクリアする基準になる

▶ 77