

これからも「図書館が必要」と思ってもらうための

挑戦・連携

これからの大学図書館の役割・将来像について

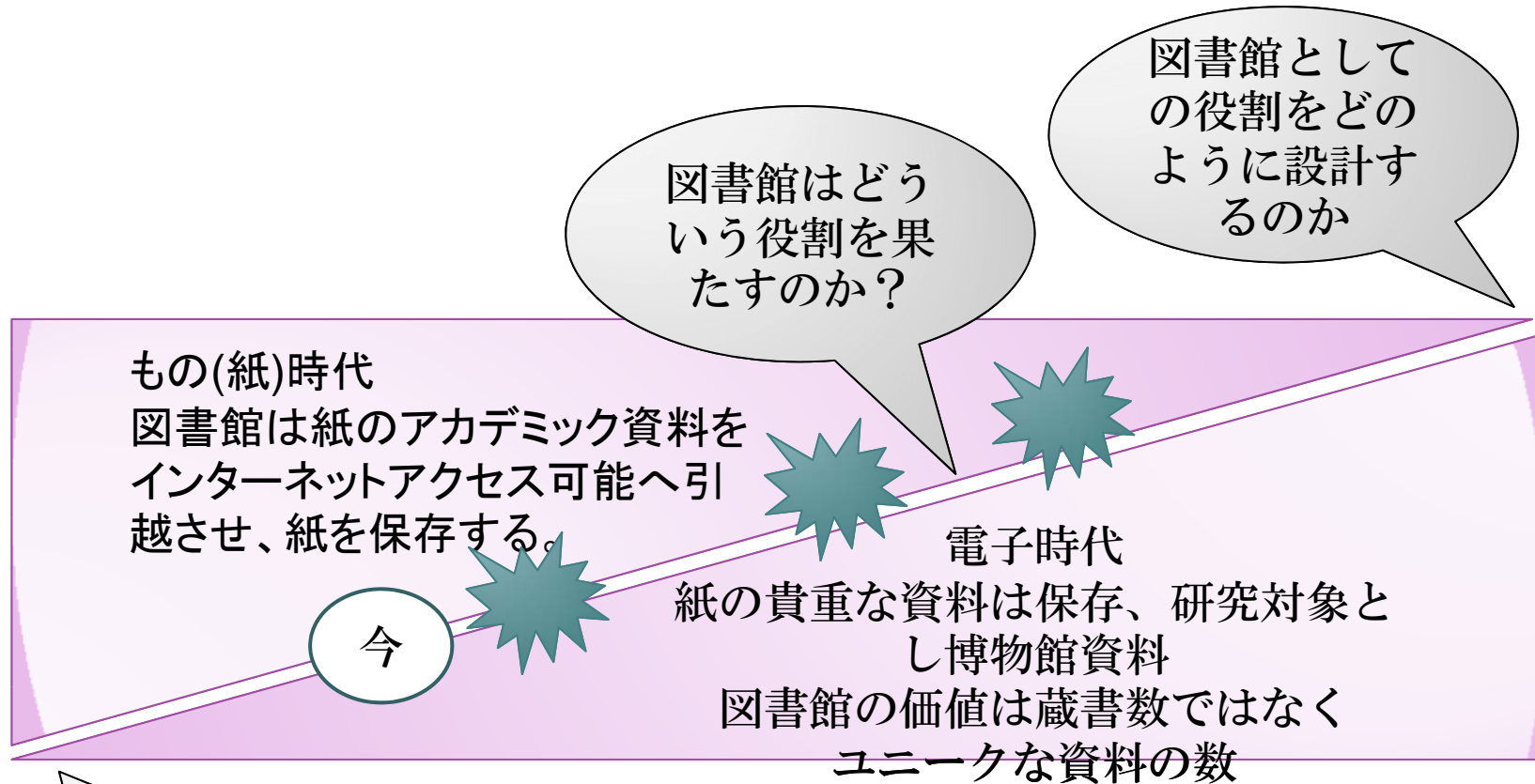
慶應義塾大学メディアセンター本
部

入江 伸

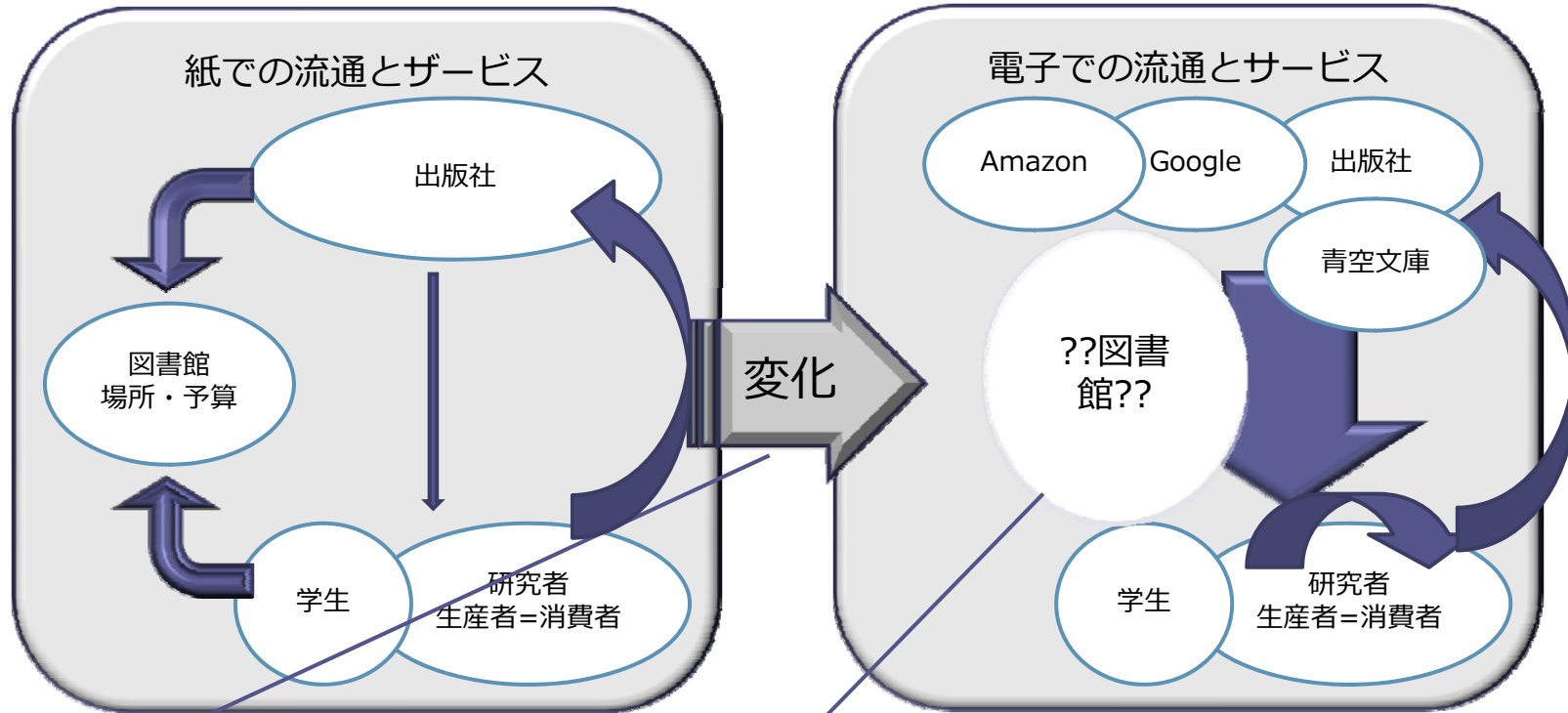


なんとなくの時代感覚

時代感覚



図書館の社会的役割の変化



時間と空間からの自由
生産者と消費者の直結
金融・流通すべての産業が変化している
Web One stop

図書館はどういう役割を果たせるのか？
何を要求されるのか？
国会図書館は、近代デジタルライブラリーや電子化で生き残り？



これまでの図書館基盤とその崩壊

デジタルへ移行した時の図書館の役割を考えてみよう

今の図書館存在基盤

- 法的には
 - 図書館法と著作権法 3 1 条
 - 貸出・ILL・複製ができる(教育や図書館の特権)
- 設備
 - 書庫・閲覧空間を管理している
- 予算
 - 集中管理するため購入予算を集約管理している
- 人
 - 図書館教育をうけた専任職員が存在している

インターネットで図書館基盤はどうなる？

- 著作権の制限は？
 - インターネットでは図書館のサービス特権を持っていない。
- 書庫・空間は？
 - 不要
 - システムスキル、巨大ストレージは？
- 予算は？
 - 今は、図書館が電子ジャーナルの窓口になっているけど、このままでいけるの？
 - インターネットは個人認証・小規模課金が可能では？
- 図書館運用スキルは？
 - カタロガーの仕事はこれからもあるの？
 - システムスキルは図書館には不要なの？
 - これまでの図書館スキルが通じるの？

一言：ハイブリッドとは デジタルへ移行するための一時的過程

- 紙を管理するためのモデルをデジタルシフトする
- 紙の資料管理にはコストがかかるから削れないというなら、これからの役割を担えない
- ハイブリッドは過程であり、デジタルへ向かう過程であると理解しないとだめ！

図書館の目的は？残こされる仕事は？

- Springer の人の話
 - 隕石がおちて、環境が変わった、だれが、どういう役割で残るか、生き残りが始まった。
- 図書館はどうか？これからの目的は？社会的機能は？
 - 時代性で定義される。これからの目的は？
 - 大学図書館の目的は？
 - 研究・教育環境の支援、学生・研究者のニーズを満たすこととは？
- 大学図書館の役割はどうか
- 大学の中での役割の再編がどう進むか
- 社会的な役割を見直すために、図書館が今持っている購買力を前提とするのではなく、教育・研究支援のための役割が何かを、相互理解と連携を進めながら考える。

MLA + L + P の連携

挑戦1 キーワードは連携

90年代電子図書館からの脱却

- 社会と無関係に図書館の中だけで完結しても、継続的な力にはならない
 - 生産工程の電子化
 - ビジネスによる継続性
- 社会の情報生産と流通の流れに図書館を位置づけ、図書館を再編する取り組み
- 図書館だけでやるのではなく、連携で可能性を広げる
- 京大の赤澤久弥氏による 「大学出版部と大学図書館」

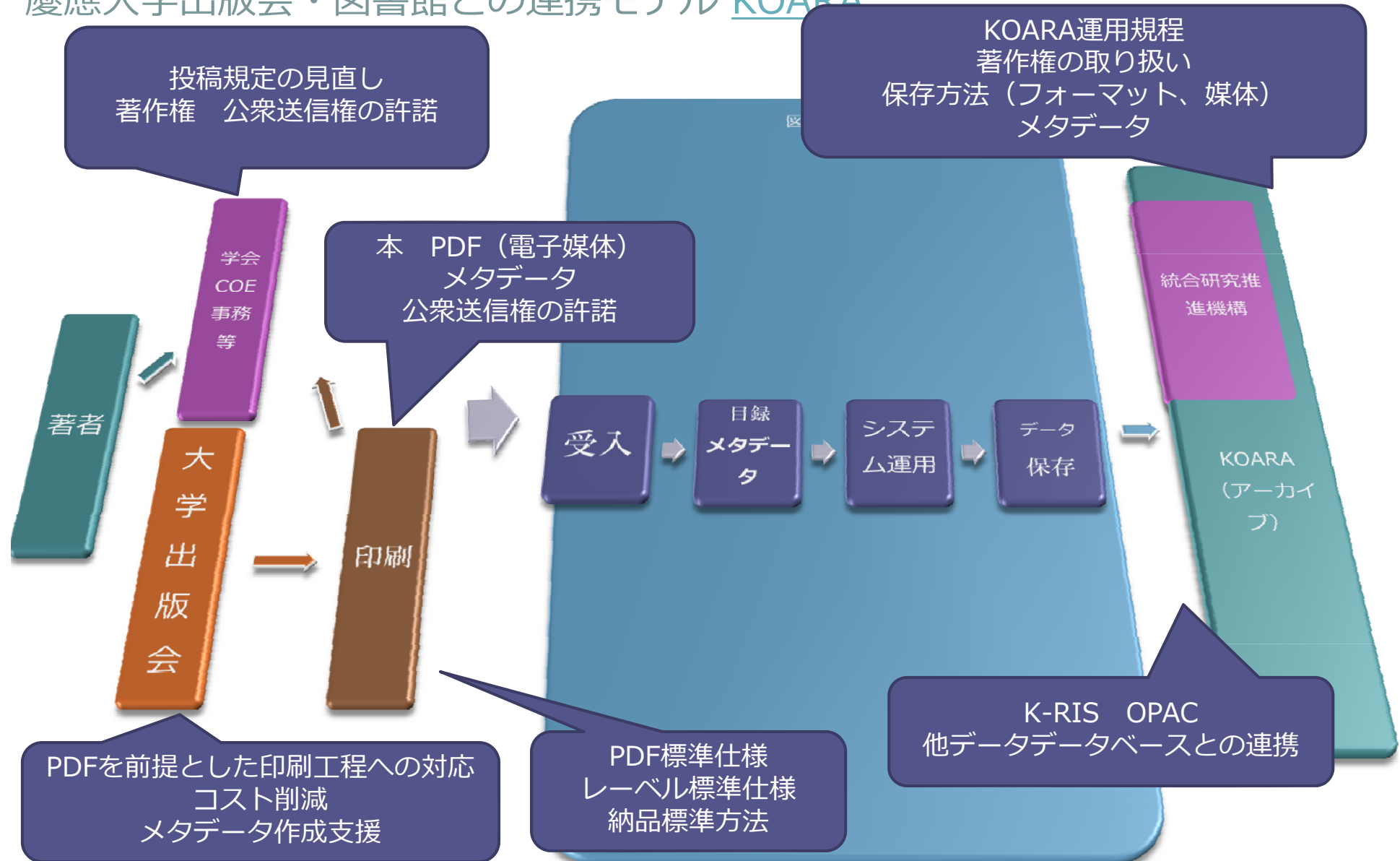


大学出版部と大学図書館

赤澤 久弥

学術情報は、「著者(生産)→出版者(編集による価値付与)→図書館(収集・蓄積・提供)」を循環する、「円環」を成してきた。今、大学図書館は、電子化とネットの広がりによる、学術情報流通の変化の波に洗われている。その中において、円環における近しい隣人として、大学出版部と大学図書館の関係は、どう描かれるのであろうか。

学内出版物における取り組み 慶應大学出版会・図書館との連携モデル KOARA





全文検索システム実験

挑戦2 図書館は全文検索システムをマネジメントできるか

全文検索とは？

コストをかけてデータを作って正しい検索をする

コスト、スキルの維持
データ対象が増えたら無理

ものを売るために検索をさせる

図書館の検索
人間の作業で統制されたデータ
を作成して検索
セッション型

データを作るのは図書館員
決められたデータだけ

eコマースでの検索
品揃えとしての検索
販売直結としての検索

最適化の境目はどこか？

非定型のデータを集めてシステムで工夫して検索をする

アプローチの対立

XML RDF きちんとしたデータにする努力

インターネットの検索
使えるデータを集めて、ソフトウェアで加工して、使えるようにする
ユーザ参加側でもデータを集める
大量のデータへ対応できる
検索は当たり前の上に、ランキング、ナビゲート、ナレッジを構築

図2. 検索アプローチの違い

実験データの容量

	データ量	データ容量	備考
メタデータ		4G	USBメモリ程度
全文テキストデータ	50文字×20行×300ページ×100,000冊×3byte (UTF)	90G	ポータブルHDD程度
全文画像データ	300ページ×100,000冊×1M (1ページの画像サイズ)	30T	

※ 1 ページ : 50文字×20行, 1冊 : 300ページ 10万冊で計算

メタデータモデル

```

◆ <db name="kosmos">
◆ <book id="TT00000005">
◆ <meta type="bib">
◆ <update>2008-04-01</update>
◆ <reserve>1</reserve>
◆ <Type_of_record>a</Type_of_record>
◆ <Bibliographic_level>m</Bibliographic_level>
◆ <date1>1998</date1>
◆ <country>ja</country>
◆ <langage>jpn</langage>
◆ <classification_NDC>349</classification_NDC>
◆ <subject_topic>地方財政</subject_topic>
◆ <subject_topic>地方自治</subject_topic>
◆ <isbn>4641280029</isbn>
◆ <title>地方分権のための地方財政改革</title>
◆ <relatedItem_title>有斐閣選書 ;</relatedItem_title>
◆ <author>吉田和男著</author>
◆ <name_>吉田, 和男 (1948-)</name_>
◆ <origin_dateIssued>1998.8</origin_dateIssued>
◆ <origin_placeTerm>東京 :</origin_placeTerm>
◆ <origin_publisher>有斐閣 ,</origin_publisher>
◆ <phyD_extent>viii, 229 p. ;</phyD_extent>
◆ <Discription>補助金制度と地方交付税制度の問題点.カバー ;</Discription>
◆ <line>地方分権のための地方財政改革 : 吉田和男著 : 東京 : 有斐閣 , 1998.8 : 東京 : 有斐閣 , 1998.8 : viii, 229 p. ; 19 cm
◆ <sort_title>チホウ ブンケン ノタメノ チホウ ザイセイ カイカク</sort_title>
◆ <index_>ヨシダ, カズオ(1948-) ; チホウブンケン ノタメノ チホウ ザイセイ カイカク</index_>
◆ <index_>ヨシダ カズオ チョ ; トウキョウ : ヌヒカク , 1998.8 ; ヌヒカク センショ ; 517 ; チホウ ザイセイ ; チホウ ジチ ; Yoshida, Kazuo, 1948- ; Chiho bunken notameno chiho zaisei kaikaku</index_>
◆ <index_>Yoshida Kazuo cho ; Tokyo : Yuhikaku , 1998.8 ; Yuhikaku sensho ; 517 ; Chiho zaisei ; Chiho jichi ;</index_>
◆ </meta>

```

コード部とナビゲーション部で使うMarc21
 Type_of_record Bibliographic_level
 date1 date2 country langage title_uniform_h
 phyDescription_marccategory phyDescription_marcsmd
 classification_NDC subject_authority_topic
 subject_authority_geographic subject_authority_genre
 subject_authority_temporal

コード部、ナビゲーション部
 DB名、媒体、資料形態、年、国、言語
 時間、空間、著者、分類、サブジェクト

表示部

一覧部

インデックス、
 ソート部

図書館は電子図書館になれるか

- 巨大ストレージを管理できるか
- 図書館の枠を超えた運用組織がつかれるか
- ビジネスと連携できるか
- 紙の習慣や文化を変えられるか
 - 目録データとメタデータの違いは？
 - 相互交換
 - 実際のデータへリンク URI
 - 目録データ：図書館内でクローズした紙資料を対象
 - メタデータ：データ交換を前提とした、全文データへリンクするデータ
 - メタデータ構造の再検討が必須
- (日本は図書館を否定しインターネット文化を取り入れることで、新しい価値観を作れないか)



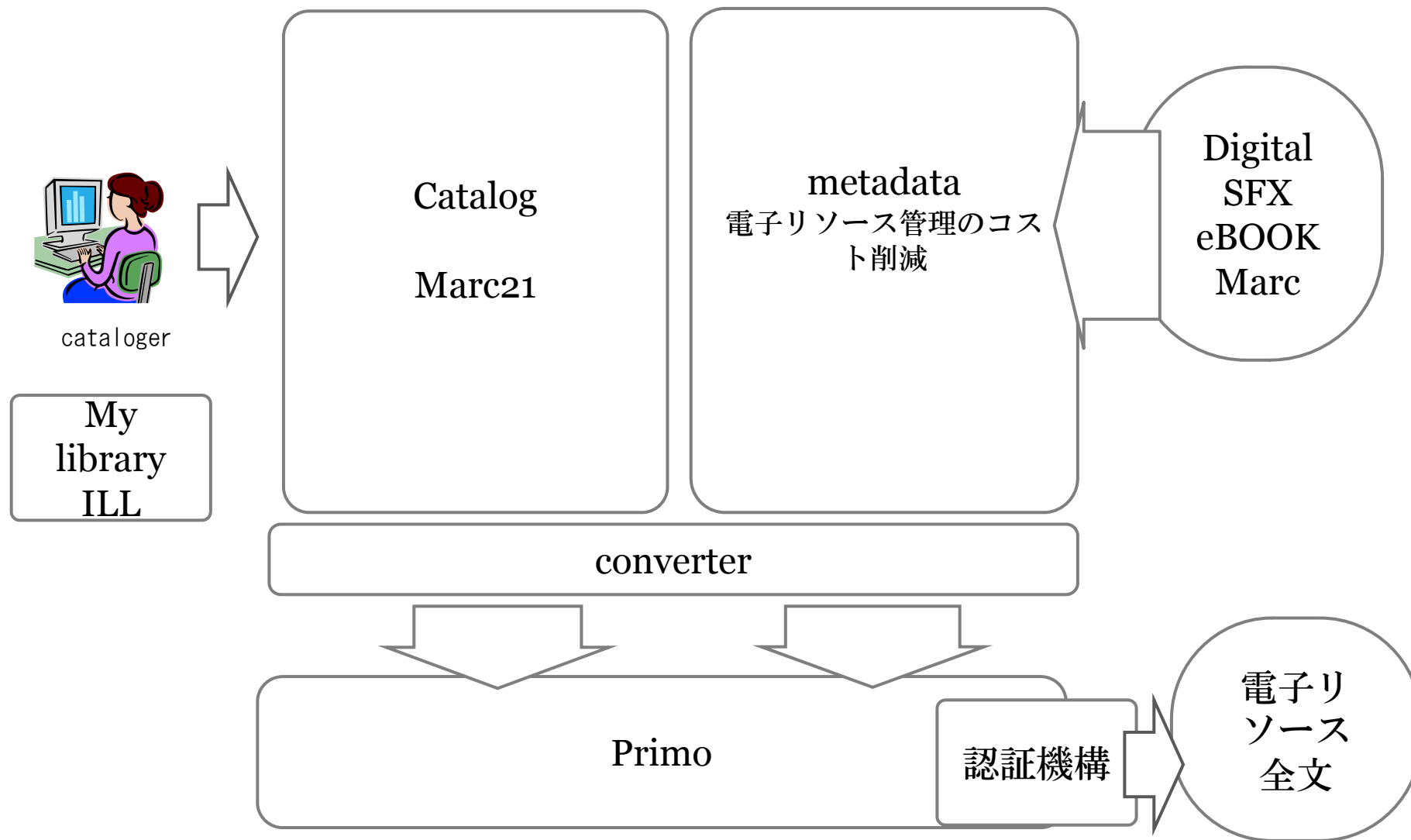
図書館システム KOSMOSIII

挑戦3 海外パッケージでコミュニティへ参加

KOSMOS → KOSMOSII → KOSMOSIII

- 1991 – 1998 KOSMOSでやったこと
 - 初めての全塾システム
 - 各地区業務をそのままにして、汎用機の集中システムへ搭載
 - 夢いっばいで、システムが複雑になり、実装として失敗
 - 全学図書データ遡及(1998まで 一部未遡及があるまま、電子リソースへ重点化)
- 1998 – 2010 KOSKOSII でやったこと
 - 効率化のためにテクニカル部門の集中処理の設置
 - 動くものをつくる(3S simple speed standard) サーバを分散し負荷分散
 - NACSIS準拠からUS MARCへ採用
 - カスタマイズシステムなので、慶應独特な規則を実装できたが、規則の標準化
- 2010 - KOSMOSIII でやること(やったことになった)
 - 国際システムで業務を動かす。
 - 規則を全塾レベルで平準化して、業務とシステム運用の効率化を進める
 - Google・標準インターネットと融合できるシステムとデジタルリソースへシフト
 - 紙部門と電子部門の分離独立(紙と電子の戦い)

ものとデジタルのサービス構造



最後に

- 職員だけで日本語化、周辺システムの開発を行えた
 - 単なる予算上の問題だったが、システム理解は進んだ
- 集中DBからインターネットでの相互交換へ
 - 1960年代の集中データベースとオンラインネットワーク技術で構想された共同利用目録の時代ではない
 - インターネットは自律分散、相互データ交換(相互運用性)を前提として構成
 - データが連携するためには、URI(ユニークな番号)が重要
 - ISBN以前と以降でURIが変わる
- デジタルシフトと目録からメタデータへの変化
 - 図書館コミュニティで閉じられ、紙の所蔵場所を管理する目録
 - 章単位のメタデータなどの必要
 - データ相互交換を前提として、全文へリンクするメタデータ
- CAT-Pの問題
 - 個別で安い書誌をつくり、修正ができなくなるコストばらまきモデル
 - Z39.50などのインターフェースでデータ交換することが難しい
 - 国際的なデータ交換が難しい



電子學術書利用実験

挑戦3



10月6日のミノレコさんの話から (参考資料添付)

連携 OCLC(RLG) Google Books

1 0月6日のミハレコさんの話から(参考資料添付)

- × 米国の大学図書館は、すでに「大量デジタル化」の時代を迎えている
- × ジャーナルのデジタル化は終了
- × レファレンスはほぼ終了
- × 書籍は
 - × 2010年で蔵書の30%はデジタル化されている。これからも増えていく。
 - × 書籍の「大量デジタル化」は新しい電子書籍の購読と古い紙媒体の書籍のデジタル化とにより進んでいる
 - × 図書館のサービス、電子資料の保存、紙媒体資料の保存が課題となっている

HathiTrust とは

- ✖ 米国の**23**の主要大学によって立ち上げられた、協同デジタルリポジトリ
- ✖ 学術研究利用を主眼にデザイン
- ✖ Google Book Searchのバックアップ的機能も担う
- ✖ 2010年10月現在、約680万冊のコンテンツを収録（うちパブリックドメインは約145万冊）
- ✖ 著作権保護期間内の資料は、検索のみ可（検索語の出現頻度等がわかる）




わが国大学図書館の現状



慶應義塾大学で利用可能な言語別の電子媒体資料

	電子書籍（冊数）	電子ジャーナル（タイトル数）
英 語	17,700 冊	36,000 タイトル
日本語	600 冊	1,400 タイトル（商用100）
中国語		9,000 タイトル
韓国語		1,400 タイトル

- 
- 増加する資料費の大多数は外国の電子ジャーナルに

利用の多さ（重要誌を網羅）

契約方式（一括契約）

国内の電子学術書

- × 電子学術書の少なさ
- × 図書館での購読モデル・利用モデルが確立されない。

(現行は紙媒体に準拠)

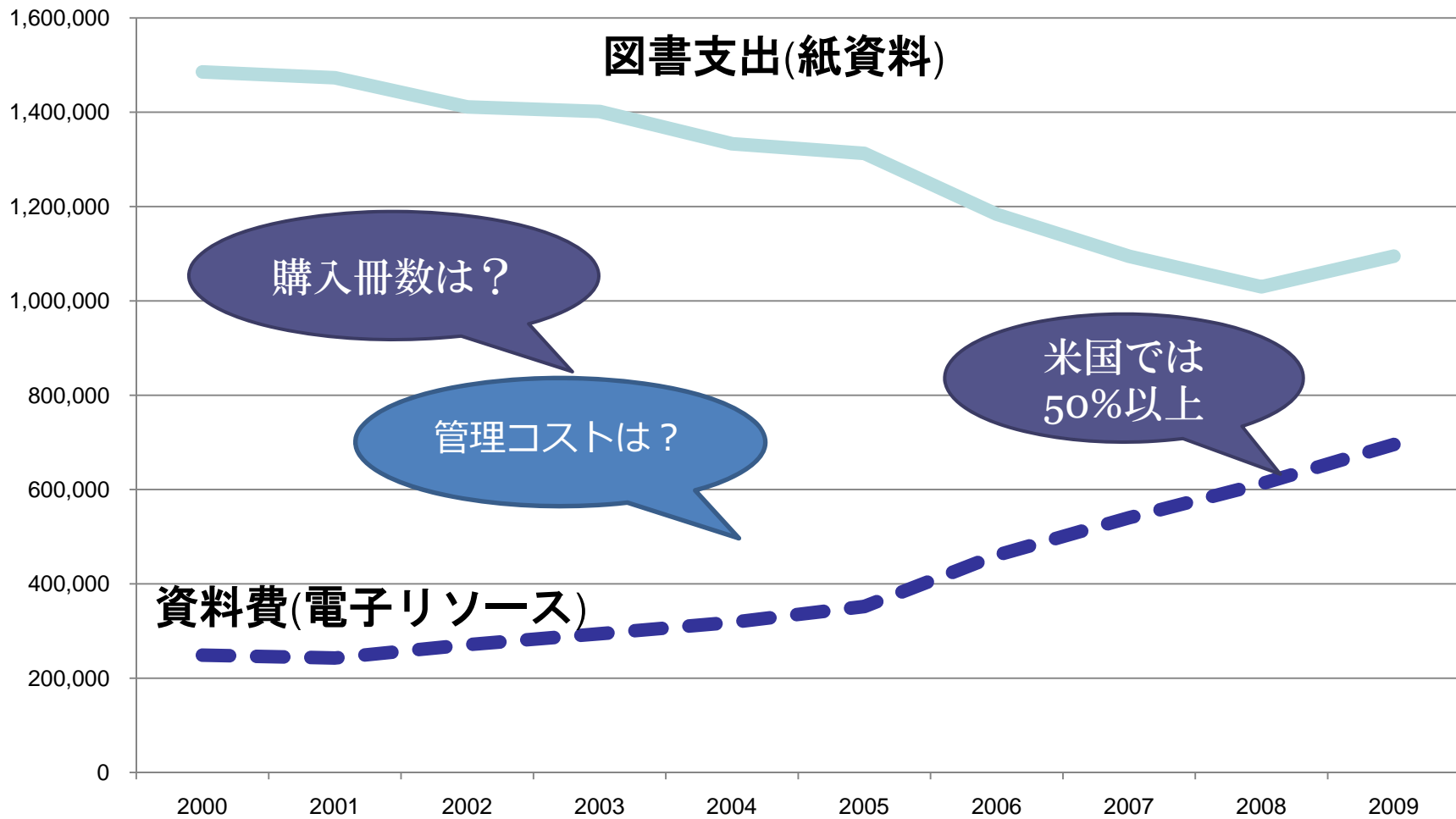
← 悪循環

大学図書館での電子学術書の利用

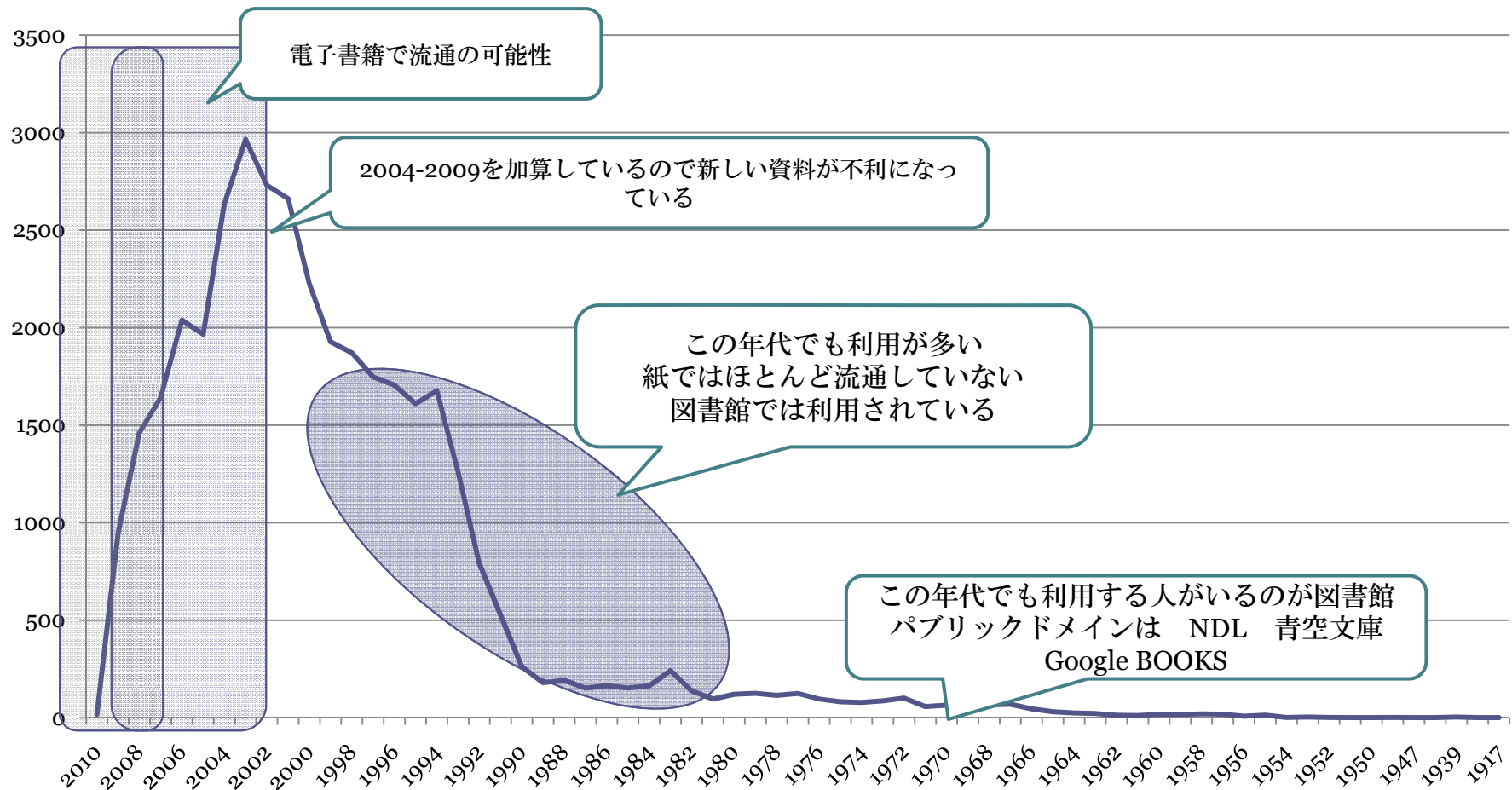
- しかし学術書の利用は落ちていない。
- しかも、新刊書籍だけが利用されているわけではない

← 少し古い本をデジタル化し提供する
可能性

図書館予算の構造的な変化



理工学部・出版年別の貸出タイトル数

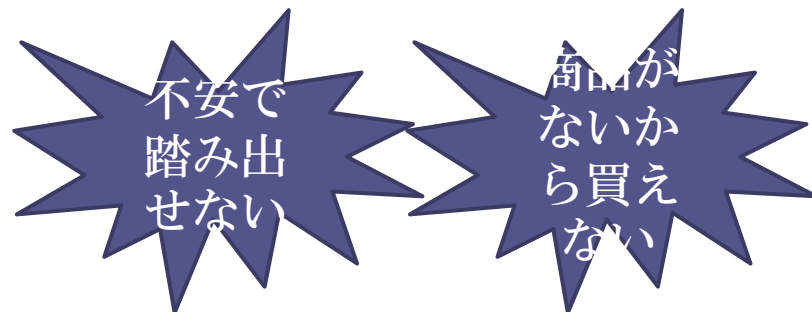


慶應義塾大学理工学メディアセンター（図書館）の貸出記録から、2004～2009年度の6年間で1回以上の貸出があったタイトル数を出版年別でカウント。10年以上前（2000年以前）の資料も一定数利用されている

なんで日本で電子書籍が進まないか？

- 出版社
 - ビジネスの不安
 - 技術的な不安
 - コストをかけて踏み込めない
- 図書館
 - 良い商品がないので買えない
 - 電子ジャーナルの対応で手一杯
- プラットホーム不在

このギャップを乗り越えるために何が必要か



- 相互理解
- ビジネスモデルの検討
 - 図書館でのモデルの検討
 - 使えるものにするための品揃え
 - 使ってもらうための誘導、インターフェース
- 技術評価
 - iPadなどのデバイス評価
 - 学生が使いやすいインターフェース
 - 図書館で使えるDRM
- このために出版社・図書館で協力して実験を行いビジネス基盤を検証する



実験の説明

コンテンツ

- ・ 電子書籍化するタイトル選定
- ・ 電子化に伴う権利処理
- ・ 実験期間中の無償提供

オーサリング

- ・ 書籍のデジタル製版
- ・ データフォーマット
- ・ One Source Multi Use 実験

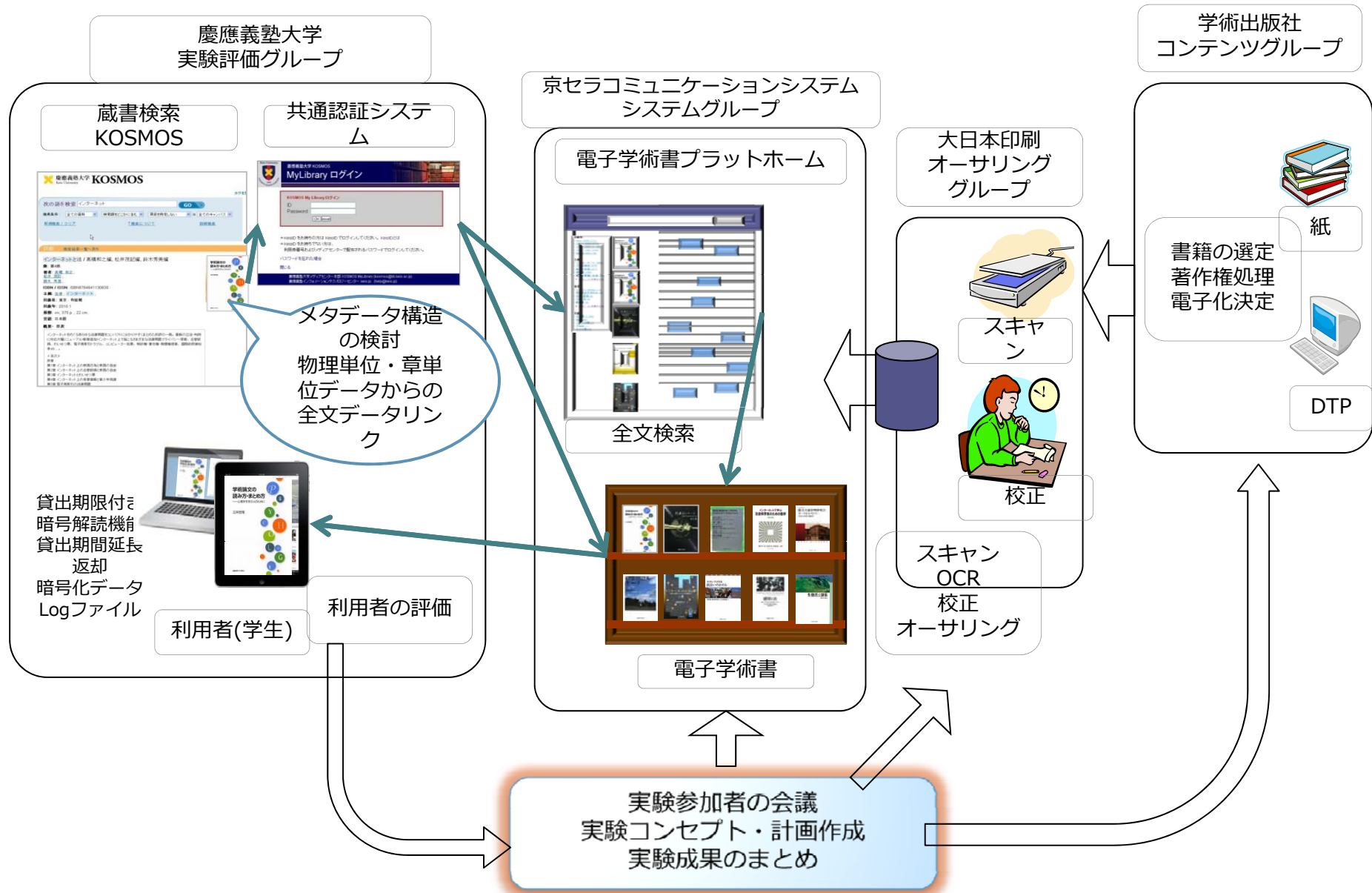
大学図書館

- ・ よく使うタイトルの選定
- ・ 被験者、実験場の提供
- ・ 利用者の意見を集約

システム

- ・ ビュアー マルチフォーマット
マルチデバイス
- ・ 書籍データの管理・配信
- ・ 合理的なDRMと利用ログの集積

実験モデルの説明



実験の目的

- コラボレーション
 - 出版社や書店が商品を作って売り それを図書館が買う ということではなく
 - 共同して、学生のために商品を開発するというコラボレーションを行う
- 実験でマーケティング・技術的な課題を連携して検討する
- ビジネス確立へ向けた実証実験
 - ← 長期的に読者、研究者、利用者を確保し、日本語の文化を維持・発展させることに

利用実験の方法(予定)

- 図書館システムからのサービスでの誘導
- 学生モニターの公募による アンケート 聞き取り調査の実施
- 利用ログからの分析

- 授業での取り組み検討
- iPad 等のアプリ機能拡張による学習利用評価

スケジュール(予定)

×2010/11 - 2011/03 基礎実験

- +プラットフォームを開発し、実際に使える環境を用意して、問題点を明らかにする
- +コンテンツグループ意向をもとに実験モデルの確定
- +実験モデルでの学生利用と評価

×2011/04 - 2011/09

- +コンテンツを増やし、学生実験の推進
- +プラットフォーム、デバイス機能の拡張
- +教員、授業での利用、他大学との協力の検討
- +モデル評価、問題点の検討
- +貸出期間、印刷などの課題検討

×2011/10 - 2012/03

- +コンテンツを増やし、具体的なビジネス利用のイメージで実験



お願い

出版社の皆様へ

- 協力して実験を進めるために、著作権処理済みの書籍の提供をお願いします。
- 実験についての意思決定は、みなさまの合意で行なわれます。

ビジネスや技術に 関心のある皆様へ

- これはオープンな実証実験です。
- 関心のある方のご協力をお願いします。

連絡先

慶應義塾大学メディアセンター

島田 貴史 keishi2g@lib.keio.ac.jp

入江 伸 irie@lib.keio.ac.jp