

慶應義塾大学における 図書館蔵書デジタル化の進展 — 電子学術書共同利用実験と その背景 —

慶應義塾大学メディアセンター
田村 俊作

平成25年5月17日

慶應義塾大学メディアセンターの概要

構成

- 6キャンパスの地区メディアセンター＋本部
- サービスの基本は地区。全塾にまたがる人事・システム・契約は本部に集中。
- 予算は地区主体の運用だが、全体調整もしている。特にEJ関係。

慶應義塾大学メディアセンターの概要

蔵書

- 三田・日吉地区のみ学部予算と図書館予算に別れている。他地区は一元管理。管理は全地区共、図書館による一元管理。
- 蔵書は現在480万冊。年8.5万冊増加。

慶應義塾大学メディアセンターの概要

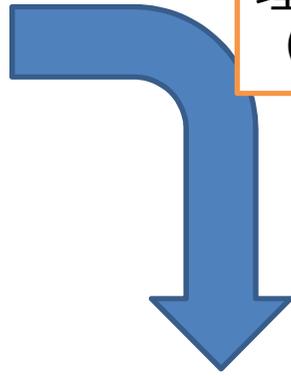
蔵書

- 三田の図書館は資料であふれかえっている。
- 一方，理工系のキャンパスでは蔵書がどんどんなくなり，グループ学習や学習相談等のスペースに。



改装前

理工学メディアでの改修
(書庫を撤去し、グループ学習室)



改装後：グループ学習室



慶應義塾大学メディアセンターの概要

書籍デジタル化の背景

- 目録・書誌情報のデジタル化
- 全文DB(辞書, 新聞, 統計等), EJ
書籍以外はデジタル主体の運用の方向が
できている
- リンキングツール等の検索ツールの発展による
検索の容易化

デジタル化の方向

基本的な考え方

取組可能なものから順次実現してゆく

デジタル化の方向

- 貴重書
- デジタルアーカイブズ, 機関リポジトリ
- Google Books Library Project
- 電子学術書利用実験プロジェクト・共同利用
実験プロジェクト
- 医学部における電子教科書利用実験

貴重書のデジタル化

- パイロット電子図書館プロジェクト
(1994年～1999年)
- HUMIプロジェクト
HUMI(1996-2000)
DARC(2001-2005, 2006-2008)
DMC(2004-2009)
EIRI(絵入り本:2009-2013)
(各プロジェクトの説明は配布資料末尾)

貴重書のデジタル化

目的

- デジタル化の研究・技術評価
- 研究利用

デジタル書物学から、デジタル・ヒューマニティーズへ

大学デジタルアーカイブス, 機関リポジトリ

- 福澤諭吉の著作・写真(1995-)
- 機関リポジトリ(KOARA: 2006-)
学内刊行物のデジタル化
紀要類100タイトル, 4万論文収録

目的

- 学内情報のアーカイブ化と発信

Google Books Library Project (GLP: 2004-)

- 一般書の大量デジタル化
- 著作権の切れた和書12万タイトル

目的

- 教育・研究での一般利用の主体をデジタルなコンテンツにする取組のはじめ
- 大量デジタル化の研究・技術評価

OPACからGoogle BOOKS へのリンク

慶應義塾大学 KOSMOS
検索 | タグを見る

所蔵資料 電子ジャーナル 電子ブック 論文検索

学問のすすめ 検索

図書 検索語をどこかに含む 項目を特定しない In 全てのキャンパス

New Search/Clear 詳細検索

105 検索結果 for 全てのキャンパス

もしかしてこの雑誌?

- 1 学問のすすめ / 小林康夫編; 米沢富美子著
東京: 筑摩書房, 1998.3
21世紀学問のすすめ; 10
図書
全ての所蔵 詳細 タグ・レビュー その他のサービス
- 2 学問のすすめ / 大河内一男[ほか]著
東京: 筑摩書房, 1988.5
学問のすすめ; 1
図書
全ての所蔵 詳細 タグ・レビュー その他のサービス
- 3 学問ノススメ / 福澤諭吉, 小幡篤次郎著
Google Preview
図書
全ての所蔵 詳細 タグ・レビュー その他のサービス
- 4 学問のすすめ / 福澤諭吉, 小幡篤次郎著
Google Preview

ここでURIが必須
ISBN以前はどうなるか？

<http://books.google.com/books?vid=KEIO10810265230>

相互運用性、データ交換には、それぞれに共通する番号が必要
Google Books IDによる Static Link

ISBN

<http://books.google.com/books?vid=ISBN0451522907>

LCCN

<http://books.google.com/books?vid=LCCN:96072233>

OCLC

<http://books.google.com/books?vid=OCLC:36792831>

慶應BOOKID

<http://books.google.com/books?vid=KEIO10810265230>

ログイン

Google books

学問ノススメ, 第1巻 (Google eブック)

マイライブラリに追加

Google eブック
Neel
一度購入すれば、どこにいても読めます。
詳細

無料
大きい画面に通しています。②
今すぐダウンロード
サンプルを表示
デバイスで読む

この書籍を購入
QOOP
On Demand Books
Amazon

Hathi Trust(2008-)

- GLPなどでデジタル化したコンテンツの大規模協同作業レポジトリ
- 学術研究利用を主眼にデザイン
- GLPのバックアップ的機能も担う
- 2013年1月現在、約1,060万冊のコンテンツを収録(うちパブリックドメインは約330万冊)
- 紙についても共同管理と長期保存へ

Hathi Trust(2008-)

The screenshot shows the Hathi Trust Digital Library website. At the top left is the logo with the text "HATHI TRUST Digital Library". To the right are links for "Help" and "Feedback". Below the logo is a navigation bar with "Home", "About", "Public Collections", and "My Collections".

The main content area is divided into three columns:

- Catalog Search:** A search box with a "Find" button, a dropdown menu for "All Fields", and a "Full view only" checkbox. Below it are links for "Advanced Catalog Search" and "Search Tips".
- Full-text Search:** A search box with a "Find" button and a "Full view only" checkbox. Below it is a link for "Search Tips".
- Collections:** A section titled "Browse, search, or make HathiTrust collections." with a "View Public Collections" button. Below it is a paragraph explaining that collections are a way to group items and that full-text within a collection can be searched independently.

Below these columns are three sections:

- Recent News and Publications:** A "New!" badge followed by the text "Try our new WorldCat Local catalog prototype!" and a link to "Tell us what you think or Read the FAQ". Below this is a list of news items:
 - HathiTrust Outside-In
 - Notre Dame joins HathiTrust
 - Update on June 2011 Activities
 - U. of Michigan Tests Murky Waters of Copyright Law by Offering Digital Access to Some 'Orphan' Books
 - 2011 Mid-year ReviewA link "view more news >>" is at the bottom.
- Currently Digitized:** A list of statistics:
 - 8,960,146 total volumes
 - 4,848,497 book titles
 - 222,220 serial titles
 - 3,136,051,100 pages
 - 402 terabytes
 - 106 miles
 - 7,280 tons
 - 2,449,185 volumes (~27% of total) in the public domainA link "View visualizations of HathiTrust call numbers, languages, and dates" is present, followed by "statistics information >>".
- Featured Collection:** A thumbnail image of a document cover followed by the title "Patent Indexes" and the description "Collection of currently available volumes of the Annual report of the Commissioner of Patents".

Hathi Trustへの収録数(2013年4月時点)

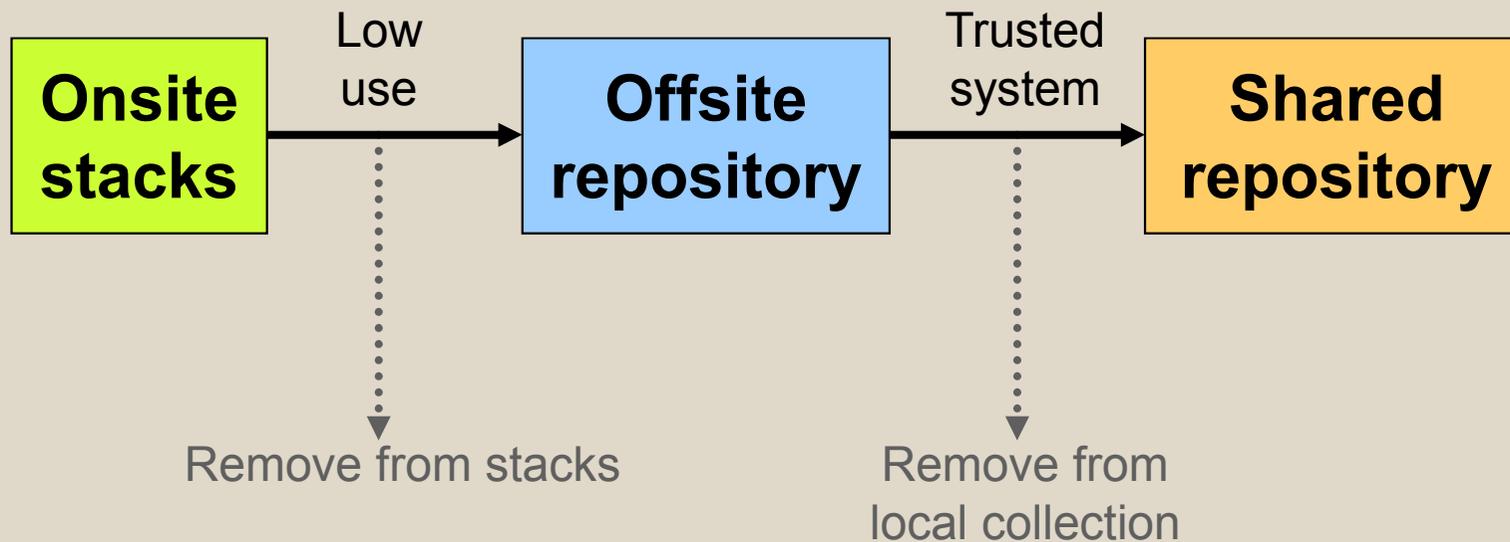
Boston College	2,179	(377)
Columbia University	65,033	(0)
Cornell University	418,525	(1,563)
Harvard University	236,041	(14)
Library of Congress	89,723	(0)
Princeton University	251,701	(1)
Universidad Complutense	111,982	(0)
University of California	3,387,448	(1,152)
University of Michigan	4,634,958	(5,134)
University of Wisconsin	555,707	(752)
University of Virginia	50,815	(10)
Yale University	23,678	(0)
.....	(0)
Total	10,657,589	(12,076)

() 数字は2013年3月分の増加数

Public Domain (~31%)

Total*	3,321,707
---------------	------------------

Change in Emphasis: The Optimized Print Collection



Carol A. Mandel. Change in Emphasis: The Optimized Print Collection.
<http://www.oclc.org/content/dam/research/events/2010/06-11e1.pptx>

利用の少ない資料保存の3方法

- 図書館の隣接地

University of Chicago, 東京大学

- キャンパス外の保存書庫

University of Toronto

- 共同保存書庫

CDLが中心となって進めているWEST
(Western Regional Storage Trust)

電子学術書利用実験プロジェクト, 共同利用実験プロジェクト

第1期(2010年－2012年)

- 著作権の有効な一般書(学術書)のデジタル化
- 学生による電子学術書の利用実験
- 図書館・出版社・デジタル化担当企業・システム開発担当企業の協同実験

第2期(2012年－2014年)

- 複数大学での利用の検証とシステムの改良
- 実用化に向けた関係者間の論点整理

電子学術書利用実験でのプレーヤー

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

著者・教員

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

学生の学習方法・
生活スタイル
の変化

教育改革

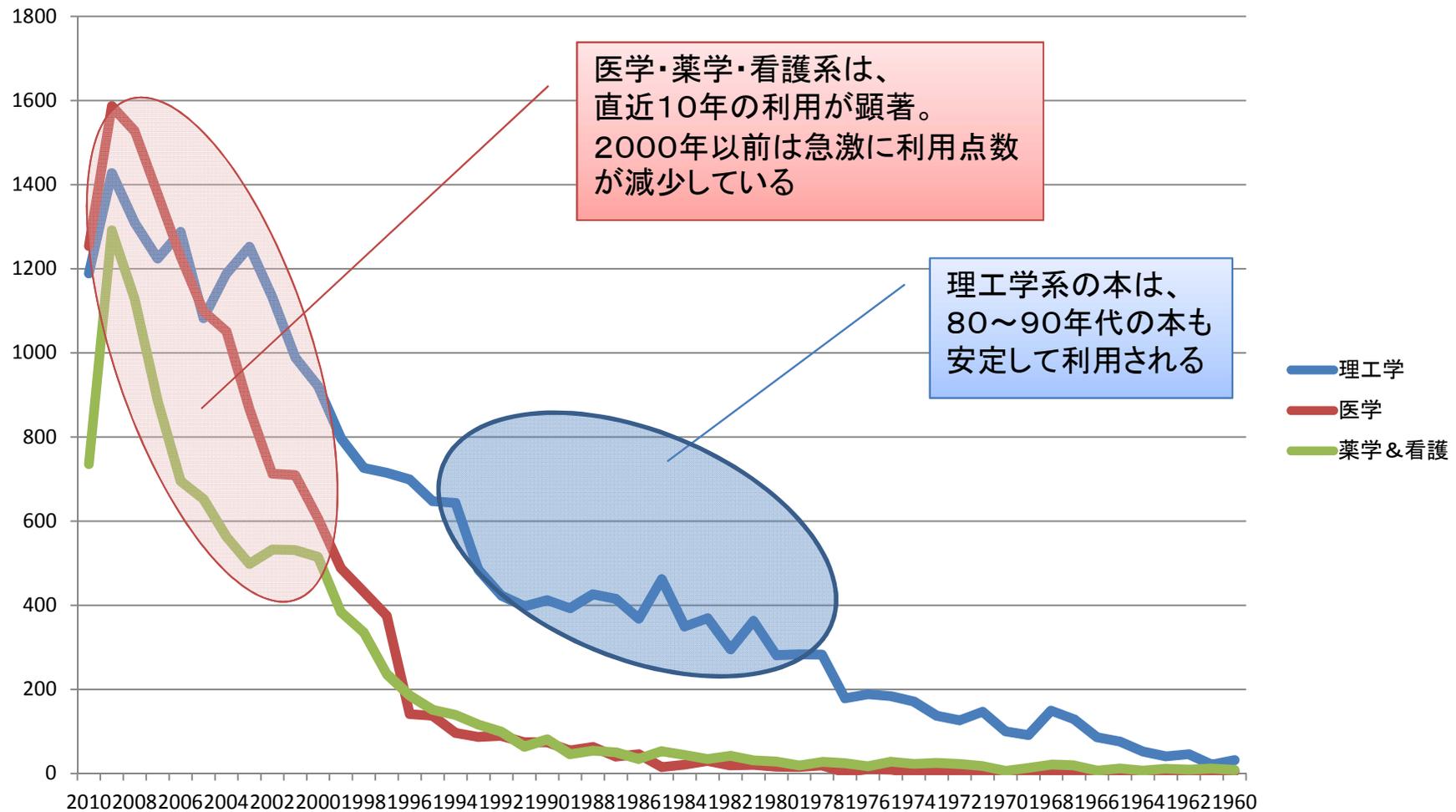
システム

- ・ ビュアーは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

生活スタイル 就職

大学図書館では古い資料も貸出されている

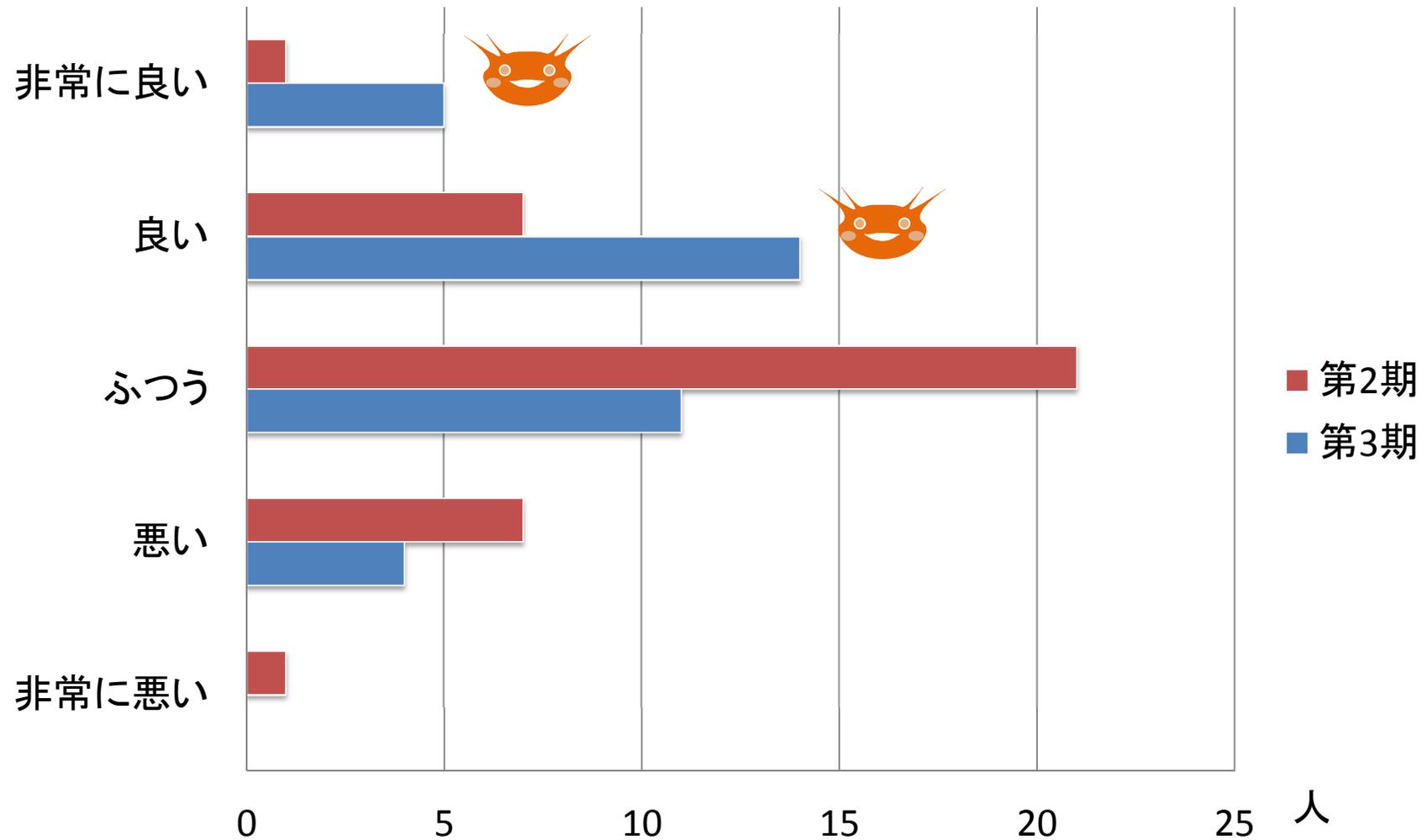
貸出される図書の出版年分布
(科学・技術・医学・薬学・看護)



※2010年度に1回以上貸出のあった本の出版年別²⁰

機能評価①

検索のしやすさ、精度

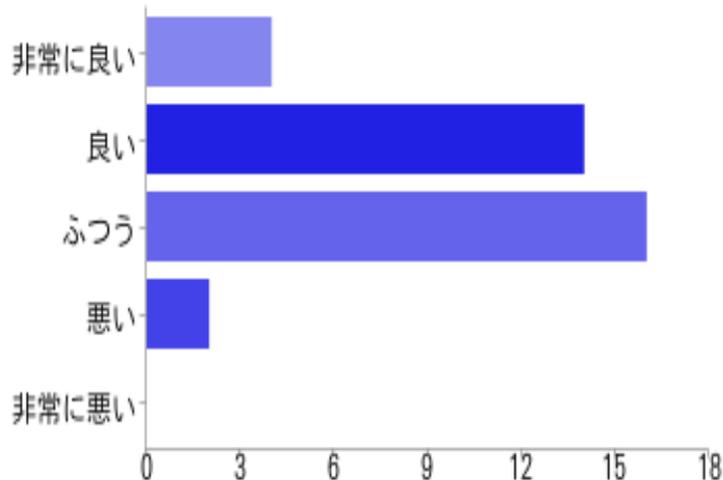


機能評価①：検索対象の違い

本が探しやすい、すぐに入手できるというのは電子書籍を利用する最大の理由であるから、横断検索機能は重要視して欲しい

A

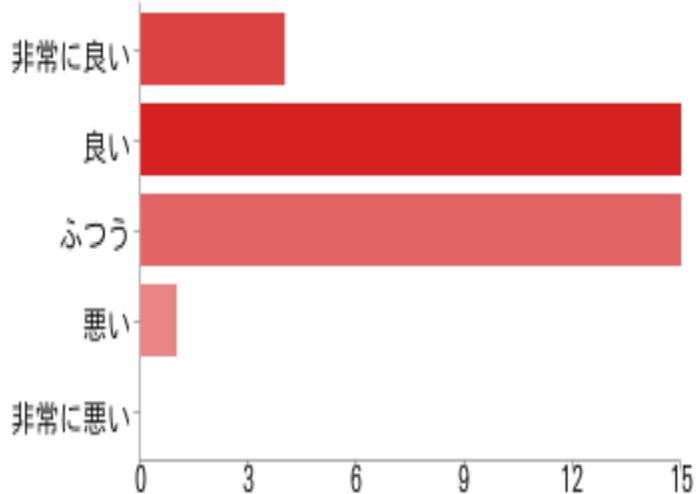
ストアでの全書籍
横断検索機能



調べたいキーワードで本文をすべて検索してくれるのは非常に助かる。また、それが借りる前に分かるのは、本を借りるきっかけにもなるので良い。

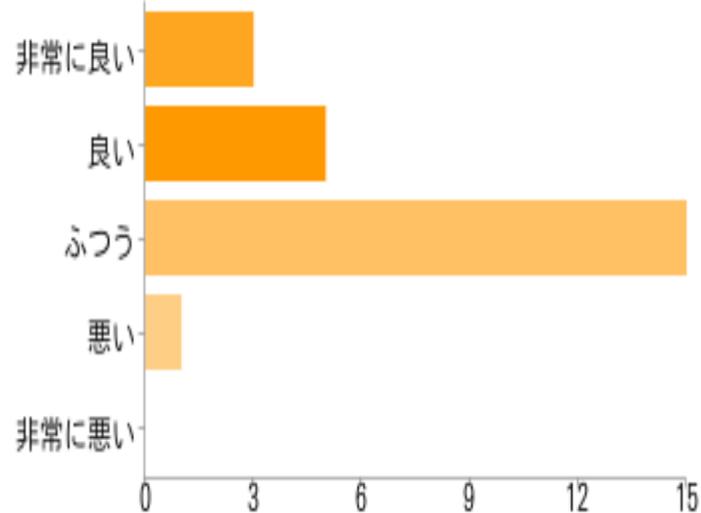
B

本文表示後の個別書籍全文検索機能



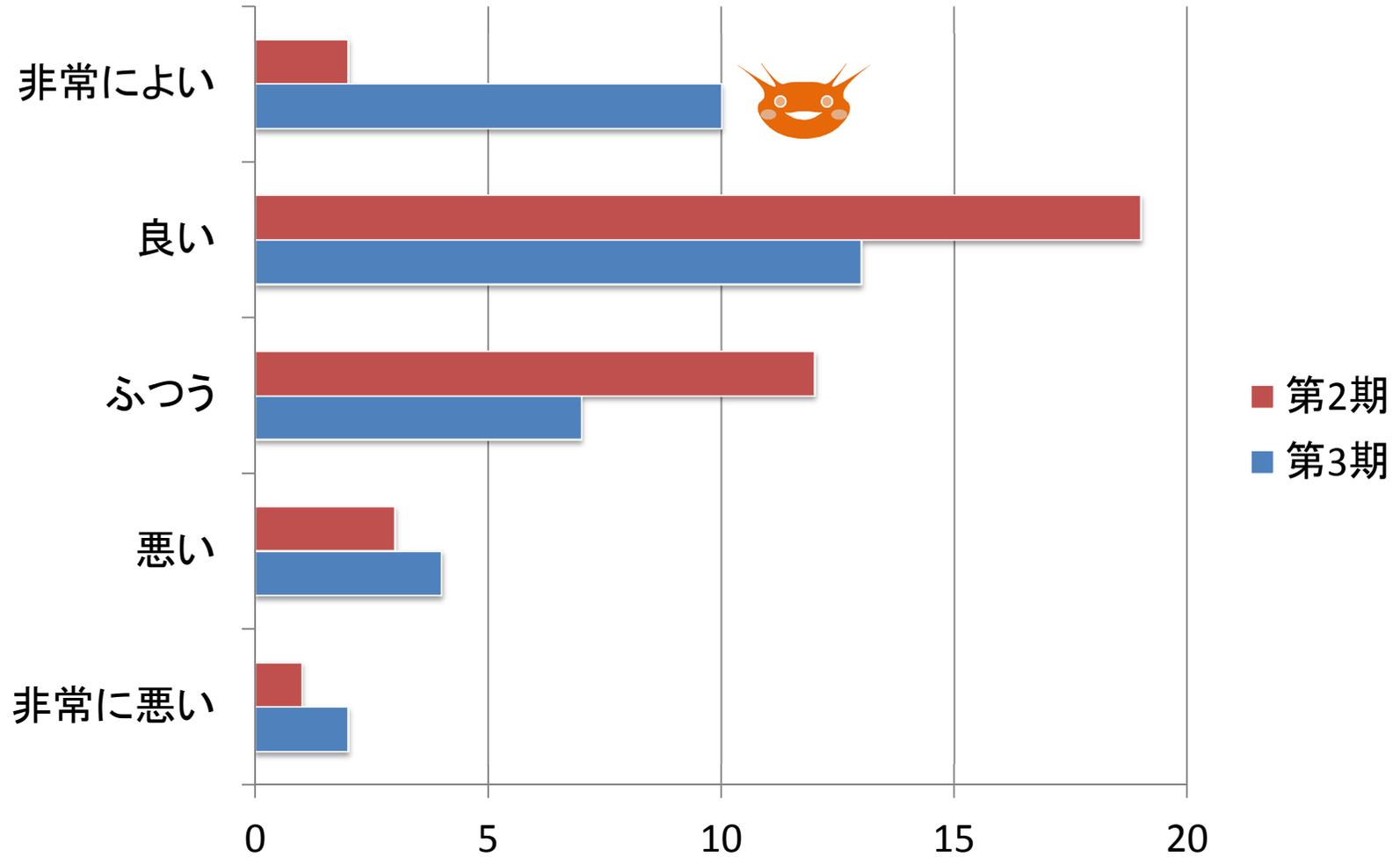
C

書棚内DL済書籍横断検索機能

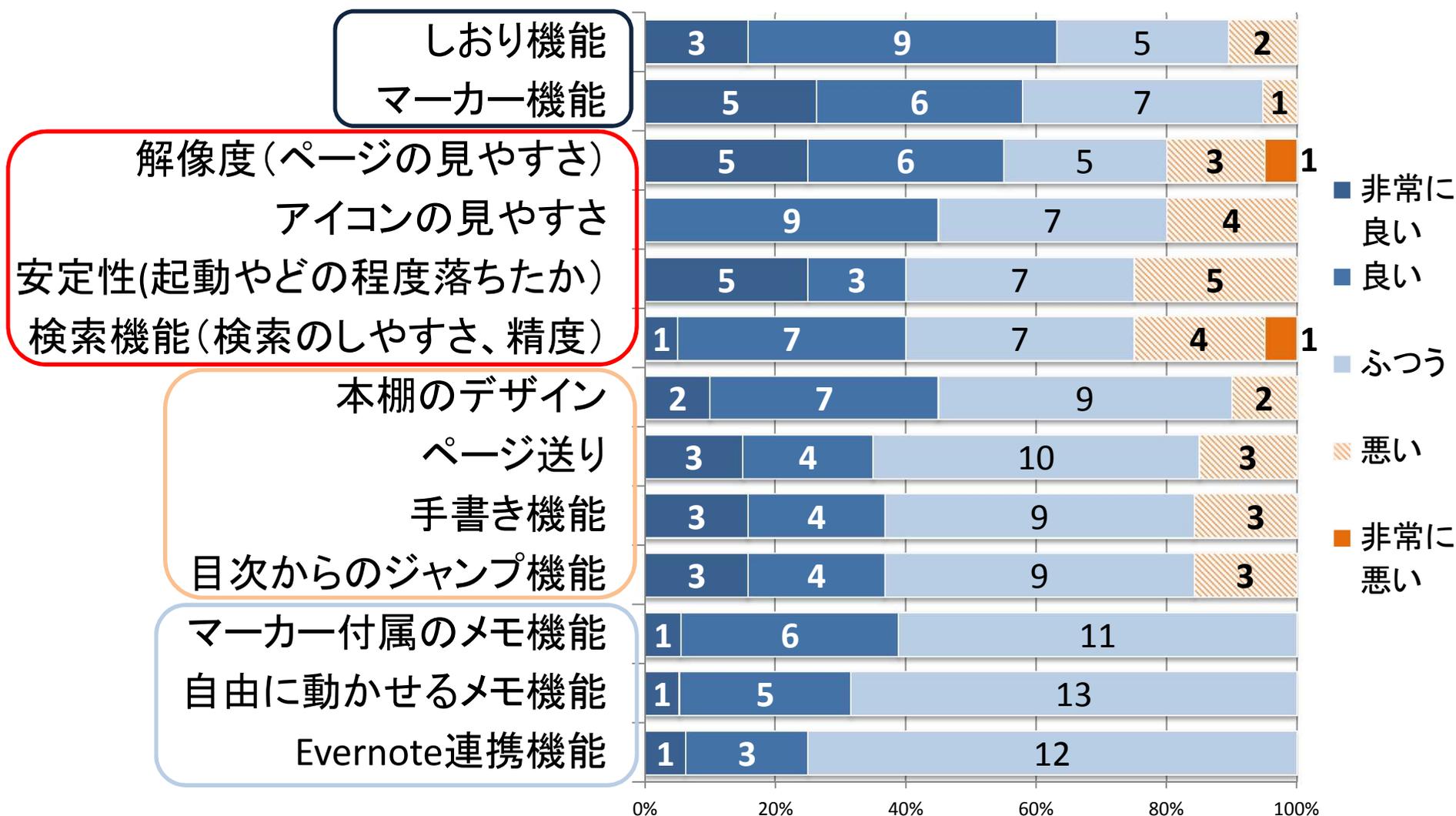


機能評価②

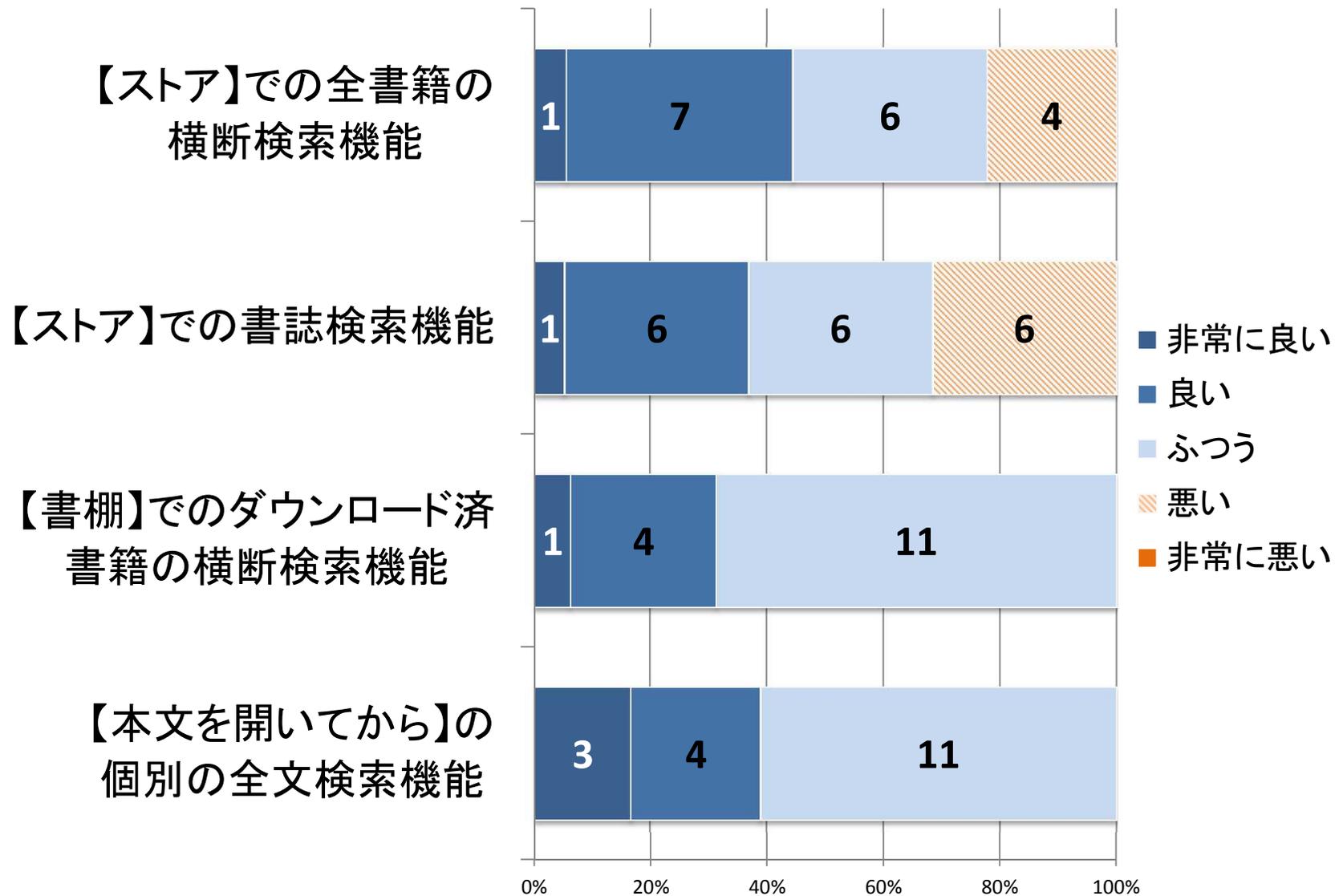
解像度(ページの見やすさ)



A-1 神戸大学:ビューアー(BookLooper)の評価(各機能)



A-2 神戸大学: BookLooperの評価(検索機能)



情報源の使い分け

場面 × 情報源調査(質問紙)

インタビューによる聞き取り調査

④ 使用場面と情報源の関係

第2期	自分で購入した本	図書館で借りた本	友達から借りた本	データベース(大学提供)	ネットの情報
授業	<u>70%</u>	27%			3%
レポート	3%	<u>68%</u>		5%	<u>24%</u>
定期試験	<u>46%</u>	<u>43%</u>	5%		5%
研究	30%	<u>38%</u>		<u>32%</u>	
個人の勉強	<u>65%</u>	22%		5%	8%
趣味・娯楽	<u>38%</u>	27%	3%		<u>32%</u>
第3期					
授業	<u>47%</u>	33%	3%	6%	11%
レポート	3%	<u>75%</u>		14%	8%
定期試験	<u>42%</u>	<u>42%</u>	11%	5%	
研究	11%	<u>47%</u>		<u>36%</u>	6%
個人の勉強	<u>67%</u>	28%			5%
趣味・娯楽	<u>36%</u>	8%		6%	<u>50%</u>

デバイスの使い分け

PC

レポートを書く、論文を書くといった作業はPCで行うため、PCでも使いたい。
できれば、複数冊数同時に開けるシステムがよい

タブ
レット

スマホとパソコンの間を埋めてくれる。
少し腰が落ちつけば、タブレットがいい。
電車の中で読むには重いが、
何冊も本を持ち運ぶよりはいい

スマート
フォン

移動中にチェックしたい、確認するために
スマホでも利用したい。
まわりの友達は6割くらいはスマホを所有

端末間同期 II 実装済

医学部における電子教科書利用実験

- 背景

- 電子学術書利用実験参加学生の発案に始まる
- 学生の多くがiPadを所有・活用していたという土壌があった(iPadサポート学生委員会の存在)

<http://medicaleducation.jp/>

- 医学部，学生部(学事部門)，メディアセンター，出版社の連携による
- 2年生全員と教職員が参加する本格的な教科書利用実験

まとめ

- デジタルコンテンツを中心にしたサービス(図書館だけではない)の実現に向けた:
 - コンテンツの蓄積
 - ノウハウの蓄積
 - 連携の構築
- 課題
 - DRMの違いによるプラットフォーム構築の困難
 - URIの重要性と問題
 - 著作権管理

慶應義塾大学での貴重書電子化プロジェクト

- 1994-1999 パイロット電子図書館プロジェクト
各Webサイトからの抜粋
– 情報処理振興事業協会が国立国会図書館と共同で推進した実験プロジェクトで、慶應義塾図書館においても、所蔵する貴重書のデジタル化と公開・利用方法の実験が行われました。
- 1996-2000 HUMI
– 活動の中心は慶應義塾が所蔵する稀覯書のデジタル画像データの制作です。プロジェクト発足のきっかけとなったのは慶應義塾によるグーテンベルク42行聖書の収蔵ですが、これをデジタル化して研究利用しやすくするとともに、慶應義塾図書館が所蔵する和洋のさまざまな稀覯書コレクションのデジタル化と研究を進めています。
- 2001-2005 2006-2008 DARC
– 文部科学省のオープン・リサーチ・センターに採択され、5年間にわたり助成を受けて研究を進めてきた組織です。この研究プロジェクトの一つである「慶應義塾図書館所蔵20世紀映像および音像資料のデジタル情報化プロジェクト」にメディアセンターも参加し、貴重書や特殊コレクションのデジタル化を行ってきました。
- 2004-2009 DMC
– 文部科学省科学技術振興調整費「戦略的研究拠点育成プログラム」の採択に伴い設立した研究組織です。シナリオをもったデジタルコンテンツの創造を推進し、他機関との連携による研究開発・国際流通促進・人材育成を行なう組織です。
- 2009-2013 EIRI
– HUMIプロジェクトによって始められ、DARCプロジェクトで展開されてきた、西洋のグーテンベルグ聖書や日本の奈良 絵本・絵巻等の、貴重図書資料のデジタル化に関する活動を継続して行い、デジタル化の成果を広く公開して、今後の研究や文化の発展に寄与することも考えている。