

16. 利用者の情報行動

筑波大学図書館情報メディア系 教授

筑波大学附属図書館研究開発室 室員

筑波大学知的コミュニティ基盤研究センター 研究員

逸村裕 hits@slis.tsukuba.ac.jp

1. 利用者の情報行動の変容

(1) 社会の変化

中教審

学術情報委員会

大学への要請

(2) 情報技術の進展

図書館における情報技術とは何？

(3) 配布資料問題

2. 司書資格における「図書館情報技術論」

(1) 概要

図書館業務に必要な基礎的な情報技術を修得するために、コンピュータ等の基礎、図書館業務システム、データベース、サーチエンジン、電子資料、コンピュータシステム等について解説し、必要に応じて演習を行う。

1) コンピュータとネットワークの基礎 →●単元有り (情報 A/B/C)

2) 情報技術と社会 →●単元有り (情報 A/C)

3) 図書館における情報技術活用の現状 →×

4) 図書館業務システムの仕組み →×

(ホームページによる情報の発信を含む) →●単元有り (情報 A/B/C)

5) データベースの仕組み →●単元有り (情報 B)

6) サーチエンジンの仕組み →●単元有り (情報 A/B)

7) 電子資料の管理技術 →×

8) コンピュータシステムの管理 →●単元有り (情報 A/B/C)

(ネットワークセキュリティ、ソフトウェア及びデータ管理を含む)

9) デジタルアーカイブ →× (文化情報資源として関連コラムはあり)

10) 最新の情報技術と図書館 →△先端技術として関連単元有り (情報 A/C)

(2)河島茂生編著. 図書館情報技術論. ミネルヴァ書房. 2013. 273p.

1) 図書館における情報技術の変遷

2) 図書館における情報機器の役割と実際

- 3) コンピュータの仕組みとその歴史
- 4) インターネットの仕組みとその歴史
- 5)-7) 情報検索の基礎(1)-(3)
- 8)-9) 情報検索の実際(1) (2)
- 10)-11) インターネット上の発信(1) (2)
- 12) 電子資料の管理
- 13) 情報管理のための技術と法
- 14) デジタルアーカイブの現状と課題
- 15) 最新の情報技術と図書館

3. 学生とソーシャルメディア

授業中の Twitter 利用

Ustream 配信

4. デジタルネイティブとデジタルイミгранト

(1) デジタルネイティブ

A digital native is a person for whom digital technologies already existed when they were born, and hence has grown up with digital technology such as computers, the Internet, mobile phones and MP3s.

現在の学生は物心ついた時からインターネット、携帯電話、動画、電子情報源を用いた環境にいる、いわゆるデジタルネイティブである。

(2) デジタルイミгранト (移民)

A digital immigrant is an individual who grew up without digital technology and adopted it later.

成長してから、デジタル技術に習熟したものをデジタルイミгранトと呼ぶことがある。

ソーシャルメディアや Twitter、Ustream と次々に現れる情報通信技術を使いこなす若者を世代論と結びつけて多様な呼び名が存在する。

2000 年世代(millennials)、86 世代、ネオデジタルネイティブ...²⁾

(3) デジタルネイティブの特性

- a. PC リテラシーは高い
- b. 書くのには PC が便利
- c. インターネット=PC である
- d. ノート PC は画面が小さくて不便
- e. テレビを話題にしなくなった
- f. 動画とは見るもの

- g. ニュースとは
- h. ウェブとは
- i. 図書館とは

5. 学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

- (1) 研究者
- (2) 電子ジャーナルのインパクトそして
- (3) 若手研究者の情報行動は近未来を変える？
- (4) 学術コミュニケーションにもたらされた新技術
 - ITC に馴染んだ「2000 年世代」が学術世界の様相を変える？
 - Article Level Metrics
 - Altmetrics
- (5) Open Access = Access + Reuse
- (6) 電子書籍

In all fields, many young scholars, and particularly graduate students, are especially leery of putting ideas and data out too soon for fear of theft and/or misinterpretation. Given these findings, we caution against assumptions that “millennials” will change the social landscape of scholarship by virtue of their facility with cell phones and social networking sites. There is ample evidence that, once initiated into the profession, newer scholars—be they graduate students, postdoctoral scholars, or assistant professors—adopt the behaviors, norms, and recommendations of their mentors in order to advance their careers. Of course, teenagers eventually develop into adults. Moreover, given the complex motivations involved in sharing scholarly work and the importance of peer review as a quality and noise filter, we think it premature to assume that Web 2.0 platforms geared toward early public exposure of research ideas or data are going to spread among scholars in the most competitive institutions. These platforms may, however, become populated with materials, such as protocols or primary data, that established scholars want to disseminate in some formal way but without undergoing unnecessary and lengthy peer review. It is also possible, based on our scan of a variety of “open peer-review” websites, that scholars in less competitive institutions (including internationally), who may experience more difficulty finding a high-stature publisher for their work, will embrace these publication outlets.

3)

6. 筑波大学情報学群知識情報・図書館学類での経験

- (1) 学生動向⁴⁻⁸⁾
 - 簡便に！素早く！

大学一年生の自己評価

レポートを書くことへの不安¹⁾

情報探索に関する根拠なき自信

a. 教科「情報」

タイピング Word Excel Power point

サーチエンジン

メディアリテラシー Web ブラウザ ネット犯罪 情報セキュリティ 情報倫理

メール

HTML

GUI と CUI

著作権 プログラミング

b. ウィキペディア /アマゾン

全員が知っている

知らないものを調べる

小説やドラマの設定を調べる

c. Digital natives ?

携帯電話 全員が持っている

ブログ ほぼ全員が知っている ID を持っているのは %

mixi 割が知っている ID を持っているのは %

Twitter 割が知っている ID を持っているのは %

Facebook %が知っている ID を持っているのは %

(2) ログ分析とアイトラッカーによる実験結果

a. Google/Yahoo の使用

b. PC と携帯の利用

c. 図書館での課題実験 図 1

(3) 学生の貸出データ分析

7. 図書館サービスはどう変わっていくのか？

(1) 図書館サービスの在り方

e-learning、機関リポジトリ、情報リテラシー ラーニングコモンズ 飲食・・・

(2) OPAC の在り方

ディスカバリーサービス
すぐに入手できないフラストレーション

(3) 教育学習との協同

アクティブラーニングって何？
シラバス
カリキュラムとの連動

(4) 学生の意見を聴く

A 大学図書館での実態調査

(5) ラーニングコモンズ

Learning Commons will be a gateway to the full spectrum of information services, both print and electronic; a showplace for faculty innovation and for new information technology; a place on the campus for reflection and communication, and an inviting and inspiring space for reading, research, and learning. ⁹⁾

Bibliography

1. 渡辺哲司. 「書くのが苦手」をみきわめる. 学術出版会. 2010. 146p.
2. 橋元良明他. ネオ・デジタルネイティブの誕生. ダイヤモンド社. 2010. 189p.
2. Harley, Diane; Acord, Sophia Kyzys; Earl-Novell, Sarah; Lawrence, Shannon. Assessing the Future Landscape of Scholarly Communication: An Exploration of Faculty Values and Needs in Seven Disciplines. UC Berkeley; Center for Studies in Higher Education. <http://escholarship.org/uc/item/15x7385g>
3. Rowlands I, Nicholas D, Williams P, et al. The Google generation: the information behavior of the researcher of the future. ASLIB PROCEEDINGS. 2008, vol. 60, no. 4, p. 290-310.
4. Lim, Sook. How and why do college students use Wikipedia? Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2009, vol. 60, no 11, p. 2189-2202.
5. 寺井仁, 種市淳子, 逸村裕. 情報要求と情報利用に関するプランニングが情報探索行動に与える影響. 名古屋大学附属図書館研究年報. 2008, vol. 6, p. 39-45.
6. 種市淳子, 逸村裕. エンドユーザーの Web 検索行動: 短期大学生の実験調査にもとづく情報評価モデルの構築. Library and Information Science. 2006, vol. 55, p1-23.
7. 市村光広, 安蒜孝政, 寺井仁, 松村敦, 宇陀則彦, 逸村裕. 視点の軌跡を中心とした情報探索行動の包括的分析. デジタル図書館. 2009, no. 37, p. 40-45.
8. 安蒜孝政, 市村光広, 佐藤翔, 寺井仁, 松村敦, 宇陀則彦, 逸村裕. 図書館における情報探索行動. 日本図書館情報学会春季研究集会予稿集. 2010. 5. 29.
9. Beagle, Donald. The learning commons in historical context. 名古屋大学附属図書館研究年報. 2008. no7, p. 25-34.

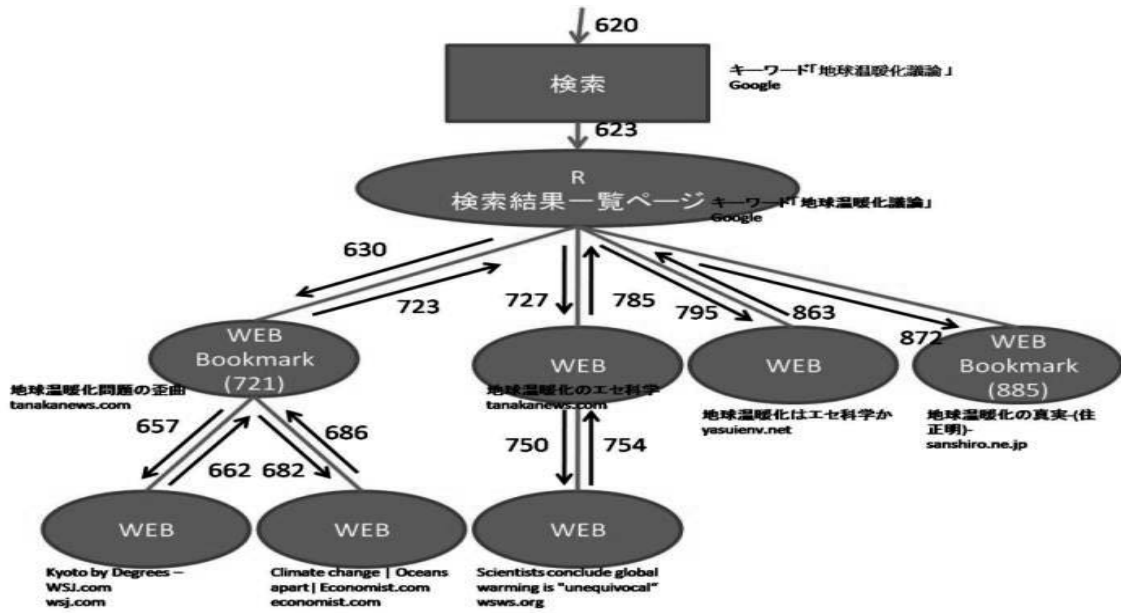


図1 学生の情報探索行動の例

利用者の情報行動

筑波大学図書館情報メディア系 教授
知的コミュニティ基盤研究センター
逸村裕(いつむら ひろし)

1

1. 利用者の情報行動の変容
2. 司書資格における「図書館情報技術論」
3. 学生とソーシャルメディア
4. デジタルネイティブとデジタルイミгранト
5. 学術コミュニケーションにおける情報行動の変容
6. 筑波大学情報学群知識情報・図書館学類での経験
7. 図書館サービスはどう変わっていくのか？

2

大学設置基準

大学での学びは「学修」
大学での学びの本質は、講義、演習、実験、
実習、実技等の授業時間とともに、授業の
ための事前の準備、事後の展開などの主体
的な学びに要する時間を内在した「単位
制」により形成されている

1単位は45時間の学修を要する

卒業単位124単位であれば
 $124 \text{ 単位} \times 45 \text{ 時間} = 5,580 \text{ 時間}$
一年平均1,395時間
32週で割ると一週43.5時間
一日平均8時間強の学修
図書館は使われて当然、
のはず

最初の質問

1. あなたの大学の自慢できることは何ですか？
2. あなたの図書館の自慢できることは何ですか？
3. あなたの図書館の閲覧席数は
4. あなたの大学の学生数は？
5. 学生によるあなたの大学の図書館満足度は？
6. 図書館が力を入れている図書館サービスは？
7. あなたの図書館に協力的な教員は何人いますか？
8. あなたの大学の学生の授業出席率は？
9. 学生が図書館に対して不満に思っていることは？
10. 学生の年貸出冊数は？

今日のテーマ

The best is
the enemy of
the good.

6

(1)社会の変化

中央教育審議会
学術情報委員会

さまざまな大学への要請

7

(1)社会の変化

様々なモデルの崩壊

出版流通
植字工
街の書店

8

(1)社会の変化

情報環境は便利になった

9

自分で考える？

10

アクティブラーニング

教員による一方向的な講義形式の教育とは異り、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である

11

評価とどう向き合うか

授業評価
研究評価
業績評価
自己評価
第三者評価
認証評価

情報行動に影響を与える現代的な背景

12

評価への対応

学内他部局との関係は良好ですか？

13

評価への対応

図書館？お金と場所かかるよね

↓

図書館がそう主張するのなら
仕方ないね

14

(2)情報技術の進展

図書館における情報技術とは何？

弛まぬ情報技術の刷新

情報利用者の行動は変化しつつある

15

(3)配布資料問題

情報技術の進展によって資料作製が
容易になった

パワポを配布資料とするって？

16

「図書館情報技術論」

(1)概要

図書館業務に必要な基礎的な情報技術を
修得するために、コンピュータ等の基礎、
図書館業務システム、データベース、
検索エンジン、電子資料、コンピュータシステム
等について解説し、必要に応じて演習を行う

高校教科「情報」で半分は教わっている

17

学生とソーシャルメディア

授業中のTwitter.利用

Ustream配信

LINE

ビブリオバトル

図書館情報学チャンネル

18

(1) デジタルネイティブ

A digital native is a person for whom digital technologies already existed when they were born, and hence has grown up with digital technology such as computers, the Internet, mobile phones and MP3s.

現在の学生は物心ついた時からインターネット、携帯電話、動画、電子情報源を用いた環境にいる、いわゆるデジタルネイティブである。

19

(2) デジタルイミグラント(移民)

A digital immigrant is an individual who grew up without digital technology and adopted it later.

成長してから、デジタル技術に習熟したものをデジタルイミグラントと呼ぶことがある。

20

ソーシャル・メディアやクラウドコンピューティングさらにTwitter、Ustreamと次々に現れる情報通信技術を使いこなす若者を世代論と結びつけて多様な呼び名が存在する。

2000年世代(millennials)、76世代、86世代、デジタルネイティブ第1世代/第2世代、ネオデジタルネイティブ・・・

21

(3) デジタルネイティブの特性

- a. PCリテラシーは高い
- b. 書くのにはPCが便利
- c. インターネット＝PCである
- d. ノートPCは画面が小さくて不便
- e. テレビを話題にしなくなった
- f. 動画とは見るもの

デジタルネイティブの特性として○がつくのは？

22

(3) デジタルネイティブの特性

- g. ニュースとは
- h. ウェブとは
- i. 読書とは
- j. 図書館とは

マイクロ資料
書評紙
新聞縮刷版

23

図書館不安(Library Anxiety)

大学図書館は大きい

どこに何があるかわからない

使い方が複雑

オリエンテーションを受けたけど、よくわからない

レファレンスサービスわかりにくい

こんなこと聞いていいのかな

急いでいるのにー

24

図書館を利用しない／する理由(1)

利用しない理由

- 電子ジャーナルで用が足りる
- (貸出すれば)研究室の方が作業環境がいい

利用する理由

- 電子化されていない資料の利用
- 館外持ち出し不可の資料を使う作業
- ソファで寝転がって読書(そのまま寝る...?)

図書館を利用しない／する理由(2) もうちょっと一般的に

利用しない理由

- レジューメ、教科書、ノートがあれば勉強できる
- 行く暇がない(バイト、サークル、デート)
- そもそも勉強／学習をしない?

利用する理由

- 実験／レポートや卒業研究の一部
- 時間が空いたからなんとなく
- 新聞や一般雑誌を読む
- 彼/彼女を迎えに行く

図書館を利用する2つの理由

1 必要に迫られて利用する

- 必要な資料がそこにしかない
- 他に作業をする環境がないetc...

⇒・利用が多い≠良い図書館...?!

2 行きたい図書館だから利用する

- 居心地がいい、「なんとなく」行く気になる
- 選択肢の中から選ばれる図書館

⇒・利用が多い=良い図書館...?!

切り分けの難しさ

こんな図書館はイヤ

- 必要に迫られて行ったのに需要に上手く応じていない図書館
 - 排架位置がわかりにくい、複写に時間がかかる、必要な資料がないetc...
- 行きたくない図書館
 - 家具の使い心地、無線LAN等の環境、利用可能なスペースの問題、デザイン、(人がいない)
- 必要にも応じていないし、なにもない時に行きたくもならない図書館

図書館のこんなところがダメ

- 2つの理由の存在が意識されていない?
 - 利用がないのが悪いこととは限らない(電子環境を整備すれば必要に迫られた利用は減る。
 - 「利用者の時間を節約せよ」
 - 仕方なく使っていることと、好んで使っていることの混同
- 「行きたい図書館」を目指しつつ「必要に迫られた」人にも対応するには...?

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

(1)研究者

(2)電子ジャーナルのインパクト

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

(3)若手研究者の情報行動は近未来を変える？

31

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

(4)学術コミュニケーションにもたらされた新技術

ITCに馴染んだ「2000年世代」が学術世界の様相を変える？

Article Level Metrics

Altmetrics

32

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

(5)Open Access=Access+Reuse

論文

教材

次はデータ

データとe-science

研究大学図書館は取組まなくてはならない

33

More than half (63.33 percent) of all libraries in the sample offer advice to faculty on how to develop data management plans for grant proposals and/or personal use. This practice is more common among participants in the United States (72.22 percent) than it is among those outside the U.S. (50 percent).

Survey participants estimate that a mean of 27.55 percent of the college/university overall spending on data curation is contributed by the library.

Primary Research Group has published The International Survey of Academic Library Data Curation Practices, 2013 .ISBN 978-1-57440-245-2

34

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

(6)電子書籍

35

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

研究でのソーシャルメディアの活用については、携帯端末やソーシャルネットワークに馴染んだ「2000年世代」が学術世界の様相を変えるという考え。

36

学術コミュニケーションにおける情報行動の変容

In all fields, many young scholars, and particularly graduate students, are especially leery of putting ideas and data out too soon for fear of theft and/or misinterpretation. Given these findings, we caution against assumptions that "millennials" will change the social landscape of scholarship by virtue of their facility with cell phones and social networking sites. There is ample evidence that, once initiated into the profession, newer scholars—be they graduate students, postdoctoral scholars, or assistant professors—adopt the behaviors, norms, and recommendations of their mentors in order to advance their careers. Of course, teenagers eventually develop into adults. Moreover, given the complex motivations involved in sharing scholarly work and the importance of peer review as a quality and noise filter, we think it premature to assume that Web 2.0 platforms geared toward early public exposure of research ideas or data are going to spread among scholars in the most competitive institutions. These platforms may, however, become populated with materials, such as protocols or primary data, that established scholars want to disseminate in some formal way but without undergoing unnecessary and lengthy peer review. It is also possible, based on our scan of a variety of "open peer-review" websites, that scholars in less competitive institutions (including internationally), who may experience more difficulty finding a high-stature publisher for their work, will embrace these publication outlets.

37

学位規則改定による影響

博士の学位を授与された者は、博士論文を印刷公表することとされているところ、印刷公表に代えて、インターネットを利用して公表することとなりました。

38

大学一年生の自己評価

情報探索に関する根拠なき自信
レポートを書くことへの不安

Ciniiは知らない
フリーライダー

「文」は書く
長い論理的な文章を書く機会がない

39

文献を探してレポートを書く課題

Tulips(OPAC)の使い方と請求記号等を教える

学生のレポート作成手順

1. 検索戦略を考える
2. Tulips(筑波大学OPAC)で検索
3. 図書、雑誌論文、機関リポジトリコンテンツを数件発見
4. オンラインで読めるもの最初の数件だけでレポート作成
5. そのことを悪びれずにレポート作成作業手順に記す

40

(1)学生動向

a. 教科「情報」
Word Excel Power point
サーチエンジン
メディアリテラシー Webブラウザ
ネット犯罪 情報セキュリティ 情報倫理
メール PCメールを書けない
HTML
GUIと CUI
著作権 プログラミング

41

(1)学生動向

b. ウィキペディアについて
全員が知っている
知らないものを調べる
小説やドラマの設定を調べる

呼吸をするようにGoogleを使う

42

(1) 学生動向

c. Digital natives ?

携帯電話 全員が持っている
 ブログ ほぼ全員が知っている IDを持っているのは %
 mixi 9割が知っている IDを持っているのは %
 Twitter 7割が知っている IDを持っているのは %
 Facebook 15%が知っている IDを持っているのは %

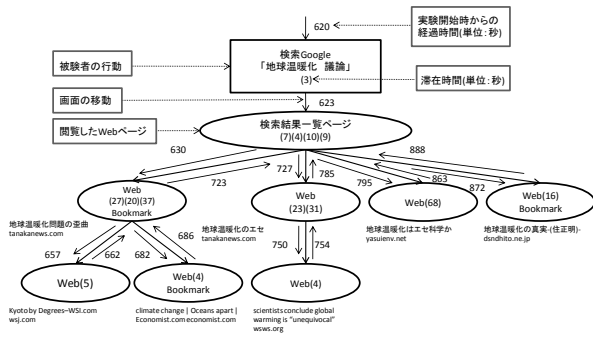
43

(2) ログ分析とアイトラッカーによる実験結果

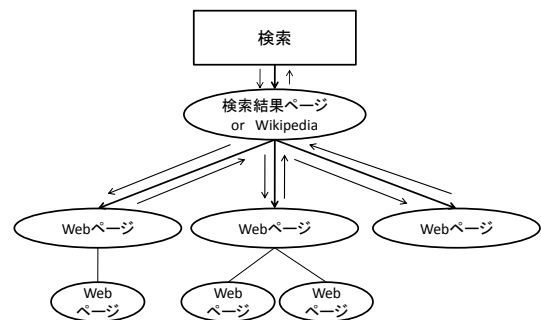
筑波大学中央図書館を場とした実験
 学生と図書館員に同じ探索をしても
 らい、違いを調査する

44

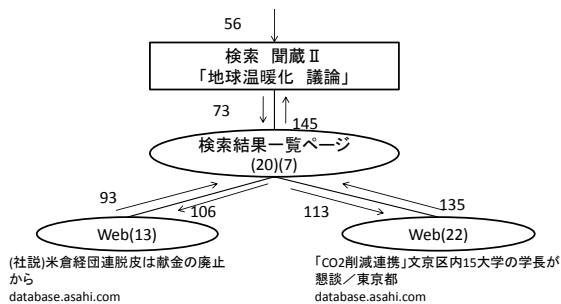
学生の画面遷移例



ピボット行動のモデル図



図書館員の画面遷移例



学生と図書館員の比較

- 利用する情報源
 - 学生: サーチエンジン、Wikipedia
 - 図書館員: 各種データベース、図書
- 検索結果閲覧時に移動するページ数
 - 学生: 3~7
 - 図書館員: 2~3

48

学生固有の行動

- Wikipediaを起点としたピボット行動
 - 情報源として信頼できないと認識している
- Wikipediaの一次情報にあたることにより情報の裏付けを行う
- 必要な情報を選択して信頼性を確保しようとしている
- 図書館員とは異なる情報探索方針の可能性

49

書架移動時の学生の視線

- 書架全体を見てから目的の書棚に辿り着く
- 図書を選定する際にはタイトルを見る

50

書架移動時の図書館員の視線

- 書架の一部を見て目的の書棚に辿り着く
- 図書を選定する際には請求記号を見る
- 最後にタイトルの確認と周辺の図書の確認を行う

51

学生と図書館員の比較

- Web上での情報探索時
- 初めて使うサイト
 - 学生 : 不規則に動く
 - 図書館員 : 不規則に動く
- よく利用するサイト
 - 学生 : 規則的に動く
 - 図書館員 : 規則的に動く

52

(3)学生の貸出データ分析

A大学図書館での調査結果

教科書の貸出が多い
学科学年によって多様な行動
よく使う学生と使わない学生

53

蔵書全体 貸出は一部に偏る

蔵書の約3%で貸出の80%を満たす

従来の”80/20の法則”を下回り
Ohio LINK調査(2010)の”80/6”も下回る

54

未貸出図書の分析

2006年度受入の貸出可能な図書(10,401件)

– 雑誌、貴重書、視聴覚資料等は除外

そのうちの

2006年4月から2012年3月まで貸出回数ゼロ

– 業務用の貸出は貸出に含めない

55

分析結果

未貸出図書の割合: 34% (3,860件)

Kentら(1979) 40%, Cornell大学(2010) 55%

56

(1) 図書館サービスの在り方

e-learning 機関リポジトリ 情報リテラシ

ラーニングコモンズ 飲食

Data curation

今、図書館サービスに何が求められていますか？

57

(2) OPACの在り方

なぜOPACはサーチエンジンのように使えないのか？

すぐに一次資料が入手できないフラストレーション

ディスカバリーサービスは救い？

58

(3) 教育学習との協同

学生の情報探索行動をもっともよく知っているのは図書館員？

アクティブラーニング

シラバス 読んでいますか

カリキュラムとの連動

59

アクティブラーニングとは何？

Klis radio

<http://klis.tsukuba.ac.jp/lc/20130213/2533>

60

プレゼンテーション能力

プレゼン
質疑応答

コミュニケーション能力

61

(4)学生の意見を聴く

A大学図書館での実態調査
学生は何を考えているのか？

62

(5)ラーニングコモンズ

現状、多くは箱ものラーニングコモンズ

これはこれで大事だが
それだけだったら「図書館員」はいらない

63

(5)ラーニングコモンズ

Learning Commons will be a gateway to the full spectrum of information services, both print and electronic; a showplace for faculty innovation and for new information technology; a place on the campus for reflection and communication, and an inviting and inspiring space for reading, research, and learning.

64

まとめ

利用者の情報行動とは？

図書館（員）が信頼されること

図書館不安を小さくする

教育学修支援

いろいろな可能性.

研究支援

何ができる？何をすべき？

65