筑波大学附属図書館　研究開発室

年次報告

Annual Report of Research and Development Office
University of Tsukuba Library

平成24～25年度

2012～2013

筑波大学附属図書館　研究開発室

はじめに

筑波大学附属図書館長　中山伸一

研究開発室は図書館機能の高度化に資する研究及び開発を行うため平成17年度に設置されました。以来、電子図書館システムに関する検討、図書館職員の人材育成のあり方、機関リポジトリの構築、図書館リテラシー教育の企画と実施、附属図書館企画展の実施、情報探索行動の分析、貴重資料の保存と修復、附属図書館の将来構想の検討などを行ってまいりました。その成果は、現実のサービスとして提供されている電子図書館システム、機関リポジトリ、企画展などのように直接皆さまの目に見えるものから、新TRIOSに組み込まれたARESのように直接は見えないがその基盤になっているもの、さらに図書館の運営や図書館職員の職務の改善に資されたものなど様々です。いずれにしろ総体として現在に至る附属図書館活動に欠くことのできない成果が得られております。

平成24〜25年度は、新TRIOS構築への参画、総合科目「知の探検法」のプログラム開発、ライティング支援セミナーの企画・実施、貸出データの分析、認証システムの実証実験、貴重資料の保存と公開、附属図書館の将来構想などがプロジェクトとして取り上げられ、それらの成果は附属図書館の機能の高度化に寄与しております。さらに、平成25年度末には、これらの成果を附属図書館の職員に広く還元するための成果報告会を開催する試みも新たに行いました。

現在、研究開発室でそれぞれのプロジェクトにあたっているのは副館長を除いて室長以下全員が兼任している教員です。専任の室員の必要性については今後も関係各位の理解を得るよう努めてまいりますが、一方でより多くの皆さまの参加も望まれている所であります。本報告を通して、研究開発室に興味を持たれて活動をしたいと思われた方がおられましたら、是非附属図書館にご一報いただけると幸いです。

最後になりましたが、附属図書館はこれらの成果を踏まえつつ、より一層の図書館サービスの向上に取り組んでいく所存です。今後とも、関係各位の一層のご理解とご協力をお願いいたします。

筑波大学附属図書館　研究開発室

年次報告（平成 24～25年度）

目次

１．筑波大学附属図書館研究開発室規程および要項

- 附属図書館研究開発室規程　1
- 附属図書館研究開発室要項　2

２．組織

- 附属図書館組織図　3
- 平成 24・25 年度研究開発室員名簿　4

３．活動概要（平成 24～25 年度）　5

４．平成 24～25 年度プロジェクト報告

４．１　プロジェクト報告　6

平成 24 年度

(1) 知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討　7
(2) 情報リテラシー教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備　9
(3) 情報探索行動の分析　１１
(4) 認証システムの運用に関する実証実験　１２
(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開　１３
(6) 附属図書館の将来構想の検討　２１

平成 25 年度

(1) 知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討　２３
(2) 教育と学習環境の整備　２４
(3) 情報探索行動の分析　２５
(4) 認証システムの運用に関する実証実験　２８
(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開　２９
(6) 附属図書館の将来構想の検討　３８

４．２　平成 25 年度成果報告会

- プログラム　３９
- 資料　４０

１．筑波大学附属図書館研究開発室規程および要項

（平成１７年５月２７日
法人規程第４５号）

附属図書館研究開発室規程

（趣旨）

第１条　この法人規程は、国立大学法人筑波大学附属図書館規則(平成１６年法人規則第２２号)第３条の２第２項の規定に基づき、附属図書館研究開発室（以下「研究開発室」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（業務）

第２条　研究開発室は、次の各号に掲げる業務を行う。

(1)　学術情報の収集及び管理の一元化・効率化等に係る研究及び開発に関すること。

(2)　学術情報の収集、管理、提供、発信等に係る制度的・技術的課題の研究及び開発に関すること。

(3)　電子図書館に係る調査及び研究に関すること。

(4)　貴重図書等図書館資料の保存等に係る調査及び研究に関すること。

(5)　その他教育研究支援活動に係る調査及び研究に関すること。

（組織）

第３条　研究開発室は、次に掲げる室員で組織する。

(1)　附属図書館副館長

(2)　その他学長が指名する者　若干人

（室長）

第４条　研究開発室に室長を置き、附属図書館長が指名する附属図書館副館長をもって充てる。

２　室長は、研究開発室の業務を総括する。

（室員の任期等）

第５条　第３条第２号の室員の任期は、１年とする。ただし、任期の終期は、室員となる日の属する年度の末日とする。

２　補欠の室員の任期は、前任者の残任期間とする。

３　前２項の室員は、再任されることができる。

（事務）

第６条　研究開発室に関する事務は、附属図書館情報管理課において処理する。

附　則

この法人規程は、平成１７年５月２７日から施行する。

（平成１７年９月３０日
制　　定）

附属図書館研究開発室要項

（趣旨）

1　この要項は、筑波大学附属図書館研究開発室（以下「研究開発室」という。）の管理運営に関して必要な事項を定めるものとする。

（アドバイザー）

2　研究開発室にアドバイザーを置き、附属図書館長が筑波大学の教員のうちから委嘱する。

3　アドバイザーの任期は、１年とする。ただし、任期の終期は、アドバイザーとなる日の属する年度の末日とする。

4　アドバイザーは、再任されることができる。

5　アドバイザーは、研究開発室の管理運営について、助言又は提言を行う。

（プロジェクト協力者）

6　研究開発室にプロジェクト協力者（以下「協力者」という。）を置き、附属図書館長が附属図書館職員のうちから指名する。

7　協力者の任期は、１年とする。ただし、任期の終期は、協力者となる日の属する年度の末日とする。

8　協力者は、再任されることができる。

9　協力者は、研究開発室が行うプロジェクトの構成員として、室員と協同でプロジェクト業務を行う。

（運営会議）

10　研究開発室に運営会議を置き、次に掲げる委員で組織する。

(1)　室長

(2)　室員

(3)　アドバイザー

(4)　その他研究開発室長が必要と認める者　若干人

11　運営会議に議長を置き、室長をもって充てる。

12　運営会議に副議長を置き、室長が指名する。

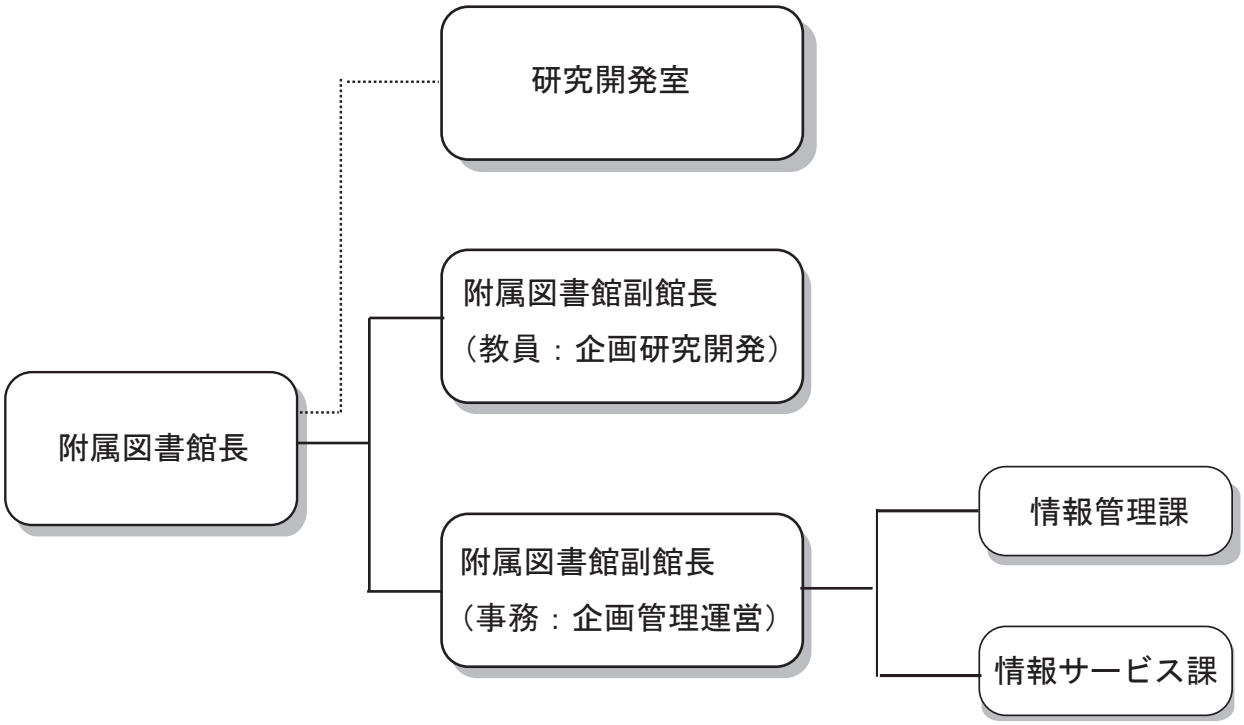
13　議長は、運営会議を主宰する。

14　副議長は、議長を補佐し、議長に事故があるときはその職務を代行する。

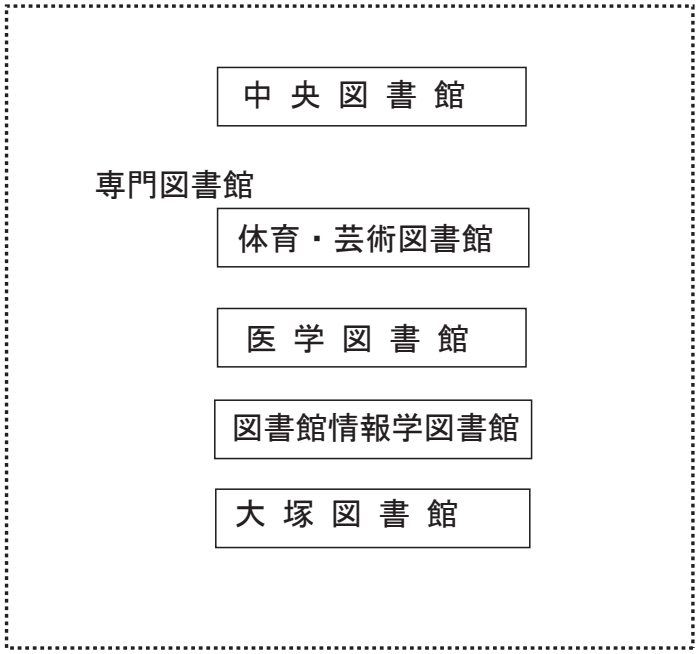
附　記

この要項は、平成１７年９月３０日から施行し、平成１７年５月２７日から適用する。

附属図書館組織図



附属図書館の構成



平成24年度　研究開発室員名簿

平成24年4月1日現在

	所　属	職　名	氏　名	任　期	備　考
◎	附属図書館	副館長	福 井 幸 男		規程第3条第1号
	〃	副館長	関 川 雅 彦		〃
	人文社会系	教授	島 田 康 行	24.4.1 ～25.3.31	規程第3条第2号
	人文社会系	准教授	山 澤 学	24.4.1 ～25.3.31	〃
	教育イニシアティブ機構	教授	野 村 港 二	24.4.1 ～25.3.31	〃
	システム情報系	講師	古 瀬 一 隆	24.4.1 ～25.3.31	〃
	〃	講師	佐 藤 聡	24.4.1 ～25.3.31	〃
	芸術系	准教授	松 井 敏 也	24.4.1 ～25.3.31	〃
	図書館情報メディア系	教授	逸 村 裕	24.4.1 ～25.3.31	〃
	〃	教授	歳 森 敦	24.4.1 ～25.3.31	〃
	〃	准教授	宇 陀 則 彦	24.4.1 ～25.3.31	〃
	〃	准教授	三 河 正 彦	24.4.1 ～25.3.31	〃

◎室長

平成25年度　研究開発室員名簿

平成25年7月16日現在

	所　属	職　名	氏　名	任　期	備　考
◎	附属図書館	副館長	福 井 幸 男		規程第3条第1号
	〃	副館長	加 藤 信 哉		〃
	人文社会系	教授	島 田 康 行	25.4.1 ～26.3.31	規程第3条第2号
	人文社会系	准教授	山 澤 学	25.4.1 ～26.3.31	〃
	教育イニシアティブ機構	教授	野 村 港 二	25.4.1 ～26.3.31	〃
	システム情報系	准教授	佐 藤 聡	25.4.1 ～26.3.31	〃
	〃	講師	古 瀬 一 隆	25.4.1 ～26.3.31	〃
	芸術系	准教授	松 井 敏 也	25.4.1 ～26.3.31	〃
	図書館情報メディア系	教授	逸 村 裕	25.4.1 ～26.3.31	〃
	〃	教授	歳 森 敦	25.4.1 ～26.3.31	〃
	〃	教授	森 嶋 厚 行	25.7.16 ～26.3.31	〃
	〃	准教授	宇 陀 則 彦	25.4.1 ～26.3.31	〃
	〃	准教授	三 河 正 彦	25.4.1 ～26.3.31	〃

◎室長

３．活動概要（平成 24～25 年度）

≪平成 24 年度≫

年月	研究開発室関連事項
24.5.16	平成 24 年度第 1 回運営会議
24.7.19	平成 24 年度第 1 回室員会議
24.10.1～10.31	附属図書館特別展「明治時代に礼法はいかにして伝えられたか－出版メディアを中心に－」を開催
25.3.19	平成 24 年度第 2 回運営会議

≪平成 25 年度≫

年月	研究開発室関連事項
25.5.7	平成 25 年度第 1 回運営会議
25.7.25	平成 25 年度第 1 回室員会議
25.10.21～11.22	附属図書館特別展「知の開拓者（パイオニア）たち －筑波大学開学 40+101 周年記念特別展－」を開催
26.2.20	研究成果報告会（館内研修会）を開催
26.3.24	平成 25 年度第 2 回運営会議

４．１　平成 24～25 年度プロジェクト報告

４．１ 平成 24 年度プロジェクト報告

プロジェクト一覧

1.「知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討」

歳森　敦　教授（図書館情報メディア系）
宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）
福井幸雄　副館長（システム情報系）
関川雅彦　副館長（附属図書館）
佐藤　聡　講　師（システム情報系、学術情報メディアセンター）
古瀬一隆　講　師（システム情報系、学術情報メディアセンター）

2.「情報リテラシー教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備」

宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
歳森　敦　教授（図書館情報メディア系）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）
島田康行　教授（人文社会系、アドミッションセンター長）
野村港二　教授（教育イニシアティブ機構）

3.「情報探索行動の分析」

逸村　裕　教　授（図書館情報メディア系）
宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
三河正彦　准教授（図書館情報メディア系）

4.「認証システムの運用に関する実証実験」

佐藤　聡　講　師（システム情報系、学術情報メディアセンター）
古瀬一隆　講　師（システム情報系、学術情報メディアセンター）

5.「附属図書館における貴重資料の保存と公開」

松井敏也　准教授（芸術系）
山澤　学　准教授（人文社会系）

6.「附属図書館の将来構想の検討」

関川雅彦　副館長（附属図書館）
福井幸雄　副館長（システム情報系）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）
宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
歳森　敦　教授（図書館情報メディア系）

(1) 知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討

プロジェクト名	知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討
研　究　組　織	歳森敦 教授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦 准教授（図書館情報メディア系） 逸村裕 教授（図書館情報メディア系） 福井幸男 教授（システム情報系） 関川雅彦 副館長（附属図書館） 佐藤聡 講師（システム情報系） 古瀬一隆 講師（システム情報系）
協　　力　　者	篠塚富士男，平田 完，船山桂子，中山知士，西島悠策

1. 研究目的

本プロジェクトは、筑波大学中期計画に挙げられた「知の集積と発信機能の強化」に関して，附属図書館の立場での貢献をはかろうとするものである．大学内で発生する研究成果情報の蓄積と発信にむけて，研究推進部で所轄していた研究者情報システム(TRIOS)と附属図書館による機関リポジトリを有機的に統合した上で，電子図書館システムが研究成果情報発信のポータル的機能を果たすところまでを目指している． また，平成 26 年 3 月に更新予定の電子図書館システム TULIPS の基本機能について検討を開始する．

2. 実施計画

24年度は附属図書館によって前年度までに構築された研究業績登録支援システム（ARES）の試用を図書館情報メディア系の教員を対象として実施した．また，情報環境機構，研究推進部との協議調整を経て，ARESとTRIOSを統合した新研究者情報システムの設計・構築・導入に参画した．TULIPSについてはディスカバリサービスの各製品について重点的に調査した．

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

25 年 3 月に新研究者情報システム（新 TRIOS）が納品され，併せて附属図書館において ARES 内の業績レコードと旧 TRIOS の業績レコードの統合をすすめた（年度内未完）．TULIPS については、ディスカバリサービスの製品の候補を絞った．

・宇陀則彦. ディスカバリサービスに関する少し長いつぶやき. ディジタル図書館, 2012, no.43, p.11-14.

(2) 情報リテラシー教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備

プロジェクト名	情報リテラシ教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備
研　究　組　織	宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系） 歳森敦　教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	辻慶太　准教授（図書館情報メディア系） 渡辺雅子（附属図書館レファレンス担当） 大曽根美奈（附属図書館レファレンス担当） 村尾真由子（附属図書館レファレンス担当）

1. 研究目的

本プロジェクトは、図書館職員が総合科目Ⅰ「知の探検法」の講師を担当することで、直接情報リテラシ教育を行い、その過程を通じて、学習環境としてのありようを考察することを目的とする。平成23年度までは講義を行うことが基本であったが、平成24年度は、大学の革新的教育プログラム「図書館における探検的学習を目的とした電子教材の開発」への協力要請を受け、「文献探索ゲーム」という探検的学習方法を導入し、データベース等の使い方だけでなく、文献探索それ自体への理解を向上させるプログラムを実施した。

2. 実施計画

実施計画は文献探索ゲームの設計フェーズと実施フェーズから構成される。設計フェーズにおいては、文献探索ゲームの規則、道具、進行、ステージクリアの条件などを一つ一つ議論し、設計した。その結果、文献探索ゲームは、あるテーマについてレポートを書くという想定とし、そのテーマに関する文献をステージごとに設定し、想定した文献を検索できたら、ステージクリアとした。ステージは4つから5つある。ゲームの進行は、3人から5人を一グループとし、グループごとに一人ずつスタッフが同行する。スタッフは解答の正誤を判断するとともに、学生が文献探索に困っている場合に適宜助言を与えることを役割とする。文献探索の問題は、グル ープごとに異なる問題とし、問題作成は協力者と分担で作成した。

「知の探検法」の第7回と第9回を文献探索ゲームの実施フェーズとした。作成した問題は、革新的教育プログラムで開発したePUBによる「探検の書」をiPadに保存し、学生はそのiPadを持って図書館の中を歩き回るようにした。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

実施前は 75 分という限られた講義時間の中で、文献探索ゲームがうまく進行できるかどうか心配であったが、幸いにして大きな問題は発生せず、無事に文献探索ゲームを行うことができた。研究目的である文献探索ゲームそれ自体への理解を向上させることについては、振り返りの時間が有効であることがわかった。すなわち、ゲームをクリアする過程は文献探索を行う過程であり、どういう場合にどういう情報資源を選択するかをレポート作成というテーマに沿って振り返ることで、学生の理解をある程度向上させることができた。一方、文献探索ゲームにおいて最も重要であり、かつ負担であったのは、問題作成であることがわかった。今後の課題は問題をいかに作成し、蓄積していくかである。

・堀智彰, 益子博貴, 村尾真由子, 大曽根美奈, 渡辺雅子, 辻慶太, 宇陀則彦. 図書館の探検的学習を目的とした電子教材の開発. 情報知識学会誌, 2013, vol.23, no.2, p.205-212

(2) 情報リテラシー教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備

「ラーニングコモンズにおける学習支援活動の検討」

１．はじめに

平成２４年度の研究開発室プロジェクト２「情報リテラシー教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備」では、平成２３年９月から正式運用を開始した中央図書館のラーニング・スクエアにおける学習支援活動のうち、とくにライティング支援にフォーカスしたサブプロジェクトを設置することとなった。

そのため、新たに室員を 2 名（野村室員、島田室員）追加し、また、附属図書館のラーニング・スクエア運営ワーキンググループのメンバーをプロジェクト協力者として、ラーニング・スクエアの業務と密接な連携の下で本プロジェクトを推進する体制とした。

平成２４年度の具体的な取り組みとして、１）附属図書館におけるライティング支援の企画・実施、ならびに２）ラーニング・スクエアの学生サポートデスクにおいて、学生への学習相談を担うラーニングアドバイザーに対する、ライティング支援の体系的な指導方策について検討を行った。ここでは、１）の取り組みについて報告する。

２．ライティング支援セミナーの企画

本プロジェクトの担当室員およびラーニング・スクエア運営ワーキンググループの図書館職員とで数回打ち合わせを行い、初年次学生を主たる対象としたライティング支援連絡セミナーの企画について検討を重ねた。

セミナーの内容としては、レポート作成にまつわる大学での学びに必要なスキルについて各回完結型で学べる構成とし、各回で取り上げるテーマについて、講師を担当する４名の教員（室員３名、協力員１名）が日常の指導で感じている学生のレポート作成の実態や課題等を持ち寄り検討した結果、『言葉と知識をめぐる冒険』という総合タイトルの下、「読むこと」「考えること」「伝えること」それぞれのプロセスにおける多様な視点から構成された全８回のプログラムで実施することとなった。

３．実施結果

各回の実施結果は次のとおりである。

日時	担当室員	テーマ	内容	受講者数
10/18 （木）15:30-16:30	野村　港二	事実？意見？	図表を文章で表現する	31 名
10/24 （水）15:30-16:30			『事実』と『意見』を区別する	33 名
11/1 （木）17:00-18:00	島田　康行	大学で学ぶべき言葉の力	疑うことから始めよう　－批判的に読む	28 名
11/5 （木）17:00-18:00			自分の考えを述べる　－道筋を立てて考える	22 名
11/12 （月）17:00-18:00			効果的な伝え方	23 名

12/3 （ 月 ） 15:30-16:30	三波千穂美 （協力員）	文書リテラシー	小論文とレポートの違いはわかりますか？	12 名
12/7 （ 金 ） 15:30-16:30			情報を構造化する	19 名
12/11 （ 火 ） 15:30-16:30	逸村　裕	情報の羅針盤をさがそう	情報の海でおぼれないために	12 名

会場はいずれも中央図書館本館２階コミュニケーションルーム

４．おわりに

参加者から回収したアンケート結果によると、ほぼ９割の参加者から「判りやすい内容だった」「今後役立つ内容だった」との評価が寄せられた。しかしながら、実際の参加者の属性（学年）を見ると、当初想定していた初年次生以上に上級学年（３年生）や大学院生の参加が目立った。初年次生への本セミナーの周知やアピール方法については今後の課題である。

また、セミナーの開催時期について、もっと早い時期を希望する意見も少なからず寄せられたことから、来年度は１学期中の実施も検討するほか、他の情報リテラシー教育との連携やラーニングアドバイザーの活用も含めてプログラムや実施方法の見直しを行う予定である。

(3) 情報探索行動の分析

プロジェクト名	情報探索行動の分析　図書館データを用いての研究
研　究　組　織	逸村　裕　教　授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	池内淳　准教授（図書館情報メディア系） 芳鐘冬樹　准教授（図書館情報メディア系 ） 辻慶太　准教授（図書館情報メディア系） 佐藤翔　　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 池内有為　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 常川　真央　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 西浦ミナ子　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 松野　渉　　大学院図書館情報メディア研究科　博士前期課程大学院生 陳　　睿　　大学院図書館情報メディア研究科　博士前期課程大学院生 西野　祐子　大学院図書館情報メディア研究科　博士前期課程大学院生 滝沢伸也　　情報学群知識情報・図書館学類生 青山健太　　情報学群知識情報・図書館学類生 大原司　　情報学群知識情報・図書館学類生 大平奈美　　情報学群知識情報・図書館学類生

1. 研究目的

今日、大学図書館をめぐる情報環境は厳しいものがある。本プロジェクトでは筑波大学附属図書館の貸出履歴等の利用データの分析を通じて図書館利用者の情報探索行動について検討を行うものである。

2. 実施計画

筑波大学附属図書館に関わる貸出データ、機関リポジトリのデータ等を対象に情報探索行動について継続的に調査分析を行っている。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

辻慶太, 滝沢伸也, 佐藤翔, 池内有為, 池内淳, 芳鐘冬樹, 逸村裕. 図書館の貸出履歴と書誌情報を用いた図書推薦システムの有効性. 図書館界, vol.65, no.4, p.253-267. 2013.

(4) 認証システムの運用に関する実証実験

プロジェクト名	認証システムの運用に関する実証実験
研　究　組　織	佐藤聡 講師（システム情報工学系） 古瀬一隆 講師（システム情報工学系）
協　　力　　者	平田 完，船山桂子，中山知士，西島悠策

1. 研究目的

中央図書館内に設置された学内無線LANシステムの電波状況調査及び電波中継装置を用いての電波到達範囲の延伸可能性を探る。

2. 実施計画

中央図書館内に設置された学内無線LANシステムの電波状況調査及び電波中継装置を用いての電波到達範囲の延伸可能性を探る。電波中継装置を使うことによるセキュリティについても調査を行い，何らかの問題が発見された場合はその対策を検討する。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

The 8th International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Worksharing (CollaborateCom2012, Best Paper Award)

Shingo Takada, Akira Sato, Yasushi Shinjo, Hisashi Nakai, Koichi Sakurai and Kozo Itano.
A Simple Collaborative Method in Web Proxy Access Control for Supporting Complex Authentication Mechanisms.
The 8th International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Worksharing, 10 pages (2012)

(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開

プロジェクト名	附属図書館における貴重資料の保存と公開
研　究　組　織	松井敏也 准教授（芸術系）
協　　力　　者	篠塚富士男，山中真代，　河崎衣美，山澤学

1. 研究目的

① 貴重書収蔵金庫の空気質改質

本研究では**貴重資料が収蔵されているスペースならびにその周辺**環境の空気質を対象とし、より**安定な保存環境を作り出すこと**を目的とする。

② 津波被災資料の状態調査と保存修復処置

津波により海水と汚泥をかぶった文字資料の状態を調査し、その修復方法の開発を通して、災害発生時に必要な技術の習得と備えに関する知見を得る。

2. 実施計画

① 貴重書収蔵金庫の空気質改質

【研究計画】

貴重資料が収蔵されているスペースならびにその周辺環境の空気質調査を行い、汚染物質の特定と検知された汚染物質に対応したケミカル除去シートを設置し、その効果について評価を行う。

【方　法】（アンダーラインは研究費により購入予定消耗品）

（ア）　**空気質分析**：ガス検知管

（イ）　**改善方法**　：ケミカル除去シートの選定と設置

（ウ）　**評　価**　：改善策の経過観察と事後評価を行う

【準備状況】

申請者らのグループはこれまで中央図書館、図情図書館で虫害や温度湿度などの基礎調査や、版木のカビなどのクリーニング、展示室環境の改善などを実施してきた。さらに昨年度は貴重書が保管されている金庫内の空気環境が汚染されていることが判明したことから、貴重書から揮発するガスの分析を実施した。その結果汚染レベルが高く、改善の必要が生じている。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開

プロジェクト名	附属図書館における貴重資料の保存と公開
研　究　組　織	山澤　学 准教授（人文社会系）
協　　力　　者	篠塚富士男，山中真代，大曽根美奈，岡田信子，薗部明子，仲川敦子，西島悠策，福島裕子，真中篤子

1. 研究目的

資料の活用の一環としての公開という観点から、以下のような活動を通じて、附属図書館における貴重資料の体系的な調査研究とその成果の公開を進めることを目的とする。

１）貴重書展示室における展示会開催への協力

２）資料そのものの基礎調査・研究や、有効な公開方法、そのために必要な手法・知識・技術の研究

2. 実施計画

①今年度開催が予定されている図書館情報メディア系による特別展へのサポート（図書館の古典資料担当および図書館情報メディア系の担当者と相談し、必要に応じて協力する）

②開学 40＋101 周年記念事業の一環として予定されている次年度の附属図書館特別展に関する検討

③展示品の入れ替え等による常設展示の再構築に関する検討

④貴重図書・和装古書の活用と公開のための予備調査（数量的把握や個別資料の調査等を行い、今後の活動のための基礎的データを収集するが、すでに学内の研究者等が調査研究を進めている場合は協力を依頼する）

具体的には、北野社関係史料の調査研究を行う予定

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開

（５）附属図書館における貴重資料の保存と公開　：　公開サブプロジェクト報告

人文社会系　　山澤　学
附属図書館協力者　　篠塚富士男・山中真代・大曽根美奈・岡田信子・
薗部明子・仲川敦子・西島悠策・福島裕子・真中篤子

１．はじめに

本稿は「附属図書館における貴重資料の保存と公開」プロジェクトのうちの「公開」サブプロジェクトの報告であり，「保存」サブプロジェクトの報告は別稿を用意している。

「公開」サブプロジェクトは，資料の活用の一環としての公開という観点から，以下のような活動を通じて，附属図書館における貴重資料の体系的な調査研究とその成果の公開を進めることを目的としている。

１）貴重書展示室における展示会開催への協力
２）資料そのものの基礎調査・研究や、有効な公開方法、そのために必要な手法・知識・技術の研究

このうち２）については北野社関係史料の調査研究から始める予定であるが，24 年度はサブプロジェクトとしての具体的な活動に着手するまでには至らなかった。このため，本稿では１）に相当する特別展の企画と実施について報告する。

２．特別展の企画と実施

２．１　特別展開催の経緯

24 年度の特別展は，附属図書館と図書館情報メディア系との共催により，「明治時代に礼法はいかにして伝えられたかー出版メディアを中心にー」と題して開催した。本特別展の会期等は以下のとおりである。

○　特別展「明治時代に礼法はいかにして伝えられたかー出版メディアを中心にー」
　１．会　　場　　筑波大学附属図書館（中央図書館新館１階　貴重書展示室）
　２．会　　期　　平成 24 年 10 月 1 日（月）～10 月 31 日（金）
　　＊土・日・祝日も開室するが，10 月 27 日（土）～28 日（日）は全学停電のため閉室。学園祭（雙峰祭）は 10 月 6 日（土）～10 月 8 日（月）。
　３．共催組織　　図書館情報メディア系

本特別展は，図書館情報メディア系の綿抜豊昭教授を中心に，図書館情報メディア系の呑海沙織准教授・附属図書館情報管理課の篠塚富士男副課長の三者によって企画立案し，職員８名によるワーキンググループが実施にあたる体制で行った。また，この特別展は例年の通り附属図書館研究開発室のプロジェクトの一つという位置づけとした。

本特別展の開催の趣旨は以下の通りである。

「明治時代の女子教育において，礼法教育は重要な位置をしめている。それは学校教育でなされるとともに，家庭教育においてもなされた。その教材は，学校教育では教科書が中心となるが，学校外では，教科書的なものの他に，錦絵，双六といった「遊び感覚」なものも用いられた。本特別展では，教科書，およびこれら「遊び感覚」なものを展示することによって，明治時代に礼法がどのように伝えられたかを視覚的に理解することを目的とする」

なお，本学は平成 25 年に開学 40 周年を迎えるが，これを記念する「筑波大学開学 40＋101 周年記念事業」が 24 年度から 26 年度にかけて行われている。この記念事業の実施期間は，24 年 10

月から 25 年 3 月までのプレ期間、25 年 4 月から 26 年 3 月までのメイン期間，26 年 4 月から 26 年 9 月までのポスト期間の三期に分かれており，この実施期間中に行われる各種イベント・展覧会等で「筑波大学開学 40＋101 周年記念事業」の一環として認定されたものは，ポスター等に記念事業であることを示すロゴを付すことができる。本特別展は 24 年 10 月 1 日からの開催であり，開催時期がちょうどプレ期間が始まる時期に入っていたため，この記念事業（冠事業）の申請をした結果，プレ企画として認定された。また，24 年度は図書館情報大学と筑波大学との統合 10 周年にあたるが，本特別展は図書館情報メディア系との共催でもあるので，「図書館情報大学・筑波大学統合 10 周年記念」としても位置付け，2 つの冠を持つ特別展として実施することとし，ポスター等もロゴと「記念」の文字を入れて作成した（図 1）。図録の「図書館情報メディア系長ご挨拶」でも，松本紳図書館情報メディア系長は，「本学は来年開学 40 周年を迎えます。また今年は，図書館情報メディア系の前身である図書館情報大学と筑波大学の統合 10 周年にもあたります。こうした節目の年にあたり，開学 40+101 周年記念事業（プレ企画）の一環であり，また図書館情報大学・筑波大学統合 10 周年をも記念する企画として，附属図書館と図書館情報メディア系の共催で，特別展を催すことになりました」と述べている。

（図 1）特別展ポスター

本特別展の入場者は 1,397 名であったが，開催趣旨として「明治時代に礼法がどのように伝えられたかを視覚的に理解することを目的とする」ことを掲げているように美麗な明治の浮世絵を中心とした展示であり，性別・年代を問わず幅広い観覧者から好評を得た。

なお，これらの浮世絵は，附属図書館が平成 21 年度人文社会系コレクションとして購入した「女礼式関連浮世絵」の中から選んだものであり，図書館が人文社会系コレクションとして選定したものを広く学内外に公開する，という意味も持っていた。こうした例としては，近年では，平成 20 年度の人文社会系コレクションとして購入した「古活字版　増補六臣註文選」（直江兼続が慶長 12（1607）年に出版した古活字版文選（直江版）を寛永 2（1625）年に重刊したもの）が 23 年度の特別展「日本人のよんだ漢籍－貴重書と和刻本と－」に出展されたケースがあるが，図書館が貴重なコレクションとして新しく収蔵した資料を，展示会のような形で積極的に学内外に公開・活用することは，社会貢献という面でも重要な試みであると考えている。

２．２　本特別展の特徴

本展示は４部構成になっている。各部の構成を目次から抜き出すと以下のとおりとなる。

第１部　礼法の歴史

１　小笠原流礼法　　２　礼法教授と書物

第２部　教育

１　小笠原清務の登場　　２　学校教育と礼法

第３部　遊び

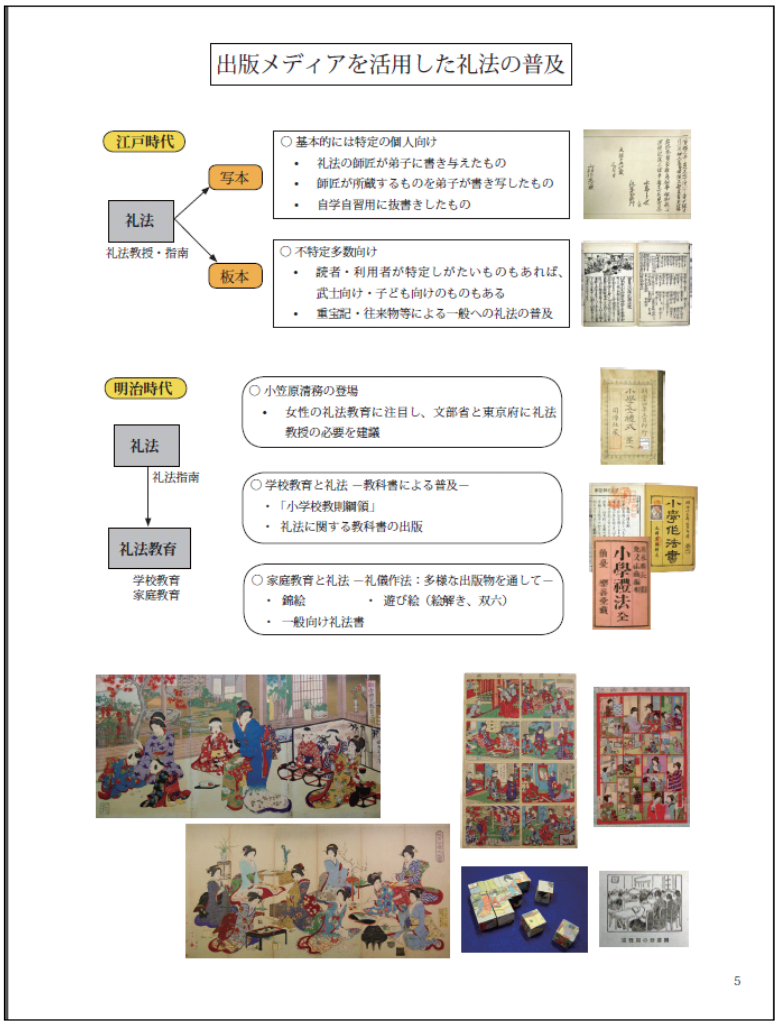
１　礼　　２　給仕　　３　習い事　　４　遊び絵　　５　双六

第４部　近代礼法書と図書館のマナー

１　はじめに　　２　礼法書における図書館の出現　　３　図書館の普及と礼法書の中の図書館　　４　「モノの扱い」と「図書館におけるふるまい」

５　礼法書における図書館のマナーの標準化

このうち第１部から第３部までは，特別展のタイトル通り「明治時代に礼法はいかにして伝えられたか」について，出版メディアを通して考える構成になっている（図２参照）。



（図２）出版メディアを活用した礼法の普及

まず，江戸時代の礼法教授・指南における書物（出版メディア）の役割について，書物の作成技法に着目して写本と板本に分けて考え，それぞれ「特定の個人向け」と「不特定多数向け」という性格を持っていたことをモデル化して示している。

これが明治になると，礼法教授の方法が礼法指南から礼法教育へと大きく変化していく中で，出版メディアの関わりとしては，学校教育においては教科書，家庭教育においては礼儀作法を「遊び感覚」で教える多様な出版物（錦絵、双六等）が，それぞれ礼法の普及に大きく関わっていたことを示した。

これに対して，第４部は近代礼法書と図書館のマナーについて扱っており，やや傾向が異なるが，本特別展は附属図書館と図書館情報メディア系との共催ということで，双方にとって関係の深い「図書館」という場について具体的に考察するものとなっている。

企画側としては展示の中心を第 3 部に設定したが，アンケートや展示会場で聞いた声によれば、当然のこととはいえ多様な関心が寄せられており，第２部の教科書にも，また第４部の図書館のマナーの問題にも，それぞれに興味を示されている方がいた。しかし

明治時代の小笠原流礼法普及にメディアの効果が強力にあったということが分かりやすく展示してありました。現代生活の中でも特に関心を持たれながら，人々の身についてないものが礼法だと思います。このような企画を通して，人々に更に礼法の理解が深まることを期待しています。

とアンケートに答えていただいた方がいたが，この記述に代表されるように，「礼法」というキーワードを通して現代の状況について改めて考える，というとらえ方をされている来場者が比較的多かった。従来の展示会の感想は「貴重な資料を直接見る機会を得られてよかった」というように，「歴史的・文化的に貴重な資料」がキーワードとなることが多かったが，今回は個々の資料よりも「礼法」そのものに対する興味を喚起できたものと評価でき，それが現代の状況を考えるという結果につながったものと考えられる。

２．３　特別展ワーキンググループの活動

図書館の特別展ワーキンググループは，例年通りポスター・図録のデザイン，図録の版下作成，誘導用の各種案内の作成（図 3），実際の展示作業（図 4），特別展のページや電子展示の作成等の様々な作業を行った。

（図 3）誘導用看板

（図 4）展示風景

また，研究開発室のプロジェクトとして，例年通り以下の試みを実施した。

①展示会ブログの開設

②展示 WG による Twitter の実施

③講演会の様子を YouTube で公開

④綿抜先生による展示品解説（ギャラリートーク）を YouTube で公開

①は平成 18 年度の企画展以降毎回実施しており，③は 21 年度から，②と④は 22 年度から実施している。これらは特別展・企画展に伴う活動としてすでに定着しており，特別展・企画展には欠かせない試みとなったと評価できる。これらに加えてさらに有効な試みがあるかを検討していく段階になってきているといえよう。

２．３．１　会場配布資料

今回の展示では，女礼式関連の一枚ものの浮世絵のほかに『女礼式教育寿語禄』や『女子教育出

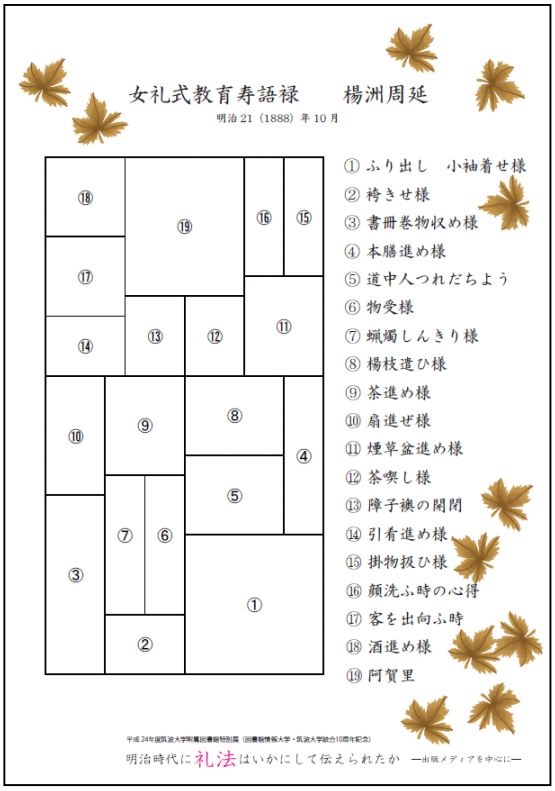
世双六』といった双六類も出展した。これらの双六類は，アンケートでも

「双六がとてもおもしろかったです。人生ゲームの明治版みたいでした。絵がきれいなのと、色が鮮やかでびっくりしました」

「双六により礼儀作法教育を教えるというテーマがとても面白かったです」

といった意見をいただき好評であった。これらの双六類にも通常の双六と同様に「ふりだし」も「あがり」もある。しかし，「女礼」関連の双六は，だいたい「あがり」には「婚礼」で良家にとつぐか，または子だからに恵まれた「幸せな家庭」を築くという情景が描かれ，そうした「あがり」に進むために身につけるべき「礼法」が絵で示される，という形をとるものが多く，ゲーム性が強いものではない。

双六に描かれた個々の「礼法」の絵は興味深いものではあるが，絵や文字が小さくて展示ケース越しでは大変読みにくいので，画像と読みを付した展示室内配布用資料を作成した。図 5 は『女礼式教育寿語禄』の画像とその読みであるが，これを A3 両面印刷にして展示室内に置き，観覧者に自由にお持ちいただくこととした。これに加えて『女子教育出世双六』，『教育児童出世双六』，『男子教訓勉励双六』の計 4 点の双六についてこの形で配布資料を作成したが，幸い好評で「双六を印刷して配布したのはいいアイデアですね」との声も寄せられた。こうした説明図は図録には掲載していないが，実際に展示を見に来られた観覧者の立場にたてば，このような会場配布の資料を作成する必要性はある。観覧者の声を聞いて会期の途中から資料を追加する場合もあるが，こうした臨機応変の対応も，ブログやツイッターで広報することができるので，小回りの利く体制で臨むことが重要である。



（図 5）『女礼式教育寿語禄』の画像とその読み

３．学際的研究の深化

附属図書館が開催する特別展・企画展は，耐震改修のため開催を断念した平成 20 年度を唯一の例外として，平成 7 年度以来毎年開催されてきた。このため，すでに学内教職員をはじめ多くの方々に図書館で毎年特別展・企画展が行われていることが広く認知されており，展示の主催者以外の学内外の研究組織等から展示内容に強い関心を寄せられた経験も数多い。本学のように幅広い研究分野がある大学では，展示の内容をそれぞれの専門分野からとらえ直してさらに研究を深化させるような学際的な研究を進めやすい環境にあるといえよう。

今回の特別展においても，会期中から芸術の日本美術史研究室の注目を受け，会期終了後に本格的に展示資料に関する研究が行われた。そして 2013 年 3 月にはその成果も公表されているので，特別展が学際的研究の契機となっている事例として紹介する。

３．１　女礼式浮世絵研究

本研究は，守屋正彦人間総合科学研究科教授（芸術系）の指導のもと，日本美術史研究室所属の大学院生・学群生によって行われた。その成果は『筑波大学付属図書館所蔵　明治期女禮式浮世絵調査報告論文集』（筑波大学大学院日本美術史研究室，2013 年 3 月）としてまとめられ出版されている。内容は論文が 2 本，調査報告が 6 本であるが，論文名は以下のとおりである。

・楊洲周延≪女禮式図≫に見る近代女子教育観

・明治期女禮式浮世絵における服飾表現について

この論文名を見てもわかるように，本特別展のタイトルである「明治時代に礼法はいかにして伝えられたかー出版メディアを中心にー」という視点とはまた別の，日本美術史の視点による専門的研究がなされている。また，6 本の調査報告は，たとえば「楊洲周延筆≪婦人諸禮式の図：屠蘇≫について」のように，個々の浮世絵に関する（美術品調査の観点からの）詳細な調査報告になっており，本特別展の図録に記載されている解題とは別の観点によって記述されている。

研究代表者の守屋教授は，本調査報告論文集の冒頭で「本書は今年度に特別展「明治時代に礼法はいかにして伝えられたかー出版メディアを中心にー」の折に出陳された筑波大学付属図書館所蔵「女禮式図」を調査研究し，大学院・研究生，学群生の調査成果を報告論文集として上梓したものである」と述べており，この調査研究のきっかけが本特別展であったことを明記されている。

守屋教授は，平成 12 年度（「筑波大学附属図書館所蔵　日本美術の名品～石山寺一切経、狩野探幽・尚信の新出屏風絵と歴聖大儒像～」）と平成 17 年度（「江戸前期の湯島聖堂―筑波大学資料による復元研究成果の公開―」）の 2 回，図書館の特別展の企画を担当されたことがあり，図書館の特別展活動についてはよく理解していただいている。しかし，特別展と同一年度に，同じ出陳資料を研究対象としながらも特別展とはまったく違う観点からの研究成果がまとめられるのは初めてのことである。これはまことに意義の深いことであり，今後も特別展がきっかけとなって学際的な研究が進展していくことを期待するとともに，研究開発室としても，そのような方向で特別展＝公開事業を学内にアピールしていく必要がある。

(6) 附属図書館の将来構想の検討

プロジェクト名	附属図書館の将来構想の検討
研　究　組　織	関川雅彦　副館長（附属図書館） 福井幸男　教授　（システム情報系） 逸村 裕　教授（図書館情報メディア系） 歳森 敦　教授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	

1. 研究目的

今後の附属図書館の中期目標・中期計画の策定、新たなサービスの在り方を検討する際には、附属図書館としての基本的な方向性が重要となる。

平成 23 年度に策定した附属図書館のミッションに基づき、中期計画２期分のスパンを想定して附属図書館の基本的な将来構想を検討し、それを目標として附属図書館の種々のサービスを整備・充実していく。

2. 実施計画

昨年度に策定した附属図書館が果たすべき役割（ミッション）を柱として、学術情報流通に関する新たな動向、図書館サービスの新たな展開、大学と図書館の関係のあり方等について室員および協力者（館内 WG）による調査、検討を行い、平成 24 年度末までに将来構想を策定する。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

４．１ 平成 25 年度プロジェクト報告

プロジェクト一覧

1.「知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討」

歳森　敦　教授（図書館情報メディア系）
宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）
福井幸雄　副館長（システム情報系）
加藤信哉　副館長（附属図書館）
佐藤　聡　准教授（システム情報系、学術情報メディアセンター）
古瀬一隆　講　師（システム情報系、学術情報メディアセンター）

2.「教育と学習環境の整備」

宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
歳森　敦　教授（図書館情報メディア系）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）
島田康行　教授（人文社会系、アドミッションセンター長）
野村港二　教授（教育イニシアティブ機構）

3.「情報探索行動の分析」

逸村　裕　教　授（図書館情報メディア系）
宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
三河正彦　准教授（図書館情報メディア系）
森嶋厚行　教　授（図書館情報メディア系）

4.「認証システムの運用に関する実証実験」

佐藤　聡　准教授（システム情報系、学術情報メディアセンター）
古瀬一隆　講　師（システム情報系、学術情報メディアセンター）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）

5.「附属図書館における貴重資料の保存と公開」

松井敏也　准教授（芸術系）
山澤　学　准教授（人文社会系）

6.「附属図書館の将来構想の検討」

加藤信哉　副館長（附属図書館）
福井幸雄　副館長（システム情報系）
逸村　裕　教授（図書館情報メディア系）
宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
歳森　敦　教授（図書館情報メディア系）

(1) 知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討

プロジェクト名	知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討
研　究　組　織	歳森敦 教授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦 准教授（図書館情報メディア系） 逸村裕 教授（図書館情報メディア系） 福井幸男 教授（システム情報系） 加藤信哉 副館長（附属図書館） 佐藤聡 准教授（システム情報系） 古瀬一隆 講師（システム情報系）
協　　力　　者	篠塚富士男，平田 完，船山桂子，中山知士，西島悠策，岩本 悠

1．研究目的

本プロジェクトは、筑波大学中期計画に挙げられた「知の集積と発信機能の強化」に関して，附属図書館の立場での貢献をはかろうとするものである．大学内で発生する研究成果情報の蓄積と発信にむけて，研究推進部で所轄していた研究者情報システム(TRIOS)と附属図書館による機関リポジトリを有機的に統合した上で，電子図書館システムが研究成果情報発信のポータル的機能を果たすところまでを目指している．　また，平成 26 年 3 月に更新予定の電子図書館システム TULIPS の仕様策定を行う。

2．実施計画

24年度に構築された新研究者情報システム（新TRIOS）の本稼働に向けて，ARESと旧TRIOSの業績レコードの統合作業を完了し，6月から新TRIOSの運用を開始した．利用者から多数の意見・機能要望が寄せられたことと，Researchmapへの連携のために，年度後半に機能改修を実施した．また，TULIPSについては仕様策定委員会を設置し，電子図書館システムの全機能の詳細を詰めるとともに，ディスカバリサービスのデザインを決定した．

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

平成 26 年 3 月に改修版の TRIOS が納品された．また、同時期に TULIPS の更新を行った．

(2) 教育と学習環境の整備

プロジェクト名	情報リテラシ教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備
研　究　組　織	宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系） 歳森敦　教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	辻慶太　准教授（図書館情報メディア系） 兼松泰文（附属図書館レファレンス担当） 福井恵（附属図書館レファレンス担当） 渡邉 明子（附属図書館レファレンス担当） 村尾真由子（附属図書館レファレンス担当）

1. 研究目的

本プロジェクトは、図書館職員が総合科目Ⅰ「知の探検法」の講師を担当することで、直接情報リテラシ教育を行い、その過程を通じて、学習環境としてのありようを考察することを目的とする。平成25年度は、平成24年度に引き続き「文献探索ゲーム」を実施し、その評価を行った。文献探索ゲームの目的は、学生に対してデータベースの使い方だけでなく、文献探索それ自体への理解を向上させるためである。

2. 実施計画

文献探索ゲームは、あるテーマについてレポートを書くという想定とし、そのテーマに関する文献をステージごとに検索できたらクリアとするゲームである。ステージは4つから5つである。ゲームの進行は、3人から5人を1グループとし、iPadに保存されたePUBによる「探検の書」を見ながら図書館内を歩き回り、文献を入手する。

平成24年度は、文献探索ゲームの効果を振り返り時における学生の発話から効果ありとしたが、平成25年度はより明示的に効果を測るため、コンセプトマップをゲームの前後に書かせ、その変化をみることで学生の文献探索の理解度を評価した。コンセプトマップとは知識やアイディアを階層的なグラフで表現し、学習者の知識構造を表現するための手法である。文献探索ゲームは平成24年度同様、2回実施した。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

コンセプトマップの分析の結果、知識構造の変化を4つのタイプに分類した。1）全てのマップで過去のノード数を上回ったもの、2）第1回文献探索ゲームの実施前のノード数が一番多く、あとは減少したもの、3）第1回文献探索ゲームの前後ではノード数は増加しているが、第2回文献探索ゲーム前では第1回ゲーム後より減少したもの、4）ノード数に変化がなかったもの。

1のタイプは文献探索ゲームを行うたびに文献探索に関する知識構造が広がったとみることができる。2のタイプは、ノード数は減少しているものの、質的には向上した学生が見られ、一概に知識が減ったとは言いがたい。3のタイプは第1回目で増えた知識を忘れたと見られるが、文献探索ゲームによって思い出したとみられる。4のタイプは文献探索ゲームの効果が見られなかったということである。

・堀智彰, 木下奏, 小林映里奈, 村尾真由子, 渡邉 明子, 辻慶太, 宇陀則彦. 図書館の探検的学習を目的とした文献探索ゲームの評価. 情報知識学会誌, 2014, vol.24, no.2, p.189-196

(2) 教育と学習環境の整備

プロジェクト名	情報リテラシー教育と学生の自主的学習を促進する環境の整備
研　究　組　織	逸村　裕　教　授（図書館情報メディア系） 野村　港二　教授（教育イニシアティブ機構） 島田　康行　教授（人文社会系）
協　　力　　者	三波　千穂美　講師（図書館情報メディア系） 附属図書館学習支援推進ワーキンググループ

1. 研究目的

第 2 プロジェクトのサブプロジェクトとして、ラーニング・コモンズでの学習支援活動のうち、「学生がレポートを書く力を身につける」ために必要な支援の方策について着目し、中央図書館ラーニング・スクエアにおけるライティング支援活動を通じて、附属図書館で今後展開する学習支援サービスのあり方について検討する。

2. 実施計画

平成24年度秋に試行的に実施した「筑波大附属図書館ライティング支援連続セミナー　知識と言葉をめぐる冒険」のプログラムを基本的には継続し、平成25年度においては、春季・秋季の2サイクルで開催する。平成24年度試行時の参加状況や参加者アンケートの意見等を踏まえて、プログラムの内容や順番の見直しを行い、次のプログラムにより実施した。

テーマ	プログラム	担当
文書リテラシー	1．小論文とレポートの違いはわかりますか？	三波講師
	2．情報を構造化する	
大学で身につけたい言葉の力	3．疑うことから始めよう-批判的に読む-	島田教授
	4．考えの述べ方-主張の＜構造＞-	
事実？意見？	5．図表を文章で表現する	野村教授
	6．「事実」と「意見」を区別する	
自分を守る「情報リテラシー」	7．情報の海でおぼれないために	逸村教授

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

平成 25 年度は、上記プログラムにより 7 回×春・秋 2 サイクルで計 14 回開催し、総計 194 名の参加があった。参加者の内訳は、学群生 100 名、大学院生、研究生 80 名、その他 14 名である。参加者アンケートでは、8 割以上が「セミナーの内容は判りやすい」とし、「今後の学習・研究に役立つ」と答えている。しかしながら、本セミナーの主なターゲットとして想定した初年次生の参加が必ずしも増加していないことから、開催曜日・時間の見直しとともに、フレッシュマンセミナーや図書館での講習会等と連動した広報・周知の工夫が必要である。

・逸村裕. 大学生に身につけさせたい力 -“書ける”筑波大学生を増やすために- . 筑波大学附属図書館年報 2012 年度, p.2-3

・附属図書館 Prism No.52～61. 秋のライティング支援連続セミナー「知識と言葉をめぐる冒険」体験記　http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/prism/

・斎藤未夏. ライティング支援連続セミナー「知識と言葉をめぐる冒険」実施報告. 平成 25 年度附属図書館研究開発室研究成果報告会

(3) 情報探索行動の分析

プロジェクト名	情報探索行動の分析　図書館データを用いての研究
研　究　組　織	逸村　裕　教　授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	池内　淳　　准教授（図書館情報メディア系） 芳鐘　冬樹　准教授（図書館情報メディア系） 辻　慶太　　准教授（図書館情報メディア系） 松村　敦　　助教（図書館情報メディア系） 原田　隆史　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 常川　真央　大学院 図書館 情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 池内　有為　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 西浦ミナ子　大学院図書館情報メディア研究科　博士後期課程大学院生 松野　渉　　大学院図書館情報メディア研究科　博士前期課程大学院生 陳　　睿　　大学院図書館情報メディア研究科　博士前期課程大学院生 西野　祐子　大学院図書館情報メディア研究科　博士前期課程大学院生 滝沢伸也　　情報学群知識情報・図書館学類生 青山健太　　情報学群知識情報・図書館学類生 大原司　　情報学群知識情報・図書館学類生 大平奈美　　情報学群知識情報・図書館学類生

1. 研究目的

本プロジェクトでは筑波大学附属図書館の貸出履歴等の利用データの分析を通じて図書館利用者の情報探索行動について検討を行うものである。

2. 実施計画

筑波大学附属図書館に関わる貸出データ、機関リポジトリのデータ等を対象に情報探索行動について継続的に調査分析を行っている。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

Tsuji, Keita, Takizawa, Nobuya, Sato, Sho, Ikeuchi, Ui, Ikeuchi, Atsushi, Yoshikane, Fuyuki and Itsumura, Hiroshi . Book Recommendation based on Library Loan Records and Bibliographic Information. Proceedings of the 3rd International Conference on Integrated Information (IC-ININFO 2013). (5th-9th September, 2013 at Conference Center of the Orea Hotel Pyramida, Prague, Czech Republic) 8p. (No Pagination).

(3) 情報探索行動の分析

プロジェクト名	情報探索行動の分析 L-Crowd 書誌情報品質向上のためのマイクロボランティア
研　究　組　織	森嶋厚行　教授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	嶋田 晋（附属図書館）

1. 研究目的

マイクロボランティアとは「多くの人々の力を合わせて，計算機だけでは処理が困難な問題を解決する」ことである。本研究は国立国会図書館の書誌情報を利用して同じ ISBN を持った全く異なる本を検出し、ISBN 重複の実態を調査することにより，書誌情報のクリーニングを支援する。

2. 実施計画

中央図書館２階と春日ラーニングコモンズを含む数箇所にタブレット端末を設置し、図書館利用者にマイクロボランティアを行ってもらう。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

・Atsuyuki Morishima, Shiori Tomita, Takanori Kawashima, Takashi Harada, Norihiko Uda, Sho Sato, Yukihiko Abematsu. A Crowdsourcing Approach for Finding Misidentifications of Bibliographic Records. iConference 2014, pp. 177-191, 2014.

・Atsuyuki Morishima, Takanori Kawashima, Takashi Harada, Norihiko Uda, Ikki Ohmukai. L-Crowd: A Library Crowdsourcing Project by LIS and CS Researchers in Japan (Invited Talk and paper), International Conference on Digital Libraries (ICDL2013), pp. 40-47, November 2013.

・森嶋厚行. Crowd4U/L-Crowd: アカデミアによる高度クラウドソーシングプラットフォームと図書館情報分野への応用（招待講演）. 情報処理学会第 112 回情報基礎とアクセス技術研究会/第 45 回ディジタル図書館ワークショップ合同研究会，2013 年 9 月 26 日.

(4) 認証システムの運用に関する実証実験

プロジェクト名	認証システムの運用に関する実証実験
研　究　組　織	佐藤聡 准教授（システム情報系） 古瀬一隆 講師（システム情報系） 杉木章義 助教（システム情報系） 逸村裕 教授（図書館情報メディア系） 池内有為（図書館情報メディア研究科）
協　　力　　者	平田 完，船山桂子，中山知士，西島悠策，岩本悠

1. 研究目的

中央図書館内に設置された学内無線 LAN システムの利用状況を解析・分析することにより、施設レイアウトの改善のための考察を行う。

2. 実施計画

中央図書館内に設置された学内無線 LAN システムのログ、認証システムのログなどの複数のログをつき合わせることにより、いつ、どのアクセスポイントに、どこの所属の学生が、どれくらい接続していたか等の個人を特定できない形に統計情報を計算する。統計情報の計算においては、個人情報の保護に留意しつつ行う。時間変化とともに，統計の傾向がどのように変化するかの分析を行う。この分析結果と、現状の施設レイアウトとの相関を解析することにより、今後の施設レイアウト変更の際の改善点などについて議論を行う。また、この研究における分析手法が学内の多地点での適用可能性についても議論を行う。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開

プロジェクト名	附属図書館における貴重資料の保存と公開
研　究　組　織	松井敏也 准教授（芸術系）
協　　力　　者	篠塚富士男，大曽根美奈，河崎衣美，山澤学

1. 研究目的

① 貴重書収蔵金庫の空気質改質

本研究では貴重資料が収蔵されているスペースならびにその周辺環境の空気質を対象とし、より安定な保存環境を作り出すことを目的とする。

② 津波被災資料の状態調査と保存修復処置

津波により海水と汚泥をかぶった文字資料の状態を調査し、その修復方法の開発を通して、災害発生時に必要な技術の習得と備えに関する知見を得る。

2. 実施計画

① 貴重書収蔵金庫の空気質改質

【研究計画】

貴重資料ならびに収納ケースから揮発する環境汚染成分の除去試験を行ない、その効果について評価を行う。

【方　法】

試 験 ①：テドラーバックに濃度調整を行なったガスを封入し、除去シートの効率を算出する。

試 験 ②：貴重資料において試験①で得た結果を基に除去試験を行なう。

評 価 ：改善策の経過観察と事後評価を行う

【準備状況】

申請者らのグループはこれまで貴重書収蔵金庫内の貴重書から、形態及び装丁の分類を行ない、分類された資料の中から数点のサンプルを抽出し、内容物と容器それぞれから揮発する物質のガス分析を行なった。その結果、個々の問題が明らかになり、対策に関する重要な知見を得ており、これらの除去が課題となっている。

②津波被災資料の状態調査と保存修復処置

【研究計画】

岩手県山田町にて昨年度東日本大震災で津波により被災した文書約 300 点を対象に、解題の作成と成果の公表、および処置内容の検証を行なう。

【方 法】

（ア）解題の作成

（イ）成果の公表：中央図書館内で展示を行なう。

（ウ）処置の検証：ワーキングを設け、処置の内容の検証と改善点、課題の抽出などを行なう。

【準備状況】

昨年度は資料の状態調査と保存修復処置（フラットニングおよび補修処理）を行なった。作業においては図書館職員も参加し、処置に必要な技術の習得などを行なった。これらについては燻蒸処理が完了し、現在全体の仕上がりを調整している。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

(5) 附属図書館における貴重資料の保存と公開

GASEOUS POLLUTANT SOURCE DETERMINATION FOR THE SAFE OF THE UNIVERSITY OF TSUKUBA CENTRAL LIBRARY

Imme Arce Hüttmann, Toshiya Matsui, Fujio Shinozuka

1 INTRODUCTION

While the Central Library of the University of Tsukuba holds books, journals, magazines, etc., it also has a rare books collection. This important collection includes works from the Nara, Muromachi, Kamakura and Edo periods. Some of these assets belonged originally to the Tokyo University of Education, while others were acquired after the University of Tsukuba was established. The works are stored in a safe (Figure 1) located in the first floor.

Figure 1 The safe in the Central Library

In 2011 an environmental assessment of the safe was carried out. Using passive indicators, the presence of both organic acids and ammonia gas was discovered. This led to emergency procedures: ammonia gas and organic acid adsorption sheets (activated carbon base) were placed on the shelves and fastened at the inside of the left door of the safe. After two weeks, passive indicators were placed again to check on the effect of the sheets. As a result, it was discovered that, in general, ammonia gas levels remained high while the organic acid levels decreased. The use of adsorption sheets did not have the desired effect on ammonia gas.

Following this discovery, a search for the ammonia gas source started by dividing the safe collection into 9 groups. Each group was placed in a gas-barrier-film bag where dry nitrogen gas was inserted. After a week, gas samples were taken and analysed. It was thought that the group where the ammonia gas source was in could be thus determined. However, as ammonia amounts for each group were similarly high, there were no leads that could indicate the gas source.

Thus, it was necessary to find another approach. Instead of grouping assets together, the collection would be checked and single objects that would most likely off-gas contaminants would be chosen for analysis. Searching for the pollutant source would not involve only material, but history and context as well. This proposed method might be useful when looking for a specific contaminant source in microenvironments.

The investigations are divided into a first and a second survey. The dates for the specific procedures are described in Table 1.

Table 1: dates of the first and second survey processes

Passive Indicator Check	2012.10.9-12
Nitrogen Gas Insertion	2012.11.22
Sampling	2012.12.4-5
Second Survey	
Restoration History Check	2013.1.23
Nitrogen Gas Insertion	2013.2.6
Sampling	2013.2.19

2 INVESTIGATION PROCEDURES

2.1 First Survey

2.1.1 General Check

Before the materials were selected, a preliminary study was necessary. Each book or scroll stored in the safe was checked for label number, actual conditions, materials, smell, etc. Remarks were written down and the general state of the safe was evaluated. Some objects had a very strong naphthalene smell, while others were almost odourless. Material conditions also varied: while some materials were in excellent conditions, others, such as ル120-364 were heavily deteriorated. Table 2 illustrates the information that was gathered.

Overall, the safe itself was found to be in good conditions, although some apparent rusting had occurred. This safe remains tightly shut for most of the time.

2.1.2 Passive Indicator Check

The presence of organic acid and ammonia was measured using passive indicators for **organic acids** (GASTEC, Organic Acid Indicators CID-80) and **ammonia** (GASTEC, Ammonia Indicators CID-3). The organic acid gas indicators turn from blue to green when the ammonia gas concentration exceeds their detection threshold. The ammonia gas indicators are originally pink and turn yellow.

Two of each were placed in the upper left part, the middle right and lower left side of the safe as well as inside the box of ル218-21(Figure 2).

Table 2: results of the general check

Code	Contents	Smell	Characteristics
ロ880-121	book	no smell	
ロ880-248	scroll+wooden box	strong naphthalene smell	
チ400-134	paper+wooden box	no smell	
ハ320-107	book+wooden box	no smell	
ハ320-166	scroll+wooden box	weak naphthalene smell	
ハ320-116	scroll+wooden box	Inscence smell	
チ530-658	book+cover	no smell	damaged by insects
ル156-53	book+cover	no smell	various pigments
ル120-352	book+cover	no smell	tarnished silver, various pigments
ル120-353	book+cover	no smell	use of gold in the inside and cover
ル120-386	4 books+cover	no smell	gold in the outside cover, silver in the inside
ル380-054	book+cover	no smell	chinese book
ル120-364	2 scrolls+lacquer box	no smell	gold thread, cloth heavily damaged
ハ360-361	book+splintered wooden box	sweet smell	various pigments
ル120-351	booklets+wooden box	Inscence smell	flower pattern in the cover
ル120-136	scroll+wooden box	weak naphthalene smell	
ル210-77	two books+lacquer box	no smell	gold in cover
ル210-110	2 scrolls+wooden box	very weak naphthalene smell	gold or silver in inside cover
ル218-21*	original lacquer box for ル218-21	no smell	cracked
ル216-166	book+wooen box	no smell	gold, silver
ル218-21	two books in new box	strong naphthalene smell	gold in cover
ル220-34	4 books+wooden box	no smell	cloth and gold thread cover
ル214-25	scroll+wooden box	strong naphthalene smell	new box
ル220-65	scroll+wooden box	no smell	new box
ヨ214-192	scroll+wooden box	no smell	
ヨ216-237	scroll+wooden box	no smell	
北末	scroll+wooden box	moldy smell	
186.5Sh96	book+wooden box	no smell	color cover, deteriorated
a188.5Ku27	scroll+wooden box	no smell	
210.45Ki69	scroll+carboard (?) box	no smell	
384.8A93	scroll+wooden box	strong naphthalene smell	gold, silver
721.4Ka58	6 large scrollls+wooden box	weak naphthalene smell	

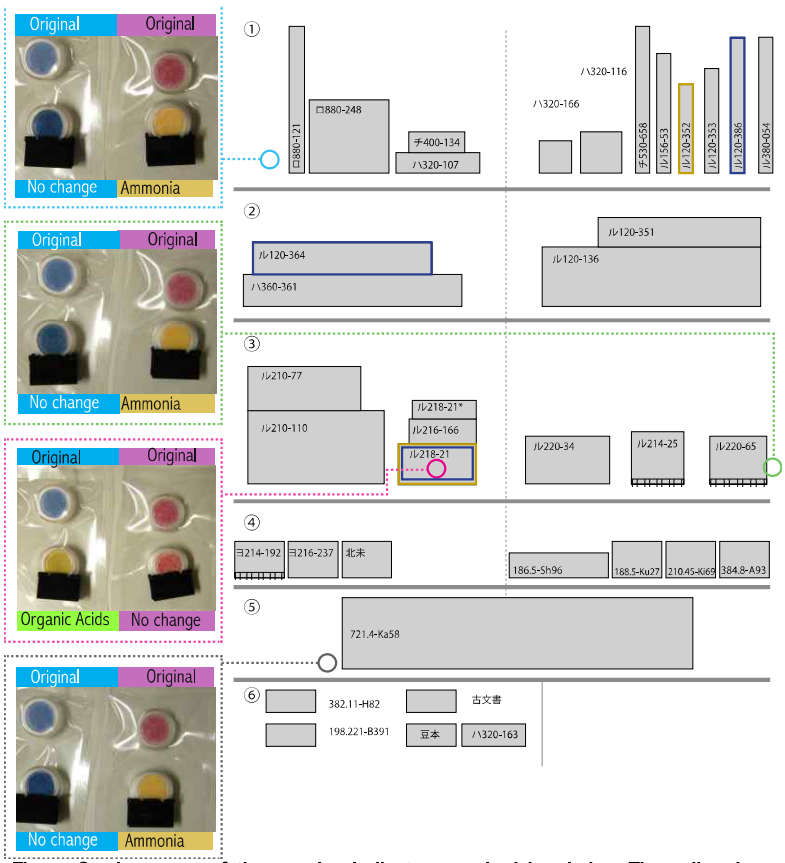


Figure 2: placement of the passive indicators marked by circles. The yellow boxes indicate the materials selected for the first survey. The blue boxes indicate the materials selected for the second survey.

It was concluded that ammonia gas is present in the general environment of the safe. The presence of organic acids could not be verified. On the contrary, the environment inside the box of ハ218-21 presented organic acids but no ammonia gas could be confirmed.

The photographs of Figure 2 show the results of the passive indicators after three days. It was understood that even though a general small space may be of one nature, microspaces inside it can be completely different.

However, it is important to note that while passive indicators are easy to handle, their results can be unclear, so that further investigation was necessary.

2.1.3 Nitrogen Gas Insertion and Sampling

After careful meditation, the materials to be tested with Mass Spectrometry-Gas Chromatography (GC-MS) and Ion Chromatography (IC) were selected. As the grouping methods of the previous year did not provide leads for the ammonia gas source, it was decided that this time two objects and their respective box/cover were going to be analysed separately, using the information gathered from the general check and the passive indicators survey.

Figure 3: ハ 218-21 box and book

The materials selected are shown in Figures 3 and 4. As previously the passive indicators showed a high presence of organic acids in ハ 218-21, it was chosen for analysis. The box had a fairly new appearance, and it is known that organic acids can come from certain types of wood (Oikawa et al, 2005), so that high amounts of these coming from the box were expected. The sample consists of two books, of which one has gold in its cover (Figure 3 right). ハ120-352 was chosen because in the General Check it was found that it contains several different types of pigments, including tarnished silver in the inside cover. A large amount of pigments raised the probability of pollutant off-gassing.

Figure 4: ハ 120-352 cover and book

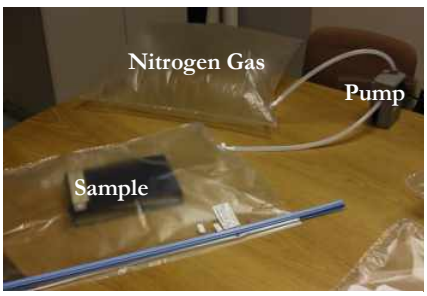


Figure 5: inserting nitrogen gas

The materials were placed in gas-barrier-film bags (Tedlar®) that were closed with clip seals and nitrogen gas was inserted in the bags using a mini-pump (Figure 5). Nitrogen is an unreactive gas that makes detection of pollutants easier. The materials were placed for two weeks to allow off-gassing. After this, gas sampling was made with ultra pure-water impingers (using a pump at 1 L/min for 10 minutes) for organic, inorganic gases as well as alkali; and with Tenax® tubes (setting the pump at 0.1 L/min for 10 minutes) for inorganic gases and TOC.

The samples were sent to the Nippon Muki Company for analysis. The impinger samples were analysed with IC while the Tenax® tubes were analysed with GC-MS.

2.1.4 Results and Discussion

Table 3 shows the results of the first survey.

Table 3: Results of the first survey

(μg/m³)

Sample	Organic Gases		Inorganic Acids				Alkali		
	Acetic Acid	Formic Acid	(CL^-)	(NO_2^-)	(NO_3^-)	(SO_4^{2-})	(NH_4^+)	TOC*	Naphthalene*
Blank	28	6	<1	<2	<2	<2	5	900	<6
ハ-120-352 Book	50	<6	<1	<2	<2	<2	96	49	40
ハ-120-352 Cover	41	<6	<1	<2	<2	<2	102	91	55
ハ-218-21 Book	1,250	124	<1	<2	<2	<2	6	5,609	5,464
ハ-218-21 Box	235	37	<1	<2	<2	<2	72	1,964	1,827
Recommended values(Sano, 2010)	430	20	-	-	-	-	22	-	-

*with toulene calibration

It can be seen that, contrary to expectations, there was over five times more acetic acid coming from the ハ218-21 book than from the box. These levels are extremely high, considering that the air recommendation values for acetic acid are 430 g/m³. It is hard to imagine that a book in this highly acidic environment could be in such good circumstances nowadays. Formic acid levels were also much higher for the books than for the box (the recommended values being 20 g/m³). Restoration material or adsorption and re-emission could have influenced these results. Alkali levels, however, were over ten times higher in the box gas sample than in the books sample, the recommended values being under 22 g/m³. It became clear that even with one book sample and its box, completely different gas emissions could result.

As for sample material ハ120-352, it had levels of acetic acid and formic acid under the recommended levels. The cover of this book had the highest levels of ammonia of the four, with 102 g/m³, which is almost five times as much as the recommended value (22 g/m³). The book had similarly high values, so that a clear source could not be determined.

Figure 6: ハ 218-21, wrapped in organic acid adsorbent sheets in a gas-barrier-bag

A targeted gaseous pollutant mitigation method was designed. The books of ハ218-21 were wrapped in organic acid adsorption sheets and placed in a gas barrier-bag (Figure 6). A second survey was necessary to determine whether this method was successful.

2.2 Second Survey

2.2.1 Restoration History Check

As it was known from the previous survey that acetic acid levels could be unnaturally high, it was considered necessary to check on the restoration history of the objects stored in the safe. With the help of the library staff, the Central Library records were revised in search for any documents that indicated the ordering and performing of restoration. Also, every book and scroll was once again analysed visually to look for restoration indications. The date of the books and scrolls were noted as well as the time they entered the collection: whether they originally belonged to the Tokyo University of Education collection or they were introduced once the University of Tsukuba was established (after 1979). This information, shown in table 4 proved useful when considering the next materials for analysis. Of the 35 stored pieces, 3 were confirmed to be restored after entering the collection of the University of Tsukuba. The new elaboration of 4 boxes and one cover-box was also confirmed. Also, "urauchi" restoration was performed on the materials that were sampled, and a new cover for one of the two books of ハ218-21 had been ordered.

Table 4: Restoration history check results

Material Code	Information according to Records			Information from visual observation				Other Information		
				Before the University of Tsukuba		After the University of Tsukuba(1979)				
	Entry Date	Recorded restoration	Restorer	Restoration	Box or Cover	Backlining	Box or Cover	Tight-shut box	Period	Era Reference
ロ880-121				backlining	cover	–	-	cover	1394	
ロ880-248				backlining	wooden box	–	-	tight	1300-1644?	
チ400-134				backlining	wooden box	–	-	tight	Early Kamakura	1185-1333
ハ320-107				backlining	wooden box	–	-	tight	1136	
ハ320-166				-	wooden box			tight	930	
ハ320-116				backlining	wooden box	–	-	tight	734	
チ530-658				backlining	cover	–	-	cover	1394	
ル156-53				backlining	cover	–	-	cover	1813	
ル120-352				Backlining	cover	–	-	cover	Early Edo	1603-1868
ル120-353				New binding?	cover	–	-	cover	Early Edo	1603-1868
ル120-386				-	cover	–	-	cover	Early Edo	1603-1868
ル380-054				backlining	cover	–	-	cover	1662-1722	
ル120-364				backlining	wooden box	–	-	not tight	Muromachi	1337-1573
ハ360-361				-	wooden box	backlining	-	not tight	Early Edo	1603-1868
ル120-351				-	wooden box	–	-	tight	Muromachi	1337-1573
ル120-136				?	-	backlining	wooden box	tight	1631	
ル210-77	1986.9.25	Backlining: Insect damage	長谷川	-	wooden box	backlining	-	tight	Muromachi	1337-1573
ル210-110				-	wooden box	–	-	tight	Early Edo	1603-1868
ル218-21上	1981.12.25	Backlining	長谷川	new cover?	-	backlining	wooden box	tight	1346-1370	
	1985.3	New Box(Paulownia)	Unknown							
ル218-21下	1981.12.25	Backlining	長谷川	-					1417	
	1985.3	New Box(Paulownia)	Unknown							
ル216-166				-	wooden box	閉じ直し	wooden box		Muromachi	1337-1573
ル220-34				-	wooden box	閉じ直し	-	not tight	1499	
ル214-25	1985.3	New box (Paulownia)	Unknown	-	-	-	wooden box	tight	Early Edo	1603-1868
ル220-65	1985.3	New box (Paulownia)	Unknown	-	-	-	wooden box	tight	1425-1532	
ヨ214-192	1985.3	New box (Paulownia)	Unknown	-	-	-	wooden box	tight	Unknown	
ヨ216-237		Cover making	佐藤製本所	-	-	-	Cover/Box	tight	Late Kamaura	1185-1333
北未				-	wooden box	-	-	tight	-	
186.5Sh96				backlining	wooden box	-	-	not tight	-	
188.5Ku27				backlining	wooden box	-	-	tight	-	
210.45Ki69				-	wooden box	-	-	tight	-	
384.8A93	1985度	Cover making	佐藤製本所	-	-	-		tight	-	

2.2.2 Analysis material selection and sampling

As a high amount alkaline gases was detected from ル120-352 book, a similar book ル120-386 (of similar age, library ingression and cover) that was not restored was chosen for analysis, as well as its cover(Figure 7). This could provide a lead to whether the alkaline gases were coming from restoration materials, from the covers or from the books.

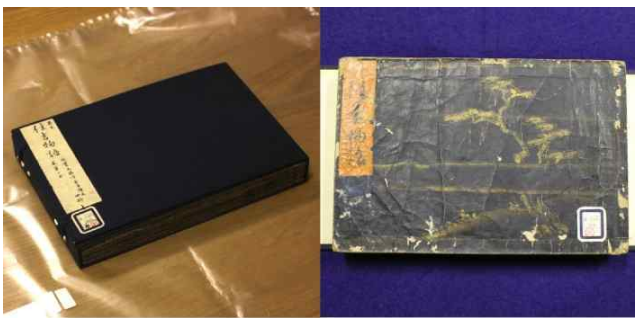


Figure 7: ル 120-386 cover and book

Also, two silk scrolls, ル120-364 that are heavily damaged were chosen with their respective box (Figure 8). The threads appeared to shed off the scrolls in short bits, and it was a material of concern. Its containing box was cracked, and it was feared that this was due to the effects of gaseous pollutants.

Figure 8: ル 120-364 box and scrolls

As established before, the analysis of the ル218-21 books was also thought to be necessary to determine the effectiveness of the adsorption-sheet treatment. As was the case in the first survey, a blank sample was also prepared.

The materials were placed in Tedlar®-bags that were closed with clip seals, and nitrogen gas was inserted in the bags using a mini-pump so as to make the detection of off-gassing easier. They were stored for two weeks. Sampling of gases was made

using ultra pure-water impingers (using a pump at 1 L/min for 10 minutes) for organic and inorganic gases as well as alkali and Tenax® tubes (setting the pump at 0.1 L/min for 10 minutes) for inorganic gases and TOC. A blank gas bag with no sample was also prepared.

The gas trapped in each of the bags was sampled and the samples sent to the Nippon Muki Company for analysis. The impinger samples were analysed with IC while the Tenax® tubes were analysed with GC-MS.

2.2.3 Results and Discussion

Table 5 shows the results of the second survey.

Table 5: Results of the second survey

(μg/m³)

Sample	Organic Gases		Inorganic Acids				Alkali		
	Acetic Acid	Formic Acid	(CL^-)	(NO_2^-)	(NO_3^-)	(SO_4^{2-})	(NH_4^+)	TOC*	Naphthalene*
Blank	65	44	<1	<2	<2	<4	<1	4,643	<8
ル-218-21 Book	651	106	<1	<2	<2	<4	4	2,794	1,777
ル-120-386 Book	89	37	<1	<2	<2	<4	82	285	50
ル-120-386 Cover	75	28	<1	<2	<2	<4	72	731	60
ル-120-364 Scrolls	204	48	1	<2	<2	<4	79	1,208	425
ル-120-364 Box	191	51	<3	<2	<2	<4	58	2,240	593
Recommended values(Sano, 2010)	430	20	-	-	-	-	22	-	-

*with toulene calibration

When comparing ル120-352, which was restored, with ル120-386, which comes from a similar background but has not been restored, a clear alkali source could not be determined. The restored book off-gassed more alkali than ル120-386, but the amount was not decisively higher. Organic gases were actually lower on the restored materials, especially for formic acid.

As for the damaged ル120-364 scrolls and their box, acetic acid was discovered, but the levels reached about half of the recommended values. Even though no smell was perceived, alkali levels for the scrolls quadrupled the recommended values and tripled for the box. It is not clear whether the deteriorated state of the scrolls can be explained through the high amounts of ammonia gas and whether it comes from restoration material. However, levels should be kept as low as possible.

The ル218-21 book that had previously been placed in a gas-barrier film bag with an adsorption sheet, decreased to almost half the levels of organic acids. Formic acids dropped from 124 to 106 g/ m^3. It was concluded that the wrapping method was an effective one when dealing with the clear source of a pollutants. Nevertheless, the designed method has to be investigated with further depth. The placing time and the possibility that off-gassing levels might rise again have to be studied.

3 CONCLUSIONS

Several conclusions could be drawn from this analysis.

It became clear that within a microspace such as the safe, even though gas conditions are of one nature, sub-microspaces such as boxes can have completely different conditions. This means that when conservators confirm a healthy gas environment, it does not necessarily indicate that the objects are safe.

Also, a material and is respective cover or box can off-gas completely different amounts of pollutants. In the case of the covers or the boxes, they can be replaced by pH neutral materials. However, countermeasures are needed for when the

original cultural objects off-gas contaminants. Also, conservators have to consider the possibilities that objects might adsorb contaminants and desorb them later on.

A tentative countermeasure for materials that off-gas contaminants was proposed (with material ル218-21), but further research on treatment of cultural assets that off-gas contaminants is necessary.

IC and GC-MS were the analysis methods used to measure the amounts of off-gassed pollutants. However, these can require trained staff and specialized equipment. An easier, simpler and less expensive method is needed to measure gaseous pollutant off-gassing.

References:

Oikawa, T. et al (2005) "*Volatile organic compounds from wood and their influences on museum artifact materials I. Differences in wood species and analyses of causal substances of deterioration*". In: The Japan Wood Research Society, 51, 363-369

Sano, C./佐野千絵(2010)博物館資料保存論:文化財と空気汚染,医学評論社(発売),みみずく舎, p.66

(6) 附属図書館の将来構想の検討

プロジェクト名	附属図書館の自己評価に基づく将来構想の検討
研　究　組　織	加藤信哉　副館長（附属図書館） 福井幸男　副館長（システム情報系） 逸村　裕　教　授（図書館情報メディア系） 宇陀則彦　准教授（図書館情報メディア系）
協　　力　　者	

1. 研究目的

平成 25 年度に筑波大学は開学 40 周年の節目を迎えた。今後の附属図書館の将来構想や中期目標・中期計画の策定、新たなサービスや業務の在り方を検討する際には、附属図書館としての基本的な方向性が重要となる。

今まで行われなかった附属図書館活動の自己点検評価を行い、その際に電子図書館システム評価指標を検討する。それに基づき中期計画２期分のスパンを想定した将来構想を検討する。

2. 実施計画

昭和52年に公表された「筑波大学図書館システムの構想」及び平成54年に公表された「筑波大学図書館システム実施計画案」まで遡ってその内容がどこまで実現されたかを含め、附属図書館活動について自己評価する。評価に当たっては従来の評価方法のみならず、電子図書館システムを扱いうる指標や方法について室員及び協力者による調査・検討を行い、平成25年度末までに将来構想の骨格を策定する。

3. 主な研究成果（発表論文、会議発表、受賞等あれば付記）

大学図書館の機能、大学図書館の評価、ラーニング・コモンズ、電子書籍及びシェアード・プリント・コレクションについて調査を行い、附属図書館の将来構想の検討の参考となる基礎的な資料をまとめた。

・加藤信哉．大学図書館の機能再考．私立大学図書館協会会報．No.141，2014，p.133-160.
・加藤信哉．大学図書館の研究支援．薬学図書館．Vol. 59 No.2，2014，p.91-99.

・加藤信哉．図書館における学習支援―ラーニング・コモンズの活用．愛媛大学図書館学術講演会. 2013 年 10 月 4 日．愛媛大学附属図書館.
・加藤信哉．大学図書館と電子書籍．図書館の電子書籍のあり方を考えるセミナーin Tokyo. 2013 年 10 月 28 日．内田洋行「ユビキタス協創広場 CANVAS」
・加藤信哉．大学図書館の価値と評価．第 2 回みちのく図書館情報学研究会．2013 年 12 月 28 日．東北大学
・加藤信哉．日本：状況報告―共同保存図書館からシェアード・プリントへ．KEIO 大学図書館フォーラム 2014「大学図書館における冊子体コレクションの将来～日本版 Shared Print の可能性」2014 年 2 月 28 日．慶應義塾大学

４．２　平成 25 年度成果報告会

平成 25 年度附属図書館研究開発室研究成果報告会

日時：平成 26 年 2 月 24 日（月）　9 時 15 分～12 時
場所：中央図書館本館 2 階集会室

＜プログラム＞
09:15～09:20　福井研究開発室長挨拶
09:20～09:50　「大学図書館の機能再考」（附属図書館・加藤副館長、第 6 プロジェクト）
09:50～10:20　「貴重書の空気質の改質と被災資料の修復展示について」（芸術系・松井准教授、第 5 プロジェクト）
10:20～10:30　休憩
10:30～11:00　学習支援活動報告（附属図書館・斎藤未夏、附属図書館ラーニング・アドバイザー・佐藤良太・第 2 プロジェクト）
11:00～11:30　「文献探索ゲームの試み」（図書館情報メディア系・宇陀准教授、第 2 プロジェクト）
11:30～12:00　「次期 TULIPS のデザイン」（ジセカイ株式会社・落合陽一氏・第 1 プロジェクト）

＜参考：平成 25 年度附属図書館研究開発室プロジェクト一覧＞
１．知の集積と発信機能を強化した電子図書館システムの検討
２．教育と学習環境の整備
３．情報探索行動の分析
４．認証システムの運用に関する実証実験
５．附属図書館における貴重資料の保存と公開
６．附属図書館の将来構想の検討

＊本報告会は館内研修会の一環として実施しています。

４．２　平成 25 年度成果報告会

資料

大学図書館の機能再考

第 6 プロジェクト報告

附属図書館副館長

加藤信哉

大学図書館の機能再考：
第6プロジェクト報告

筑波大学附属図書館副館長　加藤信哉 skato@tulips.tsukuba.ac.jp

平成25年度附属図書館研究開発室研究成果発表会

2014/2/28

概　　要

- はじめに
- 課題設定と現在までの発表
- 大学図書館の今
- 大学図書館の価値
- 大学図書館の構成要素とそれらの変化
- おわりに

2

はじめに

発　　端

- 図書館の必要性は十分に認識しています。しかし，電子ジャーナルの普及によって以前よりも図書館に行く機会が減っています。それとともに研究面での図書館の存在が見えなくなっているように感じます。

（2013年4月3日　学長への所管事項説明　永田学長の発言）

4

デジタル革命のインパクト（1）

- より本質的な変化の第一は，かつてグーテンベルク以来できてきた読者と著者の分離の消滅である。
- 出版というものは，書き手と読み手の階層分離を生み，その間に出版社と編集者が介在し，また図書館が生まれ，図書館員という職業が成立してきた。
- 学会もこうした出版というメディアを中心として，学術雑誌，学会，論文審査機関などのインフラができる。

5 中山茂. デジタルで学問はどう変わるか. パラダイムと科学革命の歴史. 講談社学術文庫, 2013. p.357-363.

デジタル革命のインパクト（2）

- デジタルになると，紙でつくった本やそれを入れる図書館のような設備などがいらなくなる。
- デジタル時代に必然的なグローバリゼーションのため，世界はひとつに収斂する傾向がある。図書館は各地になくても，中央にひとつ，あるいはそれに対抗できるもうひとつのデータベースがあればそれで一切賄える。
- 図書館や出版社の役割が消失するか，変質することになるだろう。

6 中山茂. デジタルで学問はどう変わるか. パラダイムと科学革命の歴史. 講談社学術文庫, 2013. p.357-363.

課題設定と現在までの発表

課題設定

- 大学図書館の機能：全体
- 大学図書館の評価：全体
- ラーニング・コモンズ：学習支援
- 電子書籍：コレクション
- シェアード・プリント：コレクション

8

現在までの発表（1）

- 「大学図書館の研究支援」 平成25年度日本薬学図書館協議会研究集会：2013年8月8日（愛知学院大学楠元キャンパス） http://hdl.handle.net/2241/119626
  『薬学図書館』 Vol.59 No.2 投稿中
- 「大学図書館の機能再考」 第74回私立大学図書館協会総会・研究大会：2013年8月30日（中京大学名古屋キャンパス） http://hdl.handle.net/2241/119627
  『私立大学図書館協会会報』 No.141, 2014
- 「図書館における学習支援—ラーニング・コモンズの活用」 平成25年度愛媛大学図書館学術講演会：2013年10月4日（愛媛大学附属図書館）

9

現在までの発表（2）

- 「大学図書館と電子書籍」　図書館の電子書籍のあり方を考えるセミナーin東京：2013年10月28日（内田洋行「ユビキタス協創広場CANVAS）
  http://www.keiyou.jp/elpc/document/kato_datum20131028.pdf
- 「大学図書館の価値と評価」　第2回みちのく図書館情報学研究会：2013年12月28日（東北大学大学院教育学研究科・教育学部）
  http://hdl.handle.net/2241/120511
- 「シェアード・プリント」　関東甲信越ブロック国立大学図書館協会セミナー：2014年2月20日（筑波大学附属図書館）

10

大学図書館の今

調査からの重要な教訓（1/6）

情報環境を一変させる変化

1. 蔵書（コレクション）の量は急速に重要性を失いつつある
2. 従来型の図書館指標では，学術的なミッションのための価値を捕えられない
3. 学術雑誌の価格上昇により異なる出版モデルが求められている
4. 図書館に対し，容易なアクセスを誇る実行可能な代案が急速に成長している
5. 従来型の図書館サービスの需要が減少している
6. 利用者の新しいニーズにより予算と組織文化の限界が拡張している

12 University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011.

調査からの重要な教訓（2/6）

I.　デジタルコレクションの活用

7. 転換点を迎えた電子書籍の普及

8. 低コストで広範なアクセスを実現する大規模なデジタルコレクション

9. 技術的制約にも阻まれないデジタルへの移行

10. アクセスへの最大の障壁は，残された利用制限と著作権

11. 利用者主導の選書モデルにより，「ジャストインタイム（just in time）」の購入アプローチが可能に

13　University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011.

調査からの重要な教訓（3/6）

II. 学術出版モデルの再考

12. 図書館コンソーシアムのコスト削減に必須の集中的購買権限

13. 「ビッグディール（大口取引）」の代替として台頭する論文単位の購買モデル

14. 出版ビジネスモデルを崩壊させかねないオープンアクセスへの圧力

15. オープンアクセスのインフラ奨励・提供に携わる多くの学術機関

14　University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011.

調査からの重要な教訓（4/6）

III. 図書館スペースの再活用

16. 紙資料のローカル（現地）コレクションは膨大で高価だが，めったに利用されない

17. バーチャルな発見ツールの出現がセレンディピティ（偶然の発見）への代替経路を提供

18. 利用状況データ，電子アクセスおよびローカルホールディングの活用による，蔵書コレクションの優先順位決定

19. 除籍の組織化および体系化による蔵書再配置反対の緩和

20. 共同保管と共同取得計画を通じて不要な重複を回避

21. 共同学習を支援するための図書館スペースの再編成

15 University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011.

調査からの重要な教訓（5/6）

IV. 図書館員の再配置

22. 目録は，もはや図書館ごとに行う活動ではない

23. 階層的レファレンスサービスにより図書館員の手間を省く

24. 減少するニーズへの供給に適合するクラウドソーシング・レファレンス

25. 図書館とIT/部門との統合の成功は専門知識と目標との適合による

16 University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011.

調査からの重要な教訓（6/6）

26.「Library 101（ライブラリ101）」を超えた情報リテラシーを必要とする学生

27. エンベディッド（embedded）・ライブラリアンとエンベディッド（embedded）・サービスが学生と教員（ファカルティ）にオンデマンドのオンライン・ガイダンスを提供

28. データ管理基準には新たな情報インフラが必須である

29. ターゲットを絞った専門家が専門知識と柔軟性を提供する

30. 出版業者との提携で特別コレクションに新たな息吹を吹き込む

17 University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011.

大学図書館の価値

全体

大学図書館の価値と関連する項目（1）

①学生の入学
・入学希望者の募集
・入学許可者の入学
・在校生への提案

②学生の在籍と卒業
・年間在籍（Fall-to-fall retention）
・卒業率

③学生の成功（Student Success）
・インターンシップの成功
・就職あっせん
・職務の給料
・大学院への合格
・市場性のあるスキル

19 Oakleaf, Megan. *The Value of Academic Libraries*. ACRL, 2010.

大学図書館の価値と関連する項目（2）

④学生の成績
・GPA
・専門／教育試験成績

⑤学生の学習
・学習アセスメント
・教員の判定

⑥学生の経験，態度及び質の知覚（Perception of Quality）
・エンゲージメント調査自己報告（Self-report engagement studies）
・4年生／卒業生調査
・支援調査（Help surveys）
・卒業生からの寄付

⑦教員の研究生産性
・出版物の点数，特許の件数，技術移転の価値
・テニュア／昇進の判定

20 Oakleaf, Megan. *The Value of Academic Libraries*. ACRL, 2010.

大学図書館の価値と関連項目（3）

⑧教員の助成金
・助成金提案書の件数（交付／非交付）
・交付された助成金の価値

⑨教員の授業
・図書館資源及びサービスの授業のシラバス，ウェブサイト，講義，実験，教科書，テキスト，指定図書等の統合
・教員と図書館員の連携：共同カリキュラム，課題あるいはアセスメントの設計

⑩機関の評判
・教員の雇用
・機関のランキング
・コミュニティとの提携

21 Oakleaf, Megan. *The Value of Academic Libraries*. ACRL, 2010.

研究

研究と研究者に対して図書館の持つ価値の全体マップ（1）

No.	重要なメッセージ	図書館の行動と特性	最終的な便益
1	**素晴らしい図書館はトップレベルの研究者の雇用と確保に役立つ**	・徹底したサービス文化 ・しっかりした研究資料 ・誰でもが利用できる研究リソースの目録	・トップレベルの研究者の雇用と確保
2	**図書館は研究者が研究助成の獲得と研究契約に役立つ**	・高い専門知識 ・情報スキルや物事をまとめていく手腕 ・徹底したサービス文化	・研究収入の増加
3	**図書館は新しいテクノロジーや学術情報流通の新しいモデルを促進し，活用する**	・研究やコミュニケーションについての専門性 ・徹底したサービス文化	・より効率的な研究 ・研究者のより高い満足度 ・より質の高い研究
4	**機関リポジトリは研究機関の可視性を高め，研究を行っている機関の評判を高める**	・機関リポジトリの管理	・より質の高い研究 ・研究収入の増加 ・研究成果の潜在的な読者層の増加
5	**図書館の外部への関わりが機関全体の活動の改善に貢献する**	・外部に関わる図書館 ・研究機関の中心としての公平な位置 ・情報スキルや物事をまとめていく手腕	・より質の高い研究 ・研究収入の増加

22 *The Value of Libraries for Research and Researcher*. RIN,/RLUK, March 2011. p.2

研究と研究者に対して図書館の持つ価値の全体マップ（2）

No.	重要なメッセージ	図書館の行動と特性	最終的な便益
6	**図書館の主題スペシャリストが研究部門と連携して活動する**	・高い専門知識 ・徹底したサービス文化 ・先を見越した情報スペシャリスト	・研究成果の増大 ・より効率的な研究 ・研究者の満足
7	**図書館サービスの価値を強化するため研究者と連携する**	・外部に関わる図書館 ・徹底したサービス文化	・研究者の満足 ・より質の高い研究 ・より効率的な研究
8	**[図書館の]専用スペースは研究者に対するより優れた研究環境を提供する**	・柔軟性のある物理的スペース ・しっかりした研究資料	・研究者のより高い満足度 ・より高い質の研究 ・研究成果の増大
9	**質の高い研究コンテンツへの使いがってのよいアクセスは依然として優れた研究の基盤である**	・しっかりした研究資料 ・情報スキルや物事をまとめていく手腕 ・高い主題知識	・より効率的な研究 ・より質の高い研究
10	**図書館は学会や学問の価値を物理的に表現したものである**	・知識の故郷としての図書館に対する遺産的認識	・よりやる気のある研究者

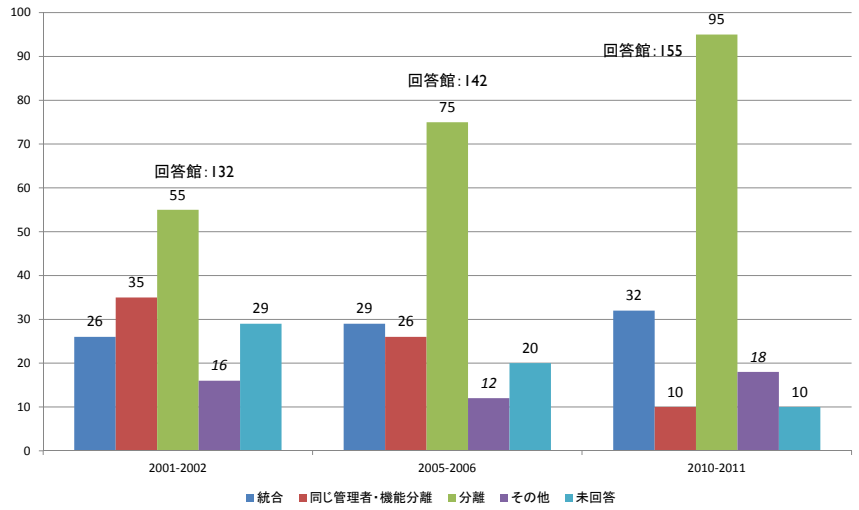
23

The Value of Libraries for Research and Researcher. RIN,/RLUK, March 2011. p.2

大学図書館の構成要素とそれらの変化

組織

英国大学図書館の組織の統合・分離

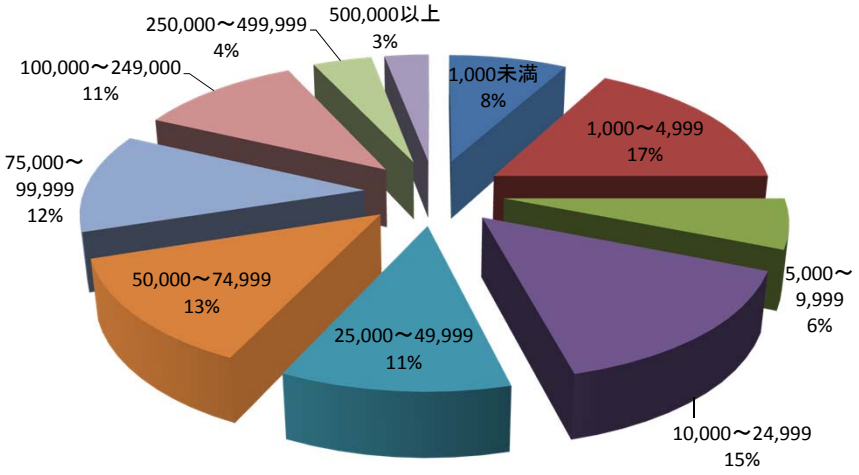


25

*SCONUL Annual Library Statistics, 2001-2002, 2005-2006, 2010-2011.*から作成

コレクション

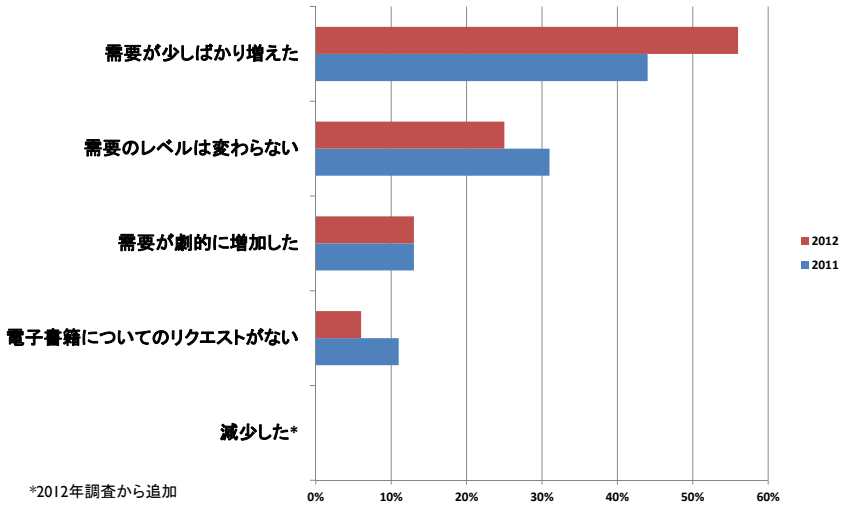
米国大学図書館における電子書籍購読契約数：2012 N=339



26

出典：*2012 Survey of Ebook Usage in U.S. Academic Libraries.* p.25

米国の大学図書館における電子書籍の需要：2012 N=339



*2012年調査から追加

27 *2012 Survey of Ebook Usage in U.S. Academic Libraries.* p.27

シェアード・プリントの可能性（1/2）

HathTrustによる協同デジタル図書館の提供

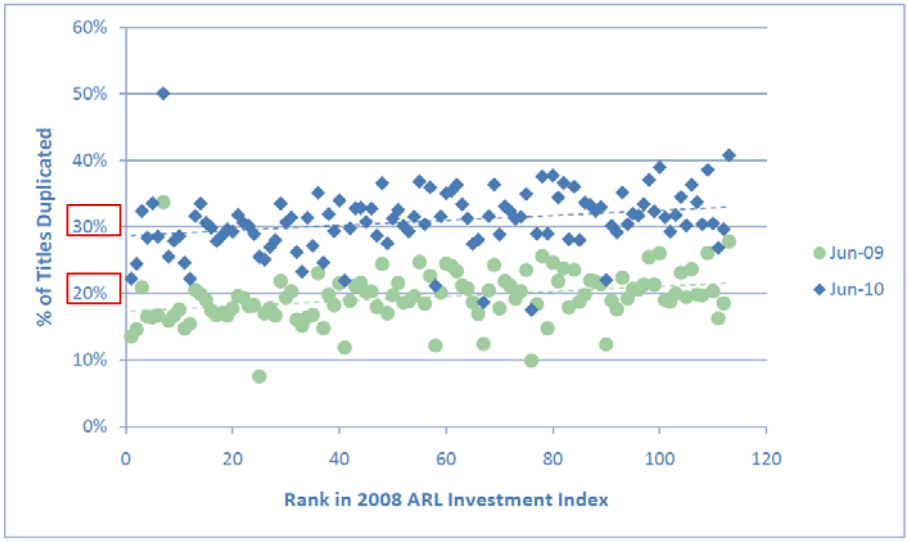
- 2008年にデジタルコレクションの共同リポジトリを開設
- 現在のパートナー　60館以上
- 1,078万タイトル
- 全書籍の目録・フルテキストの検索可能
- 加入ユーザの確認を受ければ，パブリックドメインの書籍は誰でも自由に閲覧・ダウンロード化

大規模デジタルコレクションによる各図書館のリソースの開放

- 米国の研究図書館が提供したコンテンツの1/3近くがHathiTrustでデジタル化・保管
- ARL加盟館所蔵の印刷体コレクションの60%以上を2014年6月までにHathiTrustで複製予定
- 45,000平方フィートを超えるスペースの節約がARL加盟館で可能

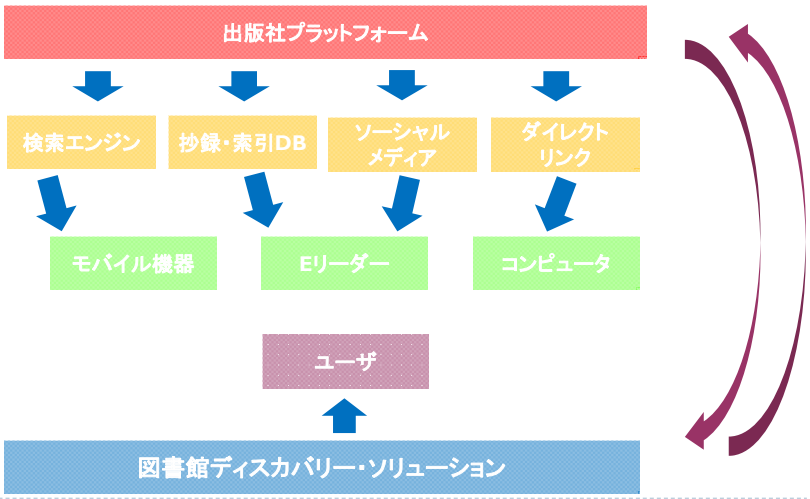
28 University Leadership Council. *Redefining the Academic Library.* The Advisory Board Company, 2011. p. 38.

シェアード・プリントの可能性（2/2）：Hathi TrustとARL加盟館の所蔵タイトル重複状況



29 Malpas, C. *Cloud-sourcing Research Collections.* OCLC Research, 2011. p.62.

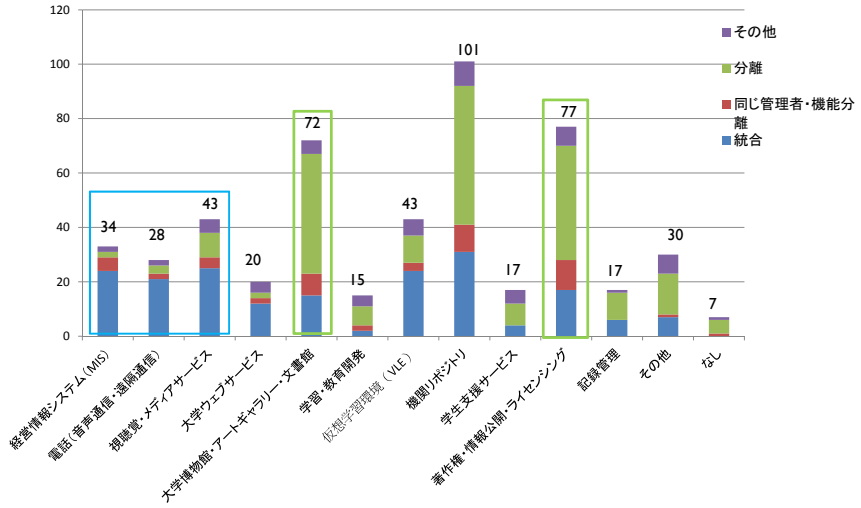
ディスカバリー・サービスの位置付け



30 Shorley, D.and Jubb, M. eds. *The Future of Scholarly Communication.* Facet Publishing, 2013. p.111.

サービス

英国大学図書館が管理しているサービス N=155

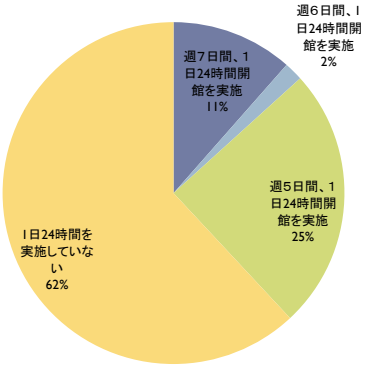


31

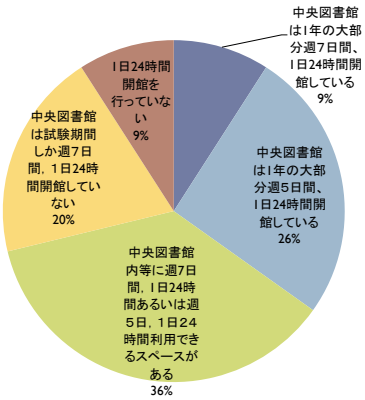
SCONUL Annual Library Statistics, 2010-2011. p.12-15.から作成

開館時間：北米研究図書館協会加盟館

2008年7月　113館[1)]



2011年1月　66館[2)]



32

1) Discoll, L. and Mott, A. *After midnight*. ARL, 2008.　2) RLI 277, December, 2011.

北米大学図書館における図書館サービスポイントや分館の変更（1/4）　N=59

【概要】

- 過去3年間の本館または分館又は分館のサービス提供システムの追加，閉鎖，統合について調査
- 52館（88%）が変更あり，7館（12%）が変更なし，と回答
- 47館がサービスポイントに149の変更あり，27館が分館に53の変更あり，と回答
- サービスポイントを変更した館の内訳は，統合（56），再配置（53），閉鎖（27），追加（13）
- 分館を変更した館の内訳は，閉鎖（27），統合（11），再配置（9），追加（6）

33　SPEC Kit 327: *Reconfiguring Service Delivery*. ARL, 2011. p12-14.

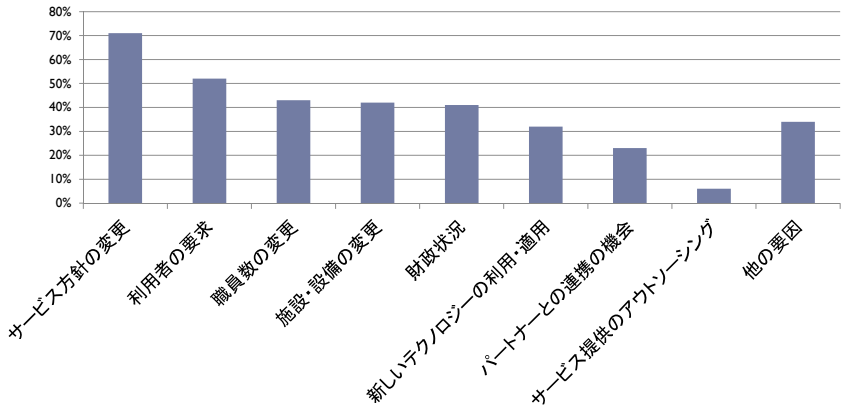
北米大学図書館における図書館サービスポイントや分館の変更（2/4）　N=59

- 追加
  ①統合サービスデスク（レファレンス＋貸出その他）
  ②インフォメーション・コモンズ
  ③統合・中央研究デスク
  ④バーチャル化
- 閉鎖
  ①レファレンスサービスデスク
  ②サービスデスクや研究デスク
  ③科学分館
- 統合（サービスポイント）

34　SPEC Kit 327: *Reconfiguring Service Delivery*. ARL, 2011. p12-14.

北米大学図書館における図書館サービスポイントや分館の変更（3/4） N=59

サービス提供の変更決定を促進する要因

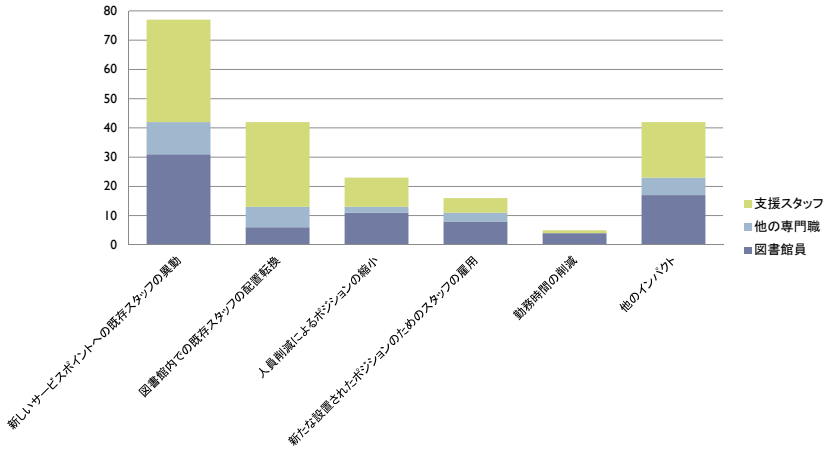


35

SPEC Kit 327: *Reconfiguring Service Delivery*. ARL, 2011. p15.

北米大学図書館における図書館サービスポイントや分館の変更（4/4） N=59

サービス提供の遂行が職員に与えるインパクト



36

SPEC Kit 327: *Reconfiguring Service Delivery*. ARL, 2011. p17.

研究支援内容の見直し

従来の支援内容

- 訓練と対面サポート
- 館（やかた）としての図書館スペース
- 引用文献分析
- ILLとドキュメント・デリバリー
- コレクションの開発と管理

新たな支援内容

- 機関リポジトリと研究者総覧（CRIS）との連携
- 大学の研究ポータルの支援
- ゴールドOAを支援するAPC（論文掲載料金）の管理
- 研究データ

Reshaping Library Support for Research at King's College London. 2012
http://www.unica-network.eu/sites/default/files/GB%20and%20NW%20UNICA%20Brussels%202012.pdf.

37

おわりに

大学全体スキルマトリクス（学術情報）（1）

	総務部門	教務部門	経営企画	キャンパス企画整備	広報部門	学生生活支援	情報化支援	文化推進(図書館等)	学部・大学院	研究所・センター	学校
学術情報政策支援	○		○					◎			
資料選定・選書	○							◎	○	○	○
発注・受入								◎			
目録作成								◎			
装備・配架								◎			
補修・製本								◎			
図書館利用管理								◎			

39 実務能力認定機構. 大学マネジメント・業務スキル基準表. 2012. https://acpass.acpa.jp/download/skmat_univ_2012.pdf

大学全体スキルマトリクス（学術情報）（2）

	総務部門	教務部門	経営企画	キャンパス企画整備	広報部門	学生生活支援	情報化支援	文化推進(図書館等)	学部・大学院	研究所・センター	学校
貸出・返却								◎			
蔵書点検								◎			
展示・催物	○			○				◎			
機関リポジトリ運営							○	◎			
貴重資料デジタル化							○	◎			
リテラシー教育								◎			

40 実務能力認定機構. 大学マネジメント・業務スキル基準表. 2012. https://acpass.acpa.jp/download/skmat_univ_2012.pdf

貴重書の空気質の改質と被災資料の修復展示について

第 5 プロジェクト報告

芸術系

松井敏也

貴重書の空気質の改質と被災資料の修復展示について

筑波大学　芸術系　松井敏也
保存科学研究室

GASEOUS POLLUTANT SOURCE DETERMINATION FOR THE SAFE (CENTRAL LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TSUKUBA)

BACKGROUND

The Central Library of the University of Tsukuba counts with a rare books collection which holds works from the Nara, Muromachi, Kamakura and Edo periods. Some of these assets belonged originally to the Tokyo University of Education, while others were acquired after the University of Tsukuba was established. The works are stored in a safe located in the first floor, and access is public.

2011: environmental assessment

- Presence ammonia gas and organic acids was confirmed
- Asorption sheets were placed
- Organic acids level decreased, ammonia gas levels remained high

→ The contents of the safe were grouped and analyzed

→ No clear source for the ammonia gas could be distinguished

Targeted Pollutant Source Detection Method

An approach to select possible gaseous pollutant sources was designed and tested.

The investigations are divided into first and second survey

2

The presence of organic acid and ammonia was measured using passive indicators for **organic acids** and **ammonia**

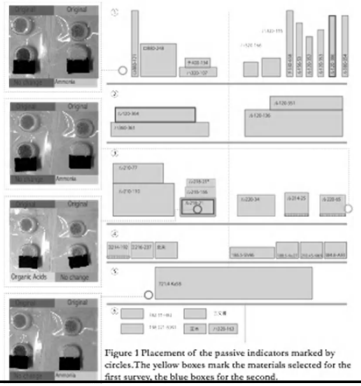
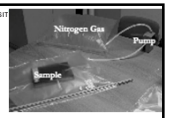


Figure 1 Placement of the passive indicators marked by circles.The yellow boxes mark the materials selected for the first survey, the blue boxes for the second.

3

GASEOUS POLLUTANT SOURCE DETERMINATION FOR THE SAFE (CENTRAL LIBRARY OF THE UNIVERSIT

Nitrogen gas insertion and sampling



ル 218-21 box

ル 218-21 books

Nitrogen gas insertion

2 weeks

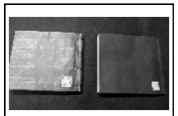
ル 120-352 cover

ル 120-352 book

Sampling

4

ル 218-21 box



ル 218-21 books

年代　：　14C
修復履歴：　有り
裏打ちなど、
箱新調

		酢酸	蟻酸	Cl^-	NO_2^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	TOC
ル218-21	本	1250	124	<1	<2	<2	<4	6	5609
	箱	235	37	<1	<2	<2	<4	72	1964
推奨値		<430	<20					<22	

(μg/㎥)

TOC量はﾍｷｻﾃﾞｶﾝ換算により求めた定量値

5

ル 120-352 cover

ル 120-352 book

年代　：　江戸
修復履歴：　なし

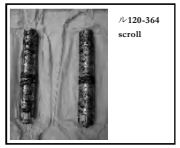
		酢酸	蟻酸	Cl^-	NO_2^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	TOC
ル120-352	本	50	6	<1	<2	<2	<4	96	49
	箱	41	<6	<1	<2	<2	<4	102	91
推奨値		<430	<20					<22	

(μg/㎥)

TOC量はﾍｷｻﾃﾞｶﾝ換算により求めた定量値

6

ル120-364 box



ル120-364 scroll

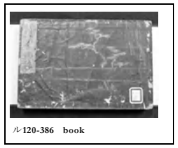
年代　：　室町
修復履歴：　なし

		酢酸	蟻酸	Cl^-	NO_2^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	TOC	(μg/㎥)
ル120-364	本	204	48	<1	<2	<2	<2	79	1208	
	箱	191	51	<1	<2	<2	<2	58	2240	
推奨値		<430	<20					<22		

TOC量はﾍｷｻﾃﾞｶﾝ換算により求めた定量値

7

ル120-386 box



ル120-386　book

年代　：　江戸
修復履歴：　なし

		酢酸	蟻酸	Cl^-	NO_2^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	TOC	(μg/㎥)
ル120-386	本	89	37	<1	<2	<2	<4	82	285	
	箱	75	28	<1	<2	<2	<4	72	731	
推奨値		<430	<20					<22		

TOC量はﾍｷｻﾃﾞｶﾝ換算により求めた定量値

8

ル218-21 books

As ル218-21 books presented high ammonia gas levels, it was placed in a gas-barrier-film bag as a tentative countermeasure

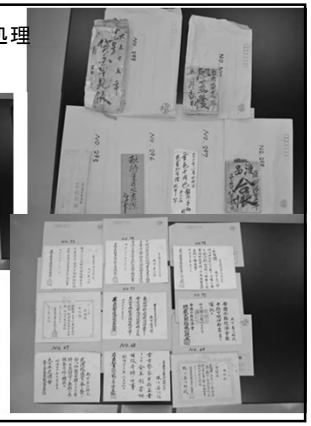
		酢酸	蟻酸	Cl^-	NO_2^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	TOC	(μg/㎥)
ル218-21	本	1250	124	<1	<2	<2	<4	6	5609	
	箱	235	37	<1	<2	<2	<4	72	1964	
	本	651	44	<1	<2	<2	<4	4	2794	
推奨値		<430	<20					<22		

TOC量はﾍｷｻﾃﾞｶﾝ換算により求めた定量値

9

被災資料の修復と展示

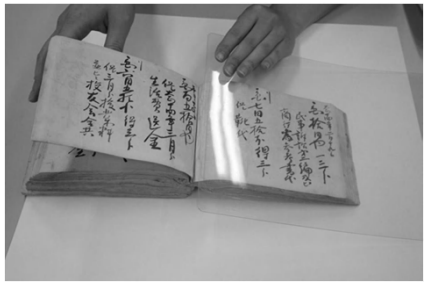
津波被災文書（350点）の処理

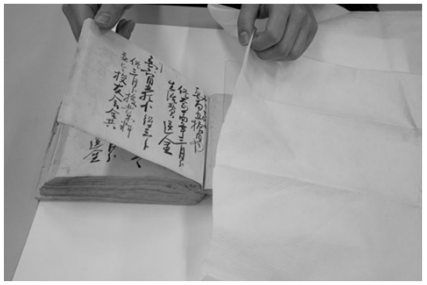


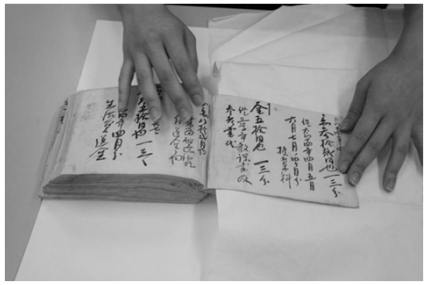
ねらい

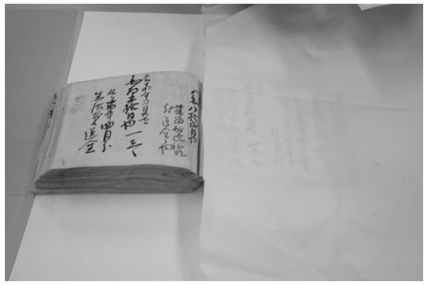
- 本学図書館は防災対策が比較的整っており、災害時の被災レベルは小さい
- 大規模災害時には周辺地域で被災した資料の受け入れが想定される
- 大学の地域への貢献の役割
- プロジェクトを通して被災資料の受け入れ、応急処置、保存、保管に関する情報や知見を集積

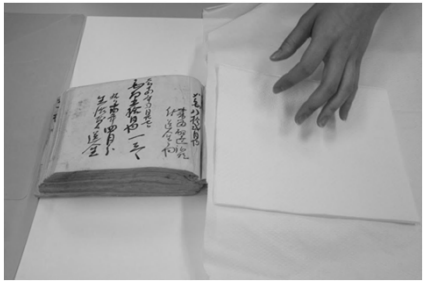
津波被災文書（350点）の処理

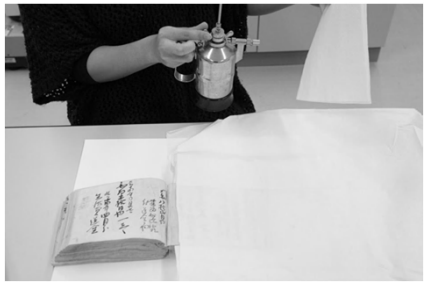




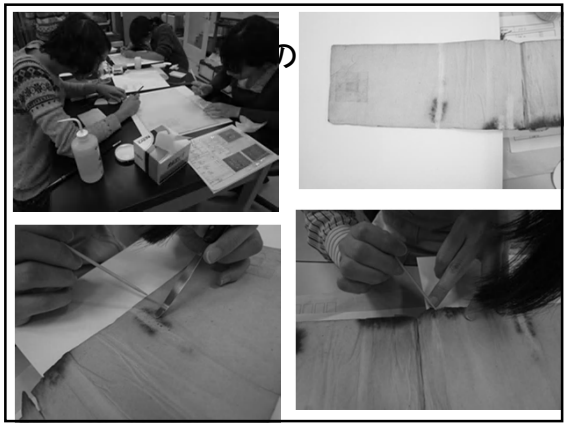








御藏帳



被災した金庫：

学習支援活動報告

第 2 プロジェクト報告

附属図書館

斎藤未夏

ライティング支援連続セミナー「知識と言葉をめぐる冒険」実施報告

1

附属図書館学習支援推進WG
斎藤　未夏

概要（開始当初の企画内容）

背　　景	資料を配布しても読まない，GUIに慣れすぎている，書き言葉と話し言葉の違いがわからない，語彙が貧弱，といった学生（1年生）の増加
命　　題	そのような学生のために，図書館が提供できる学習支援サービスのあり方とは？
結　　論	ライティング支援のための講習会の実施

ターゲット	レポート作成に悩む学生（主として1年生）
実施形式	講習会（連続セミナー）形式
実施体制	講師：島田・野村・逸村・三波の各先生　サポート：LSWGメンバー
実施場所	中央図書館 本館2階 コミュニケーションルーム
実施方針	• テーマ・分担は講師の先生の得意分野により自由に決めていただく • 参加者への個別指導は行わない • 図書館で実施する意義を示すべく，図書館の使い方等図書館に関する情報を盛り込む • 遊び感覚を入れるなど授業との差別化を図れるとよい

実施内容

講師	テーマ	サブテーマ	実施日 2012秋	実施日 2013春	実施日 2013秋
三波千穂美 先生（図情メディア系）	文書リテラシー（2012/2013）	① 小論文とレポートの違いはわかりますか？（2012/2013）	12月3日（月）15:30-16:30	5月30日（木）15:30-16:30	11月13日（水）15:30-16:30
		② 情報を構造化する（2012/2013）	12月7日（金）15:30-16:30	6月6日（木）15:30-16:30	11月14日（木）15:30-16:30
島田康行 先生（アドミッションセンター長／人社系）	大学で学ぶべき言葉の力（2012） 大学で身につけたい言葉の力（2013）	① 疑うことから始めよう　批判的に読む（2012/2013）	11月1日（木）17:00-18:00	6月13日（木）15:30-16:30	11月20日（水）15:15-16:45
		② 自分の考えを述べる　筋道を立てて考える（2012）	11月5日（月）17:00-18:00		
		考えの述べ方　主張の＜構造＞（2013）		6月20日（木）15:30-16:30	11月27日（水）15:15-16:45
		③ 効果的な伝え方（2012）	11月12日（月）17:00-18:00		
野村港二 先生（教育イニシアティブ機構）	事実？意見？（2012/2013）	① 図表を文章で表現する（2012/2013）	10月18日（木）15:30-16:30	7月4日（木）15:30-16:30	12月4日（水）15:30-16:30
		②「事実」と「意見」を区別する（2012/2013）	10月24日（水）15:30-16:30	7月11日（木）15:30-16:30	12月5日（木）15:30-16:30
逸村裕 先生（図情メディア系）	情報の羅針盤をさがそう（2012） 自分を守る「情報リテラシー」（2013）	① 情報の海でおぼれないために（2012/2013）	12月11日（火）15:30-16:30	7月18日（木）15:30-16:30	12月11日（水）15:30-16:30

実施風景

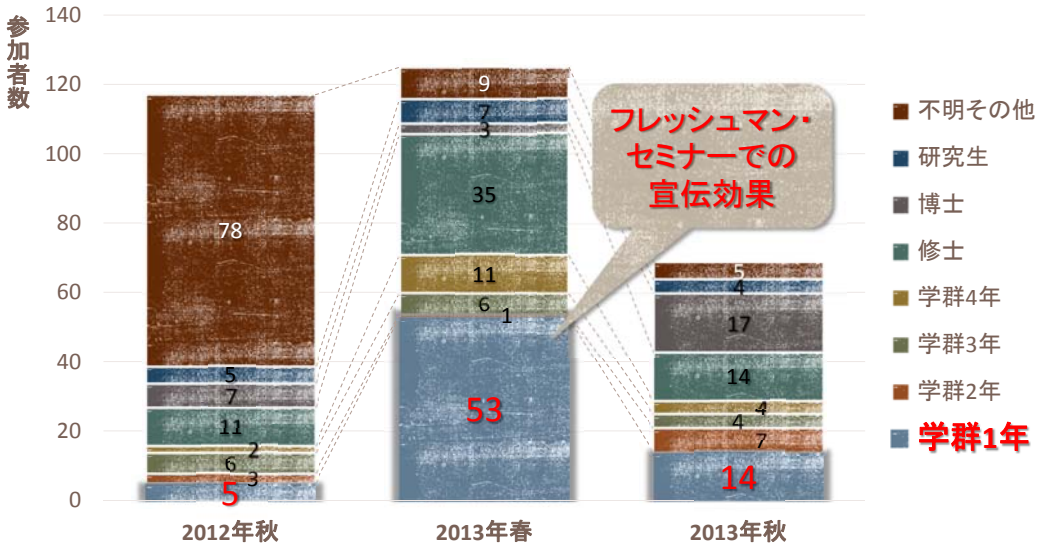
進化する(？)セミナー

ラーニング・アドバイザーによるセミナー参加レポート
Prism(図書館広報誌)で紹介
2013年　春・秋

スタンプラリー
参加回数によって
図書館グッズをプレゼント
2013年　秋

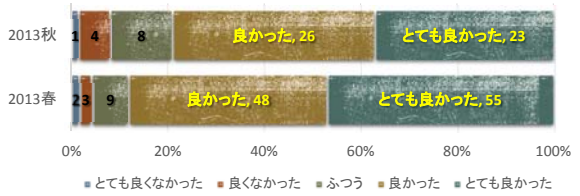
Ustream中継
実験的に学内限定で
リアルタイム配信
2013年　秋

参加者数と内訳

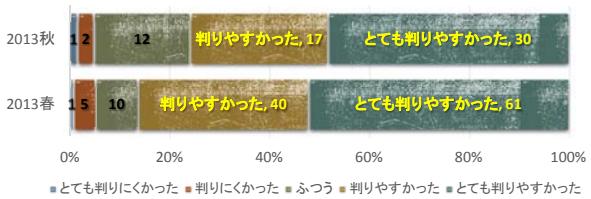


アンケート結果

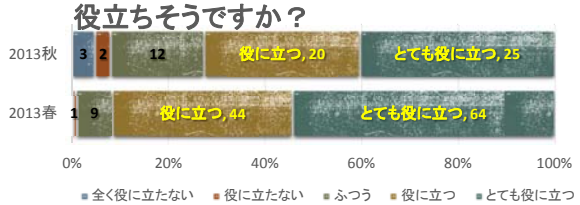
セミナーの内容は総合的に如何でしたか？



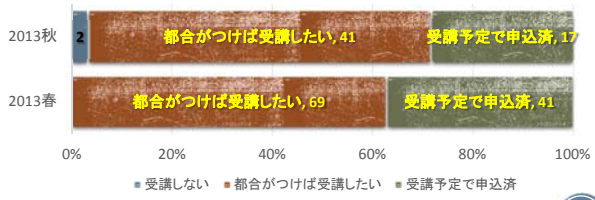
セミナーの内容は判りやすかったですか？



セミナーの内容は、今後の学習・研究等に役立ちそうですか？



本セミナーの他の回を受講しますか？



考察

ターゲットである1年生の参加はなかなか増えない

曜日，時間を変えてみてもあまり変化なし

参加した学生からの評価は高い

1年生はマズイということに気づいていない？

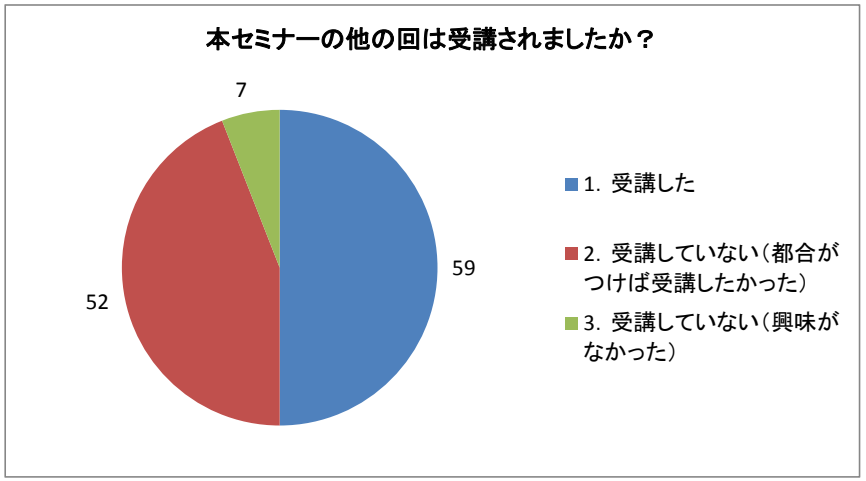
今後の方向性①

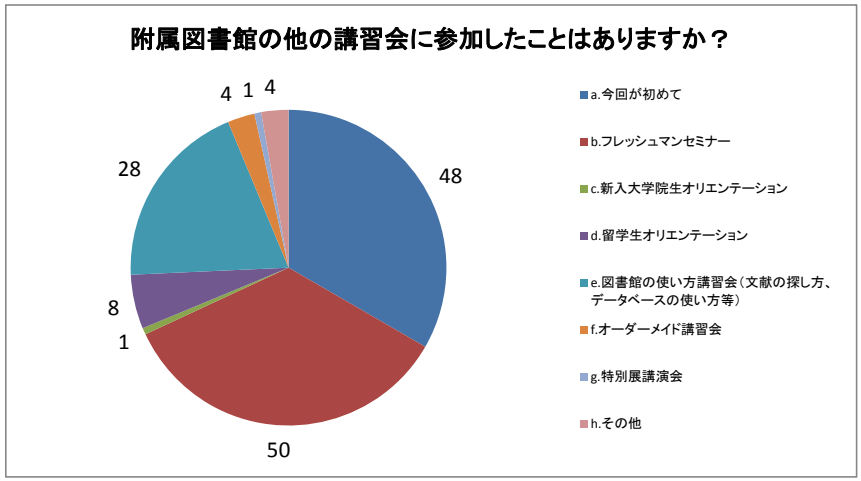
今後の方向性②

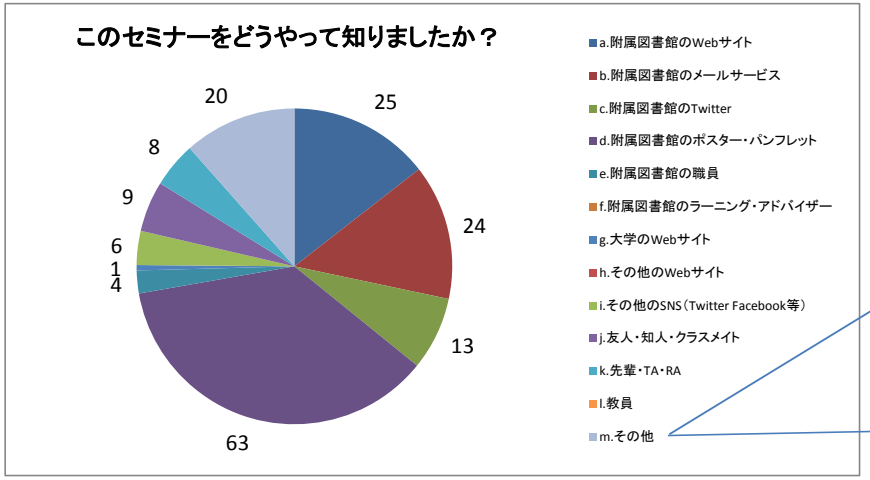
マズいということに気づいたときのために
様々な支援のオプションを用意しておくことが必要

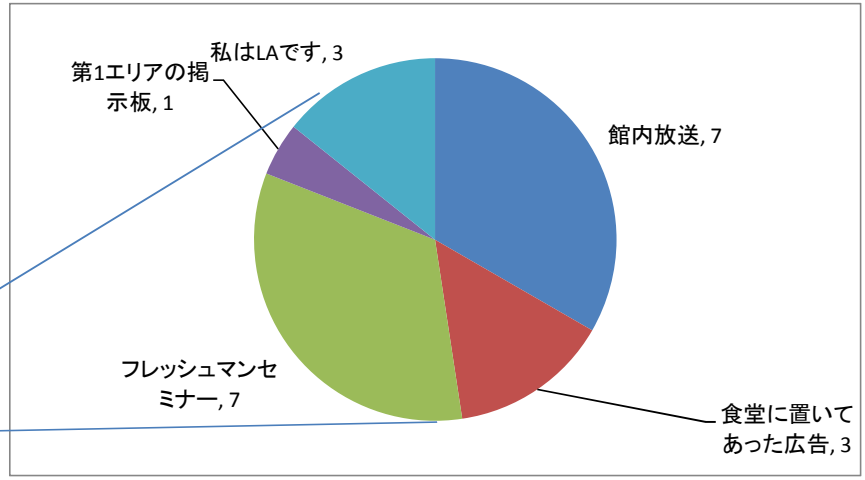
図書館が提供する学習支援サービスとは？
その「核」をしっかりと決めて認識する

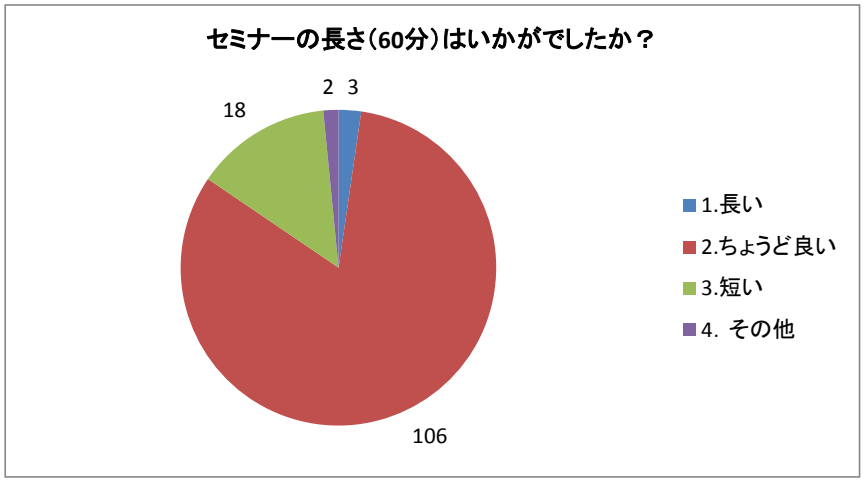
ライティング支援はその「核」となり得るサービス

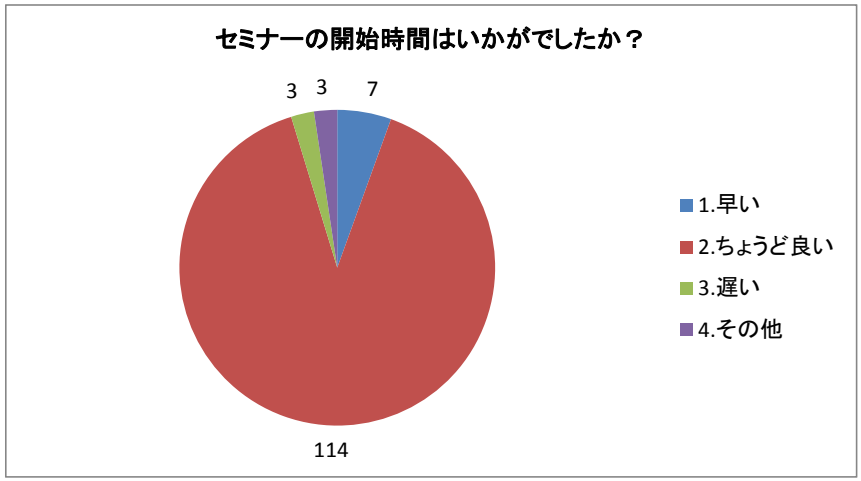

本セミナーの他の回は受講されましたか？
7
59
52
1. 受講した
2. 受講していない（都合がつけば受講したかった）
3. 受講していない（興味がなかった）

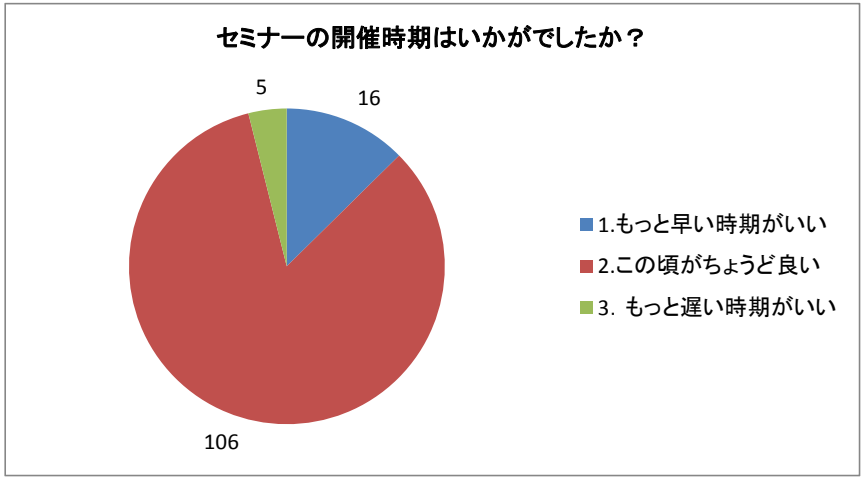

附属図書館の他の講習会に参加したことはありますか？
4
1
4
28
48
8
1
50
a.今回が初めて
b.フレッシュマンセミナー
c.新入大学院生オリエンテーション
d.留学生オリエンテーション
e.図書館の使い方講習会（文献の探し方、データベースの使い方等）
f.オーダーメイド講習会
g.特別展講演会
h.その他

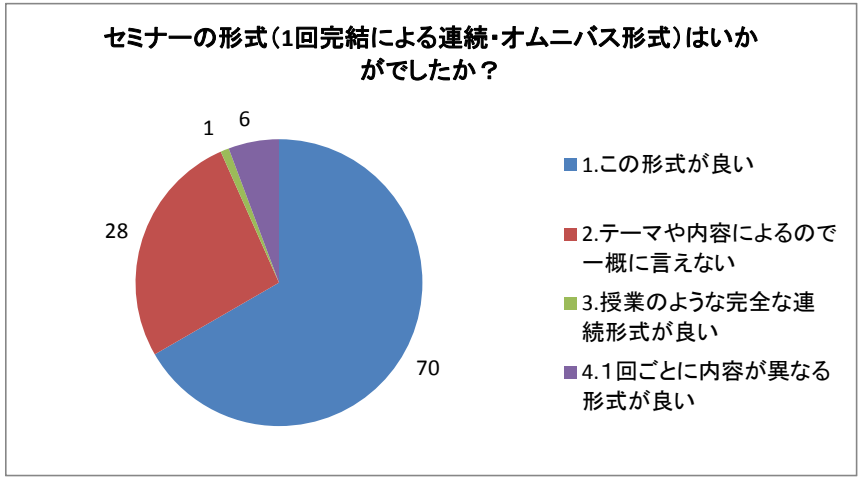

このセミナーをどうやって知りましたか？
20
25
8
9
24
6
1
4
13
63
a.附属図書館のWebサイト
b.附属図書館のメールサービス
c.附属図書館のTwitter
d.附属図書館のポスター・パンフレット
e.附属図書館の職員
f.附属図書館のラーニング・アドバイザー
g.大学のWebサイト
h.その他のWebサイト
i.その他のSNS（Twitter Facebook等）
j.友人・知人・クラスメイト
k.先輩・TA・RA
l.教員
m.その他

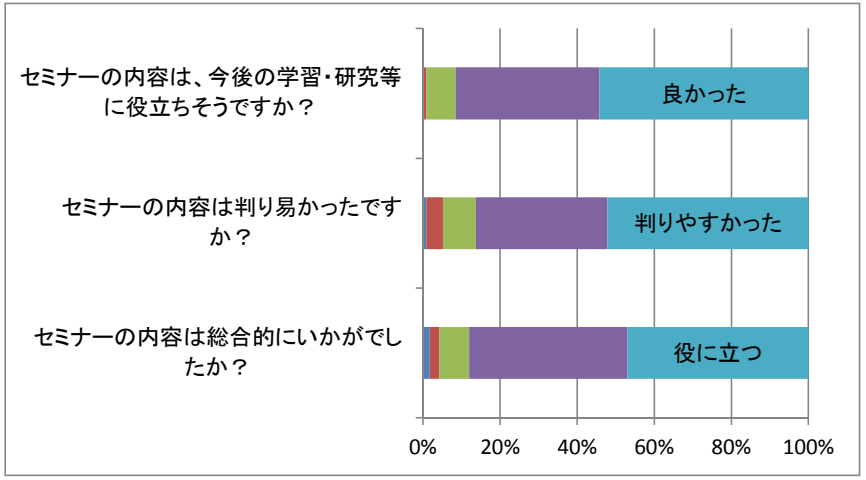

私はLAです, 3
第1エリアの掲示板, 1
館内放送, 7
フレッシュマンセミナー, 7
食堂に置いてあった広告, 3

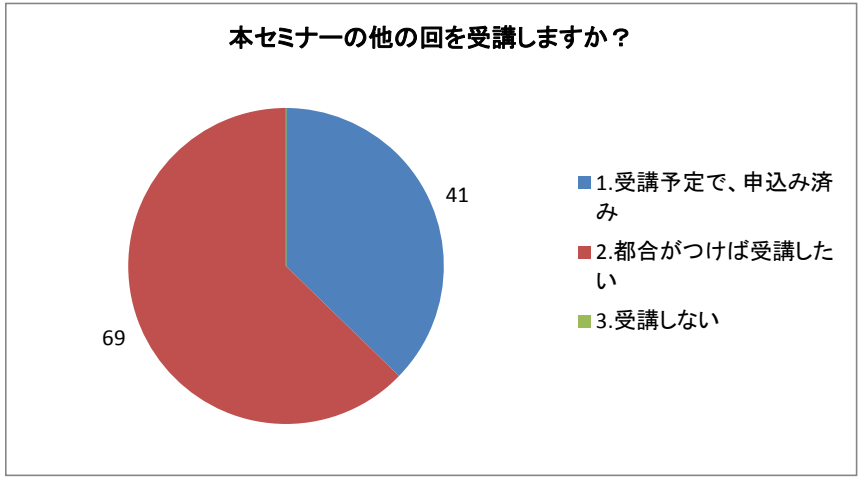

セミナーの長さ（60分）はいかがでしたか？
2
3
18
106
1.長い
2.ちょうど良い
3.短い
4. その他


セミナーの開始時間はいかがでしたか？
3
3
7
114
1.早い
2.ちょうど良い
3.遅い
4.その他


セミナーの開催時期はいかがでしたか？
5
16
106
1.もっと早い時期がいい
2.この頃がちょうど良い
3. もっと遅い時期がいい

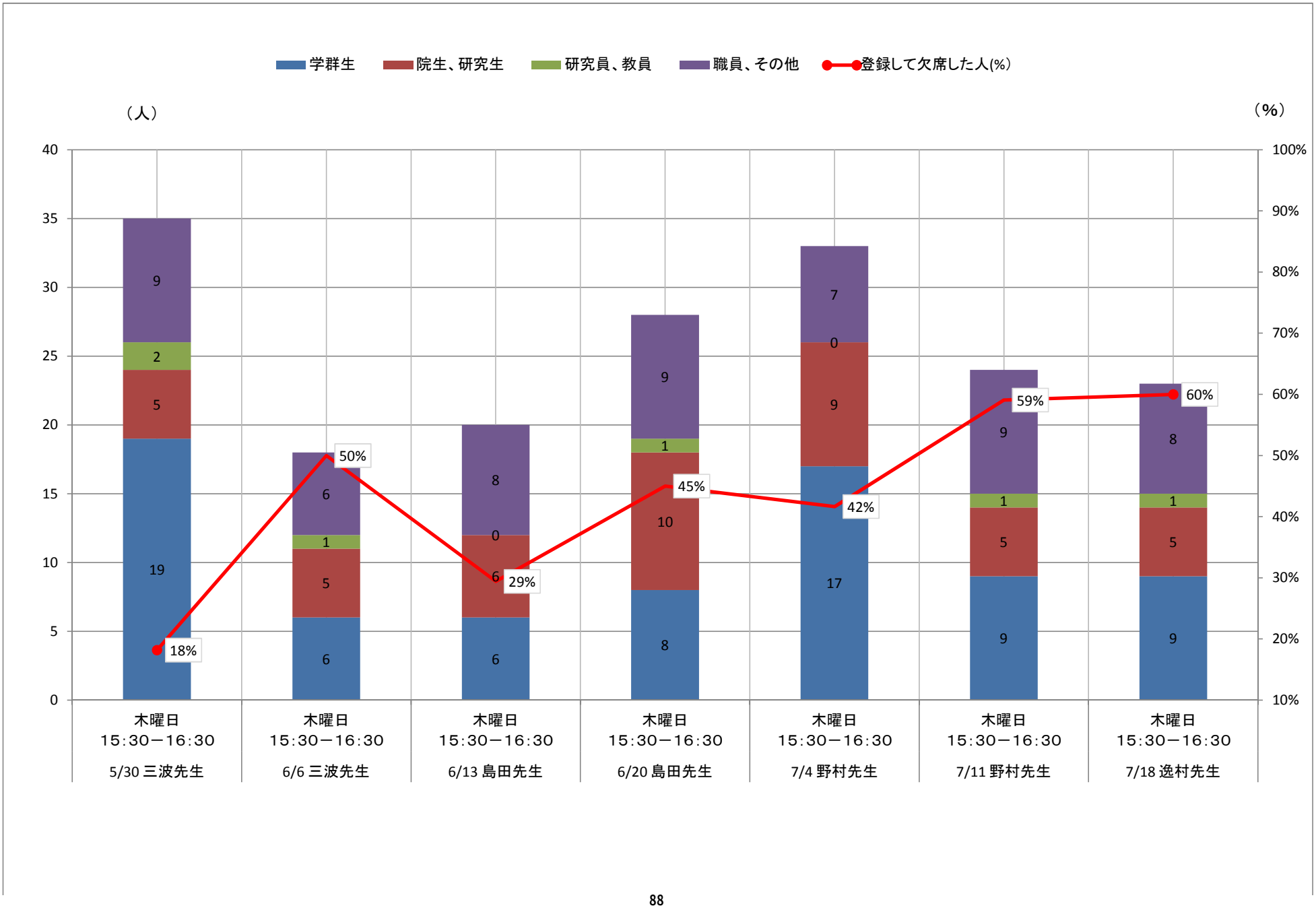

セミナーの形式（1回完結による連続・オムニバス形式）はいかがでしたか？
1
6
28
70
1.この形式が良い
2.テーマや内容によるので一概に言えない
3.授業のような完全な連続形式が良い
4.1回ごとに内容が異なる形式が良い

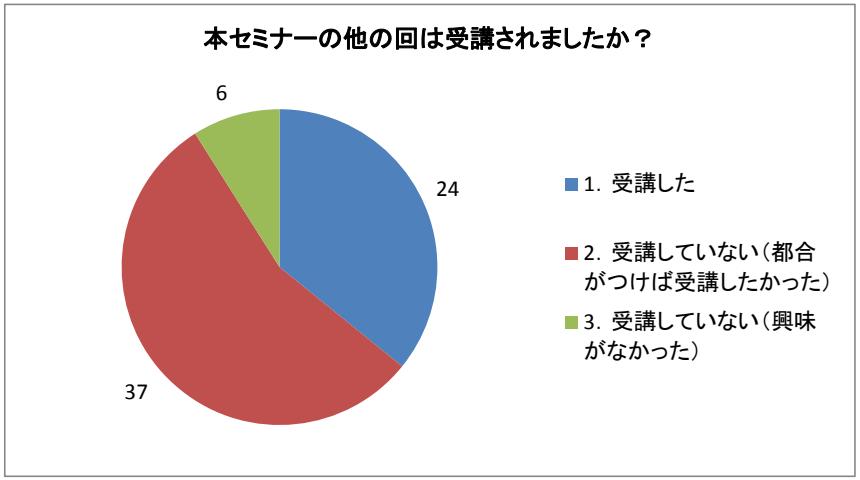


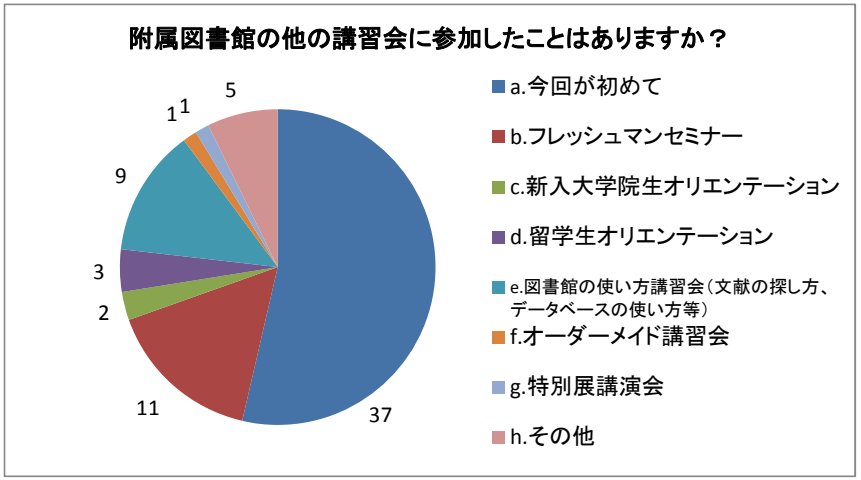


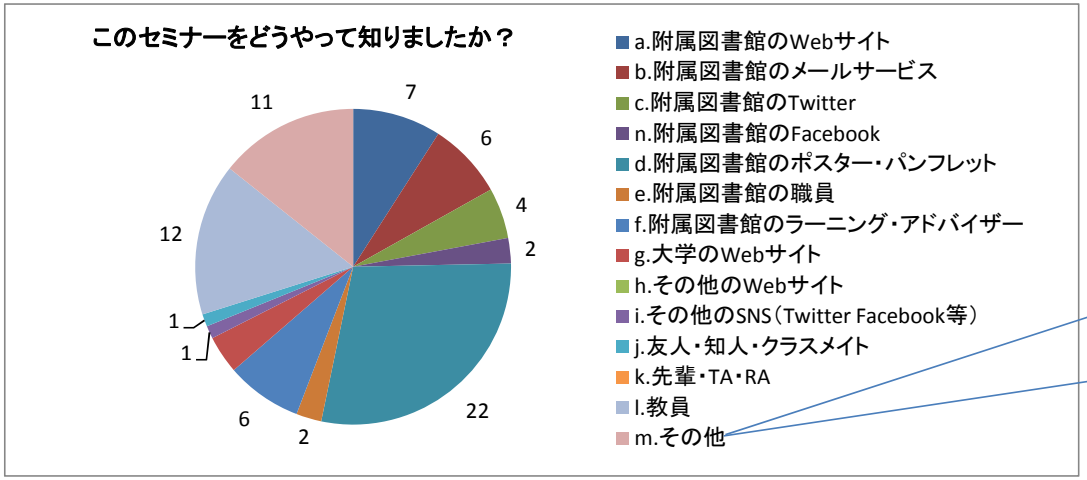
「知識と言葉をめぐる冒険」 参加状況

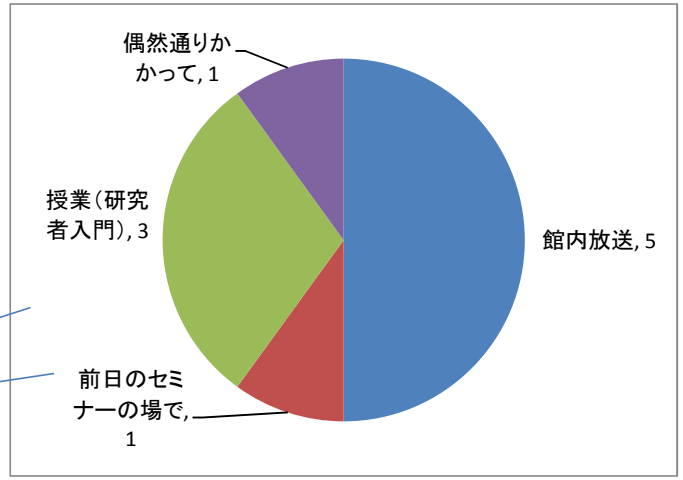
	曜日と時間情報	学群生	院生、研究生	研究員、教員	職員、その他	参加者計(人)	登録して欠席した人(%)	登録して欠席した人（人）	当日参加者数(人)(職員抜き)
5/30 三波先生	木曜日 15:30－16:30	19	5	2	9	35	18%	4	9
6/6 三波先生	木曜日 15:30－16:30	6	5	1	6	18	50%	7	5
6/13 島田先生	木曜日 15:30－16:30	6	6	0	8	20	29%	5	2
6/20 島田先生	木曜日 15:30－16:30	8	10	1	9	28	45%	9	11
7/4 野村先生	木曜日 15:30－16:30	17	9	0	7	33	42%	10	12
7/11 野村先生	木曜日 15:30－16:30	9	5	1	9	24	59%	13	7
7/18 逸村先生	木曜日 15:30－16:30	9	5	1	8	23	60%	12	7
	計	74	45	6	56	181		60	53
		41%	25%	3%	31%	100%			
	平均	***9.3***	***5.6***	***0.8***	***7.0***	***22.6***	***37%***	***10.9***	***6.6***

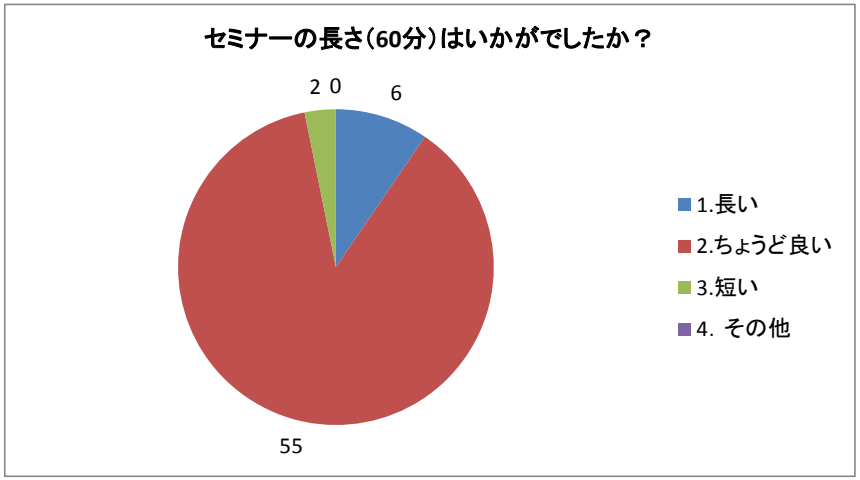

学群生
院生、研究生
研究員、教員
職員、その他
登録して欠席した人(%)
（人）
（%）
40
35
30
25
20
15
10
5
0
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
18%
50%
29%
45%
42%
59%
60%
木曜日 15:30－16:30 5/30 三波先生
木曜日 15:30－16:30 6/6 三波先生
木曜日 15:30－16:30 6/13 島田先生
木曜日 15:30－16:30 6/20 島田先生
木曜日 15:30－16:30 7/4 野村先生
木曜日 15:30－16:30 7/11 野村先生
木曜日 15:30－16:30 7/18 逸村先生

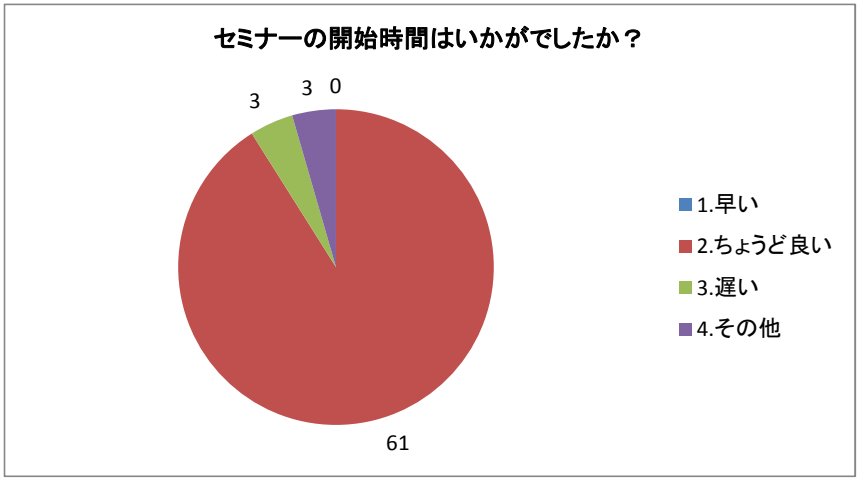

本セミナーの他の回は受講されましたか？
6
24
37
1. 受講した
2. 受講していない（都合がつけば受講したかった）
3. 受講していない（興味がなかった）

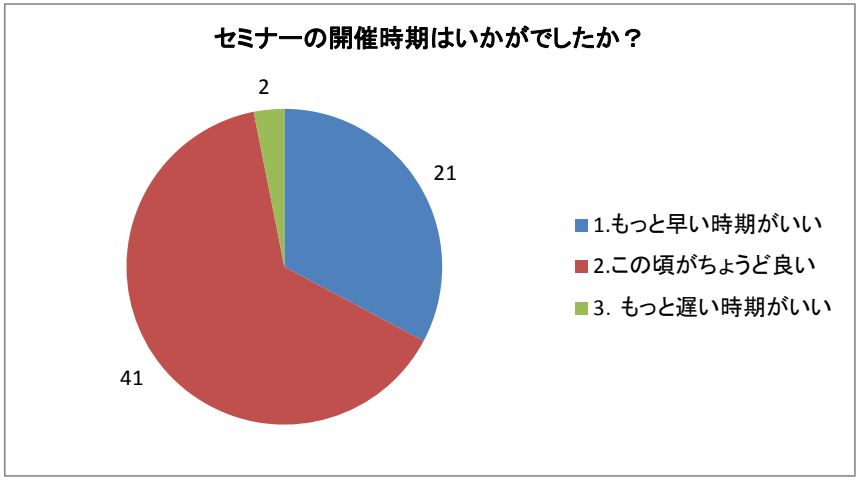

附属図書館の他の講習会に参加したことはありますか？
5
1
1
9
3
2
11
37
a.今回が初めて
b.フレッシュマンセミナー
c.新入大学院生オリエンテーション
d.留学生オリエンテーション
e.図書館の使い方講習会（文献の探し方、データベースの使い方等）
f.オーダーメイド講習会
g.特別展講演会
h.その他

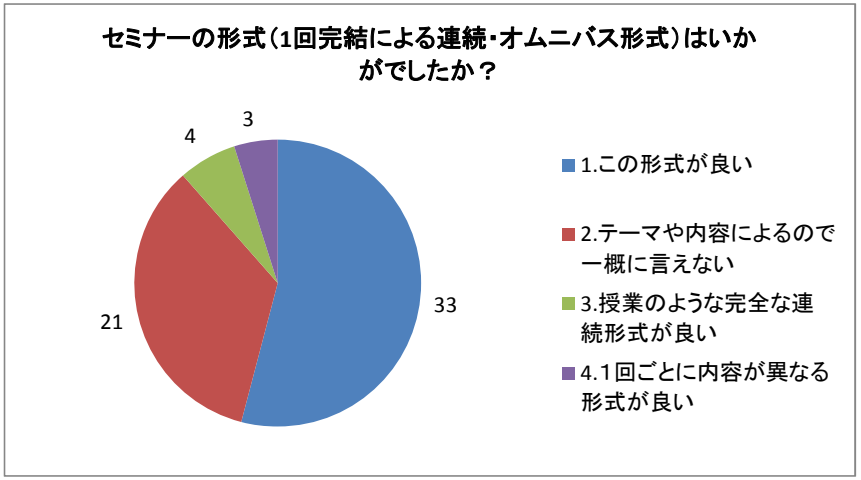

このセミナーをどうやって知りましたか？
7
6
4
2
22
2
6
1
1
12
11
a.附属図書館のWebサイト
b.附属図書館のメールサービス
c.附属図書館のTwitter
n.附属図書館のFacebook
d.附属図書館のポスター・パンフレット
e.附属図書館の職員
f.附属図書館のラーニング・アドバイザー
g.大学のWebサイト
h.その他のWebサイト
i.その他のSNS（Twitter Facebook等）
j.友人・知人・クラスメイト
k.先輩・TA・RA
l.教員
m.その他

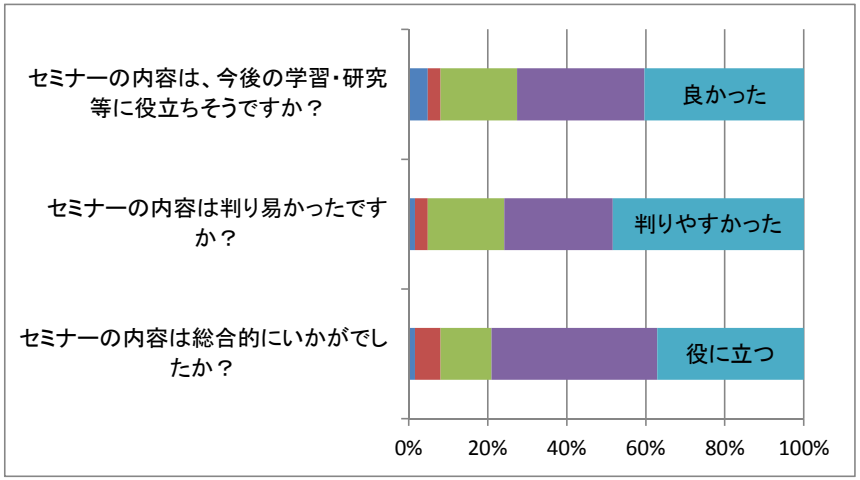

偶然通りかかって, 1
授業（研究者入門）, 3
館内放送, 5
前日のセミナーの場で, 1

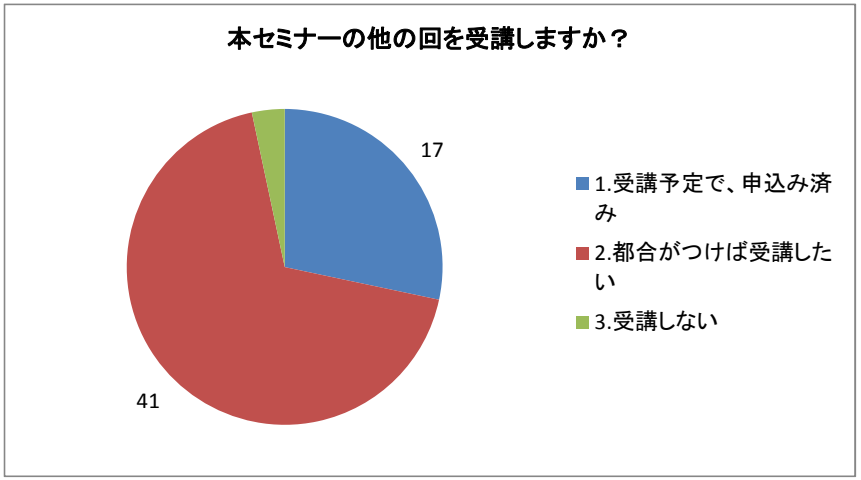

セミナーの長さ（60分）はいかがでしたか？
2
0
6
55
1.長い
2.ちょうど良い
3.短い
4. その他


セミナーの開始時間はいかがでしたか？
3
3
0
61
1.早い
2.ちょうど良い
3.遅い
4.その他


セミナーの開催時期はいかがでしたか？
2
21
41
1.もっと早い時期がいい
2.この頃がちょうど良い
3. もっと遅い時期がいい


セミナーの形式（1回完結による連続・オムニバス形式）はいかがでしたか？
4
3
21
33
1.この形式が良い
2.テーマや内容によるので一概に言えない
3.授業のような完全な連続形式が良い
4.1回ごとに内容が異なる形式が良い





「知識と言葉をめぐる冒険」 参加状況

	曜日と時間情報	学群生	院生、研究生	教員、研究員、その他	職員、LA	参加者計(人)	当日キャンセル(%)	当日キャンセル(人)	当日飛び入り(人)(職員抜き)
11/13 三波先生	水曜日 15:30－16:30	4	3	0	8	15	33%	2	3
11/14 三波先生	木曜日 15:30－16:30	4	8	0	8	20	43%	3	8
11/20 島田先生	水曜日 15:15－16:30	6	7	1	7	21	44%	4	9
11/27 島田先生	水曜日 15:15－16:30	8	5	1	8	22	78%	7	12
12/4 野村先生	水曜日 15:30－16:30	3	6	0	6	15	80%	8	7
12/5 野村先生	木曜日 15:30－16:30	2	3	0	9	14	100%	6	5
12/11 逸村先生	水曜日 15:30－16:30	2	6	0	8	16	62%	8	3
	計	29	38	2	54	123		38	47
		24%	31%	2%	44%				
	平均	*4.1*	*5.4*	*0.3*	*7.7*	*17.6*		*5.4*	*6.7*

学群生
院生、研究生
教員、研究員、その他
職員、LA
当日キャンセル(%)
（人）
（%）
25
20
15
10
5
0
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
33%
43%
44%
78%
80%
100%
62%
水曜日 15:30－16:30 11/13 三波先生
木曜日 15:30－16:30 11/14 三波先生
水曜日 15:15－16:30 11/20 島田先生
水曜日 15:15－16:30 11/27 島田先生
水曜日 15:30－16:30 12/4 野村先生
木曜日 15:30－16:30 12/5 野村先生
水曜日 15:30－16:30 12/11 逸村先生

学習支援活動報告

第 2 プロジェクト報告

附属図書館ラーニング・アドバイザー

佐藤良太

ラーニング・アドバイザー活動報告(2014年度)

筑波大学附属図書館　ラーニング・アドバイザー
佐藤 良太(シス情・リスク工学D2)

本日の内容

1. 第3回大学図書館学生協働交流シンポジウム 参加報告
2. 2014年度LA活動報告

第3回大学図書館学生協働シンポジウム

・日時
　2013年9月5日（木）　～　9月6日（金）

・会場
　島根大学，島根県立大学松江キャンパス

・参加大学
　島根大学，山口大学，徳島大学，島根県立大学，美作大学，
　梅光学院大学，お茶の水女子大学，愛媛大学，筑波大学　他
　計**105名**の参加者

・本学参加者
　石津（附属図書館職員），秋山・佐藤（ラーニング・アドバイザー）

・企画・運営　　島根大学学生コンシェルジュ“学生が企画を主導”

「ラーニング・スクエアにおける学生支援活動」

0. イントロダクション

1. ラーニング・スクエア，ラーニング・アドバイザーとは

2. ラーニング・アドバイザーの仕事

- ・学習支援
- ・利用状況調査
- ・講習会報告
- ・Booklog執筆
- ・小技集
- ・学園祭企画
- ・ミーティング

詳しくは・・・。

Webへ！

www.lib.yamaguchi-u.ac.jp/sympo2013

シンポジウムでの収穫

他校との情報共有の成果

・同じ大学図書館と言えども、各館の目指す方向性の違いが垣間見えた事

e.g. 島根県立大学松江キャンパス 「おはなしレストラン」

島根県立大学浜田キャンパス，梅光学院大学 ほか
「ブックハンティング」

引用元:おはなしレストラン http://www.oha-res.com/library/index.html

他校との情報共有の成果

・学生協働，学習支援の様々なカタチ

e.g.　徳島大学 「繋ぎcreate」
(大学院生，教員による図書館でのオープンデスク)

お茶の水女子大学 「Lisa」
(図書館業務の学内インターンシップ/通年)

島根県立大学浜田キャンパス 「学生図書委員」
(大学版図書委員会)

梅光学院大学 「図書館サポーター」
（図書館活性化を目的としたサークル活動）

まとめ

・大学図書館といえども、様々な形態がある事を知った

・各大学図書館が置かれている背景を知った上で、学生協働、ピアサポートの事例を収集・分析することにより、LA制度の強み、弱みが見えてくる

・各大学の学生協働スタッフが刺激を得て現場に戻っている

・小規模でも良いので、同様のシンポジウムを関東圏で開催したい （お茶の水女子大Lisaスタッフとの会話から）

→ 来年度のLAに期待しています

2014年度　LA活動報告

2014年度　ラーニング・アドバイザー(LA)

佐藤良太（さとう　りょうた）
リスク工学専攻 D2
- 都市計画、公共交通計画
- 社会科教員免許取得

秋山茉莉花（あきやま　まりか）
生物科学専攻 M2
- 細胞、進化
- 理科教員免許取得

金井雅仁（かない　まさと）
心理専攻 M1
- 社会心理学
- 統計解析

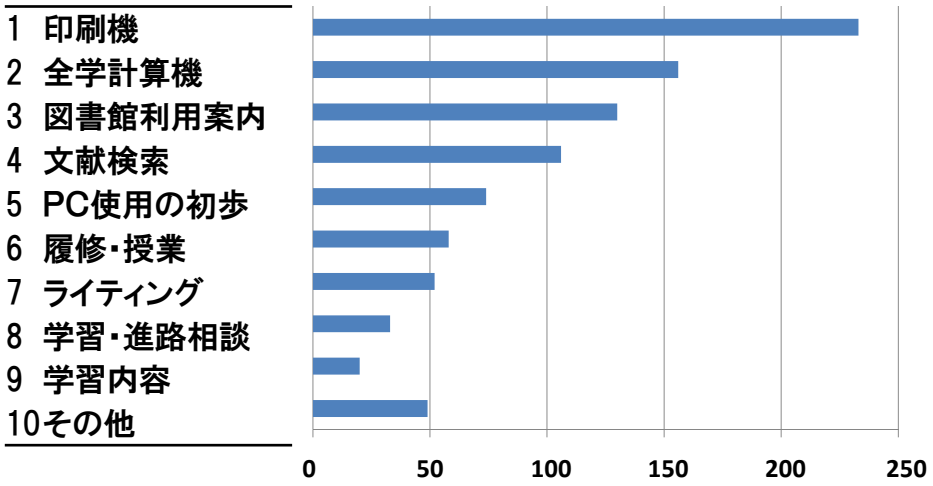
松原 悠（まつばら　ゆう）
教育学専攻 M1
- 教育制度学
- 教員免許の取り方、履修関連
- 社会科教員免許取得

金 瑜眞（きむ　ゆじん）
文芸・言語専攻 D1
- 日本語教育、第二言語習得
- 韓国語、留学生センター

浜島佑斗（はまじま　ゆうと）
環境科学専攻 M2
- 環境科学・水質環境
- 英語（TOEIC, TOEFL-CBT, SAT）

洪 昇基（ほん　すんぎ）
感性認知脳科学専攻 M2
- デザイン
- 韓国語、イラレ、フォトショ

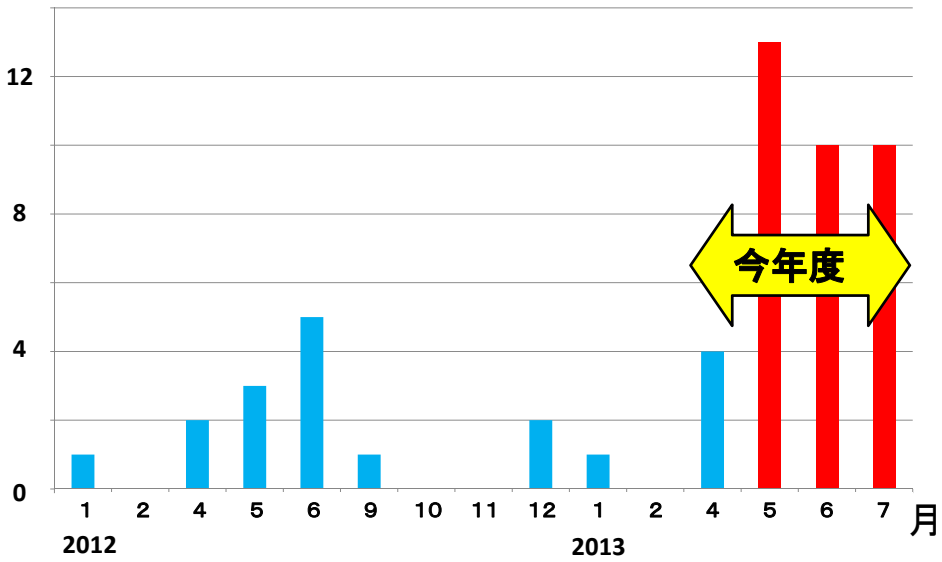
相談内容



2012年1月～2013年7月の合計

学生サポートデスクの宣伝（授業にて）

ライティング相談数の増加

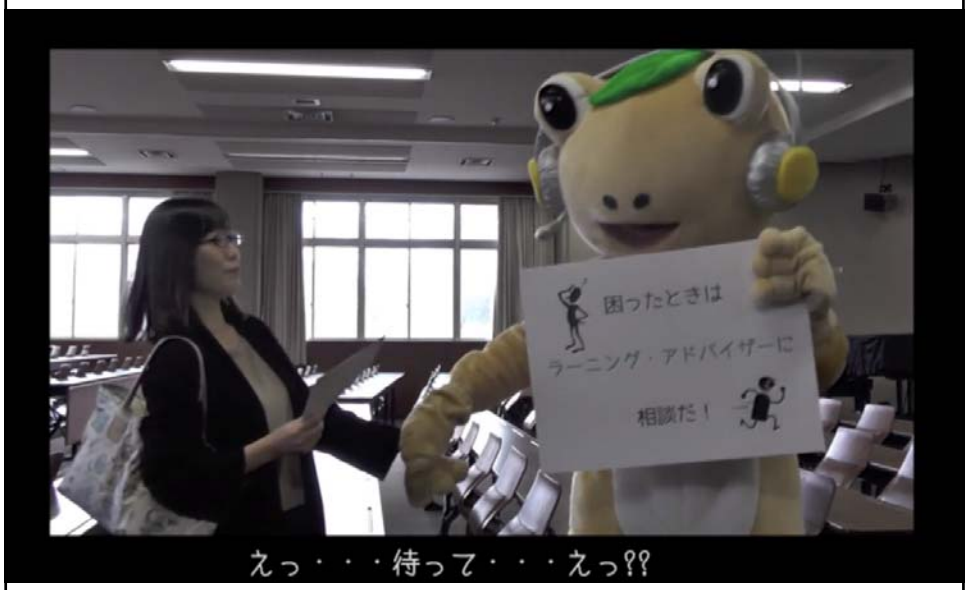


2014年度　活動ダイジェスト （実現したLA企画）

・新入生オリエンテーション
・Mainichi Morning Instituteにおける自身の研究紹介&LA宣伝
・LA勉強会（各LAの専門分野を知り，デスク業務に生かす)
・ライティング支援セミナー参加報告執筆(Prism)
・学生サポートデスクのPR　(AC懇親会，授業，PV作成)
・小技集の作成
・学園祭企画　（図書館クイズラリー：本の樹海）
・LAがお勧めするブクログの本棚設置
・大学図書館学生協働シンポジウムでの基調報告
・大学図書館研究，報告論文の執筆
・プレゼンテーションセミナーの開催　　etc・・・

Mainichi Morning Instituteにおける自身の研究紹介&LA宣伝

学生サポートデスクのPR　(PV作成)



小技集の作成

かゆいところに手が届く！中央図書館小技集

ラーニング・アドバイザー(大学院生)による図書館小技集です。
学生サポートデスクでよく聞かれる質問や、こんなことを知っていると図書館ライフがもっと楽しくなるかもという情報を載せていきます。

図書館マスターになるために、小技集を攻略しよう！

最終更新日時：2013年2月28日

メニュー

- 知られていない所蔵資料
- 便利な場所・設備
- 便利なサービス
- その他の知って得する裏技

■知られていない所蔵資料

1◆筑波大学や附属校・前身校が発行した書籍がまとめられた部屋がある！（中央）
中央図書館2階ボランティアカウンターの裏にある本学関係資料室では、筑波大学や附属校・前身校が発行した書籍がまとめられています。筑波大学新聞や学類のシラバスのバックナンバーや、申請
東京高等師範学校の資料も読むことができます。ただし、貸出はしていません。

2◆中央図書館で一部の学類・研究科の過去の卒業／修士論文の抄録が読める！（中央）
中央図書館2階ボランティアカウンターの裏にある本学関係資料室では、一部の学類・研究科の過去の卒業／修士論文の抄録を読むことができます。

3◆先輩方が執筆した博士論文を読みたい！（中央、大塚、図情/一部閲覧可能）

学園祭企画 （図書館クイズラリー：本の樹海）

LAがお勧めするブクログの本棚設置

プレゼンテーションセミナーの開催

ミーティング

参加者：
　ＬＡ全員、職員の方数名
場所：図書館内
時間：2時間程度
開催回数：17回
（昨年度実績：3回）

まとめ （本年度の活動の特徴）

・第2回ミーティングでたくさんのLA企画案が出される

→企画を遂行するために、自主的にMTGが開催された
（今までは、職員さんの主導によって行われていた）

・数多くのLA企画の遂行から、LA同士の横の繋がりが増す

・つくば院生ネットワークを始めとした諸団体との交流

来年度のLA企画に期待！

以下削除スライド

参加経緯

(2013年5月頃)
大学図書館におけるピアサポートの観点から、
30分程度基調報告をしてもらいたい

(表向き)　日頃の活動を振り返る良いチャンス
他の大学の事例も学べる！
(心の声)島根出張に行けるなんておいしい！

「ラーニング・スクエアにおける学習支援活動」

学生協働交流シンポジウムの実現経緯

大学図書館における活動に関わっている学生の情報共有を目的に、学生が主導となって企画

山口、島根などの近県の大学図書館に呼びかけ、
2011年よりスタート

毎年ホスト校の学生を中心に、シンポジウムの企画・運営を行っている

→職員からの発案ではなく、学生主導であることがポイント