

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム(職員派遣)
平成27年度図書系職員海外研修報告書

研 修 者	氏 名	安原 通代
	氏 名	小野 恵理子
研 修 先 等	渡 航 先 国 名	米国
	研 修 先 機 関 名	カリフォルニア大学バークレー校 他 計6機関
	研 修 期 間	平成28年 1月 31日～ 平成28年 2月 11日
具体的な 研修内容	別紙の通り	
本学の国際化に 対する研修成果 の活用方法・ フィードバック	別紙の通り	

※スペースが足りない場合は、適宜枠幅を広げてください。

別紙

京都大学若手人材海外派遣事業ジョーン万プログラム（職員派遣）

平成 27 年度図書系職員海外調査研修報告書

米国の大学等高等学術機関におけるオープンサイエンス推進に向けた動向調査

所属 桂地区（工学研究科） 事務部総務課図書掛

職名 掛員

氏名 安原通代

所属 法学研究科図書掛

職名 掛員

氏名 小野 恵理子

日程

月日		研修先	調査項目
		対応者（敬称略）	
1	平成28(2016)年 1月31日	出発/ 現地到着	
2	2月1日	UC Berkeley (Berkeley, CA) http://www.berkeley.edu/	OAポリシーの実施に向けた プロジェクト調査
		Toshie Marra (Librarian for the Japanese Collection) Erik Mitchell (AUL and Director of Digital Initiatives & Collaborative Services) Jamie Wittenberg (Research Data Management Service Design Analyst)	
3	2月2日	UC Berkeley (Berkeley, CA)	OAポリシーの実施に向けた プロジェクト調査
		Susan Koskinen (Head, Life & Health Sciences Division Integrative Biology, Energy & Resources, Nutritional Sciences & Toxicology Librarian)	
		California Digital Library (Oakland, CA) http://www.cdlib.org/	OAポリシーの実施に向けた プロジェクト調査
		Stephen Abrams (CDL UC Curation Center (UC3) associate director) Ivy Anderson (CDL executive director) John Kratz (CDL UC3 UI/UX designer) John Kunze (CDL Infrastructure & Applications Support (IAS) EZID architect) Catherine Mitchell (CDL A&P director) Stephanie Simms (CDL UC3 research data specialist)	

4	2月3日	Stanford university (Stanford, CA) http://www.stanford.edu/	人文・社会科学分野へのオープンサイエンス支援体制の調査
		Glen Worthey (Digital Humanities Librarian / Co-lead of the Center for Interdisciplinary Digital Research) Vijoy Abraham (Academic Technology Specialist for the Institute for Research in the Social Sciences) Karl Grossner (Research Developer) Judy D Marsh (Data Research Services and Outreach Librarian / Social Science Data and Software (SSDS)) Ron Nakao (Data and Computational Social Science Librarian) Charles Fosselman (Access & Digital Information Services Librarian)	
5	2月4日	移動	
6	2月5日	Purdue University (West Lafayette, IN) https://www.purdue.edu/	データ管理支援ツールの調査
		Michael Witt (Interdisciplinary Research Librarian / Associate Professor of Library Science) Scott Brandt (Provost Fellow(half-time appointment) / Associate Dean for Research,) Standa Pejša (Data Curator, Distributed Data Curation Center (D2C2)) Michael Fosmire (Professor, Academic Affairs / Physical Sciences, Engineering, Technology) Nastasha Johnson (Assistant Professor, Physical Sciences, Engineering, Technology) Pete Pascuzzi (Assistant Professor, Health & Life Sciences)	
7	2月6日	移動	
8	2月7日	予備日	
9	2月8日	University of Pittsburgh (Pittsburgh, PA) http://pitt.edu/	データ管理教育・研究支援の調査
		Aaron Brenner (Coordinator of Digital Scholarship) Timothy Deliyannides (Director, Office of Scholarly Communication and Publishing and Head, Information Technology) Lauren Collister (Scholarly Communications Librarian, Information Technology, Office of Scholarly Communication and Publishing) Nora Mattern (Visiting Assistant Professor, School of Information) Hiroyuki Good (Japanese Studies Librarian, East Asian Library)	

		Edward Gyurisin (Manager, Engineering and Systems Integration)	
10	2月9日	Johns Hopkins University (Baltimore, MD) https://www.jhu.edu/	研究者サポート調査
		Barbara Pralle (Head, Entrepreneurial Library Program) Chen Chiu (Data Management Consultant) David Fearon (Data Management Consultant) Jonathan Petters (Data Management Consultant) Sayeed Choudhury (Associate Dean Sheridan Libraries / Hodson Director, Digital Research & Curation Center)	
11	2月10日	現地出発	
12	2月11日	帰国	

オープンサイエンスの推進により研究成果の公開と利活用を進める取り組みは、世界各国で急速に進展している。京都大学では2015年4月に「京都大学オープンアクセス方針」を採択し、今後さらなるオープンサイエンス推進のための体制整備が必要とされる。今回の研修では、オープンサイエンスに向けた特色のある取り組みを行う北米の大学機関を訪問し、研究者支援体制の構築や支援ツールの開発、他機関や他部局との協力体制の構築、研究者支援を行う人的資源育成方法等の実践例や課題について、担当者にインタビューを行った。本報告書における記述は、これらのインタビューで得た情報を元としている。訪問した機関別に章立てし、特に大学図書館の新たな支援機構の検討に資するための研修成果の活用方法・フィードバックについては、各章の最後に記述する。

1. UC Berkeley 及び California Digital Library (CDL) における取り組み

訪問先 : Doe Library、Bioscience and Natural Resources Library、C. V. Starr East Asian Library、Moffitt Library、Bancroft Library、CDL

1.1 カリフォルニア大学システム (UC System)

UC System は UC Berkeley や UCLA 等の 10 キャンパスにより構成される州立大学である¹。CDL は発展途上にあるデジタル情報の出版・アクセス技術を活用するため、1997 年に UC system によって設立された組織である²。それぞれのキャンパスにある図書館システムにかかる費用を節約し、資料やサービスを共有するように州から命じられ、CDL は UC system の図書館をシステム面で支援することが委任された。CDL はオンラインカタログや ILL システムの構築を初期からの役割としているが、近年では、デジタルコンテンツの収集・整備や学術出版、アーカイブ等のサービス支援も重要な任務となっている。UC System

¹ The UC System <http://universityofcalifornia.edu/> (2016-03-20)

² About CDL <http://www.cdlib.org/about/> (2016-03-20)

の 10 キャンパスがどのように協力し、CDL と共にオープンサイエンスに向けた活動を行っているか、その利点や課題、今後の発展について調査するため、CDL 及び UC System の旗艦校でもある UC Berkeley を訪問した。

1.2 UC System のオープンアクセスポリシー

UC System のオープンアクセスポリシーは 3 つの段階を経て現在に至っている。まず 2012 年に University of California at San Francisco (UCSF)において、独自のオープンアクセスポリシーである UCSF Academic Senate Open Access Policy が採択された³。次に、2013 年 7 月、UC System の 10 キャンパスに所属するすべての教員の研究論文を公開するオープンアクセスポリシーである UC System wide Academic Senate Open Access Policy が採択された⁴。そして 2015 年 10 月には、教員に限らず、大学院生や事務職員、図書館員等も含む、UC System に所属するすべての著作者に範囲を広げた UC Presidential Open Access Policy が採択されている⁵。

1.3 UC System のオープンアクセスポリシーをサポートする CDL のサービス

検索プラットフォームである Melvyl、資料の相互貸借や文献複写の送付サービスシステムである Request 等、CDL が提供するサービスには様々なものがあるが、今回の訪問は特にオープンアクセスポリシーをサポートし、オープンサイエンスに向けた取り組みを強化するツールを中心にインタビューを行った。

1.3.1 eScholarship と Symplectic Elements

eScholarship⁶は UC System の 機関リポジトリ及び、学術出版プラットフォームである。UC System に所属する研究者に対して、図書や雑誌論文、学会発表物等の公開や、デジタル出版をサポートしている。UC System では 2014 年から、オープンアクセスポリシーの技術的な実装の第 2 フェーズとして、自動的に出版元をモニターし、データについての情報を記述したデータであるメタデータを収集する publication harvesting system である Simplectic element⁷を導入した。Simplectic element は 出版物のインデックス等からメタ

³ UCSF Academic Senate Open Access Policy
<http://osc.universityofcalifornia.edu/open-access-policy/policy-text/ucsf-senate/>
(2016-03-20)

⁴ UC Systemwide Academic Senate Open Access Policy
<http://osc.universityofcalifornia.edu/open-access-policy/policy-text/systemwide-senate/>
(2016-03-20)

⁵ UC Presidential Open Access Policy
<http://osc.universityofcalifornia.edu/open-access-policy/policy-text/presidential/>
(2016-03-20)

⁶ eScholarship <http://escholarship.org/> (2016-03-20)

⁷ The University of California awards contract to Symplectic for the implementation of a publication harvesting system to support UC's Open Access Policy

データを収集し、UC System に所属する研究者による著作物の出版が確認されると、著者に登録を促すメールを自動送信する。メールを受けた研究者はアップロードしたい論文等のバージョンを選び eScholarship に登録することができる。全ての教員とコンタクトを取ることが困難であるため、このシステムの導入によって、手動でのメタデータ収集・保存よりも、更に効率的かつ網羅的な登録が可能になっているとのことである。

1.3.2 EZID

EZID⁹は CDL が管理するデジタル識別子サービスである。CDL によると、EZID の利点の一つとして、研究データ等をデポジットする前に識別子が付与される点があげられるとのことである。研究サイクルにおいて、多くの研究者は何年も研究を進め、成果をデポジットする場合もあれば、研究を中断してデポジットしない場合もある。また、EZID は UC System に所属しない多くの顧客にも利用されているため、全ての利用者が CDL や UC に研究成果をデポジットするわけではない。EZID ではこのように途中で中断された研究や、他システムにデポジットされた研究成果物にも識別子の付与が可能となっている。

1.3.3 Dmptool

米国では助成金申請のために多くの機関でデータマネジメントプランの提出が必要となっている。各機関が求めるデータマネジメントプランの必要要件は異なり、いくつかの機関では非常にユニークである。DMPTool は助成機関が求める要件に合わせてデータマネジメントプランを作成できるツールである。現在 30 種類のプラン作成をサポートしており、UC System の研究者でなくても Free use となっている。英国の digital curation center による DMPonline¹⁰との協力について現在協議中とのことである。DMPonline は国際的なインターフェースを持っており、カナダでも成功している。今後、DMPTool でも欧州言語での利用を含め、国際的な必要要件への対応も予定としている。なお現在のところ、アジア言語への対応予定はないとのことである。

1.3.4 Dash

Dash¹¹は研究者が研究データをアップロードし、共有するためのセルフサービスツールである。UC Dash と DataONE Dash の二種類があり、UC Dash は UC System に所属す

<http://www.cdlib.org/cdlinfo/2014/03/03/the-university-of-california-awards-contract-to-symplectic-for-the-implementation-of-a-publication-harvesting-system-to-support-ucs-open-access-policy/> (2016-03-20)

⁸ Case Study – Elements at the University of California

<http://symplectic.co.uk/products/elements/case-studies/case-study-california/>
(2016-03-20)

⁹ EZID <http://ezid.cdlib.org/> (2016-03-20)

¹⁰ DMPonline <https://dmponline.dcc.ac.uk/> (2016-03-20)

¹¹ Dash <https://dash.cdlib.org/> (2016-03-20)

る利用者対象のツールとなっている。DataONE Dash は UC System に所属しない研究者対象のツールとなっており、CDL と Data Observation Network for Earth (DataONE) が共同で運営している。

1.4 UC System と CDL の協力体制

UC System の各キャンパスに一人、ポイントパーソンが設定されている。CDL のシステム開発状況や、キャンパスにおけるそれらの導入状況等の情報を集約し、発信、共有する取り組みをおこなう人物である。CDL と月に一度は会議を行い、グループメール等でも情報を共有している。また、Wiki ページ “Open Access Policy Implementation (OAPI) Project ¹²⁾” を公開し、CDL のシステム開発進捗状況や各キャンパスのコミュニティにおけるオープンアクセスポリシー推進のためのプロジェクトの進捗状況、CDL が開発したシステムやツールがどのように適用されているかをユーザーにも知らせ、フィードバックを得ることに役立っている。教員と距離がある CDL にとって、こういったキャンパス間の繋がりは教員が何を必要としているかを知り、サービスに反映させるために重要とのことである。また、図書館の枠をこえて、キャンパスのインフォメーション・テクノロジー・グループとも共同する等、様々なチャンネルも持っている。

1.5 UC Berkeley におけるオープンサイエンスにむけた取り組み

UC System の図書館で提供するサービスのシステム構築は CDL で担っているため、図書館は研究者サポートサービスに専念することが可能になっている。UC Berkeley では図書館がオープンサイエンスサービスの領域で存在感を出すために、コンサルティングの提供に力を入れている。また、大学内の研究教育機関にスペースを提供し、グループ間のコラボレーションを生み出している。

1.5.1 Research IT (RIT) との協力

RIT は、最適な IT ツールによって教員や学生の研究をサポートすることを目的とし、コンピュータテクノロジーやコンサルティングサービスを提供する組織である。UC Berkeley では研究データマネジメントをサポートするため、図書館と RIT¹³⁾ が協力して以下のようなサービスを行っている¹⁴⁾。

- ・研究データのライフサイクル全体へのサポートを提供するコンサルティングサービス

¹²⁾ Open Access Policy Implementation (OAPI) Project
<https://wiki.library.ucsf.edu/display/OAPI/Open+Access+Policy+Implementation+%28OAPI%29+Project> (2016-03-20)

¹³⁾ Research IT <http://research-it.berkeley.edu/programs/research-data-management>
(2016-03-20)

¹⁴⁾ Research Data Management for UC Berkeley <http://researchdata.berkeley.edu/>
(2016-03-20)

- ・データマネジメントのベストプラクティスを集めたオンラインリソースである RDM Guide の公開
- ・研究者や学生の必要に応じたワークショップやトレーニングの開催
- ・サポートが求められるニーズの調査

図書館はデータ保存やオープンアクセスのためのシステムを持ち、コンサルティングやインストラクションを得意としている。しかし、高度なコンピュータ利用やコンピュータセキュリティ環境等の活動には詳しくない。RIT は図書館に欠けている技術面でのサポートを担っているとのことである。

1.5.2 Berkeley Institute for Data Science (BIDS) へのスペースの提供

BIDS は UC Berkeley のメインライブラリーである Doe Library の中にある研究教育組織である¹⁵。UC Berkeley には Geospatial Innovation Facility (GIF)¹⁶や Digital Humanities¹⁷等、リサーチためのセンターやプログラムがいくつかあり、BIDS もその一つである。キャンパスの異なる分野の研究者を取り込み、コラボレーションを生み出すことをミッションの一つとしている。個人用ワークスペースやミーティングルーム、交流スペース、講義エリア等、様々な形態での利用が可能なスペースがある。

図書館と BIDS は異なる組織であり、その資金源も異なる。図書館と BIDS のパートナーシップを定義する公式な覚書があり、それによって、BIDS が図書館のスペースを使用できる期間や使用方法、BIDS が 24 時間開館していることにより生じるセキュリティ費用の負担等が取り決められている。異なる組織ではあるが、共通のスタッフもおおり、非公式であるが、プログラムも共有している。研究者へのコンサルティングの場所や、データサイエンスに関するグループデモを行う場所、ワークショップを開催する場所としても活用されている。BIDS では毎週 5 つ程のイベントやワークショップが開催され、図書館内に人が集まっている¹⁸。

BIDS が資金を得ている助成機関の一つである Moore-Sloan Data Science Environments (MSDSE) は、データマネジメントとデータ分析技術促進のため、BIDS と New York University の Center for Data Science (CDS) 及び University Washington の eScience Institute の 3 機関を選び 2013 年から 5 年間の助成金をだしている。この 3 機関でワーキンググループをつくり、機関を超えた協力関係を築いている¹⁹。

¹⁵ Berkeley Institute for Data Science (BIDS) <http://bids.berkeley.edu/> (2016-03-20)

¹⁶ Geospatial Innovation Facility (GIF) <http://gif.berkeley.edu/index.html> (2016-03-20)

¹⁷ Digital Humanities at Berkeley <http://digitalhumanities.berkeley.edu/> (2016-03-20)

¹⁸ Events <http://bids.berkeley.edu/events> (2016-03-20)

¹⁹ Moore-Sloan Data Science Environments (MSDSE) <http://msdse.org/about/> (2016-03-20)



写真 1



写真 2



写真 3



写真 4

写真 1.2: BIDS にはミーティングルームや交流スペース、講義エリア等、様々な形態のスペースがある。天井に設置されたカメラによって BIDS で開催される会議の様子を撮影し、中継することも可能になっている。また、大型のスクリーンも天井部に収納されている。
写真 3: 個人用ワークスペースでは、ここからテレビ会議への参加等の利用もされている。
写真 4: BIDS では様々なイベントが行われている。訪問した 2 月 1 日は、BIDS を紹介する、無料ルートビア・フロートつき Open House 開催のポスターが掲示されていた。

1.6 UC Berkeley における人材育成

UC Berkeley では 2015 年に、同じ期間に仲間同士で交流しながら学習を進める cohort model でのトレーニングを開始している。デジタルスカラーシップ等の経験のあるライブラリアンと協働し、それぞれの分野で既にどんな質問を受けているか、どんな問題が起きていてどんな知識を必要としているか等の情報を得て、初期のトレーニングプランを作成した。図書館と IT 部門から数名のスタッフを選び、リサーチデータマネジメントサービスの基本的トレーニングを行った。今後は最初のトレーニングを受けたスタッフが仲間同士のトレーニングをアシストし、効果を拡大していくことを目標にしているとのことである。また、それぞれの分野に適したトレーニング・ストラテジーを構築していくとしている。

ライブラリアンが各自で学び、トレーニングすることも期待されている。Data & Digital Scholarship や Scholarly Communication 等のトピックについて Expertise Group と呼ばれる小グループがあり、情報収集している²⁰。ライブラリアンは自分が興味のあるエリアの Expertise Group に参加することができ、クラスを開催したり、メーリングリスト等で情報共有を行ったりしている²¹。データマネジメントの分野は日々変化があり、一人で全てを把握できないため、互いに教え合うことは重要であるとのことである。CDL のスタッフによる全てのスタッフを対象としたプレゼンテーションも行われている。教員や研究者も招待しているが、参加数はあまり多くないとのことである。

データマネジメントを職名にするスタッフも新しく雇用されている。新しい分野のため、Chemistry science and data engineering librarian 等、既存の職名と結び付けられたりしている。

1.7. Assessment

UC Berkeley において、コンサルティングやワークショップを行った数、Dash や e-Scholarship に登録された論文数やデータセット数等のシンプルな数の統計や、サポートを求めた利用者の所属学部等の統計をとっている。CDL においても、通常の利用統計は行っているが、それをこえたインパクトのレベルでの Assessment については方法が難しく、興味はあるが実践していないとのことである。

1.8 研修成果の京都大学への活用方法・フィードバック

UC System では 10 キャンパスがオープンアクセスポリシーを共有し、オープンサイエンス推進のための取り組みを行っている。また、UC Berkeley においては、研究データマネジメントサポートのための取り組みが、RIT グループと図書館に影響を与え、組織間の新たな連携を生み出すきっかけとなっている。これらのシステム運営方法は、京都大学における部局間のオープンサイエンス推進に向けた連携構築においても参考になると考える。BIDS における異なる分野の研究者を取り込むためのスペースのデザインやイベント開催等の取り組みは、京都大学でも図書館内のスペースを研究者が利用することで、他分野の研究者同士のコラボレーションを生み出し、研究資源の利活用を促進するため、参考となる。また、UC Berkeley のスタッフトレーニングシステムは、現在まだ構築途中であるが、今後の京都大学における人材育成プログラム構築の参考とするため、今後どのように発展していくか注目したい。

²⁰ Councils and Committees <http://www.lib.berkeley.edu/about/councils-and-committees> (2016-03-20)

²¹ Topics in Digital Scholarship: Spring 2016 <http://guides.lib.berkeley.edu/tids> (2016-03-20)

2. スタンフォード大学

訪問先：Center for Interdisciplinary Digital Research, Cecil H. Green Library, Social Science Data and Software, East Asia Library

2.1 人文・社会科学系におけるオープンサイエンスの支援体制調査について

スタンフォード大学は、カリフォルニア州スタンフォードにある、1891年に設立の私立総合大学である。学生数は16,000人程度で大学院生の人数の方が多く、7つの学科のうち4つは大学院のみのコースとなっている。²²

文系分野のデータ主導の研究を図書館の立場から支援する部署2つを訪問した。人文科学はCenter for Interdisciplinary Digital Research²³(CIDR)、社会科学系はSocial Science Data and Software²⁴(SSDS)でインタビューを行った。本報告では次の3点を中心に調査結果をまとめる。

- ・CIDR設立の経緯とサービス内容について
- ・組織化のメリットと情報共有について
- ・人文・社会科学系のオープンサイエンスの方策について

2.1.1 Center for Interdisciplinary Digital Research (CIDR) について

スタンフォード大学図書館は、デジタル・ヒューマニティーズ(DH)とコンピューショナル・ソーシャルサイエンス(CSS)に対する支援を全学的な規模で行うために、2014年CIDRを設立した。CIDRは人文・社会科学系の10か所の異なる部局に所属するスタッフ11名で構成されグループである。

CIDRを構成するスタッフの職種は大きく3つに分けられる。ライブラリアン3名に、Academic Technology Specialists(ATS)と呼ばれる各部局のスペシャリスト5名、システム開発を担当するResearch Developer2名およびAssociate Director for Digital Strategy1名である。なお、CIDRの共同責任者であるco-leadはライブラリアンと兼任している。

この組織の活動は、4つの柱から成り立っている。ひとつめはATSの専門を活かした全学向けの研究・教育活動支援である。ATSは次の5か所所属の専門家である：the Institute for Research in the Social Sciences、Center for Spatial and Textual Analysis(CESTA)、Department of Anthropology、Department of History、the Division of Literatures, Cultures, and Language。

2つめは、Social sciences data and software supportで、データ主導の社会科学研究の支援活動を行っている。この支援活動については、後述の「2.1.2 Social Science Data and Software(SSDS)における研究支援について」で詳しく述べる。

3つめは、Humanities text provisioning and analysis supportである。図書館資料のデジタル

²²StanfordFacts_2016 http://facts.stanford.edu/pdf/StanfordFacts_2016.pdf (2016-03-20)

²³Center for Interdisciplinary Digital Research <https://library.stanford.edu/department/cidr> (2016-03-20)

²⁴ Social Science Data and Software (SSDS) <https://ssds.stanford.edu/> (2016-03-20)

化とテキスト分析を通じて、DHの支援とコンサルティングを行っている。コンサルティングの過程で、デジタル化した資料の入手・利用の際に生じる著作権処理の交渉を行うケースもある。デジタル化したデータは、機関リポジトリ **Stanford Digital Repository**²⁵ (SDR) に登録を行う。

最後は、**Software development and technology support for faculty research projects** である。スタッフは、CSS、DHを推進するために役立つツールの開発を進めている。今回の訪問では、**Authorial London**²⁶プロジェクトの説明とツールのデモンストレーションを受けた。こういったツールの開発は、研究者と協働して進められることもある。研究者自身によるメタデータ作成を支援したり、教員がデータの視覚化を容易に行えるようにするなど、協働する部局や教員のニーズに密着したサービスともなっている。

2.1.2 Social Science Data and Software (SSDS) における研究支援について

SSDSは、CIDRの事業の一環であり、データを活用した社会科学研究を支援するためのサービスである。SSDSはスタンフォード大学の中央館にあたる **Green Library** にある、**Social Sciences Resource Center (SSRC)** に利用者が直接訪問出来るスペースを設けている。設立は2000年であり、当時から各専門分野を持った職員がコンサルティングやワークショップを行っている。また、社会科学分野を専攻する博士課程の学生をサポートスタッフとして雇用しており、訪問してきた利用者へのアドバイスを行っている。

SSDSでは、**Webinar** やデータベースの紹介、**tips** の整備などを通じ相補的な研究支援を行っている。また教員からのリクエストに応じて、授業時間中などにワークショップを行うこともある。

2.2 組織化のメリットとスタッフの情報共有について

CIDRの設立により、それまで分散していた利用者からの問い合わせの窓口が統一された。これにより利用者は問い合わせ先に困ることが無くなり、スタッフ側もより効率的に各専門の業務に集中できるようになったと言う。

CIDRのスタッフは普段は各部署に分かれて業務にあたっている。そのため月に一度ミーティングを行うことで各自の業務を把握し、情報交換を図っている。メンバー同士の交流や連携は、CIDRの設立以前から行われていたというが、定例ミーティングはそうした繋がりをより強固にしているとのことである。

²⁵ Stanford Digital Repository <https://sdr.stanford.edu/> (2016-03-20)

²⁶ Authorial London <http://library.stanford.edu/projects/authorial> (2016-03-20)

Authorial London は16世紀から現在までのロンドンの地図と、ロンドンを舞台にした文学作品の位置情報をリンクさせて視覚化するツールである。地図の画像データ、GIS、テキスト分析のデータの3点を連携させることで、地図上に文学作品の情報を大小の円で示す。

2.3 人文・社会科学分野におけるオープンサイエンスの推進について

CIDR は学内の研究成果のオープン化において、DH、CSS の推進を通じて一定の役割を果たしている。スタッフは研究者に対して、完了したプロジェクトのデータセットを機関リポジトリに登録するように推奨している。SDR には、論文、研究データ、デジタル化資料を一括して登録することができる。

オープンサイエンスの推進には、図書館側からの学外の組織への働きかけも重要である。社会科学系のデータリポジトリ ICPSR²⁷をはじめとした、世界的な規模でのデータの共有の輪に大学が加わることや、国内外の各分野のオープンサイエンスに関する研究会などに図書館として参加することも、最新のオープンサイエンスの動向の把握と人的ネットワークの構築の2点において有用である。

2.4 研修成果の京都大学への活用方法・フィードバック

スタンフォード大学では、それまで各部局で行われていた DH、CSS の研究支援を CIDR に一本化することによって、内容や専門に系統立ててサービスを提示し、サービスを知る機会のなかった教員や学生に認知してもらうきっかけを作った。

CIDR のサービスの一つ SSDS は、ワークショップや Webinar を通じて社会科学分野におけるデータ主導の研究・教育支援体制を充実させている。分野間で支援のニーズに違いがあることは勿論であるが、このような各サービスの手法を CIDR 内で共有することは、よりきめ細かい支援体制の整備に今後役立つと思われる。

またインタビューの中で、DH、CSS のツール開発で用いる手法は、現在データ主導になっていない分野にも応用可能であるという意見があった。DH、CSS への研究支援を組織化する CIDR の取り組みは、今回調査対象に含まれなかった分野へ DH、CSS で培ったノウハウを応用し新たな研究手法を確立する一助になりうると言えよう。

京都大学にはスタンフォード大学同様に、学部・研究科、専門分野に特化したセンターなど様々な組織が存在し、異なる規模・レベルの研究支援を必要としている。CIDR が人文・社会科学系のオープンサイエンスを全学的に支援しているように、京都大学内においても各組織でばらばらの窓口を設けるのではなく、専門分野や支援内容ごとにサービスや問い合わせ先を集中し、より質の高い研究支援活動に寄与すべきである。

²⁷ICPSR <https://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/landing.jsp> (2016-03-20)

なお京都大学は、ICPSR 国内利用協議会を通じて加盟している。

3. パデュー大学

訪問先：Distributed Data Curation Center, Humanities, Social Science, and Education Library (HSSE) , Mathematical Sciences Library, Parrish Library of Management & Economics

3.1 大学図書館におけるデータ管理支援とデータリポジトリについて

パデュー大学は、インディアナ州のウェストラファイエットにある、1869年創立の公立の総合大学である。²⁸ 学生数約4万人の大規模校であり、工学、経営学で高い評価を受けており、航空工学の分野の先駆的な立場にある。²⁹

研究支援の面では、Distributed Data Curation Center (DDCC) が研究データの管理・分析・保存のためのツールやキットの開発を行っている。今回は研究データリポジトリ Purdue University Research Repository³⁰ (PURR) の開発および管理について担当者にインタビューを行った。

DDCC は、図書館の研究支援部門に属し、研究支援に必要なツールの開発や保守を行っている。彼らのミッションは次の3点にある。まず、研究者へ研究データ管理・キュレーションについての理解を促すこと、次に研究者や各分野のスペシャリスト、ライブラリアンの関係を強化すること、最後にリサーチデータマネジメントにかかる各研究分野の最善策を模索することである。

3.2 研究データリポジトリ Purdue University Research Repository (PURR) について

パデュー大学には、論文のためのリポジトリ Purdue e-Pubs、電子化された学内資料のためのリポジトリ Purdue e-Archives に加え、2014年からは機関データリポジトリ Purdue University Research Repository (PURR) を運営している。

学内でのデータリポジトリ開発には先例 HUBzero³¹があり、DDCC は他にもデータ管理に関わるツール開発に実績がある。リポジトリを検索するためのサイト Databib の開発はその一例である。現在 Databib は re3data.org³²のサイトに吸収され、分野・所属ごとにブラウザ出来るように整備されている。

PURR を開発する段階で、DDCC は4つの大学と協働して大学院生のデータ情報リテラシーの状況の調査する The Data Information Literacy project³³を行った。このプロジェクトでは、

²⁸Purdue University > ABOUT PURDUE UNIVERSITY
<http://www.purdue.edu/purdue/about/history.html> (2016-03-20)

²⁹Purdue University Data Digest> Student Enrollment
<https://www.purdue.edu/datadigest/?dashboard=EnrollmentBars> (2016-03-20)

³⁰ Purdue University Research Repository <https://purr.purdue.edu/> (2016-03-20)

³¹ HUBzero <https://hubzero.org/> (2016-03-20)

³² re3data.org <http://www.re3data.org/> (2016-03-20)

³³ Purdue University を筆頭に、Cornell University, the University of Minnesota and the University of Oregon の4大学で図書館員が大学院生を対象に2012年に行った研究データマネジメント教育に関するアンケート。詳細は下記を参照のこと。

各研究科の院生がどのような方針と優先度を持ってデータ管理を行っているかを分析している。また、PURR の開発には、多様な部局の教員、IT スタッフ、ライブラリアン、スタッフからなるワーキンググループの打ち合わせの意見が反映されている³⁴。

データリポジトリ PURR の特色は、研究の過程でデータを非公開で登録し保存することが可能な点にある。また共同研究者ならば学外の研究者も PURR を利用することができる。研究者はリポジトリ内でまず、データマネジメントプランの作成を手助けするツールを用いてデータマネジメントプランを作成し、その後研究を進めるためにプロジェクトを作成する。立ち上げたプロジェクトには、リポジトリ内の掲示板や Wiki などのコミュニケーションを図るためのツールとデータストレージが用意されている。共同研究を行う研究者をこのプロジェクトに招待することにより、プロジェクト内で研究の進捗やデータを共有し、よりスムーズな研究を行うことが可能となる。

割り与えられるデータストレージの容量は、そのプロジェクトが研究資金の獲得状況によって変わる。資金を得ていない研究に対するデータストレージの容量は 10GB だが、資金を得ていることを PURR のプロジェクトに登録すると 100GB に拡大される。また、データの出版に関しても、資金を得られた場合は 1GB から 10GB へと拡大される。なお、追加のデータストレージ容量は 1 GB 単位での購入が可能である。³⁵

データの出版については、保存から公開までを PURR のリポジトリ内のみでワンストップで行えるように作られている。まず出版したいデータを、プロジェクト内でアナウンスし、プロジェクトの参加者の同意を得られれば、公開することが可能となる。こうした研究から公開までをスムーズに行える仕組みは、データの登録にかかる研究者のストレスを減らすだけでなく、研究の経過とデータの推移の記録を取ることが出来る点においても有用である。

現在、データリポジトリは様々な規模や専門分野ごとに発展している。他の大学の完結したデータの保管先としてのリポジトリのとの違いは、研究活動と並行してデータの公開・共有を行える点である。また専門に特化したデータリポジトリとは異なり、分野を問わず学外に開かれている点において、大学を舞台により分野横断的な研究が発展し、大学の研究成果を最大化することにつながるであろう。

Carlson, Jake; Johnston, Lisa; Westra, Brian; Nichols, Mason. (2013). Developing an Approach for Data Management Education: A Report from the Data Information Literacy Project. *International Journal of Digital Curation*, 8(1). pp. 204-217. doi:10.2218/ijdc.v8i1.254
<http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/8.1.204> (2016-03-20)

³⁴ Witt, M. (2012). Co-designing, Co-developing, and Co-implementing an Institutional Data Repository Service. *Journal of Library Administration*, 52(2). doi:10.1080/01930826.2012.655607.
<http://bit.ly/10noCXx>. (2016-03-20)

³⁵ PURR Project Space Allocation and Pricing <https://purr.purdue.edu/aboutus/pricing>
(2016-03-20)

3.3 オープンサイエンスを促進するための実践例

パデュー大学はオープンサイエンスを積極的に促進している。ただ単にシステムを整備することに限らずその土壌を養うために、図書館は学部へ直接的な働きかけを行った。具体的には、図書館長が研究科長とオープンサイエンスについて忌憚なく話し合える場（ランチ／ディナーミーティング）を設けたことが挙げられる。研究分野ごとにどの程度オープンに出来るかの差はあるが、全学の方針としてオープンサイエンスを進めていく上では有効な戦略であったといえよう。

また各部局では、部局の図書館スタッフがデータマネジメントプラン等の研究データ管理に関する相談の最初の窓口としての役割を果たしている。それぞれの分野に応じて、データの投稿先等のアドバイスを行っており、必ずしも PURR への投稿を促すばかりではない。教員の相談に乗ることによって、スタッフも教員が必要とするニーズを知ることができる。また、DDCC 等のテクニカルスタッフと研究者を取り結ぶきっかけともなっている。

3.4 研修成果の京都大学への活用方法・フィードバック

パデュー大学では、機関データリポジトリ PURR について調査を行い、オープンサイエンス促進のための実践についてインタビューを行った。PURR の開発は長年の研究データの管理・分析ツール開発の実践に裏打ちされたものであることが判明した。一方で、大学院生のデータ情報リテラシーの調査結果や多様な立場・専門からの意見を反映するなど、PURR の成立までには緻密な意見収集の過程があったことが判明した。

またオープンサイエンスを進めていく上で、図書館はツールの整備に徹するのみならず、各部局への積極的な働きかけを通じてオープンサイエンスを主導することが、今後の図書館のミッションの一つになることを再認識した。

京都大学では、研究データの保管先をどのように整備しどのような機能するのか、既存の機関リポジトリ KURENAI とどのように連携するのかなどは未定である。パデュー大学の PURR の開発と運用の例を参考に、学内での調査を行うなどして学内のニーズを把握し、より研究者にとってデータの登録が容易なプラットフォームの構築に努める必要がある。

4. ピッツバーグ大学

訪問先：Hillman Library, Barco Law Library

4.1 オープンサイエンスへの具体策とアクティブラーニングについて

ピッツバーグ大学は、1787年設立のピッツバーグアカデミーを母体とする、私立大学である。³⁶3万5000人の学生を抱える大規模校であり、医学部は世界的に高く評価されている。³⁷また、学部生の比率が高く留学生も多く、学習のためのスペースの需要も高い。本研修ではオープンサイエンスの推進のために設置されたDigital Scholarship Commonsの設立の経緯および電子出版についてインタビューを行った。また、Barco Law Libraryにてアクティブラーニングのための機能を持った教室の見学を行った。

4.2 Digital Scholarship Commons について

中央館であるHillman Library図書館内を改装し、2015年に研究支援の拠点Digital Scholarship Commonsを設置した。Digital Scholarship Commonsはメインゲートの正面にあり、入館する利用者がアクセスしやすい場所となっている。Digital Scholarship Commonsは、データ主導の研究・教育活動を大学全体で推進するための場であり、アクセスと視認性を高めることは重要であるという。

The Digital Scholarship Commonsの計画に先駆けて、学内のニーズと状況把握、他大学の既存のサービスや施設の情報収集を行った。責任者が学内の教員および図書館スタッフ、他の大学図書館の司書とデジタルベースの研究活動やサービス、施設について対話し情報を得て、レポートにまとめている³⁸。このレポートを下敷きにThe Digital Scholarship Commonsの計画が組み立てられた。

The Digital Scholarship CommonsにおけるサービスはResearch Data Management、Data Acquisition and Analysis、Mapping and Geographic Information Systems (GIS)、Digital Curation and Stewardship、Metadata, Vocabularies, and Linked Data、Creation and Use of Digital Special Collections、Multimedia Technologiesと多岐に亘る。現段階では整備中のサービスもあるが、これまで図書館から離れたオフィスで受け付けていたサービスの窓口機能を新たに担うことは、認知度を上げてより多くの利用を促すメリットがある。

The Digital Scholarship Commonsはオープンして1年足らずの間に、存在を認知してもらうための様々な取り組みを行っている。オープン時には、教員向けと院生向けのイベ

³⁶Pitt 225th Anniversary Timeline <http://www.225.pitt.edu/225timeline> (2016-03-20)

³⁷University of Pittsburgh Fact Book 2016
<http://www.ir.pitt.edu/factbook/documents/FactBook2016.pdf> (2016-03-20)

³⁸ Brenner, Aaron L. (2014) Audit of ULS Support for Digital Scholarship: Report of Findings and Recommendations. Project Report. UNSPECIFIED. (Unpublished)
<http://d-scholarship.pitt.edu/25034/> (2016-03-20)

ントを開催し、参加者間の交流とコモンズの認知に努めた。また、新入生向けの情報リテラシーの授業会場として提供することで、新入生全員に場所とサービスについて知るきっかけを作った。こうした工夫のもと、現在では The Digital Scholarship Commons は研究支援の場としてのみならず学習の場として学部生にも親しまれている。

なお、The Digital Scholarship Commons のスペースを確保するために、同図書館では保存書庫への資料の移管を積極的に行っている。Hillman Library では、学習スペースの確保のために利用頻度の低い図書を順次保存書庫へと移している。保存書庫には現在 27 万冊の図書があり、利用者の求めに応じて希望する図書館へと資料を配送できるようになっている。雑誌に関しては pdf を送付することも可能である。³⁹



写真 1 Digital Scholarship Commons 入口



写真 2 Digital Stewardship Lab

³⁹ Getting Things From Storage <http://www.library.pitt.edu/getting-things-storage> (2016-03-20)



写真3 Digital Scholarship Commons 内の設備（上向きスキャナーほか）



写真4 Instruction area

4.3 アクティブラーニングのための施設について

ピッツバーグ大学では、アクティブラーニングのための設備を備えた教室が Barco Law Library に併設されている。図書館の内部に設置されているものではないため、他部署の施設設計担当者によって設計・整備された施設である。

今回見学した施設には、遠隔授業を可能にするビデオ設備が整えられた教室や、教員と学生が自由にデータ交換を行えるデバイスの設置された教室など、アクティブラーニングのためのツールが備え付けられていた。図書館の館内に教室が備え付けられている例は、今回の研修で訪問した大学のいくつかで見られたが、ピッツバーグ大学では大人数の授業に対応している例を見学する機会に恵まれた。アクティブラーニングを結節点にして、教室での学びと連携し、より豊かな学修環境の整備に図書館も尽力する必要があるだろう。

4.4 部局スタッフへのスタッフ・ディベロップメント

ピッツバーグ大学では、図書館のスタッフのためにリサーチデータマネジメントを学ぶためのコースを用意している。コースは必要とされるスキルに応じて 3 つのレベルに分けられている。

基礎になる知識を得る段階として、**Basic RDM Service Providers** のためのコースが土台に置かれている。このコースの目標は、リサーチデータマネジメントにおける基礎的な知識を身に付け、各部局において、リサーチデータマネジメントの案内が出来るようになることである。

第二の段階は、**Advanced RDM Service Providers** のためのコースである。このコースの目標は、各部局においてリサーチデータマネジメントに関する質問に答え専門に応じた提案をすることができる段階を目指している。

最終的な段階として、**Specialist RDM Service Providers** のためのコースが設定されている。このプログラムの対象者は、全学のリサーチデータマネジメントに関して責任をもって統括し、データマネジメントプランに関連する業務を担当することが想定されている。このコースの対象者は全学でも一握りである。なお、これらのコースは毎年実施され、図書系職員は専門に関わらずもれなく受講可能となっている。

4.5 ピッツバーグ大学における電子出版について

ピッツバーグ大学では、オープンアクセスの一環として、**ULS Office of Scholarly Communication and Publishing (OSCP)** が図書館の立場から電子出版事業を主催している。査読付きの雑誌を 2016 年 2 月時点で、約 40 タイトル発行している。発行された雑誌のデータは、機関リポジトリ **D-Scholarship@Pitt**⁴⁰ に登録される。現在刊行されているタイトルの半分は外部の研究者が査読を担当しており、世界中のコミュニティとの協働のもと事業を行っている。出版にかかるコストについては、オープンアクセス雑誌において **APC** (論文出版加工料) を著者に課すのとは異なり、雑誌の編集責任者に一律出版料を課している。だがそれは出版にかかる費用の一部であり、残りは大学側が負担している。

この事業を大学として行う目的は、電子出版の世界で研究者に商業出版以外の選択肢を示すことにある。また、大学が主催することによって、雑誌への信頼性を担保することにも寄与している。

4.6 研修成果の京都大学への活用方法・フィードバック

ピッツバーグ大学では、大学図書館におけるオープンサイエンスの現状を多面的に見ることが出来た。**Digital Scholarship Commons** の設置についてインタビューを行うことを通じて、研究支援のための物理的拠点を設けるメリットと、これまで図書館で担当しながらも物理的な窓口が図書館の外にあったサービスを館内に取り入れることの重要性が明らかと

⁴⁰ D-Scholarship@Pitt <http://d-scholarship.pitt.edu/> (2016-03-20)

なった。そして、今後の図書館という場にどのような機能を据えるのかという課題も浮き彫りになった。

スタッフ・ディベロップメントのコースを整備することは、教員へのデータマネジメントのコースを組むことと同様に、オープンサイエンス環境の整備に不可欠な作業であることが分かった。進めるべき目標とコースを明確に定めることにより、各スタッフがより負担の少ない形で的確な知識を得ることが出来るだろう。

大学図書館として電子出版を推進することは、機関リポジトリを通じた学術的生産物の収集からさらに一歩進んだ実践である。こうした取組みは既存の学術雑誌に投稿することが主流となっている現在のスタイルに一石を投じるものであり、今後の動向に注目すべきであろう。

ピッツバーグ大学のオープンサイエンス事業は、大学が学術的出版の消費と生産の双方を担っていることを踏まえて、図書館がその流れにいかに関与するべきかを示す好例である。京都大学においては、図書館が主導してオープンサイエンスに関わるサービスを、よりアクセスしやすい環境に置き、研究者にアピールする必要がある。新たな施設を整備することのハードルは高いが、これまで KURA HOUR や KURA デスクの取り組みで実績のあるリサーチ・アドミニストレーターと連携し、研究者が図書館を通じて研究支援サービスによりアクセスしやすくする環境整備を行うことは可能であろう。

5. Johns Hopkins University (JHU) における取り組み

訪問先：Johns Hopkins Data Management Services group、Sheridan Library

5.1 Johns Hopkins Data Management Services group (DMS)

JHU のオープンデータに向けた取り組みを中心的におこなっている DMS⁴¹にインタビューを行った。DMS は JHU の Sheridan Libraries に所属しており、研究者に研究データマネジメントのためのガイダンスやトレーニングを行い、データの保存・共有サービスを提供している。ライブラリアンに限らず研究者や技術者など、様々な異なる背景をもつスタッフによって構成されている。

5.2 JHU におけるオープンアクセスポリシーの状況

オープンアクセスポリシーの初期ディスカッションにおいて、JHU には教員と対話するまとまった一つの組織がなかったため、まず **Focus group** をつくり、教員がオープンアクセスポリシーについてどう考えているか等の意見を求めることから始められた。JHU の School はそれぞれが強い発言力をもつため、対話に時間を要し、非常にゆっくりと進んでいる。そして、オープンデータについては、すべてがシェアされるべきではなく、慎重に扱うべきデータもあるため、更に複雑とのことである。

5.3 DMS によるサービスのはじまり

JHU は財源の多くを外部資金に頼っており、授業料が占める割合は非常に少ないため、助成機関の影響が大きくなっている。DMS では 2010 年に教員や研究者に対し、研究データマネジメントに関してどんなサポートを必要としているか調査を行った。どの助成機関に申し込むか等について研究者と対話することで、コンサルティングのための基礎的質問事項を準備したとのことである。

JHU ではサービスを行うそれぞれの school が図書館に資金をだしているため、毎年、学部長にモデルを提出する必要がある。データマネジメントのための新しいサービスの資金を得るためには全ての school に提案書を出さなければいけなかった。データマネジメントプランの作成サポートとデータ保存のために必要なサービスの提案書を提出し、資金を得ることができ、2011 年の 7 月にはサービス開始した⁴²。

5.4 DMS によるサポートにおける 3 つのメインエリア

DMS が提供する研究データマネジメントのためのサポートは 3 つのメインエリアにわけられている。

⁴¹ Johns Hopkins University Data Management Services group (DMS)
<http://dmp.data.jhu.edu/> (2016-03-20)

⁴² History and The Team <http://dmp.data.jhu.edu/about-us/history-and-the-team/>
(2016-03-20)

5.4.1 コンサルティングサポート

何を調査するのか、どうやってデータを保存し、バックアップをとって、それらをオーガナイズするか、研究の最後に成果を共有するには最初に何が必要か等の確認を行い、データマネジメントプラン作成を支援するサービスである。また、研究者に他のエリアのサポートを紹介することもサービスの一つと考えられている。DMS はデータ保存と共有のための支援サービスを行っているが、JHU にある他のユニットではデータマネジメントにおける別の面のサービスを行っている。例えば **Biostatistics center** では医療情報の収集や解釈に関する生物統計学的課題のコンサルティングサービスを提供している⁴³。

多くの研究者は助成金の申請等の理由で必要にかられてコンサルティングサポートにくる。しかし、データマネジメントプラン作成のために DMS から質問を受けることや、大学のこういったシステムが利用できるかを知ることが、研究自体にも役立つと感謝されるとのことである。コンサルティングサポートは、大学が保存の役割を担うことが研究の助けになることを伝え、研究に必要な様々なサービスをプロジェクトの最初のステージで紹介する機会ともなっている。

5.4.2 トレーニング

研究データマネジメントのベストプラクティスについてのレクチャーや、データ再利用のワークショップ等を開催している。大学院生がクラス全体で参加することもある。

5.4.3 アーカイブ&シェアリング

データの保存と共有のために、米国 **Harvard University** 等が開発した研究データ保存・共有アプリケーションである **Dataverse**⁴⁴ を JHU 用にカスタマイズして利用している⁴⁵。研究者から情報を得て、図書館員がメタデータを入力し、正しくカタログングしている。保存のため、JHU 内に 2 つ、外部に 1 つ、合計 3 つの異なるコピーを残している。現在は **Stanford** 大学と共同し、お互いにデータを送り合い、データ消失のリスク削減に取り組んでいる。

5.5 サービスの広報

サービスのマーケティングのために 3 つのメインエリアがある。

- トレーニング

トレーニング自体が、人々にサポートサービスの存在を知らせることになる。なお、ト

⁴³ Johns Hopkins Biostatistics Center

<http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/johns-hopkins-biostatistics-center/services/> (2016-03-20)

⁴⁴ Dataverse Project <http://dataverse.org/about> (2016-03-20)

⁴⁵ Johns Hopkins Data Archive Dataverse Network <https://archive.data.jhu.edu/dvn/> (2016-03-20)

レーニングクラスのアナウンスメントのために、それぞれの研究者にメールを送るのは得策ではないと考え、各学部の管理部にコンタクトをとり、アナウンスメントを依頼している。

- コネクションの構築

リサーチ・アドミニストレーターや他のテクノロジーグループ、**policy group**、**research conduct group** 等と連絡を取り合い、照会される環境を作り出している。

- ウェブサイトでの広報

この3つのエリアの他にも **JHU** マガジンでサービスを紹介する等、様々な機会を利用して周知している。

5.6 研究データマネジメントの促進について

米国では多くの助成団体が申請の条件としてデータマネジメントプランの提出を求めている。更に研究データ共有を条件とする団体もある。出版社もデータ共有を条件とし始めている。また、**JHU** も研究データの所有と保存のポリシーを持っている⁴⁶。

DMS のスタッフは、ポリシーによってデータの保存と共有が研究者の義務となっていると説明するほかにも、研究室で大学院生等が収集している研究データを大学のデータリポジトリに保存することで、学生の卒業後にデータが利用できなくなる心配がなくなる等、研究者にとって身近な例を挙げて説明している。また、データ共有の有益性を伝えることが難しくても、個人所有のパソコンは盗難やデータ消失の可能性があるが、大学のデータリポジトリにバックアップを保存すれば大学がデータを保護する等、データ保存の安全性の面からのアプローチも行っている。いずれは共有予定だが、まだ非公開にしておきたい研究データは、デポジットし、メタデータや識別子を付与し、公開できる状態にした上で、非公開にしておけることを周知することも大切とのことである。

5.7 人材育成

DMS ではデータマネジメントに関して研究経験のある人材を採用しており、図書館員や研究者、そして技術者と、異なる背景をもつスタッフが集まっている。各自が国際会議等に参加し、ヒントやテクニック、アイデアを収集し、スタッフで情報共有を行っている。

5.8 Assessment

研究データのインパクトをはかる方法はリポジトリから何回ダウンロードされたか等の数値データ調査のみである。サービスの **assessment** としてはトレーニングクラスの後で参加者にアンケートをとっている。**DMS** は資金獲得のためサポート全体を毎年評価し、報告する義務がある。追加の資金獲得のためサービスの拡充を毎年計画している。そのため現在の業務を慎重にレビューし、常に次のサポートエリアを探している。研究データマネジ

⁴⁶ **JHU** Policies <https://dmp.data.jhu.edu/resources/jhu-policies/> (2016-03-20)

メント分野はサポートが開始されたばかりであり、毎年新しい拡充エリアがある。そして、サービスの提供に関する課題以外にも学ばなければいけない情報が非常に多くあるとのことである。

5.9 Brody Learning Commons 見学

JHU の Brody Learning Commons は 2012 年 8 月に開館したラーニングコモンズで、隣接する Eisenhower Library と全てのフロアでつながっている。グループスタディールームが 16 室、セミナールームが 6 室あり、quiet reading room とカフェも設置されている。グループスタディールーム内の壁は特殊な塗料が使われ、壁全体がホワイトボードのように文字を書けるようになっている。1 階に設置されている Balaur Display Wall は School of Computer Science と Eisenhower Library の共同プロジェクトで、画面の前に立った人間の動きによって操作し、画像やデータを探索することができるシステムである⁴⁷。



写真 1



写真 2



写真 3



写真 4

写真 1：ガラス張りになっており自然光が取り入れられている。

写真 2：Balaur Display Wall

写真 3.4：様々なスタイルのスタディスペースがある。

⁴⁷ Balaur <http://www.cs.jhu.edu/balaur/> (2016-03-20)

5.10 研修成果の京都大学への活用方法・フィードバック

JHU におけるサービス構築のための調査手法や、関係機関との協力体制の構築方法、また、サービスの重要性や有用性のアピール方法は、今後の京都大学における研究データマネジメントサポートサービスの立ち上げの参考となると考える。DMS は資金獲得のため、常に次のサポートエリアを探している。京都大学におけるこれからのオープンサイエンス推進に向けたサポートサービスの参考とするため、DMS による研究データマネジメント分野における拡充エリアに今後も注目していきたい。