九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

[2019/2020] 九州大学附属図書館研究開発室年報表紙奥付等

https://hdl.handle.net/2324/4061012

出版情報：九州大学附属図書館研究開発室年報. 2019/2020, 2020-07. Kyushu University Library
バージョン：
権利関係：

令和元年度における研究開発

1　図書館による学習・教育支援に関する調査研究

室　　員　冨浦　洋一（附属図書館副館長，システム情報科学研究院教授）
石田　栄美（附属図書館研究開発室准教授）
内山　英昭（附属図書館研究開発室准教授）
山田　政寛（基幹教育院准教授）
職　　員　福嶋　香奈（収書整理課雑誌情報係）
担 当 課　利用者サービス課，学術サポート課

＜研究開発の概要＞

九州大学における学習・教育活動と連携した新たな教育支援のあり方について調査研究を行う．

＜研究開発の内容＞

1. 図書館職員および図書館TA(Cuter)との協働による学習・教育支援

研究開発室に組織された「学習・研究支援WG」による監督・指導の下，図書館TA(Cuter)の大学院生と図書館職員が協働し，学生の視点に立った学習支援を行った．図書館TA(Cuter)は，平成24年3月に図書館学習サポーター(Cuter)として活動を開始し，平成27年12月に正課外での教育支援業務を行うTAとして，学内の教育制度に正式に位置づけられた．さらに令和元年10月より，九州大学の新TA制度開始に伴い，「九州大学ティーチング・アシスタントに関する要項」で定められた，アドバンスド・ティーチング・アシスタント(ATA)として活動している．

令和元年度に実施した事業は，以下のとおりである．

1) 図書館TA(Cuter)との協働による学習支援

図書館TA(Cuter)による学習支援活動として，以下を実施した．

①学習相談デスクでの案内・指導…図書館TA(Cuter)が計285件の学習相談に対応した．

②Web学習ガイドCute.Guidesの記事作成…図書館TA(Cuter)による新規ガイドを12件追加した．Cute.Guidesで公開中のガイド数は179件，年間アクセス数は約141万件となった．

③講習会等の講師および補助…図書館TA(Cuter)が内容設計・教材作成・講師を務める講習会を計25回開催し，延べ811名の受講があった．

④学生交流イベントの企画・実施…学部・学府・学年の垣根を越えて研究交流を図る学際交流イベントを計3回開催し，延べ79名の受講があった．また，図書館TA(Cuter)が特定テーマを取り上げ企画する連続イベントCuter Caféを計3回開催し，延べ42名の参加があった．

⑤図書館TA(Cuter)による選書…図書館TA(Cuter)が選書した資料を展示するイベントを計8回実施した．また，授業や研究等に役立つ図書を書店で選定する選書ツアーを実施し，計120冊の図書を選定した．

⑥教材作成および公開…令和元年10月に開始した新TA制度の下で，全学のTAに対する教育プログラムとして開講された，アカデミックスキルズ講習3科目（レポート・資料検索・プレゼン）のeラーニング教材を作成し，九州大学Moodleより公開した．さらにTA以外の学生も広く受講できるよう，附属図書館のMoodleコース上でも同様の教材を公開した．

2) 教育の国際化に対応した図書館利用教育の拡充

文献検索および文献管理について，留学生を対象とした英語による講習会を実施した．加えて，新入留学生を対象とした英語と日本語による図書館ツアーを各キャンパスで実施した．中央・理系・医学・芸工の各図書館において，図書館職員だけでなく，図書館TA(Cuter)がツアーコンダクターを務めた．

3) 基幹教育支援の拡充

九州大学が実施する基幹教育を支援する取り組みとして，以下を実施した．

・基幹教育科目担当教員からの推薦をもとに基幹教育用図書を選定し，中央図書館の課題文献コーナーおよび学生用図書エリアに配架した．さらに，教員からの要望に応じて授業単位の文献リストをWeb上の学習ガイドCute.Guidesで作成した．
・入学前学習用eラーニング教材「アクティブラーナーへの第一歩」について，図書館に関する記述を改訂した．
・平成30年度に引き続き，学部1年生を対象とした「レポートの書き方講座」「実験レポート講座」「プレゼン講座」を開催し，「レポートの書き方講座」および「プレゼン講座」では過去最大の受講者数を記録した．
・全学部の新入生が受講する必修科目「課題協学」のガイダンスにおいて，図書館職員が図書館の概要を説明した．
・令和元年度高年次基幹教育科目の前期集中講義「レトリック基礎」「プレゼンテーション基礎」において，図書館TA(Cuter)2名が授業計画の段階から協力し，当日の講義補助を行った．

4) Web学習ガイドCute.Guidesによる課題解決支援

令和元年7月，Web学習ガイドCute.Guidesのガイド記事を，国立国会図書館が全国の図書館等と協同で構築する「レファレンス協同データベース」に“調べ方マニュアル”として登録した．“調べ方マニュアル”へのデータの一括登録は，国立大学では初の事例である．これに伴い，2019年の当館による年間データ登録点数が465点となり，「レファレンス協同データベース」の発展に寄与したとして，国立国会図書館長より感謝の礼状が授与された．

さらに，Cute.Guidesによる課題解決支援の取り組みについて，「第5回図書館レファレンス大賞」へ応募した．第21回図書館総合展で行われたプレゼンテーションによる最終審査の結果，レファレンスサービスの優れた事例として評価され，図書館振興財団賞を受賞した．

5) 学習支援を推進する人材育成

図書館職員および図書館TA(Cuter)の人材育成を促す取り組みとして，以下を実施した．

・基幹教育院次世代型大学教育開発センター主催のFDにおいて，図書館におけるプレゼンテーション教育支援の取り組みについて図書館職員が講演，図書館TA(Cuter)がオブザーバーとして参加した．
・第21回図書館総合展で開催された「第4回全国学生協働サミット」およびシンポジウム「学生協働の到達点」に図書館職員2名および図書館TA(Cuter)2名が参加し，図書館TA(Cuter)の活動に関するプレゼンテーションや，他大学参加者との意見交換を行った．
・平成30年度に引き続き，キャンパスライフ・健康支援センターの依頼に基づき，図書館TA(Cuter)が特別な配慮を必要とする複数学生に対する学習相談に応じた．

2. AIP加速研究「持続可能な学習者主体型教育を実現する学習分析基盤の構築」

九州大学大学院システム情報科学研究院の島田敬士教授を研究代表者とするJSTのAIP加速課題「持続可能な学習者主体型教育を実現する学習分析基盤の構築」（2019年度～2021年度）に，山田政寛准教授と内山英昭准教授が主たる共同研究者として参加し，プロジェクトを遂行している．本プロジェクトは，情報化社会において多様化する学びを支援し，持続的かつ能動的な学びを実践できる人材を育成するための学習分析基盤を構築することを目的としている．特に，学習者が主体的に学習教育改善の系に参画し，後学者の学習支援につながる学びが実践できるように，1) 学習者の省察や弱点克服を支援するための学習分析技術の開発，2) 学習者の協学を支援するための新たな学習ハブとしての大学図書館の実現，3) 学習データサイエンティストの育成を支援する学習分析ツールの開発，についての研究を行っている．

内山准教授が担当する2）には，冨浦教授，石田准教授，渡邊准教授，福嶋香奈係員，京都大学の西岡千文助教が参画して研究を進めており，本学関係者による令和元年度の主な取り組みは以下のとおりである．

1) 訪問調査：電通大学，千葉大学，筑波大学，ジョンズ・ホプキンズ大学，メリーランド大学，モナッシュ大学，メルボルン大学，RMIT大学，
2) 国際会議参加・発表：2019年米国図書館協会(ALA)年次大会，ASIS&T年次大会，A-Liep2019
3) 実態調査：
・図書館の学習環境に関する利用者の意見収集（2019年7月16日～2021年3月31日：九州大学中央図書館き

ゅうとコモンズ)
・きゅうとコモンズでの環境情報収集（2019年10月1日～2021年3月31日：九州大学中央図書館きゅうとコモンズ)
・図書館の学習環境に関する利用者実態調査（2020年1月29日～3月31日：九州大学中央図書館きゅうとコモンズ)
・大学生の授業時間外の学習実態把握および学習支援サービス改善のためのフォトボイス調査の準備

２　図書館による教材開発および著作権処理に関する調査研究

室　　員　岡田　義広（附属図書館付設教材開発センター教授）
　　吉田　素文（附属図書館研究開発室特別研究員）
協力教員　金子　晃介（サイバーセキュリティセンター准教授）
担 当 課　eリソース課

＜研究開発の概要＞
　インストラクショナルデザインに基づいた教材，教育方法の研究開発と，教材作成にかかる著作権処理問題について調査研究を行う．

＜研究開発の内容＞
1. 部局と連携した教材開発
・人文科学研究院との連携による日本史学（宮中儀礼），中国文学（史記）の電子教材，歯学研究院との連携による歯科治療トレーニング用電子教材，および医学研究院との連携による放射線治療トレーニング用電子教材などの 3DCG や AR/VR を活用した電子教材の開発を継続実施した．さらに，決断科学大学院プログラムとの連携による環境保全行動学習用ゲーム教材の開発を実施した．
・英語化支援の一環として，環境安全衛生推進室の「高圧ガスおよび低温寒剤を安全に取り扱うために（Safety Handling of High-Pressure Gases & Cryogen）」講習会資料の英語化を実施した．

2. MOOC の開講
・平成 26 年度から教材開発センターが所有する独自のスタジオで MOOC コンテンツ制作に取り組んでおり，平成 30 年度にプロモーションビデオの撮影まで完了していた工学研究院アジア防災研究センター・三谷泰浩教授の「豪雨災害とその対策―平成 29 年 7 月九州北部豪雨災害を例に―」の MOOC 制作を行い令和元年 7 月 25 日～8 月 22 日に開講した．受講者数 734 名うち修了者数 413 名と，56.3%のこれまでで最も高い修了率を達成した．

3. 電子教材著作権処理に係る取り組み
・教員が作成した電子教材の授業利用やネット配信する際の著作権処理の考え方等を共有する目的で，電子教材著作権講習会（全学 FD）を 5 月と 12 月に伊都キャンパスと馬出キャンパスにてそれぞれ開催した．
・平成26年5月の設立時から参加している，大学学習資源コンソーシアム(CLR)において活動を継続している．平成30年5月18日に著作権法一部改正の法律が成立し，これに対応するために新たに設置された著作権法改正対応ワーキンググループ（主査：吉田室員）のメンバーとして活動した．このワーキングでの活動内容を電子教材著作権講習会の内容に反映させた．

３　九州大学所蔵資料および資料保存に関する調査研究

室　　員　川平　敏文（人文科学研究院准教授）
　　中里見　敬（言語文化研究院教授）

永島　広紀　（韓国研究センター教授）
三輪　宗弘　（附属図書館付設記録資料館教授）
梶嶋　政司　（附属図書館付設記録資料館助教）
古賀　康士　（附属図書館付設記録資料館助教）
Wolfgang Michel　（附属図書館研究開発室特別研究員）
和仁　かや　（附属図書館研究開発室特別研究員）
職　　員　山根　泰志　（図書館企画課企画係）
梶原　瑠衣　（図書館企画課企画係）
羽賀真記子　（収書整理課図書受入係）
佐方　小弓　（収書整理課図書受入係）
原賀可奈子　（eリソース課eリソース管理係）
中村　智晴　（学術サポート課学習・研究支援係）
西　真里恵　（利用者サービス課参考調査係）
吉丸　梓　　（利用者サービス課理系参考調査係）
平野かおる（医学図書館受入目録係）
宮嶋　舞美　（医学図書館相互利用係）
古賀　京子　（情報システム部情報基盤課医学図書館デジタルライブラリ担当）
担 当 課　収書整理課，eリソース課，利用者サービス課，医学図書館

＜研究開発の概要＞
九州大学が所蔵する貴重資料，コレクション等について，由来や内容，価値等の調査や，画像及び書誌データベース作成等についての調査研究を行うとともに，図書館における資料保存・管理体制等についての調査研究を行う．

＜研究開発の内容＞
1. 雅俗文庫の公開
中野三敏名誉教授の旧蔵書である「雅俗文庫」は，平成21年度に購入，その後2度にわたった寄贈を経て，和装本資料8,300点以上，洋装本資料約4,400点と，その他の資料群からなるコレクションである．川平敏文室員の指導のもと，人文科学研究院の研究員・大学院生とともに，平成22年度から継続して書誌情報の採取・データ入力を実施し公開している．
令和元年度は，約1,547件の書誌レコードを作成し公開した．また，公開済のメタデータ307件の改訂を実施した．
また，川平室員が雅俗文庫所蔵漢詩文の再調査（単独）を行い、目録を作成・発表した。（川平敏文「雅俗文庫所蔵漢詩文目録（上）」（『文学研究』第117輯，令和2年3月））
電子化については，科研費挑戦的研究（萌芽）「デジタルヒューマニティーズを促進するオープンデータ環境およびシステム基盤の構築」などを活用し，54冊を実施した．

2. 濱文庫所蔵戯単・レコードのデータベース化
科研費基盤研究(B)「濱文庫所蔵戯単・レコードのデータベース化と保存法の改善」（平成28～32年度）により，濱文庫に所蔵される戯単の1枚1枚について演劇上演史的観点から研究を進めた．その成果は共同研究者による検討会で共有し，図録作成につなげる予定である．
令和元年8月27～28日，九州大学附属図書館において「戲單，劇場與二十世紀上半葉的中國演劇」學術研討會（「戯単，劇場と20世紀前半の中国演劇」学術シンポジウム）を開催した．参加者は約80名で，日本，中国，台湾，香港の研究者17名が研究発表を行った．
上記シンポジウムにあわせて，令和元年8月26～30日に九州大学附属図書館で「中国の芝居番付〈戯単〉――戦前の日本人学者が見た中国の名優と名舞台」と題して，戯単展示会を開催した．九州大学附属図書館濱文庫，名古屋大学附属図書館青木文庫，早稲田大学坪内博士記念演劇博物館，慶應義塾大学三田メディア

センター・同文学部中国文学研究室のご協力により，日本国内に所蔵される中国戯単を一堂に会して展示し，研究成果を専門家および一般市民向けに紹介した.

3. 「九州大学附属図書館デジタルアーカイブ構築方針（案)」の作成

効果的なデジタル化事業の実施、学内外の研究者や研究機関との連携強化等により、本学附属図書館における貴重資料等のデジタル化公開とその活用を推進するため、研究開発室「コンテンツ形成および学術情報発信に関する分野」の下に検討グループを組織し、デジタルアーカイブの構築方針についての検討を行った。検討グループは、基幹教育院、人文社会科学研究院、法学研究院、大学文書館、記録資料館、研究開発室の教員、及び附属図書館の職員からなり、計4回のミーティングにおいて対象範囲や対象選定基準、実施体制等について議論を行い、「九州大学附属図書館デジタルアーカイブ構築方針（案)」を作成した。本方針案は、今後さらに専門分野の研究者による精査を経て、令和2年度中に確定させる予定である。

4. 医学図書館関係

1) ミヒェル文庫の整理

平成30年度に受入れた寄贈資料459点と令和元年度に再追加で受入れた3点の合計462点について書誌情報の採取を概ね終えた．この採取作業は，元附属図書館職員である相部久美子氏の多大なるご協力によるものであり，ここに感謝の意を込めて記したい.

この情報をもとに目録登録と配架のための資料整備を，125点まで進め公開した．整備した資料は，貴重書展示室に「ミヒェル文庫」コーナーを設け配架している.

2) 衛生学教室の中国古医書整理

昭和4年に衛生学教室で受入された中国古医書293部約1,900冊について，これまで貴重書庫に混配されていたが，目録データベースに登録した上で，コレクションとして集中配架した．詳細は別途報告記事を参照のこと.

5. 記録資料館関係

1) 産業経済資料部門

産業経済資料部門所蔵の未整理資料のうち， 唐津藩大庄屋・諸岡家文書435件757点と福岡藩井原村・三苫家文書（本家）167件666点について，資料群の概要と仮目録を『エネルギー史研究』などで発表した．麻生家文書などの他の資料群に関しても，未整理分について引き続き本年度も調査を継続した.

6. 資料保存関係

1) 研修の実施

国立大学図書館協会地区助成事業として，一橋大学社会科学古典資料センターと共同で「九州地区西洋古典資料保存講習会・実習」を開催し，事例発表および実習補助を務めた．1日目の講習会では九州大学における資料保存の事例発表や保存容器の紹介等を行った．具体的な事例と対処に関する説明は，他大学においても大変参考になると参加者から好評だった．2日目の実習では，参加者の作業補助を担当した．資料保存活動経験者を中心にきめ細やかなサポートを行い，実習を円滑にすすめることができた．本学の図書館職員にとっても，研究開発室における自らの活動の蓄積を他者に伝える貴重な機会となり，受講者，運営側ともに有意義な研修となった.

学内図書館職員を対象とした研修としては，6月に専門業者を講師に迎え講義と実習を実施した．カビの基礎知識を学んだ後，環境管理についての説明，カビと埃の見分け方，図書館職員で対処できるレベルの判断などについて講義を受け，クリーニング実習を行った．環境管理について意識的であることの大切さを学ぶ良い機会となった．また，上述の「九州地区西洋古典資料保存講習会・実習」の受講者が講師となって，学内向けに同内容での資料保存実習を行った．講師役にとっては受講時の復習，受講者にとっては受講できなかった研修内容を学べる良い機会となり，九州地区西洋古典資料保存講習会の理念をより広げる場となった.

2) カビ被害対策

芸術工学図書館からカビ発生の報告があり，専門業者と共に現地調査を実施した．専門業者からの助言を

参考に，当年度は，利用がある資料のクリーニングと，空間確保のための資料選別・除却作業に着手した．

また，伊都地区及び病院地区において，研究室からカビ被害の相談を受け，職員が現地を調査した．被害が軽微な箇所については職員が簡易クリーニング作業を行い，被害が重篤な箇所については専門業者にクリーニング作業を委託した．同時に，環境管理に関する助言により除湿機や送風機が導入され，資料そのものだけでなく保管環境も大幅に改善された．

3) 虫害対策

前年度より引き続き，受入前の資料を中心に，中央図書館にて冷凍庫を用いた低温殺虫処理を定期的に実施している．

4) 環境管理

中央図書館・理系図書館において，引き続き温湿度の定点観測を実施している．

本年度5月に伊都地区に東京文化財研究所の教員が来訪された．中央図書館各階の書庫環境管理上の懸念事項の指摘や，理系図書館自動書庫の温湿度データに基づく助言を受けて，書庫環境管理のさらなる改善のための知見を得た．

4　図書館に係る学術情報の流通および発信に関する調査研究

室　　員　冨浦　洋一（附属図書館副館長，システム情報科学研究院教授）
内山　英昭（附属図書館研究開発室准教授）
畑埜　晃平（基幹教育院准教授）
廣川佐千男（情報基盤研究開発センター教授）
伊東　栄典（情報基盤研究開発センター准教授）
池田　大輔（システム情報科学研究院准教授）
担 当 課　eリソース課

＜研究開発の概要＞

学術情報資源をより効果的に発信するために，発信機能の高度化と検索システムに関する研究開発を行う．

＜研究開発の内容＞

1. 学術文献のテキスト抽出による高度な利用手法に関する研究（池田）

オープンアクセスにより大量の学術文献が利用可能になり，機械学習やテキストマイニングなどの対象としても期待されている．今年度は，文献の高度な利用を目的として，主に以下の二つの手法を提案し，それぞれ論文誌および国際会議で発表した．

(1) 論文要旨からその後の引用回数を高頻度か低頻度か予測する手法を提案
(2) 様々な分野の論文から，その中で使われたデータセットを抽出する手法を提案

これらは学術文献のテキストに着目した手法だが，学術文献にはグラフや図なども含まれる．将来的にはテキスト以外の要素から論文を探すことも一般的になると思われる．そこで，キャプションつきの写真を対象にして検索や写真の意味の推定などを行い，国際会議で発表した．

2. 古い紙媒体の資料のテキスト化に関する研究（冨浦）

紙媒体で保存されている現代史資料や古い新聞などを用いた研究における資料へのアクセス性を向上させることを目的として，スキャンしたイメージデータをOCRでテキスト化し，さらに，OCRの誤りを考慮した検索手法や情報抽出やその可視化に関する研究を進めている．今年度は，　深層学習を利用して資料のイメージデータから色あせ等の劣化を取り除く手法の開発，LDA を利用したOCRの誤りに頑強な検索手法の評価を行った．

3. 研究データ管理に関する調査（内山，芦北）

個人の研究者あるいは研究グループが研究データや関連の資料を管理するための研究データ管理基盤とし

て，国立情報学研究所が開発しているGakuNinRDMの要求仕様の調査及び実証実験に参加した．GakuNinRDM(GRDM)は，各研究者のデータ管理をサポートするシステムに加え，研究公正への対応としての研究証跡を記録する機能を有している．本年度は，各学術機関の要求仕様調査において，Data Management Plan(DMP)の作成支援，データ保存の操作性，リビジョン管理，他のコミュニケーションツールとの連携，データの長期保存保証等，多岐に渡る課題を明らかにした．また，GRDMの実証実験において，動作検証や不具合・要望のフィードバック，操作性向上のためのマニュアルの提案を行った．学内における研究データ管理に用いられる1つのツールとしてGRDMを導入するにあたり，オンプレミスで構築するデータサーバの選定や，データ管理を効率化するためのユースケースの提案について検討を進める．

５　図書館における高度専門知識を有する人材育成に関する調査研究

室　　員　　石田　栄美　（附属図書館研究開発室准教授）
岡崎　　敦　（人文科学研究院教授）
担 当 課　　図書館企画課，学術サポート課

＜研究開発の概要＞
図書館職員の専門性および次世代を担う情報専門職の育成をはかるための調査研究を行う．

＜研究開発の内容＞
1. シンポジウム等の開催
1) 研究データサービスおよび研究インパクト指標に関する国際イベント
令和元年12月5日，6日，9日の3日間にわたり，研究データサービスおよび研究インパクト指標に関するシンポジウム・ワークショップ・セミナーを開催した．これら一連の企画は，本学とイリノイ大学アーバナ・シャンペーン校との戦略的パートナーシップの一環として，先進的な研究データサービスに取り組んでいるイリノイ大学図書館より3名の講師を招聘して実施した．
1日目のシンポジウム「大学における研究データサービス」では，イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校図書館の研究データサービス部門において実際に提供されているサービスや他機関との連携，サブジェクトライブラリアンによる研究者への研究データ支援の実際が紹介されたあと，パネルディスカッションにおいて日本の大学における研究データサービスの方向性について議論を行った．翌日には，シンポジウムをふまえた内容のワークショップを実施し，実践形式での研究データサービスを参加者間で経験した．さらに3日目のセミナー「研究インパクト指標」では，イリノイ大学の副プロボストと本学理事からの両大学の交流の促進を願う開会挨拶のあと，イリノイ大学の図書館員が大学図書館で開発された研究インパクト指標を紹介した．
参加者は3日間で延べ142名にのぼり，本学の教員，学生，職員だけでなく，北海道や沖縄からの参加者もいた．本トピックに関心を持つ全国の研究者及び大学職員等から注目を集める企画となった．
当日の資料と動画の一部は下記URLで公開している．
https://www.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/news/30935
2) シンポジウム「情報ガバナンスと文理融合教育の課題」
令和2年1月24日，情報ガバナンスの課題を検討するとともに，文理融合型人材の育成について議論するシンポジウムを開催した．本シンポジウムは，国際的な課題，日本を事例とした国内の課題，さらに研究者と実務家からの問題解決のための協働の課題が提起され，情報ガバナンスの課題を多方面の知見を活かして議論する貴重な機会となった．

６　新たなサービスの創出に関する調査研究

室　　員　石田　栄美　（附属図書館研究開発室准教授）

内山　英昭　（附属図書館研究開発室准教授）
畑埜　晃平　（基幹教育院准教授）
担 当 課　図書館企画課，利用者サービス課

＜研究開発の概要＞

図書館利用状況の分析や国内外図書館の視察等にもとづき，新たなサービスの創出に関する調査研究を行う．

＜研究開発の内容＞

1. 海外の大学図書館との連携（石田）

イリノイ大学図書館リサーチデータサービス部門長 Dr. Heidi Imker 氏 ，同大学工学図書館長 William H Mischo 氏，同大学図書館化学＆物理専門図書館員 Mary C Schlembach 氏を招聘し，国際シンポジウムを開催した．

2. 国内外図書館の訪問調査（石田，冨浦，渡邊，内山）

JST の AIP 加速課題「持続可能な学習者主体型教育を実現する学習分析基盤の構築」（2019 年度～2021 年度）における調査の一環として，以下の大学の図書館を訪問し，施設見学，調査，意見交換等を行った．

・2019 年 6 月　（米国）ジョンズ・ホプキンズ大学，メリーランド大学カレッジパーク校
・2019 年 7 月　電気通信大学
・2019 年 7 月　千葉大学，筑波大学（中央図書館・図書館情報学図書館）
・2019 年 10 月　（オーストラリア）モナッシュ大学，メルボルン大学，RMIT 大学