# 令和2年度修士論文題目一覧

# ブラリーサイエンス専攻修士課程

学位記番号	申請学位	学生氏名	研究課題	論文公開
577	修士 (ライブラリーサイエンス)	林 永莉	図書館の示す価値とSNSにみる図書館への関心	
611	修士 (ライブラリーサイエンス)	華 之逸	講義資料閲覧記録と授業感想文の分析による講義資料改善点の抽出	公開
612	修士 (ライブラリーサイエンス)	姜 敏	大学図書館における研究データ管理サービスの検討 - 北米の大学図書館ウェブサイト調査をもとに -	公開
613	修士 (ライブラリーサイエンス)	児玉 芽生	COVID-19 流行下の大学図書館における電子コンテンツの利用	
614	修士 (ライブラリーサイエンス)	酒井 慎治	情報量規準に基づく同一投稿者の tweet 分類	
615	修士 (ライブラリーサイエンス)	史宏琰	誤用から学ぶロールプレイング型敬語学習支援コンテンツの設計 -日本語非母語話者を対象として-	公開
616	修士 (ライブラリーサイエンス)	西田 瑛美	大学の研究室における研究データの組織化に関するガイドラインの提案	公開
617	修士 (ライブラリーサイエンス)	淀川 翼	大規模コーパスと機械学習によるクイズ問題のジャンル推定	
618	修士 (ライブラリーサイエンス)	李 星洋	中国の档案館における管理体制の考察 - 黒竜江省档案館と浙江省档案館の歴史档案を中心に -	公開
619	修士 (ライブラリーサイエンス)	陳黎	中国における档案の管理	公開

# 図書館の示す価値と SNS にみる図書館への関心

Library Values and Library Users' Interests from SNS

### 2FS18207E 林 永莉 HAYASHI Eri

近年、図書館を取り巻く情報環境は大きく変化しており、 図書館利用者の利用形態も変化している。このような変化 に合わせた図書館サービスや図書館運営が検討されてい るが、一つの観点として、利用者のニーズや図書館に対す る関心を把握することは重要である。そのために、利用者 が自発的かつ自由に意見や感情を投稿するソーシャルネ ットワーキングサービス(SNS)を分析することは有効であ るといえる。SNS 上の投稿を分析することは、アンケート 調査やインタビュー調査とは異なり、想定する分析の枠組 みが存在しない。そこで、SNS から明らかになった利用者 の関心と図書館サービスや運営がどのように関係するの かを分析するために、図書館の示す価値を考察の視座とし て利用することにした。図書館の示す価値とは、図書館の 運営や業務を行うための基盤を構成する要素の1つであ り、図書館職員に共有された図書館の指針となる信条など のことである。

本研究では、Twitter の投稿から図書館に対する関心を 調査し、利用者の関心が高い、もしくは低いサービスや利 用形態を明らかにする。次に、図書館の示す価値を調査し、 それらを視座として利用者の関心を考察することで、図書 館が抱える課題を指摘する。

Twitter の投稿に関する調査では、まず、利用者の関心を定性的に分析するためのラベルセットを構築し、次に、実際の投稿に対してコーディングを行った。

ラベルセットの構築では、サンプルデータを用いて考えられるラベルを付与した。次に、そのラベルセットを用いて2名のコーダーが別のサンプルデータにコーディングを行い、一致度を求めた。その一致度をもとに、ラベルの再構成を行った。これを繰り返すことにより、最終的に48個からなるラベルセットを構築した。ラベルは、『利用』『図書館サービスと運営』『図書館内の事物』『その他』『創作物他』『主観』『図書館による発信』の7カテゴリに分類した。『主観』には、利用者の図書館に対する印象を分析するためのラベル「ポジティブ」「ネガティブ」「ニュートラル」「N/A」が含まれる。『図書館による発信』には、図書館が発信している投稿に付与するラベルが含まれる。

コーディング対象は、Twitter 上から 2015 年 1 月 1 日から 2019 年 12 月 31 日の 5 年間に投稿された「図書館」という語が含まれる投稿 14,657,622 件のうちから、ランダムに選択した 0.05%にあたる 7,329 件である。コーディングは、筆者が一人で行った。なお、ラベルは 1 つの投稿に対して必要な数だけ付与した。

調査結果をみると、『利用』(3,765件)に分類される投

稿が最も多く、次いで『創作物他』(2,717 件)、『図書館 サービスと運営』(1,387 件)、『その他』(1,212 件)、『図書館内の事物』(406 件)、『図書館による発信』(215 件)であった。また、『利用』、『図書館サービスと運営』『図書館内の事物』『その他』に属するラベルと『主観』のラベルをクロス集計したところ、特徴的な結果を示したのは「図書館運営」で、39.5%がネガティブな投稿であり、他のラベルに比べて高い割合を示した。

次に、考察の視座を明確にするために図書館の示す価値に関する調査を行った。多くの図書館で共有されている価値を明らかにするため、海外の図書館および図書館関係団体 100 団体がホームページ上で提示している価値に関するキーワードを収集した。上位 10 件のキーワードは、Innovation、Service、Collaboration、Access、Diversity、Learning、Inclusion、Freedom、Excellence、Integrityであった。

考察では、各団体のキーワードの説明から共通点を抜き 出し、キーワードの意味を明確にした。次に、各団体がそ のキーワードにおいて重視しているものを調べ、利用者の 関心との関係を考察した。例えば、Innovation では新た なサービスなどを導入し、図書館を改善していくことが示 されており、特にWeb サービスやデジタル情報資源の提供 とそのための技術の導入が重視されている。図書館の改善 に関するラベルはなかったが、Web サービスの提供や技術 の導入には「Web サービス」や「設備」のラベルが関係す る。これらのラベルが付与されている投稿数をみると、Web サービスへの関心が低く、一方で図書館の設備への関心が 高いことがわかる。他のキーワードについても、以下の結 果が導き出された。Service では、図書館資料や図書館施 設への関心が高く、人的サービスへの関心が低い。 Collaboration では、他の団体と連携・協働して提供され るサービスへの関心が高い。Access では、図書館や情報 へのアクセスに対する関心は高いが、遠隔からの情報への アクセスを保障するサービスへの関心が低い。Diversity と Inclusion では、コレクションへの関心が高い一方で、 その他の多様性の保持や平等なサービスの提供を保障す るためのサービスへの関心が低い。Learning では、図書 館を利用した学習への関心は高いが、人的な学習支援への 関心は低い。Freedomでは、一定の利用者が図書館に対し て交流の場としての関心を持っている。Excellence に関 する利用者の関心は見られない。Integrity では、図書館 運営に対するネガティブな関心が高い。

# 講義資料閲覧記録と授業感想文の分析による講義資料改善点の抽出

Extraction of Improvements of Lecture Materials based on Analysis of Students' Browsing Records and Comments on Classes

### 2FS19209S 華 之逸 HUA Zhiyi

高度情報化が進んでいる現代、大学などの高等教育機関では、学生の学習の促進、教員の教育力の向上や授業の改善を目指して、情報技術を利用した新たな取り組みが注目を集めている。このため、九州大学では、LA (Learning Analytics, 学習分析)を行うためのデジタル学習環境 (Digital Learning Environment)として、M2Bシステムを導入し、毎日の学習・教育活動を支援している。

学内の研究ユニット (LEDS) が運営する学習管理システ ムならびにデジタル教科書システムは、M2Bシステムより も強力な機能が追加されており、多様な情報が蓄積される。 これらのデータを利用して、授業のやりかたや教材につい ての問題点を把握することができ、授業や教材の改善に繋 がる。たとえば、講義資料スライド閲覧の画面に、理解度 に応じた2種類(わかる/わからない)のボタンがあり、 どの学生がどのページでどのボタンを押したかが記録さ れる。ページごとの2種類それぞれのボタンを押した人 数を可視化すると、分からなくなった学生数の急増等を発 見することができ、教員は講義資料の改善すべきページの 候補を示すことができる。しかし、そのページのどこが理 解困難である可能性があるかまではわからない。また、学 生が自分の学習記録や講義内容に対して先生に伝えたい 感想などを書いたものが学生日記として記録されている。 日誌を確認することで、教材の問題箇所を発見できる可能 性がある。しかし、100人以上の学生が受講する授業で毎 回全学生の感想を読むのは時間の関係で難しく、多忙な教 員にとって大きな負担になる。

本研究は、以上の課題に対して、講義資料閲覧記録と授業感想文から、授業感想文を全て読まなくても、教員が講義資料の改善すべき部分の候補を見つけられるようなシステムの構築を目指した研究の一部として行ったもので、本論文での研究の目的は、授業感想で理解困難という指摘がある概念や手法を表す表現を自動抽出する手法を開発し、その性能を評価することである。理解困難箇所の特定に焦点が当てられた従来研究では、テストを利用して学生の理解状況を推測することが多く、学生が書いた感想文等のテキストから理解困難箇所を自動推定する研究は調査した限りではみつからなかった。

なお、本研究では、九州大学システム情報科学研究院の 島田敬士教授が担当した 2019 年度の「サイバーセキュリ ティ基礎論」の 2 コース分の学習者の授業感想文および 資料閲覧のログデータを使用した。これらのデータは、 LEDS が運営する学習管理システムならびにデジタル教科 書システムを利用して収集されたものである。

本研究では、授業感想文中の「講義資料中の概念や手法 を表す表現 X の意味や内容が分からない」ということを 示す記述では、Xは専門用語であり、Xが含まれる文また はその次の文にネガティブな意味を持つ表現が含まれる と仮定した。そして、専門用語抽出のためのツールである TextExtract を用いて、専門用語の候補語 w を抽出し、 感情分析ツールである oseti を利用して、w が含まれる 文または次の文にネガティブな意味を持つ表現がある w を抽出した。抽出した語は、感想文中の「講義資料中の概 念や手法を表す表現 X の意味や内容が分からない」こと を示す記述における X の候補である。実装はしていない が、この後の処理は以下の通りである。抽出した語wが 講義資料に含まれているかを調べ、含まれている場合はそ の資料のページ番号を求め、「わかる/わからない」ボタ ンを押した人数をページごとに表したグラフの当該のペ ージ箇所に抽出した語 w を配置する可視化を行う。教員 はこれを見て、講義資料の当該のページの w に関する記 述が十分かどうかを検討することになる。

本研究で提案した、感想文中の「概念や手法を表す表現Xの意味や内容が分からない」ことを示す記述におけるXの候補を抽出する手法を評価する実験を行った。実験では、作業者が授業感想文を読み、上記のような用語Xを抽出して、正解データを作成した。これを用いて、提案手法で抽出された用語のprecisionと recallを求めた。その結果、precisionは低いものの、8回中6回の講義に対して、recallは0.75以上であった。1回の講義あたり、15~30個の候補の用語を抽出しているが、教員がすべての感想文を読んで分からないと学生が感じている用語を確認するのに比べればはるかに効率的であるため、提案手法による抽出で目的を果たせたと言える。理解が困難な用語を提案手法で抽出できていない原因には、

- 1) 感情分析で用いている極性辞書の不備、
- 2) oseti による否定表現の処理の誤り、
- 3) 講義資料の専門用語を一般用語で言及している(たとえば、講義で解説されている「不正競争防止法」を 感想文で「法律」という一般用語で言及)、

### の3点があった。

今後の課題は、抽出した専門用語と理解度の推移のグラフを合わせて可視化したものの効果の評価、および、提案手法の汎用性(つまり、他の講義での抽出の性能と有用性)の確認である。また、授業感想文から授業のやり方に対する学生の意見を自動抽出することも挙げられる。

### 大学図書館における研究データ管理サービスの検討 ー北米の大学図書館ウェブサイト調査をもとに ー

Study of the Research Data Management Services in Academic Libraries -A Content Analysis of Libraries' Websites in the USA-

#### 2FS19210N 姜敏 JIANG Min

米国では、2011 年頃から研究助成機関によるデータ管理計画(data management planning: DMP)の提出が義務化されたことにより、多くの大学図書館で研究データ管理サービス(research data management service: RDMS)を提供し始めた。2015 年時点で米国では 185 の大学図書館で RDMS を提供していた。一方、日本の大学及び研究機関においては、主要な研究助成機関が DMP を義務付けていないこともあり、研究データ管理(research data management: RDM)が浸透していない。しかし、日本でも主要な研究助成機関による DMPの提出が義務化される動きがあり、また文部科学省のRDM スキルの向上に関する提言などから、今後日本の大学図書館においても RDMS の必要性が高まってくるだろう。日本の大学図書館における RDMS を強化するためには、他国の RDMS の状況を把握したうえで、日本においてどのように RDMS を行うか検討する必要がある。

本研究では、まず、先進的な RDMS を提供していると考えられ、また、RDMS の実態調査を継続的に行っている米国の大学図書館の RDMS ウェブサイトを調査する。次に、その結果と日本における RDMS に対する利用者のニーズや図書館の組織体制を踏まえ、日本の大学図書館における RDMS のあり方を検討する。

米国の RDMS ウェブサイト調査では、カーネギー分類の R1 (Doctoral Universities-Very high research activity) に該当する 130 の大学図書館を対象に、サービスの実態と職員の職種名を調査した。また、RDMS に関与する図書館以外の部門と大学外の組織を把握するために、130 図書館からランダムに抽出した 33 図書館の内部及び外部のリンクを調査した。

サービス実態の調査は、ウェブページの基礎情報、RDM に関する情報提供、活動的サービス及び教育内容の4項目に分けて行った。

RDMS を提供していたのは、調査対象 130 図書館のうち 96.9%であった。割合で見ると、先行研究と比べて米国の RDMS は徐々に増加しているといえる。また、RDM に関する情報提供 17 項目を多い順に見ると、1 位はデータの 保存(96.8%)、2 位は DMP に関する情報(95.2%)、3 位はデータの出版と共有(75.4%)であった。DMP とデータの保存・共有サービスは、米国の RDMS における基幹サービスと考えられる。活動的サービスとして、一般的な問い合わせサービス(97.6%)、データコンサルテーションサービス(81.7%)、データ保存サービス(84.9%)、DMP サービス(78.6%)、データ出版と共有サービス(62.7%)、データ処理サービス(31.0%)が行われていた。教育を提供している

RDMS を見ると、e ラーニング教材の提供(79.6%)が最も多かった。ワークショップの教育内容は、1位がデータ管理(53.4%)であり、2位がデータ共有と再利用(43.7%)であった。

RDMS に従事する職員の状況については、一つの RDMS には平均 3.77 人の職員がいた。半分以上の図書館では、RDMS に関連する職種名を持っている職員がいるが、「GIS(Geographic Information Systems)」や「Business」のようなその他の専門を持つ職員も従事していた。また、調査で把握された 324 職種名は 58 の主題のカテゴリーに分類でき、様々な職種名があることがわかった。RDMS は多様性があるといえる。

以上の結果から、日本における RDMS サービスのあり 方を検討したが、日本固有の状況もあることから、日本の 研究助成機関の DMP の要件なども調査した。以下では、 日本における RDMS サービスのあり方を示す。

DMP サービスとして、DMP に関する情報の提供及び相談サービスが必要である。具体的には研究助成機関の要件、DMP 作成のためのツールの紹介、DMP 作成のガイドラインの提供及び関連する DMP 作成の支援・校正サービスが必要である。このうち、DMP 作成のためのツールは米国と英国の無料ツールを利用することができる。また、図書館が DMP サービスを提供するにあたって、研究助成機関の DMP の手引きや記載要領を参考にすることもできる。

データの保存・共有サービスには、データ公開用のデータリポジトリの紹介と機関リポジトリの整備が必要である。そのうち、データリポジトリの紹介には米国の32のRDMSが外部リンクとして提供していた組織のうち、最も多く提供されていたre3data、ICPSR、dryadのデータリポジトリのリンクを利用者に提供することが有用といえる。

また、米国の内部リンクを提供していた 27 の RDMS の うち、63%が同じ大学の研究支援部門へのリンクを提供していた。米国の大学図書館では RDMS を提供するにあたって、他組織と連携していると考えられる。日本においても、大学図書館単独で RDMS を提供するのではなく、大学内の他部局との連携も模索していく必要がある。

人的資源の面をみると、RDMS は多様なサービスが必要であり、様々な知識が必要であるため、図書館員の教育と図書館の人材体制の整備が必要である。専門知識を持った大学院生と協働することも可能である。

本研究は2020年時点での米国のRDMSのウェブサイトを調査し、その結果と日本のRDMSの状況などから、日本のRDMSのあり方を示した。これらのことは今後、日本の大学がRDMSに取り組む場合に参考になるといえる。

# COVID-19 流行下の大学図書館における電子コンテンツの利用

Usage of electronic resources in the university library during the COVID-19 pandemic.

#### 2FS19203E 児玉 芽生 KODAMA Mei

2020 年初頭から始まった COVID-19 流行により、感染防止対策のために世界中の大学で遠隔授業の導入や大学図書館の閉館または利用制限がなされ、学習、教育、研究がオンライン上に移行した。 COVID-19 流行下では、大学図書館の紙媒体の資料を利用することが困難になったため、電子ジャーナル等の電子コンテンツへのニーズが従来に比べて高くなったと考えられる。これをきっかけとして、利用者が電子コンテンツの利便性に気づけば、通常通りに紙媒体の資料が利用できる状況に戻ったとしても、電子コンテンツのニーズは継続すると予想される。特殊な状況ではあるが、COVID-19 流行下での利用傾向を調査し、ニーズを把握することは、今後の電子コンテンツの選書に役立つであろう。

本研究は、COVID-19 流行下での電子コンテンツへのニーズを把握し、利用促進の提案をすることを目的とする。そのためまず、COVID-19 流行前と流行下の電子コンテンツの利用ログを分析する。研究利用が多いと想定される電子ジャーナルはアクセス回数を尺度として用い、学習や教育利用が多いと想定される電子書籍は、従来注目されていた選書方法であるPatron Driven Acquisitions (PDA)で用いられるアクセス数や利用時間に加え、ダウンロードページ数も新たな尺度として用いた。尺度ごとの結果を比較して詳細なニーズの把握を試み、さらに本研究で用いた手法がニーズの把握に有効かどうかを検討する。また、利用ログを分析する場合、多数の大学図書館の利用ログを対象にすることが理想的だが、入手が困難なため、本研究では事例の一つとして、九州大学附属図書館の利用ログを分析の対象とした。

九州大学附属図書館から2019年と2020年の1-6月(一部は異なる期間)におけるSpringer Link 等の13プラットフォームの利用ログ、図書館資料貸出回数データ、シラバスに掲載されている図書リストの提供を受けた。さらに、Maruzen eBook Library (MeL) については、利用時間、ダウンロードページ数等の詳細な利用ログの提供も受けた。

分析の結果、電子ジャーナルについては、前年度と比較可能な8プラットフォームのうち、前年度からの利用増加が5、減少が3プラットフォームであった。増加率が最も高かったのは JSTOR の1.5 倍であり、その他は微増であった。分析対象期間に COVID-19 流行が電子ジャーナルのアクセス回数増減に与えた影響は小さいといえる。

電子書籍では、9 プラットフォーム全てにおいて、2019年よりも 2020年の利用が増加していた。最も増加していたのは、洋書のみを扱うものでは JSTOR の 8.5 倍、和書も

扱っているものでは MeL の 2.7 倍であった。JSTOR 内で最もアクセス回数が多かった上位 100 件の主題内訳を比較したところ、2019 年と 2020 年ともに 1 位から 4 位の主題は「History」「Political Science」「Sociology」「Language & Literature」で変化がなかった。

和書の専門書が多い MeL の利用傾向をより詳細に把握 するため、アクセス回数、利用時間、ダウンロードページ 数の3つの尺度から分析した。利用時間はブラウジングし ながらの閲覧と関連し、ダウンロードページ数は授業等で 示された特定の書籍をダウンロードすることとの関連が 想定されるため、異なる尺度を用いることで利用のプロセ スや目的による利用傾向の違いを把握できると考えた。ア クセス回数の上位100冊の主題内訳を調べたところ、2019 年では総記(プログラミング関係)、数学、法律、2020年 では総記、経済、法律が上位であり、この結果は先行研究 の結果と類似していた。利用時間の上位 100 冊の主題内訳 は、2019年では経済、数学、医学・薬学、2020年では総 記、法律、経済であった。ダウンロードページ数の上位 100冊の主題内訳は、各年とも総記、数学が1位と2位を 占めていた。また、各尺度の上位10冊を比較した結果、 アクセス回数と利用時間の利用傾向は類似していたが、ダ ウンロードページ数は類似していなかったため、より詳細 な利用傾向を把握したい場合には、ダウンロードページ数 が有効な尺度になる可能性がある。

以上の結果をもとに、可視性向上と選書の2つの視点から、電子書籍利用促進のための提案を行った。まず可視性については、シラバスに電子書籍のリンクを示している授業が非常に少なかったこともあり、十分とは言い難い。時間や場所を問わず利用できるといった電子書籍の利点を教員をはじめとした利用者に広報してもらうこと等を提案した。選書に関しては、数学等の特定の分野に先行研究と一致するニーズがあったため、選書の際それらの分野を選択することと、本研究で用いた3つの尺度を併用した分析と選書を提案した。

COVID-19 流行終息の兆しは2021年2月現在も未だ見えない。大学図書館等はCOVID-19流行の状況に合わせて開館状況を変える等の対応を行っている。これらの状況に応じて、利用者の図書館利用および電子コンテンツの利用も変化すると考えられる。将来、紙媒体と電子コンテンツのどちらが主流になるかは予想できないが、電子コンテンツに関しては利用ログを分析し、利用傾向とニーズを把握していけば、多様な状況に対応した選書等を行うことができるであろう。

# 情報量規準に基づく同一投稿者の tweet 分類

Tweet clustering of same contributors based on BIC

### 2FS19207W 酒井慎治 SAKAI Shinji

インターネットの発達やスマートフォンの普及とともに、老若男女問わず自分の意見や感想を SNS に投稿するといった事例は増えてきている。こういった多数の SNS ユーザーの意見を分析するため、SNS を対象とした感情分析や意見抽出の研究は盛んに行われている。特に全世界で多くのユーザーを抱え比較的投稿頻度の高い SNS である Twitter においては、その投稿を分析することは有用であるといえる。

しかし、Twitterでは140文字という文字数制限が存在し、投稿の手軽さも相まって、他のSNSであれば一息に投稿できる内容が複数回に分けて投稿されるといった事例が度々見られる。したがって、多くの情報を含んでいた投稿が複数に分割して投稿され、ツイート単体の情報量が不足しているといった状況が起こりうる。鷹栖らの論文においても、140字の文字数制限のあるTwitterでは、意見文同士の類似度を計算するには情報量が少ないため、適切にクラスタリングができないとされている[1]。この情報量の不足という問題を解決し、ツイートデータの感情分析や意見抽出の精度を向上させるためには、分割して投稿されたツイートを結合し情報量を増やすことが有効であると考えられる。

本研究の目的は、ユーザーが意見を分割して投稿するという傾向によって生まれた分割ツイートを対象とし、それらを結合することによって本来の投稿文を生成することである。この行程により生成された投稿文は、結合前と比較して情報量が多く、意見抽出や感情分析の精度の向上が期待できる。

また、Twitter 上に存在するツイートは、投稿時にメタ データとして付与された投稿日時をもとに時系列順に並 べられているため、データの順序を考慮したクラスタリン グ手法を適用することができる。

ただし、実際の個人ツイートを結合し、評価するにあたって発生する問題が2つある。

ツイートを結合する際の問題として、クラスタ数が不明であることが挙げられる。クラスタリングの手法を用いる際に重要な要素の一つとして、クラスタ数が不明であるか否かということがある。クラスタ数が判明していれば比較的精度の高いクラスタリング結果が期待できるが、現実のツイートデータに対してクラスタリングを行う場合、当然あらかじめクラスタ数が判明していることはありえない。したがって、クラスタ数が不明の場合に適用することのできる手法を選択する必要がある。

クラスタ数が不明のデータ群に対して適用できる手法

の一つとして X-means 法がある[2]。この手法は大量のデータに対して適用することを想定して設計されているため、クラスタリングの過程が効率化されている。しかし、今回のような比較的少量のデータに対して適用する場合にクラスタリングの精度が落ちる可能性がある。したがって、本研究ではこの X-means 法のクラスタリングのアルゴリズムのうち、クラスタリングの良さを評価するために用いられる BIC という情報量基準を採用するだけに留めた。

さらに、評価の対象とするツイートデータの収集の困難さがある。クラスタリング手法の良さを評価するためには、複数人のユーザーに対して大量のツイートデータを収集し、手動でクラスタリングを行って正解データを作成する必要がある。しかし、実際にTwitterを検索した後に手動で大量の正解データを作成することは困難であるため、本研究では複数の新聞の社説を結合することによって疑似的なツイートデータを作成し、クラスタリングの対象とした。

実験として、前述したBICとTexttiling[3]と呼ばれる 文書分割手法を組み合わせた手法を提案し、k-means 法な どの提案手法との比較を行った。

評価手法としては、クラスタ数の推定が正しかったかを 示すクラスタ数正解率と、クラスタリングがどの程度正し かったかを示すクラスタリング正解率を用いた。結果とし ては、クラスタリング正解率において従来手法よりも有意 な結果が得られた。

14 34 61 20						
		クラスタ数 正解率[%]	クラスタリ ング正解率 [%]			
	k-means	46. 4	66. 5			
	Texttiling	27.6	60. 9			
	提案手法	49.5	82.8			

#### 「猫文

- [1] 鷹栖 弘明、小林 聡、内海 彰「Twitter における観点に基づいた意見文クラスタリング」言語処理学会第 19 回年次大会(2013 年)
- [2] Dan Pellg, and Andrew Moore. "X-means:Extending K-means with Efficient stimation of the Number of Clusters" Carnegie Mellon Univ, Pittsburgh, PA 15213 USA, (2000)
- [3] Hearst Marti A. "TextTiling: A quantitative approach to discourse segmentation." Technical report, University of California, Berkeley, Sequoia, (1993)

# 誤用から学ぶロールプレイング型敬語学習支援コンテンツの設計

-日本語非母語話者を対象として-

Designing Role-playing Style Learning Contents to Learn Japanese Honorifics from Misuse for Non-native Japanese Speakers

2FS19205T 史 宏琰 SHI Hongyan

敬語とは主体とその相手(読み手、聞き手)やその話題中の人物との社会的関係と態度を表す言語表現である。日本語における敬語表現の中には、文法上あるいは語の性質上誤用とされる表現が存在する。一方で、誤用でありながら、日常の場やメディアなどで一般的に使われている表現も存在する。日本語の敬語を習得することにおいて、特に誤用とされる表現を正しい敬語の用法と区別することは日本語非母語話者にとって困難であることが指摘されている。

日本語非母語話者を対象とした敬語の誤用について の調査の例は少ない。そのため、筆者は日本語学習者の 敬語習得状況と敬語使用の現状を把握し敬語誤用のど の部分が難問とされているかを明確しようとするアン ケート調査を予備的に実施した。その結果、日本語能力 が高い調査対象者にとっても「尊敬語と謙譲語の混用・ 混同」は難しく、また、中国人日本語学習者は敬語に関 する問題の誤答率が高いことが明らかになった。

予備調査の分析結果のように、日本語非母語話者は、 相当な程度に日本語の習得が進んだ学習者であっても まったく誤用をせずに日本語を使用することは困難で ある。このことから、日本語の学習にあたり誤用例を利 用することにより、非母語話者が正しい敬語の用法を学 習しやすくなるのではないかと考えられる。

これまで敬語の学習を支援するためにマルチメディア教材や学習支援システムが多く作られているが、これら従来の敬語教材では「学習者が誤答した箇所に対して正しい敬語による表現が提示されないため、自分の苦手な部分もわからず、苦手な部分を重点的に学ぶということができない」などの問題点が共通してみられた。また同時に敬語の「誤用例」についての説明が含まれていないという欠点も共通して存在した。

日本語教育においては敬語の知識を定着させるために 実際の場面を想定したロールプレイのような練習や学習 が繰り返されていくことが必要かつ有効であると指摘さ れている。e-ラーニング教材の構築の際にもできる限り具 体的な場面を想起させ、実生活を踏まえ敬語の知識を生か せるような状況設定が必要であり、ここから、敬語の学習 をロールプレイと結びつけること、さらにその状況におけ る敬語の誤用の提示を学習に活かすことが、日本語におけ る敬語の異教育のための教材設計に有効と考えられる。以 上を踏まえ、本研究では誤用から学ぶロールプレイング型 敬語学習支援コンテンツを試作した。

本研究では「尊敬語と謙譲語の混用・混同」に含まれ

る「お(ご)~してくださる(いただく)」「お(ご)~できる」、「お(ご)~される」「お(ご)~する」「お(ご)~になる」という5つの形式の誤用を主な対象として、ノペルゲームの形式で状況設定を提示しその状況での敬語使用の誤用例を見せ最後に正しい敬語使用の使い方を選択肢により選ばせる、というロールプレイング型教材を作成した

ロールプレイング教材の教育上の効果と教材の設計方 針の有用性を示すために比較調査を行った。非日本語母語 話者を二つのグループに分けて本研究で作成したロープ レイング型教材と先行研究において作成されたビデオ教 材を試用してもらい、敬語の用法の知識を確認するテスト や教材の有効性と使用感などに関するアンケート調査を 行った。教材の有用性を評価するために教材の使用前・使 用後での敬語の知識のテスト得点の平均値の比較を行っ たが、ロールプレイ群においては教材使用前後で得点の有 意な向上が見られた。一方、比較対象として既存のビデオ 教材の使用前後の得点の比較を行ったが有意差がみられ なかった。これより本研究のロールプレイング教材は敬語 教育に対する有用性が既存のビデオ教材に比べて高いこ とが示唆された。また、使用感についてのアンケート項目 の分析より、ロールプレイング教材について、教材使用者 (特に外国人非母語話者)に面白さを感じさせると同時に、 誤用から教えることがより一層敬語を理解するのに役立 ったという結果も得られた。これらから、ロールプレイン グ型敬語教材の設計に誤用からの学習を併用する本研究 での教材の設計方針の有用性が確認できたといえる。

以上のように本研究では、敬語の誤用を中心に、誤用から敬語の使い方を教えるというロールプレイング教材の設計方針を提案した。この方針の検証のために教材を作成し外国人日本語学習者に視聴させアンケート調査と比較実験を行った結果、既存のビデオ教材などに比べ学習上の効果が確認された。これにより、ロールプレイング型教材において誤用事例から学ぶという教材の設計方針の有用性を示すことができた。

# 大学の研究室における研究データの組織化に関するガイドラインの提案

Proposal of a guideline for organizing research data in university laboratories

#### 2FS19208P 西田 瑛美 NISHIDA Emi

世界各国でオープンサイエンスへの関心が高まっている。その潮流の中で、研究論文だけでなく、その元となる研究データも公開し、研究の透明性や公正性を確保することが求められている。そのため、研究者は研究データを適切に管理する必要がある。これはどの分野においても重要であるが、本研究では、実験を行う生命科学分野における研究データ管理に着目する。この分野では、実験機器やサンプル等を用いて実験が行われるが、研究環境のデジタル化に伴い、研究者は得られた生データをツールを用いて加工し、中間産物と呼ばれる研究データも大量に保有するようになった。そこで、生データから生じた様々な種類のデジタルな研究データを一貫して適切に管理することが重要となってくる。

研究データの管理については、主に研究データの組織化と研究データの記述に関する課題を指摘することができる。先行研究では、研究データは個人で組織化されており、他者と共有することが想定されていないことが指摘されている。また、研究データの透明性を確保するためには、データを取得したときの実験条件や機械の設定等の情報も必要となる。研究者は伝統的に紙媒体の実験ノートを用いて実験の詳細な記録を行っているが、研究データの取得時の情報や加工のプロセスについての詳細かつ正確な記述をしておくことが難しいと指摘されている。

本研究の目的は、実験の過程で生じたすべての研究デー タを追跡できるような、研究データを適切に組織化するた めのガイドラインを提案することである。ガイドラインの 提案のためには、まず、研究室における研究データ管理の 現状を把握する必要がある。本研究では、実験による研究 データを生成しており、研究室の主宰をしている教員から 同意を得ることが出来た九州大学システム生命科学府の 9研究室に所属する修士課程の10名、博士課程の2名、 博士研究員1名の計13名に対して、研究データのライフ サイクルに基づいた研究データ管理の現状に関する半構 造化インタビューを行った。質問内容は主に、1) 研究室 の研究データの組織化に関する全体的な方針、2)研究デ ータのファイルの命名やフォルダ構造(生成時)、3) 論文 や学会発表等、外部での発表の際の研究データの管理方法 (公開時)、4) 研究データの共有と引継ぎをする際の研究 データの管理方法(再利用時)の4点である。

インタビューの結果、以下の課題が明らかになった。1) および2)については、研究データの組織化の方法は個人 に委ねられており、多くの研究室で研究データの組織化に 関する方針や詳細なマニュアルはなかった。3)については、

論文や発表した資料に使用された加工済みの結果データとその元となった生データが別々のフォルダで管理されていることが多く、たとえば、後日、第三者が発表に使用した研究データの生データを検索することが難しい可能性があることが分かった。4)については、まず、研究データを共有・引継ぎをするには、第三者でも分かるように再度組織化しなおすか、組織化の基準を記した文書に残さない限り、これらのデータの継承は難しいことがわかった。また、研究データの取得方法や加工方法に関する詳細な記述方法も定まっていないため、研究年数が浅い学生ほど、第三者が再現するに足る十分な記述を実験ノートに残していない可能性が高いことが分かった。

これらの課題を踏まえ、生命科学分野の学生が自身および第三者が、後年になっても再利用しやすい形で研究データの記録や保存をできるようにするためのガイドラインの提案を行った。

研究データの組織化に関するガイドラインを提案する 上で、次の3点を原則とした。第1に、研究データ作成者 自身および第三者でも即座に検索できるように研究デー タを組織化すること。第2に、実験ノートと研究データを 相互に関連付けること。第3に、加工した結果データを再 現できるよう、実験機器の設定条件やツールを用いた加工 手順を実験ノートや文書に明記しておくこと。この3点を 踏まえ、研究データのライフサイクル(生成、加工、分析、 保存、公開、再利用)の6つのステップに沿って、ガイド ラインを提案した。たとえば、研究データの生成時に関し ては、研究データのファイル名やフォルダ構造に関して定 まった基準がないため、以下のガイドラインを提案した。 研究データのファイル名には、年月日、実験ノートの冊数 及び頁数を必ず冒頭に含め、次に研究データの内容が分か る語を含める。研究データの内容に、サンプル名や実験手 法名の略語を用いた場合には、実験ノートの最後の頁や別 の文書に、正式名称と略語の対応表を作成しておくように する。フォルダ構造は深くなりすぎると検索が難しくなる ため、第3階層までが望ましい。フォルダはまず研究テー マやプロジェクトごとに作成し、次に、実験手法ごと、デ ータの種類の順番で階層を深くしていくことを提案した。 本研究では、研究データ管理の現状に関するインタビュ 一から得られた課題をもとに研究データの組織化に関す るガイドラインの提案を行った。今後、このガイドライン を実際に運用し、その有効性を検証することが必要である。 また、このガイドラインは生命科学分野を対象としている ため、他分野においての検証も必要となる。

# 大規模コーパスと機械学習によるクイズ問題のジャンル推定

Estimating Genres of Quiz Questions Using a Large Corpus and Machine Learning

#### 2FS19201R 淀川 翼 YODOGAWA Tsubasa

#### 1. はじめに

問題に対する一意な回答から構成されるクイズは、人類が古来より楽しんできた知的娯楽である。クイズの形式は教育や学習における試験でも活用されている。クイズは知性を実現するものとも考えられており、人工知能の例としてクイズ回答 AI も作成されている。クイズは娯楽だけでなく、脳の活性化にも役立つ。子供の教育現場における試験は、クイズ的な要素を持つ。クイズは子供の知的能力をアピールする場として使われることも有る。これらの事例から、クイズは日本に一つの文化として根差している。

### 2. クイズおよび分析対象クイズデータ

クイズとは「問題を出し、それに答えさせる遊び、また、 その問題」を意味する言葉である.単に「クイズ」といっ ても, 画像を見て解答するものや, 聞いた楽曲のタイトル を答えるものなどその種類は多岐にわたる. 本論文ではク イズを「自然言語(主に日本語)を用いて,一問一答形式 で答えが一意に定まる知識を問うもの」と定義する. クイ ズ大会で出場者が勝ち残るため、選手はクイズの訓練を行 う. クイズの訓練には、過去から現在までに作成され蓄積 されたクイズ問題を利用できる. 数多くのクイズから, 適 切な訓練問題を選出するには、クイズのジャンル分類や, 難易度の数値化が必要である. 子供や高齢者を含め, 多様 な人がクイズを楽しむには、その人の嗜好に合うクイズの 選出(推薦)も必要である. 本研究では、クイズの問題、 及び解答を用いてジャンル推定を行う. そのため, あらか じめジャンルが付与された問題群を用いる. 分析対象とす るジャンル付きクイズ群として、abc/EQIDEN 及び九州 新人王の問題群を使用した. 問題ジャンルは「科学」,「文 学」,「言葉」,「日本史」,「世界史」,「地理」,「公民」,「芸 術」,「芸能」,「音楽」,「生活」,「スポーツ」の 12 ジャン ルに分けられている.クイズ問題の特徴を把握するために、 各単語の出現頻度(出現回数)をジャンル毎に調べ、各ジ ャンルに出現する単語の Word Cloud 図を Python 言語の WordCloud ライブラリを用いて作成した.

### 3. クイズ問題のジャンル分類手法

機械学習で分類問題を解く場合,分類対象を数値のベクトルで表現する必要がある。文書のジャンル分けの場合,文書をベクトル化する必要がある。文書のベクトル化手法は、Bag-of-Words (BoW)手法や単語の分散表現などが挙げられる。文書の分類方法には、文書を数値のベクトルで表現できれば、機械学習による分類器を構築できる。分類問題に使える機械学習分類器は、SVM (Support

Vector Machine), 決定木, ランダムフォレスト, MLP (Multi-Layer Perceptron) Neural Network などがある.

### 4. 大規模日本語コーパス Wikipedia

「Wikipedia」は世界中のボランティアの共同作業によって執筆されるフリーの多言語インターネット百科事典である。また、Wikipedia CirrusSearch は、ウィキメディア財団による Wikipedia 全プロジェクトのダンプファイルであり、Elasticsearch を用いてダンプされた検索インデックスである。json 形式で提供されており、テキストを始めとして、各記事におけるテキストやカテゴリのリスト、メタデータが利用できる。

#### 5. 日本語の分かち書き手法

Wikipedia CirrusSearch 内のデータを本研究で使用できるように、抽出、整形を行った。文章の分かち書きにはpython ライブラリの MeCab を用い、辞書は IPA が提供している mecab-ipadic-NEologd を使用した。

### 6. 実験と考察

決定木と単語の分散表現の一つである fastText を用いて実験を行った。決定木は推測する事柄が二つのジャンルのうちどちらに属するかを推定するものであるため、全12ジャンルから2つを選ぶ組み合わせである66パターンについて推定を行った.組み合わせをうまくつなげることで二つのジャンルのうちどちらであるかを推定するだけでなく、ある問題がどのジャンルに分類されるかという多ジャンルへの推定へ発展させられることが検討できた.fastText を用いた実験では、特に本文全体を学習用データとして用いたときに、与えられたデータが大きかったため、過学習を行ってしまったと考えられる.パラメータやtextの分かち書きを工夫することで正解率の向上が見込められる.

#### 7. おわりに

本研究では、クイズの解答を見出し語とする Wikipedia の文章を用いてクイズ問題のジャンルを推定する手法を求めることを目標とした. 推定手法として以下の手法を比較検討した. 今後の課題としては、まず、比較検討を行う手法をより増やすことが考えられる. 今回は決定木とfastTextを用いて比較を行ったが、SVM やランダムフォレストなど、機械学習の手法についてさらに比較を行いどの手法が適切であるか検討したい. また各手法の中でも、パラメータや分かち書きの方法を考え、推定の精度を高めていきたい. また、クイズ問題のデータを増やすことが必要であると考えられる.

# 中国の档案館における管理体制の考察—黒竜江省档案館と浙江省档案館の歴史 档案を中心に—

A Study on the Administration System of the National Archives in China:Focusing on the Historic Archives of Heilongjiang Provincial Archives and Zhejiang Provincial Archives

2FS19206M 李 星洋 LI Xingyang

という冷ややかな評価もある。

案を受入する機関は档案館と呼ばれる。現在中国において、 国家による档案事業を統括する最高機関は1954年に設立 された国家档案局(館)である。また、地方公共団体によって、档案を受入する档案館や档案室が設置されている。 中国の档案をめぐる状況は、1987年の档案法が公布されて以降、大きく様変わりした。档案の保存・管理・公開などについて詳細に規定されている。海外で一部の研究者は、中国で档案と呼ばれるものは非常にセンシティブな情報が含まれ、それ故に档案館の役割は単なる文書管理ではなく、権力側で個人情報を把握する国家機関だと考えている。また、档案館は日々国民の日常生活を監視するものだ

中国では保存する文書は「档案」と称する。そして、档

本研究はまず、中国档案館の全体像を分析する。国家档 案局による档案事業は、中国共産党(党)と中華人民共和 国(国家)の指導系統の二重の支配を受けているのが大き な特徴である。 実際に中国の档案館はどのような機関な のか、档案は何の根拠に基づき分類されるか、档案管理制 度はどのように制定されるのか、かかる問題点を本論文で 明らかにしたい。つぎに、中国地方档案館は数多くあるが、 今回は二つの省レベル档案館を取り上げ、考察する。本論 文で浙江省档案館と黒竜江省档案館を取り上げる。理由と して、二つとも省レベル档案館であって、保存する歴史档 案が多い。中国の沿岸部の档案館の公開状況はよいという 印象がある。実際もそうである。浙江省档案館は「数字化 档案」(デジタルアーカイブズ)という作業に最初に着手 し、中国で代表的な省レベル档案館である。館内にも検索 システムが構築され、設備が整っている。また、日本の研 究者の関心が高い中国東北部では、省レベルの档案館とし て、黒竜江省档案館、吉林省档案館、遼寧省档案館が知ら れている。この三つの档案館には、南満洲鉄道株式会社、 満洲中央銀行などの档案(資料)がある。黒竜江省档案館 における民国時代の档案の中で、旧満洲国の関東憲兵隊、 各株式会社(満洲機械建設株式会社、中満車両株式会社な ど)に関わる歴史档案(資料)が所蔵されている。公開の ため、資料整理に長年にわたり取り組んでいるが、ほとん ど公開されていない。筆者は黒竜江省档案館で一年半イン ターンシップをしたことがあり、档案の整理、保存、翻訳 などの作業に従事した。私のインターンシップの経験を踏 まえて、歴史档案の保存状況と取り組んだ目録化作業を紹 介したい。中国を代表する、この二つの省レベルの档案館 を比較することで、中国の歴史档案及び档案管理をめぐる 全体的な大まかな動向を考察する。

本稿では、まず、中国档案の管理体制、档案館、歴史档案とデジタル化進展を考察する。現時点で、档案体制は中共中央による領導体制・党政档案統一管理・局館統一時期(1993-現在)である。機能として、档案局は行政管理部門になり、档案業務の監査・指導を行う。一方、档案館は文化事業機関になり、档案の収集・整理・保存・提供等の業務を遂行するとされている。中国の档案館が国の機関であると同時に、共産党の影響下にあることを、中国の档案事業を理解するためには、押さえておかなければならない。また、「全国档案館設置原則と仕組(布局)法案」に基づき、档案館の種類は総合档案館、専門档案館、部門档案館、企業档案館と人民解放軍档案館に分けられている。

つぎに、デジタル档案の進展に注目したい。2005年5月「電子公文書管理条例(電子公文帰档管理暫行辦法)」が施行され、全面的にデジタル档案の完成を目指せという目的に向かって档案を「再整理」して、加速度的にデジタル化作業を進めている。

そして、黒竜江省档案館と浙江省档案館の所蔵状況と公 開進展を紹介した。黒竜江省档案館に所蔵する档案は361 全宗で、315612巻がある。その中で、1945年以前の歴史 档案は92全宗があり、公開してるのがわずか一つの全宗 だけである。浙江省档案館の歴史档案のデジタル化作業は 全部完成した。データをみると、国の省レベルの档案館の 公開状況はだいぶ違っている。浙江省档案館に所蔵する歴 史档案の70%以上が公開されている。それに対し、黒竜 江省档案館の歴史档案の公開率はわずか1%である。浙江 省档案館には、検索システムを構築し、ネットでも档案を 閲覧することができる。しかし、黒竜江省档案館は紙の目 録しか提供されていない。歴史档案の公開は資料の内容、 地方政府の経済状況などにかかわっている。これからの省 レベルの档案館の進展として、所蔵資料のデジタル化を全 面的に加速して行い、档案の公開審査の速度を早め、公開 すべきものをできるだけ公開するということである。あわ せて個人情報として非公開に指定されている資料をなぜ 公開できないのか示すことが望ましい。

### 中国における档案の管理

The Management of Archives in China

### 2FS18205R 陳黎 Chen Li

筆者は2018年、国立公文書館にて二週間のインターンシップに参加した。第一週のアーカイブズ研修において、「諸外国における公文書の管理」という講義があり主に欧米を中心に外国における公文書の管理を紹介されたが、中国の公文書についてはほとんど言及されなかったため、「自国の公文書管理についてもっと詳しく知りたい」という気持ちが残った。そのため修士論文では「中国における公文書管理」を取り上げ、現在の中国の公文書管理を理解する上で重要な3つの点、公文書管理の歴史、公文書利用現状、公文書の利用管理に関する基本法(档案法)を取り上げて論じた。中国語の档案は保存価値のある文書だけでなく、画像、音声、物品なども含む。本稿では日本語の「公文書」ではなく、中国語のままで「档案」と表記する。

先行研究では、中央档案館、第一、第二歴史档案館、外交部档案館など国家レベルの档案館に関する研究は多いが、省・市レベルの地方档案館については十分に研究されていない。また、修士論文の作成作業の中で、中華人民共和国国家档案局が「档案法」の改正を行った。どの点が改正されたのかについて明らかにし、今後の档案管理業務における課題を考察する。

第一章では、中国において档案管理が重視されている理由について、まずその歴史的背景から説明し、歴史的経緯も踏まえアーキビスト養成が重視されている現状について説明した。中国では歴史的に档案管理が非常に重要視されている。国民党が台湾移転の際、重要档案の大半を持ち込んだように、中国では前政権档案を保有し、その歴史書を編纂することが「前政権の正統な継承者」を意味し、「現政権の正統性」に繋がっていた。档案に関する教育では新中国が成立したばかりの頃は中国人民大学のみで档案管理課程が設置されていたが、現在38大学で档案管理課程が設置されていたが、現在38大学で档案管理学課程が設けられている。中国全国的に档案管理学に関する教育は充実しつつあると言えるであろう。

第二章では、中国の行政区分からみる档案館の概況について述べる。各档案館の所蔵档案はおおよそ紙档案、録音録画档案、写真档案、実物档案に分かれることができる。紙档案はさらに、保存期限によって、永久保存档案と定期保存档案に区分される。地方档案館の利用現状については具体例とする浙江省档案館の現地調査から明らかにした。利用者は安全検査を受けた上で入館し、手荷物を保管所に預け、閲覧室に入ってカウンターで申請書を提出する。許可されたら、館内のパソコンでデジタル化された档案を閲覧する。閲覧室ではスマートフォンとデジタルカメラの使

用は禁止であるが、パソコンは持参可能である。

第三章では、2016年「第二次改正档案法」、2019年10 月「修正草案」及び2020年6月公布の「第三次改正档案 法」の変更点に注目し、档案法の改正内容について論じ、 今後の中国档案管理の課題について検討を行った。中華人 民共和国档案法において、档案機構及び職責、档案の管理、 档案の利用と公開、および法律責任等の内容が規定された。 第三次改正法は2019年10月8日、国務院常務会議で 議論され、2020年6月20日第13期全国人民代表大 会常務委員会第19回会議において審議・採択され、20 21年1月1日から施行された。2016年の第二次改正 档案法は6章27条であったのが、2019年の修正草案 では8章43条、2020年の第三次改正档案法では8章 53条となり、2016年から2020年にかけてその量 が2倍近くに増えている。これらの追加条文を見ると「档 案の電子化対応」だけでなく、非国有である企業档案の買 上げ及び公開を強制できる内容や、逆に移管元の意向で公 開を制限したりと、2019年年末から政府の規制が強化 されているといわれる巨大 IT 企業アリババへの対応や、 さらに2019年12月から2020年春にかけて爆発 的に流行した COVID-19 関連档案の利用・公開が念頭に置 かれている可能性がある。これらの条文変更もここ近年の 香港問題、特に2020年5月に「国家安全法」が香港適 用となった背景等を理解する必要があると思われる。今後、 この改正法により政府による档案管理が強化される可能 性もある。

本論文は、中国における档案管理の歴史と档案管理学の発展を検討したうえで、具体例とする浙江省档案館の組織概要、所蔵档案と利用の流れを説明した。浙江省档案館は、中国の中でも経済的に比較的豊かな華東部の档案館であり、規模が大きく施設も充実している。経済格差の大きい中国において、ほかの地域の档案館の状況も把握したい。中国華東部、中南部、西南部、東北部の档案館はどのように档案を管理・公開しているのか。中国において档案館の地域差は今後の課題としたい。また、2020年6月公布の「第三次改正档案法」は、2021年1月1日から実際に施行されており、今後この第三次改正案となる档案法がどのように運用されていくのか、引き続きしっかりと見守っていきたい。