

[活動報告]

チャットツールによるオンラインレファレンス

－ 東北大学附属図書館工学分館での事例 －

堀野 正太, 阿部 立夏子, 松浦 茜

1. はじめに

東北大学附属図書館工学分館（以下、工学分館）では、2020年6月1日¹より、チャットツールによるオンラインレファレンスを開始した。提供しているチャットレファレンスサービスは、所属の学内外にかかわらず、誰でも匿名で質問できるサービスである。この小文では、チャットレファレンスサービス開始の目的、具体的なシステムの構成と運用、寄せられた質問の件数や分析を報告し、最後に課題と今後の取組について記したい。

2. サービス開始まで

サービス開始を決めた背景には、2020年度当初から設定された「新型コロナウイルス感染拡大防止のための東北大学の行動指針（BCP）」のもと、従来の来館型サービスを制限する必要がある、カウンターで気軽に質問ができる状態になかったこと、学生のオンライン授業が一時的な対応ではなく、引き続き実施される状況であったこと、そしてそれらがいつ元に戻せるのか、そもそも戻すことが可能なのかが見通せなかったことなどが挙げられる。そのような状況を受け、利用者が来館せず工学分館に問合せや質問ができる新たなチャネルの構築を目指し、サービスの試行を決めた。

試行を決めた当初、参考にしたのは、2020年5月25日に先行してサービスを開始していた神戸大学附属図書館の事例である²。使用ツールも工学分館で採用予定のものであったため、参考にすると同時に、試行へ踏み切るきっかけとなった。

3. 設置と運用

3.1. システム構成

システムはチームコミュニケーションツール「Slack」³

と、Slackと連携して動作するチャットアプリ「Smallchat」⁴で構成している。工学分館ウェブサイトの各ページに、Smallchatを埋め込み、Slack上で通知を受け回答を行う。埋め込みはSmallchat提供元のウェブサイトでユーザー登録を行い、生成されるコードを、チャットを表示させたいページのソースに書き加えるだけで良い。チャットの挙動の設定はSmallchatのウェブサイトで行うが、ここでは、表示する文章、ウィンドウの色や位置、曜日ごとの稼働時間等が設定できる。

これらのツールを採用した理由は、Slackが大学や企業等での採用実績が多いこと、SmallchatがSlack上で動作すること、同時に複数のチャット受付が可能であり、質問者ごとに会話のスレッドが分かれるという管理のしやすさ、そして前述のような設置及び設定の容易さにある。なおいずれのツールも無料アカウントで使用しているが、2年を経過した2023年2月現在、チャット時にファイルの添付ができないなど多少の不便さはあるものの許容できる範囲であり、不都合は生じていない。

3.2. 運用

稼働時間は平日9:00-16:30であり、それ以外の時間と土日祝日は、チャットへ質問を入力すると、後述するチャットボットへのリンクを表示し誘導する動作に設定している。

チャットはレファレンス主担当者1名がおもに担当し、1つの質問は1名での対応を基本とするが、担当者の判断や状況により適宜分担やフォローを求める。

通常の返信はカウンターでの対応と同じく、回答案の事前確認や決裁等を行わず、即時対応を原則とするが、必要に応じて他の職員へ相談しながら回答する。現物確認が必要な所蔵調査や、別途申請書類の送付が

1 2020年6月1日～30日試行、7月1日～本実施。

2 神戸大学附属図書館「チャットでの質問(利用案内/参考調査)を受け付けます」<https://lib.kobe-u.ac.jp/libraries/16480/>

(閲覧 2022/11/24)。

3 Slackウェブサイト <https://slack.com/intl/ja-jp> (閲覧 2022/11/24)。

4 Smallchatウェブサイト <https://small.chat/> (閲覧 2022/11/24)。

必要な場合など、時間を要する質問へは連絡先を確認の上、メールでの回答へ切り替える。

質問者とのやり取りは、Slack上に記録が残るため⁵過去分を参照できる。また別途記録簿を作成し、そこへ随時記録をするとともに分析に活用している。

職員が対応できない時間帯に代わって対応するチャットボットは2022年4月からサービスを開始した。これは本学の業務DX推進プロジェクト⁶窓口改革チームが2021年3月から提供を開始した東北大学チャットボットサービスの部局ローカライズ版である。基本の問答は元のチャットボットから引き継ぎ、そこに図書館または工学分館のローカルな問答を追加学習させている。前述の通り、Smallchatを経由して動作するため、通常のチャットと同様にSlack上で稼働状況を確認できる。また、窓口改革チームより提供された後述のツールで質問のログと質問者からのフィードバックを確認できる。



図1 工学分館ウェブサイトとチャットウィンドウ

3.3. 実際のレファレンス例

以下にチャットによる実際のやり取りの1つを例示する。ただし個人情報に関わる箇所のみを編集した。

質問者 (以下Q) : ●●研究室の●●です。

Q : 以下の文献は所蔵されていますか？

Q : (電子ジャーナルサイトの URL)

工学分館 (以下工) : こんにちは、工学分館です。お調べいたしますので少々お待ちください。

Q : (閲覧希望する雑誌の本学 OPAC の URL)

Q : 論文の製本自体は所蔵されていそうな(原文ママ)、宜しく願い致します。

工 : お待たせいたしました。申し訳ございません、工学分館には Vol.42-48 しか所蔵がございませんでした。

工 : ●●図書室にありそうでしたので、直接お尋ねいただくかコピーの取り寄せをご依頼いただければと存じます。

工 : (本学 OPAC 所蔵詳細画面の URL)

Q : ありがとうございます。

工 : どうぞよろしく願いいたします。お問い合わせいただきありがとうございます。

以上のやり取りに要した時間は約8分であった。

4. 結果とその分析

現在までの運用から受けた印象は、概ねコストパフォーマンスが良い、というものであるが、以下でこれまでの質問の件数や種類について整理し、確認する。

4.1. 質問件数

2020年6月の運用開始(試行期間を含む)から2022年11月17日現在までに、102件の質問が寄せられた。年度別でみると、2020年度(2020年6月～2021年3月)が42件、2021年度が31件、2022年度(2022年4月～11月17日現在)が29件(うちチャットボットが対応したものが13件)であった(表1)。

特に質問件数が多かったのは2020年6月、10月頃だが、これは新型コロナウイルス流行への対応として図書館サービスに変化のあった時期や、学期の始まりと重なっている⁷。この時期には出納貸出や閲覧席の利用可否に関する質問、図書の返却期限についての相談が多く寄せられていることから、キャンパスへ気軽に入構できない状況が続く中、「利用者が来館せず工学分館に問合せや質問ができる新たなチャンネル」の1つとして機能させることができたのではないだろうか。

5 2022年9月1日より、無料プランでのメッセージ履歴へのアクセスは、「メッセージ数10,000件」から「過去90日分」に変更された。

6 東北大学DXナビゲーションウェブサイト「業務のDX」
<https://www.dx.tohoku.ac.jp/efforts/admin/> (閲覧 2022/11/24)。

7 2020年4月に東北大学の方針に従い、学内の全図書館・室が臨時休館し、5月には出納貸出、郵送貸出サービスを開始した。その後6月下旬に再開館し、10月にかけて徐々に開館時間や利用可能な座席数を拡大していった。

表1 質問件数

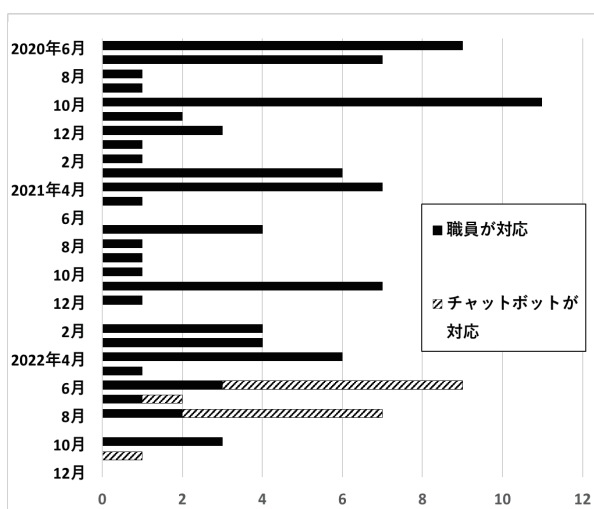
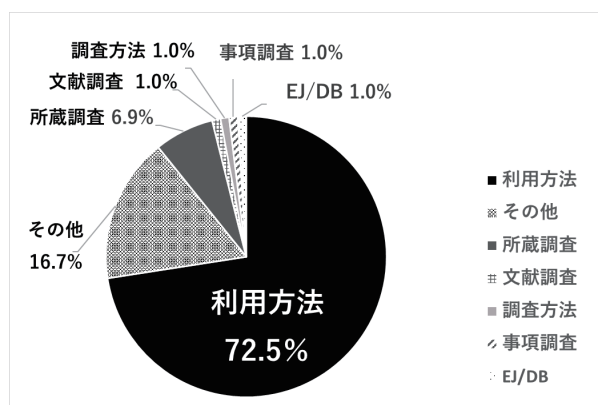


表3 質問内容の内訳

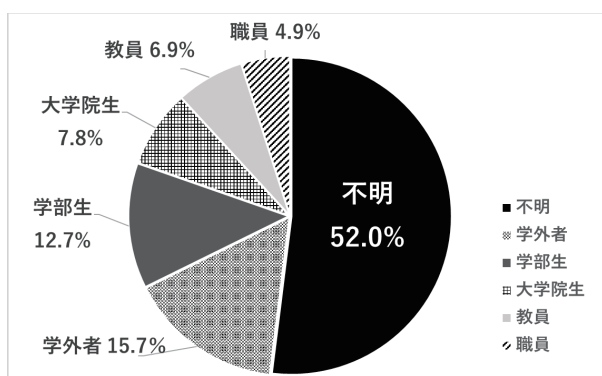


以下に、質問の分類と内容、実際に寄せられた質問内容を例示する(表4)⁸。

4.2. 質問内容の分析

匿名で質問が可能であるというサービスの性質上、質問者の区分は約半数が不明であるが、判明している例を見ると最も多いのは学外者であり、全体の15.7%(16件)だった。学内者は学部生12.7%(13件)、大学院生7.8%(8件)、教員6.9%(7件)、職員4.9%(5件)の順である(表2)。ただし不明分も含めた、これまでのやり取りを振り返ると、その質問内容から学内の学生によるものが最も多いように感じる。

表2 質問者区分の内訳



寄せられた質問の用件を内容ごとに7項目に分類すると、利用方法に関するものが全体の約7割を占めた(表3)。

表4 質問の分類と内容及び実例

分類	内容	質問の例(原文ママ)
利用方法	図書館及び図書館資料の利用全般について	・工学分館で自習できる場所を教えてください ・Language Studioを予約したい ・My Libraryで貸出延長ができないのですが、どうしたら良いでしょうか?
所蔵調査	資料の学内所蔵有無、学外の所蔵館について	・日刊工業新聞紙面版の閲覧を希望しておりますが、工学分館では取扱いはありませんでしょうか。 ・接合工学に関する図書はどの辺にありますか?
文献調査	問題解決のために適した文献の調査・提示	・図書館について特集がくまれた雑誌を探しているのですが、建築系の雑誌以外で置いているものはありますか?
事項調査	不明な事柄についての調査・回答	・工学分館には何冊の書籍がありますか?
調査方法	文献・事柄の調査方法について	・研究室の歴史を調べるため、学位論文、修士論文できれば卒業論文、論文の題名、著者、指導教官を調べたい。
EJ / DB	電子ジャーナルやデータベースについて	・Elsevierの電子ジャーナルについて、今朝からPDFが参照できなくなっています。何か情報はありますでしょうか?
その他		・共同研究員が契約終了し会社に戻ったので、図書館利用証を返却を希望しています。

質問への平均応対時間は、1件あたり約17分だった。この時間は、質問者からの返信がなく、しばらく待った後に図書館側で終了と判断した場合等、実際の問題解決にかかった時間より長めの結果となったケースも含んでいる。また、途中でメールによる回答へ切り替えた例が6件あるが、切り替え後にかかった時間は平均の算出には含めていない。

8 分類区分は附属図書館で提供しているオンラインレファレンスサービス (<https://opac.library.tohoku.ac.jp/opac/ask/>) の質問区分に従った。

質問の分類による傾向は、件数が多くないものについては判然としない所があるが、概ね「利用方法」「所蔵調査」「その他」は平均時間内での対応で完了できることが多く、「文献調査」や「調査方法」では途中でメールや電話に切り替える等、やり取りに時間を要した。いわゆる参考調査的な内容で長時間になりやすいのは対面の場合と同様だが、対面やメールの場合と比較して、寄せられた短い文章を糸口に質問者の意図を汲み、やり取りを重ねながら話を深めなければならないチャットならではの難しさを感じた。

4.3. チャットボットの利用状況

2022年5月には前述の窓口改革チームにより、チャットボットの利用データ確認ツールの提供を受けた。このツールによって回答結果への質問者によるフィードバックから、回答が不十分だったケースを特定できるようになり、想定質問と回答文言のブラッシュアップに活用している。

データによると、これまでにあった13件の質問に対し、チャットボットが回答を提示できなかった、または不十分であったものを合わせると、7件と半数近くあった。これら不十分であったものについては、確認でき次第、回答の修正や追加を行っている。半数に答えられなかったというのは、こちらが想定した問答が不十分だったわけだが、その不十分さを容易に確認できるツールがあるというのは、チャットボットを運用する上で大変心強い。

5. 課題と今後の取組

現状での課題は①担当者の増員、②通知の見逃しへの対応、③英語への対応、④回答所要時間の短縮である。それぞれについて、必要な今後の取組について考えたい。

5.1. 担当者の増員

現在チャットでの回答を担当しているのは係内の4名（うち主担当1名）だが、離席・休暇の場合や、今後のスムーズな業務の継承のために、対応可能な職員をさらに増やす必要がある。対応マニュアルの見直しや係内での研修などを進めたい。

5.2. 通知の見逃しへの対応

5.1に関連するが、係員全員が対応できるような運用

ではないため、slackの通知を見逃し、対応が遅れた事があった。5.1を実現することで同時に改善したい。

5.3. 英語への対応

これまでに1件、英語での質問の例があった。テキストでやり取りできることは英語対応時の利点であるものの、質問の回答を考えながらリアルタイムで英文を入力するため、基本的な質問は回答をあらかじめ準備しておくなど、スムーズに対応できるようにしたい。

5.4. 回答所要時間の短縮

チャットがテキスト入力による対話であるため、文字入力待ち、といった現実の対話ではあまり生じない時間を要する。質問者の入力時間は短縮できないが、せめて我々が、定型文を辞書登録する、的確に相手の意図を汲めるような質問の仕方を工夫するなどして、少しでも時間を短縮したい。

5.5. チャットボットの課題等

チャットボットに関しては、省力化のためにチャットボットが答えられない時に有人チャットへ移行するのが合理的ではあるものの、職員のトレーニングと応対実績の蓄積のために、しばらくは現状のままで運用したい。課題は、回答内容をもう一歩進めることである。例えば、質問に関連する分野に応じたツールの紹介といった、当初の質問への回答のみならず、関連情報への広がりを示すことができるような、回答内容のリッチ化を進められないかと考えている。

6. おわりに

工学分館で提供しているチャットレファレンスサービスは、チャットボットを除き、無料のツールに依存しているため、ツールの仕様変更によってはサービス自体を見直さざるを得ないことが想定される。しかし、現在のウェブサービス全体の変化と陳腐化の速さや、新たなサービスが続々誕生しているという状況を鑑みると、その都度、状況や要求に合ったサービスへ、大きな問題がなければとりあえず取り組んでみるというのが、変化し続けている学術情報流通をサポートする大学図書館の1つの態度ではないだろうか。これからも改善を続けてより良いサービスの提供を心がけていきたい。

以上で本報告を終えるが、最後に、本サービスの設

置及びサービスが軌道に乗るまでの、ほぼ全てを担ってくださった上村法子さんへ、この場を借りて御礼を申し上げます。

(ほりの しょうた, 工学分館整理・運用係長
あべ りかこ, 工学分館整理・運用係
まつうら あかね, 工学分館整理・運用係)