

◆特集◆図書館のデジタル環境におけるサービス

デジタル環境を利用した 大学図書館の学習・研究支援

◆千葉大学アカデミック・リンク・センター／附属図書館の事例

武内八重子／粒來 珠佑

はじめに

大学図書館においては、蔵書検索のオンライン化 (OPAC)、電子書籍・電子ジャーナル・データベースの提供、所蔵する貴重資料の電子化公開などが、デジタル環境を利用したサービスとして一般的に実施されている。いずれもインターネットを介して利用できるサービスであるが、多くの大学では学生がキャンパスに来て学習活動を行うことを前提としてこれらのサービス設計を行ってきた。例えば、OPACで検索された資料を利用者が来館して借りること、電子書籍等はキャンパス内で利用できる契約をベースとして、可能であればリモートアクセス設定を追加していることなどが挙げられる。

海外の大学図書館に目を転じると、図書館資料の電子的な提供だけでなく、2000年代にはネットワーク型のデジタルレファレンスが広く導入され¹⁾、2010年代には学術的な目的を達成するための研究や調査、出版などすべての学術的活動をデジタル環境で行う「デジタル・スカラシップ」を実現するための支援や設備を図書館で提供する大学も出てきた²⁾。

学生のもつ情報利用環境が高度化し、所有する

パソコンでレポート作成などができるようになれば、学生は自宅でも入手できる情報源で学習をするようになる。さらにはコロナ禍により、大学に来て対面で受講していた授業も、自宅等の環境で受けることが急速に浸透した。こうした状況により、大学図書館の学習・研究支援にも変化が必要とされている。

本稿では、筆者らの勤務する大学図書館を例に、現在の大学図書館でどのようなデジタル環境での学習・研究支援を行っているかを紹介する。

千葉大学アカデミック・リンク・センター／ 附属図書館について

千葉大学 (以下「本学」) は、千葉県内と東京都内に五つのキャンパスがあり、10の学部と17の大学院を有する、学部学生約1万人、大学院生約3,300人の総合大学である。附属図書館には本館と二つの分館^{いのほな}があり、西千葉・亥鼻・松戸の三つのキャンパス³⁾においてサービスを行っている。各館の主なサービス対象は下記のとおりである。

本館：6学部・10大学院、全学部の1年生

亥鼻分館：生命科学系3学部・5大学院、附属病院

松戸分館：園芸学部・2大学院

本学における教育・学習支援を強化するため、2011年度にアカデミック・リンク・センター (以下「センター」) が設置された。「アカデミック・リンク」とは、生涯学び続ける基礎的な能力と知識活用能力をもつ「考える学生」、および深い専

たけうち やえこ：千葉大学附属図書館利用支援企画課

つぶらい みゆう：千葉大学附属図書館利用支援企画課

キーワード：大学図書館、学習支援、研究支援、デジタル、オンライン

門性と俯瞰的思考力を備えた「知のプロフェッショナル」の育成を目標とした、本学における教育・学習のためのコンセプトである。

このコンセプトを実現するために、アカデミック・リンク・センター／附属図書館（以下「当館」）は、全学部の1年生が通う西千葉キャンパスにおいて、増改築を経て2012年3月にリニューアルオープンした附属図書館本館を主な活動の場として学習支援を開始した。本館では、図書館資料などのコンテンツと近接した空間で、議論のできるアクティブ・ラーニング・スペースや、発話を制限した静寂閲覧室など、学部を問わず利用できる多様な学習空間を提供してきた⁴⁾。

本学は、2015年に策定したビジョンで「国際社会で活躍できる次世代型人材の育成」を掲げ、2016年度に文理融合型の教育研究を行う国際教養学部を設置し、グローバル人材育成戦略の成果をあげた。この取り組みを拡大して、2020年度から「学部・大学院生の全員留学」を目指した留学プログラムや、それを支援する教育環境の整備を開始した。こうした大学の取り組みにあわせて、当館では2017年度に教育・学習支援を大学院レベルまで発展させ、デジタル・スカラシップの実現と、大学院生を含む若手研究者の支援に取り組んでいる。

デジタル環境を利用した 学習・研究支援

最近の学生は（おそらく学生以外にも）、知識や情報を得ようとしたときにオンラインでアクセスできるものから探し始めることが多い。そのときに適切な情報を発見することができれば、卒業後も「生涯学び続ける」ための学習資源となるため、デジタル環境を利用した学習・研究支援を学生に提供することは、「アカデミック・リンク」実現のための一歩となりうる。そこで当館では、コンテンツ・学習空間・人的支援⁵⁾の三つの機能で展開してきた学習・研究支援について、デジタル環境への拡大あるいは移行を進めている。

しかし、大学において学生の学習・研究を支援するのは図書館職員だけではない。教員や職員

（主に学務系や研究推進系）、先輩の学生が支援者となることもある。むしろ大学図書館員にとっては、資料を介せず人を中心に置いた教育・学習や研究を支援することは、意識の転換が必要な大きな変化であったといえる⁶⁾。

そのため、当館では学習・研究支援を進めるにあたり、本学全体の方針をふまえて大学図書館が何をすべきか、それを実現するには誰が何の情報をもってどう協働すべきかなどを考えながら試行錯誤してきた。ここではその現在を、①学習・研究支援のためのポータル・サイト、②オンライン相談、③オンラインセミナー、④デジタルコンテンツの提供、の四つに分けて紹介する。

(1) 学習・研究支援のための ポータル・サイト

大学図書館の多くは、それぞれ独自のWebサイトを有しており、本稿の冒頭で示したインターネットを介して利用できるサービスを中心に、図書館に関する多様な情報を発信している。それは当館も同様であり、学生の学習・研究支援に関する情報も図書館のWebサイトから発信してきた。

しかしながら、学生をサポートする場やサービスは学内のさまざまな部局が提供しており、その情報が各部局のWebサイトなどから発信されていることで、学生が本当に必要な支援・情報を発見できないという課題が生じていた。

そうした状況をふまえ、当館では現在、自館のWebサイトとは別に、学習・研究支援の情報を集約したサイト「オンライン学習支援ポータル Encourage YOUR e-Learning!」（略称：EYeL!）⁷⁾ および「研究支援ポータル Encourage YOUR Research Journey!」（略称：EYR!）⁸⁾ を公開している。

EYeL! は、本学の学生が「オンラインで授業課題を解いたり、レポートを書いたり、調べものを行ったりするための各種サポート」を集約したポータル・サイトである。コロナ禍に伴いオンライン環境での学習を余儀なくされた学生をいち早く支援するため、2020年4月に構築・公開した。

構築の詳細は小林が報告しているが⁹⁾、利用者の生涯学習をサポートする「図書館」としての強

図1 EYeL! トップページ



みを活かすため、オンライン授業を含め大学で行われる授業・教育を受けるにあたっての支援だけでなく、レポート作成など授業外の学習の支援、さらには大学卒業後も活きる教養を育む自学自習の支援も行うことを重視していた点は本稿でも触れておきたい。現在もこの方針を念頭に、新たなコンテンツの作成やサイトの改善を行っている。

一方、EYRJ!は、本学の学生が「大学院へ進もうとするとき、研究を進めるとき、将来について考えるときなど、さまざまな場面で必要とするスキルや知識、制度や手続き、役立つツールの情報」を集約したポータル・サイトである。

EYRJ!の構築については、大学院生を含む若手研究者の支援の一環として、2019年から計画を進めていた。コロナ禍を機にEYeL!の構築を優先的に行ったが、追って2021年6月にEYRJ!も公開を開始した。

本サイトも、学生の学習・研究を広く捉え、それらを万遍なくサポートするという方針はEYeL!と同じであり、学内での研究支援だけでなく、学会発表など学外での活動や将来設計・キャリアの情報に至るまで、多岐にわたってコンテンツを整備している。

現在、EYeL!とEYRJ!は一部コンテンツを共有しており、すべての学生が自分の必要な段階でさまざまな支援情報を得て学習・研究を進められる

よう、トップページから簡単に両者の行き来ができる状態になっている。

■ EYeL!, EYRJ! のコンテンツ

EYeL!とEYRJ!で公開しているコンテンツは、上述したとおり在学中に行われるすべての学習・研究活動をサポートするという基本姿勢に沿って作成されており、「教材系」「利用支援系」「自学自習系」の三つに大別できる。

「教材系」は、学生が学習・研究を進めるための基礎知識や考え方のヒントに関するコンテンツである。センター所属の教員が作成した読み物（Web記事）や、過去に実施したセミナーの動画が中心となっており、具体的には、「何のために文献を読むのか？」などが該当する。

二つ目の「利用支援系」は、学習・研究のために必要な資料の探し方や入手方法に関するコンテンツであり、「目的に合った文献を探す」などがこれに該当する。本コンテンツの大半は、これまで新入生向けの情報検索に関するガイダンスで扱っていた内容を基に作成したものである。

最後の「自学自習系」は、主に、学生が各自の興味・関心に沿って学びを深めるのに有用な外部コンテンツ／情報源へのリンクを指す。EYeL!では「関心を深める・さらに学ぶ」、EYRJ!では「研究の道具箱」として、それぞれトップページで一

表1 EYeL!・EYRJ! 利用統計 (2022年4月～12月)

ページタイトル	種別	月平均 アクセス数
文献を引用する	教材系	18219.3
Google Scholar の使い方	利用支援系	1823.8
文献の内容をまとめる	教材系	1459.0
PowerPoint で発表動画をつくる	利用支援系	1281.1
批判的に読む	教材系	1024.3
EYeL! トップページ	—	981.3
連絡・相談するときのメールや メッセージでの「書き方・伝え方」	教材系	958.8
CiNii Research で論文を 検索・入手する方法	利用支援系	748.2
Web of Science の使い方	利用支援系	714.7
何のために文献を読むのか?	教材系	444.3

つのタブにまとめて表示している。

図1には、EYeL!のトップページを示した。上述の多様なコンテンツを学習の目的別に並べており、学生がタブや見出しの文言をたどりながら、必要な情報を簡単に探し出せるようにしている。

EYRJ!もほぼ同様のレイアウトだが、学部高年次の学生および大学院生が自身の研究段階に応じて必要な情報を選択できるよう、EYeL!とは異なり「研究の流れ」を意識した構成になっている。なお、この構成は、海外の大学の学習・研究支援の枠組みや事例を参考とし、それを本学版に再構築したものである。

これらのコンテンツは、教育活動を担うセンター教員と学習・研究の支援活動を担う附属図書館職員が協働し、互いの実践知を活かしながら作成している。さらに、当該コンテンツで扱う分野に精通する他部局の教職員や、センター所属の学習・技術支援担当の学生(Student Assistant, 以下「SA」)等の協力も得ることで、より信頼性の高いものになるよう努めている。そのうえで、学生にとって有用であるが学内の情報源を活用しても対応が難しいと判断した内容については、学外のオープンリソースなども積極的に活用している点が、本サイトの柔軟なコンテンツ作成方針の大きな特徴といえるだろう。

■利用状況と今後の展開

EYeL!とEYRJ!では、できる限り早く学生に情報提供を行い「支援の存在」を示すことを重視し、インターフェースやコンテンツ整理の仕方については、学生のニーズをふまえて適宜改善するという姿勢で構築したため、公開後に利用状況の分析やインタビュー調査を行った。

表1は、2022年4月～12月の月平均アクセス数上位10件をまとめたものである。

ここでは、上位5件の月平均アクセス数が、トップページの同アクセス数を上回っている点に着目したい。上位5件のコンテンツは、当該ページへのアクセス数と、当該ページを入口としてEYeL!やEYRJ!にアクセスした数がほぼ同じであった。検索エンジンでの検索結果として特定のコンテンツがヒットしたり、利用者がブックマーク等から各コンテンツのページを直接利用した回数が多かったのだろう。特に文献引用に関するページには、他のページと比べて約10倍以上のアクセスがあり、非常に需要の高い情報であるといえる。

このような傾向が見られる要因としては、Google等の検索エンジンで困りごとの解決法を検索するという学生の行動に合わせて、どちらのサイトも原則誰もが自由にアクセス可能な状態にしていること、さらに、各コンテンツにおいて本学

表2 各個別相談の特徴

サービス名	相談できる内容	主な利用者	相談対応者
分野別学習相談	数学・物理・化学・文系／レポートの4分野の学習に関する困りごと	学生	学習支援担当 SA
領域別学習相談	園芸学部での学びに関わる困りごと	園芸学部の学生	学習支援担当 SA
PC サポート	PC 操作やソフトの使い方、プログラミングに関することなど	学生	技術支援担当 SA
調べもの相談	学習、研究に関わる資料の探し方や入手方法など	学生、教職員	図書館職員
AEC	英語のレポートや論文の書き方について	学生、教職員	外部英語校閲サービスの専門講師

の学生であるかどうかにかかわらず役に立つ普遍的内容も掲載していることが挙げられる。

そのため、利用統計の分析を行う際は、表1から見える傾向が本学の学生のニーズと必ずしも一致しない点に注意が必要である。また、学生が必要としているものの、まだEYeL!やEYRJ!に掲載されていない情報に対する潜在的なニーズも利用統計には現れない。

したがって、本学の学生のニーズを正確に把握するためには、日々の教育活動や支援業務、インタビュー調査等での個別具体的な発言・事例の分析を教職員協働で行う必要がある。実際に2020年6月、2020年12月には、学部学生を対象としてEYeL!の利用状況や使用感についてのインタビュー調査を実施し、調査で得た意見をもとにさまざまな修正を施した。

現在は、EYeL!・EYRJ!サイトで恒常的にご意見・改善案を募集するフォームを設置しており、適宜対応を行っている。また、学内教員からも随時フィードバックをいただいております、担当授業等で使用したいという要望を受けて新たなコンテンツ作成に至るなど、教育との連携も進んでいる。

(2) オンライン相談

当館では、利用者の学習・研究を支援するため、各種の個別相談を実施している。

具体的には、授業課題やレポート作成の他、学習の進め方や研究室選択など学習に関するあらゆる困りごとを大学院生に相談できる「分野別学習相談」「領域別学習相談」、ソフトの使い方やプロ

グラミングなどPCに関する相談ができる「PCサポート」、いわゆるレファレンスサービスである「調べもの相談」、文法チェックを中心に英語論文の校正やアドバイスを受けられる「Academic English Consultation」(以下「AEC」)の五つがある。特に学習相談とAECは大学特有のサポートといえるだろう。それぞれの特徴は、表2にまとめたとおりである。

コロナ禍以前は、すべての個別相談を対面形式のみで行っていた。なかでも「分野別学習相談」と「調べもの相談」の机は隣り合っていることで、附属図書館本館の学習相談のワンストップサービスとして機能してきた。またこれらが閲覧スペースの目立つ場所にあることで、誰かが相談する様子が「偶然目に入る」機会が生まれ、サービスの認知や利用の動機づけにつながったと考えている。

■オンライン相談への転換

コロナ禍での入構制限を機に、個別相談は実施形態を対面からオンラインへ変更した。2021年度以降は徐々に対面での相談活動も再開し、2023年1月現在は、表3に示した形で対応を行っている。

相談方法やツールが異なるのはオンライン相談を開始した2020年6月以降、それぞれの相談内容に適した形式を模索し続けた結果である。

具体的には、スムーズな相談が可能か、プライバシー保護は十分なされるかなど、利用者・相談対応者・運営者(図書館職員)それぞれの視点か

表3 オンライン相談の実施状況

サービス名	相談方法	オンライン相談時に使用するツール	相談可能時間
分野別学習相談	● 対面 (本館) ● オンライン	Google Chat (通話/チャット)	平日 3 限~5 限
領域別学習相談	● 対面 (松戸分館) ● オンライン	Google Chat (通話/チャット)	平日 3 限~5 限
PC サポート	● 対面 (本館) ● オンライン	Zoom Meeting	平日 3 限~4 限
調べもの相談	● 対面 (本館) ● オンライン ● メール	Google Meet (通話/チャット)	平日 3 限~4 限 ※メールは常時受付
AEC	● オンライン	Zoom Meeting	毎週月・木

ら業務実施のための要件をすべて洗い出し、ツールごとに要件を充たすか調査・比較を行った。この際、学生の混乱を避けるため、学内の他の教育・学習支援で用いられる方法・ツールにあわせることも重要であり、そのうえで、各個別相談の特性に合っている形式を慎重に検討した。学生を取り巻くオンライン学習環境が常に変動していること、本学で推奨されるツールおよびその仕様変更が随時行われることから、相談方法・ツールの検討は現在も継続して行っている。

こうした検討を経てオンライン相談を開始した当初は、2019年度はひと月に数十件、時には100件以上あった相談件数が1桁程度に留まるなど、利用数が大幅に減少した。主な要因としては、オンラインでの相談という形態が一般的ではなく利用のハードルが高かったこと、上述したワンストップサービスの効果が失われ、利便性や認知度が低下したことなどが考えられる。

そこで、学習に関する困りごとを抱えた学生が当館の相談事業にすぐたどりつけるよう、①のEYeL!のトップページでいちばん最初に目につく場所にオンライン相談の入口を設けた。その他にも、利用のハードルを下げるため、相談対応者の顔や雰囲気わかる自己紹介ページを作成したり、具体的な相談事例を掲載したりするといった対応を行った。

オンラインツールが学生に受容されるようになっていたり、対面授業の推進により学生が

学内にいる時間が増えていることも影響し、現在はオンライン相談開始当初よりも相談者が増加している。しかしながら、対面相談を再開した後も2019年度の相談件数には遠く及ばず、支援を必要としているはずの学生をすくいきれていない可能性があるという大きな課題が残っている。

■オンライン相談/対面相談のメリット

上述のとおりオンライン相談への転換や対面相談の再開を経たことで、オンライン相談/対面相談それぞれのメリットや、各個別相談との相性が明確になってきた。

オンライン相談のメリットとしては、さまざまな理由で対面でのコミュニケーションに困難を抱える人でも相談が可能であること、互いに画面を共有しながら対話ができることなどが挙げられる。AECでは、原稿ファイルを事前に送付し、当日は画面共有しながら相談を行い、相談後はメモ付きのファイルをそのままチャットで受領するというように、オンライン相談ツールを使用することで対面よりも利用者・相談対応者ともにスムーズかつ充実したやりとりが可能となった。西千葉キャンパス以外の学生・教職員の利用も多いため、相談場所が制限されない点も大きなメリットとなっており、これらの理由から、AECでは対面相談を再開せず、オンラインのみでの実施を続けている¹⁰⁾。

一方、対面相談のメリットとしては、相談対応

者が利用者と面と向かって対話することで細かなニュアンスを汲みとれること、誰かが相談している様子が自然と目に入る環境が生み出されるため相談のハードルが下がること、などが挙げられる。例えば、分野別学習相談の相談対応者からは、レポートに関する相談など状況や文脈を丁寧に聞き取る必要がある質問内容の場合は対面のほうがやりやすいという意見や、説明に対する相手のリアクションが見えるほうが助けになるという意見が出ている。

今後は、利用者に対するアンケート調査を行ったり、(1) で言及したインタビュー調査等で彼らの学習状況を把握したりすることを通して、各相談方法のメリットを考慮しつつ、学生がより気軽に相談しやすい場やサービス体制を模索していくことが必要である。

(3) オンラインセミナー

多くの大学図書館では、図書館利用ガイダンスや、データベース利用講習会、文献検索セミナーなどを実施している。当館も例外ではなく、2019年度にはガイダンス等を91回(3館合計)、その他にセンターとして70回を超える各種セミナーを対面で開催した。一部のセミナーは本館から分館への中継や開催後の配信、限られた環境で視聴できる動画の提供を行っていたが、コロナ禍を機に全体的な見直しを行った。

ガイダンスやセミナーをオンラインで実施する方法は、リアルタイムで参加する同時双方向型、あらかじめ制作した動画を配信し参加者は任意のタイミングで視聴するオンデマンド型がある。対面とオンライン、同時双方向型とオンデマンド型にはそれぞれのメリットがあり、使用できるツールや場所、参加者の属性などにあわせて選択する必要がある。

当館での経験によるが、各方法のメリットをまとめてみる。

「対面」では、講師と参加者が互いの様子を常に見ることができ、実習やツアーといった作業や移動を含めた内容を企画しやすい。パソコンやネットワークといった環境を用意せずとも、ふらりと立ち寄って参加することができる。一方、

「オンライン」で実施すると、参加者は参加する場所を問わないため、別キャンパスや自宅からの参加が可能で、移動時間の節約にもなる。これは講師側にも同様のことがいえる。

またオンラインで実施するなかでも、「同時双方向型」では、講師と参加者がリアルタイムのコミュニケーションが可能となり、質疑応答やグループディスカッションもできる。「オンデマンド型」では、参加者それぞれが都合のよい時間に参加できる。また参加者自身のペースで受講できるため、自分なりに理解したうえで学習を進められる¹¹⁾。この3年ですっかり一般的となったオンライン授業においても、知識伝達型の講義ではオンデマンド型が好まれるようである。

こうした違いをふまえて、2022年度はそれぞれのガイダンスやセミナーを表4の方法で実施した。

なお、オンデマンド型でセミナー等を配信する際は、使用された画像等が引用の要件を充たしているか、あるいは適切な権利処理を行っているかなどを当館の教職員が確認して、必要があれば講師と相談のうえで動画を編集してその部分を非表示にしている。手間はかかるが適切なコンテンツ提供に必要なことであり、学生・教職員の情報利用のリテラシー向上につながってほしいと考えている。

(4) コンテンツのデジタル化

大学には、図書や雑誌だけでなく、教材、授業そのもの、さらには研究データなど、学習・研究のためのさまざまなコンテンツが存在する。大学図書館では、従来の機能である必要なコンテンツを収集・整理・保存して利用者に提供することはもちろん、近年は大学の研究成果などをコンテンツとして発信する機能を担うことも多くなっている。

■収集したデジタルコンテンツの提供

収集した資料(コンテンツ)を利用者に提供することは図書館の基本機能であるが、学術コミュニケーションのオンライン化に伴い、デジタルコンテンツへの移行が進んでいる。本学で学生・教

表4 セミナーの実施方法 (2022年4月～12月)

セミナー名	セミナーの内容	実施方法	実施方法選択理由
1210 あかりんアワー	学生の知的好奇心を刺激し関心を深めることなどを目的とした、週1回の昼休み30分間のショートセミナー	対面＋オンデマンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 学生が自身の専門以外の研究に触れ、教職員との距離を縮める契機とするため対面を基本として開催 ● 授業等で興味を持った教員の研究について詳しく知るなど、学生自身のタイミングでの視聴も可能とするためにオンデマンド配信も実施
レポート作成セミナー	学習相談を担当する大学院生によるレポートの書き方や論理的な文章作成入門など	対面、同時双方向、対面＋同時双方向	<ul style="list-style-type: none"> ● 適した実施方法を検討するため、2022年度はさまざまな方法で開催した
		オンデマンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 過去の記録用動画を、内容の再確認と必要な編集を行いコンテンツ化した
はじめての英語論文セミナー	大学院生や学部高年次生の研究支援として、英語での論文執筆や学会発表に関連するテーマについて、外部講師がやさしい英語で行うセミナー	同時双方向＋オンデマンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 分野を問わない内容であり、オンライン化により、キャンパスを問わず、忙しい若手研究者も参加しやすい ● 講義を聞きながらチャットで質問、講師は口頭で回答している ● 必要ときに繰り返し見ることが効果的な内容のためオンデマンド配信も実施
15-minute Session!	研究や学習に役立つスキル・ツール・サーピスについて実践的に習得するための実習付きセミナー	対面	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別対応も含めた実習を重視するため対面で開催 ● 分館（別キャンパス）にも講師が出向いて開催する
		オンデマンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 一部の講義については、同じテーマの動画やテキストを別途作成した
授業支援	授業担当教員からの依頼内容に沿って行い、主な内容は、図書館利用案内、館内ツアー、文献検索	対面	<ul style="list-style-type: none"> ● 図書館に来る、図書館員から話を聞くことを重視した依頼も多い ● 基本的な内容に授業ごとのカスタマイズ（検索キーワードなど）が可能
		オンデマンド	<ul style="list-style-type: none"> ● 全学部開講の情報リテラシー科目では、基本的な内容の動画を共通で使用
データベース利用講習会	専門的なデータベースの利用講習会。職員が実施する場合もあるが、多くはデータベース提供元の外部講師による	同時双方向	<ul style="list-style-type: none"> ● 実施方法はデータベース提供元と相談 ● 複数のキャンパスで利用されるデータベースはオンラインがよい

職員の利用に供する電子書籍・電子ジャーナルのタイトル数は表5のとおりである。

電子資料は、利用できる資料が多いことだけでなく、アクセスしやすいことが学習・研究支援において重要である。当館では、電子書籍をOPACで検索できるようにしたり、複数のリモートアクセスの手段を用いてできるだけ多くの電子資料を学外からも利用できるようにしている。

また、2020年度に「電子書籍重点整備方針」を定め、選定したタイトルについて電子版を優先的に購入することとした。電子書籍は貸出手続き不要でリモートアクセスにより学外からも利用できるうえ、ある人の利用が終わればすぐに次の人が読むことができるなど、留学支援の面でもメリットが多いためである。しかし、紙の図書より高価であるため資料費の確保や、選定されたタイトルが電子書籍で提供されておらず購入できないことが多いなどの課題がある。

一方で、2021年6月に公布された「著作権法の一部を改正する法律」により関係団体等の協議が進められている「図書館等公衆送信サービス」が始まると、2023年6月からは、紙で所蔵する資料についても条件を満たせば利用者にデジタルで届けることが可能となる。運用するには学内で解決すべきことも多いが、前向きに導入の検討を進めている。

■デジタルコンテンツの発信

大学で所蔵する資料を電子化したり、学内の研究成果を収集して、大学のもつデジタルコンテンツを外向きに発信することは、本学の学生・教職員による利活用を増やすことにもつながる。また研究成果の活用手段を増やすこと自体が、研究支援の一環ともなりうることから、学習・研究支援の一部として紹介したい。

図書館が所蔵する貴重資料の電子化公開は、IIIF (International Image Interoperability Framework) という画像公開のための国際規格に対応した方法で、「千葉大学学術リソースコレクション:c-arc」¹²⁾ から行っている。c-arcでは、貴重資料だけでなく、真菌・放線菌の顕微鏡画像やさく葉標本画像といった本学研究者により作成

表5 電子資料の提供タイトル数 (2021年度末時点)

電子書籍			電子ジャーナル		
和書	洋書	合計	国内	国外	合計
7,904	25,777	33,681	1,773	19,330	21,103

された画像も公開しており、高精細なIIIF対応画像を、学術資源として簡単に利活用できるようにしている。

また、本学で生産された電子的な知的生産物(学術情報)を蓄積、保存し、学内外に公開する機関リポジトリとして、「千葉大学学術成果リポジトリ:CURATOR」¹³⁾を運用している。学内のほとんどの紀要論文は冊子体の発行と同時に登録、あるいはCURATORからの電子公開のみとなっており、近年では、学術雑誌論文の根拠データとして公開の求められた研究データの登録なども行っている。

さらに2020年度には、本学の研究成果として刊行され附属図書館に収蔵、またはCURATORで公開された図書、学術論文等を紹介するウェブサイト「千葉大学の本棚:cu-Books」¹⁴⁾を公開した。本文はデジタル化されていない図書もあるが(図書館には所蔵している)、書誌だけでなく著者の言葉をあわせて掲載している。大学の研究広報には、プレスリリースや最先端研究を記事にするなどいろいろな方法があるが、cu-Booksも研究成果の視認性を高める手段の一つとなっている。

今後に向けて

ここまで、当館が行う現在の学習・研究支援について、主にデジタル環境を利用する側面から紹介した。

学習・研究支援は学生の活動に沿った内容や方法であることが求められる。毎年当館が実施する「学習行動・情報利用環境調査」やその他の学内のアンケート調査結果、利用統計やインタビュー調査を用いた分析を定期的に行うこと、分析によって明らかとなったニーズへの対応策を速やかに検討・実装することを繰り返し、改善を図り続けていくことは、より重要となるだろう。

当館センター長/館長の竹内は、大学図書館機

能のデジタル化を3段階（デジタルイゼーション、デジタルライゼーション、デジタル・トランスフォーメーション）に分けて述べている¹⁵⁾。コンテンツを例にとると、紙資料の電子化はデジタルイゼーション、ビッグディールというビジネスモデルの変革を伴う電子ジャーナルの普及はデジタルライゼーション、オープンアクセスの実現はデジタル・トランスフォーメーションと説明されている。現時点では当館の学習・研究支援は既存の活動のデジタルイゼーションが多いと考えているが、今後も、学生の大学での豊かな学習・研究を実現するために必要とされる学習・研究支援を、学生の環境に合った方法で提供することを続けていきたい。

〈注・参考文献〉

※ URL と DOI は、すべて 2023-01-20 参照。

- 1) 林賢紀, 松山龍彦, 新元公寛. QuestionPoint: 導入事例と今後の予定. 情報の科学と技術. 56 (3), 2006, p.96-102, DOI: 10.18919/jkg.56.3_96
- 2) 例えば, ブラウン大学 (アメリカ) や, シンガポール国立大学の図書館にはデジタル・スカラシップに関する組織があり, デジタル技術による研究・教育・学習の高度化のための活動が行われている。
- 3) 図書館のない2キャンパスは, 圃場を中心とした柏の葉キャンパスと研究センターのある墨田サテライトキャンパス。学生・教員は図書館のある3キャンパスのいずれかに所属している。
- 4) 2021年度卒業生・修了生に対する『「千葉大学の教育・研究」に対する意識・満足度調査』では, 「図書館」が「満足」「やや満足」あわせて90%を超えている。
- 5) 『学修環境充実のための学術情報基盤の整備について』(審議まとめ)においても, 学修環境充実に関わる学術情報基盤整備はこの三つの要素に整理されている。
科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会. 学習環境充実のための学術情報基盤の整備について (審議まとめ). 2013, 41p, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/031/houkoku/1338888.htm
- 6) 竹内比呂也, 國本千裕. 大学図書館機能の変化に対応する新しい大学図書館員の育成に関する考察. 大学図書館研究. 114 巻, 2020, 2062, DOI: 10.20722/jcul.2062
- 7) <https://alc.chiba-u.jp/eyr/online.html>
- 8) <https://alc.chiba-u.jp/eyr/resjrnly.html>
- 9) 小林裕太. オンライン学習支援ポータル構築について. 館灯. 59.60 号, 2022, p.22-30, DOI: 10.19006/kanto.59.60.0_22
- 10) 高木晃子. 学習支援サービス「Academic English Consultation」のオンライン移行について. 館灯. 59.60 号, 2022, p.31-39, DOI: 10.19006/kanto.59.60.0_31

- 11) 谷奈穂, 伊勢幸恵, 佐々木智穂, 國本千裕. オンライン学習環境における大学生の学びと支援ニーズ: 千葉大学の学生を対象とした事例調査. 大学図書館研究. 120 巻, 2022, 2131, DOI: 10.20722/jcul.2131
- 12) <https://alc.chiba-u.jp/c-arc/>
- 13) <https://opac.ll.chiba-u.jp/da/curator/>
- 14) <https://www.ll.chiba-u.jp/cu-books/>
- 15) 竹内比呂也. 大学図書館のデジタル・トランスフォーメーションに向けて. 情報の科学と技術. 73 (2), 2023, p.45-50. (2023.1.20 受理)