

# 大学の情報環境を支える ユーザサポートの今とこれから

近堂 徹

広島大学

みなさんは大学や職場でパソコンやネットワークのトラブル・障害に直面したとき、どのような対応をされているでしょうか？

大学や企業など社会活動においてICT（情報通信技術）は必要不可欠なものとなりました。特に、2020年初頭から発生した新型コロナウイルス感染症以降、多くの大学でオンラインによる教育研究や業務活動を余儀なくされ、企業でもテレワークが急速に広がりました。ZoomやMicrosoft Teams, WebExといったWeb会議ツール・オンラインコラボレーションツールが爆発的に普及し、それらを活用した新たな教育研究、業務の進め方について多くの取り組みが今も行われています。今後は、ハイブリッド・ハイフレックス授業など、物理的なキャンパスの枠に縛られることなく持続的かつ多様な教育研究環境が必要とされることは想像にかたくありません。

このようにICTの利活用が必須となった今、特に重要性を増しているのが組織におけるユーザサポートです。ICTサポート、ヘルプデスクサポートなどとも呼ばれますが、一般的には「組織が提供するネットワークや情報システム・サービスなど情報環境に関するエンドユーザからの問合せを受け付け、技術的なサポートを行いながら解決に導く仕組み」を指します。大学であれば、規模の大小はあるものの、全学の共同利用施設として情報系センターや情報部門がその役割を担っています。

ここでは、筆者が所属する広島大学情報メディア教育研究センターにおけるICTサポート部門の役割と

コロナ禍における取り組みについて紹介するとともに、先進的な事例を紹介しながら、大学の情報環境を支えるICTサポートのこれからについて考えます。

## 大学の情報環境とユーザサポート

広島大学情報メディア教育研究センター（以下、メディアセンター<sup>1)</sup>では、キャンパスネットワーク（キャンパス内のインターネット接続、Wi-Fi環境、実験ネットワーク）、全学構成員が利用する電子メールサービスやストレージサービス、Microsoft 365やGoogle Workspaceなどのオンラインコラボレーションツール、キャンパス内に設置する教育用情報端末、学習支援システムなど、さまざまな教育研究にかかわる情報サービスの企画・設計・導入・運用を担当しています。これらのサービスを利用するためのユーザIDの発行や管理業務も行います。また、学部新入生の必携パソコン<sup>2)</sup>を利活用するための初期講習会や利用相談なども受け付けています。情報基盤整備から運用、セキュリティ、利用相談まで、ICTを活用した教育研究を支えるためのさまざまな活動をしています。メディアセンターでは、システム利用者である構成員（主に教職員や学生）へのサポートは、センター内のユーザサービス部門が一時窓口として対応しています。

ICTサポートにおいて構成員との接点となるサポートチャンネルの概要を図-1、対応方法の比率を図-2に示します。一般的には、メールやWebフォームからの問合せ、教職員の方は内線電話等での問合せ

せが多くを占めます。そして、事務室や図書館内に設置しているサービスデスク(対面カウンタ)での相談では、実際にパソコンやスマホを持ち込んで相談をお受けする場合も多くあります。サポートチャンネルは、どれか1つに固定するわけではなく、構成員が状況に応じて選択できるように複数のチャンネルを用意しておく必要があります。このようなサポート体制は本学に限らず、多くの大学や企業で一般的に行われている形といえます。

一方で、大学におけるICTサポートの特徴の1つに多様性があります。キャンパスには年齢、性別、

国籍問わず多様な利用者が存在するため、さまざまな配慮も必要になります。最近では持ち込みパソコン(BYOD)を活用した授業も多く、OSの言語設定やキー配列、インストールされているソフトウェアなど、端末環境や使い方もさまざまな中で問題を特定していく必要があります。想像以上に多くの時間を要することもあります。

ここで一例として、メディアセンターにおける2020年4月から2021年10月までの問合せ数の推移を図-3に示します。

問合せ内容は時期によって一定の傾向があります。

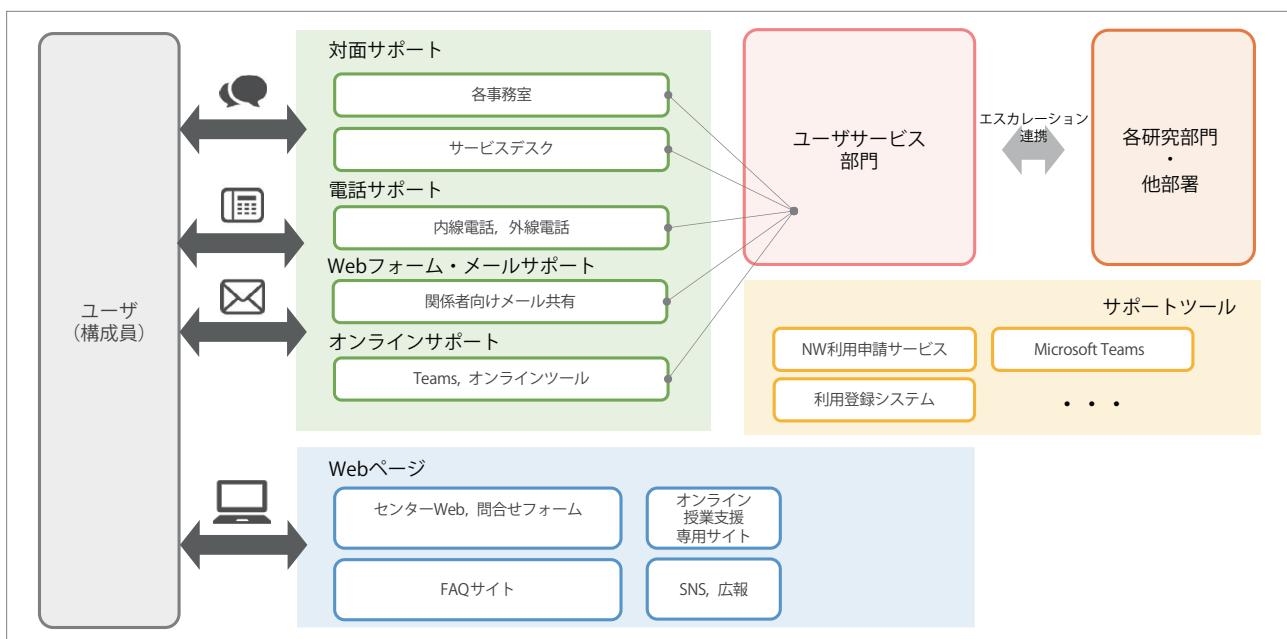


図-1 サポートチャンネルの概要

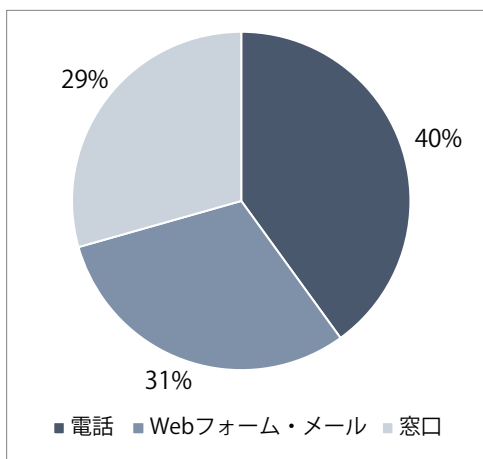


図-2 問合せ方法の比率(2021年度)

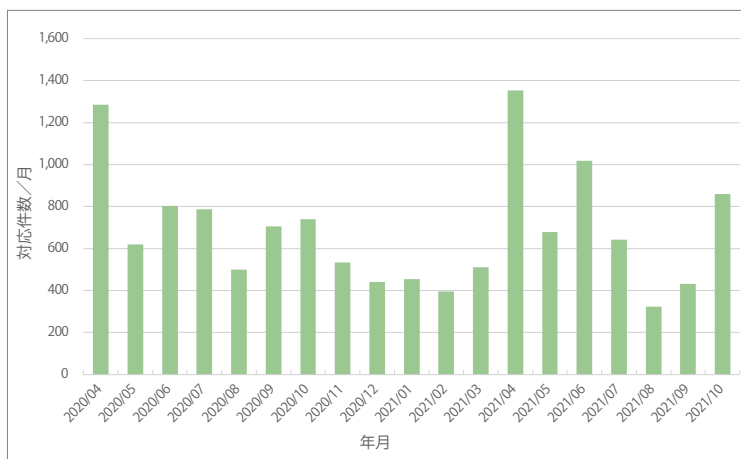


図-3 問合せ件数の推移



たとえば、4月には新入生に対するアカウント発行やパソコン初期セットアップ、システムへのログイン方法に関する初心者向けの問合せが多く、授業期末になると学習支援システムの問合せが増えます。9～10月は後期入学の留学生の方からの問合せが増え、2～3月は進学および卒業に伴うアカウントやデータ取り出しに関する問合せが増える傾向があります。

もちろん、システム障害発生時の問合せ(〇〇が使えない、など)が突発的に集中することもあります。システム障害時には迅速な障害把握と広報等が必要になりますが、近年はクラウドサービスの利用が進み、障害発生時の影響範囲が観測しにくい状況になっています。具体的には、組織内の特定の利用者の方のみに事象が発生しサポート部門で再現できないケースもあり、利用者からの指摘で情報を収集、サービス提供元とやりとりをしながら対応をする必要があるなど、サポートコストが上がっている現状があります。

## 新型コロナウイルス感染症による業務の変化

2020年初旬より発生した新型コロナウイルス感染症の影響により、多くの組織でICTサポートを取り巻く状況は一変しました。特に、2020年3月から5月にかけて、多くの組織で大幅な活動制限が求められ、大学ではオンライン授業への移行が必要となりました。学習支援システムの増強やWeb会議ツールなどの利用方針策定や環境整備と並行して、ICTツール利用支援体制(教員の利用支援、学生の利用支援)も広く求められるようになりました。

一方で、このような組織全体で大きな変更を伴うことによる利用支援がこれまでなかったかというところではありません。たとえばシステム更新や新規サービスの導入の際には、全構成員に対して、日本語・英語のマニュアル提供や講習会、利用者支援などに関する総力的な利用相談が必要となる場合があ

ります。しかしながら、今回の新型コロナウイルス感染症での対応で大きく違うのは、サポートする側の体制も大きな変更を求められたことでした。

メディアセンターでは、大学の行動指針(レベル)に合わせてサポート体制についても変更する運用としました(表-1)。ユーザサポート窓口(スタッフ勤務場所)を分割したり、テレワークでもサポート業務に従事できる形にしたりするなど、これまで電話や対面での対応していた部分の多くをオンラインで実施する体制に移行しました。また、学生に対しては、来学できず自宅などで遠隔授業(オンライン授業)を受講するにあたって、パソコンやネットワークに関して分からないこと・困ったことを相談できる窓口を設けることも必要でした。学生同士でのコミュニケーションがとれない中で、学生スタッフによるオンライン授業の受講サポートを開始し、チャットや映像・音声を用いた遠隔相談窓口を設置しました。

新型コロナウイルス感染症の影響により、質問数は爆発的に増え、また質問のバリエーションも広がりました。これまでは「大学が提供する情報環境に関する質問」が主だったところに対して「大学生活の中で接するさまざまなICTに関する質問・相談」へのシフトしていった感があります。これは、センターのサポート部門の認知度が上がったのも1つの要因であり、困ったら「ICTヘルプデスクに相談しよう」という意識付けができたことによるものかもしれません。

このようなコロナ禍でのサポート業務の経験を経て、課題も見えてきました。

1つ目は「ナレッジの蓄積と共有・活用」です。これまでユーザサポートの現場では問合せ対応記録を可能な限り蓄積し、同様の質問がきたときに活用するなどの対応は行ってきました。しかしながら、ナレッジとして継続的に活用していくためにはサポートツールの利便性を高めたり、定期的な見直しを行ったりしないと陳腐化は避けられません。日々寄せられるさまざまな質問の傾向を適切に把握し、ユーザが求める回答を提示していく必要があります。

す。先述の通り、質問には季節性があるため、必要な時に必要なナレッジを分かりやすく提示することや、自己解決を促すためのナレッジへの導線設計が大切になります。一方で、Microsoft 365 や Google Workspace などのパブリッククラウドサービスの活用においては、大学に閉じたナレッジではなく大学間で連携した共有の仕組みを作ることで、サポートコストを減らしていくための努力が求められるようになってくるでしょう。

2つ目は「オンラインコミュニケーションの重要性」です。ユーザサポートでは、聞かれたことに対して答えることはもちろんですが、そこからさらに深掘りをしてユーザが何を実現したいのかを考えていくことが必要です。オンラインでのユーザサポートでは、さまざまなツールを活用することでそれなりのサポートを行うことができるようになりましたが、一方で、利用者にとっては遠隔での支援に関するハードルがまだ高い状況にあることも明確になりました。対面では機器を見ながら状況を確認できていたところが、遠隔で困っている状況を適切に聞き

出し解決に導くためには多くの時間を要します。サポートする側とされる側が継続した関係性を保つためには、オンラインコミュニケーション方法の改善を常に考えていかねばなりません。近年では、対話型のチャットボットやヘルプセンターツールなど、個々の問合せに適した情報をセルフサービスで提供できるようになってきました。初めから有人での対応ではなく、自己解決のための環境をしっかりと整備し、疑問や質問をいつでも解消できるようにしておくことが必要になります。

3つ目は「サポートを受ける側の意識を育てる」です。オンラインシフトが進んだことにより、さまざまな立場の人がユーザ対応を必要とするようになりました。必ずしも ICT に慣れた利用者ばかりではない中で、デジタルリテラシーを向上させるためには、質問へのサポートを通じて自らの環境に興味を持ってもらい、事前に問題を切り分けられる能力を養うことで、ICT サポートだけに頼るのではなくセルフサービスで自己解決率を上げていくための仕掛け作りも必要になります。

表-1 コロナ禍におけるサポート体制

レベル	窓口運用業務	端末室・セミナー室運用・センター関連サービスの予約	スタッフ体制
0 (通常)	通常通り		
1 / 1.5 (要注意) (一部の活動制限)	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染拡大防止対策の上、窓口業務を継続</li> <li>メール、電話での問合せを積極的に周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員のみ新規予約を受付（学生は停止）</li> <li>既存予約は継続して利用可</li> <li>オープン利用は席数を間引いて利用可とし、入室および退室を記録する</li> <li>利用時は感染拡大防止対策を周知する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染拡大防止に最大限留意して、通常通りの勤務とする</li> <li>時差出勤・テレワークを積極的に活用</li> </ul>
2 (要警戒) (中程度の活動制限)	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスデスクの休止</li> <li>事務室は感染拡大防止対策（対応場所を分離、入退室記録の取得等）の上、窓口業務を継続</li> <li>建物は短縮開館</li> <li>メール、電話での問合せを積極的に周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員のみ新規予約を受付（学生は停止）</li> <li>授業利用・学内関係者のみでの利用可</li> <li>オープン利用は席数を間引いて時間短縮で利用可とし、入室および退室を記録する</li> <li>利用時は感染拡大防止対策を周知する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スプリットチームにより、対応場所を分割</li> <li>一部テレワークに移行</li> <li>学生スタッフはテレワークもしくは事務室でオンラインサポート対応</li> </ul>
3 (高度警戒) (大幅な活動制限)	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部事務室・サービスデスクの休止</li> <li>事前予約でのみ対面でのユーザ対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規予約を停止</li> <li>既存予約の利用を停止</li> <li>オープン利用の停止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>職員の半数をテレワーク</li> <li>学生スタッフはテレワークにてオンラインサポート対応</li> </ul>
4 (緊急事態の恐れ) (ほとんどの活動を制限)	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべての事務室での対面でのユーザ対応を休止</li> <li>問合せフォーム、オンラインサポートのみを実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規予約を停止</li> <li>既存予約の利用を停止</li> <li>オープン利用の停止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレワークで実施</li> <li>状況に応じて電話対応の必要最低限の人員のみが出動</li> </ul>
5 (緊急事態) (必要最小限の活動)	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべての事務室でユーザ対応を休止</li> <li>問合せフォーム、オンラインサポートのみを実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規予約を停止</li> <li>既存予約の利用を停止</li> <li>オープン利用の停止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレワーク</li> </ul>



## ユーザとの対話を増やすために

ICT サポートは、日々の問合せに対応していくことが求められる中で、受け身の運営になりがちです。しかしながら、大学でICTサポートを持続的に運営していくには、学生を取り込んだ積極的なサポート体制を作っていくことが必要ではないかと筆者は考えています。

ここで、ICTサポートにおける大学先進的な事例をいくつかご紹介します。

東京大学ではオンライン授業・Web会議に関連したサポート窓口を円滑に運営するために、学生スタッフであるコモンサポーターと教職員が一体となってサポートする体制(コモンサポーター制度)<sup>3)</sup>がとられています。学生を大学のサービス運営のためのサポートスタッフとして組み入れ、コモンサポーターの意見を尊重しながら改善を進めています。学生視点のサポートの在り方として非常に参考になる事例です。

もう1つは香川大学の事例です。香川大学では、情報技術を学ぶ香川大学の学生を中心にDX(Digital Transformation)ラボを立ち上げ、香川大学のDX推進に資する業務システムの内製開発やコンサルティングなど、学生と教職員が共創した取り組みを進めています<sup>4)</sup>。

ここで紹介した2つの取り組みでは、ともに学生スタッフがICTサービスの運営やユーザ対応の frontlineで活動している点が共通しています。紹介したような取り組みのほかに、その他の大学でも同様の取り組みが行われているところもあります。大学におけるユーザサポートの在り方について、これからす

べきことがまだまだ残されているといえるでしょう。大学の情報環境を取り巻く状況はコロナ禍以降急速に変わっています。大学が提供する情報環境以外にも多種多様なツールが利用できる時代となり、これらのツールを使いこなせることが、今後の大学生活あるいはその後の活動をより豊かにしていくことには変わりありません。一方で、システムが複雑化しセキュリティの脅威なども今後ますます注意する必要があります。このような環境を支えるユーザサポートでは、単に「なんとかしてください」に応えるだけではなく、ユーザに対しても質問した内容をしっかり学んでもらえる、自分が使っている環境に興味を持ってもらえるように支援していくこともICTサポートの役割の1つだと考えています。

### 参考文献

- 1) 広島大学情報メディア教育研究センター, <https://www.media.hiroshima-u.ac.jp> (参照日: 2021-11-23)
- 2) 広島大学, ノートパソコンの必携化について, [https://www.hiroshima-u.ac.jp/about/initiatives/jyoho\\_ka/hikkei\\_pc](https://www.hiroshima-u.ac.jp/about/initiatives/jyoho_ka/hikkei_pc) (参照日: 2021-11-23)
- 3) utelecon—オンライン授業・Web会議ポータルサイト@東京大学, <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/support/> (参照日: 2021-11-23)
- 4) 椎木卓巳, 山田 哲, 末廣紀史, 武田啓之, 國枝孝之, 米谷雄介, 後藤田中, 林 敏浩, 八重樫理人: 香川大学における学内業務システム内製開発にむけたアイデア創出と要件抽出の取り組み, 学術情報処理研究, No.25, pp.78-85 (2021). (2021年11月30日受付)



近堂 徹 (正会員) tkondo@hiroshima-u.ac.jp

2006年広島大学大学院工学研究科博士課程後期修了。博士(工学)。現在、広島大学情報メディア教育研究センター准教授。2018年より同大学先進理工系科学研究科を兼任。キャンパスネットワーク・教育研究用計算機システムの設計・導入や管理運用、ユーザサポート業務に携わるほか、リアルタイムマルチメディア通信、仮想化技術、クラウドコンピューティングに関する研究などに従事。