

ヘルプデスクの一年間の運用経験に基づくオンライン授業を支えるユーザサポートの検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: Musashino University Smart Intelligence Center 公開日: 2021-03-23 キーワード (Ja): オンライン授業, ユーザサポート, ヘルプデスク, 運用データ, コミュニティ形成 キーワード (En): 作成者: 田丸, 恵理子 メールアドレス: 所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1442

オンライン授業支援研究

ヘルプデスクの一年間の運用経験に基づく オンライン授業を支えるユーザサポートの検討

Suggestions on user support for online lessons based on the one-year operation of the help desk

田丸恵理子
武蔵野大学 MUSIC

概要

4 月のオンライン授業の全面導入に伴い、BYOD 対応のヘルプデスクをオンライン授業対応へと機能拡張し、オンライン授業のユーザサポート体制を段階的に構築した。運用データから、ヘルプデスクは4月に一時期切迫状況となったものの、5月以降は安定的に運用された。また、オンライン授業を十分にサポートできたことも分かった。一方で、「利用者のICTリテラシー不足」「適切な情報へのアクセス問題」「コミュニティ不在の問題」など、課題も見えてきた。ここから、ヘルプデスクはトラブル対応だけではなく、未然にトラブルを防止するための役割を担っていく必要があることが示唆された。

キーワード： オンライン授業，ユーザサポート，ヘルプデスク，運用データ，コミュニティ形成

1. はじめに

武蔵野大学では AI が偏在する新時代[1]に適応する学生の育成を目指して AI-Ready-University[2]というコンセプトを標榜し、2020 年度より情報教育を刷新した。新・情報教育では、データや AI が偏在する世の中で、AI を活用できる基礎スキルを持ち、データに基づく判断ができ、リスクから身を守りながら多様なメディアを活用して情報発信できるような学生の育成を目指している。

このような情報教育を実施するにあたり、BYOD の導入を行った。BYOD とは、大学の PC 教室で ICT を活用する学修を行うのではなく、絶えず自分自身のノート PC を携帯し、あらゆる授業や自学修において、デジタルの力を活用できるようにする環境を整えるものである。近年、大学でも BYOD の導入は進められてきている[3][4][5]。BYOD を成功させるためには、多くの授業で BYOD を活用した授業が行われること、学内ネットワーク環境が整っていることなど様々な環境整備が求められるが、その中でも BYOD のサポート体制

が成功への重要な要素となっている[6][7]。武蔵野大学でも、2020年度のBYOD導入と同時に、ヘルプデスク組織を立ち上げ、運用を開始した。しかしながらCOVID-19の影響により、2020年度は全面オンライン授業となった。これによりBYODは、そのままオンライン授業のためのデバイスとなった。同時に、ヘルプデスクも、BYODサポート以上に、オンライン授業の支援を求められることとなった。

この1年間、武蔵野大学では、オンライン授業のサポートを、様々な試行錯誤を行いながら運用してきた。本稿では、この1年間のオンライン授業のサポートに関して、主にヘルプデスクの運用を通じて見えてきた課題や示唆を、運用データの分析を踏まえて考察する。

2. オンライン授業の支援体制

今年度に運用したオンライン授業を支援する体制を図1に示す。支援の対象者は、学生と教員である。各機能に関してその概要を以下に述べる。

1) ヘルプデスク

ヘルプデスクとは、ICT活用に関して、何等かトラブルが発生した時に、問い合わせを行い、問題解決のための支援を行う組織である。もともと学生のBYODの支援組織として設立準備を行ってきたが[8]、ヘルプデスクの立ち上げ時期と、オンライン授業の急遽の立ち上げのタイミングが重なったことから、結果としてヘルプデスクは、オンライン授業を支援する体制の重要な役割を担うこととなった。

ヘルプデスクは、学生及び教員にとって、オンライン授業でのICT活用に関して、何かトラブルが発生した時にいつでも相談ができる、主要なインターフェイスである。ヘルプデス

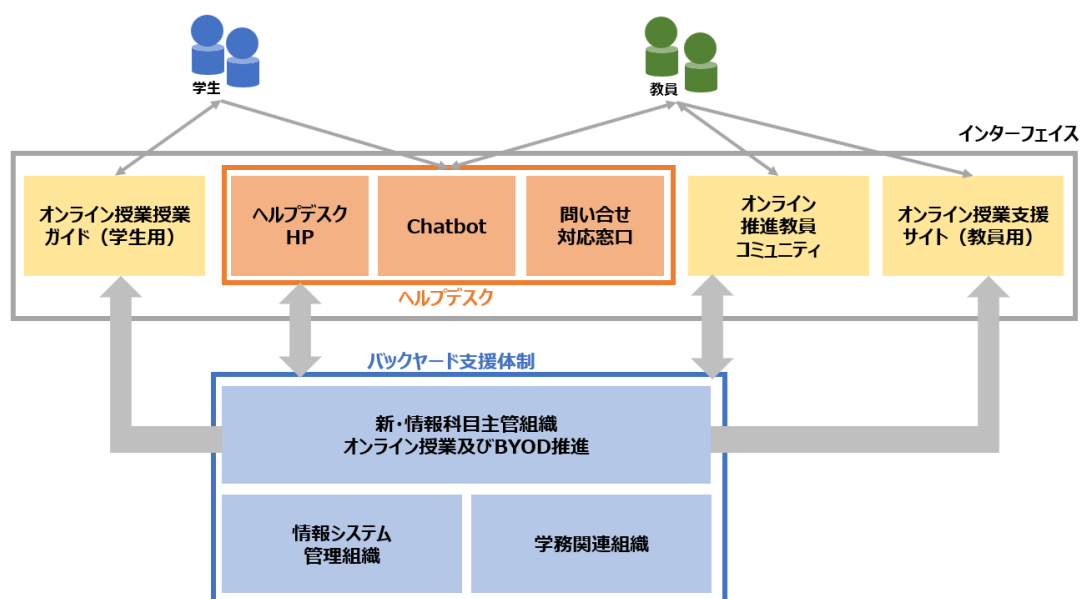


図1 オンライン授業の支援体制

Figure 1 Support Framework for Online Class.

クは、人的な窓口、情報発信のためのホームページ、チャットボットの3つのインターフェイスを提供した。人的な窓口は、物理的な窓口へ直接訪問してもらい、対面で対応する方式の他、電話やメール（問い合わせフォーム）などを通じて問い合わせを受けるなど、3種類のチャネルを提供した。

ホームページは、問題に直面した人が、最初にホームページを参照して、解決の糸口を見つけられるように、基本ソフトウェアのインストール方法や基本操作に関する情報、BYOD デバイスのセットアップ情報、ネットワーク関連情報、FAQ などの情報を提供した。特に、最近頻繁に発生したトラブルの解決方法に関する情報などは、トップページでアクセスしやすい場所に情報を掲載するなど、困っているユーザが必要な情報にアクセスしやすいような情報発信を行った。

チャットボットは、ホームページからアクセスし、そこから問い合わせができるようにした。AI 機能には対応できず、比較的簡単な質問しか回答できないが、初心者にとっては、ホームページの情報を自分で探すよりも、チャットボットへ問い合わせをすることで、必要な情報へたどり着きやすいというメリットがある。いわばホームページの検索替わりに活用できるようなものと言える。繰り返し発生するような定型的質問や非常に初歩的な質問などは、チャットボットとホームページにより対応し、人的な負荷の軽減を目指した。

2) オンライン推進教員

教員の支援のために、各学科に「オンライン推進教員」という役割を設置した。同時に、全学のオンライン推進教員とバックヤードの支援コミュニティメンバーが参加するオンラインコミュニティを形成し、オンライン授業の支援サービスや授業設計、実践事例などに関する情報交換や議論を行った。オンライン推進教員は、そこで得られた情報を、必要に応じて、各学科の教員へ展開した。

またオンライン推進教員は、各学科の教員および関連する非常勤教員からの相談への対応の役割を持つ。学科内で解決できない問題は、オンライン推進教員のコミュニティへインプットし、そこでの問題解決を図った。

3) バックヤード支援体制

学生や教員への直接のインターフェイスに加えて、バックヤードの支援体制も整えた。バックヤードの支援には、3つの部門が関与し、オンラインコミュニティを形成し支援した。

① オンライン授業推進部門

新情報科目を主管する部門であり、同時にオンライン授業の推進やBYODの推進の役割も担当している。この部門が中心となり、教員のオンラインコミュニティやオンライン授業支援サイトを通じて教員への情報提供を行った。学生に対しては、オンライン授業受講ガイドを提供し、オンライン授業を受講するための準備や取り組み方、支援ツールの使い方などの情報を発信した。またヘルプデスクに対しては、ヘルプデスク窓口だけでは対応困難なトラ

ブルに対する技術的なサポートを行った。

② 情報システム

学内ネットワークに関するトラブルへの対応や、インフラとして提供している基本システム/サービスに関するアカウント管理、困難なトラブルにかかわるメーカーへの問い合わせの仲介などを担当した。

③ 学務

学務が管理している学内の学習支援システムのアカウントの問題やトラブルへの対応、オンライン授業での教員との仲介、全学のオンライン授業の実施状況にかかわる情報提供などを担当した

これらの3部門とヘルプデスクが Teams を使ってオンラインコミュニティを形成し、日々の運用状況を共有化したり、トラブルに関する情報をやり取りして、協同で問題解決にあたり、ヘルプデスクの円滑な運用をバックヤードから支援した。

3. ヘルプデスクの運用状況

ヘルプデスクの運用状況をデータで示しつつ、前述の支援体制の下で、オンライン授業がどのようにサポートできたかを見ていく。

3.1. 問い合わせ件数の推移

図2に問い合わせ件数の推移を示す。オンライン授業が立ち上がった4月に問い合わせが集中しているのがわかる。しかしながら、5月には急速に件数は減少し、6月以降は、5件以下/日となり、安定運用が続いた。授業がない8月にやや問い合わせ件数が増えている。詳細は後述するが、後期授業の準備に関連した教員からの問い合わせが増えたものと考えられる。今回は、ほとんどの教員も学生も初めてオンライン授業に取り組むという状況下で

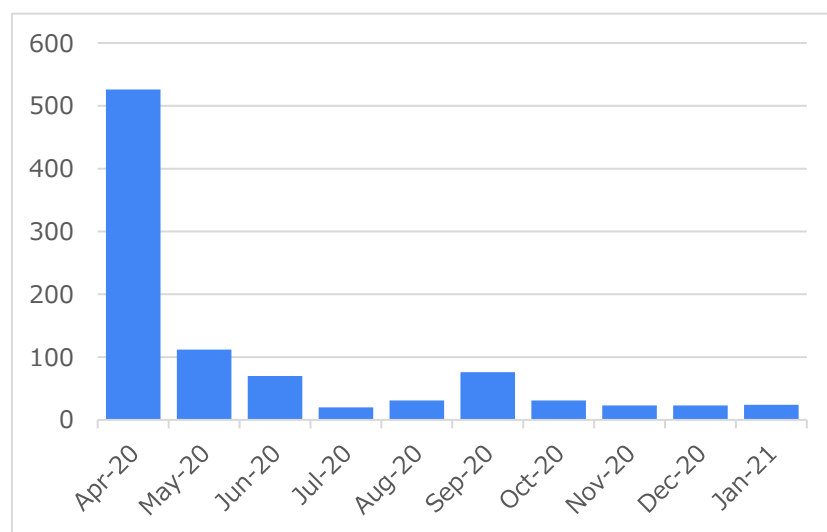


図2 問い合わせ件数の推移

Figure 2 Transition of Inquiry Volume.

あったため、4月に一気に問い合わせが集中し、サポート現場も非常に逼迫した状況となったが、来年度は、教員側および2年生以上の在校生は、経験を積んでいることから、ここまでの逼迫にはならないと予想される。しかしながら、新1年生も入学し、初めて授業を担当する教員もいることから、やはり4月の問い合わせの逼迫状況をどれくらい緩和できるかが、安定したサポートを提供するうえで重要な要件となる。

3.2. 利用者の特徴

表1に利用者別の問い合わせ件数の推移を示す。利用者としては、学生が73.7%で教員が21.8%であった。詳細を見ると、学生では1年生が62.0%で圧倒的に多い。教員からの問い合わせは、全体の18.3%が非常勤教員からであり、教員からの質問の84%を非常勤教員が占めた。時系列的に利用者の割合の推移を見てみると、前期授業が行われている4月から7月までは、学生からの問い合わせが多い。一方、8月から9月は非常勤教員からの問い合わせの比率が圧倒的に増加した。

以上から、学生は主に1年生を中心に4月のオンライン授業の立ち上がりにおいて多くのトラブルが発生したものの、1か月程度で収束し、その後は、安定的にオンライン授業を受講できている。一方で、非常勤教員は、4月の立ち上げ時期は、各学科のオンライン推進教員を中心とした学科コミュニティを通じて、十分なフォローアップが行われていたと思われるが、後期に初めてオンライン授業を実施する非常勤教員には、それらの情報伝達やサポートが十分に行き届かなかった可能性がある。結果として、学科コミュニティよりもヘルプデスクへの依存度が高くなり、問い合わせ数が増加したと考えられる。

3.3. 問い合わせチャネル

ヘルプデスク窓口での問い合わせチャネルに関しては、60%が非同期的なメールでの問い合わせであった。また35%が電話、4%が対面で、計39%が同期型の問い合わせであった。学生に関しては、1年生から3年生にかけて徐々にメールでの割合が増加した。教員は、専

表1 利用者の割合の推移

Table 1 Transition of the User Type Ratio

	1年生	2年生	3年生	4年生	専任教員	非常勤教員	入学予定者	不明	総計
Apr-20	85.7%	1.5%	1.7%	0.4%	0.0%	8.0%	0.6%	2.1%	100.0%
May-20	46.4%	10.7%	3.6%	3.6%	6.3%	27.7%	0.0%	1.8%	100.0%
Jun-20	38.6%	17.1%	14.3%	4.3%	2.9%	20.0%	0.0%	2.9%	100.0%
Jul-20	30.0%	15.0%	5.0%	0.0%	25.0%	20.0%	0.0%	5.0%	100.0%
Aug-20	12.9%	3.2%	3.2%	9.7%	12.9%	48.4%	0.0%	9.7%	100.0%
Sep-20	14.5%	3.9%	11.8%	3.9%	6.6%	55.3%	0.0%	3.9%	100.0%
Oct-20	22.6%	16.1%	3.2%	3.2%	19.4%	25.8%	0.0%	9.7%	100.0%
Nov-20	21.7%	0.0%	13.0%	0.0%	8.7%	34.8%	13.0%	8.7%	100.0%
Dec-20	17.4%	21.7%	8.7%	4.3%	0.0%	17.4%	17.4%	13.0%	100.0%
Jan-21	54.2%	8.3%	4.2%	4.2%	8.3%	12.5%	0.0%	8.3%	100.0%
割合	62.0%	5.4%	4.4%	1.9%	3.5%	18.3%	1.1%	3.4%	100.0%

表 2 利用者別の問い合わせチャネル
Table 2 Ratio of Cannel by User Types

	メール	電話	対面	訪問	(空白)	総計
1年生	57%	40%	1%	0%	2%	100%
2年生	65%	29%	6%	0%	0%	100%
3年生	73%	22%	5%	0%	0%	100%
4年生	60%	40%	0%	0%	0%	100%
教員（常勤）	68%	19%	14%	0%	0%	100%
教員（非常勤）	67%	23%	9%	1%	0%	100%
入学予定者	46%	46%	8%	0%	0%	100%
(空白)	67%	27%	3%	0%	3%	100%
総計	60%	35%	4%	0%	1%	100%

※4年生は2年生、3年生よりもややメールの比率が低下しているが、18件と非常に件数が少ないことから明確に4年生のほうが増加したとは言い難い。

任/非常勤ともにメールが67～68%であり、大きな差異は見られなかった。一方、教員は対面での問い合わせが、他のユーザに比較して多かった。特に非常勤教員では、特定のトラブルが発生して、その対応を聞きに来るというよりも、オンラン授業の中で様々なツールをどのように使ったらよいかに関して助言を求めるなど、授業設計にかかわる相談のようなものがあり、相談員と対面で、長時間をかけてじっくり相談するというケースが見られた。

チャネルの設計にあたり、当初はデジタル世代の学生であり、電話よりもメールやチャットなど非同期型コミュニケーションを好むと想定した。結果としては、割合的にはその仮定は正しかったものの、一方で、電話のような同期型の問い合わせチャネルも、一定のニーズがあるコミュニケーションチャネルであることがわかった。

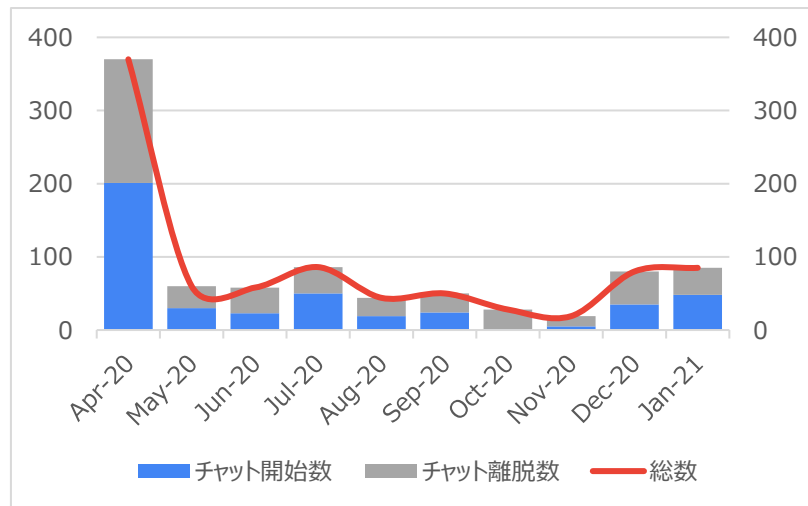
3.4. チャットボット

チャットボットの利用者数の推移を図 3a に示す。4月にピークとなり、それ以降は利用者が急激に減少したのは、問い合わせ窓口とほぼ同様の傾向である。一方で、5月から7月にかけてチャットボット利用者が徐々に増加傾向が見られたり、12月から1月にかけても利用者が増加するなど、問い合わせ窓口とは異なる傾向も見られた。問い合わせ内容の詳細を見てみると、窓口への問い合わせ内容（4節参照）と重複していることから、相談窓口への問い合わせが、一定程度チャットボットで吸収できていると考えられる。

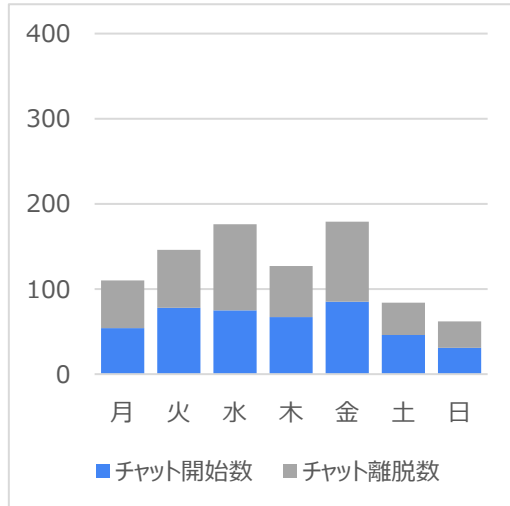
また利用時間帯(図 3c)を見ると、相談窓口が閉まった後の16-19時、20-23時の時間帯も、昼間の時間帯と変わらない件数の利用者があることがわかる。また曜日別の利用者数(図 3b)を見ても、土日にも一定数の利用者が存在した。

今回導入したチャットボットは、十分なAI機能を持たず、基本はパターン化された問い合わせにしか答えられない。したがって、定型的な質問で問い合わせ窓口の負荷を低減することを目的に導入したが、今回の結果から改めて、問い合わせ窓口が閉まっている間のサポートにチャットボットが利用されている実態が明らかとなった。現状のチャットボットは、

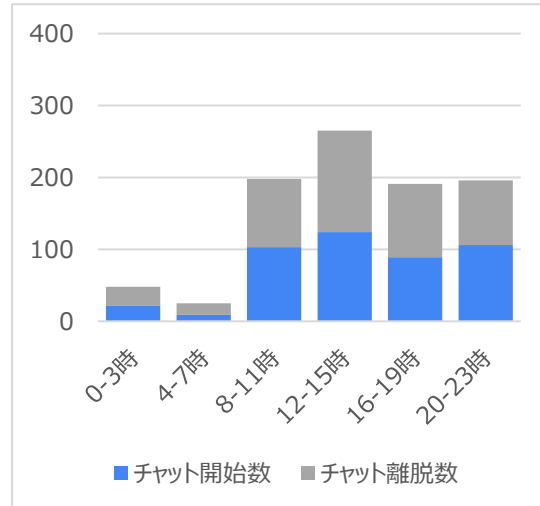
窓口の負荷軽減の目的には十分に有効と言えるが、窓口が閉じている間の対応としては、まだ十分とは言えない。より柔軟な対応が可能となる AI 化が必須となるであろう。



(a)チャット利用者数の推移



(b)曜日別の利用者数



(c)時間帯別の利用者数

図3 チャットボットの利用状況

Figure 3 Status of Interaction with Chatbot.

4. 問い合わせ内容の分析

4.1 問い合わせ内容の分類

図 4 に問い合わせ内容の種別の内訳を示す。55%がオンライン授業に関すること、37%が BYOD に関する問い合わせであり、ヘルプデスクの役割として、BYOD だけではなくオンライン授業に関するトラブル対応に主要な役割を果たしたことを示す。図 5 に問い合わせ分類の

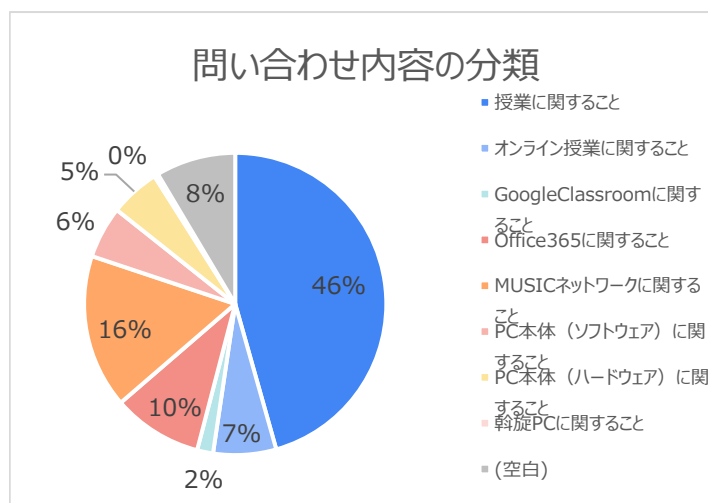


図 4 問い合わせ内容の種別

Figure 4 Ratio of Inquiry Types

割合の時系列推移を示す。オンライン授業が立ち上がった前期授業期間は、当初はオンライン授業に関する質問が多いが、徐々にその割合は減少する。件数と合わせて考えると、4月及び5月で、オンライン授業に関する質問はほぼ収束したように見える。

一方で、8月と9月にオンライン授業に関する質問の割合が増加している。件数の推移でみたように、問い合わせ内容からも、この時期は、後期に初めてオンライン授業を実施する教員たちが授業準備に際して、問い合わせを行ったことが増加の主要要因である。

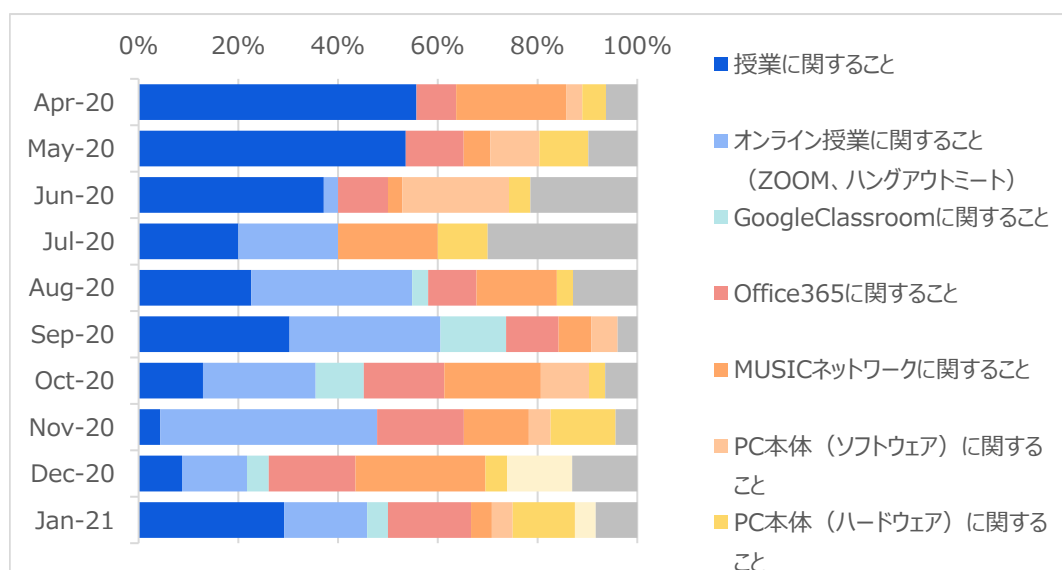


図 5 問い合わせ内容推移

Figure 75 Transition of Inquiry Content Types

後期はオンライン授業と BYOD 関連の問い合わせ数は、1 月を除くと、ほぼ同等かむしろ BYOD 関連のほうが多い傾向を示した。これは、来年度へ向けて、大学の推奨 PC などに関する問い合わせなどが増えたためである。1 月は学期末であり、再度、課題提出など、オンライン授業に関する問い合わせが増加した。

以上のように、問い合わせ内容は、授業の進行に伴う時間の経過とともに、その内容も特徴的な傾向を示すことがわかる。

4.2 問い合わせ内容のテキスト分析

図 6 に、問い合わせ内容のテキスト分析[9]の共起ネットワークを示す。ここから、次のような問い合わせが多いことがわかる。

- ① ZOOM での授業の受講に関するトラブル
- ② GoogleClassroom へ入れない（ログインできない）問題
- ③ 大学の学修支援システムのアカウント/パスワードに関する問い合わせ
- ④ Office のインストールに関するトラブル
- ⑤ ネットワークの申請に関する問い合わせ

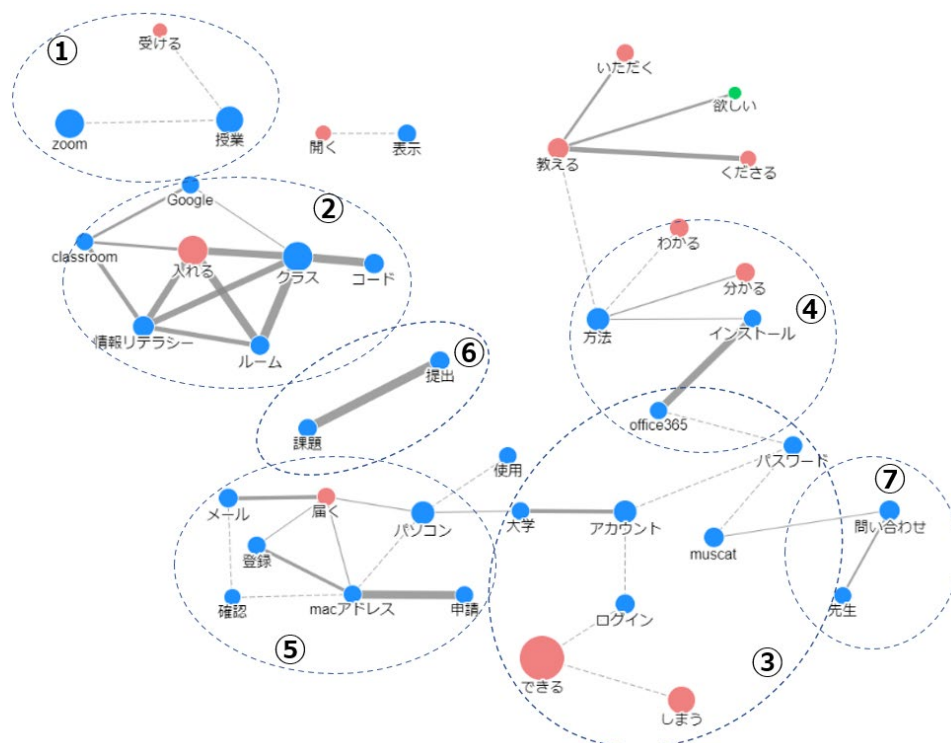


図 6 問い合わせ内容の共起ネットワーク [9]

Figure 6 Co-occurrence Network of Inquiry Contents Analysis

- ⑥ 課題提出に関する問い合わせ
- ⑦ 授業に関して教員へ問い合わせする方法

以下でそれぞれ詳細を検討する。

同時双方向型のオンライン授業を行うために、多くの授業で ZOOM が利用された。ZOOM はオンライン授業に参加するための入り口であり、インストール/ログイン/接続まではきちんとできていることが、授業に参加する必須条件である。①は、この部分ができていないことに起因したトラブルである。授業の入り口に立てないことは受講生にとっては死活問題であり、非常に問い合わせが集中した。ZOOM に関しては学生からだけではなく、授業準備を行っている教員からの問い合わせも多かった。契約形態によって使える機能に制限があることから、契約プランや機能の制約、アカウントに関する問い合わせが多かった。

GoogleClassroom へ入れない問題②の最も大きな原因は、アカウントに関する知識不足であった。多くの学生が入学前教育で個人アカウントで GoogleClassroom を利用したため、ログインの方法は知っている。逆に、入学前に個人アカウントを使っていたために、授業でログインする際、大学アカウントへの切り替えをせず個人アカウントを利用し、ログインできないという問題が多発した。このケースは単なるケアレスミスというよりも、個人アカウントと大学アカウントを切り替えることの意味を理解していないという、もっと根本的なアカウントに関する知識不足が根底にある。

大学のシステムのアカウント問題③は学生以上に非常勤教員からの問い合わせが多かった。普段は大学のシステムを使用しない教員もあり、大学から送付されたアカウントやパスワードの情報をきちんと確認していない者もいた。そのため、アカウントやパスワードを紛失したり、パスワードの再発行を求める問い合わせが多発した。

Office は、レポート作成やプレゼンテーションなど、授業で最も多く使われているツールであり、そのインストールに関するトラブル④である。大きな課題としては、ローカルとリモートの概念を理解せず、アプリケーションをインストールしてくるよう指示されたにも関わらず、クラウド版にログインできたことでインストールできたと考える学生が存在した。このため、アプリ版を前提で講義を進めている教員と操作のインターフェイスが異なり、教員と同じメニューが出ない等のトラブルとして問い合わせに繋がった。

ネットワーク申請⑤はトラブルというよりも、申請後、登録完了までの数日の時間差があり、不安を感じたユーザからの問い合わせが多発した。これは、時間がかかることを申請フォームに記載することで対処した。学内ネットワークへのアクセスの申請は、今年度はオンライン授業となったため、必須なものではなかったが、来年度は対面授業が増加する予定であり、登録が必須となる。したがって、登録ができていない学生から、学内 LAN が使えないというトラブルの多発が予測されており、申請を促す促進策が重要となっている。

課題提出に関するトラブル⑥への対応では、提出方法が授業によって異なることから、個々の授業での提出方法の確認が必要となった。また操作方法がわからないというだけで

はなく、操作はわかるが、アップしたファイルが開けないなど、それ以外の原因によるトラブルであることも多い。また提出できたか不安など、課題提出は成績にかかわることから、単に操作を教えればよいというだけではなく、不安を取り除く対応も求められた。

教員への問い合わせ⑦とは、教員への連絡手段がわからず、問い合わせができない学生から連絡方法に関する問い合わせが発生した。教員への問い合わせ先は、必ず学生に伝達するよう教員に徹底していたが、その情報に正しくアクセスできていない学生が困ってヘルプデスクを頼ったものである。

以上のように、①～⑤に関しては、定型的な問い合わせとして、FAQ やチャットボットで対応できる可能性が高く、チャットボットの利用促進をすることで、さらなる人的負荷の軽減が可能であると考ええる。

5. 考察

4月のオンライン授業の立ち上げから、1年間にわたり主にヘルプデスクの運用を中心に、オンライン授業を支援してきた。ここから特に、1年生と非常勤教員の問題が浮き彫りになってきた。ヘルプデスクへの問い合わせ件数が最も多かった2つの利用者層である。これまでの運用状況や問い合わせ内容の分析から、この両者の問題を ICT 知識及びスキルの問題、情報へのアクセスパスの問題、コミュニティの不在の問題の3つの観点から考察する。

1) ICT 知識及びスキルの不足

今年度の新入生である1年生は、基本的にはデジタルネイティブな世代に属する[10]。いわば、生まれた時からインターネットが存在する環境にあり、デジタルなデバイスを活用して、インターネットにアクセスし、情報を活用してきた層である。その一方で、パソコンが使えない世代とも言われている。彼らはスマホなどを通じてインターネットを活用するが、パソコンを活用するリテラシーが必ずしも高いわけではない[11]。

今回のヘルプデスクの運用を通じて、ICT リテラシーの不足に起因して、多くのトラブルが発生した。例えば、システムにログインできない問題である。図7に問い合わせ内容のテキスト分析において、「ログイン」に関連する問い合わせのワードマップを示す。ここから、ログイン問題は様々なシステムやサービスに関連して発生していることがわかる。これらは、システムやサービスにログインする際のアカウントに関する理解不足が根本にある。例えば、Google Classroom にログインできないという問い合わせに対して、ログインの操作方法を教えて問題解決できたとしても、Google Drive のファイルにアクセスできないという同様のトラブルが再び発生してしまうのである。ヘルプデスクにおけるトラブル対応では、根本的な問題解決を図っているわけではなく、あくまでも現状のトラブルに対する対処療法としての回答を提供しているだけである。したがって、目の前のトラブルは対処できるが、同様の現象が他のツールで生じた時に、その問題の根本を理解できず、同様のトラブルが再発してしまうのである。ヘルプデスクの役割はあくまでも今現在発生しているトラ



図7 「ログイン」に関する問い合わせ内容のワードマップ

Figure 7 WordMap for “Login” trouble

ブルを解消することにあるので、対応は正しいが、結果、同じような問い合わせの再発に繋がり、ヘルプデスクの負荷の原因となっている。これを解消するためには、なんらかの方法で、学生の ICT リテラシーを高める施策が求められる。

同様の問題は、非常勤教員でも発生した。ここでの知識やスキルの不足とは、オンライン授業のデザインやそこで使われるツールやサービスに関する知識やスキルの不足である（一部基礎的な ICT リテラシー不足も存在した）。支援体制で述べたように、今年度は急遽オンライン授業を立ち上げたため、オンライン授業設計にかかわる教員教育などを行う余裕もなく、彼らはオンライン授業に関する基本的な知見もないまま、いきなり授業設計をするように求められたのである。結果として、非常勤教員からの問い合わせは、ツールやサービスの使い方にとどまらず、オンライン授業設計にまでおよび、ヘルプデスクのカバー範囲を超えた質問が寄せられることとなり、相談員に負荷がかかる結果に繋がった。

2) 情報へのアクセスパスの問題

情報を適切に入手し、活用できるかに関しては、①情報伝達 ②情報アクセス ③情報の理解と活用など、いくつかの段階で問題が発生しうる。オンライン授業の設計やツール/サービスに関する情報は、基本的には大学側から提供された。したがって、多くの専任の教員や、2年生以上の学生は、必要な情報にアクセスし、ほとんど問い合わせも発生しなかった。したがって1年生や非常勤教員で発生した問題は、主に②や③に関連して課題があると考えられる。ここではまずは②に関して考察する。

1年生からの問い合わせで、オンライン授業に参加するために、どこにアクセスすればよ

いのかわからない、という問い合わせが多数発生した。初回授業の際、オンライン授業に参加するためのアクセス先の URL などの情報が、教員から受講者へ大学のシステムを使って告知される。しかしながら、その情報が届かず授業に参加できない、という問い合わせである。教員が情報を告知していなければクラス全員から問い合わせが発生してしまう事態が生じるはずであるが、もちろん教員はきちんと情報を告知し、ほとんどの受講者は授業に参加できている。これに対して、授業に参加できない学生たちは、大学から伝達される大量の情報に関して、どの情報が自分にとって必要で重要な情報なのか、それはどのように活用すべき情報なのかの適切な判断ができない。このような情報のフィルタリングは単に大量だからということ以上に、フィルタリングの判断を行うために、基本的な文脈を理解していないことの問題がある。4 月に入学したばかりの 1 年生は、そもそも大学の仕組みや大学の授業を受講するということがどのようなものであるかも理解していない。そのような状況で、大学から送られてくる情報を適切にフィルタリングし解釈するのは、非常に困難な作業である。結果として、大学や教員からの情報は発信されていても、ある一定割合の学生は、その情報にたどり着くことができない、あるいは重要だと判断できないのである。従来のように、大学に通学している状況であれば、これらの情報は友人などを通じてたどり着くなど、リテラシーが低い学生でも情報にアクセスできるセーフティネットが存在した。このつながりの不足の問題はコミュニティの問題として後述する。

大量の情報問題だけではなく、情報が送られてくるタイミングの問題もある。これは非常勤教員で顕著であった。多くの非常勤教員は他に専任の仕事を持っている。したがって、非常勤教員にかかわる大学からの情報を常に詳細にモニタリングしているわけではない。あるいは参照したとしても、授業設計を行ったり実施するタイミングが迫っていない限り、それらの情報を自分事として解釈することができない。そのため、重要な情報を見失ったり、適切なタイミングで情報に対するアクションができなかったりする。例えば、オンライン授業で使われるシステムのアカウントが発行され、ある一定期間内にアクティベートするように求められたが、自身の担当授業が後期である非常勤教員は 4 月にそのような情報を受け取っても、すぐにはアクションせず、8 月頃になって、「アクティベートできない」という問い合わせを行った。このように情報は、適切なタイミングで提供されないと、受け手に適切なメッセージとして伝わらないという性質を持つが、発信側がこまめに相手の条件毎に発信タイミングを制御するのもまた負荷が大きく、現実的とは言えない。

今回は問い合わせ件数の多さから非常勤教員の問題と捉えたが、基本的には専任教員でも新任の教員の場合は同様の問題が生じることが予想される。これに対して、オンライン授業に関する教員研修を実施し、まずは、基本的なオンライン授業に関する基礎知識を持ていただくことで、オンライン授業に対する概念が構築され、大学側から発信される情報の解釈がこれまでよりは円滑に行えることで情報のロスが減少すると考える。

3) コミュニティの不在

情報の理解と活用における問題は、ICT 知識及びスキルの不足の問題もあるが、同時に「つながりの不在」の問題ともいえる。オンライン授業において、ちょっとした操作に関わる問い合わせが、ヘルプデスクだけでなく、授業中に教員への質問となって発生した。授業サポートを行う副担当や TA が存在する授業では、彼らが質問に対応するが、教員一人で担当している講義系科目では、ICT 操作にかかわる質問が直接教員へ寄せられ、教員は授業中にそのような質問に対処せざるを得なかった。対面授業であれば、隣に座っているクラスメイトに聞けば簡単に解消できる問題である。これらの質問がオンライン授業の運営上の大きな障害となっていた。

このような「つながりの不在」の問題は、例えば課題の提出方法がわからない、というような質問でも、通常であれば、まずは友人に確認してから、教員に質問するであろう。しかしながら入学当初からいきなりオンライン授業となり、横のつながりを持たない1年生は、ささいな質問でも教員に聞くか、ヘルプデスクを頼らざるを得ないのである。課題提出は成績にかかわるものであるため、ヘルプデスクの担当者も非常に丁寧に対応し、時間をかけて、実際に提出ができたところまで一緒に確認するなどの対応をとっていた。結果として、「つながりの不在」は、教員の負荷やヘルプデスクの負荷の増加へ繋がった。

前述したように、ヘルプデスクでは非常勤教員から、オンライン授業の設計にかかわる相談を受けることもあった。本来ヘルプデスクが対応すべき事案ではないが、ツールの使い方に関する質問を入りに、授業でどうツールを使ったらよいかを一緒に相談されることもあった。非常勤教員のサポートは、支援体制で述べたように、本来は各学科毎に対応してもらっていた。しかしながら、非常教員の中には学科とのつながりがあまりない教員も多く、学科に聞くよりも、ヘルプデスクのほうが相談しやすいと考える人たちもいた。

このように新入生と非常勤教員の問題の多くは、「つながりの不在」「コミュニティの不在」の問題と言い換えることができる。友人同士や大学内のコミュニティになんらかのつながりを持っていれば、そこで解決できる問題は非常に多いのである。アクセスパスの問題や、それらの情報の解釈や活用の問題も、つながりによって解決できる可能性が高い。

4) トラブル対応から未然防止へ

ヘルプデスクのサポートは、今年度は、トラブル対応を主として実施してきた。その結果、運用状況からわかるように、5月以降はほぼ安定運用でできており、円滑に立ち上げることができたと言ってよい。しかしながら、その内容を吟味すると、改良すべき点が見えてきた。トラブルを未然に防ぐ方策を導入することで、多くのトラブル対応を減少させ、ヘルプデスクの負荷を低減できる可能性がある。主な施策としては①教育 ②コミュニティ形成、の2つのアプローチである。

① 教育

ICT 知識不足や文脈を理解できていないが故の情報爆発のトラブルに対応するためには、

適切な知識やスキル、オンライン授業の文脈を理解してもらうための教育が不可欠である。学生の基礎的な ICT リテラシーに関しては、本来、本学の情報教育は、高校までの情報教育で身に付けていることを前提に、大学の授業が構成されているが、実態としては、その前提で十分とは言えない。しかしながら、大学で高校までの情報教育を繰り返すことも適切とはいえない。むしろ、ICT リテラシーの不足している学生を救い上げるのは、教育というよりも、友人、すなわちコミュニティでの助け合いのほうが適切ではないかと考える。

一方教員に関しては、オンライン授業を初めて実施する教員へ向けて、基本的な知識とスキルを身につけてもらうためのオンライン授業教育を実施することで、今年度発生した問題の多くを解消できるのではないかと考えている。

② コミュニティ形成

本文を通じて一貫していえるのは、オンライン授業によって、つながりの重要性が顕在化したという点である。これまでに議論した問題点の多くが、学生間や教員間のつながりが存在していれば、発生しなかった、もしくは発生してもコミュニティの中で解決できた問題である。いかにコミュニティの存在、つながりの存在が、日常の生活の中で、大きな役割を果たしていたかが、全面オンライン授業の実践を通じて改めて明らかになった。したがって、次の段階としてコミュニティ形成の支援を施策として導入する必要がある。早い段階から新入生をコミュニティに呼び込み、そこで横のつながりを作ってもらい、コミュニティを通じて、単に ICT の知識やスキルの問題解決を行うだけではなく、授業の課題に関するやり取りや日常的な情報交換、相互に刺激しあうことによる学修のモチベーション向上など、様々なメリットが生じると考えられる。このようなコミュニティを円滑に運営できるかが、広い意味でのオンライン授業のユーザサポートのキーフアクターであると考えられる。

6. まとめと今後の課題

4月に急遽全面オンライン授業となり、ヘルプデスクを中心とするオンライン授業のユーザサポート体制を、運用しながら段階的に構築していった。本稿では、どのような体制を組織化し、その体制でそのようなユーザサポートがなされたのかを、ヘルプデスクの運用データに基づき示した。そして運用の結果から、主要な課題は1年生問題と非常勤教員問題であり、これらの両者には「リテラシー不足の問題」「情報へのアクセスパスの問題」「コミュニティの不在」の3つの共通する根本課題があることが明らかとなった。

今年度のオンライン授業のサポート活動を通じて、サポート負荷を軽減し、充実したユーザサポートを提供するためには、トラブル対応から未然防止へと、活動をシフトさせていく必要があることがわかった。これらの3つの課題を解消し、トラブルを未然に防止するために必要な施策は、「教育」と「コミュニティの形成」である。今後はこの2つのアプローチを強化していく予定である。これに伴い、ヘルプデスクに求められる役割も、ヘルプデスク窓口でのトラブル対応から、未然防止の施策を戦略的に進めていく役割を積極的に担う必要があると考える。このようにフェーズによって役割を変えつつ、全体としてのユーザサ

ポート体制を進化させて行く予定である。

謝辞 急遽のオンライン授業への対応であったにもかかわらず、現場でユーザサポートにあたっていた、ヘルプデスクの関係者の皆様、バックヤードでヘルプデスクを支えていただいた学務や情報システム、MUSIC 関係者の皆様、教員のサポートをいただいたオンライン推進教員の皆様に感謝の意を表します。

参考文献

- [1]文部科学省(2019):” AI 戦略等を踏まえた AI 人材の育成について” ,
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg7/20191101/shiryoku2_part1.pdf (参照 2021-2-28) .
- [2]” 武蔵野大学は、時代に先駆けて、“AI-Ready-University” へ” , <https://www.musashino-u.ac.jp/news/20191024-01.html> (参照 2021-2-28).
- [3]天野由貴(2017):” 国立大学のノートパソコン必携化とその課題ー2 年目の BYODー” , 情報処理 vol. 58 no. 2, pp. 130-134.
- [4]堀井祐介, 松本豊司, 鈴木恒夫, 佐藤正英, 森祥寛, 鎌田康裕, 末本哲雄(2008):” 金沢大学における ICT 活用についてー教育と学生支援の相乗効果ー” , コンピュータ&エデュケーション vol.25, pp.18-23.
- [5]藤村直美, 緒方弘明(2018):” 九州大学における学生 PC 必携化(BYOD)の実現と成果について” , 情報処理学会研究報告 vol.2017-CLE-21 No. 7, pp.1-8.
- [6]大学 ICT 推進協議会 (AXIES) ICT 利活用調査部, BYOD を活用した教育改善に関する調査研究 結果報告(第1版). 平成 30 年 3 月.
- [7]”大学 ICT のための「ユーザサポート」を考える”. AXIES2019 企画セッション事前資料.
<https://drive.google.com/file/d/1ve9NJvF2DKz7ZILTyIaxHV68EDP7R1bZ/view?fbclid=IwAR0dgNbVvKAc6CjzF7uGblcfkDjlr6htLvBlp3vgk7I2HR9X6GovZHK3YdD0>(参照 2021-2-28) .
- [8]田丸恵理子渡邊紀文, 中村太戯留, 横山誠, 上林憲行(2020):”武蔵野大学におけるオンライン授業を支援するヘルプデスクの取り組みと運用データに基づく評価ー BYOD からオンライン授業支援への拡張ー”, 情報処理学会 情報教育シンポジウム 2020, pp.217-224.
- [9]UseLocal AI テキストマイニング: <https://textmining.userlocal.jp/> (参照 2021-2-28)
- [10]中沢潔(2018):”次世代を担う「ミレニアル世代」「ジェネレーション Z」ー米国における世代 (Generations) についてー”, JETRO/IPA New York, ニューヨークだより 2018 年 10 月号, pp.1-28.
- [11]木村修平, 近藤雪絵(2018):”パソコンが使えない大学生”問題はなぜ起こるのかー立命館大学大規模調査から考えるー” , PC Conference 2018, pp.179-182 .