

新入生を対象とした ICT 環境セットアップ支援の実施とその評価 ～支援者の視点から～

山本 望実¹⁾, 尾崎 拓郎²⁾

1) 大阪教育大学大学院 教育学研究科

2) 大阪教育大学 情報基盤センター

{j219703¹⁾, ozaki²⁾}@ex.osaka-kyoiku.ac.jp

Implementation and Evaluation of ICT Environment Setup Support for New Students -from the Perspective of Supporters-

Nozomi YAMAMOTO¹⁾, Takuro OZAKI²⁾

1) Graduate School of Education, Osaka Kyoiku Univsity

2) Center for Information Communication and Technology, Osaka Kyoiku Univsity

概要

大阪教育大学 ICT 教育支援ルームでは、新型コロナウイルスの影響を受け、2020 年度より、オンラインでの PC セットアップ支援を実施している。2020 年度の課題を踏まえ、2021 年度はメッセージングアプリを用いた対話的ハイブリッド型応答システムの構築を行った。本研究では、相談対応の利便性が向上したことを示すため、新入生を対象とした ICT 環境セットアップ支援について、実際に対応を行ったスタッフに対する調査を行った。その結果、2020 年度と比較して相談対応の利便性が向上したことを確認できたので、支援者視点によるシステムの有用性について報告する。

1 はじめに

新型コロナウイルスの影響を受け、大阪教育大学 ICT 教育支援ルームでは、2020 年度より、オンラインでの支援を実施している。2020 年度の課題を踏まえ、2021 年度は相談者に対して個別最適な支援実施を目的に、利用の敷居が低く、相談者—支援者間におけるコミュニケーションを促進可能な相談窓口の設置を行った。

本稿では、構築したシステムを用いて実施した、新入生を対象とした ICT 環境セットアップ支援について、実際に対応を行ったスタッフの視点から調査を行った結果について報告を行う。

2 研究背景

2.1 ICT 教育支援ルームについて

大阪教育大学 ICT 教育支援ルームでは、全学的な ICT 利活用の推進のため、学生や教員を対象に ICT 環境のセットアップ等の ICT 利活用支援を行っている[1][2]。例年 4 月には、新入生に対して PC セットアップ支援を実施している。

2.2 ICT 教育支援ルームの 2020 年度の活動

2020 年度は、新型コロナウイルスの影響を受け、オンラインによる支援を実施した。相談者が質問内容を Web フォームに入力し、FAQ に基づいた自動応答スクリプトを組み込んだメール返信を行うシステムを活用した結果、対応時間の短縮や対面による対応機会の削減という成果を上げてきた [3]。しかし、支援者から回答を送信しても返信がなく、解決の確認が取れなかったり、フォームに入力された内容からは相談内容の詳細が分かりにくかったりといった課題があった。対面での支援であれば即時状況を質問するのに対して、相談者とのコミュニケーションの困難さが露呈する結果となった。

そのため、2021 年度は、相談者が返信しやすく、支援者も質問をしやすくなるように双方の視点からユーザビリティの向上を行った。

3 提案システム

オンライン支援実施にあたり、相談者及び支援者双方の視点からのユーザビリティ向上のため、汎用的なメッセージングアプリケーションを用い

た、対話的ハイブリッド型応答システムの構築を行った[4].

3.1 提案システムの概要

提案システム[4]の概要を図1に示す。相談者側のUIにはLINE公式アカウントを利用した。支援者による対応工数を削減するため、システム利用者に対して初めは自動応答で対応し、準備した対応方法での解決が困難な場合はLINEのメッセージによる有人対応、それでも解決が困難な場合にはZoomや対面によるリアルタイムの有人対応という順に遷移していくようになっている。

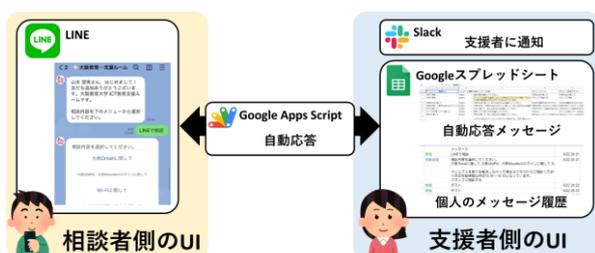


図1 提案システムの概要

3.2 提案システムの支援者側のUI

提案システムの支援者側のUIを図2に示す。相談者とのメッセージ送受信はGoogleスプレッドシート上で行う。相談者ごとにシートが分割されており、個々の送受信履歴の確認及び相談者へのメッセージ送信が可能になっている。支援者側からのメッセージ送信はテキストに限られる仕様となっている。画像等の送信は不可能であるため、返信には別途公開されているマニュアルのURLを送信する形をとっている。

また、支援者への通知は、普段からスタッフ間の連絡等に利用しているビジネスメッセージングアプリであるSlackを利用している。

	名前: [ユーザー名]	メッセージ送信
受信	LINEで相談	5/25 13:07
自動送信	相談内容を選択してください。 大教Gmailに関して、大教UNIPA、大教Moodleのログインに関して、W マニュアルを見ても解決しなかった場合はこちらからご相談ください。 ※対応可能時間は平日10:30~16:30となっています。 スタッフに相談する	5/25 13:07
受信	スタッフに相談	5/25 13:08
自動送信	スタッフが対応します。 相談内容を入力してしばらくお待ちください。	5/25 13:08
受信	メニュー左下のキーボードマークを押すとチャットを入力すること	
受信	LINEで相談	6/3 11:40
自動送信	相談内容を選択してください。 大教Gmailに関して、大教UNIPA、大教Moodleのログインに関して、W マニュアルを見ても解決しなかった場合はこちらからご相談ください。 ※対応可能時間は平日10:30~16:30となっています。 スタッフに相談する	6/3 11:40

図2 提案システムにおける支援者側のUI

3.3 提案システムの支援者側の利用フロー

提案システムの支援者側の利用フローを以下に示す。

1. 相談者からLINEメニュー内にある「スタッフに相談」ボタンが選択された場合、Slackに通知が送信される。
2. 通知を受けとった支援者は、Googleスプレッドシートを確認する。
3. 目次シートから該当する相談者のシートを開く。目次シートは、最終更新日時の新しい順に並んでいるため、該当する相談者のシートは上部に表示されるようになっている。
4. 相談者の個人シートからのメッセージ履歴を確認し、相談に対して返信を行う形で対応を実施する。

4 支援者へのシステムのユーザビリティに関するアンケート実施

提案システムのユーザビリティについて支援者からの視点を調査するため、実際に2021年4月に新入生支援を行ったICT教育支援ルームの学生スタッフに対してアンケートを実施した。2020年度と比較して、相談対応の利便性について調査するため、システムのユーザビリティ、相談内容の把握の容易さ、解決確認の有無及び返信分量の増減の4つの項目について質問した。アンケートの概要は以下の通りである。

- ・対象者：ICT教育支援ルーム学生スタッフ
- ・対象調査人数：13名
- ・回収人数：11名（回収率84.6%）
- ・対象調査期間：2021年8月10日～8月31日

相談内容把握の容易さ、解決確認の有無及び返信分量の増減の項目については、2020年度の相談対応との比較が必要になるため、2020年度以前から対応を行っているスタッフにのみ回答を依頼している。

4.1 システムのユーザビリティに関するアンケート結果

システムのユーザビリティに関する各質問は、5件法のリッカート尺度を用いた。アンケートへの回答結果を表1に示す。平均値について、「良い」という回答に対しては+2ポイント、「やや良い」という回答に対しては+1ポイント、「どちらとも言えない」という回答に対しては0ポイント、「あまり良くない」という回答に対しては-1ポイント、「良くない」という回答に対しては-2ポイントと

して算出した。ページ遷移数及び機能の充足の項目については、評価値が他の項目と比べてやや低い改善の余地があるが、全体としては肯定的な評価を得た。

表 1 システムのユーザビリティに関するアンケート結果 (n=11)

項目名	-2	-1	0	+1	+2	平均
操作方法の明瞭さ	0	0	0	7	4	+1.36
個人ページの視認性	0	0	1	6	4	+1.27
目次ページの視認性	0	1	1	2	7	+1.36
ページの遷移数	0	2	4	4	1	+0.36
機能の充足	1	0	2	4	4	+0.91

4.2 2020 年度の相談対応との比較に関するアンケート結果

2020 年度の相談対応との比較に関する各質問への回答結果を図 4 に示す。相談者への質問の容易さについては、全員が容易になったと回答している。相談者の応答速度についても、7 割が速くなったと回答しているが、Zoom による対応と比較して応答速度が遅くなったという意見もあった。また、相談者からの解決報告について、約半数が増加したと回答した。返信の文章量については、約半数が減少したと回答し、返信回数については、8 割以上が増加したと回答する結果になった。支援が容易になったかという質問に対しても、全員が容易になったと回答している。

また、アンケートの自由記述欄には、「システムとしても直感的で使いやすかった」という意見や、「支援者側からも、画像や動画を送信できる機能が良かった方がいい」、「情報配信のため、一斉送信の機能がほしい」といった意見が寄せられた。

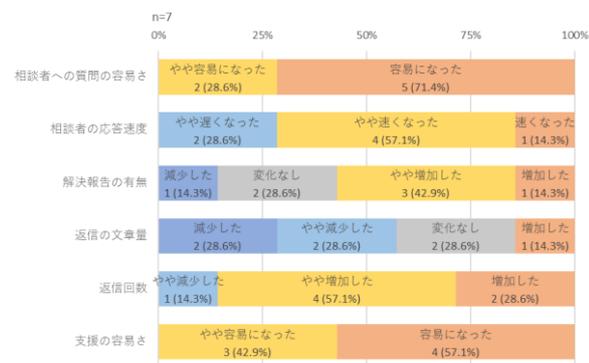


図 3 相談対応の 2020 年度との比較に関するアンケート結果

5 考察

アンケートの結果、システムのユーザビリティについてページ遷移数や必要な機能等の改善の余地がある項目もあるが、概ね良好であった。また、相談内容の把握について、相談者への追質問が容易になったことや、相談者の応答速度が速くなったことから、相談内容の把握が容易になったと言える。また、解決確認が取れる件数が増加していることや、返信回数は増加しているものの文章量が減少していることから、相談者とのコミュニケーションが取りやすくなったと言える。これらの結果から、2020 年度と比較して、相談者とのコミュニケーションを促進し、相談対応の利便性を向上させることができた。

6 まとめ

本稿では、構築したシステムを用いて実施した、新入生を対象とした ICT 環境セットアップ支援について、実際に対応を行ったスタッフの視点から調査を行った。その結果、2020 年度と比較して相談対応の利便性が向上したことから、スタッフの視点から見たシステムの有用性について示すことができた。

今後の課題としては、アンケートに寄せられたシステムの機能追加等、支援者側の UI の更なる向上が挙げられる。

参考文献

- [1] 尾崎拓郎, 糸数学, 岡本匡史, 佐藤隆士, ICT 教育支援ルームによる全学的な ICT 教育支援の取り組み, 大学 ICT 推進協議会 2015 年度年次大会, 2b1-9(2015).
- [2] 尾崎拓郎, 佐藤隆士, BYOD 環境利用を促進するための ICT 教育支援ルームの活用, 大学 ICT 推進協議会 2018 年度年次大会, MP-12(2018).
- [3] 山本望実, 尾崎拓郎, 自動応答システムを活用したオンライン IT サポートデスクの構築と運用, 情報科学技術フォーラム 2020, N-007(2020).
- [4] 山本望実, 尾崎拓郎, 汎用的なメッセージングアプリケーションを用いた対話的ハイブリッド型応答システムの構築 ~新入生を対象とした ICT 環境セットアップ支援の実施に向けて~, 情報科学技術フォーラム 2021, N-018(2021).