

コロナ禍における情報教育センター特設サイトの 運用と課題について

石川 夏子¹⁾、川島 重徳¹⁾、小柴 遼太郎¹⁾、皆川 武²⁾

(¹⁾ 情報教育センター、²⁾ メディア学部メディア学科)

A Report Regarding COVID-19 Through Establishment and Operation of Unique Websites About Informatics and Computer Education Center

Natsuko ISHIKAWA¹⁾, Shigenori KAWASHIMA¹⁾, Ryotaro KOSHIBA¹⁾,
Takeshi MINAGAWA²⁾

(¹⁾ Informatics and Computer Education Center,

²⁾ Department of Media Studies, Faculty of Media Studies)

情報教育では、これまで「情報教育 WWW サイト」¹⁾を構築し、対面による授業での利用を前提として、教員の指導のもと Gmail の設定などの教材を準備してきた。しかし、コロナ禍による遠隔授業の実施により Gmail の登録や Microsoft365 の設定などにおいて、遠隔からの問い合わせに対応するための仕組みを構築する必要があった。そこで、情報教育では、あらたに遠隔に対応できる教材や学生サポートを含めた情報教育センター特設サイト（以下「特設サイト」という）を開発した。ここでは、特設サイトに係る新入生への Gmail や Microsoft365 の手順書の改訂や動画教材の開発、また、あらたに Frequently Asked Question (FAQ) や学生が容易に問い合わせしやすいように問い合わせフォームを追加し、助手間で随時情報共有しながら対応した学生サポート運用の状況などについて報告する。また、上述の成果を踏まえて、特設サイトの開発と運用における問題点、学生からの問い合わせ内容等から今後の課題を述べる。

キーワード：コロナ禍、オンライン、教材開発、Web サイト開発、学生サポート

はじめに

新型コロナウイルス感染症の感染拡大は 2021 年度においても依然として、人々の社会生活や個人生活に影響を及ぼし続けている。日本国内の教育機関も例に漏れず、大学においては入構制限や遠隔授業の実施などによる対応が取られることとなった。遠隔授業の実施に伴い、多くの大学機関においては、学習支援システムの構築や、学生や教員のサポートなどの整備が求められた。例えば、本学メディア学

科においては、遠隔授業に対応するために、2020 年度春学期当初より学生及び教員向け遠隔授業の支援サイトを構築し、円滑に遠隔授業を実施できるようマニュアルを整備して一定の効果を示している（遠西ら、2021）。本学の情報教育においても、遠隔授業により Gmail の登録や Microsoft365 の設定などを、入学前から新入生自身で設定することを前提とした教材を提供することや、遠隔からの問い合わせに対応するための仕組みなどを構築する必要があった。

¹⁾ 情報教育 WWW サイトは従来から情報教育内で使用していた情報活用に関するサイトである。

この問題について情報教育では、滞りなく授業を進めるため、あらたに遠隔に対応できる教材や学生サポートを含めた特設サイトを開発した。

ここでは、特設サイトの運用と特設サイトに係る新入生への Gmail や Microsoft365 の手順書の改訂、動画教材の開発、および学生サポートの状況などについて報告する。また、上述の成果を踏まえて、特設サイトの開発と運用における問題点、学生からの問い合わせ内容等から今後の課題を述べる。

1. 2020年度以前の情報教育コンテンツ

2020年度以前に情報教育が運用していた情報教育 WWW サイト（以下「情報教育 WWW」という）や学生サポート、Microsoft365 のライセンス管理の状況及び問題点について記述する。

(1) 情報教育 WWW について

情報教育 WWW では、情報演習室を利用した対面による授業での利用を前提として Gmail の設定や Office の利用などの教材を作成しており、遠隔授業により Gmail の登録や Microsoft365 の設定などについて、遠隔からの問い合わせに対応するための仕組みを構築する必要があった。また、情報教育 WWW は学内向けのサーバで運用しており、学内のネットワーク内のみ接続することが可能であった。そのため、学生は Virtual Private Network (VPN) 経由で接続する必要があり、外部ネットワークからの接続に手間が生じた。

特に Gmail を利用する際の手順として、学生は学生ネットサービスにログインして自身の Gmail パスワードを確認したうえで VPN 内の情報教育 WWW を参照し、Gmail にアクセスする必要があり、VPN 経由で外部の Google にアクセスすることでうまく接続ができない問題が発生し、学生に混乱が生じる原因となった。

さらに、これまで情報教育 WWW サーバは Windows Server 2008 で運用しており、HTML や CSS などのソースコードを直接記述して更新等を行っていたため、システムや機器の老朽化によるリプレイスの検討もすすめていた。

(2) 学生サポートについて

2020年度における質問対応はメールを中心として行っていたため、問い合わせの分類が出来ずに回答までに時間を要することや、メールの件数が多く、ほかの業務が滞ってしまうなどの課題が示された。

(3) Microsoft365 について

2020年8月から導入した Microsoft365 有償版においては、2020年度時点では十分な周知ができておらず、学生へのライセンス発行についても希望する学生のみが登録を行う仕組みとなっていたため、情報教育側で都度学生個人へのライセンス付与を行うという手順が発生していた。

そのため、2021年度からは新入生が全員 Microsoft365 を使用することを想定し、事前にライセンスの一括登録を行うこととした。

一括登録により、情報教育側で都度学生一人ひとりにライセンス付与を行う必要をなくすこと及び学生側の登録から利用までの時間を短縮することで効率化をはかるため、あらたに Microsoft365 の手順書を作成し、各個人に利用方法のみを周知することで、学生側で登録の手間なく利用できるようにすることが改善点としてあげられた。

2. 特設サイトの構築

前述の問題点を踏まえて、2021年度よりあらたに特設サイトを構築した。本サイトは、レンタルサーバ上に CMS として WordPress を利用して開発することにより、VPN 接続の問題やサーバ老朽化におけるセキュリティやサイトの運用の問題点の解消をめざした。また、WordPress で Web サイトを構築する事により、新宿キャンパスとさいたま岩槻キャンパスの助手の作業の効率化も考慮した。

構築した特設サイトは「利用マニュアル」「FAQ」「【新宿キャンパス向け】MENU」から構成されており、グローバルメニューおよびトップページの「HOME」から各項目にアクセスできるよう構築した。また、「問い合わせフォーム」は Google フォームで作成し、目白大学の学生が自身の Google アカウントでログインすることで回答できるようにした。【図1】



図1 情報教育センター特設サイト

(1) 利用マニュアルについて

Gmail、Microsoft365 に関するマニュアルを主に掲載している。

本来、対面を前提としたマニュアルであったが、画像を用いた説明を増やすことで簡潔明瞭にまとめることを目標とし、学生自身で利用設定を行えるように整備した。画像による説明を増やすことによる有用性は本学メディア学科の遠隔授業向けに整備されたマニュアルにおいて、一定の効果が示されている（遠西ら，2021）。

(i) Gmail の利用マニュアルについて

Gmail に関しては初期設定から使用方法までを詳しく記載することで、【図2】に示す手順における学生の疑問解決を目指した。

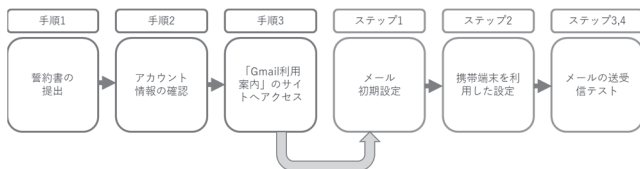


図2 Gmail 利用手順の流れ

また、岩槻キャンパスにおいては、YouTube の限定公開機能を利用して、本学の学生限定で設定手順を視聴できる動画を作成した。入学後のオリエンテーション時に動画を視聴しながら設定をすることで、不慣れな学生でもより確実にその場で設定できるように配慮した。動画はいつでも視聴できるよう、新入生に対してメールの一斉配信により、リンク共有を行った。

(ii) Microsoft365 の利用マニュアルについて

Microsoft365 に関しては新たに 2021 年度から一括登録を行った学生向けのマニュアルと、個人設定

を行っている在学生向けにマニュアルを分けており、それぞれ初期設定、PC デスクトップアプリでの利用方法、スマートフォンでの利用方法、ブラウザでの利用方法を記載している。また、整備中ではあるが Mac を利用した Microsoft365 の利用方法や、パスワードリセットの方法も記載している。

なお、新宿キャンパス演習室では Microsoft365 を利用する際に設定が必要となるため、そちらに関する方法も掲載している。

利用マニュアルの項目については【表1】に示す。

表1 利用マニュアル項目一覧

はじめに	各ログイン方法について
Gmail	Gmail 初期設定
	初めてアカウント作成する手順
	既にアカウントを持っている場合の追加手順
Microsoft365	初期設定・デスクトップアプリ版の利用について
	スマホ・タブレット版の利用について
	オンライン版の利用について
	LMS へレポート提出するためのファイルの保存
	アプリ版インストールの手順
	Mac でファイルを保存する方法
	Windows,Android,iOS でファイルを保存する方法
	パスワードを忘れた場合
	新宿キャンパス 情報演習室で利用する手順

(2) FAQ について

FAQ では過去のメールなどの問い合わせ状況を分析し、学生からの問い合わせが多かった質問に対する回答をまとめている。また、Microsoft365 や Gmail、各システムのログインに関する回答も多く掲載している。FAQ に載せている回答の一例を【表2】に示す。

表2 FAQの回答例

Gmailの設定やMicrosoft365の設定について
Gmailのパスワード忘れについて
Microsoft365のパスワード忘れについて
各ログイン方法について
Microsoft Teamsについて
Microsoft365の有償版について

(3) 【新宿キャンパス向け】MENUについて

新宿キャンパスを中心として利用できる項目を掲載している。主に情報教育で管轄している施設の一覧や施設を利用する際の注意事項の掲載、さらに新宿キャンパス1号館5階の各演習室の予約フォームとカレンダー一覧を設置しており、各演習室を利用希望の教職員は予約フォームより指定の時間、場所を選択すると予約ができる仕組みとなっている。また、学生に向けても1号館5階のラウンジを開放しており、同様に予約フォームにて予約を行うことで使用可能となる。

(4) 問い合わせフォームについて

従来、学生からの問い合わせについてはメール経由で受け付けていたが、メールでの問い合わせ管理の煩雑さや学生への回答時間がかかることを踏まえて、2021年度よりGoogleフォームを使った問い合わせ受付を開始した。Googleフォームの項目として、問い合わせ内容と、さらにその中でも事例の多い項目を選択肢として追加し、学生が問い合わせしやすいように整備を行った。Googleフォームの設置は、学生の問い合わせ内容や情報のスムーズな収集及び学生への問い合わせ対応の時間短縮を実現した。

問い合わせ記録を用いた分析結果については後述する。

3. 特設サイトへのアクセス分析

特設サイトは2021年4月1日より運用を開始し、それに伴いGoogleアナリティクスを取り入れたアクセス分析を開始した。(皆川, 2018)(小川・工藤, 2019)

4月1日～7月31日までにサイトに訪れた人数は3012人。そのうち、アクセスが一番多い都市は新宿であり、新宿キャンパスの学生や教員の利用が多いことが分かった。【図3】【図4】



図3 特設サイトを訪れたユーザー数



図4 特設サイト訪問ユーザーのアクセス場所

サイトを閲覧している端末に関してはiOS (iPhone) が一番多く、次にWindows、そしてMacOSが続いたことから、4月からの利用者、主に新入生はiPhoneでサイトを確認していることが分かった。ただし、iPhoneから確認しているユーザーの平均滞在時間は22秒と短く、Windowsを利用しているユーザーの平均滞在時間が1分25秒と長いことから、現在の特設サイトはPC向けに構築されたものであり、今後はスマートフォンにも適した改善が必要であることが分かった。【図5】

特設サイトのコンテンツで一番利用されているのは「利用マニュアル」であり、次に「FAQ」、「【新宿キャンパス向け】MENU」と続いた。しかし、

オペレーティングシステム	↓ユーザー	新しいユーザー	エンゲージのあ...	エンゲージメン...	エンゲージのあ... ユーザーあたり...	平均エンゲージ...
合計	3,012 全体の100%	3,013 全体の100%	3,356 全体の100%	69.05% 平均との差0%	1.11 平均との差0%	0分53秒 平均との差0%
1 iOS	1,153	1,153	956	62.73%	0.83	0分22秒
2 Windows	1,100	1,101	1,511	72.75%	1.37	1分25秒
3 Macintosh	633	633	752	70.94%	1.19	0分55秒
4 Android	116	116	114	65.9%	0.98	0分49秒
5 Chrome OS	10	10	23	88.46%	2.30	1分38秒
6 Linux	2	0	0	0%	0.00	0分14秒

図5 特設サイトを訪れたユーザーの環境

FAQの閲覧回数は618回と利用マニュアルの閲覧回数4217回の半分以下を下回る結果となっている。

【図6】

FAQには学生の質問に向けた回答を多数備えているため、今後の課題として、学生がFAQを利用して問題を自己解決できるようにサイトの見た目やFAQの充実化を図る必要がある。

4. 学生からの問い合わせ内容について

前述のとおり、2021年度における学生サポートは、特設サイトの問い合わせフォームにより遠隔での問い合わせを可能とした。ここでは、学生からの問い合わせ内容や問い合わせの原因、解決策について記述する。

(1) 問い合わせと問題点

2021年春学期の4月から授業が終了する8月までの間、問い合わせ内容や対応内容について収集し、分析結果をまとめた。

表示回数 (ページタイトルとスクリーンクラス)	
ページタイトルとスク...	表示回数
情報教育セン...しています	4,533
利用マニュアル...：特設サイト	4,217
FAQ 情報...：特設サイト	618
【新宿キャンパ...：特設サイト	601
MENU ...：特設サイト	395
【新宿キャンパ...：特設サイト	20

図6 特設サイトを訪れたユーザーの環境

問い合わせの集計には、以下の2つの方法を用いた。

1つは、前述のGoogleフォームを利用した、問い合わせフォームに寄せられた問い合わせ記録を収集した。

2つ目は、無料で利用できるプロジェクト管理ツールであるBacklogを活用し、対面・電話・メールで対応した問い合わせの内容を記録した。

4月から8月までの問い合わせ件数の合計は229件であり、その内訳はMicrosoft365に関する問い合わせが113件と最も多く、印刷機の利用方法に関する問い合わせが27件、Gmailに関する問い合わせが23件、演習室・共用スペースに関する問い合わせが16件、Webcomに関する問い合わせが15件、授業関係の問い合わせが10件、その他の問い合わせが25件となっている。

上述の問い合わせ内訳について、各月の問い合わせ件数を【表3】に示す。

問い合わせ内容としては、学生側で設定作業を行うことを前提に授業が行われるため学生の利用頻度が高いMicrosoft365や、Gmailの設定方法に関する問い合わせが多かった。このことから、大学から提供されているコンテンツの中でも、特に授業利用が多いコンテンツの設定方法に関して学生が疑問を抱きやすい傾向があることがわかる。

以下、特に多くの質問が寄せられたMicrosoft365と、Gmailに関する問い合わせについて記述する。

(2) Gmailに関する問い合わせと分析

4月から8月までの問い合わせ件数の合計229件

表3 情報教育 問い合わせ集計 (4月－8月)

問い合わせ内容	4月	5月	6月	7月	8月	合計
Microsoft365 について	84	11	12	6	0	113
印刷機の利用について	3	3	8	13	0	27
Gmail について	21	1	0	0	1	23
演習室・共用スペースについて	4	4	3	5	0	16
WebCom について	11	1	0	2	1	15
授業関係の質問	6	2	1	1	0	10
その他	8	2	2	11	2	25

のうち23件であったGmailについての問い合わせは、そのうちの95%が4月に集中している。問い合わせの内容は主にGmailにログインできないという内容が大半を占めていた。パスワードの忘れに関しては、情報教育でリセットを実施し、再度パスワードを作成してもらう個別対応を行った。また、操作方法などの問い合わせはほぼ無く、5月以降は問い合わせが減少したことから、授業が開始されたことで次第に定着したことが伺える。

Gmailにログインできないという問い合わせに関して、学生のGmailアカウントは初回ログイン時にパスワードの変更を求めるよう設定されているため、学生自身でパスワードを変更後、失念してしまう、他のパスワードと混同してしまう、全角半角の打ち間違いなどといった原因が散見された。学生からはパスワードの変更を行うことができないことや、変更した後のパスワードを確認する手段がないため、自分でメモを取るなどの作業が必要となる。パスワードの紛失については、今後、学内のシステムと連携し、変更後のパスワードも表示されるようになれば学生自身で確認できるようになることが期待できる。

(3) Microsoft365に関する問い合わせと分析

情報教育に寄せられた問い合わせについて【表3】に示したデータをもとに、Microsoft365に関する問い合わせを分析し、その傾向と対策について述べる。

(i) Microsoft365に関する問い合わせの詳細

Microsoft365に関する問い合わせは全体の49%を占めており、これは次に多い印刷機の利用についての問い合わせの4倍以上となっている。

また、月ごとの集計結果を見ると4月に84件の問い合わせがあり、Microsoft365に関する問い合わせの74%が4月に集中していることがわかる。

Microsoft365に関する問い合わせを以下の4種類に分類し、その内訳を【表4】に示す。

①設定方法に関する問い合わせ

学生がMicrosoft365の利用を開始する際の初期設定及び登録作業に関する問い合わせ。

②使い方に関する問い合わせ

WordやExcelといったMicrosoft365の機能の使用方法に関する問い合わせ。

③ログインに関する問い合わせ

初期設定を終えている学生が、演習室や持ち込みの端末でMicrosoft365へのログインを試み、問題が発生した場合の問い合わせ。

表4 Microsoft365に関する問い合わせ

問い合わせ内容	4月	5月	6月	7月	8月	合計
設定方法に関する問い合わせ	43	3	3	2	0	51
使い方に関する問い合わせ	18	6	4	3	0	31
ログインに関する問い合わせ	9	2	5	0	0	16
その他の問い合わせ	14	0	0	1	0	15

④その他の問い合わせ

上記3つ以外の問い合わせ。

4月の問い合わせ内訳を見ると、設定方法に関する問い合わせが43件、使い方に関する問い合わせが18件、ログインに関する問い合わせが9件、その他の問い合わせが14件となっており、設定方法に関する問い合わせが4月のMicrosoft365に関する問い合わせの5割以上を占めている。また、他の月には設定方法に関する問い合わせが極端に少なくなっている。

(ii) Microsoft365に関する問い合わせの分析

以上のことからMicrosoft365に関する問い合わせの大部分が4月に集中している要因として、学期の始まりで、新入生及び既存の在学生在が授業等でMicrosoft365の新規利用を開始するため、初期設定に関する問い合わせが増加したものと考えられる。

また、4月以降の問い合わせ件数が減少した要因として、問い合わせの集中した期間に初出の問い合わせに対してリアルタイムでFAQやマニュアルの更新が行われてきたため、特設サイトを閲覧することでより多くの問題が解決可能となったことが挙げられる。

今後も学期の始まりである4月、9月に問い合わせが大きく増加することが予想されるため、特設サイトにおいて、初出の問い合わせへの対応策を都度更新すること及び特設サイトそのものの認知拡大を進めることで、学生の疑問の自己解決を助ける必要がある。

5. おわりに

オンラインによる遠隔授業が進む中での学生のフォローをメインとした特設サイトは、遠隔授業を中心としたコンテンツの充実化を図った。

従来の情報教育WWWは、情報教育による発信がメインであったが、特設サイトの運用を開始したことにより、Web上でGoogleフォームを用いて学生が問い合わせる環境を整備することができた。これにより、問い合わせ件数の収集やアクセス分析から、より発展させたサイトの改善に生かすことが可能であると考えられる。

しかし、アクセス分析や問い合わせ状況を見る限り、特設サイトのみでの学生へのフォローは不十分

であり、またFAQなどの各コンテンツへの誘導も足りていない部分が多いように見受けられる。

また、特設サイトの周知も十分とは言えず、教材についても各OSに対応した教材や各Microsoft365の機能に関する教材などが揃えられておらず足りない部分があるため、課題は多い。

今後は、前述の【新宿キャンパス向けMENU】と同様に、さいたま岩槻キャンパス向けメニューの整備を行うことで特設サイトを拡充すること及び特設サイトに関するアンケートを学生、教員からとり、実際の意見や分析を参考にすることで来年度以降に向けた展開を行いたい。

《引用文献》

- Backlog ヘルプセンター『使い方ガイド』, (<https://support-ja.backlog.com/hc/ja/categories/360002045993>) (2021年10月27日最終閲覧)
- 皆川 顕弘 (2018) 『スモールビジネスのための Google アナリティクス完全ガイド—グローバルサイトタグ対応版』, ソシム.
- 小川 卓・工藤 麻里 (2019) 『いちばんやさしい Google アナリティクス入門教室』, ソーテック社
- 遠西学・皆川武・西尾典洋・顧優輝・彦坂和里 (2021) 「メディア学科における Google Classroom を利用した遠隔授業の運用」, 『目白大学高等教育研究』, 27, 29-37.

(受付日：2021年10月31日、受理日：2021年12月14日)