

コロナ禍における緊急避難的代替措置としての全学 オンライン授業支援の戦略と戦術： その記録，レビュー，インパクトについて

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: コロナ禍, オンライン授業, オンライン授業支援, ヘルプデスク, リアルタイムマネージメント, データ駆動型マネージメント, オンデマンド型授業, ライブ型授業 作成者: 上林, 憲行 メールアドレス: 所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1433

総説

コロナ禍における緊急避難的代替措置としての 全学オンライン授業支援の戦略と戦術 ～その記録, レビュー, インパクトについて～

Strategies and Tactics for University-wide Online Class Support as an Emergency Alternative to the Corona Disaster

上林 憲行

武蔵野大学 MUSIC センター&データサイエンス学部

概要

今回のコロナ禍で、武蔵野大学は、未曾有の危機に直面した。その渦中にあっても武蔵野大学は「学びを止めない」という強い信念に基づいて、全学で対面授業を実施できない状況下、緊急避難的措置として全学オンライン授業を実施することを決め、結果として当初の学事日程通りに授業を完遂することができた。この事態に MUSIC(Musashino University Smart Intelligence Center)¹は、全学のオンライン授業の旗振り役から現場を支えるヘルプデスク体制のオペレーションまでを一手に引き受けてことに当たった。何の事前準備もないうちに急遽立ち上げることになったが、大きな混乱がなく、まがりなりにオンライン授業が全学で実施され、当初の学事日程通りに授業を提供することができた。大半の大学が、授業開始日程を大幅に繰り下げるなどの措置をとってこの事態に対応したことを考えると、武蔵野大学が緊急対応したオンライン授業支援スキームは評価に値すると考える。

本稿は、この危機にどのような戦略と戦術で取り組んだかについて振り返るとともに、このことが大学の DX 化、大学教育の DX 化にもたらすインパクトについて述べる。

キーワード： コロナ禍、オンライン授業、オンライン授業支援、ヘルプデスク、リアルタイムマネジメント、データ駆動型マネジメント、オンデマンド型授業、ライブ型授業

Ⅰ ことの初めと時系列的活動記録

1. 2020 年 2 月下旬：準備指示と初期方針について

- 学長からの打診と準備指示：

武蔵野大学も、コロナ禍のために 2020 年 2 月中旬には年度末の卒業式の中止が決定さ

¹武蔵野大学の情報科目群を主管するセンター。

<https://www.musashino-u.ac.jp/guide/facility/MUSIC.html>

れ、入学式もどうするかという決断が大学として迫られていた時期であったが、学長から、「新年度の入学式などのセレモニーは中止となっても、授業はなんとしても実施したい、対面授業に変わる緊急避難的な代替措置について方策はあるか」という相談(準備指示)があった。

● **MUSIC 業務とデータサイエンス学部業務の整理:**

学長からの準備指示を拝命したものの、この事態は、筆者を含めて、準備はおろか、リスク管理の検討事項になっていなかった未体験ゾーンであったため、その時点では成否についての確証はもちろんない。

筆者は、MUSIC センター長とデータサイエンス学部長を兼務していたので、さっそくこの案件を持ち帰り、データサイエンス学科長と相談して、データサイエンス学部としてオンライン授業の実施が可能かの検討を相談し、データサイエンス学部の現場は対応可能である確証を得た。このことがあり、MUSIC 長としては、武蔵野 Basis²の情報系科目の実施と全学オンライン授業支援とそのための方策に集中することができた。

● **オンライン授業支援のインスピレーション:**

この判断のベースになった最も大きな拠り所は、2019 年度の教育サービスを組み入れたデータサイエンス学部での対面授業下での先導的実践であった。全科目に渡って、LMS としては Google Classroom, 学習コミュニティサービス用に Slack, 講義アーカイブと配信に ZOOM を既に活用して全教員・全学生が既にそれらのサービスやツールについての経験とリテラシーが得られていたことは幸運であった。ネットワークがキャンパス WiFi からインターネットに代わるだけで、いわゆるオンライン授業の基本形が成立するというインスピレーションをこの時点で得られたのである。

● **MUSIC 業務の整理とリソースの優先配分:**

上記の整理がついた後、次に MUSIC の責任科目である情報系必修科目のオンライン授業をどのように実施するか、特に事前になんのトレーニングも受けていない新入生が対象であることも含めてその方策を緊急に関係教員と相談した。当初から LMS として準備していた Google Classroom を使うこと、オンラインライブツールとして Google MEET などの G Suite 系サービスを軸に展開して進められることが可能であることを早期に確認できた。

情報系科目の重要性に鑑み、2400 名に及ぶ新入生を対象にしたオンライン授業対応に、教員 1 名を専従化して対応にあたることとした。この時点で、MUSIC のリソースは、教員 3 名(内 1 名は DS と兼務)と嘱託職員 1 名で実質 3.5 名体制。その内 1 名は情報系必修科目の専従としたので、MUSIC スタッフ実質 2.5 名で、対象教員 1000 名以上、対象学生 1 万人規模の全学オンライン授業を立ち上げることになった。3 月初旬には背水の陣で緊急避難的対応の活動に専念できる方針と第一段階の体制を構築した。

² 武蔵野大学の教養科目群を武蔵野 Basis と呼ぶ。情報科目群もこの中に位置づけられる。

2. 2020 年 3 月上旬: オンライン授業に関する初期方針と具体的な指針作成

● 全学オンライン授業支援方法と支援体制のデザインおよび初期的な留意事項:

オンライン授業の全学展開に際して、特に学生の在宅でのコンピュータやネットワーク事情が第一の関心事であったが、この点は、若い世代のスマートフォンの普及状況などから、比較的問題はないと考えていた。この仮説はその後、正しかったことが証明されたが、驚くべきことに、学内・学外においても前提となる事実認識、特に学生のニーズや情報環境について時代錯誤的な認識が流布していた。大学の各種情報を確実に学生に届けるサービスとしては MUSCAT³が用意されていてオンライン履修登録などを上級生は経験済みとのことでこれが情報共有のプラットフォームとして機能しているが確認された。早い段階でこの条件がクリアされ、例外的な対応に決め細く対応することで致命的な問題にならないことは比較的早く判断できた。

支援サービスの棚卸しと推奨サービスの選定については、MUSIC の教員が実際に使った経験のあるツールやサービスを中心に議論を重ねた。基本的なツールの取り扱いについての最初の方針は、以下の通りである。

① 初心者向け(わかばマーク)の実施方法の設定:

最低限のオンライン授業は、教員からの講義資料の配布と学生からの課題提出がオンラインで実施出来ること。このためには、本学の MUSCAT を基軸に行う授業となる。MUSCAT は、教員・学生が共通に唯一利用経験のあるコミュニケーション手段であるが、いわゆる通信制と同じスタイルとなり本命にならないこと、全般的にサービスの設計思想等が古く優先的に推奨することは避けたが、唯一、対象科目の履修者情報がプリセティングされていることから、各担当教員が事前に準備する必要がないことがメリットであり、その点は初心者及び導入初期のツール向けの扱いとした。

② 本格的なオンライン授業を目指す教員向け:

オンライン授業を積極的に捉えて意欲的に取り組む教員向けには、オンライン LMS として Google Classroom を推奨サービスとして重点的に推奨すること、ライブ型授業をサポートする双方向ビデオサービスとしては、Meet や ZOOM 等を推奨サービスとすることとして準備した。

③ 教材作成ツールの推奨方針:

オンデマンド教材などの動画を作成するツールなどについては、特別な新規ツールを推奨するのではなく、日頃から大多数の教員の利用経験がある Office 365 系の汎用ドキュメントツールである PowerPoint に標準的に組み込まれている機能を活用することを第一義的に推奨した。このことは、学生側も標準的な PC 環境で対応出来るため、新規ツールに関わる予期不能なトラブルなどの発生を防ぐことができた。予算的にもツールやアカウント

³ 全学の学習支援システム。大学から学生へ向けてのお知らせや、授業にかかわる情報は、基本的にはこのシステムを通じて発信される。

管理を複雑化しないという面でもこの方針は適切であった。

④ 多様な授業スタイル、ツールの共存:

当面は、複数のツールを多様な教育目的やスタイルに応じて支援することとした。あくまでも教員が過去に利用体験があるもので最初はスタートすることが、基本的なアプローチとなった。

● 初期の基本方針と具体的な施策と準備作業:

3月初旬以降には、おおよそ以下のような方針と第一段階の具体的な対策を講じた。

①MUSICのミッション:

限定されたリソースに鑑み全学のオンライン授業の基盤的、コアサービスに関わることに限定。戦略的リーディングとバックオフィスに徹すること。

② 教員サイドのリテラシー:

教員サイドのリテラシーや情報環境の不足による初期的な立ち上げの混乱を避けるために、最低限のICT要件として、全員利用経験があるMUSCATを、セフティーネットとして運用する。最低限の緊急避難的な代替措置として初期的には許容するが、リテラシーの向上に伴いより良い教育サービスへ段階的に移行させる。

③ 学生受講環境とリテラシー:

学生側のリテラシー及び情報環境については、特に事前に全学BYOD施策を展開していたことを含めて楽観。唯一、大学提供サービスを利用する上で必要となるアカウント情報の提供方法とそれに連動したヘルプデスクの設置等がキーとなる。幸いにも、BYOD対応のヘルプデスクを準備していたので、急遽、ミッションを格上げしてオンライン授業サポートに関する支援も行うこととした。

④ 重層的な支援スキーム:

非常勤講師も含めると1000名以上の教員のオンライン授業デザインを支援することは個別に対応できないので、各学科でオンライン授業推進委員制度を設けていただき、教務に責任を持つ学科長に参加いただき、タイムリーな情報提供と問い合わせ内容の共有のために関係者のコミュニティを立ち上げた。

⑤ 教務方針の整合性と一体的運用のためのスキーム:

教務運営会⁴へオブザーバーとしてMUSICメンバーが全員参加して教務的施策と緊密な整合をとって展開できる体制を整える。

上記の方針を固めるとともに、その準備活動を本格化する。手始めに推奨サービス群を実際に改めて自分たちでも使ってみることに、特にライブ会議システムを活用してスタッフもリモート参加できるようにしてほぼ毎日内容確認と作業に勤しんだ。この時点では、他校の参考事例などもほとんど皆無で、手探り状況が続いた。

この点は今から考えると、自らの状況を踏まえて自ら出来ることをキチンと考えて仕組

⁴ 全学の教務部門および学科長などから構成され、教務運営全般にかかわる情報伝達や議論を行う会議体

みやサービスを立ち上げたということにつながり、当事者として主体的に取り組めたことになり、結果としてプラスに作用したと考えられる。その結果、突貫工事で、全学的に教員と学生向けのガイド作成(3/17, 3/25)と支援サイト(正式リリースが3月末)の立ち上げを実現できた。

実質的なガイド策定には作業日数は約2週間、支援サイトも約2週間であった。平行して、学生の在宅受講環境の把握方法及び問い合わせ対応の仕組みをシステムとスタッフの両局面から総合的に解決できるようなリアルタイムマネージメントをその中心軸に置いてデザインと体制作りを進めた。この点は、後述するが、オンライン授業展開の初期的な大混乱をリアルタイムに関係者が状況確認してそれぞれの個別最適化を図りつつ、俯瞰的に見てどこがボトルネックかが手にとるようにわかったこと、さらに問い合わせ内容が把握できたのでその頻度や重要度に応じてより上流での情報提供を行うなど全体最適化を素早く指示して実施できたことなど、今から考えると初期対応のオーバーフローを回避する上でのKFS(Key for Success)であった。支援サイトのアクセス状況やヘルプデスクのリアルタイム状況把握を通じて全学オンライン授業支援のモニタリングができたことは、対策の優先順位付けなどを的確に判断でき全体最適化に大きく寄与した。

3. 2020年3月中旬: 大学の正式な機関での基本方針と初期的ガイドの提示

● 学務課及び教務運営会と連携した全学支援ガイドの提供:

3月17日(水)の臨時全学教務運営会に、オブザーバーとして初めて参加、オンライン授業の展開について、以下の資料を準備して説明を行なった。

- ①新型コロナウイルスに伴う緊急避難的な学生在宅参加を前提とする授業実施方法
- ②学生在宅参加型の授業実施方法についてのガイド
- ③学生の在宅参加型授業準備及び運営の支援体制について

次いで25日には、全学教務運営会には、以下の追加資料を提示した。

- ④学生在宅参加型授業における学生への配慮
- ⑤授業で利用する環境の確認
- ⑥オンデマンド型での受講について
- ⑦ライブ型での受講について
- ⑧新入生のネットワーク事情調査の案内

● 各学科のキーパーソンと学務・MUSICの情報共有コミュニティの立ち上げ:

支援のための組織と制度は、以下の通りである。

①オンライン推進委員制度:

教務部長にも相談してBYOD対応の各学科の推進委員を発展的に、オンライン推進委員として再定義してもらい、学科長を含めて、各学科2名以上が、オンライン授業に関わる情報が円滑に伝わるようにした。

②オンライン授業支援コミュニティの立ち上げ:

オンライン授業支援に関わる情報をタイムリーに各学科のキーパーソン(学科長, オンライン推進委員等)に届けるために, 全学的なオンライン授業支援コミュニティを準備して, カジュアルに情報共有と相互の事例紹介などができる環境を LMS として推奨した Google Classroom の体験も含めて構築して利用できるようにした.

4. 2020年3月下旬4月授業開始: 文科省から指針及び全学展開のための支援サイト等の準備とリリース

● 文科省及び文化庁から通達等:

文科省から比較的早い段階で, 二つの重要な指針が出された. これらによって法的に確かな根拠を前提にオンライン授業を実施することが可能となり, 思い切った施策を展開する上で援軍となった.

① メディア授業の卒業認定単位の組み入れ上限 60 単位の上限規定を廃止したこと (一時的な措置)

② オンライン授業コンテンツの在宅へのインターネット経由での配信に関して, 特例措置として事前のコンテンツの著作権処理や対価なしで利用できること.

上記の2点が早期に確認できたことは, オンライン授業の実施より, 対面授業ができる状況まで様子見をするという一部の意見を払拭する意味でも公的ガイドが一種のGOサインとなったことは大きな弾みになった.

● MUSICの人員拡充:

4月から, 教授と助手が着任. リソースとしては, 1.3人分の拡充となった. また, MUSIC事務室長が配置され情報システム管理課長との兼務することになり, 情報システム管理課との緊密な連携が図れるようになった.

● 直接的な支援情報サイトの立ち上げとヘルプデスクの運用スタート:

3月下旬には, 学生向け, 教員向けオンライン授業支援サイト, 情報共有用の学習コミュニティ, 学生・教員共有のヘルプデスク用サイト等及びそのリアルタイムマネージメント用 Google アナリティクスなどを全て正式にリリースすることができた.

● オンライン授業の立ち上げとそのフロントサポート:

4月の入学式は全て中止. オンラインでの新入生ガイダンスや履修登録が開始された. 特に MUSCAT の履修登録作業の利用状況を通じて, 学生のオンライン受講環境としてのネットワーク環境及び端末の状況を把握する目安として, 確認を行った. 例年に比べても順調に履修登録が実施された. このことは, 学生-教員(大学)が双方向のオンラインコミュニケーションチャンネルを確立され, この時点でオンライン授業が成立可能となり, “No one left behind”を確信した.

4月の9日の授業開始までの間が, MUSIC ヘルプデスクへの初期的な問い合わせのピークとなり, 学生, 特に新入生からの問い合わせが殺到した. 電話, メール, チャットボット

の3つのメディアを並行運用して対応を計った。この問い合わせは、逐次、関係者が問い合わせ記録のデータベースを共有して、誰が、どんな内容の問い合わせがあり、対応結果などの情報がリアルタイムで状況把握できるようになり、良くある質問は、上流の支援サイトで解決できるようにして、ヘルプデスクに問い合わせする前に自力で問題解決にあたる方法に力点を置いて現場への過度の負荷がないように工夫をした。

履修登録、特に新入生が MUSCAT を使い履修登録が可能となったことが確認された以降は、実際の授業の立ち上げができるかは、教員サイドの問題に移った。この点に関しては、正直、どこまで全学の全教員が対応できるか全く予想がつかなかった。特に、開講科目の多さ、非常勤教員も含めると、1,000名弱の教員が関わっているので、教員サイドのスキル・準備不足などが一番懸念された。

4月9日が授業開始日時であったが、教員サイドからの授業方法の学生への事前連絡及び実際の立ち上げについては大きなトラブルがなく開始できた。同様に学事日程通りにオンライン授業を開始したある大学では、授業の基幹サービスである学内 LMS がアクセス集中で初日にサービスがダウンしたとの報告もあった。本学では、初期的には、複数の授業支援サービスを、非同期型の MUSCAT、及びそれに付随する学修支援 LMS、Google Classroomなどを並行運用したことが、結果としてサービスシステムの負荷分散を図ることができ、本学では、システムの集中アクセスによるダウンを防ぐことができたことも幸運であった。

● 新入生への集中サポート体制を築く：

MUSIC が所轄する情報系必修科目が 1Q に開講されることを最大限活用した。情報必修科目にはオンライン授業サポートなどに心配のない教員と各クラス担当講師が配置されているので、この時間を使い、オンライン授業に関連する推奨サービスやツールについての利用体験トレーニングを 2 週に渡り実施した。ここで学生サイドがオンライン授業用のサービスへの参加が全員行えることを担保した。その旨を関係教員に周知して、学生サイドがオンライン受講について個別に対応しないで実施できる素地ができた。

5. 2020 年 4 月中旬から下旬: オンライン授業開始に伴う初期対策の集中取り組み

● 新入生必須の情報科目群をモニターすることによる現場状況掌握：

4月9日以降ほぼ毎日開講される情報必修科目のクラスをリアルタイムでモニタリングし、現場の状況を把握して逐次対策を講じた。毎日朝9時から状況報告を MUSIC で共有して、課題があれば即座に支援サイトの内容を更新・追記するとともに、ヘルプデスクへの問い合わせ内容も含めて、現場でのトラブルを正確に把握したうえで、より上流でトラブルが解決できるようにすることを最優先に連携して進めた。

● 教員へのオンライン参観などの便宜：

オンライン授業の実際の様子を見てもらい参考にしてもらうため、情報必修科目をオープンにして、教員への便宜を図った。教務部長、各学科学科長、オンライン推進教員も含め

て参観によるオンライン授業の体験の機会を提供した。これらの施策を通じてオンライン授業の理解が現場教員に浸透することを支援した。

● **ヘルプデスクへの問い合わせに基づくリアルタイム対策:**

ヘルプデスクへの問い合わせは、メール、電話等を通じて開設直後から殺到した。特に、4月9日の授業開始までの1週間、4月週末明けの月曜日などのピーク時には、150件程度に達した。人員2名での個別対応であったが、幸いにもオーバーフローすることはなかった。ヘルプデスクの問い合わせによって、現場の問い合わせしてくる利用者属性も明らかになり、誰が、どんな問題に直面しているかなどをデータが如実に示してくれたので、対策が具体的にかつ重点的に何をやるかが判断できることが可能となり、限られたリソースで未知の事態に即応してゆく意味で大きな援軍となった。

特に、学生からの問い合わせの90%以上が、新入生であること。教員は、非常勤講師がやはり90%。問い合わせの大半は、サービスへの利用に関わるアカウント問題が大きな比重を占めていたことがわかった。そのため、サービスへの参加接続に必要な情報を、より上流において自分自身で問題解決ができるようにすることに集中して取り組んだ。

● **オンライン授業に関わる学長メッセージ:**

4月の授業開始に合わせて、全学のオンライン授業の方針及びそれに必要となる受講のための協力要請(PC及びネットワーク環境)について、学長メッセージが発出された。特に、その中で、他大学では、機材のない場合は貸し出すなどの施策がアナウンスされていたが、オンライン授業に関わる受講環境に関わる機材等を自己負担で準備して欲しい旨アナウンスしたことは画期的であった。BYODキャンパス化を推進していた本学では、PCなどは学生の学習・教育の必需品であるとのコンセンサスが共有されていたので、その延長上で学長メッセージが自己負担で準備してもらう依頼をしたことなど英断だったと考える。

6. 2020年5月連休前後: オンライン授業の運用安定化と次なる課題

● **オンライン授業の安定化へ:**

全学のオンライン授業は、4月9日の授業開始から、2週間はさまざまな初期トラブル等の対応、特に事前に予測できなかったトラブルなどの発生を考えて助走期間として、学生、教員ともども試行錯誤期間として最低限の授業が実施できることとして緩衝期間を設けた。この判断によって、初期トラブルを見極め対策を講じる余裕が出来たこと、できるところからスタートとするという意味で、極めて適切でありかつ段階的な準備という方針は適切であった。

実際に、この間、初期トラブルの対応が進み、ヘルプデスクへの問い合わせは、激減して、4月末日には、現有スタッフで余裕を持って対応できる状態になった。ヘルプデスクへの過度の問い合わせ集中による全学機能不全の最悪の事態が回避できたことを確信した時でもある。

この間、問い合わせの9割は新入生から、上級生からの問い合わせは数%以内で、上級生は全教科オンラインであっても、学科教員とのコミュニケーションチャネルを持っていること、学生同士も相互に情報交換ができ、ヘルプデスクへの問い合わせの絶対数が極端に少なかったことは驚かされた。また、仲間と情報を共有することの本当の力が露わになった。氷山の比喻(海面上は1割, 9割は海面下)が思い出された。このことが分かると、新入生へのケアに集中する方針が比較的早い時点で明確にできたことも幸いした。

● オンライン授業第二段階へ:

2週間の助走期間を経て、教員サイドからも大きな問題が提起されずに、第二段階へ進むことができた。その間、他大の準備状況やオンラインに関する情報も収集できるようになり、本学で進めていることが大筋、合理性のあるものであることも確認できた。教員サイドのアンチ PC 症候群が多々あると懸念していたが、この点は、「学びを止めない」ということを合言葉に、教員及び学科単位の半端でない現場の準備のための努力があったことはここに明記しておきたい。小中高がオンライン授業の実施率が5%程度であったことを考えると、本学を含めて大学では、ほぼ100%オンライン授業化できたことは特筆されることであった。

利用者である教員、学生にとって、今まで利用経験のあるサービス、例えば、ZOOMなどのライブツール、Google ClassroomなどのLMSのユーザーインターフェースが極めてシンプルで優れていた点も大きな成功要因の一つと考えている。初期に教員からの要望には、マニュアルを作成して欲しいという要望が1番多かったが、MUSICでは、ツールは誰でも、数ステップで利用できるものでサービスサプライヤーのページを見れば十分という立場で対処した。スマートフォンやノートPCには、そもそもマニュアルなど存在しない。このことが物語っていることは、極めて高度なサービスであっても、むしろユーザーインターフェースは誰でも使えるシンプルなものが必須の要件で、この点は世の中では定着している。この認識ギャップの大きさには改めて驚かされた。

● 新たな課題の顕在化:

オンライン授業の全学展開が予想以上に円滑に推移し、比較的短い慣らし運転を経て安定化したことは、本当に予想外であった。次から次へ、問題が起こると考えていただけに、この点は、正直、拍子抜けの感があった。しかし、オンライン授業における問題、新入生のケアの問題など、新たな課題も露わになってきた。一番のポイントは、大学は、授業の提供だけがその存在価値ではなく、その一部であることがオンラインで学びを続けることができるようになったことで、より鮮明に露呈されてきた。

それは、新入生にとっての大学生活とは、「新しい出会い」、「部活などの自主活動」などを含めたキャンパスライフの提供が大きな価値であること。実際に、学生は自宅で孤立してオンライン授業に対峙することになり、学生間の明示的な交流や何気ないおしゃべり・雑談などの時間が失われて、初めてその価値の大きさに気が尽かされた。

この点は、4月の中旬以降にはMUSIC内では認識されてそのための対策も検討すること

になり、全学のコロナ対策本部会議にて、4月下旬には最初の問題提起を行なった。

7. 2020年5月以降から7月頃:

● 1Q 状況と 2Q 対応方針等:

4月9日から開始された1Qのオンライン授業も5月の末には大きなトラブルなく完了した。出席率なども前年度対比で改善されていることも確認された。教員、学生ともどもこのコロナ禍において緊張して取り組んだことが学習へのモチベーションアップにも寄与したことと考えられる。5月連休明けにデータサイエンス学部の2年生にヒアリングを実施したが、オンラインに関する肯定的な意見が多数であった。特に通学のオーバーヘッドがないことなど授業参加の利便性の面で好意的な反応であった。

2Qから新たにスタートする科目については、十分な準備期間及び教員の同僚などの具体的な実践例や様々な参考事例などがインターネットで入手できるようになり、MUSCATを介した通信制授業の形態から、LMSを基軸にした授業及びZOOMを活用したライブ授業などへシフトしていった。特に、ZOOMなどを活用したオンラインライブ型授業は、広く浸透していった。一方、オンデマンド型の授業は、本学では必ずしも主流にならなかった。

● オンライン授業の評価:

2Qも終わり、前期のオンライン授業を総括するために、全学的なアンケート調査を実施した。通常の授業評価アンケートに追加的な項目を加えて、オンライン授業の学生サイドの評価を行うとともに、教員サイドにも、オンライン授業の実施形態や効果等についてのアンケートを実施した。評価結果は、出席率、勉強時間等の全ての項目で、オンライン授業が対面授業のスコアを上回った。統計的検定でも十分に有意性があるレベルでの結果が示された。


これらの結果は、大変興味深いことを示唆していると考えられる。コロナ禍のバイアスを考慮しても、オンライン授業(オンデマンド型、ライブ型)の可能性が高く示され、密室的対面授業(一方的講義)の問題をクローズアップすることになり、いわゆる学修者本位の学習を強力に推し進めることの重要性を改めて認識させられた。

● 後期以降への新指針:

緊急避難的代替措置として実施した前期のオンライン授業のレビューと後期以降の新方針等について、大学の後期方針説明会にて実施した。その資料を図1に示す。

全学オンライン支援体制及び目標

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World



目標:
新型コロナ対策による緊急避難的な代替授業形態としてのオンライン授業を全学実施

➢ 学事日程通りに全学の授業を無事終了

学生向け支援サイト
9600名

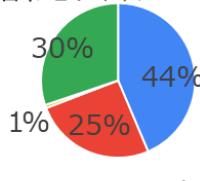
ヘルプデスク

教員向け支援サイト
1200名

学科長・推進委員
コミュニティ
50名

MUSICヘルプデスク実働状況:

- HP利用状況
- ✓ 利用ユーザー数 18,000人
- 問い合わせチャンネル




■ メール ■ 電話
■ 対面 ■ チャットボット

3

オンライン授業レビュー(1)(速報)

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World



学生評価
授業評価アンケートなど結果

年度	R2 (オンライン)	R1 (対面)	差分 (R2-R1)
理解度	76%	68%	↑8%
成績(GPA)	2.96	2.67	↑0.29
学修時間*	84%	56%	↑28%

教員評価
教員評価アンケート結果 (学生の変化に関する評価メトリクス)

設問	否定的評価	肯定的評価
8 学生の理解度が高まった	11%	35%
9 成績が向上した	10%	30%
10 学生が熱心に学修に取り組むようになった	10%	24%
1 出席率が向上した	21%	23%
2 遅刻が減少した	11%	35%
3 集中して講義を聞くようになった	13%	27%
4 学生からの質問や発言が増加した	15%	24%
5 課題の提出率が向上した	12%	25%
6 提出された課題の質が向上した	10%	24%
7 ドロップアウトが減少した	7%	30%


➢ 学生、教員共に、授業に関わる重要評価項目にプラスの結果や肯定的な意見

回答数=1300件 (2020/8/24時点)

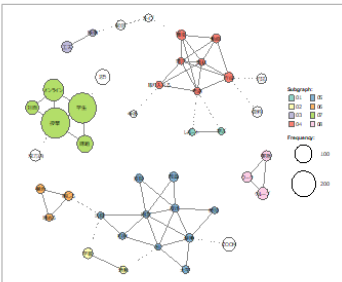
4

オンライン授業レビュー(2)(速報)

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World



オンライン授業に関する今後の取組について (教員アンケート調査、自由記述より)




- 1. オンライン授業の教材の質を向上させたい**
 - これまでのオンライン授業の経験を活かし、より高レベルの教材を作成する
 - オンライン教材の利用についての学習を深め、よりよい資料の提示を行いたい
- 2. ZOOM等による双方向性や質問への対応の充実など、教員と学生の対話の促進 (双方向性の強化)**
 - 学生の反応をより早くつかむため、メールによる質問を歓迎する旨を学生に伝えたい
 - 大人数の科目ではあるが、Zoomなどのライブを行い、質問を受け付けるなど活気のある時間を作りたい
- 3. グループワークやペアワークなど、学生間の対話の促進**
 - グループワーク、ペアワークを増やした授業設計をする
 - 小グループによるディスカッション等ができるので、対面授業の際とはほぼ同内容のよりInteractiveな授業を実施し、学生によるプレゼンテーションを行いたい
- 4. 対面授業とオンライン授業それぞれの良さを生かした授業設計**
 - 「対面の講義をオンライン上で無理やり再現しようとする」という観点は生産的ではなく、「オンラインの講義形式が独特に持つ強みをどのように活用するか」という観点を持つべき
 - 対面かオンラインかということよりも、それぞれの良さを組みながら、カリキュラムがデザインできるか、教員が対応できるかだと思いました

5

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World.

後期オンライン授業支援策方針


Musashino University


大学の後期教学方針を具体的に支援する

1. 学生・教員からの要望の高い対話性機能を持つ、統合サービスを追加推奨サービスとして支援する
(7月の教務運営会で報告済み)
2. オンライン授業を円滑に支援するオンライン授業支援SA制度の導入
(8月の教務運営会で報告済み)


6

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World.

ソーシャルとアクセサリー


Musashino University

雑談！



- 構内のチャイムで流れている「四弘誓願」の音声ファイルが利用できます。
(仏教教育部事務室)
- 武蔵野大学のバーチャル背景も利用できます。

13

図 1. 後期のオンライン授業の方針

Figure1 Online Class Policy for Second Semester

II 全学オンライン授業支援策と支援体制について

全くの事前準備がなく、青天の霹靂のように訪れた今回のオンライン授業の全学展開が曲がりなりにも立ち上がり強靱でしなやかに一年を通じて支援できた成功要因について考察する。特にここでは、この件に対処した MUSIC で実際に行ったマネジメントとアーキテクチャについて改めてまとめておきたい。

1. 支援アーキテクチャ

今回の全学オンライン授業の支援アーキテクチャの全容を以下に示す。

(1) タイムリーな情報提供のための支援サイト

① 学生向け：

学生向けには、在宅受講のためのガイドを作成して、基本的なこと、初期的トラブルの対処方法、よくある問い合わせなどについての情報を集約した支援サイトを立ち上げた。

② 教員向け：

教員向けには、オンライン授業の基本デザインに関するガイド（そのクイックリファレンスも）、具体的なオンライン授業形態の概説、オンライン授業用の推奨サービスやツールの選択や利用方法のガイド、及び参考事例の紹介などのコンテンツを盛り込んだ支援サイトを提供した。

(2) 全学支援ワンストップヘルプデスク

学生及び教員からの様々な問い合わせに対するトラブル対処について、当初の BYOD に関わる準備を超えて、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、ネットワークそして利用方法、トラブル対応など実に広範な問い合わせについて緊急に対応できるように準備をして本番を迎えた。その後、問い合わせ窓口のヘルプデスクにおいて解決できた案件とバックオフィスで調査等を経て解決できた案件などの情報を精査して、ヘルプデスクで直接解決できる率を向上させることにヘルプデスクと MUSIC が連携して日夜努力を重ねた。

僅か 2 名で全学の対応をする状況にあって、最終的な砦であるヘルプデスクを機能をさせるべく、現場でのトラブルや問い合わせ事案があっても支援サイトや支援コミュニティを通じて、現場で問題解決を図れるように、問い合わせの内容を精査して、より上流の支援サイトの内容の拡充と利用者が円滑にその情報にアクセスできる利用導線の改善を継続的に実施して、ヘルプデスクの機能不全を回避することに注力した。

(3) キーパーソン向けの支援コミュニティ

授業デザインからパスワードまで多様で雑多の問い合わせに MUSIC のリソースでは到底対応できないので、各学科の学科長、オンライン推進委員などの現場のキーマンと MUSIC スタッフ及び関連部署のメンバーからなる支援コミュニティを準備して、キーとなる情報を現場のキーマンにタイムリーに伝達すること、及び現場のある程度集約された問題などについて問い合わせがタイムリーに共有されそれらに迅速に対応する仕組みを構築し提供した。これにより、現場と MUSIC、現場と学務、現場間のタイムリーな情報の共有が図られ、極めて限られたリソースで全学オンラインを支援する上で費用対効果比に優れた方式であった。

2. リアルタイム及びデータ駆動型マネージメント

今回、実施した全学オンライン支援のためのリアルタイムとデータ駆動型マネージメントについて概説する。以下の 3 つの技術を有機的に組み合わせて全体最適化をリアルタイムでかつデータ駆動型マネージメントを実践した。

①情報支援サイトのトラフィックチェック

学生向け、教員向け、ヘルプデスクの各支援サイトには、それぞれ Google Analytics を組

み入れ、トラフィックをリアルタイムにモニタできるようにした。アクセス数、利用ユーザ属性、利用デバイス、アクセス頻度の高い支援サイトページ情報、どの利用導線で来訪したかなどの情報によって、全体の状況と細部の具体的な情報を的確に共有してそのエビデンスに基づいた意思決定が行えるようになった。これは、当初考えていた以上に強力なツールとして活用することができた。

②ヘルプデスクのリアルタイム問い合わせ状況チェック

同様に、ヘルプデスクへの問い合わせ内容について一件、一件、その基本的な情報を関係者で共有ファイルを介しリアルタイムに共有できるようにした。ユーザ属性、問い合わせ日時、問い合わせ内容、回答、問題解決の有無などである。これらの情報の共有によって、誰が、何に困っているかなどの現場情報をリアルタイムに掌握できたことにより、より適切な改善策を講じることができた。(データ駆動型マネージメント)。

③バックオフィスでの検討とリアルタイムフィードバック


バックオフィスでは、ヘルプデスクでは直接回答できなかった事案について、関係者・関係部署と調査分析を行い、回答を作成して、ヘルプデスクにフィードバックをして、同様な問い合わせがあった場合には、現場での直接対応が可能ないようにした。この一連の協力と連携を全てオンライン上で基本情報の共有と関係者の相互コミュニケーションをチャットで行うコミュニティを活用して進めることができたことが成功要因であった。

Ⅲ. オンライン授業支援のための基本的な要件の整理

前期の経験やその後の調査研究を踏まえてオンライン授業支援のための基本要件などについて、後期及び今後の指針として以下のようにまとめた。

オンライン教育サービスの機能要件


世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World



Musashino University

- オンライン授業の3機能
 - LMS機能
 - 双方向ビデオ機能(ライブツール)
 - 対話・協働機能(チャットツール)

- 単機能ツールと統合ツール
 - 統合ツール:
上記3機能が統合されているもの
 - 単機能ツール:
それぞれ専用単機能ツール




オンライン授業の3機能

7

推奨サービスの追加選定について

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World.


Musashino University

目的: オンライン授業を緊急避難的な代替措置から、
大学教育の基軸として持続性と教育の高度化に資するサービスを選定する。

- 留意点: 2021以降の教育サービス拡充計画との連続性重視。
- 要件: システム要件と機能要件をクリアしたもの


➢ 追加推奨サービス:

Teams を統合ツールとして推奨

- ✓ 学生・学生間のコミュニケーション機能
- ✓ 学科等のコミュニティツールとしても機能

➢ LMSの完備:


- LMSは必ず導入(学生・教員の共通ベース、物理的な教室に相当: GoogleClassroom、Teams、(CoursePower)







8

推奨サービスの重要選定基準

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World.



Musashino University





システム要件	推奨サービス	MUSCAT (CP)	 Google Classroom	 Google Meet	 zoom	 Microsoft Teams
スケールフリー		x	○	○	○	○
シングルサインオン		○	○	○	○	○
インターオペラビリティ		△	○	○	○	○
キャンパスワイドライセンス		○	○	○	○	○
セキュリティ		△	○	○	x	○
多言語、海外からのアクセス		△	x	x	x	○

9

後期教育系推奨コアサービス群

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World.


Musashino University

カテゴリー	統合サービス	汎用LMS		双方向ビデオツール	
サービス名	 Microsoft Teams	 Google Classroom	CorsePower	 Google Meet	 zoom
LMS機能	◎	◎	△	—	—
ライブ機能	◎	x	x	◎	◎
双方向対話機能	◎	△	x	—	—

10

世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World.

Microsoft Teamsの特徴と推奨理由

- LMSの枠を超えたコラボレーションハブツール
 - 協働学習、個別学習、一斉学習の機能
 - 単機能ツールとしても活用可能
- 既に大学で契約しているMicrosoft365に含まれており、他のサービス(ドキュメントシステム)との親和性に優れていることと追加予算が不要であること
- 教員向けの利用マニュアルなど完備性(小中学校の教員職員向け)
- 小学校から大学まで広範囲に利用されている
 - 全学で導入例:名古屋大学, 横浜市立大学, 神奈川大学など

11

図2. 後期のオンライン授業サービスの要件

Figure2 Requirement for Services for Online Class Policy in Second Semester

Ⅲ オンライン授業の全学展開がもたらした大学教育への真のインパクトについて

オンライン授業の全学展開が全国のすべての大学で一斉に何の事前の準備もなく、紆余曲折を経て実施されたことは特筆されるべきことであつた。さらに驚かされたことは、各大学がそれぞれ独自にオンライン授業を進め、大きな混乱がなく学びを止めないということができたことである。これらの成功要因についての考察も大事であるが、最も大事なことは、この大変化によって新たな大学像や大学の教育像が大きく変貌して、コロナ禍以前と以後ではまさにコペルニクスの転回がなされたと言って過言でない。特に、旧態依然としていた大学のDX化や大学教育のDX化がまさに現実に最優先で取り組むべき課題であることを、大学を取り巻くすべてのステークホルダー全員が共体験して確信を持ったことだと思う。特に、教育テクノロジーの導入に対する狂信的なアレルギーを持っていた教員も自らオンライン授業の当事者としての経験を通じて意外に簡単にできること、その効果も手応えがあることを実感して、教育現場に教育テクノロジーの導入に関わるアレルギーが解消されたことである。また、教室の授業だけが大学の提供価値ではないこと、学生にとっては新しい交流や自主活動の場でもあることがクローズアップされた。

今回のコロナ禍で、企業は在宅テレワークが一般化、学会はオンライン学会が普通にスタンダードに、特に国際学会などはむしろオンラインの方が旅費などの負担もなく開催されより多くの参加者を呼び込むことができるのでコスパの良いことが認識されてきた。大学などの教育機関もオンライン形式と対面形式を併用して授業を進めることが一夜にしてコンセンサスになったことも大きなことであつた。

逆に、教育テクノロジーやコンピュータサイエンスをバックグラウンドに持っていた専門家が、十分にコンピュータやネットワークの技術の社会的浸透や成熟度を知りながら、この種の提言や社会的な実験をおろそかにして来たことは、何とも今になれば間の抜けた、拍子抜けたことと、自戒の念を持った。何れにせよ、大学の教育において、このイノベーションを千載一遇のチャンスとして新しいビジョンを掲げて、このイノベーションを加速する教育制度を再構築していくことこそ今回の多大なコストや困難を伴った難局に直面した人の責務と考える。その意味では、本当の大学イノベーションは、これから、むしろ新しい出発点でしかないことを肝に命じて、教育テクノロジーの現場導入の非論理的なアレルギーが教員・学生共々、一夜にして解消されたとことを追い風に、新しい大学像や教育のあり方を創り出すことが望まれる。例えば、すべての教材や講義資料、そして成果物としての課題などが、デジタル化されたこと。当然、デジタル化された情報は流通・共有されるべきで、さらにデジタル情報を相互利用や編集が自在に行える素地ができたことのインパクトは大きい。情報の相互利用や横断的なコミュニケーションスタイルが浸透する中で、科目間連携や教材共有や共同開発など、縦割りの科目単位の閉鎖的で伝統的な教育体系などは、デジタル化の中で早晚崩壊することが予測される。今回のイノベーションの本質を見極め新しい教育体系などの制度の革新も含めた、破壊的なイノベーションを乗り越えた、新しい大学教育のビジョンが真に望まれる。

総括と謝辞:

未曾有の事態に鑑み全学オンライン授業支援の旗振役として、とてつもない責任を背負った MUSIC の活動であった。幸いにも、当初恐れていた壊滅的な状況には遭遇せずに、責任を果たせたことは、幾重にも感慨深い。

この重大な緊急ミッションを完遂することができたのは、第一義的に MUSIC 教職員の昼夜を問わない献身的な貢献の賜物であることは、ここに明記して最大限の謝意を伝えたい。このようなチームと連帯して今回のミッションをクリア出来たことは奇跡のようでもあるが、今思うと必然であった。

初期的な具体的な準備に精力的に奔走貢献された、MUSIC スタッフの田丸、中村、渡邊さんには、心より感謝を申し上げたい。最初の準備の方針と完成度がその後全学展開の成否を決めたと言って過言でないと思います。さらに、メールと電話を介した多数の問い合わせをヘルプデスクの現場対応について丁寧にかつ正確にいただいた MUBS の伊藤、陳氏に紙面を借りて感謝申し上げたいと思います。また、4月より着任された林、横山氏も、オンライン授業支援の混乱の中、客観的な観点での助言や提言及び準備作業について力を貸していただき MUSIC の負荷軽減に大きく貢献していただきました。また松下 MUSIC 事務室長には、情報システム管理課との技術情報等に調査・助言をいただき、緊密な連携が円滑に図られたことも大きな意義がありました。

偶然と必然が織りなす海図のない航海でしたが、いくつかの幸運が重なって結果的に当初のミッションをクリアしたことに、今更ながら安堵しています。今は、これらの試練と成果を与えていただいたことに、感謝あるのみです。