

特集：レジリエントな学びを支える実践的取り組み
—新型コロナウイルスへのオンライン授業対応—

インターネットを活用した授業実施に向けた支援活動

尾崎 拓郎*

Operational Support Activity for the Conduction of Internet-Based Classes

Takuro OZAKI*

With the spread of COVID-19 since February 2020, so many higher education institutions were forced to use the Internet for classes in the spring semester of the academic year 2020. This paper reports an overview of the impact of COVID-19 on Universities, the process of implementing Internet-based classes (so called Online Classes), the preparation and operation of a support system for Internet-based classes, and the results of the implementation of the classes. Even in situations where face-to-face consultation was not possible, we were able to provide support for the preparation of Internet-based classes in order to make effective use of some kinds of web systems.

キーワード：オンライン授業，授業支援，IT サポートデスク，Moodle，FD

1. はじめに

2020年2月以降，新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大に伴い，数多く的高等教育機関において，2020年度の前期（春学期）授業の実施方法が「インターネットを活用した授業」となった。

本稿では，2020年2月頃からのCOVID-19が大学に及ぼした影響と，筆者の所属先である大阪教育大学が，「インターネットを活用した授業」実施に至るまでの過程および授業実施支援の構築体制とその運用，そして授業実施後の各取組とその成果について，俯瞰して述べる。

2. COVID-19の影響とインターネットを活用した授業の実施に至るまでの過程

2.1 日本でも猛威を振るう COVID-19

新型コロナウイルスが，2020年2月以降，日本で

も猛威を奮い始めた。当時、「移動の制限」や「不要不急の外出自粛」，「移動時や会話時のマスクの着用」が世間のスタンダードとなっていくなかで，大人数が一箇所に集まって実施することが当然であったこれまでの集会スタイルを，根本から構造を変えなければならない状況に追い込まれていた。なかでも，クルーズ客船であるダイヤモンド・プリンセス号の集団感染に関する報道が1月から2月にかけて注目されていくなかで，「換気の悪い密閉空間である」「多くの人が密集している」「お互いに手を伸ばしたら届く距離での会話や発生が行われる」という3つの条件が同時に重なる場所では，感染を拡大させるリスクが高いことが明らかになってきていた⁽¹⁾。

このような状況のなか，2020年春季に開催予定であった集会行事が軒並み中止に追いやられた。これは，学術研究会議においても同じ状況で，会議が予定されている開催場所に一箇所に集って実施することが前提であったため，その状況を実現できないと判断

*大阪教育大学情報基盤センター(Center for Information Communication and Technology, Osaka Kyoiku University)

し、多くの集会行事は開催を中止する判断に至っている。同時に、いくつかの情報関係の学術研究会議において、Web 会議システムを活用した、小規模から大規模までの研究会や全国大会を実施している^{(2)~(4)}。

2.2 テレワークスタイルへのシフト

多くの学術研究会議が中止もしくはオンライン開催になるなか、世間ではテレワークへとシフトしていく動きに向かっていった。筆者の所属先である大阪教育大学（以下、本学と記す）では、教職員間での情報共有ツールの一つとしてサイボウズガルーンを採用しているが、セキュリティ対策のため、サイボウズガルーンへのアクセスは学内ネットワークのみから可能としており、これはVPNを経由してもアクセスできない設定としている。そのため、機密性が高い情報のやり取りをするためには大学に赴く必要があった。

ただし、当時の情勢から言えば、2月末日に政府から全国の小中高校・特別支援学校へ臨時休校要請があったこともあり、本学においても、急に教職員が出勤できないような状況に追い込まれたとしても、遠隔地からでも業務コミュニケーションが成立するような経路を確立しておく必要があると考えた。

本学では、2020年4月より、Microsoft 365 Educationの包括契約による全学導入が予定されており、主にOffice 365 ProPlus^(注1)のサービスを学内構成員向けに展開する予定で準備をしていた。そのため、Office 365 ProPlusに含まれるMicrosoft Teamsを全学展開するには最適な機会と捉えた。

3月上旬、学長をはじめとする役員らにMicrosoft Teams 試用の提案を行い、事務職員への説明会などのさまざまな準備を経て、3月中旬の全学説明会にMicrosoft 365 Educationの展開を本学構成員に説明に加えて、Microsoft Teamsが教職員間で利用可能な旨を説明した。これにより、2020年度を迎える前までに、教職員間での遠隔でのコミュニケーションパスを確立した。

^(注1) 2020年7月現在、Microsoft 365 Apps for enterpriseと名称を変えている。Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Outlookなどの最新版が利用可能なサービス。

2.3 インターネットを活用した授業実施の模索

時を同じくして3月上旬に、2019年度末の卒業式や2020年度冒頭の入学式が本学においても中止されることとなった^(注2)。この頃から、教員の間では、大講義室に多くの学生が集う授業を実施した場合、それこそ3密の状況を作り、通常どおりに授業実施をすることは困難なのではないかと考え始めるようになった。

同時期、3月中旬に近畿圏の私立大学においても、5月の大型連休ごろまでは、新型コロナウイルスの感染拡大防止の一環として、教室での授業を実施せずに、インターネットを活用した形態に切り替える方針を表明するところが出てきた^(注3)。そのようななか、本学が新学期からの授業をどう実施するのか、模索が始まっていた。

筆者は先に述べたテレワーク実施のために、本学の役員向けにMicrosoft Teamsの展開について3月26日に再度説明する機会を得た。このとき、他大学のインターネットを活用した授業の実施予定状況について、役員に報告を行い、本学におけるインターネットを活用した授業の実施可能性について、筆者のこれまでの知見から報告を行った。大きく次の点について報告した。

- 全学的に展開している学習支援システムのMoodleを利用することで、資料提示や課題提出の活動を行うことが可能であること。
- 2017年度から学部生に対してノートパソコン必携を課しているため、ほとんどの学部生はノートパソコンを所持した状態が前提であること。
- Zoom社が4月末日までは無料でWeb会議システムを開放しており、それを使うことで最低限の双方向コミュニケーションを成立させることが可能であること。

この役員への報告を踏まえて、翌3月27日に、これまで授業等でMoodleを積極的に活用している教員らに意見を求めた。わずか数日ではあったが、有志の教員から、Moodle活用を土台とした授業パターンの類型化や必要事項について議論を交わすことができた。

^(注2) 2019年度卒業式は3月9日、2020年度入学式は3月11日に中止決定を大学Webサイトに通知している。

^(注3) 例えば、近畿圏では立命館大学の事例が比較的案内としては早い。http://www.ritsumei.ac.jp/mba/common/file/20200317news_students.pdf (参照2020.07.23)

3. インターネットを活用した授業の実施に向けた体制構築

先の議論をもとに、3月31日に緊急の全学FD（以下、331FDと記す）として、「新型コロナウイルスに立ち向かうインターネットを活用した授業運営」がZoom Webinarを用いて実施された⁽⁵⁾。この331FDでは、「インターネットを活用した授業にはどのような授業スタイルが考えられるのか」、「学習管理システムを教員が活用するにあたっての支援について」、そして「インターネットを活用する際に留意しなければならない著作権関連の注意事項」についての説明がなされた。緊急時ということもあり、Web開催であるにもかかわらず、参加端末数は335台にまでのぼり、関心の高さがうかがえる^(注4)。

なお、331FDが実施される直前に実施された本学の新型コロナウイルスに関連する危機管理本部の会議にて、当初4月8日から新学期開始であった予定が4月20日開始とされ、5月11日まではインターネットを活用した授業のみ実施可能とした(表1)。

年度が変わり、4月3日には、非常勤講師を含めた全大学教職員向けに「インターネットを活用した授業等の実施に伴う説明会」を実施した。同日、休講期間となった4月6日からの週を利用し、Moodleの活用FDを実施することとなった。

3.1 インターネットを活用した授業の実施にあたってのツール活用の検討

インターネットを活用した授業の実施にあたっては、これまでに経験したことのないITツールの活用方法とその習熟が求められる可能性があったため、「まずはできることからやってみる」という姿勢で、これまで本学で活用していたITツールについてどのような状況下で何が実現できるのかを整理することにした。

本学が公式に大学構成員に案内できるITツールとしては次のツールが挙げられる。

- ・全学メール(本学はActive!mailを主に利用)
- ・履修登録システム(Universal Passport EX)

(注4) 本学の専任教員数は250名程度であり、非常勤講師も含めて多くの教員が参加したことがうかがえる。

表1 3/31に示された授業日程

4/1~4/7	健康診断, ガイダンス, 履修登録
4/8~4/19	休講措置
4/20	インターネットを活用した授業開始
5/11	対面授業+インターネットを活用した授業開始

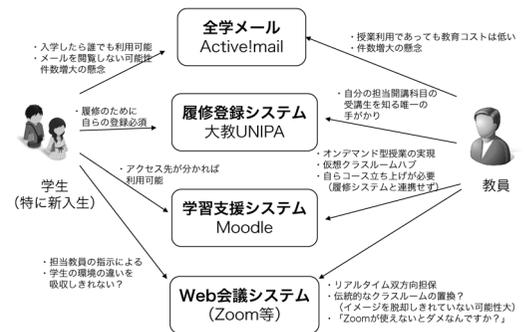


図1 利用可能なITツールとその活用想定事例

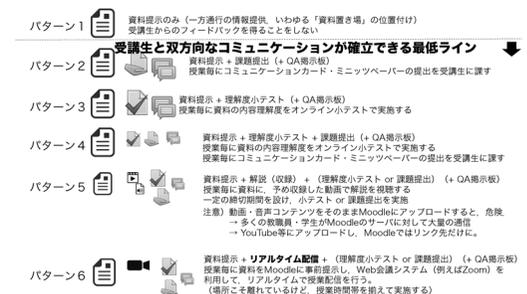


図2 本学として提案可能な授業モデル

- ・学習管理システム (Moodle)
- ・ファイル送信サービス (NII FileSender)
- ・クラウドストレージ (OneDrive)

それらをもとにして、図1のようなITツールの利用ケースを331FD実施時に示している。

また、主にMoodleの活用を前提とした、本学として提案可能な授業モデルを類型化した(図2)。ITツールを活用して、受講生との双方向なコミュニケーションが確立できる、いわゆる「Webを用いた通信講座」のようなスタイルを最低限の達成目標とし、教員の技量に応じて、「掲示板」や「オンラインテスト」、「オンデマンド動画」や「リアルタイム配信」を行えるよう、複数のモデルを331FD実施時に示している。

このとき、教員単独でコース作成を行うことが困難な場合も想定して、これまで Moodle を活用しての授業運用経験がある教員を授業担当者としてコース登録しておき、コース作成や運用を後方支援する方法の提案もなされている。

3.2 全学 FD (Moodle の活用講習会) の実施

331FD 実施時に提案した IT ツールの利用ケースおよび授業パターンを踏まえて、インターネットを活用した授業を実施するうえでの Moodle の活用 FD を、Zoom Webinar を利用して 4 月 6 日、7 日の両日に開催した (以下、406FD と記す)。これまで、本学の Moodle は専任教員の 3 割程度の利用率であったが、今回のインターネットを活用した授業を実施するにあたり、ほぼ全員の授業担当者が利用することとなった^(注5)。

コース作成について、本学の運用方法では、Moodle を活用したい教員が任意にコースを作成できるようにしており、学務ポータルシステムとの連携はされていない。そのため、コース作成とオンライン教材設置については、担当教員自身で実施する必要があった。

Moodle の活用について、不案内なユーザーが多く、406FD は 4 月 6 日、7 日の両日にそれぞれ 290 台、224 台からの参加が確認されている^(注6)。このとき、ハンズオン形式による FD を実施したが、300 人近くのユーザーが一斉に Moodle の新規コースを作成することになり、サーバーへのアクセス集中を引き起こす事態となった。Moodle の新規コース作成は、データベースサーバーに負荷がかかるため、一斉にコース作成の実施を指示したことは改善の余地が見られた。

Moodle の活用 FD を実施するにあたり、これまで Moodle を未使用のユーザーに対して、「Moodle 事始めマニュアル」や、2019 年度でも利用していた「教員向け利用者マニュアル」を積極的に案内しており、不明点や疑問点がある場合、電話やメールのほか、本学情報基盤センターに利用者が来訪して直接センター教職員に問い合わせるケースがあったが、4 月 7 日に

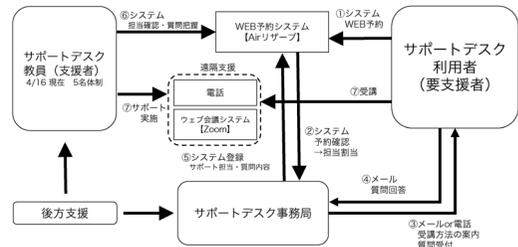


図3 オンライン授業準備サポートデスクの体制

大阪府下に緊急事態宣言^(注7)が発令されたこともあり、直接のセンターへの来訪が困難となり、遠隔からであっても Moodle の授業活用のための準備を円滑に支援できるための体制の構築が急務となった。

3.3 オンライン授業支援サポートデスク

Moodle 活用の支援については、331FD 実施時に、可能な限り近接する部局内での積極的なピアサポートを依頼した。具体的には、これまで Moodle の活用経験が一定程度ある教員から Moodle の未使用ユーザーに対して活用支援を行うものである。ただし、Moodle の活用について、一定程度の専門的な支援を実施可能な体制も必要であることから、部局内でのピアサポートの依頼のほか、大学に赴くことなく遠隔地からでも専門的な内容の支援をできる体制構築を行った。

具体的には、「オンライン授業準備サポートデスク」(以下、サポートデスクと記す)の構築を行った。これは、オンラインでの PC 端末操作支援が行えるように、システムの構築と利用フローを整理し、サポートデスクとしての体制を整備したものである。体制を図3に示す。

本学教務課教務企画係と連携し、331FD 実施時に Moodle の活用経験がある教員のなかで有志を募り、サポートデスク教員チームを構成した。そして、本学教務課配下にある教職実践支援ルームの担当教員にサポートデスクの事務局を設置し、サポートデスクの利用者からの依頼と、サポートデスク教員のマッチングおよび連絡関係の交通整理を行う体制とした。具体的

^(注5) なかには、別のプラットフォームを利用している教員も数名確認できている。

^(注6) 本学としては、これまでになく多数の参加者数を記録している。

^(注7) 令和2年(2020年)4月7日 知事臨時会見内容、新型コロナウイルス特措法に基づく緊急事態措置について、<http://www.pref.osaka.lg.jp/koho/kaiken2/20200407.html> (参照2020.7.23)

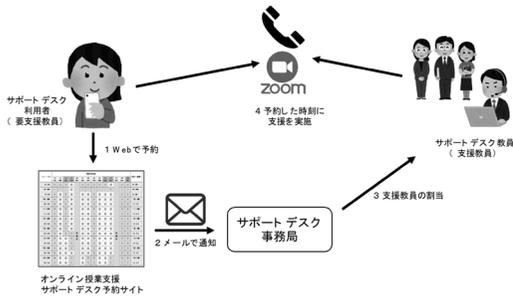


図4 オンライン授業準備サポートデスクの利用フロー(注8)

な利用フローを図4に示す。

図4の具体的な流れは次のとおりである。

1. サポートデスクの利用者教員(以下、要支援教員と記す)は、専用の予約サイトに赴き、利用希望の時間帯を選択する。
2. 事務局に利用者からの利用希望が通知される。
3. 事務局担当が、サポートデスク教員(以下、支援教員)の都合及び要支援の具体的な内容から、配置する支援教員の割当を行う。
4. 予約した時間帯に、準備したZoom会議室に入室し、支援を行う。要支援教員の操作画面を画面共有してもらい、操作の補助を行う。

このサポートデスクは、4月9日から授業準備のための休講期間である4月17日までいったん実施することとした。Zoom会議室への入室は、あらかじめ要支援教員に対してメールで会議室URL、ミーティングIDおよびパスワードの通知を行い、予約の時刻になれば入室することを期待したが、4月当時、教員の間でZoomの利用がほとんど普及していなかったため、Zoomの利用に明るくない教員は、Zoom会議室への入室そのものに戸惑うことが予想された。そのため、支援教員には、本学教務課が業務で利用していた携帯電話を貸し出し、自宅などの学外からでも電話による音声の支援を行えるようにした。具体的には、図4の手順に対して以下の手順が加わる。

(注8) 自動車教習所における実車教習のWeb予約をイメージするとわかりやすい。

	4/6(木)	4/7(金)
9:00	09:00 オンライン授業準備支援 須藤0/定員3	09:00 オンライン授業準備支援 須藤2/定員3
10:00		
11:00	11:00 オンライン授業準備支援 須藤0/定員3	11:00 オンライン授業準備支援 須藤0/定員3
12:00		
13:00		

図5 Airリザーブによる予約システムの画面

5. 支援教員は、予約した時間帯にZoomへの入室が確認できなければ、予約時に入力されている要支援教員の電話番号に対して架電する。
6. 通話成立後、支援教員はZoomアプリのインストールやZoom会議室への案内を通話にて支援する。ただし、Zoomへのインストール作業操作が困難な場合も想定されるため、例えば、Windows10標準機能のクイックアシスト機能(注9)を利用して、「電話による通話+クイックアシスト機能による画面共有」を実施できるような体制とした。

専用の予約サイトは、既存のサービスの無償版を利用することとした。サービスの受付体制を整えるうえでも急を要したことから、無料でアカウント開設することが可能で、要支援教員が予約サイトに訪問した際に、氏名・電話番号・メールアドレスの入力のみで受付が完了するリクルート社のAirリザーブ(6)を採用した。予約システムの画面を図5に示す。

支援希望の予約と、支援教員のマッチングが成立すれば、事務局から要支援教員に対して連絡を送付する。Zoom操作が不慣れであることも考慮に入れ、その旨を記載した内容のメールを送付するようにした。

(注9) Microsoft, リモート接続でPCの問題を解決する <https://support.microsoft.com/ja-jp/help/4026516/windows-solve-pc-problems-remote-connection-quick-assist>, 2020/05/02 最終更新(参照 2020.7.23)



図6 Zoomを活用したオンラインサポートデスク実施の様子

下記に、その文例を示す。また、実際の支援を俯瞰した様子を図6に示す。

【要支援教員名】先生、
Moodle サポートデスクにご予約ありがとうございます。
予約された時間になりましたら、下記 URL にアクセスしていただき、ご参加ください。
ご登録いただいた、電話番号に担当者からお電話もおかけいたします。
先生がご担当される、授業の曜日、時限 並びに授業コード(時間割に載っております)をお手元にご準備ください。
予約日時 2020/04/15 11:00~12:30
Zoom ミーティングに参加する
https://zoom.us/j/*****
ミーティング ID:*****
Zoom のご利用が難しい場合は担当者にお伝えください。
なお、Moodle 操作に関するお困りの内容につきましては、お手数をおかけいたしますが、このメールにご返信ください。
どうぞ、よろしくお願いたします。

筆者は、要支援教員と Zoom 上で直接の会話を行わず、支援教員からの応援要請があれば、Zoom のチャット機能などを用いて、後方支援することに徹した^(注10)。

^(注10) 図3における後方支援の立ち位置である。

3.4 学生への連絡手段の確立

対面授業と異なり、インターネットを活用した授業では学生の動向が把握しにくい。また、授業担当教員が作成した Moodle コースへの登録も、原則学生が自分自身で行う必要があった。そのため、休講期間中に授業担当教員はシラバスの書き換え作業を行い、インターネットを活用した授業を実施するうえで、受講生に対して連絡可能な手段や教材や活動へのアクセス方法をシラバスに示す必要が生じた。具体的には、「メールでの連絡」や「Moodle コースの URL の案内」といった方法が想定されるが、Moodle の活用や教務システムによる連絡を使用しなかったことがない教員も多数いるため、「担当教員から連絡が届かない」、「Moodle コースがあるのに登録できない」といった学生からの声もよく耳にした^(注11)。

授業開始直後の週には、教務課教務係が、手作業ですべての授業のシラバスの内容や Moodle コースの存在を確認し、インターネットを活用した授業が開始されているかどうかを調査している。必要に応じて、不備がある授業担当教員に連絡を入れ、該当授業受講希望者への連絡経路の確保に努めた。

4. 前期授業開始後の取り組み

4月8日から4月19日までの約2週間の休講措置を経て、4月20日よりインターネットを活用した授業を開始した。ただし、4月16日には、全国に緊急事態宣言の範囲が拡大され、授業開始日と同じ週の4月22日に実施した教員向けの授業説明会(以下、422説明会と記す)において、本学における感染拡大防止期間を当初の5月7日までから5月31日まで延長した^(注12)。

4.1 需要にあわせた説明会・全学FDの開催

インターネットを活用した授業開始後、筆者は主軸として活動してきた教員向けの授業実施の準備支援に

^(注11) 普段目にする事のない、Moodle 管理者メールアドレスに対して、「コース登録ができない」といった学生からの問い合わせも数件確認している。

^(注12) この感染拡大防止期間について、本稿執筆段階においては6月14日まで延長とされ、6月15日からは実習・実験授業に限り、一部対面授業の実施が認められている。

加えて、教務システムや Moodle, Microsoft 365 の利用方法に関する質問対応や、それらを活用した学生へのインタラクションに対する具体的な活動方法などへの質問対応に奔走した。利用者の窓口への直接来訪が困難な状態であったため、問い合わせルートの統一を試みたが、利用者に対して案内した教職員限定で閲覧可能な「Moodle 利活用コース」フォーラム（掲示板）への質問投稿だけでは収集がつかず、情報基盤センター・教務課への電話やメールなど、さまざまなルートを通じて届いた多数の質問への対応に追われた。

教員・学生の心理状態として、教員は Web 会議システムを用いたリアルタイム授業で受講生の反応がなければ不安と感じたり、本当に授業時間中に Web 会議 URL や授業資料ページにアクセスしてくれているのかといった不安があったりした。学生も同様に、リアルタイム授業での教員からの問い合わせへの応答方法に困惑したり、Web 会議 URL へのアクセス方法がわからず、授業に参加することができなかつたりした。そのため、通常の授業実施方法では感じることのない不安が教員・学生の双方に募っていたものと考えられる。

教員に対しては、必要な時期に説明会や全学 FD を開催し、インターネットを活用した授業を運営するうえで注意すべき観点について情報共有を行うようにした。

4.1.1 Moodle の負荷分散に向けた協力依頼

2.2 節、3.1 節でも述べたとおり、本学は 2020 年 4 月から Microsoft 365 Education の包括ライセンスを契約していたため、クラウドストレージサービスである OneDrive for Business を利用することが可能であった。そのため、インターネットを活用した授業開始直後に開催された 422 説明会^(注13)では、授業実施方針のほか、文部科学省から出されているメディアの授業活用⁽⁷⁾に関する説明や、Moodle を全学的に活用するうえでの負荷分散への協力依頼を教職員に行った。

^(注13) この 422 説明会は、緊急事態宣言の対象範囲が全国に拡大し、授業開始直後の動向であったため、キャンパス内への入構がより一層制限される時期であった。そのような状況であったため、Zoom Webinar を活用した端末の接続数は 450 台を記録した。うち、28% が学内からのアクセス、72% が学外からのアクセスであり、過度な外出を控えていることが確認できる。

従来の Moodle の利用であれば、教員の利用者が限られていたため、Moodle サーバーの通信量も限られていたが、インターネットを活用した授業が前提となれば、当然静止画や音声、動画を中心としたマルチメディア大容量コンテンツの利用が増えてくることが予想される。そこで、Moodle サーバー全体の通信量の増加や局所的なアクセス集中を未然に防ぐため、Moodle サーバーで利用可能なファイルのアップロード上限サイズを 10MB に設定し、Moodle 上での通信量に制限を施した。同時に、OneDrive の活用を積極的に案内することで、コンテンツへの通信をクラウドサーバーに向け、Web 上での仮想教室としての位置づけである Moodle サーバーの負荷軽減を促すようにした。そして、全体的なアクセス負荷分散をはかるべく、時間帯に制約がある課題についても、できるだけ余裕をもった締切設定をするように協力依頼を行った。これは、従来の授業パターンをそのまま置き換えようとすると、授業担当教員が受講生に対して、授業時間 1 コマ 90 分間での学修活動を厳密に設定する可能性があり、「その時間帯のみ閲覧・活動可能な課題」が数多く設定されることを危惧したものである。リアルタイム授業で授業担当教員が授業中に受講生に対して提示資料をそのまま画面共有等で提示するのであれば、対面授業と資料提示の時間に差異は生じにくい。Moodle に設置されたオンデマンド資料の閲覧可能な条件に対して、過度な時間制約が課されている場合、サーバーの通信が局所的に集中し、その結果として閲覧できない可能性を鑑みたものである。

また、3.2 節でも述べた、Moodle サーバーへの同時アクセス数も、サーバー本体へのメモリ容量の増設により、同時 2,000 アクセス程度であれば許容できるようにチューニングを行っている。

これらの設定や案内が功を奏したのか、授業開始の 4 月 20 日から本稿執筆時点（7 月 23 日）まで、深刻な Moodle サーバー障害が発生するには至っていない。

4.1.2 授業実践内容の共有

授業開始から 2 週間程度経過した、5 月の大型連休に入る直前の 5 月 1 日に「オンライン授業への挑戦」と題して全学 FD を実施した（以下、501FD と記す）。この FD では、授業実践内容の共有のほか、新入生へ

の支援として学生メンターによるオンラインメンター制度の活動報告や、1年次生の担任教員によるオンラインホームルームの実施報告が行われた⁽⁸⁾。

なお、この501FDではMicrosoft Teams Live Eventsが利用された。発表者が同一箇所に来うことなく、各々が任意の箇所からTeamsのWeb会議室に集い、完全なオンラインFDを本学において実現することができた。501FDでは、260名程度の参加が確認された。

さらに月が変わった6月3日にも、全学FD「オンライン授業への挑戦3」(以下、603FDと記す)において、インターネットを活用した授業の実践事例の紹介が行われた。Zoomの活用事例やWebフォームの活用、オンラインでの体育実技、留学生に対する語学学習でのフィードバックの重要性等についての実践事例が紹介された。

4.1.3 学生生活調査と授業評価

インターネットを活用した授業が開始されてから、説明会やFDを頻繁に実施しているものの、学生の大学キャンパスへの入構が禁止されていることもあり、学生からのまとまった、全体的な反応を確認することが難しい状況であった。学生から教員への個別の問い合わせや、学生のSNSを通じたインターネットを活用した授業についての意見は散発的に確認できたが、学生が全体的に本学の授業実施形態を捉えているのか、あるいは生活状況がどのようなものであるのか、それらの現状を把握するためには、全体的な意見集約を行う必要があると考え、5月11日から5月15日までの期間で、全学生に対して「学習・生活調査について」という標題でアンケートを実施した。このアンケートで得た回答および集計の速報については、翌週5月20日に実施の全学FD「オンライン授業への挑戦2」(以下、520FDと記す)で教職員に報告がなされた。なお、同報告は本学Webサイトにも掲載されている⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾。

この調査では、下級生にはオンデマンド型授業の満足度が高く、上級生ではゼミなどのディスカッションが求められていることが報告された。また、授業を受講にするにあたり、「課題量過多」や「集中力が続かない」といった状況や「図書館に入館できず、資料調査ができない」といった意見が多く寄せられているこ

とがわかった。

また、この520FDでは、第1ターム授業の全8回中の5週目であったことも踏まえ、「オンライン授業における成績評価」についての発表も行われた。形成的評価と総括的評価を段階的に組み合わせて授業評価の設計を行うことの必要性が述べられている。

4.1.4 Zoomの活用FD

5月の大型連休明けでも緊急事態宣言は解除されず、インターネットを活用した授業を引き続き実施することになり、Zoomを活用したリアルタイム授業の実施を望む声は多かった。図2で示したように、授業モデルの最低実施ラインは、いわゆる「Webを用いた通信講座」のようなスタイルであったが、5月以降Zoom社の無料プランユーザーに対する時間制限が予定通り課されることもあり、本学として希望者に対するZoomの有料ライセンスの配布を行うべく、利用希望調査を行っていた。その後、希望者へのライセンス配布を実施したことから、大学としての利用者講習の位置付けとして、5月22日に全学FD・SD(以下、522FDと記す)を実施した。

この522FDでは、Zoom会議をホストとして実施する場合の会議室の予約やブレイクアウトルームの設定方法、双方向議論を行うための手法について取り上げた。150名程度の教職員の参加が確認されている。

5. 授業運用支援の実績とその成果

5.1 オンライン授業支援サポートデスクの利用実績

3.3節で述べたサポートデスクの利用実績について、図7に示す。

このサポートデスクは4月9日から実施され、主にインターネットを活用した授業準備の支援を行う目的で運用された。授業準備のための休講期間中は、最大5名の支援教員によって運用された。1回あたりの

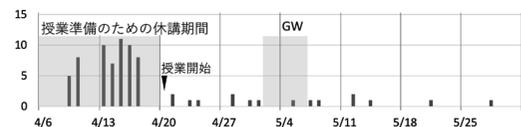


図7 オンライン授業支援サポートデスクの利用実績 (4/9～5/29)

支援時間を 90 分としたため、1 日あたりで対応可能な人数には限りがあった。1 日あたりの最大相談件数は 11 件、休講期間中の相談件数は計 58 件であった。相談内容は主に Moodle のコース作成方法、課題設置方法や受講者視点でのレビューであった。

また、Zoom を利用して、直接要支援教員と支援教員が会話できるため、本来の授業準備支援に関する相談内容に加えて、サポートデスクでの会話の機会そのものが、インターネットを活用した授業実施に向けての不安や悩みを相談できる、カウンセリングルームのような役割を担っていたことも、支援教員からの声として届いている。

なお、このサポートデスクとは別に、メールや電話によるセンターシステムの利用者から情報基盤センターへの多数の問い合わせがあった。図 7 のサポートデスクでの対応期間と同時期に問い合わせがあったメールの件数は 106 件にのぼった。これらの相談内容は、サポートデスクを利用するほどでもない Moodle の活用支援に関する問い合わせや、Microsoft 365 Education や Zoom の利用に関するものが多く挙げられた。

5.2 全学 FD 参加者からのフィードバック

ここでは、前期授業が半分程度終了した時期に実施した 603FD の参加者アンケートで、FD の内容を踏まえ、インターネットを活用した授業の利用ツールの改善について、今後どのように運用しようとするのかを問うた。現行の授業実施形態ごとの授業数に関する回答を図 8、今後の授業実施形態の増減予定について図 9 に示す (n=79)。

回答者のなかで、メールのみによる課題指示を行っている授業者が一定数存在することがわかった。これは、Moodle や Zoom の利用が困難であり、使い慣れたメールを利用していることや、極小人数で実施するゼミで、あえて新しいツールを利用する必要がないといった背景が考えられる。また、FD の実施内容を踏まえたうえで、今後の授業実施形態の変更・増減に関する問いには、「動画・音声を含まないオンデマンド型授業」から「動画・音声を含むオンデマンド授業」への移行を検討する授業者が一定数確認された。これは、FD の内容で動画によるオンデマンド教材が有効

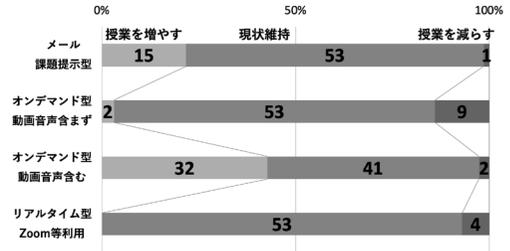


図 8 現行の授業実施形態ごとの授業数に関する質問

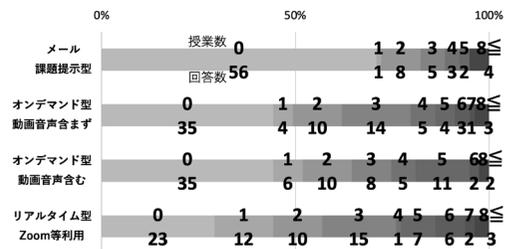


図 9 FD 内容を踏まえた今後の授業実施形態の増減予定に関する質問

であることが紹介されたことが要因として挙げられる。

また、各回の FD にてアンケートを実施した。ここでは、特徴的な回答を記す。

- ・頑張っている皆様の実例を聞くことが参考になって良い。
- ・同じような事例報告を何回も続けてほしい。
- ・オンライン授業実施方法について、コンピューターリテラシーで弱い立場にある方への支援策が必要なのではないか。困っていても、聞けない状況にある方への配慮も必要と思う。実際は、それぞれの部門ごとにコンピューターリテラシーで弱い立場にある方への支援をしておられる方もたくさんいると思われる。
- ・学生主体の新入生への取組が参考になった。
- ・上回生が新入学生のサポートをして、本来担当教員がすべき役割までフォローしてくれていたことに感謝します。学生から臆することなく質問してもらえるよう、環境を作っていきたい。

FD 参加者の意見からは、オンラインでほかの教員がどのような授業運営をしているのかが見えず、受講生にも聞けずに各々が独立して授業運営をしていることへの不安が募っている様子がうかがえた。直接顔を

合わせて同じ場所で議論できないときだからこそ、小さな事例であってもオンラインで共有できる空間と、意見が出やすい雰囲気や醸成するファシリテーターの存在、そして成功も失敗も認められる雰囲気作りが必要であると認識した。

6. 2020年度前期授業の終了を迎えるにあたり

2020年度授業開始以前にも、インターネットを活用した授業は、部分的に実施されてきていたが、大学への入構ができないという強い制限が課されるなか、すべての教員・学生がWebを通じて授業を実施・受講するという状況を余儀なくされた。本学は、幸いにも2017年度から学部生に対してノートパソコンの必修を課していたことや、その環境を活用すべく、全学的な学習管理システムとしてMoodleの導入を行っていたこと、そして2020年度からはMicrosoft 365のクラウドサービス活用の案内をしたことで、静止画や動画、音声コンテンツの活用が前提となるインターネットを活用した授業を実施するうえで負荷分散を図ることができた。406FD実施時こそ、Moodleサーバー負荷が局所的にかかり、チューニングが必要になったものの、その後の説明会でアクセス負荷の分散への協力依頼や、ファイルアップロードサイズの上限の制限をかけることで、仮想クラスルームのハブとしての位置付けとしてのMoodleサーバーを一度も停止させることなく運用することができた。この点は、Webによるアクセス方法しか授業に参加する術を持たないなかでは、おおいに評価できる点であると考えられる。

一方、授業担当教員の授業実施方法には多くの改善の余地があると考えられる。これは、インターネットを活用した授業の実施がもともと5月の大型連休までの約3週間に限ったものであり、その後はそのまま対面授業（通常授業）に戻ると考えて、インターネットを活用した授業実施に消極的であった教員が一定確認されているためである。しかし、実際は422説明会を受けて、前期授業は原則インターネットを活用した授業のみの実施となり、否応なしにさまざまなWebシステムの活用を行わざるをえない状況となっている。

そのような状況を受け、その時々状況に合わせた

FDを複数回実施してきており、学生からの声も取り入れつつ、前期授業内の暗中模索のなか、授業改善を組織的に少しずつではあるが実施できている状態であるといえる。

今後、後期授業を実施していくなかで、新たな生活様式を踏まえた授業運営や大学キャンパスへの入構の必要性、Web会議システムによる受講生との対話、受講生同士の対話の必要性等、これまで当たり前であった活動のさまざまな見直しが求められる。新型コロナウイルスの感染拡大防止策を踏まえたうえで、本学として、遠隔地からでも学びを継続できる環境構築を行うために、ICTをどのように活用すれば全学への最適化を図っていけるのかを絶えず考えていきたい。

参考文献

- (1) 厚生労働省：“新型コロナウイルス感染予防のために”，https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kenkou-iryousoudan.html#h2_1（参照2020.7.18）
- (2) 岡部寿男，中沢 実：“情報処理学会第82回全国大会実録 緊急オンライン開催”，情報処理，Vol. 61，No. 6，pp. 548-551（2020）
- (3) 日本教育工学会2020年度春季大会実行委員会（信州大学）：“学会全国大会のオンラインでの試行開催の運用メモ”，<https://cril-shinshu-u.info/archives/1473>（参照2020.7.20）
- (4) 尾崎拓郎：“少人数運用で実現可能なオンライン研究会の環境構築と実践”，情報処理学会，研究報告インターネットと運用技術，2020-IOT-49，No. 5，pp. 1-8（2020）
- (5) 毎日新聞：“大学倶楽部・大阪教育大 インターネットを活用した授業に向けた全学FD事業を実施”，<https://mainichi.jp/univ/articles/20200410/org/00m/100/004000c>（参照2020.7.20）
- (6) リクルート：“Air リザーブ”，<https://airregi.jp/reserve/>（参照2020.7.23）
- (7) 文部科学省：“大学における多様なメディアを高度に利用した授業について”，https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryo/_icsFiles/afeldfile/2018/09/10/1409011_6.pdf（参照2020.7.23）
- (8) 毎日新聞：“大学倶楽部・大阪教育大 オンライン授業の取り組み事例を共有 全学FD事業を実施”，<https://mainichi.jp/univ/articles/20200512/org/00m/100/008000c>（参照2020.7.23）

- (9) 毎日新聞：“大学倶楽部・大阪教育大 学生アンケート結果を教員にフィードバック 全学FD事業を実施”，<https://mainichi.jp/univ/articles/20200616/org/00m/100/004000c>（参照 2020.7.23）
- (10) 大阪教育大学，“学習・生活調査について”，https://osaka-kyoiku.ac.jp/_file/kyomu/kyokikaku/online/onleine_student_results202005.pdf（参照 2020.7.23）

著者紹介

尾崎 拓郎



2010年大阪教育大学大学院修了。修士（学術）。高等学校教員を経て大阪教育大学理数情報教育系講師（情報基盤センター兼任）。学習管理システムを用いた授業運用方法やITサポートデスクの人材育成に興味を持つ。2017年大学ICT推進協議会年次大会最優秀論文賞受賞。

教育システム情報学会，情報処理学会，情報コミュニケーション学会，コンピュータ利用教育学会各会員。