

ITL NEWS

No.46

Web を用いた授業の実践報告 1

まえがき

教育・学修支援センター 事務局長 仲田 晋

2020 年、わたしたちはコロナ禍の混乱の中で春学期の講義を迎えることとなりました。立命館大学では 4 月に Web 形式での講義が一旦はスタートしましたが、その直後に一斉休講という形で 1 ヶ月ほどの中断を余儀なくされ、5 月 7 日から再開された講義もすべて Web 授業として実施されることとなりました。昨年度まで対面で実施していた講義内容を、教育効果をできるだけ維持したまま Web 授業に置き換えることは容易ではなく、この難しい課題と向き合いながらも教員の創意工夫のもとで実施されることとなりました。

Web 授業の形態も様々で、資料と課題の提示、VOD 形式、あるいはライブ配信での授業といった選択肢の中、Web 授業に関わる各種ツール（本学の学習管理システムである manaba+R での受講生への資料提示や小テスト機能、Zoom, Skype for Business 等）をうまく活用しつつ授業運営を進めることが各教員に求められることとなりました。同時に、Web での大規模講義の実施、学生とのコミュニケーションの方法、講義内でのグループワークの実施、対面試験を前提としない成績評価など、これまでにない新しい課題への対応が求められています。

以上のような状況を受けて、今回の教学実践フォーラム（2020 年度第 1 回）は Web 授業の方法の知見を共有することを目的として実施されました。Web 授業の 2 つの実践例（VOD を用いた大規模授業の実践、および Zoom を用いた産学連携型 PBL 授業の実践）の講演を通して事例を共有し、さらに参加者との意見交換を通して効果的な Web 授業のあり方についての議論を深めました。

VOD を用いた大規模型授業の実践

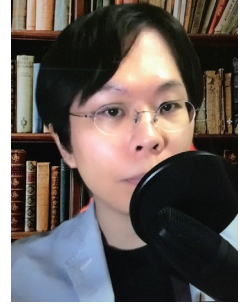
教育・学修支援センター講師 蒲生 諒太

本報告では 2020 年度春学期に衣笠キャンパスにて開講された教養科目「現代の教育」の紹介をしました。講義系科目であるこの授業は、受講生 1,105 名と本学でも最大級の規模となり、教室などの物理的制約なしに多数の受講生を 1 人の教員で対応できるオンライン型授業の利点性を十分に活かせるものです。そのため、今後のオンライン型授業のモデルケースとして考えられるものでした。

授業デザイン上の工夫としては、VOD（ビデオ・オン・デマンド）型授業の開発、manaba+Rの小テスト機能活用、複数TA（4名）の配置、タスクの定義とスケジュール管理の共有などがあります。授業を実施する中では設計時では予想できなかった様々な問題に見舞われました。例えば、manaba+Rの機能的な限界、1,000名を超える受講生の予想外の行動や要望、スケジュールの修正などです。

授業が一定軌道に乗る中で、オンライン型授業の可能性が見えてきました。1つは情報提供についての圧倒的な効率の良さです。対面授業での実績と比較して、情報量が30%超増加する一方で、説明時間は3分に2程度で済みました。非常に情報伝達効率に長けています。また、LMS（Learning Management System）を通じたデータ取得が容易で、根拠に基づく授業運営が可能になります。本授業の場合、毎回の小テストの点数と理解度アンケートの相関を指標の1つとして、「理解していると感じている受講生ほど、小テストの点数が高い」状況を維持することを運営の目標としました。また、TAを小テスト問題案の作成とVOD点検に割り振りながら、明確なタスクを与えることで、授業運営へのコミットメントを高めました。これによって組織的な授業運営の姿が見えてきました。学習効率の良さ、根拠に基づく授業運営、組織的な授業運営……これまで高等教育が抱えていた課題を一気にクリアできる突破口が開いたと考えることができます。

他方で、今後必要なインフラ整備や、学生の学習姿勢の把握と育成や困難さ、教員の資質開発という課題も見えてきました。学習理論に裏打ちされたユーザーフレンドリーなインターフェイスを構築するにはmanaba+Rの改良や新しいLMS開発は避けて通れません。そのためにテスト理論等、学習科学に根拠づけられたLMS開発を行う教育者グループが必要です。また、見えづらいオンライン学習状況での学生実態を可視化するツールとアナリストも必要です。学習上の困難さを持つ受講生を把握し、インターフェイスデザインにフィードバックできる仕組み、そのための専門家も必要になります。VODのコンテンツ管理、作成に関する知見、VODを活用した授業運営という点から大学教員の職能の再定義、これらに基づいた新しいFDも必要です。これらは研究開発という側面を持つために、従来の教職協同のみならず、ポスドクや大学院生などを含めた研究チーム体制で行わなければ、意味を為さないでしょう。専門家とチーム、その元で最新の教育実践研究を行うポスドク・大学院生を統合する新しい教育研究ユニットを学内で立ち上げ、組織化しなければ、この惨事から本学が何も学べなかったことになります。時代は、人類史上最悪の厄難のもと、ラディカルな転換期へと差し掛かっています。私たちの教師としての命運と立命館の将来は歴史の中に投げ出された、この自覚を全ての構成員が持たなければいけないと感じます。



計画段階での考え

- 既存のPPの使い回し
- 簡単な編集
- TAの配置と自動採点
- 授業構造もシンプル

→負担はほとんどない
→**全く**違っていった

VOD型授業の可能性と課題

- 情報提供についての圧倒的な効率性の高さ
- 多様な運用方法がとれ、「人事」概念の刷新
- データ取得が容易で根拠に基づく運用が可能に
→これまでの諸課題を解決するパラダイムシフト

- 自己調整能力の育成
- LMSの開発と錬磨
- 大学文化の再定義
- ユニバーサルデザインの検討

→まったく新しい課題の登場

立命館に必要なものとこと

インフラ・ベース

- 専門家(教育工学、**eラーニング**、**デザイン工学**)
- LMSの開発と管理を担う**メディア教育センター**
- 大学院生を含めた**研究チーム**

プロジェクト・ベース

- 大学教員の**新しい「職能」**・**「組織的教学」**定義
- オンライン型授業の**「効果」**と**学生の「体験」**検証

Zoom を用いた産学連携型 PBL 授業の実践

共通教育推進機構 中川 洋子

本報告では、連携企業から提示される実社会のリアルな課題に1回生がチームで課題解決に取り組む産学連携型 PBL 授業（教養 C 群：キャリア教育科目「社会と学ぶ課題解決」）を事例に、複数クラスを共同運営（9 クラス／4 名の教員）する実践を紹介しました。主に、①オンライン化に向けてどのように授業を再設計したのか、②オンライン授業（Zoom を使用）での工夫点、③現時点での効果と課題について報告しました。



まず、授業の再設計にあたり、科目概要（「チームで課題解決」「連携企業への提案」）や到達目標を基に授業運営方針（Zoom を用いたライブ型授業）を決定し、これに伴う課題の抽出と対処方法について検討しました。例えば、全員1回生である学生の学習環境（ネットワーク環境・情報リテラシー）に配慮し、アンケート結果を基にピアサポートが可能な「チーム編成」にしたり、授業の進捗に合わせて「情報リテラシー（Zoom での協働作業）も段階的に向上」させられるように各授業回の内容を再設計したりしました。また、教材の共通化による複数クラスの「運営の効率化」と「授業の質の担保」にも取り組みました。

次に、Zoom 授業の Tips として、授業準備（ミーティングの詳細設定・学生参加のグランドルール）、チーム活動（ブレイクアウトルームの活用）、資料作成（OneDrive の活用）、連携企業への提案（PowerPoint を用いた発表）など、それぞれの活動段階での工夫点について紹介しました。Zoom の不具合発生時の代替案（Line オープンチャット）や、ES のオンライン授業ならではの活躍についても報告しました。

そして、現時点での効果として、能動的な時間外学習（Zoom 会議の自主開催）が促進されたり、外部からの授業参加（連携企業も複数拠点から登壇）が容易になるなど、オンラインならではの授業運営上のメリットがあげられました。一方で教育効果としては、Zoom や OneDrive の活用など、確かに学生の協働作業スキルは向上しますが、授業の到達目標や「議論の中味（深さ）」などプログラム本来の有効性を示すには、今後の丁寧な議論が必要となります。これらについては、当該プログラムの効果検証アンケートを経年で実施しておりますので、過年度データと比較しながら検証と改善点の抽出をすすめる予定です。

終わりに、オンライン授業の更なる展開のために、授業運営の効率化（共通化と組織的な支援体制）や ES/TA のオンラインを前提とした業務内容・範囲の再調整、学生質問への組織的な対応（質問内容のスクリーニングと対応の一元化）など、組織マネジメントの視点から検討すべき課題についても整理しました。

期せずして開始したオンライン授業でしたが「実社会のリアルな課題に当事者としてチームで取り組む」本授業の大変さと意義を教員が実体験する機会にもなりました。

まとめ②：Zoom授業ならではの効果

- 毎回、定刻に授業を開始できる（遅刻したら目立ってしまう）
- 「全体」と「分科会（チーム活動）」との往還がスムーズ
⇒逆に言えば、余白がなさ過ぎて疲れるかも
- 外部からの授業参加が容易
⇒登壇企業も複数名や複数拠点（遠方）からの参加が可能
- チーム活動開始後は「パソコン操作も含めて学生間相互の支援」が行われやすい
- 学生のチーム活動の作業効率が増
⇒Zoom会議の自主開催、画面共有によるPowerPointの協働作業
- 学生からの「質問メール」が急増
⇒質問内容は多岐にわたる。整理して「授業内容」に限定したい。
- 企業の方への「驚くほど積極的に（堂々と）質問する」
⇒Zoomの画面越しに実施する親近感？安心感？

まとめ③：Zoom授業ならではの課題

- 受講生のネット環境が安定していない（毎回、誰かが落ちる）
- 受講者の情報リテラシーに差がある
⇒学生のICT関係の質問やサポートの一元化（特に1回生）
- 【グループワークで感じる課題（感覚的なもの）】
- 教室内のグループワークと異なり、ブレイクアウトセッションは、他チームの様子がわからないため、チーム間で進捗状況や完成度に（対面型授業以上に）差が出る
- 教員が「自然な感じ」で各チームにアドバイスするのが難しい。
明らかな介入になってしまう（主體的な学びとのバランス）
- オンライン上でスムーズに授業を運営するために「事前情報を汎用提示」している。親切ではあるが「説明しすぎている様な気がする」（学生の試行錯誤を待つ余裕がない）

「ZoomやPowerPoint」により作業効率は向上しているが、「議論の中味（深さ）」については今後の検討課題

⇒春学期終了後に「教育効果」を分析して初めて「効果」を判断できる

ふりかえり

教育・学修支援センター副センター長 沖 裕貴

本フォーラムは、この春学期、教育・学修支援センターが行ってきたFD懇談会での議論や要望を受けて開催したものです。YouTubeを用いた超大講義の事例やZoomを使ったアクティブ・ラーニングの実践事例など、途中段階ではあるものの、極めて先進的な取組とご苦労を紹介することができ、多くの参加者の方々から大いに参考になったというお声を頂戴いたしました。

現在本学で策定が進んでいる「チャレンジデザイン」には5つの柱があり、その3つ目には「学習者の多様なニーズに応える学びの再構築」が掲げられています。「場所と時間を選ばない学びの実現」はその中の大きなテーマであり、今回のコロナ禍で学生・教職員が否応なく対応を迫られた遠隔授業やリモートワーク、さらにはオンライン学生活動が、社会人教育モデルの確立や、対面とオンライン授業を組み合わせたブレンディド学習の推進など、今後、大学の新たな発展の基盤となるであろうことは疑う余地がありません。

一方、お二人の講師のお話からは、そのような学びの実現や発展には課題も出てきました。人と人とのコミュニケーションや協働作業は決してネット上で完結するものではありません。ましてや学生同士のリアルな触れあいは、青春時代の貴重な財産になり、その後の人生の糧となるものです。また、ネットの通信速度やコンピュータの所有率、そして基本的な情報リテラシーなど、学生の情報環境や情報活用能力についてもまだまだ多くの困難があることも分かってきました。

さらには、クロンバック(1957)が唱えた「適性処遇交互作用」では、学習者の個人差と、教授法、学習方法などの学習条件の組み合わせによって学習成果が表れるとされ、必ずしもすべての学生が遠隔授業に適しているとは言えない側面もあります。

しかしながら春学期の実践を踏まえ、しっかりとした効果検証を行うことによって、今後も続くであろう、そして大きな発展を遂げるであろう「場所と時間を選ばない学びの実現」に向けて努力を継続する必要があると思います。本センターがその一翼を担えるようがんばりますので、引き続きご指導・ご鞭撻を賜れば幸いです。



実践的FDプログラム プログラム認証について

このたび、立命館大学「新任教員対象実践的FDプログラム」は、日本高等教育開発協会（Japan Association for Educational Development、以降JAED）より「プログラム認証」（完全認証）を第一号で受領しました。

JAEDは、日本の高等教育機関の教育と学習の質の向上への貢献を理念とし、高等教育開発者の実践の質を高め、学術研究に裏付けられた専門性を向上させる場とすることを目的に2009年に設立されました。また、JAEDは、世界26か国の団体が加盟し高等教育における教育開発促進を目的とする国際教育開発協会（ICED）に日本で唯一加盟する団体でもあります。

今回のプログラム認証は、体系化された研修プログラムとコンサルタントによるきめ細かい支援、高い修了率と受講生の満足度が評価されるとともに、JAEDの定めた大学教員の基本的な教育職能の基準枠組に、本学が実施する新任教員研修プログラムが適合していることが認められたことを示すものです。

文部科学省では、「教学マネジメント指針」の中で、新任教員の採用時のFD・SDの重要性を打ち出しています。また、FD・SDを担う専門人材を自前では確保・育成できない大学に対しては、FD・SDに関する教育関係共同利用拠点との連携、コンソーシアムへの参加等を通じて、教職員にFD・SDの機会を提供できる環境を作る必要性を提言しており、本プログラムの果たす役割は高くなっていくものと思われます。

本学では、今回の受領を踏まえて、より一層教育の質向上に取り組み、ウィズ・コロナ、アフター・コロナの時代を踏まえた、新たな学びのスタイル構築に取り組んでまいります。



立命館大学教育開発推進機構 〒603-8577 京都市北区等持院北町56-1

TEL: 075-465-8304 FAX: 075-465-8318 email: fd7lcer@st.ritsumeikan.ac.jp http://www.ritsumeikan.ac.jp/itl/

発行日: 2020年9月 編集・発行: 立命館大学 教育開発推進機構