

ITL NEWS

No.52

Web 授業を前提とした授業の構成方法

まえがき

教育開発推進機構 教育・学修支援センター 中島 英博

2020年度から全学的に取り入れられたWeb授業は、振り返ってみれば一定の成功を収めたと言えます。実施する教員側にはさまざまな困難があったものの、アンケート等では学生によるWeb授業への満足度が高いことが示されています。特に、オンデマンド教材を用いた学習では、理解できているところは飛ばせる、理解しにくい部分は何度も繰り返し学べるなど、教育効果の高い事例も数多く生まれました。この経験は、対面授業中心に戻った場合も、Webを活用した授業が引き続き活用される見通しにつながります。

これまでのWeb授業は緊急対応という側面が強く、従来の対面授業をWeb授業で代替することを念頭に取り組まれてきました。しかし、対面で行ってきたことの全てがWebで代替できるとは限らず、また、教員の負担が大きいという課題もあります。今後のWeb授業の活用では、授業全体を再設計し、学生の学習活動を中心とした教材や課題の提示、成果へのフィードバックの準備が期待されます。そうした授業の再設計を考える参考事例として、2021年度の第1回教学実践フォーラムでは、理工学部の宇野先生と教育開発推進機構の蒲生先生に登壇いただき、Webでの学習を前提に授業を構成した事例を紹介いただきました。

注目すべき点は、どちらの事例においても、小テストの受験や要約レポートの作成など、毎回の授業における学生のアウトプットを明確にしている点です。そして、オンデマンド教材の配信やライブ授業の受講は、学生がそれらのアウトプットに成功する準備と位置づけ、必要な知識を獲得したり、アウトプットの練習の機会としています。このように、毎回の学習成果を明確にし、そこから逆算してWeb授業のコンテンツを準備する取り組みは、Web授業の質を高める上で重要なヒントを与えてくれます。

また、宇野先生の事例では、対面かWebかという二項対立ではなく、今後は対面に適した学習活動は対面で、Webに適した学習活動はWebでと、両者を融合して活用することで教育効果が高まることも示唆されています。これらの事例が、今後のWeb授業活用において、多くの教員の参考になることを期待します。

オンデマンド動画・ウェブ会議システム・学習管理システムを活用したウェブ授業の構成

理工学部・理工学研究科 宇野 重康

要約

対面とウェブの境目なく、様々な社会的要請および学生からの要望に柔軟に対応することが可能な授業実施形態を目指している。オンデマンド動画、PDF テキスト、オンラインドリル、オンライン小テスト、そして教室とオンラインの同時ライブ講義といった手段を重層的に準備し、理工学部電気電子工学科3年生72名を対象とした電子回路の授業を行った。授業実施は円滑に行うことができ、学生アンケートは良好な結果を示した。このような対面とウェブが統合された授業形態は、現在のリモートワークがそうであるように将来の大学授業において当然のものとなり、大学の魅力を示す新しい指標になると考えられる。

背景

コロナ禍を機にそれまで対面で行われてきた授業が一斉にウェブ授業となり、現在はそれらが混在した状況にある。両方の実施形態を別個のものとして準備することは教員にとって負担が大きく、かといってどちらかの形式でのみ実施することは一部の科目を除き教育効果や学生にとっての利便性を限定してしまう懸念がある。

実施

このような状況では、対面・ウェブどちらの形式であっても殆ど変更を要しない実施形態を目指すのが望ましい。そこで図1のように授業全体を構成し、オンデマンド動画、オンラインでの簡易テキストPDF配布、オンラインでのドリル機能、といった様々な手段で予習・復習する機会を提供し、授業や小テストを対面・オンライン取り混ぜて同時にライブ形式で行った。動画配信では学生個々の視聴履歴が入手できるPanoptoを使用し、資料配布・ドリル機能・小テスト機能はmanaba+Rで提供した。ライブ授業ではZoomを用い、教室とウェブで同時開催する際は図2のように教室の黒板ではなくMicrosoft Whiteboardの画面を教室で投影することで、対面とウェブの間での体験のギャップを埋めた。

結果

授業アンケートでは、学習意欲の促進(87%)、十分なフィードバック(84%)、学びスタイルの適合(90%)、質問・相談のしやすさへの配慮(94%)などで肯定的な意見(カッコ内数字は本原稿執筆時点での有効回答数42名中の割合)が寄せられた。小テストの分布においても過度な偏りや分散は見られず、公平かつ有効に実施できたことが示唆された。

結言

現在リモートワークが広く受容され、企業の業務効率化および従業員のワークライフバランスのために当然のものとなりつつある。リモートワークを積極的に導入する企業は、新卒・転職採用で人気が高くなるとも言われる。企業でのリモートワークの現在を見れば、大学でのリモートスタディの将来を予見することができる。今後このような対面とウェブの境目のないシームレスな学びが、当然の権利および大学の魅力となっていこう。

授業全体の構成

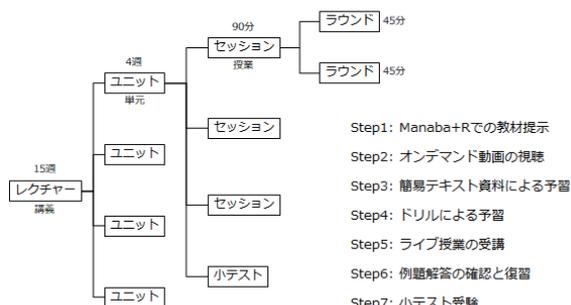


図1 授業構成と学生が体験するステップ

対面とウェブの同時実施(授業)

- ・教室での対面とZoomでのウェブを同時に実施
- ・教室受講学生とウェブ受講学生を教員とTAが分担してケア



図2 対面ウェブ同時ライブ授業の様子

※「Web 授業」(Web を活用した授業)について、執筆者の意向により、記事内では「ウェブ授業」と表記しています。

オンデマンド型授業の構成と運営 ～設計思想及び学生アンケートデータに基づく～ 教育・学修支援センター講師 蒲生 諒太

報告者は2020-2021年度、教養科目「現代の教育」のオンデマンド型のWeb授業を担当している。今回の発表ではこの授業の構成と運営について、どのような思想、目論見で設計し、実施後、どのように評価し新しい気づきを得ていったのか解説した。

この授業は現代日本（1960年代以降）とその教育の諸相を歴史的・社会的背景から分析しながら、教育政策や教育方法、学校のあり方や青少年の実態と文化の変化を解説し、各自の問題意識を高めようというものである。具体的には1960年代以降の歴史的出来事と時代精神に基づき、青少年と教育をテーマにした1つなぎの物語を提示する講義授業である。

対面授業の際には毎回の授業でレクチャーが60-70分、レクチャーの要約ミニレポート作成が30-20分を基本構成として、ミニレポートは授業後、ループリックで評価、manaba+Rを経由してフィードバックするようにしていた。この対面授業の設計はレポート作成を通じて学生が取得した情報を再構成することで知識理解の定着を図るものであった。

Web授業においては、60分程度のオンデマンド動画視聴後、manaba+Rの小テスト機能を用いて選択肢形式を基本とする内容確認問題を受験し、さらにレポート機能を用いて授業感想の提出を求める形式をとった。小テストはその場で採点が行われ、授業感想については規定を守れているかという観点から評価、フィードバックを行った。この設計は対面授業のものと同じく、学習者の能動的な学習活動を促すことで知識理解を定着させることを念頭に置いたものであった。

このような構成展開を基本としつつ、以下のような取り組みを試験的に行った。まず、コロナ禍の大学教学で重要とされるフィードバックとして、授業感想への返答動画（2020年度春学期）、毎回行った授業アンケートの集計結果返却（2020年度秋学期）を試験的に行った。次にオンデマンド型授業特有の学生同士の交流の少なさを乗り越えるため、出席を取らない形での質問交流会を行った（2021年度春学期）。

このような設計で行われた授業であるが、データをもとに評価し気づきを得ていきたい。実際の授業運営については単位認定率を一つの指標として確認しておく。対面で実施の4回（2018年度春学期・秋学期、2019年度春学期・秋学期）は概ね90%前後の単位認定であるのに対して、Web実施の4回は（2020年度春学期・秋学期、2021年度春学期*2回）は3回が90%前後、1回が73.5%であった（2020年度秋学期）。極端に低い2020年度秋学期は対面とWebの併用が混乱を呈していた時期であったこと等が影響している可能性が考えられた。

授業感想への返答動画、毎回行った授業アンケートの集計結果返却については、視聴履歴等を見ると学生の反応は低調でそれほどニーズがないことがわかった。報告者は2020年度、本学の学生1000人超のアンケートデータを収集し分析したが（参照：立命館1000人アンケート <https://sites.google.com/view/education-in-tomorrow/University-in-Corona/survey1000>）、その際、明らかになったのは学生が求めるフィードバックは授業内容の理解のための質問、模範解答と自分の点数であり、これらは学生の学習スタイルが課題・評価に焦点づけられている可能性を示唆していた。この授業設計もそうであるが課題を中心とした学習導線においては課題（タスク）をクリアするためのヒント、その課題の個別の達成度や模範的なモデル（解答）が求められるのであって、全体講評や授業アンケートの集計等のタスク達成のための必要性が合理的に説明しにくいものはそこまで求められていないようなのである。この考え方は質問交流会にも言えて、300名の学生に対して出席は1名程度とほとんどニーズがなかったことにも表れている（事前アンケートでは出席希望は数十%いたにもかかわらず）。

Web授業に欠落しているのは具体的な身体性を通じた授業への学生たちの反応とその共有である。オンデマンド型授業においては特に、教員は授業コンテンツと学習導線を設計、開発しながら、その成否を実際の学生の間主観的な身体的反応として理解することはできない。この場合、重要になるのは集計されて初めて代表的なイメージを獲得できる授業データであり、運営管理は数値化された「マス」を対象に展開される。その際に重要なのは授業構成と運営がどのような設計思想、すなわち目論見において展開され、それがうまくいったのかをデータによって評価する一連のサイクルである。



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.ritsumei.ac.jp <http://www.ritsumei.ac.jp/it/>

発行日: 2021年9月 編集・発行: 立命館大学 教育開発推進機構