

高等教育におけるオンライン授業の設計 Designing Online Classes in Higher Education

岩崎千晶（関西大学教育推進部）

Chiaki Iwasaki

(Kansai University, Division for Promotion of Educational Development)

要旨

2020年度は、COVID-19の影響で多くの大学が急なオンライン授業を実施することとなった。そこで本稿では、オンライン授業をする上で、どういった授業設計をすることが望ましいのかについてインストラクショナルデザインの観点から論じる。授業で目標とする力を育むために、オンライン授業においてどのような教育方法や評価方法を採用すればよいのか、それらがどう有効であるのかについて取り上げる。またオンライン授業を実施する際の映像制作や映像視聴において配慮する点にも触れる。

キーワード オンライン授業、授業設計、学習環境デザイン、高等教育／

Online Classes, Instructional Design, Learning Environment, Higher Education

1. オンライン授業を実施するに至る背景

2020年はCOVID-19（以下、コロナ）が流行り、感染症を防ぐために大学は急遽オンライン授業を実施することになった。現代社会はコロナ以外にも、少子高齢化、自然災害といった予測不可能な状況が往々にして起きている。2018年の中央教育審議会の答申では、2040年を見据えて、予測不可能な社会に向けて、知を構築し、新たなものを創出する力を育むことの重要性が語られている（文部科学白書、2018）。また、こうした予測不可能な時代を生きる人材像として、答申では「普遍的な知識・理解と汎用的技能を文理横断的に身につけていくこと」また「時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力をもって社会を改善していく資質を有する人材」を求めている。2020年春学期以降は、教員も学生も事務職員も、まさに時代の変化に合わせた対応ができるよう努力が求められた1年であったといえる。

日本の大学の多くは、授業を補助的に支えるためのICT環境や教員や学生によるLMSの利用はあるものの、オンラインで全ての授業を行うためのICT環境の整備、教員のICT活用能力が十分であるとは言えない状況であった。例えば、関西

大学が保有していた講義配信システムの同時アクセスは100アカウントであり、LMSを利用している教員は約6割程度であった。こうした状況の中、大学の教職員は短期間で準備をし、急ごしらえのオンライン授業を実施した。しかし、こうした経験は、オンライン授業ならではの良さを認識する機会になりえたともいえる。今後も様々な議論はあると考えられるが、オンライン授業を用いた教育実践は増えるだろう。そこで、本稿では、オンライン授業の設計やオンライン授業の準備や実施にあたり配慮すべき点について改めてふりかえり、今後の教育に活かしたいと考える。

2. 関西大学におけるオンライン授業の実施

関西大学は4月1・2週目を完全休講とし、3週目からオンライン授業を開始した。オンライン授業は「①リアルタイム型オンライン授業（Zoom等を活用した同期型授業）」「②オンデマンド型オンライン授業（講義映像やLMSを活用した非同期型授業）」「③資料配付型オンライン授業（資料やLMSを活用した非同期型授業）」の3タイプが提示され、どの授業スタイルを選択するのかは、カリキュラム群を代表する教員や各科目の担当教員

が決定した。秋学期は、受講生が250名以上の授業は「オンデマンド型オンライン授業」であったが（一部学部により変更あり）、原則対面授業をした。ただし、基礎疾患等、配慮が必要な学生や教員は受講者数に関わらず、オンライン授業を受講、実施できる環境であった。そのため、秋学期はハイブリッド型やハイフレックス型の授業もあった。

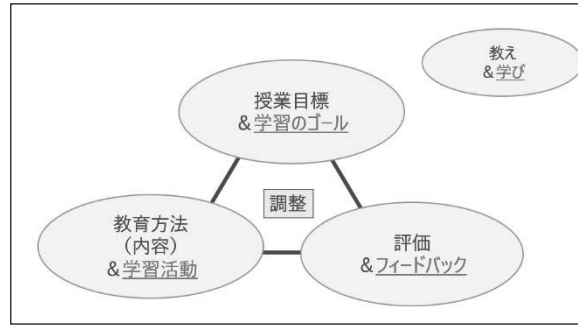


図1 授業設計の構成要素

3. 大学の現状や大学生の置かれている状況

授業設計を検討するにあたって、まずは大学や大学生の置かれている現状を考える。大学に入学をする18歳の人口は年々減少し、文部科学省の調査によると、1992年は18歳の人口が約205万人であったところ、2019年は約117.5万人となっている。その一方で、大学の進学率は1992年が26.4%であるのに対し、2019年は53.7%となっている（文部科学省、2019）。同じ大学でも、以前と比べると入学する学生には学力や動機付けに多様性がみられる傾向が見受けられる。

また現在のようなリスク社会においては定型的な問題への対応策を習得するよりも、複雑な社会状況から問題を発見し、それを他者と共に解決することや、自らの活動を反省し改善していく力が求められている。こうした社会に対応できる人材を輩出するため、大学は学習者に新しい能力として、主体的に考え、生涯学び続け、未来を切り開いていく力を育成した学生を輩出することが必要になる。そのための手立ての1つとして、大学は学習者が主体的に学ぶ教育方法としてアクティブラーニングを導入し、反転授業、LMSやクリッカー等、従来からICTを活用した対面授業を行っている。しかし、これらはいくまでも授業の補助的なツールとして利用されることが主流であった。授業を全てオンラインで実施することは多くの大学教員が経験していなかったといえる。しかし、オンラインでも対面でも授業設計の基本は大きく変わることはない。

4. オンライン授業における授業目標の設定

授業設計の構成要素には、「授業目標・学習のゴール」「教育（内容）方法・学習活動」「評価・フィードバック」がある（図1参照）（Online Learning Consortium et al.,2020）。図1はそれぞれの構成要素の調整を取りながら、バランスをとった授業設計をする必要があることを示している。授業目標を達成するためには、それが達成できたかどうかを判断できる評価方法を選択し、授業目標を達成できる教育方法（内容）を選ぶ必要がある。これは教員が教える側に立った考え方であるが、同時に、学生の学ぶ立場を支援するために、学習のゴール、学習活動、フィードバックについても検討する必要がある。こうした考え方はインストラクショナルデザインに基づく。本節ではインストラクショナルデザインの考え方をもとに、大学の授業設計について取り上げる。インストラクショナルデザインとは、「教育活動の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのこと（鈴木、2005 p.195）」を指す。

授業設計をする際は、最初に授業目標を設定する。具体的に学習者に育成してもらいたい、できるようになってもらいたいことを、行動として判断できる「目標行動」を提示できるようにすることが望ましい（重田、2017）。例えば「理解する」「気づく」といった表現の場合、学習者の内面の変容になるため、それが達成されたのかどうかを教員が判断しにくいといえる。一方、「説明できる」「選択できる」では、学習者や教員が具体的に

きるようになったのかどうかを判断しやすい。例えば、「教育方法技術論（教職科目）」の場合、「学習者中心の教育に関する理念やその教育方法について説明できる」「授業を設計する際に、学習目標に応じた教育方法を選択できる」が挙げられる。ほかにも「比較できる、記述できる、例示できる、分類できる」等の表現がある（スティーブンス、レビ 2014）。

また、学習者が理解できる表現にすることも重要となる。例えば、1年生対象の「アカデミックライティング」という科目において、「基本的な文章作成ができる」といった授業目標を立てた場合、「基本」という言葉が使われているが、学生がどのレベルまでが「基本」で、どこからが「応用」になるのかを判断することは容易ではない。この場合、「2000字程度の論理的な（主張、理由、根拠、再主張を提示した）レポートを執筆できる」等、学生にわかりやすい表現を使う必要がある。ほかにも、「キャリア演習」において、「他者と協同して学ぶワークを通じて、グループで活躍できる能力を身につける」という目標が設定されていたとする場合、グループで活躍できる能力には、リーダーシップ、フォロワーシップ等の能力が必要となることが想定される。そこで「グループの意見を整理し、まとめるように働きかけることができる」「自分の意見をわかりやすく他者に伝えることができる」「他者の発言を傾聴しつつ、他者が発言しやすいように働きかけることができる」等、グループで活躍できる人材に求められる能力を具体的に提示する必要がある。

さらに大学は教育の質を保証するために3ポリシーを設定している。1つ目がディプロマ・ポリシーで、大学がどのような能力を持った学習者に学位を授与するのかといった方針になる。例えば、行動力や発信力等の力を設定して、4年間を通してその力を培った学生に学位を授与する等である。そして、ディプロマ・ポリシーで提示した力を育むため、プロジェクト学習や、企業や地域社会と連携した授業を取り入れる等、「どのような教育課程の編成を行えば良いのか」に関する方針として、

カリキュラム・ポリシーを設定している。また、大学の特色や理念を踏まえて、「どういった学生を求めているのか」という、入学者の受け入れ方針としてアドミッション・ポリシーがある。このような3つのポリシーを明確に設定し、それぞれを連携させることでアドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーにずれがないのかを確認していくことが重要となる（文部科学省、2015）。各授業における授業目標もこれらの3ポリシーやカリキュラムマネジメントの観点からカリキュラム群の関連科目との関わりを考慮する必要がある。

目標を設定するにあたっては、どのような学習者が目の前にいるのかという前提条件も確認の必要がある（ディック他 2004；村上、2017）。ディック他（2004）は、「前提行動、教育内容に対する前提知識、教育内容・方法への関心、学習の動機づけ、教育レベルと能力学習スタイルの好み、トレーニング組織に対する態度、グループの特徴」について理解しておく必要があると指摘している。

「前提行動」では学習者の持っている知識や経験・態度が通常のレベルなのか、高度なレベルなのかを確認し、学習者のレベルに合わせた目標を設定する。「教育内容に対する前提知識」では、学習者が既に何を知っているのかというところを判断する。授業で扱う内容が、部分的な理解であるのか、全て把握しているのか、あるいは、誤った認識をしていないのかを確認する。前提行動や前提知識を把握するには、LMSのアンケート機能が活用できる。例えば、「英語科教育法」の場合、「言語習得理論と関連領域」や「国際理解教育」について、「他者に説明できる、なんとなくわかる、聞いたことがある、初めて聞いた」等いくつかの段階に分けて、学習者の知識を確認できる。このほかにも、授業冒頭に小テスト、ミニレポートを提示する等して学習者のこれまでの経験や知識を診断的評価として行うこともできる。これは今後の授業内容として、何をどこまで取り上げていくのかを教員が判断できる良い材料にもなりえる。

また「教育内容と方法への関心」では、学習者

がこれから学ぼうとしている内容やその学び方に対する希望や意見を把握する。関西大学教学IRプロジェクト(2020)が実施した調査ではオンデマンド型授業に満足度を感じる傾向が高いことが提示されていた。こうした大学が実施しているアンケート調査の結果も参考にできるだろう。

「学習の動機付け」では、インストラクショナルデザインのひとつであるARCSモデルを使うことで学習者の動機付けを確認できる。ジョン・M・ケラーが開発したARCSモデルは「Attention 注意:おもしろそうだな、Relevance 関連性:やりがいがありそうだな、Confidence 自信:やればできそうだな、Satisfaction 満足感:やってよかったな」から構成される学習意欲の要因や流れを示している(鈴木,1995;市川,2015)。例えば、学生の注意を引くために、講義映像の冒頭に質問を投げかけてみたり、授業内容に関連する写真やニュースを動画に入れて紹介したりする方法がある。また学生との関連性を高めるために、日常生活に関する事柄と授業のテーマを結び付けて、学ぶ意義を認識させることができる。自信を持たせるために、すぐに解ける選択式の課題からじっくり考える必要のある難易度が高い記述式の課題へと順を追って形式の異なるテストをLMSで実施することや、満足感を持たせるために、次の学習活動につながるフィードバックの動画を提供したり、小テストや掲示板の投稿へのコメントへのフィードバックを提供したりすることが考えられる。

「教育レベルと能力」では、どの程度の成績や学力であるのかを事前に把握しておくことで、新しく学ぶ事柄に対する理解度がわかる。「学習スタイルの好み」では、学習者はオンデマンドの講義を望むのか、それともリアルタイムの討議を望むのか、学習者がどういったスタイルで学習をしたいと考えているのかを押さえる。事前に確認することが難しい場合は授業開始後に確認する方法もある。

「トレーニング組織に対する態度」では、教員に対して肯定的であるのか、あるいは何か不安を抱えているのか、そうしたことを事前に把握する。

不安がありそうであれば、教員の自己紹介を動画に入れたり、学生同士で話し合えるアイスブレイクを導入したりすることで、心配を取り除くような工夫を授業設計の中に取り入れる。安心して話せる環境があれば、学生は自分の意見を教員に伝えることができる。

最後に「グループの特徴」では、どういった学生が集まっているのかを把握することで、はじめて会うメンバーばかりであれば最初にアイスブレイクを導入する方が良いといった判断ができる。

こうした授業目標の立て方や前提条件をおさえておくことは、対面授業の場合もオンライン授業の場合も同様となる。15回の授業が終わった際の目標行動を設定することができれば、逆算して、15回目までに「〇〇ができるようになる」ためには、5回目までに「△△まで到達しておく必要がある」等、授業目標を達成するためにはどの時期に、どこまで達しておく必要があるのかを明らかにしたうえで、各回の到達すべき目標行動を確認することが必要となる。

5. オンライン授業における評価方法

授業の評価をする際は、これらの目標を達成できたかどうかを判断できる方法を選択する。石井(2015)は、能力が階層性であり、それらは「知識の獲得・定着(知っている・できる)」、「知識の意味理解と洗練(わかる)」、「知識の有意義な使用と創造(使える)」の3層にわかれると提示している。例えば、情報モラル教育論の場合、「情報モラルにどのような種類があるのかを説明できる」は「知っている」、「複数の文献や資料をもとに、現代社会における情報の効果と課題について説明できる」は「わかる」に、「情報モラルの教材を活用した教育方法を提示できる」では「使える」となる。それぞれの能力を測る方法は同じではない。特にオンライン授業の場合は、「知識の獲得・定着(知っている・できる)」を問う、解答が1つしか存在しないテストを実施することは難しい。単に知識の習得を問うテストをするのではなく、課題の提示方法に工夫をしたり、「知識の獲得・定着(知

っている・できる)」をもとにして、「知識の意味理解と洗練（わかる）」「知識の有意味な使用と創造（使える）」の達成を確認する問題を提示したりするといった工夫が求められる。

その際、重要になるのが、どういった課題を提示するのかということである。課題や議題を設定する際は、学生に何ができるようになってほしいのかを考慮し、授業目標が達成できたかどうかを判断できる内容にする。例えば、LMSで講義映像を視聴した後、授業内容をふりかえって学生が学んだことを確認したい場合は「授業内容をふりかえって、学んだこと・考えたことを述べましょう」等が挙げられる。知識だけではなく、学生の経験と関連させて問いたい場合は、「XXX理論に関して、自らの経験と結びつけて論じなさい」等がある。さらに、学生同士が授業課題に関連する問題・解説を作り、掲示板機能を使って互いに解答しあうこともできる。次の授業への動機づけをしたい場合は、次回までの課題として「次の授業までに教科書〇〇頁を読み、その感想をLMSの電子掲示板に〇〇〇〇字程度で投稿しましょう。また他の投稿5件に対する返信コメントをしてください」等が考えられる。

成瀬（2016）は、レポート課題に工夫を凝らすことによってコピーが多いレポートを防ぎ、学生の創意工夫がされたレポートになるとしている。例えばレポートの表現形式を指定したレポート（例：正義とは何かについて対話篇で論ぜよ）（成瀬、2016 p.48）、素材の構成要素を抽出することを求めるレポート（子ども中心の教育とはどのような立場でしょうか。重要なポイントを2つ抜き出し、なぜそれらが重要であるのかについて説明しなさい）、具体例を提示しながら説明することを求めるレポート（例：〇〇だと考えられる具体的な事例を、教科書以外の例を挙げ、その理由について記述せよ）等の幾つかの型に分類して示している（成瀬、2016）。このように、レポート課題に工夫をすることにより、学習者のそれぞれの理解や関心ならびに、授業の目標が達成できたのかを確認できる。

6. オンライン授業における教育方法

リアルタイム型、オンデマンド型等の方法があるオンライン授業において、どのような方法を選択することが望ましいのかについて迷った際は、授業目標にたちかえり、目標を達成できる教育方法や学習活動を選択する。例えば、初年次教育で、「2000字程度の論証型（主張、理由、根拠、再主張）レポートの書き方を説明でき、レポートを執筆できる」ことを授業目標のひとつとしている場合、「レポートの書き方」に関してはオンデマンド型授業で知識を習得することが考えられる。また「執筆したレポートを推敲して、改善できる」ことに関しては、リアルタイム型授業を行い、同じ科目を履修している学生同士によるピアレビューを実施する。あるいは、ライティングセンターのオンライン学習支援を活用することも考えられる。「知識の習得についてはオンデマンド型で行い、個別の細かな指導が求められる場合はリアルタイム型で実施する」といった授業目標に応じて、非同期型授業、同期型授業、ハイフレックス型授業等を選択する。

授業は大きく「導入・展開・まとめ」で構成されている。各項目で何をするのが望ましいのかについてはロバート・ガニエの9教授事象が参考になる（稲垣、2015）。まず、導入の「①学習者の注意を喚起する」では、リアルタイム型オンライン授業では、音声をMUTEにし、画像をOFFにしていると、対面の授業と異なり、騒がしきや落ち着きといった学生の様子を把握できない。そこで、学生に簡単な質問やクイズをし、反応ボタンを押してもらう等して、授業に参加する雰囲気を作り、学生の様子を把握する。また授業開始直後にマイクやカメラの調整が必要ないように、授業の10分ほど前からアクセスできるような場づくりしておくこともよいだろう。「②学習目標を知らせる」では、今日の講義でどこまで達成しようとしているのかを明示する。「③前提条件を確認する」では、学習目標がこれまでに学んだこととどう関わっているのかを学習者が確認できるようにする。

展開の「④新しい事項を提示する」「⑤学習の指

針を与える」では、授業で新しく取り上げるテーマについて提示し、これまでに学んだこととのつながりを意識させつつ、新しいテーマを学ぶ理由や意義について学生が理解できるようにする。この際、オンライン授業では、学習活動の実施手順がわかりにくい場合がある。教材とは別に、どのような手順で学んでいけばよいのかを示す学習ガイドのような資料を提示できると学習を進めやすい。「⑥練習の機会を設ける」では、新しく学んだテーマに関する練習問題や確認問題を LMS に用意をし、学生が自分でも学んだことを活用できるのかを確認する機会を取り入れる。「⑦フィードバックをする」では教員や学生同士、また学生自身が学習内容を確認できるようにする。リアルタイム型オンライン授業では、その場でフィードバックができるが、オンデマンド型オンライン授業では、瞬時に学生の反応を把握することが難しい。そこで、よくある間違いや注意点をあらかじめ整理しておき、資料や動画として学生が確認できるようにしておくことも考えられる。

まとめの「⑧学習の成果を評価する」「⑨学習の保持と転移を促す」では、LMS で小テストをしたり、レポート課題を提示したりして、学習の成果を学生と教員が確認できるようにする。授業外においても学んだことをまとめたり、授業外に LMS 等で復習できる場を用意したりし、学生が授業での学びをふりかえられるようにする。ここで、教員が学生の理解度が足りないと判断した事柄については次の授業回で補足することが考えられる。

次節以降、オンデマンド型授業の講義映像の制作、講義映像の視聴時、リアルタイム型授業におけるグループワーク、学生へのケアを取り上げて、配慮すべき点について述べる。

6.1. オンライン授業の講義映像を制作する際に配慮する点

講義映像を制作する際は、全 15 回の授業目標をより小さなステップに分けて、毎回の授業での目標を確認し、その目標を達成するための講義映像（講義内容）を選択する。映像の長さは学習者

の集中力を考えて、15-20 分程度の映像が望ましい。一度に撮影をして講義映像を提示したい場合は、映像の途中で「ここで映像を停止して、学習課題 A に取り組んでください」等の指示を入れる方法もある。

講義映像を撮影する際、スライド資料や家庭用の小さなホワイトボードを使う場合も考えられる。理工系の授業ではホワイトボードに計算式を書いて授業を行うことも多い。ホワイトボードを利用する際は、ペン先が太めのもの、ポイントになるところには色ペンを使い、学生の見やすさに配慮する必要がある。スライド資料の場合は、学生はスマートフォンで講義映像を視聴することもあるため、28 ポイント以上を使うことが望ましい。

6.2. 学生が講義映像を視聴する際に配慮する点

講義映像の制作と同様に重要になることが、映像の見せ方である。どこに着目して、何を考えながら、講義映像を視聴すればよいのかを理解することが難しい学生も存在する。そこで、「何を考え、どこに配慮して、映像を視聴すればよいのか」「講義映像を見た後に、どういったことができていればよいのか」を視聴前に提示する。例えば、「情報モラル教育論」で「情報セキュリティ」を扱った授業回の場合、「講義映像を視聴するにあたって、情報社会にはどんな危険性があるのか、指導のポイントはどこにありそうか、を考えながら視聴してください」「視聴後に、中学校の総合的な探究の時間で「情報セキュリティ」を扱う場合、どのように活用できそうかあなたの意見を記載してください」という課題があります」等を伝える。

ほかにも、学生が動画を見る動機付けや関心が向上するように、その講義映像が学習者にとっての意義を伝えることも重要である。「情報モラル教育論」の場合、「あなたが先生ならどうしますか？

【事例①：保護者から「親の知らない間に、子どもが課金アプリを使っていて 5 万円の請求が来た」と相談があった】【事例②：隣の中学校と交流学習をしている際、自己紹介の交流サイトに、「〇〇君は、この間のテストで 30 点をとっていました」

との書き込みがあった】等の事例を提供し、視聴後、こうした事例に対してどう対応すべきかを学生が考える機会を提供する。

こうした指示を提示することで、学生は自分の理解度を確認したり、足りない部分を学習できる講義映像であることを認識したりした上で映像視聴ができる。ほかにも、講義映像を視聴する際に、ノートをとる方法もある。授業後、学生が作成したノートを撮影し、LMSに提出する。

講義映像を視聴した後は、「学生が何をどう考えたのか」「何を学ぶことができたのか」を確認できると、次の講義映像で取り上げる内容の選択や評価にも活かすことができる。学生も自分で到達度を判断でき、自律的な学習者を育むためにも役立てられ、学生が学んだことを活かせる機会にもなる。

6.3. リアルタイム型オンライン授業のグループワークで配慮する点

リアルタイム型オンライン授業では、グループワークを行いやすい会議室機能がある。しかし、教員からは各グループの様子を十分に把握しきれずに、グループ活動のサポートが難しいといった声も聴かれた。オンラインでは対面授業のように教室を見回して各グループの様子を把握することが難しい場合もある。そこで、あらかじめグループワークが円滑に進むような準備をする。まずは各グループが今日の授業回で達成しておくべきゴールを確認できるようにする。また各グループでの作業が円滑に進むように「役割分担（司会、書記、発表係、発言・質問係、タイムキーパー等）」を決めておくことが望ましい（表1参照）。学生が何をすべきかを理解し、行動できるように役割を明示する。

またグループで安心して話せる場が構築されていなければ、学生は自分の顔を出すどころか本音を言うことができない。そこで、本音で議論ができるように、アイスブレイクをとり入れて、グループの雰囲気をはぐれるようにする。最初は自己紹介やゲーム要素を取り入れたアイスブレイクを

表1 グループワークの役割分担

司会	メンバーの様子を見て、意見を尋ねる メンバーと話し合ったプロセスを確認して、話し合いを整理する ゴールにたどりつけたのかを確認する
書記	メンバーの発言をすべて書き取る気持ちで、記録する ホワイトボードにまとめた内容を皆に見せる（チャット・掲示板に記録）
タイムキーパー	いつまでに話し合いを終えることができればいいのかを確認し、メンバーに伝達する
発言・質問係	発言が少なくなった時自分の意見を伝えたり、メンバーの発言に対してもっと深く知りたい時に質問をしたりするようにして、良い話し合いができる雰囲気を作る

使うと緊張感がとれやすい。ほかにもグループワーク内での録音や録画は禁止することを教員から確認することが考えられる。

また、教員は可能であれば各グループを1度は回ることが望ましい。すべてのグループの様子を完全に把握することは対面授業でも容易ではないが、各グループがLMSの掲示板を活用し、毎回の進捗報告をすることで、グループの達成度をある程度把握できる。

6.4. 学生のケアに関する工夫

最後に学生のケアに関する工夫を取り上げる。学生はカリキュラムで授業を受けているため1つの授業科目だけで完結するわけではない。今後は、各学生が何を学ぶのかに加えて、どのように学ぶのかも検討しながら、オンライン授業の方法、対面授業の方法を検討していく必要がある。学生からオンライン授業の課題として最も意見が多かったのが、オンライン授業における課題の多さである。関西大学が春学期終了間際に行った学生対象のオンライン授業に関する調査（有効回答数12655名）では、課題の多さが学生にとって負担

になることが明示された（関西大学教学 IR プロジェクト、2020）。「課題の量に対してストレスを強く感じる学生（4件法で強く感じる・やや感じると回答した学生）」は全体の82.4%（10423名）であった。課題の種類はレポート、小テストが中心で、掲示板への書込等の活動も挙げられた。課題の数に着目すると、約75%の学生が毎週3個以上のレポートを抱え、約90%の学生が小テストを1つ以上実施している。課題の多さについては調整が必要になるが、個々の授業担当教員がアレンジすることは困難だといえよう。カリキュラムマネジメントの観点からどの科目において、何を、どう教えるのか、どう評価するのか、授業外の学習をどうするのかを議論することが必要になるといえよう。これをよい機会として抜本的なカリキュラムマネジメントを行うのか、微修正で終わるのか、大学の方針が問われる重要な課題になると考える。

また、同調査においてオンライン授業の課題として「授業に関する情報の把握72.0%（9116名）」が挙げられた。授業に関する情報として科目ごとにオンデマンド型・リアルタイム型の授業が異なっていたことや、関大LMS、インフォメーションシステム等複数のシステムを利用したことによる混乱が学生の間では生じていた。このほかにも、「集中力が続かない」「友達と一緒に学べず孤立感を感じる」「勉強のペースをつかみにくい」等の声があがっている。急なオンライン授業であったため、多少の混乱が生じることは否めないが、大事なことは学生が抱える課題に対応し、困っている学生をケアすることである。アンケート調査では課題の量が取り上げられているが、課題の内容で困った学生は取り上げられていない。しかし、授業における学生の躓きには様々な種類がある。「課題が提示されたか、課題の提出方法がわからない」というやり方に関する躓き、「授業で扱っている内容を理解できない」という授業内容に関する躓き、「課題が出たけれど、どうやって学習を進めてよいかかわからない」という学習方法に関する躓き、「課題はあるけれど、やる気がない」という学

習意欲に関する躓き等である（石井、2020）。今後は、調査には挙がってこなかった「学生の躓きがどこにあるのか」について教員が各授業で把握し、そのケアをすることが必要になる。そのためには、学生が安心して教員に問い合わせをできる状況をつくったり、学生が抱える課題を確認してフィードバックをしたりすることが求められる。教員一人では十分な学生への対応が難しい時は、TAやLAの力を借りて、サポートできることが望ましいため、大学にはこうした人的サポートを提供する仕組みの整備も求められる。

7. まとめと今後の課題

本稿では、インストラクショナルデザインの観点からオンライン授業の設計について述べた。オンライン授業には様々な方法があるが、各科目の授業目標が異なっているため、どの方法が最適であるということは一概には言えない。効果的なオンライン授業を実施するには、授業目標に合わせた教育方法や評価方法を選択する。それによりオンライン授業が対面授業以上の効果を上げる可能性も十分にあり得る。

今後は、対面とオンライン授業の組み合わせによって従来の対面授業では実施できなかった遠隔地との交流や、専門的知識を持ったゲストスピーカーによる講義なども実現しやすくなる。知識の習得はオンデマンド型で行い、思考力・判断力の育成は対面型で行うことも考えられる。こうした対面とオンライン授業を効果的に実施していくためには、大学によるカリキュラム設計への柔軟な対応、教員の授業設計を支援するTA制度等人的支援の仕組みや、学生へのケア対応等、従来の対面授業では提示されてこなかった新たな課題への対応や体制づくりや、従来の制度のより柔軟な運用が求められる。

参考文献

ウォルター・ディック、ジェームス・O. ケアリー、ルー・ケアリー（2004）『はじめてのインストラクショナルデザイン』ピアソンエデュケ

- ーション.
- ダネル・スティーブンス、アントニア・レビ(2014)『大学教員のためのルーブリック評価入門』佐藤浩章(監訳)、井上敏憲、俣野秀典(訳)、玉川大学出版部.
- 市川尚(2015)「魅力ある授業をつくる(2)～学習意欲を高める方法～」稲垣忠・鈴木克明『授業設計マニュアル Ver2 教師のためのインストラクショナルデザイン』、pp.111-120.北大路書房.
- 稲垣忠(2015)「どう教えるのか?～学習指導案の書き方～」稲垣忠・鈴木克明『授業設計マニュアル Ver2 教師のためのインストラクショナルデザイン』 pp.65-76.北大路書房.
- 石井英真(2015)『今求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影』日本標準.
- 石井英真(2020)「子どもたちの『学びを保障する』とはどういうことか」『教職研修』編集部(編集)、岩瀬直樹・西郷孝彦・石川晋・中原淳・藤原和博・秋田喜代美・赤沢早人・石井英真・奈須正裕・田村学・溝上慎一・稲垣忠・平井聡一郎・平川理恵・梶谷真司・新保元康・木村泰子・山本宏樹・住田昌治・妹尾昌俊・市川力・小高美恵子『ポスト・コロナの学校を描く(教職研修総合特集 701号)』 pp.62-70. 教育開発研究所.
- 関西大学教学 IR プロジェクト(2020)「遠隔授業に関するアンケート」の集計結果について
(<https://www.kansai-u.ac.jp/ir/archives/2020/10/post-35.html>)
(2021年1月7日)
- 文部科学省(2015)『現行の大学のアドミッション・ポリシー(入学者受入方針)に関する資料』
(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/04/06/1356363_01.pdf) (2020年12月22日)
- 文部科学白書(2018)『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン』平成30年度文部科学白書、
(https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab201901/1420047_006.pdf) (2020年12月22日)
- 文部科学省(2019)『令和元年度学校基本調査』P.4.
(https://www.mext.go.jp/content/20191220-mxt_chousa01-000003400_1.pdf) (2020.9.18)
- 村上正行(2017)「入口を点検する」日本教育工学会監修 松田岳士・根本淳子・鈴木克明『大学授業とインストラクショナルデザイン』教育工学選書Ⅱ14、ミネルヴァ書房、pp.17-29
- 成瀬尚志(2016)『学生を思考にいざなうレポート課題』ひつじ書房.
- Online Learning Consortium, Association of Public and Land-grant Universities, and Everylearner Everywhere (2020). *Delivering High-Quality Instruction Online in Response to COVID-19 Faculty Playbook*, p.15,
(<https://www.everylearnereverywhere.org/resources/delivering-high-quality-instruction-online-in-response-to-covid-19/>) (2021.01.07)
- 重田勝介(2017)「出口を点検する」日本教育工学会監修 松田岳士・根本淳子・鈴木克明『大学授業とインストラクショナルデザイン』教育工学選書Ⅱ14, pp.31-42 ミネルヴァ書房.
- 鈴木克明(1995)「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて—ARCS動機づけモデルを中心に—『教育メディア研究』1(1)、50-61
- 鈴木克明(2005)「〔総説〕e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン」『日本教育工学会誌』29(3)、197-205
- 鈴木克明(2008)「インストラクショナルデザインの基礎とは何か：科学的な教え方へのお誘い」 pp.52-68.『消防研修』(特集：教育・研修技法)

謝辞

本研究は、JSPS 科研費、JP19K03040、JP19H0171、20K03100 の助成を受けている。