

学生同士のコミュニケーションを促進させた

オンデマンド授業の実践

入学センター准教授

もりかわ おさむ
森川 修

1. コロナ禍における授業形態の変化

2020年1月に日本で最初の新型コロナウイルス感染者が確認され、それ以降は急激に日本各地でも感染者が増加した。この影響は大きく広がり、3月には全国一斉に小学校、中学校、高等学校で休校となった。それは大学においても例外ではなく、本学も2019年度の卒業式、2020年度の入学式が相次いで中止となった。

さらに大学行事だけでなく、授業にも影響が及んだ。4月2日配信のメールでは、3月31日のタスクフォースにおいて、2020年前期の授業開始時期を2週間遅らせることが通知された。その方法も3密の回避などの「感染予防の考え方」を満たすことが困難な講義等の場合、安全な授業環境を確保して実施するとされた。例えば、「大きな講義室への変更」、「クラスを2つのグループに分けて、授業の前半と後半でグループを入れ替えて同じ内容の授業を2回行って不足部分に課題を与える」など種々の実施案が提示されたが、現実的な方法は、インターネットを用いた遠隔授業だった。4月7日のタスクフォースでは、遠隔授業の方法として、「音声解説付き PowerPoint（要著作権対応）のコンテンツを“manaba”にアップさせて視聴させる（オンデマンド）」と「“Hangouts Meet（Google Meet）”を利用したライブ配信」の2つが提示された。当時はこちらも何のことかよくわからない状況だったが、著者の授業内容から判断するとオンデマンドでの配信が適当と思われた。そこで、総合メディア基盤センターの作成したマニュアルを基にし、何とか最初の授業動画を4月末の第1回授業開始までに作成できた。

2. これまでの授業について

著者は、2008年度前期から全学共通科目1コマを実施している。授業名は「科学リテラシー」で、現在の分類は教養科目の主題科目「人間と科学」である。授業形態は講義室での座学（対面方式）で行ってきた。ただし、著者は入学センターに所属していることから出張が非常に多く、学期で実施する15回の授業のうち3～5回は出張のために休講せざるを得なかった。全学共通科目のため、受講生の所属は全学部に渡り補講日時の設定が困難なため、子どもたちへの実験教室（小学校や公民館などで実施）に講師として参加することで、授業への出席に代えていた。

次に授業の内容であるが、「科学リテラシー」とはどのようなものかについての説明を中

心に行っている。知識伝達型の講義形式でなく、設定したある課題についてどのような考え方をするのかを学生に思考させ、それについて著者が解説する方法で授業を進行した。また、基本的に1回の授業で完結するようにテーマを設定するが、それらは互いに何らかの形でつながって全体として「科学リテラシー」が学べるように工夫した。

具体的な授業の進め方は、最初に5～30分間かけて小テストを行った。これには、出席確認の意味も含めているが、その授業のテーマとなる内容を主に記述式で回答させ、その後実施した小テストの解答や解説を行い、その中から当該授業回における重要なポイントを説明する方法で授業を構成していた。

小テストを行う際、簡単な問題の場合はスライドに投影するが、できるだけ問題文と答案用紙を分けて実施した。問題文が手元にあると、後の説明の際にどのような事柄について説明しているかが理解しやすくなると思ったからである。ただし、授業のレジュメは配布しなかった。レジュメを配布したこともあったが、その場合に肝心の説明を聞いていない学生が散見された。手元に資料があることで安心する、もしくは理解したと勘違いするのいずれかが理由であると推測された。この授業でもっとも重要である説明を聞かない学生を減らすために、初回のガイダンスにおいて、この授業ではレジュメを配布しないこと、各自が重要だと思うことや必要を考えることをノートに書くように伝えて授業を実施した。

このように、出席を取る代わりに小テストをする、休講の代替措置をしていたなどあるが、一般的な対面授業を行っていたと考えている。

3. オンデマンド授業での実施方法

第1章にも記載した通り、2020年前期からオンデマンド授業を開始した。1回目の授業は「ガイダンス」であり、授業の進め方や単位認定の方法等を説明するため、これまで同様、対面授業で行ってきた同じPowerPointのスライドに音声を入れ、それを動画に変換し、視聴してもらえば良いので、特に影響はなかった。

しかし、2回目以降の授業では、従来の実施方法の見直しが必要である。まず、出席確認であるが、対面授業では小テストを出席の代わりとしていた。しかし、オンデマンド授業では、動画の視聴だけで出席とすることにしなかった。これは、単に動画を再生しただけでは実際に視聴しているかがわからない。そこで、授業動画を視聴しなければ答えられない質問や課題を与えた。これについて、詳しくは第4章で説明する。

一方、授業の内容に関して大きな変更をしなかった。これまでの対面方法の授業で「悪い」という学生からの評価はほとんどなく、2018年度前期の授業アンケートの評価平均4.5以上、受講生が15人以上だったことから、2021年度授業公開において参観推奨科目に選ばれた。さらに、自己評価においても学生がこちらの期待する小テストの解答やレポートの内容であり、不満がないことから、2019年度以前に対面で行っていた授業の内容を活かしてオンデマンド授業の構築を行った。

4. 学生同士のコミュニケーションの促進

オンデマンド授業を行う上でもっとも工夫した点が「学生同士のコミュニケーション」

を意識したことである。これまで、学生からの意見を聞くことは、授業アンケートを紙媒体で実施していた時、裏面の自由記載欄に「この授業内容が面白かった」、「こんな内容は知らなかったのがためになった」、「こんな分野の内容も取り入れて欲しい」などが記載されていた。また、子どもたちへの実験教室へ学生に同行してもらった際に授業の話を聞くと、同様の意見を直接聞くことができ、これらの中から授業改善や新テーマの設定に活用したこともあった。

ただ、これらの意見は学生から著者に伝えられるだけであり、著者から学生へ、また、学生間で意見を共有する場がないことに気付いた。そのような機会を設けるために、ディスカッション形式の授業も考えた。しかし、科学リテラシーの受講生は通常、30～70名の学生がいることから、大人数の中で自ら手を挙げて発言することはないと思われた。実際、授業中に意見を求めても、自主的に意見を言う学生はおらず、指名しても発言をしない学生も散見された。どのようにすれば、主体的に発言をしてもらえるかよくわからない状況で、学生同士のコミュニケーションを取る方法に苦心していた。

どのような授業が面白いかについて学生と雑談をしているときに「ミニッツペーパー」の存在を知った。ミニッツペーパーとは、授業における興味・関心や疑問点、理解度、感想などを数分で記入させて回収する用紙のことである。これまでの対面授業でミニッツペーパーを導入すると小テストの採点に加えてこれらの整理等に時間がかかることから、これまで導入しなかった。ところがオンデマンド授業において、ミニッツペーパーを出席確認に活用できると考えた。具体的には、授業動画をしっかりと視聴していなければ書けない内容を出席確認の条件とした。例えば、「第3回の授業の中で一番印象に残ったことを50字から800字の間で記載してください」のような課題を設定すると、答えは学生によって異なるはずで、不正行為の防止にも有効である。さらに、学生はどのような内容に興味を示すか、内容をどの程度理解しているか、説明で誤解を与えていないか、なども把握することができ、良い方法であると考えて取り入れた。

現在、著者の授業では、動画公開からの受講可能期間を2～3週間とし、オンデマンド授業の特性を有効に活用している。学生の都合（病気や本人の責めに帰さない事情）により、授業時間に視聴できなくても、一定期間のうちに見ることができれば、授業に参加できるよう、考慮したためである。一方で、翌週に前回の授業に関する学生の意見をフィードバックすることは不可能である。そこで、2020年前期第9回授業は、これまでの振り返りだけをまとめて行う授業とし、それぞれの授業での出席確認として得た学生の意見を披露した。全員の意見を記すことはできないが、類似した意見を著者がまとめて取り上げた。この授業は、これまでの復習にもなることから、学生にとって良いと思われた。

5. 学生からの評価

この「授業の振り返りだけを行う回」の出席確認は「これまでの授業の中で、自身の中でもっとも良いと思った授業回とその内容を400字以内でお書きください。『もっとも良い』の定義はご自身で決めてその良さを具体的に示してください。（例えば、初めて知った内容で驚いた、自分自身の為になった、これまでに思いもよらない内容で感心した、今後

の生活で役に立ちそうな内容、など)」とした。すると、受講生 52 名のうち 2 名の学生が選択肢になかった「授業を振り返りだけを行う回」を挙げた。これは、まったく想定をしておらず驚いた。そのうち 1 名の学生の意見は次の通りであった。

「今回の講義は授業の振り返りがメインでしたが、他の学生の意見を知ることができ、学生の意見に対する先生の批判や評価を聞くことが出来て非常に興味深かったです。オンラインだと授業が一方通行になることが多いので、他人の考えに触れられるという機会が新鮮で面白いと思いました。これからも振り返りの時間を設けていただけると嬉しいです。」

この学生の意見は、学生同士のコミュニケーションを取る方法として、授業の振り返りが非常に有効であることを提示してくれた。ディスカッションと言えないまでも、オンデマンド授業においても双方向授業として成立する可能性を見出した。この学生の意見を取り入れて、2020 年前期第 10 回以降の授業において、授業以外で提出を求めているレポートの振り返りや出席確認での主な意見等を授業終盤の 10～30 分を使って紹介した。

2021 年前期では第 8 回、2021 年後期では第 10 回を「授業の振り返りだけを行う回」とした。その授業の出席確認も「これまでの授業の中で、自身の中でもっとも良いと思った授業を選ぶ」とした。その際に「授業の振り返りだけを行う回」を選択肢に含めたところ、2021 年前期では 65 名の受講者中 3 名、2021 年後期では 36 名中 3 名がこの回を挙げた。その意見として、「授業の振り返りを通じて、他者の意見が聞けた」、「多角的視点の意見が聞けて感心した」、「他者の意見を聞いて、新たな気づきがあった」、「他の人たちの意見を知ることによって、習ったことや自分で考えたことをさらに発展することができて、ずっと記憶に残りやすくなると思う」、「自分では全く思いつかなかった意見を知ることができた」、「自分の意見を紹介されることで授業に参加していると実感した」などと 2020 年前期と同様に好意的な評価を得た。これらの意見から、他者の意見を知ることが、学生にとって有用であることを再認識した。

6. 教員からの評価

第 3 章にも記載した通り、2021 年度授業公開において参観推奨科目に選ばれたことで前期と後期を合わせて 4 名の教員に授業を参観していただいた。その先生方の感想は次の通りだった。

「後半で、授業の出席確認ということで、学生からのレポートに対し、いくつかの代表的なものを示してコメントされていたのが、オンライン講義の進め方という点で大変参考になりました。」

「最後の方、受講生の意見をいろいろ紹介していた所。友達(狭い範囲)の意見だけでなく受講生全体(広い範囲)の意見を知ることが学生にとって役に立つんだということがわかりました。」

「遠隔授業でありながら他の受講者の存在が感じられ、場合によっては受講者どうしの意見交換さえ成り立っていることに大きな感銘を受けました。それと同時に、舞台裏でどれだけの労力が必要となっているのだろうかというあたりも少し心配になりました。」

「授業の出席確認として、『もっとも良い』と思った授業の内容を書かせて、一部を紹介しておられるのはとても良い取組だと思いました。学生の意見を書かせても、紹介せずに終わってしまっていたので、今後は自分も取り入れていきたいと思います。」

これ以外の意見を書かれている先生もおられたが、4名全員が「授業の振り返りをしていること」に対する評価が高かったことから、オンデマンド授業において、学生の意見を披露することは、非常に有益であることが示唆された。

7. おわりに

今回、著者の授業「科学リテラシー」での取り組みについて紹介した。オンデマンド授業を始めた頃には、学生が授業をどのように感じて受講しているのか、そもそも動画視聴だけで理解できるかなど不安もあったが、対面授業でなくても理解している、あるいは、理解する努力をしていることが、出席確認のレポート等で判断できた。さらに、それらの内容を他の受講生に知らせることで、他者の意見や考えを知って、再度自分で振り返りをするなど、学生自身が思考の往還をしている状況も確認できた。

新型コロナウイルスの流行当初、学校が休校になったこともあり、対面授業が大切であるとの意見が大勢を占めていた。本学でも「早期に対面授業を復活させよ！」との外部から要請もあった。しかし、対面が良くてオンデマンドが悪いといった授業方式の問題ではなく、どのような内容をどのように実施するかがもっとも大切なことであると考えている。内容によっては、対面授業が良い場合もあるだろうし、オンデマンド授業が有用な場合もある。また、教員の都合や他の要因により、対面授業が実施できない場合があることから、対面授業とオンデマンド授業を組み合わせる方法もあるだろう。

大学設置基準第25条第2項等で規定する遠隔授業により実施する授業科目において修得する単位数は、同令第32条第5項等の規定により60単位を超えないものとして上限が設定されているが、現在は新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、特例的な措置として認められている。これに関して今後も継続することや、上限60単位の条件を変更することも議論に上がっているようだ。また、多様な学生に対応するためには、対面授業が最良であるかに関して、議論の余地があると思われ、オンデマンド授業の可能性が広がると推測される。

学生が主体的に学ぶことができる授業にするため、今後も授業の内容（コンテンツ）の見直し、課題の設定、学生へのフィードバックについて試行錯誤をしながら進めたい。今回紹介した事例は特別なことを行っておらず、少しの工夫で授業の充実ができる一例と思われる。これらがみなさまの授業の参考になれば幸いである。