

<ラウンドテーブル報告1>

コロナ禍におけるオンライン初年次教育の試みと失敗，そしてその再構築

【企 画】 藤本元啓 (崇城大学)
【司 会 者】 西村秀雄 (金沢工業大学)
【話題提供者】 藤本元啓 (崇城大学)
垣花 渉 (石川県立看護大学)
大嶋康裕 (崇城大学)

1. はじめに

昨年度のコロナ禍における初年次学生への支援や教育手法などで、思うような成果が上がらなかったこと、失敗した事例を話題提供とし、その原因の共有と経験が2021年度に生かされているのかどうか、本音で語りあうラウンドテーブルを企画した。以下は、その概要の報告である。

2. 話題提供① 藤本元啓「総論とオンデマンド型初年次教育科目の限界」

本学会では、コロナ禍における初年次教育の手法や成果について、実践交流会と学会誌において報告している。その主たる関心は、①メンタルヘルスを中心とした支援と②有効な授業形態とにあり、初年次学生と大学とをつなぐ工夫が凝らされたものであった。

一方で、多くの制約のなかで初年次学生に向き合うことができなかった事例を検証し、共有することも肝要である。上記①については、学生の状況把握の問題がある。早い段階から学生の目線で情報の提供と物心両面からの支援ができた大学もあれば、それらが遅れ、しかも小出しとなった大学もあった。2020年度前学期に学生調査をおこなわなかった大学では、学生とくに初年次学生が生活や授業についてどのような不安や不満をもっているのか把握できず、後学期に生かす機会を逸した。感染拡大は直に収まるであろ

う、という甘い見通しと危機に即応できない組織体質がもたらした結果でもある。「面倒見のよい大学」を標榜する大学は多いが、学生や保護者、そして受験生はどのように判断するであろうか。コロナ禍への対応によっては、大学の新たな二極化が進むように思えてならない。

上記②については、遠隔授業の問題がある。オンライン授業はオンタイム、オンデマンド、ブレンド、ハイフレックスなどの方法がとられ、なかには授業資料を郵送して使用する大学もあった。それぞれ一長一短はあるが、大学と学生双方の通信環境の不備やICT操作活用の不慣れによって、授業中の疑問を即座に学生同士で教え合うことや教員に質問できないことも多かった。とくに演習、実技、実験においては、授業の理解が進まなかった要因のひとつに挙げられよう。

勤務先の初年次教育科目の2019年度(対面)と20年度(オンデマンド)の成績を比較すると(評価項目・基準・配点等の大幅な変更はない)、全体的に低下し、とくにS評価大幅に減少し、不合格と出席不良者が増加した。学生の不満と不安は、①慣れない90分授業、PC使用、提出物と出席確認、そして②クラスメイト同士、教員とのコミュニケーションの不足にあり、対面授業との教育効果の差異を痛感させられた。21年度は幸いにも対面とオンデマンドを併用することがで

き、成績は19年度並みに回復した。

3. 話題提供② 垣花渉「実技科目における遠隔授業の適合および限界」

著者は看護学部1・2年生対象の教養科目を担当し、学生は体験を重視し、健康な生活のあり方を考え基礎となる運動・栄養・休養と健康との関連性を学ぶ。体験を重視する理由は、将来看護職者となる学生を、健康の維持・増進を「知る」「わかる」レベルから「実践できる」レベルへ到達させたいからである。

実技科目では、これまで学生同士がボールまたはラケットを使うゲームの体験をとおして、スポーツに親しんできた。教室には学生の笑顔や会話が絶えず、主体的な行動があふれていた。ところが新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、このような実技の対面授業は現在(2021年5月)まではほぼ不可能となっている。学生同士が「体験」という「座学」と異なる環境に身を置き、肉体と感情を使って自己の喜びや楽しさを表現し、そのなかで新しい自己を発見するという実技科目の魅力が置き去りにされたのである。このような危機を乗り越え、新しい実技科目の授業のあり方を模索する試行錯誤の過程を、PDCAサイクルよりふり返った。

(1) Plan (計画)

教師と学生が授業に関する情報(言語・非言語)を共有する双方向の授業を、遠隔でも実現したいと考えた。

スポーツの実技科目を遠隔で展開する手段として、①ビデオ会議システム(Zoomなど)によるライブ型、②ビデオ撮影・編集を介するオンデマンド型、③YouTubeによる動画配信がある。それぞれ一長一短であるが、物理的に離れ離れであっても、互いの顔が見えるという一体感を演出するため、ライブ型を採用した。教室にPC、ビデオカメラ、マイク、キャプチャーデバイス(カメラのHDMI出力をPCへ取り込む)、プロジェクターを取り

付けたスタジオをつくった。

Zoomのプライベート使用には時間制限があり、授業時間(90分)を確保できなかったため、学生へ2つの課題を課した。一つは授業外の日常生活でも運動する機会を持つとともに、その実践を記録し提出することであった。もう一つは授業のふり返り(感想や意見、または授業の問いへの回答)の提出をGoogle formより求めた。受講学生全員のふり返りに教師のコメントを記したうえで、授業用のwebページに公開した。

(2) Do (実行)

実技の映像をライブで配信することで、教師と学生があたかも同じ空間にいるかのような環境を準備した。しかし、このような環境を活かし、教師と学生が授業に関する情報を共有する双方向の授業を実現できなかった。

教師が体操または体力トレーニングの見本を示し、動作のやり方と注意点は比喻をまじえて表現する傍ら、ビデオカメラの高さや視野を調整するカメラワークを兼ねることは難しかった。そのために、教師が実技の指導に集中した時、実技の被写体がビデオの映像から外れること、学生が出すチャットの意見に気づけないことが頻発し、授業を円滑に行うことはできなかった。学生はカメラをオフにして授業へ参加するために、お互いの距離が見えなくなり、“一体感”の演出にはほど遠かった。併せて、学生の動作フォームを見ることができず、正しく行っているのかフィードバックを与えることもできなかった。

(3) Check (結果検証)

今回の即興授業は、著者の力量と準備の不足が招いた“実技ごっこ”でしかなかったことは否めない。一方、今回明らかになった技術的な問題は比較的早期に解決されるものと考えられる。それでもなお、著者が実技科目を遠隔で行う適応および限界を感じる理由は、学生の発したふり返りにある。

「言葉のアドバイスをわかりやすい映像が

加わると理解しやすい」「遠隔は短時間の授業だから集中できた」という感想は、学生が見本の実技をまねる時、教師は実技の“見せ方”や時間配分に配慮すべきであることを暗示している。一方、「映像より対面の方がまねしやすい」「画面越しより対面の方が仲間との一体感がある」「一人でやるより仲間と一緒にの方が楽しい」という意見は、講義科目と異なり実技科目では教師と学生は実際に同じ空間にすることが望ましいことを示唆している。

実技をまねる時、我々は視覚の3次元情報を頭のなかで再構築し、あるいは周囲のうまい仲間が発するアドバイスやしぐさを吸収し、自己を相対化して動きを表出する。学生は見本を Watch (注視) し、身体を使って教師や仲間と対話し、喜びや楽しさを表現する。肉体と感情をとおした「できる」という感覚や感動が仲間との一体感を生み、学ぶ意欲をつくりだす。互いの顔が見えないために授業に関する情報(言語・非言語)を共有できず一人孤独にパフォーマンスを試行錯誤することが、果たして実技の授業と言えるのだろうか。

(4) Action (対策実施)

実技科目を遠隔授業に適合させるために、実技の“見せ方”と時間配分を見直した。学生に注目してほしい身体の動きや筋肉の部位にはフォーカスを充て、配信する映像にメリハリをつけるよう TA を配置した。TA はチャットによる質問を教師が見逃さぬよう、伝達の役割も担ってくれた。実技の時間を45分に短縮し、10分以内で完結する話題を複数設定するとともに、チャット機能を使って話題と話題の間に感想や質問など学生の反応を引き出すようにした。そのほか、参加者が15名ほどの比較的少人数のクラスへ編成を変えた。このような見直しの理由は、「対面であれ遠隔であれ、大学の授業の根本は、少人数の学生と教員が密にコミュニケーション

する授業である」という考え方に基づくからである。

4. 話題提供③ 大嶋康裕「理数系科目での演習の代替手段の効果と限界」

著者は理工系学部主体の勤務先大学において、1・2年生対象の数学系科目を担当している。初年次学生は入学時点でのプレースメントテストにより到達度に応じて4,5段階に分けられ、授業の中で講義と演習を繰り返しながら週2回30週を通して、1変数の微分積分から始まり多変数の微分積分及び微分方程式の初歩までを学ぶ。

学生たちに必ず伝える、大学で微分積分を学ぶ意義は、世の中のさまざまなものの変化について局所的性質及び大域的性質、状況に応じてそれぞれの立場から解析を行う視点を持つことである。履修者のその理解について、教員が図る、もしくは学生自身がそれを自覚するためによく用いられる活動が演習である。

演習は各学生が担当する問題について、黒板へ計算過程を含めて解の数値に辿り着くまでを書かせ、それを教員が講評する、という一連の流れで進める。これを体験することで、ある学生にとっては適量の計算過程の記述であっても、別の学生には冗長と捉えることもあれば、逆に論理の飛躍を含むと感じることもある、といった差異の存在に気づく。

この演習の経験で、大学数学の自学自習における理解の深化が図れると考え、これまでの対面授業を進めてきた。もちろん、直近でも2019年の香港の社会運動の影響による複数の大学でのオンライン授業実施の動きも見えており、著者も例えば長期出張中の講義をオンラインで実施できないか、とは漠然と考えてはいたものの、上記の演習の代替手段の実現方法を具体的に考えることは無かった。

(1) 演習の代替手段

黒板での演習の代替手段が定まらないまま

演習の目的	2019 年度の手段	2020 年度の手段
学生自身の理解度確認	講評とその後の板書と自身のノート解答の比較	单元ごとに基礎的な問題についてのオンラインテストの実施と自動採点結果の確認
論理の飛躍のない解答の作成		LMS 上の教員が用意した問題解説と自身のノート解答との比較
他者との理解の差異への気づき		過去の授業内演習の板書写真と自身のノート解答との比較

図1 遠隔授業での演習の代替手段

2020 年度前期を迎え、勤務先大学での遠隔授業については、オンデマンド方式で実施する制約があり、同時双方向の学生間のやり取りは不可能であった。

演習問題の解答について教員対個別学生のやりとりを全履修者に対して行うことも検討したが、ここで授業が週2回であることによる進捗の速さと扱う問題の多さにより、個別添削指導は現実的な時間内では実施できなかった。まずは、毎回の授業実施日までにコンテンツ作りを終えることを最優先にしていた。

これまでの対面授業で実施してきた演習の目的を細分化し、それぞれに応じた方法を用意することで、オンデマンド方式の遠隔授業における演習の代替手段を複数の方法の組み合わせで実現することとした(図1)。

著者は以前から LMS 上に、問題解説や過去数年間の全ての担当科目の板書写真を載せており、その資産も活用できた。

(2) 代替手段の効果

2020 年度は前年度と比較して、課題として実施したオンラインテストでは、履修者が全体として多くの学習時間を費やすこととなった。結果、点数の全体的な底上げが起こり、平均点の上昇に繋がった。

またオンデマンド方式のコンテンツを表示するための学生の表示端末が主にノート PC もしくはスマートフォンであることを活かし、オンライン上の数式処理システムや数学

系のサービスを利用することを積極的に促した。これは特に到達度の高い学生たちに好評で、学期末の授業評価アンケートの自由記述コメントでも複数の学生が肯定的評価をしていた。

(3) 代替手段の限界

学期を通して見てみると、課題の量が例年より多くなり、学習計画を自身で管理できない学生が課題を投げ出してしまうケースが予想よりも多く発生し、その対応に追われた。

教員の立場での課題は、課題が増えた上にオンデマンド方式で学生の学習タイミングに最大2週間近い差が標準的に存在したことで、進捗の全体像が週を重ねるごとに把握しにくくなり、フィードバックが遅れた点がある。

また定期試験の採点後に気づいた点として、前年度までと異なり、高得点獲得層にも答案の計算過程が整理されていない学生が多かった。また、3割以上の学生が過去の授業内演習の板書写真を全く見ていなかった。

(4) 2021 年度に向けて

演習の代替手段に全く活用されないものがあつたことを踏まえ、2021 年度の遠隔授業においては、各コンテンツの活用法や締切を丁寧に伝え、またフィードバックを適切に行える授業設計を工夫した。

5. 全体討論 西村秀雄

報告者による補足に続き、総合討論に入っ

た。藤本が報告したように昨年は、それなりに組織的に対応できた大学とそうでない大学とに峻別された。フロアから、後者の中には教員の自助に完全に依存したため、非常勤講師が辞職間際まで追い詰められたケースすら存在したことが紹介された。前者であっても、そもそも学生の PC 未所持や LAN 環境への未対応、教員や学生の PC にカメラやマイクが付いていないケースなどが多数見られた。他方、大嶋が報告したように、これまでの教育資産を活用することで比較的適切に対

応できた事例もあった。垣花の報告は対照的であり、やはり実技や実習、実験など、他者とコミュニケーションを取りながら身体を使って習得していく科目での対応の難しさが共有された。

さらに、フロアから遠隔授業下での学生同士、あるいは教員とのコミュニケーションの難しさ、流行語にもなった「課題地獄」、遠隔授業下での自発的な学習に向けた動機づけの難しさなどの意見があった。これらの指摘にどう対応していくかが今後の課題である。