

コロナ禍における 遠隔授業 実践事例集

—2020~2021—

神奈川大学 遠隔授業対策本部



2年目の遠隔授業を振り返って

遠隔授業対策本部長（副学長） 山口 和夫

1. はじめに

2020年11月16日(月)に開催された第5回遠隔授業対策本部課題検討会で基本方針案について確認し、12月2日(水)の第11回学部長会において、2021年度前期は「新型コロナウイルス感染防止対策を継続しながら、可能な限り面接(対面)授業を実施する」との方針案を提示した。最終的には、12月18日(金)の第18回新型コロナウイルスに関する緊急対策本部会議で決定し、各学部等、および各担当教員への周知、依頼を行った。また、以下、2021年度の遠隔授業の実施状況、FD研修会の開催、遠隔授業の実施例の寄稿について、述べてみたい。

2. 2021年度の面接(対面)授業と遠隔授業の実施状況

昨年度は、4月から5月にかけて発出された緊急事態宣言により、4月7日(火)から5月9日(土)までの授業を休講とし、4月17日(金)に遠隔授業対策本部の立ち上げを決定し、休講期間に遠隔授業の準備をし、5月11日(月)から前期の授業すべてをZoomによる遠隔授業で実施した。

本年度は、基本方針により面接(対面)授業と遠隔授業を同時に成立させることが求められた。その準備が必要だった。時間割上、面接(対面)授業と遠隔授業が連続している場合などを考慮すると、遠隔授業は可能な限りオンデマンド型授業とすることが推奨された。遠隔授業詳細マニュアル(ver2.00)の作成は、遠隔授業運営検討チームリーダーの中村壽宏先生にご尽力いただいた。また面接(対面)授業で行う科目であっても、面接(対面)授業の受講に対して基礎疾患等の不安を有する学生などから出される配慮願いによって、同時にZoomによる同時配信、すなわちハイフレックス型授業運営ができるよう、機器構成、人的支援体制の確立が必要であった。機器構成については、情報シ

テム推進部長の村山宏幸氏らに検討していただき、講義を行う講堂すべてにハイフレックス型授業ができるPCなどの設置をお願いした。この構成機器を用いて速やかに授業を開始できるように、外部業者への委託(増員)のうえMNSカウンタあるいはメディア教育支援室の充実をはかるために、教育支援センター所長の高城玲先生らにご協力いただいた。また、WebSt@tionのリニューアル、LMSとしてのDotCampusに代わるWebClassの導入も2021年度にスタートしたこともあり、「各種授業支援ツール」に関する周知については、メディア教育・情報システムセンター所長の秋吉政徳先生に大変お世話になりました。

遠隔授業対策本部で昨年も開催していた課題検討会を隔週で開催し(通算12回開催)、また遠隔授業運営検討チームには新たにコンピュータに強い理工の若手(東海林竜也先生、清水雄輝先生)に加わってもらい、面接(対面)授業と遠隔授業の同時成立のために速やかに対応できる体制を整えて、2021年度の新学期に臨んだ。

昨年の経験を踏まえて基本方針を設定したが、以下に示すように東京都及び神奈川県に発出された緊急事態宣言、まん延防止等重点措置に対応して、基本方針通りには実施することができなかった。今年度実際に行った授業形式についてまとめる。

前学期

4月6日(火)~24日(土)は、予定通りに授業を行うことができた。しかし、新型コロナウイルス感染拡大による東京都への緊急事態宣言発出に伴い、4月26日(月)~5月5日(水・祝)を臨時休講期間とした。これにより、月曜日の授業回数が2回減っ



て12回となり、火、水、金、土は1回減って13回となり、木曜日だけは14回の授業を行うことができた。5月6日(木)から6月19日(土)を全授業科目遠隔授業実施期間とすることを余儀なくされた。6月21日(月)から面接(対面)授業を再開し、7月15日(木)まで、基本方針通りに授業を行った。7月16日(金)からの1週間は臨時試験や提出課題に取り組むため等の予備期間として設けていた。しかし、6月15日(火)に開催された第5回遠隔授業対策本部課題検討会において、予備期間の取り扱いについて検討した結果、以下の通りとなり6月17日(木)の第27回新型コロナウイルスに関する緊急対策本部会議で承認された。

遠隔授業については、予備期間における面接(対面)での臨時試験・補講は行わないこととし、課題提出やオンラインの試験等で代替することとする。面接(対面)授業については、学期末に面接(対面)で最終試験を行う場合は、授業の最終回に行うものとし、臨時試験(平常点)扱いとする。なお、「要配慮者」については別途、代替措置を準備しておくこととする。

予備期間において遠隔による補講の実施を希望する場合は、所定の期間に教務課へ届け出のうえ、授業担当者の責任において行うことを可とする。

許可されている面接(対面)授業については、予備期間において補講の実施を希望する場合は、所定の期間に教務課へ届け出のうえ、授業担当者の責任において行うことを可とする。

一方で、学生・大学院生等の大学への入構制限は行わなかった。学内の施設・設備を利用する理工系等の大学院生、卒業研究生については、指導教員の管理のもと、各研究室において適切な感染防止策をとることを条件としたうえで入構を認めた。ただし、入構可能日と滞在可能時間については制限を設けた。

後学期

東京都では7月12日(月)～9月30日(木)、神奈川県では8月2日(月)～9月30日(木)に緊急事態宣言が発出されていたが、当初の基本方針通り、9月24日(金)から、面接(対面)授業および遠隔授業をおこない、学年暦通り終えることができた。面接(対面)授業の場合には、14回目に臨時試験を行った。予備期間の取り扱いについては、前期と同様とすることにした。

前学期に引き続き学生・大学院生等の大学への入構制限は行わなかった。学内の施設・設備を利用する理工系等の大学院生、卒業研究生については、入構可能日と滞在可能時間については制限を緩和した。

以上、面接(対面)授業と遠隔授業の実施状況について述べてきたが、何とか同時成立が実現できたと思っている。これには、文面で紹介した担当者だけでなく、関連の部署でご尽力いただいた多くの方々に感謝する次第である。

3. FD研修会と遠隔授業実施例の寄稿

教育支援センター主催、遠隔授業対策本部共催によるFD研修会を2回開催した。1回目は2021年9月29日(水)15:30-17:10に行った。「遠隔授業・ハイフレックス型授業に関する調査アンケート実施報告」があり、本学人間科学部特任准教授の櫻小路岳文先生による「コロナ禍においてメンタル面に不調を抱える学生の現状と対応」について、ご講演いただいた。

2回目の研修会2021年12月1日(水)13:30-14:45では、一オンデマンド授業を理解する一と題して、遠隔授業運営検討チームのメンバーである中村壽宏先生と東海林竜也先生に、オンデマンド授業の実施例について報告していただいた。非常に参考になる内容であった。もしより多くの教員からそれぞれの工夫・苦労した点を伝えてもらえれば、今後の遠隔授業に向けての貴重な情報が得られると思い、原稿の執筆を依頼したわけである。共通教養科目担当の先生も含め全学部の教員から寄稿していただいた。年度末のお忙しい中、執筆していただいた先生方には、深く感謝する次第である。

4. おわりに

2年連続して新学期がはじまったところで、緊急事態宣言が発出され、その対応に追われた2年間であったと思う。2022年の新学期は無事にスタートしてくれることを願うばかりであるが、まだコロナ対策の中、引き続き遠隔授業を実施する必要がある。さらにアフターコロナにおいても、遠隔授業の役割が重要であると考えられる。そのためにも今回執筆いただいた実施例が大いに参考になると確信している。





コロナ禍での授業実践…with コロナを見据えて

法学部 法律学科 教授 井上 匡子

新型コロナウイルスに翻弄された二年間であった。無手勝流に突き進んだ一年目。対面授業が一部再開したことにより、ハイフレックスという新たな課題に取り組んだ二年目。薄氷を踏む思いの連続であった。しかし、苦しいことばかりではなく、喜びや数多くの発見があり、遠隔授業に取り組むことにより、逆に対面授業に求められるもの、双方向コミュニケーションの方法と手段についても、強く意識することとなったのは、大きな成果であった。以下、授業の形態別に、報告する。

1, アクティブ・ラーニング(AL)科目

(共通テーマ科目・公共の新しいかたちを求めて-ジェンダー、前・後各2単位、①講演とグループワークの組み合わせでジェンダー/セクシュアリティ課題を学ぶ・100人、②ジェンダー/セクシュアリティ課題への取り組みを通じて、アカデミック・ライティングを学ぶ・30人)。

2020年度は遠隔実施、2021年度は講演・講義の部分を取対面と対面のコンビネーション型、グループワークや実習の部分についてはハイフレックス型で実施した。なお、遠隔時もオンタイムであるため、教室での講義の投影・視聴の場を設けた。

遠隔でのALでは、Zoomのブレイクアウトルームをはじめ、TeamsのClass Note Book、Jamboard、Miroなどのアプリケーションを用いた。結果として、2019年度以前に用いていた手法(ワールド・カフェ、ロールプレイ、すごろくワーク、KJ法、デイバイト、PBL、ピア・レビュー、橋本メソッド、シナリオづくりなど)は、一部の作業系のもを除き、ほとんどを実施できた。しかし、展開性では遠隔実施には多くの課題があった。また対面と遠隔とではアクティビティの組み立てが全く異なるため、二種類のアクティビティを準備する必要があり、かなりの負担であった。他方、同様のアクティビティを対面と遠隔での同時に実施するという経験は、授業後に実施している振り返りの中で共有し、検討することができた。

①の講演部分は、公開講座として学外にも開かれている。2020年後期からは遠隔開催となり、参加者の数はかなり増え、範囲も学内の学生・教職員から外国からの参加までと広がり、終了後のワークショップも賑わいをみせた。

2, 演習系科目

(法学部ゼミナール1・2・3、6人~15人)

2020年度は、最後の2回を除き遠隔オンタイム型、2021年度はハイフレックス型で実施。プレゼミの実施、井上のPMIの開放など、学生どうしの情報交換の場を確保することにも努めた。LMSの他、Jamboard、Miroなどのアプリケー

ションを用いて進めたが、同時に複数の学生が話せないというZoomの特徴が、ゼミでの議論の進行の障害となるなか、対面での議論の重要性を痛感する結果となった。他方、ゼミ中に調査の結果だけではなく、方法や途中経過などについても画面共有で示すことができ、以前はプレゼン用のプロジェクターが不設置であった状況に比べ、効率的な運営ができた。ハイブリット型ではどうしても対面の学生との対話が中心となりがちであり、対面/遠隔のバランスのとり方は、機材の設置なども含めて、工夫が必要であった。

ゼミ生からは他の講義科目についての感想だけではなく、アドヴァイスなども具体的に聞くことができ、大変助けとなった。感謝とともに記録しておきたい。2021年度はハイフレックス型で実施したが、カメラ(3台)やマイクなどの設置や操作にあたっては、たくさんの助力を受けた。

3, 講義型授業

(法哲学1・2、ジェンダーと法、50人~180人程度)

遠隔オンデマンド型で実施。とにかく双方向的なコミュニケーションの確保に腐心した。具体的には、LMSを使い毎回課題(毎回のリアクションペーパー+確認のワーク、3回程度の長めの課題)提出を求め、次の回に提出された課題を引用しながら講評し、場合によっては、再度の課題指示するという、至極まっとうな方法である。試験にかわる最終レポートの「でき」が、二年間のべ6回の採点のすべての回において、これまでとは格段に良かったことから、効果があったと考えている。平常点の得点と最終レポートの得点には、かなり強い相関がみられた。学生からの質問も、対面授業よりかなり多かった。次年度以降、この成果を対面の授業の中でどのように生かしていくかが、課題である。

4, 最後に

遠隔授業により、普段は実現できないような出会いやゲストをお迎えした授業運営ができたことは、大きな喜びであった。コロナ禍の中で、専門分野や得手不得手を超えて、全員が強制的に取り組んだ遠隔授業への挑戦の成果を、今後のwithコロナの授業運営に活かしていくことが大切であることは言うまでもない。IT化社会に対応しうる学生の育成という視点からも、各種デジタルコンテンツの利用等、サポートする側も含めて、学生の学修過程全体を再考することが必要となる。

この間、まがりなりにも授業を継続できたのは、事務局の皆さんのサポートの他、SA・TAとして授業の運営に携わってくれた学生たちの貢献が大きかった。最後に、別して感謝したい。



ちょっとした工夫が授業を豊かに

法学部 自治行政学科 教授 大川 千寿

2020年から続くコロナ禍にあって、筆者も他の先生方と同様に試行錯誤を重ねながら本学で遠隔授業を運営してきた。

この間、率直に言って苦勞も少なくなかったが、一方で、それまで自らが行ってきた授業の内容やスタイルについて大いに反省し、改善を図る機会となったようにも感じている。本稿では、大人数が履修する政治学系科目において筆者が実践してきた遠隔授業のあり方(2021年度)に関して簡単に報告する。

コロナ禍の前までは、時に変化を模索しながらも、授業時間(100分間)のほとんどを筆者による講義が占める形で授業を展開していた。しかし、遠隔授業(筆者の場合、完全オンデマンド方式で実施)下では、これが大きく変わった。WebClassを通じた講義動画視聴とプリントの空欄補充作業、課題への取り組みを組み合わせることで100分間を満たすように授業を構成したのである。

講義動画視聴と空欄補充作業

まず、毎回、講義動画(Zoomで収録)を前後半の2本に分けて用意した。1つの動画の長さは、その回の内容にもよるが概ね25~30分程度に収まるように努め、動画では図表やチャートなるべく多く用いたスライドを画面共有する形をとった。また、2つの動画視聴の間に、学生には配付プリント(PDF及びパワーポイント形式を用意)の空欄補充作業を課した。

こうして、動画に時間制限を設けることで、視聴が続くことによる学生の集中力の低下や疲労に配慮するとともに、教員にも学生への説明をよりコンパクトで分かりやすいものにするインセンティブが働くことになる。

また、学生による作業時間を動画の合間に挟むことで、動画や使用書・参考書等の内容をもとに、学生が前後の文脈について自発的に考えながら授業全体を理解するように促した。

世論への警戒・操作される危険性 【スライド6-7】

<人々の認知の問題への危惧>

プラトン: 人々は**真実を認知できない**
→ 人間が作り出す意見=世論への警戒

19~20世紀の政治の民主化

リップマン: 人々もつ**ステレオタイプ**・色眼鏡

人々の認知における問題をつき、**世論を操作しようとする政治指導者** (例)ナチス・ドイツのヒトラー

プロパガンダ

単純な言葉
繰り返し

指導者の
カリスマ性

メディアの
有効活用

自由主義諸国でも、メディアを用いた政治宣伝の広まり: 後押しした**テレビ**の普及

課題(小テスト)への取り組みと振り返り

さらに、動画視聴と空欄補充作業の後には毎回WebClass上で課題(小テスト)への回答を提出させ、この回答をもってその回の授業の出席として取り扱い、平常点として学期末の成績評価にも反映させた。

各回の課題では、選択・記述式問題に回答させたほか、当該回の授業内容に関連した正解のない政治関連の話題について考えや意見を自由に述べさせてきた。課題の成績分布や回答内容は次回動画(前半)でフォローしたが、特に自由論述問題については動画で代表的な回答を紹介するのに加え、すべての回答(匿名)をExcelファイルにまとめたくて配付した。

こうして、学生の復習に資するとともに、オンライン受講でまわりの仲間の姿がなかなか見えない中で、「同じ科目を履修するコミュニティの一員」としての学生の自覚や参加意識、また「政治社会を構成する多様な人々のなかの一人」としての理解や想像力を育むことを目指した。

まだまだ筆者の遠隔授業には改善すべき点が多々あると認識しているが、ありがたいことに、2021年度の授業評価アンケートを見る限り、筆者が担当したいずれの科目についても以前の面接授業時よりも、学生の評価が高まっているようである。

大人数授業は、ともすると単調な運営に陥りがちである。しかし、ちょっとした工夫を加えることで授業内容を改善でき、学生の自発性や参加意識、想像力を喚起し、学生と教員とのよりよい信頼関係構築につながりうること。こう気づけたことこそが、筆者がこの2年間の遠隔授業の実践をとおして得た最大の実りだと考えている。





進化するチャンス

経営学部 国際経営学科 准教授 道用 大介

「急激に変化した環境の中で、どのような授業形態が良いのだろうか?」「この状況を利用して今までより良い授業ができないだろうか?」そのような問いを常に持ちながら、2020~2021年度を過ごしていたように感じます。2020年度はZoomでのオンタイム授業を中心に行いましたが、コロナ禍前に行っていた授業をほぼそのままZoomに置き換えただけだったため、「時間や空間の制約を緩和できる」というWeb利用のメリットを活かしきれていないとモヤモヤしていました。

そこで、2021年度はデザイン経営論という授業(履修者417名)でオンデマンド+オンタイムを組み合わせた授業を試み、1)[教員]授業内容と課題の動画を月曜の授業時間までにMicrosoft Streamにアップロード(視聴できるのは履修者のみに指定) 2)[学生:オンデマンド]動画を視聴し、課題をパワーポイントにまとめ、スライドショーにナレーションを入れた動画ファイルを週末までに提出 3)[教員、学生:オンタイム]提出された課題に対するレビューや対話を月曜の授業時間にオンタイム(Zoom)で行う、という流れを設計しました。

この授業で工夫した点は「動画の視覚的变化」「対話の形式」「データの収集」です。まず、「動画の視覚的变化」ですが、普段インターネット上で目にする動画と比較すると、スライドだけの授業動画は視覚的に変化が少ないので、すぐに飽きられるのではないかと考え、春休み中にスライドの録画ではない、できるだけ視覚的な変化がある動画を作成しました。

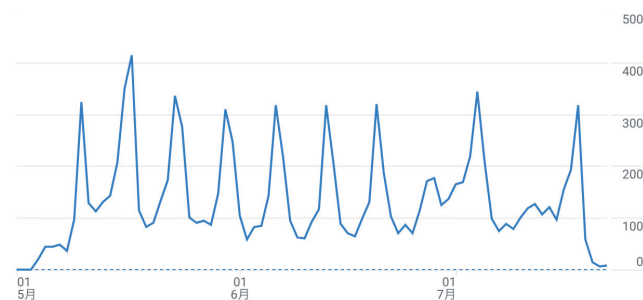


ガイダンス動画のスクリーンショット

次に「対話の形式」ですが、Zoom(オンタイム)の際はチャットに感想・疑問など思ったことをいつでも自由に書きこんでもらうようにしたところ、対面の授業ではあり得ないほどの書き込みがありました。それを取り上げ、ラジオのパーソナリティになった気分です話をしていくと、断片的ではあるものの多くの学生とコミュニケーションが取れることに気づきました。

最後に「データの収集」です。アクセスのタイミングや学生が使っているデバイスを把握するために、動画へのリンクやお知らせはLMSを使わずに自前のwebページを作成して、Google

アナリティクスで解析できるようにしました。下図はアクセス状況のグラフです。毎週ピークの点は授業日ではなく、課題提出期限の日でした。つまり、授業日に動画を見る学生は少数派で課題提出の直前に課題のために動画を視聴する学生が多数派であると考えられます。このことから課題を出さないと絶対にオンデマンド動画は視聴されないと確信しました(笑)。



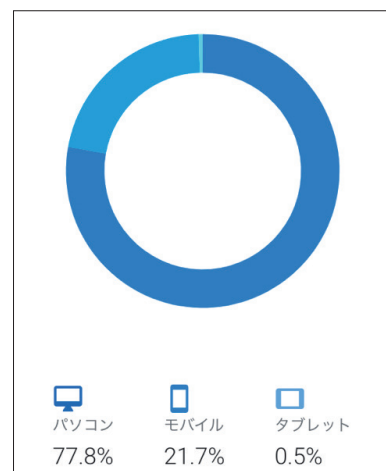
2021年5月1日~2021年7月22日 ▼

ユーザー サマリー >

ガイダンス動画のスクリーンショット

また、授業ページにアクセスするデバイスを見てみるとパソコンが77.8%となっており、ほとんどの学生はパソコンを使って動画を見ているようです。その他、アクセス解析してみると、授業期間終了から数ヶ月経っても動画を視聴している形跡あり、授業をたまに見返す学生がいるようです。授業を後から見直すことができるのは非常に良い仕組みであると感じており、履修者には大学を卒業するまで授業動画を視聴できるようにしておくつもりです。

今年試したスタイルでは、課題が例年より大変だったにもかかわらず、後半でも課題提出率は全く落ちませんでした。オンライン授業が多かった影響もあるかと思いますが、私自身「時代が変わった」ことを痛感しており、これを「教育が飛躍的に進化するチャンス」と捉えて今後も改善を続けていくつもりです。



アクセスするデバイスの種類



健康科学関連科目における オンライン&オンデマンド型授業への取り組み

経営学部 国際経営学科 助教 後藤 篤志

今回、遠隔授業の実践報告としてご用命いただいたため、共通教養科目の「人間形成の分野」である「健康科学とスポーツⅠ・Ⅱ」の実技関連授業について2020年度の取り組みを中心に紹介させていただきます。

2020年度の前期は遠隔授業(オンデマンド授業)をどのように実施すべきか検討した結果、受講している学生にいつでも授業内容が確認できるよう様々な実技内容をまとめた動画を数多く作成することにしました。その実技の種類としてはウォーキングやジョギング、エアロビクス、なわとびなどの「有酸素運動」、ヨガやストレッチ・自重を用いたトレーニングなどの「筋力・ストレッチ」さらには、1人でもできる体力測定の説明と実践方法をまとめた「身体評価」など多数の動画を作成しました。この動画撮影には各曜日の非常勤講師をご担当いただいている先生方の専門分野やその知識を用いて自粛生活中の学生でも気軽に取組んでもらえるような内容を考えていただきました。

非常勤講師の先生方には、内容の考案や模範の実践などを快く引き受けていただきましたこと改めて感謝申し上げます。

前期中はこのような動画を毎週のようにアップして、学生に定期的な運動への取り組みを行わせると共に、その実践内容をGoogleフォームにて記述提出させる形式を実施していましたが、授業動画の再生回数が徐々に停滞していきました。これはオンライン動画の視聴や実践では、教員と学生、または学生同士でのコミュニケーションが生まれず、身体運動を介して生まれるコミュニケーションが得られなかったことが大きな原因であったと考えました。そのため後期の授業では、オンタイムでの実技の実践と、教員と学生、学生と学生の間でのコミュニケーションの部分を増加させるための改善を検討しました。

後期の「健康科学とスポーツⅡ」では、「積極的な身体活動、

コミュニケーション、健康管理」というテーマを設定し、「Zoomによるリアルタイム授業の実施」と「課題による健康管理の確認・アドバイス」を行いました。前者は身体活動の時間とコミュニケーションの時間の両方に配慮し、ブレイクアウトルームを活用して、活動後の学生間コミュニケーションの時間を設けました。その結果、教員が想像していたよりも活発なコミュニケーションが行われたようです。また後者は、「日常生活記録表」を毎週の授業内で確認し、必要に応じて受講生の生活習慣のアドバイスなどを個別に行いました。コロナ下で運動量が減る中での健康管理への行動変容を促すことができたのではないかと考えています。

毎週の授業への出席状況はオンライン上でも確認しましたが、授業の最後にFormsをリアクションペーパーとして提出させていました。そのコメントには、「自主的に体を動かすようになった」「外に出なくても工夫をすれば運動ができた」「リアルタイムでみんな一緒に運動できたのが楽しかった」「これからも日々のランニングや筋トレを実践していきたい」などといった「運動習慣の重要性」を、身をもって実感できた学生の反応が色濃く反映されていたと思います。またそれだけでなく、「オンライン授業だったが友達がたくさんできた」、「いろいろな人と話し、オンラインと言う閉鎖的な環境で友達作りができる唯一の機会であった」などのありがたいコメントが寄せられたのは、後期のテーマを十分に達成できた証ではないかと考えています。

今回のオンライン授業への取り組みを通じ、改めて日常的な運動習慣の重要性を感じるとともに、スポーツをはじめとする身体活動を介してコミュニケーションをとることの重要性が再認識できました。この2つを今後のコロナ禍においても、授業の根幹として実践していきたいと思います。



図 オンデマンド授業の教材として撮影編集した動画ファイルの一部



遠隔授業実践報告

国際日本学部 国際文化交流学科 教授 島川 崇

2020年4月に国際日本学部が開学したタイミングで着任しました島川崇と申します。観光学が専門で、観光をブームにすることなく、持続可能に発展させていくためには何が必要かを常にフィールドに出ながら観光関連産業を巻き込んで考究しております。

着任以来すぐコロナ禍となり、2020年度、21年度と慣れない遠隔授業を実施することとなりました。20年度の早い段階から、学生たちは遠隔授業を概ね好意的に受け止めているアンケート結果が提示されていましたが、私自身は遠隔授業に対して本当に懐疑的で、でも感染防止のためにはやらざるを得ないので、どのように実施すれば学生たちに対面と同等以上に伝えられるかと、本当に試行錯誤で悪戦苦闘しました。当初は、臨場感を出すために、自宅のテレビにパワポ画像を映写し、その前で全身を映写しながら全身を使って教えてみたり(結局、小さく映ってしまって逆効果)、板書をイメージして、窓に白いビニールシートを貼ってそこに白板マーカーで書きながら授業したり(後ろに家族の洗濯物が映ってしまい、妻から大ブーイング)、あれこれ試してみましたが、結局PC前で淡々とやる方法が一番伝わるんだなとそこに落ち着きました。

ですが、やっぱり私はリアルがいい、大学としては遠隔授業に関して当初オンデマンドを推奨していましたが、私は言うことを聞かずに、Zoomを用いてオンタイムで授業を展開しておりました。そんな私でして、大してデバイス・通信機器にも強くなく、動画編集も大嫌いですので、遠隔授業の実践報告を皆様にお伝えするなんて鳥潜がましいと思っていましたが、こんな私でも、がむしゃらに試行錯誤して感じたことをここで申し上げたいと思います。

とにかく観光学は最前線で活躍する人の生の声を聞いてもらいたい、その一心でコロナ前も後も変わらず授業を構築しています。そこで、2020年も後期になって、Go Toキャンペーンも始まったりして、県外に行くことが認められる

ようになりました。それならば、私が色々なところに行き、そこからZoomで同時生中継をしたらいいんじゃないかなと思い、とにかくあらゆるところに出かけました。沖縄のカリスマバスガイドさんに、車庫に眠っているバスの中で那覇空港からひめゆりの塔までを想定してガイディングしていただいたり、鎌倉の人力車に実際に乗って、ちょっと高い目線からの景色と俤夫の方と私の軽妙なトークをそのまま伝えたり、三溪園を巡ったり、箱根富士屋ホテルのクラシックなお部屋を見せたり、白川郷の合掌造り家屋から、保存に尽力した守る会の元会長にその苦労話を聞いたり、羽田空港の展望デッキから、警備員に怪しまれ逃げながら航空会社の機材選定戦略の話をしたり、単調になりがちな遠隔授業を、「そこまでやるか」という感じで実施しました。

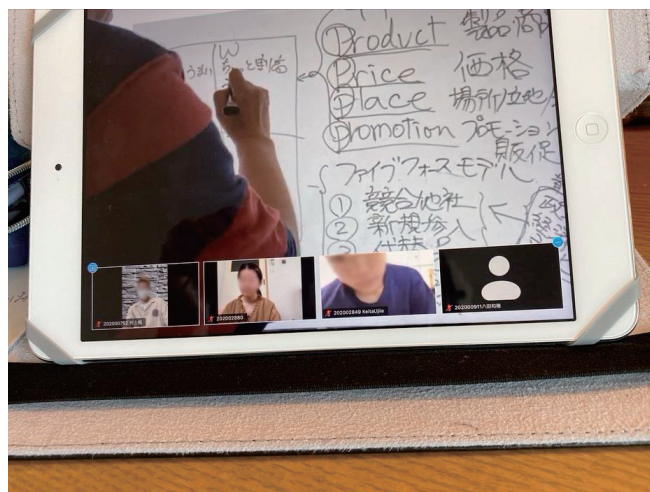
学生からの授業評価を見て、生身の教員が苦闘しながらベストを尽くそうとしている想いが学生の学ぶモチベーションにつながったとの意見があり、このことが何よりの収穫でした。



空港で警備員から逃げながら実機前にして航空会社の機材選定戦略を講義



沖縄でおばあになりきって戦争の悲惨さをガイディングする
ていーだ観光 カリスマバスガイド崎原真弓さん
Zoom越しでも学生は泣いていました。



試行錯誤してた頃の授業。



理学部生物科学科提供の「生物科学実験 I」の 新型コロナウイルス流行下での実施について

理学部 生物科学科 教授 豊泉 龍児

理学部生物科学科は、生物科学について教育研究する学科である。自然科学のなかの一分野である生物学は、調査研究や理論的研究のみならず、実験研究が必須の方法論となる。従って、学部生や大学院生への教育においても、実験技術の習得や実験によって得られたデータの解釈、そして既存の知見に照らし合わせて実験結果の意味を考えレポートを作成するのを課すことは、最も重要な教育内容となる。生物科学の実験を通じて多くのことを履修生に伝えるのが生物科学科教員のミッションである。そうした生物科学科教員にとって至極当然の考えから、生物科学科の教育課程表においては、二つの実習科目、「生物科学実験 I」と「生物科学実験 II」は、生物科学科の前身である旧応用生物科学科の時代から嘗々として A 群必修科目としてきている。

百年に一度といわれる深刻度の世界規模の新型コロナウイルスの流行は本邦にも襲いかかり、生物科学科提供の講義科目と同様に、二つの必修の実験科目においても、その実施は困難に直面した。筆者は生物科学実験 I の担当者のひとりであり、2020 年度には新型コロナの流行下で、遠隔授業の枠組みの中で実習科目を実施してきた。2021 年度には、実習室の人口密度を下げるために、講義室での実習を導入した。新型コロナの脅威はまだ続くと思われるので、2022 年度以降の授業運営の参考まで、筆者らが「生物科学実験 I」で過去 2 年間経験してきたことの概要をお伝えしたい。

生物科学実験 I は、月曜日の 3-5 限には理学部各学科・総合理学プログラムの 2-4 年次生向けクラスを開講し、火曜日の 3-5 限には理学部生物科学科履修生向けに開講している。月曜日クラスは年によって変動するが、数十名の学生諸君が履修登録し、中学校・高校の理科の教員免許の取得を希望する学生が多数含まれている。火曜日クラスは上述のように生物科学科の 1 年次生向け必修科目であるので、生物科学科 1 年次生のほぼ全員が履修登録し、2-3 年次の再履修生が若干名履修登録する。

生物科学実験 I は後学期(秋学期)開講科目であるので、2020 年の春にパンデミックが本格化し本学の「新型コロナウイルスに関する緊急対策本部会議」の決定にもとづいて、Zoom を主体とした遠隔授業の導入や教職員や学生諸君への入構制限が敷かれてから、9 月下旬に開講されるまではしばらくの日数の猶予があった。このことが幸いし、夏休みの期間を含めて入念に遠隔実習の準備をすることが出来た。前学期(春学期)に開講される 3 年次生向けの「生物科学実験 II」の担当者の先生方は、初めての遠隔講義・演習科目の実施と同時に遠隔実習を準備せねばならず、さぞ大変だったであろうと想像に難くない。井上和仁教授を代表者とする生物科学実験 I の担当者一同は、まず必修の実習科目を遠隔授業で実施するか、それとも対面授業を実施するか、日々推移する感染状況に振り回されつつも長い時間をかけて慎重な

議論を行った。結果として、2020 年秋の感染状況の悪化が決定打となり、2020 年度の生物科学実験 I は完全な遠隔授業の実施を決断した。

生物科学実験 I は、(1) 基本操作、(2) 植物分野の実習、(3) 動物分野の実習のメニューで進む内容であるが、筆者は、(3) の担当者として、2020 年度には、特別助教の藤田深里先生や越智拓海先生、教務技術職員の各位とともに、動物分野の実施内容を練った。生物科学実験 I は、実習のプラットフォームとして 2020 年度は神奈川大学から提供された Teams で教材の配布やレポートの回収を行った。生物科学においてはリアルな実験の手技の習得が大切であるので、藤田先生をはじめとする若手担当者がニジマスやホタテガイの外部形態の説明や解剖手技の動画作成を行ってくださった。動画は、数分間のものを多数作成して頂き、Teams 上にアップした。1 つの動画を数分間の短いものにして、見出しをつけて、シークエンシャルにそれを 1 箇所並べて履修生が学べるようにすることは、とても効果的だと感じた。実際に作成した動画は、動物分野だけでも合計数時間の長さのものを制作した。

上述のように生物科学実験 I は秋学期の開講科目であるが、2021 年度の開講時には幸い感染状況が落ち着いており、動物分野の実習は、実習室の密度を下げる目的で、講義室での実習(以下、講義室実習)と生物科学科の実習室での実習(以下、実習室実習)の二つを用意した。3-5 限の実習時間を二つに分けて、1 人の履修生が講義室実習、次いで実習室実習を学ぶ、あるいは実習室実習、次いで講義室実習を学ぶようにした。そうすることで、実習室の履修生の密度を下げて、全学のルールである、「講義室内(実習室内)での対人距離 1m 以上」の要件を持続的に満たすようにした。

生物科学科は、湘南ひらつかキャンパスに、1 つの実習準備室(6-109 号室)を挟んで、6-108 号室と 6-110 号室の二つの実習室を利用している。二つの実習室はほぼミラーリングの構造になっている。それぞれの実習室を駆使して、生物科学実験 I、同 II、いくつかの特別実習(多くは夏休みあるいは春休みに開講)、地学実習や教員免許更新講習などを実施してきた。1 つの実習室に、10 基の実験台と教卓があり、1 つの実験台あたり 6 人が着席できる仕様となっている。つまり二つの実習室を合わせて、同時に最大 120 人が着席して実習科目を学ぶことが出来る。これは、1990 年代の半ばには 120 人に迫る人数が一度に履修していたことがあるので、有り難い設備である。しかしながら、新型コロナの流行で、状況は一変した。新型コロナの感染を防ぐには密度が高すぎるのである。従って、履修生を二手に分けて、講義室でも実習内容の展開をせねばならなくなった。

そこで、筆者は講義室で実習を可能にするためのいくつかのテキストを 2021 年の夏から秋にかけて執筆し、実習予算

を割いて頂き、水場のない講義室で可能な実習教材を購入して頂いた。

たとえば、スマートフォンにクリップで装着して組織切片を撮影可能な2千円台の簡易顕微鏡を数十名分購入して頂いた。また、甲殻類のカニのスケッチを講義室で実施するためのアクリル包埋標本や脊椎骨模型も数十名分購入して頂いた。また、筆者が助手だった頃に実習中に作成してあったマウス脊椎骨の実物や、生物科学実験Ⅱの組織学実習の担当者だった時代に実習中に作成した蛙やイモリの組織切片が講義室実習の教材として役に立った。後者については、かなり大量に蓄積しており、実習日当日届く指定をかけねばならない生きた動物教材の調達に失敗した時の緊急用として保存しておいたことが、思わぬ形で役に立った。

2021年度の生物科学実験Ⅰの動物分野の実習においては、泉進教授、藤田深里特別助教のお二方や三人の非常勤講師の先生方のご協力で、動物分野の実習の5日分のうち、3日分のメニューについては、実習室実習と講義室実習の二手に担当者が分かれて、両者を同時進行で、履修生は4限の途中で部屋移動(半数は講義室から実習室に、残り半数は実習室から講義室に履修生が移動)する形で実施した。2021年度の実習では、2020年度の実習と一部実施内容を変えて、イカの解剖(新規)、ザリガニの解剖(約25年ぶりに実施)、ニジマスの解剖、ホタテガイの解剖等を行った。イカとザリガニの二つの外部形態と解剖手技の録画は、筆者が解剖しながら手持ちのスマートフォンで行った。スマートフォンの画質が視聴に耐えるものになっていて、なおかつTeamsや今年度から運用が始まったWebClassでの録画コンテンツのストリーミング機能の充実のおかげで、録画教材の質はかなり担保されていたように思う。2020年度も今年度も、藤田先生や教務技術職員の方が動画教材にリアルタイムでの字幕がつくようにして下さった。これは、もし聴覚に障がいがある履修生がいた場合には、合理的配慮となったと思う。

総括すると、2020年度も、2021年度も、新型コロナウイルスの流行下で思わぬ制限がかかり、実習科目の実施はかなり困難であった。一方で、新しい実習の授業形態の開発を迫られることで、担当教員一同が生物学教育に関する哲学的かつ根源的な問題について考えさせられる契機にもなった。課題としては、対面での解剖手技指導やレポートのフィードバックに較べて、オンラインでの指導は、オンライン故に困難を感じた。Zoomのchatや音声でのやりとりには一定の即応性はあるが、「この器官は、ここに、こう接続しているよね。」というリアルタイムでの指差しや、ひとつの解剖対象を共有しての双方向性のやりとりは、Zoomによるオンライン授業への転化は難しいと感じた。多数の履修生の表情を見つつの実習説明を行いたいところでもあった。現在のIT分野のテクノロジーの発達のおかげで、遠隔授業を可能とするインフラが出来ていなかったら、遠隔実習の実現は難しかったかもしれないと想像すると、テクノロジーの進化には感謝したいと思う。また、教員の入れ替わりを乗り越えつつ、生物科学科全体としてこれまで約30年の実習科目の実施についてのノウハウがあったからこそ、2020年度に



「生物科学実験Ⅰのザリガニ解剖実習の予習用視聴覚教材の一コマ」

いきなり遠隔実習を実施することが出来たのだと思う。実習の遠隔授業を経験して痛感したのは、実習科目における教員のチームワークの大切さである。Zoomによる講義科目の準備と実施は対面の頃よりも大変であったが、実習科目では、更に準備が膨大になったと痛感している。複数教員のチームで対処せねば、とても準備も実施もおぼつかなかったであろう。すべてをオンラインで行わねばならない2020年度の局面において、担当教員のチームに迫られたのは、適応が敗北か、であったと思う。幸い、担当教員一同は適応できた。また、2020年度も2021年度も、どうにか実習科目に起因した感染のクラスターを防ぐことが出来た。実習室の窓を極力開けたり、実習室内のドラフトや換気扇をつねに稼働させたり、履修者間にビニールカーテンを天井から吊して、飛沫を更に遮断したことが効いていたと思う。私語を慎んで黙々と実習に取り組んでくれた履修生諸君に敬意を表したい。今後も、新型コロナに負けない実習科目の実施に取り組んで参りたいと思いつつ、筆を擱く。



コンピュータ実習授業の遠隔化の試み

工学部 電気電子情報工学科 教授 松澤 和光・能登 正人

電気電子情報工学科1年次の必修科目「情報技術I」を永く担当してきた。プログラミングの初歩をC言語で教えている。学科名に情報と付いてもプログラミングどころかコンピュータ自体が苦手な学生も多く、ほとんどは全くの初心者だからPC演習室を使つての実習は欠かせない。毎回の講義は最初に30分ほど説明をし、残りの時間は各自が演習室のPCを使って課題プログラムを作成する。教員2名で各2クラス、1クラスの受講者50名弱に対し、大学院生・学部生のアルバイトとして学習アシスタント(以下、SAと略、大学の正規SAとは別)を各クラス5名ほど投入、文字通り手取り足取りのサポート体制を取った。初心者は本当に些細な事で躓くので、ありゃ動かない、これはどうすれば?等と受講者個々の質問はひっきりなし、SAはフル稼働であった。ところがのコロナ禍!まさかの遠隔授業、実習はどうする?と途方に暮れたが、以下のように工夫して2020,2021年度を乗り切ったので紹介したい。

まず、C言語を動かすための演習室のPC環境に代えて、学外の無料サイト(paiza)を利用した。学生は自宅PCから同サイトにアクセスすれば、自作のプログラムを実行できる。本来は実行のためのPC操作(コンパイルなど)も学ばせたいが、それは別の機会を待つことにしてプログラミングだけの教育に絞った。おかげで、例年悩まされていたPC環境に起因するトラブルが激減し、学生もプログラミング学習に専念できる効果があった。

演習室を使わないためPCの台数制限によるクラス分けは不要となり、2クラスずつ合同にして2教員とSA10名が共同でサポートする体制とした。Zoomのブレイクアウトルーム機能を利用し、SA対応に10ルームを設定する。授業内の演習中に質問ある学生は自分で待機用ルームへ移動すると、これを振分け担当SAが空いているルームへ再移動させ、そこで自分のPC画面をSAと共有して個別相談ができる。相談が終わればメインルームに戻って、またプログラミング演習を続ける。教員は適宜にルームを見回って支援し、全体に役立つ質問はメインルームでアナウンスする等した。ルームの稼働率は常時6～

8割程度と非常に盛況であった。実は、対面授業の時はSAに相談したくとも挙手できない内気な学生が意外に多かったのだが、この方式なら抵抗感なく相談できる効果があった。

毎回の授業での課題プログラムは受講後3日以内の提出が義務だが、他人やネットからのコピペで済まず不心得者がかねてよりの懸案であった。遠隔授業となれば安易な不正行為がより蔓延化する心配がある。そこで思い切って逆に「提出課題の完成度は不問」としてみた。プログラムが思ったように作れなかったり動かなくても、書いたプログラム、システムのエラーメッセージ、何が分からなかったかの質問の3点揃えて提出すれば、減点なしで演習点とする。質問にはTeamsのフィードバック機能を使って次週までにSAが個別に回答し、それらを教員が総括して次回講義でも解説・講評した。未消化なまま中途半端に体裁を整えて提出するのではなく、未完成でもまずは理解を優先すべしと講義中も事あるごとに説いた。実際の理解度は学期後半になってからのオンラインテストで確認した。

この評価方針は受講者には大好評であった。提出だけで点数になるなら当たり前と思われるかも知れないが、途中で実施したアンケートによれば「些末な評価に怯えることなく、純粋な理解に専念できて嬉しい」という極めて真面目な意見が大半であった。教員にとっても、今までは学生が無理して隠してきた意外な誤解や素朴な質問などが明らかとなり、授業資料の改善や説明事項の追加等に大いに役立った。

以上のように、遠隔化のためのやむを得ずの対策が、想定外の有益な成果をもたらしたと感じている。このため2021年度に一部の対面授業が解禁になっても基本は遠隔のままとし、同時にPC演習室も開放して一方の教員とSA1~2名を待機させ対面の受講も可とした。学生は本科目の前後に受講する授業の形態に応じて遠隔か対面を自由に選択できるので、より柔軟な学習が実現できている。コロナの災いもうまく転じれば、新しい教育の発展に繋がられるかもしれない。今後もさらなる改善に努めて行きたい。





可能性と課題と—人文地理学概論の遠隔講義を通して

人間科学部 人間科学科 准教授 小泉 諒

生まれた時からインターネットがあり、最初に持った携帯電話がスマートフォンである世代の学生たち。そんな彼らの多くが肌身離さぬデバイスが大学の学びと深く結びついたことは、大きな可能性を開いたと私は感じています。

私の担当する「人文地理学概論I/II」という人間科学部と法学部、経済学部を対象とした100名程度の講義では、資料と併せて参考URLをLMSに登録し、紙では配布しきれない資料類へアクセスさせながら展開しました。具体的には、Webブラウザで閲覧できる「地理院地図」や「今昔マップ on the web」、「RESAS(地域経済分析システム)」のほか、無料と思えぬ充実度のスマートフォンアプリ「スーパー地形」などを活用しました。地理学の立場からすれば、スマートフォンの多くがGPSなどの位置情報を利用できることは大きな利点です。受講生の今いる場所が100年前はどのような様子だったのか、都市計画における用途地域は何か、ハザードマップが示す危険区域に該当するのかなど、講義内容と学生の経験をリンクさせることが例年以上に容易となりました。

対面から遠隔へ切り替える課題のひとつは、紙による資料配布の代替策でした。地理学の講義では、地図をはじめ図表が多く用いられます。そうした図表の精読には、やはり紙で配布し、各自で補助線を引いたり着色したりという作業が欠かせないことを再認識させられました。資料を必要最小限として専門ゼミ履修者へは郵送で対応できたものの、大人数の講義科目ではそうはいきません。その対応策として、プリンタを持たない履修者を想定し、学生が大学へ入構できなかった時期には資料類をLMSに加えコンビニのネットプリントへもアップロードしました。その印刷回数をみると、プリンタを持たな

い学生が多いことを知りました。今後、学校法人としてそうしたサービスの法人契約も一考に値するかもしれません。

遠隔授業に試行錯誤したなか、図書館が所蔵する電子書籍の有用性に気付けたことは有益でした。利用のための認証に学認アカウントが採用されており、学生や教員が学外からでも容易に閲覧可能で非常に便利でした。講義の参考書に指定しながらも実際のところ履修者が手を伸ばす機会の少ない専門書や、図書館外へ禁帯出の事典類を電子で閲覧させられたことは、複写を紙で配布していた例年以上の学習効果をもたらしたように感じます。ただ電子書籍の同時アクセス数は基本的に1なので、利用の多いものについては同時アクセス数の増加も有効と思います。

様々な困難にも見舞われましたが、マップホールをはじめ学内各所で遠隔授業を履修する学生の姿は、キャンパス内に学びが滲み出るさまにも感じられました。対面と遠隔の長所を組み合わせ、新たな講義スタイルを今後も模索したいと思います。

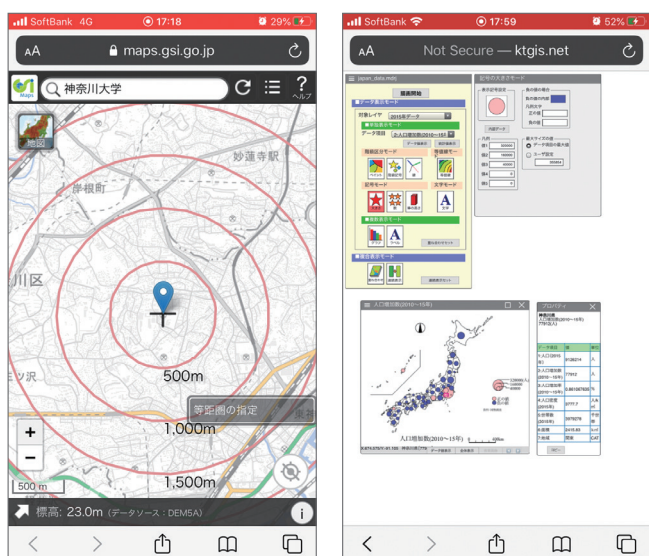
※リンク 1

https://maps.gsi.go.jp/#18/35.484849/139.621114/&base=pale&ls=pale%7Crelief_free&blend=1&disp=11&lcd=relief_free&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=10G779AFBG5G429B6FGAG8CCB83G14GBDD07DG32GC4926FG64G786545GGFFFFF

※リンク 2 <https://ktgis.net/kjmapw/>

※リンク 3 <https://resas.go.jp/>

※リンク 4 <https://www.kashmir3d.com/online/superdemapp/>





学生の声をきくために

法学部 法律学科 准教授 瀧 麻依子

コロナ禍の中、2021年4月に本学に赴任した。FYSや基礎演習、ゼミナールを通じて直に接する学生は1、2年生のごく一部。前任校で1年間の遠隔授業の経験があるとはいえ、まだ見ぬ数百人の学生の姿を想像しながら遠隔授業をスタートさせた私は不安の塊であった。

私が担当する知的財産法IおよびIIの講義は、その受講者数ゆえ、はなからオンタイム型はあきらめ完全オンデマンド型とした。毎週講義を録画してアップする、基本を確認するための小テストを作成し一定の期間内に答えてもらうというおそろくごく標準的なオンデマンド授業である。そして、自由なディスカッションの場としてWebClass上に掲示板を設置した。しかし、そこに顕名で書き込むハードルは学生にとってはなかなか高いようで、残念ながら議論は盛り上がらない。そこで、「任意アンケート」と称して匿名の自由記述フォームを設けてみたところ、そちらには毎回のように書き込みが寄せられた。質問、感想、授業の改善案、今日学んだことを使って最近のニュースを分析したもの、自分で調べてみたことの結果報告まで内容はさまざまである。回答可能なものには回答して全員宛に掲示するのだが、それに対してさらに質問が返ってくることもある。これまでの経験上、履修者が100人を超えるような規模の授業を教室で行った場合に質問に来てくれる学生はもちろんあるがそれほど多いわけではないし、ましてや、自分なりの分析を話しに来てくれる学生などいない。なにより、本年度に関しては「今日の説明はすごく分かりやすかった」という一言の感想も私にとっては励みになった(もちろん「今日はノイズが多くて集中できなかった」等のコメントも来る。たしかにその日はマイクの設定に問題があったようでありがたい指摘だった)。そのようなわけで、いったいどの学生からのコメントなのかは分からないものの、ある意味では対面授業よりも双方向性が確保されているようにも思われ、これは遠隔授業がもたらした予想外の収穫であった。彼らにとってみれば、友達が待っているのを聞けないけれども本当は聞いてみたいこと、帰宅してちょっと調べてから話してみたいことなどはいつもあるのかもしれない。晴れてコロナ禍が去り対面授業に戻ったとしても、この形式のアンケートは続くようかとも考えている。

そもそも、私の現在の遠隔授業のスタイル自体も学生からの改善案に応じて学期中にも少しずつ変化してきたものである。なにしろ私自身は遠隔授業の受講者になったことがないため、たくさんの講義を受講している彼らの提案になるほどと気づかされることも多いのだ。来年度も一部では遠隔授業が続く。したがって、本報告も、遠隔授業実践報告ではなく、あくまでも遠隔授業途中経過報告と申し上げるべきものなのかもしれない。



ドロップアウトを防ぐ

経済学部 経済学科 准教授 小川 浩

私が主に担当している「労働経済論Ⅰ・Ⅱ」は、Zoomでのリアルタイム授業+収録画像の見逃し配信(オンタイム+オンデマンド方式)で2021年度は実施しました。講堂での期末試験が実施できないことと、2020年度のZoomリアルタイム授業のみからオンデマンドでの受講が追加されたことで特に配慮した点は、授業からドロップアウトさせないことです。具体的には9割程度(2019年度の期末試験受験者割合)が最後まで受講することを目標にしました。

オンデマンド授業はいつでも受講可能というメリットがありますが、強制力が弱いためドロップアウト割合が高いことも知られています。放送大学の全科履修生のうち卒業生は半分程度、単位に関係ないMOOC(Massive Open Online Course)ではコース完了割合は1割程度が多いようです。YouTuberデビューできるくらい授業自体を超絶面白コンテンツにできればドロップアウトは皆無になるのですが、残念ながらそのような能力はありません。そのため2021年度は(1)毎回授業内容にアクセスすることと、(2)途中で諦めないことの2点に配慮し評価方式を変更しました。

(1)の授業内容への毎回アクセスは、オンタイムの授業前に課す確認問題と授業後に課す練習問題を使っています。いずれもLMSで出題し、難易度については「この程度ならなんとかかなりそう」を狙い、平均で7~8割程度の得点率をターゲットにして毎回調整しています。なお、これらの小テストの得点を評価に使うことはシラバスなどで周知し、評価に使う計算式も公開しています。

確認問題は、授業の1週間前に公開している配付資料を授業前に読ませることを目的としています。そのため、確認問題には配付資料を読むために必要な前提知識の確認と、配付資料を素直に読めば解答可能な問題(たとえば、単純に図表からデータを読み取るだけ)を出題しています。一方、練習問題は授業中に追加説明した解釈や計算など、授業ビデオを視聴した上で自分である程度考えないと解けない問題を出題し、次回授業前までを解答可能期間としてあります。

(2)の諦めない対策としては、期末のレポートを課しています。上述のような小テストで自分の持ち点が分かっていると、ある程度失点が積み重なったところで不合格が確定してしまいます。これはドロップアウトを増やしてしまいますので、最後に逆転できるかもしれない、という希望を持ち続けられるようにするための期末レポートです。

以上のような評価方法を採用した2021年度後学期の実績は、確認問題、練習問題あわせ25回実施、受験回数が20回以上を完了者とした場合の完了者割合は87%、小テスト得点率(ドロップアウト除)は76%とほぼ目標値を達成できたと評価しています。



スペイン語演習の オンライン授業実践事例

外国語学部 スペイン語学科 教授 黒田 祐我

講義系の科目は、講堂でパソコンを繋ぎ、事前に作成したパワーポイントをスクリーンに投影させながらの運営スタイルでコロナ禍前から実施してきたため、Zoomを用いた全面オンタイム、あるいはYouTubeなどの動画サイトを利用しながらの全面オンデマンドに移行させたとしても、さしたる苦勞を感じることはなかった。しかしスペイン語の演習科目は別である。これをどのように遠隔授業として「料理」すべきかで苦心した。ここでは2020年度に実験的に試みた学科3年生の必修科目「スペイン語演習(講読)」のスタイルを例として紹介したい。

「講読」という名の付く演習は、対面授業であれば教室で指定テキストの日本語訳を学生に提示してもらい、それをもとに読解を丁寧に行っていくというスタイルが一般的であろう。これをどのようにオンデマンドで実施するかで試行錯誤して、以下のようなスタイルを試験的に導入した。

- ① 毎回の講読範囲をあらかじめ決めて公表し、その和訳を期限内にデータとして提出してもらう。
- ② それらをチェックしたうえで、誤訳の多い箇所などを重点的に解説する動画を作成して学生に視聴してもらう。
- ③ これを毎週繰り返していく。

ここで問題が発生すると危惧されるのは、以下の点であろう。すなわち、和訳をデータで出してもらう以上、学生は指定テキストの文章をインターネットで無料利用できる翻訳サイトを使って不正をする可能性が高いという点である。これを回避するために、平易な語彙のみで再編された16世紀のスペイン文学の古典をテキストとして用い、これとともに、当該古典の原典の和訳をあらかじめ配布してしまうことで対応した。受講学生は、スペイン語テキストと、難解で(戦中に岩波書店で刊行された和訳!)古風な日本語訳とをつき合わせながら、スペイン語を今風の日本語訳にせねばならない。スペイン語文法と日本語表現との関係性を考えてもらう講読にしたのである。もちろん、こうしたとしても自動翻訳を使う学生がいたかもしれないが、案外と日本語訳を渡されてしまうと、そちらを頼りにしてしまうものである。

解説動画を作成するにあたっては、コロナ禍前に、PDF論文をメモしながら読むために購入していたものであったが、Sony製のデジタルペーパーが大活躍した。専用のアプリを用いれば、タッチペンで書きこんでいるさまを学生に即時的に表示することができる。事前にスペイン語テキストをPDF化したものをデジタルペーパーに保存しておき、専用アプリをZoomで「共有」すれば、あたかも対面教室で声で解説しながら黒板に板書しているかのような臨場感を出すこともできた。なお、他のスペイン語の文法授業でも同様に教科書のPDF版を共有し書き込みながら演習授業を展開したり、講義で学生からの質問をその場で書き取ってそれにもとづいて補足説明する際にもデジタルペーパーは大変役立った。残念ながらデジタルペーパーは現時点で製造中止となっているが、富士通の「クアデルノ」が同様のかたちでオンライン授業に活用できるはずである。



共通教養科目・英語 I・II(Listening) での遠隔授業実施報告

国際日本学部 国際文化交流学科 教授 岩畑 貴弘

2021年度は2020年度の経験・知見を活かしつつ、個人的には多少落ち着いてその内容を見直したうえでの遠隔授業実施が叶った年であった。共通教養の英語、学科科目の英語、そして学科専門科目の講義科目そして演習科目といくつかの異なるタイプの授業を担当しており、それぞれの特性に鑑みつつ遠隔授業形式を検討した。また、2021年度当初においてはワクチンが医療従事者以外にはまだ行き届いておらず、完全対面とするのは家族の事情もあり躊躇われたが、一方で完全遠隔とするのは、講義科目は良いとしても、特に私の語学授業の内容に鑑みたとき少し不安があった。かなり悩んだ末、対面とオンデマンド授業を交互に行うハイブリッド型とした。

ハイブリッド型構築にあたってはコロナ禍以前に行っていた内容を全面的に見直し、オンデマンド回に説明を集め、対面回に練習や直接指導を集めるよう再構築した。ただし、「英語(Listening)」においてはリスニング練習に先立ち、英語音声がかどのように発音されているのかの仕組みを理解し、それを実際に自分でも発音してもらうという形式にしている。コロナ禍以前では授業中に大きな声で発音してもらい、それを私が聞いて矯正していた。そのような活動は対面授業でこそ効果が上がると考えられるが、発音・発声は感染が懸念される。以前は「大きな口を開け、複式呼吸で大きな声を出してください」とこちらも大きな声で指導していたが、このような練習がコロナ禍にふさわしくないのは自明の理である。

悩んだ末に、逆に発音練習はオンデマンド回に組み込んだうえで、私も大きな声で説明し、学生にもモニターの前で大きな声で繰り返してもらうことにした。そして対面回には控えめに発音してもらい確認するというものである。

そのような練習を含む対面とオンデマンドが半々ずつの授業について、学生の受け止めが当然気になる。11月ごろ対面授業の授業後に教室にいた何名かに尋ねたところ、「説明が中心のオンデマンドと練習が中心の対面はメリハリがあってわかりやすい」「オンデマンドは必要に応じて説明を見直せるので理解が深まる」「1限の授業なので2回に1回とはいえ、朝のラッシュ時に電車に乗らなくて済むのは助かる」と(多分にお世辞の要素も含むとは思いますが)肯定的な答えを得て安堵した。実際、今年度後期に実施された「授業アンケート」において、当該科目後期の授業満足度(設問7「この授業を履修して良かったと思いますか」)は、コロナ前の2018年度のものに比べて5点中、0.4ポイント以上上昇した。もちろん学生が違うので参考程度の数字とはなるが、個人的には遠隔授業の可能性を見たような気がする。コロナ禍には一日も早く終わってほしいと願うが、ポストコロナ禍の遠隔授業/オンライン授業の形に大いに期待したい。



「文字の力」と「音読の力」

国際日本学部 国際文化交流学科
准教授 平山 昇

2020年の春、新型コロナが急速に拡大して大学の授業がオンラインになるという決定がなされるなかで、私はある強烈な違和感をもった。それは、「対面1番、動画が2番」(某カステラのCMとは関係ない)という風潮に対してである。へそ曲がりな私はここで「ちょっと待て。文字の力をなめんなよ!!」という気持ちが芽生えた。そこで、もともと予備校講師の経験から教室でのトークが大好きだったにもかかわらず、自分が担当する「講義」科目ではあえてトークを封印して「紙上講義」のスタイル、すなわち口語体で書かれた講義資料を読むオンデマンドの形式をとることにした。時間割通りの講義時にはZoomミーティングをひらいて質問や相談を受け付けたが、こちらは自由参加として、出欠はあくまでも資料の熟読によって判定することにしたのである。

さて、ここが勝負どころである。「資料をテキストに読んで、先生が喜びそうなお利口ちゃんなコメントを書けば楽勝やろ〜♪」と考える学生は少なくない。だが、私の授業ではそれは通用しない。なぜなら、講義資料の中に3か所バラバラに講義とは関係のない「秘密の暗号文」(つなぎ合わせると一つの文章として意味が成立する)を潜ませて、それをすべて見つけた者のみを「出席」としたからである。楽勝科目だと勘違いした学生たちは「暗号が見つからない! 欠席になってしまう!!」と阿鼻叫喚の様相を呈する。

そこで私からあるアドバイスを与える。「だまされたと思って『音読』しましょう!」。音読の大切さは近代化にともなう公共空間(図書館や鉄道車内など)の拡大によってすっかり忘れ去られてしまったが、実は英語も日本語もどんな言語でも、読解力を高めるには音読が最も効果的である。勉強は頭だけでなく身体も活用した方が効率が良いからだ。音読の徹底を継続すれば、基礎学力は飛躍的に伸びる。

実際に、最後までやり遂げた受講生たちからは、「読解力が伸びて他の授業でも役に立つことが実感できている」といった声が相次ぐ。私は学期末になると翌年度以降に同じ授業を受ける後輩たち向けのメッセージを書いてもらうようにしているのだが、ある受講生(ペンネーム:ねこうさぎさん)は次のように記した。「紙上講義の中に隠されている「秘密の暗号」を見つけるのに、初めのうちは本当に苦労します。しかし回数を重ねていくごとにコツがつかめて簡単に見つけられるようになりました。そのコツとは音読をすることです。音読を始めてみると、普段どれだけ内容をすっ飛ばしていい加減に読んでいたかを痛感します(笑) だまされたと思ってやってみてください!」。

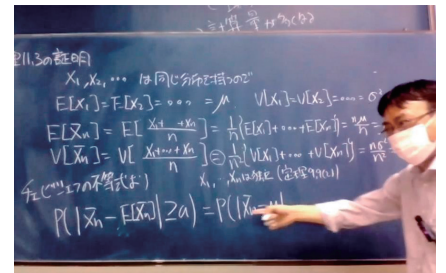
「オンラインだから」「コロナだから」と浮足立って新奇なツールにふりまわされるのではなく、「文字の力」と「音読の力」という古今東西いかなる場面であろうと通用する普遍的な力を今こそ身に付けてもらう。これが、私がかもっとも心がけたことである。



数学の授業における板書の活用

理学部 数理・物理学 准教授 加藤 憲一

私は理学部数理・物理学2年生の専攻科目である確率論Iを担当している。確率論をはじめとした数学の授業では、定理の証明や計算問題に対して仮定や条件



を考慮しながら式を展開して、論理の流れを厳密に理解することが重要である。そのため教員が黒板上で逐次説明を加えながら式を板書し、受講生がノートに書き写す授業方式が重視されている。2021年度はハイフレックス型での実施となった。従来の板書方式を維持しつつ、WebClass等の支援システムを取り入れた新しい授業方式を構築することを試みた。

教室には上下2段可動式の黒板が3面設置されている。授業ではそのうち1面のみを使用する。ノートPCを教卓上に設置し、カメラは下段の黒板のみ撮影する。また側面のスクリーンにZoomで接続した映像を投影する。対面の受講生は黒板とスクリーンに加え、タブレット端末等を持参する場合は手元のZoomから板書を確認できる。授業前日までに資料をWebClassで配布する。資料では定義および定理を枠線で囲み予習として授業開始までにノートに書き写しておくように指示している。当日の授業内容は定義や定理、例題といった小単位に区切られている。各単位は(1)説明、(2)証明(例題の場合は解答)、(3)意味づけや関連する事項等の補足説明の順に構成される。(2)の証明や解法は資料には掲載しない。受講生にオンタイムでの板書をノートに書き写すよう指示する。(1)と(3)は資料を提示しながらの口頭での説明を基本とし、予習と後述する復習をあわせることで、授業中は論理展開の理解に時間を割り当てる。各回の最後に小課題を課し、翌日までにWebClassで解答する。また、授業の動画はWebClassで終了直後から次回までの期間限定で視聴可能とし、授業中にノートをとれなかった場合や復習に活用する。

資料は1回分で4ページ程度であり10~15個の小単位で構成される。定理の証明や例題の計算は等号で結びつけた式展開で10段階程度を限度とし、上下2段の黒板内で完結するよう心がけた。オンライン環境では下段1面しか視聴できないため、後半が完結した後で黒板を切り替えて前半を再度見せるなどの配慮が必要である。

初期に音声の伝達や録画失敗などのトラブルがあったが、概ね安定した授業運営ができた。授業動画の復習への活用は従来なかった試みであり、受講生からも好評であった。対面のみの授業形態に戻る場合も維持する方向で検討したい。オンライン環境での視認性を考慮して同時に撮影する黒板は1面のみとしたが、授業内容の制約ともなっている。タブレット端末で手書き文字を表示するアプリケーションソフトの活用も検討したい。



「学び」を想定した授業デザイン

法学部 自治行政学科 特任教授 鈴木 英夫
(資格教育課程センター・教職課程)

「教えたからといって、学ぶとは限らない」これは、私が社会科学教育法の授業で教職課程の学生達に繰り返し伝えている言葉です。教えなければ「学び」始まらないが、教えたからといって学ぶとは限らないということです。だから学生側の学ぶ姿を想定して、「学び」をデザインすることが必要です。このことは、遠隔授業であればなおさら強く意識しなければならないと思います。最初のテーゼを言い換えれば、「遠隔授業をしたからといって、遠隔学習が成り立つとは限らない」ということとなります。

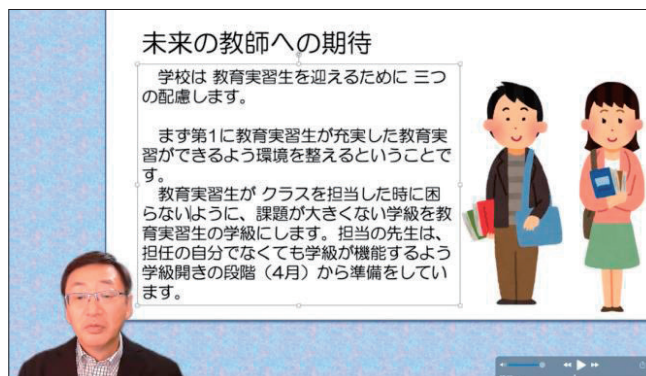
1 プレゼンシート作り

遠隔授業は学び手の側に立って設計しなければなりません。原則はいくつかあります。一つ目は見やすく考察しやすいプレゼンシートの作成です。パワーポイントのシートを作るときは、各シートに必ずタイトルを入れる。タイトルのフォントは44ポイント、本文は28ポイントと決めています。また、文字ばかりでなく、イメージしやすい写真や考察しやすいイラストや図などを使うようにしています。読ませたい資料があれば、書籍を20ページ以内でスキャンして資料として添付します。レポートを出させたいければ、ワード等で書式を作って、設問をあらかじめ埋め込んで配布します。これらを授業の1週間前に配信し、レポートは授業1週間後に回収します。



2 配信動画作成

自動的に生成された説明配信動画には、パワポシートの画面収録と、自分の説明動画を同時に収録し、Adobeプレミアオを使って合成し、クラシックなどの音楽BGMとして入れ込みます。映像作品の長さは基本15分以内としています。長い講義動画は学習の集中力を低下させます。長い講義が必要なら、15分づつの作品にわけ、それぞれを試聴して課題作成をさせるような学習デザインが必要です。



3 Zoom授業

Zoomで授業するときには、講義は20分以内に一旦終了させ、ブレイクアウトルーム機能を使って5人程度のグループでディスカッションする時間を組み込むことが必要だと考えています。少人数グループの中で意見を交わすことが学習に最も効果があります。一方、Zoom授業は受講者が回線の不安定さから弾き出されたり、声や顔が出せなかったり、最悪の場合は最初から最後まで参加できなかったりと言うことが起きます。そのような場合でも学生の意欲を失わせないためには、事前にパワポ、資料、課題を配信しておくことで、Zoomに参加できなくても、配信資料を使ってレポートが出せるようにする配慮が必要です。

Zoom授業の終わらせ方についてもひと工夫しています。それは、教員側からZoomを終了させないという小さな配慮です。

対面で授業している時は、何か話をしたい学生は、授業終了直後に「先生あのね」と話しかけてきます。Zoomでもちよっと話してみたいと思う学生はいるはずですが。そのような学生への配慮のため、Zoom授業終了時には、「これで授業は終わりです。質問などのない方は退席して結構です。」と伝え、全ての学生が退出してからZoomを終わらせます。小さな配慮ですが、たまに学生が残っていて、「何か質問ですか」と聞くと、「先生あのね」が始まります。ツールの性質に合わせたひと工夫で、学生の安心が保たれ、学びが深まります。

しかし、授業終了直後の学生同士の「今日の授業だけ」などの語り合い、あるいは授業中の語り出しの微妙なニュアンス、表情や声の抑揚など全身でのコミュニケーションはZoomではできません。Zoom授業では、対面授業での様々な交流をイメージして、不足してしまうコミュニケーションの補填を図る授業進行が大切です。



学生の積極性を引き出す試み

経営学部 国際経営学科 助教 望月 耕太
(資格教育課程センター・教職課程)

私は教職課程(学校教員の免許を取得するための科目)に関わる授業を担当しています。受講者には授業を通して、対人関係の専門職である学校教員として仕事に取り組んでいくことができるよう、人と人が関わりお互いの思いや考えを尊重しながら意見をまとめていくことの重要性や必要性を実感してほしいと思っています。

新型コロナウイルス感染症の影響の中、本学では2020年度より学生の学修機会の確保と感染対策の徹底の両立を目指し、遠隔授業が開始されました。しかし、私自身2020年度の前期は苦い経験の連続でした。担当する授業の多くは、受講生同士で意見交換を行うワークを取り入れ、ミニレポート等の提出を求めています。2020年度においても、可能な限り同じような授業を試みましたが、オンライン会議システムを使用した授業では、受講生があまり親しくない相手とのオンライン上での会話に抵抗があったようで、グループワークにおけるコミュニケーションは円滑にはいきませんでした。また、授業後に求めるミニレポートの提出率が授業を行うごとに段々と下がっていききました。そして、受講生から届く質問は授業の内容に関するものではなく成績評価に関わるものが中心でした。この状況をふまえ「もっと受講生の積極性を引き出すことはできないか」という思いを持ちました。

そのため同年後期からは、受講生同士のコミュニケーションとミニレポートとをつなげる活動を試みました。

授業の最後30分程度の時間を使い、ミニレポートに関わる課題をグループ(1グループ3から4名)で取り組んでもらい、その考えをグループの代表が全員に対して発表してもらうことにしました。最初は、グループワークがうまく回らないこともありましたが、次第に受講生はお互いに話をするようになり、ワークの時間延長を求めるグループも出てきました。ワークで話し合う内容は課題に関わるということもあり、前期に比べ受講生同士で意見を出し合うようになり、授業後のミニレポートの提出率も下がらずに授業を終えることができました。また、受講生からの質問も授業内容や進路に関わるが増えていったように感じています。

このような経験をふまえ2021年度に臨みましたが、2021年度はハイフレックス型となり、そこでは新たな問題に直面しました。2020年度は基本的に対面もしくは遠隔による授業実践でしたが、2021年度は同じ教室内に対面と遠隔によるオンタイム(+オンデマンドの録画)の対応が必要となるケースが発生しています。どうしても目の前の対面による受講生の対応が中心になってしまい、遠隔の受講生には十分に対応できないこと、遠隔の受講生対応を丁寧に行おうとすればするほど手間が増え、負担感が強くなるという難しさを感じています。現在は2022年度に向け、今年度発生した問題の解決策を考える毎日です。





2020年度 遠隔授業における実践事例報告

「民事訴訟法Ⅰ・Ⅱ」での遠隔授業実施報告

法学部 法律学科 教授 中村 壽宏

昨年度に引き続き、教育支援センターの副所長を務めさせて頂いております法学部の中村壽宏です。今年度もよろしくお願いたします。

2020年度の授業運営は、ほぼすべての教員にとって、極寒のあるいは灼熱の未踏の大地を踏みしめて進むが如く、難行苦行の連続であったと思われま。ICTを活用した授業運営を20年近く研究してきた私にとっても、全授業を遠隔で実施するのは初めてであり、それなりのスキルと経験値を積んできたと自信を持って臨んだのですが、10週目を超えたあたりから「これは相当キツイ」と感じるようになりました。みなさま本当におつかれさまでした(そして現在進行的に「おつかれさまです」)。

私の主要な講義科目は「民事訴訟法Ⅰ・Ⅱ」という3年次以上配当科目で、200名強の履修者に対してZoomミーティングの方法で授業を実施しました。すべての過程をインターネットとICTを活用する必要があったため、1コマの内容は次のように構成しました。

まず、授業日の一週間前に「レジュメ」「予習動画」「直感クイズ」の3点セットをLMSに登録して学生に公開しました。「予習動画」は、授業の内容のうち基礎的な部分をまとめたPPTファイルに合成音声による解説文の読み上げ音声を付したもので、学生はこれを視聴することにより当該授業回の学習到達目標や基本的な用語・概念の説明などを授業開始前に把握することができます。「直感クイズ」は、当該授業回で取り扱う法律上の論点を、「まだ何も教わっていない状態」のまま学生に直感で回答させるものです。正解なら自分の直感に自信をもってもらい、不正解なら自分の感覚と法律の実際のズレに軽くショックを受けてもらい、そしてなぜズレたのかを授業内で理解することで「ショック体験+理解」という組み合わせで学修効果を高めることを意図しています。

Zoomミーティングで授業を行ったあとは、さらに一週間の期間内に簡単な「復習テスト」(簡単な5択問題を5問)を受験させ、ここで1コマの授業は完結となります。

「予習動画」と「復習テスト」は平常点となることを予告しておいたので、すべてやり遂げた者が78.5%、1回分だけさぼってしまった者を含めると83.4%に達しました。

今年度もほぼ同じ流れで授業をしています。

FD NEWS LETTER No.31 より引用

化学は料理 —化学実験における遠隔授業の工夫—

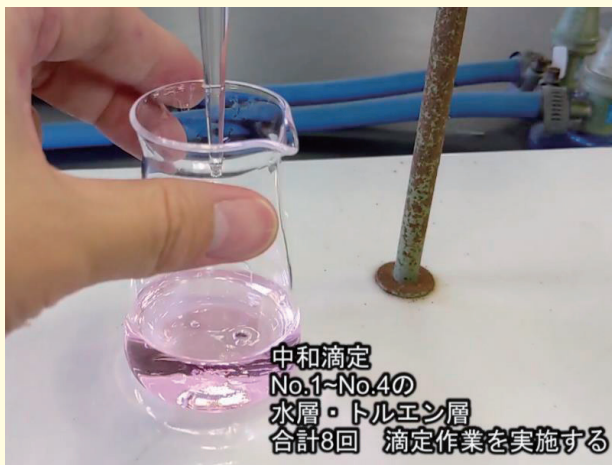
理学部 化学科 准教授 東海林 竜也

インターネットには、動画で工程を紹介する料理レシピサイトがある。実際にやってみると動画のように手際よく調理できなければ、味は果たしてレシピ通りなのか疑問になる、そんな経験はないだろうか? 標題の「化学は料理」は、今から20年近く前、私が高専生時代に恩師から授かった(?)言葉である。念のため付記すると、現在で言う分子ガストロノミーを予見して言ったわけではない(と思う)。化学の実験技術には繊細な手技が要求され、また日々鍛錬せねばそれは衰えてしまうことを料理になぞらえて発言した——のだと思う。当時は妙に納得して真意を聞き忘れたが、化学実験は食塩1粒レベルで薬品を量りとりたり、正確に指定量の溶液を移したりと繊細な手さばきが求められる。また、長い間実験しないと技術は衰える。そのため、2020年度の遠隔授業への切り替えは、本当に頭を悩ませる問題であった。

私は理学部化学科3年次の必修科目である物質科学実験Ⅰを一部担当している。実験科目において、学生は学習した原理や操作を実験ノートにまとめ、頭と手を使い実験操作を覚え、経過観察をノートに記し、得られた結果を解析し、最後にはレポートを作成する。この一連の過程は、対面授業で最も教育効果を発揮すると2021年度の対面授業の再開に伴い強く再認識した。それを踏まえ、2020年度に実施した遠隔授業内容について報告する。



担当する実験テーマを対面授業で行うと、学生は約3~4時間実験する。これをそのまま遠隔授業に持ち込む、つまり私が実験する様子を録画・配信する方法では、よほどの大作映画でもなければ飽きられる。そこで、遠隔授業ではオンデマンドとオンタイムのハイブリッド型で行うことにした。オンデマンドでは、私が行った実験動画をAdobe



Premiereを用いて編集し、実験操作を短時間で理解できるように工夫した。オンタイム授業では、実験の原理や演習問題、応用事例などを講義し、実験テーマの基礎知識の習得を図った。学生には、実験動画を視聴しオンタイム授業の内容を踏まえて、実験レポートの提出を課した。その際に、実験内容や基礎知識の理解度チェックにMicrosoft Formsを使い、クイズを出題した。オンタイム授業の内容は後日、Microsoft Streamにてオンデマンド配信した。学生から動画を繰り返し視聴できたため理解が深まったとありがたい感想を頂いた。

現在、遠隔授業の教材は動画やテキストに限定されるため、化学実験と相性は決して良くない。もし、研究が進められているVR、AR(仮想現実、拡張現実)技術を用いた仮想化学実験技術が発展すれば、誰もが自宅にいながら実験操作をシミュレーションできる日も訪れるであろう。

FD NEWS LETTER No.31 より引用

オンラインの特長を活かした体験型工学教育 —制御プログラミング演習での取り組み—

工学部 経営工学科 教授 高野倉 雅人

経営工学科のカリキュラムの特性及び到達目標を前提とし、「制御プログラミング演習」における遠隔授業での授業実践及び課題について報告がありました。授業運営方針にて「演習を自宅で実施できる環境の提供」、「ハイブリッド型授業(オンデマンド授業(いつでも学べる環境の提供))とZoom授業(リアルタイムで質問に対応)とを併用」を採用した一方、講義と演習の到達目標(講義:知識や考え方の修得/演習:体験を通じてスキルを身に付け実践できる)が異なり、達成度の確認や公平・公正な評価が難しい等のジレンマを感じていました。また授業内で実施したアンケートからは授業の目標はおおむね達成できているとし、学生が自分のペースで繰り返し学べる長所がある一方、対面授業のようにすぐ質問ができない等の短所もあり、オンラインの特長を活かしながら必要な対面授業を取り入れる方式の効果が高いとしました。

2020年度 神奈川大学第2回FD研修会開催報告
FD NEWS LETTER No.30 より引用

遠隔授業対策本部

〔委員〕

委員長(副学長) 山口 和夫、教務部長 白取 祐司、共通教養教育センター所長 白石 万紀子、教育支援センター所長 高城 玲、メディア教育・情報システムセンター所長 秋吉 政徳、遠隔授業運営検討チームリーダー 中村 壽宏

〔運営事務局〕

事務局次長 田島 和久、事務局次長 能重 幸夫、情報システム推進部長 村山 宏幸、情報システムメディア教育課長 内山 健太郎、学長室次長 八重樫 典子、学長室課長 山本 雄一郎、大学政策室教学政策担当部長 笠原 義和、教務部事務部次長 古川 昌博、就職支援部事務部長 旭 馨、教育支援センター事務部次長 梅香家 睦子、教育支援センター課長 升田 亘

〔遠隔授業運営検討チーム〕

中村 壽宏(法学部法律学科教授)、岩畑 貴弘(国際日本学部国際交流学科教授)、東海林 竜也(理学部化学科准教授)、清水 雄輝(工学部物理学教室教授)