

Ⅳ. 教育アセスメント

1. 全学関連(教員調査)

教育アセスメント室では、特定の授業や教育プログラム、個別部局のアセスメント関連の支援業務に加えて、全学的なアセスメント・評価業務にも携わっています。

2020年度は、初頭から現在に至るまで新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、京都大学では後期も引き続きオンライン授業が活用されました。そのため教育アセスメント室は前期同様、情報環境機構と共同して、授業担当教員へのオンラインアンケート調査(以下、教員調査)の設計、実施、分析に携わりました。

(1) 調査の詳細

① 調査目的

2020年度後期に行われた教員調査は、①前期の授業実施との比較、②後期の授業実施の状況把握(特に、対面授業とオンライン授業を組み合わせさせた授業の実施状況や内容把握と改善)、③それらの情報を元に、今後の授業実施についての展望を把握することで、with or after コロナを見据えた今後の方針策定と支援強化を目的として行われました。

② 調査方法

調査は、オンライン調査の形式で2021年2月10日～24日の期間で実施されました。SurveyMonkey社が提供するアンケートプラットフォームを利用してWebアンケートフォームを作成し、日本語版と英語版が用意されました。作成したWebアンケートのリンクを、KULASISを通じて前期の授業担当者宛に通知しました。後期の調査対象者数は、授業担当者1,885名(常勤1,528名、非常勤357名)でした。そのうち実際の回答者数(回答率)は、全体で1,002(53.2%)、内訳は常勤教員が732名(47.9%)、非常勤教員270名(75.6%)であり、不備のあった回答を除外した有効回答者数(回答率)は、全体で974名(51.7%)、そのうち常勤教員が714名(調査対象内46.7%/有効回答内73.3%)、非常勤教員260名(調査対象内72.8%/有効回答内26.7%)でした。回答者の職階の内訳は図1の通りです。

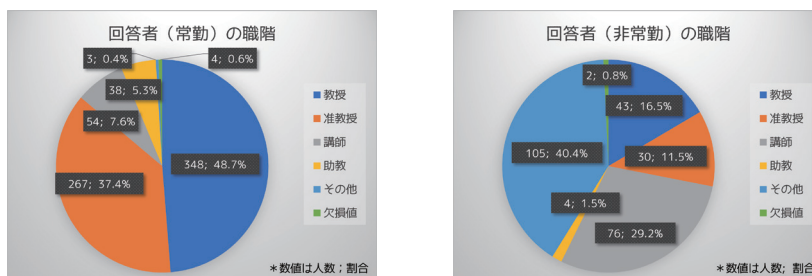


図1 回答者の職階(左:常勤、右:非常勤)

後期に行われた調査内容は図2の通りです。図2の調査項目5で、対面授業も含めた担当科目の中で学部向けの科目(大学院課程のみを担当している場合は、大学院担当科目)のうち、「1つ」選んでいただき、その科目に対して、項目6以降を答えていただくという形式をとりました。前期の調査の項目に加えて、先の目的に併せた、前期授業実施との比較(項目2、3)、ハイフレックス型授業(用語については、図2の「本調査における用語の定義」を参照)の実施状況(項目8)、今後の展望(項目14)の項目を新たに設けました。

1. 基本情報(氏名、常勤・非常勤の別、部局、職階)
2. 前期の授業状況(オンライン授業の実施状況、実施形態、学生に対する調査の実施有無と方法)
3. 前期との比較(授業準備時間の変化、オンライン授業の準備時間の変化)
4. 後期で行った全授業形態とその割合(実施形態、科目数)
5. 対象科目の絞り込み(科目区分、科目名)
6. 対象科目の基本情報(授業種別、対象部局・学年、担当回数、履修者数・出席者数等、実施形態)
7. オンライン授業の準備時間
8. ハイフレックス型授業の状況(音響設備環境、学生の参加割合)
9. 授業実施・運営(学生への連絡方法、教材、利用サービス・ツール、教材の容量、板書の配信方法、双方向性確保の方法、学生同士の活動の実施方法)
10. 授業評価(形成的評価の方法、フィードバック、総合的評価の方法、オンライン試験の実施方法、総合的評価のツール)
11. TA(TAの活用、期待、課題)
12. 授業効果(学生の取組み方の変化、オンライン授業の利点、オンライン授業・ハイブリッド型授業で困っていること)
13. サポート利用(サポート利用状況、教員間での情報共有や協力機会の変化)
14. 今後の展望(学生が身に付けているスキル、2021年以降の授業の実施方法、望ましい授業形態、対面授業でのICT環境の利用、研究・研究指導でのICT環境の利用状況)
15. 後期授業の実施に対する意見・感想
16. 情報環境機構・高等教育研究開発推進センターへの要望

本調査における用語の定義		
形態	用語	定義
対面型授業	「対面」	対面授業
	「同時双方向」	Zoom等による同時双方向型の授業
	「オンデマンド(資料)」	PandA等ウェブ上に資料を置き、学生がそれらを見て学習
	「オンデマンド(動画)」	PandA等ウェブ上に動画の資料を置き、学生がそれらを見て学習
オンライン授業	「混合(オンライン授業の組み合わせ)」	「オンデマンド」+「同時双方向」
	「ハイフレックス」	1回の授業を対面とオンラインで同時に実施
ハイブリッド型授業	「ブレンド(対面とオンラインの組み合わせ)」	対面の回とオンラインの回を継続的に実施
	「分散型」	対面とオンライン(異なる内容)のグループに分けて実施

注:ただし、「分散型」は本調査では質問項目としていないため、使用していない。

図2 調査項目一覧(左)と本調査における用語の定義(右)

③主な調査結果

<前期との比較>

前期同様、後期で最も実施が多かったのは、「同時双方向型」の授業形態でした。一方で、オンデマンド型は減少し、代わりにオンライン授業と対面授業を組み合わせた実施形態(図3では混合型、ハイフレックス、ブレンド)が2割以上であったことが分かりました。また、授業種別・平均出席者数毎に後期の授業実施形態を見てみると、講義はさまざまな方法で実施され、特に大規模講義の場合は、オンデマンド型も一定数ありました。さらに、小規模の演習ではハイフレックス、中・大規模では混合型、実験・実習ではハイフレックスやブレンドで対応していることが示され、後期はそれぞれの授業内容や受講者数に併せて多様な方法が選択されたことが分かります。

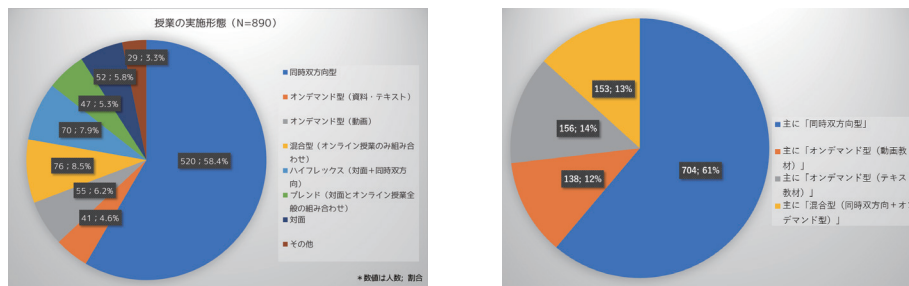


図3 授業の実施形態 (左:2020年度後期, 右:2020年度前期(N=1,151))

<ハイフレックス型授業の実施状況>

担当科目の実施方法として、ハイフレックス型を選んだ教員へハイフレックス型の実施方法をうかがってみました。結果としてはマイクスピーカー利用、つまり対面とオンラインの学生は教員のマイクスピーカーを介してやりとりを行うという方法が4割以上でした(図4)。おそらく、全員がパソコンを持ち込んだり、ハウリングを回避したりするには、もっとも簡便な方法として選択されたと考えられます。なお、「その他」の中には、情報処理端末室の利用も含まれていました。

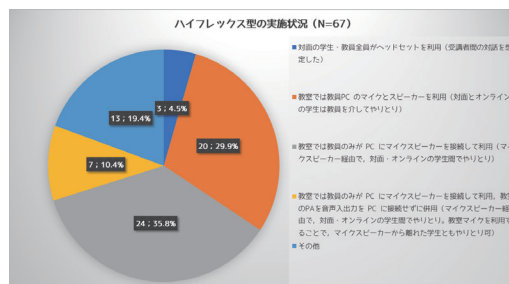


図4 ハイフレックス型の実施状況

また、ハイフレックス型授業については、対面とオンライン授業の学生とのやりとりを教員だけで対処するには、大変困難を伴うことが考えられたので、TAの活用状況や期待についてもうかがってみました(図5)。結果、半分以上が「全く活用していない」ことが示されました。期待について見てみると、教材準備や授業実施の補助での期待が高く、自由記述からは「TAの利用のしにくさ」という課題も見えてきました。

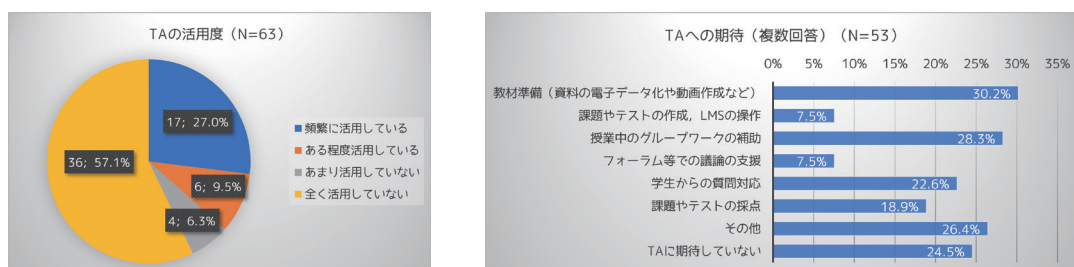


図5 ハイフレックス型授業実施者におけるTAの活用度(左)ならびにTAへの期待(右)

<今後の展望>

まず、「来年度以降の対面授業のICT環境についての希望」という項目を見てみると、6割以上の教員が、資料配付や課題提出などにおいて「PandA」の活用を望んでいました。また、「コロナ収束後の担当授業において学生に望ましいと思われる授業形態」を授業種別・平均出席者数別で集計してみました(図6)。結果としてはどの授業種別でも、フルオンライン授業は望ましいと思われておらず、講義や演習では、ブレンド(オンライン授業と対面の組み合わせ)でも一定数は望ましいと考えられていることが分かりました。自由記述からも「対面とオンラインをきちんと分けて使いたい、選択したい」という意見が見られました。

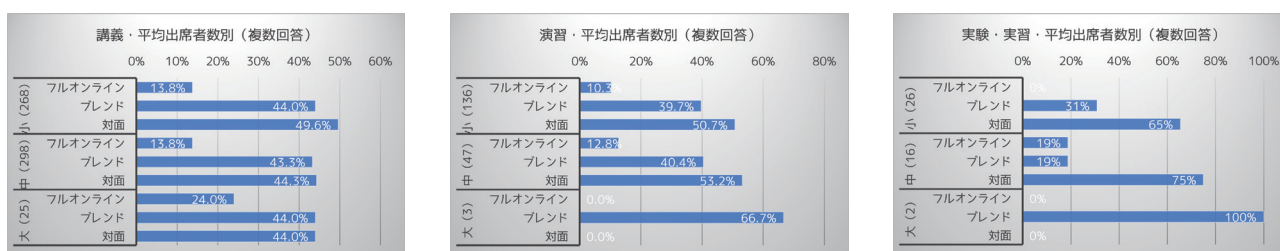


図6 コロナ収束後の当該授業において学生に望ましいと思われる授業形態(左:講義、中:演習、右:実験・実習)

④調査のまとめ

上述の結果も含め、後期の教員調査から分かってきたことは次の4点でした。

1. 後期の授業実施状況について:Zoomを用いた同時双方向型が半数以上を占める一方で、学生同士の活動はあまり組み込まれていませんでした。また学生の理解度については、授業実施形態に関わらず、課題を課すことによって把握しようとしていたようです。
2. TAに関する課題:TAについての要望は増えたようですが、それと同時に、制度上の課題(予算や時間数の不足、勤務管理の煩雑さ)、TA確保の問題、TAの育成の問題が浮き彫りになってきました。
3. オンライン授業やハイブリッド型授業に関する課題:授業準備に対する負担は軽減されているようですが、授業準備、学生とのコミュニケーション、学生の理解度の把握が課題として挙げられました。ハイフレックス型への課題の指摘も多かったです。
4. 今後の授業実践について:講義、演習、実験実習のいずれにおいてもオンラインのみで実施という希望は少なく、当該授業の学生に望ましいと思われる授業形態についても、対面もしくは対面とオンラインのブレンド型が支持されていました。

(2)調査結果の報告と公開

これらの調査結果については、実施後すぐ集計・分析が行われ、2021年4月21日(水)に当センターの第14回ハイブリッド型/オンライン授業に関する講習会・相談会にて、「教員調査からみえてきたコロナ下の京大の授業」と題して、全学向けに公表されました。また、公表された報告書については、Teaching Online@京大サイトに公開しました。詳細をご覧になりたい方は、以下のサイトをご確認ください。

●2020年度後期オンライン授業に関するアンケート調査(概要版):

https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/report_survey_onlineteaching_AW2020.php

(勝間 理沙・佐藤 万知)



2. 学生インタビュー調査

教育アセスメント室では、京都大学の学部2年生（2020年度入学生）を対象にしたコロナ禍の学生経験に関するインタビュー調査（以下、学生調査）を実施しました。

(1) 調査目的, 結果の利活用

2020年4月以降、京都大学は新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、対面授業からオンライン授業へ移行し、キャンパスでのさまざまな活動（例：図書館の利用、部活やサークル活動、インターンシップや海外留学等）について、新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う活動制限のガイドラインにおける対応レベルに従って制限、緩和する対応を続けてきました。結果、2020年度入学の学生は、大学初年次に通常とは異なる大学生活を経験することになりました。これまでコロナ禍の学生が抱える課題などを把握するために、大学や関連団体等が各種学生調査を実施してきましたが、現2年生は授業満足度も大学生生活充実度も他の学年より低い回答傾向を示しています。そこで、現2年生について、より丁寧な実態把握をすることを目的にインタビュー調査を実施することにしました。調査結果の利活用としては、関係部署への情報提供を目指して行いました。

(2) 調査方法

インタビュー調査は、2020年8月から10月の間に、Zoomを用いてオンラインで実施しました。インタビュー協力者は2学部11名でした。調査は、あらかじめ設定された質問項目を軸に、対象者の語りにより質問を構成していく半構造化インタビューの手法を用いました。設定項目は以下の通りでした。

- 昨年度の生活・授業の履修状況について（平均的な1週間の過ごし方を含む）
- 入学前に大学生活、大学の授業で期待していたことやイメージと実際の経験の比較
- 今の自分に大学生であるという実感があるか
- この1年で何を学ぶ、身につけることができたか考えるか
- この1年で心残りがあるとしたらどのようなことか
- 今後の大学生活における不安や期待

(3) 主な調査結果

2020年度の授業の履修状況については、11名とも半期15コマ程度ずつ履修しており、後期に一部の授業が対面で実施されるようになるまで、基本的に個人で授業の履修と課題に取り組む毎日であったことが明らかとなりました。他の学生がどんな風に授業に取り組む、どのような内容のレポートなどを提出しているのかを知るチャンスも少なく、授業中の教員の雑談や教員との直接会話の機会も限られていたため、大学の授業らしさを感じることができない様子でした。友人関係について、オンライン授業では、学習活動を通じて話をする機会は設けられていても授業が終わると同時に接続も切れるため、授業をきっかけとした友達づくりは難しいということが指摘されました。下宿生はより積極的にオンラインでの交流に参加し、感染状況が落ち着いているタイミングで対面で会ったりするなど、新しい交友関係を築いているようでした。これに比較すると、自宅生は、同居する家族や高校までの友達との付き合いが比重を占め、大学生になったという実感をもちにくい様子でした。この1年を通じて身につけたこととしては、自分を深めることができたという自覚がある一方で、人との関係性を通じた視野の広がりは経験できていないことが語られました。

(4) まとめ

今回、インタビュー調査に協力をしてくださった学生の中には、オンラインでも可能な新しい活動に積極的に参加するなど、日々の生活を満喫している方もいました。コロナ禍での学生経験がネガティブなものばかりではなかったことも明らかとなりました。その一方で、実際にキャンパスに足を運ぶ経験、さまざまな施設の利用、授業前後の教員や他の学生と交流、サークル活動やアルバイトなどを通じた経験などが限定されたものになったことにより、大学生になったという実感をもちにくい状況であることが明らかとなりました。今後、より詳細な分析をし、報告していきたいと考えています。

（佐藤 万知・勝間 理沙）

3. 他部局との連携

(1) 教育学部との連携

2016年度より、教育アセスメント室では、教育学部における教育の内部質保証および向上支援を行ってきました。主に、次のような形で支援を行っています：(1)独自の学生調査を核とした組織的な教育改善支援、(2)特色入試入学者を対象とした追跡調査の支援、(3)アセスメント結果のフィードバックによる内部質保証の支援。(1)では、教育学部1年生の必修科目である「教育研究入門Ⅱ」の授業前後アンケートを行っています。担当教員とアンケートの結果に基づくフィードバックの機会を設け、より具体的に授業の課題や改善の方法について議論することが可能となっています。(2)、(3)では、特色入試の追跡WGと共に学生へのインタビュー調査を実施し、さらに、教育アセスメント室で成績データを分析し、結果については、参加を教育学研究科の教員に限定した教育学研究科セミナーにおいて報告しています。

(2) 医学部との連携

医学教育・国際化推進センターでは、卒業生インタビューを実施し、博物館企画展「医師になる！—京都大学の医学教育」における展示を行いました。同じ卒業生インタビューを用いて、医学部の教育効果についての質的パイロットスタディを計画しています。教育アセスメント室では、検証のために必要なデータや、分析方法についてのアドバイスをしています。

(3) 化学研究所との連携

化学研究所では、令和3年度に全学経費を獲得し、優秀な国費留学生を獲得することを目的としたオンラインでのTalent Spotイベントを実施しています。このイベントはあらかじめ選出された参加者が、10分の研究室紹介を含むミニ講義動画を視聴し、Zoomで教員や研究室に在籍する留学生と交流するものです。本イベントの効果検証および向上支援のため、教育アセスメント室では、参加者へのアンケートとインタビューおよび関係教員へのインタビュー調査を実施しています。



4. オンライン授業における学習評価

オンライン授業において学生の学習を評価するためには、対面授業とは異なる難しさや想定しなければならない問題が存在します。そこで、評価を考える方法について、Teaching Onlineおよびセンターホームページの教育アセスメントに情報を掲載しました。

CONNECT

Japanese English よくある質問 お問い合わせ

HOME Teaching Online Projects Topics How To

—対面とオンラインの違い

オンラインによる客観テストでは、不正行為を防ぐことは困難です。一方、客観テスト以外の方法では、対面とオンラインに差はあります。

授業形態の違いによる評価方法の比較

	筆記試験 (客観テスト)	論文・レポート	卒業点 (協力の取りこぼ)
教室での対面授業	①教室の監督下で不正行為を防ぎつつ一斉に実施が可能	③課題(ルール・締切等)を明示し、実施・回収・採点	④授業後にミニクツペーパー等を用いて実施・回収・採点
オンライン授業 (同期型/非同期型)	②実施自体は可能だが、閲覧・検索・相談等の制約が困難	(*)ICT活用で効果的・効率的な実施が可能	(*)ICT活用で効果的・効率的な実施が可能

評価をどう実施するか

—試験方法・試験問題を工夫する

試験方法を工夫する

不正行為をなるべく防ぐ方法として、以下のものが考えられます。

京都大学におけるFD 教育上の問題解決 授業のデザイン・方法 教育・学習へのICT活用 カリキュラムのデザイン 教育アセスメント イベント

オンラインによる筆記試験で不正行為を防止するための実施方法の工夫

オンラインによる筆記試験の実施自体は可能ですが、不正行為を完全に防止することは対面での実施以上に困難です。とはいえ、授業の内容によっては、筆記試験をレポート等の別の評価方法に代替することが難しい科目もあると思います。ここでは、2020年度に実施されたオンライン期末試験の事例(高等教育研究開発推進センター、2021)や、2021年度大学入学者選抜において筆記試験をオンラインで実施した事例(文部科学省、2021)を参考に、Web会議システム等を用いた試験実施上の工夫をご紹介します。

- 【試験当日まで】注意事項の周知

対面での試験と同様に、どのような行為が不正行為に当たり、また、不正行為をすることでどのような対応がなされるのかをあらかじめ学生に周知する必要があります。特にオンラインで試験を実施する場合は、学生によって使用する端末やネットワーク環境、受験場所が異なります。そのため、例えば、静慮で本人以外の者がいない場所の確保や、監督者が受験環境を確認できるようにバーチャル背景の使用を禁止するといった最低限遵守すべき事項に加え、接続が切れた場合の取扱い等についても明記しておくことが求められます。
- 【試験当日】本人確認・受験環境の確認

(佐藤 万知・勝間 理沙)

5. MOOC・SPOCのアセスメント

教育アセスメント室では、京都大学高等教育研究開発推進センターが提供するMOOC・SPOCについて、①今後のコースの改善、②学内での普及・拡充の2つの目的のためにアセスメントを行っています。

(1) コースレポートの作成とフィードバック

MOOC・SPOCのいずれのコースにおいても、配信終了後、講義に関わるさまざまなデータを収集し、先の①として挙げたコース改善に役立つ情報を集計・分析して報告しています。

① MOOCのコースレポート

MOOCにおいては、そのプラットフォームであるedXから、受講者情報(年齢、性別、最終学歴、地理的情報など)や、また課題への取り組みや講義ビデオの視聴の様子といった学習者の学習履歴が提供されます。さらに、それらの情報とは別に、SurveyMonkeyを利用して、コース受講前後の情報(受講動機、事前の知識、満足度、事後のコメントなど)をオンラインアンケートから独自に収集しています。2021年度は12月現在で11本のコースに対して、事前・事後のアンケートを実施しています。コース終了後、それらの情報にもとづいて、コースレポートを作成しています。MOOCの場合、受講生が1,000名を超えるため、主に量的な集計・分析を報告しています。2021年12月までに、12本のコースレポートを作成し、さらに、開講回数が5回となった2コースについては、登録者属性(登録者数、年齢・性別の比率、学歴毎の登録率、上位5カ国の登録率)について追加の集計・分析を行い、5回分の推移を別途報告しました(図1)。

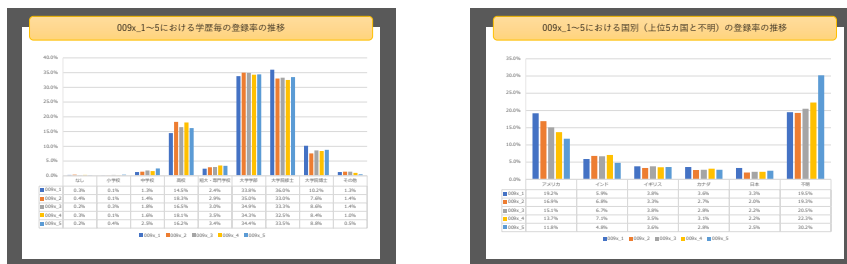


図1 追加分析のコースレポート例(009x_1～5における学歴毎の登録率の推移(左)および国別(上位5カ国と不明)の登録率の推移(右)の推移)

② SPOCのコースレポート

SPOCにおいても、MOOCと同様の情報をOpen edXのInsightsから得ることが可能です。しかし、SPOCにおいては、例えば、一般公開を目的に作成されたものから、学内の授業と連動して(反転授業のように)使用されるものまで様々で、その用途や受講者数はMOOCとは大きく異なります。そのため、SPOCではそれぞれのコースの目的や受講者数に合わせた集計や分析を行っています(例えば、図2)。2021年12月現在で、のべ12コースに対して事前・事後アンケートを実施し、12本のコースレポートを作成しました。また、近年では高校生向けKoALA(SPOC)が制作され、4コースにおいてコースレポートを作成し、フィードバックしました。



図2 同一コース(DS004_5)における一般向け項目(左)と学内学生向け項目(右)の集計内容

③ 各コースレポートのフィードバック

作成されたコースレポートは、MOOC・SPOCの制作チームと合同で、フィードバックを行っています。新しく開講されたコースや担当教員の希望がある場合は、面談形式で行われます。再開講のコースの場合は、基本的にメールでコースレポートをお送りしています。フィードバックの目的は、コースレポートの内容を教員へ直接報告することで、教員の授業へのリフレクションを促進し、授業改善への動機づけを高め、コース改善に資する議論を行うことです。2021年度前半のコースにおいては、メールでのコースレポート送付に際して、対面と同様のフィードバックの効果が得られるような「リフレクション・サーベイ」を、MOOCで3コース、SPOCで3コースに行っていました。しかし、再開講が増えてきたこともあり、現在改良を行っているところです。2021年12月現在で対面(オンライン)で行ったフィードバックは、MOOCで1コース、SPOCでは対面で3コースでした。

(勝間 理沙・佐藤 万知)