

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。

特に2020年度は、初頭から現在に至るまで新型コロナウィルスの感染拡大に伴い、京都大学では、フルオンライン授業が行われました。そして前期行われた授業について、主担当教員へオンラインアンケート調査(以下、教員調査)が実施されました。教育アセスメント室は、情報環境機構と共同して、その設計、実施、分析に携わりました。

(1) 調査の詳細

① 調査目的, 結果の利活用

オンライン授業に関する教員調査は、①京都大学におけるオンライン授業の実態と課題の把握、②2020年度後期以降の当面の授業実施に向けての方針策定と支援強化を目的として行われました。そのため、調査結果の利活用としては、①大学執行部、学部・研究科、国際高等教育院への教育実施のための情報提供、②教育のための情報環境の整備、改善、③個々の教員へのフィードバックによる授業実施方法の立ち位置確認や改善の契機の提供を目指して行いました。

② 調査方法

調査は、オンライン調査の形式で2020年7月22日～8月5日に行われました。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作成し、日本語版と外国人教員向けに、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。調査対象者数は、前期の授業担当者1,775名(常勤1,472名、非常勤303名)でした。そのうち実際に回答した数(回答率)は、全体で1,232名(69.4%)、内訳は常勤教員が996名(65.6%)、非常勤教員266名(87.8%)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1,182名、そのうち常勤教員が927名(調査対象内63.0%/有効回答内78.4%)、非常勤教員255名(調査対象内84.5%/有効回答内21.6%)でした。回答者の職階の内訳は図1の通りです。

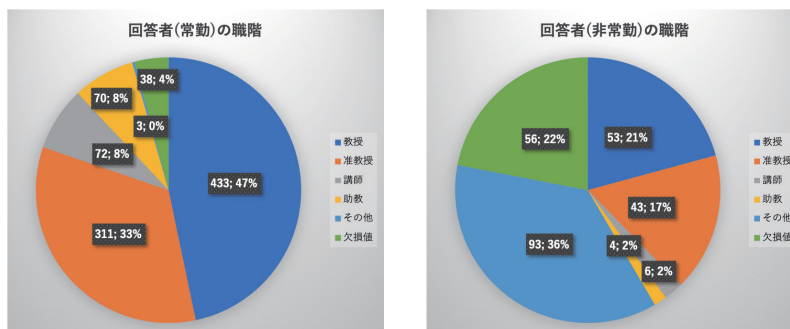


図1 回答者の職階(左:常勤、右:非常勤)

さらに、以下のような内容を調査しました(図2)。図2の項目3では、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、オンライン授業を実施している科目を“1つ”選んでいただき、その科目に対して、項目4以降を答えていただくという形式をとりました。

1. 基本情報(氏名、常勤・非常勤の別、部局、職階)
2. オンライン授業を準備・実施する際に利用したサポート
3. 対象科目の絞り込み(科目区分、科目名)
4. 対象科目の基本情報(授業種別、対象部局・学年、履修者数・出席者数等)
5. オンライン授業の実施方法
6. 実施場所
7. 準備負担
8. 準備時間
9. 情報共有
10. 同時双方向型への質問(方法、形態、構成、討論、録画等)
11. オンデマンド型への質問(メディア、方法、連絡、双方向性等)
12. 教材とその取扱い(著作物の種類、配付・提示、注意・指示等)
13. 学習の評価(基準、課題の頻度・提出・返却、小テストの方法等)
14. PandAとKULASISで使用しているツール
15. TAの利活用
16. 授業の効果(良かった点(教員・学生)、困っている点)
17. オンライン授業についての今後の見込み
18. オンライン授業実施のための環境と支援
19. 今後の授業で取り入れていきたいこと (FA)
20. 意見・要望・課題 (FA)

図2 調査項目一覧

③主な調査結果

＜オンライン授業のタイプとその準備時間、各々の特徴＞

オンライン授業のタイプは、「主に同時双方向型」、「主にオンデマンド型(動画教材)」、「主にオンデマンド型(テキスト教材)」、「混合型(同時双方向+オンデマンド)」の4タイプに分け、どの形態で実施したかを問いました。その結果、最も多かったのは「主に同時双方向型」で約6割であり、その他の3タイプはいずれも約1割強で、「主にオンデマンド型(動画教材)」と「主にオンデマンド型(テキスト教材)」を併せると4人に1人がオンデマンド型を選択していました(図3)。部局毎に異なる可能性が高いですが、京都大学全体では、前期は同時双方向型で行われたことが分かりました。

また、オンライン授業のタイプ毎に、オンライン授業(1回分)を準備(課題の採点やフィードバックの準備も含む)するのに要する時間が平均どの程度かという問い(図2の項目8)については、同時双方向型では4人に1人が、オンデマンド型では約半数が、「240分以上」と答えており、特にオンデマンド型の授業では、授業準備にかかる時間が多かったようです。

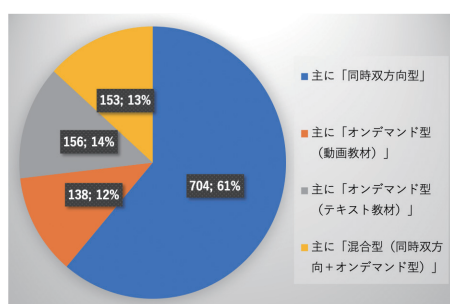


図3 オンライン授業のタイプ(N=1,151)

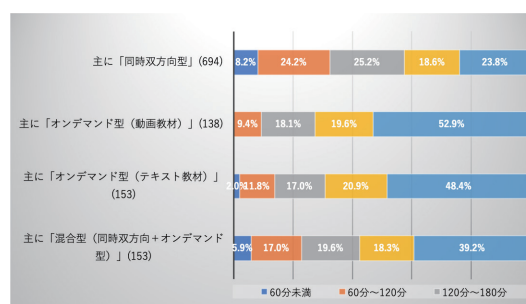


図4 オンライン授業のタイプと準備時間(一回分の開催)

さらに、同時双方向型とオンデマンド型それぞれの特徴(形態・構成)を見てみると、同時双方向型では、約8割が「主にスライドなどの資料共有で授業を行っており、半数は「授業時間のほとんどを講義にあてている」伝達型の講義となっていました。一方、オンデマンド型では約5割近くが、文字による学習への指示と講義資料を配信メディアとして利用しており、8割が京都大学で提供されているLMSの「PandA」のリソースツールにより配信していることが分かりました。

＜課題の頻度と課題の採点とフィードバック＞

オンライン授業において、学生の学習状況や習熟度の把握し評価する上、課題の提出をどれくらい行い、学生にフィードバックしているかについて聴きました(図2の項目13)。回答者全体では、約4割強の教員が「概ね毎週」課題を課し、提出させていました。提出メディアとしては「pdfやWordファイルなどの文書ファイル」が8割近くでしたが、「紙に書かせて電子化し、提出」という方法も約3割でした。授業タイプ別に見てみると、混合型は高頻度、同時双方向型は低頻度で課題を課していました(図5)。

また、課題の採点とフィードバックについては、全体では約6割の教員は、採点し、何らかの形でフィードバックしているようでした。さらに授業タイプ別に見てみると、混合型は積極的に採点・フィードバックしているようでしたが、同時双方向型は、「フィードバックは行っていない」と応えた教員は約2割でもっとも多かったです。

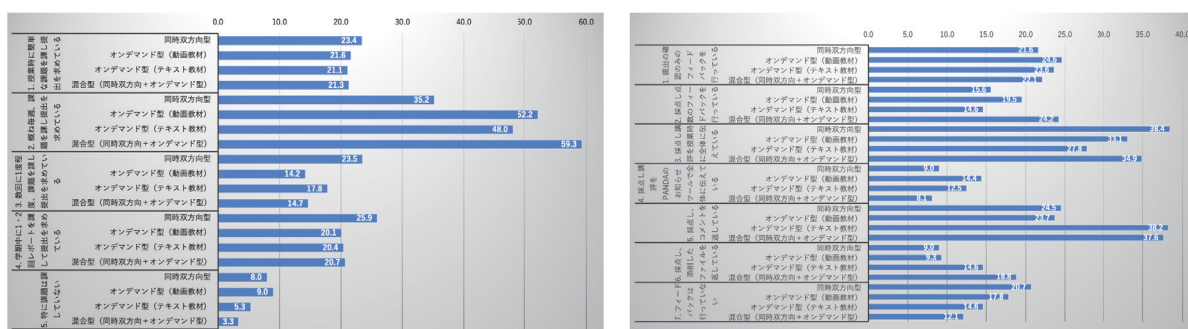


図5 課題についての回答(オンライン授業のタイプ別)(左:頻度(N=1,120)、右:採点とフィードバック(N=1,059))

<学習効果の実感>

オンライン授業を行ってみて、実施前に想定していたものと比べて、学生の学習効果をどの程度実感しているかを4段階で問いました(図2の項目16)。「効果を実感している」、「ある程度効果を実感している」を併せると、8割強の教員が学習効果を実感しているという結果になりました。また授業タイプ別で見ると、混合型、同時双方向型、オンデマンド型(動画教材)、オンデマンド型(テキスト教材)という順に、効果を実感している割合が高いという結果になりましたが、いずれも7割は越えていました。

オンライン授業の効果としては、「オンライン授業で良かったこと」について、選択肢と自由記述で聴いています。教員にとってという観点では、「場所を選ばずに授業できる」という選択肢への回答がもっとも多く6割強で、学生にとっては何が利点かという観点でも同様の結果となり、こちらは7割強でした。自由記述では、教員からの観点では、「例年以上に出席率が高い」、「講義内容に対する質問が対面のときよりも多かった」、「勤務先からは遠路大学に通っているため利便はよくなる」という回答が見られました。さらに学生からの観点では、「留学生対象のクラスでは、海外からの参加が可能」、「学生によっては対面の場合よりチャットの方が気軽に質問できることもあるように感じる」、「個別に、より丁寧な指導が受けられる」などが挙げられていました。

一方、「オンライン授業で困っていること」については、選択肢での回答では「授業準備に時間が取られる」が5割、「授業資料・課題をオンライン授業用に新しくする必要がある」が約5割弱ともっとも多く、「学生とのコミュニケーションがとれない」も4割強で、授業準備や学生との双方向性に課題を感じている教員が多いようでした。逆に、各種オンライン授業用のICTツールなどの使い方については1割に至らず、課題と感じている教員は少なかったようです。自由記述では、「機材導入にかなりの公費を割いている」、「非常勤や共同研究室の研究者は授業配信側のインフラが整わない」、「大人数講義だと学生からの意見を聞くのは非常にストレスでつらかった。ネット経由だとストレートに荒い言葉・言説も出てくる」といった回答がありました。

<オンライン授業についての今後の見込み>

前期終了時点での今後(2020年度後期、2021年以降)の授業の実施方法について、どのような希望を持っているかについても聴いています(図2の項目17)。「対面での授業実施に戻したい」以外、「対面での授業を中心にオンライン授業を併用したい」、「オンライン授業を中心に対面での授業を併用したい」、「オンライン授業で行いたい」の3つの選択肢を併せると、約7割弱となり3人に2人は何らかの形でオンライン授業を取り入れたいという考えであることが分かりました。授業タイプ別に見てみると、オンデマンド型(テキスト教材)では4割近くが「対面での授業に戻したい」と考えていることが分かりました。

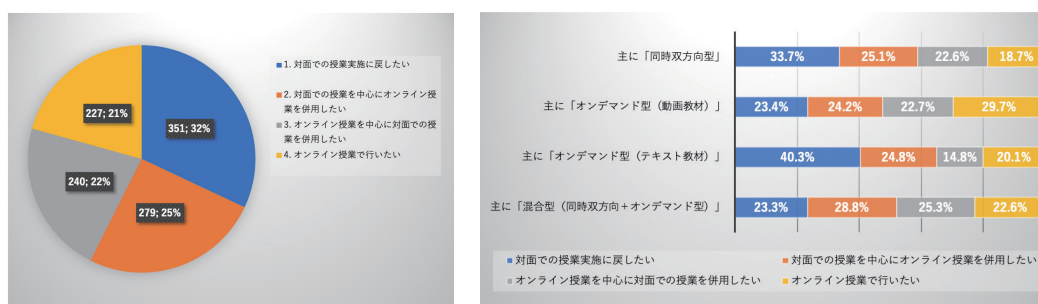


図6. 今後の授業の実施方法(左:全体(N=1,097)、右:オンライン授業のタイプ別(N=1,097))

自由記述でも、「今後の授業で取り入れたいこと」を聴いていますが、カテゴリー化すると以下の点に分けられました。

◆ハイブリッド型	◆一部対面の導入
◆反転学習1(オンデマンド+同時双方向)	◆反転学習2(オンデマンド+対面)
◆同時双方向型、オンデマンド型の維持・向上	

さらに、「オンライン授業への要望・意見」も自由記述で聴いていますが、たくさんのコメントが寄せられました。なかでも学生関係では「学生のからの授業に対する意見を分析して、教員にフィードバックしてほしい」、「留学生へのケアを増やしてほしい」という要望や「学生の参加率を上げる対策が必要である」、「特に新生は同級生同士の講義を通じての交流が希薄になっているのが心配である」、「個々の学生に対するケアやフィードバックが行いやすい」という意見が挙がっていました。また授業関係では、「試験実施へのサポートがほしい」、「1年は教員の（オンライン授業への）挑戦を温かく見守ってほしい」という要望や、「手で書く機会が対面よりも少ない」、「恒常的なオンライン授業実施となれば、根本的な授業のあり方を見直す必要がある」等の意見が挙げられていました。

④調査のまとめ

京都大学のオンライン授業の特徴として現れていたのは、前期授業では全体で同時双方向型を主軸にオンライン授業が展開されていました。また、同時双方向型では、スライド（Zoomでの画面共有）を用いた講義形式が、オンデマンド型ではPandAのリソースツールにより講義資料を提示する方法がもっとも多く行われていました。さらに、4割強の教員が概ね毎週課題を課し、6割強の教員が採点し、何らかの方法でフィードバックを行っていました。

次に、オンライン授業の学習効果としては、授業実施前の想定と比べて、8割強の教員が学生への学習効果を実感しており、混合型が最も高く、オンデマンド型（テキスト教材）が最も低かったようです。場所を選ばず、自分のペースで授業（学習）出来るが最大の利点と考えており、教員にとってより、学生にとってのメリットの方が大きいと認識されていました。

3点目として、オンライン授業で困っていることでは、授業準備に伴う負担（時間、コンテンツの作成、身体疲労）が最も多くみられました。学生とのコミュニケーションが取れない、学生の理解度が測れないといった課題も多く挙げられていました。一方、PandAやZoomの使い方についての困難度は低いことが分かりました。

そして最後に、今後のオンライン授業の展開については、多くの人は対面授業に戻すことを希望し、また何らかの形で今後もオンライン授業を取り入れることを希望しています。特に、オンデマンド型（動画教材）と混合型で実施した教員の大半がオンライン授業を取り入れることを希望しており、逆に、オンデマンド型（テキスト教材）を実施した教員は、対面での授業に戻したいと回答している人が多いようです。

(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、2020年9月11日に京都大学の全学教育シンポジウム、2020年9月25日に国立情報学研究所主催の「4月からの大学等遠隔授業に関する取組状況共有サイバーシンポジウム」第17回で、結果概要の報告が行われました。また、発表された資料と調査全項目についての集計は報告書として、高等教育研究開発推進センターの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年度前期オンライン授業に関するアンケート調査の結果報告：

https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/report_survey_onlineteaching_SS2020.php

(3) 今後の展開

先にも述べました通り、前期は急激なオンライン授業への転換に際して、京都大学の授業担当教員がどのように対応してきたのか、どのようなことを感じているのかという実態を把握するために、調査が行われました。そこからは、多くの教員の授業への努力と意思を知ることができました。これらは全体の結果として授業担当教員へ報告・公開することができました。しかし、部局毎の違いやより詳細な分析を行っていくことや、個別の教員への情報の聴取などを継続的に行っていきたいと考えています。

また、現在進行形で後期もオンライン授業が行われており、後期では対面授業との両立という「ハイブリッド型（いずれかのオンライン授業＋対面）」への移行する授業も増えてきています。特に「ハイフレックス型（同時双方向型＋対面）」は、教員の実施負担も大きく、フルオンライン授業とは異なる難しさをはらんでいます。そこで、後期授業の実態や、さらにアフターコロナに向けてのオンライン授業のあり方への意見・要望を捉えることも必要と考え、後期も教員調査を実施する予定です（2021年1月時点）。実施された後は、前期同様、結果を分析し報告・公開していきたいと考えています。

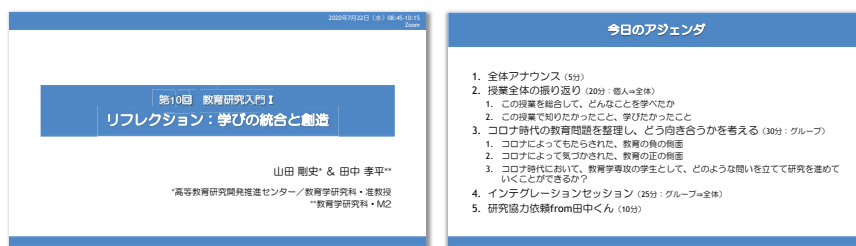
（勝間 理沙・佐藤 万知・原 裕美）

2. 教育学部との連携

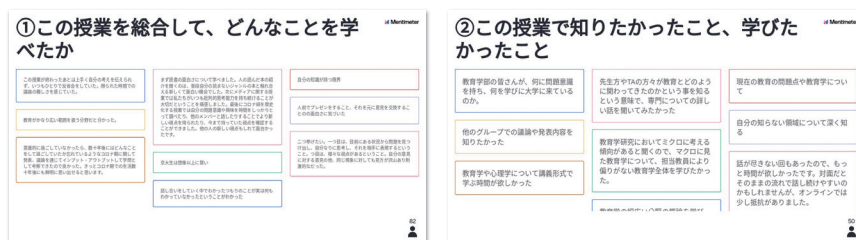
2016年度より、教育アセスメント室では、教育学部における教育の内部質保証および向上支援を行ってきました。主に、以下のよう形で支援を行っています。

- (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

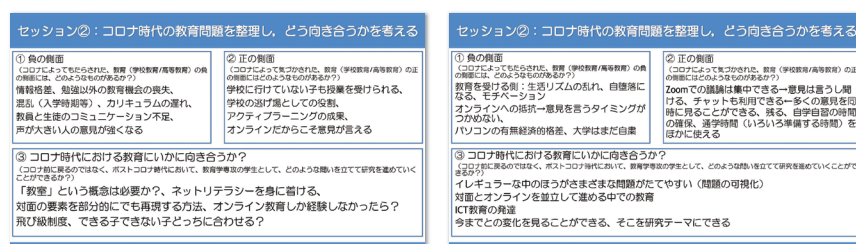
また、(1)の支援の中で、2016年度からリニューアルされた「教育研究入門Ⅰ、Ⅱ」の最終授業における授業振り返りについても一部を担当しています。2020年度前期においては、当該授業はコロナ禍でオンライン授業となりましたが、全体での授業振り返りについても第10回の授業を「リフレクション：学びの統合と創造」と題して、担当しました。



第10回のセッションは2つに分かれており、前半のセッション1では授業の振り返りが行われました。その中で、Mentimeterを用いて、授業参加者へ「①この授業を総合して、どんなことを学べたか」、「②この授業で知りたかったこと」についてのそれぞれの意見を募り、全体で共有しました。①の問いについては、「いろんな人の意見や考えを聞くことで、いろんな視点を知ることができた」、「教育学部で取り扱われるテーマが幅広いことを知ることができた、また興味の幅が広がった」という意見が多く、さらにはこのようなオンライン授業の中でも「仲間と議論することの楽しさやその価値などを認識できた」という意見も出されました(計82件)。一方②の問いに対しては、「議論を深める時間」や「教育や関連テーマについてもう少し踏み込んだ内容」といった意見が多く(計50件)、一程度学生の学びへの意欲を高めることができたようです。



さらに、後半のセッション2では、「コロナ時代の教育問題を整理し、どう向き合うかを考える」というテーマで、Zoomのブレイクアウトルームを用いて、グループディスカッションが行われました。グループディスカッションでは、コロナによってもたらされた、教育(学校教育/高等教育)の①負の側面、②正の側面には、どのようなものがあるか、「③コロナ前に戻るのはではなく、ポストコロナ時代において、教育学専攻の学生として、どのような問いを立てて研究を進めていくことができるか」を話し合ってもらい、オンライン授業を受けた当事者として、またこれから教育に関わる教育者という視点で、多くの意見が出されました。配付されたファイルにグループの意見をまとめ、その後15グループから出た意見を全体で共有しました。



本授業はこの状況下で9回といういつもより短い回数で行われましたが、初年次つまり新入生が受ける最初の必修専門科目として、学生に届けられるものがあつたのではないかと思います。

(勝間 理沙・佐藤 万知)

3. MOOC・SPOCのアセスメント

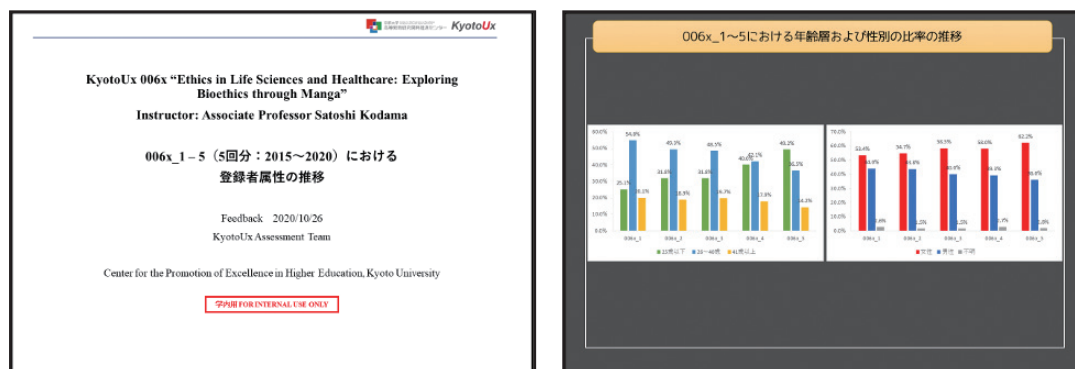
教育アセスメント室では、京都大学が提供するMOOC・SPOCについて、①今後のコースの改善、②学内での普及・拡充の2つの目的のためにアセスメントを行っています。

(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、各講義配信終了後、講義に関わるさまざまなデータを収集し、今後の講義の改善に役立つ調査研究を行っています。

① MOOCのコースレポートの内容

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、講義受講前後の情報(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。それらの情報を集計分析し、コースレポートを作成します。2020年度は、2021年1月時点で、述べ11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3コースについては、登録者属性について追加分析を行い、5回分の推移を別途報告しました(図1)。



② SPOCのコースレポートの内容

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、一般の人向け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さまざま、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のコース間でもそれぞれのコースに合わせた集計や分析を行っています(例えば、図2)。2020年度は、2021年1月時点で、述べ14本のコースレポートを作成しました。

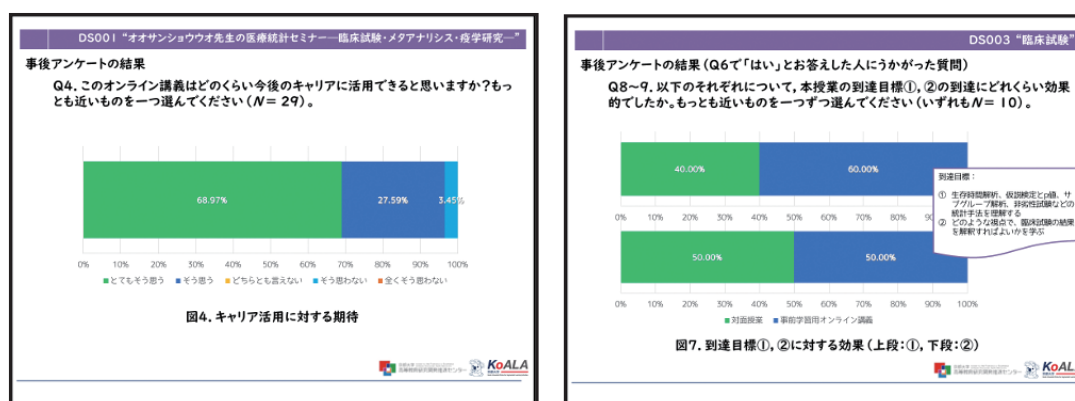


図2 同一の教員の異なるコースにおけるレポートの内容
(左: キャリア活用に対する期待DS001一般向け、右: 到達目標に対する効果DS003学生向け)

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、制作チームと合同で、基本的には対面でフィードバックを行っています。ただし、再開講のコースや教員との都合がつかなかった場合は、対面でのフィードバックがかなわない場合もあります。対面行われるフィードバック同様、コース改善に資する議論を行ったり、教員へのリフレクションを促したりする目的で、メールで行われるフィードバックにおいては「リフレクション・サーベイ」をコースレポートと一緒に、担当教員へ送付しています。サーベイでは、教員の授業へのリフレクションを促進することや授業改善への動機づけを高めることをねらい、次のような内容の項目を用いています：どのような層を念頭に講義を行ったか、今後の活用方法、受講生の属性や課題への取り組み、視聴態度、受講生による評価への満足度、受講生のコメントからオンライン講義に活かせるような内容、フリーコメント。実際に計7名の先生から回答をいただき、特に「受講生のコメント」から自身のコースへのリフレクションが促されたようでした。

2020年度は、2021年1月時点で、MOOCでは対面（オンライン）で1名、メールでの送付を10名に、SPOCでは対面で1名（2コース分）、メールでの送付を12名に、コースレポートのフィードバックを行うことができました。

(2) AXIES2020大会での受賞式と今後の活動の展望

2019年12月に「AXEIS2019（大学ICT推進協議会）」で発表した「MOOC・SPOCを核とした持続的な教育改善・質的向上をどう実現するか」が優秀賞を受賞し、2020年12月10日に表彰式が行われました。2020年度大会がオンライン開催だったため、表彰式には筆頭著者の山田剛史先生（2020年10月まで本センター教育アセスメント室所属、現関西大学教育推進部・教授）のみがオンラインで参加されました（図3）。

この発表は制作チームと連名で行われ、これまでのMOOC・SPOCでの取り組みをまとめ発表したものでした。そのときの発表ではSPOCについて十分に発表できませんでしたが、フロアからはSPOCの教育活用に対して期待が寄せられていました。SPOCの教育利用については、冒頭で挙げた②の目的や教育効果の効率のよいアセスメントの観点から、対象者、開講期間、利用方法などからの類型化を検討しています。この類型化については、制作チームと共同して進め、改めてAXIES等の場で発表していきたいと考えています。

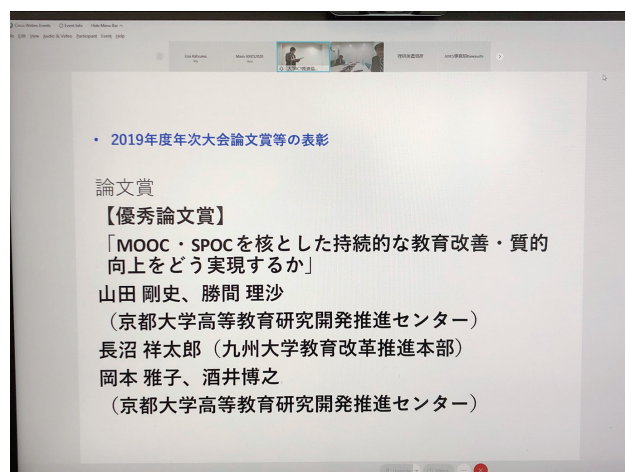


図3 AXIES2020授賞式の様子(Cisco Webexにて)

(勝間 理沙・佐藤 万知)