

ポストコロナ時代のオンラインを活用した教育のあり方（中間報告）

（目次）

はじめに

I. オンラインを活用した教育における現状と課題	1
1. 本報告書でとりあげるオンライン授業の範囲	
(1) オンライン教育・授業の定義	
(2) オンラインを活用した授業の種類	
2. オンライン授業の現状	
(1) オンライン授業の実施状況	
(2) オンライン授業の長所と短所	
3. 教授方法（教える側）の課題	
4. 学修方法（学ぶ側）の課題	
II. オンラインを活用した学びの可能性	5
1. 学修効果に着目した授業形態の選択	
(1) 対面授業とオンライン授業の組み合わせの検討	
2. オンラインを活用した授業の質保証	
(1) アクティブラーニングを取り入れた授業の実施	
(2) 講義映像の制作における工夫	
(3) 評価やフィードバック方法の選択	
(4) 授業形態毎の特徴を踏まえたカリキュラムマネジメントの確立	
(5) 学生、教員への支援体制の整備	
3. オンラインを活用した教育環境の拡張が可能となる萌芽的モデルケース	
III. オンラインを活用した授業における評価	9
1. オンラインを活用した授業における評価のあり方	
(1) 授業の到達目標、評価、学修活動との整合性の確認	
(2) オンラインを活用した授業における評価のあり方	
(3) オンラインを活用した評価のメリット・デメリット	
(4) オンラインを活用した評価	
(5) フィードバックの重要性	
2. オンラインを活用した授業の評価の課題	
IV. 良質なオンライン教育環境の実現に向けた大学・政府の支援について	12
1. 学内体制の整備に向けて	
2. 学内体制の整備と支援について	
(1) 環境・施設・人材配置に向けての整備	

- (2) オンライン授業内容・コンテンツ充実化に向けての整備
- (3) 授業外学修機会の整備
- (4) 大学の再配置問題の改善に向けての整備

3. 国の規制の緩和や支援の現状

4. 国に求める支援体制

【付録】

付録1. オンラインを活用した学びの可能性—私立大学の特徴的・先進的な取組（11事例）—
 17

付録2. 「ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けたオンライン授業の実施状況と
 今後の方針に関するアンケート」集計結果 29

<令和5年度の課題>

- 通信制と通学制の比較
- 授業料のあり方
- ポストコロナ時代の新たな大学教育像（提言）

総合政策センタープロジェクト
 （ポストコロナのオンライン教育のあり方）

委員長	擘 道 佳 明	上智学院	大学長
委員	山 田 礼 子	同志社	社会学部教育文化学科教授
	岩 崎 千 晶	関西大学	教育開発支援センター副センター長、教育推進部教授
	榊 原 暢 久	芝浦工業大学	教育イノベーション推進センター教授
	森 田 裕 介	早稲田大学	人間科学学術院教授、大学総合研究センター副所長

（委員名は法人名ABC順）

はじめに

私たちは、間断なく変化、変革が訪れる社会と向き合っている。コロナ禍は、予期せぬ、望まぬ災禍であったが、オンライン教育を整備、活用せざるを得ない状況を経て、この新たな教育環境の構築が、一時的、付加的ではなく、発展的に取り組む課題であるとの認識に至っている。そして、私たちはこの取り組みプロセスの中で、高等教育の質、教授法、学び方の様態、機関連携などのあるべき姿について、再考させられる機会を得た。このように、大学がその教育環境を拡大させることができるようになった一方で、大学教育への影響や効果を整理した上で、オンラインを活用した新しい学びについて根拠を持った有効性が示されるべきとの指摘も根強い。本プロジェクトでは、オンラインを活用した教育環境のあり方について、論点を整理し提言を行うことを目指した。その際、日本私立大学連盟における本プロジェクトの立場からは、各大学のオンライン教育環境、例えば施設や設備の整備状況などに大きく左右されない、加盟大学に対して汎用性のある提言とすることが求められるとの認識に立った。

オンライン教育の活用は、教育に新たな環境を提供する一方で、教える側の教員にとって、教育、研究活動への負担が増大する側面も持ち合わせている。一方、学ぶ側の学生に対して、どのように学びの自由度（選択肢）を提供できるかという点も教育環境の拡大の上で大きな論点となるであろう。このような、総合的な見地から、各大学が行っている新しい試みとその質の保証などについても議論を試みた。特に、学修成果の向上に繋がる効果的なオンライン教育のあり方を提示、検証し、対面授業のみではなし得ない学生の学びを一層進化させるオンライン教育の効用、可能性を議論した。

今後は、教員が授業を効果的に設計するにあたり、オンラインおよび対面の環境を組み合わせる機会も増えるであろう。今後の授業設計においては、このような柔軟性が許容されていき、オンラインか対面かは、その優劣を前提とするのではなく、教育の効果、効用の高低によって選択されることになるであろう。すなわち、オンライン授業の活用については、学生の学修成果の向上が最終的な目標だとすれば、授業の方法も対面・オンラインなどさまざまなアプローチがあってよいと考えられる。現在では、大別して「対面」「オンライン」「オンデマンド」などの方法があるが、これらの「組み合わせ」そのものに自由度を与え、授業設計ができる環境づくりが必要である。

本報告書では、学生の学修を深めるために、いかにオンライン環境を活用していくかという視点で、主として学修活動面について中心に議論する。対面授業がなくなると、学生の孤立を生むといった学生生活のケア等については、別途深い議論が必要との理解に至っている。また、前述の通り、対面に戻すべき、オンラインをもっと活用すべきといった一律の議論ではなく、どの場面でどのように活用することが望ましいかという適材適所の考え方に立ち、議論、提言を試みた。ここでの提言や課題提示をもとに、オンライン教育の可能性あるいは限界について、さらなる議論が引き起こされれば、ここまでの本プロジェクトの役割は果たせたものとする。

一般社団法人日本私立大学連盟
総合政策センタープロジェクト
委員長 曄 道 佳 明

I. オンラインを活用した教育における現状と課題

1. 本報告書でとりあげるオンライン授業の範囲

(1) オンライン教育・授業の定義

オンライン教育とは、ネットワークを介して行われるさまざまな教授学修活動の総称である。オンライン教育は、1990年代には遠隔教育、2000年代にはeラーニングと呼ばれていた。同期的eラーニングと非同期的eラーニングは、それぞれリアルタイム配信授業とオンデマンド配信授業に対応している。2012年にMOOCs (Massive Open Online Courses : 大規模公開オンライン講座) が海外で注目を集め、2018年ころから日本国内においてもオンライン教育をキーワードとした研究論文が増加し始めた¹ (森田・2022)。そして、新型コロナウイルス感染症が拡大した2020年ころには、新聞等においても一般的に使用される呼称となった。

オンライン授業とは、授業を実施する大学教員がインターネットを介して授業に関連した映像をオンデマンド配信 (異時送信) もしくはリアルタイム配信 (同時送信) して行う教授活動のことである。通常の授業映像を配信するだけではなく、理工系の大学において、VR (仮想現実) やAR (拡張現実) を活用し、360度映像を視聴したりバーチャル環境で実験をシミュレーションしたりする実験・実習も行われている。また、仮想学修環境であるメタバースを活用した学生支援も進められている。

(2) オンラインを活用した授業の種類

図1に、オンラインを活用した授業の定義を示す。本報告書では、「①オンラインだけで完結する授業」、「②対面授業外で講義映像を含むオンラインを活用する授業」、「③対面授業内外で講義映像以外のオンラインを活用する授業」に区分し、①～③を広義のオンライン授業と定義した。

① オンラインだけで完結する授業

オンラインだけで完結する授業を狭義のオンライン授業とした。2020年に拡大した新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、多くの大学が授業動画を活用した授業を実施した。授業映像を配信する授業は、30年間の知見の積み重ねがあり、対面授業と同等の効果があることを条件として単位認定が可能である。大きく分けて、授業を録画して配信するオンデマンド型授業と、リアルタイムで対話をすることが可能な同時双方向型授業に分けられる。コロナ禍では、オンデマンド型授業と同時双方向型授業を組み合わせたブレンド型授業も実施されていた。

② 対面授業外で講義映像を含むオンラインを活用する授業

対面授業以外で講義映像を活用した授業の事例として、ハイブリッド授業が挙げられる。ハイブリッド授業とは、オンライン授業の要素に含まれているオンデマンド型授業や同時双方向型授業と対面授業を組み合わせた教授活動のことである。組み合わせ方は多様であるが、大別

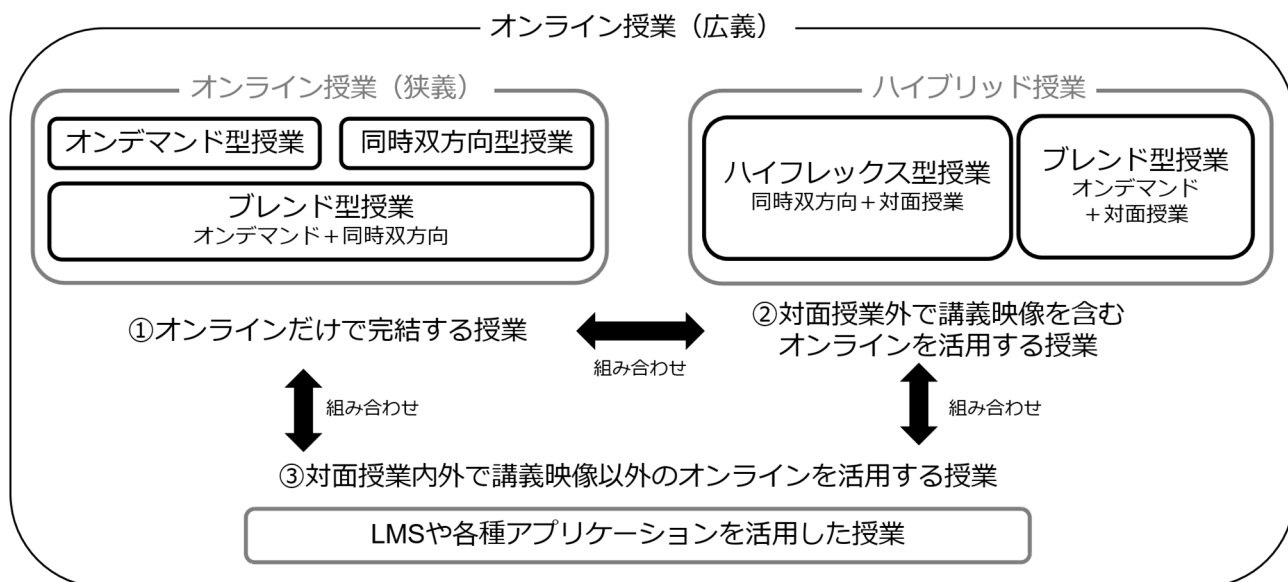
¹ 森田裕介 「教育工学におけるオンライン教育」 日本教育工学会論文誌 (2022) 46 (4) : 593-600

してブレンド型授業とハイフレックス型授業に分けられることが多い。ブレンド型授業とは、対面授業とオンデマンド型授業もしくは同時双方向型授業を組み合わせた教授活動である。例えば、予習としてオンデマンド配信授業を視聴し課題を行い、対面授業ではディスカッションや発表などを中心としたアクティブラーニングを行う反転授業などが挙げられる。ハイフレックス型授業とは、対面の授業とリアルタイム配信授業を組み合わせた教授活動である。学生は、同じ内容の授業をオンラインでも対面でも受講できるため、感染症に罹患するなど何らかの理由でキャンパスに来ることができない学生にも授業を受ける機会を提供できるメリットがある。

③ 対面授業内外で講義映像以外のオンラインを活用する授業

対面授業内外で講義映像以外のオンラインを活用する授業としては、学習管理システム（LMS：Learning Management System）や各種アプリケーションを活用した授業が挙げられる。現在、多くの大学において、LMSが導入されている。LMSは、授業ごとに履修者を登録し、動画をスケジュールに合わせて計画的に配信したり、動画視聴やBBS（Bulletin Board System、オンラインで議論をするための電子掲示板システム）における議論など、学修者の活動を記録したりする統合的なオンラインシステムである。近年は、Google for Educationなどのクラウドサービスを埋め込むことも可能になった。また、各種アプリケーションを活用した授業として、SlackなどのチャットツールやTwitterなどのSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）を活用した授業、Web Clickerを活用した授業も行われている。

（図1）オンラインを活用した授業



2. オンライン授業の現状

(1) オンライン授業の実施状況

『効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究報告書』（大学基準協会・

2021) によれば、2020年度春学期に80%以上を「①オンラインだけで完結する授業」で実施した大学は、講演(講義)科目313大学(69.2%)、演習科目263大学(58.2%)、実験科目149大学(33.0%)、実習科目176大学(39.0%)、実技科目193大学(42.7%)であった。コロナ禍においては、多くの大学が比較的オンライン化しやすい講演(講義)科目を中心に、授業を配信していた²。

その後、新型コロナウイルス感染症がほぼ収束した2022年度、「①オンラインだけで完結する授業」の実施割合は減少し、対面授業を中心とした授業形態へと回帰している。「ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けたオンライン授業の実施状況と今後の方針に関するアンケート」(私大連・2023)は、授業形態(講義・演習・実験・実習・実技)ごとに、オンライン授業の実施割合をまとめている³。集計結果から、講義科目においては、約8割の大学が何らかの形でオンデマンド型もしくは同時双方向型のオンライン授業を実施していることが明らかになった。演習科目においては、約5～7割程度が、実験・実習・実技科目では、2割から3割程度がオンデマンド型もしくは同時双方向型のオンライン授業を実施していることも明らかになっている。また、今後の方針・予定に関する回答結果においても、講義科目においては、8割以上がオンデマンド型もしくは同時双方向型のオンライン授業の実施を検討していることが明らかになった。演習科目においては、5割～7割程度、実験・実習・実技科目では2割程度がオンデマンド型もしくは同時双方向型のオンライン授業の実施を検討していることも明らかになった。加えて、オンライン授業の今後の方針・予定を検討していると回答した大学は、全体の約7割であった。一方、オンライン授業の割合を減らすことを検討している大学も2割程度存在する。自由記述の回答結果から、教育効果が見込める授業や学修機会を確保するためにオンライン授業を残しつつも、対面を基本とする大学が存在することも示唆された。

以上のことから、オンラインを活用した授業は、コロナ禍に多かった「①オンラインだけで完結する授業」から、対面を中心とした授業に回帰していることがわかる。また、ポストコロナに向けて、「②対面授業外で講義映像を含むオンラインを活用する授業」、「③対面授業内外で講義映像以外のオンラインを活用する授業」、①～③を組み合わせた授業を検討する大学も多く、多様な授業形態が実施される状況に移行していることが推察される。

(2) オンライン授業の長所と短所

早稲田大学大学総合研究センターが実施した「オンライン授業に関する調査結果(2020年度春学期)」によれば、オンライン授業の長所として、「自宅で学習できる」(76.4%)、「自分のペースで学習できる」(70.3%)、「通学時間を学習に有効活用できる」(57.0%)、「復習が何度でもできる」(48.4%)と回答した学生が多かった⁴。オンデマンド授業の長所は、知識を習得する講義科目であれば、感染症への心配が少ない自宅から、自分のスケジュールやペースに合わせて履修できることである。特に、一回聞いただけでは理解することが難しい内容の授業や、スキル習得などのために何回も繰り返し視聴する必要がある授業などには有効な教授方法といえる。

² 公益財団法人大学基準協会 大学評価研究所 効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究部会『効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究報告書』(2021.9) p.9

³ 日本私立大学連盟「ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けたオンライン授業の実施状況と今後の方針に関するアンケート(集計結果)」(2023.2)

⁴ 早稲田大学 大学総合研究センター「オンライン授業に関する調査結果(2020年度春学期)」(2020.12)

<https://www.waseda.jp/top/news/70555>

オンライン授業の短所としては、「課題が多い」(63.0%)、「身体的な疲労を感じる」(61.8%)、「孤立感を感じる」(58.1%)、「課題提出ができていないか不安である」(52.9%)と回答した学生が多かった。オンデマンド授業では、対面授業とは異なり学生の学修状況を確認することは難しいため、課題が多くなることはよく知られている。身体的疲労や孤立感の改善と合わせて、工夫をする必要がある(詳細は「Ⅱ. オンラインを活用した学びの可能性」参照)。

3. 教授方法(教える側)の課題

オンライン授業を教える側の課題としては、「学生同士や学生・教員間のコミュニケーション」(77.4%)、「教員のオンラインツールのスキル」(70.8%)、「教員の授業構成・進め方」(64.2%)、「オンライン教材の開発・作成」(66.0%)、「教員の授業準備の時間増加」(63.2%)が挙げられている³(私大連・2023)。

学生同士や学生・教員間のコミュニケーション、授業構成・進め方、オンラインツールのスキルの課題については、教員の教える技術の向上が必要である。教員に必要な知識をまとめたTPACK(Technology, Pedagogy, and Content Knowledge)によれば、コミュニケーションや授業構成・進め方はPedagogyに含まれる内容であるし、オンラインツールのスキルはTechnologyに含まれる内容である。ファカルティ・デベロップメント(FD)などで教員がインストラクショナルデザインなどの知識を習得したり、ICT活用スキルを習得することによって改善が期待できる。

また、オンライン教材の開発・作成と教員の授業準備の時間増加については、ティーチングアシスタント(TA)の導入などによる授業支援制度の確立による課題解決が望まれる。教員は、学修内容(Content)については十分な知見を有しているが、教材開発・作成については支援が必要であろう。授業準備の時間をなるべく増やさないためには、ICTスキルを十分に有した学生の支援が有効であると考えられる。

4. 学修方法(学ぶ側)の課題

オンライン授業を学ぶ側の課題としては、「学生の学習状況の把握」(57.5%)、「学生の視聴(出席率)の低下」(29.2%)、「同時双方向型授業における学生の遅刻、早退の増加」(13.2%)が挙げられている。また、「学生のオンラインツールのスキル」(33.0%)への回答もあった³(私大連・2023)。

オンライン授業における学生の学修状況の把握は、対面授業とは異なる方法を用いる必要がある。例えば、「①オンラインだけで完結する授業」においては、動画を視聴させたり、学生にレポート課題を提出させたり、BBSディスカッションをさせたりするなど、学生の行動(提出したり書き込んだりする行為)によって学修状況を把握することになる。これらの方法を授業に取り入れるには、LMSの導入が不可欠である。しかしながら、学生の表情や受講態度などを把握することはできない。教員だけでなく学生も、オンライン授業の特性を十分理解した上で受講をする必要がある。

学生の視聴率の低下や同時双方向型授業における学生の遅刻・早退については、学生に授業のルールをきちんと説明するだけでなく、学生の学びに対する態度を醸成したり、オンライン授業の学び方を学ぶ機会を提供したりする必要がある。ただし、大学院学生や社会人学生については、学修意欲も高く、オンライン授業に関する抵抗も少ない。加えて、ICTスキルも十分に有していること

から、むしろオンラインによる授業を希望する割合も高い。今後は学生の学年や属性により授業形態を選択することも必要になると考えられる。

II. オンラインを活用した学びの可能性

1. 学修効果に着目した授業形態の選択

大学はコロナ禍においてオンラインを活用して授業を実施できる環境を整備し、教員はオンラインを活用した授業を実施するスキルを習得したといえる。今後はこれまでの経験や取り組みを活かし、オンラインを活用した授業の効果や可能性に配慮した大学教育を実施することで教育改革を展開することが考えられる。

(1) 対面授業とオンライン授業の組み合わせの検討

コロナ禍はオンラインを活用した授業が主に実施され、対面授業を控える大学が多かった。今後は対面授業においてもオンラインを活用した効果的な授業方法の検討が望まれる。ここではその組み合わせとして4タイプを例示し、それぞれの特徴について記述する(表1)。

(表1) オンラインを活用した授業実践のタイプ

オンラインを活用した授業実践	実践例
① オンラインだけで完結する授業	・Zoom等を用いた同期型オンライン授業 ・講義映像視聴や学修活動をすべてオンラインで行う非同期オンデマンド授業
② 対面授業外で講義映像を含むオンラインを活用する授業	・反転授業(授業外に講義映像を視聴、LMSを活用し映像に関連する学修活動を実施する。その後これらの活動に関わる内容を対面授業で実施する)
③ 対面授業内外で講義映像以外のオンラインを活用する授業	・LMS資料機能を活用した予復習 ・LMSテスト・レポート機能を活用した理解度確認・フィードバック ・LMSのBBS機能を活用した意見交換
④ ①②③を組み合わせた授業	・1・2週目は①、3～6週目は②、それ以降は③等、複数のタイプを組み合わせた授業

① オンラインだけで完結する授業

コロナ禍で実践されていたようなオンラインだけで完結する授業であり、同期型・非同期型がある。同期型の場合はZoom等を活用して実施されるため、教員と学生とのやり取りや学生同士の意見交換が可能になる。少人数ごとにグループを作った学修活動を実施することも可能である。非同期型の場合はオンデマンド授業が挙げられる。学生は講義映像を視聴し、教員から提示された課題に取り組むなどの学修活動が考えられる。講義映像を視聴する活動だけの場合、学生が自分で理解度を把握することや質問をすることが困難であるため、小テストや小レポートなど学生が自らの理解度を把握できるような学修活動を取り入れ、教員によるフィードバックを適宜行うことが望ましい。

② 対面授業外で講義映像を含むオンラインを活用する授業

対面授業と連動する形で、授業外に講義映像を提供する反転授業が考えられる。反転授業では授業外に講義映像を視聴し、その内容を把握した上で対面授業に参加し、応用問題を解いたり、学生同士の意見交換をしたりする活動などが挙げられる。授業外に講義映像を視聴するだけではなく、講義映像に関する小テスト、ショートレポート、ノートテイキング等を実施するといった学修活動を組み合わせることが多い⁵（岩崎・2017）。授業外の講義映像視聴と学修活動、対面授業はそれぞれ完結するのではなく、授業外の活動と対面授業の組み合わせを一つの授業として設計する必要がある。

③ 対面授業内外で講義映像以外のオンラインを活用する授業

対面授業を主にしながらも、授業内外においてLMSの各機能を活用した授業を行う。例えば、LMSに授業資料を提示し、授業の予習復習をする機会を設けたりすることや、LMSの小テスト機能を活用し授業内容に関する理解度を確認すること、多人数講義における学生の多様な意見を知るためにBBS機能を活用した意見交換等が考えられる。

④ ①②③を組み合わせた授業

1科目の中で授業目標に合わせて、①②③を組み合わせた授業を行う。例えば、理論や概念の説明に関わる授業回の場合は①のオンデマンド授業を行い、ある課題を解決するために理論を援用することを行う授業回の場合は③の対面授業でグループワークを行い、授業の復習としてLMSのBBS機能を活用してグループワークの結果について意見交換をし合う授業などが考えられる。

2. オンラインを活用した授業の質保証

オンラインを活用した授業は効果が認識されている一方で、とりわけオンラインのみで完結する授業では「一方向的な講義になりがち」「講義映像の更新が長期間されていない」等の課題も指摘されている。今後は、私立大学の教育への信頼度を高めるためにも、オンラインを活用した授業に対するある一定の基準を提示する必要があると考えられる。現在はコロナ禍を踏まえてオンラインを活用した授業をどのように展開するのかを検討する過渡期であり、明確な基準を出すことは容易ではないが、授業の質保証のために配慮すべき点を提示する。

(1) アクティブラーニングを取り入れた授業の実施

オンラインを活用した授業実践では、学生が自らの学修に対する理解度を確認できる機会を設けたり、学生同士や教員と学生が意見交換をしたり、質疑応答をできる双方向の場を設けるなどして、学生が主体的に学ぶことができる機会を設ける必要がある。教員はオンラインを活用した授業にはアクティブラーニングの要素が入ることを理解し、授業目標を達成するための学修活動やそれに対する学生へのフィードバックに配慮することが求められる。

⁵ 森朋子, 溝上慎一 (編)『アクティブラーニング型授業としての反転授業[理論編]』岩崎千晶「第4章 反転授業を支える環境として教員支援を考える」(2017.5) ナカニシヤ出版

(2) 講義映像の制作における工夫

講義映像を制作する際は、学生が映像を見た後に何ができるようになっていけばよいのかという映像視聴の目的を明らかにしておく必要がある。映像の目標を達成できる内容を選択し、その内容を理解しやすい方法を選択する。現在の学生は日常生活において短時間の動画視聴に慣れているため、講義映像が20分を超える場合は、一旦動画を止めて学修活動を入れるようにしたり、講義映像を複数に分けたりするなどして、学生が集中して見やすい講義映像を制作が求められるだろう。また映像をスマホで視聴する学生もいるため、スライドの文字の大きさに配慮したり、聴覚に障害を持つ学生がいる場合は字幕を入れたりする合理的な配慮も必要になる。

(3) 評価やフィードバック方法の選択

オンラインを活用した授業の中でも、オンラインだけで完結する授業の場合は教員による一方的な授業になりやすいため、特に学生への評価やフィードバックに配慮する必要がある。その方法に関しては、授業目標で達成すべき目標として、例えば、知識・技能、思考力・判断力・表現力、関心・意欲・態度といった各項目における具体的な目標を達成できたのかどうかを判断できる方法を選択する必要がある（詳細は「Ⅲ. オンラインを活用した授業における評価」参照）。

(4) 授業形態毎の特徴を踏まえたカリキュラムマネジメントの確立

学生は一つの科目だけではなく、カリキュラムで学んでいる。そのため、学部や学科において学生がどのような履修をすることでオンラインを活用した授業をバランスよく習得できるのかに配慮する必要がある⁶（岩崎・2022）。履修科目に対する自由選択の幅が広い場合は、学生がオンラインを活用した授業の特徴や効果を把握した上で、自らの目標に合わせた科目履修が必要となるため、初年次教育においてこうした学修を取り入れることも有効であろう。

(5) 学生、教員への支援体制の整備

オンラインを活用した授業を円滑に実施するためには、講義映像を収録・提供できるシステム等の整備、場合によっては教室の改修が求められる（詳細は「Ⅳ. 良質なオンライン教育環境の実現に向けた大学・政府の支援について」参照）。加えて、学生がトラブルなく円滑に学修できるような支援をする必要がある。大学や教員はシステムの操作面に関する支援だけではなく、学生が教員に質問できるツールを用意したりし、学生をケアする体制を作る必要がある。また大学はシステム環境を整えることに加えて、教員に対するシステムの操作方法に関する支援、オンラインを活用するにあたっての授業設計に関する教授支援等FDプログラムの充実も求められる。

3. オンラインを活用した教育環境の拡張が可能となる萌芽的モデルケース

今後どのようなオンラインを活用した授業実践やカリキュラムを開発することが望ましいのかに関する方向性を見出すために、オンラインを活用した萌芽的実践をモデルケースとして紹介する。「付録1. オンラインを活用した学びの可能性—私立大学の特徴的・先進的な取組（11事例）」で紹介

⁶ 岩崎千晶『大学生の学びを育むオンライン授業のデザイン—リスク社会に挑戦する大学教育の実践』（2022. 1）関西大学出版部

介する各大学の実践事例と併せて参照されたい。

① PBL (Problem Based Learning) 型授業

PBL型授業(課題解決型授業)において、海外の協定校と共に授業を実施したり、テーマに関する専門家が特別講義を行ったりすること等により、より複眼的な視点から現実社会に基づいた課題の解釈や、課題解決の方法を検討することが考えられる。

② COIL (Collaborative Online International Learning) 授業

COILとはオンラインを活用した外国との交流学修である。海外と日本の違いについて意見を交換したり、あるテーマに基づいて共に一つのプレゼンテーションを作成したりとさまざまな形の交流学修が行われている。時差や授業時間が異なるといった状況があるため、同期での学修、メール等を活用した非同期の学修を組み合わせた学修方法を設定する必要がある。

③ リアルタイム中継授業

医療、発掘調査、フィールドワーク、学校現場、スポーツ(プロのコーチと話す)など、専門家が活動する現場と大学をリアルタイムで結び、意見交換をする授業が考えられる。

④ VR(仮想現実)、AR(拡張現実)を活用した授業

北米では医学部において人体解剖学を習得したり、白内障手術のような繊細な手術を仮想の患者に実施したりする教育が行われている⁷(Doucette・2017)。VR・AR教材は大学間での共有も考えられる。また教材制作や活用を支援する教育補助者も必要になるだろう。

⑤ メタバースの利用、コミュニケーションに課題を持った学生に適したメタバースの利用

メタバースの利用はCOIL授業のように海外との交流学修でも活用できる可能性や、コミュニケーションや身体に課題を持った学生への合理的な配慮をした学修環境を構築できる可能性がある。

⑥ 科目の共通化によりカリキュラムや教材を共有

アカデミックスキルや資格を取得する授業など、学修目標や学修内容が体系化されている授業はオンラインを活用した教材を大学間で共有し、オンデマンド型で各自学ぶ方法も考えられる。ただし、授業目標に応じて教員がそれぞれ対面授業をすることも必要になるだろう。例えば、アカデミックライティングの授業であれば、書き方に関する知識習得についてはオンデマンド教材で習得し、実際に書いたレポートをよりよくする活動については対面授業で学生同士のピアレビューや教員のフィードバックにより実施し、授業目標を達成する形式などが考えられる。

⁷ Doucette, D. (2017) Virtual Reality Coursework Provides Rich Training Ground. EdTech, <https://edtechmagazine.com/higher/article/2017/05/virtual-reality-coursework-provides-rich-training-ground> (accessed 2023.02.11)

⑦ 大学間・企業間連携による共同プログラムの構築

大学の規模や学部により、大学内で教員を確保することが難しい場合もある。そこで、大学もしくは企業と連携して共通したテーマのプログラムを共同実施するなど、各大学の学生や社会人等が受講できる授業プログラムを開発するなどが考えられる。

Ⅲ. オンラインを活用した授業における評価

1. オンラインを活用した授業における評価のあり方

(1) 授業の到達目標、評価、学修活動との整合性の確認

評価を考えるにあたっては、授業の実施形態やオンラインを活用する・しないに関わらず、授業の到達目標、評価、学修活動に整合性が取れているかの確認が必要である。授業の到達目標を明確にし、学生が到達目標を達成できたかを示す評価方法と基準を定める。その評価方法で測る能力を育成するために必要な学修活動を設計する「逆向き設計」の考え方が必要である。

また、各授業の到達目標は学部・学科等のディプロマ・ポリシーと緩やかに紐づいている。ディプロマ・ポリシーで宣言されているのは大別して下記のいずれかに該当する領域の能力であるが、授業の到達目標として掲げられた各能力が3領域のいずれの能力であるのか確認し、授業の到達目標を測るに相応しい評価方法をとる必要がある。

- ・認知的領域 : 知識に関する目標で、知識の獲得と活用に関する目標が含まれる
- ・精神運動的領域 : 技能に関する目標で、技能の獲得と熟達化に関する目標が含まれる
- ・情意的領域 : 態度に関する目標で、態度の受け入れと内面化に関する目標が含まれる

(2) オンラインを活用した授業における評価のあり方

最終的な成績を判定する評価は、教員が単位の認定を通して学生の学修成果の質を保証するものである。学修成果の可視化と学びの質保証は、教学マネジメントの観点からも各大学に課された社会的責務である。一方、評価は最終的な成績判定のみでなく、学生の学修状況を把握し、今後の学修の進め方を示す機会と捉えることも重要である。特に学修の進行中に行う形成的評価は、以下の3点の機会と捉え実施すれば、学生がその結果をもとに行動し、その後の学修促進につながりやすくなる。

- ・学生自身が復習をし、授業で学んだことを整理する機会
- ・学生が自分の理解度を確認するための機会
- ・学生がさらに学ぶ機会を獲得する機会

(3) オンラインを活用した評価のメリット・デメリット

同期・非同期に関わらず、オンラインを活用した評価は場所の制約を受けない。加えて、非同期のオンラインを活用した評価は時間の制約も受けず、それらの結果が、各大学のLMSや各種アプリケーションを介した情報として蓄積される。このことは、LMS等を介した受講者間での共有やフィードバックのしやすさにもつながる。

一方、オンラインで実施する客観テストを、資料の閲覧やネット検索、他の学生との相談といった行為を厳格に制御し、実施することは困難である。対面での授業実施が難しかった2020年度前期には、多くの大学で以下のような工夫がなされた。

- ・試験問題を複数パターン用意したり、提示順序をランダムにしたりする
- ・知識再生型の問題を減らし、資料の閲覧やネット検索にも耐える問題とする
- ・教科書やノート等の事前指定したものを参照可として試験を受けさせる
- ・試験に解答する全体の様子や、解答している手元の様子をライブ中継させる

(4) オンラインを活用した評価

授業の到達目標、評価、学修活動に整合性が取れているかの確認をしつつ、学生の学修状況を把握し学修を促進するために、対面授業で実施していた評価方法のいくつかを継続することはありえる。それらに加えてオンラインを活用した評価方法を取り入れる、あるいは代替することも一考の価値がある。例えば、以下のような方法はよく用いられる方法である。

- ・LMSや各種アプリケーションを介して、選択形式のクイズを実施することができる。授業冒頭の発問や、まとめとしての理解度確認等に用いることができ、クラス全体の回答結果も瞬時に集計・提示することができる
- ・各種アプリケーションのチャット機能等を用いて、質問に対する自由記述式の回答を得ることができ、同時にクラス全体に共有することができる。アプリケーションによっては担当教員のみコメントを送付することもできる
- ・LMSや各種アプリケーションを介して、教員と学生間や学生間の議論や質問を投稿という形で実施することができる。多くの場合にはその過程が記録・蓄積され、時間や場所の制約を受けない学修教材ともなりうる
- ・各種アプリケーションを介して、グループでの共同作業課題を実施することができる。適切な役割分担や作業経過の可視化といった工夫が必要なのは、対面授業における共同作業課題と同様である
- ・与えた課題に対するプレゼンテーションの様子を音声付き動画ファイルとして作成させ、LMS等を介して提出させることができる。それらを教員が評価するだけでなく、学生間でピアレビューやピア評価させることも可能である

(5) フィードバックの重要性

『新型コロナウイルス禍の影響に関する学生アンケート報告書（概要版）』（私大連・2022）によると、レポート提出課題の多さの再考とフィードバックの要望が、オンライン授業受講に関する「学び」の改善要望として多く見られる⁸。コロナ禍による授業外学修課題の多さやそれに伴う授業外学修時間の変化については多様な意見があるが、学生から提出された課題等にフィードバックを行うことは学生の学修を促進するうえで重要である。効果的なフィードバックにあたっては、「フィードバックの的を絞る」、「タイミングと頻度に気を配る」、「練習の機会と連動させる」、という3点に注意するとよい。

⁸ 日本私立大学連盟『新型コロナウイルス禍の影響に関する学生アンケート報告書（概要版）』（2022.9）p.15

また、フィードバックについてよくある疑問として、「どのような方法で」「教員負荷をなるべく少なくするには」といったことがある。フィードバックについて考えるとき、「教員から学生個々に」と考えがちだが、「教員から学生全体へ」「学生間で」のフィードバックも有効である。「教員から学生個々へ」のフィードバックについても、表2のような多様なレベルのフィードバックが考えられる。LMSや各種アプリケーションの使用と組み合わせることで、教員負荷を減らしながら、学生の学修を促進できるようなフィードバックが可能になるのではないだろうか。

(表2) フィードバック方法の具体例

	フィードバック方法の具体例
教員から 学生個々	<ul style="list-style-type: none"> ・確認結果を知らせる（○点、5段階評価、○△×、等） ・コメントをつける（詳細なコメント記入、チェックリストによる提示、ルーブリック評価表による提示、等） ・授業内指導や質問対応（机間巡視、反転授業、ブレイクアウトセッション、等）等
教員から 学生全体	<ul style="list-style-type: none"> ・模範解答の配布や説明 ・典型的な誤りの説明 ・よくできている例の提示（昨年までの例、今回の例、等） ・授業内指導（反転授業、ブレイクアウトセッション、等） ・ルーブリック評価表の事前提示、等
学生間	<ul style="list-style-type: none"> ・レポートなどの提出前相互チェック ・授業時間内の相談 ・種々の協同学修（think-pair-share、教えあい、等） ・TA・SAからのコメント、等

2. オンラインを活用した授業の評価の課題

『効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究報告書』（大学基準協会・2021）によると、2020年度のオンライン授業の実施における課題として、以下の回答が多くみられた⁹。

- ・学生に課す課題が多くなる（課題の量について、教員間で調整する仕組みが整っていない）
- ・教員個人の努力や能力にばらつきがあり、対面授業と同等の質が保たれているか不安である
- ・オンライン授業に対応する学内リソース（物的、人的含む）が不足している
- ・実験、実習、実技科目のオンラインでの効果的な実施方法がわからない
- ・成績評価の厳格性が担保できない

また、「ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けたオンライン授業の実施状況と今後の方針に関するアンケート（集計結果）」（私大連・2023）においても、以下の課題が多くあげられた³。

- ・学生同士や学生・教職員間のコミュニケーション
- ・教員のオンラインツールのスキル
- ・試験方法
- ・環境面の整備（インターネット環境）

⁹ 公益財団法人大学基準協会 大学評価研究所 効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究部会『効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究報告書』（2021.9）p.36

これらはオンライン授業に関するものだが、オンラインを活用した授業と評価を考える際にも課題といえる。

授業の実施形態やオンラインを活用する・しないに関わらず、授業外学修課題の種類・質・量やフィードバックの方法・濃淡等を、カリキュラム全体を通して意図的に設計することは重要だが、議論は各授業レベルにとどまっており、カリキュラム全体での議論はあまり進んでいない。学修成果の可視化と学びの質保証という観点からも、今後の課題といえる。

IV. 良質なオンライン教育環境の実現に向けた大学・政府の支援について

1. 学内体制の整備に向けて

COVID-19の感染拡大とその後終息には至らないなかでのWithコロナの状況において、文部科学省および各大学、学協会等によるコロナ禍における種々調査が行われてきた。そうした各種調査からの知見を最初に確認しておきたい。『新型コロナウイルス禍の影響に関する学生アンケート報告書（概要版）』（私大連・2022）では、オンライン授業については、資料配布型授業への改善要望が大きい、オンデマンド授業は時間の使い方の点からも学生からの評価も高く、おおよそオンライン授業には肯定的な結果が示されていた。また、オンラインと対面の体制を踏まえた授業形態の使い分けなど柔軟な対応も学生からの要望として挙げられていた¹⁰。

『効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究報告書』（大学基準協会・2021）においても、オンライン授業のメリットとしては、例えば、時間を有効に使えるという合理性があること、体調などの理由で対面授業が困難な人にも適していることが挙げられている¹¹。オンライン授業の質が良くないなどのデメリットを改善することは不可欠であるが、オンラインと対面による受講についてのニーズは多様化していることも同時に考慮し、方向性を見定めることが必要であるとされていた。その他の調査も含めると、授業外学修時間については、COVID-19以前と以後では一日の平均的な学修時間が増加していることが確認されている。

2. 学内体制の整備と支援について

この間のCOVID-19下において、対面に戻りつつもオンラインを活用した授業・教育も2020年、2021年ではかなり実施されてきた。「ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けたオンライン授業の実施状況と今後の方針に関するアンケート（集計結果）」（私大連・2023）では、オンライン授業の「実施割合を現在より高くする」と回答したのは「18大学（16.7%）」であったが、「まだ検討していない」と回答した大学もかなり多かった³。今後支援体制が進捗することで、よりオンライン授業やオンラインを活用した教育を実施する大学が増加する可能性もある。さまざま

¹⁰ 日本私立大学連盟『新型コロナウイルス禍の影響に関する学生アンケート報告書（概要版）』（2022.9）

¹¹ 公益財団法人大学基準協会 大学評価研究所 効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究部会『効果的オンライン教育のあり方と評価基準・視点に関する調査研究報告書』（2021.9）

まな調査結果からは、対面に戻っている現在においてもオンライン教育そのものについての否定的見解は少なく、オンラインを活用した授業・教育を通じて今後の大学教育のあり方を前向きに検討している姿勢がみられること、そして前述した調査結果も参照し、オンライン授業や教育のデメリットを克服したうえでの活用に期待する声大きいことを前提として、大学の学内体制の整備と支援について、四つの観点から提案する。

(1) 環境・施設・人材配置に向けての整備

オンライン教育を推進し、その質を保証していくためには環境を整え、施設を整備し、オンライン授業に関係する諸要素を改善することが不可欠である。具体的には、オンライン授業のための情報通信環境やパソコン等の機器、ネットワーク環境を整備すること、ハイブリッド型授業の拡充に対応するため対面授業用の教室の改修を行うこと、教室配置を整備することなども含まれる。さらには、授業録画データをオンデマンド型教材として活用するためには、専門業者との連携あるいは学内での専門人材を配置するなどの環境の整備が必要となる。加えて、対面・オンラインに関わらず、電子図書館を充実していくことも個々の大学の支援体制に含まれる。

(2) オンライン授業内容・コンテンツ充実化に向けての整備

オンライン教育の質を確保し、推進していくためには、(1)のような環境や施設等の整備が不可欠であることはいうまでもない。一方で、オンライン授業を実施する教員個々のスキルを向上し、教員と学生の相互コミュニケーションの確保を担保しつつ、オンラインに適応した授業内容を提供していくためには、授業内容や方法の開発が必至である。同時に、分野によってはオンライン教材などの開発も必要となる。こうした教員のスキル向上を支援し、オンラインに適した授業内容・方法、教材の開発に携わり、教員の支援も行うような専門集団を大学内に配置すること、オンライン授業や教育では著作権処理の問題など対面授業の展開以上に法律との問題に関連する事案も多くなる。こうした相談や実務にも携われるような体制を整備することも求められる。

また、オンライン授業の場合には、身体に課題を持った学生への配慮として、コロナ禍以前からのものに加えて、遠隔文字通訳の外部団体との連携支援等の専門的な技術を伴う配慮がより必要となることも予想され、そのための支援体制の強化も求められる。

(3) 授業外学修機会の整備

(2)では主に正課内でのオンライン教育に関する整備について記述したが、オンライン授業や教育にとって授業外での支援も重要である。正課外での授業に関するオンラインを活用した支援には、オンラインによる学修相談、ラーニング・コモンズにおけるオンラインによる授業学修支援の充実やノウハウの構築などが求められる。また、オンラインによるピアサポート体制、ピアラーニング体制の構築支援等も新たなオンラインを活用しての支援の一つとなるだろう。

授業外での授業につながる活動を支援する仕組みとしては、学生交流の機会をつくるための方策として、Web上でのランチタイムカフェ、Zoomを活用した「学生のたまりば」の立ち上げ、オンライン英語村等のこれまで対面で行ってきた学生交流や異文化間交流をオンラインで実施できるような仕組みの構築が正課内授業を支える新たな支援として定着していく可能性も高い。

(4) 大学の再配置問題の改善に向けての整備

コロナ禍を経験して、大学がオンラインを活用する方向性として新たに目を向けたことの一つに大学の再配置問題の改善がある。対面授業が前提として行われていたコロナ禍以前の大学にとっては、他大学との単位互換もオンラインを活用することはあったとしても全面的であったとはいえない。遠隔地の学生の就学についても、大学の所在地に移動することがおそらく前提となっていたと思われる。社会人学生の受け入れについては、多くの大学が前向きであり、実際に受け入れていたが、オンライン授業が必ずしも前提であったというわけではない。しかし、上記は、コロナ禍でのオンライン教育の経験を経て、オンラインのメリットを活かすことができるのではないか。他大学との単位互換は、従来のように学生が通学できるような地理的環境ではなく、通学が無理な遠隔地にあったとしても双方の大学にとって有意義な単位互換ができるようなプログラムがあり、学生にとってもメリットがある場合、オンラインを活用することができるであろう。社会人教育の可能性については、オンデマンド型オンライン授業や双方向型オンライン授業を組み合わせること、そして教員と学生、学生同士のコミュニケーションを担保するツールの開発と活用により、これまでリカレントの機会がなかった社会人学生の潜在的市場を拡大できる可能性が高い。遠隔地にいる学生にとっても、移動と地元にいたままでの就学という選択肢の幅を広げることにもつながると期待できる。

また、学部ごとあるいはキャンパスが複数存在している大学において、オンラインを活用することにより移動の制約が解消され、多彩な選択科目の選択が可能になることから、複数キャンパス間の活性化にもつながると期待できる。

これらを推進するための支援体制を構築していくことが早急の課題であるといえる。

3. 国の規制の緩和や支援の現状

COVID-19下におけるオンライン授業の経験およびその後の対面授業への移行の両方を経験した大学は、教育のデジタル化時代を見越してさまざまな構想と展望を持ち、準備を進めようとしていることが窺え、オンライン授業を積極的に評価し、展開しようとしている。具体的な方向性としては以下のような動向が見受けられる。

- ・従来の対面授業に組み込むオンライン授業だけではなく、新たな次元での大学教育のあり方の模索
- ・留学・交換留学制度の再整備
- ・地域連携・地域社会の中での学生の学びの再構築
- ・大学内外の垣根を越えた学びの構築の推進
- ・オンラインを活用し、卒業後のリカレント教育の推進
- ・国内外の協定大学との単位互換を推進
- ・オンラインを通じた国内外の学生との交流

大学がオンラインを積極的に活用するという上記の動向が複数散見される状況において、大学からは、積極的なオンラインの活用に関連して大学設置基準上、メディアを使つての授業の60単

位上限の柔軟化を求める声大きい¹²。国もこうした要望に応える形で、2022年11月には、「大学設置基準等における教育課程等の特例制度について」を公表し、そのなかで、「教育課程等に関する事項に関し、文部科学大臣の認定を受けた場合は、特例対象規定の全部又は一部によらないことができる大学として認定することができる制度を創設」とし、以下のような先導的な取り組み例を提示している¹³。

例えば、モデルケース①【同時双方向型オンライン授業を活用した先導的な取組】として、想定される取組の一例として、「地方での社会課題解決に向け、課題の異なる日本国内の複数地域でのフィールドワークを通じた実践的な教育活動を行うとともに、多様性のある国際的視野の獲得に向け、長期海外留学中に現地での社会体験活動やフィールドワークなどを行いながら、4年間を通して、国際性と地域性を基盤とした課題発見力・解決力を持った人材を養成する。」と示されている。モデルケース①の具体的な例としては、グローバル人材育成を目指し、ミネルバ大学のような海外展開は難しいものの、国際的視野を育みつつ、既存の国内サテライト施設なども活用して、国内の複数地域を周りながら、同様の取組ができないかを目指している事例などが期待されている。この場合には、「遠隔授業の60単位上限」の緩和が相当される。

他にはデータサイエンスなど成長分野の人材育成する場合で、大学間連携を軸に展開していくことや、複数大学と連携して、「関係人口」の増加も見据え、いわば国内交換留学のような取組を通じて地方創成を推進することが特例として例示されている。

4. 国に求める支援体制

上記の国が特例措置として支援しようとする内容は、内部質保証が担保され、さらなるオンライン授業の質が確保され、学生への効果や成果が期待できる例であるといえる。しかし、既に、多くの大学が内部質保証を担保し、オンライン授業の質や方法を改善している。こうした状況において学修成果測定を精緻化することもより普遍的に期待できるのではないか。それゆえ、特例措置としてのみならず、より多くの大学を対象に以下のような支援体制の拡大が望まれる。

- ①遠隔授業の方法により修得する単位数の上限の緩和の普遍化
- ②単位の実質化へとつなげるための支援や評価を構築していくための支援体制の促進¹⁴
- ③高等教育機関のデジタル化対応への財政支援を基盤的財政支援として普遍化・確実化するこ

¹² 日本私立大学連盟『ポストコロナ時代の大学のあり方～デジタルを活用した新しい学びの実現～（概要版）』

(2021. 7) <https://www.shidaiaren.or.jp/files/user/20200803postcorona%20summary.pdf> では、デジタルを活用した学びを推進するために、規制緩和として①遠隔授業の方法により修得する単位数の上限（60単位上限の撤廃）、②単位の実質化（生涯学び続ける自律的学修者を育成するため、現行の単位制で定められている「学修時間」や「単位数」はガイドラインとすべき）、③校舎等施設、校地面積、校舎面積等（オンライン授業を活用することにより、空間と時間から相当な部分で開放されることから、大学施設に関する基本的な考えを示す第34条（校地）以外の基準は全面的に削除すべき）、財政支援として①大学のデジタル化への財政支援（情報インフラ整備のための財政支援、人材育成、先端的教育プログラムの開発）、②学生に対する経済支援（通信利用料等の継続支援）、を求めた。

¹³ 文部科学省高等教育局大学教育・入試課『大学設置基準等における教育課程等の特例制度について』（2022. 11） p. 17, p. 19 https://www.mext.go.jp/content/20221108-daigakuc01-000025195_06.pdf

¹⁴ 近畿大学「オンデマンド授業『今後も受講したい』学生78.7% 視聴速度と成績評価の相関は見られず」

(2022. 11) <https://newscast.jp/news/2369751> では、オンデマンド授業の受講者の約半数が倍速機能を利用して視聴したが、「視聴速度と成績に相関関係はみられなかった」と総括している。このような研究結果を蓄積することで、単位の実質化に関する研究が蓄積されると推察される。

と

④学生に対する経済支援（通信利用料等の継続支援）の普遍化

付録1. オンラインを活用した学びの可能性－私立大学の特徴的・先進的な取組（11事例）

【ICTを活用した授業】

1. 関大LMSで繋がる「今の学び」と「未来の自分」 学習環境の再構築とキャリア支援 — 関西大学
2. リアルタイムアンケート機能を用いて学生の理解度を把握
小テストの実施とチーム基盤型学習（TBL）の実践 — 大阪医科薬科大学

【反転授業】

3. 講義における学生の「エンゲージメント」を高める反転授業 — 早稲田大学

【オンラインPBL教育】

4. 海外協定校や企業等と連携した展開 理工系「オンライン・グローバルPBL」 — 芝浦工業大学

【COIL授業】

5. 国内外の他大学と連携した新たな国際オンライン協働学習の形 COIL型教育の実践 — 上智大学

【リアルタイム中継授業】

6. 教員が現地から中継するバーチャルフィールドワーク — 龍谷大学 社会起業家育成プログラム
7. 全国の高校生と大学生がリアルタイムで議論 「科目等履修生制度」による高大接続教育 — 中央大学経済学部

【VR・ARを活用した授業】

8. COVID-19等の感染症診療病棟の現場診療を疑似体験
仮想現実（VR）による教育プログラムを開発 — 順天堂大学医学部総合診療科学講座

【メタバースを活用した教育】

9. 大学院生・社会人・企業が協創して未来を考えるメタバース授業の実践
— 同志社大学「次の環境」協創コース科目『科学と良心』

【科目の共通化・標準化】

10. 複数授業クワースの統合とチームティーチングの実施による授業運営の質向上 — 立命館大学

【企業と連携した授業】

11. 企業と連携した実践オンラインプログラム「AI活用人材プログラム」を学生・社会人向けに提供 — 関西学院大学

1 関大LMSで繋がる「今の学び」と「未来の自分」 学習環境の再構築とキャリア支援 一関西大学

大学規模

- 大規模 (学生数：8,000人以上)
- 中規模 (学生数：4,000人以上
8,000人未満)
- 小規模 (学生数：4,000人未満)

実施体制

- 全学体制
- 学部・学科
- セミ・研究室

授業形態

- 講義
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- 企業
- 地方自治体
- その他

活用した(する予定)の国の支援

- 文部科学省「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」

取組の内容・ねらい

- ▶ 学習支援システム「関大LMS」を機能強化することによって、「今の学び」と「未来の自分」を「可視化」し、「学修者本位の教育の実現」と「個別最適化した学生支援」を行う。
- ▶ 具体的には、①学習履歴を把握する授業動画配信機能による教育の高度化、②初年次から卒業時までのキャリア支援ポータルフォリオの構築を行い、教育支援とキャリア支援がシームレスに繋がり、学習履歴、視聴ログ等の可視化されたエビデンスに基づき総合的な学生支援を行う。

成果・効果と工夫したポイント

- ▶ 従来は別々のタブやウィンドウを切り替えながら閲覧・視聴していた授業コンテンツを、関大LMSと連携した動画編集配信ソフト (Panopto) で一画面に集約した視聴が可能となり、シームレスな学習環境が実現できた。
- ▶ 教員が話す説明を自動字幕化、学生は動画へのメモ投稿やブックマーク機能が活用でき、授業で使用するスライド単で再生検索するなど、聴覚障がいのある学生や留学生などを含め、全ての学生にとって学びやすい環境を提供している。
- ▶ 教員は学生の動画の視聴履歴を確認し、どのシーンが多く再生されているかを分析でき、授業作りに生かすことができる。また、全く視聴していない学生を把握してサポートすることも可能となった。
- ▶ 学習者が可視化された自らのアウトカムを意識しながら主体的に学びやキャリアのデザインを構築することができる。

今後の展望と課題

- ▶ オンデマンド配信授業の教育効果や質の確保について、データに基づく分析に取り組み、教育効果が高い授業コンテンツ作りに資するFDを展開する。
- ▶ 学生の「学び」や「各種課外活動」を可視化し、これらと関連した将来や進路の自己実現を支えるプログラムの実施、情報を提供し、「未来の自分」に向けたフィードバック型による個人支援を行う

取組の特徴・先進性

学習履歴の継続的かつ効率的な収集・蓄積により、エビデンスに基づいた学習者本位の教育の実現

LMSと連携させたポータルフォリオ機能を活用し、個別最適化した学生支援を実施



動画視聴画面イメージ

上：旧システム

右：新システム

2 リアルタイムアンケート機能を用いて学生の理解度を把握 小テストの実施とチーム基盤型学習 (TBL) の実践 —大阪医科薬科大学

大学規模	<input type="checkbox"/> 大規模 (学生数：8,000人以上) <input type="checkbox"/> 中規模 (学生数：4,000人以上 8,000人未満) <input checked="" type="checkbox"/> 小規模 (学生数：4,000人未満)
------	--

実施体制	<input type="checkbox"/> 全学体制 <input checked="" type="checkbox"/> 学部・学科 <input type="checkbox"/> ゼミ・研究室
------	---

授業形態	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input checked="" type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> 実験 <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技
------	---

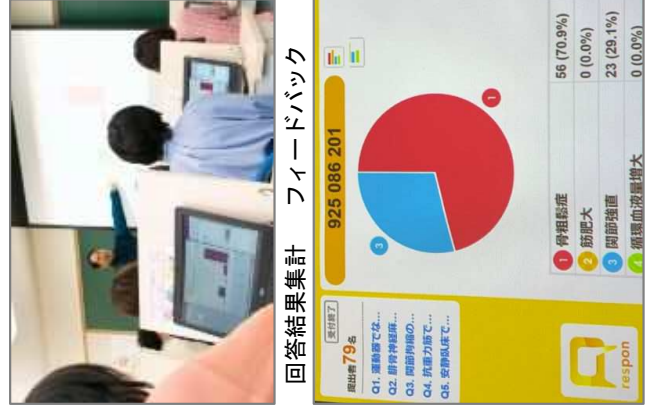
連携状況	<input type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 企業 <input type="checkbox"/> 地方自治体 <input type="checkbox"/> その他
------	--

活用した (する予定) の国の支援	
-------------------	--

取組の内容・ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 対面授業とオンライン授業を組み合わせながら、双方向授業や自律的学習を可能とするための授業支援システム (CaLabo LX) やリアルタイムアンケートシステム (respon) を活用し、グループディスカッションやアクティブラーニングを積極的に取り入れている。 ▶ respon を利用し、事前動画視聴→授業当日小テスト (個人) →グループディスカッションなど、個人ワークと共同ワークとを組み合わせた学修を実施している。また、小テストの集計結果を全体で共有している。
-----------	---

成果・効果と工夫したポイント	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 他の学生の投稿内容や集計結果が確認できるため、他者の意見や考えに触れ、自発的な気づきや発見を得られている。 ▶ 学生の積極的な授業参加を促すことができるようになった。
----------------	--

今後の展望と課題	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 学生の学習の動機づけを促進したり、知識の定着化を図ったり、思考を深めたりする際に、多くの教員が積極的に授業支援システムやリアルタイムアンケートシステムなどアクティブラーニングを取り入れた授業の展開ができていくことが重要である。 ▶ respon を対面授業のみならずオンデマンド授業においても効果的に活用できるよう検討する。 ▶ あるテーマについて学生の意見を聞く際に respon を活用しているが、学生の意見がリアルタイムに可視化され、学生の思考を深める機会にもなっている。今後は、学生が批判的に検討したり、関連する内容を自分で調べたりすることにつながる授業の工夫が課題である。
----------	---



取組の特徴・先進性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生一人ひとりの意見や考えが可視化され、学生間のコミュニケーションが生まれることで、TBL を実現 2. 小テストの集計を全体で共有することで、学生自身が目標達成度を客観的に自己評価し、次の学びにつなげることが可能 3. 小テストの集計をリアルタイムで確認することで、教員が学生の理解度に応じた授業を展開することが可能
-----------	--

3 講義における学生の「エンゲージメント」を高める反転授業 —早稲田大学—

大学規模	<input checked="" type="checkbox"/> 大規模 (学生数：8,000人以上) <input type="checkbox"/> 中規模 (学生数：4,000人以上 8,000人未満) <input type="checkbox"/> 小規模 (学生数：4,000人未満)
実施体制	<input type="checkbox"/> 全学体制 <input checked="" type="checkbox"/> 学部・学科 <input type="checkbox"/> ゼミ・研究室
授業形態	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 (50人程度) <input type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> 実験 <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技
連携状況	<input checked="" type="checkbox"/> 大学 <input checked="" type="checkbox"/> 企業 <input checked="" type="checkbox"/> 地方自治体 <input type="checkbox"/> その他
活用した (する予定) の国の支援	

取組の内容・ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 大学が掲げる「Waseda Vision 150」では、2032年までに教員による一方通行型の授業をオンデマンド化し、教室での授業を対話型・問題発見・解決型教育に移行することを目指している。 ▶ 事前にオンデマンド動画などで講義内容を学習し、対面授業でアクティブラーニングを行う「反転授業」では、知識の修得をオンデマンドで事前に行うことで、対面授業の時間を十分に活用してディスカッションや発表の時間に充てることができる。 ▶ コロナ禍以前から人間科学部通信教育課程（2003年開設）を中心として積み上げてきた国内大学トップクラスのフルオンデマンド型授業の開講実績や先進的な取組により蓄積された知見やデータを生かし、より教育効果の高い反転授業を展開するように努めている。
成果・効果と工夫したポイント	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 従前は資料が膨大で説明も早口になるなど詰め込み授業になっていったが、最低限のことは講義ビデオにまとめ、対面授業では双方向性を重視したり、実物を見せるようなものや重点的に扱う内容を展開する形にしたことで情報が整理され、学習効果が上がった。 ▶ 対面授業をインタラクティブなものとするため、その場で投票やアンケートを実施できるツールやスマートフォン等から画面にコメントが投稿できるツールを活用。このようなツールを用いることで以前よりも多くの質問や意見が出るようになり、学生が積極的に授業に参加するようになった。

今後の展望と課題	<ul style="list-style-type: none"> ▶ これまででは試行錯誤しながら「よりよい」授業の手法に関する知見を実践的に蓄積してきたが、現在は教員同士が知識や経験をシェアし合い、大学全体で改善していくフェーズに入っている。学内の先進的な取組等をFD活動等を通じて全学的に共有・展開していく。 ▶ 今後、授業では学生自身がいかにか積極的に参加するかという「エンゲージメント」が求められる。学生自身が参加したいと思えるようなよりよい授業をデザインできるよう、大学全体で授業デザイン等の改善支援、オンライン授業の受講環境改善等に努めていく。
-----------------	--

取組の特徴・先進性

オンデマンド動画等で対面授業の前提となる知識などを事前に学習することで、対面授業におけるアクティブラーニングを充実

- 1. アクティブラーニングの充実により、学生の積極的な授業参加を実現**




講義画面へのコメント投稿の様子 オンデマンド動画（字幕を付ける等の工夫）

海外協定校や企業等と連携した展開 理工系「オンライン・グローバルPBL」

4

一芝浦工業大学

大学規模

- 大規模（学生数：8,000人以上）
- 中規模（学生数：4,000人以上
8,000人未満）
- 小規模（学生数：4,000人未満）

実施体制

- 全学体制
- 学部・学科
- セミ・研究室

授業形態

- 講義
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- 企業
- 地方自治体
- その他

活用した（する予定）の国の支援

- ▶ 文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援（SGU事業）」

取組の内容・ねらい

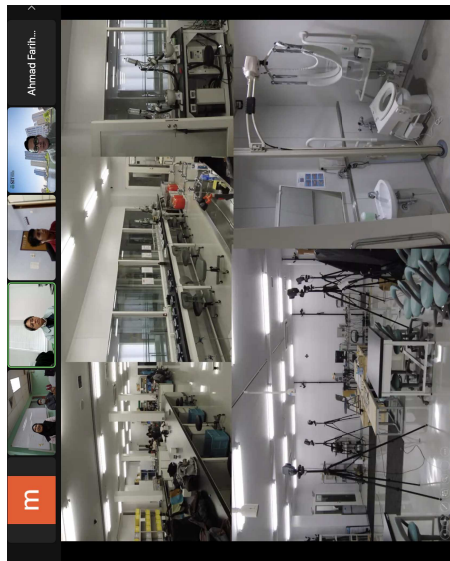
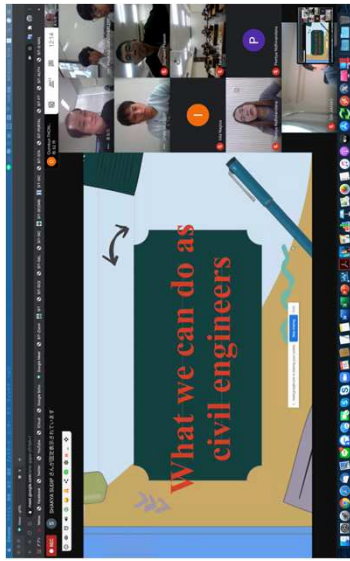
- ▶ 2020年度には海外協定校や企業等と実施する課題解決型プログラム・グローバルPBL 約30プログラムのオンライン化を推進。1,000名以上の学生が国内外から参加した。
- ▶ 異なる文化的バックグラウンドを持つ学生とコミュニケーションしながらシステム開発が出来るようになることを目的としており、国際標準のソフトウェアの導入、実験や設計を伴うプログラムのオンライン化に成功している。

成果・効果と工夫したポイント

- ▶ 病院内支援ロボットの設計をテーマにインド工科大学デリー校（インド）と共同実施した授業では、国際的に良く使われているロボットミドルウェア ROS（Robot Operating System）とシミュレーションにGazebo（3Dロボットシミュレータ）を用いて技術的なコミュニケーションを可能とした。
- ▶ 学生間のコミュニケーションは、オンラインチャットを使用して相互に理解を深めた。
- ▶ 渡航にかかる費用や時間が大幅に削減された。

今後の展望と課題

- ▶ オンライン型、対面型それぞれの利点を活かした新たなプログラムを展開する。



オンラインPBL授業風景

取組の特徴・先進性

1. 海外の大学の学生と協働してロボットプログラムの開発を行うなど、世界に貢献する理工系人材の育成を実現
2. 海外の大学や企業等と連携した授業が実現したことで、学生の学びの幅が格段に拡大

国内外の他大学と連携した新たな国際オンライン協働学習の形 COIL型教育の実践

5 一上智大学

大学規模

- ✓ 大規模（学生数：8,000人以上）
- 中規模（学生数：4,000人以上
8,000人未満）
- 小規模（学生数：4,000人未満）

実施体制

- ✓ 全学体制
- 学部・学科
- セミ・研究室

授業形態

- ✓ 講義
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- ✓ 大学
- ✓ 企業
(Jesuit Worldwide Learning (JWL))
- 地方自治体
- その他

活用した（する予定）の国の支援

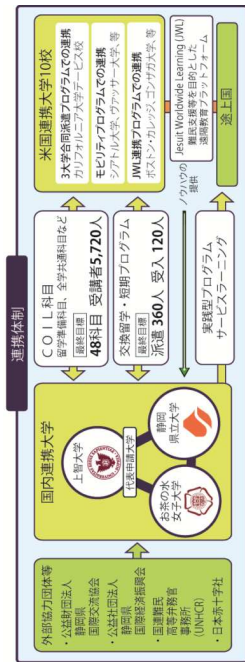
- ▶ 文部科学省「大学の世界展開力強化事業」（H30：COIL・米国）

取組の内容・ねらい

- ▶ H30展開力事業として、米国連携大学(10校)と国内3大学(上智大学、お茶の水女子大学、静岡県立大学)の連携のもと、講義科目へのCOIL導入、留学生受入や派遣留学プログラムの充実化、Jesuit Worldwide Learning (JWL)と連携した第三国への発信に活用する目的で実践開始。事業終了後も継続したCOIL促進によるグローバル・キャンパスの創成のため本プログラムを発展させる。
- ▶ ①経済的理由や大学の履修カリキュラムの関係上、留学機会が得にくい学習者に教育機会を提供すること、②文化的背景の異なる多様な学習者が協働学習を行うことにより、課題に対する多面的な理解や複眼的な思考力を習得すること、③相手先からの映像や双方向コミュニケーションを利用した効果的な学びが可能になることを目指す。

成果・効果と工夫したポイント

- ▶ モビリティ・プログラムとの組み合わせにより、留学意欲向上や円滑なプログラム参加に繋がるなどの留学効果アップを実現。
- ▶ 国私大の特徴を生かした連携により、効果的なプログラム展開。3大学合同の国内COIL+米国大学オンライン集中講座を組み合わせたプログラムの構築。
- ▶ COIL経験教員からの波及効果や学内周知活動により、連携大学以外の米国大学または多様な国々の大学との連携も加速。事業開始からの5年間でCOIL導入授業科目が拡充。（本事業で作成した導入ガイドの活用や、教員評価項目への反映、資金援助などの教員支援も一助に）



H30展開力事業概念図

今後の展望と課題

- ▶ 各学部学科の教員の強みやネットワークを生かした取り組みへの注力とともに新規導入教員の開拓と研修、教育による促進
- ▶ 米国連携大学以外のパートナー開拓と連携強化、海外大学に限らない国内COILの実施
- ▶ 国私立大学それぞれの強みを生かした取り組みの共有と波及効果の生成、本事業内で築いた教職員ネットワークによる協働
- ▶ 3大学合同オンラインプログラムの継続と発展

取組の特徴・先進性

1. 経済的理由や大学の履修カリキュラムの関係上、留学機会を得にくい学生に、新たな教育機会を提供することが可能
2. 国内外の複数大学との連携により、幅広い教育プログラムを提供
3. ゼミ単位、学期1回のみなど、様々な形態で実施することが可能



看護学科授業実施の様子

6 教員が現地から中継するバーチャルフィールドワーク 一龍谷大学 社会起業家育成プログラム

大学規模

- 大規模 (学生数：8,000人以上)
- 中規模 (学生数：4,000人以上
8,000人未満)
- 小規模 (学生数：4,000人未満)

実施体制

- 全学体制
- 学部・学科
- セミ・研究室
- その他 (正課外プログラム)

授業形態・授業サイズ

- 講義
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- 企業
- 地方自治体
- その他

活用した (する予定) の国の支援

取組の内容・ねらい

- ▶ コロナ禍で現地実習が困難となった中、現場の雰囲気を学生が体験するために教員が現地にカメラを持ち込んで中継する。
- ▶ 当日はリアルタイムでプログラム参加者に配信し、学生はオンラインで訪問先を見学、担当者の方へのインタビュー等を行う。
- ▶ 担当教員らが現地で取材、司会やファシリテーターを務める。

成果・効果と工夫したポイント

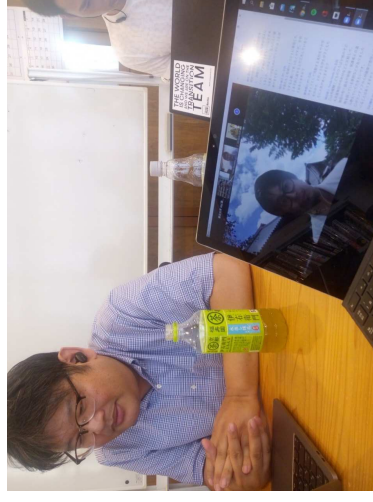
- ▶ ただ動画を視聴するのではなく、リアルタイムで一体感と没入感を持って参加できるようにし、参加者のモチベーションを向上させた。
- ▶ 要素所で質問やレスポンスを受けられることができる形式にしたことにより、個々の学生がただ参加するのではない主体的な参画を促すことが可能となった。
- ▶ 地理的・時間的・予算的制約を低減した社会課題現場の体験を実現した。

今後の展望と課題

- ▶ 遠隔でのフィールドワークの実施は可能になったものの、依然として現地に行くこととの情報量の差が大きい。離れていても同じ空間にいるような感覚でコミュニケーション可能な環境を構築し、異なるキャンパスに居ながら共時性や没入感を感じて授業に参加できる環境構築を行っていくべく、他部署と連携して準備を進めている。



食品廃棄物処理工場のインタビュウの様子



講演・インタビュウの様子

取組の特徴・先進性

1. 教員が現地から中継することにより、リアルな現場体験の場の提供を実現
2. 様々な専門家から直接学ぶ実践型プログラムにより、アントレプレナーシップを発揮する人材を育成
3. 地理的・時間的・予算的制約を低減した社会課題現場の体験を実現できるため、学生がより多くの経験を積むことが可能

7 全国の高校生がリアルタイムで議論 「科目等履修生制度」による高大接続教育 — 中央大学経済学部

大学規模

- 大規模 (学生数：8,000人以上)
- 中規模 (学生数：4,000人以上
8,000人未満)
- 小規模 (学生数：4,000人未満)

実施体制

- 全学体制
- 学部・学科
- ゼミ・研究室

授業形態・授業サイズ

- 講義 (大学生他、高校生約150人)
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- 企業
- 地方自治体
- その他

活用した(する予定)の国の支援

取組の内容・ねらい

- ▶ 2017年度より高校生の受講を可能とした。現在は授業がオンライン化したことにより、全国から高校生がリアルタイムで参加している。
- ▶ 大学生と通常の授業を一緒に受講することで、高校生が大学の学びを体感し、将来の学部選択に役立ててもらおうことを目的としている。

成果・効果と工夫したポイント

- ▶ どの学部に進むべきか迷っていた生徒にとって、進路を考える機会となっている。また、不意入学者が減ることで、入学後の学生のモチベーション維持にもつながっており、高校生向けの取り組みであるが、大学にも好影響が生まれている。
- ▶ 高校生と大学生が交流する機会として、授業内で議論の時間を設けたりしている。大学生は高校生を気にかけて、高校生は大学生の学ぶ姿勢や発言等から刺激を受けている。同じ議論を行うにあたって、高校生と大学生の視点の違いを実感出来るのとこのことで、大学での学びの幅広さを感じて貰っている。

今後の展望と課題

- ▶ 対面出席とオンライン出席の学生・生徒同士が、授業内で積極的な議論をすることについては、今後「履修者全員がオンラインで受講・議論する回」を期間中数回回設けることで実施を検討している。
- ▶ 本制度の受講および成績を出願資格の一部とする「高大接続入試」の周知を行うことで、増加する総合型選抜希望者への訴求を行う。



高校生向け「科目等履修生制度」紹介動画



授業の様子

取組の特徴・先進性

1. オンラインを活用することにより、地域や人数など、これまでの制約がなくなり、全国の高校生を対象に実施
2. 入学後のミスマッチが減少し、長期的な視点での人材育成を実現

COVID-19等の感染症診療病棟の現場診療を疑似体験 仮想現実（VR）による教育プログラムを開発 — 順天堂大学医学部総合診療科学講座

8

大学規模

- 大規模（学生数：8,000人以上）
- 中規模（学生数：4,000人以上
8,000人未満）
- 小規模（学生数：4,000人未満）

実施体制

- 全学体制
- 学部・学科
- セミ・研究室

授業形態

- 講義
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- 企業
- 地方自治体
- その他

活用した（する予定）の国の支援

- ▶ 文部科学省「感染症医療人材養成事業」

取組の内容・ねらい

- ▶ 「リスクの高い感染症診療に対応！」
学生が外来や病棟に立ち入る事が難しい現状だが、VRを使用する事で実際の現場を体験できる。
- ▶ 「複数人で同時に実務者目線を体験学習！」
実務者目線を体験学習し、かつ多人数で同時に遠隔からも体験する事が可能な医学教育プラットフォーム。

工夫ポイント

- ▶ 「いつでも体験学習できる事を通例に！」
学習者は感染リスクなく、平・休日、日中・夜間など時間制限なく、何度でも修練を積む事ができる。
- ▶ 「救急対応時をクイズ形式で学ぶ！」
基礎的な医療行為から重症感染症の際に必要なとなる救急対応を、クイズ形式で出題し対応力の向上を図っている。
- ▶ 「画像エフェクトでウイルスも可視化！」
眼に見えないウイルスなどの病原体を可視化し、感染対策の基本を確実に習得する。

今後の展望と課題

【今後の展望】

- ▶ 『国内外どこでも同等の医学教育を！』
本邦の医療過疎地域や東南アジアなど、人的な医療資源が乏しい場所においてもVRを用いたスタンダードな医学教育を提供できるネットワークの構築を目指す。
- ▶ 『様々な医療問題をVRで解決へ！』
感染症分野だけに限らず、高齢化社会へ対応するためのコンテンツ作成を行う。

【課題】

- ▶ VRでの医学教育効果の評価、エビデンス構築を目指す。

取組の特徴・先進性

1. リスクの高い感染症診療病棟の取組みを時間や場所の制限なく、何度も学習する事が可能
2. 感染リスクがない状態で実習を体験し、かつ救急場面での対応も学び、より実践的な医療教育の新たな可能性が拡大



医学生へVR実施風景

VR例（左図：救急対応時の選択 右図：ウイルスの可視化）

9 大学院生・社会人・企業が協創して未来を考えるメタバース授業の実践 —同志社大学「次の環境」協創コース科目『科学と良心』

大学規模

- 大規模 (学生数：8,000人以上)
- 中規模 (学生数：4,000人以上
8,000人未満)
- 小規模 (学生数：4,000人未満)

実施体制

- 全学体制
- 学部・学科
- セミ・研究室

授業形態

- 講義
- 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- 企業 (ダイキン)
- 地方自治体
- その他

活用した(する予定)の国の支援

取組の内容・ねらい

- ▶ 大学院生と社会人との「共修」を可能とするコースの中で、未来社会のあるべきカタチ「未来デザイン」を構想し、多様な分野における「シナリオ」を作る科目において、受講者が早くメタバースの技術を体感し、社会課題の解決に生かす方法を考察する機会としている。
- ▶ 受講者は組織間連携先のダイキン社員、文系・理系の大学院学生、職場、大学、自宅等からメタバース空間にアクセスして受講する。

成果・効果と工夫したポイント

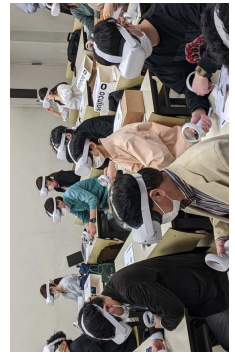
- ▶ メタバース教室はリゾートの環境を設定しており、現実空間では体験できないリラックスした雰囲気の中で授業ができ、オンライン会議システムにはない没入感がある。
- ▶ アバターを使った交流により、年齢や立場の違いに縛られないフラットなダイスカッションを促すとともに、コミュニケーションの円滑化に効果がある。
- ▶ VRという最先端の情報工学技術の導入は、未来社会の理解に向けた第一歩であり、自身の研究に未来社会の視点を付加する効果が期待できる。

今後の展望と課題

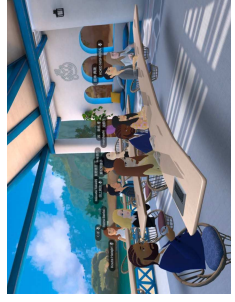
- ▶ VR酔いをしやすい履修者には、WebブラウザからVRルームへのアクセスを促すなど、一人ひとりの事情に配慮しながら、快適な授業空間を作り出す必要がある。
- ▶ 従来のオンライン会議システムとは次元の異なる没入感と授業効果を確認することができたので、人数規模などにおいて適性のあるオンライン授業には、積極的にメタバース化を呼びかけていく。
- ▶ アバター効果によるコミュニケーション促進について確認することができたが、より多くのメタバース授業を通じて、その教育効果を実証していく必要がある。
- ▶ VRの効果を研究領域でも応用できる可能性がある。
- ▶ 校地、校舎、教室の新たな定義によるキャンパスのグローバル化、ダイバーシティが加速する可能性がある。

取組の特徴・先進性

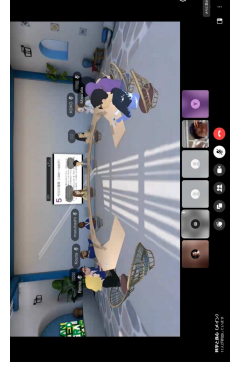
1. **最先端のVR技術を使用した仮想空間（メタバース）における学びの場を実現**
2. **社会人のビジネス感覚と学生の斬新な発想が融合し、イノベーションと個人の成長を創出する場を提供**



初回授業でVRゴーグルの設定を行っている模様



メタバース授業の様様



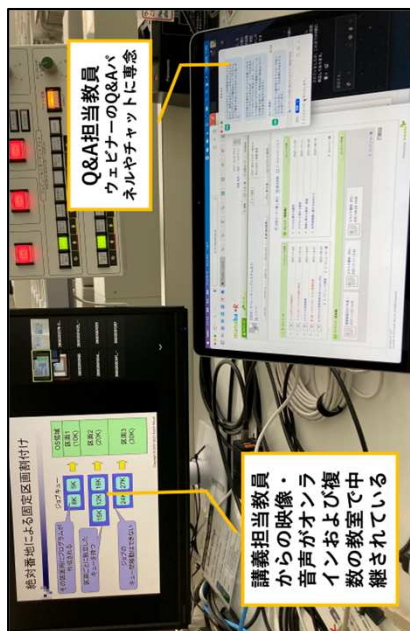
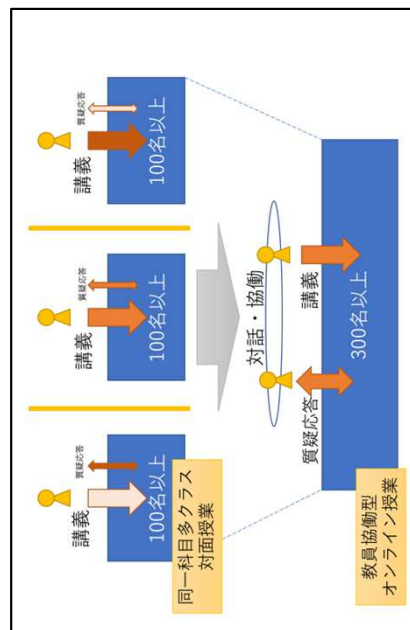
10 複数授業クラスの統合とチームティーチングの実施による授業運営の質向上 一立命館大学

大学規模	<input checked="" type="checkbox"/> 大規模 (学生数：8,000人以上) <input type="checkbox"/> 中規模 (学生数：4,000人以上 8,000人未満) <input type="checkbox"/> 小規模 (学生数：4,000人未満)
実施体制	<input type="checkbox"/> 全学体制 <input checked="" type="checkbox"/> 学部・学科 <input type="checkbox"/> セミ・研究室
授業形態・授業サイズ	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> 実験 <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技
連携状況	<input type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 企業 <input type="checkbox"/> 地方自治体 <input type="checkbox"/> その他
活用した(する予定)の国の支援	

取組の内容・ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 多地点の教室で多クラス開講していた同一科目をオンラインで一つのクラスに統合して実施。 ▶ オンライン統合した1クラスに教員を複数名 (TA等) 配置し、レクチャーを中心に行う教員と、学生の質問 (チャット等) にリアルタイムに回答する教員とに役割分担し、教育の質を担保・均等化した授業運営を行っている。
成果・効果と工夫したポイント	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 教員側の役割を明確に分担させたことで、学生は講義を聞きながら授業進行を止めずにリアルタイムに質問でき、別の教員が手厚く対応可能で、その状況も教員同士が連携し講義に反映して全員で共有できるようになった。 ▶ 同一科目を複数クラス・複数教員で担当する場合でも授業品質を均等に保つことが可能で、2名で500名程度の座学を担当できる実績があり、物理的に3クラス以上設置していた科目も負担軽減が見込める。

今後の展望と課題	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 授業の大半を占める講義系科目を、双方向性を担保しつつ、より最先端の研究等に触れられる授業に変えていくこと。 ▶ 学生の授業への巻き込み度を更に高めること。 ▶ オンラインを活用することにより、効果的なクイズ・演習を取り込むとともに、国内外においてその分野の最前線で活躍する研究者や企業人等を招聘することが可能であることから、質を伴った魅力ある授業に改善していきたい。
-----------------	---

- 取組の特徴・先進性**
1. 授業クラスを統合したことで、チームティーチングが可能となり、教育の質の向上と均一性の確保と教員の負担軽減を同時に実現
 2. 講義継続中でも学生が不明な点を解消することが可能となり、授業内容に対する学生の理解促進を実現



授業クラス統合の概念図と授業実施画面

11 企業と連携した実践オンラインプログラム

「AI活用人材プログラム」を学生・社会人向けに提供

一関西学院大学

大学規模

- ✓ 大規模 (学生数：8,000人以上)
- 中規模 (学生数：4,000人以上
8,000人未満)
- 小規模 (学生数：4,000人未満)

実施体制

- ✓ 全学体制
- 学部・学科
- ゼミ・研究室

授業形態・授業サイズ

- ✓ 講義
- ✓ 演習
- 実験
- 実習
- 実技

連携状況

- 大学
- ✓ 企業 (日本IBM)
- 地方自治体
- その他

活用した (する予定) の国の支援

- ▶ 文部科学省「DX等成長分野を中心とした就職・転職支援のためのリカレント教育事業 (II,DX分野等) スキルプログラムの開発・実施)」に採択 (令和3年度補正予算分)
- ▶ 文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 (リテラシーレベル)」に認定

取組の内容・ねらい

- ▶ 日本IBMと共同開発したAI活用人材育成プログラムを全学開講科目群として、理系・文系に関係なく開講。「AI・データサイエンス関連の知識を持ち、さらにそれを活用して、現実の社会課題・ビジネス課題を解決する能力を有する人材」(AI活用人材)を育成し輩出することを目的としている。

成果効果と工夫したポイント

- ▶ 解説動画だけでなく、AIアプリ開発やデータ解析などの実践的なワークや、講義内容の質問に回答するチャットボット、双方向コミュニケーションのためのトークボードなど、さまざまな要素から構成された、完全オンラインでの新たな学びを提供。
- ▶ 日本IBMをはじめAI活用企業の実務の視点をふんだんに取り入れ、ビジネス現場で即戦力となれるような授業内容を設計。
- ▶ 場所や時間を問わず学ぶ機会を提供し、効果的かつ総合的な学習プログラムを実現する。
- ▶ 本学と同じ授業を他大学でも導入できる。

今後の展望と課題

- ▶ 受講者の受講後アンケートを分析し、同プログラムの強みを伸ばし、課題を解決する取組みとして、理解度に応じて柔軟に学習できる機能の実装、各授業回の適切なタイミントグでの配信、最新事例の紹介、コンテンツのアップデートを実施していく。

カリキュラム



主な教授陣

已波 弘佳 理工学部教授(副学長)
本学と日本IBMとのAI共同プロジェクトの統括。研究分野は情報科学。研究対象は、AIをはじめ、産学官連携から様々なシステムの実用化まで幅広い。

西野 均 共通教育センター教授
日本IBM研究開発部門にて先進技術を活用した新規ビジネス開発部長を歴任。

AIカリキュラム

取組の特徴・先進性

企業と連携し、社会で求められる「AI活用人材」の育成をターゲットとした実践的プログラムを開発

1. 完全オンラインプログラムのため、他大学等でも導入可能。1科目1350分を越える内容で、1つの単元を終了しないと次の単元へ進めない仕組みになっており、正課科目として導入可能
2. 自治体による補助事業や企業の研修コンテンツとしても採択されており、社会人のリスキングにも活用可能
3. 自治体による補助事業や企業の研修コンテンツとしても採択されており、社会人のリスキングにも活用可能

付録2. ポストコロナ時代の新たな大学教育像の提示に向けた オンライン授業の実施状況と今後の方針に関するアンケート集計結果 〈概要〉

総合政策センタープロジェクト（ポストコロナのオンライン教育のあり方）

実施概要

1. 目的

総合政策センタープロジェクト（ポストコロナのオンライン教育のあり方）では、オンライン授業と対面授業を効果的に組み合わせたポストコロナ時代の新たな大学教育像を提示することとしている。その提言作成の参考とするため、加盟大学におけるオンライン授業（オンラインを活用した授業）の実施状況及び今後の方針を把握すべくアンケートを実施した。

2. アンケート項目（最終スライドに項目一覧掲載）

- I. オンライン授業の現在の実施状況と今後の方針
- II. オンライン授業及びオンラインを活用した教育の課題
- III. 特徴的・先進的なオンラインを活用した教育の取組
- IV. 国等に関する要望

3. 対象

私大連合会員法人（110法人）の理事長または大学長

4. 期間

令和4年12月21日～令和5年1月31日

5. 回答数

108件（98法人108大学）

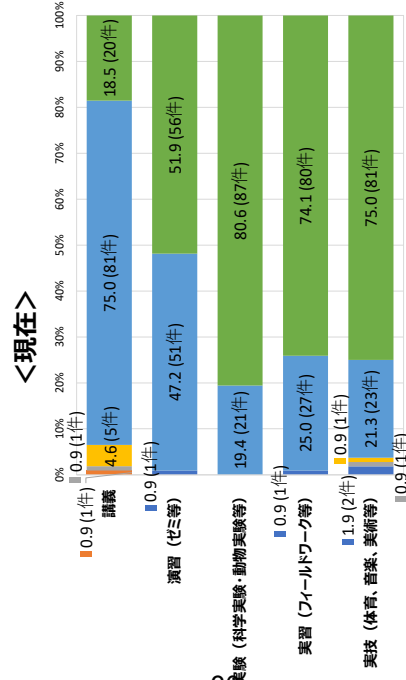
I. オンライン授業の現在の実施状況と今後の方針

1. 各授業形態（講義・演習・実験・実習・実技）におけるオンライン授業の実施割合

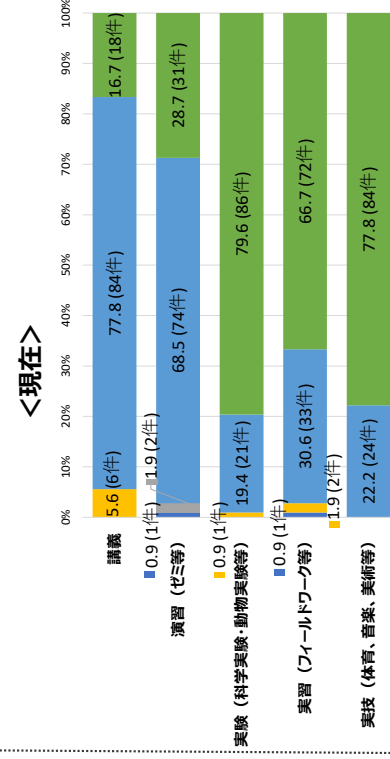
- 授業形態（講義・演習・実験・実習・実技）ごとにオンライン授業の実施割合をみると、講義科目については、約 8 割の大学が「オンデマンド型」もしくは「同時双方向型」の授業を実施していることがわかった。
- 演習（ゼミ等）科目については、約 5 割の大学が「オンデマンド型」で、約 7 割が「同時双方向型」で授業を実施していることがわかった。
- 実験・実習・実技科目については、約 2 割から 3 割の大学が「オンデマンド型」もしくは「同時双方向型」で授業を実施していることがわかった。
- いずれの授業形態においても「オンデマンド型」「同時双方向型」授業を一定割合残しつつも、「対面型」を基本とする大学が多かった。

※ <現在>：現在の実施状況
<今後>：今後（2～3年後）の方針・予定

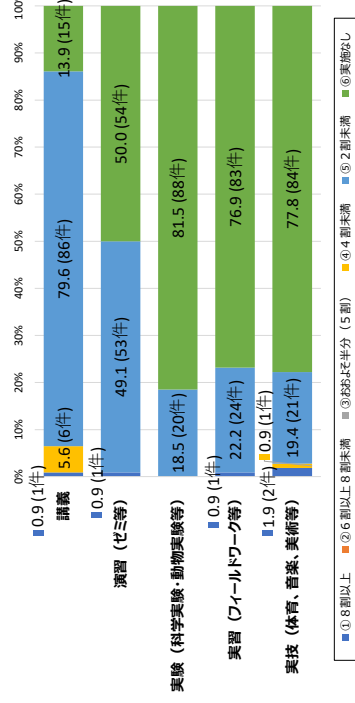
○オンデマンド型授業



○同時双方向型授業



<今後>



○対面型授業

<現在>



<今後>



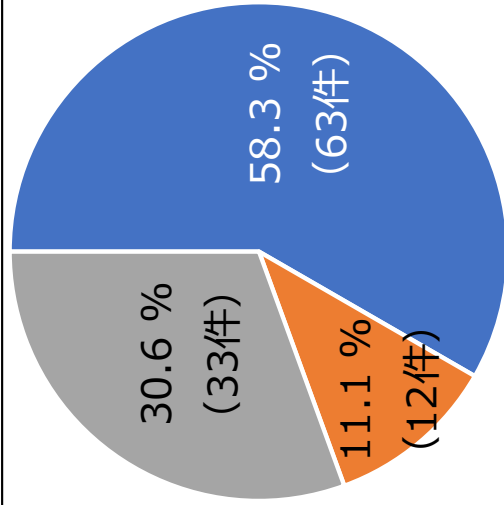
① 8割以上 ② 6割以上8割未満 ③ おおよそ半分 (5割) ④ 4割未満 ⑤ 2割未満 ⑥ 実施なし

① 8割以上 ② 6割以上8割未満 ③ おおよそ半分 (5割) ④ 4割未満 ⑤ 2割未満 ⑥ 実施なし

2. オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定について

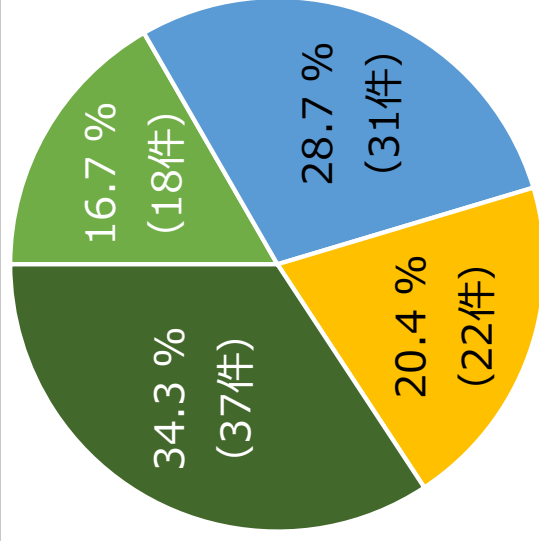
- オンライン授業の今後の方針・予定の検討状況については、「①全学で検討している」と「②学部・学科・プログラム等の単位で検討している」を合わせると、全体の約7割を占めた。
- オンライン授業の今後の方針・予定については、「現在より実施割合を低くする」の割合が2割を占めたものの、自由記述より、「対面を基本としつつも、教育効果（教育の効率化）が見込める授業はオンライン授業を継続する」大学も多く存在することがわかった。

オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定の検討状況



- ①全学で検討している
- ②学部・学科・プログラム等の単位で検討している
- ③まだ検討していない

オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定



- ①現在より実施割合を高くする
- ②現状維持
- ③現在より実施割合を低くする
- ④まだ検討していない

オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定の理由（自由記述、抜粋）

【①現在より割合を高くとした理由】

- オンライン授業でも教育効果が高い科目は、実施割合を増やす。
- 学修者本位の教育に、オンラインの活用（オンデマンド教材の利用等）が欠かせない。
- 柔軟な教育環境実現のため。

【②現状維持とした理由】

- 対面を基本とし、教育効果（教育の効率化）が見込める授業はオンライン授業を継続する。
- 対面で得られる学習効果を重視する。
- 今後の方針・導入は検討中。

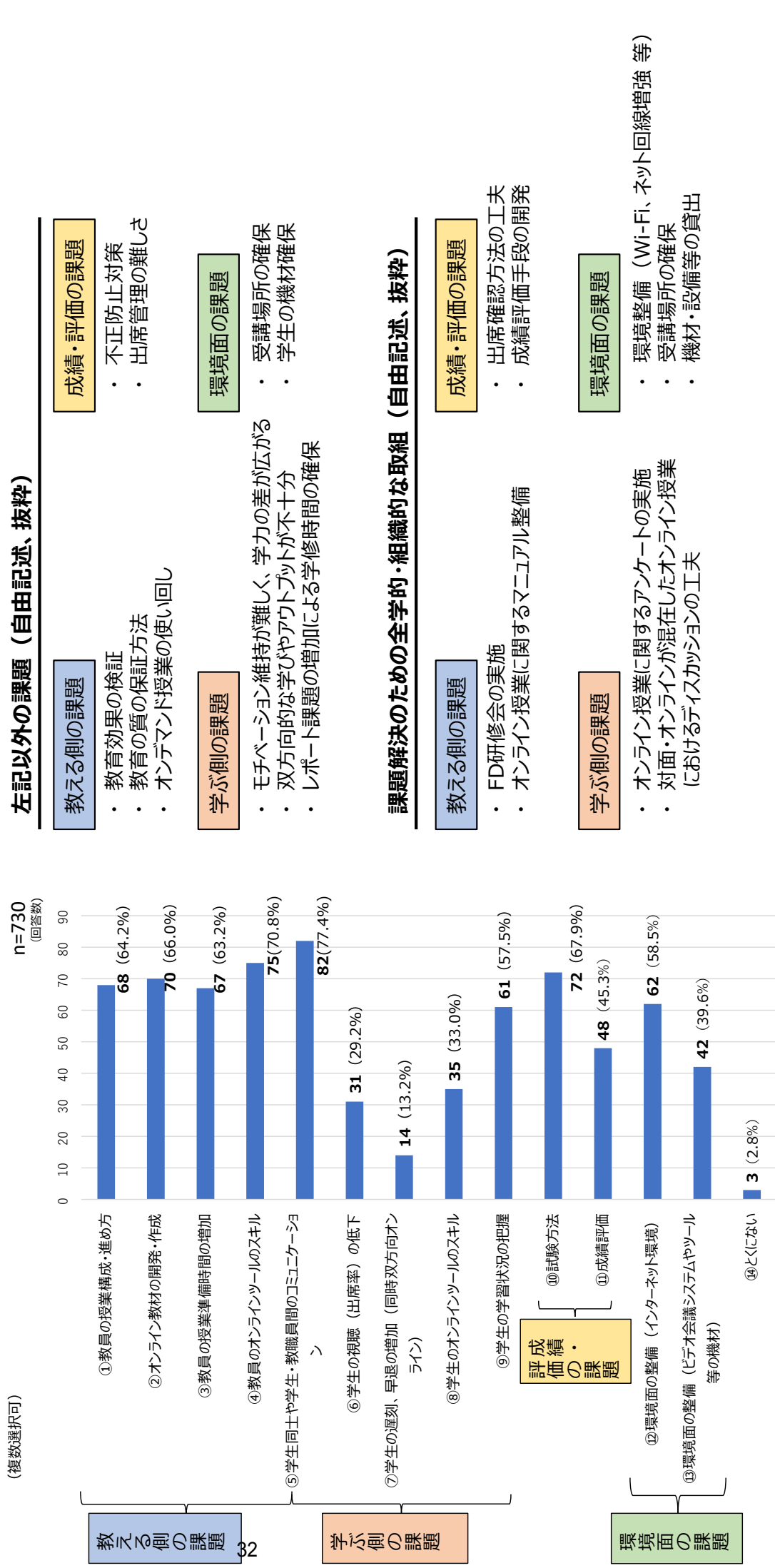
【③現在より割合を低くとした理由】

- 対面を基本とし、教育効果（教育の効率化）が見込める授業は必要に応じて実施を検討する。
- 対面での学習機会の確保及び感染症対策を両立させるため、一部オンライン授業を活用する。

II. オンライン授業及びオンラインを活用した教育の課題

1. オンライン授業を実施するうえでの課題

- オンライン授業を教える側の課題については、いずれの項目も回答割合が高かった。また、これらの課題を解決するために、多くの加盟大学では「FD研修会の実施」や「オンライン授業に関するマニュアル整備」をしていることがわかった。
- オンライン授業を学ぶ側の課題について回答割合が高かった項目は、「⑤学生同士や学生・教職員間のコミュニケーション」⑨学生の学習状況の把握」だった。
- オンライン授業における成績・評価の課題については、実施している多く加盟大学が不正防止対策に苦慮していることがわかった。



2. 教員に対して現在実施している支援・サポートと今後必要な支援・サポート

※ <現在実施>：現在実施しているサポート
<今後必要>：今後必要なサポート

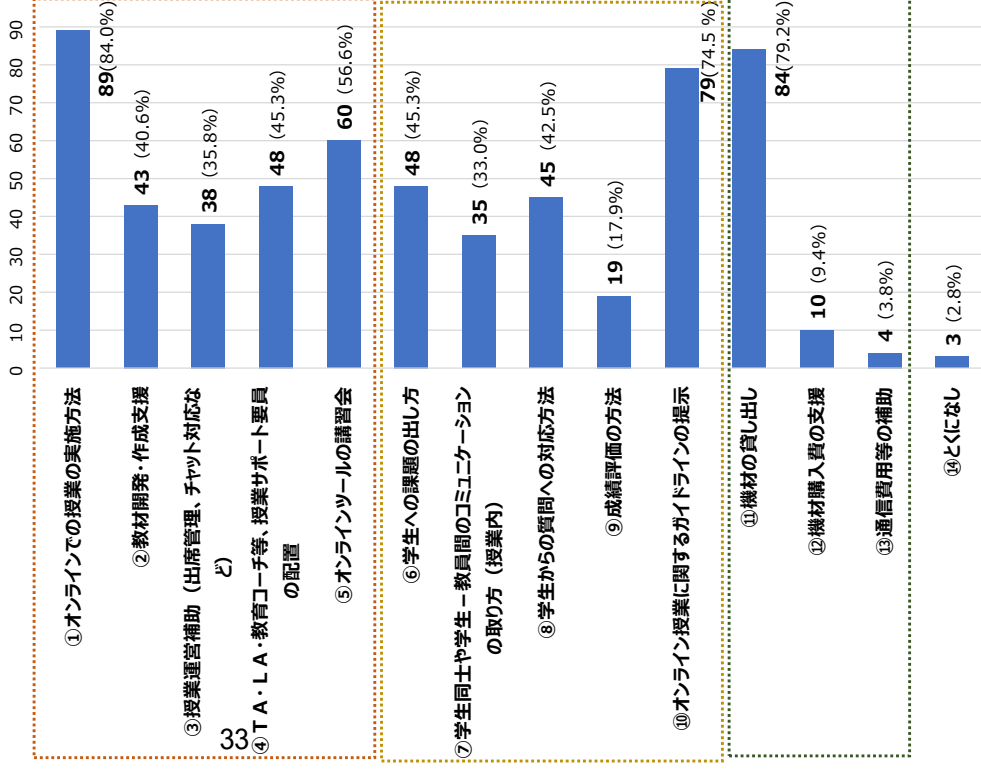
- 現在教員に対して実施している支援・サポートについて回答割合が高かった項目は、「①オンラインでの授業の実施方法」「①②教材の貸し出し」「⑩オンライン授業に関するガイドラインの提示」だった。
- 今後、必要な支援・サポートについて回答割合が高かった項目は、「②教材開発・作成支援」「①オンラインでの授業の実施方法」「①②教材開発・作成支援」に関するガイドラインの提示だった。
- 現在と今後を比較すると、回答割合が10ポイント以上増加した項目は、「②教材開発・作成支援」「④とくになし」のみだった。引き続き支援が必要な項目も多いものの、大学において教員に対する支援・サポートが充実してきていることがわかった。

(複数選択可)

<現在実施>

n=605

回答件数

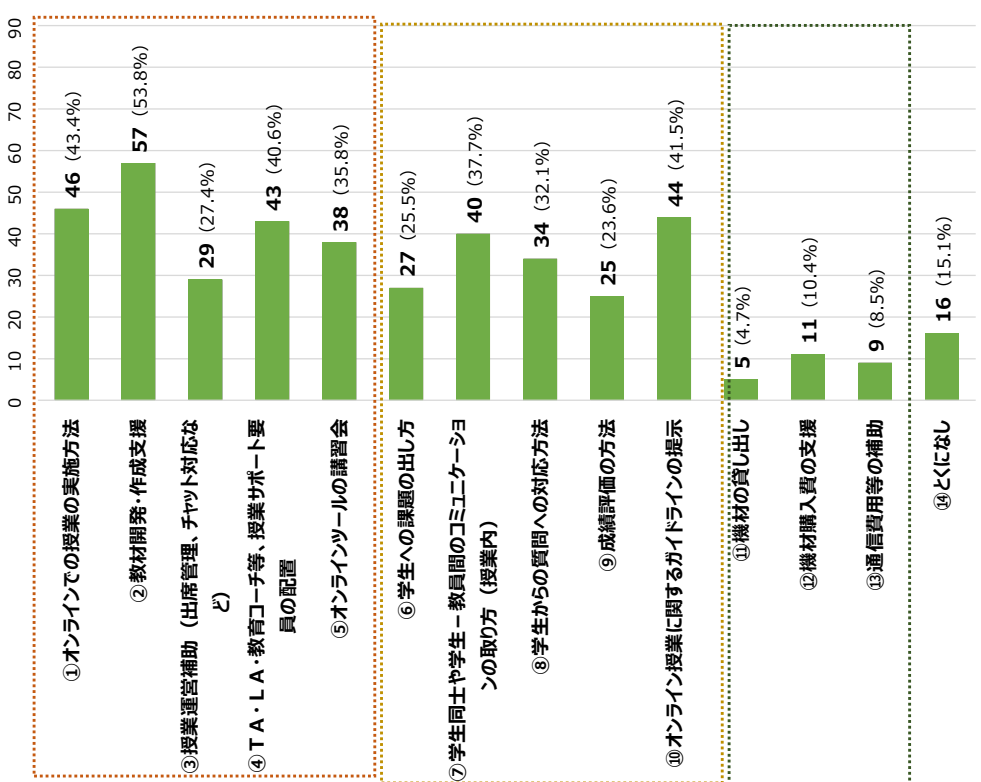


(複数選択可)

<今後必要>

n=424

(回答件数)



その他の支援・サポート (自由記述、抜粋)

現在実施

【授業支援】

- ・ サポートデスク (組織) の設置
- ・ サポートサイトの開設
- ・ サポート要員の業務委託

【情報共有】

- ・ オンライン授業の好事例の共有

【施設・設備】

- ・ 有料ライセンス付与
- ・ オンデマンド授業収録スタジオ設置

今後必要

【授業支援】

- ・ 不正・剽窃防止のための仕組み
- ・ 教員の負担軽減策 (LMS導入、フィードバックのあり方)

【情報共有】

- ・ オンライン授業の好事例の共有
- ・ オンラインツールの効果的活用方法の共有

【施設・設備】

- ・ 施設・設備の充実
- ・ コンテンツ撮影・配信スペースの確保
- ・ 環境整備 (ネットワーク増強)

3. 学生に対して現在実施している支援・サポートと今後必要な支援・サポート

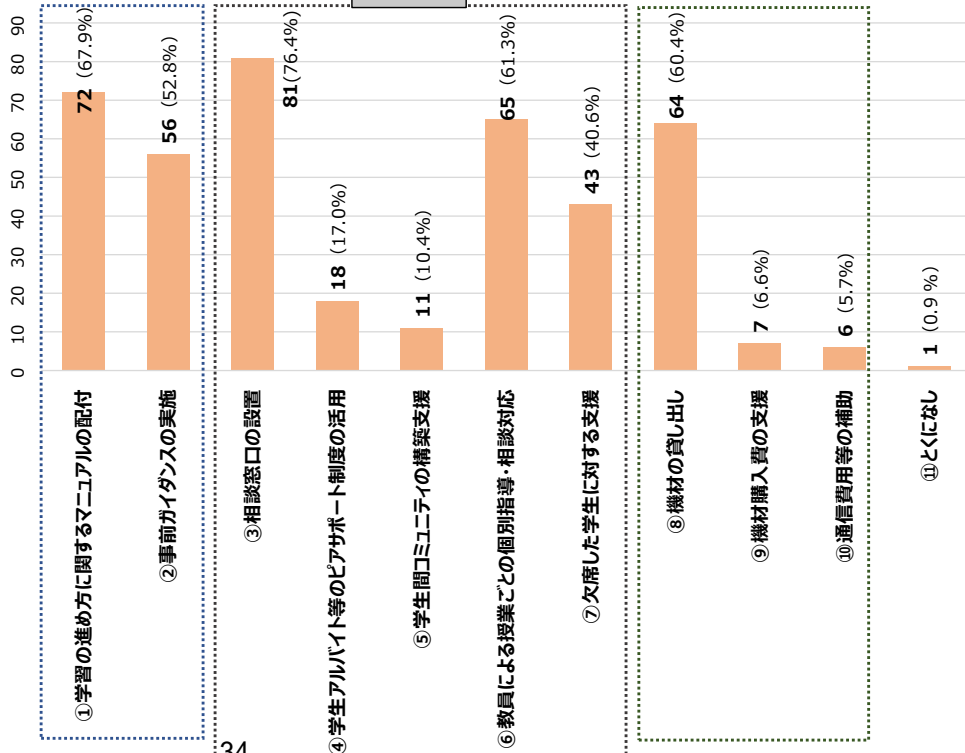
※ <現在実施>：現在実施しているサポート
<今後必要>：今後必要なサポート

- 現在学生に対して実施している支援・サポートについて回答割合が高かった項目は、「③相談窓口の設置」「①学習の進め方に関するマニュアルの配付」「⑥教員による授業ごとの個別指導・相談対応」「⑧機材の貸し出し」だった。
- 今後、必要な支援・サポートについては、「⑨機材購入費の補助」を除き、いずれの項目も回答割合が高かった。
- 現在と今後を比較すると、回答割合が一定程度増加した項目は、「④学生アルバイト等のピアサポート制度の活用」「⑤学生間コミュニティの構築支援」「⑩とくになし」だった。今後は学生間のコミュニケーションの構築に重点を置いているとともに、大学において学生に対する支援・サポートが充実してきていることがわかった。

(複数選択可)

<現在実施>

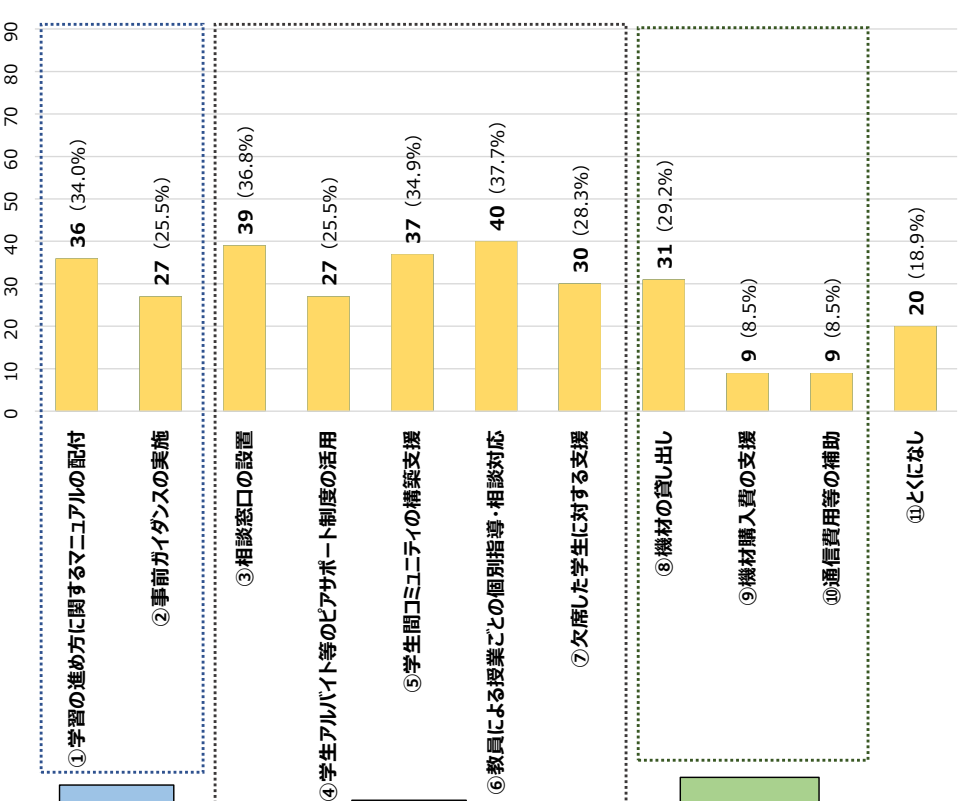
n=424
(回答件数)



(複数選択可)

<今後必要>

n=305
(回答件数)



その他の支援・サポート (自由記述、抜粋)

現在実施

- 【学習支援】
- ・ オンラインツール利用に関するマニュアル配付
 - ・ LMS活用によるオンライン授業支援
 - ・ アンケート及びフィードバックの実施

- 【学生支援】
- ・ サポートサイトの開設

【施設設備】

- ・ 受講場所の確保
- ・ 環境整備 (Wi-Fi拡充 等)
- ・ 有料ライセンス付与

今後必要

- 【学習支援】
- ・ 合理的配慮としての支援
 - ・ 受講マネーを含めた学修指導
 - ・ BYOD支援

【学生支援】

- ・ メンタルケアの充実
- ・ オンライン授業に慣れない学生への支援

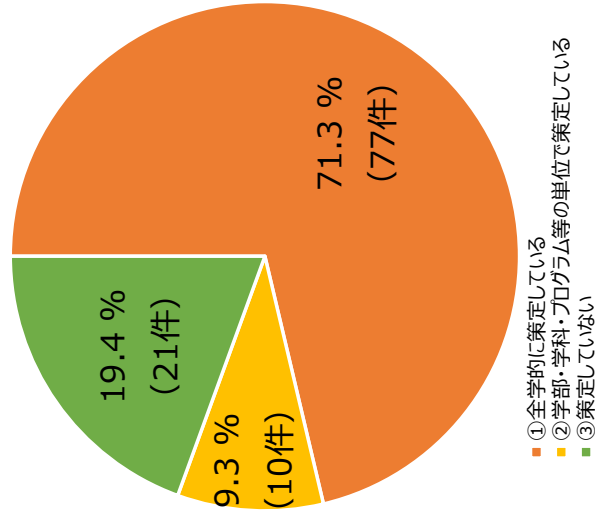
【施設設備】

- ・ 受講場所の拡充・整備
- ・ 環境整備 (Wi-Fi強化 等)

4. 成績評価と試験の状況

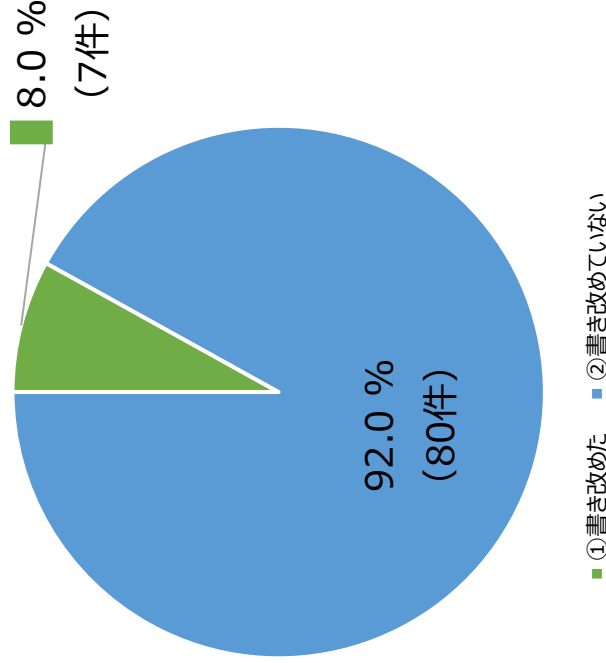
○ 成績評価に関する指針等の策定状況

- 全体の約8割が「策定している」と回答した。



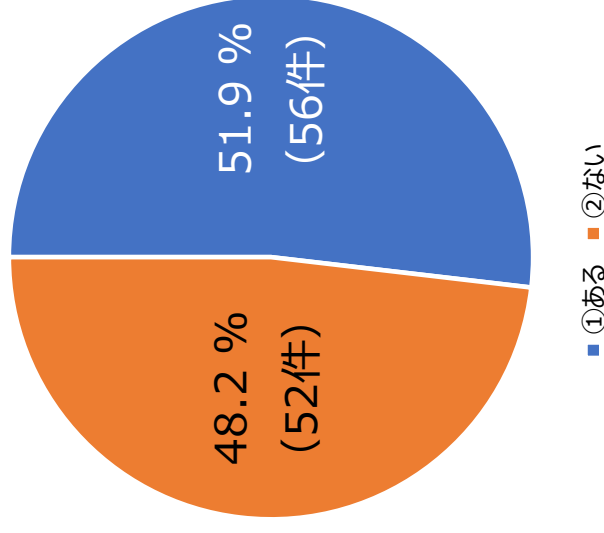
○ (左記で指針等を策定しているとは回答した場合) オンライン授業の実施にあたり、指針内容を書き改めたか

- 「策定している」と回答した87件のうち、9割が「書き改めていない」と回答した。



○ 2022年度にオンラインで実施した試験の有無

- 「ある」「ない」共に約半数の回答だった。



成績評価に関する指針等を見直した内容（自由記述、抜粋）

- ・ 欠席者の取り扱い、試験方法等の見直し
- ・ 定期試験ができない場合の代替成績評価方法を追加記載
- ・ オンライン授業用に詳細シラバスを作成し学生に配付（教員による）
- ・ オンデマンド型オンライン授業を受講した学生へのアサインメント提出の義務付け
- ・ 課題作成のプロセスや授業内記録をエビデンスとして最大限に評価する
- ・ オンラインによる試験を認め、学修目的に応じて記憶の再現を中心とした試験に偏らない幅広い学修評価

5. オンライン授業の実施にあたり、既に行なった整備と今後必要な整備

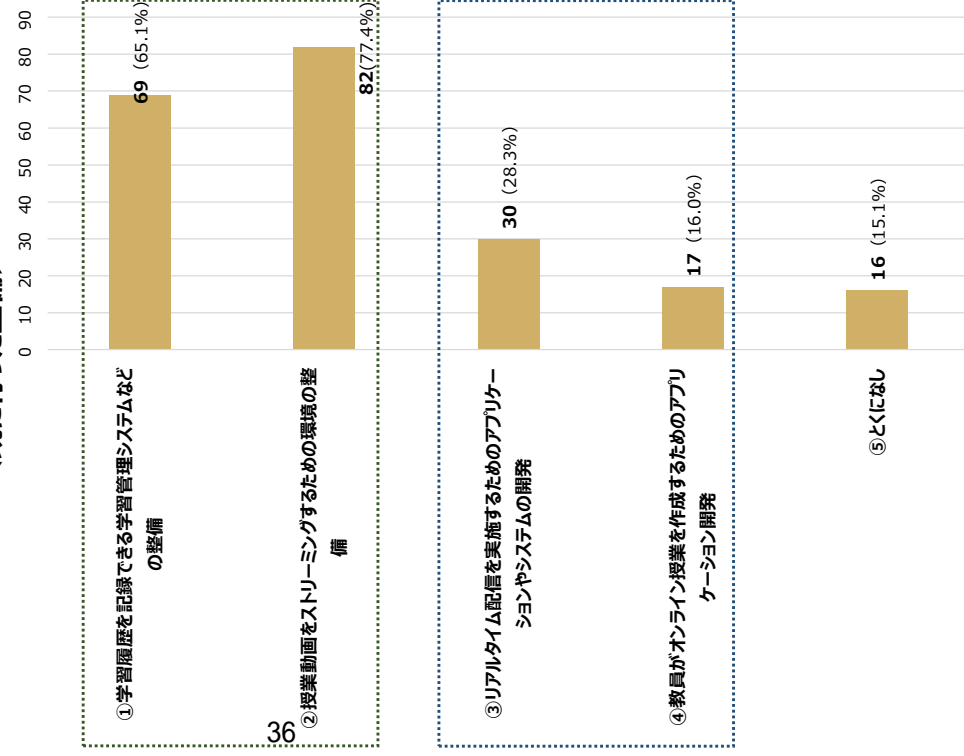
※ <既に行った>：既に行なった整備
<今後必要>：今後必要な整備

- 既に行なった整備について回答割合が高かった項目は、「②授業動画をストリーミングするための環境整備」「①学習履歴を記録できる学習管理システムなどの整備」だった。
- 今後必要な整備について回答割合が高かった項目は、「①学習履歴を記録できる学習管理システムなどの整備」だった。
- 既に行なった整備と今後必要な整備を比較すると、多くの項目で回答割合が減少しており、大学においてオンライン授業のための基盤環境の整備が進んでいることがわかった。

(複数選択可)

n=214
(回答件数)

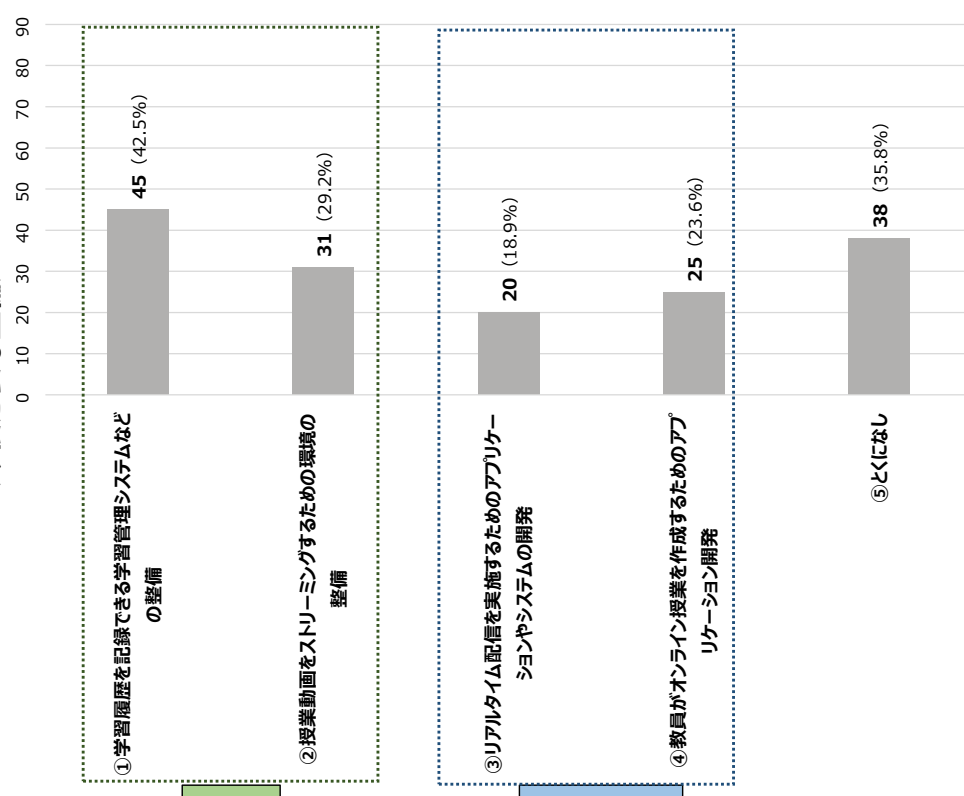
<既に行なった整備>



(複数選択可)

n=159
(回答件数)

<今後必要な整備>



その他の支援・サポート (自由記述、抜粋)

既に行なった整備

【環境面】

- ・ 機材設置、貸出
- ・ 環境整備 (Wi-Fi、ネットワーク・サーバー増強 等)
- ・ BYOD環境整備
- ・ 有料ライセンス付与
- ・ オンライン環境整備の補助
- ・ サポートデスク設置
- ・ 受講場所の確保

【システム開発】

- ・ サポートサイトの開設

今後必要な整備

【環境面】

- ・ 環境整備 (Wi-Fi、ネットワーク・サーバー増強 等)
- ・ 設備、機材の増設・更新
- ・ BYOD環境整備

【システム開発】

- ・ セキュリティ対策強化
- ・ 学履歴の管理・活用

【参考】アンケート項目一覧

I. オンライン授業の現在の実施状況と今後の方針

- Q1. 各授業形態（講義・演習・実験・実習・実技）におけるオンライン授業実施割合
- Q1-1. オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定の検討状況
- Q1-2. オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定
- Q1-3. オンライン授業の今後（2～3年後）の方針・予定の理由

II. オンライン授業及びオンラインを活用した教育の課題

- Q2. オンライン授業を実施するうえでの課題
- Q2-1. その他、オンライン授業を実施するうえでの課題
- Q2-2. 課題解決のための全学的・組織的な取組
- Q3. 教員に対して現在実施している支援・サポートと今後必要な支援・サポート
- Q3-1. その他、教員に対して現在実施している支援・サポートと今後必要な支援・サポート
- Q4. 学生に対して現在実施している支援・サポートと今後必要な支援・サポート
- Q4-1. その他、学生に対して現在実施している支援・サポートと今後必要な支援・サポート

Q5. 成績評価に関する指針等の策定状況

- Q5-1. オンライン授業の実施にあたり、その指針内容を書き改めたか
- Q5-2. オンライン授業の実施にあたり、成績評価に関する指針等を見直した点
- Q5-3. 2022年度にオンラインで実施した試験の有無
- Q5-4. オンラインで実施した試験の一事例における、①具体的方法（成績評価方法含む）、②工夫した点、③不測の事態が起こった学生への救済措置、④実施を終えての課題 について

- Q6. オンライン試験の実施にあたり、既に行った整備・今後必要な整備

Q6-1. その他、既に行った もしくは 今後必要な整備について

III. 貴大学が行っている（もしくは将来行いたい）特徴的・先進的なオンラインを活用した教育の取組

- Q7. 特徴的・先進的なオンラインを活用した教育の取組と期待する効果

IV. 国等に関する要望

- Q8. 国への要望等