

2022年3月4日

第47回 大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム

大阪大学における 講義収録システム（Echo360）の 活用事例

浦田 悠

大阪大学 全学教育推進機構 教育学習支援部

講義収録システム Lecture Capture

「講師が教室で行われることを記録し、デジタルで利用可能にする技術の総称」 (EDUCAUSE, 2008)

「教室で行われている授業の音声や映像をデジタル形式で記録し、Webポータルや学習管理システムを介して後から閲覧できるようにする技術」 (Caglayan & Ustunluoglu, 2021)

Echo360

講義収録配信プラットフォームの1つ

投票やクイズ、QA等も利用可能



録音とストリーミング

教育機関向けの最高品質のビデオを、インストラクター向けのプラットフォームで録画して配信します。



ビデオ管理

すべての教育用ビデオを簡単に作成、管理、共有できます。



ビデオの学習とエンゲージメント

エンゲージメントとピアツーピア学習ツールを使用して、授業前、授業中、授業後に学習を活発にします。



分析

学習成果を改善し、学生の学習行動への洞察を早期に介入します。

1 Echo設置教室での自動収録・配信

echo³⁶⁰



● LIVE

▶|| REC

2 専用ソフト (Universal Capture)

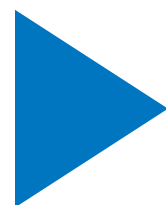


echo³⁶⁰
Universal Capture

● LIVE

▶|| REC

3 動画やスライドのアップロード



echo³⁶⁰

▶|| REC

DOC

- 1 手ぶらで自動収録・配信可能**
Echo機器設置教室でのスケジュール収録
- 2 2画面での収録・配信**
教室収録 & Universal Capture
- 3 受講生のみ視聴**
LMSからLTI連携で視聴
- 4 視聴ログを確認可能**
視聴の有無、視聴率を取得可能
- 5 ダウンロード禁止**
動画・ドキュメントのダウンロード制限



Echo_FDワークショップテストコース コンテンツ

成功: 講義映像4 が作成されました。

コンテンツ

コンテンツ ▼ テスト/アンケート/課題 ▼ ツール ▼

講義映像 ▼

講義映像2 ▼
動画へのリンクです。

講義映像3 ▼

講義映像4 ▼

コース管理

コントロールパネル



- 1 Echo設置教室での自動収録・配信
echo 360 LIVE REC
- 2 専用ソフト (Universal Capture)
echo Universal Capture LIVE REC
- 3 動画やスライドのアップロード
video pptx echo LIVE REC DOC

ECHOTEST - 201709 Echo ALP移行テスト

授業 Q&A POLLING 分析 設定 検索

REORDER Search Content NEW COLLECTION 新しい授業

test_A201	September 20, 2017 3:15pm-3:17pm	🔴 + 🗨️ 0 ✎️ 🗑️
test_A202	September 20, 2017 3:36pm-3:37pm	🟢 + 🗨️ 0 ✎️ 🗑️
test_A104	September 20, 2017 4:16pm-4:17pm	🟢 + 🗨️ 0 ✎️ 🗑️
test_Audit	September 20, 2017 4:46pm-4:47pm	🟢 + 🗨️ 0 ✎️ 🗑️
test_A301	September 21, 2017 10:31am-10:32am	🟢 + 🗨️ 0 ✎️ 🗑️
test_A212	September 21, 2017 10:26am-10:27am	🟢 + 🗨️ 0 ✎️ 🗑️

① Echo設置教室での自動収録・配信 6

対面

- マイク、カメラの準備が不要
- 同時配信後、自動でCLEへアップロード
- オンラインの学生へは一方向で配信（テキスト送受信は可）



カメラ（天井に設置）

パソコン

マイク



オンライン（自宅等）



オンライン（自習室等）



教室での収録映像例

7

echo

echo紹介動画

Thu Apr 1

TLSC-test002 - 浦田悠_Test

echoを利用する3つのメリット

- 1 手ぶらで自動収録・配信可能
echo設置教室での収録の場合
- 2 ダウンロード禁止・受講生のみ視聴
CLEから視聴する場合
- 3 2画面での収録・配信
教室収録 & Universal Capture

echoを利用する3つのメリット

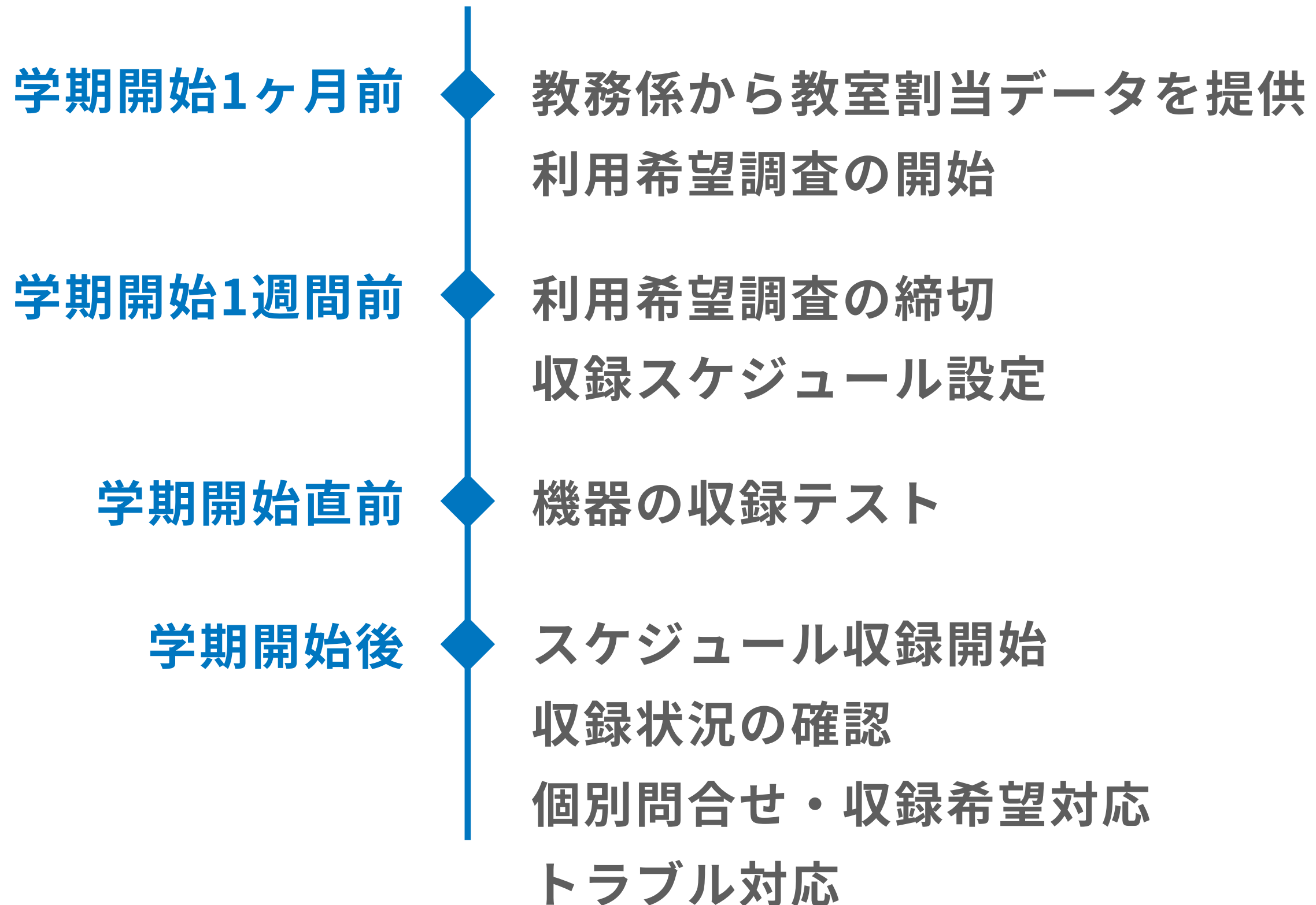
- 1 手ぶらで自動収録・配信可能
echo設置教室での収録の場合
- 2 ダウンロード禁止・受講生のみ視聴
CLEから視聴する場合
- 3 2画面での収録・配信
教室収録 & Universal Capture

04:02 / 09:51

ソース

CC

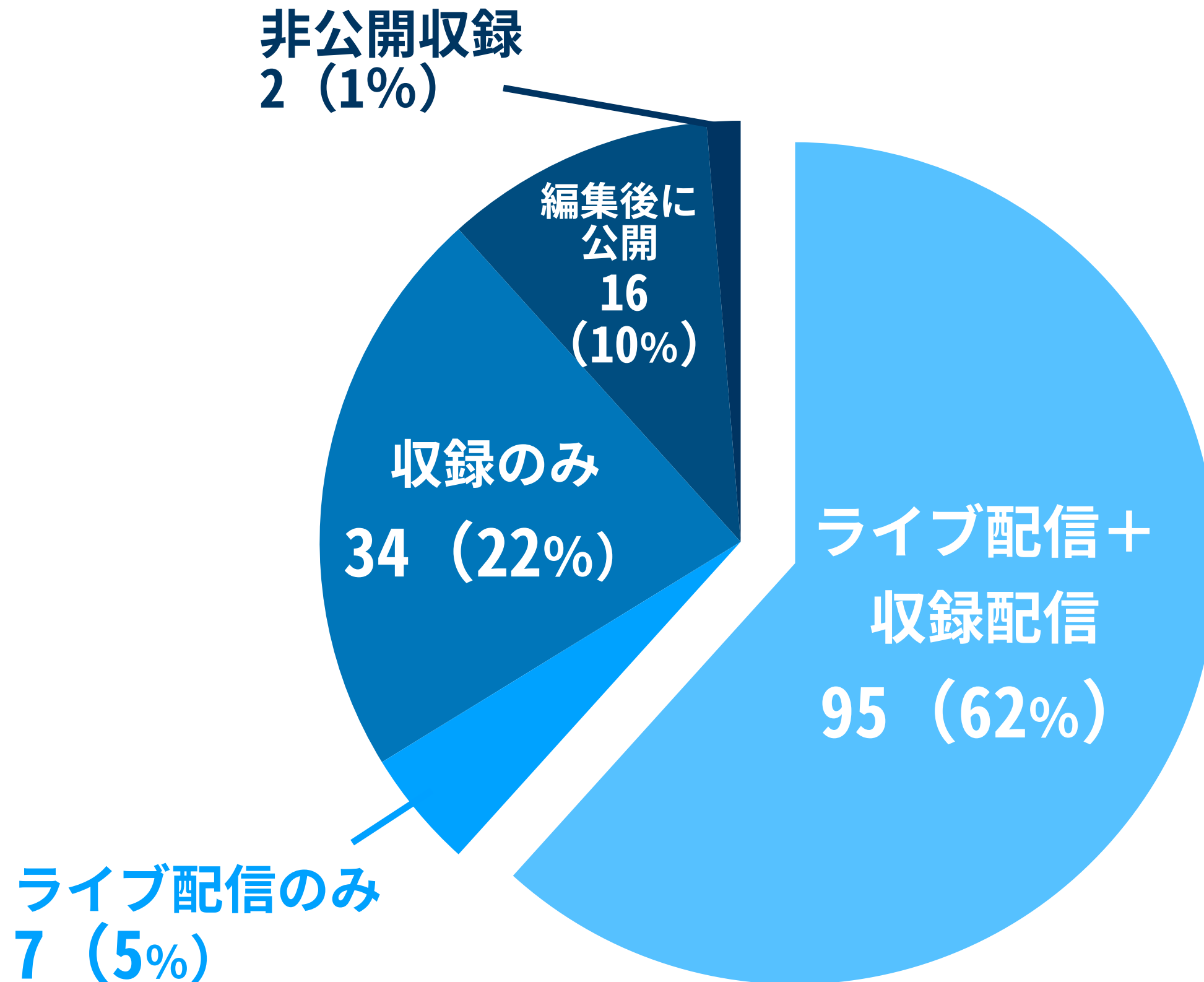
教室収録利用の流れ



- 1 ライブ配信＋収録配信**
ハイフレックス型授業（2020年度より提供）
- 2 ライブ配信のみ**
同時型授業
- 3 収録配信のみ**
授業後に収録映像を配信
- 4 編集後に公開**
カット、差し替え後に公開
- 5 非公開収録**
教員自身の授業の振り返り、試用など

オプションの利用割合 | 2021年度

10



新型コロナ 先生、出席しています 阪大・オンライン授業

暮らし・学び・医療 | 学び・教育・入試

毎日新聞 | 2020/4/17 大阪夕刊 有料記事 336文字

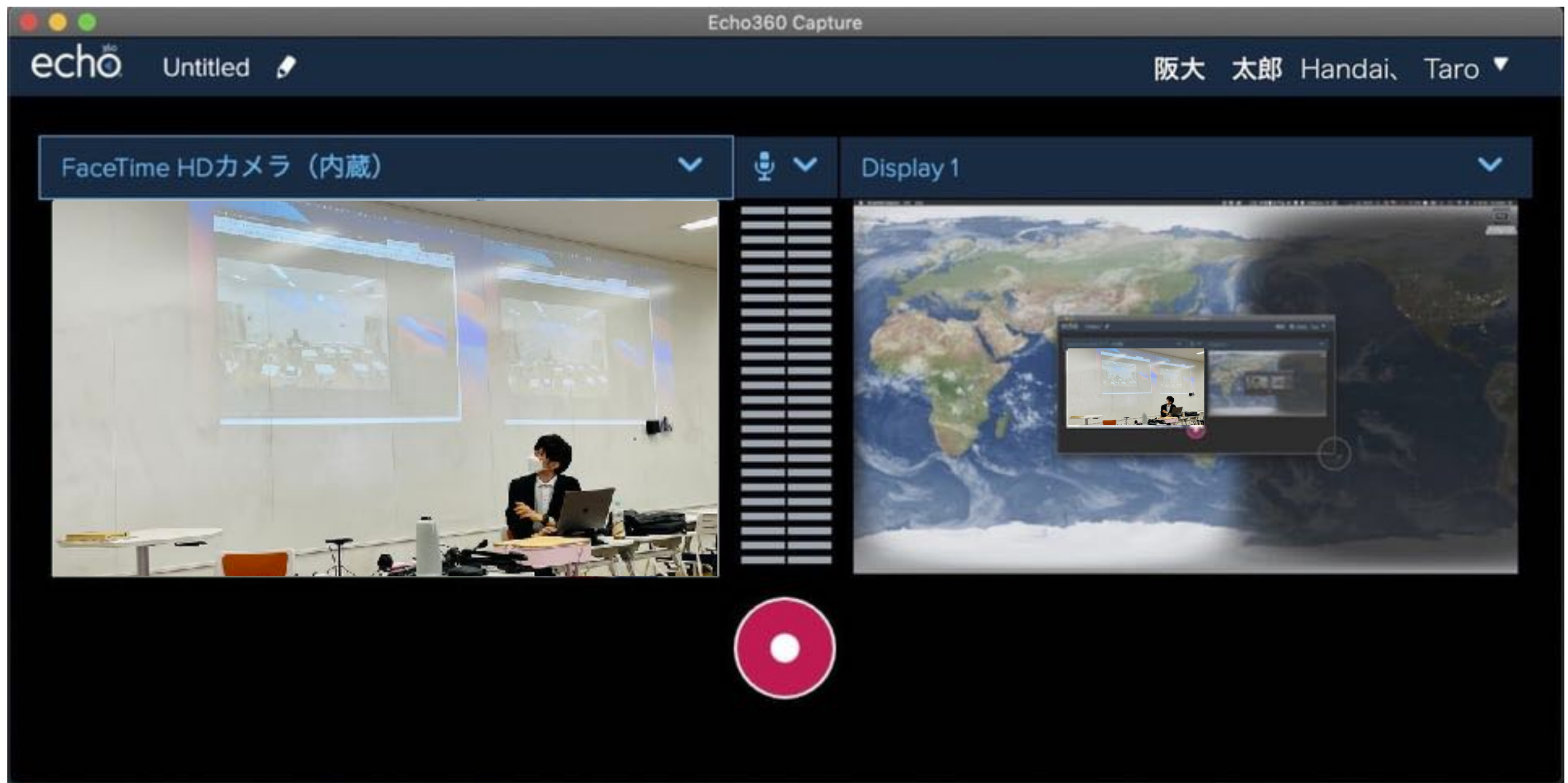


新型コロナウイルスの感染拡大によって大学構内への学生の立ち入りが禁止となり、オンラインで受講できるよう無人の教室で講義を撮影する教員＝大阪府豊中市の大阪大豊中キャンパスで2020年4月8日、猪飼健史撮影

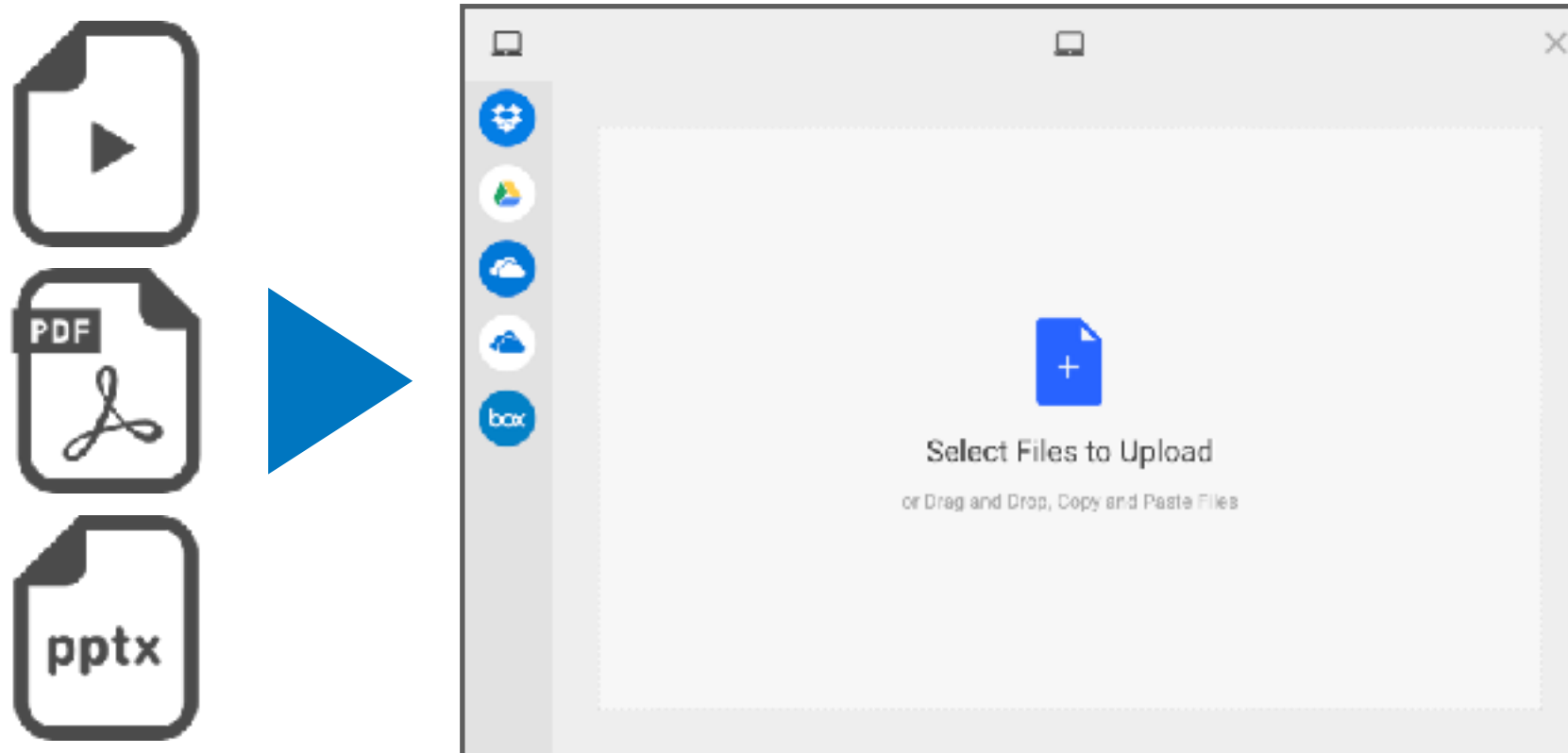
新型コロナウイルスの感染拡大によって休講措置を取る大学もある中、大阪大学ではインターネットを使ったオンラインでの授業を行っている。

同大学では緊急事態宣言を受けて構内への学生の立ち入りを原則禁止に。5月6日まで、学内のシステムを使った課題のやり取りや動画配信、学生と教員の双方向型授業を行う。動画

② 専用ソフト | Universal Capture 12



③ 動画やスライドのアップロード 13



視聴履歴の分析

14

2020-13-131271-A - 006 学問への扉（はじめての健康心理学） 火5:浦田 悠 - 2020...

授業 Q&A アンケート **分析** 設定 検索

授業

学生

メトリクスの定義

エクスポートファイルには各クラスに関する追加のメトリクスが含まれています。

フルデータセットのエクスポート

重み付け

エンゲージメント

エクスポートおよび
成績表

学生の名前	加重エンゲージメント率	参加率	ビデオ閲覧率	ビデオ閲覧回数	スライドデッキ閲覧数	投票参加率	有効投票率	メモイベント	Q&A イベント	混同フラグが有効化されました
	100	100	100	1	0	0	0	0	0	0
	100	100	100	1	0	0	0	0	0	0
	19	100	19	1	0	0	0	0	0	0
								0	0	0
								0	0	0
								0	0	0
								0	0	0

参加率

ビデオ
閲覧率

ビデオ
閲覧回
数



各指標の定義は
こちら

授業時間中にアクセスしたか or ビデオをクリックしたか

各ビデオの動画の視聴割合

学生が動画を視聴した回数

出席率・学習成績は向上する or 低下する？

両方の知見あり。対面講義の代わりに利用する学生は出席率・学習成績ともに低い ([Banerjee, 2021](#))

一気見 (binge-watching) の弊害は？

一気見が常習化している学生は成績が低い ([Picardo et al., 2021](#))

ちゃんとノートテイクしなくなるのでは？

留学生やディスレクシアの学生にとっての有効なリソース・安心材料になる (e.g., [Saunders & Hutt, 2014](#))

長尺の動画は視聴しないのでは？

短時間に分割すると視聴率・完了率が上がる (e.g., [Humphries & Clark, 2021](#))

対面講義の補助リソースとして活用

反転授業での活用

対面授業をそのまま収録したものではなく、
オンデマンド専用の動画教材も活用する

教員・学生への活用方法を周知する

教員&学生に利点と欠点を明確に伝える

ニーズのある教員へのFDを充実させる

マニュアル・実践事例の充実

モジュール化したStep-by-stepのマニュアルを整備

オンライン授業実践事例の共有



[Home](#)・[私たちの取り組み](#)・講義自動収録配信システム（Echo360）

Echo360とは？

※工学研究科のEcho教室につきましては、工学研究科教務課で申込みを受け付けております。詳しくは、工学研究科のICHO掲示板をご覧ください。

Echo360は、教室での授業や、講義に使用する映像・音声資料を収録し、リアルタイム、および授業後にその受講生に公開することができるシステムです。受講生は、全学IT認証基盤サービスのCLE上の各授業ページから、いつでも授業や資料を視聴することができ、各自の予習・復習に活用したり、教員と学生および学生間でディスカッションをしたりすることができます。



大阪大学のオンライン授業実践事例一覧

[トップ](#)[オンライン授業の準備](#)[オンライン授業の実施](#)[オンラインでの学習評価](#)[オンライン教育に関するリソース](#)

[Home](#)・[私たちの取り組み](#)・[オンライン授業実践ガイド](#)・大阪大学のオンライン授業実践事例一覧

大阪大学におけるオンライン授業実践の紹介

大阪大学で2020年度以降に開講されているオンライン授業の事例を紹介します。各科目名をクリックしていただくとそれぞれの実践の詳細を閲覧できます。なお、掲載内容は、授業期間中に記載された科目と授業終了後に記載された科目がありますので、一部予定も含まれています。
情報をご提供いただいた皆様、ありがとうございました。

[授業形式の説明](#)[活用ツールの説明](#)[絞り込み検索（検索には少し時間がかかる場合があります）](#)



Echo360本社の
ウェブサイト



大阪大学 全学教育推進機構
教育学習支援部



Echoに関する
情報提供ページ



阪大のメディア授業に
関する情報提供ページ