

情報教育研究推進室・情報基盤推進室 活動報告

運営記録

稼動統計

テック・サポーター活動

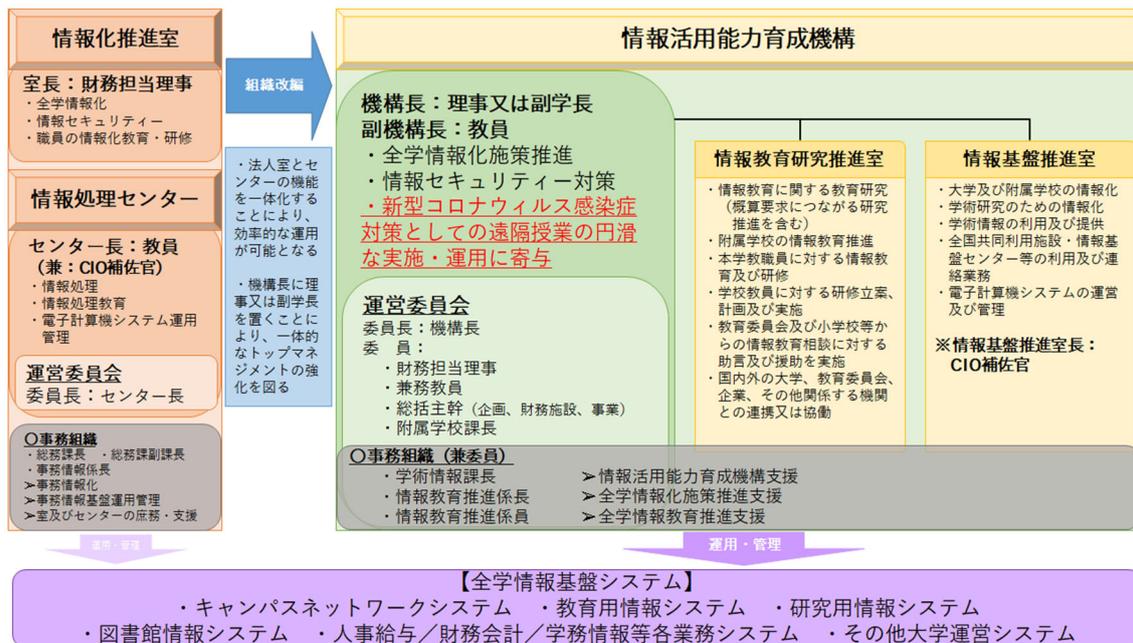
前期オンライン授業に関するアンケート結果 概要

運営記録

組織

情報処理センターを解体し、令和2年4月1日から情報活用能力育成機構を組織した。以下の組織図は旧体制から新体制への改組の意図を示した図である。

情報活用能力育成機構の設置について



令和2年度 情報活用能力育成機構運営委員会委員

総務担当理事	前田 順一（委員長）	
財務担当理事	宮内 健二	
技術教育講座	教授	安藤 明伸（副機構長、情報基盤推進室長）
保健体育講座	准教授	黒川 修行（情報基盤推進室副室長）
理科教育講座	准教授	渡辺 尚（情報教育研究推進室長）
教職大学院	教授	平 真木夫（情報教育研究推進室副室長）
教員キャリア研究機構	助手	福井 恵子
総務課	総括主幹(企画)	荒木 昌美
財務課	総括主幹(財務施設)	安達 順
教務課	総括主幹(事業)	斉野 貴浩
附属学校課	附属学校課長	笹村 和雄
学術情報課	学術情報課長	大沼 忠弘
学術情報課	情報教育推進係長	小野寺 克彦
学術情報課	情報教育推進係員	庄子 裕

令和2年度 情報教育研究推進室室員

理科教育講座	准教授	渡辺 尚	情報教育研究推進室室長
教職大学院	教授	平 真木夫	情報教育研究推進室副室長
社会科教育講座	教授	吉田 剛	研修委員長
国語教育講座	准教授	佐野 幹	研修委員
美術教育講座	准教授	村上 タカシ	研修委員
英語教育講座	准教授	鈴木 渉	紀要編集委員長
数学教育講座	准教授	市川 啓	紀要編集委員
音楽教育講座	准教授	小畑 千尋	紀要編集委員
保健体育講座	講師	沼倉 学	
家庭科教育講座	教授	西川 重和	
技術教育講座	教授	安藤 明伸	
英語教育講座	准教授	Leis Adrian Paul	
特別支援教育講座	准教授	松崎 丈	
幼児教育講座	准教授	飯島 典子	
附属幼稚園	教諭	小森谷 一朗	
附属幼稚園	教諭	高橋 佑衣	
附属小学校	教諭	上杉 泰貴	
附属中学校	教諭	古内 利明	
附属特別支援学校	教諭	遠藤 亮一	
附属特別支援学校	教諭	梅津 直哉	

技術教育講座 講師 板垣 翔大 オブザーバ参加

令和2年度 情報基盤推進室室員

技術教育講座	教授	安藤 明伸	情報基盤推進室室長
保健体育講座	准教授	黒川 修行	情報基盤推進室副室長
数学教育講座	教授	高瀬 幸一	
理科教育講座	教授	福田 善之	
家庭科教育講座	准教授	香曾我部 琢	
技術教育講座	教授	門田 和雄	
教員キャリア研究機構	助手	福井 恵子	

技術教育講座 講師 板垣 翔大 オブザーバ参加

記録

▼ 情報活用能力育成機構運営委員会(第1回)(メール審議):令和2年4月7日～8日

「審議事項」

1. 成績通知及び履修仮登録の実施について(2年生以上)
2. 授業方法提供アンケートの実施について(教員への調査)
3. 学生の通信環境の調査の実施について(2年生以上)

▼ 情報活用能力育成機構運営委員会(第2回):令和2年4月10日

「報告事項」

1. 教員からの質問・要望等の受付と回答について
2. 1年生のID交付等について

「審議事項」

1. 2人目の副機構長の選任について
2. 宮城教育大学情報活用能力育成機構に置く下部組織に関する申合せ(案)の制定について
3. 【注意喚起】脆弱性が確認されたWeb会議サービスの利用について(文科省通達)

4. 学内のネットワーク環境の確認(大規模な遠隔授業等が実施可否)問題意識の共有について
5. 室員の任期について
6. 事務職員のテレワーク化検討について
7. CITの新システムへの移行について
8. テック・サポーター及びTAの活用について
9. 令和4年度学部改組, 令和3年度新大学院において, 情報教育をどのように育成目標, 授業科目群, 内容に編成するか
10. 情報活用能力育成機構において行う研究内容について
11. 令和3年度概算要求について
12. 情報教育の基盤(青葉山, 上杉)の整備方針について

▼ **情報活用能力育成機構運営委員会(第3回)(メール審議):** 令和2年5月18日~19日

「審議事項」

1. 令和2年度補正予算(第1号)「大学等における遠隔授業の環境構築の加速による学修機会の確保」に係る申請手続き等について

▼ **情報活用能力育成機構運営委員会(第4回):** 令和2年5月29日

「報告事項」

1. 次期研究・教育支援用電子計算機システムについて
2. 令和2年度補正予算「大学等における遠隔授業の環境構築の加速による学修機会の確保」の申請について
3. GIGAスクール用端末およびネットワーク増強について
4. 情報活用能力育成機構の教員人事計画書について
5. その他(東北大学オンライン化宣言について)

「審議事項」

1. 宮城教育大学情報活用能力育成機構に置く下部組織に関する申合せ(案)について
2. 令和3年度以降の本学の教育学部, 教職大学院における学生の情報活用能力, データサイエンス・AI知見及び活用・指導力の育成のための教育課程, 授業科目の編成について
3. 令和3年度概算要求について
4. 遠隔授業関連の状況報告及び各調査等の実施について

▼ **情報教育研究推進室会議(第1回):** 令和2年9月1日

「議事」

1. 情報活用能力育成機構について
2. 情報教育研究推進室の概要について
3. 室員の自己紹介
4. 情報教育研究推進室のビジョンについて
5. 室業務の分担について
6. 情報教育研究推進室で所管する中期目標・中期計画・年度計画について

▼ **情報活用能力育成機構運営委員会(第5回):** 令和2年11月17日

「報告事項」

1. 研究・教育支援用電子計算機システムについて
2. GIGAスクール端末の調達状況について
3. 総合的技術支援について
4. 福島大学との情報セキュリティ相互監査について
5. 令和3年度入学者の指定PCについて
6. その他(令和2年度内のGoogleとの契約について)

「審議事項」

1. 兼務教員の委嘱について
2. 第3期中期目標・中期計画の進捗状況について
3. CSIRT委員長の交代について

4. 施設マネジメントについて
5. 施設整備に関する要望について
6. RPAの導入について

▼ **情報基盤推進室会議(第1回):**令和2年11月19日

「議事」

1. 情報基盤推進室の概要について
2. オンデマンド授業用動画作成研修会
3. 情報活用能力育成機構から貸出可能な物品について
4. 運用・作業報告
5. 研究・教育支援用電子計算機システムについて
6. 令和2年度情報基盤推進室室員について主な活動報告

遠隔授業関連

➤ **遠隔授業に関する知見や悩みの共有が可能なスキームの構築**

- ・ Google Classroom 「遠隔授業関連アーカイブス」の立上げ・運営

➤ **講習会等**

- ・ 令和2年4月2日「遠隔授業方法に関する講習会」を実施
- ・ 令和2年4月22日「遠隔授業説明会」を実施
- ・ 令和2年6月3日「遠隔授業情報交換会」を実施

➤ **マニュアル・ノウハウの公開**

- ・ 確定版 PDF (授業開始前1年生配布資料)
- ・ 授業の提供方法
- ・ 授業のノウハウ・Tips
- ・ Q&A
- ・ Google Classroom の準備

➤ **教員の授業提供方法等**

- ・ 【調査】前期授業の提供方法調査 (学部)
- ・ 【通知】学生の通信環境に配慮した授業提供の工夫
- ・ 【調査】遠隔授業に関するアンケート

➤ **学生の通信環境に関する施策**

- ・ 【調査】みなさんの通信環境を教えてください (1年生対象)
- ・ 【調査】みなさんの通信環境を教えてください (2年生以上対象)
- ・ 通信量を抑えるために
- ・ モバイル Wi-Fi ルーターの貸与 (第1回) について→2名
- ・ モバイル Wi-Fi ルーターの貸与 (第2回) について→1名
- ・ モバイル Wi-Fi ルーターの貸与 (第3回) について→3名
- ・ モバイル Wi-Fi ルーターの貸与 (2月) →0名

➤ **文部科学省補助金**

「令和2年度補正予算大学等における遠隔授業の環境構築の加速による学修機会の確保」採択

➤ **その他**

- ・ 在宅勤務時に有効なツールの紹介

寮生向けセキュリティ講習会

>オンデマンド配信

情報基盤推進室研修

>令和2年10月29日 超簡単！オンデマンド授業用動画を作る

情報教育研究推進室研修

>紀要担当者会議

- ・令和2年9月27日 情報教育研修担当者会議（第1回）を実施

>令和2年10月28日 オンライン授業 Google Classroom・Meet のバックアップ体制としてのMicrosoft Teams の利用方法

- 第1回情報活用能力育成機構研修会兼令和2年度FD研修会（第1回）として開催
司会者 村上タカシ准教授
説明者 黒川修行准教授, 福井恵子助手

>令和2年11月25日 オンライン授業 「大学情報教育の変革ー学校現場から大学へ」

- 第2回情報活用能力育成機構研修会兼令和2年度FD研修会（第3回）として開催
司会者 吉田剛教授
基調講演者 宮城教育大学附属小学校 三浦秋司教諭
宮城教育大学附属中学校 古内利明教諭
指定討論者 安藤明伸教授, 平真木夫教授

>令和3年3月1日 講義や授業で活用するためのオンラインスキル

- 第3回情報活用能力育成機構研修会兼令和2年度FD研修会（第5回）として開催
司会者 佐野幹准教授
基調講演者 菅原敏教授, 三科聡子准教授, 板垣翔大講師

情報活用能力育成機構紀要関連

>紀要担当者会議

- ・令和2年10月15日 紀要担当者会議(第1回)を実施
- ・令和2年10月21日 紀要担当者会議(第2回)を実施
- ・令和2年10月28日 紀要担当者会議(第3回)を実施
- ・令和2年12月 3日 紀要担当者会議(第4回)を実施
- ・令和2年12月11日 紀要担当者会議(第5回)を実施
- ・令和2年12月22日 紀要担当者会議(第6回)を実施
- ・令和3年 1月 7日 紀要担当者会議(第7回)を実施
- ・令和3年 1月15日 紀要担当者会議(第8回)を実施

- ・紀要投稿締切日 令和3年1月 22日
- ・紀要提出論文査読報告日 令和3年2月 10日
- ・紀要査読後第一修正締切日 令和3年2月 18日
- ・紀要査読後第二修正締切日 令和3年3月 3日
- ・紀要発行予定日 令和3年3月 31日

稼働統計

システム利用統計

利用者登録状況

3811名 2021年2月現在

(うち学生数は1720名)

(うち非常勤講師数は190名)

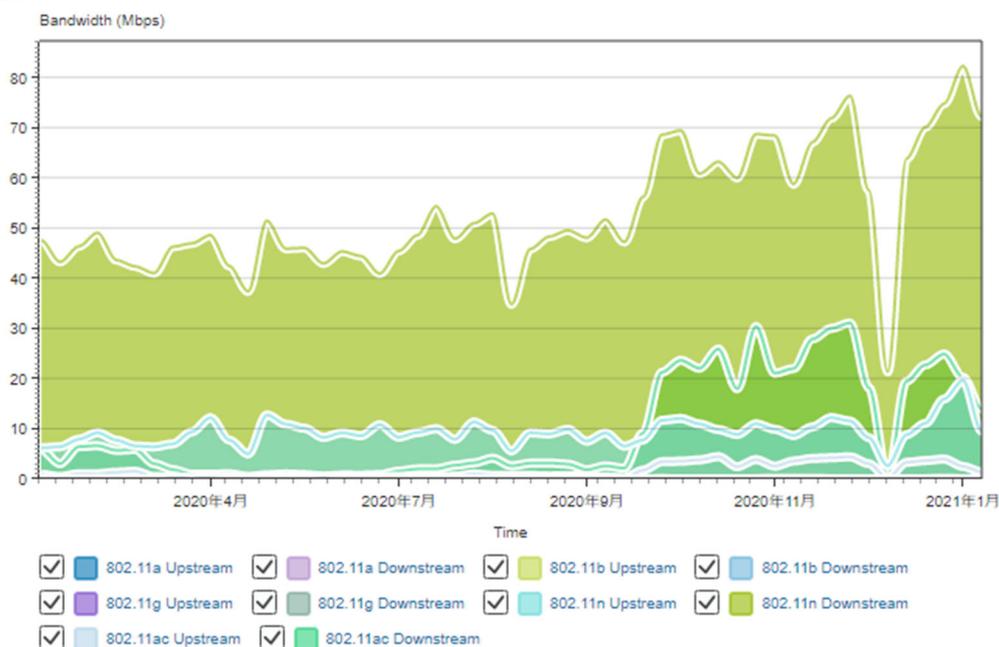
本学では、コロナ禍における遠隔授業のツールに Google Meet を採用した。

このため、本学の Google アカウント取得の必要性から非常勤講師の登録が増加した。

【キャンパス無線 LAN の利用】

無線の利用状況を CISCO Prime Infrastructure で採取した。

1 Year



コロナ禍におけるオンラインおよびオンデマンド授業により、教職員の無線 LAN 利用量が増加し、学内において繋がらない状況が発生したため、仮設アクセスポイントを増設した。

演習室の授業利用

授業での演習室利用の現状は情報基盤推進室のトップページで案内している。

<https://www.ipc.miyakyo-u.ac.jp/>

3つの演習室の特徴は、第1演習室では iMac 32台があり芸術系に向けたソフトウェアを揃えている。第2演習室は Windows 83台、また第3演習室は Windows と MacBook Pro 計 35台で運用していたが、学生の PC 必携化が進み4学年全てが持つようになったことから、第3演習室は後期より閉室となった。

今年度はコロナ禍により前期前半は閉室、または密を避けるため利用端末は半分での運用となった。後期は対面必須の授業のみ利用端末の規模を抑えて再開した。

■第1演習室 (情報活用能力育成機構棟1階)

前期

月曜 3~4 コマ デザイン基礎

火曜 2 コマ コンピュータグラフィックス

集中 (8月)

火曜 3~4 コマ デザイン 2A

火曜 1~5 コマ 物理学実験

水曜 3 コマ 情報芸術演習

木曜 1~5 コマ 物理学実験

後期
火曜 4～5 コマ 情報社会の安全対策と倫理

木曜 4～5 コマ デザイン1
金曜 3～4 コマ デザイン2B

■第2 演習室（情報活用能力育成機構棟2階）

後期
火曜 5 コマ 情報ネットワーク論

金曜 1 コマ 情報技術
木曜 5 コマ 教育と情報システム論

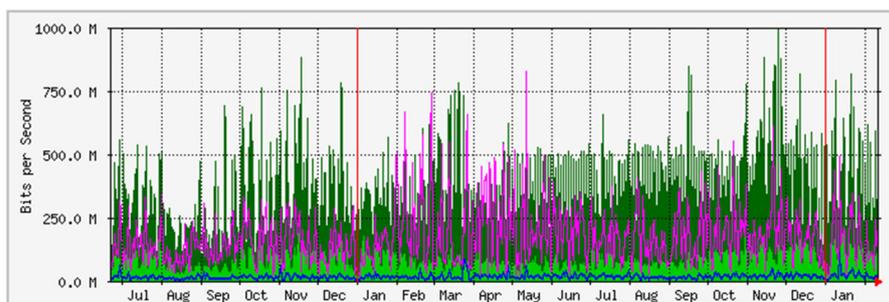
ネットワーク利用

■トラフィック

Cisco Unified Operations Manager を使用して、青葉山キャンパス（大学全体）および附属学校園（kamisugi）と女子寮（mizunomori）のネットワークトラフィックの統計情報を採取している。

▼大学全体の回線使用率 Host: bara.net (FireWall)

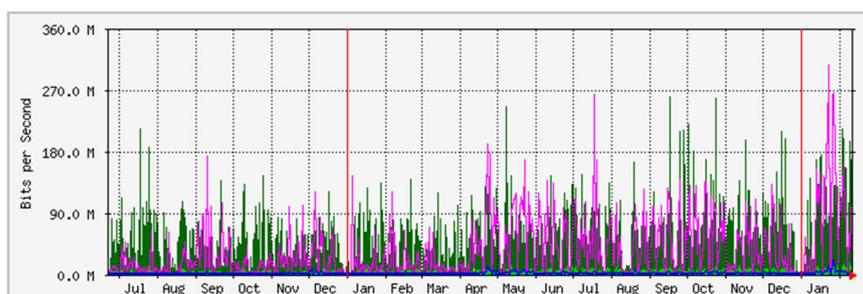
`Yearly' Graph (1 Day Average)



	Max	Average	Current
In	998.6 Mb/s (99.9%)	80.5 Mb/s (8.1%)	108.3 Mb/s (10.8%)
Out	821.0 Mb/s (82.1%)	14.8 Mb/s (1.5%)	13.6 Mb/s (1.4%)

▼上杉地区 kamisugi-pix (FireWall) Interface - Traffic (bits/sec) B-フレッツ OCN

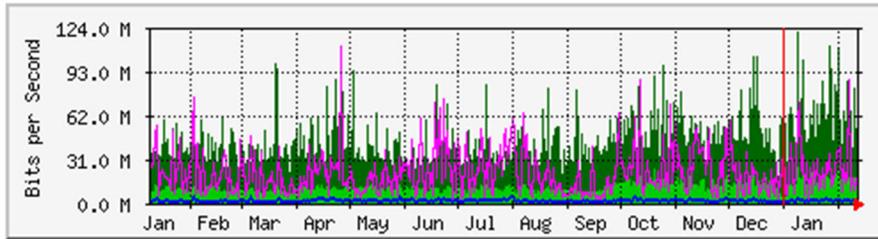
`Yearly' Graph (1 Day Average)



	Max	Average	Current
In	329.3 Mb/s (32.9%)	4080.1 kb/s (0.4%)	21.3 Mb/s (2.1%)
Out	304.8 Mb/s (30.5%)	1053.9 kb/s (0.1%)	3543.8 kb/s (0.4%)

▼水の森地区 mizunomori (jyoshi) Interface – Traffic (bits/sec) JB-フレッツ OCN

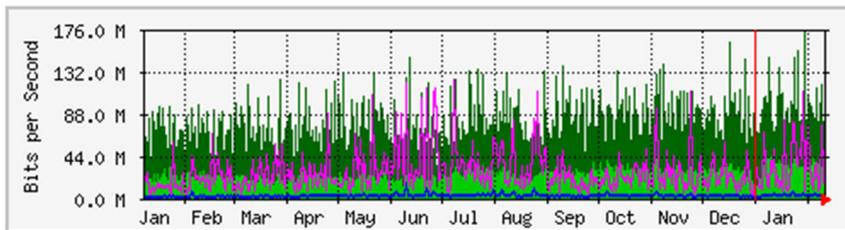
`Yearly' Graph (1 Day Average)



	Max	Average	Current
In	120.7 Mb/s (12.1%)	11.6 Mb/s (1.2%)	13.5 Mb/s (1.3%)
Out	109.5 Mb/s (10.9%)	1436.3 kb/s (0.1%)	1431.8 kb/s (0.1%)

▼男子寮

`Yearly' Graph (1 Day Average)

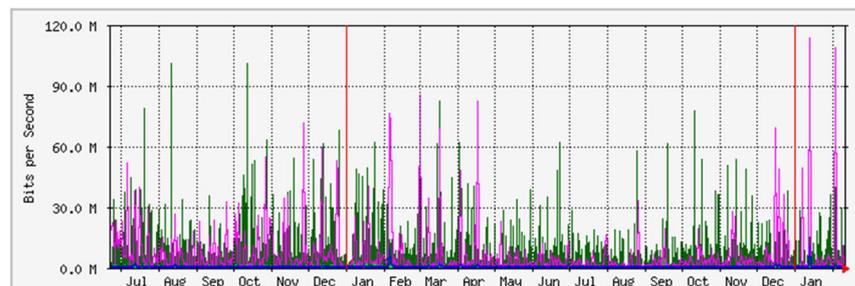


	Max	Average	Current
In	175.4 Mb/s (8.8%)	25.5 Mb/s (1.3%)	29.0 Mb/s (1.4%)
Out	122.1 Mb/s (6.1%)	2361.0 kb/s (0.1%)	1637.2 kb/s (0.1%)

▼Eduroam

本学からの Eduroam 利用の状況となる。

`Yearly' Graph (1 Day Average)

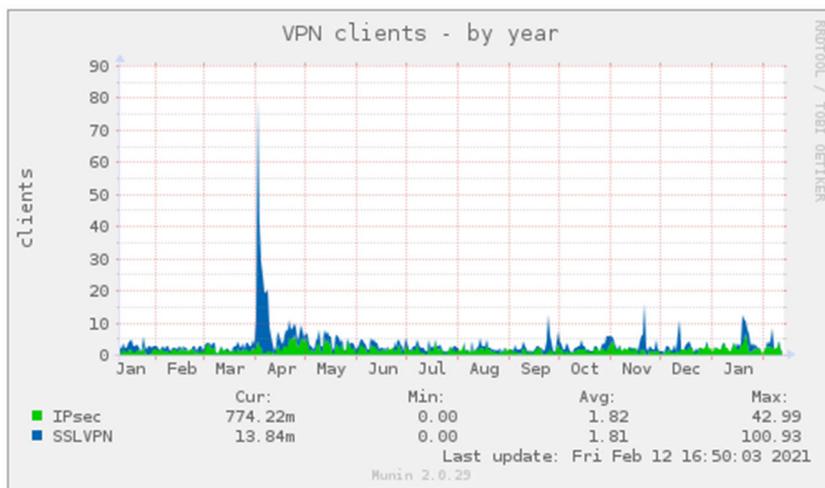


	Max	Average	Current
In	101.2 Mb/s (10.1%)	650.5 kb/s (0.1%)	1184.8 kb/s (0.1%)
Out	113.0 Mb/s (11.3%)	151.3 kb/s (0.0%)	135.8 kb/s (0.0%)

▼SSLVPN

利用者に向けては、学外からのアクセスに対して学内環境を仮想的に提供するというサービスとして 2015 年 5 月より L2TP/IPsec の利用が開始されている。

オンライン授業が開始されるためその準備として、講習会や事前のアクセステストが 3 月末から多くの教職員が行なった。



▼http アクセス

本学ホームページへのアクセスは AWStats を使用して採取しているが、現在 Webhost サーバのインシデント対応による再構築のため、閲覧ができない。

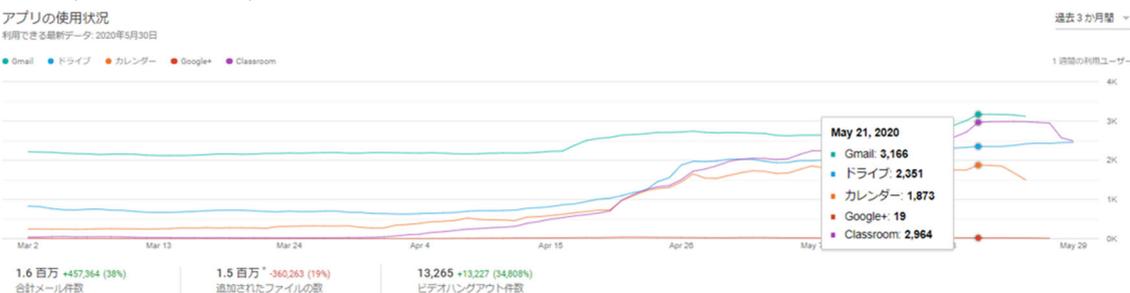
■ Google サービスの利用状況

▼アプリの使用状況(6月以降は仕様変更で同様の表示はない)

2019年12月～2020年3月

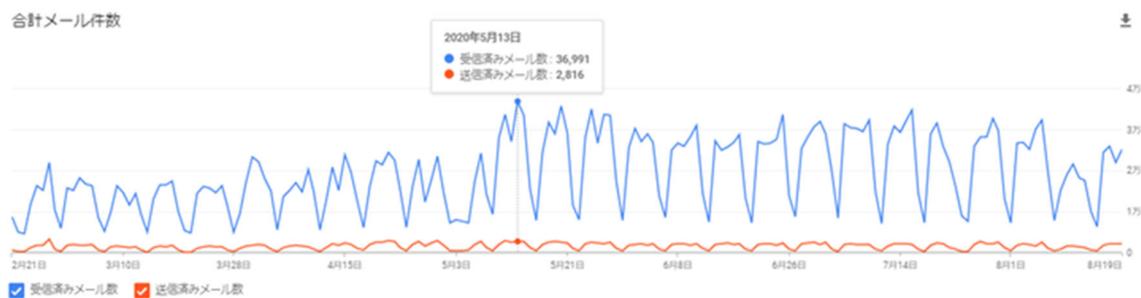


2020年3月～2020年5月

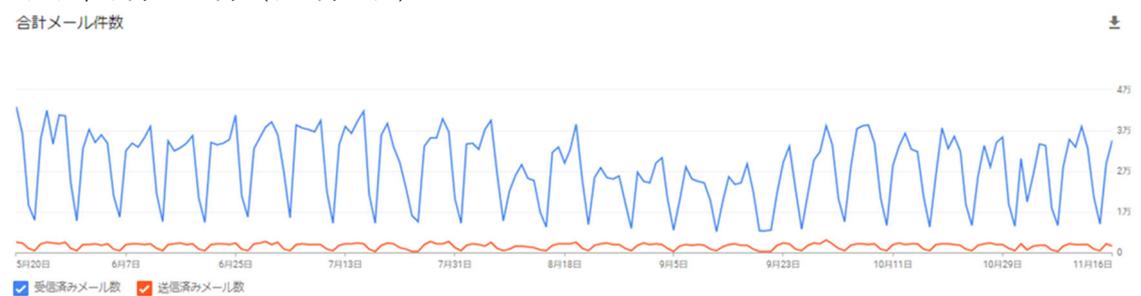


▼メール

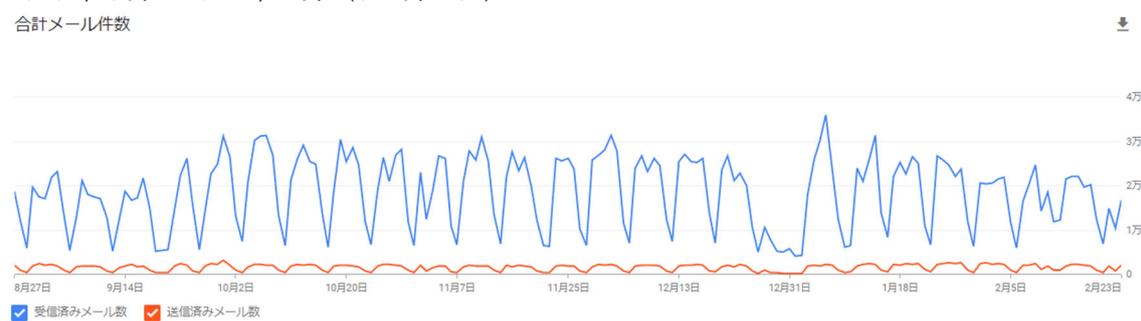
2020年2月～8月 (6か月ログ)



2020年5月～11月 (6か月ログ)



2020年8月～2021年2月 (6か月ログ)

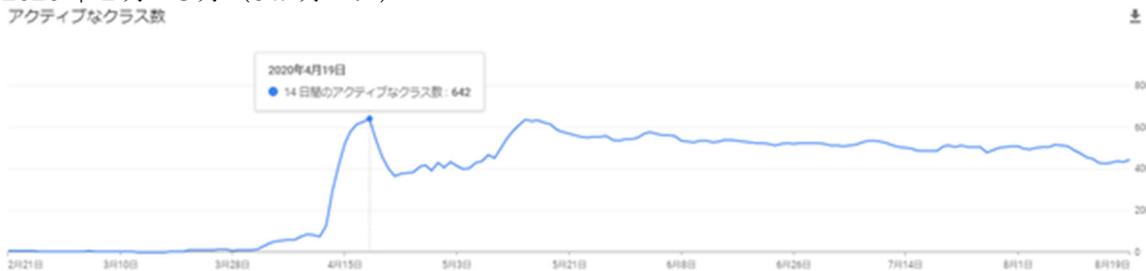


▼Classroom

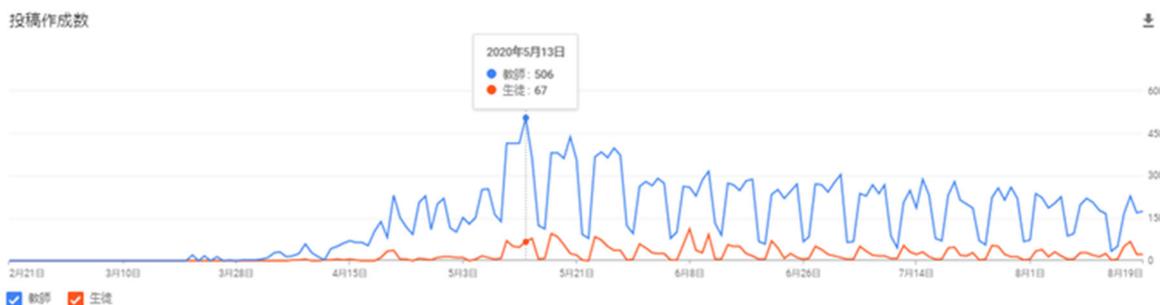
コロナ禍での遠隔授業では Classroom と Meet を駆使して行った。

2020年2月～8月（6か月ログ）

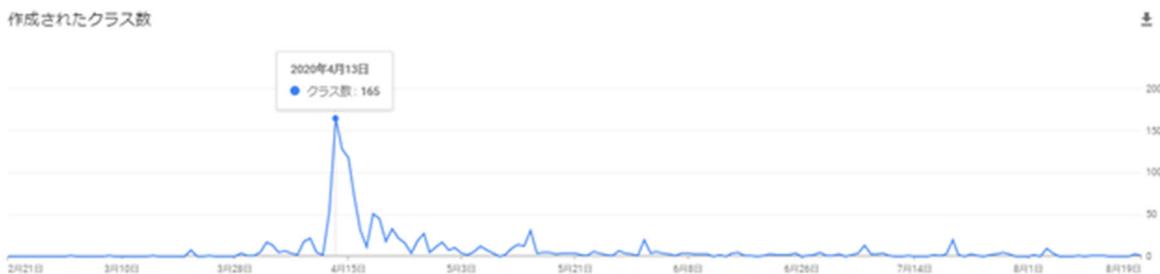
アクティブなクラス数



投稿作成数

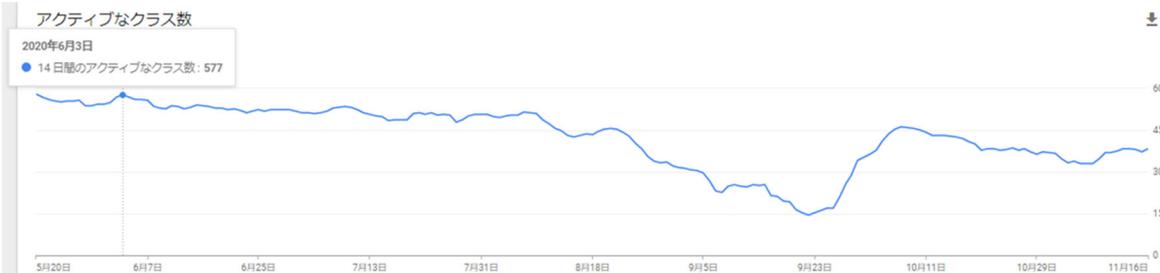


作成されたクラス数

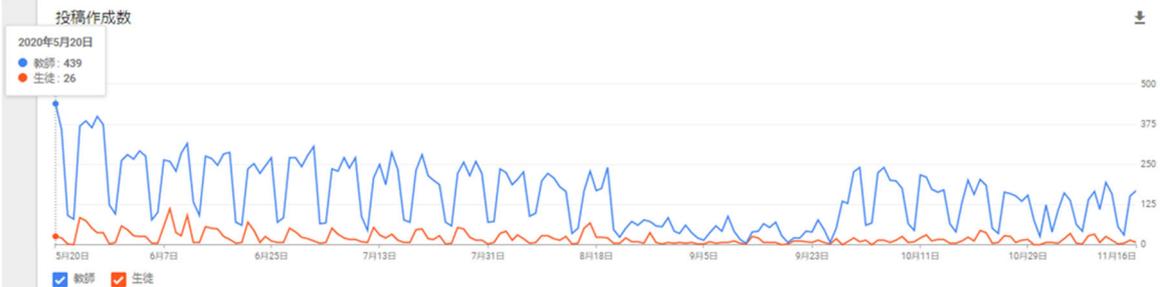


2020年5月～11月（6か月ログ）

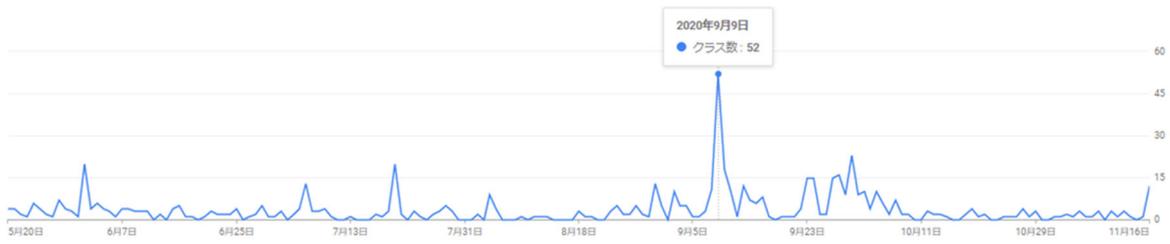
アクティブなクラス数



投稿作成数

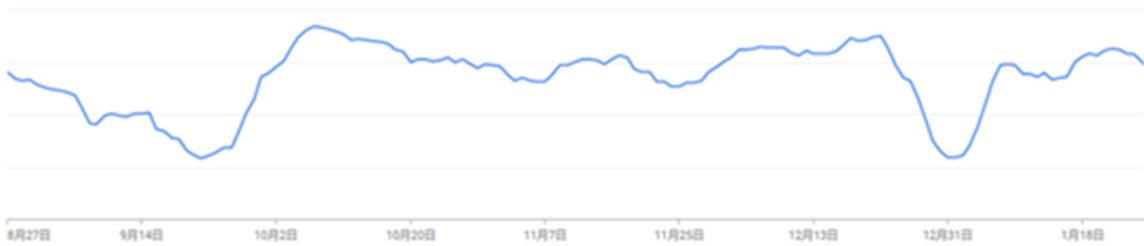


作成されたクラス数

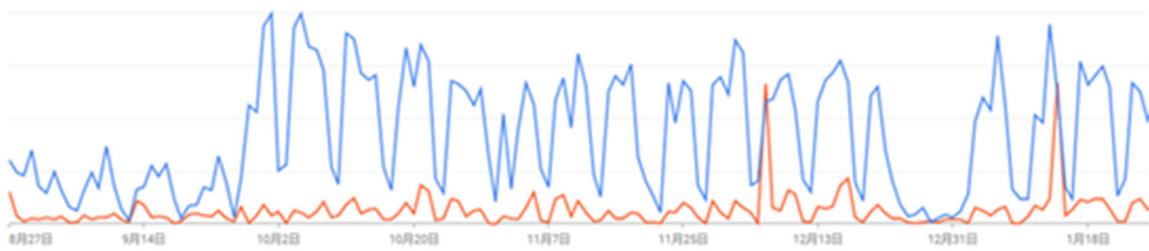


2020年8月～2021年2月 (6か月ログ)

アクティブなクラス数



投稿作成数



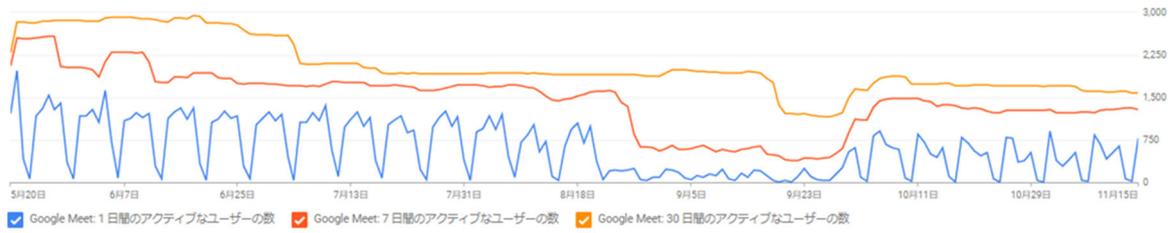
作成されたクラス数



▼Meet

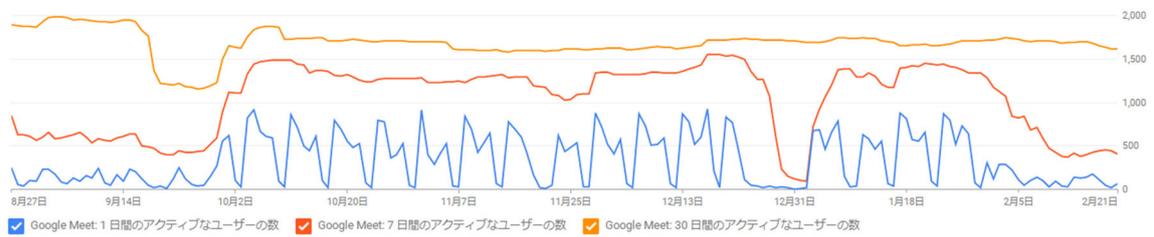
2020年5月～11月（6か月ログ）

アクティブユーザー



2020年8月～2021年2月（6か月ログ）

アクティブユーザー



テック・サポーター活動

テック・サポーター（テクニカルサポーターの略；以下、テクサポ）は情報活用能力育成機構から任命された学生で、令和2年度は計13名。ローテーションを組み、学生や教職員のパソコンや周辺機器などのトラブルや使用方法についての相談を受け付け、サポートをしている。テクサポは、利用者サポートの他、演習室管理、端末整備、IT講習会開催、テクサポ通信発行など広く活動している。

<前期>

当番	時間	常駐場所
日番(1名)	月～金 13:30-16:30	なし(オンラインサポート)

<後期>

当番	時間	常駐場所
午前番(1名)	月～金 9:00-13:00	事務室
午後番(1名)	月～金 13:00-18:00	第2演習室

勤務内容

▼演習室利用者サポート

情報基盤推進室事務室に常駐し、利用者の様々な質問やトラブルへの対応をする。

▼教職員サポート(研究室派遣)

研究室等に向かい、ネットワーク接続などのサポートやトラブルへの対応をする。

▼演習室管理

- ・演習室最終退出時の見回り(端末・周辺機器電源確認, 空調 OFF, 忘れ物確認等)
- ・演習室, 端末の清掃
- ・演習室端末のアップデート等整備サポート

▼テック・サポーター通信「Te-Click!」発行

テック・サポーターからの情報発信の機会として、今年度は全6号発行した。内容は、勤務中によく受ける質問やトラブルについて、また情報基盤推進室からのお知らせ、ソフトやセキュリティー最新情報、便利な機器、雑学、個人的な近況や感想など。毎回、作成者それぞれの個性溢れる内容となっている。

掲示場所は、第1～2演習室、学内掲示板、情報基盤推進室事務室前、大学生協の計5ヶ所。事務室前の掲示はギャラリーとしている。



▼IT講習会開催

※<https://sites.google.com/staff.miyakyo-u.ac.jp/it-kiko/home/tebiki/tec>

教員志望の4年生を対象にキャリアサポートセンターが行っている「フォローアップ講座」の一環として、毎年「IT講習会」を開催している。

テック・サポーターが講師となり、要望の多いMicrosoft Excelの講義をオンデマンド配信で行った。講習後のアンケートでは「とてもわかりやすかった」「勉強になった」「今後に生かしたい」との声が多数寄せられた。



令和2年度 IT 講習会 総受講者数:合計 107名

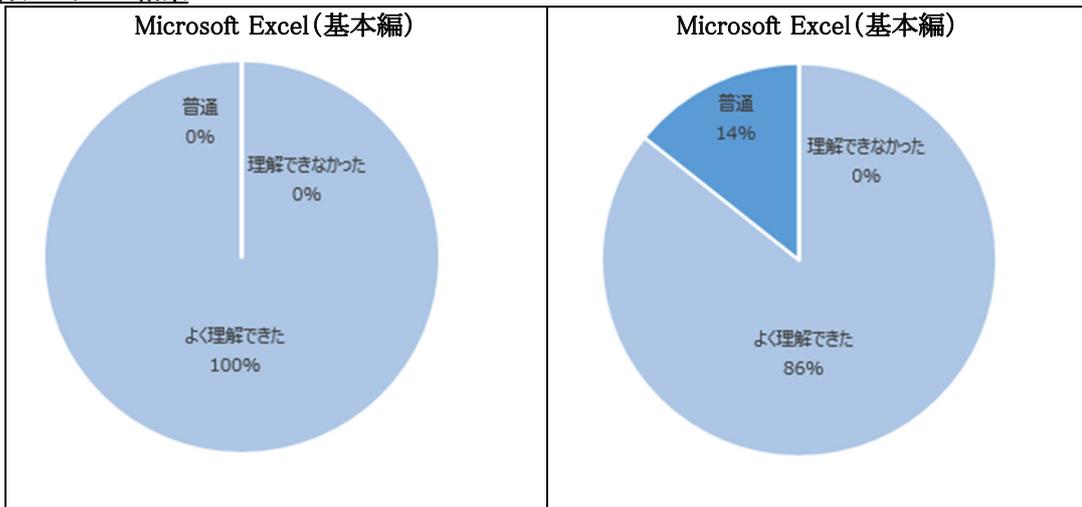
Microsoft Excel(基本編)

- ・Excelの基本的な使い方
- ・四則演算, オートフィル

Microsoft Excel(応用編)

- ・行事予定表, 成績管理表をとおして学校現場で使う関数や機能を学ぶ
- ・グラフの作成

受講者アンケート結果



前期オンライン授業に関するアンケート結果 概要

2020年10月
情報活用能力育成機構

調査期間：2020年9月15日～9月30日、調査方法：Google Formによるオンライン回答
回答数：81件（有効回答：100%）：非常勤講師含む

前期授業の提供方法、出席確認、ツール、データダイエットの主な傾向

- 授業の提供方法は、テレビ会議などを使い同期してリアルタイムでの双方向で行われることが多かった（全体の2/3以上～毎回実施した教員は約50%弱）。この方法を全く用いなかった人数は、非常勤講師の方が多かった。オンデマンド型の授業の実施は比較的少なく、特に同期型のオンデマンド授業（テレビ会議のような双方向性は無く、授業で動画等を視聴させ、授業時間内に課題に取り組みさせる方式）は、約83%の教員が全く採用していなかった。
- 出席確認は、約87%の教員が何らかの方法で行っていた。特に、授業時間中に、点呼・チャット・アンケートや課題提出等の方法で行われることが多かった（全体の2/3以上～毎回実施した教員は約65%）。授業時間外で課題等を提出させて確認する方法は、約49%の教員が全体の2/3以上～毎回実施していた。
- 使用したツールは、約90%の教員がClassroomを全体の2/3以上～毎回使用していた。Meetは約65%の教員が全体の2/3以上～毎回使用していた。
- データダイエット対策としては、テレビ会議を使用する際に学生のカメラをOFFにさせている教員が多かった。教員自身のカメラをOFFにしている割合は少なかった。

前期トラブルや課題の主なコメント（一部）

- 大勢の学生が聞こえている中で、ごく少数の学生が聞こえない等のトラブルがあっても個別に対応することが困難。
- 課題未提出の学生が、本人の意思なのかシステムトラブルや誤操作なのか判断がつかない。
- 仕様がわかるまで挙動がわからない、仕様が変更になることがある。
- 数式などを書かせるため、紙に書かせてその写真を撮影して送らせたが、写真写りや送信できないトラブルがあった。
- 持ち込み不可のテストが実施できない。公平性の担保が難しい。システムのトラブルと重なった場合、普段と異なる方法で回収することになると大変。
- 学生の反応や空気感、表情、反応が掴めない。
- オンデマンドでの動画の長さや課題の負担感。
- 学生のアカウント名の表記がバラバラで名簿管理ができない。

前期遠隔授業の工夫の主なコメント（一部）

- Zoomの反応機能のようなものをMeetでも使えるようにするnodという拡張機能を使用し、学生の反応を確かめながら話を進めるようにした。
- 欠席した学生のために、授業を録画して提供した。授業後にYouTubeにアップし復習に活用してもらった。
- オンデマンドを中心に構成する際にも、毎週数十分の同時双方向型でコミュニケーションをとるようにし、学習のペースメイクや成果物に対するフィードバックを欠かさないようにした。
- 双方向性の講義、グループワークなどを取り入れて参加型とした
- 動画は10数分を目安に作成し、説明を聞き取りやすいようにアフレコで対応した。
- 日直という制度を作った。日直に当たった際には、リアルタイムの授業中のトラブル対応のお手伝いをしてもらったり、学生から手が上がらない時に積極的に手を挙げる役割を果たしてもらった。（全員の学生に2回ずつ担当してもらった）
- 学生の理解度を確認するためチャットを利用した。
- 毎回の授業で理解したこと、質問、感想の提出を求め毎回全員の提出内容を確認コメントを返すようにした。

- 何を行うか、よりも、どんな力を身に付けさせたいか、ということで授業内容を再構成した(遠隔ではできないことがあまりにも多かったため、必然的に)。

前期オンライン授業での効果的な側面の主なコメント(一部)

- 習熟度に差が大きい内容の場合には、オンライン(オンデマンド)にすることにより、個に応じたペースでの学習や、浮いた時間で追加の課題に取り組めることなど、むしろオンライン授業の方がよかったのではないかと感じる。
- 動画はオンデマンドで個別にみる方が学習者にとって質の高いものを提供できる。
- 学生からの質問・確認がリアルタイムで行える。
- リアルタイムの演示実験がたいへん好評であった。広い教室の教卓で演示するよりも、PC やスマホの画面で大きく見えるためではないかと思う。
- 授業全般に関して言えば、対面授業に比べて特段優れている点は感じられませんでした。授業レジュメや資料の配付、レポート課題の回収については、PC 画面上の遣り取りだけで済んだので手軽に感じました。
- 対面授業よりも質問や要望などを出しやすい学生がいたようです。
- 対面授業より集中して聞いていたように思われる。
- 学生はこちらの予想を越えた最新のことを沢山トライしてくれます。

前期実習での ICT 活用の主なコメント(一部)

- 木材加工実験実習の授業において、設計・製図等、自宅でできるような点については、非同期型で取り寄せ、個別指導を Meet を介して行った。事務連絡や課題の提出等は Classroom を活用した。
- 実習前の予習映像アップロード、フォームからのコメント収集、グーグルクラスルームからのレポート提出
- 運動生理学実験では、音や光の反応速度(随意運動の反応)、自律神経および循環器系の評価のための脈拍測定、身体活動量測定を実施する際に、スマホのアプリ等を用いた。
- ラジオ体操の動き評価をするために、動画撮影をさせて、そのファイルを提出してもらい、評価を行った。

前期情報保証の主なコメント(一部)

- 動画に字幕を入力した。しょうがい学生支援室に事前相談するなどして対応した。
- 何か不明な点があったらすぐに対応できるように、授業者の連絡先を明らかにして、変更や修正などがあった場合には、受講者全体に Classroom を通じてすぐに連絡した。
- 聴覚障害の受講生がいたため、動画を使わないオンデマンド授業にしました。
- ゆっくり話すこと、表示される文字サイズを大きくすること
- 聴覚障害の学生が履修していたので、授業中に話す速度を落とすよう心がけたことや、口頭で行うレジュメの解説の要点を Meet のチャット欄にも逐一記載しました。
- 動画画面の情報量を抑え、必要以上の表示はしないようにした。字幕表示は健聴学生にとって、聞きなれない語彙(専門用語や英語等)を視覚的に理解する上で有効であったように感じた。
- こちらのマイク・発声をキチンと大きな声、ハッキリと喋ることを心掛けて、音声保証を出来る限り行いました。

後期の授業に向けて

大問 1：講義、演習形式での授業での提供方法について

1-③「テレビ会議などを利用するリアルタイムでの双方向型の授業」の実施頻度が「全体の 2/3 以上～毎回」という回答が最多で、それ以外の授業の提供方法では「全く無し」が最多であった。このことから、いわゆる「アクティブ・ラーニング」を目指した授業を実施するよう取り組まれていたことが推察される。また、可能性としては、口頭での説明や学生とのインタラクションをせずに内容を理解させるような教材を作成・配信することの難しさや負担感から、テレビ会議などを選択していることも考えられる。

今後に向けては、既存の教材が共有されたり、同じ科目で他のコマ(a, b, ...など)が外向される場合に、教材分担して作成・共有されたりすることで、負担の軽減が期待できると考えられる。一例として、「情報機器の操作」は a から f までであるが、それぞれの担当教員が作成した教材が積極的に共有されていた。

また、自由記述の中からも読み取れるが、オンデマンドの教材は一度作成すると変更が無い限り使用することができるので、それを念頭に作成すると指導効率の向上が期待できる。例えば、毎年変更が想定される箇所を含めず、同一の内容部分だけの学習資料を作成することで、対面型やテレビ会議での授業でも利用することも考えられる。

自由記述にもあるが、オンデマンドの動画教材は学生側で一時停止したり、再度視聴したり、スロー再生したり学習動機に応じてより確実に学ぶことを可能にする。再生速度を上げて視聴することについても、否定的な意見が見られるが負の側面だけではないため、学修するという目的のために適切に用いるよう学習動機を高める配慮も必要と考えられる。

大問 2：出席確認の方法について

大半の授業において出欠が確認されていた。最も多かったのが、授業時間中の確認であった。Google Form による方法については「出欠確認や質問・感想の集計を Google Form で行ったため効率的だった」や「即時に出欠確認や課題提出確認ができることにより、学生へのアドバイスや連絡がスムーズにできる」といったオンラインならではの利点も挙げられていた。一方で、この方法には、授業には出ていないが Form に回答だけするという抜け道も存在する。良案があれば共有していただきたい。

大問 3：講義形式の授業を提供するために使用した手段

Meet と比べると Zoom の方が多機能であり、痒いところに手が届く利点がある。その反面で、多機能な分シンプルさに欠けて複雑であるという欠点や、インストールが必要という手間、セキュリティに対する不安があった。回答の中には、Meet の欠点を補う方法として、「Zoom の反応機能のようなものを Meet でも使えるようにする nod という拡張機能を使用し、学生の反応を確かめながら話を進めるようにした」という方法が挙げられていた。シンプルで最低限の機能がすぐに使える Meet から取り組み、慣れてきて物足りなくなったところにプラグインで拡張していくという方法は、多くの教員・学生にとって初めての遠隔授業であった今年度に馴染むものであったと考えられる。拡張機能は「Chrome 拡張機能」で検索すると色々なものが見つけられるので、有用なものがあれば、遠隔授業アーカイブス Classroom(後述)で情報共有いただきたい。

YouTube は、自作の動画をアップして配信したものと、既存の動画を教材として活用したものの両方が見られた。YouTube には自動で字幕を付す機能があり、これを情報保障のために活用したという回答が複数見られた。

Classroom は、自由記述の回答から、学生への連絡や教材の配信、課題の提出等が多く挙げられていた。中には「オンデマンド授業で学生同士の考えを共有・交換したいとき、リアルタイム授業で学生同士のディスカッションが十分にとれないときは、Classroom の「質問」を活用した」という回答もあった。同時双方向型の授業での不足部分を補い、非同期型の授業におけるインタラクションを支えたりする機能を担っていた。

大問 4：通信量を少なくするための工夫として心がけたこと

いわゆるデータダイエットは、学生の通信量の増大を抑え、またネットワーク全体の通信量の増大を抑える点でも欠かすことはできない。しかし、その一方で遠隔でかつカメラを OFF にすることで、学生・教員相互にお互いの状況や反応がわからず、やりにくさにつながっている。

学生・教員ともに新しい学習様式に慣れる必要があるものの、授業のねらいや目的によってはカメラを積極的に ON にする指導も必要である。その際は、カメラを ON にする必要性や効果を学生も実感できるようにすることで、両者が納得感を持てると思われる。

動画教材の画質を下げる点については、YouTube の場合高画質でアップロードしても、YouTube 側で回線状況に応じて自動的に画質を変更して視聴できる機能がある。完璧ではないものの、字幕の自動作成機能など情報保証にも役立つ機能がある(Google Drive での動画共有では現状不可)ので、動画を視聴させる手段としてご検討いただくのも良いと思われる。(制限公開にすることで、動画の検索対象から外れ、リンクを知っているもののみアクセスができる)

情報活用能力育成機構から

Google の不具合が生じた際の代替手段を提供します

前期の間に、Google のサービスにトラブルが生じ一時的に利用できなくなることが 2 度ほどあった。そうした場合の代替手段として、Microsoft Teams を利用可能にした。Teams でもテレビ会議や、ファイル共有が可能である。このアプリは Windows のアップデートで自動的にインストールされるので、学生の PC にも基本的に準備できているものである。

また、遠隔授業アーカイブスの Classroom では、個別の Q&A やトラブルの情報交換などが行われ、情報活用能力育成機構で対応できない早さでの対応や詳細な情報提供・検証などを行っていただけた。様々な環境があるなかで、こうして情報をご提供いただけたことに改めて感謝を申し上げます。

リアルタイムでの双方向授業及びオンデマンド授業の構築のために必要な機器等を提供します

補助金を活用し、以下の機器等の提供準備を進めている。一体的なご提供を目指し、可能な限り早くリリースできるように貸出システムを検討している。納品時期等の問題もあるため、場合によっては段階的にご提供を開始する可能性がある。オンデマンド教材作成の負担感や作り方が不明という状況も見られたので、簡単にビデオ教材を作成する研修会等も検討しています。

動画の編集やファイル変換手段を提供します

ソフトウェア【Camtasia】、ソフトウェア【スーパーメディア変換！】(Windows 版)

テレビ会議での遠隔授業機器を貸し出します

マイクスピーカ【YVC-330】、Web カメラ【C925E】、マイクスピーカ付 Web カメラ【VB342+】

オンデマンド教材作成用カメラを貸し出します

ビデオカメラ【FDR-AX700】、リモコン三脚【VCT-VPR1】

学校などでの授業実践撮影用の 360 度撮影可能なカメラを貸し出します

360°カメラ【RICOH THETA Z1】

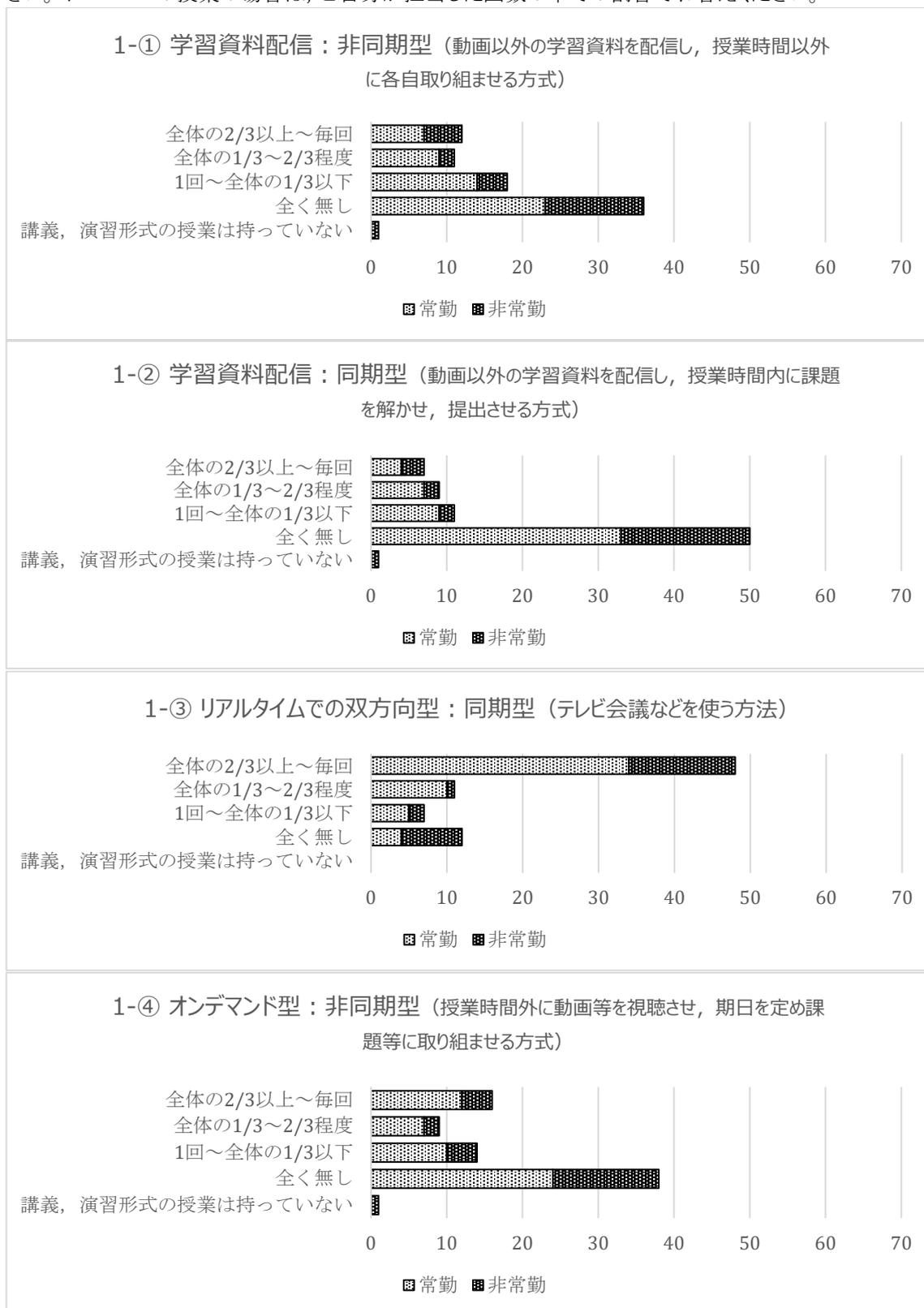
非常勤講師用 PC を貸し出します

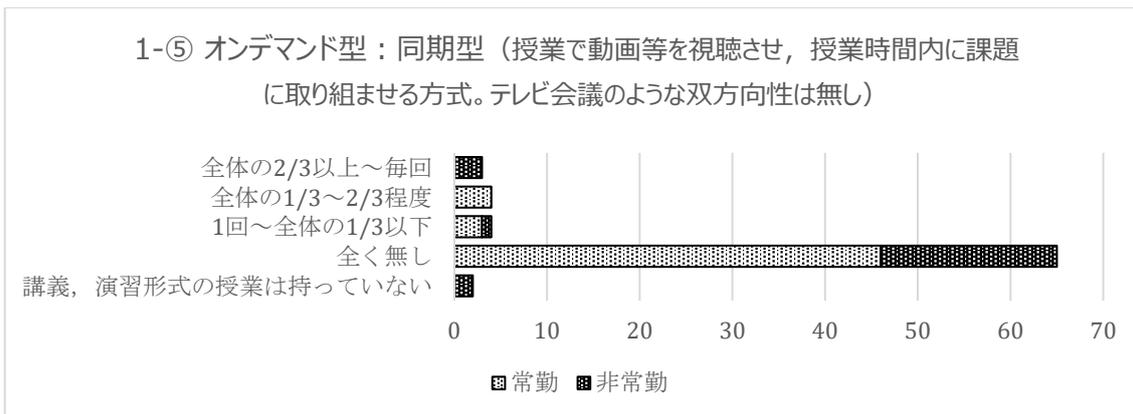
Surface Laptop 3

全項目の集計と記述

1/6：講義，演習形式での授業での提供方法について

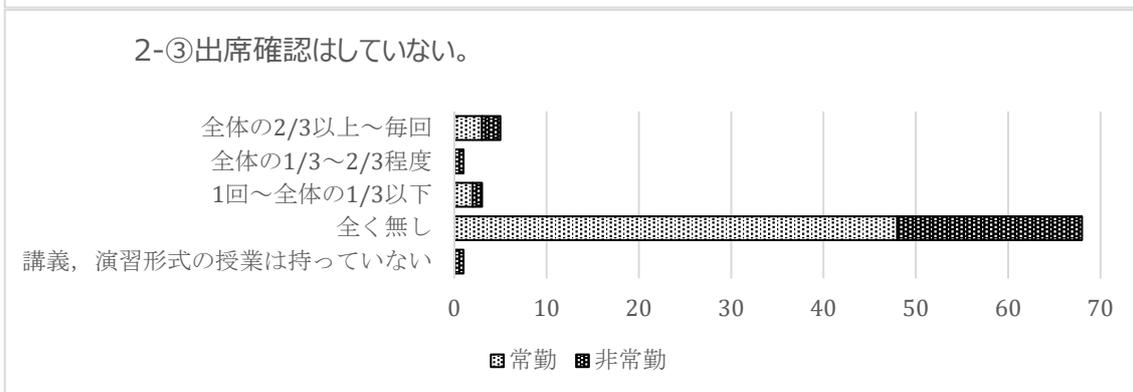
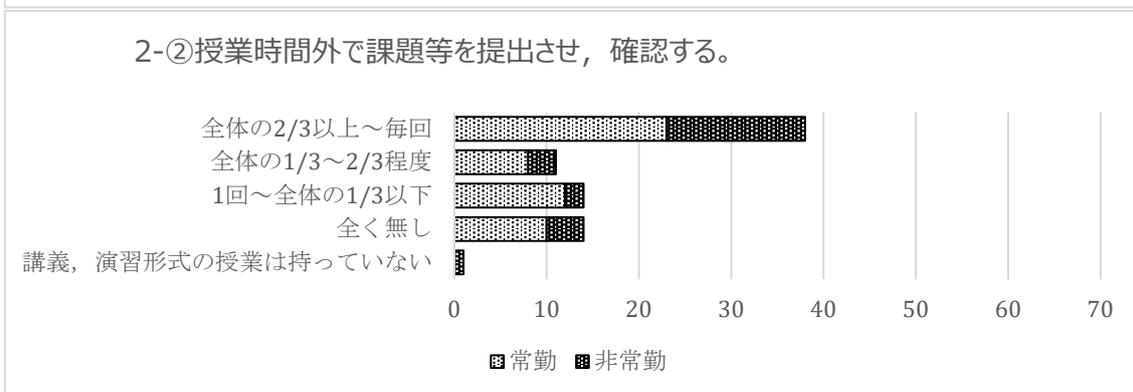
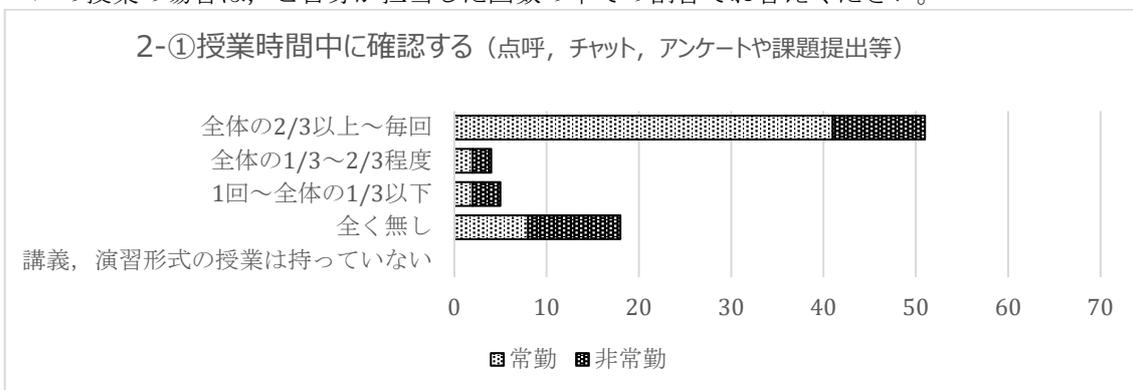
以下の設問に示した提供方法について，前期 15 回の授業のうち，どの程度実施されたかお答えください。オムニバスの授業の場合は，ご自身が担当した回数の中での割合でお答えください。





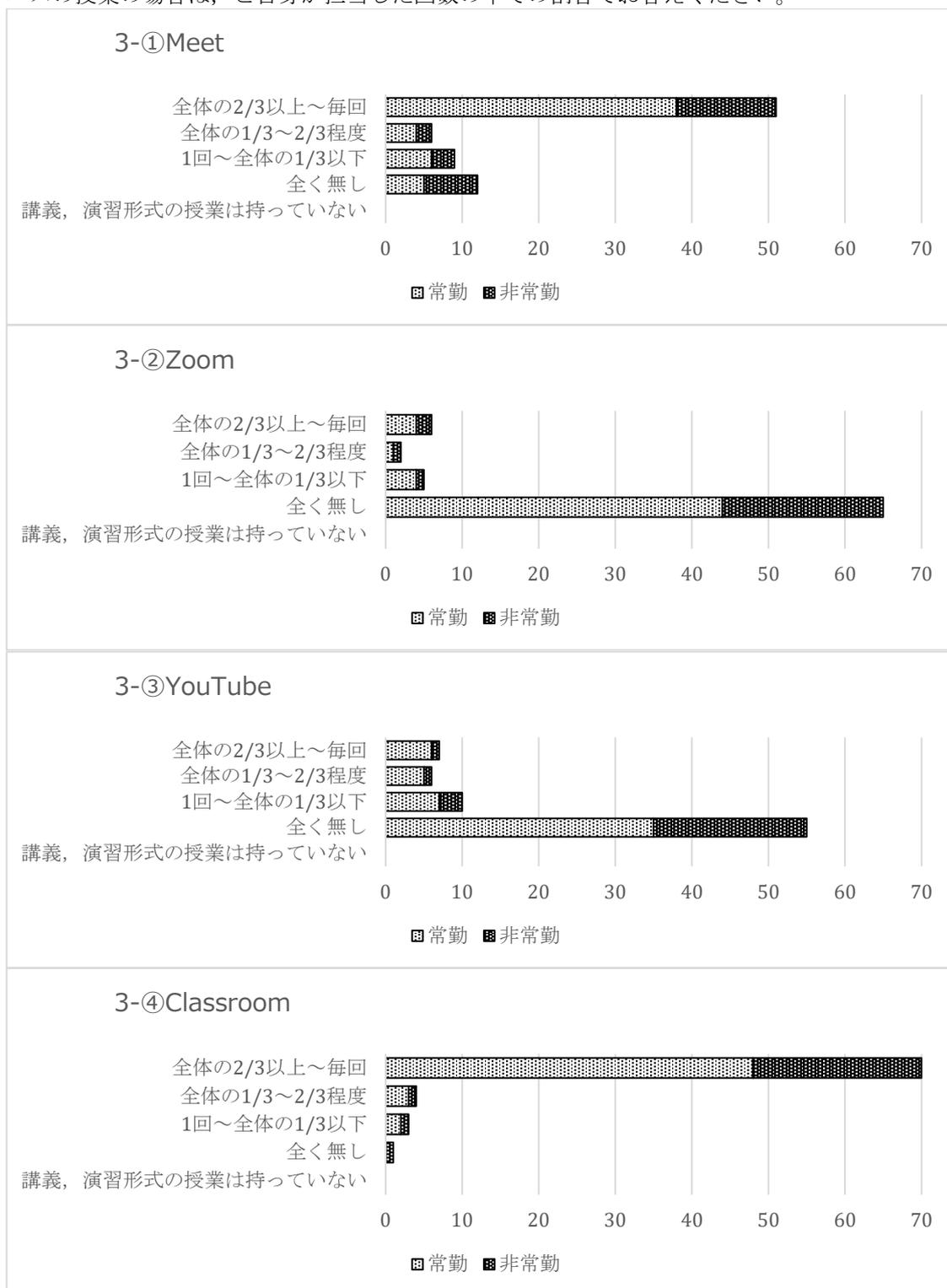
2/6：講義形式の授業での出席確認の方法について

以下の設問について、前期15回の授業のうち、どの程度実施されたかお答えください。オムニバスの授業の場合は、ご自身が担当した回数の中での割合でお答えください。



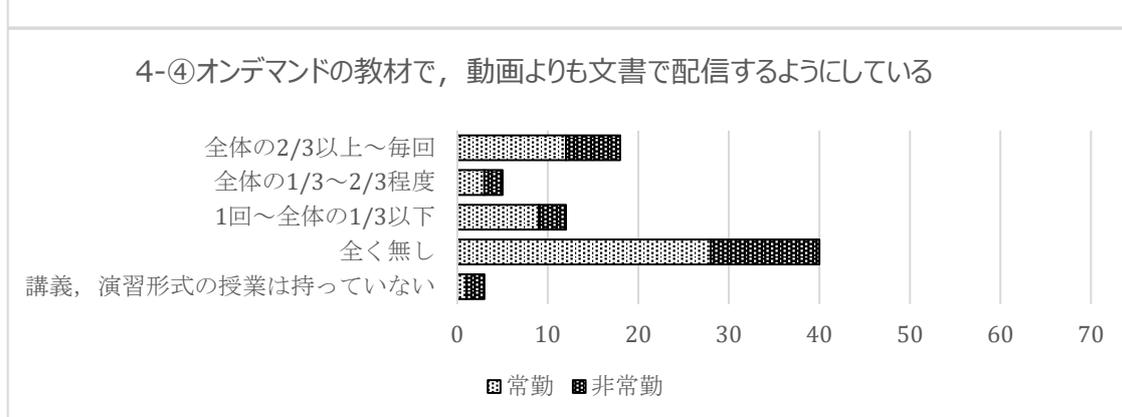
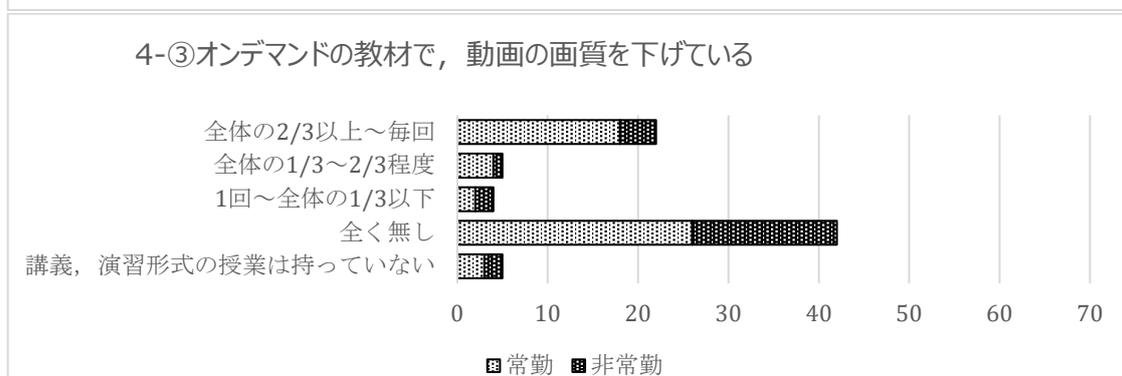
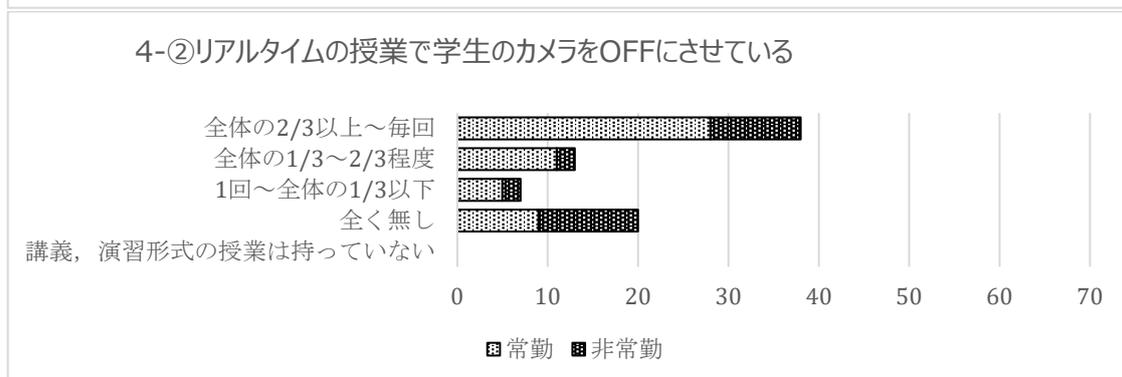
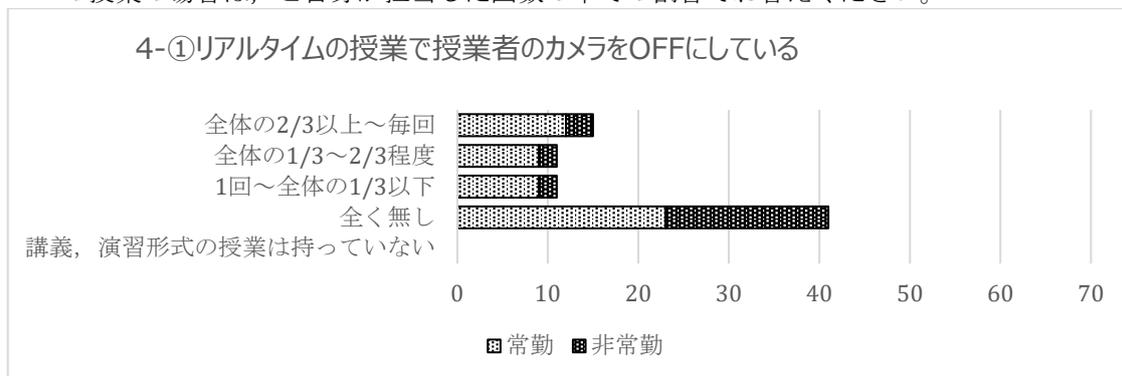
3/6：講義形式の授業を提供するために使用した手段

以下の設問について、前期15回の授業のうち、どの程度実施されたかお答えください。オムニバスの授業の場合は、ご自身が担当した回数の中での割合でお答えください。



4/6：通信量を少なくするための工夫としてどのようなことを心がけましたか

以下の設問について、前期15回の授業のうち、どの程度実施されたかお答えください。オムニバスの授業の場合は、ご自身が担当した回数の中での割合でお答えください。



6-①オンライン授業で問題と感じられているトラブルや課題があればお書きください。

- 数名の学生が通信環境が不安定で Meet を出たり入ったりを繰り返すことがあったが、毎回ではなかった。全体としては、ネットワークも比較的安定していたので、大きなトラブルは無かった。
- 学生の体調や疲労感等の様子を確認することが難しい。
- オンライン方式で実施したが、受講生側の PC が勝手にシャットダウンしたりする問題があった。
- 通信が途中で切れること(ごくたまにだが、あった)
- 学生側の環境上の問題への対応で困った。少数の学生(1人程度)が聞こえないと訴えてくる。聞こえている学生が大勢いるので、個別に対応することが難しい。
- グーグルの都合で通信がうまくいかないことが数回ありました。
- 不慣れた教材作成や授業準備のため、教員側の負担が大きく、学生側も対応がたいへんであったと思った。しかし、7月半ばごろから双方慣れてきて、様々なトラブルの情報が周知されてきたため、かなりスムーズになったと思う。学生側で特に気になるのは、目の健康を害している、という声である。後期ではなるべく対面を多くして、学生にも PC やスマホの画面ではなく、印刷して授業に望むなどの対応が必要であると感じている。教員の側でも、学生が印刷しやすいように資料などを工夫するべきであると思う。
- 理科ではスケッチや図を書くことがあり、これは文字入力よりもタッチペンが優れている。すでに学生は使いこなしていると思っていたが、実際にはほとんど使用していない、とのことであった。本学で PC 必携にした際に、タッチペン入力が理由の1つであったと思うが、ぜひ全学的に(できれば情報機器の操作で)タッチペン(純正ペンでなくても構いません)の使用について取り上げていただきたい。"
- 双方向の授業になりにくいとか受講者の顔と名前が一致しにくいとか、多々ありますが、どれもオンライン授業を否定するものではありません。教員側でスキルを高めていけばオンライン授業ならではの利便性を出していく可能性はあると思います。今はまだ「対面に勝るものはない」というのが実感です。
- 改修工事による仮研究室なのではないのですが、隣室へ授業の音が丸聞こえとなり困りました。オンライン授業で提示する写真やビデオ映像などの著作権に気を遣いました。
- 自分自身、Meet の拡張機能(Google Meet Grid View)を使うと画面が固まるなどのトラブルがあり、学生にも周知しましたが、通信障害があったのか授業中に Meet に出たり入ったりしていた学生が常にいました。通信環境が不安定になる要素を取り除くことが課題ではないかと思えます。
- 課題未提出の場合、本人の意志によるものか、何らかのシステムトラブルや誤操作によるものか判別がつきません。より確認を徹底する必要があると思いました。
- 特にありません
- データダイエットにどこまで協力するのかわかりづらい。
- 映像作成時における著作権について知識が不足していることから、公開までに時間がかかった。
- 持ち込み不可の試験を実施したいが、オンラインで実施することが難しい。
- テストなど解答させる場合に、数式が出てくるので紙に書かせてその写真を送ってもらった。写真写りや送れないなどのトラブルがあった。
- 試験ができず、成績評価が難しい
- テストの実施がしづらい。公平なテストになっているかどうかの不安があるほかに、答案の提出が時間的にバラバラになってしまい、さらに Classroom が不調のときはメール添付も認めた結果、答案の回収に手間取った。さらに、集めたテストの採点にも、かなりの手間がかかる。紙媒体だと教室で答案に記入させて提出させれば済んだ場合と比較して、成績評価のためのテストは非常にやりづらいと感じた。
- デザインのソフトが使用できない状況下では、内容がある程度変更しながら対応した。講義的内容のトラブルは、動画を配信する場合の問題が生じ、対面可能になった当初にその内容を大学の教室で視聴させた。
- Classroom の UI のアップデートに追いつくことが困難だった。
- 少数の学生の通信の遮断が時々起こってしまうこと(確率的に仕方ないかと思えます)。また、Meet ですと、Zoomより小グループ活動をするのが、面倒だという学生の反応でしょう。(私はMeetしか使わなかったです。)
- Meet で 15 回実施したが、最初の頃はチャットで質問があったが、後半になって、チャットを利用した質問が少なくなった。90 分の中間に休憩を 5 分から 10 分とったが、90 分は学生にとっては長かったように思われる。
- 特になし
- 動画配信で不具合があった。Mp4 変換が必要とわかり、アプリを購入した。大学で変換するシステムがあるといい。
- 学生側のネットワーク環境により、Meet から退室するケースがあった
- ネットワークの不安定性
- 学生の反応や空気感が掴めない。
- 全員で意見を交わすという形が取りにくい。どうしても 1 人だけを指名して答える形になる。
- Meet を使って、授業をする際に、とにかく繋げていれば OK と考えているようで、動画配信サイトをみているかのように、歩きながら見ていたりする。なお、授業は、そのような形で受講することを前提に構成されていない。
- レポート提出などで、締切を過ぎる理由が、ネットワークに接続できなくて、と言われることがある。もって余裕を

持って、提出すれば良いのではないかと思う。

- これまで行っていた一斉に実施するテスト形式ができない(もしかしたら、そのような方法を一新しないといけないのかもしれない)。
- 最初は Google の設定等の説明があまりなく、自分で解決すること多く大変だった。
- 学生の受信環境に差があると感じました。
- 停電になった時に、パソコンを充電しておいても、Wi-Fi が使用できなくなる。
- 学生のアカウント名の表記がバラバラで名簿管理ができない
- Google Form で提出したのに届いていない問題が複数あり、当該受講生に確認をとる必要があった。
- オンデマンド型で、学生の負担を考慮動画時間は 45~60 分程度に抑えています。それでも毎回課題を提示すると負担が大きすぎるという学生からの声も聞きます。一方で、時間を短縮している分、例年よりも取り上げる話題を減らしたりしている部分もあります。内容的にも学生への負荷についても、ちょうど良いバランスが見つけられないまま前期が終わってしまったと感じる。
- 受講者の様子(困り具合など)が直接見えない
- 学生側に Wi-Fi 接続が不安定なケースがときどきあった。
- Wi-Fi 通信および PC 能力等の環境による利用者便宜の格差
- 同上環境による回線の一時停止や回線切断の確認のしづらさ、および、それに対する対応
- 使用する教材の準備に関わる労力
- 使用中の画面切り替え手順の煩わしさ
- 授業中の受講学生の状態(態度)の確認
- 画像や音が途切れる
- つながらなくなるなどの突然のトラブルがあり、対処が難しい。
- 双方、お互いに相手の様子が分かりかねるので、理解度や困惑度を感じる事が難しい。"
- PC で再生する音声を直接オンライン会議システムへ送ることができない。
- 学生同士の協働が難しい、(2) 学生の学習をモニタリングできないので、細やかなアセスメント・フィードバックができない、(3) 指示通りの視聴方法で学習しているかどうかの確認しにくい、(4) 授業準備の負担が過大。
- 退出者が多いです。出入りが常にある状況でした。
- 平均の受講人数よりも、課題提出者の人数が数名多いです。おそらく上記の学生の現象が入れ替わり発生しているのかなと思います。
- リアルタイム授業で通信環境が安定しなかった学生へのフォロー
- 人数が多いと学生の反応がわかりづらい。
- 実技がメインの授業なので、オンライン授業では学習成果が小さかった。
- 回線がつながっていることと視聴していることは別な場合があった
- 学生の受講の様子や反応が分からず戸惑います。テストがやりづらかったです。
- 学生の反応が見られないのが困る
- 人数が多いと Zoom でも個人の表情がわかりにくく、理解度を判断しにくかった
- ネットワーク環境が学生によって差があり、つながりにくい学生や、ギガ数に制限がある学生などがいた。
- 通信トラブルがあった。実技演習など制作過程でのアドバイスなどが課題である。
- 初期段階では操作方法をきちんと把握していなかったため、やや不手際があったことと思います。主担当の先生にお手数をお掛けしました。
- 本授業では、数学の基礎(リテラシといった方がよい)を学ぶことにあり、オンデマンドのビデオ教材はそのために適していると思う(何度でも見直せる。あるいは自由に飛ばせる)。
- 演習問題をたくさん出して、その解説もビデオで配信したのである程度は役に立ったであろう。しかし、演習問題の解答は何通りもあるので、通り一遍の解説ビデオではフォローしきれないのが残念である。
- 本授業の趣旨からすると、学期末試験は「数学の読み書き」が身についたかを問うことになる。したがって、持ち込みなしの筆記試験が適している。筆記試験問題をそのままレポート試験としたのでは、調べたり相談することで容易に解答することができるため、達成度が評価できない。(たとえば言えば、英語の初心者に「アルファベットの大きい文字を書きなさい」というレベルの出題をレポート問題にはできない)"
- 動画作成等に多くの時間を費やさざるを得ない現実だったが、本来であれば、講義内容そのものを熟考できる支援が欲しかった。
- 特になし
- 授業をする側も受ける側も集中が続かない。そのことをお互いに認識しにくいこと。
- Classroom の操作方法について学生がわからない場合、操作方法の質問を講師にしてくる場合があります。しかし、講師と学生では Classroom で見える画面や操作が異なるため、適切な回答が与えられないことがしばしばありました。講師からフィードバックを返したり課題のスコアを与えたりした際に、学生がどのようにそれらの情報を見ているか、が視覚的にわかるように操作ガイドを用意していただくか、講師がダミーの学生アカウントを利用して機能の確認ができるようにして頂けると助かります。
- わたし自身の技術的な問題で、学生に不安感を持たせた場面があった。

- 学生の通信環境がさまざまで、それへの対応は実質できなかった。学生が申告してきて、欠席にならざるを得ない事例が何回かあった
- 各授業で課題が課されることで学生の負担が多くなること
- オンデマンドでは学生が必ず見ているかどうかの把握が出来ない。また、早送りで見ただけにしている学生もいると聞いている。
- ネット環境により、数名の学生が出席確認用のフォームにアクセスできないことがありました。また、非常勤講師の先生の資料データの容量が大きすぎたためか、突然途中で画像が動かなくなったことがありました。以後、資料容量を小さくしてもらいました。
- "現職の中学校教員の立場で非常勤講師を務めさせていただきました。
- 勤務校内で講義を実施したため、Wi-Fi 環境等が整わず、学生にも負担をかけることになってしまったのではないかと感じます。
- 中学校の現場からのオンライン授業はなかなか難しく、また平日の日中、数週にわたり学校を離れることも厳しいのが実情です。
- 現職の立場で学生と関わらせていただく意義は強く感じました。土日、長期休暇等での講義ができると、ありがたかったです。"
- 一般論として、画面の中だけの世界なので、情報の見逃しや課題期限の忘れ、などが起こりやすいと思います。ただし、担当させていただきました授業の学生さんは、しっかり情報共有して取り組んでいました。
- 前期後半になり、一部対面授業が始まった後の学生さんからは、オンライン授業への対応が、若干大変そうな様子が伝わってきました。リアルと遠隔の両立は、時間のやりくり、情報収集の面で、受講者側の注意力を特に要するのではないかと感じました。
- 映像作品を使うことができない。
- 学生の通信環境(時折、切れたり、フリーズしたり)
- 学生の反応が見えないので、理解度を把握しにくい

6-② オンライン授業を行うにあたり工夫されたことがあればお書きください。

- テレビ会議では、テンションを高め振舞った。
- 付箋紙ワークや、個別 Meet を用意して、オンラインでもアクティブ・ラーニングができるよう心掛けた。
- Google Slide の質疑応答機能を使うなど、学生に対しても色々なインタラクティブなツールがあることを体験させるようにした。
- 唾をのむ音などがマイクに入らないように注意した(イヤホンで聞いている学生にとっては、耳元で唾をのむ音を聞いたら気持ち悪いらうと思ひます)。
- 欠席した学生のために、授業を録画して提供した。
- 音質の良いマイクを購入した。
- 学生には毎時間授業で学んだことを書かせたが、それら全てについて返信をすることで、直接声をかけてあげられなかった面をフォローするようにした。文字でのやり取りのせいとか、そこから学生が返信をしてくるケースもあり、思わぬ深い議論に発展するなど、理解を深められたと思います。
- オンデマンドを中心に構成する際にも、毎週数十分の同時双方向型でコミュニケーションをとるようにし、学習のペースメイクや成果物に対するフィードバックを欠かさないようにした。
- 授業資料(パワーポイント)の内容を対面授業の時よりも詳しく記載することで、言葉が聞き取れなくても大丈夫なように工夫した。
- 双方向性の講義、グループワークなどを取り入れて参加型とした
- 特にないです。
- 学生からの要望を取り入れ、概論の 90 分授業のうち前半 20 分程度はリアルタイムでの前回授業の補足と質問時間を設け、70 分でオンデマンドでの本編講義を行った。
- それなりのペックをもつ PC を新たに購入し、環境を整備した。
- 教員複数の場合は、集音マイクを使用し、多数の声が拾えるようにした。
- 動画は 10 数分を目安に作成し、説明を聞き取りやすいようにアフレコで対応した。
- 一方で、学生が動画をあまり視聴しなくても課題などが作成できてしまうことを防ぐために、パスワードつきの書類や Google Form を作成した。
- リアルタイム授業では、演示実験をほぼ毎回実施した。
- 読みやすい文章を書くことを心掛けました。分かりやすい言葉で、長くならないように、など。
- できるだけゆっくりと話すこと、大事なことを「重要や大事」と明言して伝えること、パワーポイント資料の文字サイズを大きくすること
- 著作権等に関する記述をまとめた遠隔授業の進め方に関するマニュアルを作成し授業開始前に配付したり、全ての授業においてレジュメや資料を Classroom を通じて事前配布しました。
- オンデマンド型の場合、タイムラグはあるものの、提出課題に対するフィードバックを必ず行うようにしました。
- リアルタイムで実験授業をするときに、複数のカメラで写したり、グーグルフォームを提出させたりした。

- Meet であっても、ペアやグループの部屋を作り、そこで議論や作業をさせた点
- 日直という制度を作った。日直に当たったには、リアルタイムの授業中のトラブル対応のお手伝いをしてもらったり、学生から手が上がらない時に積極的に手を挙げる役割を果たしてもらった。(全員の学生に2回ずつ担当してもらった)
- 授業内で質問して、Classroom の課題にその回答を入力させた。授業後に採点した。
- なるべく受講生の発言機会を設ける。質問やコメントなどを Forms に記入させ、次の授業のとき全体でシェアする。
- できるだけ理解を深めるために事前に参考資料をアップさせておいて Meet で講義を行った。また、必ず毎回レポートを提出させ、添削やコメントを付け加えて、理解を深めるように努力した。
- 動画の画面構成(文字サイズ、背景色、文字量、レイアウト、字幕表示)等に配慮して作成した。
- オンラインでも普通の講義と同じことを行うという気持ちで臨んだということでしょうか。
- 毎回のスライドは図を入れたり、スライドのみでも十分理解できるように作成し、授業の数日前にアップロードし、メールで周知した。
- 完全な講義録(lecture note)を配信した。
- 一方的な講義にならないよう、グループ討議や実習を取り入れた。毎回、アンケートで授業満足度と感想を確認し、課題は添削して返した。聴覚しょうがいのある学生用にノート付きパワーポイントを毎週、配信した。
- 机間巡視が行えないため、日直を決め、講義の理解度、課題の進捗状況を確認
- オンラインの不安定性を考慮し、オンデマンド型にしたこと。毎回の視聴確認をしたこと。
- 資料を前夜に配付した。
- 全員が必ず一回は発言できるようにした。
- できる限り情報が錯綜しないように意識して、アナウンスした。また、問い合わせ先をくどいくらい、毎回示した。
- 基本的に対面より時間に余裕を持たせた
- 学生の理解度を確認するためチャットを利用した。 毎回の授業で理解したこと、質問、感想の提出を求め毎回全員の提出内容を確認 コメントを返すようにした。
- 学生との双方向の関わり。また、何を行うか、よりも、どんな力を身に付けさせたいか、ということで授業内容を再構成した(遠隔ではできないことがあまりにも多かったため、必然的に)。
- 20 部屋ほど Meet を設定して多人数によるグループワーク、相互発表等を実施
- 90 分ではなく 60 分程度に短縮し、かつ各回の目的を明確にし、目的への到達度を課題提出によって確認するようにすることで学習への意欲や受講態度を維持できるようにした。また、実際の授業のようなイメージで撮影することで少しでもリアルタイムの雰囲気を感じ、少し無駄のように見える背景の景色や振る舞いなどもあえて取り除かないでいった。
- 本来グループワークで言語化+共有させていた部分を、Google スプレッドシートなどの共同編集の作業を取り入れました。オンデマンド型の授業だと同時に作業するわけではないので限界はありますが、学生同士の学び合いが少しはできました。
- 通信トラブル等を考慮して時間の余裕をみながら対応した。
- 配信時の講師の声や表情がより鮮明に伝わるよう、ピンマイク、オーディオ、簡易照明を準備した
- 前項 1. および 2. に対応するため、学生(受講者)と同じ環境(アカウント)を別に準備し、別 PC および別回線で接続して同時確認した
- 学生が PC(画面)注視に固定されることによるストレスを避けるため、定期的に休憩をとった"
- 週に 1 度、学生のための質問の時間を設け、Meet で学生の質問に対応した。
- 実技で見本を見せる場合のカメラ写り
- 学生同士の意見交流の場を設けるようにした
- 6-①の対策として、スピーカーで発生した音をウェブカメラで拾うようにした。しかし、ハウリングを起こしやすくなる。
- 通信量に配慮してオンラインの対面型ではなく教材配信型にした、(2)学生の学習習慣を乱さないために本来の授業時間に取り組むようにした、(3) 他の講義でも課題が多く課されていると聞いていたので、課題も含めて授業時間内に完結できるように心がけた、(4) 同時性・双方向性を意図して Google ドキュメントを用いた質疑応答のためのプラットフォームを設けた(1ページ目の「授業での提供方法」)。
- できるだけ臨場感を出すようにしました。たとえば「ラジオのパーソナリティが話すような感じ」です。また、実際に体験する場面を多く設定し、そのときだけカメラをオンにさせて、みんなでやっていることを体験できるようにしました。
- オンデマンド授業で、学生の日や耳への負担を考慮して、大きく2つの工夫を行いました。①動画配信前にスライド資料(ダウンロード・印刷可能)を送付した。②動画の時間をできるだけ短くして、その分、事前課題、動画視聴後のミニレポート、事後課題(小テスト)を多くしました。
- また、オンデマンド授業で学生同士の考えを共有・交換したいとき、リアルタイム授業で学生同士のディスカッションが十分にとれないときは、Classroom の「質問」を活用しました。
- 双方向的な授業になるように気を配った。

- 実技の回数が半分になったので、内容を精選して実施した。
- とにかく「科目」と「講師」に関心を持ってもらうことと「自習」を促した
- 当てたり、担当をまわしたり、学生とのやりとりを意識的に増やしました。毎回ワード画面を共有画面で板書代わりにして視覚的に情報を確認できるように気をつけました。
- スライドではなく、その場でワード画面に文字を入力していくことでペース作りをし、意識的にゆとりを持たせながら授業を行ないました。"
- 毎回学生からのコメント、質問をスライドに反映させ、全体で問題意識を共有することで双方向性を確保したこと。質問に答える際は自分の映像を流し、相手に語りかけるようにする一方で、講義に関してはスライドと音声のみとし、授業に集中して取り組める環境を作ったこと。
- 毎回授業内容を録画し、要望に応じて配信した。(あまり要望はなかった)
- できるだけわかりやすい言葉を使い、何度か繰り返し説明した。
- Wi-Fi 環境が十分ではない学生を考慮して、カメラのオンオフの時間を調整して授業を行った。
- トラブル回避として PC だけでなくタブレット、スマートフォンなどデバイスを増やした。ノートパソコンとディスプレイをつなぎデュアルディスプレイにして行った。キャッシュをクリアにした。
- 授業時間内に学生の回答に対するフィードバックができるように、Google Form で課題を提示しました。
- 黒板の前で無観客授業を自撮りして、編集して、時間的には3分の1くらいに圧縮して、講義ビデオ35本(1本15~40分)問題解説ビデオ12本(1本10~20分)を制作した。どれほどの時間を費やしたのか。非常勤講師としての仕事とは思えない。
- 聴覚障害のある学生や、動画の字幕があることでより理解しやすい学生のために、字幕挿入の位置や量には配慮した。
- 適宜、休憩がとれるようにしたり、回線の負荷がかからないような配慮をした。"
- なるべく双方向の活動を取り入れようと心がけた。
- できるだけこまめに5分程度の休憩を入れること。それをはじめから計画しておく。
- 学生の受講環境にばらつきがあることが予想されたので、オンデマンド視聴できる講義動画と、その内容に概ね対応する講義内容の文章資料(PDF)の二種類を用意して動画視聴が難しい学生もスムーズに受講できるようにしました。
- 対面でないため、学生との関わりを大切にするために、課題提出の際になるべくコメントを加えるようにした。
- 一年生の授業は特にリアルなクラスが感じられるように、出席を取って声を聞いたり、声がけしたり、グループを Meet で作って、そこで何回か同じグループで活動をさせたりした。
- 時間を短くしたこと。字幕付け
- グループ分けをしてディスカッションを実施するため、14の Meet を設定し活動できるようにしました。
- 対面で授業するときと比べ、学生の理解度が把握しにくく、学生同士の対話も実施しにくい環境を感じました。毎回、提出していただいた感想等を出来る限りフィードバックしたり、他の学生の意見に触れられるよう資料に反映したりするよう心がけました。
- 1年生の授業だったこともあり、グループで Meet を使って話し合う場を毎回設け、課題の内容やそれ以外の事柄でもコミュニケーションをとれるような時間を重視しました。
- 講義そのものを音声のみのデータとスライド資料を用い、参考資料として動画データを用いたところ、学生から自分のペースで資料を見ながら行きつ戻りつできて便利だったとの評価を得た。
- ミート会場を多数作成し、班活動を取り入れた。
- 受講者の質問に対応するため、適宜補足する内容が生じたので、貴学の教室をお借りして板書を行いながら講義を行った。
- 課題を出して予習させた。スクリーンショット撮らせることで理解度の確認を行った。

6-③ オンライン授業を行うことでより効果的であると感じられたことがあればお書きください。

- 双方向の授業であっても、教師が説明せずに予め解説動画を作っておき、それを授業の中で少し時間を取って各自に視聴させる方が教育効果が高いと感じた。学生たちは、一時停止してメモを取ったり、不明なところは戻ったりして視聴しており、対面ではわかっているふりをして流してしまっていることも確認していた(と学生が言っていた)。
- 欠席学生に対して、録画した動画を見せられるのは良いと思う。授業の中でアクティブ・ラーニングできない部分は同じ教育効果にはならないものの、オンデマンドに近い効果もあったと思います)
- ICTの良さと課題や限界を学生自身が実感して、教員になったときのICTを活用した指導方針を検討する際のよい経験にもなっていると思います。
- 情報機器の操作のように、学生個々や出身高校での授業によって習熟度に差が大きい内容の場合には、オンライン(オンデマンド)にすることにより、個に応じたペースでの学習や、浮いた時間で追加の課題に取り組めることなど、むしろオンライン授業の方がよかったのではないかと感じる。
- 特にありません。

- グループワーク、課題解決型の授業形式
- 動画はオンデマンドで個別にみる方が学習者にとって質の高いものを提供できる。
- 学生からの質問・確認がリアルタイムで行える。
- リアルタイムの演示実験がたいへん好評であった。広い教室の教卓で演示するよりも、PC やスマホの画面で大きく見えるためではないかと思う。
- 多い人数でも対応できる教科や分野のある点
- 授業全般に関して言えば、対面授業に比べて特段優れている点は感じられませんが、授業レジュメや資料の配付、レポート課題の回収については、PC 画面上の遣り取りだけで済んだので手軽に感じました。
- 対面授業よりも質問や要望などを出しやすい学生がいたようです。
- 対面授業より集中して聞いていたように思われる。
- 各学生のニーズやレベルやスピードに合わせることができる点
- 課題の提示、課題の回収などが効果的だった
- 提出物の掌握がしやすい。
- オンライン授業を録画し、授業後に YouTube にアップし、復習に活用してもらった。
- 資料の共有が容易。その場でウェブ上の情報を検索して共有することもできる。演習などお互いに気心の知れたメンバーだと、オンラインのほうが意見を言いやすい場面もあった。
- 大学院の授業で少人数における Meet を使用した発表やコメント、レポート提出は、学生がかなり深い調査内容を行うことができ従来デザインの特論よりもレベルが高かった。参加した学生の単純な意欲の差なのかもしれないが。
- 授業者側からはそう感じられたことはありませんでした。
- 例年、気づき学習を表現する活動の一環で、パラバラ漫画を紙媒体で提出させていました。今年度はそれができないので、デジタル技術を学生自ら活用し、パラバラ漫画を完成させて提出するように、提言したところ、面白い作品が集まったことでしょうか。学生はこちらの予想を越えた最新のものを沢山トライしてくれます。
- 全体を通じて 45 問を提示し、全ての間を各自が解いた大学ノートで最終レポートとした。普段の Google Classroom のコメントやメールで質問等を受け付けた。最終レポートからは、今回のオンライン授業は勉強熱心な学生にとっては、以前の板書の授業よりも豊富な学習ができ、十分な学力が培われたように思われる。
- 理解できなかった講義を必要なだけ再視聴できる。
- 学生は大学に行けない状態で、級友と顔を合わせたり話し合ったりすることを喜び、意欲的に課題に取り組んだ。人数が多くても、計画的に行えば効果的だと感じた。
- 多人数の講義や実験が可能になった。
- ミニテストの実施や成績評価するための材料の収集。
- レジュメや課題の提示がしやすかった。
- チャット等を使うことで双方向の講義ができた
- ②を行ったことにより 学生一人一人の授業内容の理解度や授業に対する熱意などを感じる事が出来た。コメントを返すことで学生もやる気が出てくることが感じられた。
- zoom を用いての、グループディスカッション
- もともと教室でも1人1台端末を前提に授業をしていたため、基本的には変わらない。教育実習等で抜ける学生が大幅に減った分、授業は実施しやすかった。
- 6 - ②にある取り組みは受講生からのコメントを見る限り授業に集中しやすいものになっていたようである。
- 学習支援などの場面の映像をオンデマンド型で配信することで、通常一度しか見れないものが、何度も見返すことができた点です。私の授業では障害の重いお子さんの映像を扱うので、お子さんたちの僅かな動きや表情変化など、初見では見逃しやすい部分も確認してもらうことができました。意欲的な学生にとって、大きな意義があったと思います。
- 場所を選ばずに(一定の環境確保は必要ではあるが)授業を行うことができ、授業に参加することができる
- 録画など記録を同時に行うことができる
- 授業で扱う素材や、学生からのフィードバックを、通信を行う PC 本体内で処理することで、一括管理できる
- オンデマンドで授業を行う場合、授業の資料が学生の手元に残り、必要に応じて、学生はこれを繰り返し視聴することができる。
- 病気などで待命委では参加できない学生がオンラインでは参加できる。
- どこからでも参加できるためか出席率が高い。
- 授業の進捗が遅れないようになった。
- 学生がコンピュータを使う機会が増えたため、その技能の習熟には効果的だと感じられた。
- 振り返りの場面を充実させました。これにより、学生の感想で多角的に物事を考えることができるようになったという感想をいただきました。
- チャット機能の活用です。これにより、感じたことなどをその場でかけるようにし、参加する授業という雰囲気を効果的に作り出せたと思います。"
- オンデマンド形式のミニレポートについて、対面のときよりも内容がしっかり考えられていたように思います。自

分のペースで動画をみたり、人によっては時間をかけてミニレポートに取り組むことができたからなのではないかと考えています。

- 知識を得る方法としては効果があった。自学自習が促進できる
- 毎回研究室から授業を行っていたので本棚の文献を次々と使ったり紹介したりすることができました。これは教室ではできないことです。
- 教員や個々の学生の発言が全体に等しく聞こえることも教室ではないことだと思います。
- 発言だけでなくチャットでも意見を言えて都合が良いと思う学生もいたのではないかと思います。
- 板書で用いたワードファイルは毎回保存していたので、毎週、前回分のワード画面を用いて復習していました。便利でした。
- 資料配布や回収、出席確認などが効率的。
- 受講生が多く密になりやすい授業の場合は、このコロナ禍の時期は効果があると感じた。
- 授業を自宅で受けることで、一時限目の授業でも遅刻や欠席がほとんどなかった。
- 通学時間がなく学生の出席率がこれまでになく非常に高かった。想像以上に知識が得られたという感想もあった。オンライン授業をしていてもスライドでの画面共有やチャットでの質問やレスポンス、グループ分けでのディスカッションなど通常の対面授業とは違った緊張感や学生の積極性が感じられた。
- 授業時間内の限られた時間の中で、多くの学生の回答を集約することができる。
- ビデオ教材を使いまわしすること。
- オンデマンド方式に移行することで、似たような授業を整理して、より良いビデオ講義 1 本に集約すれば、教員リソースを節約できる。
- 学生からは、対面授業とくらべて、授業担当教員に気軽に質問や意見をすることができたという声を聞いている。また、自分のペースで学習に取り組めたことも良かったという声もあった。
- できるだけ学生に質問するなどして発言させることにより集中を促す。
- 授業課題とそれに対する講師のコメントのフィードバックを管理するのが対面授業よりも容易にでき、学生側も課題に対する講師の評価を確認しやすくなったと考えられます。
- 授業実践の動画を YouTube に UP することで、何度でも視聴して学びを深めことができる
- 資料の共有が明示的になる。はっきりここを読んでほしい、ここをやっているということが示せるところが良い。
- 出欠確認や質問・感想の集計を Google Form で行ったため効率的だった
- 学生は授業中居眠りをしているよりは真面目に受けていたかもしれない。
- 即時に出欠確認や課題提出確認ができることにより、学生へのアドバイスや連絡がスムーズにできる。②これまで紙ベースで行ってきた資料配付や課題提出をデータとしてやりとりできること。
- チャット機能を使ってリアルタイムでも授業外でも質問がしやすく、教員と学生との距離の方が近いと思います。
- 課題の提出と期限の提示、回収、そしてテストの解答の回収や返却など、オンライン(Classroom)では行いやすいと思います。クラス全員への連絡も、(多用はしませんが)一斉メールで簡単に行うことができ、便利だと感じました。
- Depending on the class, (such as composition class) I believe it was more effective.
- 何度も動画(講義)を見ることができる
- 毎回の学生からの感想が対面時よりも時間的余裕があるためか、詳しくなり、それに対する応答も必然的に詳しくなって相乗効果であった。
- 資料を読ませたり、グーグルフォームでクイズをしたりできること。

6-④ オンライン授業を行うにあたって情報保障に留意して行ったことがありましたらお書きください。

- ビデオ録画禁止、再配布禁止
- 日本語レベルが異なる学習者がいるため、教材レベルを3種類ぐらい用意した
- 参考資料を基に自分で作成してオリジナルにするように努めた。
- 複数の教員で、資料のチェックを行い、学生に提示した。動画に字幕を入力した。
- 何か不明な点があったらすぐに対応できるように、授業者の連絡先を明らかにして、変更や修正などがあった場合には、受講者全体に Classroom を通じてすぐに連絡した。"
- 聴覚障害の受講生がいたため、動画を使わないオンデマンド授業にしました。
- ゆっくり話すこと、表示される文字サイズを大きくすること
- 聴覚障害の学生が履修していたことから、授業中に話す速度を落とすよう心がけたことや、口頭で行うレジュメの解説の要点を Meet のチャット欄にも逐一記載しました。
- クラブルームでフォームを使って課題に取り組ませた場合、設定によっては提出後再度同じフォームにアクセスできなくなり見直しや復習に支障があるとの指摘がありました。
- 対策としてフォーム内容を pdf 化して別途閲覧可能としました。
- 聴覚障害を持っている学生が授業したときは、Google Document の自動文字おこし機能を用い、間違った翻訳箇所をマニュアルで TA に補正させて対応するなどした。
- 動画配信は行わなかったが、資料作成においては、著作権の侵害にならないような配慮は行った。

- 動画画面の情報量を抑え、必要以上の表示はしないようにした。字幕表示は健聴学生にとって、聞きなれない語彙(専門用語や英語等)を視覚的に理解する上で有効であったように感じた。
- こちらのマイク・発声をキチンと大きな声、ハッキリと喋ることを心掛けて、音声保証を出来る限り行いました。
- 授業内容の詳しいスライドを配付した。
- 学生からの質問・問い合わせには出来る限り丁寧に回答した。
- 不安に思う学生のため、個人メールを知らせた。
- 実験(小専理科)の動画配信時には、字幕をつけた。
- 動画を配信する際には、できるだけ、字幕をつけるようにした。また、しょうがい学生支援室に事前相談するなどして、対応した。
- 学生から寄せられた感想を取り上げて紹介することも数回行ったが 紹介に関して 氏名 学籍番号は伏せること また紹介する旨はその学生に了解を取って行うようにした。
- 授業準備、動画制作だけでも時間が足りない中、正直なところ字幕をつけるのはあまりに大変で時間のかかる作業だった。字幕付けだけは助けていただいたかった。
- 「情報保障」とはどのようなことなのか分かりかねますので回答できません。聴覚等の障害への配慮についてであれば、そういった学生が受講者に含まれることを大学から情報提供すべき話だとは思いますが。
- 字幕、手話、PPT、聴きやすい音声など情報の複線化およびアクセシビリティの拡大に努めた。
- YouTube の字幕付けの機能を使って基本全ての配信動画に字幕を付けました。字幕を付けられない動画や字幕だけでは情報が伝わりづらい映像(実際の支援場面)については、文書で補足の資料を配付しました。字幕については、以下の点に気を付けました。
- 字幕は 2 行以内に収めるよう調整する、・学生の目の負担を考慮し、150%の字幕文字サイズで見やすいよう調整する、
- PowerPoint のスライド資料については、字幕とスライドの情報が重ならないようスライドの下部(1/5 位?)はできるだけ空けておく、・動画は 1 本あたりの長さが 30 分を超えないようにする(長くなった場合休憩を挟むようアナウンスする)
- 聴覚障害がある学生について障がい学生支援室から助言をいただいた。
- 授業で扱う素材の著作権等に関する事項を、学生(受講生)に対して事前注意喚起
- ネットや他のサイトからの借用素材に関して、著作権を明示する
- 授業後に、保存が必要な書類以外の素材をオンラインサーバ上から消去する
- 要望があれば、本来配布しないパワーポイントの資料を渡したり、ノートテイカーの入室を許可した。
- 録音した音声の台本も同時配信した。
- 動画を再生する際、基本的に「YouTube に使用を許可しているライセンス所持者」のみを使用しました。
- YouTube を使用して動画に字幕をつけた
- 大学らしいテーマを選んで学習を進めた。
- 聴覚障がい学生に関して「しょうがい学生支援室」さんに大変お世話になった
- 聴覚障害の受講生がいたため、学生および支援室の方々に状況を伺いつつ、授業を進めました。授業ではゆっくり話すこと、繰り返し話すことを意識して行いました。
- 授業開始前に情報環境を確認したが、問題ありとの回答はなかった。
- 聴覚障がいの学生にはチャットへの音声入力を試みた。またスマートフォン用 google 翻訳アプリを紹介した。
- 配付資料には写真を載せないようにしました。
- 聴覚障害のある学生や、動画の字幕があることでより理解しやすい学生のために、字幕挿入の位置や量には配慮した。
- 授業実践を UP する際に、校長先生はじめ授業者に了解を得た
- 特にないと思う。個人情報については気をつけた。
- YouTube の自動字幕機能を活用したこと(かなり修正は必要だったが、ゼロから自分で行うよりはマシだった)
- 字幕付け(独自に行なった)
- 内容として合っているかどうかわかりませんが、Classroom の「授業」内にトピック第1回目～第 15 回目を作り、その中に各回の資料および課題などを掲載し、欠席した学生が当日の授業について確認し、課題提出ができるようにした。資料などについては、履修学生のみでの使用とし、他への流出禁止。
- 個別に質問があった場合は、授業で話ただけでは周知徹底されていなかったものだと認識し、改めてその内容(試験に関する情報など)をまとめ、Classroom の stream に載せるよう心がけていました。
- I did my best.
- リアルタイムの場合は UD トークを、オンデマンドの場合は音声認識ソフトで文字化したものを添えることを行った。