

# Google Classroom を利用した遠隔教育

—— 本学における COVID-19対応における遠隔教育の実施状況 ——

中田美喜子, 西口理恵子<sup>\*1</sup>, 宮内まどか<sup>\*2</sup>

(2020年10月9日 受理)

## Distance Learning Using Google Classroom

—— Implementation Status of Distance Learning for COVID-19 at Our University ——

Mikiko NAKATA, Rieko NISHIGUCHI<sup>\*1</sup> and Madoka MIYAUCHI<sup>\*2</sup>

### Abstract

From April 2020, due to COVID-19, we had to prepare remote lectures in a hurry. Regarding the distance lecture support at Hiroshima Jogakuin University, we surveyed the student attendance environment in April and the results of attendance by students and faculty members in August. Both faculty and students were forced to deal with a number of issues that they had not experienced, such as the creation of teaching materials on short notice. The results of the survey are reported here to enable us to make use of this experience in the future.

**Keywords:** Remote teaching and education 遠隔授業, Google Classroom, COVID-19

### はじめに

2019年末から中国を中心に発生した COVID-19の感染について、当初はよその国に起きているように対岸の火事のように感じていた人も多いのではないかと思います。実際大学においても同じであると思われる。「クルーズ船ダイヤモンドプリンセス号（以下クルーズ船）は、2020年1月20日、横浜港を出発し、鹿児島、香港、ベトナム、台湾、および沖縄に立ち寄り、2月3日に横浜港に帰港した。この航行中の1月25日に香港で下船した乗客が、1月23日から咳を認め、

<sup>\*1</sup> 広島女学院大学人文学部・人間生活学部共通教育部門教授

<sup>\*2</sup> 広島女学院大学庶務課（施設・情報担当）

1月30日に発熱し、一中略—2月5日に検査結果より COVID-19陽性者が確認されたことから、クルーズ船に対して同日午前7時より14日間の検疫が開始された。この時点でクルーズ船には、乗客2,666人、乗員1,045人、合計3,711人が乗船していた。」(国立感染症研究所 Web ページ参照) これらの感染が広がる様子を毎日報道でみても、この後国内で感染していき世界で感染していくことを予想していた人は少ないのではないかと思う。

実感してきたのは、2月の下旬になってからであった。2月の下旬に開催された私学情報教育協力会主催 (FD のための情報技術研究講習会2020年2月26-27日) の講習会の開催については、人数が少ない (45名) ので開催する連絡がなされた。この時期にはまだマスクもしないで新幹線に乗って出張に行けるほどであった。しかし、同じ時期研修が終わった日程で開催を予定されていた日本教育工学会春季全国大会においては、事前に連絡があり、COVID-19の感染予防のためオンライン開催となった。後日いろいろな話を聞いてみると、オンライン開催で最初に開催した学会ではないかということであった (教育工学会 Web ページ参照)。

教育工学会で使用するソフトは Zoom、開催大学がホスト契約 (契約が月単位のため1か月のみ契約) をして各会場にサポートの大学院生を配置してのオンライン開催であった。Zoom の接続も利用も初めてのため、どのようになるか不安に思いながらアクセスした。学会の初日9時からのセッションで座長を担当していたため、オンラインでの発表については参加しても不参加でも発表原稿を提出していれば発表と認めることとなっていた。実際に5名の発表者のうちオンラインで発表された方は3名であった。視聴者は数名で、まだオンラインでの開催に実感もなく参加をどのようにしてアクセスするのかなか不安に思っている参加者も多かったのではないかと思う。サポートの大学院生の力もかりながら画面共有してそれぞれの発表者の発表を聞き、座長としての質問・コメントを行って無事セッションは終了した。参加者も多くなかったため、内々での研究の話などの質問・コメントもいただき和気あいあいとしたセッションであったと思う。その他のセッションも支障なくすべてのセッション・講演がスケジュール通りに終了した。懇親会は初めてのオンライン懇親会となった様子である。都合で不参加であったが、翌日に様子を聞くと100名弱の参加があり、通常役員の挨拶その後談話していくことで終わるところが、全員一言ずつ自己紹介をして懇親会が始まり、その後個別のグループに分かれて話をしていたということであった。初めてのオンライン懇親会 BYOD (Bring Your Own Drink) であったと聞いている (教育工学会 Web ページ参照)。学会後のアンケート調査によると、「現地開催中止の判断は妥当である」について「とてもそう思う」79%、「そう思う」12%で90%以上であった。また「今回のオンライン試行全体について評価してください」では「非常に満足」59%、「満足」22%で80%以上が満足しているという評価であった。

本学におけるコロナウイルス感染症対策としての遠隔授業実施の検討については、令和2年

3月13日に予定していた卒業式の中止を機会に本格的に検討をされた。当初は主に、感染症防止対策、授業開始の延期、学事日程の変更による対応を、3月24日付「令和2年度における大学等の授業の開始等について」（文部科学省通知）を踏まえて検討した。しかし感染症への根本的な解決が当面見込まれないことから、本学において2006年から実施していた遠隔講義のノウハウと実施方法を経験として遠隔授業の実施について検討が行われた（中田，2007，2008，2018，2020a，2020b）。学内に学長室会議（学長諮問機関）直轄の遠隔授業推進ワーキンググループを置き、本学の遠隔授業実施に携わった教員を中心メンバーとし、実施に関する素案の策定ならびに推進実務の担当を委任した（補助金申請書類参照）。

さらに4月7日の7都府県への緊急事態宣言発出を受けて遠隔授業実施検討を本格化させ、4月13日の拡大学長室会議にて「広島女学院大学遠隔授業推進についてのガイドライン」を決定し、以後の遠隔授業実施にかかわる教学面での全学合意事項とし、授業開始を5月11日と定めた。また、遠隔授業の実施形態については、オンデマンド型と同時双方向型に分類し、学内インターネットアクセス許容量から、同時双方向型で実施する講義は「基礎英語」など同時双方向型による教育効果が大きく見込まれるもののみの実施とした。さらに実施は教員の自宅からアクセスしてもらうこととした。当該ガイドラインにおいては、遠隔授業実施によって達成すべき目的を、1. 学生の通学を避けることで、校地と通学路における感染リスクを極小化すること、2. 通常授業に準ずる質保証を担保すること、3. 通学できない間、学生に達成感や安心感を与えること、の3点と定義した（補助金申請書類参照）。

このうち遠隔授業実施における質保証については、シラバス内容の網羅はもとより、4月1日付（4月21日ならびに5月22日更新）「学事日程等の取扱い及び遠隔授業の活用に係るQ&A」（文部科学省事務連絡）を踏まえ、大半の同時双方向型でない授業では、授業の終了後のすみやかな「設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導」と、「学生の意見の交換の機会」を確保することし、Google Classroomをその実現のためのプラットフォームとして活用することを決定した。このことの早期実現には、かねてより独自ドメインによるGoogle アカウントを学生および教職員全員に配布し、メールやウェブアプリケーションの活用を進めてきたことからの選択であった。

策定したガイドラインは学長室会議名で全ての専任および非常勤教員ならびに職員に通知するとともに、実施にあたっての教員への技術的な支援として、解説用Webサイト（図1）とピア・ティーチング用メーリングリスト（図2）の立ち上げによるオンラインチュートリアルを整備し、オンライン研修会も実施した（図3）。学生に向けても解説用Webサイト（図4）を構築してオンラインチュートリアルを進め、また技術的な件に関する相談窓口を開設し、個別の問題に対応した。



図1 遠隔授業解説サイト



図2 ピア・チューティング用 ML

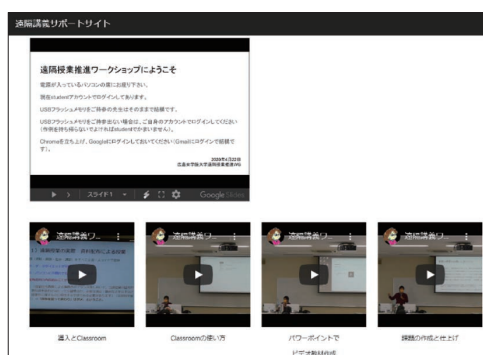


図3 オンライン研修会



図4 学生向け解説用サイト

今までの本学における各種対応からすると、破格に早い対応であったと思われる。どのように実施していくのか検討を行い、教員にできるだけ早く周知して、それに伴う研修を実施する方向で検討を行っていった。

## 遠隔講義の方法と手順について

本学で利用しているメールは Google メールであるため、Google のアプリケーションであればどれも無料で利用可能であった。そのため、最も簡単に考えられた遠隔講義のツールは Google Classroom であった。2006年ころには iNAVI (富士通社製) E-ラーニングシステム (古いままバージョンアップしないで利用) を導入していたので、しばらくはこれを利用していた時期もあった。予算の関係で更新しないまま利用していたが、講義で利用していたにも関わらず情報課の判断で2010年ころに廃止されてしまった。その後、Moodle のサーバを導入したが、実質利用する教員はゼロであり、システム構築・教材作成も大変であったために廃止した。その間

はE-ラーニングとしてはWeb上での回答を行うだけの練習問題を作成する程度で、大学全体でのLMSの利用や推進には至らなかった。これは文科系の大学であることと、教科の特徴的にE-ラーニングの必要性を訴える教員が存在しなかったことに起因すると思われる。実際2020年度本学では他にLMSのシステムを保持していなかったため、選択肢がなかったことも幸いしてGoogle Classroom ツールを使っていくこととなった。

本学において遠隔講義で利用できそうなツールは表1の内容であると思われた。実際には多数のオンラインツールなどもあるが、実際に本学で利用可能であるためには、予算の関係でできるだけ無料で利用できること、操作が簡単に習得できることなどがあげられる。講義の資料を説明していく通常の講義を録画することを考えるのであれば、ビデオ録画が必要であると思

表1 遠隔講義で利用可能ツール一覧

ツール	内 容
Google Classroom	LMSのように利用可能 講義の情報提示、課題の提出・採点・返却・評価が可能
YouTube	講義の動画をオンデマンドで配信 ライブも可能であるがネットのスピードに依存している
Web サイト	HTMLで作成、大学のサーバにアップロード 学外からのアクセスには別にサーバにアップロードが必要
Google サイト	GoogleのサイトはHTMLの知識なしに作成可能
Google グループ	SNSの一種である。トピックを投稿してそこへ返信していく方式である。 質問などを投稿してわかる者が回答していく方式で利用した。
Google Meet	オンライン双方向で接続する場合のツール 画面共有、部屋を分けるなどもある程度可能であった Classroomには簡単にリンクできる仕組みになっていた 後日メールからも簡単にアクセスできるように仕様変更となった
画面録画ソフト	画面の操作をそのまま録画して動画に保存可能 無料の場合14分という制限がついているものもあった。
音声合成ソフト	メーカーからの申し出で、期限つきでライセンスを無料で利用可能であった
パワーポイント	スライドを読み上げて動画に保存することが可能である。 パワーポイントの機能の一つでエクスポートの中に音声とパワーポイントの画面を録画して保存することが可能となっている。
大学ポータルサイト	掲示板と同様 各種連絡に利用 メールで要点を配信してアクセスして確認する方式をとっている
Melly	ポータル内にある講義ごとの連絡ツール スマホにアプリがあるのでインストールすると便利
Zoom	オンライン双方向で接続する場合の代表的なツールである。 画面共有、部屋を分ける、その場でアンケートに投票する、手を挙げるなど様々なことが可能である。特に有料版を使うことで100名以上の参加によるオンラインを開催することも可能なシステムである。

われる。ただ、だれかが撮影してそれを保存して編集して変換するという手間暇を行うことは困難であったため、個々人が作成可能な方法を検討する必要があった。本学で利用するツールはこの中から選択していくことで講義を個々人が遠隔教材として作成できるのではないかと考えた。

### Google Classroom について

Google Classroom は講義を開講する教室のようなものを科目ごとに教員が作成し、学生を登録し、資料配布、課題提示などを行うものであった(図5・図6)。中にトピックを立てて、それぞれに資料や課題などを提示することが可能であった。さらに、課題の中で簡単な文章を入力させたり、簡単なアンケートに回答したりさせることも可能である。また Google フォームと連携して課題の中にテストを提示し、フォームに得点を設定しておけば自動的に採点して評価点を表示することが可能であった。最終的に課題の得点やフォームの成績は CSV ファイルでダウンロードすることが可能になっているため、出席簿とあわせて成績評価の際に有効に利用することが可能であった。また課題の採点についても、課題提示の際にループリックを作成しておくことで簡単に評価可能であり、学生も課題提示された際に何を評価するのかを提示されるため明確に目的にそった回答を提出することが可能であると思われる。

ただし、組織的な LMS ではないため、アクセス履歴などを収集・分析することは難しいツールである。課題に Google ドキュメントやスプレッドシートなどのアプリを用いると、そのツールの閲覧履歴を収集することは可能であるが毎回同じ方式(資料)を閲覧したり提出したりする利用でないと履歴の収集は困難である。また学生が履歴を残さない状態に設定も可能であるため、明確な情報として利用することは難しいと思われる。



図5 Classroom 開講の例



図6 Classroom 講義内容と課題一覧



### YouTube 動画サイトの利用について

Google の中で利用可能な動画のサイトである。自分で撮影した動画を YouTube にアップロードすることで簡単に教材として提示することが可能である（図 7）。YouTube も 15 分までという時間制限を設けていた時期もあったが、15 分以上の動画をアップロードすることも可能になり、また限定公開することで一般的な人が検索することが困難な状態におくこともできる。

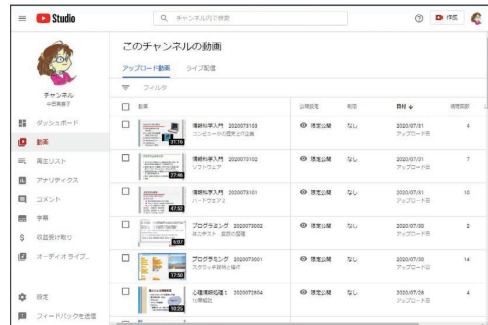


図 7 YouTube 動画ファイル一覧

アップロードした画像を YouTube 上で編集することも可能である。アップロードの際に、簡単な説明をつけてこのアドレスを Classroom やサイトにリンクすることで学生は簡単に講義を視聴することが可能であった。アップロードする動画のファイル容量が大きい場合も勝手に圧縮して軽くしてもらえるため、単にアップロードして視聴させるには便利なツールである（文系教員にも簡単に操作可能であった）。アップロード可能なファイルには様々な種類があるが、できるだけ MPG4 にしておけば簡単にアップロード可能であった。MAC 利用の教員からは MOV も可能であるかの質問があったが、YouTube で説明されているファイルでは変換が必要であるため、無料動画編集ソフトなどで変換が必要な場合もあると思われた。

### Web サイトと Google サイト

Web サイトの作成には HTML 言語が用いられる。今までの Web サイト作成ではある程度知識がないと作成できなかった。また専用のソフト（ホームページビルダなど）で作成したり MS ワードで作成したものを変換したりすることで作成していた。ただし Web サーバへのファイル転送などが必要であったため、なかなか簡単にだれでも作成できて講義に利用できるということまでには至っていなかった。

Google サイトは新しい作成方法を取り入れることで、簡単にだれでも Web ページが作成できるようになっている。また Google のツールを利用すれば簡単にファイルを一覧表示したり共有させたり YouTube もアップして表示したりすることが可能であった。これらをもちいて講義の情報を提示することが可能となっている。Google Classroom は登録したものだけが情報を見ることができる仕組みになっているため、他の学生にも情報を提示するためには Web サイトを作成する必要がある。ただし、本学において今回の遠隔講義では講義の Web サイトまで作成が可能な科目は、以前から Web サイトを作成して講義を実施していた情報系の科目のみであると思われる（図 8、図 9）。





の関係から学内のアクセスは無理であるため、教員自宅からのアクセスを依頼した)。実際に会議などに利用してみると、学内で10名程度のアクセスで会議を行っている間はすべてのアップロードが止まってしまう状態であった。そのため、大学の方針として大学構内からは直接オンラインアクセスは行わないという方向性を示した。基礎英語におけるオンライン双方向授業では Google Meet を用いて講義することとなった。

### 画面録画ソフト

PC 画面を録画するソフトである。様々なものが無料で提供されている。紹介した ScreenCast (<https://screencast-o-matic.com/>) は無料版では15分の録画制限があるが結構使える。また BandiCam (<https://www.bandicam.jp/>) も無料版で画面の録画、編集などいろいろなことが可能である。他にも無料で画面を録画可能なソフトが提供されているため、使ってみて自分の教材作成に適したソフトを選択するとよいと思われる。

### 音声合成ソフト

自分で音声を録音して使う教員もいるが、文章を読ませて録音したいという要望もあった。そのため音声合成ソフトを検索したが、無料ではなかなか自然に読むソフトは検索できなかった。その中において、株式会社テクノスピーチが「CeVIO プロジェクト※は新型コロナウイルスの感染拡大を受け、Windows 用音声創作ソフトウェア「CeVIO Creative Studio」(チェビオ・クリエイティブ・スタジオ: <http://cevio.jp/product/ccs/>) を新型コロナウイルス感染拡大防止対策として行われるオンライン授業、オンデマンド授業のコンテンツ作成でご利用いただけるよう、全国の大学、高校、中学校、小学校などの教職員に無償提供いたします。」とアナウンスされたので、ライセンスを申し込んで利用している。操作は簡単でテキスト文字をキャラクターを指定して読ませることができる。ある程度の抑揚やイントネーションは変更できる。当初無償提供は9月30日までであったが、2021年3月31日までに延長してもらえたので後期の講義においても利用できることとなっている。

### マイクロソフトパワーポイント

パワーポイントの機能としてスライド表示を提示しながら録音できる機能がある。慣れない教員が音声で講義を行う場合、音声付きパワーポイントを作成するのが最も簡単であると思われる。そのため、教員研修においてもこの方式を利用して講義を作成するように練習を行った。出力する際に簡単にビデオ動画ファイルに保存できる。ただし、ファイルが大きくなる可能性があるため、パワーポイント作成時にできるだけファイル容量を小さくし画質も普通を選択す

るなどの工夫が必要であると思われる。教員のスキルではそこまで可能な人も少ないが、なんとかお願いして実施してもらうことで対応可能と思われた。

### 大学ポータルサイト

本学の学生掲示板として利用しているポータルサイトを利用する方法である。通常はレポート提出、出席管理などもポータルで実施している。遠隔講義の場合、出席管理はポータルへ転記が必要であるが、レポートは Google Classroom で提示して回収することとなる。Classroom の機能としては、締切過ぎても提出でき、提示されている課題が提出した後も見え、限定コメントで教員に質問できるなど様々な機能があるためポータルのレポート機能より使いやすいと思われる。成績や出席は今までと同じ方式で入力するため、ポータルは通常通り学生への連絡ツールとして利用していくこととなる。

### Melly

大学ポータルサイトの中に作成されている講義ごとの連絡ツールである。通常こちらを利用している教員もいると思われる。個別に質問でき、回答できること、自分で作成しなくても勝手に科目が作成され履修者が登録される仕組みになっている。しかし、今回の場合 Google Classroom で限定コメントも可能であるため、Google を開いたのちポータルにアクセスするなど煩雑になるため、あまり推奨はしなかった。教務課はこちらを使うようにアナウンスしていたが、情報系の科目では学生に Google Classroom のみで質問・回答していくことをアナウンスして徹底した。アクセス先が複数あることで煩雑になるため、このツールを使う必要はないと思われた。

### Zoom

オンライン双方向で講義するときのテレビ・Web 会議ツールで 4 月から話題になっているものである。無料版でも十分使えるが、有料版にすると追加機能が使えるようになる。また無料でも 100 名、有料であれば 300 名の参加を可能としている。本学の場合 100 名を超える講義は数が少ないため、無料版でも十分対応可能であると思われる。しかし大学からのアクセスには無理があるため、自宅からの双方向講義に利用することとなる。アクティブラーニングのグループ学習では部屋も分けることができるなどいろいろな利用が可能である。ただしホスト側がある程度操作に慣れている必要があると思われる。今回の遠隔講義では無料版を教員が利用する際には届け出により可能（基本は自宅からのアクセス）した。

### 教員向け研修

実際に作成する教材についての研修を実施した。通常の講義と同様に、資料をみながら解説していく音声を録音してビデオを作成することを検討した。対面の講義と同じように展開するためには、解説は音声で同じ資料を見せながら録音していくことが望ましいのではないかと思われた。そのためのツールとしては、パワーポイントのビデオ作成機能、PC 画面録画可能ソフトなどが考えられた。どれが良いかについては、教員それぞれのスキルや要望によるため、ツールの紹介だけ行い実際の作成については個々人で選択することとした。これらを踏まえて講義が始まる前に研修を実施した（図3）。

教員向け研修ではパワーポイントの機能であるビデオ作成機能を用いて、資料を提示しながら解説音声を入れて録音したものをビデオに保存する方式を行った。これによって、実際に自分の講義資料をみながら簡単に音声録音できることが理解でき、なんとか講義が作成できそうに感じてもらった様子であった。問題は作成したビデオの容量である。パワーポイントなどで作成すると結構大きな容量になるため、できるだけ YouTube にアップロードすることでスマホアクセスする学生にも対応できるように依頼した。

## 学生・教員へのアンケート結果

### 学生の通信状況アンケート結果 4 月

4 月の段階における学生の通常状況についてはアンケート調査を実施した。質問項目は 4 項目（1. 自宅・下宿、2. インターネット回線の有無、3. スマホのメーカー（種類）、4. インターネットアクセス機材（種類））であった。その結果、インターネットアクセスは95%が有ると解答しており、持っていない回答者は4%で人数にすると45名であった（図11）。この結果を経て、4 月からの講義はすべてオンラインで開講することとなった。45名の学生にはなんとか回線を確保してもらうように連絡をすることとした。またアクセス機材についてはノート PC からタブレットなど複数持っている場合もあるが、スマホだけという学生もいる様子であった。実際の所有機材については図8に記載している。スマホを複数台数所持している場合もあるため、所有台数は人数より多くなっている。ただし、1 名のみであるが、何も持っていないと回答している学生が存在していた。この学生については担当教員から連絡をしてどのような状況にあるのか把握して講義が受講できるか確認を依頼した。インターネットアクセス機材についても調査を実施した（図12）。その結果、どれも持っていない学生は1 名、それ以外は PC またはスマホでインターネットにアクセス可能であると思われた。この1 名についてはチュータから連絡をとってもらうことで対応を行った。全体としては、少なくともスマホでインターネッ

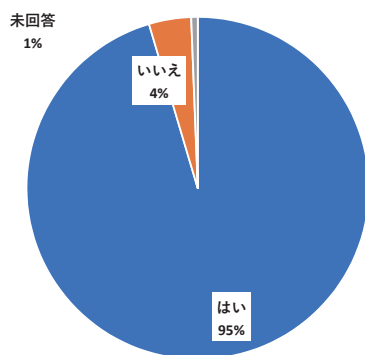


図11 インターネット回線の有無  
(2020年4月)

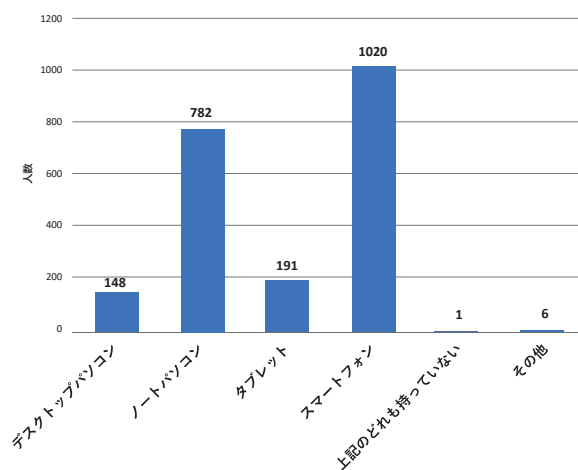


図12 所有しているインターネットアクセス機材の種類

トにアクセス可能であることから、遠隔講義を受講可能であると判断して予定通り、早い講義は4月20日から遅いものでも5月11日から配信して講義を実施した。

遠隔講義として配信されるものは、「基礎英語」など語学系の科目では双方向オンラインで開講されるものもあった（Google Meetとそれぞれの教員によるツール利用 課題はYouTubeで提出など様々）。オンデマンド講義では、音声ビデオつき資料配布と配信で実施する方法や、資料と課題のみの配布など科目の特徴や教員のスキルによって異なった方式での講義となった。前期は8月第2週で終了となった。

#### 学生・教員へのアンケート結果 8月実施

8月前期講義が終了する時期に学生にアンケート調査と教員にもアンケート調査を実施した。学生の1週間の学習時間についての問いの結果は、0から10時間が29%11から20時間が25%、21から30時間が20%となったが、学年によって履修科目数も異なるため、学年別に集計を行った（図13）。4年生は卒論ゼミと就職活動を行っているのみの学生が多数いるため、実質学習時間は最も少ない0から10時間が83%を占めていた。1、2、3年生は学年の差はあまりなく、11から20時間、21から30時間が多くを示した。通常の講義における学習時間を集計した結果がないため、比較はできないが、1日5から6時間が学習していることが示された。学習に参加できたかどうかについての質問では「できた」「だいたいできた」で81%の回答があったため、ほとんどの学生がスムーズに遠隔講義を受講することが可能であったことを示している（図14）。遠隔授業についてどのような印象をもっているかについての回答は質問項目「精神的に疲れる」で回答が「あてはまる」「非常にあてはまる」58%と高い値を示した。「楽しい」や「達成感が

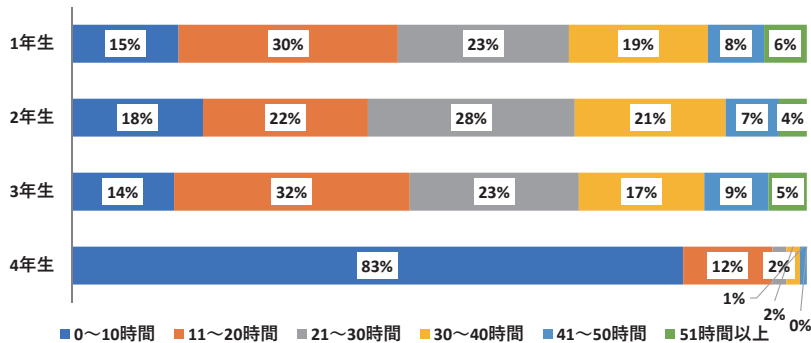


図13 学年別1週間の学習時間

ある」項目では30%以下となった。「コロナ後も一部遠隔講義が残ってもよいか」についての回答は64%が「はい」と回答しており今後も遠隔講義を一部採用しながら対面を実施していく方向、また大学教育のそのものに遠隔講義を一部採用したハイブリッド方式を検討していくことも必要であると思われる。特に、知識伝達においてはオンデマンドなどを利用することで、対面では対面で必要な学習を実施することが可能になると思われる。これは今後の大学教育で検討が必要である。

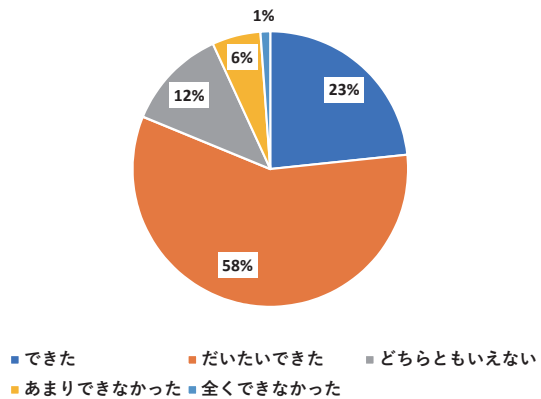


図14 「遠隔授業にスムーズに参加できたか」の回答

教員のアンケートの結果では、講義方式を質問した。複数回答であるが、最も回答数が多い方式は、「Classroom+動画提供」「Classroom+音声なし資料提供」であった(図15)。課題はどの科目でも多数出題され、課題提出が出席の代わりとなるものも多数あった様子である。「遠隔授業を実施してどのようなことに困ることが多いか」については、「大学の通信環境」「他者との意思疎通」が50%以上であった。「授業内容」「大学の授業環境・場所・機器など」が40%以上回答された。大学において講義を実施しようとする際には通信環境が整っていないために制限をかけていたことが原因であると思われる。「遠隔授業に対する印象・イメージ」では学生と同じく「精神的に疲れる」が「だいたい当てはまる」「非常に当てはまる」で65%を示した。「遠隔講義のサポートについて」は60%が「だいたい十分だった」「十分だった」と回答した。

以上の結果から前期の遠隔講義実施については、教員も努力し学生も受講して学習を進めて



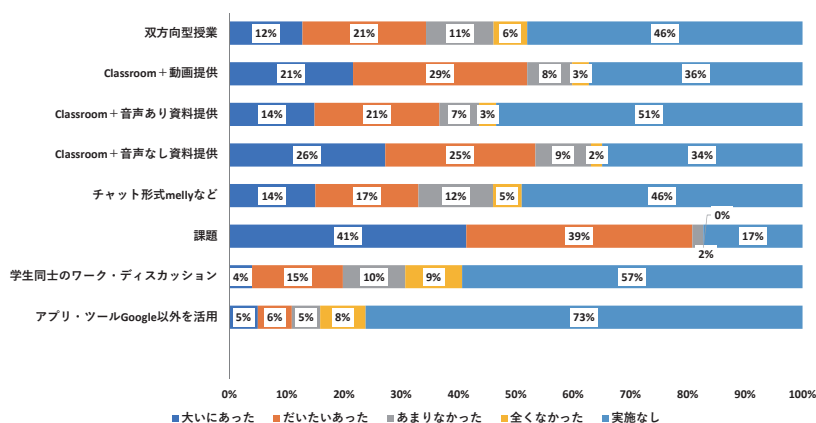


図15 遠隔講義はどの方式を用いたか

いくことができたと考えられる。ただし、教員も学生も慣れない環境や方法などで「精神的に疲れる」という報告が多く、これをなんとか改善する方向で今後の遠隔講義の方式やサポートを実施していく必要があると思われる。

自由記述についてはテキストマイニング分析を行った。スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさを図示する方式で、青色が名詞、赤色が動詞、緑色が形容詞、灰色が感動詞を表している。学生に「遠隔講義のメリットについて自由記述」の質問結果を図16に示した。「講義が受講できる」、「交通費がかからない」、「自分のペースで取り組める」、「見返す」、「見直しが簡単にできる」、「繰り返し学習できる」といった単語の頻度が多く出現していた。教員の遠隔講義のメリットでは、肯定的な項目は少なかった。教員にデメリットについての自由記述を求めた（図17）。学生を中心として「ディスカッション」や「双方向」、「理解度」、「伝わりにくい」、「わかりにくい」の頻度が多く、学生の講義受講時における状況が分かりにくいいため、対面における講義では様子をみながら進めていく進行方法であるが、学生の様子による改善ができない状態での講義進行にせざるを得ないところに不安を感じていることが認められた。

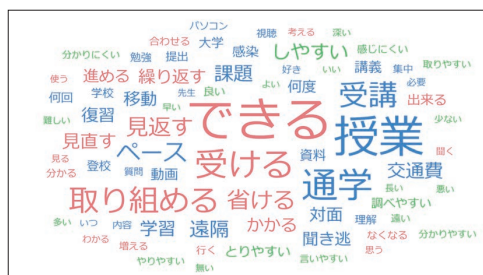


図16 遠隔講義のメリットについて（学生回答）

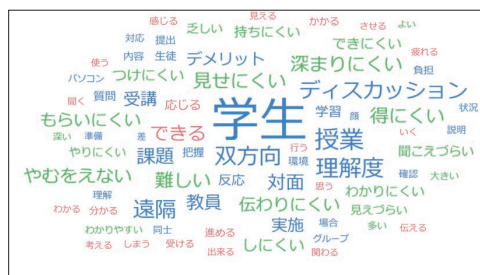


図17 遠隔講義のデメリット（教員）

学生には困ったことはなにかについての自由記述の質問を図18に示した。「課題」、「授業」、「提出」の頻度が多く、課題がどこ科目も毎週でており、それらの提出に追われてしまうところが出てきていると思われる。また「コミュニケーション」、「伝わりにくい」などの単語も頻度が多く、文字だけによるコミュニケーションではお互い伝わりにくいと感じていることを示している。

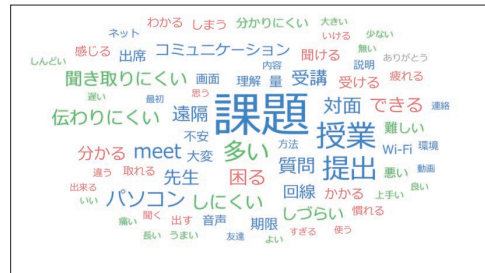


図18 遠隔講義こまったこと（学生）

## ま と め

これらの結果から、今年度における遠隔講義について改善点などが見て取られると思われる。日ごろから遠隔講義に慣れていない教員による教材作成のため、学生も教員も大変な半年であった。これらをもとに、さらに今後の遠隔講義、ハイブリッド講義などに対応できる教材や方法を構築していく必要があると思われる。

## 謝 辞

遠隔講義のアンケートに回答いただいた全学生および教職員の方々へ記して感謝いたします。また急な遠隔講義の教材を作成して遠隔講義を開講していただいた本学すべての専任教員および非常勤の先生方には本当に感謝いたします。今後とも学内外でのサポートをさせていただきますのでよろしくお願いいたします。

## 文 献

- 1) 国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/> (2020/09/05)
- 2) 広島女学院大学補助金申請書類 (2020年度)
- 3) 日本教育工学会 <http://www.jset.gr.jp/s-taikai01/> (2020/09/05)
- 4) 日本教育工学会 2020年春季全国大会 評価アンケート結果 <https://www.jset.gr.jp/annual/> (2020/09/05)
- 5) 中田美喜子, Web とブログを用いた遠隔教育—再履修クラス開講について—, 広島女学院大学論集, 57 巻, 61-67, 2007年
- 6) 中田美喜子, インターネットを利用した遠隔教育—技術の進歩と受講者の意識について—, 広島女学

院大学論集, 58巻, 153-164, 2008年

- 7) 中田美喜子, 学習環境を保証する工夫について—教員によるビデオサイトの作成—, 広島女学院大学国際教養学部紀要, 第5号, 35-42, 2018年
- 8) 中田美喜子, ICTを利用したアクティブ・ラーニング—ICT利用の事例—, 広島女学院大学論集, 67巻, 1-11, 2020年 a
- 9) 中田美喜子, Google Classroomを利用した講義の進め方, 広島女学院大学人文学部紀要, 第1号, 1-10, 2020年 b
- 10) 公益社団法人私立大学情報教育協会 [http://www.juce.jp/LINK/jigyou/gyouji\\_back.htm](http://www.juce.jp/LINK/jigyou/gyouji_back.htm) (2020/09/05)
- 11) ユーザーローカル テキストマイニングツール <https://textmining.userlocal.jp/>