

オンライン授業の実施ガイド

大妻女子大学 オンライン授業運営部会

2020年4月17日 第1版 <本資料は公開後も更新を続けます。>

はじめに

大妻女子大学では、深刻化する新型コロナウイルス感染拡大により来校できない学生に対して、教育をとめない手段の一つとして[オンライン授業を導入することになりました](#)。本学ではこれまでオンライン教育を実施してきた経験のある教員が少ないことから、各学部、短大等の教員を構成員とするオンライン授業運営部会が組織され、オンライン教育を円滑に進めるためのノウハウを集約した実施ガイドを作成することになりました。

本ガイドの作成に際し、本学における各学科学年単位でのインターネット環境およびPC環境を把握することが必要です。そこで、一部の学科でアンケート調査の実施しました。その結果、学科によっては80%から95%程度の学生がWiFi環境又は大容量のスマホの契約があり、60%から80%の学生がPCが使用できることがわかりました。また、[携帯各社からもデータ通信容量の支援が行われています](#)。しかしながら、家にPCが無い環境や通信容量に制限がある学生も必ず一定数存在します。教育機会の公平性を担保する観点から、**通信容量の消費量が大きい授業形態は望ましくありません**。また、5月以降、各大学で一斉に遠隔授業が開始されると、ネットワークの輻輳（混雑）により、[コンテンツの配信が困難になることも予想されています](#)。

一方、ゼミのように少人数の授業では予め履修者のインターネット環境を把握して個別に配慮することにより、双方向のリアルタイム映像を使用した授業も実施できるケースもあります。このことから、本ガイドでは**ネットワーク通信量を減らしつつ、教育の質を落とさないオンライン授業のコンテンツの作り方を案内することになりました**。

本ガイドは現在ドラフトであり、今後も皆さまのご意見を随時反映していきますので、コメントをお待ちしております。

オンライン授業の形態

オンライン授業の形態として配信するコンテンツのメディアの違いから、テキスト、音声、ビデオに分類されます。また、配信がリアルタイムかどうか、学生とのインタラクティブなやりとりの有無により、大まかに以下のような形態に分類されます。実際にはさらに、これらを組み合わせることで授業を構成することになります。

テキスト（タイプT）：PDFやPowerPoint等のテキスト（教材）をmanabaによって配信し、ドリル、小テスト、レポート等を使って学習する形態。

サウンド（タイプS）：テキストに音声を付与して講義を再現する形態。例えば、PowerPointにはスライドに音声を付与する機能があり、音声付きPowerPointを配信する。

ビデオ（タイプV）：講義動画を授業コンテンツとして配信する形態。例えば、YouTube等を使って講義（の一部）を動画で配信する。

リアルタイム（タイプR）：授業コンテンツを動画や音声でリアルタイムで配信し、学生からの反応を得ながら授業を進める形態。例えば、Respon等によるテキストの質問を受け付けるもの。同期型とも呼ばれる。

インタラクティブ（タイプI）：リアルタイムのコンテンツ配信に加え、音声による質問や学生による発表を含む。双方向型とも呼ばれる。

講義系の授業では、基本的に講義の内容を分かりやすく伝えることが重要であり、講義内容によって適切なメディアは様々です。このため、様々な形態で講義可能と考えます。一方、演習系の場合、動画等によって操作方法等を説明することなどが必要なことから、タイプV又はタイプRが適切と考えます。さらに、ゼミではインタラクティブな意見交換が必須と考えますので、タイプIが適切です。語学の場合には音声なしに授業ができませんので、タイプSかタイプVが必須となり、少人数ではタイプIも取り入れることが望ましいと考えます。これらをまとめると以下の表1のようになります。

表1 望ましいオンライン授業の形態

パターン 想定する受講者数	講義系	演習・実習系	ゼミ	語学系
大規模 70名～	T, S, V, R	V, R	-	-
中規模 20名～70名	T, S, V, R, I	V, R	-	S, V, R
小規模 ～20名	R, I	R, I	R, I	I

以下では、これらのパターンの事例や複数のタイプを組み合わせる講義を構成する事例を列挙していきます。例えば、90分の講義をまるごと1本の動画として配信する方法では学生の集中力が続かないことが知られています。そこで、動画を短く区切って小テストやレポート課題などを交えて学ぶ構成にするなどの工夫が必要です。詳しくは教育事例として後で述べます。

また、オンラインで授業を行う場合には、例えば、一方的に動画コンテンツを流すだけでは、法律上の制約から単位認定をすることができません。関連文書に記載された条件を満たすためにどのような授業構成とすべきかを次に述べます。

オンライン授業の要件

文部科学省の関連文書では、オンライン授業に求められている要件として、通常の対面での授業と同様の効果を遠隔授業において得られるように「授業の終了後すみやかに」に①「設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導」を行うとともに、②「学生の意見の交換の機会」を確保する必要がある、と記載されております。

したがって、前述のオンライン授業の形態のうち、リアルタイム又はインタラクティブ型の遠隔授業の場合には、当該授業の実施中に上記①及び②を行うことにより、実質的に対面での授業に相当する教育効果が得られるのであれば「授業の終了後すみやかに」上記①及び②の実施することは必ずしも必要ではありません。

一方、前述のオンライン授業の形態のうち、タイプT・タイプS・タイプVのような「オンデマンド型の授業形態の場合には、manabaの各機能の活用等により、①「設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導」、②「学生の意見の交換の機会」を設けていただきますよう、お願いいたします。例えば、「小テスト」や「レポート」機能を使用した理解度を確認、「掲示板」機能を使用した意見交換等が考えられます。また、オンデマンド型の場合の出席確認について

は、manabaの閲覧履歴、小テスト等の提出状況、manabaの付属機能である「respon」の「出席管理」や「リアルタイムアンケート」を活用して行うことができます。

また、オンライン授業の導入により、授業計画（シラバス）等を変更することは差し支えありませんが、学生に対する丁寧な説明に努めることが求められております。

授業の構成例

ここでは、上記に示した授業のタイプ（人数×授業の性質の組み合わせ）について、本学で想定される利用形態にそって、4つの例を示します。必ずしもこの4つに限るものでもありませんので、ご自身の授業の特徴に合わせて適宜アレンジを加えていただいて構いません。

テキスト中心による授業（中～大人数の講義科目、演習科目を想定）

本学では[manaba](#)と称するLMS（Learning Management System: 学習管理システム）が用意されています。manabaへは学内外ともにアクセス可能です。manabaには、総ての教員・学生がすでに登録されており、すぐに利用可能です。

manabaには授業ごとに分割されたスペースが用意されています。教員と学生との間で教材や提出物などのやり取りが行えます。このシステムを活用してオンライン授業を実施することができます（**タイプT**）。

manabaには、動画・音声・PDFなどの文書ファイルを掲載することができますので、例えば、90分の学習時間に相当した学習内容を記した文書（説明や課題など）をあらかじめアップロードしておき、学生はその内容にしたがって学習を進めます。

また、manabaには課題を回収する仕組み（学生からファイルをアップロードする仕組み）がありますので、1回分の学習を終えたら、指示された課題を作成しmanabaにアップロードするという方法が考えられます（出席確認の代わりにもなるでしょう）。

掲示板機能などを活用すれば、学生からの質問を受け付けたり、学生間での話し合い（チャットのようなもの）を行わせるなども可能です。

■この方式によるポイント・留意点など

学習者は、自分自身で学習する環境や時間を確保して学習に取り組むことになります。こうした学習方法に慣れていない学生（例えば1年生）に対しては、教材等を工夫することによって学習管理・学習支援を適切に行う必要があるでしょう。

例えば、あらかじめ動画や音声を収録（撮影・編集）しておき、その動画や音声をmanabaからダウンロードし、視聴しながら学習を進めるようにすれば、それにしたがって学習を進めることができますので、自学習に慣れていない学生でも学習を進めることができるようになります（**タイプT+V,S**）。

尚、manabaには動画データを収容する容量に限りがありますので（※現在50MB、音声でのみの場合1時間程度、画質を落とした動画で15分程度）、[YouTubeなどの外部サービスを用いて動画をアップロードし、manaba内から視聴するという方法も](#)可能となっています。manabaのサーバから直接動画を配信する方法ではmanabaのサーバへのアクセス集中で動作が不安定になる可能性がありますので、上記のように動画の配信はYouTubeなどの外部サービスを用いる方法を推奨致します。

YouTubeの動画については、自身が作ったもの（アップロードしたもの）でなくとも、動画の場所を指定しておくことにより教材として利用することも可能です。manabaの詳しい使用方法については、こちらの[マニュアル](#)も参照してください。

【参考資料】

中原先生（立教大学）「オンライン動画は15分程度で区切って、都度反応を求めるのがよい」

<http://www.nakahara-lab.net/blog/archive/11444>

動画配信＋テキスト併用型授業（中規模の講義科目や、演習科目を想定）

Zoom（またはG Meet等）のオンライン会議システムを用いることにより、疑似的な対面授業を実現することができます。教員と学生が同じ時間に会議システムに接続し、授業を実施（配信）します。授業を受けるにあたって必要な資料・教材あるいは課題などは、上述のmanabaを使ってやり取りを行います。例えば、配布資料については、動画配信前にmanabaにアップロードしておき、学生側はそれをダウンロード（および印刷）したうえで授業を受講します。受講後は、指定された課題等を作成し、manabaにアップロードして1回の授業を終えるという流れになるでしょう（タイプT+R）。

■この方式によるポイント・留意点など

Zoomなどは、双方向型のシステムですので、学生側からの反応や質問を受けることが可能です。ただし、中規模以上の人数になると、必ずしも1人ひとりの学生をフォローしたり、質問を受け付けることが難しい場合も想定されます。そのため、動画は配信専用としておき、学生とのコミュニケーションについては、Zoomのチャット機能を用いるほか、manabaの掲示板機能などを用いる必要があるでしょう。

また、Zoomなどは同時接続数の上限（ac.jpやed.jpが含まれるアドレスで無料契約をするとPro契約相当のライセンスが与えられ100名まで可能、5月末まで無料）がありますので、この人数以上での開講は不可能になります。その場合には、YouTube Liveなどの動画配信システムを用いて授業を（一方的に）配信し、学生とのコミュニケーションはmanabaを使って行うという方法が考えられます。

この方法を用いると教員、学生ともに通常の授業の流れと大きく変わらない形で、授業を実施（受講）することができます。

しかし、**受講者側の通信環境や、アクセス集中による配信のトラブルなどに配慮する必要があります。**また、人数が多くなるほどそのリスクは高まります。そのため、リアルタイムで配信すべきこと以外の動画は、あらかじめmanabaに資料を掲載し、あるいは動画が視聴できないなどの場合でも学習が進められるようにしておく、などの工夫が必要となります。

動画配信＋テキスト併用型授業の変形

前項方式の変形として、Zoom, G Meet等を利用したリアルタイム配信を行ってそれを収録機能によって動画収録し、収録した動画をYouTube等でオンデマンド動画配信する方式です（タイプT+V+R+I）。

前項同様にテキストコンテンツとリアルタイム動画配信を基本としますが、**受講者側の通信環境や、配信トラブルがあった場合、学生はYouTube等でオンデマンド動画視聴します。**一般の学生に対面環境に近い授業を提供しつつ、機材やネット環境が貧弱な最低ラインにもできる限りの質を確保しようとするものです。また教員、学生ともに通常の授業の流れと大きく変わらない形で、授業を実施（受講）することができます。

例として、Zoom標準の収録機能を使った場合、リアルタイム配信した映像が、動画ファイルと音声ファイルに収録されます。動画ファイルは**タイプV**のビデオ授業、音声ファイルは**タイプS**のサウンド授業に使用できます。収録動画にはPC画面、音声、マウスカーソルが含まれます。

Zoomで講義を2分間収録するテストをした結果、データ容量は動画(1280x800)：9.3MB、音声：0.82MBで、1時間に換算すると動画：280MB、音声：25MBでした。この動画をYouTubeにアップした結果ほぼ同じデータ容量で配信されることが確認できました。

双方向オンライン会議中心の授業（小人数：ゼミや語学科目を想定）

2.で示した動画配信＋学習管理システム（T+R）方式と同じ仕組みを使用しつつ、動画配信システムを用いることに重点を置いた授業の形態です（**タイプI+(T)**）。少なくとも20名程度までは、オンライン会議システムを用いて双方向的な授業、学生間のディスカッションなどを行うことにそれほど支障はない、むしろ学生が集中して取り組んでいたというような事例が報告されています。実施方法や準備すべき事項は2.とほぼ同じです。

■この方式によるポイント・留意点など

オンラインで対話やディスカッションを行うためにファシリテーション（対話促進）の方法を工夫する必要があると考えられます。以下の資料が参考になります。

【参考資料】

松永先生（九州大学）「Zoomを用いた遠隔オンライン授業の実施運営に関する資料」（v1.3 2020/4/4）

<https://drive.google.com/file/d/1ZOCmZYPM6SOAd98Evt8rPoF5vOsLYh6K/edit>

授業設計の工夫（オンラインの特徴を活かした授業の実施）

受講者の環境について把握すること

- 受講者がスマホしかもっていないことを前提に授業を設計していないのであれば、受講者にパソコンの有無、Wi-Fiの有無、Officeのソフトがインストールされているかどうか、プリンターの有無をmanabaでアンケートを実施するなどして確認する。

ただし、PCがあると回答した場合でも、PCの設置場所（リビングに置いてある）や家族と共有しているためいつでも使用できるとは限らないこと。また、すべての学生が個室をもっているわけではない。特にリアルタイムの講義を行う場合は、アンケート結果の数値だけではなく家庭環境も考慮して授業を構成する。

教室での対面式授業とオンライン授業との相違点

- 教室で展開している授業をそのままオンライン化するだけでは難しい？
 - もし、講義形式のもので先生が話をしているものを学生が聞く、というタイプの授業の場合は、リアルタイムよりもオンデマンドの方が良い。
 - オンライン授業の場合は、リアルタイムでやらなければ意味のないものにした方がよいというのがポイントです。
- 課題やコメントの提出をもって出席とみなし平常点で評価する科目が多くなるため、各科目で課題の分量を考慮する必要があります。すべての科目で対面式の授業時と同じ分量の課題を課すと学生の負担が過重になることもあるので、課題の文字数を減らしたり提出期間を長めに設定するなどの配慮が必要です。
- 大学のPCが使用できず、スマホしか持たない学生のことを考慮しmanabaでコメントや課題を提出させる場合は、「ファイル送信レポート」ではなく「オンライン入力レポート」にしておくほうが望ましい。manabaは一定の時間が経過すると自動的にログアウトされるので「オンライン入力レポート」の場合は、あらかじめメモアプリで清書したものを貼り付けるよう指示したほうがよい。

動画教材を用いる場合のポイント

- 中原先生（立教大学）「[短い動画を作成し、都度学習者が反応できるような仕組み](#)」
- 学習教材としての動画では、映像の解像度などよりも音声クリア（ノイズが少ない）かどうか重要です。授業者の姿が映されてなくとも、パワーポイントスライド＋音声という形だけでも十分機能します（容量も抑えられる）。あるいは、パワーポイントを別途は配布し、音声だけの配信でも十分です（下記実践例にも同様の内容があります）。

語学の授業の留意点

- 受講者数にもよりますが、90分間、教室での授業と同じようにオンラインで実施するのは現実的ではありません。学生の反応が分からず、教室と同じように指名する形式で実施すると、指名された者以外は時間をもて余すためです。
- 発音のテストはオンラインで実施できます。
- 筆記試験では、カンニングやネットの自動翻訳が使えるため評価ができない。そのため、できるだけ平常点で評価する必要があります。
- 筆記形式で作文を提出させたのち、オンラインで提出した作文について口頭試問を行うといった方法も考えられます。
- 言語によっては、発音について教え練習するにはオンライン授業では限界があります。このためオンライン期間中は、文字学習や文法を中心とする授業にし発話は後回しにするなど、従来の授業計画を修正するとよいでしょう。

実践例

講義科目（オンデマンド方式 その1）

- 普段講義で試用しているPPT画面に音声を録音した動画を作成する。
- 普段の授業をそのまま再現することができる。
- ただし動画の長さは1つあたり10分程度にする。90分の動画を作成する必要はない。
- 動画と動画のあいだに、かならず質問やワークを入れる。
- 学生がプリントアウトすべき資料がある場合は、プリンターを持っていない学生がコンビニで印刷することを考慮し、できるだけ枚数が増えないようにする。
- 絵画や作品などは、プリントアウトすべき資料とは分けて配布する（必要に応じて）。
- 課題提出の平常点で評価する。
- 授業についての質問はmanabaのスレッドで受け付ける。オンデマンドの場合、授業を実施している時間帯に集中的に質問を受け付ける方法も考えられる。

講義科目（オンデマンド方式 その2）

- ラジオ講座方式で実施する。
- 資料と音声をmanabaにアップロードしておく。
- 上記、その1と同様、音声を適当な長さで区切ること。印刷する資料にも配慮すること。平常点で評価することになる。

利点

- ラジオ講座方式だと通信容量の消費を節約できる。スマホを見続けることなくメモをとりながら授業を聞くことができる。
- カメラやマイクは品切れで購入するのが難しいなか、携帯に付属する録音機能を使用するなど新規の設備投資をする必要がない。

- 学生は音声を聞きながら、携帯の画面でmanabaで配布された美術作品などをみつつ、プリントアウトしたレジュメに書き込むということが可能。

ラジオ講座形式のサンプルは、[田崎晴明 学習院大学理学部物理学教室](#)を参照してください。

第二外国語（例えばドイツ語）

- 第1回目：オンライン

Web会議システムの練習のため、全員でリアルタイムに参加（小規模のクラスを想定）
自己紹介、進め方を説明

- 第2回目：オンラインとオフラインの併用

（予習）

- 自己紹介（名前の名乗り方、○○が好きだの表現、○○にあたるものをいくつか列挙）のファイルと音声を、授業当日の1週間前（第1回終了後）にmanabaにあげておく。
- 受講者は、ファイルをもとに自己紹介の仕方を予習しておく。

（授業当日）

- 予習内容とは別に、新しい構文や言い回しについて説明したファイルを授業開始時間にmanabaにアップロード（資料1）
- グループA：学生番号1～3番までは、10：40にオンライン（URL）へ入出
- グループB：学生番号4～6番までは、11：00に・・・同上・・・とあらかじめ決めておく。
- グループAが教員の司会のもとドイツ語で自己紹介をし発音などを指導する。この間、グループBは（資料1）で自習
- 11：45～（資料1）について説明として全員、オンラインへ。
- （資料1）についての質問事項、不明瞭な点をmanabaに提出。理解できた人は理解できたと書くこととし全員に提出を求める。
- 質問の回答は、次回の授業へ
* 受講者数と（資料1）の分量調整が難しいことが考えられる。

（事後）必要に応じて課題を提示する。

オンライン授業ツールの使用法

オンライン授業ツールとして下記のものがありますが、本部会としてはテキストの授業コンテンツの配信としては、manaba、リアルタイム及びインタラクティブ授業を実施する場合には、Zoom、Google Meetを推奨しております。

manaba

UNIPAから別資料「（2）manaba簡易版マニュアル」として配布しております。そちらをご参照ください。

Zoom

UNIPAから別資料「（３）リアルタイムオンライン授業をZOOMで行うための初心者向け実践マニュアル」として配布しております。そちらをご参照ください。

Google Meet

PCではChromeブラウザでURLをクリックするだけで会議に参加することができます。スマホにも対応しています。また、本学教員は会議の主催者になる学院のG Suite for Educationのアカウントを発行可能です。詳細は後日別資料として配布予定です。

使用する際の注意点

- 端末にCookie等によりGoogleのログイン情報がある場合は、ログインやアプリのダウンロードを求められることもあります。
- このためGoogleアカウントの作成、Google Chromeの使用、モバイルの場合はアプリのインストールをあらかじめ周知しておきます。特にアップル製品を使用している学生は、デフォルトでSafariでリンクが開かれますので、Google Chromeを使用するよう周知しておきます。
- 必要に応じ、入室時の本人確認のため作成したGoogleアカウントの表示名に本名が表示されるよう設定しておくことが望ましい。
- 学院のG Suiteの使用については、検証中のため使用は最低限にとどめGoogle Meetのみ使用したほうがよい。本格使用の前段階のためデータの破損などには対応できないので、Google Driveに重要なデータを保存しないこと。

Microsoft Teams

使用する際の注意点

- 全体的に直感的に操作できず使いこなすためには操作に習熟する必要があります。
- ただしモバイル版のアプリのチャット画面は、LINEとほぼ同様なので、モバイル版のアプリは学生にとって操作しやすい。この場合は、チャット、音声通話、ビデオ通話の機能を使うのみとなります。

Microsoft Office365

本学の学生、教職員はOffice365を使うことができます。詳細はUNIPAで配信しています。

Google ドキュメント

授業のテキスト等のコンテンツを配布する方法として推奨しています。manabaのコースメニューにGoogleドキュメントへのリンクを置いて学生をGoogleドキュメントのテキストに誘導します。manabaにアクセスが集中するような場合でも安定してテキストを配布できることが期待できます。

Googleスライド

音声付のスライドはPowerPointで作成できますが、Googleスライドを使用して[音声付きGoogleスライドを作る方法](#)も推奨します。この方法のメリットは、

- 誰でも使えるソフトウェアであるということ
- 無料で使える

- PowerPointなどと互換性がある
- Webブラウザがあればよい
- OSは何でもよい

本学ではOffice365が使用できますが、パソコンにOfficeをインストールしていない学生でもウェブブラウザ上から音声付きのスライドをみることができます。

その他留意事項

ハラスメント

オンライン上でのやりとりでは、画面上で繋がっているとはいえ「顔」がみえず普段のコミュニケーションとは身体的な感覚が異なるため、ハラスメントが生じうる点に留意してください。対面的なやりとりでは問題ないとされる発言や冗談も、オンライン上では異なるニュアンスで受け取られることもあります。また若い世代のなかにはテキスト上のコミュニケーションの方が楽で電話やビデオ電話に苦手意識がある者もいるといわれています。ゼミや卒論指導では時間を決めておくなど工夫してください。また、Web会議システムを使用する場合にはカメラをONにすることを強要することは避けるべきです。

著作権

著作権法第35条では、教育目的で使用する資料等の複製が認められています。しかし、この規定は、これまで「教室での対面型」または「遠隔型（同時に複数会場で授業を進行する）」での場面に限られ、例えばLMSなどにアップロードして配布するなどの方法（公衆送信）は認められていませんでした。

その後、著作権法の一部を改正する法律（平成30年5月25日）によって、各教育機関が一定の補償金を支払うことでこうした利用方法を可能にすることができるようになります。この法律の施行日は今回の事態により前倒され（4月28日より）、かつ今年度（2020年度）には補償金を無料にするという措置が提示されています。つまり、上記の日付以降は対面型と同様に授業資料を活用することができます。

ただし、著作権法第35条でもともと認められている範囲を超えて複製等が許諾されるものではないので、その点については注意が必要となります。どの程度までは範囲なのかということについては一定のガイドラインが示されています（以下資料参照）。例えば、複製数についてはおおむね50部まで、大学における教科書やドリルなど「学習者が購入して使用することを前提としている」ものについては除外の範囲外です。また、国内の著作物にしか適用されないことに注意して下さい。

【参考資料】

遠隔授業で教科書利用可能に 改正著作権法、2020/4/28日施行

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO57900670Q0A410C2MM0000/>

平成30年著作権法改正（授業目的公衆送信補償金制度）の早期施行

https://www.nii.ac.jp/news/upload/20200410-3_Kishimoto.pdf

授業目的公衆送信補償金制度の早期施行について（文化庁） 2020/4/28日施行

<https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/92169601.html>

学校その他の教育機関における著作物の複製に関する 著作権法第 35 条ガイドライン
http://www.jbpa.or.jp/pdf/guideline/act_article35_guideline.pdf

文化庁 授業目的公衆送信補償金について
<https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/1413647.html>

一般社団法人授業目的公衆送信補償金等管理協会 SARTRAS
<https://sartras.or.jp/archives/20200406/>

家庭内環境

休校中とはいえ、親がテレワークをしていたり兄弟が自宅で勉強していたりと、学生は普段通りの環境で授業を受けられるとは限りません。感染が拡大するなか家族が罹患して大変になるなど、さまざまな家庭環境が考えられます。「非日常」的な日常を送っているのも、学生は、すべての科目を授業時間どおりに参加できるとは限りません。

また授業方法を工夫しないと、スマホしかもたない学生は一日中スマホを見続けることにもなりかねません。これはドロップアウトの原因にもなります。すべての科目をリアルタイムで実施することはせず、できるだけ複数の方法を組み合わせて授業を設計するほうがよいと考えられます。

- 同時時間帯の配信という方法をとる場合でも、必ず同時ではない時間帯に学生がアクセスして勉強ができ、課題をこなせる環境も作ること。
- 同時時間帯配信は保存してあとでダウンロードして視聴できるようにすること。
- 動画レクチャーなどもMP4ファイルでダウンロードできるようにすること。
- 可能な場合は、ビデオレクチャーのオーディオファイルも準備すること。オーディオの方が、ネット回線のスピードが遅くてもダウンロードしやすいため。
- 特定の時間帯、あるいはテクノロジーへのアクセスがない学生のために別の課題を準備しておくこと。
- 仕事や育児、介護などを抱える学生もいるので、週末にも課題ができて、その後に提出できるように締め切り日を設定すること。

教科書購入について

教科書販売の方法や期間は、例年と同様の流れとなっております。履修登録期間中に学生がWebで注文した教科書は、5月4日(月)までに自宅に到着する予定です。なお、例年通り追加履修期間を2回（多摩は1回）設けており、この期間に追加履修をした学生については、初回の授業までに教科書の到着が間に合いません。そのため、初回の授業では一部の学生が教科書を持っていない場合もありますので、注意してください。

リンク集

- ・ 大阪大学 [オンライン授業実践に関するリンク集](#)
- ・ 専修大学 [オンライン授業を展開するための簡易ガイド\(Google Docs\)](#)
- ・ 福岡大学 [教育開発支援機構](#)

- ・山梨大学 [大学教育センター](#)
- ・東京大学 [Zoomを用いたオンライン講義を安全に進めるために](#)
- ・東京大学 [オンライン授業・Web会議 ポータルサイト](#)

以上