

名古屋大学教育学部式 オンライン授業の方法と技術

2020年4月5日版

1

文部科学省の動向 (2020年4月5日現在)

- 大学等における**臨時休業の実施**に係る考え方等について
 - https://www.mext.go.jp/content/20200401-mxt_kouhou02-000004520_04.pdf
- 「II. 新型コロナウイルス感染症に対応した**臨時休業の実施**に関するガイドライン」の改訂について
 - https://www.mext.go.jp/content/20200401-mxt_kouhou02-000004520_03.pdf
- **学事日程等の取扱い**及び**遠隔授業の活用**に係るQ&A等の送付について
 - https://www.mext.go.jp/content/20200401-mxt_kouhou01-000004520_6.pdf?fbclid=IwAR2RjV1og46NjBXQO2gRmTnh_Te2jQt1zMOlZZfCyYubxRu7BDtw-l627YA
- 令和2年度における**教育実習の実施**に当たっての留意事項
 - https://www.mext.go.jp/content/202000403-mxt_kyoikujinzai02-000004520-1.pdf
 - https://www.mext.go.jp/content/202000403-mxt_kyoikujinzai02-000004520-2.pdf

2

ICTを用いた授業の諸段階

<ベーシック>

- 配布資料をWord形式やPDF形式で配布 →メール送付
- プレゼン資料を配布 →メール送付
- NUCTやNU educa e-lesson systemの基本操作

<ホップ>

- NUCTやNU educa e-lesson systemに各種資料を掲載
- NUCTで課題の提示・回収

<ステップ>

- ZOOMの使用
- 音声付き・映像付きPowerPointの作成と掲載 (NU educa e-lesson systemに)
- オリジナル授業動画の作成と掲載 (NU educa e-lesson systemに)

<ジャンプ>

- ZOOMでブレイクアウトセッション (GW) を設定・運営
- YouTuber的な魅力ある授業映像の作成

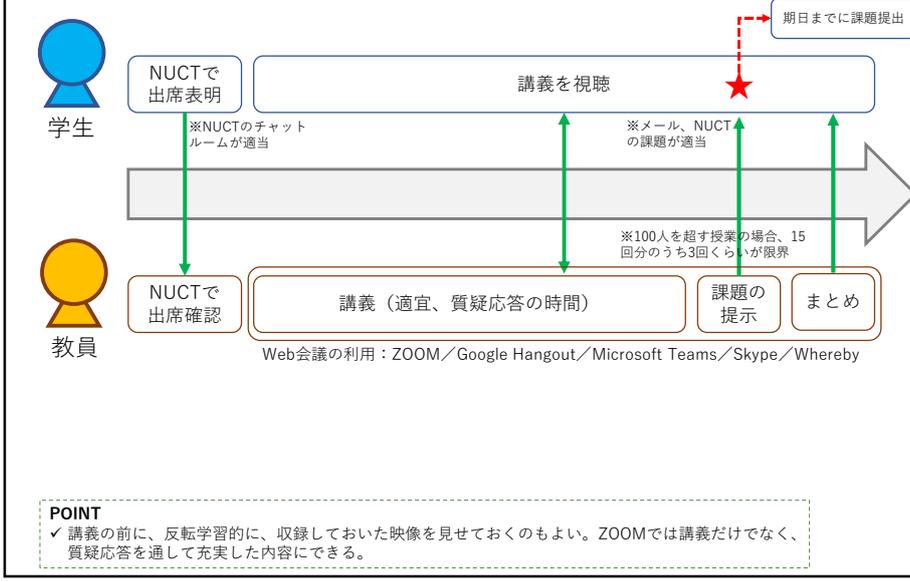
3

各授業過程でのツール利用のイメージ

- 予習
 - 資料をサーバにアップロード (学生はダウンロードして閲覧)
 - NUCT、NUSS、NU educa e-lesson system
 - Dropbox、OneDrive、iCloud Drive、Google Drive
- 授業 (同期)
 - 双方向で議論・質疑応答
 - ZOOM、Skype、Hangouts Meet、Microsoft Teams
- 授業 (非同期)
 - 一方向で講義や指示
 - NUCT、NU educa e-lesson system
 - Slack
- 課題
 - 課題の提示と回収
 - NUCT、NUSS (フォルダを共有し、書き込み可能に設定しておく)

4

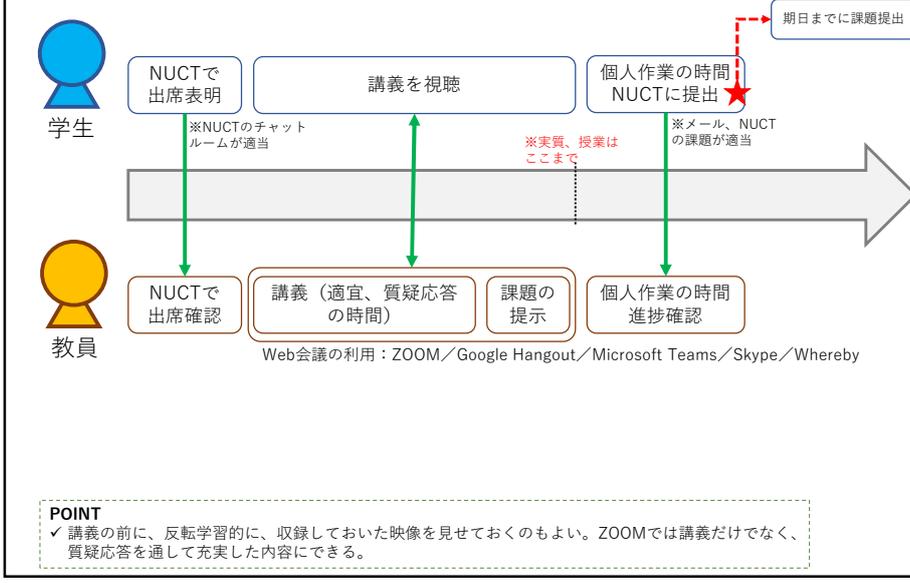
Case 01. Real timeの講義形式（講義のみ）



機能	Hangout Meet	Microsoft Teams	Skype for Business	Zoom Meetings
会議機能	4.2	4.0	4.0	4.5
リアルタイム参加	4.2	4.0	4.0	4.5
チャット機能	4.1	4.0	4.1	3.7
スクリーン共有	4.3	5.0	3.6	3.5
録音	3.6	5.0	3.5	3.7
録画	3.2	5.0	3.4	3.8
ミュート	4.3	4.5	4.1	4.6
録画	3.5	なし	3.3	3.3
モバイルデバイス対応	4.1	なし	4.0	4.4
録画	3.8	4.0	4.1	3.8
資料共有	4.2	4.0	3.8	4.4
スクリーン共有	4.3	3.5	4.0	4.5
リアルタイム参加	4.1	5.0	3.9	4.3
録画	3.5	なし	3.6	3.8

5

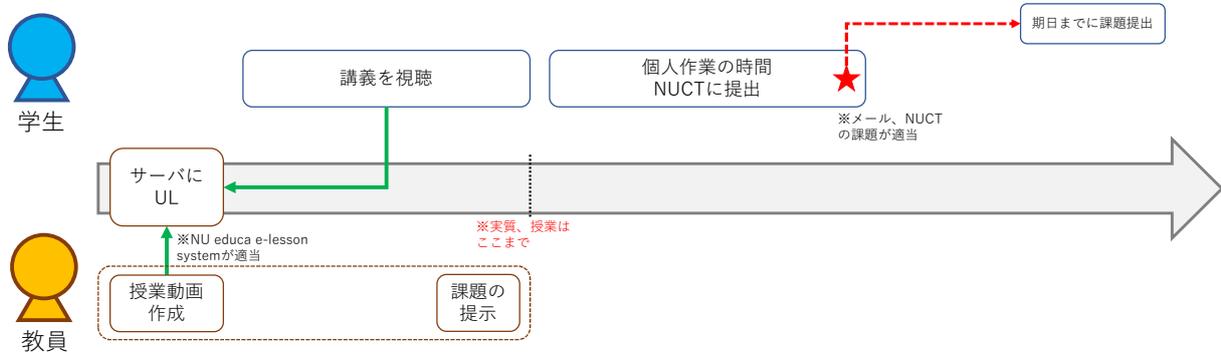
Case 02. Real timeの講義形式 & 個人作業



機能	Hangout Meet	Microsoft Teams	Skype for Business	Zoom Meetings
会議機能	4.2	4.0	4.0	4.5
リアルタイム参加	4.2	4.0	4.0	4.5
チャット機能	4.1	4.0	4.1	3.7
スクリーン共有	4.3	5.0	3.6	3.5
録音	3.6	5.0	3.5	3.7
録画	3.2	5.0	3.4	3.8
ミュート	4.3	4.5	4.1	4.6
録画	3.5	なし	3.3	3.3
モバイルデバイス対応	4.1	なし	4.0	4.4
録画	3.8	4.0	4.1	3.8
資料共有	4.2	4.0	3.8	4.4
スクリーン共有	4.3	3.5	4.0	4.5
リアルタイム参加	4.1	5.0	3.9	4.3
録画	3.5	なし	3.6	3.8

6

Case 05. On demandの講義形式&個人作業

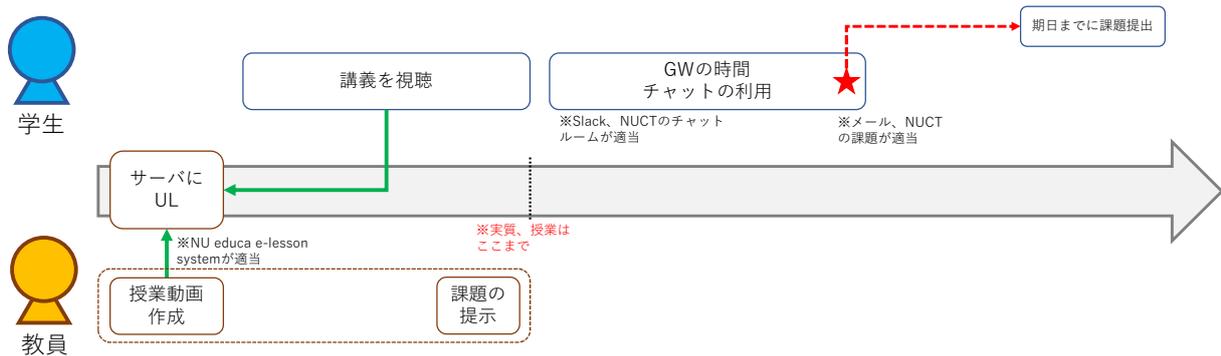


POINT

- ✓ オンデマンドのため、学生の主体性が求められる。
- ✓ 学生がパケ死（パケットを使い過ぎて使用できなくなる）することを避けるために、極力、短い動画を数個載せる程度にする。可能ならば、音声のみの教材や、文字のみの教材にする。
- ✓ 講義映像（音声）の内容と、課題の内容が対応しているとよい。個人作業重視のため、ここを充実させるとよい。

9

Case 06. On demandの講義形式&GW

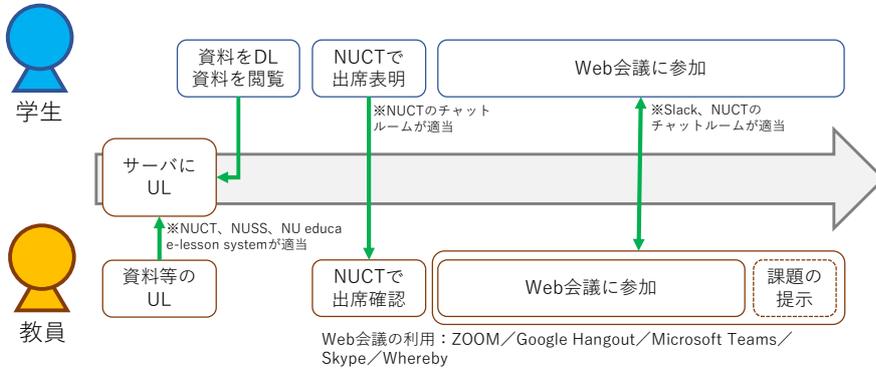


POINT

- ✓ オンデマンドのため、学生の主体性が求められる。
- ✓ 学生がパケ死（パケットを使い過ぎて使用できなくなる）することを避けるために、極力、短い動画を数個載せる程度にする。可能ならば、音声のみの教材や、文字のみの教材にする。
- ✓ 講義映像（音声）の内容と、課題の内容が対応しているとよい。グループワーク重視のため、グループで取り組ませることを充実させたり、ジグソー形式の課題を意識したりするとよい。

10

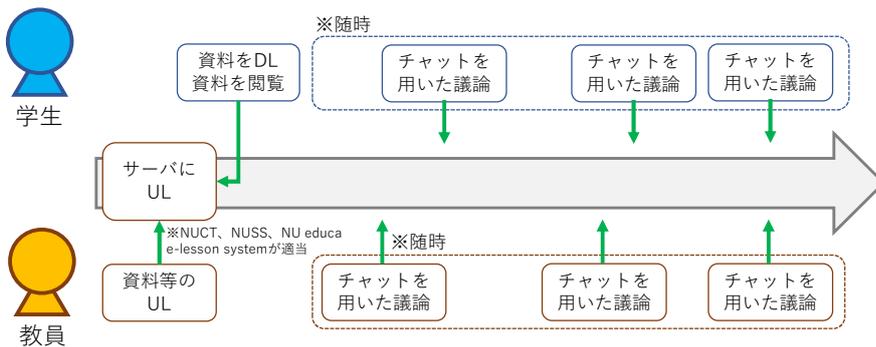
Case 07. Real timeの演習形式



- POINT**
- ✓ゼミで用いるとよい。ただし、パケットを使用するため、学生の中には参加できない学生が出てくることを理解しておく必要がある。
 - ✓講義の前に、反転学習的に、収録しておいた映像を見せておくのもよい。ZOOMでは講義だけでなく、質疑応答を通して充実した内容にできる。
 - ✓Web会議形式のため、発言が自由にしにくかったり、進行が滞ったりすることがある。また、不必要に音声が流れないようにするために、ミュートさせておき、発言の場面でミュート解除させることを知っておく。

機能	Hangouts Meet	Microsoft Teams	Skype for Business	Zoom Meetings
会議機能	4.2	4.0	4.0	4.5
共有機能	4.1	4.0	4.1	3.7
共有機能	4.3	5.0	3.6	3.5
共有機能	3.6	5.0	3.5	3.7
共有機能	3.2	5.0	3.4	3.8
共有機能	4.3	4.5	4.1	4.6
共有機能	3.5	なし	3.3	3.3
共有機能	4.1	なし	4.0	4.4
共有機能	3.8	4.0	4.1	3.8
共有機能	4.2	4.0	3.5	4.4
共有機能	4.3	3.5	4.0	4.5
共有機能	4.1	5.0	3.9	4.3
共有機能	なし	なし	3.6	3.8
共有機能	4.2	4.0	3.5	4.4
共有機能	4.3	3.5	4.0	4.5
共有機能	4.1	5.0	3.9	4.3
共有機能	なし	なし	3.6	3.8

Case 08. 非同期の演習形式



- POINT**
- ✓ゼミで用いるとよい。ただし、非同期のため、学生の主体性や教師の主導性が求められる。それがない場合、ゼミが滞ることがある。
 - ✓講義の前に、反転学習的に、関連する資料を読ませておくともよい。ただし、資料の読み込みの度合い、資料の内容の理解をサポートすることが難しい。

機能	Hangouts Meet	Microsoft Teams	Skype for Business	Zoom Meetings
会議機能	4.2	4.0	4.0	4.5
共有機能	4.1	4.0	4.1	3.7
共有機能	4.3	5.0	3.6	3.5
共有機能	3.6	5.0	3.5	3.7
共有機能	3.2	5.0	3.4	3.8
共有機能	4.3	4.5	4.1	4.6
共有機能	3.5	なし	3.3	3.3
共有機能	4.1	なし	4.0	4.4
共有機能	3.8	4.0	4.1	3.8
共有機能	4.2	4.0	3.5	4.4
共有機能	4.3	3.5	4.0	4.5
共有機能	4.1	5.0	3.9	4.3
共有機能	なし	なし	3.6	3.8
共有機能	4.2	4.0	3.5	4.4
共有機能	4.3	3.5	4.0	4.5
共有機能	4.1	5.0	3.9	4.3
共有機能	なし	なし	3.6	3.8

【参考資料】 有料サービスの期間限定無償化の動き

• Cisco Webex

- シスコと国立情報学研究所、全国の大学・短期大学・高等専門学校の遠隔教育を支援「180日間無償のCisco Webex高等教育機関特別支援プログラムをシスコが提供」

- https://www.nii.ac.jp/news/release/2020/0401.html?fbclid=IwAR2NNUCBYYU-DvXVhYDDD4mYMex5ZBni5xwi0uo5oxnvAc_flv-WjXKzGE4

• Zoom

- ビデオ会議「Zoom」を教育関係者に無料提供 遠隔授業など支援 4月30日まで

- <https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2020/02/news085.html>

13

ICTを用いた授業をするための資料

<オンライン授業のガイド>

- 大阪大学 全学教育推進機構 教育学習支援部
 - オンライン授業実践ガイド
 - <https://www.tlsc.osaka-u.ac.jp/project/onlinelecture/>
- 北星学園大学 総合情報センター
 - 遠隔授業関連
 - <https://cgw.hokusei.ac.jp/ipc/enkaku/>
- 京都大学 高等教育研究開発推進センター
 - Teaching Online@京大
 - <https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/?fbclid=IwAR3vXQoQpX1mINFVhJlscKOICsIKhw8cJl8yktTtu5Tgcu540vGHw8bpJuU>

14

ICTを用いた授業をするための資料

<NUCTの使い方>

- はじめてのNUCT
 - [https://media.itc.nagoya-u.ac.jp/nuct how to use 2020/](https://media.itc.nagoya-u.ac.jp/nuct%20how%20to%20use%2020/)
- NUCT活用集
 - [https://media.itc.nagoya-u.ac.jp/nuct how to use 2020/jirei2020.pdf](https://media.itc.nagoya-u.ac.jp/nuct%20how%20to%20use%2020/jirei2020.pdf)
- オンライン授業支援ツールの利活用に向けて
 - https://ct.nagoya-u.ac.jp/access/content/group/2020_1_9900001/%E7%B7%8A%E6%80%A5%E8%AC%9B%E7%BF%92%E4%BC%9A%E3%82%B9%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%89.pdf

<NU educa e-lesson systemの使い方>

- 臨時研究科委員会資料（2020年3月17日）を参照

15

ICTを用いた授業をするための資料

<ZOOMの使い方>

- ZOOMの使い方
 - <https://media.itc.nagoya-u.ac.jp/studio/Online-Meeting-Tools-Utilizing-Instructions.pdf>
- 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
 - https://drive.google.com/file/d/1hNTRmQqChjopLb6xZtRUUpKu_cJrzCEgf/view?fbclid=IwAR2ztesyUAZU1EsiW7SrwOKKw62IEQb9VNOAHP1mkwQDmfqTHFY3ty9IUaKw

<Hangouts Meetの使い方>

- Hangouts Meetの使い方（2つ目以降はGoogle Hangout（旧バージョン）の使い方）
 - <https://gsuite.google.co.jp/intl/ja/products/meet/>
 - <https://support.google.com/hangouts/answer/3110347?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=ja>
 - <https://www.remotework-labo.jp/2018/11/googlehangouts/>

<Microsoft Teamsの使い方>

- Teamsの使い方
 - <https://products.office.com/ja-jp/microsoft-teams/group-chat-software>
 - <https://heysho.com/how-to-use-microsoft-teams/>
 - https://blog.formzu.com/how_to_use_microsoft_teams
- Microsoft Teams | 10分でできる 授業で利用するチームの準備する
 - https://qiita.com/hisaho/items/2667f3d8979aa92f79c2?fbclid=IwAR3mRiXTLKw_iS6_GK2EVTQ8JitSerY3NKBLEy0ibL9NIUFR6GeCeCtIlg

16

ICTを用いた授業をするための資料

<PowerPointナレーションの撮り方>

- ナレーションの撮り方
 - <https://support.office.com/ja-jp/article/%E3%82%B9%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%89-%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%BC%E3%82%92%E3%83%8A%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3%E3%81%A8%E3%82%B9%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%89%E5%88%87%E3%82%8A%E6%9B%BF%E3%81%88%E3%81%AE%E3%82%BF%E3%82%A4%E3%83%9F%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%81%A8%E3%81%A8%E3%82%82%E3%81%AB%E8%A8%98%E9%8C%B2%E3%81%99%E3%82%8B-0b9502c6-5f6c-40ae-b1e7-e47d8741161c>

<Googleスライドの使い方>

- Googleスライドの使い方
 - <https://support.google.com/docs/answer/2763168?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=ja>

<Slackの使い方>

- Slackの使い方
 - <https://ocoshite.me/how-to-use-slack-in-lab>

17

ICTを用いた授業をするための資料

<その他>

- 「オンラインでの講義」は、こうすれば聞き手を引きつける魅力的なものになる (WIRED 2020.03.30 MON 12:00)
 - https://wired.jp/2020/03/30/how-to-make-online-learning-work/?fbclid=IwAR0amuX3WXoAYCKMlaxMrOa4kPUIHbyFfwGBHTR_w2w6u-kgodglfPBnyvc
- iPhone、iPad、iPod touchで画面を録画する方法
 - <https://support.apple.com/ja-jp/HT207935>
- 動画授業による学生達のパケ死を防ぐ
 - <https://note.com/yearman/n/n2dbad7c064a8?fbclid=IwAR2ZiNoCUWSWOo61ujBmbZJlpQ0nmHALs2a6DurXKMbp-BdGO1dEws1kgc0>

18

課題とその対策

《オンライン授業全般》

- 教員・学生のネット環境は？
 - 学内の教室を開放すればNUWNETを使用できる
 - しかし、濃厚接触の可能性や換気の不十分さが生じる恐れがある
 - また、入構禁止になった場合は、NUWNETが使用できない
→学習の機会が奪われる

《MS Office (WordやPowerPoint) の使用》

- 学生は、MS Officeを持っているか？ →違法DLにつなげない
 - 可能な限り、PDF形式に変換して配布・掲示

《動画を用いる場合》

- 学生のポケット使用量は大丈夫か？ →パケ死にさせない
 - 極力短めの動画を作成
 - 音声のみのデジタル教材を作成
 - オフラインでも作業可能な課題の提示

19

課題とその対策

《動画を用いる場合》 (つづき)

- YouTube、Vimeoなど学外サービスを使用することは大丈夫か？
 - URLを知っている人のみに閲覧させることは可能
 - しかし、パスワードがかからないので適当とは言い難い
 - NUCTやNU educa e-lesson systemを使用

《新規アカウントの作成》

- ZOOM、Hangouts Meet、Teamsは新規アカウントを作成する必要があるか？
 - プライベートのものも使用可能だが、適切とは言い難い
 - 学内サービス (NUCT、NUSS、NU educa e-lesson system) を使用

《チャットの利用》

- LINEやLINE Open Chatを利用することは可能か？
 - ハラスメントや倫理を考慮すると、公私を分けることが望ましい
 - NUCTのチャットルームやSlackを利用

20

Thanks to

- 稲垣 忠 先生 （東北学院大学 文学部 教育学科）
- 金子 大輔 先生 （北星学園大学 経済学部 共通科目部門）
- Facebook 「新型コロナ休講で、大学教員は何をすべきかについて知恵と情報を共有するグループ」のみなさま

本資料を作成するにあたり、全国の大学の先生方の取り組みを参考にさせていただきました

ありがとうございます