ARTICLE

コロナ禍を経た新しい授業の形

越智　徹
大阪工業大学

コロナ禍のオンライン授業の開始

2020年3月下旬，筆者は勤務先の情報センターにおいて「前期授業をオンライン授業で行うが，具体的にどうすればよいのか？」という難題を情報センター職員や教務課職員と毎日詰めていた．恐らく大半の大学が同じような状況だったと思われるが「オンライン授業」なるものをどのように実施すればよいのか，皆目見当がつかなかった．ただ，本会をはじめ，3月の時点でZoomを使用したオンライン学会は開催されており，筆者も座長補佐として参加した経験から，ある程度オンライン発表はどのようなものか経験していた．とはいえ，オンライン学会に参加するのはITスキルの高い人がほとんどである一方，オンライン授業を受講する学生や，またオンライン授業を開催する教員のITスキルはさまざまである．このオンライン授業への教員・学生それぞれの準備期間として，2020年度前期授業は開始を4月7日から5月7日まで1カ月延長することになった．また，オンライン授業の実施について次のように大学Webサイトに掲載された．

> 大阪工業大学では，『教室では行わない授業形態』（以下，オンライン授業と言う）を次の方法により実施します．
> **①教材・課題提示型**
> 学内ネットワーク上の共有フォルダ（教材配付用フォルダおよび課題提出用フォルダで構成）に授業担当者が用意した教材資料や課題を，学修指示に基づき学修します．
> **②動画配信型（リアルタイム方式）**
> Web上で授業担当者の授業をリアルタイムで視聴し学修します．なお，音声のみによる配信の場合もあります．
> **③動画配信型（オンデマンド方式）**
> 授業担当者があらかじめ作成した動画教材をWeb上で視聴し学修します．なお，音声のみによる配信の場合もあります．

当初オンライン授業は，あくまでコロナ禍が落ち着くまで，具体的には2週間と予定されていた．筆者は実際2週間なんとかやり過ごせば，後は通常の授業ができるだろう，きっと新型コロナはその頃には収まるに違いない，と楽観的に考えていたが，結局2020年と2021年の2年間の大半がオンライン授業になってしまった．本稿では，このオンライン授業を振り返りながら，コロナ禍を経た現在の授業形態について紹介する．

初のオンライン授業

❑ オンライン授業が始まるまで

まず2020年度開始当初のことを振り返ってみる．当初は表-1のように，通常の授業開始予定で話が進められていた．しかし，新入生ガイダンス前日の4月1日に，4月7日から新型コロナウイルス感染症に関する緊急事態措置が下されるという報道があったため，急遽新入生ガイダンス自体は最低限の書類の回収と，オンライン授業に備えた資料の配付のみで終了する，と前日深夜に決定され，また授業開始時期も，表-2のように緊急事態措置が終了さ

表-1　当初の授業開始時期

時期	内容
3月25日	オンライン授業実施の決定
4月2日	新入生ガイダンス
4月7日	オンライン授業開始
4月21日	対面授業開始

れる（当時）5月7日からとなった．

恐らくほかの大学もこのような変更を迫られたのではないだろうか．企業も突然リモートワークに切り換えることになり，ノートPCが不足したり，ノートPCがあっても，これまではセキュリティのため，とわざわざWebカメラなしのモデルを用意していたのがかえって仇になってしまい，Webカメラを買い求めはじめ，マスクと並んでWebカメラが高騰する事態になったのが思い出される．

❑ オンライン授業の開始

表-2のように，2020年の前期授業は結局5月7日からオンラインで開始された．大阪工業大学ではG Suite for Education（当時の契約名）を契約していたため，標準の配信システムはGoogle Meetとされた．筆者は情報リテラシーの第1回目の授業を，動画配信型（リアルタイム方式）の形式で実施した．ただし授業時間すべてを動画配信にするのではなく，PDF形式の授業指示書をあらかじめ大学のネットワーク共有ドライブに置いて，ポータルシステムから「講義連絡」機能を使用して履修学生に連絡した（図-1）．大学からは授業の各回をどのような形態で実施するかを連絡する際には，このポータルシステムの「講義連絡」機能を使用するように指示されていたためである．当然学生にも，授業の詳細についてはポータルシステムから連絡があることがあらかじめ案内されている．

この第1回の授業の目的は，「前もって指示した内容を本当に理解し，当日Google Meetに接続できるスキルを本当に持っているか」である．いざ実施すると，履修者36名中35名が出席したため，学生はオンライン授業にほぼ問題なく接続できることが分かった．事前連絡した授業指示書の指定時間にGoogle Meetに接続し，終了後には出席とコメントペーパーを兼ねてMS Formsでアンケートや授業コメントを提出させた（図-2）．

欠席した1名にメールで問い合わせると「ネットワークドライブへのアクセス方法が分からなかった」という返答が得られたため，トラブルシューティングを行い，第2回目の授業には出席できた．この2020年当初のオンライン授業の詳細については筆者が発表している[1]ので参照いただければ幸いである．

表-2　緊急事態措置を受けての授業開始時期

時期	内容
3月25日	オンライン授業実施の決定
4月2日	新入生ガイダンス
5月7日	オンライン授業開始
5月21日	対面授業開始

授業の変化

筆者は複数の担当授業のうち，一部の教科をのぞいて2020年と2021年の2年間の大半をオンライン授業で実施した．当初は教員，学生ともに手探り状態で始まったが，2020年前期授業終了時には双方ともにオンライン授業に慣れ，ある程度スタイルが固まった．筆者も，対面授業ではある程度準備はするものの，授業の進行や予定をあまり固めずに授業に臨んでいた．しかしオンライン授業ではどのような事態が起こるか分からないため，その回の進行をすべて組み立てておき，演習内容や課題，連絡事項などを綿密に授業指示書に記載してあらかじめ配布するようにした．これによって，教員・学生ともに何をするべきかが明確になり，また従来では口頭で連絡していたようなことも，ファイルの形で残る．同

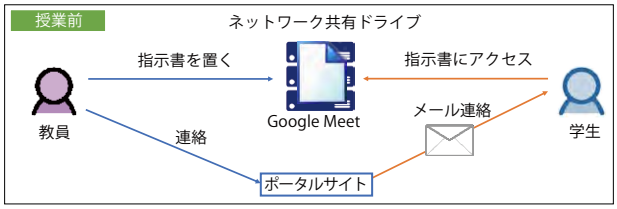

図-1　講義連絡機能を用いた授業前の作業

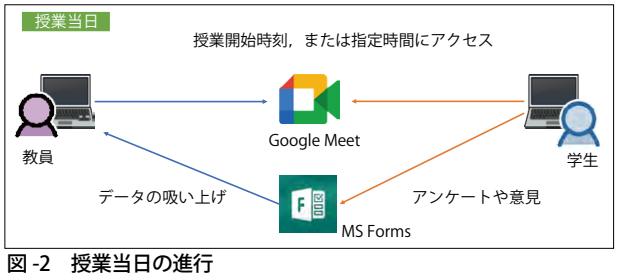

図-2　授業当日の進行

時に授業はすべて録画・公開していたため，もし何らかの事情で欠席したとしても，授業動画を視聴すればよく，「欠席したので前回の内容を教えてほしい」といった問合せはほぼ皆無だった．「紙の資料は読むのに時間がかからないのに対して，動画は収録時間分視聴しなければならないので時間がどうしてもかかってしまう」という理由から，筆者はこれまで動画を教材に使用することにあまり積極的ではなかったが，授業動画を公開すると喜ばれたこと，またYouTube等で動画を見る，という文化がすでに定着していることから，予習事項や，分かりづらいところ，またPCで必要な設定等はすべてあらかじめ動画教材を作成しておき，視聴しておくように連絡した．さらに，MS Formsによるコメントペーパーは，授業の進行速度などもアンケートとして毎回聞いており，学生の素直なフィードバックと意見・要望を得ることができた．また，Googleの授業管理プラットフォームGoogle Classroomを2021年から導入し，授業コンテンツや連絡をGoogle Classroom経由で配信するようにした．これによって，時系列で連絡を閲覧でき，スマートフォンアプリに更新内容がプッシュされるので，より授業連絡の見落としがなくなったと思われる．

2022年からは通常の対面授業に戻り，筆者も2年ぶりに教室で授業を行うようになったが，前述した，授業指示書の作成，授業の録画（PC画面のみで学生は写さない），Webフォームによるコメント収集，はそのまま継続した．これによって，質問や欠席者対応は授業録画でほぼ済むようになり，学生の反応も容易に得ることができるようになった．特にコロナ以前は学生に「ここまでは大丈夫ですか？」とこちらからたずねてもあまり反応がないのでそのまま進めていると，授業最後に「実は全然できていないので，今から教えてください」といったこともあったのだが，このような場合に対しても，都度アンケートで進捗確認ができ，また学生に対しても「ここまで本当にできているか」を自己認識させることができるようになった．

対面授業に戻ってから

筆者は2年間のオンライン授業で取り入れた授業刷新をそのまま2022年からの対面授業でも実施した．これによって，授業内容がより明確になり，学生にも「何をどこまで扱うのか」「提出物と締め切り」がファイルの形で残ることになった．授業動画の配信によって，授業の振り返りが容易になり，欠席者も動画の視聴で対応可能になった．さらにWebフォームによるコメントペーパーによって，進度確認と意見収集も容易に実現した．

Google Classroomについては，コロナ禍以前から導入を試みた例は複数聞いていたが，筆者が以前に授業で試行してみたところ，当時はそれほど機能豊富でもなく，日本人名のソートができない(恐らく内部の文字コードによるソートだと思われる)，という不便さから本格的な導入には至っていなかった．しかし，コロナ禍と高校現場のタブレット機器導入等が重なり，学生がGoogle Classroomにすでに慣れていることから，2022年，2023年と対面授業再開後でも授業用のクラスを作成して使用している．コロナ禍以前の対面授業時には「Webツールをあれこれ使用しても学生が混乱するだけではないか」と考えていたが，今の大学生はスマートフォンをほぼ全員所有し，スマートフォンアプリがあればそれなりに使いこなしているため，この心配は杞憂に終わった．

以上，筆者のオンライン授業と対面授業に回帰した際の取り組みについて紹介した．大なり小なり，今後も従来とはまた異なった対面授業が展開されると思うが，本稿がささやかながら参考になれば幸いである．

参考文献

1) 越智　徹：オンライン授業には何が必要か．ファイル共有とアカウント問題，情報処理学会研究報告，Vol.2020-CE-155, No.7, pp.1-8 (2020).

(2023年12月1日受付)

越智　徹（正会員） toru.ochi@oit.ac.jp

情報工学，情報教育が専門．情報センター教員として，2018年度より導入したBYOD運用や初年次情報リテラシー教育などを担当している．