

Zoom、LINE、WebClassを併用した遠隔授業の実践

田 中 由美子

九州女子大学家政学部人間生活学科 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-1 (〒807-8586)

(2020年6月5日受付、2020年7月16日受理)

要 旨

新型コロナ感染症予防のため、遠隔授業の実施が必要となった。しかし、教員の取り組み状況には差があり、研修も十分とは言い難い。そこで、学内における遠隔授業の円滑な広がりを目指し、Zoom、LINE、WebClass、それぞれの特長を生かし併用した授業実践を紹介する。

この授業に学生たちはスムーズに参加でき、授業後の感想からは満足度が高い様子がうかがえた。今後も、多様な学修形態のニーズに応えられるよう努めていく。

1. 緒言

2019年11月末に発生した新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の感染予防対策とし、大学等においても臨時休業期間を経て、遠隔授業の実施が推奨されている。しかし、今回の事態を受けるまでもなく、将来この授業形態を取り入れていく必要性はすでに述べられてきている。

まず、これに関連する規定・答申等を確認する。

1.1 大学設置基準第25条 (授業の方法) [抜粋] (平成24年5月改正; 文部科学省)¹⁾

授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 大学は、文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

1.2 「令和2年度における大学等の授業の開始等について (通知)」[抜粋] (令和2年3月24日; 文部科学省)²⁾

1. 大学等における感染拡大の防止について

…多様なメディアを高度に利用して行う授業 (遠隔授業) の活用などによる学修機会の確保に留意すること。

3. 遠隔授業の活用について における記述内容 [抜粋]

(1) 今後、学生の学修機会を確保するとともに、感染リスクを低減する観点から、いわゆる面接授業に代えて、遠隔授業を行うことが考えられること。その際、大学設置基準第25条第2号等の規定に基づき、テレビ会議システム等を利用した同時双方向型の遠隔授業、オンライン教材を用いたオンデマンド型の遠隔授業を自宅等にいる学生に対して行うことが可能であり、例えば以下の方法によることが考えられること (斜体文字: 筆者要約、下線: 筆者加筆)。

《テレビ会議システム等を利用した遠隔授業の例》

テレビ会議システムを利用して講義をリアルタイム配信し、学生は教室以外の場所 (自宅を含む) において、PCや携帯電話からインターネットに接続し受講。テレビ会議システムによって、教員と学生が、互いに映像・音声等による質疑応答や意見交換を行う。

—— との記述が見られる。

これまで、大学設置基準第25条 (授業の方法) 第2項に、「…授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。」とされていた履修場所の範囲が、上記 (2) の通知により「自宅を含む」と明記され拡大した。

また、この学修形態の推進は、今回のような非常事態に対応するためだけでなく、将来に向けての必要性は多方面で唱えられてきた。一例として「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン (答申)」を確認する。

1.3 2040年に向けた高等教育のグランドデザイン (答申) [抜粋] (平成30年11月26日; 中央教育審議会)³⁾

II. 教育研究体制 —多様性と柔軟性の確保—

3. 多様で柔軟な教育プログラム

…多様な受講スタイルを持つ学生や… (中略) …時間と場所の制約を受けにくい教育研究環境へのニーズに対応するとともに、… (中略) …教育プログラムの質の向上を目指し、情報通信技術 (ICT) を利活用した教育を推進することが必要である。

III. 教育の質の保証と情報公表 —「学び」の質保証の再構築— (保証すべき教育の質)

…現在の質保証の在り方を見直し、より時代に即したものにすることが必要である。

——と記されている。

これらのことから、情報通信技術 (ICT) を活用した授業形態・指導方法を教員が身に付けておくことが、どのような時代・事態になろうとも学生への教育の質の保証するために、必要かつ重要であると考えられる。

しかし、教員の取り組み状況には差があり、研修も十分とは言えない。そこで、学内における遠隔授業の円滑な拡がりを目的とし、Zoom、LINE、WebClass、それぞれの特長を生かした授業実践を紹介する。

2. Zoom、LINE、WebClassの特長・機能

本授業実践で使用したアプリ、学習支援ツールの主な特長、基本的な機能について記す。

2.1 Zoom⁴⁾について

Zoomは、PC・スマートフォンを使用し、オンラインでセミナー・ミーティングを実施できるアプリであり、近年利用者が急速に増加している。

2.1.1 主な特長

- ・音声・映像での会議 (授業) が可能 (音声・映像を使用するか否か、そのつど選択可)。
- ・大学の時間割通りのリアルタイムでも、録画してオンデマンドとしても使用できる。
- ・PC・タブレット・スマートフォンのいずれでも使用可能。
- ・ホスト (教員) は、アカウント登録が必要であるが、参加者 (学生) はスマートフォン参加の場合、アプリのインストールのみ (アカウント登録不要) で利用できる。
- ・授業を「スケジュール」すると、URL・ミーティングID・パスワードが付与され、学生にあらかじめ通知するだけで、時間通りに開始・参加ができる。
- ・まず参加者 (学生) を「待機室」に入れ「参加許可」を押すことで出席確認にも利用可。
- ・「画像の共有」機能により、PowerPoint等を示しての授業ができる。
- ・「チャット」機能は、参加者 (学生) 一人一人の感想・意見が書き込める。
- ・「グループセッション」機能は、少人数に分けてのディスカッションができる (ホスト (教員)) が、各グループに参加することも可能)。

2.1.2 設定手順

(1) ホスト (教員) のアカウント作成方法

- 1) 検索窓 (Google、Yahooなど) に「zoom」と入力し検索 ⇒ 「zoomミーティング」をクリック ⇒ 右上 **サインアップは無料です** クリック ⇒ メールアドレスを入力
(※注 このメールアドレス入力枠の下方に、「GoogleもしくはFacebookでサインイン」とある。「Google」は○、「Facebook」は△)
- 2) 1) のメールアドレスに確認メールが届く ⇒ **アクティブなアカウント** クリック ⇒ **名** **姓** **パスワード** 入力 ⇒ **続ける** クリック
- 3) 「仲間を増やしましょう」は無視 ⇒ 「☐ 私はロボットではありません」に ☒ ⇒ **手順をスキップする** クリック ⇒ 「マイアカウント」の作成が完了。

4) 設定を行う(図1)。

- ① マイアカウント(または、Googleアカウント等)をクリック。



図1 機能設定開始画面

- ② ↑ このページを下へスクロールし、様々な設定項目のうち、使用したい機能をONにする。

- ③ 「チャット機能」: ON(青)にすると ↓ チャット使用可(図2)。



図2 チャット設定

- ④ 「画面共有」: ON(青)にすると ↓ 画面共有可(図3)。

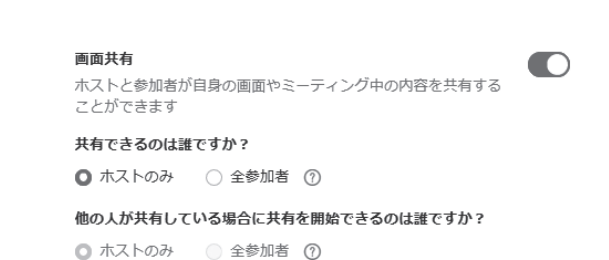


図3 画面共有設定

- ⑤ 「待機室」: ON(青)にすると ↓ 参加者(学生)をいったん待機室に入れ、1人1人参加許可を出すことが可能(出席確認に使用も可(図4))。



図4 待機室設定

- ⑥ 「ブレイクアウトルーム」: ON (青) ↓ にすると、グループでの話し合い可 (図5)。



図5 ブレイクアウトルーム設定

(2) 参加者 (学生) の準備

学生へ「スマートフォンにZoomをインストール (ダウンロード) しておきましょう」と事前連絡。

← このように伝えるだけで、学生はほぼ準備完了できる。

2.1.3 使用方法

(1) ミーティングのスケジューリングと通知

Zoomのホーム画面の「スケジュール」クリック (図6) → 開始日時・経過時間 (授業時間) を入力 (図7) → 右下「スケジュール」クリック (図8) → ミーティングのURL、ID・パスワードが通知される → 右下「クリップボードにコピー」クリック (図9) → これを参加者に通知。(ただし、必要なのは「URL」「ミーティングID・パスワード」のみのため、ワード等に必要事項のみ記載し、LINEで通知 (図10) (LINEへの記載方法は後述)。



図6 ミーティングのスケジューリング



図8 スケジューリング完了

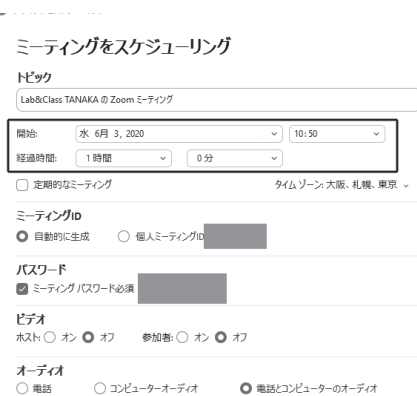


図7 スケジューリング (日時)

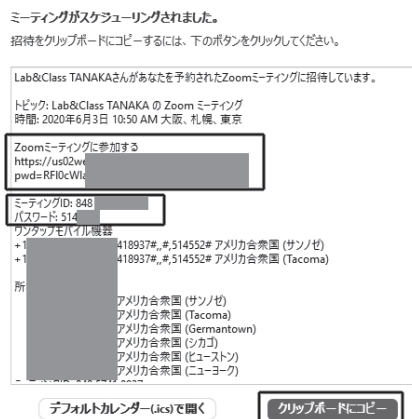


図9 ミーティングURL・ID・PWの表示

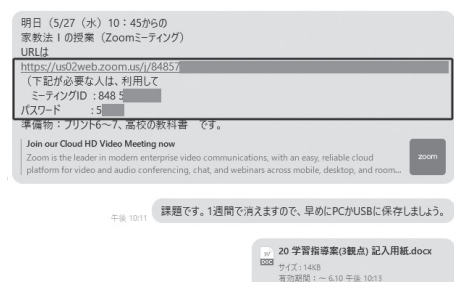


図10 ミーティングURL・ID・PWの通知

(2) ホストとしてミーティング開始

Zoomのホーム画面の「参加」クリック (図11) → 「ミーティングに参加」の下の記事欄に「ミーティングID」入力 → 「参加」クリック (図12) → 「コンピュータでオーディオに参加」クリック (図13) → これでミーティングが開催される。(画面が小さくなった場合は、右下「最小化されたビデオの終了 (□に ↑ マーク)」クリック (図14))。

参加者(学生)が参加するごとに待機室に入るので、1人ずつ「許可する」をクリックすることで出席確認ができる(「全員の入室を許可する」で一括して参加許可も可 (図15))。



図11 ホストの参加



図13 コンピュータでのオーディオ参加



図12 ミーティングID」入力



図14 最小化画面を戻す

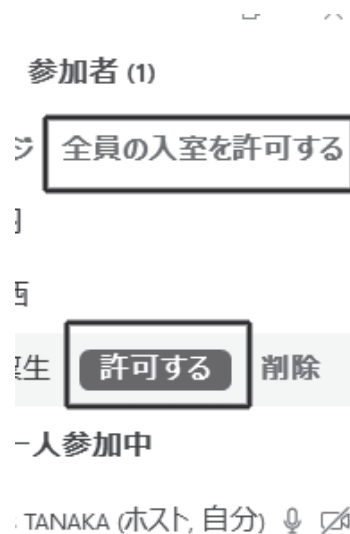


図15 参加者の入室許可

(3) 画面の共有

「画面共有ボタン」クリック (図16) → 学生に提示したい資料 (PowerPoint等) を開き、一旦、最小化しておく、と、「画面を共有」の選択肢に挙がる → 示したい資料を選択 (図17)。



図16 ミーティングツールバーの画面共有ボタン



図17 画面共有の選択

(4) ブレークアウト セッション (グループセッション；グループでの話し合い)

参加者をいくつかのグループに分け、話し合い活動が実施できる。

「グループセッション」クリック (図18) → ①「自動」でグループ (セッション) 分けする場合；グループ数を指定 → 「自動」を選択 (図19) → 自動的に参加者が均等に分け。②「手動」でグループ分けする場合；「手動」を選択 → 「セッションの作成」クリック (図20) → 「割り当て」クリック (図21) → 氏名表示 → 「チェック」でメンバー指定。

教員が、各グループに参加し、話し合い状況を聞いたり、助言したりできる。

セッションの右「参加」クリック → 参加しますか に「はい」 → そのセッションに入り、助言等ができる (図22)。



図18 ブレークアウト セッションボタン

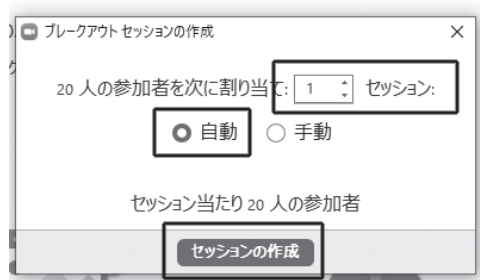


図19 セッションの作成 (自動)

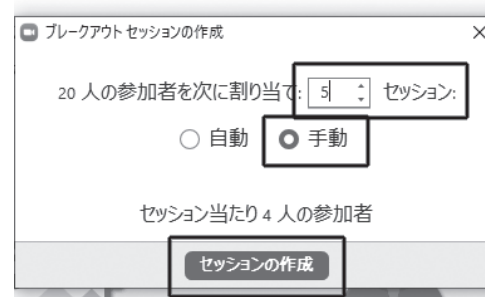


図20 セッションの作成 (手動)

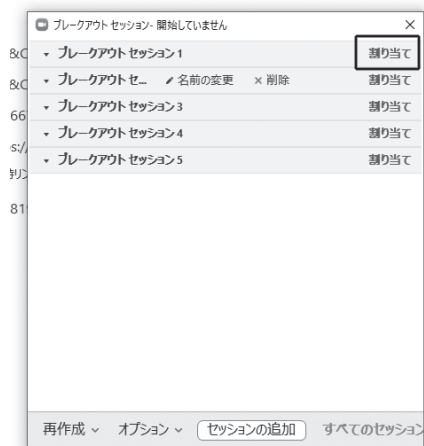


図21 手動でのメンバー割り当て



図22 各セッションへのホストの参加

2.2 PC (パソコン) 版LINEについて

LINE⁵⁾とは、インターネットを使って簡単なメッセージ(文字・写真・ビデオ通話)ができる無料通話のことで、スマートフォン・パソコン・タブレットに対応している。

人間生活学科では、全学生がスマートフォンを所持しており、同様に全員が日常的にLINEを使用しているため、これを授業に使用することには抵抗が少ない。

さらに、教員がこのLINEのPC版を用い、上記のZoomと併用すると、遠隔授業の実践が非常に円滑である。ZoomとPC版LINEを併用した特長を下記に記す。

2.2.1 主な特長

- ・ミーティングのURL・ID・パスワードを学生に一斉に知らせることができる。
- ・資料(Word、Excel、PowerPoint、PDF等)をドラッグするだけで配布できる。
- ・教員から学生へ(連絡、質問/提出物へのフィードバック等)及び、学生から教員へ(レポート提出・質問・感想等)が簡単にでき、迅速な確認・返信が可能。

2.2.2 設定手順

※スマートフォンでは、LINEを使用しているという前提で、手順説明を行う。

(1) まず、スマートフォンの「LINE」の「設定(⚙️)」→「アカウント」の「ログイン許可」をON(青)にしておく。

(2) パソコンの検索窓に「コミュニケーションアプリLINE」→検索→下記画面表示(図23)。

スマホ版LINEに登録している「メールアドレス」と「パスワード」を入力。

注! QRコードでのログインも可能だが、勧めない。



図23 LINEへのログイン画面

(3) 左上「ダウンロード」クリック → 「Windows版」クリック (図24)。



図24 ダウンロード画面

言語選択の画面が表示されたら、「日本語」を選択 → 「OK」クリック
 続いて「インストールを開始します」という画面表示 → 「次へ」クリック



図25 利用規約・同意画面

利用規約を一通り確認して、問題なければ「同意する」クリック (図25)。



図26 インストール完了画面

インストールが終わり次第「インストールの完了」表示 → 「閉じる」クリック (図26)
 → LINEが起動し、ログイン画面が表示。これでWindows版LINEのインストールは完了。
 → PC版LINEを起動。

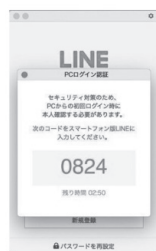


図27 PC版LINEで表示された認証番号



図28 スマホ版LINE画面

PC版LINEの初回ログイン時には「本人確認」が必要。

図27に表示された4桁 (または6桁) の認証番号 (この時のみ使用) を、図28のスマホ版LINEに入力し「本人確認」クリック → 設定終了。

2.3 PC (パソコン) 版LINE

2.3.1 使用方法

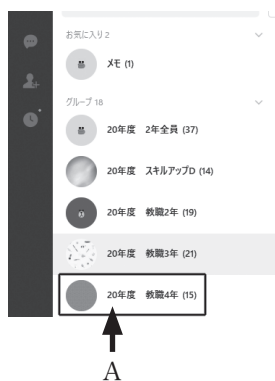


図29 グループLINE名

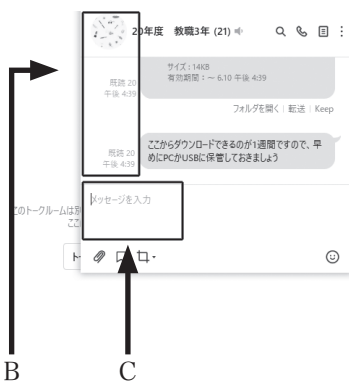


図30 トークルーム画面

- (1) データ・書類送信：送信したいグループを選択し（図29）「デスクトップ」の資料（Word、Excel、PowerPoint、PDF 等）を「トークルーム周辺（B、C）にドラッグするだけでOK（図30）。mp3、wavなどの音声・音楽ファイルなども送信可。ただし、ファイル閲覧・保存可能期間は7日間 → 学生に周知が必要。
- (2) メッセージ記入： 初期設定では、メッセージを入力し改行するつもりで「Enter」を押すと送信されてしまう。これを解消するには→ 設定ボタン→ トークタブ「送信方法」で「Alt+Enter」を選択。これで「Enterキー」を押すと「改行のみ」となる（送信されない）。「Altキー」と「Enterキー」同時に押すと、メッセージ送信できる。

2.4 WebClass について

WebClassは、現在学内で使用されている学習支援システムであり、授業教材の公開、テストの実施、課題の提出、学生同士のディスカッション・チャット、学生からの意見集約、成績・出欠管理、お知らせ等、様々な機能が搭載されている。

本授業実践においても、小テストにWebClassを活用した。万が一、前期終了まで遠隔授業が継続されるようであれば、期末試験もこれにより実施予定である。

このシステムの使用方法については、学内研修が実施されており、ソフト開発会社作成の解説書もあることから、本稿での詳細記述は割愛する。

2.5 遠隔授業実施の際の留意点

今回の授業実践に先立ち、学生の使用機器・ネット環境の調査を学科にて行ったところ、スマートフォンは学科内4学年の全学生が所持していた。そのため、Zoomの閲覧および使用方法の説明は、スマートフォンに限定して行った。また、LINEも全員が使用していたため、連絡・資料配布・課題提出も基本的にこれを利用したが、本授業は受講生が20名と比較的少人数であったためで、受講人数が多い授業では、WebClassやメールアドレスへの提出が望ましいと思われる。そして、ネット環境、プリンタ・PCの所持状況による不都合はないか毎回尋ね、細やかに対応することも必要だと考える。

音声・映像を伴う授業は、学生の興味・関心・意欲を高め、情報伝達の量的充実・利便性においても優れているが、俗にいう「重くなる」ことによる不具合回避への配慮が不可欠である。これについては、下記のような対策が予防法として考えられる。

- ・動画（画像）の提示は、必要最小限にとどめる。
- ・PowerPointのアニメーションは使用しない。
- ・学生に記入させたい資料の以外は、PDFに変換して送付する等。

3. Zoom、LINEを活用した授業に対する学生の意識調査

3.1 調査対象者：K女子大学家政学部 人間生活学科 家庭科教育法Ⅲ受講 3年生20名

3.2 調査時期：2020年5月27日

3.3 調査の手順と内容：

これまでに示した要領で、LINEにより授業（Zoomミーティング）の日時・URL等の連絡、資料の配布を行い、解説授業を実施した。その後、各自が考えてきた模擬授業案を基に、4人1グループ（ブレイクアウトセッション）での話し合いを行った。

上記の授業終了後、Zoomを用いた授業に関する感想（長所・短所・要望他）を各自記述しLINEへ提出するよう伝えた。

3.4 分析方法：Wordに入力後、語尾・繰り返し文等の調整以外ほぼ原文通りに集約した。

4. 倫理的配慮

上記の授業に関する感想（自由記述）の集約・使用に当たっては、九州女子大学「社会科学系の教育研究及び事務的調査等に係る手続き」に基づき、学科会議の承認を得た。また対象学生には、研究の趣旨と使用

可否に関する自由意思について説明し、個人が特定されないようプライバシー配慮及びデータ管理に十分留意することについても口頭で説明した上で承諾を得た。

5. 結果と考察

5.1 Zoom、LINEを用いた授業後の学生の感想（⇒表記：筆者による解決策・対応加筆）

【Zoomについて；長所】

- ・自宅で授業が受けられて良い。
- ・感染の恐れがない遠隔授業はありがたい。Zoomはとてもいいと思う。
- ・課題のみ出される授業より、実際に先生の話も聞けて質問もしやすい。
- ・思っていたよりもスムーズに会話ができる。
- ・普段の授業と変わらず、声もしっかり聞こえ、スライドも画面一杯で綺麗に見えるので、不便は感じない。
- ・音声も映像（PPスライド）も鮮明で不便は感じない。
- ・グループセッションもできることに驚いた。
- ・今回、初めてグループセッションを行い、たくさんの機能があり便利なアプリだと感じた。
- ・zoomでの授業は不安だったが、メンバーと意見交換（グループセッション）をたくさんでき、とても充実した授業だった。

【Zoomについて；短所】

（家教法Ⅲの授業で）

- ・自分の声をミュートしてない人の家族との会話が漏れていた。
- ・先生が説明をする際、他の学生の物音が不快音になる。
⇒ ①家族に遠隔授業受講中と事前に知らせ、自身も物音を立てないように注意することを周知した。
②教員の説明が長いときは、ミュートにさせる。

（他の先生の授業で）

- ・先生が話すだけの授業を90分聞き続けるのは、集中力が落ちるので、途中でグループワークを行ったり、少し休憩時間を設けていただけると嬉しい。
- ・電波が悪く、受講できなかった時、録画を送っていただけて助かった。（←Zoomの録画機能を使用）
- ・教科書・資料を見ながら先生の話聞くのは大丈夫だが、何もない状態で先生の説明が長くなると集中力が切れてわからなくなる。
⇒ ・Zoomの「画面の共有」を使い、PPスライド等を示す。
・WebClassに資料を挙げておく。
・LINEに資料（word、Excel、PP等）を挙げておく。

【GS（グループセッション）について；長所】

- ・やりにくいとは感じない。
- ・ほかの人と意見交換できて良いと思う。
- ・声だけで伝えられるので、良いオンライン授業だと思う。
- ・顔が見えないため、初めて話す人でもあまり緊張しない。

【GS（グループセッション）について；短所】

- ・電波の関係で、音声聞こえにくい、グループに入れない時間があった
- ・タイムラグが多少は生じる。
- ・相手の顔が見えないので理解しているかどうか分かりにくい。
⇒ パケット料金を抑えるため、できるだけ映像を流さない方針を伝えた。
- ・万が一繋がらないと、先生によっては気付いてもらえず、参加できない可能性がある。
⇒ Zoom使用中（GS中）、支障があった場合、スマホで教員・メンバーに知らせるよう伝えた。

【LINE併用について；長所】

- ・先生からの連絡が残るので、聞き逃しがなく見直しもでき、全員に確実に伝わっていると思う。
- ・授業の振り返り・感想・質問にLINEを使うと、自分の送り忘れがないだけでなく先生からの返信も早くもらえ、すぐ見て疑問が解決して、課題作成に生かせるのでとてもいい。

5.2 学生の感想からの考察

「課題のみ出される授業より、実際に先生の話も聞けて質問もしやすい。」「音声も映像（PPスライド）も鮮明で不便は感じない。」と多くの学生が、Zoomを使用しての遠隔授業に不便・支障をあまり感じず受講できている様子がうかがえた。

特に、グループセッションに対する高評価が多く見られ、その結果、「・・・でき、とても充実した授業だった。」と、授業そのものへの満足感につながっていた。

このように、授業を進める中で折に触れ、学生の意見聴取を行い、授業改善を図っていくことが必要であろう。

6. 総括と今後に向けて

本稿は、遠隔授業の長期化を予想し、前出のグランドデザイン答申にもあるように、「より時代に即した教育の質保証」も踏まえた授業の在り方を検討した。その実現には、情報通信技術（ICT）を活用した授業形態・指導方法を教員自身が身に付けることが喫緊の課題であると捉え、学内における遠隔授業の円滑な広がりを目指し、Zoom、LINE、WebClass、それぞれの特長を生かし併用した授業実践を紹介した。

この授業に、学生たちはスムーズに参加でき、授業後の感想には満足度の高さが記されていたことから、これらを併用した授業の有効性が示唆された。

今後ますます、教職員が積極的・建設的な情報共有を行うことによって、よりよい授業方法を探究・構築し、教員のニーズに応じた研修会開催の機会も増やし、教育の質の向上を図れるよう努めていきたい。

本稿に示した授業方法は、筆者がインターネット上から様々な情報収集・取捨選択してまとめたものであるが、その過程で人間生活学科の森永教授から非常に有益な情報・助言をいただいて出来上がったものである。記して感謝の意を表したい。

7. 引用・参考文献

- 1) 「大学設置基準」令和元年八月十三日公布（令和元年文部科学省令第十一号）改正、文部科学省、(2020.5.31最終確認)
- 2) 「令和2年度における大学等の授業の開始等について（通知）」、元文科高第1259号、令和2年3月24日発出、文部科学省、(2020.5.31最終確認)
- 3) 「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）（中教審第211号）」、平成30年11月26日、中央教育審議会、(2020.5.31最終確認)
- 4) ZOOM「ZOOMミーティングとチャット」<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html> (2020.5.6)
- 5) LINE「コミュニケーションアプリLINE」<https://line.me/ja/> (2020.5.6)

※本論文中の説明に使用した図23-28及びその解説は、「PC版LINEの使い方ダウンロードからログイン、便利テクまで全ガイド（アプリオ）」を参照した。

<http://apllio.com/pc-line-start-guide> (2020.5.3)

また、同サイト運営会社の高橋様には、懇切なご対応をいただいた。記して御礼申し上げます。

Practice of Distance Learning Using Zoom, LINE and WebClass Together

Yumiko TANAKA

Faculty of Home Economics, Department of Human Life Studies, Kyushu Women's University
1-1 Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi 807-8586, Japan

Abstract

The COVID-19 pandemic has made it necessary to conduct distance learning to prevent infections. However, different teachers work differently with distance learning, and training is not sufficient. Therefore, aiming at a smooth spread of distance learning within the university, we are introducing the results of class practice making use of the features of Zoom, LINE, and WebClass. Students were able to easily participate in this class. In addition, the students' impressions after the class showed that they had a high degree of satisfaction. We will continue to strive to meet the needs of various learning forms of teaching.

Key words : distance learning, Zoom, LINE, WebClass