

〈教育実践研究〉

オンライン授業で双方向を生かす工夫

—学生によるオンライン模擬授業の事例から—

水野正朗*

1. はじめに

コロナ禍によって2020年4月、5月に大学が一時休業した後、本学を含め日本全国の大学でオンライン授業が急速に一般化した。今年（2020年）の4月に入学した学生にとっては、教室に集まって受ける講義はほとんどなく、一部の実技系科目では対面授業が行われていたとしても、いわゆるキャンパス・ライフを楽しむ大学生活とはほど遠い状況であった。ほとんどのことがオンラインで行われており、オンラインによるものがリアルをどれだけ補完できるのか、それが実験・実証されている最中である。

大学とは、非常に大きな意味での「知」の伝達と発展の場である。コロナ禍を経て、その主な伝達のあり方が対面からオンラインに変わってきた。それによって変わる面と変わらない面があるはずである。大学教員と学生、学生同士との双方向性（対話）を確保した授業デザインの工夫が急務となったが、WEB会議システムとクラウドプラットフォームに代表されるICT技術によって、私たちがこれまで考えもしなかった可能性が開かれている（長谷川，2020）。今後コロナ禍が終息し、ふだんのキャンパス・ライフが戻ってきたとしても、混乱の中で開かれた新たな可能性を生かしていく必要があるだろう。その意味でコロナ禍のなかで、われわれが試行錯誤しながら得られたオンライン授業実践の知見を、その失敗も成功も含めて振り返り、コロナ禍における大学でのオンライン授業の実情と課題を現段階においてまとめておきたい。

本研究の目的は、筆者が本学で実施したオンライン授業事例の一部を報告し、それを手がかりにオンライン授業の可能性と意義について検討することである。本論文は東海学園大学研究倫理委員会の承認を得て公表された（受付番号2020-17）。

2. コロナ禍における学校休業中の学び

新型コロナによる学校臨時休業中（2020年4月～6月）のオンラインによる学びの模索は、日本の学校教育に学び方と学ぶ場所の多様化をもたらすとともに、教育関係者に新たな教育的な創造の可能性と道筋を示すものであった。

コロナ禍による学校の一斉休業の悪影響があまりに大きかったこともあり、学校教育においては現在コロナ感染防止に留意しつつ、児童生徒が全員登校して教室で対面して授業に参加する形にもどっている。では、学校休業中の学びはどのようなようであったか。

学校休業中の学びは、以下の3つの形態に分類される（平井，2020）。

* 東海学園大学スポーツ健康科学部

①学習者依存型紙ベース学習

自習による学び。配布された学習プリント等に学習者が取り組む。一律に大量の課題が配布される傾向があり、先生によるフォローの手立てが限られる。そこで放任型と批判されることもあったが、オンライン学習環境が整わない学校の多くがこの方式をとらざるをえなかった。

②非同期型オンライン学習

オンデマンド教材・教員による自作動画教材・オンラインドリルなど、配信された教材を学習者のペースで学習する。先生にとって教材の開発が大きな負担となる。紙ベース学習と同様に配信しっぱなしでは成果が期待できない。しかし、オンデマンド教材とオンライン授業を組み合わせることで高い効果を期待できる。

③同期型オンライン授業

WEB会議システムを用いた双方向性のやりとりによって学ぶ。先生も自宅でのテレワークが可能になる。WEB会議システムによる対面に加え、クラウドプラットフォームを用いた先生と学習者の双方向性のやりとりを加えることで、コミュニケーションのレベルを上げることができる。教室での対面授業に参加できなかった不登校の児童・生徒がオンラインで参加できたという報告もある。教室ではしっかり発言できなかった学習者が、オンラインでの発言ではしっかり自分の考えを述べるができる現象も日々体験されているところである。このように多くの利点がある一方で、課題もさまざまにある。従来型の教師主導型の授業をオンラインで行っているケースも多い。双方向性を生かした授業づくりの工夫が求められる。

3. 大学におけるオンライン授業の普及

日本の大学の多くでは4月から5月はじめの大学休業中にWEB会議システムが整備され、講義科目を中心に上記②「非同期型オンライン学習」と③「同期型オンライン授業」が主に行われている。オンライン授業を行うにあたり、コミュニケーションツールであるチャットやビデオ会議が必要不可欠となった。

本学の状況も同様であり、オンライン授業のためにMicrosoft Teams for Education（以下Teamsと表記）が採用された。Teamsには、メンション機能やスレッド機能、チャンネルがあるため、情報を整理して管理できる。Teamsの主な機能は以下の5つである。①「チャット」：グループや個人で情報をやりとりし、リアルタイムでメンバーと情報を共有する。②「ビデオ会議・通話」：最大300人まで参加可能なビデオ会議を開催することができる。予定表で各会議の予定をまとめて管理できる。会議中にチャットを使って情報を共有することもできる。③「ファイル共有」：ファイル共有はドラッグ&ドロップで行うことができる。ファイルはチャンネル単位で任意フォルダを作って整理して格納する。そのため、教師からの授業関連資料の提供、学生からの課題ファイルの提出が容易にできる。④「クラスノートブック」：受講者にメモ用の個人スペースと共同作業用のキャンパスが用意できる。⑤「課題」：受講者に課題（課題やクイズ）を出して回答を回収し、そのデータを管理する。Microsoft Formsと連携して回答のフォームを作成する。提出されたデータをまとめてExcelファイルとして出力することもできる。⑥「成績」：受講者の課題の提出履歴や得点を記録し管理する。では、このTeamsを使ったオンライン授業はどのように行われ、どのような工夫がなされたであろうか。筆者による授業事例のいくつかを報告する。

4. 双方向性・対話的な学びを確保する工夫

4-1 特別活動や総合的な学習の時間に関する授業

特別活動や総合的な学習の時間の指導を扱う授業を分析対象とする。教育職員免許法及び同法施行規則改正が平成31年4月に施行されたことに伴って今年度新規開設された教職課程の科目で、秋学期には2年生を中心に121名が受講した。授業形態は原則として、前述の③「同期型オンライン授業」であった。（以下、WEB会議と表記する。）Teamsには、Zoomのブレイクアウトルーム（グループ分け機能）が当初なかった。筆者は、さまざまな制約のなかでWEB会議における対話性、双方向性を高める工夫

について試行錯誤した。

(1) 授業リフレクションの全体へのフィードバック

昨年度までの授業では、受講生に対して毎授業後にFAMと名付けた独自のリフレクションペーパー(授業に対する気づきや感想・意見)に振り返りを書かせて提出させ、学生たちの授業理解を形成的に評価する方法として用いていた(水野, 2017)。

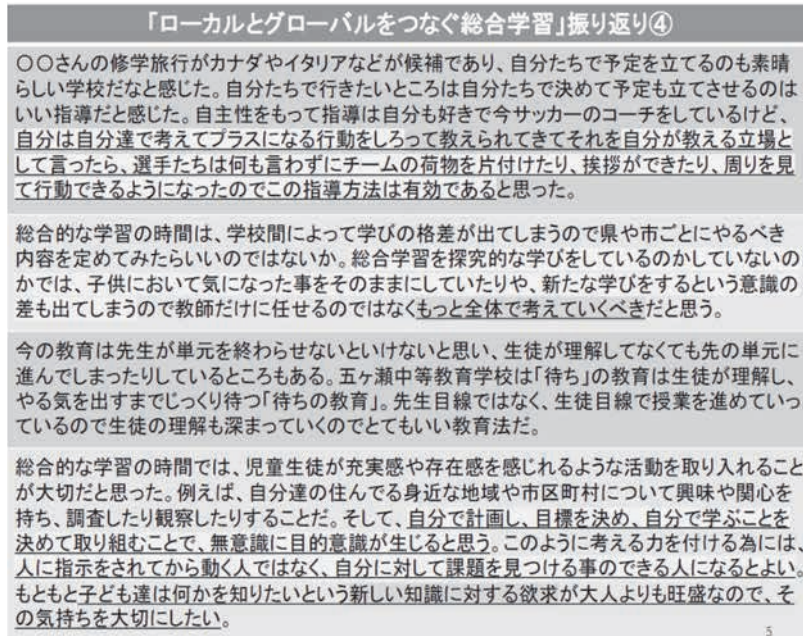


図1 授業リフレクションを次時で紹介して深める

(2) オンラインでの発問と応答の工夫

教員が一方的に話すだけでは学生の頭はなかなか働かない。授業のポイント、ポイントで発問(問いかけ)を入れ、学生に応答させることは対話型授業の常道である。しかし、オンライン授業では、個々の学生の表情が見えず反応がつかみにくい。学生の表情も反応もつかめない感じで教員が一方的に話すことには精神的な負荷が大きい。そこで双方向性を確保するいくつかの方法を授業中に用いた。

① 「手を挙げる」

受講者がTeamsのメニューの隣にある「手を挙げる」をクリックすると、手を挙げた状態になる(図2)。参加者リストを表示していない場合は参加者名の脇に「挙手アイコン」が表示される。参加者リストを表示すると挙手中のメンバーの所に「挙手アイコン」が表示される。

オンライン会議ではノイズを減らすため、発表者以外は「ミュート」にするのがマナーである。大人数授業では回線負荷を避ける意味やプライバシー保護の意味もあり、「カメラをオフする」状態で受講する人が多い。ここで挙手機能を使うと、学生は「ミュート&カメラオフ」でも自分に発言の意思があることを教員や受講者に伝えることができるようになる。

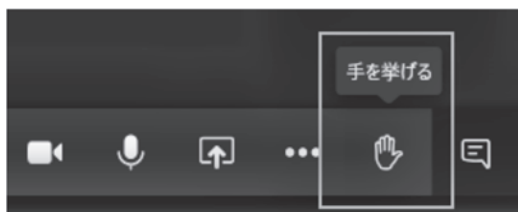


図2 手を挙げる

ただし「発言したい人は挙手してください」と指示しても、自ら発言する学生が出ないことがある。しかし、たとえば「総合的な学習の時間で何らかの体験的な学習をした経験がある人は挙手してください」と指示すれば、該当する多くの学生が素直に「挙手」する。

この時、何名が挙手し、誰が挙手しているかが把握できるので、教員にとっても学生にとっても便利である。そこで、教員が「では、〇〇さん、あなたの経験を話してください」と指名すれば、学生は「ミュート解除」して発言する。前述したように、教室場面で学生に発言させていた時よりも、しっかりと発言する傾向がある。聞き手の側も、私語やざわめきがない状態で集中して発言を聴くことができる。授業後のリフレクション課題でも、図1最初の「〇〇さん」の記述のように、授業中の仲間の発言を引用して自分の意見を述べる例が昨年より明らかに増えた。

なお、筆者は演習科目内で学生の模擬授業を行っている。対面授業ができなくなった今年をあえてオンライン会議（Teams）による模擬授業に挑戦させた。その模擬授業のなかで、教師役になったある学生は「わかった人は手を挙げてください」と対面授業の時と同じような口調で言う。すると、画面のむこうにいる生徒役学生たちは普通に「手を挙げる」ボタンを押す。すると教師役の学生は「はい。全員の手が上がりました。みんな分かったわね。では手を下ろしてください」と言い、みな一斉に「手を下げる」ボタンを押す。そのようなやりとりが自然に行われていた。

②会議チャット

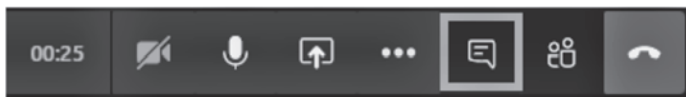


図3 会議チャットをはじめる

WEB 会議中に会議チャットを表示させ、参加者同士でチャットをすることができる（図3）。会議チャットを非表示にしたい場合は、再度「チャット」アイコンをクリックする。教員がちょっとした

メモ（キーワード等）をチャットに書けば、学生全員に瞬時に共有されるので、情報を伝える黒板がわりに使える。特に有効なのが、これを意見・アイデアの共有ツールとして使うことである。

たとえば、「総合的な学習の時間」に関する学習指導要領の記述を学ぶ回（第12回授業）のなかで、「第2の3 各学校において定める目標及び内容の取扱い」を検討した。そこには「各学校において定める目標及び内容の設定に当たっては、次の事項に配慮するものとする。(1)各学校において定める目標については、各学校における教育目標を踏まえ、総合的な学習の時間を通して育成を目指す資質・能力を示すこと。(2)各学校において定める目標及び内容については、他教科等の目標及び内容との違いに留意しつつ、他教科等で育成を目指す資質・能力との関連を重視すること（以下略）」と記述されている。つまり、「総合的な学習の時間を通して育成を目指す資質・能力」は何であると明確に規定されているわけではなく、各学校は実際に応じてさまざまに考えて設定することが求められる。

そこで、学生に対して「あなたが学校教師だとして総合的な学習の時間を通して育成を目指したい資質・能力は何ですか」と発問し、会議チャットに書き込むように指示した。すると、学生たちは会議チャットに自分の考えを書き込んでいった。具体的には「課題を解決する能力」「協調性」「自ら考える力」「自主性」「発想力」「創造性」「自分で成し遂げる力」「計画性」などであり、すでに書き込まれたアイデアをもとに考えを広げていくようであった（図4）。次に探究学習の課題として、どのようなものを考えたいかを問いかけ、学生に再びアイデアを書き込ませ、そのアイデアを共有した。

この回の授業の「振り返り課題」には「今回は目標があると言うことはその内容があるから、そのことについて学んだ。その目標の中の内容も理解することができたから良かったと思う」「探究的な授業としてどんなことがやりたいか先生が聞いたところで面白いものが沢山あり、とても参考になりました」「探究学習の例が人によって大きく違って、いい題材も多かったのでもやってみようと思った」「自分が教員ならどのような総合学習の授業をやりたいかを考えることができ、有効な時間だった」等の記述があった。学習指導要領を頭で読んで理解することに留まらず、自分が教師となったらどうすると具体的に考え、そのアイデアを共有することで学びが深まったと言えるだろう。



図4 会議チャットの記録

なかったメリットと言える。

③オンタイムでアンケート課題を実施

「部活動指導に関するアンケート」を授業時間内で実施し、その結果を即時共有した。実施したのは2020年10月2日。この時点では通常授業（対面授業）が行われていた。

本学学生のほぼ全員がスマートフォン等を所持し、office365をインストールしているのもので、その一部である Teams も使用できる。該当するラジオボタンをボタンで選んでいく形式のアンケートを forms で作成して Teams の課題とした。学生は数分で回答。自動集計された結果を即時共有することができた（図5、図6）。

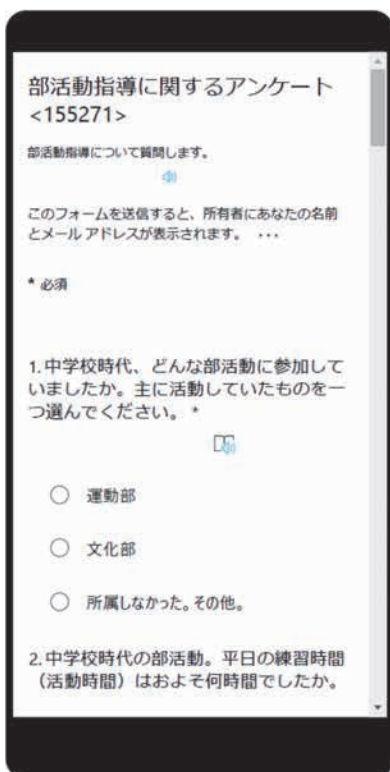


図5 スマホでアンケート

1. 中学校時代、どんな部活動に参加していましたか、主に活動していたもの一つを選んでください。

部活動	人数
運動部	114
文化部	5
所属しなかった、その他。	3



2. 中学校時代の部活動、平日の練習時間（活動時間）はおよそ何時間でしたか、朝練等も含めてください。

練習時間	人数
5時間以上	10
約4時間	21
約3時間	37
約2時間	45
約1時間	1
「1時間未満」または「なし」	8

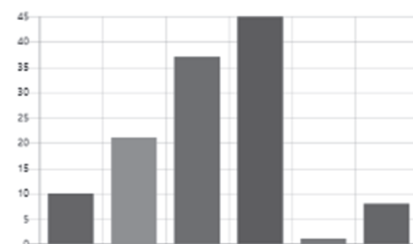


図6 即時集計されたアンケート結果

④その他の機能

WEB 会議中に「会議のメモ」をとることができる。メモは他のユーザーと共有され、会議前、会議中および会議後にその書き込まれた情報にアクセスできるので便利である。

2020 年 12 月になって Teams に待望の「ブレイクアウトルーム」の機能が搭載された。大人数で WEB 会議を行っているとき学生同士のコミュニケーションが難しくなり、ちょっとした思い付きを口にしたり、ふとした疑問をその場で解消したりすることができにくい。受講者を小グループに分割する「ブレイクアウトルーム」を活用することは、対話的な学びを実現する上で有効な手段になるだろう。

5. 学生によるオンライン模擬授業

5-1 GIGA スクール構想の前倒しとオンライン模擬授業

学校授業における ICT の利用は急速に進んでいる。全国の小中学校で児童生徒が 1 人 1 台のパソコンなどの ICT（情報通信技術）端末を使って学ぶ環境を整える「GIGA スクール構想」は前倒しされ、2020 年度中に配備されることになった。高校生への 1 人 1 台端末配備は国の「GIGA スクール構想」の対象から外れているが、佐賀県・愛知県・岐阜県など多くの県が主に県立高校で 1 人 1 台体制の整備を進めている。また、高等学校の生徒が好きな端末を授業で使う BYOD（Bring Your Own Device）も神奈川県等で推進されている。

愛知県では、新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、県立学校児童生徒が自宅待機中でも安心して日々の学習活動を継続することができるよう、教科書やプリントによる家庭学習を補完するため、オンラインによる双方向授業を導入することを決定している。名古屋市など一部の自治体では端末の納品が 2021 年度以降にずれ込むようだが、学校教育においてタブレットやノート PC が 1 人 1 台持つ時代になることは間違いない。

筆者は演習科目のなかで模擬授業を実施している。コロナ禍の状況によって、今年のゼミはオンライン授業になったり、対面授業に戻ったりしたなかでも、あえて模擬授業を実施した。本学の学生、特に教職を目指す学生にオンラインで模擬授業を行わせることには教育的意義があると考えた。そこで、前述したように、対面授業禁止期間中の模擬授業については、オンライン模擬授業を実施することにした。

秋学期の演習科目の場合、第 7 回から第 9 回授業（11 月）までは対面での模擬授業が当初の予定通り実施できた。しかし、11 月 27 日に「新型コロナウイルス感染症に対する東海学園大学の活動指針」にもとづく学内警戒レベルがレベル 2 からレベル 3 に変更され、対面授業からオンライン授業に切り替わることになった。

そこで、第 10 回授業（12 月）では、前半 6 人の授業の振り返りをオンラインで語ってもらったほか、相互評価課題（オンライン課題）の結果の開示と共有を行って、授業理解を深めた。相互評価課題は「A：授業構成」（導入・展開・まとめ）、「B：教授スキル」（提示、指示、説明、発問、応答への対応）、「C：総合」（納得、協働、発展性）で 3 観点 11 項目あり、4 点から 1 点で相互評価を入力し、自由記述で模擬授業についてコメントするという厳しいものである。なお、模擬授業担当学生が画面の共有がうまくできないと WEB 会議が成立しないので、画面共有の練習をこの時間を使ってオンラインで行った。

この第 10 回授業後の「授業レフレクション」では以下のようなコメントが提出された。

- ・今回の模擬授業の振り返りとみんなの意見などを聞いて、自分的にはみんなからの良かったなどの声を聞いて嬉しい気持ちもありましたが、改善点を言ってくれた子はとてもいいアドバイスをもらってとてもタメになったと思いました。その改善があることで自分が成長していくと思うので良かったと思います。
- ・今までにやってきた6人の模擬授業の良かった点、改善点を生かして自分の模擬授業を進めたいと思った。今回のようにもう一度自分授業を見つめ直すことで自分のためにもゼミのみんなのためにもなることがわかった。
- ・前半の人の授業のみんなの意見を聞いていて、結構ちゃんと細かいところまで見ているんだなあと思ったのと、きちんと見ているからこそきびしい意見もあるなあと少し驚きました(笑)。自分も改善点やいい所も書くけど、周りも厳しく評価していたことが今日分かったので、自分の時にそれを生かして、オンラインでの授業になるけど改善点が少ない、いい授業が出来たらいいなと思いました。

5-2 オンライン模擬授業の実際

大学に入学してはじめて実践する模擬授業がオンライン（WEB会議）となった学生が生じたわけだが、第11回授業で学生2名は果敢に挑戦した。ではそこでオンラインならではの、どのような工夫があったのだろうか。

1人目のTさんの授業テーマは「喫煙と健康」であった。その事例を紹介する。

Tさんは、教科書を範読した後、「たばこの煙のなかには有害物質が三つあります。それは何でしょう」と問いかけた。そして、「分かる人は挙手マークをお願いします」と指示した。そして「手を挙げた」なかから1名を指名した。「ニコチンとタールと一酸化炭素」という音声での応答を得て、「正解です。ありがとうございます」と述べ、パワーポイント画面を効果的に使って「ニコチン、タール、一酸化炭素」について説明していった。肺の写真を示し、「このような写真を見たことある人、挙手マークをお願いします」と指示した。10人以上が挙手したので、「結構みんな見たことありますね」と受け、「手を下げてもらって大丈夫です」と指示し、「たばこを吸っている人の肺が黒くなるのは、このタールのせいです」と説明した(図7)。

タバコの煙に含まれる有害物質について説明した後、「禁煙マーク」をスライドに表示し、「このマークをどこで見たことがありますか。今度はチャット機能を使ってみようと思います。チャットに書いてください」と発問した。チャット画面に「映画館内」「居酒屋」「飲食店」「喫茶店」「トイレ」などの回答が書き込まれた。それを受け、Tさんは「なぜ、たばこを吸ってはいけないところがあるのでしょうか」と発問し、個人思考のあと、チャットに書かせた。その結果、「副流煙があるから」「子どもがいる場所だから」「周りの人が嫌がる」「吸わない人がたばこの煙を吸ってしまうから」「子どもが近くにいるから」「他の人の迷惑になるから」「周囲の人がいるから」「他の人の迷惑になったりするから」「火が危ない」「タバコが嫌いな人がいるから」などの回答が寄せられた。Tさんは「喫煙者の周囲にする人も吸い込むから、これを受動喫煙と言います」とまとめ、危険な具体例を追加説明することで、たばこの害はたばこを吸

う本人だけの問題ではなく、マナーの問題であり、他人にも害を与える危険性があることが多面的に認識された。

そして、世界と日本でのたばこ対策について考えたあと、「たばこを誘われた時の断り方を考えてみよう」との発問が出された。「匂いがきついで厳しいです」「すみません。アレルギーなんです」「吸いたくないから吸わないと言う」「タバコは健康に悪いのでいらぬです」「すみません。煙がに

タール

- ・含まれる化学物質によってがんを引き起こします。



図7 配信中の模擬授業画面の例

がてなので」「たばこは体に悪影響を及ぼすので吸わないです」などがチャットで回答された。これが対面授業であれば、グループに分かれて話し合ったり、断り方を実際に実演してみたりするところである。前述したように Teams にブレイクアウトルーム機能が 12 月に実装されたので、今後はオンラインでもグループワークが可能になるだろう。

模擬授業後、T さんは自分の模擬授業を振り返って「オンラインの模擬授業だと 1 人目で、大学のオンライン授業は受けてきたけど、高校の先生だったらどうやってオンライン授業やるかなど考えてやってみたが、やっぱり少し難しいなと思った。生徒からの回答にもう少し上手く反応して詳しく話せたら良かったなと思った」と書いていた。授業内容のレベルはともかく、学校での実際の授業をオンラインでどう具体化するかをイメージした上で、挙手やチャット、指名での発言を上手に使っていた点は素晴らしい。

また、生徒役となった学生たちからは次のような模擬授業感想が提出された。「今回は生徒が初めてオンラインで模擬授業をしている姿を見てよくできていると思いました。自分は対面で模擬授業を行いました、いざオンラインになった時はやり方も変わってくると思うので今回やった人たちを尊敬したいです」「オンラインでの授業は難しいものだと思います。生徒の顔が見えない分ちゃんと理解出来ているか不安になるかと思えます。ですが今回の授業では凄く理解しやすい授業だったと思うので、先生役の方々はすごく上手く授業を行ったんだと感じました」「対面での模擬授業とオンラインでの模擬授業とでは全然違うということを実感しました。相手の顔が見えないので反応がよく分からないし、グループワークなどを行うこともできないし、すごい難しいんだろうなと感じました」「オンライン授業は難しそうだなと感じました。生徒の反応と顔色が分からないぶん不安になるし自分も来週やるんですけどさらに不安になりました。オンライン授業なのでばんばん生徒を当てることが出来るのはいいと思いますが、話をあまり聞いていなかったり、寝てしまっていたりする人がいるとペースが乱れてしまうので、とても緊張しています」。

模擬授業はお互いから学んで回を重ねるごとに授業レベルが上がってくる。学生たちの感想を見ると、オンライン授業をいかに生きた授業にするかを、不安を持ちながらも真剣に考えていることが分かる。学生たちがこのような姿勢でいる限り、オンラインでの模擬授業も対面模擬授業の場合と同じく、回を重ねるごとにレベルが上がっていくだろう。

7. おわりに

これまで検討してきたことを結論としてまとめると以下のようなものである。

- 1) ICT 技術による WEB 会議システムとクラウドプラットフォーム (Teams, Zoom 等) を活用した「同期型オンライン授業」においては、リアルタイムの資料提供 (スライド、動画) に、ビデオ会議、チャット、アンケート、課題やクイズ等を併用することが可能であり、双方向性を生かした効果的な対話型の授業を実現する様々な工夫ができる。
- 2) オンラインでの学生の発言は、教室で発言するよりも心理的抵抗感が少なく、学生がしっかり自分の考えを述べる傾向がある。
 - ・オンラインによる「課題」提出は、学生の回答が電子的に記録される。教員はまとめてダウンロードできるので、個々の学生の回答を次の授業に生かしたり、学生にフィードバックしたりすることが容易になる。
- 3) 会議チャットでは、チャットに書き込んだ内容が全員にリアルタイムで共有されるため、意見・アイデアの共有ツールとして活用できる。誰が書いたかも表示されるので、書いた学生を指名してさらに説明させたり、その意見について他の学生の発言を求めたりすることで、学生の意見・考えに

もとづいた意見交換ができる。

- 4) 「ブライクアウトルーム」機能を使うことで、グループワークが可能になる。オンラインでのグループワークを学生同士がうまく進められるように、対話におけるルールやマナーをトレーニングし、協同的に学ぶための学習技能を身につけさせるなど、グループワークの指導が今後の課題となるだろう。

コロナ禍という未知の経験に直面し、学校でも大学でも教育実践は手さぐりにならざるを得ない状況である。大学休校中、学生たちは何をしていたのか。オンライン授業中心になっている今の大学授業において、学生たちは何を感じ、何を求めているのか。

オンライン授業が定着してきた感があるが、いまの教育状況でよしとできるだろうか。オンライン授業が一方通行の講義型授業に終始して改善の努力が行われないならば、その単調な授業をオンラインまたはオンデマンドで視聴し続けなければならない学生たちは顔を見せない画面のむこうでどう学んでいるのだろう。オンラインにおける学生たちの学びの姿を感知してその切実な想いに寄りそうことを困難ではあるが心がけなければならない。

今後コロナ禍が収まり、学生がいつも通り対面で学ぶ時が来るだろう。今回の経験でICTを用いて双方向性・対話性を生かすような大学授業の工夫が技術的に可能であることが明らかになった。コロナ禍が収まった途端にコロナ以前の授業に戻ってしまうようでは、今回の希有な経験が無駄になってしまう。コロナ禍は、オンライン授業場面であろうが、対面授業場面であろうが、われわれが自分たちの大学授業のあり方について真剣に検討し、必要な改善に取り組まなければならない状況を突きつけているとも言える。

引用文献

- 長谷川真理子 (2020) 「これからの大学」『現代思想 2020 年 10 月号』, 58-66 頁。
 平井聡一郎 (2020) 「オンライン授業を止めていけない理由」『ポスト・コロナの学校を描く』, 108-116 頁。
 水野正朗・副島孝 (2017) 「対話による知識の共同構築過程における『深い学び』の形成的評価: 「特別活動論」の授業で見られた学生同士の学びあい」『東海学園教育研究紀要』, 2 (1), 23-34 頁。
 文部科学省 (2019) 『中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 総合的な学習の時間編』 東山書房。