

「アクティブラーニング型授業の オンライン化の可能性と学修効果について — 授業履修者の視点から」

梶谷 久美子・鈴木 有香

桜美林大学リベラルアーツ学群

The Possibility and Effectiveness of Online Active Learning
from the Perspective of Course Participants

KAJITANI Kumiko, SUZUKI Yuka
College of Arts and Sciences, J. F. Oberlin University

Keywords : オンライン、アクティブラーニング、
双方向性のコミュニケーション、心理的安全性、領域：人文学

1. はじめに

コロナ禍により2020年2月27日に安倍首相が3月2日から春休みまで全国の小中高校の一斉休校の要請をしたとき、教育のオンライン化が全ての教員の共通の課題となった。3月24日に文部科学省[2020a]は大学等における感染拡大の防止策として、「多様なメディアを高度に利用して行う授業（以下「オンライン授業」という。）の活用などによる学修¹機会の確保に留意すること」と通知し、オンライン授業を推奨し始めた。

4月7日に7都道府県、4月17日には全国に緊急事態宣言が発令された。桜美林大学では新型コロナウイルス感染の拡大に伴い、2020年度春学期授業開始日が4月30日に変更となり、2020年度春学期は全授業がオンラインとなった。

文部科学省[2020b]の対応状況調査（5月12日時点）によれば、国内大学の約90%がオンラインを利用した遠隔授業を実施あるいは検討している状態だった。オンライン授業に対する学生の満足度や意識に関する調査結果が各大学で報告され始めたのは夏休み以降からであった。

九州大学[2020]では、オンライン授業が対面授業を「代替できていた」とする回答が

「できていなかった」とする回答の2倍以上であった(41%対17%)。オンライン授業の肯定的な効果として「自らのペースで学習できた(55%)」「大きな問題なく授業に集中できた(43%)」が挙げられている。立正大学[2020]では全学部生を対象として、オンライン授業と過去3年間の対面授業との授業評価を比較したところ、①出席率の増加、②授業外学習(予習・復習)時間の上昇、③総合満足度の上昇がみられた。

オンライン授業には、教材配信による非同期型、教員と学生がZoom等のプラットフォームを使用して行う同期型、対面授業とオンラインを組み合わせたハイブリット授業等があるが、立教大学[2020]の調査では、対面による一方向型授業や課題のみの非同期型授業に対する満足度は低いが、双方向型の同期型授業に対する満足度は高いと報告されている。オンライン授業の課題としては、学生が「孤立感」「身体的・精神的疲労感」「課題の多さ」を感じていることが挙げられているが、オンラインであっても「グループ活動を含むインタラクティブな教室活動」「教員に質問しやすい環境」が担保されている場合、授業での学生の満足度は高かった。さらにはオンラインで行った双方向・対話型科目の授業は、前年度に行った対面授業よりも授業満足度と教育効果が高いと報告されている(立教大学[2020])。

以上のことからオンラインか対面かの授業形態の問題ではなく、双方向型の授業で双方向性のコミュニケーションが行われている授業が、学生の満足と共に、教育効果を得られることが示唆された。

文部科学省[2020c]では大学等における遠隔授業の質を確保するために、約9割の学校が授業における双方向性の確保に留意していると回答し、その重要性を認めている。

筆者2名はこの双方向型の授業として、アクティブラーニングを対面授業で導入しており、昨年度からはオンライン授業でも実施している。本稿では、筆者達が2021年度春学期に桜美林大学で行ったZoomによるアクティブラーニングの授業活動を紹介し、その成果を報告する。

2. アクティブラーニングのオンライン化に伴うシラバスデザイン上の共通認識

授業には科目内容に合わせた認知的な学修目標があるが、授業活動ではアクティブラーニングの手法を用いた。溝上[2014]はアクティブラーニングを「一方的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う。(7頁)」と定義している。認知プロセスⁱⁱは、「書く・話す・発表するというだけでなく、描く・演じる・歌う・踊るなどの非言語コミュニケーションを含めた総合的なコミュニケーション行動で外化される(八代他[2019]4頁)」。

また、学生の教員やクラスメイトとの関係性構築のため、心理的安全性(Edmondson,

[1999])を感じることでできる場づくりに努めた。エドモンドソンによれば、心理的安全性が確保されている場では、学生は主体的に考え、相反する意見であっても率直に述べ合い、相互理解を深めていく。その結果、協同学習が促進されることになる。

3. アクティブラーニングとしての教室活動と必要な ICT (情報通信技術) 操作

筆者達の担当するオンラインでのアクティブラーニング型授業では対面授業と同様の学習効果が生まれるように、教室内活動とオンライン操作を関連付けてデザインした。まず、オンライン上であっても可能な教室内活動を抽出した。実施した主な活動を(表1)にまとめた。

(表1) 実施した教室内活動

活動	目的
①アイスブレイク	クラスメイトとの協同作業に対する抵抗感をなくす
②身体ワーク	身体の緊張をほぐし、ストレスを解消し、疲労回復を図る
③各学習活動の振り返り	グループワークとその発表を通じてクラス全体で知識を共有する
④対話的講義	教員から学生へ問いかけながら、教員と学生間、学生同士の双方向性のコミュニケーションを担保しながら知識をインプットする
⑤学習活動の形態	①ペアワーク ②グループワーク(3~6人程度) ③ロールプレイ ④全体対話
⑥振り返りシート	学習内容を学生自身の経験と照合し、その内省を記述する
⑦肯定的フィードバック	グループ活動における主体的参加意欲の向上とグループメンバーに対する配慮を促す
⑧動画分析	動画を視聴し、グループディスカッションを通じてメンバーの異なる視点による観察を共有し、分析を行う。他者との対話を通して思考の幅が広がり物事の理解を深めることができることを実感する。

出所：筆者作成

(表1)の活動例の中で、オンライン授業開始時期に特に配慮したことは、人間関係の形成の基礎となる①「アイスブレイク」である。「アイスブレイク」は緊張した場を温め、円滑なコミュニケーションを取りやすくするため、学生が授業に積極的に参加する意欲を高めることができる。また、集中力回復のための気分転換にも効果的である(岸田・鈴木[2021])。学生のクラスメイトとの会話に対する抵抗感をなくし、クラス全体の一体感を醸成するために毎回実施する。②「身体ワーク」もアイスブレイクとして機能するが、オンライン授業の課題として挙げられている「身体的疲労感」を軽減することを重視したため、別項目とした。

クラス内の心理的安全性がある程度確保されてくると、学生からの自主的な発話も出始める。そしてクラス内の双方向性のコミュニケーションが活性化されるように、④「対話的講義」を心掛けた。教員は学生に問いかけ、対話的に講義を進めていく。学生は教員への質問は口頭またはチャットで伝え、教員はクラス全体で共有すべき質問であれば口頭で回答し、個人的内容の質問やメッセージであれば個人宛にチャットで回答する。

さらに学生間の関係性を発展させるために、⑦「肯定的フィードバック」を導入している。これはグループメンバー同士でグループワークでの「課題達成に向けての責任感」「有意義な発言」「チームメンバーへの配慮」等への貢献に感謝の気持ちを伝え合う活動である。他者を肯定的に受け止める意識を高めると共にグループの関係性を深めることに繋がる。

(表1)の活動をオンラインで行うために、学生に課したZoom操作と使用した協同作業用ツールを(表2)に記す。

(表2) Zoom操作と協同作業用ツール

Zoom操作	目的
①カメラオン、マイクオン	対面の双方向性のコミュニケーションに近づけるため
②バーチャル背景	プライバシーの保護、授業活動の活性化、ロールプレイの補助
③外見を補正する	好印象のづくり方
④低照度に対して調整	好印象のづくり方
⑥スタジオエフェクト	Zoom機能を用いて遊ぶことで顔出しへの抵抗感をなくす
⑤ビデオフィルター	Zoom機能を用いて遊ぶことで顔出しへの抵抗感をなくす
⑦名前の変更(グループ名、個人番号、ニックネーム)	グループメンバーの名前の呼びやすさ、覚えやすさ、教員やグループメンバーとの対等感の醸成
⑧チャット	教員と学生間のメッセージの送受信、資料の送受信
⑨画面の共有	資料の共有、協同作業
⑩コメント機能(テキスト、スタンプ機能)	協同作業
⑪パワーポイントをホワイトボードとして用いて板書する	学習項目の説明、発表
⑫ブレイク・アウトルーム (参加者自身が移動する)	グループワーク
⑬参加者以外の画面の非表示	発表者(個人またはグループメンバー)のみが画面に映るようにする
⑭レコーディングとその再生	発表の録画と振り返り
協同作業用ツール	目的
⑮ホワイトボード	参加者全員が一緒に記入できる表シート。グループで共有して、ブレインストーミング、発表資料作成、絵を描くなどの協同作業ができる
⑯スプレッドシート	
⑰ジャムボード	

出所：筆者作成

対面授業であっても学生は初めて会うクラスメイトと話すときは不安や緊張を感じるものである。オンラインでのコミュニケーションの場合は不慣れな機器の操作の他に非言語コミュニケーション上の制約(視線、表情、ジェスチャー、声のトーン等)があり、自分の発話に対する相手の反応が捉えにくい。そのため、グループワークに参加することへの不安やストレスが学業成績や動機づけにも大きな影響を及ぼすことが指摘されている(e.g. Capdeferro & Romero [2010], Hilliard, Kear, Donelan, & Heaney, [2020], 田村 [2021])。このことは前出の各大学のオンライン授業に関するアンケート調査でも問題となった学生の「孤独感」にも関連する。そのため、筆者達の授業ではビデオをオンにして、相手に対する友好的な感情を伝える笑顔や相手の話を聴いていることを伝える相槌やうなづき等を

対面のコミュニケーション以上に意識的に行うよう学生に促すようにした。プライバシーへの配慮から学生がカメラをオンにして顔出しすることに対しては消極的な意見もある(村上 [2020])。しかし、学生同士が安心してカメラをオンにして能動的に学習活動に取り組める信頼関係を築くことの重要性も指摘されている(久保 [2020])。

学生がビデオをオンにする際にはプライバシーの保護のために、「バーチャル背景」の使い方を指導したり、学生が自らビデオをオンにして授業に参加することを楽しめるように「スタジオエフェクト」や「ビデオフィルター」機能を使ってのビデオ設定の変更を紹介した。その上でアイスブレイク・エクササイズを行い、ある程度の間関係が形成されていくなかでグループ作業を導入している。そうすることで積極的に他者との協同作業に関わるようになり、アクティブラーニングの目的である「認知プロセスの外化」が促進される。

4. アンケート調査

4.1. 調査方法

2021年度春学期に筆者達が担当した7科目の授業の履修者(表3)を対象に、最終授業日(7月13日と14日)の10分間を使い、Google Formによるアンケート調査を依頼した。授業を重複して履修している学生がいるため、学生1名につき、アンケートの記入は1回のみを原則とした。1年生から4年生で合計339名(1年生13名、2年生143名、3年生134名、4年生49名)の学生から解答を得られた。有効回答率84.9%であった。

授業科目名	回答者数
対人コミュニケーション	105
オーラルコミュニケーション実践	64
口語表現Ⅱ	24
LAセミナー	11
メディアエーション	35
集団コミュニケーション	73
異文化コミュニケーション	27
合計	339

出所：筆者作成

4.2. 調査結果

① 学生はアクティブラーニングを伴うオンライン授業であれば、通常の対面授業と同様に効果的であると評価する学生が9割を超えていた(表4)。

	人数	割合
非常に効果的だった	78	23.01%
効果的だった	145	42.77%
同じ程度	87	25.66%
あまり効果はない	27	7.96%
全然効果はない	1	0.29%
無回答	1	0.29%

出所：筆者作成

表5, 表6から分かるように、グループワークなどの協同作業による学習活動が好評価に繋がっているようだ。

(表5) このオンライン授業は他のオンライン授業 (Zoom/ハイブリッド) に比べて楽しく学べましたか。	人数	割合
とても楽しかった	150	44.25%
楽しかった	145	42.77%
同じ程度	40	11.80%
あまり楽しくなかった	4	1.18%

出所：筆者作成

(表6) この授業は楽しく学べたと答えた理由について、当てはまるもの全てを選んでください。(複数回答)	人数	割合
グループ活動が多かった	285	84.07%
自由に発言しやすい雰囲気があった	166	48.97%
アイスブレイク (緊張をほぐすような活動) があった	160	47.20%
授業の内容そのものに興味があった	124	36.58%
教員の話し方/授業の進め方などの指示が分かりやすかった	111	32.74%
教員の話し方、内容の伝え方が明確だった	88	25.96%
授業でみた映画や動画に興味深かった	18	5.31%
教員の話し方などが面白かった	2	0.59%
対面の方が実際に話せるため、より楽しくグループワークなどをして、授業を受けることが出来るから。	1	0.29%
自己主張 (自由な発想と発言) を許容される空気感があったから。	1	0.29%
その他	9	2.65%

出所：筆者作成

- ② オンライン授業は一般的には友達ができにくく孤独を感じると言われているが、グループ活動を伴うアクティブラーニングの授業であれば、クラスの学生数に関係なく半数以上の学生がオンライン授業でも実際に会ったり、連絡を取り合って話せる友人や、相談できる人、知り合い程度の人間関係が形成できたと回答している (表7)。

(表7) この授業で友だちができましたか。(複数回答)	人数	割合
授業以外のことで、会ったり、連絡をとれる人ができた	54	15.93%
授業のことで相談できる人ができた	79	23.30%
知り合いという程度の人ではできた	203	59.88%
声をかけられる人が増えた	90	26.55%
全然できなかった	44	12.89%

出所：筆者作成

- ③ 学生はハイブリッド授業よりも全員がオンラインで参加する授業の方が学びやすいと答えている (表8)。全員が同じ条件で参加している方がグループワークがしやすかったとのことである。

(表8) ハイブリッドの授業と Zoom だけの授業とどちらの方が学びやすいですか。	人数	割合
Zoom だけの授業	231	68.14%
ハイブリッド授業 (教室参加の人と Zoom で参加する人の両方がいる授業)	107	31.56%
無回答	1	0.29%

出所：筆者作成

- ④ オンライン授業での技術的操作に関わる問題では Wi-Fi 環境の不安定さが一番の問題だと述べている (表9)。

(表9) この授業に参加するにあたって、難しかったことは何ですか。(複数回答)	人数	割合
Wi-Fi 環境が不安定だった	137	27.56%
Google Drive の利用の仕方	89	17.90%
Moodle で教材や課題を得て、提出すること	72	14.48%
Google Form で課題を提出すること	54	10.86%
PC 関連の問題 (PC のスペックの問題と操作の不慣れ)	52	10.46%
Zoom の操作	28	5.63%
特になし	8	1.60%
コミュニケーションの取り方	2	0.40%
その他	42	8.45%
無回答	13	2.61%

出所：筆者作成

- ⑤ 学生が学習効果があると報告している授業形態については、オンライン、対面とは関係なく、様々な活動のある授業が支持されている (表10)。

(表10) どのタイプの授業が自分にとって学習効果があると思いますか。	人数	割合
対面授業でいろいろな活動がある授業	200	59.00%
Zoom でいろいろな活動のある授業	168	49.56%
Zoom で先生の講義中心の授業	41	12.09%
対面授業で先生の講義中心の授業	25	7.37%

出所：筆者作成

5. 考察

本調査では人間関係の構築を意図したアクティブラーニングのオンライン化が可能であることが示唆された。カメラをオンにして行う身体ワークやアイスブレイクがスムーズなグループ活動への移行を促したようである。学生の自由回答では「身体エクササイズで全員が笑顔で手を振ったりすることで楽しい気持ちになったし、その場の雰囲気や穏やかになったように感じた。」「5限で疲れている中でも身体エクササイズを行うことで意識が授業に向き、最後まで集中することができる。」「グループで話してみても、話している顔や笑った顔を見ることでちゃんと意思疎通ができていたことが確認できて安心できた。顔を見せ合いながら話すことは大切だということが改めてわかった。」等の記述が多数見られた。

ビデオの設定の変更についても「自分をより良く見せることができ、雰囲気違ってくる。就職の面接でも使うことで印象を良くすることができる。」と就活に役立つことが学生の主体的な顔出しの動機づけになっていた。顔出しに抵抗を感じていたという学生も「身体エクササイズを行ったことで、オンライン授業でのカメラオンは苦手ですが、笑顔になりやすくなりました。」と述べている。

対面で向き合っている者同士の表情は伝染し、その表情によって喚起された感情を共有すると考えられている(中村 [2007])がオンラインでも同様のことが起きていた。「笑顔の大切さを学んだ。」という学生の記述も多い。「笑顔でいることにより、自分だけではなく、相手まで良い気持ちに出来ることを学んだので、これからは、今まで以上に笑顔でいたいと思います。」等と述べている。カメラをオンにして笑顔でクラスメイトとコミュニケーションをとることで前向きな感情を共有し、積極的にグループワークに関わろうとしている姿勢が伺えた。

また、アクティブラーニングの授業では学生はハイブリッドよりも全員がZoomで参加する授業を支持している。ハイブリッド授業では対面参加の学生とオンライン参加の学生が対等な立場でグループワークに臨むことができないことは桜美林大学のFD研修会(川田 [2021])でも報告されている。

そして学生が好ましいと考える学習環境は授業形態がオンラインか対面かということではなく、アクティブラーニングに基づく様々な学習活動を通して学生同士の双方向性のコミュニケーションが活発に行われる授業であることが明らかになった。

6. おわりに

2021年4月の時点では「オンライン上での協同的活動を含むアクティブラーニング型授業については、日本では、実践例の報告があるのみで、その教育効果を実証的に検討している研究は、今のところ皆無である(田村 [2021] 30頁)」と報告されている。本調査は一部の授業における簡易なアンケートによるもののため普遍性はないかもしれない。しかし、学生がオンライン授業と対面授業をどのように捉えているのかを理解し、オンライン授業をコロナ禍での緊急対応手段として捉えるのではなく、オンラインでのアクティブラーニングをも前向きに検討することは今後の教育活動の可能性を広げると考えられる。

註

- i 学修と学習の異同については次のように定義する。1) 文部科学省の引用などで「学修」と使われるものは「学修」とする。2) その他の引用の多くが「学習」を使用しているため、教室内活動での“learning”という観点で「学習」を使用する。3) 複合語は「学習」を使用した熟語とする。
- ii 知覚・記憶・推論などの知識を習得するための活動の総称を認知と呼び、その活動過程を認知プロセスと言う。

参考文献

- 川田麻記 [2020] 「ハイブリッド授業におけるディスカッションの実践と報告」, 「桜美林大学 FD 研修会 (6 月 30 日): ハイブリッド授業」での発表
- 岸田典子・鈴木有香 [2021] 『オンライン授業のためのズームレッスン』 実教出版
- 久保裕也 [2020] 「オンライン授業における協同学習の支援 (特集: CUC オンライン授業)」『CUC view & vision』(50) 52-63 頁
- 田村美恵 [2021] 「ライブ型オンライン授業におけるアクティブ・ラーニングの効果について: ディスカッション不安の個人差との関連で」『神戸大学論叢』73 (1) 29-49 頁
- 中村真 [2007] 「コミュニケーションにおける表情と感情判断: 判断手がかりの利用法略の測定と感情の知能について」『敬和学園大学紀要』(5) 85-91 頁
- 村上正行 [2020] 「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」『現代思想』48 (14) 67-74 頁
- 溝上慎一 [2014] 『アクティブラーニングと教授パラダイムの転換』 東信堂
- 八代京子 [2019] 「第 1 部 概論」八代京子編『アクティブラーニングで学ぶコミュニケーション』 研究社 2-25 頁
- Edmondson, A. [1999] Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, Vol.44, No.2, pp.350-383.
- Capdeferro, N., & Romero, M. [2010] Are online learners frustrated with collaborative learning experiences? *International review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2), pp.26-44.
- Hilliard, J., Kear, K., Donelan, H., & Heaney, C. [2020] Students' experiences of anxiety in an assessed, online, collaborative project. *Computers & Education*, 143, 103675.
- 九州大学広報室 プレスリリース 「九州大学のオンライン授業に関する学生アンケート (春学期) 結果について」2020 年 8 月 11 日 (https://www.kyushu-u.ac.jp/f/40309/20_08_11_01.pdf) (2021 年 10 月 29 日現在)
- 文部科学省 [2020a] 「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)」3 月 24 日、2-3 頁 (https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf) (2021 年 10 月 29 日現在)
- 文部科学省 [2020b] 「新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について」5 月 12 日 (https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf) (2021 年 10 月 29 日現在)
- 文部科学省 [2020c] 「大学等における後期授業の実施方針等の調査」9 月 15 日、4 頁 (https://www.mext.go.jp/content/20200915_mxt_kouhou01-000004520_1.pdf) (2021 年 10 月 29 日現在)
- 立教大学 Web サイト 「ニュース」『オンライン授業に関する学生意識調査』2020 年 9 月 3 日 (<https://www.rikkyo.ac.jp/news/2020/09/mknpps000001bg3b-att/report.pdf>) (2021 年 10 月 29 日現在)
- 立正大学 Web サイト プレリリース 『オンライン授業に一定の教育効果』2020 年 9 月 23 日 (https://www.ris.ac.jp/pressrelease/2020/press_001.html) (2021 年 10 月 29 日現在)