

【教育報告】

# 大人数授業におけるSlidoの効果的活用：双方向性の確保と主体的参加の促進を目指した実践と評価

三 浦 佳代子

Effective Utilization of the Web-Based Tool ‘Slido’ in Larger Sized Classes : Practical Implementation and Evaluation Aimed at Ensuring Interactivity and Encouraging Active Participation

Kayoko MIURA

## 要 約

大学の大規模な授業では、学生と教員の双方向のコミュニケーションが不足し、学習体験が単調になりがちである。また、学生がその場で質問や意見を出しにくく、その結果、授業への参加度が低下し、学習の質に悪影響を及ぼす可能性がある。筆者が担当する「心理学概論」の授業でも同様の問題がみられ、担当初年度（2019年度）の授業アンケートにおいて、「教員は学生の積極的な参加（質問、発言、討議、練習、作業など）を促している」の項目が平均点を下回っていた。この問題に対処するため、翌年の2020年度から2023年度まで授業改善に取り組んできた。2021年度にはSlidoというツールを試験的に導入し、2022年度からは本格的に活用した。Slidoは、Q&A、ライブ投票、アンケートなどを通じて参加者との双方向コミュニケーションを促進するWebベースのツールである。

本報告では、Slidoを用いた授業の実践例を紹介し、授業アンケートおよび独自のアンケート調査の結果を通じて、その効果を検証する。

**キーワード**：大人数授業、Slido、双方向型授業、主体的参加、授業改善

## 1 はじめに

現代の大学教育改革は、1991年の大学設置基準の大綱化から始まった。この改革では、大学教育の質と効果の向上が重要な課題として位置づけられ、特に授業の改善が注目された。その後、さまざまな取り組みが行われ、授業方法の工夫、学生によるアンケート、シラバスの改善などが行われてきた（木野，2009）。しかし、今なお多くの講義型授業では、教員から学生への一方型授業が主流であり、学生が主体的で能動的に学ぶ環境が十分に整っていない現状が続いている。特に大人数授業においては、双方向性の確保が課題とされている。

大人数授業は、多くの学生を同時に効率的に教育する手段として広く受け入れられているが、

同時に課題も存在する。例えば、学生の積極的な授業参加を促すことが難しく、主体的に学ぼうとする意識の低下やモチベーションの低下が起きやすくなる。学生自身も、100人以上のクラスで教員の話や中絶して発言することは難しく感じるだろう。

筆者が担当している「心理学概論」は、地域包括支援学科の1年次におけるコース必修科目である。例年、100名前後の学生が受講し、授業は大教室で行われる。着任した2019年度より担当しているが、初年度、学生による授業アンケートの【教員は学生の積極的な参加（質問、発言、討議、練習、作業など）を促している】の項目の科目平均が全体平均および受講者数別平均のいずれよりも低かった（科目平均：3.58、全体平均：4.09、受講者別平均：3.82）。このことは、学生が本授業に対して十分で主体的な参加を実現するのが難しい状況を示している。この問題に対処し、学生の授業への主体的参加を促進する方法を模索するため、担当2年目以降、授業の改善に向けてさまざまな取り組みを行ってきた。本学では、授業アンケートと関連して、専任教員は毎年担当科目の中から1科目を選び、『授業充実への取り組み』計画書・報告書を作成し、提出することが求められている。筆者は2019年度の授業アンケートの結果を受けて、翌年の2020年度から2023年度までこの科目を選び、授業改善に取り組んできた。

本稿では、2020年度からの取り組みを振り返るとともに、2022年度から本格的に導入したSlidoを用いた授業の実践内容について紹介し、その効果について報告する。

## 2 授業改善に向けた取り組みの概要

前述したとおり、筆者は「心理学概論」の授業に関して、担当翌年から授業改善のために様々な取り組みを行ってきた。表1に2020年度から2023年度までの取り組み、成果、課題点、および今後の改善点をまとめた。

表1. 授業改善に向けた取り組み（2020年度～2023年度）

2020年度 (履修登録者110人)	<p><u>取り組んだこと</u></p> <p>Google ClassroomとGoogleフォームを活用し、感想や質問の投稿を促した。Google Classroomの機能を使い、リアルタイムアンケートや理解度クイズを数回実施した。</p>
	<p><u>成果</u></p> <p>Googleフォームを使った振り返りシートの提出は任意であったが、多くの学生が提出した。しかし、質問は感想の記述に比べて少なかった。</p>
	<p><u>課題点</u></p> <p>Googleフォームによって提出された振り返りシートの感想や質問に対しては即時フィードバックをすることが難しかった。Google Classroomを用いたアンケートやクイズは結果の共有の際に画面を切り替える必要があり、情報共有がスムーズでなかった。</p>
	<p><u>今後の改善点</u></p> <p>即時フィードバックできるよう工夫する。匿名性を確保し気軽な質問を促す。</p>

2021年度 (履修登録者120人)	<u>取り組んだこと</u> オーディオレスポンスシステム (Slido) を試験的に導入した。レジュメに参加用QRコードを記載し、匿名での質問を受け付け、授業中にリアルタイムで回答した。
	<u>成果</u> 自主的な質問やコメントの投稿がみられた。
	<u>課題点</u> 授業を行いながら質問へ目を配り、回答するということは予想以上にマルチタスクが要求された。導入1年目ということもあり、回答のタイミングがスムーズでない場面もあった。QRコードの記載を忘れた回もあった。
	<u>今後の改善点</u> 教員のマルチタスク能力を向上させ、回答の即時性を高める。
2022年度 (履修登録者103人)	<u>取り組んだこと</u> 引き続き、Slidoを活用した。質問の随時受け付けにくわえ、リアルタイムアンケートや理解度クイズを数回実施した。
	<u>成果</u> 比較的スムーズに実施でき、授業評価からもおおむね好評であることが確認できた。理解度クイズは毎回の実施にいたらなかった。
	<u>課題点</u> 質問やコメントが極端に少ない回があった。
	<u>今後の改善点</u> 質問や疑問点の言語化を促す。クイズを毎回行い、復習につなげる。また、授業に参加している意識を高める。
2023年度 (履修登録者91人)	<u>取り組んだこと</u> 引き続き、Slidoを活用した。質問の随時受け付けにくわえ、復習としてクイズを毎回実施した。
	<u>成果</u> スムーズに実施できた。独自アンケートの結果から、双方向性の確保、即時的なフィードバックにつながっていることが確認できた。また、モチベーション向上にも寄与していることが確認できた。
	<u>課題点</u> 講義内容が難しくなるにつれて、質問やコメントが少ないようであった。
	<u>今後の改善点</u> 特定の回を特に意識して、質問や疑問点の言語化を促す。

注：『授業充実への取り組み』計画書・報告書は着任初年度は提出しないため、2022年度～2023年度分を記載した。

主にICTを活用し、授業改善のための取り組みを行ってきた。2020年度と2021年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、一部の授業が遠隔授業となり、通常の対面授業とは異なる課題が生じた。2021年度にはSlidoを試験的に導入し、2022年度から本格的に活用した。2022年度の結果から、この取り組みには一定の成果があることが示され、2023年度にさらなる改善を行った。

### 3 授業の実践内容（2023年度）

#### 3-1. 活用したツール「Slido」について

Slidoは、イベントや会議などで参加者とのコミュニケーションを促進し、意見やフィードバックを収集するためのオーディエンスレスポンスシステムである。主に、質問機能とライブ投票機能の2つの機能が提供されている。近年、Slidoはイベントや会議だけでなく、大学の授業においても利用されている。具体的には、授業中に学生からの質問やコメントを受け付けたり、教員が学生に対してアンケートやクイズを実施したりするためにライブ投票機能が活用されている。

表 2. Slidoの主な機能

質問機能		参加者は質問をライブで送信でき、その質問にライブで回答することができる。匿名で投稿することができる。また、Like機能が備わっており、参加者は他の人の投稿に「いいね」をつけることが可能である。
ライブ投票機能	Multiple choice	選択式の投票機能。 選択形式で答える質問を設定することができる。正解の設定なし。
	Word cloud	ワードクラウド機能。 参加者は短文形式で答える質問を設定することができる。回答は「cloud」として可視化され、キーワードの抽出が可能になる。
	Quiz	クイズ機能。 選択形式で、正解が表示される問題を設定することができる。上位5名がランキング表示される。
	Rating	評価投票機能。参加者が星1～10個で評価できる投票用の質問を設定することができる。
	Open text	オープンテキスト機能。 自由入力形式で答える質問を設定する。文字制限がない。
	Ranking	ランキング機能。 参加者にランク付けしてもらうための項目を複数設定することができる。

#### 3-2. 授業前のアナウンス

授業の前日までに講義資料をGoogle Classroomにアップロードするとともに、Slidoへの参加リンクを提供し、質問などを促した（図1）。また、図2のようにイベントコードおよびQRコード

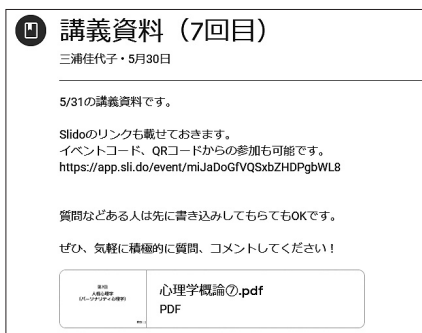


図 1. Google Classroom への掲載例

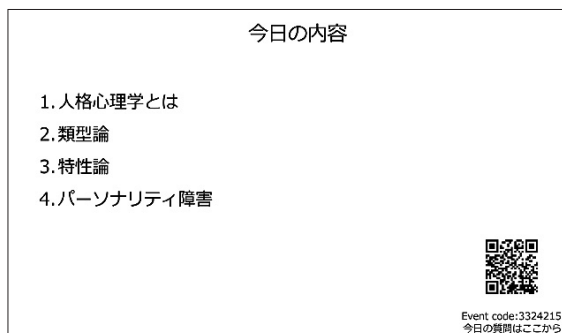


図 2. 講義スライドの一部

ドを講義資料に掲載した。

### 3-3. 授業中の活用方法

質問機能とライブ投票機能の両方を使用した。ライブ投票機能は、Quiz、Multiple choice、Word cloudを用いた。

#### ・質疑応答

授業中は、随時質問やコメントを受け付けた。教員は授業を進行しながらプロジェクターと接続するノートパソコンとは別のデバイスで学生のクイズの回答や質問、コメントを確認し、適宜回答した。学生は自身のスマートフォン、タブレット、ノートパソコンから「質問を入力」をタップし、自由に質問やコメントを投稿することができた(図3)。名前の登録は任意であり、匿名での質問やコメントが可能だった。質問やコメントのルール、質問することの意義などについてはオリエンテーションで説明した。また、質問が投稿されると、他の参加者全員で共有され、他の投稿に「Like」をつけることができる仕組みになっている(図4)。多くの「Like」がついた質問は上位に表示され、優先的に回答することも事前に説明した。



図3. 質問、コメントの投稿画面

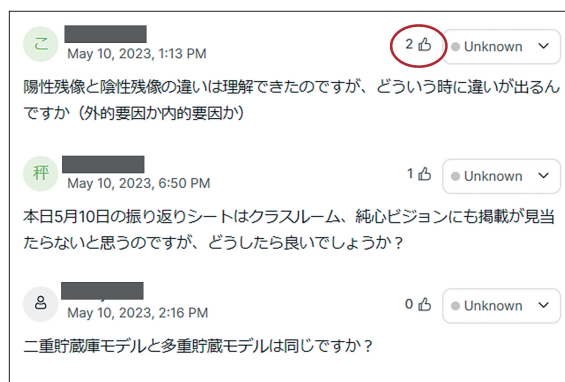


図4. 質問の画面(教員側タブレット)

#### ・復習クイズ

毎回の授業では、その日の授業内容に入る前に前週の復習クイズを実施した。復習クイズはパワーポイントと連携しており、問題は講義スライドの一部として提示された。同時に、学生がアクセスしているデバイスにクイズへのエントリー画面が表示された。クイズには匿名(名前を設

定しない)で参加することができるが、終了後にランキングが発表されるため、各自好きなニックネームを使用するよう促した(図5)。リアルタイムでエントリー者の数が把握できるため、教員はエントリーがある程度完了した段階でクイズを開始した。なお、エントリーから開始までの間、ニックネームについて触れたり、心理学に関連した雑談をしながらコミュニケーションを取り、学生のクイズへの参加意欲を高めるよう努力した。クイズは基本的に1問(選択問題)で制限時間が設定されており(図6)、正答者の中で回答が早い順にランキングが決まるしくみになっていた。



図5. クイズへのエントリー画面

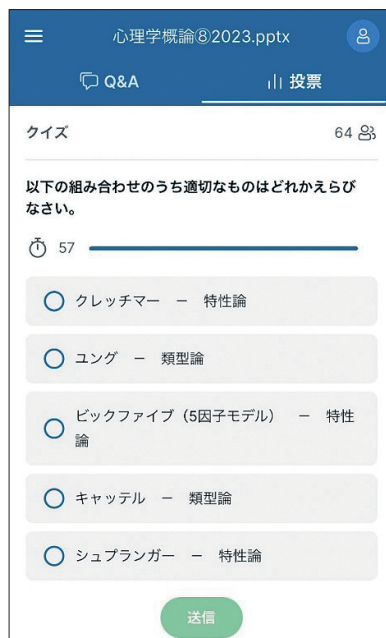


図6. クイズ参加中の画面

クイズ終了後、各選択肢の選択割合と正解が表示され、ランキングが発表された。これについても、スクリーンに映し出された講義スライドと各学生のデバイスの両方で確認できた。各選択肢の選択割合がリアルタイムで分かるため、学生の理解度や誤答傾向を考慮しながら復習を行った。

### ・アンケート

オリエンテーションの1回のみであったが、Word cloud機能を用いて心理学のイメージを共有した。Word cloud機能を使用すると、回答結果が図7のように視覚的に表示される。このアンケートは昨年の心理学概論や他の学年の講義でも行っており、入学してまもない1年生が心理学に対してどのようなイメージを持っているか、そして学習を通じて心理学のイメージをどのように広げているかを説明するのに役立てた。



また、全項目の科目平均は2019年度が3.87であり、2020年度4.22、2021年度4.33、2022年度4.46であった。「心理学概論」の授業に限らず、大学全体においても評価が高くなっているが、得点の増加率を比較すると、心理学概論の授業が2019年度から2022年度にかけて0.59ポイント改善したのに対し、受講者数別平均は+0.33、全体平均は+0.18であり、全体に比べて上昇幅が大きかった。

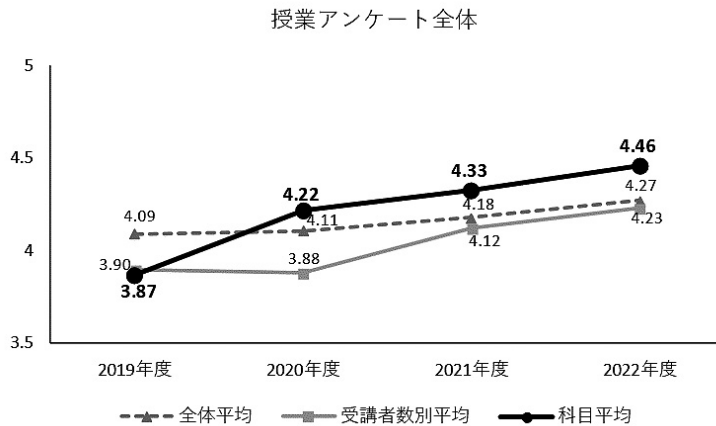


図9. 授業アンケートにおける全項目の平均得点の経時的変化

Slidoを本格的に導入した2022年度授業アンケートの自由記述【この授業の良かったところ、今後も維持した方が良くと思う点を書いてください】に関しては、有効回答79名のうち50名がSlidoについて記載していた。「質問機能」に関する意見が18件、「クイズ」に関する意見が22件、「質問機能とクイズ」の両方に関する意見が10件であった。アンケート回答者の6割強がSlidoに関するポジティブな意見を記述していた。回答の一部を表3に示す。

表3. 2022年度授業アンケート（自由記述）の分類

質問機能に関する意見 (18件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリケーションを使ってリアルタイムで学生の質問に答えていくのは良いと思った。</li> <li>・スライドを使い匿名の質問を常時できるようにしていた所がよかった。</li> <li>・質問を挙手等ではなく、スマホを使ってできるというところ。</li> <li>・授業を進めながら先生に直接質問でき、それがみんなとも共有できたことがよかった。</li> <li>・常に質問ができる状態になっていてすぐに質問出来る所が良いと思う。</li> <li>・声を出さずに自分の意見をスマホで書き込めるのはすごくありがたかった。</li> <li>・発言はしにくいけど、質問をいつでも送信できることが出来るのでとても助けられた。</li> </ul>
クイズに関する意見 (22件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クイズ形式で振り返るのが忘れていたことを復習できて良いと思った。</li> <li>・クイズはゲーム感覚で復習出来たので良かったと思う。</li> <li>・授業の最初に行くクイズで、楽しみながら復習ができたのでよかった。</li> <li>・授業前のクイズはどれくらい復習できているかの確認になっていると思ったのでこれからも継続してやって欲しい。</li> </ul>



クイズに関する意見 (22件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書だけでなく、先生のレジュメや映像資料、確認クイズにより、さらに理解を深めることが出来る点。</li> <li>・講義の最初に行っていた前回の範囲のクイズが楽しかったのでよかったと思う。</li> <li>・授業最初のクイズは勉強するモチベーションに繋がるので今後も維持してほしい。</li> </ul>
質問機能とクイズの両方に関する意見 (10件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クイズが前回の授業から出ているので自分の復習に自信が持てて良かった。質問を受け付ける機能を活用してくれていたのが質問しやすかった。</li> <li>・スマホでクイズが行えたり、匿名で質問が出来る点がよかった。</li> <li>・授業の最初に復習の問題を解いたり、解説があった。質問も直接ではないためしやすかった。</li> <li>・授業始めのクイズや、授業中に質問を記入できるスタイルがよかった。</li> <li>・心理学について大まかに学べるどころ。授業前にクイズを行うところ。リアルタイムで疑問点を解決してくれるところ。</li> <li>・匿名での質問機能、毎時間のクイズがあることで学習しやすかった。</li> <li>・生徒が匿名ですぐに分からないところはQRコードで撮ったサイトの中で質問出来て、先生が答えてくれるところがとてもよかった。前回の復習として、クイズがある所もよかった。</li> </ul>

#### 4-2. 2023年度独自アンケートによる検討

2023年度、「心理学概論」のすべての授業終了後、「Slidoの使用に関するアンケート」をGoogleフォームにて実施した。調査は無記名で行われ、回答内容は個人が特定されない形でまとめられ今後の教育改善に役立てること、回答内容により不利益を被ることはないことなどを説明し、調査への同意の有無に関する設問を設けた。

調査項目は属性（学年、性別）、表4に示す8つの質問項目、Slidoを用いたクイズや質問箱に関する感想や意見（自由記述）、講義で使用した情報端末の種類（複数回答可）であった。最終的に履修登録者91名中、65名分のデータが得られた。以下にアンケートの結果をまとめる。

##### ・質疑応答

【Q1 Slidoを用いた質問箱に書き込まれた質問へその場で教員が回答することにより、双方向のやりとりが行われていると感じましたか?】については、「感じた」と回答した割合が78.13%、「やや感じた」と回答した割合が20.31%であり、両者を足した肯定率は98.44%であった。このことから、Slidoの活用は双方向性の確保につながったと考えられる。【Q2 Slidoを用いた質問箱に書き込まれた質問へ教員がその場で回答することにより、即時性（リアルタイム性）を感じましたか?】については、「感じた」が68.75%であり、双方向性よりは実感しにくいものの、7割近くの学生が即時性を実感しており、「やや感じた」を足すと98.44%と高い評価であった。その場で質問、その場で回答をおこなうため、授業後に質問するよりも即時性を感じてもらえたようであった。【Q3 Slidoを用いた質問箱は「匿名であること」によって質問しやすくと感じましたか?】については、「感じた」が70.31%、「やや感じた」が18.75%であり、肯定率は89.06%であった。質問することに匿名のメリットを感じる学生が多いが、なかには質問することに匿名性はあまり関係がないと感じている学生も一定数いることがうかがえた。【Q4 Slidoを用いた質問箱は「他の質問（他人の質問）が見えること」によって質問しやすくと感じましたか?】については、「感じた」が65.63%、「やや感じた」が21.88%であり、肯定率は87.51%であっ

た。【Q5 Slidoを用いた匿名質問箱は復習に役に立ちましたか?】については、「役に立った」が45.31%、「やや役にたった」が45.31%であり、肯定率は90.62%であった。積極的に「役に立った」と感じた学生の割合は5割弱であったが、「やや役に立った」を足すと9割を超えており、またそのほかの質問項目からもSlidoを使ってその場で質問ができる環境はポジティブに捉えられていたと考えられる。

#### ・復習クイズ

【Q6 Slidoを用いた毎回のクイズは復習に役立ちましたか?】については、「役に立った」が82.81%、「やや役に立った」が17.19%であり、肯定率は100%であった。Slidoを用いて毎回クイズを出すことで、学生の復習に対する動機づけを高めることができたと考えられる。【Q7 Slidoを用いた毎回のクイズはあなたの理解度に役立ちましたか?】については、「役に立った」が71.88%、「やや役に立った」が26.56%であり、肯定率は98.44%であった。【Q8 Slidoを用いた毎回のクイズはあなたのモチベーションアップに役立ちましたか?】については、「役に立った」が59.38%、「やや役に立った」が32.81%であり、肯定率は92.19%であった。いずれも高い評価であった。

表4. 独自アンケートの結果

	感じた	やや感じた	どちらとも いえない	あまり感じ なかった	感じ なかった	肯定率
Q1 Slidoを用いた質問箱に書き込まれた質問へその場で教員が回答することにより、双方向のやりとりが行われていると感じましたか?	78.13	20.31	1.56	0.00	0.00	98.44
Q2 Slidoを用いた質問箱に書き込まれた質問へ教員がその場で回答することにより、即時性(リアルタイム性)を感じましたか?	68.75	29.69	1.56	0.00	0.00	98.44
Q3 Slidoを用いた質問箱は「匿名であること」によって質問しやすいと感じましたか?	70.31	18.75	10.94	0.00	0.00	89.06
Q4 Slidoを用いた質問箱は「他の質問(他人の質問)が見えること」によって質問しやすいと感じましたか?	65.63	21.88	10.94	1.56	0.00	87.51
	役に 立った	やや役に 立った	どちらとも いえない	あまり役に 立たなかった	役に立た なかった	肯定率
Q5 Slidoを用いた匿名質問箱は復習に役に立ちましたか?	45.31	45.31	7.81	1.56	0.00	90.62
Q6 Slidoを用いた毎回のクイズは復習に役立ちましたか?	82.81	17.19	0.00	0.00	0.00	100.00
Q7 Slidoを用いた毎回のクイズはあなたの理解度に役立ちましたか?	71.88	26.56	1.56	0.00	0.00	98.44
Q8 Slidoを用いた毎回のクイズはあなたのモチベーションアップに役立ちましたか?	59.38	32.81	7.81	0.00	0.00	92.19

小数点以下第3位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100%とはならない場合がある。

### ・ Slidoを用いたクイズや質問箱に関する感想や意見

自由記述で得られた感想や意見を4つのカテゴリーに分類し、集計した。結果、「匿名性による質問のしやすさ」に言及した28件の回答が得られた。「Slidoの手軽さ、便利さ」に関するものは11件、「復習クイズに対するポジティブな反応」は24件、「その他」14件であった。否定的な回答は1件もみられず、授業でSlidoを用いることは好評なようであった。回答の一部を表5に示す。

表5. 独自アンケートの自由記述の分類

匿名性による質問のしやすさ (28件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 匿名なので気軽に使えた。</li> <li>・ 匿名なので質問するのが恥ずかしくなかった。</li> <li>・ 匿名なので気になったことをすぐに聞きやすい。</li> <li>・ 匿名だからよかった。</li> <li>・ 匿名で感想や意見を出せ、やりやすかった。</li> </ul>
Slidoの手軽さ、便利さ (11件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気軽に使えた。</li> <li>・ いつでも質問できるところに機能性を感じた。</li> <li>・ 授業外に研究室を訪問する手間も感じることなく学びがスムーズだった。</li> <li>・ 質問しやすく、全員に共有することが出来たのが良かった。</li> <li>・ 気軽に使えたのでほかの講義でも活用して欲しいと思った。</li> </ul>
毎回の復習クイズに対する ポジティブな反応 <楽しい、モチベーションアップや 復習につながる> (24件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ クイズは楽しいし、復習が毎回出来て良かった。</li> <li>・ 毎授業の楽しみになったし、復習にもなって役に立った。</li> <li>・ 話をただ聞くより授業に参加しているという認識が上がるからモチベーションの向上につながると感じた。</li> <li>・ クイズも順位が出るので上位に入れるように頑張ろうと思い、モチベーションが上がった。</li> <li>・ クイズのランキング形式により楽しみながら問題に取り組めた。</li> </ul>
その他 (14件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 別視点からの疑問を知ることができた。</li> <li>・ 皆で共有できるので、わかりやすい。</li> <li>・ 改めて自分が分からないところを再確認できた。</li> <li>・ 誰でもQRコードを読み取れば誰でも参加が出来ていいなと思った。</li> <li>・ 他の人が質問したことに対してその場で解決してくれたので、理解しやすかった。</li> </ul>

## 5 まとめ

本研究では、Slidoを用いた授業の実践例を紹介し、授業アンケートと独自アンケートの結果を通じて、その効果を検証した。授業アンケートの結果から、教員による積極的な参加の促しに関する項目の科目平均が全体に比べて上昇し、Slidoの活用が効果的であることが明らかとなった。独自アンケートの結果からは、Slidoの活用が双方向性の確保やフィードバックの即時性の向上に寄与し、学生の質問や復習の機会、すなわち主体的参加を促進していることが示された。以上のことから、Slidoを活用した授業は双方向性の確保や学生の学びの質の向上に寄与することが

示唆される。

茂木（2021）は、大学の授業における匿名発言の有用性についてSlidoを用いた検討を行っている。結果、「授業での学びが深まった」「授業に積極的に参加することができた」「Slidoを使うことは楽しかった」「クラスみんなの前で発表するより発言しやすかった」に関して8割以上の肯定的な評価が得られていた。また、自由記述の結果から、他者との意見交流ができることや匿名発言できること、発言しやすいことなどがSlidoの利点として挙げられていた。これは、筆者が行った調査の結果とも類似している。他者の質問やコメントをリアルタイムで確認できることが学習に新たな視点をもたらすと考えられる。杉江（2000）は、授業の設計において、「参加」「協同」「成就」という3つの要素の重要性を指摘し、双方向型授業が学習者の動機づけを高める手段であると述べている。双方向型授業は、身体的な参加と知的な参加の両方を促進する。また、双方向型授業を行う際には、単なる意見交換だけでなく、学習者がともに伸びようという共通の意識づけをもつことの重要性も指摘されている。Slidoを用いた授業は、匿名性の確保により質問やコメントのハードルが下がり、学生の授業への参加度が高まると考えられる。また、他者の質問やコメントを確認し、クイズに参加して競う体験は協同の要素を満たす。成就是、学習の手ごたえを知ることを指すが、例えばSlidoを用いた復習クイズでは、自分の解答の正誤や順位がフィードバックされるため、自身の学習の成果を自己評価する手助けになる。これらのことから、Slidoを活用した授業は双方向型授業となるための要素を満たす有用なツールであると考えられる。さらに、Slidoは、クイズの結果やアンケートで収集したデータ、質問の履歴が残り、後で分析ができる。例えば、授業のどの回で質問が多く出されたのか、逆に出なかったのかを分析したり、クイズの正答率を比較することで学生の理解度などを確認することに役立つ。ログはエクセルデータとしてエクスポートできるため、詳細に調査することも可能である。今後、このログを活用して、Slidoの利用効果について更なる検討を行いたいと考えている。

授業におけるコミュニケーションの取り方は、直接の対話、紙ベース、ICTの大きく3つに分けられる（木野，2009）。2010年以降、双方向性の確保のためにクリッカーを用いた授業の実践報告が増え始め（ex. 児島・三輪，2012；山際，2013；大日向 他，2015；上岡他，2018；篠原，2021）、一定の効果があることが確認されている。クリッカーは、通常、事前に用意された質問に対する単純な回答を集計するためのツールである。一方、Slidoはクリッカーの機能にくわえて、リアルタイムの質疑応答、アンケート、意見集約など、多様な対話形式を可能にするため、よりインタラクティブな要素が備わっている。この点からも、Slidoはより柔軟性の高いツールとして期待される。特にICTベースのコミュニケーションツールは、近年急速に進化し、今日では教育分野においても不可欠な存在となっている。2020年以降、新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって、これらのツールの重要性が一層高まった。今回はSlidoを対面授業で活用したが、もちろんオンライン授業にも適用可能である。Slidoの活用により、対話とフィードバックの確保、学習の促進、さらにはリモート環境における積極的な参加を促すことにつながる。今後、Slidoに限らずICTを活用することで教育の効率性やアクセシビリティを向上させ、学生の学びの質を向上させていきたい。

最後に、匿名で質問やコメントをさせることには賛否様々な意見があるだろう。匿名性の確保

により、質問やコメントをすることへのハードルが下がる一方で、匿名であることによって不適切な発言が増えるリスクがある。これは、オリエンテーション時に丁寧な説明を行い回避することができるものと思われる。また、コミュニケーションスキルの低下が懸念される。匿名での質問やコメントに慣れてしまうことで、学生たちは対面でのコミュニケーションや議論から遠ざかり、他者との対話の機会を逃すことにつながるかもしれない。これが対面でのスキル獲得を制限し、将来の職場や社会でのコミュニケーションに悪影響を及ぼす可能性がある。しかし、「心理学概論」が資格取得要件に関連する科目であることを鑑みると、専門的知識の獲得が何よりも重要である。したがって、匿名性の確保により質問やコメントが増え、学びの質が向上するのであれば、質問やコメントをすることへのハードルを下げることを優先したい。授業の性質を考慮して、学生が専門的知識を深めるための環境づくりに力を注ぐことが重要である。一方で、コミュニケーションスキルの向上は少人数授業や演習などで積極的に身につけていく必要がある。このように、授業の特性に応じてバランスを取りながら学習環境を整えることが重要であると考えられる。

### 引用文献

- 上岡 尚代・大澤 裕行・野田 哲由・神長 まどか・田辺 達磨・長谷川 龍成・大澤 裕行 (2018). クリッカーを使用した双方向授業の効果についての検討 了徳寺大学研究紀要, 12, 41-47.
- 木野 茂 (2009). 教員と学生による双方向型授業-多人数講義系授業のパラダイムの転換を求めて 京都大学高等教育研究, 15, 1-12.
- 児島 完二・三輪 冠奈 (2012). クリッカーアプリの開発と試用 2012 PC Conference, 355-358.
- 茂木 七香 (2021). 大学の授業における匿名発言の有用性について: 「sli. do」の利用を通して 大垣女子短期大学紀要, 62, 51-60.
- 大日向 浩・橋本 眞明・真先 敏弘・前島 洋・江口 英範・菅沼 一男・松葉 潤治・川井 伸夫 (2015). 大学教育への双方向コミュニケーションツール「クリッカー」の導入: 資格試験対策授業への適用 帝京科学大学紀要, 11, 161-168.
- 篠原 正典 (2021). 大教室授業における大学生の質問・発言行動: 発言しない要因とクラウド型クリッカー利用により改善できる理由 教育学部論集, 32, 1-17.
- 杉江 修治 (2000). 学生主体の双方向授業づくり 中京大学教養論叢, 40, 491-500.
- 山際 和明 (2013). クリッカーを有効に使うための授業設計に関する考察 新潟大学高等教育研究, 1, 53-60.

(2023年9月29日受理)