

電子付箋機能を持つ miro を活用したアクティブラーニング授業

白鳥 裕*

Active Learning Class using “miro” with Electronic Sticky Note Function

By

Yutaka SHIRATORI

Abstract

We have been teaching active learning classes in four courses during the spring and fall semesters of the first year. We used Teams as a tool for the first half of the spring semester of 2020, when the new corona epidemic first broke out, then we switched to Zoom, and this year, 2021, we have been using Zoom/miro.

It was the first time for both teachers and students to use miro, and while the electronic stickies made grouping easier and made it easier to read, some students commented that it was difficult to understand the functions because all the help was in English. We would like to improve the help and manuals in Japanese in case we need to use the new Corona for remote classes in the future, and we are also looking for ways to incorporate it into face-to-face classes.

1. はじめに

東海大学フェニックスカレッジでは 1 年生の春学期・秋学期に 4 科目のアクティブラーニング授業を行っております。この授業で執筆者は新型コロナ流行当初の 2020 年春学期の 1/2 期間に Teams をツールとして使っておりましたが、その後は Zoom に、そして 2021 年の今年になってからは Zoom / miro を活用した授業に移行して

まいりました。

新型コロナの流行に伴う遠隔授業への移行は、大変急だったために当初は日々発生する対応に追われることが主で、なかなか将来的なものを見据えた授業を行うことが困難でした。それでも半年、一年と経つにつれて、多くの情報が SNS を通してもたらされる事になり、またこちらも先を見据えた準備を行う心の余裕を持つことができるようになりました。遠隔授業と言っても、単に PDF の資料を渡して学生に自習させるやり方から、Teams/Zoom のようなオンラインでの対面での授業まで幅広くあります。それでも、学生が主体と

*東海大学スチューデントアチーブメントセンター
准教授

なって授業を行うアクティブラーニング授業に、どのような対応をとるかは遠隔授業が始まった頃からの問題であり、どうしても隔靴搔痒の想いは否めませんでした。

2. 東海大学でのアクティブラーニング教育

東海大学では1年生の春学期に「シティズンシップ」「ボランティア」、秋学期に「地域理解」「国際理解」といったアクティブラーニング授業を開講しております。これらの授業では、新型コロナ前にはどのような授業を行っていたかといいますと、40名～70名の生徒を5名くらいの単位にグループ分けして、模造紙と付箋紙を使った「KJ法」でのグループディスカッションを中心に据えて授業展開を行ってきました。

教員はグループディスカッションにはできるだけ直接は参加せず、ところどころ議論の進展をチェックしながら助言と話題作りを通して各グループの議論に参加する形式をとってきました。

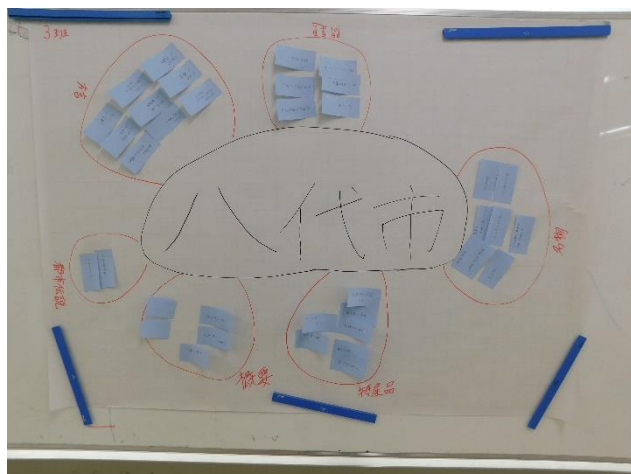


図1： 新型コロナ前のホワイトボードと付箋紙を使ったもの

3. 新型コロナ以降に変わったこと

新型コロナ流行により対面での授業を行うことができなくなった中で、いかに対面授業で培ってきたノウハウを活かしていけるかを模索してきました。

例えば新型コロナ前の「ボランティア」では次のような授業を行っておりました。高齢者疑似体験キットを利用した体験学習。体験学習をうけてのグループディスカッションと熊本県内のボランティア活動グループの調べ学習とグループワーク。以上のようなことを、生徒たちが相互に話し合い、課題に対する回答を見つけていく形

式をとっておりました。しかし、新型コロナのために遠隔授業中心に移った2020年春以降では、体験学習は新型コロナの感染拡大の要因となり得るとも考えられることから諦めました。また、遠隔授業のツールとしては、2020年の春学期の上半期はMicrosoft Teams を使ってきました。しかし、Microsoft Teams は導入部分が複雑で、予め使い方の知識が必要なため、その後はZoomに切り替えての授業に移行しました。ただ、授業外で生徒たちが各自で集まってグループディスカッションやグループワークを行っているときはLINEやMicrosoft Teams を使いながら行っていたと聞いています。

2021年になってからは遠隔授業のツールにZoomに加えてmiroを加えての授業を行って参りました。

4. 受講生の情報環境

miroについて説明をする前に、どのような情報環境で学生たちが授業を受けていたかを考えていきたいと思います。そのために37項目におよぶ質問からなるアンケートを行ってきました(付録と表1参照)。そちらの考察をまず行っていきます。この授業の受講者は全員で33名でした。しかし、回答を得られたのは17名だけでした。まずは、Q1で遠隔授業を主にどこで受けているかの質問を行いました。それによると全員が自宅で受けているようでした。

機材はパソコンが主で、スマートフォンも使っている学生が2名ほどいるようでした(Q2)。多くは自宅にパソコンはあるそうですが、1名だけでなく、自宅にある学生のほとんどは自分専用でのパソコンを持っているとのことでした(Q3)。

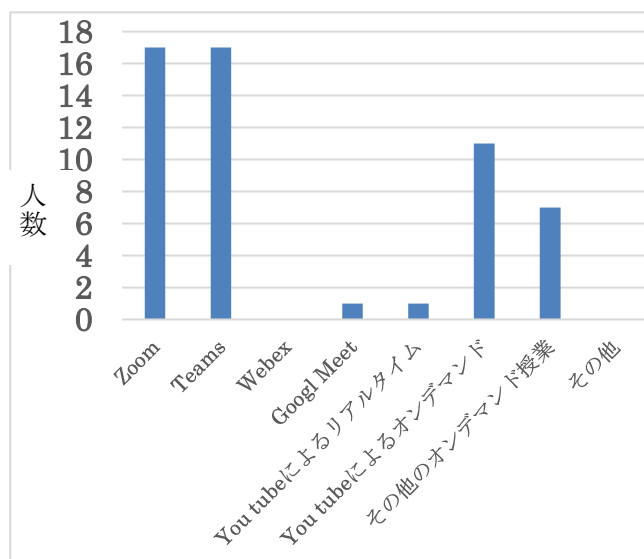


図2： 経験したことがある遠隔授業

その後は、経験した遠隔授業を質問していますが、それによると全員が Zoom, Teams は経験しているとのことでした (Q6: 図 2)。本授業では Zoom を使用したのですが、そのときも始め方について分からないと回答した学生はだれもおりませんでした。昨年は 2~3 名存在しました。

授業時のトラブルでは、トラブル経験者は 17 名のうち 7 名のみが経験したようです (Q7)。そのうち、具体的なトラブルとしては、接続と教材・課題の提示のみが、それぞれ 5 名と 4 名存在しました (Q8)。そのときの対応で「何もしなかった」と回答しているのは、提示側のトラブルのため提示側が解決すればトラブルが解消されたからだと思われます。他には、担当教員や友達、ネットのようにアクセスしやすい相手に聞いて解決しているようであることがわかりました (Q9 図 3)。

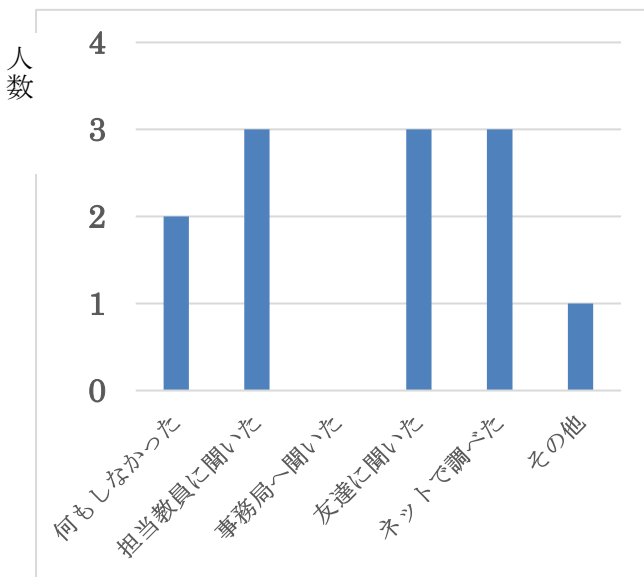


図 3: トラブルの時、どう対応をとりましたか

アンケートではその後は遠隔授業への各種感想を質問しているのですが、それによると「通学の必要がない」(Q14)、「身なりにあまり気をつかわなくてよい」(Q18)には「はい」と答えた学生が多い反面、「クラスメートとの交流が少ないのでつまらない」(Q20)、「クラスメートからの情報が得られず不安である」(Q23)にも「はい」と答えた学生が多いように遠隔授業ならではの長所・短所がここでも浮き彫りになっているようです。

5. 授業ツールとしての miro

miro を採用したのは、一昨年までの「KJ 法」

に近いものを、電子付箋紙をつかって再現できる利点があったからです。

具体的には次のようにして授業の展開をおこなっております。

- ① まずは Zoom にアクセスするための URL を、メールを通して学生たちに知らせる。
- ② 一旦、Zoom にアクセスしてもらって出席をとった後に、ブレイクアウトルームでグループごとに分かれてもらう。
- ③ その後、miro に移行してもらう。miro では直接、グループごとのサイトに分かれてもらうために、もう一度 miro のサイトを各自にメールで知らせる手段をとっています。
- ④ miro でグループごとの考えをまとめてもらって、その考えを元にパワーポイントやレポートを作成してもらう。
- ⑤ パワーポイントやレポートを miro では共有できないようなので、Zoom と miro の二つの画面を開きながらの作業を学生はとっていたようです。

図 4 に授業中での miro の使用例を示しておきます。

6. 学生たちの評価

本学本校舎では Teams か You Tube を使った遠隔授業が多いと聞いていました。実際、昨年はアンケートをとっていないので不明な点が多いのですが、今年のアンケートでも Zoom は初めて使ったという学生もある程度いるようでした。Zoom では使い方を生徒に簡単にその場で教えただけで、問題なく使用開始でき、その後も生徒が導入に迷うということはありませんでした。アンケートでも接続方法が簡単だったとの感想をいただいております。また、全体のグループから小さいグループ (ブレイクアウトルーム) への移行も、一旦全体のグループを抜けることなく移行できたのが良かったようでした。逆に欠点としては、話し合ったことを保管しておく機能がないなどという意見をもらっております。

一方、miro については、デジタル付箋紙の色や形・大きさを自由に変えられていいという意見や、グループのメンバーの意見を集約しやすく、その後のパワーポイントやレポートの作成がしやすかったという意見をいただきました。しかし、その一方で、ボタン等や機能説明が英語表記なのでどのような機能が使えるかわかりにくかったという意見が出ておりました。

7. まとめ

今後は秋学期も新型コロナの継続により、この Zoom/miro を使った遠隔授業が続くようなので、miro についての使い方の動画を作ったり、help やマニュアルの日本語訳を作ったりして、もっと導入しやすいようにしていきたいと考えています。また、来年からは対面授業に戻れることを期待していますが、そのときにも対面授業に Zoom/miro の機能を取り入れていきたいと考えております。

参考

miro - An Online Whiteboard & Visual Collaboration Platform

<https://miro.com>

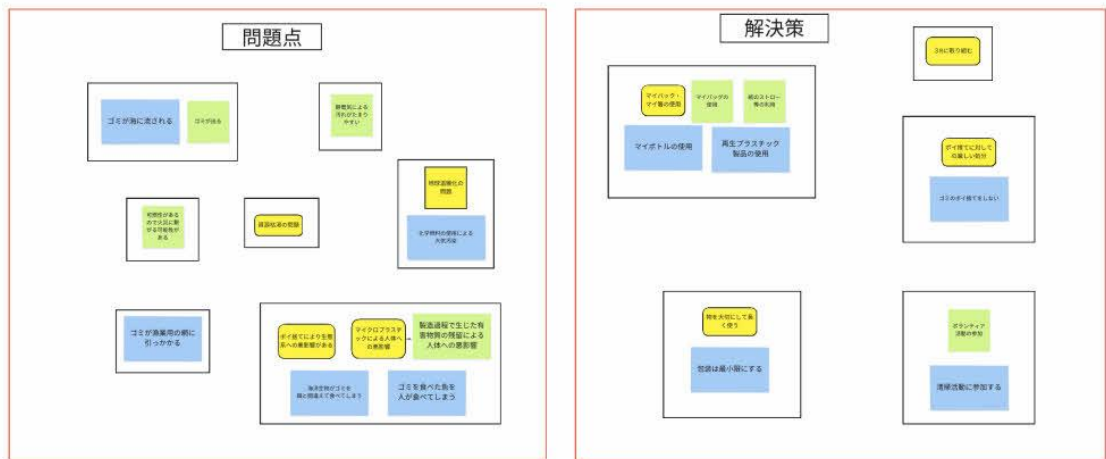


図 4： miro の使用例

(付録)

アンケートの内容

Q1 遠隔授業は主にどこで受講していますか？

(この授業だけでなく、一般的に)

1. 自宅
2. 大学
3. その他

Q2 遠隔授業の時に使用している機材はどれですか？

(主に使っている機材で教えてください)

1. スマートフォン
2. タブレット
3. パソコン
4. スマートフォン+パソコン
5. スマートフォン+タブレット
6. スマートフォン+タブレット+パソコン

Q3 自宅にパソコンはありますか？

1. ある
2. ない

Q4 自宅にパソコンを持っている学生に質問します。

自宅で主に授業で使っているパソコンの機材環境はつぎのどれですか？

1. 自分専用 (カメラあり)
2. 自分専用 (カメラなし)
3. 家族共用 (カメラあり)
4. 家族共用 (カメラなし)

Q5 (自宅での) WiFi 環境はどのようになっていますか？

WiFi 環境があるかないかだけ教えてください。

1. あり
2. ない
3. わからない

Q6 経験したことのある遠隔授業はどれですか？

(複数回答可)

1. Zoom
2. Teams
3. Webex
4. Google Meet
5. You tube によるリアルタイム
6. You tube によるオンデマンド
7. その他のオンデマンド授業
8. その他

Q7 授業時にトラブルがあった経験がありますか？

(この授業だけでなく、一般的に)

- 1 あった
- 2 なかった

Q8 トラブルを経験した学生に質問します。そのときのトラブルの内容はどの様なものでしたか？（複数回答可）

1. 接続
2. 教材・課題の提示
3. 教材・課題の配信
4. 課題回収
5. 記入方法
6. 通信料金
7. その他

Q9 トラブルを経験した学生に質問します。そのトラブルの時どの対応をとりましたか？

(複数回答可)

1. 何もしなかった
2. 担当教員に聞いた
3. 事務局へ聞いた
4. 友達に聞いた
5. ネットで調べた
6. その他

Q10 遠隔授業（リアルタイム）が楽しみでしたか？

1. 楽しみ
2. まあ楽しみ
3. あまり楽しみでない
4. 楽しみでない

Q11 遠隔授業（オンデマンド）が楽しみでしたか？

1. 楽しみ
2. まあ楽しみ
3. あまり楽しみでない
4. 楽しみでない

Q12 対面授業が楽しみでしたか？

1. 楽しみ
2. まあ楽しみ
3. あまり楽しみでない
4. 楽しみでない

以下は遠隔授業に対しての質問です

Q13 講義の遠隔化で学びが豊かになったと感じますか

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q14 通学する必要がないので楽である。

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q15 感染症への不安が軽減されるのでよい

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q16 ネットワーク環境や機器のトラブルに学習の質が左右されると感じた

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q17 長時間、画面を見るので疲れる

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q18 身なりにあまり気を使わなくてよいので楽である

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q19 クラスメイトとのディスカッションがやりにくい

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q20 クラスメイトとの交流が少ないのでつまらない

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q21 モチベーションの維持が難しい

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q22 友達ができない

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q23 クラスメートからの情報が得られず不安である

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q24 チャット機能は便利である

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q25 新しい技術（コンピュータやオンラインツールなど）を習得できた

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q26 質問したいときなど教員とのやり取りがしにくい

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q27 授業により集中できる

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q28 資料が電子媒体であるので管理が楽である

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q29 PC やネット環境を整えるのに費用（通信料を含む）がかかる

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q30 遠隔授業でもリアルタイム授業よりもオンデマンドの方がよい

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q31 教科書や資料の入手が難しい（図書館が利用できない）

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q32 静かな環境を確保しにくかった

1. はい
2. いいえ

3. どちらでもない

Q33 オンデマンド授業では、本来の授業と同等の授業を受けられていない

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q34 クラスメイトに気を使わないでいいので楽である

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q35 授業にライブ感がないのでつまらない

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

Q36 タイムマネジメントが難しい

1. はい
2. いいえ
3. どちらでもない

表 1：アンケートの結果

(人数)

	1	2	3	4
Q1	17	0	0	
Q2	0	0	15	2
Q3	16	1		
Q4	14	1	1	0
Q5	15	2	0	
Q7	7	10		
Q10	0	11	5	1
Q11	2	10	4	1
Q12	2	8	6	0
Q13	6	4	7	
Q14	15	0	2	
Q15	14	0	3	
Q16	8	2	7	
Q17	11	4	2	
Q18	15	0	2	
Q19	11	0	6	
Q20	10	2	5	
Q21	9	3	5	
Q22	6	4	7	
Q23	10	2	5	
Q24	8	2	7	
Q25	9	2	6	

Q26	8	3	6
Q27	2	8	7
Q28	10	0	7
Q29	8	5	4
Q30	7	4	6
Q31	8	3	6
Q32	4	11	2
Q33	3	5	9
Q34	13	0	4
Q35	2	7	8
Q36	9	1	7