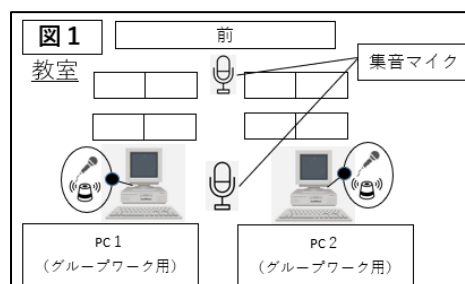


ハイブリッド授業における学生間の議論に配慮した音声環境づくり

実践の事例

- 対面受講生と Web 受講生が混在するハイブリッド授業において、学生間の議論を行う場合、音声聞き取りにくい、複数のグループの声が混在して、聞き取りにくい等の問題が生じることがあります。音声のトラブルは、議論の進行を大きく妨げる要因であり、また、学生だけでは解決できないことがあり、教員側の準備が重要です。
- メディア授業と対面授業を組み合わせたハイブリッド授業を行う上で大事なことは、Web 受講生と対面受講生が分け隔てなく授業に参加できる環境を作ることです。Web 受講生に疎外感を与えないこと、受講生全員にやりにくさを感じさせない授業運営を目指します。
- この事例では、30 名前後の受講生のうち、常に 2 名の Web 受講生がいます。残りの他の学生は対面受講生です。毎回の授業で 1 回 15 分程度の議論を 2~3 回行います。4~5 人を 1 組にして議論をします。
- 図 1 のように、教室後方の両端にグループワーク用 PC を用意し、授業開始時からブレイクアウトルームにいれておきます。対面受講生と共に議論する際は、Web 受講生がメインルームから自分で操作してブレイクアウトルームに移動して議論に参加します。教室前方と後方の 2 カ所に集音マイクを設置します。グループ議論の後、クラス全体でのフィードバックで即興的な議論があっても、集音マイクで Web 受講生へ明瞭な音声を届けることができます。
- 各グループワーク用 PC には会議用スピーカーと集音範囲の狭いマイクを接続し、マイクの口を壁に向けて置きます。3~4 人の学生が PC を囲むように着席します。マイクを壁に向けてすることで、周囲の学生の声が入りにくくなるようにします。

※ PC 側のマイクの入力端子が不足するため、マイクをミキサーで 1 つにまとめます (図 2)。



活用のヒント

- ハイブリッド授業で学生間の議論を行う場合、対面受講生は壁を背にして座ること、マイクを壁に向かって設置することで、周囲の音声が入りにくく、音声がクリアになります。
- 授業が始まる前に、議論のグループ分けを行っておきます。これにより、対面受講生が「今日は Web 受講生と同じグループだ」という準備をすることができます。また、授業開始前から zoom を接続しておき、対面受講生が着席した際に、Web 受講生と挨拶や近況など話をするを奨励します。わずかな時間でもインフォーマルに話をしておくことで、授業中の議論の開始がスムーズになります。
- ハイブリッド授業では、初回の授業などで対面受講生に明瞭に発言する練習時間を取ります。どれくらいの大きさで発言すると Web 受講生に明瞭に聞こえるかを何回か繰り返し、対面受講生に自分が出すべき声の大きさを体感で覚えてもらいます。こうした活動を、授業開始直後に取り入れることで、クラス全体に Web 受講生に声を届ける配慮をする風土をつくることができます。

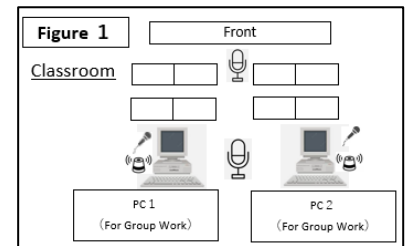
・本事例は、伊田勝憲先生・田中博先生（教職研究科）から提供いただいたものです。

・過去の「1 分間 FD」の記事は、教育開発推進機構 HP> 授業支援リソース> セミナー・「FD・事例紹介」にチェックを入れて検索すると記事に一覧が出てきます。

・「1 分間 FD」への事例を募集しております。自薦・他薦を問いません。

Example of Practice

- In a hybrid class (a mix of in-class and online students), instructors and students may or may not have experienced audio issues. Poor audio quality has a negative impact on both students and instructors. Solving audio issues is crucial to better outcomes.
- Creating a comfortable environment to keep both in-class and online students engaged with each other in a hybrid classroom is very important.
- In this case study, there are 2 online students out of 30 students.
Each lesson consists of two to three 15-minute discussions, each with a group of four to five people.
- As shown in Figure 1, group work PCs are provided at the back of the classroom, and zoom breakout rooms are enabled from the beginning. When they have a group discussion, online students are asked to move from the main room to the assigned breakout room. Place directional microphones in two locations, one at the front of the classroom and one at the rear. This way, the directional microphone can deliver clear audio to the online students even if there is an impromptu discussion with the whole class after a group discussion.
- To reduce the noise: (1) Connect a conference speaker and narrow-angle directional microphones to each group work PC. (2) Have three or four students sit around a PC. (3) Have in-class students sit with their backs to the wall. (4) Place the PC in front of the students.



※It is better to use an audio mixer as there are multiple input sources to the PC (Figure 2).

Tips for Use

- When the students have a discussion in a hybrid class environment, the audio will be much clearer if you have them sit with their backs to the wall.
- Break into discussion groups before class starts so that both in-class and online students would know the class will be a hybrid environment and they can be prepared for it. Having the camera on, students can have a small conversation and connect with each other before class. Students are more motivated to learn and succeed when they feel connected.
- In a hybrid class, take a moment for in-class students to practice speaking clearly before class starts as they should be aware of online students. In-class students should know how loud they need to speak so that online students can hear them. By continuing this activity, you can create an environment where both in-class and online students are encouraged to participate and contribute positively to class regardless of where the students are attending the class from.

This case study was provided by Katsunori Ida and Hiroshi Tanaka (Graduate School of Professional Teacher Education). Past articles of "1-Minute FD" can be found on the Institute for Teaching and Learning HP>Resource>Search by checking the Seminars and "FD/Case Studies" checkboxes. We are looking for case studies for "1-Minute FD". Self-recommendations and other recommendations are welcome.