

よりわかりやすいオンデマンド授業の収録・ オンライン授業の工夫（音声編）

1. はじめに

オンライン授業を行ったり、オンデマンド授業の映像を収録する際に、先生の音声を明瞭に収録することは、非常に重要です。

聴覚を活用している聴覚障害学生の場合、教室内でなくパソコンを通じた音声のほうが聞き取りづらく、苦勞しているという例もあります。また、自分で音量調節できるので基本的にはオンラインが聞きやすいが、ノイズが多いと聞き取りが難しくなり困るという学生もいます。

さらに、オンデマンド授業を収録したあと字幕挿入作業をする際に、音声が明瞭であれば音声認識による自動生成の精度が上がって修正作業を減らすことができます。その結果、字幕付きコンテンツの作成をスムーズに進めることが可能になります。

ここでは、授業映像の収録時、またはリアルタイムのオンライン授業時に、音声収録の面で工夫すべき点とポイントについて解説します。



ポイント1

パソコンの内蔵マイクではなく、外付けマイクを使用することで、音質が格段に明瞭になります。

ポイント2

音声をきちんと拾うためには、ヘッドセットやピンマイクタイプで、口元から 10~15 cm、衣擦れ音を拾わない位置につけることがポイントです。

ポイント3

板書をするなど、授業中に先生が動く場合はワイヤレスマイクや卓上マイクが便利ですが、音切れやノイズを防ぐため、製品の選択や使い方に注意が必要です。

2. ヘッドセットタイプのマイクの特徴と選び方



(写真)ネックバンドタイプのピンマイク
(マイクは口元から 10 cm 程度の位置)

【特徴】

- ・ヘッド部分の長さを調整して装着できるので、マイクの位置がずれにくく、ノイズも拾いにくいです。
- ・イヤフォン機能が不要なオンデマンド授業収録の場合は、装着の負担感が少ない片耳タイプやネックバンドタイプのものが使いやすいです。

【選び方】

- ・マイクの性能よりも付け方や位置に音質が左右されやすいので、マイク部分の位置調整が柔軟にできるものがよいでしょう。
- ・USB 接続など有線のタイプは、パソコン機器との接続も簡単で音質も安定しやすいので使いやすいです。
- ・画角の関係でパソコンから離れて立ったり、板書のために少し移動したりする場合は、オーディオ用の延長ケーブルを用意しておくよいでしょう。

3. ピンマイクの特徴と選び方



できるだけ近く。
マイクが外向きにならないように。

【特徴】

- ・ピンマイクの場合は、衣擦れの音を拾ったり音量が小さくなったりしないよう、少し動いても服のズレが起きにくい衿元の位置で、口元に向くように装着してください。

【選び方】

- ・全指向性ではなく単一指向性のもののほうがノイズを拾いにくく、授業時には向いています。
- ・パソコンと接続する場合は、USB で接続するタイプのものが、比較的音質が安定します。Bluetooth 接続ができるワイヤレスタイプは動きが自由にとれて便利ですが、音声の途切れや電池切れによる切断などが起きることもあるため、事前に接続や音量テストを十分行い、予備の有線マイクも用意しておくことをお勧めします。



コードを一巻きしてクリップではさんで固定すると、衣服とコードの擦れる音を拾わずに済みます。マイクとコードの接続部の負荷を抑え、断線防止にもなります。

4. 卓上マイクの特徴と選び方



(写真)USB 接続タイプの卓上マイクをノートパソコンとつないだ例
(本体の中央に ON/OFF のボタン有り)

【特徴】

- ・授業中に板書したり実習手順の説明など動きが多い場合は、卓上マイクが便利な場合もあります。
- ・環境音が入りやすいため、静かな場所で収録することが必要です。
- ・パソコンのファンの音や資料をめくる音、室内の空調機器の音が入ると、ノイズとなって聞きにくさの原因になってしまうので、十分注意してください。

【選び方】

- ・集音機能の高いものを選ぶとよいでしょう。
- ・USB 接続など有線のタイプのほうが、パソコン機器との接続が簡単で、音声も比較的安定しているので使いやすいです。
- ・マイク本体にあるボタンで ON/OFF 操作ができるものが便利です。

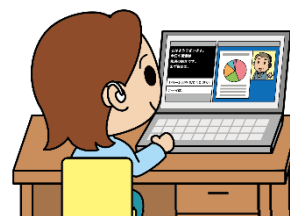
5. 聞き取りやすくするためのポイント

【マイクの使用方法】

- ・ピンマイクやヘッドセットの場合は、口元にマイクを近づけ、できるだけはっきり明瞭に話してください。
- ・ビデオカメラやパソコンに内蔵されているマイクを使った場合、資料をめくる音や環境音が入ったり、音声小さくなってしまいう原因となるため、外付けマイクの使用をお勧めします。卓上マイクも同様の問題が起きやすいため、音声をきちんと拾える機能のものを選び、置く位置にも留意してください。

【音量調整】

- ・授業の中で音声付きの映像を流す際、先生の音声の音量より映像音声が大きすぎると、補聴器を活用している学生にとっては急に大音量が耳に入ってきてしまうことになるため、映像再生時の音量にもご配慮ください。
- ・オンライン授業で、学生が発言する場合は、学生の声の聞き取りやすさにも配慮が必要ですが、対面授業時のようにマイクを渡すなどの対応ができません。先生が復唱したり、文字で共有するなどの方法を併用することが効果的です。



©PEPNet-Japan

<オンデマンド授業への字幕挿入に関しては、下記の資料もご参照ください>

・YouTube の字幕挿入方法

<https://www.pepnet-j.org/contents/archives/40>

・Google ドキュメントの音声入力機能を利用した文字情報提示/文字起こし作成

<https://www.pepnet-j.org/contents/archives/62>

- 発行日：2021年2月22日
- 更新日：2022年5月2日
- 執筆：中島 亜紀子(筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター)
- 編集：日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク(PEPNet-Japan)事務局
- 発行：筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター
〒305-8520 茨城県つくば市天久保 4-3-15 TEL/FAX 029-858-9438
E-mail: pepj-info@pepnet-j.org URL <https://www.pepnet-j.org>

※本事業は、筑波技術大学「聴覚障害学生支援・大学間
コラボレーションスキーム構築事業」の活動の一部です。



国立大学法人
筑波技術大学

PEPNet-Japan