

For Students who are Deaf or Hard of Hearing

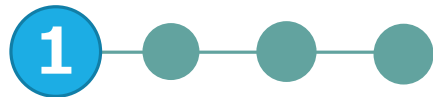
**オンラインでも障害学生が
参加できる情報保障のあり方
：聴覚障害学生を中心に**

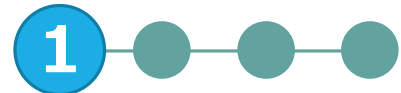
筑波技術大学
白澤麻弓

本日のお話

- 聴覚障害学生にとってのオンライン授業
- オンライン授業で活用したい情報保障技術
- 全国ネットワークの活動
- まとめと今後に向けて

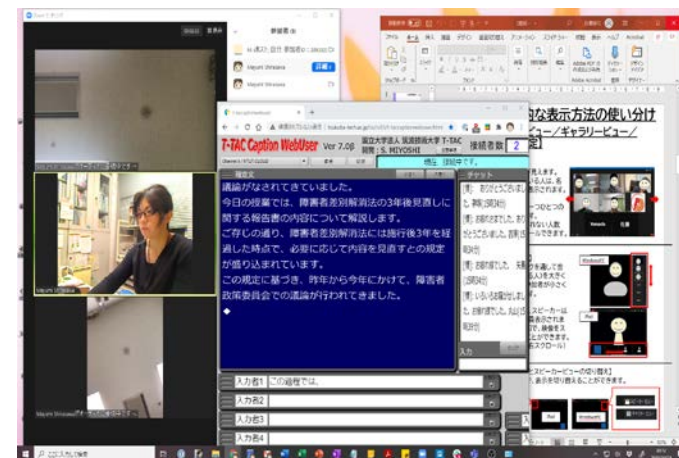
聴覚障害学生にとっての オンライン授業





聴覚障害学生にとっての オンライン授業

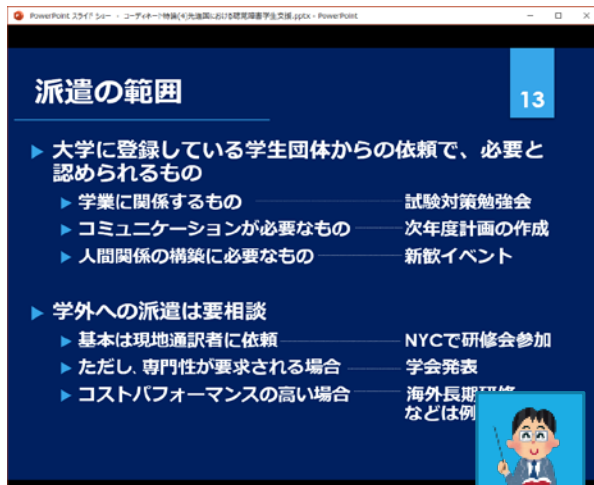
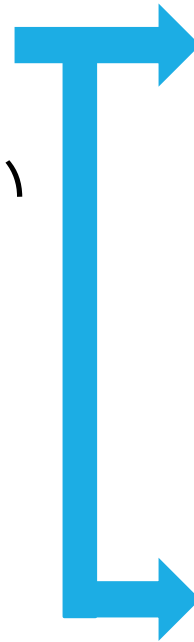
- 手話や口形が見づらい
- 他学生の様子がわからない
- 音質が悪く聞きづらい
- 情報量を増やすと
どれを見てよいかわからない
- 字幕や資料を開くと
画面がいっぱいになる



**通常授業以上に
ハンディキャップが増大**

聴覚障害学生にとっての オンデマンド授業

- 字幕がないと内容がわからない
- 自動生成字幕は間違いが多い



- 字幕がある先生の授業はととてもよくわかる
- 他学生とのやりとりも不要で快適
- 今後もオンデマンドにしてほしい！

- 文字ばかりで難しい
- わからない所があっても周りに聞けない
- 誰も助けてくれなくて苦しい

支援から分断され孤立

オンライン授業における 聴覚障害学生への支援

- 丁寧な二ーズの聞き取り
- 教員や周囲の学生との関係作り
- 対等な参加を基本とした支援手段の検討

- 情報保障の付与
 - リアルタイム授業：情報保障者の配置
 - オンデマンド授業：字幕の付与

オンライン授業で 活用したい情報保障技術



遠隔からのパソコンノートテイク

The screenshot shows a Zoom meeting window with three video thumbnails of a presenter named Mayumi Shirasawa. The main focus is a browser window displaying the T-TAC Caption WebUser interface. The interface shows a slide with the following text:

た時点で、必要に応じて内容を見直すとの規定が盛り込まれています。
この規定に基づき、昨年から今年にかけて、障害者政策委員会での議論が行われてきました。
この過程では、先駆的な取り組みを行っている自治体◆

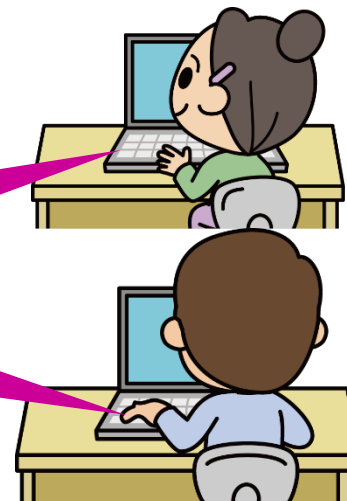
パソコン文字通訳

Below the slide, there are input fields for transcription:

- 入力者1 へのヒアリングを行ったり、
- 入力者2 障害者団体の
- 入力者3
- 入力者4

The interface also includes a chat window on the right with messages and a status bar at the bottom showing '接続者数 2' (2 participants).

支援学生による入力



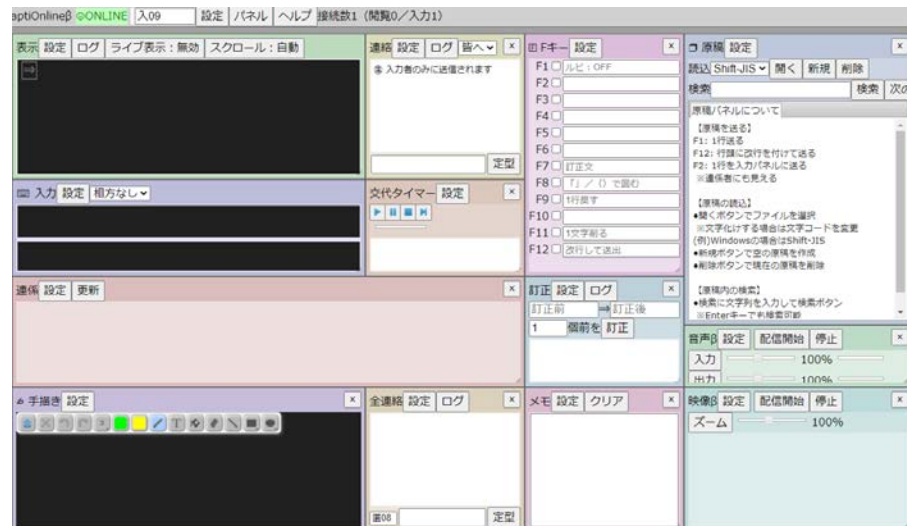
使用されているシステム



T-TAC Caption

開発元：筑波技術大学 三好茂樹氏
無償提供

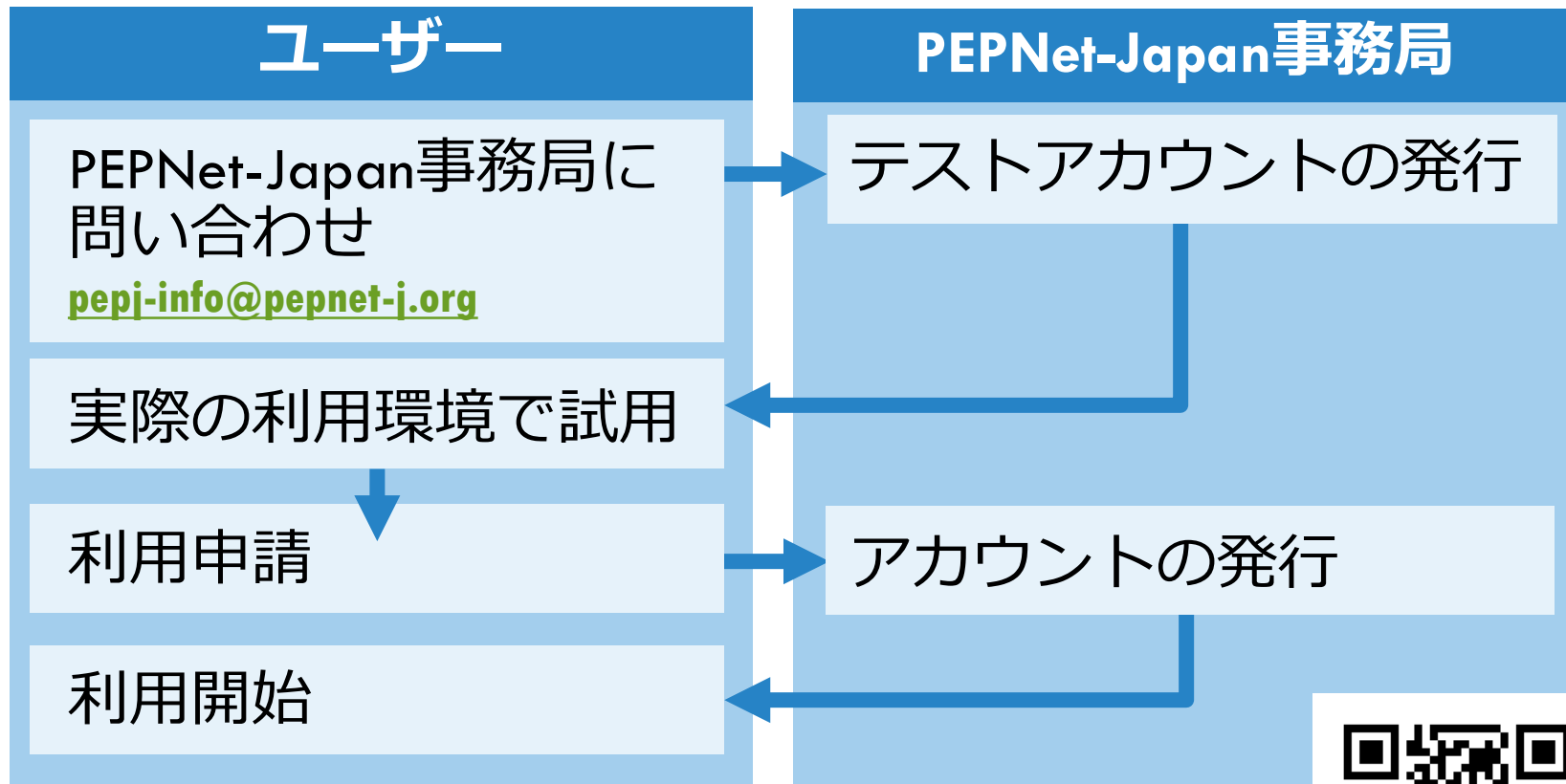
詳しい説明は
こちら→



captiOnline

開発元：筑波技術大学 若月大輔氏
無償提供

利用開始までの流れ



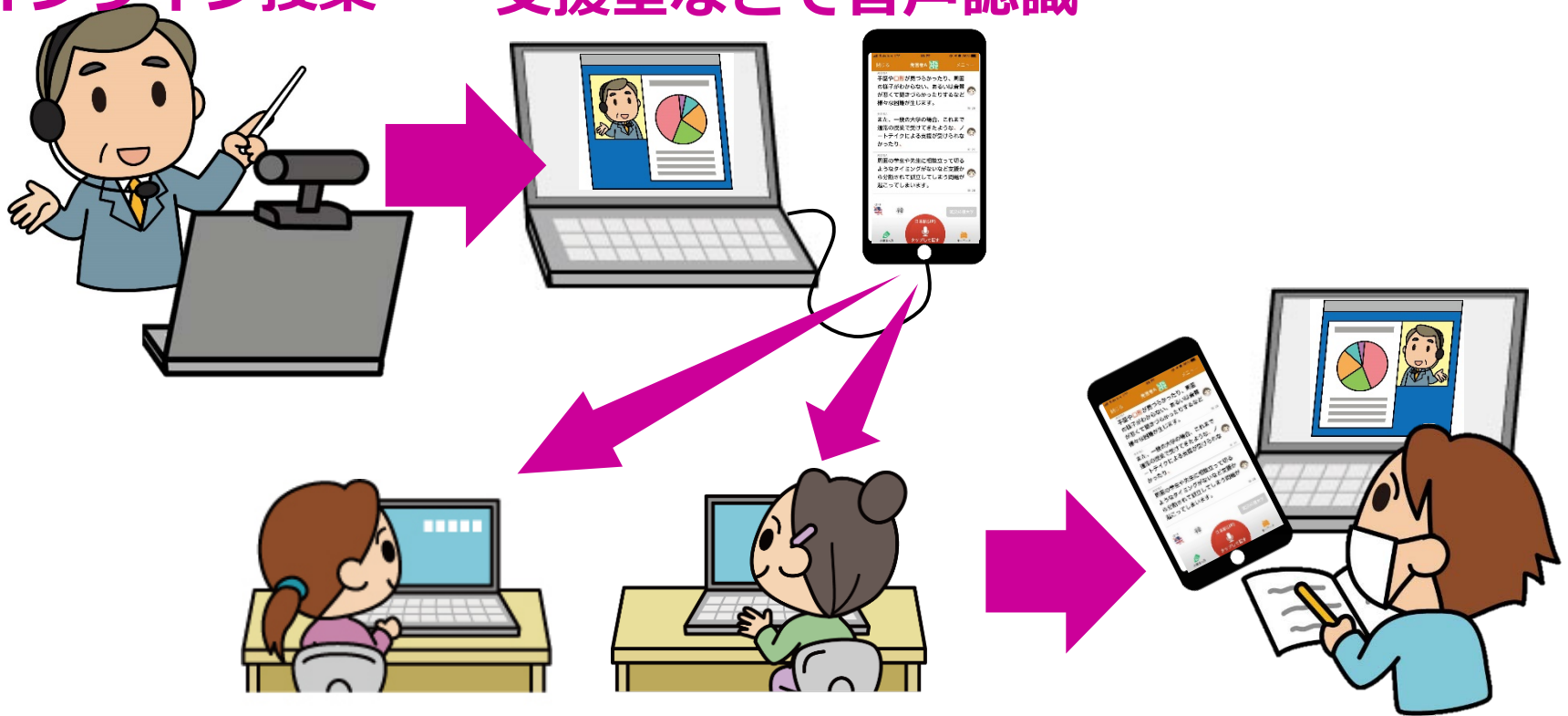
利用にあたっての導入支援や学習会等の開催を含む各種サポートも行っています。ただし、利用者・入力者ともに個人でのお申込みは、原則受け付けておりませんので、ご所属の機関・団体を通してご連絡ください。



音声認識を用いた情報保障

オンライン授業

支援室などで音声認識



支援学生による修正

聴覚障害学生

使用されているシステム

パソコンで修正

発言者	内容
発言者A	手話や口形が見づらかったり、
発言者A	周囲の様子がわからない、
発言者A	あるいは音質が悪くて聞きづらかったりするなど様々な困難が生じます。
発言者A	また、一般の大学の場合、
修正者A	発言者A これまで通常の授業で受けてきたような、ノートテイクによる支援が受けられなかったり、
発言者A	周囲の学生や先生に相談立って切ようなタイミングがなかったり、
発言者A	ないなど支援から分断されて孤立してしまう問題が起ってしまいます。

スマートフォンで
音声を認識
リアルタイムに
反映

UDトーク

音声認識を用いて、話者の音声を文字に変換できるシステム。必ず誤変換を修正しながら話をするか、修正者を配置して欲しい。

ただし、聴覚障害学生が単独で利用しているケースも

オンデマンド教材への字幕挿入



使用されているシステム

作業が完了したら、[YouTube Studioに戻る]をクリックします

YouTube Studioに戻る

文字起こしテキストのタイミングを設定: 日本語

ドラフトを削除 変更を保存

操作

ここに字幕を入力し、Enterキーを押してください

interview sample

音声聞きながら修正していく

0:00.6 就職活動をする時に
0:02.6

0:02.6 障害者枠で受けるか
0:04.6

0:04.8 あるいは一般の求人枠で受けるか
0:09.0 いうことを悩むと思うんですね

0:09.7 で結論から言えば両方とも利用すればいいんです

0:13.3

0:14.1 ただ一般の求人枠で受けると単面
0:19.3 接などの不利な状況が

0:00 / 2:03

+ 作成 検索

トランスクリプト 対話機能

トランスクリプトの検索

00:18 内部障害による障害者枠への入

00:24 内部障害者といえます

00:30 厚生労働省の調査によると、全国で約八十五万人にのぼるそうです

00:42 その内部障害者の団体がシンボルマークハートプラスを作成し

00:52 公共施設や交通機関に普及させる活動を始めています

01:03 内部障害者の持つ悩みに、例え

持つ悩みに、の優先席へあります。

トレンッドビデオの詳細

企業行動 1 1 回の閲覧

01:21:23

需要開致 1 回の閲覧

01:15:19

YouTube

Microsoft Stream

自動生成された字幕を元に、比較的容易に字幕入り教材が作成できる。

使用されているシステム



VREW

字幕挿入アプリ。音声波形の代わりに、文字が表示されるため、編集作業が容易。



視覚情報を届ける工夫

視覚的情報を効果的に届ける工夫

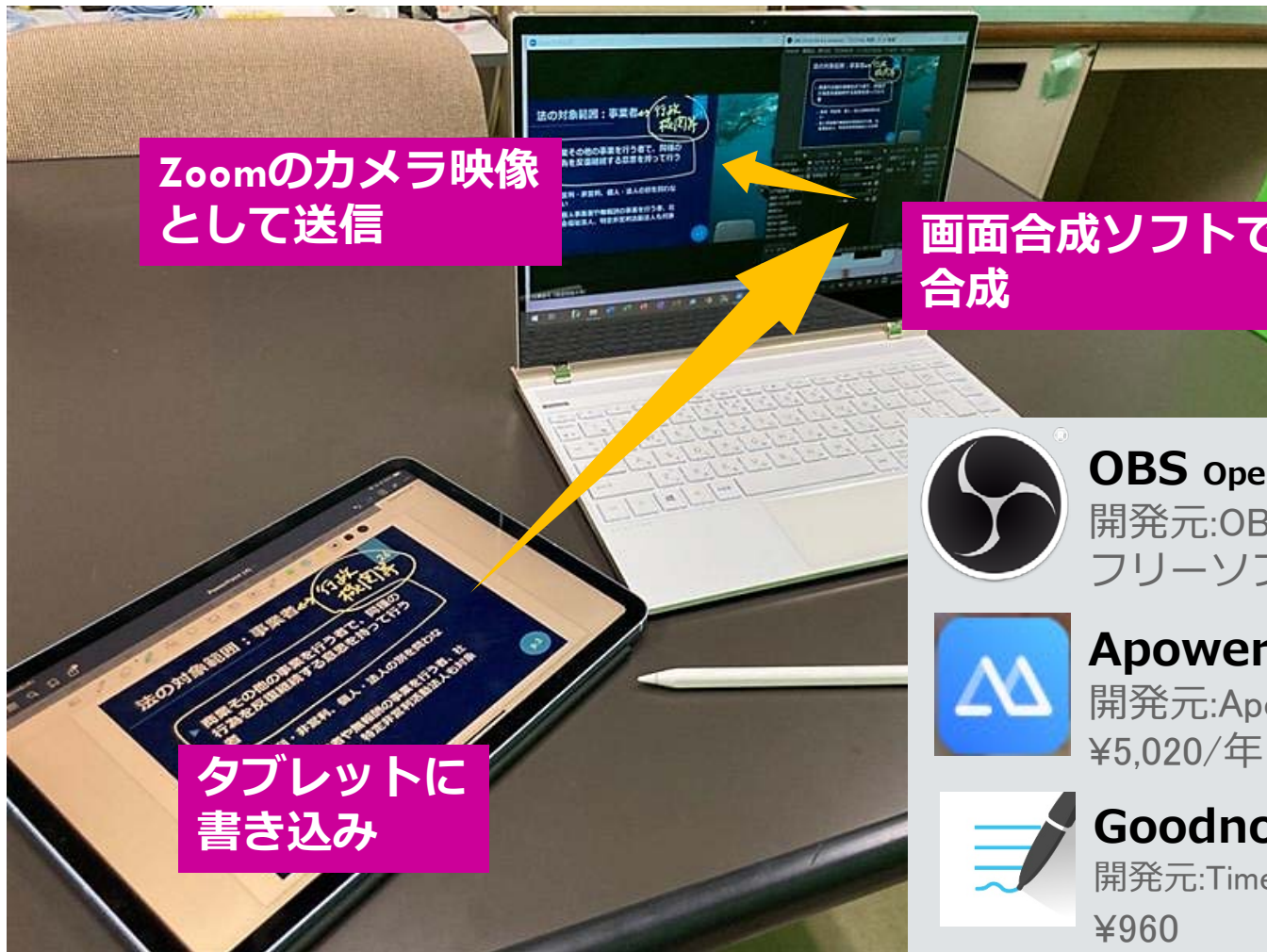
スライドへの書き込み

スライドと講師映像を合成

手話や口話を用いて授業

必要な情報を画面にまとめて配信
口形や表情が見やすい・補足説明もよくわかる

使用できるシステム



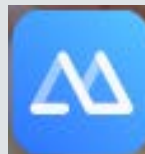
Zoomのカメラ映像として送信

画面合成ソフトで合成

タブレットに書き込み



OBS Open Broadcaster Software
開発元:OBS Studio Contributors
フリーソフト

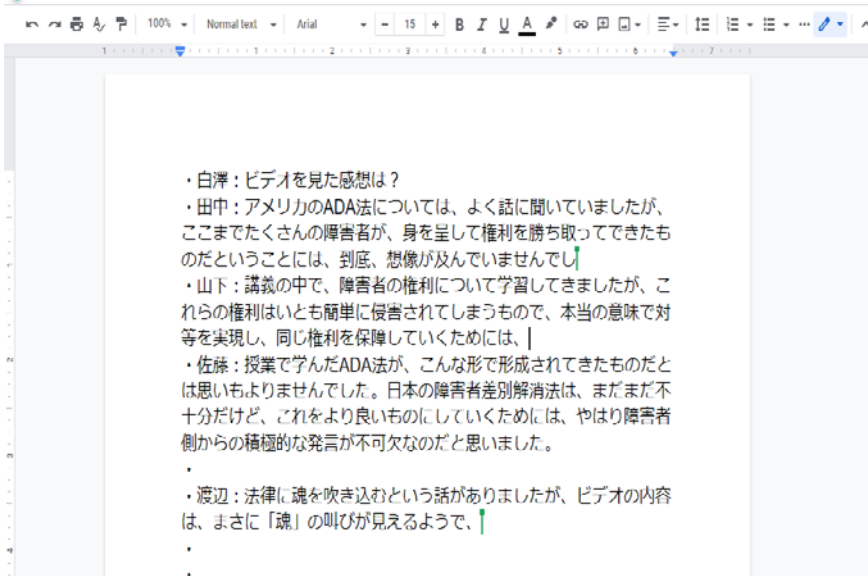


ApowerMirror
開発元:Apowersoft
¥5,020/年



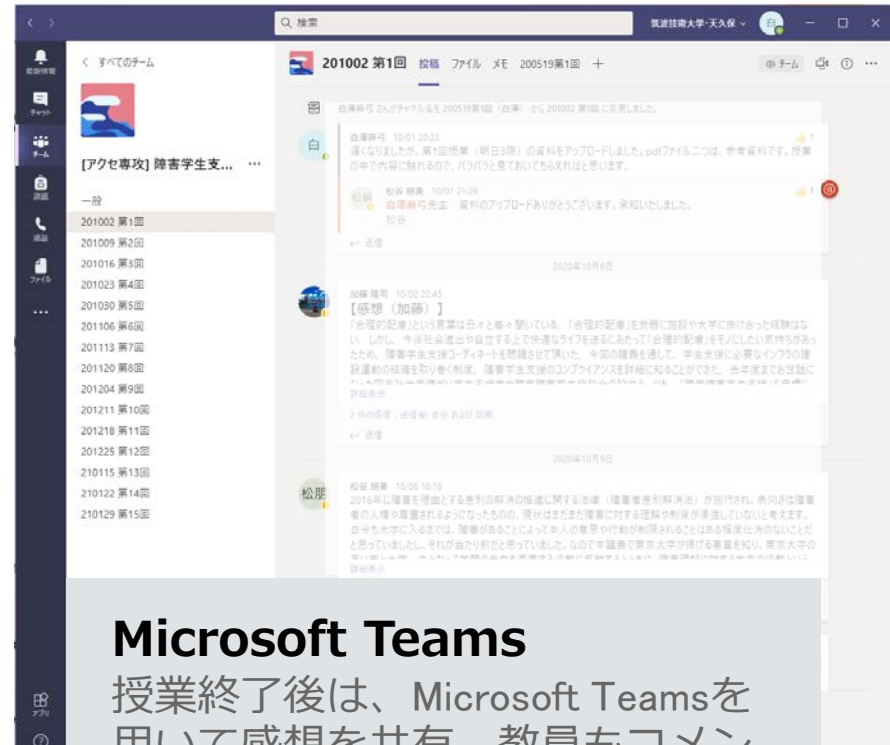
Goodnote5
開発元:Time Base Technology Limited
¥960

ディスカッションの共有



Google Document

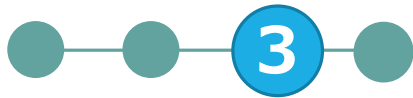
ファイルを共有し、複数人で同時に編集ができるシステム。入力過程が見られるので、チャットと違ってタイムラグが少ない。



Microsoft Teams

授業終了後は、Microsoft Teamsを用いて感想を共有。教員もコメントを返すことでディスカッションが活発になる。

全国ネットワークの活動



PEPNet-Japan

日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク



- 地域ネットワークの形成支援
- 遠隔情報保障ネットワークの構築
- モデル事例の構築と成果発信
- 各種シンポジウム・研修会の開催



オンライン授業での情報保障に関するコンテンツ集

MENU

- ▶ **NEW** 新着情報
- ▶ PEPNet-Japan
- ▶ 聴覚障害学生支援関連コンテンツ
- ▶ **NEW** オンライン授業での情報保障に関するコンテンツ集
- ▶ 各種研修・セミナー
- ▶ **NEW** シンポジウム
- ▶ 諸外国視察
- ▶ 情報配信サービス
- ▶ 成果物一覧
- ▶ サイトマップ
- ▶ **初めての聴覚障害学生支援**
- ▶ **はじめての聴覚障害学生支援講座**
- ▶ **聴覚障害学生支援FAQ**
- ▶ **聴覚障害学生支援FAQ**
- ▶ **相談対応事業**
- ▶ **PEPNet-Japan 相談対応事業**
- ▶ **PEPなび**
- ▶ **PEPなび 聴覚障害学生支援MAP**
- ▶ **オンライン授業コンテンツ**
- ▶ **オンライン授業での情報保障に関するコンテンツ集**

オンライン授業での情報保障に関するコンテンツ集

2020年4月21日公開

新型コロナウイルスの感染拡大を防止するため、多くの大学でオンラインで授業を行う方針が打ち出されています。聴覚に障害のある学生には、自宅で授業を受ける際にも授業の音声情報が得られるよう、情報保障などのサポート体制が必要です。

ここでは、オンライン授業を行う際に活用可能な聴覚障害学生支援に関わるコンテンツをご紹介します。

授業の提供方法や聴覚障害学生のニーズなど大学ごとの事情にあわせて、必要な情報を参照していただければ幸いです。

最終更新日 2020.9.8

- ・「5.リアルタイム配信の授業で離れた場所から手話通訳を行いたい」のページに、「LINEを活用した遠隔手話通訳」を公開しました。

- <はじめに オンライン授業での聴覚障害学生支援について> (このページの下部へ)
- ・ 授業を担当する教員の皆さまへ
 - ・ 支援担当部署の皆さまへ
 - ・ 聴覚障害学生の皆さまへ
- <オンライン授業で使える支援方法コンテンツ> (別ページへリンク)
1. 収録された授業映像や動画教材に字幕をつけたい
 2. リアルタイム配信の授業で離れた場所からパソコンノートテイクを行いたい
 3. リアルタイム配信の授業で離れた場所から手書きノートテイクを行いたい
 4. リアルタイム配信の授業で離れた場所から音声認識字幕の修正作業をしたい
 5. リアルタイム配信の授業で離れた場所から手話通訳を行いたい
 6. オンライン授業が聞きやすくなる補聴援助システムを活用したい
 7. 情報保障支援の補助として文字情報を提示したい
 8. 見やすい方法で快適にオンライン授業に参加したい【利用学生向け】
 9. 対面授業で感染防止策をとりながら支援したい
 10. 参考になるコンテンツ集

オンライン授業での情報保障に関するコンテンツ集

NEW オンライン授業での情報保障に関するコンテンツ集を新設しました。更新する予定です。

新着情報

- ・ 【お知らせ】 コメントひとつメッセージ専用 Twitter「いいね」票開始！ (2020-10-16)
- ・ 【お知らせ】 配信の申し込み受付を開始しました！ (2020-10-16)
- ・ 【更新】 第16回シンポジウム配信型企画について (2020-10-6)
- ・ 事務局不在のお知らせ (2020-8-7)
- ・ 【募集開始！】 コンテスト2020特別編「伝えるコンテンツ」 (2020-7-13)

サイトポリシー

サイトポリシー

YouTubeでの字幕作成方法 (2020.4.21作成)

作成：日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク (PEPNet-Japan)

同期時間の調整

①画面の右下のタイムラインには、各字幕ブロックが表示されるタイミングと時間の長さを表しています。

②表示させるタイミングを変えたい(早める・遅らせる)場合は、このブロックをドラッグして前後に動かし調整します。

③表示時間を変えたい(長くする・短くする)場合は、ブロックの端をドラッグして、ブロックの長さを調整します。

調整したら、[変更を保存]をクリックします。

すぐに活用できるノウハウ満載！

Webサイト <http://www.pepnet-j.org> PEPNet-Japan 検索

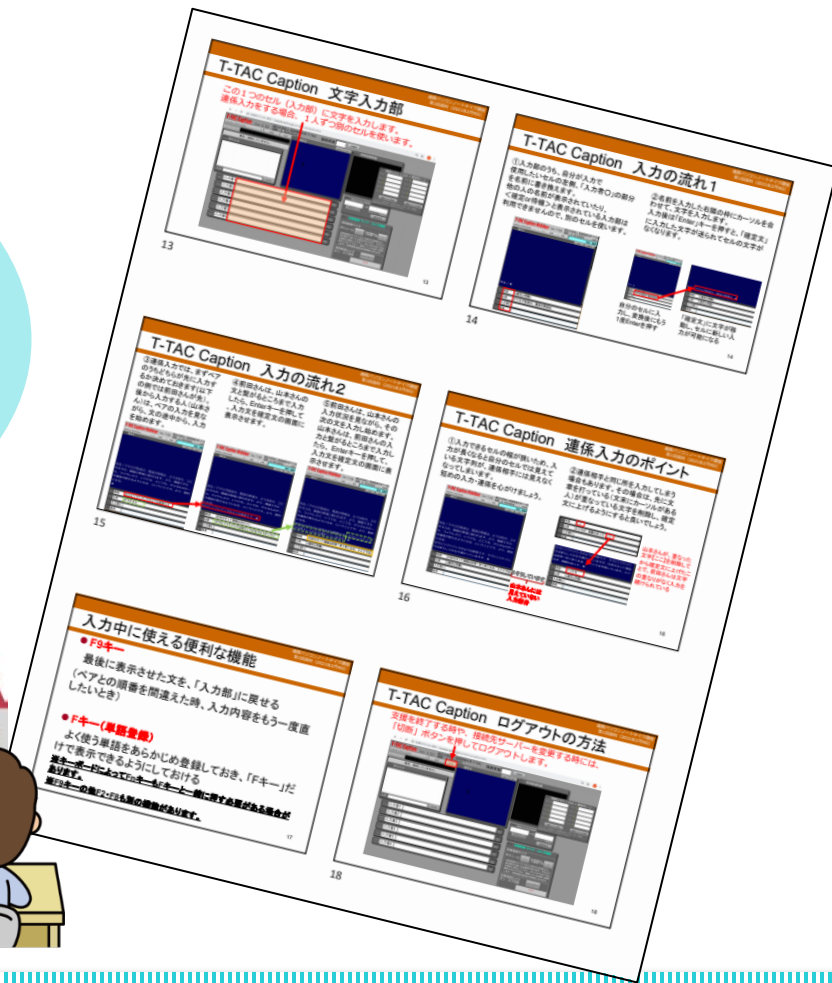
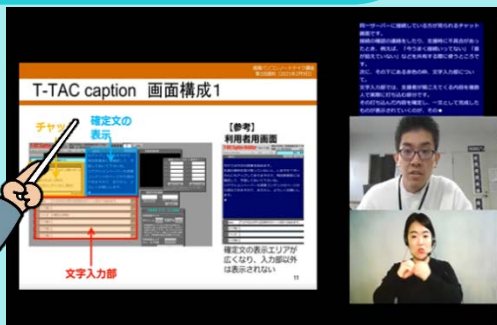
オンライン相談会 & ミニレクチャー



コンサルティング
養成講座の開講支援
機材貸し出し等

パソコンノートテイクヤー養成のためのオンライン講座

地域ネットワークによる
支援者養成



配慮を提供する上で負担を感じたこと

(自由記述より抜粋)

字幕作成にともなう負担

- 自動翻訳（音声認識）の誤変換修正（2倍～3倍の時間を費やした）
- 文字起こし作業、読み上げ原稿の作成

支援環境を整える上での負担

- 資料準備に時間がかかり、直前になってしまうことがあった
- 自分自身の話し方、不安定なネット環境

聴覚障害学生のニーズがわからないことへの負担

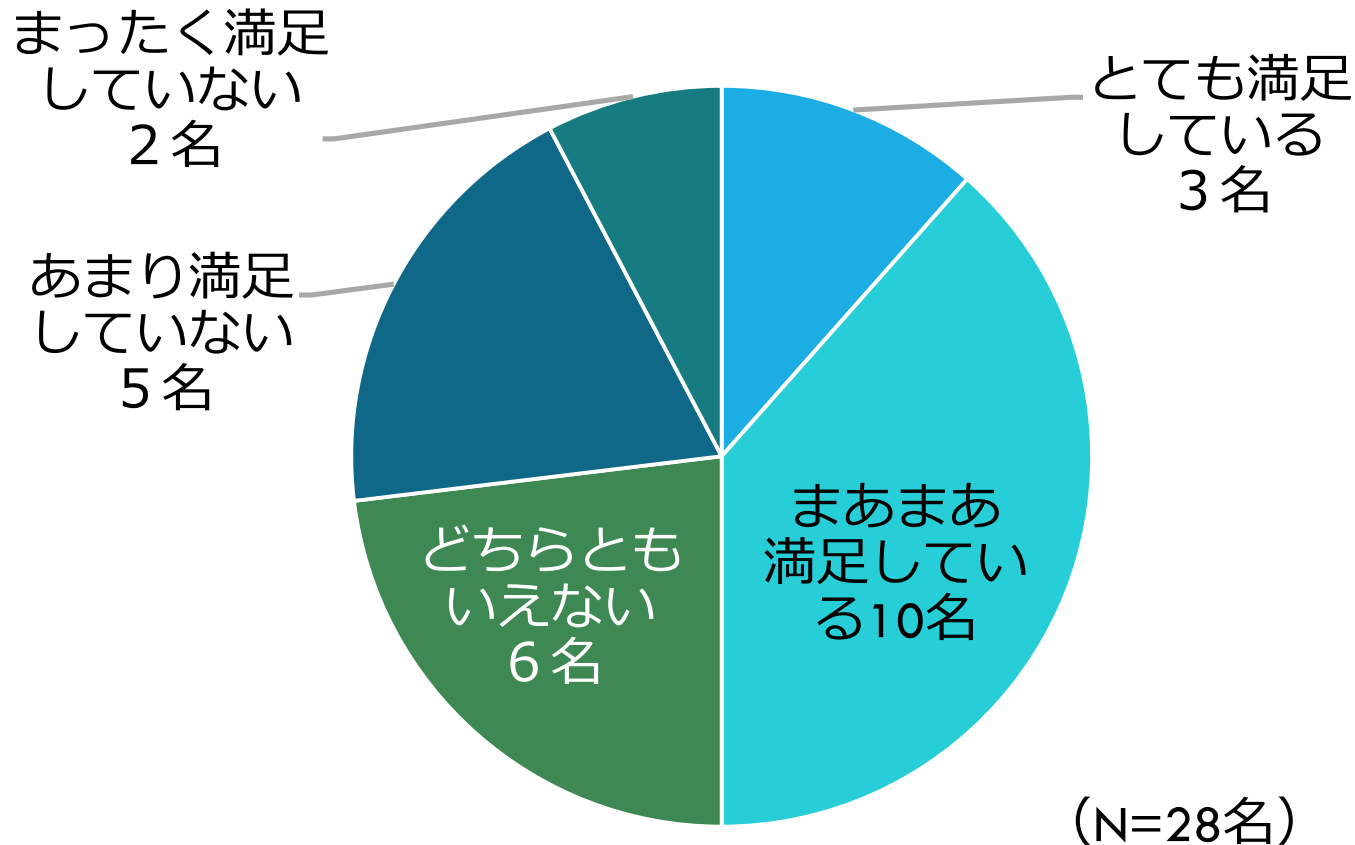
- （学生の）好奇心を満たせているのか気になった
- 当初、話し言葉を全部画面に文字で入れてほしいとの要望をもらい、時間をかけて補足説明やつなぎ言葉などを入れていたが、毎回行っていたアンケートで本人のニーズがわかったため、それ以降は学生に合わせて支援をできるようになった



聴覚障害学生

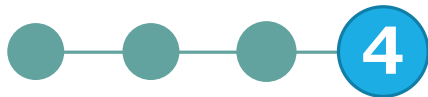


オンライン授業での情報保障に対する満足度



通常授業での満足度とも一致する傾向あり

まとめと今後に向けて



まとめ

- 聴覚障害学生にとってのオンライン授業
- オンライン授業で活用したい情報保障技術
- 全国ネットワークの活動
- まとめと今後に向けて

今後に向けて

- **ポストコロナ時代に向けて**
 - オンラインを活用した情報保障支援
 - オンラインを活用した支援者養成
 - UD教材の作成を可能にする仕組みづくり