



SIT

SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

聴覚障害を持つ学生の支援方法と その応用

芝浦工業大学 システム理工学部

電子情報システム学科

除村 健俊 (よけむら たけとし)

謝辞：本学、長谷川 浩志先生、井上雅裕先生をはじめ、
共同活動いただいている先生方に感謝いたします。

内容

1. 担当する授業の状況について
2. 聴覚障害を持つ学生の支援方法
3. 支援方法の応用
4. 参考資料：
 1. Presentation Translatorの導入と使用方法
 2. Microsoft翻訳の導入と使用方法

1. 担当する授業の状況について

- 学部3年生を対象とする選択科目。
- 遠隔授業はZoomを使用し、その中でBreakout Sessionを実施。
- 受講生数：50人強
(聴覚障害を持つ学生：1名)

注：本授業はZoomで実施していますが、本支援環境はMicrosoft TeamsやGoogle Classroomなど遠隔授業環境とは独立に使用できます。

2. 聴覚障害を持つ学生の支援方法

2.1 講義における支援方法

PowerPointのアドインソフトであるPresentation translatorを使用し、教師の講義会話を、

- ZoomのPowerPointの共有画面に日本語同時通訳文を表示。
- 聴覚障害のある学生のスマホに日本語同時通訳文を表示。

Tips: 翻訳精度を上げるには、手持ちマイクやPC内蔵マイクなどではなく、ヘッドセットなどの使用が良いです。



The screenshot shows a presentation slide with a bar chart and a speaker. The slide contains the following text:

- Ok let's start
- 好吧, 让我们开始
- OK commençons
- OK vamos a empezar

Below the slide, there is a QR code and the URL www.translate.it/LXAZP. At the bottom of the slide, there is a red box containing the Japanese text: "おはようございます。これから講義を始めます。"

1. ZoomでPowerPointの共有画面に日本語同時通訳文を表示。

3. スマホに講義の日本語同時通訳文を表示。



2. スマホアプリに招待コード入力、または、QRコードをスキャンする。



2. 聴覚障害を持つ学生の支援方法

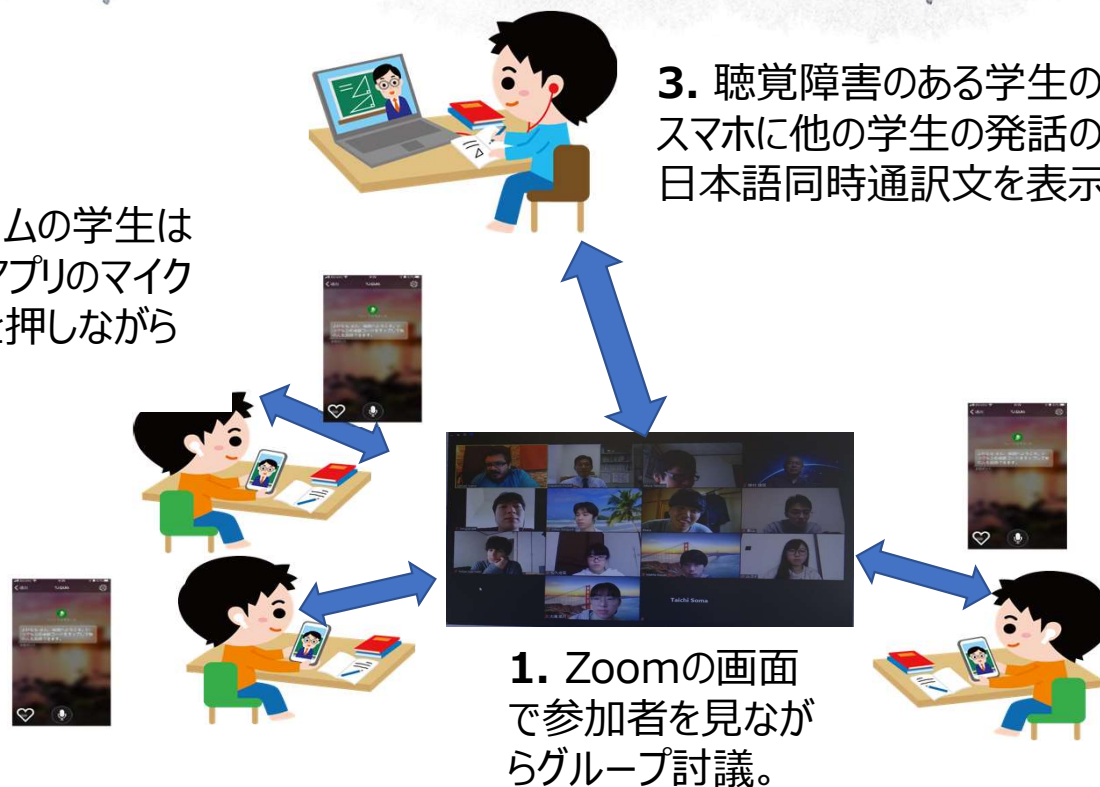
2.2 Breakout sessionにおける支援方法

- チームのメンバーはスマホにMicrosoft翻訳のアプリを導入する。
- 各メンバーはMicrosoft翻訳というアプリに話すことで、会話文をメンバー全員で共有し議論を進める。

学生からの感謝メールの一部：
いままでより、より充実した議論ができたと思います。学生にMicrosoft翻訳を使うという提案をしていただき、ありがとうございます。

2. チームの学生はスマホアプリのマイクボタンを押しながら発話。

3. 聴覚障害のある学生のスマホに他の学生の発話の日本語同時通訳文を表示。



3. 支援方法の応用

3.1 多国籍チームから構成される国際PBLへの応用

Microsoft翻訳アプリは日本語⇒日本語の同時通訳だけでなく、日本語⇒英語など多くの言語に同時通訳が可能です。日本からは日本語で話し、海外学生のスマホには英語や現地語で表示。海外学生は英語や現地語で話し、日本人学生は日本語で読めます。このため、海外の学生を含むPBLで多言語間の同時通訳に使用できます。

3.3 議事録の作成

Presentation Translatorには同時通訳をファイルに記録する機能があります。発話時刻と翻訳文です。この機能を使うと、同時通訳の記録を残すことはもちろん、会議やチームでの議論に使用すると議事録も作成できます。

3.2 授業や講演における同時通訳

Presentation Translatorは日本語⇒英語などの言語の同時通訳ができます。このため、少数の留学生のいるクラスでは、ZoomのPowerPointの共有画面に同時通訳の英語表示をして講義できる。PowerPointのPresentation Translatorが動いていれば、PowerPoint以外の画面を共有しても、スマホには同時通訳が表示される。

3.4 テレビや会議での手話通訳の代用

この仕組みを使うと手話通訳の代用としても使用可能です。

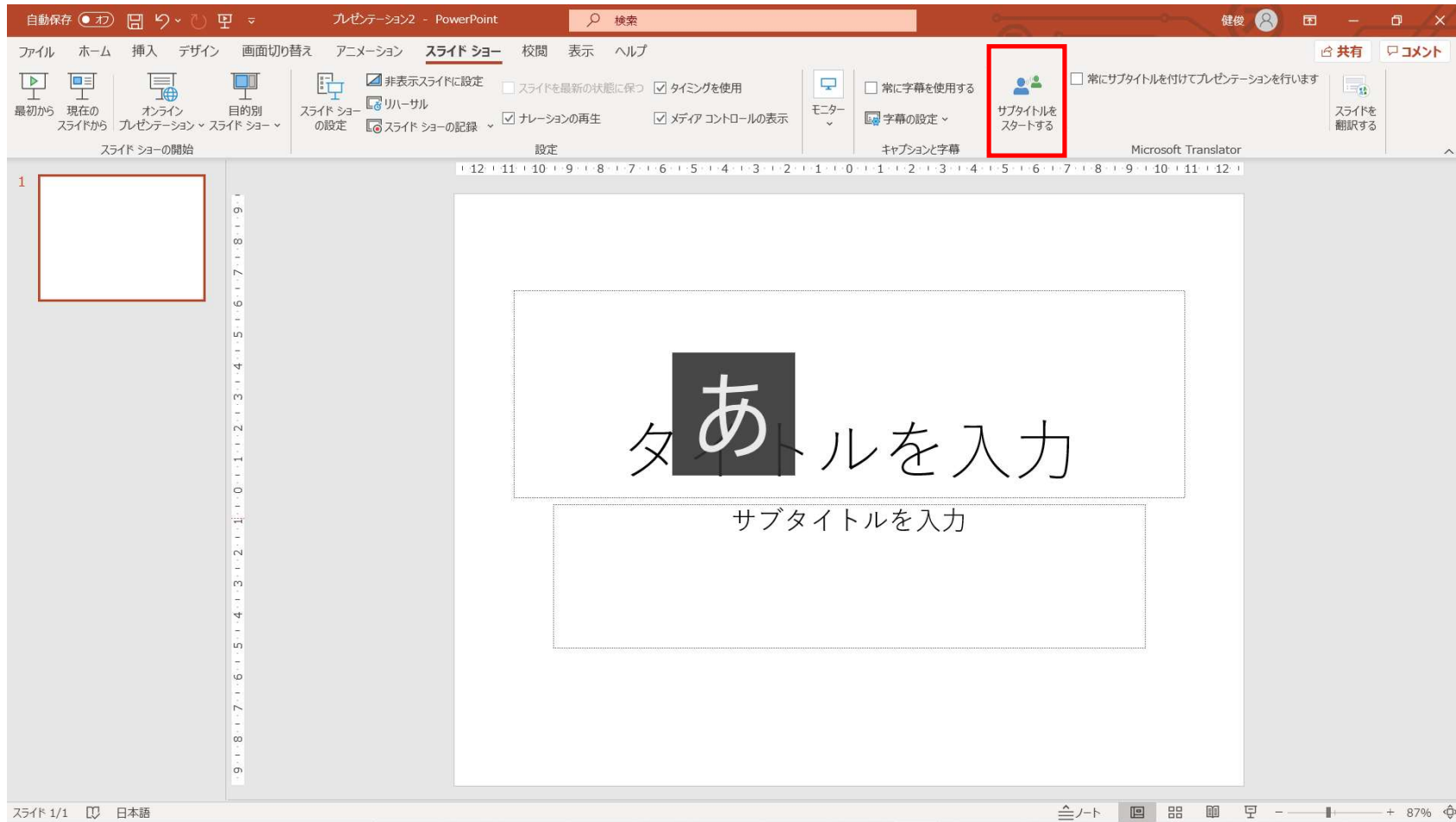
参考資料-1： Presentation Translatorの導入と使用方法

1. 下記サイトからPresentation Translator をダウンロードし、インストールする。

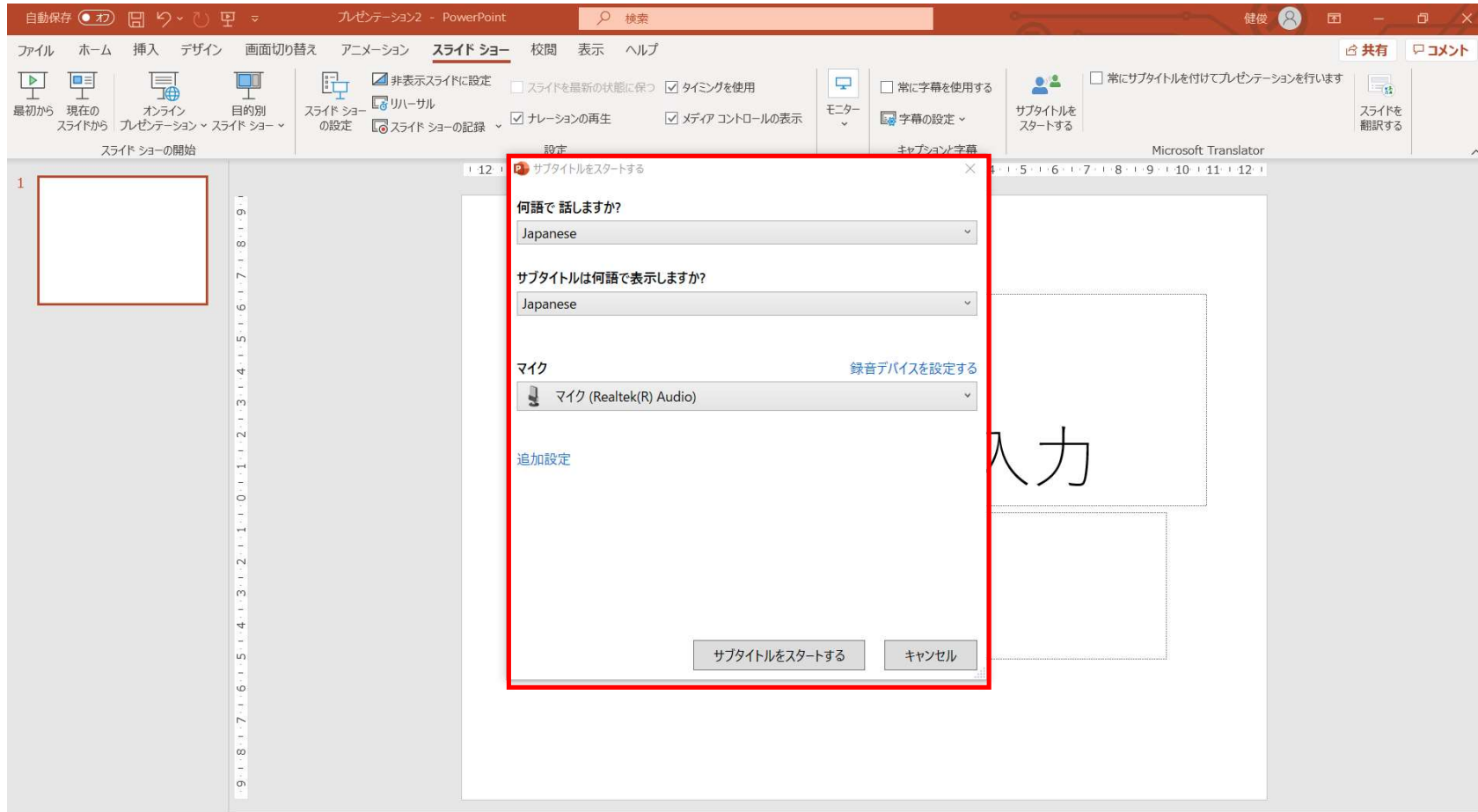
Presentation Translator

<https://www.microsoft.com/ja-jp/translator/apps/presentation-translator/>

2. PowerPointのメニューに「サブタイトルをスタートする」というメニューが現れるので、クリックする。



3. 翻訳する言語のメニューが現れるので、言語を選択し、サブタイトルをスタートする、のボタンを押す。



3. PowerPointを全画面表示にして講義を始める。翻訳文は画面下に表示される。（設定により上にも表示できる。）また、学生は手元のスマホで翻訳文を読むことができる。この方法で、日本語の講義や講演を英語に同時通訳し表示させることもできる。



Suivez cette présentation **dans votre langue** sur l'application « Microsoft Translator » ou sur n'importe quel navigateur Web.

www.translate.it/LXAZP



 Microsoft Translatorは機械学習機能で強化されています。あなたから送られてくるボイス/テキスト情報はMicrosoft製品とサービスの向上に役立ちます。

おはようございます。
これから講義を始めます。

www.translate.it/LXAZP ミュート ...

参考資料-2 : Microsoft 翻訳の導入と使用方法

聴覚障害のある学生がブレイクアウトセッションに参加する場合に、Microsoft翻訳を使用してください。

1. 自分のスマホにMicrosoft翻訳をインストールする。
2. 次ページの手順で会話する。

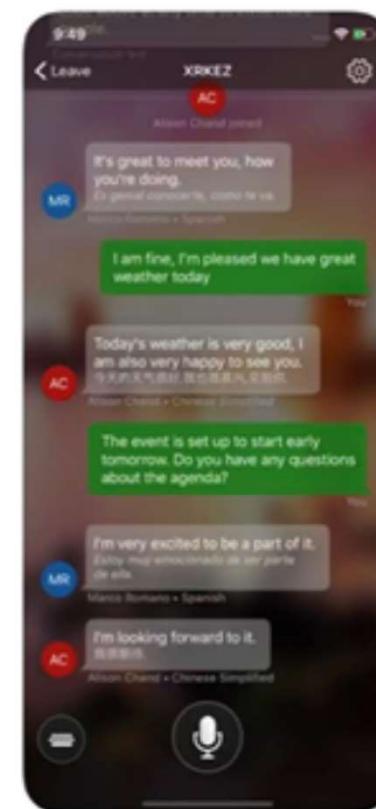
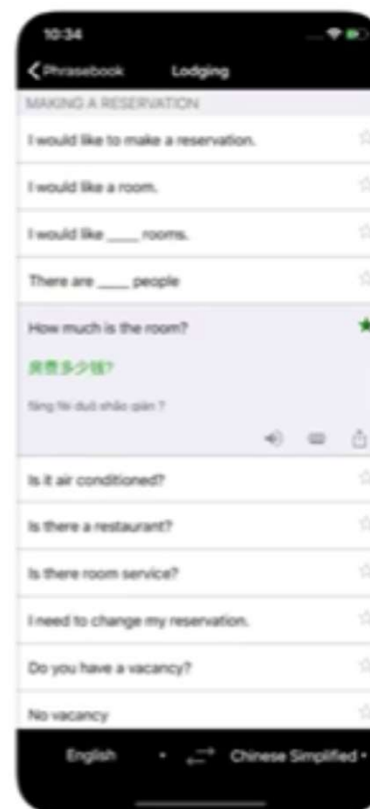
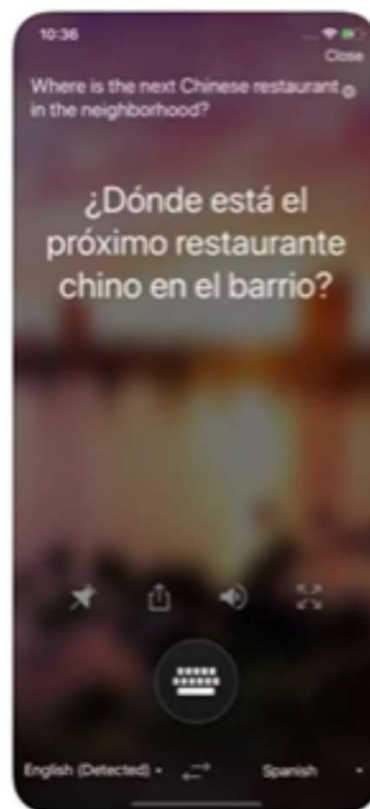


Microsoft 翻訳

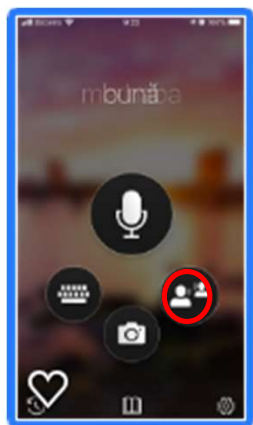
仕事効率化

★★★★☆ 2.1万

開く



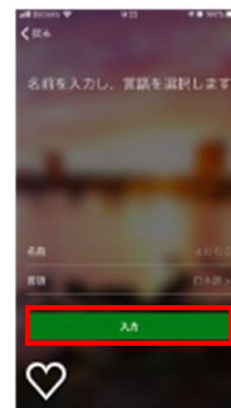
リーダーのやること



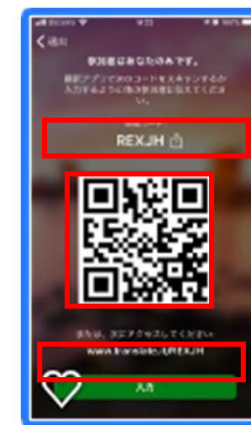
1. 赤のボタンを押す。



2. 赤のボタンを押す。



3. 赤のボタンを押す。



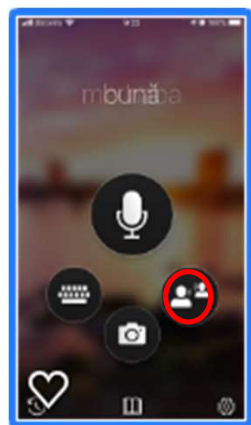
5. 赤のボタンを押す。

4. メンバーにコードを伝える。またはQRコードを示しスキャンしてもらう。

注：多言語翻訳の設定方法

手続3で、自分が話し翻訳を見たい言語を選択する。例えば、自分が英語で話し、英語の翻訳を見たいときは英語を選択する。相手が日本語を選択している場合、話した英語が、相手のスマホには同時日本語翻訳が表示される。

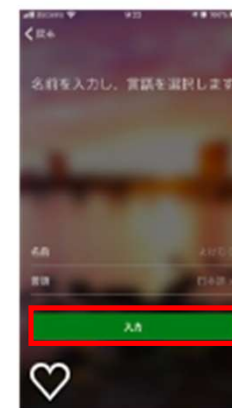
メンバーのやること



1. 赤のボタンを押す。



2. リーダーからの招待コードの入力、またはQRコードをスキャンし、参加ボタンを押す。



3. 赤のボタンを押す。



4. 赤のボタンを押すと、マイクのアイコンが緑色になり、参加者全員に翻訳文が表示される。