

支援機器等導入実証事業
自立支援機器を活用する就労支援プロジェクト

成果報告書

令和8年3月

株式会社 聴覚研究所

目 次

I.事業概要	
1.テーマ.....	3
2.事業概要.....	3
(1) モニター評価チーム.....	3
(2) 製品概要.....	3
(3) モニター評価の概要.....	5
II.事業報告	
1.背景.....	5
2.目的.....	6
3.実施内容.....	6
4.実施結果.....	7
5.今後の予定.....	9

I.事業概要

1.テーマ

聴覚障害者が苦手とする「複数人での会議や打ち合わせ」で使用可能な、複数人の発言を名前付きで文字起こし可能な音声認識システムのモニター事業

2.事業概要

(1) モニター評価チーム

製造事業者 : 株式会社聴覚研究所
仲介者 : 京都市難聴者協会
協力者① : パソコン要約筆記を考える会
協力者② : パソコン要約筆記団体 かたつむり
モニター実施先① : 京都市聴覚言語障害センター
モニター実施先② : 株式会社若松社寺

(2) 製品概要

みんなで使える音声認識「TeamLog」



図1 TeamLog 製品画像

製品コンセプト

- ・聴覚障害者が困難を抱えることが多い「複数人での会話」や「周囲が騒がしい場所での会話」を想定して設計された音声認識による文字起こしシステム。最大9人までの同時文字起こしと、80dBの騒音環境下でも精度が落ちない高い対騒音性能を有しており、環境に左右されない文字起こしを実現。

特徴

- ・複数の指向性マイクを使用する独自の仕組みにより、「認識結果」と「話者名」をセットで表示するデザインを実現。「誰が何を話したか」や、会話全体の流れを聴覚障害者が把握できるようになっている。
- ・指向性マイクの採用により今まで実現が難しかったカフェや学校、工事現場などの騒音環境下での文字起こしを実現しており、場所を選ばない情報保障が可能となっている。
- ・単語登録で専門用語にも対応。人名や特殊な用語など、正確な文字起こしがしづらいケースでも確実な音声認識が可能。
- ・専用の支援ソフトを活用することで、誤認識が発生した場合でもすぐに修正が可能。これにより100%に近い精度での情報支援が行うことができる。



図2 システムイメージ



図3 表示方法



図4 マイクシステム (例)

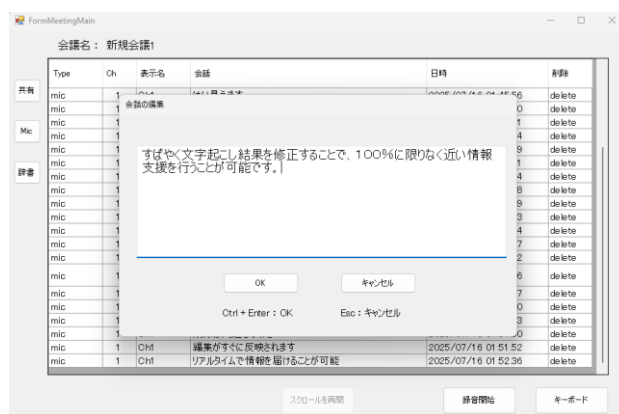


図5 編集用ソフトウェア

(3) モニター評価の概要

TeamLog 音声認識システムを実際に導入し、勤務する聴覚障害者が参加する会議や打ち合わせ、来客業務などに実際に使用していただくことで、システムの実用性、効果などを測定する。それと同時に改善点や不満点を反映することで、さらなるユーザビリティの向上、質の高い支援の実現を図る。

II. 事業報告

1. 背景

聴覚障害者（特に先天性難聴者）はコミュニケーションを取る際、「相手の口の動き」を聞き取りの補助としていることが多い。そのため、マスク等で口が隠れてしま

ったり、話し手の数が増えてしまったりすると口の動きを追いきれなくなり、途端に聞き取り精度が低下してしまうケースがよく見られる。

聴覚障害者と会話をする際には「静かな場所で、1対1で、口の動きが良く見える」ように話すことが望ましいが、就労シーン、特に会議や打ち合わせなどのシーンでは、話者が頻繁に変わる上、複数人が同時に話すケースや、一時的に何組かに分かれて別々の会話をする場合なども多く、聴覚障害者は結局会話についていけず、事後報告でしか情報が得られなくなってしまう。一般的な情報支援（手話通訳や要約筆記など）も就労シーンではセキュリティや頻度、コストの観点から活用できないことも多く、聴覚障害者への情報支援にはまだまだ課題が多い状況にある。

聴覚障害者が就労する上では、このような複数人状況や周囲が騒がしい状況などでも確実な情報伝達が可能なコミュニケーション支援ツールが必要とされている。

2.目的

事業者が開発した「TeamLog 音声認識システム」を活用し、今まで聴覚障害者が困難を抱えることが多かった「人数が多い会話」や「周囲が騒がしい環境」での情報支援の実証テストを行う。モニター事業の実施後には、現場のフィードバックを得ながらシステムをより実用的なものにアップデートしていくと同時に、この実施結果を広く周知することで就労支援策としての認知度の向上を図る。

3.実施内容

京都市聴覚言語障害センター、株式会社若松社寺に TeamLog システムを導入し、以下のテストを行う。

- ・勤務する聴覚障害者が参加する会議や打ち合わせ、来客業務などに実際に使用していただき、認識精度や会話理解度の変化を調査する。
- ・10人以上参加する大人数での会議では、PC 要約筆記者の協力を得ながら認識結果のリアルタイム編集システムを構築し、100%に近い情報保障が行えるよう実証テストを行う。
- ・工事現場、カフェなどの騒音環境、他者の声が多い状況下での文字起こしを行い、精度への影響、他システムとの比較実験を実施する。
- ・現場からのフィードバックをシステムに反映させ、システムのさらなるユーザビリティの向上を図り、質の高い情報支援を実現する。

4.実施結果

成果①：複数人会話での有効性

実際の現場で使用していただき、TeamLog 音声認識システムが大人数での打ち合わせや日常業務の環境でも高い精度を実現できることがわかった。会議等に参加した聴覚障害者の理解度が向上したほか、当事者からは「文字が表示され、必要に応じて見返すことができることによる安心感」、「聞くことに集中する必要がなくなり、自分の意見を考える余裕が生まれた」など、肯定的な意見が多く出た。

成果②：業務効率の改善

今までの会議では、支援者が通訳を行ったりする関係で会議の進行が遅れることがあったが、リアルタイムで文字起こしが行える当システムではそういったことが起こらず、いつもよりもスムーズに会議の進行を行うことができた。

成果③：汎用性の高さ

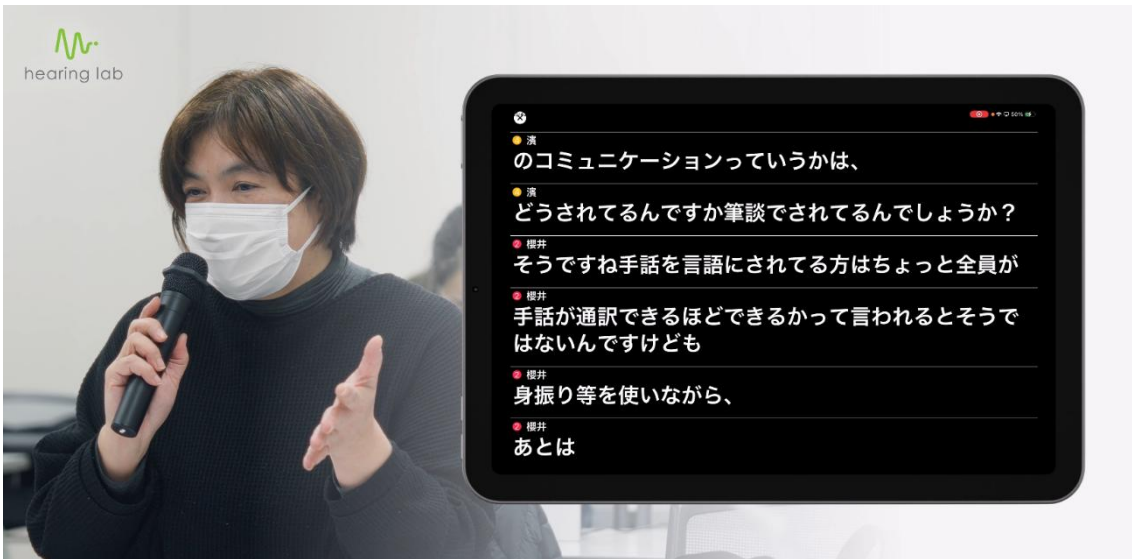
TeamLog は現場で様々な用途で活用いただいたが、特にマイクを複数使用することができることによる利点が大きかった。従来の想定である「1人1人にマイクを渡して名前付きで文字起こしを行う」だけでなく、オーディオ入力を活用してオンライン参加の人の文字起こしを行ったり、参加している難聴者（滑舌の問題でうまく文字起こしが使えない）の声のリスピークを行ったり、マイクを複数使うことができる利点が生きたシーンが多かった。

成果④：編集システムの有効性

PC 要約筆記者の方にご協力いただき、認識結果の修正テストも行うことができた。普段の使用しているシステムとの比較から、音声認識の有用性だけでなく、現時点でのシステムの欠点や不足点、より確実な支援を行うために必要な改善点のフィードバックを得ることができた。

成果⑤：音声認識と既存支援策の知見の獲得

音声認識は比較的新しい技術であり、近年急激に精度等の向上が起こっている分野である。実際の技術や知識を有する人間が介する手話通訳や要約筆記と違い、文脈に応じた解釈や工夫の余地がなく、正確性に欠ける部分もある。本事業で実際の現場で当事者や支援者に使ってもらえたことにより、音声認識の利点と欠点、現場の求めるものなどの知見を収集することができ、より良いシステムに改善できる見込みが多く得られた。



システムの使用シーンと TeamLog 画面



聴覚言語障害センターの打ち合わせの様子



若松社寺 依頼先のお寺の建設委員会との会議の様子

5.今後の予定

①モニターの継続

本事業終了後も、聴覚言語障害センターと若松社寺には継続してシステムをご活用いただき、それに伴うフィードバックをいただく予定である。

②システムの改善

本事業で得られた知見を元に、更なるシステムのアップデートを行う。キーボード入力機能のアップデートや編集箇所の色変え、Android や Web ブラウザでの動作など、得られた要望や改善点を元にシステムに随時アップデートを加えていく

③展示会等への出展

本事業で得られた成果を元に、本システムの知名度向上と普及のために、展示会への出展や広告などを通してシステムの広報を行っていく。他システムとの違い、利点、使い分けなどを元に、さらに多くの人へ役立てるよう今後も事業を継続していく。