

-Index- 夏季研修会 紙上報告②
(聴覚障がいのある幼児・児童・生徒を担当する教員研修会)
AIによる手話の読み取り技術の向上
オンライン授業×聴覚障がい
近畿教育オーディオロジー研究協議会「秋の講演会」



紙上報告②

夏季休業中 研修会報告

前号では「第20回養護教諭セミナー」の様子をご紹介しました。今号では、紙上報告2として、「第10回聴覚障がいのある幼児・児童・生徒を担当する教員研修会」の様子をお届けします。アンケートの内容(一部抜粋)とともに、紙上報告します。

第10回聴覚障がいのある幼児・児童・生徒を担当する教員研修会

令和3年8月2日(月) 参加者31名

【全体講座】

金メダリストが語るデフリンピックときこえにくい子へのメッセージ

全体講座では、「金メダリストが語るデフリンピックときこえにくい子へのメッセージ」というテーマで、本校の高等部教員からお話をしました。バレーボールとの出会いやデフリンピックで金メダルを手にするまでの紆余曲折、そして高等部での指導についてもお話していただき、あっという間の1時間でした。

- 子どもたちが自分の好きなことや、やってみたいことを見つけ、それに挑戦していけるよう、いろいろな選択肢を私自身も知っておくことが必要だと感じました。
- ご自身のバレーボールを通しての経験から、明確なビジョンを持って指導にあたっている様子がよくわかりました。



- ・“デフリンピック”という言葉を知ることができました。今回の研修で詳しく教えていただき、いろいろと知ることができました。ついつい、子どもたちに「大丈夫？」や「わかる？」と声を掛けてしまいがちなので、「できる？できない？どっち？」等、声を掛けていきたいと思えます。
- ・パラリンピックの他に、スペシャルオリンピックスやデフリンピックがあることを初めて知りました。きこえない子どもたちへのメッセージのお話の中で、「分かったふりをしている子が多い」というのが、印象に残りました。聞き方を変えるといった、こちら側の工夫や、わからないことは恥ずかしいことではなく、どんどん聞いていこうという声かけの必要性を感じました。
- ・私自身デフリンピックという大会を今回のお話で初めて知りました。最後におっしゃっていた夢を持つこと、好きなことを見つけること、諦めないこと、とても心に響きました。ありがとうございました。
- ・パラリンピックは聞いたことがあるけど、デフリンピックやスペシャルオリンピックスは初めて聞きました。また、君が代の手話も初めて見ました。知らないことを知れてよかったです。夢に向かってあきらめないことが大事だなと思いました。
- ・オリンピック、パラリンピックはテレビでもよく聞くのに、デフリンピックはなかなかとりあげられることが少ないと言われてようやく気づきました。国歌にも正式に手話がついていることを初めて知りました。スポーツ庁が認めたものでしか使用できないのは疑問に感じます。

【選択講座】

全選択講座では、少人数でより詳しい内容の講義を行いました。今年度は、「発音指導」「きこえと補聴機器」「『言語を伝える』～あれこれ～」「重複障がいのある子どもへの指導」の4つの講座を実施しました。

A 発音指導



- ・発音指導の目的→「聞こえる人のため」という言葉が印象的でした。きこえている人は何気なく話していることでも、きこえにくい人からすれば、何を話しているのか、1本2本3本・・・の違いなどがあること、困っていることを知ることができました。指導する中で、口形や明瞭な発音、整理して話す等、気付いていこうと思いました。
- ・きこえない音を発音することの難しさを知ることができました。今関わっている生徒は、きこえない音は多いですが、発音も上手なのできっとたくさん練習したんだなと思いました。
- ・具体物を使って具体的な指導方法を教えていただき、大変有意義でした。

B きこえと補聴機器



- ・補聴器やロジャーを実際に使用させていただき、体験することができました。貴重な経験をさせていただきありがとうございます。
- ・体験させてもらったことで、聞こえ方の理解が深まりました。
- ・「みんな同じように聞こえている」のではないということを周りの子どもたちにも知ってもらいたいと思いました。
- ・自分が担当している生徒の聞こえについてわかりやす

く説明してもらえてよくわかりました。補聴機器を実際に使わせてもらえて、大変参考になりました。

- ・きこえのしくみの講話と体験と有意義な時間をありがとうございました。補聴機器をつけるとどんな風に聞こえるのかと思っていたので、よい経験になりました。周りの人の配慮が大切なことも改めて確認することができました。

C 「言語を伝える」～あれこれ～

- ・英語科の指導の実際を、詳しく知ることができて、とても良かったです。
- ・英語の指導方法で工夫すべきことがわかってよかったです。
- ・自分が悩んでいることを共有できて、とても良かったです。



D 重複障がいのある子どもへの指導



- ・2学期にむけて教材を準備しようと思いました。
- ・いろいろな指導法を教えてもらえて良かったです。書くことが苦手な子を担当しているので、書く前に文字並べをしたりしてひらがなの自信をつけさせたいと思います。
- ・担当している児童にも、発音が不明瞭な児童やひらがなのマッチングができていない児童がおり、指導について実践したいと思うものがたくさんありました。
- ・事例を具体的に話して下さり、とてもわかりやす

かったです。絵と文字のマッチングをとり入れていきたいと思っています。

AIによる手話の読み取り技術の向上

聴覚障がいのある方々にとって、手話は意思疎通を図るために使用する言語であり、聴覚障がいのある方々の社会参画を促進するために、手話で生活ができる環境が不可欠です。ここ最近、ICT活用も進んでおり、様々な企業においてAIによる手話の読み取りを行う技術が開発され、発表されています。

①SureTalk（国立大学法人電気通信大学、ソフトバンク株式会社）

SureTalkは、国立大学法人電気通信大学とソフトバンク株式会社が開発した、手話と音声による双方向コミュニケーションが実現するアプリケーションです。SureTalkは、1対1のトールーム内で手話と音声による相互のコミュニケーションなどが行えるもので、手話と音声をそれぞれテキスト化することで、健聴者と聴覚障害者のコミュニケーションの橋渡しとなるものです。

このシステムでは、AIが端末のビデオ通話から身体動作を追跡して、手話の特徴を抽出し、手話を認識してテキストへと変換できるそうです。

現在は、利用する場合の課題を抽出して研究開発にフィードバックすることで、コアエンジンの精度向上を図るとともに、ユーザーインターフェースも含めた利便性、さらなるセキュリティの担保のための施策を講じている段階です。今後、一般公開され、無料で使うことができるようになる予定です。



※使用可能な端末は順次拡大していきます。

SureTalk システムのイメージ図（SureTalk の HP から開発者の許可のもと引用）

②手話タウン（日本財団、香港中文大学、Google および関西学院大学）

SureTalk が聴覚障がい者と健聴者のコミュニケーションのために AI を活用して手話を読み取っていたのに対して、日本財団は、AI が手話表現を認識する手話学習ゲーム「手話タウン」のベータ版 (<https://signtown.org/>) を公開しています。



手話学習ゲーム「手話タウン」は、学習者が学んだ手話をパソコンのカメラの前で表現すると、その手話表現が学習できたかを AI 技術で確認することができる、手話学習ゲームです。また、ゲーム内では手話の表現だけではなく、手話を母語とするろう者の文化も学ぶことができ、「手話やるろう者を理解する入り口」として、本ゲームを役立てたいと考えています。

学習者は、カメラに向かって実際に手話でアイテムを指示しながら、旅行に備えて荷物をまとめたり、宿泊するホテルを探したり、カフェで食べるものを注文したりと、様々なテーマに合わせた手話をゲーム感覚で学ぶことができます。この手話タウンでは、通常平面のみしか認識しない一般的なカメラを使って立体的な手話の動きを、体の動きや表情、うなずき、口形等の特徴を含め認識する認識モデルを開発しました。



2021年5月にベータ版を8500人に利用してもらい、フィードバックに基づいて改善し、国連の「手話言語の国際デー」（9月23日）に合わせて、「手話タウン」正式版が公式リリースされています。

今回紹介した2つのアプリケーション以外にも、これまで困難であった手話の自動読み取りが、さまざま

な企業や研究機関によって、AI 技術を用いて開発されつつあります。今後、このような技術開発が進み、聴覚障がいの有無に関わらず、さまざまな場面で自分らしく活躍できるような社会に変容していくことを期待します。

(参考) SureTalk ホームページ <https://www.suretalk.mb.softbank.jp/>
日本財団ホームページ <https://www.nippon-foundation.or.jp/>

オンライン授業 × 聴覚障がい

みみネット No.305 (令和3年1月22日発行) では、「オンライン授業 (Zoom×UD トーク・Zoom×PowerPoint)」をテーマに、オンライン授業での字幕付与の方法について、ご紹介しました。Zoom と UD トークの併用については、複数端末を用いる方法をご紹介しましたが、パソコン1台 (Zoom 用) と端末1台 (UD トーク用) があれば、UD トークの内容を、リアルタイムで ZOOM の字幕 (クローズドキャプション) に送信することが可能です。

また、同号では、PowerPoint の字幕機能を用いた文字情報の提示についても、ご紹介しました。PowerPoint の字幕機能については、PowerPoint for Microsoft 365 の場合に限りませんが、プレゼンテーション中の発言内容を、同じ言語のキャプションとして文字に起こして画面上に表示したり、別の言語の字幕に翻訳したりすることができます。(Windows 10 の場合と PowerPoint for Microsoft 365 バージョン 16.0.11601.20178 以上が必要です。) Zoom や Teams で「画面共有」の機能をオンにすると、**オンライン授業で活用**することができます。

— 関連記事 —

みみネット No.299 「授業保障—動画に字幕をつける—Vrew」 令和2年6月22日発行

みみネット No.305 「オンライン授業 (Zoom×UD トーク・Zoom×PowerPoint)」

令和3年1月22日発行

近畿教育オーディオロジー研究協議会

「秋の講演会」

オンデマンド配信

近畿教育オーディオロジー研究協議会では、年間3回の研修会および機関紙の発行を行っています。今年度の「秋の講演会」は、10月30日(土)～11月7日(日)に、オンデマンド配信 (YouTube による限定公開) にて実施します。詳細については、教育オーディオロジー研究協議会ホームページ (<https://www.normanet.ne.jp/~kinki/>) にてご確認ください。

講師：山本晃 先生 (独立行政法人 国立特別支援教育総合研究所 研究企画部 総括研究員)
テーマ：聴覚障害教育における現状と課題を踏まえた実践

「みみネット」編集部：

大阪府立中央聴覚支援学校 聴覚支援センター 担当：中咲、金森
〒540-0005 大阪市中央区上町1-19-31
TEL. 06-6761-1419 FAX. 06-6762-1800