

令和6年度 厚生労働省 障害者等のICT機器利用支援事業  
第3回 ICT利用支援会議 議事録  
【テーマ：開発企業から学ぶICT機器】

■ 日時

2025年1月28日(金) 14:00～16:00

オンライン(Zoom)

■ テーマ詳細

テーマ：開発企業から学ぶ ICT 機器

発表者：

- ・ Shamrock Records 株式会社 代表取締役 青木 秀仁様
- ・ 株式会社ミライロ 取締役 IT ソリューション部 部長 井原 充貴 様
- ・ ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社 代表取締役  
聴脳科学総合研究所 所長  
中石 真一路様
- ・ LOOVIC 株式会社 代表取締役 山中 享様

(氏名 五十音順)

オブザーバー：

- ・ 日本福祉大学 健康科学部 福祉工学科 教授 渡辺 崇史様

オブザーバー：(厚生労働省)

- ・ 厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部企画課自立支援振興室  
室長補佐 吉元 信治様
- ・ 厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部企画課自立支援振興室  
情報・意思疎通支援係係長 小畑 和博様
- ・ 厚生労働省社会・援護局 障害保健福祉部企画課自立支援振興室  
今野 晴菜様

■ 内容

1. 開会挨拶
2. 事業成果報告
3. 発表①

- ・ 「ミライロ ID」  
株式会社ミライロ  
取締役 IT ソリューション部 部長 井原 充貴様

4. 発表②

- ・ 「UDトーク」

Shamrock Records 株式会社

代表取締役 青木 秀仁様

5. 発表③

- ・ 「LOOVIC」

LOOVIC 株式会社

代表取締役 山中 享様

6. 発表④

- ・ 「comuoon」

ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社 代表取締役

聴脳科学総合研究所 所長

中石 真一路様

7. 事務連絡、閉会挨拶

- ・ 事務連絡
- ・ 閉会挨拶

## ■ 議事概要

### 1. 開会挨拶

○事務局（平良） それでは、お時間となりましたので、これより、令和6年度厚生労働省障害者等のICT機器利用支援事業第3回「ICT利用支援会議」を開催いたします。

本日の会議は、「開発企業から学ぶICT機器」をテーマとさせていただきます。

私、本日の司会進行を務めます、ICTサポートセンター連携事務局／エヌ・ティ・ティデータ経営研究所の平良と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、初めに事前に送付させていただきました資料の確認をさせていただければと思います。本日の資料のリストは画面に投影させていただいている内容となっております。

まず1点目に、第3回ICT利用支援会議プログラム。

次に、資料1、事業報告 ICT利用支援会議。

資料2、発表①ミライロID。

資料3、発表②UDトーク。

資料4、発表③LOOVIC。

資料5、発表④comuoon。

資料6、連絡事項。

そして、参考資料が1、2とございまして、文字通訳、手話通訳の表示設定マニュアルを御案内させていただきます。

また、本日は文字通訳と手話通訳を御用意させていただきます。事前に表示方法のマニュアルを送付させていただきますが、こちらは簡単に改めて御説明させていただきます。

まず、文字通訳につきましては、この後、チャットでもお送りさせていただきますURLをクリックいただきまして、IDとパスワードを御入力いただきますと、別ブラウザより文字通訳を閲覧いただくことも可能でございます。または、Zoomの字幕を表示というボタンが一番下にございますので、そちらを押していただくと同時通訳を見ていただくことも可能でございます。

また、本日は2名の手話通訳者の方に入っております。画面の下の部分にミーティングコントロールウィンドウがございまして、そちらに表示される「通訳」のボタンをクリックいただき、「視聴」の「日本手話」を御選択いただきますと、ポップアップで手話通訳の方が表示されるようになっております。

また、本日は各発表の後に質疑応答のお時間も設けております。御質問のある方は、Zoomの挙手ボタンまたはマイクをオンにいただき御発言ください。またはZoomのチャットでも質問を受け付けております。

なお、本日の会議の様子ですが、本事業の報告書作成のために録画を取らせていただきますので御了承ください。

それでは、続きまして、本日のオブザーバーと発表者を御紹介いたします。

まず、日本福祉大学健康科学部福祉工学科教授、渡辺崇史先生でございます。

また、本日御発表いただく企業の4名の皆様にも御参加いただいております。

株式会社ミライロ取締役ITソリューション部部长、井原充貴様。

○株式会社ミライロ(井原様) 井原です。よろしくお願いします。

○事務局(平良) よろしくお願いします。

Shamrock Records株式会社代表取締役、青木秀仁様。

○Shamrock Records株式会社(青木様) よろしくお願いします。

○事務局(平良) よろしく願いいたします。

LOOVIC株式会社代表取締役、山中亨様。

ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社、聴脳科学総合研究所所長、代表取締役、東京都立大学非常勤講師、中石真一路様でございます。

また、本日はオブザーバーとして厚生労働省の皆様にも御参加いただいております。厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課自立支援振興室室長補佐の吉元信治様。

○厚生労働省(吉元室長補佐) よろしくお願いします。

○事務局(平良) 同じく厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課自立支援振興室情報・意思疎通支援係係長、小畑和博様。

○厚生労働省(吉元室長補佐) 小畑と係員の今野ですけれども、今、職場に戻ってきましたので、この後入ります。

○事務局(平良) ありがとうございます。吉元様と小畑様、今野様の3名の方に厚労省から御参加いただいております。よろしくお願いいたします。

## 2. 事業成果報告

○事務局(平良) それでは、早速ではございますが、本事業の成果報告について、事務局から御報告させていただければと思います。

事務局の保坂より、御説明させていただきます。よろしくお願いいたします。私のほうで画面を共有させていただければと思います。

○事務局(保坂) ありがとうございます。では、検討委員会とワーキンググループの進捗報告について、簡単に御説明をさせていただければと思います。

初めに、令和6年度に実施しておりますワーキンググループの中で作成しているマニュアルについて御説明をさせていただきます。こちらのマニュアルなのですけれども、ICTサポートセンターの運営や相談対応に必要な手順を整理した手引を作成することで、業務の標準化やセンターの相談対応力の向上、業務負担の軽減を図ることを目的としております。本手引を通じて自治体の担当者をはじめとする関係者にICTサポートセンターの役割や事業の意義を理解していただくというところで活用いただければと思っております。

そのため、作成方針の中で、主な対象者としてはICTサポートセンターの職員様と自治体の職員様としております。

本マニュアルの構成についてなのですけれども、まず第1章では、ICTサポートセンターに求められる基本的な役割について整理した後に、ICTサポートセンターの相談手順とポイント、また、相談対応事

例をまとめております。最後にICTサポートセンターの運営における参考情報というところと、参考資料という中でアセスメントシートや個人情報の取扱いなど、センターの方に活用いただけるような情報を入れたいと思っております。

次のページをお願いいたします。こちらが現在作成しているマニュアルなのですが、マニュアルの中のデータについてはアンケート調査とヒアリング調査を実施しまして中身を主に作っているところになっております。現在、まさにマニュアルの作成・取りまとめをしているところなのですが、ワーキンググループに入っている先生方の御助言を受けながら、現場の方に活用いただけるようなものを作成しているところになっております。以上です。

### 3. 発表①「ミライロ ID」

○事務局（平良） それでは、続きまして発表のほうに移りたいと思います。初めに、株式会社ミライロ取締役 IT ソリューション部部長の井原充貴様より、「ミライロ ID」について御紹介いただきます。井原様、どうぞよろしくお願いいたします。

○株式会社ミライロ（井原様） よろしくお願ひします。改めまして、株式会社ミライロの井原でございます。資料を共有いたしますのでお待ちください。

それでは、私から、弊社が開発・運営しますミライロ ID につきまして御説明・御紹介させていただければと思います。

1952 年から、障害者手帳を用いた障害者割引というところで定められまして、障害のある方の社会参加を促すきっかけとなった。一方で、障害のある方々が持つ障害者手帳の現物確認は、障害のある方々はもちろんのこと、対応する事業者の皆様にとっても負担となっていたというところでした。

具体的には、障害のある方にとっては障害者手帳を持ち歩くことがリスクになっている。例えば紛失リスクがある、そして、障害者手帳そのものを提示するという点において心理的負担が生じている。

一方、確認する事業者につきましては、障害者手帳というものは発行元が都道府県、政令市、中核市と分かれているといったところと、身体、精神、療育があるというところですので、全部で 283 種類のフォーマットがある。それゆえ、確認する事業者にとっては事務負担が発生していたといったところがございます。

そうした中で、障害がある方の外出機会の増加、そして、事業者の皆様の負担軽減に取り組むべきという考えの下、障害者手帳をデジタル化したのがミライロ ID になります。こちらは 2019 年7月にリリースしたものです。

主な機能といたしましては、障害者手帳をスマホでばっと思えることができる。これが一番左ですね。これにより、スムーズな提示や確認を実現してきております。そのほかにも福祉機器を登録できたり、バリアフリー情報を確認するといったことが可能となっています。また、クーポンを利用したり、商品やチケットを購入したり、そして、有益な情報を取得したりといったところもできるようになっている。これらの機能を提供する、障害のある方にとっては活用するといったことで、障害のある方々の外出、そして、消費といったところを後押ししているというのがミライロ ID の特徴となっています。

ミライロ ID の仕組み自体は至って簡単でございまして、手持ちのスマートフォンにミライロ ID のアプリを GooglePlay、AppStore からインストールしまして、お持ちのスマホのカメラで手帳を撮影する。そして、画像データを送信するだけでございます。その後、弊社にて AI と目視で審査をしまして、障害者手帳を登録するといった流れとなっています。

セキュリティーのところにつきましては、幾つかあるのですけれども、最も重要な点としましては個人の電話番号にひもづけているというところなんです。例えば私が手帳を持っていたとして、1 台のスマートフォンに登録すれば、デバイス ID にひもづけますので、それ以外の端末ではもう登録できない。それゆえ、不正利用を防止しているという形になります。

このミライロ ID の取組につきましては、政府とも連携しまして官民一体となって障害者手帳のデジタル化の普及に努めてきたというところになります。

特筆すべきは、民間サービスとして初めてマイナポータルと連携したというところなんです。これによって一民間のアプリではなく公証性を有する公的なアプリとして進める形となっています。それゆえ、公証性を有したというところで政府から事業者に対してミライロ ID の利用を推奨する通知を幾つか発出いただいております。

また、これらの取組が評価され、デジタル社会推進賞という公的な表彰もデジタル大臣から頂戴しております。

最後に、ミライロ ID の使い方についてです。まず、先ほど申し上げましたとおり、ミライロ ID をアプリストアからインストールする。次に、スマホの案内画面に沿ってアカウントを作成する。その後、手帳を撮影し、登録申請を行うという形です。ユーザーさんに行っていただくのはここまでです。我々のほうで頂いたデータを下に審査を行いまして、審査は3日ほどいただいております、それが完了すれば、障害者手帳の代替として使えるようになるというところになります。アプリストアの入り口やミライロ ID の紹介ウェブサイトといったものは記載の URL や QR コードから御確認いただければと思います。

審査の後、ミライロ ID を手帳として障害者手帳の代替として使えるようになれば、例えばスマートフォンを見せて、手帳と同じように駅の窓口で見せるといった形でお使いいただくことができたり、クーポンを利用できる、あとは、オンラインストアでユニバーサルデザインの商品を購入できる、あとは、障害者割引チケットをオンライン上で購入できる、あとは、必要な情報を取得できるといったところが利用できるという形になりますので、積極的にこういったところを御利用いただければなと思っております。

現在、4,000 を超える事業者に御理解、御協力いただいております、ミライロ ID を導入いただいている、採用していただいているという形になります。こちらのどこで使えるのかというところにつきましては、アプリやウェブページから確認できるようになっています。

我々としては、このミライロ ID を通して障害のある方々の社会経済活動への参加といったところを後押しできればと思っておりますので、まだまだミライロ ID のことを知らない方もいらっしゃると思いますので、ぜひ多くの方々に広めていただければなと思っております。

私からは以上になります。御質問等がございましたら、遠慮なくお寄せいただければと思います。

○事務局（平良） 井原様、ありがとうございます。

#### 4. 発表②「UD トーク」

○事務局（平良） それでは、続きまして、Shamrock Records 株式会社代表取締役の青木秀仁様より、UD トークについて御紹介いただきます。青木様、よろしくお願いいたします。

○Shamrock Records 株式会社（青木様） よろしく申し上げます。

では、画面共有をします。

今日は少しお時間をいただいて、簡単に UD トークの紹介をしたいと思います。

UD トークの開発を担当しております、Shamrock Records 株式会社の青木秀仁と申します。御存じの方もいるかもしれませんが、弊社は開発や広報などを僕1人でやっているワンオペの会社なので、誰が問い合わせても僕に行き着くという変な会社でございます。

本日はスライドと一緒に UD トークを字幕で出しています。僕はいつも人前で話すときはこうやって自分で字幕をつけてやっています。この字幕は、今日は文字通訳があるのであれかもしれませんが、今、チャットに URL を送りました。こちらを見ていただくと、今、UD トークの画面に出ているものも見るができます。もしもアプリをインストールされている方は、こちらのリンクからアプリでも参加できるので、やってみてください。

今回、これをやるのに使っているのは、手持ちの iPhone1 台だけです。なので、変な話、特別なことでなく、しゃべるときには字幕を誰でもつけられますよというスマホアプリとしてリリースをしております。

今回、誤認識の修正もリアルタイムでできるので、その方に2名入っていただいております。こんな感じでリアルタイム字幕を提供できるので、現在、多くの場所やイベントで採用がされています。日本語字幕だけではなく外国語の字幕も提供でき、もちろん外国語から日本語とか、日本語から外国語への翻訳もできるので、割と英語のスピーチを日本語に翻訳して見るみたいなイベントなどでも使われております。アプリを使うとそれを読み上げることもできるので、目が見えない方も同時通訳みたいな感じで使ったりすることもできます。

もし皆さんが字幕は耳が聞こえない方たちのためと思っているならば、それは大分認識が遅れているかなと思っています。今どき、ユーチューブも字幕があって当たり前だし、先日、高校生が、字幕があると例外なく内容の理解が上がるという研究発表をして話題になりました。もう若い人にとっては聞きながら字幕を見るのは当たり前のことになっています。それに、今の視聴環境でももしスピーカーが壊れたと想定してみてください。字幕があったら便利ですね。今、皆さん、試しにスピーカーを一回オフにしてみるといいと思います。ぜひ字幕だけでこのイベントに参加してみると、僕の言っていることが分かると思います。

ちなみに、ここでのいう字幕とは一字一句の全文のリアルタイム字幕のことをいいます。正直、要約筆記のように省略した短いものとは目的も用途も違うと思うのです。でも、それはどちらかというのではなく、見たい人が見たいほうを見るという選択肢でいいはず。現在、既に幾つかの自治体では、要約筆記派遣で依頼者の要望に応じて UD トークでリアルタイム字幕を提供しているところもあります。なので、早く全国的に選べるようになればいいなと思っています。

UD トークを作ったきっかけですけれども、2012 年頃、僕が人生で初めて聴覚障害がある方と出会ったときに、話が伝わらないのは話し手である自分のほうの課題だと思ったのです。このとき、福祉の

関係者には健常者側に課題があるなんて、そんな発想はなかったとよく言われました。僕はたまたま音声認識技術に関わる仕事をしていて、議会の議事録を作成するシステムを開発していたのです。そのシステムは現在もすごく使われています。なので、UD トークのようなアプリを作ることはそんなに難しくはなかったのです。そこから自分で話すときは必ず相手に話を自分で伝えるために UD トークを使うようにしています。

しかしながら、このアプリを作った当時、要約筆記団体や手話通訳団体、そして、難聴の当事者団体からも全く受け入れられなかったのです。だから、そういうこともあって、現在に至るまでそういった団体とは一切関係がない状態でやっています。でも、東京の ICT サポートセンター様は割と早くから UD トークに注目してくださっていて、すごく感謝をしています。

でも、先ほども言ったようにこのアプリは、話し手である僕が相手に伝えることができないという課題を解決するためのアプリです。なので、別に障害者団体の理解や許可など、言ってみれば厚労省や福祉団体の協力などは必要ないわけなのです。なので、今日はこんなところに呼ばれていますけれども、正直、逆に関係してもらえなかったインディペンデントなアプリビジネスではないかと思っています。

僕がアプリ開発で大切にしているのが、課題を自分事で捉えるということと、自分は特別な存在ではないということです。僕が抱えている課題というのは、きっと世の中に一定数課題として捉えてくれている人がいるということです。やはりそれは正しくて、僕が自分のために使うアプリですということを広めていくと、賛同してくれる人がたくさん出てきました。現在では多くの方が相手に話を伝えるために使ってくれています。

ここでいう相手は、聴覚障害のある方だけではなく、外国人の方へもそうですね。皆さん、翻訳アプリを使ってしゃべりますね。会議や講演に参加できなかった人に後でログや字幕を渡すというのも広義に伝えるということになります。なので、もっとみんな伝えることをちゃんと考えたほうがいいと思います。

今日、この話を聞いて、UD トークのユーザーは誰なのかということを知っていただきたいと思っています。それは、聴覚障害関係の分野で言うと聞こえない人に話しかける人であり、その人が話を伝えるために使うということです。外国人対応の分野で言うと、日本語が分からない人に話しかける人と捉えていただければよいと思います。後者だと、皆さん外国人の方に翻訳アプリで話しかけますね。それと同じことなのに、なぜか聴覚障害者が相手だと、手話通訳や要約筆記を障害のある方が手配したりなど、何かおかしい話になります。なので、話し手がユーザーだとすると、耳が聞こえない人は UD トークのユーザーではないのです。

こういう言い方をするとまた揚げ足を取ってくる人がいるので、聞こえない人は UD トークを見て使うという言い方をします。話して使う人をユーザーとすると、むしろ目が見えない人が UD トークのユーザーだったりするのです。なので、UD トークはアプリとして VoiceOver とか TalkBack にも基本的な対応はしています。だから、読み上げの機能も結構充実しているのです。実際、僕の全盲の友人は、UD トークを使って耳が聞こえない友人と一緒に会話をしていると聞きました。一緒に旅行にも行っているそうです。



聴覚障害の方が使うというケースは、UD トークとしては2番目の使い方になります。これは後ほどお話をします。実際には、今日お話している聴覚障害者対応は、UD トークのよく使われている機能の一部にすぎません。翻訳機能もあるので、外国語対応もできます。むしろビジネスとしてはこちらのほうに力を入れています。障害者対応は福祉、外国人対応は観光などと、行政は縦割りなのですね。でも、話す人からすると、話して文字化するだけで、別に相手にはよらないのですよ。別に聞こえる人にだって文字で伝えたっていいわけなので、このところが一つの気づきになると思うのですね。

あと、UD トークは講演録や字幕データを簡単に作ることができます。また、最近だと、生成系 AI の学習データをつくるのに活用が見込まれています。

UD トークは最先端の音声認識技術を実装した DX のツールなのですね。例えば、次の写真を御覧ください。ユーチューブからの引用ですけれども、よく見る政治家のぶら下がり会見で9つぐらい UD トークを突き出されているのですよ。これはちょっと笑えますね。皆さん、大体政治家が問題を起こすと UD トークがすぐ出てくるので、朝のニュースでちょっと探してみてください。

昨年4月から12月まで、月間でUD トークがどれくらい使われているかというのをグラフに出してみました。これは定期的にUD トークとして公開している情報になります。8月は夏休みなのでちょっと少ないですけれども、平均すると毎月4000万発話程度話されています。今、これで1発話になります。10月が最も多く、4600万発話を超えています。そして、使われている時間帯は平日の昼間です。この数は聴覚障害者対応だけではまずあり得ないのかなと思っています。もし仮に聴覚障害者対応で使われていたら、それこそ仕事でこれだけ活用されているというのがもうデータに出ています。これは数字なので間違いありません。このデータはもし欲しければ提供できるので、後から言ってください。

こちらは、UD トークの導入事例を日本地図にマッピングしたのになります。UD トークの導入件数としては、現在、いわゆる法人向けという有料のほうで契約しているのが1,000団体ぐらいあるのではないかなと思っています。あまり数に興味がないので数えていません。導入したら、拠点内で何台でも使えるというビジネスモデルになっているので、多いところだと一個の契約でグループ会社や子会社も含めて数千台使っているところもあるのですね。無料アプリでも使えるので、本当に別に数は把握はしていません。

このときに、弊社には聴覚障害者が1人いるのですけれどもみたいな感じで値切ってくる会社がたまにいます。結構元から安いシステムだと思うのですけれども、だったら、全社員からその1人を引いた人数がUD トークのユーザーですと考え方を改めるように諭します。なぜなら、話を伝えるために使うのがUD トークのユーザーだから、全社員から障害者の数を引いた人数がユーザーですと言います。

この地図に載っているのは、導入事例として公表の許可をいただいたのになります。多分全体の半分か3分の1ぐらいが載っています。もしよかったら、後で御覧になってみてください。資料のURLから飛べます。導入の目的や用途も見られます。

ちなみに、教育関係の例で言うと、現在、日本の大学の4割ぐらいがもうUD トークを導入しているのですね。教育機関での用途は、聴覚障害のある学生、児童・生徒への対応だけではなくて、外国人児童・生徒への対応とか、留学生への対応とか、あとは発達障害のある子たちへの情報提供とか、職員

会議や議事録作成、字幕作成などになります。面白い活用方法だったのが、児童が書いた手書きの作文をパソコンのデータに起こすときに、UD トークを使って先生が読みながら文字化するという事なのですね。見ながら打つのではなくて、読みながらパソコンに入れるという感じです。とても効率が上がったそうで、こういう事例が本当は教育の DX だと僕は思うのです。あまり注目されないのも、どこにも知られていませんけれども。

あとは、コミュニケーションの授業で児童たちのディスカッションを文字化するという試みをやっている先生もいらっしゃいました。これほど音声認識アプリが導入されているということは、厚労省をはじめ福祉に関わる方などは御存じないと思うのですよ。なぜならば、UD トークは全然福祉とは関係ないところでアプリのビジネスとして広がっているからです。外国人対応をすると自動的に聴覚障害者対応もできるという感じなので、それこそ数などは意味がないのです。取りあえず、今日はこうして現状を話すことができてとても良かったです。

では、後半は聴覚障害に関わる分野の開発者として常々思っていることをお話ししたいと思います。

こうしたアプリ開発に関わる者としては、もし自分が障害者になったらどういふ社会であってほしいかということを考えるべきなのだと思うのです。もし自分が障害者になったら、この社会は突然自分で頑張れと言い始めるわけですよ。自立支援、自立支援といいますね。僕はそんなものは嫌なわけなのです。もし自分が聞こえなくなっても、周りが UD トークを当たり前にする社会であれば、僕自身が頑張る必要はないわけです。

このことは、障害があることによって抱える課題を社会モデルとして捉えるか、医学モデルとして捉えるかによります。皆さん御存じだと思いますけれども、社会モデルとは、課題が心身の機能によるものではなく社会の在り方によって存在する、つまり、障害による課題は社会環境が未成熟な状態であることに起因するという考え方です。

一方、医学モデルは、課題が医学的観点から診断された障害によって存在する、つまり、自立支援や訓練によって自己で解決するという物の考え方です。聴覚障害に関して言うと、音声認識アプリを使っても相手の言っていることが分かるようになるわけではないのです。誤認識は結局推測するしかないし、気合いや根性で聞こえるようにはならないわけです。ということで、UD トークは社会モデル的な考え方で開発をされています。だから、話し手が伝えるために使うアプリなのです。つまり、話し手というのは社会のほうです。

聴覚障害者に会ったことがなかった僕が最初に感じた伝えるほうに課題があるということは、後々、障害があることによる課題を取り巻く社会モデルとしての解決方法だということを知ることになります。話し手がみんな UD トークを使って、伝えるほうが課題意識を持つというのは本当にまさに社会モデルの考え方だったわけですね。その考え方は一貫して今でも変わっていないし、関われば関わるほどそれは間違っていなかったなと思うようになっています。

厳しいことを言いますが、コミュニケーションにおいて伝わらないのは 100%話し手の責任なのですね。ぜひ皆さん、障害者対応という思い込みを一度外していただいて、話している内容を相手に伝えるということを改めて考えていただけたらいいと思います。実は聞こえていても全然話が伝わってなかったり、記録として残すことでそれに対して共通認識を持つことができたりと、結構ビジネス上でもプ

ライブでもうまくいくことも多いです。話せば分かるなんてことは本当にただの妄想で、相手によらずコミュニケーションを意識して論理的に考えることが大事です。

そこへの課題のアプローチが終わったら、今度は聴覚障害者の自立支援のことを音声認識で考えてもいいと思います。一口に音声認識アプリといっても、単に文字化するだけではなくて周りの音の情報を文字化するようなアプリもありますし、電話リレーサービスや手話通訳、最近だと YOMEL という自動の音声認識のそういうものもありますけれども、この辺りも結構自立をサポートする手段だと思っています。

僕は長いこと、かれこれ 25 年ぐらい日本語の音声認識技術に関わって仕事をしてきています。当時は文字入力やコマンド入力などがメインで、まさか一般の会話に音声認識が使えるなんて思ってもいなかったわけなのですね。でも、2013 年に UD トークをリリースしてから本当にここ3~4年ぐらいまで、UD トークみたいなアプリはなかったのですよ。結局ここ3~4年で認識率が急に上がったので、そういうものが増えてきたという背景も分かります。言ってしまうと UD トークみたいなアプリは結構いっぱい出ているので、聴覚障害のある方が自分で手に持って周りの音を文字化する医学モデル的な使い方をするのであれば、正直どのアプリを使っても僕は同じでいいと思います。それぞれのアプリの得意分野もあるし、見た目や好みで選んでいただいてもいいと思います。

ですが、今日やっているみたいに話し手が伝えるために使うとか、リアルタイム字幕を提供するということに関しては、恐らく UD トーク一択でいいのではないかなと思います。まだこの分野で競合のアプリやシステムは出てきていないのですね。今日も文字通訳の方ががーっと打っていますけれども、これは音声認識でいいのではないかなと思っています。話す内容は自分が分かっているので、単語登録も自分たちでやれてしまうし、結果を見ながら話せばどこまで伝わっているかも分かるわけです。今、僕も字幕を見ながらしゃべっています。誤認識があったら自分で言い直すこともできるし、今日みたいに修正をしてくれる人をお願いしてもいいわけです。何よりシステム利用料がかかりませんし、無料アプリです。話し手やイベントの主催者、今日だったらこういう会の事務局などが使うことにフォーカスをして開発をしています。なので、とても使いやすいと思います。なんだったら高校生などは全然自分たちで使ったりもしているので、実際、UD トークで字幕を提供するのをうちのパートナーさんが引き受けてくださっているのですね。2時間で2~3万円ぐらいで、記録も全部お渡ししているそうです。特に別料金もないように聞いています。なので、そこでは毎日何件も何件も字幕の案件が企業から来るそうです。だから、結構年末などには年内は断っていましたね。

厚労省の別のワーキンググループでも UD トークを採用して、毎回リアルタイム字幕を提供しているそうです。ちなみに、そこでの公式な記録も UD トークのログを使って公開しているそうです。なので、このワーキンググループでもお待ちしております。

取りあえず、今日はそういう現状をお伝えてできてよかったと思います。

最後になりましたが、ユーチューブでの伝え方動画を結構たくさん発信しています。一般の皆さんはこちらを見てお使いになっているようです。結構僕も最近、自分でしゃべる機会はほぼないので、あとは有償の法人向けプランを御契約いただければ、僕と話ができるサポートがつきます。無料版を使うときは、

Xのメンションで質問自体を全体共有することで受け付けております。こちらは法人・個人関係なくXのメンションで受け付けております。DM ではないですよ。

一般の企業も無料のアプリをお使いいただけます。自治体、官公庁、教育機関の場合はアプリ導入プログラムというのを申し込んでいただければ、条件付で無償提供いたします。なので、気軽にお勧めいただければいいと思います。どのケースでも無料で使えますので、そのときは聴覚障害者が使うのではなく周りの話す人が使うということを間違いなく伝えてください。御清聴ありがとうございました。

○事務局(平良) 青木様、ありがとうございました。

## 5. 発表③「LOOVIC」

○事務局(平良) それでは、続きまして、LOOVIC 株式会社代表取締役の山中亨様より御紹介いただきます。山中様、LOOVIC の御紹介につきまして、よろしくお願いいたします。

○LOOVIC 株式会社(山中様) 承知しました。よろしくお願いします。では、画面を共有させていただきます。

LOOVIC 株式会社の山中と申します。今日はよろしくお願いします。

私たちは「人が人らしく」ということをすごく意識した移動支援技術、言わばガイドヘルプというところを無人化していくような技術開発をしています。これは実はとても大切でして、昨今、AI がとても発展している中で、何が声として人々は信頼できるかというところがとても大切だと考えています。そんな中で、御自身の存在と聞く側の存在との関係性がこのサービスではとても重要で、ぜひ御覧ください。

私たちがやっているのは、空間認知障害という方にターゲットを絞った技術開発から始まっています。この空間認知障害とは何かというと、一般的によく皆さんの周りで感じられる方々は、高齢者の方々がすごく多く見られるかもしれません。

私たちはその中でも主で思っているのが、高次脳機能障害という形です。こちらは ADHD、発達障害であったり、複合的に様々な障害を抱えている方や、これに限らず、この技術が私たちは人々の外出を支援していくものだというふうにつながっていくようなことを目指して取り組んでいます。

この技術というのは、本当は付き添ってあげたい自分の存在というものがあるのですが、どうしても自分が日中仕事をして忙しくてそれができなかったりという存在を、自分が無人化することによって声だけは付き添ってあげられるというサービスです。歩きながら言葉を呟いていくと、その言葉自体が地上にどんどんプロットされていきます。その声というのは位置情報としてひもづいているので、移動する方々もその場で伝えられた言葉というのが同じ景色で見えている景色と同じようにその耳元で聞こえてくるというものです。ですので、付き添ってあげる人がそこで発する言葉というのは耳元で同じ景色で伝えられてくるので、これは実はナビゲーションとガイドの用法を含めた技術開発になっています。

事前に収録していて、それが聞く側に入っていく。基本的に利用される方々というのも画面を見ることなくいただけるようなもので、景色を見つつ、ナビゲーションだけではなくてちょっとその場の情報を入れていくようなガイド情報、言わば観光ガイド的な要素も含めているものになります。

私たちは、NEDO の研究開発スタートアップから始まっていて、今年も SBIR に採択された中で事業をやっております。私自身の経歴としては、テクノロジー企業を経験し、スタートアップも経験し、ここに取り組んできたということです。

なぜこんな事業をやっているのというところが、実は私の子供が当事者なのです。生まれたときに脳に損傷を負ってしまいました。でも、奇跡的にリハビリすることによって彼はちゃんと歩くことができるようになりました。ただし、歩くだけではなくて、そこに残ったのは空間認知の件だったのです。周りの景色を覚えにくく、忘れやすいということです。この手をグーにして指を指しているのは、感覚がずれているのです。常に焦点を当てることを毎日やってきた。これがゲームになったのです。これが日課だったからこの写真になっています。本当は付き添ってあげたい自分の存在なのですが、提供してくれる声というのはその家族が唯一なので、その場所に息遣いが眠っていることによって安心して外に出ていくという機会になったり、楽しみがあればそれがモチベーションになります。

ちょっと次のイメージを御覧ください。動画になっています。

○動画 ふくふくを出たら、右に曲がります。

○LOOVIC 株式会社(山中様) これは川崎南部リハビリテーションセンターの作業療法士の方と一緒に取り組んだ取組になります。

○動画 赤のパイロンと黄色い線がありますので、黄色い線に沿って歩いてみましょう。

○LOOVIC 株式会社(山中様) 皆さんはこれを当事者になったイメージで話を聞いてください。

○動画 できるだけ右端を歩くようにしましょう。横断歩道まで進みます。

○LOOVIC 株式会社(山中様) このように歩いているイメージです。

○動画 横断歩道の前で止まります。右と左を確認してください。車がいなければ進みましょう。

○LOOVIC 株式会社(山中様) これを利用する方は、いつもお世話になっているセラピストの方。

○動画 黄色い線に沿って歩きます。

○LOOVIC 株式会社(山中様) セラピストの方が一緒に付き添ってくれているような感覚を受けて移動できるのです。

この方は、通常、御家族と一緒にないと外出ができませんでした。ただ、この LOOVIC というアプリケーションがあることによって、本人も毎日外に出てきたいという自己効力感が高まった。

○動画 黄色の線に沿って歩きます。次の交差点まで直進します。

歩道が切れたところで一旦止まります。車を確認してそのまま直進します。

○LOOVIC 株式会社(山中様) 高次脳機能障害の当事者なのですが、記憶がすごく薄くなってしまったり、同じ場所を同じように歩くことができなかつたりとかがあります。

○動画 右側に郵便局の看板は見えますか。郵便局に向かっていきましょう。

○LOOVIC 株式会社(山中様) 基本的には短い言葉で、短時間で言葉を伝えていく。そのインターバルもすごく大切なもので、こんなイメージです。郵便局に到着できるというものでした。

相手が付き添ってほしいという願いをかなえられないから、自分の声だけバーチャルでという話です。

例えば皆さんは年末年始に御実家に帰られたという方も多いでしょう。そのときに、本当は御家族も連れ添ってほしいと思っていたりしても、自分もなかなか忙しいから連れ添ってあげたいけれどもそれは

難しいよねという気持ちが錯綜するときに言葉だけでも自分が連れ添ってあげられるようなことができます。それによって、毎日でも外出していただける、そんな勇気を持っていただきたいということです。

先ほど視覚障害的なアプリケーションもあったので、少し違いを説明しますと、視覚障害の方々に向け提供していく移動ソリューションというのは安全支援が最も強くなります。ただし、空間認知障害の方を正しい場所に正しく案内し過ぎると、実は自分で考えることを失ってしまうという課題を抱えています。ですから、正しく教え過ぎるのもよくないのです。自分で判断する、言わばファジーなところは自分で判断して危険を回避するということで、まだ目が見えているので、出来る限り見えている能力を最大限生かしつつ、自立感も残さなければならなくて、私たちはこういった直感の中でも様々な課題が出てくる、例えば不安症であっても知っている人だったら安心です。計画的な不足もそうです。中には半側空間無視の方を左側にブロックがありますよというところをちょっと支援することでよけて出ていくようになる、そんな方々もいらっしゃいます。

先ほど申し上げたとおり、SBIR に採択されていて、そのうちの一つの事業になっているというところで。私たちはこの事業における多様化する障害像を踏まえた汎用性のある技術というところをやっています。

この技術は何に生かされて、なぜこれが事業として成り立つのかというところなのですが、繰り返し申しているのが、その声が誰かということは実は私は「土着性」と言っています。英語では Vernacular といいですけども、この声の主と一緒にいるから、その声を自分は信用する。例えばその声自体が全く知らない人の声だと、言わば AI 音声などもよくあるのです。それはそれでいいのですが、ちょっと不安を持っているときにはそれが出てくると逆にパニックになったりするのです。あと、正しいところを教えられたり、考えることを失わされると、人間はロボット的な扱いになるのです。技術としては素晴らしいですが、私たちはそこに共感性を用いて、いつもその人に寄り添ってくれる応援者というイメージがこの技術開発になっています。

この取組に関しては、回復期のリハビリで特にセラピストの方々が一緒に連れ添ってやっていくというトレーニングを御自宅に引き継いでいく、あとは自分でやってねと。でも、家族が忙しいと毎日外出できないのです。そうすると、リハビリにならないのです。そこに対して私たちの技術を使うと、御家族は今までどおりの生活でいらっちゃって、そして、御自身も、ご家族がいなくてもリハビリテーションをしながら、近くでもいいので、それを繰り返すごとに徐々に成長して、社会に出ていただくということを取り組んでいただく、そんなものを想定しています。

この技術があって、トヨタタイムズにも掲載いただいて、大切な人に寄り添っていきような技術開発というところで評価いただいたり、このように天竜二俣というところでやっているスズキ様とモビリティ実証をやりました。高齢者が運転するこういったシニアモビリティというのは、実は事故が多かったりするので。そこは危ないよ、そこに段差があるから気をつけてという言葉をつけ加えて、そこの外出していくようなモチベーションのために地元住民のコンテンツを入れていくと、地域観光もしながら外出できていくということもできるようになっています。

声自身は、プロがやるだけではなくて自分たちでもつくれます。先ほど申し上げたように、例えばお孫さんから自分のおばあちゃんに対してとか、逆もあります。おばあちゃんからすると、昔のこの地域は歴史

的にはこうだったのだよと情報を伝授するようなこともできます。すなわち、このように申し上げているのは、当事者さんだけではなく皆さんが使っていただくということです。直近はこのサービス自体は、私たちは当事者だけではない。実はこの当事者たちというのは自分で苦手だとなかなか言わないのです。ですから、認知症の方々にあなた認知症ですよねと言ったら当然激怒されますね。私の子供もちょっとグレーゾーンな方ですが、そんなことを言うと自己効力感が低くなって、自分自身がちょっと鬱になってしまうということで、そうではなくて皆さんがみんな使っていくのですということです。

なのに、その方だけのためのサービスとなってしまうと、彼らはそこに抵抗感が出てしまいます。ですから、彼らのためというよりは、みんなが使えるから、その方々も含めて包摂的に支援ができるのですということになってくると、自分たちも使えます、使える人たちも使えます、言わばそこに対して分け隔てなく使っていただける技術になっていくということなのです。一般的には日常使いで本当は付き添ってあげるようなそんなサービスが出てくるということが、直近では動物園にある植物園のレジャー施設で今日はこんなお花が咲いたよというところを動物園のスタッフの方が発信していくことができたり、あとはちょっと駅まで迎えに行きながらあげるよというふうに御家族の代わりにやってあげるような支援であったり、ビジネスの話で言うと、ホテルのスタッフが地元の駅まで迎えに行きながらあげたりすることができないときに、その情報を言葉として入れてあげたら、そのお客さんがホテルまで来てくれるということができていくという最大限のおもてなしができる。ホテルのスタッフが作ってくれたら安心だよと。AI でやっ払いこうしたら、正直に言いますと Google や Apple という会社でもう技術は発表されているので、2年以内に AI の技術開発で残っていくのはこういった誰かが作っていくその個性だと思います。作っていくのにも個性がありますし、聞く側にも個性がある。それを支援して包摂的にやっていくというのが私たちの技術です。おばあちゃん、そこは危ないよとか、お子さんにそこはとがっていて危ないからね、通学路に気をつけてねと、これは何度も使えるのですよ。自分のうっかりでもいいです。傘を忘れたことがあるかもしれません。かばんや財布などもあるかもしれません。そのときに、ついうっかりを防いでいくという技術にもなっていくのです。

これは原則無料です。

私たちは、本当は助けたい方々を助けていきたいというところずっと技術開発の研究をやってきました。この研究は実はほかと同じようなことをやっていなかったというところで、特許性の強みがあったりします。でも、先ほど申し上げたように、この方をファーストターゲットとするとアーリーアダプターにならないのです。レイトマジョリティーです。皆さんが使っていただく。例えばスマートフォンが日本に広がったときというのは、若者世代から広がっていき、自然と高齢者であったりにくらぐスマホが広がっていく。私たちはくらくらスマホみたいに対応できていく技術開発をしてシェアを得ているのです。基本的に誰でも使っていただける、今すぐ使いたいとなれば使っていただけるものになりますが、研究開発中でこの春に少しずつ一般公開していく予定です。

基本的に私たちはモビリティと位置情報と音声 SNS プラットフォームで、あなたの知識、経験は世界一かもしれません。例えば皆さん、御自宅から駅まで毎日歩いていますね。その知識、経験は世界一かもしれません。その情報をここは初めてだといった方にシェアします。例えば山登りが得意だとしまし

う。この山は 100 回登ったのだという御自身の経験があったら、その経験をそこは初めてだという人にシェアしていくものになっています。

これができていくと、例えば空港で降りて、ホテルに着いてという一気通貫、例えばこれが Airbnb Experience などと言うと、一気通貫で地元住民と一緒にしてくれるようなサービスを、本当は有人であるのが一番ですが、さくっと使えるという予約はないので、こういったサービスでデジタルにしていこうということで、日本は少子高齢化でサポートしていく人は少なくなってしまう。そのときに支援できる人たちが必ず必要なのです。これをやっていくための技術開発をしまして、皆さんが作っていく。基本は無料なのですが、基本的にはユーチューブみたいに思ってもらいたければいいです。ユーチューブというのは皆さん無料で使っていますね。でも、有料モデルがあるから成り立っています。それ以外に関しては、別に観光だけではなくて業務支援だったり、建設現場であったり、教育であったり、例えば自動車教習所の運転ドライバーであったり、災害が発生したときにお孫さんに今すぐ逃げてみたい形と言って、その人の家の方法の逃げ方があったりとか、それをつくっていく支援だったり、あとは就活で使ったり、どのように使っても、お子さんとの思い出の音声の旅みたいなことにも使えます。基本的に私たちはこういったビジネス戦略を考えていて、日本国内でなくて特許を使いながらグローバルに発展していくという事業計画を立てて、無料でも事業が成立していくというモデルをつくり上げていこうと思っています。

以上です。ありがとうございました。

○事務局（平良）ありがとうございました。

## 6. 発表④「comuoon」

○事務局（平良） それでは、続きまして、ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社代表取締役 東京都立大学非常勤講師の中石真一路様より、comuoonについて御紹介いただきます。中石様、どうぞよろしくお願いいたします。

○ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社（中石様） よろしくお願いいたします。

それでは、資料を共有させていただきます。

それでは、対話支援システムcomuoonを活用しました合理的配慮対応事例の御紹介等をさせていただきます。

私でございますけれども、先ほど御紹介いただきましたけれども、ユニバーサル・サウンドデザインの代表も務めつつですが、聴脳科学総合研究所といったところで聴覚と脳の研究をさせていただいております。現在は山形県の地域包括支援センター等協議会でアドバイザーをさせていただいております、高齢の難聴、小児の難聴等、たくさんございますけれども、聞こえにくい方々に対するアドバイスをさせていただいている形でございます。

まずは、機器もそうなのですが、どちらかというと難聴の方に対する接遇といったところも含めてアドバイスをさせていただいております。こちらは機器の開発と研究等を始めたのがもう17年ほど前になりますけれども、もともとは父と祖母が難聴でございましたので、その関係で、レコード会社におりましてスピーカーを開発していたところから、一般のスピーカーは難聴の方には聞こえないと言われているのですけれども、難聴の方でも聞こえやすいスピーカーが開発できないかということで18年ほど前から



研究を続けておりまして、もしかしたら既に御存じの方もたくさんおられると思いますけれども、comuoonの発明者として提供させていただいております。

今の主な研究としましては、今、難聴と認知症がいろいろと言われるようになっておりますけれども、7年ほど前から認知症と難聴の研究をさせていただいておる形でございます。現在も高齢の難聴に関する支援等といった研究を進めさせていただいております。また、ヒアリングフレイルというフレイルの中の機構に関する部分ですが、これを啓発させていただいている形でございます。

今、障害に関する部分は、今日はたくさんの方が来られておると思いますが、聴覚だけではなく様々な障害の区分があらわれると思いますけれども、私どもの機器に関しましては、聾の方々、中途失聴者、難聴者の方々、高齢者の方々など、様々おられますけれども、その中で高齢者、難聴者の方々と難聴のお子さん向けにこの対話支援システムというものを作っております。ここが非常に分かりづらいのは、聾の方々と違って文字ではなくて音声でも実は支援できるのですけれども、ほとんどの方が大きな声で支援すればいいという考えなのですけれども、実は窓口等のうるさい場所では非常に難聴の方々は聞こえづらいのですね。なかなかこういった理解がなくて進んでいない部分ですけれども、私どもの機器が老眼鏡のようにあちこちの窓口に置かれているという世界をつくっていければと思っている形でございます。

こちらが難聴の方々とコミュニケーションに関しまして要素を分類した形ですが、左のほうは非言語で、耳に関する部分ですが、既にたくさんの方が難聴の方とお話する際はゆっくり話す、大きな声で話す、その他低い声で話すなどの様々なことをやられていると思います。これでもなかなか難しい場合は視覚的要素を使う必要性がありますけれども、筆談であったり、ジェスチャーであったり、手話であったり、口の動きを見せる等がございます。

しかしながら、これ以上のことをほとんどの方はできないのですね。そうすると難しいとコミュニケーションを諦めてしまう形になるのですけれども、ここで出てくるのが、今日、お話がありましたけれども、UDトークであったり、視覚で支援をする。私が行っているのはこの聴覚支援です。聴覚・支援工学的要素で対話支援システムということで話す側が音声を聞き取りやすくして難聴の方に聞こえるという真逆の発想で作らせていただいたものでございます。

ですので、難聴の種類と聴力レベルによって実は支援方法というのは変えなくてはいけないのですけれども、なかなかこの辺が御理解できていない部分が多いので、聴力レベルによって支援方法を変えましょうという御提案をしています。これが結果的に介護におきましては科学的介護と言われるようになりますので、聴覚レベルによって支援を変えるという御提案をさせていただいております。

また、たくさんの方が御存じのように、高齢者の方、難聴の方への合理的配慮というのが進んでおりまして、国・自治体に関しては既に義務化されております。また、企業も2020年4月に義務化されておりますけれども、進んでいるかという点、なかなか企業においては少しずつかなと思っている形です。

そういった中で、聴力レベルにおいても実は合理的配慮が違うのですね。高度・重度の方々に関しましては音声ではなく手話、コミュニケーションボード、文字化というのが重要になってきますが、軽度・中等度の難聴の方々に対しては、文字というのはもちろんありますけれども、音声でもコミュニケーションできますので、こういった軽度・中等度の方々向けの支援として評価をいただいている形でございます。

また、たくさんの方が御存じかと思いますが、障害者情報アクセシビリティ・コミュニケーション施策推進法というものができておりまして、こちらはどちらかというと一般の方と同じように窓口等においてきちんとした情報が行き渡るように対応しましょうということです。

ポイントとしましては、障害の種類と程度に応じて手段を選べるようにするということです。文字だけではなくて音声が必要であれば、音声も追加していかなければいけないという形ですので、こういったことがあって、私どもの機器というのを音声支援ということで御活用いただいている自治体様が増えているという形です。

もう一つ、導入の際にポイントになりますのは、過重な負担というのがどこまでの範囲かという形なのですけれども、非常に曖昧です。しかしながら、当社の機器comuoonに関しましては既に500の自治体様で御活用いただいていますので、過重な負担ではないかなという部分と、ちょうど昨年には11月にレンタルを開始しておりますので、定額レンタルを御利用いただくケースが非常に多いかなと思っております。

一つ、今、注意しなくてはいけないのは、私どもはcomuoonを提案させていただいていますが、とある大手の航空会社様ですが、comuoonが置いてあるのに使ってくれなかったというのを、修学旅行をしている難聴のお子さんがSNSで上げて、それが炎上ではないのですけれども少しバズっていたというのがありまして、あるのに使ってくれないというのは悲しくなりますね。いわゆる理解していない、機器はあるのだけれども使用者が理解していないことで使ってくれない、これも非常に重要なポイントなのかなと思っています形でございます。

改めまして、日本では、難聴に関しましては高齢者も含めて1563万人の方が聴覚において何かしらの課題がある方が多いと言われています。半数に関しましては65歳以上の方が含まれていまして、これは聴覚障害ではなく加齢性の難聴の方が増えている要因という形になります。下のように様々な生活上の課題が出てくるのがこの難聴という部分の課題になるかなと思っております。

実際、高齢の方々も含めてどのくらいの方が難聴かといいますと、今日はお時間の関係で少し割愛しますけれども、65歳から聴覚の低下が進んで、80歳になりますと、男性ですと84%、女性ですと73%の方が難聴という形になります。非常に多いなとお感じになられると思いますが、上のオレンジの枠に関しては少し声を張ったりすれば聞こえます。しかしながら、今、介護・医療現場で課題になっておりますのが、下のほうの中等度以上の難聴の方々が男性ですと約半数、女性ですと3割ぐらいおられますけれども、この方々には大きな声でもなかなか言葉が理解できないということで、こういった課題が実は障害ではなく高齢者の中でも課題になってきている形でございます。

それでは、メインであるこの補聴器がどのくらい普及しているかというところになりますけれども、御存じの方もたくさんおられると思いますけれども、聴力レベルは重度・高度・中等度・軽度と分かれておりまして、この中で軽度・中等度の方が94%を占めているのですね。その方々の補聴器の所有率というのが大体平均15%になります。これは所有率ですので、持っているということです。

では、どのくらい使っているかという、真ん中のグラフにありまして、51%の中等度の難聴のうち9%しか使っていない。43%の軽度の難聴の方のうち5%しか使っていないということで、補聴器は持っているものの、うまく活用できていないケースが非常に多いということです。ですので、窓口であったり、

聴覚障害の方々は補聴器をつけておられるのですけれども、それでもなかなか難しいという部分がありますので、加えてどういう支援ができるかというのを考える必要性があるということでございます。

聴覚に関しまして、去年は大きな変化の年になりました。9月13日に高齢社会対策大綱が6年ぶりに改定されまして、「加齢による難聴等への対応」というのが入りました。ポイントだけ申し上げますと、まずは高齢期の難聴に関して正しい理解を普及させましょう、社会全体で難聴への理解を深めていきたいと思いますということと、あとは早期発見を行いましょう、定期的ケアを行っていきましょうということと、あとは割愛しまして、下のほうになりますけれども、今日参加されている企業の皆さんもそうですけれども、補聴器だけではなくて様々なたくさんの技術が出てきているので、こういった技術を使って身体機能、認知機能の状態にかかわらず生活しやすい環境整備を図りましょうということが入りました。私どもとしては非常に良いきっかけですし、12年ほど私は頑張ってきていますので、やっと加齢による難聴という部分が高齢社会対策の中で重要だということに入ったというのは非常に大きいかなと思っております。

そういった中で、10数年にわたって私がお話ししているのは、聞く側の限界です。聞く側が何かをつけるという部分はやはり限界があります。一つ、高齢の方や認知症の方というのは補聴器を管理できないケースが非常に多いです。ですので、結局お耳が悪いのだけれども、周囲が何をするかという、大きな声で話すしかなくて、なかなか伝わらないので諦めてしまうという形です。それを諦めさせないためにということで考えたのがこのcomuoonでございます。障害者自立支援機器等開発促進事業で厚生労働省様からも御支援いただいて開発した機器でございます。

現在多いのは窓口です。非常にお問合せが来ている部分で、先ほどのアクセシビリティーの件でもそうですけれども、なぜスピーカーがいいのかという部分は、左が聞く側に利用を依頼するタイプで、右が話す側が利用するタイプですけれども、聞く側の部分はよく置いてあるのですが、これは装用するのをためらう方がおられます。初対面であなたお耳が悪いですね、つけてくださいというのは非常に失礼になってしまうのです。なので、結果、置いてあるのですけれども使用頻度が非常に低いというのが課題としてあります。

話す側に関しましては、幾つもありますけれども、私どもの製品も含まれていますが、マスクをしているのでつけていいですかとか、もしくは私の声が聞こえにくいと言われるので使っていいですかと言うと、正直嫌な人はいません。実はこういった機器によって何を選ぶかによって相手側がためらうというのも出てくるのです。こういったところも含めて自治体様にアドバイスをさせていただいている形でございます。

先ほどございましたように、アクセシビリティーの中には障害の種類や程度、要望に応じて手段を選択することが重要になってきますので、そういった部分でも1つだけに絞ることなくこういった機器を置くという対話支援も一つの中に入れていただければと思っています。

今、様々なところで御活用いただいておりますけれども、主に多いのは、窓口等ではSEという左のタイプです。あとはmobile Liteと言われているものですが、実際10万から16万ぐらいですけれども、月額ですと3,740円ぐらいのコストで済む形になっております。今、500以上の自治体で御活用いただいておりますけれども、主に何で使われるかという、厚生労働省様にも御活用いただいておりますけれども、福祉総合支援窓口や高齢難聴者の対話支援、聴覚障害の方々との対話支援で、一番多いの

は、補聴器の補助をお願いしに行くときに最初は補聴器をつけておられないので、非常に聞こえづらいのです。なので、窓口で大きな声で対応されるのが非常に嫌であったり、あと、介護保険認定調査をする際にお耳が悪いと悪くなってしまうので、こういったところで使っていただいている形でございます。あと、地域包括ケア等でも御活用いただいている形でございます。

また、行政機関様もそうですけれども、東京しごと財団様では、障害者就労支援センターで実は相談窓口においてありまして、ここで企業の方々に御提案をしていただいています。難聴の方々を採用する場合というのは、会議等で聞こえづらいのでこういうものがありますよということと、それをちょっと貸してほしいということで貸していただいて、非常に会議等で良いと。今はZoom等も多いですので、聞こえにくいというケースが多いのですけれども、そういった御提案をしていただいている形でございます。また、東京ドーム様は実際に聴覚障害の方々との会議の際に使っていただいておりますので、このように御活用いただいているケースがあるという形でございます。

また、アクリルパネルは、また感染症が年末にわたってはやっておりましてけれども、もともと導入されておられたところですので、こういったコロナだったり感染症のときも、アクリルパネルがあっても非常に活用できたということで喜んでおられる形でございます、このようにも使って円滑に窓口でコミュニケーションするということで、これは難聴の方ではなく一般の方でも聞こえにくくなりますから、こういったケースでも御活用いただいている形でございます。

先ほどもお話ししましたが、難聴というのは種類がございます、大きな声で聞こえるのが左側の伝音性難聴です。声が小さくなるだけですので、これは声を張れば聞き取れます。しかしながら、混合難聴と感音性難聴につきましては、言葉がぼやけてしまったり、所々抜け落ちますので、大きな声で話しても実は聞き取れないのです。これをほとんどの方が御理解されておられませんので、結果的に高齢者や難聴者の方は大きな声で話すと聞こえたふりをされます。もう言っても分からないのだなということで諦めてしまうのです。なので、この感音性難聴の方々への聞き取りの部分を改善するという事で私どもは研究してきておりますので、こういったところで活用できるということを御理解いただければと思います。

技術に関しましては、通常のスピーカーに関してはこのようにマイクからスピーカーに出しますとちょっとぼやけてしまう。上のほうですね。オーディオが安ければ安いほどこのようにぼやけてしまうのですけれども、これが高齢の難聴者の方、聴覚障害者の方はさらにぼやけてしまうので分からない。なので、聴覚障害の方々にはスピーカーは聞こえないというのが定説でした。これは何かといいますと、聴力が落ちますと、周波数と時間分解能というのが落ちるのです。これは脳の処理なのですけれども、落ちていきます。なので、結果、大きく出してもよく分からないということが発生します。

私もここに着目しまして、ボリュームを上げても沈まない、明瞭度を維持する特許技術が入っておりますので、結果的にボリュームを上げなくても聞き取れるようになりますし、高齢の方、難聴の方々が聞き取れるということで評価をいただいている形でございます。

既に医学的エビデンスも多数取得しておりまして、こちらは九州大学の耳鼻科の先生方ですけれども、2015年には実は難聴の方への有効性が示されている形でございます。既に21名の難聴者の方のうち84%の方に改善効果が見られておりますし、また、補聴器の利用者、または人工内耳の利用者の方

にも効果があったということで、九州大学の先生方が御評価をいただいている形でございます。

最後になりますけれども、今年で生誕11年目になりまして、おかげさまでもうちょっとで1万5000台の普及になっております。それまでに苦労したことなどをムービーにまとめておりますので、ぜひ気になる方は見ていただければと思います。私からは以上でございます。御清聴ありがとうございました。

○事務局（平良） 中石様、ありがとうございました。

## 7. 事務連絡、閉会挨拶

○事務局（平良） それでは、最後に事務局より連絡事項についてお話しさせていただければと思います。こちらの画面は見ておりますでしょうか。

こちらは本日御参加いただきました皆様にアンケート回答の御協力の依頼でございます。今回、皆様の御意見を今後の会議等にも参考にさせていただきたく、アンケートへの御回答に御協力いただければと思っております。この後、チャットでも投稿させていただきますが、こちらの URL から回答いただけますので、ぜひ御協力のほど、よろしくお願いいたします。回答期限は2月11日火曜日とさせていただきます。メールでもまたアンケート回答の御依頼をお送りさせていただきますので、ぜひ御協力いただければと思っております。

それでは、少しお時間が早いですが、本日の発表は以上となりましたので、こちらで第3回「ICT 利用支援会議」は終了とさせていただきます。

長時間にわたりまして御参加いただき、誠にありがとうございました。

こちらにて失礼いたします。

以上