聴覚障害者の暮らしを変えるICT

株式会社プラスヴォイス　代表取締役　三浦（みうら）　宏之（ひろゆき）

1. ITからICTへの変化と共に変わる聴覚障害者の電話

聴覚障害者の友人に「携帯電話は必需品?」と聞いてみた。当然「YES！」という返事を期待していたところ、首を捻って彼は手話で「いやいや、体の一部です。僕の耳と口の代わり！」と僕に伝えた。

携帯端末から発信されるSMS（ショートメール）はNTT Docomoが1997年4月にスタート。これでいつでもどこでも彼と文字で「電話」ができるようになるだろうと喜んだ。しかしながら、最初に発売された端末の操作方法は音声ガイダンスを聞きながらメッセージを作りガイダンスに従って送信する方法。この方法では残念ながら聞こえない人には十分に使えるものではない。

その後、各通信キャリアから続々とメッセージサービスが開始されたが、ほとんどがセンター経由の便利なサービス。つまり当時の携帯電話はエリアが狭く地下鉄などは圏外になり、送信されたメッセージはセンターに保管され、エリア内に戻った時に通知されセンターに取りに行く仕様であった。

最近は電話がつながった時に無意識にも「今、お話ししても大丈夫ですか?」と言うのがマナーのようにいわれている。これは携帯端末の普及と同時にメールやSMSの文化が一般的になったことが原因と考えられる。つまり急ぐ場合は電話、急がない場合はメールということだ。これでは聴覚障害者にとってセンター経由のSMSは携帯FAXのようなもの。いつ相手がメールに気付き読んでくれて、いつ返事が来るのか分からないからである。

そんな中で1997年9月にPHSのサービスが始まり、DDIポケット社から「Pメール」というメッセージサービスが開始された。これは回線交換でダイレクトメッセージを送信するサービスで、圏外の場合は送信できないという一見不便なものだった。送信できなければメッセージを作り直さなければならない場合もある。他にも「Pメール継続通話」という機能が搭載されていた。これは文字通りメール受信完了後、そのまま通話ができるという機能。通話ができる人はどんな時に使うのだろうか……。しかし電話で通話ができない聴覚障害者は“今”相手が読んでくれたということが分かる。つまり、リアルタイムなコミュニケーションができる機能であった。

この聴者（健聴者：以下、聴者）にとって不便なSMSが聴覚障害者にとっての電話の始まりで、プラスヴォイスが聴覚障害者の通信のアクセシビリティを考え、事業化するきっかけとなった。

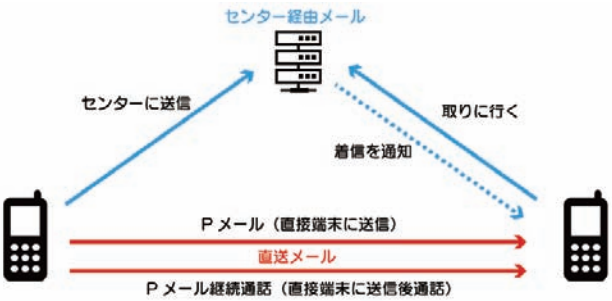


図1.　直送メールとセンターメール

この聴者にとって不要と思われる機能は、やがて無くなるかもしれないという危機感があり、それまでできなかった聴覚障害者にとっての電話のニーズを広げる取組みとなり、プラスヴォイスを支援するという形で聴覚障害の方々と共に啓発活動となって広がり、2000年5月17日（電気通信記念日）に一緒に取り組んだ聴覚障害者の仲間の代表者と日本ITU協会のユニバーサルアクセシビリティ賞をいただいた。

奇しくもこの日は私の誕生日でもある。「IT革命」といわれていた時代にCommunicationが必要と唱え、使命と役割を感じた時であった。

2. 障害者の暮らしコミュニケーションバリア

障害者の暮らしにICTが貢献している事例は多い。例えば、手紙や文書を読むことができない視覚障害者のために文書を音声コード化し、そのコードをフューチャーフォンやスマートフォンのカメラ機能で読み取り、その端末が読み上げるという技術が特定非営利活動法人日本視覚障がい情報普及支援協会*で開発され、「音声コードUni-voice」と

＊　特定非営利活動法人日本視覚障がい情報普及支援協会 https://www.javis.jp/

いう技術で年金定期便やマイナンバーの通知書などの多くの文書に活用されている。

聴覚障害者の場合、会話にバリアがある。「聞こえない・話せない」という特性を持つ聴覚障害者は、対面時は面倒で時間がかかる筆談を用い、離れている人とのコミュニケーションは、FAXやメールでの非リアルタイムな通信を用いて不便な暮らしを強いられていた。この課題を解消するのが手話通訳という“人”の存在である。会話は通訳をしてもらう。電話は代わりにかけてもらう。つまり対面での支援が必要だった。

2000年のある日、聴覚障害者の友人からPメールが届いた。「タスケテ、ビデオツウワデキル？」。PCからMicrosoftのビデオ通話機能を使って千葉県に住む彼と接続すると、手話で「ガス漏れをしている！消防に連絡して欲しい！」と言う。ビデオ通話をしながら、彼に代わって消防署に電話をかけると、住所や名前、状況確認などの問いにリアルタイムで答えることができた。これが電話リレーサービスである。

聞こえない人が聴者に手話通訳を介して電話をかけるこの電話リレーサービスは、海外では標準的な仕組みとして古くから提供されている。日本においてもこのサービスが必要と考え公共サービスの必要性を唱えてこの時から20年が経った。

■図2. 電話リレーサービス

日本においては、聴覚障害者が聴者とのコミュニケーションの課題を解消するためには、手話通訳が居合わせて対面で介在することが必須とされていた。

しかし、時代の流れとともに障害者を取り巻く環境も変化し、支援の法律が改定され、雇用を促進する法律ができ、より自立が求められる環境に変わってきたことで電話ができる環境が求められ、電話リレーサービスのニーズが明確になってきたのだ。

さて、前述した消防への通報を依頼してきた彼から、その通報の30分後に再度ビデオ通話を求めるメールが届いた。接続すると、PCの画面には彼と消防士が並んでいる。

消防への電話リレーの依頼をした彼の次のリクエストは「消防士との会話を通訳してくれ」。現場の状況が分からないながらも、彼と消防士の会話を離れた場所から通訳することができた。これが遠隔手話通訳である。

■図3. 遠隔手話通訳

3. Web-RTCを活用した遠隔手話通訳サービス

障害者が抱える不便をテクノロジーが全て解消するためにはまだまだ課題があるものの、ブロードバンド環境が整った現在においてはICTを活用することで、聴覚障害者が電話や対面で聴者とコミュニケーションができる環境は整っている。

プラスヴォイスは2009年から航空会社ANAの手話コールセンターを担っている。これは米国のADA法（障害を持つアメリカ人法）で、米国に乗り入れる航空会社は、聴覚障害者が空港や航空会社に電話ができる仕組みを必須事項として定めていることから、ANAはこれを機に日本国内でも障害者のお客様に対するサービスの見直しを図り、聴覚障害者向け手話コールセンターサービスを国内で初めて開始した。

その後2016年に障害者差別解消法が定められ、企業は顧客である聴覚障害者に対する差別のないアクセシビリティが求められるようになった。

特にクレジットカード会社など個人情報を扱う企業では、電話をかけることができない聴覚障害者に代わり家族や通訳者などの第三者が電話をかけてきても、法的に本人と認証することはできないことになる。そこでクレジットカード会社が自社で聴覚障害者向けの手話コールセンターを設置することでこの問題を解消。その後、銀行・保険会社などの導入企業が増えてきた。

このサービスは、Web-RTCの技術を活用して、聴覚障害者が企業のコールセンターにアクセスする場合に、自身の所有するデバイスのブラウザから手話通訳オペレータに接続し、ビデオ通話で問い合わせをするサービスである。

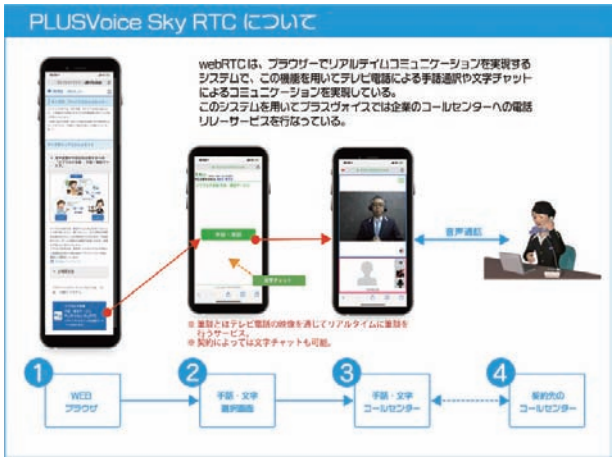
Web-RTCのメリットは、特別なアプリケーションをインス

■図4.　手話サービス導入企業のホームページ

トールしたり、IDを登録するなどの手続きをせずに直接ブラウザ上でビデオ通話が行えることである。

このサービスの導入は、個人情報を扱う企業だけではなく、損害保険会社などのロードサービスなどにも対応し、これまで電話ができないために利用できなかったユーザーアクセシビリティの向上に役立っている。

次に、店舗や受付を持つ会社や役所の窓口などでは、カウンターにタブレットなどを設置して、その端末のビデオ通話機能を用いて、対面する聴覚障害者のお客様と店頭や受付のスタッフの会話を遠隔から通訳を行う遠隔手話通訳サービスが導入されてきた。現在はANAの空港カウンターや銀行の窓口などにも設置されている。



■図5.　web-RTC

■図6.　ANA空港カウンター

この電話リレーによる手話コールセンターサービスや遠隔手話通訳サービスの費用は、行政が行う福祉事業ではなく、ユーザーサービスの向上の目的で企業側が負担する。

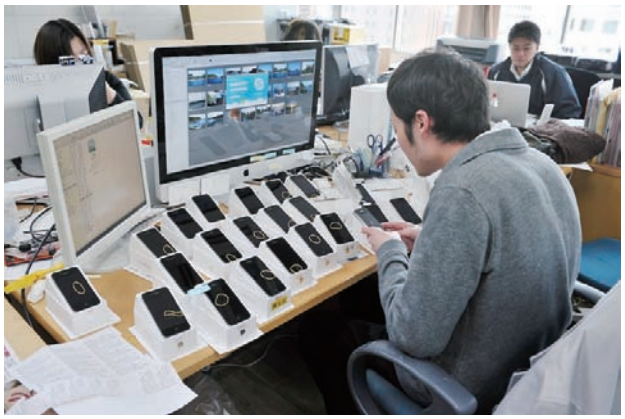
企業での導入事例は少しずつではあるが増えてきたものの、手話は福祉事業であるという認識が根強く、また、やはり手話話者が少数派であることから導入先もまだまだ少ない。

電話リレーサービスや遠隔手話通訳などのサービスのニーズがある一方で、手話通訳は手話通訳者が聴覚障害者と現場で居合わせなければ、通訳するための情報量が少なく、限られた画面の中だけでは通訳が不十分という考え方や、通訳者が手話を習熟する環境も外国語を学ぶような言語学習ではなく福祉事業の一環とされ、実の対面ではない通訳は受け入れられなかった背景もある。

2011年東日本大震災では、被災地の手話通訳者や手話に関わる人たちも被災者であり、聴覚障害者の通訳を行うことは困難な状態であった。特に福島県では原発事故の被災地に手話通訳者を派遣することもできない状態であった。

電気・ガス・水道などの生活インフラも閉ざされ、さらに被災地での情報から取り残された聴覚障害者にとって、遠隔からの支援が明確に求められるようになった。

本社を宮城県仙台市に置くプラスヴォイスは、ソフトバンクからiPhone、iPadを被災地の聴覚障害者の支援端末として提供を受け、被災地の聴覚障害者に配布。この端末を用いて、電話リレーサービスと、被災地での聴者とのコミュニケーションシーンで通訳する遠隔手話通訳サービスを提



■図7. ソフトバンクから提供された端末を聴覚障害者向けにセットアップ

■図8. 遠隔手話通訳の種類

供した。

その後、2013年9月から日本財団が「電話リレーサービスモデルプロジェクト」を開始し、聴覚障害者にもスマートフォンが普及して、公共インフラとしてこのサービスの提供を求める声が高まり、2021年から総務省が公共インフラとして開始することになった。

一方、遠隔手話通訳サービスは、東日本大震災や熊本地震でも利用されるものの、手話通訳は対面であることが望ましいとの認識は変わらず、一部の企業や自治体が導入するものの、なかなか広まらない。

そのような中、新型コロナウイルス感染症問題で、健康な手話通訳者を病院など感染リスクのある危険な場所への同行派遣をさせることはできないという課題が明確になり、遠隔手話通訳の必要性が求められるようになった。

遠隔手話通訳には大きく分けて2種類のニーズがある。

店舗や受付などの特定の場所から事前に待機している遠隔の手話通訳者を呼び出す設置型の手話通訳サービスと、聴覚障害者が訪問する不特定な場所に手話通訳を遠隔から派遣する仕組みがある。

後者の遠隔からの手話通訳派遣が今回の新型コロナウイルス感染症問題など同行が難しい場合に利用されるべき手法であるが、いくつかの課題がある。

病院などへの手話通訳派遣は福祉事業の中で行われている。この場合の仕組みは聴覚障害者が住む市区町村が行う意思疎通支援事業の一環で、費用は聴覚障害者の所属する市区町村が負担する行政サービスである。

しかし、災害時などは必要に応じて圏域を越えた遠隔からの手話通訳派遣が想定され、その場合の費用負担などである。

さらに、いろいろなアプリケーションやソフトウエアが乱立する中で、このサービスが県外や海外でも利用されるケースもあるため、ニーズ変化や技術の進歩に対応する標準的なディジュレスタンダードであることが望ましい。

プラスヴォイスが福祉に関わる中でICTビジネスを展開してきて20年が過ぎた。

ICTが様々な障害者のアクセシビリティの向上に寄与する中で、手話という特殊な言語のバリア、コミュニケーションのバリアを持つ聴覚障害者のアクセシビリティは、今後は老人性難聴者や発声障害者を含めた電話リレーサービスの公共インフラ化や、遠隔手話通訳の仕組み、音声認識の技術などの発達、AIの技術活用などにより、確実に「聞こえない人・聞こえにくい人・話せない人」の不便を解消する社会モデルとして進化することになるはずである。

ICTが福祉の枠を越えて聴覚障害者の自立を促進させ、社会参加へのきっかけとなり、今後は医療・教育などの現場で欠かせない時代になる日も遠くない。

東日本大震災、熊本地震、新型コロナウイルス感染症問題などの経験を生かし、今後も障害者のアクセシビリティの向上につながるよう、障害者ビジネスに関わる企業としての役割と責任を果たしていきたいと考えている。