

失語症者の復職支援における会話支援アプリの活用可能性の検討

～聴覚障がい者向け会話支援アプリ「こえとら」活用事例から～

○加藤 朗（名古屋市総合リハビリテーションセンター 就労支援課）
有光 哲彦（株式会社フィート）

1 はじめに

名古屋市総合リハビリテーションセンター（以下「当センター」という。）は、医療部門と福祉部門を併せ持ち、一貫した医療福祉サービスを提供している。当センター就労支援課では、訓練施設内に模擬的な職場環境を構成し、職業準備訓練を実施している（就労移行支援事業：定員46名）。

これまで、3名の失語症者（発語失行を伴う中重度の運動性失語、重度のウェルニッケ失語、中等度運動性失語・特に重篤な喚語困難あり）に対し、復職支援過程で、聴覚障がい者向け会話支援アプリ「こえとら」を導入し、その実用性を確認した。

失語症のある人は、そのコミュニケーション能力が、就労の大きな阻害要因となることは論を待たない。実際、失語症の程度によっては、担当業務が、言語操作を伴わない単純作業に限定されがちである。逆に言うと、コミュニケーション能力の改善が進めば、その分だけ、就労可能性（職務の幅）は、広がることになる。

職業復帰を目指す失語症者は、ほとんどの方が「もっと話せるようになりたい」「昔のように、仕事がしたい（言語操作を伴わない単純作業ばかりではなく、事務仕事もやりたい）」「もっと、言語訓練をしたい」と訴える。

筆者が、失語症者の職業準備訓練から就労後の定着支援過程まで、長期的に失語症者の経過を観察していると、年単位で徐々に発語がスムーズになる等、実用的コミュニケーション能力の改善を実感する事例も多い。

失語症のある人が「もっと言語訓練をしたい」と訴えるにも関わらず、保険診療上の制約等で、やむを得ず言語訓練を終了せざるを得ない現状がある。一方で、この訓練ニーズに対して、近年のICTの進展を活用し、自主訓練の機会を創出する可能性が生まれている。iPad上で動作するActVoiceSmartに代表されるような失語症者向けの言語訓練機器やアプリも開発されている。また、近年コンピュータのOSに標準搭載されるようになった音声読み上げ機能は、視覚障害者だけでなく、「呼称」や「音読」に困難を抱える失語症者にとっても、有益と考えられる。

本稿では、いくつかの「こえとら」導入事例を報告し、会話支援アプリが失語症者の実用的コミュニケーション能力の向上に寄与する可能性について検討する。

2 聴覚障がい者向け会話支援アプリ「こえとら」

「こえとら」とは、聴覚障がい者が、手話や筆談を用いることなく健聴者とのコミュニケーションを実現するスマートフォン向けに開発されたアプリである。「こえとら」は、国立研究開発法人情報通信研究機構の研究開発による“音声”を“文字”に変換する音声認識技術と、“文字”を“音声”に変換する音声合成技術をベースに開発されている。「こえとら」の基本的な機能は、以下の通りである。

- 相手が話す音を認識して、文字に変換することができる。（健聴者が話しかけ、聴覚障がい者が「こえとら」の文字を読むことで、コミュニケーションが成立する）
- 入力した文字列を、音声再生（読み上げ）することができる。（聴覚障がい者が新たに入力するか、あらかじめ登録されている文字列を再生し、その再生音を健聴者が聞くことで、コミュニケーションが成立する）
- 生活シーンに合わせて、定型文が用意されている。
- ユーザーが、自由に定型文を登録することができる。（この機能で、自分専用の単語帳を作ることができる）
- スマホ内のホワイトボードに、絵や文字を描くことができる。（言葉で表現が難しくても、図で示せる）
- Wi-Fi環境がなくても、動作が可能である。
- 無料でダウンロードできるので、気軽に試用できる。

以上のような特徴のある「こえとら」は、聴覚障がい者だけでなく、失語症者の言語訓練場面や日常の言語機能の代替手段としての活用が期待できる。

3 就労現場における「こえとら」活用の試み

(1) 実用的コミュニケーション能力改善の処方箋

仕事を進める上で、報連相や社内コミュニケーションは、必須である。「聞く」「話す」「読む」「書く」に困難を抱える失語症者が、少しでも使える単語やフレーズが増えることは、仕事をする上でプラスである。従って、職場からは、常に、言語機能の改善が要請されることになる。

実用コミュニケーション訓練では、現場で使う言葉の疎通が良くなることを目的とし、適宜絵カードやメッセージカードなどの代替手段を検討しつつ、ターゲットとなる単語や定型句を選定して口頭表出や書字表出を促通する訓練

を行う。就労現場においては、職場のオアシス、仕事名、社員名、お得意先の名称等、業務上よく使う用語やフレーズはほぼ特定されており、優先順位をつけることが可能である。職場における元々の高頻度語を、訓練のターゲットとして選定することが可能である。

これまで呼称や書字ができなかった単語が、反復練習の結果、使えるようになると、達成感を得られる。小さな達成感を得た後は、練習するターゲットの単語を少し増やして、反復練習を続ける。このように、スモールステップの積み重ねを年単位で粘り強く続けることが、効果的である。

「これまで発語できなかった単語が発語できるようになる」だけでなく、必ずしも発語に至らなくても、見て、聞いて理解できる単語が増えることは、就労場面で、有益である。よく使う単語になじんでおくことは、脳疲労の低減にも繋がる。

以下、実際の「こえとら」の活用事例を報告する。

(2) こえとら活用の実際：挨拶・職場のオアシス

職場での困り事：挨拶ぐらいはして欲しい。(職場より)

その対応：「お早うございます」「ありがとうございます」「失礼します」「すみません」などの職場のオアシス、「教えて下さい」「書いて下さい」等報連相に関すること、「貸して下さい」「返却します」等の物品の貸し借りに関する用語を登録し、復唱練習を繰り返している。

結果：一部の挨拶(定型文)が発語しやすくなった。

(3) こえとら活用の実際：社員名の呼称

職場での困り事：社員名を呼んで欲しい。(職場より)

その対応：「〇〇支店長」「〇〇センター長」「〇〇課長」「〇〇さん」「〇〇君」などの社員名を登録し、日々復唱練習を行っている。

結果：文字と音(読み)の繋がりが強化された。スムーズに発語できる社員名が増えつつある。

(4) こえとら活用の実際：緊急時電話連絡

職場での困り事：単身生活の失語症者が、自宅から会社に電話をして、「体調不良でお休みします」という連絡を入れようとするが、「〇〇です。」の第一声が発語できず、無言電話になってしまった。緊急時の電話は、失語症者にとっては、緊張場面であり、普段出る言葉も出にくい事が多い。電話を受けた職場では、相手が誰か分からないので、「どちら様ですか?」と聞くが、無言電話が続き、電話を切った。結果として、電話では用件が伝わらない。

その対応：事前に「〇〇です。体調不良でお休みします。」等の緊急時メッセージを登録しておく。実際に体調不良時には、固定電話で、職場に電話が繋がった後、スマホの「こえとら」を起動し、緊急時メッセージを再生する。電話を受けた社員は、電話をかけてきたのが、失語症のある社員だと分かれば、その後は、Yes/No 質問で、病状や今後の

予定等を、さらに詳しく探ることが可能となる。

(5) こえとら活用の実際：郵便料金の聞き分け

職場での困り事：郵便物の重さを量り、郵便料金を決めるが、よく使う140円と220円が聞き分けられない。

その対応：140円と220円を登録し、文字を見ながら「ひやくよんじゅうえん」「にひやくにじゅうえん」の再生音に耳を傾け、聞き分け練習を繰り返している。耳になじむことで、指示伝達のエラー低減に繋がることを期待している。

結果：現状、文字の識別はできるが、聞き分けは難しい。

4 考察

社内での報連相で使う定型句のいくつかをリングで綴じられた英単語カード形式に記入しておき、「終わりました」等のカードを示して、発語しにくい定型句を代替することがよく行われる。この機能は、「こえとら」に定型句を登録することですぐに置き換えることが可能である。

「こえとら」に登録した定型文は、いつでも、どこでも、隙間時間でも利用でき、訓練機会が増えることになる。

また、テキストを読み上げる機能は、呼称が苦手な失語症者にとって、決定的に重要で、「こえとら」のような会話支援アプリの単語カードに対する優位性の一つである。

本報告では、「こえとら」の導入事例に絞って紹介した。これとは別に、携帯のボイスメモを使い、復唱ができない、メモが書けない失語症者が、社員Aのメッセージを社員Bへ伝達するメッセージングとして機能する事例もある。

失語症者にとって、会話支援アプリは、言語機能を補完し拡張する「自助具」であり、「生活の道具」に成り得る。「ST」や「就労支援員」等、失語症者の身近な支援者は、会話支援アプリの導入の可能性を、一度は検討して欲しい。

【連絡先】

加藤 朗

052-835-3692

kato-a@nagoya-rehab.or.jp