



聴覚障害者 就労・就労継続支援に関する チェックリスト

試行版



令和 2 - 4 年度

日本医療研究開発機構 (AMED) 研究

聴覚障害者の社会参加を促進するための手法に関する研究班

はじめに

この就労支援チェックリストは聞こえにくさをもった方々の就労と就労継続の助けになればと願い、作りました。支援が手厚い学校生活と異なり、実務が中心で、失敗の許容範囲が狭い就労で聞こえにくさをもった方々は苦勞されます。しかも、聞こえにくさは一人一人異なっていますし、就労環境や仕事内容も異なります。その方の能力を最大限に活かすために適した方法を探していけないといけません。しかし、本人の努力だけで解決しないことの方が多い現状ではないかと思えます。

2000年にWHOで採択された国際機能分類は、障害をもった方とそうでない方の共生社会をうたっています。共生社会とは障害をもった方が暮らしやすい社会のことです。日本も障害者権利条約を批准し、共生社会を作ることを国の方針としています。障害者の生活に影響する背景因子として個人要因があると考えられています。本書を通して、就労先の方々が聞こえにくさをもった方々の理解を深めるとともに、このような配慮があれば、能力を活かしたサポートができるんだということを知ってくだされば、との意図で作成されました。一方、就労される、就労している聞こえにくさをもった方に対しては自分の聞こえにくさや苦手な場面を説明できる技術を身につけて、能力を活かしていただければと考えています。共生社会の考えからすると、前者は背景因子である社会要因を整え、後者は個人要因の技術の向上をめざしています。

このチェックリストが職場での生活のお役にたち、能力を最大限に発揮できる手助けになれば、幸いです。

令和4年3月3日

研究代表者 中川尚志

研究分担者・協力者・執筆者リスト

片岡祐子	岡山大学病院 耳鼻咽喉科 講師
坂部 望	先端総合開発研究所 研究主幹
菅谷明子	岡山大学病院 耳鼻咽喉科 助教
高尾総司	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 疫学・衛生学 准教授
高野賢一	札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 教授
中川敦子	岡山大学病院 総合リハビリテーション部
中川尚志	九州大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科学分野 教授
野田哲平	九州大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科学分野 助教
藤吉昭江	児童発達支援センター KIDS*FIRST 管理者
三浦直宏	広島県立広島南特別支援学校 校長
南 修司郎	国立病院機構東京医療センター 耳鼻咽喉科 科長

注：このチェックリストは、以下の3本の柱から構成されています。
それぞれを使用して評価に役立ててください。

- 1) 環境調整
- 2) 職場環境の評価
- 3) 本人の状況評価

目次

1. 就労支援研究の目的と本チェックリストの概要について	1
2. 環境調整のためのチェックリストと解説・介入のポイント	4
1) 環境調整のためのチェックリスト (本文)	4
2) 解説と介入のポイント	7
a) 職務内容の確認	7
b) 周辺騒音源、吸音材について	7
c) コミュニケーションパートナー (CP) について	8
d) 隔壁および窓口業務について	8
e) 電話対応：作業交代、代替手段、代償手段 (定型的な内容の聞き取り) について	9
f) 職務以外の時間 (ランチタイム、休憩時間など)	10
g) 自覚的評価、CP 評価について	10
3) コラム①：遠隔マイクシステム (RMS) について	11
コラム②：心理的安全性	12
3. 職場環境評価のためのチェックリストと解説・介入のポイント (本文)	14
1) 職場環境のためのチェックリスト (本文)	14
2) 解説と介入のポイント	16
a) 騒音環境の評価	16
b) 音源対策	16
c) 職務上での音信号の有無	17
d) 職務以外での音信号の有無	17
e) 代替手段	17
f) AV 機器からの音声	18
g) 館内放送	18
h) ノイズの検出と分類	18
i) ノイズリダクションの原理と限界	19
j) 代替手段	20
3) コラム③：スピーチトラッキング	21
コラム④：難聴者にとって聞きやすい話し方について	22

4. 本人の状況評価のためのチェックリストと解説・介入のポイント	23
1) 本人の状況評価のためのチェックリスト (本文)	23
2) 解説と介入のポイント	25
a) 障害の状況	25
b) コミュニケーションの状況	25
c) 学習能力の状況	26
d) 合併する障害の有無	27
e) スキルの状況	27
f) 家庭・友人などの環境	30
3) コラム⑤：緊急連絡先の確認	31
コラム⑥：家庭内のコミュニケーションパートナー (CP)	31
5. 補足事項	32
補足その1：トップダウン代償方略	32
補足その2：音声言語以外の手段について	33
6. 当事者からのメッセージ	35
7. おわりに	37

1. 就労支援研究の目的と本チェックリストの概要について

1.1 本研究の目的

このチェックリストは、日本医療開発機構（AMED: Japan Agency for Medical Research and Development）の監修のもと、令和2年度～4年度にかけて行われている『聴覚障害者の社会参加を促進するための手法に関する研究』の中の「聴覚障害者の就労支援・就労継続支援」で用いるために作成しました。

本研究では、全体として1) 聴覚障害者の雇用の、主として職場環境の問題点を再度明らかにすること、2) 障害者雇用の遠隔サポートシステムを構築して安定した雇用継続のための方策を検討すること、3) ICTを用いて稀少専門家を活用する方策を確立して障害者の医療・福祉サービスの全国的な均てん化に資する研究を行う事を目的としています。

このICTを用いたシステムについては、遠隔診療などですでに用いられているにも関わらず、福祉の分野での応用はされておらず、こうした技術を活用して障害医療と関連する福祉との連携を改善することに意義があると考えています。2020年以降のCOVID-19の世界的流行により、インターネットを用いた会議システムが急速に普及し、現在では遠隔地にいる専門家が同時に通信を行って情報共有を行うことが容易となりました。しかし、専門家が就労支援・就労継続支援を行うための手順書がこれまでは存在しないため、散発的な努力にとどまっていることが問題点と考えられました。**このため、このチェックリストを、パイロットスタディーとして使用していただくことを目的に作成しました。日本全国で難聴者の医療、教育、福祉、就労に関与されている先生に実際に使用していただき、評価を行っていただきたいと考えております。尚、地域で就業する聴覚障害者に対して、ICTを用いた就労支援サービスが、どの程度社会実装可能であるかについて検討することがこの研究の最終的な目標です。**

まだ進行中の研究であり、実用化には時間がかかると考えておりますが、まずは作成したこのマニュアルを実際の就労支援に役立てていただくことが可能になることを願っております。尚、内容としては主として音声言語を用いて就労している場合を想定したチェックリストを作成しています。これは、音声言語を主として用いる職場でこそ、支援が得られにくく、また多くのコンフリクトが生じている事を想定しているためですが、これとは別に手話使用者のチェックリスト作成も必要だと考えています。今後、さらに研究を進めて、こうした課題にも取り組んでいく予定です。

1.2 このチェックリストの目的

このチェックリストの利用者は、就労および就労継続上の問題を抱える聴覚障害者をサポートするための専門職として、以下のメンバーを想定しています。

- 1) 医療専門職（医師・言語聴覚士）
- 2) 福祉職（社会福祉士・施設専門職など）
- 3) 就労担当の聾教育専門家
- 4) 就労支援事業所に所属する専門指導員
- 5) 職場におけるジョブコーチ

最終的にはこうした専門職が実際の指導や支援を、一定の枠組みの中で重複なく、過不足なく行うための手順書の作成を目指しています。このため、このチェックリストでは詳細な専門知識は個々の専門技術にお任せしながら、全体としてどのような項目について介入を行うかをリスト化することを目指しています。一部の内容は個人によっては明らかに不適切であり、省略することもできます。

指導内容：指導については、以下の観点別に内容の確認を行います。括弧内には想定される主たる担当職種について記載しています。

- 1) 聴覚医学的介入（聴覚専門言語聴覚士・認定補聴器技能者等）
- 2) 社会福祉的介入（社会福祉士・施設専門職員等）
- 3) コミュニケーション（COM）指導（言語病理専門の言語聴覚士等）
- 4) ジョブコーチ指導（言語病理専門の言語聴覚士・聾教育専門家）
- 5) 狭義の就労支援（聾教育専門家ないしは就労支援事業所専門指導員）

注：このチェックリストの使用にあたり、本研究で作成された1) 聞こえのワークブック、2) セルフアドボカシーチェックリストも参照していただくことをお勧めします。



実際のICTによる試行的支援のイメージ



2. 環境調整のためのチェックリストと解説・介入のポイント

1) 環境調整のためのチェックリスト

直接記入、もしくはあてはまる項目に○をつけてください。

0. 基本情報 (かかりつけの医療機関と相談しながら記載をしてください。)

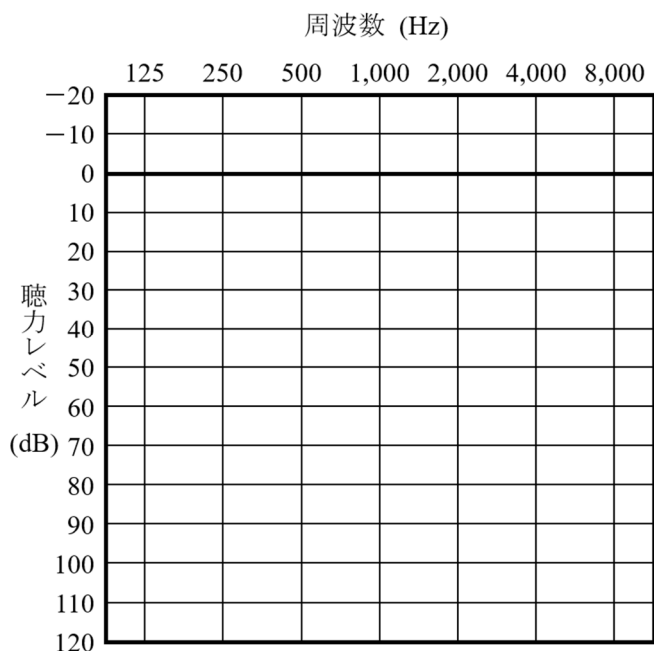
はじめに、日常のコミュニケーションの方法を教えてください。

1) 音声言語を中心に使用 ・ 2) 手話言語を中心に使用

3) 音声言語と手話言語の併用

(ア) ご本人の聴力の状態 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時点

① 現在の聴力 (補聴器や人工内耳をしていない状態での聴力検査の結果)



② 聴力の経過

1) 以前とほぼ変わりなし、2) 進行している、

3) その他：(_____)

③ 聞き取り (最高語音明瞭度) 右 _____ % (_____ dB)、左 _____ % (_____ dB)

④ 静かな場所での聞き取り状況はどうですか？

1) 補聴器や人工内耳を装用すると聞き取れる、2) 補聴器や人工内耳を装用しても聞き取りにくい、3) その他：(_____)

⑤ 騒音がある場所での聞き取り状況はどうですか？

1) 補聴器や人工内耳を装用すると聞き取れる、2) 補聴器や人工内耳を装用しても聞き取りにくい、3) その他：(_____)

(イ) 補聴の状態

- ①現在装用中の補聴器・人工内耳：右) _____ 左) _____
②調整の状態：マッピングの時期 _____ 年 月 日 場所： _____
③遠隔マイクシステム (RMS) 使用の有無：1) 有 _____ 2) 無 _____
機種： _____
使用場面：1) 職場 2) 家庭 3) 両方 4) その他(_____)

1. 職務内容：

まずは、どのような職種ですか？ _____
次に、職場での具体的な状況、仕事以外の時間などの様子を詳しく教えてください。

(ア) 内勤業務

- 1) 窓口業務中心 2) 事務作業中心 3) 両方 4) その他： _____
① 職務内容：1) 接客 2) メールのやり取り 3) 書類作成
4) その他(_____)
② 全体の時間：1) 勤務時間のほとんど 2) 半分程度 3) 3分の1程度
4) わずか 5) その他(_____)
③ 着座位置：1) 決まっている 2) 状況によって変化する
④ 隔壁の有無：1) 有 _____ 2) 無 _____
⑤ 周辺騒音源の確認：騒音源は何ですか(_____)
⑥ 吸音材の使用可否：1) 可 _____ 2) 否 _____
⑦ RMS 使用の可否：1) 可 _____ 2) 否 _____
⑧ コミュニケーションパートナー (CP) の有無：1) 有 _____ 2) 無 _____

(イ) 外勤業務

- ① 職務内容：1) 営業 2) 出張 3) その他： _____
② 全体の時間1) 勤務時間のほとんど 2) 半分程度 3) 3分の1程度
4) わずか 5) その他(_____)
③ 対応状況：相手との距離はどれくらいですか(_____)
④ RMS 使用の可否：1) 可 _____ 2) 否 _____
⑤ CP の有無：1) 有 _____ 2) 無 _____

(ウ) 会議

- ① 会議の規模：人数：(_____ 人)
人との間の距離はどれくらいですか： _____
周辺の騒音はどのようなものがありますか： _____

- ② 会議の頻度：1) 毎日 2) 週に () 回 3) 月に () 回
4) その他 ()
- ③ RMS の可否：1) 可 2) 否
- ④ マイク使用の可否：1) 可 2) 否
- ⑤ CP の有無：1) 有 2) 無

(エ) 電話対応

- ① 作業交代（同僚に交代してもらう）の可否 1) 可 2) 否
- ② 代替手段などを用いる）の可否 1) 可 2) 否
- ③ 代償手段（定型的な内容の聞き取り）の可否 1) 可 2) 否

(オ) 職務以外の時間：自由に記載してください

- ① ランチタイムの過ごし方 ()
- ② 休憩時間などの過ごし方 ()

(カ) 自覚的評価：自由に記載してください

- ① どのような状況で聞きにくいか

- ② どのような状況で改善するか

- ③ CP からの評価

- ④ 自己評価・CP 評価の乖離

以上になります。ご協力ありがとうございました。

2) 環境調整のためのチェックリスト 解説と介入のポイント

a) 職務内容の確認

職務内容を確認して、窓口対応や電話対応等、音声でのコミュニケーションをどの程度要求されるのかを確認します。検討すべき内容としては、チェックリストに加えて、①コミュニケーションを取る相手は、特定可能か・不特定多数か、②同時にコミュニケーションを取る相手は1名か・複数か、③電話など肉声以外の音声を使う必要があるか等で、これに応じて電話での音声シグナル改善の手段を検討します。

また、職務内容によっては、音源との距離やマイクの場所、スピーカーの場所を調整して、会話音がより聞きやすくなるように環境調整（「騒音環境の評価」の項参照）を行います。一側性難聴等、非対称性の聴力である場合や、補聴器・人工内耳を一側にしか用いてない場合には着座位置も問題になります。着座位置は騒音源（ホールからの反響音や、機器の作動音など）と併せて検討する必要があります。遠隔マイクシステム（RMS）のマイクをどこに置くかを考えるために状況による変化があるかどうかについても聴取します（コラム①「RMSの具体的な使い方について」の項参照）。

b) 周辺騒音源、吸音材について

・騒音源

職場に特定の騒音源がある場合には、どこにあり、それがどんなものかを確認しておきます。聞こえている同僚に取っては取るに足らないような音（職員の話し声、電話の鳴動音、キーボードの打鍵音、様々なところで話されている話し声）でも補聴器や人工内耳装用者にとってはとてもストレスのたまる音であることがあることは注意しておきましょう。音源対策については後でも解説します（騒音環境の評価参照）。

職場における騒音対策には、大別すると、①音源そのものを除去・緩和する、②音源を遮蔽する、③音の伝播経路を塞ぐ、④反響を抑制する、等があります。

・吸音材

空気中に伝わる音のエネルギーを反射せずに吸収し、反射音（反響音）を抑制する働きのあるものを指し、音の伝播経路を塞ぎ、反響を抑制することに用います。反射音は、騒音が放出されている間は重なりながら大きな騒音へととなります。防音対策として、吸音材の適切な使用、音が出にくい床仕上材や静かに閉まる建具など音環境の向上が重要です。部屋の構造上、リノリムの床面等の反響音が強い部屋では補聴器を使った聴取の妨げとなる場合があり、極端に聞きにくい構造となっている場合には吸音剤やカーペットなどで反射音や残響音を抑制する事が有効です。一方で、職務上は

こうした吸音材の使用が難しい事も考えられますから、職場との打ち合わせが必要になります。聞こえる人にとっては大きな問題にならないような背後からの話し声なども、補聴器・人工内耳装用者では聞き取りの邪魔になることは少なくありません。背後についててを使う等の処置が可能かどうかについても検討します。

c)コミュニケーションパートナー（CP）について

CPは失語症の分野では一般的となっていますが、『会話のパートナーシップを分かちあいながらコミュニケーションを図り、相手との意思の疎通を援助する人』です。CPの存在は、難聴者の生活を安定させることで良好な社会生活につながりますが、逆にパートナーとの関係が悪化すると様々な困難さにつながります。家庭や職場のキーパーソンとしてのCPを確認し、それぞれの職場・職域において、CPからの支援が容易に得られるような環境にあるか否かについても確認しておきます。

事業所内での主たるCP：家庭でのCPと同じように職場でのモダリティ・頻度を検討します。テキストベースの連絡にどの程度対応可能かという事も家族と同じように確認します。職場でのCPは、職場の同僚や、上司、ジョブコーチなどが相当すると考えられます。職場でのささいな冗談の言い合いや、簡単なやりとりというのも職場の人間関係を築く上で重要なものです。休憩時間やランチタイムなど、就業以外の時間における過ごし方を含めて、難聴者が職場で孤立していないかについても確認していきます。また、職場における心理的安全性（コラム②参照）についても確認します。

CP指導について：CPに対しても直接的指導を行います。この中には、1)聴覚障害についての一般的知識、2)コミュニケーションの時に配慮すべきポイント、3)コミュニケーション修復について、4)パートナーの心理的側面についても配慮しながら行います。実際の指導内容は別に作成している「聞こえのワークブック」を参照しながら行います。

一般的に難聴者のCPは、難聴者にとって最も本人の困難さや困り感についての理解と共感を持ってもらいたい相手ではありますが、同時に難聴者本人に対してフラストレーションを感じている事も多いものです。現実的にCPからの協力をより改善していく為にはこうしたCPの複雑な感情も理解共感し、指導するばかりでなく、受け入れることからスタートする必要がある事も留意しておきましょう。

d)隔壁および窓口業務について

・隔壁：いわゆる間仕切壁のことで、近年はCOVID-19の感染対策としても用いられておりますが、遮音効果があるため、聴覚障害者にとっては聞き取りに影響が出るこ

とがあります。特にその素材によっては音の減衰効果が大きくなるため、こうした隔壁の有無の聞き取りも重要となります。間仕切りの向こう側に RMS のマイクを配置し、デスクトップないしは個人用 RMS を利用する事で聞き取りが改善できる場合もあるので、同時に隔壁の設置状況についても確認します。

・窓口業務についても困難なことはよく経験します。電話対応と同じように作業交代の可否については職場で話し合う必要があります。他の業務と同じくトップダウン環境調整や代替手段の活用が可能かどうかについても検討します。

e)電話対応：作業交代、代替手段、代償手段（定型的な内容の聞き取り）について

電話対応は、純粹に音声だけのやりとりになり、かつ音質も劣る場合があるので、多くの難聴者にとって困難が伴うものです。①作業交代（電話対応を免除される代わりに他の職務を担当する）が可能かどうかについて職場と話し合みましょう。どうしても同じ様な作業が必要な場合には、②電話に代わる代替手段が可能かどうかについても検討します。

聴覚以外のコミュニケーション手段で、手話、要約筆記やノートテイク、音声文字変換、字幕や手話の映像、ファックス、電話リレーサービスなどがあります。これらの代替手段には、それぞれの自治体で派遣事業があり、適宜公的な援助を受けながら活用する事ができる場合があります。それぞれの自治体での窓口について検討する必要があります。また、各自治体には聴覚障害者情報センターがあり、様々な情報を提供しています。

以下のように情報をインターネットで検索してみましょう。

・障害者差別解消法リーフレット - 内閣府

https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/sabekai_leaflet.html

・合理的配慮等具体例データ集（合理的配慮サーチ） - 内閣府

<https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/jirei/index.html>

・手話通訳派遣事業、要約筆記派遣事業（厚生労働省）

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/sanka/shien.html>

・電話リレーサービス（総務省）

https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/telephonerelay/index.html

どうしてもこれらの手法が使えず、かつ職務上音声による会話が必要であるなら、トップダウン環境調整としての代償手段が使えないかどうかについても検討します。会話の内容があらかじめ分かっているならば（例：A社とB社のどちらかで会う約束をする時に、質問の仕方を調整してAかBかを聞き取る二者択一の状況を作る）音声での聞き取りが容易になります。事前に「聞き取るべき事」のリストが作成できれば、聴取はより容易になるので、こうした手段が使える様な業務かどうかについても聞き取ります。

f)職務以外の時間（ランチタイム、休憩時間など）

職場では、常に仕事をしているばかりでは無いので、休憩時間をどのように過ごすかというのも職場環境を安定させる為の大切な因子です。休憩時間の過ごし方や、ランチタイムの過ごし方について、職場にいる難聴者が孤立していないか、同僚とのラポールはとられているか等について聴取します。社員食堂などの周辺環境についても調査します。純粋な職場だけでなく、休憩時間での過ごし方も含めた職域の環境について同じように把握し、実情に配慮した現実的なアドバイスをを行います。

職場食堂のテレビに字幕が付与されているか、等の問題はわかりやすい例です。

g)自覚的評価、CP 評価について

こうした準備を行っても残る聞き取りにくさは評価が困難な事もあります。本人の自覚だけでなく、周囲から見た（職場 CP から見た）本人の聞き取りにくさについての評価が必要です。

例えば、背後を移動する人の存在に気がつかず、対応が遅れることがある、あるいは本人が不愉快なくらい大きな音をたてているのに気がついていない等の状況は本人も気がつきにくいもので、周囲からの指導が必要な場合もあります。このため、本人の聞きにくさだけでなく、CP からの評価との乖離についても確認しておきます。この内容については、本人のチェックリストの項も参照して下さい。



3) コラム

①遠隔マイクシステム (RMS) について

遠隔マイクシステム (RMS : remote microphone system) は、補聴機器にワイヤレスマイクを接続して、離れた所や、雑音の中にいる話者の話声を聞きやすくするシステムで、1) 背景の騒音が大きい、2) 相手との距離が離れている、3) 反響が大きいと特に有効です。こうした状況では補聴器・人工内耳単独では聞き取りに困難があることをまず周辺に理解してもらい、RMS のマイク装着等に協力してもらうことが大切です。

職場環境・職務内容に合わせた RMS の選択を行います。1) 話を聞くべき対象はある程度限局されるのか、2) 電子機器の使用頻度は高いのか、3) 騒音源は特定可能か、等によって適する RMS の選択が変わります。RMS と内蔵マイクのそれぞれの音量調整のバランス (ミキシング) を職務内容に併せて調整し、プログラミングします。特にマイクをどのように設置するかによって騒音の状態が変わりますから注意が必要です。環境調整と併せて対応を考えます。

RMS は、以下に大別されます。

- ①個人用システム：話者が小さなマイクを装用し、レシーバーが装着ないしは内蔵された補聴器で難聴者が聞き取る。
- ②音場 RMS：レシーバーをスピーカーなどに接続して、大きくなった音を全体で聞く。この場合難聴者をスピーカーのそばに配置して、聞き取り易くしますが、難聴の有無を問わず、その場にいる全体の参加者の聞き取りも改善するというメリットがあります。

これを踏まえて、RMS の使い方について、ポイントを整理して考えます。

- ①いつ・どこで使用するか：どんな状況 (場面や、場所) で使用する事が有益か？
- ②誰がマイクをつけるか：話者が直接装着するか、音を拾いやすい場所につけるか、アンプに接続するか、コミュニケーションパートナー (CP) がもってリスピークを行うか、等の選択があり、職種や業務内容でアプローチが違う事が考えられます。
- ③どのように使うか：マイクを持ったものとだけ会話ができる様にするのか、それとも周辺の音も拾いつつ、マイクの音も拾えるようにミキシングレベルを決めるのか、アンプに接続するのか、指向性マイクを使うのか、自動で音源を拾うモードで使用するのか、等、使える RMS の機種や、職場環境によって様々な設定の選択肢があります。
- ④どんな RMS を用いるのか：各社さまざまなタイプの RMS があり、また補聴器・人工内耳の機種によっても対応することができる RMS が異なる場合があります。

RMS のマイクの設置方法にもいくつかのバリエーションがあり、それぞれに利点と欠点があります。

・話者の胸元に装着する場合：①話者の会話は確実に拾うことができますが、装着場所によっては衣擦れの音や、呼吸音、咀嚼音などが入りやすい状況があり得ます。このための対策として、話者にはマイクを意識してもらい、衣擦れが入りにくい場所に取り付ける（例：ネクタイが干渉しない場所を選ぶ、等）ことが必要です。拾いたくない音が出る際には、マイクをカバーしたり、ミュートしたりする事も時には必要です。周辺の音とのミキシングレベルについても、調整する言語聴覚士・補聴器技能者などと相談する事が必要です。

・テーブルの上に置く場合：装置自体は安定しておくことができますが、今度はテーブルの振動によって生じる騒音（ペンで机を叩いたときに響く音等）の影響を受けることがあります。その場合、マイクを置く場所にクッションなどを用いる等で適宜カバーする必要があります。

マイクについての共通認識がある所に設置しないと、予期していない使用者（例：外来のお客さんがマイクを叩いて確認しようとする）場合があるので注意が必要です。事前に CP も含めた周囲の人間に理解浸透を図る必要があります。尚、RMS の多くは Bluetooth に対応しており、2.4GHz デジタル無線通信で、直接会場のマイクシステムのアンプに接続したり、リモートワークのパソコンに接続したりすることができます。必要な場合には具体的なセッティングを指導します。以前から使われている方法として個人用ループシステムを用いる方法もあり、ネックループを使ったり、M リンク™を使ったりすることで、ヘッドフォンに代わることもできます。こうした対応が困難な場合、もちろん裸耳にして大きめのボリュームで使う事もできますし、ハウリングしなければヘッドホンで補聴器のマイク位置に当てて使用するという方法もあります。

様々な福祉制度で RMS に対応している場合がありますから、こうした制度の利用を推奨します。

参照) 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

<https://www.jeed.go.jp/disability/subsidy/index.html>

②心理的安全性

特に職場における「心理的安全性 (psychological safety)」とは、自分の考えや気持ちを、職場で安心して表明できる状態のことです。元来、組織行動学を研究するエドモンドソンが 1999 年に提唱した心理学用語で、「チームの他のメンバーが自分の発言を拒絶したり、罰したりしないと確信できる状態」と定義しています。メンバー

同士の関係性で「このチーム内では、メンバーの発言や指摘によって人間関係の悪化を招くことがないという安心感が共有されている」ことがポイントです。

難聴者の場合、叱られたり、怒られたりしないで聞き返したり、確認したりすることが出来るという心理的安全性は、居心地良く職場で仕事を進めていくためには重要な問題です。



3. 職場環境評価のためのチェックリストと解説・介入のポイント

1) 職場環境評価のためのチェックリスト

直接記入、もしくはあてはまる項目に○をつけてください。

1. 騒音環境の評価：それぞれの職務環境毎に環境騒音を評価して騒音対策をアドバイスします。音源対策と反響音対策は補聴の基本になります。

(ア) 音源の検出：何が、どこで騒音源になっているかを確認する

- ① 騒音の物理的な場所：着座位置からの距離と方向

距離： _____ 方向： _____

- ② 騒音の種類： 1) 定常騒音 2) 会話音 3) 衝撃音 4) その他

- ③ 頻度と持続時間 1) 頻度： _____

2) 持続時間： _____

(イ) 反響音の評価：

- ① 室内の音源からの反響 具体的に： _____

- ② 室外から反響音の状況 具体的に： _____

(ウ) 対策の可能性

- ① 音源対策： 1) 音源の減音 2) 音源からの距離 3) 振動制御

4) 音源の被覆 5) その他： _____

- ② 反響対策： 1) 吸音材の使用 2) 遮音具 3) その他： _____

- ③ 交代・代替・代償手段の使用 具体的に： _____

(エ) 職場環境調整の可否：職場環境の調整が可能か否かについて、職場自体と打ち合わせを行います。(リモートで行う)

2. 職場で使用される音信号の評価

(ア) 音信号の確認と聴取能力の評価

- ① 職務上での音信号の有無

1) ブザー 2) チャイム 3) ノック 4) その他： _____

- ② 職務以外での音信号の有無 (トイレのノックなど) 1) 有 2) 無

- ③ 聞き取りの可否 (本人 CP への聞き取り)

1) 可 2) 否

- ④ 代替手段・代替音声への変更の可否 (電子音→音楽にする、等)

1) 可 2) 否

- ⑤ 音信号の廃止の可否 (人がいないと開くタイプのドアにする、等)

1) 可 2) 否

(イ) 音声のみのコミュニケーションについて

- ① AV 機器からの音声 1) 有 2) 無

② 館内放送等からの音声 1) 有 2) 無

③ ヘッドセットなどの使用 1) 有 2) 無

聴き取りの可否

(ア) 本人目線

上記で列挙した音をどの程度聴き取れているか、ご自身で評価してみましょう。

音の種類	聴き取れない	聴き取れる
(例：ブザー)	_____	_____
()	_____	_____
()	_____	_____
()	_____	_____

(イ) CP 目線

職場の近い人や上司など、コミュニケーションパートナーの目線で、ご本人がどの程度聴き取れているか、何に困っているかを評価して頂ければと思います。

音の種類	聴き取れない	聴き取れる
(例：ブザー)	_____	_____
()	_____	_____
()	_____	_____
()	_____	_____

(ウ) 聴き取れていると思っても聴き取れていない音

本人目線と CP 目線で評価の異なる項目を書き出してみましょう。おそらく、最も対策が必要な項目です。

1. 代替手段の使用：

(ア) UD トークの使用 1) 有 2) 無

(イ) メモの使用 1) 有 2) 無

(ウ) 口形を見せることの可否 (マスクの使用)
1) 可 2) 否

(エ) メール・LINE 等テキストでの連絡の可否
1) 可 2) 否

以上になります。ご協力ありがとうございました。

2) 職場環境の評価とチェックリスト 解説と介入のポイント

a) 騒音環境の評価

「聞こえのワークブック」4章：環境調整のSTEP5 自分の職場での環境を考えようのワークを利用して、自分の職場の音環境について、書き出してみるように促します。

- (ア) 音源の検出：「聞こえのワークブック」4章：環境調整のSTEP8 家の中での環境調整を参考にします。
- (イ) 対策の可能性：「聞こえのワークブック」4章：環境調整のSTEP2 日常生活を細かく分析して調整する方法を参考にします。
- (ウ) 職場環境調整の可否：職場環境の調整が可能か否かについて、職場自体と打ち合わせを行います。(リモートで行う)
- (エ) 「聞こえのワークブック」4章：環境調整のSTEP1 3会社に申し入れるようお願いリストを活用します。

b) 音源対策

騒音源に対して、音源そのものを遮音材で遮蔽してしまう、あるいは置いておく場所を変える等の対策が可能か検討します。また、制振材や、振動部のスベリをよくする等の技術を用いて騒音が出なくする事も大切です。しかし、移動する騒音源なのか、固定の騒音源（騒音源が移動する時には音源対策が打ちにくい）なのかによってセッティングの仕方が変わります。このため、聞くべき音（話者の話し声）をより静かな場所に移動させる、あるいは会議室を静かな場所に設定する、等の方法が有効な場合もあります。

補聴器の調整で対応する場合には騒音の音質によっても対応が異なります。定常騒音（例：換気扇のファンの音。補聴器のノイズリダクションで対応しやすい）か、インパルス音（聞こえにくい時間を作ってしまう危険性がある）か、スピーチバブル（指向性マイクロフォンの使用などが必要）かを検討して、補聴器側での対応の可否について検討します。

反響音対策が必要な職場には、壁やガラス面に吸音材（例：カーテンやカーペットなど）の使用を検討したり、シンプルにドアを閉めて外部からの音の伝播経路の遮蔽をしたりするという事も必要です。個体伝播音（壁や床などを伝わって音が響く）の遮蔽についても注意を払いましょう。

必要な場合には実際の騒音計を用いて周辺のノイズについての情報を集めることができますが、最近ではスマホのアプリなどを用いて簡単に周辺騒音のノイズレベルについての情報を集めることができます。補聴器や人工内耳の機種によっては、周辺騒音のデータログがとれる機能もありますから、こうした機能を用いて簡易な形で使用

中の周辺騒音の状況をモニターしておきます。

c)職務上での音信号の有無

ブザー・チャイムなど他者の意思を知らせる音や、ドアのロック、機械の作動音、操作確認音など、音がすることで多くのフィードバックを受けていますが、聞こえにくさがあるとこれらの情報が抜け落ちることがあります。必ずしも静かな環境だけではなく、音や会話などの背景雑音がある場合や、複数の音が同時に鳴ることもあり、難しい環境での聴取が必要かどうかをチェックします。聴力検査結果や装用閾値を参考に、聴き取りにくい周波数のものを避ける、音の方向に留意する、音の種類を変更する、視覚信号や振動で代替するなどの対策を講じることが可能であれば、困る場面を減らすことができます。

業種によって必要な音は異なります。日頃の業務の中でどのような音があるのかを列挙し、どの程度聴き取れているかを評価してみましょう。

d)職務以外での音信号の有無

職務上必要なもの以外にも、例えばアラーム、プリンタの紙がなくなった音、ポットのお湯がわいた音などたくさんの音に囲まれています。これらは雑音にもなり、多くの音の中から目的の音を聞き分けることは難しいものです。また、トイレのドアロックなど、それに気づかない場合に不利益が発生する可能性のある音もあります。音の出るもの、音で情報を伝えるものを挙げてみましょう。

e)代替手段

上記の項目に対し、例えばピピピピッというアラーム音を可聴域の音を含むメロディにするなど、音信号の中で代替手段があるかどうかを検討しましょう。また、チャイムが鳴ったら光る表示板や携帯電話のバイブレーションのように視覚情報や振動など他の感覚情報で代替可能かを調べましょう。

・音信号を廃止することができるか：廃止可能な音信号について検討しましょう。位置の変更によって音がなくても機器の動作や客の来訪に気づくことができるなどの工夫も考えられますし、鍵があいている時は開きっぱなしになるタイプのドアであればロックが不要になります。

・口話の場合、口形がはっきりしやすい様に照明の状態を確認します。文字情報の提示にも、照明や光の反射の情報を確認します。視線の移動は少ない方が望ましいので、手話通訳や要約筆記が必要な場合には全体のセッティングにも配慮します。

f)AV 機器からの音声

こうした音声は健聴者でも聴き取りにくいものですが、聴覚障害があるとさらに聞こえにくくなります。音量と残響の有無が聴き取りやすさを左右します。不要なエコーがかかっていないかどうか確認しましょう。音量も適切に調整することによって音のひび割れや歪みを最小限に抑え、少しでも聴きやすい条件にすることが望ましいです。

RMS が使用可能な状況であれば、話者に、あるいはスピーカーのすぐそばに RMS のマイクを置いて、そこから音声を拾うという手段もあります。また、RMS の送信機を AV 機器のアンプに直接ケーブルなどで接続するという方法もあります。職場の環境（特に音響設備の状況）や、仕事の種類、個人で使っている補聴手段や RMS の機種によって取るべき対策が異なりますので、個別に検討する必要があります。

g)館内放送

館内放送は 2 種類の原因となることがあります。

①音源としての館内放送：館内放送の音源は通常音質が不良で聞き取りにくいものです。どうしても聴取が必要な内容があるにもかかわらず聞き取れない場合などには CP による援助が有効な場合があります。職務内容などと併せて確認しておく必要があります。

②騒音源としての館内放送：館内の放送や BGM 等が騒音源になることによって通常の話声の聞き取りが困難になる場合があります。特に肉声での会話が必要な場合の職場で、館内放送用のスピーカーがどの場所にあるのか（通常は天井などで、方向や建物内の位置によって聞き取りに影響が出ます）を確認しておきます。

h)ノイズの検出と分類

デジタル信号処理アルゴリズムでは、信号検出・分類ユニットがマイクロホンに入力された音のスペクトル、時間、振幅特性を分析し、信号を音声、音楽、ノイズ、その他の環境音として分類します。その結果は、異なる状況下での補聴器の動作と時定数を規定する一連の決定規則と比較されます。アルゴリズムの時定数には、①決定規則が実行されるまでの時間（例：エアコンの音を検出して 1 秒後に利得を低減する）。②決定規則の実行速度（例：ノイズリダクションアルゴリズムで予定のゲイン低下に 20 秒かかる）。③音の変化を検出して、その時点での決定規則の解除までの時間（例：空調装置がオフになったときに 5 ミリ秒以内に利得低減を解除する）。④現在の決定規則のセットを解放する速度（例：ノイズ低減アルゴリズムが元の利得に戻るのに 10 ms かかる）等があります。このため、例えばトラックがすぐそばを通り抜けるときにまづうるさい音が聞こえ（すぐにはノイズリダクションは起こりません）、その後しばらく聞こえない時間があり（トラックが通り抜けても直後はゲインが低下してい

ます)、その後で本来の聞こえに戻ります。補聴器や人工内耳の機能から、(数ミリ秒の単位ではありますが) こうした時間差が生じることがあることは周囲に理解してもらうことは大切です。

i) ノイズリダクションの原理と限界

補聴器には現在様々なノイズリダクション原理が応用されており、また新しいテクノロジーが次々に取り入れられて進化しています。最新のテクノロジーは成書に任せるとして、ここではその概略と限界について知っておき、補聴器技能者と協力しながら適切なフィッティングが行えるようにアドバイスしていきます。

・マイクロフォンに関する技術

1) 指向性マイクロフォン：前後に設置された複数のマイクを使い、前方のマイクの入力から後方のマイクの入力をサブトラクトすることで、前方の音を浮かび上がらせるようにすることができます。周囲の騒音をカットするために有効な方法ですが、この機能を入れているときに側方から話しかけられるとかえって聞き取りにくい事があり得ます。

2) 適応型指向性マイクロフォン：こうした欠点を解決する為に、複数マイクのサブトラクションでの内部遅延の定数を変更して様々な方向の音を拾えるように状況に応じて変更する事ができるのが適応型指向性マイクロフォンです。このため特に側方から話しかけられる(例：車の中での会話など)場合でも、話者の会話音を聞き取る事ができますが、騒音源の場所が多数ある場合などには、増幅しない方向(ヌルディレクション)を決定する事が難しい場合があります。

3) その他の方法：適応型ビーム幅アルゴリズムでは、複数の大きな騒音が存在する時にはビーム幅(増幅できる範囲)を調整できる適応型ビーム幅アルゴリズムが用いられる場合があります。また指向性と無指向性のマイクを組み合わせる事で、それぞれの弱点をカバーする様なプログラムも存在します(コンビネーションマイクロフォン)。

・アルゴリズムに関する技術

一般的にはデジタル補聴器は、①Modulation-based noise reduction algorithms：人間の音声生成時には、声道の形状が変化して、さまざまな音声が発生されます。声道の開閉では、音声包絡線に通常2~10 Hzの遅い変調が発生します。この範囲外の変調率を持つ音は、ノイズとみなすことができる(例：車や機械の騒音)ので、こうした変調を外れる音をカットする事でノイズを減らす事ができます。②Spectral

Subtraction：会話音の間のギャップの時間など、音声途切れた時にも持続する、一定のスペクトラムを持つノイズ（例：空調の音など）を検出して、実際のマイクからの入力（音声＋ノイズ）の中から減算することで、「理論的な会話音声」を作り出す方法です。ノイズのスペクトラム情報を定期的に更新することが必要です。③ Transient noise reduction algorithms：このアルゴリズムは、ガラスの音、ドアの音、手を叩く音など、一過性のインパルス騒音のレベルを下げ、不快感を軽減するために用いられます。一過性騒音の振幅時間包絡線は、急速な立ち上がり時間（例えば、50ms以内に40dB以上のレベル上昇）と、他の音の長期二乗平均平方根（RMS）レベルよりはるかに高いピークレベルで特徴付けられます。このアルゴリズムでは、こうした一過性騒音の特性を使用して、ノイズの存在を推測し、特定の周波数チャンネルのゲインを低下させて対応します。④風切り音フィルタ：補聴器を装着している時の「風切り音」も、特に戸外での装用が多い場合には不快な騒音となることがあります。

すでに見てきた環境騒音の種類や状況と比較して、こうしたノイズリダクションシステムが適切に設定されているかについても改めて検討する必要があります。そのためには補聴器技能者との連絡を取りながら、確認を勧めていく必要があるでしょう。

j)代替手段

UD トークについて、以下を参照して下さい。

<https://udtalk.jp/>



3) コラム

③スピーチトラッキング

準備するもの：話し相手と、本や新聞、雑誌などのテキスト

1) 興味を持てるストーリーを選んでください。適したストーリーは、かなりシンプルな表現で、あなたが好きなトピックに関するものです。

2) パートナーと一緒に座ります。：読唇術とリスニングの両方を練習したい場合は、パートナーの前に座ります。リスニングだけを練習したい場合は、パートナーと横並びに座ります。

3) テキストのどこから読み始めているかをメモしておきます。

—10分など、一定時間が経過したら切れるようにタイマーをセットします。

—パートナーに短い文章を読んでもらう。短い文章とは、3、4語で十分です。

—聞き取った内容を正確に復唱します。

—すべての単語が正しく読めたなら、パートナーにさらに読み進めてもらいます。自信がついてきたら、話す単語数を増やしたり、話すスピードを上げたりしてもらいます。

—もし単語を間違えてしまったら、すべての単語を正しく理解できるようになるまで、このブログの下の方で説明されている明確化のテクニックを使ってください。その後、パートナーにテキストを続けて読んでもらいます。

—タイマーが終わったら、パートナーが読み終わったところに印をつけます。読み返すことができた単語の数を数え、書き留めます。数週間から数ヶ月間、スピーチトラッキングの練習を続けることで、自分の上達度を測るために結果を比較することができます。

・明瞭化のテクニック

時には、すべての単語を正しく聞き取れないこともあります。ここで、あなたとパートナーが、聞き間違いそうな単語を聞き取るための方法をいくつか紹介します。

—パートナーにいくつかの単語を言わせ、聞き逃した単語を強調する。

—正しく聞き取れなかった単語について、パートナーに具体的な質問をします。「さっき『角度』って言いました？」等の様な形で正しく聞き返す練習をします。

—聞き間違えた単語だけをパートナーに言ってもらい、通常通り文章を言わせる。

—パートナーに、その単語の定義や同義語など、その単語の意味についてのヒントを教えてもらう。その後、通常通り文章を言わせる。

—パートナーに、読唇術や顔や体の表情など、視覚的な手がかりを追加してもらう、等の様々な方法があります。

・初心者のためのスピーチトラッキング

スピーチトラッキングを始めたばかりの方でも、テキストを一語一語確認することで試すことができます。パートナーが文章を読んでいるときに、一緒に文章を見ます。そうすることで、言っている単語を見たり聞いたりすることができます。さらに、相手が話す単語を指で指し示しながら、一緒に読んでもらうこともできます。

④難聴者にとって聞きやすい話し方について

難聴者に向き合う事が多い人間、特にコミュニケーションパートナーには、「難聴者にとって聞きやすいしゃべり方」についての理解を指導する必要がある場合があります。実際にはどのようなしゃべり方で、どちらの向きから話す方が良いか等には個人差がある場合も多いですが、一般的には次の様な内容が含まれると思われます。

・ゆっくり話すこと、ポーズ（休止）を入れること、キーワードを強調してしゃべること：大きめに、はっきりを意識する事は大切ですが、自然なプロソディーになることも大切で、大声を出そうとしておかしなアクセントや、早口になることでかえって分かりにくくなる場合がある事を説明する必要があります。

・聴き手の理解を確認しながら話す：コミュニケーションブレイクダウン（会話がうまくつながらず、途切れてしまう事）が起きたとき、反復や修正・追加の手段を用いながら進めることを指導します。

・言葉による発表や説明に視覚的キュー（日付の話をする時にカレンダーの該当日を指刺しながら行う、等）を一緒に用います。

・注目すべきポイントの情報を掲示します。（シェーマ、ハンドアウトなどを用いながら、ポイントではキーワードを指し示す、等を行って聞き取りを改善する。）



4. 本人の状況評価のためのチェックリストと解説・介入のポイント

1) 本人の状況評価のためのチェックリスト

直接記入、もしくはあてはまる項目に○をつけてください。

1. 本人の状況

(ア) 障害の状況

● 聴覚障害の状況

1. 聴覚の状況（裸耳聴力・装用時聴力・語音明瞭度）

→環境調整のためのチェックリストに装用時聴力を加えましょう。

2. 付随する問題（リクルートメント・聴覚過敏・APD）

・リクルートメントの有無 1) 有 2) 無

・聴覚過敏の有無 1) 有 2) 無

・聴覚情報処理障害（APD）の有無 1) 有 2) 無

● コミュニケーションの状況

1. 受容の状況

2. 表出の状況

3. 非言語的コミュニケーション

● 学習能力の状況

1. 学力の状況

2. 学習のための手段

● 合併する障害の有無

1. 発達障害の合併 1) 有 2) 無

2. その他の障害 1) 有 具体的に： 2) 無

(イ) スキルの状況

● ライフスキル：

1. 基本的な生活：身だしなみ・一日のリズム

1) 身についている 2) 身についていない 3) その他：

2. 生活上のスキル：金銭の管理・整理整頓

1) 身についている 2) 身についていない 3) その他：

3. 対外的なスキル：料金の振り込み・計画的な買い物・あいさつ

1) 身についている 2) 身についていない 3) その他：

4. メンタル面でのスキル：ストレスコーピング・余暇

1) 身についている 2) 身についていない 3) その他：

● ソフトスキル：

1. アサーション：適切な形での自己主張ができる

1) できる 2) できない 3) その他：

2. コミュニケーション修復：コミュニケーションの失敗を修復できる

1) できる 2) できない 3) その他：

3. 文書スキル：ビジネスとして「大人の」文章が書ける

1) できる 2) できない 3) その他：

4. 伝達スキル：報告・連絡・相談が適切に行える

1) できる 2) できない 3) その他：

● ハードスキル：

1. 職業レディネス：その職種に対する興味関心 1) 有 2) 無

2. 会計計算や、実際の機器操作など 1) 有 2) 無

3. TTAP フォーマルアセスメント 1) 有 2) 無

4. 物理的状況（どこで、何をするのか） 1) 有 2) 無

5. 時間的状況（いつ どこへいくのか） 1) 有 2) 無

6. アクティビティ（何をするのか） 1) 有 2) 無

7. ルーティン（決まって繰り返すこと） 1) 有 2) 無

2. 家庭・友人などの環境

(ア) 支援してくれる家族

● 存在するか？ 1) 有 2) 無

● 適切なタイミングで支援を求める能力があるか？ 1) 有 2) 無

● 必要な時にいつでも得ることができるか？ 1) 有 2) 無

(イ) 支援してくれる友人

● 存在するか？ 1) 有 2) 無

● 適切なタイミングで支援を求める能力があるか？ 1) 有 2) 無

● 必要な時にいつでも得ることができるか？ 1) 有 2) 無

(ウ) 学校等、就労後の支援ルート

● 存在するか？ 1) 有 2) 無

● 適切なタイミングで支援を求める能力があるか？ 1) 有 2) 無

● 必要な時にいつでも得ることができるか？ 1) 有 2) 無

以上になります。ご協力ありがとうございました。

2) 本人の状況評価のためのチェックリスト

解説と介入のポイント

a) 障害の状況

この項目ではまず本人の全体的な様子を大枠で理解する事を目標に、特に本人が有する障害の側面からの状況聴取を目標にしています。

①聴覚障害の状況：本人の聴覚障害の状況として、まず一般的な聴覚障害の状況について聴取しますが、その中には、通常の聴力検査で測定する裸耳聴力（何も装用しない状況での聴力レベル）、装用時聴力（補聴器や人工内耳を装用した上での聴力レベル） 語音明瞭度（「ことばの音」としての五十音の聞き取り）についての情報を押さえておく必要があります。これらの情報は本人のコミュニケーション能力の概要を理解する上で重要であり、また場合によっては身体障害者手帳などに基づいた福祉サービスを受ける上での基本的情報になる場合があります。

②加えて実際の職場環境での聞き取りを考える場合、ある程度の騒音が常に存在し、その影響を受けた上での聞き取りを考えることが重要です。このため、リクルートメント現象の有無や、特定の音に対する聴覚過敏の有無についても確認することが望ましいと言えます。可能であれば、後迷路性聴力検査や APT（APD 用検査）結果を基に、聴覚情報処理の状況についても確認しておくことが望ましいと考えられます。裸耳聴力などの結果や、聴覚情報処理の状態は加齢と共に変化する事にも注意が必要です。つまり経年的に変化する事がありうるので、状況が変化すれば必要とされる支援の見直しも必要となる可能性があります。

<介入のポイント>

裸耳聴力の状況から、補聴手段や補聴援助機器を見直す必要が出てきた場合には医療的介入の対象として適切な補聴手段（例：人工内耳への切り替えを検討する）や補聴援助機器の使用（例：2.4GHz 補聴援助機器）を紹介します。職務内容によっては職場での試用を進めることも重要です。障害者手帳の級の変更等についても必要となる場合があります。

b) コミュニケーションの状況

この項目では、受容、表出に分けて特に検討します。これは特に失聴期間の短い後天性難聴では、言語の表出面が特に問題にならない事に対して、言語習得期前の難聴

では難聴に加えて構音上の問題を抱えることがしばしば認められるからです。特に低年齢から存在する難聴の結果としての構音の状態が、職場での音声コミュニケーションにどのような影響を与えるかについて予測するためにこの質問項目を準備しています。

受容面の問題はある程度聴力レベルから推測する事が出来ませんが、これが本人の「困り感」と一致しているかどうかについて、ここの質問項目で改めて確認しておく必要があります。「困り感」が高すぎる（聞こえの程度に比して「聞こえていない感じ」が強すぎる）場合も、逆に「困り感」が低すぎる（周辺の状況からは聞こえてないにもかかわらず本人にその自覚が無い）場合もいずれも職場での継続的なコミュニケーションでは問題となる場合があります。表出面では、主として音声言語でのコミュニケーションでの問題になり得る構音の状態についての評価を行っています。これは職場環境を一緒に過ごす、「聞こえる同僚」とのコミュニケーションを想定している為です。聞こえる同僚が、どの程度難聴者と一緒にコミュニケーションを取りながら仕事をする上でのストレスを感じうるか、を推定する為に用いています。なお、このストレスは、職場環境がどの程度音声言語のみに頼る必要があるか、によって変化しますので、構音の状態だけで全てが決まるわけでは無い事に留意して下さい。

非言語的コミュニケーションについては、支援者の印象での記述的な内容になります。声の大きさ、話速、ターンテイキングの状況、アイコンタクトの様子とパーソナルスペースの状況など、総合的に判断する必要があります。聞き取りや、構音の様相だけでは評価出来ないコミュニケーションの様子（例：一方的に自分の事を語ることが多く、質問に対する双方向的なコミュニケーションになっていない、等）について記述的に記録することで、職場で問題になり得るコミュニケーションの様相についてあらかじめ評価するようにします。

<介入のポイント>

手話が主たるコミュニケーション手段である場合で、特に聞こえる同僚とのコミュニケーションが必要な場合には手話通訳などの活用や、文字変換アプリの併用などの方法提示が有効な場合があります。構音の問題がある場合には直接的な構音指導という方法もありますが、成人の場合には時間がかかることも計算に入れる必要があります。メール連絡などの代償手段を有効に活用出来る環境にする等の方法も検討することがあります。

c)学習能力の状況

学習能力の状況の状況としては、学力の状況と、学習のために本人が一般的に用いる手段について確認します。聴覚障害の場合、障害の重症度と本人の有する知識技能が必ずしも一致しない（難聴が重くても、十分な知識がある場合も多い）ため、現状

でどの程度の知識・技能を有しているか、については詳細に確認する必要があります。特に基本的読解力がどの程度身に付いているかについては、就業に際して必要となるマニュアルなどの理解に直結するため確認が望ましいと言えます。

<介入のポイント>

介入内容は本人のコミュニケーション手段と職場でのコミュニケーション方法の間にどのような食い違いがあるかによって異なります。例えば職務内容や職場環境によっては、日本語（マニュアルなどの印刷物も含みます）による就業指導よりも、同僚からの手話による指導の方がずっとスムーズに進む場合もあります。このように支援者は職務内容の学習に関してどのような情報保障が望ましいかは個別に確認しながら、実際の職場で実施可能な方法を考えるための仲介役となる必要があります。

d) 合併する障害の有無

すでに診断が明らかである場合には、就業に際して別の課題を引き起こしうる合併障害について確認します。ある種の難聴症候群では視覚障害（網膜色素変性症など）を合併したり、筋・運動の障害を合併したりする事があります。こうした場合には、それぞれの障害に応じた対処を追加する必要があります。発達障害が合併している場合、特にそれまで明確な診断が下されていない場合も多く、社会人になってから気がつかれる事も多いためこの項目では別に取り上げています。ASD が合併する場合、特に非言語的コミュニケーションでの課題がより大きくなることが予想されますし、発達性ディスレクシアの合併がある場合にはマニュアルなどによる職場環境の整備に影響が出ます。

<介入のポイント>

難聴の程度では説明が出来ないようなコミュニケーションの問題や、学習上の問題が特に就労期に顕著な様であれば、発達障害の専門家による評価を受けるよう推奨することが望ましいと言えます。いずれにしてもこの部分は合併する障害の種別によって協働する専門家が異なりますので、この部分でも適切な橋渡しをする事が重要になります。

e) スキルの状況

●就労の時点で聞こえに障害のある方が課題を有するのはソフトスキルです。一般には、コミュニケーションや協調性など、社会生活を営む上で必要な技術とされます。社内での円滑なコミュニケーションというのは、聞こえる社員にとっても難しい点が多いものですが、聞こえの問題に加えて言語発達に課題が多いと、この部分で聞こえる社員との軋轢を生じる場合があります。

1. アサーション（自己主張）：社内で仕事をしていく上では、適切な形での自己主張ができることは必須の条件です。受け身（パッシブコミュニケーション）になりすぎて、何でも言われたことをやるだけで、自分からは主張が出来ない様では適切な職場環境とは言えません。逆に主張が攻撃的（アグレッシブコミュニケーション）になりすぎるのであれば、その職場で長く、安定して勤務することは難しくなります。職場での適切なレベルでのコミュニケーション（アサーション）が出来ているかについては、職場環境や職種によっても異なるので一定のレベルでの評価は困難ですが、やはり同僚や上司、ジョブコーチからのフィードバックが重要です。その逆に、本人が言いやすい、伝えやすい環境を準備すること（心理的安全性のコラム参照）も重要な問題ですから、職場に心理的安全性を高める提案を行う事も重要です。

2. コミュニケーション修復：どうしても聞き取れない時には、聞き返す、確認する等の手段を行ってコミュニケーションの失敗を修復できることはソフトスキルの基本的な部分です。修復には、1) 非言語的：眉をひそめる、首をかしげる等、態度で聞こえない事を表現する、2) 反復：相手の発言の聞こえた所までを繰り返す、継続を促す、3) 追加：追加情報を付与して理解できていない所を明確にする、などの方策があり、就業している成人としては、言語的に、しかも適切に丁寧語を用いながら表現できるかについても大切なチェックポイントになります。通常のインタビュー課程で、言語聴覚士としての視点で確認することも重要ですし、実際の職場での状況も確認する必要があります。

3. 文書スキル：メールでやりとりするとしても、ビジネスとして「大人の」文章が書けることはやはり就業者としては必要なポイントとなります。これも聞こえる人を対象にした様々な指導書籍がありますので、こうした資料を適宜参照しながら自習する事をお勧めしていきます。

4. 伝達スキル：いわゆる「ほう・れん・そう」（報告・連絡・相談）が適切に行える、等も会社で仕事を上での基本的な技術になります。これは聞こえない就労者の技術として課題がある場合もあり、連絡の基本的な技術を知識として知っておく必要があります。その一方で会社としての心理的安全性が担保されているかについてもジョブコーチや上司との連絡の中から慎重に評価する必要があります。

5. セルフアドボカシー：本人から自分の力で自分の障害や特性について適切に説明する力は、職場で周囲との不要な軋轢を減らし、気持ちよく仕事を続ける上では

大切な能力です。このためには、①自らの障害内容について理解していること、②自分が困った場合に必要な適切な対処方法を理解していること、③その内容を有効かつ適切に主張（アサーション）できること、④その上で活かせる自分の能力についても理解していること、の4つの段階が必要です。この4つのステップがいずれも問題無く使えるかについても確認しておきます。（参考資料：セルフアドボカシーチェックリスト）

6. その他：一般就労の場合、もっと幅広いソフトスキル、例えば協調性や、職場でのリーダーシップ、あるいはチームの指導を行う指導性なども広くソフトスキルに含まれる課題です。職務を継続する上では、こうした要素についても学び、スキルアップしていくことが出来る環境を整える事についても提案し、考えてもらう事は大切です。

<介入のポイント>

ソフトスキルについても多くの成書があり、一般書などを適宜紹介しながら本人にあった手段を選ぶお手伝いをします。ソーシャルストーリーの様な形で、「世の中的にはこうするもの」という様な知識の形で提供するのも一つの方法です。聞こえる就労者にとってもソフトスキルはしばしば困難な課題ですが、ソフトスキルの点での弱点を相殺する様なハードスキルを身につけて安定した就労につなげるというのも一つの方法にはなります。（例：高度な専門知識や特殊な技能がある専門家として勤務することで、管理業務を免除してもらう、等）このためにはいっそ特別な技術をしっかり習得するというのも現実的な解決策ではあります。

●ハードスキルとは、業務を実行する上での実務的なスキルのことを言います。マニュアルを読み込むなど、適切な代償手段を用いる事でしばしば問題無くクリアできる事が多いとされます。ハードスキルの内容は業務によって異なり、また職務によって要求される内容が異なります。このため、直接的にハードスキルを指導する事はジョブコーチや上司・同僚の仕事であり、支援者の仕事としては、どのような手段・方法が聞こえない就労者の為に適切であるかを企業側に示すこととなります。このために、3-③で示した学習能力と学習方法の確認が重要な働きをする事となります。指導されるべき内容を確認し、伝える方法についての助言を行う事が支援者としての努めです。

1. 職業レディネス：その職種や職務内容に対する興味関心について事前に確認しておきます。関心が乏しい場合には、興味関心が持てる方法についても助言して（その際には就業先からの情報が助けになります）、学ぶ方法を提示します。

2. 会計計算や、実際の機器操作など、PC や基本的な操作について、ほとんどは職場での指導になると思われます。

3. 職務課程の詳細は、実際には可能な限り聴取しておくことが重要で、その中には、物理的状況（どこで、何をするのか：騒音環境や、リアルタイムの会話がどれくらい必要であるのか）、時間的状況（いつ どこへいくのか）、アクティビティ（職務内容として何をするのか）、ルーティン（決まって繰り返すことには何があるのか）を聴取しておきます。その上で職務上の困難さを確認し、関係者との必要な協議を行います。

f) 家庭・友人などの環境

職場ではどこかのタイミングで必ず困難な事に直面すると考えるべきです。それでも継続出来るのは、困難さに抗って（コーピング）、負けないように努力する（レジリエンス）ことが出来るからです。コーピングスキルはスキルとして学ぶ必要がありますが、同時に周囲の支援者によって支えられ、続けられるという側面もあります。

（ア）支援してくれる家族：まず、どのような家族構成（誰が家族としての支援者になり得るか）で、同居の有無や連絡の可否（支援が必要なタイミングで支援を求めることができるか）について確認しておく必要があります。家族に支援の意思があっても、遠方であったり、忙しかったりする時には適切なタイミングでの支援が得られない場合もあります。場合によっては家族を支援してLINE等のSNSを使える様に支援したり、家族での連絡をスムーズに進めたりする援助を行います。

（イ）家族と同じように、友人・知人が支援してくれる場合も多々あります。こういう存在がそもそも、存在するのか、また家族と同じように適切なタイミングで支援を求めることが出来るのかという事も確認しておく必要があります。必要なら、障害者団体の集まり、ソーシャルメディアや、趣味のサークル、地域のイベントなどへの参加を紹介する等の方法があります。

（ウ）同じように、かつて在籍した学校等が支援ルートとして期待出来る場合もあります。かつての在籍学校に信頼できる存在がいる場合には、こうした先生と連絡を取って裏からの支援や、遠方の家族からの支援を行ってSOSに対処する必要がある場合もあります。このため、就業前の学歴についても確認しておき、信頼することができ、相談することが出来る存在についての情報を聴取しておきましょう。実際に助けが必要な状況ではこうした対象に助けを求めること自体が困難な事もあるので、事前の何気ない聴取の課程で聞き取っておく事には意味があります。

3) コラム

⑤緊急連絡先の確認

心理的な助け船の存在と同じように、公的な助け船の存在についても事前に確認しておくことは特に一人暮らしの聞こえない就労者にとっては文字通りのライフラインになることがあります。

消防、警察、病院などの連絡先と、(特に電話等が苦手であれば)連絡方法の確認は欠かせません。リスト化しておいて緊急時に対処を焦らないで済むように勧めておきましょう。

参考として聴覚障害者の為の緊急連絡先についてのサイトを紹介しておきます。

NET119：聴覚障害者の為の緊急通報システム

<http://www.kita->

[alps.omachi.nagano.jp/gyoumu/syoubou/fax119/net119_touroku_manual.pdf](http://www.kita-alps.omachi.nagano.jp/gyoumu/syoubou/fax119/net119_touroku_manual.pdf)

電話リレーサービス

⑥家庭内のコミュニケーションパートナー (CP)

どのようなコミュニケーション (COM) モダリティの相手 (例：手話を使っているか、音声を使っているか、等) と、どのような頻度での COM を取っているかを検討する必要があります。難聴の悪化につれて、テキストベースの連絡 (電子メールなど) が多くなることもあります。本人や家族がこうした変化 (例：高齢の家族が電子メールや LINE を使えない事があります) に対応出来ているかどうかは大切なポイントです。

多くの場合、配偶者が家庭内のキーとなる CP ですが、両親や、その他の家族等があり得ます。本人の難聴を一番分かってもらうべき相手が家庭内の CP であり、こうした相手に対してくつろげる人間関係が担保されているかどうかは最終的には職場でのレジリエンスに大きな影響を与えます。個人的な質問になることも多いため、詳細に聞くことはしばしば困難ですが、日常的な会話の様子や、通院時のつきそいの様子からそれとなく確認することは重要です。

5. 補足事項

補足その1 トップダウン代償方略

環境調整には、日常生活を細かく分析して調整するボトムアップの方法の他に、必要な情報をあらかじめつかんでおくトップダウンの方法もあります。柔軟に組み合わせながら対応していけるとより良い聞こえを得ることができます。

まず、職務内容で聞き取った内容をもとに、聞き取りが困難だった場合に、どのようにご本人が補っているかの確認をしていきます。その上で、利用可能な方略について指導をしていきます。

(1) 「予測して聞く」

業務に関連する用語、商品名、頻繁に行われる質疑応答などを事前に把握していると、会話が予測しやすくなります。本人から聞き取った職務内容を整理し、具体的な方法を考案していく援助をします。事前準備、暗記が必要になっていく方略です。本人の取り組むモチベーションを維持していただくためにも、クローズドセットでの単語の聞き取りの方が、オープンセットでの聞き取りより容易になることを実感する、話題を先に提示されている時/いない時の会話で聴取の容易さが異なることを経験するなど、予測して聞くことの効果を前もって実感できるような取り組みの実習が必要な方がおられるかもしれません。

(2) 「レジュメ（視覚的資料）を用いる」

記憶だけに頼らず、フローチャート、リストなどの視覚的資料も、話題を特定して円滑にコミュニケーションをとるために有効です。職務内容に沿って、どのような形式や内容が必要なのかを相談していきます。自分自身の業務について個別に作成もできますが、会議トピックのメモの用意や職場全体の連絡事項などの掲示を職場に依頼することも含まれます。

(3) 「聞き返し方略を学ぶ」

上記の(1)(2)は、事前準備で対処する方法ですが、会話場面で予測できない内容のことは多いと考えられます。また、予測に頼りすぎると、思い込みで誤解してしまうこともあるかも知れません。断片的にでも聞き取った情報をもとに、曖昧な部分はそのままだとせず、ことばを繰り返し、聞き返して確認をすることを習慣化していくことを指導します。「聞き返しの方法」(分からない部分のみ尋ねる、他の言い方でいい直しを頼むなど)「コミュニケーション修復」、「確認」(内容を復唱する、聞き取った内容で正しいかを確認するなど)の仕方を指導します。起こりうる状況を想定してロールプレイで練習し、実際場面へ容易に適応していけるよう支援していくことが望ましいです。

補足その2 音声言語以外の手段について

聞こえる人にとって一般的である、音声言語でのコミュニケーションが十分に行えない場合でも、音声以外の方法で情報を提示し、それでうまく行くのであればこうした方法に思い切って乗り換える事も選択肢の一つです。そもそも音声言語を使わないでコミュニケーションを取ることがそれほど業務上の困難さにつながるかどうかについて、職務内容と併せて再検討してみてください。

手話：うるさい作業音などの中で、音声言語でコミュニケーションを取るとは聞こえる従業員にとっても苦痛であることはまれではありません。簡単な手話を職場で覚えることで、日頃のコミュニケーションを改善するというのはどうでしょうか？ランチタイムなどを使ってお互いに教え合う事で、職場のチームワークが改善するかもしれません。簡単な手話なら youtube 動画等で学ぶ事もできます。

簡単な「ブロックサイン」：手話を「勉強する」と言うことに躊躇がある人もいるかもしれませんが、聞こえる人でも、離れた場所で声が届かないなら、チームプレーの為には簡単な「ブロックサイン」を決めて連絡しますよね。（野球で「打て」「待て」「走れ」とサインを事前に決めておくことと同じです。）直感的に分かるサイン（5までの数字とか、体の一部を指刺す等）の他にも、事前の打ち合わせで簡単なサインを決めておくと、お互いに混乱や戸惑い無く作業を進めることができます。特に短い時間での判断や行動が要求されるような職場ではこうしたブロックサインを共有する事でよりストレス無く仕事ができると思います。

メールやLINE等のテキストベースでの連絡：曖昧で、聞き間違いの多い会話や、電話での指示に変えて、電子メールや、LINEあるいはSLACK等を職場に導入してみてもいかがでしょうか？こうした連絡は記録に残り、後で参照する事も簡単なので、聞こえている従業員にとっても有益だと思います。SNS メッセージを使えば多くの社員への一斉連絡も簡単になりますし、情報の秘匿性が問題になるなら signal 等のより安全性の高いアプリを使うという方法もあります。これを機に、御社のDXについて検討してみられてはいかがでしょうか？

筆談と筆談ボード：最も安価（ペンと紙があれば出来ます）な代償手段としては筆談があります。これは音声言語と組み合わせて、例えばキーになる言葉（聞き間違えると特に困る日付や数値など）を書き出して、他の言葉を音声で伝える、という使い方も出来ます。電子メモの様な器具を使う方法もありますし、タブレット端末を使って筆談する方法もあります。（アプリや実際の機器を紹介する）メールなどと異なり、その場で、

リアルタイムで行う事ができるのは良いポイントですが、文字が乱れると読み取りにくくなることもあり、書き手が面倒に思うようならうまく行かない場合があります。PCが容易に使う事ができ、かつタイピングが問題にならないなら、PC等の画面を使って筆談するというのも一つの方法です。

筆談用のマグネットボードや、ホワイトボードを使うことはローテクですが安価で簡単な方法です。頻繁に使う言葉であれば略号（例：「補聴器」と書く代わりに「ホ」と書く、等）を使ったり、マグネットシートに決まった言葉を書いておいたりしながら用いる事もできます。

音声認識アプリを使う：UD トーク等、音声認識アプリを使って字幕を表示するのも一つの方法です。若干の時間差がありますから、表示のタイミングを待って十分にポーズを取りながらしゃべれば、書き出す手間をかけることなく、文字に表示して示すことができます。

IC レコーダーを使う：聞こえる人がサポートにつくことが前提になりますが、IC レコーダーで音声情報の記録を残しておいて、後で確認するという手もありますし、録音音声の後になって文字起こししてくれるアプリもあります。リアルタイム性は犠牲になりますが、例えば大人数を対象にした説明を後で丁寧に参照する必要がある場合の職務ではこうした機器の使用も有用です。音声認識アプリや、IC レコーダーなどは元々の話者の話し方の明瞭度が結局機械の認識できる明瞭度にも影響を与えます。可能なら話者の近くに、また周辺の騒音の影響を受けにくい場所に録音機器を設置する事が有用です。

例)

- ・職場での会議ですぐにメモを共有する
- ・会議の途中や後でメモを共有する事で内容を共有する
- ・SLACK 等のアプリを使って共有する



6. 当事者からのメッセージ

本研究にご協力いただいている、難聴の当事者からのメッセージです。

私は、中等度難聴で、身体障害者手帳がもらえる一歩手前の難聴者です。特に、低い音、男性の低い声やぼそぼそした声が聞き取りにくく、補聴器をしています。聞き返すことが時々あります。また、2-4人程度の方と近くで話す場合はなんとか会話についていけるのですが、それ以上の人数で会話をする場合は、話の内容が所々しか聞き取れないので、内容が分からず、ついていけないのが現状です。

仕事は、公共施設で20年近く、主に、窓口対応（部屋の予約受付等）、電話対応、講座の企画・運営、事務等の業務に携わっています。仕事の際の具体的な様子は以下の通りです。

窓口・電話対応：可能な限り応答しますが、聞こえにくい場合、対応をかわってもらえるなどの配慮をいただいています。しかし、電話対応をしているときは、可能な限り静かにするなど気を付けてほしいのですが、あまり言えずにいます。

会議：今の職場は職員が10人と今まで配属されていた公共施設より職員が多く、職員間の会議の時は、スマートフォンのアプリを使い補聴器のボリュームを上げ、可能な限り、発言者のそばに行って聞くようにしています。しかし、聞き取れなかった内容は、会議後、発言者もしくは他の職員に確認するようにしています。このような会議時は、一生懸命聞き取ることに精一杯で疲れ、会議の内容についていけないこともあり、また、所々しか聞き取れないことが多いので、この意見や提案を今話してもいいものか、タイミングが分からず躊躇することがあるのが、残念でなりません。他の方と同様に、スムーズに発言ができるようになりたいものです。

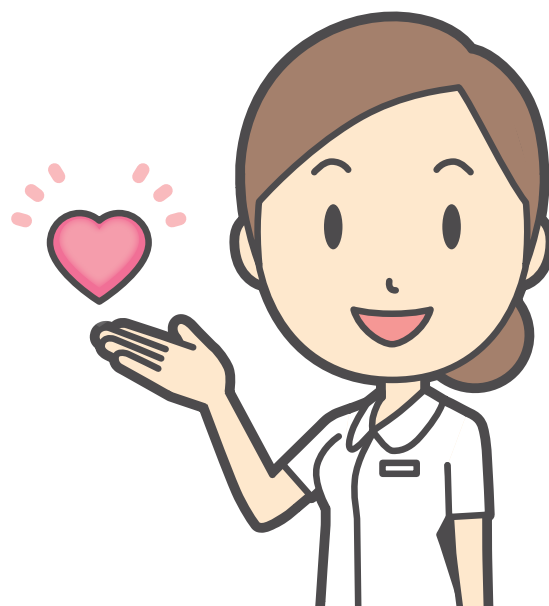
講座の受付：聞き返しは多いですが、名前の名簿を指差ししてもらったりでも対応できます。しかし、最近のことですが、約1年前まで普通に受付業務も任されていたのに、気づけば、ここ1年任されないことが多く、薄々おかしいな、もしかしたら、私が難聴で受付時に名前等が聞き取りづらから配慮され、任されなくなったのかなという疑問の思いが大きくなり、思い切って他の職員に確認してみました。すると、思っていた通りの理由でそれとなく配慮され、私に受付をお願いしなくなったと言われました。配慮していただいた気持ちはとてもありがたかったのですが、今までできていた受付を難聴者本人である私に、配慮したほうが良いか確認されず、任されなくなったのはとてもショックでした。受付に限らず、業務の分担を決めるときは、可能な限り、難聴であってもどこまでならできるか等、難聴者本人に確認しながら決めてほしいものだと思います。

た。

その他：私に話しかけるときは、可能な限り、そばに来て話してほしいとお願いしています。しかし、人によっては、大きな声で話せば席が離れていても大丈夫だと思われ、離れた席で大きな声で話されるときは、正直、疲れます。また、事務室内の自席から少し離れた場所や各自席での何気ない会話の中に仕事に関する内容がある場合もあり、所々しか聞き取れないので会話に入れない、もしくは、聞こえていると思われて話が進んでいる場合があります、いつももやもやとした気持ちになります。

最後に、職場の方に配慮していただくにあたり、自分の難聴がどの程度のものであるかしっかり把握しておくのはもちろん、一緒に仕事をする職場の仲間に、どのような時にどのような配慮をしてほしいのかを上手に伝えられるようにしておくことが大切だと思いました。

人に伝えることがあまり得意ではない私ですが、職場の方や周りの方と円滑にコミュニケーションを取るために、難聴者である私自身も日々努力していきたいと思います。



7. おわりに

令和2年度から実施している本研究ですが、今年度はチェックリストの試行版の出版を行いました。このチェックリストでは、職場環境のみならず、本人の状況も含めて評価することで、より詳細に難聴者の実態を確認することを目的としております。このチェックリストを、実際に支援に取り組んでいる先生方と共有し、いただいた意見を反映させながら、最終年度となる令和4度には就労支援のマニュアル作成を行うことを想定しております。

本研究を遂行するにあたり、当事者の存在や意見が非常に重要です。メッセージを寄せていただいた方は、本研究に参加するために、コロナ禍にもかかわらず岡山大学耳鼻科の外来に幾度となく足を運んでくださいました。この支援の実態についてはまた来年度作成するマニュアルの中でご紹介できればと考えております。日常診療の中で、就労支援業務に多くの時間をかけることが難しい現実がありますので、本チェックリストを用いることで、必要な情報を効率的にお聞きして、より多くの方の支援につなげることができれば幸いです。研究にご協力いただき、また、貴重なメッセージをお寄せいただき、ありがとうございます。

この研究はまだ進行段階であり、本チェックリストにつきましても最終的には電子媒体でチェックするものを作成することを検討しておりますし、今後も内容を含め、改良が必要と考えております。また、職場と医療機関が連携する形でのウェブ会議も実施できるシステム作りが近い将来実現することを願っております。さらに、手話使用者の就労支援についても具体的に取り組む必要があり、今後の課題と考えております。

このチェックリストの出版にあたり、研究にご参加くださいました難聴者の方々、支援してくださいました日本医療開発機構（AMED）、ご協力いただきました研究分担者、研究協力者の先生方、友野印刷に厚くお礼申し上げます。

令和4年3月3日

岡山大学病院 耳鼻咽喉科
菅谷明子

作成：令和4年3月3日

研究代表者	九州大学	中川	尚志
研究分担者・編集	岡山大学	菅谷	明子

