

騒音性難聴防止のための 「よくある質問」回答集 の作成

研究代表者	茨城産業保健総合支援センター産業保健相談員 筑波大学医学医療系 准教授 和田 哲郎
研究分担者	茨城産業保健総合支援センター産業保健相談員 株式会社日立製作所水戸健康管理センター センター長 中谷 敦
共同研究者	筑波大学医学医療系 教授 原 晃 筑波大学医学医療系 講師 廣瀬由紀 筑波大学医学医療系 講師 西村文吾 筑波大学医学医療系 講師 中山雅博

はじめに

- 大きすぎる音は耳に有害
- 慢性音響性聴器障害＝騒音性難聴
- 騒音性難聴は不可逆的、治療が困難

騒音性難聴は予防が可能

一次予防（発症予防）

二次予防（進行予防）

予防できている？

どうしたら予防できる？

目 的

- 騒音性難聴に関連して寄せられた質問
ならびに回答について調査研究を行う
 - どのような質問があるか
 - どのように回答されているか
- 騒音性難聴の予防に資する成果を得る

方 法

- 全国の産業保健総合支援センター
- 平成26～29年度の期間
- 産業保健スタッフ等から寄せられた騒音性難聴に係る相談票を収集
- 質問事項を解析
- 回答集をまとめる

依頼文

茨産保発第●号
平成●年●月●日

各産業保健総合支援センター 所長あて

茨城産業保健総合支援センター 所長

平成 29 年度産業保健調査研究について（協力のお願い）

標記について、当センターでは、下記 1 の調査研究を行うこととしました。つきましては、下記 2 について、ご協力いただきたくお願い申し上げます。

記

1 調査研究

（1）題目

騒音性難聴防止のための「よくある質問」回答集の作成

（2）概要

産業保健総合支援センターに寄せられた相談、質問を整理、集計し、「Q&A」の原案を作成し、科学的な正当性の審査を日本耳鼻咽喉科学会の産業・環境保健委員会に申請し、オーソライズされた資料として完成させる。完成した回答集は、全国の産業保健総合支援センター等に配付する。

2 協力をお願いする事項

次により産業保健相談票を当センターに提供してください。

（1）対象期間

平成 26 年度以降の相談、質問

（2）内容

「騒音」または「騒音性難聴」に関する相談、質問

（3）提供していただきたい産業保健相談票

- ・相談件数を把握する目的の調査研究ではありませんので、提供していただく産業保健相談票は①②に該当する全数でなくても差し支えありません。
- ・回答に困った相談や難しい質問については、是非、提供をお願いします。

（4）提供の方法

産業保健相談票のコピーを同封のレターパックプラスで茨城産業保健総合支援センターあて送付してください。

（5）期日

平成 29 年●月末目途

各産業保健総合支援センター 所長殿

平成29年度産業保健調査研究について
（協力のお願い）

目的：騒音性難聴防止のための
「よくある質問」回答集の作成

相談件数を把握する目的の調査研究
ではありません

回答に困った相談や難しい質問については、
是非、提供をお願いします

全国のセンターからの 相談票の集計

- 約50件の相談・回答
- 1つの質問事案に、複合した課題
→ 含まれる個々の課題を整理
- 自験例や研究者自身が疑問に感じて
調べたことも含め、想定される質問
を抽出・分類

質問事項の整理

- 1) 騒音の影響ならびに騒音性難聴について
- 2) 関連する耳疾患について
- 3) 作業環境管理（騒音測定および低減策を含む）
- 4) 作業管理（騒音性難聴防止対策）
- 5) 健康管理①（健康診断と聴力検査）
- 6) 健康管理②（健康診断結果に基づく事後措置）
- 7) 労働衛生教育
- 8) 法令・制度等

Q1 騒音性難聴について (9問)

- Q1-1 騒音の人体への影響を教えてください。
- Q1-2 私生活で聞く音の影響はないのですか。
- Q1-3 近くに飛行場があります。ジェット機の騒音は影響あるでしょうか。
- Q1-4 騒音性難聴になるとどんな症状が起こりますか。
- Q1-5 騒音性難聴発生にエビデンスはありますか。
- Q1-6 大企業を中心に騒音対策が進んでいると聞きましたが、具体例を教えてください。
- Q1-7 騒音性難聴になりやすい人となりにくい人がいるのですか。
- Q1-8 騒音性難聴は対策を取らないと全く聞こえなくなりますか。
- Q1-9 既に難聴が起きてしまった場合、どのようにしたらよいですか。

Q1-4 どんな症状が起こるか

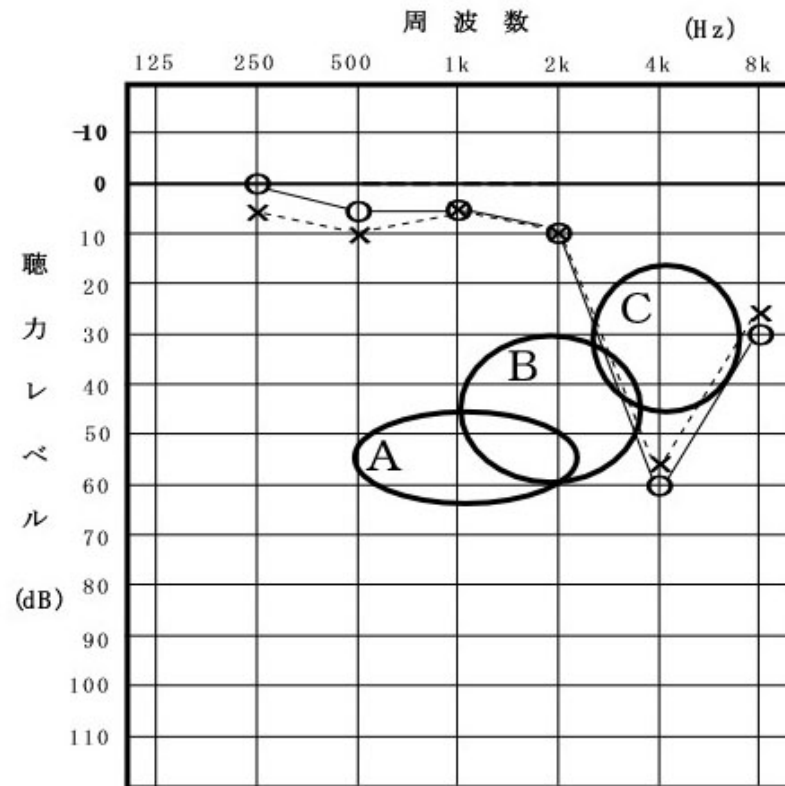


図1-3 日常会話を構成する音の種類と特徴
典型的な騒音性難聴の聴力図。

○：右耳、×：左耳。グラフよりも下が聴こえる範囲。

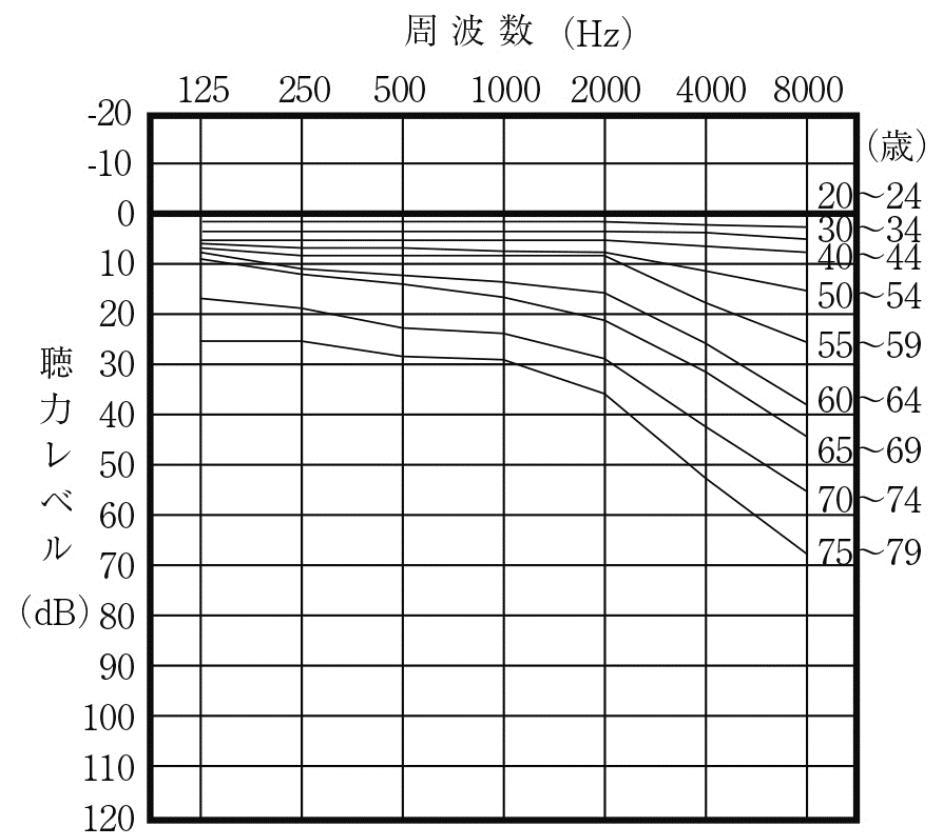
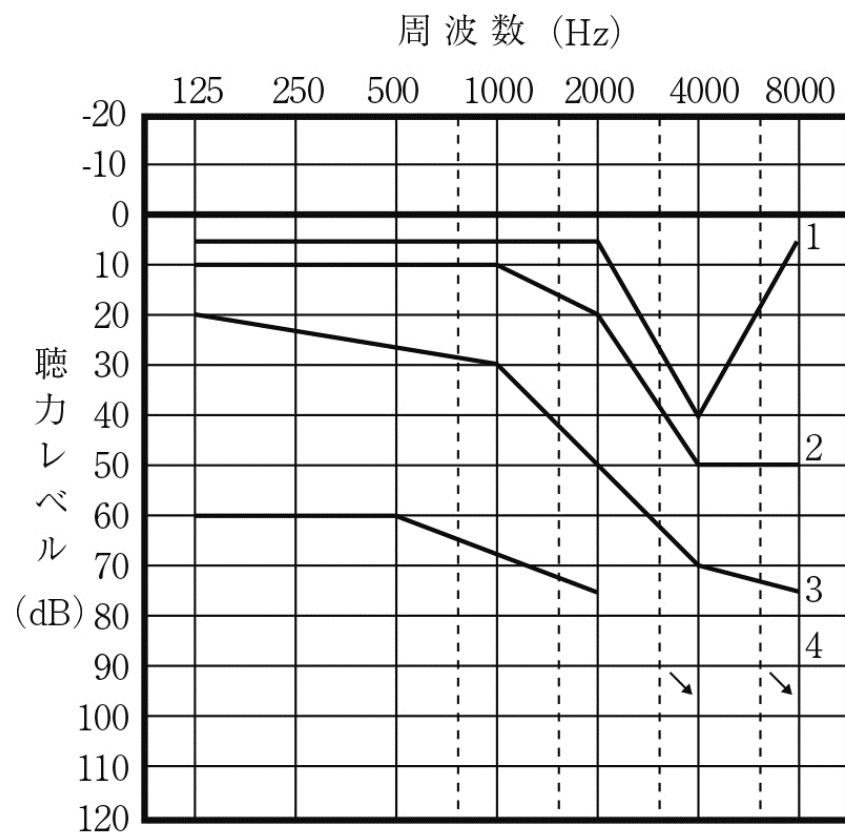
A：母音、B：有声子音、C：無声子音。

母音と有声子音はきこえるが、無声子音は聴きとることができない。

Q2 関連する耳疾患について(10問)

- Q2-1 銃火器による難聴も騒音性難聴と同じですか。
- Q2-2 騒音性難聴と老人性難聴の違いを教えてください。
- Q2-3 耳鳴を訴えるとき、どのように対処すればよいですか。
- Q2-4 通常よりも音が極端にうるさいと感じる耳の疾患はありますか。
- Q2-5 めまいとの関連を教えてください。
- Q2-6 中耳炎で聞こえにくい人は騒音性難聴になりにくいですか。
- Q2-7 林業でチェーンソーを使い振動があります。耳を保護するために耳栓とイヤーマフ(耳覆い)はどちらが良いですか。
- Q2-8 高気圧作業安全衛生規則に基づく健康診断でも鼓膜及び聴力の検査が定められていますが、何を行えばよいのでしょうか。
- Q2-9 ムンプス難聴(おたふくかぜによって起こる難聴)で一側難聴の労働者がいます。健耳を守るためには一般の労働者と同じ対応でよいですか。
- Q2-10 聴力検査を偽る場合がありますか。

Q2-2 騒音性難聴と老人性難聴



Q3 作業環境管理 (25問)

- Q3-1 騒音の作業環境測定を実施すべき事業所の基準を教えてください。
- Q3-2 騒音の作業環境測定を実施する場合、どのように測定すればよいですか。
- Q3-3 最近研磨装置が導入され騒音が発生するようになりました。耳栓着用と健康診断を行う予定ですが、作業環境測定も必要ですか。
- Q3-4 当工場の騒音作業は原則遠隔操作で行い、点検等のため1日に10分程度作業員が立ち入るだけですが、測定が必要でしょうか。
- Q3-5 騒音がありますが作業環境測定を行っていません。どうすればよいですか。
- Q3-6 A測定ではどのように測定ポイントを決めればよいですか。
- Q3-7 6 mに満たない狭い部屋は1箇所だけ測定すればよいですか。
- Q3-8 測定を行う高さは1.2～1.5 mとなっていますが、低すぎないでしょうか。
- Q3-9 騒音計の時定数はSlowではだめですか。
- Q3-10 ハンマーによる断続的な騒音があります。衝撃音のある騒音職場では基準が変わりますか。
- Q3-11 スマホのアプリで騒音計機能を持ったものがありますが信頼できますか。
- Q3-12 測定結果の評価はどのようにすればよいですか。
- Q3-13 85 dB(A)以上の作業場があります。耳栓着用の表示しかしていないが、管理区分の表示も必要ですか。

Q3 作業環境管理 (25問)

- Q3-14 第Ⅱ管理区分のとき、作業環境管理、作業管理をどうしたらよいですか。第Ⅲ管理区分ではどうですか。
- Q3-15 A測定は90 dB(A)未満で第Ⅱ管理区分相当、B測定は90 dB(A)を越えました。
- Q3-16 管理区分ⅡとⅢで異なる標識が必要ですか。
- Q3-17 作業環境の改善を行いたい。何をどうしたらよいですか。
- Q3-18 搬入部・搬出部に10 cm四方の開口部があり閉じることができません。どうすればよいですか。
- Q3-19 気吹き(エアーブロー)の音がうるさいので改善したい。
- Q3-20 インパクトレンチ作業の音がうるさいので改善したい。
- Q3-21 鉄板の作業台の上で行うインパクトレンチを使っています。
- Q3-22 大企業では専用の施設に変更して、シャッターで騒音防御するという対策を講じていると聞きましたが、かえって騒音がひどくなりませんか。
- Q3-23 騒音レベルがある時間帯だけ90 dB(A)になってしまいます。どのようにすればよいですか。
- Q3-24 化学物質では第Ⅲ管理区分は第Ⅰ管理区分の管理濃度の1.5倍となっています。騒音では管理区分が85 dB(A)と90 dB(A)で分けられており、整合性はありますか。
- Q3-25 外部機関に作業環境測定を依頼する場合、監督官庁に提出できる公的な報告書を作成してもらえますか。

Q3-17 作業環境の改善を行いたい



図3-2a：ショットブラスト出入口にビニール製カーテンを設けたところ、周囲の騒音が低減

Q4 作業管理 (10問)

- Q4-1 騒音作業場があり、騒音を小さくすることができません。対策を教えてください。
- Q4-2 耳栓と耳覆いはどちらがよいですか。
- Q4-3 職員が耳栓を着用するとコミュニケーションがとりにくいといっているがどのように指導したらよいですか。
- Q4-4 建屋内の一部しか85 dB(A)以上になっていないのですが、耳栓の着用はどのように指導したらよいですか。
- Q4-5 グライNDER作業時だけ騒音が発生します。その時だけ耳栓をすればよいですか。
- Q4-6 第Ⅲ管理区分では耳栓着用は義務ですか。
- Q4-7 音源から離れて作業する労働者にはどのように指導したらよいですか。
- Q4-8 難聴があり普段から補聴器を使用している労働者がいます。騒音作業を行うにあたって補聴器の上から耳覆いを装着して作業をするのは適切ですか。
- Q4-9 騒音職場には一週間に数回しか行きませんが、対策は必要ですか。
- Q4-10 耳栓は付けたり外したりしてもよいですか。

Q4-1, Q4-10 耳栓の使い方



100dB (A) の環境で遮音効果20dBの耳栓

$$L_{eq}A = 10 \log(10^{10}p + 10^8(1 - p))$$

100%使用：騒音レベル 80.0dB (A) 相当

3%未使用：86.0dB (A)

10%未使用：90.4dB (A)

図4-1: 耳栓の正しい装着法

反対側の手で耳介を後上方に引っ張り、
外耳道を真直ぐにして耳栓を十分深く押し込む。

Q5 健康管理①健診と聴検（17問）

- Q5-1 騒音作業従事者の聴力検査は年に1回ですか、半年に1回必要ですか。
- Q5-2 特殊健康診断として行われる定期健康診断の選別聴力検査で所見ありとなった労働者がいます。次にどうしたらよいですか。
- Q5-3 聴力検査はどのような人が行うことができますか。
- Q5-4 騒音職場を担当しています。いつ聴力検査を行えばよいですか。
- Q5-5 1,000 Hzでは、30 dBが、4,000 Hzでは40 dBが聞こえればよいのでしょうか。
- Q5-6 定期健康診断で1,000 Hz-30 dBと4,000 Hz-40 dBの選別聴力検査測定は妥当ですか。
- Q5-7 半年に1度の定期健康診断は、必ず選別聴力検査をしなければなりませんか。
- Q5-8 作業環境測定で第Ⅰ管理区分でした。特殊健康診断として求められる半年ごとの定期健康診断は必要ですか。

Q5 健康管理①健診と聴検（17問）

- Q5-9 聴力検査の結果がマイナスで返ってきました。どういう意味ですか。
- Q5-10 選別聴検で所見なしでした。耳鳴の訴えはありますが何もしなくてよいですか。
- Q5-11 選別聴力検査で片側だけ所見ありとなりました。どうすればよいですか。
- Q5-12 左右とも250 Hzの聴力だけ低下している労働者が多数います。どうすればよいですか。
- Q5-13 騒音健診の実施及び評価はだれに依頼すればよいですか。
- Q5-14 健康診断を行いました。この後、何をすればよいですか。
- Q5-15 騒音職場を離れた労働者の聴覚管理は、その後何年続ければよいですか。
- Q5-16 健診機関に聴力検査を依頼していますが、正確にできているか疑問です。
- Q5-17 難聴のふりをする労働者もいるかもしれません。どうすればよいですか。

Q5-2 選別聴検で所見あり、次は

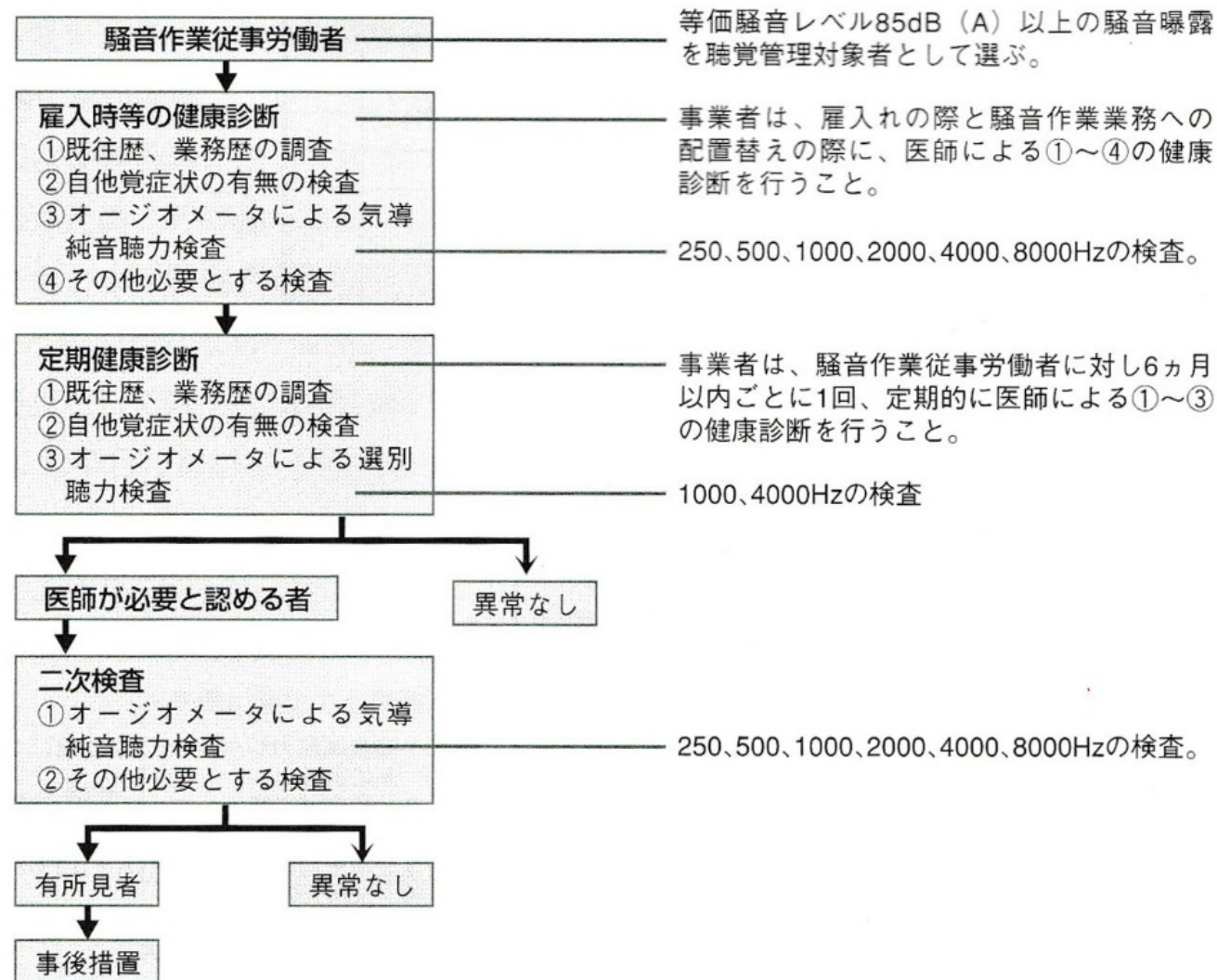


図5-1：健康管理の体系

Q6 健康管理②事後措置 (7問)

- Q6-1 健康診断で所見ありの労働者が複数います。どうすればよいですか。
- Q6-2 騒音特殊健診後の事後措置を教えてください。
- Q6-3 労働基準監督署への報告の仕方を教えてください。
- Q6-4 聴力に左右差があり該当する健康管理区分が異なる時はどうすればよいですか。
- Q6-5 高音域聴力検査で3,000 Hzや6,000 Hzを測ったときも4,000 Hzで判断するのですか。
- Q6-6 すでに騒音性難聴と診断されております。進行を防ぐにはどうすればよいですか。
- Q6-7 難聴が大分進んでいるようです。どのように対応したらよいですか。

Q6-2 健診後の措置をどうするか

表6-1：聴力レベルに基づく健康管理区分と措置

平均聴力レベル		区 分	措 置
高音域	会話音域		
30 dB未満	30 dB未満	健常者	一般的聴覚管理
30 dB以上 50 dB未満		要観察者 (前駆期の症状が認められる者)	第Ⅱ管理区分に区分された場所等においても防音保護具の使用の励行、その他必要な措置を講ずる。
50 dB以上	30 dB以上 40 dB未満	要観察者 (軽度の聴力低下が認められる者)	
	40 dB以上	要管理者 (中等度以上の聴力低下が認められる者)	防音保護具の使用の励行、騒音作業時間の短縮、配置転換、その他必要な措置を講ずる。

Q7 労働衛生教育 (6問)

- Q7-1 騒音について従業員教育を実施したい。どうすればよいですか。
- Q7-2 職場の衛生管理者が社内で教育を行いたいのですが問題ないでしょうか。
- Q7-3 労働衛生教育の実施方法を教えてください。教育機関はありますか。
- Q7-4 運送会社では車中にて大音響で音楽を聴く運転手にはどう指導すればよいですか。
- Q7-5 イヤホンで交信しながら作業しており、難聴の原因になっているようです。
- Q7-6 4,000 Hzで所見ありです。一般の労働者と同じ指導でよいですか。

Q7-1 従業員教育をどうするか

表7-1：騒音作業従事労働者労働衛生教育（ガイドライン）

科 目	範 囲	時 間
1 騒音の人体に及ぼす影響	(1) 影響の種類	60分
	(2) 聴力障害	
2 適正な作業環境の確保と維持管理	(1) 騒音の測定と作業環境の評価	50分
	(2) 騒音発生源対策	
	(3) 騒音伝ば経路対策	
3 防音保護具の使用の方法	(1) 防音保護具の種類及び性能	30分
	(2) 防音保護具の使用方法及び管理	
4 改善事例及び関係法令	(1) 改善事例	40分
	(2) 騒音作業に係る労働衛生関係法令	

Q8 法令・制度等 (20問)

- Q8-1 騒音性難聴に対する衛生管理者の役割を教えてください。
- Q8-2 騒音性難聴に対する産業医の役割を教えてください。
- Q8-3 騒音の大きさはどの程度まで許されますか。
- Q8-4 ガイドラインの法的拘束力はどの程度ですか。
- Q8-5 ガイドラインに記載のない職場も同じような対応が必要ですか。
- Q8-6 常勤の騒音作業場の職員だけ健康管理の対象にすればよいですか。
- Q8-7 聴力検査で異常がわかって受診しない本人や職場には罰則はありますか。
- Q8-8 騒音のある場所で調査をする予定です。どのくらいの時間であればよいか教えてください。
- Q8-9 騒音職場で長時間労働している労働者がいます。どう管理すればよいですか。
- Q8-10 3 dB倍時間のルールは妥当ですか。

Q8 法令・制度等 (20問)

- Q8-11 選別聴力検査で所見がなければ何もしなくてよいですか。
- Q8-12 衝撃音がありますが、持続的な騒音と同じように考えてよいですか。
- Q8-13 労働基準監督署の立ち入り検査に備えて、何を実施しておけばよいですか。
- Q8-14 騒音性難聴の労災認定はどのようになされますか。
- Q8-15 労災保険給付の申請書の書き方を教えてください。
- Q8-16 どのような種類の給付が受けられますか。
- Q8-17 どのくらいの給付が受けられますか。
- Q8-18 等級認定の聴力検査はどのように行うのですか。
- Q8-19 難聴はごく軽度ですが耳鳴りが強くて困っています。障害として認められますか。
- Q8-20 もともと難聴のあった人も同じように認定されますか。

Q8-17 障害等級の認定は

表8-3：騒音性難聴に関連する等級表（障害認定必携第16版）

障害等級	給付の内容	身体障害	検査所見 平均純音聴力レベル（dB） および語音明瞭度（%）
第4級	当該障害の存する 間1年につき給付基 礎日額の213日分	両耳の聴力を全く失ったもの	・ 両耳90 dB以上 ・ 両耳80 dB以上かつ30 %以下
第6級	同156日分	両耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になっ たもの	・ 両耳80 dB以上 ・ 両耳50 dB以上かつ30 %以下
		1耳の聴力を全く失い、他耳の聴力が40センチメートル以上の距離では の話し声を解することができない程度になったもの	・ 1 耳90 dB以上かつ他耳70 dB 上
第7級	同131日分	両耳の聴力が40センチメートル以上の距離では普通の話し声を解すること できない程度になったもの	・ 両耳70 dB以上 ・ 両耳50 dB以上かつ50 %以下
		1耳の聴力を全く失い、他耳の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し 解することができない程度になったもの	・ 1 耳90 dB以上かつ他耳60 dB 上
第9級	給付基礎日額の 391日分	両耳の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し声を解することができ 程度になったもの	・ 両耳60 dB以上 ・ 両耳50 dB以上かつ70 %以下
		1耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になり、 の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し声を解することが困難であ 度になったもの	・ 1 耳80 dB以上かつ他耳50 dB 上
		1耳の聴力を全く失ったもの	・ 1 耳90 dB以上
第10級	同302日分	両耳の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し声を解することが困難 る程度になったもの	・ 両耳50 dB以上 ・ 両耳40 dB以上かつ70 %以下
		1耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になっ	・ 1 耳80 dB以上
第11級	同223日分	両耳の聴力が1メートル以上の距離では小声を解することができない程 なったもの	・ 両耳40 dB以上
		1耳の聴力が40センチメートル以上の距離では普通の話し声を解すること できない程度になったもの	・ 1 耳70 dB以上 ・ 1 耳50 dB以上かつ50 %以下
第14級	同56日分	1耳の聴力が1メートル以上の距離では小声を解することができない程度 なったもの	・ 1 耳40 dB以上

巻末資料

（日耳鼻騒音性難聴担当医名簿）

- **日本耳鼻咽喉科学会が認定**
耳鼻咽喉科専門医であること
講習会を受講し試験に合格すること
騒音性難聴の診断・管理に対応する
こと、連絡先を公開することに同意
- **全国に916名（2018年4月27日現在）**
- **周知することにより活用が望まれる**

騒音性難聴に関わる

すべての人のためのQ&A

第1版

一般社団法人日本耳鼻咽喉科学会

産業・環境保健委員会 編

掲載内容

第1章：騒音性難聴について

第2章：関連する耳疾患

第3章：作業環境管理

第4章：作業管理

第5章：健康管理①（聴力検査）

第6章：健康管理②（事後措置）

第7章：労働衛生教育

第8章：法令・制度等

巻末資料：騒音性難聴担当医名簿

考察（Q&A作成の意義）

- 類似する質問も多い
- その場で答えるのが難しい質問がある
- 耳鼻咽喉科専門医・騒音性難聴担当医が相談員になっているとは限らない
- 地域・回答者によらず、大切な部分は統一した見解を示すことが望ましい

日本耳鼻咽喉科学会公認

産業保健調査研究検討委員会承認

まとめ

- 茨城産業保健総合支援センターで平成29年度産業保健調査研究を行った
- 「騒音性難聴に関わるすべての人のためのQ&A」を作成した
- 冊子として全国のセンターに配布、ならびに茨城産保センターのホームページに掲載した
- 茨城県（2018.10.3）ならびに広島県（2018.10.21）でセミナーを開催し、広報活動をした