

教員の発話環境と 音声障害についての検討

宇高二良¹⁾²⁾ 佐藤公美²⁾ 長嶋比奈美²⁾ 武田憲昭²⁾

1) 日本耳鼻咽喉科学会徳島県地方部会学校保健委員会

2) 徳島大学耳鼻咽喉科学教室

はじめに

音声酷使は、音声障害の大きな原因の1つである。
特に、保育士や学校教諭は、いわば職業的音声酷使用者であり、
音声障害に至った症例を多数経験する。

音声指導を十分に行うためには、音声障害患者がどの程度
音声を酷使しているか、客観的に評価する必要がある。

今回、データログ機能付き補聴器を用い、音声障害を来した職
業的音声酷使用者の発話環境について測定したので報告する。

データログ機能付き補聴器

Oticon社 EpoqXW

サイズ 3.0 × 2.5 × 0.6cm

重量 3.1g(電池込)



◇データログ機能

ツインマイクで音を収集。

マイボイス機能

→ツインマイクに入る音の音圧減衰の程度により、

自己発話と他者発話、環境音を識別

ボイスファインダー機能

→音声のハーモニックシンクロパターンを高域の4チャンネルで検出し、音声と認識

音声と環境音を識別

環境音と他者発話、自己発話ごとに音圧を積算記録

会話 自己発話(+)他者発話(-) or
自己発話(+)他者発話(+)

→ **自己発話**

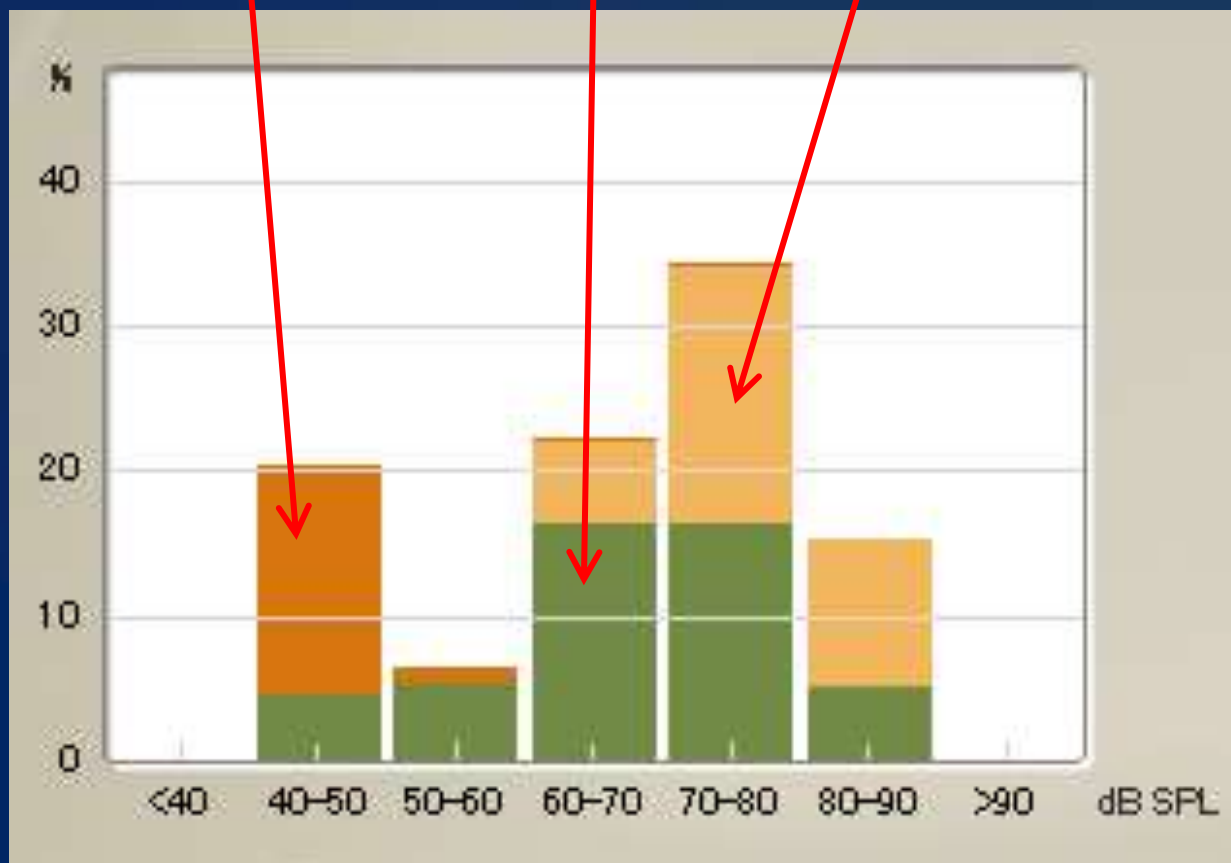
聴取 自己発話(-)他者発話(+)

→ **他者発話**

スピーチ無し

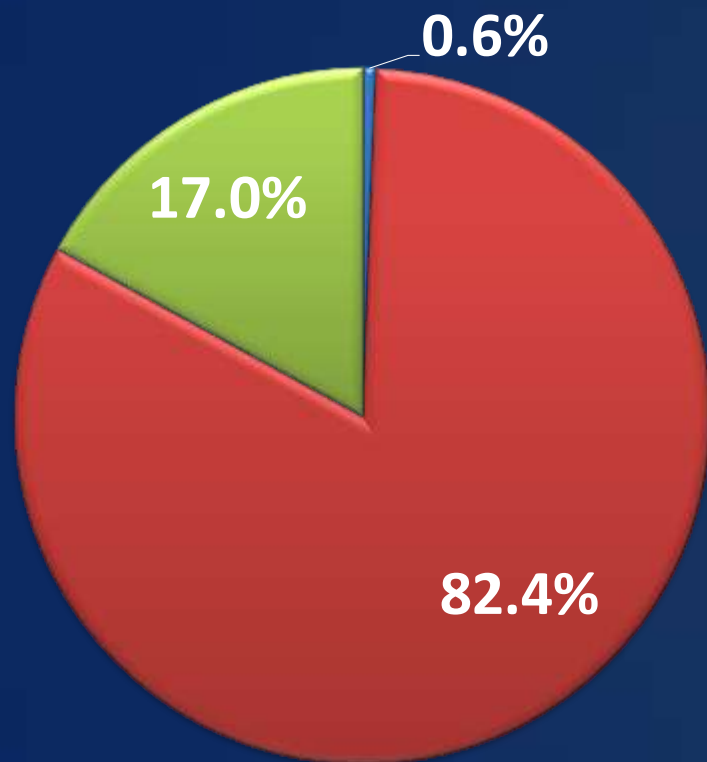
自己発話(-)他者発話(-)

→ **環境音**

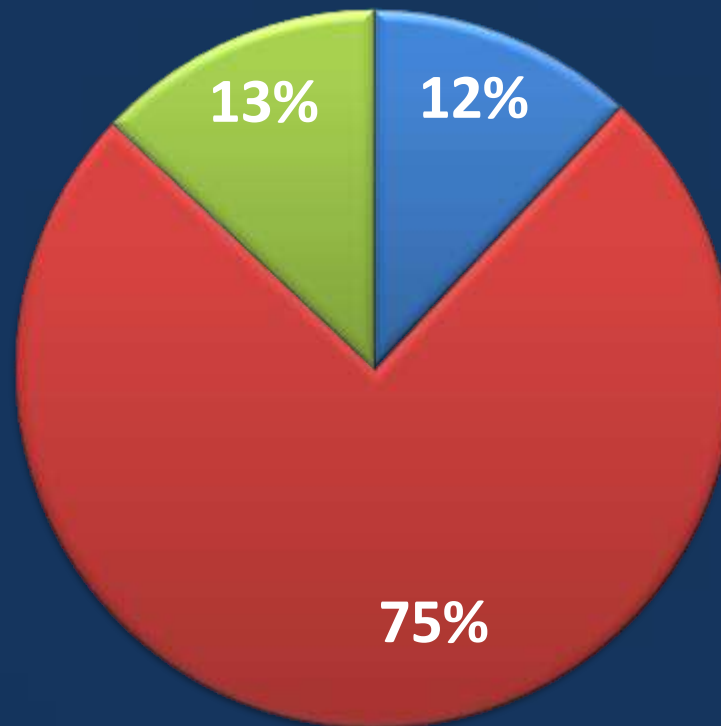


時間の割合

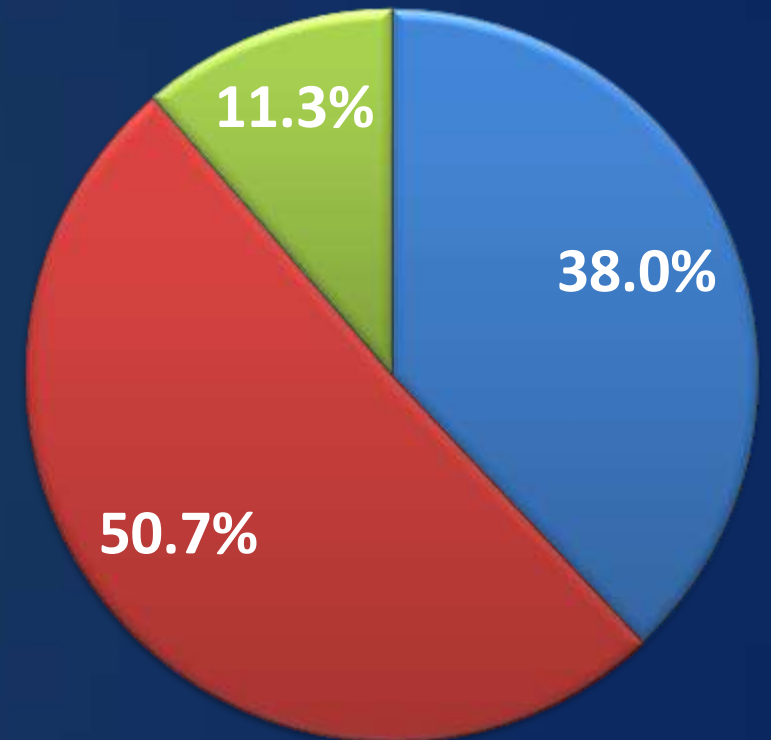
事務職



言語聴覚士



保育士



自己発話



他者発話

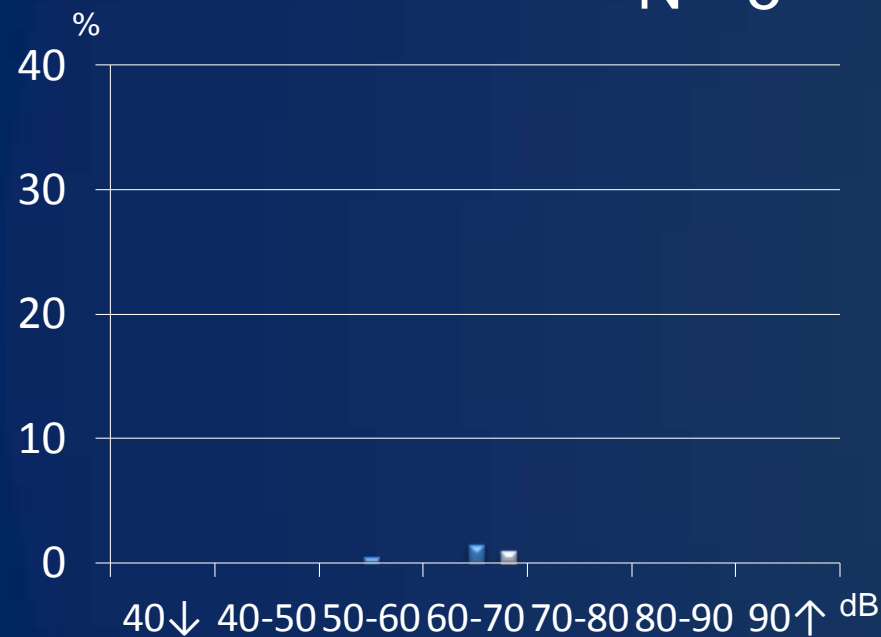


環境音

自己発話の音圧分布

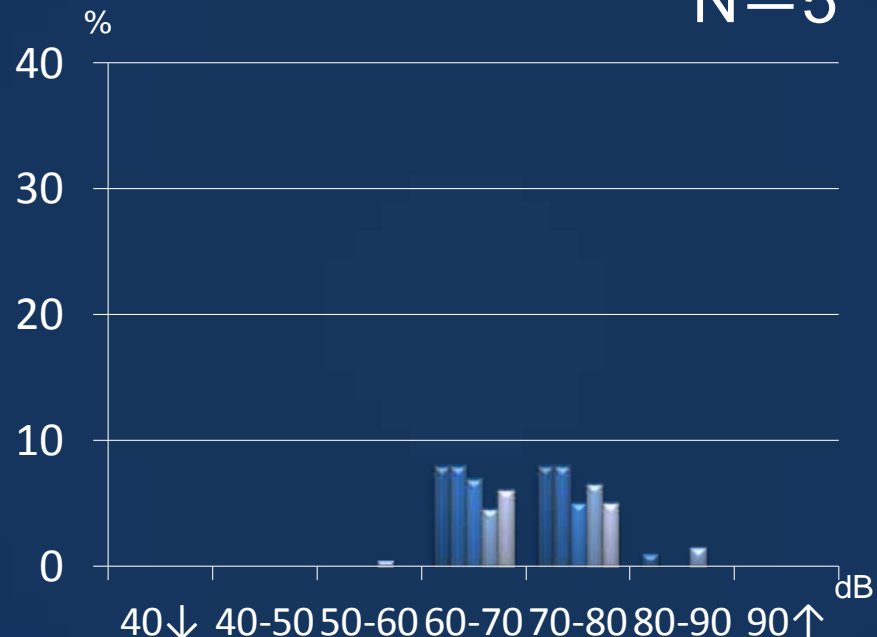
事務職

N=5



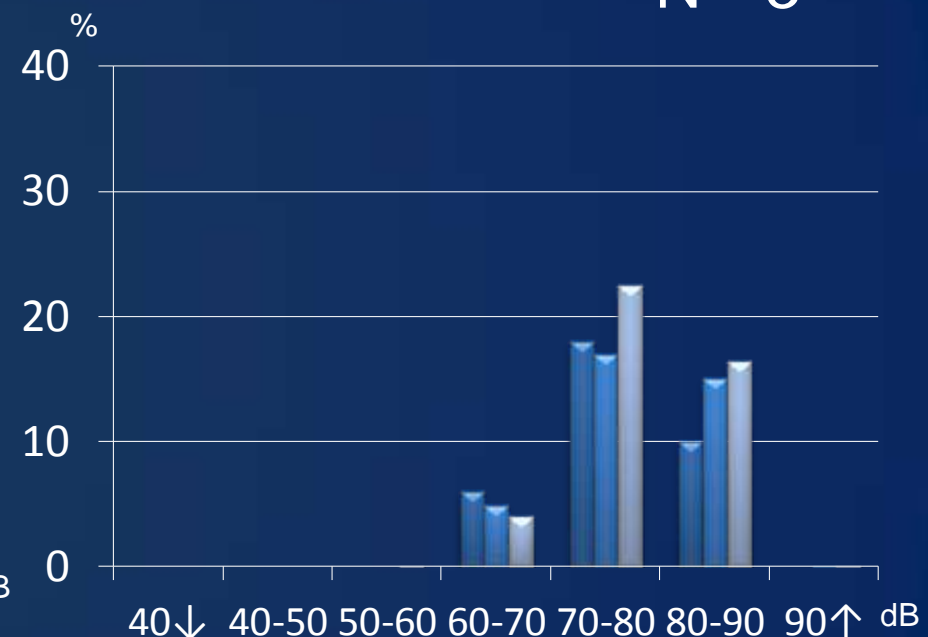
言語聴覚士

N=5



保育士

N=3



平均音圧

事務職

65dB

言語聴覚士

70dB

保育士

75dB

今回の対象

職業的音声酷使用者で音声障害を来した4症例 いずれも女性

症例1 保育士 就労年数6年

症例2 保育士 就労年数22年

症例3 教師 小学校で音楽担当 就労年数12年

症例4 教師 中学校で音楽担当(専門教育士) 就労年数30年

方法

補聴器設定 利得0、オープンイヤ、片耳装用

データ収集 通常勤務の8時間連続記録

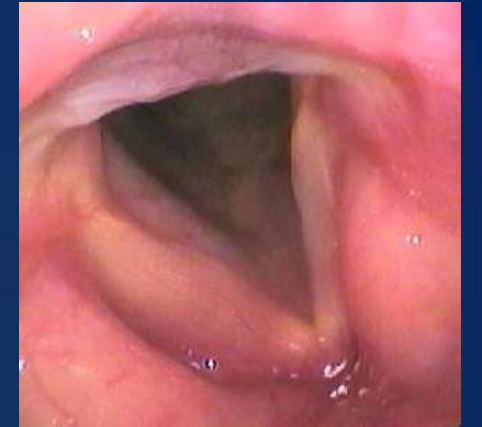
データ解析 補聴器付属フィッティングソフトGenieにて解析

症例1

症例2

症例3

症例4



職業

保育士

保育士

教師

教師

小学校音楽担当

中学校音楽担当

自己発話比率

58%



54%



42%



28%

平均音圧

83dB



80dB



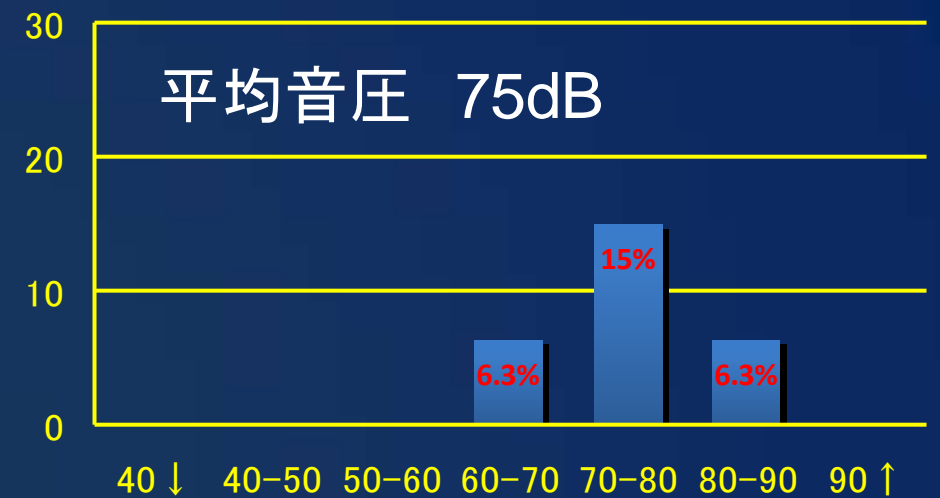
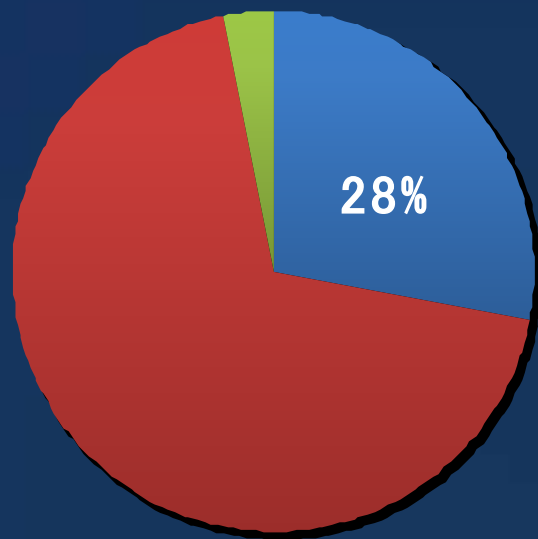
79dB



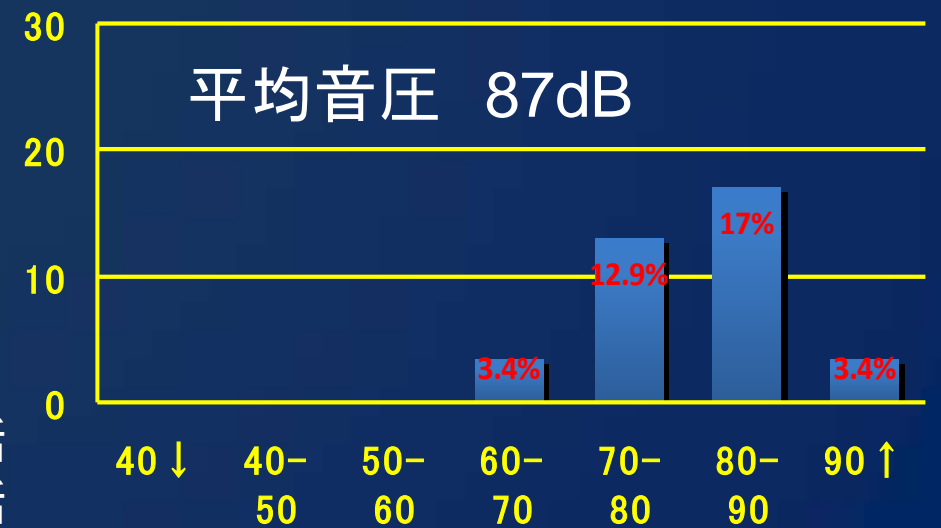
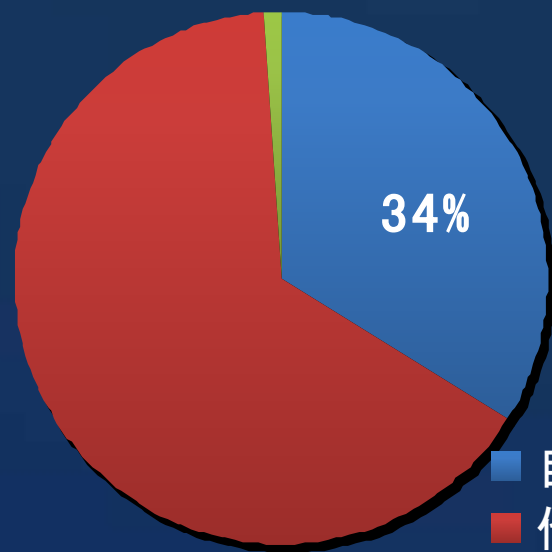
75dB

症例4

通常授業



放課後の合唱指導



- 自己発話
- 他者発話
- 環境音

まとめ

- ・データログ付き補聴器を用い、
発声障害を来した職業的音声酷使用者の発話環境を測定した。
- ・発声障害を来した症例は発話時間が長く、音圧も高かった。
- ・通常の職務以外の補助的業務で声を酷使している症例もみられた。
- ・データログ付き補聴器を用いた発話環境測定は、
音声酷使による発声障害者に対する指導に有用と考えられた。