

11時40分～12時40分:耳鼻咽喉科領域講習

福岡県補聴器医療への 関わりについての アンケート集計報告

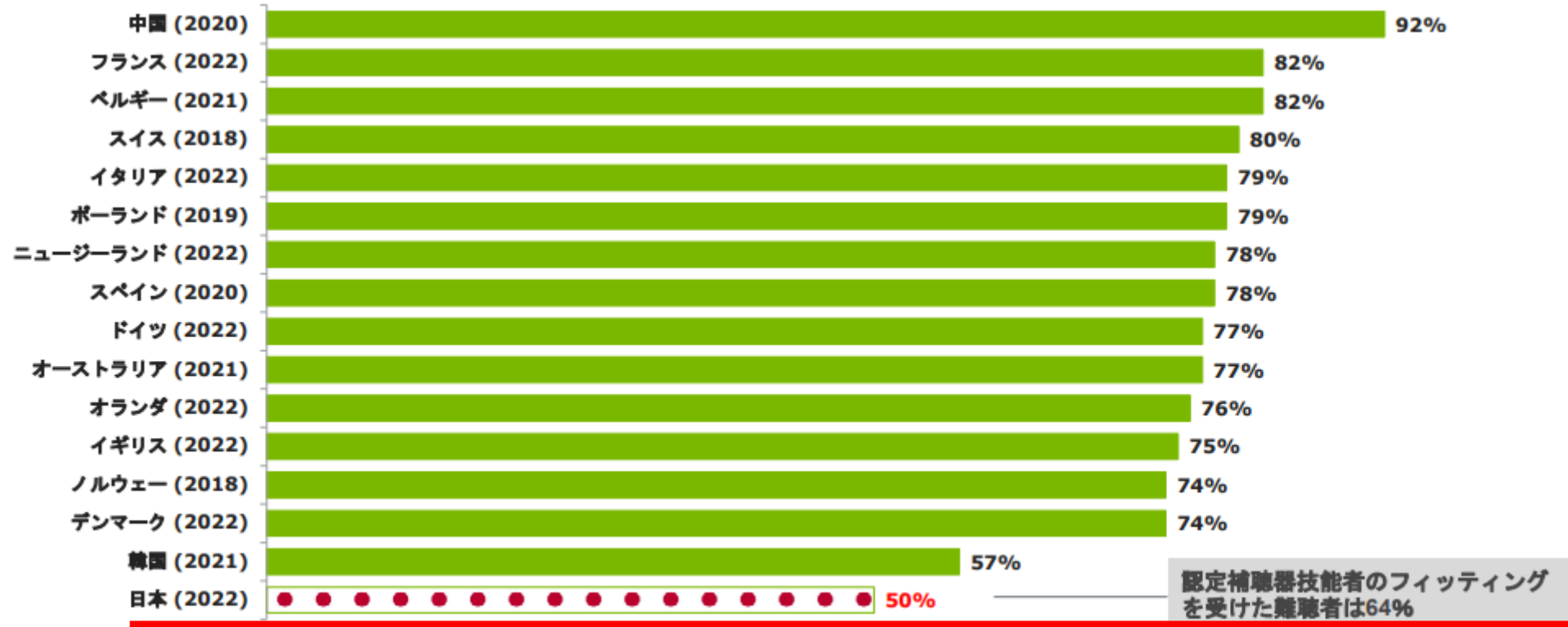
福岡県補聴器フォーラム実行委員

福岡県補聴器キーパーソン

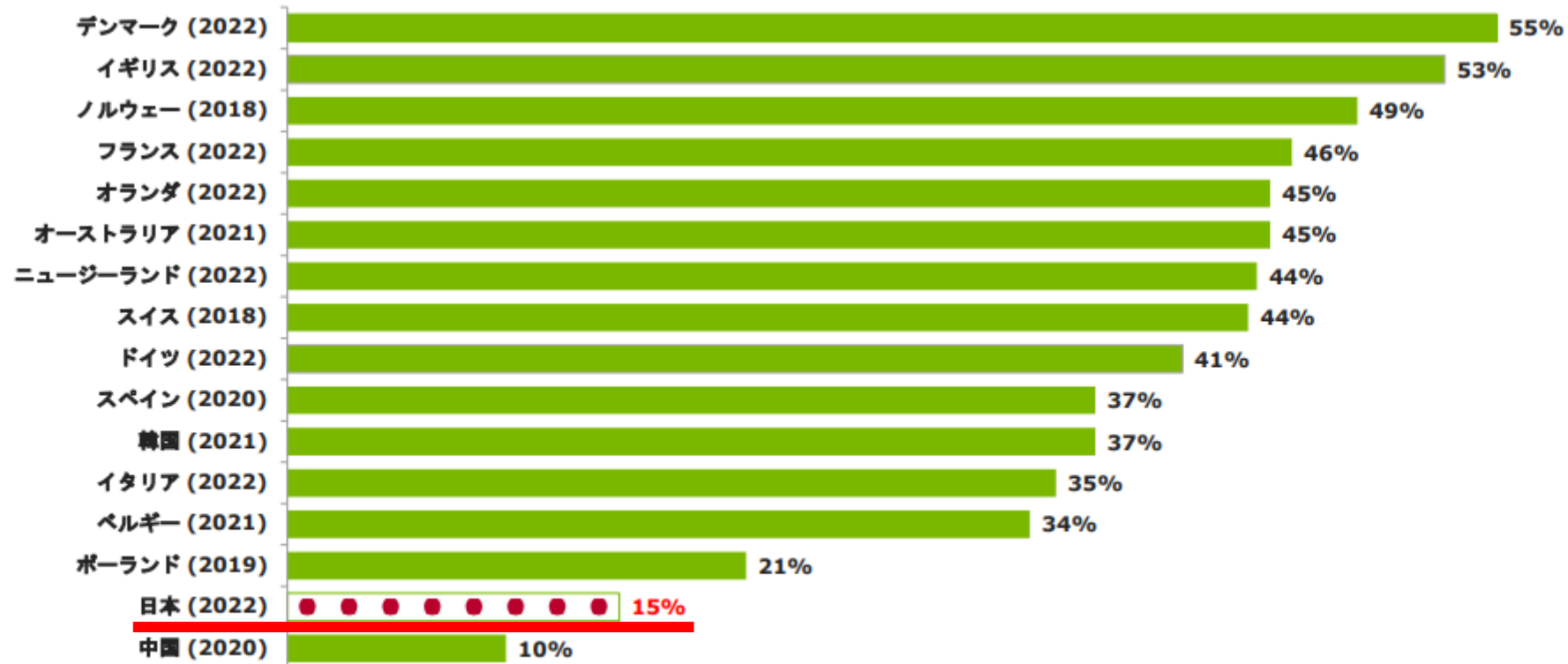
はかたみち耳鼻咽喉科

宮地英彰

各国の補聴器満足度比較



各国の補聴器普及率比較(自己申告)



目的

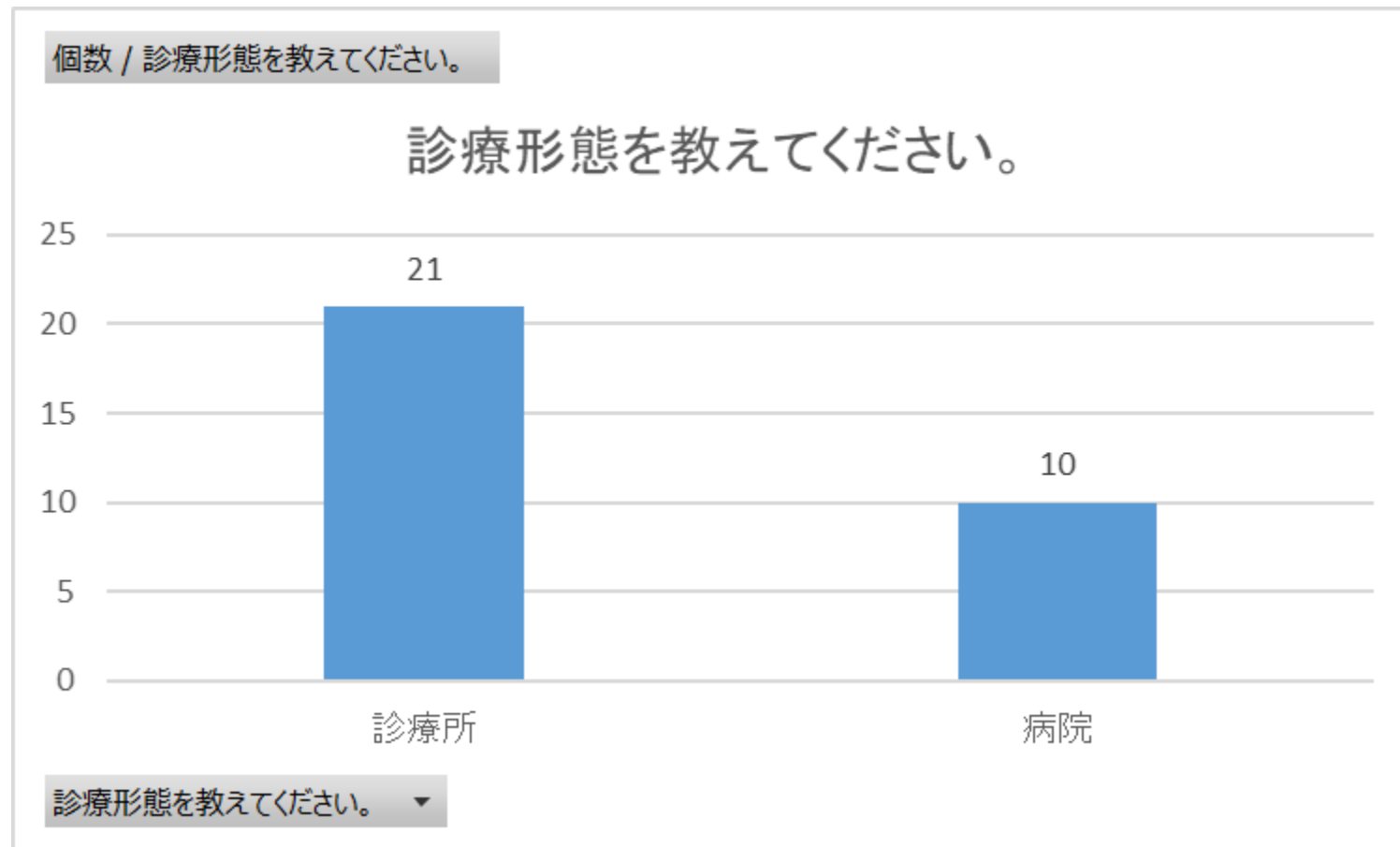
- 現状を少しでも変えるためには、耳鼻咽喉科医師(DR)・言語聴覚士(ST)・補聴器販売員(技能者)が一丸となり、難聴で困る方々の聴覚支援に取り組むことが必要です。
- この講習の目的は、アンケート集計報告と症例提示とパネルディスカッションを通じて、互いの役割を理解し、連携を強化し、患者さんへのより良い医療提供を目指すことです。

福岡県補聴器医療への関わり
についての実態調査
(耳鼻咽喉科医師向け)

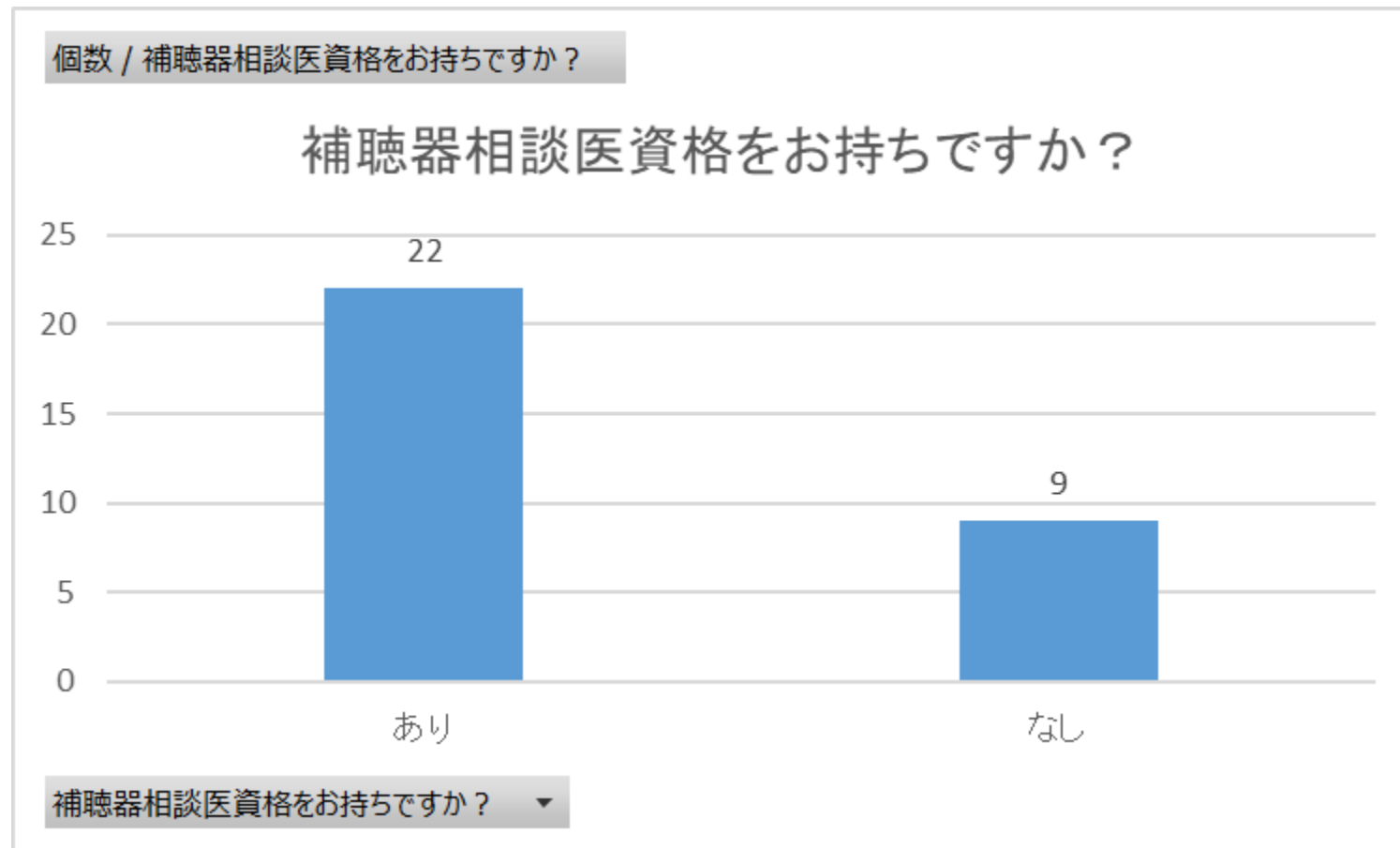
対象

- 福岡県地方部会会員数:477名
- 内訳(大学:86(4大学)、勤務:128、開業:236、その他:27)
(・勤務には各大学の関連病院も含めております。)
- 今回の対象者は、メール送信ができた446名のうち、施設代表者のみ。
- 内訳(大学:86名(4大学)、勤務:127、開業:215、その他:18)
- 回答数:31名 ($31 \div (4 + 127 + 215 + 18) = 0.085 \rightarrow 9\%$ から回答)

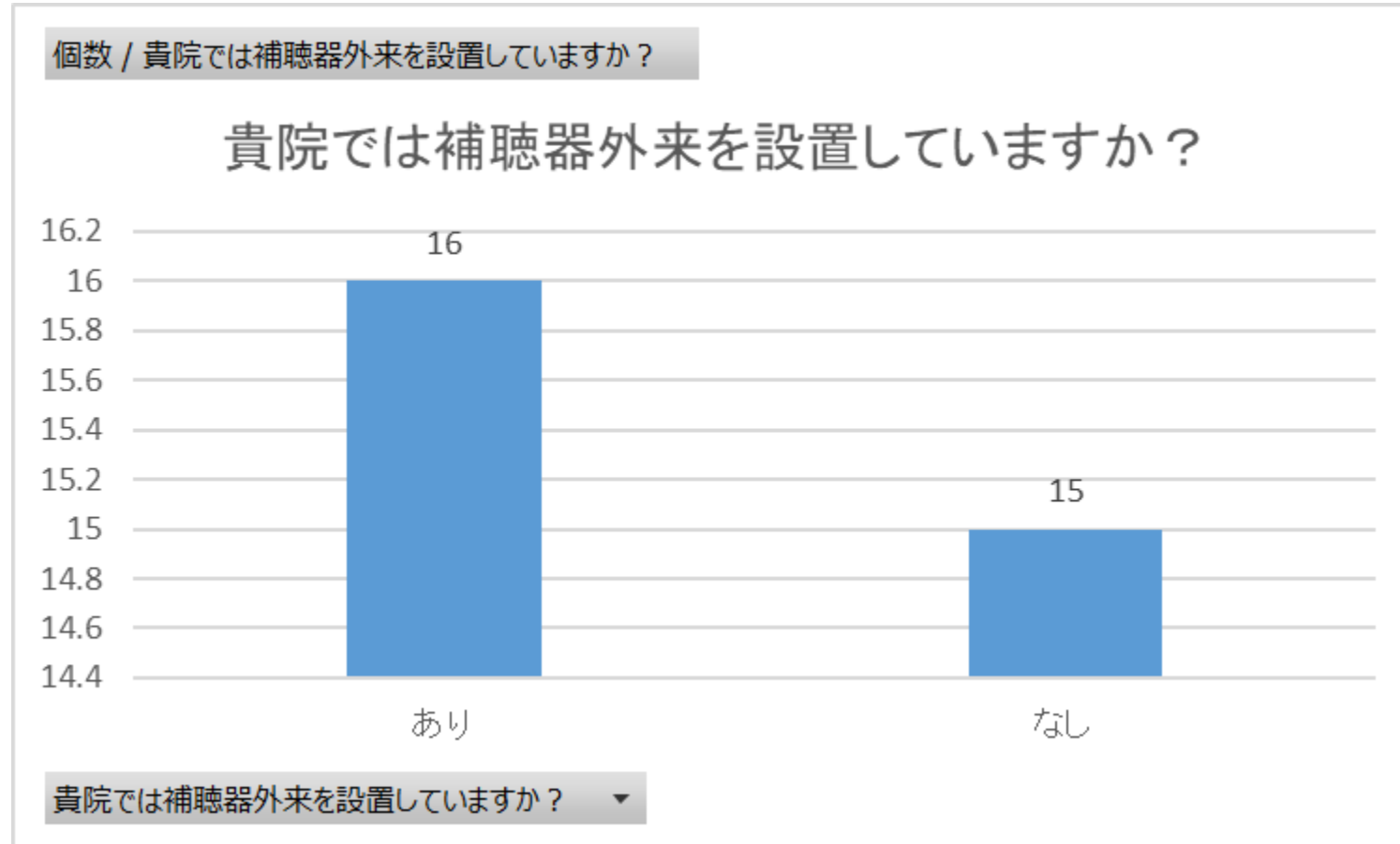
Q1. 診療形態を教えてください。



Q2. 補聴器相談医資格をお持ちですか？

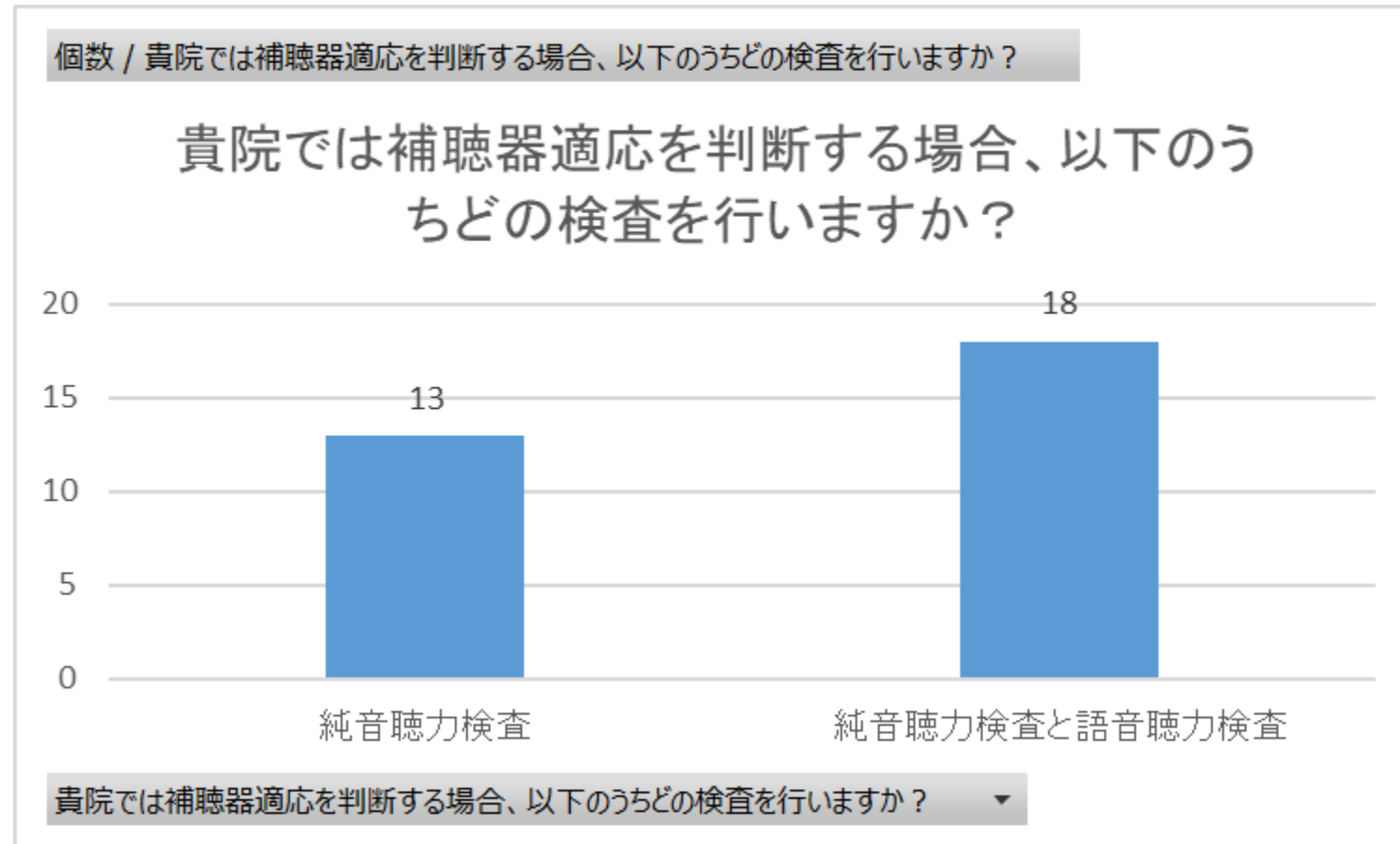


Q3. 貴院では補聴器外来を設置していますか？



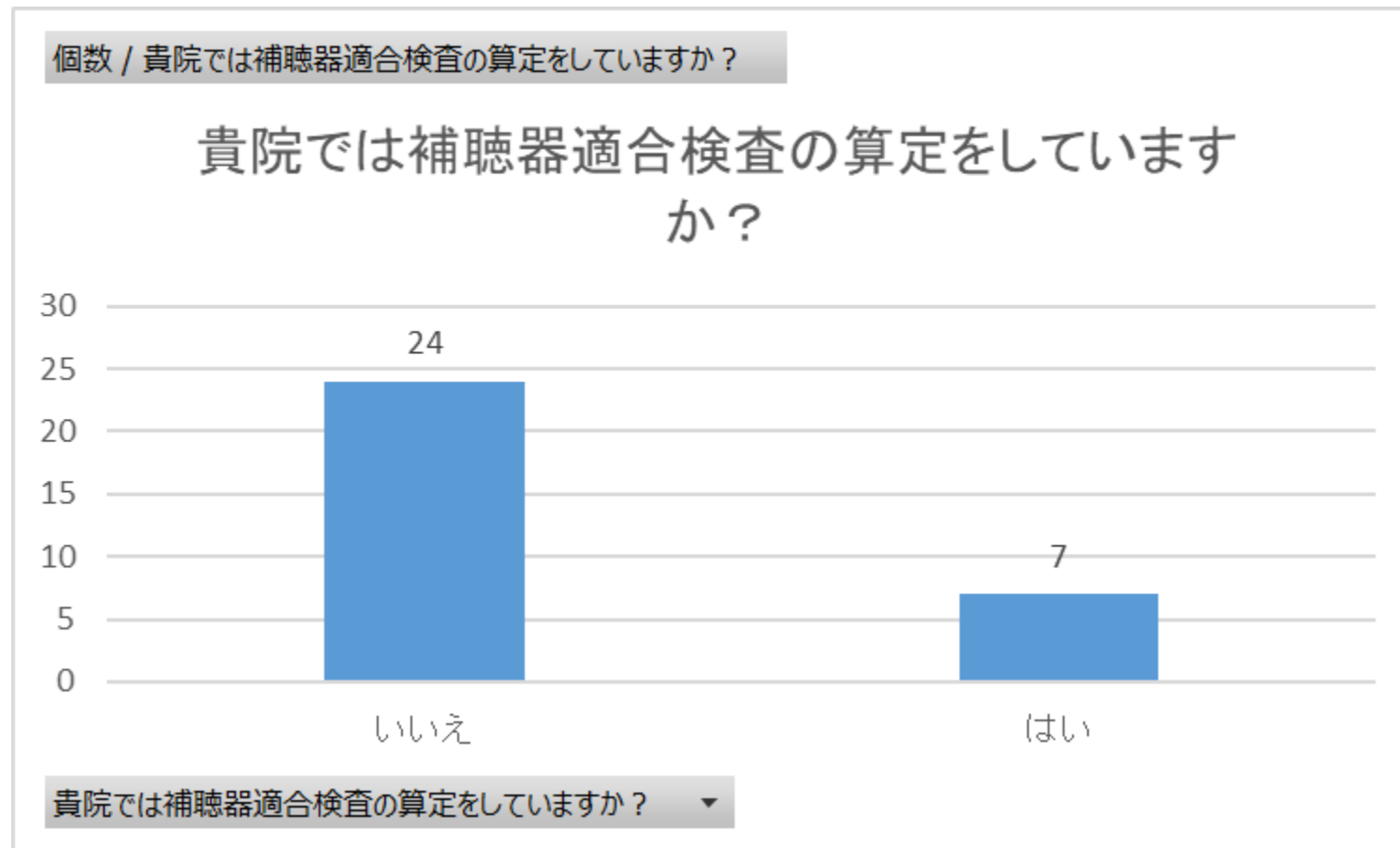
補聴器外来の設置が難しい施設もある。

Q4. 貴院では補聴器適応を判断する場合、以下のうちどの検査を行いますか？



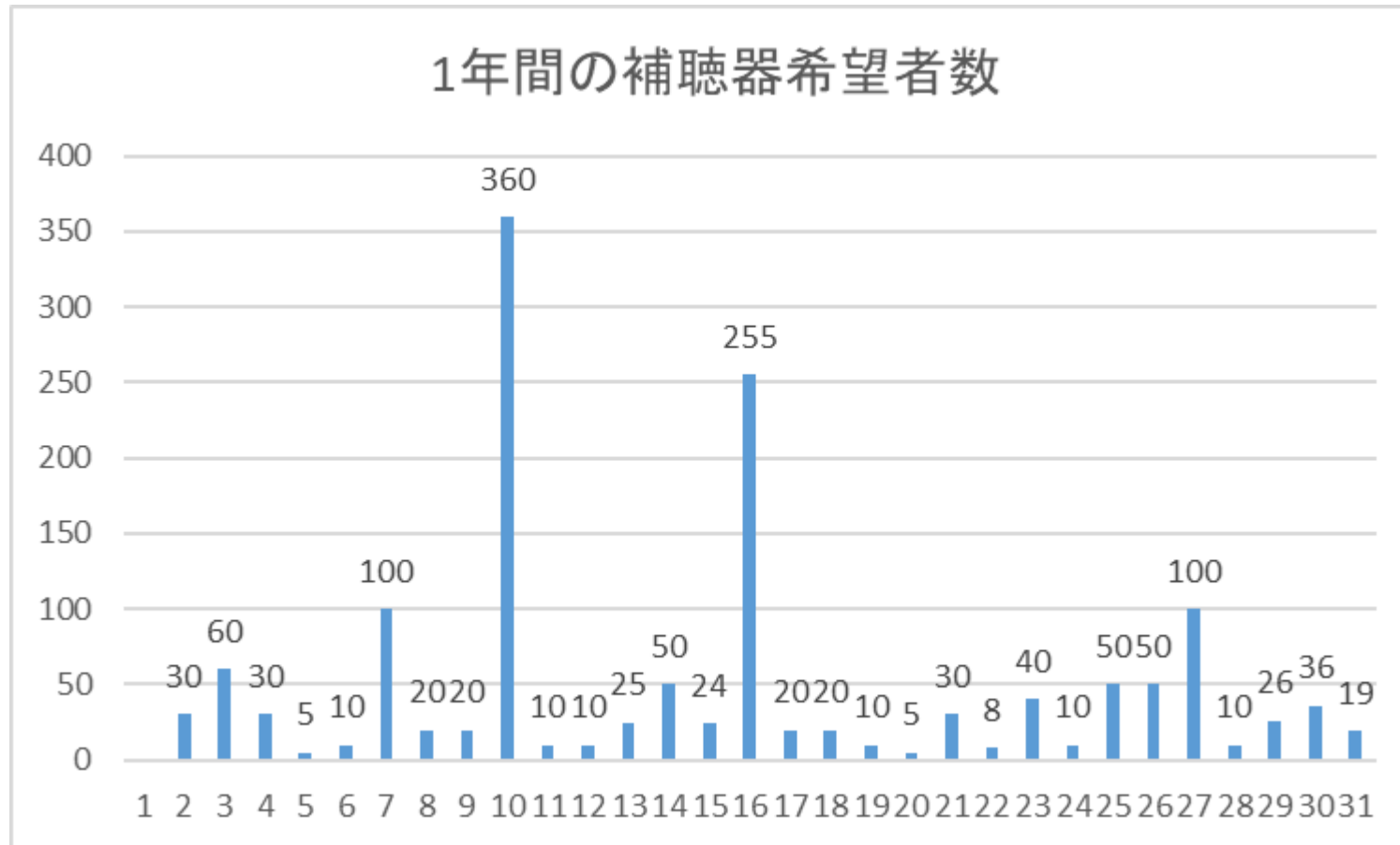
語音明瞭度検査の結果、補聴器装用側が変わることや、身体障害者等級に該当することが判明することもあり、補聴器適応を判断するためには語音聴力検査をお勧めします。

Q5. 貴院では補聴器適合検査の算定をしていますか？



補聴器適合検査を行うためのハードルが高い可能性がある。

Q6. 貴院での2022年の1年間の補聴器希望者数を教えてください(概算でも構いません)(31施設中30施設の回答)

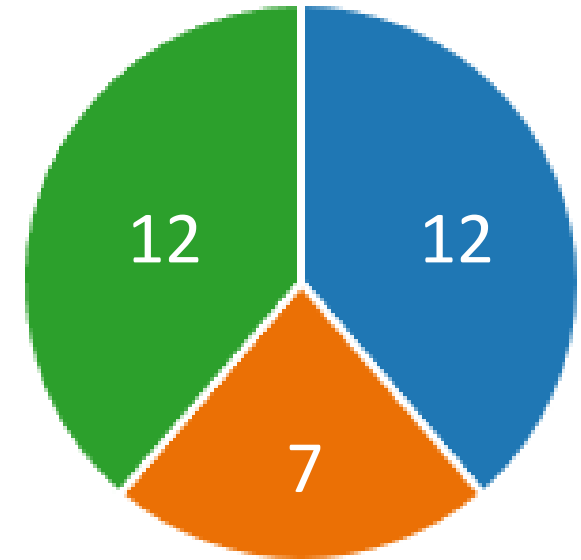


合計1443人

(回答施設番号)

Q7. 貴院では難聴者に補聴器が適応であると判断した場合、どうされますか？

- (1) 補聴器販売店に紹介する 12
- (2) 補聴器技能者に来てもらい自院で対応する。 7
- (3) (1) + (2) で対応する 12

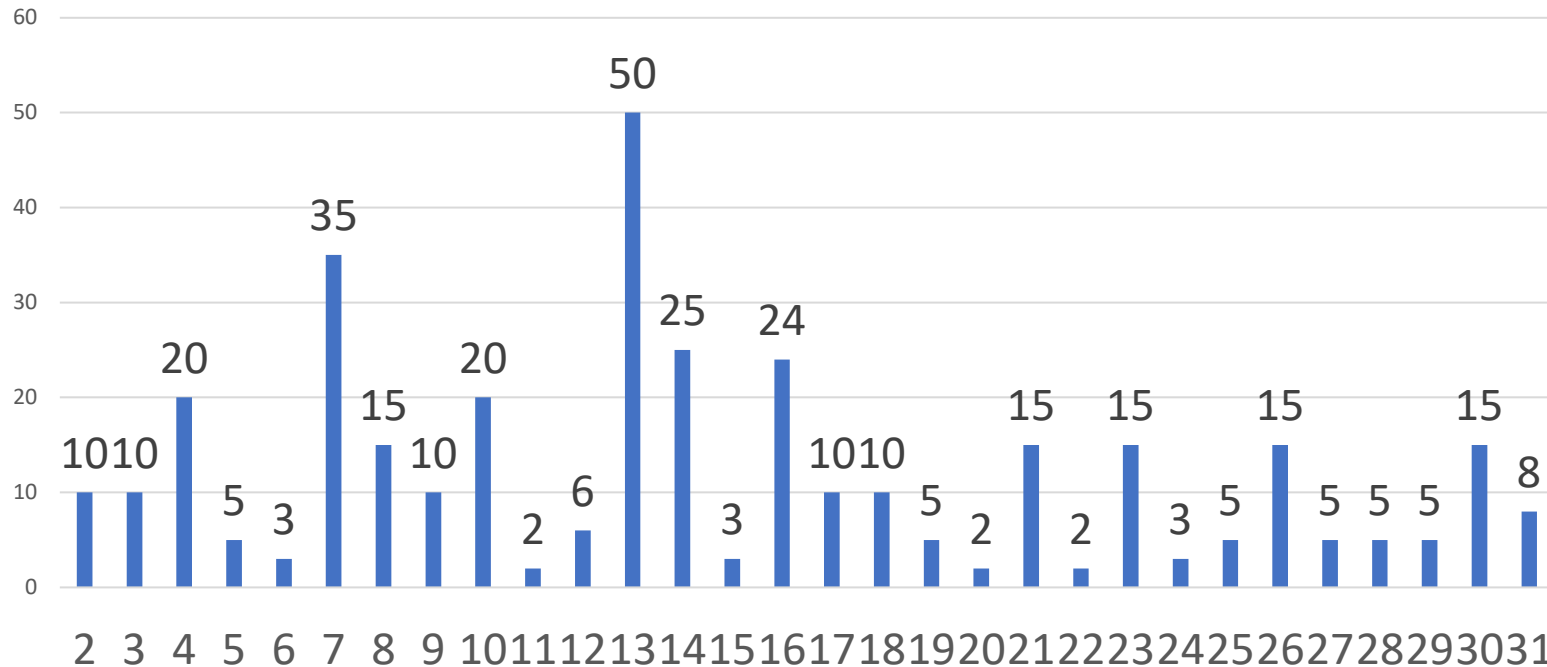


補聴器外来を設置しているが補聴器適合検査は算定していない9施設中、全施設が(2)か(3)の回答であった。

新たな補聴器外来開設には補聴器技能者の協力体制が必要。

Q8. 2022年の1年間で「身体障害者(聴覚障害)」の適応となり公的補助で補聴器購入された患者数を教えてください(概算でも構いません。)

「身体障害者(聴覚障害)」の適応となり
公的補助で補聴器購入された患者数



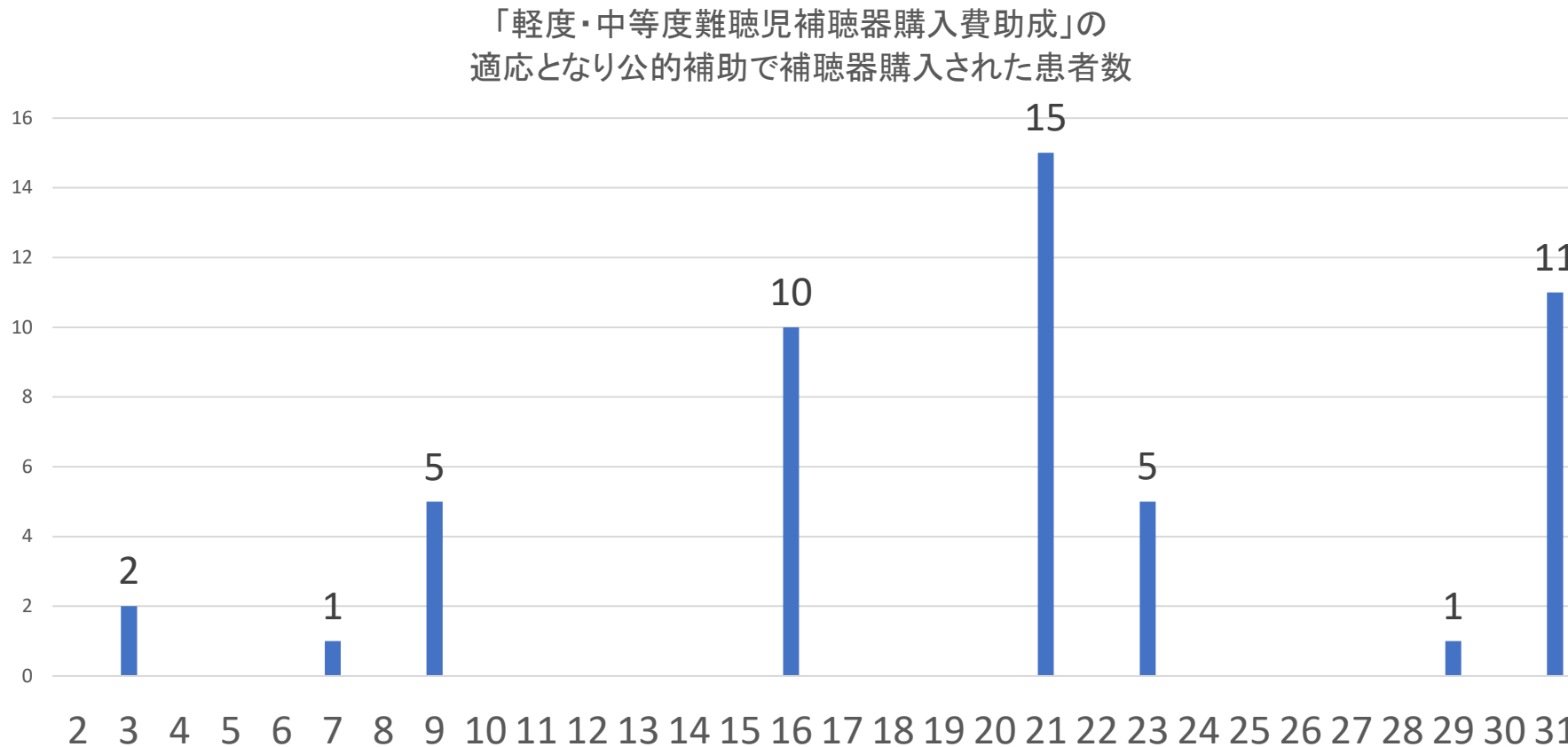
合計358人

補聴器希望者(1443人)
の24.8%

補聴器希望者には
聴力検査や
語音聴力検査をすべき。

(回答施設番号)

Q9. 2022年の1年間で「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」の適応となり公的補助で補聴器購入された患者数を教えてください(概算でも構いません。)



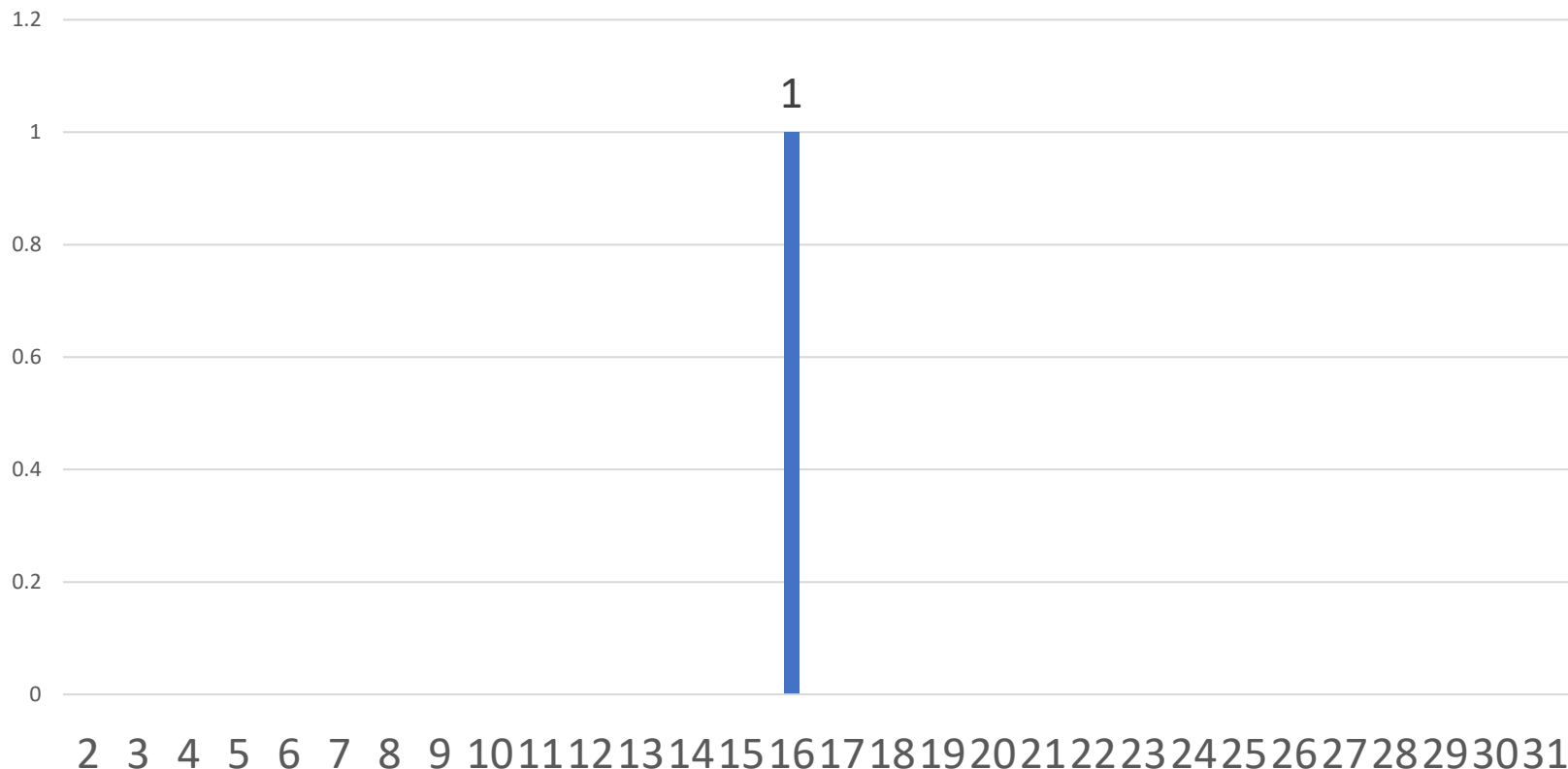
合計50人

補聴器希望者
(1443人)
の3.5%

(回答施設番号)

Q10. 2022年の1年間で「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」の適応で購入した補聴器が故障し、メーカー保証期間外で修理費が自腹となった患者数を教えてください(概算でも構いません)

「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」の適応で購入した補聴器が故障し、メーカー保証期間外で修理費が自腹となった患者数



合計1人

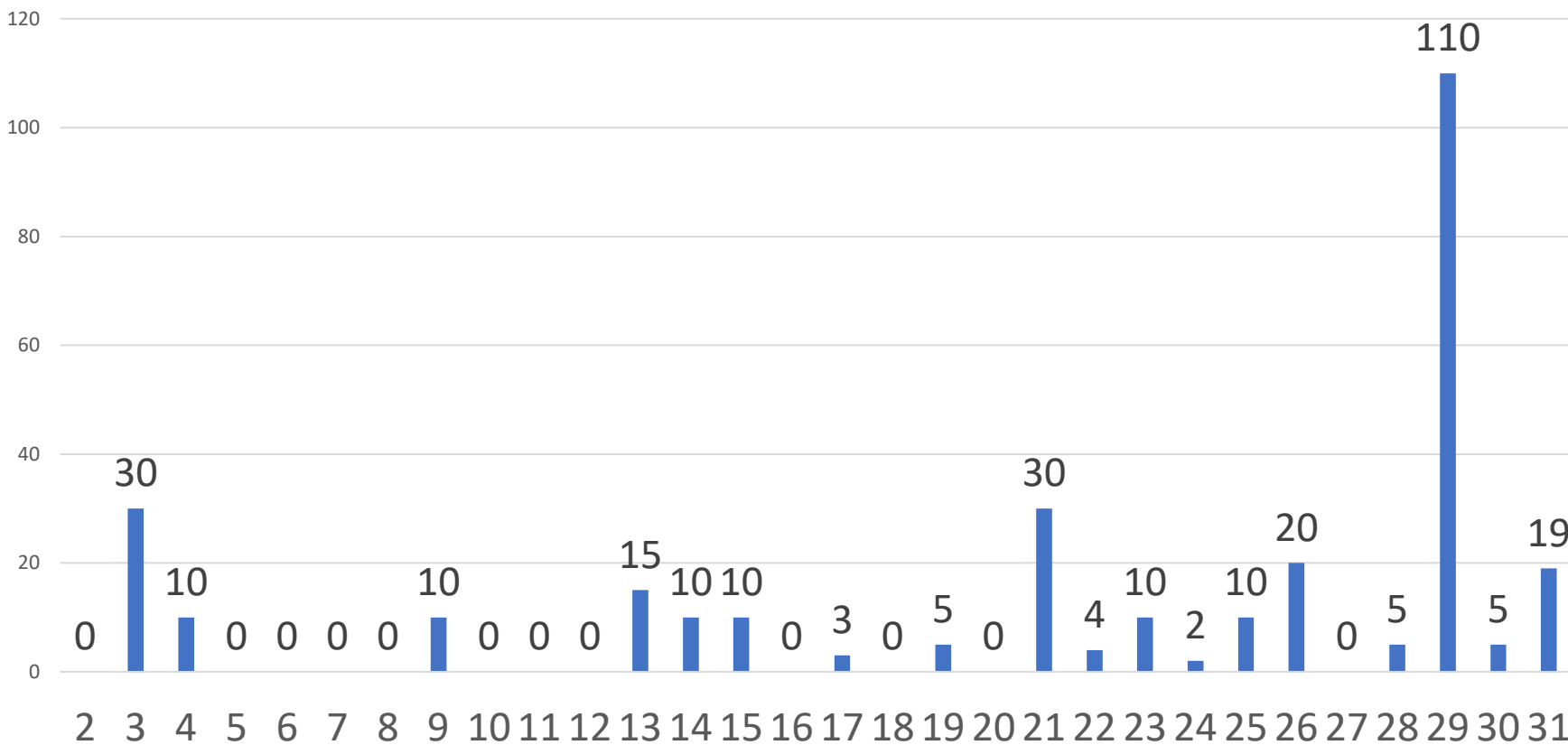
補聴器希望者
(1443人)
の0.07%

対象は少なく、福岡県でも助成をお願いしたい。

(回答施設番号)

Q11. 2022年の1年間で補聴器販売店へ紹介した患者のうち、その後も貴院でフォローされている患者数を教えてください(概算でも構いません)

補聴器販売店へ紹介した患者のうち、その後も貴院でフォローされている患者数

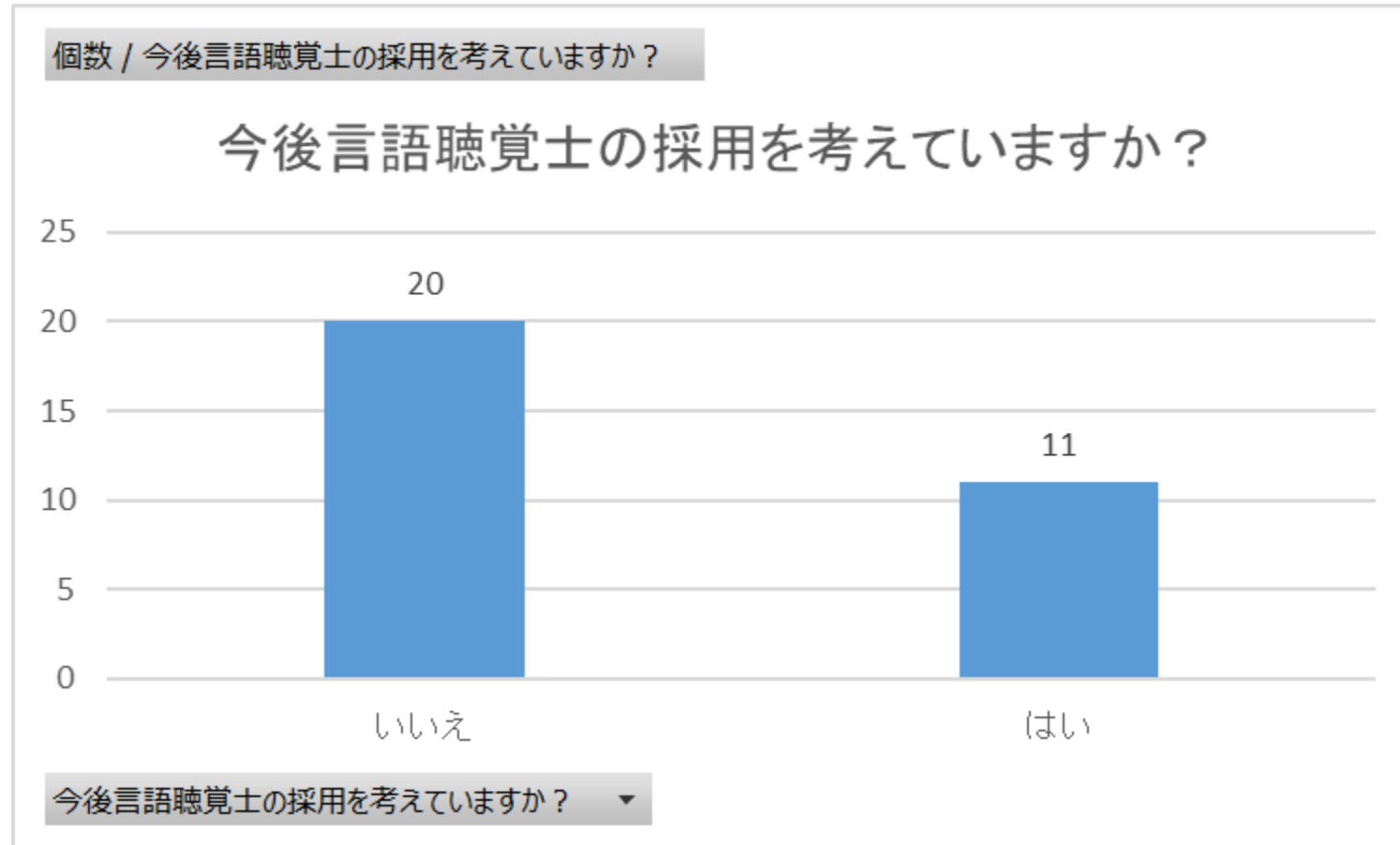


合計308人

補聴器希望者
(1443人)
の21.3%(少ない)

補聴器購入後も耳鼻
咽喉科に通う必要が
ある。

Q12. 今後言語聴覚士の採用を考えていますか？



耳鼻咽喉科でのST採用希望はあり、言語聴覚士に知ってもらう必要がある。

Q13. 貴職における補聴器医療への関わりについて考えを教えてください。

- 補聴器の啓蒙活動、補聴器適応の判断、身体障害者意見書作成、補聴器適合に関する診療情報提供書(2018)の作成、認定補聴器販売店へ紹介×11。
- 社会参画・言語獲得のための補聴器装用・難聴児療育の為の橋渡し×4。
- 積極的に関わる事ができない×3。
- 補聴器の効果を確認し、満足度の高い補聴器を提供する×1。
- 耳鳴治療として導入を積極的に考えたい×1。

多くの医療機関が補聴器医療に関わろうとしている。

Q14. 貴職における補聴器医療への関わりについて課題があれば教えてください。

- 診療時間の問題 × 4。
- STなどの人出の問題 × 3。
- 医療機器や言語聴覚士を揃えて補聴器適合検査ができる耳鼻咽喉科が少ない問題 × 2。
- 専門知識の乏しい眼鏡店での補聴器販売の問題 × 2。
- 軽度中等度難聴児の補聴器購入も聴覚障害者の身体障害者手帳を持っている人と同じにしてほしい × 1。

診療時間やSTなどの人員の問題が補聴器医療の関わりにおける課題になっている。

耳鼻咽喉科医師向けアンケート結果（全31名、回答率9%）のまとめ

- 2022年の1年間で1443人の補聴器希望があった。
- 補聴器適応判定のために行う検査は、純音聴力検査までが13施設、語音聴力検査までが18施設であった。
- 補聴器外来を設置しているのは16施設、ない施設が15施設であった。
- 補聴器適合検査を算定する施設は7施設、そうでない施設は24施設であった。
- 補聴器販売店へ紹介（1443人）後の耳鼻咽喉科でのフォローは308人（21.3%）であった。
- 言語聴覚士の採用を検討する医療機関が11施設、そうでない施設が20施設であった。

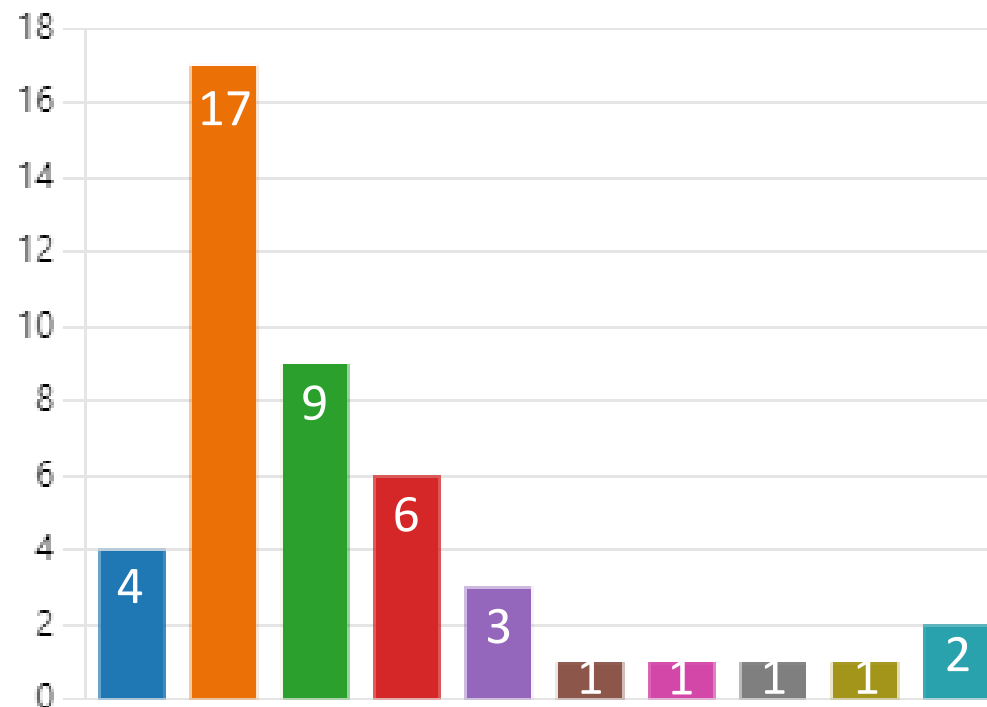
福岡県補聴器医療への関わり
についての実態調査
(言語聴覚士向け)

対象

- 福岡県言語聴覚士会会員数：636名
- 内訳（大学病院：28名、総合病院：327名、リハビリテーションセンター：82名、診療所：39名、福祉施設：60名、保健施設：22名、研究教育機関：38名、企業：8名、所属なし32名）
- 回答数
- 44名（ $44 \div 636 = 0.0691 \rightarrow 6.9\%$ から回答）

Q1.勤務先を教えてください。(複数回答可)

● 医療施設 (大学病院)	4	
● 医療施設 (総合病院)	17	
● 医療施設 (リハビリテーションセンター)	9	
● 医療施設 (診療所)	6	
● 介護施設 (介護老人保健施設、...)	3	(説明①参照)
● 福祉施設 (肢体不自由児施設、...)	1	(説明②参照)
● 保健施設 (保健所・保健センター、...)	1	(説明③参照)
● 研究教育機関	1	
● 学校教育機関	1	
● 企業 (補聴器販売店・補聴器また...)	2	

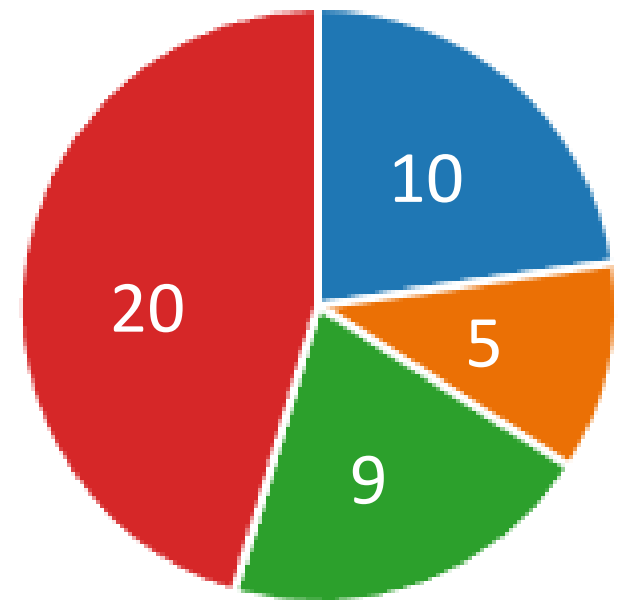
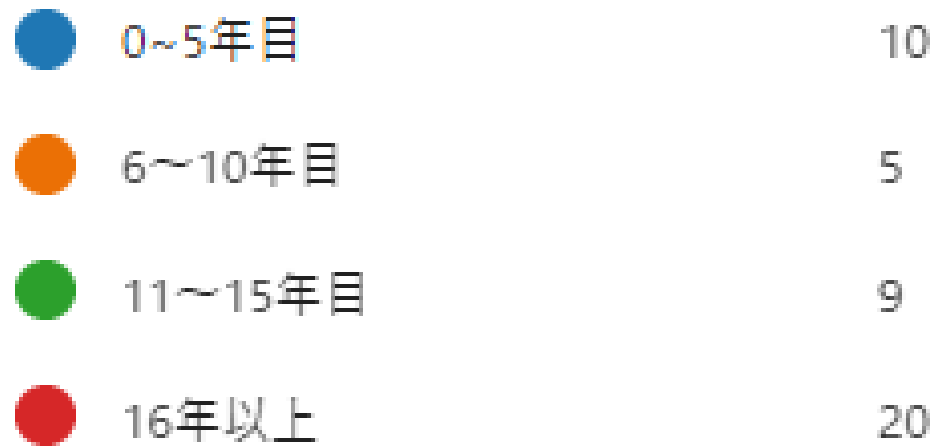


説明①: 介護施設 (介護老人保健施設、デイケア、訪問看護事業所、訪問リハビリテーション事業所など)

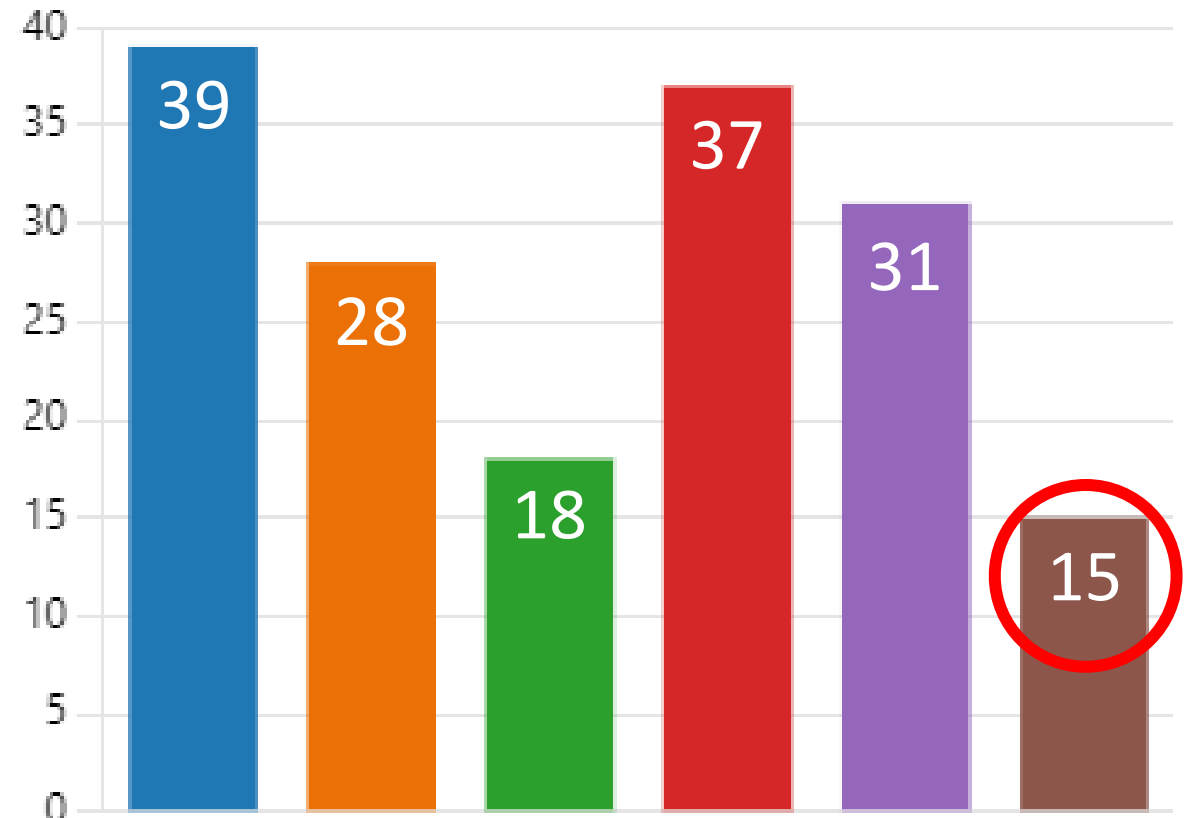
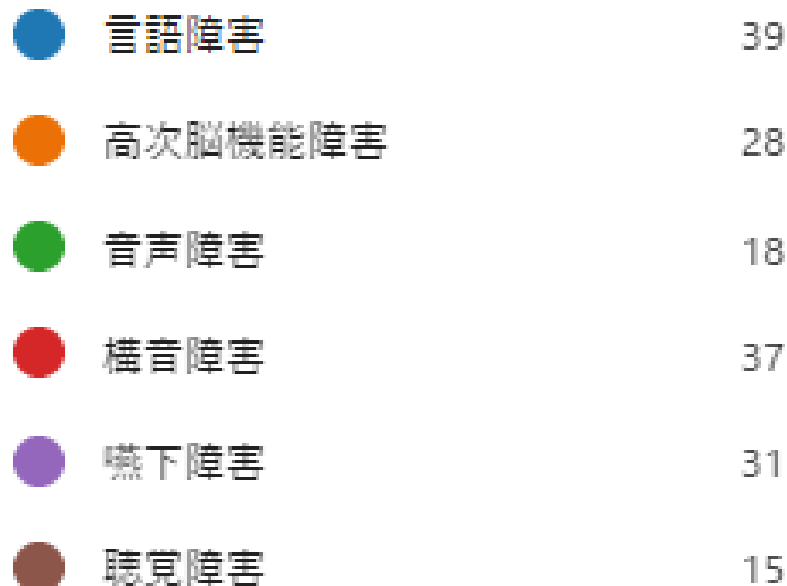
説明②: 福祉施設 ((肢体不自由児施設、重症心身障碍児施設、児童発達支援センター(事業所)、放課後等デイサービスなど)

説明③: 企業 (補聴器販売店・補聴器または人工内耳メーカー)

Q2.言語聴覚士免許を取得して何年目ですか？



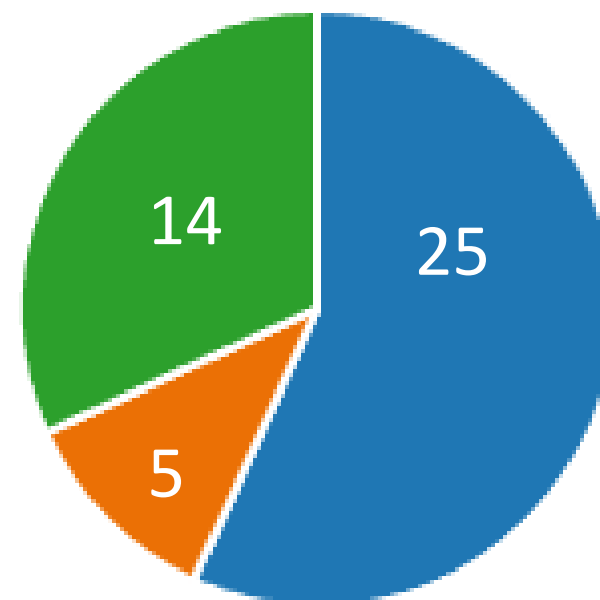
Q3.現在はどのような仕事をされていますか？ (複数回答可)



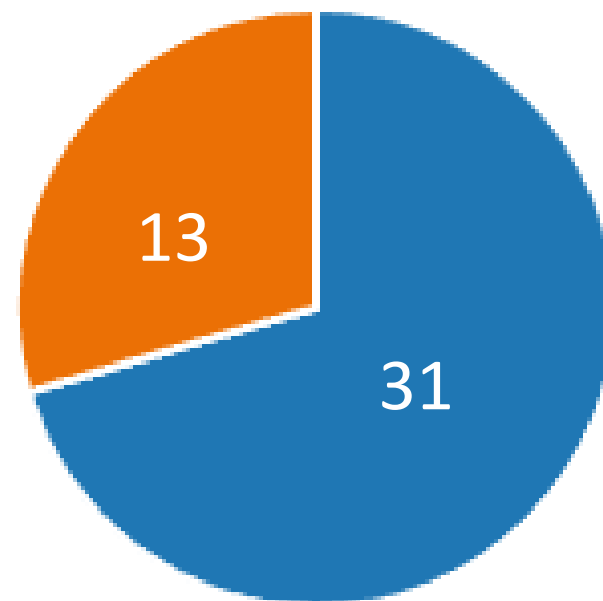
聴覚障害に携わる言語聴覚士は他障害に比べて少ない。

Q4.対象は成人ですか？小児ですか？

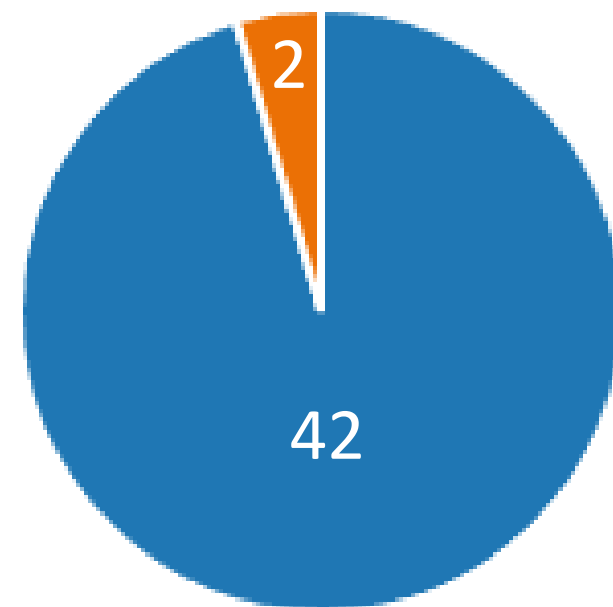
● (1) 成人	25
● (2) 小児	5
● (1) + (2)	14
● その他	0



Q5.難聴について相談を受けたことがありますか？



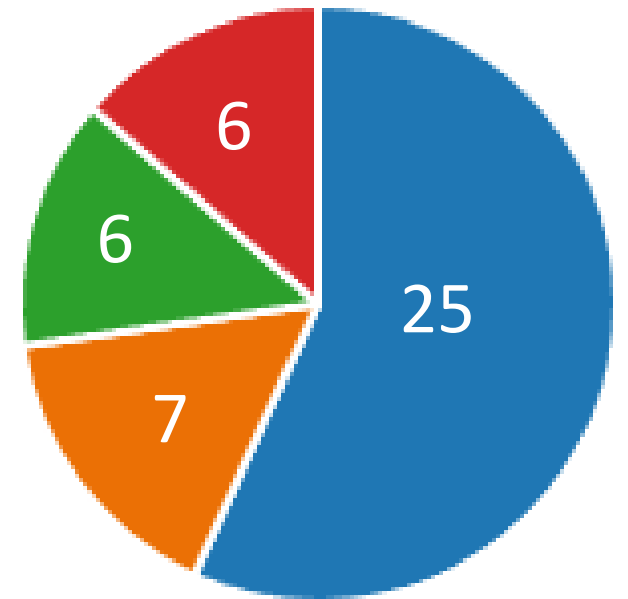
Q6.言語聴覚士養成校時代に、補聴器の授業を受けたことがありますか？



言語聴覚士の多くは補聴器の講義を受けたことがある。

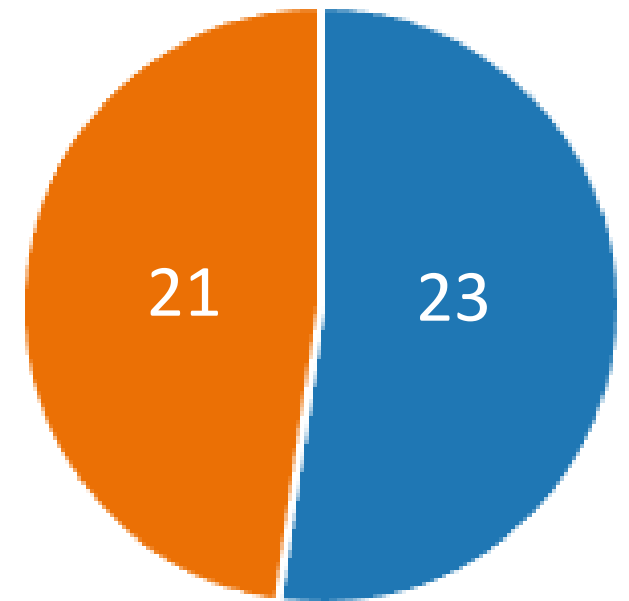
Q7.補聴器調整への関わり方を教えてください。

- 経験がない、またはよく分からない。 25
- 補聴器調整は補聴器販売員(技能者)に任せている。 7
- 補聴器調整は補聴器販売員(技能者)と一緒にしている。 6
- 補聴器調整は言語聴覚士が行っている。 6



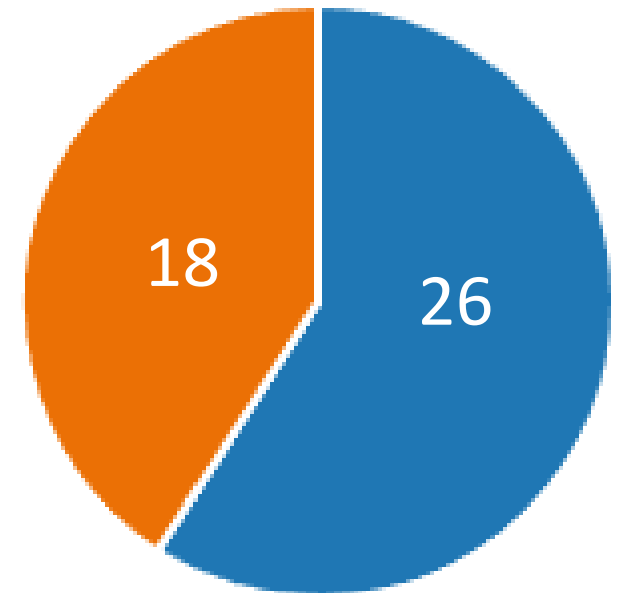
補聴器に携わる言語聴覚士は12名(27.3%)。

Q8. 難聴の患者さんそれぞれの障害に対応して、機能、価格などで合理的な補聴器利用ができるよう活動することを目的に日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会が任命する「補聴器相談医」をご存じですか？



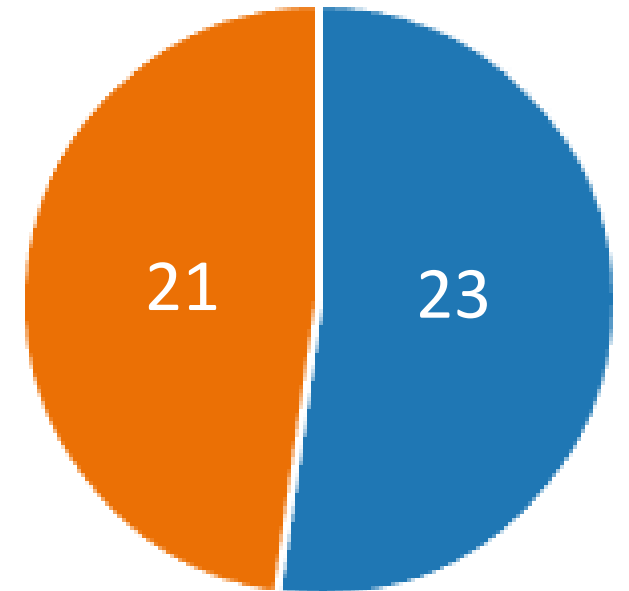
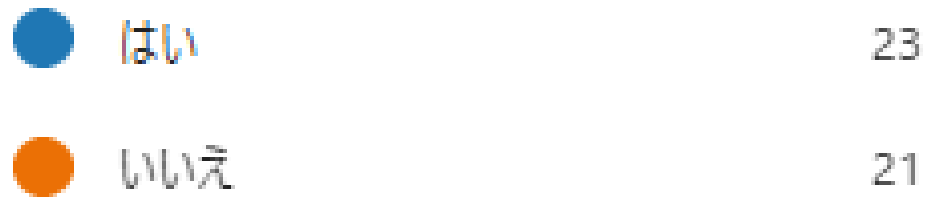
言語聴覚士に補聴器相談医を知ってもらいたい。

Q9. 公益財団法人テクノエイド協会が、厳しい条件のもと基準以上の知識や技能を持つことを認定して付与する資格である、「認定補聴器技能者」をご存じですか？



言語聴覚士に認定補聴器技能者を知ってもらいたい。

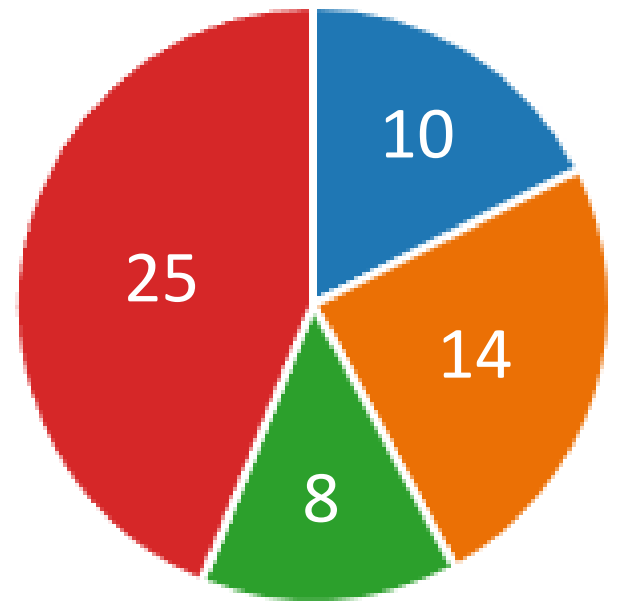
Q10. 「認定補聴器技能者」が在籍し、補聴器の調整・選定に必要な種々の測定機器や設備について公益財団法人テクノエイド協会の認定審査基準をクリアしたお店だけに与えられる資格を持つ、「認定補聴器専門店」をご存じですか？



言語聴覚士に認定補聴器専門店を知ってもらいたい。

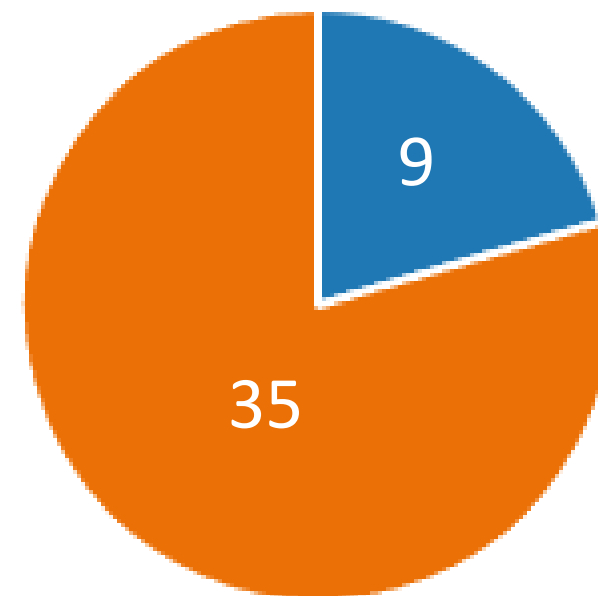
Q11、耳鼻咽喉科を標榜する下記医療施設で聴覚分野に携わる言語聴覚士の求人があれば就職を検討したいと思いますか？(複数回答可)

● はい (大学病院希望)	10
● はい (総合病院希望)	14
● はい (診療所希望)	8
● いいえ	25



聴覚分野に携わりたい言語聴覚士は多く、その希望を叶える就職先が必要。

Q12. 今後補聴器販売店で言語聴覚士の求人があれば就職を検討したいと考えますか？



補聴器販売店に勤務したい言語聴覚士も存在し、その希望を叶える就職先が必要。

Q13. 貴職における補聴器医療への関わりについて考えを教えてください。

- 補聴器の調整や装用指導等 × 7。
- 補聴器専門店に紹介するや、関われない × 5。
- 補聴器医療の知識の必要性 × 3。
- 乳幼児期からの補聴・発達のフォロー、保護者支援など × 2。
- 言語発達に関連した療育の提案 × 1。
- 住民向けの難聴に関する正しい知識の普及啓発 × 1。

多くの言語聴覚士が補聴器医療に関わろうとしている。

言語聴覚士向けアンケート結果 (全44名、回答率6.9%)のまとめ

聴覚障害に関わる言語聴覚士は15名(34%)であった。

補聴器調整に携わる言語聴覚士は12名(27.3%)であった。

補聴器相談医を知っているのは23名、知らないは21名であった。

認定補聴器技能者を知っているのは26名、知らないは18名であった。

認定補聴器専門店を知っているのは23名、知らないは21名であった。

耳鼻咽喉科での聴覚分野に携わる求人があれば就職検討してみるは32名、いいえが25名であった。

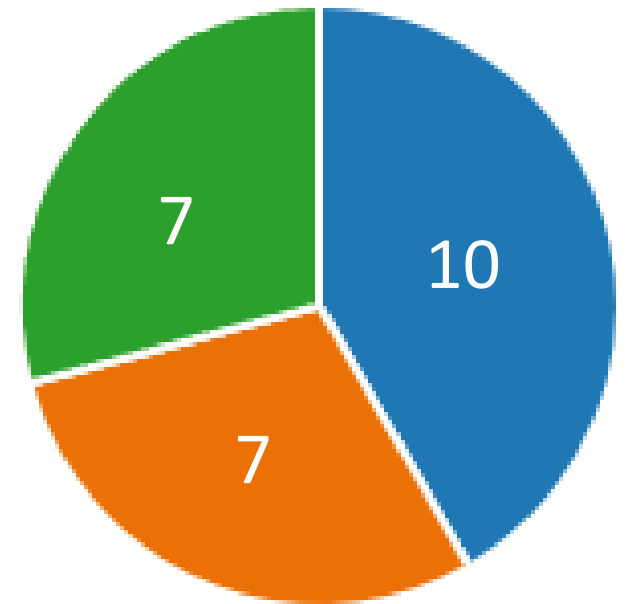
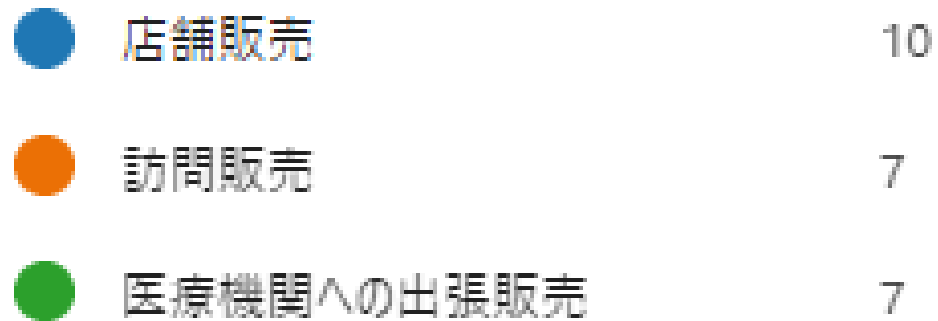
補聴器販売店での求人があれば就職検討してみるは9名、いいえが35名であった。

福岡県補聴器医療への関わり
についての実態調査
(補聴器販売店向け)

対象

- 福岡県補聴器販売店協会加入店舗40店舗
- 回答数
- 10店舗 ($10 \div 40 = 0.25 \rightarrow 25\%$ から回答)

Q1.2022年の1年間の補聴器販売形態を教えてください。(複数回答可)



Q2.2022年の1年間の補聴器販売台数を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間の補聴器販売台数を教えてください(数字でお答えください)。
1	74
2	500
3	498
4	0
5	400
6	503
7	260
8	436
9	462
10	124

合計3227台



回答数が25%だったことを考慮すると、1年間に福岡県では4000台～12000台程度は販売されているのでは？

Q3.2022年の1年間の耳鼻咽喉科からの紹介数を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間の耳鼻咽喉科からの紹介数を教えてください(数字でお答えください)。
1	2
2	250
3	213
4	0
5	250
6	240
7	124
8	300
9	262
10	50

合計1691人

補聴器の両耳装用率は43%と報告¹⁾されており、補聴器販売台数(3227台)に比べて耳鼻咽喉科から紹介数(1691人)は少ないと考えられ、補聴器装用を考える時に耳鼻咽喉科を介さない補聴器販売が存在する。

1) JapanTrak2022



補聴器購入を考える時は、まずは補聴器相談医に相談するよう難聴者に周知する必要がある。

Q4.2022年の1年間の耳鼻咽喉科からの紹介で補聴器購入に至った人数を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間の耳鼻咽喉科からの紹介で補聴器購入に至った人数を教えてください(数字でお答えください)。
1	2
2	200
3	134
4	0
5	220
6	161
7	96
8	207
9	190
10	25

合計1235人

耳鼻咽喉科から紹介数
(1691人)
の73.0%



耳鼻咽喉科からの紹介は
補聴器販売につながりや
すい

Q5.2022年の1年間の「補聴器適合に関する診療情報提供書」数を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間の「補聴器適合に関する診療情報提供書」数を教えてください(数字でお答えください)。
1	2
2	50
3	48
4	0
5	50
6	40
7	0
8	25
9	55
10	1

合計271枚

耳鼻咽喉科から紹介数
(1691人)
の16.0%

補聴器販売店への紹介の際に
「補聴器適合に関する診療情報
提供書」を書いている医療機関
が少ないことが分かりました。

Q6.2022年の1年間で「補聴器適合に関する診療情報提供書」によって補聴器販売につながった人数を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間で「補聴器適合に関する診療情報提供書」によって補聴器販売につながった人数を教えてください(数字でお答えください)。
1	2
2	40
3	32
4	0
5	40
6	35
7	0件
8	25
9	42
10	1

合計217人

診療情報提供書数
(271枚)
の80.1%



診療情報提供書は補聴器販売につながりやすい

Q7.2022年の1年間で「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」適応で購入した補聴器が故障し、メーカー保証期間外で修理費が自腹となった人数を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間で「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」適応で購入した補聴器が故障し、メーカー保証期間外で修理費が自腹となった人数を教えてください(数字でお答えください)。
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	2
10	0

合計2人



対象は少なく、福岡県でも助成をお願いしたい。

Q8.2022年の1年間で、「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」適応で購入した補聴器が故障し、メーカー保証期間外のために患者さんが支払った修理費の平均を教えてください。

ID	2022年の1年間で、「軽度・中等度難聴児補聴器購入費助成」適応で購入した補聴器が故障し、メーカー保証期間外のために患者さんが支払った修理費の平均を教えてください。
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	該当なし
8	0
9	20000
10	0

平均2万円



対象は少ないが、
金銭的負担は大きく、
福岡県でも助成
をお願いしたい。

Q9.2022年の1年間に補聴器販売後6か月以内にフォローアップで相談を受けた人数(延べ人数ではなく、実人数でお答えください)を教えてください(数字でお答えください)。

ID	2022年の1年間に補聴器販売後6か月以内にフォローアップで相談を受けた人数(延べ人数ではなく、実人数でお答えください)を教えてください(数字でお答えください)。
1	41
2	210
3	267
4	0
5	342
6	206
7	116
8	204
9	241
10	86

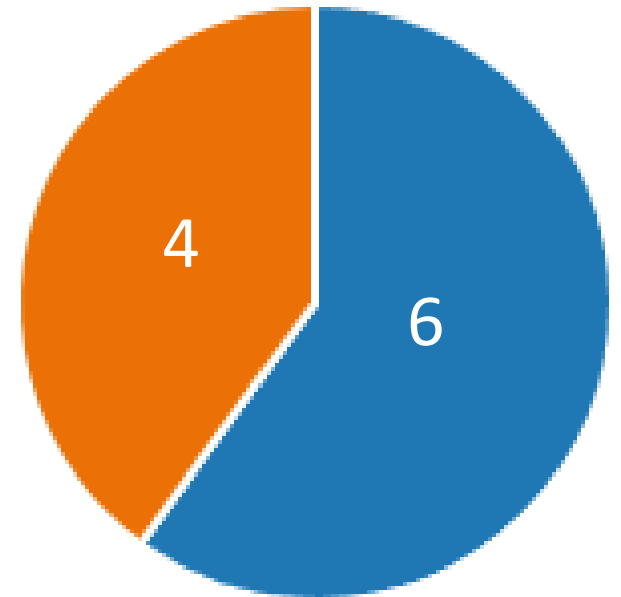
合計1713人

両耳装用率が43%で、補聴器販売台数が3227台とすると、補聴器購入後にフォローアップできていない症例が500名以上存在する。



耳鼻咽喉科や補聴器販売店に通う必要がある。

Q10. 今後言語聴覚士の採用を考えていますか？



採用しようとする補聴器店があり、言語聴覚士に知ってもらう必要がある。

Q11. 貴職における補聴器医療への関わりについて考えを教えてください。

- 補聴器相談医との連携・補聴器適合に関する診療情報提供書（2018）の依頼×4。
- STと連携して質の高い聞こえを提供する×1。
- 法令順守 適正供給 信頼構築など×1。
- 装用者のニーズに沿った調整×1。
- 代理店から吸い上げる医療的課題を開発元にフィードバックする×1。

補聴器相談医と連携している販売店が多い。

Q12. 貴職における補聴器医療への関わりについて課題があれば教えてください。

- DRとコミュニケーション機会を増やしたい×4。
- 補聴器適正供給の現実と認定補聴器販売店の取り組みの周知×1。
- スタッフ不足×1。
- フィッティングスキル、聴覚リハビリ×1。
- 耳鼻科での語音測定手伝い×1。

補聴器相談医とコミュニケーション機会を増やすことを課題とする販売店が多い。

補聴器販売店向けアンケート結果（全10名、回答率25%）のまとめ

- 補聴器の販売形態は店舗販売10店舗、訪問販売7店舗、医療機関への出張販売7店舗であった。
- 2022年1年間の
 - ①補聴器販売台数は3227台、
 - ②耳鼻咽喉科からの紹介数は1681人、
 - ③②で補聴器購入に至った人数は1235人、
 - ④「補聴器適合に関する診療情報提供書」数は271枚、
 - ⑤④で補聴器購入になったのは217名、
 - ⑥補聴器販売後6か月以内にフォローアップで相談を受けた人数は1713人であった。
- 言語聴覚士の採用を検討する補聴器販売店は6施設、いいえが4施設であった。

11時40分～12時40分：耳鼻咽喉科領域講習

症例提示～パネルディスカッション

症例提示1：

医師・言語聴覚士・認定補聴器技能者が協力し
重度耳鳴症状が改善した一例

はかたみち耳鼻咽喉科

耳鼻咽喉科医師 宮地英彰

言語聴覚士 北村匠

当院耳鳴診療の流れ

①電話での問い合わせ・予約

②問診表の入力

TRSw、THI、きこえについての質問紙

③医師の診察

鼓膜の状態や耳垢が詰まっていないかなどを確認する

④検査(言語聴覚士)

純音聴力検査、ティンパノメトリー、語音聴力検査、ピッチ・マッチ検査、ラウドネス・バランス検査など

⑤結果説明(医師)

耳鳴りについての教育的カウンセリングを行い、音響療法について説明

(耳鳴による苦痛度が高くかつ自覚的難聴があり、補聴器装用意欲がある)

⑥補聴器の貸出(補聴器技能者に依頼)

⑦補聴器調整と効果確認(補聴器適合検査)(言語聴覚士と医師)

⑧適合(医師と言語聴覚士)し、希望があれば補聴器購入(補聴器技能者)

約3カ月

症例提示1

年齢・性別：64歳・男性

主訴：

両耳鳴。眠れない、イライラする、やる気がなくなる、好きなことができない。死にたい。初診時THI=86点、TRS_wは耳鳴りの強さ/大きさ=7、わずらわしさ=10。

現病歴：

交通事故後に生じた両耳鳴に対して6か月前に前医耳鼻咽喉科受診し保存的治療や心療内科での治療を受ける。

症状の改善がみられず、不眠や希死念慮があることを家族が心配し、当院受診。

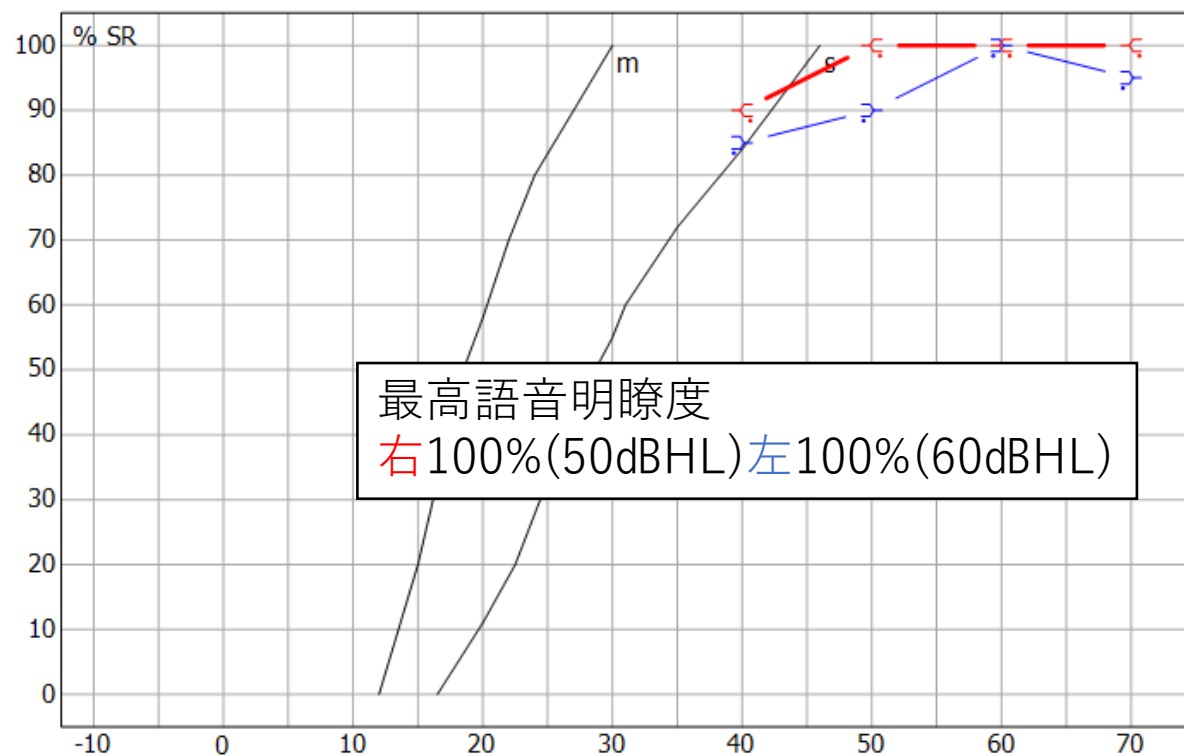
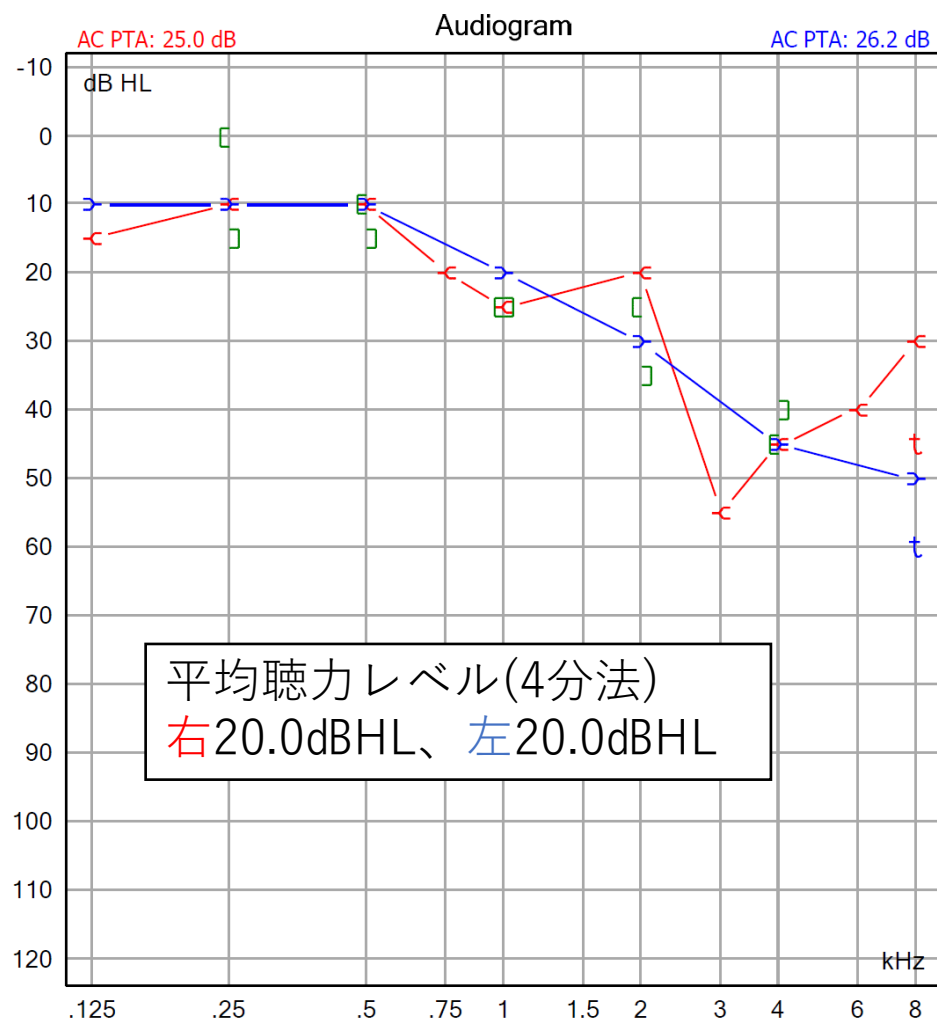
初診時の検査結果

診断名：

1 両耳鳴症

2 両感音難聴

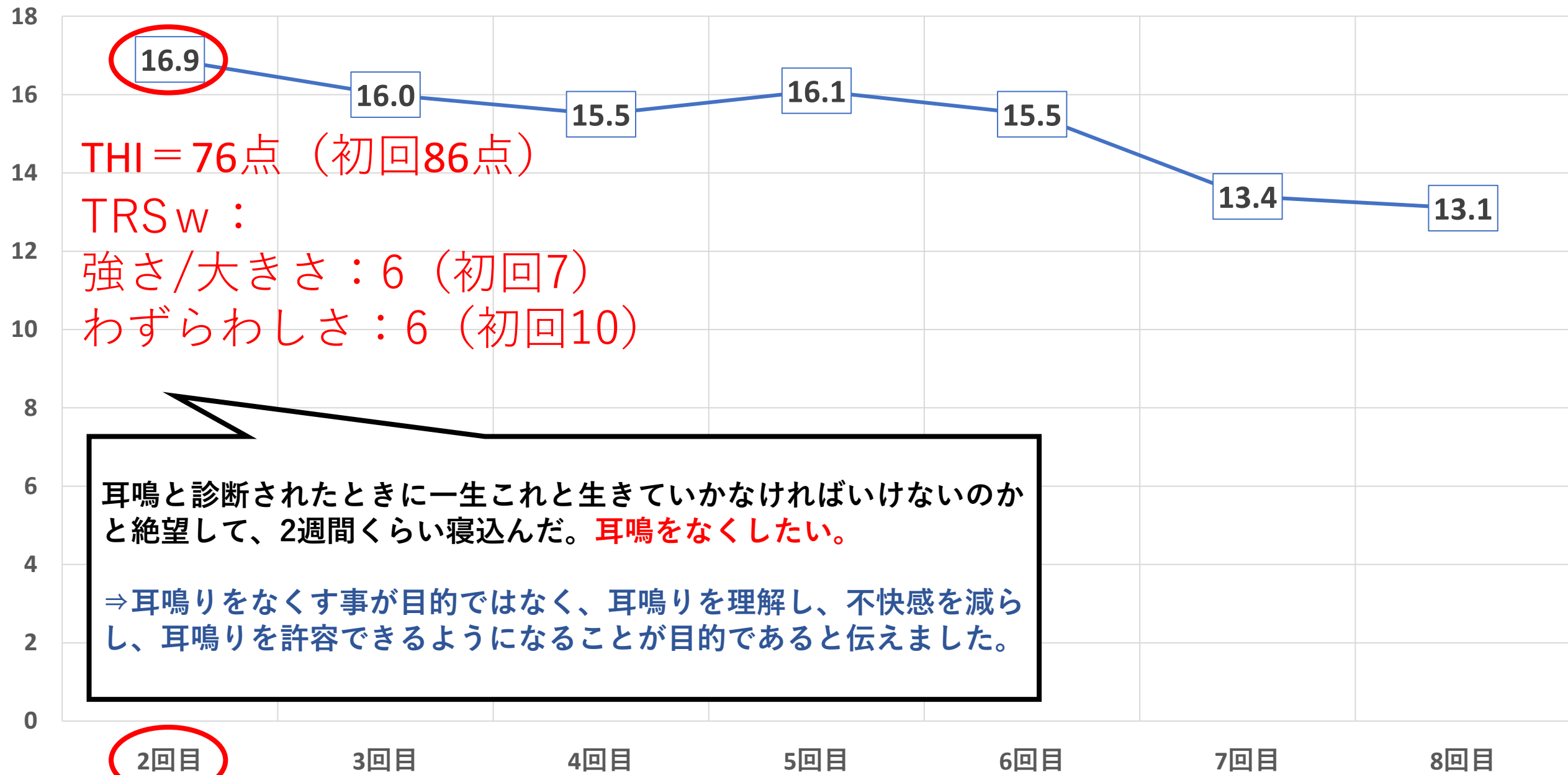
- PTA:両感音難聴
- ティンパノ：両A
- ラウドネスバランス検査：
右耳に8 kHz・閾値上15dB、左耳に8 kHz・閾値上10dBの耳鳴



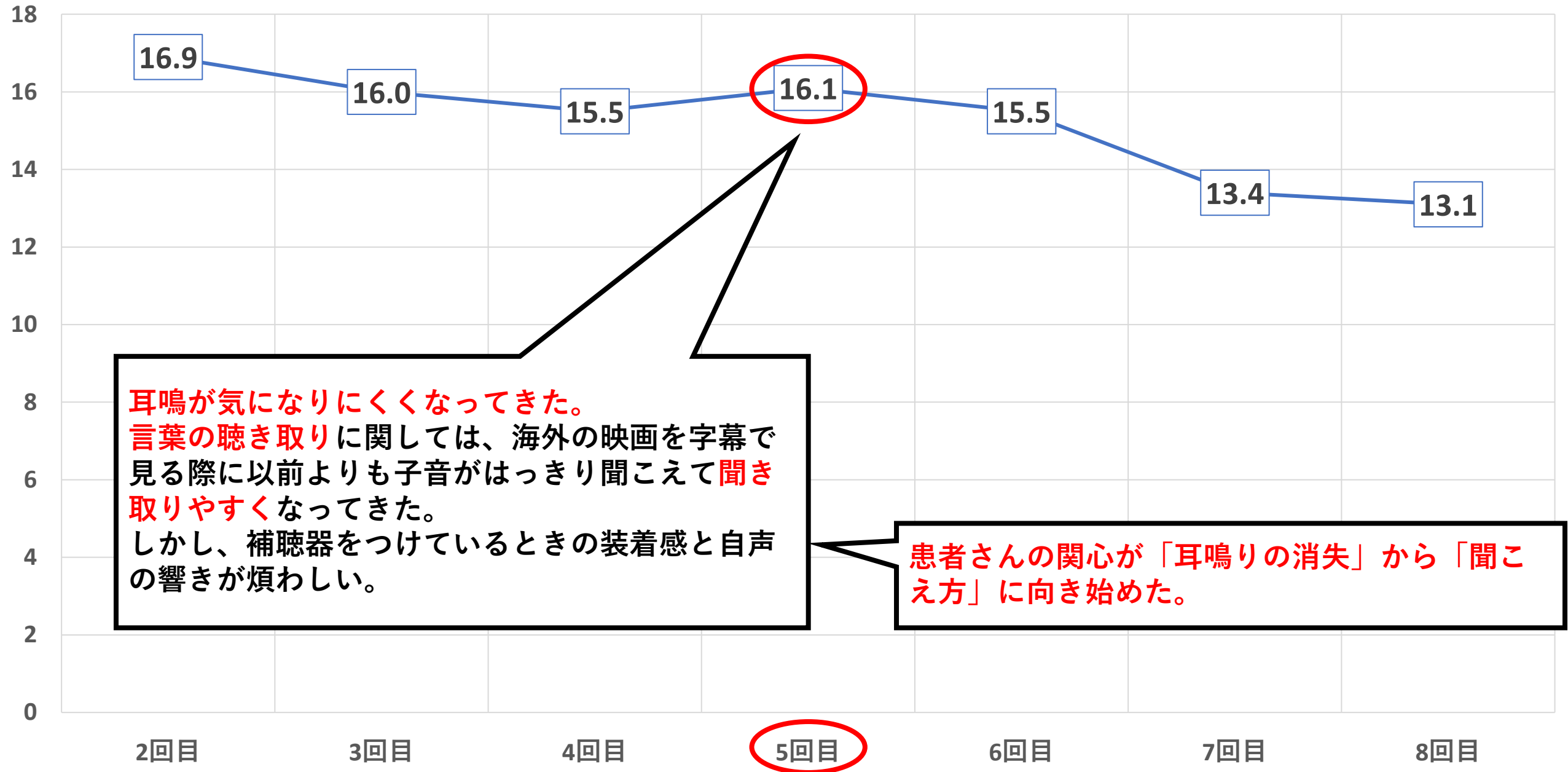
選択した補聴器 (vitus+ ITE312)

- チャンネル数：6ch
- シェルタイプ：カナル
- 装用耳：両耳
- 機能
 - 指向性：無指向性
 - 雑音抑制：弱
 - ハウリング抑制：弱
- ベント：約1.5mm
- パワー（レシーバーの出力）：M
- 価格：両耳合計約20万

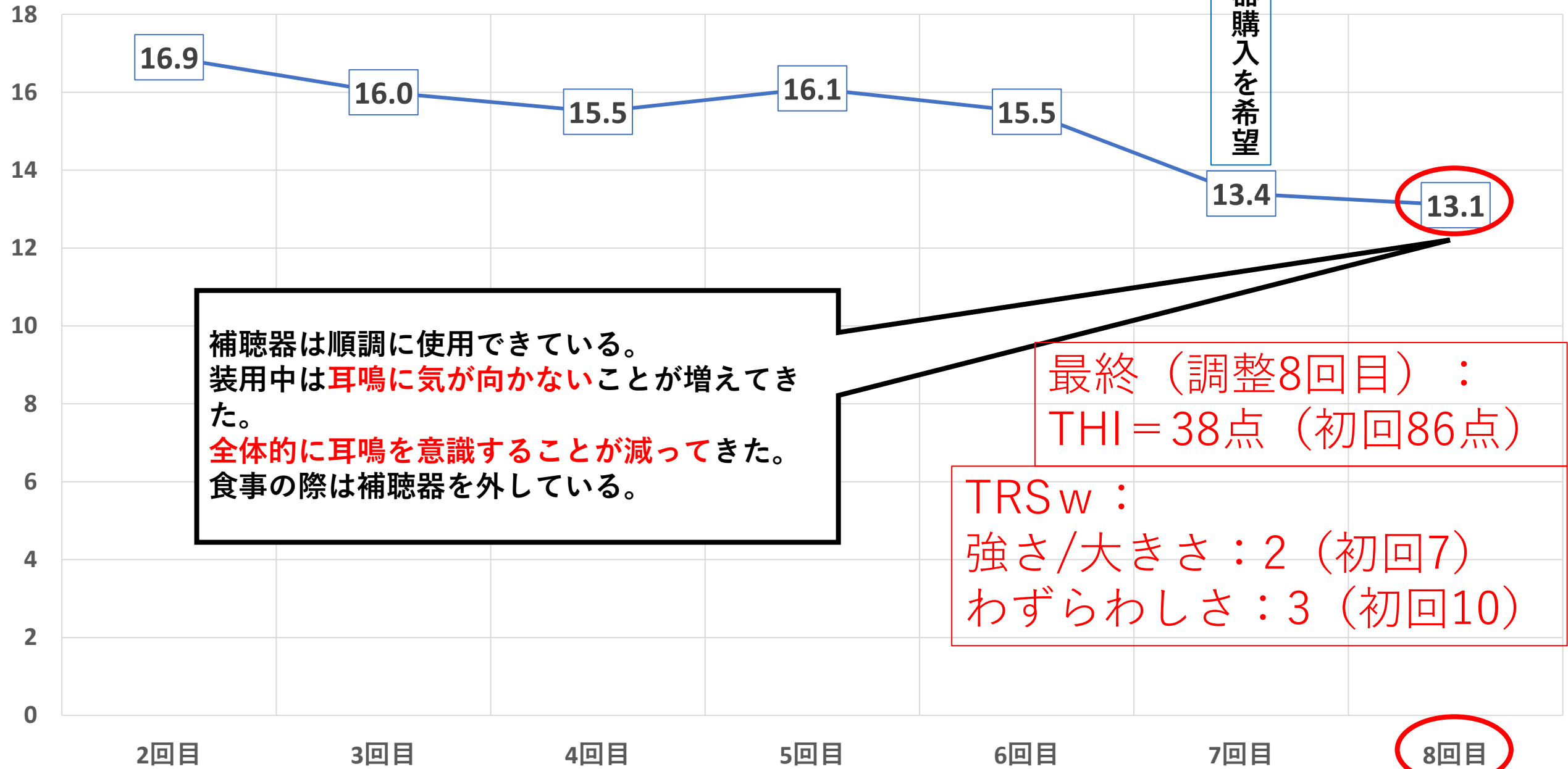
補聴器装用時間



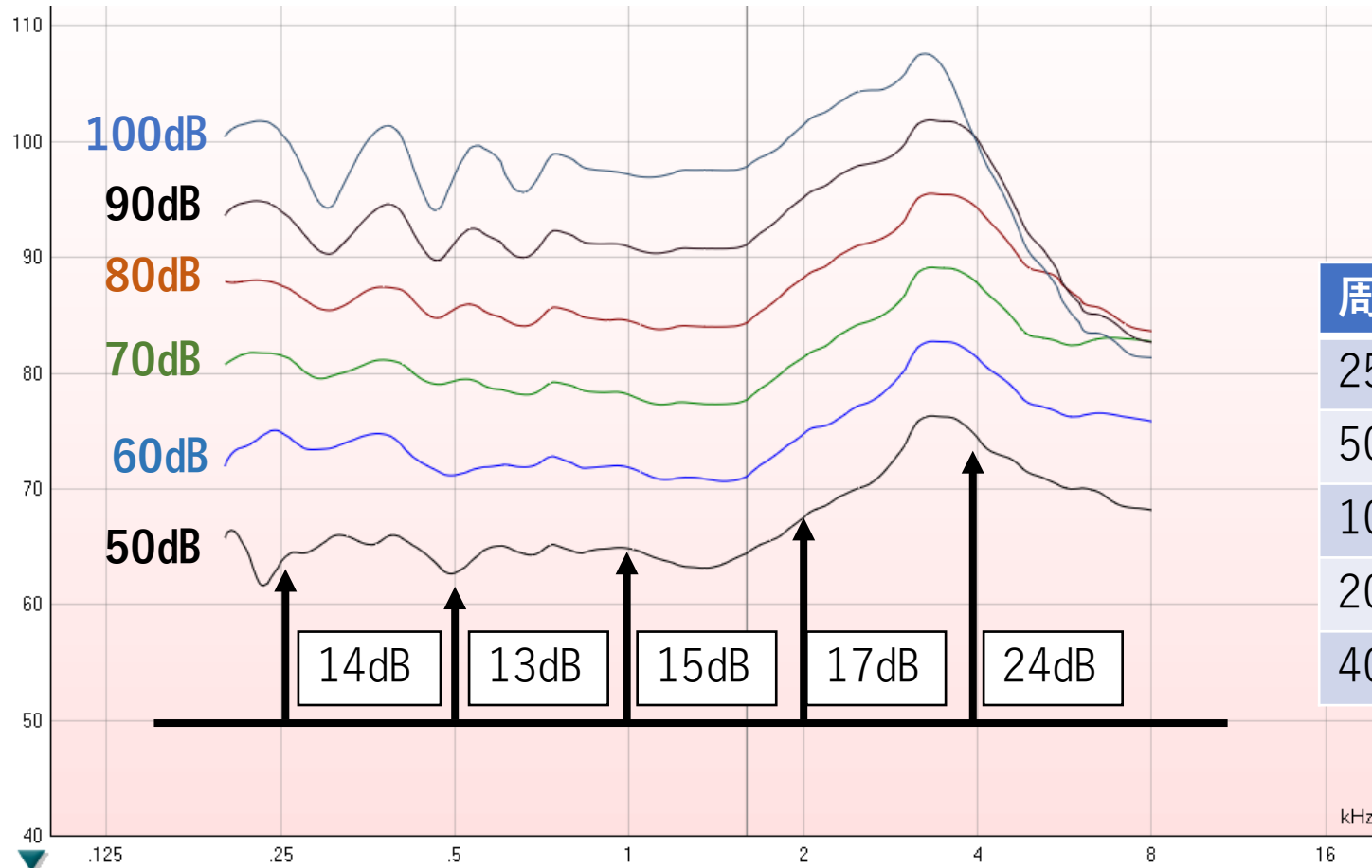
補聴器装用時間



補聴器装用時間

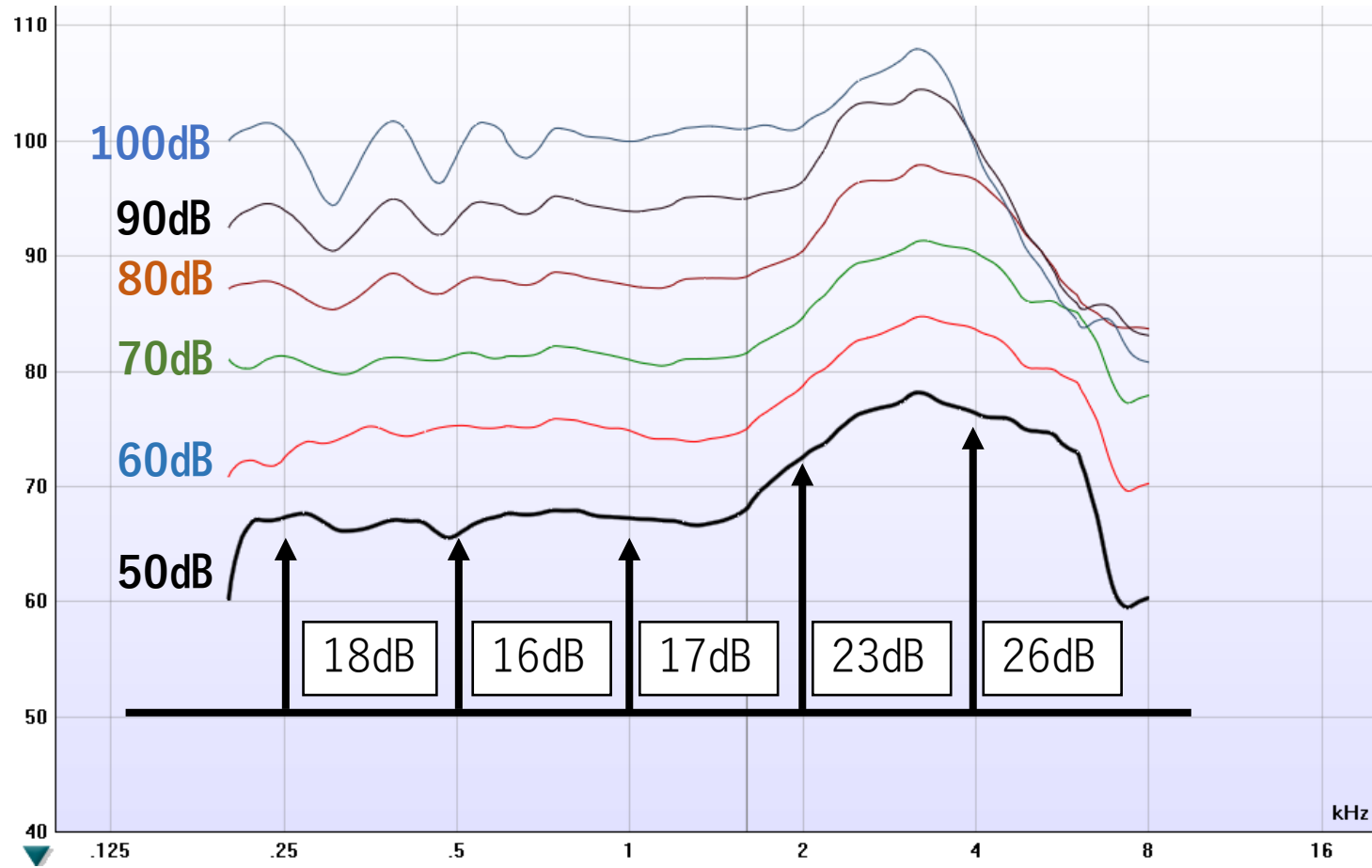


購入時の右補聴器の特性図



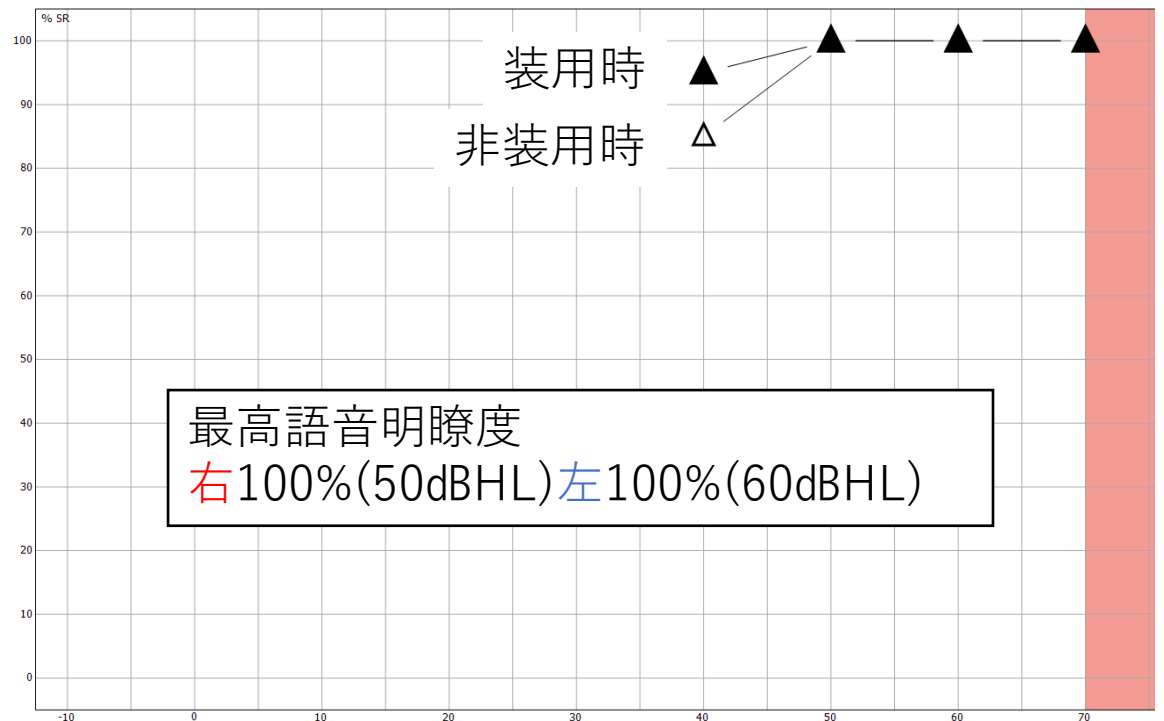
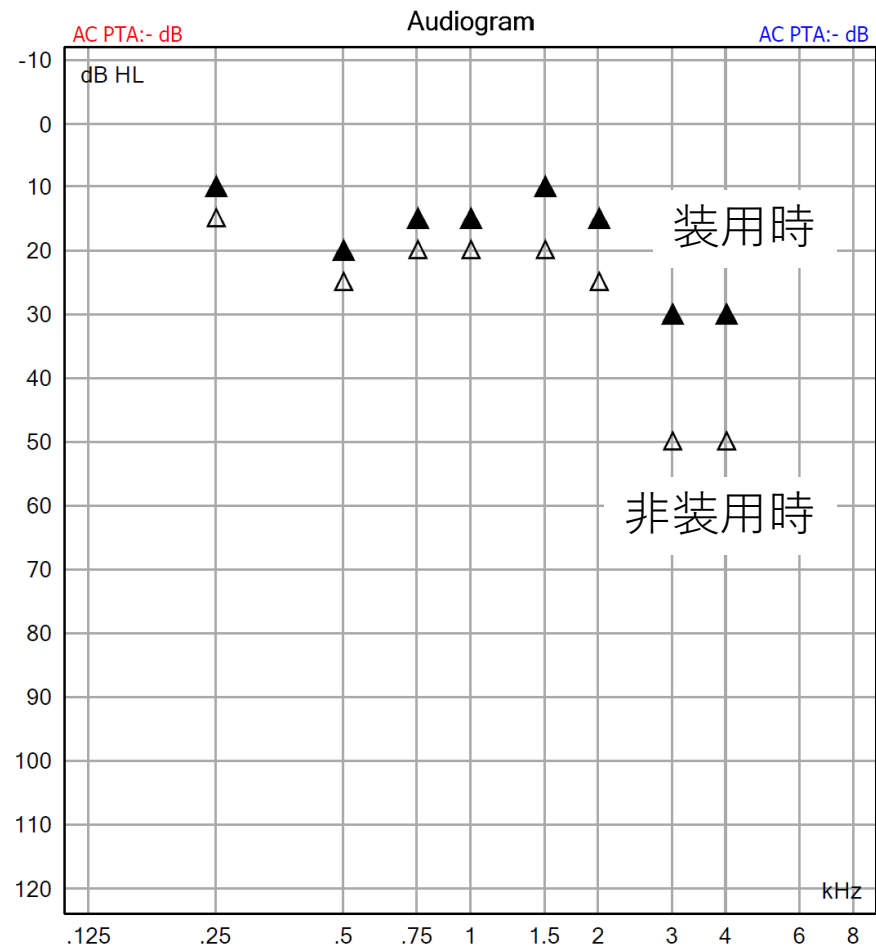
周波数	90dB入力	60dB入力	圧縮率
250Hz	94	74	1.5
500Hz	92	71	1.43
1000Hz	91	72	1.58
2000Hz	96	75	1.43
4000Hz	100	82	1.67

購入時の左補聴器の特性図



周波数	90dB入力	60dB入力	圧縮率
250Hz	94	73	1.43
500Hz	93	75	1.67
1000Hz	94	74	1.5
2000Hz	96	79	1.76
4000Hz	100	83	1.76

購入時の音場での装用閾値と語音明瞭度曲線の測定結果



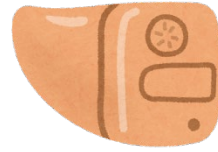
症例提示1のまとめ

- 交通外傷後の重度耳鳴症例であったが、問診や病歴聴取を行った上で、
 - ①医師による耳疾患の有無の確認、耳鳴に対する教育的カウンセリングや音響療法の説明、
 - ②言語聴覚士による聴力検査や補聴器適合検査結果に基づいた補聴器調整
 - ③認定補聴器技能者による補聴器貸し出しや説明、と3職種が協力することで、患者の関心が「耳鳴の消失」から「聞こえ方」に向くようになり、耳鳴症状が徐々に改善した。

症例提示2：
補聴器適合検査結果を基に
補聴器調整を行ったことで
装用効果が改善した症例

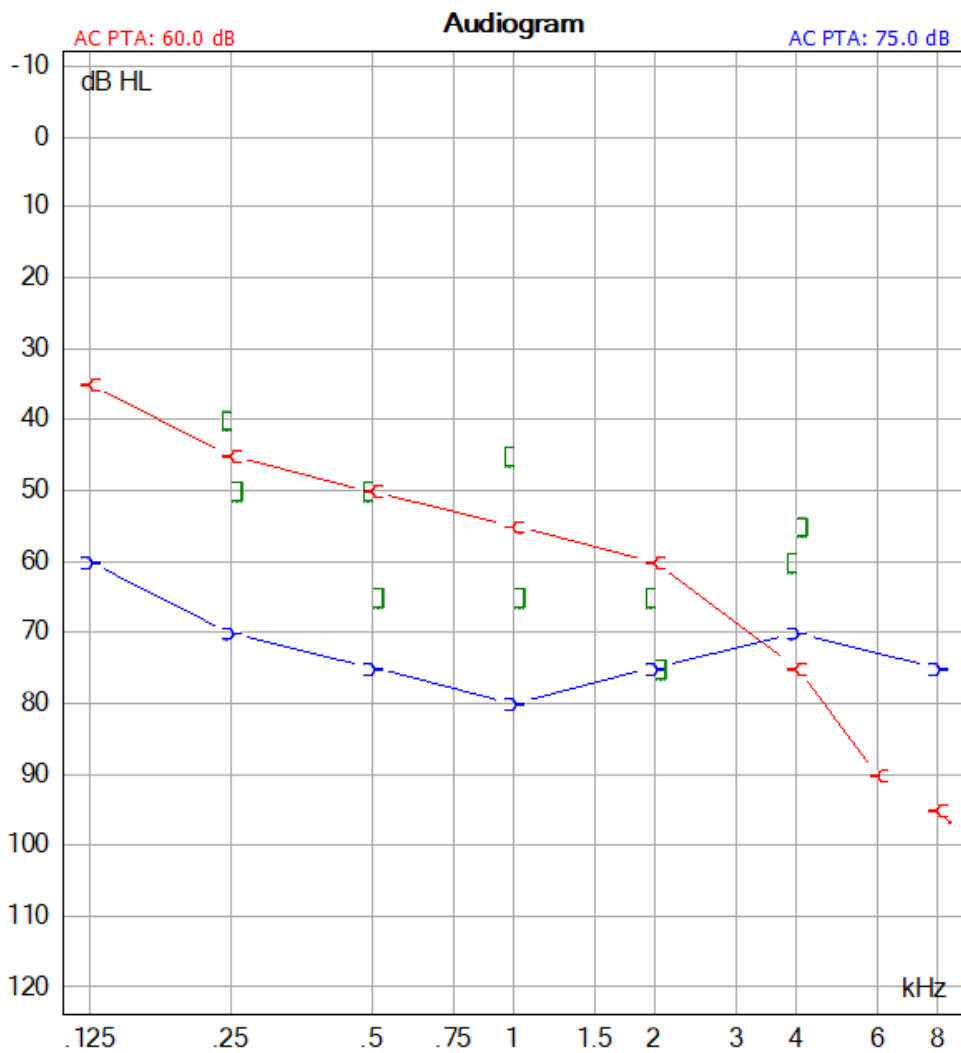
はかたみち耳鼻咽喉科
耳鼻咽喉科医師 宮地英彰
言語聴覚士 森田紘生

症例提示2



- 70歳代 男性 妻との二人暮らし
- 7年前に近所の眼鏡店（**認定補聴器専門店ではない**）で補聴器を両耳で購入（耳穴型(CIC) 片耳10万円前半）
- 店には10回程度通い、補聴器の相談をするが**調整効果に不満**があり、県内で補聴器の調整をしている病院を調べて受診。
- 初診時、左側の補聴器を紛失し右側のみ装用した状態。

初診時の検査結果



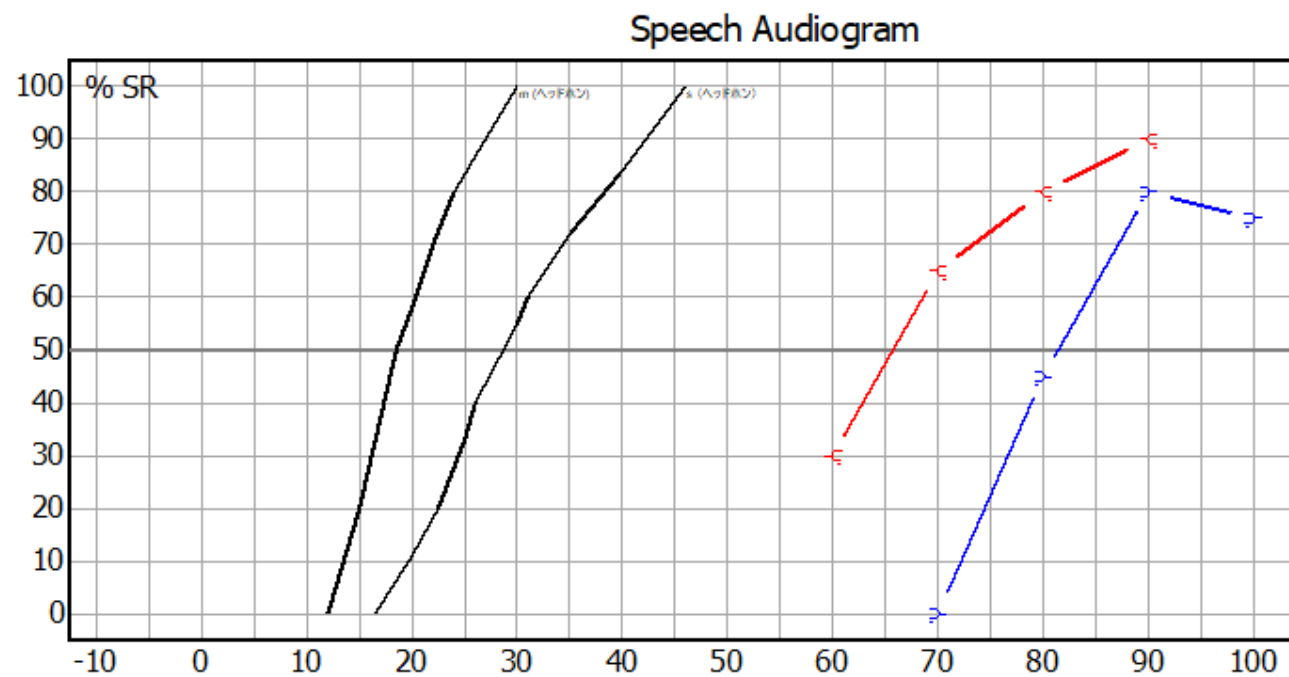
PTA(4分法)：右55.0dB、左77.5dB

ティンパノ：両A型

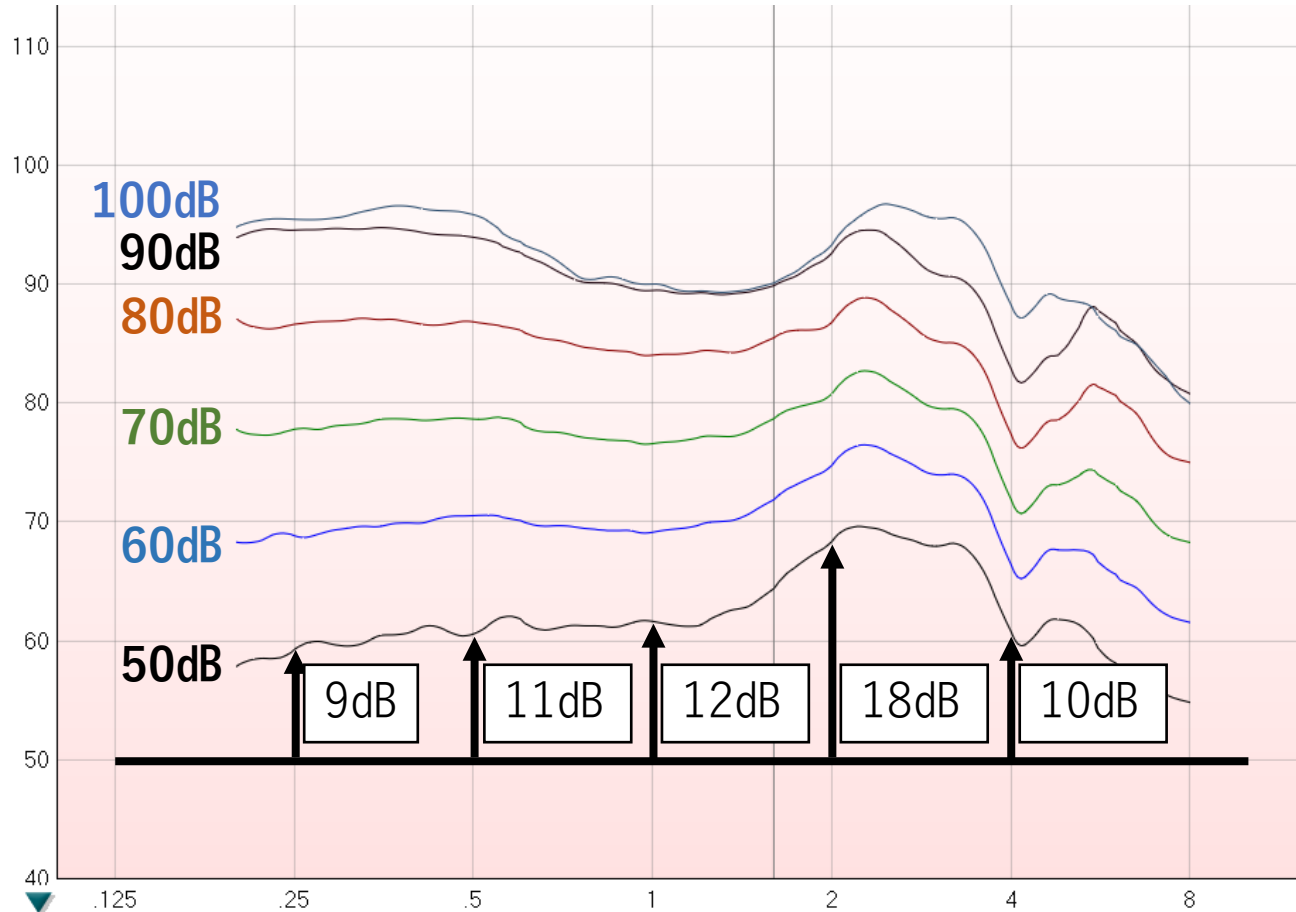
語音聴力：最高語音明瞭度 右90%(90dB)

左80%(90dB)

診断：# 1 両感音難聴



調整前の右補聴器の特性図

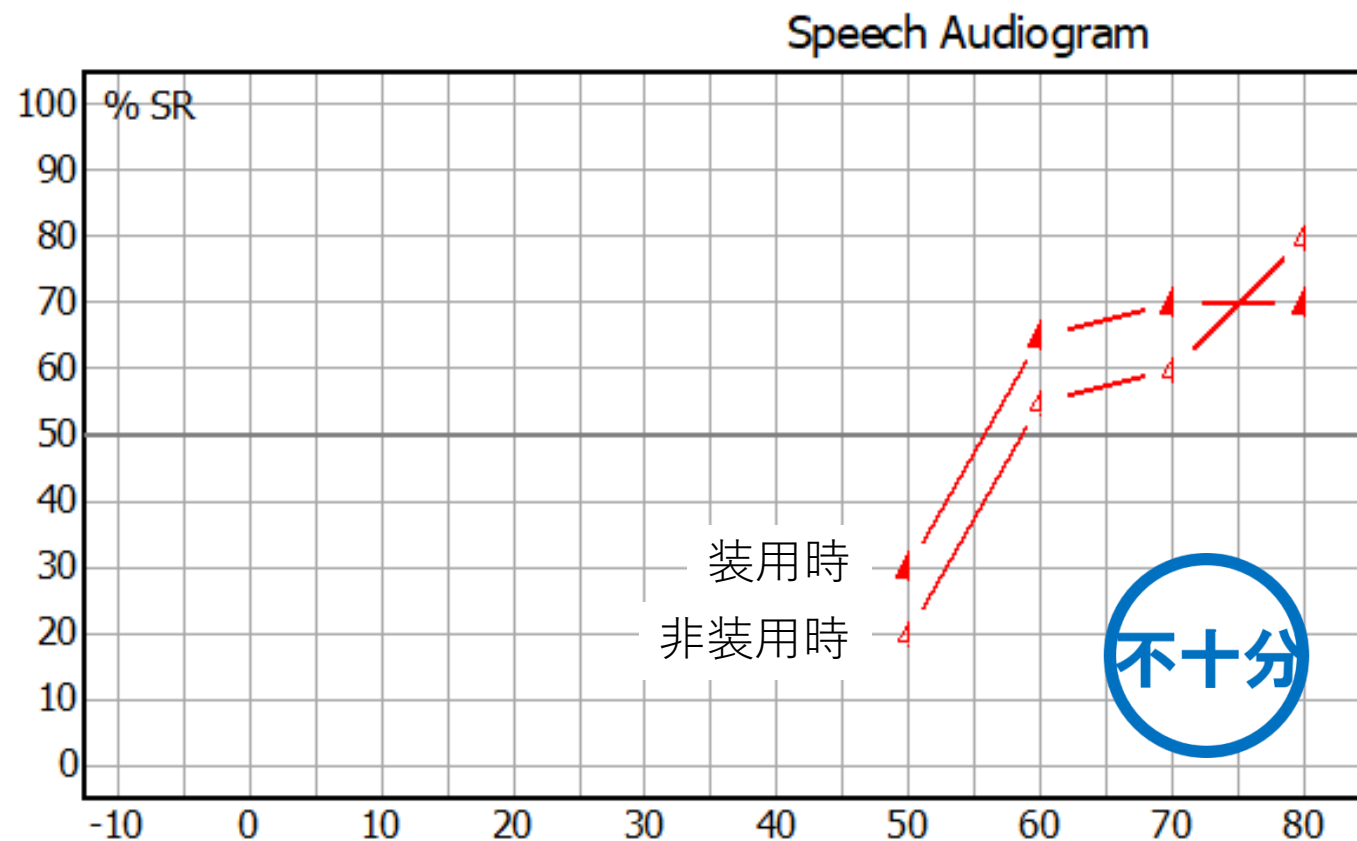
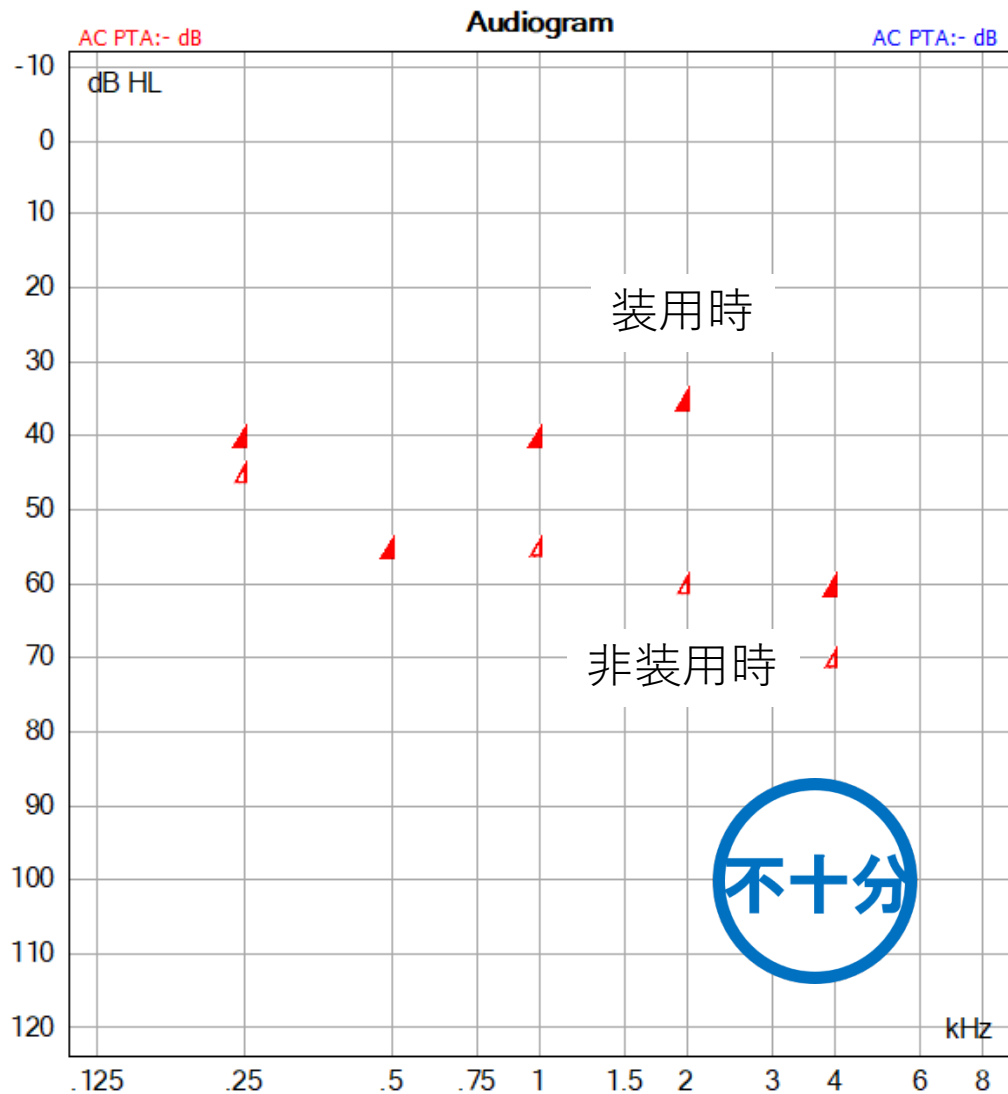


補聴器詳細

- 形状：耳穴型(CIC)
- チャンネル数：8 ch
- ベント：1 mm
- 周波数変換：ON

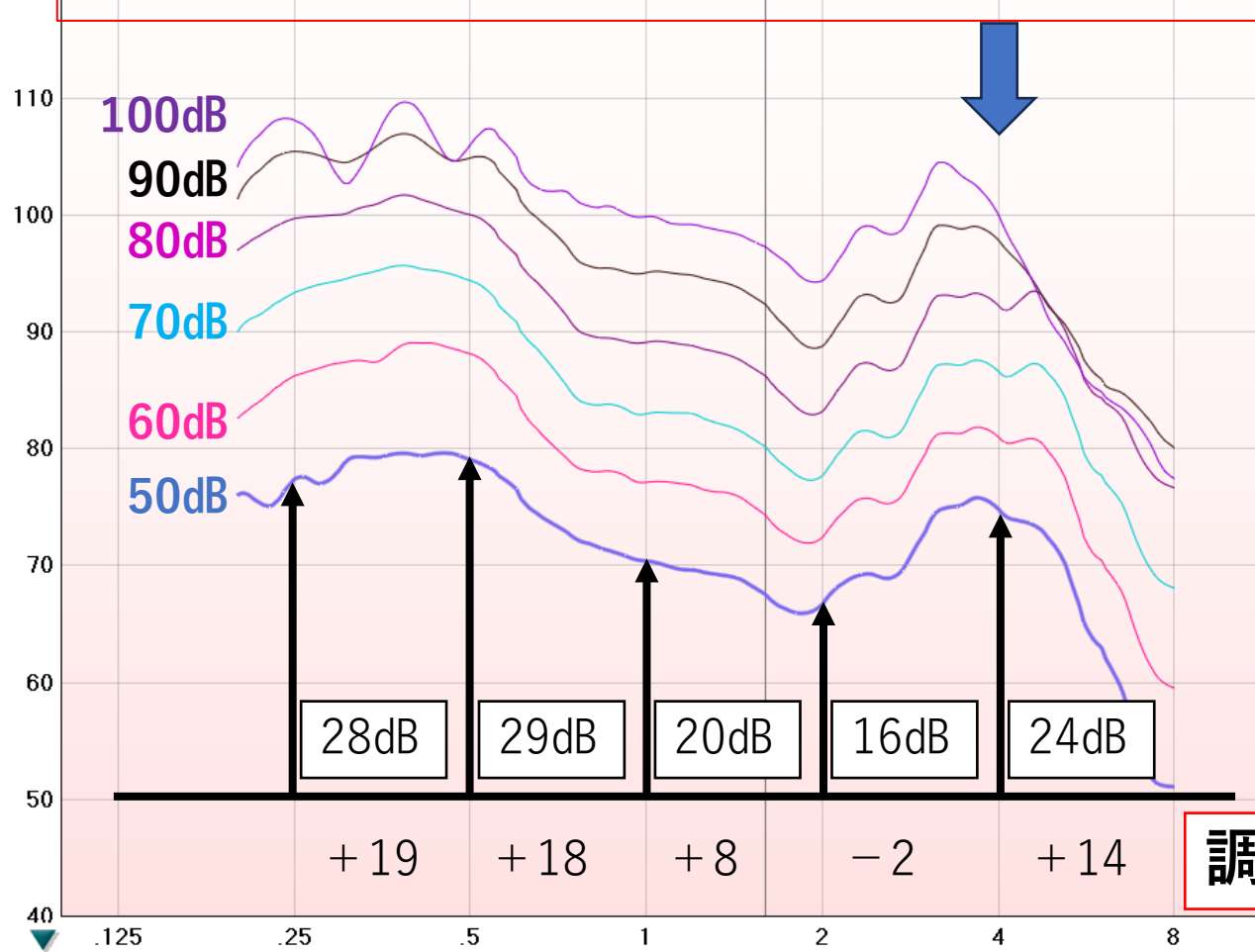
周波数	90dB入力	60dB入力	圧縮率
250Hz	95	68	1.11
500Hz	94	70	1.25
1000Hz	89	69	1.5
2000Hz	93	74	1.58
4000Hz	82	66	1.88

調整前の右補聴器の音場での装用閾値と、 語音明瞭度曲線の測定結果



1回目調整後の右補聴器の特性図

補聴器の出力の限界 (= ①器種選択の誤り)



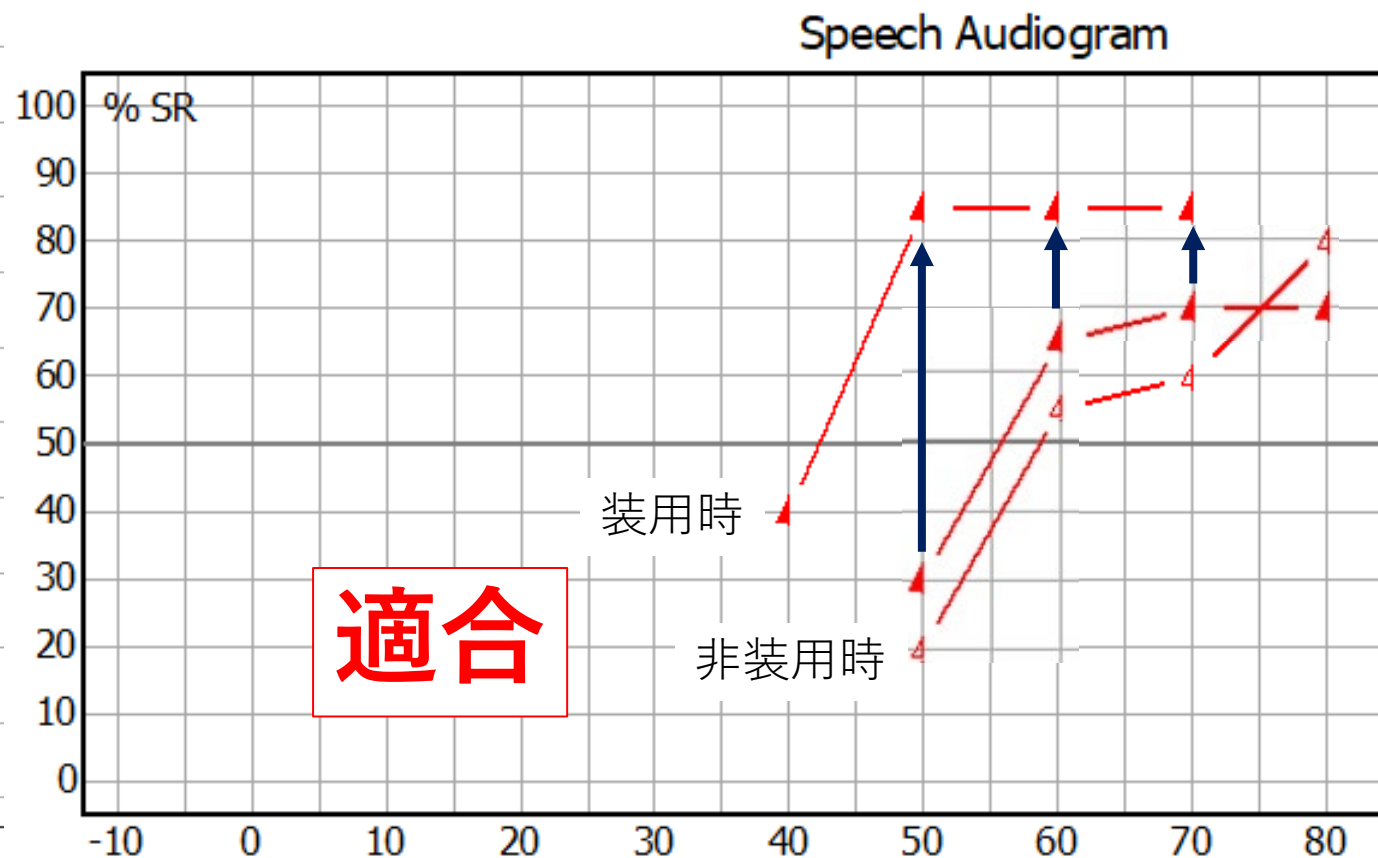
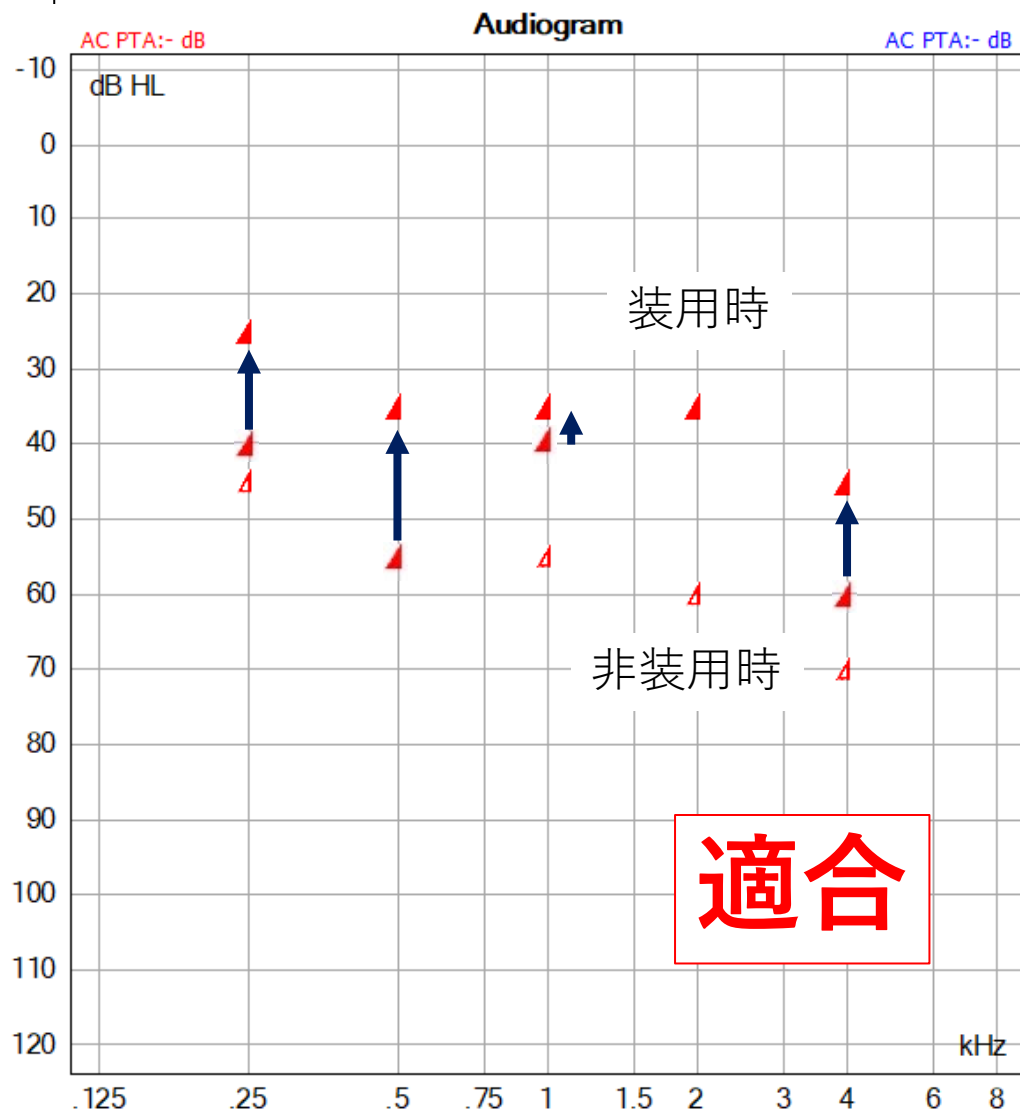
補聴器詳細

- ・ 形状：耳穴型(CIC)
- ・ チャンネル数：8 ch
- ・ ベント：1 mm
- ・ 周波数変換：OFF

周波数	90dB入力	60dB入力	圧縮率
250Hz	105 (95)	86 (68)	1.57 (1.11)
500Hz	104 (94)	88 (70)	1.88 (1.25)
1000Hz	95 (89)	77 (69)	1.67 (1.5)
2000Hz	88 (93)	72 (74)	1.88 (1.58)
4000Hz	97 (82)	81 (66)	1.88 (1.88)

調整前との差 (= ②補聴器調整の不適)

1回目調整後の右補聴器の音場での装用閾値と 語音明瞭度曲線の測定結果

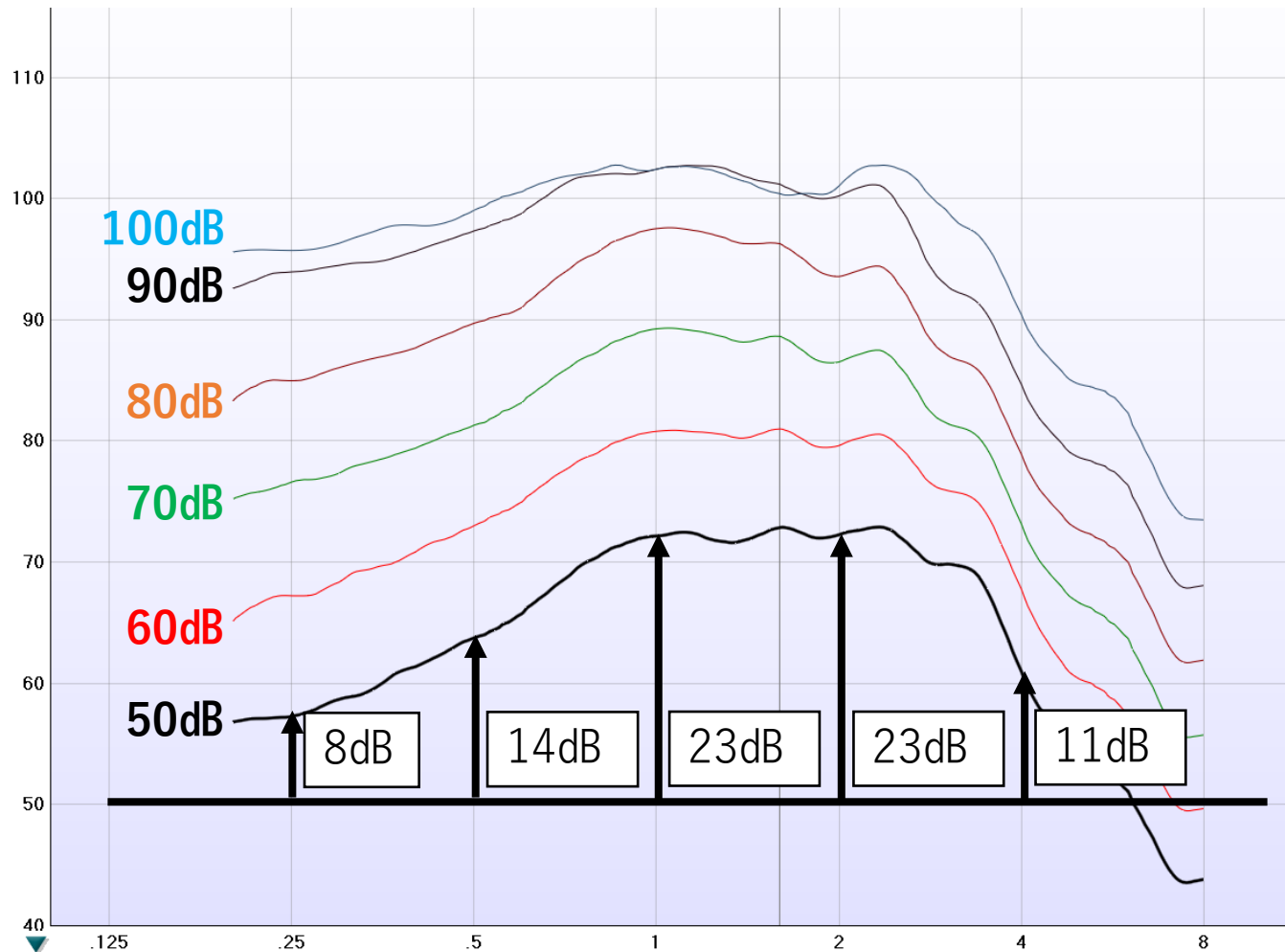


2回目の受診時の訴え（初診から1週間後）



- 初診から**2、3日は音がうるさかったが、徐々に音に慣れてきた。**
- 人の声は以前より聞こえやすくなったが、テレビの音はまだ聞こえにくい。
- 前回受診後、左の補聴器を探して見つけた。
- 購入した店に不信感を持ちながらも、左側の補聴器を調整してもらったために行ったが、担当者から**出力の限界**と言われた。

調整前の左補聴器の特性図

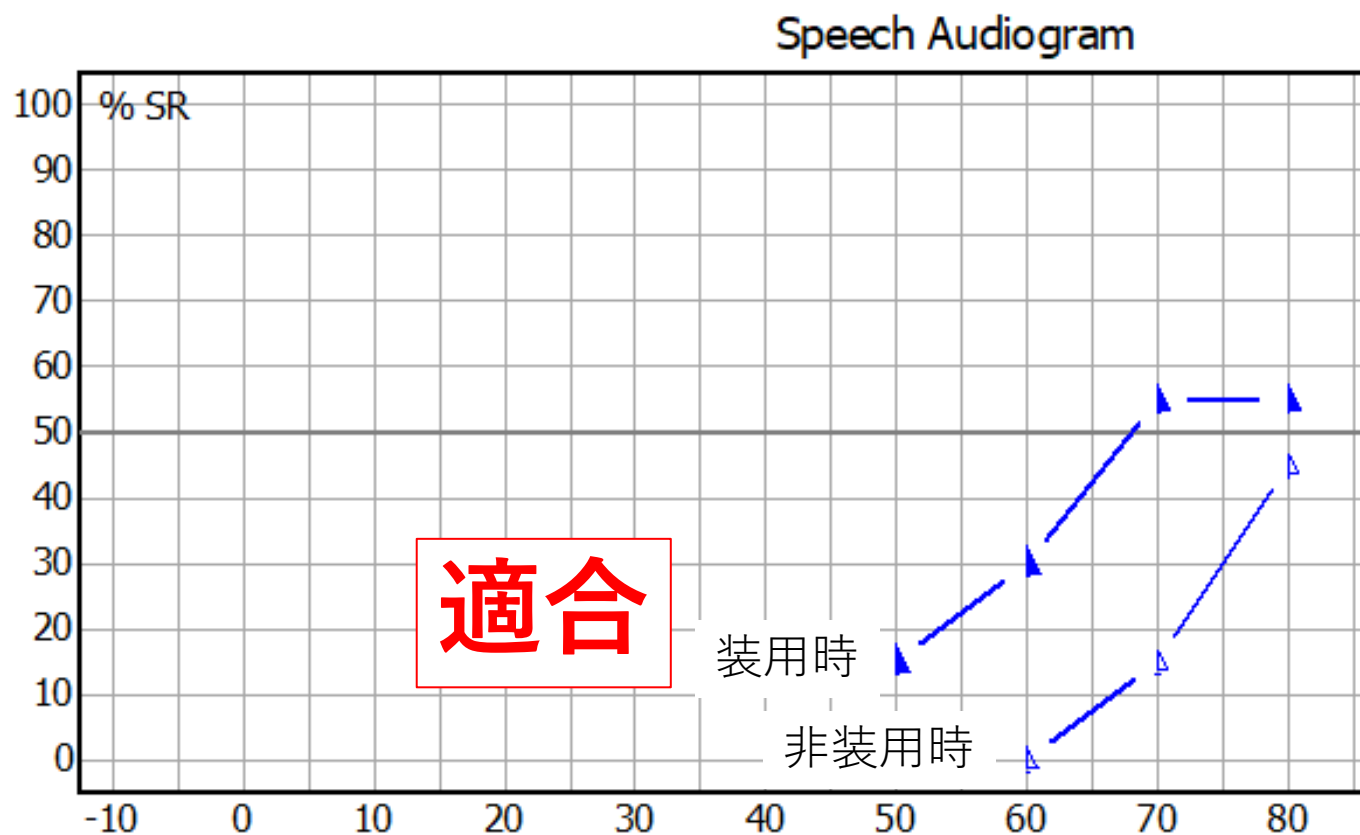
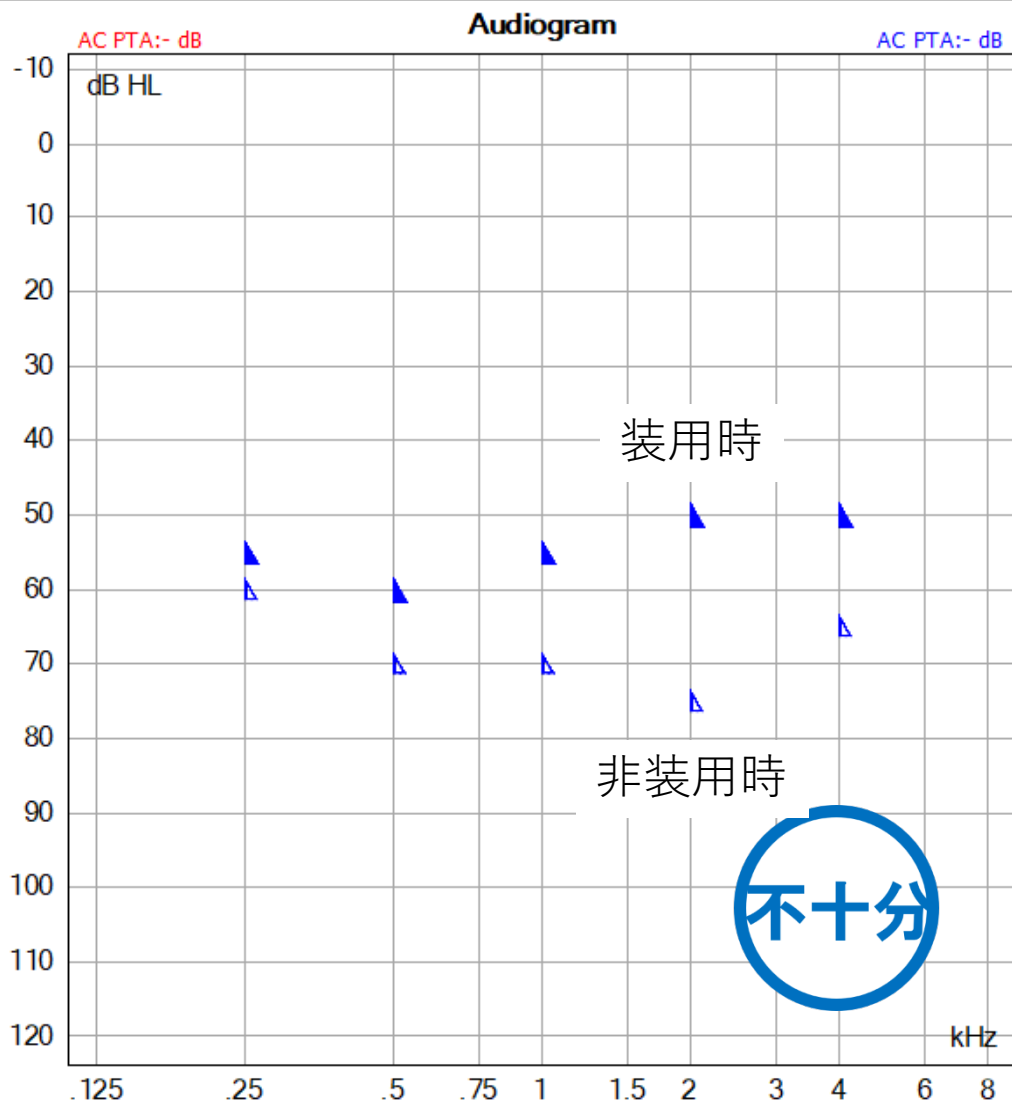


補聴器詳細

- 形状：耳穴型(CIC)
- チャンネル数：8 ch
- ベント：1 mm
- 周波数変換：ON

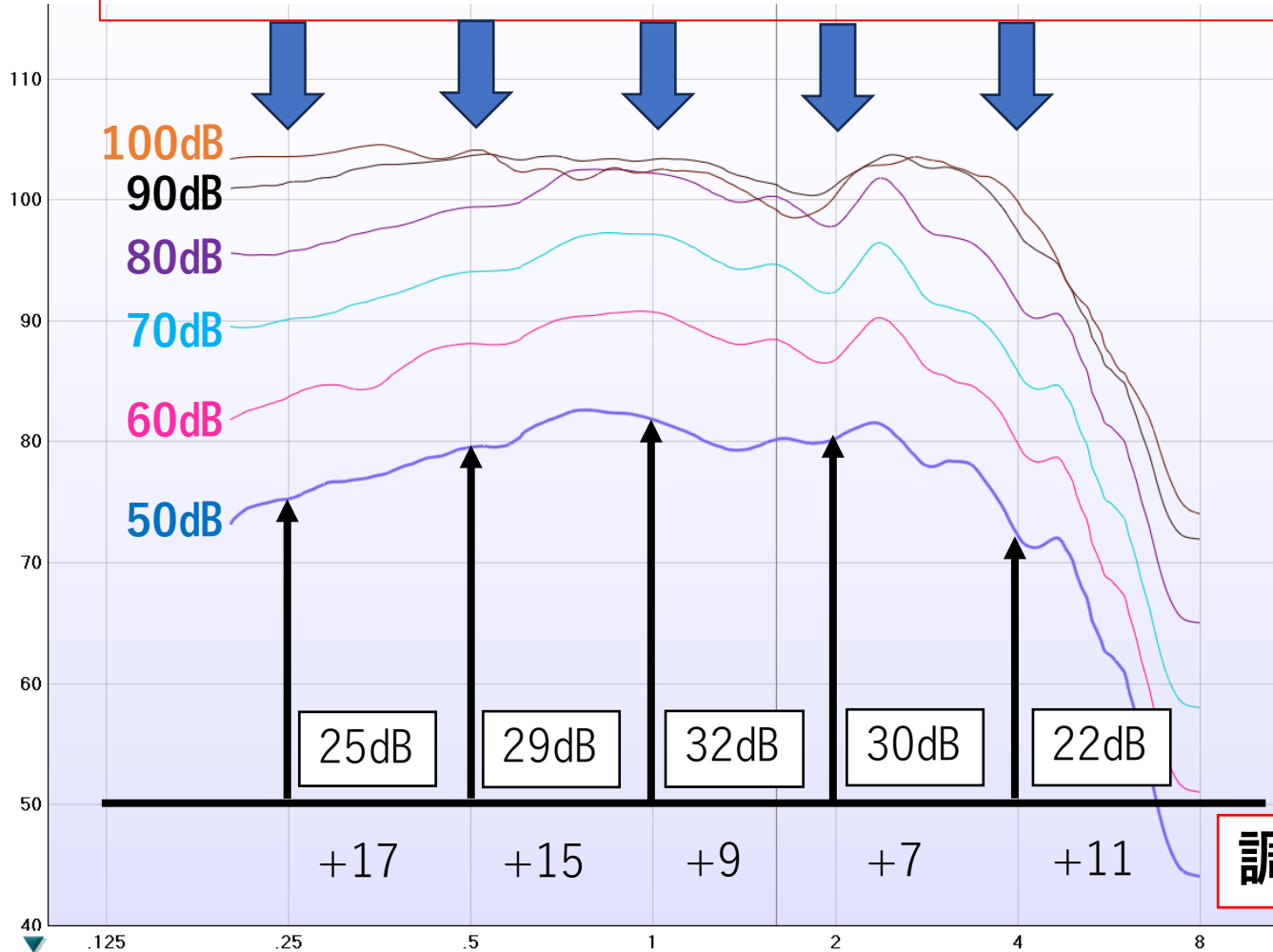
周波数	90dB入力	60dB入力	圧縮率
250Hz	94	67	1.11
500Hz	97	73	1.25
1000Hz	102	81	1.43
2000Hz	100	79	1.43
4000Hz	85	67	1.67

調整前の左補聴器の音場での装用閾値と、 語音明瞭度曲線の測定結果



1回目調整後の左補聴器の特性図

補聴器の出力の限界 (= ①器種選択の誤り)



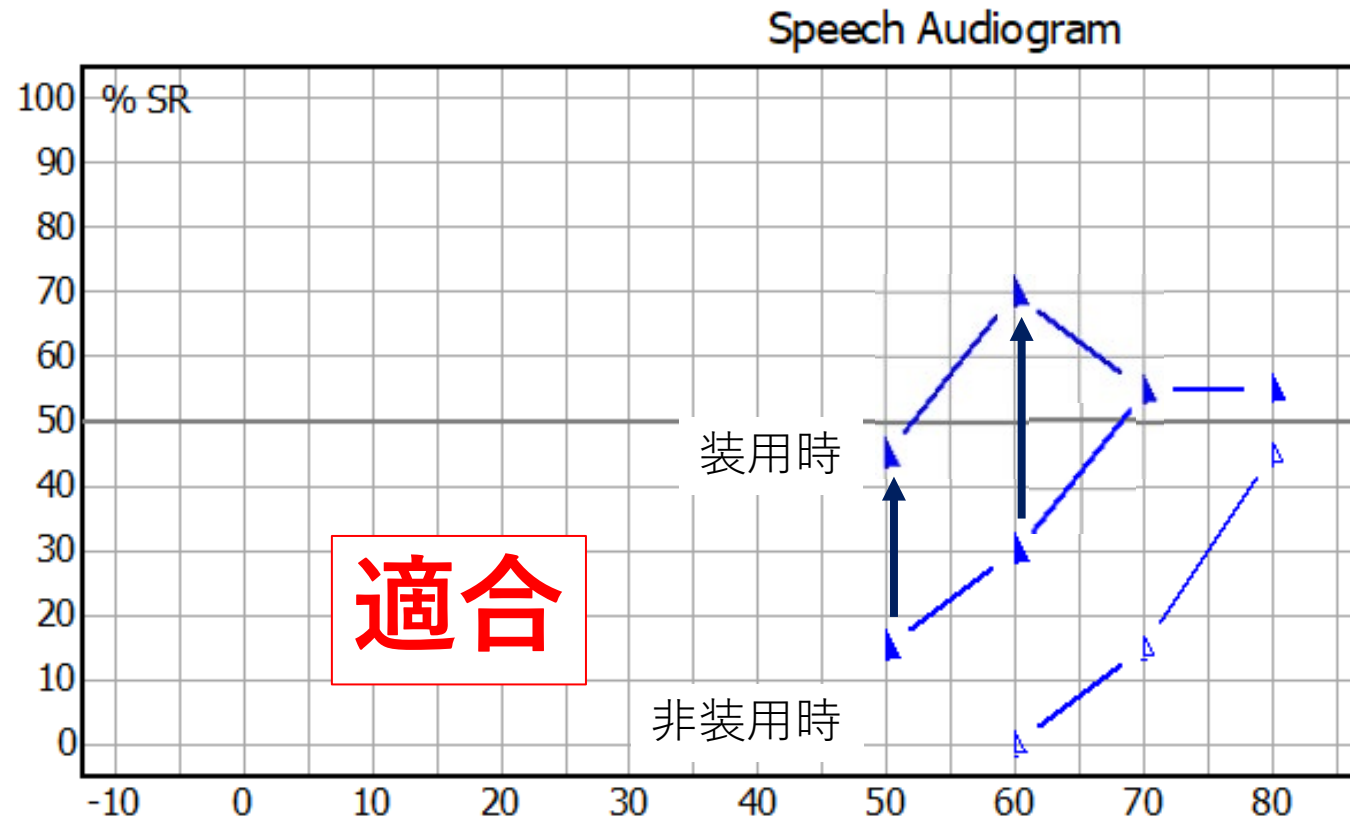
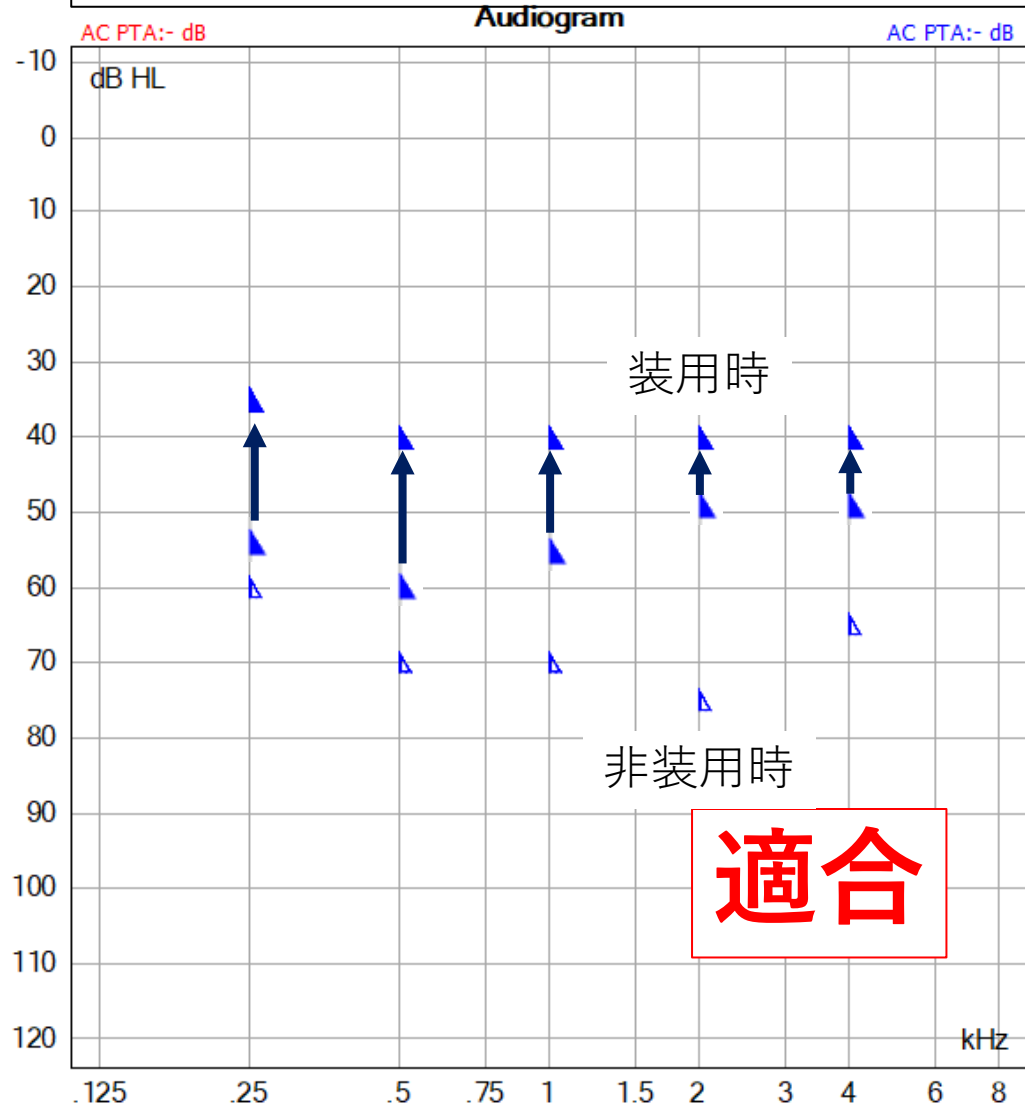
補聴器詳細

- ・形状：耳穴型(CIC)
- ・チャンネル数：8 ch
- ・ベント：1 mm
- ・周波数変換：OFF

周波数	90dB入力	60dB入力	圧縮率
250Hz	102 (94)	84 (67)	1.67 (1.11)
500Hz	104 (97)	88 (73)	1.88 (1.25)
1000Hz	103 (102)	91 (81)	2.5 (1.43)
2000Hz	100 (100)	86 (79)	2.14 (1.43)
4000Hz	97 (85)	80 (67)	1.76 (1.67)

調整前との差 (= ②補聴器調整の不適)

1回目調整後の左補聴器の音場での装用閾値と 語音明瞭度曲線の測定結果



左側調整後の反応

補聴器の出力の限界といわれたが、調整で聞こえやすくなった。
また数日うるさいかもしれないが、徐々に慣れると思う。



症例提示2のまとめ

- 認定補聴器専門店でない眼鏡店で複数回の補聴器調整を受けるも装用効果に満足できない症例であった。
- 補聴器適合検査を行うと、ファンクショナルゲイン測定で両耳とも適合不十分、語音明瞭度曲線の測定で右適合不十分、左適合状態であることが分かった。満足が得られなかった原因として、補聴器器種選択の誤りと調整の不適が考えられました。
- 補聴器適合検査に基づいた言語聴覚士による補聴器調整を行うことで、ファンクショナルゲイン測定や語音明瞭度曲線の測定で両耳とも適合状態となり、補聴器装用効果も改善した。

パネルディスカッション

各職種からの質問への回答

耳鼻咽喉科医師（はかたみち耳鼻咽喉科 宮地英彰）

言語聴覚士（福岡大学病院リハビリテーション部 副島力哉様）

認定補聴器技能者（九州リオン 西元克茂様）

DRからSTへの質問

- ①耳鼻咽喉科クリニックへの就職希望者を増やすためには？
- ②補聴器診療におけるSTの役割は？
- ③ST自身が補聴器調整するなど補聴器に精通するSTの割合は？
- ④聴覚情報処理障害（APD）や聞き取り困難症（LiD）患者への対応は？
- ⑤聴覚リハビリの実際は？

DRから技能者への質問

- ①補聴器購入における耳鼻咽喉科受診の必要性は？
- ②技能者がいる店といない店で補聴器説明やアフターケアの質は違いますか？
- ③訪問した医療機関で、補聴器適合検査ができる医療機関とそうでない医療機関では、補聴器装用者の満足度や装用効果が違いますか？
- ④技能者に任せる部分と医師が決定する部分の住み分けは？
- ⑤高額な補聴器は聞き取り改善に効果がありますか？不要な機能はありますか？

STからDRへの質問

- ①補聴器の知識や技能など、STに求めるレベルは？
- ②実耳測定の際のプローブチューブの入れ方は？
- ③日常生活では聴こえにくさを感じているが、聴覚検査では問題が無い場合はどう対応すべき？
- ④補聴器装用は何dBくらいからが望ましい？
- ⑤補聴器に興味を示さない耳鼻咽喉科医師に興味をもってもらう方法を教えてください。

STから技能者への質問

- ①補聴器の知識や技能・連携の取り方など、STに求めるレベルは？
- ②高齢者に補聴器を勧める基準は？
- ③雑音抑制、指向性が聞き取りにどの程度影響がでますか？
- ④接遇場面での工夫や、定期来所を進めるための方策は？
- ⑤施設入所等で難聴や補聴器の不具合がなかなか専門機関に相談できない場合の対応は？

技能者からDRへの質問

- ①紹介の多い先生と少ない先生（医療機関）がありますが、なぜ差があるのですか??
- ②ジャントラック22で補聴器購入価格は10～20万31%、20万～30万22%ですが、いくらぐらいが適正価格とお考えでしょうか？
- ③補聴器適合判定医と補聴器相談医の普及に関して、どのような将来像をお考えですか？
- ④両耳装用についてのDRの考えをお伺いしたい。

技能者からSTへの質問

- ①補聴器販売で調整ソフトが使いやすいからとメーカー選択している医療機関がありました。お客様（患者様）の使い勝手などは考慮されないのでしょうか??
- ②補聴器を使用している方に何らかの支援はされていますか
- ③今後補聴器専門店での聴覚リハビリの普及の可能性はありますか？
- ④STが出来るきこえや脳のトレーニングにはどういうものがあるか教えて下さい。

Take Home Message

- ① 超高齢社会となり、難聴や補聴器の相談で医療機関を受診する高齢者が増えることが予想されます。
- ② 難聴者に効果のある補聴器を提供できる仕組みになるように、補聴器購入を考える時は、まずは補聴器相談医に相談するよう、難聴者に周知する必要があります。
- ③ 補聴器相談医は「補聴器適合に関する診療情報提供書(2018)」を記載してください。
- ④ 補聴器購入後も耳鼻咽喉科や補聴器販売店に通う必要があると、補聴器ユーザーに周知する必要があります。
- ⑤ 質の高い補聴器医療の為には、耳鼻咽喉科医師と言語聴覚士と認定補聴器技能者の3職種の協力体制が必要です。
- ⑥ 難聴者が購入した補聴器に満足していない時には、補聴器適合検査結果を基に補聴器調整することが必要です。