

# 耳鳴りバランスとフォナック オーデオ V

耳鳴りクリニックによる新しい耳鳴り管理ツールの調整を評価した研究

複数の国で行われたこの研究は、臨床環境下でフォナック オーデオ V を使用し、フォナック 耳鳴りバランスノイズ・ジェネレーターの適応性や利便性を評価するという目的で行いました。この研究には 54 名の被検者に参加してもらい、5 つのクリニック(ブラジルからは 4 つ、シンガポールからは 1 つ)で実施しました。本研究では、耳鳴りバランスを設定したフォナック オーデオ V によって耳鳴りによる不快感が大幅に減少したという結果になりました。どの被検者も 3 ヶ月後には耳鳴りの悩みから大きく解放されたと報告しました。また、どのオージオロジストも Phonak Target™での耳鳴りバランス・ノイズジェネレーターの操作は簡単で、シームレスに耳鳴り管理の臨床プロトコル(手順)に融合されると述べています。

# はじめに

耳鳴りは一般的に"頭鳴"もしくは"耳鳴"として知られています。外部に何も音が無い状態で音に対する激しさ、音量、高低などの変化を知覚する、幻影聴覚知覚として定義付けられています(Jastreboff, 1990)。人口の約 10-15%の人が耳鳴りに苦しんでおり、そのほとんどは永続的なものだと言われています。

耳鳴りの発生は年齢と共に増加し、55歳~65歳の5人に1人がいくつかの耳鳴りの症状を訴えています。Nosrati-Zarenoeら(2007)によると、耳鳴りを抱える80%の人が難聴も抱えていると述べています。

教育的カウンセリングと共に、サウンドエンリッチメント<sup>1</sup>が耳鳴り管理への手法として使用されました。サウンドエンリッチメントとは、耳鳴りを意識しないようノイズを補充提供し、ネガティブな反応を避けることを基本的方針としています。聴力低下を抱える耳鳴り患者への一般的な最初のアプローチとする耳鳴りマスカー、TRT<sup>2</sup>、プログレッシブ耳鳴りマネージメント(PTM)といった耳鳴り管理の処方には、増幅を含むいくつかのサウンドエンリッチメントのフォームを伴います。

耳鳴りバランス・ノイズジェネレーター機能は全てのフォナック オーデオ V で利用することが可能です。この機能は、耳鳴り管理プログラムとして使用されるサウンドエンリッチメントを使用して耳鳴りの煩わしさを減弱します。

# 研究方法

健聴~高度難聴を抱える 28歳~74歳までの成人被検者 54名がこの研究に参加しました。そして、この研究は 5 つのクリニック(ブラジルから 4 つ、シンガポールから 1 つ)で実施しました。ブラジルのクリニックには耳鼻咽喉科の専門家とオージオロジストがそれぞれ在籍し、シンガポールのクリニックではオージオロジストと耳鳴りの療法士が参加しました。

耳鳴りの苦痛を主観的に評価するために THI³という問診票が使用されました。最初のカウンセリング、2 週間後、そして 3 ヶ月後それぞれで THI を行いスコアを記録しました。また、2 週間後の時点で、複数の選択回答から成る 4 つの質問にも答えてもらい、被検者の満足度を調査しました。最後に、Phonak Target™で耳鳴りバランス・ノイズジェネレーターを調整する印象についてオージオロジストにアンケート形式で評価してもらいました。

フォナック オーデオ V の補聴器は、被検者の聴力低下と 耳鳴りクリニックが設けたプロトコル(手順)に基づき 調整され、ノイズジェネレーター機能は全ての被検者が 使用しました。

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Tinnitus Handicap Inventory(耳鳴り問診票)



<sup>1</sup> サウンドセラピーの 1 つ (一般的な環境音を音響濃縮させたもの)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Tinnitus Retraining Therapy(耳鳴り再訓練療法)

## 結果と考察

図 1 は最初のカウンセリングと 3 ヶ月後の時点での THI の 平均スコアです。THI のスコアはポイントが低い方が耳鳴 りの煩わしさが少ないことを示します。ノイズジェネレ ーターを設定した補聴器を3ヶ月間使用すると、スコアが 平均 13.5 ポイントの改善が見られました。3ヶ月間使用す ると、ブラジルでは 44人中 33人の THI スコアが改善し、 シンガポールでは10人中6人に改善が見られました。



図 1 ブラジルとシンガポールの被検者を合体させた、最初のカウンセ リング時と3ヶ月後に行ったTHIの平均スコア

ノイズジェネレーターを設定した補聴器を使うことで耳 鳴りに対する印象が改善されたか、もしくは満足を得ら れたかを実施期間中の各タイミングで被検者に評価して もらいました。図2は質問に対する回答結果です。3ヶ月 後、ほとんどの被検者が耳鳴りに対する印象が改善した と答えました。

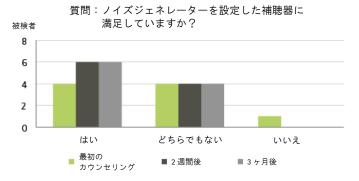


図 2 新しい耳鳴り補聴器に満足しているかという問いに対する被検者 の回答を経過時間別に表示。満足度に関して、被検者の 60%がとても満 足したと述べました。

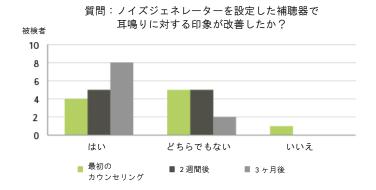


図 3 新しい耳鳴り補聴器によって耳鳴りへの印象が改善したかという 問いに対する被検者の回答を経過時間別に表示。3 ヶ月後、ほとんどの 被検者が改善したと述べました。

シンガポールの被検者 10 名中、4 名が最初のカウンセリ ング時に軽度の耳鳴りの症状を示すとても低い THI のスコ アを見せましたが、その後調整すると、その耳鳴りもす ぐに主観的に改善しました。しかし、彼らの THI のスコア は最初から低かったので、2週間使用しても状態に変化は ありませんでした。ここが最初のカウンセリング時に行 った THI のスコアが高かったブラジルグループとの違いで す。被検者のうち 5 名は THI のスコアで高度の耳鳴りの症 状を示す 80~100 ポイントでした。改善ポイントの平均 はシンガポールグループにとても類似していますが、何 人かの個人スコアのポイントはとても大きく改善しまし た;例)2週間後に32ポイント改善する等。

## まとめ

耳鳴り専門のクリニックにてフォナック オーデオ V に耳 鳴りバランス・ノイズジェネレーターを設定すると、耳 鳴りの煩わしさが大幅に減少しました。被検者の 80%が 耳鳴りの悩みから解放され、自身の健康状態も改善した と答えました。参加したオージオロジストは、他製品よ りもフォナック オーデオ V の方が THI においてスコアが 素早く減少すると述べると、今後もさらなる研究を必要 とするものであると述べました。また、耳鳴りバラン ス・ノイズジェネレーターが簡単に使用でき、新しい機 器に順応するために使用する一般的な臨床的手順に沿う 必要もなかったと述べました。どのオージオロジストも 自信を持って Phonak Target™にある耳鳴りバランス・ノイ ズジェネレーターを調整出来るだろうと述べました。

## 参考文献

#### Nosrati-Zarenoe R, Arlinger S, Hultcrantz E. (2007);

"Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: results drawn from the Swedish national database". Acta oto-laryngologica 127: 1168-75

Demeester K, van Wieringen A, Henrick J, Topsakal V, Fransen E, Van Laer L, De Ridder D, Van Camp G & van de Heynign P (2007);

"Prevalence of tinnitus and audiometric shape" B-Ent 3 Suppl 7: 37-49

## Jastreboff PJ (1990);

Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms generation and perception. Neurosci Res, 8:221-254

### Authors:

Sharad Govil, Deputy Director Asia Hub, Phonak Singapore Marilisa Zavagli, Managing Director, Phonak Brazil Ana Luiza Cavalieri, Audiology Manager, Phonak Brazil Gavin Buddis, Senior Product Manager, Phonak AG Anna Biggins, Senior Audiology Manager, Phonak AG