

### 33 耳鳴訓練療法 (TRT) 用の治療音の選定と設定

国立身体障害者リハビリテーションセンター  
研究所感覚機能系障害研究部 森 浩一

TRT (Tinnitus Retraining Therapy) はP.J. Jastreboffらが耳鳴の神経生理モデルに基づいて開発した訓練による耳鳴の治療法で、耳鳴の音源（多くは蝸牛）そのものを治療することができない場合に、耳鳴の不快感や不眠などの悪影響を取り除くことを目標とするものである。

TRTでは耳鳴による条件反応が脳辺縁系を中心に働いて不快な情動反応や耳鳴への感度増大が生じるとしており、治療は耳鳴の機序の説明に加えて、耳鳴を遮蔽しない程度の外来音を日常的に数ヶ月〜2年間聴取して耳鳴に注意が惹かれてしまうことを防止し、耳鳴に馴化することで条件反応の解除を行う（音治療）。TRTの有効率は8割程度であると報告されている。

TRTの治療に使う音については、Jastreboffら（2004）によると、「不快でなく、耳鳴を遮蔽せず、耳鳴の音色を変えない音で、それ自体が注意を惹くものでない」音とし、耳鳴と治療音とが混じって聞こえるような音圧に設定するのが良いと説明されている。しかし、具体的にはどのように決定するのか、明確な指針がない。そこで以下のガイドラインを作成した。

(1) 説明のみでは治療音の正しい使い方が理解できないことが多いので、耳鳴検査装置にて雑音を聞かせ、耳鳴が聞こえていても耳鳴から気が逸れ、つらくなくなる条件を体験させる。治療音を長時間聞いておれそうな音圧が決まれば、耳鳴のラウドネスとの関係を確認する。通常は耳鳴のラウドネスと同じかその上下数dB以内に治療音の適切な大きさがある。耳鳴が複数ある時は、最も目立つ（つらい）耳鳴を目標にする。小さい耳鳴が遮蔽されるので「耳鳴の音色を変えない」条件は必ずしも満たすことができないが、治療の妨げにはならないようである。

(2) 治療音（通常は白色雑音）を出す装置を患者の生活に合わせて選定する。特殊な音色が必要な場合は、フィルターをかけた雑音、自然音のCD、環境音の録音などを工夫する。

(3) 耳鳴をつらく感じる時間・状況を中心に、生活の中で実行可能な訓練計画を立てる。

(4) 数週間後に音治療に使っている装置を外来に持って来てもらい、患者が使用している設定で、音量と音質が耳鳴検査の結果と比べて適切であるかチェックする。多くの症例で、初回のチェック時には治療音が大き過ぎ、耳鳴を遮蔽していることがある。耳鳴を遮蔽するとTRTの効果が出ないことを説明し、持参の装置で適切な音量になるよう患者自身に再設定させる。

このような手順にすると、ほぼ3回目の外来までに正しい音の使い方が習得できることが多くなった。しかし、まだ問題点がある。雑音は一般には「それ自体が注意を惹くものでない」が、一部の患者では雑音に注意が向かってしまうため、耳鳴からは気が逸れても雑音自体が不快となり、長時間聴取できず、音治療に難渋する。また、雑音が長時間聴取できる症例でも、雑音を聞いているから楽だという学習が生じると耳鳴への馴化が起こらなくなり、音治療から離脱できない。これらの症例には認知行動療法を併用する必要があると思われ、試行中である。

参考：Jastreboff PJ, Hazell JWP: Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model. Cambridge Univ. Press, 2004. / 森: TRTに使う音の選び方, 使い方. 神崎編 耳鼻咽喉科・頭頸部外科診療のコツと落とし穴 1耳疾患. 中山書店, 2006, 184-185.