

マッピングを知ろう！

人工内耳では、個々にあった「マップ」（＝プログラム）を作っていきます。そのプログラムを作る過程を「マッピング」と呼びます。適切なマップを作ることによりよい聴こえを提供することができます。音に対する意識を高め、適切なマップを作成するためにマッピングで必要な段階を覚えておきましょう！

そのためには、ご家庭での働きかけも重要です。普段の言葉かけを通じて、音への気づき、音に対する表現力（大きい音・小さい音・うるさい音・キンキンする）を身につけさせていきましょう。

＜マッピングで測定する値 ～コクレア社製の人工内耳の場合～＞

1. Tレベル （聞こえ始めの音）
2. Cレベル （大きい聞きやすい音）

第一段階：Tレベルの測定

1. 音（ON）への気づきを学びましょう
 - 「音が聞こえたら→お手玉を入れる」といった反応（一般的には「条件付け」といいます）を確実にすることで Tレベルが確実に測定できるようになります。Tレベルが確定することで、小さい音への反応がよくなります。ご家庭で、お子さんが音に気づいたら、うんとほめてあげましょう。そして、聞こえた音を言葉にして、聴かせてあげましょう。

言葉かけ例：「あっ、飛行機だ。ブーンって聞こえたね。高いお空を飛んでいるね」

2. 無音（OFF）への気づきを学びましょう
 - 音への気づきと同様に「聞こえない」ということを学習させることも大切です。「電池切れ＝聞こえない」という気づきは自分の機器や聴こえを管理する「聴覚管理」への第一歩です。

言葉かけ例：「ピーポー、救急車だね。あれ？聞こえない。遠くに行っちゃったね。」
「あれー、聞こえないね。電池なくなっちゃった。取りかえようね。」

【注意 1】聴力検査では、条件付けが上手にできるお子さんもマッピングだと音の感じ方が異なるので戸惑う場合があります。お家でもいろいろな音を聞くことを楽しみながら音への反応を確実にしていきましょう！

【注意 2】今まで気づかなかった音に気づいたときには、マッピングを行っている言語聴覚士に必ず報告しましょう。マッピングの参考になります。

第二段階（１）：Cレベルの測定

1. 音の大きさを意識させていきましょう。
 - マッピングでは絵カードなどを用いて、音の大きさの反応を確実にしていきます。まずは大きい音を確実にしていきます。
 - 楽器や声を使ってご家庭でも大小弁別を意識させていきましょう。まずは、大きな音や声が聞こえたときに言葉にしてしっかり聴かせてあげることが大切です。
 - 慣れてきたら「中くらい」も意識して扱いきましょう。

絵カード例：  大きい  小さい

言葉かけ例：「オートバイの音、大きいねー。ダダダーって大きな音だったね。」
「シー、静かに。図書館だから小さな声でお話するよ。」

第二段階（２）：Cレベルの測定

1. 「うるさい音」や「嫌な音」を意識させていきましょう。
 - 健聴児（者）にとっても「うるさい音」「嫌な音」というのは存在します。そういう音が世の中に存在することを伝えるのも大切なことです。
 - お子さんの中には不快を感じないお子さんもいます。蝸牛や聴神経の状態は一人一人異なりますから、気にし過ぎることはありません。しかし、親が聞こえた音の大きさに対して感じたことは言葉にして伝えてあげましょう。
 - 普段の生活の中でも、「大きい」「うるさい」の違いをしっかりと言葉かけしましょう。お子さんによっては、「大きい」よりも「うるさい」の方がわかりやすい場合もあります。
 - マッピングではあまり不快な音を聞かせ、装用を拒否することがないように気をつけています。絵カードなどを用いて、「うるさい」「大きいけど大丈夫」と判断し、微かな違いを確実にしていきます。この違いが明確になることでCレベルがより正確に設定でき、言葉の明瞭度や聞き取り力もアップします。

絵カード例：  おおきい  うるさい

言葉かけ例：「うわぁ、工事の音うるさいね。」
「太鼓の音大きいね。〇ちゃんはうるさい？ママはうるさくないよ。」

【注意 1】 家庭でうるさがった音は必ず報告してください。マッピングの参考になります。

【注意 2】 必ず不快音を経験するということではありません。マップの状況によっては不快音を経験しないで過ごすお子さんもいます。

第三段階：Cレベルのバランスを取る → Tレベルのバランスを取る

1. 音の大きさ比べをしましょう

- 音の大きさを比べ、バランスを取ることは、第二段階までの音の大小弁別や不快音がしっかり学習されていれば、マッピング時にスムーズに行えるでしょう。
- 絵カードなどを用いて、まずはCレベルのバランスを取る練習から始めます。
- 最初は2つの隣接するチャンネルからはじめます。（極端に異なる音の高さの場合、音の大きさを比べるのはとても難しいのです）
- 難しい場合には、片方のチャンネルの音を極端に小さくしておき、まずは、小さい音をきちんと弁別できているかを再学習させます。
- 要領を得たら、22→21→20のように3チャンネルくらいずつスweepをし、（順番に聞かせ）音の大きさを比べられるように移行していきましょう。
- 最初は「なんとなく」でかまいません。「同じ音の大きさに合わせる」という作業を学習していくことが大事なのです。

絵カード例：①  大きい ②  大きい → 音の大きさは同じ

①  大きい ②  小さい → 音の大きさが違う（②が小さい）

第四段階：全体のバランスを取る（普段と同じ聴こえの状態で調整する）

1. 全体の印象を言葉で伝えられるようにしましょう

- ライブ（普段聞こえている状態）で全体の音を聞いたときの印象を言葉で伝えられるようにしていきます。
- 「前回のマップと今回のマップではどちらが好きか？」「どちらが大きく聞こえるか？」「どちらが聞きやすいか？」などです。
- これも最初は「なんとなく」でかまいません。
- ①前回のマップと②今回のマップ、あるいは①Cを下げたマップと②Cを上げたマップなどで簡単な言葉の聞き取りをやってみて、どちらが聞きやすいかなども聞いてみるとお子さんからのフィードバックを得られやすくなります。
- 「音がキンキンする」「パワーっと響く」などの表現も覚えていきたいですね。普段の生活の中で親御さんが意識してこのような言葉を使っておくことも大切です。

* 第四段階までくれば、ほぼ成人の方のマッピング方法と同じになります。マッピングもきちんと段階を経て、実施することで、子供であってもより適切なマップを作成することができます。そのためにもご家庭で取り組めることを頭の中に入れておきましょう。