

音声学から考える商標の称呼の類否 第16回
サブタイトル:パスバンドと等感曲線から考える聞こえやすい音とは

弁理士 池山拓治

0. 復習

今回は、パスバンドが広い代表的な言語であるロシア語と、パスバンドが低く狭い日本語とを比較することで、言語において用いられる周波数について説明しました。

1. パスバンドから考える日本語の周波数と聞き取りやすさ

日本語のパスバンドは他の言語と比してやや低めであり、かつ、範囲が狭いという結果から、高周波数帯の音を認識しにくいといえます。正確に言えば、人に聞こえる可聴音の周波数帯に属することから、耳では音が聞こえてはいるものの、脳が音声として認識できないということであり、加齢によって高周波数帯の音が聞こえにくくなるいわゆる「モスキート音」や、可聴域を超える高い音である「超音波」のことではありません。

注意したいのは、日本語のパスバンドが低いというのは、日本語は他の言語より低い声で話されるのではないということです。日本人は声が低いわけではありません。一般的に声の高低は有声音において、空気中に伝わる声帯の振動として反映されますが、パスバンドは無声音の周波数をも含むものです。誤解を恐れずにいえば、日本語は高周波数帯の子音の種類が少ないということです。パスバンドの広さは、おおむね子音の種類に比例します。

パスバンドについて誤解されていることが多いことから、敷衍して述べますが、母語とはパスバンドの異なる言語を聞き流しているうちに、その言語の発音が身につくとか、生後6か月とか2歳以降は異なるパスバンドの言語は身につくことはなく、脳細胞が死滅するから、外国語教育は幼いうちから始めなければならぬと主張する外国語教材の販売会社の宣伝を見かけますが、事実と反します。

2. 等感曲線から考える周波数と聞き取りやすさ

言語を問わず、低周波数帯の音は聴覚閾値の音圧レベルが高くなり、聞き取りにくい傾向にあるといえます。

3. 結論

日本語の音は高周波数帯も低周波数帯も聞こえにくいといえます。

しかし、この結論は聴覚を周波数帯の側面においてのみ解析したものであり、実際に発せられる文章や単語においても成り立たない場合があります。音声は単独で発せられるものではなく、前後の音に影響を受ける相対的なもので、酸化還元反応と共通するところがあります。

4. 予告

聴覚障害から検討する音声の聞こえやすさについて扱います。

5. おまけ

言うまでもなく老化による聴覚の衰えは人類に普遍的であり、他の国においても、広く知られています。

実際に、アメリカにおいて作成された聴覚の自己点検の動画もあります。なお、再生する際は音量にご注意ください。

25 - 150 Hz Audio Sweep

<https://www.youtube.com/watch?v=PAAsMIDptjx8>

How Old Are Your Ears ? Hearing Test

<https://www.youtube.com/watch?v=zUmbmssqHOY>

以上