

音声学から考える商標の称呼の類否 第7回

サブタイトル：聞こえやすい音と聞こえにくい音 その4

弁理士 池山拓治

0. 復習

語中のすべての音が同じ条件で発せられた場合であっても、私たちはすべての音を平坦に聴いているわけではありません。語中における聞こえやすさには相対的な山と谷があります。審査基準上の「強音」と「弱音」に近いものですが、音声学においては、「聞こえ(sonority)」といい、順に並べたものを聞こえ度(sonority scale)といいます。商標の称呼における要部の判断に有用である指標です。

前回までは最も顕著な音である母音、半母音、鼻音について書きました。今回はその続きとして、子音について書きます。

1. 有声性

子音についても、その顕著度について区分することができます。代表的な区分は有声性です。有声性とは有声音と無声音とを分かつもので、有声音とは声を伴って発せられる音をいい、無声音とは声を伴わずに発せられる音をいいます。音に伴って発せられる声とは声帯の振動を伴う声のことです。

ここで、声帯について復習を兼ねて説明します。声帯は喉頭の一部に粘膜に覆われた筋

肉のヒダの対です。「のど仏」の裏あたりに位置していると説明されることもあります。

この声帯が互いに近づいて声門とよばれる狭めをつくり、肺からの呼気が声門を通過する際に声帯が振動することにより、空気を振動させ、その振動が聴者の鼓膜に達し、聴覚される仕組みです。音を発する際に指でのど仏に触れることにより声帯振動を感じることができます。この声帯振動はサウンドスペクトログラムにより可視化することができ、その詳細は以前の回で示したものをご覧ください。

2. 声帯のはたらき

いわゆる地声と裏声も声帯の挙動により生じます。声帯の全体を振動させると、低い地声(胸声 chest voice)が発せられ、声帯の一部を振動させると、高い裏声(頭声 head voice)が発せられます。

物理に親しみがある人であれば、声帯を弦として、弦の基本振動数の公式に当てはめると、さらにわかりやすくなります。音の高さである振動数 f は弦の長さ l が短く、線密度 ρ が小さく、張力 T が大きいほど高くなります。声帯が小さい女性の声が高く、声帯を含むのど周辺の筋肉が衰えることにより声帯の張力が弱くなった高齢者の声が低くなるのが公式からわかります。

有声音は聴者に振動を与えることになり、無声音に比してより顕著な音であることは明らかですが、念のために、雑ではあるものの、わかりやすい「ささやき声」を例に挙げます。ささやき声(whispery voice)とは声帯を振動させることなく出す音で、実際に指で喉に触れながらささやき声を出すと、喉の振動が感じられないことがわかります。普通の声とささやき声とで同じ言葉を同じ呼気により発することで、両者を比較すると、普通の発声

法の方が聞き取りやすいことがわかります。ささやき声は対象を限定して伝える目的で用いられることからして明らかです。

声帯振動は上述の音の顕著性を増すだけではなく、上記の公式の通り、声帯振動により日本語の基本アクセントである高さ(ピッチ)をも変えることができることから、変化を付すことができ、顕著性を増すことができる点でも着目すべきポイントです。

3. 具体的な有声音と無声音

子音の有声音と無声音は日本語の50音では

有声音：が行 ざ行 だ行 ば行 な行 ま行 や行 ら行 わ行

無声音：か行 さ行 た行 は行 ぱ行

とわけることができます。ただし、前回半母音として紹介した「や行」「わ行」は子音の性質をも有し、また、日本語においては子音と分類されることもあり、今回も挙げました。

顕著度を示す聞こえ(sonority)を復習を兼ねて整理すると、

半母音(半子音) > 有声音子音 > 無声音子音

具体的には

や行 わ行 > が行 ざ行 だ行 ば行 な行 ま行 ら行 > か行 さ行 た行 は行 ぱ行

という順序になります。

4. 次回

我々にはよく聞こえる音と聞こえにくい音があると書きましたが、実は表記された文字とは異なる基準で音を区切って聴いています。次回はその「音の切れ目」について書く予

定です。

以上