

倍音声明の測定の分析と考察

はじめに

倍音声明は、集団で母音を唱え続ける修業法であり、その際、高い層の倍音に意識を向け強調することで、まったく異なった音の体験をすることが出来るとされている。生命エネルギーの集中するチャクラに音を共鳴させることで、身体の内部をマッサージするはたらきと、心身の浄化、生命力の活性化に効果があるとされている。

本調査は、倍音声明で感じられる特徴的な音の体験を客観的に観測し、その機序の解明に資するデータを得ることを目的とする。調査項目は、(1)発声周波数の上限値、(2)倍音声明による母音のフォルマント構造、(3)倍音声明における高音の特徴の 3 項目とした。

結果と考察

倍音声明で唱えられる 'u', 'o', 'a', 'e', 'i' の発声の上限周波数は、20kHz(1/3 オクターブバンド中心周波数) 以下であり、発声の中に超音波成分は認められなかった。

音声は「声帯振動」と「声道共鳴」により形成される。「声帯振動」が声に高低を与え、「声道共鳴」が声に種類を与える。声道共鳴のピークをフォルマントと云う。倍音声明と通常発声の母音のフォルマントに大きな差異は認められなかった。このことから、母音を集団で発声してもフォルマントの基本構造は大きくは変化しないことが示された。

しかし、通常発声に比して倍音声明の母音は、高音（可聴音の高い音）が強調されるような聴感印象があった。倍音声明では出来るだけ低い声を発するよう指導するが、その声の高さを細かく指定はしない。このため発声者のピッチは不揃いとなり、これが第二フォルマントを構成する声帯振動波の高次高調波に一種の歪を生み、それが聴感印象に影響を与えたものと考えられる。

以上より倍音声明で意識を向けるべき高い層の倍音とは、超音波ではなく、可聴音の高い音であることが示唆された。また、これとは別の現象として、発声中には声道共鳴とは明らかに異なる共鳴音が観測された。これらの現象が、通常の子音発声では経験できない音の体験を示しているものと考えられる。

ところで、発声をする際に意識するチャクラの位置が高くなる（頭部に近づく）につれて、関連付けられている母音を構成する周波数成分も高くなる傾向があった。このことから母音の声道共鳴とチャクラの位置（高さ）には何らかの関連がある可能性が考えられる。

まとめ

- (1)倍音声明の上限周波数は 20kHz 以下であった（超音波はなかった）。
- (2)通常発声と倍音声明のフォルマント構造に大きな差異は認められなかった。
- (3)ピッチを指定しない集団による発声である倍音声明は、高次高調波に一種の歪が生み、それが特徴的な聴感印象を生み出している可能性が示された。また、集団発声の最中に、声道共鳴とは異なる共鳴音が観測されることが示された。これらが通常の子音発声では経験できない音の体験を示しているものと考えられる。