

## 発声・発語に関する研究(第1報)

長崎大教育 ○ 壺永幸男

茨城女短大 松永暁子

幼児や児童はピアノの音をきいたとき、色彩を感じる(色聴 Colour hearing)者がかなりあることは古くから知られ、これが共感覚(Synesthesia)の一種である事は周知の通りである。

目的 本研究は幼児および児童(聾児も含む)の発声指導の際、声音のフォルマント(Formants 形成音)の周波数(Frequency)と色彩明度(Brightness)とを対応させて、指導の一助となるような手段、器具の開発を目的とする。とくに聴覚的指導手段が有効でない聾児の発声指導には、どうしても視覚的手段に頼らなければならぬ。盲児に対して「点字」が極めて有効なように、聾児の発声のために「色彩文字」が極めてよいと考えられる。

若し、ある特定周波数範囲の音響(フォルマント)に対して特定の色彩が対応するとすれば、この色彩は逆に、発声訓練を行なう際、何らかの手段がかりとして利用できると考えられる。

手続き・被験者 被験者は、あらかじめ行なった予備質問において、色聴の経験があると答えた小学校児童13名。日本色彩社製新色名帖色紙(200色)を一辺3cmの正方形に切ったものを台紙にはりつけ、ピアノを用いて13種の音刺激(C, F#, D, e, b, g, c', f', a#, e', b', a', g')を約5秒間提示し、その音に対応する色彩を200色の中から選ばせる。

結果 第1表および第1図に示す通り。音刺激の周波数が高くなるにつれて、その音響に対応する色彩明度も明るくなり、共通傾向が認められる。

第1表 音刺激周波数(音名)と色彩明度との関係

音名	g <sup>4</sup>	a <sup>4b</sup>	b <sup>4</sup>	e <sup>4</sup>	a <sup>4#</sup>	f <sup>4</sup>	c <sup>5</sup>	g <sup>5</sup>	e <sup>b5</sup>	c	D	F <sup>#</sup>	C <sup>6</sup>
周波数	313.2 <sup>Hz</sup>	330.2 <sup>Hz</sup>	349.2 <sup>Hz</sup>	369.6 <sup>Hz</sup>	391.9 <sup>Hz</sup>	415.3 <sup>Hz</sup>	440.8 <sup>Hz</sup>	468.5 <sup>Hz</sup>	497.5 <sup>Hz</sup>	527.8 <sup>Hz</sup>	559.4 <sup>Hz</sup>	592.4 <sup>Hz</sup>	627.8 <sup>Hz</sup>
色彩明度	17.4	17.3	17.3	17.1	16.1	16.2	15.5	14.5	14.5	15.1	14.1	13.2	12.4

第1図  
音刺激(音名)と  
色彩明度との関  
係