

絶対音感保持者の色聴感覚

Color-heard-sense of an absolute pitch holder

山脇 一宏 (工学院大学) 椎塚 久雄(工学院大学)

1. 始めに

二つ以上の感覚器官の共鳴現象である共感覚の中でも、色聴感覚は特に顕著な例が見られ注目されている。一方、聴覚には他の感覚器官には見られない能力の差が存在する。絶対音感という外部からの刺激をまったく受けない状況において音程の同定が可能な能力を保持する人たちは、一般的な成人とはまったくかけ離れた音程の同定能力を示す。この能力差は音を聴いて色をイメージする色聴感覚に影響を及ぼしている可能性は高い。

色聴感覚についての先行研究では、音程の同定能力(ソルフェージュ能力)と色聴感覚との関連性についての研究はほとんどなされていない。本研究は、著者らが開発した色彩との関連性も解明できる独自の音楽における特徴認識システムを用いて、絶対音感保持者の色聴感覚について解明する。具体的な検証として国立音楽大学ピアノ科および音楽教育科の学生に10名に数ヶ月の期間において2回のアンケート調査を行った。被験者の中で7名は2回のアンケートにも参加した。

以下2では、アンケート調査の方法の詳細、3ではアンケート結果解析と今回の調査によって得られた結論について述べる。従来、共感覚(色聴感覚)の存在は、数万人に一人程度と予想されていたが、絶対音感保持者では、かなり高い確率で色聴感覚の保持者が存在することが判明した。

2. アンケート調査の詳細

C dur(八長調) Des(変ニ長調), es moll(変ホ短調)の非常に単純なカデンツをサンプル曲として演奏し、アンケート調査を行った。サンプル曲のイメージを形容詞で選択する設問と、思い浮かべる色彩を自由に記載する設問を実施した。

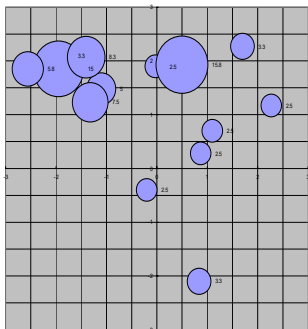


図1 第1回アンケート結果(八長調)

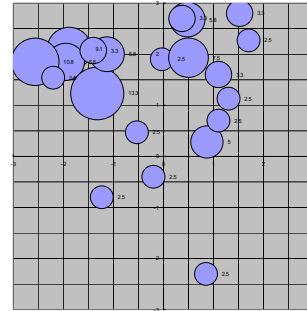


図2 第2回アンケート結果(八長調)

結果解析にはカラーイメージチャートからヒントを得て、著者らが独自に開発した音楽特徴認識システム[1.]を使用した。本システムは、被験者に音楽のイメージに合致した形容詞を選択させ、その形容詞の分布から音楽の特徴をチャートで認識するシステムである。以下の図1は、1回目の結果・C durのチャート図を図1に示す。第二回の結果を図2に示す。

表1 色彩イメージ表

	1回目 C :	2回目 C :	1回目 Des :	2回目 Des :	1回目 es :	2回目 es :
1	赤	赤	緑	緑	象牙	金
2	水色	水色	黄色	白	紫	黒
3	水色	白	紫	ピンク	紫	青
4	白	白	ピンク	赤	茶	水色
5	ピンク	黄色	黄色	オレンジ	灰	灰
6	水色	水色	赤	オレンジ	灰	灰
7	White	White	紅色	暗い赤	深緑	深緑

3. アンケート結果解析と結論

図1と図2の比較から、音楽のイメージは第一回・第二回の傾向はかなり似ている。つまり、音程の同定が的確なため調性による音楽のイメージがかなり絞り込まれている。またそのイメージは、ある程度傾向が似ていることが判明した。表1は、2回のアンケートで重複して聴取した被験者の色彩の選択状況である。色彩のイメージは1回目と2回目は、かなり似ている。3曲中2曲以上がまったく同じかほとんど同じ色彩を選択した被験者は7人中5人である。従来の研究者たちの色聴保持者の出現確率とかけ離れた結果である。

従来の予想より非常に高い確率で色聴の感覚を持つ人が存在すること。色聴の感覚は絶対音感保持者において、一般人より感覚的に高められている事が判明した。

4. 参考文献

- 山脇 一宏, 椎塚 久雄, カラーイメージスケールの音楽検索システムへの応用について, 日本感性工学会 第9回あいまいと感性研究部会: pp.44-47 (2002)

