

# 『解決』による色彩調和性向上の研究 <1> -3色の配置の検討-

160441008 池野桃子  
川澄研究室

## 1. はじめに

音楽理論において、不協和音から協和音へ音が移ることで緊張が緩和することを『解決』と呼ぶ。このとき、協和音を単一で聴くよりも聴者に深い満足感を与える効果があると言われている。先行研究[1]では色彩においても同様の効果があると仮定し、不調和配色の直後に調和配色を提示することにより、調和性がより向上するかどうかを、3色配色を使って試した。その結果、いくつかの配色で効果が確認されたものの、生じる条件が明確でなく、人によって調和性の判断が異なるという課題や、表1に示す3色単体型のような提示方法では配色を回転するだけで調和性が変化するなどの問題点が明らかになった。そこで本研究では、3色の配置を工夫し、調和性向上の効果を安定して捉えやすい配置について探る。

本研究は、関西大学総合情報学部浅野教授との共同研究である。

## 2. 実験方法

従来の3色単体型に対し、新たに蜂の巣型、ストライプ型の2種類を試すことにし、さらにサイズ（細かさ）や白色の追加有無の効果を調べるため、計11種類のパターンを用意した(表1)。また、3色の組合せは、先行研究で調和性向上の確率が高かった2組で試した(表2)。著者らが調和・不調和を想定して用意した配色を“調和”配色・“不調和”配色と表記するが、狙ったように被験者が感じない場合もあるため、実験ではそれぞれの調和性を計測した後に『解決』時の調和性を調べる。実験刺激は21型ディスプレイ(EIZO FlexScanS2100)上に視野角10°の大きさで10秒間提示され、被験者は「配色の調和性」を評定尺度法(7段階:-3~+3)で回答した。被験者として色覚正常の大学生28名にご協力いただいた。

表1 実験で用いた3色の配置パターン

3色単体型	蜂の巣型	ストライプ型
		
バリエーション		
3種類 (120°ずつ回転)	4種類 (サイズ展開3段階+白を除いた配置1種類)	

表2 実験で用いた3色配色

配色A		配色B	
“不調和”	“調和”	“不調和”	“調和”
			

## 3. 実験結果

表3に、代表して配色Bの結果を示す。各グラフの横軸左側が「“調和”配色の調和性スコア」、右側が「“不調和”配色を提示直後の“調和”配色の調和性スコア」（すなわち『解決』時の調和性)で、全被験者28名分を示している。また、その下に、28名のうち『解決』により調和性が向上した人の割合を百分率で示した。図から、蜂の巣型において、要素のサイズが細かいほど調和性が向上する傾向がみられる。ストライプ型においては、サイズによる規則性や、白の有無による影響について、調和性向上の傾向が見られる条件を見つけることはできなかった。考案した2種類の配置は、従来の3色単体型より効果を確認しやすいことがわかった。ただし逆効果を示す被験者も少なからず存在する。これはこれまでの実験でも同様で、色彩調和は音による調和と比べて、『解決』時に万人に対して普遍的に満足感を高める効果を得にくいと考えられる。

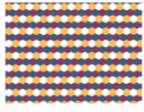
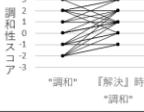
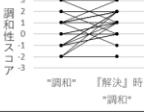
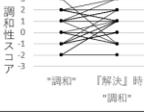
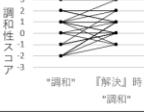
## 4. まとめと今後

新たに試した蜂の巣型、ストライプ型の方が、従来の3色単体型よりも調和性向上を引き出すのに適した配置であることを確認できた。そして提示するサイズによっても効果が変わることがわかった。音楽と異なり『解決』効果が生じにくい場合、配置以外にも効果を捉えやすい条件を地道に整えることが重要である。

## 参考文献

[1] Asano Akira, et al: Temporal transition enhances the consonance of color arrangements, Color and Imaging Conference, Vol.2017, No.25, pp.240-244 (2017).

表3 『解決』の効果の検証結果(配色Bの例)

蜂の巣型		ストライプ型	
小サイズ	大サイズ	中サイズ(白除く)	中サイズ(白含む)
			
			
『解決』による調和性向上の割合			
64%	46%	50%	42%