

# 『解決』による色彩調和性向上の研究<5> -視線固定の効果-

170441111 中西 将也  
川澄研究室

## 1. はじめに

音楽には不協和音から協和音に音に移り変わる『解決 (resolution)』という理論があり、協和音を単一で聞いた時よりも聴者が深く満足する効果があるとされる。色彩においても同様の効果が表れると仮定し[1], 3色配色を用いて、3色の組合せ、3色の配置、基本図形の形、サイズ、平面充填のさせ方などを変えながら、調和性向上が生じやすい条件を模索してきた。

本研究では、実験中の視線の動きに注目する。これまででは視線を自由にして実験を実施してきたが、それゆえ被験者が固視している点に変化する場合(中心視)とそうでない場合(周辺視)、評価時の視線位置などを統制していなかった。ここでは、周辺視のコントラスト感度特性[2]も参考にしながら、調和性向上における視線の影響について検討する。

## 2. 実験方法

不調和配色と調和配色の組合せは前報<3>と同じとした(図1)。不調和から調和へ時間的に遷移する瞬間の視線位置として図中の3候補(白点)を考える。①変化する色を見ている場合、②変化しない色を見ている場合、③3色配色を周辺視で見ている場合である。これに従い実験刺激を9種類用意した(図2)。被験者は顎台で頭部を固定し、120cm先のFlexScanS2100(EIZO)を観察した。固視点を示す白点は視認可能な極小サイズで、実験刺激の呈示中は出し続けた。前報<3><4>と同じ手法で同じ被験者に対し、調和配色の「配色調和性」を定量化した。



不調和配色 調和配色  
図1 配色遷移と視線位置(白点)

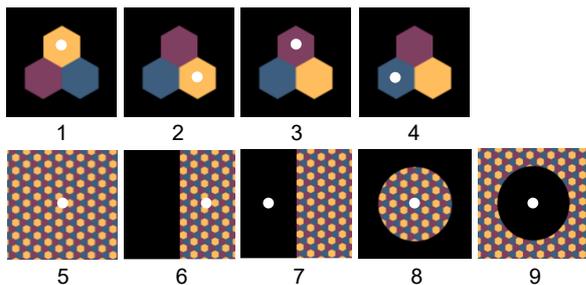


図2 実験刺激と固視点(白点)一覧(9種類)

## 3. 実験結果

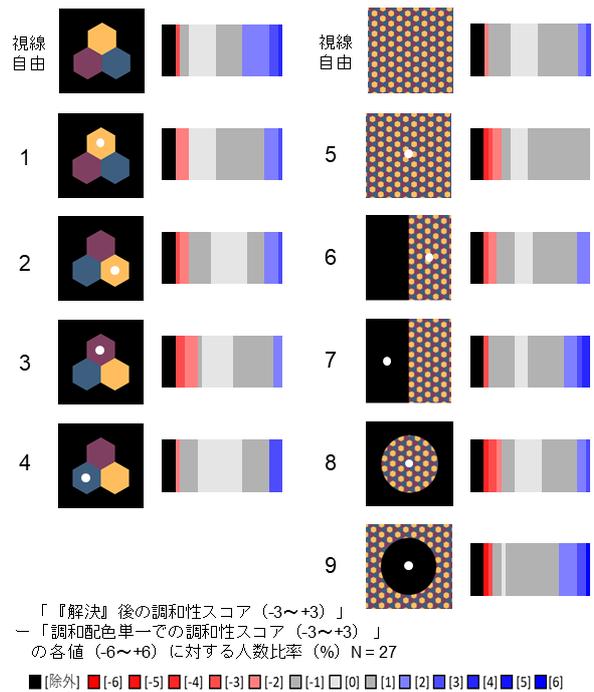
図3に、調和配色に対する調和性スコアと『解決』後の調和性スコアとの差について、27人の被験者の人数比率でまとめた。調和性向上(+2以上)を青色系、低下(-2以下)を赤色系、変化なし(-1~+1)を灰色系で表現している。視線自由で実験した結果も記載した(最上段)。図からまず、3色配色が1組の実験刺激(左側)からは、視線が固定されるより自由な方が向上する人が多い傾向がみられる。また、平面充填型の実験刺激(右側)からは、中心視よりも周辺視の条件の方が、調和性が向上する人が増える傾向が確認された。

## 4. まとめと今後

視線を固定して調和性向上を調べる実験をした結果、視線は固定しない条件や、周辺視で観察する条件が効果がある可能性が示唆された。

## 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).
- [2] C. Noorlander, J.J.Koenderink, R.J.den Ouden and B.W.Edens: Sensitivity to Spatiotemporal Colour Contrast in the Peripheral Visual Field, vision Res., No.23,pp.1-11(1983)



「『解決』後の調和性スコア(-3~+3)」  
- 「調和配色単一での調和性スコア(-3~+3)」  
の各値(-6~+6)に対する人数比率(%) N=27

■[除外] ■[-6] ■[-5] ■[-4] ■[-3] ■[-2] ■[-1] □[0] □[1] □[2] □[3] □[4] □[5] □[6]

図3 視線固定の結果