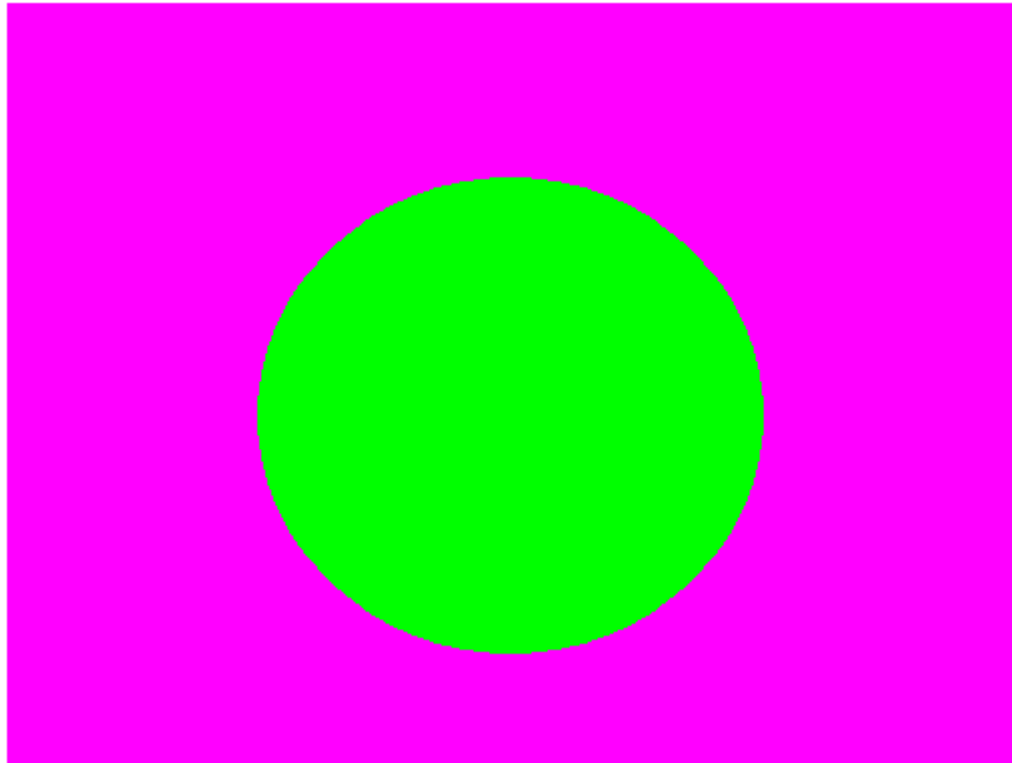
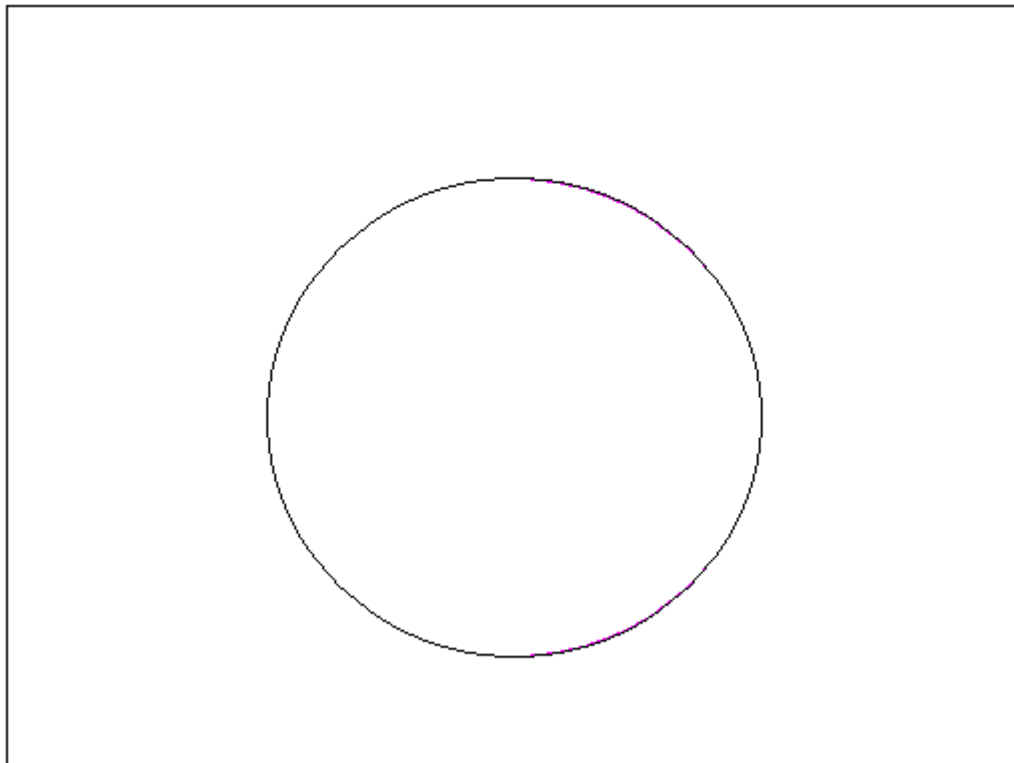


色について

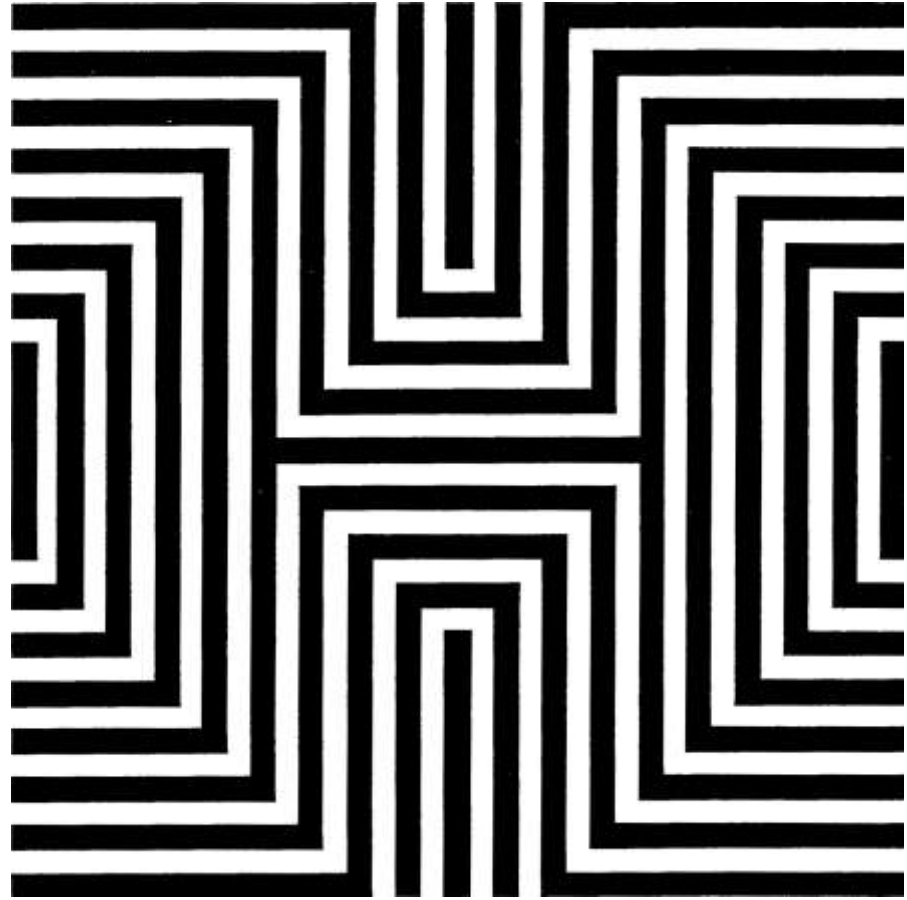
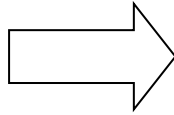
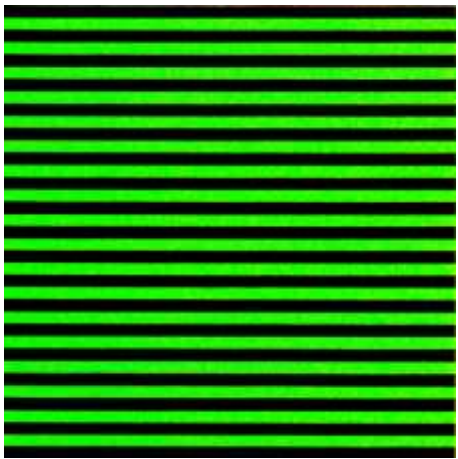
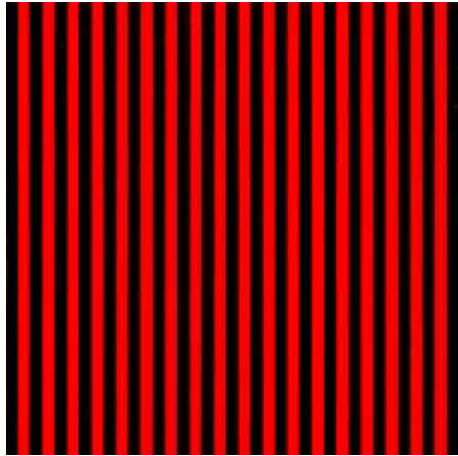
山形県立鶴岡北高等学校 2年
菅原詩南

色彩残効というのは・・・





実験1 どのような色彩残効が表れるか

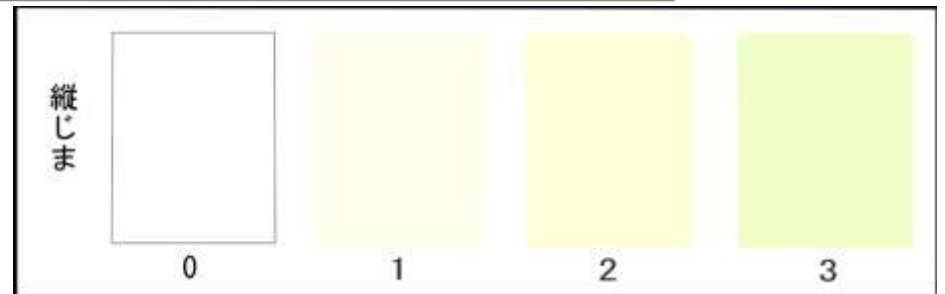
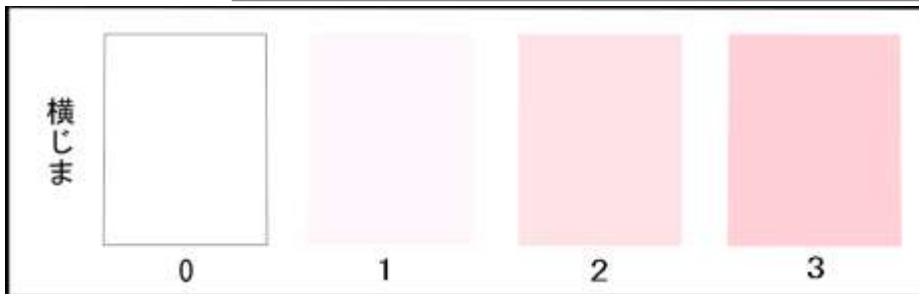
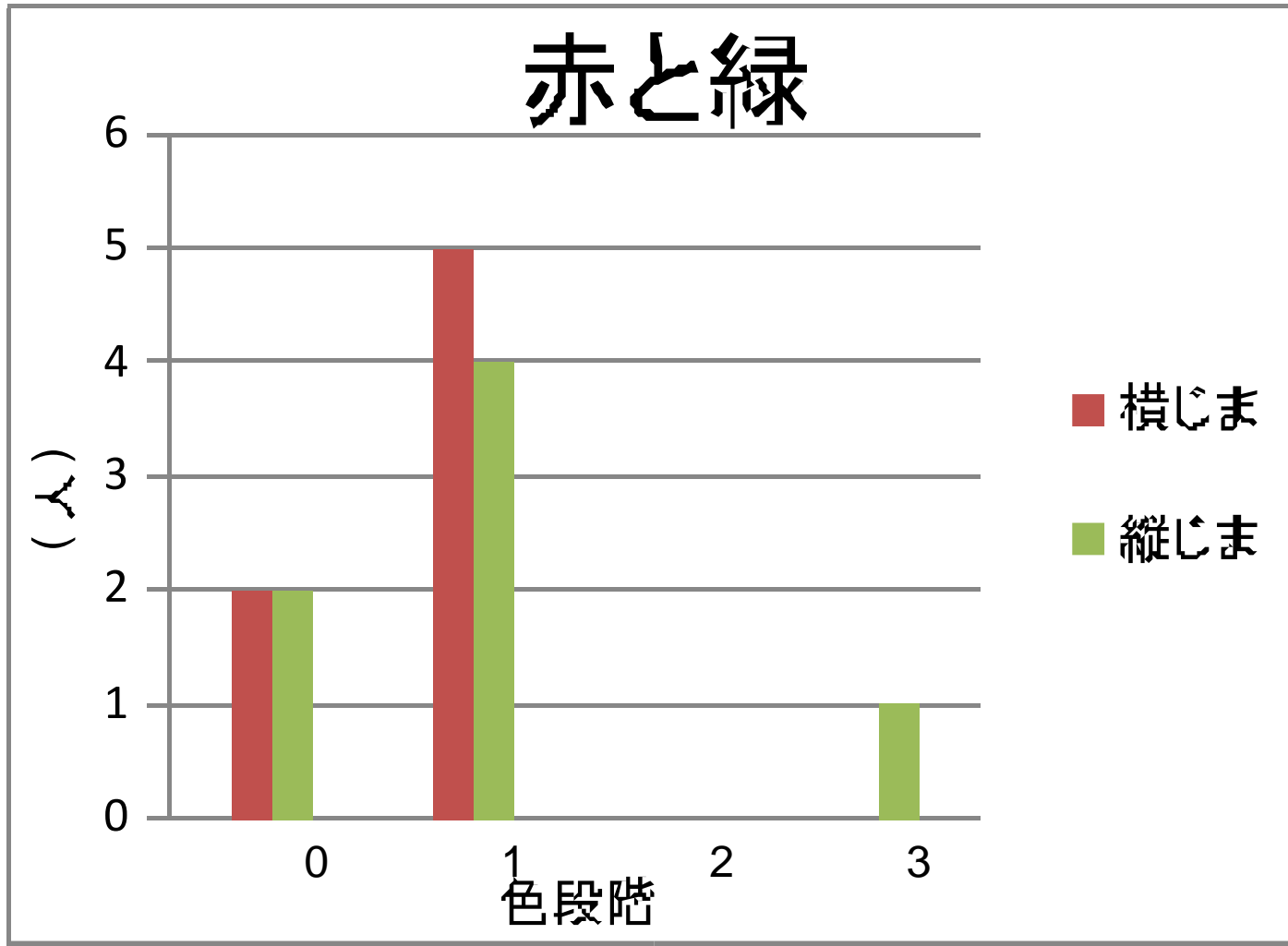


↑二つの画像それぞれ10秒ずつ交互に、合計10分間見る

どのように見えるか？

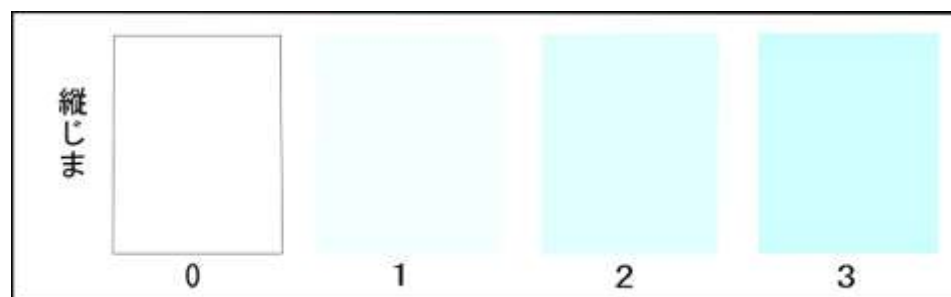
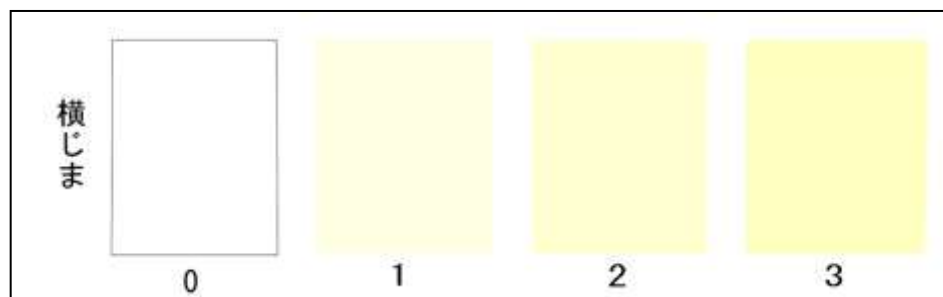
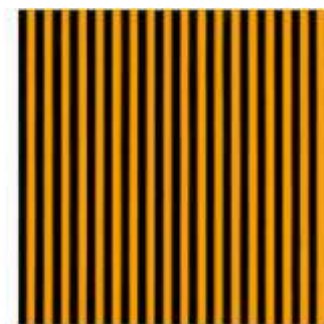
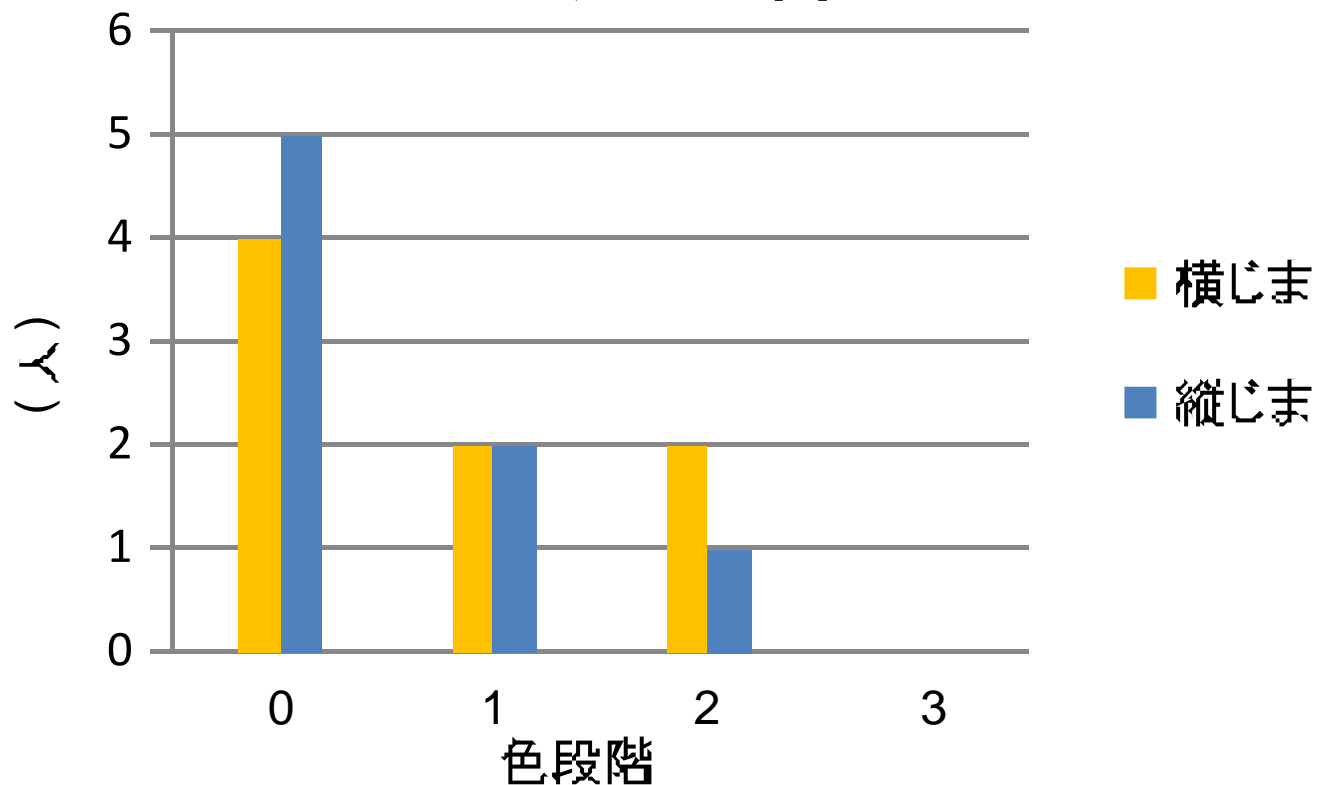
結果

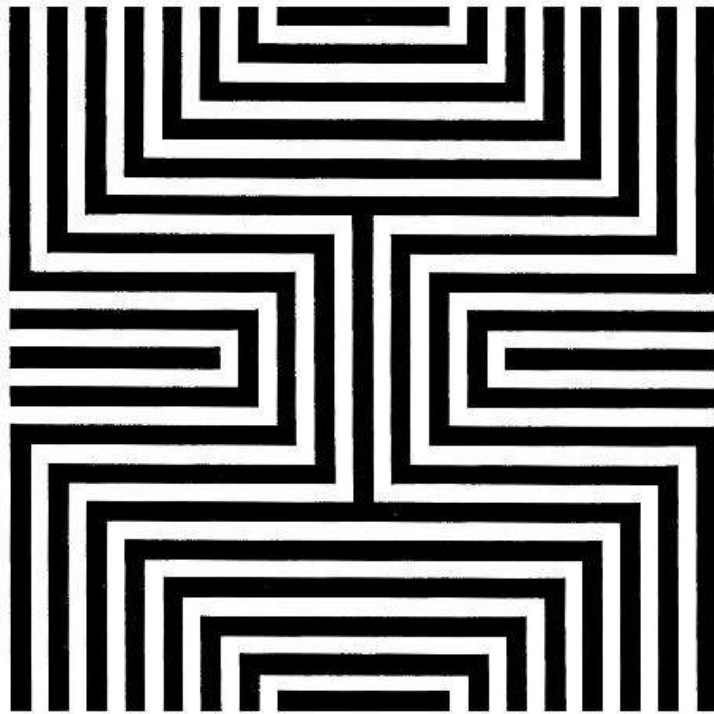
赤と緑



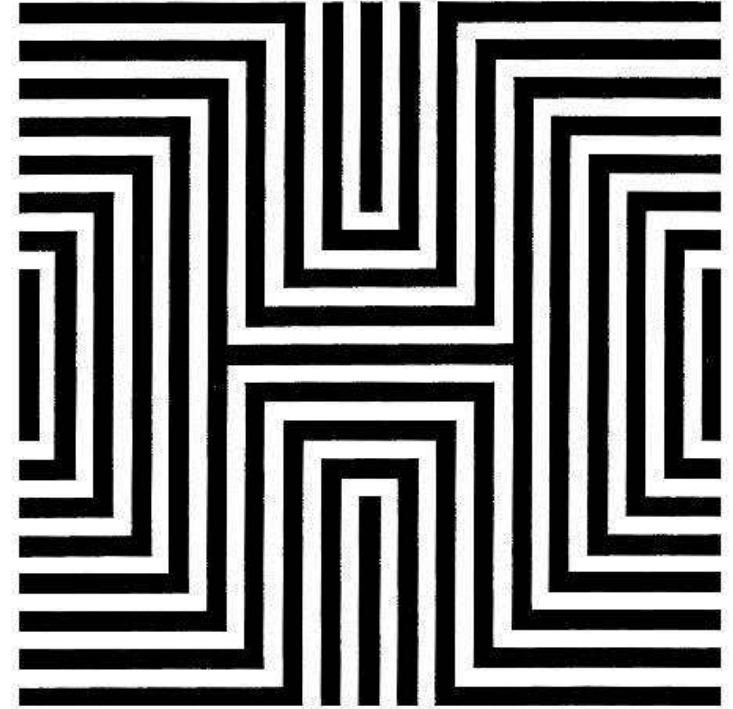
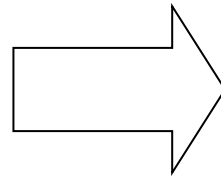
実験1' 黄と青の組み合わせでは？

黄と青





90度回転



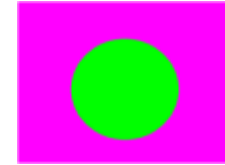
縦じま、横じまどちらも残像の色は変わらない



方向に伴うことがわかる。

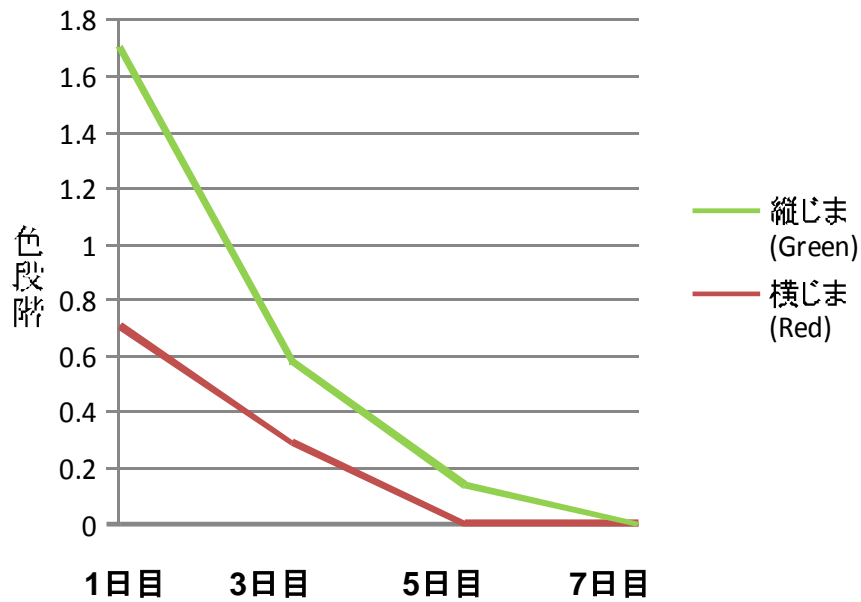
実験2・どのくらい残効が続くのか

推測：数分間で途切れる

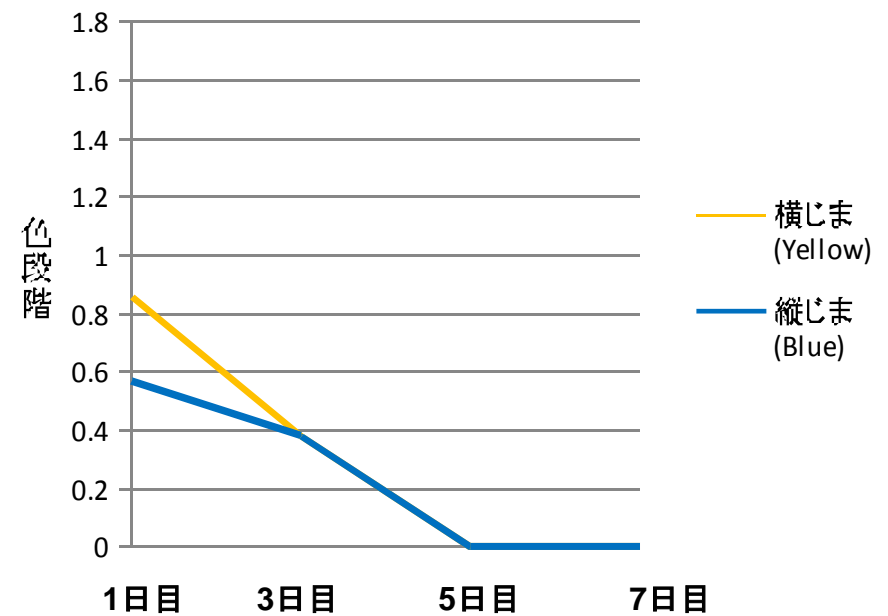


結果

赤と緑

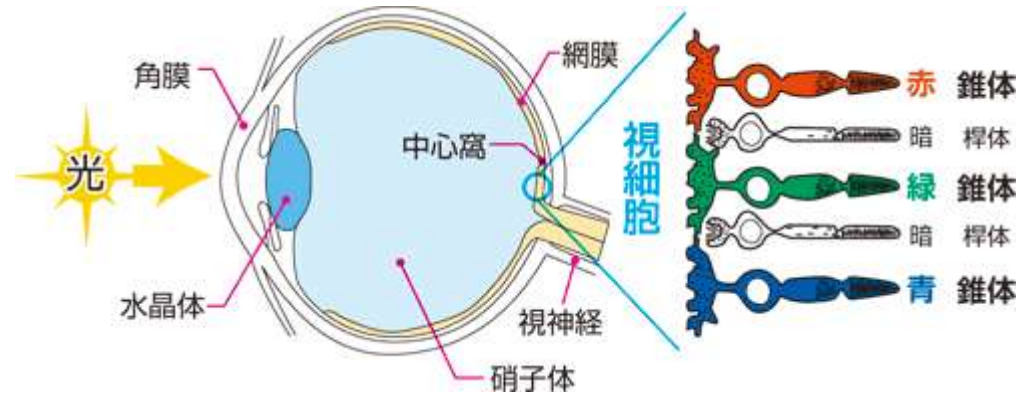


黄と青

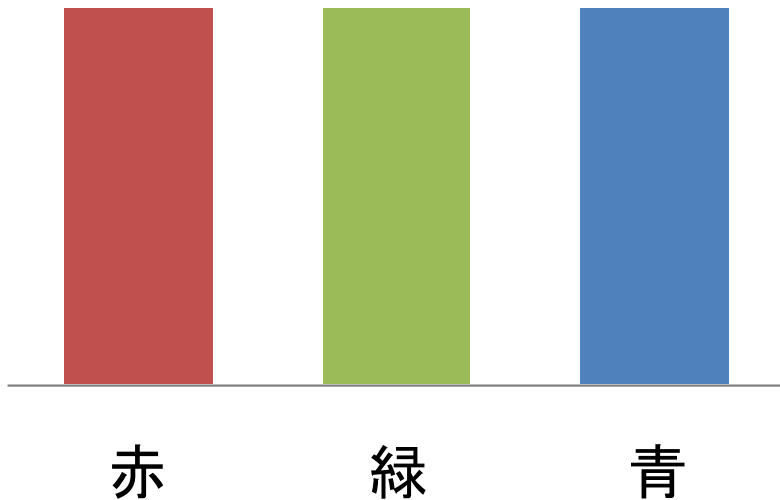


考察

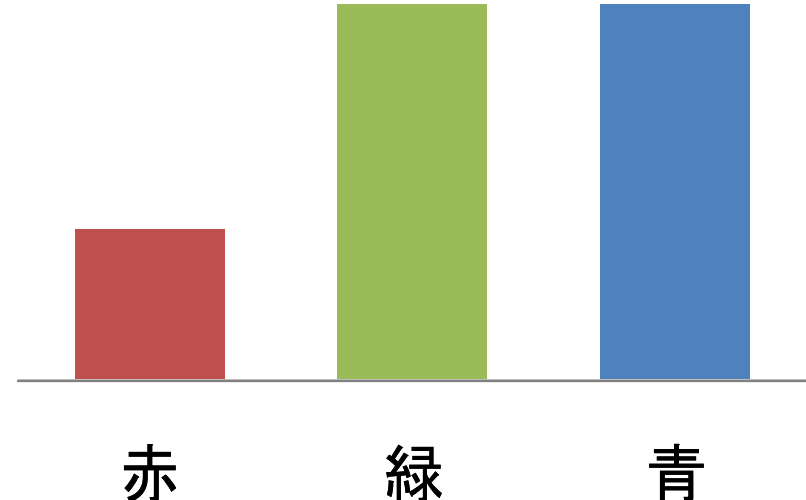
錐体には赤・緑・青の3種類ある。→



白色の壁を見た時

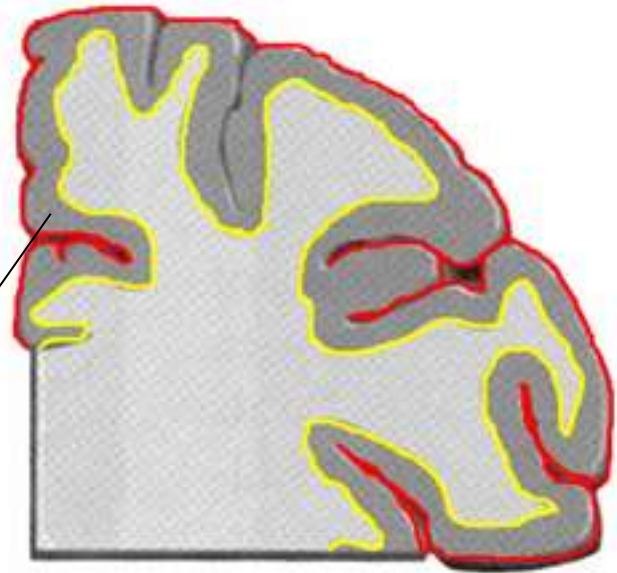


赤色の画像を見続けた後、
白色の壁を見た場合



方向に伴った色彩残効のこと
＝マッカロウ効果

脳の断面の図→
濃い灰色の部分が
大脳皮質



**色彩残効は、目で起きる現象だが、
マッカロウ効果は、脳で起きる現象**

まとめ

- ・色の残像が見えるのは、
錐体の反応が鈍くなっているため。
- ・方向と関係し、効果が持続するのは、
メカニズムが脳の大脳皮質の視覚領域
に存在しているため。

参考文献

- ・イリュージョンフォーラム

<http://www.kecl.ntt.co.jp/IllusionForum/index.html>

- ・カラーユニバーサルガイド

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16005c/ud-cudguide08.html>

- ・ウィキペディア

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E8%84%B3%E7%9A%AE%E8%B3%AA>

- ・日経サイエンス1977年2月号

ご清聴ありがとうございました！