

【第140回学術大会講演要旨】

# 錯視について

北岡 明佳  
立命館大学

## 1. はじめに

本稿は毛髪科学技術者協会 (MGK) 第140回学術大会 (2015年10月23日 (金) 13:40~15:10・熱海ニューさがみや) において講演した内容の一部と新たな考察で構成した。当日用いたプレゼンテーションはパワーポイントではなく、下記ウェブページであった。

<http://www.psy.ritsumeit.ac.jp/~akitaoka/mohatsu2015.html>

## 2. 明るさの錯視

図1は赤色とシアン色の縞模様でできた特殊な画像である。並置混色の加法混色と減法混色を二原色モードで作成している。この図では、髪と服はどちらも赤色とシアン色の縞模様でできていて同じであるが、減法混色か加法混色かの違いによってそれぞれ黒と白に見える。この錯視図は髪の見えの明るさを大いに変えられる技術として、毛髪科学への応用として役立つところがあるかもしれない。



図1. 白く見える髪と服と黒く見える髪と服。髪と服はどちらも赤色とシアン色の縞模様でできていて同じであるが、左図 (加法混色の並置混色) は黒に右図 (減法混色の並置混色) は白に見える。

## 3. 色の錯視

図2は静脈が青く見える錯視を示した写真である。皮下静脈自体は特段青いわけではないが、入射光の散乱によって青みが増して見える。それでもたいていは肌色 (黄色・オレンジ・赤の色相) で、彩度 (色のあざやかさ) の低い肌色である。髭のそりあとが青く見えるのも同じ錯視である。要するに、肌は類似した色相でできていて、その彩度が相対的に強い領域と弱い領域でできていることがわかる。そういうパターンを肌と認識しているわけだ。薄毛は皮膚が見えている状態であるから、この錯視を逆手に取って、この錯視が起きにくい色パターンになるように頭皮を染めると薄毛が目立たなくなるという応用ができるのではないかと考えられる。

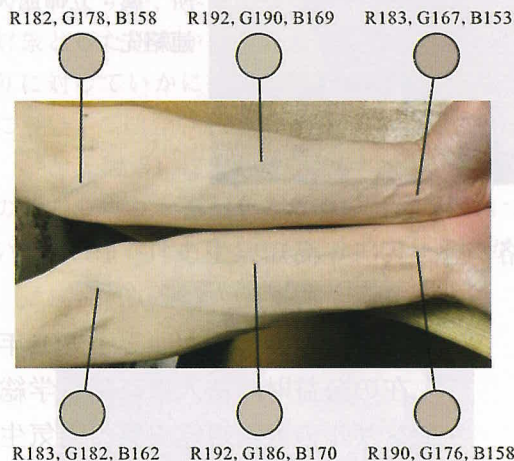


図2. 静脈錯視。「青筋を立てる」などと言われるが、皮下静脈は彩度の低い (あざやかさの弱い) 「肌色」である。

#### 4. 静止画が動いて見える錯視

動いていないのに動いているような印象を与えるだけでなく、まさに静止画が動いて見える錯視図が近年多く知られるようになった。図3は筆者の「蛇の回転」という作品であり、円盤がひとりでに回転しているように見える。動きの方向はパターンで決まっていて、黒→青→白→黄→黒の方向に動いて見える。この

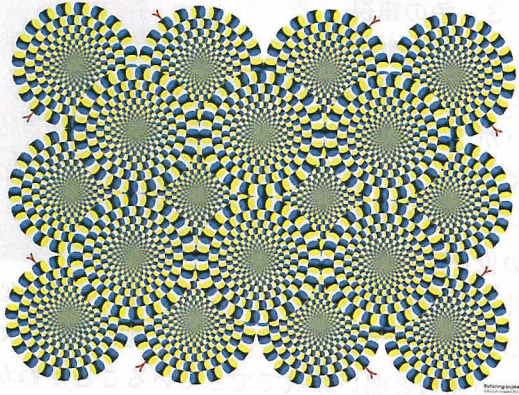


図3. 静止画が動いて見える錯視の作品「蛇の回転」(2003年制作)。円盤がひとりでに回転して見える。

ような錯視は人工物にしばしば見られるものなので、美容の技術の中で何らかの応用ができる可能性はあると思われる。

#### 5. 展望

筆者は毛髪科学技術者協会(MGK)第140回学術大会に呼んで頂き、毛髪科学との学際研究を始める可能性の機会を頂いたわけであるが、正直なところ、毛髪科学については知覚心理学側の基礎研究が貧弱というかほぼ存在しないことに愕然とするばかりである。近年顔研究は日本顔学会の発展に代表されるように日本でも基礎研究が充実するようになったが、毛髪すなわち頭部の知覚の研究となると、世界的にも組織的には行なわれていないかもしれない。しかし、何かの「見え」(現象)の科学的研究は知覚心理学なのだから、宿題を頂いたという認識で毛髪科学との学際研究の可能性を探っていくことにしたい。



#### プロフィール

氏名：北岡明佳  
所属：立命館大学文学部  
連絡先：

略歴：1961年高知県生まれ。1991年、筑波大学大学院博士課程心理学研究科修了、教育学博士。大学院在籍中は、動物心理学を専攻、ラットとマウスの情動性と穴掘り行動を研究。1991年～2001年(財)東京都神経科学総合研究所(現在の公益財団法人東京都医学総合研究所)に主事研究員として勤務。ニホンザルの大脳視覚皮質の電気生理学的研究とヒトの知覚研究。2001年立命館大学文学部助教授、2006年同教授、現在に至る。  
専門分野：知覚心理学(特に、錯視の実験心理学的研究と錯視デザインの創作)。

No.117

April

2016

# 毛髪科学

- 西日本MGK創立 40 周年記念学術大会
- 第 140 回MGK学術大会
- 第 9 クール第 4 回技術者基礎講座

毛髪科学技術者協会

Hair Scientists Association