

平成30年6月28日

報道関係者各位

国立大学法人 筑波大学

顔写真に貼り付けた水玉模様を気持ち悪く感じる理由

研究成果のポイント

1. 顔写真にレンコンの穴のような水玉模様を貼り付けたハスコラ(「蓮」「コラーージュ」の略)画像が嫌悪感を引き起こす仕組みを、心理学およびデザインの観点から解明することを試みました。
2. 顔の向きを上下反転させるという、非常にシンプルな手続きによって、ハスコラ画像における背景の役割の重要性が明らかになりました。
3. 顔写真に水玉模様を貼り付けると嫌悪感が発生する原因の一つとして、皮膚病を連想する可能性が考えられます。

国立大学法人筑波大学 芸術系 小山慎一教授らの研究グループは、ハスコラという、水玉模様を人の顔などに貼り付けた画像に対する嫌悪感を調べることによって、なぜ我々がある種の模様に対して(模様自体は全く無害であるにも関わらず)強い嫌悪感を抱くかについて検討しました。通常顔と上下を逆にした顔に水玉模様を貼り付け、それぞれに対する嫌悪感を比較した結果、同じ顔、同じ水玉模様から構成されているにも関わらず、上下逆さの顔では嫌悪感が大幅に軽減されることがわかりました。

水玉模様を顔に貼り付けた画像に対して嫌悪感が増加するという結果は、皮膚に水玉模様がついている様子が皮膚病や伝染病を連想させるためであるという既存の仮説^[1]を支持しています。しかし、顔の向きが上下逆さになると我々が顔を認識する能力が低下することから(顔の倒立効果)、背景顔の顔らしさが減少した結果としてハスコラ画像に対する嫌悪感が減少したものと考えられます。我々が水玉模様・縞模様・ヘビ柄など、ある種の模様に対して抱く嫌悪感は、模様の形や種類だけによって決まるのではなく、模様と背景の関係を理解することが重要であることを示しています。

本研究の成果は、2018年6月27日付「i-Perception」オンライン版で公開されました。

- * 本研究は、日本学術振興会が助成する課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業(領域開拓プログラム)「脳機能亢進の神経心理学によって推進する「共生」人文社会科学の開拓」(研究期間:平成29~32年度)および科研費特別研究員奨励費「視覚刺激が誘発する快・不快の心理・生理メカニズムの解明」(研究期間:平成25~27年度)によって実施されました。

研究の背景

顔写真にレンコンの穴のような水玉模様を貼り付けた、ハスコラ(「蓮」「コラージュ」の略)と呼ばれる気持ち悪い画像を作る遊びが、一時期インターネットで流行していました。水玉模様の大きさや密度と気持ち悪さの関係について調べた研究は報告されていましたが(Leほか 2015, Quarterly Journal of Experimental Psychology)、なぜ顔に貼り付けると気持ち悪いのかについてはほとんど研究が行われていません。そこで本研究では、ハスコラ画像が気持ち悪さを引き起こす仕組みを、模様と顔画像の向きの関係に注目して詳しく検討しました。特に、顔を上下逆さの状態で見ると、顔の顔らしい特徴(人物や表情など)を見分けることが困難になる(顔の倒立効果)ことに着目し、この効果を利用して、背景の顔らしさがハスコラ画像の気持ち悪さに与える影響について検討しました。

研究内容と成果

主に学生からなる24名の成人男女(平均年齢22歳)の被験者に対して、参考図1のような正立顔・倒立顔・正立顔に水玉模様を貼り付けた写真・倒立顔に水玉模様を貼り付けた写真(各4枚、計16枚)をそれぞれ1枚ずつ提示し、画像に対して感じる嫌悪感を9段階で回答してもらいました。正立顔と倒立顔でそれぞれ水玉模様を貼り付けたときと貼り付けていないときの嫌悪感を比較したところ、どちらの顔でも水玉模様を貼り付けることによって嫌悪感が増加していることが明らかになりました。さらに、正立顔での嫌悪感の増加量が倒立顔よりも統計的に有意に多いことがわかりました(参考図2)。

今後の展開

1. 水玉模様・縞模様・へび柄などの身の回りの様々な模様が不快な感情を引き起こす仕組みと、その適応的意義を明らかにしていきます。
2. 不快な模様の利用を避け、快適な模様を製品や住環境のデザインに応用することによって、生活環境をより快適にすることを目指します。

参考図

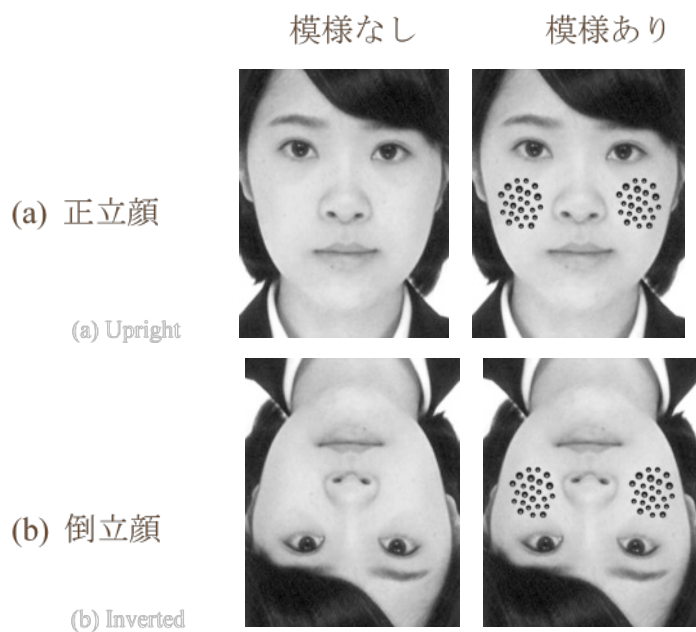


図1. 実験で用いた画像の説明
(著作権の都合上、実験とは異なる顔写真で説明しています)

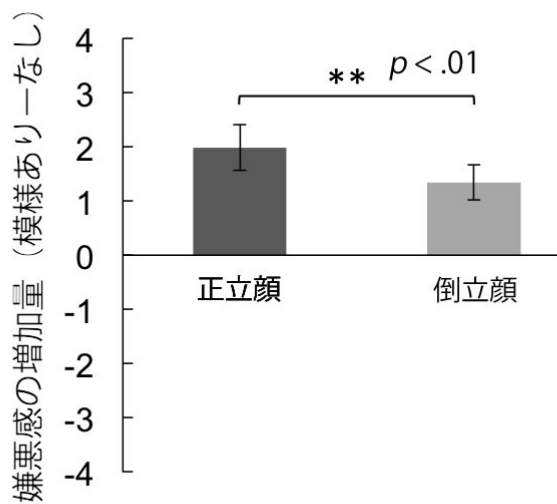


図2. 嫌悪感評価の結果

参考文献

[1] Skaggs 2014, Scientific American Mind

掲載論文

【題名】 Face-Inversion Effect on Disgust Evoked by a Cluster of Dots.

【著者名】 Furuno, M., Sakurai, Y, Imaizumi, S., & Koyama, S. (2018).

【掲載誌】 i-Perception, 9(3): 1–9. (doi:10.1177/2041669518784960)

問合わせ先

小山 慎一(こやま しんいち)

筑波大学 芸術系 教授