

マスク着用時の口元認知と魅力度変化

防衛大学校 本科 66 期 応用物理学科 大西 真琴

1 はじめに

コミュニケーションにおいて顔は重要な情報源であり、マスクによる遮蔽は表情の認知や印象に大きな影響を与えられと考えられる。特に COVID-19 流行後はマスク着用が常態化しており、意思疎通や乳幼児の発達などに対する影響も懸念されている。このようなマスクを巡る社会環境の変化に関して、河原ら(2020)は魅力度への影響を検討しているが^[1]、マスクの種類や性別による差異については十分調べられておらず、また、そもそもマスクによって遮蔽された口元がどのように認知されているのかも不明である。そこで本研究では、マスク着用顔に対する魅力度評価と合わせて口元の認知状態や眼球運動を解析することで、それらの関係性について検討した。

2 方法

魅力度評定では、30 人の日本人男女の顔とそれに不織布マスクとウレタンマスクを画像合成した計 90 枚において、同一人物を含まない各 10 枚ずつ(計 30 枚)を 1 グループとし、3 グループに分けた被験者に 4 秒ずつ呈示した。この間、眼球運動も計測した。その後被験者は+3~-3 の 7 段階で魅力度を評価した。口元推定課題では、マスク着用画像上に合成された唇画像の縦横サイズと上下位置をマウス操作により調整することで、イメージした口元を応答してもらった。

刺激は 32 インチディスプレイ上に縦横 25.5 度の大きさで呈示され、被験者はあご台を用いて 57cm の距離から観察した。被験者として日本人の男女各 12 人(18~23 歳)が実験に参加した。

3 結果と考察

魅力度評定では、全体としてウレタンマスクの方が不織布マスクより魅力度が高くなる傾向が見られた。一方、マスク有無の比較では、先行研究と同様に元の魅力度が低い画像ほどマスク着用により魅力度が上昇する傾向が見られた。ただ、女性被験者が女性のウレタンマスク顔を評価した場合には全般的に魅力度が上がったことから、観察者と対象者それぞれの性別など様々な要因の関与が考えられる。

眼球運動からは、マスク画像では目元に視線が集中するものの、マスクなし画像と比べて眉毛などを含むやや上側に集中する傾向も見られた。

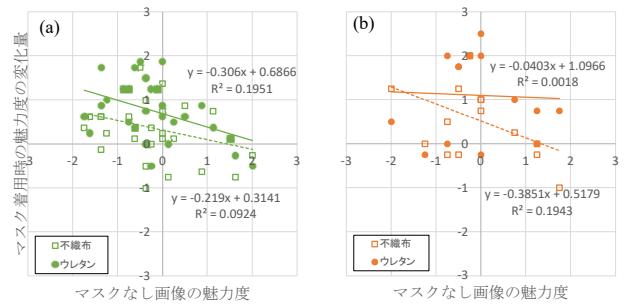


図 1 魅力度の変化 (a) 全体 (b) 女性被験者・女性顔

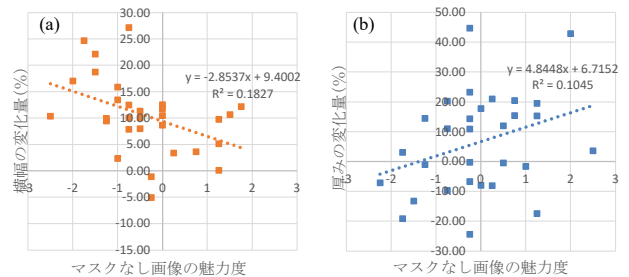


図 2 イメージされた唇形状の元画像からの差異

(a) 女性被験者・横幅 (b) 男性被験者・厚み

口元認知に関しては、全体として魅力度が高い顔ほど、唇の位置が実際より高くイメージされていた。笑顔は魅力度が高く評価されることが報告されているが、笑顔時は口角も上がることから、潜在的な表情認知との関連性が考えられる。また、唇の大きさについては、女性被験者は魅力度が低い顔ほど横幅を大きくイメージし、男性被験者は魅力度が高い顔ほど厚みを大きくイメージすることが分かった。ただ、元画像に対する男性被験者の評価では魅力の高い顔の唇は逆に薄くなる傾向が見られたことから、実際に見た場合とイメージした場合では齟齬があるのかもしれない。

4 まとめ

マスク着用時の魅力度変化には、マスクの種類や性別など様々な要因が影響すると同時に、イメージされた口元の印象も強く影響する可能性が明らかとなった。

参考文献

- [1] 河原純一郎ら：衛生マスクが顔印象に及ぼす効果と COVID-19 の流行, 日本色彩学会誌, 44(6), pp.262-264, 2020.