# マスク着用を想定したコミュニケーションにおける表情の判断

横山　愛†　　伊藤　光祐†　　米村　恵一†
† 木更津工業高等専門学校　情報工学科

## 1. はじめに

近年では使い捨てマスクの普及により，マスクを着用する人が増えている．マスクの装着は表情認知にどのような影響を及ぼすのだろうか．本研究ではマスク着用者の表情から感情を正しく判断できるのか検討を行う．

## 2. 実験方法

被験者として，60 名（男性 30 名，女性 30 名，平均年齢 18.9±1.8（SD）歳）が参加した．実験の刺激として 20 代の男女各 4 名（計 8 名）がそれぞれ喜び，驚き，嫌悪，悲しみ，無表情の 5 種類の表情をした顔写真 40 枚を使用した．

まず被験者を 2 つのグループに分けた．男女各 15 名（計 30 名）を加工無グループ，残りの被験者 30 名を加工有グループとした．加工無グループでは，顔写真に一切の加工をしていない 40 枚の顔写真を被験者に 1 枚ずつランダムに表示し，被験者はその顔がどのような表情をしているかを 5 項目（喜び，驚き，嫌悪，悲しみ，無表情）から選択して回答した．

一方，加工有グループでは顔写真の下半分を切り取り，擬似的にマスク装着時の顔写真を作成し，これを刺激として 40 枚表示し，被験者に表情を 5 項目から回答させた．

## 3. 実験結果

実験によって得られた男女被験者ごとの正答率について加工無グループを図 1，加工有グループを図 2 に示す．エラーバーは標準誤差を示す．

この正答率に対し，被験者の性別（被験者間要因），画像の加工の有無（被験者間要因），被写体の表情の種類（被験者内要因）の 3 要因分散分析を行った．結果として被験者の性別（$F_{(1,56)} = 6.96$, $p < .05$），画像の加工の有無（$F_{(1,56)} = 19.32$, $p < .001$），表情の種類（$F_{(4,224)} = 54.29$, $p < .001$）の主効果を得た．また，画像の加工の有無と表情の種類の交互作用が見られた（$F_{(4,224)} = 5.80$, $p < .001$）．さらに，被験者が嫌悪表情を見た際（$F_{(1,280)} = 27.85$, $p < .001$），および悲しみ表情を見た際（$F_{(1,280)} = 14.44$, $p < .001$）に画像の加工の有無の単純主効果が見られた．

このことから，マスク装着時には嫌悪と悲しみの表情が読み取り辛くなる傾向があるといえる．

## 4. 考察

これらの結果から悲しみ，嫌悪表情を判断するには顔面下部の情報が必要である可能性が考えられる．

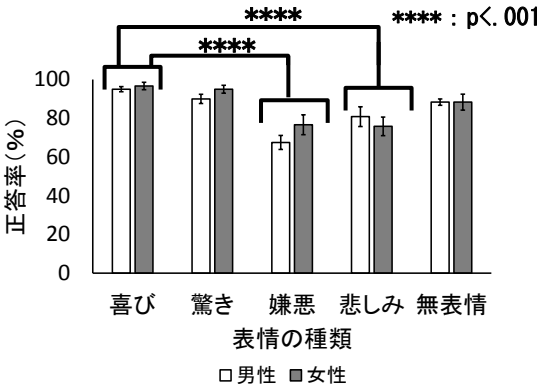


図 1　表情の正答率（画像の加工無）

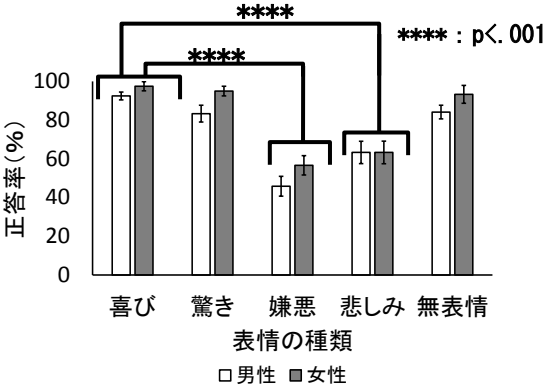


図 2　表情の正答率（画像の加工有）

感情を認知する際の部位の影響を検討した先行研究[1]において，嫌悪は顔面下部，悲しみは顔面上部の影響が強いことが示されている．このことから加工有グループにおいては嫌悪表情の判断が困難であったことが考えられ，嫌悪表情と似ている表情である悲しみ表情と誤認した可能性が挙げられる．これが嫌悪と悲しみ表情における画像の加工の有無の単純主効果の要因であると考える．

## 5. まとめ

マスク装着が表情判断にどのような影響を及ぼすのか検討するため実験を行った．結果としてマスク着用時はマスクを着用していない時と比較して，嫌悪表情と悲しみ表情における正答率が有意に低下した．

本研究は，三機関連携事業による教育研究経費の助成および長岡技術科学大学・高専−長岡技科大共同研究助成により行われた．ここに謝意を表す．

## 参考文献

[1] 郷田賢，宮本正一，“感情判断における顔の部位の効果，”心理学研究，71，pp.211-218，2000.


Copyright © 2015 IEICE