音楽による気分変化が表情認知に与える影響

防衛大学校　本科 67 期　応用物理学科　宮田　響

1　序論

社会生活やコミュニケーションにおいて表情認知は極めて重要な要素であるが、音楽によって自身の感情状態が変化すると相手の表情認知にも影響することが報告されている[1]。しかし、先行研究では専ら感情評定にのみ基づいており、判断基準が変化しただけなのか、顔知覚そのものが変化したのかは不明である。そこで本研究では、この問題点に対してより詳細な検討を行った。

2　実験方法

被験者には、最初 2 分間ポジティブあるいはネガティブな感情を誘導する音楽をヘッドホンで聴いてもらった。その後、引き続き音楽が流れる状態で顔画像を 5 秒ずつ見てもらった。顔画像は CG ソフト FaceGen において老若男女 20 名分を作成し、Happy または Sad パラメータ 10 段階のうち 6, 3, 0（中立）の表情を各 4 つずつ用いた。

評定条件では、先行研究と同様に 7 段階（−3:とてもネガティブ ～ ＋3:とてもポジティブ）で顔表情を評定してもらった。一方、モーフィング条件では、Happy～中立～Sad の全 21 段階の中からどの表情だったか選択してもらった。なお、これらは別々のセッションとしてランダムな順序で行い、音楽を変更する際は十分な休憩時間を置いた。また、実験前・2 分後・終了時に被験者自身の感情状態を VAS で回答してもらった。被験者は男性 11 名を用いた。

3　結果と考察

まず音楽による自身の感情変化については、いずれの音楽でも 2 分間の視聴後に有意に変化し、実験終了までほぼ一定であったことが確かめられた。

次に、評定条件の結果を図 1 に示す。分散分析の結果、先行研究と同じく自身の感情変化と同方向に顔表情の評定値が有意に変化した。（$F_{1,10}$=5.76, p=0.0374）一方、図 2 のモーフィング条件においては、音楽による顔知覚の違いは見られなかった。（$F_{1,10}$=1.38, p=0.267）このことから表情認知の変化は、顔知覚そのものが影響を受けたのではなく、判断基準が自身の感情状態と同方向に変化したことが原因であると考えられる。

最後に、ある顔刺激（Happy 6 段階）に対する評定条件の応答分布を図 3 に示す。ネガティブな音楽を聴いた条件では、大半の応答が+1（ややポジティブ）で一致しているのに対し、ポジティブな音楽を聴いた条件では、より高めに分布が伸びているのがわかる。他の顔刺激に対しても同様な傾向が多く見られたことから、少なくとも今回の実験においては、ポジティブな感情変化が顔表情の認知に影響しやすい可能性が示された。

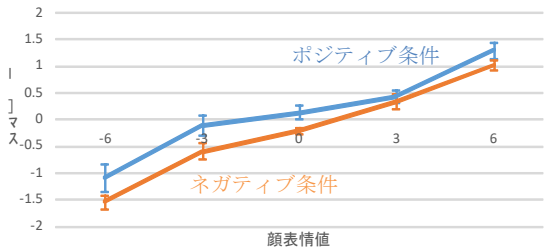

図 1　評定条件の結果

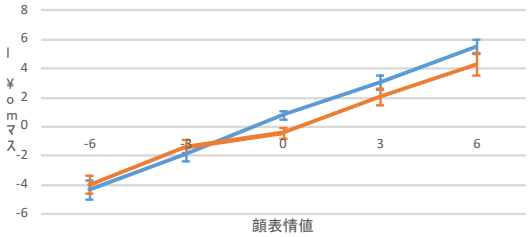

図 2　モーフィング条件の結果

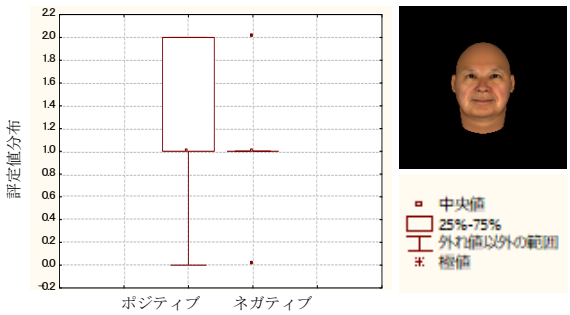

図 3　全被験者の評定分布の一例

4　結論

音楽により自身の感情状態が変化すると相手の顔表情認知も変化するが、顔知覚そのものが変化したのではなく、判断基準の変化が原因であることが確かめられた。

参考文献

[1]　東真由美, 阿久津洋巳: 顔表情の感情認知に及ぼす音楽の影響. 岩手大学教育学部付属教育実践センター研究紀要, 第 10 号, pp. 157-162, 2011.

研究指導教官　　准教授　横井　健司