

合成音声による感情認知研究

齊藤 裕希也

(香川大学大学院医学系研究科 臨床心理学専攻)

問題

近年、合成音声の利用が様々な形（カーナビ、館内・車内放送等）で進み、視覚障害を持った人々の支援にも活用されている（三谷, 2015）。一方、感情は音声の情報要素の一つである（重野, 2017）ものの、合成音声に含まれる感情の認知に関する研究は少ない。よって、本研究では合成音声の感情に焦点を当て、検討を実施していくこととした。

目的

合成音声に込められた感情をどの程度適切に把握できるかの検討を目的とした。

方法

株式会社 AHS 社の合成音声ソフト CeVIO AI 小春六花(チェビオ エーアイ こはるりっか、以下 CeVIO とする)で作成した女性の音声を用いた。発話語は重野 (2001) に 5 つの単語・短文を加え計 10 個とした。刺激は感情 3 パターン×単語・短文 10 個+テスト用音声 1 個の計 31 個を用いた。

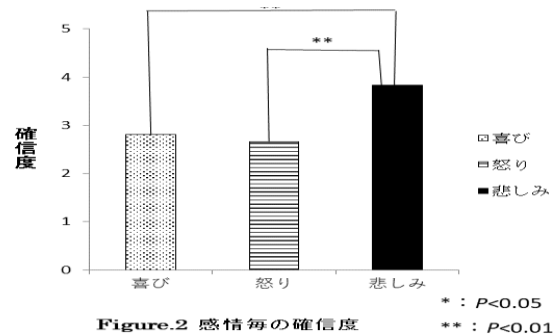
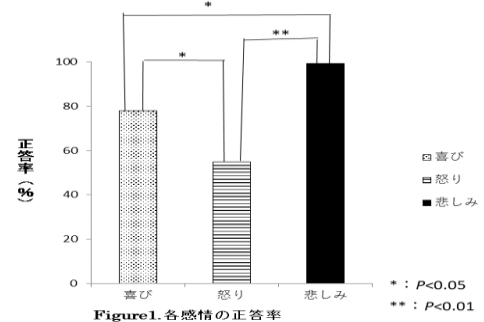
調査は Microsoft Forms を使用した。中野・伊藤 (2007) を参考に、実験参加者が Forms のリンクから音声を再生し、音声に込められた感情を「喜び」、「怒り」、「悲しみ」を選択した。その後、その回答の確信度を 5 件法（1：ほとんど分からなかった～5：はっきり分かった）で回答させた。分析では、感情の正解率・確信度の全実験参加者における平均値を算出し、1 要因分散分析を用いて感情毎に比較を行った。

結果

結果を Figure.1 に示した。分析の結果、感情による効果が有意であることが示された ($F(2,27) = 14.19, p < .001$)。Tukey 法による多重比較の結果、喜び—怒りでは喜びの正答率が怒りよりも有意に高かった ($p < .05$)。加えて、怒り—悲しみでは悲しみの正答率が怒りよりも有意に高く ($p < .001$)、喜び—悲しみでは悲しみの正答率が有意に高くなっていた ($p < .05$)。

確信度についての分析結果を Figure.2 に示した。分析の結果、感情による効果が有意であった ($F(2,27) = 13.45, p < .001$)。Tukey 法による多重比

較の結果、怒り—悲しみでは悲しみの確信度が怒りよりも有意に高く ($p < .001$)、喜び—悲しみにおいて悲しみの確信度が有意に高かった ($p < .001$)。



考察・今後の課題

感情の正答率について、重野 (2001) や佐野 (2001) の MDS (多次元尺度法) の研究より、喜び—怒りが混同されやすい、また悲しみは比較的喜び・怒りと誤答されにくかったとの結果が得られている。また、確信度についても、正答率の高い悲しみの感情では高く、悲しみと比較して正答率の低い喜び・怒りでは低下していたのではないかと考えられた。今後の課題としては、肉声との比較検討を行っていくことがある。

主要引用文献

佐野 智子 (2001). 音声を用いた感情表出と感情認知の研究, 青山心理学研究, 1, 29-35.

重野 純 (2001). 音声に含まれた感情の認知, 青山心理学研究, 1, 37-43.

謝辞

本研究実施に当たり、立正大学 西松能子教授、倉野憲比古氏に指導をいただきました。感謝申し上げます。