

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号：12605

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23653197

研究課題名(和文) 表情フィードバック仮説を応用した笑顔装着具による気分の落ち込みの改善効果の検証

研究課題名(英文) Experimental Examination of Facial Feedback Hypothesis with an External Cheek Raising Equipment.

研究代表者

早川 東作 (Hayakawa, Tosaku)

東京農工大学・保健管理センター・教授

研究者番号：60272639

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円、(間接経費) 600,000円

研究成果の概要(和文)：笑顔装着具で「笑顔」を作らせた時の効果を実験的に検証した。効果の潜在指標として感情誤帰属手続き(Affect Misattribution Procedure, Payne et al., 2005)を用いた。市販の救急絆創膏2つを輪ゴムでつなぎ、輪ゴムを頭の上を通して絆創膏で両頬をつり上げる条件と、逆に顎の下を通して両頬を引き下げる装着具を作成した。大学生80名(男52名女28名)をランダムに頬引き上げ(=笑顔)条件と、引き下げ条件に割り当てた。実験の結果、笑顔条件では、AMPでの評価がより好ましい方向に変化することが確認された。

研究成果の概要(英文)：Eighty undergraduates, 52 males and 28 females, participated in the experiments to examine whether the facial sensation of having the cheeks lifted would bring about a good feeling, by applying one of two types of paired adhesive bandages with a chain of rubber bands designed to either raise or lower the cheeks. Then, they rated neutral targets preceded by three types of prime photos on a three-point scale in a modified Affect Misattribution Procedure. The results showed that the participants whose cheeks were raised tended to rate the targets statistically more favorably than did those whose cheeks were lowered.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・臨床心理学

キーワード：表情フィードバック仮説 スマイルエイド 気分の落ち込み 笑顔 大学生

1. 研究開始当初の背景

1)表情フィードバック仮説:「悲しいから泣くのではなく、泣くから悲しいのだ」という古典的なジェームズ＝ランゲ説は、近年、表情フィードバック仮説として実験的に検証されるようになった。ペンを歯でくわえたり、バンドエイドで頬をつり上げたりして「笑顔」を作ると被験者は統制条件よりもより「楽しい」と感ずることが国内外の先行研究によって示されてきている。

2)表情フィードバックの臨床的応用:一方、美容整形においてシワ取りに用いられるボトックス皮下注射によって眉間のシワを除去すると、不快な感情を軽減させる効果も得られることも報告されている。つまり、表情を受動的に変化させることで臨床的な効果も期待できることが示されたわけである。

2. 研究の目的

表情フィードバック仮説に基づいて、笑顔を作ることの臨床的な応用効果について実証的な研究を行うことを目的とした。具体的には、研究分担者らが考案し、健康な大学生を用いてその効果が検証済みの「スマイルエイド」(バンドエイドと輪ゴムを使って頬を引き上げる装着具：図1参照)を、気分の落ち込みを訴える学生に対して用い、その効果を検証することとした。「スマイルエイド」による笑顔の効果の測定は、感情誤帰属手続き(Affection Misattribution Procedure: Payne, et al., 2005)を用いることとした。

1)研究期間内に検証を試みること:

大学内の相談室に気分の落ち込みを訴えて来談した学生を被験者にして、「スマイルエイド」の効果を実験的に活用し、その効果を検証することとした。

2)学術的な特徴・予想される成果:

一般学生に効果が見られた「スマイルエイド」の臨床的応用の可能性を検証しようとするものであった。「スマイルエイド」はボトックス注射と違って医療行為ではなく、非侵

襲的で活用が容易なものであるため、効果が検証されれば、日常生活の中で広く活用できるという利点がある。こうした簡易な装置が気分の落ち込みの改善に効果があることを検証することは学術的にも意義深いと考えた。

3. 研究の方法

大学の心理相談室に気分の落ち込みなどを主訴として来談した者の中に実験への参加協力を依頼することとした。気分の落ち込みを訴える学生に「スマイルエイド」を装着させ、装着時と非装着時での潜在感情反応を感情誤帰属手続きにより測定し、「スマイルエイド」の効果測定することとした。また、従来の心理テストバッテリーを用いたアセスメントも実施し、気分改善効果の時間的変化も測定する予定であった。統制条件として、一般学生についても同様の手続きによる潜在感情反応測定と心理アセスメントを行い、両者の比較検討を行った。臨床条件・統制条件とも80名ずつの被験者からのデータを取得することを目指した。

スマイルエイド:

笑顔を受動的に作るための装着具「スマイルエイド」は、Mori & Mori (2009)に従って自作した。市販の標準サイズのバンドエイド(19mm x 72mm)を2つ用意し、鎖状につないだ3本の輪ゴムの両端をバンドエイドの絆創膏部分の片側につないで、粘着部が3本の輪ゴムチェーンの両端に来るようにした。衛生上の観点から「スマイルエイド」は被験者ごとに使い捨てとした。



図1.スマイルエイド(Mori & Mori, 2009)

「スマイルエイド」は輪ゴム部分が頭の上を通るようにして、両端を下方に引っ張りながらそれぞれのバンドエイドを頬の下部に張ると、ゴムの収縮によって両頬が上に持ち上げられることになる。(図2参照)



図2.スマイルエイドの装着模式図

感情誤帰属手続き：

感情の測定には Payne et al. (2005)の開発した感情誤帰属手続き(AMP)を用いる。感情誤帰属手続きは、プライミング実験の手法を潜在感情の測定に応用したものであり、ニュートラルなターゲットの印象評定にプライムの影響が生じることを検出するものである。プライムによって喚起された感情を本来ニュートラルであるはずのターゲットの評定に誤って帰属してしまうことを通して、プライムへの潜在的な感情の測定ができる。本研究では基本的に Payne et al. (2005)による標準的な AMP の手続きを用いるが、プライミング刺激として「快」/「中立」/「不快」の3種類を用い、またターゲットの印象評定も「良い」/「どちらでもない」/「悪い」の3件法を用いる。プライムとしては、「快」/「中立」/「不快」刺激として、それぞれ3枚の「赤ちゃん」/「建物」/「害虫」の写真を用いる。プライムの提示時間は75msecとする。印象評定させるターゲット刺激にはチベット文字を用いる。ターゲットは100msec提示され、直後にマスクが提示される。(Payne et al., 2005では被験者がアメリカ人であるため、漢字が用いられていたが、本研究では被験者が日本人で漢字が使えないため、被験者になじみのないチベット文字を代わりに用いることとした。)チベット文字は3種類とし、「快不快3水準」x「写真3枚」x「チベット文字3種類」の計27回の印象評

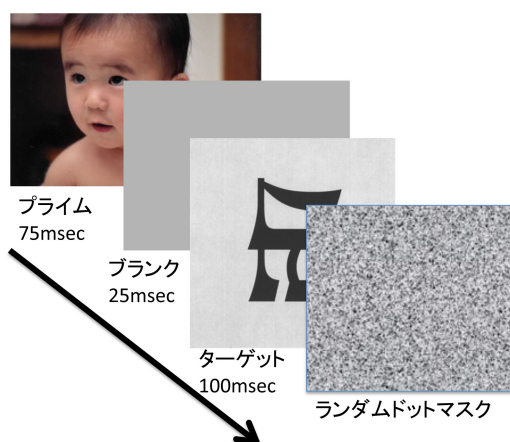


図3.感情誤帰属手続きの刺激提示スケジュール
0msec:プライム提示、75msec:ブランク表示、
200msec:ターゲット提示、300msec:ランダムドットマスク表示

定を求めた。刺激提示スケジュールは図3の通りであった。

AMPの実施はWindowsパソコン上で動く心理実験制御用ソフトウェア Inquisit3.0 (Millisecond Software Inc.)を用いて行った。

心理アセスメント：

被験者の気分の落ち込みの測定には、市販の気分プロフィール検査(POMS)と不安尺度検査(STAI)を用いる予定であった。また、気分の落ち込みの変化の測定には、スマイルエイド処方実施の有無についての情報を遮断した心理相談室カウンセラー(臨床心理士)によるカウンセリング経過報告も活用することを計画していた。しかし、これらの心理アセスメントは実施されなかった。

4. 研究成果

健常大学生での実験研究

一般の大学生80名(男52名・女28名)を用いた実験では予想通りの結果が得られた。スマイルエイドで頬を引き上げる条件では、頬を引き下げる統制条件に比べて、男女とも感情誤帰属手続きにおいて本来中性的な図形であるチベット文字を好意的に評定する傾向が確認された。さらに、こうした傾向はプライムとして用いた赤ちゃん・建物・虫のそれぞれについて有効であることがわかっ

た。この健常大学生での実験研究の成果は、心理学関係の国際専門誌に公刊した。また、国内の精神衛生学会および国際応用心理学会において研究発表を行った。

気分の落ち込みを訴える大学生での実験研究

気分の落ち込みを訴えて東京農工大学保健管理センターを来訪した学生については3年間で15件のデータを採取した。しかし、データ数が少ないこともあって、仮説通りの結果の検証にはいたらなかった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

1) Mori, H. & Mori, K. (2013). An implicit assessment of the effect of artificial cheek raising: When your face smiles the world looks nicer. *Perceptual and Motor Skills*, **116**(2), 466-471. (査読有り)

[学会発表](計2件)

1) Mori, H. & Mori, K. (2014). When Your Face Smiles the World Looks Nicier: An Implicit Assessment of the Effect of Cheek Raising. Poster to be presented at the 28th International Congress of Applied Psychology, Paris, France. (July 9, 2014).

2) 守 一雄・早川東作 (2012). 笑顔装着具による笑顔の効果の潜在指標による検証日本精神衛生学会第28回大会口頭発表(東京農工大学、2012年11月24日)

6. 研究組織

(1)研究代表者

早川 東作 (Hayakawa, Tosaku)
東京農工大学・保健管理センター・教授
研究者番号: 60272639

(2)研究分担者

守 一雄 (Mori, Kazuo)
東京農工大学・大学院工学研究院・教授
研究者番号: 30157854