Premier expressions の検証

不快感情の自然表出および意図的に無表情を維持する場合に表情筋活動の測定

○朱 映茵¹・鈴木直人²

(¹同志社大学大学院心理学研究科・²同志社大学心理学部)

キーワード: プレミア・エクスプレッションズ, 不快感情の制御, 筋電図

What does your poker face tell? To specify Premier expressions as a new concept:

Physiological leakage of induced unpleasant emotions

Yinghan Zhu¹ and Naoto Suzuki²

(¹Graduate School of Psychology, Doshisha Univ., ²Department of Psychology, Doshisha Univ.)

Key Words: Premier expressions, leakage of concealed unpleasant emotion, fEMG

目 的

Ekman(1976/2003)は, ある感情の生起を隠そうとすると, 隠そうとする感情が瞬間的に漏洩する (40ms-200ms) ことがあることを発見し, この表情を微表情と名付けた。

本研究は, Ekman が発見した微表情と類似した, 瞬間的な表情が, 感情を隠蔽するときだけでなく, 刺激などによって感情が喚起される場合にも表情表出の極めて早期の段階で生じている可能性について検討することを目的として行った。何らかの感情価を持つ喚起刺激によって感情喚起がなされ, 表情が表出される場合, その表出過程は二つの過程に分けられると考える。一つは, 第一反応と呼ばれる。この過程は刺激に対して反射的に生じる表出過程で, 意識的な干渉あるいは変容が加わっていないと予想される。筆者はこの第一反応を premier expressions と名付ける。もう一つは通常の表情表出ととらえられている第二反応で, premier expressions の後に続いて生じる。この第二反応としての表出は, 表示規則や習慣などの干渉を強く受け, 意識的また無意識的な変容が加えられたものとなる。筆者は, premier expressions は微表情と同じく, ヒトの本当の感情が漏洩したものと考えている。微表情は, 無意識に表出される表情, または感じていない感情を偽装するための表情の表出過程中に瞬間的に漏れ出てくる表情表出と定義されるが, premier expressions は喚起された感情の第一反応あるいは表情の表出過程の最も最初の過程として存在する反応であると定義する。

本研究は, Ekman(2003)の定義する微表情と premier expressions が同様の性質をもつものかどうかを検討する前に, 感情喚起状態で premier expressions が生じるかどうかを検討することを目的として行った。premier expressions は持続時間がきわめて短いことが予想されるため, 本研究では表情筋電図 (fEMG) を指標として用いた。

方 法

実験参加者 大学生 43 名(男性 11 名, 女性 32 名), 平均年齢は 19.83 歳(標準偏差 2.02 歳)であった。

感情喚起刺激 刺激写真は, 中性刺激(無意味な幾何模様)及び Lang, Bradley, & Cuthbert (1999)が作成した写真セット (IAPS, International Affective Picture System)の中から, 計 45 枚のスライド刺激を選出した。

生理指標 表情筋電図(facial electromyography: 以下 fEMG)と眼電図(electrooculography, 以下 EOG)を生理指標とした。表情筋電図は Fridlund & Cacioppo(1986) の顔面筋電図のガイドラインに従って, 皺鼻筋(Corrugator supercilli muscles), 大頬骨筋(Zygomatic major muscles)の 2 部位を測定した。

手続き 実験は 2 つのセッションからなり, 実験参加者は, 第 1 セッションでは中性のスライド刺激に対し自然な表出をする条件(以下, 中性-自然表出条件), 不快な刺激に対し自然な表情を表出する条件(不快-自然表出条件), 第 2 セッショ

ンでは, 中性刺激, 不快刺激に対し表情を表さず, 無表情を維持する条件(前者を, 中性-無表情条件, 後者を不快-無表情条件)の 4 条件すべてを経験した。

結果および考察

本実験において, 機械の故障やデータの不備などから, 37 名(男性 9 名, 女性 28 名)実験参加者の生理データを分析対象とした。皺鼻筋と大頬骨筋の積分値を求め, スライド刺激呈示前 500ms の筋活動量を 100ms の値に換算し, 安静期のベースライン値とした。スライド刺激呈示後 500ms の筋活動量を 100ms の値に換算し, 安静期のベースライン値を減算し変化値を求めた。各セッションにおける中性刺激スライド(5 枚)と不快刺激スライド(5 枚)への反応を分析した。

図 1 はスライド刺激呈示後の皺鼻筋の平均変化量を示したものである。

図 1 より, スライド刺激呈示後 100ms では条件間に有意な傾向の単純主効果が認められ, 多重比較の結果, 不快-自然表出条件の筋活動量が中性-無表情の筋活動よりも有意に多かった ($p<.05$)。この結果は, premier expressions が生じていた可能性を示唆する。

スライド提示後 200ms の条件間の単純主効果は有意であり ($p<.05$), 不快-無表情と中性-自然表出, 及び不快-無表情と中性-無表情の間に有意な差の傾向が見られた。このことは, 不快-無表情条件では, あらかじめの指示によって, 不快刺激に対する反応が抑制され, premier expressions が遅れて生じた可能性を示唆するものかもしれない。また, premier expressions が存在すると仮定した場合も, 本実験の結果からその潜時, 及び持続時間を明確にすることは出来なかった。しかしながら, 不快-無表情条件の画像刺激を呈示してから 500 ms の皺鼻筋の筋活動量の値は安静期の値にほぼ戻っているため, premier expressions が表出される時間は 500ms 以内と考える。

引用文献

Ekman, P., & Friesen, W.V. U(2003). Unmasking The Face. Cambridge, Malor Books (Original work published 1976).