

口唇裂・口蓋裂者の顔の印象評定における笑顔表出の効果

真覚 健¹⁾、足立 智昭²⁾、幸地 省子³⁾

キーワード：笑顔の認知、口唇裂・口蓋裂、顔の印象

要 旨

口唇裂・口蓋裂者の表出する笑顔が顔の印象を向上させるかについて顔の印象の評定実験を行った。実験1では、動画像からのキャプチャー静止画像・写真画像にかかわらず口唇裂・口蓋裂者が表出する笑顔は顔の印象を向上させていること、口唇裂・口蓋裂者の笑顔の効果は健常者の笑顔と差異が見られないことが示された。実験2では、識別実験の結果に基づいて口唇裂・口蓋裂者の容貌の障害の程度の影響を検討したが、笑顔の表出による顔の印象の向上において、容貌の障害の程度は影響していないことが示された。両実験とも、顔の印象評定において口唇裂・口蓋裂者の顔と健常者の顔とで差異が見られないという結果が示された。

Does Smiling Improve the Impression of Faces with a Cleft Lip and Palate?

Ken Masame¹⁾, Tomoaki Adachi²⁾, Shoko Kochi³⁾

key words : recognition of smiling face, cleft lip and palate, facial impression

Abstract :

Two rating experiments were carried out to examine whether smiling improves the impression of the faces of subjects with a cleft lip and palate. Results from the first experiment showed that when viewing captured video clips and/or photo images, people's impressions of the faces of subjects with a cleft lip and palate improve. We also found that the impression left when people with a cleft lip and palate smile were no different from those left by people with faces without such deformities. In our second experiment we examined the influence smiling has on the perceptual saliency of facial deformities. The results showed that the severity of the facial deformity does not influence the effect of smiling on creating a positive facial impression. We conclude that smiling by persons with a cleft lip and palate improves the impressions others have of their face in the same way that smiling improves the impression people have of a face that is not deformed.

1) 宮城大学看護学部 (Miyagi University, School of Nursing)

2) 宮城学院女子大学 (Miyagi Gakuin Women's College)

3) 東北大学病院 (Tohoku University Hospital)

I. はじめに

視覚パターンとしての人間の顔は比較的均質なカテゴリを形成しているが、我々は顔によって人物を識別することができる¹⁾。さらに表情など対人関係にとって重要な情報も顔から引き出される。顔面上のわずかな差異・変化に基づいて、これらの情報を引き出すために、我々の知覚・認知システムは顔パターンに対して非常に鋭敏なものとなっている。顔面上に傷の瘢痕や顔部品の変形、色素の異常などが生じた場合、それがわずかなものであったとしても知覚され、対人関係において大きな影響を及ぼすことになる。

容貌に障害を持った人では、他者との接触を避けるなどの対人関係上の問題が見られることが多く、彼らに対して適切な社会的スキル・トレーニングを行う必要性が高いことが指摘されている²⁾³⁾。

我が国において、出生500例に1例という高い頻度で発生する容貌の障害である口唇裂・口蓋裂者の場合、初対面の人物とのコミュニケーション場面において、笑顔の表出が抑制されたり、頭部や手の動きが乏しいものであることが報告されている⁴⁾⁵⁾。笑顔の抑制といった彼らの行動は、彼らに対する印象をネガティブなものにするなど、対人関係において悪影響を及ぼしていると考えられる。

笑顔の表出は対人関係において友好性のシグナルとしての機能を果たしており、笑顔を表出することで、顔から引き出される印象がポジティブなものになる。しかしながら、容貌に障害があった場合、笑顔の表出が健常者の顔と同じような機能を果たすことができるかについて、十分に検討されているとはいえないのが現状である。

真覚らは、口唇裂・口蓋裂者が自発的に笑顔を表出した動画像を用いて、無表情（中立顔）場面に比べて、笑顔表出場で顔に対する印象が有意にポジティブなものになっていることを示した⁶⁾。しかし、この研究では口唇裂・口蓋裂者の笑顔と健常者の笑顔の比較を行っていない。

本研究では静止画像を刺激として用い、笑顔表出による顔の印象の変化を口唇裂・口蓋裂者の顔と健常者の顔とで比較検討した。また、容貌の障

害の大きさの違いが笑顔表出による顔の印象の変化に影響するかについても検討した。

II. 実験1

1. 目的

動画像提示によって示された笑顔表出による顔の印象のポジティブな変化が静止画像提示においても示されるか、顔の印象のポジティブな変化は口唇裂・口蓋裂者と健常者の顔で差異が見られるかについて検討した。

なお、顔の印象評定においては刺激顔や被験者について性差の影響が想定されるため、刺激顔・被験者ともに女性に限定した実験を行った。

2. 方法

2.1 被験者

看護学部に所属する女子大学生21名。

2.2 刺激

刺激顔は口唇裂・口蓋裂者10名と健常者顔10名で、すべて女性である。口唇裂・口蓋裂者では、意図的に笑顔を表出した写真顔と中立表情の写真顔、無意図的に笑顔を表出した動画像のキャプチャー静止画像顔と中立表情のキャプチャー静止画像顔を用い、健常者顔では、意図的に表出した笑顔の写真顔と中立表情の写真顔を用いた。口唇裂・口蓋裂者、健常者ともに、心理学実験の刺激として顔を用いることを説明し、同意を得た上で撮影を行った。

各刺激画像は、256階調の白黒画像に変換し、縦380pixels×横300pixelsの楕円形の枠の中に顔を収めた。背景は黒色である。

2.3 装置

刺激顔の提示には、マイクロ・コンピュータ（Apple, DT266）と心理学実験用ソフトウェア（Cedrus, SuperLab 1.75）を用いた。刺激顔は17インチCRTディスプレイ（Nanao, E55D）上に提示された。

2.4 手続き

刺激顔はランダムにCRTディスプレイ上に単独で提示された。刺激画像の大きさは、縦14.8°×横11.7°（視角）である。

被験者の課題は、提示された顔に対して、「話し

表1 各刺激顔に対する印象評定値の平均(実験1)

	口唇裂・口蓋裂 顕著群		口唇裂・口蓋裂 非顕著群		健常者群	
	中立顔	笑顔	中立顔	笑顔	中立顔	笑顔
話しやすさ	2.905	4.414	3.090	4.414	3.295	4.400
思いやり	2.814	4.090	3.119	4.076	3.200	4.300
たくましさ	3.472	4.152	3.300	4.071	3.267	3.772
元気のよさ	2.767	4.376	2.590	4.467	2.624	4.057
感じのよさ	2.729	4.167	2.833	4.119	3.052	4.281

(n=20)

やすさ」「思いやり」「たくましさ」「元気のよさ」「感じのよさ」の5つの評定項目について、印象が強ければ6、弱ければ1の6段階の評定を行うことであった。評定はセルフ・ペースで行われた。

評定項目は対人コミュニケーション場面において影響を与える印象として、任意に設定されたものである。

被験者には、口唇裂・口蓋裂者の顔が刺激に含まれることについての教示は与えられていない。

3. 結果

各刺激顔条件における評定値の平均をまとめたものが表1である。

3要因混合配置分散分析(画像の種類×表情×評定項目)の結果、画像の種類の主効果は有意なものではなく、表情の主効果、評定項目の主効果は1%レベルで有意であった(それぞれ、 $F(2, 27) = 0.02, ns$; $F(1, 27) = 174.71, p < .01$; $F(4, 108) = 5.04, p < .01$)。画像の種類と評定項目、表情と評定項目の交互作用が1%レベルで有意であった(それぞれ、 $F(8, 108) = 2.83, p < .01$; $F(4, 108) = 36.49, p < .01$)。

画像の種類と評定項目の交互作用について、単純主効果の検討を行ったところ、口唇裂・口蓋裂者写真顔と健常者写真顔においては評定項目の単純主効果が有意であったが(それぞれ、 $F(4, 108) = 3.0, p < .05$; $F(4, 108) = 5.61, p < .01$)、口唇裂・口蓋裂者キャプチャー顔においては評定項目の単純主効果は有意ではなかった($F(4, 108) = 1.79, ns$)。

表情と評定項目の交互作用について、単純主効果の検討を行ったところ、すべての評定項目において表情の単純主効果は1%レベルで有意であった。

4. 考察

表情の主効果は有意なものであり、すべての印象項目において表情の単純主効果は有意なものであった。表1に示されているように、すべての印象項目において、中立顔に比べて笑顔条件で評定値は高いものとなっている。任意に選択した印象項目を用いたが、今回用いたすべての印象項目について、笑顔表出の影響を受けて印象がポジティブな方向へと変化しており、実験に用いた印象項目として妥当なものであったと結論づけることができる。

一方、画像の種類については主効果、画像の種類と表情の交互作用ともに有意なものでなかったことから、静止画像として提示された顔に対する印象評定において、口唇裂・口蓋裂者の顔と健常者の顔との間に差異は見られなかったと結論づけることができる。また口唇裂・口蓋裂者の顔では、動画のキャプチャー静止画像と写真画像との間にも印象評定値の差異は見られなかった。キャプチャー静止画像では、笑顔の表出は無意図的なものであるのに対して、写真画像では笑顔の表出は意図的なものである。口唇裂・口蓋裂者の顔の印象に対する笑顔の効果について、無意図的な笑顔の表出と意図的な笑顔の表出との間に差異は見られないといえる。

以上のことから、静止画像においても、口唇裂・口蓋裂者が表出した笑顔は、健常者の笑顔と同様に、顔の印象を有意にポジティブなものにすると結論づけることができる。また、口唇裂・口蓋裂者では笑顔の表出を抑制する傾向が見られるものの、無意図的に表出した笑顔と意図的に表出した笑顔の間に差異は見られず、意図的に表出した笑顔においても顔の印象はポジティブなものに変化

表2 各刺激顔に対する印象評定値の平均(実験2)

	口唇裂・口蓋裂 顕著群		口唇裂・口蓋裂 非顕著群		健常者群	
	中立顔	笑顔	中立顔	笑顔	中立顔	笑顔
話しやすさ	3.100	4.517	2.742	4.617	3.250	4.900
思いやり	3.342	4.608	2.967	4.433	3.467	4.583
元気のよさ	2.692	4.475	2.750	4.817	2.708	4.567
感じのよさ	3.067	4.792	2.725	4.733	3.225	4.750
思慮深い	3.558	3.600	3.492	3.508	3.858	3.858
神経質な	3.542	2.508	3.550	2.392	3.650	2.650
知的な	3.417	3.250	3.308	3.325	4.083	3.388
誠実な	3.267	4.192	3.225	3.733	3.600	4.133
頼りになる	3.383	4.283	3.267	4.267	3.567	4.242

(n=20)

していた。

口唇裂・口蓋裂者が示す笑顔表出の抑制は、彼らの対人関係において有効な対処方略ではないと結論づけることができよう。

Ⅲ. 実験2

1. 目的

容貌の障害の程度が、笑顔表出による顔の印象のポジティブな変化に影響を及ぼすか検討した。また、笑顔表出による顔の印象変化をより詳細に検討するため、笑顔と中立顔で印象に差が見られないことが予測される印象項目と中立顔で印象がより強くなると予測される項目を評定項目に加えた。具体的には、実験1で妥当性が確認された評定項目の中から「たくましさ」を除き、「思慮深い」「神経質な」「知的な」「誠実な」「頼りになる」の5項目を加えた。吉川⁷⁾によれば、「思慮深い」と「神経質な」は笑顔よりも中立顔で印象が強くなり、「知的な」「誠実な」「頼りになる」の3項目は笑顔と中立顔とで差が見られない印象項目である。

2. 方法

2.1 被験者

看護学部に所属する女子大学生20名。

2.2 刺激

刺激顔は口唇裂・口蓋裂者12名と健常者6名で、すべて女性である。口唇裂・口蓋裂者の顔はあらかじめ行った口唇裂・口蓋裂者の顔と健常者の顔との識別実験におけるエラー数の結果に基づい

て、口唇裂・口蓋裂であることが顕著な(識別実験においてエラー数の少ない)顔6名(顕著群)と、健常者の顔との区別が困難な(エラー数の多い)顔6名(非顕著群)の2群に分けた。口唇裂・口蓋裂者、健常者ともに、心理学実験の刺激として顔を用いることを説明し、同意を得た上で撮影を行ったものである。

それぞれの顔について、笑顔と中立顔の2種類を刺激として用いた。刺激顔は白黒256階調で、縦420pixels×横320pixelsの楕円形の枠内に提示した。背景は黒色である。

2.3 装置

刺激提示装置は、実験1と同じである。

2.4 手続き

刺激顔はランダムにCRTディスプレイ上に単独で提示された。刺激画像の大きさは、縦14.9°×横11.4°(視角)である。

被験者の課題は、提示された顔に対して、「話しやすさ」「思いやり」「元気のよさ」「感じのよさ」「思慮深い」「神経質な」「知的な」「誠実な」「頼りになる」の9つの評定項目について、印象が強ければ6、弱ければ1の6段階の評定を行うことであった。評定はセルフ・ペースで行われた。

被験者には、口唇裂・口蓋裂者の顔が刺激に含まれることについての教示は与えられていない。

3. 結果

各刺激顔条件に対するそれぞれの印象項目の平均評定値をまとめたものが表2である。

3要因混合配置分散分析(顔タイプ×表情×印

象項目)の結果、表情の主効果と印象項目の主効果は1%レベルで有意であったが、顔タイプの主効果は有意ではなかった(それぞれ、 $F(1, 15) = 116.71, p < .01$; $F(8, 120) = 16.15, p < .01$; $F(2, 15) = 0.89, ns$)。交互作用については、表情と印象項目の交互作用のみ1%レベルで有意であった($F(8, 120) = 112.11, p < .01$)。

各印象項目について表情の単純主効果の検討を行ったところ、「思慮深い」と「知的な」の2項目では表情の効果は有意ではなかったが、それ以外の項目は1%レベルで表情の効果は有意なものであった。「神経質な」では、笑顔に比べて中立顔で印象が有意に強いものとなっていたが、他の項目では中立顔に比べて笑顔で有意に印象は強いものとなっていた。

4. 考 察

口唇裂・口蓋裂を有する顔と健常な顔との識別実験の結果に基づいて、口唇裂・口蓋裂が顕著な顔群と顕著でない顔群に分けて、容貌の障害の程度が笑顔の表出による顔の印象の向上に影響を及ぼすか検討したが、顔タイプの主効果、顔タイプと表情の交互作用ともに有意なものではなかった。従って、実験1と同様に、口唇裂・口蓋裂者の表出する笑顔と健常者の笑顔との間に有意な差が見られないという結果が得られたといえる。また、識別実験の結果に基づいた容貌の障害の程度の差異も、笑顔の表出による印象の向上に影響していないことが示された。

印象項目については、「神経質な」項目への評定では、中立顔に比べて笑顔で低い評定値となっており、笑顔表出によって顔の印象がポジティブな方向へ変化することが示された。ただし、吉川⁷⁾の結果とは若干異なり、笑顔で低い評定値となることが予測された「思慮深い」で笑顔と中立顔との間に差が見られず、笑顔と中立顔で評定値に差が見られないことが予測された「誠実な」と「頼りになる」では、笑顔においてより高い評定値が示されていた。「思慮深い」や「知的な」のように笑顔を表出することで変化しない印象項目も存在するものの、全般的にみて、今回の実験では笑顔表出によって顔の印象はポジティブなものになる

ことが強く示されていたといえよう。

IV. 全体的考察

口唇裂・口蓋裂者では、初対面の人物とのコミュニケーション場面において、笑顔の表出が少ないことが報告されている⁴⁾⁵⁾。しかしながら、本研究では実験1、実験2ともに、顔に対する印象評定において口唇裂・口蓋裂者の表出した笑顔と健常者の笑顔との間に有意な差は見られず、両者ともに中立顔に比べて笑顔においてよりポジティブな印象となることが示された。すなわち、健常者の場合と同様に、口唇裂・口蓋裂者においても笑顔を表出することで、顔に対する印象が有意にポジティブなものへと変化していた。このことから、口唇裂・口蓋裂者の場合、笑顔の表出を控えめにするよりも、積極的に笑顔を表出する方が対人方略としては有効であると結論づけることができる。

実験2では、口唇裂・口蓋裂の顔と健常な顔との識別実験の結果に基づいて、口唇裂・口蓋裂であることが知覚的に顕著な顔群と健常者の顔との区別が困難な顔群に分けて実験を行ったが、両群の間で笑顔の表出による顔の印象変化の大きさに違いは見られなかった。さらに、実験1、実験2ともに笑顔の表出による顔の印象変化について、口唇裂・口蓋裂者の顔と健常者の顔との間に有意な差は示されなかった。これらのことから、今回の実験に用いた口唇裂・口蓋裂者の顔の機能は、基本的に健常者の顔と同じものであるといえる。

口唇裂・口蓋裂者にとって、鼻の変形や上唇部の裂の癍痕などの障害は深刻な問題であるが、対人関係における顔の機能という点では健常者の顔と違いは見られないといえる。容貌の障害が著しく顕著な場合にも、笑顔の表出によって顔の印象が向上するかについては今後の検討が必要であるが、少なくとも、多くの口唇裂・口蓋裂者の場合には、積極的に笑顔を表出することが社会的スキルの向上や対人関係の改善につながる可能性が高いと結論づけることができよう。

また、識別実験の結果に見られる容貌の障害の知覚的顕著性が、顔の印象判断における笑顔の効果には反映していないという結果は、容貌の障害

の知覚的処理と表情の知覚的処理は比較的独立性の高いものであることを示唆していると考えることができる。この点についても今後の検討が必要であろう。

V. 謝 辞

本研究は、平成20年度宮城大学国際化対応教員海外特別旅費によって、オランダ (Utrecht) で開催された31th European Conference on Visual Perceptionにおいて発表したものの一部である。記して感謝いたします。

引用文献

- 1) Bruce, V. :Recognising faces, Lawrence Erlbaum Associates, Hove, 1988.
- 2) Partridge, J.: Changing faces, A Changing Faces Publication, London,1990.
- 3) Rumsey, N. & Harcourt, D.: The psychology of appearance, Open University Press, New York, 2005.
- 4) 足立智昭・幸地省子・山口 泰：口唇裂・口蓋裂者の非言語的コミュニケーション・スキルの分析 2. 日本心理学会第63回大会発表論文集、p. 854, 1999.
- 5) 足立智昭：口唇裂口蓋裂者の非言語的コミュニケーションの特徴Ⅲ. 日本心理学会第64回大会発表論文集、p. 229, 2000.
- 6) 真覚 健・伊師華江・足立智昭・幸地省子：口唇裂口蓋裂者の表出した笑顔に対する認知. 電子情報通信学会技術研究報告, 105, pp. 57 -62, 2005.
- 7) 吉川左紀子：2種類の相貌印象判断と顔の再認記憶. 心理学研究, 66, pp. 191 -198, 1995.