

口唇口蓋裂患者の顔の改善に対する化粧の効果

大阪大学 歯学部

飯田 征二、小原 浩、古郷 幹彦、宮 成典、松矢 篤三

Cleft lip and/or palate patients are born with the incidence of 1 for 500 births in Japan. Patients must be taken some times of surgical operations to develop oral function and aesthetics.

At present, aesthetics has been improving due to progress of the operation technique. Still, because of wound in the face, and moreover the psychological influence on these patients can't be avoided in daily clinic.

This research is to investigate how the facial wound and asymmetric, middle facial concaved feeling varied according to having make-up.

We examined a facial three-dimensional change by wearing foundation and lipstick. And in addition to this, whether the impression received from other people changed by making up.

As results, middle facial concaved feeling, asymmetric and scar impression improved even by using only foundation. Impression improved more by using lipstick which was dark red.

Though it became clear that facial impression improved by giving make-up, it also became clear that facial three-dimensional change could be solved only by surgical operation.

1. 緒言

口唇口蓋裂とは日本人においては約 500 人に 1 人と高頻度に発生する¹⁾ 顎顔面領域の先天的外表奇形である。本疾患は哺乳、咀嚼、発音（構音などの口腔の機能障害のみならず、口唇、外鼻、などの審美的障害を伴う。加えて上顎骨の発育不良により中顔面の陥凹感を伴うのが本疾患患者の特徴とされている。口唇口蓋裂患者に対して我々は、生後まもなくより口唇形成術、口蓋形成術を行い、歯列不正に対して歯列矯正を行い、また顎裂部腸骨移植術、外鼻形成術、口唇外鼻修正術などの手術を重ね、顔面における機能的および審美的な形態の獲得を行っていくのであるが、機能的な改善を為し得たとしても、顔面の手術創など審美的には患者ではない人と比較して顔面の多少の非対称感を認めることは否めない。

一般的に女性は化粧を施すことが多く、それによって自分を美しく見せたいと思うものであるが、口唇口蓋裂患者のように審美的障害のある人はなおさらであろうと推察される。

そこで本研究では、口唇口蓋裂患者の顔面が化粧によってどのように改善するのかを知る目的で、化粧による顔面の三次元形態の変化についての実験と化粧によって顔面から受ける第三者の印象の違いについての調査を行った。

2. 実験

検討は、化粧をすることによる顔面の三次元的形態の変化と、化粧の違いによる他者よりの印象の変化を顔面写真を用いて行った²⁾。

被験者は両側性唇顎口蓋裂患者（23 歳、女性）で、生後 2 ヶ月から 19 歳になるまでに計 9 回の手術を受け、以降治療は完了となっている。被験者の手術歴は以下のとおりである。

昭和 52 年	3 月	出生
同年	5 月	口唇形成術（二回法、第一回目）
同年	8 月	口唇形成術（二回法、第二回目）
昭和 53 年	11 月	口蓋形成術
昭和 56 年	6 月	口唇修正術
平成元年	3 月	口蓋ろう孔閉鎖術、舌弁移植術
同年	4 月	舌弁切離術
平成 5 年	7 月	Abbe's flap 移植術
同年	8 月	Abbe's flap 切離術、外鼻修正術
平成 8 年	3 月	口腔前庭部形成術

被験者の顔面においては化粧なしと 5 パターンの化粧ありの計 6 パターンを設定し、三次元 真を撮影した。6 パターンの顔 真は次のとおりとした。

番号 1 : 化粧なし
2 : ファンデーションのみ
3 : ファンデーション + 茶系色口紅
4 : ファンデーション + 濃桃色口紅
5 : ファンデーション + 赤色口紅
6 : ファンデーション + 薄桃色口紅

1) 化粧による顔の三次元形態の変化

研究には MINOLTA 社製 VIVID700[®] を用いた。VIVID700[®]



Effect of Make-up on the Faces of Cleft Lip and Palate Patients

Seiji Iida, Hiroshi Kohara, Mikihiko Kogo, Shigenori Miya, Tokuzo Matsuya

Division of Pathogenesis and Control of Oral Diseases, Graduate School of Dentistry, Osaka University

はレーザー光線を用いた高速非接触型三次元形状入力機である。その精度は0.3mmと顔面計測においては十分である。

VIVID 700[®]にて撮影して得られた三次元画像の解析には解析ソフト Rugle[®]を用い、各画像を顔面のランドマーク4点（両側内眼角および両側口角縁）を基準に写真1と2、写真1と3、写真1と4、写真1と5、写真1と6とを各々重ね合わせて三次元的形態を比較検討した。

2) 化粧による顔面の形態に対する他者よりの印象の変化

被験者の6パターンのカラー画像写真を判定者計20人に見せて、アンケート用紙にて白唇部の傷、中顔面の陥凹感、顔面の左右対称感、口唇の形、鼻の形について5段階評価をしてもらい、化粧による他者よりの印象の変化を調べて、各評価と人数の関係についてのグラフ（図7から11）を作成し分析した。

また5段階評価のよい順に20点、15点、10点、5点、0点と得点をつけ、各項目の平均得点を出し、総合評価として5項目の総得点（20点×5＝100点満点）を出した。

3. 結果

1) 化粧による顔面の三次元形態の変化

三次元画像の重ね合わせを行った結果は図1から6のと



図1 左図は化粧なしの写真、右図は化粧ありの写真である。両画像を Rugle[®]にて重ね合わせを行った。

おりとなった。図にはカラースケールにて重ね合わせた画像の三次元的差異が表示されている。緑色および黄色の表示は各三次元座標の差が1.00mm以内であることを示し、差が大きくなるにつれて+の場合には赤色へ、-の場合には濃緑色へ変化する。化粧なしの画像と化粧ありの画像とで明らかに三次元的に差異が生じたことを示すカラー表示になっている箇所はなく、化粧を施した領域全体はほぼ均一な緑色の表示となった。このことから、化粧の有無から顔面形態の三次元的差異が生じることはなかったと考えられた。

2) 化粧による顔面の形態に対する他者よりの印象の変化

①白唇部の傷の目立ち具合について（図7）

化粧なしの写真1においては目立たない、あまり目立たない、と答えた人がおらず、どちらとも言えないと答えた人が3人であり、化粧ありの写真に比べて極めて少なかっ

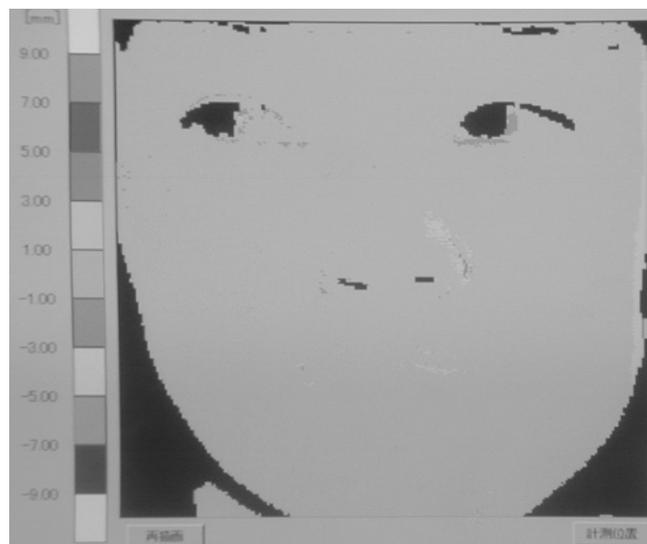


図3 写真1と写真3との重ね合わせ

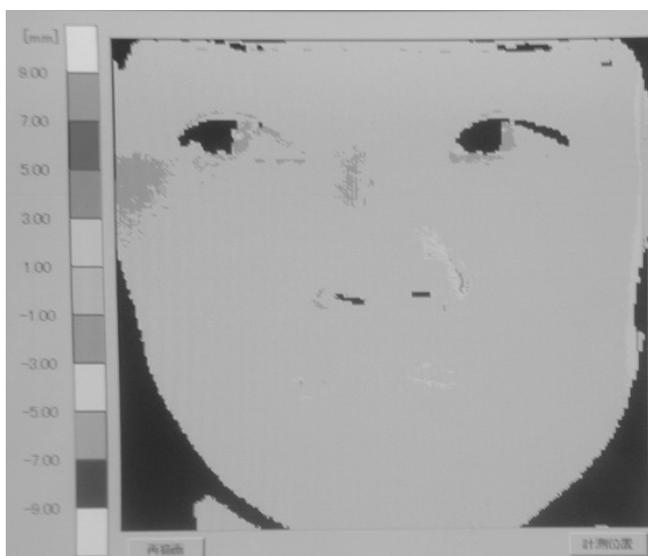


図2 写真1と写真2との重ね合わせ

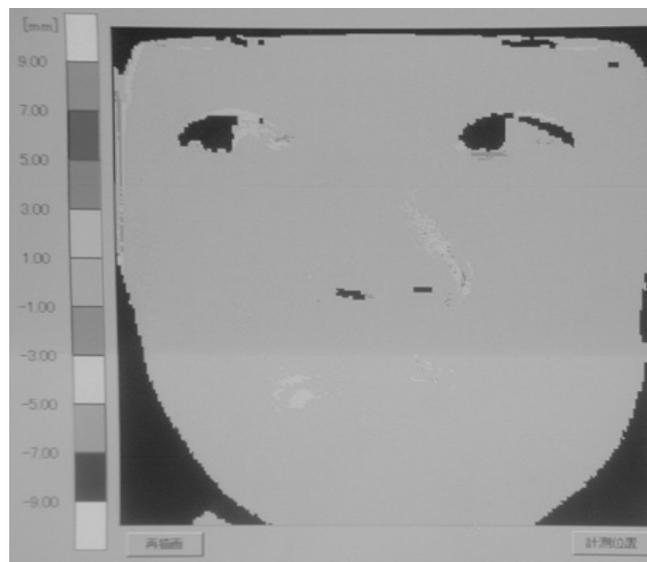


図4 写真1と写真4との重ね合わせ



図5 写真1と写真5との重ね合わせ



図6 写真1と写真6との重ね合わせ

た。それに対し化粧ありの写真においては目立たない、あまり目立たないと答えた人が多かった。化粧ありの写真同士で比較すると、目立たない、あまり目立たない、どちらとも言えないと答えた人が最も少なかったのは写真2と写真5の12人で、写真6は13人、写真4は16人、写真3の18人、という順に目立たない、あまり目立たない、どちらとも言えないと答えた人が増加した。

②中顔面の陥凹感について (図8)

全体的に陥凹がないと答えた人は0であった。化粧なしの写真1においてはあまり陥凹がないと答えた人がおらず、どちらとも言えないと答えた人が半数の10人を占めた。化粧ありの写真においては、あまり陥凹がない、どちらとも言えないと答えた人は写真6に最も少なく13人で、次いで写真2と写真3の14人、写真5の15人、写真4の17人、という順にあまり陥凹がない、どちらとも言えないと答えた人が増加した。

③顔面の左右対称感について (図9)

化粧なしの写真1においては対称、やや対称、どちらとも言えないと答えた人が11人と全体の55%であった。それに対し化粧ありの写真においては対称、やや対称、どちらとも言えないと答えた人が写真4、と写真6で14人、写真4で16人、写真2、写真3、写真5で18人と70%以上を占めた。

④口唇形態について (図10)

美しい、やや美しい、どちらとも言えないと答えた人が写真6で12人と最も少なく、次いで写真2で14人、写真1で15人、写真4で16人と増加し、写真3と写真5が19人と最も多かった。

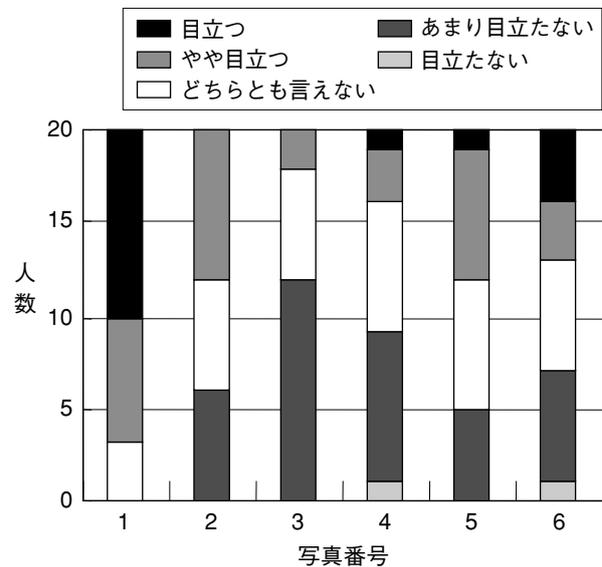


図7 傷についての判定 (人数)

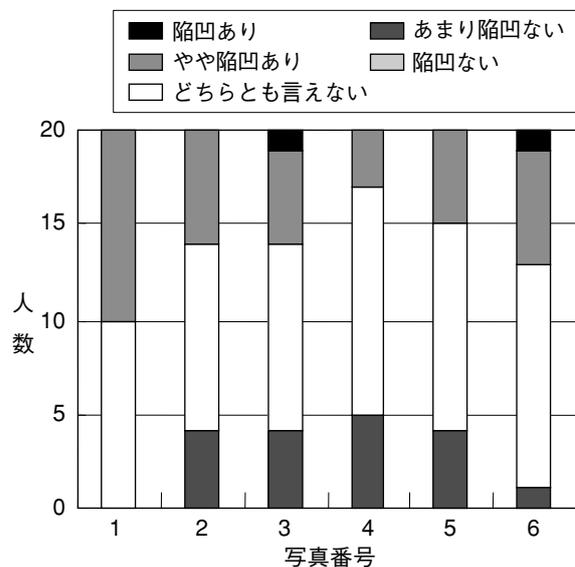


図8 中顔面の陥凹感についての判定 (人数)

⑤鼻形態について (図 11)

美しい、やや美しい、どちらとも言えないと答えた人が、写真1において17人、写真2と写真4とが18人、写真3、写真5、写真6とが19人であった。

⑥総合評価について

各項目の平均点および総合評価を算出すると、図12から16のとおりとなった。総合評価 (図17) では写真1は41.98、写真2は51.73、写真3は56.98、写真4は57.00、写真5は56.98、写真6は47.95となった。

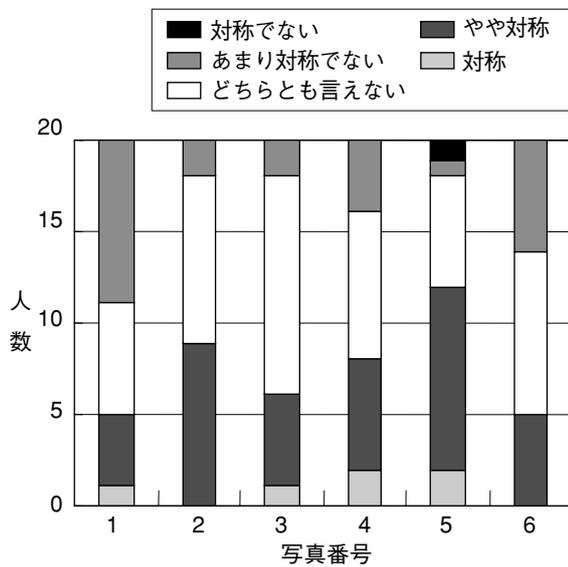


図9 顔面の左右対称感についての判定 (人数)

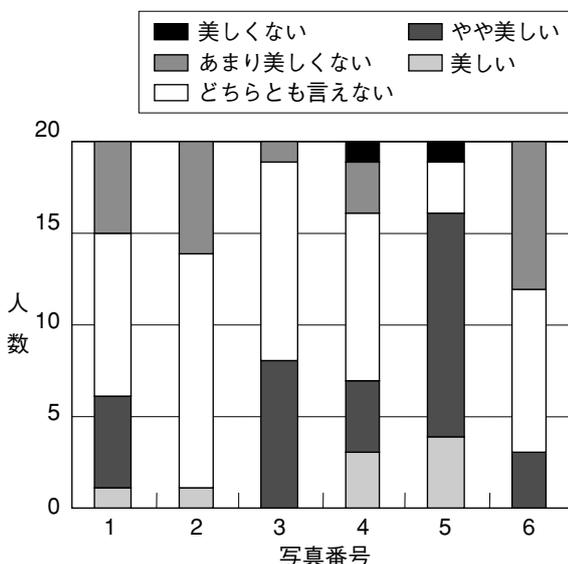


図10 口唇形態についての判定(人数)

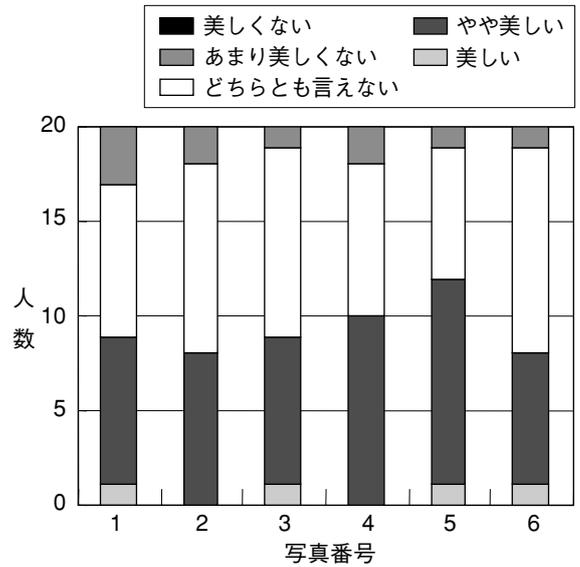


図11 鼻形態についての判定 (人数)

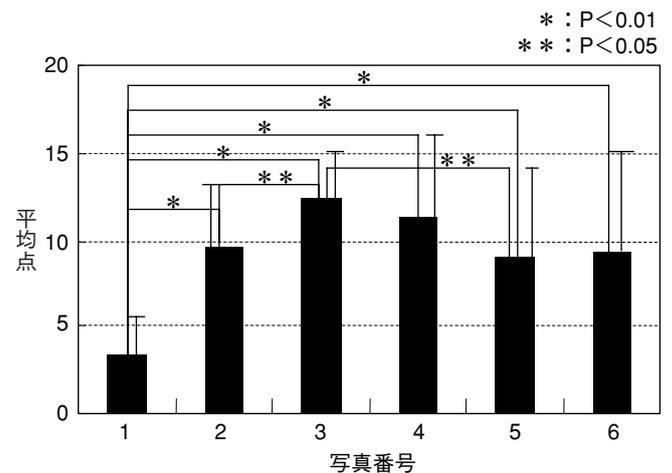


図12 傷についての判定 (点数)

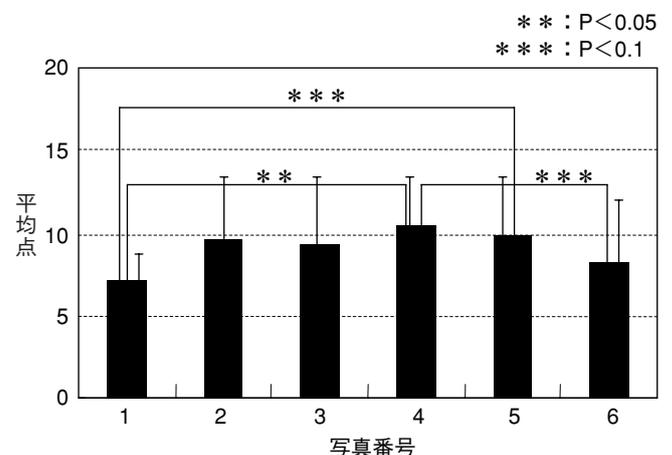


図13 中顔面の陥凹感についての判定 (点数)

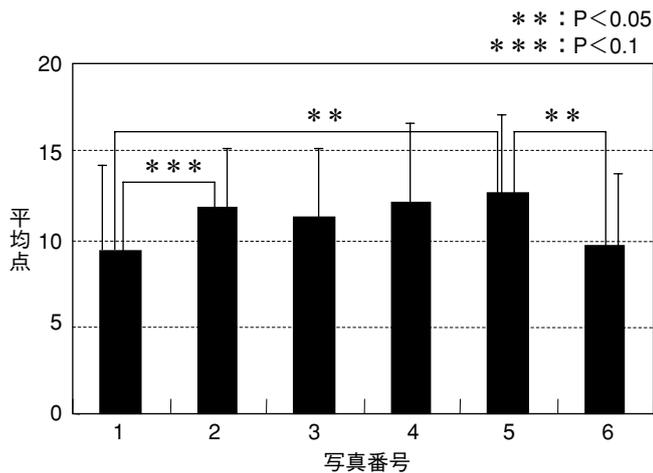


図14 顔面の左右対称性についての判定 (点数)

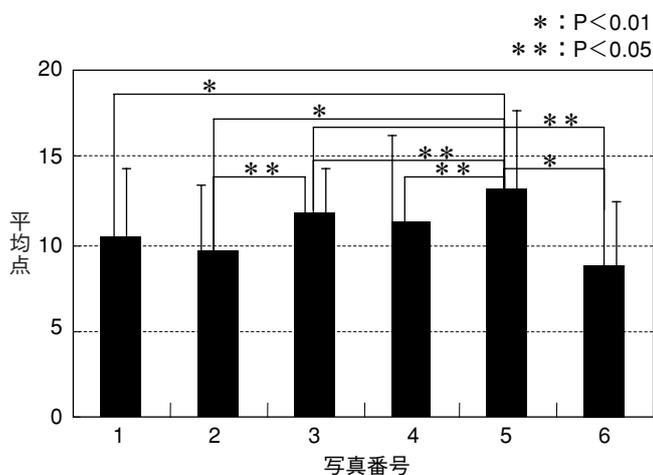


図15 口唇形態についての判定 (点数)

4. 考 察

口唇口蓋裂という顎顔面に奇形をもって出生した患者にとって、手術及び矯正による顎顔面の機能的及び解剖学的形態の回復は第一に重要なことである。これに関しては医療技術の進歩によって現在ではかなりの水準で審美的な回復が得られるようになった。

しかしながら、例えば手術による白唇部の傷の状態や骨格に起因する中顔面の陥凹感が若干残ることは否めない。特に両側性裂に関しては中間唇部の口輪筋の欠損、鼻柱の短小、鼻中隔軟骨や大鼻翼軟骨の未発達、キュービッド弓が元々の中間唇に存在しないこと、また、中間顎が左右の顎によって固定されておらず手術によって偏位を起しやすいくことなど、様々な顎顔面形態及び機能に不利となる要素が多い。今回検討に際し、両側性唇顎口蓋裂の患者を被験者に用いたのは上記などの理由によるものである。即ち顎顔面形態に対して不利となる要素が多い患者に対して、化粧によりどの程度の審美的回復がなされるのかを検討するため、本研究の対象に良いと考えられた。

また今回施した化粧についてであるが、一般的な化粧と

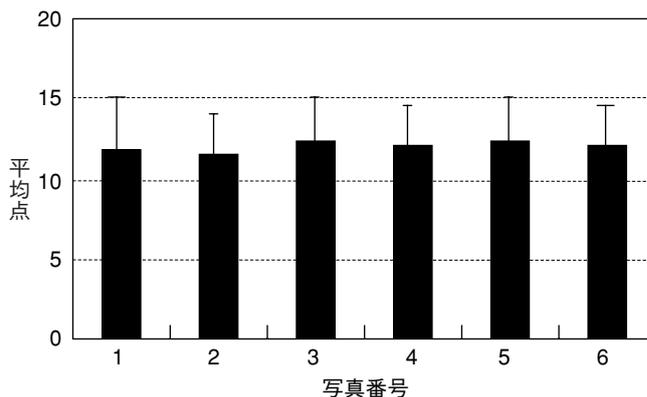


図16 鼻形態についての判定 (点数)

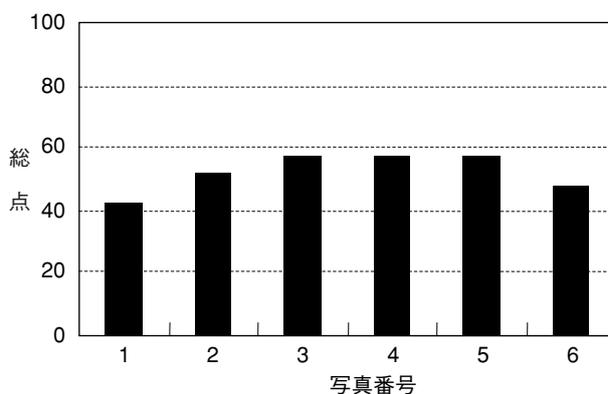


図17 総計

いうのを基準とした。というのも、一般の人が一般的に自宅などでやっているであろう程度の化粧でどれだけの審美的な回復ができるかを目的としたからである。従って、ファンデーションの濃淡をつけず、頬紅なども用いなかった。また検討における見た目の評価において判定者の混乱を避けるため写真の枚数がある程度制限しなければならない。従って、化粧による変化をみる項目は主に口紅のつけ方、色の変化などによって行った。さて、三次元的な顔面形態の変化であるが、これは化粧の有無、種類に関わらずいずれも差が認められなかった。この事に関しては、結果については当然といえるかもしれない。特種メイクで三次元的に変化させるものもある^{3) 4)}と思われるが、一般的なメイクで三次元的な座標の変化が出るとは思われにくい。むしろ、三次元的な変化に関しては手術による形態回復が、本疾患にとっては最適であると思われた。言い換えれば、三次元的な回復は手術が最適であり、それは口腔外科医の分野であると思われた。

一方、他者からの印象による評価においては差が認められた。即ちファンデーションを均一に顔面に塗布したにも関わらず中顔面の陥凹感、及び非対称性は改善していた。均一な塗布なので改善は余り見込めないと思われたが予想以上の効果が得られた。ファンデーションに濃淡をつけることにより、陥凹感がさらに改善できる事が示唆できる。

白唇部の傷に関してはファンデーションを塗布することによりマスキングされると思われたので、改善が見られたことは良好な結果と思われた。しかし、外鼻孔底における鼻孔内の傷に関してはファンデーションの応用が難しいのではないかとと思われるので、今後の課題である。手術による瘢痕除去も一方法であろう。今回、この鼻孔内の傷を指摘する評価者が多かったのも事実である。

口唇形態については口唇裂をとともなう患者にとって心理的には一番気になる場所と思われる。これは口紅をつけることによりやはり改善が見られた。なかでも写真番号5の赤系の色の濃い口紅では一番印象が良かった。これは赤系の濃い色により口唇の量感が増したのと同時に評価者の心理的な側面も影響していると思われる。「口唇は赤い」という先入観があるのであろう。これは同じく濃い系の茶色にはあまり評価が現れてないことより推察できる。これに対して、薄いピンク系の口紅において評価が低いのは淡い色を用いることにより、立体感及び量感が不足していたためと思われた。両側性口唇口蓋裂患者は中顔面の発育不全に加え上唇の絶対的な量の不足がある。淡い色系はそれを助長し、口唇形態の判定に悪影響を及ぼしていると考えられた。

鼻形態に関しては、やはり化粧の効果が余りみとめられなかった。原因として、今回の検討ではファンデーションを均一に顔面に塗布していることが挙げられる。濃淡をつけることによりより改善するものと思われるので今後の検討課題である。しかしながら、やはり限界はあるものと思われるので、手術による鼻形態の改善が口唇口蓋裂患者によって最適であると思われた。

以上のことより、総合評価においてもファンデーションに加えて濃色系の口紅を塗布したものの評価が高いといえる。

5. 総括

人間の顔面形態において全くの左右対称ということはないものであるにも関わらず、日常我々が目にする相手の顔面形態がほぼ左右対称であると感ずることは多い。その理由として表情と目の錯覚とがあげられよう。表情によって顔の印象はずいぶんと異なり、また錯覚によって通常ある

べき形態と異なる形態として捉えてしまう。このような効果の得られる方法の一つが化粧であろう。化粧をすることで表情は異なり、そして光や影を利用して本来は見えない形状を創り出すのである。このことを三次元的画像および他者からの印象によって確認したのが本研究である。

本研究の結果、化粧をしても三次元的形態の変化はなかったが、化粧をすることにより口唇口蓋裂患者にしばしば見られる顔面の形態の非対称性についての他者よりの見た目が変化した。

今回は一般的な化粧ということで、化粧の施行、特にファンデーションを均一としたが、均一なものでも口紅と合わせることによりかなりの改善が得られた。今後はさらに、パラメディカル化粧⁵⁾という観点に基づいてさらなる検討が必要となってくると思われる。

現在では、パラメディカル化粧という言葉が存在し、医療では十分に治せない病気やけがで生じた外見の問題について化粧が役割を果たすという考えが出てきている。また欧米では医療とメイクの専門家が協力して患者の社会復帰を手助けする機関が存在している。これらの根底にある考えは、患者の心の問題を大きく捉えているところにある。

口唇口蓋裂患者では、先天的な顎顔面の奇形が存在することで言語の問題も存在することにより、やはり心理面での影響は無視できない要素である。この観点からも手術を施行する側の口腔外科医と医療コスメトロジーとの連携は重要である。

(参考文献)

- 1) 河合幹他：口唇口蓋裂の疫学的研究、東山書房、7 - 23
- 2) 小坂正明他：視覚による顔面非対称性の識別精度、日本形成外科学会誌、19：316～322、1999
- 3) B.Hell,etc：Camouflage in head and neck region-a non - invasive option for skin lesions,International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery,1999;28:90-94
- 4) 難波雄哉他：メイクアップ、美容形成外科学、南江堂、16 - C、220 - 228、1987
- 5) 化粧、ケアの重要な柱、読売新聞社、7.9.1999