

鍼が顔面の皮膚に与える影響の研究 2

— 刺鍼方向によるシワの変化 —

遠藤 久美子 山本 真吾
大江 直美 天野 陽介

日本医学柔整鍼灸専門学校

Research on the effects of acupuncture on facial skin 2

— Changes in wrinkles depending on the direction of acupuncture —

Endo Kumiko Yamamoto Shingo
Oe Naomi Amano Yosuke

Japan Judo Therapy, Acupuncture & Moxibustion Therapy College

要旨：

【目的】

鍼の刺鍼方向によって顔面部のシワに対する影響を調べることで、美容鍼灸の基礎的なアプローチ方法の開拓を行い、学校教育、鍼灸業界発展に寄与できると考え研究を行った。

【方法】

健康成人男女10名を対象とした。目尻のシワに対してレプリカ剤を用いて採取した。シワに対して平行方向で刺激を行う群と、シワに対して直角方向で刺激を行う群の2群とし鍼を行なった。統計処理はt検定分析を行い、有意判定は5%とした。

【結果】

施術前後の比較では有意差がみられたが、シワに対して平行方向で刺激を行う群と、シワに対して直角方向で刺激を行う群との比較では有意差はみられなかった。

【考察】

シワに対しての鍼刺激は、鍼の方向に関係なく減少傾向が認められた。ただし個人差も大きいので、今後さらなる研究が必要である。

キーワード：美容鍼、シワ、刺鍼方向、目尻のシワ

1. 背景

美容鍼灸はエビデンスが少なく、どのような施術法がいいのか、実際にどのような肌への影響があるのかは曖昧な部分が多い。2019年度に鍼が顔面の皮膚に与える影響の研究 — コラーゲン量の変化 — の研究を行った¹⁾。本研究からは鍼を行えば必ずしもコラーゲン量が増えるとは言えない結果となった。21日間のウォッシュアウトを挟んだ研究のため、研

究期間中の被検者の食事コントロール等、美容鍼灸の研究の難しさを実感した。

今回は、シワという焦点に絞り研究を行った。シワへの研究は2006年²⁾から少しではあるが研究が進められている³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾。

一方で、基礎的なシワに対する刺鍼方向などの研究はない。シワに対し平行方向への刺鍼がシワ改善に適しているのか、美容鍼灸の施術方法の研究が十

分に行われていない。

そこで今回、これまで調査されていない鍼の刺鍼方向によるシワの変化に注目し研究を行った。

2. 目的

鍼の刺鍼方向によって顔面部のシワに対する影響を調べることで、美容鍼灸の基礎的なアプローチ方法の開拓を行い、学校教育、鍼灸業界発展に寄与できると考え研究を行った。

3. 方法

(1) 対象

あらかじめ実験内容を説明し、同意を得た30歳以上の健康成人（本校学生・教職員）で皮膚疾患のない人、実験開始前1週間に極端な生活（睡眠時間の激減、過度の仕事、旅行、過度のストレス）や食生活の変化があった場合、病気やステロイド剤などを使用した場合は対象から除外した。健康成人男女10名（平均年齢46±6歳）を対象とした。実施期間は2022年3月14日から2022年3月17日とした。

(2) 測定方法

洗顔後に安静仰臥位10分後に顔面部の測定を行った。測定部位は目尻のシワとした（図1）。約1.5cm²を採取し解析は約1cm²である。仰臥位にてレプリカを塗布し（図2）、約1分間硬化させて（図3）採取した（図4）。



図1. 測定部位



図2. レプリカ剤塗布

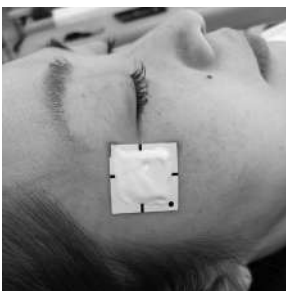


図3. 硬化



図4. 剥がす

(3) 介入方法

シワに対して平行方向で刺激を行う群（図5）、シワに対して直角方向で刺激を行う群（図6）を無作為に2群に割り付けその測定結果を比較した。

鍼刺激は目尻2ヶ所、鼻唇溝3ヶ所、眉間2ヶ所と、大迎穴、頬車穴、下関穴、和髎穴、曲髎穴に対し左右計24ヶ所に行った。鍼はセイリン社製（15mm×0.14mm）を使用し、横刺にて10mm刺入し10分置鍼した。

測定は介入前後で行った（図7、8）。レプリカ剤は化粧品工業会のガイドラインに準拠した反射用レプリカ解析システム ASA-03RXD を用い解析エリア内の全体積率（ $\mu\text{mm}^3/\text{mm}^2$ ）、解析エリア内シワ面積率（%）、解析エリア内シワ体積率（%）、シワ最大深度（ μm ）、シワ最大幅（ μm ）、シワ平均深度（ $\mu\text{m}/\text{n}$ ）、シワ平均個数（ $\mu\text{m}/\text{n}$ ）を解析した。統計処理は対応のあるt検定により有意差の分析を行い、有意判定は5%とした。



図5. 平行群



図6. 直角群

4. 倫理的配慮

本研究は、学校法人敬心学園職業教育研究開発センター倫理審査（敬職20-03号）の承認を得て実施している。

5. 結果

レプリカ解析を施術前（図7）と、施術後（図8）

で比較検討を行った。

解析エリア内の全体積率 ($\mu\text{mm}^3/\text{mm}^2$) の施術前 101.90 ± 16.34 から施術後 85.59 ± 21.59 ($p=0.01$)、直角方向の刺激 -19.52 ± 16.61 、平行方向の刺激 -13.10 ± 12.09 ($p=0.57$) で施術前後の比較では有意差があり (図9)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較では有意差はなかった (図10)。

解析エリア内シワ面積率 (%) の施術前 3.60 ± 0.66 から施術後 2.73 ± 0.87 ($p=0.002$)、直角方向の刺激 -1.06 ± 0.56 、平行方向の刺激 -0.67 ± 0.62 ($p=0.44$) で施術前後の比較では有意差があり (図11)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較では有意差はなかった (図12)。

解析エリア内シワ体積率 (%) の施術前 51.72 ± 11.42 から施術後 37.95 ± 13.89 ($p=0.002$)、直角方向の刺激 -17.76 ± 8.98 、平行方向の刺激 -9.78 ± 9.44 ($p=0.38$) で施術前後の比較では有意差があり (図13)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較では有意差はなかった (図14)。

シワ最大深度 (μm) の施術前 410.80 ± 46.91 から施術後 405.65 ± 63.34 ($p=0.82$)、直角方向の刺激 0.18 ± 22.39 、平行方向の刺激 -10.48 ± 90.06 ($p=0.84$)

で施術前後の比較では有意差なし (図15)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較でも有意差はなかった (図16)。

シワ最大幅 (μm) の施術前 492.70 ± 112.37 から施術後 446.89 ± 138.11 ($p=0.04$)、直角方向の刺激 -42.09 ± 69.91 、平行方向の刺激 -49.53 ± 44.23 ($p=0.86$) で施術前後の比較では有意差があり (図17)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較では有意差はなかった (図18)。

シワ平均深度 ($\mu\text{m}/\text{n}$) の施術前 161.89 ± 19.59 から施術後 151.90 ± 15.00 ($p=0.049$)、直角方向の刺激 -17.62 ± 13.48 、平行方向の刺激 -2.35 ± 7.00 ($p=0.18$) で施術前後の比較では有意差があり (図19)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較では有意差はなかった (図20)。

シワ平均個数 ($\mu\text{m}/\text{n}$) の施術前 0.55 ± 0.11 から施術後 0.52 ± 0.11 ($p=0.17$)、直角方向の刺激 -0.01 ± 0.07 、平行方向の刺激 -0.06 ± 0.07 ($p=0.21$) で施術前後の比較では有意差なし (図21)、直角方向の刺激と平行方向への刺激の比較でも有意差はなかった (図22)。

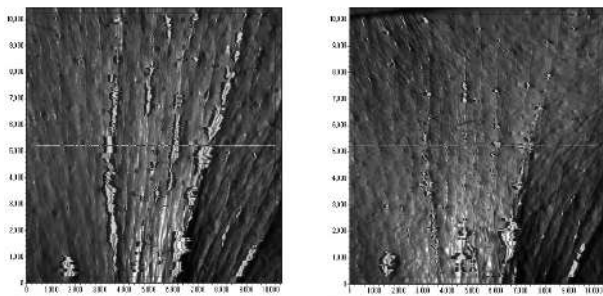


図7. 施術前

図8. 施術後

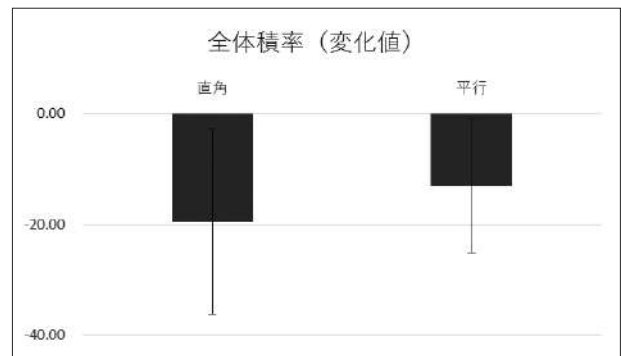


図10. 全体積率の直角刺激と平行刺激の比較

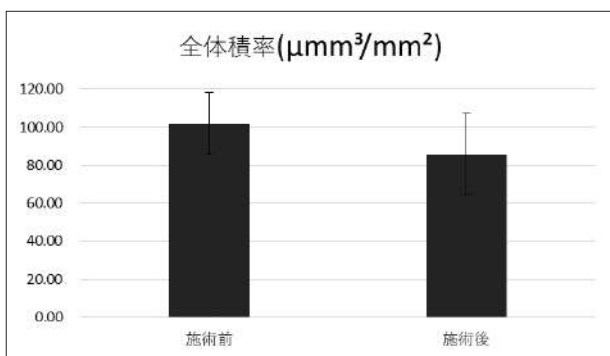


図9. 全体積率の施術前後の比較

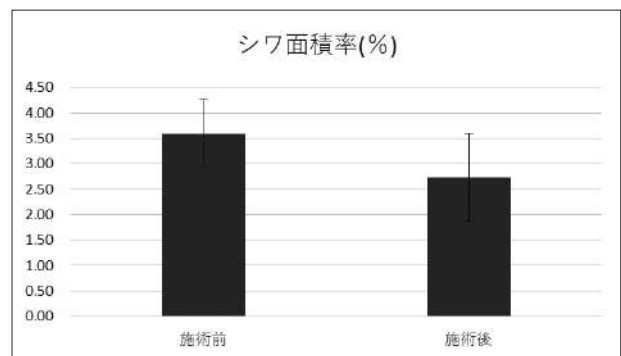


図11. シワ面積率の施術前後の比較

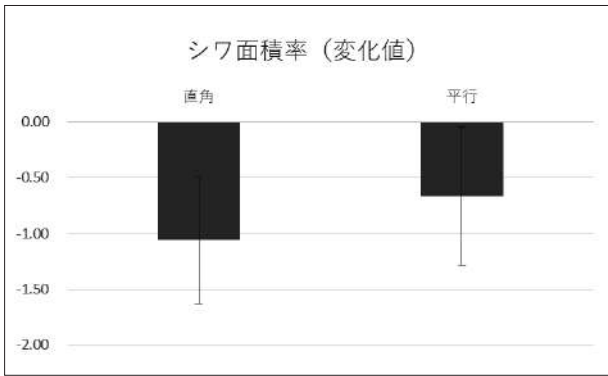


図12. シワ面積率の直角刺激と平行刺激の比較

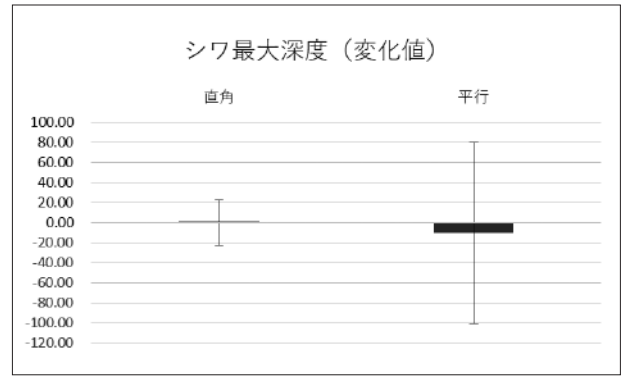


図16. シワ最大深度の直角刺激と平行刺激の比較

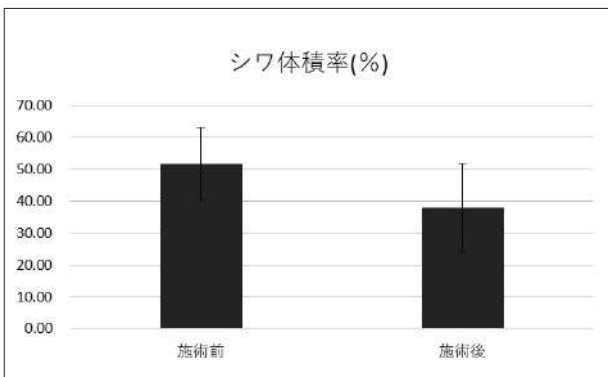


図13. シワ体積率の施術前後の比較

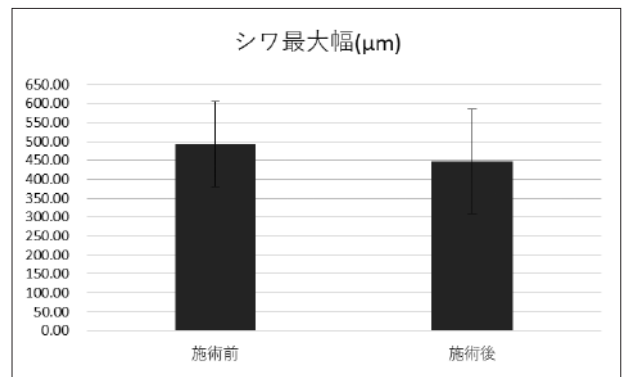


図17. シワ最大幅の施術前後の比較

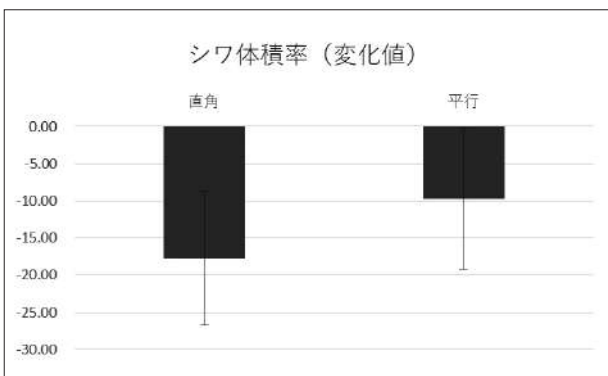


図14. シワ体積率の直角刺激と平行刺激の比較

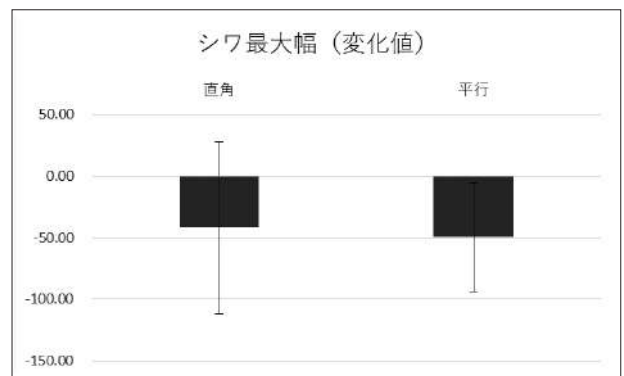


図18. シワ最大幅の直角刺激と平行刺激の比較

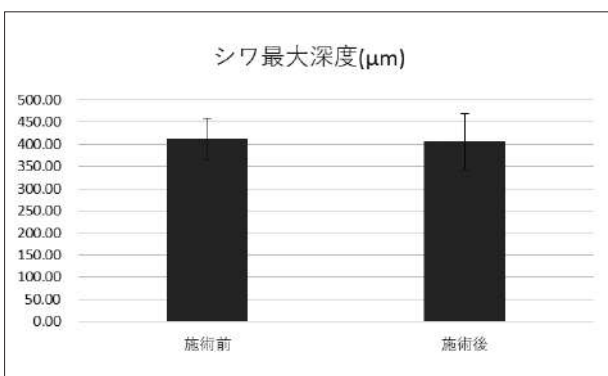


図15. シワ最大深度の施術前後の比較

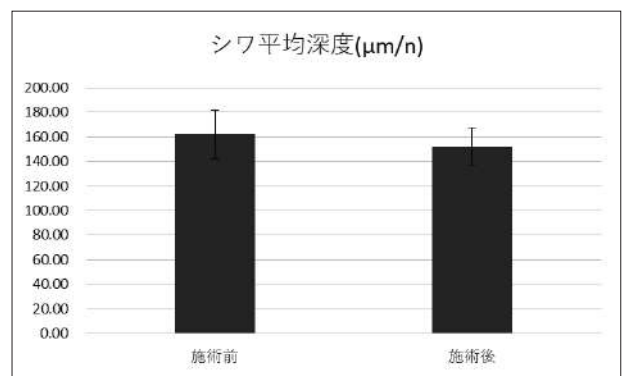


図19. シワ平均深度の施術前後の比較

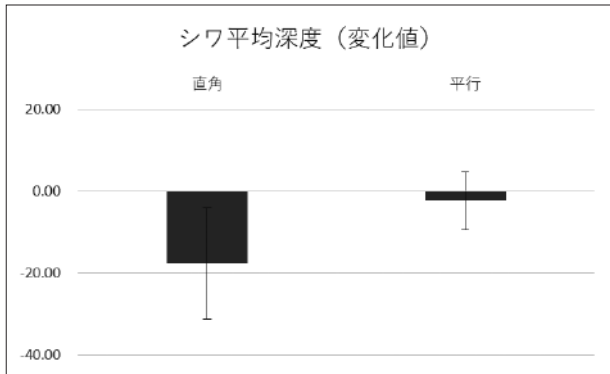


図20. シワ平均深度の直角刺激と平行刺激の比較

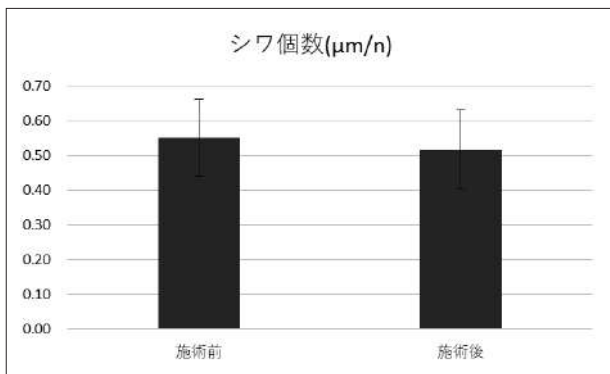


図21. シワ平均個数の施術前後の比較

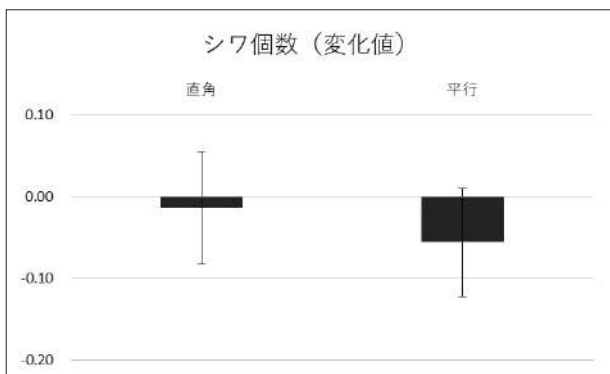


図22. シワ平均個数の直角刺激と平行刺激の比較

6. 考 察

シワに対する鍼刺激は、鍼の方向に関係なく減少傾向が認められた。臨床もしくは学校教育において、多くの場合鼻唇溝のシワ、鼻唇溝上の経穴に対しては下から上方へ斜刺の平行方向への刺激を行ってきた^{4) 13)}。目尻のシワへの刺激方向は示されていない。

シワは組織学的進行度によって可逆シワ、小シワ、大シワに分類される。また、成因と関連要因に

よっては、表情シワ、たるみシワ、段差シワに分類される^{7) 8)}。または、その深さによって表皮性のいわゆる小シワ、真皮性のシワに分類され、表皮性のシワは乾燥によってもおこり、真皮性のシワは、主に光老化によって真皮のコラーゲン線維、弾性線維が変性することによって生じる⁹⁾。

シワは筋緊張がその一因とも考えられ¹⁰⁾、鍼刺激は筋緊張緩和をさせる作用がある。また鍼は顔面部の1回の施術で皮膚のうるおいに影響を与え¹¹⁾、鍼刺激が顔面部の血流の変化に関与している¹²⁾。

本研究において、シワ増減の機序を特定することはできなかったが、シワへのアプローチ方法は、平行方向での刺激でも直角方向の刺激でも有意差はみられないことがわかった。また個人差も大きいため、今後さらなる研究が必要である。

今回は目尻のシワに対する測定だったため、鼻唇溝や額のシワに対しても鍼の刺入角度や鍼の太さによって違いがでるのか検討することで、今後美容鍼灸の理論・技術的根拠の研究に必要だと考える。

謝 辞

本研究にご協力いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 遠藤久美子 (2020) 「敬心・研究プロジェクト成果報告 鍼が顔面の皮膚に与える影響の研究：コラーゲン量の変化」『敬心・研究ジャーナル』4巻1号、135-138。
- 2) 前川真理子 (2006) 「シワ・たるみと鍼灸治療」『医道の日本』65巻、24-34。
- 3) 森谷恵子 (2011) 「“美顔18点”を用いたシワへのアプローチ (特集 美容鍼灸)」『医道の日本』70巻5号、37-44。
- 4) 佐藤万代 (2012) 「肌状態に対する鍼治療と指圧療法の実用効果の調査：主観的・客観的評価による検証」『全日本鍼灸学会雑誌』62巻2号、157-167。
- 5) 玉木奈美 (2020) 「顔面部に対するエステティック鍼灸併用施術と鍼灸単独施術の比較」『全日本鍼灸学会雑誌』70巻3号、242-249。
- 6) 田原伊織 (2021) 「円皮鍼を用いた散鍼術後に美容液を塗布した際の小シワへの影響：有効性と安全性に関するランダム化比較試験」『全日本鍼灸学会雑誌』71巻1号、4-12。
- 7) 今村修平 (2006) 『しわとは—しわ・たるみの成因と治療理論。しわ・たるみを取る—患者の満足度を高める治療法のすべて』南江堂出版。

- 8) 宮田成章 (2020) 『美容皮膚医療ホントのところ』 克誠堂出版。
- 9) 長谷川敏男 (2006) 「赤ちゃんのようなシワがない肌を保つことはできるのか? : シワの発生とその治療」 『順天堂医学』 52巻3号、443-450。
- 10) 宮地良樹、長沼雅子 (編) (2005) 『化粧品・外用薬研究者のための皮膚科学』 150-154、文光堂。
- 11) 吉山美仁 (2018) 「顔面部に対する鍼施術が水分量、油分量、顔検査票に与える影響」 『全日本鍼灸学会誌』 68巻4号、257-264。
- 12) 山崎さつき (2018) 「顔面部血流に与える鍼刺激の影響について」 『全日本鍼灸学会誌』 68巻2号、104-112。
- 13) 折橋梢恵、光永裕之 (2011) 『美しい美容鍼灸 美身鍼』 フレグランスジャーナル社。

受付日：2022年5月9日