

フットマッサージが健常成人女性の 心身機能に及ぼす効果の検証

○ 阪本昌志(京都橋大学大学院健康科学研究科)・村田伸・兒玉隆之・中野英樹(京都橋大学健康科学部)・
植田智裕(京都橋大学大学院健康科学研究科)・森郁子・谷都美子(日本介護美容セラピスト協会)

キーワード：フットマッサージ，健常成人女性，心身機能

目的

健康に対する人々の意識・関心が高まる中，近年，フットマッサージが注目を集めている。人の手によって行うフットマッサージには，気分を落ち着かせ，孤独感を和らげる心理・生理的効果があり，虚弱高齢者に対する介護支援の一つとして導入されてきている。しかしながら，フットマッサージの効果に関する報告では，浮腫の軽減などの身体的効果のエビデンスは確立されているのに対し，心の安らぎや安定といった心的効果は，アンケート調査などによる，いわば意識下での評価が多く，マッサージによって無意識に誘起される情動の変化を脳機能活動として評価した先行研究は少ない。

そこで，本研究では，情動評価手法として脳波計測を用い，徒手によるフットマッサージが健常成人女性の心身機能に及ぼす影響を検証すること目的とした。

方法

対象者は，整形外科のおよび神経学的異常のない健常成人女性 20 名（平均年齢 49.6±14.7 歳）であった。ビューティータッチセラピストによってマッサージを施行する群（以下，徒手群），統制条件として市販のマッサージ機によってマッサージを施行する群（以下，機械群）の二群へ 10 名ずつランダムに振り分けた。各対象者には，研究の趣旨と内容を口頭および書面で説明し参加の同意を得た。なお，本研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 18-6）。

測定項目は，身体評価として下肢容積量の測定，心理評価としてアンケート調査および脳波計測を行った。

下肢容積量の測定は，水を張った水槽（長さ 300mm×幅 150mm×高さ 450 mm）の中に，対象者の下肢をゆっくり入れ，溢れ出た水をメスシリンダーで計測した。

アンケート調査は，気持ち良さ・痛み・スッキリ感・リラックス感の 4 項目について，5 件法を用いてマッサージ施行後に実施した。

脳波計測は，アクティブ電極（gtec 社製）と生体信号装置 Livo（テック技販社製）を用いて記録した。測定肢位は座位とし，計測時間はフットマッサージ施行時間の 10 分間とマッサージ前後に 2 分間の安静時間を設定した。

統計処理は，下肢容積量の差の検定に，群と実施前後の時間を要因として 2 要因の分散分析を行った。アンケート調査は，各質問項目を点数化（快な感情ほど高得点に設定）し，Mann-Whitney の U 検定を行った。解析には，統計解析ソフト SPSS22.0(IBM 社製)を用い，統計学的有意水準は 5%とした。

また，両群で算出された脳波データは，LORETA 解析を用いて，マッサージ施行中および施行前後の安静時におけるそれぞれの脳機能活動について分析し比較検討した。

結果

下肢容積量の差の検定を行った結果，徒手群，機械群ともに，施行前より施行後で有意に下肢容積量が減少し，時間内のみ主効果が認められた。

アンケート結果による二群間の比較では，気持ち良さ，痛み，スッキリ感において，機械群と比較し，徒手群で有意に得点が高かった。

脳波計測におけるマッサージ施行中の脳活動（α 波帯域）は，機械群と比較し，徒手群は楔前部の神経活動性が高かった。また，マッサージ施行前の安静状態における脳活動を比較した結果，α 波帯域において脳機能活動に有意差は認められなかった。一方，マッサージ施行後の安静状態における脳活動を比較した結果，α 波帯域での神経活動性に有意な差は認められず，β 波帯域において徒手群の方が内側前頭前野や前帯状回の神経活動性が高かった（ $p < 0.05$ ）（図 1）。

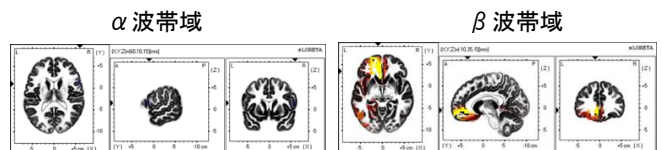


図 1. マッサージ施行後の安静状態における脳活動の比較

考察

フットマッサージの身体的効果として，徒手マッサージ，機械マッサージともに，浮腫に対する改善効果が確認された。

一方，心的効果においては，徒手マッサージの方が，マッサージ施行中のリラックス効果は高いことが示された。また，施行後は，機械と比較し，徒手マッサージで快感を生み出す報酬系回路の神経活動性が高く，正の情動変化が生じたと推察される。

これらのことから，徒手によるフットマッサージは，身体機能のみならず，心的状態への影響を及ぼしたものと考えられた。

利益相反開示；発表に関連し，開示すべき利益相反関係にある企業などはありません

(SAKAMOTO Masashi, MURATA Shin, KODAMA Takayuki, NAKANO Hideki, UEDA Tomohiro, MORI Ikuko, TANI Tomiko)