

2-1 心地よい変性意識状態をもたらす 癒しロボットの開発

○上馬場和夫（富山県国際伝統医学センター）
許 鳳浩（富山県国際伝統医学センター）
立瀬 剛志（富山県国際伝統医学センター）
久島 達也（横浜市立大学医学部解剖学第2）

【目的】オイルなどで前額部の皮膚を刺激するシローダーラー（シロー：頭部、ダーラー：滴下）と呼ばれるインド伝統医学の手法は、「脳のマッサージ」とも比喩されている。いつも同じ温度と流量、滴下パターンでシローダーラーを行う癒しロボットを作成した。シローダーラー中の施術者と被施術者の脳波や血圧、心拍変動から推定できる自律神経系機能を測定し、さらには、癒しロボットによるシローダーラーの被施術者における心理状態の変化特に変性意識体験や不安度について検討した。

【方法】実験1：健常成人16名（年齢 33 ± 8 歳：22～46歳）を対象にして、同意の後、20分間のシローダーラーの前と後15分間の生理的変化を追跡した。オイル：ゴマサラダ油（かどや製油）、オイル流量：2.3リットル/分。対照実験と実際の施術実験の2つに無作為の順序で行った。測定項目：脳波、血圧と心拍数変化、呼気ガス、循環動態。実験2：健常成人女性12名（年齢 28 ± 7 歳：22～35歳）を対象にして、同意の後、癒しロボットにより25分間のシローダーラーを体験。オイル：ゴマサラダ油（かどや製油製）、オイル流量：2.3リットル/分、オイル滴下部駆動速度1.5cm/秒、駆動パターン：こめかみ5分、横動き5分、縦動き5分を2回づつ。施術前後で、STAI（状態&特性不安）、齊藤の変性意識体験問診表、POMSを測定。数例で、水、牛乳、とろみ湯で行い、ゴマサラダ油との体験とも比較。

【結果】シローダーラーにより、心拍数の減少、一回換気量の減少、二酸化炭素排泄量の減少、心電図RR変動解析による心臓交感神経活動の抑制が示された。同時に、脳波で前頭部優位の $\alpha \sim \theta$ 波パワーの増大と左右同期度の増加などが出現。癒しロボットにより施術した例で、対照例よりも顕著に状態不安が減少。変性意識体験（時間、空間、精神集中、恍惚）がある例ほど、不安度が低下した。不安度の低下は、ゴマ油が最も顕著であった。

【結論】シローダーラーは、三叉神経第1枝へ触圧刺激を加えることで、脳機能、精神状態の大きな変動を起こす古くて新しい治療法となる可能性がある。