

学 位 論 文 要 旨

氏 名 南川 華奈

題 目 EMDRにおける眼球運動に関する考察

学位論文要旨（和文2,000字又は英文1,000語程度）

PTSDをはじめとするトラウマ被害による心的外傷後ストレス障害に有効な心理療法として、眼球運動による脱感作と再処理法（**Eye Movement Desensitization and Reprocessing: EMDR**）がある。EMDRでは過去の否定的な記憶を想起しながら、両側性刺激と呼ばれる、左右に動く指や光などを追う眼球運動、左右交互の聴覚刺激、身体の左右対称の部位を左右交互に叩くタッピングの触覚刺激を加えるのが特徴である。しかし、その作用機序については不明な部分も多く、現在、その作用機序を明らかにするために数多くの研究がなされている。特にEMDRにおける眼球運動に関する研究は多く検証されてきており、急速の水平サッカード眼球運動（衝動性眼球運動）を行うことで記憶の検索や想起に効果が見られたり、自伝的記憶の鮮明度や感情価を減弱させ、トラウマ記憶を意味記憶へと統合させる可能性が指摘されてきた。

しかし、臨床家はクライアントに対し、一見、指を滑らかに左右に連続運動させ追従させるようなパーシュート眼球運動（滑動性追従眼球運動）を求めているように見える。両者はその神経路、制御システムが全く別のものであることがわかっているが、EMDRで行われる眼球運動はサッカード眼球運動ではなく、パーシュート眼球運動なのだろうか。そこで、本研究ではEMDRで行われる眼球運動を明らかにすることを目的とする。また、眼球運動を行うEMDRにおいて必要なのは、記憶想起をしながらのサッカード眼球運動であると仮定し確認するとともに、EMDRの作用機序におけるサッカード眼球運動の役割について考察することを目的とする。

第1章では、EMDRの歴史を概観し本研究の背景と意義を述べた。続く第2章では、EMDRにおける眼球運動の効果について知るために、EMDRの作用機序に関連する先行研究をレビューした。

第3章では第2章を参考に、基礎的研究として、記憶想起せずにスピードの異なる条件下（0.4Hz, 0.6Hz, 0.8Hz, 1.0Hz, 1.2Hz）で30往復2点間を水平方向に滑らかに連続運動する視覚目標を単純に実験参加者に目で追ってもらい、その眼球運動を計測装置で記録して評価した。その結果、0.4Hzの遅いスピードで視標が動く際はパーシュート眼球運動となり、0.6Hz以上の速いスピードでは主にサッカード眼球運動であることが明らかになった。この結果から、たとえ視覚目標がパーシュート運動を誘導していても、一定のスピードを超えると実験参加者の眼球運動はサッカード運動をしていることが明らかになった。

そこで、第4章では、より実際の臨床に近づけ、否定的な記憶を想起しながらスピードの異なる条件下(0.4Hz, 0.6Hz, 0.8Hz, 1.0Hz, 1.2Hz)で30往復2点間を水平方向に滑らかに連続運動する視覚目標を単純に実験参加者に目で追ってもらい、その眼球運動を計測装置で記録して評価した。さらに、眼球運動直前、直後、翌日、一週間後に主観的苦痛度(SUD)と記憶の鮮明度を報告してもらった。その結果、0.4Hzで視標が動く際にはパーシュート眼球運動を主に行い、1.0Hzを超えるスピードでは平均して72.4%がサッカード眼球運動を導いていることが確認された。つまり、否定的な記憶を想起中、1.0Hz, 1.2Hzのスピードでは、視覚目標がパーシュート眼球運動を誘導しているように見えても、サッカード眼球運動になっていた。さらに、SUDを減弱させた実験参加者は、サッカード眼球運動の出現率が低下していたが、これは視覚目標と同時に記憶にも同時に注意を向けていたためであり、この「二重注意」とともにワーキングメモリーへの負荷がSUDの減弱に影響を与えたと推察した。また、効果的なEMDRのための適切な視覚目標のスピードは1.0Hzおよび1.2Hzと考えた。

続く第5章では、第3章と4章を比較し、記憶を想起した場合と想起しない場合の眼球運動の違いを明らかにした。記憶を想起しながら眼球運動をした場合、サッカード眼球運動の出現率が低下した。その理由として、ワーキングメモリ負荷の可能性と固視の可能性を検討した。第6章では、EMDRで否定的な記憶を再処理する際に必要な眼球運動は「サッカード眼球運動」であると結論づけ、臨床において効果的なEMDRとなるために、サッカード眼球運動が適切に出現するための視覚目標が動く幅と、クライアントと視覚目標までの距離条件を提案した。また、記憶の再固定化の観点から記憶想起の必要性に触れ、EMDRの作用機序をREM睡眠類似仮説、定位反応仮説、大脳半球交互作用仮説、ワーキングメモリ仮説あるいは脳神経科学モデルを統合し、サッカード眼球運動の視点から考察し直した。