

学 位 論 文 要 旨

氏 名 吉川久史

題 目 眼球運動が自伝的記憶の想起に与える影響

学位論文要旨（和文2,000字又は英文1,000語程度）

本研究の目的は、EMDRで用いられる眼球運動が、否定的な自伝的記憶および安全な場所のイメージの想起に対してどのような影響を及ぼすのかを調査し、ワーキング・メモリ・モデルと大脳半球交互作用モデル、適応的情報処理モデル(AIPモデル)の関連を検討することであった。

第1章では、本研究の背景と意義、目的について述べた。EMDRはPTSDに対する効果のエビデンスが認められているが、その主たる要素である眼球運動の役割については十分に明らかになっていない。PTSDへのより良い援助を提供するためにも、眼球運動の作用メカニズムを明らかにすることは重要である。

第2章では、EMDRの特徴について述べた。EMDRの治療効果を説明するためにAIPモデルが考案されているが、眼球運動に関しては、情報処理を促進するという点以外には説明がなされていない。この点に関して、ワーキング・メモリ・モデル、大脳半球交互作用モデル、探索反射モデルから解明が進んでいるが、モデル相互の関連やAIPモデルとの関連については十分明らかにされていない。本研究では、この問題に対して、サッケードとパシュートの2つの眼球運動の比較や、水平方向と垂直方向の眼球運動の比較を通じて検討を行った。

第3章では、EMDRと関係する眼球運動の実験研究を概観した。ワーキング・メモリ・モデルでは眼球運動が記憶の鮮明さを下げると考えられているが、大脳半球交互作用モデルでは記憶が強化されると考えられている。両モデルは眼球運動の異なる効果を説明しているが、先行研究においては両モデルの関係について十分に明らかにされていなかった。

第4章では、否定的な自伝的記憶に対する眼球運動の効果を検討した。水平方向のサッケード眼球運動と垂直方向のサッケード眼球運動、眼球固定条件を比較した。その結果、眼球運動の方向に関わらず、記憶の鮮明さが弱まり、否定的な感情は和らいだ。これはワーキング・メモリ・モデルを支持する結果であった。一方、映像と回想の変化については眼球運動の効果は見られなかった。これは大脳半球交互作用モデルを支持しない結果となった。鮮明さおよび感情の強さと、映像と回想の変化との間には関係が見られず、両モデルは独立して機能することが示唆された。

第 5 章では、安全な場所のイメージに対する水平方向のサッケード眼球運動の効果を検討した。眼球運動の速度について、この研究では 1 往復 4 秒で実験協力者に左右交互に視線を移動させたため、第 4 章で用いた眼球運動の 1 往復 1 秒という速度よりも遅いものであった。実験の結果、眼球運動は安全な場所のイメージの鮮明さを低下させなかったが、安全で穏やかな感情は低下した。これは、負荷が小さいとワーキング・メモリへ影響が小さくなることを示しており、ワーキング・メモリ・モデルを支持するものであった。一方、眼球運動によって新たな想起が増加することはなく、大脳半球交互作用モデルは支持されなかった。モデル相互の関連は、第 4 章の実験と同じように関連が見られなかった。

第 6 章では、安全な場所のイメージに関して、水平方向のサッケード眼球運動とパシユート眼球運動を比較した。どちらも 1 往復 3.25 秒の速度とした。その結果、どちらの眼球運動もイメージの鮮明さと感情の強さを低下させなかった。速度の違いによる影響と考えられた。ワーキング・メモリ・モデルを支持する結果となった。一方、眼球運動がイメージへの没入を強めることはなく、サッケード眼球運動では逆に没入が弱まった。大脳半球交互作用モデルは支持されなかった。

第 7 章では、総合考察を行った。本研究では、1 往復 1 秒の眼球運動は、その方向に関わらず、否定的な自伝的記憶の鮮明さを低下させた。一方で、1 往復 4 秒と 3.25 秒という遅い速度の眼球運動は、安全な場所のイメージの鮮明さを低下させなかった。眼球運動の速度によってワーキング・メモリへの負荷が異なることが示唆され、ワーキング・メモリ・モデルは支持された。一方で、大脳半球交互作用モデルは、すべての実験において支持されなかった。しかしながら、記憶を想起せずに眼球運動を加えた場合に記憶想起が強まることやワーキング・メモリへの負荷がかからないことが先行研究より推測できる。本研究はいずれの実験においても記憶やイメージを想起させた状態で眼球運動を行ったため、ワーキング・メモリ・モデルを支持する結果が出やすかった可能性がある。

眼球運動に関するこれら 2 つのモデルと AIP モデルの関係は、①眼球運動が加えられることで、②ワーキング・メモリ内の情報を保持できなくなり、③感情の強さも低下し、④想起量が減ることで新しい題材が想起され、⑤繰り返すことで記憶の処理がすすむと考えられた。そしてこの①～⑤のプロセス全体を通じて生理的変化が起きていると考えられた。

今後は、眼球運動以外の両側性刺激の効果を検討することが必要である。また、より臨床に近い設定で研究を行うことが必要である。

臨床への示唆として、否定的な記憶の処理に際しては、出来事の記憶をしっかりと想起させることが必要であるだろう。また、安全な場所のワークの実施に対しては、ワーキング・メモリに負荷をかけないように遅い速度の眼球運動を加え、何度もイメージに戻る必要があるだろう。