

51 半側空間無視に対する新たな評価手法の開発—静止画提示時の視線分析—

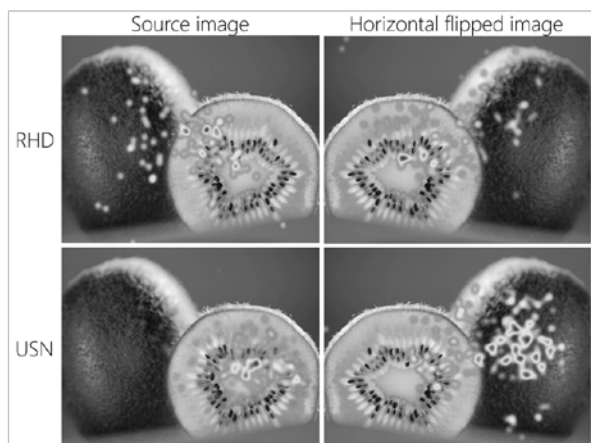
国立障害者リハビリテーションセンター研究所

運動機能系障害研究部 神経筋機能障害研究室 大松聡子 河島則天

半側空間無視 (USN) は脳卒中後に生じる神経学的症状の一つで、病巣の反対側の空間にある物体・事象を見落とししたり、気づかない、という行動的特徴を呈する。無視症状は絶対空間上の決まった位置に現れるのではなく、視認対象の物体の形状や色彩、輝度などの視覚的要素や、画像に含まれる意味や文脈性に応じて変化することが明らかにされている。本研究では、USN 症例の特徴を把握する目的で、風景や人物などの画像を提示した際の視線分析を行った。

対象は右半球病変をもつ脳卒中患者 50 名とし、机上検査と生活上に無視症状を認めた USN 群 (n=36)、それ以外の右半球損傷 (RHD) 群 (n=14) に分類した。対象は視線計測装置付き PC モニタの前に座り、モニタ上に呈示する画像視認中の眼球運動を記録した。画像は左右を反転した 6 対、計 12 画像とし、各画像につき 5 秒間、ランダムな順序で提示した。提示する画像に左右反転画像を用いる理由は、画像に含まれる物体や意味性、色彩やコントラストなどの視覚的要素は統一され、物体の空間的位置のみが反転される条件設定が可能となるためである。分析は視線移動速度や総軌跡長、また一对の画像の視線偏向角度の平均値を求め視線偏向度を定量化した。

RHD 群の場合、画像を反転させると注視点も反転するが USN 群の場合は関係なく右偏向を示し、左方向への視線移動速度にて停滞を認めた。USN 群は有意な視線の右偏向を認め、その偏向度は無視症状の臨床指標である行動性無視検査 (BIT) の得点と有意な関連性を示した。加えて、BIT が実施困難であった重症症例においても計測可能であったことから、臨床での有用性が高いと考えられた。USN 群は RHD 群と比較して視線の右偏向はあるものの、総移動距離に有意差は認めず、画像による視線移動距離は RHD 群と関連していた。後者の結果は、画像内容を操作・工夫することで無視空間への視線探索を誘発するなど、無視症状改善のための介入への手がかりとなる有用な結果であると考えられる。



図：実際の注視点分布

上段は右半球損傷群 (RHD)、下段は半側空間無視群 (USN) の注視点分布。RHD 群は画像が反転すると注視点も反転しているが、USN 群では右に偏っていることが分かる。