

## 摘要

隨著科技的進步，老年人口日益見增，導致失智症人口也急遽增加。因此，現今識別老年人認知能力下降的早期指標也成為全球衛生政策的優先事項，過去許多研究證明阿茲海默症存在自我中心與他中心空間能力認知障礙。為了瞭解患者空間能力的退化軌跡，本研究針對健康高齡者、輕度認知障礙者和阿茲海默症患者於自我中心與他中心視覺空間能力的表現差異。

三項實驗以自我中心與他中心為實驗主要架構，首先，實驗一為自我中心與他中心-心像旋轉作業，操弄空間表徵轉換及特徵提示，欲探討各族群受測者在視覺空間中自我中心與他中心空間表徵轉換之心像旋轉作業的表現差異；實驗二為自我中心與他中心-心像建構作業，操弄視角轉換及特徵提示，實驗過程需配戴 Meta Quest 2 頭戴式顯示器觀看虛擬實境畫面，來增強受測者空間感知，探討各族群受測者自我中心與他中心空間之空間建構能力的表現差異；實驗三為自我中心與他中心-3D 旋轉作業，藉由操弄不同的空間旋轉方式及旋轉方向，且與實驗二相同以虛擬實境畫面呈現刺激，欲探討各族群受測者在立體空間中操作物體旋轉的表現差異。

本研究結果發現健康高齡者、輕度認知障礙者和阿茲海默症患者三族群在心像旋轉作業、心像建構作業以及 3D 旋轉作業，皆顯示出明顯的衰退軌跡。在心像旋轉作業與心像建構作業中，AD 與 MCI 患者的反應時間與正確率有差異，從中發現患者較難以依照特徵提示快速選擇其目標物。而 3D 旋轉作業中，AD 及 MCI 患者在水平及深度旋轉方面皆顯著差於健康高齡者，證實患者對於立體空間感知缺陷且 AD 患者更為嚴重。

關鍵字：阿茲海默症、輕度認知障礙、視覺空間能力、心像旋轉、心像建構、自我中心與他中心空間表徵、虛擬實境