

研究生:	歐陽昆
論文名稱:	高齡巴金森氏症患者在深度知覺與訓練機制於穿越道路決策能力之研究
指導教授:	柳永青
學位類別:	博士
校院名稱:	雲林科技大學
系所名稱:	工業工程與管理研究所博士班
畢業學年度:	101

摘要

高齡化社會的來臨，大量研究投入老人生活安全議題的探討，因老化而衍生的巴金森氏症疾病也逐漸受到醫學界重視，許多學者相繼針對巴金森氏症所產生的症狀對生活產生何種影響進行相關研究，但與生活息息相關的穿越道路行為方面的人因領域研究卻十分缺乏。因此、本研究進行四個實驗，探討一般高齡者與巴金森氏症患者在穿越道路之知覺、決策行為差異與導入訓練方案前後行為之比較。實驗 1：兩族群各徵募 24 位受測者，藉由操弄不同的線索（重疊及水平線距離）與車輛大小，要求受測者判斷圖像中物件距離遠近差異，欲探討不同族群對空間深度知覺之差異性；實驗 2：兩族群各徵募 24 位受測者，探討受測者在駕駛狀態下(動態)，對於前方目標物的距離判定，並試圖操控不同距離和不同速度，探討兩族群在動態知覺之差異性，並與實驗一結合，比較兩族群間之深度感知、動態知覺、與現行各醫學量表間之相關性；實驗 3：兩族群共徵募 30 位受測者，探討兩族群在車輛接近情況下，對穿越道路之決策行為差異；實驗 4：兩族群共徵募 48 位受測者，探討兩族群在不同車間間距、車種、及車速下，行人穿越道路的情況，並設計與驗證訓練方案對二族群穿越道路績效之影響。實驗一結果發現，巴病患者在深度知覺中對於前後遠近判斷有顯著退化，特別是前後物體大小不同時，錯誤情況更為顯著。實驗二結果發現，巴病患者在車速慢時(40km/hr)，時間判斷較一般高齡者佳，但當車速快時(70km/hr)，巴病患者在短

時間間距時有顯著低估的情況。實驗三結果發現，巴病患者相較於控制組更容易發生交通意外，且結果清楚顯示認知能力與環境因素為影響行人穿越路口之重要危險因素。實驗四結果發現，一般高齡者訓練效果較巴病患者佳，另外，不同的訓練方式對於巴病患者亦有差異，巴病患者對於音調訓練後一個月績效顯著較訓練前佳。研究結果可以明瞭巴金森氏患者相較於一般高齡者之視知覺能力退化情況，比較現行醫學量表中有效篩檢巴金森氏患者視覺深度與動態知覺衰減之敏銳性，本研究訓練後之結果提供了一個有效的訓練方案，若能導入巴病患者的訓練，必能提升穿越道路之安全，增進老年族群生活福祉。