

Symposium 4 : 科技防災

Scientific Issue in Disaster Management

時間：2022 年 8 月 7 日(日) 13:30~15:00

會議室：202 會議廳

主持人：高嘉隆醫師(成大醫院)、符凌斌醫師(安南醫院)

13:30~14:10 AR、VR 與 MR 於災難醫學教育之應用

Application of AR, VR and MR in Education of Disaster Medicine

主講人：陳穎信醫師(秀傳醫院)

14:15~14:45 科技於災難的應用

Application of Technology in Disaster Response

主講人：莊佳璋醫師(成大醫院)

課程簡介

隨著時代的進步，災難的型態從過往的單一衝擊事件發展成越來越多的複合式災難事件，另一方面，隨著科技發展的日新月異，我們也有更多的選擇能面對災難來臨時的衝擊。如何運用新一代的科技幫助我們在災難應變中更加得心應手，也是身為災難應變先鋒的每位急診醫師應該要知道的課題。本次主題從教育訓練到實際運用的領域，為大家介紹科技於災難應變的應用，希望大家都秉持勿恃敵之不來、恃吾有以待之的精神一起來學習交流。

● AR、VR 與 MR 於災難醫學教育之應用

虛擬實境(VR)、擴增實境(AR)與混合實境(MR)是目前科技發展的新趨勢，以往這類的應用以娛樂遊戲為主流，如果運用到教育訓練上則可成為具備(1)Immersion (2)Interaction (3)Imagination 三項特色的模擬教育的新利器，也可稱為嚴肅遊戲。災難醫學的教育訓練是培養災難相關專業人員的基石，目前在災難醫學與急救教育上，應用 VR, AR 或 MR 的教學仍屬處女地，個人研發以「語音」或「手勢控制」下達指揮命令，訓練系統會同時評價指揮者和操作者的表現，給予評價結果，學員用「語音」或「手勢控制」等專利的操控模式來達成教學任務。「大量傷患事件處置模擬系統」與「建構 MR 心肺復甦術+AED 教學系統」，榮獲國家新創獎，分享研究經驗與心得。

● 科技於災難的應用

隨著跨領域合作及數位化時代 AI 的普及，“破壞性創新”(disruptive innovation)及日新月異新科技亦不斷發展，我們將簡介目前災難醫學領域的發展及分享我們的經驗：社群媒體爬蟲軟體“e-warning system”早期預警的建立、空拍機(UAVs)“空中檢傷”構想及夜視功能的應用、非接觸式生命徵象穿戴式裝置的研發等，到近年來較熱門的“聯邦式學習”(federated learning)於災難醫學領域的應用及未來可能的趨勢。