



中山醫大 CSMU_Taiwan 團隊 新型口腔癌檢測方案

【2020 麻省理工學院 iGEM 生技競賽 榮耀摘金】

【發佈日期】110 年 01 月 04 日

【新聞發表人】中山醫學大學

由於新型冠狀病毒（COVID-19）肆虐，全球疫情嚴峻，全球最大的國際遺傳工程機器設計競賽 iGEM（International Genetically Engineered Machine）今年改以線上方式進行賽事，並於臺灣時間 11 月 14 日至 22 日展開為期九天的賽期。國際遺傳工程機器設計競賽（iGEM）開始於 2004 年，現已成為每年全球性最大的合成生物學國際大賽。合成生物學為融合了生物、工程、物理、計算機科學和其他多項領域的綜合性科學工程。在比賽中，參賽者運用合成生物學的技術並且整合多種領域的能力，來解決人類社會所面臨的問題與困境。

本次活動聚集了全球將近 250 隊，來自世界一流大學與高中的優秀學子踴躍參與，競爭十分激烈！中山醫學大學團隊（CSMU_Taiwan）是由本校各學系學生所組成，成員分別為醫學系二年級學生潘建安（隊長）、馬承陽（副隊長）、陳蕙晴、蕭子瑄、李岱柔、白鴻亮、張桓睿、楊承歡、陳申霖，牙醫系二年級學生紀久川以及生醫系二年級學生陳虹妤。中山醫學大學 11 名團員，於今年度設計出一套新型的口腔癌檢測套件，除榮獲金牌殊榮外，亦在特別獎項中獲得了五項大獎的提名。

和世界各國相比，臺灣男性口腔癌的高發生率已名列前茅，而目前口腔癌的檢測過程中，醫師或牙醫師須經由視診來觀察病人口腔中黏膜細胞是否有一定癌化風險，而後依其嚴重程度以決定病人是否須進一步進行病理切片。中山醫大 CSMU_Taiwan 團隊認為，視診可能存在一定之主觀性，並缺乏一數據化的檢測方法作為量化結果，並同時考量到樣本取樣與測量過程之便利性，故研發出一套新型口腔癌檢測之套件。受試者只須提供其口水，並利用此套件中經設計過的試劑與序列，最後利用血糖儀來做為測量工具，即可利用血糖儀呈現的數據以得出患者罹患口腔癌之風險高低，以供臨床醫師及牙醫師一個較為客觀之結果，並作為後續切片與追蹤之依據。

以上研究「非侵入性、數據化、易取得」，解決口腔癌檢測缺乏數據化檢測方式的問題；其成果成功獲得評審之青睞，除了榮獲金牌殊榮之外，另入圍：最佳檢測組（Best Diagnostics）、最佳測量（Best Measurement）、最佳基礎元件（Best New Basic Part）、最佳複合元件（Best New Composite Part）以及最佳元件組合（Best Part Collection）共五項大獎，為中山醫學大學歷年參賽最佳成果。

繼 2017 年「中山醫大×中興大學聯隊（CSMU_NCHU_Taiwan）」與 2019 年「中山醫大團隊（CSMU_Taiwan）」參賽並榮獲金牌殊榮之後，今年中山醫大 CSMU_Taiwan 團隊繼續傳承榮光；再接再厲、在中山醫學大學的師長的指導與支持下，讓一群潛力無窮的優秀學生積極參與、走向國際，在挑戰自我之中展現自信，誠屬難能可貴。

再次感謝相關指導教授老師及人員的協助，包括中山醫學大學醫系劉玉凡教授、張文瑋教授、牙醫系陳俊呈教授、醫研所教授謝逸憲、附設醫院蔡明哲院長、陳沛鴻老師、楊順發教授、口腔醫學院張育超教授、黃裕峰教授、余承佳教授、國際長蔡淦仁教授、楊建洲教授等人。此外亦特別感謝孫亞夫醫學推廣基金會、樂活教育基金會、李氏慈愛青少年醫學教育基金會、Snapgene、IDT、中山醫學大學等各界善心人士之熱情贊助與支持，使團隊能帶著榮耀站在世界最高的科學殿堂，讓世界看見台灣。

【iGEM CSMU_Taiwan: 比賽成果網站 wiki】

https://2020.igem.org/Team:CSMU_Taiwan

【iGEM CSMU_Taiwan: Facebook】

<https://www.facebook.com/igemcsmutaiwan/>

【iGEM CSMU_Taiwan: Instagram】

https://www.instagram.com/igem_csmu/?hl=en

【敬邀記者先進協助刊登新聞稿件，謝謝！】

資料提供：中山醫學大學醫學系

媒體聯絡人：中山醫學大學國際事務處 張巧蓉

電話:04-24730022#11331;