

國際遺傳工程賽 | 理大研抗體減胰臟癌 抗藥性奪金 港多間學校揚威

By 信報財經新聞 on November 7, 2024

原文刊於信報財經新聞「EJ Tech 創科鬥室」

2024年國際遺傳工程機器設計競賽（iGEM）上周於法國巴黎圓滿結束，活動吸引全球400多支隊伍及逾9000名參賽者，他們需在限時內設計、構建並測試合成生物系統，最終產生209個金獎、135個銀獎及25個銅獎。今年本港多間學術機構凱旋而歸，有份摘金的香港理工大學團隊，更被評選為本科生組別的十強隊伍，同時獲得Best Oncology Project及Best New Composite Part兩項大獎提名。

胰臟癌死亡率高於不少常見癌症，更是本港致命癌症第四位。早期胰臟癌病人對第一線治療，例如標準化療藥物「吉西他濱」（Gemcitabine），其敏感度會隨時間逐漸下降。理大得獎項目主要利用生物資訊分析，找出兩種與胰臟癌腫瘤生長及產生抗藥性情況，具重要關聯的細胞表面受體EGFR和HER2，再設計出一種雙靶向納米抗體Panobody，有助應對胰臟癌病人對藥物的抗藥性問題。



理大得獎團隊主攻一種新型雙靶向納米抗體，助應對胰臟癌病人的抗藥性問題。
（Facebook網上圖片）

中學隊污染偵測器膺全球十強

除了上文提及的理大學生團隊，本港有多間高等學府在iGEM勇奪金獎。以中文大學的快測試劑ResiSense為例，用於檢測抗藥性細菌基因。香港科技大學主打的DHA

Express，從油質酵母生產DHA等不飽和脂肪酸。至於香港城市大學，就研發防偽快測裝置Bevatech，用於驗證「貝伐珠單抗」（Bevacizumab）等抗癌藥物。

本港中學團隊同樣成績驕人，迦密柏雨中學、九龍真光中學、荃灣公立何傳耀紀念中學、東華三院伍若瑜夫人紀念中學、旅港開平商會中學及浸信會呂明才中學組成的HK-Joint-School團隊，想到融合冬蟲夏草及人工智能，以治療「非小細胞肺癌」（NSCLC）。此外，滙基書院（東九龍）把透明質酸應用於農業領域，用水凝膠減少乾旱地區水份流失。

與此同時，由仁愛堂田家炳中學、保良局何蔭棠中學、五旬節中學、妙法寺劉金龍中學、馬錦明慈善基金馬可賓紀念中學組成的HongKong-JSS香港中學聯隊，憑「生物偵測器-Metalytic」項目奪金。發明用於監測環境、水源及食品的重金屬污染，被評為中學組「全球最佳硬件設計」，連續兩年打入全球十強之列。

得獎者獲中外名校取錄機會增

iGEM競賽由美國麻省理工學院於2003年創辦，是一年一度的全球合成生物學賽事，對象為高中生、本科生和研究生。多數獲獎學生可被世界名校取錄，例如哈佛、耶魯、劍橋、牛津、史丹福，以及內地的清華、北大等。