

全國科展研究蒲公英萃取物抑制肺炎 嘉義學子大放異彩



嘉義縣朴子市大同國小參加全國科展，獲得國小組生活與應用科學科第3名。（嘉義縣政府提供）

2022/08/15 18:37

〔記者王善燦／嘉市報導〕第62屆中小學科學展覽會日前公布獲獎名單，嘉義縣獲得縣市團體獎第3名，而協同中學、永慶高中、朴子市大同國小分別獲得高中組物理與天文科第1名、工程學科第3名、生活與應用科學科第3名；嘉義市嘉大附小、嘉華中學、嘉義高工分別獲得國小組物理科第3名、高中組植物學科第3名、高中組工程學科第2名等獎，成績大放異彩。

其他獲獎學校、獎項，嘉義縣朴子市朴子國中及瑞峰國小入圍佳作；嘉市嘉大附小台灣康寧創新獎優等獎、嘉華中學探究精神獎，以及嘉義高中獲高中組物理與天文學科佳作。

協同中學此次由學生陳羿宏、伍瀚煦及莊毓飛，以「液滴爆炸」作品獲高中組物理與天文科學組大會獎第1名，另「具備感測器融合之智慧義肢」作品獲國中部生活與應用科學大會獎第3名，同時獲崇友創新研究獎，獲第1名師生將於25日接受總統召見。

嘉華中學高中生葉育成、陳秉強、陳盈璉，以治療COVID-19的中藥「清冠一號」為靈感發想，透過實驗研究進口蒲公英萃取物對抗氧化及抑制肺炎的效果，經該校副校長林籐旺、老師鍾慧容指導，及長庚科技大學嘉義分部護理系教授郭星君協助，將自中藥鋪購買的進口蒲公英磨成粉，進行水和甲醇的過濾萃取物，進行試管清除DPPH自由基實驗、ABTS抗氧化實驗及總酚含量測定，確定蒲公英萃取物抗氧化能力，另以老鼠的肺細胞株，進行肺細胞發炎移動及遷移能力測試，結果發現蒲公英的甲醇萃取物有明顯抑制肺細胞發炎移動及遷移現象，證明有抗氧化、抑制肺炎效果。

陳秉強、葉育成說，此次參加科展，學到以嚴謹的科學實驗，驗證出蒲公英萃取物具抑制肺炎效果，有助實際應用於生活中，很有意義；陳盈璉說，能到大學使用先進儀器做實驗，很有趣。

嘉華中學研究蒲公英萃取物抗肺炎應用 獲科展第3名、探究精神獎

16:29 2022/08/15 | 中時 | 廖素慧



嘉華中學研究蒲公英萃取物抗肺炎應用，獲全國科展第3名及「探究精神獎」。(廖素慧攝)



字級設定：小 中 大 特

疫情延燒近3年，啟發嘉華中學師生團隊研究「蒲公英萃取物抗氧化及抗肺炎應用」，獲得今年全國中小學科展第3名，且因研究有實用特色，發揮了科展鼓勵科學應用於生活的精神，加碼獲頒唯一一座「探究精神獎」。

嘉華中學副校長林籐旺及鍾慧容老師指導將升上高二的葉育成、陳秉強、陳盈璉3名學生，在學校實驗室做實驗，同時由長庚科技大學嘉義分部郭星君教授的研究團隊協助，到其實驗室做高階試驗，探究蒲公英萃取物對動物肺細胞的反應。

林籐旺說，台灣中醫界推出中藥製成的「清冠一號」來治療新冠肺炎，蒲公英也是文獻資料記載的藥材，因而指導學生使用進口的蒲公英，研究試驗蒲公英天然萃取物的抗氧化活性及抑制肺部發炎的反應。

郭星君說，學生用磨粉後的蒲公英做水、甲醇的過濾萃取物，水是水溶性，甲醇有油溶性，經過反覆實驗，發現甲醇萃取物對抗氧化及抑制肺炎的效果更明顯。

葉育成從國中參加科展競賽，這次是第3次，他說，能在念高一時就跨到大學的實驗室，實際動手做，學到很多課本學不到的東西，收穫很大。

陳盈璉也認為到大學實驗室接觸到精密儀器設備，增長見識。陳秉強則對研究過程中變換不同方法來克服難關，很有感，也很有收益。

林籐旺、郭星君認為大學資源多，與在地國高中學校分享，讓學生打好科研的基本功，促進科研教育，且能拉近教育資源的城鄉差距。

蒲公英萃取物有望輔助治新冠 嘉華高中科展得名

2022-08-15 13:57 聯合報 / 記者林伯驊 / 嘉義即時報導

+ 疫情



嘉華中學高一陳秉強（前排左二）、陳盈璉（前排右二）、葉育成（前排右一）參加全國科展，獲高中植物學科大會獎第3名。記者林伯驊 / 攝影

讚 3

分享

分享

對準新冠肺炎疫情，嘉華中學高一葉育成、陳秉強、陳盈璉以「蒲公英萃取物之抗氧化評估與抗肺炎應用」題目參加62屆中小學全國科展，獲高中植物學科大會獎第3名；學生研究發現，蒲公英的甲醇萃取物抗氧化能力佳，明顯抑制肺細胞發炎，成為確診者輔助治療的新契機。

嘉華中學陳秉強、葉育成國中即就讀嘉華，便開始參加科展，表示將蒲公英分為水萃取、甲醇萃取，並透過抗氧化實驗等，為了證明甲醇萃取比水萃取佳，過程就花多個月，仍認為，一般高中多從課本上學習原理，科展能用實驗來理解原理，收穫很多；陳盈璉說，科展有機會接觸大學端設備，較高科技，覺得新奇也開眼界。

協助指導學生的長庚科大嘉義分部護理系教授郭星君，提供包括所需的A549肺細胞、MH-S肺細胞、細胞移動遷移裝置、相關藥劑等，他說，遇到挫折不斷試驗、討論，再換第2種方法，才終於論證甲醇萃取物有更好抗氧化效果。

葉育成等學生研究的「蒲公英萃取物之抗氧化評估與抗肺炎應用」，因各國相繼研發新冠肺炎藥物，而蒲公英是傳統中草藥，具有抗氧化、抗發炎等生物活性，為此使用磨粉後的蒲公英進行水和甲醇的過濾萃取物，進行試管清除DPPH自由基實驗、ABTS抗氧化實驗及總酚含量測定，來確定蒲公英萃取物的抗氧化能力。

葉育成、陳秉強、陳盈璉研究出，甲醇萃取物的抗氧化效果比水萃取物佳，另還做實驗誘導肺細胞發炎，用顯微鏡觀察，甲醇萃取物有明顯抑制肺細胞發動及遷移現象，以此證明蒲公英甲醇萃取物對抗氧化、抑制肺炎都具效果。

全國科展高中植物學科另兩個得獎名次，為武陵高中、高雄中學，嘉華中學表示，私校能突圍相當不易。



嘉華中學高一陳秉強（前排左二）、陳盈璉（前排右二）、葉育成（前排右一）參加全國科展，獲高中植物學科大會獎第3名。記者林伯驊 / 攝影