

## 「青少年學者培育計畫」初試啼聲，一鳴驚人 高中資優學生榮獲 2016 全球仿生設計競賽臺灣區域海選冠軍

(文/ 原住民族與少數族群及特殊教育組王勛民提供)

2016 全球仿生設計－臺灣區域海選競賽將於 105 年 5 月 4 日在東海大學進行頒獎典禮，榮獲本屆冠軍隊伍為「中區高中資優聯隊」，隊伍成員由國立興大附中陳冠瑋、張珺童、彰化高中尤俊霖、彰化女中陳宣霖、中興高中謝彥德及文華高中方昌威等 6 位學生組成。其研究主題「麵包蟲作為新式蛋白質來源」在今年全球仿生設計競賽中，從來自各大學與研究所等 18 個團隊裡脫穎而出，其研究小組成員的熱情、創意、對設計構想的掌握度等讓評審刮目相看。

隊伍學員在國立中興大學紀凱容教授的引導下，歷經 2 個月的討論與評估後，決定以「麵包蟲作為新式蛋白質來源」為核心主題，其研究目的為利用麵包蟲能消化聚苯乙烯(保麗龍)的獨特生理特性，構想出既能產出食物來源，又能解決環境問題的「麵包蟲牧場」。隊伍學員謝彥德表示，「起初我們各自提出理想主題，經討論後彼此逐漸有共識，決定以研究『麵包蟲』為核心，研究過程中，因彼此相聚時間有限，但我們把握每次討論的機會。」陳冠瑋表示，「本研究是透過大家腦力激盪後，彙整所蒐集的資料並做修正，最後討論出總架構圖。而自己身為報告代表，看到會場滿滿的外國人及大型會議廳，上臺報告時手腳都一直抖，幸好沒有出錯，不然就慘了！」

指導教授紀凱容說「雖然我們的高中生專業知識有限，也缺乏呈現設計構想所需的工具與影片製作技巧，但接下來我們將依評審與專家建議，改進設計構想並進行作品英文化，另將安排影片製作課程，協助學員進行更細緻的作品呈現。」

本次獲獎的 6 位高中資優學生自 104 學年度開始參加教育部國教署辦理的跨校且跨資優類別的高中資優學生充實方案－「青少年學者培育計畫」，經接受試探課程及研究方法訓練後，依其研究興趣遴聘專業領域教授指導進行獨立研究。原先該隊伍學員各自提出十多個主題，經過逐一搜尋文獻及討論，並考量研究可行性後才確認以「麵包蟲作為新式蛋白質來源」為研究主題，後因接獲「全球仿生設計競賽－臺灣校園海選」資訊並決定參賽，更增加該隊伍努力的目標。

學員方昌威表示，「剛開始心情很忐忑不安，但發現大家都有『想把一件事完成』的熱情，並且在準備參賽作品時，一起打拚的感覺也讓人振奮，所以秉持將事情做到最好的精神來完成研究課題。」學員張珺童表示「獨立研究過程中充滿坎坷，包括想題目、期中

發表等，但我認為最了不起的是競賽交件日期正是各校的段考時間，然而大家依然努力地完成這份跨校合作的研究報告。」

紀凱容教授說「參與國教署青少年學者培育計畫中，以身為獨立研究專題指導老師，最具挑戰的工作是幫助學生找到想要探索的研究課題，引領他們逐步成為「題目的主人」，隨著引導與投入，這群學員對專題產生了主導權，因為是「他們的」專題，他們就會盡力做好，我輕推一下，說聲出發，這群孩子就自己走了幾哩路，而跨五校的團隊默契與分工，也在一次次的難關中成形。」

尤俊霖及陳宜霖皆認為，參加國教署舉辦的青少年學者培育計畫，從聆聽演講學習各方面專家的知識及人生哲學，到後來加入這個團隊，認識了各校同學，一起腦力激盪，一起思考創新，一起討論，努力完成目標，這是在他們人生中寶貴的經歷。

為培養我國高中資優學生科學與人文素養，提升高層思考與研究能力，以增進服務社會能力，教育部國教署將持續提供全國高中資優學生充實多元的學習課程，深耕人才培育基礎，以培育具競爭力之國家人才。