

打敗明星高中與美國常勝軍 復興實中、師大附中及日本勇奪本屆青少年科學獎

「2026 臺灣國際科學展覽會」最大獎，國內青少年科學獎得主分別為動物學科的施冠宇同學，以及物理與天文學科的黃楚涵同學獲獎；而國外青少年科學獎則首度由來自日本的選手、生物化學科的 Sophia Rei Nagasaka 獲獎。

國立臺灣師範大學附屬高級中學三年級的施冠宇同學長期關注細胞發育與基因調控機制，對分子生物學及疾病作用機制機制懷抱濃厚興趣。今年他以作品《探討黑腹果蠅基因 Scny 對其卵巢發育以及組蛋白調控之影響》參賽，展現紮實的基礎研究實力與高度生醫研究潛力，從眾多作品中脫穎而出。他選擇常見的模式生物黑腹果蠅作為研究對象，深入探討 Scny 基因在卵巢發育與染色質調控中的關鍵角色，並進一步延伸思考其與人類疾病之可能關聯。研究結果顯示 Scrawny 在細胞週期調控與表觀遺傳修飾中扮演重要角色。評審團肯定該作品實驗設計完整、操作技術成熟，且成功將生物模式研究與人類疾病議題相互連結，兼具學術深度與轉譯醫學潛力，並期許其未來能進一步拓展至哺乳類動物模型進行驗證。

來自臺北市私立復興實驗中學高二的黃楚涵同學，作品《椰纖絲奈米碳複合材料的溫度控制熱電相轉變及熱電應用》聚焦於解決傳統熱電材料成本高昂、製程複雜的課題。透過不斷嘗試及系統化地實驗，她成功開發出一款結合低成本椰子纖絲與碳奈米顆粒的新興熱電材料，不僅具備實際應用潛力，亦展現可低成本量產的應用價值，同時兼顧環保與永續價值，未來發展前景可期，最終擊敗多所明星學校，榮獲本屆最高榮譽—青少年科學獎！

國外青少年科學獎首度由日本代表隊奪得！來自東京的 Sophia Rei Nagasaka 以作品”Drug Repositioning for Novel Genome Engineering Technology”榮獲此項殊榮。她將「藥物再定位」概念引入基因工程領域，運用已通過安全驗證的抗生素甲氧苄啶(trimethoprim, TMP)建立可精準操控的基因調控系統，並加入亮氨酸拉鍊(leucine zipper, LZ)二聚化結構，成功提升 Cre-loxP 基因重組系統的活性與可控性，使 DNA 重組效率較既有方法提升約八倍。評審們認為他充分掌握了研究主題，且提供了有效而實際的科學研究方法，結果也相當實用，因此從國外作品中脫穎而出！