

謝忠宏 李世元 吳雨潔同獲抗菌抗病毒活性劑專利

學習新視界

【記者陳宇暄淡水校園報導】化學學系副教授謝忠宏、教授李世元與校友吳雨潔共同研發「活性劑、活性劑的合成方法及其作為抗菌的用途」，獲得我國發明專利（證號第I909130號），專利權期間自2025年12月21日至2043年2月9日止。該技術透過跨領域分子設計，成功開發兼具抗病毒與抗菌功能的新型活性劑，展現有機化學與無機化學整合應用成果。

李世元表示，該研究以其於SARS疫情期間研發的有機化合物「台大抗煞一號」為基礎，化合物源自蜂王漿中的天然微量成分，具有良好的抗病毒能力與極低細胞毒性。謝忠宏關注到此化合物的發展潛力，進一步透過官能基改質，將分子中的羧酸官能基與銀離子形成配位結構，使原本純有機分子轉化為有機金屬化合物，導入新的抗菌功能。

謝忠宏說明，銀離子可透過細菌細胞的離子通道進入菌體，並改變細胞電位，達到抑菌效果。改質後的化合物在水中可部分解離，同時保留原有抗病毒能力，並釋放具抑菌作用的銀離子，形成「抗病毒與抗菌雙功能」機制。相較於傳統僅具單一功能的消毒成分，新型活性劑具有更佳水溶性與應用彈性，未來可望應用於環境清潔與消毒產品開發。

在實驗驗證方面，謝忠宏表示，團隊以抗藥性較高，且常見於醫療院所感染的白色念珠菌（*Candida albicans*）進行測試，結果顯示，活性劑在低濃度條件下即可有效抑制其生長。由於醫療環境對消毒要求嚴格，團隊期望未來能與醫療機構及產業合作，進一步推動技術應用於環境清潔相關產品。

