

水環博四李其霈 獲IFA0優良論文獎

學生新聞

【記者陳依萱淡水校園報導】水環博四李其霈日前以「Estimation of Viscous Dissipative Stresses Induced by a Mechanical Heart Valve Using PIV Data」（利用質量影像流速儀估算由人工心瓣引發之黏滯消散應力）參加美國人工體內器官協會舉辦的國際學術研討會，從213篇各國醫生與博士撰寫的學術論文中脫穎而出，榮獲IFA0優良論文獎，為台灣唯一獲獎者，獲頒獎狀乙張及獎金1千美元，已於5月28日至30日赴美發表，有來自美國、歐洲、加拿大等300位專家學者參與，引起各國學者高度興趣。

論文指導教授盧博堅表示，李其霈的研究成果對將來人工器官的設計及血液流動現象有重大突破，以往血液流經心導管、人工心瓣等人工器官，紅血球會遭受非生理現象產生的力道導致破裂，釋放出帶毒素的血紅素，造成腎臟及其他器官衰竭，或破壞血小板引起血栓，導致中風，但一般儀器無法預測血球在人工器官中破壞的情形，故對血栓及紅血球破裂問題，至今仍無法克服。李其霈利用水資源在流體力學的研究，以「質點影像流速儀」推算血球流經人工器官的力道，利用產生的數值設計新的人工器官，減少血球的破壞，克服人工器官設計50多年來所遇到的問題。

對於研究過程，李其霈表示，現代測量儀器本身有解析度限制，教授盧博堅在此領域著力頗深，「他建議我以新測量模式推算數值，給我許多幫助。而台灣投入此醫療器材領域研究不多，若水環系將流體力學的知識應用在醫療器材領域上，前景可期。」