

2018-06-26

愛因斯坦計畫學者 朱美嬾：從被忽略的訊號中找到新契機



科技部「愛因斯坦培植計畫」，本校生醫系朱美嬾助理教授脫穎而出，是醫工學門唯一的獲獎人。賴駿璿攝

核磁共振攝影（Magnetic Resonance Imaging，簡稱 MRI）是近年來在臨床醫學診斷上的重要利器。本校生醫系助理教授朱美嬾從研究所開始，投身這個領域長達十年時間，勇於創新突破，從最被容易忽略的訊號中找到新契機，獲科技部 107 年度「愛因斯坦培植計畫」為期五年補助，並為醫工學門唯一的獲獎人。

科技部「愛因斯坦培植計畫」旨在培植 32 歲以下科研新世代，申請人必須具宏觀思維及發展潛力，研究目標為科學或社會重要待

解問題，並具論述基礎，以及要有研究室團隊培養規劃。

興趣第一 無需和他人比較

朱美嬾從高中對物理和數學有興趣，第一志願考上台大電機系，同學們都絕頂聰明，她不諱言學習過程很挫折，課程內容像「天書」常看不懂，但她覺得找到興趣最重要，完全不需和他人比較。後來受到鍾孝文教授的啟發，開始對訊號處理和醫學影像有興趣，研究所進入台大生醫電資所就讀，畢業時還獲「最佳博士學位論文獎」，開啟她對 MRI 的研究之路。

在鍾老師的引薦下，隻身前往美國杜克大學擔任博士後研究員，很幸運遇到志趣相投的老師，前後待了六年。在美國民族大熔爐的洗禮下，她懂得以更開放的心胸來面對各種挑戰，學習對人的平等，對各領域的專業，以及對個體的尊重。

化無用為有用 從失敗的實驗發想

研究 MRI，訊號通常很複雜，會干擾影像的，研究人員都會想辦法忽略，但朱美嬾卻反其道而行，「別人不要的東西，有可能有其價值存在」，她發表了兩篇論文都在研究這個議題，靈感主要

來自在美國時期一次的失敗實驗中發想。

勇於航向未知領域，需要更多的時間摸索，更要熬得住孤寂。但朱美嬾認為，這就是研究的樂趣，研究大眾趨勢的，或許可以很有影響力，對學生很有幫助，但她仍堅持不從眾。她也以 MRI 最早提出的掃描序列自我勉勵，當時連會議論文都無法登上，結果是因硬體發展跟不上，後來臨床有需要，大家就開始重視了。

喜愛理論研究的她，最終還是希望回歸本質，找出 MRI 物理和演算機制。她以研究的 T2 值為例，多餘的訊號，常被錯誤地計算進去，因此如何找出準確的 T2 值，就成為她努力的目標。而除了腦部應用外，她也希望能應用到不同部位，如心臟、腹部等，造福更多的人。

與大自然為伍 探索不同的可能

喜愛接觸大自然的朱美嬾，很懷念當時住在美國的鄉野，夜深人靜的狼嚎聲，戶外屋頂的禿鷹群聚，從那時開始愛上賞鳥，回台灣後，也經常帶著圖鑑和望遠鏡，去賞各種不同季節的候鳥。從對自然界的觀察，也培養出她細膩的觀察力和敏銳度，在教學研究上更具分析力和判斷力。

初為大學老師的她，因年紀與學生相去不遠，和學生格外親近。她覺得在美國時與老師相互激盪的感覺很好，所以她鼓勵學生在課堂上可挑戰老師，不怕青出於藍，「能把老師考倒最好！」朱美嬾笑容可掬地說道，她希望學生能帶有自信和實驗精神，探索各種不同的可能！