

留學經驗可能改變大腦神經元

駐波士頓辦事處教育組

出國念過書的人都會說留學改變了人生，而現在真的有研究發現出國留學會改變學生的大腦。正在以此主題撰寫博士論文的北達科塔大學博士生尤莉亞·卡托史金納說，在異國生活及學習會「重組大腦線路」，原因則與大腦如何記憶有關。

她在今年的國際教育者(NAFSA)年會上發表演說指出，人出生時大腦中有一千億個神經元，每種個別經驗都會刺激一個神經元，如果是更強烈或不斷重複的經驗，就能刺激多個不同的神經元。經過一段時間，這些神經元便會以既定的方式一起反應，因而能夠記憶與預測事物，進而型塑一個人對世界如何感知。出國留學會打亂這些既定的學習模式，而且因為留學會影響多重的感官經驗，所造成的衝擊相當強烈。

「我們的大腦會辨識各種既定的模式，包括某些文化的特定元素。」卡托史金納指出，「在某個文化中成長的人，大腦就會發展成固定的樣子。」用神經學的術語來說，「文化衝擊」就是大腦嘗試用舊的神經元型態去解讀新的環境。學習新語言特別會刺激神經網路，人會說越多種語言，就有更多不同的神經網路。海外留學顧問可以利用大腦運作的相關知識幫助留學生如何快速適應新環境，例如舉辦研習營討論文化差異、針對各種可能遇到的突發狀況腦力激盪等活動，都可以幫助大腦建立新的神經網路。

當學生身處異鄉的時候，融入當地社群可以有效加速建立新的神經元型態。讓學生書寫部落格記錄自己的留學經驗，也可以幫助學生有效連結自己原有的思考與學習模式。卡托史金納認為，目前學校已經花了很多力氣協助學生適應出國生活，但也應該同樣注意回國適應的問題。當大腦已經建立起新的神經網路，要回去使用舊的神經元型態來思考就有點困難。關鍵是要找到方法保持並協調新舊不同的思考型態。

卡托史金納本身來自烏克蘭的利沃夫，研究主題是文化神經科學與海外留學的關係。他希望未來以MRI技術輔助繼續深入這大腦轉變相關領域的研究。

譯稿人：魏瑀嫻

參考資料：5/31/2013 高教紀事報