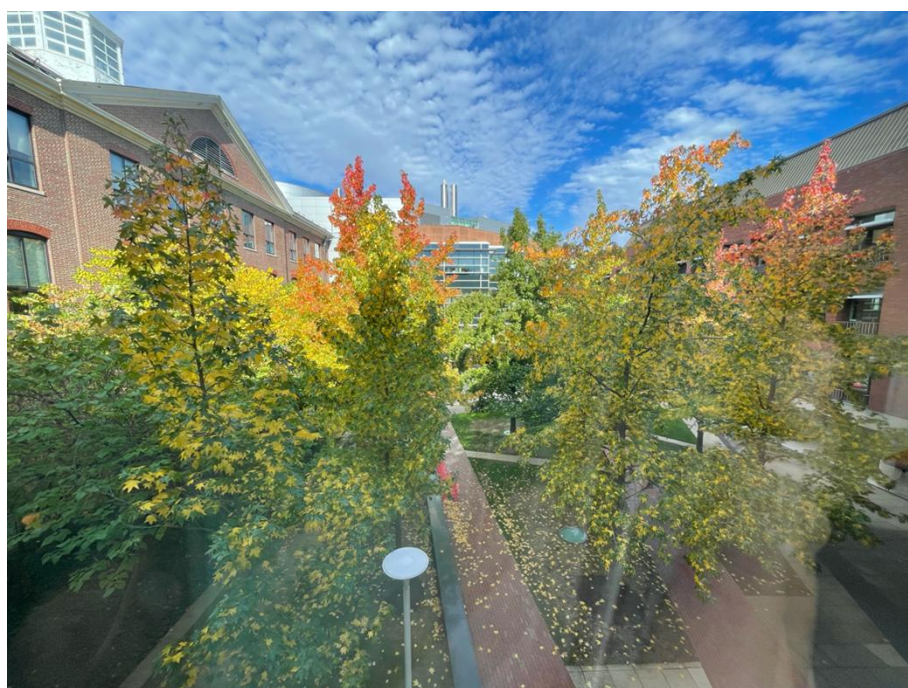


美國進修觀察筆記

臺大醫院皮膚部 洪楨邦醫師

這篇文章，是我個人對於在美國哈佛大學幹細胞研究所進修兩年的一些心得分享，嘗試將那段期間所累積的默會知識，轉化為可傳遞的經驗。我並不打算比較台灣與美國的研究環境孰優孰劣，更想談的是兩地文化在某些層面對人的影響。由於我曾在其他地方分享過進修期間的具體內容，因此這次我想聚焦於回到台灣一年多後的軟性感想。



圖一、優美的哈佛校園，陪伴無數追求新知的靈魂

美國的環境

其實在很多方面，我個人認為台灣的生活環境都不見得比美國差，甚至在某些部分更好。然而，不可否認，美國仍吸引著來自世界各地的優秀研究人才，尤其集中在紐約、波士頓、洛杉磯、舊金山等大城市。這些

人未必對美國的生活感到滿意，常見的問題有治安不佳、生活成本高等，就連來自加拿大的精英也常懷念家鄉的環境。但即使如此，美國依然能吸納大量一流人才，原因無他，職涯發展的潛力仍是最大的，職缺多元，而且相對公平。在這菁英聚集之地，肯定會發展出值得我們學習的文化、環境，因此，本文並非要忽略美國的種種問題，而是要挖掘值得我們錯鑑的部分，尤其是一些根植於文化的特質。

進修過程中，那些潛移默化的影響，常常不易察覺。所謂默會知識，就是那些我們知道卻無法輕易用語言表達的知識。人的知識可以分為四個象限：(1)「我知道自己知道」，(2)「我知道自己不知道」，(3)「我不知道自己知道」，(4)「我不知道自己不知道」。默會知識就像是第(3)類「我不知道自己知道」的那一種，不容易用文字把這些內化的感受具體地表達出來，但我覺得這部分才是進修時最重要的收穫。

說真的，當在美國的時候，我並沒有覺得自己改變了什麼，直到回台灣後，與身邊同事、特別是與住院醫師的互動，有了座標系，才發現自己的內核有點悄無聲息地改變。在此，想替自己留個紀錄，並與大家分享我在美國一流學府所認識到的菁英工作模式。

1. 思路與表達能力

美國人在學生時代，數理化沒我們學得多，可是他們從小就在培養談話、演說的能力，其實，只要說話說得有條理，邏輯自現。此外，他們作研究進度報告時，會將每個概念說得很清楚，同時將背景與先決條件也說清楚，聽他們演講，很容易進入狀況。你看美國的政治人物，每個都口若懸河，也是一樣的道理。我的整體感覺是，他們說話的方式是層層遞進、邏輯自洽，有層次感的演說自然很有吸引力。

至少在哈佛大學裡面，我所看到的，不管是學生或是博士生，他們很會溝通與敘事。曾經，我跟很多人想法一樣，認為美國有些學生可能一個月只產出兩筆新的 data，但卻能用兩張圖講一小時的報告。相比之下，台灣可能一個月就能產出十筆 data。以前我對那種「只有兩三筆資料，卻可以講很多內容」的做法，曾經覺得那不是一種「混過去」的表現。但

後來理解到，這其實是一種對研究核心問題的深入掌握。因為，有時候十張圖講不出什麼重點，但一張能講半小時的圖，往往包含了高度整合、深度思考、方向清楚的研究內涵。而這樣的能力，背後依賴的是對自己研究脈絡的高度熟悉與抽象力。方向對了，後面的產出就會越來越多。而且，事實上我在哈佛遇到的研究生，每個都非常認真，從來沒看過一個月只產出兩筆 data 的情況。



圖二、演說重視邏輯

2. 做計畫的能力與習慣

與其說美國人特別擅長做計畫，不如說他們已經把「規劃」內化成一種生活習慣。還記得我在美國第二年時，看到《天下雜誌》報導台積電在亞利桑那設廠的新聞。報導提到，美國承包商抱怨「設計常變、溝通混亂，不知道到底要聽誰的」。這讓我聯想到美國的文化：凡事都要有文件、有規劃、有條理。學校裡行政文件非常多，也一直在更新補充。

這樣的文化是不是比較好，我不敢斷言。畢竟，台積電的美國廠現在也順利生產 5 奈米晶片，良率不錯。臨機應變或許就是台灣文化中的一種韌性。而結合台美兩地的優點，可能是我們未來可以努力的方向。



圖三、凡事講求規畫

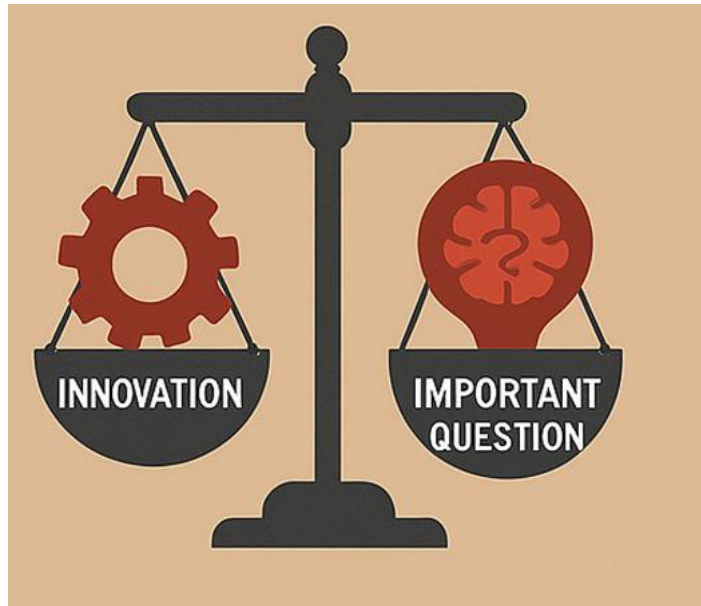
3. 對優質研究的看法

在美國兩年，我學了新的技術，也做了不少基礎研究工作。回台灣後，我繼續撰寫研究計畫，並被其他人審查，也有機會審查別人的計畫。審查研究計畫的過程中，感受到自己評估研究的視角有所轉變。台灣的學術實力非常堅強，靠著遠少於美國的資源，完成了許多高品質的研究，實屬難得。因此我想分享的，不是「哪邊研究比較好」，而是我觀察到，美國一流研究者在意的是什麼。

大家當然重視 novelty，但這個詞有時會被濫用，甚至成為批評一個計畫時的「萬用句」。然而，novelty 並非只是資料新穎或結果漂亮。經過在波士頓兩年，聽過多場 MIT 與哈佛的學術演講，我逐漸領略到，「提出一個重要的研究問題」很重要，而勇於「提出了一個有價值的研究 model」也一樣重要。

過去在審計畫的時候，我會關心 preliminary data 是否漂亮、假說是否合理；而現在，我更在意研究模式(model)的設計是否有助於探索重要問題。因為，即使結果再漂亮，可能只是同一個已知的 pathway 研究，從 A 腫瘤換成 B 腫瘤。而一個好的研究 model，則能對應到一個好問題，甚至進一步引出更多問題的共同解答，那就是站在「C 位」的 novel 研究了。

或許這樣子說仍嫌籠統，但我真心相信，在這個 AI 快速進展的時代，「好問題優於好答案，而好問題需要一個合適的研究模式來承載」。



圖三、優質的研究有多方考量

小結

回到台灣後，這些經驗和反思成為我心中一個慢慢沉澱的過程，讓我更有機會留下紀錄。回到前面說過的知識象限(3)「我不知道自己知道」，我試著用文字整理的方式，把(3)轉變成(1)「我知道自己知道」的象限，當然，也要極力避免(4)「我不知道自己不知道」這種糟糕的情況。

想再次強調，我並沒有覺得美國的環境一定比台灣好，本文也有忽略前者體制的一些缺點，但美國一流學府的菁英文化，肯定有很多我們能借鏡的優點。我們可以很有自信地認定，去學習別人的長處，是一件愉快的事才對。文化的學習，比物質層面要來得更緩慢、更不容易，因為文化的轉變，不是花錢買設備就能達成的，它需要懷抱開放的心態，願意在差異之中發掘價值，在保留自己原有核心理念的前提下，去調整那些需要改變的部分，這個過程，沒有標準路徑可循，改變在一開始也不會立刻看出成效，所以困難，讓自己長時間沉浸在一個不同的環境，可能是一種有效的作法，例如出國進修一段時間。

出國進修雖然很有收穫，但也肯定也伴隨犧牲。兩年的時間，同事們在專業與臨床業務都更上層樓了，但自己兩年時間到了回台灣，原本的職涯被中斷過，很多事情都要重頭來過與適應。雖然醫院有進修補助，但

也無法完全 cover 美國高昂的生活費，還是得靠復工後的薪水來彌補，即便如此，我還是要很明確地指出，出國進修十分值得，感謝台大醫院院方以及哈佛大學的 support，讓我能一圓進修之夢。