

獲頒「女性諾貝爾獎」 半生鑽研神經傳訊 科大葉玉如為腦退化症尋解藥



這些年久不久便有港人喊「This city is dying」，嚷着移民，卻同時有人在外地已名成利就，選擇回歸前舉家回流香港重新開始。

首位獲頒有「女性諾貝爾獎」稱譽的科技大學副校長(研究及發展)葉玉如(Nancy)是其中之一。身為哈佛藥理學博士的她，致力在港培育新一代科學家，冀能促進商研合作，令成果惠及有需要社群。對一個窮半生心血做大腦神經研究的學者來說，功名名祿也許現如浮雲，升職、獲獎，甚至晉身港區人大代表，為的只是「make a difference」。

採訪、撰文：黃翹恩、馬宏偉
攝影：黃潤根、被訪者提供



■葉玉如(中)代表科大與哈佛、史丹福及倫敦大學合作研究阿爾茲海默症，特首林鄭月娥(左)亦有出席備忘錄簽署儀式。



葉玉如100%土生土長，在本港讀完中小學後，負笈美國波士頓，取得生物及化學雙學士，繼而於哈佛大學修畢藥理學博士，成績驕人，眼光也相當遠大，毅然選擇當年較冷門的神經科學。

俗稱腦退化症的阿爾茲海默症，屬其研究範疇之一，患者的記憶會一點一點失去，到最後完全不知自己的存在。雖生猶死，身邊掣掣的感受是何等哀痛；葉玉如也有家人罹患此症，因此她的研究，正是探討大腦神經細胞如何傳遞訊息，知道機制哪裏出錯，才有望從根源把問題解決。

事實上，她在學時已發現一種新的大腦傳遞訊息方法，此後有關神經細胞領域的研究有如雨后春筍，愈來愈多同行加入。近期則着手中藥在這方面的應用，令此種暫時沒根治的病症或出現一線曙光。【見另稿】

葉玉如的成就屢獲認同。2004年取得有「女性諾貝爾獎」之稱，由歐萊雅聯合國教科文組織頒發的世界傑出女科學家成就獎；其他殊榮包括中國科學院院士、美國國家科學院外籍院士，亦獲得法國政府頒予國家榮譽騎士勳章。

然而，得獎並非她的研究動力。「這是同行對我的肯定和認可，我和團隊都很開心，領獎時會帶學生回去分享喜悅，是大家一起努力，但不會因為得獎而做。」研究必須長年日積月累數據和經驗，回報可以很豐碩，又或者是零，恐怕並非功利主義者那杯茶，「有些實驗是做了，只要當中出一點點問題，可令整年心血全白費。」

游說企業轉化成果造福人類

大腦向來予人複雜、神秘又難以理解的感覺，時至今日，葉玉如仍醉心腦神經細胞研究，惟她絕非活在象牙塔內；曾任美國藥廠(Regeneron)高層的地，深信基礎研究固能推動科學進步，也須將科研成果帶入生活，惠及有需要的社群才有意義，跟商界合作乃不可缺。

搞研究跟做生意似是兩碼子的事，科學家與「門外漢」商人交流，游說對方資助時很可能「雞同鴨講」，葉玉如承認須有耐心，「不會見一次面就

成事」；幸她沒有以此為苦差，反看出好處，皆因企業正是將主意化現的專家，「科學家當然想尋求新知識，企業一方考慮更實際：你的成果真可以造出新藥？與對方多溝通，我也獲益良多。」

備受尊榮的得獎科學家，往往只有核心數人，事實上背後是整個團隊的努力。葉玉如提醒，必須謙虛和注重團隊精神，「絕對不可能一個人做完所有事」。在她門下受教者，除要科研上有長足進步，更希望秉持嚴謹、誠信行事，僅與人溝通，因此葉玉如鼓勵學生演講、參與國際會議作簡報等，從實踐中求進步。

擔任公職冀 make a difference

不少香港高等院校均有強制退休年齡，這不代表個人意願；葉玉如坦言，現時未打算退下火線，仍以此為樂，「我做科研是希望可以改善人類健康，這是我的信念，有信心就有動力，自然不會輕言放棄。」

她透露若能效法其偶像，已故意大利諾貝爾醫學獎得主 Rita Levi-Montalcini，畢生投身教研，直至103歲高齡辭世，從未言休，「我常對學生說，或許我都可以像她一樣。」

學而優則仕，身為第十三屆港區全國人大代表，葉玉如強調無意從政，「我考慮參與某個活動，是視乎自己可否 make a difference；科研當然要繼續做。擔任副校長又是另一種經驗，試如何幫到同事，令科技大學研究再上一層樓。」

對她而言，升職、得獎均非人生旅程終點，「科學家就是喜歡科學，才會投入時間和精神，祈求的回報就是研究成果；當然，若能因此研發出藥物和新療法，譬如可醫治阿爾茲海默症，我會很開心，暫時仍在努力，未走到那一步。」

提到這種病，令人懷念榮獲諾貝爾物理學獎、被譽「光纖之父」的已故中文大學前校長高錕。香港人口結構老化，醫管局資料顯示，平均每百名65歲以上人士，約5至8人患認知障礙，80歲以上更有約兩至三成。葉玉如的研究今日雖未成功，不代表沒有成功的一天，到時，患者可以有尊嚴地行畢人生最後一程。



■葉玉如指出，科研工作十分重視團隊力量，也須保持謙虛態度，因為「絕對不可能一個人做完所有事」。

| 葉玉如(Nancy)小檔案 | | 備註 |
|---------------|--|----|
| 籍貫 | 廣東台山 | |
| 家庭狀況 | 已婚，有兩子女 | |
| 學歷 | 美國波士頓 Simmons College 化學及生物學雙學士，哈佛大學醫學院藥理學博士 | |
| 職銜 | 科技大學副校長(研究與發展)、第十三屆港區全國人大 | |
| 簡介 | 早年曾任職美國藥廠 Regeneron；1993年回流加入創始校的科技大學至今 | |

一聯睇片
葉玉如訪問精華片段，即上 <http://bit.ly/2FKoaoh> 觀看。



中藥結合科技 治病有突破

雖然並非大國手，葉玉如的主要研究，對醫學界治療阿爾茲海默症(俗稱腦退化症)可謂舉足輕重。從哈佛博士年代至今，其研究離不開腦神經細胞，只是方向有異，正是這個不同，對理解神經細胞的溝通，以至藥物開發，有很大的研究空間。



■葉玉如(左)二〇〇四年獲歐萊雅聯合國教科文組織頒發世界傑出女科學家成就獎。此獎被稱為科學界的「女性諾貝爾獎」。



■2015年葉玉如當選港科院創院院士。



■葉玉如(上排右二)當年就讀哈佛醫學院時的實驗室研究夥伴。



■今年3月，身兼港區全國人大代表的葉玉如(左三)隨代表團赴京出席人大會議。(中新社資料圖片)

多年來，葉玉如及其團隊發現，阿爾茲海默症患者體內有種蛋白質異常活躍，影響神經細胞的訊息傳遞和記憶功能。團隊從不同化學物中找出可抑制該種蛋白質的小分子，結果發現中藥「勾藤」含天然化合物「勾藤鹼」合乎條件，曾以腦退化小鼠作試驗，顯示勾藤鹼能改善其記憶和學習能力。

葉玉如期望，未來可將一些傳統中藥方變為新方，成為新一代治療腦部疾病的藥物，這是多年來她一直相信「中藥結合現代科技必會成功」的理念。目前團隊正與個別公司合作，進行臨床測試，若過程順利，稍後或會有針對阿爾茲海默症的藥到病除。

盼更多本地生留港讀研究院

近年香港學生在本地大學研究院進修，可謂寥寥可數，葉玉如現時親自主持的博士生當中，只得一名土生土長「香港仔」，她希望更多港生在本地上學，惟承認要在科研路上有所長足進步，必須把握到海外交流的機會，「科研就是要交流，我們參加外國會議，就是想與更多科學家接觸。」

科大資料顯示，逾4900名研究生，70%屬非本地，他們來自60多個國家及地區。根據大學教育資助委員會2017至2018年報，各級課程非本地學生人數，科大的內地生佔60%，餘者均來自其他地區的國際生，科大佔比是八大院校最高。

葉玉如憶述，九十年代初科大剛成立，她的實驗室剛起步，團隊領導由20幾人，銳減至只有2人，早期仍有不少港研究生加入，但隨着情況改變，港生愈來愈少在本港修讀研究院。

■葉玉如在家中排行最小，有4位姐姐及一位哥哥，被媽媽抱着拍照的就是她。

■葉玉如(右)與母親(中)及女兒(左)三代同堂，感情要好。

InnoHK平台提升科研氛圍
自然科學界別裏，跨國、跨實驗室合作研究的情況非常普遍，葉玉如特別提到，創新科技署的InnoHK平台吸引國際科學家到來，促進與本地同行溝通合作，「他們花時間與我們合作，慢慢會將香港的科研氛圍變得更成熟。」

最近有大型運動品牌廣告，以女運動員打破「女主人」傳統刻板形象；身為「科研女強人」的葉玉如自幸逢之，多年來獲全家支持追夢，令其無後顧之憂，她曾在不同場合公開表達感激之情：「我的孩子、丈夫都很支持，他們知道這會令我很開心。」

與丈夫識於微時愛得含蓄
葉玉如與從商的丈夫相識於大學時代，見證她一步步取得成功，成為受認同的科學家；談到相處之道，葉玉如笑言夫妻之間彼此愛得含蓄，平日多結伴做運動，放鬆心情，訪問當天恰巧是情人節，她說會提早下班，偕丈夫及朋友「幾pair人食飯慶祝」。