

萊斯大學師生自力研發早產兒救生器材獲 MIT 創新獎

駐休士頓辦事處教育組

三年前 Joycelyn Brown 還在萊斯大學唸大四，一邊在實驗室裡打工，當時她就懷著夢想要為貧窮國家的孩子做些什麼以改善他們的生活。今天 24 歲的她早已搬到非洲馬拉威的一個窮鄉僻壤在為理想奮鬥，正利用她與四位同學自己動手研發出的廉價呼吸器，設法挽救一些早產兒的生命。她很欣慰地表示，以前曾經夢想著將來能為社會做出一點貢獻，沒想到夢想竟然成真。

由於 Brown 和學校內幾百位同學，以及生物工程系 Rebecca Richards-Kortum 與 Maria Oden 兩位教授的攜手努力，他們獲得 MIT 所頒發的全球創新獎，得到 100,000 美元的獎金，將用以研創改善落後國家健康照護的低廉醫藥器具。在獲獎後，兩位教授把這一切成果歸功於參與她們研究計畫的整個團隊的共同努力結果，她們也感謝遠在馬拉威的醫護人員及病患的通力合作。

接著，她們表示將運用這筆獎金在馬拉威伊利莎白女王中央醫院打造一個全新的早產兒醫療病房，並將利用那兒的設備來繼續進行各項醫療實驗與診治。她們也希望，在未來可以研製出更多的早產兒救護器具，包括前面提到的 Brown 所發明的呼吸器，那套呼吸器成本只需 400 美元，將來打算要推廣到全非洲各大醫院使用。

Richards-Kortum 提到 2005 年時她第一次到非洲訪問，也從那時起，她開始規劃在萊斯大學部開設全球醫療學程。馬拉威是非洲東南部的一個小國，人口只有 1,500 萬，而早產比率卻居全球最高，達 18%。由於醫療落後，許多早產兒最後都無法存活。一年之後，Richards-Kortum 與 Oden 教授等合作設置了超越傳統疆界學程，選送一些萊斯的學生們前往開發中國家，考察、瞭解那兒的醫療問題，並提出解決方案。這一切聽起來好像只是「空中畫餅」，然而事實證明確實可行。教授說，當學生實地前往考察後，他們真切地體驗到當地的慘況，因此也都非常努力去尋找解決的方案。2009 年，學生們終於有了一個可以發展的舞台，Oden 教授出任萊斯大學的 Oshman 工程設計實驗室主任，裡面擁有許多實驗設備及平台，學生們可利用那些設施研究發展出一些可資運用的工具與設備。譬如，Brown 和她的同學們就是利用那裡的設備研製出便宜的空氣推進面罩的原型，幫助那些有呼吸障礙問題的早產兒能夠正常呼吸。落後國家的早產兒通常

倚賴這些器具才能活下來，然而 6,000 美元的價格對他們來說又太過昂貴。

Brown 團隊研製成功前述的簡易呼吸器，只需 400 美元即可生產，美國國際開發總署立即大批購置，分配給馬拉威的數十家醫院使用。上述的廉價呼吸器只是成功的例子之一，其他還有多項廉價醫療器具也都有許多學生在研究發展之中。這個實驗室可說萊斯大學相當成功的一個實驗室，該校有超過一成的學生都曾選修過這項課程，光在上個學年，就有 800 多名學生在這個實驗室內工作。正如 Oden 主任所說，我們引導學生們去實體世界接受挑戰，學生們一旦發現實體世界問題能夠獲得解決，他們會更有興趣、更願意投入。

資料來源：Rice Profs, Undergrads Saving Lives. (by Eric Berger, Houston Chronicle, May 2, 2013)

譯稿人：李勝富 撰譯

