

第八屆吳大猷科學營心得

醫學三 b9602100 李道寒

五月底，系秘的一通電話，給了我這個特別的機會，乘著自台北往溪頭的客運，在晴朗無雲的天空下，我踏上了第八屆吳大猷科學營的旅程。雖然不是第一次來台大溪頭實驗林，但卻是我第一次參與吳大猷科學營。



跟以往參加的科學營不同，吳大猷科學營的學員人數相當的精簡，而且大部分都是 junior year 的學生或研究生，也因此討論的主題和與教授們實際接觸的機會也更多！而且我覺得最棒的部分是每天下午安排的與大師對談活動，藉由這個活動，來自各個領域的老師們會以前人的角度來告訴我們研究生涯的種種，也讓有心進入研究領域的青年學子對於未來的路途更加的了解而不再迷惘。

今年吳大猷科學營適逢達爾文誕生 250 周年，特別安排了與 evolution 演化相關的各個講題，以紀念這位偉人的誕生。



開幕式後的一場演講就是中央研究院生物多樣性研究中心主任李文雄院士帶來的「A Genetic View of Human Evolution」主要是講述人類的起源和其基因演化上的觀點，李院士從很多生活的角度切入，如各個地方的人為何在外表上看起來有這麼多的不同，並為我們帶來許多新的觀念，使整個演講非常的生動有趣。科學營接的討論揭開了序幕。接下來中國工程院周宏顥院士則為我們講解演化與醫療的關係，我覺得這個部分跟我們未來所會接觸的醫療議題息息相關，因為未來的醫療是必走向個人化，當基因解碼和定序自己的基因序列的價格越來越低廉時，勢必將醫療推向各著重於基因的層面。這場演講中周院士帶領我

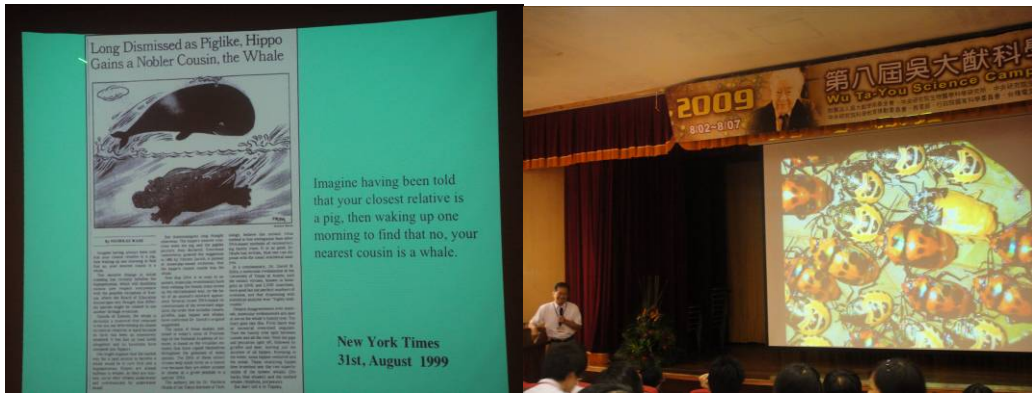
們從variation的角度談論單基因變異的醫療研究，讓我們對此有更多的了解。



擅長講述科學史的中研院王道還院士則以輕鬆詼諧的角度帶我們了解達爾文出生的家世背景，和對於科學推崇致盛的年代下貴族出錢出力的探討與咒與自然世界，許多的貴族或工業革命者更身兼科學家的角色，而在1831到1836年歷經五年的小獵犬號之旅就是在這樣「紳士科學家」主導的時代下發展出來的！王老師特別提到，由於當時的科學潮流不定，每位貴族都將基金資助於自己感興趣的計畫，因此才能帶來科學上多元和突破性的發展。相較於當時今日的社會則傾向利益取向反而抹煞了科學多元發展的面向。



此外，這次演講中我個人覺得最酷的是來自日本東京工業大學分子進化實驗的Norihiko Okada教授，他本身研究的是演化發展史，但是由於在他用DNA和蛋白質序列解碼生物演化的先後順序時，常常遭遇到能畫出很多演化樹的支序上的困難，因此他除了統計所有發展此研究的科學家所支持的論點，並以表格統計之外，他更為此研究了職學的發展過程，以此做為他研究結果的輔助論點。他熱忱於自己的研究，並以跨領域的專業觀點解答自己研究中的疑惑真的是非常令人敬佩。也給與在場的我們很多的震撼，讓我們領域到研究學者除了專精自己的領域之外還要懂得向各方發展多加涉獵，才能用全方位的角度看待事物的本質。



另外，美國國家科學院院士Dr. Wallace則是潛心於中國氣學之道的美國科學家，他以粒線體就是古代中國所稱的「氣」這點出發，為我們講述「A Mitochondrial Paradigm for Metabolic and Degenerative Diseases, Cancer, and Aging」，有趣的是，他雖然主講的也是醫療與演化的關係，但是切入的觀點與周宏穎院士相當的不同，兩相比較之下反而出現非常有趣而新穎的結果。我覺得Dr.Wallace是位非常親切有趣的學者，他曾於午餐時與我們大聊他對中西醫療的看法，並以他自己本身研究粒線體的角度提出很多嶄新的討論層面，這也延伸為我們後面幾天課餘討論的精采話題。



而在這麼多演講中，我最喜歡的一位講者是來自美國加州大學人類遺傳學教授 Dr. Anthony 他是一位從小腦症研究的醫師，我覺得他的演說不但相當的精采風趣，更重要的是他說他投入小腦症研究的原因是因為當他還是小兒科住院醫師時，他第一位 care 的小患者就是罹患小腦症的病童，激發了他對小腦症是如何發生的興趣，因此想要將在 text book 上所學到的知識與實際臨床結合，也因此與小腦症研究結下了不解之緣。



Dr. Anthony 在與我們用餐也說出了他對醫學生的期許，他說他認為現在的醫學不應該只是把病人 take care well，醫生們更應該看向未來，為病人尋求更好的醫療照護與預防，所以他個人認為應該要 research 和 clinical 並重，如此才能在照顧病患之餘，將眼光看向更遠的方向。

我認為 Dr. Anthony 說得相當有道理，而在這次的科學營中，教授們也向我們說明其實研究的過程雖然會遭遇許多失敗和挫折，但是只要在自己喜歡的領域鑽研，必定可以 step by step 的慢慢做出成果，給了我們相當大的鼓勵。



在這次的科學營中，我們不但有機會瞻仰許多大師們的風光，更重要的是在餐後和午茶時間的與大師對談，更讓我們能夠接近大師們親切的一面，對於研究生涯也有更多的了解。尤其我發現很多的科學家並不想我們所想像的那麼難以親近，他們都只是一群勇於追群夢想的人，因為他們相信只要努力、持續的前進，夢想就在伸手可及的地方。我覺得這樣的經驗讓我對科學領域有了更多的認識，也對研究的領域有更多的想像與憧憬。

