

第四場 『海洋生物的美與科技』(2007 年 2 月 25 日)

主講人：國立中山大學 海洋生物科技與資源學系 蔡錦玲 教授

小記者：國立高雄應用科技大學 碩機一甲 黃盈嘉 訪問整理

「美與科技的領悟」——蔡錦玲 教授

身旁有海風輕輕的吹拂，眼前有夕陽餘暉的陪伴，依山傍水，美景天成，中山大學就是如此美麗的一間學校，走進海洋資源館蔡錦玲教授的實驗室，門前所掛置的鮮豔花朵，窗檯旁陳列擺設的藝品，讓整間實驗室流露出的美的氣息，似乎正為今日的採訪揭開序幕…。

高中就讀於嘉義女中，秉持著對生理、生化、藥理方面的那份熱忱與興趣，大學決定選擇生理生化方面的學科，因此前往高雄醫學大學藥學系就讀，蔡教授對自己有著很高的期許，不甘於平凡的她，不願未來只能投入醫院成為一名藥劑師或轉往與自己個性完全不合的商場成為藥商，蔡教授選擇不斷努力，追求她的夢想，為了提升自我的價值，決定前往台大醫學院生理研究所碩士班就讀。

研究所畢業之後蔡教授先到成大擔任生理學的助教，考慮到未來想要往學術研究發展，便決定更上一層修習博士學位，「既然要在學術界存活下去，研究就是必然的，光讀研究所是不夠的，因此需要博士班的訓練」蔡教授這樣說著，因此一年後隨即赴日本求學。不同於台灣一般的留學生，在一片留美風潮裡，蔡教授毅然決然地選擇前往能細品傳統文化的日本大阪大學留學，「文化衝擊可以開啟人的創造力」獨鍾日本細緻文化的蔡教授以認真的表情對採訪的學生這樣說著，也建議想要留學的人，最好能獨自前往，才能無所顧忌，並能融入當地的風土民情。

畢業回國後前往中山海洋資源學系任職，由醫學院系統轉到海洋生理的研究，被問到研究上是否有銜接的問題時，蔡教授笑著答說：「其實並沒有這方面的困擾」，醫學院系統出身的教授，早期研究針對老鼠，以哺乳類動物為主，對於魚類的接觸並不多，後來因來到中山大學海洋資源學系，則將所研究的生物從哺乳類轉變為魚類，並針對吳郭魚設計一系列的研究主題。教授幽默的表示「選擇吳郭魚是因為對我來說最好養也最簡單取得」，蔡教授表示剛開始或許會覺得從哺乳類跳到魚類，差異甚大，但後來卻發現實際研究的情況和早期研究幾乎完全一樣，物種種類雖然不同，不過生命的現象有其一致性，不同物種只是在生命機制稍做修飾，以延續族群於不同環境下，他們在生命現象上的大原則是一樣的。

以生物族群延續來說，演化只會讓生物越來越美，形貌不堪難以擇偶的生物最終將被淘汰，這就是自然界的定律，然而美有著一定的準則可依循，這是因為

人是以神經網路來評斷人對美感的感覺，而神經網路架構則源至於基因的控制。或許因文化的刺激而使各國美感有些微的差異，但對於美的大部分準則有著一定的共通性，就如藝術品般，不分國界不分族群，都能從中有所感覺，有所領悟與體會，這就是所謂的美。

生命現象所表達的，不僅是美，美中還孕育著科技」，美與科技的關連十分密切，藉由觀察生物之美去探討科技學與科技的概念，是未來科技必經的旅程之一，如透過觀察鯊魚表皮材質，從材質的探討衍生到粒子的觀察，再進而分析每個分子的架構，這就是奈米科技；又如飛機考慮生物之美以流線型來設計機身的外型，來減少飛行阻力，這就是生物之美的應用，只要能發掘出生物之美，將能創造出更多應用的可能性，這也就是所謂「美與科技的領悟」。

「只要是做不一樣的事，就算只是煮菜，對我來說就是一種放鬆」，面對繁忙的研究壓力，蔡教授選擇做不一樣的事來紓解，喜愛開車、種花草，而在閒暇之於也不忘追求美的事物，尤其鍾愛歐洲的陶瓷藝品，常逛著歐洲藝品店，「進入店內就有股淡淡的木頭香氣，聞到香味 就會令我覺得很 relax」蔡教授愉快的這樣說著。

「做你該做的事」這是跟隨蔡教授多年的座右銘，一句簡單的話語，卻涵蓋著深奧的意義，做你該做的事，而不是做你喜歡的事，喜歡現在做的事，而不是一味尋求喜歡的事，也就是要活在當下；最後，蔡教授說：「作研究不需要太聰明，不過，一定要用心！」「每個人都可以當人才」，蔡教授認為，只要在自己的領域裡將自己的事做好，這就是人才，這也就是敬業，「不管你多厲害，只要不敬業，我也會不覺得你有什麼值得尊敬的地方」，教授常比喻一個例子，如掃地的清潔工，就算做的是最低層清潔工作，只要能將每個角落打掃乾淨，這就是敬業，不管是誰都會對那人肅然起敬。

而人只要專注於工作中，都將有所領悟，就算只是一根掃地的掃把，也可以領悟出孕育在其中的科學秘密，如將掃把的形狀改變可清掃更多角度的垃圾、將掃把材質變換能改變掃地的效果，這不僅牽扯到材料的物理特性、附著力的應用，也有很多奈米特性值得考量，這都是科學。如何將你的職業衍生轉變成你的產業，關鍵就在於用心，只要能用心就一定會成功，蔡教授以認真的態度對訪談的學生說：「職業是有貴賤的區分，但職業的貴賤不是指所做事情的高低，而是由妳對工作的用心與否。」

對於時下的年輕人，蔡教授十分擔心學生往後所面臨的競爭問題，教授對時下青年提醒：「將來所面對的不是一般同學裡面的競爭，也不僅是台灣的競爭，而是面臨著全世界的競爭，也許正負十年的年齡層的人都將成為你的對手！」，

因此要努力訓練自己成為一個人才，所謂的人才絕非來自於你的聰明，只要肯努力肯下功夫肯用心的做好自己的事，這就是人才，到後來將得到大家的尊重，因此在訓練的過程中，邏輯思考的訓練是最重要的，只要邏輯思考能力夠好，不管做什麼事都可以一步一步按部就班的來完成。如果一個人常出現問題，應該反省的不是他運氣不好，而是他邏輯的配套，檢討自我的邏輯配套，將錯誤的行徑修正，這才是解決問題的正確方法。



《國立中山大學 海洋生物科技與資源學系 蔡錦玲 教授》



《小記者與蔡教授訪談中》



《小記者與蔡教授的共同合影》