

## 沐浴在大師的洗禮下

新北市立清水高中 洪宣羽

從網路上得知居禮夫人高中化學營的消息，並檢視營隊課程內容後，我深深被吸引而渴望有機會參加，並迅速完成了網路報名。一開始認為自己並非就讀明星高中，在校成績也無特別突出，被錄取的機率渺茫，但仍然非常努力地準備審核資料，因為我對化學深感興趣呀！寄出資料後，每一天都期待著接到錄取通知，當 2014/06/09 那天，大約下午五點，我打開電腦，看到自己的名字出現在錄取名單上的那一刻，興奮地大叫！從那日起，每天都期盼營隊報到日的來臨。

終於到了 2014/7/6，當日，帶著厚重的行李出發，但心情卻輕快無比，或許是因為沒有認識的同學一同參加，旅途中的心情是有些膽怯，然而抵達龍潭客運站時，遇見了同為參加營隊的朋友們，我放下了一些膽怯心情，更是巴不得趕快飛到渴望園區。抵達目的地時，隊輔們熱情地歡迎我們，並迅速地引領我找到自己的小隊，小遊戲很快地消除了我心中的緊張與不安，但是聽到其他學員們自我介紹時，我又開始擔心了，果真這裡每個人都是非常厲害的「怪物」呀！

第一天的歡迎晚會，廖俊臣董事長說：「I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand.」期望我們都能保持著良好的學習態度，從那刻開始這句話便深深地烙印在我心中，它將是我人生學習的座右銘。

第二天早上，第一場演講，李遠哲院士以〈能源的使用與人類的發展〉的主題，告訴我們：「**要回到太陽的懷抱！**」原來我們的環境一直在改變，現在我們必須開創一條新的道路，才能度過未來的日子。

接著，第二場演講，丁肇中院士向我們介紹五個實驗及體會，他告訴我們：「原本要測電子半徑，但卻發現了膠子的存在。」丁院士提醒我們不應該盲從專家的結論，應該多一些自信，更重要的是**別害怕遇到困難**，說不定這個困難就是新的驚喜，同時也提醒大家：「自然科學的研究是具有競爭性的，只有第一。如果第二，就跟最後一名沒有兩樣了！」這句話深深地提醒我應該要趕快充實自己，

並努力培養自信，讓自己也能像丁院士一樣闖出自己的一片天。

第二天下午，第三場演講，牟中原教授以〈奈米生物醫學研究的一些進展〉一題，向我們解釋奈米科技在醫學方面的應用，並以〈聯合縮小軍〉這部電影，讓我們更容易進入教授的知識聖殿。

接著，第一場論壇——〈居禮夫人論壇〉，是由王素蘭教授與王先知副所長為我們分享，兩位優秀的女科學家精彩的對談，讓我沉浸在兩人的言語，其中我最有印象的是——「**執著與專注是研究非常重要的必備條件。**」與「很多事物都是一體兩面，像砒霜過量會致死，但少量卻是良好的止痛劑。」，讓我體會到科學是一門需要非常細心且專注的學問，只要稍微不留意，可能就會導致嚴重的結果。

用完晚餐過後，原以為只是單純的分組討論，結果原來是隊輔們精心為我們設計的小遊戲，三關活動讓我們更熟悉彼此，也更了解團隊合作的重要性。

到了第三天，第四場演講，翁啟惠院長以〈醣化學生物之進展：從基礎研究至創新發展〉帶領我們進入醣類的世界，其中最讓我印象深刻的就是——接觸到蛋白質的第一個糖分子是最重要的，還有癌細胞竟然是從幹細胞轉變而成的！這是多麼難以想像的事情阿！

第二場論壇是〈化學相關產業論壇〉，由孫璐西教授擔任主持人，並與康熙洲教授、何國榮教授與李華揚教授對談，這場論壇讓我知道：「原來世界的糧食是足夠的，但因為分布不均，造成有些人無法溫飽。」由此更明確顯示**食品產業的重要性**。還有「**超標≠危害**」、「**零檢出≠零濃度**」這些都是教授們告訴我的新知。

用完午餐後，第五場演講——馬振基教授的〈美妙的碳世界—不要再怨「碳」〉，原來現在已經有國家將CO<sub>2</sub>儲存在地殼中，還有許多公司用CO<sub>2</sub>養藻類以減少CO<sub>2</sub>換取O<sub>2</sub>。還有一個日常小知識——**筆芯是由黏土與石墨組成的**。

接著陳希杰總監以〈百年企業之生存之道〉告訴我們必須要不斷的創新，才能維持企業，並讓我知道——**原來鹼金屬會傷害到液晶**。

用過晚餐之後，第一場夜談—〈仲夏夜談〉，這是一場勵志人心的對談，「路不會一直敞開，有些要靠自己闖出來。」

到了營隊的第四天，我最期待的實驗課，炎熱的太陽就如同我對實驗的熱情一樣。我們在國立交通大學作電化學實驗，剛開始先使用  $\text{H}_2\text{PtCl}_4$  為電鍍液，顏色從黃轉成黑，我原以為是遭到汙染，原來是電鍍比較多。接著開始製作電池，電池卻因為沒有質子交換膜沒有黏緊而失敗，起初有點沮喪，但很快地趕走失落，果然，第二次正式的電池成功了！雖然最後我們這組的 LED 無法亮起來，但一齊串聯電池的我們，心也悄悄的串起來，變得更靠近了！

吃完午餐後，我們搭乘遊覽車前往下一個目的地——工研院，藉由參訪工研院，我看到各種厲害的發明，例如：智慧床墊，可以避免睡眠呼吸中止症。還有智慧尿布、紙型喇叭……，這使我更加確信「科技始終來自於人性」這句話。

參訪完工研院之後，我們緊接著回到渴望園區，準備晚上的〈與大師夜談〉，由王瑜副院長主持，與談人有：許明珠董事長暨執行長、金其新資深副總經理、方俊民教授，藉由這個夜談，讓我了解到：原來研發一種新藥是多麼的困難！但是為了拯救人類或其他生物，這是一件多麼值得的事情呀！

第五天，最後一個論壇—〈科學與人文關懷論壇〉，由劉兆玄會長與劉炯朗教授與我們分享科學與人文間是緊密聯結的。

接著就是林景寬董事長〈醉贏人生 迎向未來〉，林董事長除了告訴我們鳳梨莖可以做成酵素而不是毫無用處以外，還告訴我們達成目標需要：築夢→修練→圓夢→迎向未來，「修練」看起來只是一個步驟，但那卻是我們要花一輩子努力的任務。

吃完午餐後，緊接著就是最後一場演講——李家維教授〈生命間的化學訊息〉，李教授以多張圖片及淺顯易懂的說明向我們展現生物的奧秘，例如：昆蟲為了能夠多吃一些美味的葉子，會逆風吃，因為如果順著風吃，葉子很快就充滿著苦味。還有一個定義——演化是不自覺的，不是特定需要什麼就朝向哪裡，而是一起出現，而讓環境篩選。

某一個晚上，隊輔們說需要晚會主持人，我想了想，雖然我沒有主持的經驗，但這也許是磨練自己的好機會，在休息時間選拔，也許是在測驗我們的堅毅不拔，我當然是上場應戰了。果然，我沒被錄取，但最後的主持人真的很棒！給了大家一個很好的晚會。

聽完許多大師演講之後，就是我們大顯身手的時刻了！晚會表演及期末報告，為了準備晚會表演，組員們都大顯身手，跳舞、演戲、唱歌、扯鈴……，起初覺得準備得很疲憊，每天都熬夜，但是，晚會時看到大家都使出渾身解數，每個表演都讓我忍不住拍手叫好，那種愉悅，是值得用努力換得的。原本以為晚會只有單純的表演，沒想到，隊輔們精心為我們準備「舞會」，這對不曾參加聯誼活動的我感到非常羞澀，最後我還是試著跳了！這真是一個非常難忘的初體驗！舞會活動讓會場溫度直升，一定是因為大家都很害羞吧！

隔天就是正式的期末報告了，我們以口頭報告的方式呈現，每兩個人大約兩分鐘，選一個主題做回顧及感想，聽完各組的報告後，仿佛我又聽了一次大師們的演講了！

這幾天的活動真的讓我受益良多，不僅是學術方面，更有收穫的是態度方面。我認為學術方面是課本上會出現的，但是態度方面，只能憑著前輩們告訴我們、領導我們。非常感謝為了這個營隊辛苦的教授、老師、隊輔、工作人員們，更感謝贊助單位給了我們一個這麼優質的營隊，還有結交到新朋友們。**希望未來居禮夫人化學營還能繼續舉辦下去，讓學弟妹們也有受大師洗禮的機會。**