劉遠中教授訪問（一）

撰稿整理：詹行懋、何昇平、何乃蕙

竹中生活憶往

談起昔日在新竹中學求學的情景，許多校友都有談不完的話題，劉遠中學長也不例外。1945年二戰結束那一年，他進入新竹中學初中部一年級就讀，當時他不但學業成績好，體育成績更是出色，加上又是竹中管樂隊的開山始祖，允文允武的優異表現可是許多學弟們心目中的偶像。也因爲他文武雙全，是竹中三育並重的模範，辛校長在他大學畢業之際力邀他返校服務。聆聽劉遠中學長回憶當年的竹中生活，不只更加了解竹中的歷史，也更能深入體會迄今讓校友引以為傲的新竹中學「獨立自主」、「民主」、「自由」等重要學風如何在竹中萌芽與茁壯，並成為新竹中學的重要傳統。

小標＝新竹中學校史上首度罷課事件

回想起早年的竹中求學生活，劉遠中學長至今記憶深刻的第一件事是初二時的一場「罷課」事件。

在日治時期，新竹中學高年級的學長有權管教低年級學弟，只要看不順眼，動輒打耳光，出手教訓，此種行徑最終引發低年級學弟的反彈，也造成了新竹中學校史上首度罷課事件。

時光回到二戰結束之際，那時辛校長剛接掌竹中，有些高年級的學長不滿校長要學生理光頭的規定去見他，同時希望恢復日本時代學長管學弟的傳統制度，辛校長沒有考慮太多隨即同意。不久好幾位高年級學長在上課時來到初中生的教室，把一些同學叫出去訓話，對於不聽話的學弟還打耳光。那時初中只有二個班，低年級學弟對於學長們的霸凌行為很不高興，不願意再上課，於是大家一起出走，一直走到頭前溪畔。之後幾天，大家也不約而同地不到學校上課，就這樣一連「罷課」了好幾天。

家長們眼看同學們不去上學不是辦法，於是由家長會長代表出面與學校溝通。當時的家長會長許振乾是新竹中學日治時期第一屆畢業的校友，他與辛校長會面後，辛校長承諾會約束高年級學長的行為，於是辛校長在劍道館召集全校師生以及家長代表講話，以後就不再有高年級欺負低年級同學的情況發生了。

小標＝師長教學情形

劉遠中在日本出生，小學二年級時才回到台灣，進入新竹小學校二年級就讀。小學畢業那年因適逢二戰末期，當時屬於五年制的新竹中學並沒有舉辦入學考試，而是改由各小學推薦成績佳者入學。於是劉遠中便成了新竹中學初中部的學生。入學後為躲避美軍轟炸，學校進行「疏開」(日語,疏散的意思)，自4月到8月期間，師生們分散到竹東、北埔、關西、竹南等分校上課，劉遠中那時住在寶山，每天得走上六、七公里，從關東橋走到現今竹東高中附近上課。他還記得當時偶爾會跟同學們一起攀附在日本軍車後面「搭便車」上學。日本投降之後，當年10月左右才回到學校上課。

返回竹中上課面臨的第一個問題是得適應辛校長、彭老師、蘇森墉老師等人濃厚的外省口音，當時只會說日語或台語的台籍學生們幾乎都聽不懂。劉遠中記得，前一二年舉行朝會時，辛校長講的話都得透過羅富生主任翻譯成日文。而辛校長那時教英文、公民、歷史，幾乎什麼課都教，不過他講的英文是廣東腔，學生也聽不懂。

他記得彭老師的口音也很重，不過彭老師依照進度一步一步地教，加上板書很有條理，即使聽不懂還是可以瞭解，所以劉遠中在數學方面打下良好基礎。那時彭老師會給學生很多習題，記得有次作業發下來，彭老師在劉遠中的本子上寫了 “well **done**” ，他不懂意思，去請教很多人，後來一位高年級的學長告訴他，應該是日文裡「做得很好！」的意思。當時幾何是陳勝**昆**老師以日文教授的，也教得很好。他印象中的蘇森墉老師也是很好的老師。

小標＝鐵人三項冠軍

回想起當年在竹中的求學生活，劉遠中忍不住微笑說，「那時天天打球、天天玩」。當年包括辛校長、彭老師、蘇老師、羅主任等人都很年輕，帶頭在操場打籃球、排球、推鉛球等，帶動了學生的運動風氣。劉遠中原本就喜歡運動，進了新竹中學後更是如魚得水，不但功課好，體育也好，成了校園裡的風雲人物。第**八**屆的林建昌校友在一篇回憶初中生活的文章中提到，當時竹中一些高年級的學長都是他們羨慕的英雄偶像，其中，他最崇拜劉遠中學長，他形容劉遠中是個「技巧型」的運動員，除了田徑，籃、排球也打得好。

不論從事哪一種體育活動，劉遠中都全心投入，花費許多時間練習。他記得有一回自己一人在校園裡練習跳高，由於太專心了，沒有察覺天逐漸黑了，當他練習完畢想回家時，才發現校園裡已空無一人了。勤於鍛鍊技巧也讓劉遠中稱霸學校運動會各項田賽賽事，高二時他一人包辦了鐵餅、跳遠、三級跳三項冠軍，此外三項比賽都打破學校紀錄，連當時的事務主任都忍不住開玩笑說「獎品不夠了」。那時冠軍的獎品是鋼筆，劉遠中因爲打破三項紀錄可以再獲得三枝鋼筆，於是他跟事務主任商量，能否以這三枝鋼筆換一雙釘鞋？事務主任同意他這項請求，訂了一雙釘鞋給他。

除了學校運動會之外，高中時期劉遠中也多次代表學校參加省運會，不過在高手如林的省運會上不曾獲獎，但是念台大的時候，他曾得過個人田賽總冠軍，另外，也曾參加鐵餅及三級跳遠比賽，獲得監察院長賈景德頒贈「射御之遺」的匾額。

小標＝票選竹中校歌

劉遠中生長在一個大家庭，跟李遠川、李遠哲等所謂「李家班」的堂兄弟們從小一起讀書、運動、唱歌、玩樂器。念竹中時，劉遠中與李遠川、鄭伯昆等人也自己組合唱團，每週日輪流到各家唱歌，想唱什麼歌自己找樂譜來唱，而他們因爲懂日文，可以從很多來源取得樂譜。他記得那時新竹有位很有名的和尚很厲害，自己會作曲，他們曾拿他做的佛教樂曲來合唱，至今他還會哼唱這些歌曲。

提起校歌票選一事，劉遠中也透露若干不為人知的小故事。他回憶，辛校長很民主，決定讓學生自己票選校歌，當時委託三位作曲家各自創作，完成後交由學校的合唱團練唱，以便公開演唱讓全校學生來票選，為了公平起見，那時僅稱為第一、第二與第三校歌，事前不透露作曲者的名字。到了演出當天，當合唱團準備演唱第一校歌之際，身為第一校歌作曲者的蘇森墉老師就站起來往四周看看，所以大家都知道第一校歌是蘇老師做的曲。不過當天劉遠中並沒有選擇第一校歌，也沒有選黃友棣的第二校歌，而是選擇了第三校歌，他笑著說「因爲滿好聽的，樂隊很多團員都選第三校歌」。

小標＝組成竹中管樂團 建立獨立自主傳統

提起音樂，新竹中學除了合唱讓校友印象深刻之外，管樂隊也是許多校友的共同回憶。而相較於合唱是由學校所推動，由同學們自動發起組成的管樂隊顯得獨特，而更難得的是，管樂隊自成立迄今，數十年來始終保持獨立自主的精神，不論是想吹奏什麼曲目，找樂譜，教學，樂器保管使用等等，一切都由同學們自己搞定，不需要，也不希望校方插手。

竹中管樂隊是如何成立的呢？劉遠中回憶，在他讀初三時，有一天跟與弟弟李遠俊以及楊榮祥的弟弟楊榮宗，在倉庫找到一批日本人留下的樂器，大家如獲至寶，此後每天很早就到學校禮堂練習。劉遠中還記得那時蘇老師剛教了一首非常動聽的合唱曲，「雲淡風輕，微雨初晴」，他們幾個人都很喜歡，將蘇老師教的合唱二部曲改成管樂二重奏，由於悅耳動聽，幾乎天天吹奏。後來李遠川、鄭伯昆知道他們在「玩」管樂器也加入他們的行列，之後又招募了一些剛入學的學弟如李遠哲等「李家班」成員，於是「竹中管樂隊」陣容逐漸擴大，從一開始的數人，到他畢業時已經增加至二十多人。

當時那些日本人留下的樂器多半破破爛爛的，狀況不佳，鄭伯昆會焊接、修補，他加入後便協助修理樂器，後來學校也購買一些新的樂器。劉遠中記得那時國軍駐紮在天公壇時，國軍有個軍樂隊，他們的樂器又多又好。

當時樂器的演奏技巧都是團員自學的。劉遠中說他家裡有父親遺留下來的日文音樂百科全書，內容包羅萬象，包括演奏技巧等寫得既詳細又完整，星期天時大家便窩在他家裡一邊看書，一邊琢磨演奏技巧；後來招募新團員時，就把所學到的一身本領傳授給新人，他笑著說，「他們學得很快，我們摸索一年才學會的東西，他們幾個月就學會了」。此後，學長帶學弟，就成了管樂隊不成文的規定。也因為團員彼此有親密的互動，管樂隊的團員們彼此感情甚佳，即使團員畢業仍經會常回到管樂隊指導，像他跟楊榮祥老師念完大學回到學校教書期間也都到管樂隊指導。每年過年時管樂隊舉行忘年會，也會邀請畢業的團員回來參加。

那時管樂隊也經常跟外界交流，當外界有活動如棒球比賽，大家會主動前往現場演奏助興，他記得有一次新竹國小舉辦棒球比賽，管樂隊團員們曾在開幕活動上演奏。

後來陳添桂老師到新竹中學服務後有意把管樂隊納入管理，包括樂器借用，演奏曲目，教學等各方面都想管理，但此舉遭到管樂隊團員們的反對，不希望學校介入，後來學校就沒有再插手管樂隊的事。

劉遠中上大學之後，有一天與李遠川、鄭伯昆等人聊起竹中管樂隊，認為應該把當初創辦管樂隊的過程記錄下來，於是大家著手寫文章，自行刻鋼板、油印，製作了一本一二十頁的「隊史」(後有人補上隊員介紹共計四十頁)。

劉遠中強調，管樂隊自成立以來始終堅持獨立、自主的精神，那時想吹奏什麼歌曲自己決定，自己找譜、自己學，新生招募進來，就由學長來教學弟，透過代代相傳，也將這樣的精神傳承下來。而透過團員們的一言一行，這種「自主性格」或多或少在竹中校園裡產生若干影響，與校友們引以為傲的「獨立思考」、「民主」、「三育並進」等精神一起成為新竹中學的重要學風。

小標＝ 回竹中教書二年

台大畢業並完成軍官訓練後，劉遠中接受辛校長與彭老師的邀請回母校教書，那二年期間他主要教初二與初三的理化以及高三乙班的解析幾何。迄今第十**一**屆的張福春校友仍記得當年劉遠中教學的模樣，他記得劉老師教學很認真，跟學生打成一片。

為了讓課程生動活潑，當時劉遠中想了很多教學方法，也自製許多教學儀器，在課堂上示範給同學們看。例如教理化時，他會先把不同的論點呈現給同學，讓大家先思考，接著進行分組辯論，最後自己再做結論。另外，他也記得為了讓學生活用理論，曾把學生分組，分成「紙張」、「水泥」等組別，讓學生分頭找資料，再於課堂上報告。劉遠中記得學生們很認真，像是報告「水泥」的那組學生不但把水泥帶到學校，還主動攪和水泥去補教室講台的破洞；報告「紙張」的那組則把各種紙張帶到課堂上進行介紹。

回到竹中教書的第二年，劉遠中擔任高一丙導師，楊榮祥老師擔任高一甲導師，湯老師則擔任高一乙導師，他記得有一次三個班合起來開同樂會，劉遠中跟楊老師、湯老師合演一齣戲，他笑說「那時老師跟學生都打成一片」。師生感情交融，連交女朋友的事都沒有瞞著學生，當時劉遠中有一位女朋友，有時心情不好，就跟學生說，「今天不上課，我們爬山去」。

前來竹中教書之際，劉遠中跟母校師長也有更多的互動機會，他記得彭老師常邀請他去家裡吃飯，彭老師請客時一定有魚，泡菜，臘肉等佳餚。那時也去過辛校長家吃飯，他記得辛師母手藝很好。另外，他記得第一次吃火鍋是在蘇老師家吃的。李宴芳老師也很認真，大家都叫他「顏料(エナメル，enamel）」。

小標＝對於竹中校友會的期許

當初新竹中學校友會籌備期間，籌備委員們曾經前往請教劉遠中學長的意見，他提出了「無色透明」的期許。如今再談起這個期許，他也進一步解釋其意涵。他說新竹中學有很好的傳統，校友們也比較有理想性、不自私，不會只想著賺錢，如許信良、林濁水、柯文哲等都是有理想的校友，希望大家聚在一起，同心拹力，不要有藍綠之分，因此提出「無色」的主張；至於「透明」指的是希望彼此充分溝通，有什麼事開誠布公為宜。

劉遠中教授訪問（二）

走上物理研究之路與推動同步輻射計畫

新竹中學畢業後，喜愛物理的劉遠中報考台大物理系，順利錄取。就讀台大時，他的志願是畢業後當老師。他解釋，新竹中學的學生比較有理想性，會思考怎麼做對國家社會比較好，當年讀高中大學之際覺得教育很重要，於是同窗好友大家相約一起投入教育。這個決定也與他初高中時的大量閱讀有關，學生時代的他看了很多課外書籍，日文的、中文的，什麼書都看，此外，因其母親是國民黨婦聯會幹部的緣故，他有機會看到若干被政府列為機密的資料，包括中國大陸當時所謂的「新民主主義」，劉少奇的檔案等。踏入社會工作之後，他發覺研究也很重要，於是前往日本留學深造，於1967年3月取得日本東京教育大學博士學位，同年8月返國後前往國立清華大學物理系擔任副教授，此後歷任清華物理系主任、物理所所長、理學院院長等職務。

由於劉遠中處事圓融和諧，帶人帶心，能鼓舞並帶領團隊成員一起努力，備受專業人士的敬重，曾四度被推選為台灣物理學會理事長，也擔任過台灣真空科學學會理事長。而劉遠中對於台灣科學研究的一大貢獻則是推動同步輻射計畫。

小標＝推動同步輻射計畫 提升台灣研究水準

早年台灣在人才，技術等各方面都很欠缺，學界普遍認為，台灣的研究水準要提升，要趕上先進國家，首先要培育人才，向下扎根，建立自主的技術能力，此外，設置新的、大型的儀器，才能進行創新的研究，獲得突破性的成果，而同步輻射加速器可以讓各種領域的研究者進行研究，因此設置同步輻射加速器逐漸成為學界共同呼籲，此提議也受到政府重視。

1980年，國科會於成立「同步輻射可行性研究小組」，劉遠中受聘擔任召集人，與閻愛德、鄭伯昆、張秋男、鄭國川等人進行可行性研究，一年後他們共同提出「同步輻射可行性研究報告」，報告結論中指出，「同步輻射設施之設立可以提高我國科學研究與工業技術的水準、培育科技人才及培養有策劃與組織科學研究的領導人才、促進海外學人回流及向心力並提高我國科學的國際地位」。此報告發表之後獲得政府支持，決定推動設置同步輻射加速器計畫。

1985年成立「行政院同步輻射研究中心籌建處」，由劉遠中擔任「技術組」組長，並負責真空子系統。

建造同步輻射加速器的經費達數十億台幣，雖然支持者眾，反對聲浪也不小，連物理學界也有人質疑，台灣根本沒有真空的經驗，怎麼做得起來。加上美國那時已設置了二三個同步輻射加速器，但其中有二部做好了卻發生因真空問題不能使用。劉遠中等人很擔心發生同樣的問題，因此籌備期間絲毫不敢鬆懈。期間他強調基礎研究與技術發展同時進行，經由不斷試驗及研究，在真空技術方面獲得許多進展與創新，並受到國際重視。

「剛開始投入時真的很辛苦」，劉遠中說當年台灣沒做過加速器，相關技術是零，要先從訓練人開始，再逐步完成設計，「一開始先請十位各大學教授，分成不同領域，分別學習摸索相關經驗與技術，一方面訓練學生」，他自己除了帶領真空小組之外，也負責管理協調各小組，擔負總其成的責任。

歷經十多年的努力，同步輻射加速器終於建置完成，「台灣光源」於1993年4月13日凌晨順利啟用，讓台灣的科學研究朝向另一個里程碑邁進。

1994年，第五次國際同步輻射研討會（SRI）來函邀請時任同步輻射中心主任的劉遠中前往演講，Dr. Jerry Hasting 特別在邀請函上指出，希望他著重在分享台灣如何在缺乏專家指導下，成功地建置完成此同步輻射，以借鏡台灣的經驗供其他同樣缺乏相關專家的國家參考。劉遠中在演講時強調，剛開始台灣的確沒有任何具備加速器建造經驗的人員，但是經過幾年的學習，已經培育了一批這方面的專家，並由他們完成建造任務。他說道，「天時、地利、人和很重要，我們不是沒有專家，而是先把專家訓練起來，最後還是由專家來做」。

在訪談時，劉遠中學長多次強調「人才」的重要，對他來說，不論是從事教職，研究，擔任行政職務或推動同步輻射計劃，念茲在茲的都是人才培育，技術扎根這個重要的課題。他在《與同步輻射共舞的歲月回顧》一文中感性寫下，自參與同步輻射可行性研究迄今，他最大的成就感並非建造了亞洲第一座第三代同步輻射加速器或日後協助順利推動SPring-8計畫，而是培養了一批一流的高科技人才，他期盼這批人才接棒後，繼續發揚光大，讓這座結合眾人之力打造的設施**生生**不息。「知人、育人、用人、容人」既是他對於國內學研界最深刻的期許，也是他一路走來，時時刻刻用心付出的最佳寫照。

劉遠中個人簡歷

1967/03 日本東京教育大學博士。

1967/08 國立清華大學物理系副教授。

1971/08 國立清華大學物理系教授。

1969-1970 國立清華大學物理系系主任。

1970-1971 國立清華大學物理所所長。

1979-1982 國立清華大學理學院院長。

1982-1984 台灣物理學會理事長。

1985-1987 台灣物理學會理事長。

1985 獲中山學術文化基金會技術發明獎。

1993 因興建「同步輻射加速器」，榮獲行政院三等功績獎 。

1994-1997 同步輻射研究中心主任。

1989-1993 台灣真空科學學會理事長。

現任 國家同步輻射研究中心顧問。