

出國報告（出國類別：學術交流）

科技學院 2012 年加拿大學術交流工 作報告

服務機關：國立暨南國際大學

姓名職稱：應化系賴榮豐教授

派赴國家：加拿大

專責工作期間：2012.07.16~2012.07.18

報告日期：2012.09.18

摘要：

此行的目的在於想更進一步促進及落實加拿大多倫多貴湖大學(University of Guelph)化學系的交流。一則希望老師們不但能前往吸收新知，擴大研究視野。同學們也能前往增廣見聞，加強英文能力，加強國際觀以培養台灣下一世代的領導人才。二則希望藉此提升本校之國際能見度，加強系、所層次的學術交流活動，提昇兩校之間的學術互惠。

目次：

目的.....4

過程.....4

心得.....5

建議.....5

目的：國立暨南國際大學大學科技學院，為推動國際交流，增進本校與國外學校的友好關係並增進彼此之間的學術合作及學生相互之間交流機會，末學再次前往加拿大貴湖大學化學系訪問，以促進彼此之間的緊密合作關係。

過程：2012.07.16~2012.07.18

日期	活動
2012.07.16	塔機由台北前往加拿大多倫多國際機場並轉車至多倫多貴湖大學
2012.07.17	和化學系Soldatov D.教授討論暨大應化系博士班學生蔡孟融前往貴湖大學進修事宜及了解大學附近居住環境，交通狀況
2012.07.18	和化學系 Schwan A.; Tam W.; Preuss K. 等三位教授相互學術交流。傍晚則轉往多倫多大學準備參加7月19日的化學國際會議(國科會資助)

PS:返國日期為9月10日，此次除了參訪貴湖大學外另參加國際會議及執行在加拿大史太所研究中心合作計畫(分別由國科會及其他產學合作計畫支付相關費)，此部份報告將另行書寫呈報。

2012.07.17交流大概：因前任化學系主任已任期屆滿，而新任主任尚在休假中。因此首先拜訪Soldatov D. 教授了解化學系的大致情況。基本上貴湖大學在多倫多地區屬於中小型大學，學生人數約在二萬人，在研究及教學資源日漸集中的情況下。與外校合作增進資源共享達成一加一大於二的目的為貴湖大學的共識。會談中除了明瞭Soldatov D.教授的研究情況是以固態化學反應及晶體結構解析研究為主外，也討論暨南大學博士班學生蔡孟融在貴湖大學半年將要從事的研究。Soldatov D.教授的專長為固態化學。對晶體結構的解析有深入的研究。尤其在不同溫度下觀察晶體之間鍵長改變可了解材料在固態的運動狀況。這樣的研究，據末學所知尚不多見。而且具有最佳化材料的價值。除此之外Soldatov D.教授的另一專長為固態化學反應。在不合溶劑的情況下。經由特殊分子的結構設計。使得分子得以在固態下，讓其反應官能基相近規則排列。促使所期待反應在固態的狀況下進行。訪談中Soldatov D.教授為使蔡生儘快適應當地的狀況並克服語言上的障礙答應特別商請一位他的博士班學生予以特別協助。下午Soldatov D.教授並驅車讓末學了解貴湖大學附近的交通及居住品質。基本上貴湖在多倫多的近郊，離多倫多國際機場只有一小時的車程。對於國際學生而言。交通應屬便利。但位於多倫多郊區，生活及居住費用比多倫多便宜。這些資訊相信對於本系蔡同學應有很大的助益。可以幫助蔡同學能很快適應當地的環境。

2012.07.18 交流大概：為擴大及促進彼此之間的交流。Soldatov D. 教授特別安排了末學參訪了化學系系上的其他三位教授。Schwan A. 教授的專長為有機合成，除了研究有機合成的方法外，也合成一些雜環化合物作為生物系統的結合劑以便結合醫藥之用。Tam W. 教授的專長為催化劑的合成與應用，主要領域是使用新的合成方法來製備含碳環狀化合物。在此一領域Tam W. 教授可說是個佼佼者。還曾得到 Synthesis的年度研究獎。Preuss K. 教授的專長為無機磁性材料，使用含硫的雜環化合物對金屬的螯合作用，造成自由基電子的穩定存在使得材料產生磁性。Preuss K. 教授和Soldatov D. 教授也有緊密的合作關係。利用晶體結構的解析。Preuss K. 教授發現在不同溫度時，含硫的雜環化合物的自由基電子能量會有所不同造成鍵長的加長或變短。因而也造成磁性的強弱不同。這三位教授的專長在暨大應化系也有老師具有相類似的專長。因此增進彼此之間的交流應是可行。而Soldatov D. 教授表示在適當的機會到本校了解環境，實質了解暨大應化系老師們的研究大概，藉以提高兩邊教授研究交流的可能性。找出更多彼此合作的模式。

心得：和台灣的研究情況類似，加拿大的研究經費也有集中化的情況。而貴湖大學並不是一所大型的大學，因此也急於再次找尋自身的定位。況且貴湖是一個漂亮的小城鎮。距多倫多國際機場約一小時的時程。交通尚屬方便。氣候較溫和(冬天平均溫度大約在-10度)華人尚不多。學生若是短暫停留，可有充份練習英文機會。是一所值得加強交流的學校。

建議：國際化是本校的重要方向。雖然國際化的範圍很廣，但無可諱言英語是世界通用語言。和英語系國家學校的交流應是重點中的重點，然而美加兩國和台灣距離和亞洲國家相較，無法同日而語。而個人猜想這也是和英語系國家學校的交流成效不及和亞洲國家學校成果顯著的原因。因此學校若有意加強此等方面的不足。應有新的作法，像是在使用經費的分配上應有所區隔。而經費的補助也應有所區隔，因為無論是往返的機票費，或是北美城市的生活費一般來說都比亞洲城市來得高。