

校友們在海外得綠杏時之喜悅是難以形容的，去年秋是我出國後第一次得綠杏，記得當時真是興奮，就覺得好像年青了幾歲又同北醫一樣，後轉給在同校的邱政夫同學，他也高興的滿面笑容，很謝謝您們總是記得我們。

出國六年，雖學了一點點，但很多是未知的，我是先在 St. John's University, N.Y.C. 跟 Dr. John J. Sciarra 唸 Pharmaceutical Aerosol，這 dosage form 的研究是近十年的事，雖有不少的優點，例如方便使用、安定等，但仍有很多問題存在，例如在控制劑量 (dosage) 及定量分析方面，目前仍難達到藥物方面所必須達到的精確程度，這是一些 Potent drugs 不能用此 dosage form 原因之一，也是其未能普遍被使用原因之一，Dr. Sciarra 在這方面是領導人之一，不少人在跟他研究，我在時，日本三共藥廠也派了一位研究員來見學。

1968年，我進入 University of B.C.，在 Vancouver, Canada 主修 Biopharmaceutics 雖因搬家之故，未能完成最後一年，但了解其重要性 Biopharmaceutics 可說是藥物研究的終極目標，即在研究藥服用後，在人體內 ADME (Absorption, Distribution, Metabolism and Elimination) 的情形。

Pharmacokinetic study 是最有價值的研究法，同樣的，這也是近十年才特別強調的 field，故很多地方仍待研究、探討，我很幸運的於去年十月得與 Dr. G. Wagner 見習三天，他是這方面的領導人，在這方面很有研究的學校是 University of California 在 San Francisco 及 State Univ. of Ne



異國六寒暑

藥學系校友 ■ 劉百合

-w York 在 Buffalo。

去年六月我去加拿大首都的 Ottawa 參加其 FDD (Food and Drug Directorate) 主辦的 Symposium，關於 Drug Dosage Forms 的 Physiological Equivalence，大家興趣於二方面：

一是藥服用後在體內的 ADME，各種影響的因素，例如 formulation, adjuvant, particle size 等。

二是尋找一良好的設計能在實驗室內預測藥在人體內 ADME 的情形，即能預測藥的治療效果，Disintegration test, Dissolution test 目前為止，還不夠正確，其取捨與否於 U.S.P. 曾引起一大爭論。

大家的目標是要用最小的劑量達到最高的治療效果，爲了這個目標，不知多少學者埋頭苦幹的在研究，我想這是我們藥物製造及管理的最大責任。

參加此會的有二百多人，聽說在此門的美加研究者約有五百人，可見其重要及熱門，很多藥學系現都開了 Biopharmaceutics 這課，做此門除了須有藥劑的基礎外，還須有藥理、生理、生化、統計的基礎，Computer 是方便的，臨床化學是很重要的，即定量分析藥及其代謝物在 body fluids 如血、尿等，這方面知識的缺乏，是 biopharmaceutics 不能進步太快主因之一。

總之，相信在藥學的各門：很多仍屬未知，就僅管見所及的 Aerosol 及 Biopharmaceutics 而論，就不知有多少仍須待年青輩像我們去努力。

我們現住在 Alaska，校友們如路經此地，別忘了來找我們。