



參訪日本保健食品研究與開發

文/圖 陳振義

壹、前言

1989年 Dr. Stephen DeFelice 結合「Nutrition」和「Pharmaceuticals」二字，提出「Nutraceuticals」一字，定義為能提供醫療或健康功效，包括預防或治療疾病的食品或成分，因而為所有具保健效果之食品確認市場定位。自1991年日本基於營養改善法成立了特定保健用食品制度後，保健食品產業不斷蓬勃發展，目前已是全球第三大保健食品市場，與歐美不同的是，日本保健食品的發展較歐美市場更趨多元，除了供應國內保健食品市場，還能將素材大量外銷至他國，領導世界保健食品的流行趨勢。



日本藥科大學新建教學大樓及整齊校園令人耳目一新

機能性食品的研發及應用，日本一直居於領導的角色，截至1999年，已核准167項特定用保健食品，以寡醣類、乳酸菌及膳食纖維占為主，降血脂及降血壓之蛋白質及胜肽產品次之。在2007年特定用保健食品產品項數已達755項，較1999年之167項成長4.5倍。市場規模約6,798億日圓，其中有關整腸作用產品(如乳酸菌、纖維、寡糖)市場約3,473.6億日圓，佔整體規模之51.1%。此外尚有與血壓相關(多胜肽、配糖體)、骨骼與礦物質相關(血紅素鐵、寡糖、CCP、CCM)、膽固醇相關(大豆蛋白、纖維)、血糖相關、牙齒相關、中性脂肪與體脂肪相關食品等。

本次「日本保健食品研究與開發」參訪，以日本大學及日本藥科大學及日本第一大生藥公司「順天堂藥廠」等為本次主要參訪目標。另外，值得一提的是本次參訪日本最大漢方藥廠—津村公司順天堂，該公司是國內最大漢方藥劑生產商，其研究主要在四個方面：生產藥材、建立漢方製劑、新的漢方製劑和新的化學藥物，參觀過後對於該公司從



生產、儲存藥材及檢測藥材的嚴謹標準，感到非常佩服，難怪一家近80年歷史的藥廠如今在中藥材界仍能獨占鰲頭，並非無它的道理。

貳、參訪及交流過程

一、參訪日本大學藥學部及其教授

日本大學（にほんだいがく，Nihon University），是日本的一所私立大學。1889年創立日本法律學校，1903年改制為日本大學。日本大學的大學設有14個學部（相當於學系），大學院（相當於研究院）設有20個研究科，短期大學部設有7個學科，遠程教育部設4個學部，專修學校設有4個學部，29個研究所，7個附屬醫院。是日本最大的綜合大學。也是日本輩出企業經營者最多的大學。

（一）拜訪生藥學專家北中進教授：

北中教授為生藥專家，專長在於生藥標準檢驗，參與制訂「日本健康食品規格基準集(1-4)」，財團法人日本健康營養食品協會（JHFA）編印。日本健康營養食品協會（Japan Health Food Association；簡稱JHFA）在日本為一家財團法人機構，該組織功能主要係負責健康營養食品的認證（JHFA標章）、營養補助食品GMP認證和普及指導等工作。北中教授指出，日本保健食品近來不僅只著重在功效性科學驗證發展，同時也強調原料安全性的管理，健康食品營養協會即將在明年度導入及建

構『有關健康食品安全性的第三者自主點評核認證制度』，未來會依據原料及製品認證機構所做成的自主評核表，核發安全性評估終了標章，提供相關業者在申請特定保健用食品外，並能確認產品安全性的非官方認證。

（二）拜訪生體機能化學飯島洋教授：

專長為研究保健食品對人體機能性之影響的飯島洋教授，年輕有為，該研究室研究方向及現有實驗室空間主要分成生理、營養、加工與生物技術等四方面。其中生理、營養包括營養代謝、生殖生理及遺傳育種；而加工方面則分為乳品加工、肉品加工、微生物及副產品利用；生物科技方面之研究為利用細胞生理的理論及分子生物技術來探討動物肌肉、脂肪及生殖細胞的生長與發育。

二、參訪日本藥科大學及其教授

日本藥科大學創校於平成十五年（西元2003年）十一月二十七日，共有漢方藥學科、醫療藥學科及保健藥學科等三個學科。日本藥科大學為私立大學，位於東京都埼玉縣，為一所很年輕的藥學專科學校，該校分為藥學科（六年制）及醫療藥科學科（四年制）等二科系。藥學科（六年制）教學重點包括：健康藥學科、漢方藥學科及醫療藥學科等三大方向；涵蓋生化學分類、微生物藥品學分類、免疫藥品學分類、公眾衛生學分



類、環境科學分類及藥物安全性學分類等七大領域。

(一) 拜訪雨谷榮教授：

畢業於名古屋市立大學，瀋陽中國醫藥學院講師，擔任過津村的藥材資源研究所所長。雨谷榮教授目前任教於日本藥科大學漢方藥學科，認為中醫是預防和治療疾病，防止西藥的副作用，是能夠廣泛涵蓋所有地區的醫療疾病。近年來，國內職業女性使用草藥有百分之三十以上的所有藥物都是來自於漢方處方。學習中醫哲學技術，要以什麼形式的醫療保健能在21世紀中、西醫的最佳結合，所有通過考試的藥師都可以行醫，為這是這個部門教學的目的。在未來的醫療保健中，“預防醫學”是防止疾病和治療疾病合而為一。

(二) 研究重點方向：

雨谷榮教授正參與日本國內生藥製劑微生物、重金屬及農藥殘留的含量基準之測定與訂定生藥與生藥配合製劑之微生物基準值。他表示日本國內生藥與生藥製劑微生物、重金屬及農藥殘留的含量基準將有一定的標準，市售之生藥與生藥製劑微生物含量將會受到嚴格管制，並為消費者把關，這些管理單位由日本漢方生藥製劑協會負責。日本醫學，傳統中醫是自奈良時代的主流。然而，西方醫學是傳播江戶時代中葉以

後，這個“蘭方”和中醫傳統日本“漢方”現在來區分名稱。（“東方”一詞是一個相對較新的日本的暱稱。）在中國的傳統醫學，就是所謂的“中華醫藥”，它同時充分尊重最古老經典的方法，更納入新的變化。

叁、參觀津村順天堂製藥廠

津村公司順天堂的緣由：該公司於1893年註冊Jundendo，1936年成立為津村，1988年10月更名為津村公司。該公司是國內最大漢方藥劑生產商，津村漢方製劑處方的核心業務部門，公司闡發漢方藥理科學，鼓勵醫師處方漢方製劑。津村也對化學藥物進行研究，著重於從藥材的有效成分用於治療腎功能，免疫學和過敏的問題。

(一) 藥廠地理位置與面積：

日本津村藥廠位於茨城縣稻敷郡阿見町福田工業團地，占地五萬四千坪，工廠員工441人，研究人員260人，生產與研究一體化，品質與製程管理一元化，產品市占率今年已超過八成，是醫療用漢方世界最大的GMP漢方工廠。該公司於西元1912年(大正元年)設立，故取名為大正，日本共有三間工廠。

(二) 津村公司研究與發展：

津村公司的研究主要在四個方面：生產藥材、建立漢方製劑、新的漢方製劑和新的化學藥物。津村公司第一個中草藥研



出國人員分享



日本津村藥廠的漢方紀念館展示各類名貴藥材且二至三年更換一次

究實驗室建立於1924年。目前，津村公司研究人員開展了領先的工作，從組織培養、植物基因組學和其他學科的最大化漢方製劑的質量。津村公司的藥理學研究漢方製劑、活性成分、質量和配方等除了在研究實驗室以外，並與大學醫院和其它醫療單位合作，以獲得更正確的臨床數據。津村公司還繼續研究單方藥材和複方藥材並開發新的漢方製劑。And we work on developing chemical pharmaceuticals while



在日本一般藥品店內便可以購買到各式各樣的保健食品

maximizing efficiency by focusing on renal, immunological and allergenic problems.而且津村公司在發展化學製藥同時對腎臟、免疫系統及過敏的問題有顯著提高研究效率，津村公司的努力在日本已經取得了穩步進展，未來幾年將著重於 Alzheimer's 疾病、精神疾病、過敏性疾病、糖尿病併發症等治療藥物之研發，是日本OTC藥品銷售最好的公司。

(三)津村藥廠的漢方紀念館簡介：

津村藥廠的漢方紀念館內陳設分為三大部分：漢方醫學古籍陳列、前人先賢簡介、藥材展示及產品展示。漢方醫學古籍包括日本和漢醫書醫心方、及中國醫書傷寒論、金匱要略、黃帝內經，中國藥書神農本草經。並展示史世道名、大塚敬節等研究日本漢方知名專家的生平事蹟，藥材展示有一百多種，都是津村藥廠使用的名貴藥材，且二至三年更換一次，以常保藥材的可見度，日本津村藥廠共有128個處方籤，產品展示中以曾在臺灣販售數十年的婦科良方中將湯最為醒目。

肆、建議

1. 有別於藥品治療疾病的功能，保健食品站在預防醫學的角度，具有增加營養、促進健康、具特殊保健功能及延緩老化等效果，並且逐漸受到各國政府以及個人健康意識抬頭的選擇，因此，保健食品開發應著重於兼具營