

出國報告(出國類別：參加國際會議)

**2011 The Fourth Asian Symposium on
Plant Lipids
(2011 亞洲脂質年會)**

服務機關：國立海洋生物博物館

姓名職稱：江佩倫助理研究員

派赴國家：香港

出國期間：100.12.02 至 100.12.04

報告日期：100.08.10

摘要

計畫編號	NSC 100-2313-B-291-003-
計畫名稱	藻類油體蛋白質的鑑定及功能分析
出國人員姓名	江佩倫
服務機關及職稱	國立海洋生物博物館企劃研究組助理研究員
會議時間地點	December 2 th -December 4 th , 2011, Hong Kong, University of Hong Kong (香港大學)
會議名稱	2011 The Fourth Asian Symposium on Plant Lipids (2011 亞洲脂質年會)
發表論文題目	Identification and Cloning of Caleosin in Oil Bodies of <i>Chlorella</i> sp.

一、目的

在植物的演化中，科學家依據化石的證據發現，主要是由單細胞的藻類演化成蘚苔植物，進而演化出具有維管束構造的蕨類植物，而後蕨類植物再演化成裸子植物、及會開花的被子植物。在植物種子中除了含有維持細胞活性的基本胞器外，亦具備有大量的能量儲存胞器如蛋白體(protein body)、澱粉粒(starch granule) 及油體(Lipidbody)等。目前已知的油體蛋白質有油體膜蛋白(oleosin)、油體鈣蛋白(cleosin)以及油體固醇蛋白。裸子植物的種子中油體蛋白質的研究也陸續發展中，在最原始的裸子植物蘇鐵(*Cycas revoluta*) 種子油體上發現僅有油體鈣蛋白(cleosin) 的存在而無油體膜蛋白(oleosin)的存在，並經實驗證實其油體鈣蛋白所組合而成的人造油體，可以穩定油體。

雖然，種子的油體已陸續被研究出來，但在植物演化早期中的藻類細胞從電子顯微鏡底下觀察可以觀察到油體的胞器存在，但至今仍未有油體或是油體蛋白質被純化或進一步詳細研究分析。此次會議以植物的脂質、主要蛋白質、脂質的代謝過程為會議主論壇之討論議題，與各與會學者建立交流合作的平臺。

二、參加會議過程

此第四屆亞洲脂質研討會於 12/2 下午 14:00 開始在香港的香港大學完成報到及註冊手續，而下午 16:00 在會議廳舉行會議，由香港 Mee-Len Chye 教授擔任大會主席。三天的議程中共包括 31 位的主講者及 36 位 poster presentations 另外還有 1 位 special lectures，近百人參加此研習會，個人亦於會議中以壁報論文方式發表論文”Identification and Cloning of Caleosin in Oil Bodies of *Chlorella* sp.” 闡述在綠藻的油體中鑑定出油體鈣蛋白質的表現並與參加會議的各國學者進行詳細的討論，並交換研究心得，收益甚多。（論文結果已另整理撰稿發表中）。而會議於 12/4 中午 12:00 圓滿結束此研習會。會中主要針對下列八大主題進行廣泛且深入的探討；

- (1) Membrane Lipids and Waxes
- (2) Storage Lipids
- (3) Sterols, Terpenoids & Isoprenoids
- (4) Phospholipids
- (5) Lipid Signalling & Stress Responses
- (6) Oxylipins
- (7) An Omics Approach in Lipid Research
- (8) Biofuels

三、心得及建議事項

整個會議過程中探討了許多跟植物脂質相關的新知和研究，在整個會議的過程中，向相關領域的學者討論各自的研究成果，讓彼此之間的學術交流。也由於研討會中屬於相關領域的學者，藉由他們的踴躍提出各項問題而相互討論，激發出自己更多的創新研究方向及想法。整個參與會議的過程也讓我對於此相關研究，目前的進展有更深入的了解及認識。更進一步也因為參加此國際會議增加了與國際之間其他相關研究交流的機會，也增長了許多見聞，獲益良多。

參考文獻

1. **Jiang PL**, Lin IP, Chen CS, Tzen JTC (2011) Identification and Cloning of Caleosin in Oil Bodies of *Chlorella* sp. , in preparation.