

日本家蠶專家田村俊樹博士之 生物技術演講紀實

文/廖久薰、盧美君 圖/林孟均

為進行中日家蠶生技交流，本場特邀日本獨立行政法人農業生物資源研究所特任上級研究員Dr. Toshiki Tamura（田村俊樹博士）於11月23日蒞場參訪、演說及交流。

蠶業農場、科學博物館顧世紅博士及瑞基海洋生物科技股份有限公司等，集結國內蠶業相關官、產、學等機構，多元交流相關知識及技術。

根據Dr. Tamura發表內容，昆蟲的進化中除海洋外，早已適應地球各種環境，具備生產各種活體高分子有用蛋白質的能力，被譽為「21世紀最大未來利用生物資源」而備受矚目。絲產業興盛的日本，以家蠶作為研究標的，其DNA解碼及生化基礎知識的累積，開創以家蠶病毒基因的改造以生產外源蛋白、分析基因組及基因改造家蠶等，運用於產業發展。Dr. Tamura利用DNA剪切及構築技術，已成功地將外源基因導入並表現在蠶絲(後部絲腺)，未來期望可將此技術轉換有價值的蛋白基因，期望能夠應用在醫療用途或再生醫療等。多年來本場致力以桿狀病毒表現系統作為載體，家蠶幼蟲當作寄主，已成功地表現多種蛋白質產物，與Dr. Tamura所研發的轉殖家蠶表達系統相較，各有千秋之處。

Dr. Tamura演講內容深獲在場與會人員熱烈回響，會後討論相當熱烈。礙於現行法規，國際間關於基改產品一向視為畏途，因此基改家蠶議題目前仍處於實驗室階段，尚無法實用化。相對地，桿狀病毒表現系統已趨於成熟，日本東麗(Toray Industries, Inc.)以家蠶幼蟲表現治療犬異位性皮膚炎的Interdog產品早已在日本國內及歐盟地區生產及販售。

Dr. Tamura為期5日的參訪行程除本場（蠶業文化館及蠶蜂課）外，另有獅潭泉明生態教育



日本農業專家Dr. Toshiki Tamura（左四）與本場侯場長鳳舞（左三）及相關研究同仁合影



日本農業專家Dr. Toshiki Tamura（演講者）於本場進行有關家蠶生物技術產業專題演講

