

海大解珊瑚生殖之謎 人工繁殖有望



作者：許純鳳 | 台灣立報 - 2012年8月29日 下午10:15



【記者許純鳳台北報導】海洋大學校長張清風研究團隊29日於國科會召開記者會宣布，台灣獨步全球，發現可以分辨珊瑚體內早期生殖細胞與體細胞的基因，並成功製備抗體，不論在繁殖季節或非繁殖季節，都可發現早期生殖細胞以及確定發育位置，該研究結果初步解開珊瑚生殖之謎，對於未來調控珊瑚的生殖與復育相當重要，張清風有信心，人工繁殖珊瑚不再是遙不可及的夢想。這份研究也在今年7月底也登上重要國際期刊「PLOS One」。

▲台灣海洋大學校長張清風（左）帶領研究團隊揭開珊瑚生殖的神秘面紗。（圖文／實習攝影王寵惠）

張清風指出，珊瑚在海洋生態裡扮演重要角色，然而氣候暖化、盜採、人為等影響，全球將近60%的珊瑚礁面臨風險，因此，近十幾年以來，台灣許多研究員積極保育珊瑚，但現今復育的方式「斷裂生殖繁殖」成效不佳，無法大量復育珊瑚，他的研究團隊試圖找到新的復育方式。不過，這個挑戰很大。張清風表示，珊瑚早在4、5億年前便出現，演化原始，同時珊瑚沒有腦，也沒有生殖腺，究竟如何調控生殖細胞的發育？這是該團隊欲探討的重點。

張清風研究團隊首先利用組織切片、組織免疫染色的方法，觀察珊瑚身體組織的構造，了解珊瑚體內生殖細胞的特性，實驗對象選定具有大型珊瑚蟲的「腎型真葉珊瑚」，以利採樣。為了從珊瑚體內眾多細胞中分辨出生殖細胞，張清風研究團隊使用脊髓動物與無脊髓動物生殖細胞發育過程中相當重要的 $vasa$ 基因，當作生殖細胞的指標基因，結果成功地選殖珊瑚 $vasa$ 基因，花費半年時間製備抗體，發現早期的生殖細胞會有強烈的 $vasa$ 基因表現，該研究團隊也首次了解早期生殖細胞的發展特性以及表現位置，張清風表示，這些研究成果將有助於調控珊瑚的生殖，對復育有所幫助。

這份研究結果也發現珊瑚一整年的生殖週期中，其體內一直都有早期生殖細胞的存在，只要接到特定的信息刺激後，早期生殖細胞會依序往前發育，這對未具有真正生殖腺的珊瑚，是不容易的發現。

張清風樂觀地說，未來將可嘗試在培育珊瑚的過程中，加入賀爾蒙或與生殖細胞發育成熟有關的因子，刺激珊瑚生殖細胞的發育或增加精卵排放次數，提升珊瑚幼苗數量，他期望不久的將來，能實現人工繁殖珊瑚的夢想。