

導入環控養殖技術

風行海洋國際 為海洋留一方潔淨

海洋的面積占地球7成以上，但人類對海洋的探勘與陸地相比仍相當低。台灣四面環海，對海洋資源的運用上多仍僅停留在漁業、觀光，一群南部在地的海洋生物學家，憑著對海洋與原鄉的熱情，一心要讓專屬於南台灣的海洋珍寶被世界看到。



全環控系統創造出猶如原棲地的環境，皮珊瑚生長狀況極佳（左圖），其分泌的活性物萃取製成護膚品，具有修護舒緩的作用（右圖）。（風行海洋國際提供）

撰文／王珮華

皮珊瑚，一種非專屬於台灣海域的珊瑚品種，卻只有在南台灣的氣候、洋流與生態環境下，分泌出得天獨厚的活性物質，能夠呵護並修復人類的肌膚。現在，一群科學家運用科技，把這個專屬的海洋生態系成功重現於陸地，不僅為日後海洋生物的復育帶來一線曙光，也為海洋活性物質的探勘，種下一顆希望的種子。

「風行海洋國際（ForCean）」的團隊主要來自中山大學、海生館的年輕博士與研究人員。「我

們團隊主要在探勘海洋中的活性物質，並尋找生物醫學上的應用，」ForCean創辦人之一的洪翰君強調，這個研究最大的亮點除了找出有益於人體的成分之外，更大的意義在於「永續」，「我們可以複製皮珊瑚的生活環境，透過無性分裂的方式生產，提供充足且永續的材料！」

講到與皮珊瑚的相遇，洪翰君謙虛表示，只是無心插柳。他解釋，起初皮珊瑚的研究重點放在修護與復育，若發現受傷的皮珊瑚，會由屏東海生館

帶回養殖中心做修護，以便日後海放復育。沒想到在修護過程中，皮珊瑚「從瀕死到活力充沛，只花了2、3天」，自我修護速度意外的快，「也激起了作為科學家的好奇心。」經過多年的研究，發現皮珊瑚體內的珍貴成分，具有治療異位性皮膚炎、燒燙傷及糖尿病傷口的功效，也相當適合用作護膚產品。

從復育到養殖 重現原棲地環境

「儘管團隊對這樣的結果感到相當興奮，但站在復育的立場，原料來源能否適合商業化，也讓團隊思考良久，」洪翰君說。這時，工研院一群具備電子機械專長的工程師，引進了「全環控智慧溫室系統」，透過精確控制鹽度、溫度、水流流速等，模擬皮珊瑚生長的环境，讓它可以持續分泌活性物質，宛如就在原棲地。

「工研院讓皮珊瑚的養殖經驗數值化，」洪翰君表示，這對於未來團隊想要將整個養殖系統朝向物聯網（IoT）、大數據，乃至由人工智慧（AI）進行控制，是一個相當重要的開端。同時，透過這些資訊的交互應用，未來我們甚至可以更精準的掌控珊瑚的產量，利用珊瑚作為一個生物反應器，永續的產出對人類有益的活性物。

優化養殖環境 產量翻倍

對海洋研究人員來說，復育珊瑚是相當耗人力、體力的事，每次出海都必須考量天氣、洋流，限制很多，因此才會考慮透過養殖來復育。「不過，珊瑚不是長得很快的動物，我們都是透過母株來做無性分裂，一般來說，數量要半年才會翻倍，」洪翰君說明，但經過工研院團隊，持續優化養殖的參數與環境，「現在只要3個月，數量就能翻倍了。」

養殖皮珊瑚並萃取出珍貴原料的創意，成功結合「新農業」與「生技醫療」5+2產業創新計畫，讓ForCean團隊成功獲得科技部價創計畫支持，取得創業的第一桶金。洪翰君表示，利用這筆資金，與海生



風行海洋國際（ForCean）兩位創辦人洪翰君（左2）、陳俊宏（右1）、海生館研究員宋秉鈞（左3）、國立中山大學教授溫志宏（右3），多年鑽研海洋活性物有成，引進工研院全環控養殖技術，讓有益於人類的珊瑚萃取物得以永續產出。（風行海洋國際提供）

館的協助，已萃取出全新一代的珊瑚修護舒緩精華「Laboral XB2®」，具有舒緩肌膚不適引起乾癢，促進皮膚屏障修護與保濕等功效，第一階段先進軍保養品市場，下一步即將挑戰層層把關的醫藥領域。

下港孩子在地創業 為永續獻心力

長期浸淫在海洋活性物質的研究，對ForCean團隊來說，從研究、養殖到萃取幾乎都難不倒這群博士們，但開公司，特別是首先要進攻的保養品市場，從財務、行銷、到通路種種細節，這幾位創辦人顯得戰戰兢兢。

「我們還在持續尋找優秀人才，」洪翰君說，工研院南台灣跨領域產業創新中心的輔導與媒合，對新創公司幫助相當大；但相對於北部，南部在跨國性的創投、募資平台與新創DEMO的舞台，都相對少一點。此外，媒體、行銷通路、意見領袖等，多集中在北部，新創公司要吸引更多資源與曝光，會比較吃力。

洪翰君與創始團隊都是土生土長的「下港孩子」，對於能夠運用在地的資源，在地創業，心情是興奮而驕傲的。「由於極端氣候與人類活動，許多海洋生物已經不再分泌珍貴物質，然而，這些物質可能蘊藏著治療人類疾病的契機，」洪翰君感慨的說，「希望那時候，我們還能透過養殖與環控系統，永遠的保留住這一方潔淨！」■