

# 穿梭珊瑚間 蔡莉斯

00崇基·生物、03研究院·生物

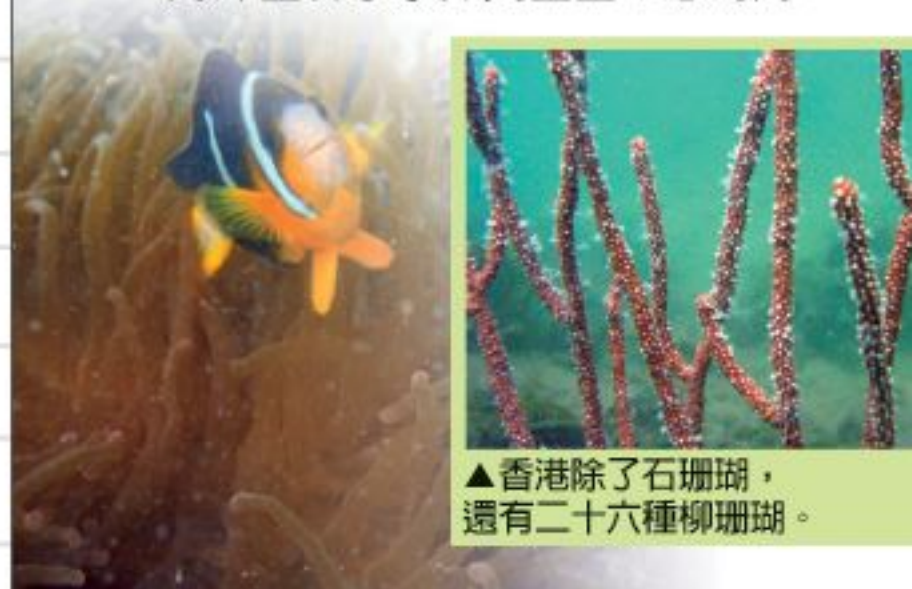
地球有七成面積均為海洋，稱為「水球」可能比較貼切。人類對浩瀚無邊的海洋既敬畏又好奇，卻所知有限。海洋調節了季節氣候變化，對人類影響深遠，也提供豐富天然資源。吐露港畔的中大李福善海洋科學研究中心，是中大的生物系培養海洋科研人才的搖籃。

許多人以為，唸生物只從事解剖實驗，研究海洋卻很刺激。蔡莉斯在中大研究海洋生態，要接受潛水訓練，出海成了家常便飯。有段時間，蔡莉斯一星期四天，乘坐海洋科學研究中心的小艇出發，每天五、六小時，花了兩年時間，潛遍本港各處水域，探索香港水域的珊瑚。

許多人視潛水為閒暇活動，可是其實相當辛苦。「冬天寒風凜冽，從水底上船冷得牙關直響。而且海水反射的陽光，更是皮膚大敵。」

## 全港首套珊瑚標本

海洋生物學家探究生生不息的海



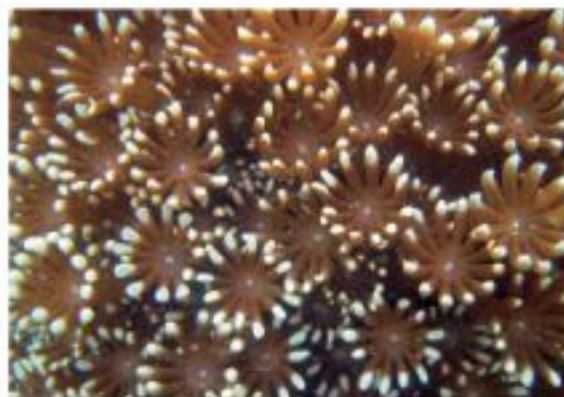
▲香港除了石珊瑚，還有二十六種柳珊瑚。



▲獅子魚為其中一種珊瑚魚。



▲軟珊瑚與石珊瑚不同，沒有鈣化的外骨骼，而是內骨片。



▲大穴孔珊瑚的觸手有如花朵一般，煞是美麗。



▲柳珊瑚需固著在堅穩的基質上。

洋生態，蔡莉斯研究珊瑚與保育，完成全港首套石珊瑚標本集，找出八十四個品種，其中兩個更懷疑是全球首次發現，有待國際權威專家鑑定。

珊瑚有很多品種，能形成珊瑚礁的稱為石珊瑚。珊瑚礁生態價值極高，被喻為海洋的熱帶雨林，為海洋生物提供食物與棲所，間接是人類寶貴資源。

進行環境保護，生物學家研究數據不可少。一直以來，很少人研究本港珊瑚，品種數量，聚居何處等資料都不齊全。於是，漁護署撥款委託中大海洋生物研究中心，進行全面普查，在一位愛爾蘭籍博士後生帶領下，蔡莉斯遍尋本港水域，搜集了三套石珊瑚標本集，記錄牠們的生態環境，供日後研究之用。現時一套標本集存放於研究所，另外兩套於漁護署展覽，供市民觀賞。

### 珊瑚產卵之謎

「珊瑚的研究人員，都有一個不解之謎——珊瑚每年產卵一次，日期沒有定準，全球同一品種的珊瑚，卻竟相約同一天產卵！」生命循環不息，看似規律平常，其實有許多不可

思議之處。

蒨花刹那，珊瑚產卵就似海龜蛋孵化，發生在黑夜，場面壯觀得令人驚嘆不已。「珊瑚產卵只有短短的十五分鐘，不計其數如發泡膠粒般的紅色卵子不斷噴出，景象一生難忘。」

為了研究珊瑚產卵，中大海洋生物研究中心不厭其煩，每年預測珊瑚產卵日期，派人到東坪州等候觀察。蔡莉斯參與觀察的一年，起初有近十位同事同行，但不是每人都能留守到尾，最後只剩下蔡莉斯在內的三、四位研究員，在打算回航的前一晚，遇上珍貴的一刻。

### 愛上海洋世界

「從前，我不曾想過自己會一直從事生物研究。當初入讀中大，生物系並不是首選，一年級時成績亦不大好。」到了二年級，漸漸體會生物學的樂趣，尤其海洋生物一科，由伍澤廣教授任教，她自此「泥足深陷」，愛上了海洋世界。

蔡莉斯對海洋生物很有興趣，亦喜歡戶外研究工作，她的畢業論文，選擇了跟隨伍澤廣教授研究珊瑚，開始學習潛水，研究珊瑚機遇亦踵接而

### 珊瑚知多少?

珊瑚屬於熱帶生物，最適合在二十五度的水溫中生長，但原來香港水域也有珊瑚生長，潛水人士不用到澳洲大堡礁也可欣賞色彩斑斕的海底世界。

珊瑚需生長在溫暖、平靜而又清澈的海域，香港位於亞熱帶地區，冬天水溫較冷，不是珊瑚生長的理想地。不過，香港東北面海域，因不受珠江河影響，海水鹽分較高及清澈，亦不難發現大片珊瑚生長，雖未至於形成珊瑚礁，但也可稱為珊瑚群落。

每當提及珊瑚，我們便會聯想到那些能建造珊瑚礁的石珊瑚。石珊瑚骨骼為白色，而其他部分原是透明，鮮艷燦爛的顏色，來自「共生」的藻類植物。植物依附珊瑚生長，珊瑚則吸收其養份生存。藻類白天時通過光合作用，吸收二氧化碳，製造養份。近期研究指出，溫室效應令水溫上升，溶解於海水的二氧化碳減少，影響珊瑚數量，反過來減低吸收大氣中的二氧化碳，令溫室效應惡化。



▲扁腦珊瑚成為了海洋生物的棲身之所。



▲綠色的波子海葵烘襯著粉紅色的雞冠軟珊瑚。



▲鹿角珊瑚於香港海域並不常見。



▲海星大多是五角對稱的。



▲蔡莉斯與同事幾經艱辛，於全港海域搜集了八十四種石珊瑚標本。

來。「學士畢業後，我繼續跟隨伍教授研究珊瑚，到研究院畢業後，我以為自此要『腳踏實地』工作，怎料又獲聘為研究助理，依然以珊瑚為伴。」

此外，蔡莉斯最感激伍教授給予的機會，讓她出席不同地方舉辦的會議，又推薦她參加海外的工作坊，與各地的研究員交流，擴闊

視野。訪問前，她剛轉到「香港鯨豚研究計劃」工作，暫時終結了珊瑚的研究，從事另一珍貴海洋生物——中華白海豚及江豚的保育工作。而這份工作正透過參加過的會議，建立的人際網絡所介紹的。

### 推廣保育意識

蔡莉斯多方累積了對珊瑚認



▲蔡莉斯(左二)與伍澤農教授(左一)到澳洲與當地專家鑑定本港珊瑚品種。

識，同時亦樂於與人分享。公餘時間，蔡莉斯亦擔任不同講座的講者，介紹珊瑚知識，推廣保育意識。「近年，多了人對海洋生物發生興趣，每次講座都全場爆滿，聽眾都踴躍發問。」她更為漁護署編寫有關珊瑚的網頁和書籍，讓更多人認識珊瑚的價值和保育。

還有，漁護署每年都會招募義務的潛水人員，到全港不同海域普查珊瑚的生長情況，蔡莉斯不單是義務隊的老兵，近年更擔任「隊伍科學家」，指導隊員普查技巧。「漁護署每年的普查計劃，參加人數一年比一年多，今年報名人數還超出所需人數呢！」

從事珊瑚研究，最大滿足感，莫過於感受到大眾保育意識提高。雖然香港水域受到不同程度的污染，但蔡莉斯表示，近年污染情況有所改善，尤其政府致力保護破壞較少的海岸區，遂令珊瑚數目得以增加。☞

## 中大李福善海洋科學研究中心

中大生物系進行各類生物研究，其中包括海洋科學，中大靠近吐露港，於海旁興建研究中心能方便研究。於是生物系早於七零年，在馬料水興建了中大海洋科學研究中心。一直到九九年因科學園工程，才移遷科學園旁。零二年為紀念李福善先生對中大發展的捐助，而易名為李福善海洋科學研究中心。

現時中心由四位生物系教授帶領研究，研究範圍包括兩大方向，海洋生物的生態情況(例如珊瑚生態)，以及有助海產養殖的研究，包括魚類、蝦蟹等。中心內設有多個海水養殖池及其他研究設施，為方便研究人員出海，研究中心還齊備各項出海及潛水儀器，例如備有一艘小艇隨時可於中心旁的碼頭出海。



▲蔡莉斯背後便是海洋研究中心。

研究中心除了研究人員，還會讓生物系的學生參與研究工作，按需要，亦會為學生提供潛水訓練。

研究中心除了研究人員，還會讓生物系的學生參與研究工作，按需要，亦會為學生提供潛水訓練。

### PROFILE

#### 蔡莉斯小檔案



- 97-00 中大崇基生物系
- 00-03 中大生物學碩士
- 03-04 中大李福善海洋科學研究中心研究助理
- 04年10月起 香港鯨豚研究計劃研究員