

海生館培育 具有調適環境變動之 生殖能力的「種珊瑚」

每年農曆3月和4月的滿月至下弦月期間，是墾丁珊瑚產卵的主要季節，然而你可知道，除了在這集體大量產卵的生殖季節外，墾丁海域有兩種珊瑚不但整年每個月都能釋放幼生（子代），而且月週期的時間會隨著海水溫度不同而改變，不但有利於子代避開當地湧升流的負面衝擊，也促進子代滯留當地，使族群數量快速增加，反映他們具備調適環境變動的可塑性能力。

墾丁南灣海域屬於熱帶溫

文・圖／樊同雲 | 國立海洋生物博物館
科學教育組 研究員





暖淺海，因而造就珍貴珊瑚礁的蓬勃發育。非常獨特的是，此環境同時受到潮汐引發強烈的間歇性湧升流，使深海冷水在新月和滿月的大潮期間規律湧入淺海，可使海水溫度驟降達 10°C ，產生海水溫度忽冷忽熱的三溫暖效應。

我們研究發現，墾丁淺海常見的細枝鹿角珊瑚（圖1，*Pocillopora damicornis*）和尖枝列孔珊瑚（圖2，*Seriatopora hystrix*），釋放幼生（圖3）子代的月週期時間具有高度同步集中性，並且在不同的年份、季節和潮汐週期都有所變化，並與海水溫度有密切相關。這兩種珊瑚生殖的高峰時間，由冬季低溫（ 23°C ）發生在滿月前後，逐漸轉變為夏季高溫（ 28°C ）發生在上弦月與小潮期間前後，也因此有利於子代避開當地湧升流的負面衝擊，以及促進子代滯留當地，使這兩種珊瑚的成體和幼體數量都相當豐富，降低少子化的問題。

由於這兩種珊瑚，尤其是細枝鹿角珊瑚，具有生殖時間長、全年每月產生大量子代、子代和成體在人工環境下都較易繁養殖、並且能夠經由溫度調控生殖生理表現等優點，因此成為海生館進行“種珊瑚”培育的首選，期望將繼“種魚”和“種蝦”之後，人工養殖“種珊瑚”能成為下一個臺灣揚名國際的水產養殖之光。

此項研究成果已發表於國際知名的海洋生態進展系列（*Marine Ecology Progress Series*），且是開放讀者免費閱讀的報告，若有興趣，歡迎下載！（http://www.int-res.com/articles/meps_oa/m569p117.pdf）。

圖1.細枝鹿角珊瑚的成體。

圖2.尖枝列孔珊瑚的成體。

圖3.細枝鹿角珊瑚的幼生。