

新聞稿

即時發放

港大海洋科學家進行全球蠔礁評估

發現蠔礁修復提升生物多樣性 為保育工作提供參考

2022 年 11 月 25 日



圖一：研究團隊於白泥蠔礁進行生態普查。圖片提供：張嘉康

全球研究指出，現有的原生蠔礁約有 85% 已受城市發展及過度捕撈等活動摧毀。近幾十年間，世界各國均不遺餘力地修復蠔礁；然而，科學界對蠔礁生態功能的復原過程仍是一知半解，修復工作所需的時間和成效尚為未知之數。

香港大學（港大）太古海洋科學研究所及生物科學學院 Bayden RUSSELL 博士、Ashley HEMRAJ 博士及其合作夥伴（見備註）採用生態學概念「復原債務」評估各地蠔礁修復工作的成效，鉅細無遺地檢視世界各地逾七十個蠔礁的修復案例，並從中歸納出修復蠔礁之要領，同時篩選出最有效的修復方法。研究結果最近已被刊登於科學期刊《科學進展》（*Science Advances*）。

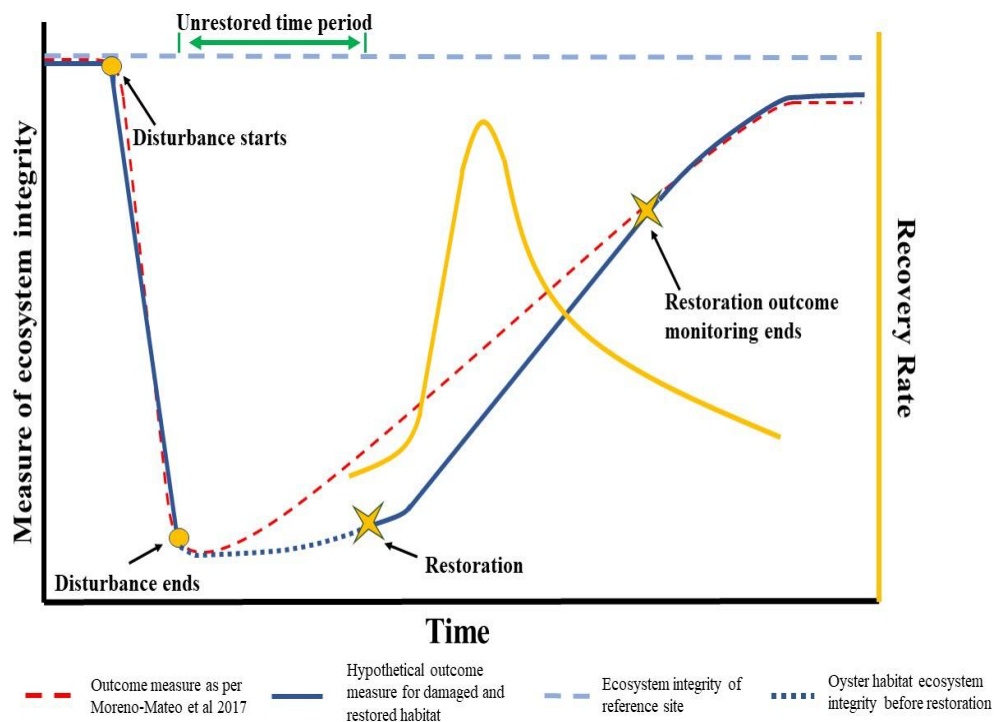
現存蠔礁所承載之生物多樣性僅為原生蠔礁的 65%。研究發現修復蠔礁能立竿見影地提升蠔礁生物量及多樣性；雖然提升率在開始修復後兩年逐漸放緩，但隨着生態系統的複雜性提升，經修復的蠔礁之生態價值將能逐漸趕上原生蠔礁。有見及此，修復後的蠔礁須要受長期保護，方能令原生蠔礁的周遭生態回復原貌。

研究論文的第一作者 Ashley Hemraj 博士表示：「修復蠔礁對周遭生態系統大有裨益，投資報酬極佳；但本研究亦發現新修復的蠔礁需時數年才能達致生態平衡。」她續說：「幫助蠔礁恢復原有面貌的最佳方法是減少干擾，應盡量避免在蠔礁範圍採蠔或建設。」

是次研究更發現某些價格相宜的修復方法（如使用石灰岩作基礎）亦卓有成效，與其他較為昂貴的方法不相伯仲。

帶領研究團隊的 Bayden Russell 博士補充道：「他山之石可以為厝，本研究借鑒世界各國的經驗，提綱挈領，總結出修復蠔礁當中要義。經修復的蠔礁有如枯木逢春，生物多樣性快速回復；魚類數量與日俱增，修復成效歷歷可見。不少地區的蠔礁修復工作剛剛起步，可借鏡別國的成功經驗。」

修復沿岸生境茲事體大，對保護地球生態舉足輕重；是次研究有如一場及時雨，闡示了各種修復蠔礁方法的優劣，可為未來保育工作提供參考。



圖二：『復原債務』的理論模型。紅色虛線代表不須修復結構的生境；藍色虛線則代表須要修復的蠔礁；黃線代表生態系統復原率——雖然復原速率逐漸放緩，但生態系統完整性仍舊穩步提升。

(此圖片修改自本研究論文中的圖像。)



圖三：Bayden Russell 博士檢視香港新修復蠔礁的物種多樣性。圖片提供：大自然保護協會 Miko LUI

圖四：定期量度蠔隻大小是了解蠔礁修復進度的不二法門。圖片提供：Ashley Hemraj 博士

備註：研究夥伴 - 大自然保育協會 Dr Boze HANCOCK、麥覺理大學 Dr Melanie BISHOP、香港城市大學 Dr Jay MINUTI (前港大生物科學學院博士後研究員)、愛丁堡大學 Dr Philine zu ERMGASSEN 及艾希特大學 Dr Ruth THURSTAN。

有關研究論文：

Oyster reef restoration fails to recoup global historic ecosystem losses despite substantial biodiversity gain. Science Advances 8, eabp8747.

詳情請參看研究論文：<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abp8747>

傳媒如有查詢，請聯絡港大理學院外務主任杜之樺（電話：3917 4948；電郵：caseyto@hku.hk / 助理傳訊總監陳詩迪（電話：3917 5286；電郵：cindycst@hku.hk）。

相片下載及說明：<https://www.scifac.hku.hk/press>