

由大學、漁農自然護理署及非政府環保組織攜手合作的項目

海下灣海岸公園潮下帶 公民科學家計劃



漁農自然護理署 x 珊瑚學院
海下灣海岸公園
公民科學家計劃

為期兩年的海下灣海岸公園公民科學家計劃由漁農自然護理署和香港中文大學珊瑚學院共同舉辦。透過為公眾提供在本地環境中的「實地」水底調查體驗，這項項目有助於科學知識的增進，透過積極提升參與公眾的科學素養，鼓勵在更廣泛的社會網絡中進行知識分享，並促進環保行為的培育。

目的

- 在經過專家小組培訓的隊長帶領下，公眾將參與跟魚類、石珊瑚和海蛞蝓相關的野外調查和數據收集活動，從而提升公眾對科學知識的了解，特別是對海洋生物多樣性和海岸公園價值的認識；
- 更新海洋物種數據庫，為日後加強管理、教育和監察工作提供重要基礎；以及
- 及早偵測海洋環境中的異常情況，以便促進深入調查或採取其他管理措施。

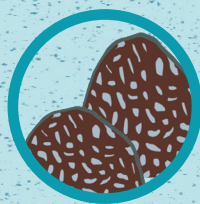
三類目標生物群組

據文獻回顧和基線生態調查的結果，選擇了以下三類生物群組來實行計劃，理由如下：



魚類

海下灣海岸公園中記錄得約128種魚類。作為本計劃的一部分，魚類調查不僅有助於編制及更新魚類物種清單，更可為2022年起在海岸公園全面實施商業捕魚禁令後，魚類群落的潛在恢復過程提供重要的基線數據，這些數據將有助未來制定更有效的保育措施。



石珊瑚

海下灣於1996年被指定為海岸公園，因為該區擁有豐富且多樣的珊瑚群落，當中記錄有64種石珊瑚物種（全港共記錄得84種物種）。石珊瑚被視為生態系統的基礎物種，其複雜的結構對支持海洋物種多樣性至關重要。在此計劃中，除了監察珊瑚覆蓋率及組成外，我們還對在修復區域移植的扁腦珊瑚和鹿角珊瑚的健康狀況進行監察，以評估修復成效。



海蛞蝓

海蛞蝓是海下灣海岸公園人工魚礁中最受潛水愛好者歡迎，且最具攝影魅力的海洋無脊椎動物之一。然而，牠們也是最少被研究的物種之一。此計劃可以為海下灣海岸公園制定有關海蛞蝓的物種清單。



導師培訓概念 (Train-the-Trainer)

專家隊伍為小組隊長們提供培訓，旨在讓一眾隊長掌握較深入的科學知識和實用技能，以助帶領公眾進行有關魚類、石珊瑚和海蛞蝓的調查活動。

專家隊伍為隊長們提供培訓

就物種辨認和數據處理進行陸上培訓



就實踐調查方法和收集數據進行野外培訓



專家隊伍利用生態圖鑑向隊長作講解

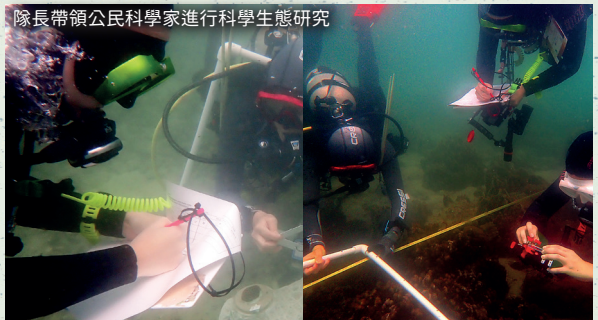


完成培訓的隊長們帶領公眾調查團

隊長向公民科學家講解調查方法



隊長帶領公民科學家進行科學生態研究



隊長帶領公民科學家進行數據分析



3

專家隊伍



13

小組隊長



72

公民科學家

計劃共做了些什麼？



階段一：
文獻回顧與基線野外調查



階段二：
設計公民科學家計劃
的調查方法



階段三：
專家隊伍為小組隊長
進行培訓



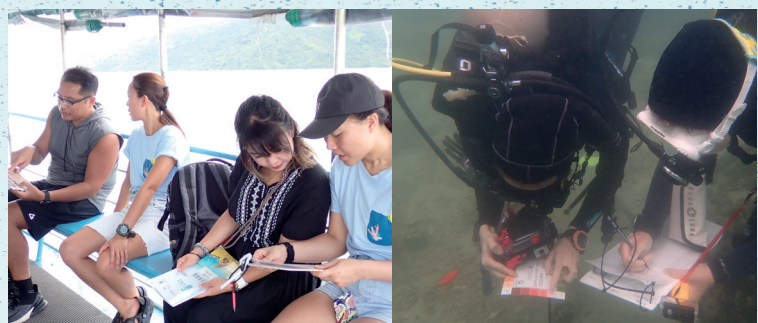
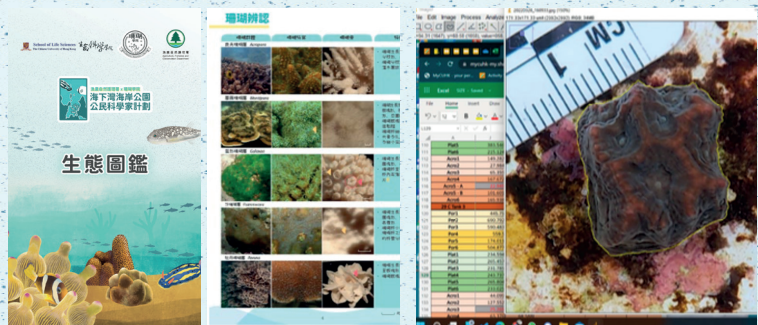
階段四：
公民科學家調查

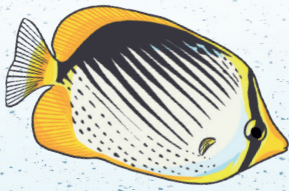


階段五：
公眾講座

你知道嗎？

珊瑚是動物，牠們是由數百到數千個名為珊瑚蟲的個體組成的動物。





最新研究顯示，魚類可能也會感受到各種情緒，如恐懼、喜悅、放鬆和玩樂。

你知道嗎？

你知道嗎？

海蛞蝓能夠再生某些身體部分，包括組織、器官，甚至是部份神經系統，這幫助牠們在受傷或遭受攻擊後恢復。



調查結果 魚類

共錄得

44

種來自21個科的
魚類物種

僅在

3

日調查中

調查錄得過往記錄的

1/3

魚類物種，顯示可於海下灣海岸公園發現更多魚類物種的可能性甚高

在錄得魚類物種當中，

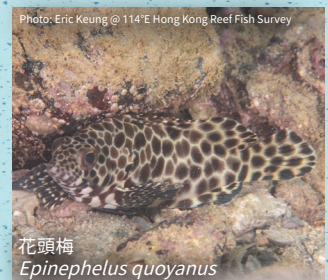
5

個物種未曾於海下灣海岸公園的文獻中被記錄

調查錄得5個科的6個物種為具有商業價值魚類：



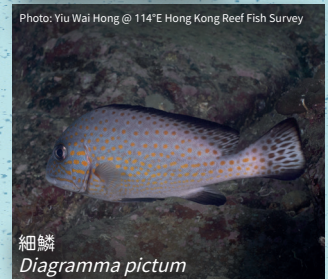
鳥絲
Cephalopholis boenak



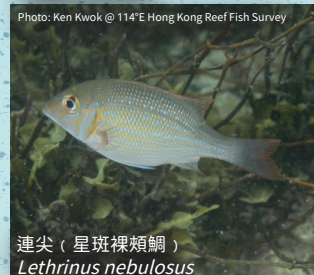
花頭梅
Epinephelus quoyanus



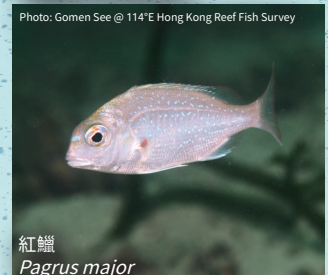
烏頭
Mugil cephalus



細鱗
Diagramma pictum



連尖 (星斑裸頰鯛)
Lethrinus nebulosus



紅鱗
Pagrus major

調查結果

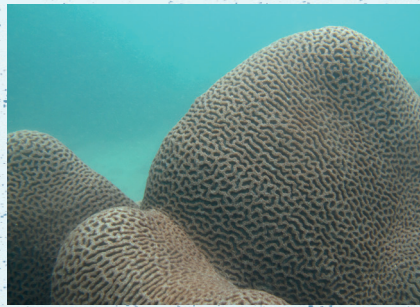
石珊瑚

珊瑚的組成

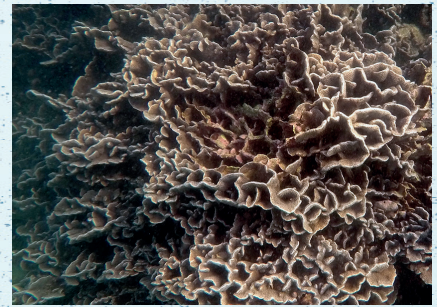
- 調查地點響螺角擁有豐富而健康的石珊瑚群落，珊瑚覆蓋率超過40%
- 以下為首三種最主要的珊瑚屬（百分率代表該屬佔該地點石珊瑚覆蓋的百分比）



濱珊瑚 *Porites*
54.5%



扁腦珊瑚 *Platygyra*
27.3%



牡丹珊瑚 *Pavona*
11.7%

人工珊瑚結構上被修復的珊瑚

- 作為教育用途，48棵被移植到6個修復點內的扁腦珊瑚及鹿角珊瑚，經過一年後：

95.8%
存活率

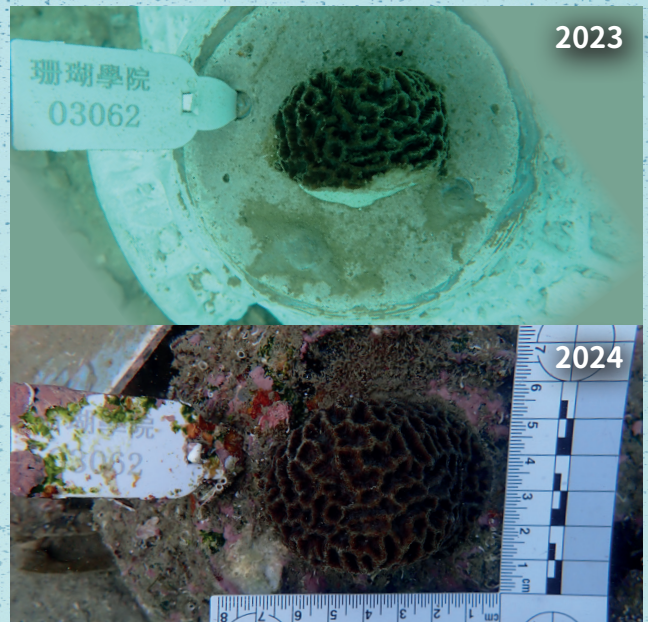
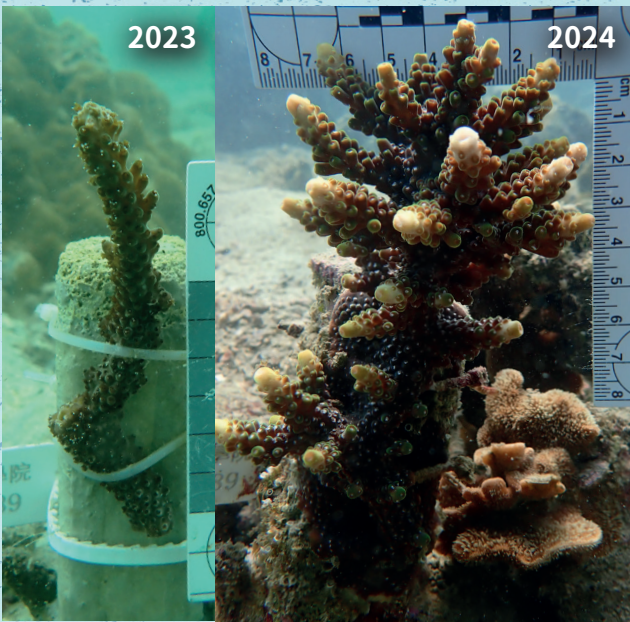


鹿角珊瑚平均每年
生長2.58厘米



扁腦珊瑚平均每年
生長8.35平方厘米

一齊看看移植到人造珊瑚結構上的珊瑚一年的生長速度：



調查結果

海蛞蝓

是次海蛞蝓調查是海下灣海岸公園

於海岸公園人工魚礁錄得

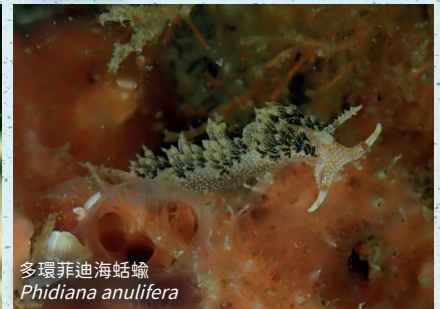
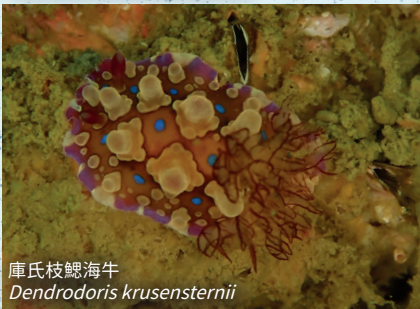
首個

同類型的項目

9

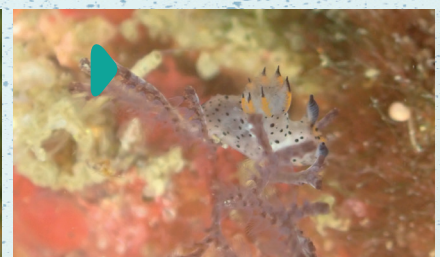
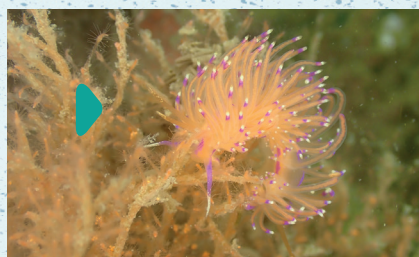
個來自5個科的海蛞蝓物種

(照片按調查時錄得的常見度以遞減方式排序)



• *Unidentia aliciae*是數目最多的海蛞蝓，三個調查隊伍在潛水時分別記錄到超過100隻個體

• 兩種海蛞蝓 *Unidentia aliciae* 及多角海牛屬品種 *Polycera* sp.，皆僅發現於其潛在獵物 (potential prey) 上，分別是一種分枝型水螅和一種分枝型苔蘚蟲。



公民科學家的回饋

公民科學家於活動前後被邀填寫問卷，以評估他們在海洋素養上的變化。參與此計劃後，在以下方面觀察到正面的變化，有助於培養更環保的生活方式：



學習態度



對環境的態度



對環境的關心



對環境問題嚴重性的認知



對科學研究的態度

公民科學家參加活動後的感想：

海下灣的生物多樣性很豐富，沉船已經成為很多魚類及其他生物的生境。海岸公園的成立對保育大自然很重要，那裡的生物數量相對比其他海域更為豐富。香港擁有管理得這麼好的海岸公園是值得讚賞和欣賞。

向身邊朋友宣傳避免使用化學防曬產品，另外教學生潛水時強調要做好中性浮力，避免腳蹼觸碰到珊瑚及騷擾海洋生物。

所有的導師和小組隊長都經驗豐富，計劃方向明確、目標清晰。

潛水小組中的隊長及公民科學家人數比例非常好。

香港海洋還有好多範疇仍未被發掘，希望多點香港人參與有關海洋研究的工作。

很多時候潛水員都是為了單一目標，例如藉著拍照來尋找某一種海蛞蝓。而這次活動能有效利用資深潛水員的技術和經驗結合生態調查，使到獲益最大化。

極滿意各項陸上及船上安排，時間雖然比較急，但這是一次良好的經歷，並帶來了有意義的成果。

應舉辦更多此類活動，以提高公眾對香港海洋重要性和美麗的認識。

有關本專題故事

本專題故事由漁農自然護理署與香港中文大學珊瑚學院共同製作。

版權

版權 ©2025 漁農自然護理署
香港中文大學珊瑚學院

本專題故事內的資訊，可供發布或複製作非商業用途，但必須註明有關資訊是由漁農自然護理署與香港中文大學珊瑚學院提供。



鳴謝專家隊伍、小組隊長及各公民科學家的協助及參與