

# 觀新藻礁的美麗與哀愁



# 觀新藻礁的奧秘

守護自然奇蹟，從認識開始！



# 什麼是藻礁？

藻礁是由石灰藻類，如無節珊瑚藻死亡後  
長時間鈣化累積而成的多孔隙的礁石地形

藻礁的生長速度較慢。以桃園的無節珊瑚藻  
為例，10年內可能增長不到1公分，而  
珊瑚礁則平均每年增長約1公分



▶ 藻類死亡後鈣化而成。

▶ 藻礁不是指單一個物種，而是一群可以進行「鈣化作用」的藻類集合體。



# 藻礁分布在哪？

它們分布在全世界  
非常稀有

分布區域：加勒比海、加拿大東部、英國和  
挪威之間的海域、地中海及澳洲西部  
印度洋與太平洋海域



# 臺灣的藻礁又分布在哪？

## 臺灣海岸線

全台海岸線含外島澎湖約 1520 公里，有藻礁的海岸估計不到 50 公里，實屬珍貴稀有；其中桃園的海岸就佔了 27 公里，可謂是得天獨厚。

### 台灣藻礁地圖



### 什麼是藻礁

#### 藻礁形成：

來自植物造礁，由藻類貼著海岸基底緩慢綿延成長，因易遭海潮沖蝕或底棲動物啃食，平均10年長不到1公分，因此在台灣海岸地形顯得更為珍奇獨特。

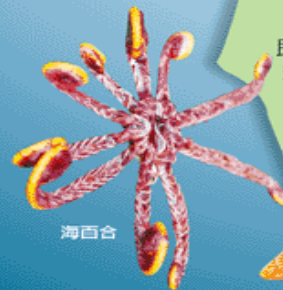
#### 藻礁歷史：

桃園海岸約在7500年前出現珊瑚礁，珊瑚礁的基底是古石門溪沖積而成的礫石層。之後受氣候、地層、水質變遷影響，藻礁約距今4500年前開始發育成長。

#### 藻礁生態：

多孔隙的環境是底棲動物的良好棲地，小魚可在孔隙躲避天敵，又有藻類為食，無異是大型魚類的最佳「育嬰房」。

澎湖



海百合



寄居蟹



正直愛潔蟹

墾丁

三仙台

杉原



# 臺灣的珊瑚礁分布在哪？

## 臺灣海岸線

臺灣擁有約300種造礁珊瑚和近100種軟珊瑚，這使得其珊瑚礁生態系統成為全球最具多樣性的之一。這些珊瑚可分為硬珊瑚（如腦珊瑚、鹿角珊瑚）和軟珊瑚兩大類。



# 觀新藻礁分布與位置



# 藻礁的特色與重要性

- 1.基礎生產者：**藻類是海洋食物鏈中的基礎生產者，能夠進行光合作用，製造氧氣並提供食物來源。這些藻類不僅支持了多種海洋生物的生存，還促進了整個生態系統的穩定性。
- 2.棲息地：**藻礁提供了多孔隙的環境，成為魚類、甲殼類和其他海洋生物的育嬰房。小魚和小蝦在這些安全的環境中成長，然後再游向開放海域，形成豐富的漁場。
- 3.碳沉積：**某些藻類（如石灰藻）能夠從海水中提取鈣，並在其細胞壁中沉積碳酸鈣，這不僅有助於造礁，也在全球碳循環中扮演重要角色，有助於緩解溫室效應。



# 藻礁的特色與重要性

## 4. 生物多樣性：

藻礁是多種海洋生物的棲息地，支持著豐富的生物多樣性。它們與珊瑚礁一樣，能夠吸引各種魚類和無脊椎動物，使得這些區域成為生物繁衍和覓食的重要場所。

## 5. 環境指標：

藻礁的健康狀況可以反映出海洋環境的變化。由於它們對水質和環境條件非常敏感，因此可以作為環境變化的指標生物，幫助科學家監測海洋生態系統的健康狀態。

## 6. 天然的消波塊：

多孔隙的礁體對於消減波浪能量有極大的貢獻，比起水泥消波塊的平滑構面，消能效果更佳。



# 藻礁與珊瑚礁相異之處

特 徵	藻 礁	珊 瑚 礁
組 成	由石灰藻（如無節珊瑚藻）等藻類造礁	<u>由珊瑚蟲等動物造礁</u>
生長環境	能夠在較惡劣環境中生長，如濁度高、鹽度變化大的地區	通常需要清澈且溫暖的水域
成長速度	生長非常緩慢，約10年增長不到1公分	平均每年增長約1公分
外觀特徵	表面較為平滑均勻 質地穩定	外觀較為尖銳且 不規則
歷史與分布	在台灣主要集中於桃園海岸，歷史可追溯至7500年前	在台灣東部海岸佔比高達90%



# 多采多姿的藻礁生物

猜猜看這是什麼



誰在洞口堆起輻射



# 無脊椎動物

股窗蟹：俗稱噴沙蟹或搗米蟹，是一種喜歡居住在鬆軟沙灘的小型蟹類

兇猛酋婦蟹：主要分布於台灣的北部海域，特別是在澎湖、苗栗、桃園、北海岸及宜蘭海岸等地。在這些地區，大潭藻礁的族群數量達到數十萬隻

頑強黎明蟹：是一種屬於饅頭蟹科和黎明蟹亞科的甲殼類動物，廣泛分布於台灣的沙質海岸，尤其是在潮間帶的沙泥灘中。其俗名包括金錢蟹、沙隨和潛沙蟹等。



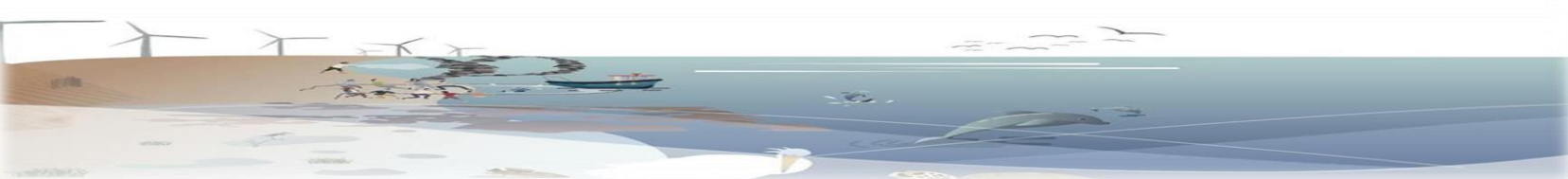
# 各種螺類與海星



# 誰讓美麗的藻礁受傷？

臺灣的藻礁，是一片珍貴且稀有的生態系統，擁有數千年的歷史，並孕育了許多獨特的生物。然而，這片藻礁正面臨人類活動的威脅，以下幾個主要原因可能是讓它「受傷」的原因：

- 1.開發計劃**：藻礁所在區域受到一些重大基礎設施開發計劃的影響，例如興建工業港、液化天然氣接收站等，這些工程可能會破壞藻礁的生態系統。
- 2.海洋污染**：工業廢水、生活廢水和塑膠垃圾等污染物進入海洋，可能對藻礁造成傷害。藻礁依賴乾淨的水質來維持生態平衡。
- 3.氣候變遷**：海水溫度的上升和酸化對藻礁的健康構成威脅，因為這會影響其生物多樣性和珊瑚藻的生長。
- 4.漁業活動**：過度捕撈和破壞性捕魚方法可能會損害藻礁周圍的生態系統，進一步影響藻礁的健康。



# 政府、你、我怎麼保護藻礁

- 1.政府制定和執行保護法規確保藻礁區被列入保護區：禁止或限制工業、建設或其他破壞性活動。制定法律規範，嚴格管控開發案對藻礁的潛在影響。
- 2.減少污染與破壞控制污染源：減少農業和工業廢水的排放，尤其是含氮、磷的廢水，因為這些物質會造成海域富營養化，影響藻礁健康。
- 3.減少垃圾進入海洋：清理海岸及海洋垃圾，避免塑膠及其他廢棄物覆蓋或損壞藻礁。



4.加強研究與監測定期調查：對藻礁的生態系統進行科學監測，記錄其健康狀況和環境變化。研究修復技術：開發和實施藻礁修復技術，恢復受損的藻礁生態。

5.提高公眾意識推廣藻礁的重要性：讓更多人了解其生態價值及面臨的威脅。組織社區活動，如[淨灘活動](#)或藻礁保育課程，促進公眾參與保護行動。

6.國際合作與資源共享：與其他國家及環保組織合作，共同分享保護藻礁的成功經驗及技術。獲取國際資金支持，推動大型保護及修復計畫。

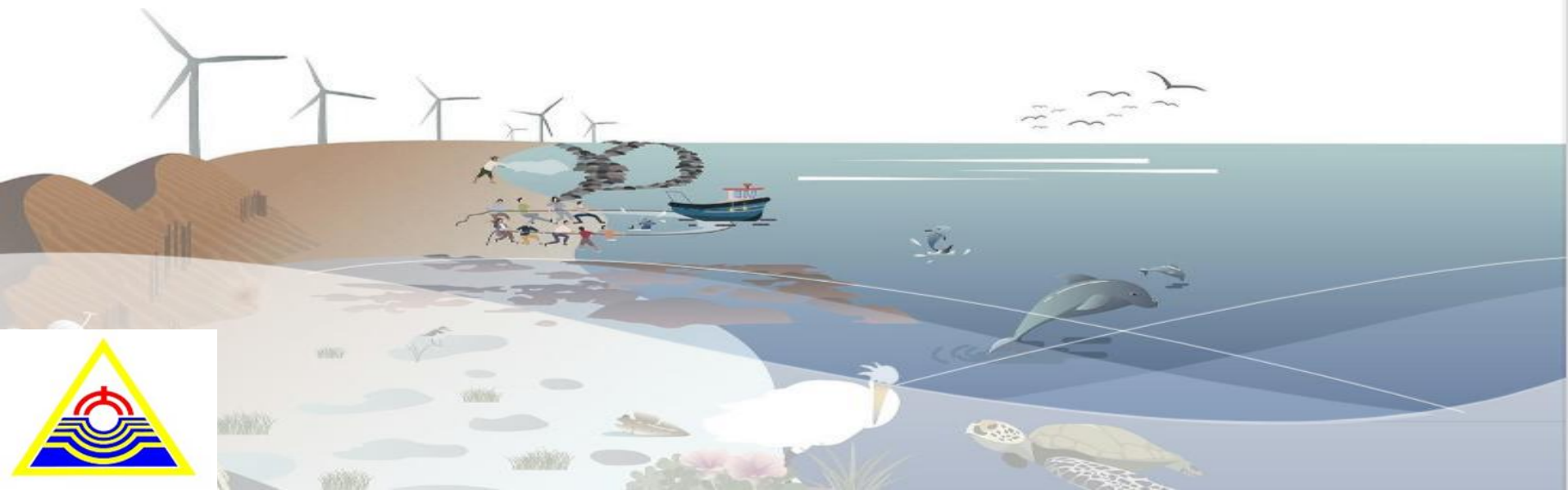


# 守護藻礁、共創未來

每個人的努力，都是守護藻礁的第一步。

分享你的學習心得，或參與保育行動！







# 我們能做什麼？

- 學會認識並愛護自然資源。
- 參與淨灘和保護活動。
- 推廣藻礁保育的重要性。