



與海對話 鯨豚共舞

S E A D I A L O G U E S

2024

9/14 起

海洋生態展

彰化縣自然生態教育中心



參觀展覽並完成學習單，即可兌換招潮蟹或大杓鷸鉛筆一盒
(數量有限，送完為止)



指導單位 | 海洋委員會



主辦單位 | 彰化縣政府





與海對話·鯨豚共舞

全球暖化的原因

為什麼會全球暖化?

全球暖化(Global Warming)現象,指的是大氣和海洋中的溫室氣體過量,使地球猶如被籠罩在厚厚的溫室中,太陽照射的熱量難以散去,導致溫度升高,引發各種極端天氣如乾旱、暴雨、熱浪等。

這個現象帶來的影響不僅是溫度變化,更是會衝擊每個人生活各層面的威脅。氣候變遷的成因十分複雜。而當平均氣溫和海洋溫度升高,海水體積膨脹,南極和格陵蘭的大陸冰川也會加速融化,導致海平面上升,淹沒沿海低海拔地區。除此之外,降水模式改變和亞熱帶地區的沙漠化,助長極端天氣包括熱浪、乾旱、森林大火、暴雨、水患、暴雪等。各種天災襲擊將在全球造成嚴重的生命與財產損失。

帶來的影響

全球暖化造成的影響包括:極地冰原融化,海平面上升,淹沒較低窪的沿海陸地,衝擊低地國及多數國家沿海精華區,並造成全球氣候變遷,導致不正常暴雨、乾旱現象以及沙漠化現象擴大,對於生態體系、水土資源、人類社會活動與生命安全等都會造成很大的傷害。



與海對話·鯨豚共舞

海洋與氣候變化

臺灣週邊海域鯨豚的前三大死因

混獲與魚網纏繞

混獲指的是在捕魚作業時意外捕撈到原本不打算捕的種類,例如位於東太平洋熱帶海域的熱帶斑海豹,因常與黃魷魚同游而被捕入網,1970年代時使得該海域海豹族群數量遽降65%。而海中漂流廢棄漁具纏繞鯨豚始知過度耗費體力也是讓鯨豚邁向死亡的原因之一。

化學汙染

當海域環境品質越惡化,會造成更多鯨豚癱瘓。鯨豚位於海洋生態鏈的頂端,當來自陸地排放的污染物進入食物鏈,身體器官會大幅吸收並累積有毒物質。台大研究團隊發現:臺灣周邊鯨豚的肝腎組織中,含有大量的「銀」(Ag),它會削弱鯨豚的免疫系統,引起多重器官衰竭。而奈米銀的應用在近年蓬勃發展,常見於人類生活用品中。

船隻撞擊

海上事業撐起國內外漁業、工程、貿易、觀光等業務,因此時常有大小不同的船隻在海上穿梭,航線與鯨豚移動路徑頻繁重疊,導致「船禍意外」不斷,鯨豚可能遭船隻撞擊受傷身亡,或被船隻高速運轉的螺旋槳割傷。

暖化下的海洋

1

自1950年代開始,人類在地球產生的熱量,超過93%被海洋吸收。若將1995-2010年間進入到海洋表面下2公里深的熱量,釋放到大氣層底部的10公里,地球的氣溫將上升攝氏36度。根據IPCC,台灣周邊海域的表層水溫,上升幅度比全球海域平均高,且北部比南部明顯。水溫上升導致表層暖水與底層海水的水體交換減慢停滯,原先從海底帶上来的營養鹽減少,導致海洋基礎生產力下降。而高溫會提升水中的耗氧速率,容易產生低氧環境,稱為死亡區。

連絡資訊



彰化縣政府全球資訊網

地址:509彰化縣伸港鄉樂安路800號
營業時間:09:00-17:00 (週一休息)
連絡電話:04-791-0500

彰化縣伸港消防局

地址:509彰化縣伸港鄉建國路33號
營業時間:24小時
連絡電話:04-798-4595

伸港忠孝醫院

地址:509彰化縣伸港鄉忠孝路30號
營業時間:07:30-00:00
連絡電話:04-799-1618

和美分局伸港分駐所

地址:509彰化縣伸港鄉中興路二段197號A棟
營業時間:24小時
連絡電話:04-798-2044

展覽位置

彰化縣伸港鄉

自然生態教育中心

與海對話·鯨豚共舞

鯨豚種類

大翅鯨



大翅鯨形態獨特,極易辨識。背鰭位於身體後三分之二處,形狀低矮且基部寬,隆起狀如船背,也因此被稱為船背鯨。大翅鯨廣泛分佈於全球各海域,多在大陸棚或是島嶼周圍活動。春季到秋季多半在中高緯度地區覓食,冬季則在低緯度海域繁殖育幼。在臺灣有少數種記錄。

瓶鼻海豚



2. 瓶鼻海豚:台灣周邊海域可看到真瓶鼻海豚和印太瓶鼻海豚,但兩者外型相似而容易混淆,常使用「瓶鼻海豚」作為俗稱。真瓶鼻海豚廣泛分佈三大洋的溫熱帶水域,台灣北海岸、東海岸、蘭嶼跟綠島可觀測到,但與印太瓶鼻海豚相比,離岸較遠。印太瓶鼻海豚分佈在印度洋及西太平洋的沿岸海域,台灣西海岸墾丁海域可見,但近年花東也有目擊,其成體的灰白色腹部有斑點,體型比真瓶鼻海豚小,但吻部比真瓶鼻海豚較短長。這兩種海豚皆以中小型魚類為主食。

抹香鯨



抹香鯨是體型最大的齒鯨,雌性體長約15-18公尺,雄性體長約9-12公尺,頭部佔全身的三分之一。廣泛分佈在三大洋,主要生活在溫熱帶海域,可下潛到水深1000公尺。有季節性遷徙的現象,但只有雄鯨會移動到極區海域覓食,主要的食物為魷魚。噴氣孔在頭頂左側,所以左側的噴氣非常有辨識度,可在台灣東部海域觀測到。

中華白海豚



中華白海豚是廣泛分佈在東印度洋與西太平洋沿海海域活動的鯨豚種類,因成年後的體色為白色,故得此名。幼年期的白海豚其實是灰色的隨著年紀增加,身體色素減少,會慢慢的「變白」,直到成年期才會成為純白色。而牠們白皙的皮膚在劇烈游泳運動下,微血管擴張,會變成夢幻的粉紅色,所以也有粉紅海豚的稱呼。

與海對話·鯨豚共舞

永續海洋的行動宣言

Oceana是個由多個基金會共同組成,專注於宣傳海洋項目,讓保護海洋的宗旨更顯光輝。他們提供10個簡單的方法,讓拯救海洋不再是個遙不可及的話題。從生活中的小細節開始,人人做起共同守護海洋。

14 LIFE BELOW WATER



我們能做什麼?

淨灘

參與淨灘或拾起垃圾的活動,一起維護海底世界。



減少碳足跡

每個人盡可能地減少自己的碳足跡,選擇素食,騎自行車或大眾運輸工具。



購買前先三思

盡量避免購買白珊瑚礁、海龜或鯨豚等瀕臨絕種的海洋生物製成的商品。



鯨豚共舞

1 鬚鯨和齒鯨的差別？

鯨魚和海豚都屬於鯨目，又分為鬚鯨和齒鯨。齒鯨就是有牙齒的鯨魚，會捕食魚類或頭足類動物；鬚鯨則是牙齒退化並長有鯨鬚，濾食小型的魚、蝦和浮游生物。除了口腔和覓食上的差異，鬚鯨通常體型較大，頭頂有兩個氣孔（呼吸用的鼻孔），齒鯨的體型則較小，且只有一個氣孔。



鬚鯨

- ① 沒有牙齒 ② 體型較大
③ 濾食小型的魚、蝦和浮游生物 ④ 兩個氣孔

齒鯨

- ① 有牙齒 ② 體型較小
③ 捕食魚類或頭足類動物 ④ 一個氣孔



4 賞鯨注意事項

臺灣四周海域可觀察到約30種的鯨豚，依照海洋保育署公告的《海洋保育類野生動物名錄》，所有的鯨豚皆屬於二級以上保育類動物，賞鯨時請記得「五不守則」：請勿選出正確選項(可複選)

不亂丟垃圾

不追逐包圍

不拍照

不拿望遠鏡

不坐船

不拆散

不觸摸

不餵食

2 鯨魚是魚嗎？

鯨魚是生活在海中的哺乳動物，雖然和魚類的外表乍看之下有點相似，但仍有許多差異。例如鯨魚會哺乳育幼、用肺呼吸、體表沒有鱗片等。此外，仔細觀察後還會發現，鯨魚和魚游泳的方式也不一樣。除了鯨魚一段時間就必須浮上海面換氣外，鯨魚游泳時是讓身體及尾鰭上下擺動前進，而魚則是以左右擺動尾鰭的方式來游泳。

Q: 請分別將鯨魚和魚的特徵代號填入格子內。

(A) 哺乳動物

(B) 有鱗片

(C) 用肺呼吸

(D) 在海中游泳時是身體及尾鰭上下擺動前進

(E) 在海中游泳時是左右擺動尾鰭

魚類特徵



鯨魚特徵



5 請填入正確的鯨豚名稱



鯨魚有什麼特徵呢？畫出你心中的鯨魚吧~

3 鯨豚的壽命

對鯨豚來說，水族館是監獄，牠們被關在狹小的水槽裡，只能吃冷凍魚類，被迫全年無休反覆表演，那是如隸制度，鯨豚的壽命可達40年，但在水族館裡最多只能活4年，牠們承受了很大的精神壓力，牠們無法在圈養環境中健康長大，主要是因為牠們是高度社會化的聰明度物，天生就要需要在大海中生活！

Q: 保護鯨豚就是保護海洋。請問鯨豚對海洋的影響有哪些？(可複選)

(A) 海洋能量上下輸送的幫浦

(B) 身為海洋食物鏈頂端的生物能夠最先表現海洋健康狀態

(C) 鯨魚洩洩為正常現象

作答區: _____



6 海豚知多少？對於有著可愛外表的海豚你究竟了解多少呢？

(1) 主要的食物為魷魚，噴氣孔在頭頂左側，請問是哪種鯨豚的特徵？

A: _____

(A) 瓶鼻海豚

(B) 抹香鯨

(C) 大翅鯨

(D) 中華白海豚

(2) 何種鯨豚有粉紅海豚的稱呼？

A: _____

(A) 瓶鼻海豚

(B) 抹香鯨

(C) 大翅鯨

(D) 中華白海豚

(3) 臺灣調護海域鯨豚的前三大死因？

A: _____

(A) 混獲與魚網纏繞

(B) 船隻撞擊

(C) 化學汙染

(D) 人類獵捕

9/15-10/27 周六日、中秋節、雙十節

定時、定點導覽

海洋生態展 室內解說

(每場20-30分鐘)

地點:白色海豚屋室內

第1場-10:00

第2場-11:00

第3場-14:00

第4場-15:00

LET'S
GO



潮間帶戶外導覽

(每場60分鐘)

地點:白色海豚屋戶外

第1場-10:30-11:30

第2場-14:30-15:30



指導單位:海洋委員會

主辦單位:彰化縣政府

