

《七星潭的鯨豚鄰居》

- 課程背景

七星潭與鯨豚的關係
- 鯨豚熱區：根據黑潮海洋文教基金會 2016-2020 年的觀察紀錄統計，七星潭海灣是花蓮港週邊海域目擊鯨豚的熱區。 *資料來源： https://www.kuroshio.org.tw/newsite/article02.php?info_id=776 - 覓食區域：七星潭海灣範圍北自立霧溪出海口，南至四八高地，共有三座定置漁場，定置漁場為陷阱式的漁業捕撈方式，有魚群設陷阱才有意義，顯示這裡是魚群聚集的地方，吸引相關食性的鯨豚前來覓食。 - 遮蔽與休息：據討海人口述，當海流很強時，鯨豚會在海灣內休息；另一方面，鯨豚需要遮蔽的原因還有天敵。成年鯨豚為獵食者，但鯨豚寶寶為被獵食者，有些成年鯨豚會讓寶寶游在靠岸測，開放的大海四面八方都可能有動物出現，靠岸側能減少一方向的危險。
鯨豚知識
- 鯨豚分類：許多人會把鯨豚區分為「鯨魚」和「海豚」，但其實「海豚也是鯨魚」喔！在科學分類中，鯨魚、海豚都屬於「鯨」這個大家族，大家族中又分為兩大族群：齒鯨和鬚鯨。顧名思義，齒鯨有牙齒，鬚鯨則沒有牙齒，但有像掃把毛用來過濾食物的鯨鬚板。我們常說的海豚就是齒鯨家族的成員，所以海豚嘴巴裡是有牙齒的！不過牙齒數量又會依種類不同而有所差異。 - 全世界最大的生物：藍鯨，最長可以長到三十公尺。臺灣目前還沒有在海上目擊藍鯨的紀錄，但在2020年的農曆年，有隻藍鯨在臺東的海灘上被人發現，他還是隻未成年的藍鯨寶寶，但體長已將近20公尺。 *藍鯨擱淺紀錄： https://www.kuroshio.org.tw/newsite/article02.php?info_id=657 - 臺灣的鯨豚：全世界已知的鯨豚種類約有 90 種，臺灣周邊曾目擊過的種類就有 30 餘種，佔了全世界的三分之一。東部常見的種類有飛旋海豚、花紋海豚、熱帶斑海豚、弗氏海豚和瓶鼻海豚等，皆是小型的齒鯨；大型鯨中目擊率稍微高一些些的，則是通常在夏天出現的抹香鯨。難道臺灣只有東部有鯨豚？當然不，臺灣西部也有喔！雖然相較東部種類沒這麼多，但卻有臺灣白海豚，僅生活在新竹至臺南一帶近岸海域的臺灣特有亞種。 - 花蓮的鯨豚：根據黑潮海洋文教基金會 2016-2020 年的觀察紀錄統計，在花蓮港出海賞鯨的目擊率更是高達九成。在花蓮港出海，最常見的是體型比較小的花紋海豚及飛旋海豚，前者最大身長3.8公尺、後者最大

身長2.2公尺。大型鯨中較為常見的是抹香鯨，平均體長雌鯨約10-12公尺，雄鯨14-18公尺。

為什麼在2618保安林？

老一輩的長者都會稱這座編號第2618防風保安林為「樹林仔」，他們記不住編碼的意思、背不出樹種的功能，卻會說「林投很勇！」因為民國五十年有個強颱登陸，一個浪打來，船卡在樹上，竟然沒有沖到村莊內。

2618保安林位於七星潭中段，北起三棧溪向南延伸至花蓮機場，西依193縣道及康樂村、大漢村。日治時期，193是條戰甲車路，兩旁種植防風、定沙植物，濃密的相思樹與木麻黃是庄民動員的成果；至今仍堅韌抵抗強風、鹽害、風沙、潮害，守護後方一代代居民安全，更讓各種動物得以棲息，是當地不可或缺的重要防線「海岸綠色長城」。

保安林之於人，就如同七星潭海灣之於鯨豚。環境守護著生活其中的所有生命，2618保安林位處同時為鯨豚目擊熱區的七星潭海灣，我們希望透過從陸地上往大海看的角度，以「保護」的立場串起人與環境、環境與鯨豚的相互關係。

*2618保安林的故事：

[2618號保安林—鄰近往來新秀要道ㄟ林生百味\(上\)](#)

[2618號保安林—鄰近往來新秀要道ㄟ林生百味\(下\)](#)

- 課程目標

本課程預計使參與者：

1. 以現地素材(含自然及人造漂流物)排列製作等比例抹香鯨和東部常見鯨豚種類的外型及特徵，藉此認識鯨豚面貌。
2. 透過場域觀察、瞭解鯨豚與海洋的環境問題，反思人類與環境的關係。
3. 除了大眾熟知的藍鯨、抹香鯨，透過實地走訪認識花蓮常見鯨豚：飛旋海豚，並了解鯨豚如何利用棲地、棲地又如何與人類活動重疊。

- 教學對象

4~6年級

- 活動人數

30人

- 活動時間

2小時

- 活動地點

2618保安林(193黑森林小徑入口)

<https://goo.gl/maps/Q46DdcHefNckHsYFA>

- 使用器材及教材

1. 圖卡:

- i. 圖卡(底圖為布, 物件為護貝小圖像, 以魔鬼氈黏貼):

1. 七星潭空景一張: 含海、海灣、保安林、農田
2. 能夠黏貼的小物件01: 定置漁場、海邊進行各種活動的人、鳥、沙灘車、房子等。
3. 能夠黏貼的小物件02: 魚群、鯨豚

- ii. 圖跟照片(護貝紙質, 尺寸A4):

1. 抹香鯨: 需分為四部位標記, 分組排列
2. 飛旋海豚
3. (僅傳閱) 其他常見種類: 花紋海豚、弗氏海豚、瓶鼻海豚

2. 學員使用之手套: 每人一雙

3. 測量鯨豚身長用: 長於18公尺之捲尺*1

4. 測量鯨豚身長用: 長於4公尺之捲尺*1

- 教案適用條件

由於是戶外活動, 請務必確認當日天候適宜再出發。

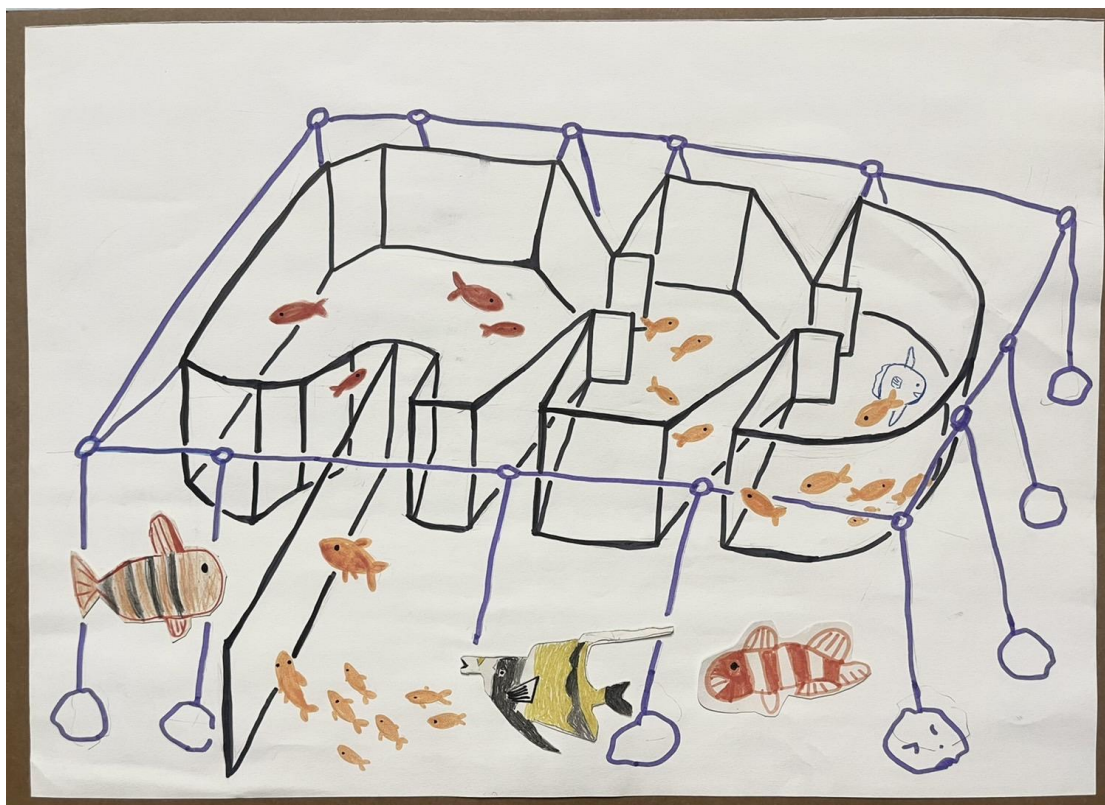
- 活動流程

時間	主題	內容	建議
1500-1510	開場: 七星潭有多大? 每個人在七星潭的秘密基地	七星潭海灣範圍北自立霧溪出海口, 南至四八高地; 每個花蓮人指的七星潭位置可能都不同。而我們現在所在位置是2618保安林的起點, 位處七星潭中段。	

1510-1540	從海灘看保安林：保安林之於人類，七星潭海灣之於鯨豚	1. 講述與引導觀察 保安林是什麼？後面是農田跟家園，前面是礫石灘與大海——帶出「保安林保護了人類的生活」的概念，引導觀察保安林由低至高的植被規劃 2. 觀察任務：運用自己的手繞成望遠鏡的形狀，你看到了什麼？ a. 分享一種你觀察到的植物型態：外型、觸覺、嗅覺 b. 說出三個你發現海邊的人在做的事？ c. 分享一個你聽到的聲音？ 3. 以七星潭空景教具輔助，依學員的回饋貼上小物件，完成七星潭熱鬧的場景 4. 由前述完成的七星潭場景再黏貼上岸上看不見的海中魚群、鯨豚，並分享七星潭也是我們在海上找鯨豚的秘密基地，說明七星潭海灣為鯨豚提供覓食場域、遮蔽的關係。	1. 分享時注意時間管理。 建議1： 可以以問題a.b.c依序提問，收集、交流不同學員的回應 建議2：視現場狀況擇一～三個問題詢問即可 2. 地點： 依各班移動速度跟海灘實際情況 3. 教材： 有大空圖跟小物件，在觀察任務回來，一邊問一邊把觀察到的貼上去
1540-1620	介紹花蓮常見鯨豚與抹香鯨	將學員分成五組： 1. 其中四組運用圖卡，排列抹香鯨：頭部、背鰭、胸鰭、尾鰭，分別排列。 2. 餘一組運用圖卡，同時排列飛旋海豚。 透過排列與實際動物身長等比例的抹香鯨與飛旋海豚，觀察不同鯨豚種類的外型特徵、體長，並想像他們在眼前的大海裡。	10min 檢材料 20min 排列 檢材料： 一人拿1個跟自己身高一樣高的東西，及3個手臂長的東西。 * 不限定檢拾物為何。可視檢拾物，例如散落漁繩、海廢、樹枝、漂流木、白色石頭等，連結至收尾時的議題討論。 * 建議分配部分學員往海邊檢拾，部分學往林邊檢拾。
1620-1640	回饋與交流：與鯨豚一起躺	1. 引導學員透過自己的身體感受抹香鯨、飛旋海豚體長大小	

	臥在海灘	，以躺下來的視野感受天空、海、森林的包圍。 2.引導反思人類與環境的關係。	
1640-1700	回程	慢慢走回集合地點，原地解散	

- 參考資料



在七星潭能看見海面上有整排的浮球，那是定置漁網。它們就像在海裡設陷阱的概念，被動等待魚兒自投羅網，屬於相對友善的漁法。



我們看不見的海面下，有魚群、鯨豚等共同生活。



七星潭海灣有豐富的漁場，是海上賞鯨的鯨豚目擊熱點，也是我們人類重要的休憩之處。更有保安林為人類的農田、房舍擋風抗鹽。



抹香鯨
Sperm whale 公18m 母12m
Physeter macrocephalus



飛旋海豚
Spinner dolphin 2.1m
Stenella longirostris



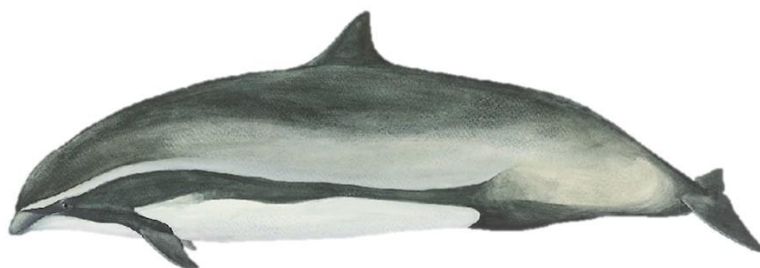
飛旋海豚



花紋海豚
Risso's dolphin 3m
Grampus griseus



花紋海豚



弗氏海豚
Fraser's dolphin 2.6m
Lagenodelphis hosei



瓶鼻海豚

Common bottlenose dolphin 4m

Tursiops truncatus