

「海洋的翻轉精靈－飛旋海豚」教案的編寫架構



國家教育研究院「103 年高中職海洋教育補充教材推廣研習工作坊」

【文／國立桃園高級農工職業學校生物教師 方采禾、國立桃園高級農工職業學校生物教師 趙婉琇、國立桃園高級農工職業學校生物教師 林庭瑋】

【圖／方采禾】

最近新聞報導中提及屏東海生館引進十隻白鯨，竟然已經死了七隻，猶如白鯨墳場，這樣的結果讓大家極為震驚，保育人士也相當憂心，針對鯨豚的保育，臺灣雖然在 1990 年以前仍將鯨豚視為漁貨的一種，但經歷 1990 年澎湖縣沙港村發生屠殺海豚事件後，國際輿論壓力蜂擁而至，加速催生了「鯨目」列入保育類動物，臺灣也自 1990 年後陸續展開鯨豚的保育維護與研究。屏東海生館的白鯨大量死亡，引起臺灣和國際社會的重視，認為應更嚴格評估人為環境養鯨豚的可能。

今年八月，因緣際會參與國家教育研究院舉辦的「103 年高中職海洋教育補充教材推廣研習工作坊」，實際搭乘「賞鯨船」體驗花蓮海域生態之美，海面看見「飛旋海豚」在海洋中翻滾、跳躍，來回穿梭在船頭，當時感動的心情仍久久難忘。

臺灣東部花蓮的迷人海域距離海岸 2 到 3 哩的範圍外，海底平均深度就能到達 3000 公尺深，海域適逢親潮、黑潮交會，魚蝦等水中生物種類豐富，更是鯨豚活動頻繁的區域，可愛的豚像是我們多年的好友，群擁的接近我們，瞬間展現令人讚嘆的動作，花蓮海域就如同牠的表演舞臺，吸引著所有人的眼光。當時興起一個想法，如何把這種情境記錄下來？寫成一個最真實的生物教材。所以，我以「海洋的翻轉精靈－飛旋海豚」這個主題，進行教案設計，希望藉由臺灣東部活潑的海豚，讓學生了解鯨豚保育的重要及意義，並進一步培養學生有愛護「臺灣美麗海洋」的情意及態度。該教案以「物種多樣性」、「海洋生態系」及「保育與永續」三個子題進行編寫。

在「物種多樣性」的部分，以飛旋海豚在花蓮海域活動的影片、照片等實例作為教學開場，使學生認識這可愛、聰慧的海洋哺乳類動物，了解鯨豚構造上的演化與鯨豚的分類區別；接著說明臺灣花蓮海域的特殊地理環境，是許多鯨豚生活的區域；最後，再以生物間的相關性，進行探討生物多樣性的重要。

在「海洋生態系」部分，鯨豚是海洋豐富程度的指標，為食物網最上層的掠食者，唯有資源豐富乾淨的海域生態環境，才能支援鯨豚的存續。

在「保育與永續」部分，透過提問與學習單的教學互動，聚焦在保育與永續的議題上，深入了解臺灣漁業的經濟收益與鯨豚保育上的衝突問題，探討未來發展生態旅遊（如賞鯨）的規範與可行性；花蓮海域賞鯨豚活動具有高度的觀光價值，能將臺灣的文化與美麗海域行銷至全世界，賞鯨除了有觀光利益外，更需重視的是海洋生態的保護，維護海洋環境的生態穩定與永續發展，讓賞鯨豚的生態旅遊模式，成為一個兼顧保育與漁業經濟的雙贏契機。