|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 出題者 |  | 楊芳萍 |  |  |  | 服務單位 |  | 和平國小 |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | □海洋休閒 | |  | □海洋社會 | | | | □海洋文化 |
| 學習主題 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | □海洋科學與技術 | | | █海洋資源與永續 | | | | |
|  |  |  |  | | |  | |  |
| 適用年段 | □低 | █中 | █高 | | | □國中 | | □高中 |
|  |  |  |  |  | | | | |
| 類型 | █文章 | □圖像 |  | □影音(限 Youtube 連結) | | | | |
|  |  |  | | | | | | |
| 媒材 | 近年來，越來越多人意識到人類便利的生活模式，製造大量二氧化碳等溫室氣體，導致氣候變遷加劇，而且正威脅到整個生態系統以及人類的生存。儘管聯合國召開大會，呼籲各國擬定相關政策，嘗試尋找減碳解方，卻因各種考量難有共識，解救全球暖化的時程一再被拖延。但如果說，**保護海洋與鯨魚，有助於減緩氣候變遷**，您相信嗎？  根據國際貨幣基金組織（International Monetary Fund）官網發表「[大自然對氣候變遷的解決方案](https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/natures-solution-to-climate-change-chami.htm)」（Nature's Solution to Climate Change）文章提到，若要拯救地球，一隻大鯨魚（Great Whale）就如一千棵樹有效。海洋生物學家近期發現鯨魚在捕捉二氧化碳中，扮演著重要的腳色。鯨魚在一生中，儲存了大量的二氧化碳於體內，並在死後沉入海底，供給養分給海床生態。每一隻大鯨魚平均能從大氣隔離 33 公噸的二氧化碳，而一顆樹則一年吸收約 48 磅二氧化碳，比例相當懸殊。  只要有鯨魚的地方，就有浮游植物，而浮游植物不但提供了地球50%的氧氣，它們還捕捉了大氣中370億噸二氧化碳，大約是全球的40%，相當於大約4座亞馬遜雨林。為什麼鯨魚與浮游植物有關？科學家發現，鯨魚的排泄物含有浮游植物生長所需的物質，尤其是鐵質和氮，所以當鯨魚的排泄物飄上海面、接觸陽光，也就是浮游植物繁殖的開始，加上鯨魚遷徙，也助於擴散浮游植物的生長範圍。  因此保護鯨魚、復育鯨魚數量是改善氣候變遷非常有效率，而且值得實行的方法。然而，由於人類工業化地捕鯨和破壞海洋環境，現今全球的大鯨魚只剩下原有數量的四分之一，大約130萬隻，而藍鯨數量下降到原有的3%。如果鯨魚數量能回到捕鯨業之前，大約4至5百萬隻，就能增加大量的浮游植物，即使只增加1%，一年也可捕捉上億噸的二氧化碳，相當於憑空出現20億棵大樹。若想保育海洋生態食物鏈上層的鯨魚，也就必須維持海洋生態的健康與平衡。  然而全球漁業過度捕撈，魚群數量逐年減少，已破壞海洋的生物多樣性，加上許多石油企業虎視眈眈，設法海底採礦、鑽油，將使海洋的生態物種遭受嚴重侵擾與汙染。綠色和平致力於推動全球海洋公約，呼籲全球領袖在2030年前，[將至少30%的海洋設立為保護區](https://www.greenpeace.org/taiwan/update/7710)，還給海洋生態休養生息的空間。維持地球的生物多樣性、生態的平衡，不但對環境永續有極大的益處，最終也會回饋到人類身上。這需要您我一起為海洋發聲，支持生態復育，也為下一代爭取一個健康、永續的家。  資料引用:綠色和平組織(鯨魚的禮物) | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 出處 | □自編 | █引用 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

※下列題目格式可依出題所需,如果一個媒材為對應到多題目的題組，請自行複製增加題目表格，一個題組最多三個題目

題目 請問下類哪一種海洋生物是減緩氣候的幫手

A黃鰭鮪 B沙丁魚

選項

C鯨魚 D海豚

答案 C鯨魚

※ 授權說明：此題組將授權給基隆市海洋教育於教學上使用，不得為商業營利用途。