鯨生尖叫

學生作者：林芸銚　鄭允柔　陳宣雯　林浩樂
指導老師：邱馨慧　蘇妙娟

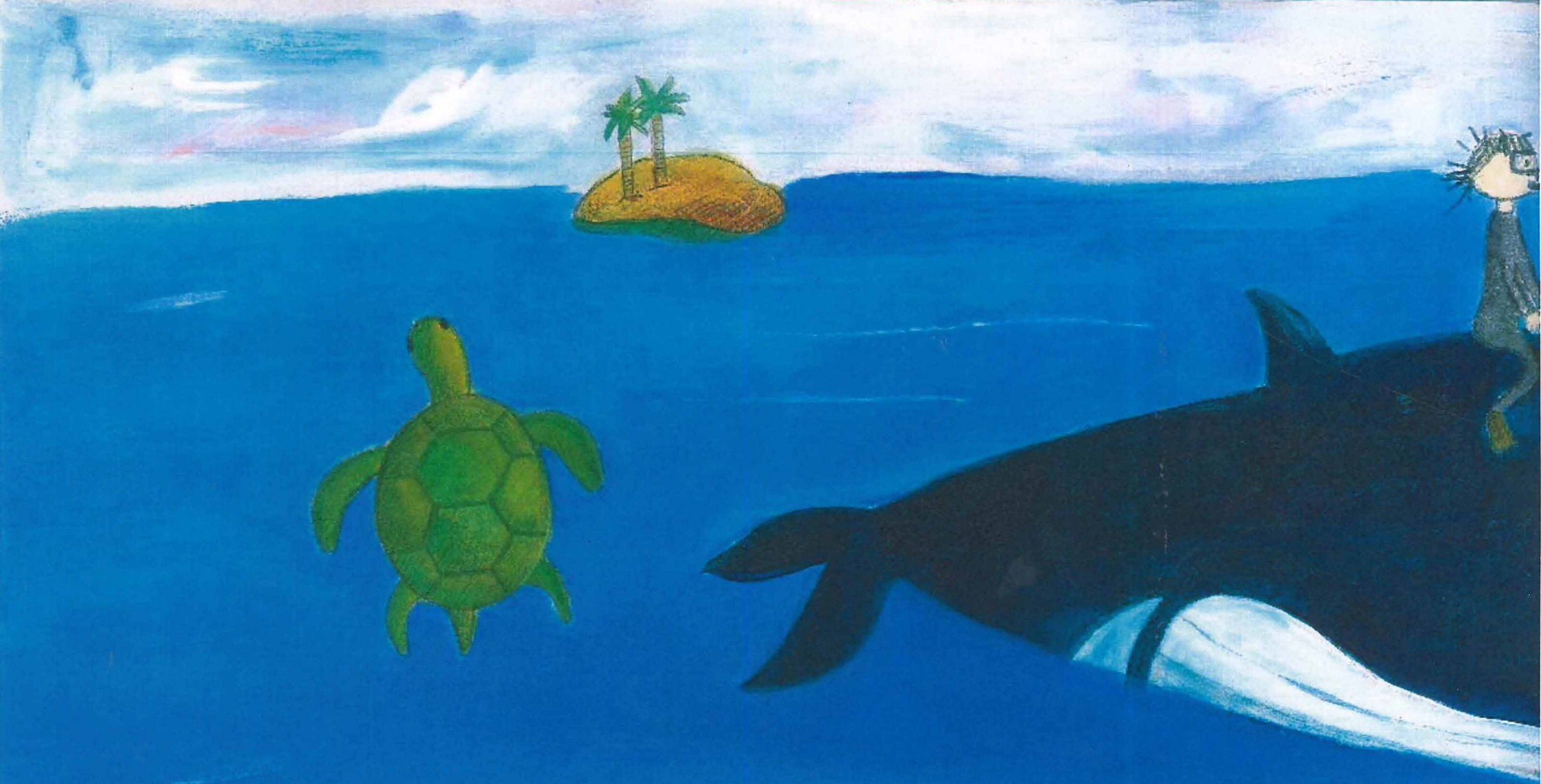
期待許久的暑假終於到來，即使天氣相當酷熱，也抵擋不住米亞那顆關不住的心。某天，米亞徵得爸媽的同意，來到運河旁邊玩耍，隱約地聽到了細小的哭聲，湊近欄杆聽了聽、看了看，才發現是一隻小鯨魚在哭！

米亞輕聲的問小鯨魚:「小鯨魚，發生什麼事了嗎？為什麼哭了？」

小鯨魚：「我……迷路了，找不到媽媽，嗚嗚嗚……」

米亞有些困惑：「小鯨魚你是怎麼跟媽媽走散的呢？」

小鯨魚回答：「媽……媽媽幾天前突然不吃不喝，整天病懨懨的，我出來幫她找醫生，結果被洋流沖到了這裡，嗚嗚嗚……」

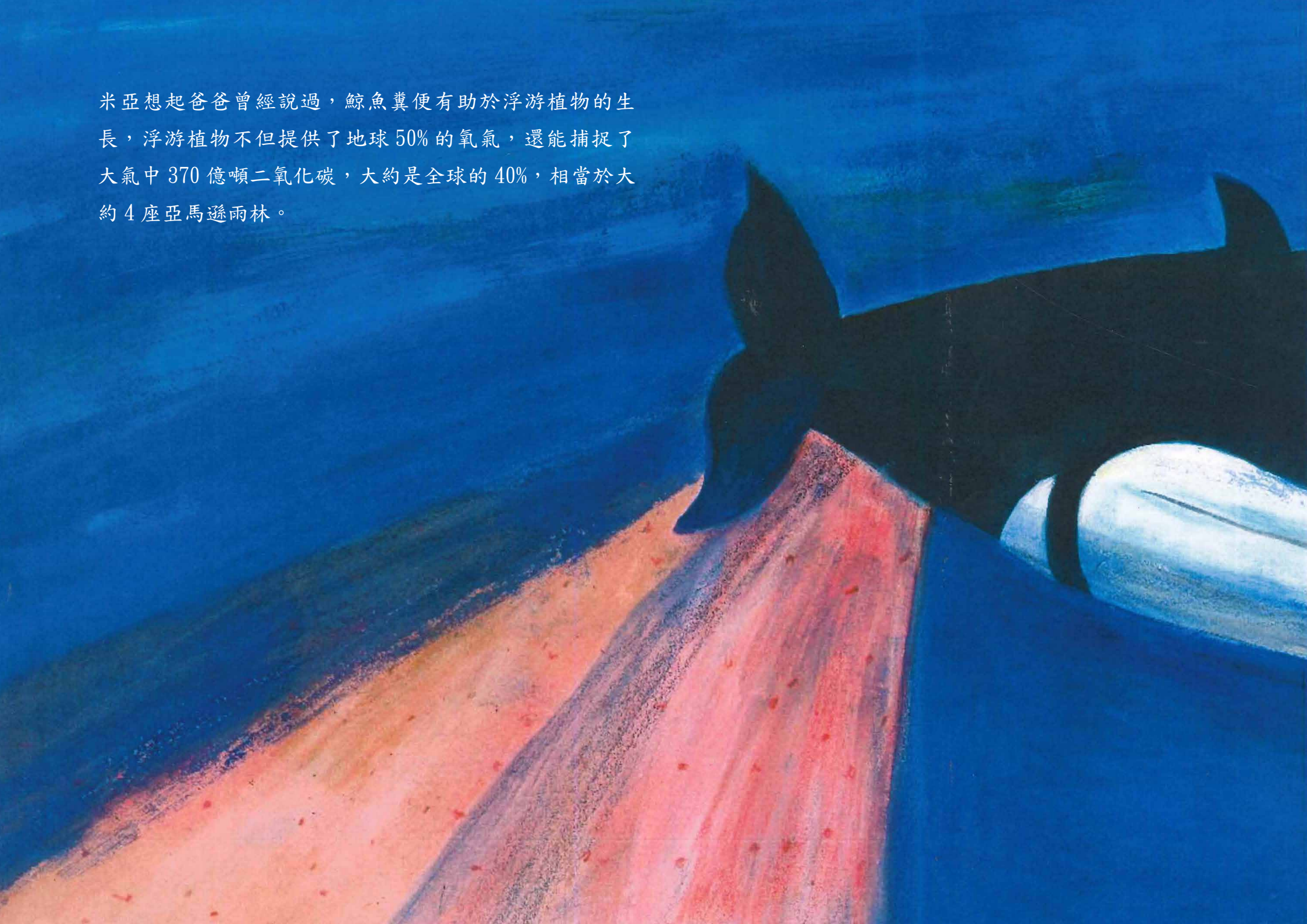


米亞安慰小鯨魚說：「不要擔心，我陪你一起去找媽媽！」

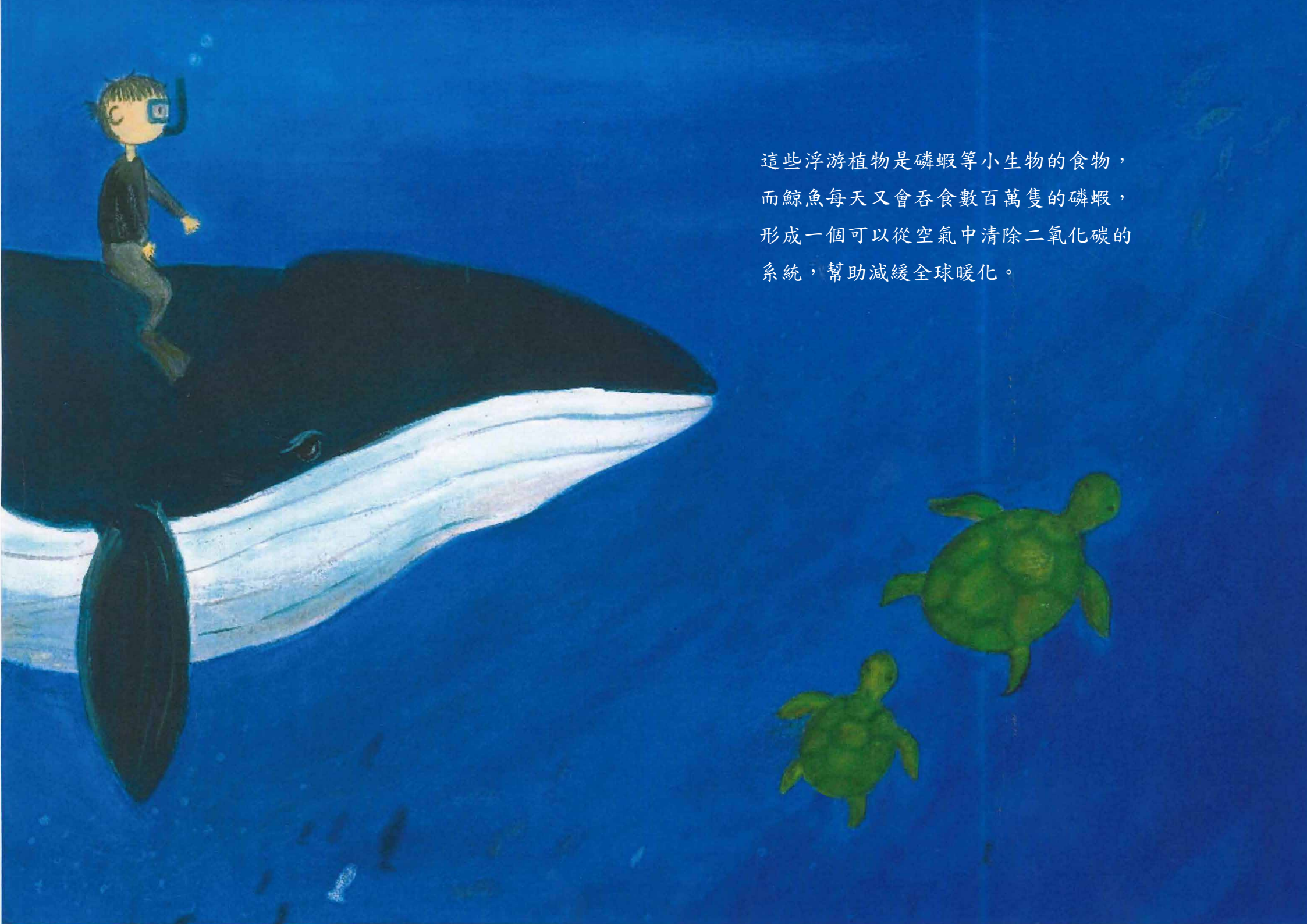
小鯨魚收起了眼淚：「真的嗎？謝謝妳！」

米亞跳下運河，游在小鯨魚的旁邊，告訴小鯨魚：「我們先往你被沖來的方向前進吧！」

就在這時，小鯨魚看到磷蝦，馬上張開大口吞下磷蝦！



米亞想起爸爸曾經說過，鯨魚糞便有助於浮游植物的生長，浮游植物不但提供了地球 50% 的氧氣，還能捕捉了大氣中 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。



這些浮游植物是磷蝦等小生物的食物，
而鯨魚每天又會吞食數百萬隻的磷蝦，
形成一個可以從空氣中清除二氧化碳的
系統，幫助減緩全球暖化。

飽餐一頓的小鯨魚排出大量的 poo!

能親眼看到鯨魚便便，米亞覺得很新奇。

他們經過了一座小島，遇到了正要去隔壁串門子的海龜太太，還遇到了魚群，為他們指路，游了幾個好個小時，就在米亞和小鯨魚快要放棄的時候，小鯨魚突然雙眼發亮，因為他看到了，看到了那個他熟悉的家。

小鯨魚一眼就看到媽媽，高興地衝向媽媽的懷抱，鯨魚媽媽看到自己的孩子平安的回家了，也激動得靠近小鯨魚，可下一秒，小鯨魚被鯨魚媽媽身上的廢棄漁網相互纏在一起，米亞趕緊幫鯨魚母子解開纏繞在魚身的廢棄漁網。

鯨魚媽媽還沒來得及道謝，卻抱著肚子打滾，痛得哇哇大叫，米亞趕緊上前關心，小鯨魚跟米亞說：「媽媽從幾個禮拜前就有這些症狀了，幾個禮拜來，媽媽被這個怪病折磨的不吃不喝，有時甚至還不能安然的入睡呢！」米亞覺得很奇怪，鯨魚不是只吃磷蝦和浮游生物的嗎？怎麼還會消化不良呢？於是，米亞決定到鯨魚媽媽的肚子裡看一看。

米亞跟鯨魚媽媽說：「鯨魚媽媽，能否讓我進去您的肚子裡看一看呢？」

鯨魚媽媽同意並張大了嘴巴，米亞便小心翼翼的游了進去……

到了鯨魚媽媽的肚子裡以後，米亞發現，鯨魚媽媽的肚子裡有很多大大小小的塑膠碎片、碎玻璃、廢棄漁具，這些垃圾，甚至堆成了一座小山，讓米亞不禁替鯨魚媽媽擔心……

米亞游出鯨魚媽媽的肚子外後，她問鯨魚媽媽：「鯨魚媽媽，您最近的飲食習慣是不是有所改變呢？」

鯨魚媽媽思索了一下，回答米亞：「嗯... 最近是看到許多五顏六色的水母，還有成群的藻類和磷蝦，可能是我肚子餓吃多了吧？」

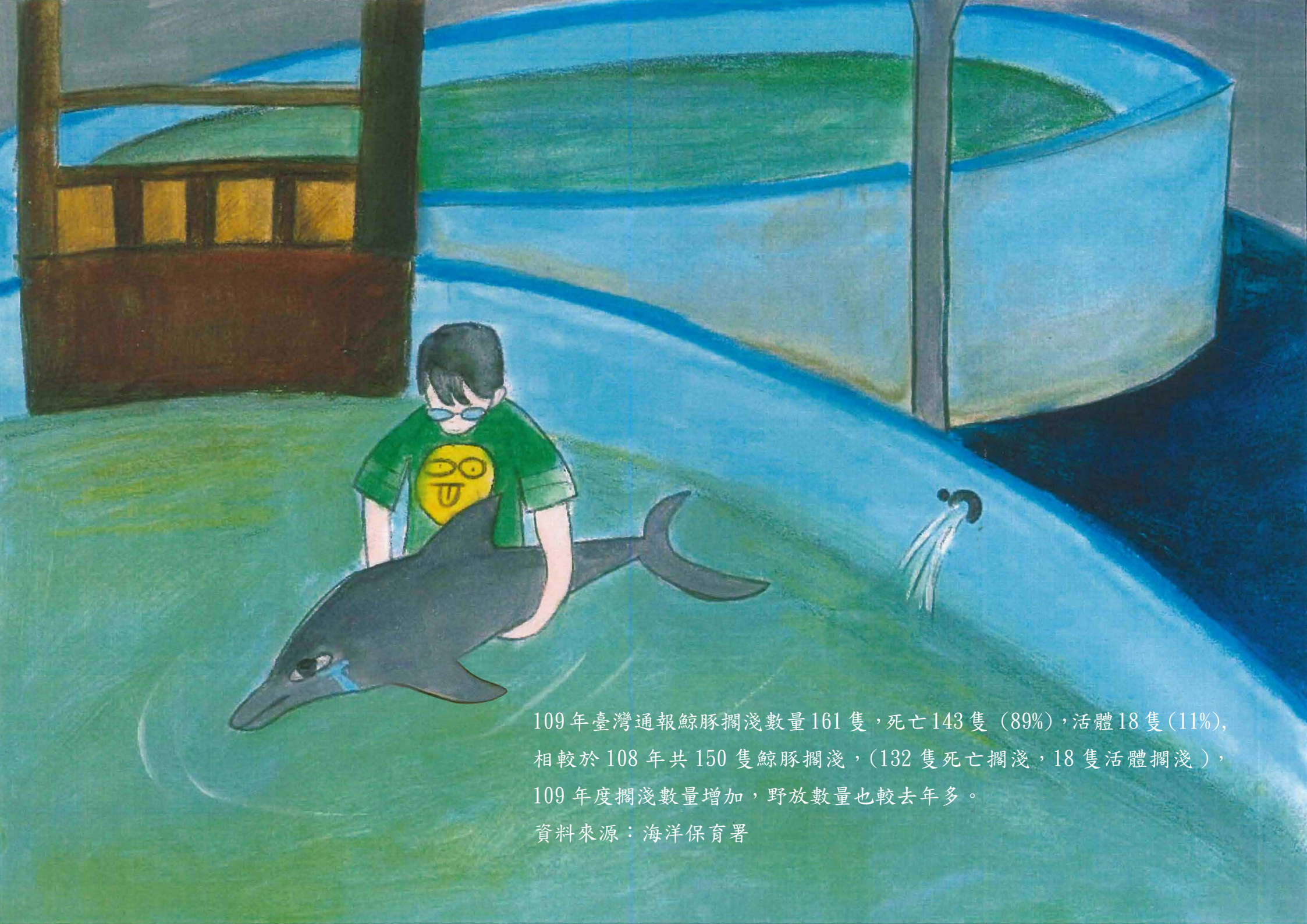
米亞告訴鯨魚媽媽和小鯨魚，鯨魚媽媽所認為的五顏六色的水母，其實並不是水母，而是人類亂丟棄的塑膠袋，藻類附著在漁具上，磷蝦吃著藻類，讓你以為是磷蝦群，這些如果誤食過量的話，很有可能因為無法消化而致死。

鯨魚媽媽倒吸了一口氣，問米亞：「那我該怎麼辦？」米亞說：「不要擔心，我可以找專家求救！」

米亞帶著鯨魚媽媽和小鯨魚回到了運河旁。跑回家找生物學家的爸爸跟藝術家媽媽求救，米亞爸爸幫忙把鯨魚媽媽肚子裡的海洋垃圾拿出來，媽媽則把它們拼湊成一件件的藝術品，一陣忙碌後，鯨魚媽媽終於不再肚子痛了！

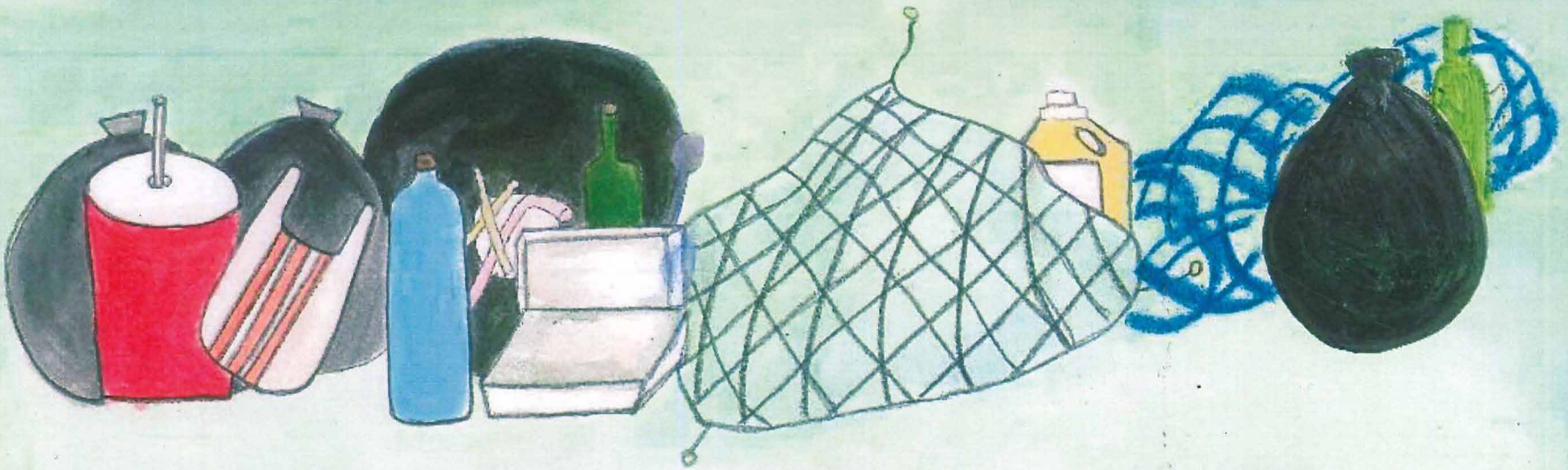
米亞提醒鯨魚媽媽：「回去以後，要提醒其他鯨魚們，不要再亂吃東西囉！」就在米亞一家人的注視下，鯨魚母子再度回到大海。

爸爸跟米亞說：「做得好，米亞！你救了鯨魚母子！你知道嗎？有 30 多種鯨豚曾經出現在臺灣海域，但是平均每二到三天就有一隻鯨豚擱淺，來臺灣作客卻生病甚至死亡，這些擱淺的鯨豚，究竟是發生了什麼事？」



109 年臺灣通報鯨豚擱淺數量 161 隻，死亡 143 隻（89%），活體 18 隻（11%），相較於 108 年共 150 隻鯨豚擱淺，（132 隻死亡擱淺，18 隻活體擱淺），109 年度擱淺數量增加，野放數量也較去年多。

資料來源：海洋保育署

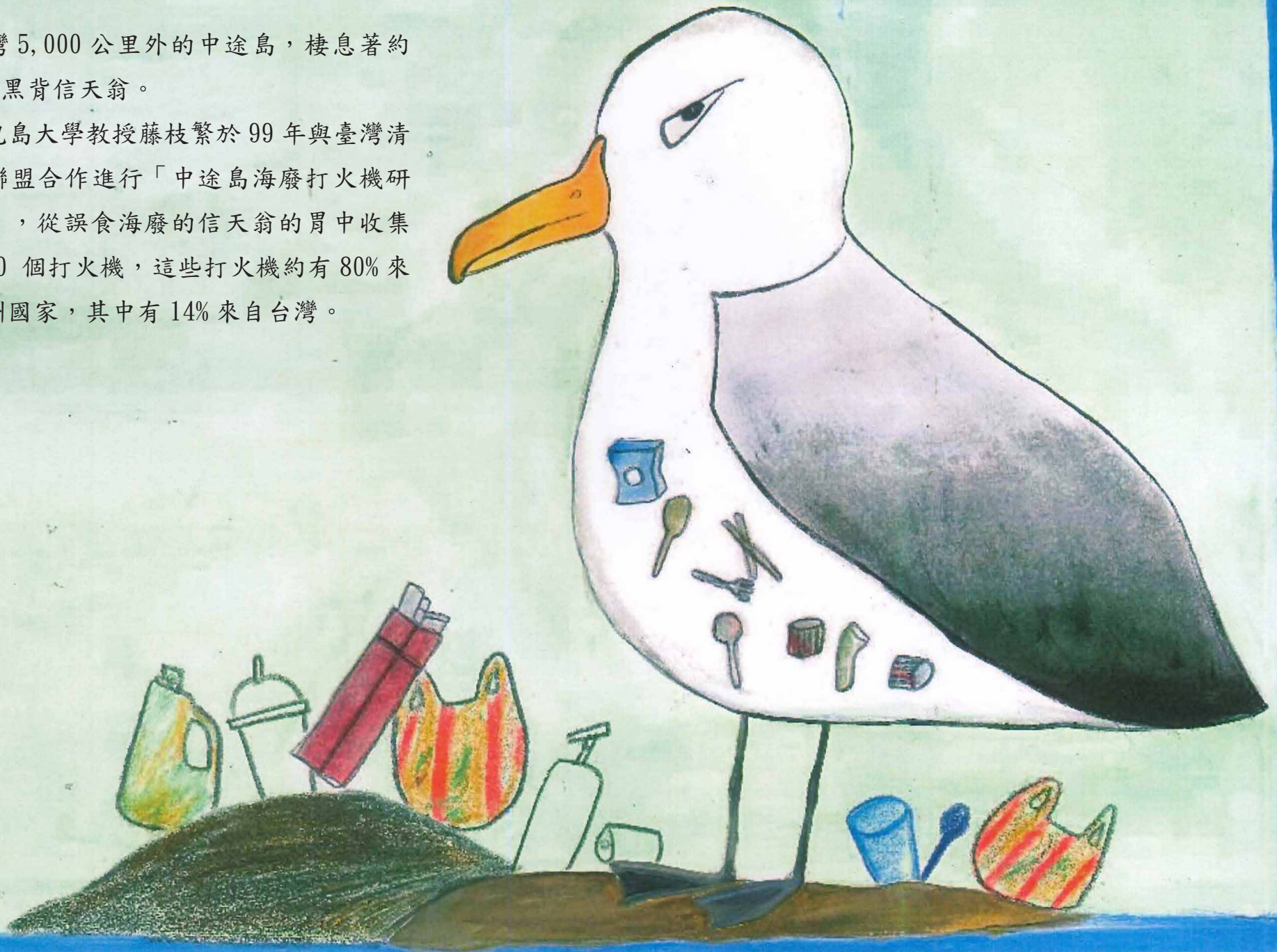


米亞爸爸接著說：「環保署統計資料顯示，109 年國人平均每人每年約產生 22.2 公斤廚餘與 417 公斤的垃圾。長久以來，因為價廉與方便性，塑膠袋已與我們生活密不可分，而在民眾消費能力成長的情況下，塑膠袋的使用量也持續增加。環保署統計，經過兩次限塑政策，107 年國人平均每人每年使用 660 個購物用塑膠袋，一年總用量仍高達 152 億個。」

資料來源：環保署

距離臺灣 5,000 公里外的中途島，棲息著約 150 萬隻黑背信天翁。

日本鹿兒島大學教授藤枝繁於 99 年與臺灣清淨海洋聯盟合作進行「中途島海廢打火機研究計劃」，從誤食海廢的信天翁的胃中收集了 1,400 個打火機，這些打火機約有 80% 來自於亞洲國家，其中有 14% 來自台灣。



米亞，妳知道嗎？淨灘所看見的海廢，只是冰山一角。英國研究指出，全球每年有 1,270 萬公噸垃圾進入海洋，其中海洋塑膠廢棄物 1% 在海面、5% 在海灘、94% 在海底。

海洋生物正面臨前所未有的殘酷死法，常見海洋生物無一倖免，無辜受害的海洋生物物種比例年年高升！

纏繞（entanglement）使海洋生物無法正常生活、受傷，或因無法換氣致死。

然而，更多數不盡的海廢都沉在海底。 這些漁網、垃圾遮蔽光線，讓珊瑚、海草缺氧，造成大規模「海床窒息」。

有研究指出，夏威夷的歐胡島，65% 的珊瑚被漁網覆蓋，其中 8 成已白化死亡。

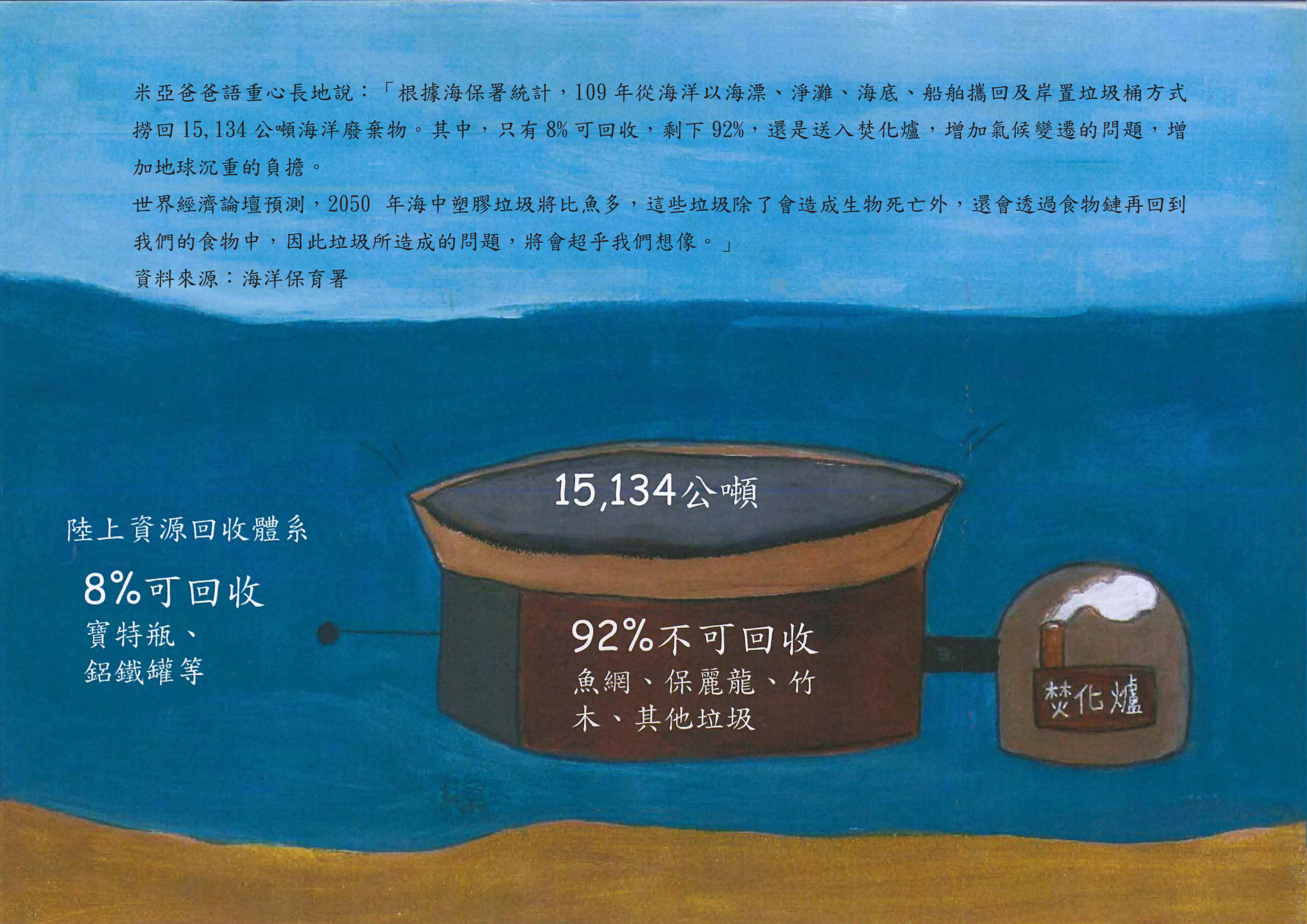
攝入（ingestion）會影響海洋生物的營養吸收、撐死，甚至阻塞腸道而死。

資料來源：學者 Kühn(2015)

米亞爸爸語重心長地說：「根據海保署統計，109 年從海洋以海漂、淨灘、海底、船舶攜回及岸置垃圾桶方式撈回 15,134 公噸海洋廢棄物。其中，只有 8% 可回收，剩下 92%，還是送入焚化爐，增加氣候變遷的問題，增加地球沉重的負擔。

世界經濟論壇預測，2050 年海中塑膠垃圾將比魚多，這些垃圾除了會造成生物死亡外，還會透過食物鏈再回到我們的食物中，因此垃圾所造成的問題，將會超乎我們想像。」

資料來源：海洋保育署



米亞爸爸接著說：「海洋是人類重要的食物來源，海洋生物消失，不僅生態系統瓦解、食物短缺，還會造成不可預期的災害。為了重現站湛藍海洋，政府和民間開始動起來了！漁業署於 110 年 7 月正式推動刺網實名制，以避免網具流失後破壞海洋生態與棲地，未來相關漁具和相連著得浮子，都必須標上漁船編號，以利後續追蹤。若無法回收或遺失，也要主動向政府通報，違者可能會被罰錢。」

從限塑、減塑，到無塑海洋，源頭減量不可少。環保署訂出 2030 年全面禁用塑膠袋、免洗餐具、外帶飲料杯、塑膠吸管，民間企業也開始生產可被生物分解可堆肥的塑膠袋，發展共享經濟，減少一次性塑膠製品的使用。

源頭減量

2030年全面禁用

- 禁免費購物提袋
- 禁內用免洗餐具
- 禁塑膠吸管
- 自備外帶飲料杯優惠

可分解塑膠袋

可堆肥塑膠(生物分解)

共享經濟

- 容器租賃
- 奉茶APP
- 容器循環
- 餐具租賃

109 年臺灣成立「海廢再生聯盟」，提升海廢回收再利用技術，希望降低進焚化爐的比率，並開創海廢循環利用的永續商機。例如，將離島海廢保麗龍再製成鍵盤、滑鼠；而漁網、漁具能被再製成眼鏡、衣服；寶特瓶則可製成環保紗做衣服等。

海廢再生

寶特瓶

Adidas海洋環保鞋
環保慢跑衣或其他
環保產品
SKB再生鋼筆

廢棄漁網

環保服飾如領帶
海廢再生眼鏡
紡織紗如束口袋

保麗龍

SKB再生鋼筆
鍵盤及滑鼠
文件板夾

塑膠混合物

合成氣、油品

米亞聽完爸爸的說明後，決定要盡自己的力量，讓大家知道海洋的危機。她把從鯨魚媽媽體內拿出來的垃圾，做成的藝術品送去展覽，讓人們知道，海洋的重要性，而這個海廢藝術品的名稱就叫做「鯨生尖叫」。

米亞想讓人們知道，當前海洋面臨塑殺危機，未來要從每個人的生活習慣改變，大量減塑，才能拯救海洋生態、拯救人類及地球。

米亞心中的海洋，是海洋生物無憂無慮帶著微笑在海中生活著，你呢？

米亞心中的沙灘，有著一望無際的湛藍大海，乾淨的沙灘上只有貝殼和用樹枝在沙上畫出的鯨魚。

米亞用「鯨生尖叫」提醒大家重視海洋面臨肅殺危機，你呢？你可以為海洋做出甚麼承諾或行動呢？

臺南市西門實驗小學