

# 環報兒童版 31

2016/07

## 永續海洋

兒童環境文學家

01-04

專題報導

05-07

勇闖綠世界

08-09

環境遊戲

10-15



圖片來源：World Oceans Day



## 2048，我希望能買得到魚給孩子吃

賴 迎 暄，台北 市 麗 湖 國 小

暑假到了，瑄瑄看到台灣最南端的東港，每年都會盛大舉行黑鮪魚祭。

15年前的黑鮪魚祭，漁民可以輕鬆捕到一萬尾以上，可是今年(2014)，卻只有70多尾，差異驚人！



瑄瑄看了一部紀錄片《魚線的盡頭》，漁民為了滿足大家每天享受海鮮美味，在海洋裡用各種捕魚法大肆捕撈，紀錄片最後提醒，再這樣下去，2048年海裡魚兒們都會消失光光。

瑄瑄那晚，擔心到睡不着，眼睛睜了又閉，閉了又睜，不知道多少回的時候，天竟然就亮了，只好頭昏腦脹的準備上學。

走到一樓，看到門外的景象，瞬間像被雷劈到一樣！社區的門關得緊緊的，門外是一大汪汪洋。瑄瑄趕忙跑回樓上，問爸爸、媽媽怎麼回事。

爸爸說：「你昨晚沒睡好，忘了嗎？氣候暖化，讓南北極冰層融化，海平面上升，導致地質劇烈變化，引起大地震，又帶來大海嘯，台北就淹沒在水中了。」

瑄瑄這才知道，這幾年豪雨成災，台北盆地早就變成「台北湖」了！媽媽說：「趕快穿上救生衣吧！不然搭不上快艇，上學會遲到喔！」

快艇靠近社區時，警衛伯伯打開「水門」，瑄瑄跳上快艇，搭到附近海底捷運站去。因為台北的公車站已經都改為快艇站，捷運也都水下化了，各站都以魚類來命名。

瑄瑄的家和學校都在「台北海底捷運系統」的黃線上。從「鰻魚」站上車，到「曼波魚」站下車，再換快艇到校門口。



到了班上，瑄瑄脫下救生衣，並掛起來，和全班同學一起興奮地等待老師進教室，因為今天是校外教學日！

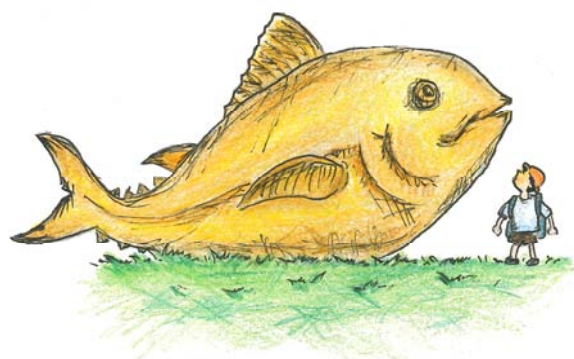
首先，我們來到「鯊魚站」的「魚紀念墓園」。墓園裡，有許多大小形狀的墳墓，每一座墳墓，都紀念一種消逝於人世間的魚類。

老師告訴我們：「這數百上千個墳墓裡，住著幾百種魚類。原本是活生生的，繽紛多彩，如今，已經全都失去了生息。」這些魚兒們在往昔很長久的歷史中，無怨無悔地供應給人類使用，然而，在人類貪婪的捕撈下，一種又一種地，永遠告別了人類。

接著我們來到「蝦蛄」站的「魚雕像公園」。公園裡，把各種魚按照牠們的大小和形狀，以1:100的比例製作成大理石塑像，供人們觸摸。

老師要我們一一撫摸那些塑像的紋路，解說各種魚類的特徵，說：「這些魚雖然做得維妙維肖，可是，都是冰冷的，再也無法呼吸、沒有心跳了！」

為了讓大家知道魚兒們的生態發生什麼變化，導致牠們消失？老師帶著大家到「珊瑚礁魚類」站的「魚類生態博物館」。



那裏展示石滬、鏢魚、魚塭、養殖、魚藤、蝦籠、磺火等等比較古老的捕魚方式；以及底拖網、流刺網這些一網打盡、破壞海洋生態的捕魚方式。

最後，來到「魚類園」，這是唯一能見到活魚的地方。不過這裡的魚都被飼養在魚箱中，溫度、濕度都受到良好的控制，飼料的質與量，也都嚴格把關。因為，這是世界僅存的十個「魚類園」之一，再不好好保存，就可能連一條活魚的影子都看不見了！

同學們心裡都很沉重，總算瞭解原來是人類貪婪的需求，扼殺了魚兒們的生命。傷心難過的同學們陷入一片哀嚎！有人則大聲哭了起來。

這時似乎有人用力搖著瑄瑄。此時，瑄瑄張開眼睛，才恍然大悟，啊！原來是一場夢！





## 吃的正確才能顧海洋，快來認識永續海鮮

海洋魚類是我們最重要的營養來源之一，全球仰賴漁業為生的人口多達2-3億。



五、十幾年前，人們認為浩瀚的海洋不可能被改變，漁業資源不會枯竭。但半世紀後，大家都已知曉，由於過度漁、棲地破壞、污染等人為破壞因素，再加上氣候變遷的影響，漁業資源正在持續匱乏中。

其中，「過度捕撈」最嚴重，科學家們更大膽預測，如果再不改變，2050年大部分的野生魚類都將消失!!

為了改變這樣的情況，許多團體開始鼓勵，買對的魚、吃對的魚，鼓勵只吃「永續海鮮」，透過正確購買，協助海洋復育。



那麼，什麼是「永續海鮮」呢？中央研究院生物多樣性研究中心根據台灣海域情況以及研究結果，整理

出版〈臺灣海鮮選擇指南〉，鼓勵大家在餐桌為地球環境出一份力。



〈臺灣海鮮選擇指南〉將海鮮分為「避免食用」、「想清楚再吃」及「建議食用」三類。

常見的珊瑚礁魚、野生烏魚、黑鮪魚被分到「避免食用」的類別，因為這些物種已過度捕撈、生長緩慢，或是以破壞生態的方式捕捉、養殖等；

一旦這些魚類失去市場價值，捕獲量將會減低，無形之中，就能達到保育效果。

「想清楚再吃」包含海蝦、紅蟳、海膽、養殖鮭魚、白鯧、旗魚等，因為這類海鮮屬於定棲的生物，捕撈方式可能破壞棲地，或是養殖飼料來自小魚粉，捕撈漁業管理不善等，如果大量食用，可能帶來問題。





「建議食用」則包含文蛤、牡蠣、秋刀魚、虱目魚、吳郭魚等，這類海鮮因資源尚多，屬於洄游性生物，來源地的漁業管理制度較為完善，或來自符合環保原則經營的養殖場，所以能比較安心食用。

還想認識更多台灣永續海鮮選購小撇步嗎？到「台灣魚類資料庫」點選永續海鮮，一起來學習更多知識吧？

〈台灣海鮮選擇指南〉網址為：

<http://fishdb.sinica.edu.tw/chi/seafoodguide.php>

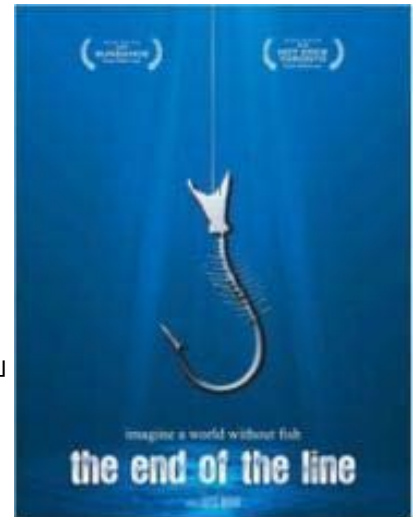


圖片來源：台灣魚類資料庫、  
環境資訊中心、農委會

## 《魚線的盡頭》 《The End of the Line》

小朋友們，你有想過有一天，跳到海裡再也遇不到魚，釣竿再也釣不到東西嗎？

2006年英國記者查爾斯·克勞福 (Charles Clover)，在觀察到世界魚場資源變化後，出版了「魚線的盡頭-過漁如何改變全球及我們的食物」一書，2009年更拍攝為海洋生態保育紀錄片。



紀錄片導演莫瑞 (Rupert) 希望提醒大家，如果各國政府只想促進漁村經濟繁榮，漁民只想如何更快地捕到更多的魚，消費者想要吃廉價的海鮮料理，但沒有人思考魚的種類和來源是否環保與永續，那麼再過4、50年，海洋裡就可能什麼都沒有了。

紀錄片中特別針對大型掠食魚類如鮪、旗魚、鱈、鯊、石斑、龍蝦等珊瑚礁生物的不當捕撈及對生態系的影響，針對原因及解決方法進行討論，多位漁業生物學家，現身說法漁業捕撈的問題和狀況。

紀錄片進一步提出如何拯救漁業的方法，如政治人物要尊重科學，縮減漁船的數量，捕魚的過程中，限制數量慢慢抓等；並呼籲支持海洋保護區成立，強調需要建立負責任的捕魚、吃魚觀念等。



國際著名期刊《自然通訊》曾指出，全球漁獲量實際的下降速度，比聯合國官方發表數字快了三倍，主要元兇就是過度捕撈；



2006年《科學》期刊的另一篇報告也說，根據全世界60個大資料庫的資料分析，海洋物種數目正持續減少，如果這個趨勢再不趕快阻止，未來海洋中什麼生物都沒有了。

《魚線的盡頭》究竟是一部紀錄片，還是預言片，就看我們有多重視這個問題。而每個小朋友能作的，就是吃的適量，並且吃的環保。

圖片來源：Films for the Earth、臺灣博物館、海洋生物資源永續發展課程網

## 永續海鮮釣魚趣

各位小朋友，日常生活如何挑選魚類，讓海洋更永續，不過度捕撈，就讓我們一起來玩玩「永續海鮮釣魚趣」，認識哪些是綠色海鮮吧！

### 遊戲規則與說明：

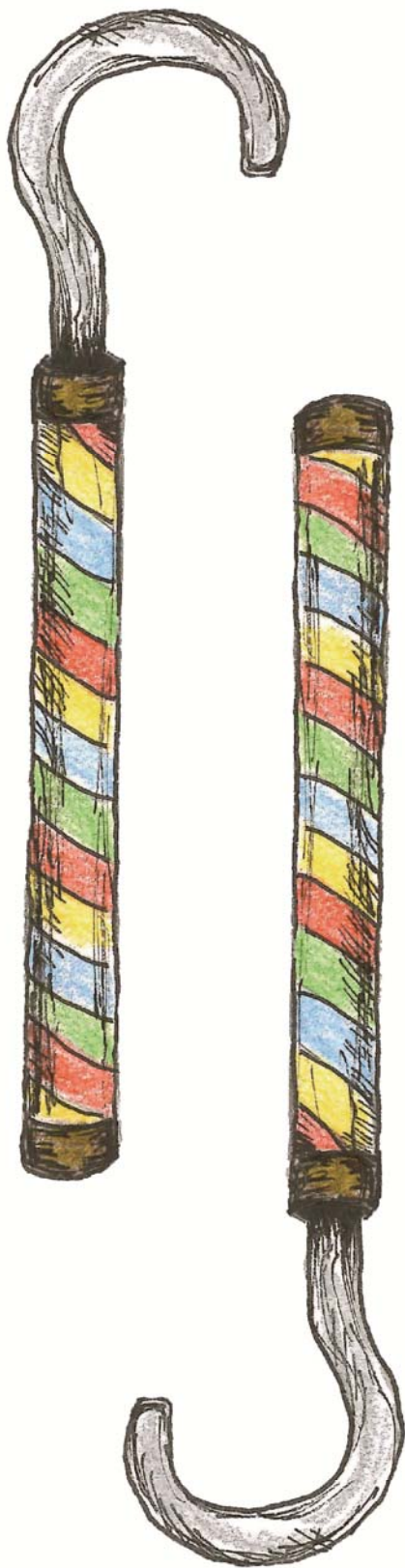
- 根據〈台灣海鮮選擇指南〉說明，依序將海鮮分為「避免食用」、「想清楚再吃」及「建議食用」三類。

**避免食用!** 這些物種 ① 已遭過度捕撈，野生數量遽減 ② 成長慢、資源不易恢復 ③ 屬於食物鏈高層生物 ④ 為定棲性生物 ⑤ 撈捕方式破壞棲地或造成混獲

**想清楚!!** 建議想清楚有否必要食用這類海鮮。這類海鮮 ① 養殖餌料需來自小魚（魚粉或下雜魚） ② 撈捕的漁業管理未完善，需求增多或會帶來問題 ③ 屬於食物鏈高層生物 ④ 為定棲性生物 ⑤ 撈捕方式破壞棲地或造成混獲

**建議食用** 這類海鮮 ① 其餌料為天然或植物性餌料 ② 野生資源量尚稱豐富 ③ 屬於食物鏈中、底層生物 ④ 為洄游性生物 ⑤ 撈捕方式對環境影響較小

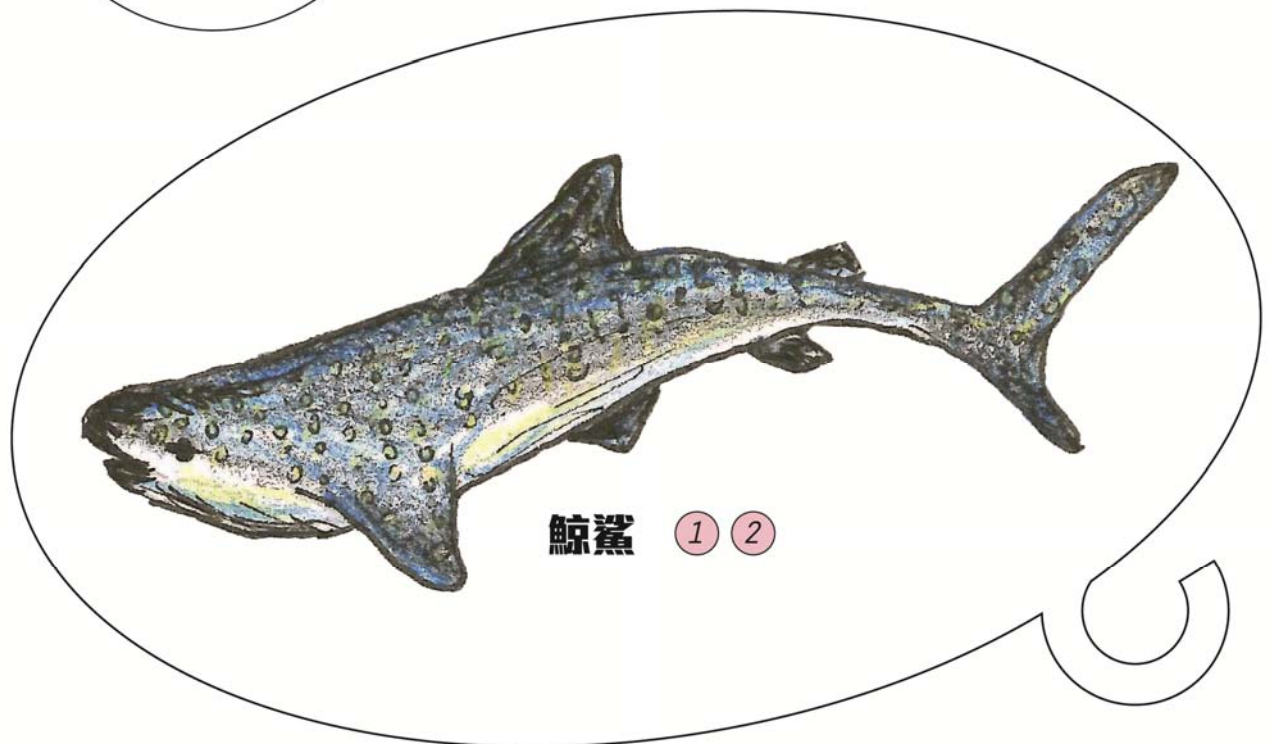
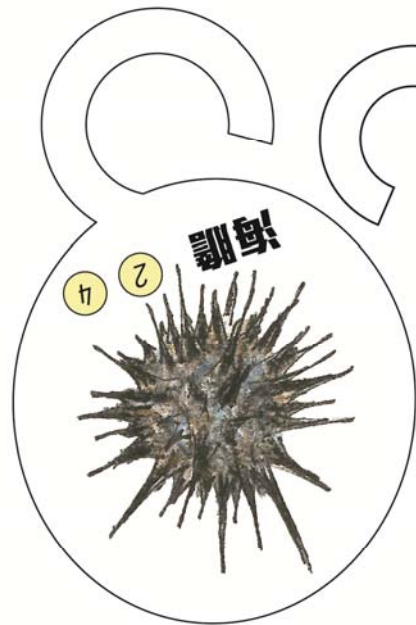
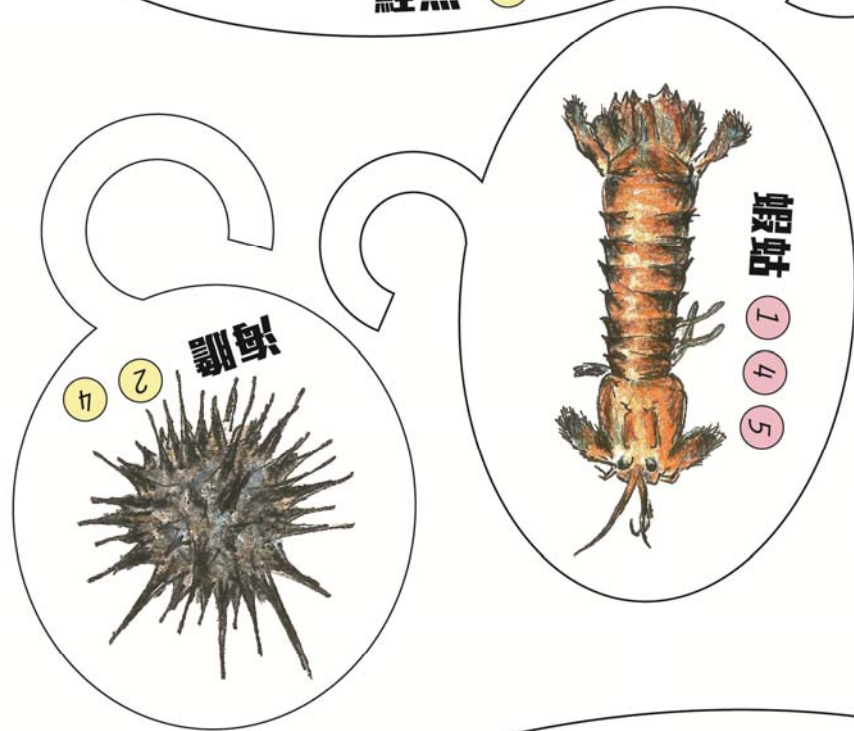
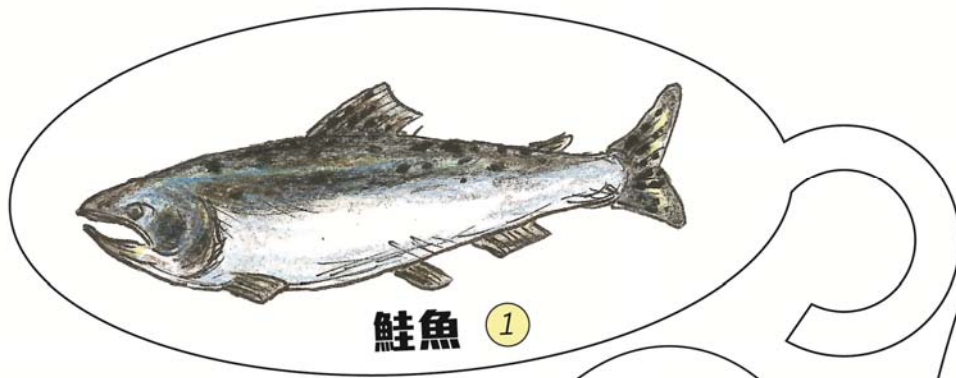
- 「永續海鮮釣魚趣」將會把這三類魚群混在一起，丟進大池塘裡，限時 3 分鐘，最先完成或吊起最多魚的小朋友獲勝。

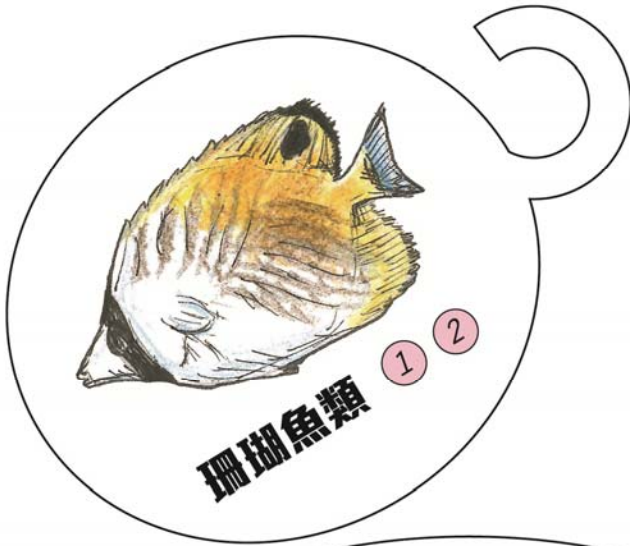


### 永續海鮮釣魚趣

將釣竿與海鮮們用剪刀剪下來（可以和紙板一起剪，然後將釣竿與海鮮用膠水、雙面膠...等黏在上面，可以比較牢固玩比較久喔），然後把這三類魚群混在一起，丟進去大池塘裡。限時3分鐘，最先完成或釣起最多魚的小朋友獲勝。



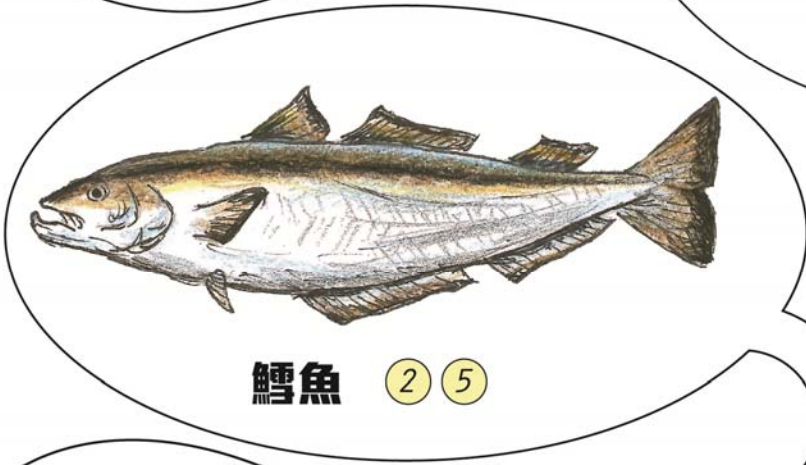




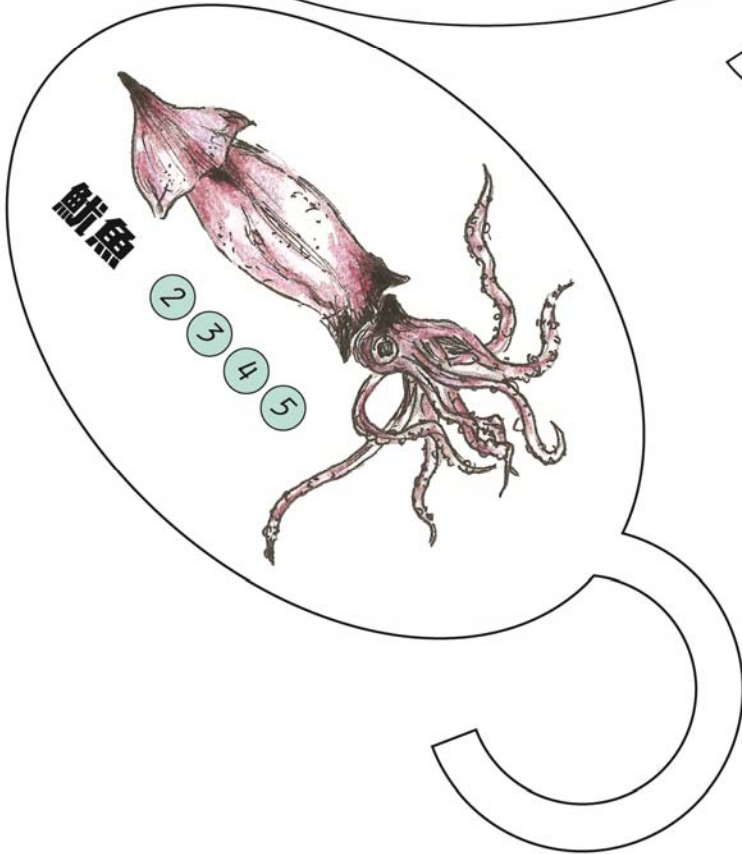
珊瑚魚類



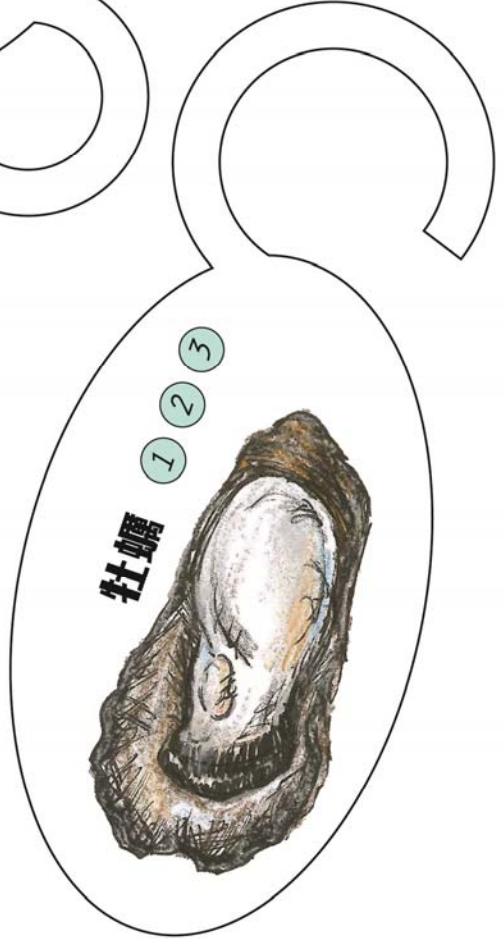
曼波魚



鱈魚

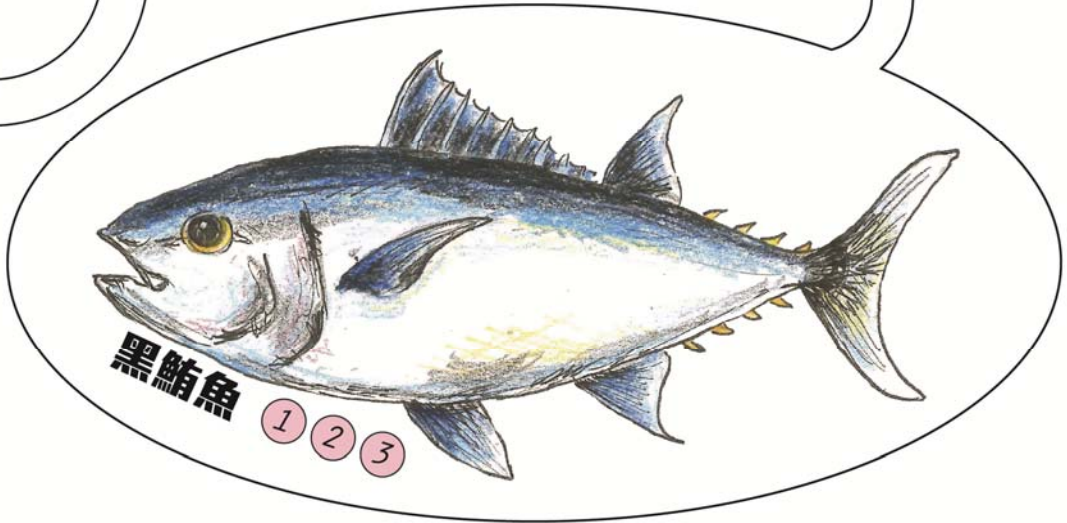
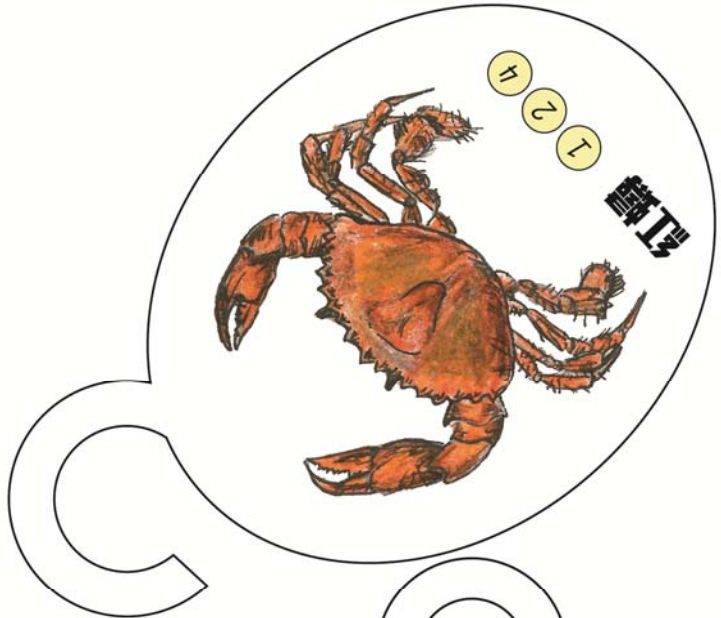
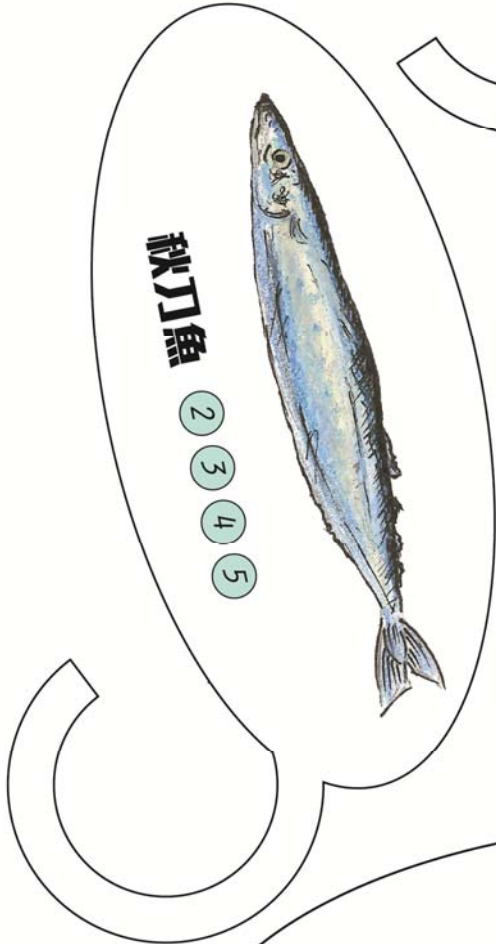
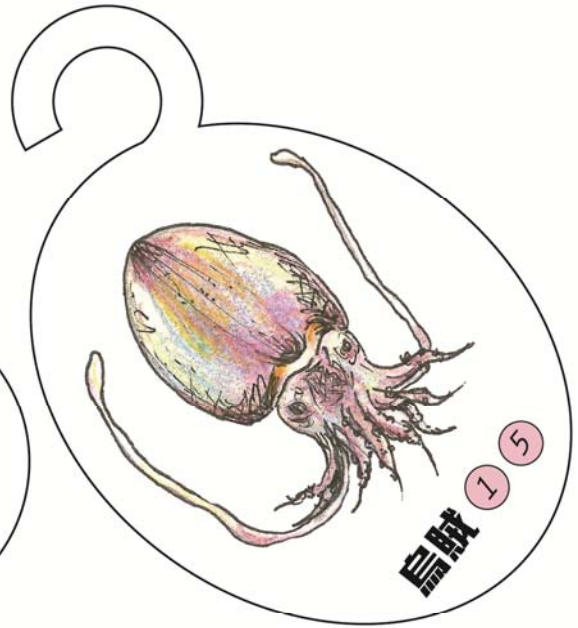
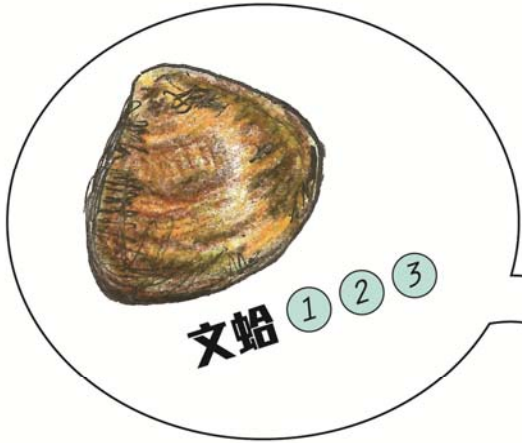


魷魚



牡蠣





## 想一想：

- 各種魚類鉤口的大小，跟台灣海鮮選擇指南建議的分類有什麼關係。
- 你認識哪幾種海鮮，想一想為什麼建議選擇，或為什麼不建議呢？你說的出原因嗎？
- 有沒有跟家人一起上街買過菜，如何影響家人，成為永續海鮮支持者呢？



永續海洋，是你我的事

發行人：謝英士

主編：鄭份展

作者：黃麗珊

插畫：向志鵬

<http://www.eqpf.org>

環境品質文教基金會發行