

第5章 活動紀錄簿



學力養成篇

5.1 生物多樣性的重要性與危機

5.2 維護生物多樣性

素養活用篇

自然在身邊

閱讀趣



5.1 生物多樣性的重要性與危機

01. 下列關於生物多樣性的敘述，何者錯誤？

- (A) 同一地區的生物種類越多，生態系就越穩定
- (B) 個體間性狀與特徵差異越大，該物種對環境的適應能力越差
- (C) 當環境具有多樣性可提供各種生物棲息，有利於各種生物生存
- (D) 物種多樣性替人類保存了未來可用的資源。

解 (B)。

02.從國外引進福壽螺和美國螯蝦後，對臺灣生態環境所造成的影響，下列何者正確？

(A)增加生物多樣性

(B)成為優勢的水生動物而影響其他生物

(C)對原來生活在水田、池塘和溪流中的其他生物毫無威脅

(D)使原有生態系更加穩定。

解 (B)。

03. 水域優養化嚴重時，將會發生下列何種現象？

- (A) 水底下的植物可行光合作用
- (B) 藻類大幅減少
- (C) 魚、蝦大量繁殖
- (D) 水中溶氧量大減。

解 (D)。

- (A) 水底下的植物缺乏陽光無法行光合作用；
- (B) 藻類因為水中養分充足，而大量繁殖；
- (C) 魚蝦因為缺氧會大量死亡。

04. 某一地區的食物網中，甲為初級消費者、乙為次級消費者、丙為三級消費者、丁為生產者，若該地區遭受重金屬汙染，則各生物體內重金屬含量多寡的關係為何？ (A) 甲 = 乙 = 丙 = 丁 (B) 甲 > 乙 > 丙 > 丁 (C) 丙 > 乙 > 甲 > 丁 (D) 丁 > 甲 = 乙 = 丙。

解 (C)。

重金屬等有害物質會隨著食物鏈傳遞，層級越高生物的體內累積越多。

05.有關生物資源的敘述，下列何者正確？

- (A)野生動、植物因其繁殖力強，故可取之不盡
- (B)海洋的資源是無限的，人類應高度發展漁業技術，捕獵大量魚類，以解決人類糧食不足的問題
- (C)民眾常使用犀牛角、虎骨、魚翅等作為藥材與食材的行為，會使這些生物瀕臨絕種
- (D)為了促進經濟活動，我們可以大量向國外購買象牙、動物毛皮。

解 (C)。

06. 下列何者不是地球暖化可能會對生物造成的影響？

- (A) 熱帶地區生物的分布會往高緯度移動
- (B) 原有的寒帶生物可能滅絕
- (C) 山椒魚會往更高的山區遷徙
- (D) 北極熊的食物來源增加。

解 (D)。

(D) 暖化使極圈縮小，北極熊棲地減少且零碎，使得北極熊更不易覓食。

5.2 維護生物多樣性

07.有關生態保育的目的，下列何者錯誤？

- (A)大量繁殖瀕臨絕種的生物作為寵物
- (B)維持生物多樣性
- (C)保存野生物種的遺傳基因，使其永續生存
- (D)保育生態環境也是保障人類未來的生存環境。

解 (A)。

08. 下列為國際間為了維護地球環境與生物所成立的組織或簽定的公約與其內容，何者配對正確？
- (A) 國際自然保育聯盟：管制野生動、植物的貿易
 - (B) 瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約：評估現存生物危險等級
 - (C) 拉姆薩溼地公約：保育溼地
 - (D) 生物多樣性公約：保育綠蠵龜。

解

(C)。

(A)國際自然保育聯盟制定了瀕危物種紅色名錄是為了評估現存生物的瀕危等級；

(B)由許多國家共同簽訂了瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約，是為了管制野生動、植物的貿易；

(D)生物多樣性公約是為了讓各國在政治、經濟與保育工作上可以互相支援、交流學術研究成果。

09.進行自然保育工作時，下列何者為正確的做法？

- (A)當經濟利益與生態保育發生衝突時，絕對不開發
- (B)教育民眾使其了解自然界的任何生物均是平等且互相依賴
- (C)將瀕危生物收容到動物園進行復育工作
- (D)將海填平，創造更多生存空間。

解 (B)。

- (A)尋求經濟利益和生態保育的平衡點後，再進行開發；
- (C)保育不單只是保護單一物種，應該是連同棲息地一起保護；
- (D)將海填平會影響海洋生態系。

10. 下列何者不是應在日常生活中落實的環保觀念？

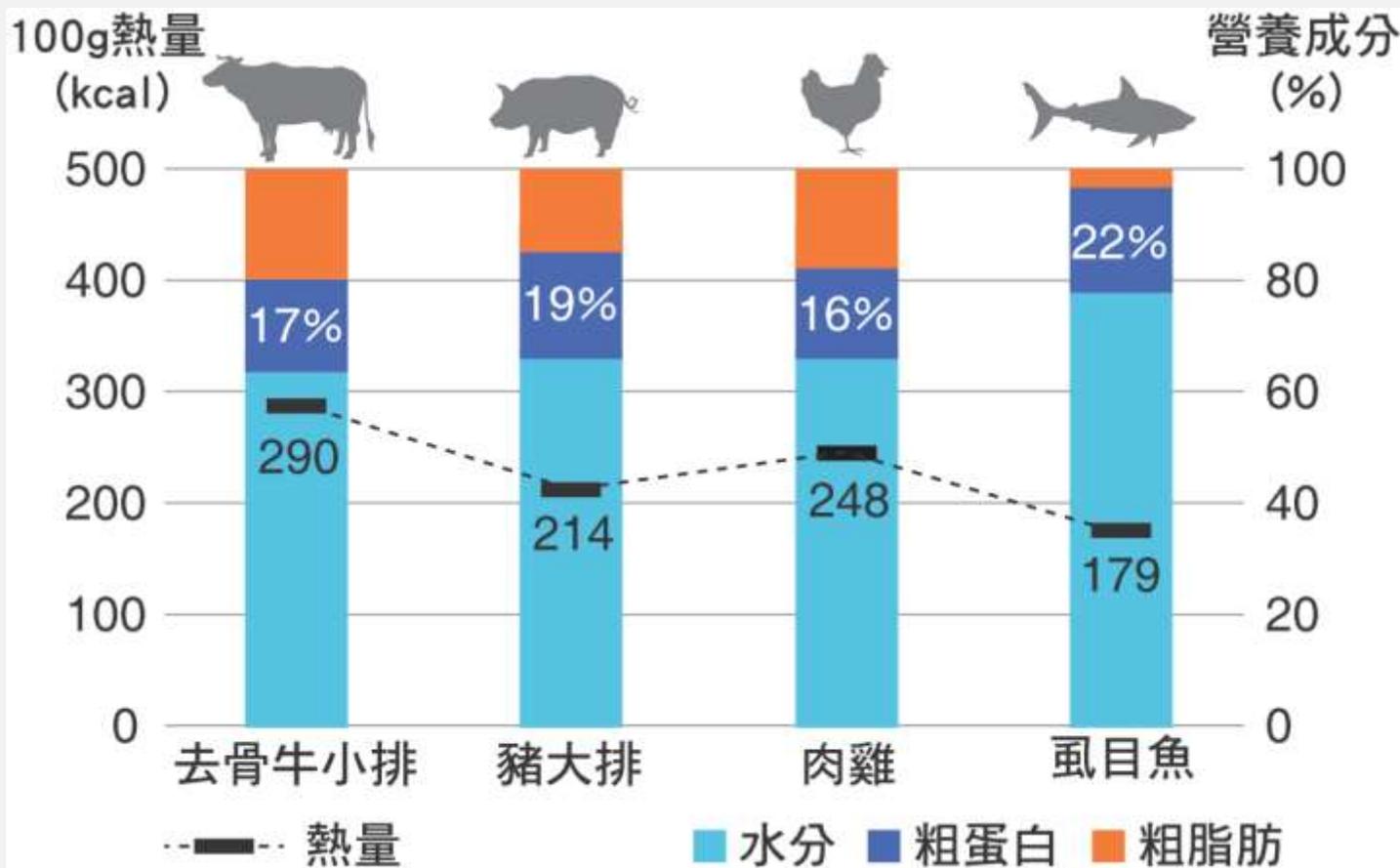
- (A) 搭乘大眾運輸系統
- (B) 以個人餐具取代免洗餐具
- (C) 物品回收再利用以減少自然資源的消耗
- (D) 砍伐森林，以木材取代所有房屋建材。

解 (D)。

素養活用篇

【自然在身邊】認識餐桌上的魚

臺灣四面環海，有豐富的漁產資源，因此魚也成為臺灣人餐桌上常見的佳餚。魚的營養成分相較其他肉類，熱量較低，脂肪含量也較少，且其蛋白質比例通常為18~24%，較容易被人體消化吸收，如圖（一）。



圖（一）不同肉類的
熱量與營養成分比例圖

【自然在身邊】認識餐桌上的魚

(註：粗蛋白為食品中蛋白質含量；粗脂肪為食品中脂溶性物質含量。)

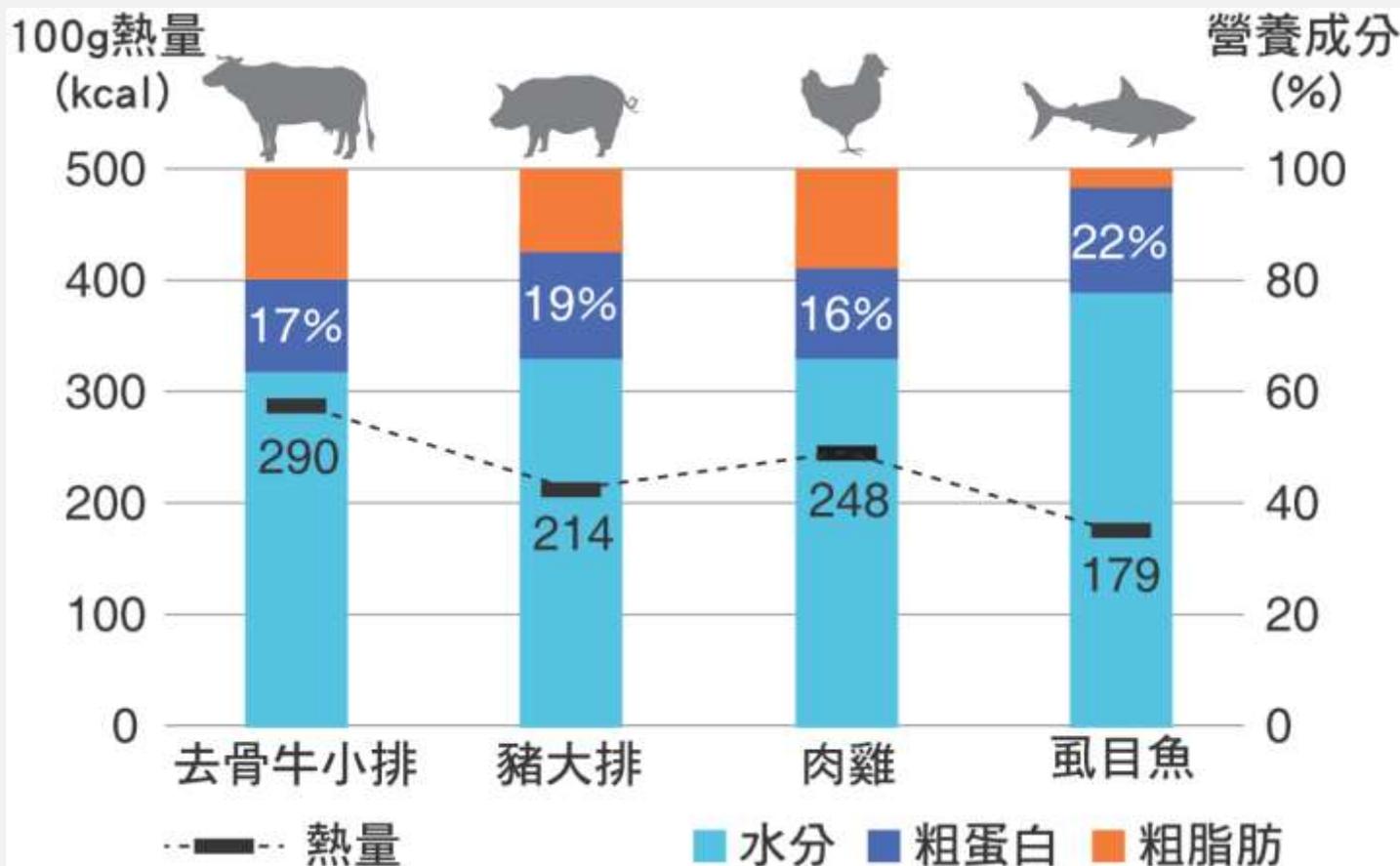


圖 (一) 不同肉類的
熱量與營養成分比例圖

【自然在身邊】認識餐桌上的魚

1. 你知道餐桌上的魚是哪一種魚嗎？
請試著將各式魚料理連到正確的魚種。



我是不挑食的
國產魚種



我是很多刺的
國產魚種



我是會洄游的
進口魚種

2. 根據圖（一）資訊，請問虱目魚的營養成分中，蛋白質約占多少比例？

約22%。

要如何挑選新鮮的魚呢？選購時可以參考以下方法挑選新鮮且符合永續原則的漁獲，如圖（一）。

看



妥善的保鮮環境
、明亮的魚眼與
鱗片、鮮紅魚鰓

聞



無刺鼻腐臭味

摸



捉魚頭把全魚呈
水平橫躺姿勢，
魚身尾段越下垂
就代表越不新鮮

認標章



RFI責任漁業標章、
海洋之心生態標章
、水產認證標章等



圖（一）挑選新鮮漁獲的方法

1. 阿康陪著媽媽去市場買菜，媽媽請他去魚攤挑選新鮮的魚，請問下列哪一種狀況的魚最符合媽媽的要求？
- (A)聞起來帶有刺鼻腐臭的味道
 - (B)魚眼和鱗片看起來暗沉無光
 - (C)捉起魚頭把魚呈水平橫躺姿勢，發現魚尾仍接近水平，沒有下垂
 - (D)魚鰓呈現暗紅色。

解 (C)。

臺灣的捕撈與養殖技術傲視全球，雖然一年四季幾乎各類漁產都可見到，如果能遵循吃當地且當季漁產的原則，不僅可以降低碳足跡，價格也更經濟實惠，如圖（二）。

【自然在身邊】食魚有撇步

季節	冬		春			夏			秋		冬		
月分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	
魚種													
臺灣鯛	盛產期					產期							
虱目魚	產期				盛產期								產期
烏魚	盛產期												盛產期
白鯧	盛產期		產期									盛產期	
馬頭魚	產期				盛產期				產期				

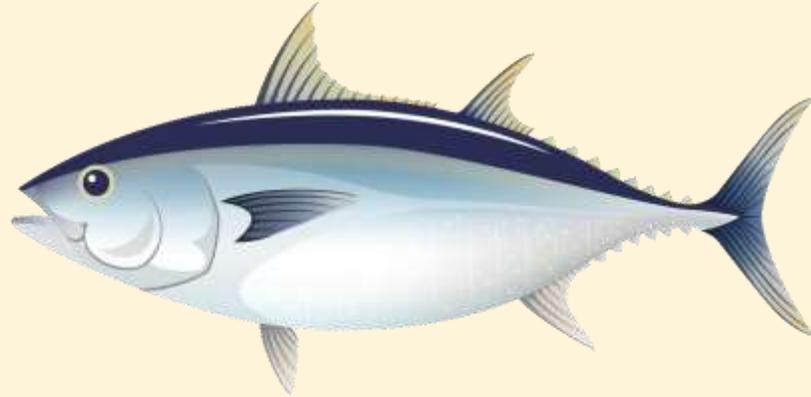
圖 (二) 臺灣常見魚種的魚期

— 盛產期； — 產期

2. 根據圖（二）資訊，沛沛若想要購買當季烏魚，請問要在哪個期間較容易購買到？

在十二月到隔年的一、二月較容易買到。

黑鮪小檔案



- 黑鮪是鮪魚的一種，常被做成壽司或生魚片。
- 少數內溫的魚類之一，體溫可維持在27°C。
- 黑鮪的游速很快，可以加速到時速80公里；能橫越整個大洋。
- 黑鮪的壽命長達35年以上，一般要成長到4~8歲才會繁殖下一代。

黑鮪小檔案

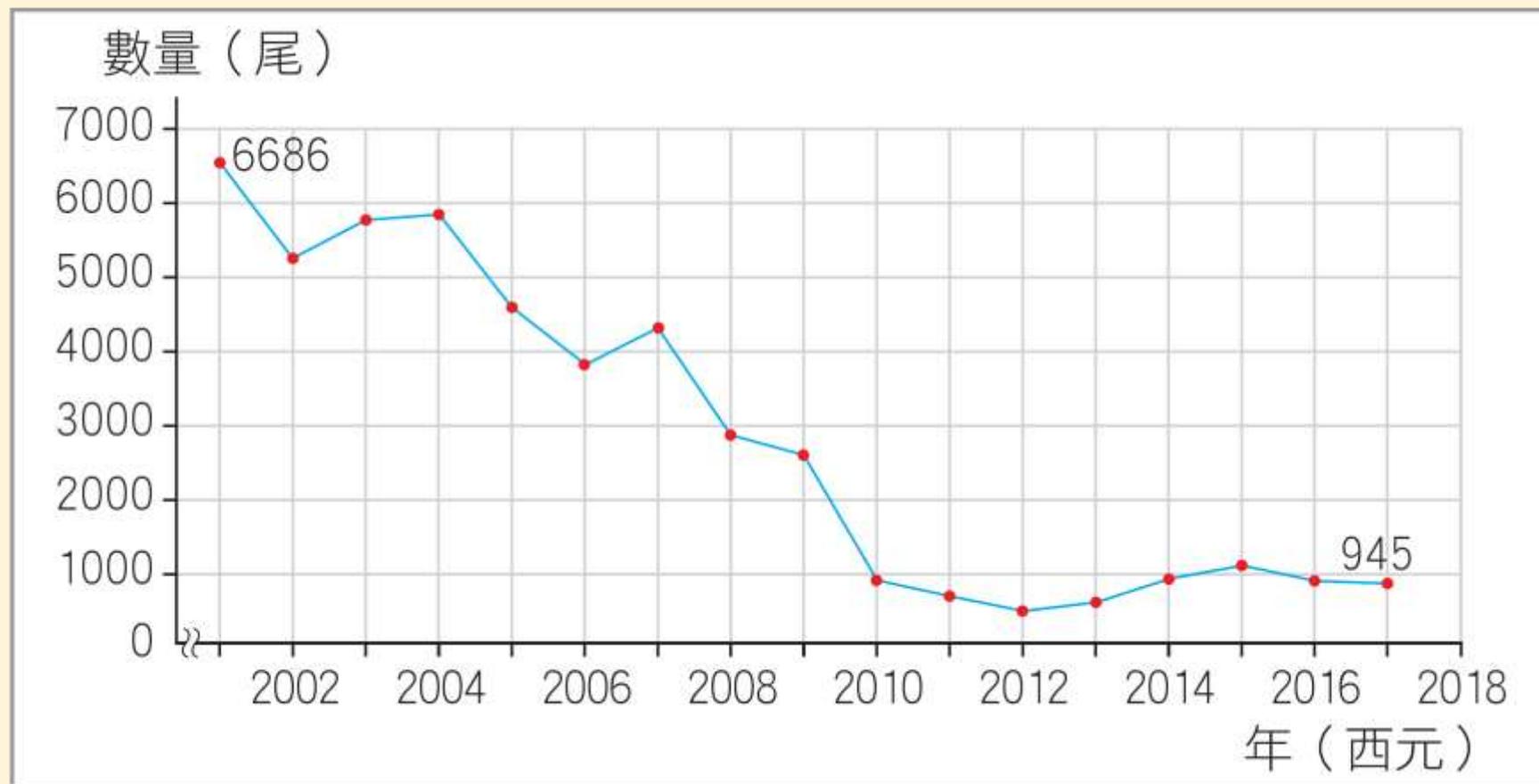
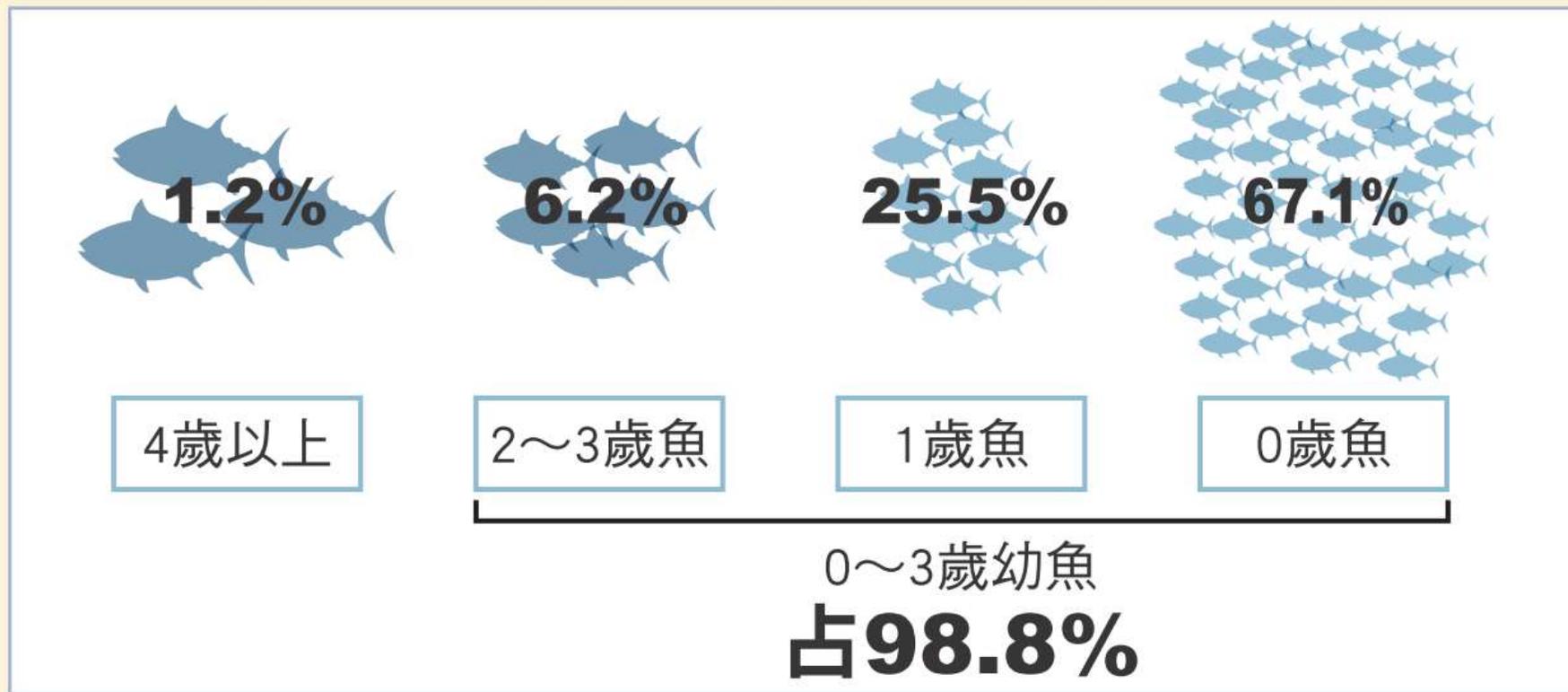


圖 (一) 屏東 東港黑鮪歷年捕獲量(尾)

黑鮪小檔案



圖（二） 黑鮪漁獲量的年齡層分布

【閱讀趣】 消失的黑鮪？！



習作P.61

1. 從圖（一）和圖（二）中，你得到什麼資訊？黑鮪資源是否面臨危機？

圖（一）：黑鮪的捕獲數量呈現下降的趨勢。

圖（二）：數據顯示，已幾乎捕不到4歲以上的成年大魚。

請由上述資訊判斷黑鮪資源：

已逐漸耗竭

未受影響

【閱讀趣】 消失的黑鮪？！



習作P.61

2. 依據生態保育原則來看黑鮪，請回答下列問題：

(1) 黑鮪要到 4 歲以上才具有繁殖能力，若現在將3歲以下幼魚捕撈完，會使黑鮪族群數量 減少。

(2) 根據上述原則判斷，你認為黑鮪：

建議購買

不建議購買