



老漁翁 講魚故事



◆ 作者 / 沈世傑 ◆ 繪圖 / 魚藏 (鄭義郎)

 國立海洋生物博物館 出版



自序

“魚”雖然是家喻戶曉的一種脊椎對物，而且是脊椎動物中種類最多的一類，因為牠們在地球上擁有最多和最大的居住環境，也因為牠們占了所有脊椎動物的1/2以上，同時牠們在體型上有千變萬化的容貌，可是一般人對牠們的喜好也只是哪種魚最好吃了！至於其他方面則少有人去關懷，例如為什麼牠們會有那麼多的種類呢？牠們的體型為什麼五花八門呢？牠們為什麼會有卵生、卵胎生及胎生的呢.....等等？這一連串的為什麼從老漁翁講魚的故事一書中可以得到答案啊！因為這個書裡講的不是“吃”！而是“魚的百態”

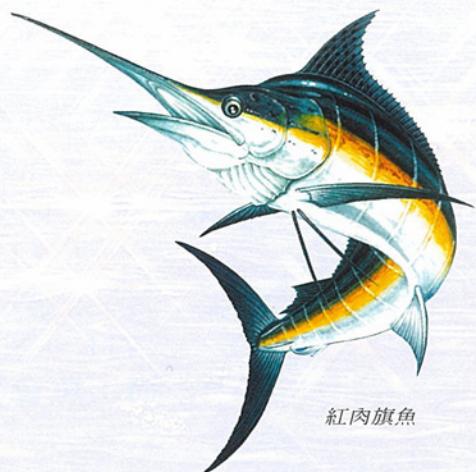
魚在五億年前就在地球上出現了，有些魚在五億年後能保持原有的面貌，難道人們不覺得好奇嗎？有些魚雖然出現的晚，可是牠們的面貌改變的許多，因為地球在變，牠們為了生存也只好隨著地球的改變而改變！這就是適者生存

的道理啊！所以我們對於魚的觀點也要改變一下了，不能只衡量哪一種魚最好吃了！而是要去找尋牠們美的一面，甚至讓牠們能有一個生生不息的環境，讓我們大家一起來努力吧！

當前各行各業處於艱困的情況下，方館長仍能堅持其一貫的政策，對社教的一份責任感，甚至不惜成本的付出，本書才能如期付梓，作者在感佩之餘，亦只能銘感於心矣。

國立台灣大學動物研究所名譽教授

沈世傑 僅識於05年耶誕夜



目錄

序（方力行）	1
◆	
自序	2
◆	
第一講：什麼是“魚”呢？	5
◆	
第二講：魚類的祖先和牠們的盛衰史	11
◆	
第三講：多樣性的魚類世家	17
◆	
第四講：最佳的游泳選手	23
◆	
第五講：魚有雌雄之別嗎？	27
◆	
第六講：雌魚能變成雄魚、雄魚能變成雌魚嗎？	31
◆	
第七講：生兒育女	35
◆	
第八講：魚兒吃素還是吃葷呢？	39
◆	
第九講：羊披狼皮、狼披羊皮——擬態	45
◆	
第十講：魚的變態	49
◆	
第十一講：魚會發電、發光、發聲和放毒嗎？	55

目錄

第十二講：魚的共生———	63
◆	
第十三講：魚的年齡知多少———	69
◆	
第十四講：魚的顏色、功用和來源———	73
◆	
第十五講：魚特有的器官——鱗———	77
◆	
第十六講：魚有鼻子、耳朵和眼睛———	81
◆	
第十七講：魚離開水為什麼還會活呢？———	89
◆	
第十八講：身披盔甲的魚———	93
◆	
第十九講：會馬戲表演的魚———	97
◆	
第廿講：國寶魚的“正名”———	101
◆	
第廿一講：潛藏海底四億年的活化石——腔棘魚———	105
◆	
第廿二講：保育———	113
◆	
國立海洋生物博物館出版品———	117



什麼是“魚”呢？



高身鯽魚

“魚”是一種終生生活在水裡的動物

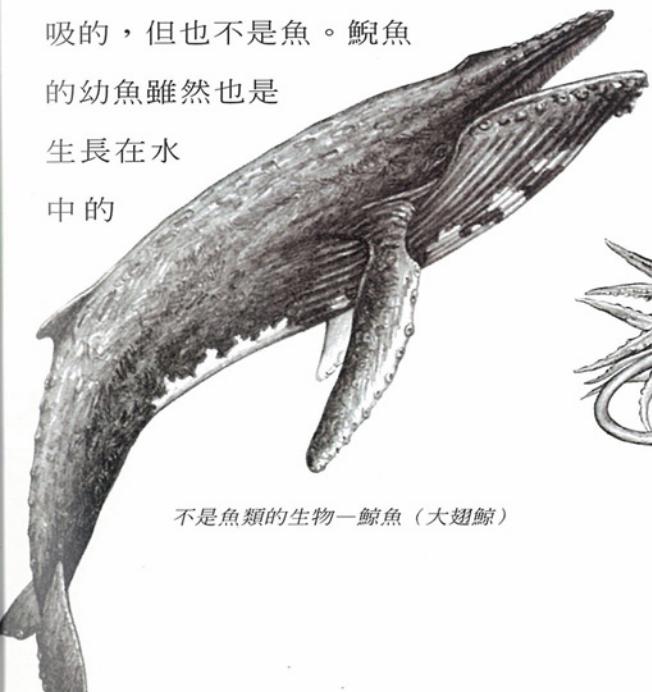
用鰭來游泳，用鰓來呼吸

背部有脊椎骨的變溫動物

那麼牠和別的動物到底有些什麼不同呢？



“魚”是一種終生生活在水裡的動物，用鰭來游泳，用鰓來呼吸，背部有脊椎骨的變溫動物，以往都稱其為冷血動物，這都是錯誤的觀念，那麼牠和別的動物到底有些什麼不同呢？我們都知道有許多的動物也是生長在水裡的，而且我們也叫牠們“魚”，像是魷魚、章魚、墨魚、鯨魚、甲魚以及鯨魚等。但是牠們終究不是“魚”，不但魷魚、章魚和墨魚是沒有脊椎骨的動物，當然牠們和“魚”相差很遠，即是鯨魚、甲魚和鯨魚雖有脊椎骨都也是用肺呼吸的，但也不是魚。鯨魚的幼魚雖然也是生長在水中的

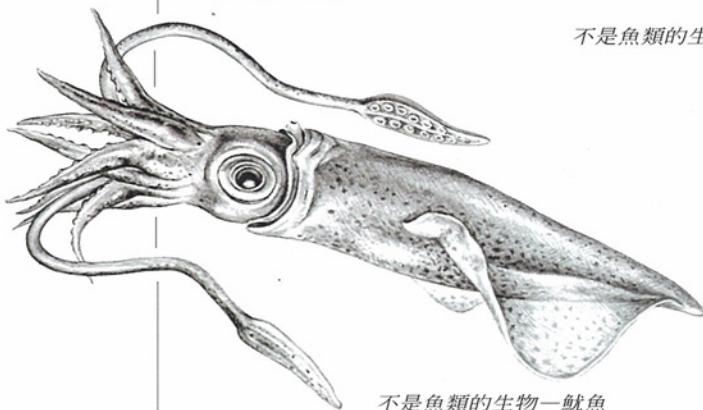


不是魚類的生物—鯨魚（大翅鯨）

脊椎動物，而且也一度用鰓呼吸的，用鰭來游泳，但是成長後還是變成用肺來呼吸的兩棲類動物，另有幾種蠑螈雖然終生生活在水裡用鰓來呼吸，仍不能算是用四肢爬行的魚類的以上這種有子，在外國也如海星英文是fish，水母是Jellyfish，等，不也加上魚fish字嗎？其實這都不是魚。



不是魚類的生物—鯨魚



不是魚類的生物—魷魚

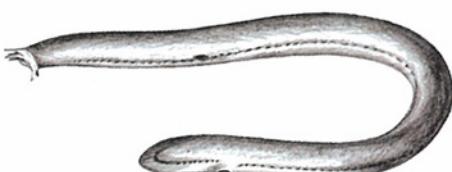


一、什麼是“魚”呢？

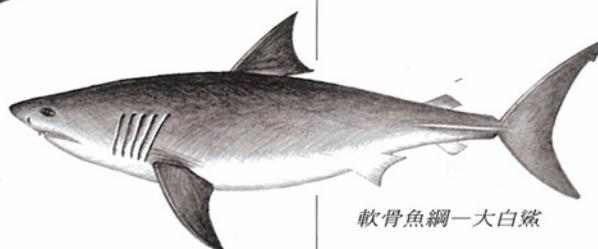
認識魚或是談到魚，第一個被問到的問題是：那是什麼魚？牠叫什麼名字？甚至於牠和別的魚有什麼不同？如果依照百餘年前的說法來回答上述的問題，那就簡單了，生物是與地球俱來的，而且是永遠不變的。然而事實證明，生物是隨著地球的變遷而變遷，而且這種變化是由舊的向新的方向變，簡單的向複雜的方面變，不但以前已經變過，而且現在還在

變，將來還會繼續的變，以前舊的、簡單的滅亡了，新的、複雜的接替下去，這就叫做“演化”。

所以今日複雜繁榮的魚類，就是從古代簡單的魚類，經過億萬年進化而來的。最簡單的魚類是起於古生代的寒武紀的末期和志留紀的初期，距今已經是約五億年了。牠就好像過去是一棵枝葉茂盛的樹，現在所剩下的是最頂端



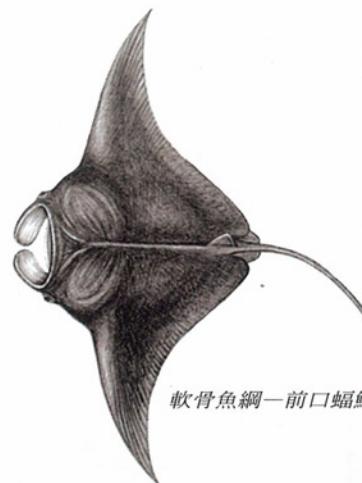
盲鰻綱—盲鰻



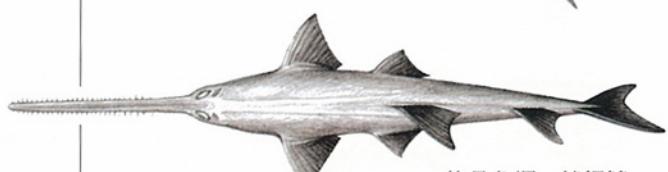
軟骨魚綱—大白鯊



頭甲形綱—八目鰻



軟骨魚綱—前口蝠鱝



軟骨魚綱—鈍鋸鰩

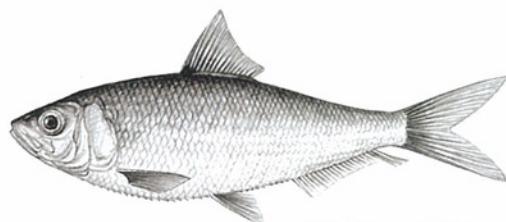


的一部份，其餘的枝幹大部份都已枯萎消失了。然而所遺留下來最頂端的這一部份，爲了適應生存起見，更是開花結果散佈各地，各自向其自己適應的方面發展。從古生代綿延到現在的魚類，仍不失爲支配全世界水域的勢力，雖然中間就像那棵枝葉茂盛的樹一樣，有若干種類消失或滅亡，但是我們現在所常見的魚，就是魚類分類學裡所提到的盲鰻綱、頭甲形綱

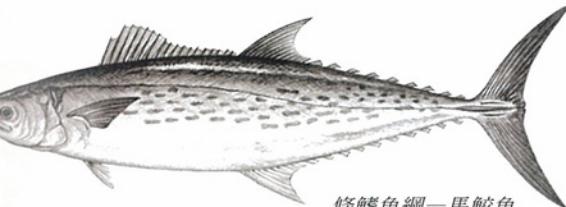
(八目鰻)(以往劃分在圓口類)，鯊魚、鰩和鯛皆屬於“軟骨魚綱”，砂鈎魚、黃魚、馬鮫魚、加鱗魚等皆屬於“條鰭綱”(硬骨魚綱)等，分佈於全世界的海水(洋)和淡水，種類約二萬六千餘種，佔了全部脊椎動物的一半以上(全部約五萬一百餘種)，由此可知牠已經進化到頂盛時期了！



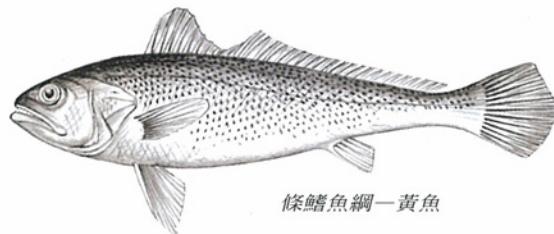
條鰭魚綱—加鱗魚



條鰭魚綱—砂鈎魚



條鰭魚綱—馬鮫魚



條鰭魚綱—黃魚