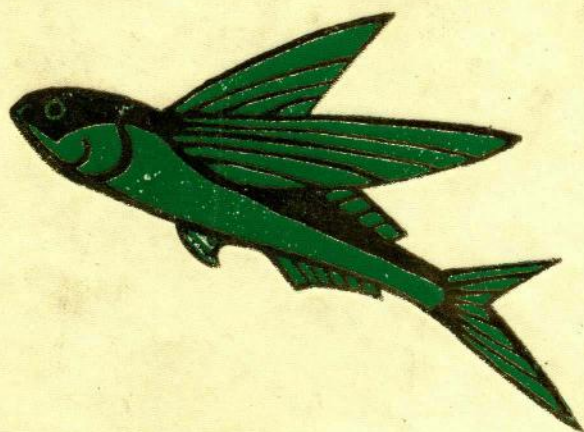


7



THE
PICTURE
ENCYCLOPEDIA
OF ANIMALS

原色細密生態圖鑑

世界動物百科

魚(I)



好兄弟出版社

世界動物百科

- 1 哺乳動物(I)
- 2 哺乳動物(II)
- 3 哺乳動物(III)
- 4 哺乳動物(IV)
- 5 鳥類(I)
- 6 鳥類(II)
- 7 魚類(I)
- 8 魚類(II)
- 9 兩棲類・爬蟲類
- 10 無脊椎動物

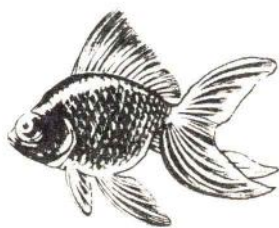
版權所有・翻印必究

Published by AMIGO PUBLISH HOUSE
No. 91 Dah Daw Road, Taipei, Taiwan,
Republic of China
Tel: 02-7615862 7632002 7644653



原出版者：義大利Mondadori出版公司
出版者：好兄弟出版社
發行人：林國華
登記證：局版台業字第2047號
發行所：台北市松山區大道路91號
電話：(02)7615862・7632002・7644653
郵政劃撥：0147696-8號 好兄弟出版社帳戶
印刷：台元彩色印製有限公司
革新版：中華民國76年9月5日
定價：新台幣6000元(全套10本)
U.S.\$150.00

好兄弟出版社 台北市區電話訂購專人送書服務 ☎ 7615862
7644653



原色細密生態圖鑑

世界動物百科

魚（ I ）

鰻・鯊・鮫・肺魚
鮭魚・鱒・象鼻魚
吃人魚・提燈鮫鯨
海馬・龍宮使者…

目錄

八目鰻	6
八目鰻的生活	7
盲鰻	8
盲鰻的生活	9
八目鰻和盲鰻已滅亡的同類	9
鯊魚	10
鯊魚的種類	12
鰩魚	14
巨鯊	15
魷魚	16
魷魚的生活	17
各種魷魚	18
線板魷	19
銀魷	20
銀魷的同類	20
硬骨魚類	21
空棘魚	22
空棘魚的種類	23
肺魚	24
肺魚的生活	25
各種類的肺魚	25
多鰭魚	26
雙髻鯊	28
雙髻鯊的生活	29
各種雙髻鯊	29
條鰭魚	30
條鰭魚的生活	31
長嘴硬鱗魚	32
各種長嘴硬鱗魚	33
鯡魚	34
鯡魚的生活(大西洋鯡魚)	35
鯡魚的同類	36
韓鰻	37
鰻魚	38
鰻魚的大旅行(歐洲鰻魚的情形)	39
鰻魚的種類	40
靱魚	41
庭院鰻魚	42
西亞鰻·鵝鰻	43
氣球鰻·帶鰻	44
鮭魚	46
鮭魚的生活	47
鮭魚的一生	48
鮭魚的種類	51
虹鱒	52
嘉魚	54
香魚	55
河梭魚	56
河梭魚的生活	57
河梭魚的種類	57
蓬萊惠曾	58
深海魚的生活	59
各種深海魚	60
三叉槍魚·鬼鮭魚	61
銀帶魚·彼拉魯克	62
銀帶魚和彼拉魯克的生活	63
長刀鮎	64
長刀鮎的生活	65
長刀鮎的同類	65
象鼻魚	66

鯉魚	67	鱒魚	95
被養殖的鯉魚	68	鱒魚的生活	96
鮒魚	69	鱒魚的種類	97
亞洲產鮒魚	69	鮫鱈	98
金魚	70	鮫鱈的生活	99
各種金魚	71	各種鮫鱈	100
鱒魚	72	棘茄魚	101
泥鰍	73	各種棘茄魚	101
吃人魚	74	躄魚	102
盲洞魚	75	花鱒魚	103
電鰻	76	提燈鮫鱈	104
鮎魚	77	提燈鮫鱈的生活	105
鮎魚的同類	78	金眼鯛	106
生活於北美的鮎魚同類	80	金眼鯛的同類	107
裸鯧	81	魴	108
裸鯧的種類	82	烏帽鯛	109
曳絲鯧	83	烏帽鯛的同類	109
文鯊魚(飛魚)	84	龍宮使者	110
文鯊魚的生活	85	振袖魚	111
飛魚的種類	85	振袖魚的同類	111
鱒魚	86	鱒魚	112
鱒魚的種類	87	鱒魚的同類	113
四目魚	88	鱒魚的種類	113
洞穴魚	89	梭子魚	114
鬻魚	90	鬼梭子魚的生活	115
各種鬻魚	91	各種梭子魚	115
楊枝魚	92	關於魚(I)	117
海馬	93	本文解說	119
甲香魚	94	用語說明、參考地圖	131
楊枝魚·甲香魚的同類	94	分類表	132

世界動物百科編譯人員

企劃	廖明志			
編譯	沈永嘉	林德娜	余光華	陳玲珠
	林淑女	陳蒼杰	高淑玲	吳珠美
	王芝芳	李惠如	林淑堯	李春金
	黃小紅	李家珍		
編輯	周怡倩	馮屏		
美工	洪曉春	李佳蕙	王薇薇	林青玲

《閱讀本書之前——應先瞭解本書閱讀方法》

在讀本書之前，希望您能先瞭解書中所使用的固定方法及形式。

* 本書的編排結構

原則上，打開的左右 2 頁中，都舉出 1 種動物來說明。

在這 2 頁中，依它的需要性，將下列事項分別加入說明，如：

《食物》 ■ 生活形態 分布 ■ 種類

* 動物小字典* 等

在每 2 頁動物名稱之前的標題，所使用的圈圈記號，共分為下面這 3 種類：

◎……標題如是大科的動物時使用（本書中，大致相當於「目」）。

⊙……標題內的動物，比上述◎的種類稍少時使用（本書中大致相當於「科」）。

●……標題內的動物，比上述◎、⊙的種類更少時使用（本書中，大致相當於「種」）。

另外，根據動物的種類，有時不只 2 頁，還會繼續

說明下去，也有些會在 1 頁之內結束的。

* 動物種類名稱的表示法

列舉出世界代表種的這本圖鑑，對於動物的種名，是以中文和學名表示之。

* 測量動物大小的方法

根據動物的種類、形態差異，測量大小的方法也會有所不同。本書所列舉的動物，關於其身軀大小的測量法，在 131 頁皆有說明。

* 專門用語

在解釋中所使用的專門用語，也都在「用語說明」中加以詳細地說明。

* 分布圖

分布圖中出現的主要大陸和海洋名稱，亦在 131 頁的「參考地圖」表示出來。

另外，有關無法在圖上表示的地區所分布的動物，都分別詳細地在說明文中解釋（如圖片說明、「動物小字典」、「本文解說」等）。

魚(I)——鯊魚·鰻魚·鮭魚·鮫鰈等



◎ 八目鰻

頭部中間有一個鼻孔



八目鰻和普通的魚不同，牠沒有下顎，這是古代魚類祖先才有的特徵。

在河裡出生，分為兩種，一種到海中生活，另一種一生都生活在河裡。

口部長有許多牙齒，同時有圓形吸盤，吸住大魚，啃食魚肉，吸食全部的魚血。

鰓成為原始型的帶狀，鰓孔有7個，分別排列在眼睛後面。

身體上沒有魚鱗，有黏黏的液體覆蓋。

《食物》

鮭魚

青花魚

鱈魚

歐洲河流八目鰻
Petromyzon marinus
全長70公分

《八目鰻的身體》

背鰭

鰓

鼻孔

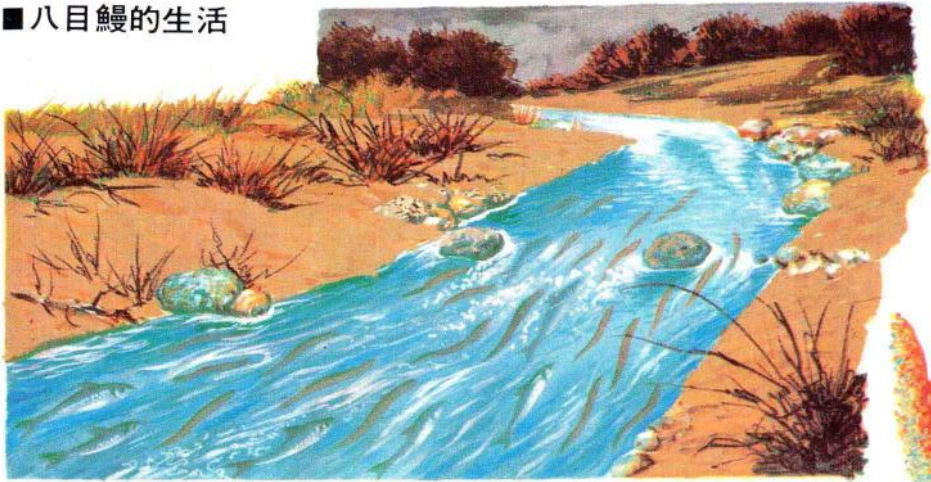
尾鰭

生殖凸起
(產卵期的構造)

肛門

口部

■八目鰻的生活



◀由於種類不同，從初夏到秋天，自海裡往河流游過來。秋天和鮭魚一起游到河中來。選水深1公尺以下有許多小石頭的地方，作為其產卵床，把雌魚帶到這裡來。

《口(吸盤)的構造》



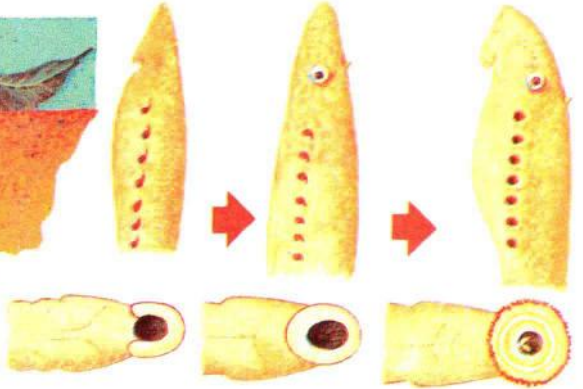
吸盤

舌頭

↓八目鰻的幼魚稱為安莫史特基，潛入河底泥中，以浮游生物和泥中的有機物維生。



《成長的狀態(變態)》



↑眼睛和吸盤長出的過程。

↑以有牙齒的舌頭，吸附獵物體內，再削取魚肉吸食魚血。

↑雄魚從吸住岩壁的雌魚背後，吸附住雌魚的鰓，纏緊雌魚身體。產卵後，雄魚和雌魚均會死亡。

《產卵》

雄魚

雌魚

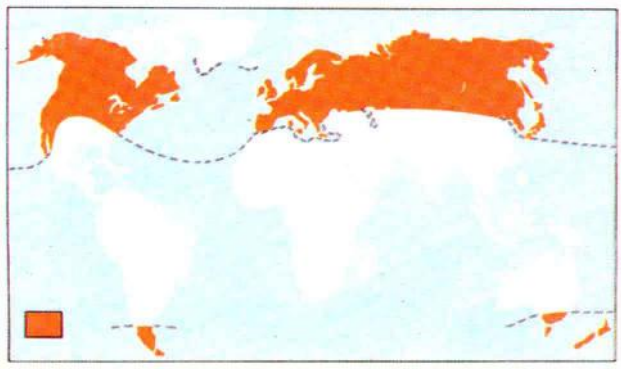
《一生住在河流的八目鰻》



歐洲沙八目鰻
Lampetra plaveri
全長15~19公分

↑一生均在河中度過，從夏天到冬天成長後，至第二年秋天產卵死亡為止，並不吃任何食物。

八目鰻的分布



* 動物小字典 *

八目鰻

無顎綱 八目鰻目

八目鰻是因眼後有7對鰓孔，外表像8個眼睛而得名。

八目鰻和住在海裡的盲鰻不同，其繁殖一定要在河流中進行。

初夏到秋天產卵期所產的卵，於水溫25°C的地方，約12天就可孵化。孵化的卵要度過安莫史特基之幼生期，此幼鰻沒有眼睛和吸盤。幼鰻孵化後3~5年，從夏天到冬天會逐漸變化，長出眼睛和吸盤。進入海中的降海型鰻，數年後再回到河流中產卵，然後死亡；一生中生活在河流的陸封型鰻，在產卵後的第二年春天即死亡。

八目鰻，目前所知全世界約有30種。

盲鰻

歐洲盲鰻
Myxine glutinosa
全長50~80公分

祇有尾巴有尾鰭



是八目鰻的同類，也是沒有下顎的原始性魚類。

牠和八目鰻不同，通通生活在海中，於水深100公尺左右的海底掘洞生活。

盲鰻不像八目鰻會襲擊活魚，而是祇吃已死的魚，或是被網網住即將死亡的魚。從鰓和口把食物送入口中。

←吃已死亡比目魚的盲鰻

《食物》

死亡的鱈魚



蝦



死鮫鱈



死比目魚



眼睛藏在皮膚底下

■ 盲鰻的生活

《口的動作》

↓ 口關閉時



↓ 口張開時



◆ 牙齒排列像梳子一般，以韻律性的活動，將魚肉削取下來吃。

■ 八目鰻和盲鰻已滅亡的同類

普塔拉斯皮斯



赫米西庫拉皮斯



◆ 盲鰻居住處，像小型火山。平常都潛伏在內，祇伸出頭部。

《結節行動》



壓緊後撕斷。

◆ 將身體打結，釋出黏黏的液體，被敵方捉住時，以此法逃脫，或撕下所咬住的肉。

《漁業之敵》



◆ 進入網中，或是被勾住的魚，無法動彈時，盲鰻就從其口或鰓進入魚體內，吃掉魚肉，僅留下魚骨和魚皮。當魚被拉到船上時，全無魚肉，只剩下骨頭和皮。

盲鰻的分布



八目鰻和盲鰻所包含的無顎綱(沒有下顎的同類)，是最古老的魚類，約5億年前即出現在地球上。甲皮類或甲胄魚類之同類(上圖)，是存活古生代泥盆紀(約4億500萬~3億4500萬年前)時之旺盛無顎魚類，其化石在世界各地都有發現。

* 動物小字典 *

盲鰻

無顎綱 盲鰻目

盲鰻和八目鰻不同，其特徵為不會變化生態。生活在水溫10°C以下的海底，皮膚中有感光器官。



鯊魚、魷魚和銀鮫相同，其骨頭均由軟骨組成，同屬軟骨魚類。

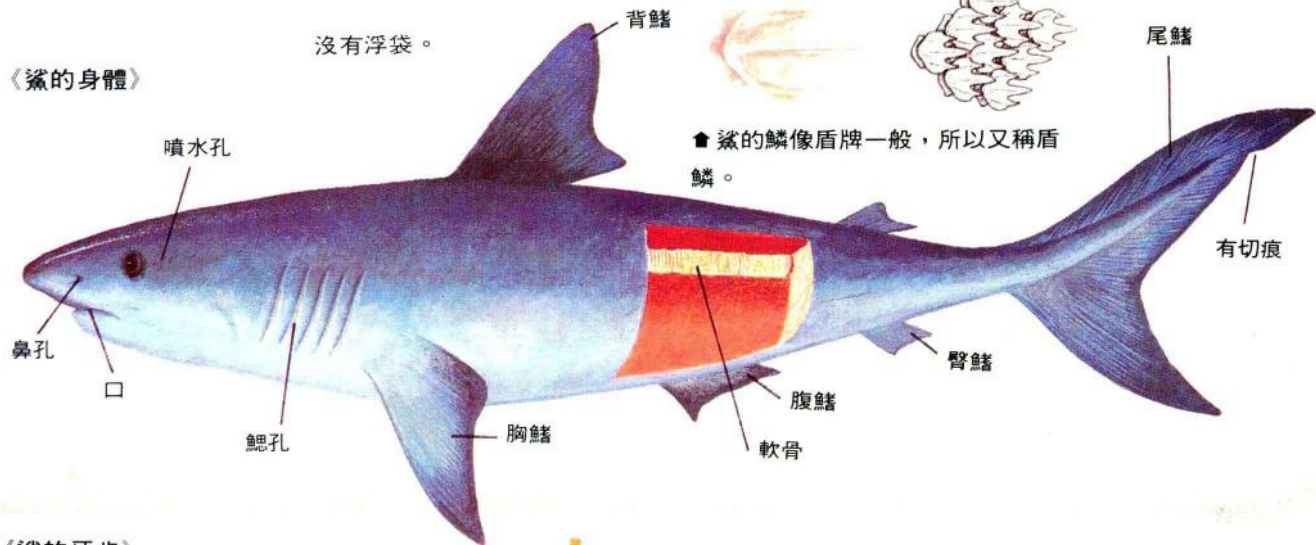
鯊魚的祖先約在4億年前即出生在地球上，可知其歷史久遠。鯊魚有許多與其他魚不同的特點。專家學者們正不斷地進行研究中。

大白鯊是可怕的鯊魚之一，又稱「吃人鯊」。

《鯊的鱗》

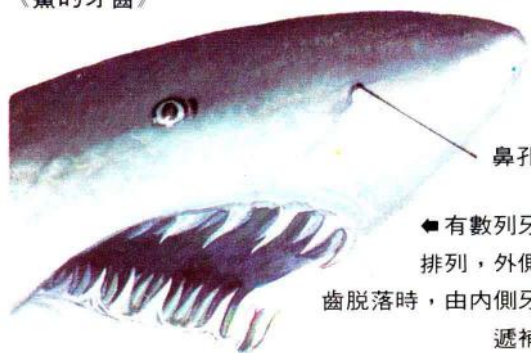
沒有浮袋。

《鯊的身體》



鯊的鱗像盾牌一般，所以又稱盾鱗。

《鯊的牙齒》



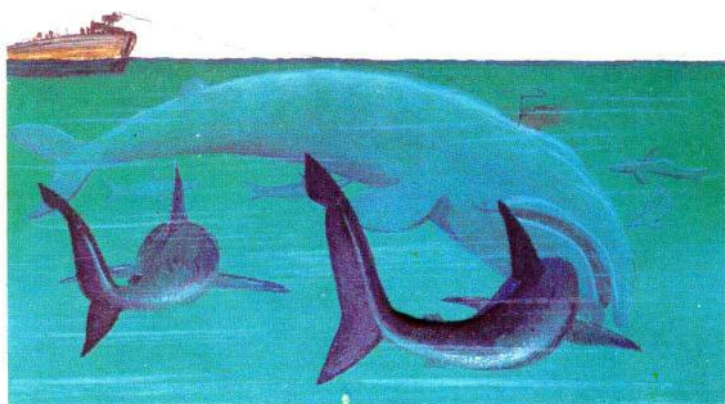
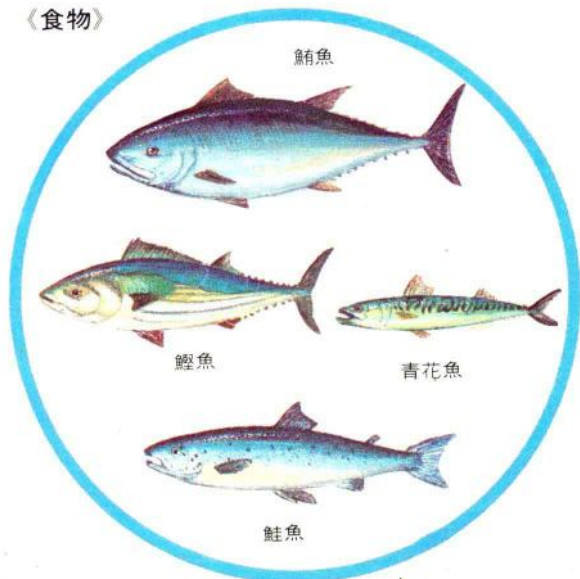
有數列牙齒排列，外側牙齒脫落時，由內側牙齒遞補。



補上去的牙齒

口和鼻孔從下方觀察的情形。

《食物》



鯊的味覺很靈敏，尤其對血腥味更是敏感。在鯨魚被殺時，立即從遠方游過來。

鯊通常是在遠海中游來游去，但當饑餓時，會游到海岸附近襲擊游泳的人。



《卵胎生的鯊魚》

大多數的鯊都是卵胎生，在雌魚腹中孵化後再生出來。

有一部分角鯊，其小魚1年以上均在雌魚腹中。



還帶有卵黃囊，剛出生的小角鯊。

■ 鯊魚的種類

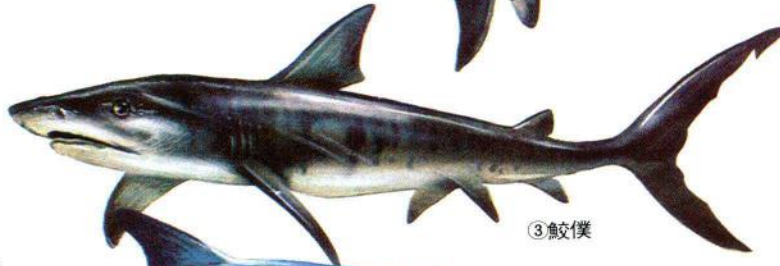
① 藍鯊



② 鼠鯊



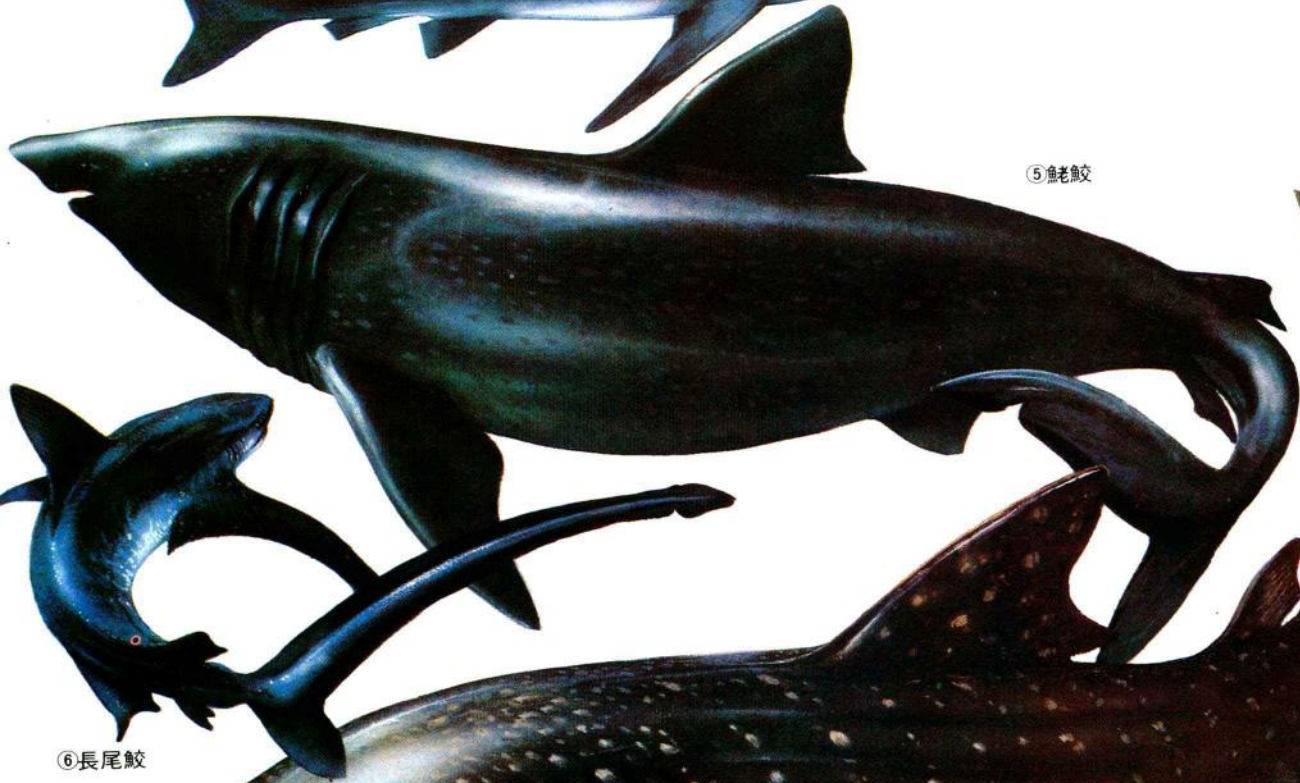
③ 鮫僕



④ 蒼海鮫



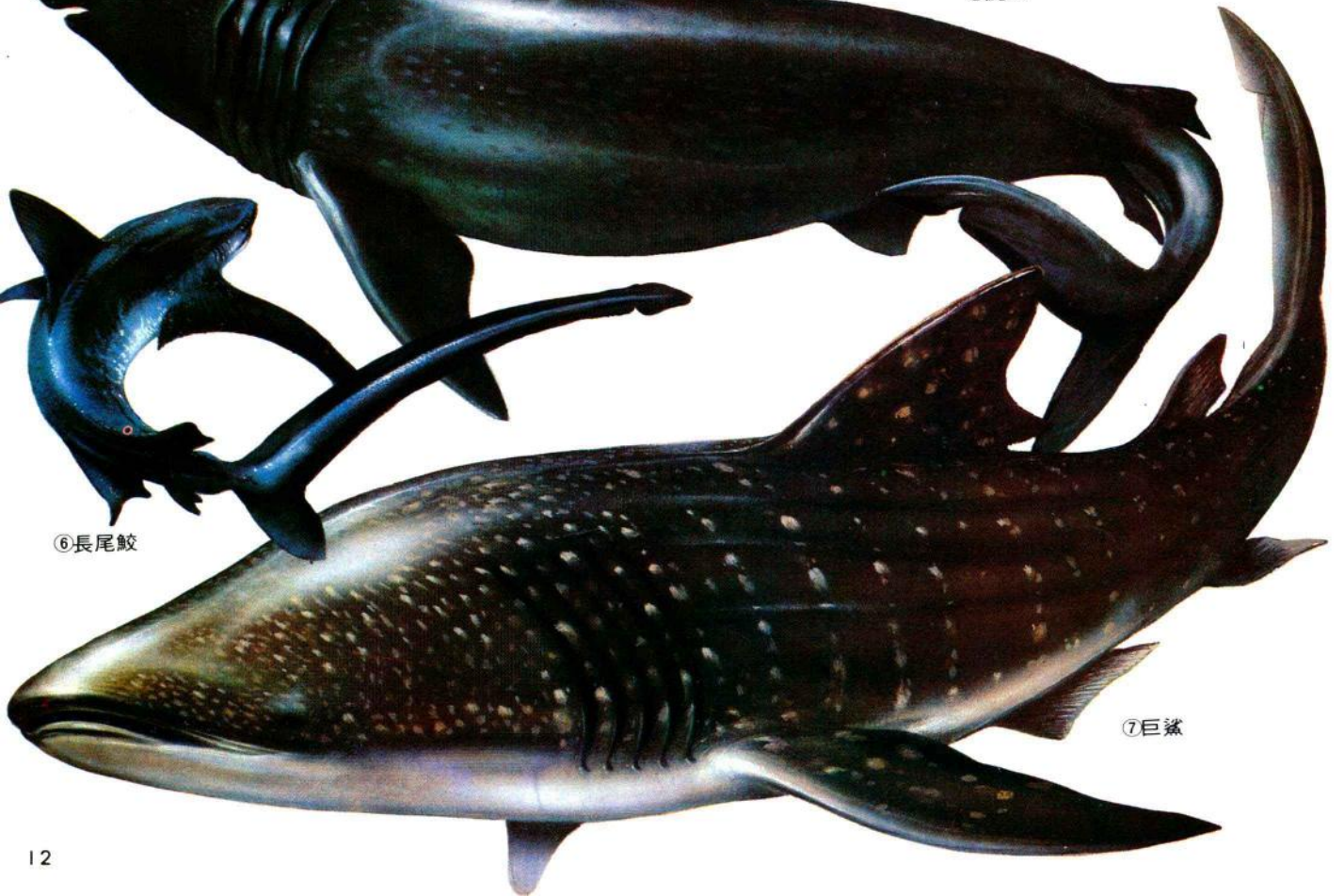
⑤ 鮐鮫



⑥ 長尾鮫



⑦ 巨鯊

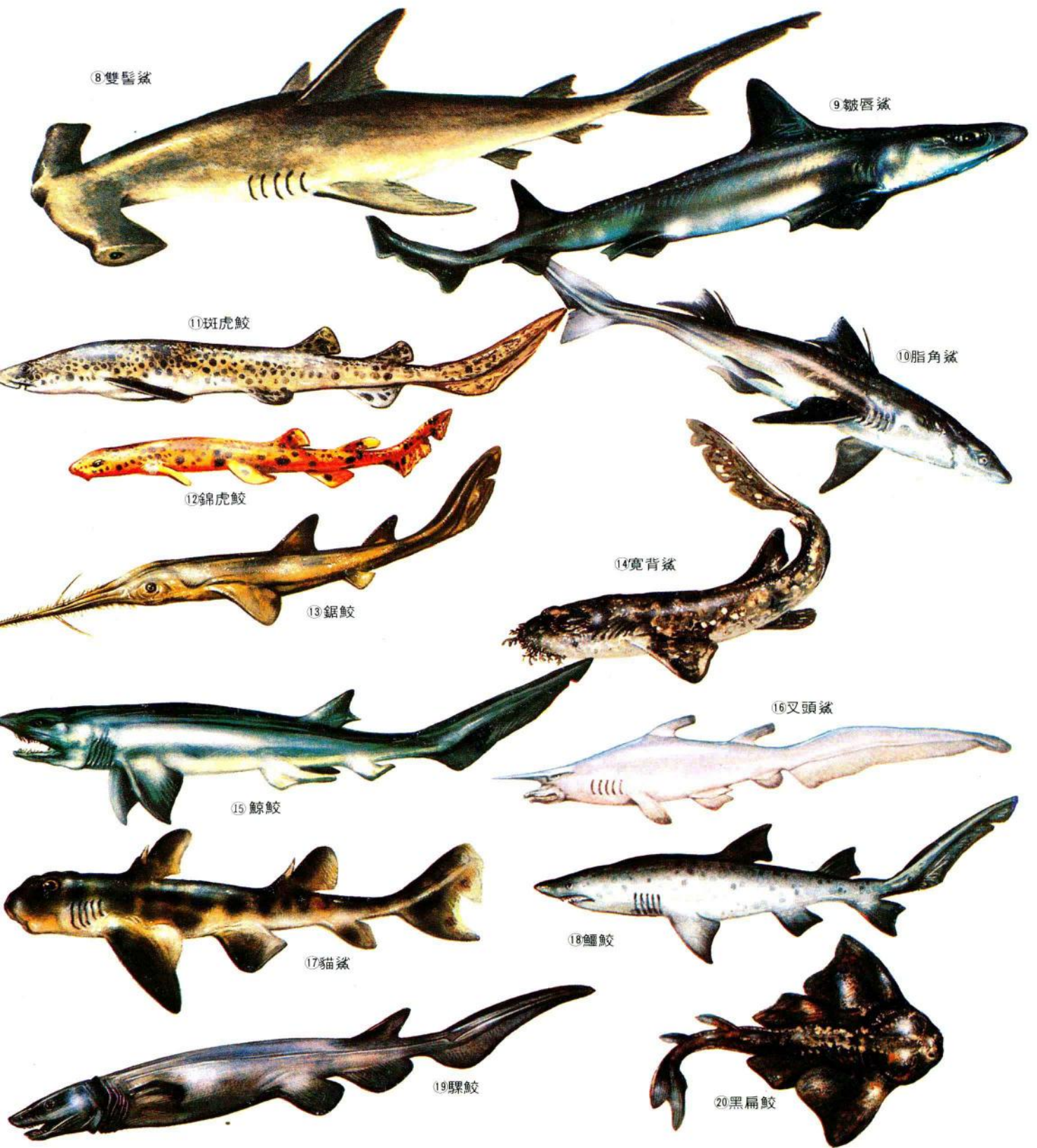


■ 鯊魚的同類
——軟骨魚類



魷魚

銀鯊



⑧ 雙髻鯊

⑨ 皺唇鯊

⑪ 斑虎鯊

⑩ 脂角鯊

⑫ 錦虎鯊

⑭ 寬背鯊

⑬ 鋸鯊

⑯ 叉頭鯊

⑮ 鯨鯊

⑱ 鱷鯊

⑰ 貓鯊

⑳ 黑扁鯊

⑲ 騾鯊

- ① 藍鯊 *Isurus oxyrinchus* 全長7公尺
- ② 鼠鯊 *Lamna ditropis* 全長3~4公尺
- ③ 鮫僕 *Galeocerdo cuvieri* 全長9公尺
- ④ 蒼海鯊 *Prionace glauca* 全長6公尺
- ⑤ 姥鯊 *Cetorhinus maximus* 全長12公尺
- ⑥ 長尾鯊 *Alopias vulpinus* 全長4公尺
- ⑦ 巨鯊 *Rhincodon typus* 全長15~18公尺
- ⑧ 雙髻鯊 *Sphyrna typus zygaena* 全長4公尺
- ⑨ 皺唇鯊 *Mustelus mustelus* 全長1.5公尺
- ⑩ 脂角鯊 *Squalus acanthias* 全長1.5公尺

- ⑪ 斑虎鯊 *Scyliorhinus stellaris* 全長1~1.5公尺
- ⑫ 錦虎鯊 *Scyliorhinus caniculus* 全長60~80公分
- ⑬ 鋸鯊 *Pristiophorus japonicus* 全長1.5公尺
- ⑭ 寬背鯊 *Orectolobus japonicus* 全長1公尺
- ⑮ 鯨鯊 *Hexanchus griseus* 全長5~8公尺
- ⑯ 叉頭鯊 *Scapanorhynchus owstoni* 全長5公尺
- ⑰ 貓鯊 *Heterodontus japonicus* 全長1.2公尺
- ⑱ 鱷鯊 *Pseudocarcharias kamoharai* 全長1.2公尺
- ⑲ 騾鯊 *Chlamydoselachus anguineus* 全長2公尺
- ⑳ 黑扁鯊 *Squatina nebulosa* 全長2公尺

駱 鯨

駱鯨
Chlamydoselachus anguineus
全長2公尺

駱鯨生活在深海中。



《食物》



牙齒的形狀。



尾鰭是古代魚的鰭，一般鯊所有的切痕牠並沒有。

駱鯨是鯊中最原始的種類，又稱為「活化石」。牠和普通鯊不同，口部不在下方而在前方，側線成溝形，鰓有6對，牙齒成「山」字形。牠是出現於4億年前，鯊的祖先。



《鯊祖魚》

與駱鯨很相似，被認為是鯊的祖先，約4億年前即出現在地球上。全長約1公尺。

* 動物小字典 *

駱鯨
軟骨魚綱 角鯊目 駱鯨科

駱鯨是外形像肥胖鰻魚的鯊，鰓向外層層豎起，英語稱為「有領子的鯊」。

牠是卵胎生，一次能產下15條幼鯨，從受精後到生下幼鯨為止，約需2年的時間。

◎巨鯊



這種鯊不僅在鯊中，在所有魚類中，都屬身軀龐大的。

巨鯊性情溫和，從鰓將浮游生物和水一起吞入。

《食物》

浮游生物

小魚

↓從很大的口，將浮游生物和水一起吞入，牙齒沒有作用。

◆嘴長在前方。