

劉振鄉：

Chen-hsiang Liu, M. S.

台灣的海水觀賞魚

The Sea Ornamental Fishes of Taiwan



小丑魚 Clownfish

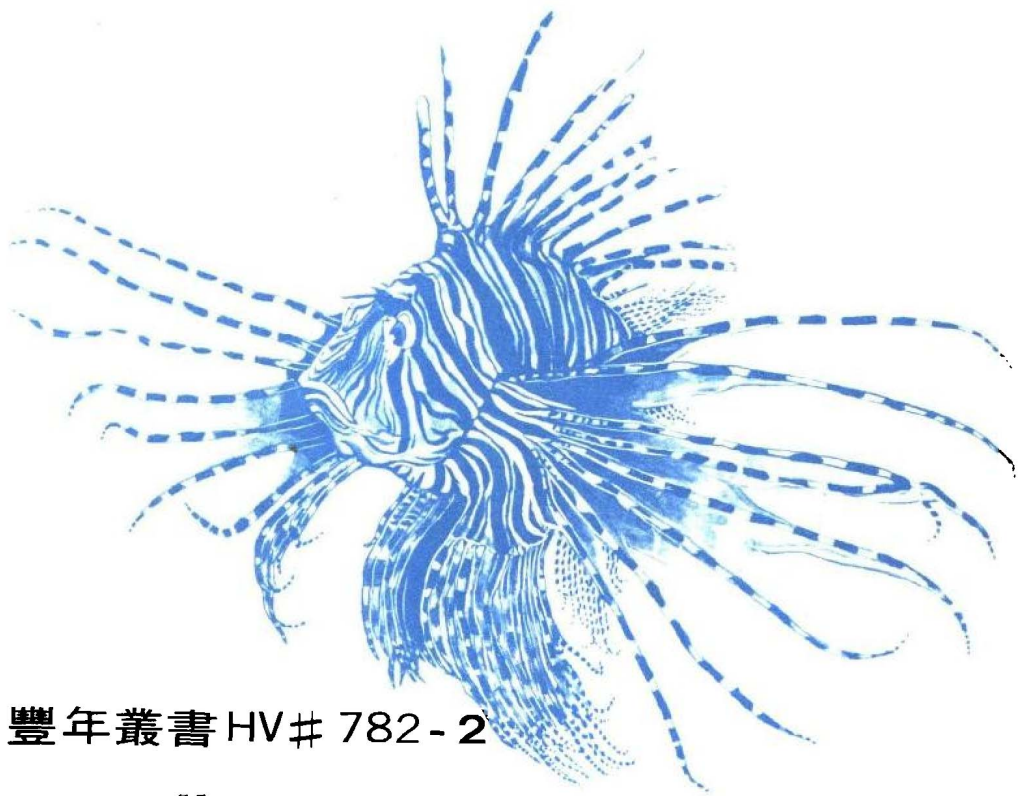
豐年叢書HV #782-2

劉振鄉：

Chen-hsiang Liu

台灣的海水觀賞魚

The Sea Ornamental Fishes of Taiwan



豐年叢書 HV# 782-2

Book Division, *HARVEST* Farm Magazine

A Nonprofit Organization

Taipei, Taiwan, Republic of China



這是一個好的開始 鄧火土博士序

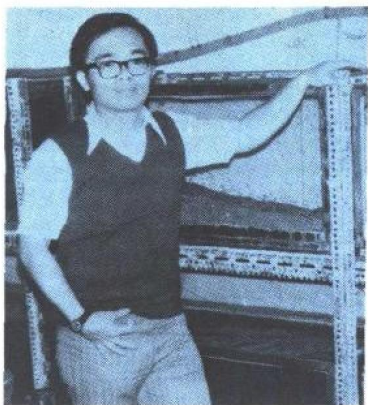
國內水產生物的彩色書刊，多年來一直很缺乏，這本書的出版，是一個好的開始，令人感到無比興奮，期望今後能繼續出版類似的精美書籍、圖譜，以提供國民更多的水產生物知識。

本書作者劉振鄉君，以前出版過一本「熱帶海洋動物」，現在再將他七年來從事海水觀賞魚研究的經驗成果，附上親自拍攝的300多幀彩色圖片，彙編成書，真可以說是圖文並茂，確屬難能可貴的水產資料。

近年來台灣發現許多新魚種，使我國的海水觀賞魚類貿易能在國際上占一席位，基隆水族園陳正平先生貢獻最大，希望他能繼續協助水產生物研究人員，介紹更多觀賞魚種，繼續出版魚類書籍，使海水觀賞魚的飼養蔚為風氣，經由這種高尚的休閒活動，進而普及水產知識。

農學博士

鄧火土 於台灣省水產試驗所
中華民國66年10月10日



作者序

台灣盛產海水觀賞魚，光彩奪目，艷麗動人，舉世聞名，可惜許多人對這類珍奇的寶藏還嫌陌生，因此未能善予利用。我於七年前即着手拍攝觀賞魚類圖片，民國六十年首先出版彩色本「熱帶海洋動物」一書，行銷迅速，甚受歡迎，帶給我極大的鼓勵，使我有信心撰著本書，作為充實我國水產生物圖書的微薄貢獻。

本書的撰著與資料搜集，得以順利完成，首先要感謝鄧火土、關世傑及沈世傑三位恩師的指導與鼓勵。台灣省水產試驗所前任所長鄧火土博士給我在澄清湖水族館服務的機會，從此獲得許多寶貴的經驗；中國文化學院海洋研究所所長關世傑教授介紹我到野柳水族館服務，也獲益不淺；我在中國文化學院海洋研究所攻讀碩士學位時，台灣大學動物系教授沈世傑博士悉心指導，充實了我的魚類知識。此外，這本書的完成，還得力於基隆水族園陳正平先生及基隆港都水族館黃武吉先生的熱心幫忙，謹此誌謝。

理學碩士

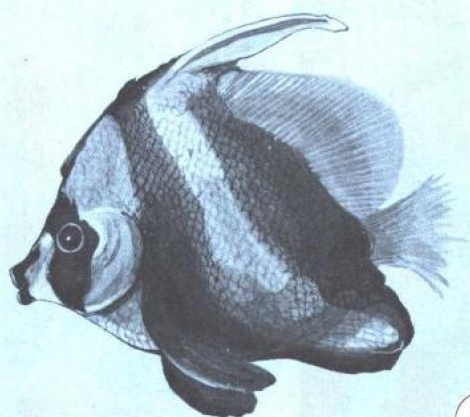
劉振鄉

於台灣省水產試驗所

中華民國66年10月10日

台灣的海水觀賞魚

一. 認識海水觀賞魚.....	1
台灣的海水觀賞魚.....	2
雄厚的海洋生物資源.....	2
外部形質認識.....	3
奇異的性轉變.....	4
魚醫生.....	4
二. 台灣海水觀賞魚彩色圖譜	5
The Sea Ornamental Fishes of Taiwan, in Color, 52 families, 125 genera, 221 species.	5-100
三. 飼養海水觀賞魚.....	101
飼養設備.....	102
水族箱的種類.....	102
過濾設備.....	103

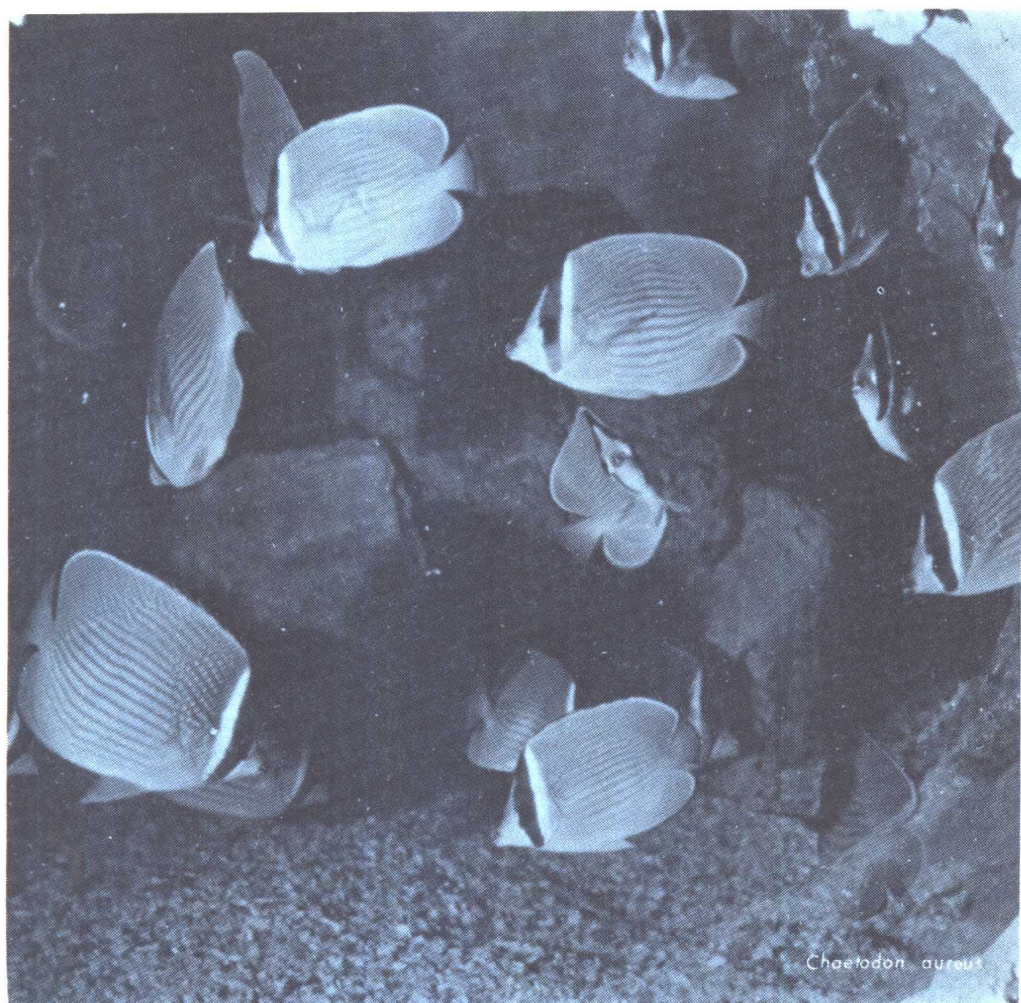


目錄

Contents

機電設備.....	105
管理器材.....	105
人工海水.....	106
飼養方法.....	108
海水處理.....	108
選購海水觀賞魚.....	108
餌料.....	109
管理.....	109
魚病及治療.....	110
撈捕・儲運.....	111
四.魚資源保護與發展.....	113
五.海水觀賞魚淡化.....	114
六.學名索引.....	116
七.參考文獻.....	120

一．認識海水觀賞魚



台灣的海水觀賞魚



野柳水族館

「觀賞魚」指生存於自然水域，包括熱帶、溫帶及淡水或海水中，可飼養以供觀賞的魚類。一般所謂的「熱帶魚」專指產於熱帶或亞熱帶地區

淡水的鮮艷美麗魚類，所包涵的意義較狹窄。至於「海水觀賞魚」即是生存於溫帶及熱帶海域，可以在水族箱內飼養而供觀賞的魚類統稱。

台灣近海的魚類，根據估計約有2,000種，軟骨魚類已有紀錄的約120種，適合於水族箱飼養的約30種，如鬚鯨科（Orectolobidae）、平魷科（Urolophidae）、土魷科（Dasyatidae）及鳶魷科（Gymnuridae）等，其他科的軟骨魚類多半生性兇猛，脾氣暴躁，無法適應水族箱的環境。

至於硬骨魚類則不勝枚舉，可飼養觀賞者約500種。

雄厚的海洋生物資源

台灣地處亞熱帶，四面環海，是海水觀賞魚的世界主要產地之一。每年除省內銷售外，尚運銷香港、日本、美國、西德、瑞士及奧地利等地，賺取不少外匯，我們有這麼雄厚的海洋生物資源，應該善加利用。

美化家庭環境：生活在都市裏的人們，如在客廳或臥室，擺設一座水族箱，欣賞魚類的游姿、攝食及生活情趣，所占空間有限，但可美化環境，陶冶性情及啟發知識。同時海水觀賞魚價格低廉，餌料消費少，比飼養

一般家畜、鳥類要省事多了。

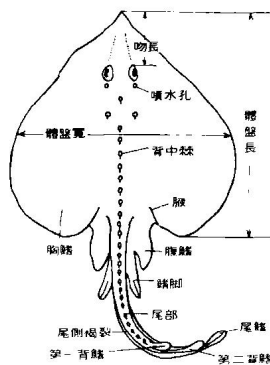
發展觀光事業：台灣海水觀賞魚產於蘭嶼、綠島、新港、蘇澳、基隆、野柳、澎湖、小琉球、恆春等地，近年來由於潛水器材的輸入，潛水遊樂事業逐漸盛行，上述地區活動頻繁，無形中成為海洋觀光勝地。

提供學術研究：潛水活動、水族館展覽，可幫助魚類分類、生態、生理、病理及繁殖等學術研究，發展海洋科學，促進海洋生物資源開發。

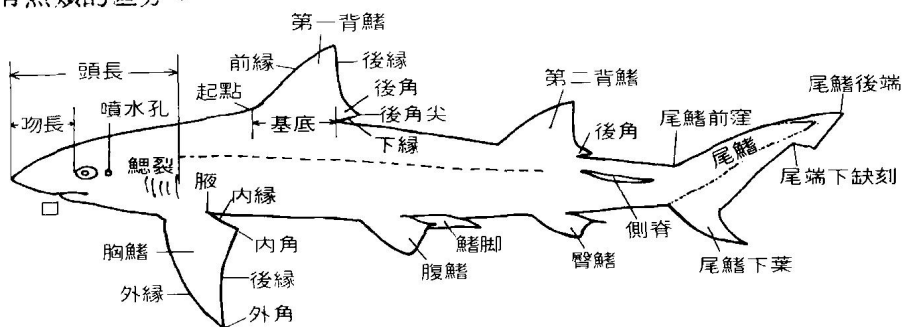
外部形質認識

海水觀賞魚多半是軟骨與硬骨2大類。軟骨魚類只具軟骨性內骨骼，但為便於支持或運動，部分骨片可能鈣化（Calcification），但絕不硬骨化，如鮫、鱓、魮等。硬骨魚類具有硬骨性骨骼，作為運動和保護的器官。

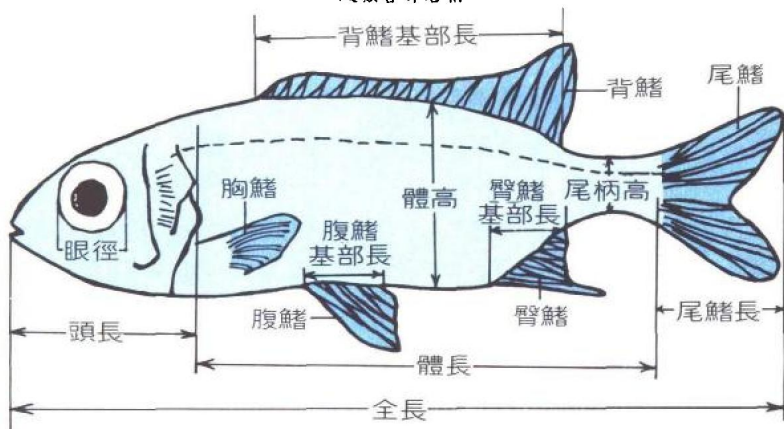
除骨骼外，尚有鰓、附肢、鱗片等構造上的不同，可作為硬骨魚類及軟骨魚類的區分。



鯊類各部名稱



魷類各部名稱



硬骨魚類各部測量的標準

奇異的性轉變

海水觀賞魚中具有性轉變特性的有：

(一)雌雄同熟型 (Synchronous Hermaphroditism)：如石斑魚屬 (*Epinephelus*)，性腺同時成熟，可同時排精及排卵繁衍後代。

據研究，單一條石斑魚可先排卵後再排精，而達到受精目的。若有2條以上，生存於同一範圍內，則經過一番搏鬥後，贏的排精，輸的排卵。

(二)雌雄續熟型 (Sequential

Hemaphroditism)：

①雄性先熟型 (Protandry, ♂ → ♀ → ♀)：如一線紅雀鯛 (*Amphiprion frenatus*) 及盲鰻科 (*Myx-inidae*)、牛尾魚科 (*Platycephalidae*) 等的一些魚類。

②雌性先熟型 (Protogyny, ♀ → ♀ → ♂)：如珠斑花鱸 (*Sacura margaritacea*)、鴨嘴隆頭魚 (*Gomphosus varius*)、紋背蓋刺魚 (*Genicanthus semifasciatus*)。

魚醫生

爲人治病的稱醫生，爲牲畜治病的稱獸醫，但很少人知道，魚類中也有替魚治病的「魚醫生」，魚醫生是魚不是人，而且還分「內科」與「外科」。

魚類的皮膚、口腔、鰓腔及喉嚨，很容易感染寄生蟲，這些寄生蟲，肉眼看不出來，必須在顯微鏡下才能察覺，可是「魚醫生」却有超人的本領，不需要任何儀器，只靠一張尖啄的嘴巴就能到處行醫。

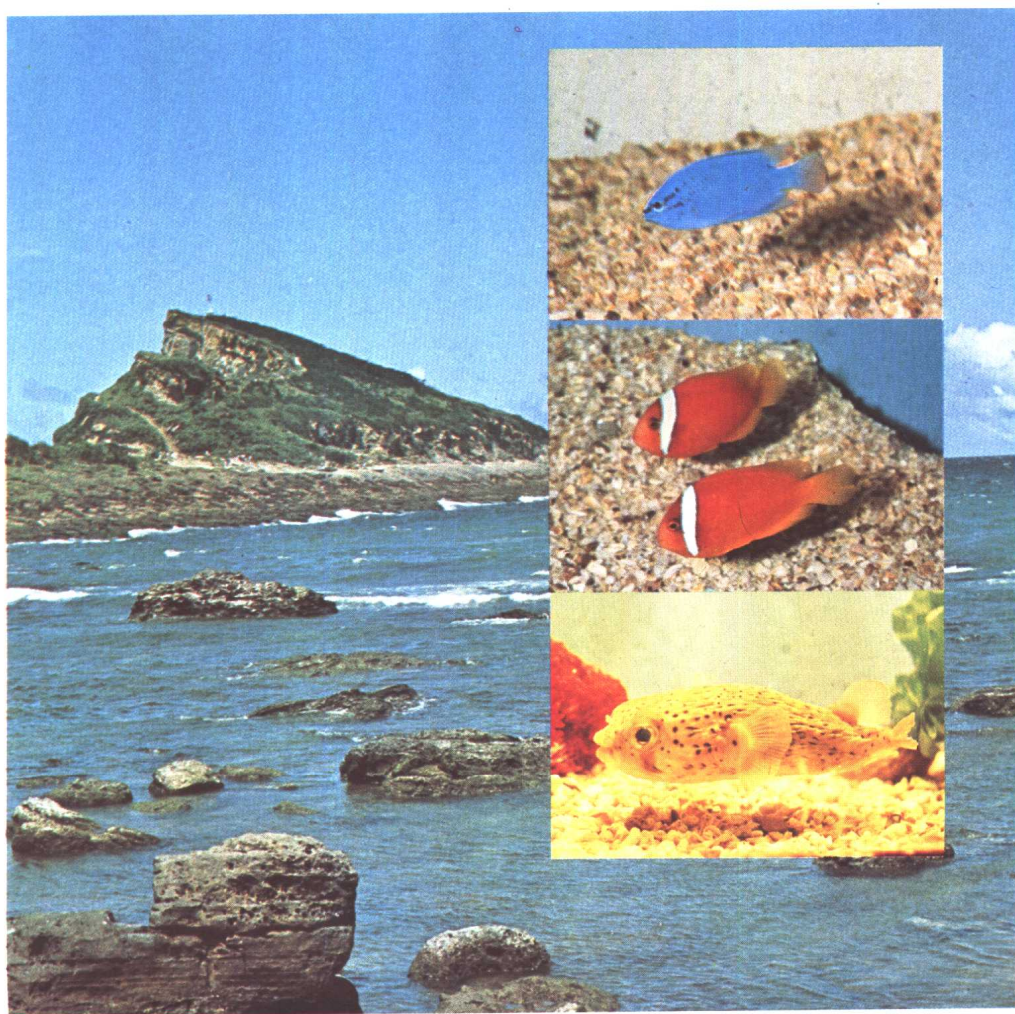
白吻雙帶立旗鯛屬 (*Heniochus*) 的幼魚，俗稱「關刀魚」，是魚類中著名的「外科醫生」，專門治療魚

類體表的寄生蟲。

隆頭魚屬 (*Labroides*) 的幼魚，是著名的「內科醫生」，尤其一線隆頭魚，俗稱「青龍」或「飄飄」，經常自由穿梭於大魚的鰓腔、口腔、喉嚨，啄食寄生蟲，而不會被吞噬，是公認的良醫。

一線石鰨 (*Aspidontus taeniatatus* Quoy) 仗着體形、顏色和一線隆頭魚相似，魚目混珠，裝作名醫替大魚治病，趁大魚沉迷於搔癢之快時，施展毒手，咬傷患者，使牠致命或逃亡，是魚類中的「密醫」。

二.台灣海水觀賞魚彩色圖譜



軟骨魚綱

Class Chondrichthyes

Cartilaginous Fishes

鬚鯊科 Orectolobidae

Nurse Sharks, Carpet Sharks

A1-1 印度狗鯊

亦名犬鯊，俗稱銀筒，英名 Lip Shark，近海底棲魚類，肉食性，卵胎生，體長可達 1 公尺，為可飼養於水族箱的少數鯊魚之一。

靜止時，仍可行呼吸作用，與一般大洋性鯊魚需不斷地游動以行呼吸作用，有所差別。靠靈敏的嗅覺覓食，能清除沉於箱底的食物，是水族箱中的清道夫。

A1-1 *Chiloscyllium colax* (Meuschen)

The lip shark is the carnivorous and ovoviviparous fish. One of the few sharks suitable for culture in the marine home tank. The species can grow to about 1 meter in length.

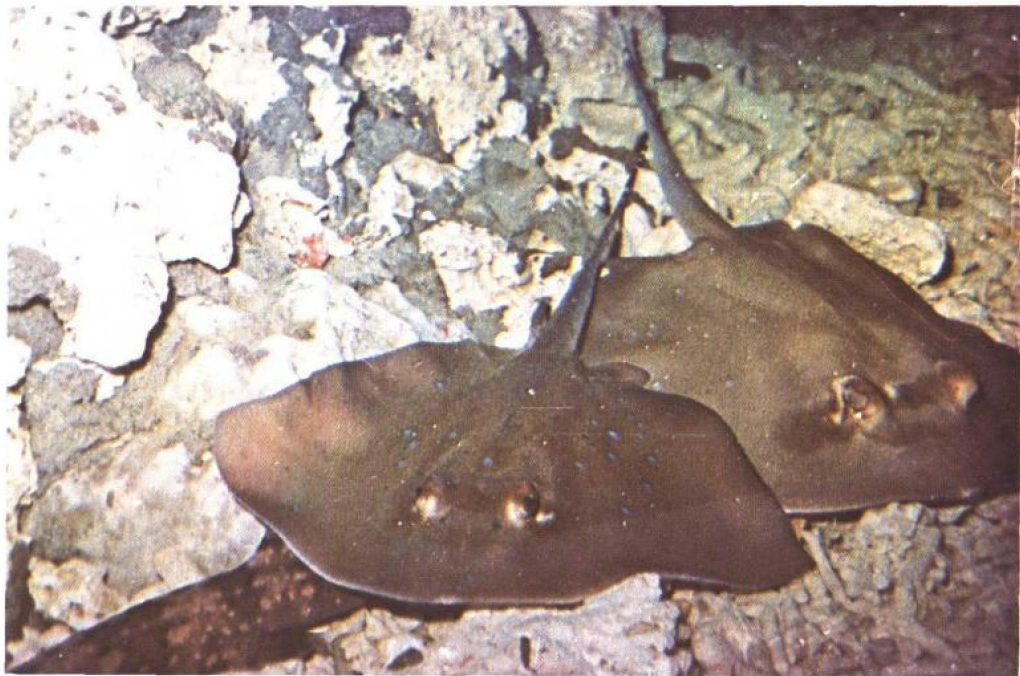
The lip shark, bottom dwelling, can breathe when stationary. The pelagic sharks, which more freely at all depths in the ocean, unable to breathe unless continually on the move.

The lip shark is scavenger, it can clean the food on the bottom in tank, it appears to rely almost entirely on its sense of smell to enable to detect food.



土魷科 Dasyatidae

Stings, Whip Rays



A2-1 古氏土魷

亦名黃魷，英名 Kuhl's Stingray, Blue-spotted Stingray, 肉食性，近海底棲魚類。體型扁平呈盤狀，靜止時仍可行呼吸作用，為可飼養於水族箱的少數魷類之一。

靠嗅覺覓食，能清除沉於箱底的食物，是水族箱的清道夫。

A2-1 *Dasyatis kuhlii* (Müller & Henle)

The blue-spotted stingray is the inshore and carnivorous fish. One of the few rays suitable for culture in the marine home tank. Body generally depressed and forms a flat disc, it can breathe when stationary.

The blue-spotted stingray is scavenger, it appears to rely almost entirely on its sense of smell to detect food, it can clean the food on the bottom in the tank.

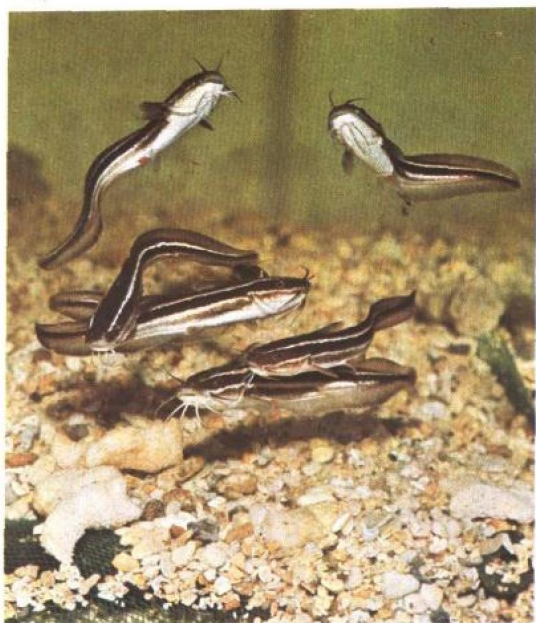
硬骨魚綱

Class Osteichthyes

Bony Fishes

鰻鯰科 Plotosidae

Stinging Catfish



1977, 7, 17 恒春

B1-1 鰻鯰

亦名海黃類，常棲息於亞潮間帶、岩礁地帶或內海灣，靠小型的底棲動物或碎屑為生，背胸鰭的硬棘基部具有毒腺，被刺傷者會極為疼痛。

幼魚喜成群漫遊，聚集像大球一般，稱為鯰球。

B1-1 *Plotosus anguillaris* (Lacépède)

Strong spines on the first dorsal and pectoral fins with poisonous glands on their bases, giving intensive pain by stinging. Lives on small benthic animals and detritus, inhabiting subtidal boulder zone or rocky reefs or inner bays. Young always move around in a stable groups, called "catfish ball".

鯨科 Muraenidae Moray eels

魚體修長，缺胸、腹鰭；背、臀鰭向後延伸與尾鰭銜接。白天喜躲於洞穴中，夜間出來覓食。

Body is long, pectoral and ventral fins absent, dorsal and anal fins continuing round the extremity of the tail. Hiding in a hole in coral or rock at daytime, feeding on crustacea, fishes and octopuses at night.

B2-1 豹紋鯙

俗稱薯鰻、雞角仔鰻，體長可達 1 公尺，供觀賞及食用。

B2-1 *Muraena pardalis* (Temminck & Schelegel)

An ornamental fish, the total length is about 1 m.



1975. 8. 1. 里予柳

B2-2 澎湖裸胸鯙

體長可達 1 公尺，供觀賞。

B2-2 *Gymnothorax pescadoris* Jordan & Evermann

An ornamental fish, the total length is about 1 m.



1977. 7. 18. 里予柳

B2-3 管鼻鯨

俗稱五彩鰻，英名 Ribbon Eel 魚體扁平而修長，可達 1 公尺半，上顎 1 根觸鬚，下顎 3 根，成魚鼻上有葉狀物（圖 B 2-3A）。生長過程體色有黑色（圖 B 2-3B）、黑藍色（圖 B 2-3C）、藍色（圖 B 2-3B）及黃色（圖 B 2-3E）等變化。鮮亮的顏色使其成為大眾化的觀賞魚，每尾價格新台幣 1,000 元～2,500 元。

B2-3 *Rhinomuraena quaesita* Garman

Body slender and compressed, its largest length up to 1.5 m. The upper jaw with one and lower jaw with three barbel-like filamentous appendages, and tube of nostrils in adult stage with foliaceous appendages. The color phase varies in different growth stages. Juvenile with black phase or black-blue, subadult blue, adult with yellow phase. The bright colors make this species a popular aquarium fish, its cost is 1,000-2,500 NT per each.



B2-3A

1977, 6, 16 恆春



B2-3B

1977, 7, 17, 恆春



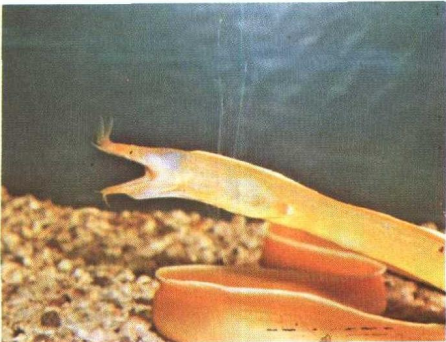
B2-3C

1976, 7, 8, 恆春



B2-3D

1977, 6, 16, 恆春



B2-3E

1976, 5, 14, 恆春

合齒科或狗母科 Synodontidae Lizardfishes

肉食性，大部分棲息於砂質或泥質的海底，少數棲息於岩石或珊瑚礁地帶。體修長，具脂鰭，無發光器，口大牙利。

The carnivorous, most live in sandy or muddy bottoms, a few are found on rocky or coral reefs. Body slender, adipose fin present, photophores absent, mouth large with sharp teeth.

B3-1 花狗母

棲息於岩石及珊瑚礁地帶，以小魚為生。體長可達400毫米，可食用。

B3-1 *Synodus variegatus* (Lacépède)

This fish inhabits mainly rocky or coral reefs, lives on small fishes. The total length is about 400 mm. This is a common aquarium fish.



B3-2 短吻花狗母魚

台灣海域常見，棲息於岩石附近的砂土中，只將双眼露出砂土表面。體長可達300毫米，供觀賞及食用。

B3-2 *Trachinocephalus myops* (Schneider)

This species is commonly found in Taiwan waters, inhabits sandy bottoms around rocky reefs, where it is often found concealed with only the eyes exposed. An ornamental and food fish, the total length is a about 300 mm.

