

金魚飼養・疾病・繁殖

林志修編譯



和金



東錦

由飼養管理至繁殖育苗



朝天眼



蘭錦



獅子頭



金魚飼養・疾病・繁殖

林志修編譯

由飼養管理至繁殖育苗

出版・印刷：

世紀出版社

九龍必發道 288 號

目 錄

第一章 生物中的金魚 七

1. 魚類中的金魚..... 八

2. 金魚的形態與特徵..... 一一

3. 金魚的種類..... 二〇

第二章 金魚的生活 二五

1. 金魚的生理..... 二六

2. 魚類的生態與習性..... 四五

第三章 金魚之飼育上的問題 五九

1. 採光與水中植物..... 六〇

2. 溫度之調節..... 六三

3. 水..... 七〇

第四章 金魚的餌料 七九

1 給餌的方法 八〇

2 餌料之種類 八一

3 給餌時的注意事項 八八

第五章 金魚的疾病 九一

1 預防與早期發現 九二

2 因動物性病原體之寄生所發生的病症 九六

3 因植物性病原體之寄生所發生的病症 九八

4 消化器官系的病 一〇〇

5 其他病症 一〇二

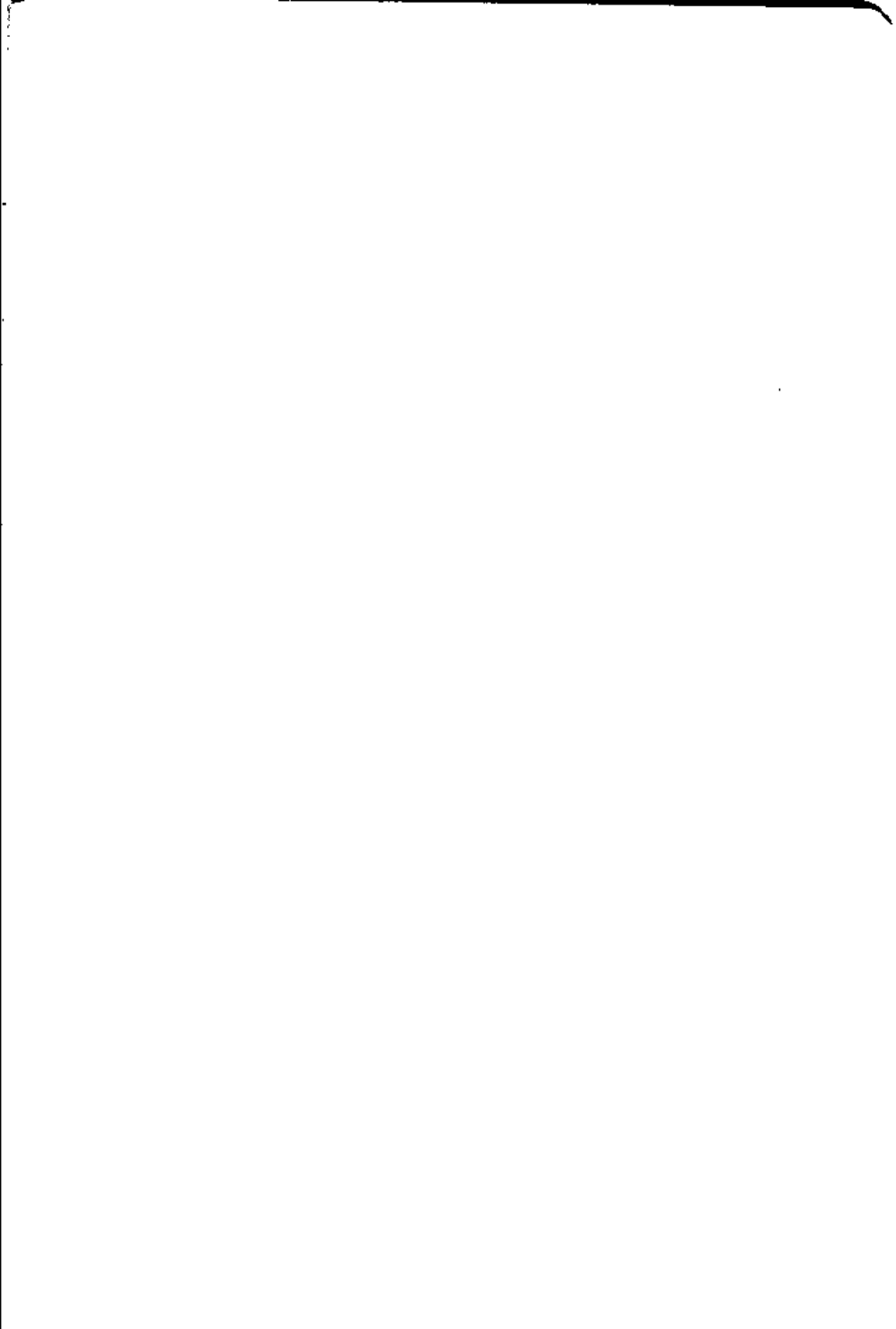
6 對魚病之感言 一〇四

7 以健康爲前提，選擇金魚之要訣 一〇五

第六章 金魚的各種飼養法 一〇九

1 在水族箱中的飼養法 一一〇

| | | |
|----|-------------------------|-----|
| 2. | 在魚池的飼養法..... | 一一一 |
| | 第七章 金魚的繁殖法 | 一三五 |
| 1. | 繁殖的實例..... | 一三六 |
| 2. | 爲營利的金魚飼養法..... | 一四五 |
| 3. | 爲營利之金魚繁殖..... | 一四七 |
| | 第八章 蘭鑄的飼養法 | 一五三 |
| 1. | 飼養上之注意事項..... | 一五四 |
| 2. | 選擇之標準..... | 一六一 |



第一章 生物中的金魚



2009/09

金魚在生物分類上，屬於脊椎動物門硬骨魚綱的鯉魚目、鯉魚科，與卷一所介紹的錦鯉是同科不同屬的堂兄弟，而且和錦鯉同樣，其外形與色彩都不是自然的天生，均是經過人類一段漫長的歲月，由原來的鯉魚或鯽魚中，選其突然的變種，不斷地研究改良所造出來的人造變種魚。

那麼到底金魚是如何而來？其形態如何？有何機能及功用？其生活狀況如何？現在就讓我們來作一一的探討，這對以後的飼育與繁殖，就有了不少的方便。

1. 魚類中的金魚

金魚就是鯽魚

上文已經提過，金魚就是由天然鯽魚中之突然變化種中，經過漫長歲月由人工來配種改

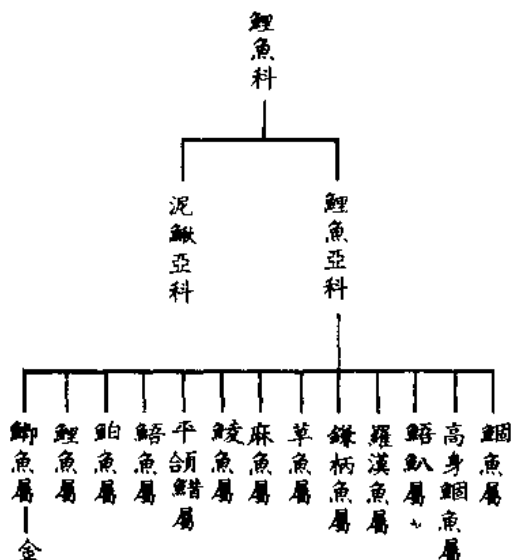
良，淘汰再淘汰所得的人工魚，可稱為「飼育變種」其起源的原產地是我們中國。

因此，在分類學上，當然就要視同為鯽魚。

金魚的親族

同屬為鯉魚科中之鯉魚亞科的魚類，都是金魚（鯽魚）的親近種族，現將簡列如表，這些魚類都可在我們居住的田野沼池中捕撈得到，並且亦可以應用飼養金魚的要領與方法來飼養，況且是屬為近族，所以，亦可以由這些魚類當中來探討其共通的各種問題，對於這些棲於自然界的魚類，當然我們亦可利用假期郊遊，在自然界的環境中來觀察其自然的生態，這種機會筆者相信是很多的，所以，在愛好金魚同時，對這些近族魚類亦應該發生同樣的情感與愛惜，對於飼養金魚的感情與技術，亦都有一些好處的。

鯉魚親族分類表



鰱魚 全身銀色，背部帶綠，由背鰭前端至尾鰭基部的體側有一條深綠色側線，雄魚在生殖期就會現出婚姻色，腹部現出淡紅，產期為春天，體長約六、八公分。

槍鰱魚 鰱魚中最普遍的一種，因其外形與鰱魚相似，故而一般都與上述鰱魚不為分別。體色亦與鰱魚相似，但無顯明的側線，婚姻色即更為鮮明，與鰱魚同樣棲於淡水河川圳溝，體長六、八公分。

金錢鰱魚 外形與上述兩種相似，體色呈青，背鰭有黑斑紋之排列如錢幣故而得名，其特徵是口邊無鬚，棲息於淺水溪流、河川圳溝，雜食性，生殖期為秋季，對於水溫之變化極敏感而脆弱，屬難飼養的一種，體長約五公分。

高身鰱魚 高背的身材使魚形近如圓盤，體色灰銀，但婚姻色的粉紅鮮明，故而有薔薇鰱

金魚之類族

鯛魚



鏢柄



槍鯛魚



羅漢魚



金錢鯛魚



鮫



高身鯛魚



油鮫



鯡魚



平頭鰱



麻魚



鯉



魚之別稱，在體側面有暗綠的側線，在鰓蓋緣後面亦有暗綠色斑，雄魚的斑紋比雌魚大而明，棲息於淺水淡水流域，體長三公分。

鱒魚 體色為帶黃的淡褐色，喜歡產卵於淡水只類之鰓部，喜居於水澄清之河川水域砂質底部，以水生昆蟲類作主食，體長約二五公分。

麻魚 俗名溪筍仔，南投、桃園分布較密，淡茶色，瘦長的體形，喜以動物性微生物為食，春季產卵，體長一〇公分。

鏢柄 由圖可以看得出，其體形之特殊異狀，尤其是其頭部更現出奇異特殊，背部為褐色，並有黃色帶紋，在背鰭、尾鰭上亦有相同的斑紋。體為圓筒形，吻唇向下有一對口鬚，棲於河川湖泊等底部，以捕食小動物為生，生殖期為春季，產卵於靠岸之淺瀨處，體長約二五公分。

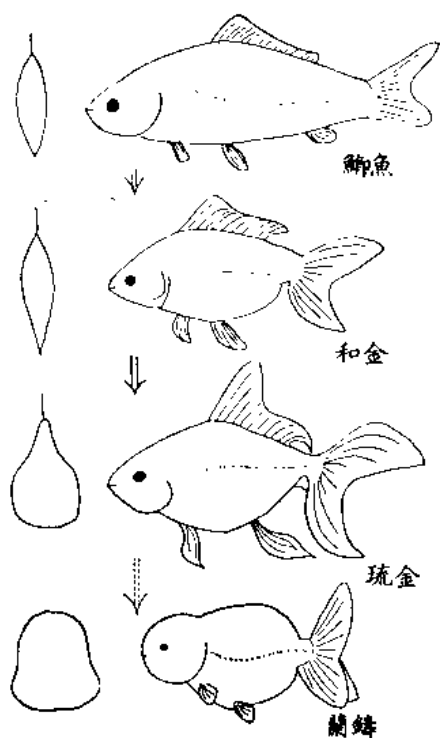
羅漢魚 體色以綠褐色為底，各鱗基淡紅色，體側散布有小黑斑，無口鬚，體長約八公分。

鯪魚 其婚姻色特別鮮明，在帶綠的銀色底上有紅色之橫帶紋，各鱗亦都帶有朱紅顏色，其體形之大，只次於鯉魚，是溪流釣魚者，喜於探尋的好伴，口邊無鬚，春天為了生產，逆流上游，在中流以上水域產卵，之後就了其一生，喜住有流水之河川，不喜靜水之湖泊，體長約三〇公分。

油鯪 體色如一張講的布塊，褐色底上散有無數小黑點，和上面之鯪魚極為相似，喜居溪流上游，雜食性，生殖期為春天，是山區住民小孩們的垂釣對象，因屬雜食性，故釣餌就可以隨便，昆蟲、蚯蚓、飯粒均可。體長約一〇公分。

平頰鰱 婚姻期的色彩極美，尤其是雄魚的

雄大臀鰭和婚姻色也特別使人一見難忘。但此臀鰭在幼魚時是沒長出的。其婚姻色爲，腹部是帶有紫色的深綠，下喉爲紅色，胸部桔黃色爲主，各鰭桔橙色，如此美色相配均極極爲華麗，河川溪流都可發現其踪跡，如高雄澄清湖中，即可看到一群群往來游泳的雄姿。雜食性



體形的系統圖

2. 金魚的形態與特徵

較偏喜植物性餌，體長約二〇公分。
鯉魚 是種飼養較爲普遍的魚種，不需筆者再作重覆的介紹，諒必大家亦已有深深的了解，請參照本書（卷一）錦鯉篇。

體形

金魚因是鯽魚的改變種，當然其體形亦脫離不了鯽魚的系統行列。如圖所示，鯽魚的體形爲側扁的紡錘形，與原種鯽魚最靠近體形的是和金，只在鰭上可看到一些變化而已。

由此和金爲底，經漫長的時間之交配淘汰後，使體長較爲縮短，側扁的體材亦較近圓筒狀的

就是琉球金魚，通稱爲琉金，再更極端縮短身體而更近筒形是蘭鑄。

由這三種基本體形（紡錘形、圓筒形、球形）再造出各種中間形的體，使其不能一概而論這是屬那一種體形的，各式各樣的不同品種，而且在同一品種之中，各魚的細部都可能有所不同點出現，使追求金魚之美的極限變爲無界限，而對金魚之着迷，魅力等亦即潛在於此。因此在後文中就將代表性的各品種，就其特徵來作介紹。

魚鱗

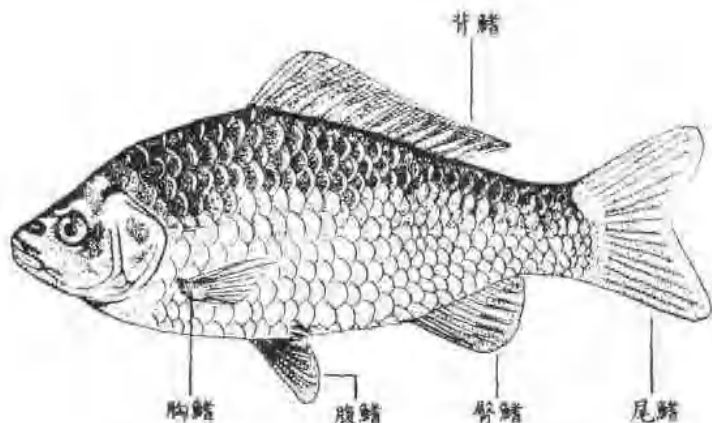
隸屬鯉科的一大群魚類之鱗片，都是由皮膚的角質化而成的物質，形如插在皮膚的狀態相疊而成一面包在魚身外表。鱗片的形狀近似圓形，此種鱗形，在學術上即稱爲圓鱗，魚身除了頭部與鰭面之外，均由此鱗如同瓦片相疊的形狀包在外面，鱗的表面由透明的表皮而成

，而其下面就有色素胞貼着，鱗本身是透明的，背面就了一層「虹胞層」借此層作光線的反射，這是一般的鯉科魚類的鱗片，但亦有如「凱利」這種品種，就已消失掉這個虹胞層的組織，因這種鱗是不會反光，故稱爲透明鱗。

體側的中央部有一列稱爲「側線鱗」的特殊鱗片。這在後面的文中有專項說明的感覺器官之一種「側線」所要通過的有孔之鱗片，其數量各種不同，但每一種的側線鱗却都有一定數量，此側線鱗之數量在分類學上都是極爲有力的依據，例如：和金約三〇、蘭鑄爲二五左右、原種鯽魚即爲二六、三〇片。

魚鰭

如圖所示鯽魚身上長有背鰭、胸鰭、腹鰭、臀鰭、尾鰭等等的運動器官，其中胸鰭與腹鰭是左右各一對而成對，其他各鰭只一基，但是金魚普通共臀，尾兩鰭亦都分叉成對的。



鯽魚的鰭

魚鰭是由薄皮而成，所以必需有硬骨或軟骨來支架，始能發揮其推動功能，這些稱為軌條，強硬有力單獨一支的在學術上稱為「棘」，軟而有節末端分叉的即稱為「軟條」，棘與軟條的數量各種均有一定數目，故在分類學上亦佔重要的依據地位，下面將各鰭分別來作說明。

背鰭 金魚的背鰭軌條數各種不同，約在一四至二〇之間，其中亦如蘭鱗，朝天眼的背鰭已被改良消失無影。其功能是保持魚體垂直的安定性。

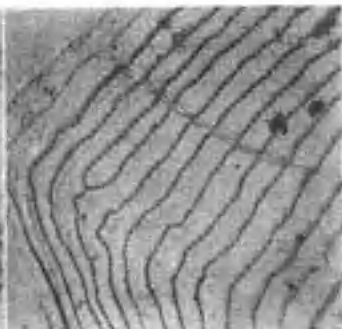
胸鰭 可以保持身體之安定，有前進、後退、靜止的功用，左右各一而成對，軌條數一五至一七，形與大小各種不一。

腹鰭 其功能與胸鰭大約相同，不過腹鰭在靜停水底時亦可當作如陸上動物之腳，支架身體停在水底之用。軌條約六至一〇長，形即以

◇ 金魚之身體的顯微鏡照片



側線器官之開口



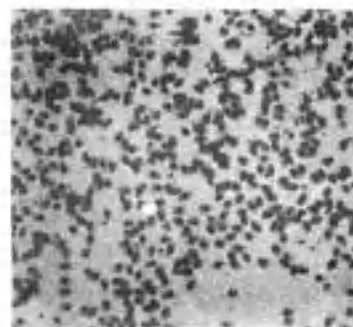
鱗



鱗之色素胞(2)



鱗的色素胞(1)



血球

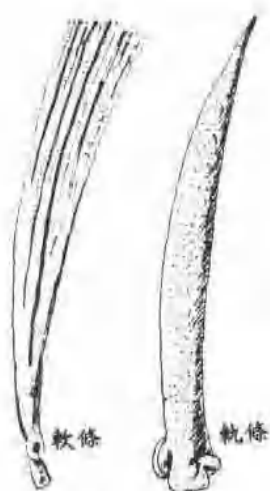


側線鱗

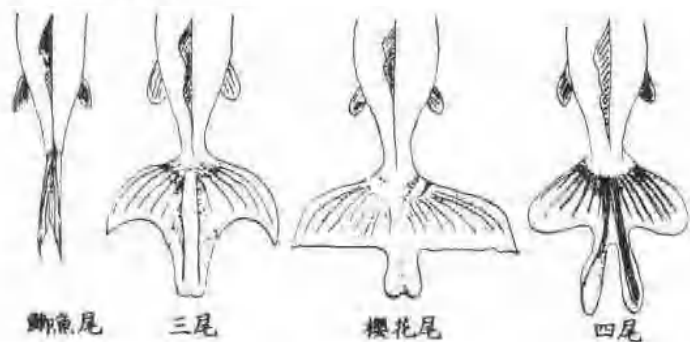
品種而不同。

臀鰭 保持身體之垂直，幫助尾鰭作前進之推動。硬骨魚類通常都是單一而不稱對的。不過經過改良之金魚中，即有不少分開成對的如，和金，琉金這種大眾化普遍種即可看到分爲兩基的，當然亦有單基的，亦有單與雙的中間形，成爲V字形或Y字形的，軌條數爲六、九，而成對的臀鰭，其軟條數就比較少。

尾鰭 標準的原生鯽魚之尾鰭單基的，上下兩大葉相連而成一，而金魚即有不少種是由基



軟條與軌條



尾鰭之種類

部分列成對，變爲所謂之「開叉尾」而這開叉尾再由其長短與形狀而可分爲三尾、四尾、櫻花尾及孔雀尾等。

如圖所示，鯽魚是標準形，而基部分列變爲兩葉的尾鰭，其末端相連成三個尖端的是三尾，其中央之尖端稍微分開形成如櫻花形的就是櫻花尾，而中央列開