

# 鳅亚科鱼类地理分布的研究

李思忠

(中国科学院动物研究所,北京 100080)

## (一) 鳅类鱼在中国古文献中的记载

鳅音 gui (集韵), 亦音 jue (广韵, 集韵), 今通读 gui. 亦名鬪 (ji)、石桂鱼、水豚、鲮花鱼、鳖花鱼。鳅字最早见于公元 2200 年前的《山海经》, 称“洛水多鬪鱼, 状如鳅”及《尔雅·释鱼》“鬪(yu)鮒(bu)鳅歸(zhou)”; 但尔雅中的鳅郭璞注音厥(jue), 指鲟鳇鱼类而言。以后记载甚多, 如梁顾野王(公元 519—581)《玉篇》称鳅“鱼, 大口, 细鳞, 斑彩”。唐、宋各家本草内常有记述。明张自烈《正字通》称“鱼, 扁形, 阔腹, 大口, 细鳞, 皮厚, 肉紧, 味如豚, 一名水豚, 又名鳅豚”。明李时珍在其名著《本草纲目》卷四十四, 鳞部“鳅鱼”条内记述更详, 称“鳅鱼, 又名鬪鱼、石桂鱼、水豚”; “鳅, 鳅(jue)也, 其体不能屈曲如僵鳅也。鬪, 鬪(ji, 用毛织成的布)也, 其纹如织鬪”; “生江湖中, 扁形阔腹,

大口细鳞, 有黑斑。彩斑色明者雄, 稍晦者雌。皆有鬚刺人。厚皮、紧肉, 肉中无细刺, 有肚能嚼。亦啖小鱼, 夏月居石穴, 冬月假泥罅。……鳅鬚刺凡十二”; “肉, 益气力, 令人肥健。补虚劳, 益脾胃, 治肠风泻血”等。鳅类是我国人民自古即很喜食的珍贵鱼类。如唐朝中期张志和《渔父诗》中有“西塞山前白鹭飞, 桃花流水鳅鱼肥”句, 因桃花盛开时节食鳅鱼味尤美。并盛传古仙人刘馥常喜食石桂鱼。但这类鱼的地理分布迄今尚无专文研究。如新出版的《中国鱼类系统检索》(1987)这部鱼类专著中竟称“鳅与斑鳅”“分布全国各地”, 很不确切, 因其分布区尚不及我国国土面积的 1/2。故写此文供鱼类学家参考, 以免以讹传讹。如有错误, 欢迎指正。

## (二) 鳅亚科鱼类在鱼类分类学中的位置

在未谈鳅类的分布前, 我尚想说明他们在

鱼类分类学中的位置问题。以前鱼类学家常将鳅类作为硬骨鱼纲、鲈形目中鲈科(Serranidae)的一部分。现在多依高斯林(Gosline, 1966)的研究<sup>[27]</sup>,将鳅类、发光鲷属(*Acropoma*)、花鲈属(*Lateolabrax*)、尖牙鲈属(*Synagrops*)、赤鲱属(*Doederleina*)、东洋鲈属(*Niphon*)、软鲈属(*Malakichthys*)等约20属及50种独立为鲈形目中的叉尾鲈科(Percichthyidae)。其主要特征是(1)都不是雌雄同体;(2)主鳃盖骨只有2圆棘,主棘下方无棘(东洋鲈属例外);(3)尾鳍多为叉状(鳅类例外为圆截形);(4)背鳍棘部与鳍条部略分离或略相连;(5)大多为温带海鱼类,因此亦被称为温带鲈类(temperate basses)。鳅类现知有3属,被作为叉尾鲈科的鳅亚科(Sinipercinae)。

现在将石斑鱼属(*Epinephelus*)、九棘鲈

属(*Cephalopholis*)、鲈属(*Serranus*)、花鲈亚科(Anthiinae)等约35属及350种仍留为鲈科。其主要特征是:(1)他们都是雌雄同体鱼类(hermaphroditic),虽然其雌雄性腺不是同时发育,但机能上他们都是雌雄同体(如先发育为雌鱼,以后又发育为雄鱼);(2)主鳃盖骨有3棘,在主棘上下尚各有一小棘;(3)尾鳍常不为叉状(仅少数为新月形或叉状);(4)背鳍棘部与鳍条部间常相连且无凹刻(有些例外)呈浅凹刻状;(5)大多为热带海鱼,因此亦被俗称为海鲈类(sea basses)。

### (三) 鳅亚科地理分布的范围

现知鳅亚科共约有3属9种,主要分布于中国东部(有7—8种),欧美人很早即通称此类鱼为“满大人鱼类”(Mandarin fishes)<sup>[29,30]</sup>。根据过去记载,其分布如表1。

表1 鳅亚科鱼类的地理分布表

鱼类名称 \ 分布地区	广西北仑河	广西南流江	海南省北侧	珠江水系	闽江、九龙江	灵江、甌江水系	钱塘江水系	长江水系	淮河水系	黄河水系	海河水系	辽河、浑河水系	黑龙江水系	绥芬、图门江	鸭绿江水系	朝鲜西侧	朝鲜南侧	日本本州、九州西部
鳅 鱼 <i>Siniperca chuatsi</i>	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
大眼鳅鱼 <i>S. kneri</i> Garman	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
钱斑鳅鱼 <i>S. scherzeri</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-
暗色鳅鱼 <i>S. obscura</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
波纹鳅鱼 <i>S. undulata</i>	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
朝鲜少鳞鳅鱼 <i>Coreoperca herzi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	+	+	-
日本少鳞鳅鱼 <i>C. kawamebari</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
中国少鳞鳅鱼 <i>C. whitseadi</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
长身鳅鱼 <i>Coreosiniperca caulea</i>	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1. 从分布表及资料现知鳅亚科鱼类分布区的北界是黑龙江中游瑗珲(东岸为海兰泡)附近<sup>[2]</sup>,南界是海南岛省北侧的南渡江<sup>[31]</sup>,东界是

日本本州岛西侧南部的福知州附近<sup>[23]</sup>,西界为四川盆地西侧金沙江下游的屏山附近<sup>[6]</sup>,在武昌安宁河邛海<sup>[30]</sup>的分布是特殊情况(见

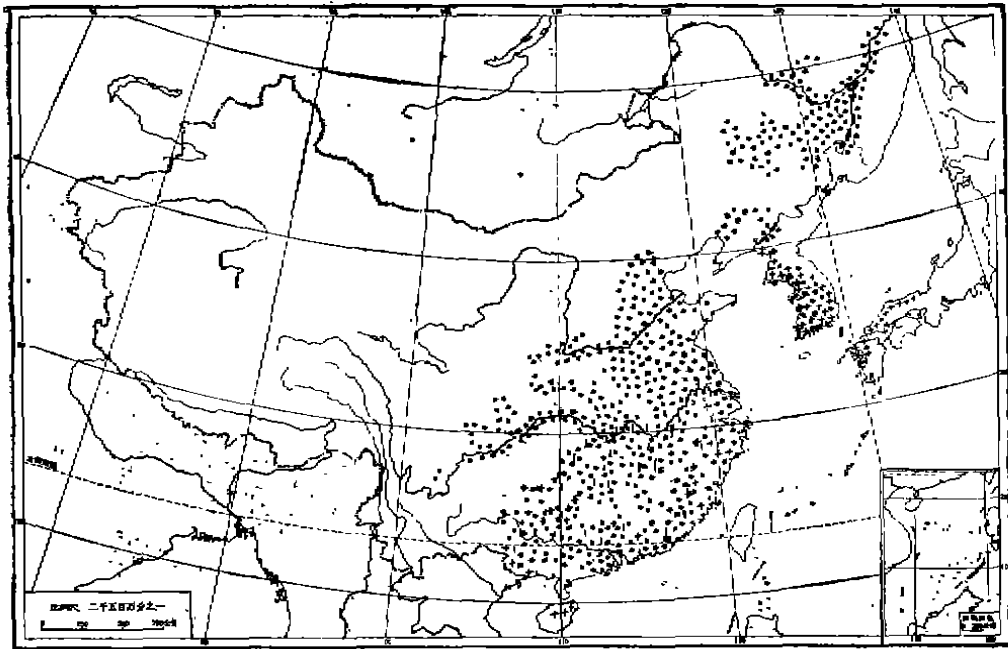


图1 鳅亚科鱼类的地理分布图  
 ··· Siniperca    +++ Coreoperca    ||| Coreosiniperca

图1)。

2. 在亚洲大陆其分布区东侧的分水岭为大白山脉、北大峰山脉、越战岭山脉及摩天岭山脉<sup>[4]</sup>，经长白山脉、沿图门江与牡丹江及绥芬河与乌苏里江水系之间到老爷岭（即锡霍特山脉）<sup>[10,26]</sup>；北侧为外兴安岭山脉、小兴安岭山脉、大兴安岭山脉、燕山山脉、太行山、吕梁山及陕北的白于山脉；西侧为六盘山脉、陇山、麦积山、岷山、邛崃山、大娄山、武陵山、苗山及广西与越南间的山脉；南侧为五指山脉<sup>[20]</sup>。

3. 分布区的海拔高度在黑龙江水系北侧不到200米；向南渐稍高，在黄河下游汾渭盆地约达450米；在长江流域的四川盆地约可达海拔500米，在金沙江下游安宁河邛海湖竟高达1767米，是一特殊情况；在南岭山脉如贵州南部都匀、独山、三合（三都县）的分布区海拔也约为500米。

#### （四）对鳅亚科分布现状的分析探讨

1. 从分布表可知鳅亚科绝大部分分布于中国东部平原区，占总种数的7—8/9，而且以长江和珠江流域间为最多，有7种。自这里向南

北渐少，且大部分分布于海拔300米以下的平原区河湖内。这是因其祖先原是海鱼，是在东亚自第三纪初以来长期多次发生海侵和海退过程中残留到淡水内变成的。所以其分布区一般均不很高。其在四川盆地西侧金沙江下游支流安宁河邛海湖附近能有钱斑鳅的分布，是因该处原来海拔并不很高，而是后来喜马拉雅新地壳运动，特别是第四纪中后期才剧烈升高（升高约1200—1400米）<sup>[4]</sup>为现在的高度的；又因该处位于横断山脉山谷间，北有高山阻止着北方的寒风，河谷南端开阔有南风的送暖，这里水温约达25℃，能满足他们产卵、发育和生长的要求，因此钱斑鳅与圆吻鲟（*Dissochodon tumirostris*）及蒙古红鲌（*Erythroculter mongolicus*）等典型的江河平原鱼类，与黄鲢（*Monopterus albus*）、乌鳢（*Ophiocephalus argus*）等较典型的东南亚热带沼泽鱼类也生存下来。

2. 典型鳅类祖先的化石有武乡鳅（*Siniperca wusiangensis*），发现于山西省榆社盆地上新世的地层中<sup>[4]</sup>（刘宪亭、苏德造，1962）；据中国科学院古脊椎动物研究所张弥曼教授1985

年说,在山东省临朐县中新世地层中也发现有鳊属化石。鳊类更早的化石尚有在湖南省临澧县始新世地层中发现的秀丽洞庭鳊(*Tungtingichthys gracilis*) (刘东生、刘宪亭,1962)及在临澧下湾铺始新世地层中发现的下湾铺洞庭鳊(*T. hsiawanpuensis*) (郑家坚,1962)<sup>[10]</sup>。洞庭鳊属的尾鳍尚是浅叉状,表明很原始。

3. 南方在海南岛南渡江和广西南侧边区北仑河只有一种,可能是那里气候过暖;在北方黄河、海河及辽河平原只有2种,黑龙江水系更只有一种,这可能是因北方环境较严酷,如黑龙江水系太寒冷,黄河及海河水系水量日枯之故。因为鳊类长期是暖温带平原区大水域的鱼类。

4. 鳊类是淡水鱼类,现在能分布于被海隔离的许多河系内。是因第四纪大冰川期的海平面较现在低100多米,当时黄海、东海及南海边缘地带大部曾是低陆地,有淡水河湖相通,能供他们扩散;并且渤海产生于第四纪后期,以前嫩江与辽河曾是黄河下游北侧一大支流古嫩河<sup>[10]</sup>,所以黑龙江与辽河迄今能有许多黄河、海河鱼类。

5. 台湾海峡水最深处仅约80米,大冰川期也曾是淡水低陆地,鳊类应能扩展到台湾西部,但可能是因那里被北太平洋赤道暖流包围、河流在平原区的水温秋冬下降得不够低,不能满足此暖温带鱼类生殖腺发育完全的要求,故在该处未能形成天然分布区。

6. 越南、泰国及马来亚等冰川期在南海西侧浅海区亦曾是淡水低陆地,应与华南有过淡水河流的联系(包括洪水期洪水的联系);但因鳊类是长期生存于北温带沿海平原的鱼类,需要四季显明,夏季需有约19—24℃的高水温,冬季需有一定的低水温,卵才能于春末夏初变暖时发育成熟,进行生殖;而越南到马来亚地处热带,其平原区冬季水温不够低,故也未形成鳊类的天然分布区。

### (五) 鳊类资源在我国现状及渔业前景

1. 鳊类虽然在我国很早就是人民很喜食的珍贵鱼类,但近30年来由于捕捞过度,河湖水

面大减及工业有毒污废水的严重污染等,这类鱼的自然资源已显著衰减。如河北省白洋淀现有水面已不及原来的1/3,在北京鳊类已几乎绝迹;在福建闽江仅70年代到现在鳊鱼及钱斑鳊鱼产量已减少90%等。所以很值得对鳊类资源重视和采取保护措施。所幸的是国务院约10年前在颁布的《水产资源繁殖保护条例》中鳊鱼已被作为保护对象。今后更盼能加速研究施行,以期此类资源能早日恢复繁盛,造福人民。

2. 鳊类是凶猛肉食性鱼类,自鱼苗开食期,即吞食其他小的水生动物及鱼类,被传统的塘养渔业渔民厌恨为鱼中恶霸之一(其他尚有鳊鱼、鲮鱼、乌鳢等),常被杀弃。但也似可考虑利用鳊类作为清塘、捕食其他小杂鱼;或在野杂小鱼如麦穗鱼等特多的地方,以这些价值低的野杂鱼来精养鳊类作为特别优质鱼类供应市场。因此类鱼生长很快,当年鱼体长即可达200毫米以上的商品鱼规格。

### 参 考 文 献

- [1] 中国科学院地质研究所 1975 中国地震地质概论 113 科学出版社。
- [2] 尼科尔斯基著 1956 高岫译 1960 黑龙江流域鱼类 365—371 科学出版社。
- [3] 伍献文等 1963 中国经济动物志 淡水鱼类 140—141 科学出版社。
- [4] 朱元鼎等 1985 福建鱼类志 25—32 福建科技出版社。
- [5] 刘宪亭等 1962 山西榆社盆地上新世鱼类 古脊椎动物与古人类 6(1): 1—25。
- [6] 刘成汉 1964 四川鱼类区系的研究 四川大学学报(自然科学)(2): 116—117。
- [7] 江苏淡水鱼类研究所等 1987 江苏淡水鱼类志 232—239 江苏科技出版社。
- [8] 李时珍 1596 本草纲目 卷四十四 鳞部“鳊鱼”。
- [9] 李思忠等 1973 瓯江、灵江水产资源初步调查报告 9、29 浙江淡水水产研究所
- [10] 李思忠 1981 中国淡水鱼类的分布区划 科学出版社。
- [11] 郑葆珊等 1981 广西淡水鱼类志 205—210 广西人民出版社。
- [12] 陈景星等 1987 秦岭鱼类志 202—206 科学出版社。
- [13] 陆桂等 1960 钱塘江鱼类及渔业调查 9 上海水产学院。
- [14] 崔基哲等 1984 韩国产淡水鱼类分布图 31 韩国淡水生物研究所。
- [15] 曾晴贤 1986 台湾的淡水鱼类 台湾省教育厅
- [16] 傅桐生 1934 百泉鱼类志 河南博物馆自然科学汇

- 刊 1(2): 47—120。
- [17] 傅桐生 1955 东北习见淡水鱼类 东北师范大学研究通报 1—33。
- [18] 湖南省水产研究所 1980 湖南鱼类志 206—215 湖南科技出版社。
- [19] 解玉浩 1981 辽河的鱼类区系 鱼类学论文集 2: 117。
- [20] 解玉浩等 1986 鸭绿江的鱼类区系 同上 5: 95。
- [21] 新乡师范学院生物系 1984 河南鱼类志 171—175 河南科技出版社。
- [22] 蔡德霖 1987 中国鱼类系统检索 鲈亚科 284—286 科学出版社。
- [23] 松原喜代松 1955 魚類の形態と検索。618—620 東京石崎書店
- [24] Chang, H. W. (张孝威) 1955 Notes on the fishes of Western Szechu wan and Eastern Sikang. *Sinensia* 15(1—6): 27—60.
- [25] Fang, P. W. (方炳文) & L. T. Chong (常麟定) 1932 Study on the fishes referring to *Siniperca* of China. *Ibid.*, 2(12): 137—200.
- [26] Mori, T. 1936 Studies on the geographical distribution of freshwater fishes in Eastern Asia. Tokyo, Japan.
- [27] Nelson, J. S. 1984 Fishes of the World. 2nd ed.: 276—277. New York, Wiley-Interscience.
- [28] Nichols, J. T. 1943 The freshwater fishes of China. *Nat. Hist. Centr. Asia Exped.* IX 246—252.
- [29] Shib, H. J. (施怀仁) 1937 Mandarin fishes from Szechuan with descriptions of new species. *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. (Zool.)* 7(3): 119—129.
- [30] Tchang, T. L. (张春霖) 1932 Notes on some fishes of Ching-po Lake. *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. (Zool.)* 3(8): 116.
- [31] Tchang, T. L. (张春霖) 1937 The fishes of Hainan. *Ibid.* 7(3): 99—110