

2002 - 2003 年太湖鱼类学调查

朱 松 泉

(中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 210008)

提 要 2002 - 2003 年对太湖鱼类学进行了调查, 共采集鱼类 48 种 (和亚种), 隶属于 15 科、18 目。比上世纪 50 至 70 年代调查的 103 种减少了 55 种。分析了鱼类种类减少的原因, 主要是上世纪 60 年代环湖大堤和闸坝建设, 阻隔了太湖和长江间的交通, 以及水草湖区面积的萎缩和沉水植物的急剧减少。

关键词 太湖 鱼类学 调查

分类号 Q959.4

太湖鱼类记述始于 20 世纪初, 先是从研究太湖周边地区 (如苏洲) 的鱼类开始的^[1-3,7]。但最早涉及太湖鱼类研究的是美国人 Fowler^[8]。他将采自苏州、太湖及在市场购得的 57 号标本, 发表了《江苏太湖鱼类》一文, 记述鱼类 29 种。之后, 我国学考对太湖所产的某些鱼类进行研究, 发表新种^[4-6]。真正调查研究太湖鱼类区系的则始于上世纪 50 年代, 主要有: 孙幅英、王培潮^①, 记述鱼类 57 种, 隶属 18 科、11 目, 调查时间 1959 年初至 7 月下旬。伍献文^[9], 记述鱼类 63 种, 隶属 18 科, 调查时间 1950 - 1953 年。中国科学院南京地理研究所^[10], 记述鱼类 63 种, 隶属 51 属、17 科, 调查时间 1963 - 1964 年。王玉芬等^②, 记述鱼类 106 种, 隶属 24 科、15 目, 调查时间 1980 - 1981 年, 是在综合先前学者记述种类的基础上又加入他们自己多年采集的种类, 因此, 也是记述种类最多的一次。张玉书^[11], 记述的种类完全与王玉芬等记述的一致。此外, 还有上海水产学院太湖资源调查渔业组的“太湖的鱼类”, 记述鱼类 80 种; 水产部长江水产研究所等的“太湖鱼类区系与分布”, 记述鱼类 88 种等但都不超出上述学者记述的种类。

兹将孙幅英等、伍献文、南京地理研究所、王玉芬等记述的种类, 比照鱼类学研究的最新成果, 重新进行整理, 归并了其中的一些同物异名和名称的错误。结果表明: 这些学者共记述鱼类 103 种 (和亚种), 隶属于 23 科、14 目。整理的名录因篇幅较长, 将发表在即将出版的《太湖鱼类志》中。

自从 1981 年王玉芬等报道的太湖鱼类区系至今, 已有 20 多年时间。在这 20 多年时间中, 水域的生态环境已发生了显著变化, 太湖鱼类区系发生了哪些变动, 现状如何? 这是所有在太湖工作的科技工作者和渔业主管部门共同关心的问题。本次调查的指导思想是既要了

* 2004 - 01 - 08 收稿; 200 - 04 - 21 收修改稿。朱松泉, 男, 研究员。

①孙幅英、王培潮。太湖鱼类及其食性分析。见: 华东师范大学生物学系。东太湖水生生物调查报告, 1959: 77 - 94。

②王玉芬、蒋全文、谷庆义。太湖鱼类区系和组成。中国水产科学研究院太湖水产增殖科学实验基地科学研究调查报告第 1 号, 1981: 1 - 9。

解过去太湖的鱼类组成,又要知道目前鱼类的结构.为此,一是到以前曾研究太湖鱼类研究人员所在部门查看标本(遗憾的是能见到的标本很少);二是全面布点进行采集.

从 2002 年 3 月至 2003 年 12 月近两年的时间在东太湖及其周边圩区池塘、沟渠进行常规采集;在苏州东、西洞庭山之间和宜兴大浦附近湖区设置网簖,定时定点采集;在开捕季节上船采集敞水性鱼类.共采集鱼类标本千余尾,用甲醛溶液固定后,每尾标本系上编号的布标签,保存在中国科学院太湖湖泊生态系统研究站标本室,以备查考,研究结果如下:

1 鱼类种类

经鉴定,目前太湖鱼类有 48 种,名录见附表.

从鱼类名录可以看出,太湖鱼类属长江冲积平原地区常见种类,绝大部分栖息于静水水体,与长江中下游其他湖泊的鱼类区系大致相同,是该地区鱼类区系的组成成分.鱼类组成仍以鲤科鱼类居多,占总种数的 54%.

银鱼、刀鲚、间下鱊等小型敞水性鱼类,其种类、产量和产值均保持相对稳定.其他经济鱼类也以鲤科鱼类为主,鲤、鲫、草鱼和鲃类在渔获物中占主要份额(表 1).表 1 分别表示苏州湖区和宜兴湖区各设两个网簖一天的捕捞记录.从中可以看出,两地的鱼类组成和产量是不同的,很有代表性;同时也可看出,捕捞个体体重偏轻,捕捞强度过大.

表 1 在苏州、宜兴湖区用网簖捕捞的鱼日产量

Tab. 1 Daily fish yield of caught by fish-trap in Lake Taihu districts near Suzhou & Yixing respectively

种类	苏州湖区(9月25日)			宜兴湖区(10月7日)		
	总重量(g)	属数	平均体重(g)	总重量(g)	属数	平均体重(g)
鲤	14917	141	105.8	24300	96	253.1
草鱼	4650	5	931.0			
大鳍鱬	3170	605	5.2	646	83	7.8
红鳍原鲃	3168	104	30.5	109	4	27.3
鲫	2466	102	24.2	16915	341	49.6
鲢	920	27	34.1	162	11	14.7
鳙	675	1				
团头鲂	550	1				
黄颡鱼*	485	12	40.4	830	19	43.7
翘嘴鲃	470	9	52.2			
鳊	370	3	123.3			
赤眼鲮	180	3	60.0			
似鲚	125	9	13.9			
似刺编鮡	105	2	52.5			
鲇				470	1	
似编				162	7	23.1
刀鲚				95	4	23.8
花鲢				75	1	

* 苏州湖区仅 1 种黄颡鱼,宜兴湖区包括黄颡鱼、光泽黄颡鱼和瓦氏黄颡鱼 3 种.

在东太湖采到 750g 重的银鲫和近 1000g 的镜鲤各 1 属,这是以前未曾报道过的,显然是引进的养殖鱼类. 采集记录表明,与李圣法等^[12]1992-1994 年在太湖敞水区调查的鱼类共 33 种 12 科 8 目结果相近.

2 鱼类区系变动及其原因分析

调查所得 48 种鱼,比之上世纪 80 年代初及以前各学者调查的 103 种,减少了 55 种,即差不多超过一半的种在这次调查中未发现. 它们是:

(1) 海水-淡水洄游鱼类 如中华鲟 *Acipenser sinensis*、鲟 *Tenualosa reevesii*、鳊 *Mugil cephalus*、梭鱼 *Liza haematocheila*、松江鲈 *Trachidermus fasciatus*、花鲈 *Lateolabrax maculatus*、香鲇 *Callionymus olidus*、窄体舌鲷 *Cynoglossus gracilis*、暗纹东方鲀 *Takifugu obscurus* 和弓斑东方鲀 *Takifugu ocellatus* 等. 本所标本室保存有 1 属体长 55mm 的鲟,采集时间是 1982 年 3 月 11 日,可见当时尚有幼鲟从长江进入湖中.

(2) 湖泊-长江洄游鱼类 如胭脂鱼 *Myxocyprinus asiaticus*、鳊 *Ochetobius elongatus*、鳊 *Elopichthys bambusa*、鲟 *Luciobrama macrocephalus* 以及长寿鳊 *Parabramis pekinensis* 和三角鲂 *Megalobrama terminalis* 等. 青鱼、草鱼、鲢、鳙、团头鲂等也有类似习性,能采到标本,归功于太湖湖管会每年向湖中放流这些鱼的种(苗)结果. 但青鱼极少,两年中只采到 1 尾. 团头鲂是引进种类,以前无此鱼分布.

(3) 喜流水或急流的鱼类 如马口鱼 *Opsariichthys bidens*、鲃类 *Xenocypris* spp. 和 *Distochodon tumirustris*、铜鱼 *Coreius heteroan*、长吻鲃 *Leiocassis longirostris*、大鳍鲃 *Mystus macropterus* 和湘华鲃 *Sinilabeo tungting* 等. 这些鱼以前可能偶然进入太湖(如太湖泄洪形成流水),在湖中的数量很少,种群萎缩尚属意料之中. 目前,长吻鲃和大鳍鲃在长江中的数量已不多. 至于湘华鲃在王玉芬等报告中有记录,但分布洞庭湖的种类在太湖见到尚存疑问.

此外,曾报道过还有些小杂鱼,这次也未采到,如一些鲃、鲃类和鰕虎鱼类,中华花鲃 *Cobitis sinensis*、副沙鲃 *Parabotia fasciata* 等. 未采到标本,可能是分布范围很小,也可能是周围河网大部分被污染,栖息小生境遭到破坏.

造成太湖鱼类种类大幅度减少的原因是多方面的:上世纪 60 年代环湖大堤和闸坝建设,阻隔了江-湖鱼类的通道;70 年代大量围垦和以后的围拦养鱼(蟹),沉水植物大面积消失,导致草上产卵鱼类的繁殖场所和幼鱼的肥育场所锐减;局部湖区及其周边河网的被污染以及酷渔滥捕(如屡禁不止的电捕)等. 其中鱼类通道阻隔和沉水植物的缺失应是主要原因.

3 太湖鱼类资源保护

鱼类资源是维护湖泊生态系统的要素和发展渔业的物质基础. 保护太湖鱼类资源已有很多学者提出过很好的意见^[9-13]. 太湖渔管会每年向太湖放流鱼种(苗),实行禁捕期和禁捕区,都取得很好的效果,为保护太湖鱼类资源作出了贡献. 作者认为,保护太湖鱼类资源,一是要加快太湖(包括周边河网)的环境治理,还鱼类基本的栖息环境;二是要还草于湖,改善鱼类的栖息条件;三是要严格限制网目和作业区,圈定常年禁捕区,严惩非法渔具渔法(如电捕鱼等);四是目前湖中很多鱼类生态位空缺,宜加大放流鱼类的数量和增加放流鱼种类. 控

制捕捞强度最根本的办法是发展经济,大批转移渔民劳力;着手工厂化养鱼的开发研究,使之真正产业化,降低渔业生产对天然水体的过度依赖。

致谢 感谢中国科学院太湖湖泊生态系统研究站胡维平研究员的委托。

参 考 文 献

- 1 Popta C M L. Einige fisharten aus chine, *Xenocypris lampertii* und *Chanodichthys stenzii* n. sp. *Zool Anz*, 1908, **32**(8): 243 - 251
- 2 Fowler H W, Bean B A. A small collection of fishes from Soochow, China with description of two new species. *Proc U S Natn Mus*, 1920, **58**: 307 - 321
- 3 Shaw T H. Fishes of Soochow. *Bull Fan Mem Inst Biol*, 1930, **1**(10): 165 - 205
- 4 陈宁生. 太湖所产银鱼的初步研究. *水生生物学集刊*, 1956, (2): 324 - 335
- 5 袁传宝, 林金榜等. 关于我国鲴属鱼类分类的历史和现状. *南京大学学报(自然科学版)*, 1976, (2): 1 - 12
- 6 张玉玲. 中国新银鱼属 *Neosalanx* 的初步整理及一新种. *动物学研究*, 1987, **8**(3): 277 - 286
- 7 毛节荣, 徐寿山. *浙江鱼类志(淡水鱼类)*. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1991: 9 - 20
- 8 Fowler H W. Zoological results of a tour in the Far East: Fishes of the Tai-hu, Kiangsu province, China. *Mem Asiat Soc Bengal*, 1924, **6**: 505 - 519
- 9 伍献文. 五里湖 1951 年湖泊学调查(五): 鱼类区系及其分析. *水生生物学集刊*, 1962, (1): 99 - 113
- 10 中国科学院南京地理研究所. 太湖综合调查初步报告. 北京: 科学出版社, 1965: 62 - 64
- 11 张玉书. 渔业及生物资源. 见: 孙顺才等主编. 太湖. 北京: 海洋出版社, 1993: 159 - 195
- 12 李圣法, 臧增嘉等. 太湖敞水区鱼类种间关系现状. *水产学报*, 1998, **22**(1): 44 - 46
- 13 谷庆义, 仇潜如. 太湖鱼类区系的特点及其改造和调整的探讨. *淡水渔业*, 1978, (6): 33 - 37

Ichthyological Survey of Lake Taihu during 2002 - 2003

ZHU Songquan

(Nanjing Institute of Geography & Limnology, Chinese Academy of Sciences, Nanjing 210008, P. R. China)

Abstract

48 species of fishes belonging to 15 family were collected and identified. Predominating among them are members of Cyprinidae, which comprise over 54% of the total number of species. From every aspect, ichthyofauna of Lake Taihu represent the typical one inhabiting stagnant water-bodies of the lower Changjiang (Yangtze) Valley. According to the survey of fish species made in 1950 - 1981, there were no less than 103 species in the lake. In 2002 - 2003, only 48 species were obtained from the lake. The cause of the diminution of fish species was chiefly that a partitive dike was built round the lake in the 1960s, thus severing the intercommunication between the Changjiang River and the Lake Taihu. The impoverishment of the submerged vegetation resource (such as the reclamation of land from the lake and fish-pen in the lake and so on) also led to the diminution of species. On the other hand, the measures for conserving the fish resource and managements for increasing productivity of the lake are discussed.

Keywords: Lake Taihu; ichthyology; survey

附表 太湖鱼类名录(2002 - 2003 年)
Appendix Ichthyological survey of Lake Taihu, 2002 - 2003

种 类	种 类
I 鳗形目 Anguilliformes	鲢亚科 Hypophthalmichthyinae
i 鳗鲡科 Anguillidae	27 鲢 <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Cuvier et Valenciennes)
1 鳗鲡 <i>Anguilla japonica</i> Temmiack et Schlegel	28 鳙 <i>Aristichthys mobilis</i> (Richardson)
II 鲱形目 Clupeiformes	iv 鳅科 Cobitidae
ii 鲱科 Engraulidae	29 泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (Contor)
2 刀鲚 <i>Coilia nasus</i> Schlegel	30 大鳞副泥鳅 <i>Paramisgurnus dabryanus</i> Sauvage
III 鲤形目 Cypriniformes	IV 鲇形目 Siluriformes
iii 鲤科 Cyprinidae	v 鲇科 Bagridae
雅罗鱼亚科 Leuciscinae	31 黄颡鱼 <i>Pelteobagrus fulvidraco</i> (Richardson)
3 青鱼 <i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson)	32 光泽黄颡鱼 <i>P. nitidus</i> (Sauvage et Dabry)
4 草鱼 <i>Ctenopharyngodon idellus</i> (Cuvier et Valenciennes)	33 瓦氏黄颡鱼 <i>P. vachelli</i> (Richardson)
5 赤眼鲮 <i>Squaliobarbus curriculus</i> (Richardson)	vi 鲇科 Siluridae
鲇亚科 Culterinae	34 鲇 <i>Silurus asotus</i> Linnaeus
6 鳊 <i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky)	V 胡瓜鱼目 Osmeriformes
7 似鲂 <i>Toxabramis swinhonis</i> Günther	vii 银鱼科 Salangidae
8 团头鲂 <i>Megalobrama amblycephalus</i> Yih	35 大银鱼 <i>Protosalanx hyalocranius</i> (Abbott)
9 红鳍原鲂 <i>Cultrichthys erythropterus</i> (Basilewsky)	36 短吻间银鱼 <i>Hemisalanx branchrostralis</i> (Fang)
10 翘嘴鲂 <i>Culter alburnus</i> Basilewsky	37 寡齿新银鱼 <i>Neosalanx oligodentis</i> Chen
11 蒙古鲂 <i>C. mongolicus</i> (Basilewsky)	38 太湖新银鱼 <i>N. taihuensis</i> Chen
鲃亚科 Xenocyprinae	VI 颌针鱼目 Beloniformes
12 似鳊 <i>Pseudobrama simoni</i> (Bleeker)	viii 针鱼科 Hemirhamphidae
鲮亚科 Acheilognathinae	39 间下鲮 <i>Hemirhamphus intermedius</i> (Cantor)
13 彩石鲮 <i>Rhodeus light</i> (Wu)	VII 合鳃目 Symbranchiformes
14 大鳍鲮 <i>Acheilognathus macropterus</i> (Bleeker)	ix 合鳃科 Symbranchidae
15 越南鲮 <i>A. tonkinensis</i> (Vaillant)	40 黄鲮 <i>Monopterus albus</i> (Zuiew)
16 短须鲮 <i>A. barbatula</i> (Günther)	VIII 鲈形目 Perciformes
鲃亚科 Gobioninae	x 鲈科 Serranidae
17 花鲈 <i>Hemibarbus maculatus</i> Bleeker	41 鳊 <i>Siniperca chuatsi</i> Basilewsky
18 似刺鲃 <i>Paracanthobrama guichonoti</i> Bleeker	42 大眼鳊 <i>S. kneri</i>
19 麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i> (Temmind et Schlegel)	xi 塘鳢科 Eleotidae
20 华鳊 <i>Sarcocheilichthys sinensis sinensis</i> Bleeker	43 河川沙塘鳢 <i>Odontobutis potamophila</i> (Günther)
21 黑鳍鳊 <i>S. nigripinnis nigripinnis</i> (Günther)	44 小黄鲈鱼 <i>Micropercops swinhonis</i> (Günther)
22 亮银鲃 <i>Squalidus nitens</i> (Günther)	xii 鰕虎鱼科 Gobiidae
23 棒花鱼 <i>Abbottina rivularis</i> (Basilewsky)	45 吻鰕虎鱼 <i>Rhinogobius giurinus</i> (Rutter)
鲤亚科 Cyprininae	xiii 鳢科 Channidae
24 鲤 <i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus	46 乌鳢 <i>Channa argus</i> (Cantor)
25 鲫 <i>Carassius auratus auratus</i> (Linnaeus)	xiv 斗鱼科 Belontiidae
26 银鲫 <i>C. auratus gibelio</i> (Bloch)	47 圆尾斗鱼 <i>Macropodus chinensis</i> (Bloch)
	xv 刺鲃科 Mastacembelidae
	48 刺鲃 <i>Mastacembelus sculeatus</i> (Basilewsky)