

会议文件之九
会后回收

* 长江口、杭州湾鱼卵、仔鱼调查报告 *

中国水产科学研究院东海水产研究所

一九八四年八月

长江口、杭州湾鱼卵、仔鱼调查报告

臧增嘉 赵传炳

前 言

长江口、杭州湾是东海区某些经济鱼类的产卵繁殖和肥育场所，为我国主要的河口渔业基地。渔具主要是定置网与流刺网，如铲网、拖网、插网、深水网、凤辀流网和刀鱼流网等。作为繁殖产卵场所，长江口、杭州湾也可以说是东海渔业的基础所在。

有关此一带河口区渔业及鱼类的专题报告历史文献甚少，近年来虽有一些关于长江下游江段或杭州湾海岸带水产资源及渔业现状的调查报告〔3〕〔10〕〔18〕，但缺少关于鱼类早期发育阶段阶段分布情况的资料，从而就很难具体反映产卵繁殖场的位置及其环境概况。

我们早在1977年至1979年在杭州湾对鱼卵、仔鱼进行过调查，1979年对长江口亦进行过同样内容的调查。但是每年仅调查1~2航次，且各航次站位又不尽一致，所得的资料很难作系统比较，1980~1983年我们在长江口及杭州湾作了季度调查，但由于调查的要求主要是从环境污染方面未考虑，所以在采集时间（包括月份、潮汛及涨落潮）与采集地点等方面，从鱼卵、仔鱼角度来看是不够理想的。

随着长江口、杭州湾沿岸工农业的迅速发展，河口区排污量不断增加，致使河口水质，受到一定程度的污染，对渔业资源带来了不良的影响。所以我们还将一些主要经济鱼类的仔、幼鱼进行了金属及有机氯含量的测定，以期了解仔、幼鱼被污染的情况与程度。

文中主要就1980~1983年长江口、杭州湾环境调查中鱼卵、

仔鱼部分作初步总结。由于受资料的局限，问题反映不够全面，有待今后进一步改进。

一、材料和方法

1980年共进行了三个航次的调查，调查时间分别为5月6日至5月18日、8月1日至8月10日以及10月29日至11月5日。1982年8月至1983年6月共进行了四个航次的调查，调查时间分别为1982年8月14日至8月30日，11月3日至11月22日，1983年1月31日至3月26日（中间因故调查曾中断一段时期，所以调查期拖得较长），以及5月19日至6月3日。

调查范围在北纬 $30^{\circ}05'$ ~ $31^{\circ}25'$ ；东经 $121^{\circ}00'$ ~ $122^{\circ}30'$ 之间水域（图1.2）。为了便于研究鱼类的产卵场情况，我们以北纬 31° 以北为长江口调查区，北纬 31° 以南为杭州湾调查区。

定量采集用网口直径为80厘米，长270厘米，筛绢为GG38的浮游动物网，在调查站自底到表垂直拖网一次。此外还用网口为 90×55 平方厘米，长150厘米，筛绢为GG20的方型网，在船舷表层水平拖曳10分钟，作为辅助材料。

采到的标本用5%的福尔马林溶液固定。

大部分标本鉴定到种或属，有的只鉴定到科，还有一些鱼卵与仔鱼未能鉴定出来，有待今后进一步研究。

文中所附的仔鱼形态图系用显微描绘仪绘制。

主要鱼种仔、幼鱼体内重金属及有机氯的含量系由上海环境监测中心进行测定。

二、结果

1. 种类组成：调查中长江口鱼卵、仔鱼鉴定到种的有21种，

121°

122°

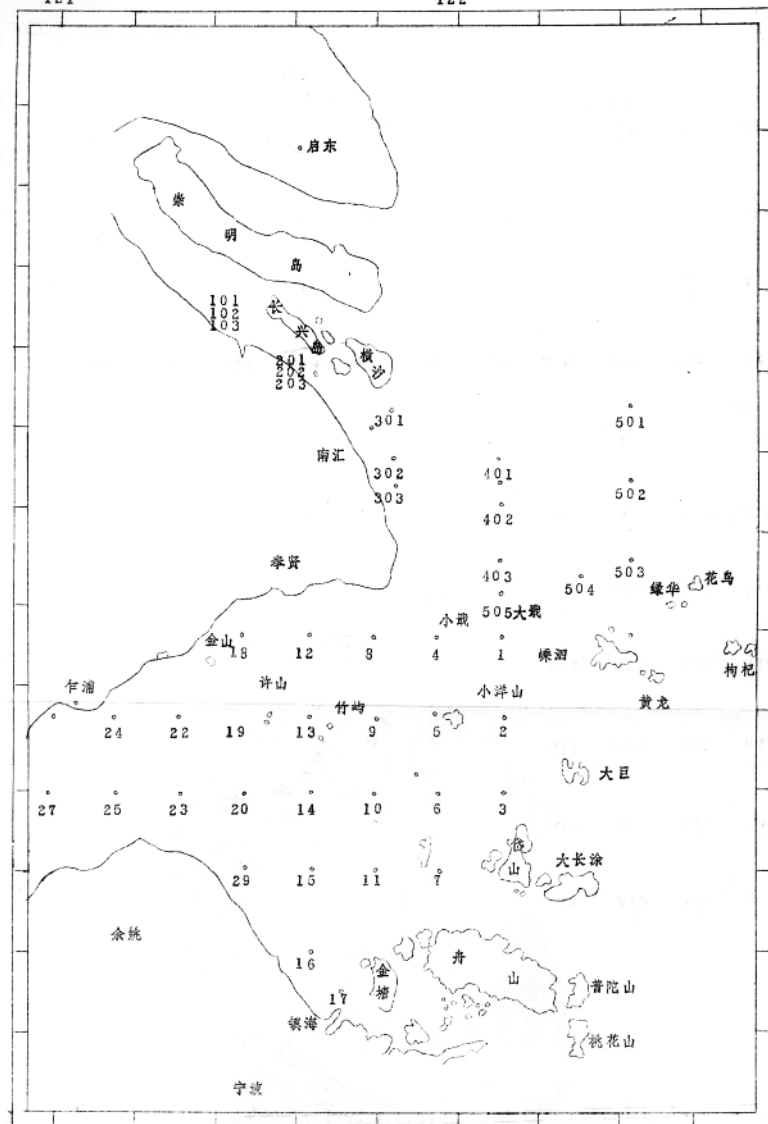
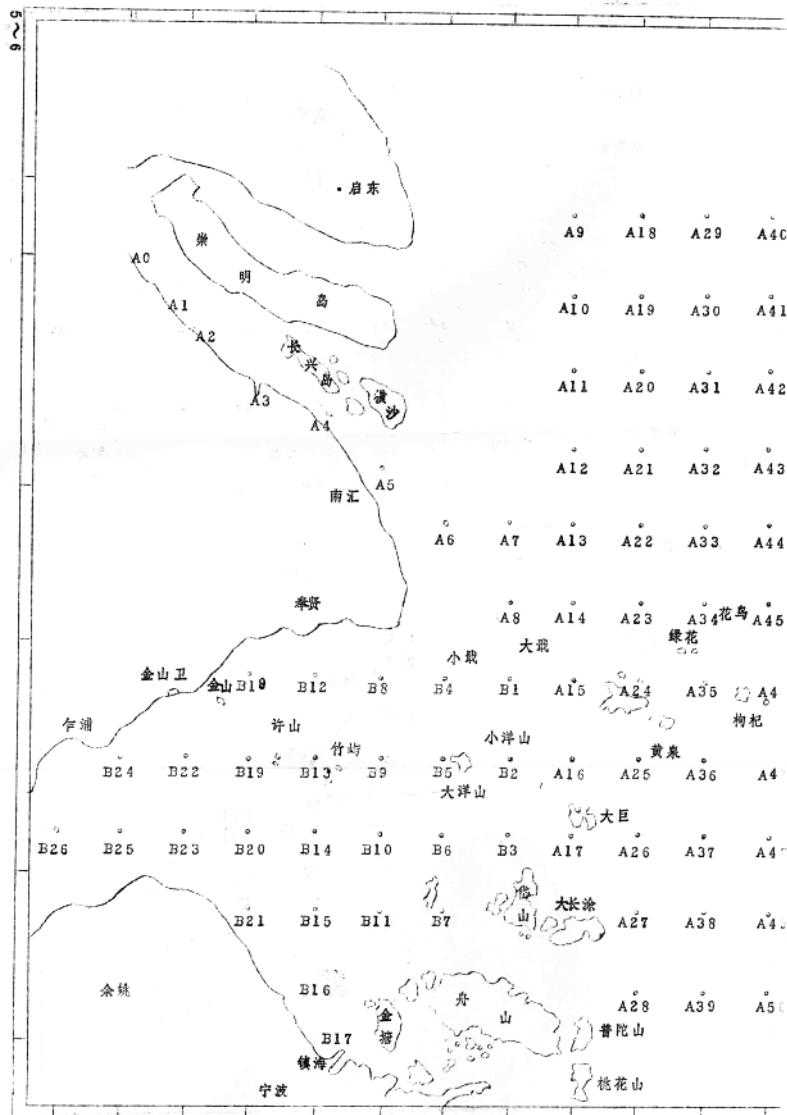


图1 1980年调查站位置



隶属于14科18属，其中石首鱼科有些标本至今尚未能鉴定到属。此外还有6类鉴定到属，2类鉴定到科。杭州湾鉴定到种的有19种，隶属于14科18属，另有3类鉴定到属，1类只鉴定到科。

长江口及杭州湾鱼卵、仔鱼种类组成分别见表1、表2。

表1 长江口鱼卵、仔鱼出现种类

鲱科 Clupeidae

鲱鱼 *Ilisha elongata* (Bennett)

鲱科 Engraulidae

鲱鱼 *Engraulis japonicus* Temminck & Schlegel

小公鱼属 *Anchoviella* sp.

稜鲱属 *Thrissa* sp.

凤鲚 *Coilia mystus* (Linnaeus)

银鱼科 Salangidae

前颌间银鱼 *Hemisalanx prognathus* (Regan)

有明银鱼 *Salanx ariakensis* Kishinouye

大银鱼 *Protosalanx hyalocranius* (Abbott)

狗母鱼科 Synodidae

蛇鲻属 *Saurida* sp.

龙头鱼 *Harpodon nehereus* (Hamilton-Buchanan)

灯笼鱼科 Scopelidae

七星鱼属 *Myctophum* sp.

鲤科 Cyprinidae

鲮鱼 *Hemiculter leuciscus* (Basilevsky)

寡鳞鲷鱼 *Pseudolaubuca engraulis* (Nichols)

银鲷鱼 *Pseudolaubuca sinensis* Bleeker

鲷科 Hemirhamphidae

乔氏鲷 *Hemirhamphus georgii* Cuvier &
Valencinnes

鲷科 Mugilidae

梭鱼 *Liza haematochila* Wang

马鲛科 Polyemidae

四指马鲛 *Eleutheronema tetradactylum* (Shaw)

石首鱼科 Sciaenidae

大黄鱼 *Pseudosciaena cercea* (Richardson)

小黄鱼 *Pseudosciaena polyactis* Bleeker

带鱼科 Trichiuridae

带鱼 *Trichurus haumela* (Porskål)

鲳科 Stromateoidae

银鲳 *pampus argenteus* (Euphrasen)

灰鲳 *pampus cinereus* (Blosh)

虾虎鱼科 Gobiidae

蛸蛸虾虎 *Lophiogobius ocellicauda* Gunther

鲷科 Platycephalidae

鲷 *Platycephalus indicus* (Linnaeus)

杜父鱼科 Cottidae

松江鲈鱼 *Trachidermus fasciatus* Heckel

鲉科 Scorpaenidae

鲈科 Triglidae

舌鲈科 Cynoglossidae

舌鲈属 Cynoglossus sp.

鲉科 Tetraodontidae

东方鲀属 Fugu sp.

表2 杭州湾鱼卵、仔鱼出现种类

鲱科 Clupeidae

鲱鱼 Ilisha elongata (Bennett)

鲱科 Engraulidae

鲱鱼 Engraulis japonicus Temminck & Schlegel

小公鱼属 Anchoviella sp.

凤鲚 Coilia mystus (Linnaeus)

银鱼科 Salangidae

前颌间银鱼 Hemisalanx prognathus (Regan)

有明银鱼 Salanx ariakensis Kishinouye

大银鱼 protosalanx hyalocranius (Abbott)

狗母鱼科 Synodidae

龙头鱼 Harpodon nehereus (Hamilton-Buchanan)

灯笼鱼科 Scopelidae

七星鱼属 Myctophum sp.

鳗鲡科 Anguillidae

鲻科 Mugilidae

梭鱼 Liza haematochila Wang

- 银汉鱼科 Atherinidae
 银汉鱼 Allanetta bleeker (Günther)
 石首鱼科 Sciaenidae
 小黄鱼 Pseudosciaena polyactis Bleeker
 带鱼科 Trichiuridae
 带鱼 Trichiurus haumela (Forsk.)
 鲷科 Stromaleidae
 银鲷 Pampus argenteus (Euphrasen)
 灰鲷 Pampus cinereus (Bloch)
 虾虎鱼科 Gobiidae
 红狼牙虾虎 Odontamblyopus rubicundus
 (Hamilton-Buchanan)
 钟馗虾虎 Triaenopogon barbatus (Günther)
 弹涂鱼科 Periophthalmidae
 大弹涂鱼 Blocophthalmus pectinirostris
 (Linnaeus)
 鲷科 Platycephalidae
 鲷 Platycephalus indicus (Linnaeus)
 杜父鱼科 Cottidae
 松江鲈鱼 Trachidermus fasciatus Heckel
 舌鲷科 Cynoglossidae
 舌鲷属 Cynoglossus sp.
 鲉科 Tetraodontidae
 东方鲉属 Fugu xanthopterts (Temminck &
 Schlegel)

2 各航次鱼卵、仔鱼采集量：1980年5月至11月间三个航次共采得定量标本：鱼卵170粒，仔、幼鱼548尾；定性标本：鱼卵1粒，仔、幼鱼2473尾。1982年8月至1983年6月间四个航次共采得定量标本：鱼卵1763粒，仔、幼鱼511尾；定性标本：卵于55粒，仔、幼鱼1635尾。各航次鱼卵及仔、幼鱼采集量见表3、表4。

表3 各航次定量网鱼卵和仔、幼鱼采集量

采集类别 \ 调查日期	1980年5月6日 ~5月18日	1980年8月1日 ~8月10日	1980年10月29日 ~11月5日
鱼卵(粒)	40	127	3
鱼尾(尾)	28	508	12
鱼卵与仔、幼鱼总量	68	635	15

1982年8月14日 ~8月30日	1982年11月3日 ~11月22日	1983年1月31日 ~1月26日, 3月 7日~3月26日
96	2	✓
286	15	3
382	17	3

1983年5月19日 ~6月3日	七个航次 标本总和
1655	1933
207	1059
1872	2992

表4 各航次定性网鱼卵和仔、幼鱼采集量

采集类别 \ 调查日期	1980年5月6日 ~ 5月18日	1980年8月1日 ~ 8月10日	1980年10月29日 ~ 11月5日
鱼卵(粒)	1	/	/
仔鱼(尾)	1730	690	53
鱼卵与仔、幼鱼总量	1731	690	53

1982年8月14日 ~ 8月30日	1982年11月3日 ~ 11月22日	1983年1月31日 ~ 2月6日、3月7日 ~ 3月26日
/	/	/
524	186	19
525	186	19

1983年5月19日 ~ 6月3日	七个航次 标本总和
54	56
906	4108
960	4164

3. 各航次鱼卵和仔幼鱼的主要种类组成

各航次采集的鱼卵和仔、幼鱼种类组成差异很大。现将定量垂直网所采集的鱼卵和仔、幼鱼主要种类组成百分比，分别作图如下：

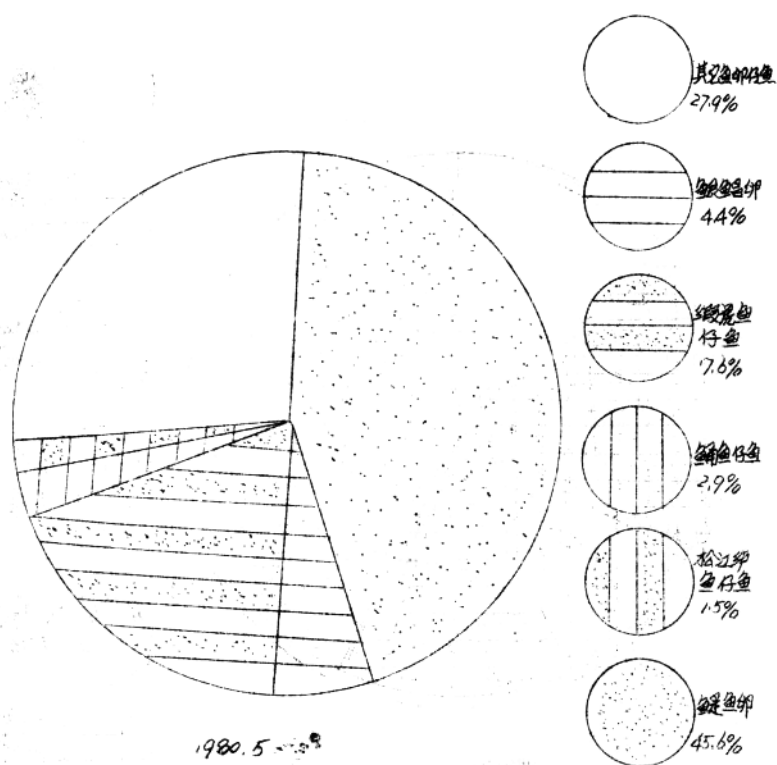
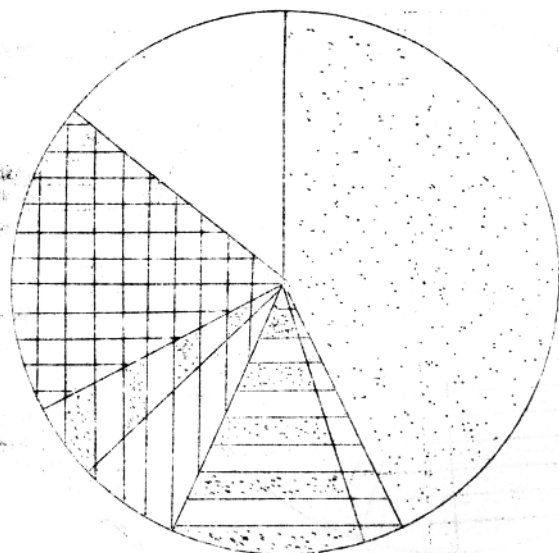
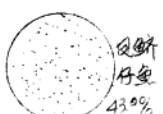
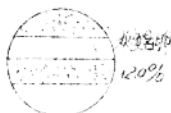
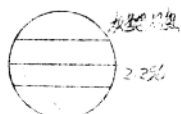


图3 各航次定量网采集鱼卵、仔鱼种类组成百分比

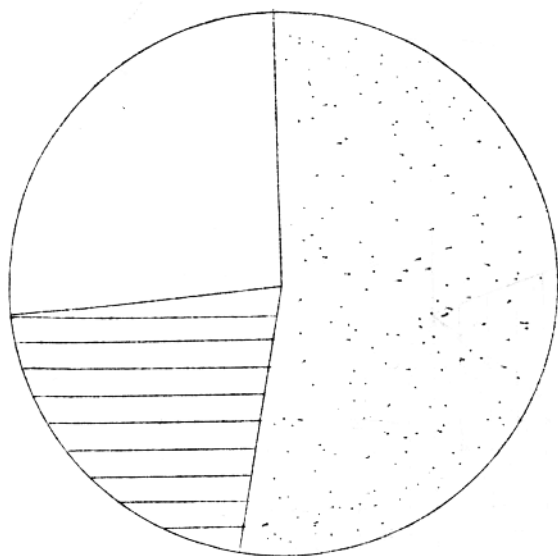
3-1, 1980年5月份



1980.8

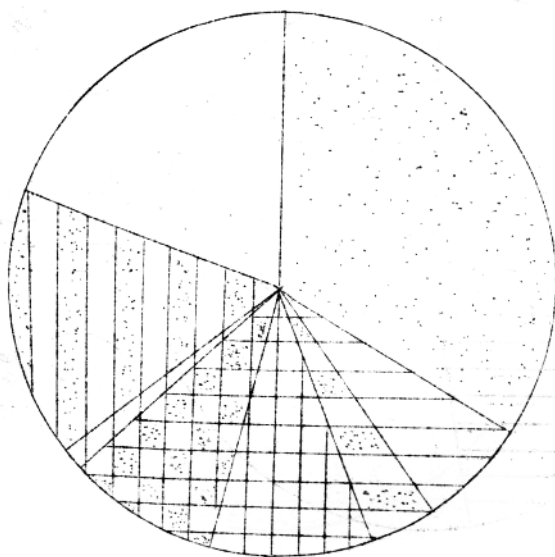


3-2 1980年8月份



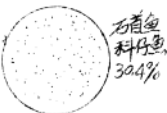
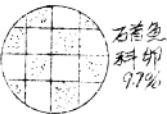
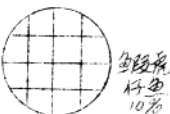
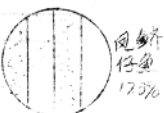
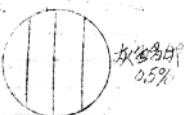
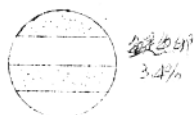
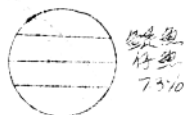
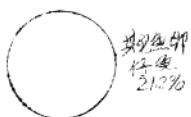
1980.10

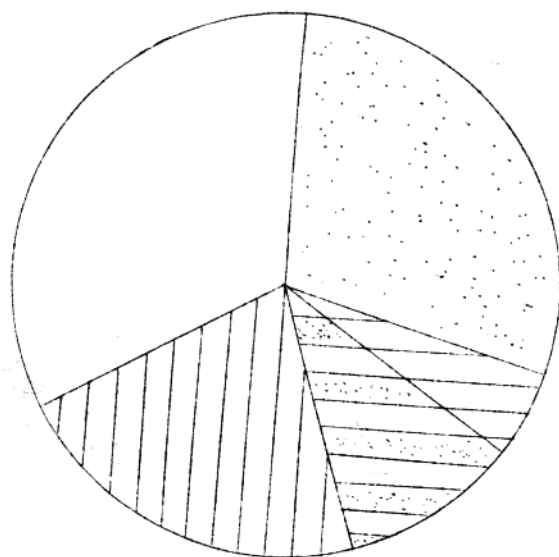
3-3 1980年10月份



1982.8

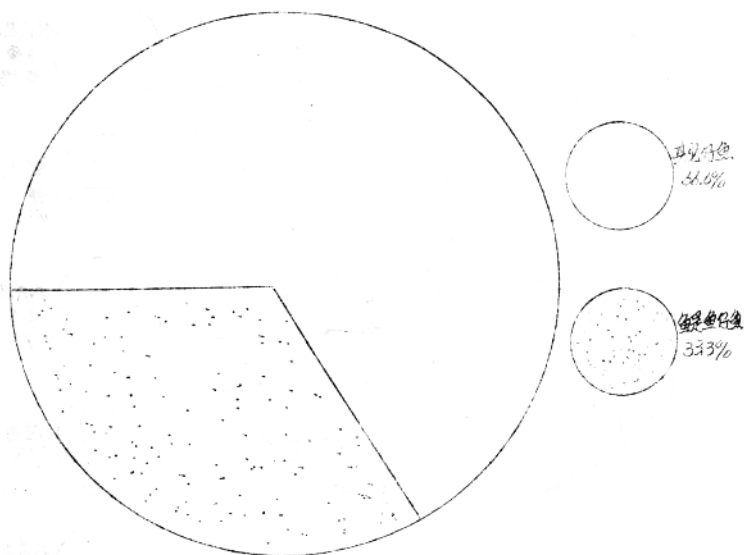
3-4 1982年8月份





1982.11

3-5 1982年11月份



1983.1~3月

3-6 1983年1~3月份