

# ホンモロコの産卵状況調査

八木 久則・伊東 正夫・千葉 泰樹・吉原 利雄

ホンモロコの産卵は、すでに知られているように、親魚は産卵期が近づくと外湖から湖岸浅所の内湾や内湖の水植物帯に移動し、主に水面に浮かぶ水草類に産卵する。これらの水域は、風波の影響が少ない静穏な場である。大規模増殖場造成予定水域の長命寺湾は、水深が湾口部で6~7mで、岸に近づくほど浅くなっている。底質は砂、砂泥が多い。後背地からの流入水もあって、水深1m位までの湖岸にはヨシが繁茂しているが、湾口部が広く、しかも北西に向っているため、北寄りの風波を受ける影響で湾内の西側は外湖的な環境で、東側はやや穏やかな水域である。

この水域の産卵時期、産卵の場等を明らかにする目的で、人工産卵床を設置し、併せてその附近の産卵状況を調査した。

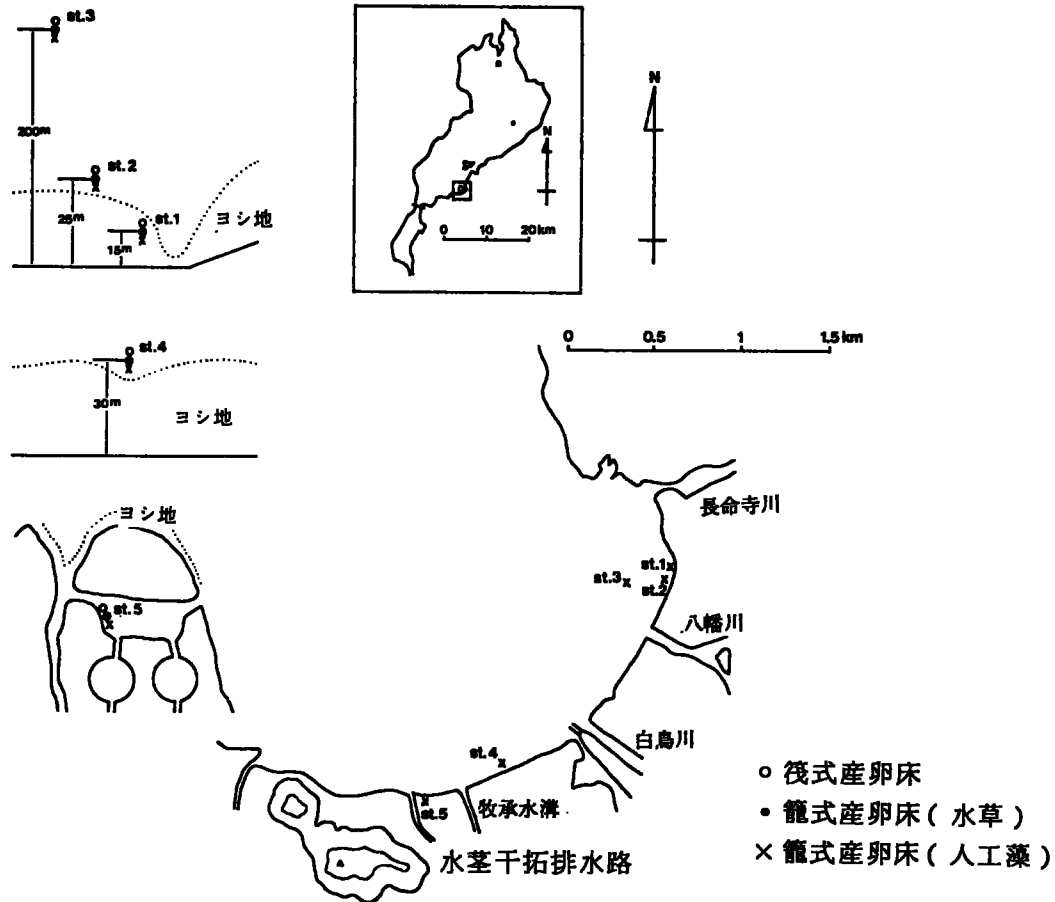
## 調査方法

### 1. 調査期間および回数

昭和54年4月中旬から同年7月中旬までの期間に、11回の調査を実施した。

### 2. 調査地点

それぞれ環境条件の異なる、次の5地点を選んだ。(第1図)



第1図 調査地点

- St.1 ヨシ地の中で、水草も生えている。岸から約15mの位置で、水深は0.7m、底質は砂泥である。
- St.2 ヨシ地の縁で、水草も生えているが少ない。風波の影響が比較的少ない穏やかなところ。岸から約25mの位置で、水深は1m、底質は砂泥である。
- St.3 岸から約200m離れた湾内で、付近には被産着物が全くないところ。底質は砂。
- St.4 ヨシ地の外縁であるが、風波のよくなるところ。岸から約30mの位置で、水深は1m、底質は砂である。
- St.5 現地実験施設の水面(巾11m、長さ50m、最深部1.5m)内の西側の岸で、水深は0.7m、底質は泥である。

### 3. 人工産卵床の構造と設置方法(第2図)

筏式産卵床：直径13mmの塩ビ管で、0.9×0.9mの枠を作り、これに市販の人工魚巢(商品名キンラン、長さ1.5m、深緑色)を10本結びつけたもの。

籠式産卵床：竹製の籠で、目合いは3cm、太さ0.3×0.4mの円筒型である。この中へ筏式産卵床と同じ人工魚巢を5本入れたもの。また、これと同じ別の籠に天然の水草を入れたもの。

設置方法は、竹杭を湖底に打ち込んで棚を作

り、これに各産卵床をロープで結んだ。筏式は水面に浮かせ、籠式は水面下20~30cmの位置に沈めて吊り下げた。設置後2日目に取り揚げることにしたが悪天候のため、3日目になったこともあった。

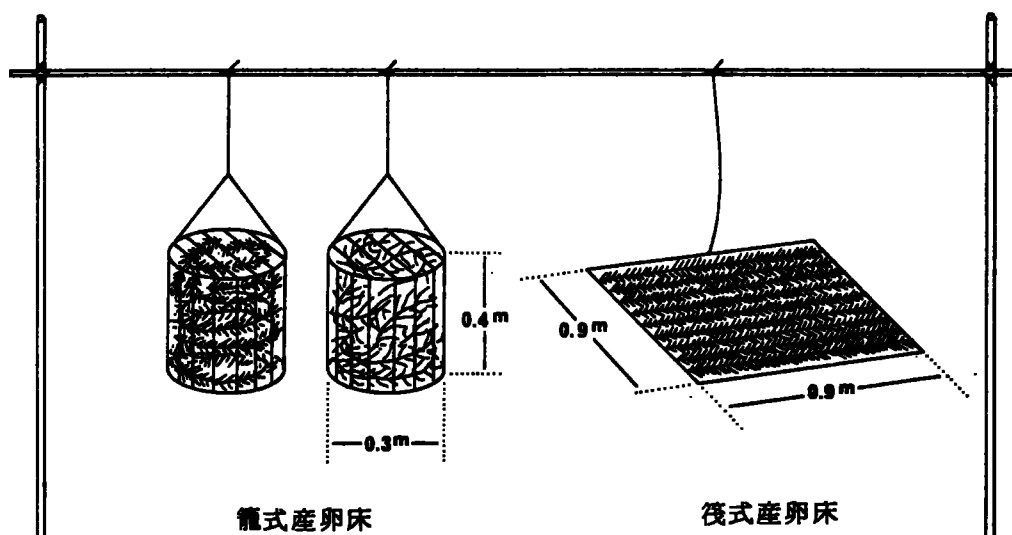
### 結果と考察

ホンモロコの産卵期や産卵習性は、すでに知られているが、<sup>1)</sup> この調査は前にも述べたように、事業予定水域内のホンモロコの産卵時期や産卵の場等を知るために実施したものである。そのために、先ず産着卵を得ることに重点を置き、条件の異った場所を選定して、人工産卵床を設置した。(人工産卵床は、従来、当水試で温水性魚類の産卵助長を計る目的で、各種素材を利用した試験が行なわれており、構造や設置方法で産着効果の良かったものを今回採用し、類似したものを作って使用した。したがって、それらの比較検討ではなかった。)また、所期の目的のために人工産卵床に着卵したものだけで判断するより、設置したその附近の水草の着卵状況も同時に調査した方が良いと考えた。

調査は第1表に調査時毎の結果をとりまとめ示したように、4月下旬から7月下旬にかけて、計11回行なった。第1回(4月18~20日)は、水温はやゝ低いようで、全地点とも産着卵は見られなかった。第2回(4月26~28日)は、St.5付近の

第1表 調査結果

項目 回	地点	区別	月 日	時 刻	天候	雲量	風 向	風 力	気 温 (℃)
第 1 回 調 査	1	設置	4.18	11:30	晴	3	NW	0~1	9.9
		取揚	20	10:30	雲	10	-	0	15.1
	2	設置	4.18	11:50	晴	3	NW	0~1	9.9
		取揚	20	10:40	雲	10	-	0	15.1
	3	設置	4.18	14:00	晴	3	NW	0~1	12.0
		取揚	20	10:45	雲	10	-	0	15.5
	4	設置	4.18	12:10	晴	3	NW	0~1	11.0
		取揚	20	11:00	雲	10	-	0	15.5
	5	設置	4.18	14:10	晴	3	NW	0~1	12.5
		取揚	20	10:20	雲	10	-	0	15.5



第2図 人工産卵床

水草に少ないが産着卵を認めた。

この地点は実験施設の水面内で、水温は他の地点よりもやや高く、設置時が約14℃で、取揚時が、約12℃で逆に低くなっていた。流入水は設置時よりやや増加していた（産卵場所では、水の流れはほとんどない）。第3回（5月7～10日）は、設置した後2日間続いて雨や風が激しく、湖水位も10cm程高くなっていた。St.1（ヨシ地の中）において、産卵床と付近の水草に多数の産着卵を認めた。また、籠式（水草入）産卵床の中にホンモロコが9尾（雌1、雄8）が潜んでおり、雄のすべてが放精中の状態であり、産卵行動の最中であつたと思われる（水温14.0～17.5℃）。

St.2（ヨシ地の縁）も少ないが産着卵が見られ

た。このように産卵が盛んになった理由としては、水温も高くなっているが、それよりもホンモロコは雨後の波静かな時に産卵が多い<sup>2)</sup>ことが知られているように、降雨で刺戟されて産卵を盛んにしたものと同推察される。

第4回（5月16～18日）では、前回より更に産卵が盛んになっており、St.1およびSt.2では、産卵床や付近の水草にかなり多数の産着卵が認められた。また、前回のように籠式産卵床のいずれにもホンモロコが中に潜んでおり、全部で52尾（雌8、雄44）であった。総て完熟状態の親魚であることから、盛んに産卵をしていたことが言えよう。（水温16.0～18.4℃）。

第5回（5月23～25日）では、St.1およびSt.

水色	水深 (cm)	水温 (℃)		着卵数 (粒)			
		表	底	筏	籠 (藻)	籠 (人工藻)	附近
薄緑	77	11.0	11.0				
薄緑	76	10.5	10.5	0	0	0	0
薄緑	104	10.5	10.5				
薄緑	103	10.3	10.3	0	0	0	0
薄緑	154	11.7	11.5				
薄緑	155	10.1	10.1	0	0	0	0
薄黄	110	12.2	11.4				
薄黄	111	10.8	10.7	0	0	0	0
褐	68	14.2	13.9				
褐	69	11.2	11.0	0	0	0	0

項目 回	地点	區別	月 日	時 刻	天候	雲量	風 向	風 力	氣 温 (°C)
第 2 回 調 査	1	設置	4.26	10:10	雲	10	N	0~1	15.5
		取揚	28	10:00	雲	10	NW	0~1	14.2
	2	設置	4.26	10:15	雲	10	N	0~1	15.5
		取揚	28	10:10	雲	10	NW	0~1	14.2
	3	設置	4.26	10:20	雲	10	N	0~1	15.5
		取揚	28	10:15	雲	10	NW	0~1	14.5
	4	設置	4.26	10:30	雲	10	N	0~1	15.5
		取揚	28	10:30	雲	10	NW	0~1	14.5
	5	設置	4.26	10:35	雲	10	N	0~1	16.8
		取揚	28	10:50	雲	10	NW	0~1	15.0
第 3 回 調 査	1	設置	5.7	10:50	雲	10	SE	5~6	19.8
		取揚	10	14:10	雲	8	NW	0~1	22.3
	2	設置	5.7	11:00	雲	10	SE	5~6	19.8
		取揚	10	14:15	雲	8	NW	0~1	22.3
	3	設置	5.7	11:10	雲	10	SE	5~6	19.0
		取揚	10	14:25	雲	8	NW	0~1	22.3
	4	設置	5.7	11:20	雲	10	SE	5~6	19.0
		取揚	10	14:35	雲	8	NW	0~1	22.2
	5	設置	5.7	11:40	雲	10	SE	5~6	20.0
		取揚	10	14:45	雲	8	NW	0~1	23.0
第 4 回 調 査	1	設置	5.16	14:05	雲	9	NW	1~2	17.9
		取揚	18	14:05	雲	7	NW	0~1	21.8
	2	設置	5.16	14:10	雲	9	NW	1~2	17.8
		取揚	18	14:15	雲	7	NW	0~1	21.8
	3	設置	5.16	14:15	雲	9	NW	1~2	17.6
		取揚	18	14:30	雲	7	NW	0~1	21.8
	4	設置	5.16	14:30	雲	9	NW	1~2	17.6
		取揚	18	14:40	雲	7	NW	0~1	21.8
	5	設置	5.16	14:40	雲	9	NW	1~2	18.0
		取揚	18	14:55	雲	7	NW	0~1	22.2
第 5 回 調 査	1	設置	5.23	10:45	晴	0	NW	1~2	21.5
		取揚	25	14:45	晴	5	NW	0~1	25.7
	2	設置	5.23	10:50	晴	0	NW	1~2	21.5
		取揚	25	14:35	晴	5	NW	0~1	25.7
	3	設置	5.23	11:00	晴	0	NW	1~2	22.0
		取揚	25	14:25	晴	5	NW	0~1	26.0
	4	設置	5.23	11:10	晴	0	NW	1~2	22.0
		取揚	25	15:15	晴	5	NW	0~1	26.0
	5	設置	5.23	11:25	晴	0	NW	1~2	23.0
		取揚	25	15:30	晴	5	NW	0~1	26.0

水色	水深 (cm)	水温 (°C)		着卵数 (粒)			
		表	底	筏	籠(藻)	籠(人工藻)	付近
薄緑	72	12.9	12.5				
薄黄	78	12.8	12.8	0	0	0	0
薄黄	91	12.4	12.4				
薄黄	97	12.8	12.8	0	0	0	0
薄黄	151	12.3	12.3				
薄黄	157	12.4	12.3	0	0	0	0
薄黄	106	13.3	13.2				
薄黄	112	12.3	12.2	0	0	0	0
薄黄	48	13.8	13.7				
褐	58	11.7	11.7	0	0	0	わずか
薄黄	84	14.0	13.3				
薄緑	95	17.5	16.2	400	10,000	800	多い
薄黄	100	14.0	13.2				
薄黄	111	17.5	15.2	50	0	0	わずか
薄黄	163	12.7	12.7				
黄緑	174	17.1	12.8	0	流失	流失	0
薄黄	118	13.5	13.3				
薄黄	129	17.0	15.7	流失	流失	流失	0
茶褐	65	15.5	15.5				
茶褐	76	17.4	16.5	0	0	0	わずか
薄黄	100	16.0	16.0				
薄黄	101	18.0	16.0	500	15,000	0	多い
薄黄	128	16.0	16.0				
薄黄	129	18.4	14.8	2,000	8,000	400	多い
黄緑	177	15.0	15.0				
薄黄	178	17.5	14.0	0	0	0	0
薄黄	133	16.1	17.5				
薄黄	134	16.0	15.4	0	0	0	0
黄褐	75	16.4	16.2				
黄褐	76	16.8	16.2	10	0	0	0
薄黄	80	18.7	22.0				
薄緑	74	17.2	20.1	10	0	100	わずか
薄黄	107	19.0	18.2				
暗緑	101	21.6	20.2	300	0	10	わずか
薄黄	164	17.9	17.3				
暗緑	158	19.4	18.5	0	0	0	0
薄黄	116	18.0	16.8				
暗緑	110	21.7	20.4	0	0	0	0
黄褐	59	18.2	17.9				
黄褐	48	21.8	21.8	0	0	0	0

項目 回	地点	區別	月 日	時 刻	天候	雲量	風 向	風 力	氣 温 (℃)
第 6 回 調 査	1	設置	5. 2 8	1 0 : 5 5	晴	4	WNW	0 ~ 1	2 3. 2
		取揚	3 1	1 4 : 0 5	晴	6	WNW	1 ~ 2	2 2. 2
	2	設置	5. 2 8	1 1 : 0 3	晴	4	WNW	0 ~ 1	2 3. 2
		取揚	3 1	1 3 : 5 0	晴	6	WNW	1 ~ 2	2 2. 2
	3	設置	5. 2 8	1 0 : 4 5	晴	4	WNW	0 ~ 1	2 3. 0
		取揚	3 1	1 3 : 4 0	晴	6	WNW	1 ~ 2	2 2. 0
	4	設置	5. 2 8	1 1 : 1 5	晴	4	WNW	0 ~ 1	2 3. 0
		取揚	3 1	1 5 : 1 0	晴	6	WNW	1 ~ 2	2 2. 0
	5	設置	5. 2 8	1 2 : 0 5	晴	4	WNW	0 ~ 1	2 3. 5
		取揚	3 1	1 5 : 3 0	晴	6	WNW	1 ~ 2	2 2. 5
第 7 回 調 査	1	設置	6. 7	1 1 : 2 5	雲	1 0	NNW	1 ~ 2	2 1. 0
		取揚	9	1 1 : 3 5	雲	1 0	SSW	2 ~ 3	2 3. 9
	2	設置	6. 7	1 1 : 2 0	雲	1 0	NNW	1 ~ 2	2 1. 0
		取揚	9	1 0 : 2 5	雲	1 0	SSW	2 ~ 3	2 3. 5
	3	設置	6. 7	1 1 : 1 0	雲	1 0	NNW	1 ~ 2	2 1. 0
		取揚	9	1 0 : 1 5	雲	1 0	SSW	2 ~ 3	2 3. 0
	4	設置	6. 7	1 1 : 4 5	雲	1 0	NNW	1 ~ 2	2 1. 0
		取揚	9	1 1 : 1 5	雲	1 0	SSW	2 ~ 3	2 3. 5
	5	設置	6. 7	1 2 : 0 5	雲	1 0	NNW	1 ~ 2	2 1. 5
		取揚	9	1 1 : 3 5	雲	1 0	SSW	2 ~ 3	2 3. 5
第 8 回 調 査	1	設置	6. 1 4	1 0 : 5 0	雲	1 0	—	0	2 1. 7
		取揚	1 6	1 0 : 4 2	雲	9	S	2 ~ 3	2 6. 5
	2	設置	6. 1 4	1 0 : 5 5	雲	1 0	—	0	2 1. 7
		取揚	1 6	1 0 : 3 0	雲	9	S	2 ~ 3	2 6. 5
	3	設置	6. 1 4	1 0 : 4 5	雲	1 0	—	0	2 1. 5
		取揚	1 6	1 0 : 2 0	雲	9	S	2 ~ 3	2 6. 5
	4	設置	6. 1 4	1 1 : 1 5	雲	1 0	—	0	2 1. 5
		取揚	1 6	1 1 : 1 5	雲	9	S	2 ~ 3	2 6. 5
	5	設置	6. 1 4	1 1 : 3 5	雲	1 0	—	0	2 1. 5
		取揚	1 6	1 1 : 3 0	雲	9	S	2 ~ 3	2 7. 0
第 9 回 調 査	1	設置	6. 2 6	1 0 : 3 5	雲	1 0	SW	1 ~ 2	2 8. 7
		取揚	2 8	1 0 : 5 5	雲	1 0	NW	1 ~ 2	2 6. 2
	2	設置	6. 2 6	1 0 : 3 0	雲	1 0	SW	1 ~ 2	2 8. 7
		取揚	2 8	1 0 : 4 5	雲	1 0	NW	1 ~ 2	2 6. 2
	3	設置	6. 2 6	1 0 : 2 5	雲	1 0	SW	1 ~ 2	2 8. 5
		取揚	2 8	1 0 : 3 5	雲	1 0	NW	1 ~ 2	2 6. 0
	4	設置	6. 2 6	1 1 : 0 5	雲	1 0	SW	1 ~ 2	2 8. 5
		取揚	2 8	1 1 : 4 0	雲	1 0	NW	1 ~ 2	2 6. 0
	5	設置	6. 2 6	1 1 : 1 5	雲	1 0	SW	1 ~ 2	2 9. 0
		取揚	2 8	1 1 : 5 5	雲	1 0	NW	1 ~ 2	2 6. 5

水色	水深 (cm)	水温 (°C)		着卵数 (粒)			
		表	底	筏	籠(藻)	籠(人工藻)	附近
薄緑	72	19.0	18.7				
薄緑	68	20.8	20.6	0	0	0	0
薄黄	102	19.0	18.3				
薄黄	96	20.2	19.8	0	0	0	わずか
薄黄	154	18.5	17.8				
薄黄	148	19.6	18.5	0	0	0	わずか
黄褐	109	20.0	17.5				
黄褐	103	21.5	20.5	0	0	0	0
黄褐	48	18.5	18.4				
黄褐	42	21.5	21.2	0	0	0	0
薄緑	56	19.8	19.8				
薄緑	56	21.6	21.6	0	0	0	わずか
薄緑	86	19.5	19.5				
薄緑	86	21.1	21.0	0	50	0	わずか
薄緑	135	19.5	19.2				
薄緑	135	20.3	20.3	0	0	0	0
薄緑	92	19.5	19.5				
薄黄	92	20.5	20.3	0	0	0	0
茶褐	32	20.5	20.5				
茶褐	32	21.5	21.3	0	0	0	0
薄緑	53	20.5	20.5				
薄緑	52	22.4	22.2	130	0	0	わずか
薄緑	79	20.5	20.5				
薄緑	78	21.9	21.6	350	0	0	わずか
薄緑	132	20.5	20.2				
薄黄	131	20.6	20.5	0	0	0	0
薄黄	88	21.4	21.3				
薄黄	87	21.5	20.8	0	0	0	0
茶褐	30	20.2	20.1				
茶褐	30	22.9	22.9	0	0	0	0
薄緑	48	25.5	25.4	コイ卵		コイ卵	
薄黄	59	23.5	23.5	1,000	0	50	0
薄黄	77	25.0	25.0				
薄黄	88	23.6	23.5	0	0	0	0
薄緑	123	24.5	24.5				
薄黄	134	23.5	23.4	0	0	0	0
薄黄	81	22.8	22.8				
灰褐	92	23.5	23.2	0	0	0	0
茶褐	25	25.0	24.9	フナ卵			
茶褐	37	22.8	22.7	50	0	0	0

項目 回	地点	區別	月 日	時 刻	天候	雲量	風 向	風 力	氣 温 (°C)
第 10 回 調 査	1	設置	7. 2	1 5 : 3 0	雨	1 0	SW	5 ~ 6	2 1.5
		取揚	4	1 1 : 0 5	雲	1 0	SW	0 ~ 1	2 2.8
	2	設置	7. 2	1 5 : 3 5	雨	1 0	SW	5 ~ 6	
		取揚	4	1 0 : 5 5	雲	1 0	SW	0 ~ 1	2 2.8
	3	設置	7. 2	1 5 : 4 0	雨	1 0	SW	5 ~ 6	
		取揚	4	1 0 : 4 5	雲	1 0	SW	0 ~ 1	2 2.5
	4	設置	7. 2	1 5 : 5 0	雨	1 0	SW	5 ~ 6	
		取揚	4	1 1 : 5 0	雲	1 0	SW	0 ~ 1	2 3.0
	5	設置	7. 2	1 6 : 1 5	雨	1 0	SW	5 ~ 6	2 1.0
		取揚	4	1 2 : 0 0	雲	1 0	SW	0 ~ 1	2 3.5
第 11 回 調 査	1	設置	7.1 8	1 0 : 4 5	雲	9	NE	1 ~ 2	2 6.1
		取揚	2 0	1 1 : 0 0	雲	1 0	NE	1 ~ 2	2 5.3
	2	設置	7.1 8	1 0 : 4 0	雲	9	NE	1 ~ 2	2 6.0
		取揚	2 0	1 0 : 4 0	雲	1 0	NE	1 ~ 2	2 5.0
	3	設置	7.1 8	1 0 : 3 5	雲	9	NE	1 ~ 2	2 6.0
		取揚	2 0	1 0 : 3 0	雲	1 0	NE	1 ~ 2	2 5.0
	4	設置	7.1 8	1 1 : 1 5	雲	9	NE	1 ~ 2	2 6.0
		取揚	2 0	1 1 : 4 0	雲	1 0	NE	1 ~ 2	2 5.0
	5	設置	7.1 8	1 1 : 2 0	雲	9	NE	1 ~ 2	2 6.5
		取揚	2 0	1 2 : 0 0	雲	1 0	NE	1 ~ 2	2 5.5

2で、産卵床にも付近の水草にも少ないが産着卵が見られた(水温17.2~21.6℃)。しかし、前回の調査時からみれば産着数が激減しており、産卵の衰えをみせたように思われる。

第6回(5月28~31日)では、St.1およびSt.2の産卵床には産着卵が見られなかったが、付近の水草に少ないが着卵していた。(水温19.0~20.8℃)。その後、このように低調な産卵状態が第7回(6月7~9日) 第8回(6月14~16日)と続き、第9回(6月26~28日)では、いずれも産着卵は見られなかった(コイ、フナ卵の産着があった)。水温は25℃内外で、まだ産卵が続く可能性もあるので、第10回、第11回と調査を重ねたが産卵は認められなかった。

#### 産卵時期について

各調査時毎の産着状況を第2表にまとめて示した。開始期についてみると、最初に産着卵を認めたのは第2回の4月28日であった。そこで、前年度この水域で行なった、刺網による調査結果をみ

第2表 調査時別着卵状況

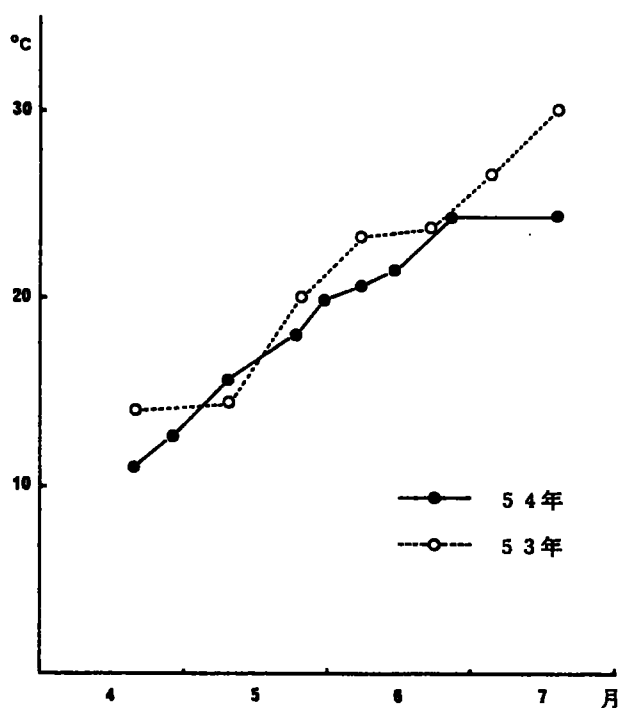
尾数	月日~日	人工産卵床(粒)	附 近
1	4.1 8~2 0	0	認 め ず
2	4.2 6~2 8	0	わ ず か
3	5. 7~1 0	1 1.2 5 0	多 い
4	5.1 6~1 8	2 5.9 0 0	多 い
5	5.2 3~2 5	4 2 0	わ ず か
6	5.2 8~3 1	0	わ ず か
7	6. 7~ 9	5 0	わ ず か
8	6.1 4~1 6	4 8 0	わ ず か
9	6.2 6~2 8	※ 1.1 0 0	認 め ず
10	7. 2~ 4	0	認 め ず
11	7.1 8~2 0	0	認 め ず

※ コイ、フナ卵

ると、4月20日の調査では、放卵の終わった個体が8尾中、2尾を占めており、すでに産卵が始まっていることを示していた。このように、昨年は産卵開始期が早かったが、それは水温の影響のようで、ホンモロコは水温が12~14℃で産卵を始める



水色	水深 (cm)	水温 (°C)		着卵数 (粒)			
		表	底	筏	籠 (藻)	籠 (人工藻)	附近
緑褐	101	21.8	21.5	0	0	0	0
薄黄	127	21.8	21.5	0	0	0	0
灰褐	177	21.9	21.5	0	0	0	0
薄黄	135	22.2	21.3	0	0	0	0
灰褐	80	22.5	22.2				
灰褐	77	22.2	21.3	0	0	0	0
暗緑	64	23.5	23.4				
薄緑	62	25.0	25.0	0	0	0	0
暗緑	92	23.6	23.2				
暗緑	90	25.0	24.9	0	0	0	0
暗緑	142	23.8	23.2				
暗緑	140	24.8	24.0	0	0	0	0
薄黄	99	23.5	23.4				
暗緑	97	24.3	24.3	0	0	0	0
灰褐	37	22.2	21.8				
灰褐	37	24.0	23.8	0	0	0	0



第3図 調査時における水温の変化

ことが知られており、第3図で昨年と今年の水温の変化を見ると、4月が高かったので産卵開始期も早かったようである。したがって、産卵開始期は、その年の水温によって前後するので明確には言えないが、この水域では4月中旬には産卵が始まると見てよいであろう。

盛期についてみれば、産着卵の最も多かったのが第4回、次いで第3回であったように、5月上～中旬が明らかで、昨年の調査でも同様な結果であった。

終期では、6月中旬に行った第8回まで産卵が続き、これ以降の調査では産着卵を見ることができなかった。昨年の6月23日の調査では放卵後の親魚だけが採捕されていることから6月中旬頃で産卵が終るものと思われる。水温は22~25°Cで今回の調査では、産卵が終っている。

#### 産卵の場について

ホンモロコは、水生植物の繁茂した内湾や内湖の静穏な場で産卵することが知られているように、

第3表 調査地点別着卵状況

St	人工産卵床(粒)	附 近
1	※ 17,990	多 い
2	11,160	多 い
3	0	認 め ず
4	0	認 め ず
5	※※ 60	わ ず か

※ コイ、フナ卵 1,050粒

※※ フナ卵 50粒を含む

この調査においても、このような場で産卵が見られた。ここはSt.1およびSt.2のヨシ地の中と縁で、水草が生えており、比較的穏やかな場であった。これに対し、産卵が行なわれなかったSt.3はヨシ地を離れた沖で、St.4はヨシの縁であるが水草は生えておらず、この両地点は風波のよくあたる所で、環境も外湖的であり、このような環境条件の下に人工産卵床を設置してもホンモロコは産卵しないようである。また、風波の影響とすれば、風波は常時あるのではなく、平穏な日や時もある等である。産卵の機会もある筈である。St.5は調査初期に、わずかに産着卵を認めたが、雨で流入水が増え、増えている時であった。その後は産着卵は見られなかったため、農業排水の流入のため、水質が影響しているものと思われる。

このようなことから、ホンモロコの産卵は、被産着物や静穏性ばかりでもなく、内湖のような水質が好まれるようである。今後増殖水面造成に当っては充分考慮する必要がある。

## 要 約

1. 昭和54年4月下旬から7月中旬にかけて、事業予定水域の長命寺湾で、ホンモロコの産卵状況について調査した。
2. 産卵期について：4月中旬に始まって、6月中旬で終わった。盛期は5月上旬から中旬であった。
3. 産卵の場について：ヨシや水草の生えている穏やかな場で産卵が見られた。

## 文 献

1. 中村守純 1969、日本のコイ科魚類、資源科学研究所 117～125
2. 千葉泰樹他 1976、葎地、藻場帯の生産生