

# 内水面漁場高度利用調査委託事業（ウナギ資源調査）

廣澤 晃

本県河川におけるウナギの漁獲量は、いずれの河川においても著しく減少している。主要河川である吉野川においても 1970 年代から急激に減少しており、今後のウナギ資源の動向が危惧されている。（図 1）

しかしながら、河川におけるウナギの資源状態、生物学的知見が殆どないのが現状である。このため、吉野川でのウナギの資源動向を把握するための漁獲モニタリング調査及びウナギの生物学的データに関する基礎的な情報の収集を行った。

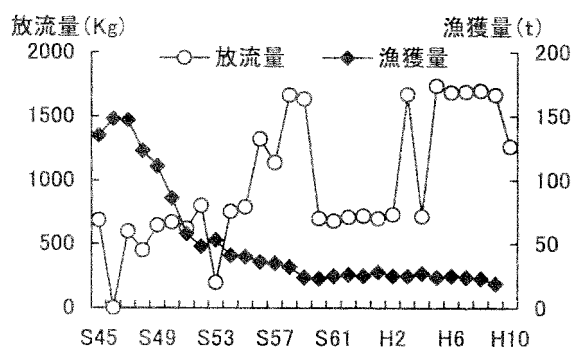


図 1 ウナギ漁獲量・放流量の推移（吉野川水系）

## 調査の方法

### 1 漁獲調査

吉野川を調査対象河川として、上流域及び下流域の 2 地点で漁業者に依頼して漁獲調査を行った。上流域では、1999 年 7 月から 2000 年 3 月までの間、2~6 回/月、筒漁による漁獲調査を行った。また、下流地点の河口域では、1999 年 10 月から 2000 年 3 月までの間、月 1 回、延縄漁による漁獲調査を行った。（図 2~4）

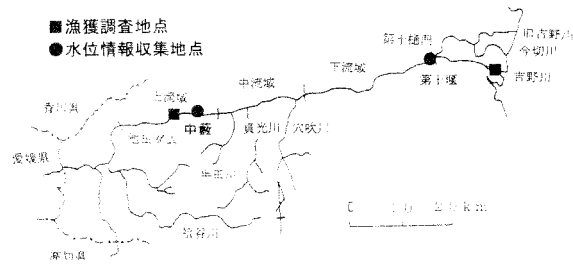


図2 漁獲調査・水位情報収集地点

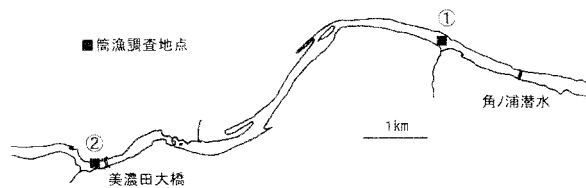


図3 漁獲調査地点（吉野川上流）

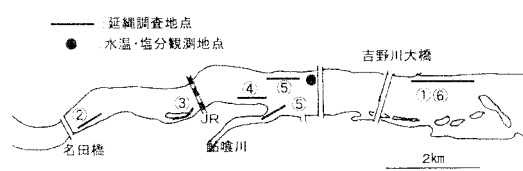


図4 漁獲調査地点（吉野川下流）

## 2 生物調査

漁獲調査で採捕されたウナギ及び買取した天然ウナギの、全長、体重、年齢（耳石）、生殖腺を調べた。なお、年齢査定は水産資源保護協会によった。

## 3 環境調査

河川の水量の推移について漁獲調査地点近傍の建設省の水位情報を収集した。また、吉野川下流地点で水温・塩分の連続観測を行った。（図2、図4）

# 結 果

## 1 漁獲調査

### 1) 吉野川上流地点

1999年7月下旬から2000年3月までの間に筒漁（5～15本/回）を31回行った結果、ウナギの採捕数は合計13尾であった。8月下旬から9月上旬までは揚筒毎に採捕があり、9月中旬から12月までは月1回の割合で採捕されたが、12月中旬以降3月下旬までの間は採捕がなかった。（図5、表1）

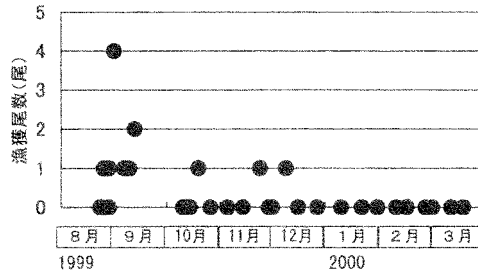


図5 漁獲調査結果（吉野川上流地点）

表1 漁獲調査結果（吉野川上流地点）

漁獲場所	入筒月日	揚筒月日	筒種類・数量				漁獲尾数(尾)	漁獲量(g)
			ブラック筒	竹筒	箱筒	計		
1	① 7/22	8/28	10		5	15	0	0
2	② 8/22	8/23	1	2	2	5	0	0
3	② 8/23	8/24	1	2	2	5	0	0
4	② 8/24	8/25	1	2	2	5	1	65
5	② 8/26	8/28	1	2	2	5	1	35
6	① 8/28	8/31	1	4	2	7	4	316
7	① 8/31	9/6	1	4	2	7	1	76
8	① 9/6	9/9	1	4	2	7	1	143
9	① 9/9	9/12	1	4	2	7	2	78
10	① 9/12	10/10	1	4	2	7	0	0
11	① 10/10	10/12	10			10	0	0
12	① 10/12	10/14	10			10	0	0
13	① 10/14	10/19	10			10	1	184
14	① 10/19	10/26	10			10	0	0
15	① 10/26	11/5	10			10	0	0
16	① 11/5	11/14	10			10	0	0
17	① 11/14	11/24	10			10	1	264
18	① 11/24	11/29	10	2		12	0	0
19	① 11/29	12/1	10	2		12	0	0
20	① 12/1	12/9	10	2		12	1	91
21	① 12/9	12/16	10	2		12	0	0
22	① 12/16	12/27	10	2		12	0	0
23	① 12/27	1/10	10	2		12	0	0
24	① 1/10	1/22	10	2		12	0	0
25	① 1/22	1/31	10	2		12	0	0
26	① 1/31	2/11	10	2		12	0	0
27	① 2/11	2/17	10	2		12	0	0
28	① 2/17	2/28	10	2		12	0	0
29	① 2/28	3/3	10	2		12	0	0
30	① 3/3	3/14	10	2		12	0	0
31	① 3/14	3/21	10	2		12	0	0

2) 吉野川下流地点

1999年10月から2000年3月までの間に延縄漁(1~2鉢/回, 1鉢針70~100本, 幹縄800m)を月1回, 合計7回行った結果, ウナギの採捕は9月下旬の5尾のみで, 10月以降は採捕がなかった。(図6, 表2)

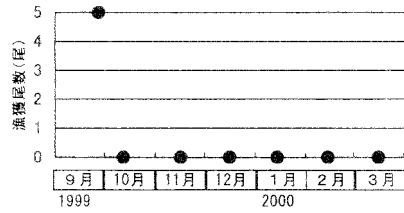


図6 漁獲調査結果（吉野川上流地点）

表2 漁獲調査結果（吉野川下流地点）

漁獲場所	漁獲月日	鉢数(鉢)	針数(本)	漁獲尾数(尾)	漁獲量(g)
1 ①	9/27	2	200	5	2,700
2 ①	10/12	2	200	0	0
3 ②	11/16	1	100	0	0
4 ③	12/16	1	100	0	0
5 ④	1/14	1	100	0	0
6 ⑤	2/14	2	140	0	0
7 ⑥	3/16	2	140	0	0

2 生物調査

漁獲調査で得られた15個体及び買取による2個体の合計17個体について全長、体重等を測定した。上流地点の筒漁で得られた個体(N=13)は、全長30~59cm(平均41cm)、体重31~264g(平均96g)、推定年齢4~9歳(平均5.6歳)であった。下流地点の延縄漁で得られた個体(N=2)の全長、体重はそれぞれ73cm、509g、89cm、1184g、推定年齢7、10歳であった。

生殖腺は上流地点では殆どの個体が未発達で、下流地点でGSI(生殖腺体指数:(生殖腺重量/体重)×100)=0.7%(N=1)、海域で得られた個体がGSI=2.2%(N=1)であった。(図7、表3)

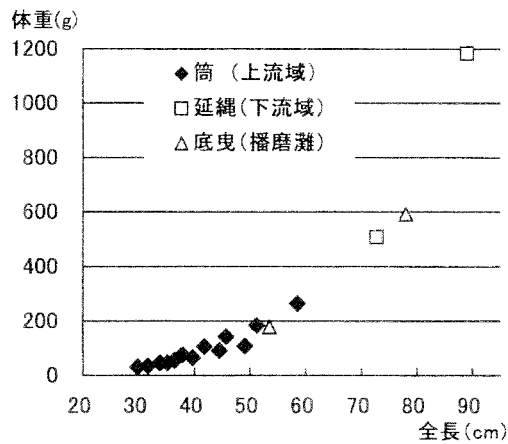


図7 採捕ウナギの全長・体重関係

表3 採捕ウナギの全長，体重，推定年齢等

No	採捕月日	全長 (cm)	体重 (g)	耳石暗帯数	推定年齢	生殖腺 (g)	GSI (%)	採捕場所	漁法
1	8/25	40	65	4	5	—	—	上流②	筒
2	8/28	32	35	4	5	—	—	上流②	筒
3	8/31	49	109	5	6	—	—	上流①	筒
4	8/31	34	47	3	4	—	—	上流①	筒
5	8/31	36	55	5	6	—	—	上流①	筒
6	8/31	42	107	3	4	—	—	上流①	筒
7	9/6	38	76	5	6	—	—	上流①	筒
8	9/9	46	143	8	9	—	—	上流①	筒
9	9/12	35	47	4	5	—	—	上流①	筒
10	9/12	30	31	3	4	—	—	上流①	筒
11	10/19	51	184	5	6	0.2	0.1	上流①	筒
12	11/24	59	264	7	8	—	—	上流①	筒
13	12/9	45	91	4	5	—	—	上流①	筒
14	9/28	89	1184	6	7	8.5	0.7	下流①	延縄
15	9/28	73	509	9	10	—	—	下流①	延縄
16	12/29	78	592	9	10	12.8	2.2	播磨灘	底曳
17	1/24	54	178	5	6	—	—	播磨灘	底曳

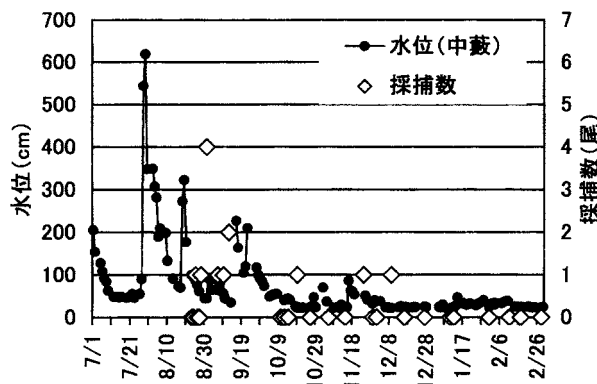


図8 吉野川上流漁獲調査地点近傍（中藪）の水位の変動及びウナギ採捕尾数

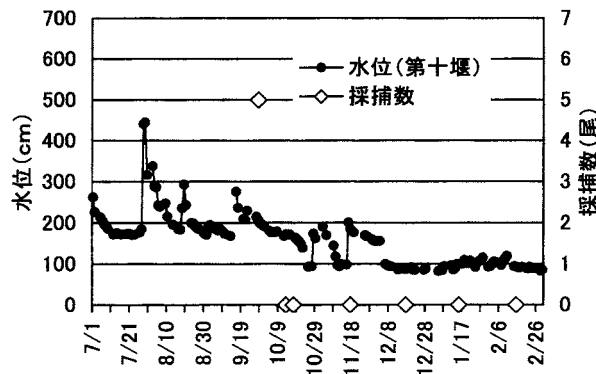


図9 吉野川下流漁獲調査地点近傍（第十堰）の水位の変動及びウナギ採捕尾数

### 3 環境調査

漁獲調査地点近傍での水量の推移は，上流地点では，7月上旬から9月下旬にかけて水位の変動が激しく，7月下旬から8月下旬は増水のため筒漁ができない状況にあった。（図8）

下流地点では，9月中旬から11月下旬にかけて水位の変動が大きかったが，12月以降安定していた。（図9）

下流地点の水温は，10月中旬の25 から徐々に低下し，1月下旬は10 であった。（図10）

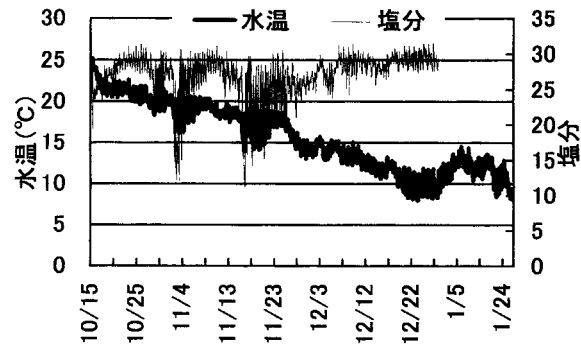


図 10 吉野川下流漁獲調査地点近傍の水温・塩分の推移