

# 平成15年度ウナギ資源増大対策委託事業

## (ウナギ資源調査)

牧野賢治・宮田 匠

河川における天然ウナギの適切な資源管理や効率的な増殖対策に資するため、ウナギの資源動向を把握するためのモニタリング調査及び生物学的データに関する基礎的な情報の収集を行う。

### 調査方法

#### 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、2003年5月から11月までの間、2～5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、2003年5月から11月までの間、1～4回/月、延縄漁による漁獲調査を行った(図1～3)。

#### 2) 生物調査

漁獲調査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・生殖腺の査定は水産資源保護協会によった。

#### 3) 環境調査

漁獲調査地点近傍で水温の連続測定を行った。また、河川の水量の推移について漁獲調査地点近傍の国土交通省の水位情報を収集した。



図3 漁獲調査地点(吉野川下流地点)

### 結果

#### 1) 漁獲調査

##### (1) 吉野川上流地点(筒漁)

2003年5月から8月までの間に筒漁(4～9本/回)を22回行った。採捕数は合計9尾、採捕量は1.3kgであった(表1)。

##### (2) 吉野川下流地点(延縄漁)

2003年5月から11月まで月1～4回延縄漁(1～4鉢/100～400針/回)を行った。採捕数は合計269尾、採捕量は40.8kgであった(表2)。

#### 2) 生物調査

漁獲調査及び買取によるウナギの全長、体重、生殖腺重量等を測定した。上流地点の筒漁で採捕されたウナギは、平均全長49.5cm(43.1～59.3cm)、平均体重151.8g(54.5～295.3g)であった(図4,6)。推定年齢は、平均6.2歳(4～8歳)であった(図8)。下流地点で得られたウナギは、平均全長50.6cm(28.5～78.7cm)、平均体重191.8g(25.6～826.1g)であった(図5,7)。推定年齢は平均4.1歳(1～9歳)であった(図9)。生殖腺指数は上流地点では、平均0.59(0～0.97)と調査期間を通じて1.0以下で推移した(図10)。下流地点では平均0.38(0～1.27)であった(図11)。

#### 3) 環境調査

漁獲調査地点近傍での調査期間中(5～11月)の日平均水温の推移を図12に示した。上流地点では、日平均水温が18.6(11.6～26.2)，下流地点では、日平均水温22.2(10.8～30.6)であった。

また、河川の水位の変動は、上流地点では、6,8,9月に一時的な増水がみられた。下流地点も同様に、6,8,9月に増水がみられたが、水位は比較的安定していた(図13,14)。

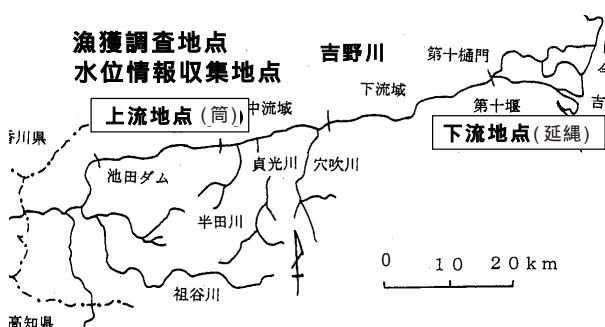


図1 漁獲調査・水位情報収集地点

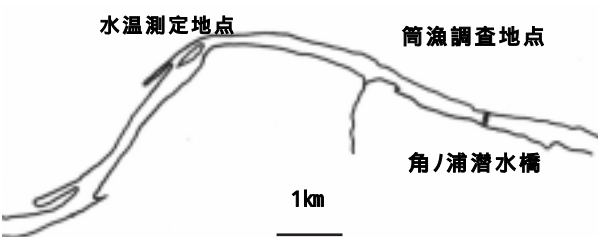


図2 漁獲調査地点(吉野川上流地点)

表1 2003漁獲調査結果(上流地点)筒

調査月	調査回数	延筒数(本)	採捕数(尾)	採捕量(Kg)	平均全長(cm)	平均体重(g)	平均年齢	平均GSI
5	5	40	0	0	0	0	0	0
6	9	36	1	0.145	51	145.4	7	0.74
7	4	30	7	1	49.2	149.3	5.9	0.59
8	4	23	1	0.2	50.5	175	8	0.46

表2 2003漁獲調査結果(下流地点)延縄

調査日	鉢数(数)	針数(本)	採捕数(尾)	採捕量(Kg)	平均全長(cm)	平均体重(g)	平均年齢	平均GSI
5/28	5	500	46	5	44.5	96.9	3.9	0.24
6/11	2	200	22	3	43.7	98.9	3.7	0.3
6/26	4	400	40	4.5	41.6	101.7	3.7	0.28
7/1	3	300	17	3.1	45.5	104.7	4.6	0.37
7/22	2	200	5	2.7	71.1	560.9	6.2	0.92
8/16	2	200	12	2.1	52.2	168.6	4.6	0.42
8/26	2	200	12	1.5	47.2	122.1	3.9	0.31
8/31	2	200	3	2.1	70.7	603.8	7	0.75
9/14	2	200	24	3	46.6	113.6	3.6	0.2
9/17	2	200	8	1.3	47.7	121.5	3.8	0.23
10/3	3	300	24	3.1	46.6	123.3	4.2	0.24
10/5	1	100	4	1	51.1	233.6	4	0.44
10/13	2	200	9	1.3	48.4	131.9	4.2	0.29
10/19	3	300	14	3.1	55.3	213.3	5	0.44
11/2	2	200	12	2.2	48.9	135.3	4.6	0.32
11/3	2	200	15	1.8	49.1	138.3	4.3	0.28

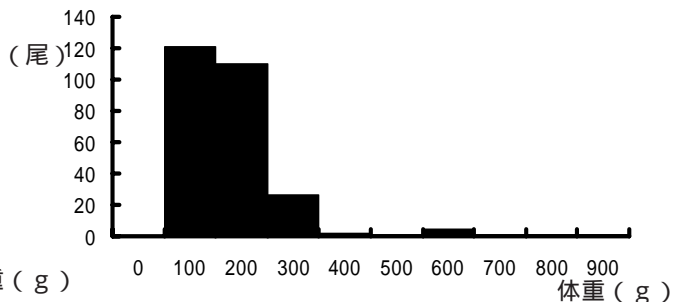
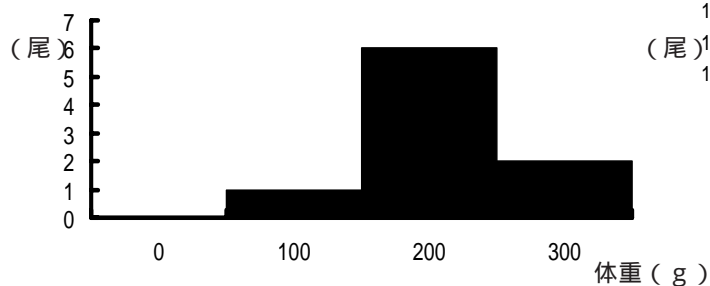
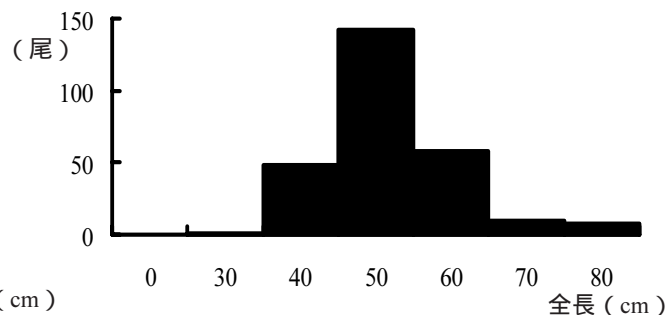
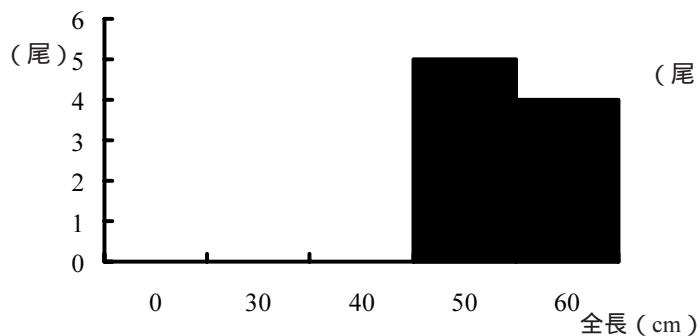


図6 採捕ウナギの体重組成(吉野川上流)

図7 採捕ウナギの体重組成(吉野川下流)

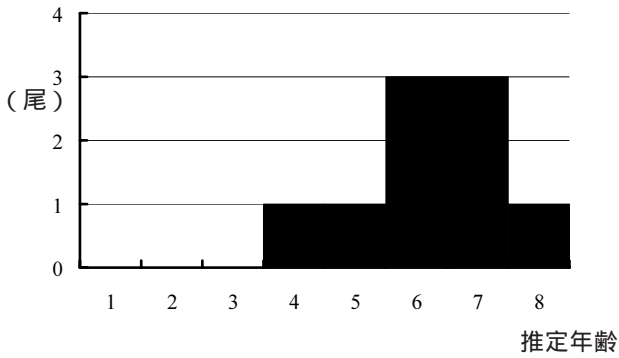


図8 採捕ウナギの推定年齢分布 (吉野川上流)

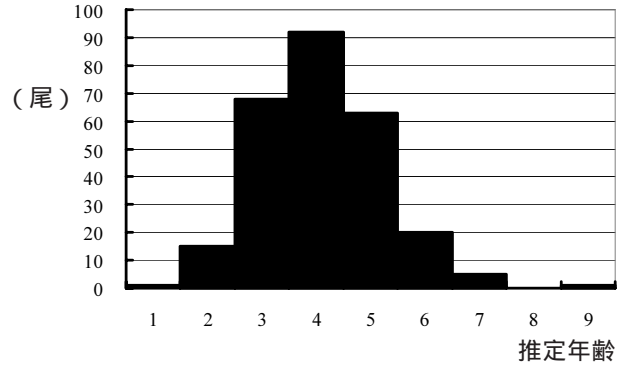


図9 採捕ウナギの推定年齢分布 (吉野川下流)

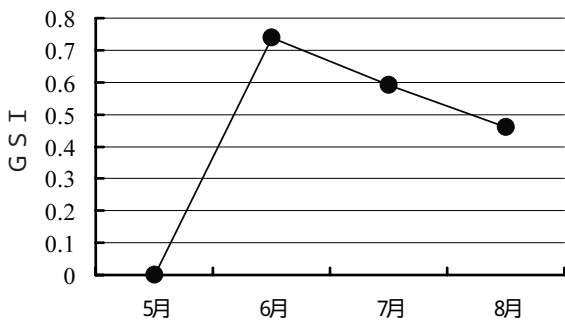


図10 月別平均GSIの推移 (吉野川上流)

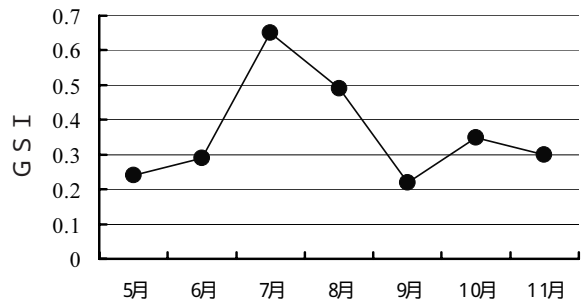


図11 月別平均GSIの推移 (吉野川下流)

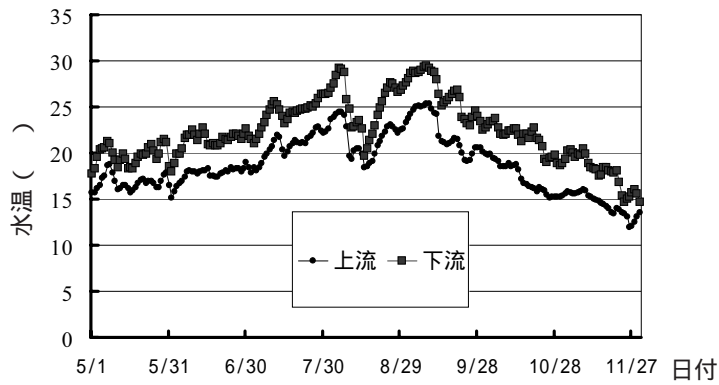


図12 漁獲調査場所の水温の推移 (吉野川上,下流地点)

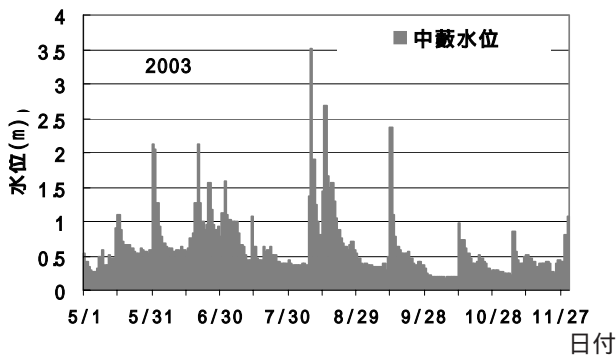


図13 漁獲調査地点近傍の水位変動と採捕数 (吉野川上流一筒)

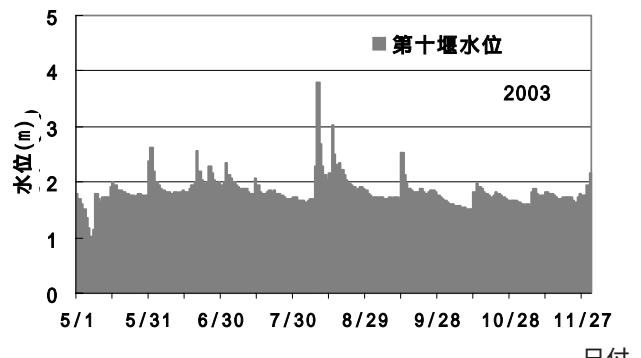


図14 漁獲調査地点近傍の水位変動と採捕数 (吉野川下流一延縄)