

# 平成14年度内水面資源増養殖・管理総合対策委託事業

## (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、2002年5月から12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、2002年5月から12月までの間、月1回、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。

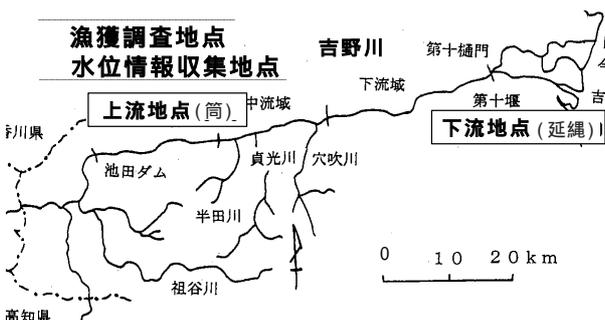


図1 漁獲調査・水位情報収集地点

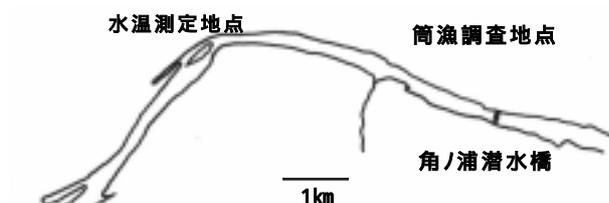


図2 漁獲調査地点(吉野川上流地点)

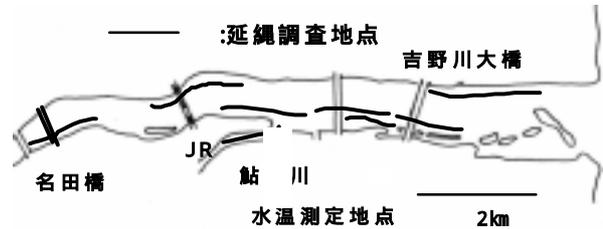


図3 漁獲調査地点(吉野川下流地点)

### 結果

#### 1) 漁獲調査

##### (1) 吉野川上流地点(筒漁)

2002年5月から12月までの間に筒漁(2~8本/回)を31回行った。採捕数は合計30尾、採捕量は4.2kgであった(表1)。

##### (2) 吉野川下流地点(延縄漁)

2002年5月から12月まで月1回延縄漁(3~4鉢/300~400針/回)を行った。採捕数は合計127尾、採捕量は28.1kg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45.8cm(30.0~66.0cm)、平均体重140g(26.4~533.9g)であった(図4)。採捕魚の全長体重関係は図8のようになった。推定年齢は、平均4.8齢(2~12齢)であった(図6)。下流地点で得られたウナギ(N=167)は、平均全長50.5cm(30.0~91.6cm)、平均体重203g(26.6~1194g)であった(図5)。採捕魚の全長体重関係は図9のようになった。推定年齢は平均4.6齢(2~15齢)であった(図7)。生殖腺指数は上流地点では、平均0.27(0~0.99)と調査期間を通じて1.0以下で推移し、季節変動は見られなかった(図10)。下流地点では平均0.35(0~1.08)で、期間を通じて8月にピークの傾向がみられたが、指数1.0以上の個体は、8、9月に1尾ずつ出現した程度であった(図11)。

#### 3) 環境調査

漁獲調査地点近傍での調査期間中(5~12月)の日平均水温の推移を図12、13に示した。上流地点では、日平均水温が20.0(11.0~27.7)、下流地点では、日平均水温21.2(14.0~26.5)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月に増水がみられたが、水位は比較的安定していた（図14、15）。

表1 2002漁獲調査結果（上流地点）簡

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	0.0	0.00
6	5	40	8	1.1	45.0	141	5.8	0.15
7	2	16	7	1.0	47.0	137	4.7	0.35
8	3	24	14	2.0	45.6	144	4.3	0.32
9	4	25	0	0.0	0.0	0	0.0	0.00
10	5	40	1	0.1	46.6	121	4.0	0.37
11	4	32	0	0.0	0.0	0	0.0	0.00
12	3	24	0	0.0	0.0	0	0.0	0.00

表2 2002漁獲調査結果（下流地点）延縄

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	0.0	0.00
6	5	40	8	1.1	45.0	141	5.8	0.15
7	2	16	7	1.0	47.0	137	4.7	0.35
8	3	24	14	2.0	45.6	144	4.3	0.32
9	4	25	0	0.0	0.0	0	0.0	0.00
10	5	40	1	0.1	46.6	121	4.0	0.37
11	4	32	0	0.0	0.0	0	0.0	0.00
12	3	24	0	0.0	0.0	0	0.0	0.00

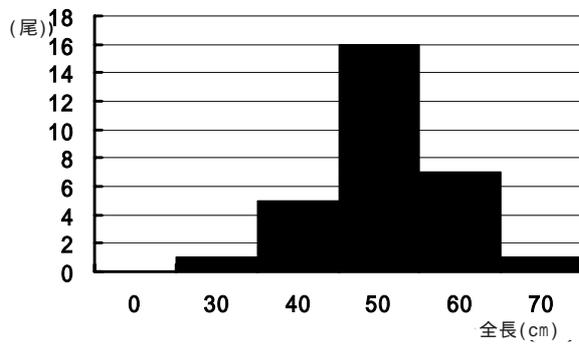


図4 採捕ウナギの全長組成（吉野川上流）

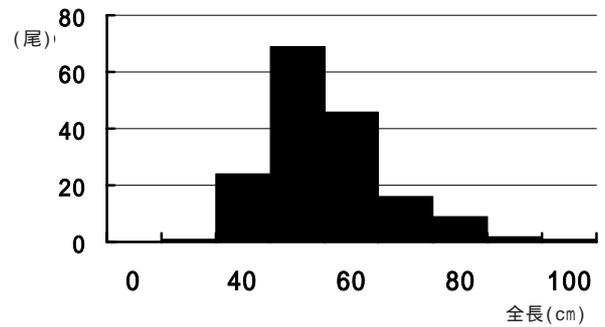


図5 採捕ウナギの全長組成（吉野川下流）

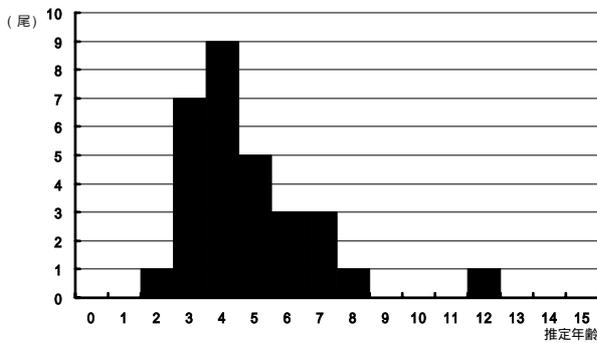


図6 採捕ウナギの推定年齢分布（吉野川上流）

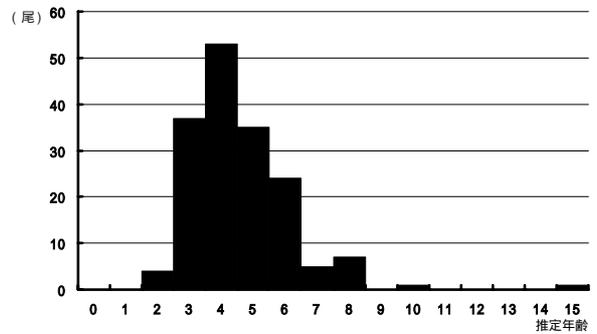


図7 採捕ウナギの推定年齢分布（吉野川下流）

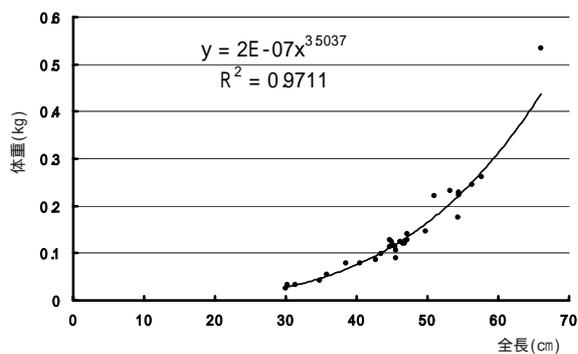


図8 全長体重関係（吉野川上流）

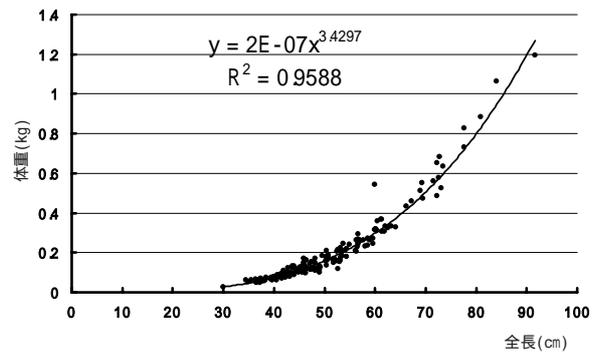


図9 全長体重関係（吉野川下流）