

## 千苧貯水池に注ぐ波豆川と羽束川下流の回遊性水生生物

法西 浩 (ひとはく地域研究員)

### はじめに

三田市・宝塚市・神戸市の三つの市にまたがる武庫川に千苧貯水池(図1、写真1)がある。貯水池の歴史は古く、大正8年(1919年)に湛水されて以来90年も神戸市民の水道水として利用されている。この貯水池に宝塚市大原野で波豆川(図1、写真2)が、三田市木器で羽束川(図2、写真3)が注ぐ。2009年6月28日、水生生物の調査で波豆川(図1、写真2)を訪れ、アユ*Plecoglossus altivelis*を確認した。それ以来、こことさらに羽束川(図2、写真3)にも調査を拡げた。調査は6月28日から10月25日まで続けた。ここでみた水生生物のうち、川口、汽水域、なぎさなどで仔魚、幼生期を過ごす回遊生物が、この貯水池でも生息していることがわかってきた。

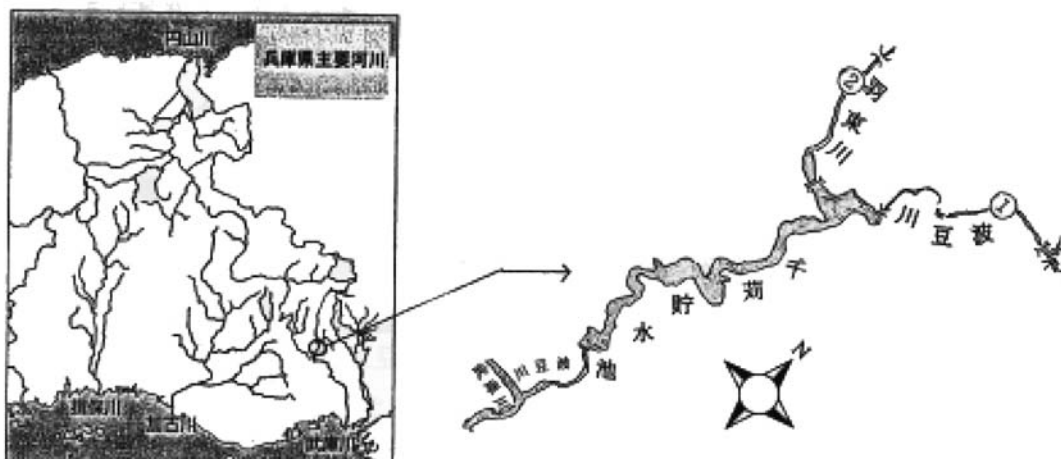


図1 調査地点概略



写真1 千苧貯水池  
2009年11月15日



写真2 波豆川(図1の①)  
2009年9月27日



写真3 羽束川(図1の②)  
2009年9月27日

### 調査方法

ウェットスーツを着け、2本の魚網、魚を入れる布袋を持って下流から上流に向かって川床を歩き、捕獲した魚や水生生物をすべて川岸の水槽に入れ、エアープンプで空気を送り生かしておく。休憩の度に、種類、個体数、体長、写真撮影などの測定と記録を行い、その後もとの場所に放流した。ただ1部は70%エタノール液浸標本とした。

## 観察記録

調査地点①と②（図1）で記録した水生生物のうち、河川と海との間ではなく、千苺貯水池と川とを回遊していると筆者が考える4種の回遊性水生生物について述べる。

### （1）アユ *Plecoglossus altivelis* の記録

<データ> 観察地名；年・月・日、捕獲個体数、計測値。

・波豆川（図1の①）；2009年6月28日、3個体（標本保管）、計測値は表1に示す；同7月12日、5個体（写真4、標本保管）多数観察（写真5）、計測値は表1；同9月27日、2個体観察；同10月12日、1個体観察、全長約150mm；同10月25日、1個体観察、全長100～150mm。



写真4 アユ 波豆川 2009年7月12日

表1. 捕獲したアユの計測値

No.	全長 mm	体長 mm	体高 mm
1 6/28	83	71	11
2 "	78	69	10
3 "	76	65	9
4 7/12	85	69	12
5 "	82	68	12
6 "	82	68	11
7 "	79	67	10
8 "	72	59	9

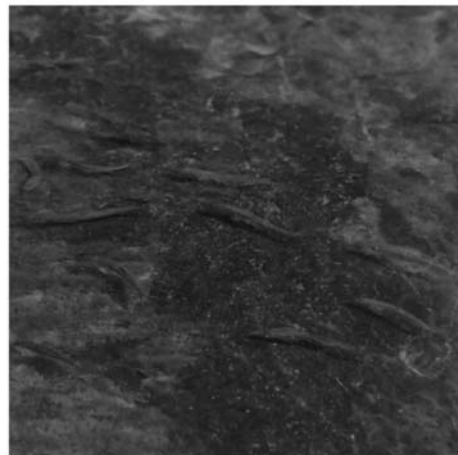


写真5 アユの群泳 2009年9月12日

### （2）ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* の記録

・羽束川（図1の②）；2009年7月19日、5個体（写真6）、全長82、78、77、76、76mm；同9月27日、1個体、全長約100mm；同10月25日、1個体、全長90mm。

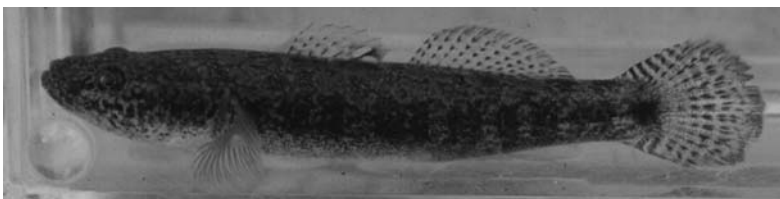


写真6 ウキゴリ 羽束川 2009年7月19日

(3) ハス *Opsariichthys uncirostris* の記録

・羽束川；2009年9月27日、3個体、約250mm；同10月25日、1個体（写真7）、全長146mm。



写真7 ハス 羽束川 2009年10月25日

(4) テナガエビ *Macrobrachium nipponense* の記録

・羽束川；2009年6月28日、2個体（写真8）、体長約80mm；同7月19日、1個体♀；同9月27日1個体♀；同10月25日、3個体、体長52、44、40mm。

・波豆川；2009年7月12日、1個体♀、体長約80mm；同10月12日6個体、体長56、48、46、45、42、34mm；同10月25日、1個体、体長59mm。



写真8 テナガエビ ♂ 波豆川 2009年6月28日

種の解説と調査結果の概要

(1) アユは、最大全長300mm、1年魚、幼魚は動物プランクトン食、成長につれ附着藻類を食す。晩秋河口下部で孵化した仔魚は海に降り生長し、春に河口に回帰、遡上する両側性回遊魚といわれている。2009年6月28日、波豆川（図1の①）で多数のオイカワ、カワムツに交じって3個体のアユを捕獲。また、7月12日も5個体を採集（写真4）。計測後他の河川と比較検討するため標本にして保管した。魚体のサイズ（表1）は他の河川のアユと比べて小さいように思われた。7月12日にはアユの群泳を観察した（写真5）。秋（9月27日以後）には、個体数は著しく減少したが、目視できた個体のサイズはかなり大きく、150mm位になっていた。

(2) ウキゴリは、全長130mm程度、他のハゼ科と同様に両側性回遊魚、仔稚魚・幼魚期は群れをつくり、中～表層に浮かんで泳ぐことからウキゴリと言われている。ウキゴリ属の中で、第1背ビレの後端部に黒色斑があり（写真6）、他種と容易に鑑別できる。羽束川（図1の②）では、流れのゆるい、藻場、岸に近いツルヨシ、マコモの茂みの水域で捕獲した。個体数は少なく、魚体のサイズは全長80mm位だった。

(3) ハス、コイ目コイ科全長300mmほど、従来は琵琶湖と淀川水系、福井県三方湖の2箇所に分布。しかし、近年アユ苗とともに全国に分布したが、河川下流域や平野部の湖沼などの水量の豊かな水系にしか生息できないと言われている。日本産コイ科中唯一の肉食性で、しかも魚食性である。そのために魚を捕らえるときに役立つ「へ」の字型で、かぎ爪型の口器を備える（写真7）。泳力は強く上層を遊泳し、水面を高く飛び跳ねることが多い。寿命は長く7年。9月27日羽束川で、胸位の水深のオオカナダモの茂みに静止中の3個体を捕獲。魚網にかかったが、すぐ飛び跳ねて逃げた。全長250mm位。10月25日には、若魚1個体を採集、全長146mmだった（写真7）。主な生息域は千刈貯水池で、水深が深く、水量が多いこの場所までが生息

域と思われる。

(4) テナガエビは、体長80~100mm、夜行性。オスの第2胸脚は体長の1.5~2倍ほど(写真8)。メスは第2胸脚が大きくなり、腹部の中が広い。生息域は池や沼、湖などの止水域の他、河川の下流から中流域まで。メスは卵を腹部にかかえているが、卵は約1ヶ月で孵化し、プランクトンゾエア幼生となり、主に汽水域で成長し、稚エビへと変態する。脱皮を繰り返し成体となると言われている。波豆川と羽束川で確認した。流れのゆるい岸辺の水草、オオカナダモ、コカナダモの茂みで採集した。個体数は多くない。6月28日から9月27日までは成体ばかりが採れたが、10月12日・25日には、若齢個体も交じるようになった。なぜかは不明。

### 考察と展望

3項の<データ>欄から、波豆川、羽束川の確認記録を表2にまとめた。表2にみるように、両河川の生物相はかなり異なっている。なぜだろうか。では、両河川の生息環境を考えてみよう。波豆川(写真2)は、川中が狭く、水量が少なく、富栄養化が進んでいる。一方、羽束川(写真3)は、川中は広く、水量は豊かで清流になっている。この川の上流三田市小柿では、約10年前にアユが放流されていたが、今はやっていない。地元木器では、住民のヒアリング調査で、ここと上流域では、小アユが生息しているという。この情報を踏まえて、今後羽束川の調査はさらに上流の流路が狭くなった地点へ、波豆川はこれよりも下流の水量の多い地点へ転向し、今回のスポット調査からゾーン調査へ転向したい。羽束川ではアユの生息が確認できるだろうし、波豆川ではハス、ウキゴリが確認できるだろう。

今後のさらに重要な目標は、回遊生物が、その生活史のうちで、仔魚期・稚魚期、幼生期を両河川と千苅貯水池をどのように活用しているのか、生態系がどのようにからみあっているのか、を解明することである。これをさらに具体化した目標は、例えばアユの場合、産卵期、産卵場所、仔魚・稚魚の発育、遡上期などの解明である。

千苅貯水池が建設され90年を経た今、平成2009年2月23日経済産業省「近代化産業遺産」に認定された。この遺産は今後大切に守られるだろう。私たちは、この水系の景観と生物の生態系、生物多様性を末永く守っていかねばならない。

表2 波豆川、羽束川におけるアユ、ウキゴリ、ハス、テナガエビなどの確認記録

2009年 月.日	波豆川				羽束川			
	アユ	ウキゴリ	ハス	テナガ エビ	アユ	ウキゴリ	ハス	テナガ エビ
6.28	○			○	-	-	-	-
7.12	○			○	-	-	-	-
7.19	-	-	-	-		○		○
9.27	○					○	○	○
10.12	○			○	-	-	-	-
10.25	○			○		○	○	○

○：確認      -：調査せず

## まとめ

武庫川の支流波豆川の千刈貯水池に注ぐ波豆川と羽束川の下流で回遊生物4種を確認した。波豆川では、アユとテナガエビを、羽束川では、ウキゴリ、ハス、テナガエビを確認した。

## 謝辞

今回の調査では、仁木敬子さん（小4、川がきクラブ）の協力を仰いだ。なお、禁漁区で調査に許可が必要な三田市木器付近（図1の②）の羽束川の調査にあたっては、地区の代表者岡村さんの許可を得、快く承諾いただいた。お二人に紙面にてお礼申し上げる。報文の作成にあたっては仁木博子さんに、また校閲には、日頃魚の同定でいろいろとご指導いただいている魚類の専門家の田中哲夫先生に紙面をお借りして感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 川那部浩哉ほか編・監修（2005）山溪カラー名鑑改訂版日本の淡水魚，山と溪谷社，東京，720 p.
- 2) 谷口順彦・池田実（2009）アユ学，築地書館，東京，352 p.
- 3) 山崎浩二（2008）淡水産エビ・カニ・ハンドブック，文一総合出版，東京，61 p.