

北 仰 の 川

河 川 概 況

a) 河川現況 本河川は今津町浜分地先にある極小河川で、図1に示すように石田川河口より北約2,500 mの地点でびわ湖に流入している。本河川は北仰・平ヶ崎附近の田畑の水を集めて流下しており、川幅は河口付近で約5 m、上流では約2~3 mであり、護岸工事が施されている。本河川の河口付近には北仰沼とよばれる湿原があり、本河川が設置されるまでは河川水は一旦この沼を通して琵琶湖に流入していた。本河川の流程は約6 kmであり、下流附近の工作物は河口より約430 m上流と約1 km上流に堰堤がある。河口附近の底質は砂礫であるが、上流の底質は砂泥であり水草が生えていた。本河川は農業用水として取水されると考えられ、このため春期から夏期にかけては河川流量が低下すると思われる。調査期間中は濁水することなく流れていた。

b) 天然アユの遡上範囲 本河川では天然アユの遡上が少数観察された。天然アユは上述の河口より1 km上流の堰堤まで遡上すると思われる。この堰堤は落差が1 m以上あり、アユの遡上は不可能と思われる。本河川は漁業権等がなく、従ってアユ苗の放流は行なわれていない。また、秋の産卵親魚も放流されていない。

c) 主要産卵場の分布、産卵時期、産卵量

本河川は産卵調査を行なったことがなく、産卵時期等については一切不明である。本河川はアユの産卵に適する砂礫の類はほとんどなく、河口附近にわずかに砂礫がある程度である。

d) 採集地点 採集地点は湖岸道路から下流19 mの所に設けた。採集地点は川幅が約5 mで、しかも流れ幅が2.8~3 mであったため採集点は1点とし、河川の中央に設けた。河床は割合平坦で、両岸が浅くなっている。採集地点から河口までは約37 mであった。

調査結果および考察

本河川における調査は9月18日、10月8日、11月2日の3回行なった。調査は17時~23時の時間帯調査で、調査人員は延べ3名であった。

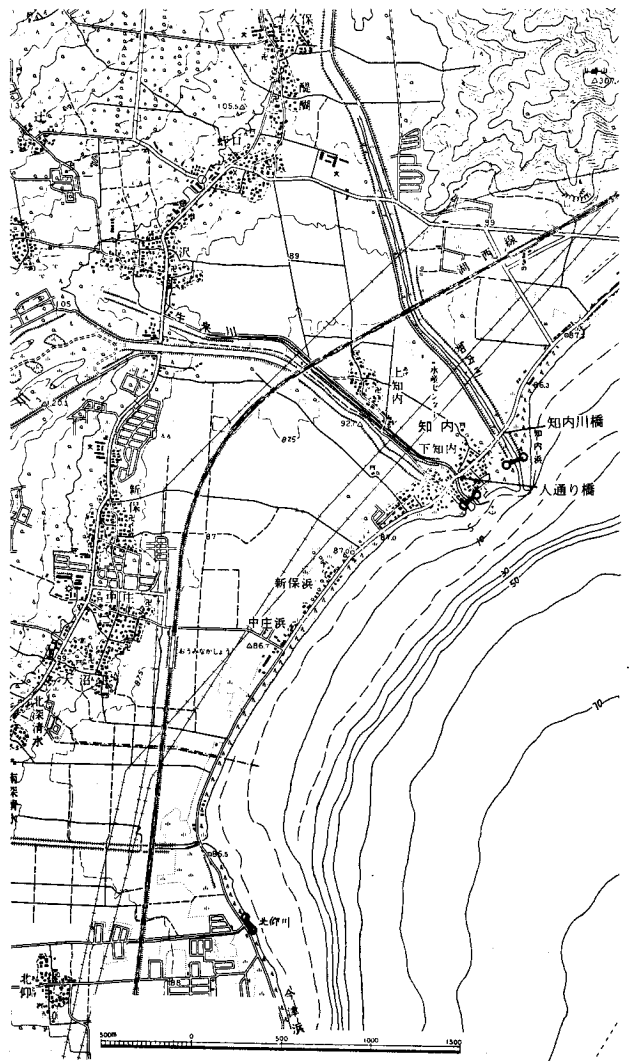


図19. 北仰川の調査地点附近および周辺河川

○●…… 採集地点

a) 採集記録および採集地点の河川断面図

河川流量、ネット濾水量、採集仔アユ・卵数等を一括して、図一表4.に示した。ネット濾水量の最大値は11月2日の $3.0 \text{ m}^3/\text{min}$ であり、最小値は9月18日17時の $1.2 \text{ m}^3/\text{min}$ であった。3回の調査で流下仔アユ、生卵はまったく採集されなかった。

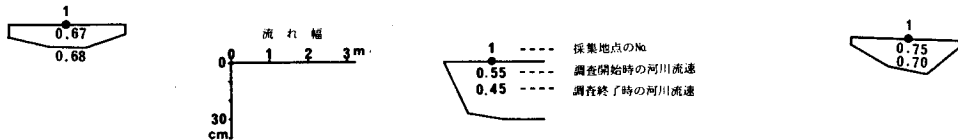
17時における水温と河川流量の変化を図20に示した。河川流量は9月18日 $0.16 \text{ m}^3/\text{sec}$ で10月8日には少し増加し $0.21 \text{ m}^3/\text{sec}$ となった。11月2日には2倍以上に増加し、 $0.46 \text{ m}^3/\text{sec}$ となった。水温は9月18日 21.2°C 、10月8日 18.3°C 、11月2日 17.8°C と徐々に低下した。

b) 流下の日周変化 上述のように流下仔アユ卵はまったく採集されなかった。

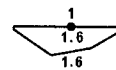
図表一 4. 北仰の川の採集記録と河川断面図

1977 9.18		st. 1					計				
採集時刻	水温	断面積	河川流量	ネット濾水量	採集数	1分間の流下数			河川流量		
時刻	℃	m ²	m ³ /s	m ³ /s	仔アユ	卵	未発眼	仔アユ	卵	未発眼	m ³ /s
17:00	21.2	0.3000	0.1610	0.0206	0	0	0	0	0	0	0.1610
18:00	21.4		0.1592	0.0207	0	0	0	0	0	0	0.1592
19:00	20.6		0.1573	0.0207	0	0	0	0	0	0	0.1573
20:00	20.0		0.1555	0.0208	0	0	0	0	0	0	0.1555
21:00	19.8		0.1537	0.0208	0	0	0	0	0	0	0.1537
22:00	19.8		0.1518	0.0209	0	0	0	0	0	0	0.1518
23:00	19.7	0.2950	0.1500	0.0209	0	0	0	0	0	0	0.1500

1977 10. 8		st. 1					計				
採集時刻	水温	断面積	河川流量	ネット濾水量	採集数	1分間の流下数			河川流量		
時刻	℃	m ²	m ³ /s	m ³ /s	仔アユ	卵	未発眼	仔アユ	卵	未発眼	m ³ /s
17:00	18.3	0.3500	0.2100	0.0231	0	0	0	0	0	0	0.2100
18:00	18.1		0.2087	0.0229	0	0	0	0	0	0	0.2087
19:00	17.9		0.2054	0.0226	0	0	0	0	0	0	0.2054
20:00	17.8		0.2021	0.0223	0	0	0	0	0	0	0.2021
21:00	17.8		0.1988	0.0221	0	0	0	0	0	0	0.1988
22:00	17.7		0.1955	0.0218	0	0	0	0	0	0	0.1955
23:00	17.6	0.3400	0.1922	0.0216	0	0	0	0	0	0	0.1920



1977 11. 2		st. 1					計				
採集時刻	水温	断面積	河川流量	ネット濾水量	採集数	1分間の流下数			河川流量		
時刻	℃	m ²	m ³ /s	m ³ /s	仔アユ	卵	未発眼	仔アユ	卵	未発眼	m ³ /s
17:00	17.8	0.2750	0.4560	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4560
18:00	17.6		0.4522	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4522
19:00	17.5		0.4492	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4492
20:00	17.2		0.4466	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4466
21:00	16.9		0.4438	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4438
22:00			0.4410	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4410
23:00		0.2750	0.4380	0.0493	0	0	0	0	0	0	0.4380



c) 採集調査日の流下量と17時～23時の時間帯の流下率 上述と同様に考察資料がない。

d) 調査期間中の流下量変化 上述と同様に考察資料がない。

e) 調査期間中の総流下量 本河川における仔アユ、卵はまったく採集されず、従って推定総流下数は零である。調査河川で流下数が零であったのは本河川と余呉川のみであった。これは、上述のようにアユの産卵に適する砂礫の瀬がなかったことが原因であると思われる。

要 約

a) 極小河川の流下量を知る目的で、17時～23時の時間帯調査を3回行なった。

b) 河川流量は0.16 m³/sec ~ 0.46 m³/secであった。

c) 流下仔アユ、生卵はまったく採集されなかった。

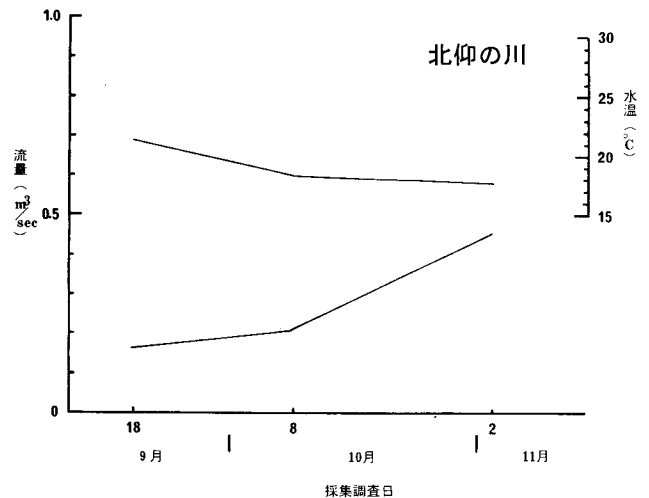


図 20. 調査期間中の河川流量と水温変化