

日高川におけるアユそ上量

中西 一, 藤井久之

和歌山県の河川におけるアユ生産は、基本的には天然そ上依存型である。しかし、近年海産稚アユ採捕量の減少^{1), 2), 3)}と同様、河川へのそ上アユも減少しているという。

そこで、アユ資源増大対策の基礎資料を得るため、河川へのアユそ上量について調査を実施したのでその結果を報告する。報告に先立ち、調査に御協力いただいた日高川漁業協同組合、同アユ種苗センターの方々に御礼申し上げます。

調査研究方法

調査地点 県内の河川の中でも天然そ上アユが多いことで知られる日高川⁴⁾を対象とし、図1に示した若野堰（日高郡川辺町若野地先）において調査を実施した。同堰に設置されている魚道はノッチ型で、図2に平面図を示した。この地点は、河口より約7.6km上流にあり、潮汐の影響は全くなく、また、下流に堰堤はない。

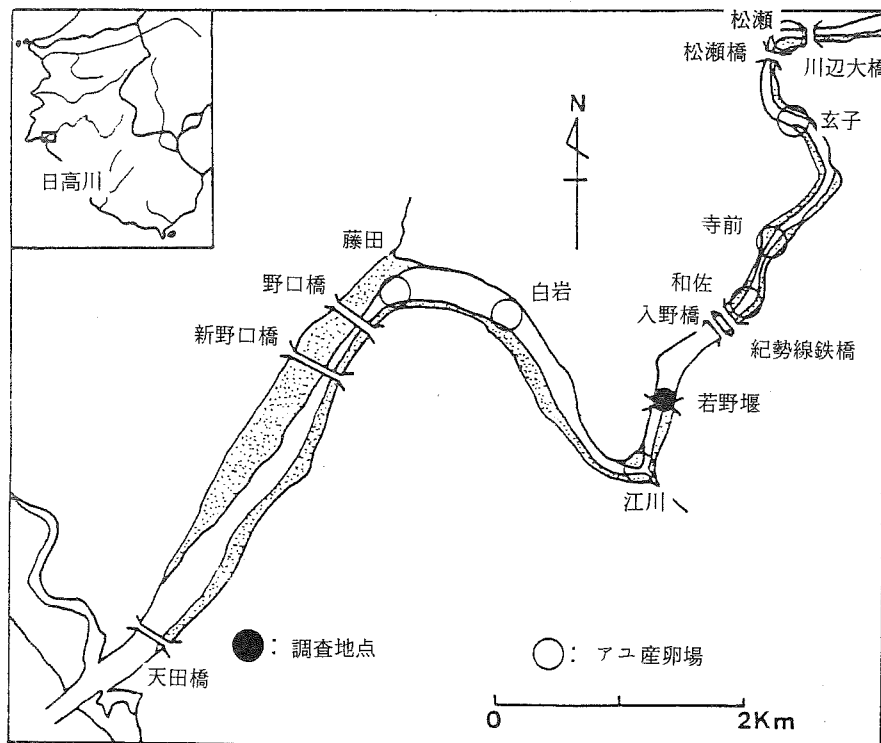


図1 調査地点

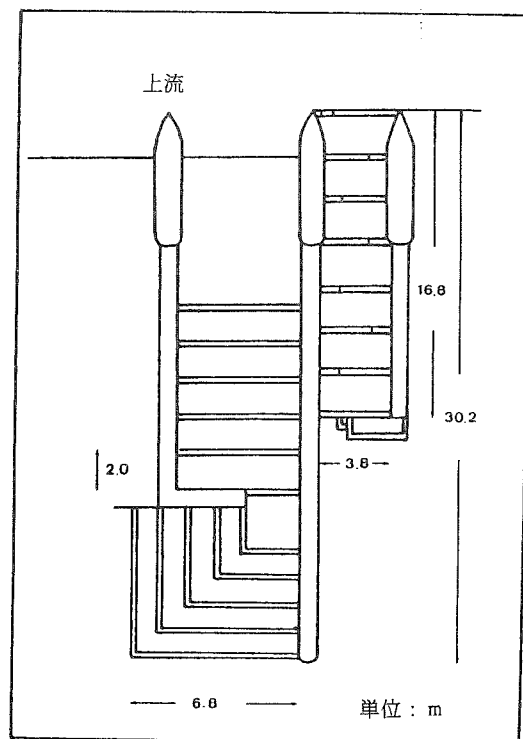


図2 アユそ上調査実施魚道（平面図）

調査方法 調査は1990年3～5月まで、毎日実施した。原則として1日3回（10時、13時、16時）15分間ずつ、魚道をそ上するアユを目視計数し、それをもとに1日のそ上量を推計した。また、それとは別に、9～18時まで毎時、同様に行う調査（重点調査）を、5月に3回（2日、10日、21日）実施した。天候、水温、水位は調査時に併せて測定した。

結果 および 考察

アユの初そ上は、3月12日13時にみられ、水温は12.9℃で前日より1.9℃高かった。若野堰においてアユの初そ上が3月12日に確認されたのは、1979年以来2番目の早さで、例年より2週間ほど早い⁴⁾。これは1990年が暖冬多雨で春のおとずれが早かったため⁵⁾、水温が早く上昇したことによるものと考えられる。なお、日高川では水温が12～13℃程度になると、アユがそ上しはじめることが経験的に知られている。

図3に、3～5月までの1日あたりのアユそ上量と水温の変化を示した。

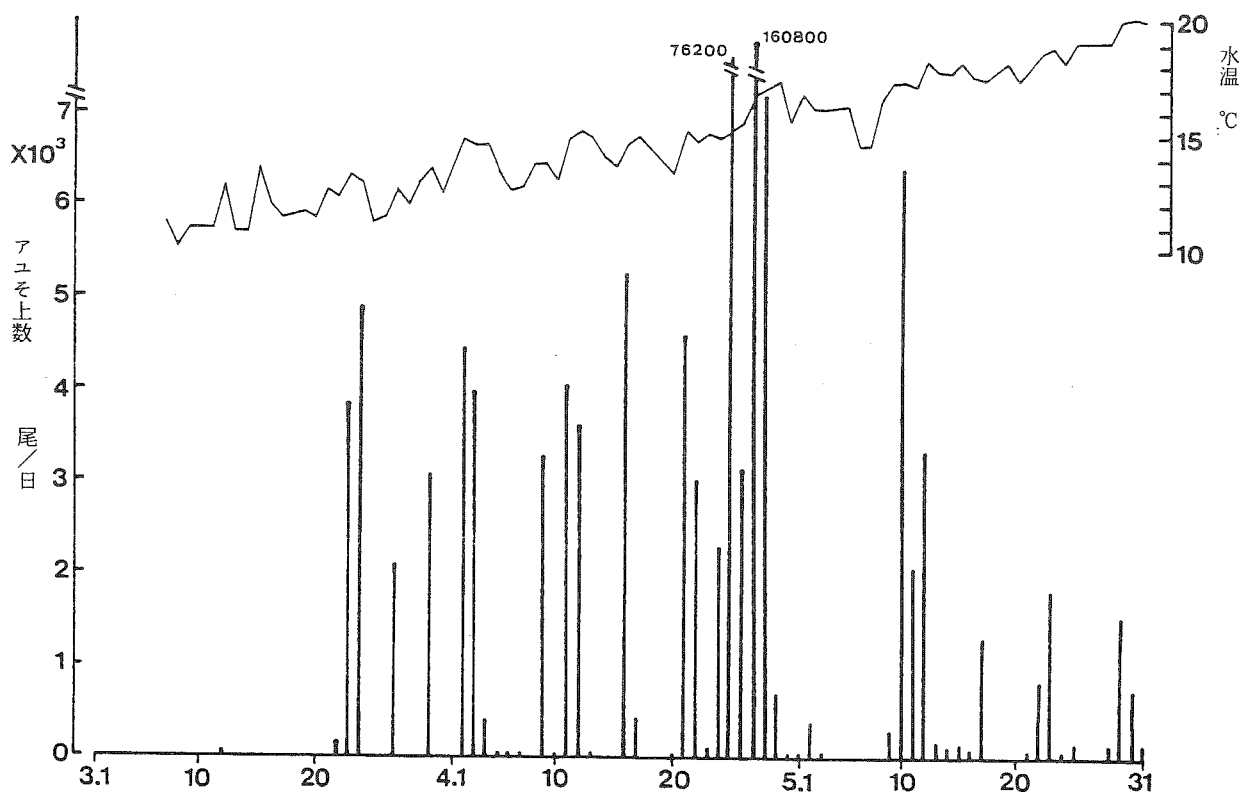


図3 アユそ上量と水温の変化

3月は12日に約500尾のそ上がみられたが、その後は水温低下によるためか一時中断した。そ上は22日から本格的にみられるようになったが、0~4.9万尾と日により大きく変動した。これは降雨およびダムからの放流水等のために、水温、水位が共に変動したためと思われる。4月は前半もダムからの放流水の影響のためか濁りのある日が多く、そ上量は0~4.4万尾と日により大きく変動した。そ上は20日以降ピーク時期をむかえ、27日には1日あたり約16万尾と最高であった。24~28日の5日間で約36万尾がそ上し、これは4月中の約半数にあたる。調査河川ではそ上ピーク時期は例年4月末（4月27日頃）であることが経験的に知られており、1990年も同様であった。5月は3~7日にかけて、上流域の龍神で計185mm、河口部の御坊で計156mmとかなりまとまった降雨があり⁵⁾、調査河川は増水し濁りも激しく、そ上を確認することができなかった。その後水況が回復すると共にそ上を確認され、5月末までみられた。まとまった数量のそ上が見られる日は、それ以前より水温が上昇した日が多い。

各月のそ上量は、3月約14万尾、4月約70万尾、5月約20万尾で4月が最も多く、3~5月までの累計は約104万尾であった。日高川漁業協同組合によれば、そ上は7月頃までみられたようであり、1990年の総そ上は約150万尾と推定される。これは1979年以降4番目に少ないが、アユ資源が減少傾向になった1985年以降では2番目に多い量である⁴⁾。ここで海産稚アユ採捕量をみると、1990年は約2.9トンで1971年以降3番目に少ないが、1985年以降では3番目に多い⁶⁾。海産稚アユ採捕量とアユそ上量との間には、何らかの相関があるようで、今後はこの点について詳細に検討する必要があると考えられる。

そ上アユの大きさは、3月12日（初そ上）が全長10~11cm、体重約6gであり、全般に全長5~18cm程度であった。そ上開始初期には大型魚が多く、終了時には小型魚が中心となった。

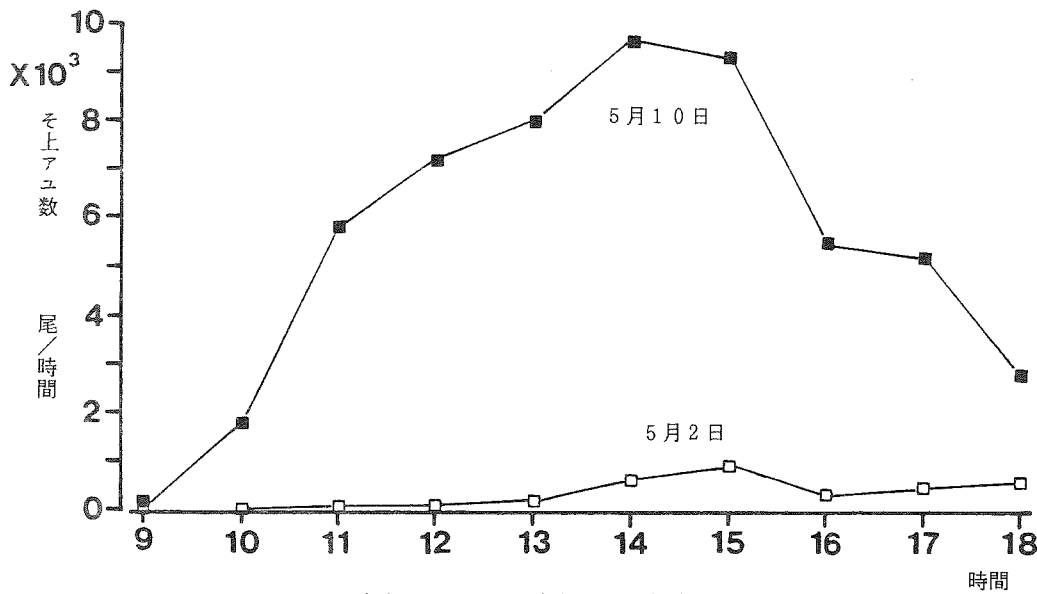


図4 アユそ上量の日内変化

重点調査では、そ上量は5月2日3,800尾、10日64,200尾、21日4,000尾であった。図4に5月2日と10日の日内変化を示した。5月2日は晴時々くもりで、水温14.7~16.7℃であった。そ上量は、午前中は1時間あたり4~64尾と少ない

が、12時以降増加しはじめ15時に940尾とピークとなった。10日は晴れ時々くもりで、水温は15.8～17.8℃であった。そ上量は10時以降増加しはじめ、14時は9,600尾であった。そ上ピークは14～15時頃で、その後は夕方になるにしたがって減少した。なお、若野堰でのアユのそ上は、午前9時以前には少ないことが知られている⁴⁾。

文 献

- 1) 堀木信男:和歌山県沿岸域における海産稚アユの採捕量変動について、水産増殖, 36, 197-204 (1988).
- 2) 中西一, 杉村允三, 辻村明夫:日高川におけるアユ流下稚仔量, 平成元年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 24-32 (1991).
- 3) 堀木信男:和歌山県における海産稚アユ採捕量の年変動, 特に近年における採捕量の激減について, 日水誌, 57, 1065-1070 (1991).
- 4) 関西電力株式会社:溯河生魚類の生息状況調査報告書(昭和53年度～昭和62年度) 1-102 (1989).
- 5) 日本気象協会和歌山県支部:和歌山県気象月報, 1-3月 (1990).
- 6) 中西一:耳石による海産稚アユの日令査定, 平成2年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 37-42 (1991).