

ヒメマスの種苗生産

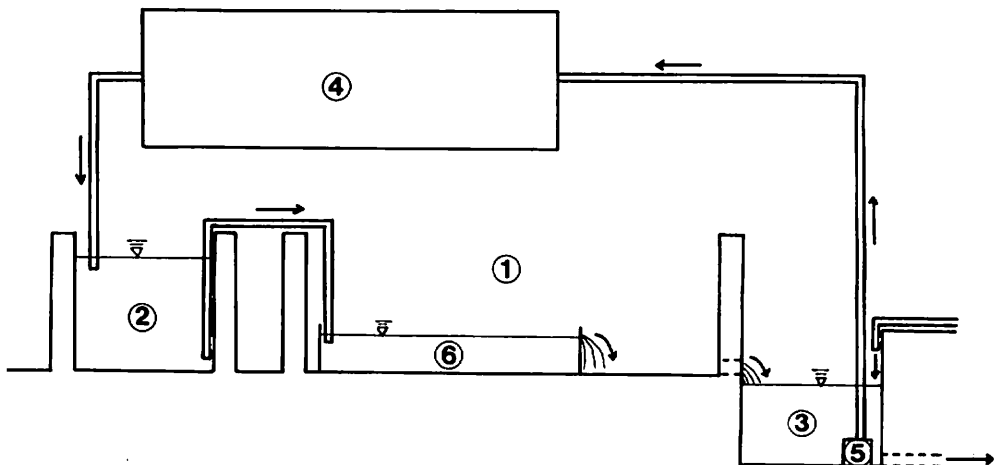
後藤悦郎・山本孝二

ヒメマスはベニザケの陸封系で動物プランクトンを餌料とし、深く冷たい湖に生息する高級魚である。内水面漁連の委託で八戸川ダムの漁業振興のため卵を導入しふ化、飼育したので報告する。

材 料 と 方 法

昭和57年11月18日に中禅寺湖漁業協同組合(栃木県日光市)よりヒメマス卵3万粒を取り寄せた。(購入契約卵数は3万粒であったが、実際の飼育歩留りから逆算してみると1割程度多かったものと思われる。)この卵は10月7日に採卵し、水温9℃で飼育され、10月29日に発眼、到着時積算水温は約400℃であった。到着後直ちに卵温を測定し、イソジン200倍液で15分間消毒後、屋内のコンクリート池内に設置したアトキンス水槽(縦×横×深さ=190cm×35cm×32cm)2面に収容した。

用水は地下水を使用した。当初水温18℃とふ化飼育用水としては高温であった。外気温はこの時期では平均10℃前後であったのでこれできるだけ利用するため図-1のように飼育用水の循環を行った。



- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| ①コンクリート水槽(縦×横×深さ) = 3×2×1 m | ④コンクリート水槽 3×1×1 m |
| ② " = 2×1×1 | ⑤580 w水中ポンプ |
| ③ " = 7.5×1×1 | ⑥アトキンス水槽 |

図-1 飼育施設略図

飼育水は時々水温を測定し、13℃以上になった場合は氷塊を入れて冷却した。12月中旬には飼育水温も自然に13℃以下となったので氷塊投入の必要はなくなった。

地下水の溶存酸素が60～70%と低かったためブロー2台(255w, 81w)と水中ポンプ1台(150w)で曝気を行った。その他用水の落下場所で簡易的な曝気を行った。

アトキンス水槽内の流量は、当初15～20ℓ/minより徐々に増量した。排水量は2ℓ/minより徐々に増量した。

結 果 と 考 察

卵のふ化は12月初めに開始し、12月13日に完了した。完了時の積算水温は700℃弱であった。ふ化仔魚は水槽の注水側と排水側に固まる傾向があったが、排水側のものは奇型が多かった。

ふ上開始は12月末、完了は1月10日頃(積算水温1000℃強)であった。

餌付けは1月4日から始め、水槽全面に餌料が行き渡るよう1日6～8回与えた結果、1月15日頃に完了した。

この時点で奇型が軽度から重度のものを合わせると2割くらい出現したと思われた。軽度のもは不自由ながらも浮上できたが、重度のものはその時期になっても不可能であった。投餌開始により水槽底の環境が悪化し、浮上不可能なものに鰓病などの疾病の発生が懸念されたため計数しつつサイホンにより除去した。この際の除去数は約3000尾であった。軽度のもは餌につくものも多かったのものでそのまま放置し、以後の飼育で衰弱あるいは斃死したもののみを除去した。全数に対する奇型魚の割合が高いが、卵の到着時温度(14.5℃)や卵収容当初の飼育水温(最高14.5℃)が高かったことなどが考えられる。

1月19日から1月20日にかけて、従来飼育しているアトキンス水槽が手狭になったため、コンクリート水槽③(縦×横×深さ=7.3×1×1m)に移動した。この際カウンターにより全数計数を行った結果、27,400尾を数えた。以後このコンクリート水槽で2月22日に出荷するまで飼育した。

飼育途中でピンヘッド状のいわゆる“ガリ”が出現し、日数が経つに従い弱って水槽底に横臥したり斃死したので底掃除の都度廃棄した。(約2,000尾)これらの個体は餌付き不良が原因したと思われる。

出荷は平均体長4.52cm、平均体重1.26gの稚魚25,000尾で、卵収容時よりの通算歩留り83%(前述のように到着卵数は3.3万粒くらいと思われるので実際の歩留りは76%)であった。なお、この種苗は八戸川漁業協同組合に渡され、3月30日まで同漁協内のアユ中間育成施設で中間育成された後、一級河川江の川の支流、八戸川に建設された八戸川ダムに放流された。放流時の平均体長5.34cm、平均体重は1.93gであり、その間の斃死はほとんどなかったので25,000尾とした。