

(3) 空気圧による採卵試験

I 目 的

現在当場で実施しているマス類の採卵は、採卵台を使用して、搾出法で行なっているが、(ヤマメ、アマゴは除く)、最近空気圧を利用した採卵法が開発され、この方法によると、搾出法に比べ残卵数も少なく、また潰れる卵が出ないので、洗卵のための等調液の使用量も少なくてすむ等、種々の利点が考えられるので、採卵作業の省力化を図るため、この方法で採卵試験を実施した。

II 試 験 内 容

1. 試 験 期 間 昭和54年11月13日～55年1月12日
2. 試 験 場 所 十和田市相坂字白上 青森県水産試験場相坂養魚場
3. 試 験 担 当 者 主任研究員 金 沢 宏 重 (主担)
技能技師 松 田 毅
" 松 田 銀 治
4. 試 験 項 目 空気採卵用の装置を試作するとともに、従来の搾出法により採卵したものと、空気採卵法により採卵したものととの発眼率を比較した。
5. 試 験 方 法
 - (1) 空気採卵法による採卵方法等
現在使用している採卵台を利用し、改良したロータリーコンプレッサーからの圧搾空気をビニールパイプを通して送り、パイプの先端につけた注射針を、腹鰭の下側に刺し、体腔内に空気を入れ、その圧力によって採卵した。
また、排卵が終了後体腔内に残った空気は三方コックによって、送気から吸気に切り換えて吸出した。
尚、吸気側には、体腔液がコンプレッサー内に入らないよう、途中にトラップ(ガラス瓶)を入れた。
 - (2) 供 試 魚
第一回目 ニジマス(産卵時期調節のため電照したもの) 2年魚 36尾
第二回目 ニジマス 2年魚 119尾
 - (3) 搾出採卵法、空気採卵法により採卵したものを、別々に等調液で洗卵、受精を行ない、吸水させてから消毒し、ふ化槽に収容した。
 - (4) 発眼後の検卵により死卵数、発眼卵数を計数し、おのおの発眼率をみた。

Ⅲ 試 験 結 果

1. 空気採卵用試作装置

試作した装置により初めての採卵は出来たが、現在搾出採卵法で使用している採卵台を利用したため、台が固定されているので、台と一しょに魚体をゆすって体内の残留卵を生殖孔の方へ下げる動作が出来ないため、搾出法よりも残卵は多かった。

2. 発 眼 率 (第 1 表)

第一回目は、試験区 73.77%，対照区 83.32%，第二回目は、試験区 92.74%，対照区 95.12% で二回とも空気採卵の方が成績が悪るかったが、これは空気圧の強さと、卵を受ける用具に原因があるものと思われる。

また、第一回目が第二回目より悪るかったのは、第一回目の親魚は電照による産卵時期調節魚であったためである。

Ⅳ 試験の成果及び今後の課題

1. 試 験 の 成 果

- (1) 試作した空気採卵用装置により、初めて空気圧による採卵が出来た。
- (2) 親魚に麻酔をかけた後採卵するため、作業がやり易い。

2. 今 後 の 課 題

- (1) 技術の確立を図るため引続き試験を実施する。
- (2) 採卵台及び卵を受ける用具の改良。
- (3) 発眼率をあげる。
- (4) 採卵時期別ニジマスの残卵数、発眼率等を比較検討する。
- (5) ニジマス以外の魚種に対しての応用を考える。

第 1 表 採 卵 成 績

回 採 卵 月 日 区 分 項 目	第 一 回 目		第 二 回 目	
	昭和54年11月13日		昭和54年12月27日	
	空 気 採 卵 法	搾 出 採 卵 法	空 気 採 卵 法	搾 出 採 卵 法
採 卵 尾 数(尾)	16	20	40	79
発 眼 卵 数(粒)	32, 114	42, 590	58, 100	126, 500
死 卵 数(粒)	11, 424	8, 524	4, 546	6, 494
採 卵 数(粒)	43, 538	51, 114	62, 646	132, 994
平 均 採 卵 数(粒/尾)	2, 721	2, 556	1, 566	1, 683
発 眼 率(%)	73. 77	83. 32	92. 74	95. 12