

# ハモ種苗生産試験\*

小川 健・大畑 實

ハモを対象とする漁業は県北部に多く、主に底延縄、小型底曳網で漁獲しており、市場価格のよ  
いことから重要な漁獲対象種となっている。

県内のハモ漁獲量は、1981年は140トンで'71年以降年間100～160トンで推移し、'65年当時と  
比較するとやや減少している。

そこで、ハモ資源の維持増大を図るため試験を行った。

## 材料及び方法

親魚：有田市の箕島町漁業協同組合より、小型底曳網で漁獲し陸上水槽に蓄養中のものを1982年8  
月25、30日の2回に分けて13尾購入し、それぞれ200ℓポリエチレン水槽に収容し、酸素を通気し  
ながら当场まで陸上輸送（1時間30分）した。輸送中の水温は、ビニール袋に入れた氷を用いて22  
～23℃に保った。初回に輸送した8尾は、当初、水温26～27℃の1.5×2.0×0.7 mコンクリート水槽  
に収容したが、8月28日以降は漁場水温に近い21℃前後に調整した500ℓパンライト水槽に移し飼  
育した。2回目に輸送した5尾も同じ500ℓパンライト水槽に収容した。

供試親魚は購入魚のうち表1に示す雌3尾、雄4尾を用いた。

表1 供試親魚

記号	性別	肛門長(m)	体重(g)
A	♀	36.3	1140
B	〃	35.2	825
C	〃	47.0	2430
D	♂	20.2	142
E	〃	27.8	310
F	〃	21.8	168
G	〃	32.8	517

採卵及び採精：搾出法によったが、摘出生殖巣を用いる方法でも行った。得られた卵及び精子は乾  
導法又は湿導法で受精させた。搾出に際して親魚は140ppmのオイゲノールで摩酔した。

## 結果及び考察

第1回採卵：8月31日、親魚A、D及びEを用いて搾出法により採卵・採精した結果、卵約15,000粒、精

\* 種苗生産技術開発研究費による。

液約2ccが得られた。これらを用いて乾導法により2分間媒精したのち、濾過海水で2回洗卵し水温21℃の30ℓパンライト水槽に收容した。卵は平均1.66×1.54mmのほぼ球形であったが、平均0.81×0.75mmのやや楕円形の二次性卵も含まれていた。またほぼ球形の一次性卵の油球は1～20数粒で、1～10数粒のものがほとんどであり、受精卵は得られなかった。

高井<sup>1)</sup> 大滝<sup>2)</sup>によればハモの卵細胞は二次性卵も含めてほとんど一時期に、かつ一様に成熟し、一度に産卵するとされている。また高井<sup>3)</sup>はハモの熟卵の油球は40～60粒が集まり油球叢を形成すると述べている。搾出した卵は、卵径0.7～0.8mmの二次性卵が含まれていたこと、油球の形状が高井<sup>3)</sup>の記述とは異なることから、成熟中の卵であり受精能力がなかったものと思われる。

**第2回採卵：**9月1日、親魚B、Fを用いて搾出法により採卵・採精した結果、卵約3,000粒、精液約1ccが得られた。これらを用いて湿導法により5分間媒精したが受精卵は得られなかった。精子の活性は良好であったにもかかわらず受精卵が得られなかった原因は、親魚Bが搬入時以前に放卵しており搾出卵が過熟あるいは再吸収過程の卵であったためと考えられる。

**第3回採卵：**9月6日、生殖腺指数 ( $\text{GW}/\text{BW} \times 10^3$ ) が約300と推定される親魚Cの卵巢を摘出し、前日解剖した親魚Gより摘出して5℃の冷蔵庫で保存していた精巢を用いて湿導法で受精を試みたが、摘出卵が未成熟で全く受精しなかった。

なお、9月5日解剖した親魚Gから摘出した精巢を5℃の冷蔵庫中で密封しておいたところ、48時間後でも高い精子の活性が認められた。しかし24時間後に一部をとり出し、24時間-20℃で冷凍保存した結果、精子の活性は全くみられなかった。また、海水中では1時間後でも活性は全く変わらず良好であるが、2時間後では活性はかなり低下し、3時間後ではさらに低下が進んだものの一部の精子はなお活発に運動していた。精子の形状、大きさ及び運動は図1、2に示した。

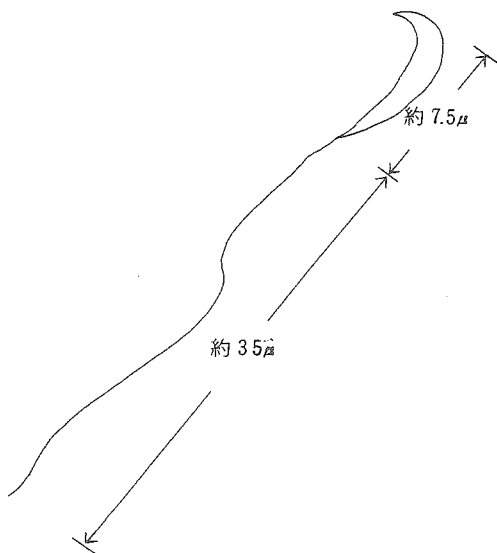


図1 精子の大きさ・形

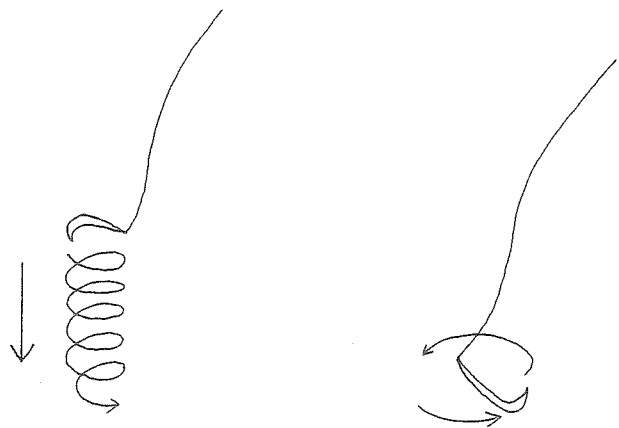


図2 精子の運動

文 献

- 1) 高井 徹, 1959: 日本産重要ウナギ魚類の形態, 生態および増殖に関する研究, 水講報, 8(3), 240
- 2) 大滝英夫, 1964: 東支那海・黄海産ハモの漁業生物学的研究, 西海区水研報, 32
- 3) 高井 徹, 1979: 総説-瀬戸内海におけるハモの再生産について, 栽培技研, 8(1)