

名蔵湾9月放流群は尾叉長の増大傾向が認められるが、川平湾9月放流群は個体に差があり、大きな幅がみられ、成長が明確でない。沖縄本島羽地海域の標識放流魚（天然魚）が6～10月にかけて月間約1 cmの成長を示したという報告があるので、名蔵湾9月放流群は順調に成長しているものと思われた。

なお、川平での養成ハマフエフキの成長を図7に示した。尾叉長100 mm（体重28.3 g）の魚体が約1年で尾叉長295 mm（体重598.9 g）になり、約2年5カ月で尾叉長441 mm（体重2,060.1 g）に達した。成長速度は夏期がよく、冬場もそれほど鈍らない。餌料はマダイ配合飼料を使用した。天然ではこれより成長は遅れるものと思われるが、冬場においてもある程度の成長が期待されるものと思われた。

(4) 標識方法の検討

(a) 材料と方法

供試魚は大型魚400尾と小型魚100尾で、両方とも同一生簀で飼育されたものを使用した。大型魚は平均尾叉長97.9 mmで、小型魚は平均尾叉長57.0 mmであった。実験は大型魚が昭和59年8月31日から11月28日まで89日間、小型魚が昭和59年11月14日から12月13日まで29日間実施した。

大型魚は15 mmアンカータグを装着したもの50尾、左腹鰭を抜去したもの50尾、左腹鰭を切除したもの50尾の3種類の標識魚をつくり、小型魚は右腹鰭を抜去したもの50尾とした。対照は無標識魚各50尾とした。前述の大型魚の平均尾叉長は各標識魚から12尾ずつ合計48尾測定したもので、小型魚の平均尾叉長は2標識魚から各25尾合計50尾測定したものであった。

腹鰭抜去は小型ペンチで腹鰭基部の関節から抜き取り、切除はステンレスの解剖はさみで腹

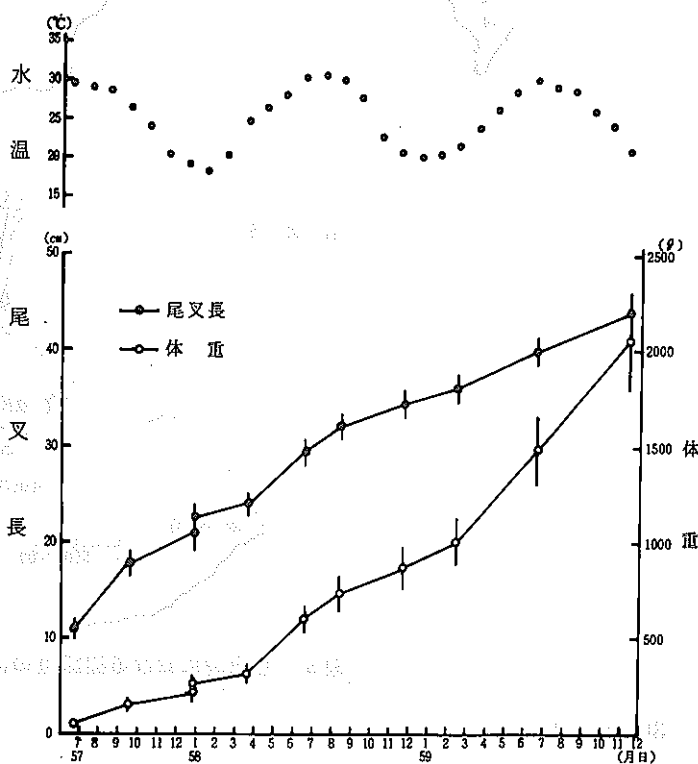


図7 川平湾における養成ハマフエフキの成長（尾叉長と体重）および月別水温

鰭の基部から切り取った。標識装着は全てキナルデンで麻酔後行い、エルバージュ50 ppm で麻酔からさめるまで薬浴した。飼育条件を同一にして比較検討するため、大型魚、小型魚とも海上小割網（3 m × 3 m × 3 m）2張にまとめて収容し飼育した。餌料はマダイ配合飼料を1日1～3回投餌した。

腹鰭の再生状況は目視観察で無処置腹鰭と比較して5%単位で記録した。測定は全長、尾又長体重を全数行った。

(b) 結果と考察

結果は表7と表8に示した。また、大型魚の腹鰭抜去と腹鰭切除標識の再生状況を図8に示した。

飼育開始89日後における大型魚の15mmアンカータグ有効率は44%であった。また、腹鰭の再生状況をみると、腹鰭を抜去した場合は再生のないものが83.8%、再生した腹鰭も無処置腹鰭長に対する割合は10～30%であった。腹鰭を切除した場合はすべて再生し、無処置腹鰭長に対する割合は40～95%で、80%以上が70%を占めた。無標識魚が増加しているのはアンカータグ脱落魚が加わったためである。この時期にアンカータグが脱落するとタグの傷跡はほとんど残らなくなるものと思われた。アンカータグ標識魚の中にはタグ周辺の傷が治らず、ひろがるものが観察された。生残率はアンカータグ60%、左腹鰭抜去96%、左腹鰭切除98%、無標識100%であった。

小型魚の飼育29日後の腹鰭抜去の再生状況は再生のないものが90.0%、再生した腹鰭の無処置腹鰭に対する割合は30～100%であった。無標識100%であった。

成長は大型魚と小型魚の各標識魚とも無標識魚とも無標識魚と比較してほとんど差がないものと思われた。

アンカータグ標識は脱落が多いことや生残率が低いことから今後再検討する必要がある。腹鰭抜去は大型魚、小型魚とも再生率が低いことや生残率がよいことから実用の可能性がある。再生したのもも抜去の失敗が原因だと考えられ、熟練すれば減るものと思われた。昭和59年11月14日、陸上で平均尾又長57.0mmのハマフエフキ1,077尾を4人で、右腹鰭抜去するのに60分要した。

表7 大型魚の標識飼育試験結果

測定年・月・日	飼育日数	15mmアンカータグ(白)		左腹鰭抜去			左腹鰭切除			無標識	
		尾数	平均尾又長	尾数	平均尾又長	左腹鰭再生尾数	尾数	平均尾又長	左腹鰭再生尾数	尾数	平均尾又長
59・8・31	0	50	97.9±9.6	50	97.9±9.6	0	50	97.9±9.6	0	50	97.9±9.6
10・15	45	35 (1)*	124.8±12.8	50	120.7±10.1	2	50	124.9±9.1	50	53	123.2±11.1
11・28	89	22 (4)*	145.1±13.0	48	139.7±11.8	8	49	144.6±12.3	49	54	142.9±13.8

注) 平均±標準偏差, *()の数字はタグ跡の尾数

表 8 小型魚の標識飼育試験結果

測定年月日	飼育日数	右腹鰭抜去			無標識	
		尾数	平均尾叉長	右腹鰭再生尾数	尾数	平均尾叉長
59・11・14	0	尾	mm	尾	尾	mm
		50	57.0±5.7	0	50	57.0±5.7
12・13	29	47	70.9±7.1	2	53	69.1±6.3

注) 平均±標準偏差

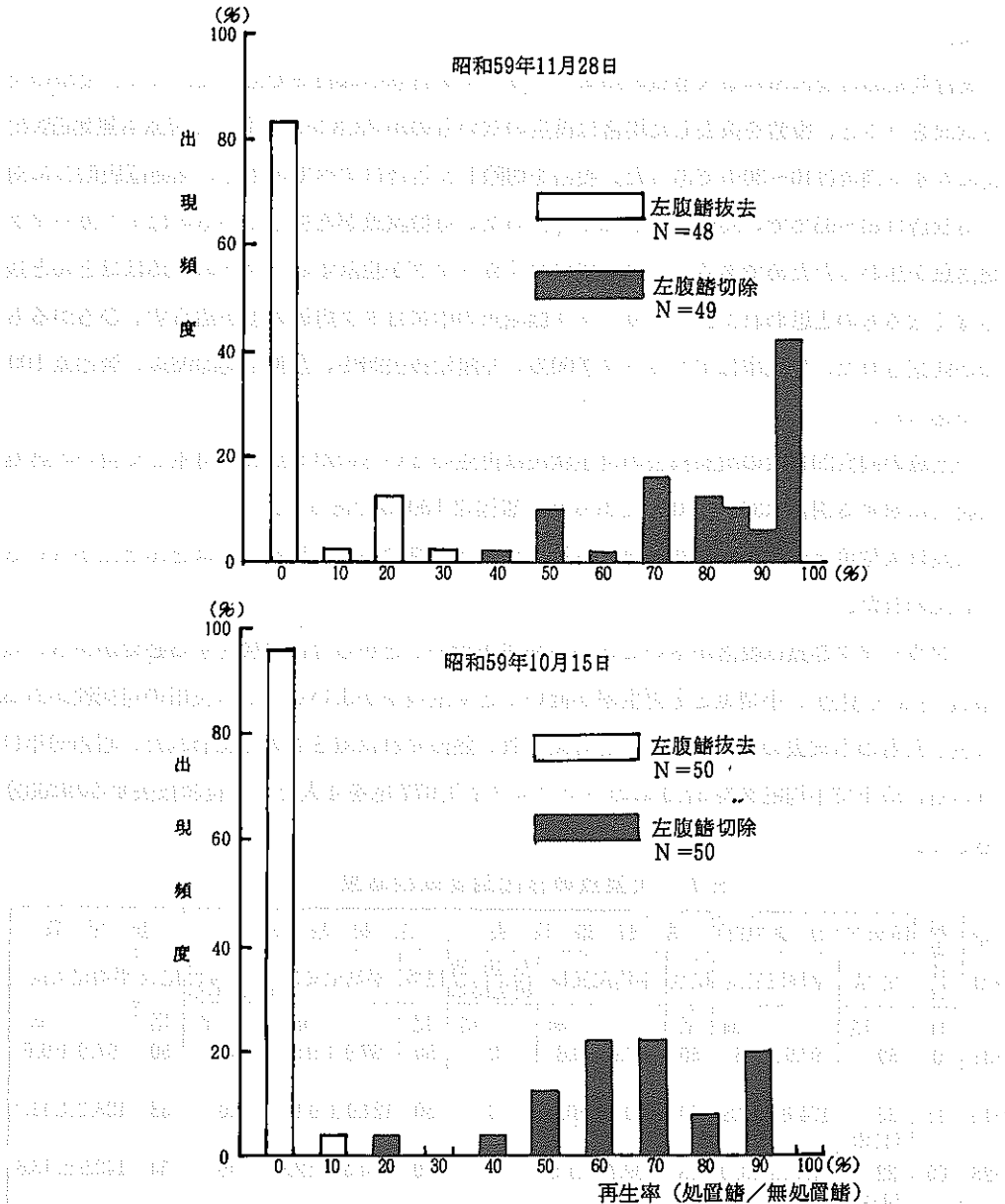


図 8 腹鰭抜去と腹鰭切除標識の再生状況 (大型魚)