

ミヤコタナゴ人工繁殖試験－Ⅱ

岡 杉・三 栖 実

昨年度に引続きミヤコタナゴ *Tanckia tanago* の人工繁殖試験を実施した。

昨年度の繁殖試験の結果から、今後の問題点として、適正産卵母貝数の究明とマツカサガイに代わる母貝の探索を指摘した。本年度は稚魚の量産と併行してこれらの問題点を解明するため、次のとおり試験を実施した。

1 試験項目

試験項目は第1表に示したとおりである。

第1表 試験項目

試験池	試験項目
1号池	稚魚の量産
2号池	適正産卵母貝数調査
3号池	代替用母貝の探索

試験池は屋外の鉄筋コンクリート池（ $2m \times 2m \times 0.4m$ ）3面である。

2 親魚、産卵母貝および試験期間

本試験に供した親魚は♀61尾、♂51尾計112尾であり、試験項目別内訳は第2表に示したとおりである。112尾の内♀27尾、♂6尾計33尾は権田池産のものであり、すべて1号池へ収容した。残りの♂45尾計79尾は昨年度当场において人工繁殖して得られたものである。

第2表 親魚、産卵母貝および試験期間

試験池 番 号	親 魚			産 卵 母 貝		試験期間	備 考
	♀	♂	計	種 類	数 量		
1	43(4)尾	36(4)尾	79(8)尾	マツカサガイ	90個	4/2～10/31	
2	6	6	12	"	30	4/8～10/31	
5	4	4	8	イシガイ	12	4/8～6/25	6/25取りあげ 1号池へ移収
5	8	5	13	イシガイ ササノハガイ	12 10	4/25～10/31	
計	61	51	112				

試験期間中インガイを産卵母貝とした5号池では2尾の浮出稚魚しか得られなかったため、6月25日親魚を1号池へ移収し、翌日、昨年9月以降に浮出したもので、当初未成熟のため親魚として使用できなかった♀8尾、♂5尾計13を収容した。

産卵用として用いた母貝はマツカサガイ120個、インガイ12個、ササノハガイ10個であった。

試験期間は第1表に示したとおりである。

3 稚魚の浮出

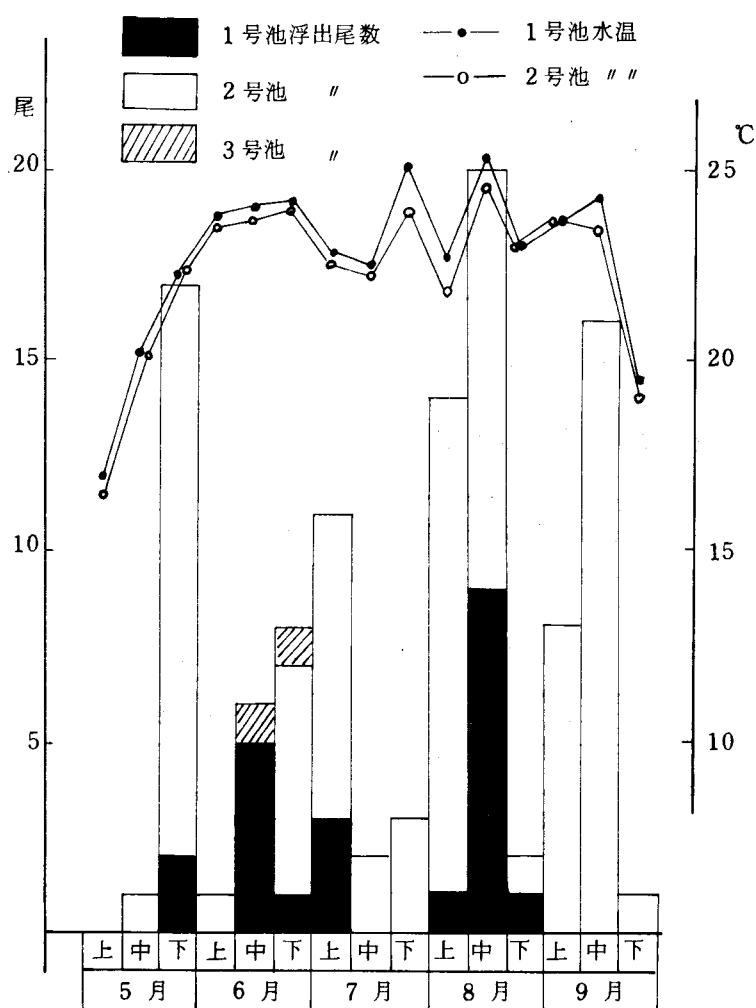
5月20日、2号池において最初の浮出稚魚1尾がみられ、9月29日までほぼ継続して稚魚が得られた。浮出稚魚は1号池で22尾、2号池で86尾、3号池で2尾の計110尾であり、昨年の99尾を11尾上回る結果となった。当初量産を計画していた1号池で22尾しか稚魚が得られなかったのは、後述するように白点病による親魚のへい死とその対策としての薬浴に伴う母貝のへい死が主たる原因であったと考えられた。2号池は♀♂各6尾にもかかわらず86尾と大量の稚魚が得られたのは、この池では病気の発生もなく♀1尾当りの母貝数が5個

と多く入っていたためと考えられた。インガイ、ササノハガイを母貝とした3号池では、2度の試験で2尾しか稚魚が得られず、これらの貝はミヤコタナゴの産卵母貝として不適当であると考えられた。

旬別浮出尾数は第1図に示したとおりであった。

昨年度は5月下旬がピークとなり、その後漸減傾向を示したのに対し、本年度はいくつかの山がみられ、ミヤコタナゴの産卵に周期性があることをうかがわせた。

水温は第1図に併記したとおり1～2号池の間で大きな差はみられなかった。また昨年と比較すると本年度は冷夏の影響を受け夏季水温がかなり低いのが特徴であった。



第1図 水温および旬別浮出尾数

4 稚魚の生残と成長

11月1日、全尾数を取りあげ生残尾数を確認したところ、浮出尾数110尾に対して生残尾数は101尾であり、生残率は91.8%であった。101尾のうち♀♂の確認ができたのは♀28尾(41.8%)、♂39尾(58.2%)計67尾であった。なお、昨年度も67尾の♀♂を確認したが、その内訳は♀26尾(38.8%)、♂41尾(61.2%)であり本年度に近似している。

この67尾のうち40尾を取り出し個体別に全長と体重を測定したところ、♀12尾の平均全長は39.7mm、平均体重は0.63gであり、また、♂28尾の平均全長は48.3mm、平均体重は1.30gであった。この測定結果も昨年値と近似しており、♂の方が♀より早く成長することを示しているものと考えられる。

5 親魚および母貝の生残

試験開始時および終了時の親魚数と母貝数を第3表に示した。

第3表 親魚および母貝の生残

試験池 番 号	親 魚						母 貝		
	開 始 時			終 了 時			種 類	開始時	終了時
	♀	♂	計	♀	♂	計			
1	43 (4)	36 (4)	79 (8)	20	12	32	マツカサガイ	90	20
2	6	6	5	5	5	10	マツカサガイ	30	27
5	8	5	8	8	5	13	イ シ ガ イ ササノハガイ	12 10	17 7
計	61	51	33	33	22	55	計	142	65

この表で明らかなように親魚の総数は試験期間中にほぼ半減している。特に1号池においては追加の8尾を含めた87尾に対して終了時は32尾と37%の生残率であった。また母貝はやはり、1号池のマツカサガイの減耗が特に目立った。

6 病気の発生と治療

試験開始直後の4月28日頃から1号池において白点虫の寄生が認められた。り病魚は患部に出血がみられ水面近くを元気なく遊泳していた。対策としてまず1%食塩水を試験池に散布し60分薬浴を行ったがあまり効果はみられず、へい死魚がみられた。

2日後にニフルビリノール、3日後に再度1%食塩水で薬浴したが、やはり効果がみられずへい死が継続した。なお、これらの処置の際、産卵母貝であるマツカサガイの半数は池より取り出していたが、残りのものはそのままにしていたため、そのほとんどをへい死させてしまった。

次に残存親魚を池から取りあげ容器中で3%食塩水で50秒間薬浴を行ったところどうにかへい死は止まった。この間の白点病による被害は♀27尾、♂20尾計47尾であった。なお、1号池で浮出稚魚が少なかったのは、薬浴が産卵生理に何らかの影響を及ぼした可能性がある。

7 総 括

本年度は稚魚の量産と併行して、適正産卵母貝数調査とマツカサガイ代替用母貝探索を目的として試験を実施した。

当初稚魚の量産を計画した1号池においては白点虫の寄生による親魚のへい死と薬浴ミスによる母貝のへい死から22尾の稚魚を得たにとどまった。なお、22尾のうち半数の11尾は8月中に浮出していることから、薬浴が親魚の産卵生理に何らかの障害を与えたことも考えられる。

2号池では♀♂各6尾計12尾の親魚にもかかわらず86尾の稚魚が得られた。この池の母貝数は30個であり、♀1尾当り5個となる。♀1尾当りの母貝数を♀1尾当りの浮出稚魚数との関係については前報¹⁾に示したが、たの中では栃木水試(47年)の♀1尾当り母貝数が5個の場合に♀1尾当りの浮出稚魚数が10.10尾と最も多いが、今回の2号池の場合には14.3尾となり、これを上回っている。従って、適正産卵母貝数は雌1尾当り5個あるいはそれ以上であると考えられた。

3号池では、マツカサガイ代替用母貝をみつけるため、インガイ、ササノハガイを母貝として使用したが、2尾の浮出稚魚しか得られず、今回の試験から、これらの貝はミヤコタナゴの産卵母貝としては不適当のように思われた。マツカサガイの入手が困難なとき、今後池の淡水産2枚貝を用いた試験を行う必要性が考えられるし、さらに貝を必要としない人工授精方法も検討する必要がある。

文 献

- 1) 岡 彬(1980):ミヤコタナゴ人工繁殖試験-I 当事業報告書・第17号・101-105