

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1. 事業細目：セタシジミ増殖技術開発事業費 | 予算額 10,560千円 |
| 2. 研究名：平成2年度のセタシジミの池中産卵について | 予算区分 国 補 |
| 3. 研究期間：昭和63年度～平成4年度 | 4. 担当者：井戸本・橋本 |

5. 目的

大量の親貝の成熟・産卵を人為的に制御するための技術的な糸口をつかむために、試験池ごとに条件を変えて飼育したところ、産卵日が例年になく分散したので報告する。

6. 方法

供試貝：飼育したセタシジミは、1990年5月7日と5月30日にいずれも彦根市松原地先で漁業者の貝曳網によって採捕されたもので、採捕当日に試験池に収容した。5月7日採捕分については篩にかけ、殻長 18.7 ± 3.0 mm(標準)と殻長 26.6 ± 2.0 mm(大型)の2群に分けた。5月30日採捕分は、殻長 18.1 ± 2.4 mmであった。飼育方法：飼育は、川砂を約8cmの厚さに敷設した屋外のコンクリート池で行い、湖水を掛け流すことにより、給餌は行わなかった。I～

V区には5月7日採捕の標準群、VI区には同大型群、VII区には5月30日採捕群を収容した。II～IV区には、遮光率70%のネットを期間を変えてかぶせた。V区には湖水の注入量を半分とし、等量の地下水を混入した。飼育期間中は、1週間に1、2回の割合で、砂床表面の清掃と死貝の除去を行った。

7. 結果の概要

各試験池における親貝飼育の経緯と産卵日を図1に示した。気温、日射、地下水が飼育中の池の水温におよぼした影響を見るため、I、III、V区における15時測定の水温(以下、T15)の推移を湖岸(水深約2m)の値とあわせて図2に示した。各試験池における、産卵までの親貝の歩どまりを表1に示した。

I区：標準区。6月15日に産卵が確認された。

T15はほとんどの日で湖岸を上回り、極端な場合には3℃以上の差が生じた。

II区：後期遮光区。標準区よりも5日遅れて6月20日に産卵が認められた。

III区：前期遮光区。遮光ネットを取り除いた日の翌日、そして標準区よりも3日早い6月12日に産卵が確認された。標準区にくらべてT15は1℃弱低く推移したが、湖岸より2℃以上高くなった日もあり、試験池では気温の影響が大きかったことを示した。

IV区：遮光区。産卵日は6月14日で、標準区より1日だけ早かった。

V区：地下水混入区。標準区よりも5日遅れてII区と同じ6月20日に産卵が見られた。T15は、5月中旬までは17～18℃の比較的高い水

温で安定しており、その後は他の池とあまり差がなくなったが、夜間の水温を考慮すると積算温度は最も高かったと思われる。ほかの池にくらべて若干歩どまりが悪く、餌不足が考えられた。

VI区：大型親貝区。標準区より1日早くIV区と同じ6月14日に産卵が見られた。

VII区：晩期採捕区。産卵が最も早く、標準区よりも8日早い6月7日に産卵が確認された。

以上の結果から、産卵の制御についてつぎのようなことが推察された。

(1)光線の絶対量は産卵時期に影響しないが、光環境の変化は影響をおよぼす。

(2)成熟を完了させるのは、積算温度よりもむしろ温度の高さ(>20℃)である。

(3)個体の大きさ(年齢)は、成熟・産卵の時期には影響しない。

(4)環境の急変やその時期、栄養状態といった個体の履歴の違いによって、産卵誘発要因に対する感受性が変化する。

8. 主要成果の具体的なデーター

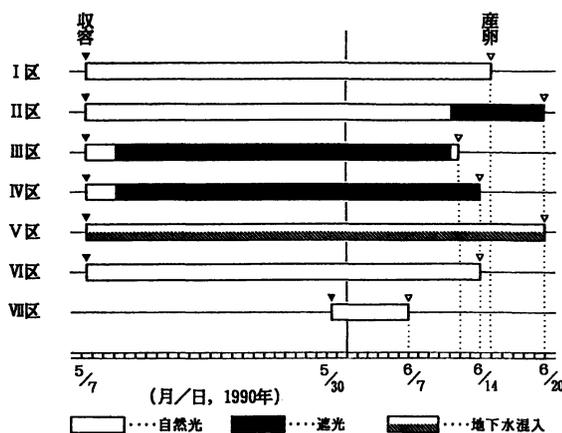


図1 各試験区における親貝飼育の経緯と産卵日

表1 各飼育池における親貝の歩どまり

飼育池	飼育日数	a 収容量(kg)	b 取上量(kg)	b/a (%)
I区	39	14.0	13.0	93
II区	44	14.0	12.4	89
III区	36	14.0	13.0	93
IV区	38	14.0	12.0	86
V区	44	14.0	11.4	81
VI区	38	11.0	9.9	90
VII区	8	17.0	14.4	85

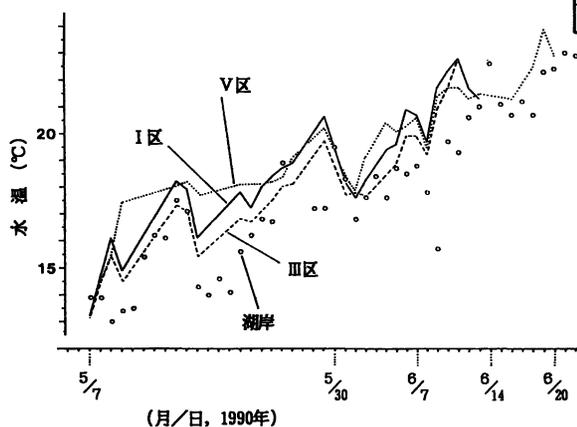


図2 試験池および琵琶湖岸の午後3時の水温の推移

9. 今後の問題点

水温の昼夜連続測定などの詳細な調査を実施して成熟・産卵の制御要因を解明し、産卵日の移動が大きく確実な制御技術を確立する必要がある。

10. 次年度の具体的な計画

水温、日照、生殖線の発達状況などについて精度の高い調査を行い、産卵制御要因を解明する。また、簡易な制御方法を検討する。