

1. 事業細目：増養殖技術研究費	予 算 額 4,400千円
2. 研究名：温水魚の産卵基体として造成された浮産卵床の効果	予算区分 県 単
3. 研究期間：平成3年度	4. 担当者：藤原、高橋

## 5. 目的

沿岸漁場整備開発事業で設置された浮産卵床について、その効果を把握するためヨシ根の現存量と産着卵数の調査を実施した。

## 6. 方法

### ① 調査年月日

第1回調査：1991年4月25日

第2回調査：1991年5月16日

第3回調査：1991年6月25日

### ② 調査実施浮産卵床（設置水域）

近江八幡市牧地先

中主町喜合地先

守山市赤野井地先

草津市北山田地先

大津市衣川地先

新旭町饗庭地先

西浅井町月出地先

### ③ 調査方法

潜水により浮産卵床下部のヨシ根を、その基部から $15 \times 15\text{cm}$ の面積、コドラート採集した。それを現場の湖水を張ったバケツに入れて持ち帰り、速やかにその長さと本数を計測した。また、卵が付着している場合にはその個数を計数し、一部をフ化させて種の同定を試みた。

## 7. 成果の概要

### ① 産卵状況（表1）

産着卵数が多かった水域は、饗庭地先（ $234,867\text{粒} \cdot \text{m}^{-2}$ ）、北山田地先（ $23,244\text{粒} \cdot \text{m}^{-2}$ ）、月出地先（ $3,689\text{粒} \cdot \text{m}^{-2}$ ）、赤野井地先（ $2,089\text{粒} \cdot \text{m}^{-2}$ ）であった。他の水域では、産着卵はみられないか、少数であった。

また、南湖に位置する北山田や赤野井地先では4月25日調査で多数の産着卵がみられた。これに対し、北湖北部に位置する饗庭や月出地先では5月16日調査で多数の産着卵がみられた。このことは北湖北部では南湖に比べて産卵が遅れることを示唆する。なお、6月25日の調査では、いずれの水域でも産着卵はみられなかった。

産着卵からフ化した仔魚はコイまたはフナと思われた。これらの仔魚の同定手法は確立されておらず、今後はフナの3種も含めて同定手法の検討が必要である。

### ② ヨシ根の現存量

ヨシ根の現存量の多少は、水域によって大きく異なっていた（表1）。しかし、同水域では複数の浮産卵床間で大差はみられなかった。この水域間で差が生じた原因を検討するため、過去

にも同様の調査がなされた牧、衣川および喜合地先の浮産卵床について、ヨシ根延長の調査年毎の変化をみたところ（図1）、ヨシ根には経年的な減少傾向がうかがえた。また、浮産卵床設置年度とヨシ根延長との関係をみたところ（図2）、設置年度が古い浮産卵床ほどヨシ根延長が短い傾向にあることが認められた。さらに琵琶湖西岸と東岸とではこの傾向に差がみられた。この差には西岸と東岸での波浪の差が関係しているのではないかろうか。

ヨシ根延長の短い浮産卵床では産着卵数も少ない傾向がみられる（表1）。このため、今後各浮産卵床において今回と同様の調査を継続実施し、状況に応じてヨシの植替え等の措置の検討が必要であろう。

## 8. 主要成果の具体的な数値

表1. 浮産卵床のヨシ根の現存量と産着卵\*数。

調査地点	1991年4月25日調査			1991年5月16日調査			1991年6月25日調査			ヨシ根延長 (3回調査の平均)
	ヨシ根		産着卵数	ヨシ根		産着卵数	ヨシ根		産着卵数	
	平均長	密度	cm	本・m <sup>-2</sup>	cm	本・m <sup>-2</sup>	本・m <sup>-2</sup>	cm	本・m <sup>-2</sup>	cm
牧地先	19.1	311	0	6.0	177	0	14.3	287	0	36
中主地先	14.4	444	0	11.3	287	0	18.9	311	0	51
赤野井地先	39.7	489	2,089	13.7	311	1,867	19.7	533	0	114
北山田地先	30.3	889	23,244	37.8	1,067	578	23.8	489	0	263
衣川地先	25.2	800	0	12.9	356	667	24.9	888	0	156
新旭地先	51.1	3,067	78,267	46.6	2,400	234,867	30.5	2,356	0	1,135
月出地先	33.0	1,378	1,333	51.6	844	3,689	47.7	933	0	445

\*: フナまたはコイの卵と思われる。

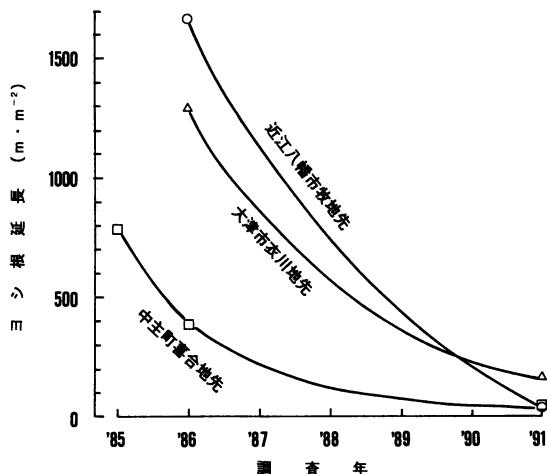


図1. 調査年と浮産卵床1m<sup>2</sup>当たりのヨシ根延長との関係。

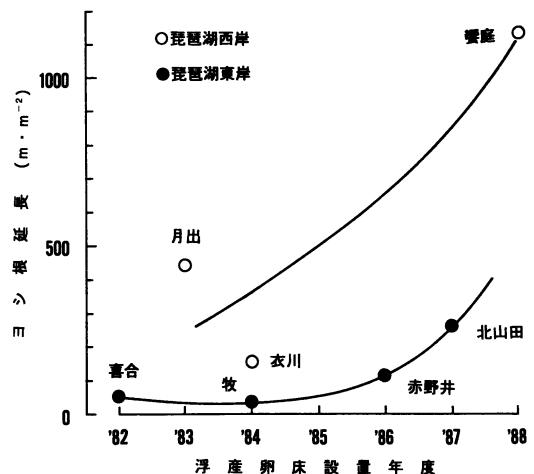


図2. 浮産卵床設置年度と1991年の調査における浮産卵床1m<sup>2</sup>当たりのヨシ根延長との関係。

## 9. 今後の問題点

各浮産卵床のヨシ根の現存量と産着卵数の継続調査が必要である。また、特に重要種であるニゴロブナは、その生態特性として仔魚期には水生植物群落中での生活が不可欠である。このため、浮産卵床下方の植物相の調査を併せて実施する必要がある。

## 10. 次年度の具体的な計画

上記した調査を実施する。