

1. 事業細目：ピワバス対策総合調査研究費

予算額 1,400千円

2. 研究名：オオクチバスの人工産卵床を用いた繁殖阻止試験

予算区分 県単

3. 研究期間：昭和63年度～平成2年度

4. 担当者：太田（滋） 桑村 大江

5. 目的

オオクチバスの繁殖阻止法の一つとして産卵生態を応用した人工産卵床を試作し、その有効性を検討する。

6. 方法

これまでの研究により、オオクチバスは網目植毛体に産卵すること、ふ化仔魚は巢の底に沈降すること、卵・仔魚はブルーギルやヨシノボリ等の摂餌対象となることを明らかにした。そこで、オオクチバスの仔魚を保護親魚から分離することにより他生物に捕食させる人工産卵床（図1）を試作し、オオクチバス産卵期の5～7月に水試実験池、奥出実験観察地区、水試港湾に設置し、箱メガネによる観察を行った。

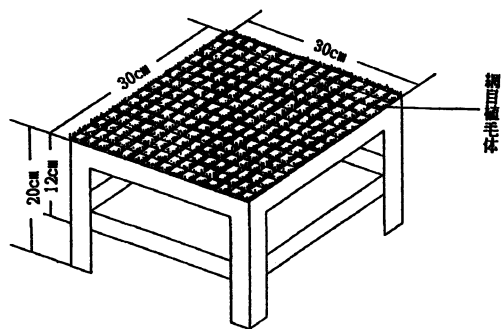


図1 オオクチバスの繁殖阻止のための人工産卵床

7. 結果の概要

(1)水試実験池

平成2年5月30日から6月27日まで、直径7.5mの円型コンクリート水槽2槽に、親魚を雌雄を分けずに期間中のべ60尾放養し、人工産卵床を一定の間隔をあけて設置したところ、雄のテリトリーはすべて人工産卵床上に形成され、産卵もすべて人工産卵床上で行われた。人工産卵床は期間中のべ46個設置し38個に産卵が行われた。

産卵後一部の産卵床を取り出し、エアレーションをしたコンテナでふ化させた。そして網目植毛体に付着している仔魚とそれから落下した仔魚を計数し、落下率を計算したところ、68.4%であった（表1）。しかし、この実験では卵が親魚の保護を受けられなくなったため、水カビ等による死卵が多く、又、水カビが網目植毛体上に層となり仔魚の落下を妨げていた。天然の産卵では親魚が卵の保護をするので落下率はより高くなると予想される。

(2)奥出実験観察地区

5月19日から7月4日まで、水深40～120cmの例年産卵がよく行われる所に人工産卵床を設置し、約3日おきに水中観察を行った。し

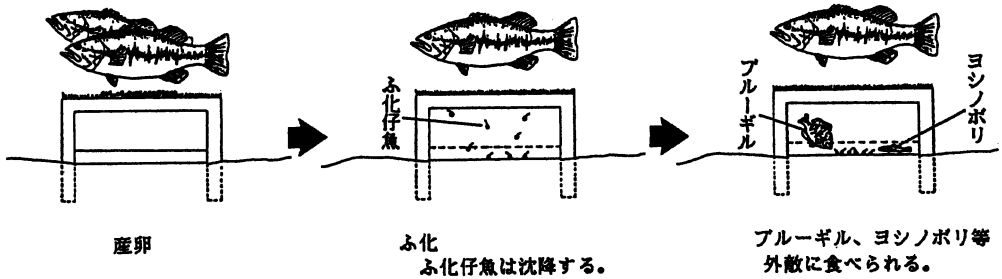
かし、人工産卵床への産卵は認められなかった。

この年の産卵は2～3mの深所での産卵が多く、人工産卵床を設置した浅所での産卵は前年の約4分の1しか行われなかった。この理由は、産卵期間中の琵琶湖の水位が低下したためと思われる。

(3)水試港湾

産卵場として底質、水深の条件の悪い所の例として、水試港湾内に人工産卵床を発泡スチロールのウキからロープで吊るして水深70cm、100cmに2個ずつ設置したところ、それぞれ1例ずつ産卵が認められた。

8. 主要成果の具体的データー



この方法の利点

- ・ 保護親魚を捕獲しなくとも、ふ化仔魚を外敵に捕食させることができる。
- ・ 保護親魚を捕獲する場合も、産卵床の位置が確認しやすいため容易になる。
- ・ 産卵床の条件として、水流、風波等の条件は良いが、底質、水深の条件が悪いところに人為的な産卵床を作ることができる。

図2 オオクチバスの人工産卵床による繁殖阻止の概念図

表1 ふ化仔魚の網目植毛体からの落下率

供試材料数	平均付着数 A	平均落下数 B	落下率 (%) B/A+B
13	1939.7	4190.4	68.4

表2 人工産卵床の設置数と産卵件数

観察場所	設置数	産卵件数
水試実験池	46	38
奥出実験観察地区	28	0
水試港湾	4	2

9. 今後の問題点

- ・ オオクチバスが他の底質より好んで選択的に産卵する基体の開発
- ・ 設置場所及び設置水深の検討

10. 次年度の具体的計画

人工産卵床の改良と効果調査を行う