

オオクチバスオス親魚の避妊化を目的とした輸精管切断方法				
<p>[要約] オオクチバスのオス親魚の避妊化を目的とし、3通りの方法で輸精管切断を検討した。その結果、輸精管部位をカギ針で生殖孔から引き出して切断する方法で、供試魚の73%を避妊化することができた。</p>				
水産試験場・生物資源担当		[実施期間] 平成16年度		
[部会] 水産	[分野] 革新的技術	[予算区分] 県単	[成果分類]	研究

[背景・ねらい]

現在、外来魚を対象とした駆除事業が積極的に実施されており、外来魚の生息量は減少傾向にある。しかし、捕獲駆除だけでは外来魚の根絶は難しく、生息量が減少した時点で根絶に向けた新たな駆除方法の開発が急がれる。そこで、オオクチバスのオス親魚を避妊化することで天然水域におけるオオクチバスの繁殖を抑制して将来的にオオクチバスを根絶する技術として、輸精管切断による避妊化方法を検討した。

[成果の内容]

- ①オオクチバスは、オス親魚が産卵床を造り、メスに産卵させて、その卵や仔魚を他の魚から守る（図1）。また有力なオス親魚が、有利に営巣し数尾のメス親魚を占有すると考えられている。このため、有力なオス親魚を避妊化することで繁殖抑制が可能と考えられ、輸精管の切断による簡便な避妊方法を検討した。
- ②検討した方法は図2に示すとおり、（Ⅰ）カギ針を生殖孔から挿入し回転させることで輸精管を切断する、（Ⅱ）カギ針を生殖孔から挿入し輸精管部位を引き出して切断する、（Ⅲ）熱源を生殖孔から挿入し輸精管部位を焼くの方法であった。平成16年3月22日から23日にかけて各方法でオス親魚を施術し、約一ヶ月間の養生期間の後、施術したオス親魚（対照としては非施術のオス親魚）をメス親魚と共に試験池で収容し、それらの繁殖状況を確認した。
- ③これらのオス親魚は5月下旬から7月下旬にかけて繁殖行動を示した。産卵された卵のふ化状況を観察した結果、図3に示すとおり、避妊化成功率（供試魚のうち、避妊化された尾数割合）は方法（Ⅰ）では50%、方法（Ⅱ）では73%、方法（Ⅲ）では38%であった。対照では0%であった。
- ④以上の結果から、方法（Ⅱ）による輸精管の切断が最も有効であると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

今後、避妊化の成功率を上げる為の施術方法の検討と共に、実際に利用する時を想定した避妊化オスによる繁殖抑制シミュレーションを行う為の数値的なデータ等の集積が必要になる。

[具体的データ]



図1. オオクチバスの繁殖形態

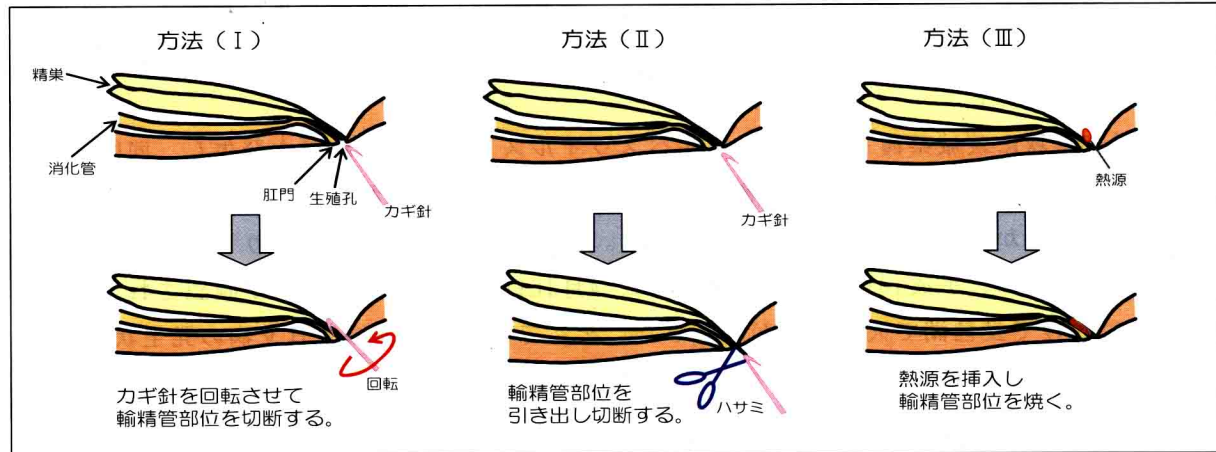


図2. 各方法の施術手順

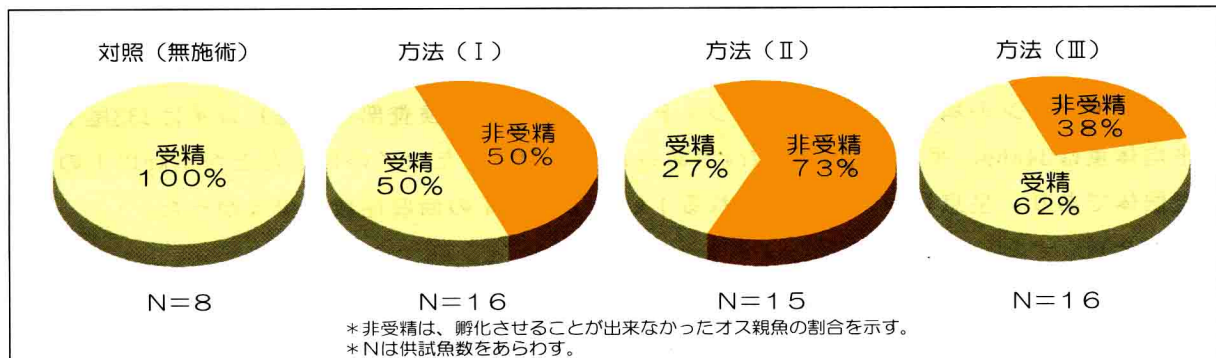


図3. 各方法による避妊化状況

[その他]

・研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：漁場環境の保全技術の開発（水産）

・研究担当者名

関 慎介、臼杵 崇広、大山 明彦