1．事業細目：外来魚資源抑制対策実験事業　　予算額　4,073千円
2．研究名：オオクチバスの刺網による捕獲調査　　予算区分　国　委
3．研究期間：平成元年度～3年度　　4．担当者：岡本、桑村

5．目的

刺網の目合と捕獲されるオオクチバスの体型について、その関係を明らかにし捕獲による効果的な資源抑制対策の方法を検討する。

6．方法

1）刺網によるオオクチバスの漁獲量は、エリに次いで多く、機動性もあることからオオクチバスの捕獲には有効であり、平成元年から刺網の目合の大きさを変えて捕獲調査を行ってきた。これまでに使用した刺網の目合は23㎜、31㎜、67㎜、85㎜である。

2）そこで、本年は刺網の目合50㎜と105㎜による捕獲調査を行い、3年間実施してきた調査結果をとりまとめ、刺網の目合と捕獲されるオオクチバスの関係について検討した。

7．結果の概要

図1に刺網の目合と捕獲されたオオクチバスの体長の関係を示した。

捕獲されたオオクチバスは、目合が大きくなるにつれて体型が大きくなり、今回使用した目合50㎜の刺網で体長145～199㎜（平均164.8㎜）、目合105㎜で281～342㎜（平均304.4㎜）の個体が捕獲された。捕獲されたオオクチバスから、刺網の目合と捕獲される体型の相関関係を求めると、

$y = 2.8x + 20.46$

（y：体長㎜、x：目合の大きさ㎜）

となり、相関係数 $r = 0.99$ であった。

このことから両者は、ほぼ直線的な関係にあり使用目合の約3倍の大きさのオオクチバスが捕獲されることが明らかとなった。

刺網によりオオクチバスを捕獲し資源抑制を行う場合、その目的とする体型に合わせて刺網の目合を決定することが必要である。琵琶湖では、産卵親魚の体型は体長で230～240㎜以上の大きさであり、産卵期前に目合80㎜以上の刺網を集中して使用すれば、親魚を効率的に捕獲でき資源を抑制することが可能と思われる。

8．主要成果の具体的数値

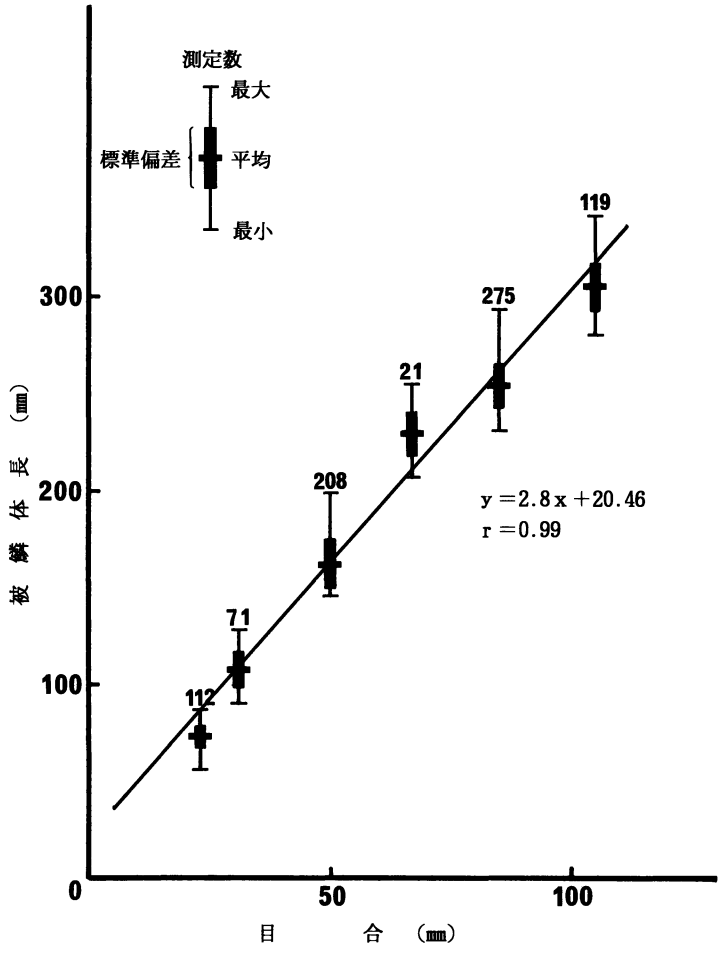

図1　刺網の目合と捕獲魚の被鱗体長の関係

9．今後の問題点

刺網によりオオクチバス親魚を選択的に捕獲できることは明らかとなったが、捕獲による資源抑制の効果について、数理学的には未解明である。

10．次年度の具体的計画

刺網等を用い、オオクチバスの捕獲による資源抑制をモデル水域において実施する。