

冬期における外来魚蛸集水域での効率的捕獲方法の検討

金辻 宏明

◆背景・目的

水温の低下する冬期において、温排水の流入する特定の水域には外来魚が蛸集することが知られている。本研究では、下水道処理場から温排水が流入する彦根旧港湾での外来魚の蛸集の確認と蛸集している外来魚の効率的捕獲方法について調べた。

◆成果の内容・特徴

- 彦根旧港湾から彦根港にかけての年間の水温変化を把握するため、旧港湾の湾奥部(Stn.1)から彦根港湾外(Stn.16)に計16の定点を設け(図1)、表層水温を測定した。その結果、7月5日以降 Stn.16の水温が Stn.2の水温よりも高くなり、10月12日以降は再び Stn.2の水温が Stn.16より高くなった(図2)。
- 旧港湾が彦根港より水温が高くなった10月以降の釣獲調査では Stn.Aでオオクチバス、ブルーギルともに Stn.Dに比べて有意($p<0.01$, $p<0.01$:Mann-Whitney's U test)に多く釣獲された(表1)。
- 外来魚の蛸集する10月と1月に釣り、投網、遮光カゴおよび3mビームトロールで外来魚の捕獲を行い CPUEを比較した。その結果、蛸集が最も多いと考えられる1月ではオオクチバスは釣りによる採捕が最も多く、ブルーギルはビームトロールが多かった(表2)。また、釣獲で多く採捕されたオオクチバスは当歳魚が主であった(図3)。ビームトロールで多く採捕されたブルーギルは1歳魚以上も捕獲できるものの、当歳魚が主捕獲物であった(図4)。なお、ビームトロールではオイカワを混獲した。

◆成果の活用・留意点

本調査により、外来魚が温水域(彦根旧港湾)へ蛸集することを確認した。また、蛸集した外来魚はオオクチバス当歳魚であれば釣りで、ブルーギルであればビームトロール法での捕獲が有効であると考えられた。なお、オオクチバス1歳魚以上については既存技術の改良や新たな方法による捕獲技術の開発が必要である。



図1. 水温(1~16) および釣獲(A~D)調査定点。

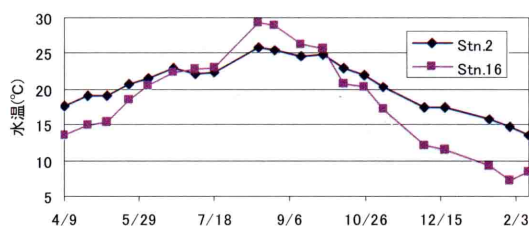


図2. 定点2および16の平成18年4月~2月にかけての水温変化。

表1. 平成19年4月~平成20年2月までの各定点での釣獲調査結果

定点	4/26	5/7	5/22	6/4	7/5	7/18	8/16	9/13	9/28	10/25	11/7	12/5	12/18	1/17	1/30
オオクチバス															
Stn. A	4	0	1	1	1	0	3	4	12	38	5	59	38	60	33
Stn. B										13	13	49	37	29	39
Stn. C										10	6	5	5	0	0
Stn. D	5	18	1	3	0	0	1	2	4	15	0	2	1	0	0
ブルーギル															
Stn. A	28	0	10	8	18	7	19	7	16	1	1	14	12	5	7
Stn. B										36	20	16	10	1	3
Stn. C										27	10	0	0	0	0
Stn. D	0	2	6	7	3	3	4	0	2	22	0	1	0	0	0

表2. 彦根旧港湾(湾奥部)における各種漁法の外来魚に対するCPUEの比較(Stn.2で実施)

漁法	10月		1月		備考
	オオクチバス	ブルーギル	オオクチバス	ブルーギル	
釣り	19(826)	0.5(2.4)	30(913)	2.5(75.5)	1人・1時間(2人の平均値)
投網	2.2(127)	0	1.3(56.6)	0.6(29.8)	10投の平均値
遮光カゴ	0.5(15.8)	2.5(66.5)	10.5(356)	3.5(211)	遮光カゴ2個の平均値
ビームトロール	2.6(119)	53(88.8)	4.4(313)	66.8(1100)	5回曳網の平均値

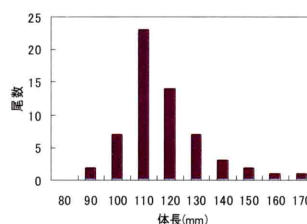


図3. Stn.Aで1月に釣獲したオオクチバスの体長組成。

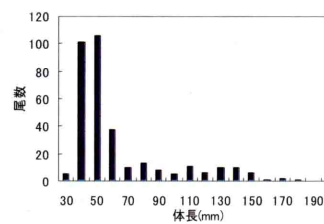


図4. Stn.Aで1月にビームトロールで採捕したブルーギルの体長組成。

*この調査は水産総合研究センター委託事業の「外来魚抑制管理技術開発事業」の中で実施した。