

ブラックバスを北海道が一掃宣言

水産孵化場 内水面資源部

● 研究の目的

ブラックバス(オオクチバス・コクチバス)は全国の様々な河川湖沼に進入し、内水面漁業に悪影響を与えている。このため平成17年6月に施行された特定外来生物法(略称)の特定外来生物に指定され、その効果的な抑制手法の技術開発が漁業者から求められている。

平成13年7月に森町の大沼湖沼群の円沼(0.05km²)で初めてコクチバス1尾が確認されて以来、生息の拡大が懸念されたブラックバスの生息調査の効率化を図ること、調査に伴う在来魚混獲等の悪影響を防ぐこと、さらに何よりも違法放流の抑止手段として、平成16年に全国に先駆けて「電気ショッカーボート」の導入を図った。これまで北海道におけるブラックバス対策の経緯と成果について、全国に普及させることを目的とした。

● 研究の方法

- 1) 北海道においてオオクチバスの越冬とその後の産卵が可能かどうかを明らかにするため、水産孵化場内のコンクリート屋外池(4×10m)に本州から成魚を活魚輸送して飼育実験を行なった。
- 2) 余市町の余市ダム湖(0.08Km²)でオオクチバスの生息調査を行い、合計223尾の稚魚を捕獲した。湖内に残留したと考えられるオオクチバス稚魚については、翌春以降、ダム湖内で潜水目視観察および漁具を用いて越冬後の生残状況を調査した。
- 3) 余市ダム湖と南幌町の親水公園沼(0.079km²)におけるオオクチバスの生活履歴を解明するため、オオクチバスと餌生物の炭素および窒素の安定同位体比の分析を行った。
- 4) 電気ショッカーボートを用いてオオクチバスの捕獲を行い、その採捕効率について検討した。

● 研究の成果

- 1) 飼育実験による越冬期間中の死亡個体は、1月の1尾であった。6月下旬の越冬終了まで22尾(全長244-413mm、体重221-1206g)が生き残り、オオクチバスは高生残率(88%)を示した。行動観察では、7月上旬に、人工産卵床(図1)の真上で産卵行動が観察され、7月下旬には産出卵を確認した。
- 2) 余市ダム湖内で越冬後のオオクチバス稚魚の生残は確認できなかった。これは、越冬前のオオクチバス稚魚の肥満度が10月上旬に比べて10月下旬が有意に低下(図2)したため、体サイズ依存の死亡で越冬に失敗したとみなした。
- 3) 余市ダム湖のオオクチバス稚魚は違法放流されたものと推定した。一方、南幌親水公園沼のオオクチバスは、比較的長期間この水域に生息していた個体と、別な時期に放流された個体が混在すると推定した。さらに、平成16年6月に捕獲した個体は新たに違法放流されたものと考えられた。
- 4) 電気ショッカーボートによる捕獲結果(表1)は、平成16年に63尾、平成17年は8尾を捕獲したが、平成18年の捕獲数は0尾となった。平成19年5月、この日を含め4回連続で捕獲されなかったため駆除は完了したと判断、この時点で北海道内のブラックバスの駆除はすべて終了したと宣言した。

● 成果の活用

- 1) 最近では、本産卵床が契機となって、ブラックバス繁殖防止用の人工産卵床の開発が行なわれている。
- 2) 寒冷地北海道における冬季の低水温は、違法放流後のバス稚魚の定着阻止に有効と考えられている。
- 3) ブラックバスの分布拡散要因が安定同位体比分析(科学的解明手段)を用いることによって、違法放流が原因であるとした。
- 4) 皇居外苑(濠)を管理する環境省は、新たに電気ショッカーボートを導入して、ブラックバスの在来生態系への影響評価と対策のため、駆除および調査を行っている。

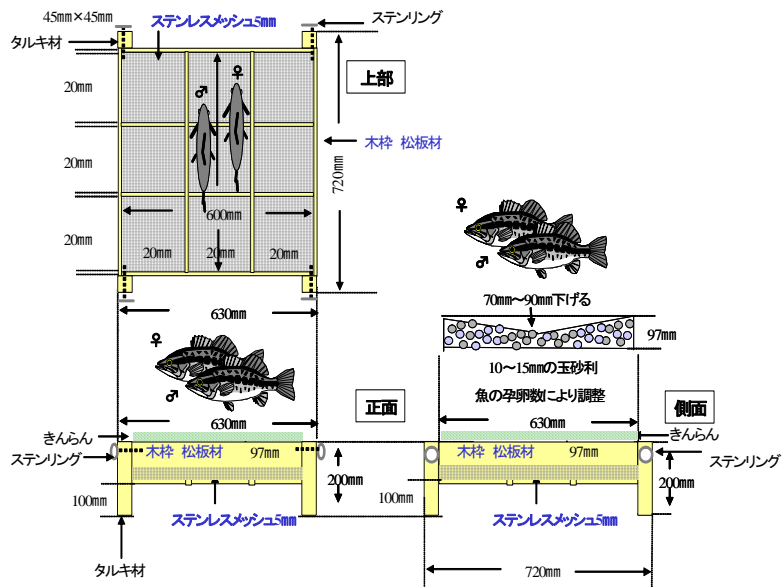


図1 オオクチバス試験用人工産卵床

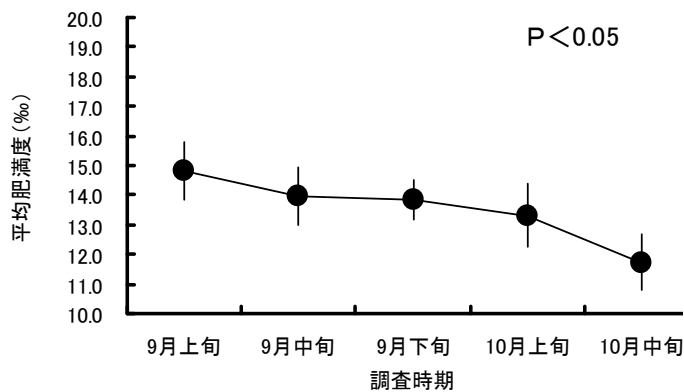


図2 オオクチバス稚魚の肥満度の変化

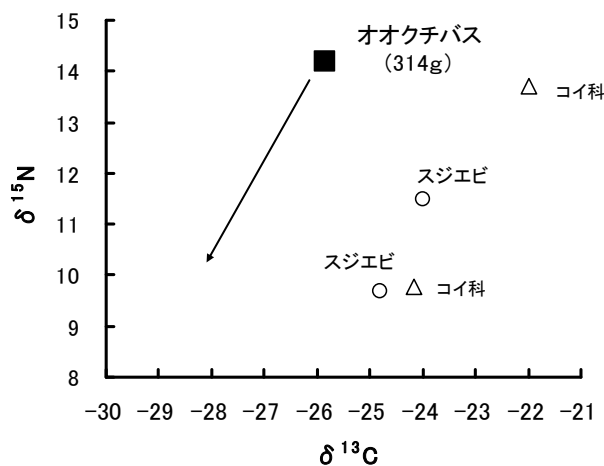


図3 オオクチバスの安定同位体比

表1 電気ショッカーボート調査によるオオクチバスの捕獲数

調査月日	開始時刻	終了時刻	休止時間	調査時間	捕獲尾数	平均捕獲時間/尾	水温 (°C)	電気電導度 (mS/m)
H16.7.12	-	-	-	予備調査	3	-	17.7	64.4
H16.7.13	9:50	16:10	1:10	5:10	7	0:44	19.4	32.3
H16.8.2	10:20	15:35	1:20	3:55	18	0:13	25.9	35.8
H16.9.9	10:15	14:50	1:05	3:30	6	0:35	21.9	121.4
H16.9.21	10:00	15:25	2:00	3:25	9	0:22	18.3	122.1
H16.10.4	10:00	15:00	1:30	3:30	6	0:35	15.4	136.6
H16.10.18	9:50	15:00	1:45	3:25	11	0:18	12.1	145.2
H16.10.25	9:45	11:45	0:00	2:00	3	0:40	10.0	157.5
平成16年 合計(平均)				24時間 55分	63	0:29	17.6	101.9
H17.4.25	10:00	13:45	1:30	2:15	1	2:15	9.9	-
H17.5.27	10:30	14:10	1:00	2:40	1	2:40	13.0	54.6
H17.6.30	9:50	14:30	1:30	3:10	0	0:00	22.8	47.6
H17.8.8	9:50	14:20	1:30	3:00	0	0:00	25.9	42.6
H17.9.30	9:50	14:40	1:10	3:40	4	0:55	18.1	68.9
H17.10.12	9:50	14:00	1:15	2:55	2	1:27	15.0	57.6
H17.10.14	10:05	10:50	0:00	0:45	0	0:00	15.3	57.0
平成17年 合計(平均)				18時間 25分	8	0:50	17.1	54.7
H18.6.23	10:00	14:20	1:40	2:40	0	0:00	17.2	45.4
H18.9.15	9:10	14:30	1:30	3:50	0	0:00	23.8	50.5
H18.10.2	10:15	14:10	0:55	3:00	0	0:00	18.3	96.2
平成18年 合計(平均)				9時間 30分	0	0:00	19.8	64.0