

2.4. 外来種防除事業（公園自然課事業）

- 1 担 当：福本 一彦（生産技術室）・尾田 昌紀^{*1}・前田 浩行^{*1}（^{*1} 公園自然課）
- 2 実施期間：平成20～22年度
- 3 目 的：ため池に侵入したオクチバス、ブルーギルによる生態系被害、水産業被害を軽減するため、池干しによる駆除効果について検証する。

4 事業展開フロー

池干しによる駆除
(H20,21)

魚類相回復調査
(H22～)

生物多様性の維持された生息環境の保全

電気ショックカーポートによる駆除効果検証
(H22)

5 取組の成果

(1) 目的

ため池の池干しによるオクチバスの駆除効果を検証するためのデータを得る。

(2) 方法

2009年10月3-4日に鳥取市河原町玉津地区の醍醐池（図1）で行われた池干時に魚類等の採捕を行った。また、同池下流域の農業用水路においても魚類等を採集し、以下の～について調査した。

- 池内で採捕された種の個体数および重量
- 池内および用水路における採捕種の比較
- 池内採捕魚の体長組成
- 池内および用水路で採捕されたオクチバスの胃内容物



図1. 調査地点

(3) 結果

池内で採捕された種の個体数および重量

オクチバスが個体数比91%、重量比50%を占めて最も多く、その他フナ属、コイ、ドンコおよびアメリカザリガニの5種が確認され、魚類相は貧弱であった（表1）。

表1. 醍醐池で採捕された種の個体数および重量

種	個体数 (%)	重量 (%)
		(g)
オクチバス	1,333 91.1	69,768 50.4
フナ属	84 5.7	47,434 34.3
コイ	22 1.5	19,800 14.3
ドンコ	13 0.9	1,320 1.0
アメリカザリガニ	11 0.8	155 0.1
合 計	1,463 100	138,477 100

池内および用水路における採捕種の比較

用水路では、池内採捕種からコイを除き、オイカワ、ヤリタナゴ、キンギョ、ドジョウ、ドブガイ属を加えた9種が確認され、池内よりも出現種数が多かった（表2）。

鳥取県準絶滅危惧種のヤリタナゴおよびドブガイは用水路のみで確認された。

一方、外来種はオクチバス、アメリカザリガニが両水域で確認され、キンギョは用水路のみで確認された。

表2. 醍醐池および農業用水路における採捕種

科	種	池内	用水路	備考
<魚類>				
サンフィッシュ	オオクチバス			特定外来
コイ	フナ属			
	キンギョ	-		国内外来
	コイ		-	
	オイカワ		-	
	ヤリタナゴ		-	国NT, 県NT
ハゼ	ドンコ			
ドジョウ	ドジョウ		-	
<甲殻類>				
アメリカザリガニ	アメリカザリガニ			要注意外来
<貝類>				
イシガイ	ドブガイ		-	県NT
出現種数		5	9	
(内 訳)				
国外外来種数		2	2	
国内外来種数		0	1	
絶滅危惧種数		0	2	

注) 国：環境省レッドリスト, 県：レッドデータブックとっとり, NT準絶滅危惧

池内採捕魚の体長組成

池内のオオクチバスの体長組成は101-104mm, 250-260mm前後にピークが認められ, 81-132mmの小型個体が計測個体全体の87.2%を占めた(図2). 一方, フナ属, コイ, ドンコの幼魚は池内では確認されず, 中 - 大型個体が大半を占めた(図3, 4, 5).

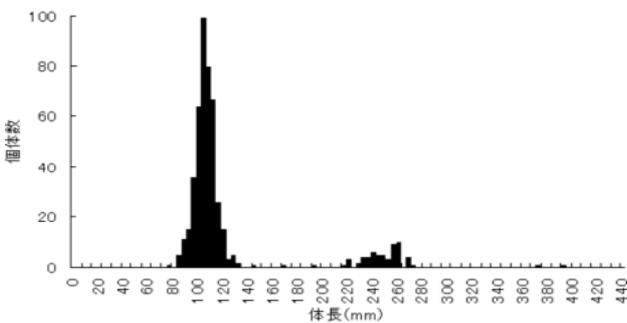


図2. 醍醐池におけるオオクチバスの体長組成 (N=491)

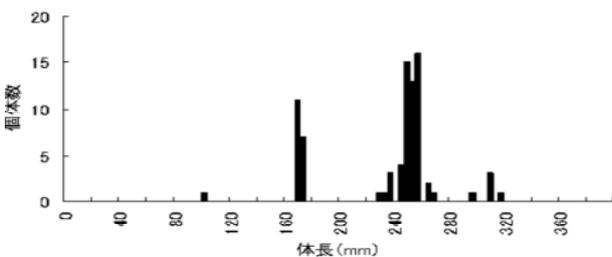


図3. フナ属の体長組成 (N=80)

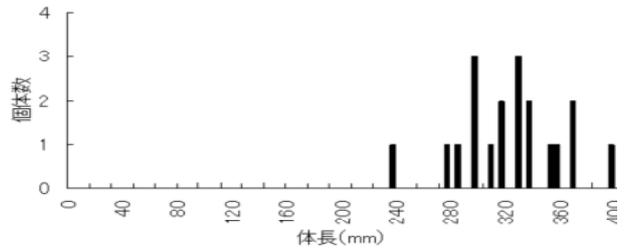


図4. コイの体長組成 (N=19)

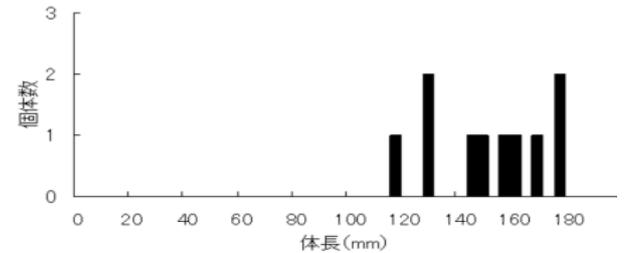


図5. ドンコの体長組成 (N=10)

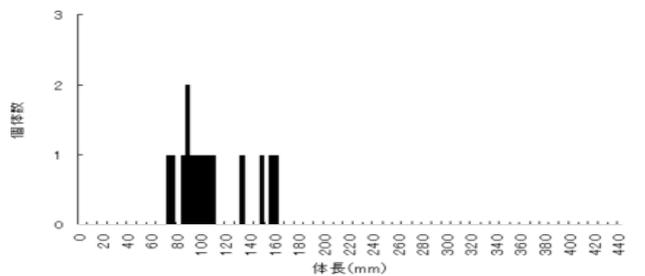


図6. 用水路におけるオオクチバスの体長組成 (N=14)

用水路で採捕されたオオクチバスは体長73-164mmの小型個体であった(図6).

オオクチバスの胃内容物

池内で採捕された体長200mm以上のオオクチバスは, 同200mm未満の小型個体に比べて空胃率が高く(表3), 共食いも認められた(図7). 小型個体には空胃個体は認められず, ユスリカ幼虫の出現率が高かった.

一方, 用水路で採捕されたオオクチバスからは, コイ科魚類, ドンコ, ユスリカ幼虫, バッタ類, アメンボ, ミミズ類等が認められ, 同サイズの池内採捕個体に比べて餌料出現種数が多かった(図8).

表3. 醍醐池におけるオオクチバス食性調査結果

採捕地点	体長	標本数	空胃個体数	空胃率(%)
醍醐池	200mm以上	15	5	33.3
	200mm未満	16	0	0
用水路	200mm未満	14	2	14.3

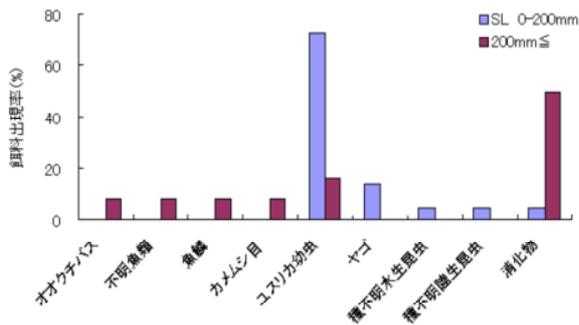


図7. 醍醐池におけるオオクチバスの餌料出現率

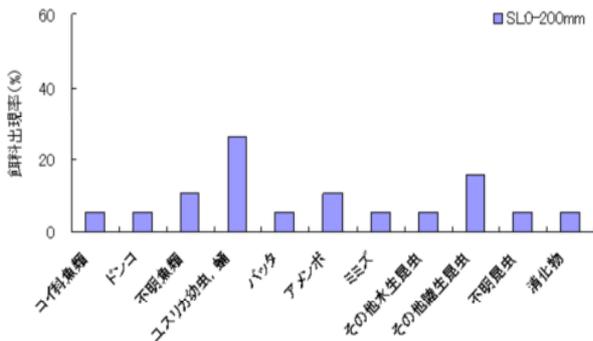


図8. 用水路におけるオオクチバスの餌料出現率

(4) 考察

フナ属やコイ、ドンコの幼魚がみられなかった要因の一つとして、オオクチバスが侵入したため池では、オオクチバスがこれらの魚類の稚幼魚を捕食するため、結果としてオオクチバスに捕食されない中-大型個体のみが池内に残っているものと考えられた。

また、池内で採捕された体長200mm以上のオオクチバスは空胃率が高く、かつ共食いも認められたことから、餌不足にあると考えられた。一方、体長200mm以下の個体は空胃個体が見られず、ユスリカ幼虫の出現率が高かったが、これは池干し時の水位低下により摂餌機会が増したためかもしれない。

ユスリカ幼虫やヤゴ等の水生昆虫は、オオクチバスに捕食されても成虫の飛来や産卵により更新可能な餌であり、魚類や甲殻類を食い尽くしてもオオクチバスは大型個体による共食いや小型個体による水生昆虫等の利用により個体数比や重量比が優占した状態でも生き延びうるものと推察された。

最後に、用水路で採捕されたオオクチバスは、同サイズの池内採捕個体に比べて餌料出現種数が多かったこと、同水路には準絶滅危惧種や小型のコイ科魚類等が生息していることを考えると、池内から流出したと推定されるオオクチバスを駆除したことは有意義であると考えられた。

(5) 残された課題

・オオクチバス駆除後の池内生物相回復過程のモニタリング