

ブラックバスによるアユ食害調査実態調査

ブラックバス生態調査

牧野賢治・團 昭紀・加藤慎治・宮田 匠

本県の河川漁業では、アユ主体とした漁業、遊漁が営まれており、外来魚であるブラックバスはアユを食害する害魚として位置づけられている。また、一部の湖沼を除いて、全国全ての県で外来魚であるブラックバスの移植（密放流）が漁業調整規則により禁止されており、本県においても平成12年度より河川の生態系の保全、漁業資源の保護の観点から外来魚の移植、再放流が禁止された。

昨今、アユを漁業権魚種とする内水面漁業者からはアユ資源への影響を憂慮して、ブラックバス対策が声高に叫ばれている。しかしながら、その生息実態、被害実態は不明である。このため、本県河川での有用資源の保護を考えていく上で、ブラックバスの実態を明らかにしておくことが重要であると考えられる。このため、吉野川中流域でのブラックバスによるアユの食害実態調査を実施した。

調査方法

調査は平成15年7月31、8月1、2日の3日間にわたっておこなった。調査地点は吉野川本流の柿原堰直下流（河口から約23km地点）から下流に約3kmの一条南橋付近までの吉野川中流域を調査区間とし、調査区間内に4定点を設定し調査をおこなった（図1）。サンプル収集（ブラックバス）については自然科学研究所に採捕委託をしておこなった。採捕方法は潜水による金突き漁である。採捕したブラックバスは河川で全長、体長、体重を測定した。その後、直ちにその場で解剖し胃内容物、生殖腺、背鰭と側線間の鱗の摘出をおこなった。胃内容物は10%ホルマリンで固定、生殖腺はクーラボックスに入れ冷蔵保存、鱗はビニール袋に入れて持ち帰った。胃内容物は双眼実態顕微鏡を用いて査定した。生殖腺は生殖腺重量を測定後、マリノリサーチ（株）に組織切片による成熟段階の観察を委託した。鱗は休止帯数を数えてこれを年令とした。

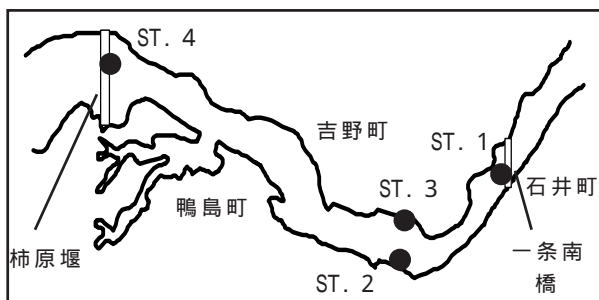


図1 調査地点

結果

ブラックバス採捕結果

各地点における採捕数はST.1で35尾、ST.2は7尾、ST.3では47尾、ST.4は21尾の合計110尾のブラックバスが採捕された。採捕されたブラックバスについて、種の同定をおこなった結果、すべてオオクチバスであった。

測定結果

測定結果については表1に示した。採捕されたオオクチバスの年齢査定については、0歳から9歳までのオオクチバスが採捕された（図2）。体長組成については図3に示した。最小は4.8cm、最大44.6cmまでのオオクチバスが採捕された。体長と体重の関係については図4に示した。生殖腺については、オス27尾、メス14尾についての成熟段階について調べた。その結果、オスは精子形成期2尾、精子期20尾、精子吸収期5尾であった（図5）。メスについては生殖腺体重比（GSI）が1以下の4尾が発達期であり、他の10尾は成熟期であった（図6）。

表1 採捕されたブラックバスの測定結果

年齢	測定尾数	体長 (cm)	体重 (g)	生殖腺重量 (g)		生殖腺体重比	
				雄	雌	雄	雌
0	3(不明)	6.3 4.8-7.6	5.1 1.7-9.6				
1	2(2, 0)	18.9 16.1-21	145 90-200	0.6 0.1-1.1	0.4 0.1-0.6		
2	14(7, 7)	20.9 18.3-24	207.1 135-330	0.3 0.1-0.5	0.2 0.1-0.3	1 0.6-1.4	0.4 0.4-0.5
3	9(5, 4)	25 19.1-30	360.6 160-715	0.6 0.2-1.7	0.2 0.1-0.4	2.8 1.1-5.5	0.6 0.5-0.8
4	22(14, 8)	30.4 25.8-35	646.1 375-1165	1.7 0.5-3.7	0.3 0.1-0.5	7.7 1.6-17.8	1.1 0.4-2.3
5	24(13, 11)	33.5 28.0-39	918.1 505-1630	3.7 1.7-5.9	0.4 0.2-0.6	11 3.6-25.7	1.2 1.4-2.8
6	16(6, 10)	36 28.0-40	1060 530-1490	3 1.0-4.8	0.3 0.2-0.5	17 4.6-47.1	1.5 0.7-3.9
7	14(10, 4)	37.3 32.5-40	1204 840-1615	4.2 2.2-8.0	0.3 0.3-0.5	27.2 11.7-52	2.2 1.2-3.8
8	4(0, 4)	40 37.1-41	1406.3 1050.0-1685			27.1 9.3-73.8	1.8 0.8-4.4
9	2(0, 2)	43 41.3-44	1935 1735.0-2135			30.5 29.5-31	1.6 1.5-1.7

（数値は上段が平均 下段が最小～最大）

胃内容物調査結果

胃内容物については採捕された110尾のオオクチバスの内、空胃は57尾、アユを捕食していたオオクチバスは16尾、アユ以外の魚類を捕食していたオオクチバスは20尾、エビ類を捕食していたオオクチバスは14尾、昆虫を捕食していたオオクチバスは3尾であった（表2）。

表2 オオクチバス胃内容物調査結果

採捕尾数	110				
	空胃	アユ	魚類	エビ類	昆虫
出現尾数 (尾)	57	16	20	14	3
出現割合 (%)	51.8	14.5	18.2	12.7	2.7

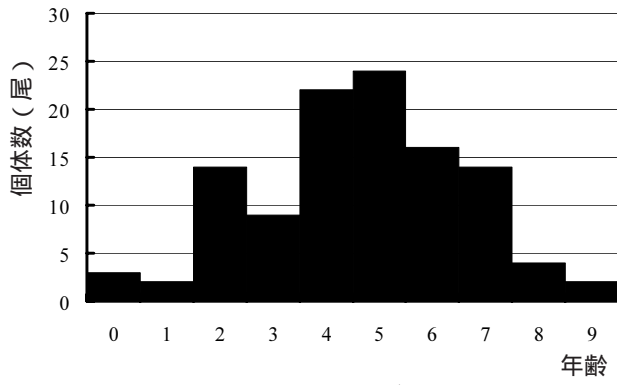


図2 採捕されたオオクチバスの年齢組成

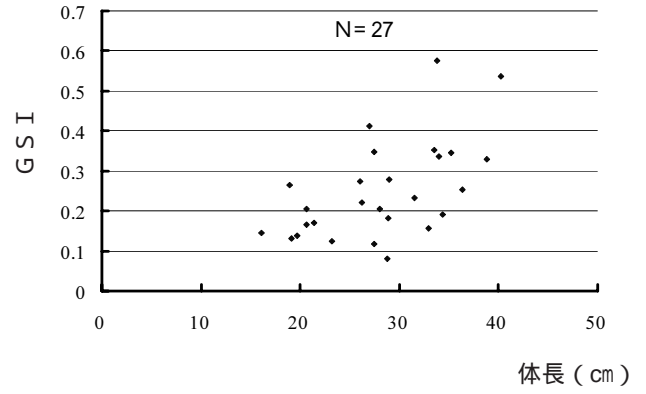


図5 オスの体長とG S I

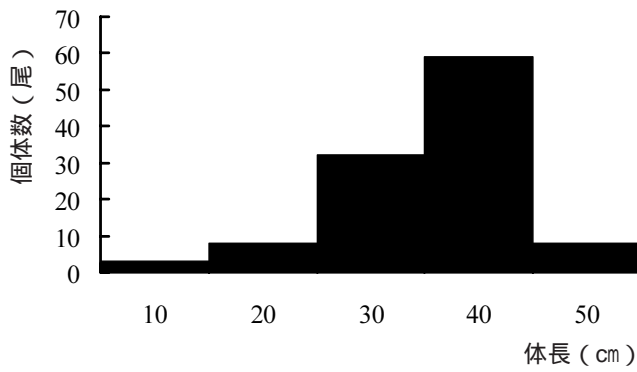


図3 採捕されたオオクチバスの体長組成

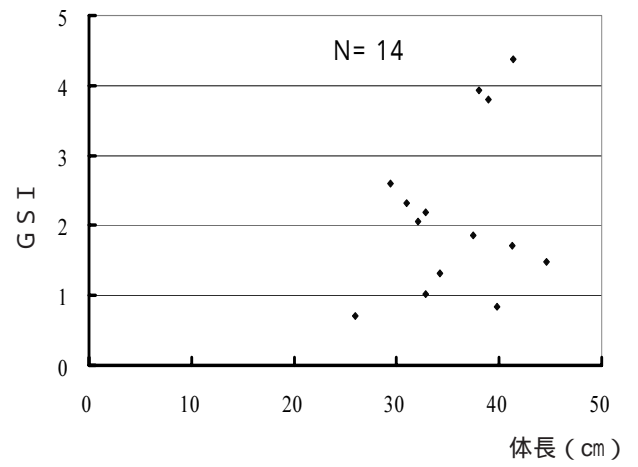


図6 メスの体長とG S I

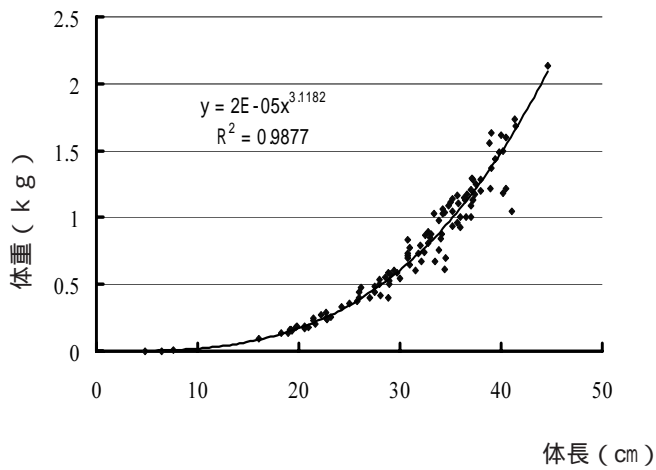


図4 体長体重関係



写真1 採捕されたオオクチバス