

吉野川下流域におけるオオクチバスの 分布とアユの食害の実態

中西達也^{*1}, 廣澤 晃^{*2}, 加藤慎治^{*1}, 谷本 剛^{*3}

Distribution of largemouth bass, *Micropterus salmoides* in the lower reaches of the Yoshino River and their predation on ayu, *Plecoglossus altivelis*

Tatsuya NAKANISHI^{*1}, Akira HIROSAWA^{*2}, Shinji KATO^{*1},
Tsuyoshi TANIMOTO^{*3}

Distribution of largemouth bass, *Micropterus salmoides* in the lower reaches of the Yoshino River and predation of ayu *Plecoglossus altivelis* by largemouth bass were studied from the snorkeling observations and the contents of ayu in stomachs of largemouth bass, respectively. Largemouth bass prefer deep pools, bridge pier, and bank protection blocks to swift current as a shelter. Mean population density of largemouth bass in this area was 12 individuals / ha. Individual number of ayu in the stomachs of largemouth bass increased during residence in deep pools, where anglers use as fishing points. The size of ayu in the stomachs of largemouth bass was smaller than the size of fish caught by anglers during the same time period. These results show that largemouth bass selectively prey on smaller ayu in deep pools.

キーワード：オオクチバス, アユ, 分布, 胃内容物, 食害, 吉野川, 河床型

外来指定生物魚のオオクチバス *Micropterus salmoides* は、1925年にアメリカから芦ノ湖に移入された後、1970年代に生息域が日本各地へ急速に拡大した。1975年から1979年の間に徳島県においても生息が確認され(全国内水面漁業協同組合連合会 1992), オオクチバスの生息域の拡大がアユを中心に内水面漁業に影響を与えることが懸念されている。

吉野川は、流域面積約3,750k m², 幹線流路延長約194kmの一級河川である。流域の広い範囲でオオクチバスの生息が確認されており、そこに生息するオオクチバスがもたらすアユ *Plecoglossus altivelis* 資源への影響を憂慮し、アユを漁業権魚種とする内水面漁業者が自主的にオオクチバスの駆除を実施している。しかし、河川におけるオオクチバスの分布および、アユの食害の実態は明らかでなく、効果的な駆除技術が開発されていないのが現状である。

吉野川流域におけるオオクチバスがもたらすアユ資源への影響や、オオクチバスの効果的な駆除技術を解明するにあたり、下流域におけるオオクチバスの分布やアユの食害実態を明らかにすることは重要である。

牧野ら(2005)は、吉野川下流域において、2003年7月下

旬から8月上旬までの3日間、アユの遡上期からすみつき期までにおけるオオクチバスによるアユ食害調査をおこない、オオクチバスの胃内容物におけるアユの餌料出現率(以後、アユの餌料出現率という。)を明らかにした。しかし、調査は、アユの遡上期からすみつき期のごく短期間であること、2003年はアユの不漁年であり、得られたアユの餌料出現率の値が例年よりも低い可能性があること、調査水面の範囲が柿原堰から一条南橋付近までの約3kmの間と狭いこと、および、オオクチバスの生息尾数の推定がおこなわれていないことから、オオクチバスの生態およびアユ食害実態の把握は十分でないと考えられる。

本研究では調査水面の拡大、オオクチバスの生息場所の把握、生息尾数の推定、時期別の胃内容物調査などに留意し、オオクチバスの分布およびアユ食害実態について調べた。

材料と方法

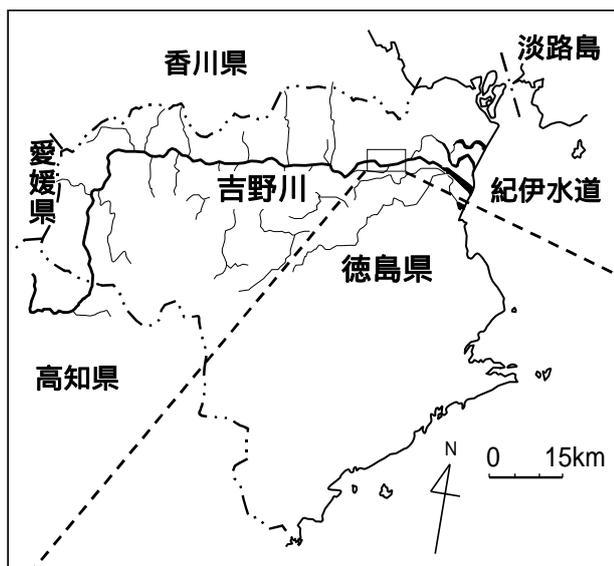
調査水面における河床型別面積の推定

オオクチバスの生息状況が河床型によって大きく異なることから、調査水面における河床型別面積の推定を行った。調査水面は、吉野川本流にある六条大橋上流(河口

*1 徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究所鳴門庁舎(Fisheries Research Institute Naruto Branch, Tokushima Agriculture, Forestry and Fisheries Technology Support Centre, Seto, Naruto, Tokushima 771-0361, Japan)

*2 徳島県南部総合県民局(South District Administration Bureau, Tokushima prefecture, Okugawachi, Minami, Tokushima 779-2305, Japan)

*3 徳島県農林水産部ブランド戦略総局水産課(Fishery Division, General Brand Strategy Bureau, Agriculture, Forestry and Fisheries Department, Tokushima Prefecture Government, 1-1Bandai-Cyo, Tokushima-shi, Tokushima Prefecture 770-8570 Japan)



から約17km)から柿原堰(同24km)までの約7kmである(図1)。

河岸から川の流れの強さや河床の状況を観察し、早瀬、平瀬、淵、およびワンドの4つの河床型に判別した。各河床型別水面の推定は、異なる河床型水面が隣接する境界線(以後、河床型境界線という。)上の河岸に立ち、河床型境界線の長さを携帯レーザー距離計(日本工学株式

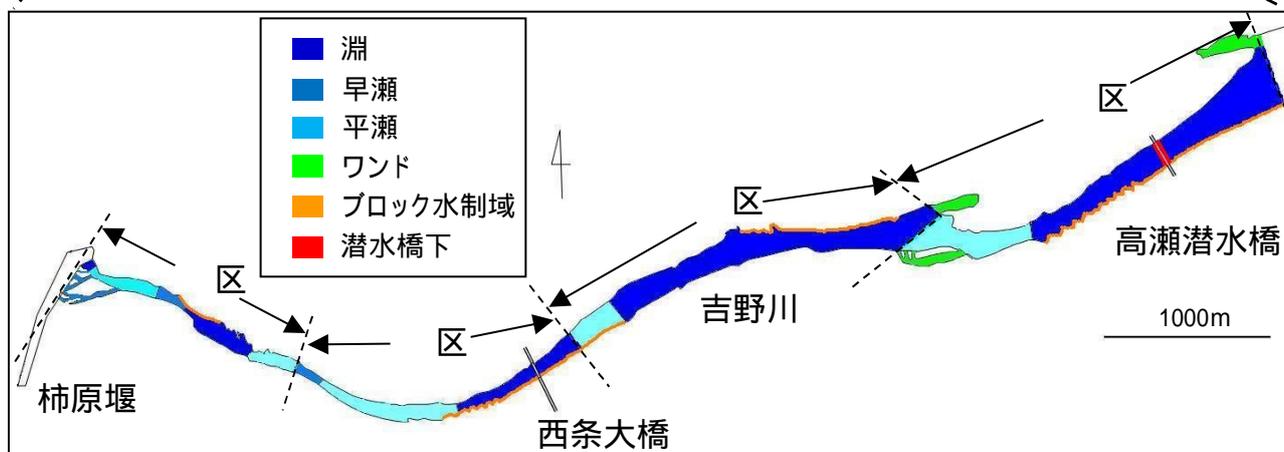


図1 吉野川におけるオオクチバス調査位置図。 ~ 区に分けて調査を実施し、河床および環境に応じて淵、早瀬、平瀬、ワンド、ブロック水制域および潜水橋下に区分した。

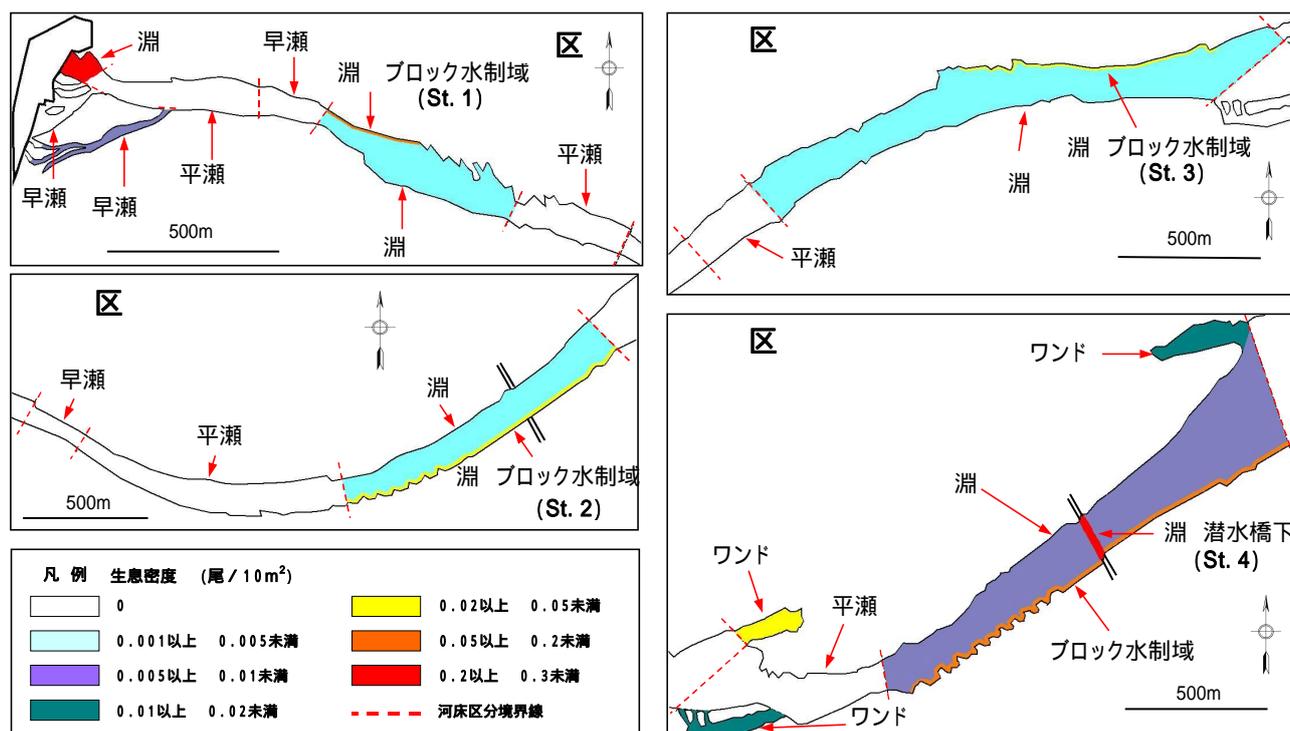


図2 ~ 区における目視によるオオクチバスの生息密度調査結果。St. はオオクチバス採集箇所を示す。

会社製LASER800S)で計測し、これらの結果を現地で縮尺1/5,000の地図に記入した後、プランメーターを用いて算出した。

護岸ブロックによって水勢が緩和された水域(以後、ブロック水制域という。)や、潜水橋下の橋脚にかかる沈木などの障害物が広範囲に分布する水面では、河床型とは別に環境別面積として測定した。この環境別面積の測定範囲は、ブロック水制域では護岸ブロックの先端部から流心側に5m、潜水橋下では潜水橋から上下流側5mと仮定した。

オオクチバスの分布調査

2005年5月23日から25日に分布調査を実施した。最初に、各河床型別、環境別に横断方向もしくは上下流方向に任意の観察ラインを設定し、ライン上を4名の調査員が河川表層を流れに乗りながら水中目視によりオオクチバス個体ごとの分布域を記録した。

また、水中目視調査に先立って、各調査区でセッキ板を用いて水平透視距離を測定し、観察幅を決定した。観察ラインの位置を1/10,000の地図に記録し、観察幅と観察ラインの距離、観察個体数から10m²あたりの平均生息密度を算出し、河床型別、環境別面積から、当該水面での生息尾数を推定した。

オオクチバスの胃内容物調査

2005年5月のオオクチバスの分布調査の結果をもとに、生息密度が高かった ~ の水面でオオクチバスの採集を実施した(図2, 表2)。St.1は柿原堰下流にある淵であり、左岸がブロック水制域である。St.2は淵であり、右岸がブロック水制域である。St.3は淵であり、左岸がブロック水制域である。St.4は淵であり、潜水橋の橋脚に多数の沈木がかかり障害物が多い水面である。

アユの遡上期、すみつき期、降下期に分けて標本の採

表1 吉野川下流域の調査水面における河床型別の水面面積

調査区間	早瀬	平瀬	淵	ワンド	計
	8,239	24,659	3,523		
	5,365	18,657	39,384		
	9,361				110,588
	380 ¹⁾		1,020 ¹⁾		
小計	23,345	43,316	43,927		
	6,350	56,239	67,150		134,564
		315 ¹⁾	4,510 ¹⁾		
小計	6,350	56,554	71,660		
		38,076	258,258		301,864
		1,235 ¹⁾	4,295 ¹⁾		
小計		39,311	262,553		
		77,343	261,570	11,745	
				14,205	
				23,404	
			7,850 ¹⁾		397,277
			1,160 ²⁾		
小計		77,343	270,580	49,354	
合計	29,695	216,524	648,720	49,354	944,293

1) 各河床内に設置されているブロック水制域
2) 潜水橋下

集調査を実施した。すなわち、遡上期として2007年5月22日、30日および6月14日の3日間、すみつき期として2005年7月21日、27日、29日、8月5日、11日、16日の6日間、降下期として2006年10月16日、18日、20日、26日、11月1日の5日間にオオクチバスを採集した。いずれの日も調査員3人が潜水し、金突きでオオクチバスを採集した。

採集したオオクチバス標本を実験室に持ち帰り体長と体重を測定後、直ちに解剖して胃内容物を摘出した。胃内容物は10%ホルマリン液で固定し、必要に応じてアリザリンレッドS(和光純薬工業株式会社製)で染色を施した後、定法(中坊 2000, 藤田 1990, 上野 1973)に従い、魚類や甲殻類について双眼実体顕微鏡下で可能な限り低位の分類群まで同定した。また、計測可能なものは体長を測定した。

以下の計算式により、空胃率とアユの餌料出現率を求めた。

$$\text{空胃率(\%)} = (\text{空胃個体数} / \text{全供試個体数}) \times 100$$

$$\text{アユの餌料出現率(\%)} = \{ \text{アユを捕食していた供試魚個体数} / (\text{全供試魚個体数} - \text{空胃個体数}) \} \times 100$$

結果

調査水面の河床型別水面面積の推定

調査水面の全面積は944,293m²、河床型別面積(%)は、早瀬、平瀬、淵、ワンドで、それぞれ29,695m²(3.1%)、216,524m²(22.9%)、648,720m²(68.7%)、49,354m²(5.2%)であった(表1, 図1)。

さらに、オオクチバスの生息に影響を与えられ環境型で分けると、護岸ブロックによるブロック水制域の面積は、区の早瀬に380 m²、淵に1,020 m²、区

表2 ~ 区における河床型別オオクチバス発見尾数および平均生息密度

調査区	河床形態	平均生息密度 (10m ²)	水面面積 (m ²)	発見尾数
	早瀬	0	8,239	0
	早瀬	0.005	5,365	3
	早瀬	0	9,361	0
	早瀬 ブロック水制域	0	380	0
	平瀬	0	24,659	0
	平瀬	0	18,657	0
	淵	0.287	3,523	101
	淵	0.002	39,384	8
	淵 ブロック水制域	0.100	1,020	10
	小計		110,588	122
	早瀬	0	6,350	0
	平瀬	0	56,239	0
	平瀬 ブロック水制域	0	315	0
	淵	0.004	67,150	27
	淵 ブロック水制域	0.038	4,510	17
	小計		134,564	44
	平瀬	0	38,076	0
	平瀬 ブロック水制域	0	1,235	0
	淵	0.002	258,258	52
	淵 ブロック水制域	0.030	4,295	13
	小計		301,864	65
	平瀬	0	77,343	0
	淵	0.007	261,570	183
	淵 ブロック水制域	0.051	7,850	40
	淵 潜水橋下	0.287	1,160	33
	ワンド	0.023	11,745	27
	ワンド	0.012	14,205	17
	ワンド	0.016	23,404	37
	小計		397,277	337
計			944,293	568

表3 区～区におけるオオクチバスの空胃率, アユの餌料出現率, およびアユ以外の餌料出現率

	区 - St. 1			区 - St. 2			区 - St. 3			区 - St. 4			計		
	標本数(n)			標本数(n)			標本数(n)			標本数(n)			標本数(n)		
	空胃率 (%)	アユ餌料出現率 (%)	アユ以外の餌料出現率 (%)	空胃率 (%)	アユ餌料出現率 (%)	アユ以外の餌料出現率 (%)	空胃率 (%)	アユ餌料出現率 (%)	アユ以外の餌料出現率 (%)	空胃率 (%)	アユ餌料出現率 (%)	アユ以外の餌料出現率 (%)	空胃率 (%)	アユ餌料出現率 (%)	アユ以外の餌料出現率 (%)
遡上期	-	-	-	-	-	-	37.5	(n=8) 20	100	56	(n=18) 12.5	87.5	50	(n=26) 15.4	92.3
すみつき期	40	(n=5) 0	100	38.1	(n=21) 38.5	76.9	25	(n=4) 0	100	-	-	-	36.7	(n=30) 26.3	84.2
降下期	0	(n=2) 0	100	50	(n=2) 100	100	36.7	(n=30) 10.5	94.7	57.9	(n=38) 18.8	81.3	47.2	(n=72) 15.8	89.5
計	28.6	(n=7) 0	100	39.1	(n=23) 42.9	78.6	35.7	(n=42) 11.1	96.3	57.1	(n=56) 16.7	83.3	45.3	(n=128) 18.6	88.6

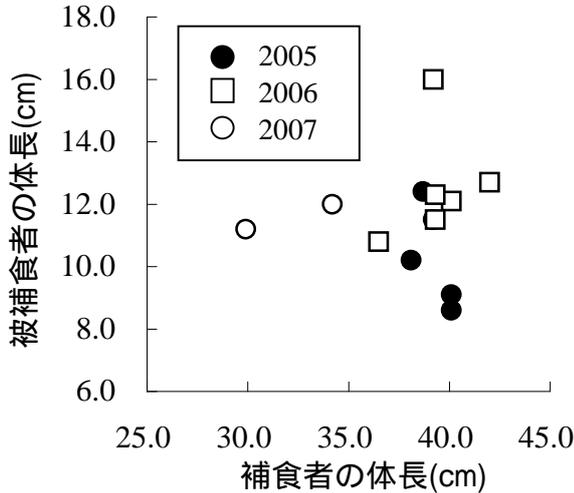


図3 捕食者の体長と胃内容生物の体長の関係

の平瀬に315 m², 淵に4,510 m², 区の平瀬に1,235 m², 淵に4,295 m², 区の淵に7,850 m²であった。また, 区において潜水橋の橋脚に多数の沈木ががかり障害物となっている水面面積は1,160 m²であった。(表1, 図1)

河床型別オオクチバスの生息分布

水中目視調査によるオオクチバスの総発見尾数は568であった(表2)。淵の面積が最も多い 区の発見尾数が337尾で最も多く, 次いで , 区の順であった。 区の淵では調査期間中最も多い256尾を発見し, 潜水橋下の淵では0.287/10 m²の高密に分布した。 区の淵 においても101尾を発見し, 0.287/10 m²の高密に分布した。このほか 区の淵で65尾, 区の淵で44尾を発見した。これに対して早瀬や平瀬では, 区の早瀬の一部を除き, オオクチバスは発見できなかった。さらに詳しく見ると, 堰下流の淵や, 淵の河岸に沈設された護岸ブロックによる水制域, 潜水橋下の淵における生息密度が他と比較して顕著に高かった(表2, 図2)。

オオクチバスの胃内容物調査

採集したオオクチバスのうち, 胃内容物調査に供した標本(128個体)の採集日, 採集場所, 体長, 体重, および胃内容物の内容を付表1に, また, 調査時期別採集地別オオクチバスの空胃率, アユの餌料出現率を表3に示した。調査水面全体における遡上期のオオクチバスの空胃率は

50.0%, アユの餌料出現率は15.4%, アユ以外の餌料出現率は92.3%だった。すみつき期のオオクチバスの空胃率は36.7%, アユの餌料出現率は26.3%, アユ以外の餌料出現率は84.2%だった。降下期のオオクチバスの空胃率は47.2%, アユの餌料出現率は15.8%, アユ以外の餌料出現率は89.5%だった。すみつき期は, 空胃率が最も低く, また, アユの餌料出現率が最も高かった。

遡上期から降下期までを通じた採集地別で空胃率が最も低いのは, St.1の28.6%であり, 最も高いのはSt.4の57.1%であった。アユの餌料出現率が最も高いのはSt.2の42.9%であった。

時期別および採集地別にみると, アユの餌料出現率は, 降下期におけるSt.2の100%を除けば, すみつき期のSt.2のアユの餌料出現率が38.5%と高い値であった。その他は0~20%の値であった。

胃内容物調査に供したオオクチバスの体長は42.0 - 29.9cm, 平均体長は38.2cmであった。捕食されたアユの最大体長は16.0 - 8.6cm, 平均体長は11.6cmであった。オオクチバスの体長と被食されたアユの体長との間に有意な関係はみられなかった (n=13, r=0.047, p>0.05)。

考 察

オオクチバスの生息密度について, 河床型および環境毎に調査した結果(表2, 図2), 堰下の淵や潜水橋の橋脚に多数の沈木がひっかかり障害物がある水面の生息密度が瀬や平瀬と比較して顕著に高かったことから, オオクチバスは隠れる場所となる物影がある狭窄な場所を好むと考えられる。また, 堰下の淵は, 遡上途中のアユやオイカワ*Zacco platypus*が多数確認された所であり, 待ち伏せ型の捕食戦略を有するオオクチバスにとって(光永ら2005)餌を捕食しやすい場所と考えられる。

それ以外の場所では, 淵のブロック水制域やワンドで生息密度が高く, 早瀬でもわずかに生息していることが確認された。これらの結果は, 河川勾配が小さく, 流れが緩やかな瀬と大きな淵が長い周期で反復する河川形態がオオクチバスの分布に適した水域であるとの知見(水野ら2001)と合致する。

吉野川下流域におけるオオクチバスの胃内容物におけるアユの餌料出現率は, 5月のアユ遡上期において約57%

(牧野 2004), 7月下旬から8月上旬の遡上期からすみつき期において29.6%との報告がある(牧野 2005)。他県の事例である山口県榎野川でのブラックバスの食性調査では, 6月のアユ遡上期におけるアユの餌料出現率が42.9%, 9月では10%であり, 遡上サイズのアユが食害を受けやすいとしている(山口県水産部 1999)。しかし, 本研究ではすみつき期にアユの餌料出現率が増加し, これらの傾向と一致しなかった。この理由はあきらかではないが, 吉野川本流域における海産アユ資源量は2005年が545万尾と最も多く, 2006年に314万尾, 2007年に182万尾と減少しており(廣澤 2007, 2008, 2008), 本研究では, すみつき期の調査を海産アユ資源量が最も多い2005年に行い, 遡上期の調査を最も少ない2007年に行っていることが影響している可能性がある。

オオクチバスの採集地点におけるアユの餌料出現率(表3)は, オオクチバスの標本数が多かったSt.3やSt.4よりも, 標本数が少ないSt.2で, 42.9%と最も高い値を示した。さらにすみつき期は38.5%と高い値で, 同時期のSt.1, St.3では0%だった。漁業者からの聞き取りによると, St.2周辺はアユ釣り漁場として利用されており, アユの量を反映している可能性がある。

オオクチバスの体長と捕食されたアユの体長には有意な相関は認められなかった(図3, $n=13$, $r=0.047$, $p>0.05$)。これらの関係から体長30~43cmのオオクチバスは体長8~16cm(平均11.6cm)のアユを捕食できるものと考えられる。牧野(2005)の報告でも同様の結果が得られている。

2005~2007年の胃内容物調査と同時期の, 吉野川におけるアユ資源調査(廣澤 2007, 2008, 2008)での釣獲アユ標本の平均体長は, 2005年7~8月で 18.3 ± 1.16 (標準偏差)cm, 2006年10月で 21.3 ± 1.22 cm, 2007年6月で 14.7 ± 1.21 cmであり(廣澤未発表), 本研究のオオクチバスに捕食されたアユの平均体長は, 同時期の釣獲アユの平均体長よりも小型であった。アユに対しては本研究同様に小型のアユほどオオクチバスの選択指数が高く, また, 餌魚の相対的な大きさがオオクチバスの選択指数の主要な属性であるという飼育試験の結果が得られていることから(田畑 1975), オオクチバスは小型のアユを選択的に捕食すると考えられる。また, 牧野(2005)は「おとりアユ」がオオクチバスに捕食される可能性を示唆しているように, 何らかの理由で体力的に弱ったアユや, 淵などに生息する小型のアユを捕食していると考えられる。

今後, 吉野川において, オオクチバスのアユ食害実態を正確に把握するためには, アユ資源量のモニタリングおよびオオクチバスの生息尾数, およびオオクチバスのアユの餌料出現率の定期的な調査が必要と考えられる。

本研究の遂行にあたり, 調査水面における河床型面積の推定およびオオクチバス生息尾数調査を行った有限会社エコシステムに厚くお礼申し上げます。また, 有益なる助言および協力をいただいた当水産研究所長の團昭紀博士, 同次長上田幸男博士に厚くお礼申し上げます。また, 調査に便宜をはかっていただくとともに, 本研究に関して有益な情報を提供いただいた関係漁業協同組合の方々にお礼申し上げます。

文 献

- 上野益三編：日本淡水生物学。東京，北隆館，760p. (1973)
- 全国内水面漁業協同組合連合会：ブラックバスとブルーギルのすべて。東京，全国内水面漁業協同組合連合会，221p. (1992)。
- 棚田教生：河川生産力有効利用調査。平成16年度徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所事業報告書，91-92 (2006)。
- 田畑和男，柴田茂：オオクチバスの生態に関する研究，飼育環境下における摂餌生態。兵庫水試研報，15，51-62 (1975)。
- 中坊徹次編：日本産魚類検索。東京，東海大学出版会，1478p. (2000)。
- 廣澤晃：河川生産力有効利用調査。平成17年度徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所事業報告書，95-96 (2007)。
- 廣澤晃：河川生産力有効利用調査。平成18年度徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所事業報告書，106-107 (2008)。
- 廣澤晃：河川生産力有効利用調査。平成19年度徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究所事業報告書，100-101 (2008)。
- 藤田清：魚類尾部骨格の比較形態図説。東京，東海大学出版会，897p. (1990)。
- 牧野賢治，團昭紀，加藤慎治，宮田匠：ブラックバスによるアユ食害実態調査。平成14年度徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所事業報告書，114-115 (2004)。
- 牧野賢治，岡村収，團昭紀，加藤慎治，平野匠：吉野川下流域におけるオオクチバスによるアユ食害調査。徳島水研報，4，9-13 (2005)。
- 水野知巳，宮本敦史：三重県におけるオオクチバスとブルーギルの分布。三重水技研報，9，39-56 (2001)
- 光永靖，清水孝士，鈴木勝也，山根猛：デジタルビデオカメラによるオオクチバスの遊泳行動解析。水産工学，41，245-250(2005)。
- 山口県水産部：ブラックバス駆除のてびき。山口，4-5pp. (1999)。
- 渡辺健一，保正竜哉：吉野川における海産アユの資源尾

数の推定. 水産増殖, 51, 257-262 (2003)

渡辺健一: 河川生産力有効利用調査. 平成15年度徳島

県立農林水産総合技術センター水産研究所事業報告書, 123-124 (2004).

県立農林水産総合技術センター水産研究所事業報告書, 98-99 (2005).

付表1-1 採捕したオオクチバスの採捕日, 採捕場所, 体長, 体重および胃内容物

アユの 生活史区分	採捕日	採捕場所	オオクチバス(捕食魚)		胃内容物
			体長(cm)	体重(g)	
すみつき期	2005年7月21日	St.1	42.4	1,692	魚類
			39.2	1,507	魚類
			38.5	1,161	魚骨
			25.1	332	空胃
	2005年7月27日	St.2	41.7	1,785	空胃
			38.5	1,391	空胃
			35.3	1,062	アユ1尾, 9.1cm(頭・尾なし)
			35.9	1,119	魚類
			33.2	877	魚類
	2005年7月29日	St.2	32.1	789	魚類
			43.2	1,948	テナガエビ1尾, 12.4g, 8.6cm
			39.7	1,547	魚骨3本, 0.2g
38.1			1,364	アユ1尾, 10.2cm(頭, 尾びれなし)	
すみつき期	2005年8月5日	St.2	40.0	1,524	空胃
			30.9	682	空胃
			42.0	1,840	魚類1尾, 1.8g, 3.4cm(塊)
			41.2	1,650	魚類1尾, 11.5g, 13.4cm(BL)
	2005年8月11日	St.1	39.2	1,501	アユ1尾, 11.5cm, テナガエビ1尾, 13.2g, 11.2cm, オイカワ1尾, 4.5g, 8.2cm(頭なし)
			38.6	1,480	空胃
			38.7	1,358	アユ1尾, 19.5g, 12.4cm(頭なし)
			37.7	1,186	魚類1尾, 1.4g
			33.6	976	空胃
	2005年8月16日	St.1	42.4	1,692	魚類
			39.2	1,507	魚類
			38.5	1,161	魚骨
St.2		25.1	332	空胃	
		43.7	2,017	空胃	
		40.1	1,525	アユ1尾, 6.3g, 8.6cm(頭・尾なし), 魚類1尾, 2.5g	
降下期	2005年8月16日	St.2	40.3	1,498	空胃
			32.4	783	空胃
	2006年10月16日	St.1	40.1	1,561	アユ1尾, 12.1cm, オイカワ1尾, 14.1cm
			26.5	371	骨0.08g
	2006年10月18日	St.3	17.6	125	骨0.05g
			39.2	1,273	アユ1尾, 19.5g, 16.0cm(頭なしTL), 骨0.1g
			36.5	1,178	ニゴイ1尾, 41.1g, 20.1cm(TL)
			35.7	1,126	ニゴイ1尾, 40.7g, 17.5cm(TL)
			33.7	870	空胃
			31.3	771	魚類1.3g
			30.1	663	空胃
			29.1	599	エビ1尾, 5.2g
27.7			503	空胃	
28.2			513	魚類3.2g	
降下期	2006年10月20日	St.2	24.8	317	空胃
			41.3	1,723	魚類1尾, 8.6g, 7.5cm(肉片)
			29.1	666	魚類1尾, 17.8g, 9.5cm(肉片)
	2006年10月20日	St.4	29.3	614	エビ1尾7.5g, 10.0cm(TL)
			39.3	1,693	アユ1尾, 8.05g, 11.5cm(頭なし)
			39.6	1,538	空胃
			35.4	1,253	空胃
			36.6	1,290	魚類2.36g, 3.6cm(肉片)
			35.3	1,212	空胃
			36.7	1,197	空胃
			34.5	963	空胃
			34.5	930	空胃
31.9			932	空胃	
34.5	873	空胃			
30.4	757	空胃			
29.4	646	空胃			
29.9	677	空胃			
27.1	487	オイカワ1尾, 6.7g, 8.0cm(尾なし)			
26.9	466	オイカワ1尾, 4.2g, 8.4cm, オイカワ1尾, 3.1g, 6.5cm(尾なし)			
24.9	355	空胃			

吉野川下流域におけるオオクチバスの分布とアユの食害の実態

付表1-2 採捕したオオクチバスの採捕日，採捕場所，体長，体重および胃内容物

アユの 生活史区分	採捕日	採捕場所	オオクチバス(捕食魚)		胃内容物		
			体長(cm)	体重(g)			
降下期	2006年10月26日	St.3	28.5	621	ニゴイ1尾, 6.3g, 10.3cm(TL), ニゴイ1尾, 8.2g, 9.4cm(尾なし)		
			39.7	1,421	空胃		
			36.9	1,415	魚類1.5g		
			36.2	1,172	空胃		
			35.3	1,165	魚骨2.4g		
			35.6	1,131	魚骨3.5g		
			33.5	1,085	エビ殻1.1g		
			31.2	751	ニゴイ1尾, 1.7g, 5.2cm(尾ヒレなし), 魚骨0.8g, 4.1cm		
			30.7	697	魚類16.3g, 10.3cm(肉片)		
			31.2	715	空胃		
			29.5	667	空胃		
			27.1	504	空胃		
			27.8	456	空胃		
			2006年11月1日	St.4	39.3	1,452	アユ1尾, 21.3g, 12.3cm(頭尾ヒレなし)
	38.2	1,285			ニゴイ1尾, 25.8g, 14.4(TL)		
	34.7	967			魚類1尾, 6.8g		
	32.4	888			魚類1尾, 11.2g, 10.4cm(頭なし)		
	32.4	711			フナ1尾, 15.3g, 8.5cm(尾ひれなし)		
	28.9	531			魚類1尾, 2.0g		
	25.7	391			魚骨0.2g		
	24.7	339			空胃		
	23.0	289			空胃		
	20.0	157			空胃		
	2007年5月22日	St.3			42.0	2,257	アユ1尾, 16.9g, 12.7cm
					33.3	954	カマツカ1尾, 40.6g, 16.3cm(頭なし)
					35.9	790	空胃
			29.5	637	空胃		
St.4		28.8	639	魚骨1.0g			
		39.7	1,724	空胃			
		39.3	1,473	空胃			
		37.2	1,204	空胃			
		38.1	1,396	魚類1尾, 8.6g, 6.9cm(肉片頭尾ヒレなし)			
		37.8	1,327	魚骨1尾, 1.1g			
		37.3	1,178	空胃			
		36.5	1,241	アユ1尾, 31.8g, 10.8cm(頭尾ヒレなし)			
		35.5	1,041	オイカワ11.1g, 10.1cm(尾なし), オイカワ8.2g, 8.9cm(頭なし)			
33.8	877	空胃					
2007年5月30日	St.3	28.7	654	空胃			
		28.1	481	空胃			
		26.5	539	魚類5.1g, 8.4cm(頭尾なし)			
		31.7	644	魚類1尾, 0.6g			
	St.4	39.6	1,355	ニゴイ1尾, BL14.5, 33g, ニゴイ1尾, BL14.2, 35g			
		29.8	489	空胃			
		18.8	140	魚類			
		39.5	1,115	空胃			
		31.2	786	魚類			
	St.3	41.2	1,468	空胃			
		34.2	902	アユ1尾, 2.5g, 12cm, エビ2尾, 6.9g, 3.5g			
		33.3	802	エビ1尾, 1.2g, ニゴイ18.1g			
		30.2	508	空胃			
St.4		40.1	1,237	空胃			
		36.2	978	空胃			
		35.3	792	空胃			
		32.2	759	魚骨			
		32.2	696	空胃			
2007年6月14日	St.3	31.2	628	エビ1尾, 2.1g			
		39.7	1,293	フナ1尾, 43.3g			
		29.8	565	空胃			
	St.4	39.2	1,369	魚類1尾, 15.0g			
		33.4	671	空胃			
		35.8	1,296	ニゴイ1尾, 46.3g			
		38.7	1,368	空胃			
2007年6月14日	St.4	29.9	581	アユ1尾, 4.4g, 11.2cm			
		32.4	843	空胃			
		27.8	772	魚類1尾, 6.0g, エビ1尾, 3.6g			
		28.2	397	空胃			

