

### 3) 琵琶湖と内湖間の接続水路の堰上げ工部における魚類の遡上および流下(ii) —水路出現魚類とその季節的变化—

上野世司

【目的】 琵琶湖と尾上野田沼とを結ぶ水路における出現魚類とその季節的变化について概観した。

【方法】 前記2)。

【結果】 表2に調査内容の区分と魚類採捕結果を示す。

当調査において、確認された魚種は、オオクチバス、ブルーギル、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、ギンブナ、カネヒラ、ヤリタナゴ、タモロコ、ホンモロコ、モツゴ、ビワヒガイ、オイカワ、ヌマムツ、ウグイ、ナマズ、ウツセミカジカ、アユ、ワカサギの18種であった。なお、ヨシノボリは当調査地において多数目視されたが、採捕されることはなかった。

表3に月別および魚種別の遡上と流下の状況（籠網の設置場所や落差は区別しない）を示し、当水路に出現する代表魚種について、季節的な移動傾向について概観した。

オオクチバスとブルーギルでは、9～11月に遡上が多数確認されたが、流下は、11月にオオクチバス1尾がみられただけであり、12月～3月の間は遡上も流下も確認されなかった。これらの魚種の9～11月の遡上については、同時に流下がほとんど確認されないことから、琵琶湖から内湖への回遊的な遡上とみなすことができると思われた。

フナ類の遡上は、10月にニゴロブナ複数尾とギンブナ1尾、3月にニゴロブナ1尾とギンブナ2尾の遡上がみられた。フナ類の流下は、10月と11月とを合わせてニゴロブナ32尾とゲンゴロウブナ3尾が、1月にギンブナ1尾が、2月にニゴロブナとギンブナが各1尾ずつ確認された。10月のフナ類については、遡上尾数に対して流下尾数が圧倒的に多く、成長段階の差異もみられないことから、堰部を流下した個体が再度遡上した可能性が高いと思われ、全体的にはこの時期、内湖から琵琶湖への回遊的な流下があったのではないかと考えられた。なお、ニゴロブナの多くは琵琶湖の深みで越冬することが知られ、これに関係する行動とも思われるが、10/21に幼魚が放流されており、これらが流下した可能性も高い。

カネヒラについては、9月中の落差が小さい条件（落差3cm程度まで）下では、きわめて多数（9/16:170尾、9/17:41尾、9/25:54尾）の遡上がみられた。流下は、10月、11月、2月、3月にも確認されたが、9月の遡上尾数に比べて少なかった（1～4尾/回）。9月の遡上個体については、産卵行動との関係が想像される。

ヤリタナゴは、9～11月に遡上、10月、11月、3月に流下がみられた。

ワカサギは、1月、2月に遡上、12～3月に流下がみられた。冬場に水路への出現が頻繁になる可能性が示唆された。

表2 尾上野田沼の水路堰上げ工調査における魚類採捕調査結果

調査	No.	N/S	オオクチバス		ブルーギル		フナ類		カネヒラ		その他				
			N	BL(mm) Mean SSD	N	BL(mm) Mean SSD	N	BL(mm) Mean SSD	N	BL(mm) Mean SSD					
遡上 I-i	1	N	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	3	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	6	S	0	-	0	-	H1	71	0	-	ヒイ1				
	10	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	11	S	0	-	0	-	N1	85	0	-	0				
	12	S	0	-	0	-	N1	57	0	-	0				
	14	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	17	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	19	S	0	-	0	-	0	-	0	-	オイカワ2				
	21	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	23	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0				
	25	S	0	-	0	-	H1	332	0	-	0				
	I-ii	2	N	8	96	20	4	136	6	0	-	170	65	6	ヤリ1
		3	N	14	119	36	14	118	28	0	-	41	62	5	アユ1
		4	N	1	107	-	1	134	0	-	0	-	-	-	0
		5	N	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0
		6	N	5	97	42	0	-	0	-	54	63	6	-	ナマス1/ヤリ4/オイカワ1/ヌムツ2
		7	N	1	110	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0
		8	N	6	118	10	2	111	27	H1	87	0	-	-	0
		9	N	8	130	43	1	107	0	0	-	1	59	-	ヤリ2
		15	N	2	131	10	3	109	26	N1	70	0	-	-	ナマス1/ヤリ1
		16	N	10	130	13	1	115	0	-	0	-	-	-	ヤリ2
		18	N	0	-	0	-	0	-	0	-	2	59	5	オイカワ13/タモロ2/ウグイ1/モツゴ1
		20	N	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	ワサキ4
		22	N	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	ワサキ1
24		N	0	-	0	-	0	-	N1	106	0	-	-	ホンモロコ2	
I-iii	10	S	7	107	10	9	96	26	0	-	0	-	-	0	
	11	S	7	114	12	1	102	-	N1	91	0	-	-	0	
	12	S	11	118	11	5	97	14	0	-	0	-	-	0	
	14	S	14	115	9	2	100	2	0	-	0	-	-	0	
	17	S	1	139	-	0	-	0	-	0	-	-	-	0	
	19	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	21	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	23	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	25	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	流下 II-i	13	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0
15		S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
16		S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
18		S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	ワサキ1	
20		S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	ウツセミ	
22		S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	ワサキ1	
24		S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
II-ii		10	N	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-
		11	N	0	-	0	-	0	-	N4	84	11	0	-	-
										G1	79	-	-	-	-
		12	N	0	-	0	-	0	-	N4	75	9	0	-	-
										G1	63	-	-	-	-
		13	N	0	-	0	-	0	-	N4	90	4	0	-	-
		14	N	0	-	0	-	0	-	N1	92	1	65	-	-
	17	N	0	-	0	-	0	-	N3	82	18	4	58	6	ヤリ3/モツゴ3
	19	N	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	-	-	ワサキ3/モツゴ2
	21	N	0	-	0	-	0	-	H1	215	-	0	-	-	ワサキ3
23	N	0	-	0	-	0	-	N1	193	-	1	59	-	ワサキ1	
								H1	263	-	-	-	-	-	
25	N	0	-	0	-	0	-	-	-	1	61	-	-	ワサキ4/オイカワ1	
II-iii	13	S	0	-	0	-	0	-	N2	81	6	0	-	-	アユ1
	15	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	16	S	1	88	0	-	0	-	N14	113	12	4	61	2	ウツセミ/モツゴ2
									G1	94	-	-	-	-	-
	18	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	20	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	22	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	
	24	S	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	ワサキ8
堰下 III-iv	1	S	0	-	0	-	0	-	0	-	2	62	3	0	ワサキ1/ヤリ1
	2	S	1	105	-	5	136	9	0	-	0	-	-	-	ナマス1
	4	S	0	-	0	-	0	-	0	-	2	72	8	0	アユ1
	5	S	3	105	27	3	119	25	0	-	1	74	-	-	アユ3
	7	S	2	95	44	4	113	8	0	-	2	75	4	0	0
	8	S	8	123	15	11	103	17	0	-	3	68	8	0	0
	9	S	0	-	0	-	3	87	3	0	-	0	-	-	0

フナ類: N:ニゴロブナ, H:ギンブナ, G:ゲンゴロウブナ, ヤリ:ヤリタナゴ, ウツセミ:ウツセミカジカ, ヒイ:ヒワヒガイ, N/S欄のNは表1の水路北側, Sは南側をそれぞれ示す。

表3 月別および魚種別の遡上と流下の状況(籠網の設置場所や落差は区別しない)

年 月	オオクチバス		ブルーギル		ニゴロブナ		ゲンゴロウブナ		キンブナ		カネヒラ		ヤリタナゴ		ワサキ		その他		
	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	遡上	流下	
03	9	下	++	++	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-	-	-	-	アユ/ナマス/オイカワ/ヌムツ/ヒカイ
	10	上	++	++	-	-	-	-	+	+	+	+	++	++	-	-	-	-	-
	下	++	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	-	-	-	-	ナマス
04	11	下	++	+	-	-	++	+	-	-	-	++	++	++	-	-	-	-	ウツセミ/モツゴ
	12	下	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	++	-	オイカワ/タモロ/ウグイ/モツゴ
	1	下	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	++	++	-	-	モツゴ
	2	下	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	++	-	-	ウツセミ
	3	下	-	-	-	-	+	-	-	++	-	-	+	-	+	++	-	-	ホンモロコ

++:複数尾確認 +:単数尾確認 -:確認無し