

2. イサザ等特産種資源対策研究費

1) ブルーギルの分布状況とその食性

孝橋賢一・片岡佳孝

【目的】

近年、ブルーギルが異常に増えており、琵琶湖在来種への影響が心配されているが、その分布は湖岸に一様に分布しているわけではなく、パッチ状に分布している。

そこで琵琶湖湖岸の15地点において小型曳網を用いて稚魚などの採集を行い、分布状況を検討した。また同時に在来魚種への影響を推測するため胃内容物調査も同時に行った。

【方法】

琵琶湖沿岸の主にヨシ群落などにおいて小型曳網（袋網部0.9mm角口、片袖長さ2.5m）を用い採集を行った。採集した稚魚は10%ホルマリンに固定して持ち帰り、魚種と体型を調査した。そのうちブルーギルに関しては胃内容物の種類別個体数調査も同時に行ったが、胃内容物中に出現した植物に関しては、胃内容物に占める割合を大まかに3段階（+：全胃内容物に対する割合30%、++：同割合60%、+++：同割合90%）に分け評価した。

【結果】

琵琶湖湖岸の調査地点を表1に示した。この15地点の第7～8次調査までで稚魚、成魚も含めブルーギルが1尾も採集できなかった地点は鶴川、真野、大中、二本松、針江の各地点であった。なお、このうち針江ではオオクチバスの稚魚は1,442尾採捕されたものの、ブルーギルは採捕されなかった。逆にブルーギルが多かった地点は、衣川（全採捕尾数に占めるブルーギルの割合：80.4%）、矢橋（同率：64.9%）、月出（同率：78.2%）であった。

調査次別にブルーギルの採捕数をみると、5月調査次が最も少なく、全地点1曳網平均1.15尾であったが、6月、7月の調査では各々、同平均3.11尾、3.97尾と5月の2倍以上採捕された。

ブルーギルの胃内容物調査では個体数でユスリカが最も多く、ミジンコ、魚卵、仔魚・稚魚の順が多かった。体型別には体長20mm以下ではミジンコ・ケンミジンコで占められ、その中でもミジンコが88%を占めていた。その後、体長30mm程度でユスリカが出現し、50mm以上になって仔魚・稚魚、魚卵が出現した。胃内容物中にみられた植物体は体長が40mm以上の個体から見られ、また大きいものほど胃内容物に占める割合が多い傾向がみられ、体長50～60mmのものでは約3.1%であったものが100mm以上のものでは23%を占めていた。

表1 調査地点概要

番号	地点名	場所の概要	番号	地点名	場所の概要
1	能登川町大中	薄いヨシ帯形成、砂質、波当たり激しい	9	安曇川町船木	奥深いヨシ帯、奥部泥質、沖合部砂質
2	近江八幡市牧	深いヨシ帯形成、泥質、濁りあり	10	新旭町針江	奥深いヨシ帯、砂質
3	草津市下物	薄いヨシ帯形成、砂泥質、水草がよく繁茂	11	今津町桂浜	薄いヨシ帯、砂れき質、波当たり良
4	草津市矢橋	ウキヤガラ群落、砂質、水草がよく繁茂	12	西浅井町二本松	砂れき湖岸急深
5	草津市山田	株立ちが多いヨシ帯、砂泥質、濁りあり	13	西浅井町月出浮産卵床付近	ヨシ帯まばら、水草繁茂、砂れき質
6	大津市衣川	ヨシ帯、水草繁茂、湾奥部、砂泥質	14	湖北町延勝寺付近	深いヨシ帯、泥質、水草が非常に多く繁茂
7	大津市真野	ヨシ帯形成、砂質、波当たりやや良	15	びわ町南浜	ヨシ帯、砂質

表2 全調査期間における各地点の魚類採捕尾数

地点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
地点名	大中	牧	山田	矢橋	下物	衣川	真野	南浜	桂浜	船川	船木	針江	二本松	月出	延勝寺
種類別尾数	18	21	22	15	27	24	18	18	18	15	15	15	15	15	12
ブルーギル(稚魚)	0	42	174	100	90	286	1	2	0	0	2	0	0	40	0
成魚	0	1	5	44	4	4	8	0	0	0	1	0	0	75	1
オオクチバス(稚魚)	1	81	101	4	75	43	100	10	2	0	0	1442	4	1	551
成魚	0	13	180	0	5	2	0	3	0	0	13	1	0	3	0
フカサギ	230	2710	393	1	20	0	149	97	0	2	69	9	36	7	1379
ウキコリ	41	1	1	0	2	4	8	69	2	19	6	5	1	0	3
ヨシノボリ	74	48	7	15	43	9	21	5	0	6	7	28	13	4	1
ヌマチチブ	0	5	1	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0
ハゼ科仔魚	0	5	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
オイカワ	240	47	2	1	26	1	8	1	0	0	0	100	1	0	20
ウグイ	42	15	2	13	5	3	10	1	0	2978	0	2	0	0	71
サゴシ	2	10	0	0	18	0	18	22	0	48	1	49	0	0	22
フナ類	0	3	4	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0
その他コイ科	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
ハス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	2	0	6	0	1
アユ	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	2	0	0
エビ類	7	18	11	85	24	37	5	28	4	4	26	10	8	87	9
不明仔魚	8	35	142	44	88	0	9	29	3	84	36	17	7	14	181
魚類尾数合計	836	3017	992	222	378	336	339	244	8	3141	138	1654	73	147	2230
ブルーギル率	0.00	1.43	18.03	84.86	24.87	80.36	2.85	0.82	0.00	0.00	2.17	0.00	0.00	78.23	0.04

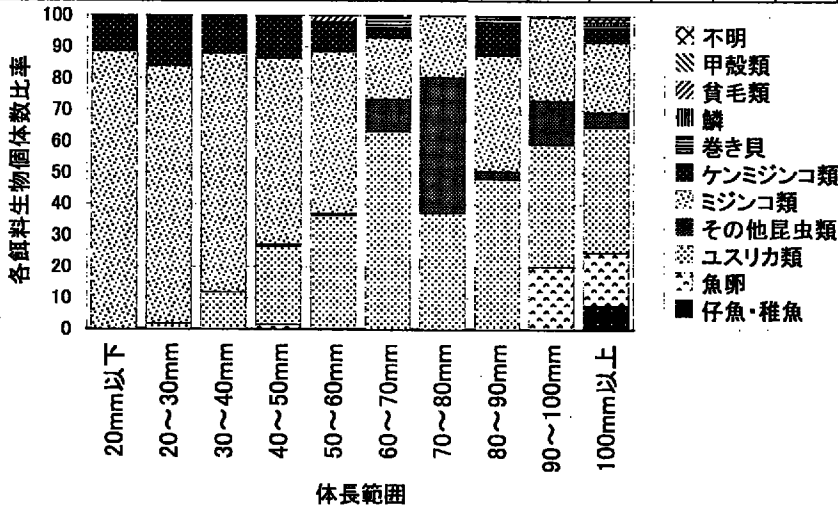


図1 採捕したブルーギルの全胃内容物個体数に占める各餌料生物の個体数割合
出現した植物は個体数に含まない。

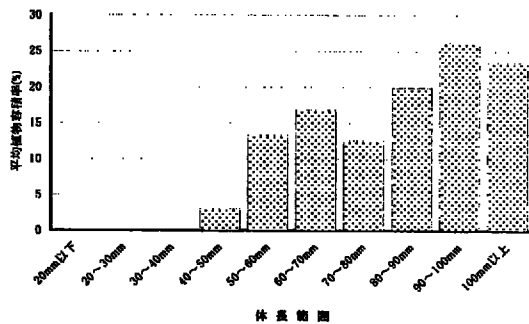


図2 ブルーギル1尾の胃内容物容積に占める植物の平均容積率

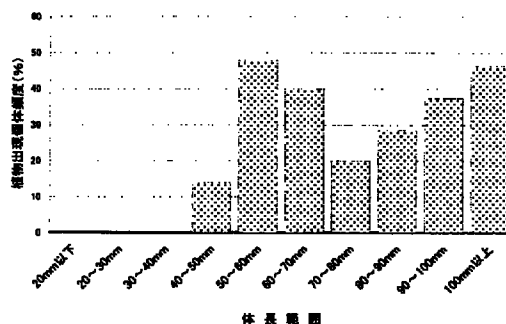


図3 植物が胃内容物に出現したブルーギルの個体数頻度