

## 5) 内湖における外来魚の資源抑制

井出充彦・井嶋重尾・孝橋賢一・太田滋規

【背景・ねらい】天然の水域である内湖においてオオクチバスとブルーギル（以下「外来魚」）の資源抑制を実施し、その効果について評価する。

【成果の内容・特徴】草津市柳平湖において、ピーターセン法に基づき外来魚の資源量を推定するとともに、各種漁具を用いて外来魚捕獲を行った。

### 1 柳平湖の事前調査

総面積：56,200m<sup>2</sup> 湿性植物帯面積（ヨシ・スズメノヒエ・マコモなど）：2,700m<sup>2</sup>

中央部水深：約2.5m 底質：厚い腐泥が堆積（農業排水、家庭排水が流入）

流入・流出河川：流入－用水路1本 流出－用水路1本・平湖へ通じる通路1本

### 2 外来魚資源量

'92年11月から'93年4月までの標識放流（腹鰭切除）、'93年5月から8月までの標識魚再捕の結果ブルーギル（以下「ギル」）、オオクチバス（以下「バス」）の資源推定量はそれぞれ62,000尾（11尾/10m<sup>2</sup>）、5,900尾（1尾/10m<sup>2</sup>）であった。

### 3 5月から12月まで各種漁具を用い資源抑制を行った。その結果を以下に示す。

張網：設置期間 4月28日～12月20日のうちの234日

設置数 1日あたり2～9統（全長約20m）

ギル捕獲量 8,386尾 バス捕獲量 406尾 合計8,792尾

刺網：設置期間 5月18日～6月21日のうちの17.5日

設置数 1日当たり1～19枚（1枚約10～20m、目合31～100mm）

ギル捕獲量 489尾 バス捕獲量 119尾 合計608尾

かご網：設置期間 5月27日～8月2日のうちの67日

設置数 1日当たり8～10個（全長約1m）

ギル捕獲量 126尾 バス捕獲量 6尾 合計132尾（以上'93年加入の0年魚除く）

### 4 張網による時期別漁獲量

1日1統あたりの漁獲量（0年魚除く）のピークはギルで6月の21尾、バスで5月の0.9尾であり、資源抑制を行うには、内湖ではこの期間を中心に行うのが最も効率的と思われる。

【成果の活用面・留意点】全捕獲尾数はギルで9,001尾、バスで531尾で全体として15%の資源抑制に留まり、外来魚資源抑制には多大の漁獲努力が必要であることが示唆された。

この実験から、ニゴロブナ等在来魚資源の増大には、多大な漁獲努力の必要な外来魚資源抑制よりも、産卵場や初期保育場（ヨシ帯など）の保全・拡大（環境収容力の増大）等他の増殖手段を講じることの方がより現実的であると思われる。

表1 柳平湖における漁獲努力と漁獲量（尾数）

（'93年加入の0年魚を除く）

張網

期間	日数	設置張網数	取揚回数	キル漁獲量	ハス漁獲量	キル+ハス
4/28~5/6	8	2	5	84	19	103
5/6~5/7	1	5	1	517	8	525
5/7~6/21	45	6	18	3282	196	3478
6/21~6/26	5	8	3	1398	11	1409
6/26~12/20	175	9	31	3105	172	3277
合計	234	30	58	8386	406	8792

刺網

期間	日数	設置刺網数	取揚回数	キル漁獲量	ハス漁獲量	キル+ハス
5/18~5/20	2	2	1	23	10	33
5/24~5/25	1	3	1	6	9	15
5/25~5/26	1	3	1	0	0	0
5/26~5/27	1	3	1	3	6	9
5/27~5/31	4	4	1	37	1	38
5/31~6/2	2	4	1	29	4	33
6/2	0.5	2	1	39	3	42
6/3	1	4	1	17	0	17
6/7	0.5	2	1	56	0	56
6/14	0.5	1	1	6	1	7
6/17~6/18	1	19	1	241	48	289
6/18~6/20	2	19	1	30	37	67
6/20~6/21	1	5	1	2	0	2
合計	17.5	71	13	489	119	608

かご

期間	日数	設置かご数	取揚回数	キル漁獲量	ハス漁獲量	キル+ハス
5/27~6/26	30	10	9	92	6	98
6/26~8/2	37	8	2	34	0	34
合計	67	18	11	126	6	132

4/28~12/20における総漁獲量

キル	ハス	キル+ハス
9001	531	9532

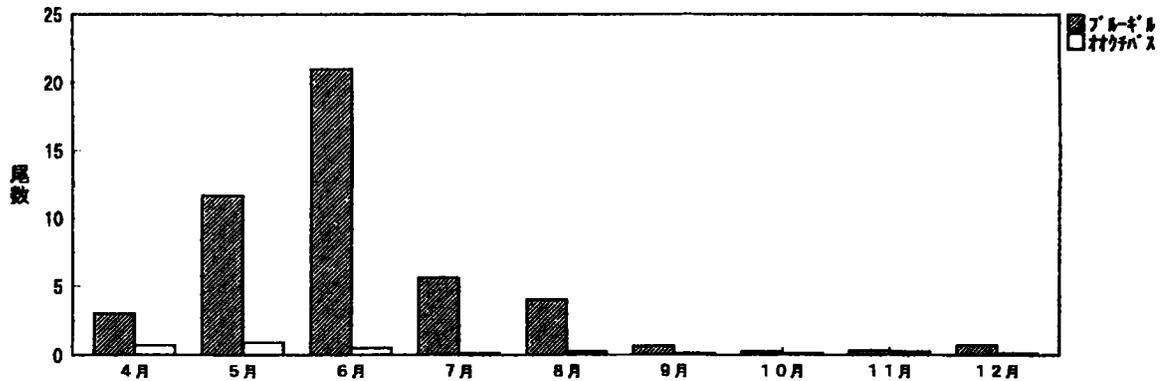


図1 張網1日1統当たりの漁獲量