

## 2. 外来魚駆除技術事業化試験費

### 1) 冬季におけるブルーギル採捕のためのカゴ漁法の検討

井出充彦

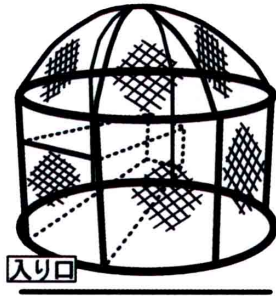
【目的】ブルーギルは水温が高く活発に行動する季節は湖岸部や港内で多く観察され、釣りなどで容易に採捕される。しかし、冬季には一部の港内などを除き湖岸では目視されなくなり、障害物周辺など特定の条件を備えた場所に蝟集している可能性が高い。そこで、ブルーギルが障害物に集まるかの確認と、集まった場合の簡便な採捕方法の検討のために、市販のカゴ漁具を利用しブルーギルの採捕を試みた。

#### 【方法・結果】

- ①試験池：平成15年1月7日にブルーギルを大型魚(平均標準体長114mm)、中型魚(同70mm)、小型魚(同36mm)を100尾ずつ、8m×5m×1m水深の試験池に収容した。1月10日から1月24日まで試験池の一方の長壁に沿って一列に市販のカゴ漁具を設置した。使用したカゴ漁具は、図1に示す基本型と3種の改良型であった。期間中、ほぼ1日ごとに10回各漁具を取り上げ、その都度順送りに位置を変えて設置した。その時採捕されたブルーギルは計数後、試験池に戻した。その結果、10回の取り上げで、遮光型では110尾、キンラン型では64尾、柴型では42尾、基本型では44尾採捕された。遮光型は大型魚と中型魚が全採捕数の97%を占めたのに対し、キンラン型は小型魚が83%を占めた。(表1、図2)
- ②水試港：当該内の港の3地点に、基本型、柴型、キンラン型を平成14年12月25日から平成15年1月16日まで、柴型、キンラン型、遮光型を1月16日から2月7日まで、入り口を沖側に向け設置した。これらの期間、ほぼ一定間隔で6~7回、採捕されたブルーギルを取り上げた。さらに、取上げ時毎に港内でブルーギルの採捕を目合が10節と18節の投網により、各目合3回ずつ計6回試みた。その結果、ブルーギルの全期間の採捕尾数の合計は、柴型で35尾(設置日数44日)、キンラン型で29尾(同44日)、基本型で2尾(同22日)、遮光型で17尾(同22日)であった(各3個の合計)。設置日数あたりの採捕数は、基本型(0.1尾/日)よりも他の型が多く(0.7~0.8尾/日)、柴型、キンラン型は標準体長50mm未満魚が、遮光型は標準体長50mm以上魚が多く採捕された。投網では採捕されなかった。(表2、図3)
- ③内湖：曾根沼(彦根市)北西部のヨシ帯前面(水深約0.6m)に、平成15年1月27日にキンラン型、遮光型を2個ずつ設置し、翌日(1月28日)に取り上げた後、直ちに再設置しその翌日(1月29日)にも取上げた。また、比較のため付近に小型定置網(全長20m、幅8m、網目4mm角)を同様に設置した。さらに1月29日の取り上げ時には漁具の設置場所付近で目合10節と18節の投網により、各5回ずつ計10回、ブルーギルの採捕を試みた。その結果、カゴの採捕尾数は、キンラン型で45尾、遮光型で68尾で(各2個の合計)、小型定置網1統の409尾と比較して前者が1/9、後者が1/6であった。投網で採捕されたブルーギルは1尾のみであった(表3)。なお、図4のとおり、別に行った同地点での投網でのブルーギルの分布調査でも冬季にはほとんど採捕されなかった。

#### 【まとめ】

キンラン型、柴型、遮光型が、基本型や投網よりも多くブルーギルが採捕されたことから、カゴ漁具を利用した集魚効果による採捕が可能と考えられる。また、キンラン型、柴型では小型魚、遮光型では中型魚以上の採捕に適していると考えられる。採捕尾数は小型定置網より少ないものの、小型で取り扱い易いため、漁港などに多数設置することにより、駆除効果が期待される。



70cm

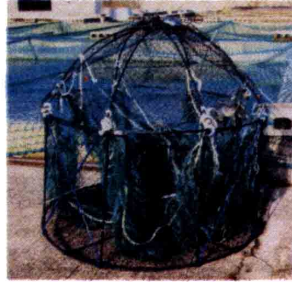
**基本型**

網目側面・上面は2cm角  
底面は1cm角 入り口はモンドリ構造



**柴型**

30~50cmの枝10本相当の柴を  
入れたもの



**キンラン型**

1.5mのキンラン(人工産卵環、発売元  
株式会社キョーリン)を6本入れたもの



**遮光型**

カゴ全体を障害物と見せるために  
上部を遮光シートで覆ったもの

図1 使用したカゴ漁具4型.

表1 試験池でのブルーギル採捕結果

年月日	水温 (°C)	基本型			柴型			キンラン型			遮光型		
		大型魚	中型魚	小型魚	大型魚	中型魚	小型魚	大型魚	中型魚	小型魚	大型魚	中型魚	小型魚
03/01/10	8.0												
03/01/11	8.4	8	1	1	1	6	7	3	7	17	19	11	0
03/01/13	8.3	9	6	1	4	11	2	0	0	9	19	10	0
03/01/14	8.6	4	4	0	0	0	4	0	0	2	14	2	0
03/01/16	6.4	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	6	3
03/01/16	6.9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0
03/01/17	8.2	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0
03/01/20	8.5	5	2	0	1	3	0	0	1	15	4	8	0
03/01/21	7.5	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0
03/01/23	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/01/24	6.8	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0
合計		28	13	3	6	22	14	3	8	53	66	41	3

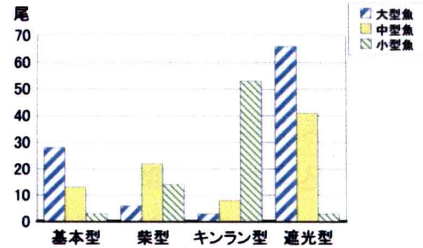


図2 試験池でのブルーギル採捕結果.

表2 水試港でのブルーギル採捕結果

年月日	水温 (°C)	水深 (m)	柴型(3個)		キンラン型(3個)		基本型(3個)		投網(6投)	
			SL<50	50≤SL	SL<50	50≤SL	SL<50	50≤SL	SL<50	50≤SL
02/12/25	10.0	3.4								
02/12/26	8.5	—	0	0	0	1	0	0	0	0
02/12/27	7.4	—	1	0	3	0	0	0	0	0
03/01/06	6	3.6	2	4	1	3	0	0	0	0
03/01/08	8.5	3.6	0	1	0	1	0	1	0	0
03/01/10	8.6	3.5	2	9	0	1	0	0	0	0
03/01/14	8.7	3.6	0	1	0	1	0	0	0	0
03/01/16	7.7	3.7	1	1	0	0	0	1	0	0
合計			6	16	4	7	0	2	0	0

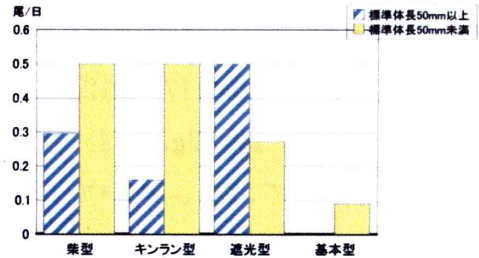


図3 水試港での設置日数あたりのブルーギル採捕尾数.

注) SLは標準体長(mm)

表3 曾根沼でのブルーギル採捕結果

年月日	水温(°C)	キンラン型(2個)		遮光シート型(2個)	小型定置(1統)	投網(10投)
		大型	小型	大型	小型	大型
03/01/27	7.3					
03/01/28	6.4	30		35		92
03/01/29	4.6	15		33		317
合計		45		68		409

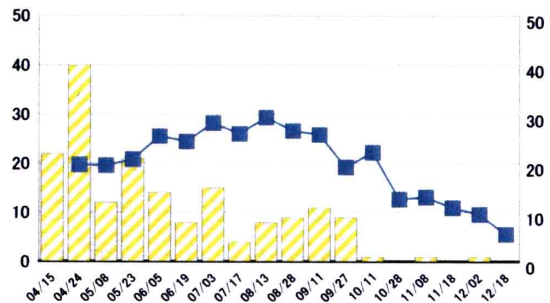


図4 曾根沼同地点での投網(4投)による採捕尾数の推移.