

—内水面外来魚管理等対策事業—

藤川裕司・後藤悦郎・森山 勝

近年、本県における河川、湖沼のオオクチバス、ブルーギルの分布範囲は広がりつつあると考えられる。オオクチバス、ブルーギルの分布状況を把握するとともに、駆除手法について検討を加えた。

方法

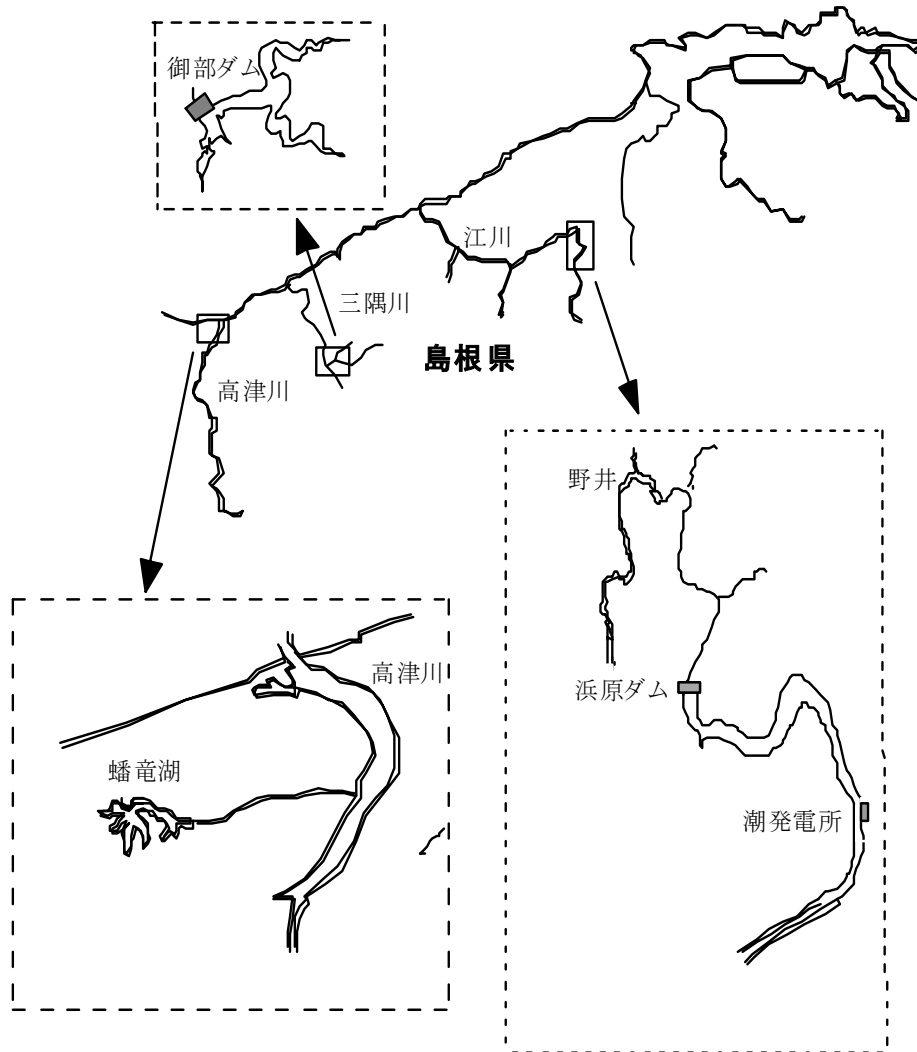


図1 調査実施状況

1. 蟠竜湖

平成13年4月16日に高さ1.2m長さ20mの刺網10張を設置し、翌日取り上げた。9月19日に刺網、籠を設置し、翌日取り上げた。籠は、4個設置した。3個の籠には、その内側にオキアミを入れた袋をつるしたが、残りの1個には、その処理は施さなかった。用いた籠は高さ60cm、直径60cmであった(図1)。また、9月19日には、浅場で目視されたオオクチバスに対し投網による採捕を試みた。9月19日の水温は、26℃であった。採捕されたオオクチバスについて体長、体重、生殖腺熟度、胃内容物についての測定を行った。

2. 三隅川

平成13年4月17日に、三隅川下古和地区および御部ダム湖において、それぞれ刺網を4張、5張設置し翌日取り上げた。平成13年9月20日には、三隅川御部ダムに刺網および籠を設置し、翌日取り上げた。籠は、4個設置した。2個の籠には、その内側にオキアミを入れた袋をつるし、残りの2つ籠には、イワシを入れた袋をつるした。また、平成13年9月20日には、浅場で目視されたオオクチバスに対し投網による採捕を試みた。9月20日の御部ダムの水温は、23.2℃であった。採捕されたオオクチバスについて、体長、体重、生殖腺熟度、胃内容物についての測定を行った。



図 1

3. 江川

平成13年5月10日に、浜原ダム魚道上流部において、ミミズを餌にした釣りによる釣獲試験を行った。また、平成13年5月10日には、浜原ダム湖内に刺網20張を設置し翌日取り上げた。5月11日の水温は、19.8℃であった。5月21日に、江川野井地区と浜原ダム湖内に、刺網をそれぞれ4張、10張設置し翌日取り上げた。5月21日の江川野井地区の水温は20.6℃、5月22日の浜原ダム湖の水温は23℃であった。8月27日には浜原ダム湖内に刺網14張と籠4個を設置し、翌日取り上げた。これら籠のうち、2個の籠には、その内部にオキアミを入れた袋をつるし、1つ籠にはスズキ魚肉を入れた袋をつるし、残りの1籠には、それらの処理は施さなかった。8月27日の浜原ダム湖内の水温は27.8℃であった。採捕されたオオクチバスとブルーギルは、体長、体重、生殖腺熟度、胃内容物の測定に供した。

結果

1. 蟠竜湖

4月16～17日、9月19～20日に実施した刺網による捕獲試験では、オオクチバスはそれぞれ10張当たり9尾、12張当たり5尾の採捕が認められた。9月19～20日に実施した籠による捕獲試験では、オオクチバス、ブルーギルは採捕されなかった。9月19日には、沿岸の浅場において、当歳魚と推測される小型オオクチバス

表1 使用漁具とオオクチバスとブルーギルの採捕結果

日付	漁具	目合い等*	使用漁具数	オオクチバス		ブルーギル	
				尾数	体長範囲(mm)	尾数	体長範囲(mm)
4月16～17日	刺網	主に5寸2寸 1.2×20m	10張	9	183～363	0	
9月19～20日	刺網	5寸2寸 1.2×20m	3張	0		0	
9月19～20日	刺網	4寸1.5寸 1.2×20m	3張	0		0	
9月19～20日	刺網	4寸1寸 1.2×25m	3張	4	217～228	0	
9月19～20日	刺網	1寸 1.2×25m	3張	1	195	0	
9月19～20日	籠		4個	0		0	
年9月19日	投網	3cm	6投	4	99～116	0	

*5寸2寸とは3枚網の外網の目合いが5寸で身網の目合いが2寸であることを示し、1寸とは1枚網の身網の目合いが1寸であることを示す。目合いは、刺網では結節から結節までの長さを示し、投網では、外径を示す。

が船上より目視でしばしば確認された。これらに対し、投網による採捕を試みたところ、6投当たり4尾の採捕が認められた。

2. 三隅川

4月17～18日に、刺網による捕獲試験を下古和地区および御部ダムにおいて実施したが、オオクチバスを採捕することはできなかった。9月20～21日には、御部ダムにおいて刺網による捕獲試験を実施し、12張当たり3尾採捕した。9月20～21日には、籠による捕獲を試みたが、オオクチバス、ブルーギルは採捕されなかった。9月20日には、沿岸の浅場で当歳魚と推測される小型オオクチバスが船上より目視でしばしば確認された。これらに対し、投網による採捕を試みたところ、5投当たり5尾のオオクチバスの採捕が認められた。

表2 漁具の使用状況

日付	場所	漁具	目合い等*	使用 漁具数	オオクチバス		ブルーギル	
					尾数	体長範囲 (mm)	尾数	体長範囲 (mm)
4月17～18日	下古和	刺網	主に5寸2寸 1.2×20m	4張	0		0	
4月17～18日	御部ダム	刺網	主に5寸2寸 1.2×20m	5張	0		0	
9月20～21日	御部ダム	刺網	5寸2寸 1.2×20m	6張	1	278	0	
9月20～21日	御部ダム	刺網	4寸1.5寸 1.2×20m	2張	0		0	
9月20～21日	御部ダム	刺網	4寸1寸 1.2m×25m	2張	2	180～188	0	
9月20～21日	御部ダム	刺網	1寸 1.2×25m	2張	3	191～220	0	
9月20～21日	御部ダム	籠		4個	0		0	
9月20日	御部ダム	投網	3cm	5投	5	93～142	0	

*5寸2寸とは3枚網の外網の目合いが5寸で身網の目合いが2寸であることを示し、1寸とは1枚網の身網の目合いが1寸であることを示す。目合いは、刺網では結節から結節までの長さを示し、投網では、外径を示す。

3. 江川

5月10日に、浜原ダム魚道上流出口において、目視によりオオクチバスの存在が確認された。これらを対象にミミズを餌とした釣獲試験を実施し、6尾のオオクチバスを採捕した。5月10～11日に刺網による捕獲試験を浜原ダム湖で実施し、20張当たり49尾のオオクチバスの採捕が認められた。5月21～22日に江川野井地区において刺網4張による捕獲試験を実施したが、オオクチバスの採捕は認められなかった。また、5月21～22日には、浜原ダム湖においても刺網による捕獲試験を実施し、10張あたり2尾のオオクチバスが採捕された。浜原ダム湖における、5月10～11日と5月21～22日の刺網1張当たりオオクチバス採捕尾数は、それ

表3 漁具の使用状況

日付	場所	漁具	目合い等*	使用 漁具数	オオクチバス		ブルーギル	
					尾数	体長範囲 (mm)	尾数	体長範囲 (mm)
5月10日	浜原ダム魚道	釣り		2人で90分	6	332～400	2	142～165
5月10～11日	浜原ダム湖	刺網	主に5寸2寸 1.2×20m	20張	49	172～413	15	113～177
5月21～22日	野井地区	刺網	主に5寸2寸 1.2×20m	4張	0		0	
5月21～22日	浜原ダム湖	刺網	5寸2寸 1.2×20m	8張	2	277～376	5	151～173
5月21～22日	浜原ダム湖	刺網	4寸1.5寸 1.2×20m	2張				
8月27～28日	浜原ダム湖	刺網	5寸2寸 1.2×20m	5張	2	262～277	0	
8月27～28日	浜原ダム湖	刺網	4寸1.5寸 1.2×20m	3張	0		0	
8月27～28日	浜原ダム湖	刺網	4寸1寸 1.2×25m	3張	1	217	1	128
8月27～28日	浜原ダム湖	刺網	1寸 1.2×25m	3張	1	220	0	
8月27～28日	浜原ダム湖	籠		4個	0		1	136

*5寸2寸とは3枚網の外網の目合いが5寸で身網の目合いが2寸であることを示し、1寸とは1枚網の身網の目合いが1寸であることを示す。目合いは、刺網では結節から結節までの長さを示す。

それぞれ2.5尾、0.2尾であり、両者に大きな違いが認められたのは特徴的である。8月27～28日に浜原ダム湖において、刺網による捕獲試験を実施し、14張当たり4尾のオオクチバスが採捕された。8月27～28日にかけて

実施した籠による捕獲試験では、オキアミを収容した袋を内部につるした籠にブルーギル1尾が入網した。

4 遊漁人口調査

表4 蟠竜湖における月別遊漁者数（平成13年4月～14年2月）

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
80	300	130	330	303	301	122	110	110	30	30

蟠竜湖における月別遊漁者数を表4に示した。遊漁者は春から夏にかけて多く、年間のべ人数は1,846人であった。これら遊漁者はすべてバス釣りであった。オオクチバスの1日当たり平均釣獲尾数は1～2尾程度である。釣られたオオクチバスは、一部の大型個体を除きほとんどが再放流される。遊漁者の年齢別割合は、小学生、中学生、高校生が2割、20～40歳が7割、40歳以上1割程度であった。

考察

浜原ダム湖における5月10～11日の刺網試験操業では、刺網1張当たり2.5尾のオオクチバスの採捕が認められたが、5月21～22日には1網当たり0.2尾の採捕が認められたのみであり、両者に大きな違いが認められた。同時に採捕されたニゴイ、フナ等の採捕尾数を比較すると、5月10～11日は1張当たり4.5尾であったが5月21～22日は1張当たり2.4に減少した。5月10～11日と5月21～22日の水域環境の違いは、前者はそれまでの好天が引き続く安定した環境にあったが、後者は5月21日より雨天となり、5月22日には、ダム放水により水位が前日より30cm下がっていた。5月21～22日は、この環境変化により、オオクチバスを始めとした、魚類全般の回遊性が低下し、そのため刺網に罹網しにくくなった可能性が考えられる。

従来、本県では、試験操業に用いる刺網は、3枚網を用いてきた。しかし、3枚網では、魚類が複雑に罹網するため、その処理に多くの労力を要する。また、混獲される在来種の魚体損傷も激しい。本試験において、身網目合い1寸の3枚網と1寸の1枚網について、オオクチバスの1張当たり罹網尾数を比較した所、それぞれ0.9尾、0.6尾であった。今後は身網1.5寸、2寸の3枚網と1枚網についても同様な比較を行い、それぞれの漁具特性について検討を加えたい。

オオクチバスを駆除する場合、産卵経験のある大型魚を駆除するより、初回産卵を行う前の小型魚を駆除することが重要だと考えられる。蟠竜湖や浜原ダム湖における9月調査で、沿岸の浅場で当歳魚と推測されるオオクチバスがゆったりと遊泳している姿が、目視により観察された。特に、日当たりの良い浅場において、多く観察された。これらを、投網11投により9尾採捕した。投網によるオオクチバス当歳魚の採捕は、前述した未成熟小型魚に高い漁獲圧力をあたえることの重要性とあいまって効率的と考えられ、平成14年度も引き続き検討したい。