

4種の漁法によるオオクチバスの捕獲状況

太田 豊三・上垣 雅史・二宮 浩司・吉岡 剛(水産課)

1. 目的

オオクチバスの産卵期の春先から初夏にかけてその成魚を効率的に捕獲する駆除は、これまでほとんど行なわれてこなかった。魚食性の強いオオクチバスの成魚、特に親魚を蟻集的な場所で捕獲し、その生息量ひいては再生産を抑制する目的で、今年度から実証的な「オオクチバス稚魚発生抑制事業」等が実施されている。本研究では、主に同事業において捕獲されるオオクチバスの体長組成や成熟度等を調べ、各漁法による親魚の捕獲状況の特徴を明らかにする。

2. 方法 (概ね体長 20cm 以上のオオクチバス成魚を対象に調査)

調査項目：漁法別、操業の水域・時期別、捕獲魚の体長・体重・雌雄・生殖腺重量と成熟度 ($GSI = [\text{卵巣重量} \div \text{魚体重}] \times 100$)・胃内容物等、捕獲効率(水産課調:1日8時間操業当たりの捕獲重量)

3. 結果

沖曳網漁(操業期間 4月5日~18日の内4日分、重さで約13%調査):北湖岸の水深3~6mで、期間通して平均体長32.6cm、同体重1.19Kg、雌比率49%($GSI:4.7$)の産卵期の大型成魚が捕獲された(表1)。真野川から和迎川地先の水域では、1曳網当たり6Kg前後の高いCPUEを記録した(全期間通して、捕獲効率36Kg/日:以下同じ)。GSIは操業時期の後半になるほど高まり、終期の4月18日に5.93であったことから、産卵盛期前の雌親魚が捕獲されたと考えられた。

表1 沖曳網漁

捕獲日	調査尾数(尾)	総重量(g)	平均体長(cm)	平均体重(g)	比率	のGSI
4月6日	19	23,638	33.0	1,244	42.1%	3.70
4月13日	58	61,764	31.3	1,065	44.8%	4.37
4月14日	25	30,312	33.9	1,212	64.0%	4.92
4月18日	96	119,359	33.2	1,243	49.0%	5.93
合計	198	235,073	32.6	1,187	49.0%	

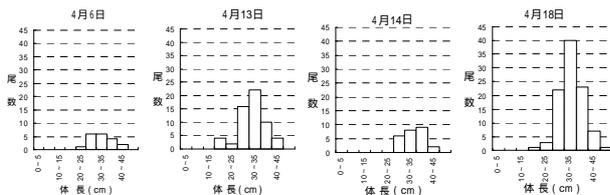


図1 沖曳網漁捕獲魚の体長組成

南湖電気ショッカー(4月下旬~6月の月1回標本調査):南湖湖岸で平均体長28.4~32.2cm、同体重0.76~1.09Kg、雌比率31~48%の産卵後期の成魚が主に捕獲された(春期の全期間通して225Kg/日)。観測されたGSI値の推移から、南湖ではGSIの上昇する4月中旬までに操業を開始することが必要と考えられた。

表2 南湖における電気ショッカー

捕獲日	調査尾数(尾)	総重量(g)	平均体長(cm)	平均体重(g)	比率	のGSI
4月26日	90	98,352	32.2	1,093	38.9%	4.90
5月17日	60	45,500	28.4	758	48.3%	3.24
6月7日	171	163,296	31.3	955	31.0%	2.69
合計	321	307,148	31.0	957	36.4%	

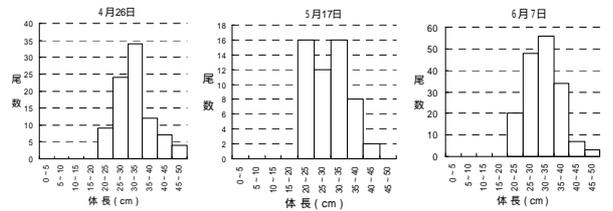


図2 南湖電気ショッカー捕獲魚の体長組成

銚漁(調査期間5月13日~6月6日):調査尾数が少ないが、平均体重1.88Kg(期間通して捕獲効率:23Kg/日)、5月のGSI値7.20~8.53と高く、雌比率も65%と比較的高く、産卵期の雌親魚が産卵床回りで捕獲された。6月に入ると、雌比率が14%と低く産卵床を保護している雄が狙い打ちされたと考えられた。

表3 銚漁

捕獲日	調査尾数(尾)	総重量(g)	平均体重(g)	平均体長(cm)	比率	のGSI
5月13-14日	10	13,483	1,348	31.9	60.0%	7.20
5月16日	13	31,823	2,448	41.7	69.2%	8.53
6月6日	7	10,942	1,563	35.1	14.3%	6.30
合計	30	56,248	1,875	36.9	53.3%	

銚打ち漁:5月中旬から6月初旬捕獲されたオオクチバスの体長組成

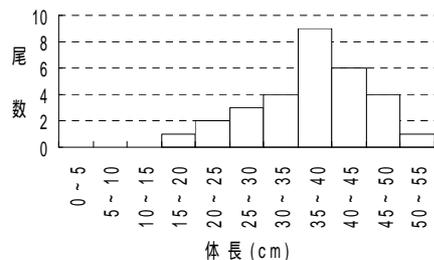


図3 銚漁(北湖北水域)捕獲魚の体長組成

刺網漁(操業期間 5月19日～6月24日)：南湖で目合 80mm の一枚網が三枚網より、体長 25～30cm の材柄が多く捕獲される傾向があった(捕獲効率：10Kg/日)。両網とも雌比率が 90% 前後と高い特徴があった。混獲される魚種は一枚網で大型のコイ、三枚網ではブルギル、ナ類と、使用する網種により差があった。

表 4 南湖の刺網漁

網の種類	調査尾数(尾)	総重量(g)	平均体長(cm)	平均体重(g)	比率
3枚網	19	7,858	24.0	414	94.7%
1枚網	15	7,171	26.8	478	86.7%
合計	34	15,029	25.2	442	88.2%

(注) 混獲の状況
3枚網:ブルギル, キツナ
1枚網:コイ

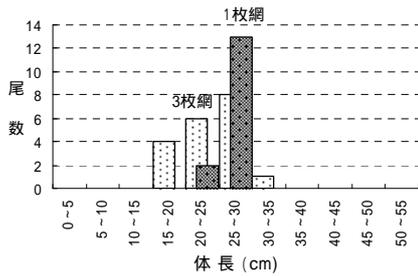


図 4 南湖刺網漁(春期)捕獲魚の体長組成

西の湖電気ショッカー(4月下旬～6月)：捕獲魚の体長組成は(図 5)、調査当初 4月下旬では平均体長 35cm の 1 峰型で雌比率 70%、GSI 値 7.07 と大型の産卵親魚が選択的に捕獲されたが、5月に入ると 10～15cm と 30～40cm の 2 峰型で、GSI 値も 5 以下になり、さらに 6月で 10～15cm だけの 1 峰型の小型魚(体重 200g 前後の雄優先)となり GSI 値や捕獲重量も低下した。

表 5 西の湖における電気ショッカー

捕獲日	調査尾数(尾)	総重量(g)	平均体長(cm)	平均体重(g)	比率	のGSI
4月28日	39	60,087	34.9	1,541	70.3%	7.07
5月18日	100	99,628	30.0	996	61.6%	4.70
5月20日	71	62,970	29.0	887	69.6%	4.53
6月17日	392	83,500	15.4	213	43.2%	3.16
6月30日	140	23,082	15.7	164	27.5%	0.95
合計	742	329,267	19.8	444	46.6%	

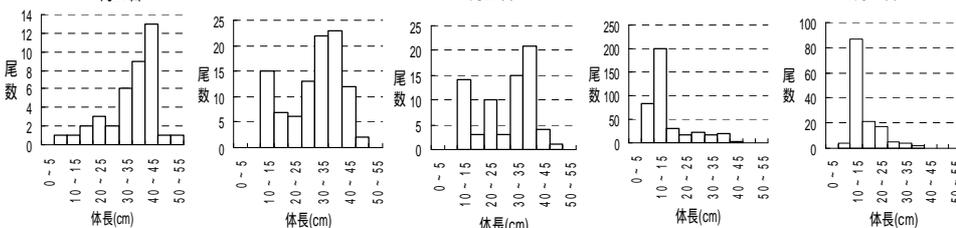


図 5 西の湖における電気ショッカー捕獲魚の体長組成

成熟度の推移：4月から6月の間に実施された4種の漁法(操業の水域・期間はそれぞれ異なる)により捕獲された雌親魚の GSI は(図 6)、5月16日の銚漁で最高値 8.53 を示した(図中 印)。

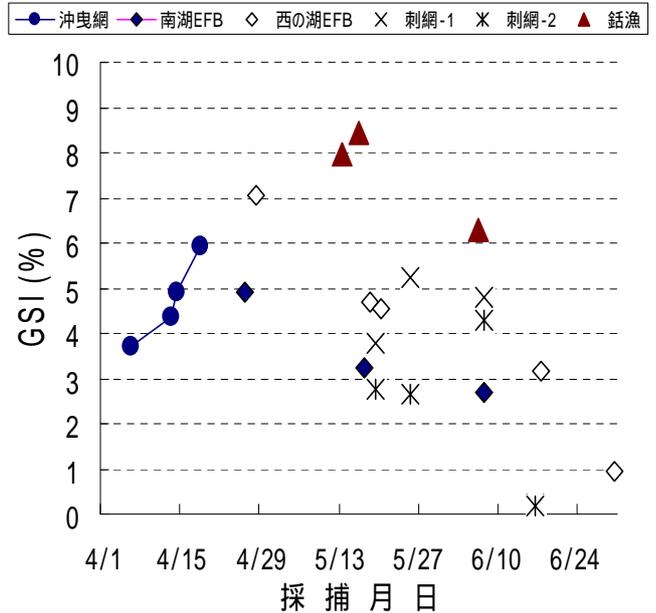


図 6 漁法別に捕獲されたオオクチバス雌の GSI の推移

捕獲効率(1日8時間操業当りの、大型魚を主体とするオオクチバス捕獲重量)の比較(図 7)：産卵時期のオオクチバス親魚の捕獲には、北湖で沖曳網(36 Kg/日)、南湖は電気ショッカー(225Kg/日)が有効と考えられ、今後これらの漁法による捕獲を推し進めることが重要と考えられる。

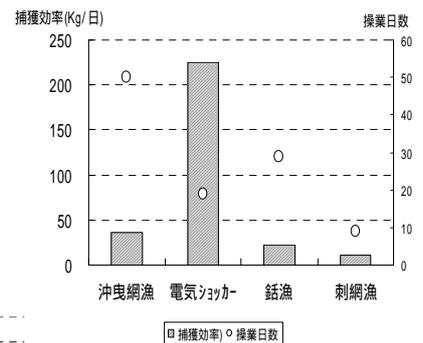


図 7 4 漁法の捕獲効率 (水産課調べ)