

3) ホンモロコ資源状況調査結果

太田滋規・根本守仁

【目的】

ホンモロコは、琵琶湖漁業における重要漁獲対象種のひとつに位置づけられている。その漁獲量は、昭和30年頃から150～350トン程度漁獲されていたが、平成8年頃から急激に減少し、平成14年には20トンと大幅に減少してきている。そこで、資源回復を目的として平成11年度から資源管理型漁業の対象種のひとつとして位置づけられ、事業が展開されている。そこで、資源管理の基礎的なデータを得ることを目的に、冬季における資源状況の調査を行った。

【方法】

調査には、平成15年11月18日から平成16年4月6日に、漁業者7名によって琵琶湖北湖で沖曳網により漁獲された1,424尾のホンモロコを用いた。標本は、冷凍保存後、解凍して体型を測定した。年齢査定は標本から鱗を採取し、鱗の輪紋の乱れを観察した。さらに、開腹して生殖腺を取り出し、重量を測定しGSI（生殖腺重量／体重×100）を求めた。

また、(財)滋賀県水産振興協会が夏期に種苗放流を行っているうち1部にALC耳石標識が施されており、この標識からピーターセン法により夏期時点での資源尾数を算出した。

【結果】

沖曳網で漁獲されたホンモロコの年齢および雌雄別の平均体長と尾数を表1に示した。調査に用いたホンモロコのうち0歳魚が1,367尾、1歳魚が47尾、2歳魚が9尾、3歳魚が1尾で、0歳魚が全体の96.0%を占めており、過去に調査報告のある平成12年の調査結果より2.1ポイント低下した。雌雄については、0歳魚のものでは雌雄比がほぼ1:1であったのに対し、1歳魚以上のもものでは雌に偏っており、また、平均体長はそれぞれの年齢で雌の方が大きく、平成12年の調査結果と同様であった

雌雄および月別のGSIを表2および図1に示した。GSIの値は雌雄ともに11月から徐々に上昇し、産卵期直前の4月初旬には、GSIの平均値は雌で14.38（最大20.75）、雄で7.54（最大12.40）に達した。

夏期放流種苗の標識魚から算出した夏期時点の資源尾数を表3に示した。平成15年の夏期時点の資源量は1,294万尾と推定された。放流種苗に標識を施し始めた平成11年にはすでに漁獲量は24トンと激減後であり、その後の資源量はほぼ同レベルとなっている。過去の標識放流調査の結果から、夏期放流種苗の晩秋期までの生残率は約20%と推定されている。仮に天然魚も放流魚と同様の生残率とし、0歳魚の平均体重が今回の調査結果である約7gに成長するとして、平成15年の推定された1,294万尾の資源量から、漁獲開始期である晩秋期の資源重量を算出すると18トンとなり、資源は非常に厳しい状況であると考えられる。

表1 沖曳網で漁獲されたホンモロコの年齢および雌雄別の平均体長と尾数

	雌			雄			不明			合計尾数	尾数割合 (%)
	体長(mm) 平均±標準偏差	尾数	尾数割合 (%)	体長(mm) 平均±標準偏差	尾数	尾数割合 (%)	体長(mm) 平均±標準偏差	尾数	尾数割合 (%)		
0歳	77.85±5.92	679	47.7	75.28±5.61	685	48.1	63.71±7.76	3	0.2	1367	96.0
1歳	104.00±5.71	43	3.0	98.02±2.18	4	0.3	—	0	—	47	3.3
2歳	115.92±4.86	9	0.6	—	0	—	—	0	—	9	0.6
3歳	118.97	1	0.1	—	0	—	—	0	—	1	0.1
合計		732	51.4		689	48.4		3	0.2	1424	

表2 沖曳網で漁獲されたホンモロコの雌雄および月別のGSI

月	雌						雄					
	11	12	1	2	3	4	11	12	1	2	3	4
平均	5.65	6.14	7.90	10.60	10.50	14.38	1.78	2.11	2.96	3.37	4.23	7.54
最大	9.70	13.46	15.04	21.42	23.90	20.75	4.01	4.38	4.21	13.95	14.63	12.40
最小	1.18	0.72	0.78	0.72	0.34	6.92	0.10	0.74	0.73	0.06	0.11	1.44
標準偏差	1.54	2.40	2.85	3.43	4.27	4.21	0.65	0.72	0.76	1.77	2.37	3.08
調査尾数	41	86	51	126	398	25	28	85	38	130	371	37

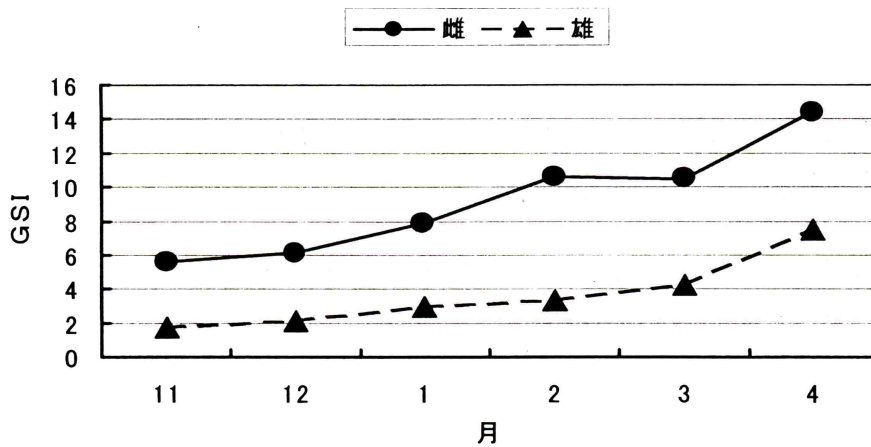


図1 雌雄別のGSIの月別推移

表3 調査年別の夏期放流種苗の標識魚から推定した夏期時点の資源尾数

調査年	調査尾数	再捕尾数	混獲率	標識魚放流数	資源尾数
平成11年	2,918	307	0.105	995,700	9,464,015
平成12年	1,862	—	—	0	—
平成13年	1,767	74	0.042	415,000	9,909,527
平成14年	495	19	0.038	661,000	17,220,789
平成15年	2,158	232	0.108	1,391,000	12,938,698