

平成23年度(2011年度)のホンモロコ放流種苗の生残率と資源尾数の推定

岡本 晴夫・氏家 宗二・三枝 仁(農政水産部水産課)

1. 目 的

ホンモロコについて、資源管理型漁業導入の検討に資するため、漁獲物に含まれる放流魚の割合と資源尾数を推定した。

2. 方 法

平成23年10月18日に、全長 67.86 ± 7.91 mm(平均±標準偏差)のALC標識した成魚61千尾を、北湖沖合4水域に均等に分けて放流した。標本は、平成24年2月5日から3月2日にかけて操業された沖曳網の漁獲物4,339尾を収集し、体型を測定し鱗の観察により年齢査定するとともに耳石標識を確認した。

3. 結 果

標本のうち、当歳魚が4,145個体で95.53%を占めていた。また、標識魚は174個体であり、内訳は過年度の放流魚が合計30個体、当歳魚では四津川に放流した全長20mm放流魚が52個体で最も多く、次いで西の湖の水田育成種苗が34個体、その他西の湖と伊庭内湖、南湖等に放流した5種類の種苗が合計36個体、および資源尾数推定用に成魚で放流した標識魚が22個体であった(表1)。

これら各放流種苗の標識率を加味して採捕尾数を補正し、漁獲物中に占める全放流魚の割合を求めたところ5.00%であった(表2)。

また、成魚放流魚の再捕数からPetersen法を用いて北湖における放流時点の資源尾数を推定すると約12,031千尾で、昨年度よりも大幅に増加していた(表3)。

表1. 2011(平成23)年度ホンモロコ沖曳漁獲物調査結果

年級群	種苗種別	放流場所	放流体型 全長mm±	放流尾数 (千尾)	採捕尾数 (尾)	混獲率 (%)	放流1万尾 あたり採捕数
2009年級	無標識				9	0.21	
	20mm種苗	佐波江	24.03 ± 2.87	106	1	0.02	0.09
	無標識				155	3.57	
2010年級	水田育成種苗	彦根市南三ツ谷(収容時)	ふ化仔魚	760	7	0.16	0.09
	20mm種苗	南湖		117	1	0.02	0.09
	20mm種苗	大同川河口	17.68 ± 2.88	198	8	0.18	0.40
	30mm種苗	大同川河口	34.67 ± 5.87	182	6	0.14	0.33
	40mm種苗	大同川河口	40.57 ± 6.03	89	3	0.07	0.34
	50mm種苗	大同川河口	52.55 ± 7.35	62	2	0.05	0.32
	40mm種苗	大同川水門内側	40.94 ± 7.50	90	1	0.02	0.11
	成魚放流魚	北湖沖合	79.06 ± 7.18	48	1	0.02	0.21
	無標識				4,001	92.21	
2011年級	発眼卵放流魚	四津川、新旭、伊庭内湖	発眼卵	13,832	2	0.05	0.00
	16mm種苗	南湖		406	0	—	—
	20mm種苗	南湖		168	2	0.05	0.12
	水田育成種苗	西の湖北之庄(収容時)	ふ化仔魚	2,080	34	0.78	0.16
	20mm種苗	四津川		106	52	1.20	4.91
	20mm種苗	伊庭内湖		94	8	0.18	0.85
	40mm種苗	西の湖		58	14	0.32	2.41
	成魚放流魚	西の湖		19	10	0.23	5.26
	成魚放流魚	北湖沖合		61	22	0.51	3.61
					4,339		

表2. 沖曳網漁獲物中の放流魚補正混獲率

年度	沖曳漁獲物 標本数	放流魚 補正混獲率(%)
1999	2,918	17.31
2000	1,861	(2.58)
2001	1,787	28.14
2002	495	24.24
2003	1,424	26.69
2004	1,395	26.38
2005	3,551	47.25
2006	1,406	32.00
2007	6,631	(30.22)
2008	2,047	11.12
2009	2,407	9.54
2010	1,861	20.01
2011	4,339	5.00

※2000年は事業での標識放流無し、2007年は補正混獲率が100%を超えるため補正無しで記載

表3. 北湖における秋季のホンモロコ推定資源尾数

年度	推定資源 尾数(千尾)	95%信頼区間 上限(千尾)	95%信頼区間 下限(千尾)
1999	2,524	3,567	1,952
2000	2,662	3,831	2,040
2001	5,629	8,742	4,151
2002	-	-	-
2003	(5,696)		
2004	1,395	1,872	1,112
2005	(10,562)		
2006	593	801	471
2007	891	997	805
2008	3,436	5,501	2,498
2009	2,512	3,548	1,944
2010	3,998	6,470	2,892
2011	12,031	20,935	8,441

※2003年と2005年は調査方法が異なるため参考値

本報告は滋賀県資源管理協議会における調査業務委託事業の成果の一部である。