

さけ・ます増殖事業振興調査

後藤悦郎

目的及び方法

本県の沿岸、河川に回帰しているシロザケ親魚の実態を把握し、増殖のための資料とするため調査を行なった。河川では高津川と江川が昭和58年から63年、神戸川が昭和60年から現在までシロザケ稚魚の放流を行なっており、継続して回帰親魚数の動向を調査した。

調査の方法は、神戸川では神戸川漁業協同組合が採卵のため採捕した親魚の全長、尾叉長、体重、生殖腺重量、年令を測定した。江川と高津川では適時河川を巡回して河川内に遊泳する親魚数を計数した。海面では各漁業協同組合の定置網に入網したものの入網月日、尾数、重量を報告してもらった。また一部を購入して大きさ、年令などを精密に測定した。

結果及び考察

沿岸来遊親魚精密測定結果を表1、沿岸来遊親魚採捕場所を図1、旬別採捕、観察状況を図2、神戸川遡上親魚測定結果を表2に記した。

表1 沿岸来遊親魚精密測定結果

採捕月日	全長 (cm)	尾叉長 (cm)	体長 (cm)	体高 (cm)	体重 (kg)	内臓除去重量(kg)	雌雄	生殖腺重量 (g)	年令 (年)
10. 11	77.5	72.0	65.5	14.5	4.60	3.76	♂	115.6	4
10. 11	63.0	59.0	53.0	12.0	2.40	2.18	♂	130.9	3
10. 12	71.5	68.0	62.0	14.0	3.46	3.20	♂	119.8	4
11. 1	74.0	69.0	64.0	16.0	4.32	4.00	♂	155.7	4
11. 1	74.0	68.5	63.0	15.0	4.00	3.66	♂	162.9	4
11. 1	74.0	70.0	63.5	15.0	3.77	3.48	♂	127.4	3
11. 1	72.0	68.0	61.0	14.5	3.78	3.50	♂	150.9	4
11. 1	67.0	62.5	57.0	13.0	2.64	2.42	♂	79.7	4
11. 1	72.0	68.5	62.5	16.0	4.50	3.60	♀	712.7	4
11. 1	69.0	65.0	59.0	14.0	2.78	1.98	♀	697.8	4
11. 1	70.5	67.0	62.0	14.5	3.50	2.62	♀	703.3	4

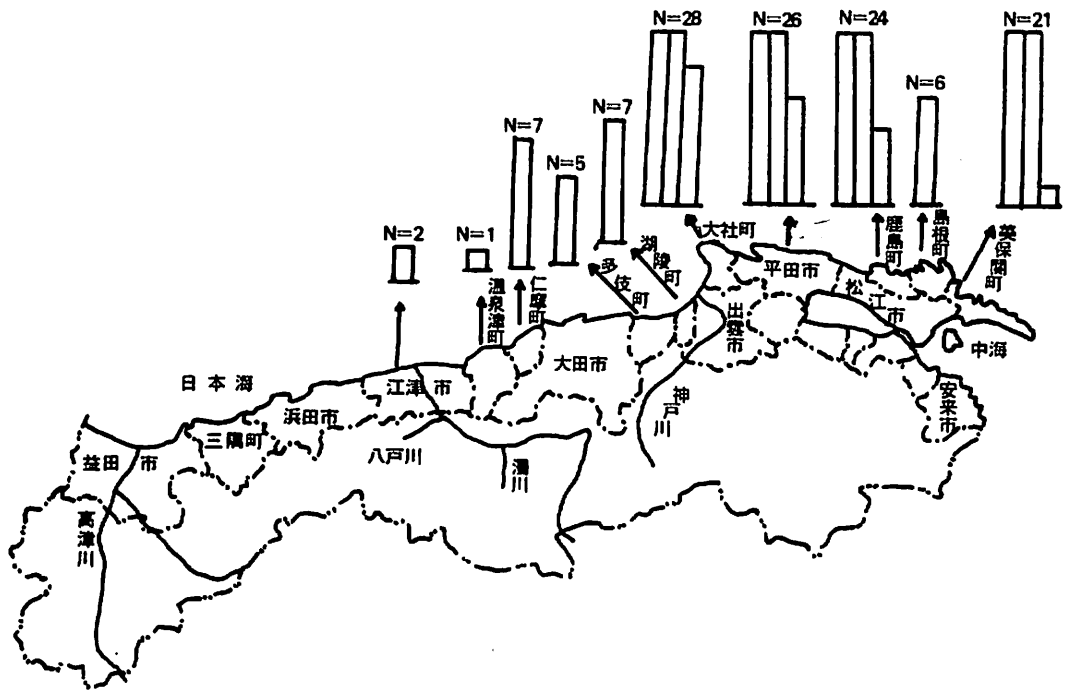


图1 沿岸来遊親魚採捕場所

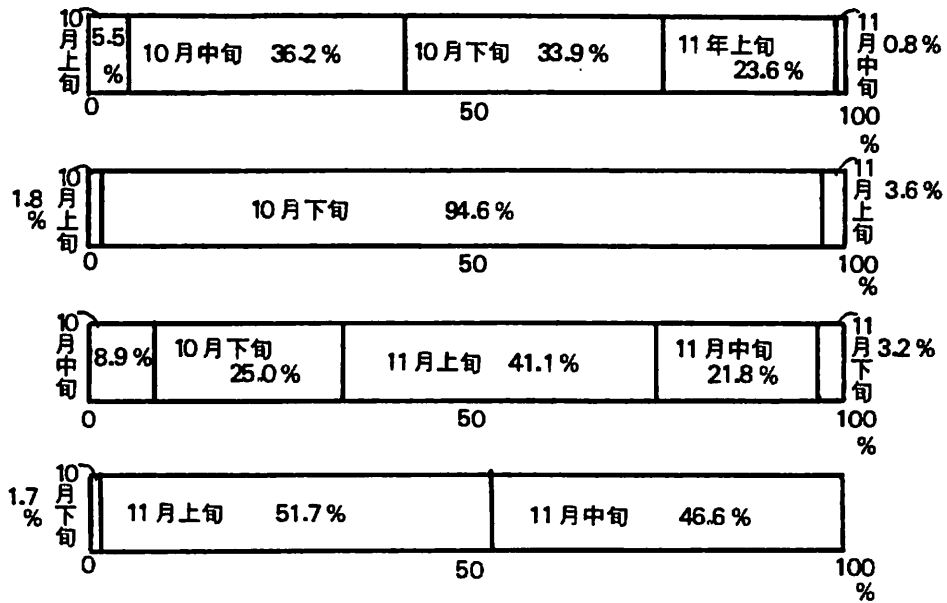


图2 旬別採捕、観察状況

表2 神戸川瀬上親魚測定結果

採捕日	全長	尾叉長	体重	雌雄	卵 巢	年令	採捕日	全長	尾叉長	体重	雌雄	卵 巢	年令
	cm	cm	kg		重量 g	年		cm	cm	kg		重量 g	年
10. 21	72	68	2.6	♀	450	4	10. 26	54	49	1.5	♂		2
"	62	57	2.0	♂		3	"			3.2	♀	未熟	4
"	61	58	2.0	♂		3	"			2.6	♀	0	4
"	49	45	0.6	♂		2	10. 27	73	68	2.5	♀	500	4
10. 24	73	69	3.2	♀	650	4	"	73	68	2.8	♀	730	5
"	74	69	3.6	♀	400	3	"	70	64	3.6	♂		4
"	65	59	2.0	♀	650	5	"	76	70	4.2	♂		4
"	56	52	1.2	♀	400	3	10. 28	68	63	3.0	♀	500	4
"	66	62	2.8	♂		4	"	70	64	2.6	♀	360	5
"	52	48	1.1	♂		3	"	66	61	2.2	♀	450	3
"	56	52	1.4	♂		4	"	72	68	3.6	♂		3
"	62	59	2.2	♂		3	"	68	63	2.0	♂		4
10. 25	71	66	2.9	♀	600	4	"	56	52	1.5	♂		4
"	55	51	1.1	♀	350	3	"	67	62	3.2	♂		4
"	70	65	2.3	♀	600	4	10. 29	68	62	2.8	♀	250	5
"	75	69	4.0	♂		4	"	63	59	2.0	♀	520	4
"	74	69	3.5	♂		4	"	75	69	4.4	♂		4
"	72	67	2.8	♀	650	4	"	64	59	2.8	♂		4
"	60	55	2.0	♀	370	3	"	72	66	3.2	♀	700	4
"	65	59	2.3	♀	500	4	"	72	67	4.0	♂		5
"	55	50	1.2	♀	350	3	10. 30	74	69	4.0	♀	880	3
"	73	67	3.7	♂		4	"	77	70	4.2	♀	800	4
"	66	61	3.0	♂		3	"	62	59	1.8	♀	350	4
10. 26	74	68	3.6	♀	320	4	"	70	63	4.2	♂		
"	58	53	1.6	♀	400	3	"	64	60	2.4	♂		
"	69	63	3.0	♂		4	"	69	65	3.0	♀	0	
"	60	54	2.0	♂		3	11. 6	51	48	3.2	♀	850	
"	64	58	2.2	♂		4	"	51	48	1.2	♂		

精密測定を行なった親魚の採捕場所は全部島根半島の東部にある八束郡美保関町笠浦であった。尾数は合計11尾と少なく平均的とは言えないかもしれないが、体長は平均59.6cm、最大65.5cm、最小53.0cm、体重は平均3.16kg、最大4.60kg、最小2.40kg、体高は平均14.4cm、最大16.0cm、最小12.0cmであった。雌雄比は雄が多く8尾、雌は3尾で、生殖腺重量は雄が平均130.4g、最大162.9g、最小79.7g、雌が平均704.6g、最大712.7g、最小697.8gであった。また、年令は4年魚が主体で9尾、3年魚は2尾であった。

今年度海面で採捕された親魚尾数の合計は127尾(378.8kg)で、昭和59年に回帰親魚数の調査を開始して以来最高であった昭和59年の44尾の約3倍となった。海面での採捕尾数は関係各漁業協同組合からの報告にのみ頼っているため、その報告率は年々多少変動している可能性はあるが、それを考慮しても沿岸にこれまでの最高の親魚数が回帰して来たことは事実であろう。

海面での採捕場所は多い順に大社町28尾、93.5kg、平田市26尾、78.2kg、鹿島町24尾、62.5kg、美保関町21尾、64.1kgなどで多い所は島根半島に集中している。特に大社町は毎年の採捕尾数が数尾しかないのに著しい増加であった。大社町の近くには昭和60年度よりサケ稚魚の放流を行なっている神戸川があるので放流効果と関連があるかもしれない。これに対し同じくサケ稚魚の放流河川である高津川、江川のある県西部地域では仁摩町が7尾、22.3kg、江津市が2尾、5.5kg、温泉津町が1尾、4.0kgと少なかった。

海面での旬別採捕割合は10月上旬が7尾(5.5%)、10月中旬が46尾(36.2%)、10月下旬が43尾(33.9%)、11月上旬が30尾(23.6%)、11月中旬が1尾(0.8%)で11月下旬以降は採捕報告がなかった。

河川では神戸川のみが採卵を行なうために10月下旬から11月上旬にかけて56尾(雄27尾、雌29尾)を採捕しているが、採卵場の都合で採捕努力は一定でなく来遊時期を正確に表してはいない。江川では10月下旬3尾、11月上旬90尾、11月中旬81尾、合計174尾を観察確認している。また、高津川では10月中旬11尾、10月下旬31尾、11月上旬51尾、11月中旬27尾、11月下旬4尾、合計124尾を観察確認している。従って遡上のピークは江川、高津川とも11月上旬～11月中旬だったと言える。

この他に江川、高津川では産卵床の計数を行なった。産卵床付近には親魚が観察されないことが多いが、産卵床1カ所に対応する親魚数平均を3.4尾(産卵床に親魚がいる場合の平均値)とすると江川が産卵床確認数が49ヶ所であるので未確認親魚数は167尾、高津川が146ヶ所であるので未確認親魚数は496尾程度いたのではないかと思われる。

河川での親魚数と産卵床数の確認数を昨年と比較すると高津川では親魚回帰数が著しく増加した昨年とほぼ同等数、江川では親魚確認数が昨年度比229%、産卵床数で昨年度比490%の増加となった。県西部海域での採捕数は東部海域での増加に比べるとかんばしくないが、江川、高津川での回帰数増加から全体的にサケ資源は増加していると言える。

神戸川で採捕した56尾の測定結果は全長が平均66cm、最大77cm、最小49cm、尾叉長が平均61cm、最大70cm、最小45cm、体重が平均2.6kg、最大4.4kg、最小0.6kgであった。雌は29尾採捕されてい

るがその生殖腺重量は平均468g、最大880g、最小250gであった。また、年令組成をみると2年魚3.9%、3年魚29.4%、4年魚56.9%、5年魚9.8%で4年魚が1/2以上であった。年令別の成長は2年魚が全長52cm、体重1.1kg、3年魚が全長62cm、体重2.2kg、4年魚が全長69cm、体重2.9kg、5年魚が全長70cm、体重2.8kgであった。