

秋サケ回帰情報 (No. 3 : 後期分)



令和4年1月19日
 岩手県水産技術センター
 漁業資源部
 TEL : 0193 (26) 7915
 FAX : 0193 (26) 7920
 e-mail : GE0012@pref.iwate.jp

トピックス

- ◎ 1月10日までの回帰尾数は、前年比23.5%の13.7万尾。
- ◎ 年齢別の回帰尾数は、4歳魚が少ない。
- ◎ 繁殖形質の各項目は、前年を上回りました。

1. 回帰資源量

1月10日現在の本県回帰尾数は13.7万尾(40トン)で前年比23.5%(重量比23.6%)
 (図1)。内訳をみると、沿岸漁獲は9万尾(前年比20.9%)、河川漁獲は3.9万尾(前
 年比38.6%)。種卵確保対策による海産親魚は8千尾(前年比15.3%)、1尾あたりの平
 均体重は2.95kgと前年(2.93kg)をやや上回りました。

なお、当センターが発表した1月上旬までの回帰予測尾数(全数)は60万尾であり、
 実績は予測の22.5%となりました。

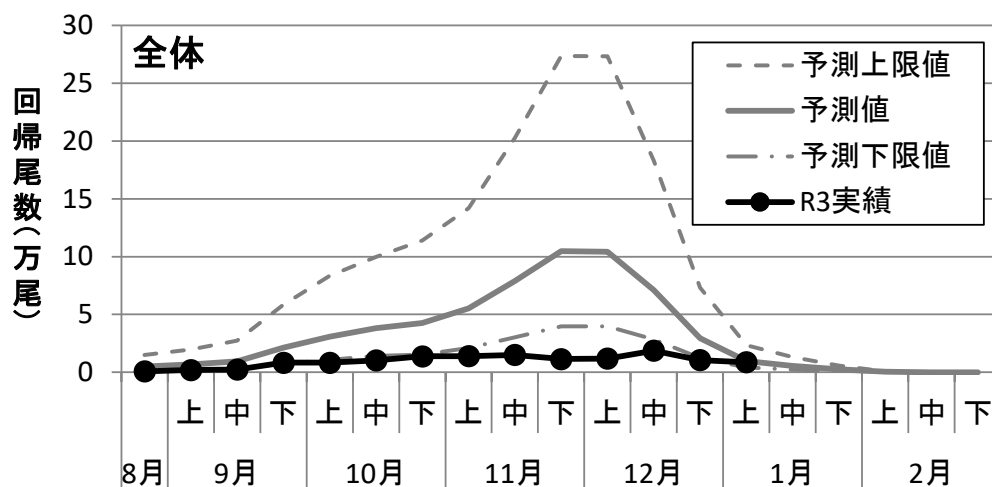


図1 本県回帰尾数の推移

2. 回帰親魚調査結果（後期：12月11日から12月31日までの分）

12月13日から12月23日にかけて、片岸、織笠、津軽石の各河川において、各ふ化場の協力を得て回帰親魚調査（片岸川1尾、織笠川370尾、津軽石川290尾）を行いました。

（1）年齢組成

片岸川

R3年後期はオス1尾（4歳魚）のみの調査となった。参考としてR2年のオスは3歳魚6%、4歳魚81%、5歳魚6%、メスは3歳魚5%、4歳魚82%、5歳魚14%で、4歳魚の割合が著しく高くなっていました（図2）。

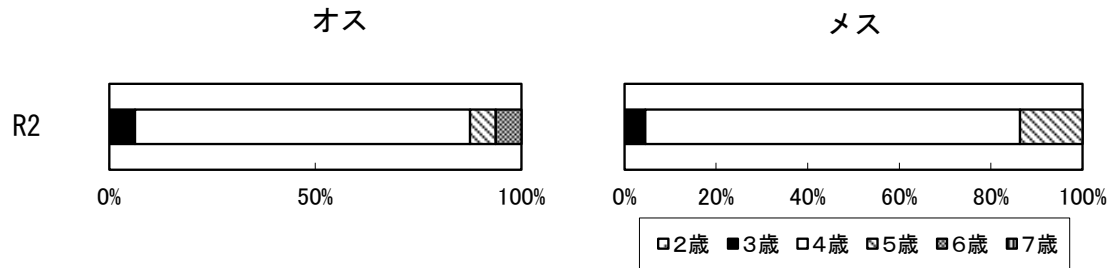


図2 R2年片岸川雄雌別年齢組成

織笠川

オスは3歳魚24%、4歳魚44%、5歳魚30%（R2：3歳魚24%、4歳魚74%、5歳魚2%）、メスは3歳魚9%、4歳魚50%、5歳魚40%（R2：3歳魚11%、4歳魚82%、5歳魚6%）で、前年同期と比べると、オスは3歳魚、5歳魚の割合が高く、4歳魚の割合が低くなりました。メスは5歳魚の割合が高く、4歳魚の割合が低くなりました（図3）。

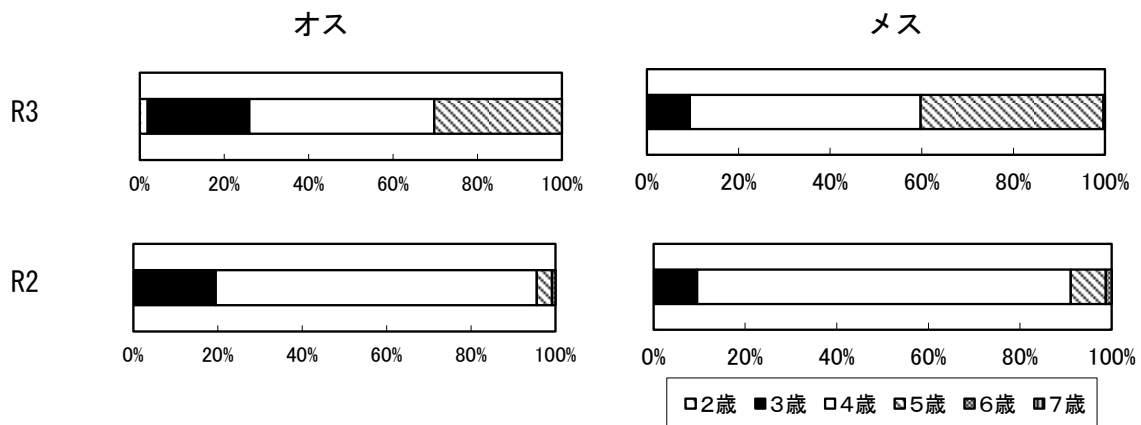


図3 織笠川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R3：566尾、R2：2,477尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、5歳魚が前年1.4倍と上回りましたが、3歳魚が前年の24%、4歳魚は前年の14%と大きく下回りました（図4）。

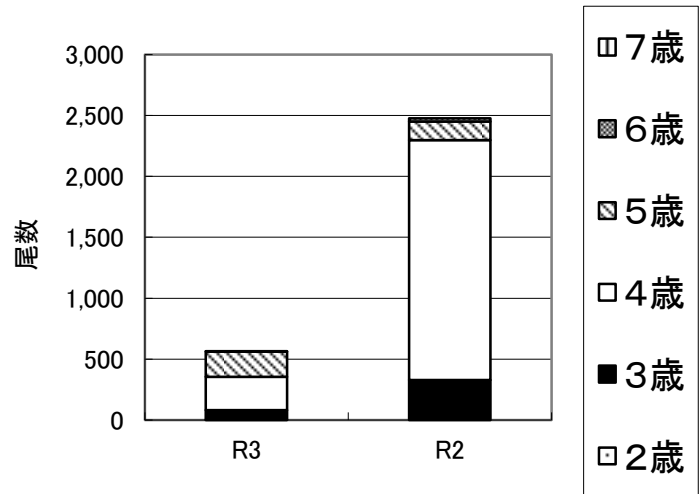


図4 織笠川年齢別回帰尾数

津軽石川

オスは3歳魚3%、4歳魚24%、5歳魚72%（R2：3歳魚2%、4歳魚86%、5歳魚10%）、メスは3歳魚3%、4歳魚31%、5歳魚65%（R2：3歳魚5%、4歳魚80%、5歳魚11%）で、前年同期と比べると、オス・メスともに4歳魚の割合が著しく低く、5歳魚の割合が高くなりました（図5）。

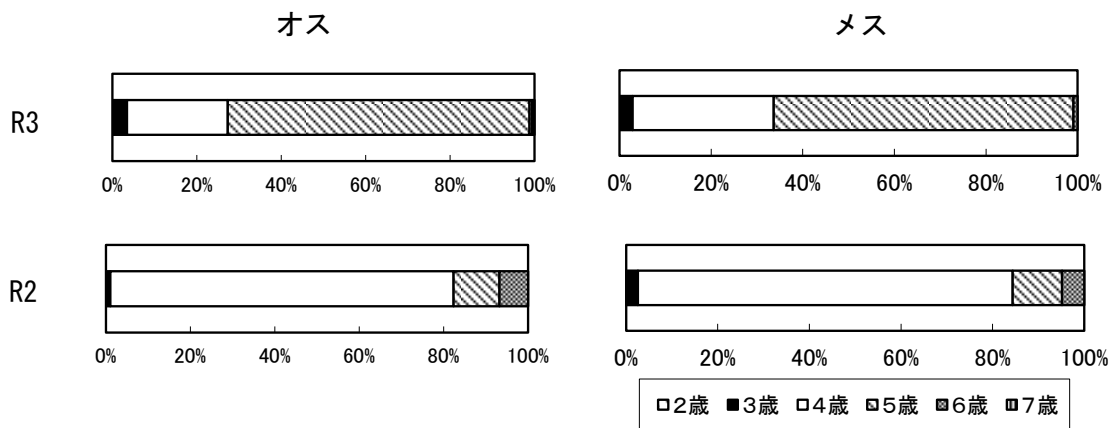


図5 津軽石川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数 (R3: 4,342尾、R2: 10,939尾) を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、5歳魚が前年の2.5倍と上回り、3歳魚が前年の64%、4歳魚は前年の14%と著しく少なくなりました (図6)。

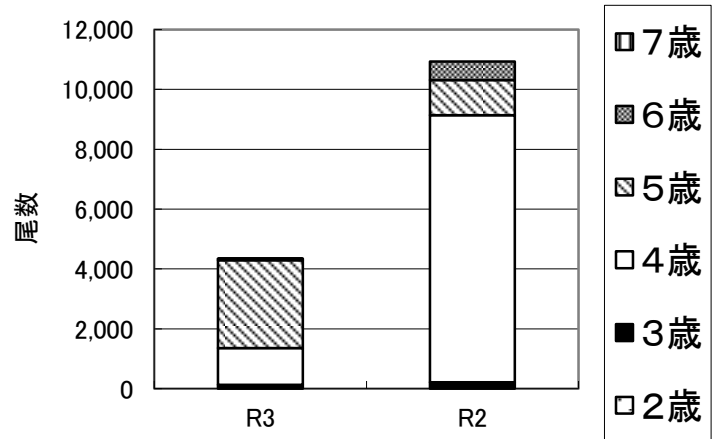


図6 津軽石川年齢別回帰尾数

(2) 年齢別尾叉長、体重、肥満度

片岸川

魚体測定の結果、オス (N=1) の尾叉長は67.0cm、体重は2.9kg、肥満度*は9.5でした。参考として、前年同期のオスの尾叉長は68.5cm、体重は3.2kg、肥満度は9.5、メスの尾叉長は66.6cm、体重は3.0kg、肥満度は10.1でした (表1)。

* 肥満度 = 体重 / (体長 / 10)³ × 1,000

表1 片岸川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)

	尾叉長 (cm)		体重 (kg)		肥満度	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
3歳魚	-	65.0	-	2.6	-	9.5
4歳魚	67.0	67.9	2.9	3.0	9.5	9.3
5歳魚	-	71.0	-	3.2	-	9.0
全体平均	-	68.5	-	3.2	-	9.5

(メス)

	尾叉長 (cm)		体重 (kg)		肥満度	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
3歳魚	-	60.9	-	2.3	-	10.1
4歳魚	-	66.6	-	3.0	-	10.2
5歳魚	-	69.0	-	3.2	-	9.4
全体平均	-	66.6	-	3.0	-	10.1

織笠川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は67.8cm、体重は3.1kg、肥満度は9.4、メスの尾叉長は69.4cm、体重は3.5kg、肥満度は10.0でした。

前年同期と比較すると、オス、メスともに4歳魚、5歳魚の尾叉長と体重は前年を上回りました。一方、3歳魚の尾叉長と体重は前年を下回りました。肥満度はオスの3歳魚、4歳魚で前年を下回ったほかは、各年齢で前年並みとなりました (表2)。

表2 織笠川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
3歳魚	60.9	62.8	2.1	2.4	8.9	9.4
4歳魚	68.3	67.6	3.0	3.0	9.3	9.7
5歳魚	73.5	71.4	4.0	3.7	9.9	9.7
全体平均	67.8	66.7	3.1	2.9	9.4	9.5

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
3歳魚	61.7	62.7	2.3	2.4	9.6	9.7
4歳魚	68.1	67.5	3.2	3.1	10.0	9.8
5歳魚	72.6	70.9	3.9	3.7	10.2	10.2
全体平均	69.4	67.0	3.5	3.0	10.0	9.8

津軽石川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は75.7cm、体重は4.7kg、肥満度は10.5、メスの尾叉長は73.2cm、体重は4.4kg、肥満度は11.0でした。

前年同期と比較すると、オスでは、3歳魚と5歳魚は尾叉長、体重、肥満度ともに低下し、4歳魚は前年を上回りました。全体平均は、5歳魚の回帰割合が多かったことから前年を上回りました。また、メスでは、3歳魚、4歳魚、5歳魚のいずれも前年を上回りました。(表3)。

表3 津軽石川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
3歳魚	62.5	65.3	2.3	2.8	9.4	9.9
4歳魚	72.8	72.2	4.1	3.9	10.2	10.1
5歳魚	77.3	78.5	5.0	5.3	10.7	10.8
全体平均	75.7	73.6	4.7	4.2	10.5	10.3

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
3歳魚	63.3	63.0	2.6	2.5	10.2	10.0
4歳魚	70.8	69.1	3.7	3.5	10.4	10.5
5歳魚	74.7	74.7	4.8	4.7	11.3	11.0
全体平均	73.2	69.6	4.4	3.6	11.0	10.6

(3) 孕卵数及び卵重量

織笠川 (12月2日、12月16日)

織笠川のメス1尾あたりの孕卵数は平均2,738粒、卵1粒あたりの重量は0.23g、生殖腺指数*は19.0でした。

年齢別に前年と比較すると、孕卵数は、各年齢で大きくなりました。また、体重あたりに占める生殖腺重量が増加し、生殖腺指数が前年より上昇しました(表4)。

※ 生殖腺指数=生殖腺重量/体重×100

表4 織笠川 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2
尾叉長(cm)	61.1	62.8	69.6	68.1	68.9	71.8	67.9	67.5
体重(kg)	2.29	2.45	3.49	3.11	3.47	3.69	3.26	3.05
生殖腺重量(kg/尾)	0.46	0.44	0.66	0.51	0.61	0.55	0.61	0.50
孕卵数(粒/尾)	2,363	2,208	2,927	2,278	2,565	2,301	2,738	2,268
卵重量(g/粒)	0.20	0.20	0.23	0.23	0.25	0.25	0.23	0.22
生殖腺指数	20.2	17.6	19.1	16.1	17.9	14.8	19.0	16.3

津軽石川 (12月23日)

津軽石川のメス1尾あたりの孕卵数は平均3,822粒、卵1粒あたりの重量は0.26g、生殖腺指数*は22.8でした。

前年と比較すると、5歳魚の体重と卵重量を除き各項目で前年を上回りました。(表5)。

※ 生殖腺指数=生殖腺重量/体重×100

表5 津軽石川 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2
尾叉長(cm)	71.0	62.3	72.8	68.4	76.6	76.0	74.2	68.7
体重(kg)	3.73	2.44	4.11	3.29	4.80	4.85	4.37	3.37
生殖腺重量(kg/尾)	1.03	0.49	0.97	0.63	1.00	0.91	0.98	0.64
孕卵数(粒/尾)	3,777	2,651	3,846	2,865	3,873	3,331	3,822	2,897
卵重量(g/粒)	0.27	0.19	0.26	0.22	0.26	0.27	0.26	0.22
生殖腺指数	27.5	20.0	24.0	19.2	21.0	18.6	22.8	19.1

3. その他

(1) 年齢別回帰尾数について

12月末までに明らかとなった片岸川、織笠川、津軽石川のそ上魚の年齢組成をもとに、12月31日までの県全体の年齢別回帰尾数を推定しました(図7)。

令和3年の予測値と実績値を比較すると、実績値はすべての年齢で下回りました。

今年は、4歳魚(平成29年級)と5歳魚(平成28年級)の不振がこれまでにない不漁の要因となっています。今後、近年の不漁要因の究明とその対策が求められています。

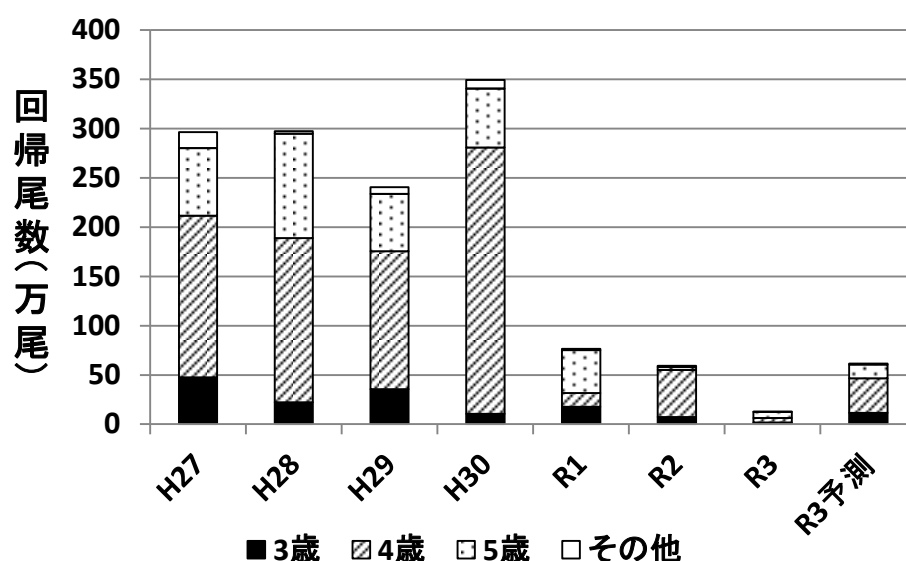


図7 年齢別回帰尾数と令和3年度回帰予測値

(2) その他

1月10日時点での県全体の採卵数は5千6百万粒と計画の13%に留まっています。3年連続で計画を大きく下回る状況にあり、今後、関係者が協力して種卵、仔魚及び稚魚管理を徹底し、健康な稚魚の飼育、放流に努めることが重要です。