

令和7年度さけます報告会
令和7年8月5日

斜里川における 放流手法改善の取り組み

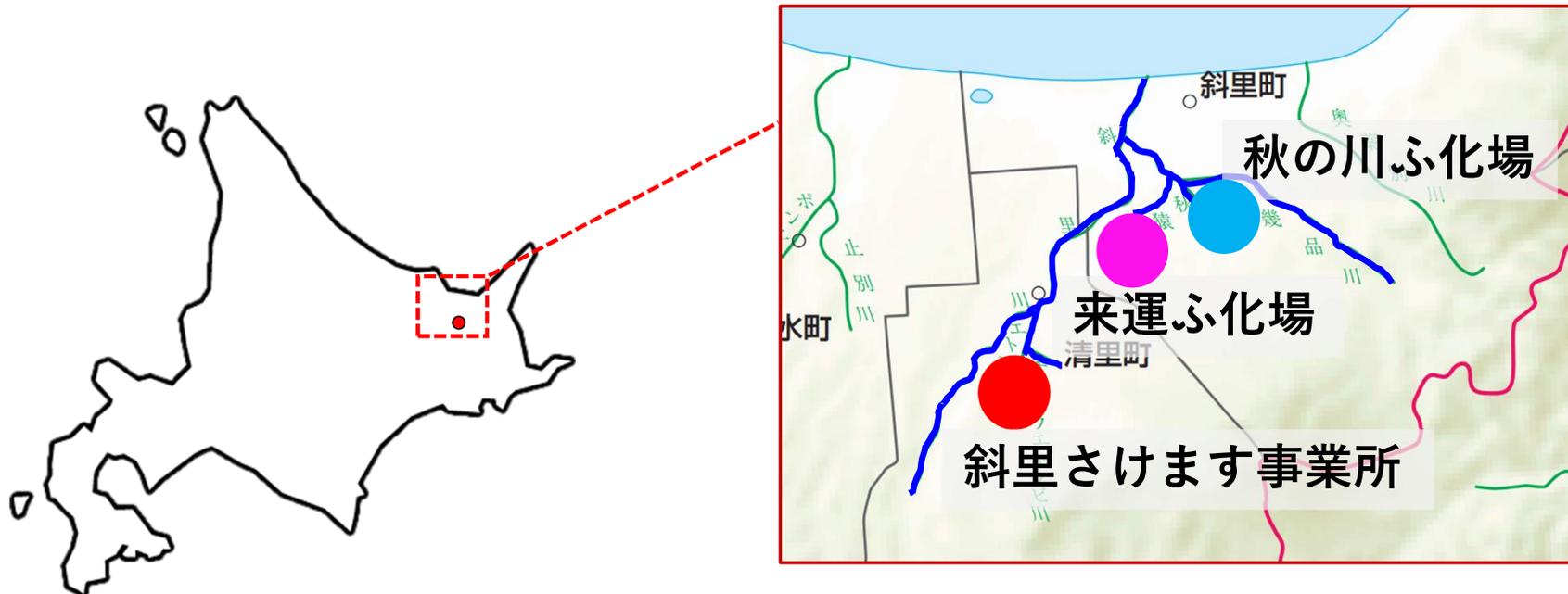


 国立研究開発法人
水産研究・教育機構
Japan Fisheries Research and Education Agency

斜里さけます事業所 今井謙吾

はじめに...

斜里さけます事業所について



※北海道全域の河川図

<https://www.harp.lg.jp/opendata/dataset/1746/resource/4175/hokkaidokasennzu.pdf>

斜里川水系エトンビ川に大正10年に創設。

- ✓ 放流数（令和6年度計画）：サケ11,600千尾
来運&秋の川 計サケ13,400千尾
- ✓ 飼育池：16面（約1,500m²）
- ✓ 飼育用水：湧水

耳石標識放流について

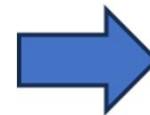
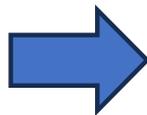
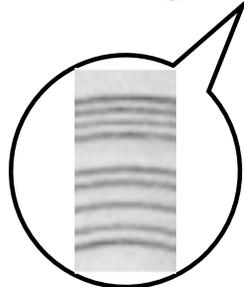
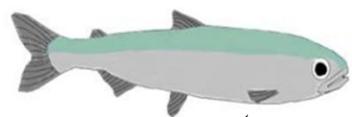
頭部にある耳石にバーコードを施した稚魚を放流



回帰した親魚から耳石を採取・解析し、
放流履歴（採卵時期、放流時期、サイズ）を特定



回帰率が高い放流条件を見出し、放流手法を高度化



放流条件



耳石温度標識による放流試験

(2019年級～)

✓ 斜里さけます事業所からの放流

目的：過去の回帰結果を統計的に分析し導き出された、

高回帰が望める放流条件の検証

『1.72g以上』 & 『5/24まで』 & 『沿岸水温5.1°C以上』

✓ 秋の川ふ化場からの放流 (北見管内増協との共同研究)

目的：環境の変動に対応するため、放流時の沿岸水温の

違いによる放流効果の把握

沿岸水温 『3-5°C』 ・ 『7-8°C』 ・ 『10-13°C』

耳石標識放流 概要 (2019年級)

左：尾数 (千尾) ,右：魚体重 (g)

採卵旬	標識 区分	放流旬・尾数・魚体重											
		4中		4下		5上		5中		5下		6上	
10上	①	2,037	1.45										
10中													
10下	②			1,566	1.53								
	⑧			636	1.15								
	⑨					745	1.24						
	⑩										764	1.27	
11上	③			1,182	1.31								
	④							1,178	1.77				
11中	⑤						1,276	1.34					
11下	⑥								1,971	1.23			
12上・中	⑦								2,423	1.03			

緑枠は秋の川ふ化場より放流 (共同研究)

斜里事業所

- ・ 放流時期の比較：①4中旬と②4下旬 (1.5g)、③4下旬と⑤5中旬 (1.3g)
- ・ 放流サイズの比較：③1.3gと②1.5g (4月下旬)、⑤1.3gと④1.8g (5月中旬)

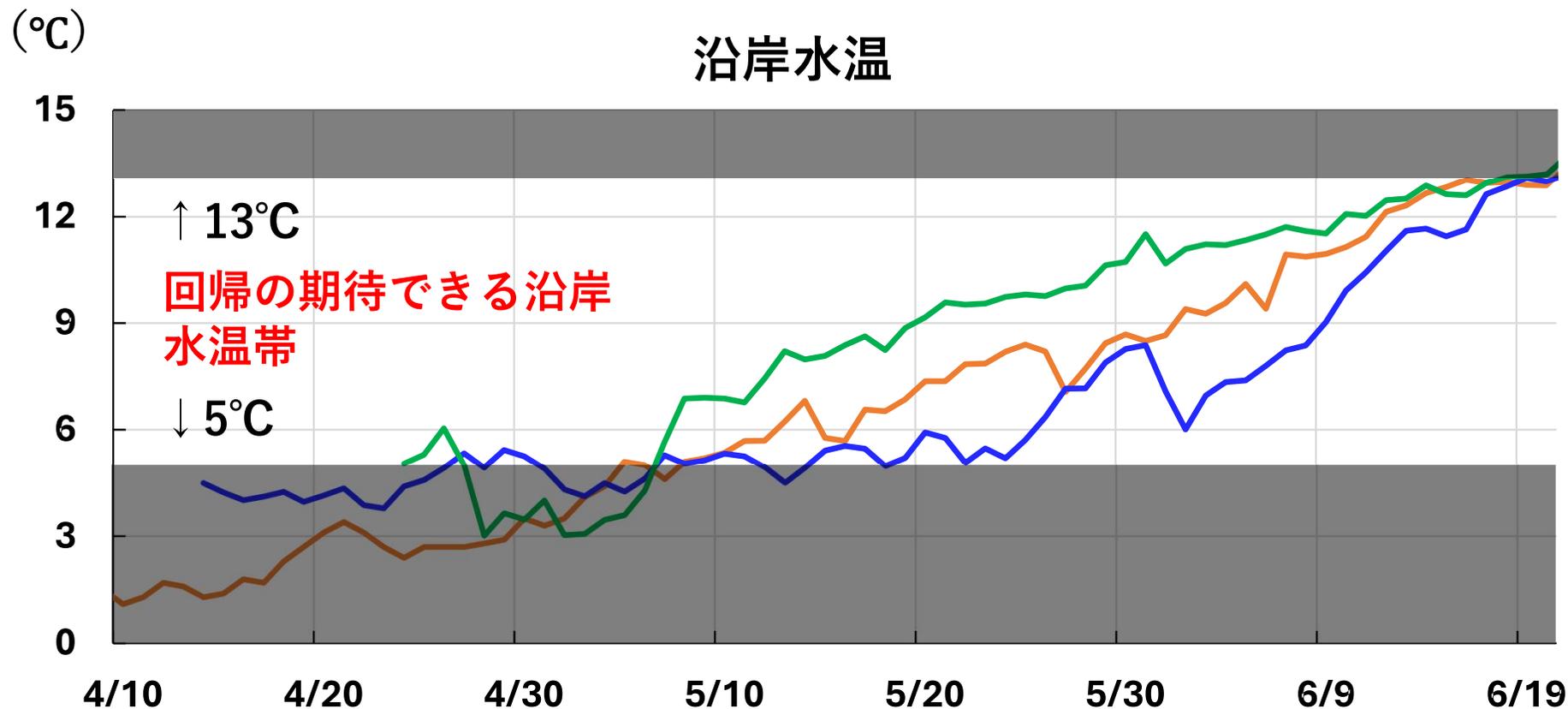
秋の川ふ化場 (共同研究)

- ・ 放流時沿岸水温の比較：⑧3-5°C、⑨7-8°C、⑩10-13°C

放流時の沿岸水温

— 2020年（2019年級放流時）
— 2021年（2020年級放流時）
— 2025年（参考：速報値）

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出



沿岸生活期のサケ稚魚の適水温が『5°C～13°C』だとされる

斜里沿岸では5/上旬～6/中旬の間が該当

回帰結果 (2019年級)

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出

2019年級 (R1年級) 斜里事業所からの放流								秋の川からの放流 共同研究 (1.2g放流時沿岸水温)		
標識区分	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
採卵日	10/上	10/下	11/上	11/上	11/中	11/下	12/上中	10/下	10/下	10/下
放流日	4/20	4/30	5/15	4/30	5/15	5/25	5/27	4/30	5/23	6/4
魚体重	1.45g	1.53g	1.77g	1.31g	1.34g	1.23g	1.03g	1.15g	1.24g	1.27g
河川回帰率	1.08%	1.45%	2.48%	1.04%	1.30%	1.21%	1.06%	1.42%	3.51%	2.31%
沿岸水温	3.1°C	3.5°C	7.2°C	3.5°C	7.2°C	8.4°C	8.6°C	3.5°C	8.0°C	9.5°C
放流数 (千尾)	2,037	1,566	1,178	1,182	1,276	1,971	2,423	636	745	764
耳石標識検出数	42	22	26	10	29	74	88	7	26	17

3~5°C 7~8°C 10~13°C

回帰結果

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出

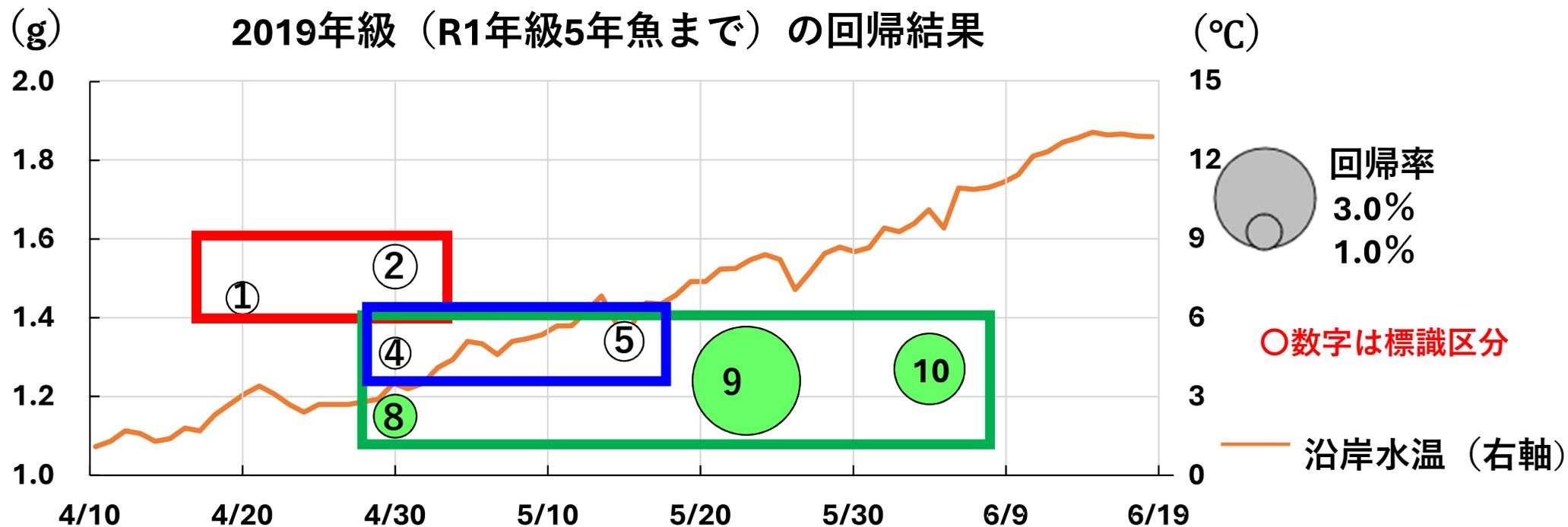


○ ① ~ ⑦ : 斜里さけます事業所から放流

● ⑧ ⑨ ⑩ : 秋の川ふ化場から放流

回帰結果（同一魚体重で放流時期比較）

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出



1.5gだと... ① (1.1%) < ② (1.5%) = 4/中 < 4/下

1.3gだと... ④ (1.0%) < ⑤ (1.3%) = 4/下 < 5/中

1.2gだと... ⑧ (1.4%) < ⑩ (2.3%) < ⑨ (3.5%) = 3-5 < 10-13 < 7-8 (°C)

放流が5月下旬（7-8°C）で、回帰率が高い傾向。

回帰結果（同一魚体重で放流時期比較）

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出

2019年級（R1年級）斜里事業所からの放流							秋の川からの放流 共同研究 (1.2g放流時沿岸水温)			
標識区分	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
採卵日	10/上	10/下	11/上	11/上	11/中	11/下	12/上中	10/下	10/下	10/下
放流日	4/20	4/30	5/15	4/30	5/15	5/25	5/27	4/30	5/23	6/4
魚体重	1.45g	1.53g	1.77g	1.31g	1.34g	1.23g	1.03g	1.15g	1.24g	1.27g
河川回帰率	1.08%	1.45%	2.48%	1.04%	1.30%	1.21%	1.06%	1.42%	3.51%	2.31%
沿岸水温	3.1℃	3.5℃	7.2℃	3.5℃	7.2℃	8.4℃	8.6℃	3.5℃	8.0℃	9.5℃
放流数 (千尾)	2,037	1,566	1,178	1,182	1,276	1,971	2,423	636	745	764
耳石標識検出 数	42	22	26	10	29	74	88	7	26	17

3~5℃ 7~8℃ 10~13℃

放流が5月下旬（7-8℃）に近づくにつれ、回帰率が高い傾向
それ以降では低下する傾向

回帰結果（同一放流時期で魚体重比較）

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出



4/下だと... ④ (1.04%) < ② (1.45%) = **1.3g < 1.5g**

5/中だと... ⑤ (1.30%) < ③ (2.48%) = **1.3g < 1.8g**

& 特に 7-8・10-13°C放流で、1.2gでも高い回帰がみられた。

回帰結果（同一放流時期で魚体重比較）

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出

2019年級（R1年級）斜里事業所からの放流								秋の川からの放流 共同研究 (1.2g放流時沿岸水温)		
標識区分	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
採卵日	10/上	10/下	11/上	11/上	11/中	11/下	12/上 中	10/下	10/下	10/下
放流日	4/20	4/30	5/15	4/30	5/15	5/25	5/27	4/30	5/23	6/4
魚体重	1.45g	1.53g	1.77g	1.31g	1.34g	1.23g	1.03g	1.15g	1.24g	1.27g
河川回帰率	1.08%	1.45%	2.48%	1.04%	1.30%	1.21%	1.06%	1.42%	3.51%	2.31%
沿岸水温	3.1℃	3.5℃	7.2℃	3.5℃	7.2℃	8.4℃	8.6℃	3.5℃	8.0℃	9.5℃
放流数 (千尾)	2,037	1,566	1,178	1,182	1,276	1,971	2,423	636	745	764
耳石標識検 出数	42	22	26	10	29	74	88	7	26	17

3~5℃ 7~8℃ 10~13℃

斜里事業所放流... 大きいサイズの回帰率が高かった。
 秋の川ふ化場放流... 比較的小型サイズでも回帰率が高かった。

回帰結果 (2020年級)

水温は斜里沿岸および斜里港のデータをもとに算出

2020年級 (R2年級) 斜里事業所からの放流								秋の川からの放流 共同研究 (1.2g放流時沿岸水温)		
標識区分	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
採卵日	10/上	10/下	11/上	11/上	11/中	11/下	12/上中	10/下	10/下	10/下
放流日	4/20	4/28	5/12	4/28	5/14	5/26	5/28	4/25	5/28	6/11
魚体重	1.60g	1.57g	2.10g	1.21g	1.41g	1.27g	1.11g	1.18g	1.23g	1.30g
河川回帰率	0.07%	0.07%	0.62%	0.004%	0.88%	1.14%	0.78%	0.21%	2.28%	1.58%
沿岸水温	4.1°C	4.9°C	4.9°C	4.9°C	4.9°C	6.4°C	7.2°C	4.6°C	7.2°C	10.4°C
放流数 (千尾)	2,049	1,582	1,165	1,115	1,298	2,081	2,504	765	796	796
耳石標識検出数	6	2	11	1	17	92	107	3	23	16

3~5°C 7~8°C 10~13°C

特に4月放流群の検出数が少ない。

→5年魚の耳石も含めて再比較

2019年級と同様の傾向

まとめ

斜里川サケ親魚の耳石解析結果（2019年級）

斜里さけます事業所放流

- ・同一サイズで『**4/中 < 4/下**』、『**4/下 < 5/中**』
- ・同一時期で『**1.3g < 1.5g**』、『**1.3g < 1.8g**』

放流の回帰が高い傾向。

秋の川ふ化場放流（共同研究）

- ・『**沿岸水温7-8°C**』放流で回帰が最も高い傾向。
- ・『**1.2g**』放流でも高い回帰率。

斜里川サケ親魚の耳石解析結果（2020年級）

- ・耳石標識検出数が少なく、今年秋の耳石も含めて再比較。

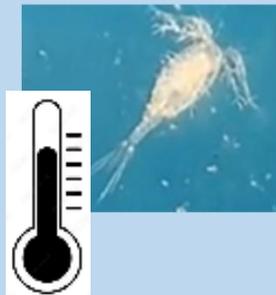
斜里さけます事業所の 今後の検討事項

2019年級の回帰結果から...

大型化だけに拘らない、
これまでよりも視野を広げた試験放流を検討中

例:降海後の環境に
焦点を当てた試験放流

✓ 適した沿岸水温帯で
放流する比較試験区の設定



例:管理方法の違いに
焦点を当てた試験放流

✓ 飼育密度や給餌率による
回帰率の比較





ご清聴ありがとうございました。

**北見管内増協の皆さまをはじめとする関係者の皆さまへ、
研究・分析等へのご協力に深く感謝申し上げます。**