

1 令和3年度キングサーモン完全養殖技術研究について

1 令和3年度スケジュール

	令和3年度 (2021年度)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
養殖種苗生産 (完全養殖)	R3天然群 天然親魚入手 (トラックで輸送 (南茅部→海洋センター))											
	海水飼育 (途中で1/2海水から1/3海水に変更)											
	北大群 海水飼育											
養殖施設 (浮沈式生け簀)	水槽等整備 (7t水槽×1, 10t水槽×2)											
	R3人工群 淡水飼育 (11/18人工受精, 12/10発眼確認, 12/29孵化確認)											
	潮流等調査											
	耐久度調査海面決定											

2 キングサーモンの入手および飼育状況等

○天然魚入手状況 (R3/4/12~6/30の期間で南かやべ漁協管内の定置網で混獲された魚)

- ・入手実績: 56尾 (うち活魚38尾, 死魚18尾)
- ・平均体重: 3.7kg (Max=10.5kg, Min=1.1kg)
- ・雄雌比率: 雄82%:雌18% (個体の内訳=雄46尾+雌10尾 計56尾)

○飼育状況等 (海洋総合研究センター水槽, R4/3/22現在)

- ・天然魚: 0尾 (R3/12/15に最終個体が死亡)
- ・北大魚: 6尾 (入手実績: 54尾)
- ・人工稚魚 (北大魚卵×北大魚精子): 約130尾 (受精日 R3/11/18 発眼確認日 R3/12/10 孵化確認日 R3/12/29)
- ・人工稚魚 (北大魚卵×天然魚精子): 約130尾 (受精日 R3/11/18 発眼確認日 R3/12/10 孵化確認日 R3/12/29)

※北大魚の卵に対して, 北大魚と天然魚の凍結精子を使用し, 人工受精を実施

12月29日に孵化を確認し, 以降稚魚を飼育中

○DNA解析

- ・解析方法：魚類での集団の遺伝的な違いを検出する手段の一つである、ミトコンドリアDNAを用いた遺伝解析を行い、系統群の解析を行った
- ・解析結果：天然魚はアラスカ・アジアの個体で、北大魚はカナダとアメリカ合衆国（アラスカ除く）の個体であった

○遺伝資源の保存

- ・天然魚5尾の精子を凍結保存し、令和3年11月にその一部を使って人工受精を実施した

※詳細は、別添資料3「DNA解析と遺伝資源の保存」のとおり

3 水槽等施設整備

○整備場所：函館市国際水産・海洋総合研究センター 屋外

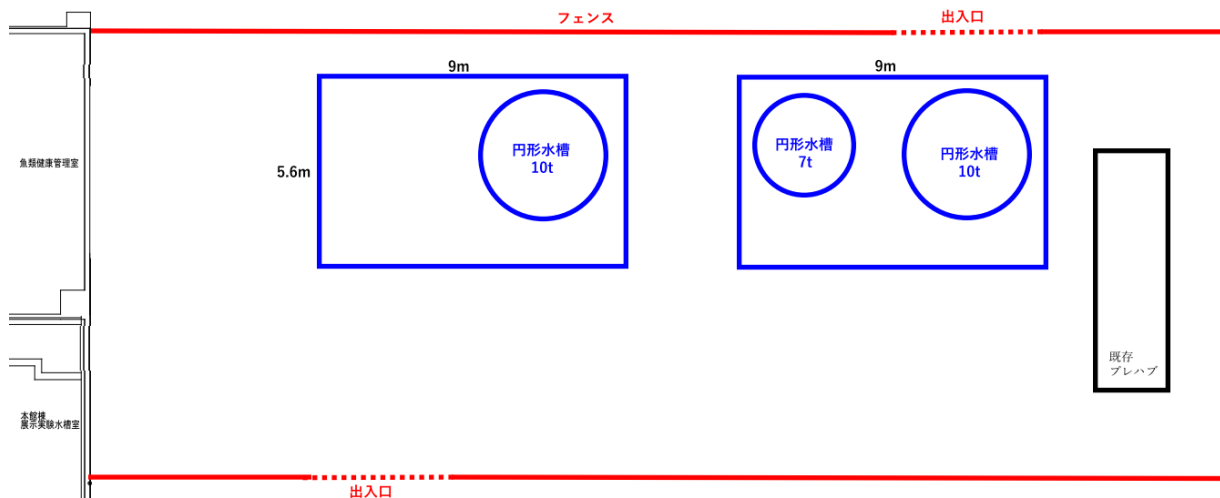
○整備内容：上屋（5,600×9,000）×2棟

FRP丸型水槽（7t）×1基

FRP丸型水槽（10t）×2基

水温調節器，酸素発生器，濾過水槽その他一式

○完成日：令和3年8月24日



4 浮沈式生け簀耐久度事前調査（海況等基礎調査）

本市沿岸の4地点（沖合：約1.5km）で、水深30m地点の生け簀網が沈降する15mの位置に潮流計を設置し、流向・流速および水温のデータを測定、その結果は次のとおりである。

- 調査地点：大森町地先，釜谷町地先，古武井町地先，銚子町地先
- 調査内容：流向・流速・海水温
- 調査期間：令和3年11月から令和4年1月まで2ヶ月間
- 調査結果：

調査地点	調査期間	水温		最大流速（平均流速）
		最高	最低	
大森町地先	R3.11.16～R4.1.18	17.6℃	9.6℃	1.18 kt（0.23 kt）
釜谷町地先	R3.11.16～R4.1.18	18.0℃	5.6℃	2.38 kt（1.05 kt）
古武井町地先	R3.11.17～R4.1.25	17.4℃	5.7℃	0.93 kt（0.18 kt）
銚子町地先	R3.11.17～R4.1.25	14.5℃	4.4℃	1.10 kt（0.30 kt）

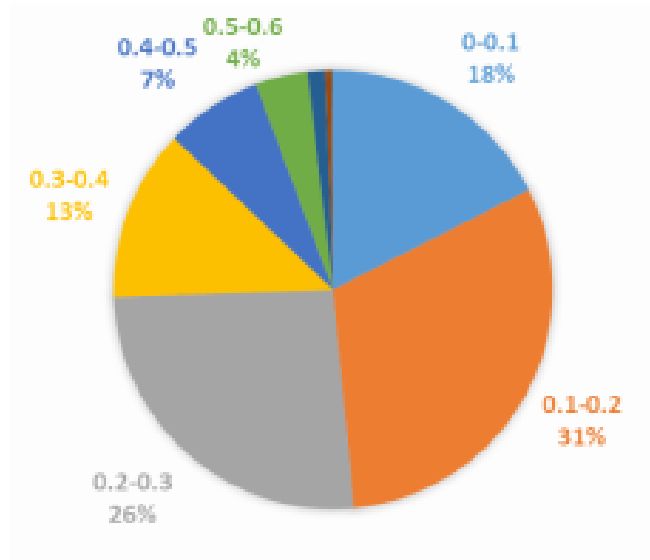
※1kt（ノット）= 時速約1.8km/h

○調査地点

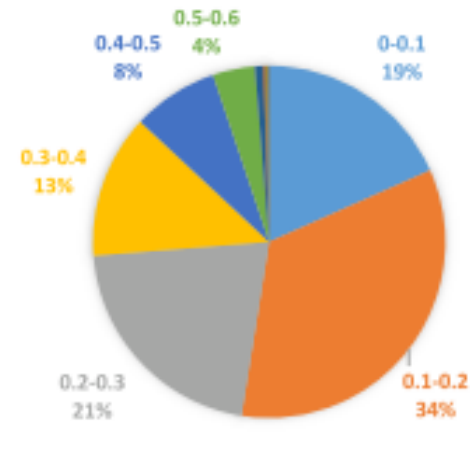


○調査結果（流速比率）

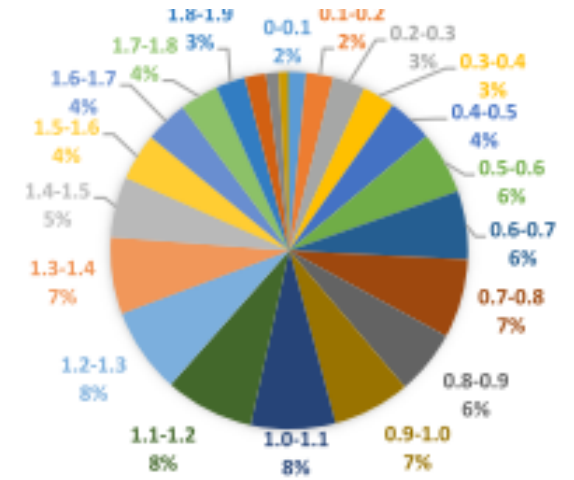
参考：他地域の養殖漁場の例



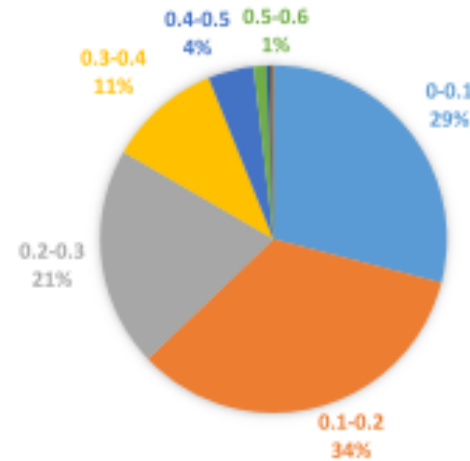
大森町地先



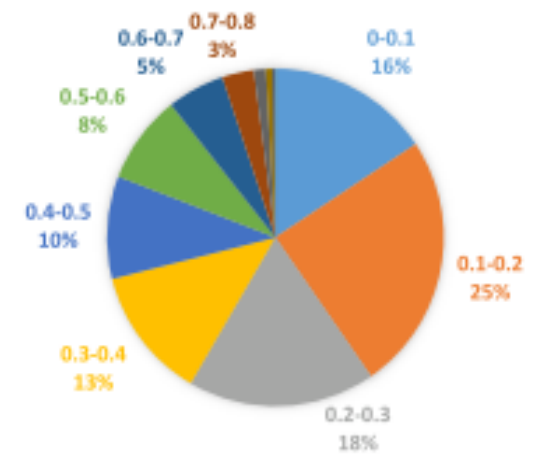
釜谷町地先



古武井町地先



銚子町地先



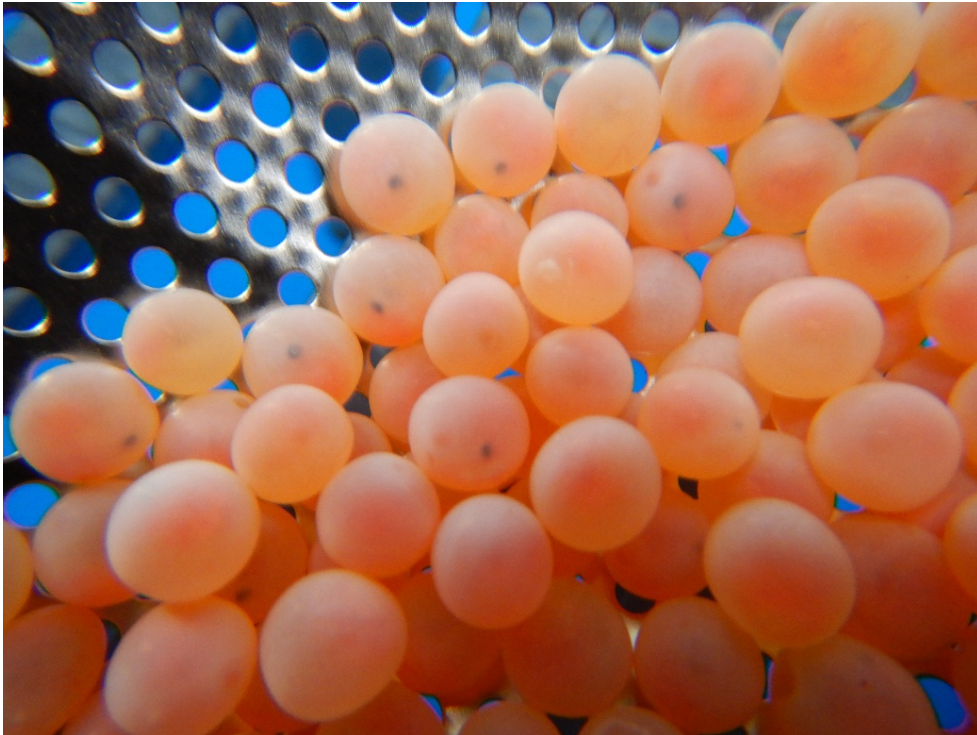
キングサーモン天然魚（オス：71cm, 5.0kg）



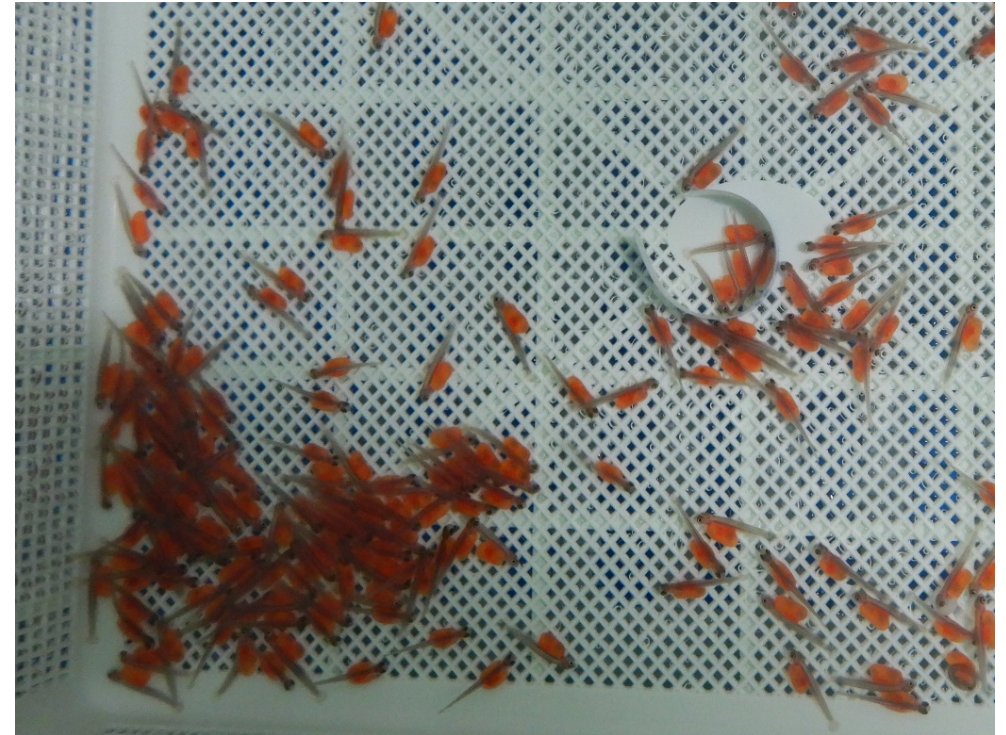
キングサーモン天然魚（メス：57cm, 1.9kg）



キングサーモン（発眼卵）



キングサーモン（稚魚）



潮流計設置作業



大森町地先



釜谷町地先



古武井町地先



銚子町地先

