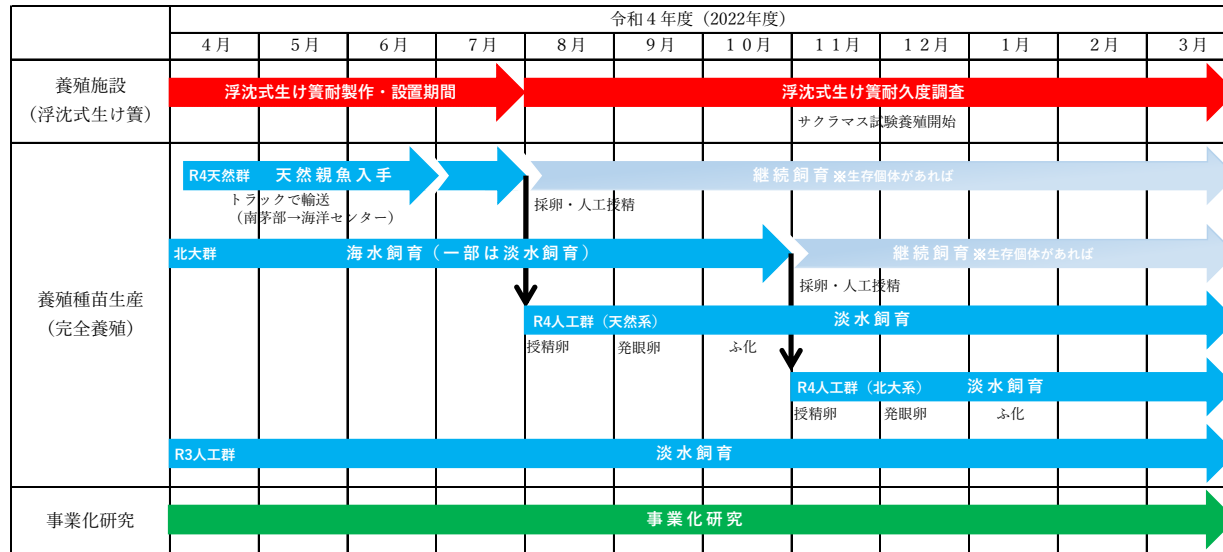


1 令和4年度養殖事業の取り組みについて

(1) キングサーモン養殖（経過報告）

① 令和4年度スケジュール



② キングサーモン完全養殖技術研究

(ア) 天然資源の確保

- 天然キングサーモン入手状況（4/11～6/11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：63尾（うち活魚60尾，死魚3尾）
 - ・平均体重：4.1kg（Max=13.4kg，Min=1.0kg）
 - ・雄雌比率：雄79%：雌21%（雄50尾+雌13尾 計63尾）

【天然キングサーモン】



(イ) 試験飼育等

- 飼育状況等（海洋総合センター内水槽，10/20現在）
 - ・天然キングサーモン：1尾
 - ・北大キングサーモン：4尾
 - ・R3人工授精個体：約250尾（稚魚）
 - ・成熟した天然メス個体から卵を確保，北大および天然オス個体の精子で人工授精を実施
 - ・天然オス個体の精子を凍結保存

○今後の取組

- ・北大所有のメス個体の成熟が確認できれば，人工授精を実施
- ・令和3年度および令和4年度に作出したキングサーモンの飼育

(ウ) 事業化研究

○研究業務：北海道大学大学院水産科学研究院および函館国際水産・海洋都市推進機構へ委託
※海洋研究開発機構，高知大学が研究協力

○研究内容：1) 種苗生産に関する試験研究

- ・飼育試験および遺伝資源保存・解析，人工授精，天然個体採捕
- ・S P F 種苗作製 など

2) 飼料開発および生産物の健康機能性分析に関する試験研究

- ・養殖サーモンのブランド化と環境負荷低減に貢献する餌料の開発 など

3) サーモン海面養殖における管理および環境評価に関する試験研究

- ・生け簀周辺の環境モニタリングの実施
- ・函館市周辺海域の環境モニタリングの実施 など

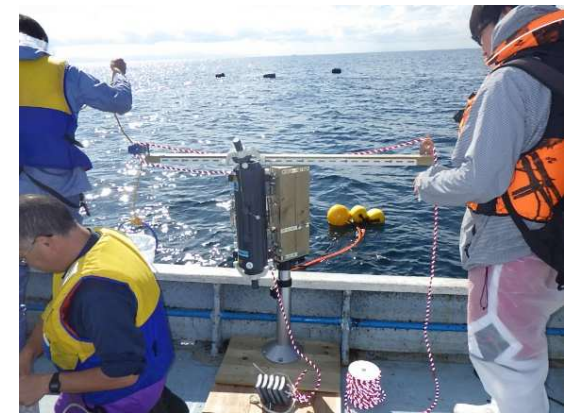
【採卵作業】



【R 3 人工授精個体】

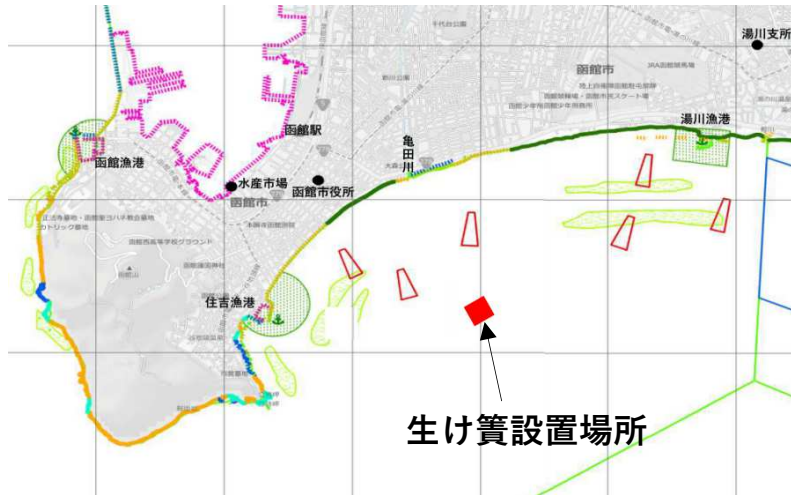


【生け簀周辺採水作業】



③ 浮沈式生け簀耐久度調査（生け簀購入・設置，管理）

- 設置場所：函館大森海域（大森町地先）
- サイズ：縦10m×横10m×深さ8m（日東製網(株)製）
- 設置日：令和4年7月30日
- 管理業務：函館市漁業協同組合へ委託（大森地区漁業者）
- 業務内容：日常点検，浮沈作業，海中調査，給餌作業など
- 今後の取組：浮沈式生け簀が暴風や潮流などに耐えられるかを確認（8～10月）
確認後，問題がなければ，11月にサクラマスを投入して海面養殖試験を実施



【浮上時】



【沈下中】



(2) コンブ養殖 (経過報告)

① コンブ養殖研究

○研究業務：北海道大学大学院水産科学研究院へ委託

※函館水産試験場，北海道立工業技術センター，海洋研究開発機構，共和コンクリート工業(株)が研究協力

○研究内容：ライフサイクル循環制御型コンブ養殖システムの開発

- ・コンブ人工母藻作出技術の効率化と最適化
- ・低コスト種苗生産技術開発と選抜基盤の構築
- ・地域固有系統の遺伝的多様性の把握

○研究スケジュール

	令和4年度 (2022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	
コンブ人工母藻作出技術の効率化と最適化	成熟誘導装置の開発・試作												
	成熟誘導条件の最適化試験												
	部位別の成熟誘導試験												
	促成養殖と天然の成熟誘導日数の比較			健苗性の確認									
低コスト種苗生産技術開発と選抜基盤の構築	胞子体誘導技術原理の普及と改良												
	配偶体大量培養技術開発												
							種苗保存技術開発						
地域固有系統の遺伝的多様性の把握	DNAサンプル調製方法の検討			DNAサンプルの調製						ゲノム解析			
				人工母藻作出用マコンブの系統分析									

【参考】

1 加工利用研究

○研究業務：北海道大学大学院水産科学研究院へ委託

※北海道立工業技術センター，大阪市立大学，(株)タイヨー製作所などが研究協力

○研究内容：1) 次世代対応ローカーボン型コンブ乾燥システムの技術開発

2) 生コンブの利用加工特性に関する研究開発

3) 海藻のにおい制御のための技術開発

4) マコンブからの新規中間素材の開発

2 天然コンブ繁茂研究

○研究業務：北海道大学大学院水産科学研究院へ委託

※共和コンクリート工業(株)，(株)エコニクス，北三陸ファクトリーが研究協力

○研究内容：1) 天然コンブ回復を目指した種苗投入法と新たな種苗開発

・天然コンブ藻場調査

・藻場創出技術開発試験と種苗投入法開発

・配偶体等種苗化技術開発

2) 海藻群落をウニで造る

・ウニ殻を利用した藻場再生基材の開発