

3. 事業検討協議会

(1) 事業検討協議会

【目的】

外部専門家を含む検討会を開催し、本調査の実施計画および調査結果について検討する。

【結果】

令和2年度は2020年7月15～28日に第1回検討会を、2021年2月15～26日に第2回検討会を、新型コロナウイルス感染防止のためEメールでの通信により開催した(下記)。第1回目は調査計画の説明と検討を、第2回目は調査結果の暫定的報告と検討を実施した。外部専門家は、本事業は先行事業開始から8年が経過したことから回帰魚のデータも蓄積され分析できるようになってきたこと、調査結果の解析により成長率の高いサケ稚魚の生残率が高い傾向が認められることなど重要な成果が報告され始めていることを指摘した。

記

I 令和2年度第1回検討会

- ① 日時:2020年7月15日(木)～7月28日(火)
- ② 形式:メール会議
- ③ 外部専門家:上田 宏 名誉教授(北海道大学)
- ④ 出席者:外部専門家1名、水産庁増殖推進部裁培養殖課3名、共同研究機関14機関83名、支援組織4機関7名およびオブザーバー1機関1名の計94名
- ⑤ 議事内容:下記に従って、実施計画の説明および質疑応答を行った。

議事次第

1 調査計画説明

全体計画 (北海道区水産研究所さけます資源研究部)

(1)河川内及び沿岸での減耗回避技術開発及び増殖技術の高度化

1)健苗育成技術開発

(北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場)
(北海道区水産研究所さけます資源研究部ふ化放流技術開発グループ)
(岩手県水産技術センター、北里大学)
(全国さけ・ます増殖振興会)

2)放流手法技術開発

(北海道区水産研究所さけます資源研究部ふ化放流技術開発グループ)
(岩手県水産技術センター、北里大学、北海道大学、水産工学研究所、東北区水産研究所)

3)沿岸環境・幼稚魚追跡調査

(北海道区水産研究所さけます資源研究部資源評価グループ)
(北海道総合研究機構さけます・内水面試験場)
(北海道区水産研究所生産環境部)
(北海道区水産研究所さけます資源研究部ふ化放流技術開発グループ)
(山形県水産研究所、内水面水産研究所)

4)親魚耳石標識確認調査

(北海道区水産研究所さけます資源研究部ふ化放流技術開発グループ)

(2)効率的で持続的なふ化放流事業の構築に向けた検討及び技術開発

- 1) ふ化放流コスト実態・統計調査
(全国さけ・ます増殖振興会)
- 2) 省コストふ化放流技術開発
(日本海区水産研究所資源管理部)
(富山県農林水産総合技術センター水産研究所)
- 2 総合討論
- 3 外部専門家講評
- 4 その他

Ⅱ 令和2年度第2回検討会

- ① 日時:2021年2月15日(火)～2月26日(金)
- ② 形式:メール会議
- ③ 外部専門家:上田 宏 名誉教授(北海道大学)
- ④ 出席者:外部専門家1名、水産庁増殖推進部裁培養殖課3名、共同研究機関14機関
82名、支援組織4機関5名およびオブザーバー1機関1名の計92名
- ⑤ 議事内容:下記に従って、調査結果の報告および質疑応答を行った。

議事次第

- 1 結果報告
 - (1)河川内及び沿岸での減耗回避技術開発及び増殖技術の高度化
- 1) 健苗育成技術開発
 - ① 油脂添加による健苗性向上試験
(北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場)
 - ② 健苗育成技術開発試験1
(水産資源研究所さけます部門資源生態部増殖グループ、資源増殖部)
 - ③ 健苗育成技術開発試験2
(岩手県水産技術センター、北里大学)
 - ④ 海水適応能試験
(全国さけ・ます増殖振興会)
- 2) 放流手法技術開発
 - ① 北海道における輸送放流、海中飼育放流試験
(水産資源研究所さけます部門資源生態部増殖グループ、資源増殖部技術課)
 - ② 岩手県山田湾海中飼育放流試験、沿岸環境・幼稚魚追跡調査
(岩手県水産技術センター、北里大学、北海道大学、水産技術研究所環境・応用部門水産工学部、水産資源研究所さけます部門)
- 3) 沿岸環境・幼稚魚追跡調査
 - ① 北海道における沿岸環境・幼稚魚追跡調査(厚田、昆布森、えりも以西・以東定置網、宗谷海峡)
(水産資源研究所さけます部門資源生態部)
 - ② 北海道における沿岸環境・幼稚魚追跡調査(道南太平洋、道東太平洋、根室、日本海、太平洋・根室海峡・オホーツク沖合)
(北海道総合研究機構さけます・内水面試験場)
 - ③ サケ幼稚魚回遊モデル
(水産資源研究所水産資源研究センター海洋環境部)
 - ④ 北海道における回遊経路追跡用標識稚魚の生産
(水産資源研究所さけます部門資源増殖部技術課)

- ⑤山形県における沿岸環境・幼稚魚追跡調査
(山形県水産研究所、内水面水産研究所)
- 4) 親魚耳石標識確認調査
(水産資源研究所さけます部門資源増殖部技術課)
- (2) 効率的で持続的なふ化放流事業の構築に向けた検討及び技術開発
- 1) ふ化放流コスト実態・統計調査
(全国さけ・ます増殖振興会)
- 2) 省コストふ化放流技術開発
- ①本州日本海沿岸におけるサケ省コストふ化放流技術開発試験
(水産資源研究所水産資源研究センター底魚資源部)
- ②本州日本海沿岸におけるサクラマス省コストふ化放流技術開発試験
(富山県農林水産総合技術センター水産研究所)
- (3) 事業検討協議会 普及部会
(水産資源研究所さけます部門資源生態部)
(全国さけ・ます増殖振興会)
- 2 総合討論
- 3 外部専門家講評
- 4 その他

(2) 普及部会

実施機関及び担当者：

全国さけ・ます増殖振興会： 内海邦夫、伊集院兼丸

【目的】

先行事業及び本事業で得られた成果について、研究者等からの講演や実習等を通じ、速やかにふ化放流現場に普及する。

【方法】

年度内に1回普及部会を開催する。

【結果】

2020年9月新潟市内で普及部会を開催する予定であったが、新型コロナウイルス感染症対策として、感染者数の増大を受け、普及部会はやむなく中止とした。

その代替措置として、講演を予定していた演者からの資料や動画に加え、機構宮古庁舎において耳石採取動画撮影を行い、技術普及部会資料として編纂し、2021年2月1日関係機関に送付した。

これまでの技術普及部会及び本会技術研修会アンケートで要望が多かったふ化放流技術の事例紹介と昨年度実習を行った耳石採取法、委託事業のうちから遊泳力強化方法検討を演目とした。

各演目と要旨は以下のとおりである。

1. 北海道日高地方の親魚捕獲について「ウライ方式からの転換」

一般社団法人 日高管内さけ・ます増殖事業協会 専務理事 清水 勝氏

日高管内増協では平成20年からウライを設置せず、本川から支流を通じふ化場飼育池(蓄養池)に親魚を誘導する方式を採用。

本方式導入により、密漁を誘発するなどの懸念がある一方で、上流への遡上が多くなり、安定した種卵確保が期待できる。そこで、本方式の有効性を確認するために試験運用を行った結果、親魚捕獲、種卵の計画的確保が可能となり、親魚や種卵の品質向上に寄与することが判明した。

具体的には、i)捕獲から採卵までの時間短縮、ii)親魚のストレス軽減、iii)捕獲から採卵までの一連の作業性が向上し、iv)結果として良質卵の確保等、が実現した。

加えて、v)近年多発する豪雨被害(ウライの流失)を回避することによる経済的効果が発現した。

2. サケとサクラマス親魚から放流まで

黒部川内水面漁業協同組合 主任 新田 生氏

黒部川におけるサケの採捕から放流までの作業工程のうち、特に留意すべき点、例えば採卵・媒精時の雄雌比、イソジン消毒、淘汰・検卵や飼育池への移動時の積算水温、給餌回数と飼育池清掃、放流時期等の事例を紹介。

富山県の代表種であるサクラマス親魚の採捕や蓄養、蓄養槽の紹介、稚魚観察のポイントについて解説。

3. サケ稚魚の遊泳力強化方法の検討

岩手県水産技術センター 専門研究員 長坂 剛志氏

岩手県水産技術センターが本委託事業の健苗育成技術開発試験2で実施している「高い遊泳力を持つ稚魚が生残に有効というモデルを証明することを目的とした試験について経過解説。(別様既報のとおりであり詳細は省略)

将来、現場での具現性が高い試験法と考え、講演を依頼。

4. 岩手県の捕獲採卵方法の紹介【動画編】

一般社団法人 岩手県さけ・ます増殖協会 技師 瀬川 格氏

県内の沿海19か所の施設うち4か所(気仙川、久慈川、北上川及び明戸川)のふ化場における捕獲・採卵の実例、中でも冷水病対策として等張液による受精前洗卵を検討しているふ化場の参考となるよう動画により紹介。

また、令和元年度技術普及部会で講演した飼育池内の原虫寄生による稚魚の特徴的な動き(体表擦り)を動画で改めて紹介。

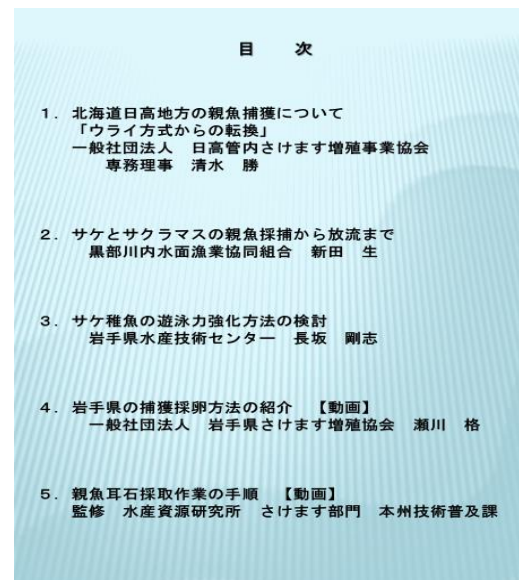
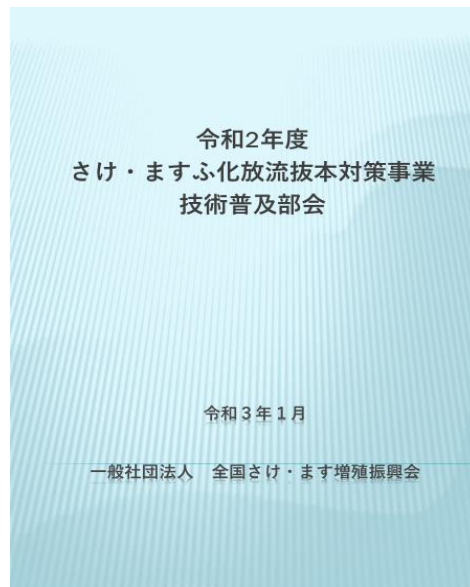
5. 親魚耳石採取作業の手順【動画編】

水産資源研究所 さけ・ます部門 本州技術普及課 監修

令和元年度技術普及部会で実施した同作業手順の実習が困難になったため、機構宮古庁舎において、同作業手順の動画を撮影。

平成27年度からの補助事業において施標(耳石)した稚魚が親魚として回帰していることから、改めて耳石採取法のテキストを作成するとともに作業工程を動画撮影。

【資料集 表紙・目次】



【講演資料】

1. 北海道日高地方の親魚捕獲について「ウライ方式からの転換」

