

第8回石川県内水面漁場管理委員会議事録

1 日時及び場所

令和3年12月21日(火) 13時30分
石川県庁 11階 1101会議室

2 招集者の氏名、議事事項及び通知を發した年月日

(1) 招集者氏名 会長 八田 伸一

(2) 議事内容

- ①全国内水面漁場管理委員会連合会中日本ブロック協議会の結果について
- ②アユの産卵場調査結果について
- ③その他

(3) 通知を發した年月日 令和3年12月10日

3 出席委員(8名)

会長	八田 伸一	会長代理	河本 幸治
委員	國盛 孝昭	委員	林 紀代美
〃	河西 秀晃	〃	森 信子
〃	島田 明子	〃	柳井 清治

4 欠席委員(2名)

加藤 唯央、金田 一義

5 説明員等

県水産課 武田次長、田中課長補佐、坂本主任技師
内水面水産センター 山岸主任技師
事務局 福嶋局長、大内局次長

6 議事の顛末

別紙のとおり

7 結果概要

(1)全国内水面漁場管理委員会連合会中日本ブロック協議会の結果について
事務局から報告を受けた。(資料-1)

(2)アユの産卵場調査結果について
内水面水産センターから説明を受けた。(資料-2)

(3)その他
特になし

8 閉会の日時

令和3年12月21日 14時25分

第8回石川県内水面漁場管理委員会の議事の顛末

- 福 嶋 局 長 定刻となりましたので、ただ今から第8回内水面漁場管理委員会を開催します。
 今日は、加藤委員、金田委員から欠席の連絡を受けております。それでは、開会にあたり、八田会長からご挨拶をお願いします。
- 八 田 会 長 もう年末になりまして、今年のアユ釣り状況について思ってみました。
 石川県では手取川、福井県では九頭竜川、富山県では神通川、岐阜県では長良川などいろいろとアユ釣りの良い川があります。
 海につながっています遡上アユにつきましては、去年は遡上が悪かったわけで、これは手取川も同じだったと思います。
 昨年に対して、今年は、その倍くらい遡上しました。
 ということは、沢山上がりすぎたということで、犀川では水が少なかったこともありまして、終盤まで小さいアユが続き20cm程のアユがほとんどいない状態でした。
- 福井県の九頭竜川も天然遡上は多いのですが、アユの放流は日本一多いので、沢山釣れていました。また、富山県の神通川は、7月よりも8月に釣れる川ですが、20cm以上もアユがたくさん釣れたと聞いておりますし、岐阜県の長良川でもたくさん釣れたと聞いております。
 通常の間ですと9月位で友釣りは終わってしまうのですが、今年は10月中頃まで、九頭竜川も長良川も友釣りをすることができました。
 なお、神通川は10月1日から10月15日まで禁漁になりまして、産卵親魚を保護しておりますが、10月16日から友釣りができたということです。
- ということで各河川は非常に良かったと聞いておりますし、アユ釣りの場所には、アユの集荷場というのがあって、釣ったアユを買ってくれるのですが、それを桶の中に入れて天然物か放流物かを分けて一晩おきます。
 それを東京の方へ送り、送られたものは伊勢丹のデパートでは、1尾1,500円で売られたりしております。
 それが、長良川漁協の組合長の話では、例年の4倍の6トン程が売れたと言っております。
 釣り人からは、1尾300～400円で買って、活かしておいたり、冷凍にしたりして東京の方へ出荷しています。ですから、長良川の献上アユということで売られています。
 そういう状況で今年は何の県も非常に良かったということです。
- 金沢でも友釣りはしていましたが、流し網で漁をする人が多かったということで、12～13cmのアユが獲れていましたので、今年は例年にならぬほどアユが遡上しました。

本日は、アユの産卵場調査の結果についても報告があるということですが、今年が良い状況だったので、来年も期待しているところです。

そういうことで、今年のアユの状況についてお話をしました。

福 嶋 局 長

ありがとうございました。

議事に入る前に、資料の確認をしたいと思います。

最初に次第、次に資料-1として「全国内水面漁場管理委員会連合会中日本ブロック協議会の結果について」、資料-2「全国内水面漁場管理委員会連合会中日本ブロック協議会内における照会事項について」、資料-3「手取川におけるアユ産卵場調査結果」をお配りしてあります。

以上ですが、お手元にそろってますでしょうか。

それでは八田会長、議事の進行をお願いします。

八 田 会 長

それでは、本日の議事録署名人を加藤委員と森委員にお願いします。

[両委員了承]

八 田 会 長

ではさっそく議事に入ります。

最初に、議題1の「全国内水面漁場管理委員会連合会中日本ブロック協議会の結果」について事務局より説明をお願いします。

大 内 局 次 長

1ページの資料1をご覧ください。

それでは、全国内水面漁場管理委員会連合会中日本ブロック協議会の結果について報告します。なお、今年度の中日本ブロック協議会の事務局は、和歌山県が担当しています。

ここでは、中日本ブロック協議会に提出されました令和4年度中央省庁提案項目に係る追加部分の説明をいたします。

提案は、(1)外来魚対策について、(2)魚病対策について、(3)河川湖沼環境の保存及び啓発について、(4)ウナギの資源回復についての4つの項目について、各県から加筆修正の提案がありましたので、順に説明します。

まず、1ページをご覧ください。(1)外来魚対策については、福井県より下線部について変更の提案がありました。

表の下にある福井県の原案は、オオクチバス、コクチバス、ブルーギル及びチャネルキャットフィッシュをはじめとした外来魚の生息状況、生態及び漁業被害を把握するように努めるとともに、ダム管理者や電力事業者と協力した駆除技術等、それぞれの水域の特性に応じた効果的な防除対策を戦略的に進められるよう、普及・指導を図ること。

提案理由は、河川域での駆除のほか、上流域のダム等での駆除が重要と考えていることから、ダム等での駆除の推進を提案する。福井県の意見の背景になりますが、福井県では、平成30年から令

和2年にかけて、コクチバスの産卵期に、国土交通省近畿地方整備局九頭竜ダム統合管理事務所と電力事業者の協力を得て、ダム湖の水位低下による産卵床干出試験を行っている。この取り組みを今後とも継続していくことが重要と考えているとのこと。

これに対して、事務局の和歌山県で一部修文して、福井県原案は、個別事案の事例という解釈もできることから表現を見直し、「事業者の協力」が必要である旨を盛り込んだ案としました。

2ページをご覧ください。協議結果、事務局から会員府県に照会をかけたところ、新潟県と石川県から「関係事業者」を「関係者」としてはどうかとの意見がありました。

また、新潟県からは変更案の提示がありました。

福井県に確認したところ変更案に問題なしとのことでしたので、福井県の文案に変更を加え、中日本ブロック協議会案としました。

1ページにお戻りください。変更案は、表の右側です。

読み上げますと、オオクチバス、コクチバス、ブルーギル及びチャネルキャットフィッシュをはじめとした外来魚の生息状況、生態及び漁業被害を把握するように努めるとともに、開発された駆除技術等をもとに、関係者と協力してそれぞれの水域の特性に応じた効果的な防除対策を戦略的に進められるよう、普及・指導を図ることです。

次に、3ページをご覧ください。（2）魚病対策については、三重県より下線部について変更の提案がありました。

提案理由は、アユの冷水病についても被害が出ており、まん延防止のため、全国的な防疫体制構築の施策を継続的に実施する必要があると考えられるためということで、「エドワジエラ・イクタルリ症については、」の文言を除くというものです。

つまり、まん延防止については、一つの病気だけでなく幅広く対応する必要があるという主旨からエドワジエラ・イクタルリ症が削除されたということになります。

協議結果、事務局から会員府県に照会をかけたところ、本追加提案項目について異議はなかったため、提案どおり中日本ブロック協議会案としました。

変更案は、表の右側です。読み上げますと、アユの冷水病やエドワジエラ・イクタルリ症について、養殖及び放流後の被害低減に係る対策技術の開発と普及を行うとともに、まん延防止のため、全国的な防疫体制構築の施策を継続的に実施することです。

次に、4ページをご覧ください。（3）河川湖沼環境の保存及び啓発については、福井県より下線部について変更の提案がありました。

表の下にある福井県の原案は、漁場管理上支障を来している河川及びダム湖内樹木については伐採に努めるとともに、高齢者や障害者を含め、誰もが水辺にアクセスしやすい環境整備を行うこと。

提案理由は、ダム湖面から突き出ている樹木は、カワウやヘビ等による卵の捕食を避けるため、営巣場所として利用している実態があることから、漁場管理上支障を来している区域を、河川内だけでなくダム湖内も含めた文言に修正していただきたい。

福井県の意見の背景は、鳥類による食害対策に該当するものであるが、河川湖沼環境の保全として実施する樹木伐採で対応できることから、現行の提案項目の一文を修正する形式で提案させていただいた。

これに対して、事務局の和歌山県で一部修文して、文脈からダム湖に限定せずダム湖を含めた「湖沼」に修正した案としました。

協議結果、事務局から会員府県に照会をかけたところ、本追加提案項目について異議はなかったため、提案どおり中日本ブロック協議会案としました。

変更案は、表の右側です。読み上げますと、漁場管理上支障を来している河川及び湖沼内樹木については伐採に努めるとともに、高齢者や障害者を含め、誰もが水辺にアクセスしやすい環境整備を行うことです。

最後に、5ページをご覧ください。（4）ウナギの資源回復については、福井県より下線部について変更の提案がありました。

表の下の福井県原案は、来遊するシラスウナギを含めてニホンウナギの生理・生態等に関する調査研究を一層推進し、ニホンウナギに好適な生息環境の保全及び回復を図るとともに、適正な放流手法の確立と財政支援に取り組むこと。

提案理由は、現在、支援いただいている生息環境改善のための石倉増殖礁等の設置と同様に、放流技術が確立したうちは、早急な資源回復が図れるよう、漁協が適正な放流に取り組める支援の構築をお願いしたい。

福井県の意見の背景は、本県の湖では、生息環境改善のため石倉カゴの設置を行っているが、天然遡上が確認されておらず、漁獲量が減少傾向にある。漁獲量の増加には、天然資源の増加が重要であり、早急な資源回復を図るためにも、効果的な放流技術の確立と放流に係る財政支援制度の構築をお願いしたい。

これに対して、事務局の和歌山県で一部修文して、提案の趣旨は、放流経費に対する直接的な支援ではなく、適正な放流に取り組むための体制づくりへの財政支援とこのことであり、福井県原案では放流に対する財政支援を要望するという解釈もできることから、「体制づくり」への支援であることを明確にした案としました。

6ページをご覧ください。協議結果、事務局から会員府県に照会をかけたところ、京都府から「想定する支援例」について説明を追加するよう意見がありました。

福井県に確認の上、5ページの福井県意見の覧に「支援例：確立された放流技術を周知するための研修会の開催など」と追記し、変

更案については提案どおり中日本ブロック協議会案としました。

変更案は、表の右側です。読み上げますと、3 来遊するシラスウナギを含めてニホンウナギの生理・生態等に関する調査研究を一層推進し、ニホンウナギに好適な生息環境の保全及び回復を図るとともに、適正な放流手法の確立と放流体制の構築に係る支援に取り組むことです。

なお、上記の4つの項目につきましては、12月1日付けで、書面協議により全会一致で承認され、中日本ブロック協議会から全国内水面漁場管理委員会連合会に提案の理由や意見を加えて提出されました。

今後は、来年3月に開催の全国内水面漁場管理委員会連合会第2回漁場管理検討会において、来年度の提案書（案）への盛り込みを検討していただくこととなります。

以上で、中日本ブロック協議会の結果報告を終わります。

八 田 会 長

ただいま事務局より説明がありましたが、何かご質問等はございませんか。

柳 井 委 員

ウナギの資源回復について質問します。

資料の5ページに「適正な放流手法の確立」と述べられていますが、適正というのであれば今の方法というのは適正ではないということなのでしょうか。

もし、そうであれば、どういうところに問題があるのかお聞かせ願いたいと思います。

八 田 会 長

私の考え方を申し上げますと、ウナギに関しましては、やはり太平洋側なのです。

私も全国の会議に出て、いろいろな方と話しますと、日本海側には本当に回ってこない。太平洋側ですと、特に多いのは宮崎県、高知県、黒潮に乗って来ますから千葉県などに上がってきています。

そういったところが、石倉とって1.5m位で組んで、中に石を入れていることをしていますが、石川県では、どこもやっていないと思いますし、福井県は北潟湖だと思いましたが、日本海側は難しいのではないかと考えています。

あと、事務局の方からどうですか。

大 内 局 次 長

今、手元に詳細の資料がありませんので、調べまして回答したいと思います。

基本的には、適正な放流手法ということで、ウナギの稚魚の放流する時期であるとか、会長から石倉の話が出ましたが、放流の場所であるとか、そういったことがまだ確立されていないということだと思いますが、調べて報告したいと思います。

武 田 次 長 兼
水 産 課 長

以前、私が聞いた話ですが、ウナギの生態がきちんと解っていないということで、産卵場所がマリアナ海溝ではないかということ

が、やっと解ったという程度です。

私の若い時に、ウナギの放流をやっていましたが、それは、養殖したウナギを川に放してみようということで、それで本当に効果があるのかどうか実は良く解っていないとか、そういう形で、ウナギは放流してもどれだけ効果があるのかどうか解らないというのが、私の若い頃は言われていて、おそらく、その状況は続いているのだと思います。

ウナギの稚魚自体は、海でふ化して、だんだん日本の方に来て、川に上って大きくなって、成熟してくると海に戻ってマリアナ海溝で産卵するというので、そうすると魚を放流するという発想になってくるのですが、魚をどれだけ放しても生態系にはそぐわない。

そういうことを含めて、適正な放流手法というのは、まだまだ、できていないことだと思っています。

そういうことなのだと思いますが、詳細は、次の委員会のところで説明させていただきます。

八 田 会 長

何にしろ、私の子供の時には、全てコンクリートではなくて、石積だったり、蛇籠に石を詰めたりしたものだったのですが、今は、全てコンクリートになってしまったものですから、ウナギの生息する場所がないということだろうと思います。

ウナギも放流するには、あまりにも高くて買えないと思います。養殖業者の方にもなかなか回らないという状況だそうです。ウナギの件は、この辺で止めたいと思いますが。

柳 井 委 員

はい。

八 田 会 長

では次に、協議会の折に本県より照会しましたミズワタクチビルケイソウにつきまして、事務局より報告願います。

大 内 局 次 長

それでは、7ページの資料2をご覧ください。

これは、本年9月7日に開催しました第5回内水面漁場管理委員会で協議していただいた本県からの照会事項「外来珪藻のミズワタクチビルケイソウについて」の回答について報告します。

まず、本県からの照会事項は、外来珪藻のミズワタクチビルケイソウ（北米原産）について、①出現状況（出現した時期、場所、拡がり等）②出現影響（漁場環境、釣り等）についてです。

照会理由は、近年、日本に侵入した外来珪藻であるミズワタクチビルケイソウ（北米産）は、大量発生すると川底の石を綿状に覆いつくすことから、アユの生育環境が悪化するために、成長が妨げられる等の懸念が持たれる。

なお、ミズワタクチビルケイソウは、河川上流部の水温が低く清澄な水環境を好むといわれており、昨年は、本県でも一部漁場で初めて確認されており、その常態化が心配されたが、今年はみられていない。

府県における今年の出現状況とその影響について教えていただきたいとして照会をしました。

これに対して、ブロック内15府県のうち山梨県と岐阜県から回答がありました。

まず、8ページをご覧ください。山梨県からは、①出現状況は、3～7月に富士川水系笛吹川、荒川で、大規模繁茂はなし、わずかに確認できる程度。また、富士川水系金川で5月下旬に石の大半が覆われる比較的大きな繁茂あり、水温は14℃とのことです。また、②出現影響は、漁協からの被害報告はなしとのことです。

なお、対応等につきましては、今後、ミズワタクチビルケイソウの影響が出るようなことがあれば、種苗放流や遊漁について対応を検討することとしているとのことです。

次に、9ページをご覧ください。岐阜県からは、①出現状況は、5年ほど前から毎年5月あたりから県内上流部で出現し、今年は全33漁協中2漁協で出現とのことです。また、②出現影響は、景観が悪くアユの餌の苔の減少とのことです。

なお、対応等につきましては、ミズワタクチビルケイソウの出現が常態化しつつあることから、アユの放流時期や放流場所について検討しているとのことです。

本県からの照会に対する回答は、以上のとおりです。

八 田 会 長

ただいま事務局より説明がありましたが、何かご質問等はございませんか。

八 田 会 長

では次に、議題2「アユの産卵場調査結果」について内水面水産センターから報告をお願いします。

山岸主任技師

内水面水産センターの山岸です。

本日は「手取川におけるアユ産卵状況調査結果」について説明させていただきます。

今日の内容ですが、例年、手取川で行っております、アユの産卵状況調査の今年の結果をご報告させていただくとともに、これまで当センターで実施した調査をもとに「アユ生活史を通した推定個体数」について説明させていただきます。

まず初に「手取川におけるアユ生活史」についてご説明します。

アユは海と川を行き来する魚です。その生活史は産卵から始めると、10から11月に成長、成熟したアユは下流域に集まって、小石などに産卵します。アユの抱卵数は雌1匹あたり数千～数万粒と体の大きさによって変化します。

産み付けられた卵は2週間ほどで孵化し、孵化した仔魚は海域まで降下します。

沿岸の海で11月から翌年3月頃まで動物プランクトン等を食べながら生活、成長した後、4～6月に川に遡上し、縄張りをつく

るもの、群れのままのもの、それぞれ5～10月に石に着いたコケをはんで、成長・成熟した後、秋には再び下流域に集まって産卵するというサイクルになっています。

続いて産卵状況調査の調査方法についてお示しします。

調査区域は、手取川下流域（美川大橋から手取川橋（手取フィッシュランド付近）までの約4 kmの範囲です。

調査時期は、10月上旬～11月上旬の旬ごとに4回の実施しております。

調査の方法の様子については、調査方法のスライドで写真を交えてご紹介しますが、

- ① 産卵場を探索し、産卵場面積を測定
- ② 産卵場の任意の2点で砂利ごとサンプルを採集
- ③ サンプルを持ち帰り、卵数を計測
- ④ サンプルの卵数を①で測定した産卵場に引き伸ばして総産卵数を算出しています。

調査を実施している様子について、①はたも網で川底の石を掬いながら産卵状況（卵の有無）を確認しているところです。

①で卵が見つかる②のようにしてメジャーで産卵場の面積を測り、③のように直径8 cmの筒（塩ビ管）を河床に突き刺して砂利ごと卵を採取します。

これを持ち帰り、卵を計数し産卵場の面積に引き延ばすことで産卵数を推定しております。

次のスライドはアユの卵の写真です。

アユの卵は、密度の高い産卵場ですと、左の写真のように小さな石にびっしりとかたまって付着しております。石の表面についている小さい粒々が卵になります。

卵は薄い黄色で、その直径は約1 mmと非常に小さいものです。

右側の写真のものはすでに発生が進んでおり、内部に仔魚の姿を見ることができます。

次のスライドが今年の産卵状況の結果です。

表に旬別の産卵場面積、産卵密度、推定産卵数を示しております。

今年は10月上旬から推定産卵数1億5,676万粒と多くの卵が確認され、赤で示した10月中旬には推定産卵数2億1,014万粒と産卵のピークとなりました。

その後、産卵数は減少していき、10月下旬が1,311万粒、11月上旬が237万粒で、今年の推定産卵数の合計は約3億8,000万粒となっております。

次のスライドでは産卵期について、過去の結果と比較するため、直近3年における推定産卵数の旬別変化と過去10年間の平均値を示したグラフになります。

今年の産卵数が赤、去年は青、一昨年は緑、直近10年間の平均値は黒い線で示してあります。

例年、産卵のピークは10月中旬頃になります。本年は10月上旬から多くの産卵が確認されましたが、ピークは10月中旬となっており、産卵時期は例年並み～やや早く、産卵数は例年に比べて多い結果となっております。

次は産卵場所についてです。図には調査区域、禁漁区域を示しております。

産卵は10月5日から確認され、C区域を中心にB区域～D区域で6カ所、19日はB区域とD区域、E区域で5カ所、27日はA区域とD区域で2カ所、11月15日にB区域とE区域で3カ所確認されました。今年度は調査期間を通じて下流から上流まで広い範囲で計16カ所の産卵が見つかりました。

この産卵区域ごとの産卵数と割合を次のスライドにお示しします。

今年の産卵場はB区域からE区域の広い範囲に分布していました。

産卵数はB区域で調査期間を通じて7,359万粒と全体の19%、C区域で1億3,386万粒の35%、D区域で7,880万粒の21%、E区域で9,614万粒の25%が分布していました。

手取川ではアユの産卵保護のため、石川県漁業調整規則において、北陸線下流鉄橋～手取川橋の区間で、9月15日～11月30日まではアユの採捕が禁止となっております。

今年はその禁漁区域であるB～D区域内で産卵数全体の75%が確認されました。

次は、本年の推定総産卵数について、過去の結果と比較するため、経年変化をグラフにお示ししました。

本年は3億8,000万粒で一昨年の2億粒、昨年の2億5,000万粒から増加しており、平成20年代前半の高水準期と同程度となっております。手取川のアユ資源は平成27年に白山源流域で発生した濁水の影響から回復し、以前の水準まで順調に回復してきております。

次のスライドでは、これまでの調査結果をもとに「アユ生活史を通じた推定個体数」を図にお示しします。

これは、春に行っている遡上量調査と今回の産卵場調査を整理したものです。

生活史を産卵から始めると、今年遡上して来た群の場合、昨年秋の調査から産卵数は2億4,690万粒でした。卵はふ化後すぐに海に下り、仔魚となって海で成長しますが、仔魚・稚魚段階での海での生活において、その数は大きく減少します。

そのため今年の春に遡上するときには368万尾と、産卵数の1.49%になってしまいます。

参考に2001年～2021年までの期間における最小値と最大値を青色の文字で記載してありますが、産卵数と遡上数の割合はこの期間、0.28～8.37%となっております。

これは、手取川の濁水の影響を受けた期間も含まれているため、数値のばらつきが大きくなっていますが、今年の1.49%という値は、濁水の影響を受ける前と同水準となっております。

その後、河川に遡上したアユは秋まで成長し、産卵に寄与した親魚の数は、今年の推定産卵数3億8,238万粒から逆算して、7万6,000尾と考えられます。これは遡上した368万尾の2.1%にあたります。

遡上尾数と産卵親魚数の割合についても、青色の文字で過去の数値を示してあります。これについても、濁水の影響を受けた期間も含まれているため、数値のばらつきが大きくなっていますが、本年の生残は濁水の影響を受ける前とほぼ同水準となっており、例年並みであったものと思われま

なお、産卵に参加した親魚数の算出方法についてですが、体の大きさにもよりますが、雌は1尾あたり1万粒の卵を産むと仮定すると、今年の産卵数3億8,000万粒から3万3,800尾の雌が産卵したことになります。また、自然界において雄と雌の比率は1:1であると仮定すると、雄は雌と同数の3万8,000尾となり、親魚数は合計7万6,000尾と推定しております。

ここで、卵から親までの生残率を見ると、今年の手取川では0.031%と例年並みとなっておりました。数値を見ると0.031%と非常に小さい値となっておりますが、過去に他河川で行われた国の研究機関の結果でも0.008%という数字となっており、環境や外敵による減耗を潜り抜けてそれだけ生き残れば、十分に次の年のアユを生産することが出来るのです。

このように、アユは非常に多くの卵を産むことで子孫を残すシステムを作っています。

最後に本日の報告をまとめさせていただきます。

- ・産卵盛期は10月中旬で例年並み～やや早い
- ・B～E区域の広い範囲で産卵、そのうち75%が禁漁区域内で産卵
- ・推定産卵数は昨年の2億5,000万粒から3億8,000万粒に増加、これは平成20年代前半の高水準期と同程度)
- ・手取川のアユ資源は平成27年以降の濁水の影響から順調に回復しているものと推測される

以上をもって私からの報告を終わらせていただきます。

八 田 会 長

ただいま内水面水産センターより説明がありましたが、何かご質問等はございませんか。

柳 井 委 員

15ページのスライドの部分ですが、濁水の影響からほぼ回復して以前の状態に戻ったという報告を聞きまして、私も手取川の濁水の時には、山の緑化について営林署と一緒に緑化を進めました。

濁水の影響が収まって、アユへの影響も役立ったのではないかなと嬉しく思っておりますが、回復の過程の中で、産卵床に濁水の影響が4～5年は残っていたということですが、これは産卵のどうい

うところに影響していたのか、お聞かせいただければと思います。

山岸主任技師

濁水の影響については、濁水から泥水が流れてくるということで、下流域のところに、細かい砂や泥が堆積することになります。

アユが産卵する際には、尾鰭で川底の小石をどかして、そこに卵を産み付けてから小石を被せるという習性がありますが、そのためには、アユが動かせる細かくて柔らかい川底が必要になります。

川底に泥が堆積しますと、川底が固く締まってしまうので、産卵に適した場所がなくなってしまうという影響があります。

また、アユは遡上する際も、きれいな川を選んで上っていきますので、濁水があると、その川自体を避けて支流の方に上っていくこととなりますので、そういう意味で濁水の影響はあったと思います。

近年、川での調査でもきれいになっているなという印象は持っています。

柳井委員

アユの動かせる礫が増えているということですね。

山岸主任技師

はい。

八田会長

よろしいですか。

今の件で、金沢漁協では、9月の終わりに重機で固まったところをかき混ぜて、付いている泥を流すようにして、示野中橋の上下でやっております。

八田会長

他に無ければ、武田課長からウナギの件で、もう少し追加で説明があるとのことですので、お願いします。

武田次長兼
水産課長

今、ネットを見てみたら、水産庁の委託事業がありまして、平成28年度～令和元年度までの事業ということなのですが「効果的な放流手法開発事業」というのがありまして、ここでウナギの放流に係る研究がなされています。

逆に言えば、28年度から事業が開始ということは、それまでは、効果的な放流が良く解っていなかったということでもあります。

この開発事業の報告書の中身をかいつまんで言いますと、「放流したウナギが産卵して次の世代を残すことができるのか明らかにされていません」ということです。

また、放流による漁獲量増大の効果は明らかにされていません。

事例としてなのですが、30gまで育てたウナギを川に放流してみました。その後の数を調べてみたところ、放流時に100尾として、2年後にどうなったかと言うと5尾まで減っていましたということで、なかなか放流しても生残が難しいのかなという研究結果が出されているところです。

逆に大きくすればいいのではないかとということで、200gまで大きく育てた養殖ウナギを放流してみた結果、放流後の環境に適應することが難しいと考えられる結果であったということも記され

ています。

そういうこともあって、この報告書では、結論的にはなのですが、まだまだ効果的な放流手法を検討しなければなりませんということになっています。

報告書の概要の最後のところを読み上げますと「今後は放流後の生残と成長のみならず、性成熟と回遊行動についても調査することで、産卵に寄与する種苗の育成及び放流手法の開発を検討することで、ニホンウナギ資源の増大を図る必要がある」ということで、水産庁的にも、まだ放流技術の開発が必要であるということです。

特にウナギは、まだ人工種苗が研究室レベルで出来たかどうかというレベルであって、放流も天然のシラスウナギを持ってきてある程度大きくしたものを放流するというようなやり方になっていますので、益々、放流によって増やすというのは難しい課題になっているのかなというところで、ご紹介させていただきました。

これで、先ほどの回答ということにさせていただければと思います。

八 田 会 長

ありがとうございました。

次に、議題3の「その他」ですが、委員の皆様から何かございませんか。

[質問等なし]

八 田 会 長

無ければ、事務局からお願いします。

大 内 局 次 長

次回の委員会について案内させていただきます。

今回は、来年2月22日（火）の13時30分から、令和4年度目標増殖量の決定に係る協議会を開催後、14時30分から内水面漁場管理委員会を開催する予定です。

委員の皆様には、内水面漁業協同組合の関係者からお聞きする協議会にも併せてご出席いただければと思います。

なお、会議室につきましては、内水面漁業協同組合の関係者の方にも出席をいただきますので、広い会議室を予約しましたので県庁11階の1109会議室で開催いたします。

いつもの会議室と異なりますので、ご了承願います。

なお、コロナウイルスの感染状況をみまして、日程や会議場所に変更が生じた場合には、先にご連絡をさせていただきます。

よろしく願いいたします。

八 田 会 長

皆様よろしいでしょうか。

[全員了承]

八 田 会 長

それでは、以上で本日の委員会を終了します。
ご苦労さまでした。

以上、会議の顛末を記録してその正当であることを証するため署名をする。

会 長 _____

署名委員 _____

署名委員 _____