

# 第10回 天然アユ生態調査実行委員会議事要旨

## 1. 会議概要

- 日 時：令和1年6月7日（金）13:00～16:00
- 場 所：豊田市職員会館3階 第1部室
- 出席者（規約の名簿順）
  - （アドバイザー）高橋 勇夫（たかはし河川生物調査事務所 所長）
  - （アドバイザー）村上 哲生（中部大学 教授）
  - （アドバイザー）内田 臣一（愛知工業大学 教授）
  - （アドバイザー）赤堀 良介（愛知工業大学 准教授）
  - （会 長）伊藤 昌明（矢作川漁業協同組合 代表理事組合長）
  - （委 員）新見 克也（矢作川天然アユ調査会 会長）
  - （委 員）神本 崇（国土交通省 中部地方整備局豊橋河川事務所 事業対策官）
  - （委 員）大木 克彦（愛知県 豊田加茂建設事務所 河川整備課長）
  - （委 員）中川 啓二（豊田市 河川課 課長）
  - （委 員）酒井 斉（豊田市矢作川研究所 所長）
  - （事務局）豊田市矢作川研究所・河川課
- 議 事
  - 1) 前回議事録の確認（資料1）
  - 2) 河床改善によるアユの応答（ソジバ実験継続調査）  
出水による河床の変化（資料2）
  - 3) 矢作川河床改善によるアユの生息環境の回復  
今年度の計画（資料3）
    - ・河床改善によるアユの応答（ソジバ実験継続調査）
    - ・矢作川中流のアユの生息環境調査（流程比較）
    - ・河道内の砂礫を利用したクレンジングによる河床改善
  - 4) 豊田大橋周辺の瀬の再生事業および水際緩斜面化の評価（資料4）
  - 5) 天然アユの産卵環境改善（資料5）
  - 6) 明治用水頭首工における稚アユの遡上状況（資料6）

## 2. 議事録要旨

- 1) 前回議事録の確認  
事務局が資料1をもとに説明。
- 2) 河床改善によるアユの応答（ソジバ実験継続調査）  
出水による河床の変化  
事務局が資料2をもとに結果を説明
  - 主な意見等（アドバイザー）2018年3月の測量結果とそれ以外の結果とのずれは業者による測定指針の違いが影響しているのではないかと。石のどの位置を測るかが測定する人によって違

い、結果の全体に影響している可能性がある。計測業者が基準点を間違えることは考えにくい。

(アドバイザー) 河床の上昇幅が 30 センチ程度では、河床が動いたかどうかは微妙。現状では動いたと結論づけない方がいい。河床の写真があれば、比較してはどうか。測量地点毎の河床の構成粒径を考慮して、測量データや標高の変化を読み取る必要があるのでは。

(アドバイザー) 2019 年秋の最大出水(約 1500 トン/秒)によって動く礫の粒径をざっと出して、それよりも大きな変化があった所では、河床材料が動いて堆積したという見方もあるかもしれない。現時点では動いたことは動いたらしいけれども、目に見えてここに貯まったというような河床の変化があったという言い方では、まとめない方がいいのかもしれない

### 3) 矢作川河床改善によるアユの生息環境の回復：今年度の計画

事務局が資料 3 をもとに計画を説明

#### ■ 主な意見等

(アドバイザー) 大きな石の下流側では流速が遅くなり、アユが集まると考えている。大きな礫の各面の付着藻類を特殊な計器を使って観測してみようかと思っているので矢作川でも使って観測してほしい。

(アドバイザー) 河川工学で「起伏」という表現は、今回のアユのなわばり行動のような小さな空間スケールでは使わないので、「巨石」などの表現に統一した方がいい。餌を効率よくとれる場所は食む頻度で評価できるか疑問だ。

(アドバイザー) アユは大きな石のある所からなわばりを持ち始めるので、大きな石を好む理由はあると思うが、その役割を厳密に解明するのは容易ではない。エネルギー獲得の指標には石の上を食む回数に加えて、食む距離を加えるべき。また、なわばりを保持することで、侵入した他のアユを攻撃するコストも加味する必要がある。アユは生息密度が高すぎるとなわばりを解消する。攻撃回数は時間帯によっても変化する。食みにくいザラザラした石も嫌う。こうしたことも考慮すべき。

(アドバイザー) クレンジングの評価をする場合、ダムを超えて流下する河床材料を把握する必要はあるのでは。そのためにもダムに堆積した礫を把握してはどうか。

(事務局) 中部電力に確認したところ、堆砂量は報告の義務があるので把握している(データは非公開)。堆積した河床材料の粒径は観測していない。矢作川研究所がダム湖に入って測定したいということであれば許可することは可能とのこと。

(アドバイザー) 矢作川は透視度が良くないので、潜水での生息数の把握が難しい。釣獲調査はどこか 1 か所は矢作川でよく釣れる地点に変更する必要がある。比較的釣れる場所として設定された豊田大橋も以前より相当に釣果が悪化しているときく。また、釣り

は各地点で時間帯が偏らないようにすることが大事である。調査の順番を日によって変えるなどして、回数を重ねるのがよい。

(事務局) 今回候補とした地点の中でアユが釣れる場所としては豊田大橋があげられるが、大規模な河床工事が進展中でその影響がでると推測される。場所の選定は釣り師と相談し考えたい。

(現時点での回答) 現場の状況に詳しい天然アユ調査会のメンバーに近々相談して決定します。

(アドバイザー) 2年目の礫置き区で、出水があっても藻類の更新がないというのはどういうことか？

(事務局) 実験区の礫は転石しないので、出水による付着藻類の剥離がほとんどないと考えられる。1年目の礫では、現存量が減少し、藻類組成が大きく変化したが、2年目の礫では藻類組成に変化が見られず、現存量だけの増加となり、光合成活性も悪い。

#### 4) 豊田大橋周辺の瀬の再生事業および水際緩斜面化の評価

事務局が資料4をもとに計画を説明

##### ■主な意見等

(アドバイザー) 調査期間はいつまでか。

(事務局) 工事は今年を含め2年ほどを予定しているので、工事前の場所については事前調査を行い、工事終了後は5年程、事後調査を行う予定である。

(アドバイザー) 評価の具体的な方法がわからない。植生調査の方法、親水性の評価はどのようにするか。また工事着手前の生物の調査はしたか。

(事務局) 植生調査はこれまで水際を再生した場所でタコノアシなどの希少種が確認されている事例があるので、同様に希少種などの確認を実施する予定。工事着手前のデータに関し、測量データはあるが生物データはない。矢作研でこれまで様々な目的で実施した生物の調査データがあるので参考にする。

(会長) 関係機関との連携をもっと密にして進めてほしい。

#### 5) 天然アユの産卵環境改善

事務局が資料5をもとに計画を説明

##### ■主な意見等

(アドバイザー) 的外れな対策にならないように、産卵親魚量の推定および仔魚数の期待値を算出しておく必要がある。通常は潜水目視で生息量を把握するが、矢作川では上手く評価できない可能性がある。

(アドバイザー) 流下仔魚が少ない要因について、親が降下していないから産卵できないのか、親は降下しているが河床環境が悪いから産卵できないのかを明確にしないと、今後の対策を立てるのが難しい。

(アドバイザー) 環境 DNA の手法は使えないか。矢作川の場合は、潜水目視より環境 DNA のほうが相対的な評価としては信頼性が高いかもしれない。

(事務局) 産卵親魚量の推定について検討します。

#### 6) 明治用水頭首工における稚アユの遡上状況

事務局が資料 6 をもとに計画を説明

(事務局) 今年の遡上数は現時点で 44 万尾台と前年の 5 分の 1 程度。サイズも前年より小さい傾向にある。

(委員) 豊川は昨年より遡上数が増加している。

(アドバイザー) 今年は九州から神奈川にかけて遡上数が前年より落ち込んでいる場所がほとんど。

以 上