

第11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：令和元年 11月 12日（火） 13:30～15:40
- 場 所：豊田市役所東庁舎 73 会議室
- 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 学識経験理事）
 - （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
 - 高橋 啓太
 - 山本 敏哉
 - 山本 大輔
 - 内田 朝子
 - 白金 晶子
- 議 事
 - 1) 前回議事録の確認（資料 1）
 - 2) 矢作川河床改善によるアユの生息環境の回復
中間報告（資料 2）
 - ・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
 - 3) 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 3）
 - 4) 天然アユの産卵環境改善（資料 4）
 - 5) シンポジウム案（資料 5）

2. 議事録要旨

（1）前回議事録の確認

事務局が資料 1 をもとに概要を説明。

（赤堀）アドバイザーの意見は個別に示した方がいい。

（内田臣・村上）個人名を出してもかまわない。

（事務局）個人名を出すようにします。

(2) 矢作川河床改善によるアユの生息環境の回復 (中間報告)

1) 河床改善によるアユの応答

(赤堀) H29 礫置き区の巨礫が増加した要因は。

(白金) 置いた礫が移動し、元の河床の巨礫が確認されるようになった

(赤堀) 年毎にまとめたデータで示すと、出水の影響が見られないので、出水毎の粒径組成の変化が分かる図を示し、考察をしてほしい。

(高橋) 底生動物の現存量が対照区で小さい理由は？

(内田臣) 対照区ははまり石が多いが、実験区に置いた礫の間には隙間があり、生息場が多い。

(村上) 巨礫はアユにとって流速を緩くする効果があるが、コケ植物や糸状藻類が付着しやすい。巨石に加えてアユの餌場となる粒径の礫を合わせて河床改善をするのがよい。

(高橋) 縄張りアユは、なわばりの範囲内の半分も食まないことが多い。阿部信一郎氏の研究では、同じ箇所のを石を食むことで付着藻類の更新を促し、アユにとってメリットがあると推定している。

(村上) 目印として巨石を使用している可能性は？

(山本敏) 隣接したなわばりの間では目印になっていたと思う。次回までに結果をとりまとめます。

2) 矢作川中流のアユの生息環境調査 (流程比較)

(村上) 巨礫とアユ個体数との関係で、調べた範囲は？

(白金) 10m×10m の範囲のアユのデータと、1m×1m の巨礫のデータとの相関をとった。

(村上) コケの被度とアユの個体数を示す図はアユが生息できるコケの最大被度を示す面白い結果。巨礫の場合は糸状藻類も付きやすいので、コケ植物だけの問題ではないのでは？巨礫の役割は流れを緩くするなど複数あるのでまとめては。

(赤堀) ここでの巨礫の定義は？

(白金) 256 mm 以上

(高橋) アユの釣果の縦軸は一人当たりということを示すべき。友釣り、なわばりアユかどうかはどう判断したのか。釣り人の感覚的なものだとしたら、上手な人で7割ほどの正答率だと思っていた方がいい。

(高橋) 広瀬のコケ無し区で一番釣れているが、アユの生息密度は低い。密度と釣果との関係が全然とれないのは、事実だとしたら歪んでいる感じがする。普通は正比例するはず。

(赤堀) 生息密度の代わりに釣果を使ったら巨礫とアユの相関は全然違ってくる。

(内田朝) 潜水時にアユを散らしてしまっていることを心配している。

(高橋) 生息密度が 1 m^2 あたり 0.2 尾を切ると友釣りは成立しにくい。

(高橋) 調査時の透視度は？

(白金) 1 m 以上はあった。

(高橋) 透視度 1 m なら潜水観察は厳しい。2 m の透視度があってベテランで何とか観測できるというところ。

3) 河道内の砂礫を利用したクレンジング実験

(赤堀) トラップはどのようなものか。

(内田朝) 簡易な土砂トラップの詳細を今週末の研究会に参加して聞いてくる。ボトルに土砂が入ると起き上がるような構造。頻繁におきる程度の出水なら土砂の量を測れると期待している。

(赤堀) その場合、出水後の早い段階で回収しないといけない。この方法だけに頼るのは危険。他の方法を並行しておこなう。置土の量も記録しておくべき。

(内田臣) 国土交通省の置土実験の計画は？

(神本) クレンジング効果の把握が目的。オオカナダモへの影響を把握したかったが、去年の出水で流れてしまった。長期の時間をかけて実施するにはいい場所と思っているので、実験のデザインを変更しつつ継続したい。

(内田臣) ソジバ実験を始める前は、矢作川の河床で中礫以上はほぼ動かないという前提で、資料 2 の 2 番目のスライドを作成したと思う。しかし、3 年間の実験から、毎秒 1500 m^3 の出水で、置いた中礫 (粒形 4~64mm) は転がりクレンジングが起こったが、巨礫は転がらないことがわかった。研究の焦点を礫サイズに絞り、置土とクレンジングの礫サイズを分けて考えた上で、2 番目のスライドを見直す必要がある。

(赤堀) 出水の規模と生物、物理環境の変化を整理し、2 番目のスライドを考え直す。3 年間のソジバ実験について、各出水でどの大きさの礫が動き、どのような効果があったのか、無かったのかをしっかりとまとめ、クレンジングに応用することが重要。

(3) 豊田大橋周辺の瀬再生事業の評価

(内田臣) 高橋は施工した所なので、実験区の設定としておかしい。調査場所の工事と経過時間を示す一覧表がある。

(山本敏) 一覧表を作成します。

(4) 天然アユの産卵環境改善

(伊藤) 流下仔魚のサンプリングは精度よく実施できるか。

(山本大) 橋の上から採集する計画であり、国土交通省の調査と同日に実施し、調査結果の比較を行う予定である。

(高橋) 調査地点の水深が深い場合、水温等によって仔魚が流下する層が変化する可能性が指摘されている。

(山本大) 水深 2 m 程度と想定している。茨城県で層別に調査した事例があるので参考にしたい。

(5) 矢作川研究所シンポジウムについて

(神本) 国交省からは越戸ダム下流で進めている置土実験について報告する。

以上