

2019年度の計画

1. 河床改善によるアユの応答
(ソジバ実験継続調査)
2. 河道内の砂礫を利用したクレンジングによる河床改善
(実験計画の立案)
3. 瀬の再生事業の評価
(豊田大橋周辺)

1.河床改善によるアユの応答

1) 新しい礫の効果の持続性の調査

目的

礫置き実験効果の持続性を検証
特に、H30年は増水のためできなかった9月以降にアユが
蟻集するかを確認

調査方法

H29およびH30の実験区において

- アユの蟻集状況
- 付着藻類（各区の光合成活を比較）
オプション：一区画（1m×1m）の礫を新しい礫と入れ替え、
高い光合成活性の再現を確認する
- 河床環境（コケの被度、粒度組成）

期待される成果

- アユの蟻集および付着藻類の高い活性の継続時間が把握できる
- コケ植物の侵入過程が把握できる

3

1. 河床改善によるアユの応答

- 1) 新しい礫の効果の持続性の追跡調査
- 2) 河床起伏の創出によるアユのなわばり行動回復の試み
- 3) ソジバを含む中流の環境改善調査

2

1.河床改善によるアユの応答

2) 河床起伏の創出によるアユのなわばり行動回復の試み

目的

河床に起伏を創出することで、アユのなわばり形成が
促進されないか検証する

調査方法

- H30年実験区：9月をターゲットになわばりの有無を確認
⇒確認されたら詳細な調査
- 補足調査： 矢作川の支流、他河川の透視度が良く、
(5月中旬～) 釣り人の少ない場所で調査

期待される成果

- 起伏のある新鮮な礫があれば、アユのなわばりが形成される
- 河床の起伏となわばり行動に関する基礎的知見となる

4

1.河床改善によるアユの応答

データの取得

基本方針

- アユの軌跡からなわばりのマッピング（5カ所程度）
- なわばりが形成されている環境とされない環境の違いを観察から見抜く
- 違いのパラメータを抽出し、工夫を重ねて数値化

現段階で解析してみたい1シナリオ

- 1 なわばり範囲内における、礫のサイズ分布
- 2 1の礫のサイズ分布と周辺環境のサイズ分布との比較
- 3 差のあるサイズ区分を抽出し、再度現場でその区分の石の「役割」を観察 ⇒サブとなる作業仮説の立案
- 4 役割をあらわす要素を数値化してデータを取得し、検定または分析をかけて検証
- 5 上記の3～4を繰り返す

5

2. 河道内の砂礫を利用したクレンジングによる河床改善

実験計画に向けた予備実験

目的

砂礫の河床還元による環境改善効果を検証する



調査方法

- 実験デザインの検討
- 調査項目と解析方法の検討
- 国土交通省の土砂還元との連携の検討

期待される効果

- 還元砂礫により付着藻類の活性が高まる
- 付着藻類の活性にアユが応答する

1.河床改善によるアユの応答

3) ソジバを含む中流の環境改善調査

目的

- ソジバを含めたダム下流の河川環境の課題について、矢作川の流程に沿ってアユおよびその生息環境を調査し、解決策を見いだす

調査方法

- アユ : 潜水調査、友釣り調査
- アユの餌: 一次生産量・光合成活性
- コケ植物: 生活史・分布調査
- 水温 : 連続観測

期待される成果

- ソジバの環境を他地点と比較することでソジバを相対的に把握できる
- ソジバだけでは見えない課題が明らかになる

6

3. 瀬の再生事業の評価 (豊田大橋周辺)

目的

瀬の再生により、...

- アユの生息環境を回復する
- 水生生物の多様性を高める

調査方法

- アユ: 夏季に潜水観察、友釣り調査を行う
- 付着藻類: 夏季に一次生産量・光合成活性・種組成を調査分析する
- 造網性トビケラ: 冬季（初春）に定性調査を行う

期待される成果

- 瀬の再生により、アユの釣果が回復し、川に活気が戻る

8