

アーマーコート化した瀬の上に敷設した礫に蜻集したアユ

Ayu gathered on the newly-placed boulders and cobbles on an armored riffle

山本敏哉・内田朝子・白金晶子

Toshiya YAMAMOTO, Asako UCHIDA and Akiko SHIRAGANE

要 約

阿摺ダム下流の瀬において、2017年4月に長径8～20 cmの付着物の付いていない礫を面積330 m² (15 m×22 m) に敷き、5月から9月にかけての間にアユがこの礫の上で摂餌するかをモニタリングした。礫を敷いた場所で確認できたアユの数は6月9日までの3回の調査では0～42尾 (1 m²あたり0.13尾未満) であったが、7月20日以降に大幅に増加し、75～174尾 (0.23～0.36尾/m²) の範囲にあった。隣接した同じ面積 (330 m²) のエリア (対照区) におけるアユの個体数はその5分の1以下 (2～26尾) にとどまった。目視で確認したアユの全長は、6月までは15 cm未満であったが、7月から8月にかけては最大で18 cm、9月には22 cmのアユが確認された。

キーワード：アユ、礫、摂餌

はじめに

矢作川では多くの天然アユが遡上するものの、中流部を中心にアユの友釣りの不振が顕著となっている (矢作川漁協100年史編集委員会, 2003)。冷水病による影響も懸念されるため、矢作川漁協では解禁期間を早めるなどの対策を講じているが、中流部では目立った効果がなく釣り人の川離れが進行している。こうした現状に対し、我々はアーマーコート化による河床の安定化が、付着藻類の変化を通じアユの摂餌行動に大きな影響を与えているのではないかと考え、河床に礫を敷き、アーマーコート化を解消する実験を開始した。ここでは速報として、実験区内でのアユの定着状況について報告する。

方法

阿摺ダム下流の瀬において、2017年4月24日から25日にかけて重機 (クローラーダンプとバックホウ) によって長径8～20 cmの付着物の付いていない礫を面積330 m² (縦断方向15 m×横断方向22 m) に敷いた。礫は国土交通省中部地方整備局矢作ダム管理所が矢作ダムで採取した礫を譲り受けた。

アユの調査は2017年5月11日より約2週間に1回の頻度で実施した。アユの定着の有無は、潜水による目視観察で確認した。調査の時間帯は10～12時の間とした。観測にあたり、1名の調査員がシュノーケリングで「礫

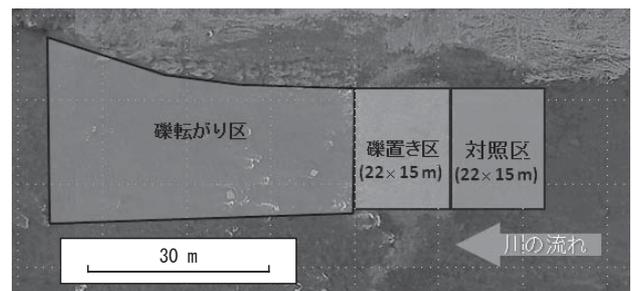
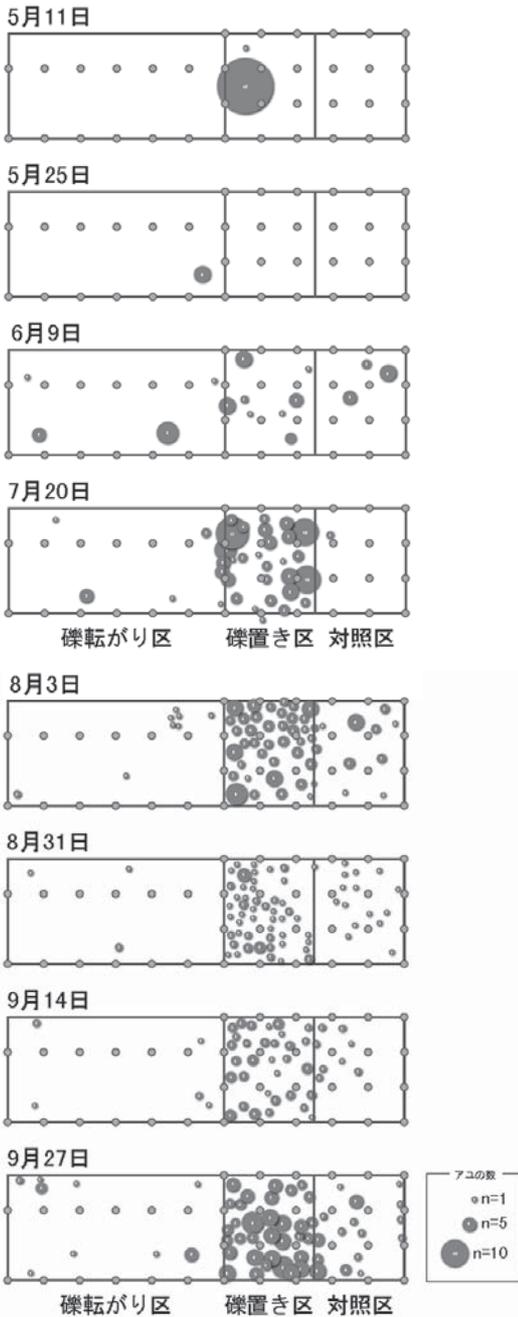


図1 阿摺ダム下流のソジバで実施した実験区の配置。

置き区」、その上流の「対照区」ならびに礫置き区下流で敷設した礫が出水時に転がることを想定した「礫転がり区」でアユを確認した位置をマッピングした (図1)。アユの位置の確認は、5 m間隔で格子状に配置した石 (ペンキで黄緑に着色) を目印としつつ目視で行った。記録の際には、位置に加えアユの個体数と全長 (最大と最小) を把握し、さらに単独アユの場合には他個体を威嚇する行動がみられた場合には「縄張りアユ」と判断した。

結果

図2に実験区において調査日ごとにアユを確認した位置を示す。礫を敷いた場所で確認できたアユの数は、6月9日までの3回の調査では0～42尾 (1 m²あたり0.13尾未満) であった。実験区間での密度に一定の差はみられなかった。その後、礫置き区でのみ、7月20日以降にアユが増加し、75～174尾 (0.23～0.36尾/m²) の



★9/27に礫置き区でなわばりアユを1尾確認

図2 実験区内でのアユの分布.

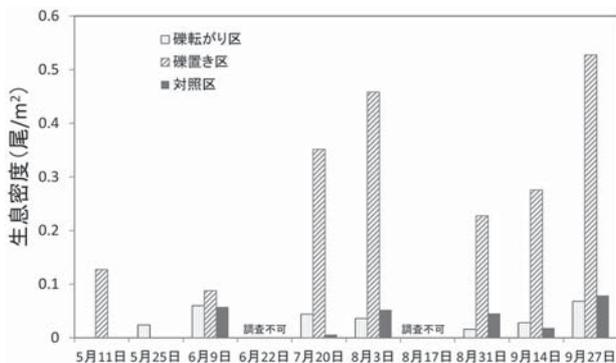


図3 アユの生息密度の季節変化.

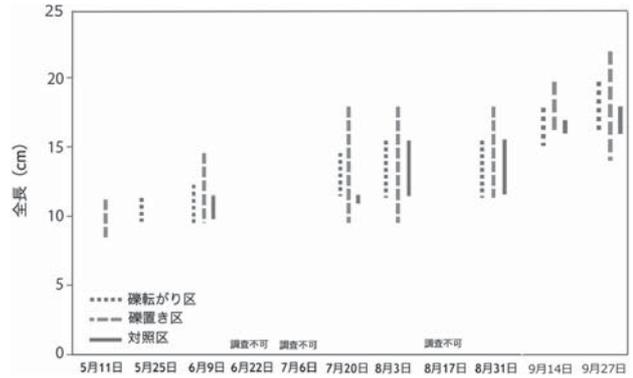


図4 アユの全長範囲の季節変化.

範囲にあった(図3). 礫置き区で確認されたアユは、活発に礫の表面を食む行動がみられた. 一方、対照区において確認されたアユの個体数は2~26尾と礫置き区の5分の1以下にとどまった. 実験区内では、なわばりアユと判定された個体は9月27日に1尾確認されたにとどまった. 目視で確認したアユの全長は、6月までは15 cm未満であったが、7月から8月にかけては最大で18 cm、9月には22 cmのアユが確認された(図4).

考察

7月以降、礫置き区でアユの生息数が増加したことは、ここをアユが付着藻類を摂餌する場として選択していることを示唆する. 対照区ならびに礫転がり区には、コケ植物や大型糸状藻類が所々に繁茂しており、それらをアユが忌避していたことが、密度が増加しない一因と考えられる. 礫投入から1年経過後の2018年5月には、再度アユが定着するかどうか、礫に付着藻類以外のコケ植物等が付着するかどうかモニタリングを継続する予定である.

引用文献

矢作川漁協100年史編集委員会(2003)環境漁協宣言. 風媒社, 東京.

(豊田市矢作川研究所
〒471-0025 豊田市西町2-19)