


「水辺の小さな自然再生」事例紹介

記入年月 2018年12月

都道府県名	徳島県		河川名	日和佐川		
事例タイトル	市民による水辺の連続性回復を目指す可搬魚道開発の挑戦					
写真						
水系名／河川名	日和佐川水系／日和佐川		場所	徳島県海部郡美波町		
位置情報（緯度経度）	33.742806, 134.503306		活動開始年	2018年		
活動概要（経緯・目的等）	<p>高橋（国立高専機構 香川高専 建設環境工学科）らは、専門知識を持たない一般市民による水辺の連続性回復を目指して、安価かつ高性能な可搬魚道の開発に取り組んでいる。開発中の可搬魚道の特徴は、「作製や設置に専門知識を必要としない」点、「人力で容易に運搬・設置できる」点、および「遊泳力の小さな水生動物の遡上に対応できる」点である。今回の活動では、開発中のV形断面可搬魚道の実証実験を行った。実験では、アユなどの遡上阻害が発生している落差（水面差）約0.8 mの堰堤に提案魚道を設置し、堰堤下流側の水生動物がどのように魚道を利用するかを観察した。また、魚道内を遡上した水生動物を採捕し、提案魚道を利用した水生動物の種を明らかにした。</p>					
再生の手法	簡易魚道	○	簡易水制（巨石・ブロック）	バープ工（上向き水制）	石倉かご・竹蛇籠	植生ロール・ポット
	魚道改良		たまり・わんど造成	河床攪乱	その他（記述）	
実施体制（活動の担い手）	市民・市民団体	○	河川管理者（国）	河川管理者（都道府県）	河川管理者（市町村）	河川管理者以外の地元自治体
	大学・研究機関	○	学校（小中高）	企業	その他（記述）	
工夫した点	<p>魚道に関する現地実験は、河川の流況や水生動物の生息分布など、現場の状態に影響を受ける。特に水生動物の遡上実験については、現場に遡上を試みる個体が少ない状態では、提案魚道を評価するための十分な結果を得ることは難しい。今回の活動では、対象河川（日和佐川、徳島県）の環境保全に取り組んでいる地域住民のNPO（日和佐まちおこし隊）、および対象河川における水生動物の研究に取り組んでいる研究者（齋藤稔博士、四国の右下生きもの研究会会長、徳島大学）と連携することで、約2ヶ月（2018年5月～6月）の長期間に渡って断続的に魚道設置実験を実施した。これにより、アユなどの遡上行動が活発になる時期に合わせて水生動物の魚道利用状況を確認することができた。</p>					
今後の課題	<p>今回の活動では、後述する効果（実験成果）が得られたことで、開発中の可搬魚道技術が、低落差構造物において多様な種の遡上経路を創出するための、速効性のある手段となり得ることが示唆された。本活動の最終目標は、当該技術を、専門知識を持たない一般市民が容易に扱える技術として完成させることである。よって今後は、可搬魚道を有効に機能させるための方法（設置方法、対象種、運用時期など）を検討し、その有効な使用方法を提案することが重要になると考えられる。</p>					
効果（直接的な効果・間接的な効果）	<p>本活動の効果（実験成果）を以下にまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユの遡上が活発な時期に提案魚道を設置したところ、短時間の内に魚道上流端まで遡上する様子が確認された。 ・2基のV形断面可搬魚道を断続的に使用し、遡上状況を観察した結果、2ヶ月間のアユの推定遡上数は約6万匹となった。 ・使用した魚道の内1基は、既往研究の資料を参考に、日和佐まちおこし隊のメンバーにより作製・運用された。実験の結果、堰堤下流側でみられた通り回遊性水生動物の内、大部分の種がこの魚道を利用していたことが確認された。この結果から、当該魚道技術が、「専門知識を持たない一般市民によって容易に作製・設置でき、かつ多様な種の遡上に対応できる」という開発目標の達成に近づいていることが示唆された。 					
関連URL等						