

## 芦屋の自然を活かした環境学習

(NPO法人 さんぴいす大脇巧己と芦屋川探検隊の子ども達)

### ■活動目的

現在、世界規模で環境問題が重点課題と位置付けられ、様々な試みがなされ学校教育の現場においても多くの時間を割いた教育がおこなわれている。しかし、これらとの取り組みとは逆に、今まで子ども達にとって最も魅力的な遊び場であった身近な自然（例えば、川や山、海など）で子ども達が自由に遊べる機会は減って来ている。

この大きな要因としては、子ども達を事故から守ろうとする親心もあるが、子ども達の身を危険にさらす大きな原因の一つが子ども達の経験不足である事も考えていかなければならない。

そこで、本活動では小学生を対象に地域の身近な自然を活用した体験型の環境学習を行う事で、「自ら学び・自ら行動する」自発的な子ども達を育て、学年や年齢を超えたグループ活動の中から、失われつつあるガキ大将を中心とした子ども同士のコミュニティの再生を目指す。

### ■活動概要

本活動は、平成17年より芦屋市を流れる芦屋川を活用して行っている小学生を対象にした環境学習の活動報告であり、これまでの活動と異なる今年度の活動の特長は

1. 芦屋川だけでなく、市内を流れるもう一つの川（宮川）の観察へと活動の場を広げたこと。
  2. 活動成果を社会に還元出来るように具体的な数値としてまとめる。
  3. 参加者を単発のイベント型の活動と定期的に継続して行う学習活動の2種類に分けて募集を行ったこと。
- の3点が挙げられる。

今回は、この中から、1の宮川の観察（ジャブジャブウォーク）と2.3に関連する学習活動で行った芦屋川に生息するモクズガニの個体数調査について報告をする。



尚、過去2年間の活動については、下記WEBページからご覧いただけます。

2005年度（平成17年度）の活動 <http://be2.sanps.com/asiyagawa/tanken/>

2006年度（平成18年度）の活動 <http://be2.sanps.com/asiyagawa/06tanken/>

芦屋川に生息するモクズガニの個体数調査 調査実施日（平成19年9月8日）



調査地点		調査地点の面積	発見個数	密度
1	市民センター前 (第一堰堤の下)	川幅 19.2 区間長 12.4 面積 238.08 m <sup>2</sup>	28 匹	0. 1 2 匹/m <sup>2</sup>
2	国道 2 号線(業平橋) の下流	川幅 9.4 区間長 8.2 面積 77.08 m <sup>2</sup>	6 匹	0. 0 8 匹/m <sup>2</sup>

上記の結果をもとに、地図より芦屋川全体の面積を調べ、芦屋川全体で生息するモクズガニの数を推測した。



	平均川幅	川の長さ	面積
芦屋川上流部	7. 5 m	× 5 2 0. 5 m	= 3, 9 0 3. 7 5 m <sup>2</sup>
芦屋川中流部	1 5. 0 m	× 1 5 3 7. 5 m	= 2 3, 0 6 2. 5 0 m <sup>2</sup>
芦屋川下流部	2 0. 0 m	× 6 8 7. 5 m	= 1 3, 7 5 0. 0 0 m <sup>2</sup>

芦屋川全体のモクズガニの数は  $40, 716. 25 \text{ m}^2 \times 0. 1 2 \text{ 匹/m}^2 = 4, 885. 95 \text{ 匹}$   
(捕獲率 100% モクズガニの生息密度 0.12 とした場合)

芦屋市の人口が92,669人\*1なので、仮にモクズガニを市内の市民全員で食べたとすれば、一人当たりにあたるカニの量は0.05匹分となる。また捕獲率が50%だったとしても0.1匹しか当たらず、現時点では千種川や他の川のように芦屋川にいるモクズガニを捕獲し食べてしまうと、あっという間にいなくなってしまう可能性が高い事がわかった。

宮川の観察（宮川ジャブジャブウォーク） 実施日（平成19年8月25日）

平成19年度は、これまで活動場所である芦屋川だけでなく、市内を流れるもう一本の宮川の観察も行った。今回の観察は平成20年度以降、本格的な観察をする前のプレ活動として、まずは宮川にも興味をもってもらう事を目的としたイベント活動として実施した。宮川は河川整備によりコンクリート3面張りの川となり、芦屋川と異なり水生生物はほとんど棲めない川だと近隣の市民からも思われていた。

\*1 平成19年9月1日時点での芦屋市発表の推計人口  
<http://www.city.ashiya.hyogo.jp/tokei/index.html>



中～上流部の様子

しかし、今回の観察で中～上流は完全なコンクリート川で水量も少なく、そのため水温も非常に高く藻が少し生えている程度で、水生生物が生息するには非常に厳しい条件である事がわかったが、逆に下流部は伏流水となりすぐ涸れてしまう芦屋川と異なり、



上流部（引き潮で水量はもっとも少ない状態です）

常に豊かな水を湛え、かつ海水も潮の満ち干きに合わせ入ってくる為、芦屋川にも負けない豊かな生物の生息の可能性が期待出来た。（本観察中も、25cmを超えるイシガメや捕獲には失敗したが50cmを超えるウナギも見つける事が出来た）

■平成19年度の活動 ※はイベント活動（無印は学習活動）

※	7月22日（日）	芦屋川での水生生物観察会
※	8月4日（土）	芦屋川のアユの観察会：芦屋川（国道2号線付近）
※	8月25日（土）	宮川ジャブジャブウォーク：中央公園付近～2号線まで
	9月8日（土）	芦屋川でのモクズガニ調査
※	10月27日（土）	芦屋川探検隊 秋の遠足 千種川あたりまでのバスツアーを予定しています。
	11月17日（土）	活動のまとめ（1）
	12月15日（土）	活動のまとめ（2）
	1月19日（土）	発表会の準備
	2月11日（月祝）	兵庫県立人と自然の博物館での発表会
	3月22日（土）	活動のふりかえり会

■活動成果と今後の課題

平成19年度はじめて芦屋川以外の川を観察対象にした事で、子どもたちに比較して考えるという新たな選択肢を与える事が出来た。また前年子ども達自身から出た保護するだけでなくモクズガニを実際に食べてみたいとの要望を番外編とはいえバス遠足として形にした事で、自分たちの行っている活動が衣食住といった身近な生活にも密接に関わる問題である事も意識させられたと思う。平成20年度は、モクズガニを本格的に増やす具体的な行動を提案し、実施していきたいと考えている。