

四万十川にアミカ科幼虫は生息していた！ =高知県立 四万十高校=

清流通信読者の皆様こんにちは。今回は四万十町から、高知県立 四万十高校の皆さんについてお伝えします。



アミカの幼虫



雪の日のアミカの調査

学校マスコットのエコちゃん



アミカという指標生物

“指標生物”という言葉がある。様々な環境を調査するとき、その環境条件の判定に使われる生物だ。特に、河川の汚濁を調べるときに使われる水生生物が有名だ。川底に棲んでいる生きものは、その水質を反映する。だから、どんな生きものが棲んでいるかを調べれば、その川のその地点の水質がわかってくる。

指標生物は、環境省の全国水生生物調査では 30 種、四万十川条例清流基準調査では 40 種のそれぞれに水質ランクが決まっており、それを使って“生物学的な水質判定”がなされる。その環境省、四万十川条例いずれでもトップランクで、清流にしか棲まない“清流度 No.1”の生物は、“アミカ”という名の水生昆虫だ。

アミカ(網蚊、Blephariceridae)は、ハエ目(双翅目)糸角亜目アミカ科に属する昆虫の総称で、山間溪流と密接に結びついた生活をしているという。成虫は蚊の手脚をデカクしたような外見で、主に溪流で見られ、濡れた岩の上などに産卵し、幼虫と蛹は水底の岩や滝の壁面にはりついて生活する。それ故、その条件下の“溪流”にしか棲まない生物故、お目にかかれる人は多くはない。実際、日本でアミカの幼虫が確認されたのは近年で、1930年代に入ってかららしい。

高知県立四万十高校 自然環境部

四万十川の中流域、四万十川とその第一支流、梶原川が合流する四万十町大正地区。すぐ側を流れる四万十川が見下ろせる高台に、高知県立四万十高校がある。この高校には県下で唯一“自然環境コース”があり、生徒たちは四万十川流域の森や川をフィールドとして、様々な活動を通じ環境問題や地域社会と関わりながら学校生活を送っている。

この四万十高校にある“自然環境部”では、10年ほど前から県の委託を受けて、“四万十川清流基準調査”をしている。内容は、環境基本法に定められた環境基準の他に、清流度(透視度)、窒素・リン、水生生物の調査と、四万十川独自の清流保全の目安に基づく調査だ。

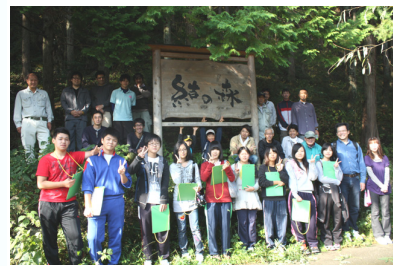
四万十川は、近年水質悪化が問題視されているが、さすがに“清流”といわれるだけあって、きれいな水に棲む指標スコア9までのヒラタカゲロウやカワゲラ等は一般的に見られる。しかし、この水生生物調査を何年もやっていたが、スコア10のアミカ科幼虫が出現しないことに、生徒たちは気がついた。

「先生、この“スコア10のアミカ”ってなに？ どこにおるの？」ある日、自然環境部の一人が顧問の小笠原理佳先生にそう質問をした。理科の先生である小笠原先生も、当時、実は、アミカ幼虫実物を見たことがなかった。でも、四万十川は“清流”。絶対どこかに生息するはずだ！ そう考えた小笠原先生と部員たちは、こうしてアミカの調査を開始した。

しかし、その調査はそれほど簡単には進まなかった。「今なら私は川の状態を見たらわかりますよ、ここには棲んでるはずということが。でもその時は、アミカがどんなところに生息するかはわからなかったので“ここにいそう”という所に目星を付け、6河川16地点で調査しました。それはそれは、大変な作業でした。」

溪流のその又溪流で、夏でも手を切るような冷たい水の中をアミカの幼虫を探して、来る日も来る日も調査をし続けた。

「アミカは川の流れの速い溪流に生息します。だから、アミカを求め冷たい水の底深くに潜る生徒、まるでみそぎをするかのように果敢に滝の中に飛び込む者、そして見つかったら見つかったで、顕微鏡をいつまでも見続けて脚の模様や身体の特徴からアミカの分類をした生徒。彼らが中心となってこのグループを引っ張って行ってくれたから、この研究が進んだのだと思いますよ。」



自分たちで考え行動する“自主活動チーム”

「本校の教育目標は“自分で考え行動できる生徒の育成”です。生徒たちは自分の意志で、環境問題や地域の活性化に取り組んでいるのです。」

松田知彦校長がそう語るように、四万十高校には、この自然環境部のような通常クラブ活動の他に、“WZF”（若武者絶対増やす実行委員会）、“結の森妖精チーム”、“ECOの森応援隊”など、環境問題に取り組む生徒の自主活動チームがある。

その中の一つ、なにやら凄い名前の“WZF”（若武者絶対増やす実行委員会）。彼らの言うところの“若武者”とは、四万十川流域の環境問題を考えそして行動する“人材”のことだ。四万十川に興味を持つ人々に、体験活動を通じてその現状を知ってもらい、保全活動や意見交換によって環境問題を少しでも解決しようとする“若武者”を育てることが目的で、毎年夏には、環境問題を考えるキャンプ合宿をするのが恒例だ。「昨年のキャンプで大学生と交流して、四万十町の課題がだんだん見えてきました。地域を元気にするために、間伐材など四万十産のものを使って商品を作り、それを町のPRに使い、それで全国各地からここに人を呼びたい。」「四万十川はキレイと言うけれど、地元で暮らす私たちはそう思わなくなっている。このことは大きな問題です。“地域”が認めてこそ“清流”だと思うから。四万十川を地域が認める“清流”に復活させたい。」なんと頼もしい“若武者”たちだ。

“結の森妖精チーム”は、年に1度、コクヨ株式会社と森林組合と筑波大学と連携して「結の森」の植生調査をしている。また、メンバーは時々、小学生や地域の大人までも対象とした『環境問題レクチャー』をする。「環境問題を教えることは、大人より子供の方が難しい。環境問題って難しい言葉が多いでしょ、それはこども達には使えないから。誰でもわかるように易しく言い換えることは大変です。」

“ECOの森応援隊”は、「森を大切にしたい」という共通の思いでつながったチームだ。森の環境を守ることを目的に、地域の人々に協力してもらいながら、森を知る、整備する、活用するという活動に取り組む。「最初、私たちが思い描いた“理想の森”は、木がたくさん生えていて動物が多いということでしたが、これはそれほど単純な問題ではなく、森は生態系のバランスがとれていることが重要ということがわかってきました。」

環境問題を自分の問題として考えられることの意味

生徒たちは、先生の指導を仰ぎながらも、基本的には自分達で考え行動していく姿勢をとる。だから、様々な問題にその都度ぶつかりながら、試行錯誤を繰り返しながら前に進む。時間はかかるが、その中から得られるものは大きい。

指導する小笠原先生は語る。「アミカの調査の時だって、私の役目はお母さんのようなもの。あそこに行きたいと言えばそこに生徒たちを車で運び、彼らが調査するのを見守るだけ。」「やらされて環境問題を考えるのではなく、自分たちでテーマを決めて行動することに意味があると思うのです。私の存在は、生徒たちが自主的に考え行動するよう手助けするためのものです。少しずつですが、こども達が自分の意見をキチンと述べられるように指導していくつもりです。」

しかし、その熱心な先生の指導があったからこそ、生徒たちの研究は実を結んだ。2010年3月～9月に実施されたこの“アミカの研究”は発表され、第39回 高知県教育文化祭、第60回 高知県高等学校 生徒理科研究発表会の優秀賞、第54回 日本学生科学賞入選を果たしている。

けれども、彼らにとって何よりもうれしかったことは、「僕たちの四万十川には、やっぱり、アミカ科幼虫が生息していたんだ！」ということ、自分たち自身が確認したことだったようだ。それは、アミカ研究レポートの“まとめ”の最初に掲げられた、得意げな彼らの顔がまるで見えるような、この一文に表れている。

【まとめ】・四万十川に、アミカ科幼虫は生息していた。

（取材／記事：矢野由美子）