

水辺環境教室

特集号

発行
白 浜 町
編集
生活環境課

白浜は宝の国!

一人一人が一種の生き物の一生を調べてみよう



子供達に水生生物について説明する
京都大学フィールド科学教育研究センター 久保田助教授

白浜は最高の場所だ。さまざまな生き物たちが人間といっしょにくらしているからだ。これは、かけがえのない宝が目の前にいっぱいころがっているということだ。山も川も池もすばらしい白浜だけ、なんといつても海がすごい!

白浜に住むみんなは世界一いい。君もクラゲ博士になろう。君もクラゲ博士になろう。世界一クラゲのことをしついで

幸せな人たちがいる。動物だけで14万種もこの星でくらしているのだし、同じ種でも所変われば品種が違うので、やることは無限にある。一生つきあってもいいおもしろい生き物を見つけて、末長くおつきあいをしよう。その生き物がどこでどのように生まれ、育ち、何を食べて何に食べられ、どんな子供をいつつくって死んで行くか調べてみよう。きっとあつとおどろく自然の秘密がいつまでもわいてきてあきることない人生がおくれるはずだ。そしてその祖先がいつどのようにこの星で生まれ、これからどうなっていくか、いっしょに考えてみよう。

平成17年度
水辺の観察
教室開催

今年度の水辺環境教室は町立児童館(自然観察教室)と共催して、平成17年8月4日と、8月20日に、それぞれ町内の小学生を対象に実施しました。参加者はどちらも30名でした。8月4日は、9時30分に京都大



海辺の生き物観察(臨海)

学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所講義室に集合し、オリエンテーションのあと、水族館の見学、磯辺で海の生き物観察を行いました。8月20日は、9時30分に町立児童館に集合し、オリエンテーションのあと、庄川で川の生き物観察を行いました。児童らは川魚やエビ、昆虫類を捕獲して川の生態系を学びました。

参加した児童達は、最後まで生き生きと観察し、自分自身で「白浜の海や川には、貴重な生物がたくさん生きている。これからもこの美しい自然を残していきたい」ということを確認し、楽しく有意義な一日を過ごしました。

庄川で観察された
大型底生動物たち
南紀生物同好会



川の生き物について説明する弓場先生

昨年8月20日、白浜町立児童館と生活環境課が共催して、小学生の高学年を対象に水辺の観察会が行われました。場所は庄川出合の郷地谷・牛屋谷の合流点付近で、川辺は開けて明るく、浅瀬があつて、底生動物の観察には最適な場所でした。関係者の方がペットボトルを活用したトラップを前日から仕掛けてくださり、捕まえにくい大型のヒラテナガエビを大漁に得ることができました。ほかにも甲殻類のサワガニや、水生昆虫(ほとんどもが幼虫です)では、ラルモン



庄川にはたくさんの水生昆虫が

ヒラタカゲロウなどトンボの仲間ではミヤマカワトンボとカワトンボ(成虫も)、ムカシトンボ、ミルンヤンマなど、カワゲラの仲間ではオオヤマカワゲラ、ウエノカワゲラなど、トビケラの仲間ではヒゲナガカワトビケラやヘビトンボなど多くの種類が観察されました。これらの多くは山地溪流に普通に生息する種類であり、郷地谷、牛屋谷ともにこれらの底生動物が生息できる環境を維持していると言えます。なかでも、ムカシトンボが見られたことは特に注目すべきです。三疊紀とジュラ紀の地層から化石がみつかった中生代に栄えた古代トンボの一群で、現在では世界中に一科一属二種が知られるのみで、「生きている化石」として著名であるそうです。日本とヒマラヤに分布し、本種は日本特産とされます。幼虫は瀬の石



の下にへばりついて生活するようで、石を持ち上げると流れ転がるように現れます。幼虫期は大変長く、6〜7年を要するとされ、羽化にさきだつて一ヶ月ほど前から溪流を離れ、川岸の湿った落葉や石の下にもぐりこんで生活し、羽化を待つという特殊な生活史をもっています。このように、庄川の郷地谷や牛屋谷は多様な底生動物が生息する水域であります。1985年に熊野高等学校生物部が調査した頃と比較しても、谷川への砂や礫の流入が激しく、淵や落ち込みを埋めて、浅く単調な流れと変わりつつあります。また水量も減って、伏流した場所が増え、水生昆虫たちは水を求めて上流へ上流へと移動せざるを得ないでしょう。おそらく、生馬川や高瀬川も同じような状況であります。1995年に出合の合流点で見たナベブタムシは近年かなり丁寧に捜しても見つかりません。いつかどこかに見つかるだろうことを期待しながら、今後とも注目していきたい流域です。



今回の講師は、京都大学フイールド科学教育研究センターの久保田助教と、南紀生物同好会の弓場武夫先生にお願いしました。講師の先生方、また関係者の皆さん、お忙しいなか、本当にありがとうございます。白浜町では、海や川の保全のため、公共下水道や合併処理浄化槽の普及、また白浜町環境保全協議会と連携して、海・川にやさしい石けん製品の利用促進などに努めております。今後とも「いつまでも美しい白浜町」の保全に、皆さん一人一人のご協力をおねがいます。

おわりに

白浜町では、昭和54年度以降、継続して町内の河川水質を調査してきました。今回は、ほぼ10年前にあたる平成6年度に調査した結果と平成17年度に調査した結果を比較してみました。(※平成6年度当時、平橋下および庄川上流は調査対象外でした。)今後も継続して調査することが大切と考えています。

白浜町内河川の水質調査について

(年4回調査の平均値)

調査場所	年度	水素イオン濃度 (P H)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	浮遊物質 (mg/l)	陰イオン界面活性剤 (mg/l)
富田川 (郵便橋下)	平成 6年	7.38	1.10	2.35	6.55	0.03
	平成17年	7.27	1.10	0.70	1.33	0.02
富田川 (富田橋下)	平成 6年	7.33	1.08	1.80	2.48	0.02
	平成17年	7.00	1.10	0.90	4.00	0.02
富田川 (平橋下)	平成 6年	—	—	—	—	—
	平成17年	7.07	1.83	2.47	2.33	0.02
瀬田川	平成 6年	7.18	2.90	3.20	2.63	0.05
	平成17年	7.40	2.77	1.53	2.33	0.03
庄川	平成 6年	7.20	4.55	6.50	5.78	0.53
	平成17年	6.50	49.60	25.23	9.00	0.12
庄川上流	平成 6年	—	—	—	—	—
	平成17年	7.27	1.17	1.47	1.00	0.02
血深川	平成 6年	7.55	5.40	8.90	7.55	0.14
	平成17年	7.63	4.37	4.13	7.33	0.07
下谷川	平成 6年	7.20	2.50	4.33	3.88	0.04
	平成17年	8.90	2.80	5.70	6.00	0.03

- PH…アルカリ性・酸性を表し、中性はPH7です。数値があがるとアルカリ性で、数値が下がると酸性です。
- BOD…汚れの度合いを示す数値。微生物によって分解されるときに、必要な酸素の量、数値が大きいと汚れています。
- COD…汚れの度合いを示す数値。ドロの中の有機物など、汚染源となる物質を酸化剤で酸化するとき消費される酸素の量、数値が大きいと汚れています。
- 浮遊物質…2mm以下の水に溶けない物質で、水の濁りの原因となります。魚類のエラを防いで窒息させたり、水生生物の光合成を妨げる原因となります。
- 陰イオン界面活性剤…通常は、合成洗剤の有効成分で、工場排水、家庭下水などの混入に由来し、水中に存在すると泡立ちの原因となり、汚濁の重要な指標です。また、付随するリン酸塩による水源の富栄養化が問題となっています。