

・ 優秀賞 ・

福井大学教育学部附属義務教育学校8年

 齋藤 愛さん

●研究テーマ

いのちの水 竹田川を調べよう part5 ～水質調査と水生生物による判定から～

動機

小さい頃から慣れ親しんでいる竹田川。坂井市の飲用水としても利用されている身近な存在である。竹田川について詳しく知りたいと思い、小学生の頃から研究に取り組んできている。

内容

竹田川の上流から河口までの10カ所に計測地点を設定し、周囲の様子を観察したり、透視度計を使って川の水の透視度を測定したりした。

また、パックテストを使って化学的酸素消費量(COD)や硬度(TH)の測定や、水生生物(指標生物)を採集しての水質判定などを通して、竹田川の環境の変化を5年間にわたり比較・考察した。

まとめや感想

竹田川上流の方が水温やCODの値は低く、透視度は高く澄んでいて、ゴミも少なくきれいな水であることや、川の近くに家が多いほど、COD値が高くなりやすいこと、パックテストや水生生物(指標生物)による水質判定の結果から、竹田川の水は「きれいな水」であることがわかった。これまで4年間の判定でも全て「きれいな水」であり、うれしく思った。

また、川の中にはいろいろな生き物が生息し、食物連鎖があることを再確認した。こうした自然界のバランスが成り立つことで、「川のいのち」が守られていくのだと思う。いつまでもバランスを保つことができるように、私たち人間が美しい自然を守り続けていかなければならないと思う。

・ 優秀賞 ・

勝山南部中学校2年

 古瀬紗佳さん

●研究テーマ

温湿布は本当に温めるのか。冷湿布は本当に冷やすのか。

動機

温湿布は温め冷湿布は冷やすと聞いたが実際に触れても違いは感じず、ネットで検索してみても詳しいことは分からなかったため、これを調べた。

内容

温湿布・冷湿布・熱さまシートを四肢に貼って一定時間毎に皮膚と布面の表面温度を測定し、机に貼った場合の表面温度を対照として比較検討した。また最初と最後に貼付したものの重量を測定した。その結果、温湿布には温める効果はなく逆に冷えており、それは冷湿布とほぼ同じだった。冷湿布には冷却効果があったが熱さまシートに及ばなかった。温湿布の温感効果はトウガラシエキスに、冷湿布の冷却効果は水分の蒸発に関係すると思われた。

まとめや感想

「こう何度もめくってはいは実際の温度が測れないのではないか」と思った。めくらないで測る方法があればさらに良かったと思う。実験のために無症状にもかかわらず計12枚を8時間体に貼り続けるという苦行を成し遂げてくれた父に感謝。「温湿布は冷やす」「温湿布と冷湿布の温度変化に差はない」という意外な結果が面白かった。