

平成30年度みじん子賞を受賞して

群馬県立尾瀬高等学校理科部

この度は、これまでの本校理科部の活動を、水環境文化賞児童・生徒の部（みじん子賞）受賞という形で評価していただき、誠にありがとうございます。このような大変名誉ある賞をいただき、尾瀬高校理科部一同深く感謝しております。

1. 尾瀬高校と理科部について

本校は群馬県北部に位置し、尾瀬国立公園や日本百名山である武尊山をはじめとする近隣のフィールドを利用した環境教育を行っています。また、本校理科部では、そのようなフィールドを対象とした調査研究活動を長年にわたり行ってきました。とくに、利根川水系の一つである片品川の水質調査や、尾瀬ヶ原の水質調査は10年以上にわたり継続的に活動を行っております。理科部では、尾瀬をはじめとした地域の自然の現状を知ることを目的として活動を続けてきました。

理科部の活動には、調査研究と体験交流という二つの柱があります。自らの興味をもとに自然の姿を調べ、知識を深めていく調査研究活動とともに、その活動を通して得られた知識や感動を伝えるための体験交流活動を大切にしています。生徒たちが自らの興味をもとに調査を行い、得られた結果を発信する中で、一人ひとりが大きく成長していく姿を見ることが出来ます。またその中で専門家である大学の先生方や、研究機関の方々と交流させていただく機会に恵まれ、一層生徒の成長につながっています。この度の受賞につながる調査活動の中にかかわりをいただいた関係機関の方々との交流も、生徒にとって大きな刺激となりました。

2. 水質調査活動や啓発活動について

片品川は尾瀬沼南方に源を発し、利根川に合流するまでの約60kmにわたる一級河川です。本校理科部では、片品川を25地点に区切り、水質調査を10年以上継続してきました。調査を進める中で人為的汚染がないと予想される地点において、そのような地域としては高い硝酸態窒素の値を示した地点があることがわかりました。そして、その原因は大気由来の窒素酸化物による汚染なの

ではないか？という疑問が生まれました。それを明らかにするため、大気降下物による汚染が考えられる片品川の本川とそこへ流れ込む沢における窒素酸化物濃度や河川流量、大気降下物中の窒素酸化物濃度の測定を行いました。これらの測定結果をもとに検証を行った結果、片品川本川へ流れる沢の中には、大気由来の窒素化合物による影響があると考えられる沢があることがわかりました。今後は、沢の周辺に生育する植物などの環境との関連について調査を進めていきたいと考えています。この片品川の水質調査では、道のない山の斜面で木々をかき分けながら沢まで下りて採水を行うことが多くありました。フィールド調査の醍醐味といえるような、よい思い出となる苦勞を多く経験することができました。また、水質調査を通して普段踏み入れることのない場所を歩き、地域の自然の一姿を見る機会ともなりました。

片品川水質調査以外にも学習活動の一環として、尾瀬ヶ原内の池塘（湿原内のできる水たまり）や河川の水質調査も継続して行ってきました。群馬・福島・新潟と三県にまたがる広い湿原を歩きながら、調査を行っています。この水質調査を通して尾瀬ヶ原に点在する各水環境の違いや、それと関係する植物をはじめとした生物相の変化を学び、生徒たちは尾瀬に対する理解を深めています。

そして、このような活動の中で深まった知識や、感じることできた魅力を地域の小中学生へ発信する取り組みを調査と同様に継続してきました。地域に住む人たちが、地域の自然環境への理解を深め、魅力を知ることができるよう、小中学生を中心としながらも広く地域の方々との交流を行っています。今後もこの活動を継続していくことで、地域の水環境をはじめとした自然への理解を広げていきたいと考えています。

3. 終わりに

片品川の水質調査を進めるにあたり、手厚くご指導、ご協力いただいた東洋大学総合情報学部の大塚佳臣先生、群馬県衛生環境研究所の田子博先生、町田仁先生をはじめ、ご協力いただきましたすべての皆様へ、深く感謝を申し上げます。



写真1 片品川水質調査の様子



写真2 尾瀬ヶ原水質調査における採水の様子