

環境調査 ～ 水路の水、健康調査 ～

土木科三年

井上遥孔 笠井荘太 金東賢 嶋田大一 西川そしあ 千野康大 前田蒼太 村松由都

【 概要と目的 】

山梨県内の甲府市流域河川において、山間部や都市部の水質調査を行いました。河川は、人々や動物、植物が生きていくうえで欠かせない存在のため、河川の水質がどのような状態なのかを調査しました。



1. はじめに

この課題研究は、甲府市内の色々な河川の水質を調査し、水質の良い河川悪い河川の特徴などを見つけ、汚染の実態と原因、またどのような害があるかなど調べるという取り組みです。



2. 研究内容

水質調査河川名

- ①湯川 ②貢川 ③蛭沢川 ④相川
⑤鎌田川 ⑥藤川 ⑦荒川

甲府市内を流れる主流七河川の水質を、パックテストというものを使って調べました。パックテストは環境基準項目の5項目について実施します。これを1つの河川の上流・中流・下流において行うことにより、流下する過程で水質状態の変化を観察するとともに、測定数値が河川環境基準値以内となっているかを調べることができました。また、河川周囲の地域特性や土木構造物も同時に学ぶことができました。

3. 取組状況

交通手段は自転車を使用することで、狭い場所や機動力のある調査を行うことができました。パック調査という手法で、リン酸・COD・PH・アンモニウム・塩化物の五つの項目に分けて調査を行いました。採取したそれぞれの水を現地で調査を行い、基準値の着色表と照らしあわせ、異常値があるかないかを確認して、データにまとめました。



4. 成果

今回の水質調査を通して以下のような結果がわかりました。

- ①貢川や湯川の上流部に位置する温泉地域では塩化物含有量が多い。
- ②甲府市の市街地を抜ける河川では酸素量が少ない(有機物が多い)状況であった。
- ③全体的に微量ではあるが、酸性ではなくアルカリ性の傾向にあった。



5. 考察

甲府市内の川は、一見汚れているように見えていても、一定の基準値以下となっていたり、逆にきれいに見えても基準値を上回っていたりというところがありました。特に温泉街が上流部に位置する河川では、その排水によって塩化物の基準値を大きく超えている場所がありました。また市街地を流れる河川では、下水道の普及が進んだ現代においても生活排水などの影響を受けている場所もあり、流下勾配が小さな中流部では淀みによる汚れで、有機物の含有量が多くなっていることが推測されました。しかし、その他のポイントでも部分的に基準値を超えることがあったものの、どの河川も下流へと流れ行くにつれて中和と浄化が進み、主要河川との合流前には異常値が確認されませんでした。流下に従い河川内にはたくさんの生き物が生息する綺麗な環境を保っていることから、自然の偉大な力を感じるとともに、人間による環境への配慮の大切さを学びました。

6. おわりに

活動中は様々な人と交流を行い、その方々の協力もあって研究を安全に行うことができました。普段何気なく見ていた川を調査したことで、その川の水質がどのように変化しているか、また周囲環境や地域特性なども知ることができました。