

「We are 洵沼っ子！」だより

第一回水質調査を行いました！

平成31年4月21日（日）3年次洵沼と自然選択者が本校化学室で今年度初めての水質調査を実施しました。NPO法人 ひぬま生態系再生プロジェクトの御協力の下、12地点の河川の水質を調査しました。

水質調査は4月、6月、9月、11月の年4回調査をし、年間の水質の変化を観察していきます。今回は最初の調査ということもあり、戸惑いもありましたが、みんなで一生懸命に取り組みました。



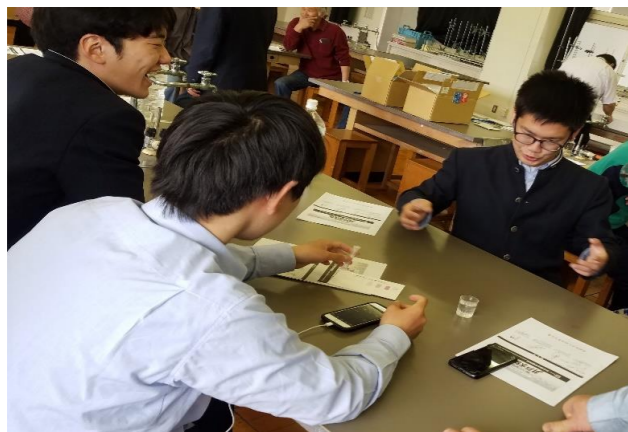
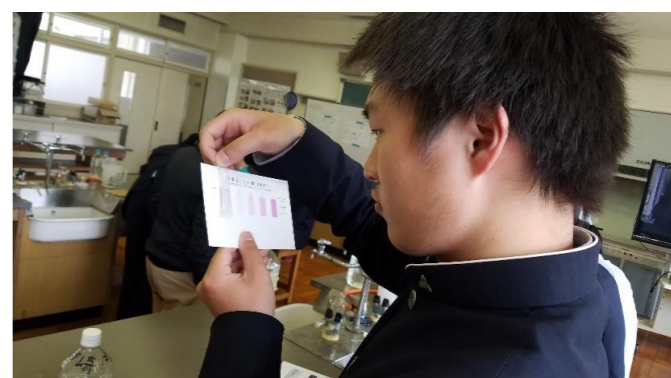
水質調査結果&考察

| 河川名\測定項目 | pH | COD | NO ₂ ⁻ | NH ₄ ⁺ | PO ₄ ³⁻ | 透視度 | 水温 |
|----------|-----|-----|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----|------|
| 南栗崎橋 | 8.0 | 5 | 0.10 | 0.2 | 0.20 | 55↑ | 16.0 |
| 高橋 | 7.5 | 5 | 0.10 | 0.5 | 0.35 | 55↑ | 17.0 |
| 新橋 | 7.0 | 7.5 | 0.20 | 0.5 | 0.20 | 50↑ | 17.0 |
| 馬渡橋 | 7.0 | 5 | 0.05 | 0.2↓ | 0.05 | 50↑ | 16.0 |
| 二の橋 | 7.5 | 10 | 0.05 | 0.2 | 0.10 | 51↑ | 16.0 |
| 6号下 | 7.0 | 5 | 0.20 | 0.2 | 0.05 | 28 | 15.0 |
| 大川橋 | 7.0 | 5 | 0.05 | 0.2↓ | 0.10 | 50↑ | 15.0 |
| 若宮川 | 7.5 | 5 | 0.02 | 0.2 | 0.10 | 60↑ | 16.0 |
| 後谷川 | 7.0 | 2.5 | 0.02 | 0.2 | 0.75 | 55↑ | 16.0 |

【測定項目】

- pH：水素イオン濃度
- COD：化学的酸素要求量
- NO₂⁻：亜硝酸イオン
- NH₄⁺：アンモニウムイオン
- PO₄³⁻：リン酸イオン
- Fe³⁺：鉄(Ⅲ)イオン
- TH：全硬度

| 【湧水】 | | | | | | |
|----------|-----|-----|------------------------------|------------------|-----|------|
| 河川名\測定項目 | pH | COD | NO ₂ ⁻ | Fe ³⁺ | TH | 水温 |
| 銀明水 | 枯渇 | | | | | |
| 明神下 | 6.5 | 0 | 0.02↓ | 0.05↓ | 75 | 17.0 |
| 竹藪下 | 7.0 | 5 | 0.02↓ | 0.05↓ | 150 | 16.0 |



【考察】

- 6号下の透視度が他の河川に比べて低く、水が濁っている。
- 河川のCODの値が採取場所により最大4倍の差があり、水の汚れが場所によって異なっていることが分かる。
- pHは南栗崎橋が8.0となり、雨により生活排水やアルカリ性物質の流入が増え、その影響で数値が変動した可能性がある。
- NO₂の高低の差が10倍違うところがある。
- 全体的に悪い数値ではない。
- PO₄の値は高橋と後谷川だけが高くなっている。
- NH₄は、0.2mg/lとなる場所が多いことが分かる。
- 湧水と河川の測定値を比較すると湧水の方が水がきれいである。

次回の水質調査は6月！季節が春から夏に変わり水質にどのような変化が生じるか調査していきます。

活力あふれるアクティブスクール「大好き いばらき東！」



発行：茨城県立茨城東高等学校 理科

〒311-3157 茨城県東茨城郡茨城町小幡2524

Tel 029(292)6245/Fax 029(292)2405



やまとくん・さくらちゃん