

水の働きについての追究活動

- ・上流から下流へのれきの大きさ調べ
- ・関川の石とその供給源
- ・ダムから海までの流下時間
- ・流域とそこに住む魚、水鳥、植物
- ・上流から下流の地形的特徴
- ・くさび海水の実態調べ
- ・ダムのしくみと働き
- ・インプリケーションの発達
- ・季節による流量変化
- ・石はいつ、どのようにして運ばれるか

- ・川原の発達とその形成
- ・濁水と運ばれる泥量
- ・水源域の積雪と残雪

体験的活動

1. 関川の源流－真川探険－
 - ・夏でも13℃の清流、水はなぜ冷たいのか
2. 笹が峰の森から染み出す水しらべ
 - ・豊かな水生昆虫、森から染み出す水
3. 中江用水のサイホン探険とその原理実験
4. 発電所の調整池の探険：関川本流は山中にあり
5. 昔の様々な釣り、水辺遊びの体験
 - ・弓だもによる雑魚捕り、各種釣り、カジカ捕り

聞き取り調査

1. 昔の人々と河川の関わり
祖父母への聞き取り
2. 河川の汚染の歴史
専門家への聞き取り
3. 今後の河川への思いや願い
アンケート調査

環境に関する活動

- －関川の今、昔、未来－
1. 昔の河川と人々との関わり調べ
 - ・生活：風呂水、洗濯、野菜洗い
 - ・タンパク源としての魚：コイ、ウグイ、ナマズ、ウナギ、カニ、カジカ、サケ、マス、ヤツメウナギ
 - ・遊びとしての漁法：堰払い、水替え、穴捜し、チャップン釣り、ガチャ、ナマズ釣り
 - ・子どもの遊び：川原でのチャンバラ、水浴び、芝焼き
 2. 人々と河川が疎遠になっていった要因
 - ・農薬の影響：ホリドール・パラチオンによる生態系の破壊
 - ・農薬による魚の奇形：ウグイ
 - ・化学肥料の登場による人糞の処理：バキュームによる放出
 - ・上流化学工場からの有機水銀
 - ・石油化学製品の普及による容器類の投棄
 - ・プールの定着、冷蔵庫の普及
 - ・タイヤ、建築廃材の投棄
 - ・水洗トイレ、生活雑排水の流入
 3. 現在の川
 - ・上流の清流域と河口域の水比較
 - ・水質調査：パックテスト、水生昆虫、濁度、匂い
 - ・海岸、川原のゴミ調査

関川活動イメージマップ

妙高市教育委員会 濁川 明男

関川と利水

1.

農業用水開発の歴史

- ア、上江用水の開発の歴史：250年の苦勞
- ・取り入れ口の今、昔
 - ・流量調査
 - ・歴史をたどって流路の追跡
- イ、中江用水開発の歴史：5年間
- ・取り入れ口の今、昔

- ・流路の追跡
 - ・用水が河川を横切る仕組み：サイフォンの原理
- ウ、工業用水としての利用
- エ、発電用水としての利用
- ・流域の発電所
 - ・発電所見学と発電のしくみ
 - ・地域の工場誘致と発電所開発の歴史

- オ、流路を利用した高田城
- エ、生活水としての利用
- ・関川の水は十分か
 - ・関川の水の利用 今、昔

生活用水についての調査

1. 家庭が1日で使用する水量調査
 - ・市民が1日で使用する水量調査
2. 水道水のしくみ
 - ・浄水場の見学
3. 各市町村の水道水源の調査：市町村水道局
 - ・正善寺ダム、柿崎ダム、地下水
4. なぜ、河川水が利用されないのか
 - ・渇水期に不足する河川水の実態
 - ・水利権と優先される農業用水
5. 不足する世界の水

暴れ川、洪水の歴史

1. 7・11水害について
 - ・洪水流域面積と新井市の被害の実態調べ（国土交通省の写真）
2. 昭和期の水害の歴史
 - ・数年に一度は発生している水害
3. 水害による被害

河川改修と水辺環境題

1. コンクリート護岸と淵と瀬のない河川環境
2. 各種取水頭首による魚の遡上
3. 親水公園のあり方