

上高地学習・海洋教育 令和3年度学習の様子

安曇小学校

本校「上高地学習」の目的

1, 2年「身近な環境の中で遊んだり発見したりしながら自然と親しむ」

3, 4年「学区内の国立公園内、及び梓川水系での動植物の観察、環境保全に努める人々の努力、地域と自然の関わりについての歴史を学びながら、環境に関する関心や知識を深める」

5, 6年「学区内の国立公園内、及び梓川水系の現状と問題点（砂防・電力・歴史・観光など）を探り、その矛盾についての価値認識を交流させながら、自分たちにできることを探り、行動する。さらに海と安曇をつなげながら、見方・考え方を広げ深める」

本校「上高地学習」の目的

1, 2年「身近な環境の中で遊んだり発見したりしながら自然と親しむ」

親しみ

3, 4年「学区内の国立公園内、及び梓川水系での動植物の観察、環境保全に努める人々の努力、地域と自然の関わりについての歴史を学びながら、環境に関する関心や知識を深める」

課題に気づき

5, 6年「学区内の国立公園内、及び梓川水系の現状と問題点（砂防・電力・歴史・観光など）を探り、その矛盾についての価値認識を交流させながら、自分たちにできることを探り、行動する。さらに海と安曇をつなげながら、見方・考え方を広げ深める」

見方を広げ

考えを深める

上高地学習・海洋教育
令和3年度学習の様子

1, 2年生

安曇小学校

7月14日



上高地「陸探検」







10月25日



上高地で見つけた素敵なもの





上高地学習・海洋教育
令和3年度学習の様子

3, 4年生

安曇小学校

6月1日 上高地学習

▶「上高地について知ろう」

こくりつこうえん
国立公園ってなんだろう？



復習もかねて
もう一度確認を



6月3日 上高地学習

「上高地の外来植物除去を体験しよう」



外来植物の説明を聞いて
西洋たんぽぽの除去



6月11日 上高地遠足

「上高地の素晴らしさを知ろう」



**河童橋には
何度も来たよ**

6月11日 上高地遠足

風穴から先の
未知の領域へ



7月16日 環境教育

「リバーアドベンチャー」

川を探検する予備
知識を学んで

偶然発見！！



7月16日 環境教育



とにかく楽しい
沢登り



7月16日 環境教育



梓川を泳いで渡った！！

10月22日 上高地学習

「上高地の水について調べよう」



上高地の地形や地質、
水について教わった



10月22日 上高地学習



水のテイスティングと
パックテスト

12月 上高地学習

「ウエストン祭ってなに？」（4年 社会科）



よく聞くけど
いったいだれ？

1月 上高地学習

「上高地の歴史を考えよう」（4年 社会科）

特別天然記念物 & 特別名勝



「上高地の歴史を考えよう」

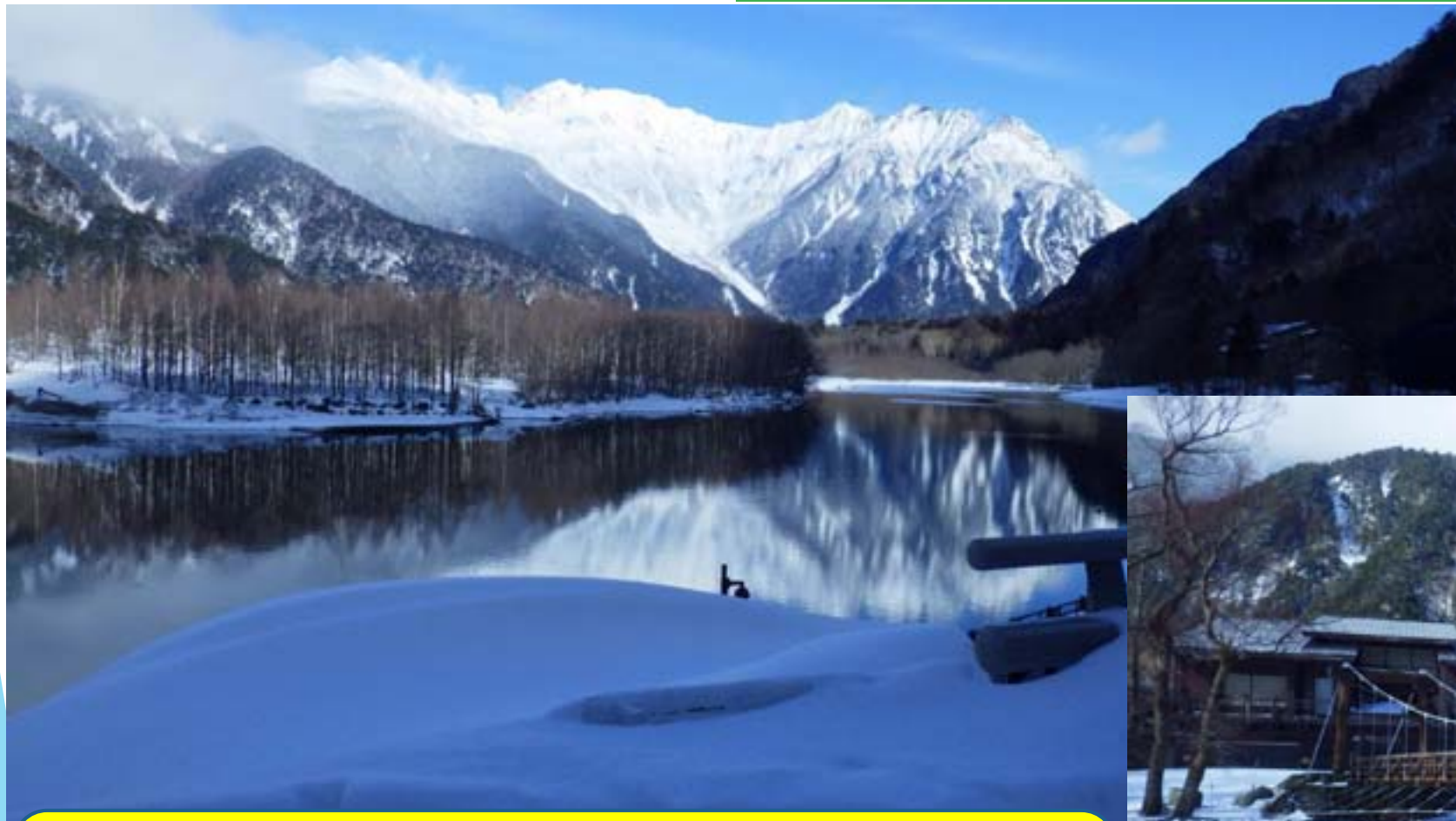
名〇今、上高地について知っているのは...

- 特別天然記念物・特別名勝
- 中野山岳国立公園です
- 自然豊かな環境
- 働いている環境人は3人
- 3190m 板で通れる
- 外来種植物がいっぱい (90種類)
- ふ通の植物が150種類以上
- 明神池、大正池、かげ橋、梓川、は高岳
- 島の種類がたぶん虫がいっぱい、巧い
- 土砂、石で、大正池から到着
- 200人くらいの方が観光に来る
- 川がいっぱい、橋がいっぱい

上高地に行き続けて4年
そのわりに知らないことが多いぞ

3月 上高地学習

「冬の上高地を体験しよう」（予定）



**唯一行ったことのない季節
どんな景色が広がっているか楽しみ**

上高地学習・海洋教育
令和3年度学習の様子

5, 6年生

安曇小学校

5月29日



運動会「徳本峠」

7月20日



水殿ダム湖ラフティング



水殿川伏流水に親しむ

9月16日

釜ヶ淵堰堤

(かまがふちえんてい)

**1944年に完成した
日本の最初期で最大
級のアーチ式砂防ダム**



内務省はなぜこんな山奥にこんなに大きなものをつくれたのか



それは新潟港が土砂で埋まらないためだった

9月29日



平らな上高地は不自然

岳沢ハイキング

上高地や大正池が俯瞰できる



原山先生のご説明により 上高地が平らな理由がわかった



平らになった上高地で先人達はどのように暮らしてきたのか



10月15日



上高地歴史散策

小梨の木



嘉門次小屋

大正4年燒岳噴火

大正池出現



霞沢発電所とはどんな発電所なのか



11月16日

霞沢発電所・大正池浚渫見学



大量の土砂流入により浚渫船が浮かべられない!!



地球温暖化の影響はここにも来ている!

上高地学習・海洋教育
令和3年度学習の様子

5年生

安曇小学校

4月気になっていた橋場の公園に行ってみた

ココが気になって



ところが...



クマさん見ちゃって…

1991(平成3年)10月18日 午前7時40分ごろ



国道158号線の「猿なぎ洞門」崩落(がけ崩れ)

5月は...



田んぼの水に親しんだ

6月29日



環境技術センターの宮澤さんと
塩原さんに再会し



CODとpHのパックテストで水を測定

COD

化学的酸素要求量

pH

ピーエイチ

上流

梓川
雑炊橋

0

めっちゃ
きれい

8.0

上流

島々
谷川

0

めっちゃ
きれい

8.5

中流

梓川
梓橋

0~5

まあまあ
きれい

8.0

人が使
った水

下水処
理場

20

きたない

7.5

中流

処理され
た水

5

まあまあ
きれい

8.0

さらに海洋プラスチックのことを学んだ



これは宮澤さんが拾ってきてくれた
新潟の海にあった
マイクロプラスチック



心配なのはこの小さな丸っこい
マイクロプラスチック...

一発肥料

田畑にまくと100日間
ゆっくり溶け出すから
農家の負担をへらす
すぐれものなんだ



日本の農家の
60%が使ってる



**耕作放棄地や
高齢化の
問題解消**

でも・・・一発肥料って



プラスチック
でコーティン
グされてる



海岸を調べてみると・・・

一発肥料の殻が見つかる



これはマイクロプラスチック

5年生は使い続けるべきと考えました



理由・・・一発肥料の
殻をプラスチック以外の
素材にすればいい

それを開発すれば解決！

例えば・・・

硫酸アンモニウム

ストーンペーパー

バージンパルプ

生分解性樹脂

とうもろこし・さとうきびのでんぷん

Solbag

ウレアホルム

硫黄被覆肥料



7月7日乗鞍登山



大雪溪下で水を採集

キャンプ場に着いてからパックテスト



7月20日水殿ダムラフティング



しっかり水を採取して



教室にもどってパックテスト

9月16日釜ヶ淵堰堤上部



ここでも水質調査しました

10月15日
上高地清水川・中川水質調査



11月22日



氷河はどのように地面を
けずりとるのか







一発肥料は本当に海に流れていくのですか。

私たちは、社会の時間で「私たちの食料生産(米)」をならいました。そこで農家の負担を減らせる一発肥料というすぐれ物を知ったんですが、その肥料の殻がマイクロプラスチックになって海にながれています。お米作りが盛んな新潟県ですが、その一発肥料を使って、新潟の海に流されているのではないかと考えています。でも、私たちは新潟まで実さに行けないので、どうか真砂小学校の四年生のみなさんに本当に一発肥料が海に流れているのか調べてほしいです。おねがいします。

松本市立安曇小学校五年上條夢

一発肥料



一発肥料(殻)





真砂小学校のみたよさんは

どんな川を調べてきたのですか

私たちは長野県松本市にある川の上流や中流を調べてきました。これまで、私たちは松本の川しか調べていません。他の県は調べたことがないので、真砂小学校の4年生のみたよさんは、いままで、どんな川を調べてきたのでしょうか。そして、採取した水のバックテストは、どんな数値だったのですか。急なしつ間ですが、ぜひ答えてくれるとうれしいです。お返事待っています♡

名前 百瀬 爽乃

松本市立安曇小学校

お待ち！
松本にある川の上流
(上高地)



学習課題 真砂小学校は どんだけ取り組んでいるの? 4年生

10/27

747
計155kg
学校57袋
地域15袋

お量だ!!

トイ450m

ゆきろは? (7/26)
新潟県環境賞

10/27の8月
10日間お店
見せびらか

↑ 中国の清流です





95個

257個



長野県環境保全センター渡辺さん



宮城県農業高校
山根先生



2月1日

新潟市立真砂小学校とのオンライン交流



上高地学習・海洋教育
令和3年度学習の様子

6年生

安曇小学校

7月9日

自然エネルギーって何だろう？



自然エネルギーの種類

太陽光発電

潮流発電

海洋熱発電

バイオマス発電

潮汐発電

空気熱利用

波力発電

風力発電

太陽熱利用

地熱発電

温度差熱利用

水力発電

雪氷熱利用

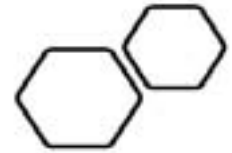


などなど



この装置、回すと意外と重いな





梓川水系ダムについて分かった事

発電所名	常時出力	認可最大出力	規模	発電所	常時出力	認可最大出力	規模
湯川	0	17400	中小水力	稲核	360	510	ミニ水力
霞沢	12300	39000	中小水力	島々谷	2100	2700	小水力
沢渡	1400	4000	小水力	竜島第一	133	24000	小水力
前川	15000	2000	小水力	竜島	9000	32000	中小水力
奈川渡	0	623000	大水力	赤松	1650	5500	小水力
大白川	440	3100	小水力	中信平	不明	478	中小水力
水殿	0	245000	大水力	梓	550	2200	小水力

**「どの自然エネルギー発電が一番いいんだろう」
「梓川水系ダムや発電所についても、もう少し知りたい」**

7月20日

水殿ダムラフティング



楽しい！ダムは発電
だけじゃなくて観光
もできるんだ

9月16日

釜ヶ淵堰堤見学と国土交通省の施設見学

砂防ダム…土砂が流れることを防ぐ上に、景色も楽しめるなんていいなあ



軽油990Lで最大3日間電気を供給できるディーゼル発電機。平成23年の停電時に一度使われたらしい。

10月15日・27日 山岳研究所のミニ水力発電設備の見学



高い所から低い所へ流れる水の勢いを利用して水車を回す「水路式」で発電

実験に必要な水流は、善六沢の流れを利用。
実験棟まで約470mを直径75mmのパイプで導水。落差は52m。



ミニ水力で作ったクリーンな電気は、山岳研究所の照明、冷蔵庫、除湿器、換気扇などに使用

発電の種類や仕組み、ミニ水力発電の長所・短所の説明、山岳研究所で困っていることなど、お話を伺った。

〈長所〉…

- ・一定の水の流れがあれば24時間発電可能
- ・ダム建設は不要なので自然にやさしい
- ・太陽光パネルと比べ、少ない面積で設置可能



〈短所〉…

- ・法的な手続きが大変（河川法、水利権）
- ・取水口まわりの落ち葉や溜まった砂の掃除が必要
- ・大雨などで水が濁ると取水できない

これらの理由から、「安定した電力がとれていないこと」が課題。でも、安定さえすれば、ミニ水力はすごい発電！

どうすれば安定的な電気の供給ができるんだろう

11月16日

霞沢発電所・大正池浚渫見学



**93年経った今もまだ発電所
が使えているなんて、昔の人
はすごい**

ドイツ製の大きなタービン

**自分たちも、地元に住んでい
る人として何かしたいけど…**

12月

小水力発電番組視聴



まだ2000力所以上、小水力
発電をつくれるらしい

- ①「小水力は電気と元気をつくる」
- ②「小水力発電が救った村」
- ③「自然を再生させる小水力発電」

自然をあまり壊さず、地域の
活性化にもつながる小水
力はすごい
都会だけじゃなく、田舎の収
入としても小水力は役立っ
てたんだな



**自分たちも何か地域
に生かしていきたい。
安曇のために何かで
きなないかな。**

