

火の山と湖の町

猪苗代湖の秘密

- 学校の近くの川や沼の水質と猪苗代湖の水質を比べてみよう。
化学的酸素要求量(COD)や生物化学的酸素要求量(BOD)、酸性度を調べて比較してみよう。【検索例】CODとは BODとは
- 猪苗代湖の海拔や大きさ、深さ、水質を調べてみよう。
大きい割に高いところにあるのが猪苗代湖の特徴。ではどのくらい高く、大きいのだろう。【検索例】猪苗代湖 高さ 深さ
- 猪苗代湖にはどんな植物や魚がいるのか調べてみよう。
湖水が弱酸性の猪苗代湖には、意外に大きな魚がいないんだ。それはなぜなのだろう。【検索例】猪苗代 漁業 水質
- 猪苗代湖の水がどのように利用されているか調べてみよう。
高さを生かした発電やかんがい用水に利用されるほか、郡山市や会津若松市の水道にも使われる猪苗代湖【検索例】猪苗代湖 発電 水道



猪苗代湖



会津磐梯山小磐梯の図

磐梯山の大噴火

- 世界中で磐梯山に似た噴火の事例を調べよう。
溶岩が出ない水蒸気爆発、ガス爆発といわれる磐梯山に似た火山は世界のどこにある？【検索例】火山 水蒸気 爆発
- 噴火前の桧原湖や小磐梯ってどんなだったか調べてみよう。
磐梯山が噴火する前に桧原湖や五色沼があったのだろうか。吹き飛んだ小磐梯ってどんな山。【検索例】磐梯山 爆発前 小磐梯
- 噴火の時、裏磐梯や猪苗代の被害はどのくらいだったか調べてみよう。
当時の山間の村民の犠牲者は477人、そのほか猪苗代や遠く太平洋岸にまで被害がおよびました。【検索例】磐梯山 噴火 被害
- 磐梯山の噴火が世界にどのように報道されたか調べてみよう。
この大事件は世界中に報道されました。新聞に写真が使われるようになった時代だったからです。【検索例】磐梯山 噴火 報道

文章中の【検索例】キーワードを、ふたつ以上組み合わせさせてGoogleで検索してみよう。

Googleの上手な使い方

Googleを使って検索する時は、できるだけ複数のキーワードを使った方がいいね。そうしないと、検索結果が多すぎて非効率だからだ。キーワードをふたつ以上組み合わせる場合は、スペースで区切ってね。



猪苗代湖

日本で面積では4番目、淡水湖では3番目の大きな湖で面積は103.32平方km、深さは93.5mあります。



透明度の高い猪苗代湖

猪苗代湖の特徴は透明度12~15mの澄んだきれいな水にあります。これは安達太良山から湖に注ぐ長瀬川が、火山性の酸性水であるため、水質がPH5以下の弱酸性の貧栄養湖となっていて、水中のプランクトンや藻があまり繁茂していないことに原因があります。

そのためこれだけ大きい湖にもかかわらず、大きい魚がいないので漁業といえばウグイやフナなどに限られています。

国指定天然記念物のミズスギゴケ群落や白鳥の飛来地として、貴重な生態系を保有する区域に指定されています。また湖水は会津地方や郡山地方へ落差を利用した水力発電や、田畑のかんがい用水、飲料水として広く利用されています。

磐梯山大爆発

現在の会津磐梯山は、猪苗代湖側に長い裾野をもつ大磐梯(剣が峰1819m)を主峰とし、櫛が峰(1636m)、赤埴山(1427m)の三峰からなり、北側の裏磐梯には、噴火してきた爆発カルデラが残って

います。そのため南からみた姿がコニーデ型、北から見ると爆発カルデラと、これが同じ火山かと思うほど異なった形をしています。

北側には、かつて小磐梯という山があり、噴煙が絶えたわけではなかったようですが、休火山同然であった磐梯山が、今から116年前の明治21年(1888年)に突然、大爆発を起こしました。この爆発で北側の小磐梯が崩壊しました。その火砕流や土石流は奔流のように北へ流れ出し、その速さは時速30~50kmに達したと推定されています。

瞬時に山麓にあった集落は厚さ数10mの土石の下になり、長瀬川や小野川、中津川を堰止め、日に日に増水していった桧原、小野川、秋元の三湖をはじめとする無数の湖沼群が生まれたのです。後にこのような水蒸気爆発、またはガス爆発による火山活動を世界的に「バンダイ型爆発」または「ウルトラブルカノ式爆発」と名付けられました。

この大爆発のスケールは、破壊された山の標高差が約640m、爆裂火口は馬蹄形にえぐりとられ、崩壊した山は南北2,300m、東西2,470mでその容積は約17億立方m、重量は約300億トンであったとされています。

また火口より噴き上げた火山灰は風によって幅60km、遠く太平洋岸まで達し当時の民家や田園樹木にも被害を与えたのです。



磐梯山爆裂火口



桧原湖早稲沢

桧原川が磐梯山の噴火によってせき止められ、水没した森や神社の跡が今でも観察できます。

小野川湖

裏磐梯で3番目に大きな湖。島が多いので裏磐梯の松島といわれます。

五色沼

遊歩道沿いにある沼の総称。エメラルドグリーン色の水は、磐梯山からの地下水の成分が作り出したもの。

秋元湖

裏磐梯で大きさ第二の湖。

雄国沼(おぐにぬま)

標高1,008mにある磐梯高原で一番高いところにある湖。高山植物が多くミニ尾瀬ともいわれる。

銅沼(あかぬま)

磐梯山爆裂火口の中に非常に酸性度の高い赤い水がたまっている沼。

秋元水力発電所

秋元湖から隧道で水を引き発電をしている東京電力の107,500kwの水力発電所。内部は予約で見学ができます。

日橋川(にっばしがわ)十六橋

猪苗代湖から流れ出す唯一の川。ここに十六橋を作って猪苗代湖の水位を調節し、安積疏水を作った。

猪苗代湖長浜・白鳥飛来地

猪苗代湖の代表的な水鳥の飛来地。毎年、秋になると鴨や白鳥が湖の畔に集まります。

長瀬川・酸川(すかわ)

安達太良山から流れ出す酸性度の強い酸川と裏磐梯からの長瀬川が合流します。この川が猪苗代湖の高い透明度の原因になっています。

火山災害の現場に立って学ぶ

磐梯山の火山活動は、これまでに5～6回の大噴火があったとされています。猪苗代湖も磐梯山や猫魔火山の古い噴火活動で形成されたと思われています。

今から約116年前の明治21年、水蒸気爆発で噴火した磐梯山は、小磐梯の山体崩壊を伴い、周辺地域に大きな被害を与えました。人口もさほど多くなかった明治の山間の村で死亡者数477人は、明治以降で最大規模の火山災害です。

日本は火山国です。火山は災害をもたらすだけの存在ではなく、温泉や景観、文化の面でも日本人の生活に多大な影響を与えてきました。これからは無尽蔵の地下資源としても注目されています。

磐梯高原を題材に火山災害への対処、火山への関心、地熱の利用などを学びましょう。

磐梯高原関連 Webサイト

- 磐梯山噴火はどんな様子だったか【Google検索】 磐梯山噴火記念館
<http://www.bandaimuse.jp/>
- 明治時代の磐梯山噴火報道【Google検索】 磐梯山噴火報道 明治
<http://www.yomuri.co.jp/yomidas/meijijimuij32.htm>
- 東北の火山書籍集 【Google検索】 東北の火山 ライブラリー
<http://www.kazan-net.jp/library/tohoku.htm>
- 猪苗代湖の透明度の秘密【Google検索】 猪苗代 透明度
<http://www.pref.fukushima.jp/kankyomu/zu/suishin4.htm>
- 猪苗代湖の環境を守る運動【Google検索】 湖沼水環境保全推進計画
<http://www.pref.fukushima.jp/kankyomu/zu/suishin1.htm>
- “水”をテーマにした修学旅行【Google検索】 ATI 猪苗代 水質調査
http://www.tif.ne.jp/pn/ati/SearchColumnDetail_g-28-a-1-c-626.pst
- ラムサール条約とは 【Google検索】 ATI ラムサール条約
http://www.tif.ne.jp/pn/ati/SearchColumnDetail_a-1-g-2-c-650.pst
- 水力発電所が多い磐梯高原【Google検索】 水力発電 福島県
http://www.tepco.co.jp/corp-com/elect-dict/file/zz_b09-j.htm