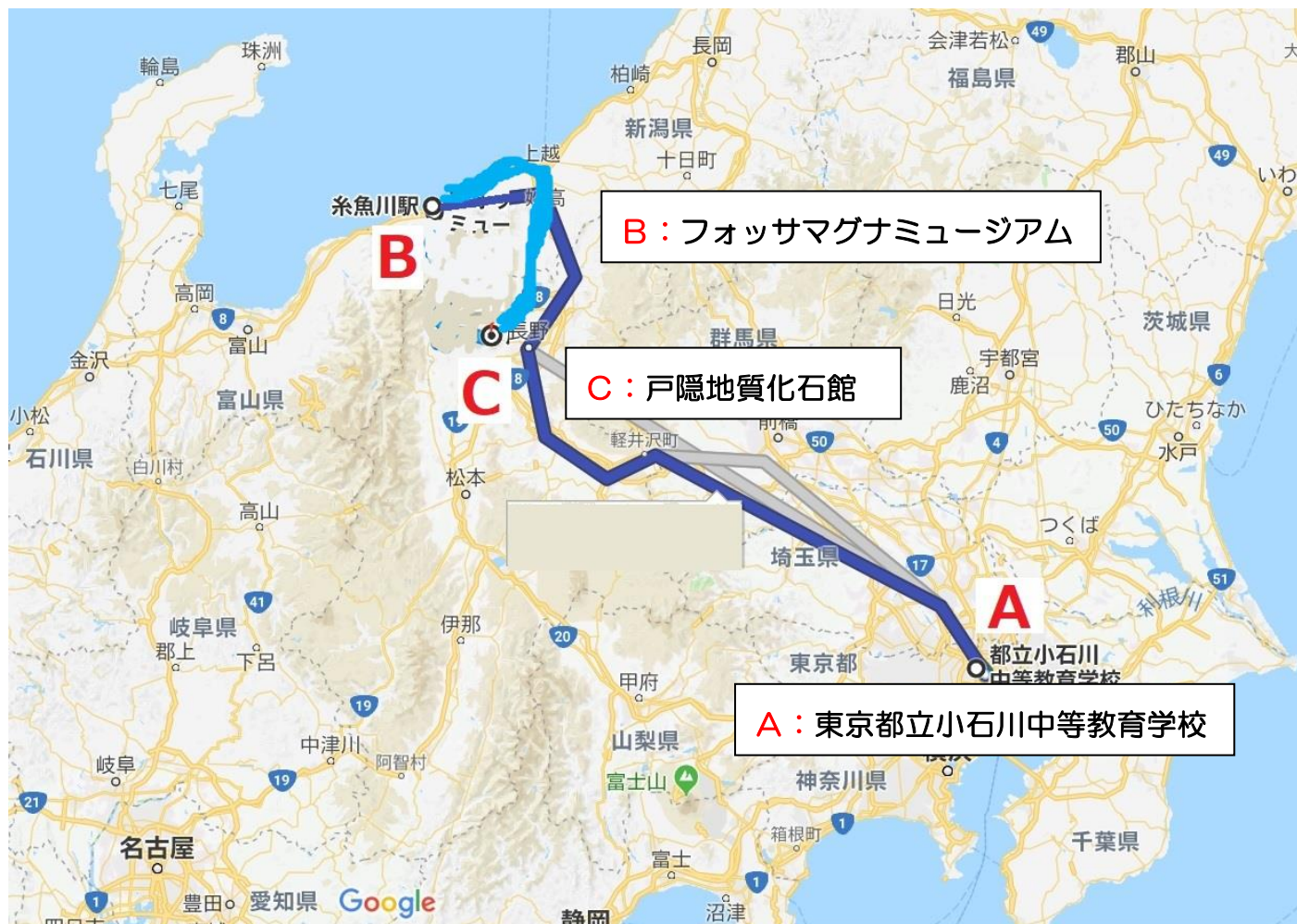


Super Science High School of Koishikawa Secondary School, 2018

小石川と糸魚川・戸隠を結ぶ大地と生命

2018年8月22日(水)～24日(金)



小石川ー糸魚川ー戸隠 の位置関係

参加者

学年	1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		5 学年		合計
男女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
人数	4	6	0	6	0	0	2	1	1	0	20

指導者 宮島 宏 先生 フォッサマグナミュージアム 元館長 上席学芸員
 田辺 智隆 先生 長野県長野市立博物館分館 戸隠地質化石館 学芸員

引率 瀬戸 治夫 (地学科)・向後 武 先生 (地理科)・高橋 瑞穂 先生 (保健体育科)

第1日目 8月22日(水)

小石川→糸魚川 (フォッサマグナミュージアム)

8:05東京駅集合 8:44出発 北陸新幹線 (はくたか 555号) 11:14フォッサマグナミュージアム着
→①レクチャー「日本の国石」→昼食→ ②フォッサマグナミュージアム館内見学→③フォッサマグナ
パーク→④小滝川ヒスイ峡 (明星山) →⑤フォッサマグナパーク (化石の谷) で化石採集→まるたん坊
(宿舎) →夕食 →入浴→ ⑥夜のミーティング →⑦天体観測 →就寝

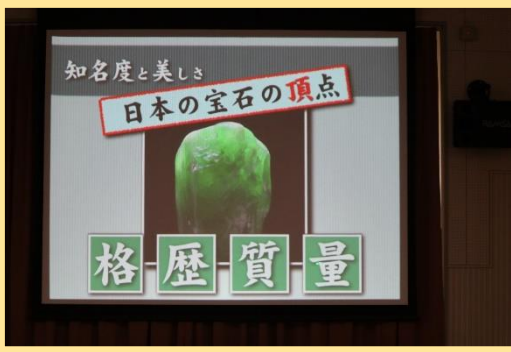
北陸新幹線 はくたか で糸魚川へ

フォッサマグナミュージアム



日本の国石が「ヒスイ」になった経緯について

レクチャーを受けているようす



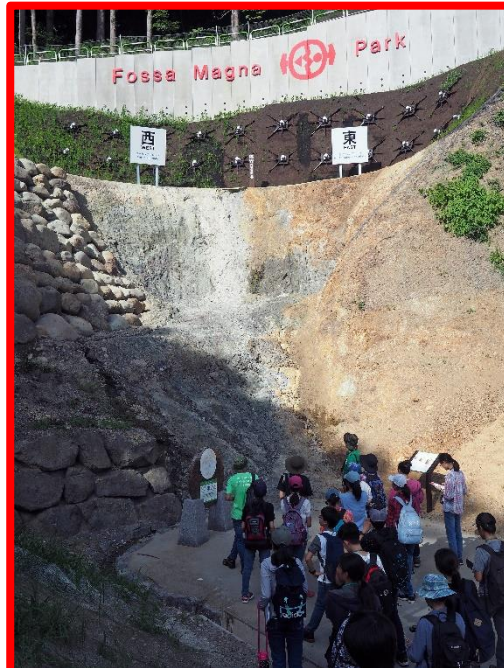
上位2つの
「水晶」と
「ヒスイ」
で決戦投票



- (1)日本で広く知られている国産の美しい石であること。
- (2)鉱物科学や地球科学の分野はもちろん、他の分野でも世界的な重要性を持つこと。また、必須ではないが、望ましい項目として、以下を設定しました。
- (3)長い時間、広い範囲にわたって日本人の生活に関わり、利用されていること。
- (4)その石の産出が現在まで継続し、野外で見学できること。
- (5)野外での見学が、法律による保護などによって持続可能であること。

フォッサマグナパーク 糸魚川-静岡構造線の露頭の観察

8月2日にリニューアルオープン



左の写真は、2014年次の巡検で撮影した糸魚川-静岡構造線。

右の写真は、8月2日より公開されたリニューアルされた糸魚川-静岡構造線の露頭。

従来の護岸されていた石垣が取り外され、ダイナミックな露頭となっていました。この工事に2億円が費やされたそうです。その反面、むき出しになっているので崩壊が懸念されます。本当は、屋根をつけて保護したかったそうですが、そこまで整備するとさらに5億円ぐらいの費用がかかるそうです。

フォッサマグナパークでは、この他に、枕状溶岩の観察や柱状節理、放射状節理の観察をしました。



小滝川ヒスイ峡 目の前の河床から400mの明星山を見上げる



この明星山は、石灰岩できています。かつての海底がこの高さに!! 隆起の凄まじさを感じました。

ミュージアムに戻り、化石の谷で黒姫山の石灰岩から化石採集

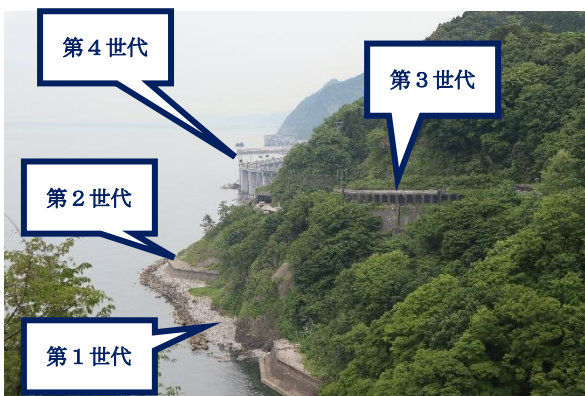


サンゴやコケムシなどの化石は、古生代石炭紀から中期ペルム紀(約3億4千万年前~2億5千万年前)のもの

第2日目 8月23日(木)

起床→朝食→出発 まるたん坊(宿舎) →⑧親不知コミュニティロード→
⑨旧国鉄北陸本線のトンネル → →⑩海岸で岩石の観察 →⑪境川河口で化石採集 → ⑫親不知ピアパークでヒスイ探し →昼食→ バスで戸隠へ移動→ ⑬裾花川左岸の地層観察・メノウ探し → ⑭戸隠地質化石館 → ⑮化石館館内見学 → 和田山荘(宿舎)→入浴→夕食→⑯夜のミーティング →就寝

親不知コミュニティロード 4世代の道路 こんな険しい崖によく道を切り開いたものだとみんなで感動



1912年(大正1年)に造られた旧国鉄北陸本線のトンネル内を歩く。レンガの積み方を観察。中はヒンヤリ



新潟県と富山県の県境 境川河口の河原で中生代ジュラ紀の化石を泥岩から採集



気温 40°Cの炎天下の河原でひたすらハンマーをふるいました。シダ植物の化石を見つけた生徒が多かったです。

親不知ピアパーク 海岸で ヒスイ探し なんと2名の生徒が発見!!



過去2回の巡検では、一人も見つけられず。今回は、2名もヒスイを発見できました。似た石が多く、流紋岩や石英をヒスイだと思った生徒が多数。もしかしたらヒスイと言われた石を小石川に戻り、それぞれが密度を測定したところ、3【g/cm³】に到達せず、残念がっていました。

戸隠 裾花川の左岸の大露頭で地層の観察



ここも昔は、海だった。カキの化石が地層中に含まれているのが確認できました。また、断層も確認できました。逆断層でした。授業では、なかなかつかめない地層の広がりを感じることができたかな。

戸隠地質化石館の館内を田辺先生に案内していただく



戸隠で発見されたゾウのお話や、フォッサマグナの中の隆起のお話、自然と人間との関りについてのお話などどれも魅力的でした。いろいろな展示物を見せてもらいました。ホルマリンづけの標本まで・・・。

第3日目 8月24日(金)

起床→ 朝食→ 出発(和田山荘) 宿舎) → ⑩宿舎周辺の散策 → ⑪小石川紫友会の土地で植物の観察 → ⑫念仏池 → ⑬戸隠森林植物園 → 昼食→バスで長野駅へ → お土産→ 14:24発北陸新幹線(はくたか 564号) → アンケートの実施・お礼状→東京到着15:52 → 解散式 解散16:05

怪無山の火山灰層から火山灰を採取

この火山灰には、かんらん石が多く含まれているということで、1年が授業で洗い出しをしています。2年生もレポートに書きました。



一般財団法人紫友会の土地を半周散策

伊藤長七初代校長が譲り受けたものという小石川中等教育学校（紫友会）の土地がこの戸隠にあります。

土地の向かいにある「越水ロッジ」のオーナーさんが出てきてくださいました。この土地を管理していただいている方です。連絡をくれていれば、木道など歩きやすいように整備しておいたと言ってくださいました。

昔は、スキー場として利用されていたそうです。今では、小石川の関係者しか中に入ることはないそうです。



オオシラヒゲソウ

念仏池 湧水の湧き出すようすが念仏をとなえているようだとその名がついた



飯縄山からの湧水で涵養されている小さな池です。湧水が何か所から湧き出すのが見え、二酸化炭素やメタンガスが発生している様子も見られました。池底は泥炭。池を取り囲むように生徒が並び、一斉にジャンプすると、振動が複数の波紋として伝わる様子を観察できました。湧水やガスが噴出する量も増えました。

戸隠森林植物園

戸隠神社の手つかずの杉と植林した木々の違いのレクチャーを受けました。

うり坊👉が突然現れ、田辺先生もこんなところにまで出没するのは、と驚かれていました。珍しいのだそうです。



夜半の嵐がうそのように収まり、公園でお弁当を食べ、長野駅へバスで向いました。帰りも北陸新幹線で東京へ