



令和3年度

多北高 FRH 通信 第05号

令和3年8月3日(火)
多北高 FRH 推進委員会
探究推進部

乗鞍フィールドワーク

令和3年7月28日(水)に、乗鞍フィールドワークを実施しました。今年度は参加者を3つの班(植物観察、科学実験、地形図)に分け、それぞれテーマを決めて活動しました。乗鞍スカイラインの開通が早まり、岐阜県側からのアプローチが可能となったため、当初の予定よりも活動時間が多く取れ、それぞれの班で充実した研修ができました。今回の通信では、各班の活動内容や、参加生徒の感想などを紹介します。

植物観察班

☆活動の概要

豊平駐車場から、ガイドさんの案内でお花畑を一周。昼食後、魔王岳(標高 2763m)に登頂。高山植物の観察やスケッチ、写真撮影を行った。

★参加生徒の感想

〇私は今まで登山などしたことがなかったので、実際に「見る」、「感じる」ことができて感動しました。高山植物や森林限界が見られる場所は限られているので、良い経験になったと思います。また私は進路を悩んでいたのですが、自然の面白さを知り、進路決定の上で役に立つ材料となりました。



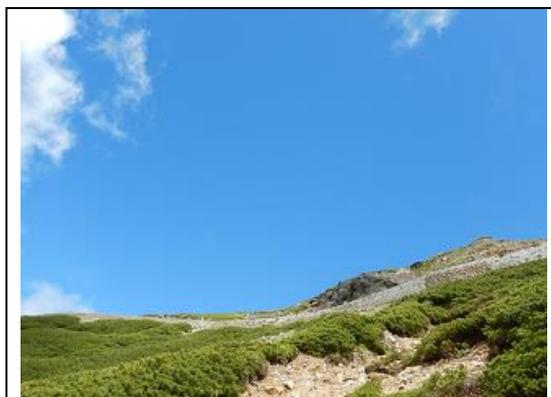
こまくさ



魔王岳頂上付近

〇想像していたよりもバイオームの変化や森林限界がわかりやすく驚きました。機会があれば、他の季節に来て、変化を感じたいです。

〇生物の授業で学んだことを、実際に足を運んで見ることができて、楽しかったです。植生が明らかに変化しているのが、すごいなと思いました。また、気候などの条件に合わせて住む場所や形が工夫されているハイマツの生命力の高さに感動しました!!



青空ものぞきました

科学実験班

☆活動の概要

乗鞍バスセンター2階レストランのベランダをお借りして、2つの実験を行った。一つ目の実験では、ホースに水を溜めて引き上げ、水面が何mまで上昇するか測定した。大気圧が低いので、低地では10m近く上昇するところ、7m29cm

までしか上昇しなかった。引き上げたホースの上部には、トリチェリの真空が確認できた。2つ目の実験では、長さ7~8mの単振り子をつくり、周期を測定して重力加速度 g を計算した。地球の中心からはほんの少し遠くなっているので、 g の値はわずかに小さくなるのが期待された。

★参加生徒の感想

○午前中はずっと雨が降っていて科学実験はだいぶやりにくかったけど、振り子の実験に参加して、物理の面白さを知った気がする。

○実験の仕組みはなんとなくは理解できたけれど、完璧ではないので今後の授業にもつなげていけるよう、復習したい。



振り子実験の様子

○学校での予備実験でやったことを乗鞍でも成

功できた。実験の他にもいろいろな体験ができたが、自分の今後に役立つと思う。

○普段自分たちの生活している環境とは、植物や気圧、気温など、大きく違って、新たな発見が多くあり、面白かった。特に気圧の変化を利用した実験で、正確な値が出てうれしかった。



ホースを引き上げているところ

地形図班

☆活動の概要

畳平駐車場から一路、剣ヶ峰を目指した。各自地形図とコンパスを持ち、方角を定め地形を読み取りながら進んだ。途中悪天候に見舞われ、肩の小屋で昼食をとったが、その後天候は回復した。男女16名の班員は、全員無事登頂を果たした。

★参加生徒の感想

○とても貴重な体験ができて、楽しかったです。授業で習った尾根線、コルや氷河による U 字谷などを実際に見たことで、より理解を深めることができました。また剣ヶ峰まで登るなかで、気温の変化や植生の変化、息苦しさなどを体感して、地理を学ぶ上での標高の重要性を感じました。これから地理を学んでいくときに、今回の体験を思い出しながら、勉強したいです。



登頂の途中

○乗鞍に行くことが楽しみで、行くことができて本当によかったです。天気はよくないのかなと思っていましたが、剣ヶ峰ではきれいに晴れて、地形や山からの風景がはっきり見えて、感動しました。自然の力のすごさに驚きました。氷が山を削ったり、火口湖を作ったり、浸食したりするはたらきを自分の目で確かめられてよかったです。また、尾根、谷がはっきりしていて、理解が深まりました。初めての登山で、酸素が薄く、道も険しくて大変だったけれど、頂上に着いた時の達成感が得られてよかったです。

○地形や植物の分布について学べるバイオーム研修を、とても楽しみにしていました。実際に山に登ってみて、山の天気が変わりやすいことや空気が薄いことを知り、標高の高い山は私たちが普段暮らす場所とは別の世



剣ヶ峰付近からの眺め

界なのだと実感しました。初めての登山で、登りは本当に苦しくて辛かったけれど、山頂で美しい景色を見ることができ、登ってよかったと思いました。先生方の地形や石のお話を聞くことができ、とても楽しかったです。

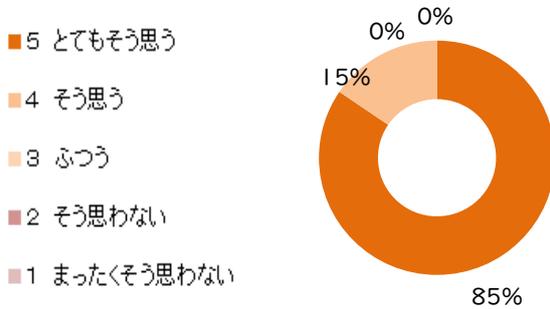


剣ヶ峰と肩の小屋、東大宇宙線研究所。

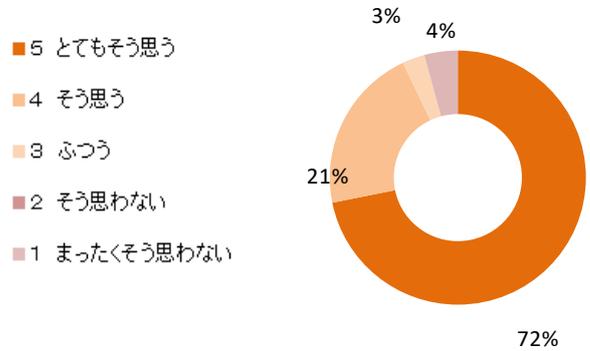
アンケート(生徒評価)集計結果

参加者数	1年生	2年生	計
	21	58	79

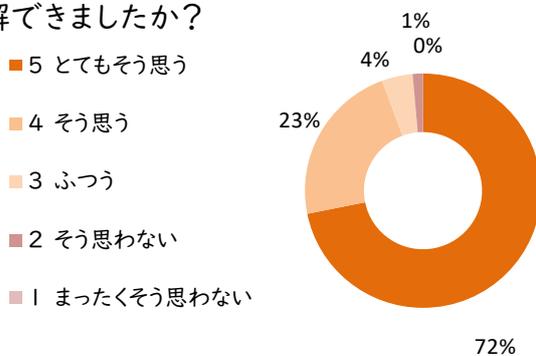
研修講座に参加してよかったですか？



研修の長さは適当でしたか？



海拔に伴うバイオームの変化は理解できましたか？



研修の目的(植物観察、科学実験、地形図作成)は達成できましたか？

