

山形市柏倉地区の不思議な地層についての化学的探求

山形中央高等学校化学部 清野優矢 佐竹和也 飯野棟也

@ はじめに

1994年山形市西部・柏倉地区の古老・安達林栄氏より「この地区で最上義光が銀を掘らせた」と伺った先輩は、崖に芋保存穴を見つけ、内部に黒い鉱脈と容易に塩酸に溶けない銀色の粒子を多数見つけた。先輩は喜んだが翌日その粒子は溶けており銀ではなかった。その後の研究で黒い鉱脈からは「鉛灰吹き法」で鉛より比重の重い金属が含まれていることがわかった。

@ 消えた鉱脈

2015年5月30日 銀色の粒子が実際何だったのか興味を持った私達は崖崩れで埋もれた穴を再発見し潜入した所、



明瞭な黒い鉱脈が見いだせなかった。また、黒っぽい部分をこすったところ、剥がれ、表面のみ黒いことが分かった。

これは 山形大学の地球科学科院生五十公野氏も確認している。氏は同年5月3日に潜っておられ、その時には「全く鉱脈はなかった」と明言しておられた。一方写真にはうっすらと黒い脈が写り、しかもそれは、表面だけ黒かった。私達は何が起きているのか調べることとした。



@ 9月13日の観察



黒い鉱脈が明瞭に観察された。また、少なくとも5 cmの深さまで削っても黒い層が観察された。

@ 今後の展望

以上の変化の原因として、私達は坑道内のガス環境変化と考えている。坑道が種芋の保存穴として使われなくなり、長期間埋まっていた。それが5月3日に 五十公野氏が入坑し、5月30日に鈴木先輩が大きく開いたことで、外気が流入し1994年当時と同じガス環境になったと考えている。尚、どちらのガス環境もヒトの呼吸に影響は無く。5月30日は少し硫黄臭を感じた。

