**第５回（火山ガス・短期の噴火予測）**

**火山ガス**

●火山ガス（火山起源のガス）には何があるか？それぞれの特徴は？

●火山ガスは火山の何処から発生するか？火山離れたところではどうか？

●火山ガスが溜まりやすい場所や条件は？

●ラーキ火山の噴火が原因で1783年にヨーロッパで起きた事件とは？

**短期的～中期的予知**

●火山予知のための短期的（～中期的）観測を大きく2つに分けると？

●地化学分析には何があるか？

●水蒸気爆発からマグマ水蒸気爆発に移行した事を確かめるには、何をどのような点に注意して調べればよいか？（教科書の有珠山の所でも詳しく説明されています）。

●水蒸気爆発からマグマ水蒸気爆発に移行すると、どういう危険が高まるか？

●火山の地球物理学的な観測では何を測定するか、３つ以上答えなさい

●富士山の直下や近傍で2000年頃に低周波地震が観測されたときには、噴火のリスクが高まったのではないかと騒がれた。なぜか？低周波地震発生の原理を考えて説明しなさい（100字以内）。

●山体の隆起を観測するには何の機器を使うか？全てあげなさい。

●有珠山の2000年の水蒸気爆発噴火の前には、他の火山ではあまり実測されていないような顕著な予兆が現れた。最も顕著なものを一つ、具体的に説明しなさい（100字以内）

●低周波地震による噴火予知が長年上手く行っている火山を一つ上げなさい。

●地磁気の観測が火山噴火の予測に役立つのはなぜか？その原理を100字以内で説明しなさい。