

1月25日 屯鶴峯観察会 説明番外編 (当日の参加者からの質問などをもとに)

2026/01/26 佐藤隆春

<地層>

地層は下位より上位の層が新しい。

屯鶴峯では地層が傾いているので、平面で見ると、側方に移動すると地層の上下を把握できる。北に行くと上位の地層が現れる。

地層ができるとき＝たまるときは水平に堆積する。

大阪平野の地層は水平＝傾いていないので、地層の上下は穴を掘らないとわからない。

屯鶴峯では穴を掘らなくともわかる。地層を立体的＝3次元的にみることができると、時間経過＝歴史的にとらえられる。

<火山豆石>

「雨の化石」は水滴が化石（石ころ）になったと考えても良いが（空中で丸いものができる意味で）、空中で火山灰（粉末）が丸く固まって落下したもので、空中で泥団子ができたもの、水滴とは違う。

<凝灰岩の成因・でき方>

を火砕流（流れ）と降ってきた火山灰に区分、と単純にしました。屯鶴峯ではこれで説明した方がわかりやすかったのです。実際にはいったん水（川など）に混じって流れ水底にたまることも多い。しかし、屯鶴峯で水底にたまったものは少ない。



<凝灰岩と溶岩, 流紋岩と安山岩の違いはなにか?>

凝灰岩と溶岩：でき方, 作り方による区分

流紋岩と安山岩：質の違い（化学組成, 含まれる鉱物の違い）（矢野注：当日の「用語集」参照）

流紋岩はスジの見えることが多い。流紋岩はネバネバした溶岩なので引きずられるのでできる。

<流紋岩が白いというのに、時に黒いのがあるのはなぜ?>

小さい白い結晶（石英, 長石）が多いためである。

結晶ができる温度帯を急冷されると、ガラス化（非結晶=非晶質化）する。ガラスは透明なので深くまで見えるから黒く見える。透明度の高い川、海は深く黒い。反対に濁った川の水は白っぽい、それは表面近くで乱反射するから。また、粉末が白く見えることも同じ。

黒いガラス質流紋岩（黒曜石）の中には、溶岩が水に触れて急冷したものがある。その場合はひずみ（無理な力）が加わっているため、球状（真珠のような）割れ目ができる。真珠岩 perlite という。ひずみの入ったガラスは車のフロントに使われ、割れるときにバラバラになる。

サヌカイト（安山岩）と黒曜石（流紋岩）は肌感触（触ったとき）、光沢が違う（むろん、安山岩と流紋岩の違い）。（矢野注：当日、サヌカイトの現物見本を矢野が忘れました！すみません）

<火山(噴火口)の方向がわかる方法は。昨日の観察地 2: 火砕流堆積物観察地で>

地層ができるときの流れの方向、火山弾の着弾方向などを地層の内部の観察から判断する。

地層全体の傾きなどは、地層形成後の地殻変動の結果である。