河合塾

● 第3回全統共通テスト模試から見直しておきたい問題

【 問題 】

第1問

問 5　次の図３は，ある深成岩を研磨し，その表面に透明な５mm 方眼のシートを重ね，方眼の交点の下に無色鉱物がある場合は□を，有色鉱物がある場合は●を記したものである。図３から色指数を算出して推定される岩石の名称と岩石中の有色鉱物の組合せとして最も適当なものを，後の①～⑥のうちから一つ選べ。 5

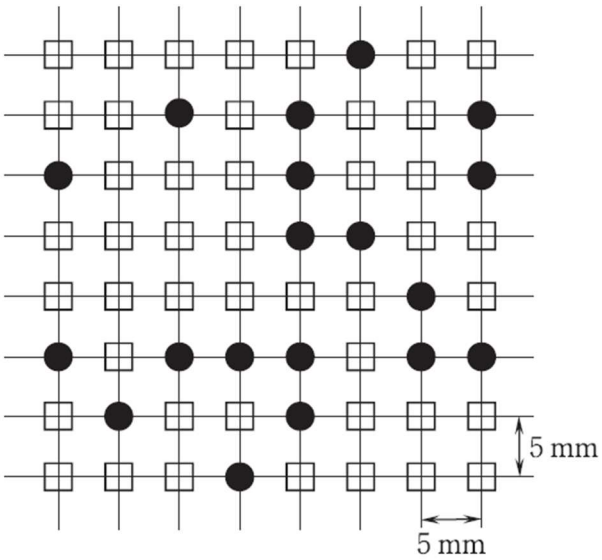

図３　ある深成岩に重ねた方眼シート

	岩石名	有色鉱物
①	安山岩	黒雲母とかんらん石
②	安山岩	輝石と角閃石
③	閃緑岩	黒雲母とかんらん石
④	閃緑岩	輝石と角閃石
⑤	斑れい岩	黒雲母とかんらん石
⑥	斑れい岩	輝石と角閃石

©Kawaijuku Educational Institution.

【 ポイント 】

正解:④

本問では、

⑴ 問題文から「深成岩」という情報を抽出、

⑵ 図3を見て色指数を算出、

⑶ ⑵で得られた色指数から深成岩を特定、

⑷ ⑶で特定した深成岩から、頭の中で、その深成岩に含まれるおもな有色鉱物の記憶を思い起こす、

という作業が必要になります。⑴と⑵の作業は、問題文や図3を見て判断したり、計算していくだけです。ただし、⑵では「色指数」がどういうことなのかを理解していないと、図3を見ても色指数は算出できません。また、図3の方眼の交点の総数や交点上の有色鉱物を数え間違えると、正しい色指数は求まりません。

⑵で正しい色指数が得られたとしても、その色指数に対応する火成岩が何かがわからないといけません。⑵の色指数の結果から、図3の火成岩は中間質岩であり、二つの中間質岩(安山岩と閃緑岩)のうち、本問で問われているのは深成岩であるのだから、閃緑岩が正しいと判断するわけです。深成岩が問われている以上、安山岩の①や②はあり得ません。①や②を選択してしまった受験生は、かなり基本的な知識が欠落していると言わざるをえません。

色指数がわかっていて、火成岩も特定できたとしても、含まれるおもな造岩鉱物がわかっていないと、正解にはたどり着けません。**【学習の手引き】**p.78 の図1－4に示されるように、閃緑岩に含まれるおもな造岩鉱物のうち、有色鉱物は角閃石や輝石であり、無色鉱物は斜長石です。本問で問われているのは有色鉱物ですので、④が正解となるのです。

本問のように、一つの設問の正解にたどり着くまでに、問題文をよく読み図を丁寧に見るだけでなく、複数の知識が必要になることがよくあります。したがって、基本的知識をただ覚えるだけではなく、問題を実際に解いて複数の基本的知識をリンクさせる訓練が必要になってきます。また、**【学習の手引き】**p.78 の図1－4のような図は、多くの地学基礎の教科書に掲載されていますが、スルーしてしまいがちです。教科書や資料集を見る際は、このような図を見流すのではなく、頭の中に叩き込んでいくことが重要なのです。本問は決して難解な問題ではありませんでしたが、正答率が40%ほどで、それほど正答率は高くありませんでした。基本的知識を駆使して実践演習を行い、解き慣れてください。自信をもって、共通テスト本番を迎えましょう。

Kei-Net

©Kawaijuku Educational Institution.