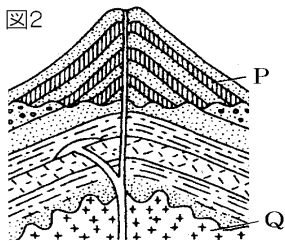
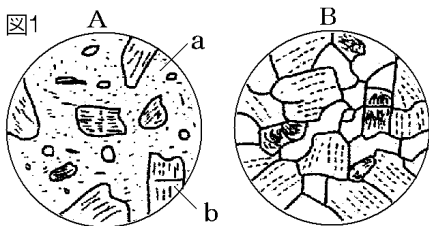


[問題](3学期)

図1は、マグマが冷え固まってできた2種類の岩石のつくりを示したものである。

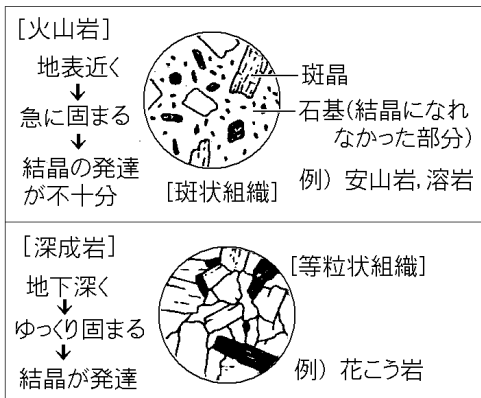


- (1) マグマが冷え固まってできた岩石をまとめて何とよいか。漢字で答えよ。
- (2) マグマが地下深く(図2のQ地点)で、ゆっくり冷え固まってできた岩石を何とよいか。
- (3) マグマが地表や地表近く(図2のP地点)で、急に冷え固まってできた岩石を何とよいか。

- (4) マグマが図2のP付近で急に冷え固まってできた岩石のつくりを示すのは、図1のA、Bのどちらか。
- (5) 図1のaで示した小さな粒を何というか。
- (6) aのまわりの大きな粒bを何というか。漢字で答えよ。
- (7) 図1のAとBのようなつくりをそれぞれ何組織というか。漢字で答えよ。

[解答](1) 火成岩 (2) 深成岩 (3) 火山岩
 (4) A (5) 石基 (6) 斑晶 (7) A 斑状組織
 B 等粒状組織

[解説]

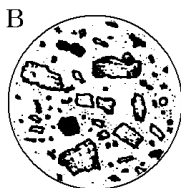
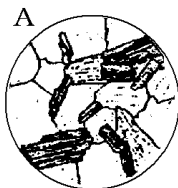
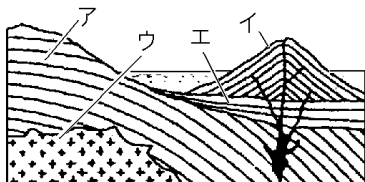


マグマが冷え固まってできた岩石を火成岩という。火成岩は、地表や地表近くで急に冷えて固まった火山岩と、地下深くでゆっくり冷え固まった深成岩に分けられる。火山岩は、地表や地表近くで急に冷え固まるため、一部は結晶(とくに斑晶という)になるが、結晶になりきれず、非常に小さい鉱物の粒やガラス質でできている部分が残る。結晶になりきれなかったこの部分を石基という。また、このように斑晶と石基が混在している岩石のつくりを斑状組織という。火山岩の代表例は安山岩である(そのほかに流紋岩や玄武岩がある)。冷え固まった溶岩も火山岩の一種である。深成岩は地下深くで時間をかけてゆっくり冷え固まるので、どの結晶も大きく成長し、未結晶の部分は存在しない。このような岩石のつくりを等粒状組織という。深成岩の代表例は花こう岩である(そのほかに閃緑岩やはんれい岩がある)。

[問題](1 学期中間)

図は火成岩の出来る場所と岩石のつくりを模式的に表したものである。次の各問いに答えよ。

地質の断面図



- (1) A, B のような岩石のつくりをそれぞれ何と
いうか。
- (2) B のような岩石にふくまれる大きな結晶を
何と
いうか。
- (3) ①A のつくりの岩石は, 図のア～エのどこで
できたと考えられるか。②また, マグマがど
のように固まってできたか。

[解答](1)A 等粒状組織 B 斑状組織 (2) 斑晶
(3)① ウ ② 地下深くで長い時間をかけてゆっ
くり冷えて固まってできた。

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

(1) マグマが冷えてできた岩石のことを何と
いうか。漢字で答えよ。

(2) マグマが冷えてできた
岩石のうち、図1の
ような組織をもつ岩
石を何と
いうか。

(3) 図1のような組織の
岩石は、どのようにし
てできたと考えられ
るか。

(4) 図1の岩石では、粒(結晶)の部分と粒が見え
ず一様に見える部分とからできているが、粒
が見えず一様に見える部分を何と
いうか。

(5) マグマが冷えてできた岩石のうち、図2のよ
うな組織のことを何と
いうか。

(6) 図2のような組織をもつ岩石の名前を1つあ
げよ。

図1



図2

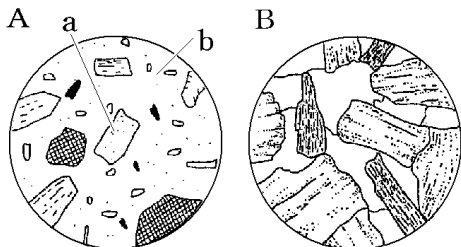


[解答](1) 火成岩 (2) 火山岩 (3) 地表や地表近く
で急速に冷え固まってできた。 (4) 石基

(5) 等粒状組織 (6) 花こう岩(閃緑岩, はんれい
岩)

[問題](1 学期中間)

次の図は、2種類の火成岩のつくりを顕微鏡で観察して、スケッチしたものである。次の各問いに答えなさい。

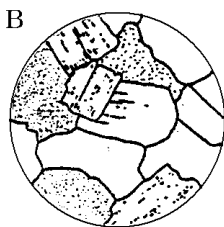
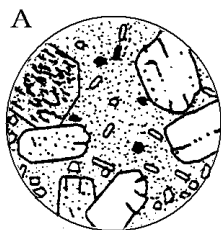


- (1) A, B のようなつくりをもつ火成岩をそれぞれ何岩とといいますか。
- (2) A では、比較的大きな鉱物 a が、肉眼ではわからないような細かい粒 b の中に入っている。a, b の部分をそれぞれ何とといいますか。
- (3) A, B のような岩石のつくりをそれぞれ何組織とといいますか。
- (4) A, B の岩石にあてはまるものを、次のア～エからそれぞれ2つ選びなさい。
ア 地下深くでできた。
イ 地表や地表近くでできた。
ウ マグマが急に冷え固まった。
エ マグマがゆっくり冷え固まった。

[解答](1)A 火山岩 B 深成岩 (2)a 斑晶
b 石基 (3)A 斑状組織 B 等粒状組織
(4)A イ, ウ B ア, エ

[問題](2 学期期末)

図は、2 種類の火成岩のつくりを模式的に表したものである。次の各問いに答えよ。

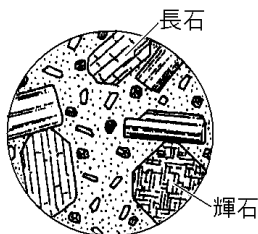


- (1) A, B のようなつくりをそれぞれ何というか。
- (2) A, B のようにつくりがちがいが生じる理由を、次のア～エから 1 つ選べ。
ア マグマの成分がちがうため。
イ マグマの冷え方がちがうため。
ウ マグマのねばりけがちがうため。
エ マグマが噴出した年代がちがうため。

[解答](1)A 斑状組織 B 等粒状組織 (2) イ

【問題】(1 学期期末)

T 君は、富士山山麓の村で拾った岩石を理科の先生に見せた。次は、そのときの会話である。各問いに答えよ。



T 君：「先生、山の村でこんな石をひろってきました。」

先生：「これは、富士山のマグマからできた火成岩だね。」

T 君：「火成岩はたしか、地下深いところでゆっくりと冷え固まってできる(ア)と地表や地表近くで急に冷え固まってできる(イ)にわけることができましたよね。」

先生：「よく覚えていたね。(ア)はゆっくり冷えるためそれぞれの粒が大きくなって(ウ)という組織を作るんだ。それに対して(イ)は急に冷え固まるため、小さな粒となってしまう大きな結晶がその中に存在する(エ)という組織を作るのだよ。」

- (1) ()の中に適することばを書き入れよ。
- (2) 図はT君がひろった岩石をルーペで観察し、スケッチしたものである。ア、イどちらの火成岩と考えられるか。記号で答えよ。
- (3) 図の長石や輝石のように大きな結晶は何といわれるか。

[解答](1)ア 深成岩 イ 火山岩 ウ 等粒状組織
エ 斑状組織 (2) イ (3) 斑晶

[問題](1 学期中間)

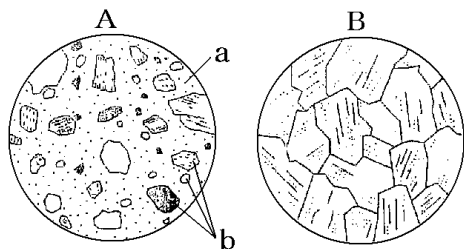
次の各問いに答えよ。

- (1) Bのつくりのような火成岩を何というか。
- (2) Aの火成岩で、aを斑晶というのに対し、bの部分を何というか。

[解答](1) 深成岩 (2) 石基

[問題](2 学期期末)

次の図は、花こう岩と安山岩のつくりを表したものです。各問いに答えなさい。



- (1) 花こう岩のつくりを表したものはどちらですか。A, Bから選びなさい。
- (2) Aの岩石のa, bの部分それぞれ何といいますか。漢字で答えなさい。
- (3) Aのようなつくりを何といいますか。
- (4) ①Bのようなつくりを何といいますか。
②また、このようなつくりをもつ火成岩のなかまを何といいますか。
- (5) Aのようなつくりをもつ火成岩の岩石名を上記の岩石以外で1つ答えなさい。
- (6) Bのようなつくりをもつ火成岩の岩石名を上記の岩石以外で1つ答えなさい。

[解答](1) B (2)a 石基 b 斑晶 (3) 斑状組織
(4)① 等粒状組織 ② 深成岩 (5) 流紋岩(玄武岩) (6) 閃緑岩(はんれい岩)

[解説]

深成岩：花こう岩，閃緑岩，はんれい岩
(シンカンセンハ)

火山岩：流紋岩，安山岩，玄武岩
(カリアゲ)

深成岩としては、花こう岩、閃^{リョク}岩^{ガン}、はんれい岩
などがある。火山岩としては、流^{リウ}紋^{モン}岩^{ガン}、安^{アン}山^{サン}岩^{ガン}、玄^{ゲン}武^ブ岩^{ガン}がある。

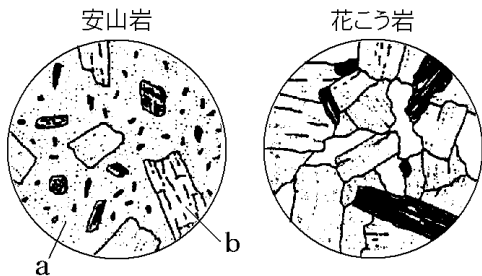
*暗記法：「新幹線は、借り上げ」

シン(深成岩)カン(花こう岩)セン(閃緑岩)ハ(はんれい岩)

カ(火山岩)リ(流紋岩)ア(安山岩)ゲ(玄武岩)

[問題](3学期)

次の図は、安山岩と花こう岩のつくりを模式的に示したものである。

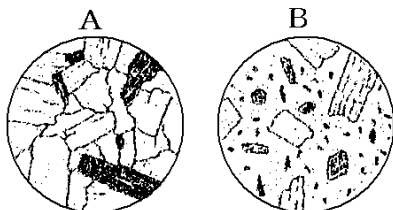


- (1) 安山岩のつくりに見られる a, b の部分をそれぞれ何というか。
- (2) 花こう岩のつくりを何というか。
- (3) 花こう岩と同じつくりの岩石を全部あわせて、火成岩のうちの何とよんでいるか。
- (4) マグマが、地表近くで急に固まってできたのは、安山岩と花こう岩のどちらか。

[解答](1)a 石基 b 斑晶 (2) 等粒状組織
(3) 深成岩 (4) 安山岩

【問題】(2 学期期末)

火成岩について、次の各問いに答えよ。



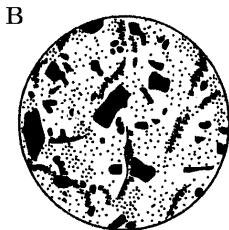
- (1) 火成岩とはどんな岩石か。簡単に書け。
- (2) 斑状組織というつくりの特徴をもつ岩石を何というか。
- (3) (2)の岩石の模式図は A, B のどちらか。
- (4) 深成岩という岩石のなかまは、どんなつくりの特徴をもっているか。簡単に書け。
- (5) 深成岩のでき方を、簡単に書け。
- (6) 深成岩のなかまを次がらすべて選べ。

〔玄武岩 花こう岩 はんれい岩
凝灰岩 流紋岩〕

【解答】(1) マグマが冷え固まってできた岩石 (2) 火山岩 (3) B (4) 同じくらいの大さの粒が組み合わさってできており、石基の部分がない。(5) 地下の深いところでゆっくりと冷え固まってできた。 (6) 花こう岩, はんれい岩

[問題](2 学期期末)

次の図は、2 種類の火成岩のつくりを示している。各問いに答えよ。



- (1) マグマが地下の深い所で長い時間をかけて、ゆっくり冷えて固まった岩石を何というか。
- (2) (1)の岩石のつくりはA と B のどちらか。
- (3) (1)の岩石のつくりを何組織というか。
- (4) 安山岩のつくりは、 A と B のどちらか。
- (5) 溶岩は、 A と B のどちらか。
- (6) A のようなつくりの岩石を下から2つ選べ。
[花こう岩 玄武岩 閃緑岩 流紋岩]
- (7) B の岩石のつくりで
 - ① 結晶になれなかった部分を何というか。
 - ② まばらにふくまれる鉱物の部分を何というか。
- (8) B のような岩石のつくりを何組織というか。

- [解答](1) 深成岩 (2) A (3) 等粒状組織
(4) B (5) B (6) 花こう岩, 閃緑岩 (7)① 石基
② 斑晶 (8) 斑状組織

[問題](2 学期期末)

次の文の空欄にあてはまる語句を書け。

- 火山の下にあるとけた高温の物質を(①)という。
- (①)が冷えて固まった岩石を(②)という。(②)のうち, (①)が地表または地表近くで急に冷やされて固まった岩石を(③)という。これに対して, (①)が地下の深いところでゆっくり冷え固まった岩石を(④)という。
- (③)の岩石は, 細かい粒である(⑤)の中に, ところどころに大きい粒(斑晶)が散らばっているつくりをしている。これを(⑥)組織という。
- (④)の岩石は, 大きな粒のみでできている。このつくりを(⑦)組織という。

- [解答]① マグマ ② 火成岩 ③ 火山岩
④ 深成岩 ⑤ 石基 ⑥ 斑状 ⑦ 等粒状

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えなさい。

- (1) マグマが火山の地表付近で、急に冷えて固まってできた岩石を 3 つ答えなさい。
- (2) マグマが火山の地下深くで、ゆっくり冷えて固まってできた岩石を 3 つ答えなさい。

[解答](1) 流紋岩, 安山岩, 玄武岩 (2) 花こう岩, 閃緑岩, はんれい岩

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r1t/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com