

## 【FdData 中間期末: 中学理科 1 年火山】

### [鉱物]

#### [◆パソコン・タブレット版へ移動](#)

### [火山灰の観察]

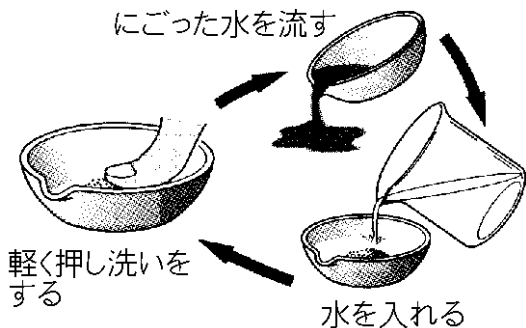
#### [問題](2 学期期末)

火山灰土から鉱物を取り出す方法として最も適当なものを，次のア～エの中から 1 つ選び，記号を書け。

- ア 鉱物以外のものを燃焼させるために，バーナーで加熱する。
- イ 鉱物以外のものを吹き飛ばすために，風をあてる。
- ウ 鉱物以外のものを流し出すために，水を加えてろ紙を使ってろ過する。
- エ 鉱物以外のものを洗い流すために，蒸発皿に入れ，水を加えて指でおし洗いをする。

[解答]エ

[解説]



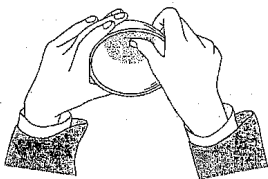
少量の火山灰を蒸発皿<sup>じょうはつざら</sup>に入れ、①水を入れて指の先でおし洗いを行う。②にごった水をすてる。①、②の操作を水がにごらなくなるまで繰り返す。蒸発皿に残った粒(鉱物)をペトリ皿などに入れて、よく乾燥させる。次に、ルーペや双筒実体顕微鏡を使って粒(鉱物)の色や形の違いなどを観察する。

これらの粒(鉱物)は、ちょうせき長石・せきえい石英・くろうんも黒雲母  
などであるが、それぞれ形や色が違っ  
ている。

※この単元では、火山灰を洗う手順がと  
きどき出題される。

## [問題](2 学期期末)

次の図は、火山灰にふくまれる鉱物を調べようとしているところである。各問いに答えよ。



- (1) 蒸発皿に火山灰を入れた後、蒸発皿に入れるものは何か。
- (2) 指でおし洗いをした後、どんな操作をくり返すか。
- (3) 蒸発皿に最後に残ったものを図の X の器具で観察した。X の器具の名前を書け。

[解答](1) 水 (2) にごった水をすてて、新たに水を加えて指でおし洗いをする操作を、水がきれいになるまでくり返す。

### (3) 双眼実体顕微鏡

### [問題](2 学期期末)

火山灰を蒸発皿に入れて、水を加えて指の先でよくこねた。この作業をくりかえした後、水分を蒸発させて乾燥させた。この実験について答えよ。

- (1) 乾燥させた粒を観察すると、粒の形や色はすべて同じか、それともちがうか。
- (2) これらの結晶のような粒は、何が冷えてできたものか。
- (3) これらの粒のことを何というか。

[解答](1) ちがう (2) マグマ (3) 鉱物

[鉱物の種類]


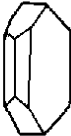
[問題](2 学期期末)

すべての火成岩に含まれ、白色か灰色で、決まった方向に割れる鉱物は何か。




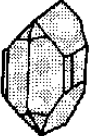
[解答]長石

[解説]

[無色鉱物]

	石英	長石
鉱物		
特徴	不規則に割れる 白色か無色	決まった方向に割れる 白色か灰色

[有色鉱物]

<p>黒雲母</p>	<p>角閃石</p>
	
<p>決まった方向に うすくはがれる</p> <p>黒色</p>	<p>細長い柱状 暗褐色か 緑黒色</p>
<p>輝石</p>	<p>カンラン石</p>
	
<p>短い柱状 暗緑色</p>	<p>不規則な形の 小さな粒 緑褐色</p>

火山灰などに見られる結晶状の粒は、マグマが冷えてできたものである。この粒を鉱物という。

鉱物は無色鉱物と有色鉱物の2つに大きく分けることができる。

無色鉱物には長石と石英がある。長石はすべての岩石に含まれ、白色か灰色で、決まった方向に割れる。石英は無色か白色で、不規則に割れる。

有色鉱物としては、決まった方向にうすくはがれる黒雲母のほかに、角閃石、輝石、カンラン石がある。そのほかに、黒色で磁石に引きつけられる磁鉄鉱がある。

※この単元で出題頻度が高いのは「長石」「石英」「黒雲母」である。



[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 火成岩にふくまれる無色鉱物は何か。  
2つ書け。
- (2) 黒色で、決まった方向にうすくはがれる鉱物は何か。

[解答](1) 長石, 石英 (2) 黒雲母

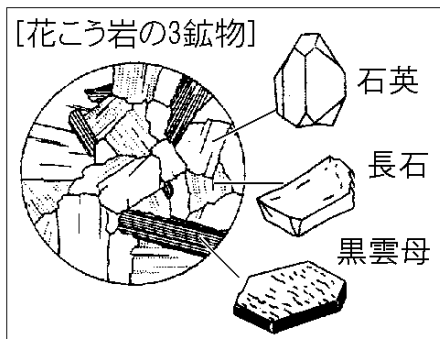
[問題](1 学期中間)

花こう岩は、次の3種類の鉱物でできている。それぞれの鉱物名を書け。

- ① 無色か白色で、不規則に割れる鉱物。
- ② 白色か灰色で、決まった方向に割れる鉱物。
- ③ 決まった方向にうすくはがれる黒色の鉱物。

[解答]① 石英 ② 長石 ③ 黒雲母

[解説]

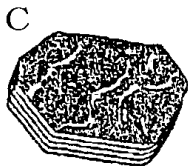
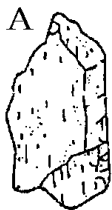


花こう岩は、無色鉱物の<sup>せきえい</sup>石英と<sup>ちようせき</sup>長石、有色鉱物の<sup>くろうんも</sup>黒雲母からなる深成岩である。

長石は白色か灰色で、決まった方向に割れる。石英は無色か白色で、不規則に割れる。黒雲母は黒色で決まった方向にうすくはがれる。

[問題](2 学期期末)

次の図は、火山灰などに見られる粒をスケッチしたものである。各問いに答えよ。



(1) 図の結晶状の粒は、マグマが冷えてできたものである。このような粒を何とよぶか。

(2) A～C の火山灰の粒は、次のような特徴が見られた。それぞれの名前を答えよ。

A 白色か灰色で、決まった方向に割れる。

B 無色か白色で，不規則に割れる。

C 黒色で，決まった方向にうすくは  
がれる。

(3) (1)には A～C のほかに，磁鉄鉱と 3  
種類の粒がある。この 3 種類の粒の  
名前を答えよ。

[解答](1) 鉱物 (2)A 長石 B 石英


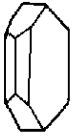
C 黒雲母 (3) 角閃石，輝石，カンラン  
石

[問題](補充問題)


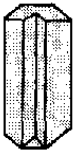
次の表中の①～⑥の鉱物名を下の

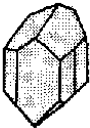
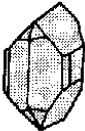
[ ]からそれぞれ選べ。

[無色鉱物]

	①	②
鉱物		
特徴	不規則に割れる 白色か無色	決まった方向に割れる 白色か灰色

[有色鉱物]

③	④
	
決まった方向にうすくはがれる 黒色	細長い柱状 暗褐色か 緑黒色

⑤	⑥
	
<p>短い柱状 暗緑色</p>	<p>不規則な形の 小さな粒 緑褐色</p>

[ 角閃石 カンラン石 長石 磁鉄鉱  
黒雲母 石英 輝石 ]

[解答]① 石英 ② 長石 ③ 黒雲母  
④ 角閃石 ⑤ 輝石 ⑥ カンラン石

[問題](3 学期改)

次の有色鉱物の名前を下の[ ]からそれぞれ選べ。

- ① 黒くて光沢があり磁石にくっつく。
- ② 黒色でうすくはがれる。
- ③ 暗褐色または緑黒色で長い柱状。
- ④ 暗緑色で短い柱状。
- ⑤ 緑褐色で不規則な形の小さい粒。

[ 角閃石    カンラン石    磁鉄鉱    黒雲母  
輝石 ]

[解答]① 磁鉄鉱    ② 黒雲母

③ 角閃石    ④ 輝石    ⑤ カンラン石

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)



## 【FdData 中間期末製品版のご案内】

このPDFファイルは、FdData 中間期末をPDF形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版のFdData 中間期末はWindows パソコン用のマイクロソフトWord(Office)の文書ファイル(A4版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

### ◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約1800～2100ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

#### ◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

### [FdData 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#)

#### ◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

### [FdData 中間期末\(製品版\)の注文方法](#)

※パソコン版ホームページは, Google  
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

**【Fd 教材開発】** 電話 : 092-811-0960

メール : [info2@fdtext.com](mailto:info2@fdtext.com)