【FdData 中間期末：中学理科１年地層】

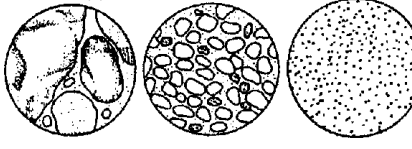
[堆積岩]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[れき岩・砂岩・泥岩]

[問題](3 学期改)

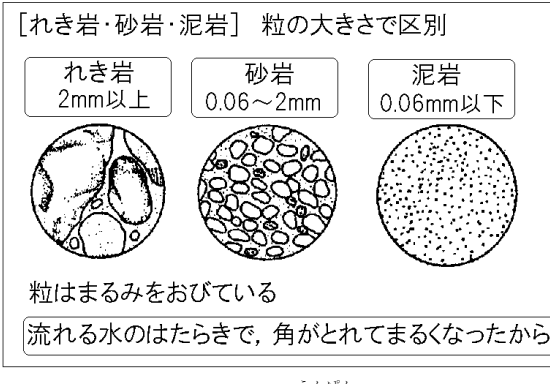
次の文章中の①，②に適語を入れよ。



堆積岩は粒の大きさで区別することができる。粒がもっとも大きいのはれき岩(2mm 以上)で，次が(　①　)(0.06～2mm)(図の X)で，粒がもっとも小さいのが泥岩(0.06mm 以下)である。これらの岩石の粒は，(　②　)のはたらきで，角がとれてまるくなっている。

[解答]① 砂岩　② 流れる水(流水)

[解説]



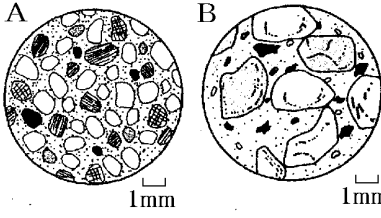
流れる水のはたらきで運搬されることで，れき，砂，泥は分別されて堆積する。それらの堆積物は，さらにその上に積み重なる堆積物の重みでおし固められ，長い年月をかけて，れき岩，砂岩，泥岩などの堆積岩になる。れき岩，砂岩，泥岩は粒の大きさで区別する。粒がもっとも大きいのはれき岩(2mm 以上)で，次が砂岩

(0.06～2mm)で，もっとも小さいのが泥岩(0.06mm 以下)である。これらの岩石の粒はまるみをおびている。これは，流れる水のはたらきで，角(かど)がとれてまるくなったからである。

※出題頻度：「堆積岩○」「粒の大きさで区別△」「れき岩(2mm 以上)○」「砂岩(0.06～2mm)○」「泥岩(0.06mm 以下)○」「流れる水のはたらきで，角がとれてまるくなった◎」

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。



(1) れき岩，砂岩，泥岩は，ふくまれている粒の何によって区別されるか。

(2) 図の A，B は，それぞれ，れき岩，砂岩，泥岩のうちのどれか。

(3) れき岩，砂岩，泥岩をつくる粒の形には，共通してどのような特徴があるか。

[解答](1) 粒の大きさ　(2)A 砂岩　B れき岩　(3) 粒がまるみを帯びていること。

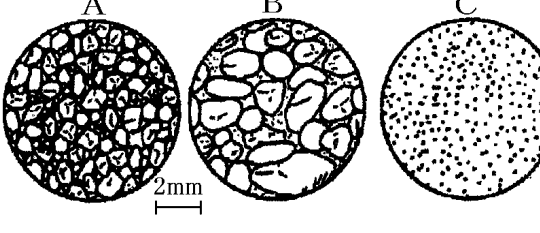
[解説]

(2) 泥岩の粒は 0.06mm 以下であるので, A と B は泥岩ではない。A の粒は 0.06～2mm の間にはいるので砂岩である。B の粒は 2mm 以上なのでれき岩であると判断できる。

[問題](後期中間)

次の表は地層に見られる３種類の岩石について，そのおもな特徴をまとめたものである。また，下のＡ～Ｃは，①～③のどれかの岩石のつくりをルーペを使って観察し，スケッチしたものである。これについて，各問いに答えよ。

岩石	おもな特徴
①	粒の大きさが 0.06mm 以下
②	粒の大きさが 2～0.06mm
③	粒の大きさが 2mm 以上



(1) ①～③の岩石の名前を答えよ。また，その図をA～Cから選べ。

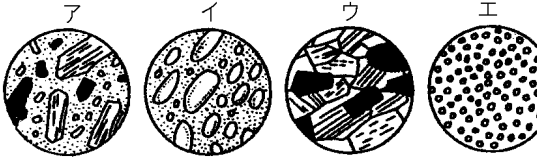
(2) ①～③のように，地層をつくる岩石を総称して何というか。

(3) ①～③の岩石をつくる粒がまるくなっている理由を，「流れる水」「角」という語句を使って簡単に説明せよ。

[解答](1)① 泥岩, C　② 砂岩, A　③ れき岩，B　(2) 堆積岩　(3) 流れる水のはたらきで, 角がとれてまるくなったから。

[問題](後期中間)

いろいろな岩石について，そのつくりを調べた。次の図はそのスケッチである。これについて各問いに答えよ。



(1) 図のア～エから，砂・泥・小石などの堆積物が固まってできた岩石を 2 つ選び，記号で答えよ。

(2) (1)のように判断した理由を「粒」という語句を使って簡潔に答えよ。

(3) 堆積岩 X は，直径が 0.5mm～1mm 程度のまるみを帯びた粒が固まってできていることが分かった。この堆積岩 X は，泥岩，砂岩，れき岩のうちのどれか。

[解答](1) イ，エ　(2) 粒がまるみを帯びているから。　(3) 砂岩

[解説]

(1)(2) イはれき岩，エは砂岩である。アとウは火成岩である(アは火山岩，ウは深成岩)。火成岩の粒は角張っているが，これは，れき岩や砂岩と違って流れる水の影響を受けていないためである。

(3) 砂岩は，粒の大きさが 0.06～2mm である。

[石灰岩・チャート]

[問題](2 学期期末改)

　生物の死がいなどが海底で堆積してできた堆積岩には(　X　)とチャートがある。(X)にうすい塩酸をかけると，(X)はとけて二酸化炭素が発生する。(X)は化石をふくむことが多い。チャートは，鉄のハンマーでたたくと鉄がけずれて火花が出るほどかたく，うすい塩酸をかけてもとけない。文中の X に適語を入れよ。

[解答]石灰岩

[解説]

[石灰岩とチャート]	
石灰岩	：うすい塩酸→二酸化炭素
チャート	：うすい塩酸と反応しない 非常にかたい

生物の死がいなどが海底で堆積(たいせき)してできた堆積岩には石灰岩(せっかいがん)とチャートがある。石灰岩はサンゴの骨格(こっかく)や貝殻(かいがら)が堆積してできたもので(海水中の石灰分が堆積したものもある)，その主成分は炭酸(たんさん)カルシウムという物質である。石灰岩にうすい塩酸(えんさん)をかけると，石灰岩はとけて二酸化炭素が発生する。また，石灰岩は化石(かせき)をふくむことが多い。

チャートの主成分は二酸化ケイ素(石英(せきえい))で，この成分を持つ放散虫(ほうさんちゅう)・海綿(かいめん)動物などの動物の殻や骨片が海底に堆積してで

きた岩石である。チャートは，うすい塩酸をかけてもとけない。
チャートは非常にかたく，鉄くぎで表面に傷がつけられず，逆に鉄くぎがけずられてしまう。
また，鉄のハンマーでたたくと鉄がけずれて火花が出る。石灰岩とチャートをこすり合わせると，石灰岩に傷がつく。石灰岩やチャートは陸から遠くはなれた太洋で堆積するので，砂や泥などの粒がふくまないことが多い。このような岩石を生物岩ということもある。
※出題頻度：「石灰岩◎：うすい塩酸→気体(二酸化炭素)が発生◎」「チャート○：うすい塩酸→反応なし○」「チャートは非常にかたい(ハンマー，鉄くぎ)△」

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

(1) 生物の死がいなどが堆積して固まった次の①，②の堆積岩の名前を答えよ。

① うすい塩酸と反応して気体を発生させる堆積岩で，主成分は炭酸カルシウムである。

② 非常にかたい岩石で，うすい塩酸と反応しない堆積岩で，主成分は二酸化ケイ素である。

(2) (1)①で発生する気体は何か。

[解答](1)① 石灰岩　② チャート

(2) 二酸化炭素

[問題](1 学期中間)

石灰岩とチャートのちがいを調べるために，右の図のように，うすい塩酸を 2，3 滴かけて反応のようすを調べた。また，2 つの岩石を鉄くぎでこすったときのようすを調べた。これについて，次の各問いに答えよ。

(1) 石灰石やチャートは主に何が堆積してできたものか。次の[　　]から選べ。

[生物の死がい　火山灰
細かい泥]

(2) 一方の岩石にうすい塩酸をかけたところ，気体が発生した。この岩石は，石灰岩，チャートのどちらか。

(3) (2)で発生した気体は何か。

(4) 石灰岩とチャートをそれぞれ鉄くぎでこすったところ，片方は傷がつき，他方は傷がつかなかった。傷がつかなかったのは，どちらの岩石か。

[解答](1) 生物の死がい　(2) 石灰岩
(3) 二酸化炭素　(4) チャート

[問題](1 学期中間)

次の文章中の①～⑤に適語を入れよ。

生物の死がいなどが海底で堆積してできた岩石には，石灰岩と(　①　)がある。石灰岩にうすい(　②　)をくわえると(　③　)という気体が発生するが，(①)にうすい(②)をくわえても(③)は発生しない。また，(　④　)は鉄のハンマーでたたくと鉄がけずれて火花が出るほどにかたい。石灰岩や(①)は陸から遠くはなれた太洋で堆積するので，砂や泥などの粒をふくまないことが多く，その主成分は生物の死がいなどである。このことから，このような岩石を(　⑤　)ということもある。

[解答]① チャート　② 塩酸　③ 二酸化炭素　④ チャート　⑤ 生物岩

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

(1) 生物の死がいが固まってできた岩石は 2 種類ある。その 2 種類の名前を答えよ。

(2) (1)の 2 種類の岩石を区別するにはどうしたらよいか。「うすい塩酸」という語句を使って簡単に説明せよ。

(3) (1)の 2 種類の岩石をこすり合わせるとどうなるか。簡単に説明せよ。

[解答](1) 石灰岩，チャート　(2) うすい塩酸をかけると，チャートは変化しないが，石灰岩はとけて二酸化炭素が発生する。　(3) 石灰岩に傷がつく。

[凝灰岩]

[問題](1 学期中間)

　火山灰などが固まってできた岩石を(　X　)という。(X)は流れる水の影響を受けていないため粒が角ばっている。文中の X に適語を入れよ。

[解答]凝灰岩

[解説]

凝灰岩(ぎょうかいがん)は，火山灰などが堆積したものである。火山灰がそのまま積もってできるため，角ばった鉱物の結晶からできている。(流れる水の影響を受けていないため角がまるまっていない)

[凝灰岩]
火山灰などが堆積
角ばっている

※出題頻度：「凝灰岩◎」「火山灰などが堆積◎」「角ばっている○」

[問題](3 学期)

次の各問いに答えよ。

(1) 火山灰などが堆積してできた岩石を何というか。

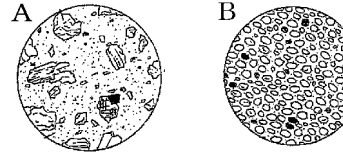
(2) (1)をつくる粒は，れき岩や砂岩，泥岩をつくる粒の形とちがう特徴をもつ。(1)をつくる粒の形の特徴を簡潔に書け。

[解答](1) 凝灰岩　(2) 角ばっている。

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

(1) 右図のA, Bは凝灰岩と砂岩のつくりをスケッチしたものである。凝灰岩はどちらか。記号で答えよ



(2) (1)で砂岩と凝灰岩を見分けられる理由を書け。

(3) 凝灰岩は，何がたい積してできたものか。

[解答](1) A　(2) 砂岩の粒は丸いが，凝灰岩の粒は角ばっているから。

(3) 火山灰などの火山噴出物

[堆積岩全般]

[問題](1 学期期末)

　次の文章中の①～⑤に適語を入れよ。

　堆積物が押し固められてできた岩石を(　①　)という。(①)のうち，れき岩，砂岩，泥岩は粒の(　②　)によって区別される。これらは流水に運ばれたために，角が取れて(　③　)をおびている。(①)のなかには火山灰などの火山噴出物が堆積して固まった(　④　)がある。また，サンゴの死がいなどが固まってできた(　⑤　)やチャートがある。

[解答]① 堆積岩　② 大きさ

③ まるみ　④ 凝灰岩　⑤ 石灰岩

[問題](2 学期期末)

　次の①～③の堆積岩の名称をそれぞれ答えよ。

① 直径 2mm 以上の粒が，泥や砂などによって固められている。

② 生物の死がいなどが堆積してできた岩石で，うすい塩酸をかけると気体が発生する。

③ 火山灰などの火山噴出物が堆積して固まってできる。

[解答]① れき岩　② 石灰岩　③ 凝灰岩

[問題](1 学期中間)

岩石	おもな特徴
A	粒の直径が 2mm 以上
B	粒の直径が 2～0.06mm
C	粒の直径が 0.06mm 以下
D	(　　)をかけると泡が出る
E	(　　)をかけても泡が出ない
F	火山灰，軽石などを多く含む

表は，A～F の 6 種類の岩石の主な特徴を表したものである。次の各問いに答えよ。

(1) A～F のように，海底などに積もったものが長い間に固まってできた岩石を何というか。

(2) 砂岩は A～C のうちのどれか。

(3) D，E は生物の死がいなどが堆積してできた岩石である。表の(　　)に共通してあてはまる語句を書け。

(4) D，E は何という岩石か。

(5) F は何という岩石か。

[解答](1) 堆積岩　(2) B　(3) うすい塩酸　(4)D 石灰岩　E チャート　(5) 凝灰岩

[問題](3 学期)

次の 6 種類の岩石について，各問いに答えよ。

[チャート　凝灰岩　れき岩　泥岩
石灰岩　砂岩]

(1) 上の 6 つの岩石をまとめて何というか。その名称を書け。

(2) 上の 6 つの岩石のうち，粒の形がまるみを帯びているものを 3 つ選べ。

(3) (2)のうち，その粒の大きさがもっとも大きいものを 1 つ選べ。

(4) 火山灰などがふり積もっておし固められてできた岩石を 1 つ選べ。

(5) ①うすい塩酸をかけると気体が発生するものを 1 つ選べ。②また，その気体の物質名を書け。

[解答](1) 堆積岩　(2) れき岩，泥岩，砂岩　(3) れき岩　(4) 凝灰岩　(5)① 石灰岩

② 二酸化炭素

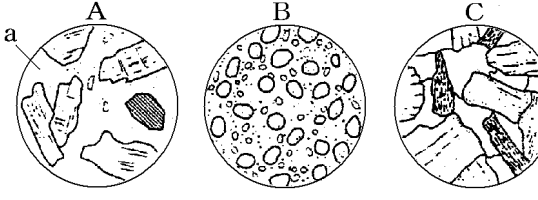
[解説]

(2) 6 つの岩石のうち，れき岩，泥岩，砂岩は流れる水のはたらきによって，侵食(しんしょく)・運搬(うんぱん)・堆積(たいせき)がおこなわれるが，運搬される途中で，粒の角がとれてまるみをおびる。凝灰岩は火山灰などが地上又は海底に直接降りつもるために粒は角ばったものが多い。チャートと石灰岩は水中の生物の死がいが降りつもったものであるため，角が削られてまるくなる作用を受けない。

[火成岩と堆積岩]

[問題](3 学期)

次の図は，火成岩と堆積岩を顕微鏡で観察し，スケッチしたものである。各問いに答えよ。



(1) 図の A～C から，堆積岩を記号で選べ。

(2) (1)で，なぜ，そのように考えたか。その理由を簡単に説明せよ。

(3) 図の A で示す a の細かい粒の部分を何というか。

(4) 図の A のような岩石のつくりを何というか。

(5) 図のCのような岩石のつくりを何というか。

(6) ①マグマが地下深くでゆっくり冷え固まった岩石を，図のA～Cから，記号で選べ。②また，そのような岩石をまとめて何というか。

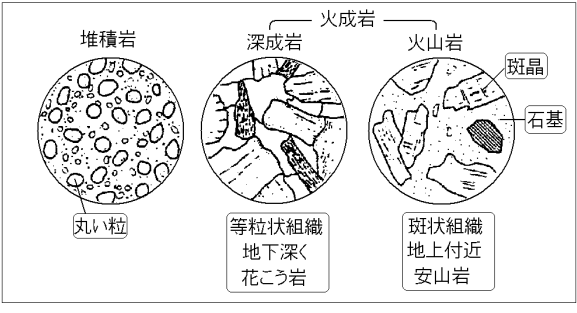
(7) 化石をふくむことがあるものを，図のA～Cから，記号で選べ。

(8) 安山岩のつくりは，図のA～Cのうちのどれか。記号で選べ。

(9) 花こう岩のつくりは，図のA～Cのうちのどれか。記号で選べ。

[解答](1) B　(2) 粒がまるみを帯びているから。　(3) 石基　(4) 斑状組織
(5) 等粒状組織　(6)① C　② 深成岩
(7) B　(8) A　(9) C

[解説]



(1)(2) れき岩などの堆積岩(たいせきがん)の粒はまるみを帯びている。これは流れる水によって運ばれるときに，角がとれてまるくなったためである。したがって，B が堆積岩である。

(7) 化石を含む可能性があるのは B のような堆積岩である。A，C のような火成岩は化石を含むことはない。

(8) 安山岩(あんざんがん)は火山岩の代表的岩石である。火山岩は地表または地表近くで急に冷え

固まるので，A のように結晶が十分に発達せず，結晶になりきれなかった石基(せっき)(a の部分)ができ，斑状組織(はんじょうそしき)となる。

(9) 花こう岩は深成岩の代表的岩石。深成岩は地下深くでゆっくり冷え固まるので結晶が発達し，図 C のような等粒状(とうりゅうじょう)組織になる。

【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