

3 火山と地層について、次の問い合わせに答えなさい。

(1) 図1は、ある火山で採取した火山灰を観察したようです。図のように、ほとんどが白っぽい粒のセキエイ、チョウ石であり、他にクロウンモがわずかに見られました。この火山灰を噴出した火山のマグマのねばりけと火山の形は、どのようにあると推定できますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア マグマのねばりけは弱く、傾斜がゆるやかな形である。

イ マグマのねばりけは弱く、盛り上がった形である。

ウ マグマのねばりけは強く、傾斜がゆるやかな形である。

エ マグマのねばりけは強く、盛り上がった形である。

(2) 図2は、ある火山で採取した火成岩の表面を観察し、スケッチしたものです。図のように、比較的大きな鉱物の結晶の周りには、Aのような形がわからないほど小さな粒がたくさん見られました。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

① 図のAのような形がわからないほど小さな粒が集まった部分を何といいますか。名称を答えなさい。

② 次のうち、図のようなつくりの火成岩はどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

ア 玄武岩 イ 花こう岩 ウ センブリ岩 エ 安山岩

(3) 図3は、ある地域で行ったボーリング調査をもとに作成した柱状図です。図のように、石灰岩の層の上にはれき岩、砂岩、泥岩の層が下から順に堆積していることがわかります。これについて次の各問い合わせに答えなさい。ただし、この地域では地層の逆転がないことがわかってきます。

① 次の文は、れきが堆積してから泥が堆積を始めるまでの間に、この地域で起きた環境の変化について説明したものです。文中の| |にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

れきが堆積した後、この地域の海面がa [ア 上昇 イ 低下] したことで、b [ア 浅い イ 深い] 海へと変化した。

② 図の石灰岩の層に、サンゴの化石が含まれていました。この石灰岩の層は、どのような環境のもとで堆積したと考えられますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 浅くて冷たい海 イ 浅くて暖かい海

ウ 深くて冷たい海 エ 深くて暖かい海

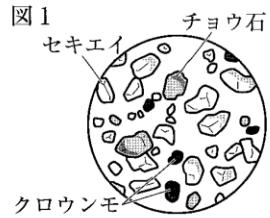


図2

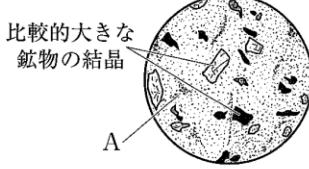
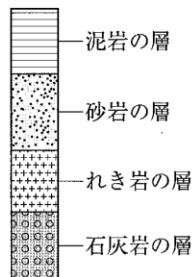


図3



(1) 冷えたとき、ねばりけが強いマグマは白っぽく、ねばりけが弱いマグマは黒っぽくなります。マグマのねばりけが強いと盛り上がった形の火山になり、マグマのねばりけが弱いと傾斜がゆるやかな形の火山になります。

(2) ① 図2の比較的大きな鉱物の結晶(斑晶)の周りに石基(A)が見られるつくりを斑状組織といい、火山岩に見られるつくりです。

② 玄武岩と安山岩は火山岩、花こう岩とせんブリ岩は深成岩に分類されます。

(3) ① 粒の大きさは、れき>砂>泥です。粒が小さいものほど河口から遠く離れたところに堆積するため、海面が上昇し、河口から離れた深い海に変化したと考えられます。

(1)	工	11
①	せっき 石基	
②	ア, エ 順不同完答	
①	a ア b イ 完答	14
②	イ	15