

確認問題

学習日

月

日

1 音の伝わり方

□(1) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。

□① 物体から音が出ているとき、物体は〔 **振動** 〕している。振動して音を出す物を〔 **音源** 〕という。

□② 音が出ている物体の振動は、〔 **波** 〕のように広がりながら伝わっていく。

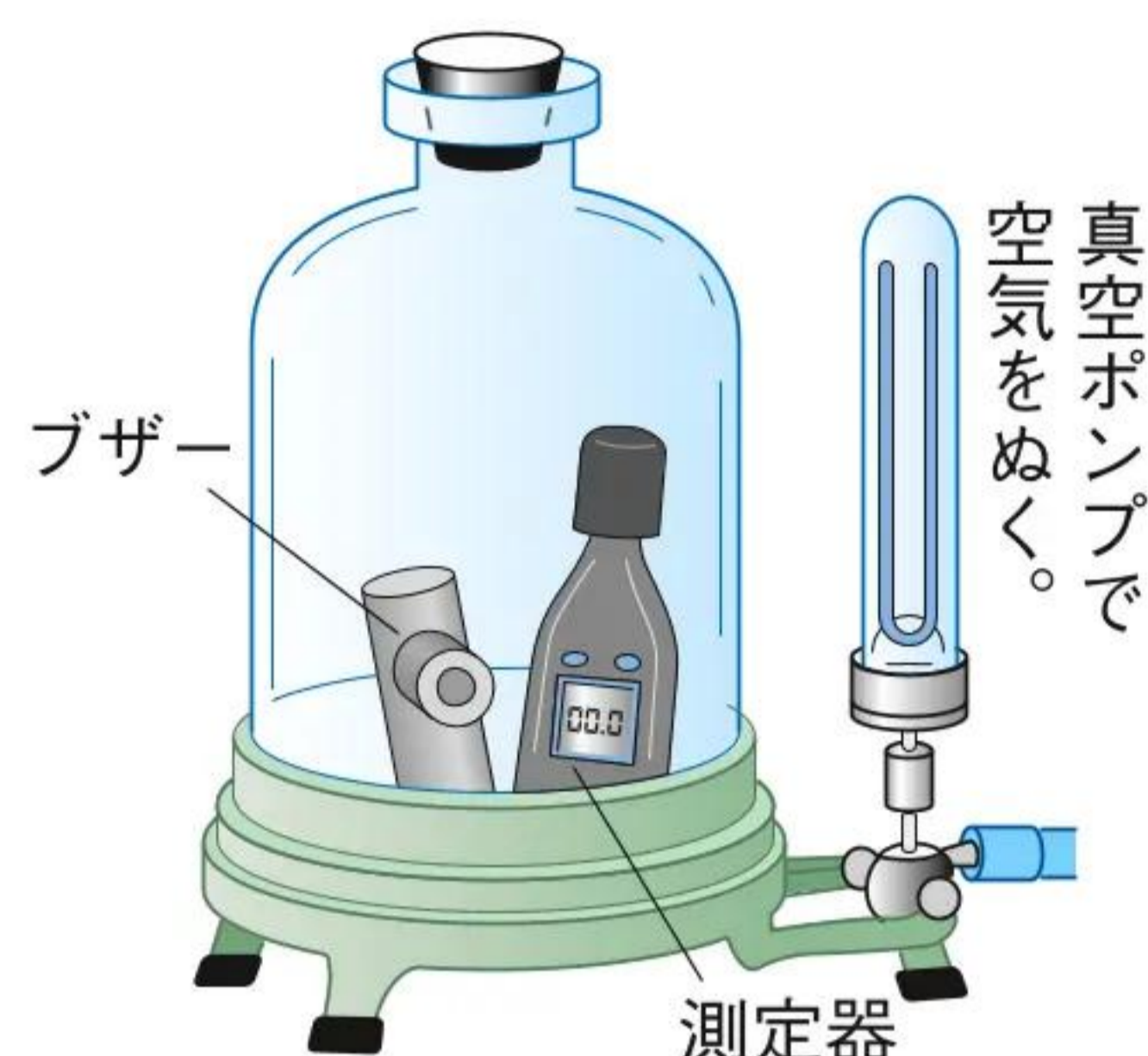
□③ 音は、空気のような気体だけでなく、水などの液体、金属などの固体の中も〔 **伝わる** 〕。

□(2) 図のような真空容器の空気をぬいていくと、音の大きさはどうなるか。次から1つ選び、記号で答えなさい。〔 **イ** 〕

ア 大きくなる。 イ 小さくなる。 ウ 変わらない。

□(3) 音が発生してから聞こえるまでに2秒かかった。音の伝わる速さを秒速約340mとすると、音を聞いた場所は音源から約何mはなれているか。〔 **約680m** 〕

$340\text{m/s} \times 2\text{s} = 680\text{m}$



2 音の大きさや高さ

□(1) 次の文の空欄に当てはまる語句や数を記入しなさい。

□① 振動のふれはばを〔 **振幅** 〕という。また、1秒間に振動する回数を〔 **振動数** 〕といい、〔 **ヘルツ** 〕(記号Hz)という単位で表す。

□② 音は、振幅が大きいほど〔 **大きく** 〕なり、振動数が多いほど〔 **高く** 〕なる。

□③ 音源の振幅が大きければ、空気の振幅も〔 **大きく** 〕、音源の振動数が多ければ空気の振動の回数も〔 **多い** 〕。

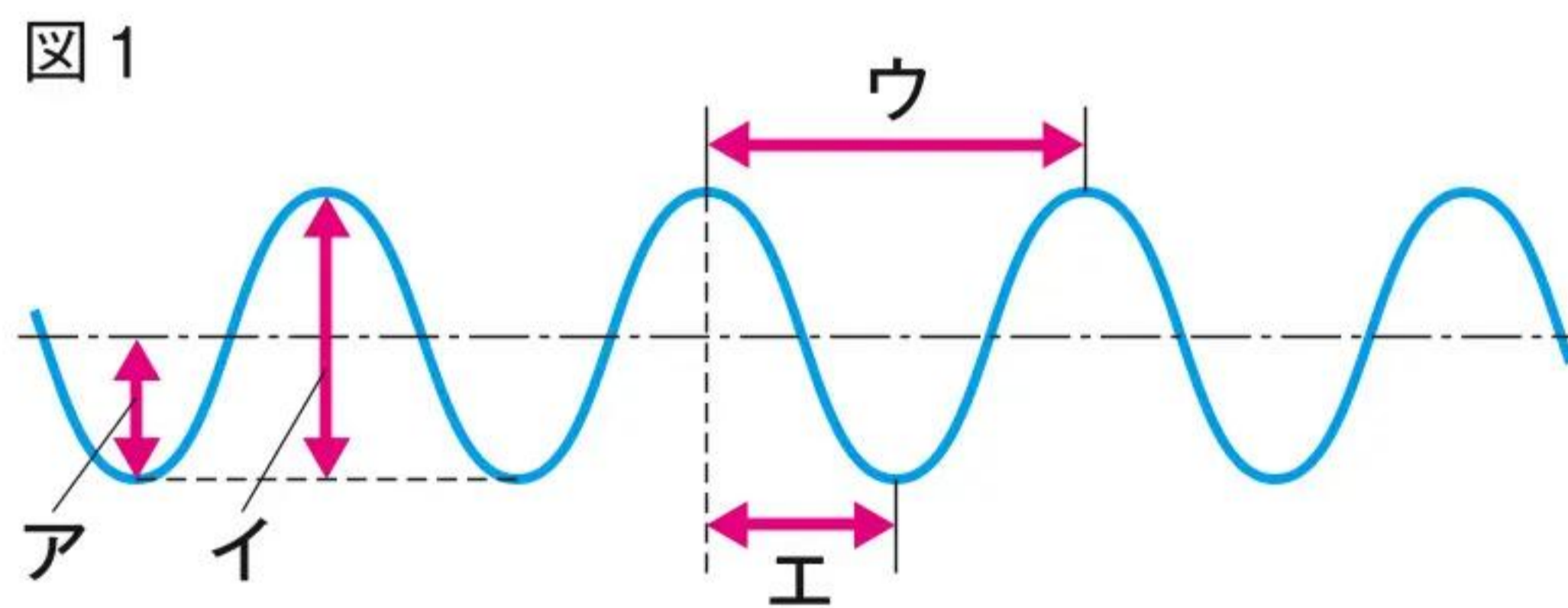
□④ 音の伝わる速さは15℃の空気中では秒速約〔 **340** 〕mで、光の速さより〔 **おそい** 〕。

□(2) 図1は、音の波形である。

□① 振幅はア～エのどれか。1つ選び、記号で答えなさい。〔 **ア** 〕

□② 1回の振動にかかる時間を表しているものを図から1つ選び、記号で答えなさい。〔 **ウ** 〕

□③ 1秒間に100回振動している音の振動数は何Hzか。〔 **100Hz** 〕



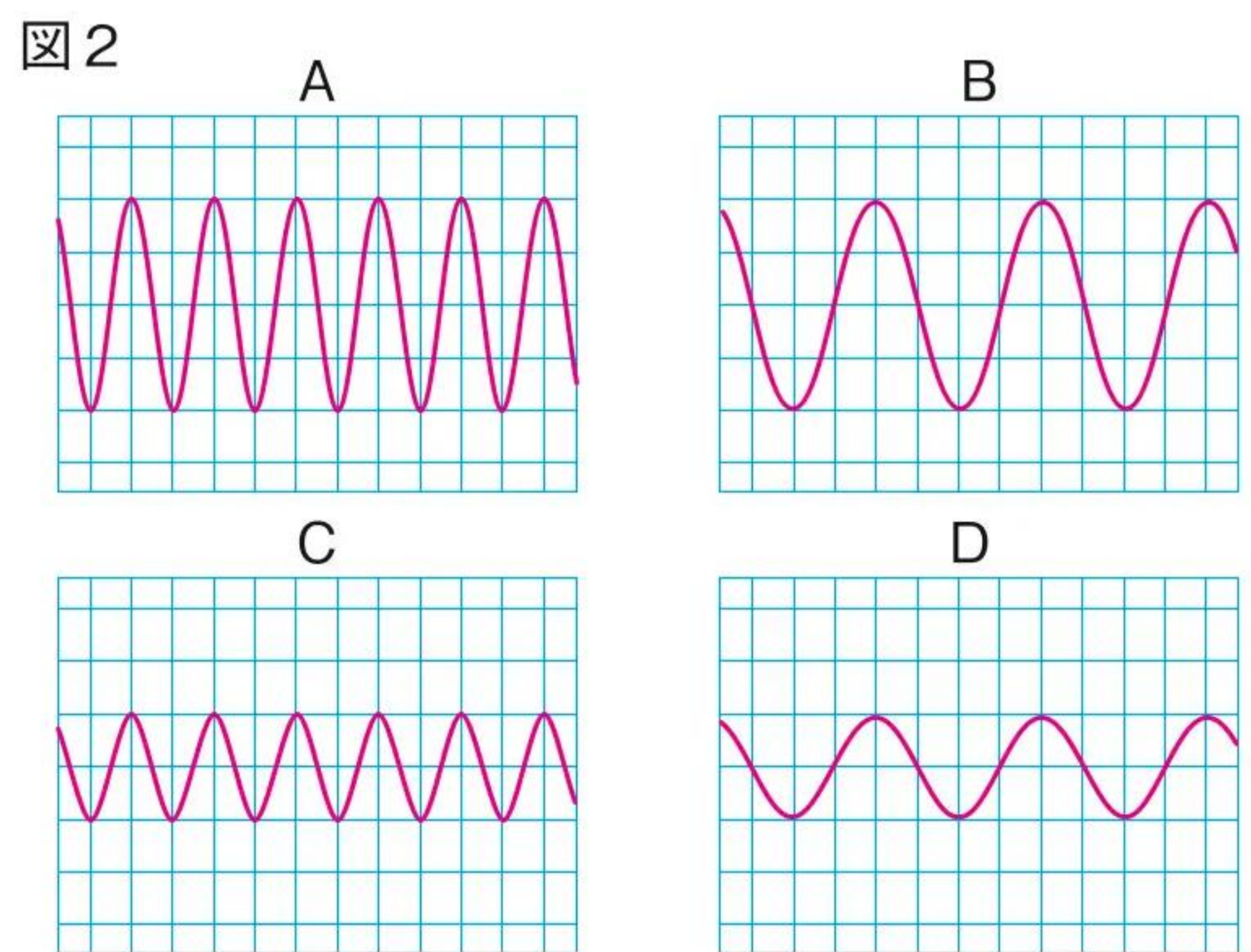
□(3) 図2は、音による空気の振動をコンピュータの画面に表示したものである。

□① Aと同じ高さで、小さい音の波形はB～Dのどれか。1つ選び、記号で答えなさい。〔 **C** 〕

□② Aと同じ大きさで、低い音の波形はB～Dのどれか。1つ選び、記号で答えなさい。〔 **B** 〕

□③ モノコードの振幅を大きくするには、強くはじくか、弱くはじくか。〔 **強くはじく。** 〕

□④ モノコードの振動数を多くするには、弦を長くするか、短くするか。〔 **短くする。** 〕



確認問題

学習日

月

日

1 日常生活のなかの力

□(1) 力のはたらきは、次の3つに分けられる。

- ① 物体の〔 **形** 〕を変える。
- ② 物体の〔 **運動** 〕の状態を変える。
- ③ 物体を〔 **支える** 〕。

□① 上の空欄に当てはまる語句をそれぞれ記入しなさい。

□② ①~③の力の例をそれぞれ1つずつあげなさい。

- ①〔 **ゴムをのばす。下じきを曲げる。などから1つ。** 〕
- ②〔 **ボールを投げる。消しゴムをおして動かす。などから1つ。** 〕
- ③〔 **荷物を持つ。手に筆箱をのせる。などから1つ。** 〕

□(2) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。

- ① 物体に接した面が、物体を垂直におし返す力を〔 **垂直抗力** 〕という。
- ② 接している物体の間で、物体の運動をさまたげる向きにはたらく力を〔 **摩擦力** 〕という。
- ③ 変形した物体がもとにもどろうとする性質によって生じる力を〔 **弾性の力[弾性力]** 〕という。
- ④ 地球上にある全ての物体が、地球の中心に向かって地球から受けている力を〔 **重力** 〕という。
- ⑤ 磁石と鉄などの物質、磁石と磁石の間にはたらく力を〔 **磁石の力[磁力]** 〕という。
- ⑥ 物体どうしをこすり合わせたときに生じる電気によってはたらく力を〔 **電気力** 〕という。

2 力のはかり方

□(1) 次の文の空欄に当てはまる語句や数を記入しなさい。

- ① 力の大きさの単位には、〔 **ニュートン** 〕が使われ、記号ではNと表す。
- ② 1Nは、約〔 **100** 〕gの物体にはたらく〔 **重力** 〕とほぼ同じ大きさである。

□(2) 100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとし、次の値を求めなさい。

- ① 400gのサッカーボールにはたらく重力の大きさ 〔 **4N** 〕
- ② 15gの消しゴムにはたらく重力の大きさ 〔 **0.15N** 〕
- ③ 2.4kgのれんがにはたらく重力の大きさ 〔 **24N** 〕

□(3) 図1のように、つるまきばねに、20gの分銅を1個、2個、...とつるしていき、ばねののびを測定した。図2は、その結果をグラフに表したものである。

図1

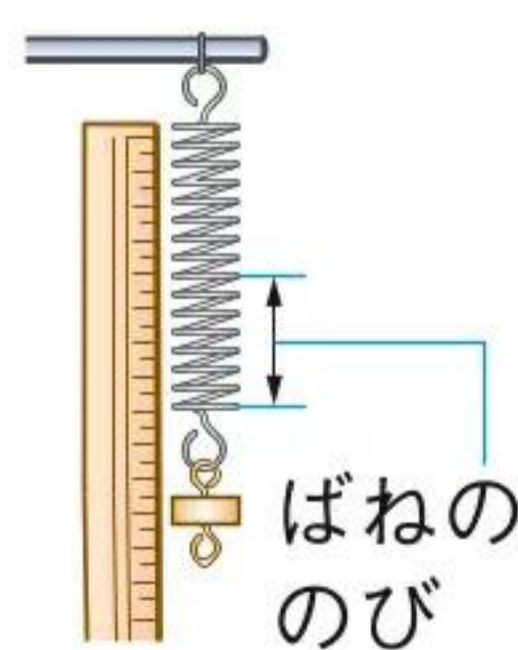
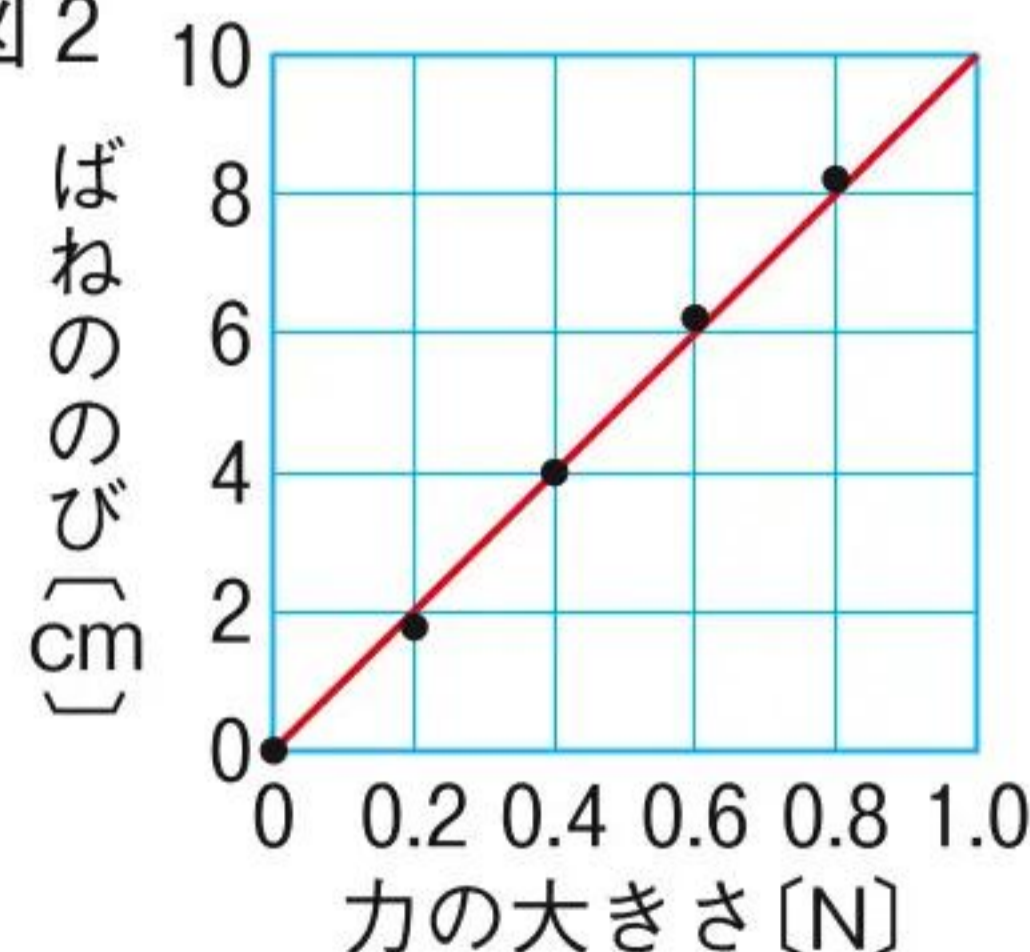


図2



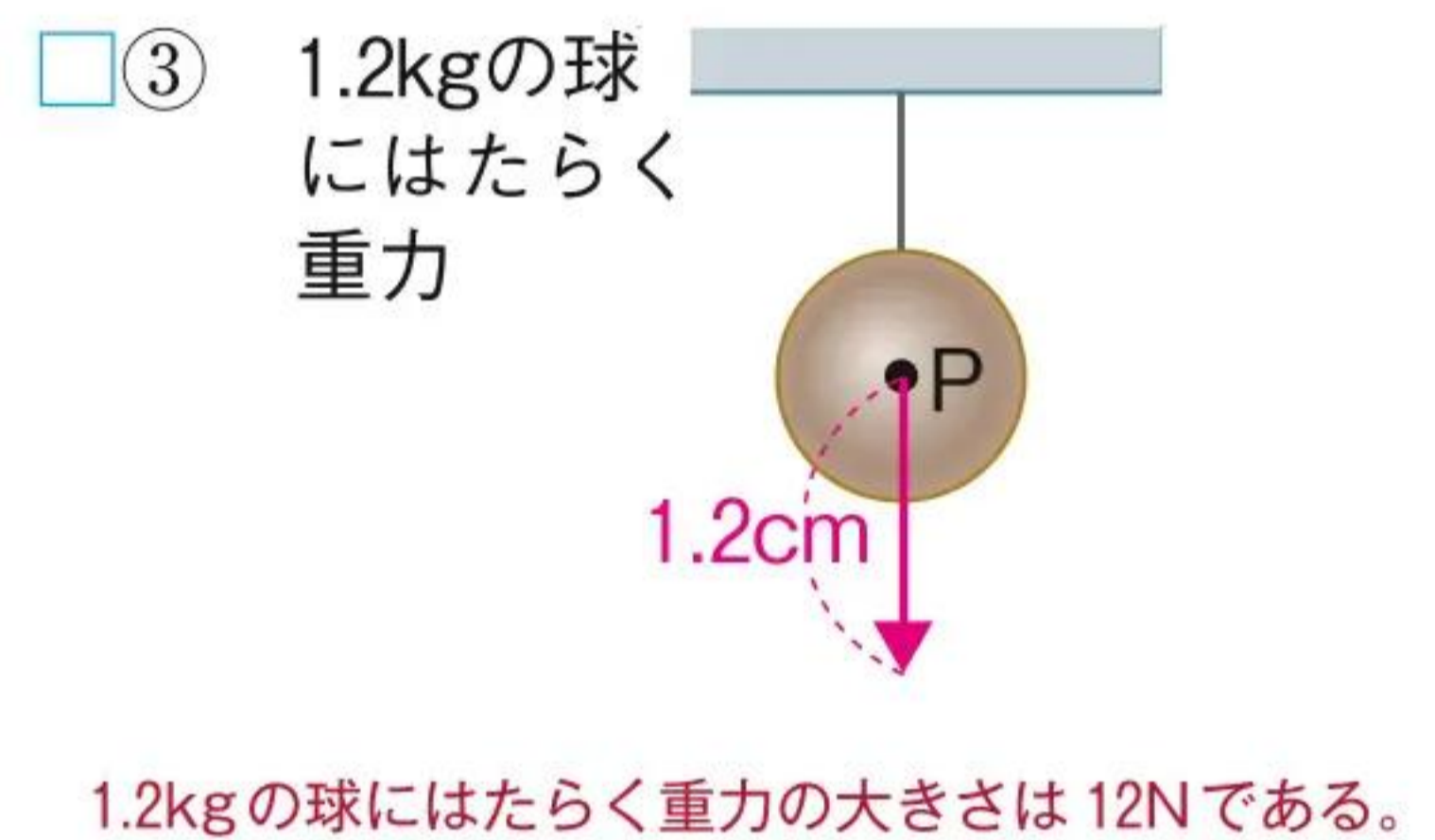
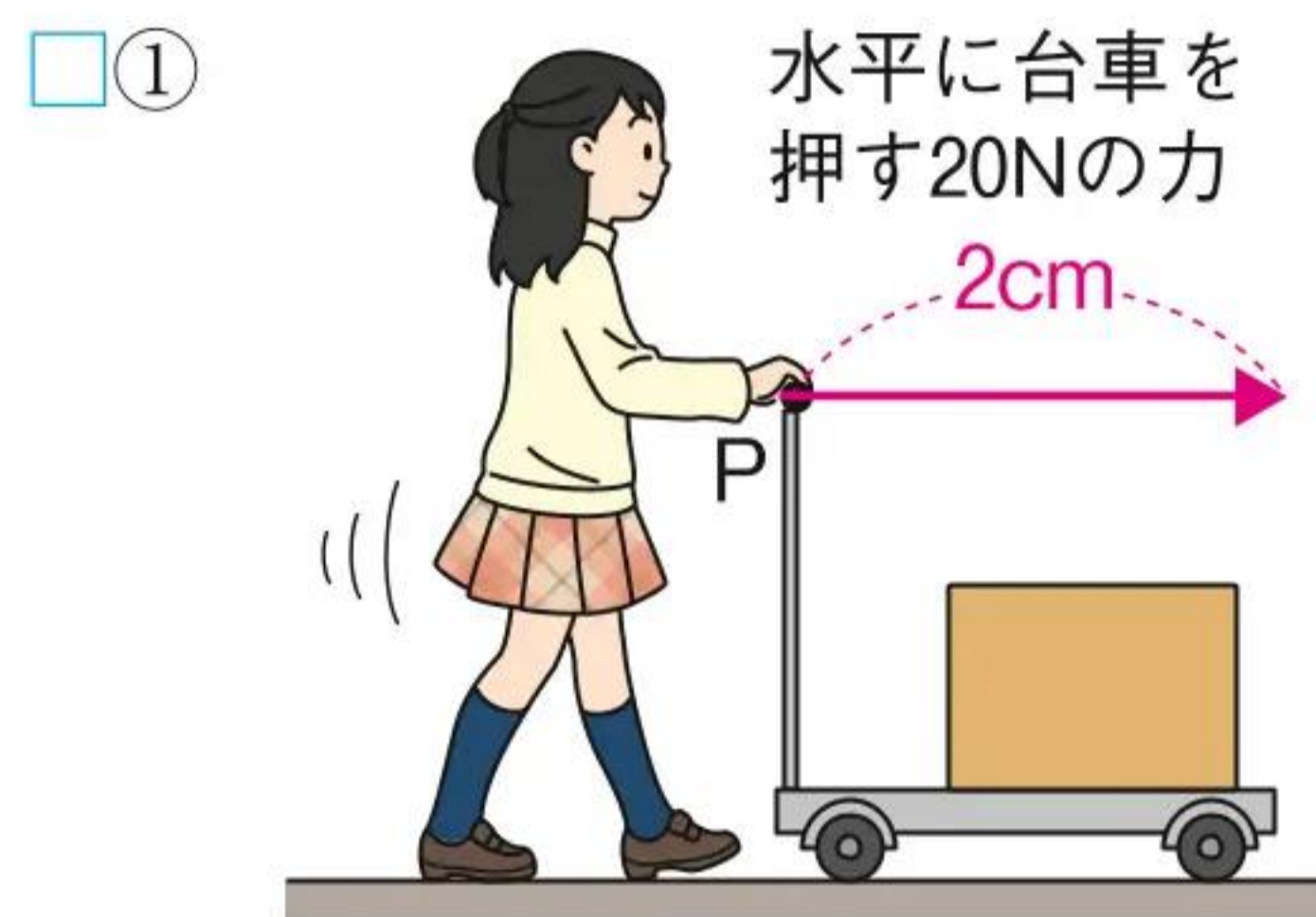
- ① ばねに加えた力の大きさとばねののびには、どのような関係があるか。 〔 **比例(の関係)** 〕
- ② ①のことを述べた法則を何というか。 〔 **フックの法則** 〕
- ③ このばねを手で引くと、ばねが7cmのびた。手がばねを引く力は何Nか。 〔 **0.7N** 〕
- ④ このばねに50gのおもりをつるすと、ばねは何cmのびるか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。 〔 **5cm** 〕

確認問題

学習日 月 日

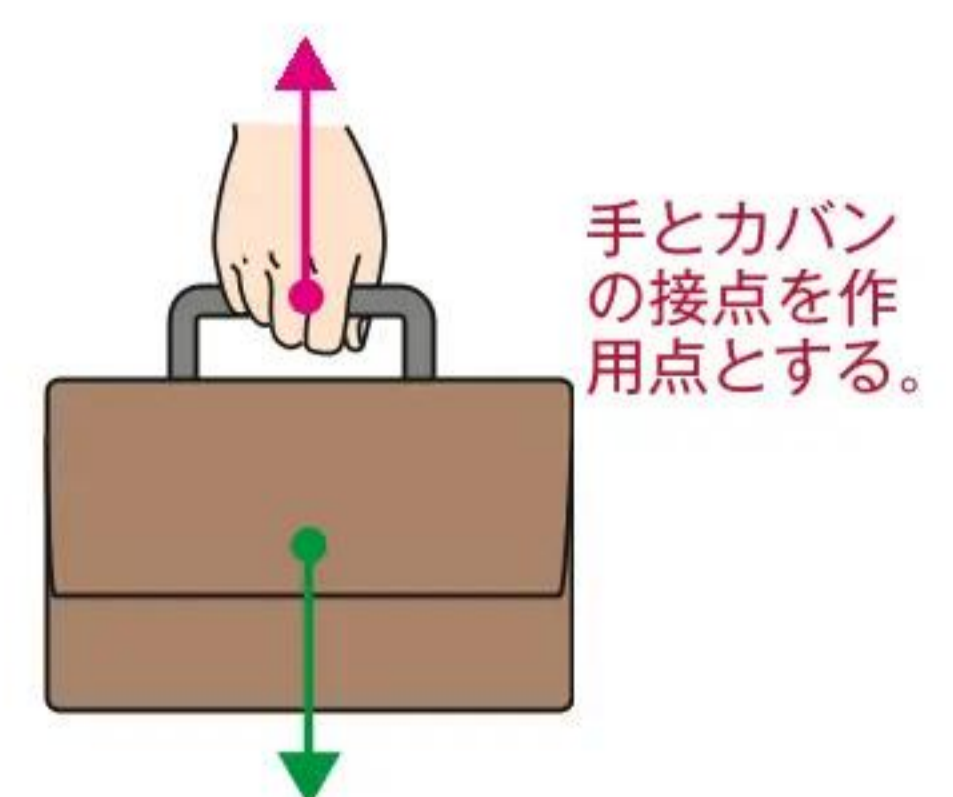
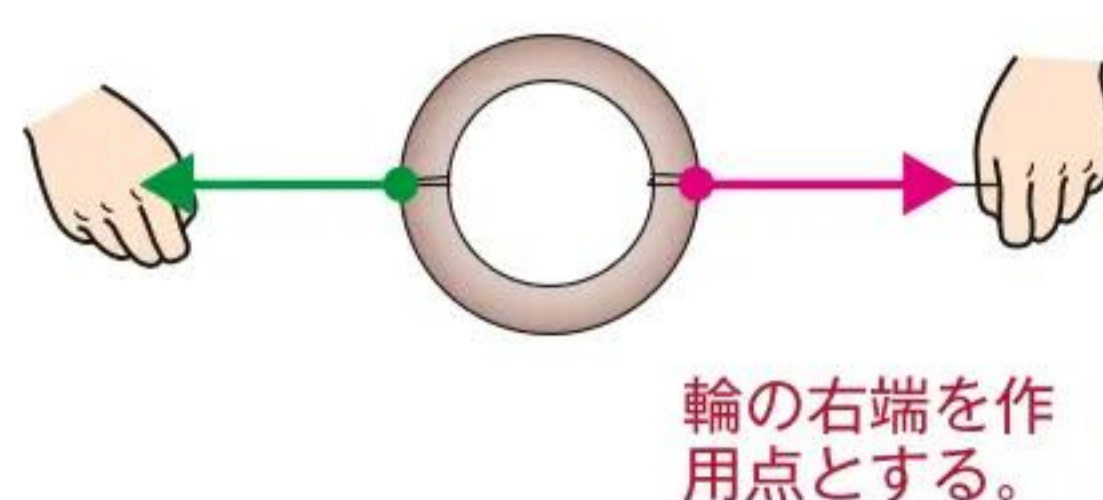
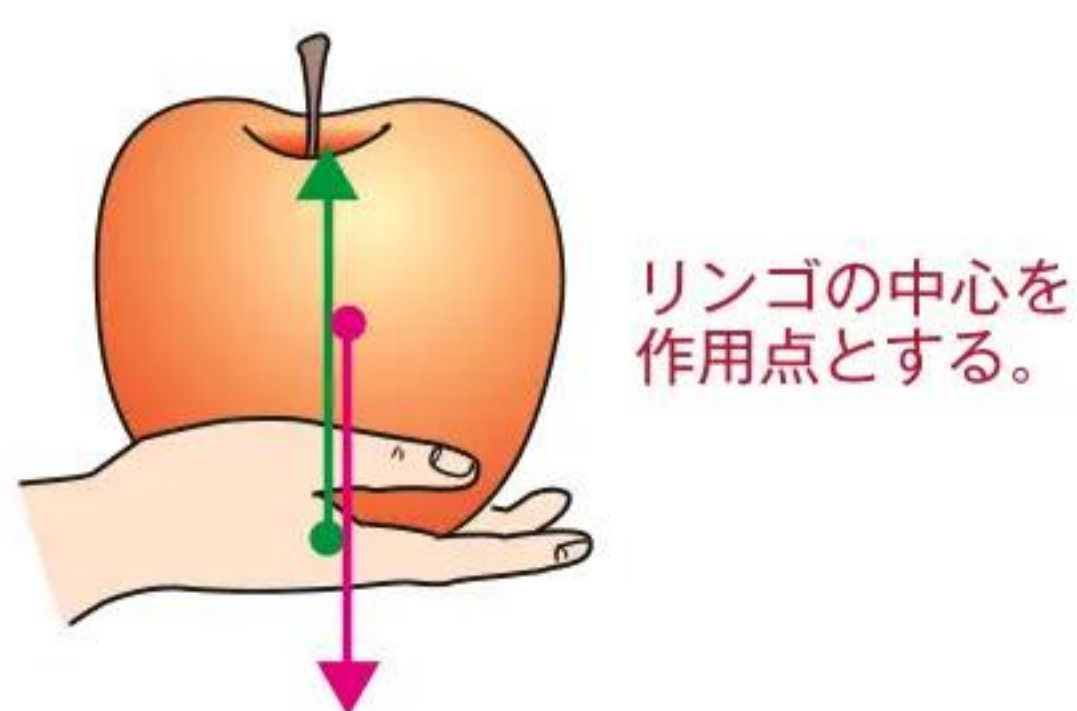
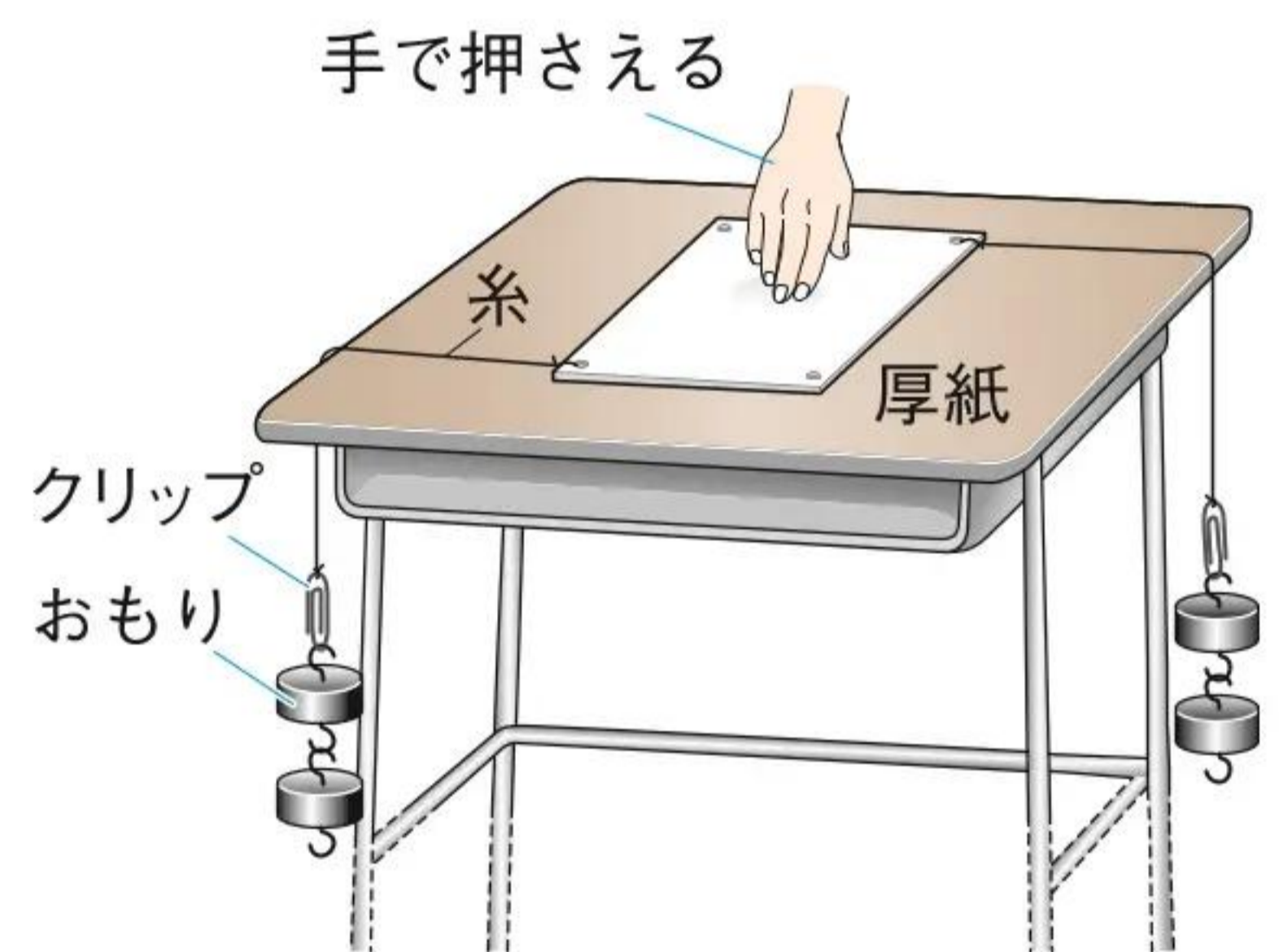
1 力の表し方

- (1) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。
- ① 力のはたらく点を〔 **作用点** 〕といい、力は〔 **大きさ** 〕と向きをもつ。
- ② 物体にはたらく力は矢印で表す。このとき、矢印の始点は〔 **作用点** 〕、矢印の向きは力の〔 **向き** 〕、矢印の長さは力の〔 **大きさ** 〕を表す。
- (2) 900gの物体に、月面上ではたらく重力の大きさは何Nか。ただし、地球上で100gの物体にはたらく重力の大きさは1Nで、月面上で物体にはたらく重力は地球上の $\frac{1}{6}$ とする。〔 **1.5N** 〕
- ✂ □(3) 1Nの力の大きさを0.1cmとして、次の図の作用点Pにはたらく力を矢印で表しなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。



2 力のつり合い

- (1) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。
- ① 1つの物体に2つの力がはたらいていて、その物体が動かない(静止している)とき、はたらいている2つの力は〔 **つり合っている** 〕という。
- ② 1つの物体にはたらく2つの力がつり合うためには、2つの力が〔 **一直線** 〕上にあり、2つの力の向きが〔 **逆向き[反対]** 〕であり、2つの力の大きさが〔 **等しく** 〕なければならない。
- (2) 図は、正方形の厚紙に糸とクリップを付け、両方のクリップに同じおもりを2個ずつつるしたようすを示している。
- ① 手をはなすと、厚紙は回転するように動いて静止した。このとき、2つのおもりから厚紙にはたらいている力は、どのようなになっているか。〔 **つり合っている。** 〕
- ② 厚紙が静止したとき、おもりのついた2本の糸はどのようなになっているか。〔 **一直線上にある。** 〕
- ✂ □(3) 次のそれぞれの静止している物体について、物体にはたらく1つの力を示している。示した力とつり合う力を図示しなさい。また、(i)示した力と(ii)図示した力はそれぞれどのような力か。



- (i)〔 **手が支える力** 〕
- (ii)〔 **リンゴにはたらく重力** 〕

- (i)〔 **左側から引く力** 〕
- (ii)〔 **右側から引く力** 〕

- (i)〔 **カバンにはたらく重力** 〕
- (ii)〔 **手が支える力** 〕

確認問題

学習日

月

日

1 火山の姿からわかること

□(1) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。

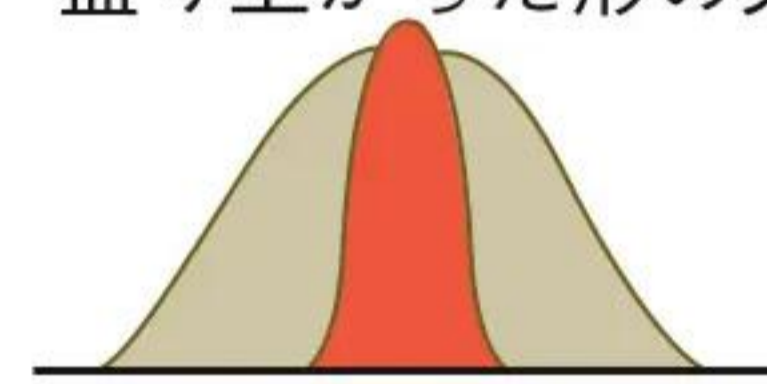
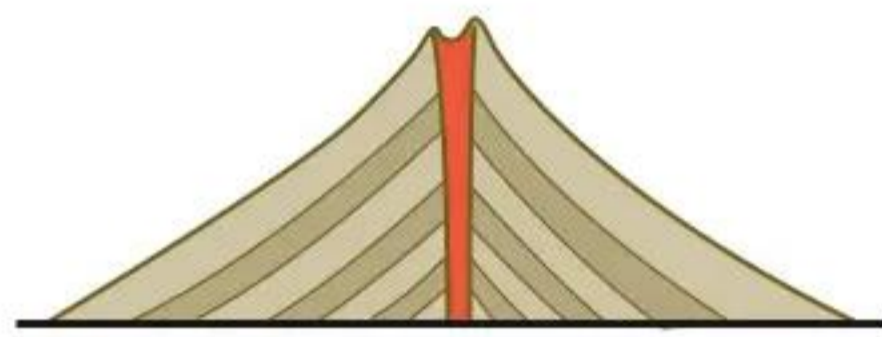
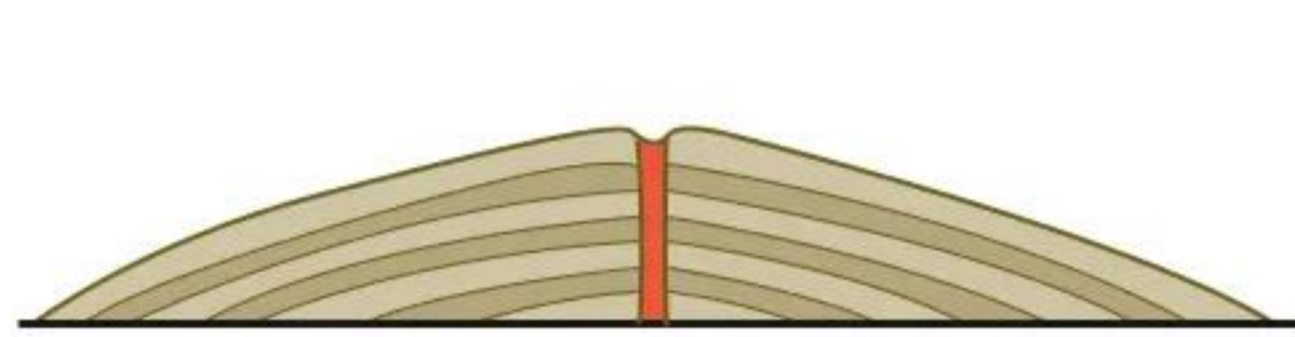
- ① 地球内部の熱などにより、地下の岩石がとけてできたものを〔 **マグマ** 〕という。
- ② マグマが地表まで上昇すると、マグマの中にふくまれる高圧のガスが、地表付近の岩石をふき飛ばして〔 **噴火** 〕が始まる。
- ③ マグマが、地表に流れ出した物を〔 **溶岩** 〕という。
- ④ 火山の形は、火山をつくるマグマの〔 **ねばりけ** 〕によって異なる。
- ⑤ マグマのねばりけが強い場合には、^{ばくはつてき}爆発的に噴火し、ふき出した溶岩が流れにくいいため、火口付近に〔 **溶岩ドーム** 〕ができることがある。

□(2) 図のA～Cは、代表的な火山の形を表したものである。

A 傾斜のゆるやかな形の火山

B 円すいの形の火山

C 盛り上がった形の火山



- ① ねばりけが最も強いマグマがふき出してできた火山は、A～Cのどれか。〔 **C** 〕
- ② 溶岩が最も白っぽいのは、A～Cのどれか。〔 **C** 〕
- ③ 噴火のようすが最もおだやかな火山は、A～Cのどれか。〔 **A** 〕

2 火山の噴火によってふき出される物

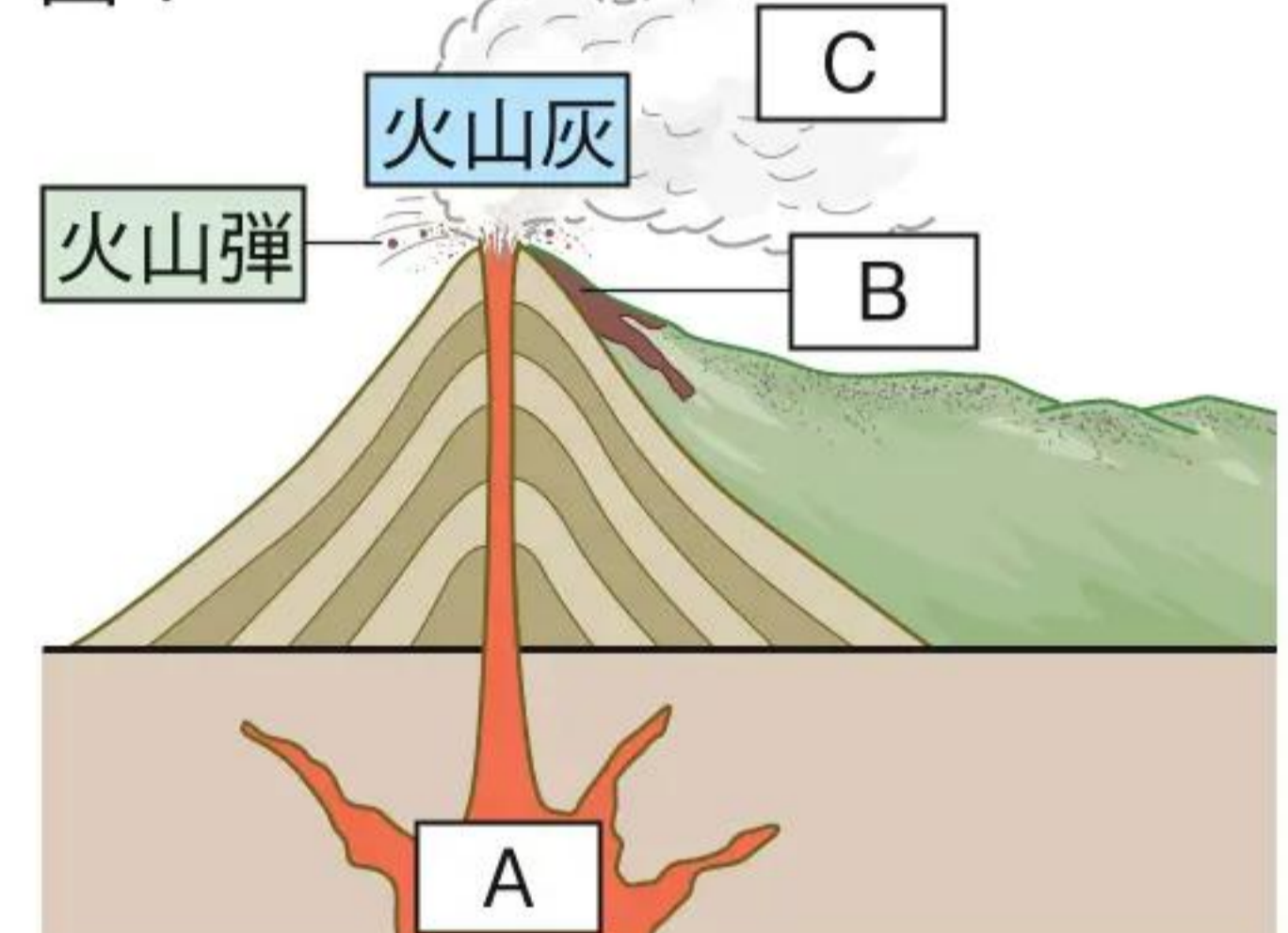
□(1) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。

- ① 火山が噴火したとき、ふき上げられたマグマが冷えて固まり、砂のように細かい粒になったものを〔 **火山灰** 〕という。
- ② マグマが冷えてできた粒のなかで、結晶になったものを〔 **鉱物** 〕という。
- ③ 火山が噴火したとき、ふき出されたものを〔 **火山噴出物** 〕といい、溶岩や火山灰、火山ガスのほかに〔 **火山弾** 〕や〔 **軽石** 〕などがある。

□(2) 図1は、噴火のしくみと火山噴出物を表したものである。

- ① 噴火のもとになる地下の高温の物質Aを何というか。〔 **マグマ** 〕
- ② 火口から流れ出ている高温の液体状の火山噴出物Bを何というか。〔 **溶岩** 〕
- ③ 気体の火山噴出物Cを何というか。〔 **火山ガス** 〕

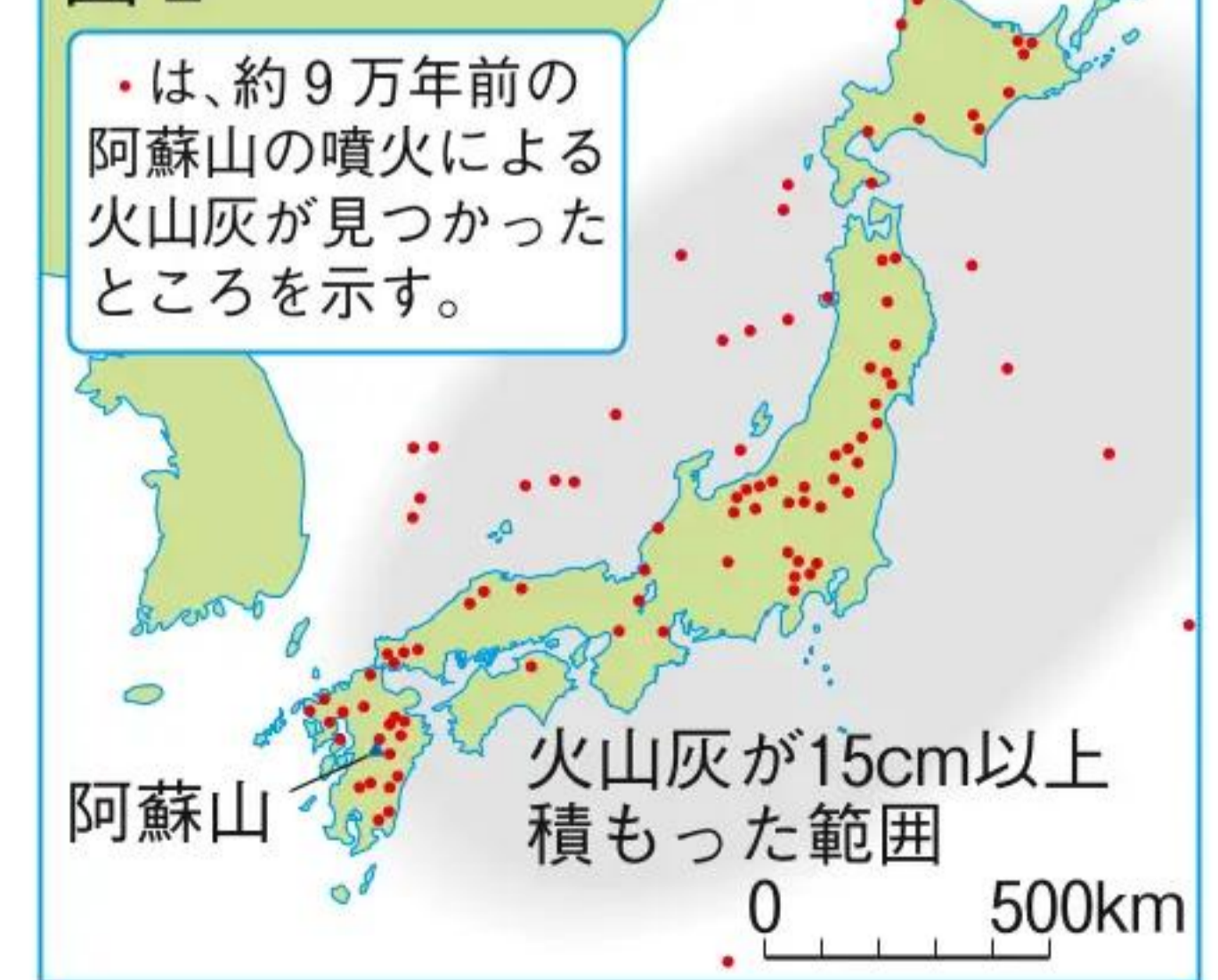
図1



□(3) 図2は約9万年前に阿蘇山が噴火したときの火山灰の分布である。

- ① 火山灰について、次の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。
火山灰は粒が細かく、上空を吹く風に運ばれやすいため、〔 **広い** 〕範囲に降る。降った火山灰は、地上や海・湖の底に積もり、噴火のたびに新しい地層をつくる。
- ② 火山灰を運んだ風は、どの方角からふいてきたか。8方位で答えなさい。〔 **南西** 〕

図2



確認問題

学習日

月

日

1 火山の活動と火成岩

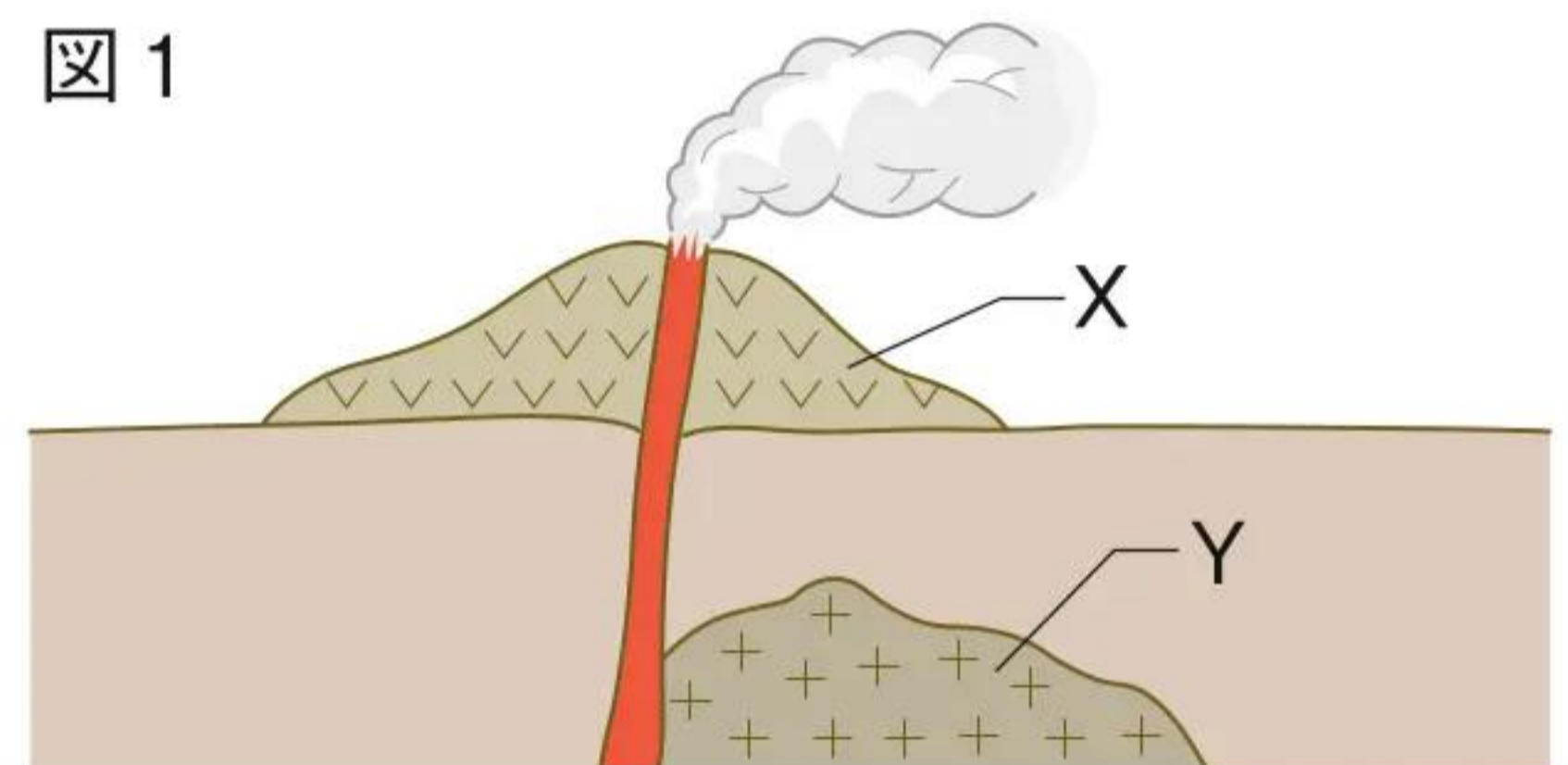
□(1) 次の文の空欄に当てはまる語句を記入しなさい。

- ① マグマが冷えて固まった岩石を〔 **火成岩** 〕という。
- ② 火成岩のうち、マグマが地表付近まで運ばれ、地表や地表付近で短い時間で急に冷えて固まった岩石を〔 **火山岩** 〕という。
- ③ 火成岩のうち、マグマが地下で時間をかけて冷えて固まった岩石を〔 **深成岩** 〕という。
- ④ 火山岩は、比較的大きな鉱物である〔 **斑晶** 〕のまわりをうめるように、形がわからないほどの小さな粒である〔 **石基** 〕がとり囲んでいるつくりをしている。このようなつくりを〔 **斑状組織** 〕という。火山岩は、マグマが地表や地表付近で急に冷えてできるため、ほとんどの鉱物は大きな〔 **結晶** 〕にならない。
- ⑤ 深成岩は、マグマが地下深くで長い時間をかけて冷えてできるため、ひとつひとつの鉱物が大きく、同じくらいの大きさにそろった〔 **等粒状組織** 〕になる。
- ⑥ 火成岩では、マグマのねばりけが強いほど、火成岩中の有色鉱物の割合は〔 **少なく** 〕なる。

□(2) 図1は、ある火山が見られるところの断面を表している。

- ① マグマがXのような地表や地表近くで冷えて固まった火成岩を何というか。〔 **火山岩** 〕
- ② マグマがYのような地下深くで冷えて固まった火成岩を何というか。〔 **深成岩** 〕
- ③ マグマが急に冷えて固まったのは、X、Yのどちらでできた火成岩か。〔 **X** 〕

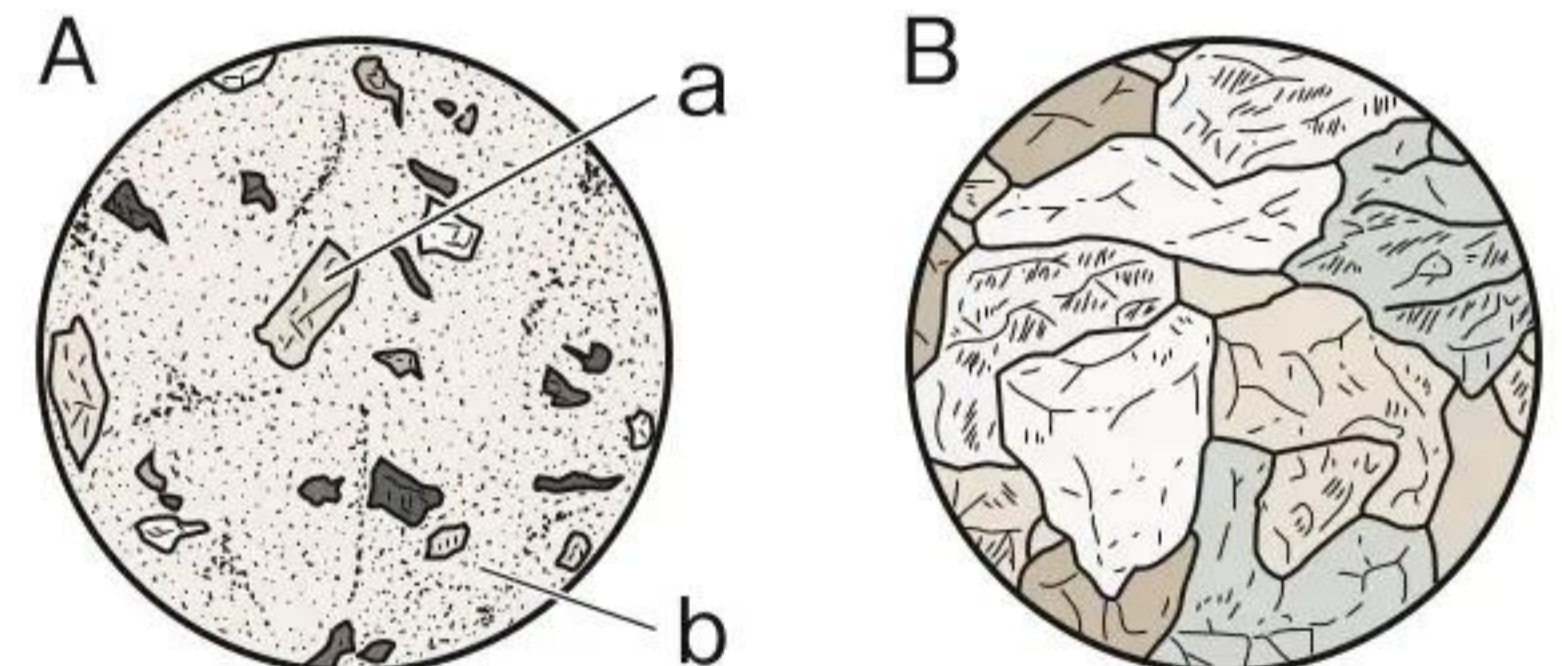
図1



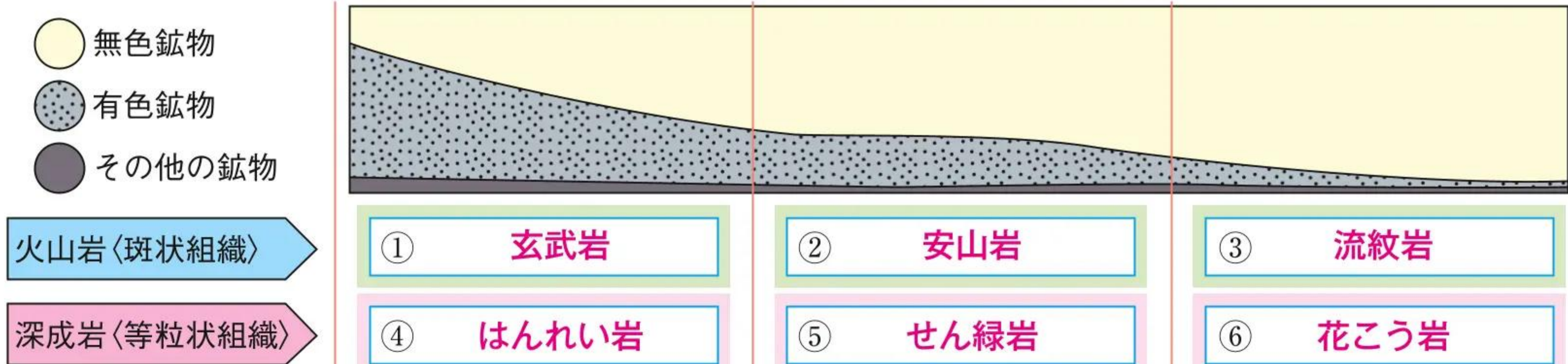
□(3) 図2のA、Bは、図1のX、Yでできた2種類の火成岩のつくりを表したものである。

- ① Xでできた火成岩は、A、Bのどちらか。〔 **A** 〕
- ② A、Bのつくりをそれぞれ何というか。
A〔 **斑状組織** 〕 B〔 **等粒状組織** 〕
- ③ Aのa、bの部分それぞれをそれぞれ何というか。 a〔 **斑晶** 〕 b〔 **石基** 〕

図2



□(4) 次の図は、いろいろな火成岩にふくまれる鉱物の割合を示したものである。①～⑥に当てはまる岩石名を書き、火成岩の色と鉱物についてまとめなさい。



2 火山とともにくらす

- (1) 地下のマグマの熱を利用する発電方法を何というか。〔 **地熱発電** 〕
- (2) 過去の噴火記録をもとに、今後の災害予測をまとめたものを何というか。〔 **ハザードマップ** 〕