

第1講座 植物の体のつくり

1 身近な生物の観察

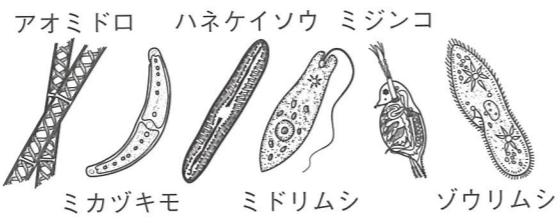
(1) 植物の生育場所 日光の当たり方やしめりけなどによって、はえている植物の種類がちがう。

(2) 水中の小さな生物(→1)

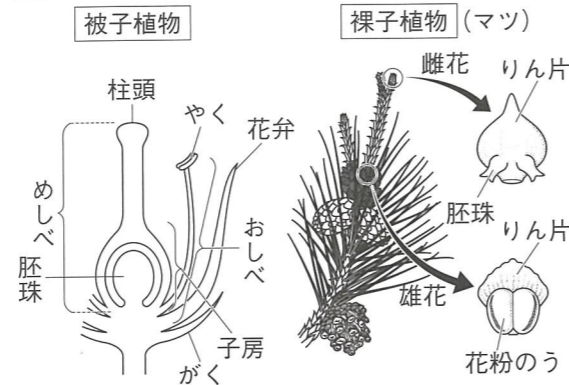
① 緑色をした生物…アオミドロ、ミカヅキモ、ハネケイソウ、ミドリムシなど。

② 運動をする生物…水中で運動をする。ミジンコ、ゾウリムシ、ミドリムシなど。

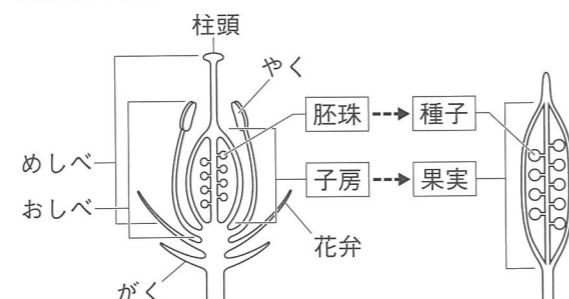
1 水中の小さな生物



2 花のつくり



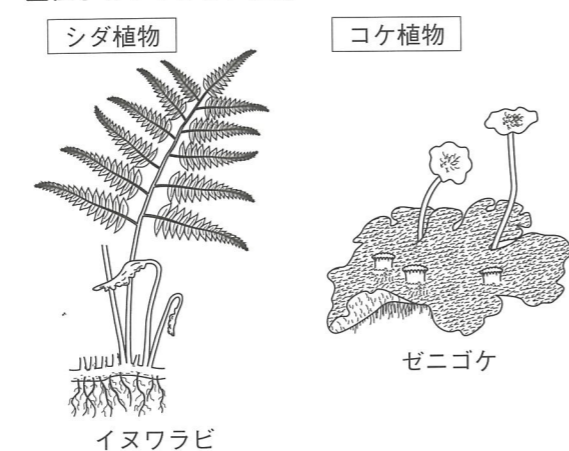
3 果実と種子のでき方



4 葉脈



5 種子をつくらない植物



2 花のつくりとはたらき(→2, 3)

(1) 花のつくり 花の中心から外側に、めしべ、おしべ、花弁、がくがある。

(2) 被子植物 胚珠が子房の中にある植物。受粉後、胚珠は種子に、子房は果実になる。例アブラナ、エンドウ、トウモロコシ

(3) 裸子植物 子房がなく、胚珠がむき出しになっている植物。例マツ、イチヨウ、ソテツ

(4) 種子植物 被子植物や裸子植物など、花をさかせて種子をつくり、なかまをふやす植物。

(5) 受粉 おしべの花粉がめしべの柱頭につくこと。

(6) 種子と果実 受粉後、子房は成長して果実になり、胚珠は成長して種子になる。

3 根・葉のつくり

(1) 根 植物の地上部分を支え、水や水にとけた養分を吸収する。

(2) 根のつくり 太い主根から細い側根がのびているものと、細い根がたくさん広がったひげ根がある。

(3) 根毛 細い根の先端近くにある白い綿毛のような根。水や養分を吸収している。

(4) 葉のつくり 葉に見られる筋を葉脈という。平行に並んだものを平行脈、網目のように広がったものを網状脈という。(→4)

4 種子をつくらない植物(→5)

(1) シダ植物 葉・茎・根の区別がある。胞子をつくってなかまをふやす。

(2) コケ植物 葉・茎・根の区別がない。胞子をつくってなかまをふやす。

確認問題

1 次の問いに答えなさい。

(1) 花粉がめしべの柱頭につくことを受粉という。被子植物や裸子植物の花のつくりのうち、受粉が行われると、成長して種子になる部分を何というか。 []

(2) 被子植物の花のつくりのうち、受粉が行われると、成長して果実になる部分を何というか。 []

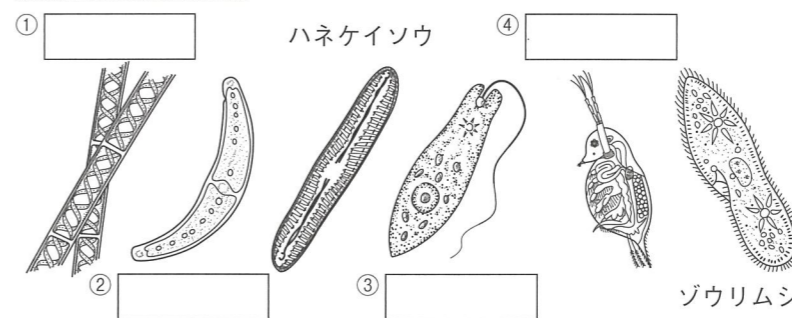
(3) トウモロコシの根は、細い根がたくさん広がっている。このような根を何というか。 []

(4) 植物の葉に見られる筋を何というか。 []

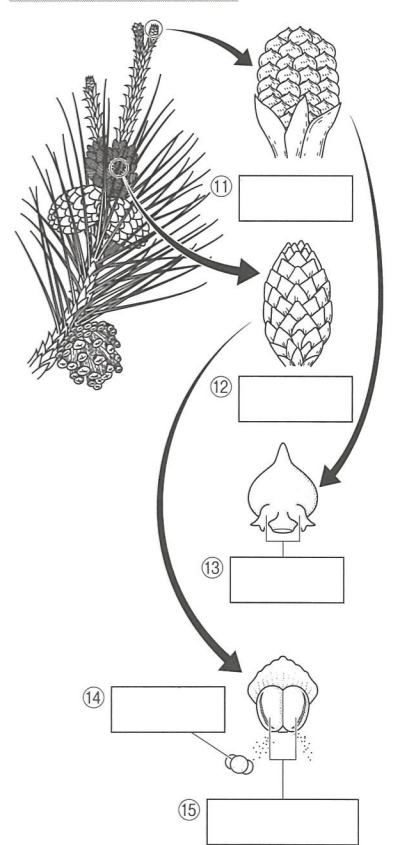
(5) 種子をつくらない植物のうち、葉・茎・根の区別がないなかまを何植物というか。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

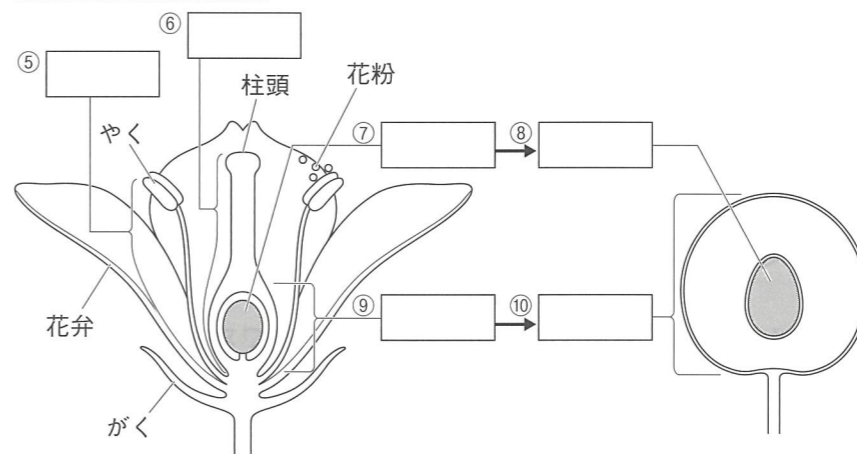
水中の小さな生物



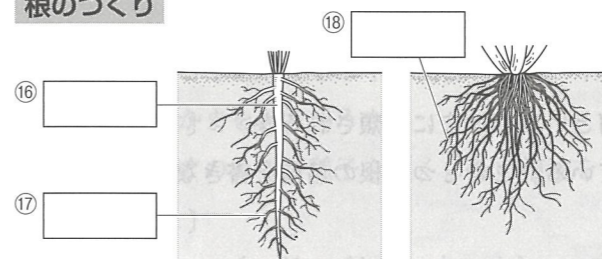
マツの花のつくり



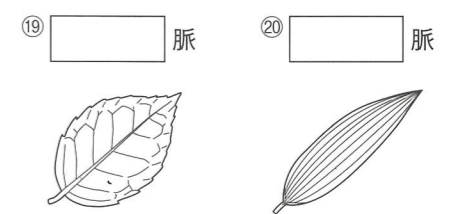
果実と種子のでき方



根のつくり



葉のつくり



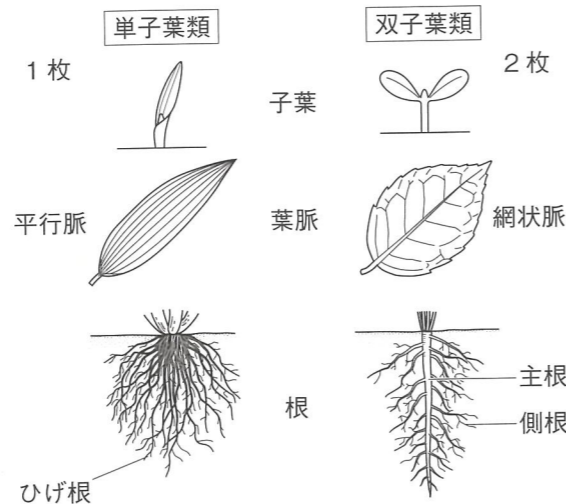
第2講座

植物・動物の分類

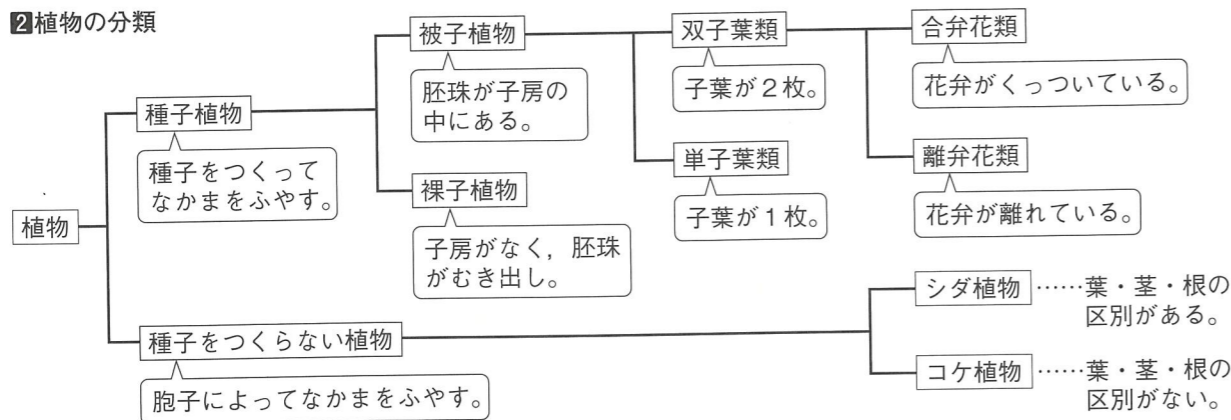
1 植物の分類(→2)

- (1) 種子植物 種子をつくってなかまをふやす植物。
- (2) 被子植物 胚珠が子房の中にある植物。子葉の数、葉脈、根のつくりから単子葉類と双子葉類に分けられる。
- (3) 裸子植物 胚珠がむき出しになっている植物。
- (4) 双子葉類 被子植物のうち、子葉の数が2枚、葉脈が網状脈で、根は主根と側根からなる植物。花弁がくっついている合弁花類と、花弁が1枚1枚離れている離弁花類に分けられる。(→3)
- (5) 単子葉類 被子植物のうち、子葉の数が1枚、葉脈が平行脈で、根はひげ根である植物。(→3)

1 単子葉類と双子葉類



2 植物の分類



2 動物の分類

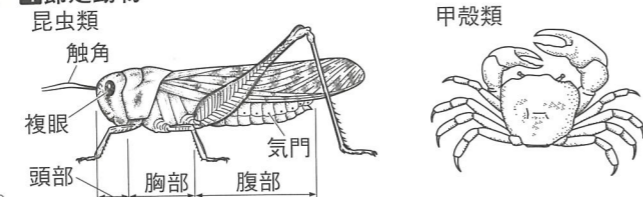
- (1) セキツイ動物 背骨がある動物。魚類、両生類、ハチュウ類、鳥類、ホニユウ類に分類される。(→3)
- ① セキツイ動物の呼吸のしかた 魚類はえら、ハチュウ類と鳥類とホニユウ類は肺で呼吸する。両生類は、子はえらと皮ふ、親は肺と皮ふで呼吸する。
- ② セキツイ動物の子のうまれ方 卵をうむ子のうまれ方を卵生、親の体内である程度育った子をうむ子のうまれ方を胎生という。

3 セキツイ動物の分類

	魚類	両生類	ハチュウ類	鳥類	ホニユウ類
呼吸	えら	子はえらと皮ふ、親は肺と皮ふ	肺	肺	肺
うまれ方	卵生	卵生	卵生	卵生	胎生
体表	うろこ	うすく湿った皮ふ	うろこ	羽毛	毛

4 節足動物

- (2) 無セキツイ動物の分類 節足動物、軟体動物、その他の無セキツイ動物に分類される。
- ① 節足動物 甲殻類、昆虫類、その他の節足動物に分類される。外骨殻をもつ。(→4)
- ② 軟体動物 内臓が外とう膜で包まれている。



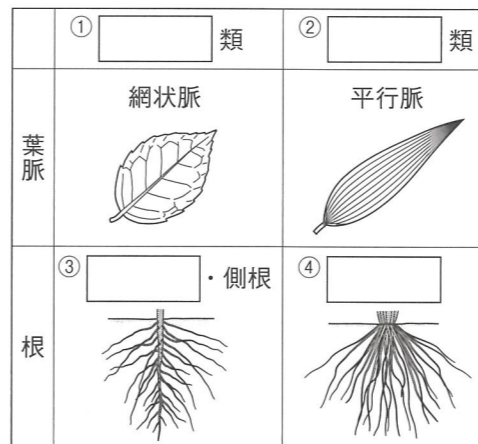
確認問題

1 次の問いに答えなさい。

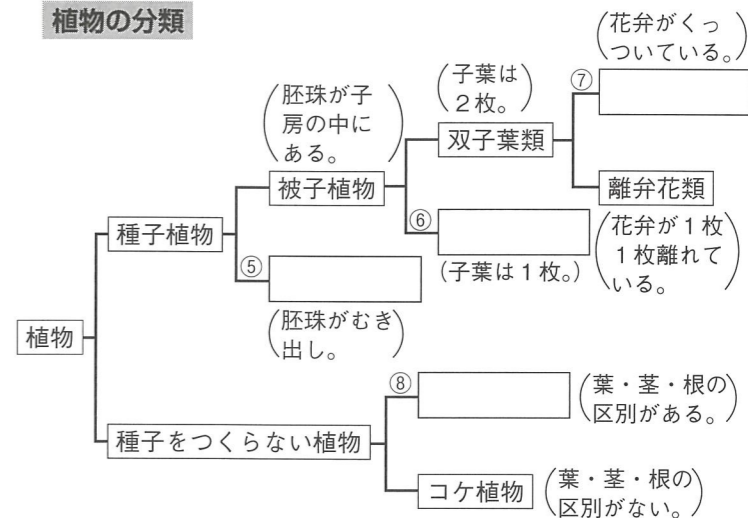
- (1) 種子植物のうち、胚珠がむき出しのなかまを何というか。 []
- (2) 被子植物のうち、葉脈が網状脈のなかまを何というか。 []
- (3) ソテツ、ワラビ、サクラのうち、被子植物はどれか。 []
- (4) 子葉が2枚で、花弁がくっついているなかまを何というか。 []
- (5) イヌワラビなどのシダ植物や、スギゴケなどのコケ植物は、何をつくってなかまをふやすか。 []
- (6) イヌワラビとゼニゴケのうち、仮根があるのはどちらか。 []
- (7) 背骨のある動物のなかまを何というか。 []
- (8) (7)のうち、一生えらで呼吸するなかまを何というか。 []
- (9) 親の体内である程度育った子をうむ子のうまれ方を何というか。 []
- (10) 背骨のない動物のなかまを何というか。 []
- (11) (10)のうち、バッタやカニなどの体をおおっているかたい殻を何というか。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

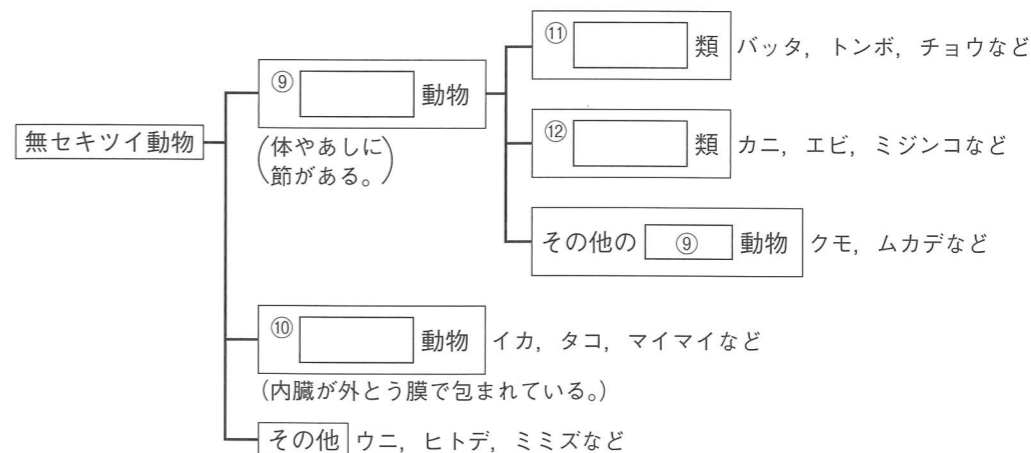
被子植物の分類



植物の分類



無セキツイ動物の分類



第 3 講座

物質の性質、気体の性質

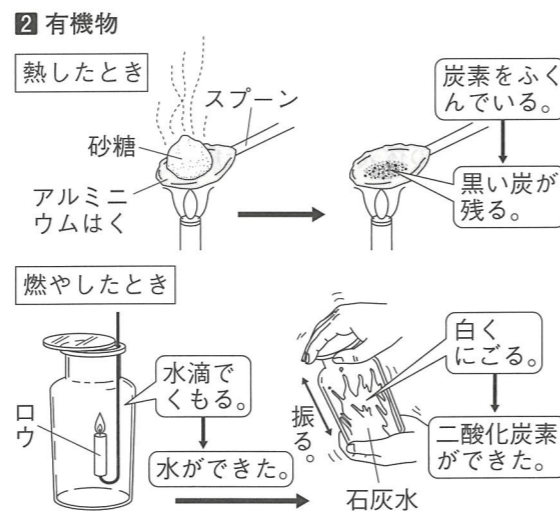
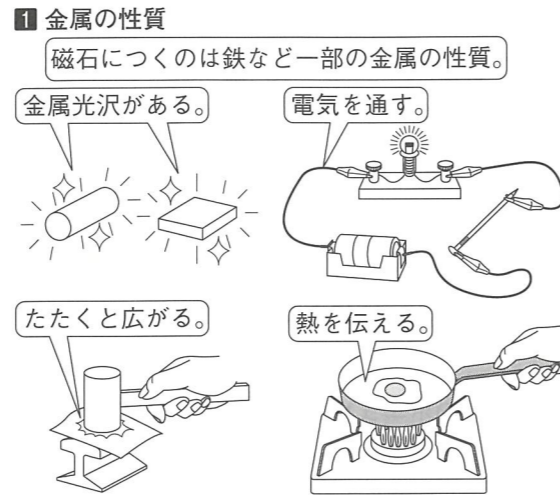
1 物質の性質

- (1) 金属 みがくと光沢が見られる，電気をよく通す，たたくとうすく広がる，引っばるとよくのびる，熱をよく伝える，などの性質がある。(→1)
- (2) 非金属 金属以外の物質。ガラスや木など。
- (3) 有機物 炭素をふくむ物質。燃やすと二酸化炭素(と水)ができる。砂糖，木，紙，プラスチックなど。(→2)
- (4) 無機物 有機物以外の物質。金属，ガラス，水など。炭素，一酸化炭素，二酸化炭素は無機物である。
- (5) 密度 物質 1 cm³あたりの質量。

$$\text{密度}[\text{g}/\text{cm}^3] = \frac{\text{物質の質量}[\text{g}]}{\text{物質の体積}[\text{cm}^3]}$$

2 気体の性質と集め方(→3, 4)

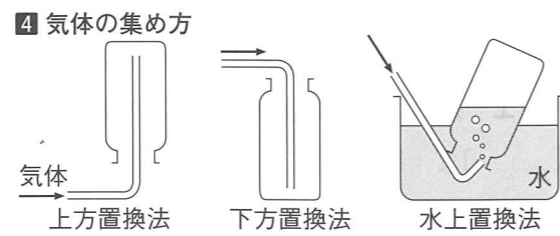
- (1) 酸素 ほかの物質を燃やすはたらきがある。二酸化マンガンにうすい過酸化水素水を加えると発生する。
- (2) 水素 空気中で燃えると水になる。亜鉛や鉄などの金属にうすい塩酸を加えると発生する。
- (3) 二酸化炭素 石灰水を白くにごらせる。石灰石にうすい塩酸を加えると発生する。
- (4) アンモニア 刺激臭があり，水にひじょうにとけやすい。塩化アンモニウムと水酸化カルシウムの混合物を加熱すると発生する。



3 いろいろな気体の性質

性質	種類	酸素	二酸化炭素	水素	アンモニア	窒素
色		なし	なし	なし	なし	なし
におい		なし	なし	なし	刺激臭	なし
空気と比べた重さ		少し重い。(1.11倍)	重い。(1.53倍)	ひじょうに軽い。(0.07倍)	軽い。(0.60倍)	少し軽い。(0.97倍)
水へのとけやすさ		とげにくい。	少しとける。	とげにくい。	ひじょうにとけやすい。	とげにくい。
水溶液の性質		—	酸性	—	アルカリ性	—
その他の性質		・ほかの物質を燃やす。	・石灰水を白くにごらせる。	・燃えて水ができる。	・有毒	・空気の体積の約 $\frac{4}{5}$ ・燃えない。
集め方		水上置換法	水上置換法 下方置換法	水上置換法	上方置換法	水上置換法

- (5) 上方置換法 水にとけやすく，空気より軽い(空気より密度の小さい)気体を集める方法。
- (6) 下方置換法 水にとけやすく，空気より重い(空気より密度の大きい)気体を集める方法。
- (7) 水上置換法 水にとげにくい気体を集める方法。



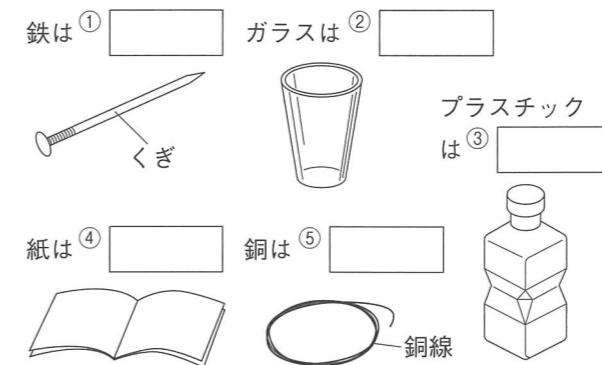
確認問題

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 鉄やアルミニウムのように，電気をよく通し，みがくと光沢が見られる物質を何というか。 []
- (2) (1)以外の物質を何というか。 []
- (3) 砂糖やロウ，プラスチックなどのように，燃えて二酸化炭素や水ができる物質を何というか。 []
- (4) (3)以外の物質を何というか。 []
- (5) 物質 1 cm³あたりの質量を何というか。 []
- (6) 二酸化マンガンにうすい過酸化水素水(オキシドール)を加えると発生し，ほかの物質を燃やすはたらきがある気体は何か。 []
- (7) マグネシウムなどの金属にうすい塩酸を加えると発生し，空気中で燃えて水になる気体は何か。 []
- (8) 石灰石にうすい塩酸を加えると発生し，石灰水を白くにごらせる性質のある気体は何か。 []
- (9) 塩化アンモニウムと水酸化カルシウムの混合物を加熱すると発生し，水にひじょうにとけやすい気体は何か。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

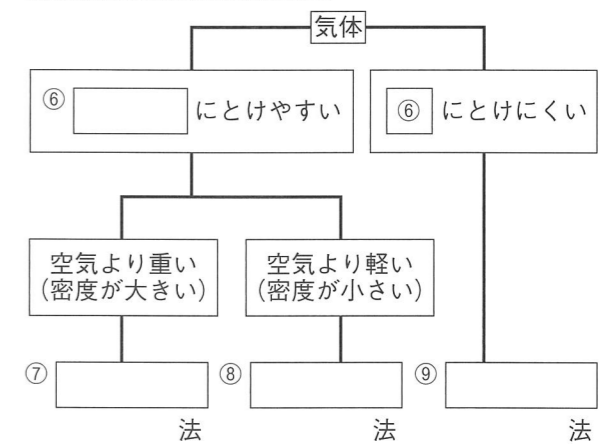
金属・非金属



気体の性質

	⑩□	二酸化炭素	⑪□	アンモニア	窒素
色	なし	なし	なし	なし	なし
におい	なし	なし	なし	⑫□	なし
空気と比べた重さ	少し重い	⑬□	ひじょうに軽い	軽い	少し軽い
水へのとけやすさ	⑭□	少しとける	とげにくい	ひじょうにとけやすい	とげにくい
水溶液の性質	—	⑮□	—	アルカリ性	—
集め方	水上置換法	水上置換法 下方置換法	水上置換法	⑯□	⑰□

気体の性質による集め方



第 4 講座

水溶液、物質の状態変化

1 水溶液の性質

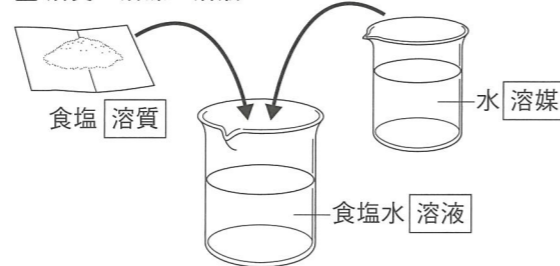
- (1) 溶質 とけている物質。食塩水では食塩。(→1)
- (2) 溶媒 とかしている液体。食塩水では水。(→1)
- (3) 溶液 溶質が溶媒にとけた液全体。溶媒が水のとときは水溶液という。(→1)
- (4) 水溶液の性質
 - ・色のついたものもあるが、透明である。
 - ・濃さはどの部分でも同じである。
- (5) 粒子のモデルで考える水溶液 物質は細かい粒子が集まってできている。これを水の中に入れたら、粒子が水の中に広がっていき、目に見えない小さな粒子は、水全体に均一に散らばる。(→2)
- (6) 溶液の濃さ 溶質の質量が溶液の質量の何%にあたるかを表したものを、質量パーセント濃度という。

$$\text{質量パーセント濃度}[\%] = \frac{\text{溶質の質量}[\text{g}]}{\text{溶液の質量}[\text{g}]} \times 100$$

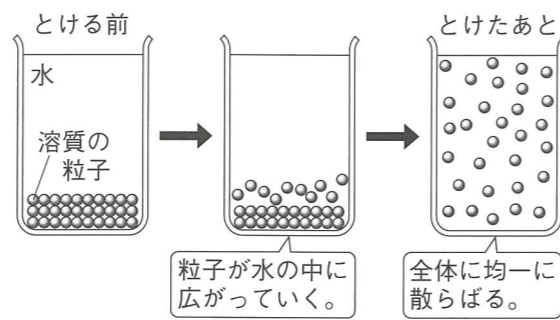
$$= \frac{\text{溶質の質量}[\text{g}]}{\text{溶媒の質量}[\text{g}] + \text{溶質の質量}[\text{g}]} \times 100$$

- (7) 飽和水溶液 物質をとけるだけとかした水溶液。
- (8) 溶解度 100gの水にとける物質の最大の質量。溶解度は物質の種類によって決まっています、水の温度によって変化します。(→3)
- (9) 再結晶 固体の物質を水にとかしてから冷やし、溶解度の差を利用して、再び結晶としてとり出すこと。

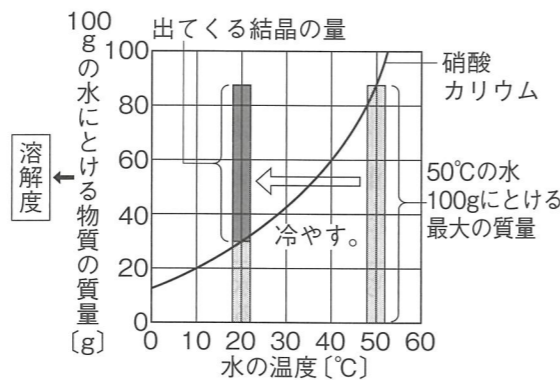
1 溶質・溶媒・溶液



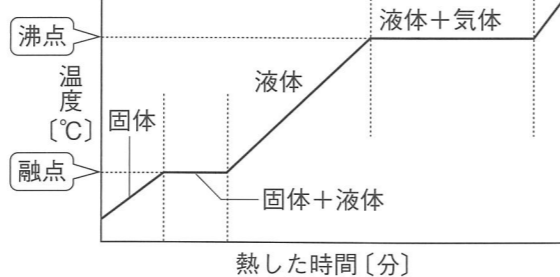
2 溶質が水にとけるようす



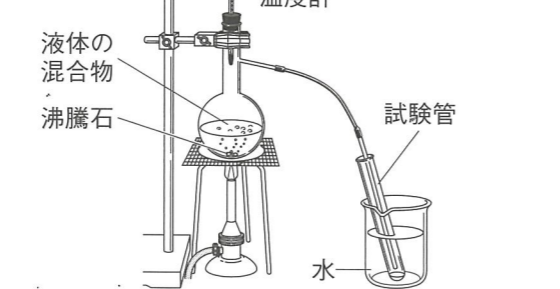
3 溶解度



4 状態変化



5 蒸留



2 物質の状態変化

- (1) 状態変化 物質が、温度によって、固体・液体・気体と状態を変えること。(→4)
- (2) 沸点 液体が沸騰して気体になるときの温度。
- (3) 融点 固体がとけて液体に変化するときの温度。
- (4) 蒸留 液体を沸騰させて、出てくる気体を冷やして再び液体にしてとり出す方法。沸点のちがいによって混合物中の物質を分離することができる。(→5)
- (5) 純粋な物質と混合物
 - ① 純粋な物質(純物質) 1種類の物質でできているもの。水、塩化ナトリウム、酸素など。
 - ② 混合物' いくつかの物質が混ざり合ったもの。水溶液、空気、ろうなど。

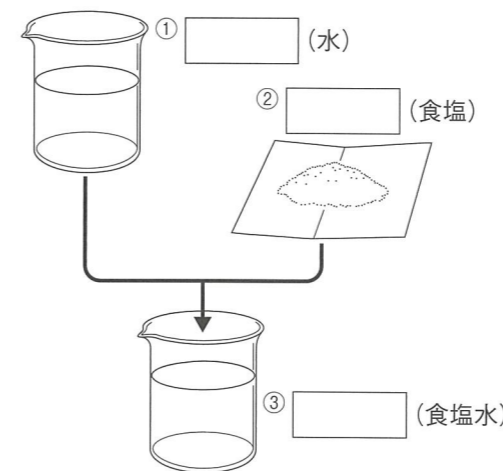
確認問題

1 次の問いに答えなさい。

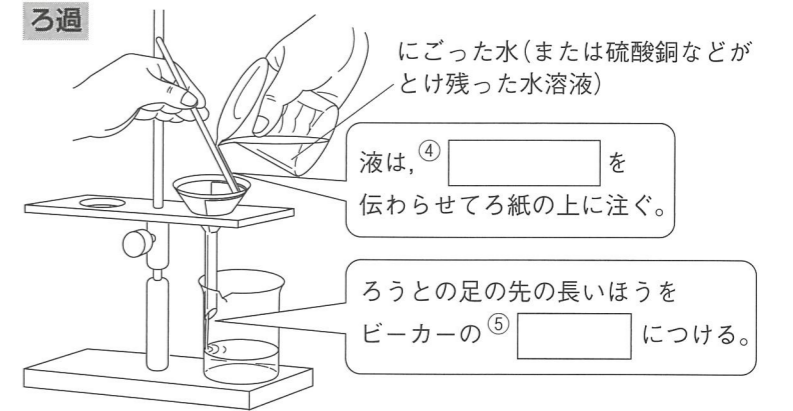
- (1) 食塩水では、溶質は何か。 []
- (2) 物質をとけるだけとかして、それ以上とけることのできなくなった水溶液を何というか。 []
- (3) 100gの水にとける物質の最大の質量を何というか。 []
- (4) 固体の物質を水にとかした水溶液を冷やしていき、再び固体としてとり出す方法を何というか。 []
- (5) 液体が沸騰して気体になるときの温度を何というか。 []
- (6) 固体がとけて液体に変化するときの温度を何というか。 []
- (7) 液体の混合物を加熱し、出てくる気体を冷やして、(5)のちがいによりそれぞれの物質を分ける方法を何というか。 []
- (8) 1種類の物質でできているものを何というか。 []
- (9) いくつかの物質が混ざり合ったものを何というか。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

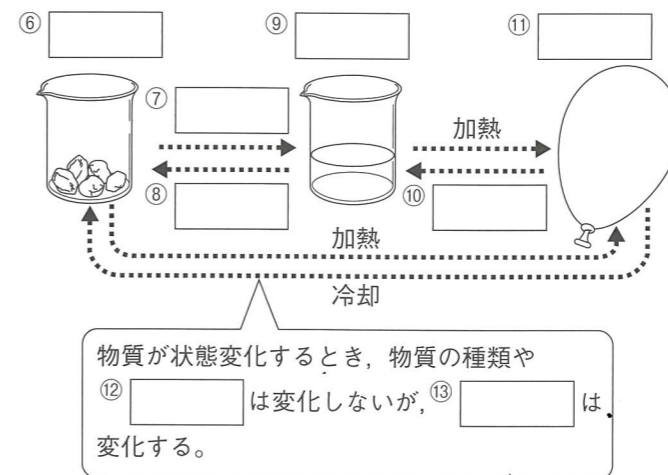
溶質・溶媒・溶液



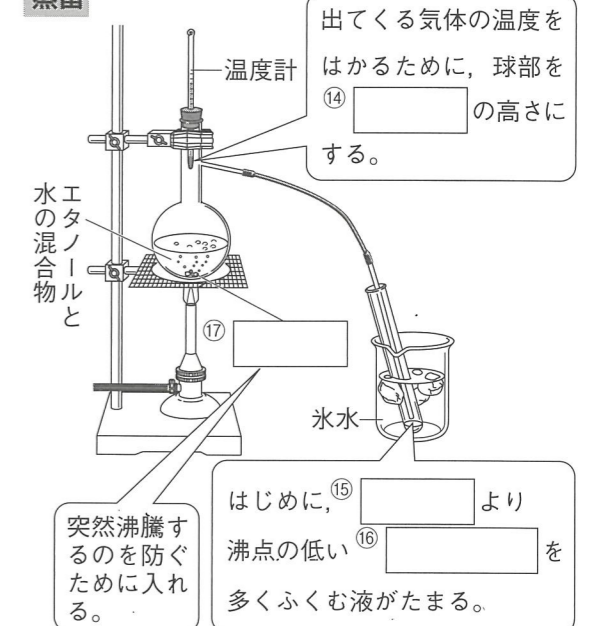
ろ過



状態変化



蒸留



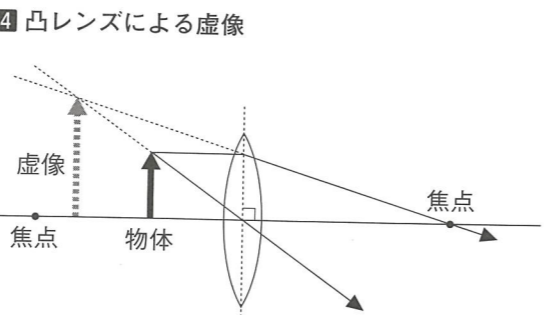
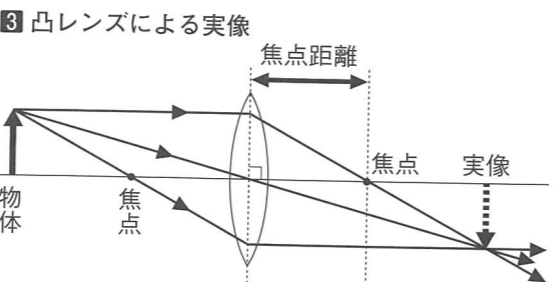
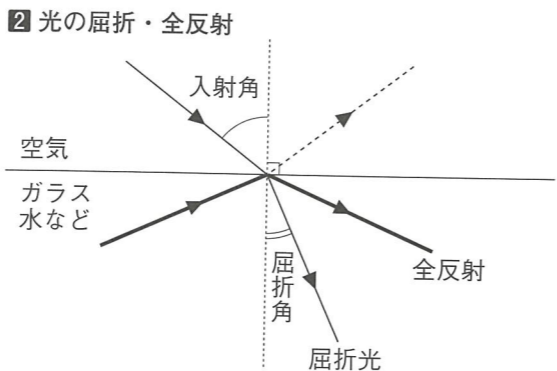
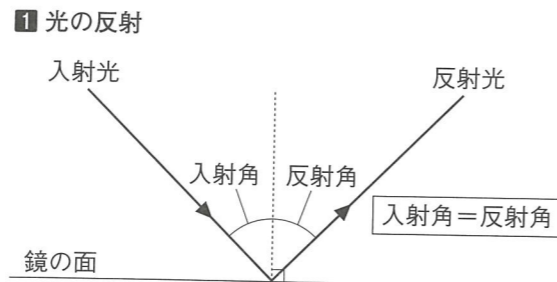
物質が状態変化するとき、物質の種類や⑫□は変化しないが、⑬□は、変化する。

突然沸騰するのを防ぐために入れる。はじめに、⑮□より沸点の低い⑯□を多くふくむ液がたまる。

第 5 講座 光、音

1 光

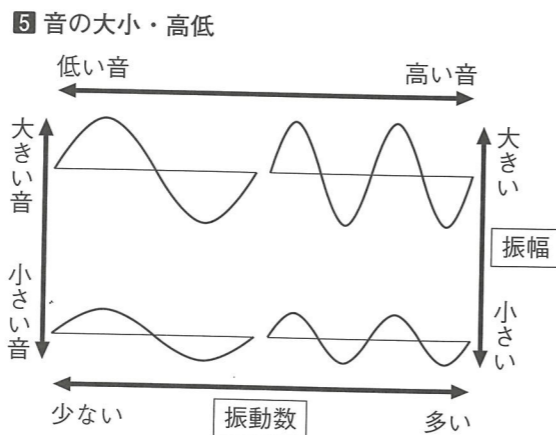
- (1) **光の直進** 光は同じ物質の中を進むとき、直進する。
- (2) **光の反射** 光が鏡などに当たって、はね返って進むこと。光が反射するとき、入射角と反射角は等しい。(反射の法則) (→1)
- (3) **光の屈折** 光が水やガラスなどの境界面にななめに当たると、光の進む向きが変わる現象。(→2)
 - ・空気から水やガラスへ進む光…境界面から遠ざかるように屈折する。入射角 > 屈折角
 - ・水やガラスから空気へ進む光…境界面に近づくように屈折する。入射角 < 屈折角
- (4) **全反射** 光が水やガラスから空気へ進むとき、入射角が大きいと、境界面ですべて反射する現象。(→2)
- (5) **焦点と焦点距離**



- ① **焦点** 凸レンズの軸(光軸)に平行な光が、凸レンズを通過したあとに集まる点。
- ② **焦点距離** 焦点から凸レンズの中心までの距離。
- (6) **凸レンズを通る光の進み方**
 - ・凸レンズの中心を通る光…直進する。
 - ・凸レンズの軸と平行な光…焦点を通る。
 - ・焦点を通った光…凸レンズの軸と平行に進む。
- (7) **実像** 物体が凸レンズの焦点の外側にあるとき、レンズの反対側にできる上下左右が逆さまの像。(→3)
- (8) **虚像** 物体が凸レンズの焦点の内側にあるとき、物体の反対側からレンズを通して見える上下左右が同じ向きの像。(→4)

2 音

- (1) **音の発生** 音は物体が振動することによって生じる。音を出す物体を音源という。
- (2) **振幅** 物体の振動の幅。
- (3) **振動数** 物体が一定時間(1秒間)に振動する回数。単位はヘルツ(Hz)。
- (4) **音の大小** 振幅が大きいほど大きい音になる。(→5)
- (5) **音の高低** 振動数が多いほど高い音になる。(→5)
- (6) **音の伝わり方** 固体・液体・気体中を波のように伝わる。真空中では音は伝わらない。
- (7) **音の速さ** 空気中では秒速約 340 m で伝わる。



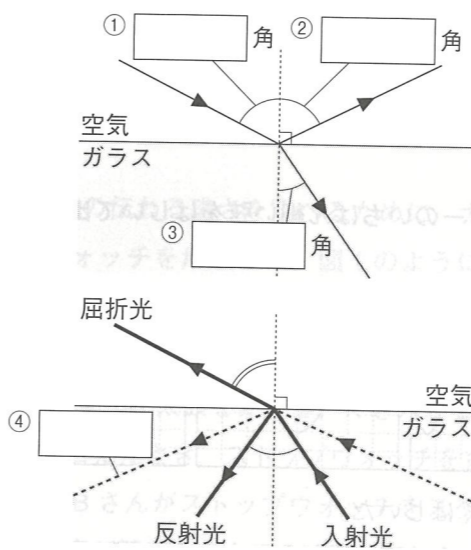
確認問題

1 次の問いに答えなさい。

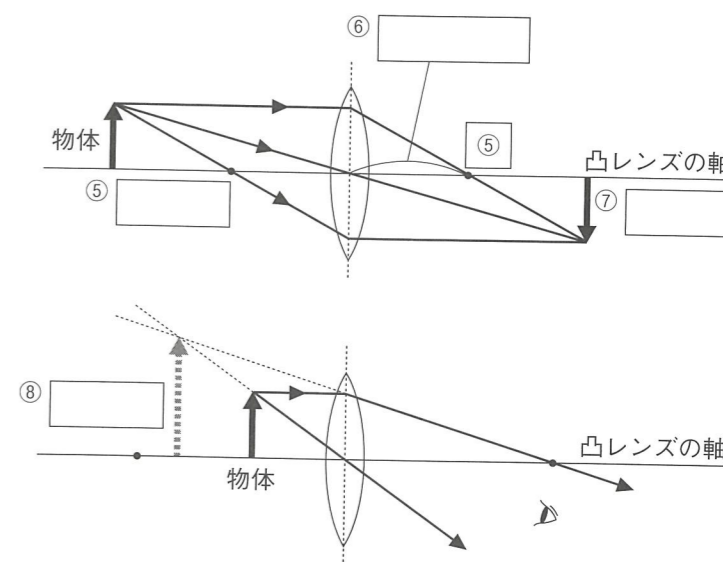
- (1) 光が空気から水やガラスなどの透明な物体にななめに入射するとき、境界面で進む向きが変わる現象を光の何というか。 []
- (2) 光が水やガラスから空気へ進むとき、入射角が一定以上大きくなると、屈折する光がなくなり、境界面ですべて反射するようになる現象を何というか。 []
- (3) 凸レンズの中心から焦点までの距離を何というか。 []
- (4) 物体が凸レンズの焦点の外側にあるとき、レンズの反対側に置いたスクリーンにうつる上下左右が逆さまの像を何というか。 []
- (5) 物体が凸レンズの焦点の内側にあるとき、物体の反対側から凸レンズを通して見える、物体と上下左右が同じ向きで物体より大きな像を何というか。 []
- (6) 音を発生しているものを何というか。 []
- (7) 音の振動のようすを観察すると、大きい音ほど、何が大きくなっているか。 []
- (8) 音の振動のようすを観察すると、高い音ほど、何が多くなっているか。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

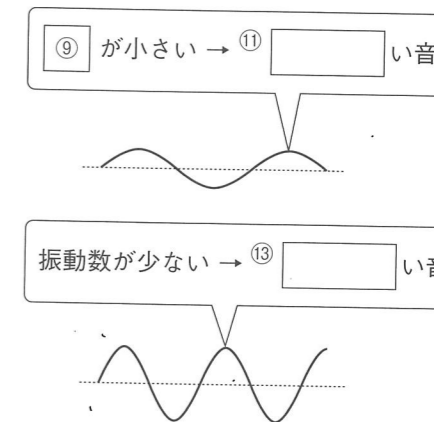
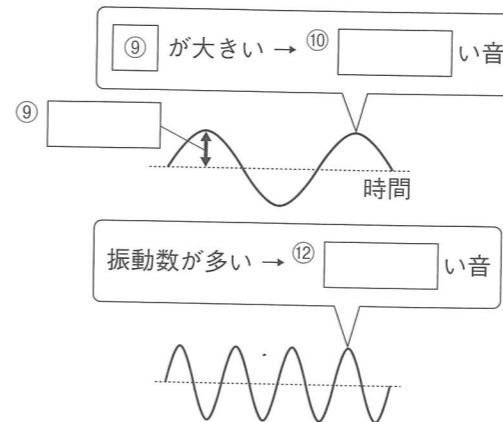
光の進み方



凸レンズのはたらき



音の大小・高低



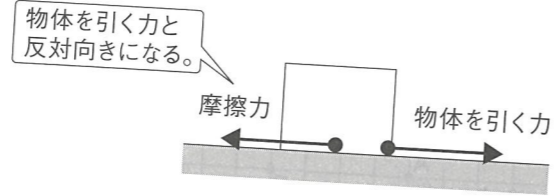
第6講座 力

学習日 月 日

1 力

- (1) 力のはたらき 力は物体と物体の間ではたらく。
- ・物体の形を変える。
 - ・物体を支える。
 - ・物体の運動のようすを変える。

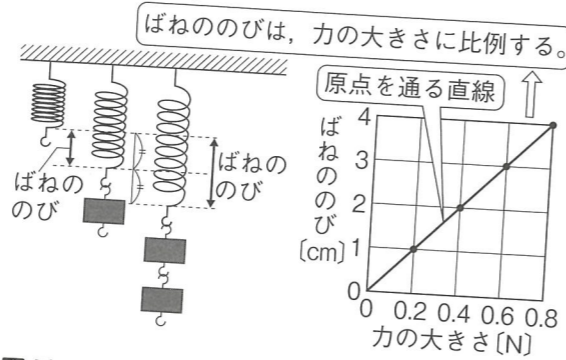
1 摩擦力



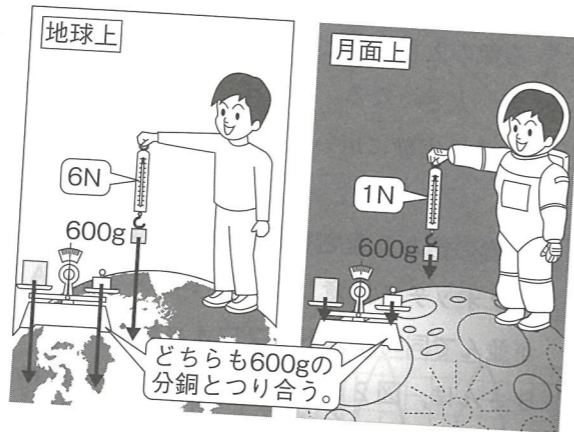
(2) いろいろな力

- ① 弾性力(弾性の力) ゴムなどの変形したものごとにもどろうとする力。
- ② 垂直抗力(抗力) 面が物体におされたとき、面が物体をおし返す力。
- ③ 摩擦力 ふれ合っている物体どうしの間にはたらく、運動をさまたげる力。(→1)
- ④ 磁力(磁石の力) 磁石の極と極の間にはたらく力。
- ⑤ 重力 地球上のすべての物体にはたらく、地球の中心に向かう力。

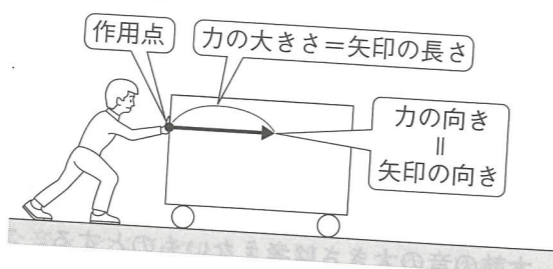
2 フックの法則



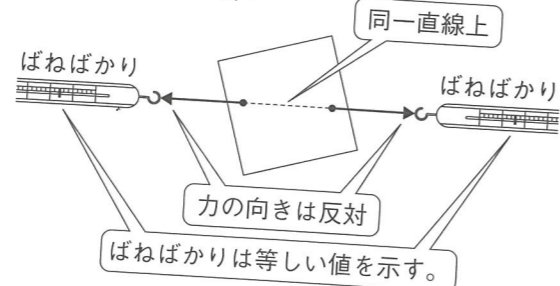
3 重さと質量



4 力の表し方



5 2つの力のつり合い



- (3) 力の大きさ 物体にはたらく重力の大きさで表す。単位はニュートン(記号N)。1Nは、100gの物体にはたらく重力の大きさとほぼ同じ大きさである。

- (4) フックの法則 ばねののびはばねに加えた力の大きさに比例する。(→2)

(5) 重さと質量(→3)

- ① 重さ ばねばかりや台ばかりではかる。物体にはたらく重力の大きさ。単位はN。
- ② 質量 上皿てんびんではかる。物体そのものの量。単位はg, kgなど。

(6) 力の表し方 矢印を用いて表すことができる。(→4)

- ① 力のはたらく点(作用点)から矢印をかく。
- ② 矢印の長さを力の大きさに比例させてかく。
- ③ 矢印の向きは力の向きに合わせてかく。

(7) 力のつり合い 1つの物体に2つの力のはたらいて物体が動かないとき、2つの力は「つり合っている」という。2つの力は、次の3つの条件を満たしたときにつり合う。(→5)

- ・2つの力の大きさが等しい。
- ・2つの力の向きが反対である。
- ・2つの力は同一直線上にある。

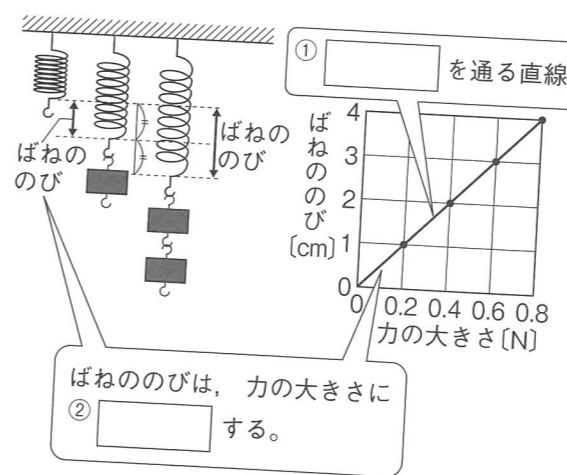
確認問題

1 次の問いに答えなさい。

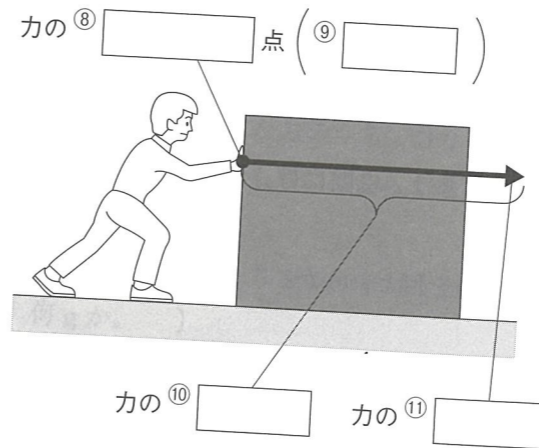
- (1) 力のはたらきは3つある。「物体を支える」「物体の運動のようすを変える」のほかに、物体をどうすることか。 []
- (2) 地球上のすべての物体には、地球がその中心に向かって引く力がはたらいている。この力を何というか。 []
- (3) 質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとすると、質量2.5kgの物体にはたらく重力の大きさは何Nになるか。 []
- (4) ばねののびは、ばねに加えた力の大きさに比例する。この法則を何というか。 []
- (5) ばねばかりや台ばかりではかる、物体にはたらく重力の大きさを何というか。 []
- (6) 上皿てんびんではかる、物体そのものの量を何というか。 []
- (7) 物体に2つの力がはたらいていても物体が動かないとき、2つの力はどのような状態にあるか。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

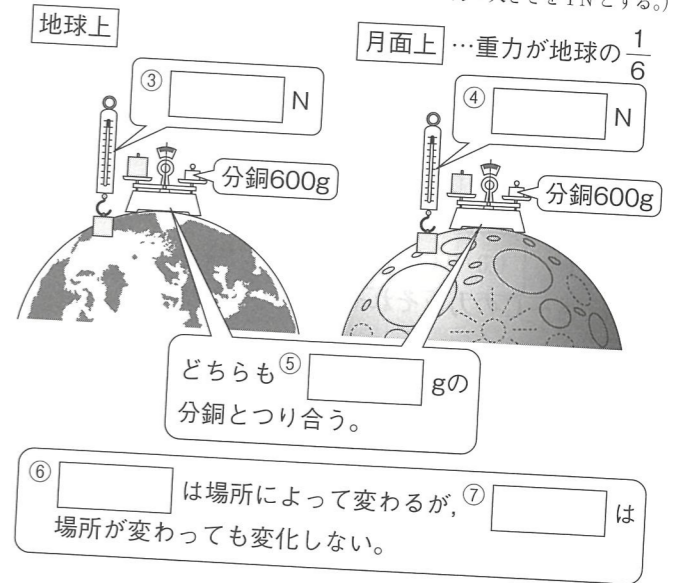
フックの法則



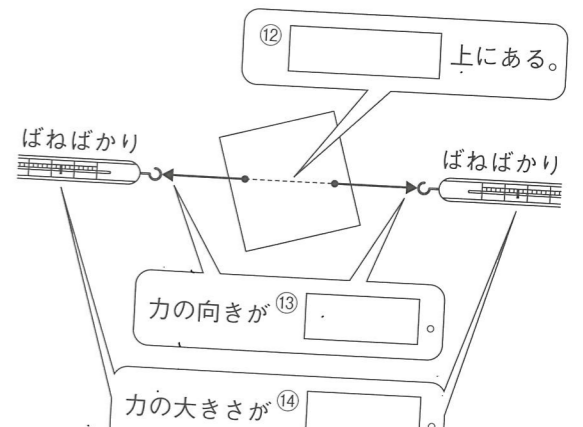
力の表し方



重さと質量 (質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。)



2つの力のつり合いの条件

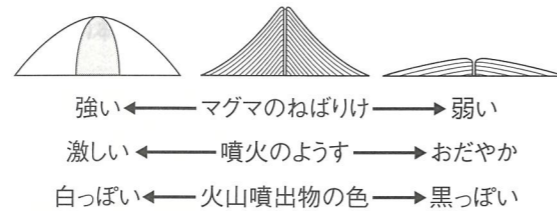


第7講座 火山、地震、地層

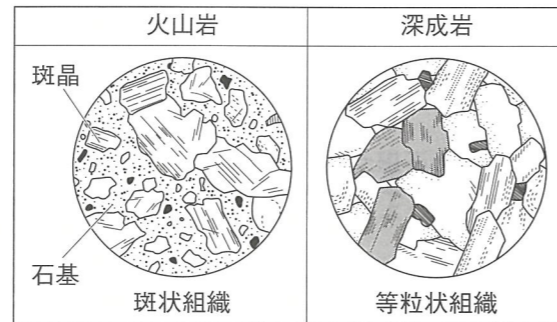
1 火山と火成岩

- (1) マグマ 火山の地下深くにある、高温でとけた状態の岩石。火山噴出物のもとになる。
- (2) 鉱物 マグマが冷えてできた結晶。
- (3) 火成岩 マグマが冷えて固まった岩石。(→2)
- (4) 火山岩 火成岩のうち、マグマが、地表か地表に近いところで急に冷えて固まってできた岩石。
- (5) 深成岩 火成岩のうち、マグマが、地下の深いところでゆっくりと冷えて固まってできた岩石。
- (6) 斑状組織 火山岩のつくり。石基(小さな粒の部分)と斑晶(大きな鉱物)からなる。
- (7) 等粒状組織 深成岩のつくり。大きな鉱物からなる。

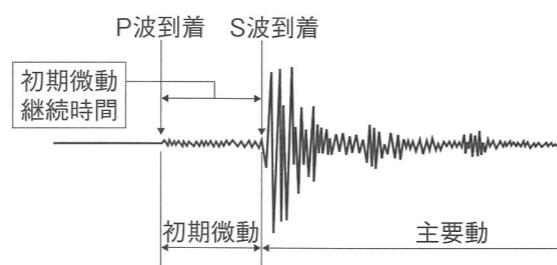
1 火山の形



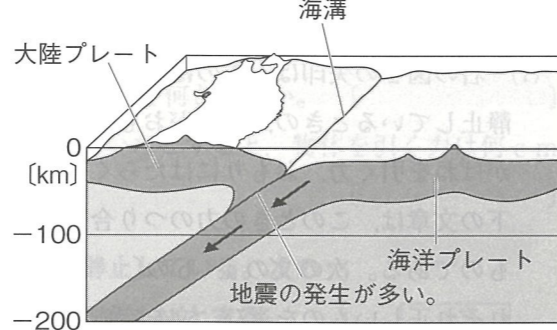
2 火成岩のつくり



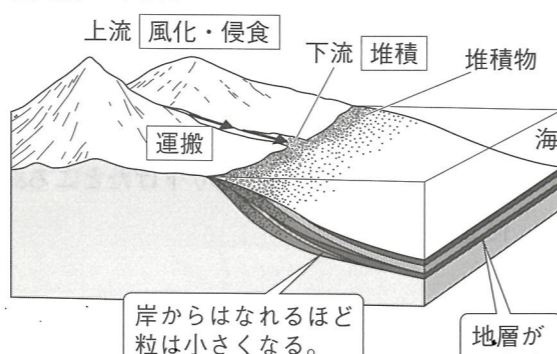
3 地震のゆれ



4 地震の起こる場所



5 地層のでき方



2 地震(→3)

- (1) 震源 地震が起こった地下の地点。震源の真上の地表の地点を震央という。
- (2) 初期微動 速さの速いP波が伝える小さなゆれ。
- (3) 主要動 速さの遅いS波が伝える大きなゆれ。
- (4) 初期微動継続時間 P波とS波の到着時刻の差。震源から遠くなるほど長くなる。
- (5) 震度 その地点における地震のゆれの大きさ。
- (6) マグニチュード(M) 地震の規模の大きさを表す。
- (7) プレート 地球の表面をおおう厚さ100 km程度の岩盤。

3 地層のでき方(→5)

- (1) 流れる水のはたらき けずり(侵食), 運び(運搬), 積もらせる(堆積)。
- (2) 地層のでき方 れき, 砂, 泥が海底などに積み重なってできる。

4 堆積岩

- (1) 堆積岩 土砂や火山灰, 生物の死がいなどがおし固められてできた岩石。
- (2) 化石 地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石を示相化石, 地層が堆積した年代を決める手がかりとなる化石を示準化石という。

5 火山や地震による災害

- (1) 火山による災害 火山灰, 火砕流など。

確認問題

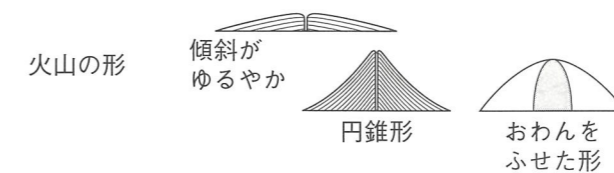
1 次の問いに答えなさい。

- (1) マグマが、地表か地表に近いところで急に冷えて固まった岩石を何というか。 []
- (2) マグマが、地下深くで長い時間をかけてゆっくりと冷えて固まった岩石を何というか。 []
- (3) 地震のゆれのうち、速さの遅いS波が伝える、あとからくる大きなゆれを何というか。 []
- (4) 地震で発生する2つの波、P波とS波の到着時刻の差を何というか。 []
- (5) 岩石が、流れる水などによってけずられるはたらきを何というか。 []
- (6) サンゴやアサリ、ホタテガイの化石など、地層が堆積した当時の環境を知ることができる化石を何というか。 []
- (7) プレートが沈みこむ付近の海底で大規模な地震が起きたとき、沿岸部に大きな波がおしよせて災害をもたらすことがある。この波のことを何というか。 []

2 次の□にあてはまる語句を書き入れなさい。

火山の形

マグマのねばりけ ① □ 中間 ② □
 マグマの流れるようす 広がって流れる 流れにくい
 火山灰や岩石の色 ③ □ っぽい ④ □ っぽい
 噴火のようす おだやか ⑤ □

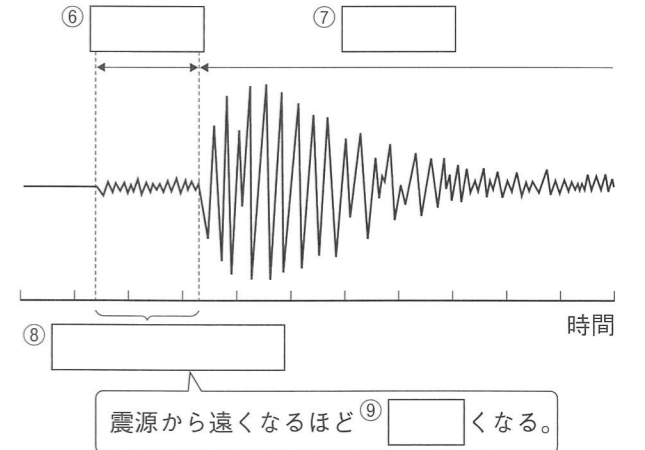


火成岩の種類と無色鉱物

火山岩	流紋岩	⑩ □	玄武岩
深成岩	⑪ □	せん緑岩	斑れい岩

無色鉱物
 白色 灰色 ⑫ □
 決まった方向に割れる。
 無色 白色 ⑬ □
 不規則に割れる。

地震



堆積岩の種類

堆積岩	堆積物	特徴
泥岩	泥	小さい粒
砂岩	砂	丸みを帯びた粒
れき岩	れき	大きい粒
⑭ □	火山灰など	角ばった粒
⑮ □	水中の生物の遺がい	⑮ □ ではない塩酸
⑯ □		⑯ □ は変化なし。