

# ルビーとサファイア 実は同じ石?!

あまり知られていませんが、実はルビーとサファイアはどちらも同じ石(鉱物)です。

ルビー



サファイア



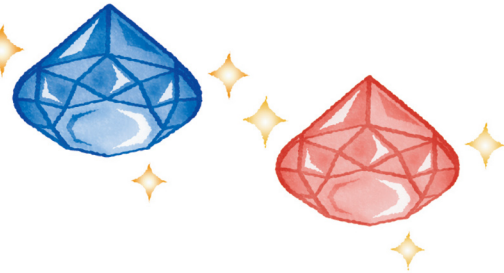
「コランダム」という石の赤いものがルビー、赤以外の色がサファイアです。

色のちがいは不純物の量やわり合で決まるよ



②

①



ルビーとサファイア

宝石ミニブック



# 火の宝石 ルビー

7月の誕生石

ルビーは火のように赤いため昔の人たちは「カルブクルス(もえる石炭)」とよんでいました。その後、ラテン語で赤を意味する「ルベウス」とよばれるようになり「ルビー」に変化しました。

和名: 紅玉(こうぎょく)  
石ことば: 情熱(じょうねつ)



③

正しい点線を切ろう

<https://www.gemmuseum.jp>



山梨  
宝石  
博物館  
YAMANASHI  
GEM  
MUSEUM



# 空の宝石 サファイア

9月の誕生石

サファイアの名前の由来はラテン語で「青」を意味する「サフィルス」です。青空の色を持つ石として古くから大切にされてきました。

和名: 蒼玉(そうぎょく)  
石ことば: 誠実(せいじつ)



青以外にも、ピンク・黄色など、さまざまな色のサファイアがある。



④

⑦

- 答え  
1. ①ビジョン・ブラッド(ハトの血)  
2. ②はす(スリランカ語)

- ③チューリップ  
②はす  
①すみれ



ピンク色がきれいな「パドパド」の「パドパド」は、ある花の名前を意味しています。その花とは?

問2

- ③パルカ石  
②チター・ト・ロス  
①ピジョン・ブラッド

ルビーは何か赤い色をした最高品質のルビーは何とよばれているのでしょうか?

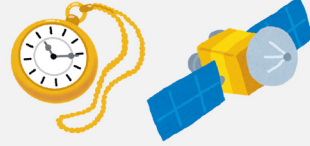
問1

宝石クイズ!

# きれいなだけじゃない 暮らしに役立つ宝石

ルビーとサファイアはダイヤモンドの次にかたい宝石です(モース硬度9)。その性質をいかし、工業目的にも利用されています。

身近で活用されているサファイアをしらべてみよう!



※モース硬度(こうど)  
1~10までの石のかたさを表す数字

⑤

⑨

モザンビーク  
2000年代に入ってから注目の新産地。透明度が高く、きれいな色が見られる。  
スリランカの産地。

マダガスカル  
最高品質のルビー。スリランカと同等の産地として有名。

日本はここ!

# ダイヤモンドとは？

ダイヤモンドは自然界で最もかたい物質です。さらにとても希少で、宝石の中でもトップクラスの強い輝きを持っているため、宝石の王様と呼ばれています。ダイヤモンドの名前の由来は、古代ギリシャ語で「征服できない」という意味を持つ「アダマス」です。



②

①



www.gemmusuem.jp

山梨宝石博物館

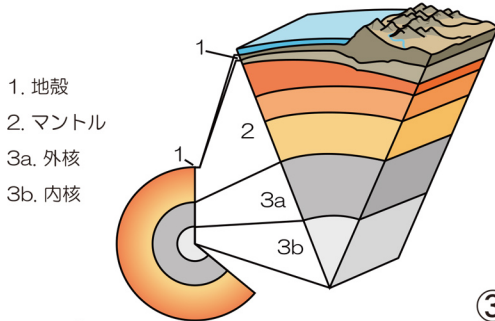
# ダイヤモンド

宝石の王様



# ダイヤモンドが生まれる場所

ダイヤモンドは地下 150km ~ 200km の内部、マントルと呼ばれる場所で生まれます。わたしたちが現在手にしているダイヤモンドのほとんどは、10 億年以上も昔にマグマによって地下深くから地上まで運ばれたものです。



③

⑧

問1の答え: **ダイヤモンド**  
 ダイヤモンドは自然界でもっともかたい、ほかの物質で傷をつけることができません。そのため、同じダイヤモンドの粉のみかきます。  
 問2の答え: **色(カラー)**  
 ダイヤモンドは、色が無い無色のものほど価値が高く、黄色が増すほどに価値が下がります。ただし、赤や青などの色はとて珍しいため、透明よりも高価です。

問1の答え: **ダイヤモンド**  
 ダイヤモンドは自然界でもっともかたい、ほかの物質で傷をつけることができません。そのため、同じダイヤモンドの粉のみかきます。  
 問2の答え: **色(カラー)**  
 ダイヤモンドは、色が無い無色のものほど価値が高く、黄色が増すほどに価値が下がります。ただし、赤や青などの色はとて珍しいため、透明よりも高価です。

# ダイヤモンドがとれる場所

ダイヤモンドが最初に発見されたのはインドです。昔は川の底にたまった泥や砂の中から探していましたが、現在は大きな機械を使って、ダイヤモンドをふくんだ岩ごと掘り出す方法が主流です。



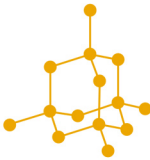
④

⑦

下の [ ] に当てはまる言葉はなんですか？  
 問1: ダイヤモンドは自然界でもっともかたい物質です。そのため、ダイヤモンドを加工するときは、[ ] の粉を使ってのみかきます。  
 問2: ダイヤモンドの価値は、重さ・[ ]・透明度・カット、の4つによって決まります。これを4Cと呼びます。  
 太い点線を切ろう

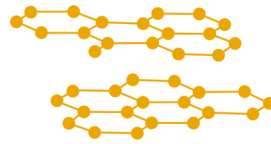
# ダイヤモンドの構造

ダイヤモンドは炭素という元素からできています。これは鉛筆の芯の材料である黒鉛と同じですが、その見た目や性質は大きく異なります。



## ダイヤモンド

炭素が立体的に結びついている  
 ・とてもかたい  
 ・電気を通さない



## 黒鉛

炭素が平面的に結びついている  
 ・やわらかい  
 ・電気を通す

⑤

⑨

「リアン・カットが誕生する前のダイヤモンドには強い輝きがあったので、今ほとんどの人気はありませんでした。」

ダイヤモンドの多くは、リアン・カットと呼ばれる形に加工されます。これはダイヤモンドがもっとも強く光るように計算された形です。

## ダイヤモンドの形