

# 大気圧と圧力.1

名前

解答

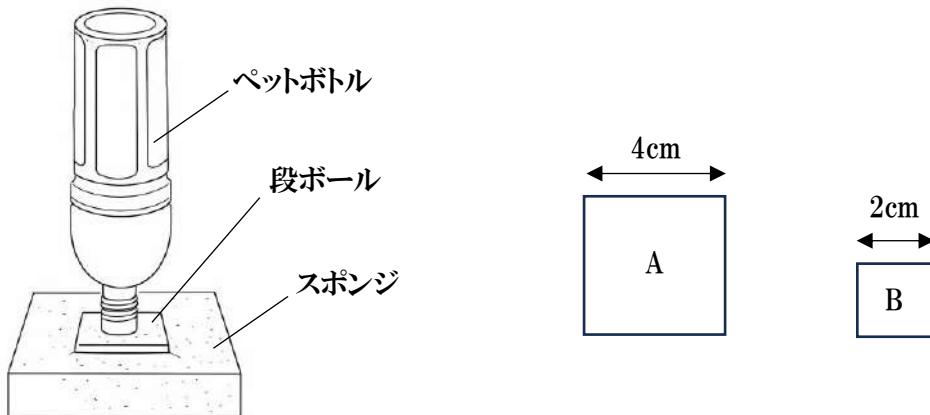
解答

問1 図のように、少量の水を入れたアルミニウム缶を加熱した。アルミニウム缶から湯気が出てきたら、火を消してラップシートでアルミニウム缶全体を包んだ。以下の設間に答えよ。



- (1) しばらくすると、アルミニウム缶はどのように変化するか。 ( つぶれる )
- (2) (1)の変化は、何という力がアルミニウム缶に加わったことで生じるか。 ( 大気圧(気圧) )
- (3) (2)の力は、空気中の物体に対して、どのような方向から加わるか。 ( あらゆる方向 )

問2 次の図のように、2種類の段ボールA,Bを用意した。スポンジの上に段ボールAをのせて、更にその上にペットボトルをのせて、スポンジの変形について調べた。次に、段ボールAを段ボールBに交換して、スポンジの変形を調べた。以下の設間に答えよ。なお、段ボールA,Bは正方形である。



- (1) ペットボトルの質量が1000gのとき、段ボールA,Bがスポンジを押す力の大きさは何Nか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとし、段ボールA,Bの質量は考えないものとする。

( 段ボールA:10N ) ( 段ボールB:10N )

- (2) 段ボールAをスポンジにのせたときと段ボールBをスポンジにのせたときで、どちらのほうがスポンジの変形が大きいか。 ( 段ボールBをのせたとき )

- (3) 段ボールの面積とスポンジの変形の大きさには、どのような関係があるか。

( 反比例 )

