

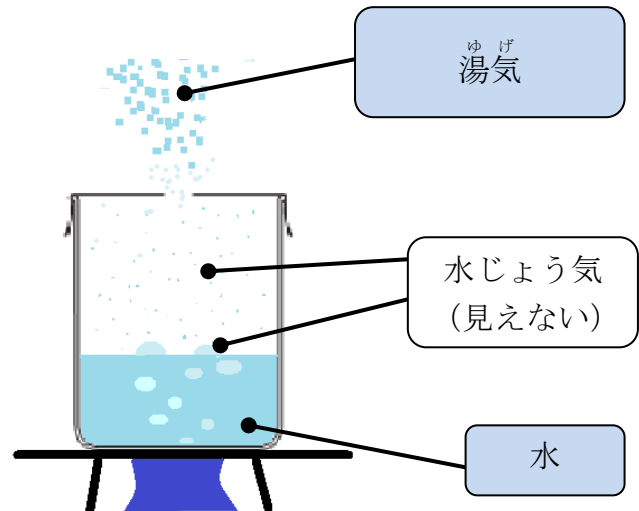
単 元	年 組 番
4 年「すがたをかえる水」	氏名

あたためたときの水の様子

水をあたためつづけ、温度が 100°C くらいになると、**ふっとう**する。ふっとうしているときは、あたためつづけても温度はかわらない。

ふっとうしているときに水の中からでくるあわは、**水じょう気**という。水じょう気は水があたためられて、目に見えない姿にかわったものである。

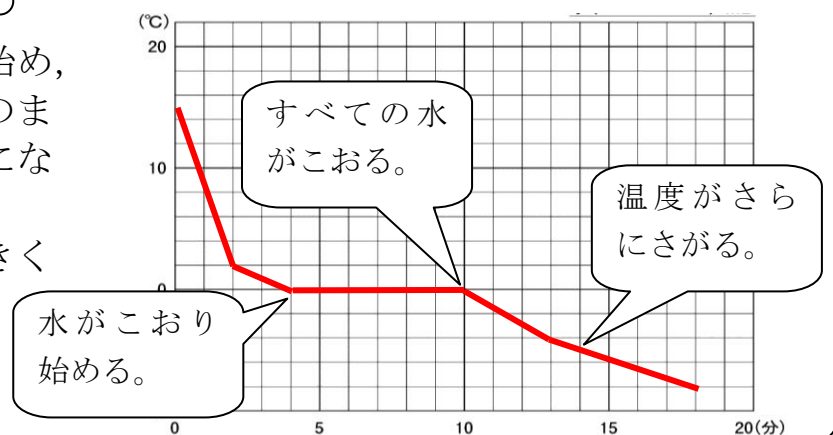
湯気は、水じょう気がひやされて**小さな水のつぶ**になったものである。



ひやしたときの水の様子

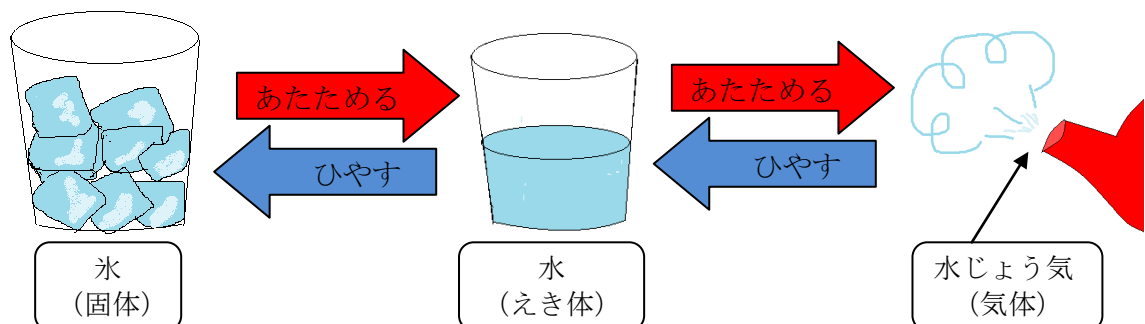
水は、 0°C になるとこおり始め、すべてこおるまで温度は 0°C のままかわらない。全部の水が氷になると、温度はさらにさがる。

水が氷になると、体積が大きくなる。



温度と水のすがた

水は温度によって、**固体（氷）**、**えき体（水）**、**気体（水じょう気）**とすがたをかえる。



単 元	年 組 番	9 問
4 年「すがたをかえる水」	氏名	

1 右の図のように、水をあたためつけました。

(1) 熱しつづけると、水からさかんにあわが出てきました。熱した水からさかんにあわが出るじょうたいを何といいますか。

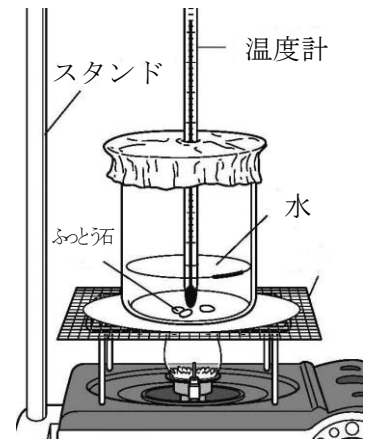
ふっとう

(2) 熱した水からさかんにあわが出ているときの温度は、およそ何度ですか。

およそ100℃

(3) 水があたためられて、目に見えないすがたにかわったものを、何といいますか。

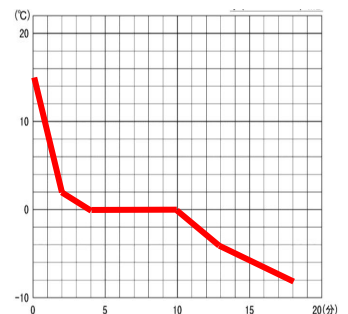
水じょう気



2 次の文の〔 〕の中の正しいものを、○でかこみましょう。

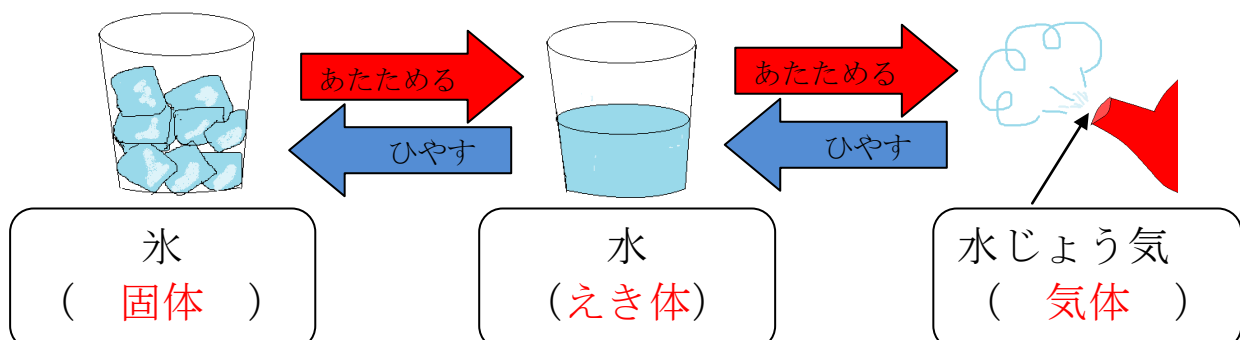
水は〔 0℃ 50℃ 100℃ 〕でこおりはじめる。

水がこおりはじめて、全部の水が氷になるまで、温度は〔 さがりつづける かわらない 〕。全部の水が氷になると、温度はさらに下がる。



水が氷になると、体積は〔 大きくなる かわらない 小さくなる 〕。

3 水は温度によってすがたをかえます。()の中に固体、えき体、気体の言葉を書きましょう。

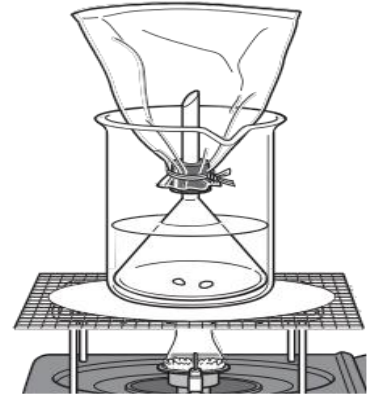


単 元	年 組 番	5 問
4 年「すがたをかえる水」	氏名	

1 右の図のようなそうちをつかって水をふっとうさせ、水じょう気を集めました。

- (1) しばらくすると、ふくろの内側が白くなってきました。ふくろの内側には何がついたと考えられますか。

水



- (2) (1)で答えた理由を書きましょう。

ふくろの中に集められた水じょう気が空気でひやされ、もとのえき体の水にもどったから。

2 次の㉠～㉤を、固体、えき体、気体に分けましょう。

- ㉠ 氷 ㉡ 空気 ㉢ 鉄 ㉣ しょうどく液
 ㉤ 水 ㉥ 水じょう気 ㉦ 石 ㉧ 湯気

※ ㉡、㉢、㉣は、温度が20℃のときとします。

固体	㉠, ㉢, ㉦	えき体	㉣, ㉤, ㉧
気体	㉡, ㉥		

3 缶^{かん}やペットボトルなどの飲み物の容器^{ようき}には、「こもらせないでください」と注意書きがあります。なぜ、こもらせてはいけないのか、理由を書きましょう。

中の飲み物がこおると、体積が大きくなり、容器^{ようき}をこわしてしまうかもしれないから。