

10 水のすがたの変化

4年 組 名前 ()

実験2で、ふっとうしたあとにビーカーの中を見ると、ビーカーをあたためる前よりも水の量がへっていました。

【見つけよう】

どうして、ふっとうしたあとに水の量がへるのかを考えましょう。

水がふっとうしているとき、湯気やあわが

水をあたため続けたとき、湯気やあわが出ていたね。

出ていた。水は、湯気やあわにすがたが変わって

出ていったのかもしれない。



【先生の実験を見て考えよう】 水をあたため続けると、湯気やあわが出てきます。まずは、湯気が何であるかを調べるために、ふっとうしている水から出る湯気にスプーンを近づけてみましょう。



・湯気にスプーンを近づけると、スプーンに **水てき** がついたから、湯気は **水** だといえる。

湯気を調べた結果から、あわについてどう考えたらよいか？



【はてな？】

問題 水がふっとうしているときに出るあわは、すがたが変わった水なのだろうか。

10 水のすがたの変化 実験3

4年 組 名前 ()

湯気にスプーンを近づけて調べた結果から、湯気は水であることがわかりました。水がふっとうしているときに出ているあわも、水なのでしょう。

【はてな?】

問題 水がふっとうしているときに出るあわは、すがたが変わった水なのだろうか。

【予想を書こう】 水がふっとうしているときに出るあわが水かどうかを予想しましょう。

あわは、水だと思う。

(理由)

あわといっしょに出てくる湯気は、水だったから。

【実験の計画を書こう】 水がふっとうしているときに出るあわについて、自分の予想をたしかめる方法を考えましょう。

〈方法〉

- ・水がふっとうしているときに出るあわをふくろに集めて、ふくろに水がたまるかどうかを調べる。

見通しをもとう (例：～になるはず、など)

- ・あわをふくろに集めると、ふくろに

水 がたまるはず。

予想どおりの結果ならば、調べた結果はどうなるはずかな?



【実験3】

水がふっとうしているときに出るあわをふくろに集めて、あわが水かどうかを調べよう。

【結果を書こう】

水がふっとうしているときは、ふくろの中がくもった。火を消してからしばらくすると、ふくろに水がたまった。

あわを集めたふくろの中はどうなったかな?



【結果から考えられることを書こう】

- ・あわをふくろに集めると、ふくろの中がくもった。火を消したあと、ふくろの中には **水** がついていた。
- ・火を消してからしばらくすると、ふくろに **水** がたまった。

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん 水がふっとうしているときに出るあわは、すがたが変わった水である。

【【広がる学び】】

液体の水がふっとうしているときに出るあわは、**水じょう気**といい、空気のように目に見えなくなった水です。このようなすがたを**気体**といいます。

湯気は、水じょう気(あわ)が冷やされて液体の水になり、水の小さいつぶとして目に見えるようになったものです。

