

【FdData 中間期末：中学理科2年：雲のでき方】

【霧・霜・露】

【問題】(3 学期)

次の各問いに答えよ。

- (1) 次の①～③の文は、それぞれ何について説明したものか。
 - ① 空気が 0°C 以下の地表面の物体にふれて、その物体の近くの水蒸気が氷の結晶となってその物体の表面に付いたもの。
 - ② 大気中の水蒸気が地面によって冷やされ、細かい水滴となり地表付近の空中にうかんでいるもの。
 - ③ 地面やその近くのものが冷え、これらに接した空気の温度が露点以下に下がって、空気中の水蒸気が水滴となって地表付近の物体の表面に付いたもの。
- (2) 雲, 霧, 霜柱, 霜, 露のうち, できる仕組みが違うものはどれか。
- (3) 寒い冬, 部屋の温度を暖かくしていると窓ガラスの内側に水滴ができる現象を説明せよ。

【解答】(1)① 霜 ② 霧 ③ 露 (2) 霜柱

(3) 窓ガラス部分の温度が低いいためその部分の空気が冷やされて露点に達し, 水滴が出てくる。

[解説]

(1)① 冬など、そのときの露点^{ろてん}が 0°C 以下であると、水蒸気が直接氷の結晶^{けっしょう}となって地上の物体につく。これを霜^{しも}という。

② 地表近くの空気が冷やされ、露点以下になると水蒸気が凝結^{ぎょうけつ}し、小さな水滴となって空気中に浮かんだものを霧^{きり}という。

③ 空気の温度が露点以下になると、空気中の水蒸気の一部が凝結して水滴となり、地面や植物についたものを露^{つゆ}という。

(2) 霜柱は土の中の水分がこおったもので、霜や霧や露とはできる仕組みが違う。

(3) 窓ガラス部分の温度が低いいためその部分の空気が冷やされて露点に達し、水滴が出てくる。

[問題](3 学期)

地上付近で空気が冷えて、空気中の水蒸気が水滴となって地表付近に浮いたものを何というか。

[解答]霧

[問題] (1 学期中間)

やかんをコンロにかけて、水をふっとうさせる。このとき、やかんの口からは、さかんに湯気(ゆげ)がでていた。

- (1) ゆげは、水が姿を変えたものである。物質の三態でいうと、ゆげはどれに当たるか。また、そう考える根拠を書きなさい。
- (2) A君が朝起きて窓を開けて外を見たら、霧がでていて、あたりが真っ白であった。霧とは何なのか。説明しなさい。

[解答](1) 液体。水蒸気のような気体であれば目に見えないから。(2) 雲と同じ小さな水滴のあつまり

[解説]

(1) 水を沸騰ふつとうさせると液体(水)が気体(水蒸気)に状態じょうたいへんか変化する。水蒸気は気体なので目には見えない。この水蒸気はまわりの空気に冷やされて、小さな水滴となってでてくる。この水滴のあつまりが湯気である。

(2) 地表近くの空気が冷やされ、露点ろてん以下になると水蒸気ぎょうけつが凝結し、小さな水滴となって空気中に浮かんだものを霧きりという。

[問題](3 学期)

水は、水蒸気、雨、雪のように状態を変えながら大気中を循環している、この水の循環のもとになっているエネルギーは何からもたらされているか。

[解答]太陽の光のエネルギー

◆理科 2 年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2t/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com