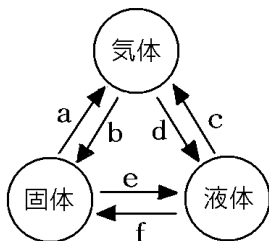


【FdData 中間期末：中学理科1年：化学】

【状態変化の具体例】

【問題】(3 学期)

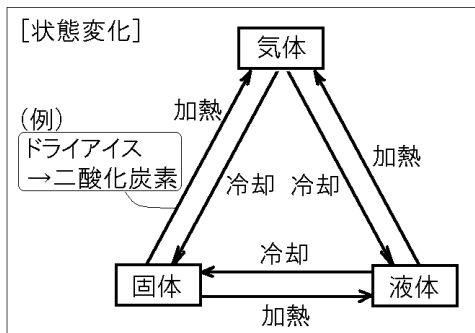
次の①～④は、図の a～f のどの変化による現象か。記号で答えよ。



- ① エタノールを入れたポリエチレンの袋をあたためたら大きくふくらんだ。
- ② 寒い朝、窓ガラスの部屋側にたくさんの水滴がついていた。
- ③ ドライアイスのかたまりを置いておいたら、いつのまにか小さくなっていた。
- ④ 水銀を入れた試験管を液体窒素に入れたら、水銀が固まった。

【解答】① c ② d ③ a ④ f

## [解説]



①液体→気体の状態変化である。

②寒い外気によって窓ガラス付近の空気(部屋の中)が冷却されて、水蒸気(気体)→水滴(液体)という状態変化が起こった。

③通常の場合では二酸化炭素は気体であるが、低温のときは固体の状態になる。これがドライアイスである。ドライアイス(固体)を空気中におくと、液体にはならず、固体→気体に状態変化する。固体が気体になる変化を昇華じやうかという。

④水銀は金属であるが、常温では液体である。これを液体窒素によって冷却すると、液体→固体の状態変化が起こる。

[問題](2 学期期末)

次のア, イは, それぞれ a~d のどの変化か。



ア 冷たいジュースの入ったコップのまわりにしばらくすると水滴がついた。

イ 天気の良い日は洗濯物がよく乾く。

[解答]ア d イ b

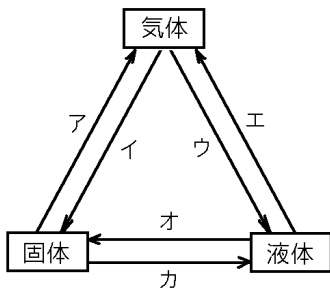
[解説]

ア コップのまわりの空気が冷やされて気体→液体という状態変化が起こったので d の変化。

イ 水滴(液体)→水蒸気(気体)の変化なので b の変化。

[問題](2 学期期末)

次の図は、物質の状態変化のようすをまとめたものである。次の状態変化を表している矢印をア～カからそれぞれ選べ。



- ① ドライアイスを空気中に置いておくと二酸化炭素になった。
- ② 水を加熱して、水蒸気にした。
- ③ かたまっていたろうを加熱すると、とけた。

[解答]① ア ② エ ③ カ

### [問題](3 学期)

次の文章のうち、状態変化とはいえないものをすべて選び、ア～オの記号で答えよ。

- ア 暖かくなって道ばたの雪が融けて水たまりができていた。
- イ エタノールに火をつけたら燃えた。
- ウ 砂糖を水にとかして砂糖水をつくった。
- エ 二酸化炭素を石灰水の中に通すと白くにごった。
- オ 砂糖を加熱したらとけた。

[解答]イ，ウ，エ

### [解説]

ア：雪(固体)→水(液体)の変化なので状態変化である。イ エタノールを燃焼させると、二酸化炭素と水ができるが、これはエタノールという物質そのものが変化してしまうので、化学変化である。

ウ 砂糖を水にとかして砂糖水をつくる時、固体の砂糖は水にとけるだけで、固体のままである。したがって状態変化ではない。

エ 二酸化炭素を石灰水せっかいすいの中に通すと化学変化が起こって、石灰水が白くにごる。

オ 砂糖(固体)を加熱すると、とけて茶色の水あめ状(液体)になる。これは状態変化である。

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r1k/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

[http://www.fdttext.com/dp/qanda\\_k.html](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](mailto:info2@fdtext.com)