

中学 1 年理科 身のまわりの物質

1 身のまわりの物質とその性質① 「金属と非金属」



身のまわりにあるさまざまな物は、さまざまな材料でできています。私たちは、それらの材料のどのような性質を利用しているのでしょうか。

はじめに…

ものを区別するときに、コップ、ボウル、スプーンなど、ものの外観に注目する場合は①（ ）という。それに対して、金属、プラスチック、ガラス、紙など、ものの材料に注目する場合は②（ ）という。

ここでは、ものを物質としてとらえて考えていこう！



?

金属光沢以外にも、金属に共通する性質はあるのだろうか。

実験 1 金属に共通する性質を調べる。

<方法>

- (1) 電気を通すか調べる。
- (2) 磁石につくか調べる。

<結果>

反応があったものに○を、無かったものに×を記入しよう。

	スチール缶	アルミ缶	アルミニウムはく	くぎ	クリップ	はさみ	10円玉	フライ返し	消しゴム
(1) 電気を通すか									
(2) 磁石につくか									

金属光沢あり

金属光沢なし

<実験からわかったこと>

電気をよく通すことは、金属に共通した性質と③（ いえる ・ いえない ）。

磁石につくことは、金属に共通した性質と④（ いえる ・ いえない ）。

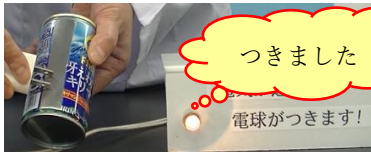
※鉄には、磁石につくという性質がある。



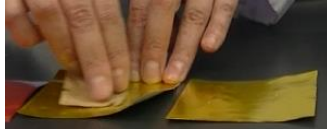
金属光沢がある折り紙やCDにも金属が使われているか確かめよう。



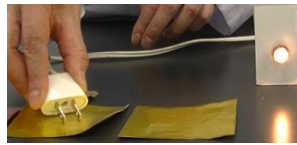
↓ スチール缶の塗装を削ると...



金属光沢がある折り紙



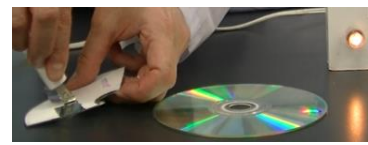
↓ 塗装を削ると...



CD



↓ 金属光沢部分を出すと...



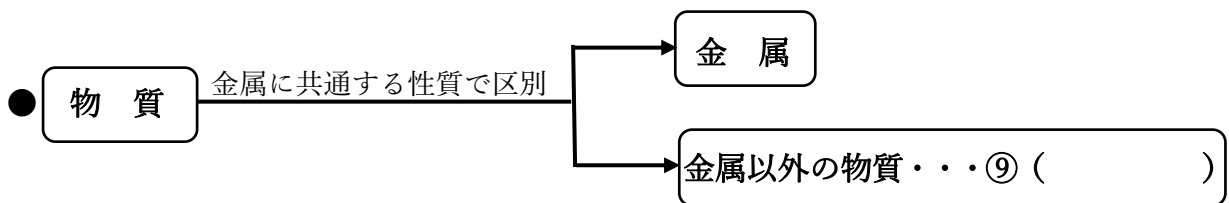
<実験からわかったこと>

金属光沢がある折り紙やCDにも、金属が使われていると ⑤ ( いえる ・ いえない )。

<まとめ>

● 金属に共通する性質

1. みがくとピカピカ光る性質・・・⑥ ( )
2. ⑦ ( ) をよく通す性質
3. 熱をよく伝える性質
4. たたくと伸びてうすく広がる性質・・・⑧ ( )
5. 引っ張ると細くのびる性質・・・延性



身のまわりには、これらの金属の性質を利用しているものがたくさんあるよ！  
例) 鏡 (性質 1), 電気コード (性質 2, 5), 中華鍋 (性質 3), アルミニウムはく (性質 4) など・・・他にも探してみよう！