

狂った方位磁針の直し方

1 狂ってしまった方位磁針

方位磁針が狂ってしまい、南北を逆に指すようになることがあります。北を指すべきN極がS極に、南を指すべきS極がN極に変わってしまったためです。強い磁石などと一緒に置いたりすると、このようなことが起こります。最近では、フェライト磁石やネオジム磁石のような強力な磁石が使われるようになってきたため、狂う機会も多くなってきました。そして、一度狂ってしまった方位磁針を元の正常な状態に戻そうと思っても、なかなか難しいものです。



南北を逆に指すようになった方位磁針

2 直し方

そこで、狂った方位磁針を簡単に正常に戻す方法を考えてみました。アルニコ磁石（銀色の棒状の磁石）かフェライト磁石（カラーマグネットなど薄っぺらい物が多いので何枚か重ねて使う）のような強力な磁石を1個用意してください。強力磁石のどちらかの極（角）を方位磁針に横の方からゆっくりと近づけてください。そのまま、ケースの上をこするようにして方位磁針の反対側の極まで移動し、離します。1回こうするだけで方位磁針は正常に戻ります。



強力な磁石を方位磁針に近づける。どちらの極でも構わないし、方位磁針のどこから近づけても構わない。



方位磁針の上を擦るようにして中央を通過する。



そのまま、上を擦るようにして、方位磁針の反対側まで行く。（1度だけ！）

動画で見る（クリックすると動画が見られます）

3 解説

これは、「針や釘を磁石でこすると、最後にこすられた端が、こすった磁石の極と反対の極になる」性質を利用したものです。

つまり、仮に強力磁石のS極を近づけたとします。すると、N極に変わってしまった元のS極が近づきます。そのまま、強力磁石を移動させ、反対側の極（元のN極）から強力磁石のS極が離れるとき、方位磁針の極（元のN極）は本来のN極に戻るわけです。

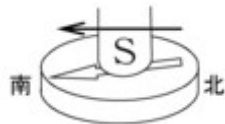
2度、3度と擦ると、擦るたびに狂ったり、直ったりするので、擦るのは1度きりにしてください。



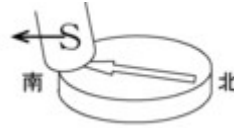
正常に戻った方位磁針



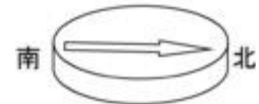
磁石のS極に、方位磁針の元のS極（狂ってN極になっている）が近づく。



方位磁針の上を磁石で擦る。



そのまま反対側まで擦る。



狂っていたS極は、正常なS極に戻る。

4 余談

ところで、狂ってしまった方位磁針は水平にはなりません。日本付近の地磁気の磁力線は、N極が水平より下を向いた方向にあります（これを伏角といいます）。そこで、水平にするために方位磁針のN極を少し軽くしてあります。ところが、狂った方位磁針では、重いS極が北を向き、より下がってしまうからです。この伏角は、緯度によって異なります。

「日本で使われている方位磁針を赤道付近や南半球へ持って行くと、S極が下がってしまって使えない」という話があります。一度、確かめに行ってみたいものです。



狂った方位磁針は、水平にならない。