

# 磁力とはなんだろう？

金属探知機のキット作りと能登半島大地震まえの磁力線の数値

27

ながひさ歯科クリニック 長久巧一

一級建築士 坂井修一 電子工学 関谷信一 富山県新世紀産業機構 (工博) 溝口正人

## ● どんな実験なの？

磁石には鉄を引き付ける力がありますが、木をひきつけることはできません。

この不思議な力を「磁力」または「磁気力」と呼びます。又この性質を「磁性」あるいは「磁気」と呼びます。

我々の地球の北極には仮想の棒磁石のS極、南極にはN極があります。

- ・実験1 装置を空間に浮かせ、ゆっくり回転・自転させます。
- ・実験2 目には見えない磁気で南北仮想の磁力線をおもちゃの模型で探ります。
- ・実験3 目にはみえない磁力線を探知する方法2についてその原理を考えます。

仮想の空間における磁力線のイメージ(あい「i」)を目に見える形で再現します。あい「i」は、病院で使うMRI (Magnetic Resonance Imaging) のイメージングのことです。

## ● 用意する物とコツ 実験方法1

「地球は磁石で出来ている」というおもちゃを(中国製)浮かせ、ゆっくり空中で回転させます。金属探知の原理で説明すると、プラスチックの地球儀のN極に金属の鉄片・おもりを張り付ける一方、周りの管状の中の頂点にはコイルがあり、渦電流によって引き揚げる力と、引き下げる鉄片の重さ(重力)が釣り合う距離で浮かんでいます。釣り合う点は1点なのでその場所で回転すると考えられます。**逆に考えると釣り合わない所は私の(仮説)の磁力線の異常か？**

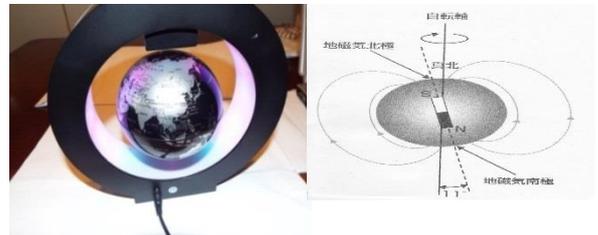
- ・コツは静かに・・・精神統一・・・下にプラスチックの棒または上から両手で1.5センチのところで浮かせます。
- ・驚き・・・地球の自転軸と11度ずれる様子(右下図)やNとSが数十万年間隔で反転する様子が地球ごまと同じです。

## ● 科学ミニ辞典

「地球が大きな磁石である」と言ったのは、英国の医師ウイリアム・ギルバートで、その後2百年後「磁力は99%が地球内部から」と数学者、物理学者のカール・フリードリヒ・ガウスにより明確になりました。

近年にはニュートンの万有引力の法則、クーロンの法則は地球外の電離層、太陽風によるものとされています。

地球の自転は実は高速な回転で、地下深く磁気を持つ流体でのダイナモ効果により「地磁気が生成・維持されている」と言われています。



## ● 用意する物 実験方法2

「磁力線はどんな形かな？」実験1の目に見えないイメージを地球儀とメビウスの輪で再現します。

不思議なリングの裏と表がつながるメビウスの輪を使います。中に入ったら永遠に出られない不思議なステンレスのシャラシャリングと言うリングです。偶然1の地球儀が収まり私のオリジナルです。

図1 地球儀の表面のラセンのリングは赤道付近では平行に、磁力線は幅が広く磁界は弱く、極付近では頭上から

走る磁力線は幅が狭くなり磁界は強い。強さは磁極からの距離の2乗に反比例する{ニュートンの万有引力の法則}。その上のリングは電離層を再現しています。

図 1



・地球の磁力線とコアの様子を大中小の球体で表す。

### ● 本来の遊びかた

・リングを手のひらで軽く弾ませます。

- ・ゴムの輪や、ひもにして一人で遊べます。・二人で仲良くエクササイズします。
- ・腕輪にして遊べます。

・リングに戻す時

- ・両手で押しながら逆方向にねじります。
- ・左手で中のコアをにぎり右手逆方向にねじります。{この方法は私のオリジナル?}

図 3



### ● 発展 特におもしろい遊び、チューブやひもで楽しい驚きの磁力

・回転している時は泡のような宇宙に見え、ひもを通すとひも宇宙のように見える。みんなはどうか? 図3

・太陽の黒点は磁力線の集まりで、N、S極があり11年周期で反転し、向きが地球に向くと危険な磁気嵐となります。

### ● 重要な磁力線の働きと仮説

1、太陽風、宇宙線から地球を守るガード・シールドの役目 大気、水 生命を守ります。

2、オーロラの出現、地震時の発光現象、動物の逃避、・・・私の仮説・規則性、不規則的な磁力線につながります。

参考 富山県人 山崎耕造 東大工学卒 工学博士、米国プリントン大研究員 (トコトンやさしい磁力の本)

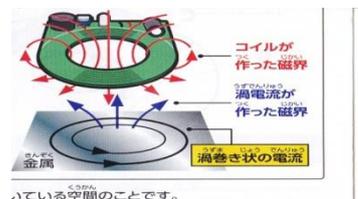
### ● 用意する物 実験3金属探知機キット を 作ろう

5個しか用意してないので早い者勝ち

1個トイザラスで1300円

### ● 実験のしかた 3-1 金属探知機の作り、出来る、出来ないものを比較、その理論

市販の金属探知機のキットを作り探知出来るもの、出来ないものを調べて金属探知機と磁力線の原理を考えます。実験1の地球儀の代わりに空間部に鉄芯を動かし、異物かどうか、平行に流れる磁力線の流・電流の変化・デジタル化したと考えます。学校で習う外部からの直流電気が運・磁・電では左手の法則、コイル側の受け取る・誘導される側を右手の法則、{フレミングの法則}と言います。また誘導される渦電流の非接触モータからはじまる便利な物がこの世に溢れています。



### ● 実験のしかた 3-2 磁力線探知装置に電磁波探知もついている、区別してみよう。

① 用意する物、やり方 3-1と同じように鉄釘、アルミ釘、プラスチック、衣類など 1台3280円ほど

② 追加の物、雷とプラズマのモデル(静電気型)・・・少し難度を上げて・・・

時計は一時止まる、指先〇 モグラ脅しの音波  
ホッカイロ、ホッカホカ弁当、アルミの敷き物



発展 最近電磁波、磁力線を防ぐ小物、シールド材

携帯電話の5G 対応、ペンダントの性能のテストも出来る。・・・白物家電は出来るだけアース付きの物を・・・

● この実験に入るきっかけ と準5のサイクルの作用・不規則性についての仮説の検証

03 年おもしろ科学実験 in 黒部大会でその⑦水・雪・氷の分子構造をブーメランのように単結晶の重ね合わせ 3+3、多結晶4+4、準結晶5+3を作り、飛ばしの違いを調べた事があつた。最近「合金の準結晶にも強磁性」というニュースを見、変形(準5)雪型ブーメランの飛びと同じと考えました。

関連記事 富山県人 田村隆治・東京理科大学教授 北日本新聞令和 4 年 1 月 21 日 準結晶に強磁性

● 結晶学と自然科学、歯科学、地層学、電子学から断層地帯の地震時の前兆を車の移動で調べる

結晶学と自然科学・ブーメランのように空から舞い落ちる水分子が摩擦や抵抗やねじれで静電化され、地震時の前後、大地の割れ目から電気を帯びた磁力線、電磁波が発生し、発光現象、地震雲、小動物の逃避行動につながると言われています。歯科学から、ねじれと亀裂は固い歯牙のエナメル質が割れ虫歯になるキレーション現象、イオン化された電流を金属アレルギーの発生・ガルバニック電流と呼ばれ、発光現象、大地の岩盤の亀裂、ひび割れ断層に当てはまると考えました。令和 4 年 7 月 10 日一回目 ピピットの反応が楽しくて車で能登の観光地を目的なしに巡りました。

その様子を見かねた地層学、電子学に強い友人 2 人が・平時の大地の磁力線の流れは、建築物を除けば平地の 2 m ぐらいまで水平に層状に流れ、携帯電話がつながり易い。又断層地帯では常に平時の磁力線の値・残留磁気が少し永久に高いと言われ、7 月 16、17 日 2 回目からは目的もはっきり、暗中模索が意外に理に叶っていて堂々と 2 個の市販の磁力線検知装置を改良し、6 軸の固定式と携帯用を私の車に積み能登半島半周と断層地帯を調べました。

● わかる事 1 平地・平時での磁力線の数値と断層地帯の数値の違いが分かる

高い電圧の電柱、携帯電話の中継局、その他強力な電磁波を除外した数値が平地・地下からの波動・振動数が磁力線の流れと考えました。\*車での風の流れを磁力線に置き換えると層状の流・偶数の4サイクルの組み合わせと異常な奇数の5サイクルの組み合わせの様子。

「参考」ガルバーニ・生体電流、方位磁針をもつ渡り鳥、山崎耕造(県人)、磁力の本

それから15か月後とんでもない群発地震が能登半島、輪島市、特に珠洲市の直下に起こったのです。

地下に潜りこんだ海水・水がより滑りやすく、岩盤との摩擦が小さくなり一部富山県の氷見市、高岡市、富山市、新潟まで響いたと言はれています。新聞紙上で磁力線マップが一般に公開されていれば良いのと思いました。

令和4年 場所 磁力線 電磁波 単位 マイクロテスラ ボルトマイメータ

磁力線0, 4 μT、電磁波40V どちらか超えると警告音が鳴る。

7月10日 能登半島の輪島、珠洲 0, 17~0.34 3~6、

7月16.17日 輪島、珠洲、和倉温泉 0.13~0.3 4~6 \*

7月19日 氷見市凹凸の坂道、カーブ道 0.15~0.28 3~5

7月23日① 頼成の森 庄川橋、②広上 0.24~0.27 4~7

① ②砺波平野断層帯

8月14日、新潟県 ホッサマグマ科学館 0.13~0.15 3~5

能登半島の震源周辺 北日本新聞 3, 2

新潟県 妙高高原ホテル前 0.12~0.3 1~3

16日 ③呉羽山 アップルグリム前 0.22~0.34 4~2

富山市 水墨美術館前 0.13~0.23 2~9

23日⑤ ⑤富山医薬大前 0.16~0.23 7~8

⑥しらゆり学園前 0.28~0.34 7~8

③ ~⑥は呉羽山断層地帯

9月2日 ⑧俱利伽羅峠トンネル付近 0.49~0.55 45~47

⑨不動寺パーキング前 0, 32~0, 36 7~12

⑩森本ジャンクション付近 0, 24~0, 34 8~19 ⑧~⑩

金沢森本、富樫断層帯

