





ボウの籠の中にあつたのは、左の型のようなものであつた。

だから、「磁石山」説とは、ちがう。これはよく見ればちがう。だが、そこで、混乱してしまつたのだ。

〔A型〕のうりに書くと、「磁石山説」と似ているところもあるのである。

北極にS極の磁石山があつて、南極にN極の磁石山がある。なして考えた人は、いないだろうか。

そんを、ふともは、(ない)か否。  
「伏角」の測定から、ギルバートは、或「地球-球形磁石説」に、まよへたのだらうか。  
その四角、ボウにはよくわからない。

# 磁力線をどう書くか

学術会の場合には、磁力線の書き方がかなり、問題となつた。

「地球の内に、一本の棒磁石を考へるのだから、〔A型〕を以て(い)ゆる」

「(い)ゆもつと短い棒磁石を考へるべきやう」  
「くわしくは、ないが、きちがひではない」等。  
理1の教科書をそちだしてきたり、実験をやつたりして考へた。結論は、ごちがつた。その日帰つて、本だちながら「おせ、磁石を北をさすのか、(カ武第次著、グローバルボックス)をとりだして見ていると、知らう

な、型が出ていた。

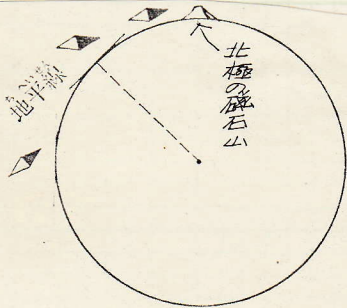
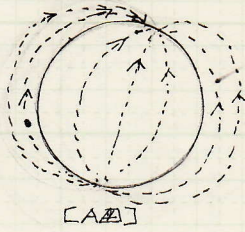
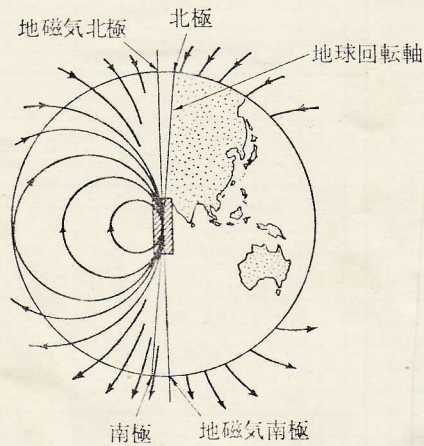


図11 磁針が北極にある磁石山にひっぱられるとすると……磁針の北のほうがかたむくはず。しかし、北極に近づくにつれてかたむきはへる。

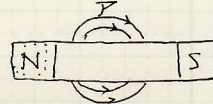


14. 地磁気極と地理的極

これは〔A型〕とさういふ感じがちがうと思つたのだが、それから、こゝろが着いてあつた。「地球を球形磁石と考へたときの極は、地磁気極とよばれる。一樣に磁石をおいた球のつくる磁場は、その中に、ごく小さな棒磁石をおいたときの磁場つき、双極磁場と感である」。(P50)

わかつたやうな、わけが話である。この話の、磁力線については、

アのおまりの磁力線を省略してしまつた型が



おしいのは、どうしてだらうというやうなことを話した。「見る磁石」を考へるなら、書いた方がよいと思つたのだが、どうだらう。

# 伏角をはかるには、

そう、直、ギルバートの方に話をまどします。ギルバートが、「球形磁石説」に、たどりつくには、「伏角をはかる」ということが、すごく、鍵になつたやうです。おい、ふんど、りっぱな「伏角計」も作つておられる。



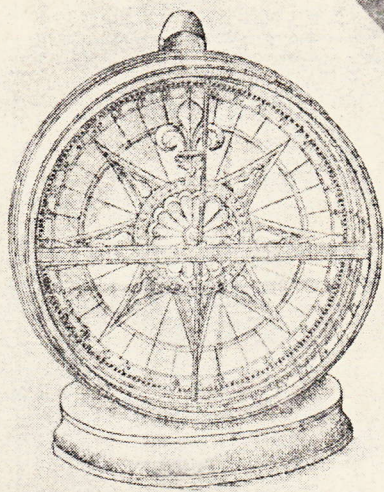


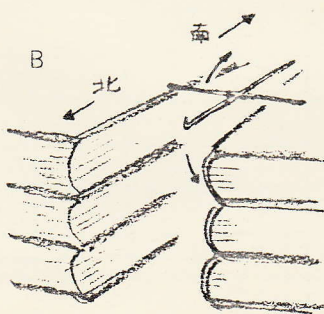
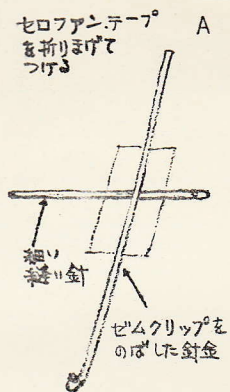
図13 磁石のはりがひっぱられる方向をしらべる伏角計。——ギルバートの本のさしえから——

それでは、もっと、簡単に、伏角を計ることはできないものだろうか。計るなんていうものでなくてよい。「なるほど...」とうなづける程度のものでもいい。後で、これを本を見つと出てきました。

前回も、とりあげた、『磁石の磁力』(板倉聖宣著、伝説社)です。

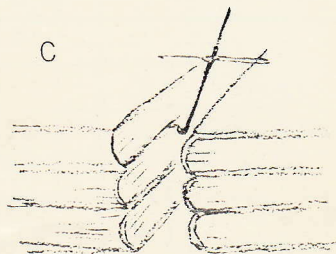
原理的にはすごく簡単とうです。Aのようにクリップをのばし、セロテープでとめ、Bのようにゆらせてみて、水平になれば、OK。一回ごまきいゆらいであろうから、テープをはずし、うまく、水平に

なるように、風がや、こみる。うまく水平になったところで、クリップを磁



化させるわけです。磁化させるのは、皆で、針金の先をさって置いて、磁石のS極をこすりつけるわけです。

すると、Cのようになり、北のちがさがるというわけです。

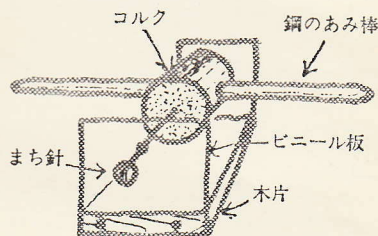


このこと、が、ちょうど、球形の磁石でやったのと同じうになったということでしょう。

理科年表を見てみると、伏角分布図というのを見てみると、このあたりは、だいたい、48°くらいになっていました。

伏角をはかる方法として、雑誌の古川十代男さんは、下のようない実験方法を紹介されています。

(「理科教室」'82.11月号、P81)



この方法はまだやっていません。

前記の方法では、やってみました。たしかに北のちがさがるということはわかりました。

角度をはかるということまでやりませんでした。先日、「磁石」のことで教えてもらった、堂原先生(山口大 教育学部)からの手紙に、「理科教材としての『地磁気伏角』に関する1,2の問題」に関する論文が添付されてありました。それを読んで、これらのお話にもいくつかの問題があると思っておりました。興味ある人は、いろいろ工夫してやってみてください。「学会」の方も、いろいろと楽しくなってきました。ぜひ参加してみてください。