

丙一

氣海觀瀾廣義

十三

420
● 2
10

安政五年戊午初冬新彫

川本幸民譯

第五編

氣海觀瀾廣義

靜修堂藏



氣海觀瀾廣義第五篇目次

卷十三

磁石

卷十四

光

光線屈折

卷十五

視學諸器

眼目視法

卷十三

卷十四

卷十五

氣海觀瀾廣義 卷十三
磁石
川本裕幸民 譯述

氣海觀瀾廣義卷十三

薩州

川本裕幸民 譯述

磁石

磁石有二種。曰天然磁石。曰人工磁石。性能引鐵。又指南北。

天然磁石ハ其質堅ナルアリ。軟ナルアリ。其色黒キアリ。黯赭ナルアリ。ノールウェーゲン。モスコビー。シリール。ズウェーデン。ホーストインヂ。ホンカレイン。サクセ。地石ニ等ノ鐵坑中。及ヒ其近傍ヨリ多

ク出テ。此他諸國コレヲ産スル少カラズ。古書ヲ見ルニ。上古已ニ知ル所ニシテ。ギリシア國ノ古賢。タレス氏ハ。紀元前六百年代今ヲ距ルニ千人ニシテ。其著述セル書中ニコレヲ説キ。ヒポクラテス氏モ。鐵ヲ引ク石ノ説アリ。アラト氏ハ。コレヲ「ヘラクレウス」ト名ツク。コレ「ヘラクレウス」トイヘル市街ノ近處ニ此石アルガ故ナリ。「アリストテレス」氏ハ。コレヲ最勝石ト名ツケタリ。古賢ノ命名。如是不同ナルハ。暫舎キテ論セス。許多ノ窮理學士ノ説ヲ見ルニ。小亞細亞ノ一府ニ。「マグ子シ」ト號スルアリ。

「セイベリス」山脚ノ市街ニシテ。元此石ヲコトニ見出ダシタリト思ヒ。其名ヲ取りテ「マク子」ト磁石ノ名ト稱セシ者ナリトイフ。古人已ニ此石ヲ知ルト雖。只ヨク鐵ヲ引キ。諸小鐵環ヲコレニ固持セシメテ。一鏈トナスヨリ。他ノ事ヲ知ラザリシト見ユ。○此石山ヨリ出ヅル片ハ。其力微弱ナリ。總ベテ其カノ強弱。及び其カ所及ノ遠近ハ。其石ノ大小ト。引カテ含蓄スルノ多少ニ係カル。其カノ所向ハ。一直線ヲナシ。一端ヨリ他ノ一端ニ達ス。此線ヲ軸トイヒ。其兩端ヲ極トイヒ。其正中ヲ中點トイヒ。無カノ處ト

ナシ。コ、ヨリ兩極ニ至ル間ヲ。大機カノ處トイフ。
 ○磁石ニ撒スルニ。鐵屑ヲ以テスレバ。片々ミナ直
 立シ。兩極ニハ多ク積ミ。密着シテ一塊ヲナシ。中點
 ニハ著カズ。又鋼鐵鍼ヲ石上ニ觸ル、ニ。其兩極ニ
 中クレバ。横ナル者モ立チテ。垂線トナリ掛カルヲ
 以テ。其極ヲ知ルベシ。偶多極ヲ有スル者アリ。其極
 必兩々相對シ。其中間ハ常ニ同ジカラス。鐵ヲ磁石
 ニ接スルニ。其重ト引カ。比例相同シケレバ。保持シ
 テ離レズ。鐵ハ其カヲ受ケテ。磁石ハコレヲ減セス。
 却テ増ス。故ニ久ク鍊ニ漆ハザレバ。其力減スルヲ

以テ。コレヲ強クセムガ為ニ。鐵ニテコレヲ包ム。コ
 レヲ磁石ヲ養護ストイフ。
 人工磁石ヲ造ルニ數法アリ。其一天然磁石ヲ一片
 ノ鋼鐵ニ擦スルナリ。其二鐵ヲ以テ鐵ヲ摩シ。或ハ
 衝キ。或ハ打チ。或ハ温メテ急ニ冷ヤス等ナリ。鋼鐵
 器偶磁石トナル者アルハ。コレガ為ナリ。其三越歴
 炭ニ觸ル、是ナリ。其摩擦法ニ。單複ノニアリ。單擦
 トハ。一片ノ鐵若ハ鋼鐵ヲ取リ。磁石ノ一極ヲ以テ。
 頻ニコレヲ擦シ。一端ヨリ起リテ。他ノ一端ニ至ル。
 但往還共ニ擦スルヲ勿レ。其進ムニハカヲ竭シテ

擦リ。其退クニハ高ク磁石ヲ揚ゲテ。其氣ヲ鐵ニ達セシムベカラズ。若意ヲ用井ズ。往還摩擦スレバ。始付與セルカ。復消ヒス。複擦トハ。先長鋼鐵針。若ハ鐵鐵ヲ凡上ニ安シ。磁石ノ兩極ヲ以テ。一齊ニ其上ヲ擦シ。往還輕舉セズ。一端ヨリ起リテ。他ノ一端ニ至ル。凡十五回許ニシテ。機カヲ受クル。最強シ。又天然磁石ヲ用井ザル方ハ。一鋼鐵針ヲ平坦ナル軟鐵磁上ニ安シテ。南北ニ向ヘ。軟鐵針長三尺厚。一寸ナル者ヲ其上ニ置キ。カヲ竭クシテ。壓着シ。南北ニ向ヒ。垂線狀ニ摩擦スル。十回若ハ二十回。其退

クニハ必高ク揚グベシ。其後鋼鐵ヲ顛倒シ。コレヲ摩スル。亦前ノ如クシ。及復シテ顛倒壓摩スル。二三百回ニ及ベバ。其針磁カ石ヲ含ム。天然磁石ヲ以テ摩スル者ニ異ナラズ。此法ヲ以テ。鋼鐵ニ磁石カヲ含マシメ。已ニ十分ニ含舍スレバ。コレヲ飽合ストイフ。已ニ飽合スレバ。久キヲ經レバ。復減ス。軟鐵ハ此カヲ受ケ易クシテ。又失ヒ易ク。鋼鐵ハ受ケ難ク失ヒ難ク。一回コレヲ受クレバ。久ク存スト雖。終ニ亦減耗シテ。天然磁石ノ如クナラズ。又鐵針越歷。鐵ニ觸レテ。磁石カヲ含ム。說ハ。次ニ載ス。

鐵ニ抱合スル少許ノ酸素亞酸化鉄炭素如シ鋼鉄ノハ鐵ヲシテ常住磁石トナラシム。又硫黄若ハ磷素ヲ熔鐵ニ和スレバ。磁石カヲ含ム。○磁石ハ温ムレバ其力減耗シ。冷ユレバ復其本然ノ力ニ及ル。但熾蒸シ。酸化シ。又精摩スレバ。其力脱失ス。○磁石ハ鐵及ヒ鋼鐵ヲ引クノミナラズ。他ノ鐵若ハ酸化鐵ヲ含ム者。及ヒコバルト。ニラケル。マンガン。スロミウ。ムヲ引キ。黄銅モ亦全ク其縁ナキニ非ズ。砒金少許ヲ右ノ諸金ニ混スレバ。其引カラ妨グ。此性アルニ因テ。他ノ金屬ヨリ鐵ヲ令カツノ用アリテ。含密解剖

ノ要具トス。然ルニ此引カノ理ハ。今日ニ至ルマデ。未明ナラズト雖。諸家ノ説ニ據ルニ。磁石ハ越歷ト相同キ一アリテ。越素ハ玻璃性ナル者ト。華爾斯性ナル者ト合スレバ。靜態ヲナシ。磁石ハ南北ニ素アリテ。此ニ素相合スレバ。平均シテ靜態ヲナシ。磁石氣ヲ受ケザル鐵ト。全ク相同ジ。然レハ鐵コレニ近ヅキ感スレバ。其元素自判カレ。南北極ヲ見ス。南極素ハ北極素ヲ引キ。北極素ハ北極素ヲ衝キ。南極素ハ南極素ヲ衝ク。又猶越歷ノ増減兩極ノゴトシトイフ。詳ニ磁石ノ性ヲ案スルニ。

第一。已ニ言ヘルガ如ク。鐵ヲ引キ又鐵ニ引カル。天然磁石ヲ擦シテ。人工磁石トナシタル鋼鐵鍼ヲ取テ。時儀鍼ノ如クシ。コレヲ一小莖上ニ安シ。巡轉シ易カラシメ。一片ノ鐵ヲ以テコレニ近ヅクレバ。其鐵常ニ磁石トナルヲ見ル。蓋磁石ハ其質ヲ鐵ニ分カチテ。自コレヲ引接スレバナリ。

第二。磁石ハ。天然ト人エトニ拘ラズ。共ニ正シク相對セル兩處アリテ。コ、ニ其力最強シ。此處ヲ兩極ト名ヅク。第一圖ノ人エ磁石ニ鐵屑ヲ撒スレバ。其屑最多ク兩端ニ着ク。又天然磁石ニ撒スルモ。亦

此ノ如シ。コ、ヲ以テ諸磁石。ミナ相對スルニ點アリテ。コレヲ兩極トナシ。其中間ニ更ニ一點ノ機カナキ處アリ。兩極ノ機カ同等ナレバ。其點正中ニアリ。若、其力不同ナレバ。其點偏倚ス。是、其磁石ノ兩端ニ。大小ノ差アレバナリ。又コレヲ碎ケバ。其片々皆南北極ヲ具フ。

第三。磁石ヲ放置シ。自在ニ運轉スベカラシムレバ。其一端ハ北ニ向ヒ。他ノ一端ハ南ニ向ヒテ靜止ス。更ニコレヲ轉旋シテ。他ニ向ハシムル片ハ。復亦南北ニ向ヒテ靜止ス。其北ニ向フ端ヲ北極ト名ヅ

ケ南ニ向フ端ヲ南極ト名ヅク。此性ヲ發明シタルハ。莫大ノ利益ニシテ。コレ無クレバ。船ヲ海濱ヨリ放チ。廣キ洋中ニ航シ。新世界ヲ見出ヅシ。遠隔ノ人。民ト互市スル能ハザルベシ。實ニ航客海上ニ在リ。氣水ノ外。更ニ眼ヲ遮ル者ナキ。片ニ方テハ。コレヲ以テ。天ノ一點ヲ知ルニ非ザレバ。莫ノ方ニ向ヒテ。船ヲ走ラスベケムヤ。天氣曇暗ナル片ハ。殊ニ然リトス。コヽニ羅鍼盤アリテ。以テ北方ヲ知ル。此器單簡ナル者アリ。筭ニ納ムル者アリ。又船用羅鍼盤ト名ヅクル者アリ。通常所用ノ器ハ。其大小ニ從ヒテ。

鍼ノ長厚一ナラズ。コレヲ圓木筭中ニ立テタル尖柱上ニ安シ。其上ニ玻璃版ヲ蓋ヒ。周邊ヲ分刻シテ。三百六十度トシ。以テ四方ヲ指示ス。此鍼モ兩端ノ機力。其強相等ク。正中ノ機力ナキ處ハ。莢中ニ在リテ。其處ヲ柱上ニ安スル者ナルヲ知ルベシ。此盤ヲ創製シタル時ト處トハ。尚未詳ナラス。唯佛蘭西ノ航客ハ。一千一十年代ニ。已ニ鍼ヲ細軸上ニ周旋セシメ。コレヲ「マリ子」ト名ヅケテ用井タリ。然レモ此鍼ヲ水ニ泛ベテ用井タルハ。尚古シコレヲ「カラメテ」。又「グレン」ノウイルレヘルト名ヅケ。和蘭ニテ

ハ「キ」ケルト名ツケタリ。○羅鍼盤ノ鍼ハ、真ノ北方
 ヲ指サズ。國土ノ度数ニ從ヒテ、或ハ東偏シ。或ハ西
 倚ス。又真北ヲ指ス處一ニアリ。其偏倚著大ナル處
 アリ。又僅小ニシテ屢變シ易キ處アリ。航客ハコレ
 ヲ羅鍼盤ノ誤指トイヒ。窮理學家ハ、東西偏ト名ツ
 ケ。コレヲ分カチテ、東偏西倚トイフ。此地ニテハ、西
 倚甚大ニシテ、二十二度半ニ及ブ。即大抵ニ風方位
 ナリ。總ベテ諸國午前ハ、徐々ニ西倚シ。午後ハ東偏
 ス。コレヲ日常順正ノ變トイフ。此變冬ハ夏ヨリ著
 ク。天曇レバ殊ニ明ナリ。朝暮九時ニ西倚最少ニシ
 テ。午後三四時間ニ最多ニシ

トイ然ルニ此鍼此ノ如ク正北ヲ指サズ。且、間斷ナ
 ク所指ヲ變セバ。又何、助クル所アラムト謂ハムカ。
 コ、ニ術アリテ。ヨク此難ヲ免ル。即度學ヲ以テ。其
 偏倚幾何ヲ算測シ。コレニ因テ正北ヲ指サバルモ。
 亦猶正北ヲ指スニ同ジキヲ知ル。○又此鍼ニ伏
 仰ノ變アリテ。一定點ヲ指サバル處アリ。南北兩極
 ニ近ヅクニ從ヒテ。其傾益多シ。故ニ鍼ノ一端ニ重
 ヲ加ヘテ。以テ其傾ヲ制ス。但晝夜平線内ニハ。此傾
 アルナシ。此變甚大ニシテ。其鍼直立スル處アリ。コ
 、ニハ羅鍼盤北方ヲ指スヲ能ハズ。是、磁石素ノ線

上下ニ直立スレバナリ。此地和蘭ヲハ方今鐵ノ伏
仰スル。七十二度許ナリ。○此鐵ノ指ス所ノ南北
線真ノ南北ニ非ス。磁石ノ日中線ト名ヅケ。此線上ニ方
テ。東西ニ横ハリ。直角ヲナス線ヲ。磁石ノ赤道ト名
ヅク。其鐵ヲ日中線ノ方向ニ居クキハ。其伏仰ヲ見
ルベシ。蓋其鐵日中線ヲ距ルル愈多ケレバ。伏仰愈
大ナルナリ。又其鐵ヲ赤道中ニ居クキハ。直立シテ
上下ヲナスハ。奇異ナリトス。此伏仰ヲ驗スルガ為
ニ。用井ル所ノ鐵ハ甚長クシ。其正中ニ細軸ヲ具シ
テ。天平ノ杆ノ如クシ。コレヲヨク研磨セルニ。玻瓈

片上ニ架シ。唯上下ニ動キテ。兩側ニ向フ能ハザラ
シム。
第四ニ個ノ磁石ヲ取り。互ニ其極ヲ近ヅクルニ
甲ノ北極ハ。乙ノ北極ヲ衝キ。甲ノ南極ハ。乙ノ南極
ヲ衝キ。甲ノ北極ハ。乙ノ南極ヲ引キ。甲ノ南極ハ。乙
ノ北極ヲ引ク。此ノ如ク同名極ハ。互ニ衝放シテ。敵
ト稱スベク。異名極ハ互ニ相引キテ。友ト稱スベキ
性アリテ。恰越歴ノ増極ハ。増極ヲ衝キ。減極ハ減極
ヲ衝キ。増極ト減極トハ。互ニ相引クニ同ジ。○磁石
ヲ以テ製スル所ノ諸玩具ハ。ミナ此性ニ本ヅク。コ

一ニ其一ヲ掲ゲム。一小筒内ニ骰子一二三四ノ符
ヲ題スル者アリ。甲人密ニ随意ニコレヲ納メ。蓋閉
シテ乙人ニ送ル。乙人コレヲ開カズ。蓋外ヨリ鏡ヲ
照ラシテ。各骰子ノ位置ヲ察スルヲ得。其法各骰子
中ニ人エ小磁石ヲ入レ。其方向ヲ異ニスル。第二
圖ノ如クシ。一符ニハ南極ヲ上ニシ。北極ヲ下ニシ
ニ符ニハ北極ヲ左ニシ。南極ヲ右ニスル。南北ノ
字ヲ記スルガ如シ。其鏡ハ只木着ハ銅ノ莢ニシテ。
其内ニ磁石鍼ヲ蔵シ。コレヲ筒蓋上ニ置キ此鍼一
符上ニ来レバ。其北極ハ骰子中ノ小磁石ノ南極上

ニ立ツベシ。南北極相引ケバナリ。二符ニ於テハ。鍼
ノ北極骰子ノ南極上ニ立ツ。故ニ北極ヲ右手ノ方
ニ指ス。三符ニ於テハ。北極下方ニアリ。四符ニ於テ
ハ。北極左方ニアリ。コレヲ以テ諸骰子ノ位置ヲ知
ルナリ。此他許多ノ珍奇。亦ミナ此ノ如シ。因イオット
氏。殊ニ多ク此類ノ事ヲ集録セル書アリ。
第五。磁石ハ鐵及ヒ銅鐵ニ擦スルニ。同方向ニ於
テスレバ。其カヲコレニ分與ス。譬ヘバ小刀ノ木ヨ
リ末ニ向ヒテ擦シ。反擦セザレバ。人エ磁石トナリ。
コレヲ以テ一鍼ヲ釣上スベク。反擦スレバ。其力或

減シ。或ハ脱スルガ如シ。
第六。諸鐵針ノ直立スル者。或ハ磁石ノ日中線ノ
方向中ニ横エル者。時ニ磁石ト為ルヲアリ。寺塔ノ
教柱。牢獄ノ鐵針等。偶大ニ磁石カヲ見ヌルヲアル
ガ如シ。唯此一鐵針ヲ直立スルモ。此カヲ受クル
ハ。磁石鍼ヲ以テ其上下ニ近ツタルニ。一端ハコレ
ヲ引キ。他ノ一端ハコレヲ衝クヲ以テ知ルベシ。又
此針ヲ横ヘテ。磁石ノ日中線ニ置クモ。亦此ノ如シ。
但コレヲ磁石ノ赤道ニ置クハ。更ニ其カヲ見セ
ス。又鏈打スルハ。其機カヲ増シ。或ハ其極ヲ變ス。

○鐵ハ大地ノ磁石機ニ感シテ。其極ヲ受ケ。但磁石
ノ赤道中ニハ。コレヲ受ケストイフモ。更ニ疑難ア
ルナシ。然ルニ此極カハ。定續セズ。且變シ易シトイ
フト雖。又却テ打擦ヲ以テ。多ク此極ヲ定續セシム
ルヲ得タリ。千七百六十四年。レ一ユウアレ_{名地}
ニテ。ウイトセ、ホ、ベス氏。一器ヲ創製シ。次年窮理學
士。ブログマン氏ノ著述シタル者ハ。此諸事ヲ證ス
ルニ。最勝ナリトス。
コ、ニ又一異象アリ。越歷カノ磁石カニ感スルヨ
リ起リテ。數年前「ゴペンハーゲン」府ニテ。醫家「ウー

ルステト氏始メテコレヲ發明シ。爾後諸窮理學士ノ檢究スル所ナリ。夫越歴カト磁石カハ異名極ト同名極ノ引衝スルニ因テ。其致ヲ一ニスルハ。已ニ久ク論說スル所ナリト雖。ウールステト氏。瓦爾華尼柱ノ導子。越歴流通スル者ノ上若ハ下ニ。磁石鍼ヲ置ケバ。直ニ南北ノ方向ヲ變シテ。東西ニ偏倚シ。越歴流通ノ為ニ。其導子ニ磁石ノ兩極ト一致セラル極ヲ生スルヲ發明セシニ至ルマデハ。諸學士常ニ此說ヲ擯斥セリ。此ニカ一致セル象ヲ見セシムムガ為ニ。第三圖ノ小銅櫃(甲乙丙丁戊己)上口ヲ

開キ。下方ヲ閉ヅル者ヲ製シ。木製ノ溝障(イロハニ)ヲ著ケ。亞鉛版(ホ)ヲコレニ嵌シテ。櫃ニ觸ルハ。勿ラシメ。且少ク銅櫃ノ縁ヨリ高ク突出セシメ。又ニ銅線(ホヘトチ)ヲ取リ。小挾扭子ヲ以テ(ホ)ニ方テ其一線ヲ亞鉛版ニ結ビ(ト)ニ方テ他ノ線端ヲ銅版ニ結ビ。兩線端(ヘチ)ニ小鐵皿ヲ著ケ。水銀少許ヲコ、ニ納ル。今硫酸若ハ硝酸ニ二十倍量ノ水ヲ加ヘヨク混和シテ。此櫃内ニ滿注スレバ。二線ノ中(チ)ハ瓦爾華尼ノ銅極トナリ。(ヘ)ハ亞鉛極トナル。コ、ニ於テ(ヘチ)ヲ結ブニ。銅線ヲ以テスレバ。越歴コ、ニ流

通ス。此櫃ヲ磁石ノ日中線ニ置キ。磁石鐵(リ)ヲ此導線上ニ置ケバ。其鐵東ニ偏シ。導線下ニ置ケバ。西ニ倚ル。○此器ハ「ホルタ柱」ト同ジク。真ノ越歴機ヲ發スルヲ證セムト欲セバ。屈曲セル尖銅線ヲ取り。一端ヲ小皿(子)ノ水銀中ニ挿シ。尖端ヲ小皿(へ)ノ水銀ニ觸ルベシ。コヽニ越歴鉄ヲ發スルヲ見ルベシ。又導線ヲ以テ(子)ヨリ(へ)ニ向ヘル越歴ヲ隨意ノ處ニ引キ得ル。ホルタ柱ノ兩極ト。更ニ異ナルヲナシ。又此導線ヲ除キ。第四圖ノ藤線狀ナル銅線ヲ取り。其中ニ一細玻璃管(二)ヲ刺入シ。其中ニ清淨鐵鐵。

若ハ銅鐵鐵ヲ挿シ。銅線ノ兩端(イロ)ヲ二皿(へ)子中ニ掛ケ。越歴機。玻璃管ヲ纏ヘル銅線ニ巡轉スレバ。其鐵忽磁石カヲ得。乃コレヲ羅鐵盤ニ副ユルニ。其一端ハ北極ヲ衝キ。他ノ一端ハコレヲ引キテ。以テ此鐵磁石トナリタルヲ知ルベシ。又此器ノ銅櫃ヨリ起ル者ハ。増極ニシテ。中隔ノ亜鉛ヨリ起ル者ハ。減極ナル。尋常ノ越歴機ト。更ニ異ナルヲナシ。又此裝置ノ銅線ニ越歴ノ衝益ヲ通スル。一二回ナレバ。適好大ノ玻璃壘ヲ以テスルモ。亦其中ノ鐵鐵ニ磁石ヲ含マシム。又鐵ヲ凡上ニ置ク。第五圖ノ

如クシ。一片ノ玻瓈ヲ其上ニ置キ。錫箔一片ヲ貼ス
 ル。〔丙丁〕ノ如クシ。強盛ナル越歴衝盪ヲ錫箔上ニ
 通シ。横ニ鐵〔甲乙〕上ヲ踰ユル。一ニ回ニシテ。其鐵
 磁石トナシ。又鐵ヲ置ク。第六圖ノ〔甲乙〕ノ如クシ。
 玻瓈片ヲ其上ニ置キ。錫箔ヲ貼スル。V形ニシ。コ
 ノニ〔丙丁戊〕ヲ記シ。〔丙若ハ〕〔丁〕ヨリ。越歴衝盪ヲ通シ。
 〔丙若ハ〕〔丁〕ヨリコレヲ出デシムレバ。此鐵管磁石カ
 ラ含ムノミナラズ。尋常ノ磁石ヨリモ。多ク其極ヲ
 生ス。○磁石極ニ數個ノ細環ヲ掛ケ。他ノ磁石ノ同
 名極ヲコレニ近ヅクレバ。其一二環落チ。コレニ反

シテ異名極ヲ加フレハ。尚多ク環ヲ固持シ。又磁石
 ノ異名極前ニ鐵版ヲ著ケ。コレニ磁石鐵ヲ掛ケ。今
 其磁石ヲ去レバ。鐵モ亦忽鐵版ヨリ落チ。其ノ重ノ
 鐵ヲ舉ケタル磁石ニ一鐵針ヲ加ヘテ。其鐵ニ觸ル
 レバ。忽落チ。鐵磁石カヲ有シテ。其上部ハ磁石ノ
 南極ヲ衝キ。北極ヲ引キ。鋼鐵若ハ鐵製ノ天平ハ。銅
 製ノ如ク。精ナラズトイヒ。諸鋼鐵及ヒ鐵器ノ鑄鋸
 錐鑿ノ用ヲナス者ハ。磁石カヲ含ミ。鍛煉セル鐵ヨ
 リ飛散スル屑片ハ。常ニ磁石カヲ含ミ。日中線ノ方
 向ヲナシテ。地上ニ落チ。鐵製火筋。常ニ直立シテ屢

鐵版上ヲ衝ク者ハ。磁石カラ含ム等ノ理ハ。前説ヲ推シテ知ルベキナリ。○磁石カハ。唯一金ニ其運轉ヲ發シ。精密ニ地球ト抱合シ。滿天ニ擴充スルガ故ニ。其隱顯増減ノ原。分明ニ知リ難シ。前ニ言ヘルガ如ク。磁石ト越歷ハ。其機親和スルガ如シト雖。磁石ハ越歷ノ如ク。一異導體ナク。玻璃紙木ノ類。及ヒ火燄ヲ透シテ。其機ヲ通シ。真空中ニモ。亦ヨク其カラ發シ。其機久キヲ經テ減セズ。臺ノ為ニ障礙セラレズ。越歷ハ體面ヲ擦シテ起リ。磁石ハ其分子ヲ振盪セザレバ。其カラ發セズ。越歷ハ物體ノ廣幅ニ從ヒ。

磁石ハ其長ニ從ヒ。厚廣ナレバ却テ其カラ弱クシ。暖ハ越歷機ヲ強クシ。寒ハ磁石カラ増シ。磁石ハ其極ヲ鐵ニ分付シ。コレヲ引キテ放タズ。越歷ハ其カラ他體ニ傳ヘ。平均スレバ則衝ク等ノ別アリ。近代アルニム氏ノ説ハ。磁石鐵ハ。越歷ノ運營ニ因テ。其形ヲ為シ。全ク越歷法ニ從フトシ。其別ハ唯依頼スル體ノ異ナルニ歸ルトイヒ。エウレル氏ノ説ハ。磁石カハ。一種ノ流體ニシテ。地球ノ一極ヨリ出テ。他ノ一極ニ入ル。猶各磁石ニ於ケルガゴトシ。故ニ。鐵其所向ニ從フトイヒ。此説行ハル。一最長シ。

又或説ハ。磁石ノ諸象ハ。地心ニ堆伏スル磁石ノ引
カニ因ルトイフ。諸説紛々一定セズ。ミナ推臆ニ出
デ。自然ノ理ニ反ス。故ニ近來コレヲ取用セズ。方
今窮理學士。萬物ヲ引張ノ二元カニ歸セムト欲シ。
磁石ハ多ク引カヲ有スル者ト為シ。越歴ノ酸素極。
水素極ニ對シテ。磁石カヲ窒素極。炭素極トナシ。窒
素ヲ地ノ南方トシ。炭素ヲ北方トシ。此中線ヲ以テ。
其長ヲ定メ。萬有ミナ此極ト越歴極ノ抗感ニ因テ。
以テ其用ヲ營ムトナシ。又此天地間ノ機法ヲ活物
體上ニ配當シ。補充機系ヲ磁石カ營為ノ處トシ。知

覺機系ヲ越歴カ營為ノ處トナシ。炭窒ニ素ノ抱合
スルト。酸水ニ素ノ抱合スルト。否ザルトヲ察シテ。
以テ康平病死ヲ知リ。又コレヲ醫藥ニ配當シ。其類
ヲ分カチ。其別ヲ立テ。其物ノ元素ヲ機器ノ元行ニ
配合シ。異極相合スレバ。機動ヲ進運シ。其質ヲ異ニ
スルト愈大ナレハ。抗力愈盛ニ同名極相合スレバ。
機力著シカラズ。増越歴ハ。玻璃ノ一方ニ減極ヲ起
シ。瓦爾華尼ノ水素極ハ。酸素極ヲ起シ。磁石ノ南極
ハ。北極ノ機ヲ發動スルニ本ヅクトイフノ類。其説
益出テ。益奇ヲ唱フルニ至レリ。○又コハニ動物

磁石カノ學アリ。千七百七十年。ウィー子ニ府ノ醫、ア
ントシ、ムスマル氏。始メテ自然カノ營爲ヲ考ヘ。別
ニ一見識ヲ建テ。以テ一異療法ヲ設ケ。鋼鐵若ハ磁
石ヲ以テ。病者ヲ擦シ。後又手ヲ以テ摩按スル法ヲ
設クルニ至リ。コレヲ動物磁石カト名ツケ。金屬ヲ
用井ル者ヲ。金屬磁石カト名ツケ。萬物普通ノ磁石
流動物。摩擦セラレテ其運營ヲ進メ。以テ神經ニ感
スルニ因テ。効アリトイフ。ムスマル氏自コレヲ秘
法トナシ。奇異ノ療法ヲナシ。衆人ヲ怪マシメリ。然
ルニ人此法ハ居室ヲ幻飾シ。閑靜ニシ。音樂ヲ奏シ。

香ヲ熏スル等ノ術ヲ以テ。患者ノ思念ヲ變シ。コレ
ヲ真ノ自然カト爲スヲ知ルニ至テ。コレヲ主張ス
ル者ノ説モ。病人ノ迷モ。共ニ解釋シ。佛蘭西ニテコ
レガ爲ニ會社ヲ結ビタル者。諸邦ニ分散シテ。其法
廢頽セリ。然レモ尚コレヲ守ル者アリテ。其黨ヲ結
ブニ至ラズト雖。其名今ニ傳ハレリ。方今廢ヲ興シ
絶ヲ續クヲ務ムルガ故ニ。復コレヲ收拾シ。他ノ
藝術ト共ニ全備セシメムト欲ス。方今所行ノ法モ。
亦諸器ヲ用井。且。頭腦ヨリ下體ニ向ヒテ輕摩シ。腦
髓ノ換ヲ下體ノ神經系ニ導キ。コレヲ發揚シテ。腦

髓ヲ刺戟スルトイフ。此神經機。發揚極メテ感ナルニ至レハ。コレヲ「ソムナム」ズリスミストイヒ。其人ヲ「カライレ、ホイアン」テトイフ。此方ヲ尊ハムガ為ニ。其症狀ヲ分カチ。諸般ノ度ヲ定メ。磁石氣トコレヲ受クル者トノ間ニ。其限ヲ立テ。此法創建ノ年曆ヲ「メスメル」氏ヨリ古ク傳ハリタル者ト為サムト欲シテ。古事ヲ引キ。僧醫ノ曾。為シタル神識與奪ヲ此機能トナシ。其時流行ノ幻カラ以テ。為シ得タル單觸ニテ治シタル諸病ヲ引用シ。無益ノ空譚。預防方。感通奇療ヲ取テ。以テ磁石カノ説ヲ助クル具ト

為セリ。コレヲ案スルニ動物磁石カノ説ハ。只僅ニ經驗ヲ集ムルノミニシテ諸象一致セズ。怪異甚多ク。更ニ定則ナシ又コレヲ施スニ症候一ナラス。預其機ノ強弱ト時限ヲ定ムル者ナク。證微缺如シ妄説專ラ行ハレコレヲ主張スル者ニ據ラムト欲スルニ。猶暗夜ニ行クガゴトシ。然レ氏往時一回行ハル。所ノ者ハ。廢絶スルト雖。今人其純理ヲ探リ。勞思焦心スル片ハ。遂ニ復全成スルヲアラム。故ニ今唯其事ヲ記シテ。以テ後世ニ傳フルノミ。

附錄

裕曰ク。余十數年前。某氏所蔵ノ動物磁石療法經驗
說。及ヒ「スヘラ」ド氏此法ヲ論スル書ヲ得先。其經
驗書ヲ讀ムニ。此術ヲ受クル者。忽安眠シ。コレヲ施
ス者ト應對スルヲ。醒覺スル者ト異ナラス。覺機甚
敏ニシテ。全身耳目ノ用ヲナシ。心竅指頭ハ。殊ニ敏
銳ニシテ。時儀ヲコヽニ貼スレバ。其鍼ノ指ス所ヲ
知り。三十里外ニ居レル友人ノ事ヲ問フニ。其人固
コレヲ知ラスシテ。彼今某數輩ト。某樓ニ飲シ。其席
ハ云々ト説ク。怪ミテコレヲ其友人ニ訂スニ。符節
ヲ合スルガ如キノ類。珍奇怪異。勝ゲテ數フベカラ

ズ。次ニ「スヘラ」ント氏ノ書ヲ播讀スルニ。物必理外
ノ理アリテ。方今其理未詳ナラスト雖。屢コレニ遇
ヘバ。終ニ疑ヲ容レザルニ至ル者ナリ。譬へハ。機那
ノ間歇熱ニ於ケル。其始人ミナコレヲ恠メドモ。其
屢効アルヲ見ルニ至テハ。終ニコレヲ疑フ者ナキ
ガ如シ。又夜遊病ト稱スル者ナリ。睡中立テ歩行シ
言笑シ。或ハ日用ノ職務ヲ辨シテ。後復卧シ。翌朝起
キ来リテ。更ニコレヲ覺エザルアリ。コレ覺機ノ運
營スル所。常ニ境界アリ。若刺衝度ニ過ギ。覺機其境
ヲ踰ユルアレバ。此ノ如キ症ヲ發ス。動物磁石カノ

神識ヲ發揚スルモ亦此類ナリトイフ然レモコレ
ヲ行フ法ヲ説クヲ詳ナラズ唯指頭ヲ以テ頭上ヨ
リ下體ニ向ヒテ輕摩ストイフ余益心ニ會得セズ
其後又一書ヲ得テコレヲ讀ムニ其説大ニ備ハリ
一心ヲ其欲スル所ニ凝ラシ手ヲ以テ頭上ヨリ摩
シ下シ或ハ直ニ其體ニ觸レズ空ヲ按スルモ亦可
ナリ或ハ指頭ニテ心下ヲ壓推スレバ其感動最甚
シトシ遠ク百里ヲ隔ツルモ亦施スベシトイフ必
竟療病ノ効ハ心神ノ感通スルニ在リテ必摩擦ニ
因ルニ非スガライレホイアンテヲ得ルニ非サレ

バ應答シテ明ニ諸事ヲ辨スルヲ得ズ其人ハ必神
經質ノ婦ニシテ感覺敏捷ナル者ナリトイフヲ以
テコレヲ考フレバ我巫蠱ノ類ト相同ジキヲ知
リ前日ノ疑惑氷釋シ略其道ニ通スルヲ覺ユ然レ
モ余輩ノ施行スヘキ所ニ非ザルヲ以テコレヲ試
驗スル能ハズ後日若コレヲ試ムル者アラバ必余
ガ察スル所中タラズト雖遠カラザルヲ知ラムト
云爾

