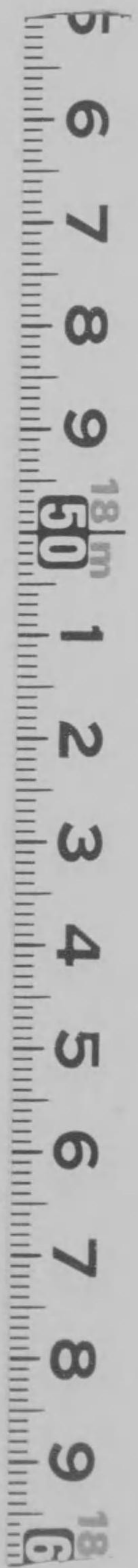


396  
258



始





396-258



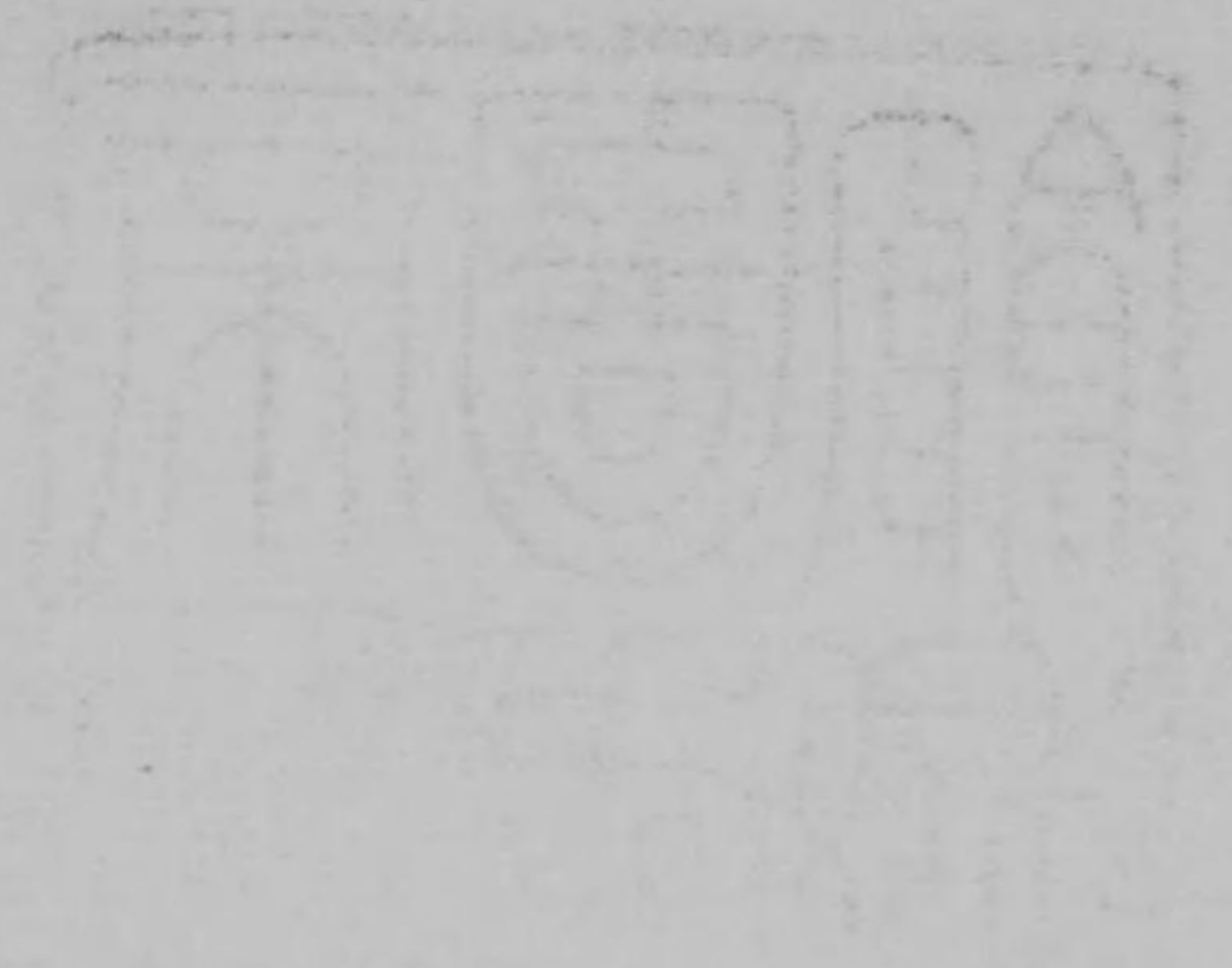
學氣質

醫學博士

小酒井不木

湯陽堂版

大正  
10 12.15  
丙交





大正九年

永井潜先生

われを勵ましわれを導きたまひし

恩師 永井潜先生に

深き感謝の念を以て此小著を捧ぐ



序

古詩を以て自序に代ふ

明月皎夜光、促織鳴東壁、玉衡指孟冬、  
衆星何歷歷、白露霑野草、時節忽復易、  
秋蟬鳴樹間、玄鳥逝安適、昔我同門友、  
高舉振六翮、不念攜手好、棄我如遺跡、  
南箕北有斗、牽牛不負軻、良無磐石固、  
虛名復何益、

大正十年十月

不木生識



學者氣質目次

一、病	苦	.....	100
二、貧	苦	.....	109
三、迫	害	.....	118
四、魔	法	.....	119
五、豫	言	.....	135
六、不可思議		.....	152
七、名	譽	.....	161
八、金		.....	170

學者氣質目次  
④



九、道 義……………一七九

一〇、常 識……………一八九

一一、科學と文藝……………一九九

挿畫目次

1、ハーヴェー……………一六

2、ニュートン……………二四

3、エールリツヒ……………四六

4、アインスタイン……………一四八

5、パストール……………一七四

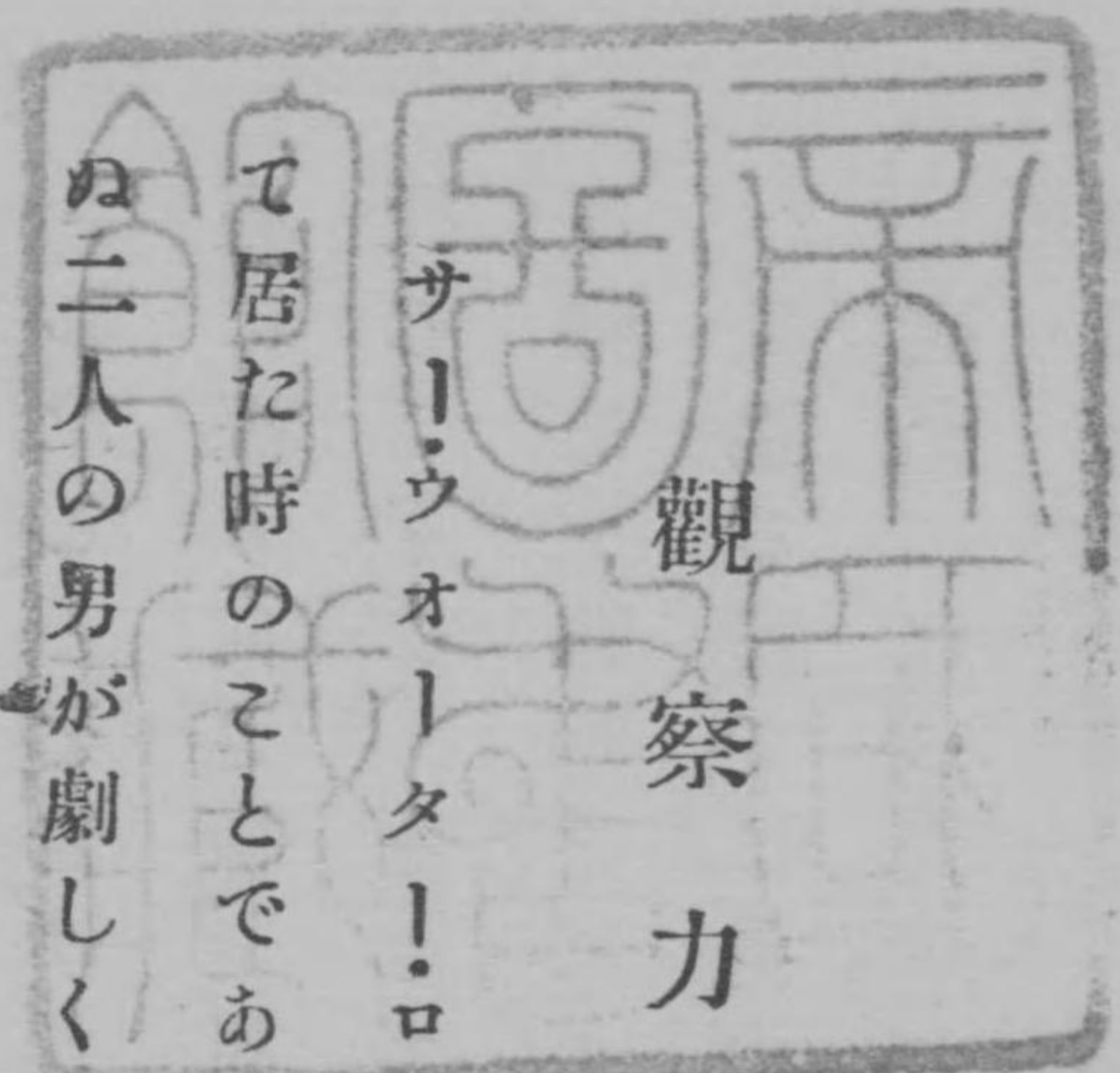
6、クロード・ベルナール……………二〇〇





# 學者氣質

醫學博士 小酒井不木



観察力

サー・ウォーター・ローレーが倫敦塔に囚はれて居た時のことである。ある日庭上で見知らぬ二人の男が劇しく喧嘩して居るのを獄窓から眺めた彼は、どちらが其の張本人であるかの見當がついたつもりで、牢番が来た時その



事を語ると、牢番はローリーの言ふ張本人といふは全く罪の無い方で、而も重い傷を負はされたことを告げた。之を聞くや否や彼は、矢庭に振り向き様、机の上にあつた紙片を火に投じて了ひ、そして言つた、「自分は實は今ある歴史を執筆中だが現在眼の前の出来事をさへ見謬る様では過去の時代で、而も遠く隔つた國土に起つた事柄の真相を傳ふるなどは到底覺束ない」と。實際事物を観察して其の真相を捉へることは頗る困難な業である。アナ

トール・フランスが皮肉を言つたやうに顯微鏡は肉眼の誤謬を擴大するものだと言ふのも一面の眞理と言はねばならぬ。吾人の觀察は誠に欺かれ易く、また頗る怪しいものである。而も事物を正確に觀察することは聽て科學の第一の條件に外ならぬ。畫家のチ、アンは普通の人が一色を見る所に五千の色を區別し得たと傳へらるゝ程色彩に對する感覺が鋭敏であつた。而して物の觀察は五官の感覺に始まるのであるから觀察力は既に先天的に人々に



相違のあることは否み得ない。

昔から優れた學者は何れも鋭敏なる觀察力の所有者であつた。書を読みば所謂眼光紙背に徹する底の鋭さがあつた。この觀察といふ出發點が誤つたならば學問は成立しない。誤つた觀察によりて得られた知識は嘘であり偽りである。而も其虚偽な知識がいつまでも眞正のものであると考へられて居る場合が尠くない。コペルニクスの出る迄は地球が中心となつて天が動いて居ると人々は思つて居た。

尤も既に希臘の昔アリストタルコスは地動説を樹てたけれども其の後再び地球中心の説が勢力を得て初めてコペルニクスに至つて動かぬ基礎が据られた。今日吾等が、あたりまへの様に思つて居る知識も先人の尠からざる努力を以て贏ち得られた尊い賜物であることを忘れてはならぬ。血液循環の理は小學校の生徒でも知つて居るが、初めて唱へ出されたのは今より僅に三百年の昔に過ぎぬ。劫初以來それまで人々はこの今日普く行き渡つて居る知



識すら持たなかつたのである。而してそれが  
発見せられたのは英國の天才ハーヴェーの偉  
大なる努力と熱心とに依つたのである。発見  
せられて見れば譯のない様に思はれることで  
而もその闕まで近づいて居り乍ら、其の闕か  
ら一步を踏み出すことは容易に出来ぬもので  
ある。凡と非凡との區別は畢竟其の闕の隔り  
であらねばならぬ。

ペーコン卿は自然哲學の大革命者である。  
氏は初めて真理の探究法を組織的に叙述した。

氏の主眼とする所は出来るだけ多くの事實を  
観察し、其の多數の事實から歸納法に依りて  
真理を導き出すといふのである。此の方法は  
現代の科學にも立派に應用せらるゝ所で、科  
學研究には全く缺くべからざる科條である。  
氏の私淑者なる名醫シデナムは全くこの方法  
によつて臨床醫學に一新機軸を開いたのであ  
るが、シデナムに依ると病理を知るには、疾  
病を病床に於て出来得る限り精細に觀察する  
に在りといふのである。疾病の臨床的觀察が



動もすれば疎んせらるゝ現今にこの方法は是非共盛んにしてほしい。動物實驗にのみ拘泥して病人の觀察を蔑にしては、醫道の眞髓とは餘程かけ離れて居る譯である。

コナン・ドイルの探偵小説の主人公シャーロック・ホルムスはドイルの師の何とかいふ有名な内科醫をモデルにしたのであるが、其の醫者は初めて患者を見るなり、「あゝ、あなたは靴直しさんですね」といつた調子で、患者をもまた學生をも驚かしたものである。亡くな

つた青山教授もこの點に於てよく似て居た。

青山先生は口癖のやうに「善良な觀察者となれ」と言はれた。實際觀察力が鈍くては良い醫者となり難く兼ねてまた立派な科學者たることは出来ない。

科學的智識を増進せしむるには、觀察の外に今一つ實驗がある。前に述べたやうに歸納法によりて眞理に到達すると同時に、演繹法によりて益々其眞理を確め且其應用の範圍を廣めねばならぬ。それが即ち實驗である。茲



にも優れたる才能が必要なことは言を俟たぬ。実験も廣い意味に言へば一の觀察法で、普通の觀察の被動的觀察なるに對し、能動的觀察と言ふことが出來やう。

下端の開いた導管を水の中に立て、上方で空氣の洩らぬ様活栓を動かすと水は段々上方に昇つて來る。この水上唧筒の實際は、既に第十六世紀以前に知られたことであるが、この理由に關しては「自然が眞空を惡む」からだと説明せられてあつた。ところがある時

フロレンスの園丁どもが、この方法で非常に高い所へ水を擧げんとした所、水は卅二呎の高さまでは來たが、それ以上はどう工夫して見ても上らなかつた。その頃、いつも新説を出しては世の中から容れられなかつたガリレオがこの事を傳へ知つて「自然は眞空を惡むこと、たつた卅二呎也」と、皮肉を言つて當時の所信を嘲つた。併し彼も其原因を解決しなかつた。ところが彼の弟子トリチェリーはこの事實を捉へて種々と考へて見た。其結果



これは空氣の壓力によるのではないかといふ考へが彼の心に閃いたのである。即ち手に取ることの出来ぬ空氣でも、實は目方があつて、其目方が丁度卅二呎の高さの水の重さと平衡する爲であるまいかと考へ及んだ。

そこで彼は一步進んで「若し水柱が卅二呎の高さで空氣の壓力と平衡を保つならば、水よりも重い液體ならばもつと少い高さで平衡を保つに違ひない、水銀は水よりも十三倍重いそれ故自分の考へが若し正しければ水銀柱は

約三十吋で平衡を保つ譯である」と考へ、愈々約一ヤードの一方の閉された硝子管に水銀を充し、これを拇指にて抑へつゝ水銀を盛つた鉢の中に倒に立てた。水銀の中で拇指を離れた瞬間の彼の喜びは如何ばかりであつたであらうか。果して水銀柱は下つて三十吋の高さでピタリと止まり、上方に所謂トリチエリ一の眞空を残した。斯て彼の考への正しきことが證明せられ此時から唧筒の原理が明かとなつた。



パスカルはなほ一步進んで、若し其水銀柱が空氣に依つて支へられて居るならば、高い所へ行く程其上の方の空氣の目方が少くなるから、水銀柱は下る譯であると考へた。そこで取りあへず、ピユイ・ド・ドームの山上に登つた所、果して水銀柱は下り、山を降りると再び水銀柱の上るのを認めた。

「欲窮千里目、更上一層樓」といふ唐詩がある。一層を上ることによつて非常に廣大なる世界に打つかることが出来るのであるが、何

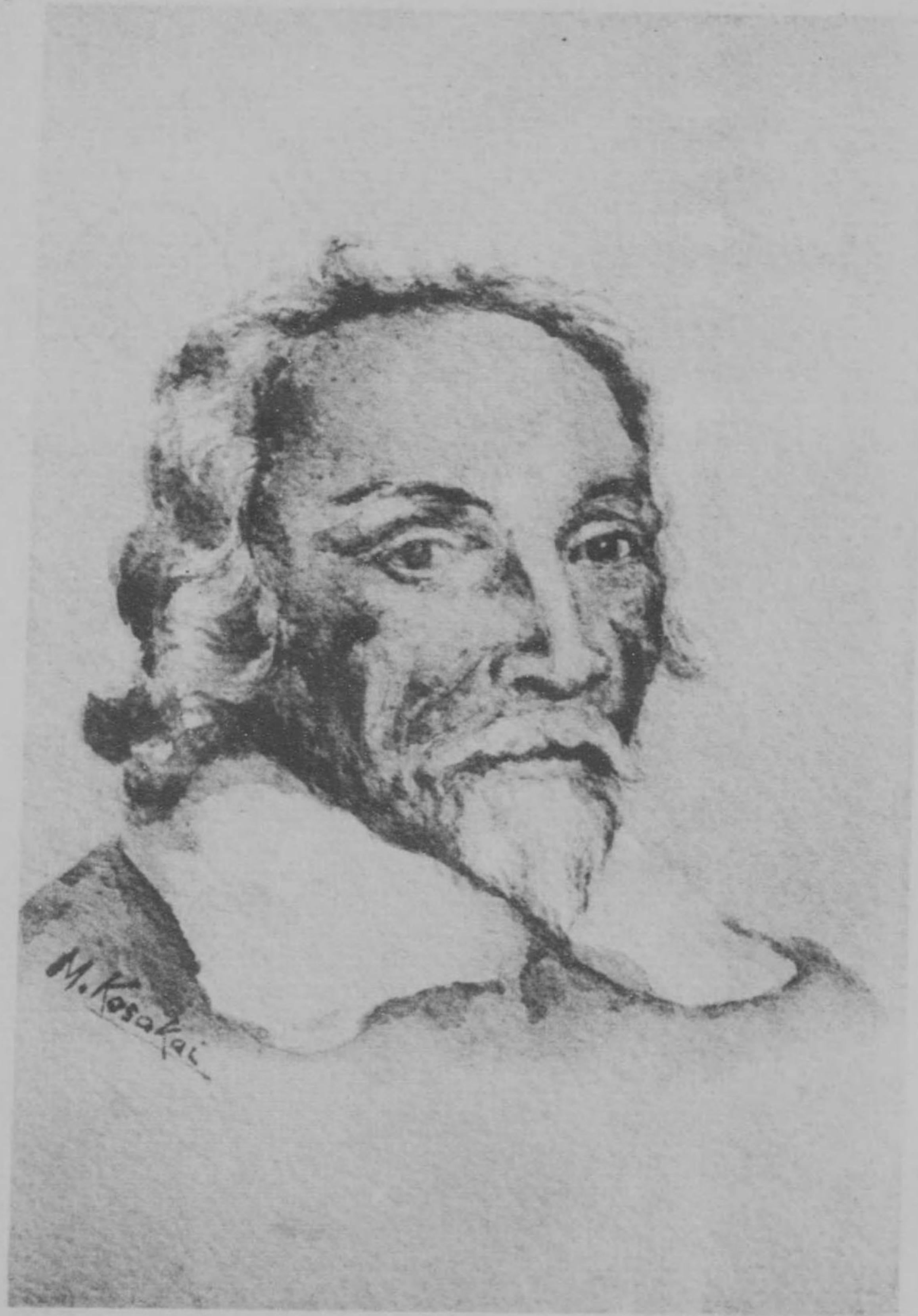
が扱、百尺竿頭一步を進めることはやはり偉大なる才能に依らなければならぬ。

ハーヴェーが伊太利に留學した時、其師のフアブリチウスから靜脈内の瓣に就ての實驗を見せられた。其處で彼は一步進んで、何が爲に靜脈にのみ瓣が存在するであらうか、自然は不必要のものを造る筈が無いと考ふるに至つた、其結果は遂に幾多の歲月の熱心なる研究によりて血液循環の理の發見となつたのである。



フアラデーの「ヂアマグネチスムス」の發見も同様である。プラグマンズは蒼鉛が磁針を反撥することを知つた。併しそれ以上進まなかつた。ル・ベイリフはアンチモニーも同じ性質のあることを認め、又シーベツクやベクエレルも同じ様なことを目撃した。而も彼等はそれ以上に進まなかつた。獨りフアラデーに至つては、同じ現象を偶然認めるや、猛然として進み以て其一大發見を完了したのである。







## 想 像 力

藝術家に想像力の缺くべからざるが如く科學者にも想像力は極めて必要なるもの、一つである。實際想像力を科學的に利用したことによりて従來の多くの大發見がなし遂げられたと考へてもよい程で、この點に於て想像力は正に創造力である。英國の名醫ベンジャミン・ブローダーが、一八五九年ローヤル・ソサエティーに於ける演説に次の如きことを述べて居



る。

想像力はこれを下手に用ふれば疑惑と誤謬の暗愴たる世界に導くのみであるがこれを經驗と反省とによつて巧みに用ふれば、やがて詩才の濫觴となり、また科學發見の道具となる。これなくしてはニュートンやデーヴィの發見もなくまたコロンバスも亞米利加を發見することが出来なかつたであらうと、實際想像の力を藉りなかつたならば吾等の自然人生に關する知識なるものは何等聯絡

のない事項の「表」を見るやうなものであらう。ニュートンが林檎から月に思ひついたのもこの御蔭である。フアラデーの研究も多くは之に依つて居る。

就中生物學には殊に必要であつて、ダーウインにこの力がなくば「種原論」は書かれなかつたであらう。たゞ要は想像力を適切に用ふると云ふ點にある。もし使用の方法乃至應用の時機を誤つたならば人をして迷霧の中に入らしむるのみで却て害あつて益のないもの



となる。それ故科學には想像力は恐るべきもの  
の用ふべからざるものと説くものがある。例  
へば正宗の名刀の如きもの、之を使用する人  
によりては或は出刃庖丁よりも役にたつぬも  
のとならう。ことに科學者が實驗をなしつゝ  
ある場合には想像を働かせると觀察を誤るこ  
とが屢々である。かのゾラの小説ルーゴン・マ  
ツカール叢書の中にモデルにされて居る佛國  
の大生理學者クロード・ベルナールは、若い時  
脚本などを書いた位想像力の豊富な人であつ

たが、氏は常に戒めていふには「實驗室に入  
る時は外套を脱ぐと同時に想像の衣をスツポ  
リと脱ぎ捨てよ、實驗を終へて室外に出る時  
外套をきると一緒に想像の着物を着よ」と。  
實驗の際には想像によつて心の鏡を曇らせて  
はならぬ、事實を見謬るからである。たゞ實  
驗の事實を一の纏まつた眞理に導くには想像  
の力によらねばならぬのである。

こゝで勢ひハイポセシス(假説、臆説)のこ  
とを説かねばならぬ。假説とはいふまでもな



く想像によつて定められた考へであつて、之を事實によつて證明すれば定理セオリーとなる。そこで面白いことにはニュートン自身がこの假説を非常に恐れて居たことである。氏の著プリンチピアの中に「現象から演繹せられないものを臆説と名づける。臆説は其が形而上たると形而下たると又は神秘的起因を有すると又機械的なるとを問はず實驗哲學に許すべからざるものである、實驗哲學にあつては前提は現象から演繹せられ、歸納によりて始めて普遍的と

なる」と述べて居る。併しニュートン自身なりケプレルなりの發見は何れもこの臆説から導かれたものである。ある人がニュートンにどうしてあの發見が出来たかと尋ねたとき「自分は自分の知らんと欲する題目に確乎と自分の考へを向けたからである」と答へた。此自分の考へを集生せしめるといふことは、取りも直さず色々の臆説を比較淘汰することに外ならぬので、かゝる臆説こそは眞理發見の要素たることもはや疑ふべからざる所である。



パスツールは免疫に關して「微菌が一旦生體の中に繁殖すると、其微菌が自己に必要な養分を取り盡してしまふ故、二度目に同じ微菌を其生體に植ゑても養分缺乏の爲め發育が出来ぬ、これが即ち免疫の原理である」と考へた。それが爲彼の大天才を以てしてもそれ以上進み得なかつた。始めてベーリング及び北里氏が異なれる假説のもとに、破傷風の被働的免疫に成功して、微菌の侵入によつて體内に特殊の免疫體が生ずることが明かとなつ

# 欠





二 一 一 一

欠



たのである。

想像が如何に事實を正確に言ひ當てるかを別の例を以て示さう。エマーソン、ホイットマンと共にアメリカの三大詩人の一人なるエドガア・アラン・ポーは極めて想像力の發達した人であつた。彼が丁度フライデルフィアに新聞記者をして居た頃の事である。紐育に奇怪なる殺人事件が起つた。殺されたのは紐育の下町で評判の美人であつて、其死骸がハドソン河に棄てられてあつたので、一時全市の話



題となつた。而も官憲は永い間どうしても犯人の目星をつけることが出来なかつた。その時ポーは紐育から送られた二三の新聞の記事のみからして、彼の驚くべき想像の力を使い、此事件の真相を、佛國巴里に起つた出来事として一の小説を書き上げたのである。それが彼の有名な「マダム・ロージェーの怪事件」といふ小説である。僅かに貧弱なる新聞記事を基として、推理によりて、一々明快に事の可能性を吟味し、遂に動かすべからざる結論

に到達したのであつた。まだ犯人の檢舉せられざる以前のことであつたから、この小説は世間から多大の興味を以て迎へられた。果してズット後に眞の犯人が出た時、彼はポーの小説が自己の行爲に寸分も違はない旨を自白したさうである。

科学研究の際にも吾人が観察し得る事實は非常に少い場合がある。斯かる時其真相を得せしむるものは推理想像の力に依るより外はない。



「ロビンソン・クルーソー」の作者として有名なデフォーの書いたものに「倫敦疫病日誌」といふがある。之は始め匿名で出版せられ千六百六十五年の鼠病の大流行の折に住んで居て、之を目撃した者の手記といふ名目で、公にされたのである。デフォーは千六百六十五年にはたしかまだ四歳位であつたから疫病流行當時の状況を目撃の仕様がないけれど、人々は餘りに巧に記載せられたるを以てデフォーより外に之を書く人はないと結論した。後

には遂にデフォーの名を入れて出版したのであるが、彼が如何に想像力の豊富であつたか、此著によりて判ると同時に想像が如何に巧に事實を現すかをも知ることが出来る。

話は少しわき道にそれたやうであるが、科學者が科學の歴史を討ぬる場合には、是非共かやうなるたしかな想像力がなくてはならぬ。併し勿論一步を踏み誤ればとんでもない危険誤謬に陥ることは覺悟しなければならぬ。尤も科學の歴史のみならず一般の歴史的考證に



就ても同様であることは言を俟たぬ。

スチヴンソンの書いた「新アラビア物語」の中にピスマーク公はガポリオーの小説を熱心に研究したと書いてある。ガポリオーは有名な佛蘭西の探偵小説家である。ピスマーク公が如何なる方面に彼の探偵小説を利用したかは知らぬが、私は科学研究の士にも、最非探偵小説を研究することを御勧めしたい。スチヴンソンは辻馬車を見ても一種のローマンスを見出したといふ。それ位想像力が發達せ

ずとも、吾人が一寸見て平凡と思ふ事物にも之を探り出して見ると驚くべき大きな自然の秘密が横はつて居るものであるから、探偵が一の事件をそれからそれへと追究して行く遣り方は科学研究にも取つて以て應用し得ると思ふのである。

探偵といふ仕事は一面からいへば甚だ厭なものである。何となれば平地に波瀾を生せしめつゝ如何なる人にも又如何なる事にも猜疑の眼を以て向はねばならぬからである。殊に



探究の題目が、殆んど常に人間社會の裏面の現象に屬するを以て、不愉快乍ら心を鬼にせねばならぬ場合も尠くない。之に反して科學者は自然の現象を研究の對照とするものであるから、其秘密を暴露することは常に大なる歡喜の情を伴ふもので、疑ひ深ければ深い程従つて其喜びも大きくなる譯である。

## 探偵小説

探偵小説の目的とする所は色々あらう。こゝではそれを説くのが主眼でもなくまた自分にとりては六ヶ敷い仕事である。たゞ前にも述べた通り單に好奇心を満足せしむる以外に科學研究の爲にもなることを知つて貫へばよい。尤も實際に當りては犯罪の搜索は探偵小説に書いてあるやうに都合よく行くものでなく科學研究に際してもさううまく材料が見つ



かるものでない。併したゞ吾等がつまらぬものとして見逃し易い事が案外に尊き手懸りになる事は探偵小説の教へて呉れる所である。この點をよく學び且熟考せねばならぬ。そしてこゝに特別なる心の緊張が必要である。勿論かゝる事は其の人の天稟の性質に依るけれどもある程度迄は練習によりて發達せしめ得るのである。

シャーロック・ホルムスは其の友ワトソンに「自分は物を觀察する點に於て他人よりもす

ぐれて居る」と述べて、色々其の實例を示してワトソンを驚かして居る。彼はまたいふ、「尤も複雑したやうに見ゆる事件は案外に簡單に結末のつくもので、見たところ極めて平凡なる事件こそ意外に困難に且つ複雑して居るものである」と。即ち科學研究に際しても一見何の奇もない現象に打つかつた時鋭い思索を向ける必要があると思ふ。

従來の探偵小説に書かゝれたる名探偵として歐米の讀書社會に最もよく知られて居るの



はガポリオーの書いたルコック、コナン・ドイルの書いたシャーロック・ホルムス及びポーの書いたデュパンなどであらう。尤も探偵小説の数は汗牛充棟も言ならざる有様であるからこの外に色々面白いものも澤山あるが初めての人には以上の三作者のものが、文章もよく且内容も立派であるから、適當した讀物であると思ふ。ドイルには「シャーロック・ホルムスの冒険」「シャーロック・ホルムスの記念」「シャーロック・ホルムスの歸國」等があり、ガボ

リオーには「ルコック氏」「書類第百十三號」「パチノール街の老紳士」等がある、ポーには「モルグ街の殺人」「マダム・ロージエーの怪事件」「盗まれた手紙」などがある。

ニュートンは自分の研究法は自分の觀察した事實のアナリシス(分析)とシンセシス(合成)とであるといつた。探偵の方針もやがてこの二者に外ならない。而もこの際尤も必要なものは想像力である事は言ふまでもない。シャーロック・ホルムスやルコックがこのやり



方である。ポーの教へる所もこれと同様であるが「盗まれた手紙」の如きは、物事を六ヶ敷く考へ過ぎることの弊害を教へて居るやうである。これもまた科學研究に必要なことである。通常の説明で済む所をわざと六ヶ敷い説明を求めむとする弊害はたしかに科學研究の際にもあることである。

この外なほポーの書いた「暗號に就て」と「ユーレカ」と稱する二論文も是非共讀む價値がある。前者は暗號の解き方で、後者は天

文物理に關したことを書いた論文である。何れも彼が大なる且精確なる想像力の所有者であることを知らしむると同時にまた色々教へられることの多い論文である。

この外オースチン・フリーマンの書いた探偵小説は「ソーンダイク博士」といふ法醫學者を中心としたもので其の検索法に目新しい所もあるが其の藝術的價値は前三者よりも劣つて居るやうである。

私は茲にポーの「盗まれた手紙」の中に書



かれた小話を引いてこの項を終らう。

英國の有名な外科醫のアバーネチーといふ人は頗る機智諧謔に富んだ人であつたが、あるとき知人の吝嗇な富豪が事の序に自らの病氣の容體を他人のこの様にして話し、ロハで藥の名を聞かうと思つて、「かう云ふやうな容體の時は一たい何を用ひたら宜しいでせうか」と尋ねた。するとアバーネチーは即座にそれは診察をして貰つて醫者のいふ事をお用ひになつたら宜しいでせうと答へた。讀者も

また筆者の言ふ事を用ひてほしい。

## 實 驗

理論と想像とで實驗したことを纏め綴ることとは、上來述べた通り眞理の探究に必要な事柄であるが、理論と想像のみの奴隸となつて單に卓上の説に終つては想像や理論は科學研究の爲に却て障害を齎すことは云ふ迄もない。而して世には往々卓上のみの學者が少くないので、この種の學者を稱して古來ペーパー



イロソフアー（紙上の哲學者）と唱へて居る。ガリレオはこのペーパー・フィロソフアーを極めて恐れ且嫌つたのである。キルヘルの磁氣に關する論文の中には「實驗を基とせざる學問は空虚で、誤謬で且無用である……實驗のみが疑問の解決者であり、真理の解明者であつて、即ち或は闇夜の松明となり、或は盤根錯節を解き、或は事物の眞の由因を示す」と唱道し、かのマグデブルグの半球の實驗で有名なオットー・ギューリックも其の著「エキス

ペリメンタ・マグデブルギカ」の中に上記キルヘルの言を引用した傍「自分の思想と論斷とのみに便る思索家は、この世界の構造に就て何等の堅實なる結論を得ることが出来ない」と附言して居る。科學者はそれ故飽く迄實驗を主とせねばならぬ。實驗も出来ることなら自己の實驗を主とせねばならぬ。例の生理學者ハーヴェーは「他人の實驗でなく自己の實驗に依らなければ、決して眞の科學的知識は得られるものではない」といひ、又「自己の



實驗に依らずして物を知るのは丁度地圖の上  
で世界の地理を知り、解剖圖譜で人體の構造  
を知つたと同じである。今の世には種々書物  
を讀んだり、又種々議論をしたりする人は多  
いが、眞の賢人であり又眞の哲學者たる人は  
極めて稀である」と述べてゐる。

「講釋師見て來たやうな嘘をつき」といふ川  
柳はよく人口に膾炙されて居るが、この講釋  
師的の學者の多いのは單にハーヴェーの時代  
ばかりでなく、現今にも甚だ數が多い。頭の

人たると同時に手の人たることを吾人の求むる  
眞の科學者ではなからうかと思ふ。此等の人々は、  
眞の科學者ではなからうかと思ふ。  
實驗には熟練が第一に肝要なること言ふま  
でもない。かの微毒治療藥六〇六號の發明者  
として有名なエールリツヒは稀代の天才であ  
つたが、彼は學問研究に必要な事項として、  
熟練、忍耐、幸運、金の四つを擧げて居る。  
實際古今を通じて大學者たるの人は何れも熟  
練で巧妙な實驗家であつた。如何にして理論  
に依つて演繹したる事項を實證するかは正に



その手際一つによるからである。

カール・ルウドウイッヒは心臓生理學の大家である。氏の門下からは、クローネツケルやフォン・クリース等の錚々たる生理學者が輩出したが、これ等の門下生はいつも実験室内では自分の研究の際にも師と其助手のザルフエンモゼルとの實驗を壁に凭れて眺めて居るばかりであつたといふことである。それ程ルウドウイッヒは熱心でもあり熟練でもあつた。而もその實驗の結果は多くは門下生の名で發

欠



# 欠

表せしめたのであつた。

藝術家がある事柄を捉へて如何にそれを自分の藝術として表現するかはやはり熟練に依らなければならぬ。この點に於ては科學と藝術とは極めてよく似通つて居る。セネカは「藝術とは藝術家の心に植ゑられたる所作の理(リゾン・オヴ・ゼ・ワーク)である」と稱へて、科學及藝術は同一の方法に依りて得らるゝことを述べて居る。

茲に一言數學に就て述べよう。實驗を主と



する學問にありては、數學はたゞ實驗の結果を數學的に一の組織に纏めるに役立つのみでハツクスレーは「數學はたゞ豆を粉にする位のものである」と言つた。近來生物學の方面にも數學の應用は盛んになつたが一般科學殊に生物學に於ては何よりも實驗が肝要なることを忘れてはならぬ。物理學の泰斗アラデーはたしかに數迄位より數學の知識は無かつた。

## 讀 書

孟子が「悉く書を信せば書なきに如かず」と云つた様に書を読むにはよほど注意して讀まねばならぬと同時に、良い書物、適當な書物を選択せねばならぬ。科學者であるから科學に關する書物ばかりを讀まねばならぬかといふに決してさうでなく、物理學者のジョン・チンダルはカーライル、エマーソンを讀んで科學者となつたと言つて居る。勿論その専門



的知識に關しては専門書を讀む必要はあるが其の外に前にも述べた様な科學者たる資格を作るに必要な心の修養をなす爲には専門以外の良書にも之を求めなければならぬのである。

英國の十七世紀の名醫シデナムに、ある人が醫者になるにはどんな書物を讀むだらよいかと尋ねたら、彼は直に「ドン・キホーテ」を讀めと答へたさうである。シデナム自身はベーカー、シセロ、「ドン・キホーテ」及びヒツボク

ラテスの愛讀者であつた。エドモンド・パークによつて英國民中の天才と評せられたこのシデナムは、他人のことには不關焉で、同時代のハーヴェーの大發見にも一向無頓着な程の男であつたが、しかも彼の鋭き觀察力と豊富な經驗とは彼をして臨床醫學の大立物たらしめたのである。

高山樗牛は日蓮と平家物語を愛讀したが、夏目漱石は「自分は別に定まつた愛讀書とてはない」といつて居る。多くの書物を讀むの



がよいか、少数の書を限りて読むのがよいかは容易に断定の出来る事柄では無い。然し書は熟読すべきものであることは何人も否む所でない。

書物から得る所のものは多々あることいふまでもないが、就中科學者として書物から學ぶべき所のものは、事物の考へ方とその思想のいひ表し方とである。一書を熟読すればする程其の著者の風體を自然に會得するものである。

プリニーやセネカは書物は深く讀むべく多く讀むべきでないといつて居るがそれは遠い昔の時代のこと、現今のやうに多數の書が出版せられ且自由に各國の書の手に入る時ではこの教へは一途に守る譯にはゆかないのであらう。けれど一方からいへばかくの如く多數の書のあることは實は一の弊害であるのでやはり現今に於ても少い書物を深く讀む方がよからうかと思はれる。

シセロは古來幾多の人に愛讀せられた。サ



「ウィリアム・ジョーンズは毎年必ず其の全著作を通讀したといはれて居る。ある人がアルノールによい文章を作るには何を讀むだらよいかと尋ねたとき、彼は「それはシセロを讀むに限る」と答へた。そこでその人は「イエロー旬語ではありませぬ。佛蘭西語がうまくなるには何を讀むだらよいでせうか」と更に尋ねると「それならなほの事シセロを讀まねばならぬ」との答へであつた。佛蘭西の作家トーマスもシセロの愛讀者であつて、どこへ行

くにも其の書を携へたさうである。

デモステネスは非常にツキデデスを好んで前後八回も其の著作を寫しなほした程熱心に學んださうである。ブルータスはいつもポリビウスを愛讀して居たのみならず明日はアントニー及びオクタ비아ヌスに對して自分の運命を決するといふその前夜にすらポリビウスの書物の抜き書きをして居たといふ程である。ヴォルテールの机の上にはいつもラシエヌの「アタリー」とマツシヨンの「ブチ・カレ



「ム」とが載せてあつた。ヂテローは「たとひ自分の藏書を賣り拂はねばならぬやうになつても、モーゼスとホーマーとリヤードソンだけは残して置く」と言つた。フェネロンはホーマーを愛讀し、「オヂッセー」の大部分を譯了したが、之れは公刊の目的でなくて單に文體の研究の爲であつた。

ライブニッツは有名な多讀家であつたが、それでも二種の愛讀書があつた。一はヴァーシルで、彼が老年になつてもよく其全部を暗

誦し得たといふ程愛讀した。他はパークレーの「アルジエニス」で、彼が椅子に凭つて死んで居た時、其手から落ちたのは、この書であつた。クエヅエドーは「ドン・キホーテ」に執着し時々讀みながら、とても叶はぬといつては、自分の文章を火に投ずることが度々であつた。ルツソーはブルーターク、モンテーニュ及ロツクを愛讀し、彼の著「エミール」はこれ等の書がその基礎となつて居るといはれて居る。スキピオ・アフリカーヌスはクセノ



フオンの著書に依つて英雄となつたと傳へられモンテスキューは常にタシタスを學んだ。グロチウスはルカンの袖珍書を常に携へ、度々之に接吻したとさへ稱せらるゝ。ラフオンテースはラヘレー及マローの著書を賞讀し、前者より諧謔を後者より文體を學んだ。わが頼山陽は史記を好み殊に「項羽本記」を毎日のやうに讀んださうである。

かくの如き例證はまだこの外澤山あるが、何れも、文豪や思想家乃至は英雄豪傑のある

ものはある種の書物を愛讀したことを語つて居る。勿論人によりて其愛讀書は區々であるが、良書が如何に其人々の思想や行爲に好影響を與ふるかゞわかるのであつて、此事はやがて科學者に當て箴る。たゞ如何なる書を選ぶべきかは一概に言ふことが出来ぬが愛讀書を持つて居る學者は蓋し幸福と言はねばならぬ。

讀書の話の序に一言讀史のことを語つて置かう。温故知新といふ言葉は今更喋々する迄



もなく、總ての學問に關して必要なことである。一の専門學に従事するものは是非其の科の歴史を知つて置かねばならぬ。實際從來の例に徴しても大學者は一面に於て其學問の歴史に精通して居た。英國の生理學者フオスターの生理學史に於ける造詣は實に深いものであつた。歴史を知ることが新しき發見に導く動機を作ることが屢である。學説は多くは繰返さるゝものであつて、人々により最早顧みられなくなつた遠い昔の説が、以外にも、

大なる新學説を生み出す基となることが時々ある。

生物進化の思想は既に希臘の昔に胚胎して居た。而して後にベーコン、ビユツフオン、エラスムス・ダーウイン、ゲーテ、ラマルク、ライエル、ハーバート・スペンサーなどによつて多少具體的に其輪廓が形成せられたのであつて、遂にチャールズ・ダーウインに至つて始めて立派な殿堂に築き上げられた。而も其本尊たる進化の思想は、かくの如く遠い昔



に存在して居たのである。

英國の名醫ハクサムは其名著「熱に關して」といふ書の序文の中に醫者が醫學の歴史を讀むの必要を述べて、「古書を讀まねば良醫たることが出來ないと言ふのではなく、之を讀むことによつてより良き醫者となることが出来るのだと言ひたい……醫術のみならず、他の藝術に於ても同じであつて、詩にしる、彫刻にしる、之に志すものは誰しも先づ古人の傑作に心を注ぐではないか……古人から吾等の

學ぶ所のものは、彼等の絶大なる努力と不斷の勤勉とである」といつて居る。即ち史を讀むの利益は、單に其學術上の知識を増すのみならず古人の働き振りをも學び得る點に存するのである。

近時歐米諸國の醫學校では醫史を講ずるもの多く、又其研究も盛んになつた。醫學のみならず一般科學史も、科學教授の傍ら、大に講義してほしいと思ふ。

圖書館もまた一の實驗室たるに於てこそ學



問の眞精神が發揮出来ると思ふのである。無論第一に實驗が必要であるが、實驗ばかりに走つてもいかぬ。やはり讀書讀史の價值の大きなを知つて、實驗に従事すること、眞の學者といふことが出来ると思ふ。

### 先入見と誤謬

偉大なる學者のたてた説なり又其言つた事なりは、その人が優れて居れば居る程、吾人の頭腦に深く刻まれるので一旦刻まれると容易に去り難く、よしやその説の誤謬が他人によりて證明せられても始めは一寸受取り難いやうなことが往々ある。どんな偉大な學者でも人間である以上誤謬は免れ難いので、また其處に學問進歩の餘地が存するのであるから、



偉大なる學者の説と雖も必ずしも絶対の眞理ではなく、時としてはその書き替へを餘儀なくせらるゝ場合が尠くない。ニュートンの萬有引力の法則すら今やアインシュタインの相對性原理で以て書き替へられ、エーテル存在の假説も立派に打ち破られる様になつて來たのを見て凡そその一斑が推知される。然るに私淑尊崇の餘り先人の説を萬古不易の大眞理であるが如くに考へて、たとひ自分が多少それに矛盾する様な現象を見つけても自分の方

が誤りであるかの様に思つて、折角見つけた新しき事柄さへも捨て、了ふ様なことになる場合が少くない。この所謂先入見なるものは科學研究には最も忌むべきもので、吾人の觀察を誤り、併せて大切な結論をも誤らしむる恐るべきものである。

基督教會の跋扈隆盛を極めた上代にはアリストテレースの書いたものは餘りに道理と感覺とを許し過ぎて居るといふ理由の下に之を讀むことを禁せられ第十二世紀に至りても盛



んに探し出しては焼き捨てられ之を讀む者は排斥せられて居た。ところが段々その非がわかつて来て、追々學者の間に讀まざる様になつて来たところ、今度はアリストテレースの言に反したことを言ふものは罰せられると云ふ様な有様となつて来た。かうして其後久しい間アリストテレースの説が金科玉條として人心を支配して居て一人の之に反對する意見を擧げるものがなかつた。漸くコペルニクスが出で次でガリレオが出て始めてアリストテ

レース哲學の非を立派に指摘するに至つたのである。

醫學に於ても同様のことが行はれた。かのヒツポクラテスと並び稱せらるゝガレーンは實に偉大なる勢力を以て西洋上代より中世の醫界を風靡した。然るに十六世紀の始め現今の解剖學の始祖とも稱せらるべきヴェザリウスが出でガレーンの解剖學を美事に覆へした。ところがヴェザリウスの師のシルヴェイウスはガレーンに心酔の餘りヴェザリウスを狂人と



呼んだ。そして「ガレーンの解剖學上の誤謬に關して彼はガレーン以後、なる程種々の人が出て彼の言ふ所を改めたが然しそれは改良したのではない」と言つた程私淑して居た。

偉大なる先輩の名に晦まざるゝばかりでなく自己の経験から割出した説もまた此種の偏見となるものである。實驗衛生學の開祖ベツテンコーフェルは、コレラの如きはコツホの發見したコレラ菌で起るのではなくして、其土地周圍の狀況が大に與かるのであるとの自

己の説を確める爲に、コレラ菌の純培養を嚙下したことは醫學界に於て有名な話題である。ベツテンコーフェルは果してコレラに罹らなかつた。併し乍らこれは同氏が運がよかつたまで、たとひ自己を信ずることの如何に篤きかは感心するに足るとはいへ、随分亂暴なことをしたものである。なる程コレラ菌が體內に繁殖するには一定の條件が要るので、前例の様にコレラ菌を呑んでも罹らぬ場合もあつてコレラ菌即ちコレラ病ではないに違ひはな



いが、未だ嘗てコレラ菌の存在せざるコレラ病なるものは無いのを以て見ると、餘程考へて見なければならぬので、現今では誰もコレラ菌の培養を吞まうと思ふものは無いに違ひない。學者は自己の説に忠實でなくてはならぬが、自己の説の非を實證せられたとき潔く兜を脱ぐの度量もあつてほしいと思ふ。

神でない限り人間には必ず誤謬がある。かのペーコン卿は眞理に達する最も確かなる道を哲學的に説いた人であるが、彼れ自身が試

みた熱の本體に關する研究は不幸にして誤つたものであつた。彼は熱は一の運動なりと結論して了つたのである。實際少し誇張して言へば科學の歴史は誤謬の歴史と言ひ得るのである。進化論の創唱者ダーウインも突飛性變化を自分も認めたことがあり乍ら之を大自然の遊戯として顧みなかつた。そしてド・ヴリスをして突飛性變化研究に名をなさしめたのである。



## 忍耐力

熟練について科学研究に必要なものは忍耐力である。偉大なる科学者の生涯は努力、勤勉、忍耐の歴史である。眞理はそんなに容易に且つ短日月に発見の出来るものではないのである。九仞の功も一簣に缺くの譬、惜い所でやめて悔を千載に残すことがある。ダーウインの蚯蚓の研究は前後三十年餘を費して居る。餘程氣が長くなくてはならぬ、急いでは

ならぬ、蛇の如く執念深くなくてはならぬ、馬鹿正直でなくてはならぬ。

ウエルスの書いた「露に就て」の論文は歸納的實驗的研究の最も美はしい標本として推奨されて居るがこの實驗者は十八世紀の終から十九世紀の始めにかけて倫敦に住つて居た醫者である。氏は腦溢血の軽い發作後其體軀が頗る虚弱となつたにも拘らず、長い道中を郊外に通つたり、或は夜を徹したりして數年を費し多大の困難に打ち勝ちて而も専門外に



屬する眞理の探究を完成したのである。

今日吾等が何でもないやうに考へて居る知識でもそれを始めて獲得した人の苦心と努力とが如何程大なるものであつたかは殆んど想像することが出来ぬ位である。研究題目が大なりとも、また小なりとも其れに拂はるべき血と汗とは同じでなくてはならぬ。大なる研究故澤山の忍耐力が要り小なる研究故少い忍耐力でよいといふ譯はない。いつも平等なる心の緊張が要る、眞理に優劣の差はないから

である。たゞ大なる題目に打つかるか否かは其處に運不運があるだけである。

夜になつて天を仰ぐ其處には無数の星が輝いて居る。アナトール・フランスの言草ではないが「其星には色々人間によりて名がつけてあるけれど、彼等の本名ではあるまいから知らぬでもよい」といへばそれまでの事だが、あれが火星であるあれが木星である其の軌道はかうである云々といひ得る迄に至つた徑路を辿つて見るがよい。ガリレオの望遠鏡の發



明、ケプレルの三法則の發見から續いてニュ  
ートンの萬有引力の法則の發見に至るまでの  
歴史を緋けば蓋し思ひ半ばに過ぎるであらう。  
古來人々の最も恐れたるものは戦争と飢饉  
と疫病とであつた。多數の人が一度に消えて  
無くなるからである。就中疫病ことにペスト  
は昔から人々の恐怖の焦點で在つた。ホーム  
ーの詩にもツキヂデスの文にもポツカチオの  
小説にも、ペストの慘害は物凄く描かれてあ  
る。その凄慘の歴史を讀んで明治二十九年香

港に流行した際エルザンの手にてペスト菌が  
發見せられ、ついで鼠、蚤といふ風に今は豫  
防も確になつて安心して生活し得るに至つた  
ことを考へるとき吾等は帽を脱で科學に敬禮  
しなければならぬ。

科學の人類に與ふる結果を考へるとき、科  
學者が如何に眞摯なる心を以て精進せねばな  
らぬかトわかる。僅の時間に倉皇として駄作  
を敢てして之を其の儘人間に應用するある醫  
學者流の如きは實に言語道斷である。眞理の



發表は大事の上にも大事を取らねばならぬ。デカルトは己れの獲得した眞理を自分一人で楽しまうと考へて却々發表しなかつたさうであるが漸く人に勧められて彼の哲學を發表した。かういふ床しい心根のあればこそ、急がず、焦躁らず悠々として研究に従事することが出来たのである今の學問に従事する輩は動もすると辛抱が足らぬやうに思はれる。

今日方々で矢釜しく言はれる遺傳の法則  
發見者メンデルが十四年の長い間豌豆に就て

觀察した根氣は實に尊いものである。かやうな研究は如何に手つ取り早く片附けようと思つたとて、豌豆の方でそれに應じてくれないのである。法然上人はたしか「極樂往生には賢いのは悪い」といふ意味のことを言つた。之と同じやうに學者も愚痴にかへる量見がなくてはならぬのである。もつと平たくいへば馬鹿になれなければたしかな研究は出来ぬのである。聖賢は愚なるが如しとはかやうな點を言つたのかもしれない。



種痘法の發見者ジエンナーが乳搾の女から「牛痘に罹つたものは痘瘡には罹らない」ことを聞かされて、之を豫防的に應用しようとして彼の師であり親友であるハンターに話すと「兎や角考へるな、行つて見よ、辛抱して粗漏なきよう」と忠告した。其處で始めて自分自身觀察に取りかゝつたのが千七百七十八年の事であつて、愈實地に施したのが千七百九十六年五月十四日であつた。其の間實に十八年の歲月が流れた。

### 偶然と幸運

偶然といふものはポアンカレの說によると、あまりに原因が複雑して居て一寸説明のし難いものをいふのださうであるが、字義は兎に角偶然の出來事が大發見の基となつたり又は偶然の出來事から偉大なる學者を作ることが往々ある。偶然は一面からいへば幸運である、エーレルツヒの言つたやうに科學研究にはこの幸運も一つの要素である。偶然よい



問題に邂逅すればそれが大なる発見の緒となる。尤もその偶然出逢つたものを見逃すか又はしつかり捕へるかは其人の心の緊張如何にあるのである。歴史を繙くと偉大なる學者はやはり最も幸運であつたやうでこの點から推すと畢竟偉大なる學者はこの偶然を取り逃がさぬやうにしたが爲であると言へる。

ニュートンが劍橋大學の學生の頃ペストが流行して田舎に歸省して居た時のことである。ある日林檎の樹の下に讀書して居ると彼の頭

をしたゝかに打つたものがある。見るとそれは小さな林檎が落ちて來た爲であつた。こんな小さな林檎があんなひどい痛みを與へるとはと考へたのが、彼の落下體の加速度の研究續いて萬有引力の発見となつたのである。林檎が頭の上に落ちたといふ出來事はニュートン一人に限つたことではなかつたであらう。併しニュートンなればこそ其の偶然を巧に利用し得たのである。

佛者に宿善開發といふ言葉がある。偶然大



悟徹底するときの如きは或はこの偶然発見の心理とよく似よつたものであるかもしれぬ。即ち長い間煩悶し苦惱した擧句が偶然の折大悟徹底となるので、科學者も平素の努力と緊張とがなくなつたとひ偶然の発見たりとも覺束ないものである。

理論は扱措き偶然が天才をして其の實力を發揮せしめた二三の例を語つて見よう。かの大英史家のギボンが有名な羅馬衰亡史を書かうと思つた動機は、彼が羅馬に遊んで丁度千

七百六十四年の十月十五日の夕の事國會議事堂の廢墟の中に立つて深い物思ひに沈んで居ると、ジュピターの殿堂の中で、素足の僧侶が夕の祈禱を聲高に行つて居るのを聞いた瞬間にあつたといふ事である、コウレーが詩人となつたのも幼い時母親の室にあつたスペインサーの「フェリー・クイーン」を讀んだがもとであつたといふ。

年々デジョンの學士會院が募集する論文の廣告を見て之に應じて見ようと思ひ立つたの



がもとでルツツーは其後文名を一世に馳するに至つたのである。ラ・フォンテーヌも二十二歳までは之といふ職業にも就かなかつたが、ある時マレルブの詩の二三齣を偶然に聞いてから居ても立つても居られぬ様になり直に一書を買ひ求めて夜分になると其詩を暗記して晝間は森の中に走つて、大きな聲で誦したといふ。かくして彼の一生の運命が定められたのである。

フラムスチードが天文學者となつたのも全

く偶然の動機である。病氣の爲學校を休んで寝て居る間にサクロボスコの著書「デ・スフエーラ」を人から借りて讀んだところが非常に興味を覺えて病氣の癒ゆるなり直に天文學を學び始めたのであつた。ペンナントもウイロビーの鳥に關する著書を偶然讀んだのが、其博物學者となる動機であつたといふ。フランクリンは「自分の爲した仕事の大部分はデ・フォアの書いた「エッセー・オン・プロヂェクツ」を讀んで得た印象が本となつて居る」と述べ



て居る。

ガルヴァニが皮剥いだ蛙の脚を金属製の柵に吊して置いたところ風の吹く度にその脚が金属に觸れて、攣縮するのを偶然發見してから遂に今日の電氣生理學の基礎となる仕事を完成したのである。

90

かくの如く偶然に大學者となつたり又偶然に大發見をなした例はその外にも澤山ある。幸運が大學者をのみ見舞ふのか大學者が幸運を容易く見つけ出すかはわからない。ミケラ

ンゼロが大理石に向ふと、自分の作らうとする像がチャンと大理石を透けて見わた居て、何の雜作もなくなつた。それを掘り出して行くまでのことであつたさうである。それと同じく偉大なる學者の眼には吾々が何も見ないところ横たはつて居る幸運が顯然と見通せるのではあるまいか。

91



## 休養と娛樂

肉體的勞働の後に休息の必要なる如く精神的緊張の後にも自然休養を要する事は言ふまでもない。即ち氣を新にするといふ目的で心を一時他に向けることが肝要である。「目送歸鴻、手揮五弦、俯仰自得、遊心太玄」の境地がなくてはならぬ。かゝる境地に在りてこそよく捲土重來の意氣を養ひ得るのである。

スピノザは思索研究の後にはいつも宿の人

々と雜談に耽るか或は蜘蛛を二匹捕へて來て喧嘩させて見る癖があつた。興に入ると、あたりかまはず大聲を擧げて笑ふのが常であつた。セネカの言つた様に「不斷の活動は精神を腐らすもので一定の娛樂によつて心を更新せねばならぬ」。ソクラテスはいつとも子供等と打ち混つて他愛もなく遊んだといふ話である。多くの優れた人々は一日を仕事と休息の時間に整然と區別した。アシニウス・ポリオの如きは休息の時間には手紙をも開いて見なかつた。



パークレーは園藝を楽しみ小説家のバルザックは鉛筆肖像畫を蒐集した。デカルトも午後になると友人と會談したりまた園藝に従事した。タイコー・プレーは硝子の玉を磨いたり又は一寸した機械を作つたりして氣を更へて居たといふことである。

リシユリユーは荒つばい運動が好きで時には其の召使と二人で壁の高い所にとゞき合ひをやつたこともある。またサムエル・クラークもテーブルや椅子の上を飛び越える稽古をし

た。ある時いつも自分の才識を鼻にかける男が運動半ばにやつて來るのを見て、「馬鹿がやつて來たからもう止さう」と云つたそうである。之に反して釣みや將棋などは静かな娛樂として喜ばれ、サー・ヘンリー・ウオットンの如きは非常に釣りを好んだそうである。彼のその娛樂の間に靜思熟考を縦にしたといふことである。

佛國の偉人ダゲソーは「自分の研究題目を替へるのが唯一の休息だ」と叫び、コナンドイルもシャール・ロツク・ホルムスをして「仕事を



變へるのが心の休養だ」と曰はしめて居る。  
實際思索研究に耽るの士が、荒つばい運動を  
するなどはセネカも之を禁誡して居る所で、  
娛樂によつては精神の活動力を減少せしむる  
ことが多い。セネカは「如何なる娛樂を擇ぶ  
にしる肉體的娛樂から速に精神活動に立ち歸  
ることを忘れてはならぬ、精神は之を日夜活  
動せしめよ」と訓へて居る。ポープの手紙に  
こんなことが書かれてある。「自分は見すばら  
しい栗鼠のやうにたえず動いて居るがそれは

僅かに三呎の籠の中のことである。自分の運  
動は丁度忙がしい店番のやうなもので一日に  
合計一哩か二哩かに達するかもしれないが一刻  
として商賣のことを忘れたことがない」取つ  
て以て範とするに足るであらう。小さな庭園  
は思索家が思想を熟せしむるに足るので「採  
菊東籬下、悠然看南山」といふやうな心境や  
景色は或は必要ないかもしれない。  
以上の事柄から見るとやはり偉大なる人々  
は休息と稱する時間にも絶えず心を働かせて



居たやうに見える。學問を道樂といふのは或は語弊があるかもしれないが、丁度將棋さしが將棋に熱中する程度に熱中してこそ始めて本當の研究も出来ることゝ思ふ。凝つては思案に能はずといふが、思案に能はない程度の熱心がなくては研究は六箇敷い、碁打ちが煙草盆に埋められた「とうがらし」に頻りに煙管を運ぶ滑稽と、ニュートンが時計を煮た逸話とは畢竟同じ心の境地であらう。

むかし、ある王様が臣下の者を責むる爲に、

鉢に油を一ぱい盛て幾里かの山道を運ばしめ、もし途中で一滴たりとも油を溢したならば其の命を斷つぞと命じ、而も其の途中で色々の手段を以て運ぶものゝ心を他に向けしめんとはかつたといふ。これが油斷の文字の由來であるが、心に油斷があつては學問研究は覺束ない、間歇的緊張は實は禁物である。富貴も淫する能はず威武も屈する能はざる大丈夫の精神は應て眞理の發見を誘ふ精神に外ならぬと思ふ。



## 病 苦

健心を健身に宿らしむることは我等の理想ではあるが兎角健心は健身に宿らないのがこれまででの習ひである。天才は得て薄倖であると同時に其の身體も屢薄弱であつた。病苦と貧苦その他あらゆる迫害は天才を襲つた。而もその懊惱、苦痛の中に彼等の偉才は益磨かれて光つた。ロマン・ローランの言ひ草ではないが、人生は決して薔薇の花の敷かれた通路

ではなくして、正しく不斷の戦闘である。かくして天才の歴史は多くは悲惨なる戦争の歴史に外ならない。

ある時は天才は忽然として顯れまた忽然として暫くの間に消える。詩人キーツやアーベル函數を發見した諾威の大天才アーベルは二十幾歳といふ若さでこの世を去つた。或る時は生涯疾病の發作や慢性病に悩む。ドストエフスキ、ダーウインの癲癩の如き賴山陽、スチヴンソンの肺患の如き、而もその苦痛の



間にあつて彼等は幾多の大なる業蹟を遺した。音楽家のベートーフェンが聾疾を悩んだことや畫家のミレーが眼疾を患つたことは實に惨中の惨事と謂はねばならぬ。

チンダルが倫敦大學の學生に向つての演説の最後に次のやうなことを言つて居る。「茲に諸君に一言實際的の忠告をいたしたいそれは諸君が健康に注意せられんことである。健康さへあれば大詩人、大哲學者、大科學者となつたかも知れない人が、それなき爲に暗から

暗に隠れて了つた例が數多い……健康は間歇的な意志の緊張によるよりも寧ろ習慣を作ることによつて得られるので、鞏固なる意志によつて特殊の誘惑を避けることは出来るかもしれないが善良な習慣こそは我等に永遠の安全を得せしむるものである云々」と實に味はふべき言辭であると思ふ。

カントは實に規則正しい生活をした人である。日々の課業に時間が正確に定めてあつて少し誇張した話だが、何でも午後になると友



人の家で會合する爲出掛けるのであるが、其の時間がいつも一分と違はないので、ケーニツヒスベルグの人々はカントの通過する時刻を覚えて居て、時計の方をなほしたといふことである。なるほど規則正しい生活は最も安全なる健康法に違ひないが其の規則正しい生活をも破壊せむとする迫害に付き纏はれるのが天才の常である。其處に悲劇は生ずるのである、人生の戦闘が始まるのである。

「藝術は長く生命は短し」いくら長壽を得て

もなほ且つあまりに短く且つ呆氣ないが人の生命である。「狐火となりて野原を駆めぐらむ」といつた北齋と同じ生の執着を持たぬものが一人としてあらうか、ゲーテが血を略いてあの儘病が重つて死んで了つたら彼の偉大なる藝術は残らない。たとひニュートンが微分學を發見したのが二十一歳の時であり又重力の法則を唱へ出したのが二十四歳の時であつたとしても、又ダーウインが進化論を心の中に醸したのが三十歳であつたとしても、前者が



「プリンチピア」を公にした時は四十六歳であり、又後者が「種原論」を公にしたのは五十一歳であるのを見るとやはり長生きはしたいものである。

殊に科學者は自然の觀察及實驗を主とするのであるから餘計な時日を要すると同時に、健康なる身體を要するのである。且つその研究題目の性質上、色々な危険や不意の禍害を蒙ることも稀ではない。レントゲン線が発見せられて、之が研究に従事しつゝ或は不治の

皮膚疾患に悩み、或は生殖不能となつた人は數多いことであらう、而してこれ等の犠牲を拂ひ以て今日のレントゲン線療法は發達して來たのである。

犠牲と云へば動物學者のボンネットはあまり熱心に研究に従事し顕微鏡のために遂に明を失つたとまで唱へられて居る。「やむにやまれぬ大和魂」といふ言葉があるが實に已むにやまれぬ衝動によつて自らの身體を犠牲にしつゝもなほ驀地に進み行く科學者の心根は實



にゆかしいものではないか。

貧 苦

古來、病苦と貧苦とは得て藝術家や科學者の附物であつて、天才の末路はどうも悲惨な者が多い。伊藤仁齋が、我が子に餅を食べさせんがために年の暮にその着て居た羽織を脱いだことは如何に其の貧しかつたかを知るに足らう。むかしは螢雪の學といつて、燈油を買ふ金のなきために、或は螢の光或は窓の雪の明を便りに讀書したといふが、タツソが



貧困のあまり、夜、物を書きたくも燈火がない爲に猫を連れて来て其の眼の光を蠟燭の代りにしたことは何たる苦しみであつたであらう。池大雅やミレーが如何に貧乏であつたかは今更言ふ迄もないが、ミレーと同時に佛蘭西の偉大なる畫家達の貧困さ加減は實に驚くべきものがあつた。餓ゑ死、狂ひ死が多くは彼等の末路であつたのである。「爾の額の汗によつて爾は爾の生命を得む、長き勞苦と懊惱の後に、やがて死は爾を訪れむ」と

いふ古句は凡ての天才の墓石に顯然と刻まれて居る。

「ドン・キホーテ」を書いた西班牙の天才セルヴァンテスは、屢食ふ物がなくて困つた。又葡萄牙の寶と稱せらるゝ大詩人カモエンスも赤貧洗ふが如くにリスボンの一病院で斃れたが、臨終の時には一枚の掛蒲團すらなかつたさうである。前後三十年の歳月を、「クインツス・クルチウス」の翻譯に費したヴォーゲラスが、死ぬ時は其の尊い原稿の外無一物であつた。



ルイ十四世はラシーヌとボアローを毎月宮殿に呼んで彼等の談話を傾聴したが、ある時王が文壇に何か變つた珍しいことはないかと尋ねた時、ラシーヌは近頃最も悲しい思ひをしたのはコルネイユが重體で今にも死にさうであるのに、スーブ一杯飲む金がないことだと答へた。これを聞いた王は深い沈黙に陥り、後に一封の金をコルネイユに送つた。「チオン・カシウス」に關する論文の原稿を僅かに一度の食事に代へたキシランデルは「齡十八にし

ては光榮を得ん爲に學び、齡二十五にしてはパンを得ん爲に學ぶ」と嘆息した。和蘭のセキスピアと稱せらるゝヴオンデルも伊太利の花といはるゝベンチヴォグリオも共に老齡に達していたましい貧困の中に悶死した。「出師表」を讀んで泣かぬものは忠臣でなく「陳情表」を讀んで泣かぬものは孝子でないと頼山陽は言つた。これ等の天才の悲惨なる歴史を讀んで泣かぬものは學に志したものは謂へない。



以上は多く詩人文豪の例であるが科學の方面に於て、なほ一層悲惨なる事は研究それ自身に於て、必要とするものである。エールリツヒは科學研究の四要素の一に「金」を挙げた。折角自分があることを考へ出して、これを實驗せむとしても金がなくては何も出来ない、寶の山に入つて手を空しくして歸るのと同じことである。六〇六號が発見せらるゝまでに費された金は蓋し莫大なものであつたであらう。科學者に研究費の無いことは科學者自身

が貧困であるよりもなほ忍び難い所である。

米國のロックフェラー醫學研究所は世界有數の大研究所であつて所員の物質上の待遇に遺憾なきは勿論、研究費の豊富なる正に至れり盡せりの感がある。同所である日本の學生が一度使用したアルコホルを蒸溜して居たら其の主任が来て、「そんなアルコホルは捨て、了ひ給へ、時間の方が大切ではないか」といつたさうである。かやうに研究費の豊富なる所なればこそ學者は思ふ存分に働き得て、立



派な業績がどしどし出て来るのである。かくて  
學術界にも「金の世の中」と言ふ言葉が流行  
するに至つたのである。

併し乍らたとひ貧すれば鈍するのたとへが  
あり又カモエンスが詩を書く約束を果さなか  
つたのを詰られて、「私が詩を書いた頃は年も  
若く、食べ物も豊富で、戀人もあり、友人や  
婦人どもから愛せられた。従つて詩を書く慾  
も旺盛であつたが、今は貧苦に攻められて少  
しの心の平和もなく、書く元氣は更にない」

と答へたとはいへ、金は一面に於て恐るべき  
誘惑を伴ふものである。艱難汝を玉にすとい  
ふ如く貧苦はやはりある意味に於て學者の試  
金石である。尙このことに就ては更に後に項  
を設けて書かうと思ふ。



## 迫 害

何れの時代にありても人類の嚮導につとめた人々は常に其の人類の無智のために、甚だしき迫害を蒙つたものである。現今でこそ學問の有難味は人々の腦裡に餘程染み附いて來たが、まだ十七八世紀の終りまでは傑出したる哲學者は異端者として、又偉大なる科學者は魔法使ひとして、恐るべき體刑をさへ加へられたのである。遠く希臘の昔に遡れば、ソ

クラテスは死刑に處せられ、アナクサゴラスは牢獄に投せられ、アリストテレスも多くの迫害を受けて後遂に毒を嚙み、ヘラクリタスは周圍の人々から全く絶縁せられて了つた。理智の燈明を提げて人々の長夜の夢を醒さんとしても頑冥無智の嵐は、勢を逞くして之を吹き消さんとするのが、いつの世如何なる時代にも繰返さるゝ悲劇である。されば古人も知己を千載に求むといひ、ベーコン卿も「他國の人々次の時代に之を遺す」と叫んで居る。



かくて茲にも天才につき纏ふ悲哀が存在するのである。

ロージャー・ペーコンは幾度も牢獄に投せられた、テレシウスはネーブルス市を追放せられ、セザルピヌスは無神論者として責められ、キヤムパネラは二十七年の永き間牢屋生活を餘儀なくせられた。ギオルダ・ブルノーは羅馬にて焼かれラームスは度々迫害を蒙つた揚句其の敵なるジャツク・シャルボンチエに殺された。

ガリレオがローマに於て罰せられることになつた時彼は其の時の訊問者の無智に驚いて「これが自分の審判者か」と歎息した。其頃少しでも自然界の秘密を知つた人々は皆魔法を使ふものと見做されて了つた。餘程の賢人であつても自ら自然研究に携はらぬ人々はやはり科學者を目指して魔法使と考へた位である。かのアルベルトが一寸した發聲器を拵へたのを見て、トーマス・アキナスが非常に怖れ戦きつゝ、忽ち其を打ち毀したのを見てもわかる。



ハーヴェーが血液循環の理を公にした時は人々は「冗談にも程がある」と嘲つた。今日でこそ電話や蓄音器が發明せられても人々は之を魔法と信ずるものは稀であるが、以前の科學者にはそれだけの餘計な苦しみがあつた。それ故一つの眞理を發見してそれを發表するまでには随分念に入れたもので、發表すれば自分の生命が危ふいからである。其の命を賭していもなほ發表せんとする説なればこそ如何にも尊いものである、現今の科學者の

業績が動もすると駄作の多いのはかういふ眞剣な氣持になり難いからであらう。

デカルトは始めて其の意見を公にしたとき和蘭で少からざる迫害に逢つた。其の頃ウトレヒトに住んで勢力のあつたヴェテウスは彼を目して無神論者となし、宜しく焚殺すべきだとさへ考へたそうである。コルネリウス・アグリッパは今では小學の生徒ですらやり得るやうな實驗を行つた爲に彼の大なる財産を捨て、其の生地を遁れねばならなかつた。こと



に彼は聖アンヌが三人の良人を持つたといふ  
其の頃の人々の信念を攻撃した爲に到る處に放  
浪の旅を餘儀なくせられ、人々は彼を恐怖し  
て、彼が外出するといつても街上は無人の境と  
化した。彼は常に黒い色の愛犬を伴ひ連れて  
が人々はそれを悪魔であると考へた。それと  
同じやうに其の時代にあつては偉大なる人々  
は各々親しい悪魔があつて常にそれと交際し  
て居ると考へられて居た。

世が進むに連れて人々の知識も進み、かく

の如く殉教の爲に流さるゝ血は少くなつた。  
その昔科學的革命者は「牢か墓か」で酬いら  
れたが、今はさまで功勞のなき人までが生前  
銅像を以て其の名を永遠に記念せらるゝ有難  
き世とはなつた。然し學問の價值が一般に認  
められるにつれて學者は尙一層嚴肅なる氣持  
になつて働かねばならぬ、然るに事實は往々  
其の反對の例を語つて居るのは頗る心外であ  
る。先人の流した血から絢爛の花を咲かしむ  
るのが同じ流れを汲む後輩の任務であらう。



## 魔法

科學の黎明期にありては科學者が魔術者と考へられて居たと同時に、それ等の科學者はまた、一面に於て魔術者たらむことを欲したのであつた。アルベルト（アルベルツ・スマグヌス）は其の著「賞讃すべき秘密」の中に「これ等の魔術の書は大切に保存すべきもので、後代に至つて諒解せらるゝ時節がくる」と述べて居る。又コルネリウス・アグリツバも、「藝

術及び科學の虚榮」を書く前に、幽鬼や惡魔と交通する秘密を一の組織に纏めようと考へた。バプチスタ・ポルタは偉大なる天才であつたが、彼は其の賢明を神が自分に乗り憑つて居るからだと考へ、自ら豫言者であると信じた爲法王から豫言することを止めるやうにと乞はれた程である。

今でこそ永久運動、不老長生藥、賢者の石（鍊金術）等を探し求めんとする者はないが其の昔はこの爲に随分人々が浮き身を窶したも



のである。ハルトマンと稱する男は永久運動を一生涯研究して成功せず遂に縊死したといふ話である。エネルギーの法則の明かとなつた今日誰もこの研究に手を出すものはなからう。併しフオンテネーユも言ふ如く人々がこれ等の研究に従事したればこそ其の副産物として色々貴重なる発見がなされたのである。グラウベルは長い間賢者の石を探し求めたが之を得ず、その代りグラウベル鹽即ち芒硝なる貴重なる醫藥を搜し當てたのである。

賢者の石とは即ちありふれた金屬例へば鉛の如きものを化して金となす物質である。この錬金術なるものは十七世紀にロバート・ボイルによりて建てられた現今の化學の先驅をなしたものである。八世紀の終り頃に、西班牙に住んだデーベルといふ醫者が錬金術の巨頭と稱へられて居る。ギボンに依ると、「ピタゴラスやソロモンやヘルメスによつて書かれたといふ錬金術の書といふのは皆虚偽であつて、希臘人は化學については無頓着であつた。か



のアラビヤ人がエジプトを征服してから錬金術が一般に擴まり、中世紀の暗黒時代に益其の勢力を逞うした」のである。併し往古に於ても既に錬金術の不可能であることを知つたものはある。シーザーの如きはローマ帝國にある凡ての錬金術書を焼き拂ふ様命令した。かくて自然哲學の發達した現今にありてはギボンの言草ではないが、金を作るには賢者の石でなくて商工業に依るより外はないのである。

然し乍ら比較的近頃まで化學が錬金可能の希望を持つて居たことは、ゲツチンゲンのギルタンネルの豫言に第十九世紀に錬金術は一般に行はれる様になり其の頃には凡ての日常の用具にも金を用ひ食事の折のナイフやフォークも皆金で作らるゝから、今我等が食事と共に呑み込む鐵や銅や鉛の代りに金を呑み込み、従つて不老長生の目的をも達することが出来る」とあるのを見てもわかる。けれどもデーヴィが所謂「たとひ錬金術が成功しても



恐らくそれは無用のものであらう」とは大いに味はふべき言である。

錬金術と等しく不老長生薬もまた多くの人々の探し求めた所である。遠くは秦の始皇の失敗があり中頃ヴァン・ヘルモントの不成功があり、近くはメツチニコッフの學説の虚なりしを見ても畢竟それは不可能事であらう。サ・ケネルム・ヂグビーが生命の短きをかこちつゝエグモンの隠宅にデカルトを訪ねた時、この大哲學者は「自分も色々この事に就て考へ

たのであつて、人をして不死たらしむることは不可能と思ふが、併し首長の年齢位まで壽命を延長するのは可能だ」と答へた。そしてデカルトの訃の傳へられた時弟子のアツベ・ピコーは長い間それを信じないで若し本當に死んだのならそれは大哲學者が何かの間違ひをした爲であらうと言つたさうである。間違ひかもしれないが人は遂に死なねばならぬ。

近頃またスタイナツハ氏の若返り法が發表



せられて人々の好奇心をそゝりかけたがこれも何年かの後にはやはり、捨てゝ顧みられなくなることは明かで、科學者がかやうな問題に手を染めることは畢竟永久運動を研究して縊死すると同じ愚を繰返すものであらう。

## 豫言

大本教の豫言は頗る怪しいものだが、楠正成の讀んだ聖徳太子の讖文や、日蓮が立正安國論に於ける蒙古來襲の豫言は立派に的中した。豫言は必ずしも不可思議なる神通力に依らずとも出来るもので、殊に科學の方面に於ては、演繹的推論によるのであるから、豫言の外れ様がない位である。凡て驚嘆すべき出來事を神や佛の力に歸するのは科學者として



の態度を誤れるもので、科學者に飽くまで冷静なる理性に依つて事物を判断解釋せねばならぬ。

占星術や易による豫言は暫く措き、豊富な經驗と誤らざる論理から割り出した豫言はそれが科學の方面に關係して居ない政治上や道德上のことであつても比較的正確に的中するものである。ペーコン卿の所謂「未來のことを現在のことの様に知る」能力はこの意味に於て確に存在し得るものである。

釋尊は龍樹菩薩の出現を豫言したが、ジュリアンが法王ユーゼニウス四世に與へた書簡の中にはルーテルの出現する一世紀以前に既に宗教改革と其の結果とが記されてある。タシタスはローマ帝國の滅亡することを其の五百年も以前に書いて居る。シロセは彼と同時代の出來事のみならず其の死後幾多の年月を経た時分の出來事をも豫言したが、彼は自分の豫言能力は別に不思議な力が宿つて出來たのではなく、よく事件を研究考慮した結果の



賜であると述べて居る。

アリストテレースは豫言の秘訣に就て次の如く語る。「未來のことは却々わかるものではないが、過去のことはこれに反して比較的容易に知り得るものである。それ故豫言といふのは實は、人々の知らざる過去の事實を穿鑿暴露したに過ぎぬ」と。かくて優れたる歴史家は容易に豫言者たり得る譯である。

歴史は繰返すといふ言葉がある。人事が人事を生じて行く關係は人から人の子の生ずる

様に確な因果の法則から成り立つて居る場合が多く、従つて嘗て生じたことは未來にもまた生せんとするのである。されば歴史上注目すべき大革命は殆ど同じ型から取つた様に互に生き寫しである。伊太利の史家、ステビオ・アムミラトーは「事の眞實は時と處によつて左右せらるゝものではない」と揚言し、テミストクレスの豫言力についてツキデデスも「彼は過去から未來を判断する力が優れて居た」と言つた。ルツツーは佛國革命を豫想して其



の著「エミール」に當時の上流子弟に有用なる商賣を教へて置くべきことを忠告した。其の當時人々は之を讀んで嘲笑つたが、後に至つて其の眞實が證明せられた。ピットが千八百年になした演説こそは實に十五年の後立派に實現せられたのである。

之に反して、豫言が虚偽となつた例も無論尠くない。一五三二年にカリオンといふ僧侶の刊行したユニヴァーサル・クロニクルの中に、この世が將に終らんとすること、土耳其帝國

は數年ならずして滅亡すること、チャールズ五世の死後獨逸帝國は獨逸人自己により支離滅裂にされることを述べて居るが、どれも皆實現しなかつた。自己の偏見と獨斷とによつて解釋する歴史家にもかゝることは有り勝ちである。大本教祖直子の「世の立替」云々も恐らくこれと同じものであらう。それでも又それを信ずるものがあるから世の中は廣いものである。一七五〇年の春、倫敦に小さな地震があつた後に、近く一大地震が起つて全市



全住民を滅亡せしむるといふ豫言が何處からともなく言ひ出されて、倫敦全市を擧げて一大恐怖に襲はれそれが起るといふ二三日前には田舎へ逃げ出す人の爲に街上は人の山をなしたといふことである。そして當日何も起らなかつたのを見て人々は皆腑の抜けた様な顔をした。ハリントンが英國に王政を復活することの不可能を説いてから僅かに六箇月を経てチャールズ二世が王位に即いた。デ・フオーの如きもまた同じやうな失敗を演じた。

然し乍ら偏見を捨て、獨斷を排して正當なる推理力と明確なる洞察力に依る時は、たとひ良の金神が乗り移らなくとも又特別なるインスピレーションがなくとも、豫言はある程度まで正確に的中せしめることが出来るので、たゞ難しとする所は事件の内容よりもむしろ何時其の事件が起るかといふ「時」の關係であらう。誠に歴史哲學は過去を現在と結び、現在を未來に結び、三者各々が他の二者の一部分をなすことを示すのであつて、ライブニ



ツツの所謂、「現在は未來で充盈して居る」の言は争はれざる眞實である。

次に科學の方面に於ては如何であるかといふに、これは言ふまでもなく一段の確さが加はる譯である。先づ手近なものに天氣豫報がある。日本でこそ其的中の割合が少いが、其れは地勢の關係によるのであつて、理窟からいへば寧ろ間違ふのが不思議な位ださうである。これとても氣象學の發達した今日なればこそで、徳川時代の天文係が將軍に提出し

た豫報文には、實に「今日は雨降り申す天氣にては御座なく候」と書かれてあつた。大森博士が桑港の地震を視察して、近くペルーに同じ様な地震の起ることを宣言した所、果して一箇月あまりの後にその事は實現した。博士は別に不思議なことではなく當然推定し得る事だと言はれたが地震學に造詣の深ければこそかゝる豫言が出来た譯である。ハレー彗星が七十六年の週期で出現するといふこともある意味からいへば立派な豫言であらう。日



蝕月蝕の如きは一分の時間も違はずに曆に豫言がしてあるではないか。

天文學上最も興味ある歴史の一に海王星の発見がある。天王星の軌道を観測すると萬有引力の法則から計算し出した軌道と少しの差異が生じて來た。そこである者はニュートンの法則が果して正しいかどうかさへ疑ひ始めた程であるが、若し引力の法則が正しいものとしたら、この観測上の差異は果して何に依るかと考へ出したのがルヴェリエである。彼

はある未知の星が太陽系に今一つ存在して、それが天王星の軌道に影響するのであらうと假想して、其の假想した星がどの邊にあつて太陽からどれ位の距離にあるかを逆に計算した。そこで一八四五年及翌年の二回に亘つて其の計算の結果を公にしたが別に反響を得なかつた。丁度一八四六年の九月になつて彼はベルリン天文臺のガルレに書を送つて自分の假定した位置に自分の計算から割り出した星があるかどうかを確めてくれる様依頼した。



そこでガルレは乞はるゝ儘に示された場所に  
望遠鏡を向け、丁度其頃出版された星圖と天  
とを比較して観測した所果して遊星らしい八  
等星の新星を見つけ、翌晩（九月二十四日）  
に至つて愈確定することが出来たのである。  
そしてこの新星に海王星の名が附けられ、従  
つて萬有引力の法則は益其の光輝を増した。  
其萬有引力の法則も今は、アインシュタイン  
の相対性原理によつて修正を加へらるべき時  
節が來た。アインシュタインは自分の説が果し

# 欠





ソイタスソイア

欠



て真であるならば次の三箇條の豫言が立派に  
證明せらるべきであるといつた。其の一は水  
星の軌道の近日點移動に關し、其の二は星の  
光りが太陽の附近を通過する際歪を受くべき  
ことに關し、其の三はスペクトルに關するも  
のであつた。而して第一第二は一昨年（一九  
一九年）までに證明せられ、今は第三が残つ  
て居る許りであるが恐らくこれも臆て證明せ  
らるゝものであるらしく思はれる。

科學に於る豫言はかくの如き確さを以て的



中するので茲に至つて科學者は正に神に近き感がある。ところがかくの如く一般科學の進歩した中に最も振はないのは疾病の豫後の學問であらう。醫學は進歩したといふが、豫後に關して醫者はいつも面喰ふ。随分經驗の豊富なる國手にもこの點はどうも苦手であるらしい。生物ことに人間の生活現象は複雑を極めたもので従つて其の疾病の觀察探究は勿論困難ではあるが、病因病理の學が比較的進歩發達して居るのに豫後の學のみ之に伴はないの

は抑何の理由に依るのであらうか、色々原因も多いであらうが、從來、動物實驗に拘泥して人間そのもの疾病そのものゝ觀察が比較的蔑にせられたのが主なる原因であるまいかと思はれる。社會現象ですら前に述べた如く、歴史哲學に精通するものはよく確實な豫言をなすことが出来るのであるから若し疾病の歴史疾病の臨床的觀察を今一層深く究め且行つたならば其の豫後も割合に容易く判斷し得るものではあるまいか。



## 不可思議

世の中には所謂不可思議なることが澤山ある。併し其の不可思議な事象が悉く人間の解釋を許さぬものでこれを一の超人間的な力の發現と信ずることはいふまでもなく誤謬である。既に吾等は鍊金術や不老長生術が何れも失敗に終つたことを知り、又豫言の如き一應神力と思はれることも實は人間の經驗と理性から推定した結果であることを知つた。それ故に

今茲に從來の科學的説明の及び得ざる事象が起つても科學者たるものは飽く迄冷靜なる態度を取つてその事象の底に横たはる原因結果の關係を見出す様苦心せねばならぬ。

現今の科學は其の發達の最高點に達してゐるのではない。従つて不可思議と見ゆる事象を頭から否定し絶対に其の不可能を信じてかかるのは宜敷くないのである。往年千里眼が出で、どうやらそれは一の手品であつた様に解決せられたがかゝるものゝ研究に對した時



よく學者の眞價がわかるものである。ガリレオは自分の呼息を適當に加減して重い振子を動かすことが出来た。エリコットは二個の玉振時計の一個を動かすことによつて他の時計を働かせることが出来、時計を壁にて隔てた時でも同じく成功した。かくの如く小さな衝動が集積すると非常に大なる力を爲すこともあるから、例へば透視とか念寫とかの能力の如きものも、若しそれが可能としたら透視者自身の知らざる或る物理的機械的作用が行

はれて居たのだつたかも知れない。そして果してそれが通常の手品であるか又はある複雑なる物理的機轉であるかを見わけるのは偏に其の研究者の心の状態に依るものである。

十九世紀の半過ぎ頃に英國でスピリット

(幽霊、心霊) が矢釜しく人々の話題になつた。

それはスピリットがメヂアム(中介者)に乗り移つて、人々は其のメヂアムを通じてスピリットに色々のことを訊ねたりするのである。或る時物理學者のチンダルは其のメヂアムに



逢ふべく招待せられ多大の興味を以て其の會合の席に臨んだ。其の結果は何の事もなかつた。他愛のない手品に過ぎぬことを見破つた。彼は其の時の會合の有様を委しく書いて居るが、其の一部を引いて見ると、席上磁石の話がチンダルとメヂアムとの間に取り交されるに至つた時「するとこの室のやうに眞暗でも、磁石があれば貴女にはよくわかりませうね」「エ、もうそれは室にはひるなりすぐわかります」「どうしてトすか」「気分がわるくなります

から」「今日は御気分は如何ですか」「近頃になく晴々して居ります」「では御訊ねいたしますか、今この室に磁石がありませうか」「メヂアムは暫くチンダルの顔を見つめて居たが急に顔を赤らめ、「いえありません……どうもあなたとは話が合ひませぬ」と答へた。チンダルはメヂアムの右隣に坐つて居たが實に其の左のポケットには磁石が入れてあつたのである。こんな風な有様で、なほその外の二三の實驗が行はれたがメヂアムはつひにチンダルを欺



くことが出来なかつた。

近頃、殊に歐洲戦争の始まつた以後歐米就中英國ではスピリチュアリズムが盛んに流行して居る。これは死んだ者の靈魂と生きて居るものとが交通し得るといふのである。やはりメヂアム（多くは婦人）があつて其のメヂアムを通じて死者と交通するのである。英國では例の探偵小説で有名なコナン・ドイルや、又物理學者のオリヴァー・ロツヂなどが躍起になつて騒いで居る。コナン・ドイルに依ると、

一八四八年アメリカ紐育州ロチエスターの近くの田舎に住んだフォックスといふ家族のケートといふ娘が現今のスピリチュアリズムの最初のメヂアムであつて、かのスウエデンボルク及メスマルに始まり、アンドリュージュ・クソン・デーヴィスに至るの時機は準備期であるさうである。このスピリチュアリズムは無論一般に承認せられてはいないが、かくの如き心靈に關する問題に對しては學者は餘程慎重の態度を以てせぬと飛んでもない渦中に卷



き込まれたりする。戦争の爲に愛子や良人を失ひ悲嘆のあまり氣も狂はんばかりになつて居る矢先、死んだ者と交通の出来るスピリチュアリズムは誠に渴する者にとりての甘露である。これが爲随分如何はしハメヂアムがあつて、多大の金を寡婦などから貪つたりする。かういふ譯で、一つの珍らしい事象に對しては其の時代の背景をも充分考察しなければならぬと思ふ。

## 名 譽

豹は死して皮を留め人は死して名を残すといふが、残した名がどれ位まで保ち續くかを考へるときは頗る心細いものである。コツホが結核菌を發見しても結核菌の名は残るがコツホの名は何時の間にか忘れられて了ふ。天王星の名は知つて居ても之を發見したハーシエルの名を知るものは極めて少い。確かアナートル・フランスであつたと思ふが、「地球が段



々冷えて行くと人類は滅亡する。然し地中の  
蚯蚓は案外永く生き残るかもしれない。する  
とセキスピアの劇詩もミケランゼロの彫刻  
も蚯蚓に笑はれるかも知れない」の言は實に  
痛烈にこの間の消息を言ひ破つて居る。かる  
が故に學者が眞理を探究するのは決して「名」  
の爲であつてはならない。國家は學者の名を  
表彰し之を保存する義務はあらう、併し乍ら  
名の爲に學者が働く様になつては其の眞髓を  
誤つたものと謂はねばならぬ。

むかしは尊い學説を出した學者が名譽を以  
て酬いられざるのみか却つて残酷なる虐待を  
蒙つたことは前にも述べた。印刷術の發見せ  
られなかつた時分には苦心した著述と雖もた  
い少數の人の眼に觸るるに過ぎない様なこと  
もあつた。メンデルの遺傳研究が漸く世に認  
められたのは其の死後十數年を経てからであ  
つた。たとひミルトンが、名譽を「完全なる  
人格に於ても最も免れ難き弱點である」とい  
つたとはいへ、眞理の熱愛者は決して名譽を



兼愛することは出来るものではない。かるが故に眞の人間でなくては眞の學者たることは出来ないのである。換言すれば學者となる前に先づ人間とならねばならぬ。

世間は往々肩書を以て其の學者の價值を云爲する。かういふ世間は須らく改造しなければならぬ。従つて不心得な者は肩書を獲んが爲に研究したりする。あさましい世の中である。夏目漱石は學位を辭退した。カーライル、スペンサー、グラツドストンも其先驅者である。

それ等の人々の價值は肩書の有無によつて決して左右せられない。今の世は一面からいへば學者にとりてあまり寛大である。従つて似而非學者が續出する様な譯になつて來た。

往年赤痢菌の發見に關してその優先權の争ひが始まつた。調査の結果わが志賀博士が最初の發見者たることに決定したが、かゝる争ひは實に苦々しく思はれるのである。志賀博士がよしや最初の發見者でないと假定しても志賀氏の赤痢菌に關する研究業績は依然とし



て光つて居るではないか。たとひ又同じやうに最初の発見者たる榮譽を擔ふ學者があつても其の學者が若し其の後に於て一向學者らしくなくなつたと假定したならば先に擔つた榮譽は却つて傷けらるゝではあるまいか。消毒法の創始者リスター卿が、自分の以前に既にゼムメルワイス氏が消毒法を行つて居ることを傳へ知つて消毒法の先驅者はゼムメルワイス氏であると宣言した如きは何たる美はしい話であらう。是が爲めリスター卿の名聲は一

段の光彩を添へた。一八五八年ダーウインはウオレースから一論文の發表を依頼された。讀んで見ると自分が廿年來考へて居た自然淘汰の學說である。そこでダーウインはウオレースに功を譲らうとさへ考へたが、友人の切なる勸告によつて翌年從來の研究を纏めて、ウオレースの論文と同時に發表することになつた。それが有名な「種原論」である。かういふ美はしい且つ落着いた態度が今の世の學者に動もすれば缺けて居りはしないか。



他人の盛名を快く思はぬのは人情の弱點である。然し乍ら羨望のあまり尊い眞理にまでケチを附けたがるに至つては言語道斷である。ハーヴェーが血液循環の理を公にした時、リオライヌスやガツセンデーといふやうな衒學者は口を極めて反對したものである。然しそれは堂々たる學理上の反對論ではなかつた。かういふ輩は今に至るまで到る處にある様である。

英國のアヂソンが副腎の疾病を始めて記載

した所之にアヂソン氏病の名を附したのは佛蘭西の内科學の泰斗トルソーであつた。何でもないことの様で却々出來難いことである。コッホが倫敦の學會で黴菌の純粹培養基に就て始めて報告したとき、演説が終るや否や眞つ先きに飛び出して「こりや一大進歩だ」と叫んだのは佛蘭西の寶と謂はれて居るパスツール其の人であつた。かうした純な心の持主であつてこそ始めて偉大なる研究も出來るのである。



## 金

金を獲んが爲に學問をするとなれば、それはすでに出發の第一歩を誤つたものである。學問は誠に金とは縁遠いものであつて、これは古往今來不易の原理である。昔は孔子が瓢箪屢空しき顔回を賞めたが、貧乏が學者の附き物であることは既に前にも述べた通りである。金は誰でもほしい、然し金が欲しかつたならば學問をしなければよい。金を獲る道は

別に存在するからである。顯微鏡と株券とは決して同日に談すべきものではない。「世人結交須黃金、黃金不多交不深、縱令然諾暫相許、終是悠悠行路心」と古人も黄金の惡弊を説いて居るが、人事亦然り、況んや學問に於てをやである。ハーヴェーが血液循環の説を公にするや、世間は異端の説として今迄繁昌した彼の門前が雀羅を張る程に寂れて來た。彼は勿論この結果を見抜いて居たであらう。然し眞理の爲には其の多大の犠牲をも敢てしたの



である。

研究題目によりては其の研究の結果を賣れば随分金になる場合がある。現にヂフテリー血清を創製したペーリングはそれが爲百萬長者となつた。言ひかへれば血清成金となつた。然しペーリングの名はヂフテリー血清創製者たるが爲に尊いので、彼が百萬長者たるが爲ではない。否彼が百萬長者となり濟したことは何となく奥床しさが減じた感がある。それは單に羨望の爲に言ふのではない、若しパス

トールがあゝの澤山の研究の結果を巧に金に易へたならばパストールは千萬長者となつたかもしれない。然し彼はさういふことに一向無頓着であつた。それが爲彼の名は永遠に美しい。一八六七年に於ける佛蘭西の葡萄酒工業は實に五億法に達した。而してその莫大な國家の利益はパストールが殺菌法（攝氏五五乃至五六度に熱すること）を創案して腐敗を防いたが爲である。又一八四九年頃から佛蘭西の生絲工業が著しく害せられた。それは蠶