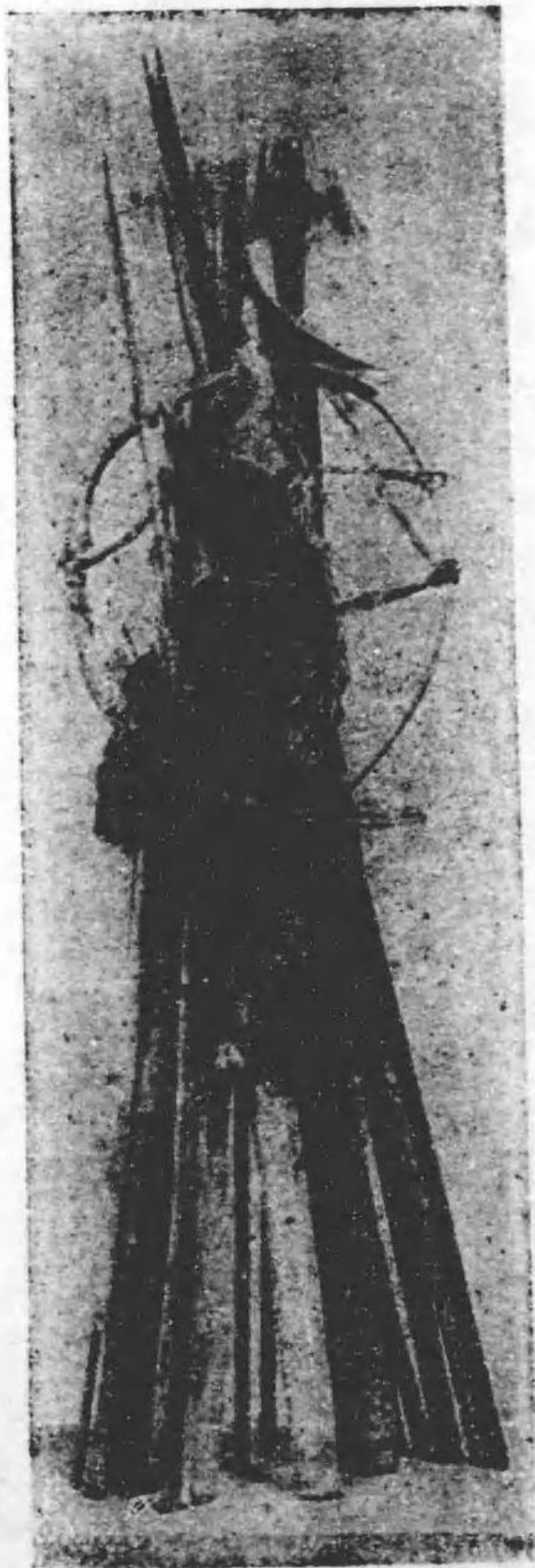


友人の死體の傍に寝込みます。彼は夢でその友人に出合ひます。二人は一緒に狩獵に出かけたり、協力して敵と闘つたりします。目が覺めて後も男はその夢を記憶してゐます。然し傍の友人は永久に醒めません。

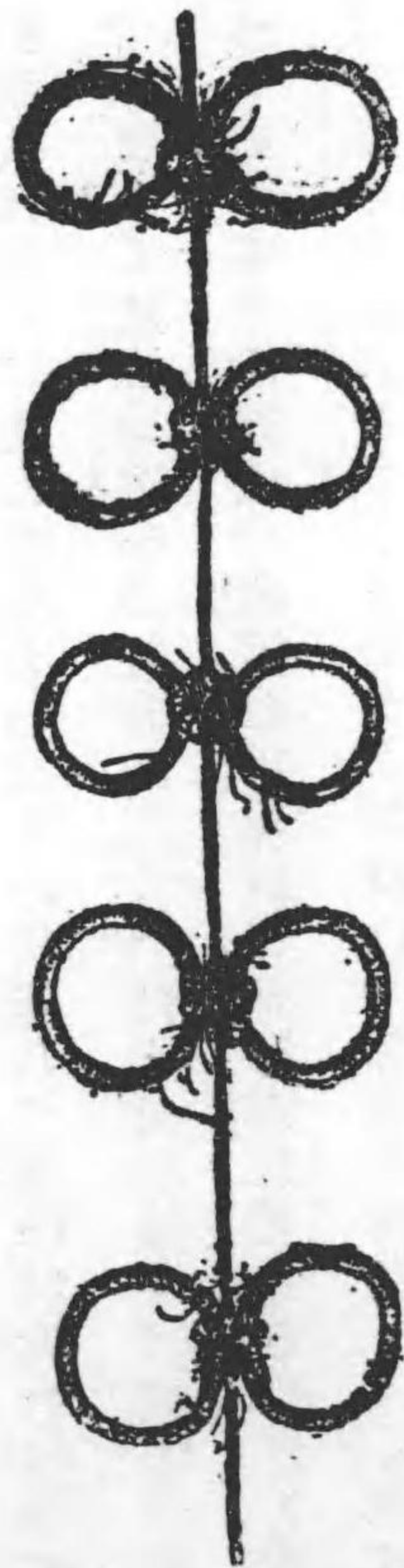
夢に對しても亦全然智識を缺いてゐた原始人は、その夢を頗る單純に解釋します。彼は、睡眠中も矢張り、醒めてゐる時と同じやうに狩獵や争闘の出来る朦朧たる世界で、運動し得るものと考へます。彼は又、その世界では死んだ人々に會ふといふ事を考へ合せます。そして、人體には睡眠中は離れてゐて、覺醒時には歸つてくる何物かがあるものと推測します。その「何物か」は、人が死ねば永久にその肉體を去つて了つて、夢の中の亡靈の世界でなければ再會する事が出来ないのです。

野蠻人と靈魂

人體に宿り、人體の死滅後も生存する靈魂なるものゝ觀念は、こゝに始まつてゐる。



野蠻人は死人の墓の上に、生前用ゐた弓矢や武器をたてておきます。死人があつた世へ行つてそれを用ゐると思つてゐるのです。



野蠻人が悪い魂を捕へるために作つた罫です。悪い魂は病氣の原因になつたりするので鬼ヶ島から飛んで來ますがそれをこの罫でとらへることが出来ると思つてゐるのです。



ます。

野蠻人は總て、此の靈魂といふものに對して強い信仰を持つてゐるのです。彼等は、水に寫る彼等の姿を、彼等の「分身」と云ひます。彼等の影法師も亦「分身」と考へてゐます。山彦は、惡戯な靈魂が人聲を擬してゐるのだと考へてゐます。又彼等は睡眠中の友人を起しません。それは、もしその友人の魂がすつと遠方に行つてゐはせぬかと案じるからです。

ボルネオの土人は、人が病氣に罹つてゐる間は、其の靈魂はその身體を離れてゐるのだと、考へてゐます。それで彼等は、靈魂を引戻すために祈禱者と呼んで來ます。祈禱者は脱出した魂が入つてゐるのだと稱する容器を持つて來て、それで病者の頭を撫でます。それが終ると魂は歸つてきたものとされるのです。

諸君は旅行記で、野蠻人が寫眞を嫌ふ事をお讀みになつたことがあるでせう。曾つて一佛人がマダガスカルドの土人の寫眞を撮つた時、土人達は魂を奪はれたと云

つて、非常に騒ぎ立てたのでした。そこで彼は已むなく、魂をバスケットに集め入れるやうな眞似をして、銘々に夫々魂を返したといふ事です。

野蠻人は、靈魂の存在を徹頭徹尾信じ切つてゐます。彼等の觀念に於ては、靈魂は談話が出來、狩獵が出來、争鬭も亦可能なるものです。だが、彼等は人間の死後その靈魂は天國へ飛び行くものだと考へてゐません。死者の靈魂は、少くとも當分は、死者の側近く留まつてゐて、一切の成行きを知つてゐるものと考へてゐます。

次に示す、「靈魂王訪問」といふ物語は、野蠻人が靈魂の存在を信じてゐる事の證據となるものです。此の「靈魂王訪問」は布哇土人の物語で、靈魂がその王の許へ飛んでゆくさまを叙したものです。それには先づ、

「靈魂は肉體を匂ひ出し、虫のやうに鳴きながら終に、左の眼から家の片隅を目標して飛去つた。隅に靜止すると共に彼は振返つて、いま脱け出してきた肉體を凝視



した。人體は宛然大きい山のやうに見えた。兩眼は深い洞窟であつた。靈魂はそこを見詰めてゐた。その内に彼は氣味悪くなつてきたので、戸外へ出て屋根の上へ止つた。人々は號泣し始めた。何となれば彼等は此の靈魂に屬する肉體が死んで了つたと思つたからである。靈魂は喧噪を避けて椰子の木に飛去り、鳥のやうに其の枝に止つた。』とあります。

續いて此の靈魂は木から木へと飛渡りながら遂に、靈魂王の支配する、靈魂の世界の扉口へやつて來ます。すると、扉口には妹の靈魂が出迎へて、彼を靈魂の世界たるあの世へ案内して行きます、そして結局妹は靈魂を肉體へ連戻るので、靈魂を肉體に押込むのに随分難儀するといふ事で此の物語は終つてゐるのです。

假に夫々一軒の家毎に幽霊が棲むであると考へたなら、如何な氣持がしますか。處が、野蠻人は左様考へてゐるのです。少し異様な音響が聞えれば、彼等は直ちに

幽霊が呼んでゐると思込んで了ひます。彼等は極度に幽霊を畏怖してゐるので、常に幽霊を追出すこと、又は幽霊と親交を結ぶ事を熱望してゐます。

それが爲めに彼等野蠻人は如何なる事をするか？それは多種多様で、一々列擧する譯には行きません。然し私は、亡靈に對する信念が生長して宗教になつた事を示すために、その内の一部分を擧げることになります。

野蠻人の間では、人が死ぬるとその血縁のものは死者の靈魂に獻するため飲食物、衣服等をその墓の上に置きます。彼等の單純な考へでは、靈魂も矢張り生きた人間同様なものが必要であると思つてゐるのです。死者が軍人であつた場合には、飲食物等と一緒に武器も供へます。

これは鳥渡變なことのやうに思はれます。然し現今でも英國軍人の軍隊葬では、ヘルメット帽と劔をその棺の上に置き、馬も亦葬列に加つて、棺の後から附隨つて行きます。



軍隊葬には未だ一つ、ずつと變挺なものがあります。今から百五十年計り前までは、歐洲では軍人の死亡した場合、その乗馬を殺して死者の棺側に埋めるといふ風習がありました。馬が殺される理由は、馬の魂が、靈魂の世界に於て主人たる軍人の靈魂に奉仕するためでした。

野蠻人も亦同様なことをします。大勢力のある酋長の死んだ場合には、新生活に入つた酋長に奉仕するためとあつて、多數の奴隸が殺されます。ペルーのインカ人に就てお讀みになつた方は憶えて居られるでせう。いつでも主人たるインカ人が死んだ場合には、奴隸達は主人の後に従ふことが出来るやうにと考へて、その墓で自殺するのが彼等の習慣だつたのです。

又野蠻人のなかには、頭目が將に死なうとする場合、奴隸達はその靈魂を待受けるため、頭目の死ぬるのよりも先に自殺したといふのがあります。

印度では曾つて死體を焼く事が行はれたのでした。その場合寡婦は冥土へ、同行

するために良人の死骸の炎であつてゐる火中に躍込むのが一般の習慣だつたのです。英國官憲は法を以つて是を嚴禁しましたが、此の惡習を完全に撲滅する事は出来てゐません。印度の婦人は靈魂の世界に對して非常に強い信仰を持つてゐるので、火中に躍入る事は些も苦にしないのです。

處で、私は野蠻人の靈魂に對する觀念等に関して既に叙べましたが、未だ野蠻人の神々に就ては言及してゐません。野蠻人にしたとて矢張り、崇敬する神々を持つてゐるに違ひありません。では、彼等はどうして其の神々を信するやうになつたのでせう。

非常に強大な靈魂であれば、野蠻人は直ちに神として崇敬するのです。彼は恐怖しながら崇拜するのです。彼は神に向つて幸福と自己の安全を祈ります。彼は神の満足を買ふために種々の供物をします。

此の點をよく考察すれば、靈魂は、恰も櫛子が櫛の木になるやうな具合に、神に



なるのだといふ事が分るでせう。

假に、種族の者總てを戦慄させ得るやうな強い酋長が死んだと想像して御覽なさい。彼の靈魂は、彼の死後も依然として畏怖されるでせう。彼の墓には澤山の供物が積まれるでせう。そして戦争などの場合、その種族は必ず彼の靈魂に助力を祈るに相違ありません。

斯様にして一種族の酋長は、その種族の神となるのです。

### 亡靈から神へ

人間が神になる事を理解することが出来なければ、印度へ（書籍の上で）行つて見れば可いのです。印度には、テリ襲撃の際殺されたニールソン大將の靈魂を尊崇する教派があります。ポールといふ一艦長の靈を崇拜する宗派もあります。支那では、教育家であつた孔子を神として祀つてゐます。

日本人は、人間が如何に容易に神になり得るかといふ見本を示してゐます。日本人は祖先の靈魂を崇拜するのです。昔の偉人の靈魂を神として祭つた神社は至る處にあります。

さて、神になるのは人間計りと限られてゐるならば、宗教の話はずつと簡單なる譯です。けれども、野蠻人等は人間の靈魂のみでは満足してゐません。彼等は、凡ゆる生物は人間同様に靈魂を具へてゐると考へてゐます。

野蠻人は斯様な點に於ても頗る單純な推論を用ひます。人間は靈魂を持つてゐる。だから人間同様の生活を送る動物も、靈魂を持つてゐなければならぬ。と彼等は考へます。彼等は靈の世界たる夢の國で、動物を見かけます。又ある種の動物は、彼等に於ては非常に神祕的に見えるのです。草叢の中に消え失せる蛇、夜の闇を徘徊する、目に見えぬ動物！これらを想像して御覽なさい。

それで、凡ゆる生物は靈魂を持つてゐるものと見做されるやうになりました。野



蠻人に、ものゝ「生きてゐる證據は？」と問へば、「動くから生きてゐるのだ」と答へるでせう。生きてゐる人間は動き、死人は静止します。

然し、如何なる野蠻人でも、動くものは人間とその他の動物のみではない事を知つてゐます。樹木にせよ、水にせよ、雲にせよ、是等は皆動きます。太陽も月も星も亦動きます。時には地球それ自身さへも動いて、火山から溶岩や水蒸氣を噴出します。

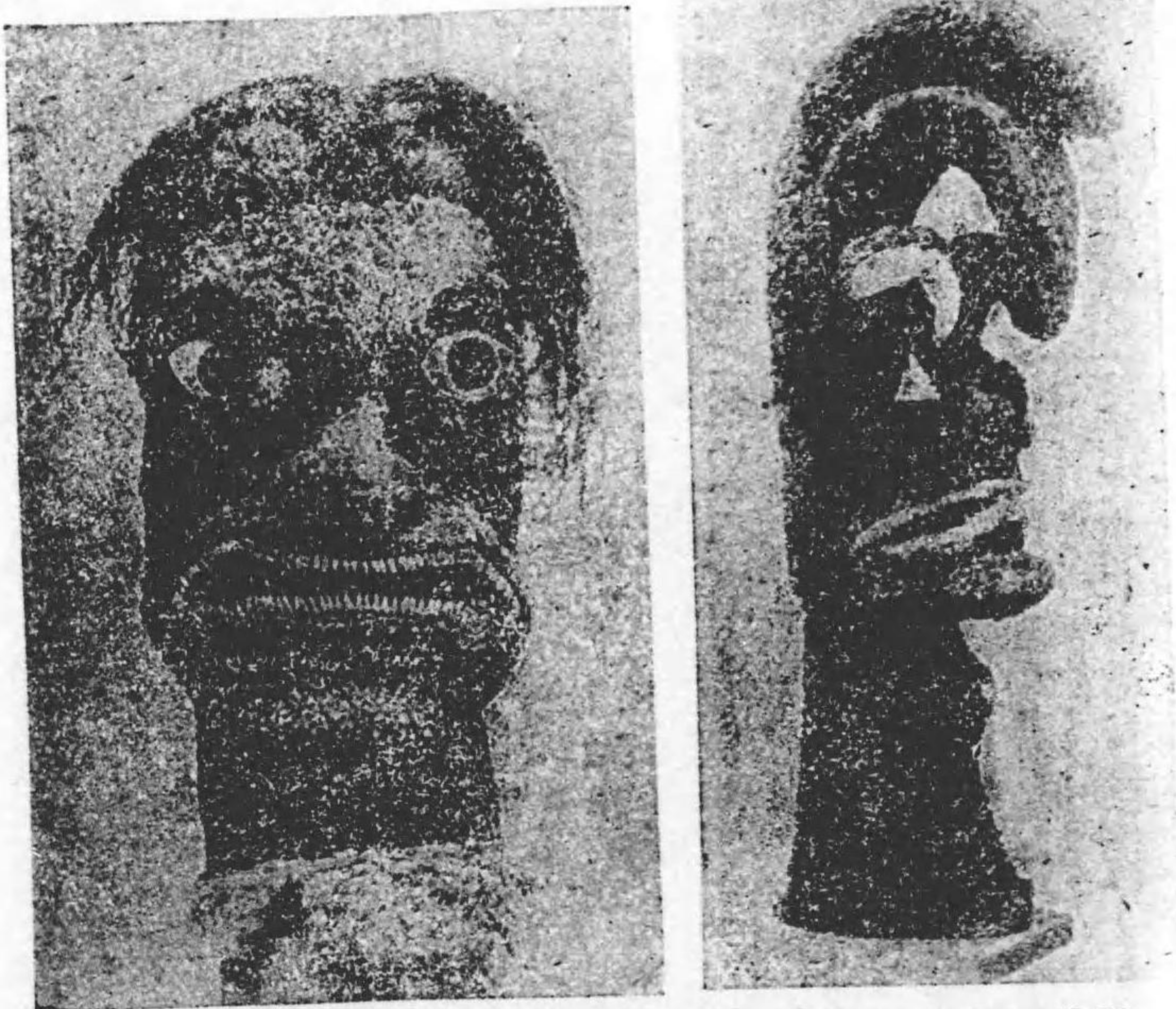
こゝでも亦、野蠻人達は簡單に解決します。彼は「生きたものは動く」と断定し、その断定から今度は逆に「動くものは生きてゐる」といふ定義をつくります。そして、靈魂は人間に宿つてゐて、彼を生かし彼を運動させてゐる。だからして、凡ゆる生物は靈魂の宿である。と考へてくるのです。

諸君も御承知のやうに、野蠻人は人間や虎や瀑布の間に大した差違を認めてゐません。三者共等しく「生きてゐる」のです。その上彼等は虎や瀑布の靈魂を、人間の

靈魂同様に畏怖します。そ

れらの靈魂は目に見えないもので、何時突然彼等を襲ふかも知れないと考へてゐるのです。それ故彼等は虎や瀑布等の靈魂へ祈りを捧げるやうになるのです。供物をする等、そのやうな順序を経て虎や瀑布は遂に彼等の神様になつて了ひます。

是等「自然神」の數は一



ハロイ土人の戦争の神様です。赤い羽毛で作られてすごい容顔をしてゐます。



々數へてゐるうちに欠伸が出る程澤山のりります。が、私はそのうちの一部分だけを拾ひ取りませう。

古代のエジプトでは、牡牛、蛇、猫、鰐魚、鷹、甲蟲其他の動物が崇拜されたのでした。蛇は世界の到る處で神として敬はれてゐます。

印度では牡牛が神聖視されてゐます。又ボルネオ島やフィリッピン群島の土人は、ある種の樹を、靈魂が棲むでゐるからと云つて、切倒すことをしないのです。シヤム人は木を切る前に先づ、木に食物を供へます。オーストリアの樵夫も亦、御免なさい。」と云つて置いて、然る後斧を樹幹に打込みます。

河の神は一般的です。そして、ある野蠻人は溺死者を救ふのは良くない事だと考へてゐます。それは河の神の餌を奪ひ、河の神を欺くことになるからです。猶又、病氣に靈驗があると云つて、人間の崇拜してゐる井戸や泉は少くはありません。ガングス河は印度人にとつて實に神聖な河であります。

石も亦、世界の諸々方々で崇敬されてゐます。メツカには、黒石ブラックストーンがあります。回々教徒は千里を遠しとせずして其の石へ參詣します。山嶽も尊崇されました。火も尊崇されました。花火は、最初は宗教的な催しだったのでした。

月及び星、就中強い光輝と温かさを持った太陽は、凡ゆる種族の尊崇の對稱で

した。凡ゆる國々では、何時か一度は太陽の神を崇敬したことがあるのです。

假に諸君が野蠻人として是等自然神のうちの神を選抜するものとすれば、諸君は必ず太陽の神



ニコバ土人の作った悪魔除の神様



を選ばれるでせう。何となれば、太陽は荒涼たる冬の後に再び春を持つてきて、地上に生氣を與へてくれるからです。

私達の祖先は此の太陽の有難さを餘計に感じたに相違ありません。彼等は暖い家で冬を過すことが出来なかつたのです。ですから多くの種族が、太陽の最も地球を離れた、冬の真中に宗教的儀禮を催すことは敢て不思議ではありません。彼等は、



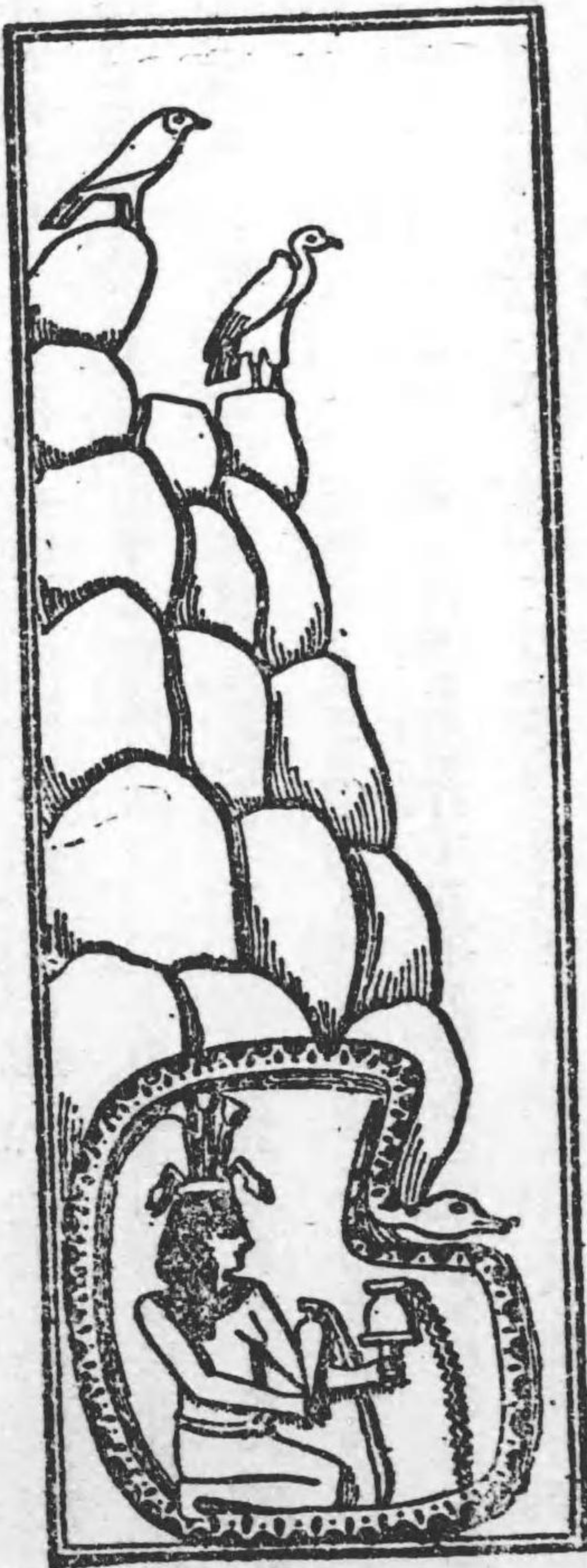
昔ギリシヤでは蛇を神として崇めた。これは其頃の彫刻

一日々々と成長して地球を温めてくれる太陽の誕生を祝したのでした。此の真冬に太陽を祀る儀式は、クリスマスといふ形式で残存してゐます。

### 多神教から一神教へ

諸、是迄説明した處で、野蠻人の靈魂に對する觀念及び信仰が解りました。又それらの靈神が人間、動物、樹木、水、石、山嶽、火、太陽、月、星等と如何なる具合に結合されてゐるかといふ事も分つたでせう。

到る所に斯程多數の靈神が存在する以上は、多種多様の宗教が存在する事に何の



エジプトの川の神様。壺の中から水が流れ出てゐます。



不思議もありません。野蠻な種族は、夫々最も強大な靈魂に對する觀念を異にして  
 います。彼等は夫々尊崇する靈魂に祈り、又その靈魂のために寺院を建築したので  
 した。各種族の宗教は、事實、各種族の習慣の一部分であります。種族によつて習  
 慣を異にすると同様、種族によつて宗教も神も異にしたのでした。

諸君には、人々が多數の神々を崇拜する事が變挺に感じられるかも知れません。  
 教會では神は唯一人と説いてゐます。けれども野蠻人達は、戦争の際には軍神に祈  
 り、病氣の場合には、病魔を差向ける惡靈に哀願します。

では、多數の神を信する觀念は、如何なる具合に、單數の神を信する觀念に移つ  
 ていつたのでせうか。

それは一種の動物が——徐々に、且つ少し宛——別種の動物に變化したのと、よ  
 く似通つてゐるのです。

處で、成程野蠻人は多くの神々に祈りはしましたが、總ての神々の品格を同一視

してゐた譯ではなかつたのです。ある神は他の神よりも優越の位地に在り、ある神  
 は他の神よりも強かつたのでした。その上、各々の自然神は一種の仕事しか出來な  
 かつたのでした。そして、就中軍神は、常に戦争を續けてゐた野蠻人にとつて、最  
 も大切な神だつたのです。

此の軍神の表徴として、野蠻人は屢々動物を採用します。前にも鳥渡叙べまし  
 たやうに、多くの種族は蛇や鮫等の動物を彼等の祖先と考へて崇めてゐるのです。

古代のギリシヤ人及びローマ人は、全家族の神を殘らず信じたのでした。彼等の  
 神の大多數は、太陽の神、地の神等といふ自然神の發達したものだつたのです。然  
 し、ギリシヤの神々の中にはゼウスといふ首長の神がゐりました。ローマの神の家族  
 に於ては、ヂュピターといふ神が家長でした。ヂュピターやゼウスが他の神々に對  
 して如何な態度を持してゐたか等の事は、是等の神々に關する傳説に充分示されて  
 あります。ゼウスやヂュピターは、神々が良からぬ振舞をした場合に、夫々の神を



抑へつけたのでした。

諸君は、神々が良からぬ振舞ひをするとは訝しいと思はれるでせう。然し、善い神のあると同時に悪い神のある事は、やがて分つてくるでせう。古代ギリシヤ、ローマの神々は、善良な神でさへも、常に必しも善良ではなかつたのでした。彼等は激怒しました。嘘を吐きました。窃盗を働きました。事實　ローマ人並びにギリシヤ人は、彼等自身の肖像のやうな神をつくつたのでした。

他の種々な種族も亦大體ギリシヤ人、ローマ人等に似た遣方で、その種族の神々をつくりました。それらの神々は、非常に大きい人間と丁度同じやうな振舞ひをしたのです。舊約聖書には、猶太人の神であるエホバは猜忌心の強い神で、人々が彼の言葉に背くか、又は他の神を信じた場合には怒つたと書いてあります。

舊約聖書には事實、間違つた神を崇拜する事の正しくないといふ事が、冗々しい程力説されてあるのです。エホバはそれらの神々を敵視してゐたのでした。それ故

猶太人は常にエホバに忠實でなければ、幸運が來ない等と言聞かされてゐたのでした。

エホバは、つまり多数の神々のうちの一人だつたのです。猶太人は、エホバを猶太人の唯一の神とし、併せて他の種族の神々よりも強大な神たらしめやうと色々に努力しました。そして、彼等は戦争で打破つた種族を、エホバの前に跪まづかせたのでした。

エホバは、古代の猶太人に對して一種の靈魂王だつたのです。彼は、戦争の際は猶太人を統率するものと考へられてゐたのです。面白い事には、彼エホバ神も普通の大将と同様、連戦連勝と行かなかつた事が舊約聖書に載つてゐます。

舊約聖書には又、エホバの敵たる神々が次第に排斥されて最後にエホバのみ残つた経緯が誌されてあります。又エホバが猶太人に與へた庇護及び、猶太人が「選ばれたる民族」である等のことも誌されてあるのです。猶太人が特殊な食物を食ひ、



特殊な宗教的儀禮を行ひ、他種族との結婚を拒否する等の理由は、此の「選ばれた民族」といふ觀念が彼等の腦裡に坐を占めてゐるからです。

さて、人々が人間の靈魂及び自然の靈魂の觀念から靈神の觀念に進み、靈神の觀念から更に全能の一神の觀念に進むまでには、随分長い年月を要したのでした。私達が野蠻な先祖から進化してきたやうに、宗教も亦、卑俗低級な宗教の祖先から追々に進歩發達したのです。だが、一部の野蠻人は未だ人間の靈魂及び自然の靈魂を信じてゐます。又文明人でも多神教を奉じてゐる民族がありますし、一個の偉大な靈魂を信じてゐるものもあります。

宗教史を讀めば、諸君は野蠻人の手によつて蒔かれた宗教の種子が遂に文明人の高等な宗教に成長した次第を知る事が出來ます。然し、最も高尚な宗教に於ても、其の宗教がすつと低級な宗教から發達したものであるといふ證據は、容易に發見し得られるのです。

### 宗教も進化する

キリスト教に於ても、實際上の神は複數です。三位一體の神様の外に惡魔といふものもゐます。尤も惡魔は神として崇拜されてはゐません。けれども偉大なる邪惡の靈魂として認められてゐます。羅馬カソリック教會では聖母マリヤを崇敬し、又強大な靈魂である諸々の聖人に祈りを捧げます。彼等聖人の一部は特別に神社に祀られてゐるか、或ひは其の聖像を崇敬されてゐるのです。そして、人々は寶玉や財寶等の供物を携へて、そこへお詣りに行きます。

是等のことを考へ、次に樹木や岩石を神聖視して、夫等に祭物を供する野蠻人を聯想して兩者を比較する時、私達は宗教的慣習が太古の野蠻人から傳つてきたものである事を、容易に理解し得るのです。

私は惡魔のことを語つた序に、高級な宗教が低級な宗教から出たことを立證する



今一つ別の材料を聯想しました。野蠻人は、善良な靈魂は勿論、邪惡な靈魂も亦信仰します。事實、彼等は神が危害を加へはせぬかとのみ案じてゐるのです。彼等の祈りや祭物は、神の御機嫌を取結ぶために、爲されるものであります。

そのやうな譯ですから、低級な宗教に於ては、善良な神よりも寧ろ邪惡な神に對して一層の注意が拂はれてゐるのです。古代エジプトの主要な神々は、オサイリスといふ善良な神とセツトといふ邪惡な神とでした。心の優しいオサイリスは打遣つて置いても差支へなかつたのですが、病氣等の凶事を支配するセツトの方は常にワイ／＼騒いで其の機嫌を損じないやうにしなければならなかつたのでした。

然し、人々が多神教の代りに一神教を奉ずるやうになつた時、一部の者は一人の神が善惡正邪を支配するのだと考へたのでした。けれども又一方の人々は、そこまです考へる事が出来なかつたのです。彼等は、ペルシヤ人のやうに、善と惡との二神を信じました。

ペルシヤ人は、光即ち善の神なるオルムツと、闇即ち惡の神なるアーリメンとは常に戰爭してゐると考へてゐます。彼等はそのやうな單純な理論によつて、善惡正邪の對立を説明するのです。ペルシヤ教に於ては、萬人はその戦ひに参加し、惡を殺し、善を爲せと説いてゐるのであります。

さて、私は再びキリスト教に立戻つて、その惡魔に説明を加へませう。何故キリスト教に惡魔があるか、それは猶太人が捕虜としてバビロンに連れ行かれた時、彼等が善惡の二神を奉ずるバビロン人の間に生活したといふ事が抑々の原因になつてゐるのです。それより先、猶太人は彼等の神が善惡の兩者を司るものといふ觀念を抱いてゐたのでした。けれども彼等は善惡に分離した二神の觀念を、バビロニヤ人から借りて、それを猶太教に接ぎました。

斯様な次第で、猶太教には惡魔といふものが入つて來たのでした。キリスト教は猶太教から生れたものです。従つて、キリスト教には猶太教同様、惡魔及び善の神



が存在してゐるのであります。

犠牲を供へる習慣

そこで宗教上の珍奇な事柄に就て少しばかりお話しませう。

諸君は、野蠻人には、死者の靈魂のために其の墓へ飲食物を供入る習慣のある事を記憶して居られるでせう。又死者の靈魂に附随つて靈魂の世界へ行くために、寡婦が火中に躍込み奴隷が自殺する等の事柄を憶えて居られるものと思ひます。

斯様な、食物や生命の提供からは、遂に「犠牲」といふ宗教的習慣が生じました。

偉大な酋長が死んだ場合、その葬儀の奉納物は大したものだったのです。殺される奴隷も亦多數に上るのでした。而も彼の靈魂がもし神として崇拜されるやうな場合人々は、葬儀の奉納物や犠牲位では満足する事が出来なかつたのでした。人々は幾度も奉獻物や犠牲を捧げ、殊に靈魂が怒つてゐると思つた際には、特別に左様し

たのでした。又、彼等は祈願を籠める時にも矢張り、靈魂の歡心を購ふために奉獻物を捧げるのが習慣となりました。

偕、何人も捧げ得る最大の奉納物はと云へば、それは人間の生命です。諸君は神の満足を得るためにせよ、真逆人が他の人を殺すやうな事はありさうに無いと考へられるでせう。然し古い野蠻な宗教に於ては、人間を犠牲にするのは極めて普通な事柄だつたのです。

一例を擧げるならば、ヂュリウス・シーザーはゴール人が此の習慣を踏襲してゐたことを次のやうに叙述してゐます。「戦争の際、又は危険に遭遇した場合、彼等は人間を犠牲に供するか、若くは犠牲に供する事を神に誓つたのである、といふのは彼等は人間を犠牲に供しなければ神を和げることが出来ないと思つてゐたからであつた。

或る種族では人間の犠牲を食ふ事が習慣になつてゐました。これは實に奇怪な且



つ戦慄すべき習慣ですが、これに對しては矢張り相當な理由があるのです。

大多數の人々は、野蠻人が人肉を食ふことを食物の缺乏のためと解してゐます。

けれども彼等は飢餓に驅られて人肉を食するのではないらしくて、人肉を食へばその人間の力が與へられるものと考へてゐるといふのが眞實に近いやうです。

又、ある種族は、戦争の際敵方の闘將を打仆すと、その剛勇が身體中へ廻るやうにとの念願で、その血を飲む習慣を持つてゐます。

此他、古代メキシコ人のことを書いた古い書物の中には、次のやうな一節も見當るのです。

古代メキシコ人は、「捕虜を彼等の偶像に犠牲として供する前に、彼等は捕虜を偶像の名によつて呼び、偶像同様な服装を着けさせて置いて、神像が出来た。」といつたのでした。

何故彼等は斯様なことを爲たのでせうか。食人種のことを憶えて居れば、此の理由は明かになるのです。一人の人間の肉を食ふことは、その者の力を得る事でした。で、その男が神の服装をし、神と呼ばれたならば、其の男を食ふ事は即ち神の力を得ることになるのです。

總て、人身御供の神聖なる肉を食ひ、その血を飲むものは、彼等の神に似てくるのでした。「神を食ふこと」といふ言葉は、此の習慣を指してゐるのです。

が然し、此のやうに宗教の一部として平氣で人間を殺し得るのは、非常な野蠻人に限られてゐます。彼等が進歩し發達すれば、彼等は神を和らげる別の方法を考へます。その第一手段としては人間の代りに動物が使用されるのです。

アブラハムは其の子のイサクを犠牲として捧げるやうにとエホバに命じられまして、危機一髪のところイサクは助命され、アブラハムはイサクの代りに牡羊を屠る事を承認されたのでした。(エジプト人は牡羊を神聖視して、牡羊を屠つて彼等の或る神の靈を祀つたのであつた。)



このやうに、人間の代りに動物を殺して人身御供の代用に供することは、神に接する簡易な手段でした。其後、人間又は動物の犠牲の血と肉を食ふ、所謂「神を食ふ」ことの代りに、西洋では人々は、神の血と肉に擬へたパンと葡萄酒を用ひるやうになつたのでした。

キリスト教信者の聖餐式では、此の事が行はれてゐます。諸君もお分りでせうが此の聖餐式といふのは、幾百萬年も昔の宗教的儀禮の改良されたものです。

## 第八章 善悪正邪のおこり

人は何故正しい事をするのか——告口は正しい事か——善悪正邪の觀念の起原——動物社會に於ける正邪——正邪の秘事——正邪を動物から習ふこと——強い動物は弱い動物を扶ける——動物の同情心——何故に動物は正しい事を行ふか——人間は群居を好む動物——石器時代の善悪正邪——戦時に於ける正邪——殘忍の譯つてゐる理由——平時に於ける正義と邪惡——正しい事とは何か——善悪正邪の習慣——正しい事は正しいことだ。

### 何故正しい事をすべきか

「私達は何故正しい事をしなくてはならないのでせうか」  
 白髪の生えた老人達の間に於ても、此の問題に就て本當に思索したことのない人々は頗る多數でせう。又「何故我々は正しい事をすべきか」と質問された場合、「、だから」と答へる人々も尠くはない筈です。



勿論「、だから」といふのは、問題の中心に觸れてゐる答ではありません。私は先づ、諸君のお友達に右の質問を發して、夫々の答を調べて見たいと思ひます。

(一) 父母が是非正しい事をせよと命じるから。

(二) 正しい事をしないと父母に叱責されるから。

(三) 修身書に正しくあれと書いてあるから。

(四) 善良な行爲を執守つてゐると死後極樂へ行けるから。そして永久に幸福であり得るから。

(五) 悪事をすれば地獄へ墮ち、或ひは又警察へ拘引されるから。

是等の「だから」からの例を擧げて行けば、未だいくらでも擧げる事が出来ませんが、それは冗々しいから省略します。そして、右の解答のうちで、誤つてゐるものを一二指摘しませう。

地獄に關する考へ方は間違つてゐるのです。諸君のお祖父さんが子供の時分には

此の考へ方も正しいとせられ、悪事をすれば地獄で火焙りになると言聞かされたものなのです。然し人智の進むだ現今では、地獄の火で嚇かして子供を温なしくさせるやうな人はおません。

修身の書に、正しくあれと書いてあるから、といふ答は、半分の答へです。修身書の出来た以前にも澤山の善人はおりました。けれども、其の人々が修身書に依つて善行をしたものでない事は明かです。彼等は善事を行ふ事に對して、何か別の理由を持つてゐたに相違ありません。

それは何であつたでせう。私達は何故、ある種の事柄を「正しい事」と呼び、他の一方を「不正な事」と呼ぶのでせうか。

私は單なる此の一章で、右の問題に對する完全な答を示すことは出来ません。けれども、「正しい事」「不正な事」は、孰れも不思議なもので、且又、植物のやうに、動物のやうに、次第に成長したものであるといふ事を、説明しようと思ふのです。



正邪は時代によつて變化する

さて、少年時代の私は、「正しい事」「不正な事」といふものは、何時如何なる場所に於ても必ず一定したものと、極めてゐたのでした。が、稍成長すると同時に、「正しい事」及び「不正な事」は、習慣と法律を意味してゐる事を発見したのでした。凡ゆる習慣と、法律は、幾多の曲折を経て今日に至つたのです。

此の私の考へ方は、諸君には多少奇異に感じられるかも知れません。若し奇怪に感じられるなら、太陽の神に人身御供を奉る事を正當視してゐた古代メキシコ人のことを想起して御覽なさい。羅馬カソリック教の不信者を迫害し火刑に處する事を義務と心得てゐた、スペインの宗教裁判々事達のことなどを考へ合せて御覽なさい。人身御供、人間を火刑にする等の事柄も、その頃の人々にとつては全く正しい事と考へられてゐたのでした。

諸君は又、決闘や仇討の物語をお讀みになつたこともあるでせう。昔は、甲が乙に侮辱された場合甲は乙に決闘を申込むのでした。若し乙がその申込を拒否すれば乙は輕蔑されるのでした。又、親が殺された場合、其の子は親の仇を探ね出して打ち果すことに極つてゐました。現今もし私達が決闘などをすれば、忽ち刑務所へ投じられずには濟みません。このやうに、曾つて「正しい事」であつたものも、今では「不正なこと」になつて了ひました。

然し、現今でも野蠻人の間には、非常に誤つた習慣が踏襲されてゐます。アフリカの或る種族は生れた兒が双生兒である場合には、生れると同時にその兒を殺して了ひます。役に立たなくなつた老人を殺す事を至當と考へてゐる蠻人も少くありません。諸君は、印度の寡婦殉死の風習を想起されるでせう。未だ此他幾百もの正しくない習慣が野蠻人の間に行はれてゐます。然しながら彼等は、夫々の習慣を「正しい事」と考へてゐるのです。



私は今度は少年少女諸君に就て、斯様な例を擧げて見ませう。諸君は、告口をす  
る生徒がどんなに皆から憎まれるか、その邊のことはよく解つてゐるでせう。處が  
獨逸の學校では——餘り古い話ではないのです——他の生徒が校則を犯した場合、  
それを教師に告げるのが殆ど習慣のやうになつてゐたのでした。教師はお互に間  
牒のやうな行動をとる生徒を好みました。獨逸の教師は、生徒同志が「告口」をし  
合つて自治的な生活を送る事を「正しい事」と考へたのです。けれども、日本や英  
國などの先生は、此の「告口」といふ事を正しくない事として忌み嫌つてゐます。  
で、諸君は「正しい事とは何か」「不正な事とは何か」といふ問題は非常な難問題  
であるといふことが分るでせう。「正しい事」も、百年以前の正しい事とは全く別物  
の觀があります。「正しい事」といふ言葉の意味は、時代に伴つて變化しました。又  
獨逸或ひは印度で「正しい」とせられる事柄も、英國に於ては不正である場合があ  
ります。つまり「正しい」事といふ言葉は世界の諸々方々によつて夫々その意味を

異にしてゐるのです。

さて、私達は地球、動物、宗教、等の問題に對しては、その起源を調べて解答を  
得てきてゐますが、此の方法は正邪の問題に對しても應用出来ませうか。靈魂及び  
神の觀念の成長を觀察したと同様に、正邪の觀念の成長を見極める事は、果して出  
來ませうか。

若しその事が出来て、正邪の觀念の起源が判明すれば、「何故我々は正しい事を爲  
なくてはならぬか。」といふ問題も亦、従つて解決されてくる筈です。

動物も正邪をわきまへてゐる

諸君は私に向つて「動物は善惡正邪を辨へてゐるか」と問はれるでせう。犬を飼  
つた經驗のある人は、此の問題に答へる事が出来るのです。犬に正邪善惡の觀念を  
注込むことは、大變容易な事柄です。魚の骨を與へた場合、玄關で食べずに、庭先



で食べろと教へると、犬はその通りにします。又、口笛を吹けば走つて来い、然し泥足で飛びついては不可ないと教込むことも出来ます。

俐巧な犬は、何か悪い事をした時には恥かしさうな様子を表はします。その羞恥の氣持は、鞭をうたれるのが恐ろしさに生じたものではないのです。一聲叱るだけでも、犬は矢張り羞入つた表情を變へる事はありません。

犬は、その主人に忠實である點に於て決して人間に劣るものではありません。犬が餓死する迄命せられた位置を守つてゐた等の話は一二に止まらないのです。犬は一命を投出して主人のために闘ひます。彼は溺死しようとする人を救ふために、海中へ躍込みます。

勿論、犬は長い間人間と一緒に生活し、人間に訓練されたから、野獸とは餘程趣きを異にしてゐます。然し、爲す可きこと、爲す可からざる事を覺えるといふのは實際驚異すべきものではありませんか。又、野獸などの間にも、遵守す可き規定が

あります。諸君は「叢林奇談」といふキップリングの著書をお讀みになりましたか。

「叢林奇談」の中には、凡ゆる動物の遵奉す可き法律のことが書いてあるのです。

「叢林奇談」は元來、動物に關するお伽噺式の物語です。けれども或る意味に於ては、此の書の物語は皆相當眞實を穿つてゐます。一隊の狼、一群の鹿、皆夫々統率者の相圖に従はねばならないのです。それに従はない狼又は鹿は、十中八九敵に捕はれて殺されるものと定つてゐます。一群或ひは一隊にとつて「正しい」とされたことをしない場合、その不忠實ものは「死」といふ責罰を受けます。

と同時に、その一匹の動物が義務を果さないために一群の動物に危険の迫ることも有得るのです。けれども義務に忠實な個々の動物は皆安全に繁殖して行きます。そして、遂には不忠實な動物が後を絶ち、忠實善良な動物のみ殘存するやうになる事は、第四章に説明した通りです。

斯うなつてくると、動物に於ける善即ち正しい事の意味は、その一群一隊の存續



を助長する行爲であると限定されます。反對に惡即ち不正な事は、一群一隊を危険に曝す行爲を總稱するものといふ事になります。

一例を挙げませう。象は群集生活をしてゐる動物ですが、彼等は交代で軍隊の歩哨のやうに其の一群を警戒する役目に當ります。處で、もし當直番の象が居睡るか、又は勝手に遊びに行つたとすれば如何でせう。其の象は此の場合には不正事を犯すことになります。見張番の象は、彼等自身のため計りではなく一群の利益のために見張りを命せられてゐるのです。警戒を怠らず、危険の迫つた際には信號し、又時と場合ではその一群のために死ぬる迄戦ふのは、見張番たる象の責務です。

動物の社會にも正邪の觀念がある

さア私達は正邪善惡といふ難問題の中核に達したのです。動物が群集生活を營むとき、その群の個々の動物は相互に扶け合ひをします。そして當然の結果として

其の一群は恰も立派な訓練を施された軍隊の如くになります。個々の動物の力は弱くても、一旦多數の動物が團結した場合、その勢力は甚だ強大なものとなつてきます。

偕、動物が群集生活を營む場合に、彼等が「與へて、取る」といふ二様の行動をしなくてはならない事は、實に分りやすい道理です。彼等は何事に於ても、我儘な行動は許されないので。何となれば、彼等自身の満足よりも寧ろ團體のために爲すべき事柄があるからです。

勿論、單獨生活を營む動物は、氣儘勝手に行動することが出来ます。單獨の動物には、他の動物に迷惑を及ぼす虞がありません。然し、蜂、蟻、狼、象等のやうな群集生活を營む動物は、その團體に對して爲すべき義務を負つてゐるのです。そして、他の動物に對して何事かをする事が、動物の世界では「正しい事」を行ふといふ譯になるのです。



私達人間が動物の進化したものである事を記憶して居られるなら、諸君は、動物の世界に於ける「正しい事」が人間の世界に於ても等しく「正しい事」であるのに驚かれないでせう。

私達は、子を扶養し、保護するのは親として正しい行爲であると云ひます。處で動物も亦人間同様な事をします。巢に鶴鳥が生れると、親鳥等は忙がしく飛廻つて餌を運んで來ます。彼等は鶴鳥のためになら命を捨て、も惜しくないと思つてゐるのです。

獅子、虎、馬、鹿、猿等の其の子に對する愛情は實に深いものです。もし子を扶育し保護しなければ、その種族は絶滅して了ひます。子たる動物は未だ自己を防衛する丈の力を持つてゐないので、若し親たる動物が保護を加へなければ、恐らく一匹残らず殺されて了ふに相違ありません。その反對に親たる動物が常に、子たる動物の扶育を怠らねばその種族は益々繁殖を續けて行きます。

又、私達は、弱者を助けるのは強者として正しい事であると云ひます。動物のなかには、弱い、又は病氣の動物に對して一向心配も同情もしないのもあります。けれども、その一方には同情の様子を示す動物もゐるのです。

ある日私が丘に坐つてゐた時、近くに一群の羊がゐました。彼等は草を噛みながら私の方へ近附いて來たのです。私はちつと眺めてゐました。そのうちに、一匹の羊の咳をしてゐるのが私の耳へ聞えたのです。大變苦しげな咳でした、可哀さうな羊は、發作の度毎に俯頭して咳入るのでした。間もなく私は、その羊が咳をしながら立止つてゐる間は、他の羊もその側に立止つて悲しげな眼付きで眺めてゐる事に氣付いたのです。

羊の群は丘の頂上へ登つて行きました。けれども病氣の羊には依然として友達が付添つてゐました。

チャールス・ダーウインの著書の中にも動物の同情に關することが書いてありま



す。それは、スタンスベリーとか稱ぶ船長がアメリカを旅行中、一羽の盲目のペリカンが他のペリカンに三十哩もの遠方から魚を運んで養つて貰つてゐるのを見たとかいふ物語です。動物と雖も、サマリヤ人のやうに情深い行ひをすることが出来るのです。次の例を御覧なさい。――

(一) 傷いた糶を他の糶が連れ去つた。

(二) 多数の鼠が協力して、盲目になつた鼠の夫婦を養つてゐた。

(三) 二羽の鳥が、傷を受けた一羽の鳥に食を與へてゐた。

(四) 一匹の鼯鼠は怪我をした仲間を口に咬へて運んで行つた。

このやうな鼯鼠や糶は友達を救ふために危険に當面したのでした。諸君は彼等の勇氣を嘆賞されるでせう。が、彼等の友達に對する同情に至つては層一層感嘆されるに相違ないのです。鼯鼠とか糶の如き動物でさへ負傷者には優しいのです。人間たる兵士が命がけて負傷兵を助ける事は左程驚くには當りません。

私は今一つ、戦時の兵士と同じやうな振舞ひをする動物のお話をしませう。處で諸君は「殿軍する」といふ言葉を知つて居られますか。殿軍するとは、一個の軍隊が敵兵に追撃されながら退却する場合、その隊中の精銳な一隊が後衛となつて敵の追撃を食止め、他の部隊を安全に退却させることを意味します。

さて、南米ペルを遊歴した一旅行者は、駱馬の群が獵人に追撃された場合、強い牡の駱馬が後陣を作ることになり附いたさうです。強い駱馬は弱い駱馬のために殿軍の役をつとめるのです。駱馬は長い赤毛の長えた、駱駝のやうな動物で駱駝程大きくもなく、又、獅子のやうに兇猛な動物でもありません。然しそれでも火急の際には、堂々たる勇士となつて、その群の爲めには敢て生命を顧みないのです。

若し此の二三の例によつて、野獸はその子たる動物に親切であること、又自己犠牲の精神に富むことが充分了解出来なければ旅行記などを讀んで御覧なさい。諸君は本當に點首くでせうから。處で私の諸君に記憶して戴きたいのは、若し一群の動



物が親切と剛勇を示さなかつたならば、その動物は存続することが出来ぬといふ事です。もし彼等が協力して相互に助け合はねば、彼等はその敵に殺されて了ふのです。

そんな次第で、動物の世界に於ける「正しい事」「不正な事」には夫々根據となるものがあるのです。さて人間を振り返つて見ると、人間の「正しい事」「不正な事」にも亦夫々理由があります。

### 人間は群居の動物

私が未だ小學校の時分、先生が黒板に書いた「人間は群居を好む動物なり。」といふ文章は、未だ私の脳裡に残つてゐます。

「群居を好む」とは、人間が、恰も鳥獸の群のやうに、町や村落に一團となつて住居するのを好むといふことを指してゐる言葉です。群居生活を営む人間は、一定の

法則に従つて群集生活を営む鳥類と同様に、夫々自分勝手なことをせず、他の人々のために働かねばなりません。彼等は子供に對して親切でなければなりません。弱者を扶けねばなりません。群居生活に於て他の人々の爲めに働き他の人々を保護する事は正しい事です。自分勝手に振舞ひ群居生活者の一人としての義務を遂行しないのは、不正なことです。

即ち、正しい、正しくないといふ事は、人間の群居生活から出發してゐるので、島に獨りポツチであつた時のロビンソン・クルーソーは、正當な行爲、不正な行爲、動等といふ事は少しも氣に懸けなくてよかつたのでした。彼はいくらでも我儘に振舞ひ、いくらでも嘘を吐いて差支へなかつたのでした。處が彼の外には誰もゐなかつたのですから、彼は一寸した荒つばい言葉を吐くことも出来なかつたのです。もし思ひのまゝに振舞ふ事の出来た人が、會つて此の世界に在りとなれば、それはロビンソン・クルーソーに外ならぬでせう。



諸君は恐らく、遵ふ可き法則もなく、早起きをしろと命ずる人もない生活を彼が喜むでゐたと考へられるでせう。もし左様考へられるなら、ロビンソン・クルーソー漂流記中のフライデイに關するところを讀んで御覽なさい。諸君の考へが全く誤つてゐるのに氣付きます。

フライデイが來ると同時に、ロビンソンは勝手な行動を止してフライデイのため色々なことを始めました。彼はフライデイに食物と衣服を與へ、天幕を作つてやり、英語を教込みました。彼はフライデイに對して出来る丈の親切を盡し、フライデイが彼を信服するやうにと努力したのでした。

彼は自己の義務を盡すと同時に、フライデイにも亦其の義務を盡すやうに教へました。彼はフライデイに料理を教へました。忠實従順である事を教へました。彼はフライデイに正しい事を教へると共に、彼自身も亦正しい事を行ふ機會を得たのです。その機會は單獨で生活してゐた時には得られなかつたところのものです。

斯のやうに、ロビンソンはフライデイの教育に多大な努力と時間を費したのでした。けれども彼はその生活を、「此の島の生活の最も樂しかりし時」と云つてゐます。

ロビンソンが「何故自分は自分の意のままに支配し得る一野蠻人に正しい事をする義務があるのか。」といふ疑問を抱いたか如何かは分りません。然し彼もフライデイも、相互が正しい事をしなかつたならば、彼等は左程迄幸福に生活する事が出来なかつたに相違ないのです。

石器時代の善惡正邪

儲、今度は石器時代に溯つて、原始人の正當、不正當の觀念を調べて見ませう。原始人の近親者であつた。猿類は、數家族が一團となつて生活してゐます。原始人に最も似てゐる筈の野蠻人も亦、數多の家族が集合して生活してゐます。處で、人



間の群居生活に於て各個人がその一群のために正しい事即ち喜を行はねばならぬといふことは、他の動物の群集生活と些も異らないのです。

假に、石器時代の人間がその子供に對して、親として果す可き正當な行爲を怠つたと想像して見ませう。その時代には育児院も托兒所もなかつたのです。だから忽ちにせられた子供は、餓死するか、又は肉食獸の餌になつたに相違ありません。

ですから、悪い人々の血統は、その人々が死ぬると同時に絶えて了つたことせう。けれども、子供の保護と教育を怠らなかつた人々の子孫は益々榮えたものと想像されます。

同様に、怠惰な、又は不忠實な或ひは不注意な少年は餘程難澁したに相違ありません。狩獵の方法や石斧の使用方法を習はなかつた少年は、成人の時に随分惨めなものだつたでせう。もし嘘を吐けば、凡ゆる信用を失つて、危険な場合にも救援して貰へなかつたことせう。物を盗めば、盗まれた人は彼を殺したにきまつてゐま

す。不正事に對する石器時代の刑罰は大抵死刑に一定してゐたのでした。

石器時代の少年は、家庭に於てのみ正邪の差を教へられたのでは無かつたのです。其の時代には多數の家族が、相互の生活の便益を圖るために、合同して生活してゐたのでした。家には家長のあるやうに、各々の團體には夫々首領がゐりました。少年等はその首領に従順でなければならなかつたのです。團體のために「法則」を規定したのも其の首領であり、法則の違反者を罰したのも亦、その首領だつたのです。

若し原始人の生活が知りたい時には、現今の野蠻人の生活を瞥見すれば事足りま

す。アフリカには幾種族もの蠻人が住んでゐますが、各種族は首長たる者及びその種族の慣習に従つて、一定の地域に住居してゐるのです。して、是等の種族は非常に戦争を愛好します。

で、石器時代の種族が引切なしに戦争してゐたに相違ないといふ事は、此のアフ



リカの蠻族によつて知る事が出来ます。彼等は他種族の國へ侵入しては、出来る丈多くの戦利品を掠奪して歸つたこととせう。又、左程戦争を好まない種族も、敵の侵略に對しては防戦したに相違ありません。

さて、私は諸君に一つ質問して見たいのです。一體甲なる種族が乙なる種族を打破り得るといふのは、何故とせうか。

諸君は早速斯う答へられるでせう。「甲なる種族の戦士が乙なる種族の戦士よりも強いからである。」と。左様です、此の答は間違つてはゐません。然し完全な答とは云へないのです。諸君は、ある一種族が他の一種族を打破る裏面には多數の原因が伏在してゐると聞かれたなら、可成り意外に感じられるでせう。次に此の原因となる可き事柄の若干を列記します。

統率者の命令に服従する種族は、その命令を遵守しない種族に勝つ見込みが多いのです。——從順

總ての戦士が統率者に信服してゐる種族は、謀反人のゐる種族よりも強大なのです。——忠實

勇敢な種族は臆病な種族を打破ります。——勇氣

飽くまで奮戦を續ける種族は、最後に於て勝利の榮冠を獲ます。——堅忍

各個の戦士が協同一致の精神に富む種族は、右戦士相互に嫉視羨望し合ふ種族よりも戦闘力が強大です。——協同一致

各戦士が相互に信じ合ひ、又首長を信じてゐる種族は、虚構欺瞞の行はれる種族よりも優越してゐます。——正直

首長に愛せられた戦士は、首長のために死ぬる事を厭はないでせう。然し戦士を虐待した首長は眞逆の場合にも戦士は顧みないでせう。——親切

一生懸命に戦闘方法を勉強する戦士は、いざ戦争の場合、平素怠惰であつた戦士を打ち破るでせう。——勤勉



若し一<sup>しゆぞく</sup>種族の者全體が、以上<sup>いじやう</sup>に擧げた行爲を踏守つてゐたならば、不親切<sup>ふしんせつ</sup>であり、懶惰<sup>らんだ</sup>である等の種族を打ち破るのは實に易々たる業であります。それは即ち、斯様に正當<sup>せいだう</sup>な道を歩む人々は、不正當<sup>ふせいだう</sup>を行ふ人々よりも生存上有利な地位にあるといふ事を意味してゐるものです。

兇暴なものは却つて衰へる

正當<sup>せいだう</sup>な事を行ふ種族は戦争に勝ちます。不正當<sup>ふせいだう</sup>な事を行ふ種族は殺されて了ひます。茲にも亦淘汰なるものが働いて、人間のうちの善良な者丈が選<sup>えら</sup>び残<sup>のこ</sup>されます。それは、子たる動物を愛育し、一群の法則に従順な動物が、自然てふ偉大な手によつて選<sup>えら</sup>び残<sup>のこ</sup>されるのとよく似通つてゐます。處で、多數の人々は最も兇猛な動物は選<sup>えら</sup>び残<sup>のこ</sup>される機會を最も多く握つてゐると考へ勝ちです。その理由としては兇猛な動物は他の動物を食ひ殺すことが出来るか

らと云ふ點に在るのですが、さア、もし是が眞理であるとすれば、地球上の虎や獅子の數は鹿等の數よりも層一層多くなければなりません。けれども鹿や馬等の種族は決して少くはないのです。

若し一切の事が暴猛によつて解決し得るものであれば、海には鮫計りが泳いでゐる筈です。然し、鮫よりも鯖や鱈の方が寧ろ遙に多數です。

人間の種族間に於ても是と同様で、兇猛殘忍なる種族が優勝者たる地位に立つことは殆ど無いのです。尤も暫時は他の種族を征服してゐるでせう。けれども程無く、その兇猛と殘忍は却つて他の種族を團結させ、従つて己れを危くする禍根となつて了ひます。

獨逸を御覽なさい。獨逸人は戦争の際に甚だしく兇猛殘忍な國民で、先づ初めにデンマークそれからオーストリア次にフランスを打破ることが出来たのでした。此の戦勝に元氣づいた獨逸は他の國々も征服しようとして圖りました。然し他の國々は危



険と見てそれに對する準備を始めたのでした。英國はフランスやロシアと協同しました。さて、愈々開戦となつた時、獨逸は、英國、フランス、ロシアの他に、イタリア、ベルギー、セルビア、モンテネグロ等が皆彼の敵である事を発見したのです。是等の國家は、強大、兇猛、残忍な獨逸を撃破するために結合したのでした。此の一例に徴して見ても、兇猛残忍な國家には敵の現はれる事が、分るでせう。兇猛残忍の程度が甚しければ、敵の結合力も亦それに應じて一段と強固になつて行くのです。それは學校に於ける暴慢漢と趣きを同じくしてゐます。彼は他の生徒を怖がらせると同時に、憎惡の標的になります。そのうちに、他の生徒は團結して彼を除外者にしてしまへませう。然しその反對に強くもあるが、親切でもある少年は總ての生徒から敬愛せられるに相違ないのです。つまり、最も残忍な戦争の場合に於てさへも、正當な事を行ふ國民は不正當な事を敢て爲る國民よりも勝利に對する望みが多いといふ譯です。

私が學校で歴史の本に讀耽つてゐた頃、私の腦裡には昔の人々は始終戦争計りしてゐたのだといふ觀念が入つてきたのでした。歴史の本には戦争侵略といふ事が一番澤山書かれてありました。

然し大昔の頃だとて凡ゆる人々が始終戦争をしてゐる譯には行かなかつたのです。多くの人々は耕作をしたり牧畜をしたり其他種々の仕事に従事しました。彼等はその仕事に對して報酬を得てゐました。又、彼等は相互に商賣をしてゐました。此の最初の商賣の形式は、諸君が友達と相談してナイフとゴム鞄の取換つことをする、あれに似たものだつたのでした。斯様な種類の取引を稱して物々交換と云ひます。物々交換の例は枚擧するに遑がありません。が、私の諸君に知つて戴きたい事は、戦時は勿論、平和な時に於ても亦、正當な事を行ふ人々は不正當な事を行ふ人々よりも遙に榮え得るといふ事柄です。

諸君がナイフとゴム鞄を換へる時、相手の友達は「好いゴム鞄だよ」と云つたに



も拘らず、其のゴム鞠は事實悪い品であつたとして御覽なさい。諸君は相手の友達を嘔吐きと呼ぶでせう。やがて其の友達の不正なことは級中に知れ渡つて、彼は仲間外にされて了ひます。

大人が商賣上で胡魔化しをした場合も亦右と同様です。最初は巧妙に人々を超越してゐるかも知れませんが、けれども他の商人は程なく彼の詐欺師たる事を知つて彼とは取引しないやうになつて了ふでせう。

然しながら公正な取引をする正直な人に對しては凡ゆる人が喜むでその取引に應じるでせう。正直な商人の多い種族即ち國家は、大多數の商人が詐欺師である國よりも、遙に祝福されてゐる譯です。正当なことを行ふ事は一國の繁榮の基であり、不正事を行ふ事は一國の衰亡の基をなすものです。茲に於ても亦、正しい事を行ふ國家は選び残されて、不正な事をする國家は滅びて了ふのです。

以上で諸君は、正当不正當に對しては、實際の理由の存してゐる事が分つたでせう。正當は人間種族の法則です。此の法則は、人間がより善く進歩するに連れて變化しました。で、私達が更に進歩發達すれば、即ち私達の文明が向上すれば、此の法則も亦それに従つて向上します。

諸君は又、諸君の周囲の人々が諸君に正しい事をさせやうと熱望するのは何故かといふ理由も分つたでせう。諸君が過つたことをすれば、諸君の父母並に先生達は諸君の過誤を指摘し、諸君を罰します。それは、諸君を正しい道に導かうとする意志から發してゐるのです。彼等は、諸君を過ちのあるまゝに放任して置けば、後日諸君が人々と楽しい生活を營むことが出来ないのを知つてゐるのです。

諸君が成長して子供を持つた場合諸君も亦矢張り諸君の子供に對して正しい事を行ふやうに教込むでせう。が、其時諸君は、幼い子供達に何故正しい事を爲す可きかといふ理由を説明するのに苦しまれるに相違ありません。諸君は恐らく「服従せよ」とのみ命じるでせう。



處で、野蠻人達は恰も幼い子供達のやうなものです。では彼等は誰に如何命じられて正しい事をするのでせうか。彼等に正しい行爲を強制し、彼等が法則に違背した場合は責任を加へるのは、一體誰なのでせうか。

私は彼等はいろいろの事に多分に恐怖心を抱いてゐます。而も家屋、樹木、河等に出没する幽霊は就中彼等の畏怖するところのものです。ですから會長が部下を驚かせようと思つた際には、只一言幽霊が怒るぞ！と云へば充分なものでした。此の威嚇は野蠻人にとつては首を斬られるよりも更に怖ろしく感じられるのです。

### 野蠻人はすべて習慣で生活する

諸君は又正邪に對應する言葉を持つてゐない南アメリカの野蠻人の事を記憶して居られるでせう。パイアといふ習慣を意味する言葉は彼等の法則です。彼等は譯も分らずにその習慣に従つてゐるのです。諸君達は、ある一個の種族が繁榮する場合、

その種族の習慣は正しいもの即ち善いものでなくてはならないといふ事を知つて居られます。が然し野蠻人はそれを知りません。そして、單に周囲の人々の爲に事を模倣するに止つてゐます。模倣するなんて羞かしい事だと考へられるならば、諸君は先づ諸君自身を振返つて見る必要がありませう。諸君は大體同じやうな衣服を着け同じやうな帽子を冠つてゐます。何故か、と云へばそれは日本の習慣だからです。

さて、話は元へ歸りますが、此の習慣と、恐怖とは野蠻人に對しては一種の支配力であります。野蠻人が、その種族の強大な神に信仰を捧げてゐる時、彼等はそれから神々の怒りを惧れます。各々の神々は、若し種族の習慣に従はぬ者が現れた場合には其の不法者を罰するものと考へられてゐました。で、彼等野蠻人は次第々々に、彼等の服従すべき法則は神から彼等の種族に與へられたものであるといふ事を信じるやうになつたのでした。



法則がその種族の神から其の種族に與へられたものといふ考へ方の一例としてはモーゼの十誡があります。出埃及記には、エホバがモーゼに向つてシナイ山に登つて來いと云つた言葉の次に、「我わが彼等を教へんために書しるせる律法と誠命を載るところの石の板を汝に與へん。」とあります。又、モーゼがイスラエルの子供を集めて、十誡は神の御言葉である、遵守しなければならぬ、と説教することなども誌されてあります。

十誡は人間の書いたものと、イスラエル人が知つてゐたとすれば如何でせう。然し神の書いたものであると考へてゐたからこそ、彼等は十誡を遵守しようとしたのでした。諸君が假に會長であつたとしたら、諸君は都合が好いから斯う云ふでせう。「これは我々の神様の御託宣だ。若し是に従はねば罰としてお前達は病氣に罹り、又色々の災難を被るぞ！」と。

とは云へ、會長達は御神託云々だと出鱈目を云つて部下を瞞してゐたといふ譯で

はありません。會長は其の種族の神の希望を知つてゐるものと考へられてゐたのです。實際、多くの野蠻人は、彼等の神は夢枕に立つとか又は雷鳴、日蝕等の方法で、當然行ふ可き事及び物事の理非善惡を會長に告げるものと考へてゐたのです。

又、諸君の歴史教科書には「帝王の神權」といふ事が書いてある筈です。多くの國民は最近まで此の「帝王の神權」を信じてゐました。彼等は帝王は神に任命せられたるもの、神の名に於いて政治を執るものと考へてゐたのでした。帝王の命令に背く者は何人と雖も、神に背くのである！と云はれたのです。

然し現今では人々が賢くなつてゐます。彼等は、正しい事を行ふのは群居生活の眞實の幸福を得る唯一の道であると考へてゐます。彼等は、惡事に悪い結果の伴ふことを知つてゐます。正しい行ひをする人は、殘酷な、虚偽の多い、自己本位な人より幸福である事も知つてゐます。だからこそ人々は惡習慣を脱して、親切であり、眞實であり奉仕的であるやうにと心懸け、努力するのです。



だが然し、本統に立派な人々は、より幸福になり度いがために正しい事を爲るものではありません。より以上の幸福を渴望して善事を行はふとするのは報酬のために善事を行ふ態度です。負傷した戦友を救助して勳章或ひは感状を得る兵士は、勳章或ひは感状が欲しさに英雄的行動を執るのではありません。それは純粹な親切心の現はれたものです。其の勇敢な行動を見てゐるものがなくても、その兵士は矢張り同様の働きをしたに違ひないのです。

「正直は最善の政策なり。」といふ言葉があります。是は確かに眞實を穿つた言葉です。事實正直は最善の政策に相違ありません。けれども諸君は正直が最善の政策であるから不正直をしないといふやうな人を貴ぶことはないでせう。諸君は必ず、報酬などは念頭に置かないで、正直な行爲をする人を重んじるでせう。

その事は、「徳はそれ自ら報酬なり。」といふ格言の意味するところのものです。

## 第九章 事物の起りに就て

科學の意味するところ——是に對する野蠻人の解答——科學は如何なる風にして解答を掴むか——病氣の起る次第——野蠻人の畏怖——眞の法則は不變——ニュートンが彼の法則を發見した次第——海王星はどんな風にして發見されたか——科學の有用なる事——事物の起りを發見するこそ——憶測と認知——科學の勇者——知られない科學者——研究慾——世界は不思議な饗宴

### 科學とはこんなこと

機關車のやうな玩具を與へられた場合、子供は第一に如何な欲望を感じてせうか。大抵の子供なら、先づそれを破壊して其の構造を知らうと望むに相違ありません。

勿論、物を破壊することは鳥渡痛快なことです。赤ん坊は人形を滅茶々に碎い



て、内部の鋸屑を掴出します。私は少年時代、波打際の岩の上に罎を載せ、石を投げてその罎を破碎するといふ遊びを面白がつてゐました。大人に云はせると、こんなのは「破壊愛好性」だと云ひます。

然し、子供達が構造を知らうとして玩具の機關車や模型の飛行船を壊すことは、學者達が動物植物の神祕を探らうとして種々の實驗及び研究をするのと全く同一のものです。

植物學者は植物の花や枝を壊して、植物の仕事、樹液の循環、葉の呼吸等のことを研究します。又樹木の諸部分の小片を顯微鏡で觀察して多くの事柄を究めます。

動物學者は動物の死體を壊して、その動物の呼吸器とか消化器とか其他凡ゆる諸器官を研究します。

化學者は粘土だの油だの其他種々のものをとり、それに熱を加へたり、酸を注いだりして、夫々のものをそれ／＼構成する最も單純なものに分解して了ひます。諸

君も學校の實驗室で斯様なことをした經驗を持つて居られるでせう。そして是を分解と呼ぶことも御承知でせう。

醫者とかその他色々の賢い學者達は、先づ大體似通つた方法で、人間の内臓の機能だとか、電氣の力だとか云ふやうな事柄を發見します。科學は事物の生じる具合乃至様子を發見してゐるのです。

借、諸君は野蠻人の無智なことを憶えて居られるでせう。彼等は讀み書きが出来ません。顯微鏡も望遠鏡も知りません。彼等の知つてゐる事と云へば、狩獵をする事、魚を釣る事、小舎を建てる事等の最も簡單極るものに限られてゐます。

又、彼等は地球の運行に就ても、殆ど何も知つてゐません。太陽が上り、月が虧ける理由、風が吹き、雨が降る原因を知らないのです。地震が何故起るかといふ事も知らないのです。彼等はそれらを總て出來事であるとして眺めてゐるのです。若し何故かと考へ始めたなら彼等は全く困惑して了ふでせう。



考へ始めたならば！とは云ふもの、私達の間に於ても地球の運行に就ても左程考へて見ない人々は相當に多いのです。彼等は食物を嚙下すれば内部に如何なる作用が行はれるかといふ事に對しても、全然無頓着です。植物の生活や山嶽の成因、蜜蜂が巢を作る方法等も亦捨て、顧みません。

彼等は驚異すべきものに満ちた世界に住みながら、大多數の驚異すべきものに對して、眼を瞑ち、耳を閉いでゐるのです。そして、日蝕とか大暴風雨とか云ふ異常な事の起つた場合にのみ、平素目の前に轉つてゐる事物に就て質問を始めます。

處で、野蠻人達に於ては、何か分らない事柄に打衝ると、問題の如何を問はず、彼等は直ちにお定りの解釋を施して了ふのです。彼等は此の世界には靈魂がうようよ住つてゐると信じてゐるのですから、物事の善惡に拘らず一切を靈魂の所爲に歸して了ふのです。彼等は洪水を河の神の不機嫌の表はれと解釋します。日蝕は太陽

の神が立腹して顔をかくすのであると思つてゐます。人が病死した場合それは靈魂に無禮なことをしたから其の罰が當つたのだと考へるのです。

此のやうな方法は、萬事を解決するの至極手取早い方法です。處で、諸君が學校では是に類した答をしたら如何でせう、随分面白いに相違ありません。先生が火山の原因といふ問題を出された時、諸君が若し濠州の土人のやうに、地下に住むのである惡魔共が、火と、灼熱した石を吹上げるのが火山です、と答へたら如何なものでせう。

或ひは又、お椀に入れた水が何時の間にか乾き切つて了ふのは何故かといふ問題に對して、ベルの土人と同じやうに、それは太陽の神が飲むのである、と斯う答へたら如何でせうか。

斯様な簡明な解答の例は幾百もあります。が、私は茲では僅に一一の例を引いて、野蠻人が事物の起りを知らうとする場合に如何に奇妙な觀念を得るかといふ事を示



すに止めて置きます。

野蠻人を驚駭させるものは、雷鳴と電光に如くものはないのです。處で、北アメリカの土人の間では、雷鳴は一羽の偉大な靈鳥の羽搏きの音だと考へられてゐます。又、電光はその靈鳥の閃々たる眼光であると考へられてゐます。

然し現今の私達は、雷鳴も電光も共に大きい電氣火花に外ならぬことを知つてゐます。此の事はペンヂヤミン・フランクリンが雷鳴の轟く大暴風雨の真最中に風を揚げて發見したのでした。其の時の實驗に於ては、雲の中の電氣が風に取り付けた針金に傳つて、針金の先端から電光が閃いたのです。

フランクリンがもし靈鳥の物語を信じてゐたならば、態々さうした實驗も試みなかつたでせう。けれども彼は靈鳥云々の説を信じてゐなかつたのです。彼は、指關節を發電機に接近させた場合そこに生じる火花は、空中に閃く電光と同じ性質のものであると考へたのでした。で、實驗の結果彼の意見の正しいことは證明されたのです。

です。

又、カムチャツカの土人は、雲の中に住むでゐる靈魂が電光雷鳴、雨等を支配するものと信じてゐます。彼等は虹をその靈魂の衣服の裾であると考へてゐます。此他、虹を天國に登る道と考へてゐた種族もあります。

が、然し、諸君の教科書には是等とは別のことが書いてあります。慥かに、△形の硝子を覗けば、「虹に含まれた總ての色が見える」といふやうなことが書いてある筈です。これは日光が硝子に分解されて、その結果日光を形成する種々の光線が各々獨立して現はれるからであります。で、日光が雨を降らせてゐる雲に打衝突した際には、水滴は硝子のやうに日光を分解しますから、そこに數種の色の虹が生じるのです。

是等二つの例に依つて見ても、事物の起りに對する昔の解答の間には非常な差違のある事が分るでせう。野蠻人は總てを靈魂によつて解決します。けれども私達は



事物の働き方を発見しようと試みるのです。

とは云へ、斯うした滑稽な観念を抱いてゐるのは野蠻人のみと断定する譯には行かないのです。ロシアの農民は野蠻人ではなくて、立派なキリスト教徒ですが、彼等は現今も猶靈魂の働きを信じてゐます。

一例を挙げませう。彼等は春になると、太陽と月が同時に空に出る日を待設けます。もし當日好天気であれば、彼等は月と太陽が親しくしてゐるのだから晴天が多いと云ひ當日曇天の場合には、月と太陽は稍仲違ひしてゐるから、今後の天気は良くないだらうと云ひます。又もし其日暴風雨でもあるものなら、彼等は月と太陽が喧嘩をしたのだから地震があると云つて大騒ぎをするのです。

諸君は恐らく、斯んな途方もない観念は一笑に附して了はれるでせう。月と太陽の喧嘩だのいふ事は全くお伽噺そのまゝです。然し頭腦の單純な農夫達は全く本氣に左様考へてゐるのです。彼等は、天候の變化や地震等が何に起因してゐるかを知

りません。而も、彼等は到る所に靈魂が存在すると考へ、又太陽や月も夫々靈魂でゐると信じてゐるものですから、月及び太陽の機嫌の如何は天候に影響するものと思込んでゐるのです。

然し私達は餘り是等の單純な人々を蔑視しては不可なのです。暫く以前迄は何處の國の人々も兎角是に似た考へ方をしてゐたのですから。

### 迷信と靈魂と惡魔

紀元一六六五年倫敦にペストが大變流行つた際、人々はそれを神から下された刑罰と考へたのでした。然しペストの實際の原因は、總ての住宅が鼠に荒らされて汚くなつてゐたといふ點に在つたのです。だからして、大多數の英國人が清潔な生活をしてゐる現今では、殆どペストといふ聲を聞きません。

尤も時としては、ペストに罹る人もありますが、それは大抵外國の町から來た人



から感染するのです。現今ではベストの罹病者を、神に罰せられた人だとは云ひません。事實、ベストの傳染は、鼠に食付いてゐる特殊な蚤の仲介に依るものに外なりません。その蚤がベストの有菌鼠を噛み、次に人間を噛むと、噛まれた人間はベスト病に罹るといふ譯です。

聖書をお讀みになつた諸君は、「悪魔に憑かれた人」といふ言葉を憶えて居られるでせう。悪魔に憑かれた人といふのは狂人のことなのです。ある病人は七匹の悪魔に憑かれてゐたのでした。處がイエスはそれらの悪魔を病人の身體から逐ひ出して、豚の身體へ追込んだのです。すると豚は發狂して丘を下り、海に入つて溺死したのでした。

猶太人は、悪魔が人間の身體の内部へ入ると、同時に其の人間は狂人になるのだと考へてゐたのです。然し現在の私達は、狂人は、その腦髓に故障を起してゐるのだといふ事を知つてゐます。私達は悪魔のこと等は顧みる事なく、直ちに醫者の治療を求めます。現今では、時としては頭蓋を切開して、腦の活動を妨げてゐる一片の骨を取出すことなども出来るのです。

とは云へ、現今も猶、病氣を靈魂の仕業と信じてゐる種族は、世界の到る所で發見されます。パタゴニヤでは、病人は皆悪魔に憑かれてゐるのだと云はれます。醫者は藥の代りに、悪魔の姿の描いてある太鼓を持つてきます。そして病人を苦しめる悪魔を退治ののだと云つて、病人の枕邊でその太鼓を打ち鳴らすのです。

若し病人が餘程悪いのでなければ、太鼓を打ち鳴らされたなら起上つて逃出すでせう。又可成り重態な場合には、其の病人は太鼓の音で殺されて了ふに相違ありません。

けれども野蠻人は、靈魂並に病氣といふものに關して斯うした知識を持つてゐるのではないのです。彼等は人體の諸器官に就ては全然知つてゐないのです。身體の何處かに疼痛を感じると、彼等は何者かの爲めに内側からその箇所を噛まれてゐる



(又は刺されてゐる)といふやうに考へるのです。靈魂が至る所に棲むであると信じてゐる彼等が、その疼痛を靈魂の所爲と解釋するのは至極尤な話です。

此の次、諸君の齒が痛む場合には、諸君は野蠻人の斯うした考へ方がよく理解出来るでせう。齒の痛みは、恰も何者か顎を咬むのであるかのやうに感じられます。諸君は、その疼痛が惡魔の仕業でない事を残念がられるでせう。惡魔なら追拂ふことも出来るのですけれども。で、兎に角諸君は齒科醫へいつて治療を受けなければなりません。惡魔を信じてゐない齒科醫は齒齒の孔を削つたり、洗滌したりします。それが濟むと孔にセメントを充填して、齒をよく磨かねば未だく齒齒が出来ること忠告します。齒痛の起る原因は、實に齒の掃除を怠る所に潜むのです!

諸君は野蠻人の「恐縮した」生活を記憶して居られるでせう。彼等は總ての事物を支配するのは靈魂だと信じてゐるから、又靈魂が一つの事柄の次に如何なることをするかといふ事を知らないから、滑稽な程靈魂に對して畏縮してゐるのです。

で、彼等はそれらの靈魂の御機嫌を損じないやうに、常に靈魂に供物を捧げます。例へばある種の蠻人の如きは、食事を始める前に先づ少し計りの水と御飯を地上に振り撒くのです。それは彼等の感謝の祈りです。して、彼等が邪惡な靈魂である場合には、彼等はそれらの靈魂から來る災禍を防ぐために護符を持つて歩くのです。

とは云ふものゝ、野蠻人達はお供物や護符の効目があるものか、無いものか、それに就ては一向知つてゐないのです。彼等は恰も、先生達の姿が目に見えない變挺な學校の生徒のやうなものです。先生達は生徒の目には見えません。而も毎日新しい法則を作つて、生徒は少しも知らなくとも、其の法則に従はぬと處罰するといふ譯です。

ですから彼等蠻人は、此の世界を常に混亂しきつたものと考へてゐます。そして、彼等は靈魂の周知しないやうな類の事柄が生じた場合には、それをすら猶も、全然



無關係なものに結付けて解釋しようとするのです。

少時以前、私は戦争で負傷したアフリカの土人のことに就て讀みましたが、その土人は自分の負傷を、留守中の妻の所爲にしてゐました。此の土人は恐らく石に躓いても、その罪を留守中の妻に負はせたとに相違ありません。

何故負傷したかといへば防戦が下手だからでした。何故石に躓いたか、その眞實の理由は彼の不注意に在ります。けれども彼は歸宅した際にその妻をうんと擲つたこととせう。

眞實の法則は一定不變

野蠻人のやうに靈魂を信する人々は、凡ゆる事物は如何して起きるかといふ事を本當に知らないのです。さて、私達は種々な事物は如何して生じるのかといふ問題に取懸る前に先づ、地球上の萬物は一定不變の法則に従ふものである事を充分腦裡

に疊込んで置かねばなりません。

眞實の法則は一定不變である、斯う云つた丈では諸君には鳥渡解りかねるでせう。では私が分り易く説明しませう。

私は最初の方の章で、バビロニヤ人の盛んであつた頃、バビロニヤでは大變強く煌く星を見る事が出来たのだと叙べて置きました。英國などでは星の美しく光る夜は滅多にありません。然し東洋の國々では、燃えてゐるかのやうに光る星を仰ぐことが出来るのです。

それ故、ペルシヤ人やギリシヤ人達が偉大な天文家であつたといふ事は少しも不思議ではありません。彼等は星に就て種々澤山のことを考へました。彼等は、大多數の星は静止してゐるけれども、ある種の星は一定の方向に運動する事を發見しました。是等運動する星は總て遊星です。又同時に其の時代の人々は是等の遊星には夫々、騎手が馬に乗つてゐるやうな具合に天人が乗つてゐて、遊星を指揮するもの



と考へてゐたのでした。

諸君の天文学の教科書には、此の天人のことは少しも書いてありません。けれども其の代りにはデンマルクの天文学者ケプラーのことが書いてあるでせう。彼は紀元一五七一年に生れて一六三〇年に歿しました。彼は遊星が太陽の周囲を回轉する場合に於ける三つの法則を發見したのでした。此の三法則のことは、いづれ諸君は學校で教はるでせうから省略します。そして私は、是等の法則に關するニュートンの發見を述べたく思ふのです。

ニュートンの話は、彼が林檎の樹の下に坐つてゐたといふところから始まります。其時彼は太陽及び遊星に就て考へてゐたのでした。が、そこへ一個の林檎が落ちてきたのです。その瞬間彼の腦裡には遊星が一定の位置を保ちながら太陽を廻つてゐるのは、太陽と遊星の間に、林檎を地球に引く力と同じ力が作用してゐるのだといふ眞理が閃いたのでした。その力は地球と月の間にも働きます。遊星の息子と

親たる遊星の間にも亦作用します。その他太陽と彗星の間にも亦働いてゐるので

す。

換言すれば、此の力は至る所に働いて、而も一定不變なのです。少し以前、天文学者は所謂「二重星」なるものを發見しました。此の二重星といふのは、相互的に周囲を回轉し合ふ一雙の星です。實に、太陽及び遊星から幾百萬哩を隔てた是等の星に於ても又右の力が働いてゐるのです。落ちてくる石、地球、太陽、星等凡ゆる位置にある凡ゆる物體は重力の法則といふ同一の法則に従ひます。

私は此の重力の法則以上に不思議なものを知りません。重力の法則の不思議さは、靈魂や天人以上で、又それらより遙に有用です。總ての現象を靈魂や天人の働きに歸してゐる限り、私達は未來に於て起る可きものを察知する事は出来ません。然し私達は遊星に生じてくる現象を豫知する事が出来ます。天文学者に向つて、



二十年後の一月一日の夜十二時に、木星はどの邊に現はれてゐるかと言つても、天文學者は容易くそれに答へます。

同様に彗星の出現を豫告することも、出來ます。而も時刻と場所を豫告することもまでも出來るのです。

此の天文學者の豫知に關しては海王星の話が大變有名です。天文學者達は海王星が目に映るやうになる迄に、既う海王星に關する事を知つてゐたのでした。紀元一七八一年ウイリアム・ハーシエルは彼の望遠鏡で天王星を發見しました。處が暫時その運動を觀察してゐるうちに、此の天王星の運動は常軌を逸してゐることが發見されたのです。

然し、天文學者達は天王星に對して重力の法則が正しく働いてゐないと云つて訝まうとはしなかつたのでした。彼等は未知の遊星が天王星を引張るために左様した現象が生じるのであらうと推測したのです。で彼等は數學を應用して一種の探偵を行ひました。彼等は何時、何處で、又どれ位天王星が軌道を脱するかを仔細に觀察しました。そして終に重力の法則を利用して確實な解答を割出したのです。その解答と云ふのは、何時々々何處そこの空に未知の星が現はれるといふ解答でした。

其の豫知された時間に望遠鏡に依つて空を眺めた時、果して海王星は、豫告の場所と殆ど違はぬ位置に現はれてゐたのです。

然しチプラーやニュートンや其他の學者が遊星の運動に關する法則を發見してゐなかつたならば、此の大發見も決して成就する事はなかつた筈です。又その法則が一定不變のものでなかつたならば、矢張り、此の大發見は出來なかつたに相違ないのです。

私は前に重力の法則の一定不變である事を知つてゐることは大變有用だと述べて置きました。が、如何に有用であるか、次にその一例を示しませう。



船長は星を見て船を進める

船長は夜間航海の際は、星を見て船の位置を知ります。彼は北極星が常に北を指示してゐる事を知つてゐます。で、北極星を案内にして船を航行させる事が出来るのです。又ある種の星の位置を注視して、其の位置を天文學者の算出した數字と對照すれば、海洋上に於けるその船の位置を測定する事も出来るのです。

毎日正午に太陽の高度を測定するのは、船長の日課です。(航海上の用語で、これを天測と呼びます。)彼は角度毎に記號を附けられた目盛と望遠鏡との装置された六分儀で太陽を観測します。そして又天文學者の數字と六分儀に現はれた角度とを對照して船の位置を知るのです。

彼は是等の觀測を行ふ場合、重力の法則を信頼し切つてゐるのです。何となれば太陽、地球その他萬物の運動を支配するのは、重力の法則だからであります。

借、船が陸地に近附いてくれば船長は太陽や星の光りに注意する事の代りに、燈臺や燈明船の光りに注意しなくてはなりません。

燈臺や燈明船の位置は法則で規定されてあります。だが法則といつても重力の法則ではありません。政府の法則即ち法律です。然し時としては、燈明船が沈没することもあり、燈臺が暴風雨のために破壊される事もあつて、それらの光りが變ることもあります。

諸君は難破船の賊の物語を知つて居られますか。難破船の賊といふのは船を難破させるため危険な海岸で賈の燈光を揚げる悪漢のことです。船が燈光の奸計に引かゝつて難破すれば、是等の悪漢は岸に打上げられる貨物や材木を待設けてゐて盗むのです。然し、一旦犯罪の證據が擧がると彼等は人命を奪ひ船を沈めた廉で嚴罰に附せられたのでした。

諸君は重力の法則と人間の作成した法則との差違が分つたでせう。人間の作つ



た法則は破壊されることもあり、然し自然の法則は破壊變更されることなく常に一定不変です。

さて私達は、「凡ゆる事物はどんな具合に生じるのか」といふ問題に立歸りませう。世界中の學者達は、此の問題に答へるため、先づ凡ゆる事物の従ふ法則を發見しつゝあるのです。天文學者は太陽、遊星及び其他の星が遵守する法則を探究します。醫學者は人體の機能を研究します。其他諸々の學者は夫々根本の法則に向つて研究の歩を進めてゐるのです。若し何ものかの眞實の法則が發見された場合學者達はその法則の一定不変なものである事を認めます。

眞實の法則を發見する事と、凡ゆる出來事を靈魂の所爲と考へる野蠻人の觀念との間に雲泥の相違のある事はよく分りませう。然し眞實の法則を發見するのは仲々容易な業ではありません。人々は、靈魂萬能の觀念から脱却した後も猶事物の如何にして生じるかといふ問題に對しては揣摩臆測を逞ましようしてゐたのでした。

私は、昔の西洋で鋼鐵を鍛煉する時に使ふ水へ入れた澤山の變挺な品々の種類を、ある教授から聞いたことがありました。鋼鐵を鍛煉するとは、諸君の刃物として使用し得るやうに鋼鐵を強靱にすることです。鋼鐵は先づ熔鐵爐で灼熱されます。するとそれは大變柔軟になつて、自由自在な形をとる事が出來だします。次に、その灼熱せられた鋼鐵は、ある一定の色に變るまで冷却され、丁度と思ふところで水中に突込まれるのです。

數百年昔の人々は、その水の中へ蛙の脚とか植物とか又は變な液体を入れたのでした。鍛冶屋は銘々に工夫を凝して一番良いと思ふ混合液を作つたのでした。然し實際に鋼鐵を鍛煉するのは水そのものに他ならなかつたのです。熱した鋼鐵を水中に突込めば、鐵は突然に冷却します。この突然の冷却といふ事が鋼鐵を強靱にする働きを持つてゐるのです。

鐵を鍛へるには何か祕法があるやうに勿體振つてゐた昔の人々の事を考へると、



私達は思はず憤笑したくなります。だが人智の進歩は左程急速ではありません。私達には、鐵のやうな平凡なものにしても、何から何まで一切判明してゐるのでは無いのです。多くの人々は凡ゆる種類の鐵の秘密を知るために努力してゐます。彼等は新しい鐵鐵方法の發見を試みてゐます。よし諸君が一生を鐵の研究に捧げるとしても、決して鐵を研究し盡すことは出来ないのです。

處で、諸君は憶測の誤つてゐる事を如何して知るか、眞實の法則を發見した場合それは何故眞實の法則であると分るのか、と云ふ不審を起されるでせう。

が然し、私達はそんな場合には一つ／＼吟味して見るのです。私は前に、重力の法則が海王星の發見に役立つたことを叙べました。海王星の發見は、ある意味に於て重力の法則に對する吟味だつたのです。

### 學者の研究は數萬人の命を助けた

私は、憶測と認知の差違を示してゐる物語を叙べませう。

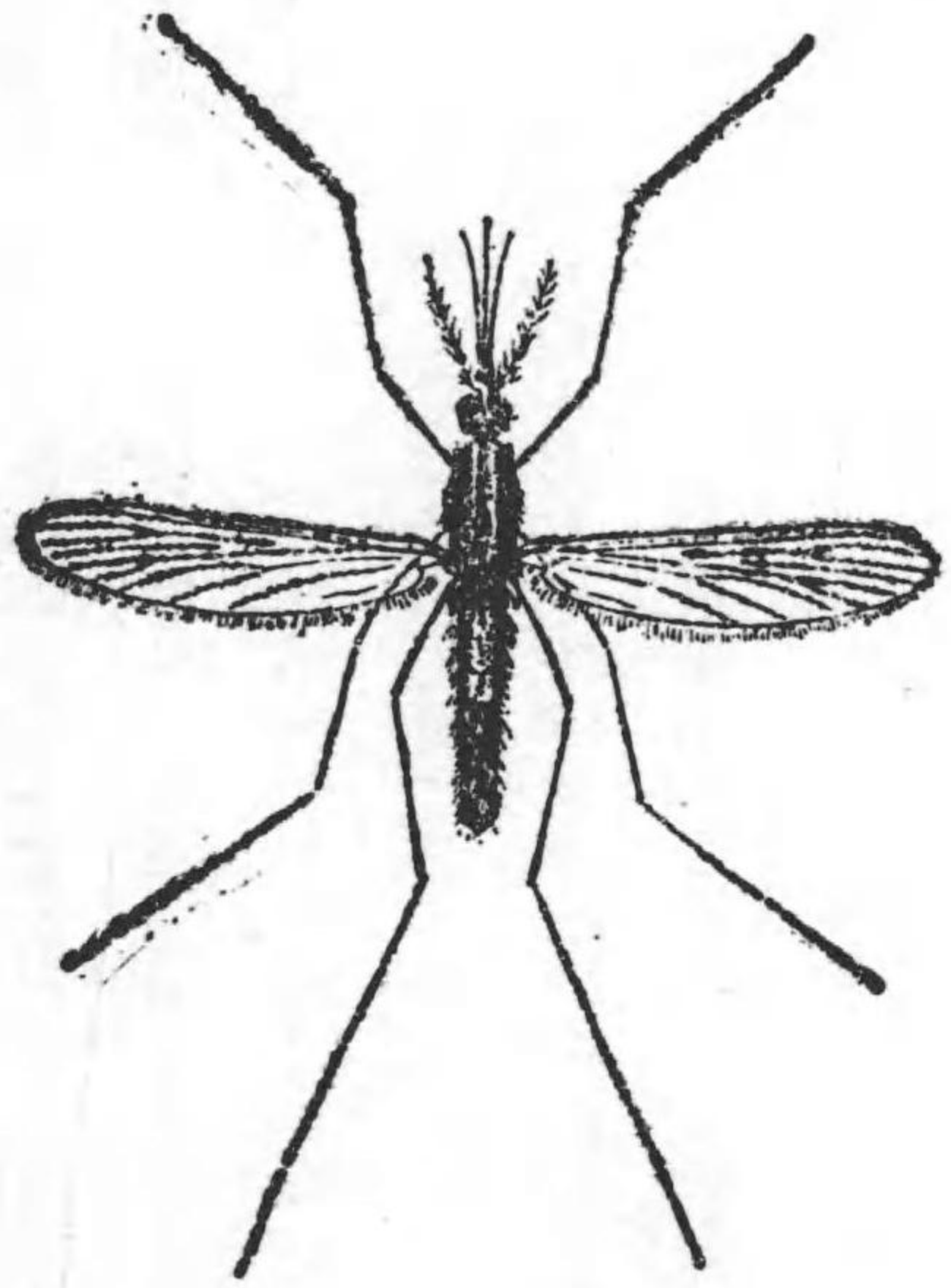
諸君は屢々旅行記等で、熱帶地方に特有の熱病に關する記事をお讀みになつたとでせう。所謂熱帶病の例としては、先づマラリヤと黃熱を擧げなければなりません。是等の病氣は沼の附近に於て猖獗を極めるものであると云ふ事は、随分以前に發見されたのでした。で、人々は沼を是等の熱病の根本原因と見做しました。彼等は、日没後沼の上に覆被はれる霧を最も危険なものと考へました。

が、マラリヤの眞原因は思ひがけぬところに居たのです。尤もそれを發見する迄には多大な努力が拂はれたのでした。約三十年前ラバランといふ一佛人は、マラリヤ患者の血液中に微細な動物の含まれてゐるのを見出したのです。その微細な動物といふのは、非常に強度の顯微鏡を用ひなければ見えない程小さいのです。そして其の動物の兩端は普通は新月のやうに尖つてゐますが、往々にして、一端は一方に他端は又別の方向に曲つてゐるのも見當ります。



もし何かの機會に此の小動物が諸君の血液へ侵入すれば、諸君は忽ちマラリヤ病に罹るのです。けれども此の細菌が血液内に侵入して来ないやうに防禦を嚴にして置けば、決してマラリヤ病には襲はれません。

では、マラリヤの細菌はどんな風に、熱帯地方の人々の血液内に侵入するのでせ

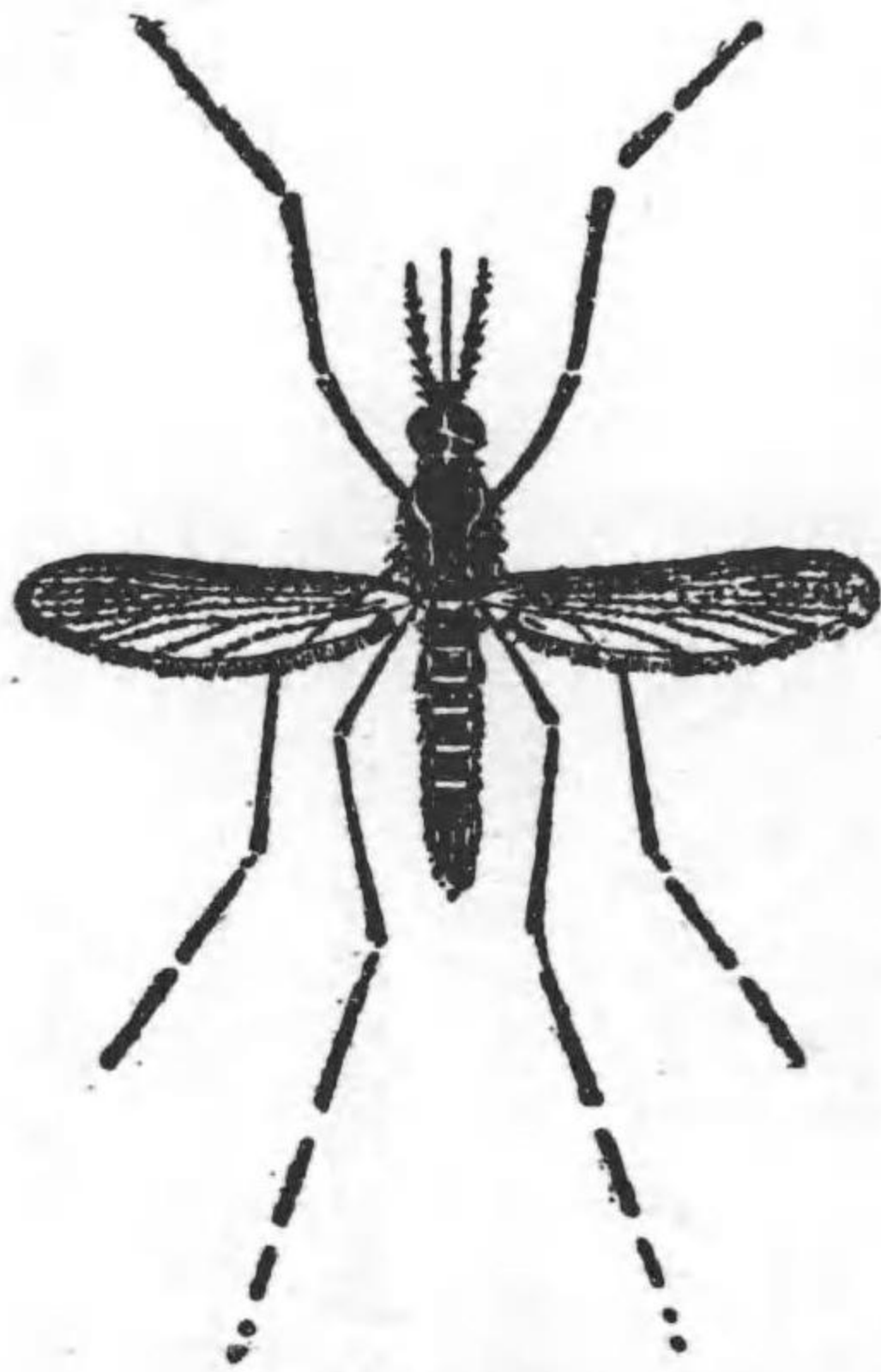


マラリヤの細菌を傳播する瘧蚊

うか。此の問題を解いた最初の人は、ローナルド・ロス卿でした。彼は、特殊な蚊——翅に斑点のある——がマラリヤ病の仲介者である事を發見したのでした。此の蚊は人體に、咬付いた時に、幾分かの血液を吸取ります。もしその人がマラリヤに罹

つてゐるものとすれば、蚊の吸取つた血液にも當然マラリヤ菌が居る譯です。で、別の人がその蚊に咬まれると、其の人はマラリヤ菌の注射をされるのと同様な結果に陥ります。

夫故、若し此の特殊な蚊を殺して了へば、私達はマラリヤ病に罹らずに済む譯です。處でそれは仲々困難な仕事のやうには見えませんが、幸ひなことに、それらの蚊は沼とか池とか云ふ類の、澱んだ水中に卵を産む習慣がありますから、すつかり殺



黄熱病を傳播する蚊

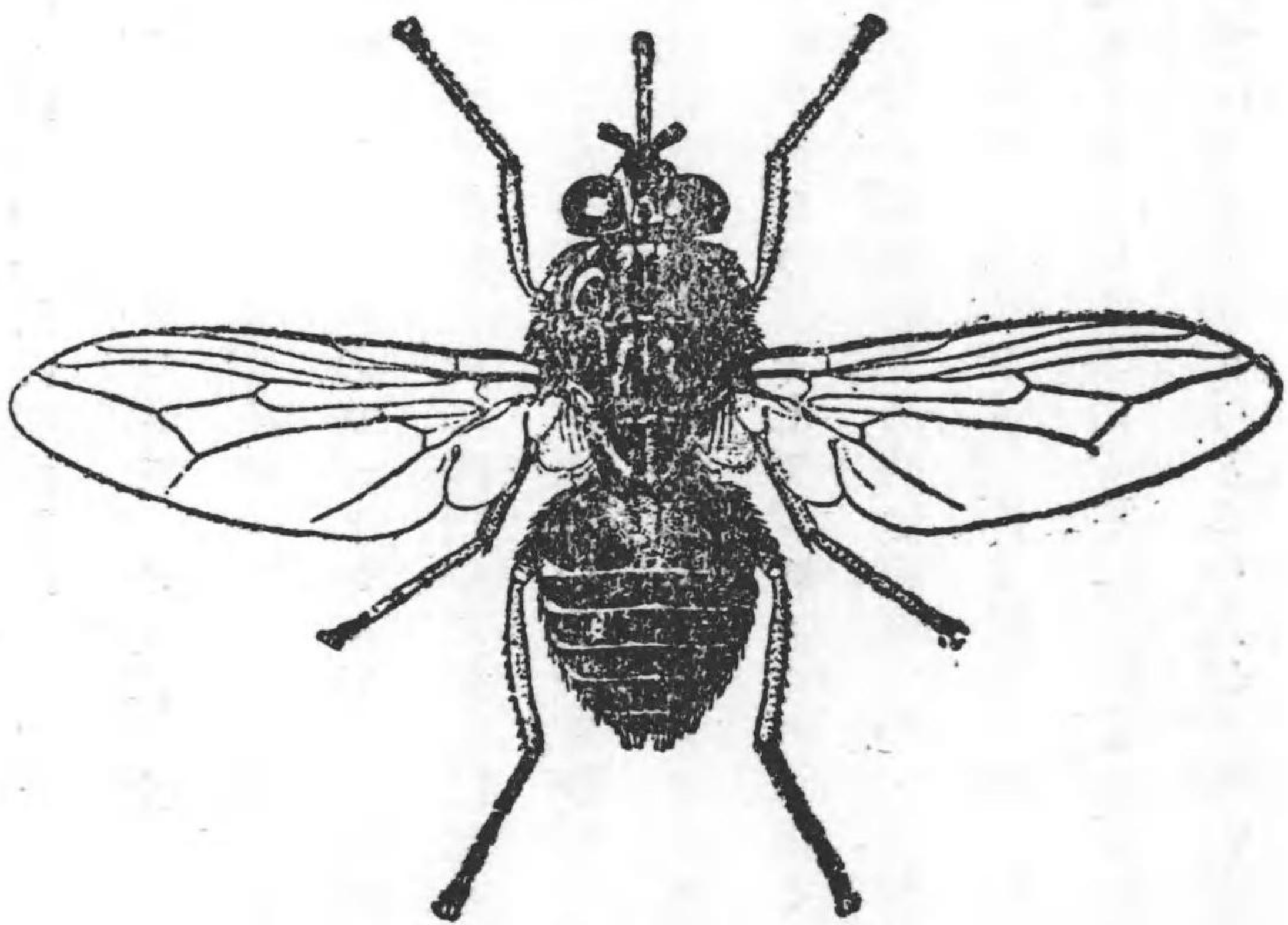
して了ふ事も出来るのです。そのやうな水溜りの水を流して了ふか又はそこへ油を入れたなら、蚊は卵を産む事が出来ません。さうなると、彼等の子孫は絶えるより外無くなりません。



是は現今のマラリヤに對する戰闘方法です。そして私達はすんぐと勝利を得てゐるのです。何故勝利を得たかと云へば、それはマラリヤの正體を突止めた事に原因してゐます。私達がマラリヤの法則を知つたからです。

他にも未だ蚊及び昆虫類に媒介される病氣があります。黄熱も亦、一種特別の蚊の仲介で傳染する病氣です。曾つて、スエズ運河を完成した佛國技師レセツプがバナマ運河の開鑿に着手した時、労働者は黄熱とマラリヤのために引切りなく斃れたのでした。當時は誰一人黄熱病の病因を知つてゐる者はゐなかつたのです。

バナマ運河の計畫は一先づ中止せねばならなくなりました。倅、次に米國政府が其の事業を繼續することを決した時、先づ一番最初に着手された事は黄熱とマラリヤの撲滅といふ仕事だつたのでした。運河の兩岸數哩以内にある池及び沼はすつかり排水されました。黄熱病に罹つてゐる者は、運河の附近に立入る事を禁止されました。又蚊の侵入を防ぐため、總ての家屋の窓、扉口には蚊帳をつりました。



睡眠病の細菌を傳播するツエツエ蠅

こんな事は非常な手数を要するものですが、然し其の効果は現はれました。その後黄熱やマラリヤで死亡した労働者は無かつた位でした。

「バナマ運河は醫者が造つた」といふ事が屢々云はれてゐます。此の意味は醫者が是等の熱病に對する戰闘方法を發見したといふ事です。若し其の戰闘方法等が發見されなかつたとすれば、死亡者は續出したでせうし、従つて開鑿に従事する労働者も



得られなかつたに相違ないのです。

諸君は新聞や書籍で、戦時に活躍した勇士の功績に就て種々讀まれたこと、思ひます。私は茲で、それらとは全く異つた勇士の功績に關して叙べませう。

中央アメリカのウガンダでは五年間に二十萬の土民が睡眠病のために斃れて了つたのでした。此の睡眠病に於てはツエツエ蠅といふ蠅が傳染の仲介者です。處が、數年前のことタロツクといふ一軍醫がウガンダへ行つて此の病氣を研究し、遂に治療法を發見したのでした。タロツク軍醫及び其の同行者は實に命がけの冒險を敢行した譯です。そして、タロツク軍醫その人は睡眠病のために斃されたのでした。人々の斯様な恐る可き病氣に關する發見は、當然、世界の驚異として數へなければならぬことです。而も蚊とか蠅とかのつまらないものを研究して立派なものを發見したといふ事は、實に實に驚く可きものです。

蚤、南京虫のやうなもの及び普通の家蠅でさへも病氣を媒介します。もし此事を知つてゐなければ、長い年月を費して蚤や南京虫等の生活を研究した人々は、皆時間費しをしてゐたに過ぎぬ人々だ等と誤解されるやうになるでせう。然し、それらの人々は時間費しどころではなく種々な法則を發見して、私達人類に病氣と苦痛の豫防法を寄與してくれたのです。

此の事は靜に熟考する價値があります。微細な生物を顯微鏡で覗いてゐる人々や又は野原を歩き廻つて害虫を集めたり等する人々は、皆無數の生命の恩人です。

一人の生命を助けると云ふ事さへ、誇るに足る事です。假に諸君が數萬人の生命を助け得る何ものかを發見すれば、諸君はどんな氣持がするでせうか。一人の生命を助けた悦びの數萬倍の悦びを感じるに相違ありません。さア、その悦びを味はひなければ、凡ゆる事物の起りを發見する事に努力しなければなりません。

### 氣の毒な科學者の一生



私達は、事物の隠れたる法則の研究に一生を捧げる人々を科擧者と稱びます。科擧とは知識を意味します。知識即ち事物を知ることは、事物の起りを發見することです。

諸君の歴史教科書には帝王や女王や、法王や若僧侶や又は貴族軍人のことは澤山書並べてあります。が然し、世界人類に貢献した點に於て彼等を凌駕する科擧者のことは餘り誌されてありません。

何故でせうか。私の考へる所では、是は恐らく社會が、事物の眞體を發見した人々の價値を理解しない事に基くものと思はれます。帝王や女王には偉大な權力が與へられてゐました。彼等は戦争を始めるにせよ、新しい法律を制定するにせよ、兎に角思ひ通りのことが出来ました。そんな事で人々は帝王や女王の事蹟を知つてゐるのです。

然し科擧者には權力が與へられてゐませんでした。彼等は各々普通な一個の民衆に過ぎなかつたのです。そして十中八九までは窮乏な生活を送つてゐました。彼等は多く密かに夫々の仕事を進めてゐたのでした。そして、完成した仕事の價値を社會が認めるよりも先に斃れて了つた科擧者の數も少くはありません。

電氣は、最も驚嘆す可き又最も有用なるもの、一つです。私達はそれを點燈に利用し、食物を煮炊きする場合に用ひ、室を暖め、機械を動かす等の用に供します。それのみではありません。電信電話等も亦、電氣を應用したものです。私達人類が是等の便益に浴することの出来るのは、偏にミカエル・フアラデイの賜物です。彼は倫敦の王室科學研究所で働いてゐた貧しい人物でした。彼は富貴も名聲も望まず只管事物の起りを發見する事に努めてゐたのです。彼の發見は、電氣界に諸々の大驚異を發生せしめた種子だつたのでした。

諸君は、ブリュンンの住職の事を聞かれたことがありますか。恐らく知つて居られないであらうと思はれます。リーンヤルやウツルヂの事蹟なら幾らか知つて居ら



れるでせうが、ブリュンの住職であつたメンデルに關しては格別聞いて居られないでせう。

紀元一八二二年に生れたメンデルは閑暇さへあれば豌豆の研究に没頭してゐました。一口に豌豆と云つても、其の種類は數限りなくあります。大きいのもあれば、小さいのもあります。種子の滑つこいのもあるし、皺の寄つたのもあります。メンデルは、二種の親豌豆から生じた豌豆が、時として一方の親に似通ひ、時として他の親に似る、其の法則を發見したく望むでゐました。で苦心慘憺たる研究の結果彼は所謂「メンデルの法則」を發見したのです。彼はそれに關する小論文を、地方の博物學研究者の團體に發表しました。けれども彼の死後暫くの間は、未だ誰もそれを顧みようとする者がなかつたのでした。

メンデルの方則は説明し易い類のものではありません。ですから説明は止して、此の法則の大變役立つたことに就て話させよう。

植物にも亦、人間同様に諸種の病氣があるのです。小麦の病氣の一つに鏽と云ふのがあります、鏽と云つたとて、鐵の鏽とは少しも關係してはゐません。此の病氣に罹ると小麦が鏽色を呈してくるから斯う稱ばれるのです。處が、メンデルの法則によつて「鏽」病に罹らない特殊な小麦を作ることが出来たのでした。農夫達は此の小麦を用ゐて、他の小麦の罹病を豫防する事が出来るのです。

西洋では俗に、以前に一莖の小麦しか無かつた所へ二莖の小麦を生やす男は役に立つ男だと云はれてゐます。メンデルは一生不遇に終つたとは云へ、以前小麦の生えなかつた場所へ幾千もの小麦を生やしたのでした。

然しながら、彼は實利實益を目標に研究してゐたのではなかつたのです。彼は事物の起りを發見する興味のために勉強したのでした。

電氣の法則を探求する事、星の法則を研究する事、豌豆に關して深く觀察する事



等は、隠された寶を搜索する事と異りません。尤も法則の発見された場合、それは世界の萬人に分配されますが。

## 世界は不思議の饗宴

諸君は、征服すべき世界のない事を痛嘆した歴山大王のことを聞いて居られるでせう。又探險者達が未知な地域の残つてゐない事を残念がる話も知つて居られるでせう。然し科學者の、事物の起りの探險に於ては、探險すべきものが無くなるといふことはないのです。彼が一つの法則を発見すれば、すぐさま次の法則は発見される事を待構へてゐます。斯くして其の探險は永久に續きます。

私は此の本で、一定不變の法則の中の若干かを極くザツト説述しました。私は地球や遊星や凡ゆる動物の生じた次第を説明しました。

正邪の觀念を支配する法則に就て叙べました。諸君のうちには今後、天文學者に

なる方もあらう。博物學者になる方もありませう。又醫學者になる方もあるだらうし、電氣方面の技師になる方もあるでせう。然しよし左様な科學者に成らなくとも科學者の発見したものに興味を持つ位のことにはありたいものです。

世間では往々、退屈してゐる人々を見掛けます。彼等は時間の消費法を知らないのです。それらの人々は事物に關する質問を廢止して了つた人々に極つてゐます。然し、凡ての科學者は退屈といふものを感ぜません。それは他でもなく、常に彼等の眼前に何か新しいものがあるからです。世界といふ書物の新しい頁が開かれてゐるからです。

諸君が學校を卒業すれば、それと同時に諸君の教育は「終了した」と云はれます。諸君は、必要なものは總て習得したものと認められます。然し、卒業した計りの人々は、飛ぶことを覺えた雛鳥です。

雛鳥が親鳥の巢を去つて獨立の生活に入つた時、その雛鳥は親鳥から習つたもの



總てを活用しなくてはなりません。食物を見付けたり、巢を拵へたり、敵の襲撃に備へたり等の事を爲なくてはなりません。斯うしてゐる内に鳥は次第に賢くなつて行きます。

で、同様に諸君も學校を卒業して獨立すれば、學校で獲た知識を充分活用しなければなりません。然し諸君が自分自身で學ぶ可きことは未だ澤山残つてゐます。諸君は常に注意してゐなければなりません。左様してゐると學ぶ可き多くの事物が發見されて「僕の教育は終了したのではない。今が始まりだ」と云ひたくなるでせう。

其時、諸君は、學校で習つたもの、中で一番善いものは研究慾といふものであると考へられるに相違ありません。少年少女諸君は屢々「學校を卒業すれば嬉しいなア、無理に面白くない學課を勉強する必要もないから。」と云はれます。私は教科書が無味乾燥なものに感じられる事はよく承知してゐます。教科書の代りに、一生物

語の本を讀んで過したいといふ諸君の氣持も分つてゐます。然し、習ふ事と習はせられる事との間には非常な相違があるのです。諸君が教科書を自ら進んで習はふとなつた場合には、曾つて無味乾燥であつた處にも猶多大な興味を感じるのです。

兎も角私としては、此の著述が幾分なりとも諸君の好奇心乃至研究慾を喚起し、諸君を科學の殿堂の奥に導くことがあれば、非常な悦びです。

世界は、不思議の饗宴です。そして、此の饗宴に於ける最も奇異なことは、食卓に上るものが何れも皆新鮮且つ美味であつて、食べ始めると更に／＼食べたくなるといふ事です。

## 世界進化物語（終）



◆ 編三第書叢學科の味趣 ◆



大正十四年九月十日印刷  
 大正十四年九月十五日發行  
 世界進化物語 定價壹圓七拾錢

著者 小杉花影

東京市神田區今川小路一丁目四番地

發行者 福岡益雄

東京市神田區今川小路一丁目三番地

印刷者 出雲寶太郎

東京市神田區今川小路一丁目三番地

印刷所 一番館印刷所

東京市神田區今川小路一丁目四番地

發行所 金星堂

振替東京三三二八番



# 趣味の科學叢書

小杉花影氏著

一ト通り科學的知識を備えてゐないのは、文明人の恥辱と云はねばならぬ。併し科學の事は常に理論が多くて兎角忘れ易く、又再び調べてみる氣の起り難いものである。それは一般科學書が餘り教科書的であるからである。本書はその缺點を補つて、趣味多い、平易な行文の間に、不知不識、一般常識として必要な科學の知識を植えつけるものである。

## 1 船の知識

内容—太古の船、帆船時代、汽船の出現、今日の汽船、我國の汽船、航海の話、航海上の規則、造船所見學、推進機、世界大船表等。

## 2 大發明物語

内容—蒸汽機關、最初の機關車、汽船、自動車、輕氣球と飛行機、紡績機械、電池、電信電話、ラヂオ、發電機、電燈、活動寫真等。

## 3 世界進化物語

内容—世界の起原、動物の起原、自然の系圖、生物の祖先、最初の人間萬物皆不思議、宗教の起原、善惡正邪の起原、迷信と科學等。

## 4 世界見學

内容—世界の七不思議、世界の高山、大木と老樹、北極探險、世界一の大扉、大運河、天然の美、大寺院、大瀑布、地中の奇觀等。

定價壹圓七拾錢 送料八錢

定價壹圓七拾錢 送料八錢

定價壹圓七拾錢 送料八錢

定價壹圓七拾錢 送料八錢



545  
21



終