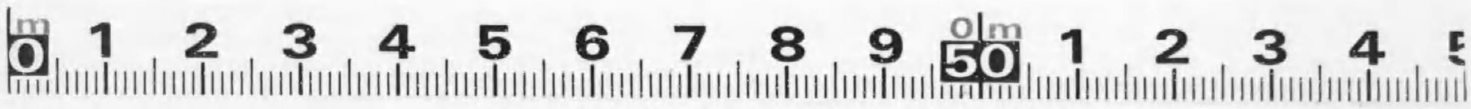
528
222



528-222

はしがき

どれほど研究して見ても、どれほど穿鑿しても、自然界ほど、底の知れない、奥の深いところは又とあるまいと思ふ。地上の小さかしい人間共の造つた事物と異なり、自然の現象は、味へば味ふに從つて、いよ〳〵以つて眞の味がにじみ出して來るのを覺えるのである。

人類の精神界内に起る諸現象も、ある意味に於いて、自然界の出來事と言へないことも無い。夢、幻、狐狸、天狗、幽靈、諸種の精神療法等も、これを科學的に考査することに依つて、初めてその眞相を闡明し得られるのであつて、これがため古來の種々の玄妙不可思議とされた諸現象も、忽ちその假面を剝がれるのである。

大正14.2.24 内交

天界の現象は、人間社會に於ける最も神祕とされて居るところで、日月星辰の運行、彪大なる彗星の現滅、天の河の壯觀、さては何々と、一つとして耳目を聳動せしめないものはない。殊に世人の最も妖怪視して居た「火の玉」なる一現象が、それは單に流星の稍大なるものに過ぎない

はしがき

はしがき

ことは、著者、最近の研究の結果である。

生物界、理化學界、さては地界の各方面に於いても、一般人に好奇心を起さしめ、興味を備さしめることは、數へるに遑がないほどである。そこで本書に於いては、到底、この宏大なる天地宇宙間の諸現象を洩れなく收容記載することは、不可能であるから、その中の、極めて興味に富む事項で、且つむつかしい學理を俟たずとも、一般人士に容易く理解のできる部分だけを選擇したのである。

著者、元より淺學、且つ菲才、自然界の各方面に渉り、精確豐富なる知識は到底期待し得られないが、たゞ前には京都帝國大學理學部、及び東京天文臺に奉職し、今は國民新聞社に在つて專ら科學方面を擔當するにより、聊か先輩の教を受け、又は日常見聞するところを蒐集して江湖の教へを乞はむとする所である。

大正十四年二月

著者識

目次

第一章　夢幻の世界……一

一　夢はどうして起るか……一
二　人々の見る夢の例……七
三　夢の性質……一〇
四　夢と錯覺幻覺……一五
五　幽靈の正體……一七
六　夢の誇張……二一
七　怪しい實在……二三
八　泣きの涙に紙濡らし……二四
九　信ぜられない千里眼……二六
十　見神果して出來るか……二八
十一　透視と念寫……二九
十二　科學者も人間……三〇
十三　催眠狀態……三三
十四　催眠狀態の定義……三四

十五　催眠の三つの特色……三六
十六　催眠の特徴……三七
十七　小兒を脅かすの害……四三
十八　先入主となる……四四
十九　暗示奏效の良否……四五
二十　催眠術は誰にも出來る……四六
二十一　催眠は一種の夢……五〇
二十二　幽靈を見た實話……五一
二十三　神罰果してあるか……五四
二十四　白日の夢……五七
二十五　想像上の朋友……五八
二十六　想像上の世界……五九
二十七　白日の夢の源因……六一
二十八　狐に欺される子供……六四
二十九　夢と現實……六四
三十　夢は個人の本性を暴露す……六九
三十一　夢で其の人の人格が解る……七〇
三十二　夢の判斷……七一
三十三　幼年者の夢……七四
三十四　夢の象徴化……七五
三十五　夢の潜在内容……七八
三十六　夢判斷の心得……七九
三十七　昔流の夢判斷……八二
三十八　透明體凝視……八四
三十九　夢と豫告……八六
四十　夢と病氣……八八
四十一　潜在意識と夢……八九
四十二　夢の記憶の混亂……九三
四十三　蟲の知らせ……九五
四十四　狐狗狸……九五
四十五　プランセット……九八
四十六　テーブル・ターニング……一〇四
四十七　怪しい精神療法……一〇七
四十八　人生は夢なり……一〇七

第二章　宇宙の不可思議……一〇九

一　太陽の力で生れた月……一〇九
二　水一滴もない水星界……一一〇
三　オーロラと磁氣嵐……一一三
四　木星の面は宛ら浪海……一一四
五　目も眩む月界の夜……一一七
六　土星の環……一一八
七　軍神と崇めるマーズ……一二〇
八　學者の喜ぶ皆既日食……一二一
九　衝突しても恐くない彗星……一二三
十　流石太陽も孫の又孫……一二五
十一　熱球たる太陽……一二七
十二　生物の棲むらしい金星の現況……一三一
十三　運河のあると云ふ火星界……一三五
十四　机上で發見された惑星……一三八
十五　稀薄な彗星……一四一
十六　彗星は次第に衰へる……一四三
十七　夜這ひ星……一四四
十八　流星の雨……一四八
十九　天來の石……一五一
二十　火の玉の話……一五三
二十一　火の玉は果して存在するか……一五七
二十二　實見談に基いた火の玉の研究……一五八
二十三　得體の知れない黄道光……一六〇
二十四　他の世界の月……一六一
二十五　太陽系の旅行……一六五
二十六　太陽系の破滅……一六七
二十七　七夕の傳說……一七一
二十八　天の川……一七四
二十九　氣味の惡い暗黑星……一七八
三十　廣大な宇宙の構造……一八四
三十一　我が世界の末路……一九一
三十二　恒星について……二〇一
三十三　恒星の明るさ……二〇四
三十四　恒星は變光するか……二〇七
三十五　恒星の衝突……二一三
三十六　恒星のスペクトル……二一八

三十七　緑兒の眼に映じた空の星……二三五
三十八　天を仰げ……二三六

第三章　生物界の狀態……二三一

一　秋の七草……二三一
二　夜の猛禽……二三五
三　ペングイン……二三八
四　惡戯者の靑大將……二四〇
五　犬族を撲滅せよ……二四四
六　二種の食蟻獸……二四五
七　郭公と杜鵑……二四七
八　闇夜を照らす螢の光り……二五〇
九　街路樹の話……二五四
十　銀杏の噴煙……二五四
十一　食用菌と有毒菌……二五八
十二　恐るべき狂水病……二六〇
十三　毛皮の話……二六〇
十四　人眞似の上手な猿……二六一
十五　夜間に活動する蝙蝠……二六七
十六　猛獸の色々……二六八
十七　地中をもぐる獸……二七〇
十八　人類に大害をなす鼠……二七二
十九　蹄の有る動物……二七四
二十　陸上動物の王……二七五
二十一　海中動物の王……二七六
二十二　なまけもの……二七八
二十三　袋の中で育兒する獸……二七九
二十四　卵生する獸……二八一
二十五　鳥類の分類……二八二
二十六　翼のない鳥……二八五
二十七　鴉の浮巢……二八七
二十八　漁師の德とする水禽類……二八八
二十九　火を點すと言はれる靑鷺……二九一
三十　花を見捨てゝ歸る雁……二九二
三十一　寒夜に活動する鴨……二九五

三十二　雉も鳴かずば打たれまじ……二九六
三十三　閨の戸を叩く水鶏……三〇二
三十四　瑞相の鶴……三〇三
三十五　千鳥の鳴く聲……三〇六
三十七　愛らしい眠の鳩……三〇八
三十八　他鳥の巣に產卵する杜鵑……三一〇
三十九　美聲を發する鳥類……三一三
四　十　大蛇のはなし……三一六
四十一　巨口を有する鰐……三一〇
四十二　體色を變ずるカメレオン……三一一
四十三　長生する龜の類……三一四
四十四　蛙と蠑螈……三一五
四十五　動物の白子……三一七
四十六　肺で呼吸する魚……三二〇
四十七　奇形な色の色々……三二一
四十八　脊椎無脊椎の中間動物……三二五
四十九　脊椎動物の概觀……三二六
五　十　昆蟲のいろ〳〵……三二八

五十一　蝦と蟹……三四三
五十二　本邦特產のかぶとがに……三四六
五十三　人體に寄生する蟲……三四七
五十四　貝類と章魚鳥賊……三四九
五十五　世界の諸人種……三五一
五十六　世界各人種の奇風俗……三五六
五十七　美しい櫻花……三五九
五十八　菊の花……三六二
五十九　大根と蕪……三六六
六十　食用植物の分類……三六七
六十一　木材用の植物……三七五
六十二　工藝用の植物……三七七
六十三　藥用と有毒の植物……三八〇
六十四　植物の奇性……三八三
六十五　各種の裸子植物……三八六

第四章　理化學的諸現象……三九〇

一　共鳴の意義……三九〇
二　空氣の液化……三九三
三　かみなり……三九五
四　最新銷夏法……三九七
五　水の活舞臺……四〇〇
六　雙眼鏡の話……四〇三
七　望遠鏡の話……四〇四
八　蝙蝠傘の色……四〇九
九　度量衡改革について……四一一
十　還金術……四一四
十一　長岡博士の還金術……四一六
十二　慣性の話……四二〇
十三　物質の引力……四二四
十四　挺子の理……四二七
十五　各物質の比重……四三一
十六　天氣と氣壓……四三
十七　時計の理……四三三
十八　寒暖計について……四三〇

十九　熱し易き物は冷め易し……四四三
二十　殺人光線……四四八
二十一　製氷の方法……四五一
二十二　液體空氣……四五二
二十三　各種の波動……四五五
二十四　蓄音機の原理……四六一
二十五　飛行船と飛行機……四六三
二十六　物體の色……四六五
二十七　スペクトル分析……四七三
二十八　光線の作用……四七六
二十九　蜃氣樓の起因……四七九
三十　光りの怪異現象……四八二
三十一　磁石の話……四八六
三十二　簡單な電氣の實驗……四九一
三十三　孤燈と白熱燈……四九四
三十四　電信と電話……四九七
三十五　無線電信電話……五〇〇
三十六　X線とラヂウム……五〇二

三十七　風は何處から吹いて來るか……五〇七
三十八　恐るべき暴風……五一九
三十九　方向を誤らせる霧……五一一
四十　雲の故郷……五一三
四十一　雨雪は何處から降るか……五二〇
四十二　青空の色……五二八
四十三　朝燒夕燒……五三一
四十四　ハロ……五三二
四十五　美しい虹……五三八
四十六　分子と原子……五四一
四十七　貴金屬の色々……五四三
四十八　石油と石炭……五四六
四十九　各種のアルコール……五四九

第五章　地界の不思議……五四九

一　ダイヤモンド……五四九
二　火の井戸……五五一

三　雪の花……五五四
四　物凄い龍卷……五五九
五　梅雨……五六一
六　地震……五六二
七　地震が人間に及ぼす影響……五六三
八　地震の效能……五七六
九　如何にして地震の害を避け得るか……五八〇
十　地震を豫知するの困難……五八七
十一　岩石と土壤……五九一
十二　地史の分類……五九六
十三　燦爛たる寶石の各種……六〇六
十四　鑛石の各種……六一六
十五　火山の起り……六一九
十六　溫泉の效能……六二六
十七　海洋の廣さ……六二七
十八　山と河……六二九
十九　地熱の作用……六三五
二十　前世界の怪物……六三七

挿圖目次

第一圖　兎か鳥か
第二圖　ブランセット
第三圖　オーロラ
第四圖　月
第五圖　火星
第六圖　彗星
第七圖　三日月形となつた金星
第八圖　火の玉
第九圖　黄道光
第一〇圖　アルゴル
第一一圖　わしみゝづく
第一二圖　ペングイン
第一三圖　交通を防害する犬
第一四圖　ブラタヌス
第一五圖　とねりこ
第一六圖　ゆりのき
第一七圖　銀杏の噴煙
第一八圖　オランウータンの仔
第一九圖　河馬
第二〇圖　なまけもの
第二一圖　カンガール
第二二圖　エミウの雛
第二三圖　つかつくり
第二四圖　孔雀の白子
第二五圖　白蛇マブラ
第二六圖　魚を鉤る魚
第二七圖　平家蟹
第二八圖　世界一の大蛤
第二九圖　唇に箝め物する黒人
第三〇圖　双眼望遠鏡
第三一圖　大反射望遠鏡
第三二圖　長岡博士と著者
第三三圖　金剛石を含む磁石
第三四圖　窓ガラス上の雪の結晶
第三五圖　魚の雨
第三六圖　倒壊した鎌倉の建長寺
第三七圖　巨鳥ヂアトリマ
第三八圖　叉角の鹿

自然界の驚異

古川龍城著

第一章　夢幻の世界

夢はどうして起るか

儘ならぬ浮世に於いて、たとひ夫れが僅かの間でも兎に角、思ふ存分儘になることがある。或は王侯宰相にも、或は富豪にもなり、或は戀人を得ることもできれば、立派な發明をすることもある。その奇怪な境地は何かと問はれるまでもなく、それは誰でも、夜の間にこの境地に至り得ることのできる夢そのものである。夢は誠に絶對的に自由なもので、毫も他人の束縛を受けるこ

とはいらない。どこの國の法律でも、夢を見る自由は制限して居らない。この夢ほど有りがたいものはない。例へば子供が母親に菓子をねだつて貰へない時は、その夜、子供は床に入つて眠りながら、掌に受け入れられない程の菓子を山盛り貰つて、滿腹して居る夢を見ることが、よくあるものである。

それから又、眠つて居る間に、身のどこかに刺戟を與へられると、それが原因となつて色々面白い變つた夢となつて現はれるものである。例へば著者がある朝の夢に籔の中で自分が鐵砲で撃ち落とした一羽の五位鷺が十分に死に切らず、著者が捕へようとすれば、する程、ばた〳〵して逃げ廻つて歩るく。餘りばた〳〵するので大にあせり出し、力一杯とらへようとする中に眠が覺めたら、女學校へ通つて居る長女が、遲刻してはならじと、頻りに鞄に教科書をばた〳〵と詰め込んで居つた。又ある夜、夕立がして來て、屋根がだら〳〵と雨降りし、疊や蒲團の上に、ほた〳〵と雨の滴りの落ちる音が烈しくした。さうしてふと眠を覺ましたら、それは隣りの製氷工場が夜間頻りに器械を運轉させて居るその燥音が聞えたのだつた。

右は實際に著者の經驗したことだが、よく眠つて居る最中に組んで居た兩足などが、はらりと

解けると屋根などから逆樣に落ちた夢を見ることもあり、鼻や口に蒲團がかぶさつて來ると、如何にも息苦しく、怪獸に魘されるやうな夢を見ることもある。斯ういふ風に人體の感覺器に何か刺戟を與へると、それが或る具體的の事件となつて夜に現はれることがある。

外部からやつて來る音とか光、又は壓迫等は、吾々の眠つて居る間にも矢張り耳や目、からだ等を刺戟し、それがその際眠つて居る意識にも感じて、夢となるのである。これで見ると睡眠中に吾々の認識作用は依然として働いて居るものと言はねばならぬ。

併し、外界からの刺戟がその儘、夢となるのでなく、その刺戟は象徴化せられて、別の狀況を夢に現すのである。さうして夢は主として視覺の世界を現はすものであつて、味覺や嗅覺の夢はそんなに多くはなく、それは吾人々類の日常生活するにあたり、それに使用するのは大部分視覺であるから、從つてこの視覺は他のものに比べ、非常によく發達して居る。さうして又視覺は他の感覺の代用となる場合もある。即ち溫度は普通觸覺を以つてこれを知るのであるが、寒暖計を作ればその目盛りを眼で讀んで、物體の溫度を知ることができる。氣壓、濕度、電氣などは皆これを目で知り得るやうに、諸種の測定器械ができて居る。

其れであるから、どうしても視覺に關する夢の多いのは尤もな話しで、又他の感覺器官が刺戟を受けても、それが視覺の世界に變つて夢みることすらある。例へば夜、睡眠中に雷鳴がし出し、段々その音がひどくなると、眠つて居る人は、一つの小さい火の玉を見、それが段々自分のそばへ寄つて來て、大きく見え出すと云つたやうな感覺の轉換も多くあるものである。

とにかく夢は他からの何等かの刺戟によつても起り得るもので、同時に又身體の內部的な感覺からも起り得るもでのある。かの何等外界から響きの傳らないのに耳が鳴ることもあれば、目を瞑いで居ても、其處に何か異樣な模樣が見えるのは、皆身體內の感覺が起こすのである。夢が現はれるのも亦、斯うしたことが原因になることもある。それから又身體の筋肉や關節の持て居る一種の運動を感知する器官が夢の材料を作るやうなことも有る。前にも言つた通り、寢て居る間に偶然重ねて居た兩足が外づれたりすると、山の崖から逆樣に落ちたり、二階の梯子段を踏みそこなつた夢を見るが、その理由は、普通眠醒めて居る時に、吾々が高い所から飛び下りる場合、立つて居る場所から足の裏がすつと離れて空間を下りる感覺と同一であるから、夢はその性質上起つたことや、感じたことを誇張するから、それで高い所から落ちたり、飛び下りたりするもの

と思ふに至るのである。

それから睡眠中、何か怪し物が、自分の夜具の上に乘りかゝつて非常に重苦しい感じをし、もがけばもがく程愈々怪物は力を罩めて厭へ付けると思ふことがあるが、これは決して何物かが本人を抑へて居るわけでもなく吾々は睡眠中、運動器官が全く止まつて居るにも拘らず、その感覺が醒めて居て、無理無體にこれを使はうとする。けれども依然として休息して居る方の器官が些しもその命令をきかないから、睡眠者は益々あせり出すのである。

以上外界の刺戟と又內部の感覺から來る原因のほか、まだその他の原因もあつて、身體の一層內面から起り來るものがある。胃の具合の非常に惡いときは、何か不快な食物を食つた夢が起つたり、膀胱の張つて居るときは、よく小便する所や、そのほか何か水に緣のあるやうな場面となつて現はれる。生殖器官に何か不滿や苦痛があれば異性に關したことなど夢みるのは屢吾々の經驗するところである。

それから未だ々々夢の原因は澤山ある。以上敍べたやうな身體的のものでなく、純然たる精神的の原因からおこるものもある。例へば睡眠中、何等外界から又は體內からの誘發すべき原因が

なくして、靜に寢て居るときでも、無論吾々は夢を見る、否な斯樣な場合の方が多いかも知れない。要するに夢といふものは眠りつゝある人の個人的の經驗又は記憶が、何等かの動機によつて誘ひ出されて、精神内に起れる最も複雜な、最も奇怪な、最も自在な、即ち言ひかへれば勝手氣儘な演劇であり、活動寫眞であるのだ。詮じ詰めると、夢は吾々の過ぎ去つた記憶の斷片を面白く大膽に、何等の拘束をも受けずに綴り合せた芝居の一齣である。

つまりこの原因は先のものなどが末梢神經の刺戟に起因するものであるに對し、これは又腦髓の中樞が自ら活動を初めるに依るものである。この腦髓の中樞の活動がどうして睡眠中におこるかは解らないが、就寢前に實地行つたことなどが、若干脚色されて夢の場面となることがよくある。子供が晝の中に脅やかされると、必ずその夜に恐ろしい夢を見青年が又異性、親友等と別れた夜は、その別れた人の俤を夢中に認めることなどと度々ある例である。紀貫之が「山寺にまうでたりけるによめる」とて

やどりして春の山邊に寢たる夜は
夢のうちにも花ぞ散ける

と詠じたのも、其の日の最も心に印象深く止めた快感が、就眠前は無論のこと、全く意識がその活動を大部分中止した時に於いてすら、その快感が再び頭を夜中に擡げて來るのを感じたからであらう。

併し夢の原因は單純なものでなく、色々な場合が混和されて居るから、これは何から起つた、あれは何から起つたと、さう手輕に說明することはできない。

二　人々の見る夢の例

次ぎには各人の屢々見る夢を二つ三つ書いて見よう。著者は別に空中飛行といふことに左程の興味を持つて居るわけではないけれども時々何物かに追はれて逃げ出すとき、この空中を翔けつて行く夢を見るし、又他人の話を聞いても、屢々この夢を見ると言ふ。夜間蒲團の中に寢て居ると、誰でもふわりと感じ、さうして足の裏が地面に附いて居ないものであるから、どうしても空中に浮き上つたやうに感ずるであらう。併し元來さう確實に鳥や飛行機の如く空中を飛べるほどの自信もないものであるから、餘り高くは飛べず、又直きに地に落ちさうに思へて仕方がない。

この高く飛べないと思ふのは、矢張り上から蒲團が抑へつけて居るからであらうと思はれるし、直きに落ちさうになるのは、飛ぶ時は兩手を鳥の翼の如くばたばたやるのであるが、蒲團の中では手が自由に動かせないし、又運動を司る筋肉が眠つて居るので、どうしても其のばた〳〵やる力が十分に出せないのである。この空中を飛翔する夢は多くの人がよく經驗するところである。何の必要あつて飛ぶかは、恐ろしい者に追はれたり、河を飛び越したり、飛行機や鳥の身の上を羨きしがつたり、早く目的地に達しようとあせる場合の夢の場面に起るものである。

それから道を歩いて居るとき、向ふから恐ろしい勢で奔馬がやつて來るのに出會ひ、こはかなはじと、命懸け逃げようとしても、初めは何なり逃げ走ることも、出來るが忽ち足尖きが重つて、何か錘か鎖でも附けられたやうで、何とも身の置き所のないのに苦しむことがある。或は喧嘩して相手に追ひかけられたり、溺れかゝつた人を救はうとして駈け出す場合、少しも意の如く兩足の運ばない夢はよくあることである。これ等は皆、その際實際、兩脚が蒲團の中に靜かに横はつて居るにも拘らず、夢見る意識はこれを知らないから、飛んだ悶々の情を起すに至るのである。

何か急用あつて出立する場合に必要な品物がどうしても見當らないやうなこともある。例へば子供なら學校へ出掛けようとして、その遲刻する憂ひあるに拘らず、教科書などが紛失して中々見出せないので困つたといふやうな夢もある。又は年來の宿望が芽出度く遂げられた夢、學問に志す人なれば博士の學位を授けられたとか、戀人同士なら首尾よく結婚したとかの場合が夢に出ることもある。

それから夢見ながら、餘り恐ろしい夢、例へば著者などは殺人罪を犯かした場合、非常な恐怖に襲はれつゝ、併し自分はこんなことする筈は決してない。多分これは夢だらうと思つたことが數回あつた。これに反して嬉しい夢でも又、こんな注文通りのことのあらう筈はない。これは恐らく夢だらうと思ひながらも、矢張り夢を見て居ることがよくある。

大火災などに遭つた人は、よくその當時の凄慘な記憶が頭腦の裡に殘つて居るので、夢に屢々恐るべき大地震の發起を見たり、又は火炎の身に迫る物凄ごい有樣などをよく見るものである。蛇が追ひかけて來た夢などにも婦人はよく脅やかされることもある。

吾人は活動寫眞を見る場合、そこに多くの人々の活躍振りや、又は諸の山水の景色などの展開されるのを見ることがあるが、その陰影の濃淡こそあれ、何等着色されて居ないのを殆んど忘れ

て居ると同様に夢に於いても更に何等の色彩を帶びない場合が多く著者は幼時發熱烈しき夜、仰臥して居たら天井に赤い火の玉が渦動して居たのを記憶して居る外、餘り色彩の鮮明な夢に出遭つたことのないのは不思議な位である。併し乍ら、その夢中のあるものがどんな色彩であつたかを尋ねられると、それは斯く々々に着色されて居たと答へることのできるのは、その物體の色を平生から知つて居るからであらう。

要するに大體、感覺器の刺戟に依つて因こる夢と、腦髓の中樞から發するものとの二つに分けることができるが、何れにしても、吾々の記憶が種々に綴り合はされて、巧みな一場の劇となるので、よしや感覺的に原因を有するものでも、それに依つて胸中の記憶を呼びおこし、その記憶から又次ぎの記憶を誘發するのである。例へば、夜中強い風の音がすると、それが群集の立ち騒ぐ夢となり、引いて人々の爭鬪ともなり、負傷ともなるが如きはそれである。

三　夢の性質

夢の場面は種々雜多で、とても一定の法則でこれを概括することは不可能である。畫間の普通の意識から考へると、甚だ取るにも足らない馬鹿々々しい道理にも理屈にも合はない夢を見ることもあれば、又神話や御伽噺そつくりの滑稽な奇快なもの、其の他少しも辻褄の合はないものがあるかと思ふと、又一方にには吾々の現實さながらの狀況を夢に現はすこともある。單なる空想單なる出鱈目の夢もあれば、相當の眞理を現はす夢もある。又夢の中で創作したり推理することもよくあり、未來の運命をさへ豫言することもある。又夢とは言ひながら、其れに頗る感動して一生涯忘れ得ぬこともある。現に著者の如きは生前自分を極度に愛してくれた祖母が、甦つて又自分の頭を撫でに來た夢を少年時に見たが、それは一生思ひ出の種となつた。或は自分の見た不合理な夢をどうかして合理化さうと努めることもあれば、或は又夢を思ひ出して、甚だしく宛もそれが事實の如く感動することもある。

かやうに夢といふものは、常識的と非常識的、混亂と整然、明瞭と茫漠、千態萬容、到底普遍的の特徴を附與することはむつかしいものである。併し夢の世界に限らず、自然界と言はず、人間界と言はず、例外のない法則といふものは一つもない。例へば動物を脊椎動物と然らざる物とに二大別しても、中には幻時脊椎を有し、成長後それを失ふやうな、區劃不明瞭のものもあるか

ら夢と現實との差別點、又夢の特徴と云つても嚴密にさうしたものを規定することは到底できない相談である。

夢と一概に言つても色々の種類に富むもので、まづ夢見る人の性質によつて、甚だしくその內容を異にした夢を見ることがある。既にして夢は吾々の精神內に起こる記憶の再現であるから、どんな二人の人を比べても、その人の經歷とか、欲求、思想又は健康狀態の同一である人は決してあるものでないから、從つて異つた人の見る夢は、その性質も亦從つて異つて居る。年齡から言へば、子供と成人とは既に異なつて居る。子供の夢は一般に單純であつて、唯單なる希望が現れたり、又は感情をその儘現はすから、比較的はつきりした印象を後まで殘すが、成人の夢は多くはその前後甚だ理路整然たるもの少なく、且つほんやりしたものが多い。野蠻人の夢は屹度文明人の子供と同じやうな構造の夢を見ることゝ思はれる。同じ大人では青年時代は、その頭腦が旺盛であるから、又從つて夢も頻繁に見るが、年寄るにつれて精神のはたきもにぶるからその度數が少くなる。

性によつて夢の內容が又相違して來るのは當然であつて、女は男より遙かに多く夢を見、且つそれが明瞭である。それから又面白いことには各人の職業とか、思想、教養、慣習に應じてそれ相當の夢を見るもので、賢人には賢人にふさはしい、愚者には愚者にふさはしい夢を見るものである。又學者なら學者らしい、勞働者なら勞働者らしいところの夢が現はれるもので、まかさ車夫や人足の夢に哲學や理學の夢があらうとも思はれず、學者の夢に筋肉の疲勞や居酒屋の場面など恐らくはなからうと思ふ。

それから此處に注目すべき現象は氣違ひや、變態心理者などは、屢々夢を見るものであるが、その夢と現實の出來ごとゝの間に見境ひがなく、例へば夢で知人に侮辱されたといふことを、實際の侮辱と感じ、その知人に危害又は復讐を加へるといふやうな、恐るべき結果をおこすことすらある。ある學者の說によると、かの婦人のヒステリーの原因は大部分夢にあるとのことである。心理狀態の異常なものは右の如く夢を現實と混同するのみならず、又必ずや異常な夢を多く見るものと想像される。それと同樣に身體の不健全な者と健全な人とは、餘程趣きを異にした夢に遭遇するに相違ない。

夢はその人の色々な條件によつて、その內容を異にするほか、又睡眠の深淺などにも、大に影

響されるらしく、眠りについたすぐは現のやうでもあり、又眠つたやうでもあり、丁度かの催眠狀態によく似て居て、其の夢の記憶は頗る强く、醒めて後も、何となくそれが實際の事件の如く思はれて仕方のないことがある。發熱狀態のときによく見る、苦しい魘されるやうな夢も亦、これと同じことである。次ぎには半醒半睡の有樣から本當の熟睡に入るのであるが、この際は夢がないやうであるが、又よしやあつても忘れてしまふのではあるまいか。忘れてしまつては夢を見たか、見なかつたか、わからないのであるが、併し吾々は夏の長い日に比較的短時間晝寢して目醒めた際、何と云ふことなしに、自分が尙無邪氣で快活であつた幼年の頃から、今まのあたり、現實の境に浮び上つたと云つたやうな、懷かしい、切ない、やるせない一種味な氣分となることがあつて、何だか過ぎ去つた何物かを懷しみ慕ふやうに思はれて仕方のないことがある。是れは確かにその熟睡中にさうした似寄りの夢を見て、醒めてから忘れたのであるが、尙このときの氣分だけが持續するのであらう。

甚だしい熟睡期の次ぎには少し醒めかゝた睡眠狀態となるが、このときの夢は多くは、ほんやりして居て、鮮明な記憶を殘さない。次には、夜明け方の夢で、餘程夢めて來て居るときで、最も鮮やかに見え、どうかすると夢見ながら、惜しいと思ふところで、ふつと目があいてしまふことが屢ある。

四　夢と錯覺幻覺

夢は全部、錯覺と幻覺とから起るものであるが、今こゝにその錯覺ならびに幻覺について少しばかり說明したいと思ふ。感官と名ける體の機關を經て、外界から何等かの刺戟を受け、その刺戟が腦の中樞に傳達されて起るところの最も簡單な意識の作用を感覺といふが、その感覺に對して精神の積極的作用が加はつたのは、之を知覺といふのである。一例を言ふと、ある光線を感ずるだけではこれは感覺であるが、併しそれがどんな光線であるか、太陽から來るのか、ガス燈からか、又は電燈からか、それを識別するのが、卽ち知覺である。

次ぎに錯覺とは、例へて見れば一つの物體を見て、それを實物と認めず他の異なるものと思ふのは錯覺であつて、又何物もないところに或る物體を存在する如く感ずるのを幻覺といふ。錯覺も幻覺も共に知覺の一種である。

第一圖　兎か鳥か

錯覺、幻覺共に眼から來るもの、耳、鼻、舌、皮膚から來るものと色々の種類がある。汽車の線路が、遙か向ふで合併して居るやうに見えるのも眼の錯覺なれば、平板な畫面に遠近ある如く見えること、女が黑い顏や首筋に白粉を塗り付けて皮膚を白く見せること、雲の走るのを、月が走るごとく見、汽車の進行を忘れて、遠景の走る如く見る等、一つとして錯覺ならざらはない。尙意味を擴げてこの錯覺の例をあげるならば博士の肩書さへあれば唯一圖に大學者と思ひ、有爵者ならば低劣な人間でも尊く感じ、美衣をまとふものを富者と判斷し、宗敎信者ならば、僞善者の多いに拘らず道德家と誤解するなど、皆この錯覺に類したもので勞働者などを一概に卑しいものと輕視するのも亦錯覺

ではないか。吾々の眼の當てにならないのは、例へば挿圖を鳥と見れば鳥、兎と見れば、兎どちらにでも見えるのでも推知される。

五　幽靈の正體

夜、睡眠中、幽靈を見たり、知人と遭遇したりするのは、何等實物なきに拘らず、これを見るのであるから、卽ち夢の如きは、大部分、眼に屬する幻覺の方である。眼の錯覺、幻覺を錯視、幻視と呼んで居る。次ぎの各現象は錯視か幻視か讀者の判斷を希望する。

活動寫眞。隱れ蓑。墓地の怪火。俳優の所作。火の玉。蠱の妖術。奇術。一つ目小僧。大入道。白衣の女。

尙、横縞の着物を着て背を低く、縱縞のを着て背を高く見せること、鼻筋にばかり白粉を塗つて高く見せ、髱を入れて頭髮を多く見せ、高い履物で背の丈を伸ばし、口に紅を塗けて赤く見せる等、女の變化法は至れり盡せりで、香水を用ゐて、あだかも固有の體臭の如く見せかけるのは、あとで言ふが錯視にあらで錯嗅と名けるものである。

錯聽、幻聽といふ現象もある。山に遊んで谷川の水音か、松風を聞いて、天狗の奏樂、彈琴と間違へたり、隣室の鼾聲を雷鳴とおどろき、線路上に汽車の軌るを地震の襲來と用意するなどは錯聽であり、夜靜かな室に居て、夜のしん〳〵と更け行く音を聞いたり、夢中の談話などは錯聽の方である。

錯觸、幻觸といふこともある。かの極めて冷たい藥鑵などに突然觸れると熱湯に觸れたやうに感じてぴつくり手を引つ込めるが如きは錯觸の方であるが、幻觸は其の例が少ない。けれども催眠術でなら、そんな現象は幾らでも拵へられるのである。其の他錯嗅、幻嗅もあれば、錯味、幻味もある。これらの知覺は普通は稀れとは言へ、催眠狀態に入つた人には自由自在にできるものである。次の諸現象は錯覺か、幻覺か、又聽、觸、嗅、味の何れの知覺に屬するか、讀者自ら判斷せられよ。

二本の指を交叉して一つの豆を挾むとき、夫れを二つと感ずること。火事などの危急の際、怪我しても知らずに居ること。鸚鵡の人聲の眞似。腋臭の人が香水を用ゐること。酒に水を交ぜること。

兎に角、錯覺と幻覺とは人の精神狀態の稍昂進したときに起り易いもので、かの淋しい野路などを夜間獨り恐わ〻〻ながら通ると、「幽靈の正體見たり枯尾花」と云つたやうな具合で、つまらない物に錯視を起こし、それに吃驚仰天するの滑稽を演ずることもある。ある一派の天文學者が火星に運河があるだらうと思つて、熱心に望遠鏡で見續けて居ると、初めの中はその火星の圓盤面に少しも運河らしいものもないのに、熱心に見ようと切望しつゝある中に、遂にそれらしい物が見え出すに至る。さうして實際運河を見ると天下に稱道する。この運河は一種の錯視であると言はれて居る。但し實際あると稱へる人もあるが、どうもよく解らない。

戀する人も、精神が一種の激越狀態となつて居て、この錯視などを起こすことが屢である。かの俗謠にも「そなた思へば照る日も曇る。鑿や才槌、鉋まで、そなたの顏に見ゆるとは、どうした因果なことぢやいなあ、……」とあるのは、正にその好例である。これは著者の實地見たところであるが、狩獵しつゝある人が、蚤取り眼で、林の叢で兎を探して居たところ、嬉しや、一頭の兎の蹲まつて居るので、忽ち一發づどんと放つて、確かに手答へがあつたと、傍へ近よつて見たらこは如何に、樹の切り株だつたのだ。岩を虎と見て、矢を射通したのも亦この類である。

錯覺と幻覺との說明はこれで終るとして、さて夢はすべて錯覺、又は幻覺である。たとへば夢に天國に逍遙すると思つたところで、眼醒めれば、そこに天國もなければ、極樂もない。實にうらはかない、たよる所もないものである。かうして夢の大部分は幻覺に屬するけれども、ある感官の刺戟に依つて起つた夢は錯覺である。戸外で風雨の吹きあれるのを睡眠中に聞いて、音樂の音と解するなどは錯覺に屬するが、夢の中で戀人に會つたなどは幻覺の方である。夢は狂人の妄想や、催眠術に於ける暗示に對する反應によく似たもので、無論實在的のものは一つとしてあることなく、悉く幻影に過ぎず、そこに何物の痕跡をも殘すものでない。もしも夢を實際の出來事と解する人があれば、それは早や少々精神に異狀を呈しかけて居る人で、大に戒心しなければならぬ。

夢は元來、自己の思想なり、經驗なりが一つの壁に投影されたもの、反射であつて、即ち主觀的觀念が客觀の世界に投影され、それが逆に吾々の精神に反映するもので、そこに自己の思想や感情が、客觀の上に巧みに脚色され、補足されて、夢の中では、それが恰も、客觀的實在かの如くに、思へるのである。かうした時に、感官を刺戟する何等かの作用が原因となつて、元來精神中に沈潛して居た一つの思想には感情が誘發され、こゝに夢となつて現はれるのである。さうして主觀が、巧妙に客觀化されてしまふのである。斯くして夢の大部分は、この夢みる人の主觀の內の記憶の再現であるが、さは感ぜずして、それをその事件の發展、進行と解するにより、つまり夢は客觀化作用そのものであるとも言へよう。

六　夢の誇張

例へば眠れる者の耳の中で、かすかな耳鳴りでも起ると、それを實際とは異つた。雷鳴か何ぞのやうに思ふ。即ち耳鳴りといふ過去の記憶を腦髓の底から呼び醒まして、今耳中に現れて居る現象を耳鳴りと正當に判斷せずして、雷とか何とか任意な主觀的の記憶を持ち出して來て、その刺戟の上に勝手に投影して、客觀的に化してしまふのである。かの神話、傳說等も古來の誰かの夢であつて、それが客觀化されて物語りを構成したのかも知れない。

尙こゝに面白いことは晝夢とて白日の中に尙、夢を見ることもある、がこれらは一層、客觀化され、殆んど實在かの如く心得える人もある。今度はこの客觀化作用の一層昂進すると、夢見る

人自身が、他人となり、その夢の舞臺に出現したり、自身の思想が他人のそれに早變りするやうなこともあり、又甚だしきは客觀的なある物體に象徴化されることもある。かうして頗る巧みな演劇が出來上るのである。實に夢が、吾々の既有の記憶や思想、乃至は經驗などを頗る巧みに織り交ぜて、一場の演劇を作る作用は、到底吾々が覺醒時の想像や空想などの企て及び得ないところである。

以上述べるところに依つて、夢はとにかく幻影であつて、決して夢のあとに實在や痕跡の殘ることはないものであることが解つたが、さて又翻つて考へて見ると、この人間の居住して居る世界の現在が、悉く果して實在であるか。又は夢のやうに幻覺性を帶びて居るのではないかといふことを研究して見よう。吾々の覺醒時に於けるこの世界にも亦、多くの錯覺が、隨分交つて居るのであつて、白晝の世界そのものが、或は一種の幻覺に過ぎないのではないかとさへ疑はれる。夢が實在で、實在が夢であると言つてもよさゝうに思へる。

七　怪しい實在

今吾々が醒めて居る時にある物體を見るとする。ところが、その物體の全部に渉つて巨細に觀察し、然る後これは何々と判斷するのでなくして、大抵の場合その一部分を見て、直ぐそれを判斷して終ふであらう。英語の一語を讀むときに誰しも、その綴り字の一々を分析して發音し、然る後全體を讀むことはなからう。卽ち吾々は顏について居る兩眼で讀むのか、それとも又心の眼で讀むのか解らない。例へばカとシと續けて……カシカシカシカ……と發音する場合、聞きやうに依つては「菓子」となり、又聞きやうに依つては「鹿」とも聞こえるではないか。これは心の耳の置きどころ一つである。○の字を何と讀者は判斷する？　6の寢たのか、9の寢たのか。四角な白紙に黑圓を描いて考へよ。それは白紙に黑圓を描いたとも、又黑紙の中央を圓に殘して周圍を白色に染めたとも解しられる。

このやうにして、吾々の事物を判斷するのは、甚だ漠然たるものであつて。つまり外界の事象を顏について居る兩眼で、よくこれを觀察せずして、心の眼で見、客觀を認めずして、唯我が主觀を外界に投影さして認めて居る。例へば大正七年一月二十五日に滋賀縣に隕石が大爆音をとじろかせて落下した。折しも京都で、著者ともう一人の理學士とが、これを聞いて居たとき、理學

士は火山や地震を研究する人で、著者は天文をやつて居た。そこでこの爆發の音を理學士の方は火山の爆發と聞き、著者は隕石の墜落と判斷した。これで以つて見ても、人々が自分の主觀で事物の判斷をすることの多いことがよくわかる。小說家などの各特色のあるのは、同じ事象を觀察描寫するに至り、各自己の主觀をそれらの事象に貼り付けて、さてこれを見るから、色々その作品の上に特色が出來て來るのである。

著者などの自分の著述の校正刷を檢査する際、屢誤植を見落して、さて製本後發見して大にその校正の粗漏を遺憾とすることがあるが、これ亦心の眼で讀んで行くからである。誰しも「撰擧」と、「選擧」とで上方の文字の構造の少々ちがつて居ることを、後まで心に止め置く人は少なからうと思ふ。かくして視覺又は聽覺にもせよ、吾々の主觀がそれに加はることが大きいので、吾々は外界の事物を感覺するといふことは、嚴密に言ふことはできない。卽ち主觀化された客觀、それが知覺となるのである。

八　泣きの涙に紙濡らし

物の目方又は時間でも、吾々は如何樣にも感ずるもので、一貫目の綿と鐵とでは、どうしても鐵の方が重く感ずる。これは何故かといふに、一寸見たところ綿の方が嵩が大きいので、さぞ重からうと思つて持ち上げて見ると案外輕く、鐵の方はその反對に案外重い。それで鐵は重いと判斷するに至る。時間の長さは全く主觀的のものであつて、晴天の太陽の照らす時は、時計がなくても、その高さで大凡その見當はつくが、曇天など時計がないときは、全く時間の經過がわかるものでなく、待つて居る間は五分が一時間にも思はれ、樂しく語らう場合は、一時間が五分にも思へぬ。「一日逢はねば千日の、思ひに私や煩うて、針や藥の驗さへ泣の涙に紙濡らし、枕に結ぶ夢覺て」などいふのは正にかうした時間の考へ方によるのであらう。器械の運轉する音なども吾々はある調子のあるやうに聞えるのは、吾々の心がさう思ふから聞えるのである。外界を有りの儘に見ることは却つてむづかしく、それに若干の主觀的の變化を與へて、知覺することが遙かに容易いのである。

ありのまゝの世界を、各自分の心に類化させて、これを認識するといふことは、又無秩序、茫漠たる自然に一定の秩序を與へることになり、これが吾々の日常の知覺の本性であつて、又その

價値の存するところである。さういふ意味から考へると、有ゆる外界の事物は總べてこれ錯覺のみと言つても過言ではない。何も彼も一切は唯自己の主觀に從つて、吾々の感覺器からはいつて來るのであつて、その眞相を捉へることは甚だむつかしいことである。實に錯覺は種々の度合で客觀をなるべく主觀の形式で變形することは吾々の知覺の本性であると同時に、一切の吾々の精神的の活動の特性であると言つてもよい。かくして主觀を客觀に投影することは一種の理想化であつて、理想なるものは要するに客觀性の上に、高く揭げられた主觀性である。

九　信ぜられない千里眼

次ぎには幻覺であるが、それは實在のない感覺であつて、腦髓の中樞から出た感覺の創造である。この幻覺にも實際それを見る人が、實物と少しも違はないやうに思ふ場合もあれば、又これは幻覺でないかと氣附いて居る場合もある。もう一つは實際の事物を己れが頭腦の中に、映じ出すといふので、かの千里眼のやうに、遠方の出來事を直觀するやうなものであるが、これは未だその存在を確認されて居るわけではない。かの蟲が知らせるとか、夢見が惡かつたとて心配すると、どうがすると、それが實現することがある。さうした幻覺は幻覺でなしに事實を物語るものであると言はねばならぬ。

又幻覺を他の方法で分けると、單純な個々別々なものと、それらから組織された複雜なものとにすることもできる。前者は單なる幻像を見たり、又はある音などを聞くの類で、後者はある思想とか、又は觀念を表示する言語を聞いたり、又演劇のやうな場面の變化を見たりするものである。又單純なものは、感覺器の內部にある刺戟から解發されるのであるが、この點は大に錯覺に類似する。けれども錯覺は內部でなくして內部からの刺戟である點が異なるところである。幻覺としては後者のやうに複雜なものが、最も錯覺の特性を表はして居て、眞に表象の中樞が働き出すのである。

夢は言ふまでもなく、幻覺の連鎖したものであるが、この夢の中には又、眞實の幻覺もあるかも知れない。又幻覺は目醒めて居るときでも時々起るが、それが頻繁に起るものは、精神異狀者の群れに陷るであらう。どうしてそんな幻覺が起るかといふに、未だその人の精神の常態であつたときに、頗る執着して居たところの物體、又はその人の日常の職業、又は精神變革當時の、そ

の人に與へた重大な影響などが、しば〳〵幻覺の材料となるものであるが、普通の人でも、自己の感情の昂進したときか、或はからだが甚だしく疲れたときには、右のやうな幻影を見ることもある。世間によく傳はる見神とか云ふ現象は正にかうした徑路から入るのである。切に自己の信ずる神像を見ようと苦心焦慮する結果、精神が異常に奮起し、その結果、遂に自己の熱望する幻像を眼のあたり、醒めて居ながら見ることができる。

十　見神果して出來るか

それを實際神の存在に歸し、又は神を見たと誤解する人のあるのは未だ幻覺なる現象を知らないからで、實際氣の毒な人々である。既にして神が客觀的の實在であるとすれば、天國も地獄も亡靈も、はたまた妖怪變化一つとして實在でないものはなくなつて、甚だ始末に終へなくなるであらう。心靈の現象はあまり妄信してはよくないが、さりとて頑固な科學的の頭をもつて、一概に輕卒な判斷を下すのは猶更よくない。一時千里眼の流行した當時、物理學者などは、色々な常識的な平々凡々たる物理の實驗を以つて、これを否定し、得々として世にその妄を吹聽した。千里眼なるものがその當時の人々の聞いたやうな能力を有するものであると主張する人があれば、そは實驗を俟たずして、その虚妄なことが推測される。何も有りふれた物理的實驗など仰々しくしなくてもよいと思ふ。そしてどの物理學者――勿論世間が一流と認めて居る人々――も、よつてたかつて福來博士を攻擊した。あだかも怪異な現象でも生れると、それが物理學の威嚴にでも拘はると言つたやうな態度だつた。量見の狹いこと實に夥だしい。

十一　透視と念寫

著者は透視又は念寫の絶對的不可能なことを確信すること、言を俟たないが、虚說にもせよ、一斯かる現象があると稱し、その研究をやつて居る中に、屹度他の新奇な精神作用が見付かるであらうし、又見付らなくても心理學の發達に何等かの貢獻はあるだらう。實に精神の作用は單なる物理などの法則では律し得ないものである。試みにどんな科學でコンクリートのやうに頭の固まつた人でも試みに次ぎのやうな問題に遭遇したら、その精神の動搖が果してないであらうか。若しないとすれば、それは無感覺なんであらう。

最愛の妻子や子に死なれたときは、死んだものは嘆いても仕方がないと平氣で居られるか。自分と同名同姓の人の死亡廣告を見て何の感じも起きないか。同じやうな日、たとへば月の一日とか又は日曜日毎に、何か二三度凶事がつゞいたら、次の同じ日に心配は起らないか。

夜間ひとり墓地に彷徨うて何ともないか。著者はよくかうした行爲をやつた。それは恐ろしいから膽力を試めすためにやつたので、恐ろしくなければ初めから墓地に彷徨ふことはしないのである。

幽靈などの掛軸を床の間に掛けて、ひとり寢て見よ。何の感じも起らないか。

十二　科學者も人間

科學者でも人間である。超人でも神様でもない。地上にうようよして居るかいなで人の仲間であるから、その專攻する學科が少し高尚なとて餘り高慢ぶつて、人間の心理作用を輕視してはいけない。著者は幼時から科學で頭がかたまつて居たのが、催眠術を研究し初めてから、やつと人間界の出來事に正鵠な判斷ができるやうになつた。さうして宗教など絶對に排斥したが、今では婆婆から淨土などを欣求する人々の心持ち丈は了解される樣になつた。よしや自ら信者とはなり得ないにしても……。さうして科學萬能論者があれば、大にその言説を呪ふ一人となつた。

あとで説明するが透明體凝視（Crystal gazing）とて硝子玉のやうな透明體をぢつと見つめて居ると、眼が疲れて眠り出し、丁度催眠術と同じやうな狀態になつて、そこに一種の幻覺が現はれ、それは自分の過去の經驗などが再現されるのである。これは物忘れしたときなどに大に便利な法であるが、又あとで詳説する。天才又は信仰家は時折、この幻覺によつて傑作を得たり、慰安を得たりする。とにかく非常にすぐれた人物は、この幻覺のお蔭で、大きい價値ある仕事をするものであるから、一概に病的、變態的現象などと排し去るべきものではない。

以上は開眼して居る際の幻覺であつて、病的の人に多いやうであるが、閉目して居る時の幻覺は却つて健康體の人々にも隨分あるところである。かの畫家などの繪を作る場合は、一旦それを幻覺として現はすに相違ない。剃刀を見て、心にぞく〳〵と寒さを感じ、梅干のことを思つて、思はず唾を洩らすのは矢張り幻覺であらう。子供などは夜、就寢の際、化物やその他恐ろしい幻像を見ることがある。

十三　催眠狀態

催眠狀態は殆んど、夢を人工的に作つたやうなもので、唯夢の場面は自發的に現はれて來るが催眠狀態に於いては、それが他發的、卽ち暗示されることに依つて現はれるだけの相違であるが自己催眠になると、矢張り自發的に色々の狀況を見るから、夢と甚だよく似たものである。そこで人の精神の中には多くの聯合の群れがあつて、各の群は自分に關係のある暗示の刺戟によつて定まつた聯喚の活動を起すやうな傾きを持つて居る。斯くしてある定まつた暗示によつて、一定の方向に聯喚活動をおこすことを、暗示に感應するといふ。人類は感應する動物である。暗示に多く感應するか、しないかは次の各條件によるものである。

- 反對精神活動の有無又は强弱
- 暗示感應性の强弱
- 暗示の力の强弱

右三條件の中、第一項は暗示の奏效に大に影響するものであつて、この作用の皆無となつたとき暗示は最もよく、その效力を現はすものである。けれども吾々の平生の精神の狀態は、目醒めて居るときは絶えず或る方向に向つて活動しつゝあり、一刹那と雖も、ぢつとして居ることはなく、自發的の活動を續けて居るものである。さうして澤山の外から來る刺戟の中、その活動の目的のそぐはないものは拒絶し、意にかなふものはこれを撰擇攝取するので、この作用は普通、暗示奏效に向つて正反對に作用するものである。よしや醒めて居るときに一つの暗示が受け入れられても、それは選擇されて後、さうなつたので、次ぎの自己の意に適しない暗示は忽ち排斥されるわけで、つまり斯かる狀態の下では自由に暗示に奏效させることはできないのである。

吾々は他家を訪問した場合、菓子鉢を出されると、談話中知らず〳〵これに手を出すことがあるが、これは菓子鉢なる暗示がその奏效を現はし、手を出す動作を惹きおこしはするけれども、忽ち餘り食つては無作法と氣附き、これを止めるに至る。これは反對の精神の活動が自發して、暗示によつて起つた活動を止めたのである。このやうにして覺醒時にあつては、時として暗示の利き目のあることもあるが、直ぐこれを反省せしむべき反對精神活動が發して、中途で止めさせるのである。

暗示を妨げるものは、次ぎ々々に色々な精神の活動が自發し、或は暗示に取捨選擇を施こし、或は既に發せられた聯喚活動を制肘る事によるのである。今吾々の精神にして自ら發するの活動が全く絶え、何の知覺、思考、又は感情、意志もない無念無想の境に到達したものとせよ。然らば外來の暗示に對し、少しの撰擇批評もなく、忽ちに感應するであらう。さうして深く精神の中に浸潤して、其の壓力を蔓くして、それと聯喚活動をおこすに至るであらう。この無念無想の狀態にある聯喚活動は、何等他にこれを妨げるものがないから奔馬の勢ひを以つて進行し、完全に其の到達點にまでその進行を止めないものである。

十四　催眠狀態の定義

然れども、このやうな精神狀態があるものか、又は出來るものか、これ催眠狀態が全くこのやうな狀態に合致すべきものである。そんなら催眠狀態とは果してどんなものか。

催眠とは有ゆる自發的活動の全然休止して無念無想となつた所の精神狀態である。

右のやうな狀態は親しく自ら體驗しないと、少しも悟られないが、今次ぎに大體その時の心持を敍べようなら、大體全く無意識となつて居て、唯暗示を與へられた時だけ、それを感じ知ることができる。自分のからだがどんな位置にあるやら、又自分はどんな場所に居るやら、否自身のからだ其の物があるのやら、又無いのやら解らない程である。暗示は宛も天の一方から降り下るやうで、何のために暗示が來るやら、それが自分にどんな利害得失を與へるやら、一切そんなことは無關心である。自分の手が動かないと言はれると全く手が動かず、又手が振ふと言はれると忽ち手は振動し出し、それに就いて、何等怪しいとの念は起らない。

又はこの催眠狀態に入れば、何等自發的の意識はないにしても、一種の意識の存ずることは解かるが、それは唯あるといふのみで、動き出すことも、動かし出すことも決してできるものでない。さうして自分の體は空中に輕く浮き上り、魂はそろ〳〵腦髓中から外へ拔け出すかのやうに思はれ、自分の手、足、胴體などのあるか、ないかゞはつきりしない。その他、眼前の物象は見え、隣りから傳はる音は聞えるが、されど自ら進んで、之れを聞かうとも、見ようともする心は起らない。

要するに催眠狀態に入つたときは、自ら事物を知覺しようとも思はず、身體手足を動かさうと

もしない。唯外部からの暗示に依つて、思惟し、動作するのみで、そこに何等の自發的の精神活動は起らず、全く無念無想、絶對的靜止狀態となるのである。

十五　催眠の三つの特色

又この狀態は三段の種類がある。第一に滅盡の狀態とて、身心並びに外界が自己に取り全く無くなるのである。暗示などによつて誘發されない限りは、感覺、知覺等一切の精神的活動は全く休止し、自分の居る場所、自分の身體の姿勢、遂には自分の身體そのものについても一切自覺せず、全く無意識である。

第二には無想狀態で、他の刺戟を受けない限り、一切の心的作用の止まつてをることは前狀態と同一で、又身體について何等の意識のないことも同じであるが、但し何等か自己の魂魄が何處かに浮游しつゝあることを感ずるのである。

第三には無我狀態とて、自分の心的作用、又は身體の感覺のないことは前の二つの狀態に似て居るが、身體の內部から生ずる有機的の感覺の外、視覺、聽覺などは依然として其の作用をなすのではあるが、知覺や意志が休息して居るので、それは唯見えるだけ、又は聞こえるだけに止まり、これを認識することも、どうすることもしないので、自分のからだが果して自分のものか、周圍の物體が果して自分の身體の一部ではないかも解からないのである。これで以つて見ても、欲望も意志もない所にも尙世界は存在するのだ。けれども、この場所の世身は彼我の差別なく、慾望や意志の活動あつて初めて、この世界に彼我の差別を生ずるのである。この狀態に入れる人は、感覺だけは尙殘つて居るから、この世界の存在は感覺するであらうが、感情とか意志、欲望の活動がないから、彼の見る世界は甚だ簡單なもので、自分と外界との差別を超越する。卽ち自分の身體が果して自分の所屬か否かさへわからないのである。

以上の三種の狀態は共に完全な催眠狀態であつて、これに少しづつ意識が加はつて來ると、段々不純になり、暗示に對して、完全に反應しなくなる。これに反して完全無缺な催眠狀態にあれば、よく暗示そのまゝに反應することができる。

十六　催眠の特徴

次ぎに催眠の狀態に於ける特徴を擧げよう。第一に運動不能である。今一人の催眠に入つた者に向ひ、「お前の手は最早や動かない」との暗示を與へると、手は忽ち固定して何等の運動をもなし得ない。又それを歩がせつ、「もはや歩行は出來ないよ」と言へば、立所に棒立となつてしまつて、被術者は不動となる、尤も催眠中は動かないものであるが、それは消極的にこの狀態に導き入れたときであつて、積極的に誘入すれば、歩きでも、走りでも、術者の思ふまゝの狀態を作ることができる。

このほか、發語でも、筆記のやうなことでも現にこれをなさしめてある際、俄かに運動不能の暗示を與へると、忽ちその場に、何等の活動をもする能はざる窮境に陷る。かの火災とか、肉身の頓死などに遭ひ、腰が拔けるのは決して腰のあたりの關節の脫離したわけではなく、一種の强い自己暗示によつて、筋肉が固くなり、隨意の運動を止められたのである。暗示には自己暗示とて他人からでなく、自分自身の暗示に感ずることもあるものである。

第二には觀念運動で、倒へば催眠者に筆を執らしめて、紙上に置かせ、机とか本箱とかの言葉を熱心に考へよと命じて、同時にその筆を持つて居る手の甲に一寸刺戟を與へると、彼は思はず知らず、机とか本箱とかの文字、又はそれに交渉のある文字を書き出すであらう。又一定の言葉を熱心に觀念せしめ、その咽喉や又は下顎のあたりを輕く撫でてやると、忽ちそれに關係のある言葉を發するに至る。その他、歩くのでも、又座るのでも同じやうにこれをなさしめることが出來る。この際彼術者は決して、之を實行しようと思つてやるのではなく、彼れの觀念によつて刺戟され、さうして一定の運動が解發されるのである。屢々自分又は他人の獨語することがあるであらう。忽ち何事か金錢の計算のことでも思考しつゝあると、思はず合計百圓とか千圓とかと發語し、あとで思はずきまり惡しとひとり赤面することがある。かの子供が大人の行爲を模倣することがあるが、子供は決してこれを善とも惡とも、又必要不必要とも考へず、知らず〳〵の間に己れも亦實行するのである。數多の友達の群れの一人が歌を謠ひ出すと、あとの人々が一齊に和するに至るは、屢々見るところであるが、これらも矢張り自然におこる觀念運動であらう。

第三に幻覺と錯覺とを起す。夢は自然的に起こる催眠狀態と言つてもよく、又その中におこる幻影は自然的に現はれるものであるが、催眠狀態に於いては、自然的には幻影は起らないけれども、術者の暗示に遭ふと忽ち、そこに幻覺をおこし、錯覺をおこすに至る。即ち被術者の前に一

個の枕を置き、これを猫であると言へば、彼は全くそれを見て猫と思ふ。是れ錯覺である。水を飲ましめて砂糖水だと言へば、眞に甘いと知覺するし又、鹽水だと言へば、吐き出してしまふ。幻覺の方は眼前に天狗が立つて居ると言へば、乃ち天狗を見、音樂が響くと言へば、すぐ音樂を聞く。味、香などの感覺も同樣にして起こすことができ、又消すことも出來る。

第四には感覺の脫失で、前の逆である。即ち眼前にある實物を見えないと言へば見えなくなり音でも其の他の刺戟でも、これを感ぜしめないやうにすることは容易である。かゝる狀態に入つた人は、身體を刺すも、つめるも何の痛みをも感じないものである。

第五には身體のある部分に器質的の變化を起すことで、被術者に非常に暑いと言へば、發汗したり、寒いと言へば戰慄したりするやうなことであるが、これは一寸できにくいことである。

一言にして言へば、催眠的の狀態とは一切の自發的活動の休止した狀態で、無念無想の境にあるものである。この狀態に入れる人は、暗示の感性が最も敏活にはたらくのである。この感性の敏活か、然らざるかを見て、その精神が無念無想に入つたか、どうかを確めることができるのである。

然れども、個人によつて、甚だ催眠に入り易い人と、又中々その狀態に入りがたい人とがある。それには天性に因るものと、經驗によるものとの二つの區別がある。例へば夢はだれでも見るところのものであるが、けれどもその夢みて居る中に、色々の色彩を鮮やかに見得る人と、それが朦朧として、宛も薄霞を隔てゝ事物を望むやうにしか見得ない人との區別がある。それから又夢中、音を明かに聞く人と、それをぼんやりしか聞かない人との差異もある。多くの人について調べるところに依れば、夢の中に色彩を明瞭に見るやうな性質の人は、催眠術の研究資料としては甚だ好適のもので、分明な幻視を起さしめ易く、夢の幻影のはつきりしない人は、よしや深く催眠しても、その幻像は餘り明劃なものではなく、色彩などは、薄暗くして鮮明の度を缺くことが甚だしく、又これと同樣にして、夢によく音や聲を聞く人は、催眠中にも亦、それを分明に聞くもので、とにかく夢と催眠との間に於ける幻覺、ならびに錯覺は、その鮮明の程度が一致する。これその人の天性による。人に依つては眼を塞ぐと、直ぐに苦もなく色々な幻像を視る人があるが、かうした人は催眠中に最もよく幻覺を起こし易い人である。それで性得、暗示感性の强い人は何でも明瞭に感知し得るが、たとひ深い催眠に誘入されても、性得、幻覺を起こし難い人は、

鮮明な像を見ることはできないので、其の他の感覺でも、亦人の天性によるところが多い。それであるから、暗示の效果の良否は、その感應性が生得弱いか、強いかに依つて決定さるべきもので、必ずしもその深淺には依らないのである。

右は性得的の感應性について敍べたのであるが、經驗的の感應性についても敍べねばならぬ。即ち長らく一つの仕事に從事して居た人は、それに近いやうな暗示であると、他のそれよりも著るしくよく感ずるものである。例へば著者の如きは、明治以後の絶大な地震——濃美大地震及び關東大地震——を身親しく體驗して居るので、地震の時に限り、よしやその他の動作に於いて緩慢であらうとも、他人に優れて逃げ足早く、その初期微動の終るか、終らない中に、他人に先んじて戸外に逃避する癖があり、大地がゆら〳〵して腰が立たなかつたと言ふ如き不體裁を演ぜず、どんなに大地が激動しようとも、かのアメンボウが水面を滑走するやうに軒の外に出て終ふのである。所がある深夜の自分は雨戸をあけて、そこに立つて居て眠が醒めた。「自分は、なぜ斯んな所に床を脱け出して立つて居るのだらう？」と審かしさに堪へなかつたが、あとで考へて見ると、睡眠中、地震がおこり、唯無暗にとび出して、あとで眠が覺めたのである。時は大正十三

年四月二十日の午前一時すぎで、無論實際の話であつて、場所は東京市である。かういふやうに幾度も經驗を積むと、それが他のことより、敏捷に感應するやうになる。

十七　小兒を脅かすの害

親が小兒を「それ幽靈だ！　それおばけだ！」と、一寸むづかると直きに脅すのは、この恐怖といふ經驗を知らず〳〵の間に積ませることになり、成人の後も暗室や、夜道を威怖するやうになつて、求めて臆病な性格を作り上げると同樣である。著者が小豆飯を食つたところ、何か異物があつたと見えて、忽ち吐瀉した。それから小豆飯を食ふ毎に、この苦しみに遭ふので、もうそれからは食はなくなつた。又こゝに甲乙丙の鴨鷄があるとする。甲と乙と爭つて、甲が乙に勝ち乙は丙と爭つて、乙が勝つたとする。然るに丙と甲と爭つて、丙がよしや勝つたにしても、理屈上乙は甲より强い筈であるが、それならと言つて、又甲と乙とを蹴合せると必ず、甲が勝つのは、乙が甲を見て、一旦打ち負かされた場合は、それが强い暗示となつて、實際の實力はよしや、どうでも乙は甲に負けるものと早や呑み込まれて終ふのである。人間の力の競技の場合でも、かう

した現象が間々ある。よく「氣で勝つ」といふ諺があるが、あれは氣が勝つのでなく、相手が氣で負けるのである。

十八　先入主となる

「先入主となる」とは此の間の消息を洩らすもので、例へば初めて他人を訪問し、又は訪問された場合、その言葉、その物腰態度、その服裝等に細心の注意を拂はないと、初めて「これは詰まらない人物だ！」と、かの藤原秀卿が、平將門を訪れて感じたやうに思ひ込まれると、たとひ其れがあとで誤解であると解つても中々挽回するにむづかしいものであつて、交際上餘程、注意すべきものである。かの異性に初めて會つたときも、この第一印象が何時までも殘存し、遂に戀の悲劇を生み出すことすらある。

之れを要するに催眠術は、被術者をして、生得的か又は經驗的の感應性を、うまく働かしめるだけのもので、その性質を作り出すことはできない。それであるから、よく催眠に入つたとて、それでよく暗示に感ずるものとは一概には言へないのである。

性及び年齢によれば、女性は男性よりも感覺性強く、青年幼年者は老人よりも遙かに敏感である。白痴、狂人、聾啞の輩はこれを如何ともすることのできないものである。

十九　暗示奏効の良否

かくて暗示の效力を奏する良否は知れないが、催眠に入つた深さは、これを推知することができる。次の三項は正にこれを知るの尺度と言つてよからう。

止動狀態とは先づ被術者に或る姿勢を與へ、その長く續くかどうかを試みるべし。若しそれが直ちに崩れるやうなことがあれば、催眠は淺いのであつて、石佛の如く何時までも原の姿勢を續けたらそれは良好な狀態に入つて居るものと認めてよい。

尙筋肉の疲勞の感覺が脫出するものである。さうして一定の姿勢を何時まで保つても、決して疲れを覺えることはないもので、若し幾らか疲倦するやうな徵候が現はれたら、それは未だ催眠に深く入らないのである。さうしてそんな時は、何となく身體が重苦しく感じ、長く持ちこたへることが出來ずして、段々と其の姿勢が變つて來るものである。それはよく感應して居ない證據

である。

又運動についての暗示の感應の度合を見る。「お前の手は次第に上る」とか、又は「手は下る」とかの暗示を與へると、催眠が十分であれば必ず、その暗示通りに手、又は足は動くものである。發音、言語等も亦このやうにして、暗示に感ずるものである。運動が十分完全に行はれないときは、催眠は淺いのである。

右の三種の徵候は、催眠に入つた以上は、どんな人にも必ず、これを視るところであつて、この三徵候の完全か不完全かは、直に催眠の深淺の度合と共に變化するやうである。但し、幻覺、錯覺などは深い催眠に入つても必ずしも現はれないことがある。

二十　催眠術は誰にも出來る

ついでに、人をして催眠狀態に入らしめる方法を說かう。これは極く容易いことであるから、何人にも何等の器機なく、何等の準備なくして行はれ得るものである。

先づ初めて實行するときは十歲あたりの子供がよいが、併しそれより幼くても、又大きくても

無論かまはない。それを閑靜な室に座らせ、先づ豫備として、兩腕を前に平行に上げさせ、掌を伸ばし、ぢつと、その掌のあたりを見つめさせる。然るときに「お前の掌は段々狹くなる」と嚴そかな口調を以つて、眞面目に暗示を與へる。吳々も注意せねばならぬことは、凡そ催眠の方法を實地に行はうとする人は、その言語、その態度に最も細心の注意を拂ひ、不眞面目な樣子を相手に見せたり、又は人をして疑ひの念を抱かしめたりすることは避けねばならぬ。かくして掌の閉ぢる暗示を與へると案外容易く相手の掌は少しづつ徐々に狹まつて行く。さうして終ひにはそれがぴたりと附着するに至る。次ぎにはその附着した掌が次第に離れて行くと言へば、不思議やそれは實際次第に開いて行く。かうして準備行爲を二三回繰り返す。

その他、膝に置いた手が上らぬとか、つぶつた瞼が開かぬとか、上體が段々前又は後へ倒れるとかの暗示を與へると大低は、それに應じて動作をやるものである。尤も故意にやらせては何の役にも立たない、實際さうなるのでなければ本物ではない。

次ぎに愈々本當の催眠狀態に入れるのだが、豫め「お前はこれから眼を閉ぢて眠るのだ。すると甚だ快よい感じを覺え、體が輕く、ふわりと浮き上るやうになり、手足のあることも忘れてし

まふ。さうして何とも言へない快い眠を催し、何事をも考へなくなるだらう」とよく催眠狀態に入つてからの心持ちを言ひ聞かせ、よく被術者に了解せしめなくてはならぬ。既にして數回の豫備實驗で、暗示に感ずるに慣れて居る相手をして、先づ輕く瞑目せしめる。そして「さあ心靜かに眠り給へ」と命令する。

ところが、古い方法では、ある光る物體を見詰めさせて、眼を疲らせたり、又腕や胸を撫でおろして先づ、聊か快感を催さしめ、然る後に眠らせるやうなことをするが、それでもよいけれども、そんな手數なことをするより、唯言葉を以つて「眠れ」と命令する方が簡易である。但しそんな手輕な方法で、果してよく成功するかと疑ふ人があるかも知れないが、以上の方法は文章で書いた樣に中々さう手輕に行くものでない。それは一種の技術であるから、實地にあたつては、可なりな用意と研究心を要することを豫め、心得られたい。又必ずしも、この通りの手順でやらなくても、そこは臨機應變にやるべきで、一定の形式に捉はれるやうな馬鹿々々しいことは止めたがよい。

併し著者の實驗を重ねたところに依ると、暗示は必ずしも、本當に催眠狀態に入つたときでなくては有效でないとも思はれない。右に敍べたやうに未だ覺醒狀態に於いても、手足の運動、又は眼瞼の開閉については、よく暗示が奏效するところを考へると、人は覺醒中でも、暗示が利くものであることが解かる。それで著者としては、催眠狀態と覺醒狀態との明白な境界線を發見するに苦しむ次第である。けれども「催眠狀態のときは目をつぶつて居るではないか」と反駁する人もあらうが、否な決してこの狀態だとて、目をつぶつて居るに限らない。立派に眼を開きながら、完全な催眠狀態に入つて居る者もあるから、實地をよく見た上でないと反對しても駄目である。又一旦催眠をやらせると、それを覺ますにむつかしからうと憂ふる人もあるが、決して醒め難いものでなく、寧ろ覺め易いのに困る程である。自然のまゝに放つて置いても無論醒めるが、「お前は目醒めてから非常に心地がよい」との暗示を與へてから、呼び醒ます方がよい。即ち最後に醒めさせるから、必ず斯うした快感を催す暗示を與へてから、呼び醒ます方がよい。本書は催眠術について說明したものでないから、この位で切り上げて置くが、二重人格の實驗などは、斯術の中で、最も興味のあるものである。

二十一　催眠は一種の夢

人若し、ある狀景を夢見ようとしても、夢は決して任意のものを見ることは出來ないが、催眠狀態に入れば、自由に幻覺を現はすことができて、夢と全然同一の有樣が眼前に髣髴として現はれて來るものであるが、但し、一々その場面の說明を聞き續ける必要がある。例へば夢ならば、某地へ旅行したとして見ると、汽車に乘り、窓外の景色を打ち眺めつゝ、やがて目的地のステーションに到着し、それから、それが市街であつて見ると、徒步又は車で、その街路を步く等、自然に場面は進行するが、催眠術に於いては、一々「それ汽車に乘つた」とか、「それステーションに着いた」とかと暗示される必要がある。かゝる手數はあるにしても、夢と同じ光景を、自分の注意通り、寸分違はぬものを見ることのできる點に於いて、最も便利な方法である。殊に催眠狀態で面白いことは、夢と同じくどんな不合理な、どんな矛盾した、さうして殆んど有り得ないことすら、それを立派に、間違もなく見ることで、例へて言へば「向ふから土瓶が步いて來る」、「松の木の上に波が立つて居る」、「若いお婆さんが泣いて居る」、「白い赤犬が走つて來る」などと暗示すれば、その儘のものを見るので、殊に「白い赤犬」などは最も矛盾したものであるが、尙それをしも見るのである。

「消えたランプが光つて居る」、「尾のない犬が尾を振つて居る」の如き、甚だしい不合理な幻影をも見、天狗、幽靈、一目小僧などを見るは朝飯前である。著者の持論として、よく昔の繪にある髮振り亂だし、口から血汐の垂れた幽靈、鼻の長い天狗、火の玉、狐火、疫病神の類の存在を容認する。それは客觀的實在としては、少々迷ふが、主觀的幻影として立派に、吾々人類の腦裡に昔から映じ來つたものであらうと思ふ。之れであればこそ傳說にも、又繪畫にも、それを話したり、畫いたりして來たのではないか。

二十二　幽靈を見た實話

著者の幼年時に、家に雇つた下婢の話に、その母は後妻であつて、先妻は子を殘して死んださうである。ところが其の後妻は、或る時、夜間睡眠中、簞笥と簞笥との間から、先妻の幽靈がすうつと現はれ來り、彼女の枕元に座つて何にも言はず、いくら問ひかけても默つて居る。さうし

て居る中に、何時しか消えてしまふ。あまりの氣味惡さに、寺の坊さんを招待して、その先妻の佛事供養を營んだが、それから一週間ほど續けて、毎夜枕元に座るので、大に恐れ戰き、尙も供養を怠らなかつた。然るに一週間の後、その幽靈は「私が死んで後、夫が死後の供養を怠つて居たものだから、自分は中途に迷ひ、どうしても行く所へは行けなかつた。併し今あなたのお蔭によつて、一週間も續け、冥福を祈つて下さつたので、お蔭を以つて、これで淨土に往生することができました。どうも御親切の程は忘れません」とて、感激しながら後妻の手を握つた。その時の冷たかつたことと言つたら、思はず總身がぶる〳〵つとしたさうである。さうして夢は覺め、その後、ふつつり幽靈に脅されなくなつたとのことである。

これを一場の迷信又は虛僞として吾々は聞きのがしてはならない。元來かうした幽靈などを見る人は正直な人に多いのであつて、決して他人に好奇心を起さしめるために虛構したのではない。これをよく心理學的に考究するに、先づこの後妻の一家が純然たる佛敎信徒であることを念頭に置かないと了解ができない。若しも佛敎信徒でなかつたら、斯うした一場の劇は起り得ないのであることを牢記せられよ。

扨てこの後妻は比較的、性來正直善良な女であつたに違ひなく、その夫が先妻の死後、生活の餘裕がなかつたか、其の定まつた佛事法要を怠つて居たに違ひない。其の他、先妻のことについては、うつかり閑却して居たが、その後妻はそれでは濟まないと始終、それを苦に惱み、こんな風では、先妻は極樂へも行けないであらうと、非常に同情して居たと見える。よしや自分には同情して居たと意識しなくても、それが潛在意識となつて、知らず識らずの間に彼女を氣がかりの狀態に置いて居た。然るところ、夢はよくこの潛在域にある意識を掬ひ上げて、自分の領分內に於いて自由自在な仕種を演ぜしめるものであるから、その女の潛在域に潛伏橫臥して居た「氣がかり」が、彼女のある夜の夢に途徹もない凄まじい幽靈と姿を變へて、潛在域から這ひ出して來たのが、彼女には簞笥の間から、すうつと音もなく現はれ出たものとして感ぜられた。

そこで彼女は、その恐らしさに堪へず、眼覺めてから、早速寺の丸い頭の人を招いて讀經に力をつくした。然るに二三度の讀經では、この亡靈が、決して極樂往生を遂げ得るものでないとの觀念が、彼女の腦裡に、强くこびりついて居るので、亡靈の來訪は中々に止まないのである。けれども一週間も丸い頭が讀經祈願すれば、大抵は、死人も浮ぶだらうと思つて居るものだから、

果然、その日數を過ぎたらもはや妖怪は姿を現はさなくなつた。

二十三　神罰果してあるか

右は幽靈の新たらしい解釋である。唯無暗に妖怪變化を抹殺しようとする似而非學者は著者の最も排斥する所である。この幽靈の解釋から演繹して、吾々は左の事柄を說明することができる。これは倫理道德乃至は宗教の問題を根本的に搖がす重大な結論であることを記憶して頂きたい。

(一)神佛を尊信する人は、それに向つて不敬な行爲、例へば、その境內で放尿したり、叩頭を忘れたり、賽錢を忘れたりすると、その後で、屹度不幸又は失敗、過失を仕出かし、不快を感ずるものである。自分の崇拜する社寺で、何か儀禮の一部分を忽がせにした場合は、又後戻りして仕直す人がよくある。けれども何等神佛を憑依しない人は、どんなにそれに對し、不敵、不行跡の有りたけを盡しても、何等災禍にかゝることはない。盜人はお賽錢や御神體でも盜んで行く。例へば東京の淺草、名古屋の大須の兩觀世音大菩薩は著者の時々、參拜否な見物に行くところであるが、洋服を着て現代人らしく裝つて居る若者が叩頭百拜して居るのをよく見るが、何もそれを惡いとは言はないが、一寸おかしく感ずる。ところが著者は唯その本尊のあたりに蜘蛛の巢が殖ゑたか減つたかを覗くだけに止めて置いて、銅貨などをその場に捨てたことは更にない。さうして後で少しも、濟まなかつたとは思へない。佛閣のみならず、どんな××の境內に踏み込んでも、遠い古代に死んで終つた人と、現在の自分とは見も知りもしないから、頭の眞直なのを强いてその前に歪めることはしない。されど他の信仰を妨げる意志は毛頭ないのである。

(二)鳥獸6類は自分の子孫を生命の危險を犯かしてまで哺育することはよく人の知る所で、乳兒を持つた牝犬はよく人に嚙み付くのも、我が子大事と思ふからである。これと同樣に人の子でも、親が子を育てるのは當前であつて、子が親を養ふ義務は更にないなどと、大それた人間ならぬ心を抱いて居る子供には親のことなど全然考へもしないが、それで自分の氣は濟んで行く。されど孝行者になると、身體髮膚これを親に受く、これを損傷しないのが、抑々孝行の始めとか何とか言つて、盛んに兩親を安堵せしめ、日に一度の御機嫌伺ひもしなければ、大罪惡を犯したやうに思ふ。著者は不孝を勸めるわけでは決してない。況んや孝行を勸めようなどとの意志でも更

にない。唯人の心理はかくあるべきことを如實に言ひ現はしただけだ。

(三)戰場で幾人幾十人の敵を斬殺したものは、凱旋後、頗る愉快な思ひ出に耽るが、平生一人でも他人を殺ろしたものは、時々夢で魘されるのも、亦心の持ち方である。臺灣の蠻人の征伐に當り、日本軍人はその女房や子供まで突き殺したさうであるが、かういふことをロシヤ人が滿洲あたりでやれば非難され、己れ自ら臺灣でやつても一向やかましくないことは頭の惡い著者のわからない所である。

(四)窃盗をすれば、詐欺をすれば、その良心の苛責され、何時も戰々恟々たる態度で日送りせねばならぬが、若しも、それらを善事、又は功名手柄と心得る人間社會が、世界の何處かにあつたならば、或人の凱旋後の心持と同樣に極めて愉快な感想が時々浮ぶであらう。惡い事は、どんな人種の團隊にも禁ぜられて居るであらうが、唯その惡事の種類が違ふのみである。文明社會では殺人を最惡と見做してゐ、兇猛な蠻人の間ではそれを大功名と稱へるであらう。泥棒や博徒の社會にも、窃盗や違約は禁ぜられ、祕密や義理人情は保たれて居るらしい。

二十四　白日の夢

白日の夢（day dream）といふのは、吾々が覺醒して居る時に見る夢であつて、空想などの一層その濃さを增したものである。この白日の夢の中で半眠現象といふのがあるが、それは前章に說いた催眠の狀態と同じやうなもので、目醒めて居る時から、眠らうとする時までの境ひ目にあたり、この時期にあたつては、自らの意識が次第に茫乎として行き、他からの一寸した暗示にも感應し易い狀態にある。よく子供などが、將に眠りに入らうとするに際し、瞑目するや色々な物の形が幻像となつて、頻りに現はれるのであつて、動物とか、人とか又は花卉の類が見えたり、又は恐い物に追ひかけられたりすることもある。このやうな現象は、その一部分は網膜から、又一部分は腦髓の中樞から起るものであつて、外からの刺戟がなくなると、眼がその內部の薄い光を供給するから、眼の方で其の刺戟に依つて暗示を受け、色々な幻像を作り出すのである。

斯樣な幻像は、目醒めて居るときに、幽靈などの化物の話を聞くとか、又はそんな繪などを見ると、就寢後、蒲團をはねて起き上つたり、又はその幻像を見たりするが、それは神經過敏の子

供などに餘計起り易いものである。これは畫の間は色々飛び廻つたり、戯れたりして居るので、それに紛れて居るのであるが、夜眠ると、外界からの刺戟も何もなくなるので、畫の間の印象が再び頭を擡けて來るのである。

二十五　想像上の朋友

又、白日の夢の中に想像上の朋友といふのがあつて、子供には自分には何時も一人の友が附いて居るものと空想し、それが動物のこともあれば人間のこともあり、さうしてこれらの朋友は、多くの場合、その子供の家か又は近邊に棲んで居るのである。その者とは少しも談話を交換することは出來ず、大抵は同情心に富んで、何か事が起きると大に味方となつて助けてくれるのである。かうした想像の上の友達を持つて居る子供は、必ずしも心理的に、又生理的に疾病や缺陷があるわけでなく、極く健やかな活潑な子供にも往々見るところである。けれども、どちらかと言へば一人子などに多いのは、その話し相手がないからであつて、一人子ならざる子供でもその同胞が掛けはなれて年上か、又は年下の場合が多いのは、是等も矢張り話し相手として不適當であるからである。斯かる友達を持つて居る子供は成長後も、ともするとよく畫夢に耽つたり、又は空想ばかりするやうになるものである。屢々子供で一人遊びをするものがあるが、それは多くの場合、この想像上の友達があるから、それで退屈しないのであらう。

二十六　想像上の世界

白日の夢の中で、最も規模の多きいものは想像上の世界であつて、誰しもこれはよく經驗するところである。かの極樂淨土なども、古人の作つた想像上の世界であつて、そこは一年中氣候の溫和なこと勿論であつて、食ふに食あらざるはなく、着るに衣あらざるはなく、始終妙なる樂音がひゞき、大地は黃金から出來上り、紫の雲が絶えず空にたなびいて居るのである。そんな所に長居して居てはさぞ飽くだらうと思ふ人があらうが、幾ら長逗留して居ても、飽かないのがこの世界の特長である。

例へば著者の平生持つて居る想像上の世界は、鄕里に近い一つの大きい都會であつて、街衢が京都市のやうに、否なそれ以上に正しい碁盤目となり、その街上を電車や人轢き車のやうな危險

なものは一つも通らず、すべて地下に堀り通された隧道の中を走つて居る。又蜘蛛の巣のやうな電線も一切地下に埋沒され、市内に傳染病や、盜賊、殺傷などの事件は絶對に起らぬやうに豫防し、酒色に溺れたり、己の業務を忽せにするものもなく、さうして自分がその市街の全家屋と全土地を所有し、何事も自分の理想通りに徹底的に行はれるやうになつて居る。又周圍の山々には櫻や楓を植ゑ込み四季山登りして樂しめるやうにし、川には奇麗な船を浮べて誰もかも無料で自由に乘つて遊ぶやうにもしてある。其の他何から何まで、生活・娯樂の機關がよく整ひ、旱天がつゞけば、雨をふらし、雷は決して落ちない工夫をし、地震のため絶對に、家屋の崩れないやうにも建てゝある。

自分は退屈の折、又は獨り道を行くとき、何時でもこの市街に遊び、又はこの市街の建設擴張に相當腦漿を絞つて居る。何人と雖も、一つ宛、かうして自分の安住すべき世界を心の中に貯へて居るだらう。そして自分の地位とか思想とかの變つて行くに連れて、思想上の世界も、亦段々變つて行くものである。要するにこの世界は自分の空想を誇張して作り上げたもので、何時も自分はその世界に於いて權力者の位置にあるが、さうした世界の中の生活は實際のそれよりも著るしく、かけ離れて到底實行できさうもないのである。又人を救濟するやうな意味も含まれ、貧者弱者に相當に補助を與へるが、現實に於いては、迚もさうした他人を助ける資力は持たないのである。それからその世界で自分は常に偉人物として現はれて居る。絶大の權力を持つか、又は甚だしきは神や帝王とさへなることもあり、その他一流の技術家、學者とかに出世することもある或は又偉人の子供となるやうな服從的の思想を現はすこともある。

二十七　白日の夢源因

この白日の夢は、まるで御伽噺さながらで、子供は御伽噺を讀んで大に感化され、それを自分が白日の夢として幻覺的に見るのである。その中の主人公は、自分自身が勤め、精神的にも、肉體的にも、自分は周圍よりはるかに擢んでようとの欲望を滿たしつゝあるのである。ところが現實に於いては、決して自分は體が小さく、且つ心も發達しないので、さうして大計畫を起こすのは絶對不可能であるが、空想としてはそれが易々と出來るので、それ故、ともすれば、白日の夢となるのである。子供等が白日の夢に耽りたがる傾向のあるのは、丁度彼等が御伽噺を讀みたが

るのと同じ心理で、さうして、案外自由に成功立身するこの思像の世界に入るのである。

兎に角、自分の欲求を如何にしても實現させたいが、この現實の世界に於いては、それは思ひもよらず止むなくそれが空想の形となつて、自山自在に滿足されるから、大に快感を覺える筈であるが、何時もそれが愉快であると感ずるには限らない。その中には心の中の爭ひが起つて、大に苦痛を生ずるものである。卽ち空想の中の人物等が、互に爭ひを惹きおこすこともある。

吾々の行爲の動機はその本能的の傾向の中に求むべきものが多くあつて、然もそれは吾々の日常の生活に於いて自山に表はすことを拒絶される場合が多く、この不平不滿の狀態にある本能は非に飢ゑたやうな態度を以つて、現實の世界を觀察しようとする。自分を主張しようとするの欲望は、多勢の人々の視て居る中で、その拍手喝采を得ようとするやうな行ひを、非常に喜んで見るものである。これに依つて、たとひ暫時でも、自分の滿たされない欲望を滿たしたわけとなるからである。併しながらこの欲求が何時までも不滿足の狀態に滯つて居ると、それが嫉妬とか、復讐とかの形となつて現はれて來るから、なるべくならば、子供の希望は叶へさせてやるべきものである。

去りながら、子供の我が儘な欲望は、それは社會的には殆んど價値のないものであるから、これを、その價値ある方面へ、うまく誘導してやりさへすればよい。卽ち誇張された空想などは、これを實際の社會に於いて、偉大な事業ができるやうに努めて、その友達より卓出するように勸めてやるべきである。兒童を教育するの主な目的は、この兒童の精神內に於ける深い本能的の動機の本性を探し出し、それが利己的の水準線から、利他的のそれへ向つて現はれるやうに淘汰してやることである。兒童の欲望が利己的である間は、一般社會は、自己の保護防禦の目的のためそれを禁抑壓するにより、止むを得ずして慾望は白日の夢とか又は神經病とだつて、その頭角を現はすより仕方がなくなる。

けれども、その本能が利己的に變化させられる、その發現も易々たるもので、他人はその恩惠にも浴することになり、社會が利益をうけるばかりでなく、亦自分の健康や幸福に至るまで、大に增すものである。これに反して白日の夢に於ける所の主觀的の欲求の實現は、丁度藥劑を得るに過ぎない。このやうに本能が利己的から利他的に進行することを淨化（Sublimation）と稱へられるが、白日の夢は、たしかに淨化さすべきものである。

二十八　孤に欺される子供

序でながら、かの狐に欺まされたとて、子供が外出したまゝ屢々行衛不明になることがあるがあれは確かに、自己の想像上の友達に誘はれて、何の氣もなしに、自己一人であるに拘らず、親切な友達が案内してくれるものと妄想して、野に山に、日の暮れるのも忘れて彷徨するに至るのである。然れども、その中に目醒めて我れに返り、人々の騒ぎ廻つて居るのに、知らん顔して家に歸つて來ることがある。言ふまでもなく狐狸の類が人を欺したわけでも何でもなく、その兒童の腦裏に映出した、幻覺的の友達の仕業に歸しなはればならぬ。

二十九　夢と現實

吾々が見るところの夢は、その內容が皆、錯覺や幻覺であるとは言へ、それであるから夢そのものは全部、妄想であつて、何處の憑りどころもない、無意味な、信用しがたいものであるとは言へ、それであるから夢そのものは全部、妄想であつて、何等の憑りどころもない、無意味な、

信用しがたいものであるとは限らない。それは夢がなぜ起るかといふ問題や、又夢の材料となつて居るものを、よく考へて見たら解ることである。よしや夢が錯覺であらうとも、そんな錯覺はどうして起つたかと云ふに、それは末梢の感覺器がこの刺戟から起り、それは實際的のものである。この刺戟はちやんと實地から起つたものである。

それから幻覺の場合にもせよ、そんなら其の幻覺はどうして起つたかといふに、矢張りその材料となつて居るものは、吾々が過去に於いて經驗したことで、その記憶は實際のものである。それで吾々の過去に於いて殘した經驗の記憶や、又は其れから作られた個人の精神や生命は、凡べて夢の原因となるのであつて、さうしたものは、よしやそれが形のないものであつても、明白に存在はして居る。これで以つて見ても、夢中の色々な幻像は、その末梢の感官から來るところの刺戟と、又腦髓の中樞から來る、その人の雜多な經驗とを表現して居るから、夢は決して徒らな幻であるとは言はれない。夢の裡には、ちやんと實在の影が潜んで居るのである。

夢は、吾々の普通の覺醒した意識の範圍外にある、即ち日々の仕事や思索のために多忙に紛れて、到底白晝はその頭角を露出しないところの、頭腦の底に隱れ潜んで居る無意識が現はれるこ

とがあるから、それらの無意識を水準面に判り出させる點に於いて、夢の分析判斷は重要な意義と價値とを持つて居るものである。それで夢の中の幻影は、どんな實在を握つて居るか、又はどの位まで、實在を現はして居るかといふことであり、それから、夢は實際の有樣をそのまゝ現はして居るか、又は假裝して現はれて居るかといふことである。

先づ夢に現はれて來る有意識の經驗の活躍から敍べよう。夢の中の幻影の原因となり、又は材料となるものは、末梢の感覺から來るものと、もう一つは中樞から來るところの記憶とである。前の者では外界から感ずる實際的の感覺や、又は身體の內側から起こる本當の刺戟を、夢はその內容の中で、いくらか表はして居るから、この點で夢は實在であるとも言へる。就寢中、からだの一部分が冷えると、雪などに關係ある夢を見たり、蚤や蚊に刺されると、何か怪我でもしたりする。明るい火や、騷がしい音が起ると、それを火事とか、雷鳴とかとして夢は現はすものを普通とする。實地の現象をその儘には表現しないが、それと根本を同じくする他の事實として傳へるのである。雪の景色は實際寒さを感ずるであらうが、その夢の際に、體は現實に寒氣に冷やされて居たのである。かうして見ると、覺醒の時の吾々の意識が實際をそのまゝ、表はして居るのと根本に於て些の相違もないのである。更に後の方の記憶から起る夢にしても、それが過去の記憶を現はして居るので、そこに現はれて出て來る總べての幻は、實際過去に於いて經驗したことで、それは曾つては實際あつたことで、それが今も尙、吾々の生命の存在を保つて居る記憶に外ならない。それであるから、決して他人の夢を自分が見たい、又自分の夢を他人が見る氣遣ひはないのである。さうして、夢がその個人の特色を發揮して居る點から考へても、それがある程度までは矢張り實在を示して居ることが解かる。

それでこそ、前夜見たところの夢を、如何にそれが非常識で、且つ辻褄が會はないからとて、よく〳〵それを分析して見ると、すべて自分の過去の經驗の組み立てられたもので、殊に、その夢みた前日の出來事が大部分を占めて居る場合が多い。例へば、或る夜、自分は他人の藪へ入つて筍を盜み取つて居るところ、その藪の所有主に都合惡く見付かり、大に驚いて遁走した。その時自分は地上を走らずに兩手が翼のやうになり、烏の如く空中を飛んで逃げ出したが、身體の重い割合に、翼が小さいので、稍もすれば落ちかゝり、すると追ひ手が忽ち引き捉らへやうとした。斯くして大に煩悶しつゝ目が覺めた。

この筍を盗む夢は、前日、知人との談話に筍のことを話し、さうして田舎人はよく他人の藪に入つて筍を盗むとの一件があつたが、その盗人が卽ち第三者が、自分となつて夢中に活躍したのだ。つまらない役割りとなつたものだ。逃げるときに、翼の能力の十分發揮出來なかつたのは、それが夜具の中に、實際ちゞこまつて居たからだ、足が思ふやうに動かないと同樣である。他人はどうか知らないが、自分は何物かに追はれて逃げる際は、必ず足で逃げずに、兩手が忽ち鳥の翼となり、空氣をあほつて逃げ出す。併し、いつも十分に飛行が出來ず、稍もすると地上に落ちようとする。これで見ると夢には個人に依つて一定の方式があるらしい。卽ち著者があつて見ると、逃げる際には駈足でなく、必ず飛行ときまつて居る。その辯、自分は飛行機に對して別に興味を持つて居ないのである。

以上は、微かに記憶して居た事柄が夢となつて現はれる場合を述べたのであるが、自分が既に忘却したこと、卽ち無意識化してしまつて居る事柄が、又時として夢にまざ〳〵と現はれ出ることもある。それから又吾々が活氣旺盛な晝間には、知らず識らずの間に、見遁してしまふうちにごく微かな刺戟が、何時の間にやら、意識の底に沈澱して居て、それが夜間の夢となつて、鋭敏に活躍するに至ることすらある。又はあまり著るしくない、身體內部の刺戟などが、眠つて靜かな狀態にある氣識を呼び起こして夢を見させることもある。それは恰も山野に別け入り、狩獵するとき、よく眼を凝らして、木の影、草の間を搜索すると、そこに獵物を發見し、夜間就床して耳を澄ますと、天井の微かな鼠の糞のこぼれ落ちる音すら、よく聞えると同樣である。

斯樣にして、夢ではごく微細な刺戟と、それが著るしく誇大されて大きな劇となるのである。されば未だ外部に發しない、體內の僅かな故障が夢に廓大されて現はれるのを考へて、豫め疾病の發起するのを知ることの出來る場合もある。そのほか潛在意識が、時として、夢の中に顏を出し、鮮明な演劇を作ることがある。卽ち自分には絕對に忘れられて居た記憶が、夢であり〳〵と現はれて來るやうなこともないではない。

三十　夢は個人の本性を暴露す

又さらに夢はその個人的本質を、少しも顧みるところなく暴露するために、普通の覺醒時に於いて、甚だ愼み深くかくして居た、その本性を夢中で聽する所もなく、さらけ出すことがある故

に、その夢を一々檢査して、その人の本性を判斷するものも亦出來ないことはない。吾々の夢の中では、自分が望んで得られない欲求が、伸び〳〵とはびこり擴がつて居て、始終贏利のことのみ念頭に置く者は、金錢を大儲けした夢を見、戀に惱むものは、その戀人の俤を夢みるやうなことは、吾々の屢經驗する所である。ある學者は、夢は抑壓された平生の欲求が、正々堂々と横行濶歩する一つの舞臺面であると言つて居る。夜中に於いては、人間の本性がありのまゝに目をさまし、原始的動物的な衝動が、窮屈な社會道德の羈絆を脱して、思ふさま活動するものである。實に吾々の心の底深く潜伏して居る自我は、かうして意識の眠れる隙を窺つては這ひ出すものであるから、吾々は晝間の吾々の意識は隱くし終ほせても、夜間に現はれ出る赤裸々な吾々の欲求を、どうすることもできない。實に人々は夢の中では、その人の品性を露骨にありのまゝに、さらけ出し、思ふ存分活動し、放言するものである。

三十一　夢て其の人の人格が解る

それであるから、夢に依つて大體その人の人格が判かると言つても過言ではあるまい。物事を夢で考へたのは既にそれに十分執着心のあることを示し、夢にも思はないことこそ、本當にその事件を斷念したものである。例へば自分の戀人を何かの事情で、すつかり諦めたとしても、それが毎夜の夢に現はれるやうでは、決して本心から諦めたのでなく、唯心の表面だけで、さうして居るのであるから、それは何時後戻りがするかも知れないのである。

けれども、夢はどうかすると、第三者の行爲を自分が行ひ、自分の行爲を他人にさせることもあるから、たとへばよしや窃盗した夢に出會つても、それは必ずしも自己に窃盗の希望があるのだとは言はれない。それは他人の役割りを引き受けたまでゞある。

夢といふものは、神祕偉大な價値を有するもので、それが實在とは密に連絡して居ると主張する人もあるが、それは或は妥當でないにしても、兎に角、夢は一時的の無意味な幻影とばかり言ふことは決してできない。吾々の精神の奥底深く沈下して居る一種の思想が、平生は意視の監視を憚つて、輕々しくその姿を現はさないが、夢中に於いては、勝手氣儘にそれが横行し出すのである。

三十二　夢の判斷

吾々の潛在域に潛伏して居る、卽ち忘れられた記憶を再び意識の上に浮び上らしめ、それを調査することに依つて、諸の煩悶や苦惱を醫することができるが、その方法は中々むつかしいのでその人の夢や、又は偶然口走つたことや、色々な場合に於ける失策等を捉らへて、それを調査材料にしてもよいのである。そこで先づ夢の判斷とは如何なるものかと言ふに、それは無意識を研究するには最も屈竟な方法であつて、無意識の心理を詳はしく知らうと思へば、是非先づ夢の分析をやらねばならぬ。夢を分析研究することに依つて、吾々は人間の心の裡に潛める本質を十分闡明することができようと思ふ。

夢判斷など言へば、一寸聞くと一種の迷信若しくは欺瞞の術のやうにも思へるが、實際各人がその見た夢を斯術の熟練者に提供して、その判斷を聞いたならば、必ず深くその道理に敬服するに至るであらう。この夢の眞相をあばいてこそ、始めて人間精神の眞相を吾々は知ることができるのである。

吾々が、睡眠中に夢に見る事柄は、何れも一見取り止めもなく、辻褄も合はない奇怪至極のことが多くて、宛も狂人の妄想にも類して居るが、決してこれを單なる妄想として遺棄すべきに非らず、一々これを分析して見ると、その中に相應の理由を發見するに至るであらう。併し吾々は平生、夢を輕視する傾きのあるのは甚だ殘念であるが、併し夢なるものは、眼が覺めると直きに忘れてしまふので、どうもその研究のしにくいものである。それに大抵の夢は一見非常識に見えるので、吾々はこれを一笑に附し、少しも念頭に置かない習慣のあるのは惡いことである。實に夢は吾々の意識の目覺めて居る時とは異り、道德に背いたり、恥ぢをかまはなかつたりするやうな行爲が多いから、人々はこれを思ひ出して唯苦笑するだけに過ぎない。

古代に在つては夢なるものは相當に愼重に考慮したが、現代に在つてはこれを輕々しく看過する傾きがある。さうして夢は將來を豫言するものか、どうかに就いては問題となつて居るが、或る種の夢にはその尊來の有樣が現はれるものと言つてもよい。併し餘まりこの夢の豫言力を過信してはよくない。前章にも述べたやうに、一見したところ、夢は何等系統なき紛然たる一場の芝居の如き觀があるが、その一節々々をほどいてよく調べて見ると、皆過の記憶が一つ宛あつまつ

て組立てられて成るものなる事を了るであらう。殊に幼年者の夢は最も單純であるから、これをよく研究して見ると、成るほど〻合點の行くことが多いであらう。

三十三　幼年者の夢

幼年者の夢はすべて簡單明瞭なものが多い。たとへば菓子を澤山食べた夢を見た前日には、その母親から多くの場合、十分な菓子を與へられなかつた事があるらしい。それで現實には菓子に飽き得なかつたもの〻、夢裡に於いて十分滿腹したのである。これらの事から考へて見ると、夢は晝間に於ける自己の欲求の不滿足であつたことを、滿足せしめるやうなこともある。かうした甚だ簡單な夢は、その前日のその人の出來事さへ判れば、すぐ判斷ができるから何人にも實行し得られることである。成人の夢は、このやうに簡單に判斷することはできない。けれども成人の夢は、一見甚だ複雜、怪奇の相を呈して居るとは言へ、その眞相をよく洞察すれば、又子供の夢とその根本に於いて類似して居るものである。

成人の夢が實在をその儘現はして居れば、判斷は甚だ簡單容易にできるわけであるが、實はその實相を若干變形して表現するものである。さうして其の表現には凡そ定つた法式を備へて居るやうである。即ち夢を實在を象徵的に表現して居るので、そのまゝに、是れを見たとて、決してその眞實の相を窺ひ知ることはできないものである。

象徵的に物事を現はすとは、どんな事かといふに、二つの物を互に聯絡せしめることで、性質のちがつた二種の事物を連結して、一方を、他方で現はすことであつて、比喩なども、概ねこの類である。例へば、海老を目出度い時に使ふのは、この動物を緣起のよい物とするからで、樒などは、主に佛事葬式に用ゐるので、人々はこれを嫌ふ。花言葉とか、綽名、信號、合圖などの類も亦象徵の一形式である。象徵は一般に無形なものを有形なもので代表する場合が悪い。即ち抽象的　主觀的なものを、具體的、客觀的なるものに當てはめるのである。妖怪とか悪魔などは人間の心の中の恐怖心や、醜悪な自我の象徵である。

三十四　夢の象徵化

そこで吾々の心の中に存在する思想や、感情又は表象が、感覺の上に事象、事物となつて象徵

されるのである。言ひかへれば、目にも見えない、甚だ捕捉しがたい或る物事を、よく誰れにもわかるやうに事物に喩へて表はすのが象徴作用である。吾々の心と、形を具へた外界とは、元來相互に交渉のあるもので、外界から内心へと作用する場合があると同時に、又内か外へと流れ出す能働的なはたらきのある事もある。象徴とはこの後者の場合を指示するもので、吾々の内心に起つた色々の思想や感情を、意志や運動の力に依つて、それを外界に表示し、客觀化せしめようとする傾きがある、これを象徴作用といふのである。

吾々の日常の社會的生活にはこの象徴的作用が、どこにもかにも漲り溢れて居る。第一に言語や文字などは吾々の心中の思想を象徴し、表情とか身振りとかは、吾々の感情を如實に代表する象徴である。侮辱の言を聞くと、誰でも相手の頭に鐵拳を加へたくなるのは、如何にこの象徴作用の眞劍となり　恐るべき娘力のあるかを自ら悟るであらう。唯言葉の上の嘲罵冷笑が、物質的に何等相手に利害損得を與へないにも拘らず、即ちそれが腕力沙汰となる。又から賣女の甘い囁きにほだされて、立ち所に萬金を拋げ出す遊蕩兒の行爲を考へて見ても、言葉の偉大なる能力あることを痛切に感ずるものである。

吾々が毎日の人との交際上に於いて、如何に他人の言語態度に喜怒愛憎を感ずるか、吾人の親しく經驗するところである。又かの藝術なるものも、すべてこの象徴作用が根柢となつて居るものである。夢に於いては是等の象徴は自由自在に現はれ、例へば感覺が相互に融通されたやうなこともある。夢ではないが黄色い聲、澁い色、苦い顏などの類は感覺相互に融通された例である。けれども視覺は總べての感覺の中、最も鋭敏であるから、これを以つて他の感覺を代表することがある。例へば女を想像すると、誰でも先づその顏面や身體を眼にうかべ、その發する音聲などに、その次ぎにしか耳に感じないのである。吾々の思想が視覺的の象徴としては文字となり聽覺的のそれとしては言語となる。

夢中に於いては、この象徴作用が非常によく活躍して居る。睡眠中は感官が殆んど休んで居るため、ます〳〵この作用を助長するものである。視覺が諸の感覺中、最も勢力があるから夢の中では、他の感覺と大方、視覺化されて現はれるものである。

夢はその全體としては支離滅裂なものが多いが、併しその全體を一貫した感情といふものは缺らないものである。快不快の感じは一つの夢では、必ず一貫して居る。心身の諸種の苦痛、それ

に相當した情緒的な象徴となつて現はれて來る。かういふ風に、末梢的な感覺や、中樞的な記憶は、夢見る人のその時の感情の狀態によつて種々に彩色されて、ある他の事件に象徴されて夢の場面を作るに至るものである。

三十五　夢の潛在內容

夢はその外見こそ、甚だ雜駁なものがあるが、その潛在の內容に至つては、相當の意義を有するもので、その象徴化された夢の場面を一々分解して、その眞相を掴むのが、夢の判斷である。既にして夢には潛在的思想があり、これは夢を解剖すれば、苦もなく捉らへることのできるものである。その手初めとして、夢を見たら、自ら、その前日の出來事又は考へたことなどをよく回想して、そして夢の各部とを比較研究すれば、その夢の各部をばら〳〵にして見ると、その前日もしくは、近い過去に於ける自分の行爲又は思想とよく吻合し、且つその潛在的の事項を十分に諒解することができる。

小兒の夢が、自己の希望して得られなかつた欲求の表現であるやうに、成人の夢も、それが蒙

徴化されて居るだけの相違で、矢張りその根柢に於いては、小兒の夢と同樣の動機に依るものなることを悟るであらう。夢は實にその人の幼年時代の、成人後に何等必要のない性質とか、希望とかで、よく現はれるもので、幸なことである。

三十六　夢判斷の心得

夢を分析するについては、先づ夢は吾々の心理狀態を寫生してそれが反映したものであると思はねばならぬ。そして判斷する人はこれに依つて本人が何等かの事件を解決しようとする、その態度の特徴を考へることができる。又夢は恐怖の高まつたとき、及び勢力の增進のために、過ぎ去つた記憶を幻影として復活せしめるものである。それから夢は、そのまゝ解釋しようとしても駄目であつて、何物かの代表者であることをよく考ふべきである。同じやうな夢を幾度も繰り返し〳〵見るのは、その夢が、無意識の中心思想をなして居るからで、其れがいくつもの夢になるのは、その問題をおさめるに就いて、幾度の途があるため、決心の出來がたいのを示して居る。斯樣にして夢は過去の埋もれた記憶を喚び起こして、心の奥底の祕密を表はし語るものであるが

これを其の儘寫實するのでなくして、象徴するから、そのまゝの判斷は少しも當て嵌まらないのである。實にこのやうに夢は無意識的の欲求のために、滿足を得ようとするものであつて、夢は眞の自由の行動を取ることができる。夢の中には長らく記憶に殘るやうな、至極鮮明なものもあるが、このやうな夢は意識に浮び上つた明瞭な心理的活動の表現であつて、その人の人格の發展の行程に於ける一種の道しるべであつて、これに依つて其の人は自分の進むべき路を定めることができるのである。

これを根據とすれば夢は、三つの模範に分けることもできる。即ち誘動的な夢は成功するか、又は物事に反抗するの精神の緊張したもの、靜かな夢はこれに反して澁滯又は退却する傾向を示す。先見的の夢は突差の場合に於ける臨機應變の處置を先見する。

そこで先づ夢判斷を實地に行ふのは、本人をして、兎角夢は忘れ易いからして、それを早く筆で記錄せしめるのである。それから別に、その夢の次第順序を口で言はしめるのである。口と筆との兩方から判斷するのであつて、この雙方に齟齬するところがあれば、それが又一つのよい手掛りとなるのである。それから記錄にしても、文字を消したり、又は書き損じたりするのは、そこに又其れ相當の原因がある筈で、言葉の場合でも、言ひ違へたり、口籠つたりするのも決して聞きのがしてはならない。

それから夢が切れ〳〵となり、そこに間隙があつても、それは本來連續したものであるから、何度も語らせ、又はこちらから推測してやれば、本人の方で、成る程かういふ事項を夢見たと思ひ出すであらう。又その本人の平生の生活狀態などをよく知つて居たら、直ちにその連絡を見出してやることもできる。

それから同じ夢を何遍も繰り返して物語らせると、段々その連絡が明瞭となり、拔けたり、落ちたりして居た點が後から〳〵と加はつて來る。さうして前後が取り違へてあつた物語は段々正確になほつて來るに至る。夢の中で、事件が俄かに曖昧となり、明白の筋道の失へて居るものはそれがあからさまに表現を遠慮する部分、即ち常識や道德の壓迫を加へられて居る部分であつてそれが却つて重大な意義を有するものである。

この曖昧模糊とした部分は、通例を話す側も、聞く側も共に輕々しく拋棄してしまふが、それが、一番大事なところであることをよく了解し、檢査吟味を怠らないやうにしたい。尙この方法

に於いて夢は全體表徴的であることもなく、その一部分だけが表徴される場合が多いので、餘程注意して取扱はねばならぬ。

三十七　昔流の夢判斷

昔流の夢判斷は、その根據がどこから出たのか、非常に無鐵砲なものが多い。今古から言ひ傳へられて居る夢についての判斷を少しばかり書き列べて見よう。

夢の中で天に上り、又は月の世界に入ると見るときは、立身出世の前兆である。これは一寸常識から考へついたのだらう。「天にも上る心地」とよく言ふが、兎に角、幸福のやがて來ることを豫覺したとしてあるが、その人により、かうした夢は判定さるべきで、一般の通則としては駄目である。

夢に天崩れおちると見るときは、一家の中にあつては父母の患を生ずるであらう。これは父母の憂患のあらうことを、天の墜落が象徴したと考へたのだが、どうも一概に言へない。尙次ぎに夢判斷も、とかく外づれることが多いだらう。

夢に地がさけて、身體のはまる所を見れば、住所について迷ひがあり、又病にかゝるだらう。

夢で大木の上に登つた所を見れば、貴人の助けを得、又は資本主を得て、幸福の身となるだらう。

夢に美人を見れば運勢回復し、意外な利益又はたよりに接するだらう。

夢に髪を梳づると見る時は、思はぬ利益を得、又は相談事がとゝのふであらう。

齒の落ちた夢は、目上の者又は親戚の中に不幸があるとの報に接するだらう。

新宅に入る夢は、旅行又は移轉せねばならぬことが、近日中に起るであらう。

新たらしい衣服を着ると夢に見れば、家の榮える前兆であつて、大によし。

糧草を飲む夢を見れば、その人の志望が成就せられるので、大に出世ができるであらう。

蛇がふところに入る夢は、後に至つて、大に名を擧げる善い兒を儲けるであらう。

火焔の燃え上る夢は、前途大に望みあり、運勢がよくして、財貨を得るであらう。

右のやうなものはその一般であるが、これは皆、夢に依つて、その人の前途を豫言しようとするのであるが、そんなに適中するものではない。

三十八　透明體凝視

透明體凝視は前に一寸述べたが、これは又白日中の夢、覺醒中の夢と言つてもよい。水晶又は球硝子のやうな、兎に角透明なものを、根氣よく一心に瞶めて居ると、一種の自己催眠のやうな狀態となり、精神が恍惚として、半眠半醒の境に入るであらう。尤もこれは何人にも容易くできるわけでなく、出來る人と出來がたい人とがあるであらうが、暗示によく感應するやうな人ならこの狀態に早く入ることができよう。一度論より證據、讀者自ら試みられよ。これは何の目的あつてするのかと言ふに、物忘れしたときにそれを思ひ出したり、又幼時の最早や忘れ果てた事柄を思ひ浮べたりするのである。

西洋のある婦人が、これを行ふ毎に、いつでも靑々した晴天に、高い垣を以つて圍まれた花園があり、そして又その家の背後には一種特別の構造のポンプの備へつけられた有樣が浮んで來るので、彼女はこの幻影を、つまらない何の意味もないものと、餘り氣にもかけなかつたが、然るに或る時、久し振りで實家に歸つたとき、未だ一面識もない女と交際し、その女の家に行つて四

方山の話をした。話の終つた後、彼女は水が飲みたくなつたので、その女と共に、花園の中にある井戸のあたりへ行つた。ところが彼女は常にそのクリスタル、ゲージングの中に現はれる景色が、このあたりの花園そのまゝなるに吃驚した。高い垣から、花園から、ポンプから全然幻視に現はれるもの、さながらであつた。そこで彼女は實家に戻り、その母にこの不可思議な出來事を語つたら、母は彼女が幼時に常にこの家へ伴つて訪問したことを告げた。彼女はこゝに初めて自分の幻視の意義をはつきり了解することができた。

右の例では、幼時の記憶が潛在域に深く隱れて居たのであるが、それがクリスタル、ゲージング中に時々出現して來るのである。この方法の幻覺は、まことに夢によく似たものである。

又ある婦人が、銀製のナイフの一組を置き忘れ、どうしても、それを發見することができなかつたので、クリスタルゲージングをやれば、出ることもあると聞き、早速水晶球を凝視した。數分間の後、水晶の底部に何か知らんが或る物が浮き出し、段々と箱の形となり、その中に對角線狀をして細長い物を横はるのも見た。そこで忽ち彼女は氣附き、椅子を踏臺として、高い押入を搜したところ、案のごとく、押入の中に箱があつて、箱の中に對角線をなして、ナイフのあるの

が見付つた。

これを催眠術の方法を以つて行ふこともできる。卽ち被催眠者にある物品を示し、「これはお前は何物であるかを知つては居るが、名前を思ひ出すことができないであらう」と暗示して置き、さうして後色々な物品を示す。さうすると被催眠者はこの物品の何物たるかは熟知して居ても決して、其れを思ひ出すことは出來ないのである。さうしてどうかして思ひ出さうと焦慮しつゝある時に、白紙をその前に置き、「この紙面にお前の思ひ出さうとする品物の名が書いてある」との暗示を與へると、彼はこの白紙の上に、品物の名の書きつけてあるのを幻覺として視るであらう。要するにクスタル、ゲージングは自己の潛在意境が一種の幻像となつて、他の物體の表面に出現するので、夢の一變形と言つてもよいのである。

三十九　夢と豫言

夢は豫言するものなることは一般の人々の最も期待するところであるが、果してさうした可能性を有して居るか、どうか、今次ぎに敍べようと思ふ。

先づ偶然の一致といふこともある。ある夢を見たら、それが後に起つた事件と、符合して居たといふやうな場合は、よくあることであるが、偶然の一致といふのは、少しも研究上の役に立つものではない。又實際生起した事件が、吾々の五官を透して、夢の裡に、本當に感ぜられたといふやうなこともあれば、又吾々の腦裏に潛在して居た意識が、夢の中に頭を擡げたやうなこともあるであらう。その他、夢がその豫言を適中せしめるやうに、それが暗示の力となつて作用する場合もあらう。

よく「夢見が惡かつた」といふ言葉を聞く。たとへば父母の死を遠方に居るとき聞いて、道理で昨夜の夢見が惡かつた」といふことはよくあるが、それらは皆後から考へ合せたことで、たとひ惡夢を見ても、その後で何等災禍に遭はなかつた場合は、その惡夢をそのまゝ忘れてしまふか又は、惡い夢だつたが、あとで何事もなくて結構だつた位に閑却してしまふのである。卽ち適中した場合は大に感銘するが、さうであつた場合は、これを事もなけに忘れてしまふ。斯うした夢はたとひ一致しても、それは偶然の一致で何等取るに足らない夢である。緣起が惡いとか、蟲が知らせるとか、さうした事は、しば〳〵世人の以つて不可思議とする所であるけれども、先づこ

れらは偶然の一致と見るべきものである。

四十　夢と病氣

よく夢は病氣を豫言する場合もあると言はれて居るが、これは或事實有り得ることだらう。即ち夢中に末梢から來る本當の感官の刺戟は、それが夢の中に鮮やかに展開され、幻覺となり、又は象徴となつて出現することがある。夢は元來、感覺から來る興奮をひどく擴大して現はすもので、平生覺醒中には左程とも感じない、極く微かな刺戟でも、夢中に於いては、はつきり鮮明にこれを感知することがある。晝間は盛んに活動して居た意識が、生活のため、交際のために色々取り紛れて、全然氣附かずに居るから、自體の內部的な疾患の發作する徴候を、すぐ感じることはないが、それを夢の中では鋭敏に嗅ぎ知つて、誇大に現はすから、やがて來らうとする自己の病氣を豫知すること、宛も地震の初期微動を知つて、次ぎに來らうとする主要動を振察するのと同じ趣きである。それで、夢で自體の或る部分に苦痛を感じたと見ると、やがて其の部分に疾患を惹き起こすことがある。又夢で病氣でなしに、甚だしき不快、又は恐怖が現はれることがある

がそれは病氣が姿を變へて現はれたものである。それで病氣に關係した夢は大抵、未來の病氣を豫言して居るのであるが、逆に病氣の癒えかゝる際にも、又それが豫め快方に向つた夢として現はれることもある。

實に夢の判斷は一種の迷信の如く見做されて居たが、斯樣にして細かに分析して見ると、それが既往の自己の經驗に歸せられるのみならず、又未來の出來事をも豫想することができるので、餘り輕々に看過すべきものでは決してないのである。

右のやうに、身體の內部の刺戟が夢をして豫言をなさしめる外又外部からやつて來た感覺も、これと同じやうに、將來を占ふことのできる場合のあることは明かである。かうした夢は、人々の何々見ることのあるものであるから、今は例を引かないが、讀者諸君も二つや三つは經驗のあることであらう。

四十一　潜在意識と夢

それから又、潜在意識が夢の中に活躍して未來を豫言することも又、往々にしてあることであ

る。元來夢といふものは、個人の思想を少しも僞りなく、遠慮なく現はすものであるから、吾人の潛在意識が、時に夢の中に出現する故に、それが軈がて豫言となるやうになる。つまり、この如く自分の心の奥に潛んで居る願望が、時に自分の將來を豫言するやうな形となつて現はれることは、しば〳〵あることである。

この外、又一旦は記憶して居ても、忘れて終つて居る事柄が、よく夢の中に現はれて來るものである。又は忘れたのでなくて、朧ろに經驗されたことで、鮮明に印象されてないことが、又夢の中に、はつきり現はれることもある。眼覺めて居る時でも、吾々が何か一つのことを想ひ出さうと、懸命になつて努力しても、少しもよい分別の起らないことがあるが、さうした時は他のことを考へたり、又は他のことをしたりして居る中に、却つて、容易く目的のことを想ひ出す場合がある。即ち餘り注意を集めるよりは、少々それを擴げて稀薄にして置くと、それが廣くなるから、却つてよく考へ出せるが、夢の場合でも、丁度これによく似て居るもので、吾々の日常の生活時に於いては、絶えざる注意を以つて大に努め、心が緊張して居るから、とても、そこへ現はれ難いやうな、廣い世界が展開されて、自由にそれが、活動して來るから、覺醒の時には、到底思ひ浮ばないやうな事件が、しば〳〵夢の中であり〳〵と見られるやうなこともある。

斯樣にして、甚だ不鮮明な記憶が、却つて夢中では、判然とその姿を現はすこともある。その外、時には遙かな過去の幼年時代の有樣や、記憶などが、不思議な程、はつきりと夢に見ることがあるが、それは恐らく、幼ない時代から幾重にも積み重ねられた層の下から、ある場面や、事件や、又は人物などの心象を、昔の通りありのまゝに、鮮明な色彩を以つて現はし出すもので、是等は自分が過去の經驗だつたと氣の附くまでは、奇怪な譯のわからぬ夢と思ふであらう。

斯樣にして幼時の經驗は、時々夢の中に現はれるものである。實に夢といふものは、記憶力を大に昂進させる場合があつて、通常覺醒して居る際の意識の中には全く消滅したものが、夢中には丁度新たしい經驗かのやうに生き〳〵と現はれたり、又は目覺めて居る時には、朧ろ氣に記憶して居ることが、夢では、甚だ強く現はれて來るもので、白晝に少しも現はれない、さうした記憶までが活動するもある。斯うして考へると、夢は或る神祕力が活動すると思はれたのも、さして神祕でもなくなつて來るのである。

それから、又夢中で見たことを、實は一度も經驗したことのないのに、恰も嘗つて經驗しかの

如く誤解することがある。即ち何事かの事件に吾々が初めて遭遇すると、それが過去に於いて、何處かで經驗した如く感ずることが、しば〳〵ある。さうして、眼前に現在起りつゝあることを何時か過去で既に豫言されだかの如く思ひなし、その不思議に驚くやうなことも時々あるものである。將來に於いて起らうとする事件が、早や既に過去に於いて、豫覺されたといふ、かすかな心持で、其のために事の成行が、かうなるものかといふ如き、一種の神祕不可思議の思ひをなすことがある。

夢の中ではかうした有りもしない記憶が、あつたやうに思はれて、非常に活潑に作用することもあり、又夢と現實との經驗を、混同して、其の區別は判然とさせないことである。かうして、心の中で自ら考へたことなどが、その昔、實際起こつたかの如く信ずるに至り、殊に狂人などはこの種の作用が強く心中に起つて、夢と現實とを、無茶苦茶に混交させてしまふことがある。

その他、毫末して、精神のぼんやりした老人、又は長の病氣でいたく心身の衰へた人、何か或る原因で、非常に感情の昂ぶつた人などは、ともすると、斯うした混亂を起こすのは、よく有りがちのことである。

四十二　夢の記憶の混亂

けれども、一般の人々でも、自分に見た夢の中味を、目がさめてから、種々それに附け加へて假作する傾きのあるもので、夢のこみ入つた事件なるものも、實際は、それが何處まで、夢で何處までが後から補足したものか、甚だ疑はしいものである。かうして自分が最初に見た人物や、又は景色とかを、夢中に於いて嘗つて經驗したかの如く思ふ場合がある。

又、夢が、將來の行動の暗示となるやうなこともある。例へば夢で或る物を見たとする。處が眼覺めて後、偶然何處かで、同じ物を見たとすると、それを全然夢で見たものと誤解してしまふことがあり、譬ひ少し位違つて居ても、それが夢の場合と同一物として、それを夢で豫言されたものとする樣なこともある。即ちそれは表面適中したやうに見えて、其の實、自ら適中させたもので、例へば、明日は何處其處へ旅行しようと、自ら豫言して、自ら實行すれば、當るに決まつて居る。丁度　夢がこんな作用をなすのであつて、決して本來の豫言でも何でもないのである。

それから夢の中で、何か不幸不運な目に出遭ふと、どうかすると、その通りな目に現實に出遭

ふやうなこともないではないが、それは、夢が一種の暗示となつて、其の人の精神上に若干の影響を與へるので、その人の勇氣を沮喪して、遂に計らずも、不幸な目に出遭ふやうな結果となることもないではない。それと同樣にして、夢中に何か幸福なこと、芽出度いことに出遭うた場合は、それが又暗示となつて、大にその本人を勇氣附け、本當に思はぬ幸運に遭遇するやうなこともあるであらう。是れ又決して夢が豫言したのでなくして、自ら夢の通り實行したのである。

又或る場合は、眼覺て居るときに、一つの現象を見るには見たが、それが非常に茫漠と頭の中に浸み込んで、日常の意識には、上つて來ないことがある。所が前にも述べた如く、夢は眼覺めて居るときの意識のために、歴へ付けられて居る下積の意識を、よく浮び上らせて縱横に活動させることがあるので、現實に見て、殆んど忘れられて居る記憶を、又甦らせる。所が其の人が、その夢に見たものを覺えて居て、次ぎに實際、又そのものを見ると、これを全體夢の豫言の適中したものだと連斷して終ふこともある。かうした例は世間には幾つもあつて、世人はこれを夢の靈妙な作用に歸することがあるが、これは大きな誤りである。

四十三　虫の知らせ

それから又、虫の知らせと言つて、遠方の出來事を、夢でよく知る場合もあるが、これは一寸考へ物である。果して、吾々の精神が、遠隔の地方で起つた出來事を、よく感じ得る能力があるものか、それは、どうも信用のできないことである。かうした神祕的の事實が、この世の中に存在すれば、誠に結構であるが、それは到底、存在しないだらうと思はれる。

以上で、大體、豫言めたい夢を說明したのだが、要するに、夢は純粹に將來を豫言する能力はないものと思はれる。すべて、人間の精神作用は、過去のことは記憶するものゝ、將來の出來ごとに對して推測するの作用は決して行はれないものであらうと思ふ。

四十四　狐　狗　狸

夢を說いたついでに、心理學的の色々な遊戯を書いて見よう。狐狗狸といふのは、甚だ手輕な遊びで、先づ三本の短かい細い竹を集めて、これを握り、そして其の上に、盆の樣なものを置く

のである。それから、その上に又數人の者が掌を靜かに載せ、其れにハンケチか何かの布片をかぶせるのである。

狐狗狸は一種の占ひとして使はれるもので、明日の天氣とか、傍人の心裡とか、忘れ物などを問ふ場合には、先づ、狐狗狸に打ち向ひ、或る場合であつたら、足をこつ〳〵と幾つ、他の場合であつたら、幾つと、豫め、その足の上げ下げを規定して置き、扨て、瞑目靜思して、ぢつとその盆の上に手を載せて待つて居ると、軈がてそれは怪しく動き出して、こつ〳〵とやる。それで人々は、その尋ねる答を理解するのであるが、これは、さう無造作に出來ることでなく、一寸馴れないと、中々思ふやうにこの器具は動いてくれないのである。

狐狗狸といふものを、何か一種、神祕なものやうに解して居る人があるが、よく〳〵其の理由を洞察して見ると、左程不思議なものでは決してないのである。人は或る一つの觀念を心中に持つて居ると、知らず識らずの間によく、それが動作となつて、外部に現はれるものである。例へば、他人の子供などに菓子を取らせる場合、その子供ははにかみ乍ら、遠慮して居るものに、その掌は何時しか、菓子を受け取る用意をして居るものである。これは子供に限らず、大人でもよくあることだ。又馬車などの混雜する場合、知らず識らず、婦人の方へ押され乍らも寄つて行くのは、平生の心掛けの然らしめる所で、決して本人が故意に寄つて行つたのではない。又他人の家に訪問した場合、菓子鉢が前に列べてあると、別に主人が、食へとも言はないに拘らず、談話中何時しか手は菓子鉢の中に通ふやうになる。これは卽ち、菓子鉢の中の菓子は、食ふべきものだと云ふ觀念と、菓子鉢に手を運ぶ運動との間には、常に一定の連絡があるから、故に無意識に手が菓子鉢に近づくのである。

今狐狗狸でも、この觀念と運動との連絡で說明ができる。卽ち狐狗狸が動くのは、其れ自身が自發的に動き出すのでは決してなく、矢張りそれを抑へて居る手の力に作用されて動くのである。然るに、其の器に向ひ、發問もすれば、自らちやんと心中に答を描いてしまふにより、その心中の考へが、手に傳はり、手のわは器具に傳はつて、而して器具が動き出すのであるから、つまり狐狗狸の運動の源泉は、それに質問せる人の心の中にあるのである。さう考へて見ると、狐狗狸なるものは、決して神祕なものでも、何でもなくなつてしまふので、無論それの表現する合圖が實地の場合と吻合することはない。又よしや、ありとも、それは偶然の一致であらう。それ

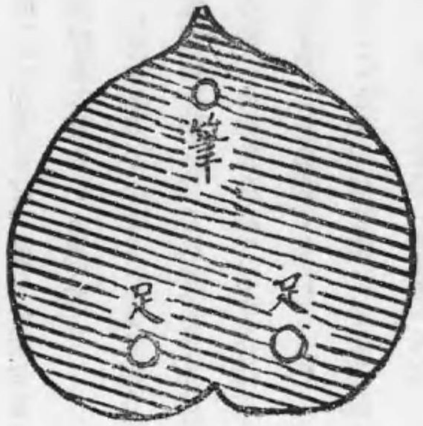
であるから、外見上不思議な作用を示すと雖も、要するにこの器械の動き出す原動力は、吾人の手、即ち其の根元は矢張り、心の中にあるのである。

四十五　ブランセット

ブランセットと云ふのは、一枚の板を心臓型に切り取るのだが、その寸法は、一二人の掌が載るだけで、適宜に極めればよいのである。この心臓型といふのも、さうした迄で、三角であらうと、丸であらうと決して構はない。さうして、その裏面には、三本の脚を適宜の配置に、裝備するのであるが、内一本は尖端を削つた鉛筆にし、あと二本は、成るべく小さい滑車を、どの向きへでも動くやうに付けて、滑りをよくして置くのである。この器具は販賣して居る所もあるが、若しなかつたら、指物師にでも、作らせたらよい。これは、前記の狐狗狸よりも、遙かに面白い道具である。何となれば狐狗狸は、唯こつ〳〵と合圖するだけであるが、このブランセットは、よく字を書くので「自働書記」とも云ふべきものである。先づ、これを使ふには、机や卓子の上に靜置し、一人又は二人ばかりが、一方の掌を、そつとそのブランセットの上に載せて、靜かに

瞑目靜思して居ると、やがて怪しや、ブランセットは自發的に動き出すが、これもよく練習の功を積まないと、さう無造作に目的を達することは出來ない。

ブランセットを用ゐる目的は、傍人の心を見透したり、其の他、矢張り、忘れ物の置き場所を發見したりすること、前記の器具と用途を一つにするが唯これは文字で返答するので、一層複雜な内容を表はすから、中々やつて見て面白味のあるものである。又馴れて來ると繪畫さへ、よく描くに至るものである。この器具の作用も亦、感念運動の結果であつて、その原動力は勿論、使用人の心中から流れ出すのである。



第二圖　ブランセット

但し、このブランセットの書く所を、一概に荒唐無稽であると、排し去ることも出來ぬかも知れない。何となれば、夢が常生、吾人の目覺めて居る時には、心の奥深く沈澱して居る思想が、意識の眠れる隙をつけ込んで、ふつと擡頭して大に活躍するやうに、ブランセットの書き出す内容は、或は、吾

人の平生忘れて居る潜在意識が浮び上つて、この器械によつて、自己の所見なり、思想なりを表現するかも知れないから、若し、その書き出す所にして、辻褄が合はなかつたり、一見奇怪至極のことがあれば、夢を分析するやうに、その内容を分析して見ると、意外な事實を發見するに至るかも知れないと思ふ。

茲にプランセットによく似た作用を催眠中の人に行はしめることができる。即ち、一人の人に催眠術を掛け、その手に一本の筆を持たせて、さて或る言葉又は事件を思考せよと命令する。然る後、その筆を持てる手を摩擦して、刺戟を與へると、その人は乃ち、筆を動かして文字を書き出すが、その書く所は、その人の思考せよと命ぜられた事項である。即ち、其の心中に考へつゝあることが、無意識に手の運動となり、筆の先きの文字となつて紙面に表現されるのである。

この催眠術の一實驗から考へて見ても、プランセットが吾人の觀念の運動であつて、他から作用せられる、何等かの神祕力によるのでも、又は神佛の不思議な力でも何でもないことが解るであらう。總べて、古來神佛に祈願すると、若干の御利益に與かるを得るものとし、その功能を認められて來たものであるが、神佛の能力は悉く、催眠術でその代用が出來るのである。即ち、それは一つの催眠現象に過ぎないことが解つたのであるから、吾人は決して如何樣な外觀の不思議な現象に遭遇するとも、よくその本末を見究めて、それにたぶらかされない樣、十分注意することが肝腎である。人々は不思議、靈怪な現象に接するを得て、自己眩惑を起こし、その理否の判斷に迷つてしまふに至る。これが第一手落ちである。プランセットが自由に、圓滑に書き出すと誰しも、直ぐに「是れは不思議だ、妙だ！」と忽ち感服してしまふが、よくあわてずに、その作用の起る所を勘考するがよい。

併し、又他の一派の人々は、心理的現象とし言へば、直ちにその眞僞をも調査研究せずして、一概に迷信熱說として排斥し去る惡い癖を有する人もあるが、是れ又、甚だ輕卒漢といふべきで物質萬能論者も、亦一種の迷信に墮して居る、哀れむべき愚者であつて、人間生活に、その心理的影響を決して、看過することはできるものでない。幾ら冷靜氷の如き人々でも、兩親又は妻子に死に別れたとしたら、既に死せる者を慨いたとて、何の役にも立たないに拘らず、矢張り泣き哭するではないか。又さうした頑固者達が、その專攻とする學科を選んだのも、その人の心理作用の結果ではないか。又かの學位などを欲しがつたり、有りがたがつたりするのも悉く心の働ら

きではないか。其れであるから、ブランセットなどの書き出す所は、心中さながらを偽らず、現はす場合もあるから、餘り馬鹿にしたものではない。

四十六　テーブル、ターニング

テーブル、ターニングとは讀んで字の如く卓子を廻はす術である。それは、狐狗狸の一層大袈裟な仕掛けであつて、一つの卓子を取り圍んで、數名の人が各兩手又は片手でもよいから、その上に載せ、じつと考へて居ると、その卓子がむく〳〵と、躍り上るやうにもなり、或は傾き、或はごと〳〵と脚音をさせ、終ひには、空中に舞ひ上るとも言ふが、この空間に昇ることだけは、どうも信用することはできない。これは、どうした原因かと云ふに、それは、その周圍に集まる人々が、事件の進行と共に漸やく、自己催眠狀態に入つて行く。すると種々異樣な幻像が現はれ出すので、斯かる狀態にある時は、最も容易に暗示を受けるから、其の中の一人が、或る物を見たと言へば、外の人も直ぐ見得るのである。其れであるからテーブル、ターニングの奇怪な現象も要するに幻影であつて、少しも奇とするには足らないのである。

世の中には魔術的の遊戯が澤山あつて、一見甚だ玄妙不思議に見えて其の實、少しも不思議でも何でもないことがある。例へば、燒け火箸をしごくやうなことは、當人には一寸出來さうにも思へないが、元來それは左程熱くないものを吾々は熱いと誤解して居るから出來ないので、彼の煙草の吸殼を掌の上に置くことは誰しもよくやることであるが、少しも熱いとは思はれない。即ちこの場合は熱くないと思つてやれば何ともないのである。又マッチの點火したものを口中に入れる藝當もよくやることだが、マッチに限らず蠟燭でも、何でも火焔は口に入るが、元來それは大して熱くないものであるから、一旦さうと知つた人は容易く出來るのである。それから火渡りとか云つて、焚火の上を跣足で渡ることもいくらでも出來ることで、實際は見たほど熱くない。

其の他、腕に針を突き刺すことなども、そんなに痛くはないことで、唯普通の人は、痛からうと豫め恐怖するので中々、やりにくいのであるけれども、實地にやつて見ると左程は痛くない。

すべて世の中の一見、奇異な術も、其の原因を探索すると、案外平易な、つまらないことが多い。

かの狐遣ひと稱する術も頗る怪しいもので、決して狐が人の願使のまゝ動くのでなく、否な狐

には、さうして能力は決して持たないのであつて、唯觀覽者の方が、術者の催眠術にかゝつて、術者の言ふ通りに感ずるのである。忍術なども、どうやら斯うした一種の催眠術らしい。

四十七　怪しい精神療法

それから、近頃精神修養術として、氣合術とか、自彊術とか、腹式呼吸、さては靜座法、大靈道とか種々樣々な、如何樣な方法が專ら世の中に流行して居るが、それが大して害のある方法であるとも思へないが、宣傳者の自ら吹聽する如き、有りがたい法でも何でもないのである。例へば靜座法の如きも、一種の自己催眠術であつて、豫め、靜座をすれば、斯く〳〵の利益が發生すると、心中深く覺悟し、扨てそれを實行するものであるから、案の如く身心爽快を覺えたとか、又は精神が鎭靜に歸したと感歎するのであるが、かゝる確信の下に實行すれば、決して靜座の形式を取るには及ばない。唯安臥して居てもよし、木の上に登つて居ても、水の中に浸つて居ても結局同じことである。別に靜座法が惡いとも弊害があるとも言ふ譯でないが、あんなことは、さう勿體つけて宣傳しなくてもよい。さうして諸名士が甚だ感服して年來續けてやり、そのお蔭で非常に健康が增したとか、肥つたとか言つて居るが、果して、そのお蔭か、どうか寔に疑はしいものである。

かうした精神的の修養法は若干の效果はあるだらう。併しながら、其れを宣傳する人々が、如何にも自己獨特の新發明なるかの如く世間に吹聽して、世人をして其の效果を過信せしめる、その態度が大に不可なのである。殊に太靈道では靈子板とて怪しげな盆樣の器を用ゐ、それに指を觸れたものは、無意識に、その盆に引きづられて行くとて、大にその靈妙不可思議なことを吹き立てゝ居るが、それは全く狐狗狸の場合と同じく觀念と運動との連合の作用によるもので、新發明でも何でもない。

猶、玆に最もおかしいのは、かの坐禪なる一方法で、これは古來僧侶の間に廣く行はれ、現今は上流、知識階級の人々の間にも盛に行はれて居るが、例の靜座法と全く同一の方法に屬するもので精神を臍下丹田に置くと言つた所で、精神作用は元來、頭の中にあるもので、決して下腹に下りて來るものではなからう。決して決して坐禪をしたとて、どうしたとて精神の修養にも、膽力の修練にはなるものでなく、唯初めから、坐禪をすれば、斯く〳〵の效能あるものと、强く決

心の臍を固めてやるものだから、つい所期の結果を得て大に喜ぶことゝなるのである。それから悟道に入るとか、入らぬとかゞ、第一怪しい話である。悟りとは果して何ぞ、著者思ふに是れ、一種の自己暗示であつて、自分の望む時に、逸早く恍惚狀態に入り得るのが、悟道に入つた人と云ふのであるらしく、考へて見れば誠に兒戯に類する所作である。

其の他、種々樣々な精神療法も要するに悉く暗示の結果であつて、其れを信ずる者には、若干の效果があるにしても、初めから少しも信じないものに取つては何等の影響のあるものではない神佛に祈禱したり、又禁厭などするのも、皆自己暗示の結果であつて、決して神佛の力でも何でもない。

夢にしても、又其の他精神的の種々の現象にしても、一見甚だ怪奇なるものがあるが、よく其の原因を糺し、その現象を考究して見ると、別に大した神祕も不可思議も其處に存在することは決してなく、これこそは千古解けざる謎であると思ふことでも、何の苦もなく判明することが隨分多いのである。

四十八　人生は夢なり

最後にあたり一言すべきは、實際喩へて見れば、此の宇宙といふものは、人間の一生涯といふ夢の中に現はれた場面に過ぎないと言つても少しも差支ない。あの青々とした空や、廣々した海なども、人類には、さう見えても他の下等動物には、どんなにその眼に映じて居るかも知れない。下等動物の小さい微かな、不完全な眼から見たら、この天地は割合に小さく單純なものに見えて居るかも知れないし、丁度吾人が薄黑い眼鏡をかけて、景色を見ると、世間が薄暗らく見えるやうに、下等動物の眼からは、白晝が暗らく見えるかも、又空が青でなく、どんな色に見えるかも知れないのである。實際この宇宙といふものは、その眞相は得て知るべからざるものではあるまいか。丸太の棒を横に見れば矩形に見え、縱に見れば圓に見える。同じ物體でも見樣によつては斯くも相違するものである。それでこの宇宙が人類の眼には、現在吾々が見る樣に見えて居ても他の動物の眼には、どんなに映じて居るか知れない。さうして、どちらが果して正當に觀察して居るのか、決して解るものではないのである。

況んや人間界の諸種の出來事は、皆一つとして人間が勝手に、在來の習慣とか因襲とかに捉はれて決めたことばかりで、人々の榮譽とする所、必ずしも榮譽でなく、人々の幸福とする所、必ずしも幸福であるか、どうか解らない。死といふことが本當は幸福かしれない。國のため、君のため、心中のため、笑つて死に就く人々もあるではないか。長生きして不幸な目に陷る人もあれば幸福にして短命な人もある。斯う考へて來ると、此の世の中は、何が何やら、さつぱり解らなくなり、唯、つまらぬ人間界の規則に拘泥することなく、存分に自己を發揮して暮らすが、一番の得策だといふことだけは解るのである。

第二章　宇宙の不思議

一　太陽の力で生れた月

一般の人々は勿論、地理學者達さへ、「星雲説」と云つて、既に骨董じみた大昔の天文學説をうろ覚えに覚えて、未だに信じ切つてゐる。

即ち太陽の赤道から環がぢりぢりと離脱して、其の環がくるくると巻きこんで地球が出來、同様な手續が何も施されて、木土などの惑星が現れたのであるとして居るのかこれだ。而して又月は地球の赤道が膨れ上つて環となり、環が球となる事、太陽から地球が派生した場合にさも似たものであると説くのが、所謂この「星雲説」の大要である。

所が宇宙のあらゆる物が、進化退化の何れかの道を、一刻も休まず辿つて行く、その通りに、中學校の先生達が生徒に尤もらしく説いて聞かせてゐる所のこの「星雲説」も、今は無殘にも時世に取殘され取つて代つたのが「新星雲説」なのである。この説によつて今、月の生立を説かう

といふのである。

今でこそ太陽も、まつたく球狀を保つてゐるのが、その前身を尋ねると、今より遙にどろどろとした取留のない物であつた。そしてお仲間の太陽達、卽ち遠近に散在してゐる多くの恒星から、絕えず引力を働きかけられてゐたのであつた。この引力も、眼には見えないけれど、幾年も幾年もの間には、その力が累積して、著しく重大な結果を生じ太陽の赤道の邊から一つの物質塊を拐ぎとる程になる、かうして引づり出されたのが、我が地球を始め其の他の惑星なのである。

さて地球が出來上つて獨立すると、今度は我が母體なる太陽の引力（潮汐力ともいふ）の作用を受けて、段々と膨んで來て、到頭、月といふ分家を出したわけで、それから原の通りに丸く納まつて現在の狀態は正にこれなのである。

二　水一滴もない水星界

英語のマーキュリーは一方で彼の金に變はる水銀の意味であると同時に又一方、水星をも意味して居るので、何れこの星は水に緣の近い惑星であらうなどと想像すると大間違ひで、惑星中最も乾燥し切つて、其の表面には一滴の水もない世界であるとは思ひ掛けない次第である。

先づ水星界と、地球の世界とで一番際立つて異なつて居る點は、太陽が法外に大きく見えることで、其の見た所の直徑は、地理で見るより三、四倍の大きさで、從つて其の暑い事と言つたら到底形容も何も出來ない位である、其れに地球では大氣の厚い衣を通して、日光を浴びるから幾分か其の威力は緩和される譯だが、水星界では絕對に大氣がなく、全然赤裸々の天體であるから、苦し假りに斯した地方に旅行したとしても忽ち頭を燒き焦されて立ち所に日射病の重いので、やられて終ふであらう。

既に表面を流れる水流が無い事とて、山岳も谷間も、崩されたり、倒られたりする作用を受けないから、到る處嶮峻を極め、見上げる許りの高峰の直ぐ下には千仞の谿谷が横たはり、見る者をして思はず、慄然たらしめる樣な事があるであらう。其れに太陽まで、ひどく近いのと、又もう一つは大氣の吸收作用を蒙らない事とから、太陽の表面から煽り出す紅焰が、蛇の舌の樣にべろ〳〵と動き其の伸びたり消えたりする有樣が宛も手に取る樣に見えるのである。

水も空氣もなく、一木一草の生ふるなく、剩へ鳥獸の啼聲も蟲魚の動き歩く樣も見聞し得ない

第三圖　オーロラ

斯んな寂寞荒涼たる世界もあれば吾々の地球の如く、賑やかな、騒がしい世界もあるとは、扨も宇宙は樣々ではないか。

三　オーロラと磁氣嵐

元來地球と太陽との關係は頗る根本的であつたが直接吾人の眼に其の交渉する所が觸れなかつたので、唯それを崇拜する位に止つてゐた。所が近來天體物理學の異常な發展に伴ひ太陽表面上の諸現象、並びに其れが齎す吾人の地上に於ける結果が、次第に闡明されるに至つた。

近頃彼の太陽表面上に發生する黑點なる物は、一種の旋風であつて、其の表面上を蔽ふガスの渦動運動をなす結果、其れが磁場となる事、彼の實驗室内で線を幾重にも卷き附けて線輪筒を作り、電流を之に通ずると、忽ち磁場の性ずると同樣である。

其れで黑點の上方が丁度、地球に向ふ時は、太陽からの磁氣に感應して、地球上層の大氣は色々奇異な現象の發生を見るのである、例へば彼の雨極地方に出現して壯觀を擅にする極光の如きも其の一で、黑點と極光とは、正に其の起る回數が一致して居る所を見ると、兩者の間に離すべ

からざる關係のある事は明瞭である。

又彼の磁氣嵐と云つて、磁針が其の指す一定の方向に時々狂ひが生ずる事がある、其れも亦太陽の黑點から發して、我が地球に到達するエネルギーの爲に、磁針が攪攪されて起る現象であつて、之れが黑點と消長の有樣を一にする事も、近來明かとなつた。

其の他氣象の上にも、相當の影響を與へるらしく、暴風雨とか雷鳴とかも、黑點の發するエネルギーと、屹度若干の關係があるであらうが、未だ十分其の間の消息は判明して居ない。

やがては日光が地球表面上に及ぼす直接の結果がもつと解つて來るであらう。

四　木星の面は宛ら泥海

秋の夜は大氣が澄み切つてゐるので星を見るには一番いゝ時であるが、中にも木星はいつも衆星を壓して皓々と照らす明星であつて、其の直徑は我地球の十倍に相當し正に惑星中での王者たる位置を占有して居る。

この星は太陽から分離して後も、其の體軀彩大なるため、體溫が永く保存せられ、地球の如くまだ其の表面に堅硬な外殼が出來ないで、全體流動體の物質を以つて蔽はれて居る。故に若し假に、此の木星へ飛行して恙なく到着したとても、未だ確固たる地盤が形成されて居ないから、到る處恰も泥海の如く、兩足がずふり〳〵と入り込んで、歩行運働は思ひも寄らず、誠に棲み心地の善からぬ嫌な世界である。

水星や月の世界は絶對に大氣なく、快晴が四季晝夜打續き、太陽や衆星は絶え間なき光輝を大空に放つて居るが、此の木星界では極めて濃厚な密雲が濛々と、見度す限り立罩めて連日連夜、天日を仰ぎ得ること更になく、剩へ地球上の最烈な颶風の幾十倍もする樣な、岩石草木體を一片の木の葉の如く弄ぶ、言樣もない兇猛な暴風が、其の威勢を逞しうして居るので、到底其方向には顏向けもならないと云ふ有樣である。

其れで今望遠鏡を此の彩大なる惑星に差し向けて、其表面を觀望したとても、唯ほんの上面の概略しか解らず、雲霧の類が列をなして氣忙はしく去來する外、地球の地面に相當するものは永遠に認める事は不可能なのである。先年まで其の赤道の邊に一大赤點が、遂に見えなくなつたのは何した事か？　或る學者は沈降したのでなく赤點が木星體を飛出して一箇の新衞星と獨立した

第四圖　月

のだと主張したが、成程之はよい思ひ付きだと思ふがその眞僞は確でない。

五　眼もくらむ月界の夜

月が我地球の分身なる事は既に說いた如くであるが、其れは母體たる地球に比し、其の質量、容積が、遙に小さいので其の體溫を速かに、空間に放射し盡したから　現今地球が地熱を保ち、動植物を其の表面に哺育せるに反し、月世界は、今は言樣もなき閑靜の世界と化し、山麓に浸出する泉水もなく、野に一木一草の生ふるなく、更に大空に浮游する一片の雲だにもない。

水、大氣などと云ふ流動體は一切の跡を絕ち、雲霧風雨の發生する事は絕對にないから、夜となく、晝となく、物凄い程の快晴、旱天が續き、晝間は大空に太陽の輝く事は、別に地球上何の變りもないが、怪しむ可し、其太陽の周圍に無數の糠星連が、何の遠慮會釋もなく、太陽と肩を並べて、閃々と勢ひ猛に光る有樣は、甚だ氣味の惡るいものである。

夜となれば如何と云ふに、衆星の照の輝きは誠に烈しいもので、遠く無限遠の彼方にある銀河の星の一粒さへ、手に取る樣に明瞭と認める事が出來る。地球から見れば月は一個月で地球を廻

る様に見えるが、逆に月から見れば地球は一個月にして月を廻る様に見える。

但し、地球の直徑は、月の其れの約四倍に該當するから、月世界から觀望した地球は、地球から見た月の直徑に於いて約四倍、從つて面積に於いては十六倍の大きさに見えるから、月世界の十五夜は其れは〳〵目も眩む許り、明るい夜である。

六　土星の環

土星は木星に次いで、八惑星中第二の位置を占め、其の直徑は地球の約九倍であるから、從つて其の彤大なる體積を有する事が推知出來るであらう。

土星の外觀は黃色を呈するが、是れは多分土星體を被ふ霧圍氣の成分に因る事と思はれる。此の星は木星と同じく、まだ地球程冷却しないから、その外殼は地面などを形成するまでにならず中心部から漸次上層に向つて、密度の小さい物質から密度の大きい物質が疊積して居る樣な次第であるから、濃密な大氣を有するとは言へ、地球などとその存在のし方が全く異つて居る。

今望遠鏡を透して、其の外面を窺ふなら、矢張り木星と同じく其の赤道に平行して幾條かの暗

第五圖　火星

褐色の縞が見えるが、此れは無論上層の大氣の流れ、即ち雲の走る方向を現はしてゐるのである、土星が他の惑星と、其の外觀に於いて著しく異なる點は一種奇異なる環を附屬せしめて居る事で、倍率十倍以上の望遠鏡を見れば見えない事はない。

この環は、內中外の三層から成り、內側のは其の明るさが非常に少く、中部外側のものは、よく光つて見える。環は一體連續したものか、又は個々別々の小物質の塊りの集團か、昔は何とも斷定は下せなかつたが、近頃の研究に依り、それ

は微小な物質塊の夥しく群集したもので、決して環の如く一連なりになつて居るものでは決してないのである。

凡そ天體の中で、少しの想像をも加へず、少しの説明をも聞かないで、最も興味を起すものは此の土星に越すものは又とあるまい。實にあらゆる天體中で、素人眼を喜ばすには、これに越したものはない。土星には十個からの衛星が附屬して皆環よりも外方を周轉して居る。

若しも土星の一衛星の地面に立てば、其衛星の東方地平線上、主星たるに星が環を付けたまで、ぢり〳〵上つて來る。太陽系中でも稀な奇觀であらう。

七　軍神と崇めるマーズ

故一戸博士が、曾て米國の有名な火星研究家故ローエル博士を訪問した時、日本の八幡太郎義家の畫幅が、其の床の間に掛けてあつた。そして博士曰く「マーズも(火星はギリシヤ神話で軍陣の神)八幡太郎も同じ性質の神であるから、自分が日本滞在中特に此の神を求た」と言つたさうだ。

兎に角火星と聞くと下界の人間共は、一種物騒な天體の樣に考へるが、別に此の星が物騒な性質を備て居る譯でもなく、只其れは古代未開人の拜天拜物思想の殘骸に過ぎないのだ。又今年の八月下旬に、ひどく光り冴た時『成る程火星と云はれるだけあつて赤味のすぐれた星だ』と頗る感服してゐた人々が多かつた。

しかし火星だから赤い譯ではなく、事實其の表面に大氣が頗る缺乏してゐるので、日光を強く反射するに過ぎないからと、今一つは表面を組成する岩石の野原が、一面茶褐色を帶びて居るからである。『甲子夜話』といふ古書に、或る家の下女『近頃夜な〳〵火星が現はれて、人々は洪水の前兆であると騒いでゐる』と、顛へ乍ら主人に告げると、主人は『火星は火の神であるから、どうして水の厄災の前知らせとならう』と答へたとある。

『火星と運河』『火星と生物』の二つの問題は既に言ひ古されて居るから今は言はないが、火星を始め、諸々の惑星、日月が、古代人の考へている程には、下界の人間界と、大した交渉を持たない事を斷言するに止める。『星廻り』がよいとか、惡るいとかなどは口にするだに恥べき痴人の世迷言だ。寫眞は火星の見取り圖で明部が陸、暗部が海と想像されて居る。

八　學者の喜ぶ皆既日食

彗星の出現と同じく、日食と月食とは古代未開人の注意を惹いたが、何れにしても彼等の間には斯る常ならぬ現象は氣味の惡るいものとされ、日月食を以つて、日月の病とも想像したのである。

けれども近世天文學の發展は、此の現象を日月と地球との運行の途上に於る一種の出來事として、別に不思議な事でも、亦神祕なことでもなく、極めて有り觸れた、天文學上の一些事であることを觀破した。卽ち食は地球上の定まつた一地方では日月食ともそんなに度々ないけれ共も、世界の各地で見られるものを合計したら、皆日食ですら度々起るのである。

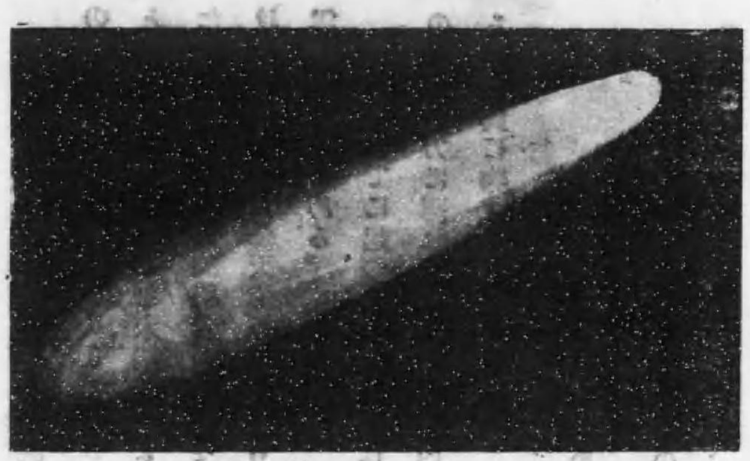
日月食中で、一部分蔽はれるのを部分食、全部のを皆既日食と稱し、月影が日面中すつぽり入り金の輪を殘すのを金環食と稱へ虧け乍ら出又は入る食を帶食とも云ふ。皆既月食の際、全く隱された月食が、赤銅色に光つて其の所在を吾人に示すのは、地球の大氣に屈折されて、月面に當るからだと說明されて居る又皆既日食は天文學者間に餘程重寶がられて居る。

何となれば、大陽の上層を圍繞するコロナと云ふガスは、非常に稀薄なもので、皆既日食の時の外は決して見えないのであるから、此の時を外さない樣に、天文學者は此の食か起きると聞くと絕海の孤島、僻遠な未開地にまで態々觀測隊を組織して出掛けて行くので、嘗て我が國に起つた際も、歐米の天文學者が海路を遠しとせずやつて來たことがあつた。然らに遙々其の地へ出掛けても當日雨天曇天であつたなら、何等の研究も出來ないもので眞に天文學者を泣かせるものは、雲や霞の輩である。

埃及などでに起つた皆既日食は見渡す限りの沙漠の原が、晝間忽ち暗黑に包まれ、ピラミットの影も微力に薄れ行き、太陽の四邊には星が光り出して居る、人々は恐れ戰きつゝ天に祈つて居る樣は眞に物すごい。

九　衝突しても恐くない彗星

風雨、雷鳴、噴火、彗星などの樣な、凡て高所に起る現象を神の仕業と思ひ、之を怖れ脅えたのは古代未開民族共通の風習で、現今でも未開地の蠻民などは、尙信じて疑はないと云ふから、



第六圖　彗星

甚だ滑稽の感はあるが、彼の大空に突如、巨鯨の如く出現して丁度下界を睥睨するかの様な妖星を仰ぎ見ては、誰しも一種底知れぬ感じを催すものである。

古代は木那に於ても、彗星の出現をひどくいやがつた所で、戰爭、疫癘、饑饉などの前兆として、上下等しく惱み、等しく祈禱讀經の功力に依り、一旦は消失したのが、又候出て來たと慨いた有様は滑稽でもあり、笑止でもある。併し彗星の出現を人生災厄の前觸だとするは、迷信だとは十分に明になつたとは言へ、尙一つ茲に一般の頭痛の種となる事は、地球と此の天體との衝突と云ふことである。

是は必ずしも絶對にない事ではない。惑星の軌道が何れも大概併行して居るのに、彗星の軌道はところ〴〵地球のそれと交叉してゐるのがあるから、若し偶々兩天體が交叉

點に出會した場合を想像すれば、恰も電車軌道の十字點に於いて、二つの電車が邂逅したのと同じであつて、何んな結果を起すかは言を俟たない事である。

併し彗星といふものは、實驗室で出來る高度の眞空よりも、少さいもので、此の妖星中に地球が突入しても、又其の尨大な尾で、地球が一撫で拂はれても、決して大事件は起きない、丁度我々が山岳を跋渉して濃霧と衝突しても何の感觸もないと全然同一である、又彗星體に毒ガスがあるとも傳へられて居るが大した事はなからう。

寫眞は、前年現はれたハリ彗星だが、斯んな氣味惡い怪星が出現しても、人々は安んじて其の業務に服して居るのは、偏に天文學の發達が齎した賜物である。

十　流石太陽も孫の又孫

巨星ベテルギュースを確かめた事は近世天文學に一時期を劃した大功績である。元來恒星の距離は實に考へも及ばぬ無限遠の彼方で、其直徑が吾人を驚倒せしめる程大きくとも、どんな最大最精の器械をつかつてさへ、恒星の像は針先の様に、たゞ點として現はれるに過ぎないのである。

幾何學的にその直徑を實測する希望は殆んど徒勞に屬する事が判明した。

そこで學者達は、光學的方法で從來不可能とされた恒星の直徑の測定に漸く成功した。斯して求め得た三個の恒星の直徑に太陽の直徑、地、火兩惑星の軌道の直徑を取り合せて次に記せば

太陽	三十五萬里
アークチュルス	八百四十萬里
地球の軌道	七千六百萬里
ベテルギュース	八千六百萬里
火星の軌道	一億二千萬里
アンタレス	一億六千萬里

右の樣な譯であるから、地球の軌道を其の儘、ベテルギュースの腹中に收めても、地球は其の運行中、決して此の巨星の外に、はみ出す事はないのである。

今若し此の恒星上に立つて、人がずどんと一發鐵砲彈を放つたとして、其の彈が忠實に此の星の表面をぐるり一週して又原位置に復歸するものとすれば、速いやうでも鐵砲彈は、五十六年と云ふ小兒でも好い加減白髮爺となる程の歲月を要するとは、誠にはや挨拶にも困る程の大きさである。

此の圖は十四歲の少年が星の上で銃彈を放つて假りに其れが表面に沿うて、一週し背後に戻つて來た時に、其の少年は七十歲の翁となつてしまつてゐる所であつて、右下の圖は、ベテルギュースの中で、地球の軌道を點線で描いて嵌め込んだ所である。

今此の絕大な天空の大物質塊を見ようとするならば、秋の夜の九時半か十時頃、東の方にのさばり上る三つの星を注視し、其の左側に珊瑚の如く赤く美しく輝く明星を見付けたら、其れが即ち目指す此のベテルギュースである。

十一　熱球たる太陽

朝に紅薔薇の如く、東天に輝き、夕べには金輪の如く西空に沒する太陽は實に吾々人類の生命の源因にして、吾々は全く太陽在つて初めて、子々孫々は彌が上に榮え、且つ草木禽獸及び雲霧風雨の活動變化等に至るまで、一として其のエネルギーの源因を太陽に仰がない物は一つとして

ないのである。

吾が地球と太陽との距離は何れほどあるかと言ふに、それは天文學的の方法に依つて計算するの道はあるが、今は繁を避けてそれは語らない。たゞその結果だけを記せば、凡そ三千八百萬里である。この中一月の初めは比較的近く、七月の初旬は又比較的遠いのである。かの夏は太陽が近いから暑く、冬は太陽が非常に遠から寒いとの考へは全く間違つたことであると云ふべきである。その距離三千八百萬里と一言に云ふけれども、扨て太體これ丈をもし吾人が徒歩で行くとしたら一千年以上はかゝるであらう。

そこで汽車旅行を試みるとし、間斷なく走るところの最大急行列車で地球を出發して、太陽に行くとしても、凡そ百三十年を要するとは眞に驚くべき距離で、又砲彈を一發ズドンと地球から放つたとしたら、それが太陽面上で炸裂するには五年半の後でなければ到着しないのである。その又直徑は地球の直徑の百十倍もあり、里數で示すと三十五萬里になる。三十五萬里の直徑をもつて居るから、從つて又その容積は直徑の立方に正比例するので、地球の百三十萬倍からあり、その目方は割合に少なく三十三萬倍とはかられた。それ故、密度は非常に小なく、水の一倍四しかない。卽ち水の一倍半にも達しない輕さであるから、その中央部が密度の非常に大きからうから、表面に近い所は、水よりも輕いものが大部分をしめて居るだらうと思はれる。

こゝで、實際太陽面上には、どんな激烈な現象が起りつゝあるかと云ふに、一口に言へば、地球上で狂暴を極める颶風、驟雨の類の幾十幾百倍の、それは〳〵筆舌の盡くしがたい大騷亂が、のべつ幕なしに行はれつゝあると云つてよい。殊にその表面の溫度が驚く勿れ、攝氏の六千度と推測されて居るから、金屬であらうと、岩石であらうと、何物と雖も、悉く融解し、蒸發して、決して定つた形體を備へて居るものはない。まるで坩堝に似た所で、譬へやうもない焦熱地獄である。

器械に或る特別の裝置をほどこして、太陽の緣邊を見て居ると、時に二十萬里も高く、紅蓮の焰が、めら〳〵と燃え上つて居る光景が、手に取る如く見えるが、又時にはそれが瞬時に現はれ、瞬時に消失するのがわかる。如何にその活動力の迅速にして猛烈なるかゞ、この一事をもつて見ても推しはかられる。

かの黑點といふのは、太陽表面上、所々に起こる一種の旋風であつて、物質の流れが、ひどく

鋭どい勢をもつて回轉しつゝあるのである。その回轉しつゝある軸が丁度、地球の方面へ向つて居ると、吾が地球に一種の電磁氣的作用を及ぼし、そのために大空に、極光とてそれは〳〵綺麗な光りが現はれ、又その他磁石の方向を狂はすこと、即ち磁氣嵐などの變體現象を生ぜしめるのである。

月食とは、月の影が太陽面を蔽ふときに起る現象で古代人は、ひどくこの天の異象は注目したものであるが、これは別に恐るべきことでも、又忌むべきことでもなく、唯天體の運行中、當然起るべき出來ごとであるが、皆既日食とて全然太陽面が、月影のために蔽はれたときには、その月の暗影の周圍に、薄い光りが放射しして居るのが、よく見える。これをコロナと稱し、皆既日食のときでなければ見えない物であるが、非常に深く太陽を蔽うて居る一種の極めて稀薄な物質である。して見ると、太陽はその附屬物をも數の中に入れると、中々大した容積を占めて居るものらしい。

かの朝早く、太陽に向つて、敬虔な態度で禮拜する人があるが、これは一種の迷信にもせよ、地上萬物の生命の根本源因たる、即ち命の親たる太陽を崇拜敬禮するのは強ち、まちがつたことでも無いと思ふ。だが、併し、長年月の後には、太陽も全くその光りを失つて、黑暗々たるタドンの塊りになるやうな月の來ることも、將に間違のないところで、佛者曰はく『盛者必滅、會者定離』と、この法則の宇宙の隅々にまで行き渡つて居ることは、吾々は今更ら深く感歎する次第である。

第七圖　三日月形となつた金星

十二、生物の棲むらしい金星の現況

前に著者は、太陽のすぐ近傍を週轉する水星の表面に全然、生きとし生ける物の棲み得ないことを切言した。然らば、其の次ぎに太陽に近く公轉しつゝある、金星の

世界は如何と云ふに、先づこの世界と、吾人との古からの親密さを少し物語らうと思ふ。

世俗『宵の明星』とか、又は『明の明星』とか言ふのは同じくこの金星のことを指すので、名稱は二つあるけれども、實物は一つしかないのである。即ち太陽の東にあるときは、夕方西天に光り、太陽の西にあるときは明け方に東方にかゞやくのである。支那では『太白』とも云ひ、日本では『ゆふづつ』とも稱へたものである。

凡そ數ある惑星の中で、金星と地球とは最もよく似た天體で、其の大さと云ひ、密度と云ひ、又大氣のある具合と云ひ、屹度この世界には、多種多類の生物が繁殖して居るとしか思へないのである。この星が、明の明星、又は宵の明星として天空に輝やき、吾人の注意を引くのは、一つは距離の近いせゐもあるが、又他の原因は、その表面を取り卷くところの濃密な大氣があるからであらう。

大氣の外面は、よく日光を反射するもので、宛も鏡の面のごとく、輝やき渡るところを見るとどうしても、北の惑星面上に、生物の繁榮を想像せずには居られない。殊に太陽からの距離が非常に近いから、日光を受けることも、地球などに比べると、遙かに多いから、其の全體はまるで、地球の熱帶地方と異るまいと思はれる。既にして大氣が豐かなれば、又その中に多分の水蒸氣も含まれて居らうし、時々それが凝結して雨となり、地上に降りそゝぐこともあらうと考へられる。

それで今もし、此の世界へ旅行したとして、つく〴〵そこの狀態を觀察するに、あまりに、金星の世界には、雲量が多いから、始終大方、その上空には密雲が、はびこり擴がり、日の目を見ることはむつかしい。極く偶にしか、太陽は、そこの地面をてらさず、時をうつさず、驟雨が沛然と降りそゝぎ、地下はさながら泥海のごとくなつて居る。大河の水は滔々と四時晝夜の差別なく大海に注ぎ、河水中に游泳する魚類、又は爬虫類も、群を抜いて大形、珍奇なものが多からう。數十尺、數百尺もの體長を有する、大爬虫が水面から、すつくと頭を擡げて、炬の如き眼光をして、四邊に獲物もないかと、睨み廻はす有樣などは、偶々見物に行つた地球人も、身も心もすくんで終ふくらゐである。

河畔、又は山麓には、蠢々として天を摩する大樹、高木の顏が、日光をも洩らさず、茂りに茂り、晝なほ暗らく、其の間に奇聲を發して　飛び交ふ怪禽奇鳥に、旅人は目をまはすであらう。

又海中には、大鯨や大鮫が、ひろい海中を我が物顔に游ぎ廻はり、むごたらしい攻撃を、その獲物に向つてして居ることと思はれる。かうした變化活動のはげしい世界であるから、草木にもせよ、動物にもせよ、概ね粗大なものが多く、纖細なものは、風雨に吹きちぎられ、吹き拂はれて、その生育を全うすることは出來ないであらう。

地球は、この金星に比べると、一歩先きに發展したもので、その上の生物は、その種族として地球の方が老齢あるから、したがつて又早く死滅するだらうと思はれる。それで今地球が全く死亡した後になつて、金星界に於いては、吾人々類の樣な、頗る高尙複雜な頭腦を有つて居る動物が出現し、風呂桶程の太さの望遠鏡を作り上げて、地球が金星に接近した頃を見測つて、その大望遠鏡の巨口を我が人類の亡き跡の地球にさし向け、『も早や地球の表面は、全く濁濁して、一滴の水もなく、一抹の雲翳もなく、況んや、動植物の類は一つとして生存することなし』との判斷を下すであらう。

併し、この金星とても、やがては地球の跡を追うて、同じく死の淵に沈み行き、全く冷却乾燥の世界と化し終るであらう。即ち現在見える、有ゆる生きて居る天體、光つて居る天體は、順々に死亡して、黑い堅い暗黑星となつてその生涯を終るであらう。但しその暗黑星が、何時まで、この空間に轉々として殘存するか、それまでは想像がつかないが、恐らく、又他の天體と衝突でもして、再び甦つてガスの塊りとなるであらうか。

十三　運河のあると云ふ火星界

火星のことは、前にも概略敍べたところであるが、この惑星には、運河があり、且つ生物が棲むであらうとの想像が、世間一般に知れわたつてから、ひどく世人の興味を唆るやうになつた。併し全體としては、金星又は我が地球に比べて非常にその年齡が老いて居るから、そろ〳〵大氣並びに水分が缺乏し出し、全く何等の流動體の物質が存在しないと主張する學者さへあるに至つたが、其れでも大體は、若しその表面上に大氣又は水のある證據が時々現はれるのを見ても、全く死滅した天體でないことが窺はれる。

即ちその兩極地方は、何時も白色の物質で際間なく蔽はれて居るが、これが又不思議にも、夏は次第にその面積が縮少し、冬になるに從つて、段々其の面積が增して來るのは、霜雪のやうな

物質としか思はれないのである。もしも地球でも、これを遙かはなれて觀望したら、屹度その兩極は白い冠を頂いたやうに見え、その夏はそれが減り、冬は又次第に殖ゑるであらうとは、決して間違ひのない推測である。

既にして、火星には雪や霜の降下することは分明となつたが、又一方風のやうなものは吹くか、どうかと云ふに、火星の表面の明暗の模樣は元來、定着したもので、それの變化は見えないが、それでも時とすると、甚だしく模樣のうすらぐことがある。月面などでは、斯樣なことは決してないのだが、火星にもそれが時々あるのは、風が吹きあれて、塵埃のやうな物が、空に立ち罩めるからだらうと思はれる。これで以つて見ても火星の世界に大氣のないなどと云ふ議論は、非常な僻論であつて取るに足らないことが明らかに知れる。

そんなら例の運河は、どうかと云ふに、これは初めイタリーのスキアパレリと云ふ人が、見付けたと稱し、その後幾多の人が、それを見たと言つて居るが、近頃の進歩した大望遠鏡で、極めて心を靜かにして、ゆつくり覗いて見ても、決して見えない所を見ると、スキアパレリの發見が頗る怪しいものだと、多くの學者たちから、疑はれるやうになつた。然らば、彼等運河の存在主張論者は自らを欺いて居るのだらうかと云ふに、強ちさうでもないらしく、彼等の目には、火星表面上に、蜘蛛の巣見たやうな運河が見えたのであらう。

これは、どうした譯かと云ふに、恐らく前章で詳說した幻視であらう。つまり餘り熱心に望遠鏡で運河を見ようとあせるものだから、遂々幻視をひき起こし、有りもしないものが、ありと眼前に出現したのであらう。例の臆病風に襲はれながら、墓場の前を、夜中一人で振ふからだを無理に力を入れて通ると、過たず青い火や幽靈の現はれるのと、同巧異曲であらう。其れであるから、運河の存在は、今日では絕望狀態となつて居るが、運河があれば、それを開鑿した高等動物が居るだらうが、既にして運河なければ、高等動物、卽ち人類々似の物が居ないかと云ふにそれは強ち、居ないとも限らない。人類が居たからとて、必ずしも運河を堀るにきまつては居ないから。地球上にした處が、小さい短かい運河こそあれ、火星に見えるといふやうな大規模の運河は一本だつてないではないか。

稀薄ながらも、大氣があり、水が殘存する以上、この世界に何等かの形態を具へた生物が、現に棲んで居ることは、想像しても、さして無理ではないであらう。元來生物は地球のみの特產物

であるとは誰も決してきめた事はないのである。併し日光の照らし方が、地球ほど十分でないからこの點が少々心元ないとは言へ、生物と云ふものは、總べて環境に適應する便利な性質をもつて居るものである。

即ち寒地なら寒地相當、又熱地なら熱地相當の生物が、ちやんと現はれるもので、少しぐらゐ、地球とその表面の狀態が異なつて居るにしても、必らず若干、その體制の異なつた生物が、繁榮して居ることは想像に難くないのである。して見ると、何等かの生物が、現在、この惑星の表面に蠢動し、繁茂して居るとの考へは、さほど無理はないであらうと思はれる。

十四　机上で發見された惑星

今(大正十四年)から百四十四年前に、イギリスにヰリアム、ハーシェルとて、それは〳〵天文に熱心な學者があり、自身から反射望遠鏡といふ一種の器械を作り上げ、それで毎夜〳〵飽かず、天文觀測をやつて居たところ、他の恒星は、どんなに大きい望遠鏡で覗いても、少々明るく見え出す丈けで、決してその輪廓はわかるものではないのである。即ち圓盤狀には見えないのに、或る一つの小星が、怪むべし圓盤狀に映じたのである。彗星の小さいのは、尾がなくて、よく圓盤狀の頭部のみが見えることがあるのでハーシェルは、恐らく彗星を發見したのだと思つて、世間にさう發表した。

處が驚くべし、これが新たらしい惑星であらうとは。元來人類の歷史あつてこの方、惑星とし云へば、水・金、火、木、土の五星とばかり思つて居たのに、こゝに新惑星がその列に加はらうとは、誰も夢想もしなかつたところである。これは所謂『天王星』とて、土星の外側を公轉する天體であつた。

然るに、天王星の運行が、どうも計算通り、引力の法則に從はないので、學者たちは大に迷惑した。どうして天王星が、こんなに不拘束な運動の仕方をするものかと、幾人かの學者が頭を惱ましたが、それは更に天王星の外側に默々として、暗い闇の中を運行する未知の惑星があるのではないかと氣附き、天王星に及ぼす、その狂ひから推測して、何時何日には、その未知の惑星が、どの邊にあるかを、計算して、さて實地にその方向を望遠鏡で探せばよいと思つた學者が二人あつた。

一人はイギリスのアダムスとて、當時まだ學生であつた人が、せつせと計算して、その表を時のグリニッチ天文臺長の手許に提出したが、學生の身で、かゝる大研究が完全には出來はすまいと、高を括くられ、そのまゝ臺長の机上に、その精力を罩めた表は棄ておかれたのである。又これと殆んど同時にフランスのルヴェリエーと云ふ學者も亦、同様な研究をして、早速、實地天文に明るい、ドイツのベルリン天文臺のガルレの手許に、その表を送つた。ガルレは、その表を見るなり、その晩、觀測に早速取りかゝつたのであつた。

何となれば、ガルレの持つて居る星圖の隅の方に、その星があることになつて居るので、もう一夜ぐづ〳〵したら、星が移動してしまつて、その星圖では間に合はなくなるのである。そこで、ガルレは大にあせつて、眼を皿のやうにし、望遠鏡をしきりに動かしたが、忽ち一新惑星を、ルヴェリエーの指定した位置のすぐ近傍に發見した。これ所謂『海王星』で天文學者が、古から數ある發見の物語り中、最も誇りの種とするもので、遠い〳〵空のはてに、小さく動いて居る星を、その實物を見ずして、その位置を言ひあてるといふのは、誠に神業でなければならぬ。

それでは海王星のもう一つ向ふには、もう惑星はないかといふに、どうも海王星の運行の模様が、少し勘定に合はないところを見ると、未だ有るかも知れないとのことである。けれどもそれは非常に距離が遠からうから、到底、生優しい方法では發見が出來まいと思はれる。

十五　稀薄な彗星

前にも少し書いたが、彗星といふ天體は、その體軀ばかり、ひどく大きいが、その密度は、形容も出來ない程少なく、地球上の大氣から見ると一萬分の一しかないのである。その中には頭が太陽より大きいのもあれば、又尾が地球と太陽との距離より長いのもあるけれども、惑星などに接近した場合、少しも、微塵も、其等に影響を與へ得ない所を見ると、どれほど、その質量が小さいものか、圖が知れない。又その體を組織する成分は、非常に細かいもので、太陽の光線に會ふと、そのために吹きとばされ、それで彗星が太陽に接近して來るときは、尾は頭の跡からついて來るが、今度は太陽に遠ざかつて行くときには、あべこべに尾が先立ち、頭が後から行く様は、丁度霧の深い夜に、自働車がヘッドライトで前方を照らして行くやうな狀態である。

どうかすると、この尾がその途中に於いて出つ喰はした惑星を掳つて行くことがある。地球も

かつて、デブット彗星と云ふのに、今から六十三年前に、この天體のために、その尾をかぶせられたが地球の人類は一向平氣なもので、何時何處をこの妖星が通り拔けて行つたやら珍紛漢であつた。これで見ても、地球と彗星とが、衝突してもその結果は知るべきもので、さして吾々の世界に大損害を與へ得るやうな、そんな威力は微塵もないのであるから、讀者安心して可なりである。

昔しは、おかしかつたことには、彗星を怪星とか、又は妖星とか稱し、一旦それが大空に巨體をさらし出すと尊卑貴賤の差別なく、それは〳〵えらい騷ぎをしたもので、各寺院では、頭の丸い坊主達が盛んに香を燻ゆらして佛前に讀經し、そのため一旦、消失した彗星が、又ぞろ現はれたと、嘆き悲しむ有樣は、眞に抱腹絕倒のいたりであつた。その外、又神官連も、しきりに神前で、祈禱を行なひ、呪文を稱へたりして、國を擧げて大騷ぎしたらしい。

若し彗星にして心あらば、斯うした下界の人間共の騷動するさまを見て、さぞかし笑ひ興じたことであらう。しかし、この天體は、ちやんと定められた軌道を、定められた速度で動くだけで、讀經や祈禱の影響は、露ほどもうけるものでないことは勿論である。

十六　彗星は次第に衰へる

彼の有名な、ハリ彗星は大凡そ七十六年目毎に現はれるが、この頃では昔ほどの盛觀を示さないとのことだ。何故なれば、彗星はその軌道の運行中、日光のために、次第々々に、その體の一部分を吹き拂はれて、年月と共に次第に見すぼらしくなつて終ふのである。つまり彗星體は段々と崩づれて、流星の集團のやうな具合になり、更らに、それも御互に離れ々々となつて、全く影を失つて終ふ。

ビーラ彗星といふのは、數回、天文學者に觀測された、さして大きくないものであつたが、それが千八百四十六年に出たときには、不思議なるかな、その體が眞二つに分裂し、その二つが仲よく連立つて歩るいて居た。それから六年ほどは、ずつと遠くへ去つて、地球人の視界には入つて來なかつたが、今度見參に入つたときは、二つが、ひどく離れ々々となつて、互に呼び合ふやうな有樣だつた。それからと云ふものは、何年經つても、待てど暮らせど、一寸も見えはしなかつた。恐らくビーラ彗星は先づ、その體が二分し、それから、二つになつた各々も亦、ばら〳〵

に解散して終つたものらしい。

毎年、十一月の末頃に、天の一方から夥だしく降り下る流星の群れは、この天體の成れの果てだらうと言はれて居る。卽ち解散して流星の群となつて終つたのであらう。

十七　夜這ひ星

流星は一名を『夜這ひ星』とも又『ながれぼし』とも云ふもので、大空に輝く多くの恒星とは似てもつかない小さい〳〵微塵にも等しい天體である。それがどうして落つて來るかと言ふに、元來流星は、他の諸惑星と同じやうに、小さい乍らも各獨立して太陽の周圍をぐる〳〵廻つて居るところ、偶々地球の軌道と、彼等のそれとが電車の軌道の十文字になつて居る所見たやうに交叉して居るものだから、時に兩方その交叉點に出つくはすと、地球の引力に強く牽かれて、彼等の微細な天體は、一直線に地球面に突進して來るのである。

この際もし、地球の大氣がなかつたならば、彼等は原形の儘、無事地面に到着するのであるが、さあ斯うなると、吾々は一日も安閑と生活する譯には行かないのである。如何となれば、毎日毎夜幾つも〳〵、流星が恐ろしい勢ひで地の上に落ちて來るとしたならば、何時吾々は、その流星の砲彈を頭に受けて、戰死せねばならぬかも知れないからである。

所がありがたい事には、吾々の頭上には、大氣と云ふ重寶なものが、厚く暖かく保護して居てくれるので、若しや流星が降下しようものなら、忽ち、これをうけ止めてくれる。どういふ風にうけ止めるかと云ふに、卽ち流星が勢鋭く、大氣中に侵入すると、烈しく大氣と摩擦するものだから、遂に非常にその表面が熱し、遂に燃えてなくなつて終ふのである。大氣は稀薄なことは稀薄であるけれども、それでも餘り流星の速度が大きいものだから、宛も譬へて言ふならば、鐵壁に石を强打するのと、殆んど、その效果を等しくするので、遂に流星も、その形體を永く保持するに堪へず、哀れ一片の煙と消え果てゝ終ふのである。

夕方注意して空を見て居ると、平均十分に一つ位づゝ一人の人間が流星を見出す事が出來る。段々夜が更て行くと、流星の數も殖えて來て、午前二時頃には十分間に三つ位い宛發見されるやうになる。一人では空の全體を見る事が出來ないし、又高い所と低い所及、前後左右を一緒に見張ることが出來ないから、數人の觀測者で空の各部分を分擔して見て居れば流星の數は著しく增

して來るに違ひない。それから或る一地方の觀測者は其附近の空氣内に落ちて來る流星しか見ることが出來ない。

卽ち自分の居所の周圍二十里乃至四十里方位に落ちる流星しか見ることが出來ない。地球の全表面は、一人の觀測者が見得る範圍に比して、約一萬倍以上あるから、全地球に落つる流星の數は非常なものでなければならぬ。そして一晩中平均して、一人の觀測者が一時間に見得る流星の數を十四にして計算して見ると一日の中に地球に落ちる流星の總數は約一千三百八十萬個となる是は勿論大體の勘定であるけれ共も、兎に角地球に落ちる流星の數は數千萬個以上であることは明である。

流星の數は必ずしも季節に依るものでなく、春夏秋冬殆ど毎晩斯かる多數のものが落ちるものであるから、吾々の地球の運行する空間は、全くの眞空ではない、流星の個々のものは非常に小さいもので、又大抵は別々に離れて居るものである。

また吾々が肉眼で見得る流星以外に、餘りに微細で、迚も見えないやうな流星も案外、澤山あるといふことも想像される。それは望遠鏡で、星を觀測しつゝある際に、時々見ることが出來る。

さうした微粒の星まで計算に入れたら中々大した數となるであらう。實に吾々が地球の日々運行しつゝある空間には、宛も塵埃の立ち迷ふごとく、無數の流星が撒布されてゐることが想像できる。

右の數限りもない流星は皆、引力の法則にしたがつて、夫れ〳〵一定の軌道の上に、太陽の周圍を廻轉しつゝあるものである。その軌道の形は、焦點に太陽を置いた楕圓、拋物線、又は双曲線であらうと推想される。そしてその軌道の形狀は、その流星の質量と、又その速度等に依つていろ〳〵、變るものであるが、その運行しつゝある中途で、地球に著るしく接近したもの丈けが、その引力に誘はれて、大氣の中に陷落して來るのである。

流星の落下する方向は、相距つた二つの地點で二人の觀測者が、觀測すれば、その結果を組み合せて計算することが出來るけれども、中々その速さを、たやすく見出すことはむつかしい。何となれば、流星は豫め、何處其處に出るといふことは、到底豫期し得ないから、中々その出現中の時間の長さを精密に計算することは困難であるが、併し、若し同じ流星を、同じ寫眞の板で撮影するやうな事ができれば目的が達せられる、卽ち極めて短時間づつを置いて取ると、その速

さを見出すことができる。ある學者は、以上に敍べたやうな方法を以つて、測つて見ると、凡そ一秒間に八里から十里位のものが多いことを知つた。

これは無論、空氣の中に入つて來てからの速さを勘定したものだが、それまでの眞空中の速度は何物にも妨げられないから、尙一層大きかつたことが窺ひ知られる。ことに地球が軌道上に運行する速度は、一秒につき平均七里半であるが、これよりも流星の方が、大きいのである。それはさもある可きことで、若し流星の方がおそければ、かの夕方にこの星を見る事は決して出來ない譯である。その故如何となれば、曉には觀測地は地球の運行方向へ向いて居るから空間中の流星群と衝突するのは當り前であるけれども、夕方は進行方向の背後になつて居るので、流星は皆追ひかけて、我が大氣中に侵入して來る譯である。追ひかけて來る以上、その速度は地球のそれより速くなければならぬことは誰にも解ることであらう。

それで色々研究して見ると、流星は一秒間に、太陽の周圍を十里以上といふ、すばらしい大速度で廻轉しつゝあると思はれる。この速度は、かの彗星の運行速度によく似て居る。それで彗星も流星も、元は同一物であつたことも推察ができる。

十八　流星の雨

流星は個々獨立に現はれるものが普通であるが、時に又、群をなして、一時にばら〳〵と雨霰の如く降り下るものもある。さうして不思議なことには、此等の流星は、その尾を辿ると、皆一點に集まるやうに見えるものである。それは、どう云ふ譯かといふに、吾人が天井の棧又は、鐵道の線路のやうなものを、當方から透視すると、前方において、一點に集まる傾向の見えると全く同じことで、卽ち平行して居るものは、先方で一點にあつまるやうに見えるものである。

流星に於いても、正にこの理が應用される。卽ち一群の流星は皆、太陽のぐるりに平行に動いて居るのであつて、それが、又平行に吾人の空に降り下るから、その尾を後方に辿ると、恰も一點に集まる觀があるのである。このやうな點を「輻射點」と名ける。蓋し、外觀上、流星はみな、この點から四方八方に放射されるやうに見えるからである。「流星雨」とは、斯うした流星の雨下するのに附けた名稱である。

流星雨の中で、一番、世上に名高いものは、「獅子座流星群」とて、毎月十一月十四、五日頃、

天の一方なる獅子星座の一點から、朝方に輻射する流星雨で歴史に依ると、千八百三十三年（今から九十二年前）、此の流星雨が、メキシコ灣から、北米の東岸へつゞいて、非常によく見えたさうである。その一番多く現はれたのが、十一月の十三日の午前五時頃であつて、太陽が東天に花やかに現はれた後に至るまで、すい〳〵と續け様に現はれたとのことで、それから白昼になつてからでも、大きいのが、幾つも〳〵現はれたさうである。

その夜間には、同時に二十個も天空の此處、彼處に見えた由。その最も盛んな時には、恰も霏々として降る雪の如き觀があつたといふ。併しこのやうに夥だしく降つたとは言へ、地上に落ちて來たものは一つもなかつた。それで、朝から引きつゞいて正午過ぎまで降り續いたので、心なき人々は、もう空には星の種切れとなりはすまいかと心配したさうだ。

この獅子座流星群は、毎年十一月中旬には、殊の外、夥だしく現はれるが、別けても三十三年目毎に、殆んど全天こと〳〵く星の觀を呈して降るのは、一體どうした譯かと考へるに、それはこの流星群は、楕圓の軌道をなして、ぐる〳〵と太陽の周りを歩いて居るが、その一部分に、大層の集團があり、その大集團が、三十三年目毎に、地球の軌道を横切つて、吾々の見參に入るのであると想像されて居る。

獅子座流星群の外に、毎年八月に出る『ペルセウス座流星群』又、十一月に出る『アンドロメダ座流星群』は別けても名高いものであるが、尚ほその他に、かず〳〵の小流星群があつて、天空の所々には、幾つもの輻射點が存在する。この流星群を一々見て居て、星圖にかき入れると、その尾が皆一點に向いて居ることは、素人でも容易く實驗のできる面白い仕事である。

十九　天來の石

凡そ數ある多くの天體の中で、吾々が本當に手に取つて見ることの出來るものは、隕石の外はあるまいと思ふ。流星は、その微細なものであるが、流星必ずしも砂粒に等しいものばかりでは、決してなく、中にはまるで巨巖のごときものすらある。世界中で發見された大隕石中の別けても巨大なる物は、三十噸あつて、グリーンランドに於いて發掘されたとのことであるが、それは人の知らない間に、又は歴史以前に墮落して來て、地中に埋もれたであらう。

普通は、流星は大抵空中で燃盡して、跡方もなくなるのだが、大きいのは、遂に地上まで、目

眩るしい光芒を發しつゝ到達するものである。これを天から隕ちた石だと云ふので學者は『隕石』といふ名前を附した。筆者も明治四十三年に美濃の國に降下した隕石の音を聞いたが、恰も夏の候で朝飯を食ひつゝある折しも、快晴の空に、異樣な聲がしたので『朝から雷に鳴られては堪らない』と顏を顰めたものだ。元來雷は非常に嫌ひな所へ、朝つぱらから、雷鳴のやう音がしたので、斯う思つたのだ。

あとで考へるに、それは隕石であつて、折しも歸鄕して居た東京大學農學部の脇水博士が、大方それを買ひ取つて自分の教室へ持ち歸つたさうだ。實物の一部は、京都大學工學部の比企博士の許で見るを得た。

又大正七年には近江の國に隕石墜落のあつた際、その音響をも聞き、又實地には調査しに行つた。今一番多く見ようと思へば、東京上野の帝室博物館へ行けば幾らでも陳列してある。さて隕石を大別すると、又二種に區別することができる。卽ち一を普通の隕石とし、他を隕鐵とする。普通の隕石は、地上に在る岩石と殆んど同じやうな成分をなし、隕鐵は九分九厘まで、鐵から成つて居るもので、其の切斷面を研磨して、博物館にも列べてあるが、その輝いた面は、丁度刄物の刄のやうで、誠に奇麗な光澤を放つて居る。

こんな鐵ばかりから出來た、物質塊が、天空に到る處さまようて居るかと思へば、何となく不可思議なやうな氣がする。それについて連想されるのは、吾が地球の內部でも、その比重が殆んど鐵と同じ物質が詰まつて居るとのことであるが、或は鐵ばかりから出來上つて居るかも知れないと云ふ學者もある。兎に角、宇宙には隨分鐵分が廣く、はびこつて居るらしく思はれる。

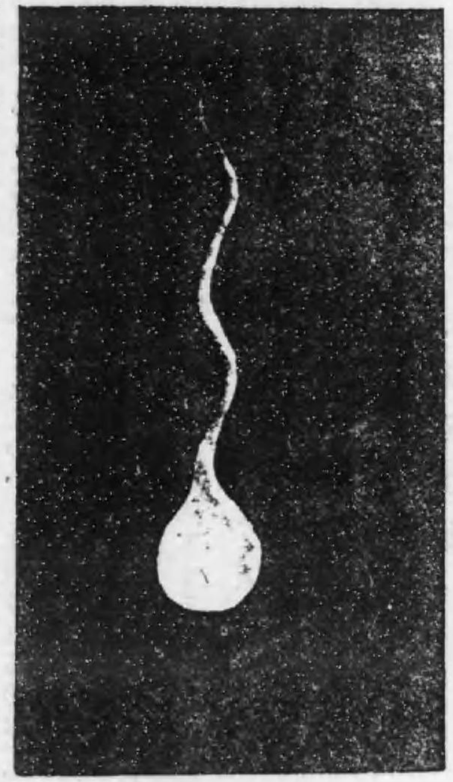
流星の極く大きいもの、又は隕石の落下する際などは、著るしく明るい光りを放ち、夜間、天空の一方を日醒ましく飛行するので、よく人の目を惹くことがある。彼の『火の玉』とて、人々に恐れて居る一種の妖怪は、恐らくこの流星又は隕石を、しか信ずるのであらうとは筆者の意見である。次ぎにその理由について、聊か敍べるところがあらう。

二十　火の玉の話

本節並びに次ぎの二節は、筆者が『國民新聞』紙上で發表したものである。

新綠薰る初夏六月、麥の穗の黃に熟する頃、納凉がてらに手に螢籠を提げ、黃昏の野路をぶら

り〳〵逍遥したのは、筆者の幼時の忘れがたい記憶の一つである。所が餘り調子に乘り過ぎて、夜更けまでも、その螢を追ひすぎると、ひよつとすると、恐ろしい火の玉などが、闇の舞臺に突然、姿をあらはすことがあると、常に脅かされて居るので、何時も螢追ひは、よい程に切り上げ、きら〳〵光る螢籠をぶら下げて喜ばしげに家に歸つたものだ。



第八圖　火の玉

然るに筆者が或る夜、螢狩りに行つたかへりに、さう夜は更けても居なかつたのに、日頃恐いもの見たさで、一度はお目にかゝりたいと切望した居た火の玉に、嘘でなく實際に、空の少々高い所を、奇體な尾を引きつゝ、よろ〳〵と氣味惡く走るのを認めた。

これを見た自分は、身の毛のよだつ程、恐ろしかつたものゝ、日頃の望が初めて叶つたので、非常にうれしかつた。が併しあとでよく考へて見見ると、それは流星の少々大きいのであつて。火の玉でも何でもないことが判明した。

この流星と火の玉とが、混同されることは、よくあることで、さる牛肉販賣者が、夜半すぎ頃、屠場から、肉を車に積んでの歸るさ、淋しい物凄ごい野路にさしかかつた折しも、盥のまはりほどの大きさの、赤い何とも言ひ様のない恐ろしい火の玉が、彼の眼前に、う……と唸り聲を立てつゝ、俄然、現はれたので、彼は驚くまいことか、車をそこに投げ出して、忽ちその場に卒倒したとは、彼のよく筆者に話したことであつた。

讀者諸子よ、今度火の玉が、夜行中にでも現はれたら、決してびつくりせずに、それが、どんな風に活動するものが、よく〳〵目をみはつて、觀察し給へ。蓋し、その場合、流星との判斷のほかに、何の斷定をもつけ得ないであらう。

右の話の中、盥大に見えたと云ふのは、さうした氣の轉倒した際であるから、（前章にも說いた）錯覺の結果で、その實、拳大位であつたゝらうと思はれる。又流星のほか、遠くの提灯などの行くのを、火の玉と間違へるやうな場合もあるかも知れない。

この様にある事物を、他の事物に見違へたり、思ひ誤つたりする精神作用を錯覺と名づける。

竪縞の着物を着ると、背が高く見えたり、横縞のを着れば、反對に低く見えるのも、この錯覺に外ならないのである。

白粉を塗り立てた女の顏を、性得白いと思つたり、博士の肩書さへあれば、すべて學者だと早呑み込みをしたり、貴族の子弟だつたら一概にえらいと斷ずるなどは、皆殘らず、この錯覺の作用に外ならないのだ。

臆病な人、無智な人はよく火の玉などの化物に遭ふものだが、さうでない人は滅多に出會ふものではない。何時も戰々兢々たる心持ちで居ると、例へば落武者などは薄の穗の風に戰ぐにも驚くやうに、一寸した事にも精神を刺戟されるものである。

要するに火の玉などの怪物は臆病者などの眼前にのみ現はれるもので、その正體を掴むことは永久にできないことだらう。さはいへ同じ怪物でも、幽靈、狐つきの現象は（前章にも說いた通り）或る意味に於いては存在するものであるから、他日又說かうと思ふ。

二十一　火の玉は果して存在するか

本郷區根津八重垣町に住んで居られる梶山八重子さんが、大正十三年七月中旬頃、附近の人々が夜中、頗る大きな火の玉を見たとの報告を寄せられ、又八月七日、その御母様から、前よりは一寸小さいのを見た附けた由、報知があつたので、同家を訪づれて委しく聞いて見た。

後のは直接その御母さんから聞く話に依れば、出所は解らず、直徑二三寸位の稍々青味を帶びたのが水平に尾を曳きつゝ、走つた由、實に奇怪なものである。

自分はつく〳〵思ふに、火の玉の話の一部分は、流星なる事が、必ずあらうし、一部分は地上を行く人の提灯を見誤まる樣なこともあらうし、又單なる幻影に過ぎない場合もあらう。是等の疑しいものを除いて、他に異して正眞正銘の火の玉があるかどふか。

記者は不幸にして見たことがないから斷言することはできないが、讀者諸子にして自ら見られたとか、又は傳へ聞きでもよいが、何卒場所、年時、形狀、運動等をなるべく詳細に報告して下されば、此の物の研究上に大に稗益あること〻考へる。

二十二　實見談に基た火の玉の研究

過日本紙(國民新聞)讀者に火の玉の實見談を募つたよ、今日までに五十二通の報告があつた。其れを一々精讀するに、三十七通は紛ふ方なき流星で、あとの十四通は火の玉かとも思はれるが、其れは報告者の書き振りが如何にも火の玉らしく書いてあるので記者がさう思ひ違ひするに至つたかも知れない。

流星の現象、先づ火の玉を觀察しようと思ふ人々は、流星の現象を一應篤くと、心得置くべき必要がある、卽ち普通の流星は瞬間に現はれて消える非常に微小なもので、此れは皆な流星の本性が細かいので、大氣の上層で消氣してしまふが、上空に燃え切れず、遂に地上に達するものもある。其の墜落の模樣を云へば、先づ色彩は白、赤、青其の他色々あつて一定せず、大きいのは拳大のもあれば、盆大のもあらう。是れ又樣々である。

其れが落下の際は、緩かなこともあれば、疾走することもあり、或は上から、或は横から、何んな方向からやつて來るかもわからず、其の徑路とても、一直線が普通ではあるが、或る時は、

によろ〳〵と蛇の匐ふが如く、或る時は弓の如く、彎曲する等、是れも亦樣々である。

扨て其の最後は煙火の如く破裂四散することもあれば、又其のまゝ消失することもある、破裂の際、又は、飛行の際には大小の音響や唸り聲を發することもある。而して地上に墜落したものは隕石と稱へられて人々の珍藏する處となる。英國では、斯かる大形の流星を、ファイヤー、ボール卽ち火の玉と稱へて居る。

妖怪は實在せず、右の流星現象を豫め心得置いて所謂火の玉落下飛行の狀況を視察したならば、必ずや十中の九まで火の玉卽ち流星たることを自得するに至るであらう。

然らば眞の火の玉は、果して存在するか、此の問題に付き、記者は恐らく古來傳はる所謂火の玉は存在してはしないものだらうと信ずるものである。卽ち諸の妖怪は決して客觀的には實在しない。幽靈は幻覺であり、狐憑き、狐狸に欺かれること、天狗に浚はれることなどは二重人格であり、夢の豫言、虫の知らせ等は全然虛妄でありとすれば、火の玉でも、若し、さうした類似現象がありとするも、人の靈魂、葬式、墓場と其れを結び付けて考へるは實に愚しさの極である。

火の玉の原因、幷し流星以外に火の玉なる現象があるとすれば、其れは、發光生物によるか、

鱗の燃燒によるか、或は又他の原因によるか、此の問題は今後の解決に俟たねばならぬ。

兎に角、地面近くをよろ〳〵と除行して行く、怪火があり、殊に行きつ戻りするならば、其れこそ流星以外の獲物であり、殊に地面上から現はれたならば、其れこそ本物であつて研究の價値十分である。

尙、實見談、及び其の原因に就いて意見を續々寄せられむことを切望する。

二十三　得體の知れない黃道光

春の夕方、日沒後、西天に、又秋の朝方、日出前、東天に、うすぼんやりした、何とも得體の知れない、比較的、廣い面積を占めた光りが、何時も見える。天文學者は、これに『黃道光』なる名稱を附した。蓋し、それは、見掛け上、太陽の動く道、卽ち黃道に沿うて、光つて居るからである。

黃道は、春の日沒又は秋の日出の頃、直立に近い位置を取つて居るから、從つてこの黃道光も、垂直に近く現はれるので、吾人の眼に映ずるのであるが、他の時季や、他の時刻では、この黃道光

第九圖　黃道光

なるものは、地平線に近く、寢て居るので、元來がうすぼんやりした光りだのに、地平あたりの濛々たる氣體にほかされて、從つて見えないのである。

併し、この黃道光なる天體は、世人とは至つて關係のうすい、そして耳遠いものであるが、一體その正體は何物ぞと、詮索するに、何時も太陽の近邊に見えるところから、太陽の附屬物であらうとも言はれ、又太陽の近くに回轉しつゝある流星群であらうとも言はれて居る。

かうして見ると、太陽系には惑星や彗星の外に、色々な雜物が、紛然として澤山横はつて居ることが想像がつく。尙この黃道光によく似たもので『對日照』又はゲーゲンシャインと稱へる一種の光りは、いつも太陽の在る方向の反對の方向に、天球面に、極めて仄かに光る光りであるが、それの正體は一層不可能で、或は地球は彗星のごとく、尾を引いて居て、その自分の尾が、天球面に射影して光つて見えるのではないかと言はれて居る。

二十四　他の世界の月

地球には一個の月がある如く、又他の惑星にも月が數箇づつ附屬して居る。但し水星と金星とは一つも持合さないが、火星界には二個の月がある。一をフォボスと云ひ、他をダイモスと名ける。前者の直徑は僅々四里半で、後者は四里に滿たないのであつて、何れも極めて手輕な月である。又フォボスは、火星の中心から二千四百里ほどはなれ、七時間三十九分で、火星を一周し、ダイモスは五千七百里ほどはなれ、三十時間十八分で一週する。

我が月は二十七日三分の一で、地球の空を實際は、西から東へと段々進んで行くが、地球そのものが、二十四時間で矢張り西から東へ回轉するために、吾々の住まつてゐる地面は、その一廻はりが、月の一廻はりに比して、甚だ速いので、天空上の月は、こゝに置いてけぼりを食らひ、丁度東から西へと廻はるやうに見えること、汽車の窓から野外を見ると、すべてが後退するのと、その趣きを一つにする。併し本當は矢張り、東へ東へとずん〳〵休みもせずに進行して居るのである。

ところで火星は、二十四時半間で一廻轉し、その方向は地球と同じで、西から東へと廻るのである。フォボスは僅か七時間半で、矢張り西から東へと火星の低空を廻轉して行くが、火星上の一地點で、これをながめて居ると、今度は地球の場合と反對に、火星の一地點が置いてけぼりを食ひ、フォボスはずん〳〵西から東へ進むやうに見える。否實際はさう動いて居るのである。

火星が一廻りする間にフォボスは三廻りもする勘定となる。即ち毎日三回づつ、この火星のお月樣は西に出て東に沈む譯である。しかしダイモスの方は、一廻轉の週期が、三十時間十八分で、火星體の一廻轉より長く掛かるので、東天に現はれ、雨天に沒すること、わが世の月に等しくあるが、その一廻轉の時間が大して差がないので、よい道連れで、唯少しづつダイモスの方が、火

星の或る一地點から見るとおくれるのみであるから、一旦、その月が東に出ると、中々西に沈まうともせず、約三日間に渉り、その上空に照つて居るといふ頗る奇體な現象を現はすのである。

地球上の月夜では、昔から幾多の美しいローマンスが殘つて居る。嫦娥や、赫耶姫は、地上から月世界へ逃げて行つたし、安倍仲麿や上杉謙信、菅公の人々は詩歌を作つて月を賞めたり憧れたりし、又蟬丸や新羅三郎などは、月下に音樂を奏した。

又仲國は月夜に嵯峨野をあるき廻つた。その他、幾多の趣味の多い劇が月光下に演ぜられたが、火星の月夜には、是等に類似したローマンスがあるか、どうか。フォボスはずん〳〵大急ぎで歩くので、ゆつくり月光の下に詩想を練るわけには行かず、ダイモスは餘りその見掛けの運動が遲鈍に見えるので、早や月は傾いたと名殘りを惜しむには、ふさはしくなくなるのである。一寸勝手が違ふから、地球の月夜には一寸趣きを異にして傳說が出來上つて居るだらう。

木星は九個、土星には十個、又天王星には四個、海王星には一個の月が、夫れ〳〵附屬して居て中々にぎやかである。殊に木星に附屬して居るある月のごときは、その大さが、惑星たる水星よりも大きいのがあり、又その主人公たる木星を一週するに、地球が太陽を一年かゝつて運行するに比し、三年もかゝるとは、中々月とても馬鹿にならないものである。又土星のある月や、天王星や、海王星の月は、大方の惑星、衛星が、みんな順行とて、時針と反對の方向にまはるのに、其等は逆行とて、時針と同方行に廻はるものなど中々珍らしいのが多い。

二十五　太陽系の旅行

カントとラプラスの星雲說は、現今非常に改良されて原形を止めないまでに至つた。目下、中學校の地理學通論を瞥見するに、それは皆地理學者の手になつて居つて、その初にある頁の星雲說は甚だ陳腐なもので、これは速に改良されるべき物である。地理學者は日本、外國を問はず地理上の變動があると、早速怠らず、教科書の改正をやるが、この地理學科に含まれる天文の方の變動とか進歩とかは一向、教科書編纂に當り、留意しないのは何故か、それは知らないからであらう。

抑もこの太陽系は、往昔、彪然たる、言語に絶するようなガスの大塊が、徐ろに、渦狀運動を始めた時、その中の所々で瘤のやうに固つたものが幾十億となく出來上つた。無論それはガスが

固まつて濃厚となつたのである。

その瘤の一つの中心が比較的よく固つて太陽となり、周圍には又小さい塊りができて惑星となつたのである。するとそれが段々年月を經るに從つて小さいものから冷めて行く。卽ち水星のやうなものから、徐々に冷めて木星などは大きいから最も後に冷め、そして最後に太陽の順になつて行くのである。

かうして太陽系なる一大家族は次第々々に空間に向つてその所有する、エネルギーを放出しつゝ死んで行くのである。又全體としては一秒間五里の速さを以つて、天の一方に絶えず進行を續けて居るので、今後數十億年も經過したら、飛んでもないところを漂流して居るであらう。

太陽系がある方向へ進むのはどうしてわかるか、之は天の一方の星と星との距離が段々開いて見えるから解るのである。例へば吾人が鐵道線路を歩いて行つたとすれば、段々線路の幅が開き、後方は次第につぼまつて行くと同じことである。太陽系の進む方向が開けば、反對に退く方向の星と星との間は次第に狹くなつて行く道理である。斯うして太陽系は天の一方織女といふ星の近傍で、ヘルクレスの星座の一角に向うて絶えない進行を續けて行くのである。

二十六　太陽系の破滅

かようにして、太陽系はしまひに、どうなるかといふに、それが行き着くまでに、二種の恐ろしい怪物が大きい口を開いてまつて居る曰く。

暗黑星

暗黑星雲

が卽ちこれである。曾つて黑岩涙香が『暗黑星』といふ、小說を飜譯したことがあるが、あの通りである。記憶せよ、この廣大なる空間には光り輝く明星の數の、約四千倍もの黑暗々たる星が所在にころがつて居ることを。吾人試みに海邊を逍遙すれば、そこに夥だしい貝殼の轉々として、又累々としてあることを見るであらう。

その中眞に生き身の入つて居るのは甚だ少からうが、それは貝殼の生存期間は短かいけれども、死屍となつて存在する期間は何時々々までも續くことを立證して居るであらう。

星としても全くその通りである。アークランプのやうに皎々と照り渡る期間はよしや幾千、幾

百萬年に渡らうとも、尙それが全く消光して黑いタドンの塊りとなつて存續する期間の方が、いくら長いことが知れないであらう。

云ひかへれば星は皆すべて暗黑星とならうとして急いで居るのである。

この氣味の惡るい暗黑星が空間のこゝかしこの深淵に待ち構へて居ることだらう。若しや太陽系が無限のさすらいの旅を續けて居る中に、この暗黑星の群集する森林中に盲進するやうなことがあれば、こゝに凄まじい大衝突と大爆發とが激發され、さすがの太陽ならびにその從者たる惑星も忽ち碎けて濛々たる煙霧と化してしまふであらう。殷鑑近きにあり、かうした出來ごとは後章にも說いてある通り、時々勃發するのである。太陽は冷めて死んで行くほか、かうした敢へなき最後を遂るに至るかも知れない。丁度人が皆病床で死なずに、時に水、時に鐵路、時に自働車で死ぬやうに、太陽も亦變死を遂げるに至るかも知れない。

變死の原因がもう一つ外にある。星雲といふものは非常に莫大な體積を以つて、この空間の一部を占有して居るものであるが、吾々の眼には光りを發する星雲のみ見えるが、その外、光りを放たない冷たい暗い星雲がどれほどあるか測り知れないのである。これは又暗黑星より、その體積が大きいので、最つとも衝突の機會を多からしめるものである。

この渺茫果しのない空間、いくらそれを消費しても、占有しても、露ほども狹まれない空間の處々に、此の莫大なる體積を有する暗黑星雲が、宛も太洋に巨船の橫たはる如く橫たはつて居る。太陽系は、その盲滅法の旅行中かうした大障害物があつても、決して途を曲ゆるやうなことはなく、唯一筋にその行路を續けて行く中、到底この場合は暗黑星と衝突したやうな急激なる大變化は起らないが、遂に摩際して發熱すること、かの流星が我が大氣中に突入したと同じ狀態であらう。

すると太陽も惑星は悉く融けて原形を失ひ、こゝに星雲のやうなガス狀態に還元するであらう。さうして現今の太陽系の組織も跡方もなくすつかり破壞されるであらう、若し、幸にして、そんなこともあるまいが、一つは何等の障害物にも邂逅せず、無事安全な旅行を續けて行くとしたら、終ひにはどこへ行くであらう。それこそ奈落の底見たやうな所へ落ちて行くに極つてゐる。

かう考へて來ると何一つとして太陽系の我が將來について樂觀すべき據り所はないのである、よしや吾人が身體飽まで健かにして無量壽を保ち得るとしたところで、肝腎の地球、並びに太陽そのものが限りある生命しか持つて居ないので何とも仕方がない。否その宇宙そのものが矢張り

永遠にその生命を續けることはできず、永い將來には、悉く冷却死滅の悲運に陷ることは誠に火を見るより明らかなことである。

二十七　七夕の傳說

陰曆七月七日の夜、これを七夕と言ふぐらゐは、誰れでも知つてゐる所である。陽曆に引き直して見れば、一個月おくれて八月上旬にあたるであらう。一日中、高い空から灼けつく樣な炎熱を雨と降りそゝがし、河原の石ころは觸れ得ないまでに熱くなり、路草の芝の葉は細く卷いてしまふまで、暴威を逞うした太陽も、濃彩された夕燒雲をかきわけて、松の茂れる山の頂にくづれ落ちれば、さすがの土用あけの酷烈な暑氣も、一味淸涼の夕風に吹き拂はれて、肌の汗もいくらか收まるやうに思はれる。

この頃ほひの空には何々の星が時めくか、それは星圖を見れば、直ぐわかることであるが、拙著「星座の圖」が一番よからう。北天には北極星を中に挾んで、西に北斗東、にカシオペイアが相對してゐる。そして天の川はカシオペア、白鳥、琴、鷲、蛇、射手、蝎の諸星座を通して壯大無比の大河を形造り、カシオペイアの、W字形は正にこの河水中に浮んでゐる。それから少し南へ眼をうつせば、白鳥座の十字形も亦、この流れにあり、更に南をたどればその西岸に琴座の明星卽ちヴェが靑白い光りを放ち、更に尙南を見れば鷲座の明星卽ちアルテールが東岸に光る。それから次に南天低くに赤色星アンタレスを初め、射手蝎の諸星たちが美しい女の瞳の樣に、きらめいてゐるであらう。そして陰曆七月七日としたら、言ふまでもなく、七日の月が、年によつて遙ふけれ共、大抵天の川の西の方の黃道邊をうろつくであらう。今の話の主人公はこのヴェが（織女）とアルテール（牽牛）との二星についてゞある。七夕の傳說はもと支那に起つたもので、織女は女、牽牛は男に喩へられ、この二人が常に離れて住つてゐるが、唯一年に一度だけ、七月七日の夜に、織女が天の川を渡つて、つもる思ひを牽牛に打ちあけに行く。その時鵲が翼をのべて橋を作つてくれるとのことである。この夜は祭りを行ひ、乞巧奠ととなへられ『古今要覽』には本邦では天平勝寶七年に初まるとしてある。

そして女兒などは、自分の顯ひ事をこれらの星に祈り、棹のはしに五色の糸をかけて一つの事を祈願すれば三年內には必ず叶ふとのことである。

又庭前に、机などを据ゑておいて、その頃の蔬菜たる茄子や豇豆や南瓜や又は西瓜などを供へて、長い枝の竹に色紙をぶらさげることもある、今でも地方によつては、可なり行なはれてゐる所もある。

その夜索餅を食ふといふのは、昔し支那の高辛帝の小女が、この日に死んで鬼となり。人に瘧りをつけるので、この小女の生前嗜好した索餅をくつて、いくぶんその靈をなぐさめるといふ趣意なのである。『掌中暦』に

七月七日、高辛氏小女死、其靈無ニ一足一成ニ鬼神一於レ人至一瘧病ニ其存日常喰ニ索餅故一

とある。この夜祭りは古くも行はれたと見え『日本書紀』に

持統五年、七月丙子(七日)宴ニ公卿一仍賜ニ朝衣一

とある。殊に面白いのは『古今要覧』に次のごとき意味のことが書いてある。

筑前の國は大島に星の宮といふのがあつて、北は彦星牽牛の宮、南は織女の宮と稱し、中を流れる川を天の川と呼んでゐる。その地方の人々がもし結婚がしたいと思へば、川の北の彦星の宮へ祈るのである。すると七月朔日から七日の夜半に至り、近郷の男女が群集して、星夜の神事をおごそかに行ひ、川の中に二つの棚を設け、名香をくゆらし、燈火をかかげ、瓜や果物や神酒を供へる。そして竿のはしに五色の絲をかけ、梶の葉に歌をかいてたむけ、尚その上に琴や笛を列らね、盥に水を湛へ、星の影をうつし、若し男女の望あるものは、その名前を短冊に記るして、彦星の棚には男の短冊をおき、織女の棚には、女の短冊をおく。七日の夜に必ず風があつて、短冊を川の中へ吹き流すさうである。

若し婚禮の神慮に叶ふものは、男女の短冊は川におちず盥にならび浮ぶ。これを縁定めの神事といふのださうな。はなはだ偶然なことで、男女の縁が成立するわけだが、一體男女の相愛する動機は例外なくこの偶然から起るものであるから、右の神事もあまり笑へた義理でもあるまい。

傳說は傳說として矢張り保存した方がよい。無暗に荒唐無稽として廢棄しようとするのはよくない。さてしかし、この二星は一體いかなるものぞと、少しばかり科學的考察を加へるならば、牽牛の實際の光明は、わが太陽の十四倍の明るさを持ち、織女の方は九十五倍からこ、明皎々とかゞやくものである。吾々は太陽ほどあかるい天體はないと、知らず々々に思ひこんで居るが、それは單に距離が近いからで、もしも太陽を恆星のある空間に追ひやつたら、至つて平凡な目立

たない微小星となつてしまふであらう。

牽牛の距離は十五光年で、織女の方は二十六年であつて、兩星の距離は十六光年と、計算される。そんなに遠いのに一夜の中に接近するだらうかと、眞顏に著者にたづねた名士もあつた。

兩星の間を流れる天の川とは、一體如何なるものかといふに、それは次ぎに詳說する。實際空に水がながれて居るのだらうかと、これも眞面目になつて、聞く人が、往々あるが、いくら天文をやらない世俗のかたくな人でも、あまりと云へば、あまりの愚問である。天の川が、巨大の數の星の群集した雲狀物だ位は、頭の隅に入れておいたが善からう。そして次ぎの項を見たら、あの朦朧と大して人目をひかない現象が、ひどく重大な意義を以つたものだと聞かされて驚歎するであらう。

二十八　天の川

『七夕物語』を敍べたから、そのついでに天の川のことを少し語る。支那ではこれを『銀河』とか『銀漢』とか云ひ、英語ではミルキー、ヱーと云ふ。本邦では『天の川』で一般に通つて居る。元來

この天の川は、天球をぐるりと一周して居る、至つてほんやりした光の帶で、肉眼の觀察だけでは、一寸も面白くない、まるで雲や霞のやうな代物だが、望遠鏡で見ると、中々こみ入つて、そこには色々な天體が、うづだかく光つて居るのがわかる。

そこで、先づ第一に心得て置かねばならぬことは、天の川は、一寸打ち見たところ、宛も河流のやうに見るけれども、これを相當の倍率を持つた望遠鏡でみると、そこには河流は何處へやら消え失せてしまつて、唯無數の銀砂のやうな糠星か、燦然とかゞやいて居るのを見えるのみ。これでもつて考へるに、天の川は即ち無數無量の微小な天體の大集團であることが、明白に窺ひ知られるのであると云つてよい。

併かしこゝに、考ふべきは、天の川の中に含まれて居る星は、決してその實際の大さが微々たるわけではなく、唯いかにも、その距離が遠いから、外觀上、小さく見えるといふだけである。それで若し、其等の星の近傍へ行つて、これを見たら、或は吾が太陽の幾千、幾萬倍の光輝を以つて、かゞやかに十方世界を照明して居る絕大な巨星のあることは決して想像に止らないであらう。

『一時星』又は『新星』とて、天文學者の非常に珍らしがる天體がある。卽ち一時的に、一寸ばつと光り輝やき、又ぢきに消滅する一種の天體は、殆んどこの銀河の中に現はれる。それは多分星と星との衝突の結果であらうと云はれて居るが、それが、特にこの銀河中に多く存在して居るところを見ると、卽ちこの邊には、星が無數に存在し、且つその星相互は常に運動しつゝ、そして度々衝突をひきおこすものらしいことが推測される。

尙ほ又この銀河の中には、ヲルフ、ライエ星とて、至つて初期の恒星、言ひかへれば、その年齡の非常に若い天體が、たゞ天球中、この區域に限り、存在するのは、不思議な現象と言はねばならない。その他、ガス狀の星雲とか、星團や變光星の諸種の天體も亦、天の川を中心として密集し、これを去るにしたがひ、次第にまばらになつて行くのは、天文學者の恒に見るところである。

それから銀河の端くれまでは、その距離が凡そどの位あるかと云ふに、人々に依つて、その見積りが、ちがつて居るが、光が一年間に通過する道程を『一光年』と名け、これを單位として、その距離を見るに、數千光年から、二三萬光年位と見積る人々が多い。卽ち、その邊の細かい星共は、數千數萬光年前に光つて居る狀態が、今やつと、この吾々の眼に映じたので、今假りに、こゝに、そのあたりに在る星が一つ消えたとしても、それは數十年か、又さもなくば、數萬年の後でないと吾々の眼に消えたことが知れないのである。

かうして宇宙の廣さ大きさを測つて見ると、實に地上の微々たる人類の考へも及ばない大きいものである事がつくづく思ひ知られる。人間はたゞ、地上の細かい事件ばかりに執着して居ないで、偶には天文學の書の數頁をも讀んで、地球以外、天空の到る處に世界があり、その又世界には生物の繁榮して居ることを推測し、尙、いくらでも數限りなく、數多の天體が、相互に絕大な空間を隔てゝ、點々と存在することを考へて見るがよい。徒らに蝸牛角上の爭ひばかりして、互に傷づき、互に苦しむやうな、現代の世相が實に慨はしくなる。

世界各國が互に鎬を削るばかりでなく、吾々は兄弟墻にせめぐやうなことが、殆んど毎日行はれて居はしないか。兎角、世俗の人々は、小さいこと、つまらぬことに拘泥するからいけない。例へば一日の長さだつて萬古不變のものでなく、且つ現今に於いては、他の世界の一日は、その長さを各異にする。斯く考へると。宇宙間に一定不變の事は一つもない。して見ると、何物にも

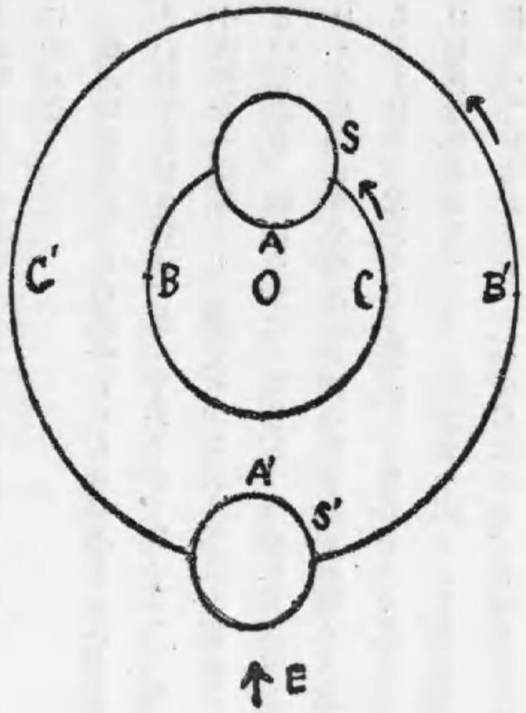
拘泥せず、淡々として生活するが、一番得策ではなからうか。

二十九　氣味の惡い暗黑星

暗黑星といふ言葉は屢々きくところであるが、この世に否なこの宇宙に果して左樣な何だか氣味の惡るい樣な物體があるかどうか一つ其れを、研究して見よう。

さて吾々が試みた波浪のよせくる渚に出て、潮風に頰を吹かれながら、見るともなしに見やつてそこにごろ〳〵と夥だしくうち上げられた介殼を一つ〳〵檢するならば、それは大部分死んだ貝殼であつて、中身のはいつてゐるものは極く稀である。かくの如く生體より死體の方が多いのはそれら貝殼は暫らくより生きてゐないが、死後の空殼はいつまでも殘りそれらが積つて累々たる骸を海濱に晒らすことゝなるのである。今しも天空に碁布散在する恒星の光輝を放散する期間を前記貝殼の生存中に、その滅後を死んだ殘骸にたとへるならば、すべての恒星は燦爛と輝くのは比較的短期間で、その光輝の消え失せて黑暗々たる狀態に陷つてからは、永遠に長い時間がつゞくであらうと思はれる。さうして海邊には生きた介殼よりも死んだ物がより多く堆積してゐるゝ、

同樣に、空間にも光明星よりは暗黑星の方が幾層倍も多く浮游するであらうとは誰れでも首肯し得る想像であらう。



第十圖　アルゴール

『み空の星に地上の花』と優美なものゝ、好一對に比喩せられた、そのみ空に漂泊する星辰の大部分が眞黑な大きな炭團であるとは昔の人でも否現代の人でもあまり氣がつかなかつたであらう。一體恒星といふものは形容も出來ないほど幽微な外觀を呈するもので、たとひどんな大望遠鏡で覗いたところが皆一點となつて見え、決して圓盤狀を呈するものでない。かように明星さへも吾人の眼は辛うじて針先きの樣な一點として認め得るにすぎないので

ある。況んや肉眼にも望遠鏡にも嘗つて映じたことのない暗黒なる天體がたしかに實在することを證明し得るのは誠に近世天文學の誇りとするところである。そこでその暗黒星發見の次第を次にのべよう。

銀河の北極にちかい部分にペルセウスとよぶ星座がある。そこのベータ星は又の名をアルゴルといひ平生は光度が二等一であるが、時として三等二まで落ちることがある。即ち二日二十時四十九分を一週期として變光し、そのうち九時間ばかりだけ光輝が減退して、極小では三等二となるのである。既にそれは千六百六十九年にモンタナリの發見したことで、そののちグードリックはその原因は多分輝星の周圍を暗黒星が廻轉して食をひき起すのであると稱へたがまだ確證を握ることはできなかつた。然るに、千八百八十九年フオゲールが遂に分光器によつてアルゴールには暗黒な伴星があつて、それが食を起すことを立派に證據だてた。初めかれはこの星が暗黒體を伴なつて居るならば、二つの星は必ず、共通の重心の周圍を廻轉し、且つ二星は常にその重心を通る直線上にあるであらう。しからば食の起る前、全軌道の四分の一まで主星即ち明るい方の星が食せらるべき位置へ接近した時と、食後その位置から同じく四分の一まで遠ざかつた時とは、その運動の方向が丁度に吾々の視線の方向と一致してゐなければならないと考へた。然るにその星のスペクトルを分析して、その移動をしらべたところ、果して食前一週間の四分の一の時刻の所では退き、食後四分の一經過した所では進みつゝあることが判明した。第十圖で解りよく說明すればS′が主星でS′が伴星である。又Oが二星の重心で吾々はEなる矢の方向から見てゐることゝする。しかし二星とも時計の針と反對の方向にまはり、二星と重心とはいつも一直線上あるのである。そこでS′がA′に來て、SがAに來れば、その時Sは正に吾人の方向に進み、SがCにS′がC′に來れば、そのときSは正に吾人を遠ざかりつゝあるのである。

かくしてアルゴールの暗黒な伴星のあることが明らかに證立された。そのゝちこの星と同じ組織をもつてゐる星が續々發見された。牡牛座のラムダ星のごときはその一例で、それが暗黒星を伴ふことは云ふまでもない、これで暗黒星の存在は立派に證明されたが、もう一つたしかな證據がある。

時によると大抵は銀河中であるが、新星といつて、今までの星のない所に突然出現して數多き人々をおどろかすことがある。千九百一年一月には前記アルゴールの存在するペルセウス座に光