

講話

地球の生れるまで (一)

理學博士 松山基範

目次

緒言

恒星の分布と移動

太陽及太陽系

地球生成の経路

天體の種類

恒星の色

地球

緒言

人間の好奇心が自然界に惹きつけられた最初の出来事は空を仰いで玉の如く輝いた星を見るといふ事であつたであらうと思はれる。紅海を取り巻いて古代文明の發源地となつた國々は氣温の非常に高い熱帶地であるから、夜になつて氣温の比較的低くなつた時に人の精神が比較的敏活に働いた

であらう。そして椰子の葉を渡つて来る涼しい風に吹かれながら晴夜の幾時間を戶外に送る時に、其好奇の目は自然に頭の上を掩ふ所の青空に玉をちりばめた様に輝く星に向はねばならぬ。殊にあの邊は空氣が乾燥して居る爲めに星の光が我々から見るよりも一層の美はしさを示したに相違ない。

斯の如くして向けられた讚美の眼はやがて驚異の心呼び起して、茲に星を研究するといふ端緒を發したのであらう。さうして後地球上で凡そ文明の始まる毎に天體に關する學問の之に伴はぬはなく、印度然り、埃及然り、支那然りであつた。希臘文明の盛んなる頃は既に餘程進歩した天體の觀測も行なはれて彼のトレミーの作つた星の表の如きは後世尙之を材料として特殊の研究を行ふに足る程のものである。

斯の如く天體に關する研究は一般の人智の尙極めて幼稚な時代から始まつて居て、他の學問の開くるに伴ひ次第に進歩して來たのであるが、其發達の道程に於て計らずもわき道に入るものを生ずるに至つた。自然科學の研究法を注意した天文學者は確實なる觀測と嚴密なる推論とを並用して彌々其正しい路を進んで今日の發達を示したが、此研究法に注意しなかつた一派は往時の尙幼稚であつた時代の天文學に捕はれて、其時の不確實なる觀測をいつまでも離るゝ事が出來ず、之に勝手な臆測を加へて遂に占星學と稱せらるゝ岐路に迷ひ出た。總ての學問に斯の如く岐路に迷ひ出る可能性はあるが、天文學は其發達の端緒が人智の尙幼稚であつた時にあつた爲めに、未熟なる觀測と粗

難なる推論とから生れた結論が澤山にあつて之に捕はれて岐路に迷ひ出る可能性が他の學問よりも特に強い。勿論人間の精神生活の中に眞理を追求する慾望と同時に詩想にあこがるゝ情もあるのであつて、之から生れた傳説や詩が天體に關する知識と結びつけられて特別の發達をなし得る事に無理はない。私は斯の如き方面にも興味を有するのであるが、然しながら科學としての天文學はごこまでも眞理を求むる心から出發せねばならぬ。時と共に事實に注意することを忘れて、又其當時の智識の根底が何であつたかを詮議することをば忘れて、徒らに末葉に執着してはいけない。例へば陰陽五行説を取るに、太陽と太陰とが最も著しく人間の注意を引いたのは無理はない。次で木、火、土、金、水、の五星は恒星の間にあつて次第に其位置をかへて行く爲めに亦人間の注意を引いた。之を合して七曜となつた事は或は一ヶ月の四分の一が凡そ七日となる事にも關係があつたと云はれて居るが、其七曜即ち陰陽五行の位置が人間の運命を支配するものであると考ふるに至つた。恒星は其相互の位置を變ずる事なくして日夜、我等の周圍に運行する。さうして地球が太陽の周圍を公轉する爲めに定まつた時刻に我等の見る星が日々少しづつ變つて行く。此事實は一年中に於ける季節を定めるに用ひられ、即ち曆の基準となつた。然るに此恒星の間を移動して常に其處を定めぬ遊星の五個に至つては遂に恒星の如く簡單なる法則によつて律する事が出来なかつた爲めに、之を最も著しい太陽と太陰とに合せて七曜の廻り合せを以て同じく變幻不可思議なる人間の運命と關聯

するものとの臆測を生じたのも其當時では無理はない。併しながら今日で見れば第一に觀測の結果五個の遊星の外にも天王星海王星の二個と數百の小遊星が發見せられた。即ち當時の觀測の不充分であつた事がわかつた。又推論に於ても遊星の運行が複雑なる事人生の不可思議なるに似て居るとも、其間に何等の關係をも想定すべき理由はない。當時の粗雜なる推論には之で満足したかも知れないが現今では之で満足すべき筈はない。其當時に當つて陰陽五行の説を發達せしめた人々はやはり其當時にあつては第一流の頭腦の所有者であり第一流の學者であつて、其當時の最深の知識と至高の推論とによつてあの様な説を作つたのであつて、其人々が其後も尙生きて居て次第に進歩して行く學問の中に住んで來たならば、やはり其時其時の最先覺者となり今日でも其進歩した科學の第一人者となつて居るに相違ない。然るに斯くの如く尙發達しなかつた時代の産物を其外形だけ繼承して根據がどうの昔に變形し切つた事にも氣附かず、徒に枝葉の問題に捕へられ今日に至つても尙陰陽五行の説の如きにかゝはつて居るならば定めて苦笑を禁じ能はぬ事であらう。

私が斯くの如き緒論を述べたのは、總ての學問に於て觀察と推論とに充分の精確さを期せねばならぬのであつて、殊に天文の如く古代より發達の端緒を發して居る學問では充分の注意を拂はねば往時の不確實な知識にたゞられる可能性が一層多いからである。此の講演に於て私の述ぶる所は現今の學者が正當であると認める所を撰んだのであるが、嚴密に云へば之とても今後改變せられぬと

斷言する事は出来ない。然しながら改變せぬと斷言出来ないといふ事は其學問が信賴するに足らぬと云ふ意味ではない。其當時の學問に携はるものは最眞劍に其學問の意味を考へて居るのであつて學問が進歩するに伴つて自らも進歩して行くのである。即ち改變といふ事は不斷の動的進歩の階梯にあるといふ事になる。總ての世相が皆斯くあるのではないか。其中にあつて或る一時期の状態に捕へられ停滯して居ては時を経るに従つて全く其周圍に取り殘される事となるのである。