

# 創造

グリニチ天文臺  
前太陽部総理

E・W・モーンダー

我等は天界二月號誌上に於いて聖書天文學研究の序論として第一編天體論第一章伯希來人ミ天文學に就いて學ぶ所があつた。其の要項を摘記すれば

近世天文學——古典時代に於ける天文學——聖書の各書卷は古典時代の前に完結せり——諸天體に關し聖書の言及せる事柄の性質——ソロモンの科學に於ける優越に關する傳説——聖書記者等の自然界に對する態度——本研究の計畫

而して本號に於いて愈々聖書本文中の天文學的記事についての研究に入る。(編譯者海老生記)

## 第二章 創造

一八九八年の印度の日食——異教的並に科學的態度間の對照——因果律——多神教と兩立せず——獨一神に對する信仰はヘブル人の知的自由の根源なり——創世記の最初の言葉は自然諸科學の勅許狀なり——科學の限界——創世記第一章の諸「説明」——その眞正の目的——安息日

數年以前に太陽の大なる蝕が、印度を眞横切る一つの幅廣い國土の帶に沿ふて皆既蝕して見られ、其地へ地球の四方端々から多くの天文學者を引き寄せた事があつた。英國の多くの觀測者が其地へ旅行したのみならず、又遙か西なるアメリカ合衆國及び極東の日本も各々の分遣隊を派出した。そして隱影の通過に由つて蔽はれた國土の全長は科學者に由つて建設された一時的觀測所で點綴された。

知識を追求する是等の旅行者に與へられたものは一奇觀であつた。一瞬間たりとも霞や雲で曇らされる事もない全く純潔な空に烈しい印度の太陽が照らしてゐた。徐々ミ奇怪な圓がその下の端に侵入した。そして其の輝きを蔽ふた。冷かさが燒くが如き熱さに置き換つた。徐々ミして暗い蔽ひは進んだ、遅々ミ太陽光は減少して、遂に太陽の全表面は隠されてしまつた。それから一瞬間にして一つの不思議な星の光の如きものがばつミ光つて出た、濃い紫色した空に白熱された白銀色の一つの高貴な形が現はれた。

然し天文學者達にまつては其の美觀を嘆稱するために獻けたり、又は狂詩に耽つたりする爲めの時間は少しも無かつた。僅二分間丈が彼等に當がはれて居つて、其の間に總ての出來事を記録し、寫眞を撮影し、凡ての疑問を質し、而してそ

れに對して此の太陽の奇怪な隱蔽、尙更に奇妙なかの後光の如き圍繞物の露出が機會を與へてくれた凡ての回答を獲得せねばならなかつた。それは最も強度の緊張した且つ秩序整然たる仕事の中に急がはしい二分間であつた。それから突然たる太陽光の幕進が凡てに結末をつけた。神祕的な光景は自ら撤退した。色が再び蔭の中に恰も死の如くであつた景色に急に復歸した。黒色の面纱は太陽から速かにすべり去つた、熱さは再び空氣に歸つて來た、日蝕はかくして終を告げた。

然しながら遠國からの天文學者達のみが此の日蝕を見守るのに従事してゐた唯一の民ではなかつた。彼等の仕事を爲して居る時に、彼等は一大群集の噪しい音を聞く事が出來た、哀しみ歎く聲、彼等の神の危險に狼狽せる民。

蔭影道に沿ふた凡ての點に於いてかくの如くであつたが、其の道が聖河の道筋と交又した所では特にさうであつた。百もある道に沿ふて順禮者は聖母ガンガに面し、聖都ベナレスに向ひ、又河岸に於いて蝕が中央となつた所なるブクサルに對つて止めぎなき流に沐浴した。ヒンドゥー人の信する所では其の聖河に沐浴する事は何時でも價值ある事である、然し今度の如き太陽が蝕されること云ふ様な時はかゝる淨め式には凡ての中でも最も適當な時である。

此の天の象に戰慄し、驚愕せる數百萬の人々を越えて數千哩をものこもせすしてやつて來て、自然の驚異に關する祕密を更に少量學ぶ爲め彼等に與へられた此短かい機會に歡喜雀躍せる此の小隊との間に供せられた對照よりも偉大なコントラストは世に存するであらうか？

此の異教者ミ科學者との間の對照は彼等の靈的並に智的立脚點に於いてあつた、而して後に見るが如く、智的對照は靈的對照の結果に外ならない。かの異教者の考へは天體とは神の如きもので、少くも各々は神性を表現するものなのである。此の事は、我等が太陽や月の媒介を通じて我等に來る偉大な恩恵に付いて思をめぐらす時にそれ自身に於いては不自然でない様に見える。太陽があればこそ、毎朝暗きは彼方に巻き去られ、光明と温暖さが齎らされ、人々には生命が復歸せしめられる、太陽こそ地球をして其の冬眠から覺醒せしめ植物をして蘇生せしめるものである。月こそ水の大世界に權を有するもので、彼女の意思に對する或神祕的な種類の服従をなして水の波動は打つてゐる。

然らば、更に進んで、是等並に諸天體の他の各々の中には力が宿つて居る許りでなく、それ等は生きた、智慧ある人格的能力であり、且つ是等の輝く天體は實在であり、或は實在

の表現である、崇むべく、權勢ある、不滅なる者——即ち彼等は神々であるを想像するのは人々にまつて誠に自然的な事であつたのである。

然しながら、若し是等が神々であつたミすれば、彼等を單に「物」ミして取扱ひ、顯微鏡や望遠鏡の中で微細に觀察する事、分光器の様なもので彼等を分解する事、實驗室で彼等の要素を確め、彼等の性質、影響、關係及相互の行動について好奇心に富む事等は神聖なるものを侵すことであり、勿體ない事である。

そして若し是等が神々であるミすれば、世には一つの神にあらずして、多くの神々がある事になる。而して若し世に多くの神々がありミすれば、一つの法則にあらずして、多くの法則がある事になる。かくて科學的觀察ミ多神教ミは一致せしめる事は到底不可能である。何ミなれば科學的觀察は一つの宇宙的法則の假定を要求するからである。かの賢明なる王は此の法則を次の如くに表はした、曰く

『曩に有りし事は、また後にあるべし。』(傳道之書第一章九節)有力なる歐洲大陸の天文學者教授シーレ(F. N. Thiele)の表示した科學の實際的言葉は次の如くである、曰く

『存在する凡ての事物、生起する凡ての事柄は、以前の事物の狀態の必然的結果ミして存在し、或は生起するものである。若し事物の狀態にして凡ての點に於いて繰返されるならば、全く同じ結果に至るに相違ない。而して一部分は同じ諸原因から生ずる諸結果の間の何等かの相違は、諸原因の他の部分にある或る相違に由つて説明されなければならぬ。』(コペンハーゲン天文臺長シーレ著「觀測の理論」一頁)

上掲の言中に述べられた法則は因果律ミ稱せられて來た。それは『證明され得ない、然し信ぜなければならぬ、恰も宗教の基礎的假定說——それミ之は密接に親密な關係があるが——を我等が信ずるミ同じ風に。因果律は我等の信仰を強請する。それは學說に於いては否定する事も出來ようが、實際に於いて否定し終へない。誰でもそれを否定する者は、自ら充分注意しさへすれば、若し誰も他人が問はなければ、絶えず己に對つて、何故之れは起つて、あれは起らなかつたかしらミ自問するであらう。然しその疑問それ自身に於いて彼は因果律を保證して居るのである。若しも我等が絶えず因果律を否定し續けるミすれば、我等は凡ての觀測、殊に過去の經驗に基く凡ての豫言を無用にして誤導的なるものミして否認しなければならぬ。』

『若し我等が同じ諸原因の完全な組合せが、相異なる諸結果のある一定數——いかに其の數が少くあつても——を有し得且つ是等の中で此の實際的結果の出來事が、その言葉の舊い意味に於ける「偶然」であつた云ふ様に、一瞬間なりとも想像し得るならば、如何なる觀測も會て何等特別の價値を有しないであらう。』(前出の書一頁)

人々が彼等の努力に伴ふ諸結果は、ジュピター(主神)が目醒めて活動してゐるか、或はネプチューン(海神)が彼の兄弟の眠りを不當に利用して居るかさうかに由るか、ダイアナ(月)が戦争のために彼女の白銀色の弓を張りつゝあるか、或はジュノー(ジュピターの妻)が彼女の耳を平手で打つた爲めに悲しみ、當惑して逃げて居るかに由るかさ云ふ事を實際的信仰として固持する限りは——いつ迄も彼等には觀測をしたり、それを調べたりする事は無益である。

然し、教授シーレの續いて言へる如く——

『若し因果律にして常に適用される一假定として承認されるならば、然らば凡ての觀測は、正確に見積られ、且つ他のもの之比較される時には、神がそれに由つて世界を統治し給ふ

諸法則を教へる一默示を我等に與へるものである。』

如何なる方法によつて近世の科學者は異教信者の態度さかしくもかけ離れた心的態度に到達したのであらうか？ 科學的觀測をして可能ならしめた智的立脚點が凡ての科學的觀測をして褻瀆的な許りでなく無益なものさならしめた多神教の靈的立脚點から誘導される云ふが如き事は如何なる自然的進化的過程によるもあり得ない事に屬する。

古代に於いて一般の異教徒は、異教者が今日見做す様に天の諸群と諸天體とを認めて居た。然し一國民即ちヘブル人によつて——

『元始に神天と地とを創造りたまへり。』(創世記第一章一節) 其の眞理が彼等の聖書の最初の言葉の中に認識された。かの國民は宣言した——

『もろくの民のすべての神々はこもろくく虚し、されどエホバはもろくの天をつくりたまへり』

(歴代志略上第十六章二六節)

同じ此の國民に對する警語は次の如くである——

『イスラエルよ聽け、我らの神エホバは唯一のエホバなり。』(申命記第六章四節、馬可傳第十三章一九節)

是等の言葉からヘブル人は一つの偉大なる靈的眞理を學んだ許りでなく、又智的自由を誘導したのである。如何にならば是等の言葉によつて彼等は天と地の諸群は皆造物なること——單に「物」にして、神性にあらざる事——而してそののみならず、又創造者は唯一の神で、多くの神々にあらざる事世には一人の立法者の在りし事、而してそれ故に諸法則の間に何等撞著の存する餘地なき事を教へられた。故に是等の創世記の最初の言葉は凡ての自然諸科學の勅許狀チャーターとも稱すべし。如何にすれば是等によつて非科學的迷信の凡ての羈絆から自由を附與せられたのであり、且つ是等によつて又人々は全宇宙を通じて矛盾なき法則が適用される事をも知るが故である。現代の科學者の繼承せるは此のヘブル人の智的自由なのである。彼は實際ヘブル人の靈的立脚點に登り、而して自覺的に次の如く認めることは出来ないかも知れない——

『汝は、唯なんぢのみエホバにまします、汝は天と諸天の天及びその萬象、地と其上の一切の物、並に海とその中の一切の物を造り給へり、而して汝は等をこまかく保存せたまふなり、天軍なんぢを拜す。』(ネヘミヤ記第九章六節)

然しながら彼は少くとも無意識的にもそれに同意しなければならぬ。如何にすれば、彼の凡ての科學的論證の基礎的假定が此の創世記の最初の言葉中に述べられた如き宗教の最初の大なる基礎的假定の上に憑り懸つて居るからである。

科學的論證と科學的觀測とは因果律が適用される限り、且つ其の範圍内に於いてのみ適用され得る。我等は觀測された結果を生ぜしめる所の先在的事物の状態を假定しなければならぬ。我等は此の觀測した結果はそれに續く事物の状態にそれ自身先立つものと假定しなければならぬ。それ故に科學は事物の絶對的の元始に溯ることも、又事物の絶對的の終末に迄前進することも出来ない。科學は物質と精力とが存在し始めた道について論ずる事は出来ない。それは時間と空間を其物として論ずることは出来ない、唯是等を觀測し得る現象との關係に於いてのみ論じ得るに過ぎない。それは事物自身を取扱はずして、唯各々の事物間の關係を取扱ふのである。科學は實際宇宙を「進行の途次」にある一大機械として考へ得るに過ぎない、そしてそれは自ら該機關がその或る部分の他の部分に對して有する關係及び是等の部分に於ける該機關の「進行」の法則や様式に關するのである。その諸部分の相互の關係及び彼等が之に勞く方法は該機關の構造と目的とについて

て或觀念を供給しよう、然しそれはそれが組織されてゐる材料が如何にして存在し始めたかに就いても、又それが元始に組立てられた方法に關しても何等智識を與へない。一度び出發して、該機關は科學の吟味の下に入り來つた、然し其の實際の出發はその範圍外に横つてゐる。

此の故に人々は自ら如何にして諸の世界が最初創造されたか、如何にして諸の世界は初めて運行したか、又如何にして人間の靈魂が始めて彼の衷に形ち作られたかを見出すことは出来ない、而して之れは、是等の事物の起始せいじが必然彼の經驗以外にあつたこと云ふ理由のみならず、又起始せいじはそれ自ら、由つて以つて彼が論證に供する法則以外に存在しなければならぬからである。

されば如何なる探究の過程によつても人は創世記の第一章に述べられた諸事實を自ら發見することは出来ない。彼等は默示されねばならなかつた。科學は彼等の正確さを取調べる目的で彼等を穿鑿することは出来ない。科學は彼等を受け容れなければならぬ事、恰かも證明の可能性以外にあるそれ自らの活動を支配する基礎的法則を科學が受け容るゝが如くである。

而して是れこそ人間に默示されて來た事柄なのである――

即ち天と地とは永遠の昔から自存したのではなくて、彼等の元始に於いて神に由つて創造されたこと云ふ事之れである。へブル人への書翰の記者がそれを表明せし如く、『信仰によりて我等はもろゝの世界の神の言にて造られ、見ゆる物の類はるゝ物より成らざるを悟る。』(へブル書第十一章二節)而して更に進んで人が自ら發見する事の出来なかつた一事實が啓示された、即ち此の創造は此の物語が「日」(Sun)と名づけてゐる事に含まれた六つの神の働に於いてなされ、且つ完成されたこと云ふ事が默示された。是等の「日」の長さが時間に關する天文學的の單位の何れで表はされるかさうかは啓示されなかつた。

是等の條件の下にあつては科學は何等智識を供しない故に創世記第一章を「説明」しようこと、或は科學的言葉で表はさうこと々工夫された假定説が全然満足の出來ない事は怪やしむに足りない。或時には此章は全宇宙が約六千年以前に各々廿四時間から成る六日間で造られた事を意味するものと解釋された。その後、生物學も天文學も共に物質の存在は約六千年位である代りに幾百萬年間の時日を指し示めす如く見える事を認めた。それから創世記の該物語の關する限りでは、その第一節と第四節との間には殆ど無限の長さの一期間があつた

かも知れない云ふ事が指示された。そして創造の六日は各々廿四時間の六日であつて、且つ六千年の昔或る大激變の後地球の表面は一新され、人間の居住の爲めに再び充された云ふ事が暗示された、然し以前の地質學的の時代は全然注意されずに残されてゐる。或る記者はその大激變を更新を地球表面の一小部分——「エデン」に其の近隣——に限つてゐる他の註解者は聖書に默示された(ペテロ後書第三章八節)「主の御前には一日は千年のごまく、千年は一日のごまし」この眞理を高調して、創造の六日は眞に長い時の期間であつて其の間に地球の地質學的變化と、諸種の生命の進化とが其の過程を進行しつゝあつたとの議論を主張した。又他の者は創造の六日は六つの文字通りの日であつたが、連續して居ないで長い時代に由つて分離されてゐたを主張した。而も又、誰も人間は其創造時代には居なかつた所から、それに關する神の默示がモーゼ又は他の靈感を受けた預言者に六箇の連續せる幻又は夢の中に與へられたのであつて、それが『六日』を構成し、其の中に創造の主要なる事實が述べられたのだと暗示されて來つた。

私は前述の諸假定説の何れが我が地球の實際の物理學的歴史に對して何等かの關係を有して居るか如何に付いて私見を

述べますまい。唯凡てが同様に創世記の始めの諸章が人間に此の遊星の物質的歴史に於ける或る物理學的詳細を啓示する様に企てられ、且つ實際、世界の地質學的並に動物學的歴史の一小要略であり、從つてそれに續いた人類の最初の歴史に對する適當の一手引となる様に企てられたとの假定に基いてゐる様に見られるにこゝめませう。

次の如く結論すれば確かにより合理的であらう、即ち陸海、木草、鳥魚の物理學的關係に付いて何かを我等に教へよう云ふが如き目的は毫も無かつたのであつて、實際、各時代に對して自然科學の縮少教本を供給する云ふ様な事が神の企圖であらうとは殆ど考へ得ない様に見える云ふ事之れである。然らばそれは如何なる有用な役目をなし得たのであらうか？それが爲めに人間はどれだけ賢く又はよくなつたであらうか？人間が彼等自身の智的努力に由り、かゝる默示を全く要せずして彼等の自然的環境に對して充分なる智識を獲得するに至る時迄は誰がそれを了解し得たであらうか？

さあれ、創世記の始めの諸章はよしへブル人に自然の或る物理學的事實を教へる爲めに工夫されたものに非ずとするもその數章は彼が正しく自然を研究する様な智識を供したものである、何んなれば、彼は是等から自然は何等それ自身の力

や生命を有しない事、太陽や海や雲や風は各個の神々でなく又神性の表現でもない事、又彼等はいかに光輝あり、尊崇すべくも、單に「物」に過ぎない事、彼等は神の手の技である事を學んだのである。而して――

『エホバのみわざは大いなり、

すべてその事跡をしたふ者は之を考へ究む。

彼の行ひ給ふ所は榮光あり、また稜威あり、

而して彼の公義はまことしへに失するまことなし、

エホバは彼の奇しきみわざを人の心に記めしめ給へり。』

(詩篇百二十一篇一―四節)

然らば、創造の連續せる數日中に成就された工に關して我等に與へられた詳細な記事の意義は如何? 何故に光が第一日に蒼穹が第二日に、陸が第三日に……造られたま告げてあるのか? 恐らく二箇の理由によるものであらう。第一に、目錄に於けるが如く、自然物の中の主要なる階級の復讐は、各々が且つ凡てが被造物即ち神の工によつて造られたものである事を教へるに明瞭な精確さを與へんが爲めである。天と地とが神に由つて造られたま云ふ露骨な記述はやゝもすれば、尙

自然力が神と共に無窮であつたまか或は少くも從屬的の神々であつたまか想像したり、又神が創造し給ふた物質を神以外の他の諸能力が現狀に變化せしめたものだま想像したりする餘地を残すかも知れない。かの詳細な記事は宇宙は遍く神に由つて創造されたものであるのみならず、その一つの部分も神に由らで形作られたものは無い事を明瞭にする。

其の次の目的は安息日に對し神聖の保證をなす爲めであつた。創世記の第二章に於いて次の如く記されてゐる――

『第七日に神其造りたまへる工を竣たまへり、即ち其造りたる工を竣へて第七日に安息たまへり。而して神第七日を祝して之れを神聖めたまへり、そは神其創造爲しまたへる工を盡く竣へて此日に安息たまひたればなり。』(二、三節)

此の事に於いて神に由つて人間に課せられた最初の律令である「週」の制定を見るのである。何となれば、神がモーゼを通して與へ給ふた十誡の第四條に曰く、――

『第七日は汝の神エホバの安息日なれば、何の業務をも爲すべからず。……其はエホバ六日の中に天と地と海と其等の中の一切の物を作りて第七日に息み給ひたればなり、是をも



てエホバ安息日を祝ひてそれを神聖め給へるなり。』

(出埃及記第二十章十、十一節)

而して又、幕屋が建立された時に命ぜられた事は――

『イスラエルの子孫は安息日を守り代々安息日を祝ふべし是れ永遠の契約なり。是れは永久に我々イスラエルの子孫の間の徴たるなり、そはエホバ六日の中に天と地とを造りて、第七日に休みて安息に入りたまひたればなり。』

(出埃及記第三十一章十六、十七節)

神は日と月と星とを作つて、彼等を「天象のため、時節のため、日のため、年のため」(創世記第一章十四節)に供し給ふた。太陽は日(Days)を作り、月は其の變化に由つて月(months)を作り、太陽と諸星とは時節(Seasons)と年(Years)とを區劃する。是等は人々が自然に採用すべき時の區分法である。然し一月には正確な日数がなく、一年には正確な日又は月数が無い。尙更七日の期間は正確に月や期節や年に適合する事は無い、週は月の如何なる盈虚にも、太陽や月又は恒星等の一定せる關係に由つても區劃されない。それは人々が自然に自ら

採用すべき時の區分ではない、それは凡ての時の自然的區分を横切つて走つてゐる。

創造の工の六日は何であり、創造の安息である第七日――安息日――は果して何であらうか？彼等は人の日ではなく、彼等は神の日である、而して我等の仕事と安息の諸日即ち、我等の週とその安息日は唯神の創造の週の像であり蔭影であり得るのみで、それに由つて我等がそれを理解し、測定し得んが爲めではなくて、その實在を徴かながらも會得し得んが爲めのものである。

それ故に我等の週は我等に對する神の直接的指定である。而して彼が創造の工を六箇の行動又は階段に完成し給ふたその彼の啓示こそは、勞働する人の勞苦をその努力の六日間と安息の一日とを以つて威嚴あらしめ且つ高尚ならしめて、神の創造の工の象徴たらしむるものなのである。

正誤 二月號の二頁(四九)伯希來人ミ天文學中

上段終から八行目 E・ウオーター・モーニングをE・ウオール

ター・モーニングに

下段終りから八行目「以つてゐる」を持つてゐるに改む。