

抄抄に代へて

荒 木 生

古の哲人は言つた。『驚異は哲學の母』だと智識の分科が現代の様に専門的に別れなかつた昔には、『哲學』と言ふ言葉が智識全般を意味してゐた事は言ふまでもない。眞に驚異は人類の智識の母であらう。大自然の驚異。その前に跪づいた美しい人間性の弱さは所謂幾多の宗教ともなつたらう。そして自然禮拜は何處の國でも原始宗教だつたのです。が然しながら人間の祖先は其の昔エデンの園で禁斷の木の果を食つた。それによつて永遠のパラダイスが失はれた爲めに、それは取返しつかない人類の不幸であつたにしても、科學者が讚美する様に人類の子孫はこれによつて自然の驚異に向つてつき進む勇ましい半面も授けられたのです。そしてそれが科學を生んだのです。

荒漠たる曠原をも覆へさうとする電光と雷鳴、又は炎吐く山々の鳴動。それは人々の心を打慄はせずには置くまい。又昔から幾多の火山の爆發によつて美しい幾多の市街が悲惨にも没落した。大地震によつても又海嘯によつても。大ひなる

驚異だ。だがその驚異は寧ろ『驚怖』であつたのです。私は思ふ。驚怖によつては眞の智識は生れない。親しみがない所にさうして智識があらう。矢張誰か古の哲人が言つた様に『完全を知る事と完全に愛することの一致』すると言ふのは至當な事でせう。怖れに非ざる驚異。それは『驚嘆』であらう。落陽は燃えて大洋の彼方に沈んだ。靜かな大地だ。死の様な夜の暗黒と沈黙とが草も木も又人もを襲はむとする今、幾多の天使の眼の様に明滅する星の數々が若し靜かに靜かに耳を傾むけでもしやうものなら、何か優しい音曲でも奏てるのではなからうかと思はれる位美しい調和をもつて現はれる時、それがさうしてなつかしい驚嘆でないと言へやうか。それどころではない。一齊に廻る恒星の間を逍遙する遊星、孕慮する月光の青白、實際星の夜に驚きに生れた科學は詩と言つてもよい位、親しい麗しいものであつたのです。東洋で文學と言ふ名前を捧げたのは宜なる哉と言ひたい位です。かくして人類の文化のうちで最も早く生れた科學は天文學であつたのです。學者は論じて言ひます『古代に於ける民族の文化程度はその發達せる天文學によりて評價するを得』と。眞にさうでせう。

天界の驚嘆には更に大なるものがあります。それは前に言

つたやうな普通な美觀の外に、稀れに天空を訪れて來る特筆すべき事件の數々です。赤い大火(蠅坐のアルファ)のほごりから突如妖魔の様に出現して日一日と近づいて來る火星に昔の人が妖星と言ふ名を捧げたのは無理もない事でせう。又尠大なる彗星が、氣味の悪い様な尾を引いて天空の一角をおびやかす時に世の人々は慄く胸に手を置いて恐れながらも夜々それを眺めずには居られないでせう。そして豫兆されたる戰爭や疫病の流行を噂したのです。更に巨大なる流星や、流星雨の出現、そしてこれ等千變萬化の天空の事變は皆人間界の事變と同じく歴史の頁に記述せられたのでした。私は思ふ。實驗室で人爲的に練り返す事の出來る物理や化學に比すれば星學は正しく歴史であると。一度出現する現象を拒絶する事の出來ない如く、一度去つた現象は再び人の力で呼び戻すことは出來ないのです。去來する事變の數々、それをその來るが儘に觀その去るが儘に記録するのが天文學の研究であるときに私は『天空の歴史を讀んでゐる』と言ひたいのです。眞實世の多くの天文學者等が如何に熱心に天空の事象の一環事をすらも見逃すまじと夜毎夜毎に蒼穹を覗んで居る事でせう。

自然科學は多くの個々別々の事物即對象からそれ等に共通な普遍的な性質のみを抜き出して一般的な法則を積み立てる

事に其の基礎的性質を有してゐると言はれてゐます。これに反して歴史は極端に言ふならば『個々別々な數多の對象からその個々に特異な性質のみを抜き出して其の文化的價值を研究する』と言ふ様な意味の事を現時非常に流行してゐる西南獨逸派哲學の曉將リツケルト教授が言つて居ます。即ち科學と歴史は全然反對の立場にあつて、前者は個性を没却し後者は共通性を没却するのです。にもか、はらず私は天文學が非常に歴史に似てゐる様に思ふと書きました。眞實天文學の近世の進歩が、吾々の研究範圍を恒星界にまで突入せしめた今日、丁度歴史家が一人一人の偉人豪傑の特異性に價値附けて行くのと同じ氣分で天文學者は一つ一つの星の特異性を研究して行くのです。鯨座ミラやアルゴールやデルタア、セフェイの様な變光星は勿論、新星にしろ聯星にしろ二つと同じものはないのです。そうです。星辰界に英雄星の多き事、奇人星の奇行の著しき事、又美人星の魅力ある事とは人界よりも豊かなのです。古來英雄と星とを結びつけたのは此點から考へても興味ある事でせう。

歴史は過去數千年の人類の活動の跡を辿るのです。そしてそれは書き残された文書と人々の記憶に依るのでせう。だが逝いた過去を眼のあたり見る事は出來ないのです。過去の時

を見る。それはたゞ星學にのみ賦與せられた特權でせう。人は或は言ふでせう。過去を見る、然も今此の眼で見る。それがどうして可能な事か。一度去つた時は永遠に歸らないぢやないか。眞に一度去つた光陰は再び歸らないでせう。だけ、數百年も太古の出來事を光の使者はたつた今、私達の眼に運んで來るのです。星學を少しく學んだ人々は誰でも天文

に於ける距離の單位に『光年』を用ふることを知つてゐる。即光が一年に行く距離を一光年と言ふのです。光が一秒に行く距離は約千四百三十萬里ですから一光年は其の $3.15 \times 24 \times 60 \times 60$ 倍です。然も、太陽から地球迄光が到達するに八分間しかかゝらないのですけれども吾々に最も近い恒星ケンタウル坐アルファから光が來るのに四年四ヶ月を要し地球上最も輝く天狼星から來た光は實は九星霜の過去に出發した光なのです。此等は吾々に最も近い星なのです。彪漠たる渦狀星雲に至つては其の距離正に三十萬光年、吾々が現在見る所のこの現象は眞實太古三十萬年前の出來事なのです。シヤツプレーであつたかと思ひます。或る通俗的な論文の中に次の様な事を書いてゐます。『宇宙の尺度として吾々の用ふる光年は實に二通りの意義を有する。一は空間的のものにして即吾々より如何に大なる距離にあるかを意味し、他は全く時

間的にして、吾々が如何に昔を見るかを意味する』と。吾々は過去幾百萬年來の現象を一目の中に見るのです。流れ去つた過去の時を現在に見る、それは正しく天文學に於てのみゆるされた特權ぢやないでせうか。

人世は短い、時間は永遠です。人類は小です。そして空間は無限です。だが悲しんではならないのです。如何となれば吾々は其の無限の空間とも其の永遠の時間とも共に容易に現在の中に親しむ事が出來るからです。

とりとめもない様な事を書きました。山本先生の近き洋行の爲めに本紙の編纂の責任を私が引受けました。それが私の様なものに果せるかどうかは疑はしい事です。けれども私だけの事は務める覺悟です。唯だ熱心な會員諸君の後援によつて無事に私達の會が繼續せられて行く事を心から祈つてやまないのです。

今筆を擱きます。終日降つた雨が洛陽の輕塵を鎮めました。夜です。永い間別れてゐた蠅塵の星々が今し東南の空に上つて來ます。深紅な大火よ。そしてまた、大きな赤い火星よ。私は汝等に幸ある夕べの挨拶をしやう。そは本號が特に汝火星の爲めに擡げられたのだからね。(五月卅一日夜)

ロマの天文會議だより

さきに、欧州大戦が終つた頃、主として聯合軍國の各國に學術研究會議 (National Research Council) なるものが組織され、此れが又世界的に總同盟を結んで、相互の連絡をはかりやうにまつたことは廣く世界に知れてゐることである。

此の會議の一第部が即ち天文學部で、これが「國際天文同盟」(International Astronomical Union) なるものを作つてゐる。此の國際天文同盟は一九一九年七月に其の第一回總會を白國ブリュセル市に開き、種々、研究の方法及び同盟の運轉上について協議を重ね、遂に天文同盟の中に三十二個の委員會を作つた。(此の會合に、我國からは田中館博士が出席せられた) 今年五月、右の國際天文同盟は、二日から十日まで九日間、イタリア國のロマ市に第二回總會を開き、各國から一百名以上の代表者が集まつた。我が日本からは之れに平山信、木村榮兩博士が出席せられた。——今、最近報によつて會議の模様を伺ふに、先づ開會式には伊國王の

來臨を仰ぎ、ロマ市長、同國文部大臣、組織委員長、ヴォルテラ氏、天文同盟長、バ、ヨ、オ、氏、及び地球物理同盟長、(アルマン氏) 等の演説があり、それから重要な事項は、それぞれ専門の各委員會に於いて議せられた。

今、決議の中で重要なものを摘記すると、星のスペクトルのハアヴアド式記號は大は擴張され、例へば、超巨星、巨星、矮星を表はすために、それぞれ c, g, m の文字を F, G, K 等の

記號に附加することになり、又、輝線の存在を表はすためには、 e を用ゐる、又、新星型に近いやうな特異性を表はすために、 p や q を添へ又、スペクトル線が細いか太いかを區別するために、 s や n を添へることになり、其他、 r は道川線を表はし、 k は定常カレシウム線を表はすことになつた。次に、 m 型のスペクトルは、從來 Ma, Mb, Mc, Md の四種に分けされてゐたが、今後、 Wd は m 型に屬しないと取り除かれると同時に、他の三つは、それぞれ新しく $No, Nz, N8$ と記されるやうになつた。同様に N 型も、從來の $N1, N2, N3$ 代りには $N4$ とかくことになつた。それから白鳥座 R 星や

アンドロメダ座 R 星の知き赤星の新型を表はすため、 S 型といふのが新たに定められた。又、新星が、 e で表はされるのは従前の通りであるが、此の新星のスペクトルが日數と共に漸次變化して、吸収線はだん／＼弱くなり、輝線がだんだん強くなるいろ／＼の程度を表はすために a, b, c, n, x, y, z の字が附加されることになつた。

星座の名稱については、今まで佛國では佛語譯の言葉を用ゐ、獨逸あたりでも、やゝもすると其の國譯の言語を用ゐたが、今後は其れを全く止して、専らラテン語法を用ゐることになつた。

タアナ教授の報告によれば、月面の圖は既に完成され噴火口の一覽表も作製せられた。ルワント氏の報告によれば、一九二二年以後は、白國ユクル天文臺から各國に送つた天文電報中止し、其の代りにアンマルクのコペンハーゲン天文臺が天文電報の中央局となる筈である。

變光星の委員會はシャブレイ氏座長の下に開かれた。此の方面でこそ觀測法の系統化が最

も必要なので、變光星の文献や特別に注意を要する星の表が作られることになり、各種の變光星について出版物の中央局が定められた。例へばウラカウ天文臺はアセゴル種變光星の豫報を出、ことを企てた。又、新星の名稱として、星座名に附加して發見順に一、二、三などの番號を用ゐること、例へば白鳥座第三新星)は止して、代りに發見の年を用ゐることになつた。

無線電信による報時の件は、少なくとも向後三ヶ年間、尙續行する筈である。座長サムソレ教授によれば、此の臨時事業は經度測定や時刻測定のため、大に重要な役目を演じてゐる。又各天文臺が、此の無線報時によつて受けた時刻と、自分の所て觀測した時刻とを比較して見ると、幾日間にもわたつて揃つた。一般傾向が見ることが屢々あるので、之れは天文學者と測地學者との間に議論が起るのであるが、測地學者は野外觀測の場合に此の種の傾向を見出さないうことから考へて、畢竟、觀測室附近の空氣の起す不規則屈折によるだろうと言はれてゐる。

曆法改正委員會は、やはりグレゴリイ曆を今後も續行するどきめた。そして一年の中の一

だけ(閏年ならば二日だけ)を週の中から除外することを申合せたが、之れは總委員會を通過しなかつた。

恒量視差委員會は、觀測者が、大体、十年毎に星の寫眞を撮り、之れによつて、其の星の固有運動を決定したいといふ希望を發表した。

今回の總會について、イタリイの天文學者が議のため、種々幹施盡力したことへの感謝の決議がなされた。次回は、一九二五年(多分八月に、英國ケンブリヂで開かれる筈、總委員長はカンベル教授である。

—— 雜 報 ——

大氣の高さ——フイリツピン、ルーン(Luzon)のフツシャー教授は日出前天頂が完全に明くなる時を觀測する事によつて、夫氣の高さを測定した。即ち天頂が充分に明るくなると言ふ事は太陽の光が丁度大氣の最上層に觸する事を意味するとの假定から、其時の太陽の地平線下の位置がわかり、従つて大氣の高さが計算出来るわけである。觀測の結果によれば北緯十六度廿五分東經八時二分三十二秒、海抜千

四百六十四米突の地点に於て(千九百廿年四月二十一日)であり、若し天頂が全く青色を帯びる時間から計算すれば百八十一・六秒になる。

日没の繼續時間——フイリツピン大學のフマツシャー教授は、マニラ灣及支那海上に於ける日没の繼續時間の觀測を行つた。千九百十八より千九百二十年迄の間に於ける四十回の觀測のうち二十八回は計算から出した。時間よりも長く其の最大差は二五・八〇、八回は計算値よりも短かくその最大差は二・二〇であつた。勿論その差は大氣の反射に於ける差からくるだらうけれども、何故一般にその時間が長くなる場合の方が多いかは疑問である。

附記、この觀測は時計さばあれば誰にも出来るはずで、會員諸君にこの觀測を試るみられる方のある事を希望します。

○ 岡山支部五月通信(水野)

- 一、水野支部幹事上落 六日本部に出張諸種の打合せを終した。
- 二、天界研究會 十三日宮原幹事宅で開會した。
- 三、中國文化産業博覽會出品 後月部井原君を出品したので、天文に關する圖等二十數枚を出品した。
- 四、同日に出張した水野幹事は實地視察の爲め十日同地に出張した。
- 四、會員死亡 去月、本欄三郎氏を失ひ、本月二十四日河田多賀藏氏逝去せられしにつき何れも弔詞を送つた。