

質 疑 欄 二 件

(一九)天界四號に質疑(五)の追記ありしが質疑は恒星の距離を測るに其星を頂點とし地球半年間の移動を底邊とする三角形より求むとならば、其底邊即ち基線は天界五三頁の圖中ACを採るがAC₁を採るかを知りたき意味なりき。序乍ら恒星視差が負數と出る場合あるは何か測定方法の根本原理に間違あるためなりや(RS氏)

【答】御質問の意味が明になりました。地球の運動の中(一)太陽系の運動による恒星視位置の變化は時間に正比例することとなり觀測の方程式を所理する場合にそれは恒星の固有運動と言はれる部分の中に含まれてしまひ(二)太陽の周圍をまはる橢圓運動による部分が所謂年週視差を與へてくるのです。假に五三頁の圖でAで恒星を見たら半年後はO₁から見て居るわけですが年週視差に貢獻する部分は恰もAとCから見た違を使つて計算して居るのと同等で、CとC₁(半年間の太陽系の運動O₀に等し)の違から起る恒星視位置の變化は固有運動の中に含まれてしまひます

つまり固有運動とは太陽系の運動のために星が動いて見ゆること、星自らが實際に動いて居る、こゝが合成したもので、年週視差(略して視差)とは太陽系の運動を考へない軌道ABC Dの平均半径の長さが恒星に於てはさむ角でそれから恒星の距離が出せます。勿論AとC₁とを結ぶ直線を基線と考へてそれが星に於て張る角を計算して其方からも星の距離は算出できるわけですが一般には前記の如く視差即ち年週視差を使ふ方法により、太陽系の運動を利用して距離を出す法は或特殊の場合に使ふだけです。故に「地球半年間の移動を基線とし云々」の基線はACの如きものかAC₁の如き者かと言へば勿論ACの如く軌道ABC Dに關した方で、決してAC₁を使つて居ることにはなつて居ないわけですから(これは上記の如く固有運動及び視差を定義して觀測を所理して居るからです)

次に視差がと出る場合があるのは測定方法の原理は正しくても測定困難より起る觀測の誤のために起るのです。但目的の星と周圍の小星と比較して出す所の相對視差は眞なる場合もあります、これは其星が周圍の比較星よりも遠方にある場合に起ります(RK)

午後六時から右の中で、松、百、神及び自分の四人が晚餐を共にし、茶話會の延長をした。窓の外は大暴風雨であるが、室内は和氣霽々。——自分は此等の諸會合を通じて、東京の同業者達が吾が同好會のため如何に好意と興味とを持つてゐられるかを知つたのは頗る愉快とするところであつた。

大阪の展覽會が待つてゐるので、東京の用事が、すめば一刻も猶豫はならない。自分は四月四日朝の特急列車で横濱を立つた。驛まで親切に栗野氏が見送られる。

列車の中では讀書にふけつたが、途も半ば過ぎて、名古屋を通過した頃、ふと隣りの室に神戸のマス博士が乗つてゐられることを發見し、早速往訪すると、博士も大喜び、こゝに又、天文談が始まつた。博士は日本語が非常にたくみである。自分は英語で話しかけると、博士は日本語で答へられる。こゝ暫く日本の國籍が轉倒した形、それに話題が月だとか火星だとかいふのだから、隣席の人々は大驚異の體。——二人はおかまひなしに天文談の話題が益々高い。遂に米原あたりからは西向ひの窓から顔を出して金星をさがし始めたものだから、益々同車客一同を驚かせた。七時京都着、一旦自宅に歸り、それから直ちに大學天文臺へ出かけて觀測。(終)

(二〇) 反射望遠鏡の硝子の鏡の裏面は天界第三號の圖の如く平面にて宜しきか又銀の厚さは幾何程にすべきか(N)

【答】硝子の鏡の表面に銀を置いてそれが反射面になるので普通の姿見などの鏡の如く裏側に銀を布くのではなくあります。つまり硝子の表面が反射面の形の土臺になるだけで銀は表面につけるのですから裏側の面などは無関係です。

次に銀の厚さは外國での測定によれば普通一吋の十万分の一又は二位のもので透かして見ると青く見えます程度です、あまり厚くしても仕方ありません。(KK)

同好會報

●横濱の宣傳運動 去る三月末から、山本幹事は公用を帯びて東上した時を利用して、豫め計畫して横濱に開拓運動を試みた。幸ひ横濱には熱心なる大庭家の人々がある。會場(公園前の青年會館)の交渉や街頭の立札や、總ての準備は定日までに遺漏なく行はれ、殊に大庭夫人等の思ひつきで聴衆一同に配布(無代)さるべき天圖と太陽系圖の青寫眞も各々數百枚用意され、いよくの開會日が待たれてあつた。

日は四月二日、其の日午後七時から講演を開くべき筈であつたのに、其の六時半から驟雨沛然として降つたので主催側は大に驚いたが、さて開會して見れば雨は何の障害にもなつてゐなかつた。栗野氏の司會及び挨拶で、山本幹事は「天文學と人生」と題して、二時間の講演をやつたが、場が溢るゝ百五十名の來會者は一同緊張して之れを聞いた。かやうにして横濱市に我が天文同好會の種蒔きが大成してあつた。目下同地から續々新入會者が増してゐる。

●出張講演 山本幹事の出張講演は相變らず多方面である。最近左の四回、但し此等の中には必ずしも同好會の名を以つて行つたのではないものがあるけれど、間接に普及宣傳の効を擧げつゝあるは勿論である。

三月十六日京都市青年會館にて「天文講話」(幻燈使用)
三月十七日 京都市本能小學校にて「天體觀察の興味」(幻燈使用)
三月廿六日午後 日本銀行京都支店にて「天文學の本質」

全 日夜 京都市富有小學校にて「天文の話」(幻燈使用)
右の外、三月二十日には彼地の會員の招きにより山本幹事は兵庫縣明石市女子師範學校に行き、「宇宙の大きさ」について同地第二回の講話會を開いた。

●大阪の活動 既報の通り、いよく大阪市民博物館では我國最初の天文展覽會が開かれた。是れよりさき、同展覽會の計畫、出品、設計等一切の用務を帯びて、三月中旬より四月へかけて、山本幹事は十數回京坂間を往復せられ、傍ら大阪講習會を開いて、展覽會のための研究的準備を同地の會員諸氏に施された。此の講習會は年度末に際會したため參加者の數は多くなかつたけれど、會員一同の熱心によつて其の目的は充分に報わられた。

展覽會については別の記事を見て貰ひたい。

●水野幹事入浴 岡山の水野幹事は令嬢千枝子氏と共に學年末休暇を利用して、三月二十七日入浴、同三十日まで滞在せられた。其の間公用私用のため諸方に調査や遊覽をせられた時間もあるが、可なりな部分を大學の天文臺で費され、特に二十九日の夜は珍らしい晴夜であつたのを幸ひ、散背して天體を觀測された。三十日には山本理學士と共に大阪天王寺の市民博物館を訪ひ、天文展覽會の準備状況を視察された。

●支部新設 今般本會明石女子師範學校支部を設け、小泉郁氏を同支部幹事に囑託した。

●大阪支部幹事 今般吉岡哲夫、前田徳次郎、吉田豁三氏を大阪支部幹事に囑託。

●訂正 前々號九六頁新設中京支部幹事青池龍二郎氏は青池臺代藏氏の誤り。