

## ○○○天文夜話○○○

理學士 百濟 教猷

## (二) 或彗星や新星の發見のこと

有名なマツハ (Mach) は一論文に「偶然」が一般に發明及び發見の上に及ばず影響のこゝを論じて居ますが、單に私共が天文學上の發見のみを考へてみても時々「偶然」云ふ分子が奇妙にはいり込んで居て多少興味を引くことがあります。——實は或夜東京天文臺で外のこゝを調べて居る時偶然スピターレル氏が自ら發見した彗星の觀測を報告した一文が目についてそれから思ひ付いて此文を書き出しました……

## 一九〇三年の春オックスフォード

大學天文臺で萬國共同の寫眞天圖を作るため忙しく星の寫眞を撮つて居た。其時雙子座の或區域の寫眞が一枚だけ現像して見るとよくないので三月十六日にもう一度

其部分を撮りなほした、所が其種板の上に急に光り出した新星が寫つて居たのである。

星の寫眞を撮つて偶然新星が影を宿して居るのを發見するのは別に珍らしくないことである、しかし、オックスフォードで最初に撮つた種板が良好であつたら或は其儘になつて新星のことも氣づかず終つたかも知れなかつた。當時臺長ターナー氏曰く「新星が突然輝き出して而もそれが天體寫眞を撮つて居る人 (ベラミー氏のこと) に知らずに Guiding Star として使はれて居るとは——」一寸ありさうに思はれぬ出來事である。天の一區域を撮影するのに其視野の中央邊で輝いた星を Guiding Star に探つて居た所丁度うまく寫眞を撮り直す區域に星 (新星) があつて且

## 京都天文臺の一夜

岡山 水野 千里

大正十年三月末の休暇を利用して長女 (三才、同) を伴ひ上洛したのは二十七日であつたが、生憎曇天で星が一つも見えなかつた。翌二十八日も朝から曇つて居たが、琵琶湖附近の勝を探り大津石場藤井氏月光亭を訪ひ留守居の方に願つて六吋望遠鏡を見せて貰つた。ドームは工事中で夜分この望遠鏡で星が觀望しなかつた。時々雨が降つて居たが京都天文臺を訪ひ山本先生、古川龍城氏に御目に懸つた。先生は天文展覽會に出品御作製中で御多忙中であつたから、古川氏に案内されて天文臺の諸器械の説明を聞いた。抑々同天文臺は京都帝國大學理學部の附屬で、明治四十三年の設立にかゝり位置は同大學構内東經百三十五度四十六分十一秒、此緯三十五度一分三十七秒にあつて、星學研究室、星學實驗室其他赤道儀室等の建物がある。器械の主要なるものは何んといつてもツァイス、ザルトリウス赤道儀 (口徑七吋) ミプレシヤー反射望遠鏡 (口徑十吋) とザルトリウス太陽寫眞儀 (口徑八吋) とで、外にハイテ赤道儀 (口徑

それが視野で一番輝いて居たから  
 観測者ベラムー氏 (Bellamy) はそ  
 れを Guiding Star にして居たので  
 あつた。

一八九〇年の秋十一月十五日の  
 夜十時過ぎ伊太利のシシリ島、  
 バレルモ天文臺でゾナ氏 (Zona)  
 が馭者座に圓い形の新彗星を發見  
 した(一八九〇年第四彗星)。此ゾ  
 ナ彗星の發見電報が十七日の午前  
 二時半に墺國ウイン天文臺に着い  
 た、そこでスピターレル氏 (Spitzer)  
 (二) が早速二十七時の大望遠鏡を  
 報告の位置に向けて見ると小さな  
 十三等星位の光輝の者がボンヤリ  
 と見えた、電報には相當に光の強  
 い彗星だとのるので兎に角少し望  
 遠鏡を動かしてあたりを眺めると  
 果して、ゾナ彗星が見えたから観  
 測して又最初のボンヤリした者を

見た。所がそれが少し動いて位置  
 が變つて居たのでそれも一の彗星  
 だと分つた、一八九〇年第七彗星  
 (スピターレル週期彗星) と呼ばれ  
 る者はかくして發見されたのであ  
 る、そして其時にはゾナ彗星と僅  
 か角度で二十三分程しかはなれて  
 居なかつた。

それで又發見電報を打つた。當  
 時の天文雜誌の記事を一通り探し  
 て見た所米國の或雜誌にこんなこ  
 とが書いてあつた——「スピター  
 レル彗星の電報にゾナにあらずの  
 語が無かつたら一寸同一物かも知  
 れないと危く早合點される所であ  
 つた、云々」違つた二彗星が或時  
 間だけ天空上ごく接近して見える  
 ことも起り得ることであるが右の  
 様に發見當時互に近くに見えて居  
 たのは一寸珍しいかも知れない。

四時) リーフレル標準時計、ザルトリウス經  
 緯儀等がある。主任は教授新城博士で、觀測  
 に従事して居られるのは助教山本理學士、  
 外に數名の臺員があつて、何れも熱心に活動  
 されて大正八年佐々木哲夫氏は四時赤道儀で  
 ファインレー彗星を發見し本邦最初の彗星發見  
 者の名譽を得られしと同時に世界的に名譽を  
 揚げられ、次いで同九年百濟教諭氏はテン  
 ヘル彗星を發見し、山本助教は主として變  
 光星、新星の觀測に従事せられその歐文報告  
 書は内外天文學者の珍重する處である。尙子  
 午儀室には二時半の午儀を置き時刻を觀測  
 し、實驗室、地下室には多數の標準時計が備  
 付けられて居た。空が曇つては居たが比叡山  
 は雲を袖いてその峯尖を現はして居たので七  
 時望遠鏡は之れに向けられて山上の樹木は手  
 に採るが如く鮮明に見えた。古川氏にその勞  
 を謝し星學研究室で雜談し一見舊知の如き觀  
 があつたが、どうも空が霽れないので山本先  
 生も同道御宅へ御厄介になつて、空ばかり見  
 て居ると時々一、二の星は見えるが天候がよ  
 くないので種々の御話を聞いて就眠した。二  
 十九日早且起床すると遠山は雪を頂き快晴、  
 所謂天文日和で風懸かに一天雲なく澄み渡つ

スピターレル彗星は光が弱かつたので初めは誰も外の人には見えなかつた、スピターレル自身も曇天で閉されたが幸にも此彗星の動き方が割に徐々であつたので十二月四日に再観測が出来た。其後外の人も観測して其軌道を計算してみると週期六年餘の木星族彗星だと分つたが以後一度も再出現をせず今に行衛不明になつて居る。

彗星の發見でもつと面白いのは英米の雜誌を騒がしたペライン・ランプ (Perine-Lamp) 彗星事件である。一八九五年ペライン (Perine) 氏がリック天文臺に居る時十一月に一新彗星 (一八九五年C彗星) を發見した、そして十二月に太陽に近くなつて見えなくなる迄観測し翌年一月三十日から又再び見える様になつて観測して居た所、二月十三

日にドイツでも観測せられ直にギールから電報でペライン彗星が再び観測されたと通知して來た。其暗號電報が二月十四日リック天文臺に着いてから翻譯する人が赤經を時間で二十四分だけ間違へた、其誤譯を受取つたペラインは此位置は自分彗星とは別物だと思つて翌十五日朝早速十二吋望遠鏡を其位置 (誤譯) の邊に向けてフアインダーをのぞくと驚くべし、實際八等星位の一新彗星が見えて居た、ペライン自身は誤譯のことは知らぬからキール電報で知らせて來た者は自分の彗星とは全く別の新星だと通報した。

キール天文臺長クルユゲル教授が二月十六日に記す所を見ると面白い、——米國ハーバード天文臺から "Comet Kiel Febr. 13 was

た春空は京都に珍しい程のよい天氣であつた。午前中には山本先生に伴はれ新城博士を御訪れて先般「時」博覽會の節御來岡下さつた御禮や、其の他の用談を濟せ再び天文臺に行つて午後の再會を約して辭し、長女と嵐山に其の風景を賞し、日の暮るゝを待つて三度天文臺に御邪魔した。天我が爲めに幸福を與へたかの如く、西の空には金星、火星輝き黃道光の偉觀が見える。東山の上には早や木星、土星現はれ一等星、二等星……五等星……肉眼で見える星は何れもあり……と瞬くので古川氏の案内で七吋望遠鏡室に駆け込み次から次へ星を貪り觀せて頂いたが其の主なるものは左の通りであつた。

金星、木星、土星 (環が殆んど一直線では) 北極星 (覆星) オリオン座ア星 (變光星、カ倍) 同座星雲、プレヤデス、プレセーペ、ヘルクレス星團、双子座ア星 (星)

で時の移るも、寒さも忘れて全く天外の人となつてしまつた。それから星學研究室でストープを取圍んで腰りつゝ談笑盡きざる事恰も古川に水の絶えざるが如しであつた。間もなく山本先生が七吋望遠鏡で變光星、新星の研

observed by Perrine, was found to be new”の電報が来た時定めしキールでは面喰つたに違ひない自分の方から米國へ知らせたのは昨冬のペライン彗星の再観測なのに、ペラインは別の彗星を観測したと云ふのだから何か間違つて居るのだらうと思つた。丁度其時ランプ教授(Lamp)がペライン彗星を観測する所であつたが探して見ると果しても一つ新しい彗星が見えたのでランプもびつくりした。かくて此新星は一八九六年aペライン・ランプ彗星と命名された。

暗號電報を翻譯するとき偶然間違つた其誤位置の近くにうまく新しい別の彗星が動いて居たとは思はれぬ位稀な事件である。昨年五月京都の天文臺からテムベル第二

彗星の観測を知らせて下さる時勿論私は天文電報の形式の中あの輕便なゲリツシユ氏暗號形式(Geritsch system cipher code)は自分の手帳に書いたのを持つて居た、しかしそれを程でもないことと思つて數字は文字で認めた普通文にした所があのように電送中にtwenty-twoのtwoが脱落してしまつた。當時Nature誌の記者はあれを評して「たつた一數字の間違が二ヶ月間も観測をどぎれさせたとは」と言つて居られたがあれ等はつまらぬエピソードに過ぎぬかも知れない。何となればペライン・ランプ彗星事件は間違ひが反つて勳功を立てることもあると云ふ一大レコードを作つて居るから。(此項終り)

消息 百濟理學士は八月大阪へ歸省、九月  
中頃上京の筈。

究を開始されたので、その間々に海王星、白鳥座新星、琴座環狀星雲等を見せて下さつたと同時に變光星の研究方法に就いて實地に懇切なる御教授に預つた。十數年來水星が見たことが未だ見た事がない。我が國の如き水蒸氣の多い所では見えないと聞いて居たので、その話をするに昨今は曉天に見える、一等星位だと聽いて吃驚した。先生の御話によると東天に俄かに一等星が現はれ出たので新星ではないかと思ふとそれが、水星であつた事が度々あるこの事で、いよく見たくてたまらなくなつた。寒くなつて來たので又アストロプを取圍んで談話を始めた、東西古今の天文學者を論じ、天文臺に話頭を轉じ我が國の貧弱なるのを嘆じ益々同臺新設の必要を痛切に感じた。古川氏は午後九時に歸宅する、筈であつたのが十一時になり、十二時を過ぎて三十日の午前一時、二時に漸く歸途に就かれた。それ迄よくも話したりした。この千載一遇の好機を逸しては水星が見えないと思つてもう二時間だと辛抱して、もう見えるか、と待つて居るが中々見えない。その内に、にくや薄明が來た、双眼鏡を手にして眷りに探つて居るが見えない、東山の樹々

## 太陽に就て

大阪 吉田 豁

- (一) 地球の受くる日光は月光の六十萬倍なり
- (二) 太陽面の光輝は「カルシウム」光輝の凡そ百五十倍なり
- (三) プリンストン大學の博士故C・A・ヤング氏曰く太陽熱の温度は攝氏の七千度華氏の一萬二千度以上あり若し地球より太陽へ二哩一分角形の氷柱を以て架橋するとせば其長さ九千三百萬哩なり而して或方法を以て太陽の放射熱を該氷橋に向て集中し得るならば氷橋は一秒時間に融解し七秒時間に湯氣となりて消散すべしと
- (四) 地球の受くる太陽熱は唯其二十億分の一のみなり
- (五) 太陽の體の大きさは地球の百三十萬倍なり今地球を鐵道列車にて一ヶ月に一周し得るとし其速力にて太陽を一周せんには八年半を要す又太陽面を扁平となし得

て其上に地球大の塊を並列し一端より他の一端に達せしむるに地球百九個を要す

- (六) 地球と月との距離は凡そ二十四萬哩なり月の地球を一周する圓の直徑は凡そ四十八萬哩なり然るに太陽の直徑は八十六萬六千哩あるが故に太陽の内部を空虚として地球と月とを押し込むときは月は現在と同じ軌道を以て太陽の腹中にて地球を周リ尙大に餘地を存するなり
- (七) 太陽より地球に向て大砲を發射すとせば砲口の火光は八分二十秒の後我々の眼に入り彈丸は九年を経て地球面に來り而して其音響は十四年間の後にズドンと地球人類の耳に達せん
- (八) 地球上に生れたる一幼兒の手非常に長くして太陽まで届くとせんと而して太陽に接觸したりとせん然れども其兒は年老て死するまで太陽熱の爲めに受ける火傷の痛みを知らずして済むならん何となれば手指の神經が腦の中樞迄痛みを報するの使命を果すに凡そ百年を要するを以てなり

が次第によく見えて來るのに未だ水星が見えないのでいらつてきた。時に山本先生が双眼鏡では見えないか、望遠鏡では見えると申された時に胸がドキ／＼とした。早速望遠鏡で見ると十數年來見んと欲して見るを得ざりし水星が分明に見えた、これで年來の目的を達して悦に入つた。有名なる天文學者コペルニクスは一生見ずに終つたが、二十世紀の今日はいよいよ望遠鏡があるので見えた、徹夜した甲斐があつた。その内に夜はほの／＼と明け離れて五等星、四等星……一等星も見えなくなつてしまつた。山本先生同道阪神電車で京都を後に大阪天王寺公園内市民博物館の天文展覽會場に行つて「四月の大阪の天」のよく出來て居るのに感服した。太陽系の大模型は未だ出來上つて居なかつたが出品物は山の如く蒐集されて、その日午後三時頃から陳列に取りかゝられたのである。夜に入つて岡山鳥城下の人となつた短時目なりしも天文學并ひに天文臺に關する多大の知識を得る様に御指導下さつた山本先生、古川氏に厚く感謝致します。

消息 信州の中澤幹事は八月中旬上洛、京大天文臺を訪問せられた。