

● 恒星の直徑の新測定法

本月一月元旦の東京時事新報はニュウヨーク電報として米國のマイケルソン氏が恒星の直徑測定に成功したことを報じた。之れは實に恒星學上の重大事件である。元來恒星は非常な遠距離にあるため世界最大の望遠鏡で觀ても一光點にしか見ぬない。それで昔から恒星の直徑を直接に測ることは全く不可能とされてゐた。しかるに數年前から佛國や米國の學者達が光線の干渉さうぶ物理學上の原理を應用して天體の極めて小角度を測定せんと試み、既に一八九八年佛人アミ氏は木星の衛星の直徑測定に成功し、又一昨年末米人アンダーソンは二重星カペラを測定して距離〇・〇五四五秒さうぶ値を得てゐる。近年は此の方法を更に一層發達せしめて恒星の直徑を直接に測らんとする試みが行はれてゐたのである。今回の新聞電報は遂にマイケルソン教授(A. Michelson 米國シカゴ大學教授)が之れに成功し、オリオン座ア星の直徑が我が太陽の三百倍なりと報じてゐる。

併し此の干渉法は總じて光を多量に必要とする方法であるから、現今此れを行ひ得るためにには大望遠鏡を用ゐて、一等星程度の星を測り得るに過ぎないのであるが、兎に角此の方法が成功した以上、漸次方法が改良されて微光星の測定もなし得る日が遠くあるまい。かくて恒星が遊星並に取扱はれるに至るのは學問の勝利として喜ばねばならぬ。

● 黃道光を觀よ

今や夕暮の西空に、賑はしい黃道光が出現する時が來た。讀者諸君、此の好機を逸し給ふ勿れ。

黃道光とは毎年、九月から十一月頃へかけて早朝日出前の東方の地平線上、或は一月から四月の頃、日没後直ちに西方地平線上に、斜に高く立つ光帯である。見ゆる様子は恰も天の河の一部分のやうであるが、常に低い地平線に於いて最も幅廣く、上へ行くに従つて漸々せまくなつてゐる。全體の形が地平線に沿はないで、むしろ細長く立つてゐるから夕燒とは容易に區別することが出来る、色は白。普通の肉眼で充分立派に見ゆる、望遠鏡を用ゐるべきものではない。

此の黃道光は水い間我が地球の附屬物だ

思はれてゐた。しかし今日は之れを直接に太陽の附屬だとして疑はなくなつた。見てゐるさ一定の形を保つたまゝ、此の黃道光は時間の經つにつれて西へ没して行くし、又光を分拆して見るさ太陽と同じ光りを放つてゐることが解つたので、此れは要するに太陽の周圍に密集してゐる微粒の天體が太陽の光線を反射して輝いてゐるのである。一々の微粒子は極めて小さいものであるが、全體はずいぶん多量に廣い空間を占めてゐるので、セーリゲル(のる.り.じ)の推算によれば總質量が我が地球の倍もあるさういふ。肉眼で見ても幅は四五十度に及び太陽から六七十度ぐらゐの距離に廣がつてゐるから、勿論水星は此の黃道光物質の中を運行してゐなくてはならぬ。セーリゲル氏は水星に對する此の物質の抵抗から推論して、天體力學上多年の宿題たる水星軌道近日點の移動を説明した。(但し此の理論は最近アインシュタイン氏の相對論からも取扱はれてゐる。)

讀者諸君は毎夕此の黃道光を忠實に觀察し天圖の上此の黃道光の擴がりスケッチしたり、其の中に見ゆかくれする星の光によつて光帯の強さを記録し、他日之れを發表せら

る、ならば、學界のために興味ある貢獻なるであらう。

●金星來る

表紙の天象欄にもある通り宵の明星としての金星が愈々接近して來た。二月十日午前六時には太陽から最大離隔で實に四十六度四十五分の距離だけ離れることになる。望遠鏡で見れば此の時丁度半月の形に見ゆる時で、直徑は二十四秒、吾が地球から一億〇三萬キロ(二千六百萬里)である。しかし此の時金星は毎秒時四十一キロ(約十里)づゝの速さで進んで來。吾が地球は又毎秒時二十一キロ約五里の割合で後退してゐるから差引二十キロづゝ、毎秒金星が近づいて來ることになる。

最大離隔を過ぎれば金星は其の後漸々太陽に近づき従つて望遠鏡で見した場合、輝いた表面はだん／＼細くなつて三日月形に近づくとであるが、吾が地球への距離は益々近くなるため、光は却つて増して行く。遂に三月二十日頃に最大光輝に達する筈である。其の頃、眼の好い人には白晝にも此の金星が見ゆることになる。

其の後尙も金星は太陽に接近して、四月二十三日下合さなる。此の時は太陽の北六度の

場所にある筈であるが、地球に面した半面は太陽の光を受けない半面であるから殆んど全體が暗黒體に見ゆる。特別な装置をしなければ観測は全く不可能である。但し距離から言へば此の時最も地球に近い時で視直徑は五十九秒——月の三十分の一である。
下合以後は曉の星さなるが、此の事は次號に載せる。

●新星發見

米國ハアブアド大學よりの報によれば去年十一月十日頃、同所のミス・ウヅ氏は射手座の寫眞に一新星を發見したといふ。位置は赤徑十七時五十九分、赤緯三十一度四十五分、即ち同星座が星の南二度弱の所である。此の新星は一九一四年八月七日以前の寫眞には寫つてゐないのに、同九月には始めて九等半さとして現はれ、次に同十一月十二兩日は八等星に昇つた。其の後は漸次衰へて、翌年七月三十日には十四等以下になつて了つたといふ。現今は全く見ない。——だから發見さいつても事件は實に六年前の事で、今度寫眞版の検査により始めてそれと氣がついたといふ發見のし方である。射手座の新星としては今度のが第七新星である。

更に又一つ同じウヅ氏は昨年十一月の末、狼座の寫眞に一新星を發見した。位置は赤經十五時三十二分、赤緯南五十一度五十九分、時は昨年七月七日突如として九等星に輝いたのである。

新星の一般については我が山本助教が去年十月から「天文月報」に連續した論文を發表してゐられる。古今東西の記録にある總ての新星を述べられる筈で多分本年の三四月頃まで續載されるだらう。此の論文によれば一五七二年以來比較的正確に觀測された新星は昨年八月までに四十一個である。故に最近ウヅ氏の星は第四十二星及第四十三星さなる。而して此の多數の中でハアブアド寫眞による發見數は二十二個で半數以上に達してゐる。

●新彗星の發見

白國ブリュセル府の天文報知國際中央局よりの報知によれば去る十二月十三日南亞喜望峰天文臺でスキエレルプ氏は海蛇座に一彗星を發見した。カリフォルニア大學の報告によれば此の彗星は十二月五日に近日點を通過し、同二十日に南天より北天に移つた。しかし地球からの距離がだん／＼遠ざかつて行くので光りも弱い。十時程度の望遠鏡でなくては見ない。(週期不明)