

## 目 次

秋季年會アブストラクト	179
東日本上空に出現した大流星	182
光の屈折と緯度観測(Ⅱ)	弓 滋 183
SIGNAL & NOISE	186
寄 書	
神戸諏訪山公園金星山の金星經過観測記念碑について	田代庄三郎 187
富田隕石のこと	藤井永喜雄 187
雑 報	188
Abell 新彗星	
恒星の偏光と銀河磁場	
銀河磁場の強さ	
1954 年の東京(三鷹)で見える掩蔽	189
會員諸氏の黒點観測報告	190
天文月報第 46 卷(昭和 28 年)索引	191
12 月の天象	192
表紙寫眞は富田隕石(寄書参照)	

### 本 會 記 事

#### ☆ 會 計 よ り

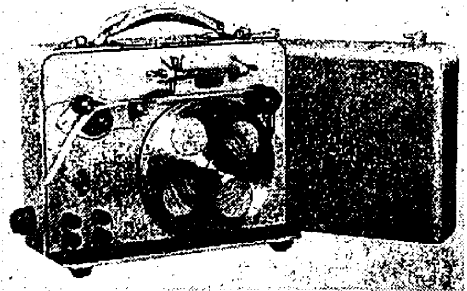
本誌 9 月號に天文月報バックナンバーの在庫部数を發表致しましたところ、その購入の申込みが相次いでありますが、部数僅少のものですでに賣切れたものもできましたので、爾後のお申込みの際は一應残部の有無をお問合せの上御送金下さるようお願いいたします。

#### ☆ 本誌掲載の廣告料改正について

來年度より下記のごとく改正いたします。

天文月報一頁の  $\frac{1}{6}$  大のもの一回につき 1,000 圓  
 一年間連続の場合は 10,000 圓とします。ただし  
 連続掲載の場合でも、凸版又は寫眞版を變更する  
 ときには、その都度新組代として 500 圓を加算いた  
 します。

#### 携 帶 型 ク ロ ノ グ ラ フ



2本ペン・鳥口式イリジウム管  
 紙送りはフォノモーター 100V電灯線  
 4.5V, 9mA 動作 重量 6kg  
 ¥ 23,000

東京都武蔵野市境 895 株式会社 新 陽 社  
 電話 東京 42610

昭和 28 年 11 月 20 日 印刷 發行

編輯兼發行人 東京都三鷹市東京天文臺内  
 印刷 所 東京都港区芝南佐久間町一ノ五三  
 發行 所 東京都三鷹市東京天文臺内

定價 40 圓(送料 4 圓) 地方賣價 48 圓  
 廣 瀬 秀 雄  
 笠 井 出版 印刷 社  
 社團法人 日 本 天 文 學 會  
 發 行 口 座 東 京 1 3 5 9 5

## 秋季年會アブストラクト

10月16日、17日の兩日、京大宇宙物理学教室で開催された本年度秋季年會のアブストラクトを紹介する。位置天文学と太陽スペクトルのシンポジウムは17日の午後並行に開かれた。本記事は編集係がまとめたもので、従つて文責はすべて係にある。出席者は兩日とも100名を越え盛會であつた。なお司會をお願いしたのは次の諸氏である。

(第一日) 能田、宮地、山本、早乙女

(第二日) 大沢、鍋木

### 第1日

先づ長谷川一郎氏(田上天文臺)は赤經の座標原點たる春分點の補正值を求める爲にMorganが使つた材料を使い、それ等を各天體毎、各觀測器械毎にまとめて相互の系統的な相違を消去する様に努めNewcombの春分點に對する補正值として $-0.035 + 0.059(T-1919)$ を得た。誤差は前者 $\pm 0.002$ 後者 $\pm 0.015$ 。次に藤波重次氏・伊奈辰之氏・川井誠一氏(京大理)は本年2月14日の部分日食の際に、花山天文臺クック望遠鏡の直接焦點で食甚前後に撮影した寫眞の内4枚に就て月のプロフィールを測り在來のHaynのプロフィールと比較して、それは月縁の大體の傾向だけを表すもので實際はもつと凹凸劇しく最大2"程度の差が認められると結論した。古川麒一郎氏(京大理)は1953 a Makros-Honda 彗星の軌道をⅦ月、Ⅸ月にMcDonald及びYerkesで得られた觀測を用いて距離變化の方法で改良を行い、拋物線に近い非常に長週期の橢圓軌道を得た。殘差10"以内。守永晃氏(水路部)は掩蔽計算の簡單な一方法を提案した。即ち月の地心位置から直接視位置を出し、此の月の縁邊が星と切する時刻を掩蔽の時刻と考えて豫報整約を行うと、從來のBesselの方法に比し計算形式が簡單で時間も早い。又等線掩蔽の豫報にも利用出来る。又守永晃氏・大脇直明氏(水路部)は海上の遠距離の像が正像になるか或は倒像になるかを決定する頂點曲線の方程式を、海面附近の密度分布がF層で二次曲線、それより上では一定であると假定して求めた。更に此の曲線が頂點を有する條件を出し、觀測結果から概略の密度分布係數を求めた。安田春雄氏・原壽男氏(東京天文臺)は子午環室内の各點に於ける温度の變化の狀態を測定した結果から室内で光路の屈折する大いさを求め、温度差の大きな時で、南の天頂距離70°位の所で夜間は0."2程度晝間は0."4程度の補正を觀測された赤緯に加える事が必要である事を述べた。

十分間の休みの後、いずれも緯度觀測所の次の諸氏の講演に移つた。先づ池田徹郎氏は昨年の秋期年會に次ぐ第二報として、1923年~1932年の10年間の觀測結果から水澤の氣壓傾斜を求め、此の氣壓傾斜が緯度變化の觀測結果に及ぼす影響は一萬分の一秒で殆んど影響のない事を示した。弓滋氏は浮游天頂儀の水銀面の温度が南北で異なることに因つて緯度觀測に生ずる系統的誤差の大きさを調べた。温度差は最大2.8°Cで南北の温度勾配は晴夜で0."026、之から浮游天頂儀の緯度と實視觀測から求めた値との差は-0."59で觀測から求めた値との差は-0."59で觀測から求めた兩者の差にほぼ等しい。植前繁美氏は1923~1934の觀測から $\varphi_{W/E} - \varphi_{E/W}$ が觀測者に依つてどの様な傾向を有するかを調べた。其の結果新舊兩天頂儀に就ても各觀測者に就てもその平均値は正であつて、これは他の觀測所にはなく水澤にだけ起る事であると述べた。高木重次氏は星の視位置に0."001の精度を持たせる爲には現在省略されている項を再吟味しなくてはならないこと、此の際特殊相對律の補正等も必要であること、又太陽視差は0."001迄正確に知らなくてはならない事を示した。須川力氏は緯度變化に於ける星の年周視差の補正を赤緯に對して行う場合、從來のRoosに依る緯度星の全系の、平均の等級及び固有運動から得られた平均の視差を補正として採用した値と、Van Rhijnの式に基く各群毎の平均視差に基く補正值との間には差がある。第六及び第七の群に於て特に大きくこれがZ項に影響して3月4月の値を0."006位大きくしている。従つてRoss項の再吟味と共に年週視差も吟味すべきである事を述べた。服部忠彦氏は、グリニッジ、ワシントン共20~30年位の平均を取ると年周變化のZ項は存在しないが、數年の平均を取る時は矢張り存在する。然し其の位相が時期により突然變化する爲全體として消えるので、年周項の位相が變化する時期は兩者必ずしも一定せず、従つて緯度變化に其の

原因があるとは考えられない。又氣象によるものでもない事がわかり多分星の位置及び天文常數に大きな原因があるらしいと述べた。

最後に森川光郎氏(滋賀學藝大)は星の寫眞像直径と等級の關係の實驗式を吟味し、感光乳劑内の光の傳播状態のみを考えて、Scheinerの式を説明する爲に乳劑内の光の傳播が満足すべき式を求めた。

第1日午後7部の前半は天文器械について、後半は天體力學および恒星系力學についての諸發表があつた。

先ず足立巖氏(大阪工試)は、試作の大型研磨機について説明し、それによつて磨いた直径60cm、球面半径3mのバイレックス鏡のテスト結果を報告、續いて昨年春の年會で發表した色消メニスカス・シュミットについての續報を行つた。次に上田穰、石塚睦、湯淺弘三氏(生駒太陽觀測所)は、コロナグラフ設定位置をきめる目的で設計製作した天空澄度計を用いて二三の觀測を行つた結果、この器械が目的に適うものであることを確認したむねを述べた。三谷哲康氏(花山天文臺)は、近時一般に利用され始めた寫眞乳劑に對する水銀蒸氣増感法を星野寫眞に應用することに著目し、各種乾板約10種類に對し水銀増感を施したものとそうでないものを用いて北極星野を撮影した結果を比較して、増感の效果を數量的に示した。續いて小林義正氏(京大理)は本年春の年會に發表した設計値の1/4の縮尺で試作した平像色消型シュミットカメラを持參して説明し、この試作品と、同様スケールの普通型カメラで撮つた星野寫眞を比較して、その明るさを示した。

飯島重孝氏(東京天文臺)は、水晶時計の歩度比較の爲に設計完成したビート・カウンターについて發表した。その精度は實測の結果 $\pm 0.0005$  ms という高性能のもので、時計の歩度變化1 ms/dは8分ぐらいの短時間で檢出可能の由である。續いて同氏と加藤義名氏、松本厚逸氏(東京天文臺)の共同研究になる、水晶時計比較を連續自動記録する新装置の構造についての説明があつた。この器械の總合精度は大略 $\pm 0.4$  ms とのことである。

虎尾正久、吉成正男、嵩地厚三氏(東京天文臺)は光電子午儀について報告し、暫定的に固定スリットを焦點面におき、その後の光束をファンで斷續させて2 kc/sの交流として増幅器に導く装置で實驗した結果、3日間観測からの精度は眼視觀測の程度でまだまだ不滿の由を述べた。續いて虎尾氏と深谷力之助氏は本年5月に完成した東京天文臺のPZTについて、最近

試驗的に得られた觀測材料からその精度を調べた結果、星による系統的誤差が認められ、又像の形、大きさ、乾板の移動速度等は良好であるむねを報告した。

以上で天文器械關係の講演は終り、次は宮地政司氏(東京天文臺)が、分子線周波數を不變として、これを曆表時と比較する場合の誤差について考察した結果を發表し、現在では、その精度が水晶時計の $10^{-6}$ の程度をそれ程にひきはなす所まで行つていないことを述べた。續いて同氏は、垂直線偏差が子午線觀測および掩蔽觀測に及ぼす影響 $d\lambda$ を解析し、日本の場合に對するその値および、この $d\lambda$ を考慮した場合の最近の日本の觀測のO-Cを次のように求めて日本の掩蔽觀測の國際的不一致が觀測の不確かさによるものではないことを説明した。

子午線觀測に對して  $d\lambda = +0.''21$  O-C =  $+0.''11$   
掩蔽觀測に對して

$$\left. \begin{aligned} (\text{潛入}) &= +0.17 - 0.05 \cos \alpha \\ (\text{出現}) &= +0.09 - 0.05 \cos \alpha \end{aligned} \right\} = +0.''12$$

次いで天體力學の講演に入り、まず關口直甫氏(東京天文臺)は極運動を説明する試みとして、地球の慣性主軸の運動を求め、その中に含まれる諸項の性質をしらべた結果、1)長年項は地球自轉速度變化と同様の原因によるらしい。2)年週項は慣性主軸の北極が冬期太平洋側に傾くために生じると思われ、軸の回轉方向やその様子は不規則である。3)チャンドラー週期の短い時には小さく、又形は變化する。4)剩餘項は0.4~0.6年の變化しやすい週期で北極が時計方向に動く運動をあらわし、チャンドラー週期の不規則性はこの項によるものらしい、という結論を示した。高木重次氏(緯度觀測所)は三軸不等とした剛體地球の歳差章動理論を發表し、赤道面内の兩慣性主軸の等しいとき(A=B)は、その結果がOppolzerの求めた式と完全に一致することを示した。大脇直明氏(水路部)は回轉の遅い流體球に對し、粘性と壓縮性を考慮して内部の流れの運動方程式を作り、これを太陽に應用して、密度および温度分布の簡単なモデルのいくつかについて解を求めた結果を次のように發表した。

1)表面温度の緯度による不等は認められない。2)内部の密度分布は表面角速度の分布に比較的よく利く、3)極と赤道の角速度の差は粘性係數 $\mu$ に逆比例し、觀測から $\mu$ を逆算すると $3.01 \times 10''$  c.g.s.となつて、この場合分子粘性でなく渦動粘性によることが結論される。

青木信仰氏(東大理)は春の年會に續いて相對正三角形平衡點附近の運動について述べ、characteristic

exponent の中に實數部分は、小さな  $\mu$  に對しては離心率に關して4次迄は現われないこと、十分平衡點に近い時には近日點は移動する可能性のあることを示した。次に古在由秀氏(東京天文臺)も前同に續いて Flora, Eos, Coronis, Themis の諸族の附近にある小惑星の安定領域を、固有離心率、固有軌道面傾斜角の自乗を引數として求めた結果を發表した。

恒星系力學に關してはまず高瀬文志郎氏(東京天文臺)が、星間雲の分布を、密度にふらつきのある連続的な媒質の場として取扱う方法に従つて、その中にある連星系の兩成分に作用する力の相關から系の分解時間を求めた結果、兩成分の距離が0.01 pc 以上ではその値が宇宙年令以下になることを示した。續いて菊池定衛門氏(東北大理)は Schürer の時空變換説の力學的意味について批判検討した。楠木政岐氏(東大理)は我々の銀河系の半径が15 kpc であるという従來の値が他の銀河系に比べ特大なので、その根據を検討した結果を示した。Stebbins が採用した宇宙塵の光學的厚さは小さすぎたので、これを0.5 とすると半径が11 kpc に減じ、又相對密度の再計算からも12 kpc という値になる。さらにその結果我々の銀河系の質量は  $2 \times 10^6 M_0$  が約半減し、他の銀河の値とも近づいてくるとのことである。

最後に追加として、秋山薫氏(法政大)は小惑星 Hilda の臨界引數  $\theta$  の時間に對する曲線の解析について續報を發表し、その中の小さい山と谷を結ぶ曲線が、いずれも偏差  $30^\circ$  以内で正弦曲線で表わされることを述べた。

## 第2日

第2日の講演は主として天體物理學關係で、はじめに野附誠夫氏、清水一郎氏(東京天文臺)(積田壽久氏代讀)が最近乘鞍コロナ觀測所で用いている測光裝置について報告した。これはタリウムランプの綠色の輝線をコロナの綠色の輝線と比較する方法で、従來の裝置よりもよい成績をおさめている。上田穰氏、堀井政三氏、花岡敏郎氏(生駒山太陽觀測所)は Waldmeier のコロナ綠輝線の觀測と生駒山における黒點の觀測とを比べて、5303 線の強いところはE型、F型のような活潑な黒點群と關係が深く、永續性も強いことを示し、同じく上田氏堀井氏及び湯淺弘氏はコロナ橙線 25694A の出現情狀をしらべた結果、この輝線は電離度が極めて高いものであらうと示唆した。高倉達雄氏(大阪市大)は太陽電波の觀測資料(名大空電研の500 Mc データを含む)から太陽外層のモデル(彩層からコロナにかけての温度と電子密度との分布)を

作ることを試みた結果を述べ、河藤公昭氏(東大理)は Ottawa の 2800 Mc 太陽電波の強度をしらべて、その27日周期性は太陽黒點のそれよりも大きく、しかも活潑な黒點群ほど兩者の關係が大きいことを示した。つまりこの周波數の電波は黒點群が消滅した後もその場所から發生することになる。土屋淳氏は太陽電波のバースト現象に際して往々觀測される約2倍の周波數を持つた電波を説明するため、magnetoionic の理論を展開し、その際非線型項には特別な技巧をほどこして近似解を得ることを示した。

古畑正秋氏、田鍋浩義氏(東京天文臺)は近接食連星 U Peg の光電觀測から近星點の移動(重星の橢圓軌道の軸が迴轉する現象)を検出し、その周期が非常に大きいのをすべて内部構造に歸せば、そのポルトロープ指數は約4.6、つまり質量が中心に密集しているという結論を得ることを示した。次に北村正利氏(東京天文臺)は連星の反射効果が Doppler 効果の觀測に及びず影響を理論的に論じ、それによつて決定される星の質量にも補正を要することを示し、従來の理論よりも進んだ結果を得た。

山本一清氏(田上天文臺)は、太陽面現象の不連続性と題して、従來の黒點相對數の表現法の不適當であることを述べ、太陽の北半球と南半球とを別個に取扱つた方がよいことを強調した。藤田良雄氏(東大理)は McDonald 天文臺で撮影した5つのC型星 WZ Cas, U Cyg, U Hya, RY Dra, V Aql の赤から赤外域にかけてのスペクトルの線の波長の固定ならびに比較について述べ、幻燈でそのマイクロフットメーター記録を示した。高窪啓彌氏(東北大)は、星間雲は星間空間における亂流運動の衝撃波によつて生じた中性領域であるとの考えから、理論的にその密度大きさ、速度等を算定し、觀測とよく合うことを示した。

齋藤澄三郎氏(京大)は  $A_0, B_0, B_2$  の各分光型についてモデル大氣を計算し、電離度や温度傾斜などを求めた後、對流層の構造をしらべた結果を述べた。上野季夫氏(京大)は、先に同氏が發表したモデル大氣の平均連續吸收係數表をさらに高温度(5040/Tの0.2から0.04まで)へ擴張した結果を發表し、それぞれの場合に温度、電子壓、化學組成などが吸收係數にどのような寄與をするかについて論じた。つづいて宮本正太郎氏(京大)は太陽スペクトルの遠い紫外域にある水素の共鳴線ライマン  $\alpha$  がどのような形をしているかを論じ、上準位の數や、non-coherent 散亂の影響を考慮して、一つの輪廓を出したがところがこれは最近ロケットによつて觀測された結果と一致していない。



ことを示した。島村福木郎氏（東京學藝大）は星の誕生の原始段階に於ける水素とヘリウムの核反響の熱平衡を論じ、その含有比に限界値があることを論じた。鈴木義正氏（京都學藝大）は、或る種の變光星雲に於て見られる光速以上速度による變形は、単に見かけのものであつて、それはすべて幾何學的に説明されることを示した。小暮智一氏（京大）は加速的膨脹をする星の大氣の輻射場を論じた結果を示し、大澤清輝氏（東京天文臺）は星の脈動週期が磁場によつてどう變るかを前回よりはくわしく理論的に論じた。

## 位置天文学第2同シンポジウム（第2日午後）

10月17日午後2時より開催、出席者29名。高瀬文志郎君の講演及び1957—5年の國際經度測量に關する懇談が行われた。要旨は次の様である。

### 1. 高瀬文志郎君：統計天文学についての最近の諸問題：

銀河面の輝度分布、恒星や星雲の数の分布、恒星の速度分布に對する星間雲の影響を論じた最近の諸文献を中心に、星間雲の分布を表わす二三のモデルについて、その宇宙起源論との關連や數學的な取扱い方などを比較し、續いて最近 J. Neyman 達の發表した星雲宇宙分布の新しい説を紹介した。

### 2. 宮地政司君：極年に於ける國際經度測量について

「今夏極年觀測の豫備會議がローマで開催され、その報告を入手した。經度觀測關係の項を抜萃すると期間はチャンドラー周期に亘ること。觀測は經緯度同時に決められるもの（例えば P Z T）が望ましく、P Z T を使用するならば近くで FK 3 による觀測を並行すべきこと。異常氣差、星表差、及び鉛直線の周期的變動を研究すること。電波の傳播速度を研究するために無線報時は二國間の相互同時受信が可能となる様な方法を考慮すること。この報時は出来るだけ電離層觀測の時刻と一致せしめること等である」

これに對して各天文機關の意志表示があつたが、東京天文臺では現在の子午儀觀測はこの期間迄繼續せしめ、P Z T と並行させる。光電子午儀は間に合う様完成させ度い。無線報時については主として對佛を目標に同時受信可能な様な周波數、時刻、出力について検討中である。其他の點は現在實施中の業務で大體目的を達せられると思はれる。

水澤緯度觀測所ではこの極年觀測を目標に P Z T の新設を要求中である。その他は從來の諸觀測を強化する程度で進むつもりである。唯現在の子午儀は餘り良くないので出来れば新品を借り受けるか、又は安田君

研究中の軸の不整の檢出裝置が完成すればこれを利用し度い。

京都大學では人員、組織の關係から全面参加は困難だが部分的には是非参加したい。その爲めに光電子午儀が完成すればその裝置を京都にもおくこと又緯度觀測のためには水澤から天頂儀を借すことも可能との申出があつた。

東北大學では今の處参加の計畫はない。

以上で懇談を終り、次回幹事として今川、服部、廣瀬、虎尾の諸君を選出して會を閉じた。

## 太陽スペクトルのシンポジウム（第2日午後）

はじめに川口市郎氏（京大理）は、太陽スペクトルの水素の共鳴線  $L\alpha$ （ライマン・アルファ線、波長 1215A）の輪廓について述べた。理論的には宮本正太郎氏の non-coherent 散亂を考慮に入れた輪廓や、Jeffries の Doppler 効果による non-coherency を考えに入れた輪廓が出ているが、いずれもロケットによる觀測結果とは甚だしく違つている。これをどう解釋すべきであるかについて種々の議論があつた。次に上野季夫氏（京大理）は、太陽の對流層の構造に關する Vitense の新しい研究を批判的に紹介し、この種の問題の根底に横わる種々の困難についても解説した。おわりに河鱈公昭氏（東大理）は、太陽面現象と磁場とに關する最近の諸研究を紹介し、河鱈氏自身の研究（電氣傳導度が磁場の存在によつて異方性を持つ場合、及び Hall 電流を考慮に入れた場合の magneto-hydro-dynamic wave にも言及した。

かくて、シンポジウムは午後6時頃に閉會した。

東日本上空に出現した大流星 XII 11d 21h 46m 55s、光度 -10 m 以上と推定される大流星が現われた。徑路の一部は偶然に同方向露出中の東京天文臺ブラッシャー天體寫眞儀の乾板上にうつり貴重な資料となつた。乾板やその際の實視觀測によれば、この大流星は鯨座から魚座の西端を通つてペルセウス座 $\alpha$ 星の近傍で消失、途中分裂を生じ、三鷹ではその分裂の約2分10秒後に相當な爆發音が聞えた。この大流星は京濱地區のみならず遠くは中京地方からも望みされたが、報告が集りつゝあるのでまとも次第整約結果を發表しよう。會員諸氏の中で見聞のあつた方は、狀況をなるべく具體的に（出現、消失點の高度方位角、光度その他）東京天文臺天體掃索部宛御報告いただきたい。

## 光の屈折と緯度観測 (II)

弓 滋

### 5. 緯度観測にあらわれる closing sum とは

緯

度観測で特に考えなければならない異常屈折は子午面内におけるそれであり、子午面内における温度分布が大きく作用するだろうという事が第一に考えられる。即ち、此等が室内異常屈折に対する直接の物指であるとは断定できないまでも、一應の目安として役立つだろうという事は十分想像される場所である。ところで、前節で述べたように、水澤の天頂儀室には、年間を通じての極めてはつきりした性質の子午面内、同一高さにおける温度差のある事が判つた。しかも  $T_N - T_S$  の量は evening より morning に於ての方が大きい。従つて理論的に考えた場合、緯度の値は morning の方が evening に比べて大きく出る筈であり、之は實際の観測結果が一般にそうである事と一致する。此等の事をもつと數量的にはつきりさせる爲には、緯度變化観測につきものの closing sum 又は closing error なるものを説明して前者との関係を見つかるのがいいようである。

現在萬國共同の緯度観測では全部で 72 對 144 星を赤經 2L 毎に區切つて 12 の group に分ける。1 group には 6 對の緯度星が含まれている。そして、1 月には IV と V の group、2 月には V と VI の group といった具合に、1 group づつ重なり合い乍ら各 group を 2 月宛観測して 1 年を経過し再び之を繰返す事になつている。即ち次の通りである。

月別	evening	morning
1 月	IV group	V group
2 月	V	VI
3 月	VI	VII
4 月	VII	VIII
5 月	VIII	IX
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
12 月	III	IV

今、1 夜の中では緯度の値が變らないと假定すれば、

$$(\varphi_{IVe} - \varphi_{Vm}) + (\varphi_{Ve} - \varphi_{VI m}) + \dots + (\varphi_{IIIe} - \varphi_{IV m}) = 0$$

となる筈である。何となれば、各 group に屬する各星の赤緯誤差は上の式では全部打消され合うからであ

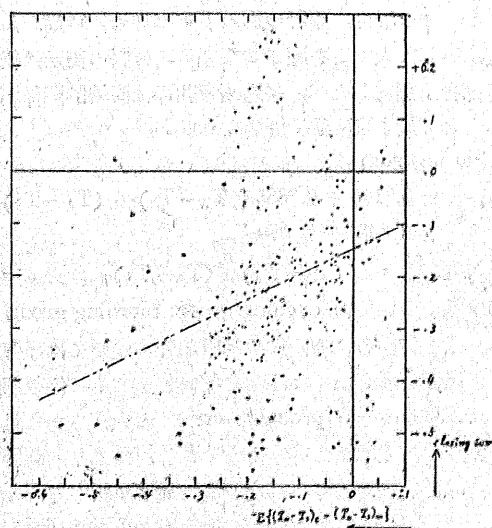
る。所が實際には之が Zero にならないで、一般に負の値をとる。萬國緯度事業の開始期には、之の原因を光行差常數の誤差によるものと考え、處理されていたがどうも本當でないらしい。というのは、どの月から 1 cycle を始めるかによつて違つた値をとり、又観測の時期によつても多少異なつてくる。その上極めて重大な事は、同一時期に對しても各観測所によつて異なつた値を示すという事である。

この closing sum の成因については今更事新らしく取上げるまでもなく既に、H. S. Jones (M. N. 90, 214, 1939), F. E. Ross (U. S. Coast and Geodetic Survey, Special Publication, No. 27, p. 71), 服部 (Jap. Journ. Astr. Geophysic 21, No. 3, 151, 1947 及 Publ. Astr. Soc. Japan, Vol. 1, Nos. 1-2, 5, 1949) の諸氏によつて種々論議されているが、私は更に之を前述のような観測室内南北温度差を仲介とした室内異常屈折と結びつけてみようとしている。

### 6. 観測室内南北温度差と closing sum

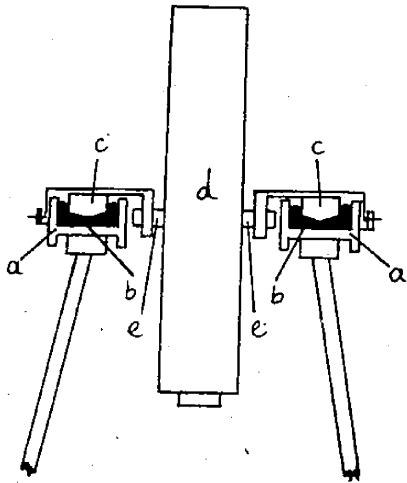
視

天頂儀による緯度観測結果について  $\varphi_e - \varphi_m$  を 1 年間通じて集計して得る closing sum と、之に相對應する  $T_N - T_S$  の evening-morning

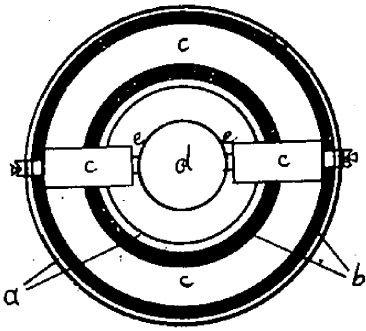


第 4 圖 1931.0 ~ 1935.0 水澤  
1936.0 ~ 1952.0

正面圖

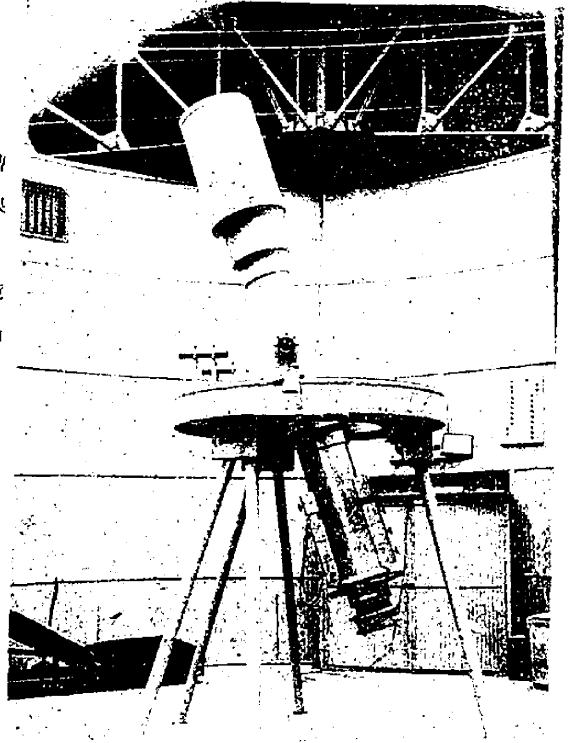


平面圖



第5圖

- a: 水銀槽
- b: 水銀
- c: float
- d: 望遠鏡
- e: 水平軸



の値を1年間集計して比較してみると第4圖のようになる。この場合、集計の爲の1年の初めの時期を1月宛ずらして夫々を對照させている。材料の表示は紙面の都合上割愛したが、一應兩者間には直線的關係があるとして最小自乗法で解いてみると、

closing sum =

$$-0.146 + 0.385 \{(T_N - T_S)_e - (T_N - T_S)_m\} \pm 0.042 \pm 0.070$$

を得る。ここに  $(T_N - T_S)_e$ ,  $(T_N - T_S)_m$  は夫々南北温度差についての evening group, morning group の値を示している。この式の常數部分については、何か別に説明を考えなければならないとしても、係數部分の 0.385 はその probable error の大きさから見ても實在すると考えていいようである。つまり、観測室に南北温度差があつて、之が室内異常屈折の原因を作り、ひいては緯度観測に於てはその closing sum の一部を形づくる、と考えると話は至極順調である。

之に力を得て、次は浮游天頂儀についても確めよう

と大いに意氣込んで、浮游天頂儀室内の南北温度差を調べ上げ、之を浮游天頂儀観測における closing sum と結びつけてみようとしたが、まふと失敗した。結びつけは今の所失敗に歸したとはいえ、その経緯を述べ、且つ浮游天頂儀について何か論ずる事はあながち無駄ではあるまいと信ずるので、もう少し紙面をお借りする事にしよう。

### 7. 浮游天頂儀及其の観測室

萬

國共同の視天頂儀室の西方約 17m の地點に圓錐狀丸屋根の観測室がある。後で述べる浮游天頂儀はこの室の眞中にデンと鎮座している。この観測室はすべて二重壁、二重屋根、白ペンキ塗りである事は先の視天頂儀室と異なる。但し、直徑 4m、高さ 4m の内壁が鐵のなまこ板になつている。溫度計は天頂儀を含む子午面内で中心より 1.7m、床面上約 3m の處に吊されている。話の順序としてはまだ少し早すぎるが、ついでにこの中に鎮座する浮游天

頂儀について概略説明しておこう。刷込みの寫眞と左の schematic な圖第 5 圖によつて大體を諒解して頂きたい。この説明は本誌 44 卷 10 號、服部忠彦氏の浮游天頂儀雑話の一部を轉用させて頂いている。同文には別に面白い事が判り易く書かれているから参照せられたい。前置は之れ位にして説明に入ろう。

しつかりした土臺の上に立てられた三脚に支えられたドーナツ型の槽 a が鑄鐵で作られている。これに水銀が注がれ、その上に a と同型の但し小型の float c が浮んでいる。望遠鏡筒 d がそのまわりに回轉できる水平軸 e は float c に固定された 2 つの V にのつかつている。視天頂儀ではレベルとマイクロメーターを使つて緯度を測るが、浮游天頂儀ではレベルを使う代りに望遠鏡を水銀の上に浮ばせておき、マイクロメーターで直接測定する代りに寫眞にとつておいて、後で精密に測定する。主な部分の dimension は次表のとおり。

水銀槽	外徑	106 cm	方式	Zeiss	3枚玉
	内徑	56 cm	口徑	17.8 cm	
			焦點距離	179 cm	
float	外徑	99 cm	$1/f$	10	
	内徑	61 cm	浮游部分の重量	266 kg	
	高さ	9.3 cm	水銀の重量	90 kg	

### 8. 浮游天頂儀室内南北温度差と closing sum

視

天頂儀の場合と同様に浮游天頂儀室の温度観測の材料を處理して第 6 圖に示す結果を得た。

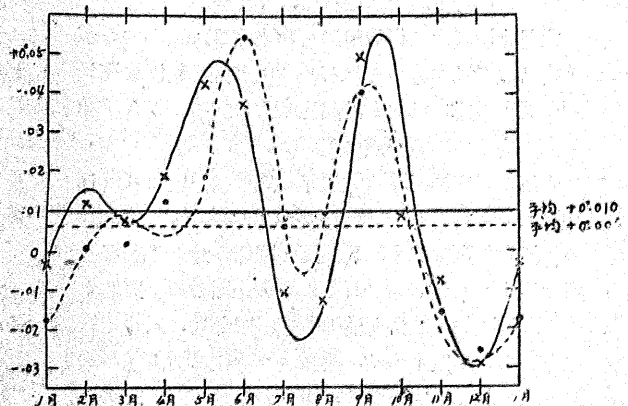
これは視天頂儀について得た第 3 圖と酷似した型である。ただ視天頂儀の場合には  $T_N - T_S$  の年間平均が evening < morning であつたのに、今度の場合、その差が殆ど無く、むしろ evening > morning である點が異つている。之は恐らく、先に述べた兩観測室の構造と室内備品の對稱性如何によつてくるものと思われる。なお、室の構造やら建築材料の差異によつて起る温度乃至は温度分布の變化の様子等について、見方を変えて論じたものが“天頂儀室の温度について”として川崎俊一氏によつて本學會要報第 4 號(昭和 7 年 4 月)に出ているから参照せられたい。

今述べたように、南北温度差は evening, morning で殆ど違わないのに、closing sum について先の場合と同一要領で求めたものをみると視天頂儀の場合程はつきりした (-) は示

さないが、矢張り (-) の方がはるかに勝つている。前と同様、一應最小自乗法で解いてみたところ、係数は (+) でなく、(-) を得た。しかもその probable error は係数そのものより 1 桁も大きい。こゝですつかり行詰つてしまつて、沈黙考する事久しく、折角の名着想もいまや放棄の他已むなしかと思つていたが、最近別の新事實を見つけた事によつて、之を加味して考えれば今迄の考えも生きるという見透しがつてきた。

それは浮游天頂儀の銀槽内の水銀に温度の異常分布がある事である。水銀の熱傳導度を調べてみると、例えば普通の木材に較べて約 50 倍もよい事が判るが、同じ金屬であるところの銅に較べると、その約  $\frac{1}{40}$  程度であり、あまりいいとも言えない。實際、水銀槽の南北兩端附近の水銀で日中は  $0.2^{\circ}\text{C} - 0.3^{\circ}\text{C}$  (南高)、夜間でも  $2.2^{\circ}\text{C}$  位迄(北高)の差ができる事がある。水銀槽内で温度差がある事は、之に浮んでいる float の浮びようが變る事を意味する、即ち傾きが變る事が考えられる。

水銀槽内温度分布の目安として南北兩端における温度の差を現在連續測定中であり、未だ十分な結論に迄は達し得ていないが、今日迄の測定によつて得た温度差の日變化、年變化の大體の様子から概略的に推論できる事は、この温度差に基く浮き方の變化を考慮に入れば浮游天頂儀に於ても室の南北温度差と closing sum とが視天頂儀に於てと同様な關係になりそうであるという事であつて、大いに楽しみにしている。



第 6 圖

浮游天頂儀室内南北温度差  
( $T_N - T_S$ )

實線は evening 破線は morning

## 9. 結 び

以

上述してきたように、光の屈折というものは仲々の曲物でとても掴みにくく、従つて緯度観測を恐ろすものとの結びつけも甚だ難しい事であるが、折角ここまで来たのであるから、もう一押しも二押しもしたいところである。幸い當所には53年以上にも亘つて連続した緯度観測の記録が手許にあり、且つ又嘗ては當所が緯度變化事業の中央局であつた爲、外國諸観測所の観測記録も多數蓄えられているので、容易に此等を利用できる事を大變有難い事に思つている。又視天頂儀と浮游天頂儀とがならんで同一緯度の観測に供されているのは、世界廣しといえどもここ水澤だけであり、この事は未知數を算出する爲の方程式が一つ増えた事と同じであり、大いに力強い。然し乍ら、浮游天頂儀による観測に於ては、既に服部氏が本誌第44巻第10號(昭和24年)で指摘されているように、吹きまくる風の影響を多分に受けて結果が非常にいりこんでくる事を覺悟しなければならぬ。幸いに此等一連の諸條件を組織的に分類する事が

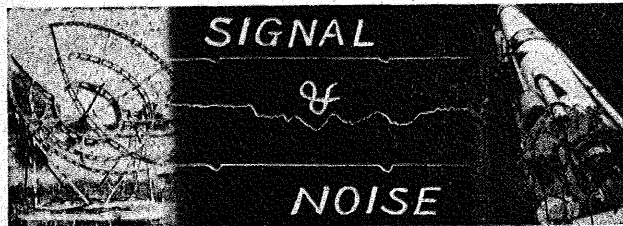
できれば、室内異常屈折や closing sum の性質も近くはつきりさせる事ができるであろうし、又ひいては永年未解決の儘になつている緯度變化におけるZ項の説明にも一役買う事が可能ではなからうかと、はてしない夢を追つている。ただこれ迄取扱つてきた事柄は、たとえていえばほんの氷山の一角をさぐつてゐるようなものであり、従つて之がすべてであると斷定する事は恰も象の尻尾だけをさわつた盲人が象とはこんなものであると早合點した昔話の轍を踏む事になり、大いに自肅自戒している。

更に最後につけ加えたい事は、當を得ているかどうかは別として、現在室内屈折の目安として利用したいと思つている南北溫度差が外國の緯度観測所では全然記録されていない事である。然し第4節で述べたように  $T_N - T_S$  と  $-\Delta T_e$  の變化の様子が酷似している事實からして、相當の手順を経れば外國観測所の分に對しても、又當所の1931.0以前の分に對しても、 $-\Delta T_e$  が室内異常屈折究明の爲の目安として役立つ事ができそうであると思つている。(1953年8月)

☆京大宇宙物理学  
教室 京都に於ける  
天文学會秋期年會の  
第2日である17日  
午後6時より京大樂  
友會館に於て上田穰  
先生選歴祝賀會がひらかれた。

當日上田夫人は御病氣のため來席されなかつたが、來會者は早乙女先生をはじめ20名餘、能田忠亮先生の開會の辭に始まり、諸先生方の祝辭があり、和氣霽々のうちに懷舊談に花が咲いた。

☆東京天文臺創設75周年の式典は10月29日10時から圖書館前の野外式場で行なわれ、元臺長の早乙女先生はじめ、天文臺と關係の深い“朝野の名士”150人が參會された。京大上田教授、東北大一柳教授、緯度観測所池田所長、服部氏、須川氏等遠方からの來賓も多く、乗鞍コロナ観測所關係の來賓も來られて盛大だつた。臺長の挨拶總長の式辭、記念切手の贈呈の後、25年以上勤務の10名(加藤平藏、二日市、檀上、村上、宮地、辻、野附、竹田、中野、千場の諸氏)の表彰があり、文部大臣の



祝辭は稲田大學學術  
局長が代理で朗讀さ  
れた。來賓の臺内參  
觀の後、野外カクテ  
ルパーティーがあり、  
寺澤電氣通信大學長

の發生で萬歳を三唱して散會した。

☆當日の午後2時から天文臺の自由參觀で、殆どすべての設備は公開され、微雨の中を3000人を越えるお客さんが熱心に參觀した。繪葉書や“天文臺見學の葉”は飛ぶように賣れたとのこと。夜になつて雨はますますひどくなつたが、8時頃まではお客さんの足はとだえず、機械の説明をする人達は舌がくたびれるやら、腹がへるやら。

☆禮文島日食のとき日本に來たアメリカの O'keefe 博士は10月末に來日、東京天文臺にも來訪された。11月1日には禮文島でおなじみの面々と茶話會を開き日食の思い出に興じた。

☆東京天文臺の畑中氏は11月17日、末元氏は同20日、浦氏(神戸大)は同25日夫々歸朝の豫定である。

神戸諏訪山公園金星山の金星経過観測記念碑について

田代庄三郎

西暦千八百七十四年(明治七年)十二月九日佛國の星學士ジャンサン氏の一行が長崎、神戸及横濱の三ヶ所で金星経過を観測して其記念碑を長崎に建設した。其碑に就いては其後同地の大浦報時観測所に在職中仔細に調査して大正五年三月(天文月報第八卷)に發表したが、他の神戸及横濱に就いては其所在を詳にしなかつたが、神戸は諏訪公園内に設立されたことを知つたので、機を得て之を調査したのが右の如きものである。

碑は臺石の上に安置した楕圓形の棟石で、表面海に面した方は佛文で、裏面は日本語で標されて居る。

横濱の記念碑が疾くに取除かれて、今は其痕跡も見出すことの出来ないのは實に遺憾の極である

⊙  
ICI  
OBSER-VASSE<sup>R</sup> PLAN<sup>T</sup>E  
VENUS  
9 DECEM<sup>B</sup>RE 1874  
COMM<sup>O</sup>N AST FRANC<sup>E</sup>  
J. E. JANSSEN  
ACAD SO PARIS  
GNEF  
DELACROIX CHIMIZOU<sup>O</sup>BSS  
KAN<sup>D</sup>A, □ C  $\frac{P}{DE}$  HI<sup>O</sup>GO

左側は表面 右側は裏面

長宮星學士ジ、ジャンサン  
佛國派出員附屬測檢ドラクルク  
金星過日測檢之處  
明治七年十二月九日兵庫縣令神田孝平在任  
緯赤道以北  
經巴厘偏東

富田隕石のこと

金光圖書館 藤井永喜雄

大正六年以來その行衛が不明であつた富田隕石が尋ねに尋ねた甲斐あつて、ヒョッコリと思わぬ處から手に入つたのは去る八月十八日でした。浦島太郎の玉手箱を開けるのもかくやと思はるる如く彈んだ氣持で箱を開けば案にたがわず「茶色の握飯大の握飯形」「拳大の栗」と聞いていた通りの隕石が筋羽二重の白座ぶとんとを敷いて座なく鎮座!!

在中の證明書は曰く

一 隕石一個 重量百五十七匁五分

右隕石は大正五年四月十三日午後一時頃岡山縣淺口郡富田村大字八嶋宇龜山中西新三郎氏所有なる岡所宇山山谷百う所の菊畑地中に大音聲を發すると同時に火玉

となり煙の如き長さ一丈餘の尾を引き落下し地中約六寸餘り埋り居りたるを小生發見致し拾取せんとしたるに熱くして拾取する不得依て竹にて挟み池中にて洗ひ持歸りたる隕石に相違無之證明候也

大正六年二月 日

岡山縣淺口郡富田村大字八嶋

土地所有者 中西新三郎 圖

岡縣同郡同村大字岡所

拾得者 小谷政十郎 圖

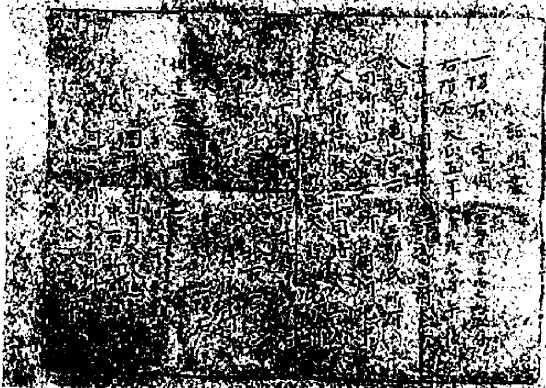
拾得者は曰く

シューシューと大きな音がしてドテッと丁度一升瓶位いのものが落ちたらしい音がしたので捜しましたが見つからず、二度目に捜しました時、除虫菊の葉が散り根元に穴があいているので手を入れて見ますと、一尺位の深さの所に堅く熱いものが手に觸れました。早速竹で挟み出して見ましたら拳大の栗の様な石でした。下の池で土を洗いましたが、その時石がジュージュウと水を吸いました。角を少し割つて見ると内側はセメント色の様でした。

隣人は曰く

いぬいの方より飛び來りたる様子なり。握飯の様で瓦の如く黒く小豆色を帯び居たり。砕きて見るに内部はハガネの如く白く輝き居たり。重さは鐵の如し。

尙お入手後今まで不明であつた比重を計つてみると3.43 と倍が出ました。發見當時よりも黒くなつてゐるということですが、これは酸化した結果でしょう。





**Abell 新彗星** X 月 21 日到着の發見電報によれば、Palmer 天文臺の Abell は次のような新彗星を發見した。

X 15<sup>d</sup> 10<sup>h</sup> 47.<sup>m</sup>0 の位置 (1953.0)

$\alpha = 6^{\text{h}} 15.<sup>m</sup>8, \delta = +8^{\circ} 10.0'$

日々運動  $d\alpha = +1.<sup>m</sup>9, d\delta = +0^{\circ} 14'$

光度は 15 等、星雲狀で尾長は 1° 以内 (高瀬)

**恒星の偏光と銀河磁場** 最近數年間に恒星の偏光が Hiltner や Hall によつて觀測され、その原因は銀河磁場によつて星間の細長い微固體が銀河面に整列しているためと解釋されている。(天文月報 44, 107, 1951)

然し、磁場が存在すると細長い微固體がどうして或る方向を好んで向くようになるのであろうか。この問題に關しては大體三種類の學説が出てゐる。

Spitzer, Tuqey (Ap. J., 114, 187, 1951)によれば、星間微固體のあるものは鐵のような強磁性體の核を持つており、このようなものは(もしも細長い形をしていれば)外部の磁場に平行になつてゐるのが最も安定であり、約  $10^{-3}$  ガウスの磁場があればよいという。

ところが Davis, Greenstein (Ap. J., 114, 206, 1951)によれば、その反對に、細長い微固體は磁場に垂直になつてゐるのが安定であるという。その理由は、微固體の廻轉運動を考慮に入れているからである。磁場の中で固體が早く廻轉すれば、静止してゐる固體に交番する磁場がかつたのと同じであつて、“常磁性體の吸收”という現象が見られる等である。その結果、細長い固體は、最も短かい廻轉軸のまわりに自轉し、その軸が外部の磁場に平行であるという姿勢が最も安定だといふのである。この説によれば銀河磁場は  $10^{-6}$  ガウス程度で十分である。

どちらの説にしても、他の微固體との衝突によつて向きが狂わされるので、その影響をも考慮に入れなければならないことは勿論である。統計的に理論がたてられていることは言ひまでもない。(大澤)

第3の説は Gold (M. N., 112, 215, 1952)によるもので、磁場のことを全然考慮の外におき、細長い星間微固體は星間氣體の流れに従つてそれと同じ向きを向くといふ考え方である。

以上三つの學説の中で、第2のものが理論的には最も本質を表わしているように思われるが、その正しいことを證明することは不可能であつた。

最近 Thiessen (Zs. f. Ap., 32, 173, 1953)は、太陽系内の惑星間物質の偏光を測つて上述の論争に終止符を打つことを提案した。もつとも、Thiessen の

考えは、太陽が双極子磁場を持つてゐることを前提としているので、これに疑義がある以上、問題は根本的には解消しないわけである。然し、Öhman の觀測によつて太陽の外部コロナ(惑星間物質)に偏光が認められる以上、それが他の原因で説明されない限り、太陽面における1ガウス程度の一般磁場の存在を否定し去ることもできないのが現状であるから、Thiessen の考えは極めて尤もな提案であるといえるであらう。

上述の三つの説に従つて、双極子磁場の附近で微固體がどちらを向くかを考え、それに従つて偏光面の向きを考えることができる。

第1の説なら、偏光面は極でも赤道でも磁軸に垂直、第2の説なら磁軸に平行、第3の説なら至るところ偏光面は太陽周縁に平行のはずである。これを觀測と比較すれば、どの説が正しいかわかるはずである。然し、外部コロナの偏光をくわしく測つたデータは未だないので、結論を今すぐに出すことはできない。ただ、Öhman (Stockholms Obs. Ann. 15, No. 2, 1947)が極と赤道とだけで外部コロナのF成分(惑星間物質による、いわゆる“霞のコロナ”)の偏光を測つた結果が一つあるだけである。それによれば、偏光面は上圖の中央のようになつてゐるらしく、Davis-Greenstein の説が正しいということになりそうである。

外部コロナや黄道光の偏光を徹底的に調べれば、これら一群の問題(太陽磁場の問題をふくめて)を解決するのに非常に役立つであらうと思われる。(大澤)

**銀河磁場の強さ** 恒星の偏光を觀測して銀河磁場の向きを知ることができるが、その強さが何ガウスであるかを知ることは難かしい。

ところが Chandrasekhar と Fermi (Ap. J., 118, 113, 1953)は二つの間接的方法によつて銀河磁場の強さを推定した。第1の方法は、銀河磁場の向きを曲りくねりの程度から推定する方法である。銀河系の内星間空間は大體において電氣傳導度が大きいから、磁場は物質と緊密に結合してゐると考えることができる。磁場が弱ければ、磁場の向きはガスの亂流に従つて縦横無盡に曲りくねるが、磁場が強ければ、ガスの亂流は磁場に阻止されるので曲りくねりは少なくなる。觀測された程度(約  $10^{\circ}$ )の曲りくねりなら、磁場の強さは  $7 \times 10^{-6}$  ガウスの程度である筈だといふ。

第2の方法は銀河系(太陽系が含まれてゐる)では膨脹と收縮との均衡が保たれていて、  
重力壓 = 運動壓 + 磁場壓となつてゐる筈である。適當な數値を入れて磁場強さを求めると  $6 \times 10^{-6}$  ガウスとなり、第1の方法で出した結果とよく合つてゐる。(大澤)

1954 年の東京 (三鷹) で見える掩蔽

1954 年の掩蔽の豫報で, D は潜入, R は出現. 東経  $\lambda^\circ$ , 北緯  $\phi^\circ$  の地に對する時刻は  $a(139^\circ.54 - \lambda^\circ) + b(\phi^\circ - 35^\circ.67)$  の補正を加えて求められる.  $P$  は天球の北極方向から東廻りに計つた位置角である.

月	日	星名	等級	現象	月齡	時刻 (中央標準時)			a	b	P	摘要
						d	h	m				
Jan.	8	- 9°	5908	7.2	D	3.3	18	52.5	-0.3	+0.4	42	
	9	6 G.	Pisc	6.2	D	4.3	19	53.7	-0.5	-0.2	63	
	10	19	Pisc	5.3	D	5.3	17	59.8	-1.1	+1.3	35	
	13	26	Arie	6.1	D	8.3	18	33.8	-2.2	+0.5	80	
	13	+19°	389	6.9	D	8.4	22	52.9	-1.1	+0.5	48	
Feb.	16	+25°	879	6.3	D	11.4	20	50.9	-2.1	+1.6	64	
	16	125	Taur	5.0	D	11.5	22	50.3	-2.5	+1.1	61	
	14	149 B.	Gemi	6.4	D	11.0	26	53.2	+0.4	-2.1	144	
	14	63	Gemi	5.3	D	11.1	27	18.4	+0.5	-2.1	145	
	26	118 B.	Ophi	6.2	R	23.2	28	50.7	-1.5	-0.7	316	
Mar.	9	+21°	397m.	6.7	D	4.3	19	37.6	-1.0	-0.1	62	
	9	e	Ariem.	4.6	D	4.3	19	50.0	-0.4	-2.8	127	
	10	+24°	599	6.4	D	5.2	18	10.4	-2.0	+1.3	50	
	10	36	Taur	5.7	D	5.4	21	48.6	+1.1	-4.5	156	
	12	5	Gemi	5.9	D	7.5	24	20.9	+0.6	-2.2	145	
Apr.	13	44	Gemi	5.9	D	8.4	22	49.3	+0.2	-3.3	159	
	14	85	Gemi	5.4	D	9.3	20	29.5	—	—	187	
	14	10H.	Canc	6.1	D	9.5	25	51.9	+0.7	-2.7	165	
	15	54	Canc	6.3	D	10.4	23	16.0	-0.6	-2.8	152	
	20	q	Virg	5.4	R	15.4	21	58.6	-1.6	+0.2	290	
	29	O	Capr	6.1	R	24.7	28	32.0	-1.4	+1.3	258	
	6	+22°	518	6.7	D	2.9	19	26.0	-0.5	-0.6	73	
	7	+24°	674	6.3	D	3.9	19	02.2	-1.9	+1.5	38	
	8	+24°	963	7.2	D	5.0	21	38.7	+0.3	-2.2	138	
	8	132	Taur	5.0	D	5.0	22	13.7	+0.9	-2.9	157	
May.	9	+23°	1491	6.5	D	5.9	20	47.0	-0.8	-1.7	113	
	10	79	Gemi	6.3	D	7.0	22	20.5	-0.8	-1.4	97	
	23	67 B.	Sgtr	6.4	R	20.2	25	37.6	—	—	211	
	27	96 B.	Aqar	6.5	R	24.3	26	42.7	-0.7	+1.5	253	
	10	89 B.	Leon	6.3	D	7.7	22	18.7	—	—	47	
June	11	+ 3°	2408	6.6	D	8.7	23	48.4	-0.3	-2.2	141	
	12	- 1°	2521	6.7	D	9.6	21	21.9	—	—	188	
	13	- 5°	3424	var.	D	10.6	19	11.7	-1.6	-1.0	131	
	13	-21°	4004	7.5	D	12.3	19	28.7	-0.5	-1.6	159	
	14	40 B.	Scor	5.4	D	13.5	24	46.1	-1.5	-0.5	70	
July	19	$\pi$	Capr	5.2	R	18.4	22	33.2	-1.2	+1.6	249	
	20	18	Aqar	5.5	R	19.5	25	55.0	-2.2	+0.8	262	
	26	$\mu$	Arie	5.7	R	25.6	26	08.0	-0.3	+0.5	295	
	13	136 G.	Ophi	6.3	D	13.1	23	19.7	-1.7	+0.1	60	
	16	22 B.	Pisc	6.5	R	17.7	22	49.3	-0.9	+2.1	216	
Aug.	16	k	Pisc	4.9	R	17.7	25	34.2	-2.8	-0.4	277	
	16	9	Pisc	6.4	R	17.7	25	42.4	-1.8	+0.9	240	
	19	20 H.	Arie	6.4	R	20.7	23	46.3	+0.4	+3.0	191	
	23	8	Gemi	6.1	R	24.8	26	20.8	-0.2	+1.0	274	
	23	9	Gemi	6.3	R	24.8	26	25.7	+0.6	+2.9	217	
Sept.	7	-24°	14462	6.8	D	10.1	22	38.2	+0.5	+1.8	16	
	10	-15°	5908	6.4	D	13.0	19	08.9	—	—	136	
	10	-13°	5397	6.2	D	13.1	23	04.6	-1.2	+0.8	45	
	17	33	Taur	6.0	R	20.3	25	30.6	—	—	177	
	18	315 B.	Taur	6.3	R	21.2	24	20.9	-0.9	+0.7	283	
Oct.	19	412 B.	Taur	6.0	R	22.2	23	55.7	-0.4	+0.4	296	
	23	O	Leon	3.8	R	26.4	27	42.5	0.0	+3.0	238	
	5	-23°	15008f	7.0	D	8.4	20	14.2	-1.6	-0.6	79	
	9	k	Aqar	5.3	D	12.5	22	55.4	-0.3	+2.5	8	
	16	121	Taur	5.3	R	19.6	22	22.1	+0.1	+1.9	235	

Nov.	2	-21°	5444	6.7	D	6.6	27	48.8	-0.3	+2.4	11
	3	-17°	5975	7.1	D	7.6	27	03.0	-1.4	+1.7	32
	3	-17°	5992	6.8	D	7.7	28	38.2	—	—	117
	3	-17°	6014m	7.1	D	7.7	21	10.9	-0.4	+0.3	45
	4	-13°	5904	6.7	D	8.7	18	20.2	—	—	124
	5	-8°	5818	6.6	D	9.7	18	07.3	-1.5	+1.7	41
	7	+3°	4909m	6.9	D	11.8	20	26.2	-1.6	+1.2	55
	12	103	Taur	5.5	R	16.8	22	18.2	-1.2	+1.0	268
	13	36 B.	Gemi	6.0	R	18.0	28	33.9	-0.8	-3.1	328
	14	61	Gemi	5.9	R	19.1	28	59.0	-2.5	+0.3	253
Dec.	2	-9°	5876	6.6	D	6.9	21	08.2	—	—	128
	3	-3°	5505	7.5	D	8.0	21	30.0	-0.6	+0.5	44
	5	+8°	64	7.3	D	10.0	23	06.1	-0.6	+3.8	3
	21	64 G.	Libr	5.7	R	26.4	29	21.2	-0.8	+0.3	296
	29	137 B.	Capr	6.2	D	4.0	17	08.5	—	—	124

會員諸氏の太陽黒點観測報告 (1953年 I 月 ~ VI 月)

観測者	使用器械	比較日数	K	1953 會員ウオルフ黒點日別平均値						東京天文臺ウオルフ黒點数										
				月	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI				
草地重次	42 糸 屈 直	54	1.7																	
榎本義雄(1)	150 " " "	55	0.9																	
土屋清雄	58 " " "	36	1.0																	
土品榮和	42 " " "	50	1.5																	
信本和彦	42 " " "	38	2.0																	
片石静吾	19 " " "	19	2.2																	
草野恒好	100 屈 投直	16	1.7																	
伊藤圭二	50 " 投直	32	1.4																	
小千葉一高(2)	80 屈 投	17	1.2																	
	80 屈 投	30	1.5																	
近藤弘子	75 " 直	26	1.1																	
佐藤綾長	40 反屈 "	73	1.6																	
教育大 附屬高(3)	40 屈 "	34	2.5																	
		38	1.5																	
石澤和彦	58 屈 投直	32	1.6																	
立川高枝(4)	100 " 直	64	1.0																	
桐朋高枝	19 " 直	19	1.1																	
鹿形可夫	36 屈 投直	77	1.4																	
木村晴夫	32 屈 投直	64	1.4																	
森野高枝(5)	100 " 直	29	1.2																	
座間孝	36 " " "	20	1.4																	
清陵高枝(6)	75 " 投	55	1.8																	
奥田昌幸	48 反屈 "	43	1.5																	
高村幸	58 屈 投直	40	1.1																	
福野中(7)	50 " 直	37	1.8																	
		37	1.8																	
平市一	100 反 投直	41	1.2																	
井川一郎	100 " 投	25	1.0																	
藤田幸夫	28 " " "	28	1.4																	
石橋澄郎	42 屈 直	43	2.0																	
星野大	110 反 "	51	1.1																	
		51	1.1																	
佐野也之	40 屈 "	17	1.5																	
藤野也之	54 屈 投直	15	1.1																	
明善高枝		21	1.9																	
平均				45.6	7.4	11.7	40.1	20.2	23.3	137.7	7.4	6.1	138.4	19.4	30.0					

◎ 報告者中桑野善之氏は去る6月の九州大水害で家屋流失の被害を蒙られたので誌上より御見舞申上げます。  
 ◎ 上記報告者以外にも報告を寄せられた方がありますが、何れも比較日数僅少のため省略いたします。

- (1) 旭川天文臺
- (2) 長谷川美行, 荒川章子, 鈴木弘
- (3) 岡松, 松元, 齋藤, 山上, 青野
- (4) 中村, 田中, 小林, 中村, 小川, 鈴木, 片岡, 前田, 北島, 小野
- (5) 石田
- (6) 加藤 正, 矢島 聰, 山田幸穂
- (7) 金森 巖

天文月報第 46 卷 (昭和 28 年) 索引

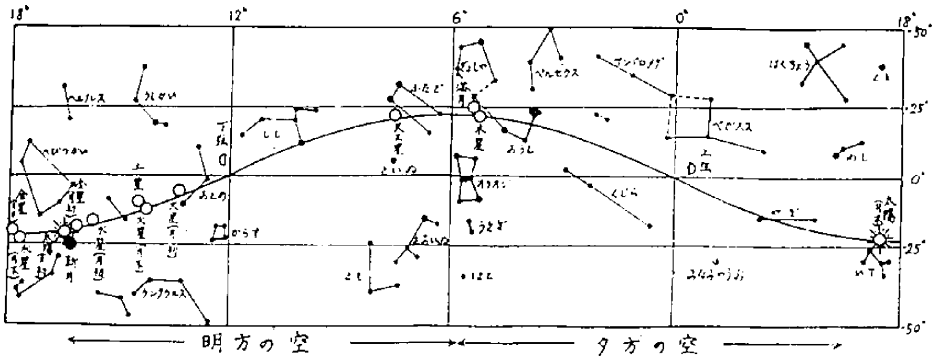
太陽系の起源	頁	3
星のシンチレーション	(小野田 昭)	7, 23
Vatican 天文臺—いま、むかし—	(石田 五郎)	10, 26
明治時代の本邦時刻 (2)	(前山 仁郎)	12
I A U 總會の決議と勸告		13
眞のコロナと贋のコロナ	(吉畑 正秋)	19
宇宙を探る電波の眼	(舟山 史生)	35
アメリカの天文臺巡り	(萩原 雄祐)	40
各地の民衆天文臺を訪ねて		
(下保茂・眞鍋良之助・富岡弘一郎)		41, 60
フォボスとダイモスの話	(竹内 端夫)	51
天文器械に及ぼす土地の震動		
(服部忠彦・須川力)		56
銀河構造に關する最近の知識	(安田 春雄)	67
パロマー山の 48 吋シュミット望遠鏡	(廣瀬 秀雄)	70
3000 MC 太陽電波観測装置	(青木 賢司)	73
春季年會アブストラクト		83
春季年會シンポジウム記事		
星間氣塵について	(高橋 啓輔)	88
長周期變光星のスペクトルの二三の問題	(藤田 良雄)	89
高温度星のモデル大氣について	(上野 季夫)	106
位置天文シンポジウムの要約		107
ある観測家の一生	(辻 光之助)	91
原子時計と天文時	(當地 政司)	99
74 インチ鏡を日本に	(萩原 雄祐)	104
1952年の彗星の軌道	(廣瀬 秀雄)	109
ケフェウス型變光星	(一柳 壽一)	115
地球自轉速度變動の新解釋について	(關口 眞甫)	118
宇宙劇場	(宮本正太郎)	122, 140
ソ連天文学の二三の問題	(海野和三郎)	
石田五郎・北村正利・青木信仰		131
ソ連天文学展望	(中野 三郎)	136
自然科学と形而上學と宇宙論	(荒木 俊馬)	147
アメリカ天文学會の印象	(畑中 武夫)	150
光の屈折と緯度観測	(号 滋)	151, 183

東京天文臺創設 75 周年に際して	(萩原 雄祐)	163
東京天文臺 75 年史年表		164
天文臺の思い出	(早乙女清房・橋元昌矣・田代庄三郎・寺田造・中村富藏)	165
無題	(辻 光之助)	170
日食観測の思い出	(竹田 吉雄)	171
東京天文臺 75 周年回想と展望(座談會)		172
日本歴史における天文臺の沿革		175
秋季年會アブストラクト		179
1954年の東京(三鷹)で見える掩蔽		189
[海外論文紹介]		
地球自轉速度の變動	(虎尾 正久)	29
地球の赤道半径と月の視差の決定	(古在 山秀)	43
太陽大氣のモデル	(稻場 文男)	44
星雲分布の非一様性	(成相 秀一)	45
太陽面の磁場の分布	(河崎 公昭)	59
對日照の地球大氣説	(吉畑 正秋)	77
収縮によるエネルギー発生を考慮に入れた		
星のモデルとその進化	(大澤 清輝)	92
木星による $\alpha$ Arietis の掩蔽	(竹内 端夫)	155
[寄 書]		
神戸諏訪山公園念星山の金星經過観測記念碑		
について	(田代庄三郎)	187
富田隕石のこと	(藤井永喜雄)	187
[新刊紹介]		
L. H. Aller 著: Astrophysics		154
[SIGNAL & NOISE]		
15, 28, 47, 78, 93, 110, 121, 135, 159, 186		
[天象欄]		
16, 32, 48, 64, 80, 96, 103, 112, 127, 128, 144		
160, 176, 192		
[観測報告]		
會員諸氏の太陽黒點観測		
(1952年7月~1953年6月)		31, 79, 127, 190
本會及び東京天文臺に報告された		
掩蔽報告(1952)		63
1953年II月14日の日食實観測結果		111

[雜 報]	頁	
國際天體物理學コロキウム		30
太陽現象と地球現象に關する		
合同委員會		30
Brown の太陽表の再検討		30
最近到着の發見電報 (Mrkos 新彗星, Haro 新星)		46
外惑星の心座標		49
散在流星の速度		46
龍座流星群の軌道		46
渦狀星雲の偏光		62

Wilson 新天體	頁	78
太陽の影脛とコロナのモデル		78
Mrkos 新彗星		94
Wilson Object 1953 EA		94
太陽コロナと地磁氣擾亂		108
星表 N <sub>20</sub>		125
太陽の意外スペクトル		125
宇宙は從來の値より		
二倍の大ききであつた		125
干渉計による日食観測の結果		156
Harrington 新彗星		157
木星衛星の視直径の新測定		157
對日照と《にせの黄道光》		158
“天體における原子核反應”		
シンポジウムの講演		158
高山観測所に關する國際會議		158
東日本上空の大流星		182
Abell 新彗星		188
恒星の偏光と銀河磁場		188
銀河磁場の強さ		188

### ☆ 12月の天象 ☆



#### 日出日入及南中 (東京) 中央標準時

XII 月	出		方位角	南中		南中高度
	時分	時分	°	時分	時分	
7	6 37	16 28	-27.5	11 32	31° 48'	
17	6 44	16 30	-28.5	11 37	31 1	
27	6 49	16 35	-28.5	11 42	31 1	

#### 惑星現象

2日 3時 水星 西方最大離角  
14 2 木星 衝

#### 主な流星群

11日-16日 双子座 ( $\alpha=111^\circ, \delta=+33^\circ$ ) 進, 短  
11 -23 小熊 ( $\alpha=221^\circ, \delta=+77^\circ$ ) 綫

#### 各地の日出・日入

XII 月	札幌		大 阪		福 岡	
	時分	時分	時分	時分	時分	時分
7	6 52	16 0	6 52	16 47	7 9	17 10
17	7 0	16 1	6 59	16 49	7 16	17 12
27	7 5	16 6	7 4	16 54	7 21	17 17

#### 月 相

	日	時分		日	時分
朔	6	19 48	望	20	20 43
上弦	14	1 30	下弦	28	14 43

#### アルゴル種変光星の極小

星 名	變光範圍	周 期	推 算 極 小	
			日 時	日 時
R CMa	5.3-5.9	1.136	7 23	9 2
AR Aur	5.8-6.5	4.135	2 23	31 22
RR Lyn	5.6-6.0	9.945	14 0	23 22
$\beta$ Per	2.2-3.5	2.867	5 21	28 20
TX UMa	6.9-9.1	3.063	15 22	18 23
Z Vul	7.0-8.6	2.455	9 21	14 19

**五 藤 式**

**南天赤道儀型**

**反 射 望 遠 鏡**

天頂以南の観測には  
完全な赤道儀となり、  
北天用には本来の經  
緯臺として使える。  
本所獨特の特許品!!

★ 3 1/8 吋 · f=900 m.m.  
45x, 90x, 150x

★ 4 1/2 吋 · f=1,200 m.m.  
48x, 96x, 200x



**五 藤 光 學 研 究 所**  
東京・世田谷・新町1-115  
電話 (42) 3014, 4320



"カンコー"

**天體反射望遠鏡**

1954年大接近の火星観測  
の準備は今から始めて下さ  
い。それには15cm以上の  
望遠鏡が必要でしょう。

- ◎完成品各種
- ◎各種高級自作用部品
- ◎アルミニウム鍍金
- ◎水晶岩鹽, プリズム, レ  
ンズ

(カタログは目的を明示  
し 20 圓郵券同封お申  
越下さい)

カンコー15型反射赤道儀

**關西光學工業株式會社**  
京都市東山區山科御陵四丁野町  
(電話山科 57 番)

