

目 次

春季年會 講演アブストラクト99
 小惑星《Tokyo》発見のいきさつ102
 春季年會 シンポジウム アブストラクト
 緯度観測と天文常數 服部 忠彦・103
 高分解能分光 末元善三郎・104
 太陽電波, 特にバーストについて 畑中 武夫・104
 天文学を語る(7) ——天文学史 藪内 清・105
 雜 報106
 1968年の彗星追記, 星雲の距離目盛さらに改訂か?,
 局部超銀河系の説, 新型の不規則變光星,
 偏光フィルター109
 日本天文学會昭和28年度會務報告および會計報告110
 天文グループ(7) ——紀伊天文同好會111
 7月の天象112

表紙寫真説明——普通の大分光器とフアブリー・ペロー干渉計とを組み合わせて得られる高分解能スペクトルの例。之は太陽光線を沃度の蒸氣の入つた管を通して撮つたもので、縦縞に沿つてたどる場合、巾の狭い多數の線はその沃度による吸収線であり、巾の廣いのは太陽のフラウンホーウアー線である。この沃度の線の細さからこのスペクトルが1波長の500,000分の1の分解能を持つことが一目で判る。(本文104頁「高分解能分光」の記事参照)



カンコー天體反射望遠鏡



星につながる人々へ!!
 ・赤道儀經緯蓋完成品
 ・高級自作用部品一式
 (御希望により木邊鏡も
 使用致します)

“カンコー”
 自作用部品にて
 完成した15cm反射
 赤道儀(名古屋西高校)
 運轉時計付

京都 東山区 山科
關西光學工業株式會社
 TEL 山科 57
 (カタログ要20圓郵券)

NORMA 電磁時計

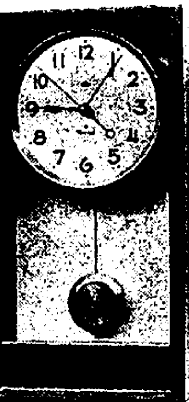
學校及びアマチュア
 觀測家に最適

特 長

★0.5秒までの精度があります★インバースチール振子竿を使用して温度誤差なし★ゼンマイを使わないため動力による誤差なし★使用乾電池は一ヶ年保ち取換えは簡單★秒時の記録又は音響を出す配線が出来ます

價 格

大理石付 ¥5,500.00



20×40×8 cm

木 版 ¥4,500.00

東京都武蔵
 野市境 895

株式會社
新 陽 舎

振替 東京42610

昭和29年6月20日 印刷 發行

定價40圓(送料4圓) 地方賣價43圓

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

廣 瀨 秀 雄
 笠井出版印刷社
 社團法人 日本天文学會
 振替口座東京18595

春季年會講演アブストラクト

本年度の春季年會は4月30日, 5月1, 2日の3日間にわたつて東大天文學教室で開催されました。以下はその席上で行われた講演のアブストラクトを, 編集係でまとめたものであります。

なお司會をお願いした諸氏の名を次に記して感謝の意を表したいと思ひます。

(第1日) 上田 穰, 池田徹郎, 橋元昌矣, 能田忠亮

(第2日) 一柳壽一, 荒木俊馬, 宮本正太郎, 早乙女清房

第 1 日

午前のは観測器械に関する諸研究が發表された。足立農氏(大阪工業技術試験所)は nodal point がレンズ系の後方にある telescope system では, 前方に高分散の, 後方に低分散の硝子を用いると良いが, secondary spectrum, petzval condition を充す組合せは我々の使用する硝子では得られず, aplanatic lens を用いる外はないが, 非球面を用いてこの點を解決出来ることを指摘した。小林義生・藤本又治郎氏(京大理學部)は試作のメニスカス・レンズを使ったシュミットカメラである Faks Camera について収差測定結果を報告した。口径 10cm, 焦点距離 25cm $F/2.5$, 寫野は 35mm 角 (8° 平方) で製作誤差が少し入つたが, 球面収差 3/1000mm, 非點収差・像面彎曲 5/1000mm 最小錯亂圓 0.0006, 軸外色収差が残るといふ結果を得た。上田穰・石塚睦・湯淺泓氏(生駒山太陽觀測所)は昨年秋の學會で報告した天空澄度計の一部を改良し京大, 比叡山, 木曾の瀧越, 生駒山での測定結果を報告した。下保茂氏(東京天文臺)は, 天體寫眞乾板の種々の増感法と相反法則のずれにつき實驗結果を報告した。星野寫眞撮影の場合には長焦點で色収差のため狭い波長域しか造影にあらずからず, このような低照度長時間露出の場合には普通の場合とは異つた結果を得る。露光時の温度効果は長時間露出の場合にきいてくる。温度差 13° で限界光度は 0.5 等變る。前露光では實驗の場合にはいいが低照度では餘りよくない。後露光では更に悪い結果を得る。

次に水澤緯度觀測所の諸氏の發表があつた。高木重次氏は光電子午儀の一試案として光電面の前方に波形の段階グレーティングをおき, これを齒車狀のセクターを廻轉させて星像の移動によりグレーティングでの屈折で出て来る光度變化をとらえようとするものであるがシンチレーションが測定精度にどう響くか問題である。弓滋氏は天頂儀の調整誤差による latitude error を 1928—1953 年の各國の調整誤差に基いて検討し, 結局 $\delta\theta < 0.001''$ であることを明らかにした。切田正實氏は子午儀軸端に光源を固定し, 子午儀脚に設置した顯微鏡で回轉軸の動きを直接測定するのである。光源のスリットが軸端からかなり離れているので

あるから, この取付け方如何で測定結果に大きな誤差を導入することになるであろう。後藤進氏は硝子板上に目盛つた耗の尺度を規準尺としてコンパレーターのネジの歩みの不整の測定結果を發表した。植前繁美氏は wire の inclination が緯度觀測に及ぼす影響を論じ不完全觀測に對する補正は個人及び望遠鏡の位置によつて著るしく異なることを示した。

飯島重孝氏(東京天文臺)は, 現行の水晶時計の精度について論じた。現在時計の rate を亂す原因としては イ. 電源電壓の變動 ($\pm 1\%$ の變動で $10^{-8} = 1^{ms}/d$), ロ. 温度變化 (温度差 $1^\circ C$ で $10^{-7} = 10^{ms}/d$) で, これは電源の安定, 恒温室の改良で取除くことが出来る。この外に水晶の mounting で parts の急變によりトビが起る。いま時計の運行を

$$\Delta T = A + Bt + \frac{C}{2} t^2 \equiv A + (Br)n + (Cr^2) \frac{n^2}{2}$$

とかき, 單位時間間隔内の random walk に基く A, Br, Cr^2 の積算量の分散を $\sigma^2, \delta^2, \epsilon^2$ とかくと, n 間隔はなれた時計修正値の差 ($d_n - d_0$) の分散は

$$2\sigma^2 + (\delta^2 + \epsilon^2/6)n + \epsilon^2 n^2/3 \text{ とかかれる。}$$

これを用いて現行の水晶時計の内 2 臺について

$$\sigma = \pm 0.13^{ms}, \delta = \pm 0.26, \epsilon = 0.04$$

という結果を得た。

K4, S1, 33 の三臺の組合せから δ を求めると, それぞれ $\pm 0.16, \pm 0.08, \pm 0.14$ という値を得る。即ち歩度の分散は 1 日あたり $\pm 0.25^{ms}$ という結果を得た。

午後の部はまず中野三郎氏(東京天文臺)が三鷹の子午環による 1953 年の月の位置觀測の結果を報告された。それによれば月の平均黄經への補正値は

$$\delta\lambda = -2''.22 \pm 0.11 \text{ である。次の中野三郎, 安田春雄, 原壽男氏(東京天文臺)も同じく子午環で 1951 年$$

以來進行している天頂星の赤經觀測の中間報告で, これは三鷹の PZT の觀測を世界各國で行つている PZT 觀測と結びつけるのが目的で, PZT のプログラム星の赤經を FK, 星表の星に準據して決めるもので, 主として觀測の精度について述べられた。位置觀測は年内に完了の豫定との事である。

小森幸正, 伊藤精二氏(日本天文研究會)は同會の會員 16 名が昨 1953 年中に行つた 219 個の掩蔽觀測

を簡約した結果 $\Delta L = -2''.5$, $\Delta B = -0''.9$ なる月の位置に対する補正値を得られた事を報告された。神田茂氏(横濱国立大學)は去る1月28日花山天文臺の三谷氏によつて再発見された本田-Mrkos-Pajdusakova 周期彗星及び, Borrelly, Neujmin II 周期彗星等の要素修正結果について述べられた。齋藤馨兒氏(日本天文研究會)はビーラ彗星に伴う流星雨が今世紀に入つてからは観測されないが, 1928, 40, 47年に小流星群が認められたことは, 分裂後行方不明となつた母彗星が今尙7年弱の周期で運動しているものと考え, 1866年の要素から出發してその後の攝動計算を行つて交點の後退を説明し, 流星群の輻射點を求めた。そして1951年の流星群出現は XI 月10日頃で, 輻射點は $\alpha 25^{\circ}.6$, $\delta +30^{\circ}.5$ であると推定された。竹内端夫氏(東京天文臺)は S. Herrick が示したパラメーターによる特別攝動の方法を改良して, 平均近點離角 10° 毎の攝動値を求めるのに便利のように式を整え表を作つたことを報告されたが, 從來のやり方より計算機を用いるに適し, 計算の途中で小惑星の $x, y, z, \dot{x}, \dot{y}, \dot{z}$ が計算されるので應用にも便利であるとの事である。

續いて水澤の諸氏から緯度観測に關連した諸講演に移つた。まず須川力氏は緯度観測星の年週視差についての第二報として, 昨秋發表の第一報で述べた吟味を國際緯度観測開始以來のすべての星について行つた結果, 1900~1912年とそれ以後とで年週視差の年變化の傾向従つて Z 項への影響がやや異つていふことを見出したことを述べた。ただし closing error に對するこの再吟味の影響は $+0''.004$ 程度で, この値は光行差常數をしては $0''.001$ 小さくするに過ぎない由である。高木重次・切田正實の兩氏は1952年6月から1953年6月までの水澤における經度観測の結果を述べて, 1904年の木村氏の値と比較した。服部忠彦氏は1941.0年から1953.6年までの極運動の値とその傾向を外挿して1956.9年までの x, y の豫報値を計算した結果を發表した。

次いで恒星系統計, 宇宙論等の講演に入り, 江本祐治氏は恒星集團の統計を分子の擴散の問題に就つて取扱う際に必要な擴散係數に當る項を概算し, それによつて實際の恒星集團を取扱う際の注意として, 楕圓星雲, 球狀星團等の中心部のように密集度の大きい所ではこの式が用いられるが, 太陽系近傍などでは別個の考察が必要であると論じた。成相秀一氏(廣島大)は Jordan の宇宙論に對する難點を免れるような他の宇宙像が, 彼のとは別な射影相對論的立場から導かれる豫想を述べ, 續いて島村福太郎氏(東京學藝大)はソ連

の Schmidt が最近發表した太陽系起源に關する宇宙塵説を紹介してこの説では Bode の法則が定量的に説明できるが, その過程に従つて惑星質量を計算すると現實と一致しないことを指摘し, これを一致させるには太陽星雲内の宇宙塵の質量分布と惑星の形成區域の境界とを改訂しなければならないと述べた。最後に村上忠敬氏(廣島大)は散在性流星を群流星と區別してその出現の年周變化を明らかにすることが, 流星の起源などを論ずるに際して重要であると考え, 東亞天文學會で行われた滿5年間の觀測資料を處理して得られたその結果を發表した。それによれば散在性流星の毎月出現數は平均約 6.28 個で, IV 月に極小, VII 月に極大をもつ一年周期の變化が著しく見られる由である。

第 2 日

午前の部は東京天文臺の諸氏の太陽觀測結果の發表がある。積田壽久・水垣和夫氏は, 彩層の爆發現象によつて生ずる活動性暗線の變化及び他の現象との相關々係をしらべた。宮澤正英・大江恒彦氏は觀測から爆發現象の輻射エネルギーの相對量を推定し, これと黒點・羊斑との相關を考察した。中込慶光氏は乗鞍に於けるコロナ 5303 Å 輝線の測光觀測結果を吟味し, 諸外國の觀測値と比較検討した。長澤進午氏は彩層底部の電氣傳導度の計算には, 彩層底部に於いて水素の中性原子が相當に多いので, 電子, イオン, 中性原子の三種の interaction を考慮に入れねばならず, このために最底部での電氣傳導度が從來の値の半分になることを明らかにした。2000 km 以上の所では中性原子の影響は少い。コロナについては更に堀井政三・花岡敬郎・湯淺泓氏(京大生駒山觀測所)はコロナ輝線 5694 Å の勵起がコロナ物質の流動と關連することを示した。

次いで太陽電波に關する問題に移る。柿沼正二・中岡哲郎氏(京大)はフレアからの ejection に H.K. Sen の理論を適用しアウトバーストの發生を説明した。高倉達雄氏(大阪市大)はアウトバーストのモデルとして噴出して來る電離氣體が擴散する時に, 外側に電子の空間電荷を生じ, これが電波を發生するという考えをのべ, このモデルで測定結果を説明した。畑中武夫・鈴木重雅氏(東京天文臺)は, バーストの個々の發生位置を決定するために, 同一受信器を速く切替える方法で直接觀測と干涉觀測とを機械的に求める方式を考へた。東西, 南北の兩方向にこれを行つと太陽面上での位置が決定されるのである。偏波については別の同一受信器で6個の偏波觀測を速く切替える方法でバーストの偏波狀態を決定する。畑中武夫氏は電波



星の掩蔽からコロナの外の方の電子密度が、従来のものより大きいことが知られたので、電子密度としては $N = a/2^{-6} + b/2^{-4} + c/2^{-2}$ とする。この N の分布をとつたとき path が積分積分で得られることがわかり、これをつかって source の高さや指向性との関係をしらべ、また掩蔽時の path のまがりの計算から、電波星が観測されない領域を求めた。片山昭氏(神戸海洋気象寮)は Waldmeier の方法を用いて 600 Mc, 1200 Mc, 2800 MC, 3750 Mc の電波に對し coronal condensation の大きさを統計的に決定した。

河鏑公昭氏(東大)はほぼ一様な磁場内でのプラズマの運動をくらべ、太陽に一般磁場があるとした場合にそれが微粒子流に及ぼす影響を検討した。北郷俊郎氏(東大)は東京天文臺塔型望遠鏡の固有輪廓の測定結果を報じた。

太陽彩層については、まず一柳壽一・稲葉文男氏(東北大)は前回に引継ぎ Na の D_1 , D_2 線の輪廓を計算し、最近の観測結果を用いて諸種の太陽大気モデルを比較した。更に吸収線の wing の強さとして定義される C-value につき観測と計算結果を比較すると、その中心から周縁へかけての変化が全く一致しないことがすべてのモデルについて明らかにされ、特にモデルで表面附近の温度分布の変更の必要を指摘した。稲葉文男氏は太陽大気中で吸収線の生ずる層の厚さは波長及びその線の生ずるレベルの勵起ポテンシャルに伴つて変化するという K.O. Wright によつて知られた經驗的事實を説明するために、吸収線の生ずる有効層の深さを考え、その場所での線吸収係數及逆線吸収係數の變化から得られる理論的結果との比較を行つた。宮本正太郎・荒木九郎・川口市郎・難波收・多田光行氏(京大)は多數の彩層輝線の強度を Mitchell Scale から Cillié-Menzel の絶對強度に換算し、

empirical gf-value と吸収線の成長曲線から求めた $\log X_f$ -value とを用いて出來た割線の empirical な成長曲線を理論的計算から求めた成長曲線と Fe I, Ti I について比較した。最後に宮本正太郎氏は重複線の center-limb variation が微亂機構の noncoherency, coherency により全く異なることを検討し Ca II K 線につき観測と比較した。

午後の部は恒星大気の問題についての講演に始まつた。まず齊藤澄三郎氏(京大)は前回に引継いで高温星のモデル大気について、その分光學的な性質をしらべた結果を述べた。すなわち Reference depth $\tau = 0.66$ について Barkhardt の表を利用して約 20 個の波長の點に對して輻射量を求め、その結果からこのモデルの近似の妥當性について論じた。次に小山伸氏(香川大學)はヘリウムのみよりなる大気をもつ星の、大気底部におけるガス壓、輻射壓、重力の平衡を考え平衡の目安となる δ 曲線を、絶對温度 T_e と表面重力の對數 $\log g$ の座標に描いてガスの ejection の可能性を論じた。また上野季夫氏(京大)は高温星のモデル大気に基くバルマー-吸収線の輪廓と観測値との不一致の有力な一因として擧げられる壓力擴大による Noncoherent scattering について種々な場合を吟味した結果を述べた。

續いて食連星關係の講演に移り、まず中村強・田鍋浩義兩氏(東京天文寮)は Y Sextantis の光電観測の結果①大體 W 型の食連星であることを確かめ②波長別の光度曲線よりそれぞれの豫備的要素を求めた。なお測定した波長により兩成分の半徑比が著しく異なる結果となつたが、その原因はまだ不明とのことである。北村正利・古畑正秋兩氏(東京天文寮)は ER Orionis について 1951~52 年の光電測光結果を彙約して得た波長別の三つの光度曲線をもとに要素を計算し、これと

Struve の分光要素を組合せて求めた兩星の半徑、質量等について論じた。續いて北村・田鍋兩氏は食連星における反射効果により加わる光量を擬制的に全空間に擴張して積分したものはエネルギー保存則により兩星が互に相手の星からうける光束の差でなければならぬことを導き、いかなる反射法則にも無關係な反射効果の criterion を求めて、これをある有效波長での觀測に適用する場合、從來の Kopal の因子にまだ問題があるように思われるとの結果をのべた。

荒木九臯氏(三重大)は ξ Aurigae の 1934 年の蝕の分光觀測結果に基き、成長曲線を作つて調べその大氣中の二三の物理的狀態について述べた。川畑周作氏(京大)も同じ ξ Aurigae の 1947-48 年の蝕の觀測から求めた密度勾配を再検討し、連續吸収は負の水素イオンによるとして、これより基底狀態の水素の密度と電子の密度との積を數種類の溫度について計算し、さらに紫外部における吸収の觀測を整理した諸結果について報告した。

次は惑星狀星雲の輻射場に関する問題に移り、まず矢田文木氏(京大)は昨春の發表の續きとして、中心星からの紫外連續輻射に對する星雲の光學的厚さが 1, 3 および 10 なる三つの場合につき、水素の $L\alpha$

の吸収係数を 4 段の階段函數に近似度を高めた上、二光子放出による $L\alpha$ の flux の變化の様子を調べた結果、例えば emergent flux の減少率は高々 1% であることなどが見出されたと述べた。次に海野和三郎氏(東大)は惑星狀星雲内の He II の $L\alpha$ 線の transfer の解法として Zanstra 効果を入れて光學的に厚い場合に對し、線の輪廓を階段に分けずに正確にとく方法を示し、線の中心で光學的厚さ 10^{-6} のモデルについて平均強度と flux とを求めた結果を發表した。續いて小暮智一氏(京大)は加速的膨脹大氣の輻射場についての第二報として、前回に續いて redistribution を考慮し、速度の増加を 4 段の階段函數で近似した大氣モデルについて輻射場を解いた數値を與えた。これを Zanstra の結果と比べて、この場合 He II $L\alpha$ 線の翼部からの flux は増大するが、核部からの emergent flux は却つて減少する傾向にあることを指摘した。

最後に藤田良雄氏(東大)から 5 個の C 型星 WZ Cas, U Cyg, U Hya, R Y Dra, V Aql の格子分光器によるスペクトルを測微光度計で追跡し、コンパレーターで測つた波長とこの追跡のデータとを比較してスペクトルの同定を行つた結果の報告があつて、講演は終了した。

小惑星《Tokyo》發見のいきさつ

(早乙女清房談一年會懇親會の席上にて)

もう 50 年も昔のことである。

1900 年、當時平山(信)先生は多年苦心をし、勉強した末、小さい機械でも小惑星が寫ることが實際されるようになった。

1900 年 3 月に 3 度觀測し、その結果から楕圓軌道を計算した。その結果は非常に離心率の大きい軌道で、珍しいものだといふので、私も軌道計算に關係し、實行もしたが、ここで楕圓軌道をやめ、第 1, 第 3 の觀測を使つて、圓軌道を算出し平山先生と相談し、Astronomische Nachrichten* に私の名で出した。そのときはそのままであつた。

次の朝は日本では撮影出來ず、フランスで再發見し 1902 KU と名付けられたが、その軌道のあり

さまは先に日本で發表した 1900 FF と同じであると確定され、發見は日本のものとし、《Tokyo》と命名された次第である。

もし、あくまで楕圓軌道としておいたならば、フランスの Chalois の發見した 1902 KU とは同定出來ず、平山先生の發見した 1900 FF はすてられてしまい、日本のものとはならなかつたであらう。

日本で離心率の大きい軌道を算出したといふのは、寫眞をうつした時の位置が悪かつたのである。

望遠鏡は Brashear の 8 吋で、3 個の觀測の時間間隔も短かく、また位置をはかるのに、星圖の上に直接プロットしてわり出したのだから、いい結果が出ない。これに楕圓軌道をあわせたのだから Chalois の觀測と一致するわけは

ないのである。もしラフな位置からきめた楕圓軌道を固守したならば、《Tokyo》は日本のものとはならなかつたであらう。私のこの冒險——大膽に楕圓軌道をやめて圓軌道を出したこと——が Tokyo 發見の成功をもたらしたのである。これは一般の場合でも同様である。大きなコンクリートの建物は立派ではあるが、土臺が砂地などに立つていたら役に立たない。それならば平屋のバラックの方がよい。土臺になる所の材料がよくなければ何もならない。

俗に「正直者は馬鹿をみる」といふが、私はそういうことは信じない、しかし「馬鹿正直は馬鹿をみる」といふことは考えられる。以上御參考までに。

(*A. N. 154 (1901) 293.)

春季年會シンポジウム アブストラクト

年會第1日夕刻より、位置天文學及び天體物理學のシンポジウムが平行に行われました。講演者諸氏に依頼して書いていただいたそのアブストラクトを下に紹介致します。

緯度観測と天文常數

(1) 光行差常數 Küstnerは光行差常數を決定しようとして緯度變化を發見したようにこの両者は関係の深いものであるが aberration factor が日周項及年周項を持つているので主として氣象的の要素によってかなり大きな擾亂を受けるので正確な値は決定し難い。

第1表は種々な方法、器械、観測期間等による光行差常數の値である。最後の行は $\pi_0 = \frac{bc}{Kc\sqrt{1-e^2}\sin 1''}$ によつて決定した太陽視差の値である。ここに b は地球の赤道半徑で Hayford の 6378.388 km, n は地球の mean motion, K は光行差常數, c は光速で

服部 忠彦 (緯度観測所)

Dorsey の 299773 km/sec を採用した。又 e は地球軌道の離心率で 0.01673 をとつた。表の最下段には他の方法によつて求めた太陽視差の値及それから逆算した光行差常數の値を示してある。この表より

- (イ) station による差がかなり著しい。
- (ロ) 視天頂儀によるものは一般に大きな値を與える
- (ハ) PZT の値は特に Washington に於て非常に小。
- (ニ) FZT と VZT との差は少くとも水澤に於ては認められない。

等がわかるが水澤で現在計畫中の PZT が働く様にな

第1表 光行差常數と太陽視差

観測地	器械	年數	方法	光行差常數	太陽視差
水澤	視天頂儀	1900-48	closing error	20".520 ± ".007 (m.e.)	8".785
Tscharjui	"	1900-18	"	.575 17 (")	.761
Kitab	"	1931-48	"	.461 16 (")	.810
Carloforte	"	1900-48	"	.524 5 (")	.783
Gaithersburg	"	{ 1900-13 1932-48	"	.518 7 (")	.785
Cincinnati	"	1900-14	"	.531 10 (")	.780
Ukiah	"	1900-48	"	.549 6 (")	.772
All ILS stations	"	1900-48	"	.527 4 (")	.782
Kazan	"	"	緯度の日周變化	20".523 ± ".003 (p.e.)	8".783
Poukovo	"	1904-41	"	.512 2 (")	.789
Greenwich	浮游天頂儀	1911-36	◎-α. の係數	20".489 ± ".003 (p.e.)	8".798
水澤	"	1942-49	"	.520 26 (")	.785
Gaithersburg	P Z T	1911-14	closing error	20".481 ± ".004 (p.e.)	8".801
Washington	"	1916-49	"	.445 5 (")	.817
Richmond	"	1950	"	.499 16 (")	.794
"	"	1951	"	.533 15 (")	.779
Spencer Jones	(Eros 1931)			20".506	8".790
Brouwer	(Occultation, 1932-42)			.499	8".793
Rabe	(Eros perturbation)			.487	8".798

第2表 緯度観測から求めた章動常數

章動常數	Note
9".210	Newcomb, 多くの観測の總合
9.2069	Przybyllok, I. L. S. 1900-14
9.2066	Jackson, Greenwich 浮游天頂儀: 1911-27
9.2066	S. Jones, " , 1911-36
9.2108	Poukovo, 天頂儀
9.2022 ± ".0016	I. L. S. 1900-35, group mean より
9.1185 ± .0051	" 1900-35, 26 pairs
9.2073 ± .0041	" 1900-22.7 53 "
9.1967 ± .0043	" 1906-35 44 "
9.1902 ± .0041	" 1912-35 38 "
9.1831 ± .0087	水澤 (1935-50)
9.2184 ± .0114	Kitab (")
9.1548 ± .0442	Carloforte (") 但し途中 數年缺測
9.1874 ± .0153	Gaithersburg (")
9.1937 ± .0077	Ukiah (")
9.1939 ± .0221	上の5ヶ所の weighted mean
9.1966 ± .0100	Caloforte を除いた4ヶ所の weighted mean

れば器械差の點はもつとはつきりするであろう。

(2) 章動常數 長年月に亘る緯度の観測は最も正確な章動常數を與える筈である。第2表の章動常數の値で特に最近の結果が非常に小さいことが注目される。

1953年以後は萬國共同緯度観測の使用星對の變更がなかつたので非常によい結果を與える筈であるが重要な地點であるCarloforteが戦争のため數年の缺測が出來たことは惜まれる。これらの章動常數から求めた月の質量は他の方法から求めたものと著しい差がある。

(3) 攝動常數 緯度の観測は限られた小數の星で行われているので正確な攝動常數を求めることは出來ない。併し若し現在使用している常數に誤差があればZ項の變化として $\Delta n \cos \alpha$ の形ではいる。1953年以後の萬國共同緯度観測所のZ項から平均が $\Delta n = +0".26$ per century となり他のものと大體一致する。

ここ十數年來干渉計を使って高い分解能のスペクトルを得ることが太陽スペクトルの研究に頻繁に企てられるようになって來た。然し乍ら一方從來この方面に使われていた Grating の製作技術も著しい進歩を見せ、今まで色々な缺點の爲めに使うことの出来なかつた高次のスペクトルも使える様になる傾向にある。更に、その技術の進歩に伴つて、可視域の全部を同時に一枚の乾板の上に、今までの Grating よりもつと大きな分解能で撮れる全く新しい器械“Echelle”が誕生しつつある。之等の器械を相互に比較し、その類似點及び相違點を見やすくしたのが次の表である。

この表から明らかな様に普通干渉計と呼ばれている初めの三つの間の分解能の違いは専ら干渉に有効に與かる光線の數 P_e によつて起るのである。この P_e は Fabry-Perot Etalon の場合は反射膜の反射係數によ

つてきまり、Lummer Plate の場合はその材質の屈折率によつてきまり、Echelon の場合は階段の數によつて定まる。そして之等の事情による制限は可成り之以上動かし難いものであると考えられるから、この表に表わされた分解能の差も動かし難いものであろう。又、Echelon は明るいとされているけれども、Fabry-Perot Etalon も Lummer Plate も共に光の損失が大きいことが大きな缺點である。この様な所謂干渉計に比べて Echelle や新しい高次の Grating は分解能に於いて決して劣らないのであるから、その取り扱いの簡単なことを考えると、極めて有望であると思われる。唯、工作の技術が餘程よくならない限り、Ghost や散亂が他のどれよりも大きいのではないかという心配があるにはあるのである。

$\lambda = 5000 \text{ \AA}$		$m = \frac{2D}{\lambda}$	$\Delta\lambda_R = \frac{\lambda}{m}$		$\frac{\lambda}{\Delta\lambda_L} = mP_e$	$\frac{\Delta\lambda_R}{\Delta\lambda_L} = P_e$	
種別	干渉計の名前	D	m	$\Delta\lambda_R$	P_e	$\frac{\lambda}{\Delta\lambda_L}$	$\Delta\lambda_L$
		厚み	次数	有効波長域	有効光線數	分解能	分解可能な巾
振幅の分割 (廣がつた光源)	Fabry-Perot Etalon	5mm	20,000	A 0.25	30—50	$\times 10^6$ 6—10	A 0.008—5
	Lummer Plate	5mm	20,000	0.25	15—20	3—4	0.017—12
波面の分割 (點光源)	Echelon	5mm	20,000	0.25	30	6	0.008
	Echelle	0.25mm	1000	5	1000	10	0.005
	Grating	1.7 μ	5	1000	75,000	3.8	0.013
			2	2500	75,000	1.5	0.033

太陽に於ける $2\sqrt{\ln 2} \Delta\lambda_{eff} = 0.065 \text{ \AA}$

太陽電波、特にバーストについて

Cornell 大学が行つている太陽電波の観測、即ち、Ithaca (New York 州) 及び Sacramento Peak (New Mexico 州) の兩所での 200 Mc/s 観測を組合せて行つたバーストの研究である。Ithaca には直線偏波をもつ赤道儀式アンテナと、やはり直線偏波の干渉計があり、Sacramento peak には二つの互に直角な方向の直線偏波を組合せて左右の圓偏波を交互(各々 10 分間づつ)に観測している。

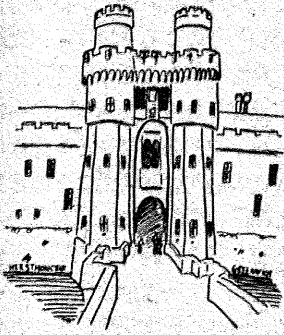
干渉計による測定によれば、この研究で取扱つた集團的に起るバーストの源は、そのとき太陽面に見られる顯著な黒點の位置にほぼ一致する。その源が太陽面の中央附近にあるときは圓偏波であるが、それが太陽の周縁に近づくと、左・右の圓偏波での強度はほぼ等しくなる。これはそのバーストの偏波が random なのか、直線偏波なのか、あるいはその組合せであるか、

畑中武夫 (東京天文臺及び Cornell 大學)

を意味する。最後の場合は一般であるが、現在得られた観測材料では解けないので、はじめの二つの場合のいずれかがより近いかをしらべた。その比較には圓偏波の他、二つの直線偏波を用い、較正には靜常な太陽の電波を用いた。結果は直線偏波であるとする方が明かによい。かつ、その直線の傾きは、バーストの源が太陽の周縁に近いときはほぼ周縁に接し、内に入るにもなつて傾斜が大きくなる。そして中央部ではほぼ圓に近い楕圓になる。このことは、まだ例が多くないので決定的ではないけれども、今まで圓偏波又は random の偏波とのみ考えられていたバーストの電波の観測及び理論に、新しい考え方を加えなければならないことを意味する。バーストの偏波が太陽面の中央部では圓、縁で random となることは、普通の磁場内での電波傳播で計算すると無理なことも示した。

天 文 學 史

藪 内 清



1

1948年にチュー
ーリヒで催された
I. A. U. (国際天文学
連合) の集まりで、

天文学史研究の重要性が主張された、その結果として I. A. U. の中の 1 部門として天文学史委員会が設けられることになった。その委員長に選ばれたのは Otto Neugebauer であった。外国學者の實情に暗い筆者には、この人物の履歴についてほとんど知るところがない。天文学史研究者にとつて座右の書物である Tafeln zur astronomischen Chronologie 3 卷を著わした Paul v. Neugebauer と同姓であるが、兩者の關係についてもぼつきりしない。Otto はドイツのゲッチンゲンで學生生活を送り、1930年代の始めにはコペンハーゲンに住んでおり、やはりそのころベルリンから古代の科學史一主として數學及び天文学に関する著述を出版している。それからまもなくアメリカに移つたらしい。1949年にはアメリカのコーネル大學で數回の講演を行い、それをまとめて The exact sciences in antiquity, 1952 をプリンストン大學から出版した。専らバビロン及びエジプトの數學及び天文学の研究家であつて、これらの古代科學がギリシア科學の誕生にどのような關係をもつかに興味を持つていた。

昨年にはローマで I. A. U. の會合が開かれた。この會合には萩原東京天文臺長が出席され、會議のありさまはすでに天文月報誌上に發表されたところである。もちろん天文学史委員会も開催されたわけである。この委員会のことについては、中央公論社から出版されている「自然」1953年10月號にやや紹介されている。しかしそれはソ連の天文学者 B. V. Kukarkin 及び A. J. Massevich の 2 人の手に成つたもので、ローマにおける會合のありさまを書いた 1 部分として、天文学史委員会のもようがとりあげられている。この 2 人の學者の記事によると、委員長の Neugebauer 自身が天文学史委員会の不必要を力説したそうで、それに對しソ連の學者たちが熱心に反駁し、結局その意見が通つて無事に天文学史委員会は存続することになつたという。Neugebauer 自身が委員の不必要を主張した。

ことは何としても解せないことである。何れローマ會議の報告が出版されれば、會議の模様もつとはつきりすることであろう。

2

天文学史を含めて、科學史という學問は非常に若い。その研究對象から言つても、一應科學がある段階に到達しないことには、科學史研究というものはいり得ないわけである。こういう若い學問では、その若さということに附隨した問題がある。天文学史の研究者は、當面の研究に手をとられて天文学史の研究まで手がのびない。それに天文学史の研究をやつたところで、それが當面の研究にどれだけ役立つかは疑問だというふうを考えられがちである。なるほど月の長年加速項の発見や、太陽黒點の周期を求めるにあつて、過去の記録が大いに役立つような例はある。チューーリヒの會議で天文学史委員会がおかれるようになったのも、古記録の整理が當面の天文学研究に役立つであろうという考慮から出たようである。しかしこのような意圖からすれば、天文学史の研究はさほど重要なものとは思われぬであろう。天文学史の研究の如きは、何か閑人の仕事のように思われるのも、そんなところから來ているのであろう。「自然」にみえたソ連科學者の記事でみると、少なくともソ連における状態はちがつているようである。彼らの思想では、科學史の研究は非常に重要なものであり、その成果が科學研究の方向を決定するものようである。日本の學者がこんな考えを持つようになるのは、果して何時のことか知らない。しかし時代の進みにつれて、科學研究に對する社會的制約はだんだん強くなつて行くように思われる。このような制約が強くなるにつれて、恐らく科學史の研究はもつと重要性を増してくるであろう。科學史の研究がはじまつてから、まだ何ほども経つていないが、日本においても追々に盛んになりつつある。やはり時代の動きというものであろう。

3

科學史にも國際的な集まりがある。昨年にはエルサレムで第 7 回の國際科學史連合會の會議が開かれ

た。日本でもその著書の多くが翻譯されているハーバード大学の G. サートンが會長となり、8 日間にわたって會合が開かれた。日本からも東京理科大学の矢島祐利氏が出席された。天文學の論文も 2 つほど讀まれ、出席者の中には、天文學史委員会のメンバーでもある H. Dingle がみえていた。

日本における科學史研究については、日本科學史學會があつて、そこから季刊の「科學史研究」が出ている。今年をはじめて年會を開いたが、なかなかの盛會であつて、天文學會の集まりぐらいには匹敵する。研究発表者や參會者は案外に若い人たちばかりであつた。

4

明 治から大正の初期にかけての天文學史研究は一應除外して、新城新藏先生が中國天文學の研究に手を染められてから、この方面の研究は急に活氣づいたようだ。東京には飯島、橋本兩教授が活躍しておられ、この 3 人のあいだで活潑な論争が展開された。京都大学の宇宙物理學教室にも新城先生の東洋天文學史という講義があつた。筆者もそれを興味深く聞いた 1 人である。新城先生はなかなか「きかんき」の方だつた。大學のほとんどの講義が外國のテキスト・ブックの燒直しのようなものであつた時代に、新城先生の講義には自分の説が取入れられていた。宇宙物理學の講義にも、御得意の流星説がたび出して、非常に特色のある講義だつた。ことに東洋天文學史になると、先生が研究された結果が、そのまま講義になつたわけである。中國の古典「左傳」の成立年代をめぐつて、當時もなお新城先生と飯島氏とのあいだに論戦があつてゐた。この左傳の問題になると、先生の講義は熱を帯びてきた。もともと先生は強い説得力を持つた、話術

雜 報

1953 年の彗星 (本誌 5 月號記載) 追記

1953 年に回歸を豫想されていた周期彗星の中、P/Borrelly 及び P/木田-Mrkos-Pajdusakova については先號記事の最初に記した通りである。その他に P/Tuttle, P/Jackson-Neujmin の檢出が期待されていたが、この二つについてはまだ何も消息がない。特に P/Tuttle は前回の出現 (1939) まで 8 回殆んど毎回觀測されてきたもので、今回の様なミスは珍らしい。

P/Jackson-Neujmin は 1936 年に發見されただけで、その後の回歸が觀測されていないものである。先號の表にのせた豫報要素は P/Tuttle 彗星の場合には地

のうまい方であつたが、講義を聞いていると、一々もつとも聞えてくるのであつた。新城先生が活躍しておられた大正中期から昭和初年のころまでは、天文學史の研究は、こうした古典を中心としその製作年代の決定というようなことが主要なテーマであつた。一般の歴史研究には、根據となる記録の眞偽やその製作年代を知ることが、まず研究の最初に必要なことは言うまでもない。こういう古記録の考證には、天文學的方法が一つの有力な武器となり得る。新城先生がやられたことも、こうした歴史研究への基礎的な仕事であつた。新城先生だけでなく、當時の天文學史研究の方向は、こうした考證學の一部門として存在していたように思われる。

5

筆 者が中國天文學史をやつてみようと考えたとき、新城先生はあまり同意されなかつたようである。このことは筆者が直接に聞いたわけではないから、若いものが天文學史をやることを好まれなかつたのか、或は中國天文學などにはもはや研究分野が残されていないと考えられたのか、先生が同意を盡された理由はよく分らない。しかしとうとうこんな研究に足をつっこんでしまつて、これからも何年か研究をつづけて行くことになるであろう。筆者が研究をはじめてから、すでに 21 年を經過してしまつた。業績は少ないが、まだ中國だけでも研究の分野は盡きないように思う。

全體として科學史の研究もだんだんに變つてきている。天文學史にしても、考證學の一部門であつた時代はすでに過ぎてしまつたようだ。天文學史というものが、天文學の發達を通じて、それを育てた民族や社會の歴史を研究するものであるという立場から、筆者は地球、木星、土星の攝動が、又 P/Jackson-Neujmin の場合には木星と土星との攝動が算入してある。(廣瀬)

星雲の距離目盛さらに改訂か? さきに Baade は M 31 の距離が、從來の約 2 倍に改訂されるべきだという劃期的な發表を行つた。この M 31 はいわば宇宙の大きさを測る物差しである所から、従つて全宇宙のスケールも 2 倍に改訂ということになつたわけである (本誌 46 卷 125 頁參照)。ところが 200 インチ鏡の完成以來 Hubble が始めていた M 31 より遠い星雲の距離の再決定のプログラムが、彼の死後も續けられ、最近その第一報が A. R. Sandage によつて發表された。この再決定は光電等級の系列によるものであるが、發表によれば、銀河系附近局部星雲群 (M 31 などを含む) から先の星雲では、距離補訂は 2 倍以上にな

なるべく広い立場から天文學史を取扱おうとしてきた。こういう觀點からすれば、天文學の發達だけを對象にしては不十分になってくる。中國の社會や經濟も取上げなければならないし、また天文學と關係の深い數學も考えてみなければならない。さらに一般の科學史や技術もやつてみる必要が起つてくる。こうしてだんだん間口だけが廣くなるのが、困つた現状である。また筆者の研究の立場にも反省を加える必要があるのである。

6

現 在では科學史の研究は、世界的にみても、かなり流行になつてきた。科學史の講座がおかれている大學も少なくないし、また日本の場合には數十の大學で科學史の講義がなされている。しかしこの場合に、多くは西洋の科學史が多く取扱われている。世界の科學史研究の狀態からみて、中國や日本のことはあまり知られていない。東洋の研究は、主として語學的障害のために、西洋ではあまり進んでいない。それに東洋の科學史關係の論文はヨーロッパ語で發表されることが少ないため、研究の知られる機會は限定される。こうして科學史において東洋はブランクに近いものであると言えよう。この方面の研究や、その業績の紹介は、いはばわれわれ東洋人の義務でもあろう。それにも拘らず、東洋科學史の研究は、日本において決して盛んになつたとは言えない。新城先生が活躍されたころに比べて、むしろ研究者が減つたとさえ思えるのである。現在の科學は、いはば西洋にはじまったものである。日本にしても明治維新を境にして、新しい科學の時代を迎えたとも言える。江戸時代の科學は、明治維新において一應のピリオドを打ち、全く異質と思はるらしいとのことである。

たとえば局部系外にある大熊座の M 81 の 200 インチ寫眞には、1 個のセフェイドと 7 個の不規則な變光をする青色巨星および 20 個の通常新星がうつっているが、これら 3 つのタイプの星から求めたこの星雲の距離係數 (distance modulus) は 27.1 で、1936 年に Hubble が完成した第一回の星雲距離決定の際の値 24.0 に比べると、距離にして 170 萬光年から 700 萬光年へと 4 倍に飛躍する。もちろんこの例だけから局部系外星雲の全部が 4 倍と結論するのは早すぎるが、200 インチ鏡がその高性能を以て、遠い星雲中の星を分解し、それら各タイプの星の特性から從來の距離目盛がさらに改訂されてゆく成果が期待される。

(高瀬)

れる科學が西洋から傳つた。日本の科學史には、明治維新というものが昔から今につながる歴史を、一時遮断しているように見える。これは天文學についても同じである。こうしたことから古い日本や中國の科學史に、多くの人々は興味を持たないのかも知れない。しかしそれは大きな間違いだと思ひ、われわれ日本人自體は明治維新において滅んだのではない。江戸時代の人々が科學に對して持つていたと同じような意識が、今でもそのままに残っている。日本の科學の進む方向は、このような歴史的制約から逃れることはできない。いろいろな意味から、東洋の科學史、われわれの場合には天文學史の研究はいよいよ望ましいものである。

しかし天文學史の場合には、東洋の研究はまだ恵まれている。西洋天文學史の場合には、東洋のそれに比べて、もつと後れた段階にあるようだ。日本人が西洋天文學史に關するオリジナルな研究をすることは、文献の面からみて非常に困難である。

天文學史の研究はこれから始まろうとしている。これが成長して一人まえになるのは決して容易でない。閑人の仕事のように思われている狀態から脱却するだけでも、多くの人々の理解を求めなければならない。そしてこの研究によつて天文學自體の研究が方向づけられ促進されるようになるまでには、一層多くの困難が待ちもっていることであろう。新城先生の眞意は、こんなところにあつたのかも知れない。しかし時代はだんだん動いてきているように思ふ。科學という怪物は、科學者だけの手に負えなくなつてきている。もつと科學を歴史的に理解することが、われわれ人間の必要な仕事ではなからうか。(V.14)

(筆者は京大人文科學研究所)

局部超銀河系の説 我々の太陽系附近の恒星は一つの局部恒星群を作り、これら數多くの恒星系から成る銀河系が、その中心のまわりにいわゆる銀河廻轉をしていることは周知のことである。これに似たことから、もう一つスケールの大きい星雲界にも見られないであろうか。

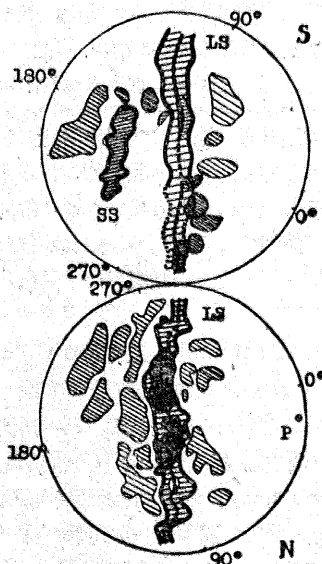
最近濠州 Commonwealth 天文臺の G. de Vaucouleurs は、Shapley-Ames の銀河系外星雲のカタログからそれらの分布をしらべた結果、わが銀河系を含む局部星雲系の存在を提唱し、これを局部超銀河系 (Local Superagalaxy) と名付けた。(A.J., 58, 30, '35). 一方その前に米國 Cornell 大學の V.C. Rubin 女史は、銀河系を中心とした半徑 4 Mpc (Mpc=10⁶ psc) の範圍にある約 100 個の星雲の視線速度の解析

から、わが銀河系附近の星雲系がある中心 ($l=104^\circ$, $b=+5^\circ$ または $l=284^\circ$, $b=-5^\circ$) のまわりに廻轉していることを見出している. (A. J., 56, 47, '51)

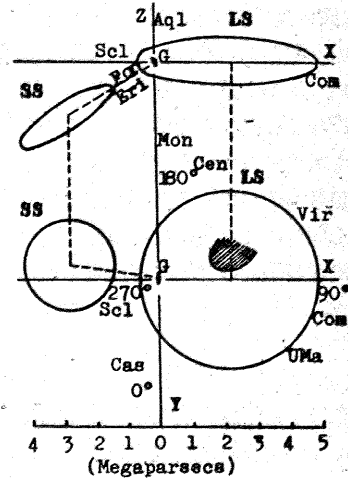
第1圖は13等より明るい星雲の見かけの分布を銀河面の北半球と南半球について示したもので、斜線の密度は各星雲群の密度に比例している. SS と書いた高密度の部分を除くと中央部の約12の幅をもつ太い線で限られた帯状部分にも13等より明るい星雲の約2/3が含まれ、これがすなわち、局部超銀河系の“天の河”である. これに対する極(圖上のP點)は $l=15^\circ$, $b=+5^\circ$ となり、これは Rubin 女史が求めた廻轉極 $l=14^\circ$, $b=+10^\circ$ とよく一致する. この一致は局部超銀河系が力學的に偏平な星雲群であることを示す證據であろう.

北半球にあるこの“天の河”の中央部に見える最も密度の濃い部分は乙女座星雲群で、どうやらこれが銀河系の射手座に相當して、局部超銀河系の中核を形成するものらしい. なお SS と書かれた部分は、以上の局部超銀河系とは獨立したお隣りの超銀河系らしく、SS は Southern Supergalaxy の略である. この SS の核は NGC 1380-1399 附近の星雲群であるように思われる. 第2圖は以上二つの超銀河系のスケールと相對位置を示したもので、局部超銀河系 LS 中の G は我々の銀河系の位置、斜線部は乙女座星雲群を示している.

なお Rubin 女史によれば、超銀河系内におけるわが銀河系の廻轉速度は 1000 km/sec で、 $l=160^\circ$, $b=+22^\circ$ (ふたご座ボルクスの近く) の方向へ 373



第 1 圖



第 2 圖

km/sec の速度で特有運動をしているとのことである. (高瀬)

新型の不規則變光星 白鳥座にある青色微光星の一つ $M R_{ic}+43^1$ は寫眞等級 12.3 等. O_p 型の星で、Parenago の變光星目録 (1946) には變光範圍 0.9 等の不規則變光星として知られている. この他にも、白鳥座にはいくつかの青色微光星が知られているが、それ等にくらべてこの星はスペクトルが似ていないことから、この星について精密な色別光電測光を M. F. Walker が Palomar の 20 吋反射鏡と Wilson の 100 吋反射鏡を用いて行い、又それと平行して Palomar 200 吋では J. L. Greenstein がスペクトルを調べた両者の結果が報ぜられている (P. A. S. P., 66, 71 and 79, 1954). スペクトルは old nova のスペクトルに酷似している點があり、幅広い水素の勵起線が目立ち、 H_α の弱い線も見られるが、星間 K 線は見られない. 一方光度變化では、長周期の變光の他に 1 分~30 分位の短周期の一見極めて不規則な變光が重なり、しかも面白いことには、光度の一變動内の上昇に要する時間はどの變動でもその變動光の大きさには無關係で何れも約 2 分であるが、變光が下降の間の時間は減光量によつて異なる傾向を示していることである. これはこの星が very old nova か、未だ爆發前の状態にある pre-nova の何れかと考えるのが尤もらしく、又特徴ある變光は、衝激波が瀕いて光球が熱せられ、相續く衝激波間の時間には輻射による冷却期間があり、兩方が交互にくりかえされる爲かも知れぬと結んでいる (北村).

☆ソ連科學院からの招待

ソ連邦科學院に所屬するブルコワの中央天文臺の復興開所式が、5月にレニングラードとブルコワに於て行われるので、招待状が同科學院長 A. N. Nesmieanov の名で東大萩原教授あて送られて来た。5月20-22日にわたつてこの式典を記念し科學院の物理・數學部門の特別會議が開かれ、ついで24-26日には、位置天文学(微光星表、極運動など)と變光星の2會議がブルコワで開催される。

なお参列者に対してはソ連滞在中の費用は科學院が負擔し、モスクワ、レニングラードの名所や研究施設の見學が行われる。

萩原教授は祝意と謝意をのべ、健康が長途の旅行を許さないで祝典には参列できない旨返書を送つた。

大天文臺の復興の祝典を國家的な催しとし、廣く外國學者を招待するというのはまことにめざましいことである。

☆國際天體物理學シンポジウム

同シンポジウムの第6回會合がリュージュの天體物理學研究所に於て7月15-17日の3日間にわたつて行われる。今回は“天體における固體粒子”を主題とし、次の5部門に分れ、

1. 太陽系内の細塵
2. 細塵現象と恒星スペクトル
3. 實驗室に於ける石墨粒子の研究
4. 星間空間及び星雲内の煙霧
5. 宇宙細塵と恒星の起源・進化

各部門には M. G. J. Minnaert, O. Struve, G. Herzberg, J. H. Oort & H. van de Hulst, B. Strömgren の各綜合報告の外に 48 氏の研究発表がなされる。

日本からは東大藤田教授が出席の豫定である。

★ウィルソンの山火事

去年12月27日の午後、ウィルソン山天文臺の東方5哩にあるモンロヴィア峰の西斜面の山林から火を發し



折から秒速30米の強風にあおられて火の手は西にひろがり、同夜半には稜線に沿い4哩のびて、天文臺は危殆に瀕した。ドーム、實驗室、合宿などはコンクリート建鐵扉付で安全であるが山林中の8棟の木筋家屋は類焼をおそれ即刻家具類はその住人と共に100吋鏡附屬の建物内に退避され、晝夜兼行の見張りで火の手を警戒したが、火の手は峡谷をこえてウィルソン山頂の東北方數百ヤードの2地點にまでおしよせた。幸いにもこの附近の露岩の斜面によつて火勢はとどまり、また消防隊の増強により年をこえて1月2日には危期を去り人々はその住居にもどり、60吋鏡及び100吋鏡は1月4日より活動を再開した。なお太陽塔は火煙の上に突出していたので、ずつと觀測を繼續していた。

燒火地域は15,000エーカー、損害600萬ドル、この近隣では1924年以來の大火であるという。

☆74吋鏡建設のお祝い状

去る5月7日、IAUの副會長であるリュージュ天文臺長 P. Swings 博士から日本の74吋鏡建設の豫算通過を祝し、“在來のきわめて限られた觀測條件の下で日本の天體物理學者がかけた數々の成果をみるならば、余は新74吋鏡が日本に於て十二分に活用されることを確信し、また日本天文学界の未來のかがやかしい研究結果を豫見するものである”と東大萩原教授あてに手紙が届いた。これと同時にわが國會議長あてにも感謝状が送られている。

★ハレー彗星の記事

“2000萬哩の尾を有し1秒間23哩の速力にて太陽面を通過する彗星は

愈19日午前11時22分より通り初める譯である。願はくは晴なれかしと祈つた空は朝來動もすれば曇り勝であつたが幸ひにして10時頃より快晴となり11時23分に至つては一天拭うが如くになつた。東京麻布飯倉なる天文臺には……東京帝國大學總長濱尾男爵も11時には來臺觀測に従事し臺長寺尾理學博士の如きは早朝より總員を督勵し、平生諸種の計算學に従事しつつある助手等も觀測を扶け5分10分毎に撮影す。小使も雇員も奔走し人手が足らぬ所から更に數人の人夫を雇入れた。……大觀測臺2臺ある中、口径7吋望遠鏡の臺には本多、小倉の2理學士、8吋臺の方には一戸、平山(清)の2理學士が分擔し、……10時半より臺に上りて望遠鏡面に白紙を宛て表面を注視したが午後1時過に至るも何等の變化を見なかつた。夫れは望遠鏡の力不十分なるが爲かも知れん……京都帝國大學に新着のハレー彗星觀測用の大望遠鏡は……新城博士が多數の工夫を督勵し理工科物理室裏手に据附けしめ19日午前11時40分より觀測に取懸りたるが大望遠鏡とはいふものの何分7時に過ぎぬものなれば到底不十分を免れず大體寫眞機等も据附け鏡面に彗星の現はるるを待ちしも遂に徒勞に歸し19日の觀測は全く失敗に歸したり……

天體の觀測は望遠鏡が武器で既に口径40吋位のものも作られている今日に東京天文臺に於ては尙百年以前の舊式なる7吋並に8吋口径の望遠鏡しかないのである。”

以上はハレー彗星の日面通過の記事の抜萃である。最近A新聞で出した“重要紙面の75年”の一頁にあるが、その日の日附は明治43年5月20日(金曜日)である。以上参考までに。

★月報6月号 正説

83頁 左列 6行 315→365

日本天文學會 昭和 28 年度 會務報告

昭和 28 年度 (昭和 28 年 4 月 1 日より昭和 29 年 3 月 31 日まで) は創立第 46 年度、
社団法人設立後第 20 年度に當る。

(I) 本年度に行つた事業

(1) 出版

- i) Publications of the Astronomical Society of Japan 第 5 卷第 1 號より第 6 卷第 1 號まで
- ii) 天文月報 第 46 卷 第 5 號—第 12 號, 第 47 卷 第 1 號—第 4 號

(2) 年會

- i) 春季年會 昭和 28 年 4 月 30 日, 5 月 1 日, 東京大學理學部天文學教室に於て
講演數 69, 子午線關係シンポジウム, 太陽スペクトルの研究綜合委員會シンポジウム。
- ii) 秋季年會 昭和 28 年 10 月 16 日, 17 日, 京都大學理學部宇宙物理學教室に於て
講演數 49, 恒星天文學シンポジウム, 太陽スペクトルの研究綜合委員會シンポジウム。

- (3) 天文學綜合講演會 昭和 28 年 5 月 2 日, 東京大學理學部天文學教室に於て
ケフェウス型變光星について 一柳壽一氏
歐米天文臺視察談 萩原雄祐氏
(クライマックス天文臺撮影のプロミネンス映畫)

(II) 總會及び評議員會

(1) 總會

昭和 28 年 5 月 1 日, 東京大學理學部天文學教室に於て

出席者 50 名, 議長 萩原雄祐理事長

議題: 定款變更の件, 評議員補充の件,

昭和 27 年度會務報告, 昭和 27 年度會計報告, 理事長, 副理事長改選, 理事, 支部理事指名, 日本天文學會歐文研究報告編集委員の委嘱。

(2) 評議員會

- i) 昭和 28 年 5 月 30 日 日本學士院會員補充の件
- ii) 昭和 28 年 5 月 30 日 天文教育に關する委員の件
- iii) 昭和 28 年 8 月 27 日 第三回日本學術會議會員選舉候補者推薦に關する件
- iv) 昭和 28 年 11 月 17 日 昭和 29 年度文部省科學研究費等分科審議會委員候補者推薦の件
- v) 昭和 29 年 3 月 13 日 定例評議員會

(III) その他の會務

- i) 昭和 28 年度研究成果刊行費補助金に關する件
- ii) 學術會議中央選舉管理委員會委員候補者推薦の件

(IV) 會員數

昭和 29 年 3 月現在會員數

特別會員 175 普通會員 617 合計 792

昭和 28 年度 會計報告

(1) 決算對照

(II) 財産目録

収入の部		支出の部	
會費	330,686	天文月報調製費	215,000
天文月報直接販賣	91,025	歐文報告調製費	356,580
歐文報告直接販賣	7,350	諸印刷物調製費	33,180
天文月報委託販賣	17,155	通信費	60,807
諸印刷物販賣	540	定會費	2,900
利子	5,630	謝金	21,515
印稅	21,600	交通費	9,220
刊行補助金	230,000	物品費	16,054
雜收入	58,367	雜費	11,140.81
小計	763,253	小計	726,396.81
前年度繰越金	182,760.81	次年度繰越金	219,617
合計	946,013.81	合計	946,013.81

第一部	
現金	18,933
爲替	15,120
振替	33,884
預金	151,680
小計	219,617
第二部	
公債	2,500
小計	2,500
第三部	
天文月報	70,000部
要報	3,000部
歐文報告	1,000部
圖書	1,000部
家屋一棟	10坪

☆ 發足と歴史 ☆

和歌山縣で天文グループの出来たのは大正 15 年 10 月のことで、京都大學内に本部のあつた天文同好會(後の東亞天文學會)の紀伊支部として活動を開始したのである。

和歌山高等商業學校(後の和歌山大學經濟學部)の圖書館の屋上に設置された 20 輻反射赤道儀を中心に、星空の觀察、星雲星團の觀賞から始つて、惑星面の觀察、流星、彗星等の觀測をはじめた。

其の後活動はとだえ勝ちであつたが、昭和 14 年頃和歌山市附近の天文愛好者(故野村秋馬氏が中心であつた)が、“和歌山星の會”というのをつくり、觀測會や、講習會をやつて大いに振つたものであつた。

やがて、和歌山星の會は昭和 17 年末發展的解消を遂げて、昭和 18 年 3 月新に紀伊天文同好會の發足を見るに至つたのである。即ち、同年 3 月 14 日設立總會を開き、會則を定め、役員等決定した。尚同日は“ホイブル・フェドケ彗星について”の題の下に小橋氏の記念講演があつた。次で本會は和歌山縣文化聯盟に加入し、他の文化團體との協力の下に、天文の研究並に普及に當ることとなつたのである。

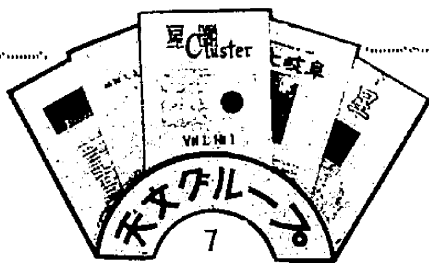
☆ 事業 ☆

昭和 18 年 5 月 30 日田上天文家長山本一清博士を迎えて、鳥屋城國民學校に於て第 1 回講演會を開催した。

其の後隔月に 1 回程度で例会又は講演會或は天體觀測會を開催する一方、毎月 1 回以上、天文速報を發行して、天文ニュース及び觀測報告を掲載、會員に配布した次第である。

天文速報は 101 號以後は天文同報(6~8 月)と改題し、毎月一回發行することに定め、翌月の天文現象の豫報及び天文ニュース、天文資料の迎報及び觀測報告を行い又英文欄を設け、會員の便宜に供している。

財政に若干の餘裕が出来たので、昭和 24 年 1 月より 1 年 3~4 回の間に會誌“星の友”を發行、會員の研究、隨想、所感、觀測整理等を掲載することにした。目下星の友は第 2 卷第 4 號(通卷 14 號)まで發行し、天文同報は 146 號(1954 年 5 月發行)までに至つている。



紀伊天文同好會

例会開催は、本部が有田郡金屋にある爲、目下のところ、和歌山市、海南市、有田郡、海草郡、日高郡の範圍に限られているが、別に本會會員の分布地域では、各個に觀測會等が催されている。觀測會には、向陽高校(和歌山市)の 20 輻反射赤道儀をはじめとして、和歌山大學附屬中(小)學、桐陰高校、鳥尾城小學校、湯淺中學校、文成中學校其他の 5~8 輻の屈折機及び 10~15 輻の反射機が使用されている。特筆すべきは、桐陰高校(和歌山市)山本達郎教官の製作になるプラネタリウムによる星座研究會である。

昭和 25 年 5 月 3 日、東亞天文學會と共催の下に天文大會を和歌山市に開き、講演(村上忠敬氏の“最近の宇宙の姿”山本博士の“天文學の根本智識”)、天體映畫觀賞會、宇宙の驚異”天文資料展覺會等が開かれ盛大に終了することが出来た。

☆ 會員數と主なメンバー ☆

會員は目下約 90 名で、殆んど全國に分布している。和歌山縣下の會員數はその 1/3 で約 30 名となつていて、徐々に増加している。

創立當時からの會員として、小椋孝二郎(會長)、中村正譯、梶川勝、西岡義一の他縣内會員の堀晋、知陸一の諸氏が理事であり、顧問として高城武夫氏が指導に與つている。

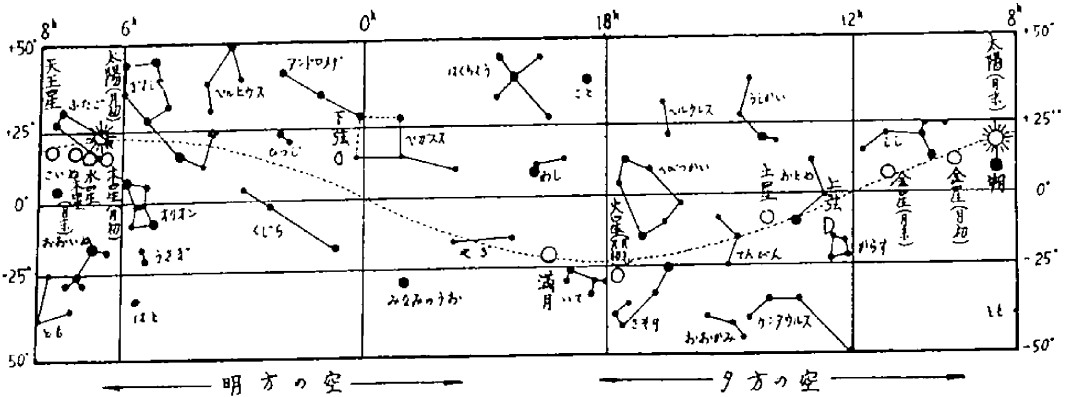
☆ 特色 ☆

本部は、東亞天文學會の流星課が共存している爲、流星に関する研究と、觀測報告の多いことは本會の特色となつていて、流星を通じて全國的に分布した會員と大きいつながりを持つている。

同報及び星の友にはこの方面の指導記事が大きいウエイトを占めているが、この外に太陽觀測、黃道光觀測も掲載される事が多い。

目下會員相互の間に肖像寫眞(愛機と共にうつした)の交換を計畫し、すでに實行にうつしている。他の天文グループとの間に出版物の交換を希望しているので御賛同を得たい。(K)

☆ 7月の天象 ☆



日出日入及南中 (東京) 中央標準時

Ⅶ月	出	入	方位角	南中	南中高度
日	時分	時分	°	時分	
10	4 33	18 59	28.6	11 46	76° 40'
20	4 39	18 56	26.6	11 47	75 8
30	4 46	18 48	23.9	11 47	73 1

各地の日出・日入

Ⅶ月	札幌	札幌	大阪	函館	岡山
日	時分	時分	時分	時分	時分
10	4 4	19 15	4 52	19 14	5 15
20	4 12	19 9	4 59	19 10	5 21
30	4 22	18 59	5 6	19 3	5 28

地球

4日 5時 遠日點通過

月相

日	時分	月相	日	時分	月相
8	10 33	上弦	23	9 14	下弦
16	9 29	衆	30	7 20	朔

惑星現象

日時	惑星現象	日時	惑星現象
1 3	木星合	16 20	天王星合
2 17	火星地球最近	17 13	水星留
6 8	海王星留	26 21	土星上弦
6 14	水星内合	27 12	水星西方最大離角
8 0	土星留	30 0	火星留
16 19	海王星上弦		

主な流星群

Ⅶ月27日—Ⅷ月1日 水瓶($\alpha=339^\circ$, $\delta=-16^\circ$)級, 長

アルゴル種変光星の極小

星名	變光範圍	周期	継続時間	推算極小
U Cep	8.9—9.2	2.493	9.1	2 18, 7 18
Z Her	7.2—8.0	3.993	9.6	3 20, 7 20
RX Her	7.2—7.9	1.779	4.8	9 20, 25 20
AR Lac	6.3—7.1	1.983	8.5	20 20, 22 20
δ Lib	4.8—5.9	2.327	13	5 20, 26 19
RR Lyn	5.6—6.0	9.945	10	10 20, 30 17
U Oph	5.7—6.4	1.677	7.7	2 20, 7 21
U Sge	6.5—9.4	3.381	12.5	2 20, 29 21
V505 Sgr	6.4—7.5	1.183	5.8	1 0, 25 21
λ Tau	3.8—4.2	3.953	14	4 0, 7 23

五藤式天體望遠鏡

- ★専門家用
- ★學校用
- ★アマチュア用には

30年の製作經驗と技術に
基く専門メーカーによる
定評ある優秀品を!!

- 學習用 3,000~24,000圓
- 普及型 16,000~30,000圓
- 高級型 36,000~170,000圓
- 専門家用 400,000圓以上

寫眞は今春臺北氣象臺へ
贈入の4吋赤道儀

倍率 38×~375×
運轉時計・サンアンドムー
ンカメラ・スターカメラ附

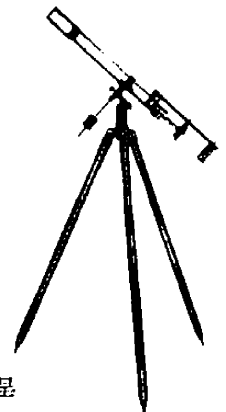
美麗カラーグ連装
本社による音響記のごこ

五藤光學研究所

東京・世田谷・新町-1-115
電話 (42) 3044・4320



2吋・2 $\frac{1}{2}$ 吋
天體望遠鏡
赤道儀式



型録附呈

日本光學工業株式會社

東京都品川區大井森前町
電話大森(06) 2111-5, 3111-5