



天 界 雜 報

〔花山第五號〕小遊星の發見

既に日刊新聞などで傳へられてゐる通り、京都の花山天文臺では去る六月十二日、中村要氏が「花山第五號」といふ新遊星を發見した。此の星は六月八日に花山のクック望遠鏡附屬の11糎カメラで撮影した寫眞の原板上に第245號小遊星 Vera といふのを探す場合に見つけられたものであつて、光度は約12等級といふ近頃珍らしく明るいもの。しかも其れが $\frac{1}{2}$ 級以上も變光するらしいといふので、特別に注意を惹くこととなつた。

此の遊星は引きつゞき九日、十二日、十三日、十八日の各夜に觀測が成功し、コペンハーゲンへは既に十二日の朝此の發見の事が京都帝國大學から報知されたが、同時に、花山では上田博士と柴田理學士とが協力して、軌道の計算にとりかかつた。六月八日と、十三日と、十八日との觀測位置から、計算が行はれたが、其の結果は下の如くである。

元 期	1931年6月13.66540 (宇宙時)		
平均進度	-61°	48′	15″
近日點の引數	275	33	4
昇交點の黃徑	57	30	5
軌道面の傾斜	3	55	16
離 心 角	6	2	34
離 心 率	0.1053		
軌道の長半徑	3.1049單位=11800萬里		
日々の平均運動角	648.″5		
公轉の週期	5年 179日		

柴田氏は此の軌道要素から位置豫報を發表したが(花山ブレン第204號)

中村氏の六月三十日の観測に據れば、遊星の位置は、豫報に比して

赤經が $0^m 1$ 赤緯 $0'$

しか違つてゐない。

シヴスマン・ワクマン兩氏發見の新小遊星

昨年不思議な彗星を發見して有名であつたシヴスマン、ワクマン兩氏は今1931年三月17日、又々、乙女座西端に極めて速く運行しつゝある光度13級の一新天體を發見した。始めは之れが小遊星か彗星かの區別も不明なので、多くの観測者の注意をよんだが、其の後ハイデルベルヒ、ベルリン、アルジエ、ヤーキース等の天文臺で観測が行はれ、白國ユクルでもデルボルト氏が三月19日に獨立發見した。こうして、多くの観測結果が集まつたので、カールステト氏が下の如き橢圓軌道を算出し、星の名は 1931FE と與へられた。

原 期	E	1931年4月7.0日(U.T.)	
平均進度	M	$31^{\circ}.2038$	} (1931.0)
近日點引數	ω	129.6243	
昇交點黃徑	δ	1.1971	
傾 斜	i	24.2595	
離 心 角	φ	15.5872	
平均運動	μ	955.7675	
半 長 徑	α	2.39771單位	

即ち、斜角と離心率とは甚だ大きいし、又、半長經は著しく小さいので、地球へは一單位程度まで接近することがある星である。(R.I. 425)

二つのトロイ群新小遊星命名さる

昨1930年十一月17日發見されたトロイ群の新小遊星1930UAと1930UBとはそれぞれ「 Γ エーネアス」(Aeneas)及び「 Γ アンキーセス」(Anchises)と命名された。算定された軌道要素は下の通り：(春分點は1930.0)

星 の 名		エーネアス	アンキーセス
符 號		1930UA	1930UB
原 期	E	1930年12月13.0日	同年11月3.0日
平均進度	M	$96^{\circ}.2901$	$68^{\circ}.5337$
近 日 點	ω	44.9945	30.0908

昇交點黃徑	Ω	246.5410	283.8670
傾斗角	i	16.6639	6.9706
離心角	p	5.7391	7.8527
平均運動	μ	297.7701	307.7733
半長徑	a	5.21780	5.10372
計算者		カールステト	ストラケ

北極星野の光度調査

一般恒星の光度を研究するときの便利な標準星として、北極附近の若干の星の光度を研究して置くことは、吾々北半球に住む者にとつて、(殊に歐米の如き、高緯度の人々にとつて) 非常に好都合なことである。それで、今までにも

- 獨逸ゲチンゲン天文臺で (Göttingen Aktinometrie, Teil B, p. 42),
- 米國ヤルキス天文臺で (Yerkes Actinometry, Ap. J. Vol. 36, p. 169),
- 同 ハリヅド天文臺で (Henry Draper Catalogue, H.A.),
- 英國グリニチ天文臺で (北緯75°以北, 9等級以上の星の寫眞光度),
- 露國シメイス天文臺で (Poulkovo Bulletin, Vol. 6, No. 12)

等の諸天文臺で、それぞれ此の種の研究をやつたことがある。こんどオランダ國ライデン大平天文臺に於いても、臺長デ・シタト氏は口径105ミリ焦點51センチのツアイス玉カメラに對物針金格子を取りつけて、北緯80°以北の7.^m5級以上の寫眞光度測定を完了した。觀測は1928年七月から1930年八月にわたり、星數は157個である。精確度を、前記四ヶ所の天文臺のものと比較して見ると、平均誤差は

ゲチンゲン	$\pm 0.063^m$	シメイス	$\pm 0.037^m$
ヤルキス	± 0.059	ハリヅド	± 0.084
グリニチ	± 0.092	ライデン	± 0.044

であつて、ライデンの成績は拔群である。

今此の研究の基準として用ゐられた十個の標準星を擧げると下の通り。

符號	星名	B.D.	赤徑(1900) 赤緯(1900)		寫眞光度	色指數
1	小熊座 8	+86°269	18 ^h 4.6 ^m	+86° 37'	4.39 ^m	-0.08 ^m
2		+85 383	22 21.3	+85 36	5.22	- .10
3	H 39	+86 344	23 27.8	+86 45	5.75	- .14

4	小熊	24	+86 272	18 7.8	+87 0	5.96	+ .17
5			+88 4	0 55.6	+88 29	6.46	+ .05
2s			+88 71	12 14.4	+88 15	6.50	+ .27
1r	H	51	+87 51	6 53.7	+87 12	6.75	+1.67
3s			+87 107	12 13.9	+86 59	6.64	+ .36
6			+89 13	7 58.0	+88 56	7.15	+ .18
7			+88 64	11 4.2	+88 11	7.32	- .09

南天星351個の視線速度と太陽運動

米國リク天文臺の南米出張所はチリ國サンチアゴにあつて永く南天の星のスペクトル研究をやつてゐたが、近年其の事業が一先づ完了したので出張所を閉鎖することとなり、器械設備は1928年四月初めチリ國カトリク大學に賣り渡された。此の出張所の最終期を擔當してゐたノイバウ | F.J. Neubauer 氏が此の程1924年から1929年までに觀測した合計 351個の星の視線速度を發表した。〔L.O.B. 429〕星は殆んど總て5.^m5以上である。

此等の結果から、B0型乃至B5型の星109個を撰び、尙ほ1924年以前のOe5型乃至B5型の星284個を加へて、太陽系の運動方向と速度とを算出したが、下の通りである。

太陽向點の赤徑	266°.70	±0°.22
同 赤緯	+ 25.25	±0.22
太陽系の速度(毎秒)	20.59	±0.06キロ
K項	+ 2.84	±0.04軒

詳細はリク天文臺 Publication 第16卷に載せられる筈

重力の恒數決定

ニュートンが発見した萬有引力の恒數が、近頃、米國標準局のハイル P.R. Heyl 氏によつて決定され、去る十二月6日ワシントン理學會で發表された。この恒數は、地球の重量や平均密度を算出するのに大切なものであるが、最初に之れを測定したのは、フランス人ブゲ | P. Bouguer (西紀1740年頃)であつた。其の後25年して、英國天文家マスケリン N. Maskelyne がスコットランドのシ | ハリエン山で觀測した。それから、1797—98年にわたり、英國のカベンデシ H. Cavendish が物理實驗室内で此の測定をやつ

た。

こんどのハイル氏の方法は、やはり、カベンデシの方法で、重量各々150ポンドの鋼鐵圓柱と、金や白金やガラスの、各々2オンスの球を引き合ひさせるのであつて、かつて此の種の觀測をやつた標準局長バーゲス (G. K. Burgess) の後援を得たものであつた。

ハイル氏は、1927年に既に $G=0.0000000664$ といふ暫定報告を出したことがあるが、其の時は只、金と白金の球を使つたに過ぎなかつた。其の後、ガラス球を使用し、結局

$$G = 0.00000006670$$

といふ値を得た。

プラネタリウムのリスト

獨國のツァイス會社が1925年頃から作り初めたプラネタリウムと呼ぶ天文教育設備は、近年歐洲へ旅行する人が必ず見て歸つて自慢にするもの一つであるが、最近、ツァイス會社からのアナウンスメントによると、今日までに建設されたプラネタリウムは下記の所々である由

獨逸國	バルメン市 (Barmen)
同	ベルリン (Berlin)
同	ドレスデン (Dresden)
同	デュセルドルフ (Düsseldorf)
同	マンハイム (Mannheim)
同	ニュルンベルヒ (Nürnberg)
同	ライプツイヒ (Leipzig)
同	ストウツガールト (Stuttgart)
同	ハムブルグ (Hamhurg)
同	ハノヴァ (Hannover)
同	イエナ (Jena)
露國	モスクワ (Moskva)
伊太利	ローマ (Roma)
同	ミラノ (Milano)
澳國	キーン (Wien)
米國	シカーゴ (Chicago)
同	フィラデルフィヤ (Philadelphia)
スウェーデン國	ストックホルム (Stokholm)

因みに、シカゴでは平均毎日3000人の入場者があり、附近には占星術師の家が建ち並び、入場者の半ばは、此の占星術師の門をくゞるとか!?

又、ストックホルムでは去る五月15日から九月末までに總計340000人の入場者があり、此の人数はストックホルムの人口よりも多いと。

パリ天文臺の移轉計畫

佛國パリの國立天文臺は第十七世紀にカシニ J. D. Cassini を首長として創立されて以來、永く學界の中心勢力として榮え、アラゴ Arago, ルベリエ Leuerrier, バヨ | Baillaud. デランドル Deslandres 等の名と共に佛國天文學の誇りであつたが、近年エスクランゴン Esclançon 博士が臺長となると共に新時代の學術府たるに應しい諸計畫を進めつゝあつたが、近着報によると遂に此の天文臺は、パリ市の近代化のため、天文觀測には不適當なる故を以つて、其の器械諸設備を佛國南部のプロヴンス地方に移して一新天文臺を創立することとし、パリ市内の從來の天文臺は其の中の一つの建築物を、天文博物館として保存するに決したといふ。

マイケルソン博士の死

米國の現代に於ける實驗物理學の大家マイケルソン A. A. Michelson 博士が去る五月九日加洲バサデナの別荘に於いて死なれたことは、日刊新聞にも報ぜられた所であつて、實に之は1931年中の學界に於ける大損失である。

マイケルソン博士は1880年頃から光波の精密な測定を試み、殊に1887年にはクリヴランド市に於いて故モ | レ | Morley 氏と協力の下に、干渉計の理によつて宇宙エーテルと地球との相對運動を測定しやうと努めた有名な實驗の指導者である。此の實驗の結果、エーテルと地球とは相互運動をやつてゐないことが明らかになり、學界を驚かせたが、之れが圖らずも、後年アインシュタイン博士をして相對原理を發案せしめる緒となつたのである。

マイケルソン博士が光波の干渉を利用して微細なる數量を測定するに成功した例は實に多い、殊に、國際メートル原器の長さを測定し、特殊な水面移動によつて地球の堅さを測定し、又巧みに望遠鏡へ干渉計を裝置して

小遊星や木星衛星のほか、若干の巨大恒星の直徑を測定した如き、皆偉功と言はねばならぬ。しかしながら、博士が死の數日前まで絶えず心の中に研究劃策しつゝあつた畢生の大業は光波傳播の速度であつた。此のために、博士は毎年必ず一度任地シカゴからバサデナに來て、ヘルソン山巔に於いて此の難事に當つてゐたのであつて、殊に1922年頃から距離22マイルの間に於ける光達時間を測り、遂に

$$\text{光速} = 299796 \text{ キロ}$$

といふ結果を發表したのは1926年であつた。其の後、更に新案を工夫し、長さ1マイルの眞空管内に於いて此の實驗を行うべく目下其れに従事してゐられたのである、不幸此の眞空管の實驗は結果を見ずして逝かれたが、之れはヘルソン山天文臺のピース Pease 氏が後を繼いで遂行せられる筈である。

マイケルソン博士は實に、物理學をして、天文學的の精密さにまで進ましめた偉人であつた。享年78歳

マクスエルの百年祭

毎年、天文學界の先覺偉人の一人二人を記念することにしてゐる本誌も、本年は其の生死が50年とか100年とか或は其の倍數とかに相當する有名な天文家が居ないので、年頭の辭にも全く沈黙してゐた次第であるが、近頃英國の學界消息によると、今年はクラーク・マクスエル Clerke Maxwell の死後正に100年に當るので、英國ケンブリヂ大學では、J.J. トムソン、W. スpens、J. ラーマー、E. ラサフオド、C.D. ブロッド、H.F. ニウテール、F.J.M. ストラトン、J. チャドキク、J.D. コククロフト、A. I. デントン、C.T.R. ヘルソン、J. ジーンズ等の、天文物理學界の重鎮たちが、記念會準備委員に擧げられた。

マクスエルは英國近代の大理論物理學者で、今日の電氣學の基礎を置いた人であるが、天文學上にも可なり大きい貢獻をしてゐる。生れは1831年十一月13日、死んだのは1879年11月10日であつた。何れ詳しい評傳は本誌にも載せる筈。