

昨1932年中の流星スペクトル寫眞撮影概況

ミルマン (P. M. Millman)

流星のスペクトルを研究すること〔H.A. 82. 113(1932)〕を、自分は、カナダの Royal Society の資金により、米國 Harvard 天文臺で續行してゐる。1932年三月1日以來、Arizona 州 Flagstaff で、3個の流星寫眞機を連續的に使用し、其の曝寫作業は S. L. Boothroyd, D. Hargrave 兩氏が擔當し、乾板の現像と研究とは Cambridge (Mass.) でやつてゐるが、最近までには、合計618枚の乾板が得られた。曝寫時間は1時間乃至4時間である。四月28日と五月25日と、同26日と、合計3個の流星スペクトルが得られた。同じカメラが1932年の獅子座流星の出現のためにも用ゐられ、K. Newman 氏が十一月17日に62枚の撮影をなし、其の中に獅子座流星のスペクトルを2枚得た。

Cambridge 附近では、獅子座流星の眼視及び寫眞觀測のために3ヶ所の觀測點が選ばれた。其れは、Oak Ridge と、Hopkinton と、Belmont とで、丁度各邊ほゞ22哩づゝの三角形を作つてゐる。Belmont では分光寫眞機一つ、Hopkinton では分光寫眞機三つと直接寫眞機二つ、Oak Ridge では分光寫眞機七つと直接寫眞機一つを使用し、殊に最後の Oak Ridge では、分光寫眞機と直接寫眞機おのおの一個にはシンクロナスモーターによる回轉板を附加し、流星の速度を撮影することにした。Hopkinton での寫眞は A. E. Never と W. B. Stearus 兩氏、Belmont では F. D. Miller 氏、又、Oak Ridge では Wur. Kunz 氏と自分とが行ひ、W. A. Stiles 氏は Oak Ridge での觀測を助けられた。

十一月15, 16, 18の三日間、天氣良く觀測が出来たので、三ヶ所で、總計376枚の撮影が行はれた。Hopkinton では十一月15日に直接寫眞一枚と、同16日に4枚とが得られ、Oak Ridge では同16日に、直接寫眞2枚とスペクトルを5枚撮つた。回轉板の附いたカメラで直接寫眞が2枚得られたので、之れにより流星の速度を算出することが出来る筈である。Oak Ridge と Hopkinton と兩所で同時に撮影された流星が2個ある。此のうちの一つは、Oak Ridge で一枚とスペクトル寫眞と、一枚の斷續的經路の寫眞とが得られ、又、同時に、

Hopkinton では経路の直接寫眞が得られたのだから、同じ流星について都合3枚の寫眞が得られたわけで、これは一流星の寫眞記録として今日までの最も完備したものである。

流星の眼視觀測が、上記3ヶ所で、凡そ40人の觀測者が行つた。下記は其の主要な結果である。

日 附	觀測されし總數(重複なし)			毎時間の極大數(6人)		同 時 觀 測	
	Oak Ridge	Hopkinton	Belmont	獅子座流星	其の他の星	2ヶ所で	3ヶ所で
11月15日	84	38	72	18	10	36	15
16日	430	153	...	70	13	111	—
18日	29	...	...	11	11	—	—

毎時數は、Denning 氏の表 [Obs. 20. 373 (1897)] によつて、6人の觀測者の場合に換算した。極大の毎時數は略々午前4時に起つた、これは1時間中に數へた數から(1時間の一部に非ず)算出したものである。或る1時間中に觀測した流星の最大數は111個で、其れは Oak Ridge で十一月16日午前3時50分から同4時50分までであつた。ごく僅かな除外例はあるが、殆んど總ては星圖に記入し、出現時刻も記録した。

Harvard の經營する諸所の觀測地と協力して、獅子座流星のスペクトル觀測を計畫した人々は、N. Y. 州 Brooklyn の C. W. Elmer 氏、Texas 州 Ft. Worth の人々、カナダの Saskatchewan 州 Saskatoon の J. M. Millman 氏、及び Washington 山の頂上にある測候所の人々であつた。最後の二ヶ所では天氣が悪くて、寫眞の撮影は出来なかつたし、又、Elmer 氏も、流星のスペクトルを撮ることには成功しなかつた。Texas の觀測者たちは、E. O. Monnig 氏の指導により、十一月15. 16兩日、朝26枚の撮影をした。此の人々は分光寫眞機二つと直接カメラ三つとを使用し、一つの獅子座流星スペクトルと、経路の直接寫眞五つとを得た。

1932年中に撮影された11個の流星スペクトル寫眞は、皆只平均の性質のものばかりであつて、其の中の若干は微光のため、殆んど何も詳しいことはわからない。其の九つは iso- 乾板であるが、其のほか、紫外線や黄赤線による流星寫眞は皆不成功であつた。觀測から高さの決定は、寫眞に撮られた11個のうち、8個について行はれた。1932年以前に撮られた9個を加へると、流星スペクトルの寫眞が撮られた數は今日までに總計20個となる。云々。[H.B.891]