

たねばならない。この困難は牧田の場合も同様であった。そして牧田の場合には更に、水平方向の釣合に必要とされる磁場が 10^4 ガウス以上になって、深いところで出来る吸収線の幅を説明できないということが明らかになった。こういう大きな矛盾は一体どこからでてくるかというと、4. (4) で述べた高い励起の吸収線が、黒点スペクトル中に存在することである。それらの線は大体光球と同じ位の強さなので、もし黒点のように温度が下がると、どうしても電子圧を下げなければ、強さを同じに保つことはできない。これを逃げるには、高い励起の線が特別な励起を受けているか、暗部が熱い部分と冷い

部分でできているとしか考えようがなさそうである。筆者としては黒点中に粒状構造が見えることからして、後者で説明することが妥当であろうと考えている(第10図)。

6. 以上黒点の分光測光観測からわかる事柄を羅列してきたが、さて、黒点の正体は? となるとなると多くのことが不統一かつ謎のままである。少し頭を冷してどう観測事実を統一するか、またどんな観測をすれば有意義であるかを熟考することが大切であろう。充分な推敲を経ないまま急いで書き綴ったので、不相当と思われるところもあると思うが、どうぞお許し願いたい。

雑 報

池谷氏の彗星発見 静岡県舞阪町の池谷薫氏は、1月3日5時5分(日本標準時)に赤経13時53分、赤緯 $-27^{\circ}15'$ (1950年)の位置に光度12等の彗星を発見し、翌4日に確認の上、東京天文台へ通報された。5日朝の三鷹及び堂平での観測によると、光度10等位、南南東へ1日約30分ずつ運動している。核と尾は認められない。海外での発見の情報はまだない。

池谷氏の使用された器械は21cm反射鏡35倍で、ここ二・三年来、彗星掃索をつづけられている方である。

NGC 1073 (くじら座) に出現した超新星 1962年11月23日、イタリー・アジアゴ天文台で発見された超新星は、東京天文台からの回報電報により、岡山天体物理観測所で11月30日に撮影、星像を確認した。当時ニュートン焦点観測中の林正男氏(東京天文台)の好意により、当日夕刻を超新星観測にさいて、観測所の手で撮影した。表紙写真はその時撮影した3枚のひとつ。

乾枚: フジ天体用 Tel G (103a 0 担当)

露出: 60分。19時12分—20時12分

フィルター: なし

現像: D-19, 20°C , 4分

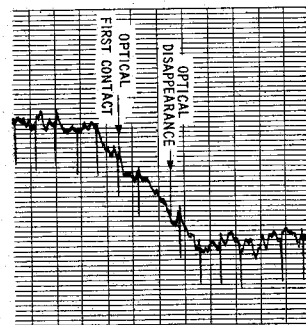
矢印の先が超新星である。

(下) はパロマー写真天図の同一領域を拡大したもので $0-1283$ (0° , 2時24分)撮影は1954年10月23-24日となっている。NGC 1073は棒渦状小宇宙であるが、棒の端点以外からも数本の腕があらわれた一見歯車形の複雑な小宇宙で、超新星はその渦巻腕の上に出現しているが、もし超新星の絶対等級を -15 等と仮定するならば、この小宇宙の距離は400万パーセク(約1000万光年)と推定される。なお、これにつづく数夜、この写真を手がかりに分光観測(カセグレン)を行なったが、月明のために星の同定が困難で、超新星のスペクトルは得られなかった。星像に対し小宇宙の姿の濃さのち

がいは188センチ反射望遠鏡と48インチシュミットカメラとのF比のちがいが(岡山4.9; パロマー2.5)を示すものとして興味が深い。(G)

電波による木星のえんべい観測 オーストラリアでは、月による木星のえんべい(1962年4月1日)を、新設の64m可動パラボラで観測した(Sky and Telescope Nov. 1962)。測定は波長75cmで行なわれたが、その結果は第1図に示されるごとく、optical contactのかなり前から、受信される電波強度が減りはじめ、木星が月にかくされて完全に見えなくなってからも、しばらくは電波強度の減少がつづいている。このことは75cmの輻射が、木星の視直径の数倍の大きな領域からきていることを物語っており、既にカリフォルニア工科大学で行なわれた、22cm及び31cmにおける観測結果と合っている。そしてこの事実は、木星にも地球のバン・アレン帯と同様なradiation beltsが存在し、それが電波をだしているという考え方を支持するものであろう。

(守山)



第1図

日本天文学会春季年会

本年度の春季年会は、5月上旬または中旬に、東京で3日間にわたり開催される予定ですが、期日や会場は未定です。3月号で詳細をお知らせします。