

くなっている。詳しいことはまだわからないが、これらのスペクトルを目でちょっと眺めた感じでは、今回の新星は教科書にのっている新星のスペクトルと大体似ているようである。あと数カ月たてば、星が暗くなるとともに輝線スペクトルだけが残って、惑星状星雲のスペクトルようになるであろう。

3色測光の結果は、2月10日朝が  $B-V = -0.02$ ,  $U-B = -0.99$ , 2月14日朝は  $B-V = -0.07$ ,  $U-B = -0.98$  であった。紫外線が強いのはバルマー系列端の発輝のせ

## 雑 報

**太陽面爆発についての新事実** ジョヴァネリによって提出された「太陽面爆発は磁場の中性点で起る」という仮説はマグネトグラフの開発によって一応確かめられたかのようであった。ところが最近ソ連のクリミヤで従来は視線方向の成分しか測っていなかった磁場の、水平方向の成分も測定したところ、今まで視線方向の成分だけしかって磁場がないだろうと思っていたところに水平成分が存在することがわかった。それによくよく調べてみると今まで中性点の近傍以外にも爆発が起っていることが分った。そこでセーヴェルヌイは自分の提出した「爆発の中性点理論」を自ら考え直さなければならなくなった。(Severny: Soviet A. J. **39**, 961, 1962) (牧田)

**M 82 の磁場は双極子型** M 82 は、アンドロメダ星雲の4倍余の距離にあって、M 81 (Sb), NGC 2976 (Sc), NGC 3077 (Ir) 等と共に一つの星雲群を作っている。M 81 は典型的渦巻星雲である。M 81 からわずか  $38'$  北にこの M 82 がある。距離の決定には一桁以上の精度はないので M 81 と M 82 の空間的距離はわからないが、見かけ上  $38'$  というのは約 30 kpc に相当する。しかしながら M 82 は、この星雲群の他のメンバーに対して 338 km/s の視線速度を持っている。

M 82 は不規則型に分類されているが、いわゆるマゼラン雲型の不規則星雲ではなくて、特異星雲とされている。その外側は長円形をしているが、中心から放射状に濃い暗条がある。本体の合成スペクトルは、青の波長域では A 5 型の星のスペクトルに類似しており、M 82

いであろう。スペクトルの光電スキャン観測から輝線を引き去り、連続スペクトルの色温度を出すと、F 0 型程度となる。しかしこれに空間赤化の影響を補正すれば、B 型中間ないし後半ぐらいになるのではないかと思われる。188 cm 反射望遠鏡でとったスペクトルには、星間カルシウムによる K 線の吸収線のはっきり見える。その等価幅は  $0.24 \text{ \AA}$  で、これから距離を推定すると約 3 kpc となり、新星の最大光度の絶対等級はおよそ  $-6$  等であったことが推測される。(以上近藤, 大沢)

は若い種族 I の星から成っている (Morgan and Mayall; Science, **130**, 1421, 1959)。一方 3 色測光によれば、東北の半分は  $B-V = +0.838$ , 西南の半分は  $+0.956$  と、甚しく赤く、暗条濃い西南の方が赤い (de Vaucouleurs, Lowell Obs. Bull. **4**, 105, 1959)。

スエーデンのウプサラ天文台のエルヴィス (A. Elvius, Lowell Obs. Bull. **5**, 281, 1963) は、ローエル天文台で、小宇宙の偏光観測をした。M 31, NGC 205, M 32, NGC 185 などには見るべき偏光を検出しなかったが、M 82 においては平均 3%, 多いところでは 10% をこえる偏光を検出した。

M 82 の偏光は、銀河系の星間偏光のように方向によって選択された吸収ではないが、シンクロトン輻射が偏光の原因でもない。M 82 全体を一つの散光星雲と考えて、中心部から来る星の光を、磁場の方向に並べられた吸収物質が散乱すると考えて、大方の観測事実のつじつまが合うという。

偏光は、電気ベクトルの方向が暗条方向と直交する方向に非常に規則的に観測され、M 82 の磁場が暗条と平行に走っていることがわかる。して見ると M 82 の磁場はダイポール型をしており、その軸は回転の軸と一致しており、外形の短軸と一致している。

リンドベルク等のプラズマの実験をもとにして、アルフベン (Alfvén, Ap J, **133**, 1049, 1961) は、ダイポール型の磁場から銀河磁場が出来るという提案をしている。M 82 に実際にダイポール型の磁場があるとするれば、その線に沿った理論的研究に大きな期待が持たれる。(蕙)

## 本会欧文報告に寄稿される方へお願い

### 欧文報告編集係

天文学会欧文報告も発刊以来巻を重ね、今年は第 15 巻を刊行しております。発刊以来各巻毎に投稿される論文数もふえ、欧文報告の海外における信用もたかまっておりますが編集係でも欧文報告をよりよいものにするためにいろいろ案をねってまいりました。

その一つとして、今年から編集委員以外からもレフリーとして大勢の方々に投稿された論文を読んでいただき論文をよりよくするために協力をお願いすることにいたしました。一つの論文に対し、原則として著者と違った機関にぞくする 2 人のレフリーをお願いします。