

微小天体の起源、太陽系の起源の問題に関連してくる。

最後のガリレオ衛星の章では、これら四衛星の地形的特徴を述べ、月面地形との比較を論じてある。

本書は宇宙科学の解説書としては新しく、しかもレベルの高い読みごたえのある本である。それだけに読者のため、各巻に参考書、参考文献の一覧表を附加してもらえるとよかったです。

(宮本正太郎)

雑 報

RS CVn 型連星

最近、連星関係の論文を読むと「RS CVn 型」という言葉によくお目にかかる。この RS CVn 型は Hall (1975, IAU Colloq. No. 29, p. 287) の定義によれば、(1) 公転周期が 1 日以上 2 週間以内、(2) 高温星のスペクトル型が F-G, V-IV, (3) 食外で（通常の Wilson-Bappu 輝線よりも）強い Ca II H, K 輝線が目立つ、という近接連星で、これまでに 30 個近く知られている。Struve は 30 年以上も前にこの種の連星のいくつかに言及しているが、ひとつのグループとしての存在を主張し、体系的にこの型の連星を扱ったのは Oliver が初めてで、ほんの数年前のことである。

RS CVn 型連星の特徴的な観測事実を列挙すると、第 1 に、食外の光度曲線が平坦ではなく、振幅 0.1 等程度の正弦波のような形を呈していることがあげられる。しかも、その波形の位相はゆっくりと移行し、数年から數十年の期間で公転周期に対して一巡する。このことから、いわゆる近接効果による光度曲線の「ゆがみ」でないことは明らかである。Hall らは、この現象を低温星（ほとんどが K0 IV 型）表面の大規模な黒点と関連づけている。第 2 に、前述のように Ca II H, K 輝線が目立ち、多くの連星ではさらに H α 輝線も示している。このような輝線は低温星の速度変化と一致しているので、気体流によるものではなく、低温星の表面活動に起因するものと考えられる（いくつかの連星では高温星からの輝線も観測されている）。第 3 に、両成分星の物理量を調べてみると、質量和は $1.8 \sim 3.0 M_{\odot}$ で、ほとんどの連星で質量比は 1 に近い。しかも、RS CVn 型は、両成分星の半径がそれぞれの Roche 限界より小さい、いわゆる分離連星である。従って、多くの RS CVn 型連星で不規則な周期変化 ($\Delta P/P = 10^{-4} \sim 10^{-5}$) がみられる事実は興味を引く。というのは、不規則な周期変化は質量交換や質量放出に伴う現象と考えられ、接触連星や半分離連星で数多くみられるが、通常の分離連星では観測されていないからである。以上のことから、RS CVn 型連星はとくに低温星表面が激しい活動状態にあり、星風やフレアなどによって質量が放出されているのだと考えられていて

る。

最近の X 線や電波の観測もこのことを裏付けている。これまでに V711 Tau, RS CVn, UX Ari の 3 個で軟 X 線が観測されているが、例えば Walter らによると (1978, Ap. J. Letter, 225, L119), UX Ari のエネルギー分布は 10^7 K の黒体輻射に相当し、これは低温星のコロナ活動によるものだという。また、電波ではこれまでに AR Lac, UX Ari, RT Lac, V711 Tau などでバーストが記録されている。とくに V711 Tau では 1978 年 2 月に一連の強いバーストが観測され、光、紫外線などでも同時観測が行なわれたという (1978, A.J., 83, 1471)。

Hall らによると、RS CVn 型連星の頻度はかなり大きく、連星のなかでもとりわけ多いとされていた W UMa 型よりもさらにたくさんあるという。もし事実ならこの型の連星が進化上どの段階にあるのかますます興味深くなるが、前主系列という説 (Hall ら) や主系列からやや進化した段階という説 (Popper ら) があるが、まだはっきりしていない。

(岡崎 彰)

お 知 ら せ

東京天文台助手公募

東京天文台では次の通り助手 2 名を公募します。

東京天文台長 末元善三郎

(1) ロケットや人工衛星による天体の UV 観測・Space Astronomy の計画推進・天体物理学の研究に従事する助手 1 名。採用後の所属は太陽物理部になります。応募資格は大学院修士課程修了程度以上。応募者は履歴書、論文リスト及び別刷（共著の場合は分担した役割を明記すること）、研究計画書を $\text{〒}181$ 三鷹市大沢 2-21-1 東京天文台 古在由秀あて、1980 年 3 月 11 日（金）（必着）でお送り下さい。

(2) 野辺山宇宙電波観測所に所属する助手 1 名。分野及び仕事の内容：電波天文学、長野県野辺山に現在建設中の電波望遠鏡の設計・製作に参加、完成後は現地で観測・開発及び研究に従事する。

応募資格：大学院修士課程修了相当（1980 年 3 月修了見込を含む）以上。

提出書類：履歴書、論文リスト及び別刷、研究上の抱負（簡潔に）

公募締切：1980 年 3 月 21 日（金）

宛先及び連絡先： $\text{〒}181$ 三鷹市大沢 2-21-1 東京天文台 守山史生

その他：封筒の表に「天文台応募書類在中」と朱記すること。