

雑 報

「恒星外層物理研究会」報告

去る1月7日～9日、東大天文学教室において、上記研究会が開かれた。正月早々であったにも拘らず、参加者70余名、27講演という盛会であった。

星の観測は、これまで主に可視光を使って行なわれてきたが、近年大気圏外からの観測が盛んになった事により、星の観測もX線、紫外域、赤外域、電波域と、電磁波の殆んど全ての波長をカバーするようになった。可視光による観測では、主に光球レベルの現象が対象となるのに対し、これら可視光以外の波長による観測では、星の光球の外側が見えてくる。この結果、これ迄余り観測にかからなかった星の彩層(UV)、コロナ(X, UV)、恒星風(UV, IR)、星間物質(IR, 電波)等が観測可能になり、いまや、恒星物理学も新しい局面を迎えたと言ってもよいだろう。

この様な現状をふまえ、この研究会は、星の光球及びその外層の物理を対象とし、特に、1. 星の activity, 2. 星と周辺空間との相互作用の二つをメインテーマとして開かれた。プログラム初日は、本研究会の内容を総括する序論(尾崎)のあと、HR図上の殆んど全ての領域の星からX線が放射されている事を明らかにしたアインシュタイン天文台によるX線観測のレビュー(松岡)に始

まり、我々に最も近い恒星としての太陽の外層物理に関する議論(内田, 小杉)と続き、太陽活動の源泉と考えられ、また最近の描像では晩期型星の活動性を支配すると考えられるようになったダイナモ機構のレビュー(吉村)がなされた。あくる2日目は、HR図上の色々の領域の星の活動性の機構に関する話(柴橋)に始まり、強い活動性を示す生まれたての星、T Tau型星に関する議論(中野)、その名の通りフレア活動を示す若い星、フレア星についての議論(小平)、顕著な太陽型活動を示す星として注目を集めるRS CVn型連星に関する議論(井上)が行なわれ、早期型星からのmass loss、恒星風に関するレビュー(定金)、特異な活動を示すBe型星についての議論(小暮)が展開された。更に3日目は、晩期型星からのmass lossに関する多くの話題(辻, 渡辺)が議論され、星と周辺空間の電波観測のレビュー(海部)、晩期型巨星+高励起の輝線という特異な活動を示すsymbiotic starsの議論(前原)がなされた。また、これらに関連するコメントや研究発表も随時盛り込まれ、活発な議論が展開された。これらの講演内容の詳細は集録を御参照されたい。

星のactiveな姿に関する描像が大きく変わろうとしてつある現在、解明しなければならない問題は山積しているが、ともあれ、本研究会もまた1つの刺激となって、今後の研究が益々activeになる事を願うところである。

(柴橋博資)

書 評

天体写真入門 (共立フォトグラフィックシリーズ)

林 完 次 著

(共立出版、昭和55年12月刊、144頁、1,500円)

今日の天文雑誌には、35mm判カメラによる星野写真から、高級な望遠鏡やライトシュミットカメラで撮影された美しい天体写真まで数多く見られ、天文アマチュアの多くが天体写真に関心を示していることがわかる。このように関心の高まる今日、天体写真に関する本もいくつか見うけられるが、この本は天体写真を志す入門者から技術向上を目指す中級者を対象として書かれている。また内容としては、35mm判カメラによる星野写真撮影法と、望遠鏡を用いた月・惑星等の拡大撮影法の2つが柱となっている。

さてこのような内容のこの本は、序章「すばらしい星空の世界」で地球上の星や星座についてふれた後、I「天体写真用器材の基本」、II「天体写真の基本テクニック」、III「テーマ別・天体写真の写し方」の三章に分かれ、基

礎知識・技術から星野・彗星など各テーマ別の撮影法まで、幅広くしかも図や写真を多く用いて丁寧に記述されている。この内序章は初めて天文に興味を持った人を対象に、星座のおこり、天体の動き、四季の星座が解説されていると同時に、さらに話をすすめ、天球座標についても書かれており、地平、赤道、黄道座標や、あまり聞きなれない赤道子午座標も図入りで説明されている。ただ細かい点ではあるが、座標系の説明文中に専門的な語句が使われ、初心者には十分理解できない箇所もあり、もう少し一般的な語句で説明していただきたかった。次のI章は、カメラ、フィルム、望遠鏡の基礎的なことが説明されている。特にガイド撮影に用いられる赤道儀の説明はオプションの図とともに写真を用いて、詳しく説明されている。II章は写真の基本テクニックとして、静止、ガイド、拡大撮影の原理・方法や、そして各撮影法に必要な用具が解説されている。その中でもガイド撮影に必要な赤道儀のセッティング法が簡単にわかりやすく記されていて、初心者にとって参考になる点がかなり見うけられる。III章では星野写真から彗星、新星、変光星や流星、そして月、太陽、惑星の写し方まで、多方面にわたって説明されている。