

雑 報

恒星外層物理研究会——「恒星の自転と活動」の報告

最近のX線, IUE による紫外線の観測によって星の活動が多角的にとらえられるようになった。今日恒星の平均的描像から, 恒星自体ないしは, 周辺空間との相互作用による活動的な面の研究へと力点が移りつつある。このような時期に今までの研究をまとめ, 新活動現象と関連づけていくことは重要である。上記研究会はこのような認識のもとに1982年2月5~6日の2日間, 東大天文学教室で開催された。出席者は50名にのぼった。

第1日目の午前, 「早期型星の自転の統計」(福田氏)よりはじまり, 「早期型星の自転と activity」のレビューが平田氏によりなされ, X線から赤外, 電波の広い波長域にわたる最近の観測がまとめられた。「Be星のX線観測」(柴崎氏)は逆にX線源をBe星外層研究のテスト衛星として考えることも出来, 歴史の古い研究対象が思わぬところで仮面をはがされそうではほほ笑ましい。「EW Lac」(鈴木氏)のBe星の最近の観測の報告で午前は終了した。午後には, Be星の外層構造に関して「Be星 envelope 形成」(斉藤氏), 「遠心力の効く星の磁気圏構造」(鍋木氏), 「磁場を伴う星風の臨界解」(桜井氏)などが話された。星風に関しては講演者間では必ずしも意見の一致があったわけではなく, もう少し議論の欲しい所であった。「自転と星の活動」(安藤氏)は恒星の自転に関する安定性研究のレビューと回転と波の相互作用を通じた活動性の可能性が述べられた。「Ap星の rapid oscillation」(定金氏)は新しい振動星グループを紹介した。「自転と化学組成異常」(小林氏)は拡散理論をまとめられたものである。これをもって第1日を終了し, 続いて懇親会が行なわれ, 各人大いに楽しんだ。

第2日目は「自転星の子午面環流」(尾崎氏)は子午面流の誤解され易い面についてのコメントで始まった。「 gf 値と微小乱流速度の関連」(長谷川氏)は論争の続いている問題のレビューである。「晩期型星の自転と activity」(山崎氏)は太陽型星の「恒星周期」についての最近の観測のレビューであり, WUMa型, RSCVn型など連星系での黒点モデルなど興味ある点が盛り込まれている。「AMHer型連星」(岡崎氏)も新分野への注意をうながした。午後に入り「太陽型星の自転と activity」は吉村氏自身の太陽ダイナモの研究を基礎に恒星周期へのアプローチについてコメントがなされた。「若い星の活動と質量吸着フレア仮説」(内田氏)はT Tau星を念頭においたモデルである。「赤色巨星の meridional circulation mixing, rotation」(辻氏)は高分解能分光観測によ

って恒星表面の速度場を求められることを示しており, 観測の1つの方向であると思われる。以上ざっと各講演を列記してみたが, これからは初めに述べたように光学領域だけでなく広い領域の観測の有機的な結びつきが重要であることを痛感させられた。理論方面でも自転と磁場に関する研究は今後さらに強化されなくてはならないと感じさせられた。なおこの研究会は小平総研Aで行なわれた。この研究会の集録の欲しい方は東大天文学教室の尾崎洋二氏まで申し込み下さい。(安藤裕康)

ハレー彗星の探査

ハレー彗星の次回の近日点通過は1986年2月9日(U T)と予想されている。予報によると1982年初頭では, いかくじゅう座の冬の銀河の中にあり, 1983年初頭も同じ星座の中にあつて, 日心距離はそれぞれ12.5 AU, 10.5 AUほどである。カリフォルニア工科大のジェウイットらは1981年12月18日にパロマー天文台の5m反射鏡で, ハレー彗星の検出を試みたそうである。スペース望遠鏡に使用する広角惑星カメラ用の CCD (Charge-coupled device=固体撮像素子)を5m鏡の主焦点に使用して, 中心波長6500 Åの広帯域フィルターを通して撮影している。シーイングは1秒角ほどで, 300秒露出では赤等級で24等, さらに重ね合わせによる合成画像では赤等級で25等まで見えているが, 彗星像は見えなかったそうである。使用した CCD の視野は340秒角あり, J.P.L. のヨーマンスの予報の精度10~20秒角に比べて充分広く, また恒星に重なっている確率は1%以下であるという。彗星核の反射能が土星の6500 Åでの反射能と同じ0.5であるとする彗星核の半径は1.4km以下になるといっている。マースデンの予想では, 写真(B)等級で26等以下で, 検出は1983年後半以降になるだろうといっている。(香西洋樹)

☆ ☆ ☆

☆ ☆