

N33a マイクロレンズによる増光現象 VarCas06 の分光観測

野上 大作(京都大)、大石 奈緒子、川野元 聡(国立天文台)、綾仁 一哉、株本 訓久、川端 哲也(美星天文台)、衣笠 健三(ぐんま天文台)、藤井 貢(藤井美星観測所)、大西 浩次(長野高専)、内藤 博之、飯塚 亮、圓谷 文明、鳴沢 真也(西はりま天文台)

岡山県の高胡氏が2006年10月25日から31日にかけてカシオペア座領域を撮影されたデジタルカメラ画像から、普段11.8等の星が7.5等まで増光していることを発見したと、11月1日早朝(日本時間)に発表された(CBET 711)。この報告を受けて、我々はこの天体の正体を突き止めるべく、その日の夜から岡山天体物理観測所で高分散分光を、美星天文台、ぐんま天文台、藤井美星観測所、西はりま天文台で低分散分光観測を開始した。

この日得られたスペクトルは、青い連続スペクトルにバルマー系列とCa II Kの深い吸収線が乗っているという特徴を示しており、やや星間吸収を受けたA型の主系列星となんら変わりのないものであった。またその後、この天体が通常光度に戻った(詳しい光度曲線に関しては大西らの講演を参照のこと)あと1ヶ月以上追跡観測を行ったが、線スペクトルとしては有意な変化は検出できなかった。これらの特徴は、既に速報されている他者の観測結果とよく合致する。

60倍程度も増光しているのに普段のスペクトルとほとんど変化がないという我々の観測結果は、今回の増光現象がマイクロレンズ効果によるものであることを強く示唆するものである。また本公演では、今回のスペクトルから示唆されるレンズ天体の性質についても議論する。