

P26b 全天の測光アーカイブデータを用いた褐色矮星探査

葉山優希子、伊藤洋一、大朝由美子 (神戸大)

褐色矮星はその放射の多くが近赤外波長に存在し、水などの分子の深い吸収バンドによる特徴的なカラーを示す。そのため、恒星などの他の種類の天体と区別するためには、近赤外の二色図や色等級図が用いられてきており、現在 650 個程の褐色矮星が発見されている。しかし二色図や色等級図では星間減光の影響を受けてしまい、褐色矮星候補天体とその他の天体を区別することが困難な場合もある。そこで、この星間減光量に依存しない値 Q を 3 つの測光バンドの等級から求め、 Q - Q ダイアグラムを作成することにより、褐色矮星候補天体を効率よく分類する方法を確立した。今回、近赤外サーベイ観測である DENIS、2MASS、可視サーベイ観測である SDSS のカタログデータを使用して、赤緯 0° 方向の数百平方度の 3 つの領域で Q - Q ダイアグラムを作成し、125 個の褐色矮星候補天体を検出した。そのうちの 23 個については可視低分散分光観測を行った。講演では「 Q 」を用いた褐色矮星の検出法を紹介し、褐色矮星候補天体の分光観測の結果について議論を行なう。