

N30b 歴史的星表における恒星のスペクトル型・光度階級毎の等級変化

藤原 智子、山岡 均(九大理)

未発見の恒星の等級変動を検出するため、我々は Almagest(AD2 世紀)をはじめとする 7 つの歴史的星表から等級データを抽出し、分析を行っている。これらの星表のデータはすべて肉眼観測によるものであり、相互比較によって記録されている恒星の等級の移り変わりを見ることが出来る。今回我々は、スペクトル型・光度階級毎の等級変動の相違を調べた。スペクトルは星の色に対応し、そのタイプ毎の等級変動の相違は肉眼で等級を測定する際に、色がどんな影響を与えるかを知ることが出来る。光度階級は HR 図上での位置(星の進化過程)の違いを現していて、過去 2000 年間の等級変動にどう反映されるのかを知ることが出来る。

まず、スペクトル毎の等級変動については、特に顕著な相違は見られなかったが、O 型と M 型(C 型含む)にやや大きな変動が確認された。O 型星は他のタイプに比べてサンプル数が少ないが、変動はシンチレーションや大気吸収の影響を受けた結果と考えられる。M 型星については、本研究では主系列星が全く含まれていないことから脈動の結果と考えられる。次に光度階級毎の等級変動については、主系列星の等級変動が他の階級に比べてやや小さいが、それぞれの観測誤差(~ 0.5 等)を考慮すると殆ど相違がなかった。これらの結果から、恒星の等級変動は、スペクトル型・光度階級による相違はないものと結論付けられる。しかし、スペクトル型・光度階級共にそれぞれの観測誤差($\sim 0.5 - 0.9$ 等)を考慮すると、脈動星を多く含む晩期型と早期型の恒星の等級変動が顕著に違わないという結果は、逆に未知のメカニズムによる変動が検出される可能性があることを示唆している。