

N30a 古文献における恒星の等級システムー Pogson の式との対比ー

藤原 智子、 大島 綾子、 田中 伸広、 三好 蕃 (京産大理)、 山岡 均 (九大理)

星の等級の概念は、紀元前2世紀頃に Hipparchus により導入され、その後の恒星表はこの伝統を受け継いで恒星の等級が記されている。1856年、Pogson は紀元2世紀に書かれた Ptolemaios の Almagest の等級システムに基づいて等級を定義した (Pogson の式)。この定義は、現在でも変わらずに使用され続けているが、最近是人間の眼の response は log ではなく power law であるとしている説もある (Schulman & Cox 1997)。

我々は肉眼で観測された、7つの古文献 (Almagest 他、本分科会「恒星表相互比較による等級データの検証」文献1-7参照) に含まれている恒星表の等級データを用いて、等級システムの調査をした。その結果、文献のデータは全ての文献を通じて等級が明るい方 (5等未満) は Pogson の等級システムによく合っているが、暗い星 (6等付近) は Pogson のシステムよりやや明るい方へずれている事が分かった。これには以下の原因が考えられる。

1. 明るい6等星 (5等星後半) のみが記録された為、平均等級が明るくなった。
2. 等級が明るい方の星の誤差も含めて昔の等級のシステムが power law の傾向にあった。

本講演では、これらの恒星表における人間の眼で測定されたそれぞれの等級システムと現在の等級定義である Pogson の式との対比結果を報告し、その原因について議論する。