

## N16c 接触連星 AQ Psc の測光観測

山崎篤磨 (防衛大)

AQ Psc は、1982 年に Sarma & Radhakrishnan によって発見された W UMa 型接触連星で、周期 0.4756 日、スペクトル型 F8 である。この連星の詳しい光度曲線解析は行われていない。1999 年に Lu & Rucinski は AQ Psc の視線速度観測を行い、この連星は表面温度が主星の方が伴星よりやや高い A-type W UMa 星で、視線速度振幅  $K_1=59.5\text{km s}^{-1}$ 、 $K_2=263.3\text{km s}^{-1}$ 、質量比  $q_{sp}=0.226$  という結果を導いた。今回、測光的研究があまりなされていない AQ Psc の測光観測を行ったので報告する。

測光観測は、20cm 望遠鏡に CCD カメラをつけ BV で行った。V は 2003 年 10 月と 2004 年 2 月の計 6 夜、B は 2003 年 11 月から 2004 年 2 月までの計 8 夜行った。今回の観測から 4 つの極小時刻が求められたので、これまでの極小時刻とあわせ、予報式を改善した。AQ Psc の周期は、HJD2450000 頃まではほぼ一定であるが、この時点で周期変化が起き、現在に至っているようである。周期変化が起こった時、伴星から主星へ  $2.5 \times 10^{-6}$  太陽質量の質量転移があったと推測される。今回得られた光度曲線を解析した。質量比は Lu & Rucinski の値を採用した。AQ Psc 連星系の測光パラメータとして、軌道傾斜角  $i=68.3$ 、比半径  $r_1=0.542$ 、 $r_2=0.273$ 、比光度  $l_1=0.770$ 、 $l_2=0.230$  (V) が得られた。これより、 $M_1=1.69$  太陽質量、 $M_2=0.38$  太陽質量、 $R_1=1.77$  太陽半径、 $R_2=0.89$  太陽半径と求められた。距離 125pc として系の絶対等級はおよそ 3.0 等となる。