

H49b 激変星 GK Persei の 2004 年 outburst 期における CCD 測光観測

田辺健茲、田口泰基、小泉充男、今井優二、大山裕子、近藤明子、谷之口涼子、橋本靖之(岡山理科大総合情報)、野上大作(京大理)

GK Persei は新星 (Nova Per 1901) として発見され、20世紀でも最も極大光度の大きかった old nova のひとつであるが、今日では中間ポーラーに分類される激変星である。この天体は通常の間ポーラーと異なり、X線観測より先に nova として検出されたのみならず、nova としても中間ポーラーとしても異常に長い軌道周期(約2.0日)を持つことが知られている。また、X線観測より351秒というスピン周期も得られている。この星が2004年10月2日に active な phase (outburst) にあることが検出されたので、我々はその直後から12月末までこの天体の CCD 連続測光を行った。

得られた光度曲線を Fourier 解析した結果、従来から知られている 5,000 秒前後の準周期振動 (QPO) と自転周期に極めて近い 350 秒前後の QPO が得られた。後者はこれまでの値 (400 秒前後) と比べてかなり短いため、前者の QPO の値がこれまでのようにスピン周期と短いほうの QPO との beat であるというような解釈は困難と思われる。