

## L08b 小惑星 (21)Lutetia の偏光とライトカーブの同時観測

佐藤祐介(東大総合文化)、河北英世(京産大)、古荘玲子(早大)、上野宗孝(東大総合文化)

小惑星 (21) Lutetia のライトカーブと偏光度の測定を同時に行う観測を 2004 年 11 月 16 日に行った。これは小惑星表面の不均一性を検出するための観測である。いわゆるライトカーブ観測はその小惑星が自転によって見かけの散乱断面積が変化することによってその明るさが変化すると考えられていて、小惑星の自転周期を測定したり、そのライトカーブの形状から小惑星がどんな形であるかを推定する手段である。しかし、多くの場合は小惑星はその表面が均一のアルベドである事を仮定している。その明るさの変化が本当に形から起因するものなのか、模様による明るさの変化なのかは区別がつけられない。そこで、小惑星の表面を推定する手段として、偏光観測によりその値が自転によって変化することをライトカーブと同時に検出すれば、表面の模様起因のものなのか、みかけの形の変化なのかは、区別がつくと考えられる。

この観測は同時にライトカーブを取得しなければ良い精度を達成できないが、この観測に最適な、太陽系天体を主眼においた "PICO" という新しい偏光撮像機器を使用し、(Ikeda et al. preparing) ライトカーブと偏光度の測定をおこなった。この観測の結果、Lutetia の偏光度-自転周期の間に変動が検出され、それはライトカーブと独立な変動をする部分と、連動している部分があることを見いだした。これは表面の模様の不均一なことを検出した可能性がある。講演ではこの成果について発表する予定である。