

**L03a**                   **統計的手法を用いた彗星光度の確率予測の試み**

小野 正雄 (東京理科大工)、渡部 潤一 (国立天文台)

天文ファンにとって、彗星の光度予報は大きな関心事のひとつである。新彗星が発見された時、それを自分の機材で観測してみようという場合には、ある程度の目安として光度予報が出されているととても便利である。しかし彗星の光度予測はかなり難しい。かつてのコホーテク彗星、ウェスト彗星、オースチン彗星などにおいては、初期の光度予測と実際の観測光度との間に5等級以上の大きなずれが生じている。新彗星の光度予報が暗い方に大きく外れると、天文ファンにとって「せっかく予報を信じて新しく天体望遠鏡を購入して観測に出かけたのに暗すぎて見る事が出来なかった」ということなどが起きてしまう。そこで過去に接近した長周期彗星の光度変化を統計的に処理し彗星光度の確率予測を試みてみた。解析した長周期彗星の数は近日点前16個、近日点後19個である。

解析した結果、日心距離依存係数が近日点前平均3.6、標準偏差1.7、近日点後平均4.2、標準偏差1.4という値となった。また日心距離を0.5 AU 区間毎に区切った長周期彗星の日心距離依存係数の傾向も解析した。