

**L19b 彗星コマの核からの距離による色指数の変化**

佐藤千佳(明星大理工)、福島英雄(国立天文台)、萬直行(東大理)、鈴木淳司(東京理科大理工)、宮地晃平(群馬大工)、渡部潤一(国立天文台)

彗星の色指数は、分光観測ができない場合に、コマ中のガスと塵の比率などの変化を捉える指数として有効である。国立天文台三鷹キャンパスにある50cm社会教育用公開望遠鏡では、彗星の冷却CCDカメラによる広帯域直接撮像によるモニター観測を行っている。本研究では、2004年の春に明るくなって話題となった2つの彗星(ニート彗星(C/2001 Q4)およびリニア彗星(C/2002 T7)、および2001年に出現したリニア彗星(C/2000 WM1))について、VおよびIバンドでの測光から求めた色指数の変化について報告する。測光は中心の核から5段階のアーチャーによって行い、それぞれについての測光値、および色指数を求め、その時間変化を調べた。その結果、これらの色指数の変化は下記のように特徴的であることが判明した。リニア彗星(C/2000 WM1)は、太陽に近づく途中で、V-Iが正の値から負に変化すると同時に、近日点通過前に明るさの上昇が停滞し、通過直後に急上昇する非常に不思議な光度変化を示した。一方、ニート彗星(C/2001 Q4)の色指数は常に正の値で、光度変化もほとんど変化が見られなかった。さらにリニア彗星(C/2002 T7)では、日心距離が2.5~2.0天文単位で光度上昇が停滞し、日心距離1.7天文単位で、V-Iが負の値になった。これらの結果から、各彗星のコマ中の塵の分布や、活動に伴うガス成分の比率の変化などについて議論する。