L07b C/2000WM1 (LINEAR) 彗星の継続的撮像観測がとらえた近日点通過前における変化

○古荘 玲子 (科学技術振興事業団)、福島 英雄、渡部 潤一 (国立天文台)、河北 秀世、浜根 寿彦 (県立ぐんま天文台)

C/2000WM1 (LINEAR) 彗星は、2000 年 11 月 16 日にアメリカ・リンカーン研究所チームのサーベイにより光度 18.0 等で発見された彗星で、日本では 2001 年 11 月より観測好期に入った。この彗星は 2002 年 1 月に近日点を通過し、近日点付近では V 等級で約 5 等まで明るくなると予報されている。しかしながら、赤緯が低くなるために残念ながら日本からは観測できない。

我々は、2001 年 11 月 16 日よりこの彗星の V-band と I-band の 2 波長で継続的撮像観測を開始した。その結果、11 月下旬から 12 月初旬にかけて、彗星の地心距離補正をした V-band と I-band の等級差 (V-I) が変化したことをとらえた。このような変化の原因として、

- 小規模なバーストにより、一時的に見かけ上のガス／ダスト比が変化した
- 新しい活動源が活動を開始するなど、供給されるダストの粒径分布や組成等に変化があった

などが考えられる。

今回は、上記変化が 12 月初旬にとらえられてから 12 月中旬まで継続していること、県立ぐんま天文台で行われていた低分散分光モニター観測でもガス／ダスト比の変化としてとらえられていたことから、ダストの粒径分布や組成などに変化がおきたという観点により解析を行い、結果を発表する。