

L16b C/2002 C1 (Ikeya-Zhang) 彗星における Na 輝線の日心距離依存性

古庄 玲子 (国立天文台)、河北 秀世 (県立ぐんま天文台)、藤井 貢 (藤井-美星観測所)、渡部 潤一 (国立天文台)

C/2002 C1 (Ikeya-Zhang) 彗星は、2002年2月1日に、池谷氏と張氏によってそれぞれ独立に発見された彗星である。我々は2002年2月7日より Ikeya-Zhang 彗星の低分散分光モニター観測を行った。特に、彗星スペクトル中に見られる中性 Na 原子の出す D 線 (Na D 線) の監視を行い、3月3日に最初の Na D 線が検出した (IAU Circ. 7851)。彗星には、そのスペクトル中に Na D 線を示すものとそうでないものがあり、むしろ Na D 線がスペクトルに見られない彗星の方が多い。また、その放出機構も良く解っていない。

3月3日以降、Ikeya-Zhang 彗星の Na D 線の強度変化について、我々は約1ヵ月に渡って追跡することに成功した。Na D 線は近日点通過前後に於いては見られなくなったが、これはスウィングス効果によるものと解釈できる。

そこで、我々はスウィングス効果を補正した Na D 線強度のダスト連続光強度に対する比を求め、日心距離に対する変化を調べた。さらに、この比について、1997年4月前後に観測した C/1995 O1 (Hale-Bopp) 彗星のデータとの比較を行った。本発表では、これらのデータを基に、彗星における中性 Na 原子の起源とその放出機構について議論する。