

A14a Ikeya-Zhang 彗星における未同定イオン輝線の観測

河北 秀世 (県立ぐんま天文台)、渡部 潤一 (国立天文台)

彗星において観測される輝線のうち、いまだに未同定であるものは非常に多い。可視光領域においては2万本近い輝線が観測されるが、そのうち約4000本ちかくが未同定であるという報告もある。本研究では、特に彗星のイオンの尾において発見されている未同定輝線について、Ikeya-Zhang 彗星における観測と、そこから得られた結果について報告する。

Ikeya-Zhang 彗星の発見が報じられたのは、2月の初めであった。その後、この彗星が近日点を通過して最も明るくなったのは、それからわずか1ヵ月半後のことである。この彗星は比較的太陽に近づき(近日点距離0.51AU)、近日点付近では長大なイオンの尾が観測された。我々は、この彗星を、ぐんま天文台の65cm望遠鏡と小型低分散分光器を用いて観測した。特に、反太陽方向に見られたイオン種のスペクトルについて注目し解析した結果、1989年に初めてHalley 彗星において発見された未同定バンド輝線の検出に成功した。この輝線は、おそらく2原子以上の多原子分子イオンからのバンド輝線であると考えられているが、その同定は今だ行われていない。本発表では、観測された未同定輝線の強度変化から、その起源が1回電離した水分子である可能性について議論する。