

## W07a      ASTRO-E 搭載 X 線望遠鏡における Pt, Au の M 吸収端エネルギーの決定

芳賀一寿、田村啓輔、小賀坂康志、古澤彰浩、岡島崇、高田晴美、市丸智、高橋誠司、日高康弘、鬼頭秀郎、後藤有史、国枝秀世、田原譲、山下広順（名大理）

これまでのX線天文衛星である ASCA では金を鏡面として、全反射を利用したX線望遠鏡が搭載された。天体からのスペクトルに関して精密な議論を行う際には、観測機器のエネルギー較正の精密さが必要になる。ASCA のエネルギー較正には、1993 年の Henke らの光学定数がもともだったが、金の M-edge の位置が ASCA のデータを説明できないという問題があった。そして、後に金の M-edge のエネルギーに関して、94 年に改定された表が出て、35eV 上方修正されたことで収まりがついた。

これらからも ASTRO-E などを使用する反射鏡の光学定数について、実際に測定を行いこれを決めることは非常に重要であるといえる。今回我々は、愛知県岡崎市の国立共同研究機構にある放射光施設 UVSOR において、搭載するX線望遠鏡と同様の金を用い、反射率測定法によってこれらの 2-3keV にある  $M_V$ ,  $M_{IV}$ ,  $M_{III}$  の吸収端のエネルギーを測定した。

その結果、1994 年に改定された表と今回の我々の測定とは矛盾のない結果が得られている。さらに、ASTRO-E では白金をコートした望遠鏡も初めて搭載される。この光学定数についても、実際に測定し、決定する必要がある。金と同様な方法で測定を行い吸収端のエネルギーを <10eV の精度で決定した。この結果、これについて 93 年の Henke らの表の値よりも ~40eV 高い数値を得た。これは、金の時と全く同様の傾向を示している。

白金の光学定数表は改定されておらず、我々の測定結果は ASTRO-E のエネルギー較正等に対し、この結果は重要な意味を持つといえる。

今回の講演では、これら M 吸収端近傍の測定結果について発表する。