

B10a 銀河面・銀河ハローからの1keV以下の軟X線放射とその起源

満田和久、山崎典子、益井健介、吉野友崇、萩原利士成、木村俊介、竹井洋 (宇宙航空研究開発機構)、Dan McCammon (ウイスコンシン大)、Q. Daniel Wang (マサチューセッツ大)、Yangsens Yao (MIT、コロラド大)、藤本龍一 (金沢大)、Michael Bauer (MPE)

「すざく」衛星のX線CCDカメラとX線望遠鏡を組み合わせたシステムは、0.4 keVから1keVのエネルギー範囲において、空間的に広がったX線に対する高い感度と、これまでにない優れたエネルギー分解能を持つ。このエネルギー範囲には、酸素からネオンまでのK輝線と鉄のL輝線が存在し、我々の銀河系内の大きな体積を占めると考えられる、数100万度程度の高温プラズマを探る最重要のエネルギー帯である。本講演では、

1. 1980年代から知られていた、いわゆるMバンド問題(銀河面では吸収により系外からの放射はブロックされるので軟X線放射は減少するはずであるが、実際には銀河面で期待されるほど減少しない問題)の「すざく」衛星の観測による解決と、それが示唆する恒星からの放射の寄与、
2. チャンドラ衛星の回折格子による銀河系外天体スペクトル中に観測された銀河ハロー高温物質による(と考えられる)吸収線と「すざく」衛星による輝線観測を組み合わせた解析、および、「すざく」衛星の観測で得られた酸素輝線強度の銀緯依存性によって、初めて明らかになってきた銀河ハロー高温物質の空間分布、

について議論する。その中で、地球近傍および惑星空間からの太陽風電荷交換反応によるX線輝線放射の問題と、その取り扱いについても述べる。