

Q26b 銀河系中心からのプラズマアウトフローの観測

中島真也（宇宙科学研究所）、信川正順、鶴剛、小山勝二（京都大学）、内山秀樹（静岡大学）

現在の銀河系中心は、活動銀河核などと比べて静穏であると考えられている。しかし、近年の X 線・ガンマ線観測により、過去には銀河系中心も激しい活動をしていた兆候が明らかになってきた。銀河系中心付近の巨大分子雲から放射される強い鉄の蛍光 X 線は数年スケールでの時間変動を示しており、100–1000 年前の射手座 A* フレアのエコーであるという描像が確立している (e.g., Ryu et al. 2013)。フェルミ衛星は銀河円盤と垂直方向に 10 kpc にも広がるガンマ線バブル構造（フェルミバブル）を発見し、1000 万年前にはより激しく活動が起きて、多量の宇宙線を生成していたと考えられる (Su et al. 2010, Tahara et al. 2015)。これに加えて、我々はすざく衛星を用いた銀河系中心領域の X 線サーベイ観測から、 $l = 0^\circ$, $b = -1^\circ.5$ の方向に、 $\sim 1^\circ$ 角の広がりを持つ高温プラズマを発見した。その電子温度は 0.5 keV と銀河系ハローの典型的なプラズマ温度 (~ 0.2 keV) よりも有為が高く、しかも電子温度と比べて電離が進んでいる「再結合優勢」プラズマであった。再結合のタイムスケールからプラズマの年齢は ~ 10 万年と見積もられ、10 万年前の銀河系中心からの小規模アウトフローの可能性が高い (Nakashima et al. 2013)。アウトフローであることを決定づける証拠として、銀河系中心を挟んで反対側 ($l = 0^\circ$, $b = +1^\circ.0$) の方向にも広がった高温プラズマ放射の兆候を得ていたが、観測点が放射領域全体をカバーしておらず、そのサイズやプラズマ電離状態などが不明だった。今年の春にすざく衛星を用いてこの領域を追観測し、放射領域全体をカバーする高統計のデータを得た。本講演では、その解析結果について報告する。