

## T01a すざく衛星による天の川銀河の背後に潜む銀河団の発見

山内茂雄 (奈良女子大学)、馬場彩 (青山学院大学)、小山勝二 (京都大学)

私たちの銀河系内には多くの物質が存在しており、これらによる減光のため、銀河円盤付近では遠方に位置する天体や強度の弱い天体の検出は難しい。そのため、多くの天体が未発見のまま残されていると考えられる。私たちは、星間吸収の影響の少ない硬 X 線領域で撮像観測が可能な「すざく」衛星を用いて、銀河円盤領域のサーベイ観測を実施した。この観測で検出した未同定天体の中には空間的に広がった構造を持つものがあり、 $(l, b) = (36^\circ.974, -0^\circ.076)$  に位置する AX J185905+0333 はそのうちのひとつである。この天体の正体を明らかにするため、「すざく」衛星を用いて観測を行った結果、AX J185905+0333 が天の川銀河の背後に位置する銀河団である可能性が高いことが分かった。本講演では、この結果について報告する。

「すざく」衛星に搭載された X 線 CCD カメラで観測した X 線スペクトルの解析より、4.81 keV に強い輝線が存在すること、および  $N_{\text{H}} \sim 9 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$  にもなる大きな星間吸収を受けていることが明らかになった。4.81 keV のエネルギーに輝線を放射する元素は存在しないこと、5 keV 以上のエネルギー領域で強い輝線を放射する元素は鉄であることから、この輝線は赤方偏移した鉄の K 輝線であると考えられる。このことを考慮にいれた解析の結果、X 線スペクトルは赤方偏移 0.39、温度が約 7600 万 K の高温ガスからの放射としてよく説明できることがわかった。一方、観測中に有意な強度変動は見られなかった。本観測で得られた X 線波長域における特徴は銀河団のものと良く一致しており、天の川銀河の背後に潜む銀河団の X 線透過撮影に成功したといえる。