

## R50a Chandra 衛星による M33 中心領域のディフューズ X 線放射の観測

高橋 弘充、岡田 祐、国分 紀秀、牧島 一夫 (東大理)

銀河リッジ放射 (GRXE) は星間空間の大きな謎で、これまで銀河系のリッジやバルジが X 線で繰り返し観測されてきたが、はっきりとした放射メカニズムはいまだに解明されていない。そこで我々は、新たな視点を切り開くため、近傍銀河における GRXE の探査を行ってきた。

これまでに我々は、X 線画像から明るい点源を除去した解析により、M31 の中心領域にはディフューズなプラズマが存在することを確認した。さらに、このプラズマのスペクトル解析から、低エネルギー側に 3 成分 (温度 0.6 keV、0.3 keV と 0.1 keV) が存在していることを明らかにし (02 年 春季年会 R07a)、高エネルギー側においても、Fe-K ラインを放射する温度 ~ 数 keV の高温ディフューズなプラズマが存在する可能性を示唆してきた (02 年 秋季年会 R48a)。ここで検出された 0.6 keV と数 keV のプラズマが、銀河系における GRXE の低温成分と高温成分にそれぞれ対応しているとする、M31 と銀河系で GRXE のこれらの成分は同程度存在していることになる。

今回は前回 (03 年 秋季年会 R62a) に続き、M33 中心領域におけるディフューズな X 線放射について調査した結果を報告する。さきに報告した XMM-Newton 衛星のデータ解析では、望遠鏡の角分解能があまりよくないため、X 線画像から十分に点源の寄与を除去できず、ディフューズな放射の存在を決定づけることは難しかった。そこで今回は、さらに角分解能の優れた Chandra 衛星のデータを解析した。この結果、やはり点源の寄与では説明できない放射が検出されたことから、M33 にも真にディフューズな X 線放射が存在すると思われる。