

## R26a 銀河面からの軟 X 線背景放射 (5)

石原雅士, 三石郁之, 中澤知洋 (名古屋大学)

軟 X 線 (< 1 keV) の背景放射成分に対して、銀河面中性物質の吸収による X 線強度の減衰が予想より小さいことから銀河面特有の軟 X 線放射成分が示唆されている (McCammon & Sanders 1997)。その後、すざく衛星を用いた銀河面領域における軟 X 線分光解析により、0.9 keV 付近をピークとする bump 状の超過成分が検出された (Masui et al. 2009)。銀河面他 14 領域に対してもその全てから超過成分が検出されており、超過成分は銀河面全体に広がった分布をもつことが示唆されている (三石他 2013 年秋季天文学会)。中野 2017 年秋季年会において、広視野と高角度分解能を併せ持つ XMM-Newton のデータを用い、超過成分に対する点源の寄与が見積もられた。すざくの観測領域を含む 4 領域において、XMM-Newton において点源から超過成分が検出され、各領域の点源の寄与は 10 - 40 % 程度であることが求められた。また、点源に対して近赤外対応天体を調査し、点源による超過成分の殆どが星起源であることが示唆された。しかし、点源の寄与の不定性の原因や X 線源の起源の細分化の議論をする上でサンプル数が十分でなく詳細な起源の解明には至っていない。

本研究では、XMM-Newton を使用し、超過成分と点源の寄与の系統的調査を行い起源のさらなる解明を目指す。XMM-Newton の全アーカイブは 13000 領域を超える。銀河面領域  $|b| < 10$  deg, 銀河中心を避けた  $|l| > 45$  deg, 軟 X 線に感度が高い PN 検出器で 10 ks 以上の観測時間により selection を行うことで 400 領域を超える多数のサンプルを抽出した。抽出サンプルは選択領域全体の銀経・銀緯を網羅している。中野解析領域に比べて観測時間の長いサンプル (>50 ks) は 80 領域存在し、その殆どにおいて 100 個を超える X 線点源が確認された。本講演では、多サンプル解析の結果と銀経や銀緯と超過成分の相関などから起源についての考察を報告する。