

## Q40a Chandra によるスターバースト銀河 M82 の詳細 X 線分光解析

笹俣聖也, 安福千貴, 三石郁之 (名古屋大学)

銀河間空間にも大量の重元素が検出されており、この流出起源の一つとしてスターバースト (爆発的星形成) で誘起されるアウトフローが挙げられる。このアウトフローは、スターバースト領域において頻繁に起こる II 型超新星爆発により X 線を放射するほどに加熱された高温ガス状態となっている。スターバースト銀河 M82 は近傍かつ適度な大きさを持つエッジオン銀河であるためアウトフローの理解に最適で、これまで例えば重元素分布と速度の観点から観測的検証が行われてきた。Konami et al. (2011) は、ディスク付近の高温ガスの複数の相対重元素比が II 型超新星爆発で期待されるパターンに類似していることを明らかにした。また、Yoshida et al. (2019) では高温ガスに押しつけられたと考えられるダストの速度の直接測定が行われ、バルク運動が確認された。

しかしながら、高温ガス速度の直接測定は困難であった。これを可能にするのが、広がった天体に対しても高い分光性能を誇る XRISM/Resolve であり、すでに M82 は PV ターゲットとして観測されている。そこで我々は XRISM の空間分解能力では難しい、複雑な ISM 構造を Chandra を用いて調べ、両者を合わせることでスターバースト起源のアウトフローシナリオの観測的検証を目指す。今回我々は Chandra のアーカイブデータの中で観測時間の長いものを選び分光解析を行なった。観測精度と空間分布の両立を図るため、スターバースト領域からハロー領域までを含む領域を観測カウント数 3000 @0.4-8keV ごとに切り分けた。結果、スターバースト領域を含む約半径 15 秒角以内の領域は 77 領域に、それ以外は 31 領域に分けることができた。スターバースト領域の 1 領域にて分光解析を行なったところ、2 温度モデルで良く表せ、高温成分の温度が約 1.6 keV、低温成分の温度が約 0.7 keV であることが分かった。本講演では詳細な解析結果と今後の展望についてを述べる。