

## W36a Einstein Probe で検出された X 線突発天体 EP240414a の残光モデル

松本達矢 (京都大学)

2024年1月に中国から打ち上げられた衛星 Einstein Probe は 0.5-4 keV の軟 X 線帯域でサーベイ観測を行い、多くの突発天体を発見している。しかし、可視光などによる追観測の体制はまだ十分に整っておらず、多波長でのデータが得られている天体はまだ数例しか報告されていない。最近、可視光や電波でも追観測され、赤方偏移が  $z \sim 0.4$  に同定された天体である EP240414a が報告された。この天体は爆発から2週間後の可視光観測により、ガンマ線バースト (GRB) に付随するような広い線幅を持つ Ic 型超新星が検出されたため、大質量星の重力崩壊によるコラプサーに起源をもつと考えられる。しかし、爆発から数時間-1週間にかけて得られた可視光でのデータは GRB によく見られる単調に減少する光度曲線を示さず、特に数日で増光を示している。我々はこの振る舞いを解釈するために X 線から電波までを含めた多波長でのモデル化を試みた。その結果、可視光での増光が見られるまでの成分は通常の GRB に見られるような残光によって説明でき、さらに X 線と電波の観測も再現できることがわかった。講演ではこのモデルの詳細を説明した後に、モデルが示唆するパラメータを考慮しつつ、爆発から数日に見られた可視光での増光の起源を議論する。