

S35a 2018年のEHT観測に同期したM87の多波長観測キャンペーン

秦和弘（名古屋市立大）、紀基樹（工学院大/国立天文台）、川島朋尚（東大宇宙線研）、笹田真人（東京科学大）、Daniel Mazin（東大宇宙線研）、EHT多波長サイエンスワーキンググループ、他

M87はおとめ座銀河団の中心部に位置する巨大電波銀河であり、イベント・ホライズン・テレスコープ（EHT）によって事象の地平線スケールの構造が直接探査可能な活動銀河核である。一方こうしたEHTによる巨大ブラックホール観測と協調する形で、電波からガンマ線に至る大規模な多波長観測キャンペーンを実施している。2017年4月に実施した多波長合同観測では、EHT観測時期のM87が全波長帯で静穏期であることが報告されていた（2021年秋学会S03a講演）。

今回はその1年後である、2018年4月に行われた2回目のEHT-多波長合同観測キャンペーンの結果を報告する。2018年のキャンペーンには、地上および宇宙から、電波・可視光・紫外線・X線・GeV/TeVガンマ線で総勢17を超える観測装置が参加した。その結果、M87の中心部から約10年ぶりとなるTeVガンマ線フレアを検出することに成功した。またX線中心核においても2017年に比べて増光が確認され、2018年のM87は特に高エネルギー帯で活動期であったことを示している。我々はさらに、東アジアVLBI観測網（EAVN）やかなた望遠鏡などを用いてガンマ線フレアの発生時期のジェット構造を調査するとともに、得られた広帯域SEDのモデリングも行った。本講演では得られた多波長観測成果について報告するとともに、2017年（静穏期）と2018年（ガンマ線フレア期）の比較から示唆されるブラックホール周辺構造について議論する。