

S02a **ケプラーブレーザー W2R 1926+42 のショット解析による短時間変動の研究**

笹田真人, 嶺重慎 (京都大学), 山田真也 (首都大学東京), 根来均 (日本大学)

活動銀河核の一種であるブレーザーは相対論的ジェットを真正面に受けて観測している天体であり、ジェットの相対論的効果によって激しい変動や広い周波数帯で放射するなどの観測的特徴を示す。ブレーザーの光度変動のタイムスケールは様々であり、数分から10年以上と幅広い。ブレーザーの1日以内の短時間変動も様々な波長で観測されているが、変動のメカニズムはまだよくわかっていない。

ケプラー衛星は系外惑星の発見を主目的として白鳥座の領域を連続的にモニター観測を行い、10万におよぶ天体の光度曲線を同時に取得する。ブレーザー W2R 1926+42 もケプラーターゲットのひとつであり、Quater 14において1分の時間分解能で100日間におよびモニター観測が行われた。得られた光度曲線には1時間スケールで変動する短時間変動が多数検出された。我々は検出された短時間変動に対してスタッキング解析の一種であるショット解析を行い、光度変動の平均プロファイルを見積もった。その結果、増光と減光の時間スケールはそれぞれ約3600秒と5100秒と異なることがわかった。もし短時間変動がドップラー因子の変化による見かけの明るさの変動であるならば、光度変動は対称になるはずであるから、我々の解析はこの説を棄却する。すなわち本結果は、実際に粒子加速が発生し、高エネルギー電子が生成されていることを示唆する。本講演ではケプラー衛星で観測されたブレーザーにおいて検出された短時間変動の起源について議論する。