

## S01a ブレーザー天体における二次フェルミ加速粒子からの放射モデル

格和純 (広大), 當真賢二 (阪大), 浅野勝晃 (東大), 楠瀬正昭 (関学), 高原文郎

ブレーザー天体は、活動銀河中心核から噴出されている光速近いジェット内部でのエネルギー散逸によって形成された放射領域を、ジェットの軸付近から観測しているものと考えられている。ブレーザーの多波長に渡る非熱的な放射スペクトルは従来、衝撃波における一次フェルミ加速機構に基づいた放射モデルで主に解釈されてきた。従来のモデルはブレーザーの放射スペクトルの多くをおよそ再現するものの、その結果得られる粒子加速時間や加速粒子のスペクトル形状について、いくつか不自然と思われる点が指摘されているが、現状解決には至っていない。

ブレーザーで近年注目されつつある二次フェルミ加速に基づく放射モデルは、これらの点と定性的には整合するため有力である。本講演では、そのようなモデルのブレーザーの放射スペクトルへの適用例はまだ多くない現状を鑑みて、単純な one-zone 近似の下で、被二次加速粒子からのシンクロトロン自己コンプトン放射を観測結果へ適用することで、加速・放射領域に関するパラメータがどのように制限されるかについて整理し、BL Lac 型ブレーザーの典型的な放射スペクトルが単純なモデルに含まれる不定性の範囲内でおよそ再現可能であることを示す。具体的な計算は被二次加速粒子と光子のエネルギー分布関数の時間発展を解くことで行った。本モデルのさらなる妥当性検証の可能性についても議論する。