

## S36a 相対論的プラズマの熱輸送と運動量輸送

岩本 静男 (京大基研)、高原 文郎 (阪大理)

活動銀河核の中心部ではプラズマは相対論的なエネルギーを持ち、そこから相対論的なジェットが生成されている可能性が考えられる。活動銀河中心におけるエネルギーの源は降着物質の重力ポテンシャルエネルギーだと考えられており、それは質量のバリオンが担っている。その一方で、活動銀河中心から噴出している相対論的なジェットは噴出ジェットの静止質量を上回る運動エネルギーを持っている。このようなジェットの生成には静止質量を遥かにしのぐ量のエネルギーをバリオンから抽出することが必要不可欠である。

本研究ではそのような相対論的ジェットを生成しうる相対論的プラズマの熱輸送と運動量輸送の問題を取り扱う。プラズマは完全流体として取り扱えるものと仮定して、組成にはバリオン (陽子) をはじめ、電子、陽電子の分布関数を考える。そして、輻射とのコンプトン散乱をはじめ、電子対生成・対消滅、制動輻射などの電磁相互作用を含めたプラズマの相互作用を定量的に評価する。