

## J31a ジェットの先端におけるプラズマ流の二次元解析モデル

伊藤 裕貴(早稲田大学)、山田 章一(早稲田大学)

ガンマ線バースト、マイクロクェーサー、活動銀河中心核などは細く絞られたプラズマ流(ジェット)を伴う。ジェットは周囲の物質との相互作用により、周囲の物質に伝播してゆく外部衝撃波とジェットを伝播する逆行衝撃波を生成し、衝撃波を通過した周囲の物質とジェットの物質は接触不連続面で遮られる。球対称などの一次元のプラズマ流の場合は、この構造は単純である。しかしジェットなどの非球対称的なプラズマ流の場合は、逆行衝撃波を通過したジェットの物質はバックフローをおこし広がっていき、外部衝撃波はそれを囲うように曲がった形状を持ち、より複雑になる。この構造は多々の数値シミュレーションにて確認されているが、解析的なモデルは存在していない。

本研究ではジェットの先端におけるバックフローを記述する2次元の解析モデルを構築し、ジェットの速度、密度などによりどのように振る舞いが変化するかを議論した。