

**J30a**            **ガンマ線バーストにおける初期の X 線の Afterglow 中の Steep Decay 段階を用いたガンマ線バーストのジェットの構造の探査**

高見 健太郎 (広島大)、山崎 了 (広島大)

現在、GRB は relativistic な jet に起因するものであると考えられている。しかし、その jet の構造が uniform なエネルギー分布を持っているのか、それとも、ある構造 (power-law etc...) 分布をもっているのかということは、重要な問題であるにもかかわらず、未だに分かっていない。そこで、私達は、初期の afterglow の Steep Decay Phase の flux が single power-law でおおよそ近似できる事に着目して、その傾き (decay index) と jet の構造に関連性を見つける事を試みた。uniform jet 及び structure jet(power-law case) を様々な方向から観測した時に、decay index の分布が、私たちのシミュレーションによって、uniform jet の場合と structure jet(power-law case) の場合とで、明らかに異なることを発見した。この事は、jet の構造を決定する決め手になると私達は考えています。