

## A21c ガンマ線バーストの可視赤外同時観測化計画と最近の観測成果

梨本拓郎、村上敏夫、藤本龍一、米徳大輔、大熊由似、中島貴一 (金沢大学)、小林行泰 (国立天文台)、村上浩、中川貴雄、松原英雄 (ISAS)、中村卓史 (京都大学)、他金沢大学 GRB 観測チーム

金沢大学では過去5年間にわたり、金沢大学屋上の40cm可視光望遠鏡と宇宙研屋上の1.3m赤外線望遠鏡によるガンマ線バースト (GRB) の残光観測を行なっている。

目標は  $z=10$  にも達する高赤方偏移の GRB を同定することであるが、そのためには

- (1) GRB 発生後なるべく早くから観測すること
- (2) 赤外線と可視光の同時観測からライマン 端を検出すること

が本質的に重要となる。我々は昨年度と今年度でこれら2点について本格的な改良を行ってきた。

本講演では、(2) に関して 1.3m 望遠鏡の可視赤外同時観測計画について報告する。ナスミス台上に可視光 / 赤外線分離のダイクロミックミラーを設置し、透過した赤外線を NICMOS 検出器で撮像し、90度反射した可視光は量子効率の高い裏面照射 CCD で観測するシステムとなっている。今年の春から本格的な同時観測を開始している。ここで製作したダイクロの波長特性、限界等級などの性能評価について詳細に報告するとともに最近の観測成果について報告する。

今後は現在可視では Rc バンド、赤外では J、H、K バンドの計4色で観測を行っているところを、今年度は更に可視光の検出器を増やし、J、H、K、Rc、I、 $g'$  の計6色で観測する計画 (4色同時6色化計画) があり、それについても紹介する。

(1) に関しては、望遠鏡の高速化については現在、検討を進めており、今年度の後半に2~3度/秒となるように改修を行う予定である。