

**N06a GRB021004 早期残光の美星天文台での観測 - 短時間変動の検出 -**

川端哲也、綾仁一哉 (美星天文台)、松本桂 (岡山大学)、河合誠之、浦田裕次 (東工大)、山岡均 (九州大)

HETE-2 衛星によって検出されたガンマ線バースト GRB021004 は、バースト 48 秒後に広視野 X 線モニター (WXM) によって決められた位置情報が GCN を介して世界の観測者に速報された。Fox ら (GCN 1564) は、バースト 9.45 分後の観測から 15.6 等で減光途中の残光を発見した。GRB021004 はこれまでに例を見ないほど早期に位置が特定されたガンマ線バーストである。

GRB021004 の残光をバースト 1.9 時間後から 8.1 時間後まで、美星天文台の 101cm 望遠鏡で観測したので報告する。観測では電子冷却式 CCD カメラの武藤 CV-16IIE を使用し、視野は  $7.8 \times 5.2$  分角、露出は全て 60 秒である。観測を開始してから 1 時間は WXM のエラーボックスをカバーするように R-band で 12 視野のモザイク観測を行い、残光の位置が特定されてから約 30 分間は R-band で露出を繰り返した。その後、明け方までの 4.5 時間は、VRI の 3 色でフィルターを切り替えながら観測を続けた。

多くの観測者からの GCN への報告では、バースト約 45 分後にいったん減光が停止し、およそ 2 時間後に再び減光が始まる。つまり残光はバースト直後と約 2 時間後にピークを示し、我々の観測は第 2 のピーク前後からスタートし、残光が 16.4 等から 18 等へと減光していく様子を高い時間分解能で観測している。我々の観測では、この第 2 のピーク直後に約 1 時間で 0.2 等の有意な減増光を示す。また、特に I-band で顕著にバースト約 5.5 時間後から 1 時間で 0.5 等の減光を示した後、1.5 時間ほどその明るさを維持している。講演ではこれら短時間変動について議論する。