

A08a **CTA で見る Crab Flare**

齋藤隆之 (京都大), 郡和範 (KEK), 大平豊 (青山学院大), 井岡邦仁 (KEK), 内山泰伸 (立教大), 石尾一馬, 木坂将大, 田中周太 (東大宇宙線研), 井上進, 長瀧重博 (理研), 奥村暁 (名古屋大), 折戸玲子 (徳島大), 川中宣太 (東京大), 櫛田淳子 (東海大), 窪秀利, 田中孝明 (京都大), 小山志勇, 李兆衡 (JAXA), 寺田幸功 (埼玉大), 當真賢二 (東北大), 内藤統也 (山梨学院大), 中森健之 (山形大), 広谷幸一 (ASIAA), 馬場彩, 山崎了, 吉田篤正 (青山学院大), 森浩二 (宮崎大)

多くの波長で標準光源として用いられるかに星雲は、GeV 領域では年に一回程度フレア現象を起こすことが、AGILE および Fermi-LAT によって発見された。フレアの機構は未だ解明されていないが、その手がかりとなるのがこの現象の二つの特徴である。一つ目は光度変動の時間スケールが星雲の大きさより遥かに小さいこと、二つ目はスペクトルのピークエネルギーが単純なシンクロトロン放射では説明できないことである。これらの特徴を説明するモデルの一つとして、Kohri, Ohira & Ioka による Blob モデル (MNRAS 424, 2249, (2012)) がある。放射 Blob が相対論的速度で観測者に向かっていくとすることで、上記二つの特徴を説明する。このモデルによれば、GeV フレアは (ドップラーブーストされた) シンクロトロン放射で説明されるが、同時に 100 TeV 領域の逆コンプトン散乱の存在も予言する。そして、シンクロトロン成分と逆コンプトン散乱成分のフラックスを同時に測定することで、放射 Blob のサイズや、磁場強度、ブーストファクターが求まる。

このモデルに基づき、CTA による観測でどの程度 GeV フレアの物理に迫れるか、シミュレーションを用いて検証した。本講演ではその結果と考察について発表する。