

フェルミ衛星を利用して 広島大など 続々と研究成果

巨大ガンマ線天体発見

日米欧で共同開発し、08年に打ち上げられたフェルミ・ガンマ線宇宙望遠鏡の観測データによる研究成果が続々と出ている。

光の速さで飛び回る高エネルギー粒子の宇宙線。星間空間の主役で、銀河系内での分布を探ることには重要な意義がある。宇宙線は、地球に届いたころには、宇宙空間の磁場で曲げられているので、到来方向がわからなくなっている。超新星の衝撃波などで加速された宇宙線は、周辺の分子雲中の原子と反応して高エネルギーガンマ線を放出する。このガンマ線は、宇宙線を探る重要な指標だ。

広島大学院理学研究科の深沢泰司教授、早大理工学術院の片岡淳准教授ら研究グループは、ガンマ線天体(ガンマ線源)とされてきた超新星残骸やガンマ線バースト等をはるかにしのぐ

から1200万光年程離れたケンタウルス座A周辺を観測、周囲にある電波ローブ(電子の塊)がガンマ線から、ローブ内で細かな乱流を放出していることを見いだした。中心の約10万光年ほどの銀河本体からはジェット(プラズマビーム)が吹き出ており、周囲にある約200万光年の長さを持つ電波ローブを形成している。その噴出だけでは宇宙線は加速されないことから、超新星残骸が宇宙線の起源であることを示す証拠をつかんだ。

広島大大学院理学研究科の深沢泰司教授、早大理工学術院の片岡淳准教授ら研究グループは、ガンマ線天体(ガンマ線源)とされてきた超新星残骸やガンマ線バースト等をはるかにしのぐ

天文学会年会で発表

2010.4.9
科学新聞

広島大を中心とした研究グループでは、フェルミ衛星のデータを使った研究成果を日本天文学会2010年春季年会で発表した。宇宙線は、周辺の分子雲中の原子と反応して高エネルギーガンマ線を放出する。このガンマ線は、宇宙線を探る重要な指標だ。

広島大を中心とした研究グループでは、フェルミ衛星のデータを使った研究成果を日本天文学会2010年春季年会で発表した。宇宙線は、周辺の分子雲中の原子と反応して高エネルギーガンマ線を放出する。このガンマ線は、宇宙線を探る重要な指標だ。