

KMI Seminar

ガンマ線バースト-宇宙最大の爆発現象



河合 誠之 氏
(東京工業大学)

2011年9月28日(水) 16時30分~
KMI 理学シンポジア (ES635)

アブストラクト

ガンマ線バーストは、宇宙遠方の銀河で発生する巨大な爆発である。その多くは、太陽の数十倍の質量をもつ大質量の恒星の一生の最期の重力崩壊によって生まれるブラックホールから発生する相対論的なジェットが光源と考えられている。また、一部は中性子星同士の近接連星の合体が起源とも推定されており、現実化しつつある重力波の直接検出対象の有力候補である。この発生機構の謎に加え、ガンマ線バーストは宇宙で最も明るい光源であるために、最遠方、すなわち、星や銀河が生まれたばかりの太古の宇宙を探る探針として天文学的・宇宙論的に重要な天体となってきた。広い波長域にわたって同時に即発放射を示すことから、量子重力効果の検証にも使われる。

本セミナーでは、ガンマ線バーストについて、その起源の謎と、星や銀河の始まりの研究への応用について紹介する。