

佐野栄俊（岐阜大学）

■ 研究課題のタイトル

ガンマ線超新星残骸に付随する星間雲の探査: 宇宙線生成率の追究

■ 研究概要

宇宙線の起源とその生成率の解明は、星間物質の化学進化を理解するうえで必要不可欠である。本研究では、ガンマ線超新星残骸に付随する星間雲を ALMA 電波干渉計により特定・定量し、宇宙線の生成率を明らかにすることを目的とする。具体的には、銀河内のあらゆる場所に位置する様々な年齢の超新星残骸について付随ガス密度を精密定量し、ガンマ線光度との比較を通して、被加速宇宙線の全エネルギーを見積もる。これにより、銀河系ならびにマゼラン雲の超新星残骸における宇宙線加速・拡散機構と、それら銀河における宇宙線生成率の包括的な理解を目指す。