

H27a 強磁場超新星の非対称爆発とパルサーキック

滝脇知也(東大理)、固武慶(東大理)、山田章一(早稲田理工)、佐藤勝彦(東大理)

重力崩壊型超新星爆発が本質に関わる物理的な現象は数知れない(元素合成、マグネター、ガンマ線バースト、ニュートリノ、重力波)。超新星爆発の機構の解明は宇宙物理学、素粒子物理学、原子核物理学に様々な知見を与えるだろう。しかしながらいくつもの研究グループが精密な数値計算を行っても未だ超新星爆発の機構は未解明なままである。我々は今まで主に仮定されてきた球対称爆発ではなく、超新星 1987A のような非対称爆発が本質的なのではないかと考え、球対称の仮定のもとでは計算できない。自転や磁場の効果に着目している。今回の発表では特に強磁場の親星の重力崩壊のシミュレーションを行い、その際のジェット状の爆発とパルサーキックの関係について考察する。