

三次元シミュレーションによる超新星メカニズムの解明

固武 慶(国立天文台 理論研究部)

利用カテゴリ CfCA内部;

今年度は、星の自転が爆発に及ぼす効果を系統的に調べた。自転の効果で、線形成長段階において $m=1$ のスパイラルモードが発達し、原始中性子星にスピンを与えること、さらにキックの方向が自転軸と有意な相関を持つことから、スピンとキックの軸が直交することを指摘できた。さらにこの非軸対称な流体の運動から重力波が生成され、銀河中心の超新星に対してはこの重力波シグナルは次世代干渉計の検出限界にあることも指摘できた。