

超新星ニュートリノと原子核状態方程式

九州大学 基幹教育院 中里 健一郎

目的 超新星爆発から放出されるニュートリノシグナルが原子核状態方程式にどう依存するかを調べる。

内容 高密度での対称エネルギーと核子の有効質量をパラメータにもつ状態方程式を作成して計算に用いる。

結果 ニュートリノ放出の継続時間は、高密度での対称エネルギーが大きいほど短くなり、核子の有効質量が大きいほど長くなることが分かった。

利用した計算機	SX-ACE
ノード時間	5909時間
使用メモリ	270GB
ベクトル化率	45%
並列化	1並列

