

U06b 時間変化する宇宙項を考慮した超新星背景ニュートリノ

小野 博之、鈴木 英之 (東京理科大理工)

近年の観測により、宇宙には宇宙項があるらしいという結果が得られた。そこで今回、宇宙項が宇宙定数の場合だけでなく、時間変化する宇宙項の可能性も考え、宇宙項の状態方程式を $P = w\rho c^2$ として超新星背景ニュートリノが w の値 ($w < -0.7$) によりどのくらいの影響を受けるか計算した。具体的な計算として一般的に観測から求められる超新星発生率は z に依存した形で表されるため超新星背景ニュートリノのフラックスを計算した場合、宇宙モデルの影響が見えなくなる。そこで我々は宇宙モデルによる依存性を見るため、超新星発生率を時間の関数として与える立場を取って計算した。得られたエネルギースペクトルのピークの位置や高さの変化について議論する。