

ヒッグス爆発終状態を含めた暗黒物質残存量計算

Wednesday, August 21, 2024 3:45 PM (2 hours)

Higgspllosion 効果を考慮しながら、ヒッグスポータル暗黒物質の残存量を再考する。フェルミオン暗黒物質の導入と共に標準模型を最小限に拡張し、超多体の暗黒物質対消滅チャンネルを取り入れながらボルツマン方程式を定式化する。導出の過程で、Higgspllosion 効果と Higgspersion 効果のバランスからある種の窓関数が導かれ、スカラー自己結合定数の関数として一意に終状態多体度合が定まることを示す。暗黒物質 2 体から 2 体標準模型粒子というオーソドックスなヒッグスポータル暗黒物質に比べ、どれだけ反応率が増大するか、そして、残存量を観測と無矛盾に説明するパラメーター空間がどう移り変わるか説明する。

Presenter: YAMANAKA, Masato (Hosei university)

Session Classification: ポスター 2