

Radion stabilization and supercooled phase transition

Tuesday, August 20, 2024 3:45 PM (2 hours)

標準模型を超える新しい素粒子物理学の有力な候補として、Randall-Sundrum(余剰次元) 模型が挙げられる。この模型では、適当な radion の安定化法を導入することで、様々な物理パラメータの階層性などを説明することができる。また、初期宇宙で近似的なスケール対称性の破れに準ずる宇宙論的相転移が起きると考えられており、それに伴う豊富な宇宙論的現象が起きる。本発表では、Randall-Sundrum 時空に新しい強結合のゲージ場を導入し、そのゲージ場の閉じ込めのダイナミクスを用いた新しい radion の安定化法の紹介をする [1]。また、その宇宙論的相転移で起きる現象論である、重力波の生成とその検証可能性 [2] やバリオン非対称性や暗黒物質の生成機構 [3] についても説明する。

[1]arXiv:1910.07546

[2]arXiv:2306.17086

[3]arXiv:2406.12956

Presenter: FUJIKURA, Kohei (The University of Tokyo)

Session Classification: ポスター 1