

格子QCDに基づくスカラー中間子の研究

京都大学大学院 理学研究科 國廣悌二

松本大学 総合経営学部 室谷 心

Far Eastern Federal University, School of Biomedicine 中村 純

名古屋大学 基礎理論研究センター 野中千穂

国土舘大学 理工学部 関口宗男

国土舘大学 理工学部 和田浩明

Far Eastern Federal University, School of Biomedicine 若山将征

目的 第一原理計算である格子QCDを用いてスカラー中間子の構造、性質などを明らかにする。

内容 中間子の各チャンネルの遮蔽質量の温度依存性から有限温度における中間子の性質の解析を行った。

結果 高温になると擬スカラーとスカラーチャンネル、ベクターと軸ベクターチャンネルが縮退する振る舞いが得られた。論文にまとめ中。

利用した計算機	SX-ACE
ノード時間	48035時間
使用メモリ	1.5~2.2GB
ベクトル化率	99.7~99.8%
並列化	4並列

