

ドメインウォールフェルミオンによる a_1 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

ドメインウォールフェルミオンによる a_1 中間子の研究

極東連邦大学 & 理化学研究所 氏名 若山 将征

目的 第一原理計算である格子QCDを用いて、 a_1 中間子の内部構造を明らかにする。

内容 QCDの持つカイラル対称性を適切に取り入れた格子作用であるドメインウォールフェルミオンを用いて計算を行った。

結果 $a_1(1260)$ は2クォーク状態であることが示唆された。追計算及び論文執筆中。

利用した計算機	SX-ACE
ノード時間	15156時間
使用メモリ	2-3GB
ベクトル化率	99.3-99.5%
並列化	4並列

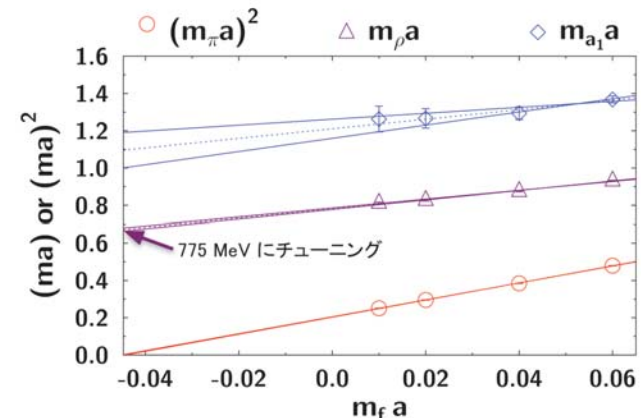


図 (シミュレーション結果)