

トランケイティッド・オーバーラップフェルミオン を用いた格子QCDシミュレーション

国土舘大学 理工学部 和田 浩明

目的 カイラル対称性をもつトランケイティッド・オーバーラップフェルミオンを用いた格子QCDのシミュレーションにより、中間子質量の有限温度に対する振る舞いを求める。

内容 温度がない場合の π , ρ , a_1 中間子の2点関数を計算および、スカラー中間子のグラフに含まれる真空期待値を計算する。

結果 今回のシミュレーションでは、まだ十分な精度の結果が得られるだけの統計量が得られなかった。

利用した計算機 SQUID ベクトルノード群

ノード時間 : 約3165 時間

使用メモリ : 約1.8 TB

並列化 : 40ノード 並列(400並列)

ベクトル化率 : 99.6%