

格子QCDによる応力テンソルの数値解析

大阪大学 理学研究科 氏名 北沢正清

目的 格子QCD第一原理計算により、クオーク・反クオーク系の応力テンソルを測定する。

内容 勾配流法を用いてSU(3) Yang-Mills理論の応力テンソルの空間分布を測定した。

結果 クオーク・反クオーク間にフラックスチューブが形成されることを、応力テンソルを用いて可視化することに世界で初めて成功した。

利用した計算機

ノード時間

OCTOPUS

約4,500時間・ノード

使用メモリ

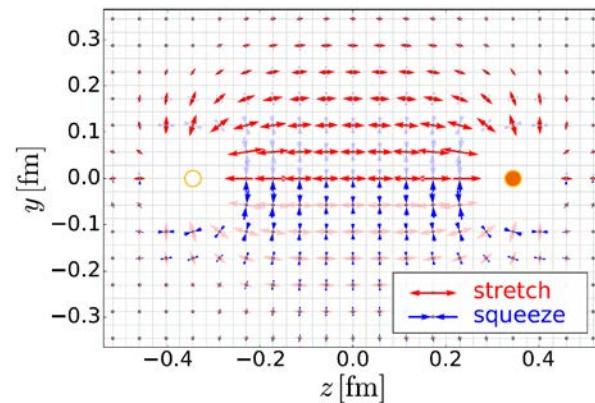
80GB

ベクトル化率

N/A

並列化

24並列



応力テンソルの空間分布