

# 格子ゲージ理論による非可換渦の研究

東京大学 理学部 氏名 山本 新

目的 強磁場・高密度ハドロン物質に特有な量子現象である「非可換渦」の数値解析。

内容 強磁場・高密度における格子ゲージ理論のモンテカルロシミュレーションを実行した。

結果 高密度ハドロン物質中での非可換渦の生成が確認できた。非可換渦の渦密度の空間分布、および磁場依存性が定量的に得られた。

利用した計算機	SX-ACE
ノード時間	24時間
使用メモリ	1GB
ベクトル化率	99%
並列化	1並列

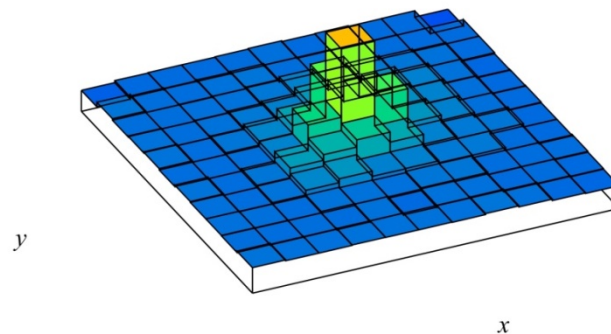


図 渦密度の空間分布