

現実的なクォーク質量を用いた 格子QCDシミュレーションが切り拓く物理

浮田 尚哉、加堂 大輔、滑川 裕介 (筑波大学計算科学研究センター)

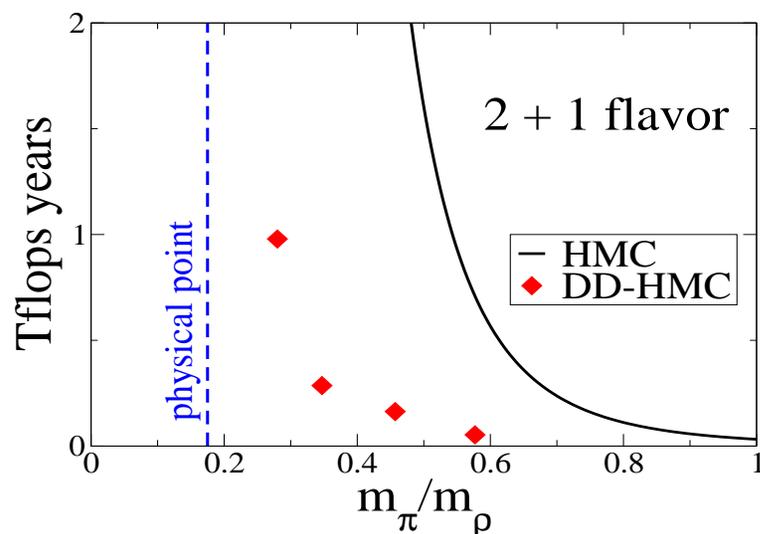
近似なしの第一原理計算による究極の自然法則の探求：

素粒子標準模型の基本パラメーターの決定
標準模型を超える新しい理論の可能性を探る

標準模型の一部であるQCD理論の定量的理解 → 現実的なクォーク質量での数値計算が必須

- 領域分割されたハイブリッドモンテカルロ法

マルチタイムスケール分子動力学法による
計算コストの大幅削減



- ハドロン質量スペクトルが実験値を再現

QCD理論の正しさを証明

