

格子QCDの有効模型における最重み法の改良と検証

出水中央高等学校 開田丈寛、佐賀大学 河野宏明

目的：符号問題の対処法の1つである最重み法の改良と検証

内容：格子QCDの有効模型であるeffective Polyakov-line模型を用いて、最重み法を独自に改良し、その検証を行う

結果：改良前と比較して、改良後の最重み因子は、0以上の値を持ち、物理量の誤差は小さくなり、符号問題が緩和したことが見て取れる
しかし、一部誤差が肥大化したものもあり、さらなる検証が必要

使用計算機：SX-ACE

ノード時間：500時間、使用メモリ：192MB、ベクトル化率：85%、並列化：1並列

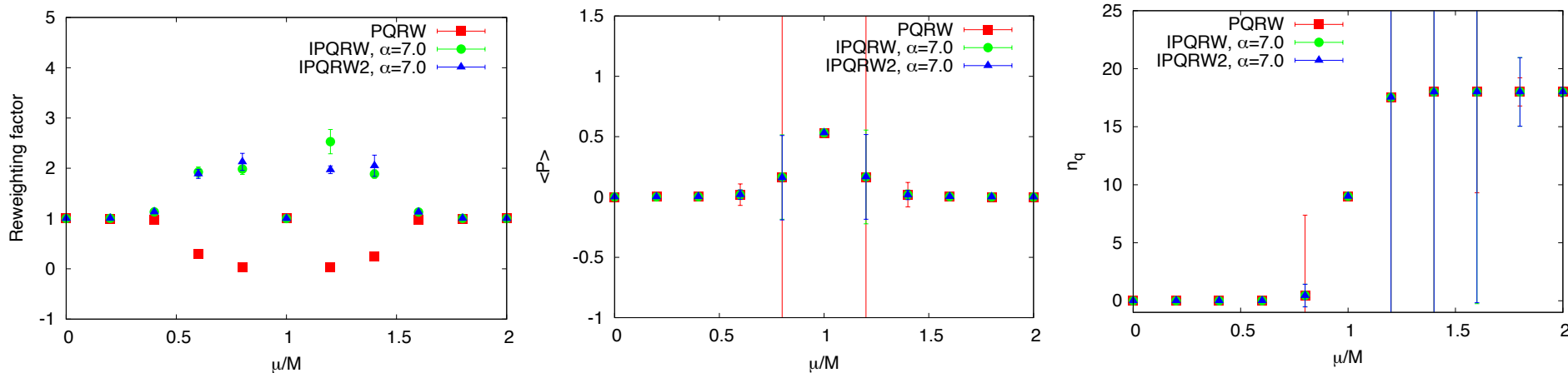


図 最重み法の計算結果。左：最重み因子、中：Polyakov line、右：クォーク数密度。
赤：通常の最重み法、緑：改良版1、青：改良版2