

# Gradient flow法を用いたSU(2)純ゲージ理論 における熱力学量の測定

九州大学 開田 丈寛、慶應義塾大学 伊藤悦子、佐賀大学 河野宏明

目的：SU(2)純ゲージ理論における熱力学量測定の方法論の精査

内容：近年発展しているGradient flow法による熱力学量の測定をSU(2)純ゲージ理論に対して行い、積分法や摂動論との比較を行った。  
また、温度依存性について $N_c \geq 3$ との比較も行った。

結果：積分法や摂動論との比較において、特に $T \geq T_c$ で誤差の範囲で一致した。  
また、 $N_c \geq 3$ との比較において、SU(2)とSU( $N_c \geq 3$ )で温度に対する熱力学量の振舞が大きく異なることを確認した。

[利用した計算機：SX-ACE、ノード時間：約7,400ノード時間、並列化：8ノード並列]

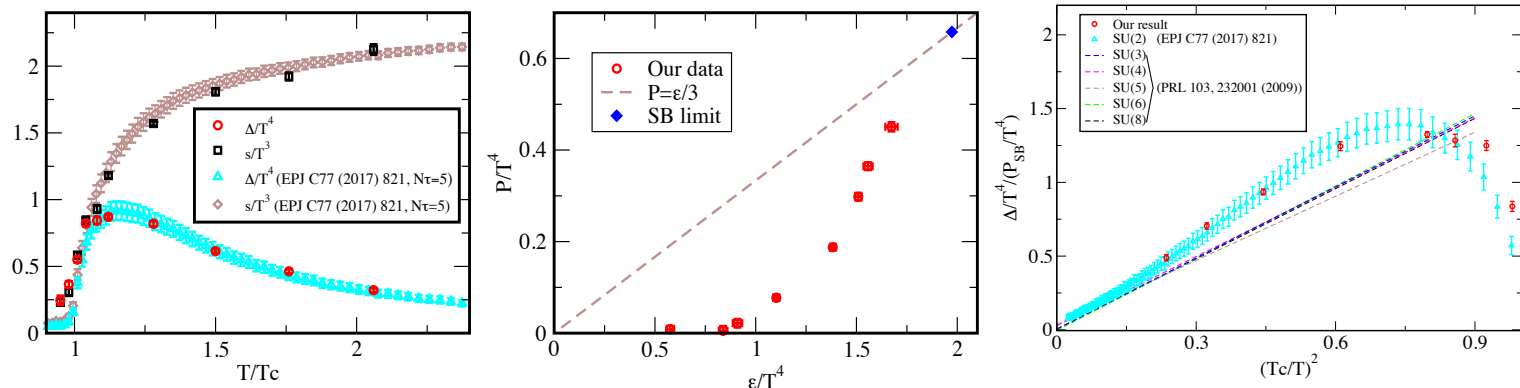


図. (左、中)：熱力学量の結果、(右)： $N_c \geq 3$ (破線)との比較