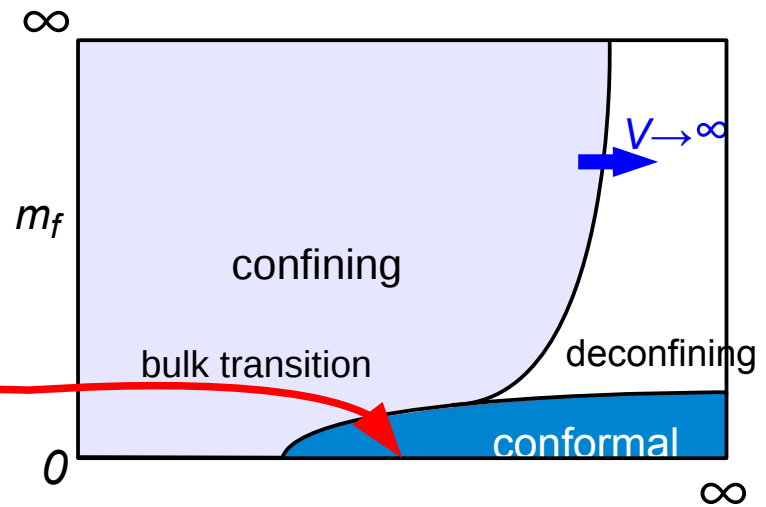


# scnpグループ成果報告

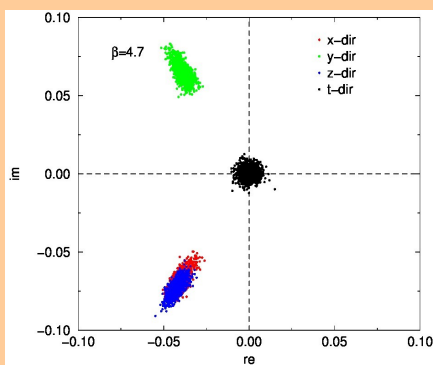
## 題目: Conformal Theories の研究

岩崎洋一(責任者)、COSSU Guido、石川健一、野秋淳一、吉江友照

- **コンフォーマルな性質をもつ非可換ゲージ理論**を詳しく調べる
- 2つの可能性、これらに関係づけたい
  - $N_f=2$  有限温度QCD ( $T/T_c = 1+\varepsilon$ )
  - 多フレーバー ( $7 \leq N_f \leq 16$ ) のQCD
- **ドメインウォール定式化**による格子フェルミオン
  - より直接的な探索が可能。コストはかかる
- **今回は多フレーバーQCDの進展を多く得た**
  - 質量ゼロでシミュレーション、**コンフォーマル領域**を実現

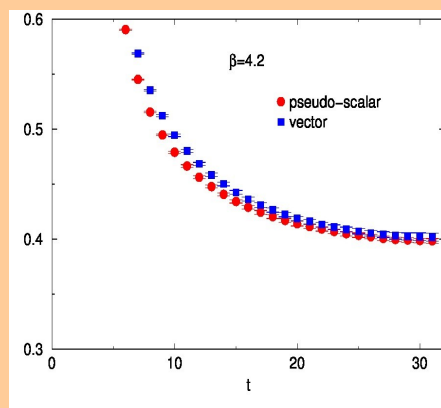


### 非自明な真空構造

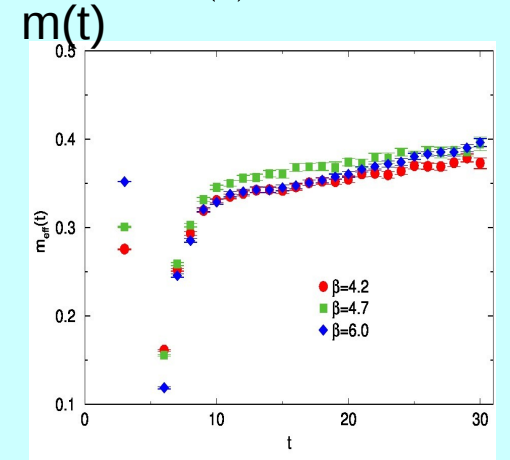
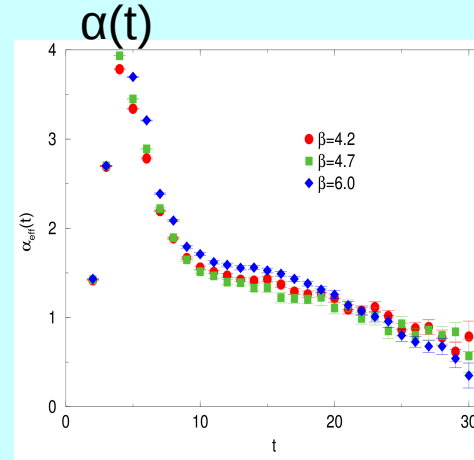


Z(3)ツイストされた  
ポリャコフ分布

### P,V質量の一致 → カイラル対称



### 巾則補正を伴う湯川型減衰 $G(t) \propto t^{-\alpha} e^{-mt}$



他に、相関関数のスケーリング特性を応用し、赤外固定点の特定を試みた