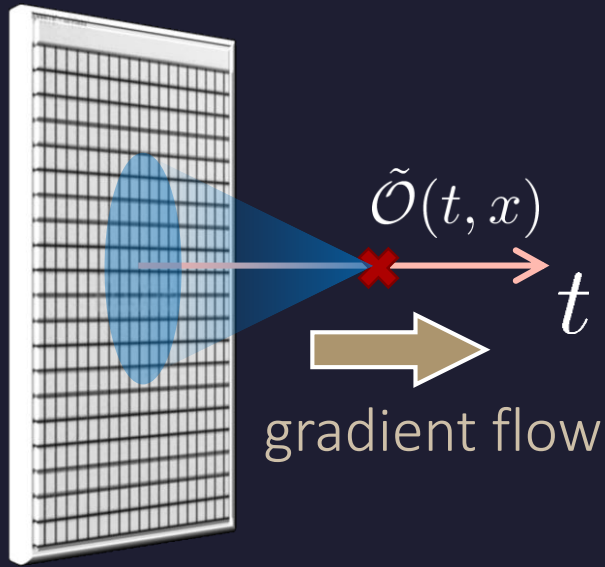


Gradient Flowを用いた有限温度QCDの研究

scwfttグループ(代表:北沢正清、FlowQCD Collaboration)



格子ゲージ理論に
gradient flow変換を適用

$T_{\mu\nu}$

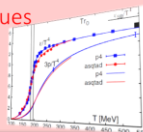
この変換をうまく利用し、格子上での
エネルギー・運動量の測定を実現

格子QCD上でのエネルギーや運動量の測定は通常困難ですが、私たちはgradient flowを用いてこの困難を回避し、測定を行っています。

Thermodynamics

direct measurement of
expectation values

$\langle T_{00} \rangle, \langle T_{ii} \rangle$

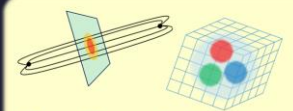


Fluctuations and Correlations

viscosity, specific heat, ...

$$\eta = \int_0^\infty dt \langle T_{12}; T_{12} \rangle$$

$$c_V \sim \langle \delta T_{00}^2 \rangle$$



- confinement string
- EM distribution in hadrons

Hadron Structure