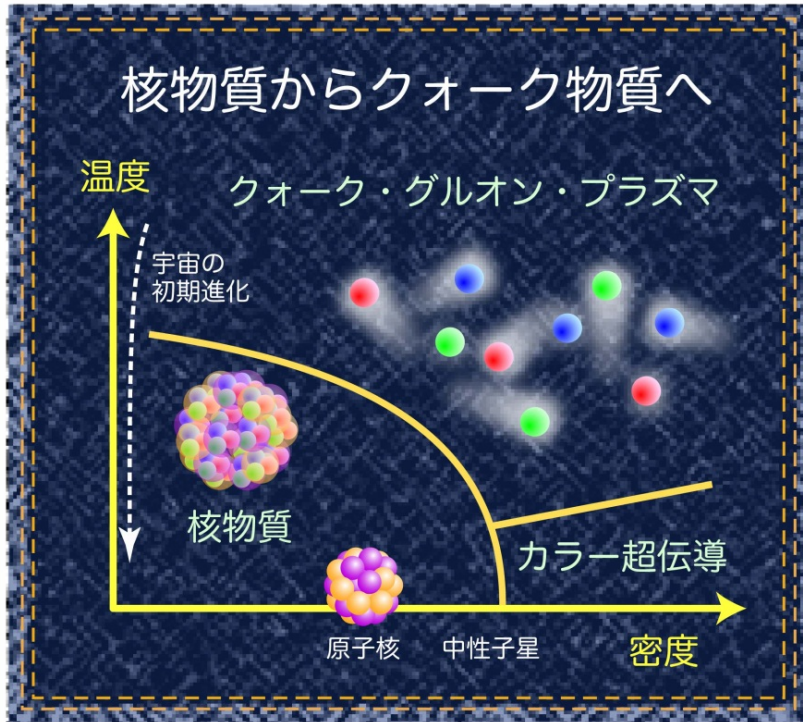




有限温度・有限密度QCDの非摂動論的研究

(Non-perturbative study of hot and dense QCD)



schdqcdグループ: 金谷和至(代表,筑波大),
江尻信司,中川義之,石見涼(新潟大); 梅田貴士(広大)
吉田信介(理研); 斎藤華(DESY)

1兆度の高温では、物質はようになるだろうか？

(答)核子からクォークが溶け出した
「クォーク・グルオン・プラズマ」状態

クォーク・グルオン・プラズマの様々な性質を、
クォークの基礎理論QCDから直接予言。

=> 原始宇宙の進化と物質創成の解明に向けて。

平成25-26年度の成果

- アップ、ダウン、ストレンジクォークの効果を入れたクォーク・グルオン・プラズマ有限温度状態方程式の計算
- 偏移境界条件を用いた状態方程式の新しい計算方法の開発
- 複素位相を除いたシミュレーションによる有限密度QCDの計算方法の開発
- 複数点再重み付け法によるベータ関数の評価

