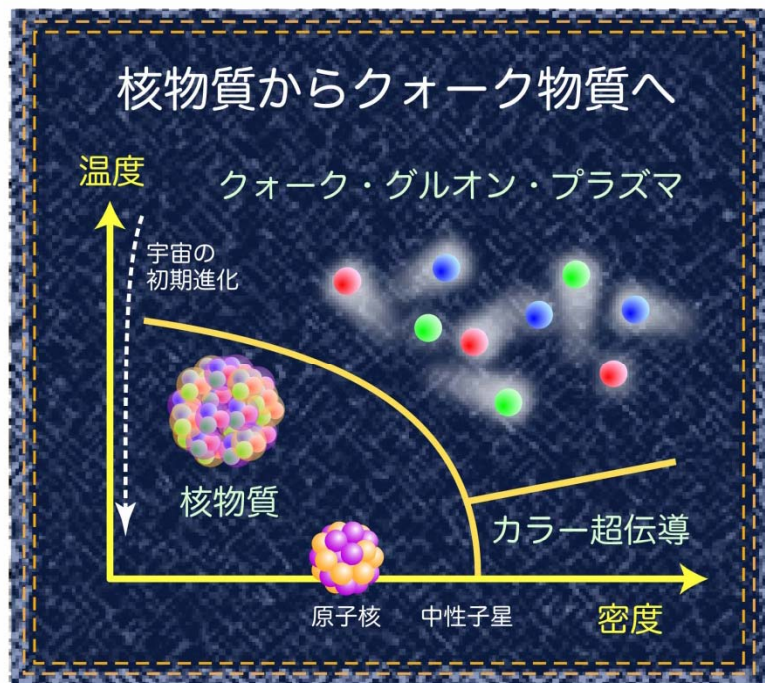




# 有限温度・有限密度QCDの非摂動論的研究

## ( Non-perturbative study of hot and dense QCD )



schdqcdグループ: 金谷和至(代表,筑波大),  
青木慎也,大野浩史,斎藤華(筑波大);初田哲男(東大);  
江尻信司,中川義之(新潟大); 前沢祐(理研); 梅田貴士(広大)

1兆度の高温では、物質はどうか？

(答)クォークがハドロンから溶け出した  
「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。

### 今年度の成果

- アップ、ダウクォークとストレンジクォークの効果を入れた  
クォーク・グルオン・プラズマにおける状態方程式の計算
- QCDの相転移現象に関する有限密度効果の計算 など