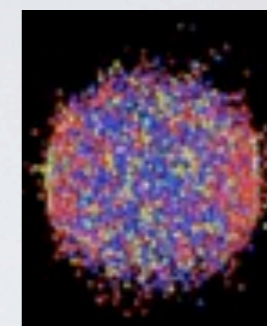


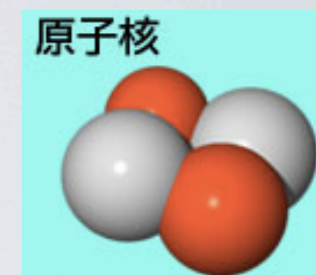
中心対称性を保った $N_F=1+1+1$ $SU(3)$ ゲージ理論の

有限温度相転移の解析

- 宇宙初期には高温で原子核・核子はバラバラの状態
- 宇宙が冷えて原子核・原子で構成される世界に
- 原子の質量もこのような過程で獲得



宇宙初期の姿



現在の世界

Q. どのような順序で現在の世界の姿になったのか？

- 核子形成 → 質量生成 それとも 質量生成 → 核子形成？
- この問いに答えることが我々の研究の最終目標
- 特殊な素粒子理論の数値計算によりこの問題にアプローチ

核子形成(クォーク閉じ込め)を厳密に議論出来る理論 = Z_3 QCD

このような理論の数値計算により上記の問題の答えを模索