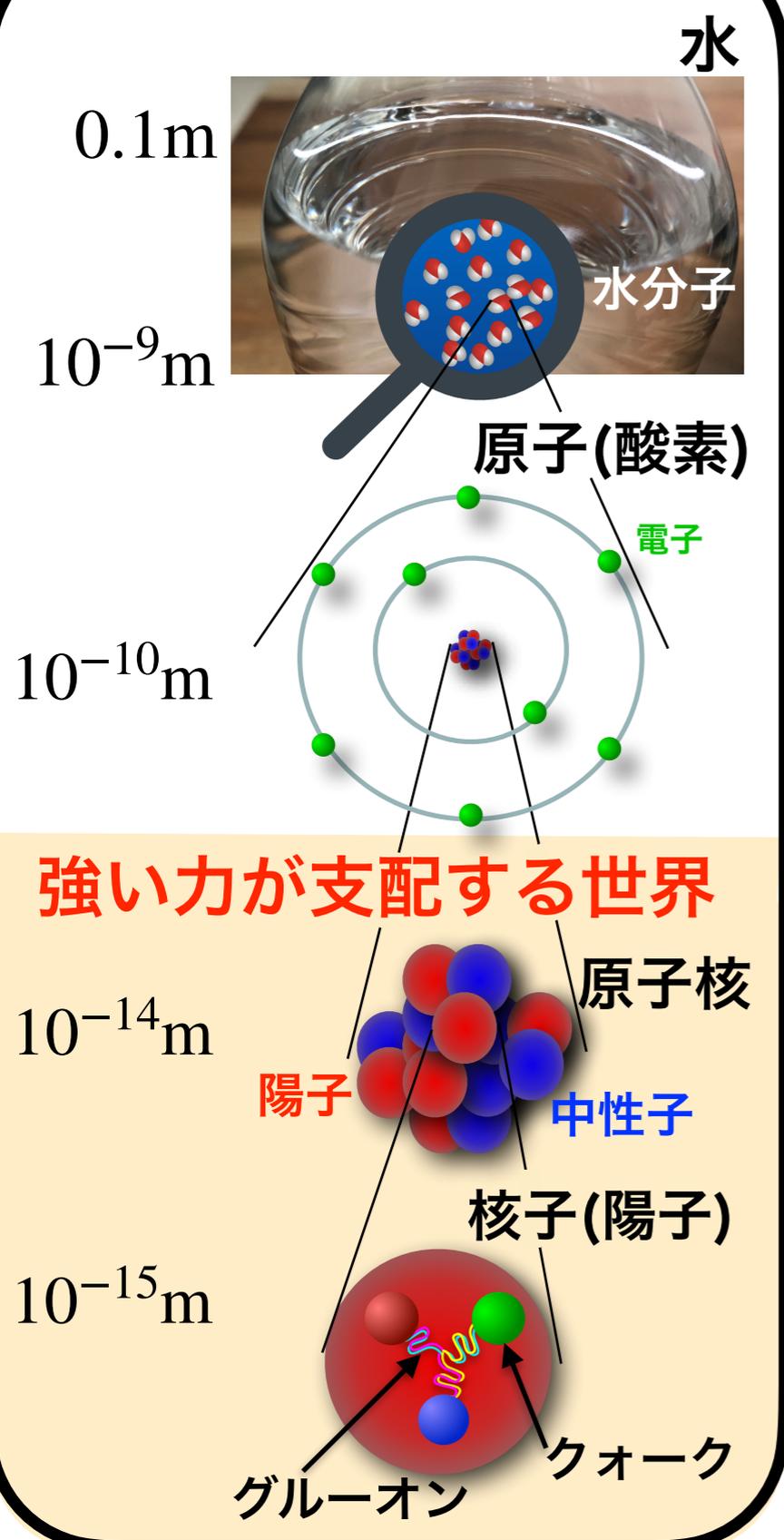


# ハドロン原子核物理:強い力が支配する世界

## 物質の階層



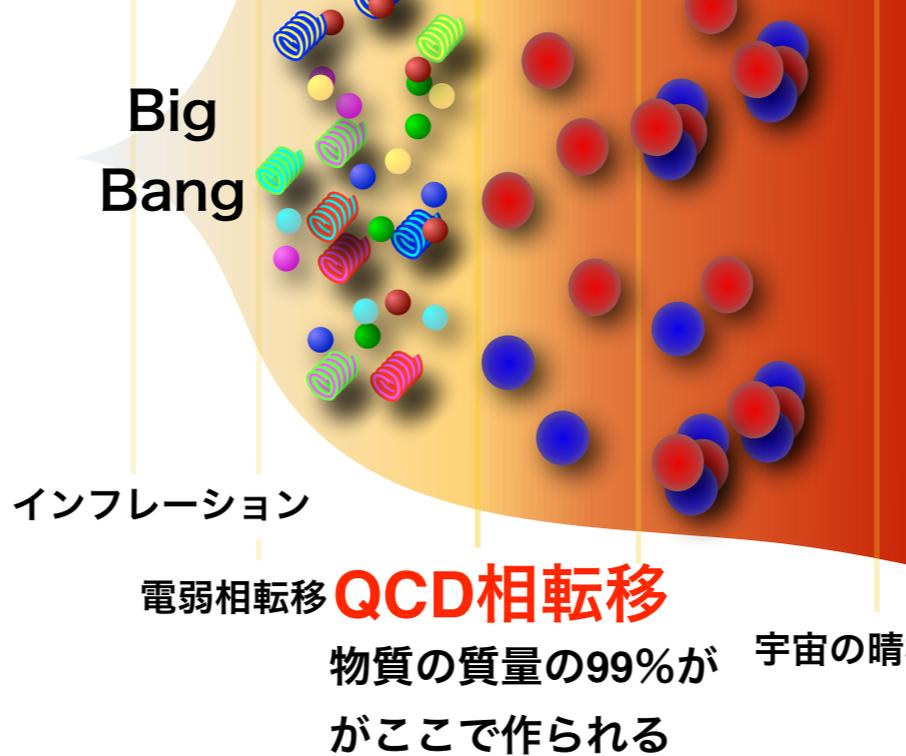
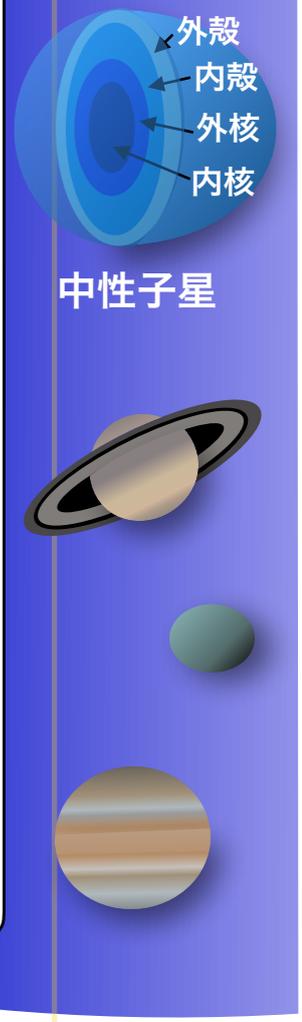
宇宙誕生後の時間	10 <sup>-4</sup> 秒	3分	38万年	3億年	92億年	138億年
宇宙の温度	2兆度		3000度			-270度

**クォークグルーオンプラズマ**  
 宇宙ができて10<sup>-4</sup>秒後の世界  
 温度約2兆度を超える超高温プラズマ  
 高エネルギー重イオン衝突実験で  
 実験室で再現

**中性子星**  
 原子核で出来た重たい星  
 半径10km程度に太陽と同程度の質量  
 内部構造は?  
 ストレンジクォークと呼ばれる素粒子が鍵

<sup>8</sup> Be (普通の原子核)	<sup>8</sup> BeにK中間子が1つ加わったもの

ストレンジクォークを含むK中間子によって激しい構造変化



物質の質量の起源や高密度天体の内部など  
 ハドロンが支配する世界を理論的に解明していく