



素粒子（ミクロの世界）の研究から
謎多き宇宙の原理に迫る

皆さんは「初期の宇宙はビッグバンという大爆発だった」という話をご存知でしょうか？ビッグバンの頃の宇宙は恒星の内部等よりもはるかに高温で素粒子の生成と消滅が繰り返されていたと考えられています。その後、宇宙が膨張し冷えるにつれて素粒子の一つであるクォーク同士が結びついて陽子や中性子が生まれ、さらに陽子や中性子が結びついて原子核が創られました。ミクロの世界での物理現象の研究は初期宇宙での物質創生を調べることに繋がります。また、宇宙の誕生から存在し、現在も宇宙を満たしていると考えられている「暗黒物質」が未知の素粒子なのか、その正体を明らかにすることで宇宙の成り立ちを理解する事ができます。私はこれらの謎に興味を持って、加速器という施設を用いて素粒子・原子核の実験研究を行っています。

素粒子・原子核の実験では新しい技術を応用して実験装置を作ったり、装置を自分の手で組み立て動かしたりしてゆくという、理論計算とはまた異なった面白さがあります。また、新たな実験装置のための基礎技術は実社会での応用に貢献していると思います。そして、自分が立てた仮説に対して実験結果という形で自然が答えてくれる瞬間が実験物理の醍醐味です。