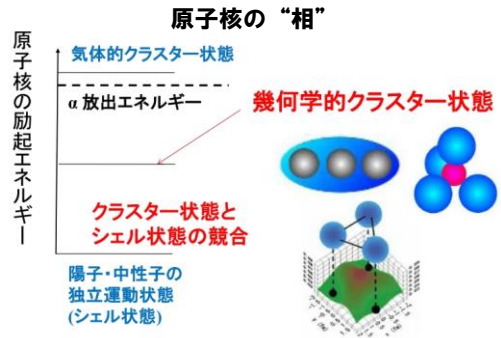


私たちは、大きくわけて3つのテーマに沿って研究を進めています。

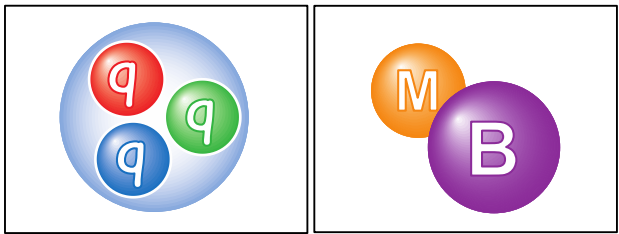
- 1. 多くの核子から構成される原子核の構造や反応の研究
- 2. クォークから構成されるハドロン構造やその原子核中における性質の研究
- 3. 量子色力学 (QCD) に基づく高密度核物質とクォーク・グルーオン・プラズマの研究

核子多体系

中性子過剰核において、様々な異なった構造が励起エネルギーの関数としてどう表れるかを研究。
原子核反応、超重核生成なども研究。



クォークからできていますか？ ハドロンの複合系ですか？



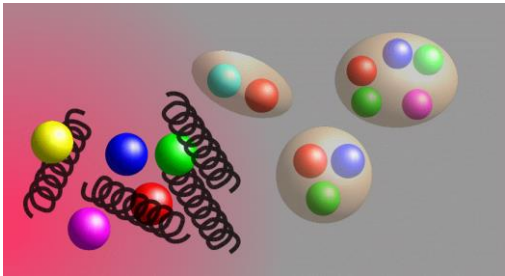
ハドロン動力学

物質を構成するハドロンの構造や動力学の理解を目指す。
ハドロンを理解する上で有効な自由度は何か？
QCD真空の構造に関する基本量を原子核中のハドロンの性質から解明。
ハドロンの内部構造を高エネルギー散乱により解明。

高密度核物質とクォーク・グルーオン・プラズマ

クォークとグルーオンから作られるQCD物質の性質とハドロン物質への相転移を、格子QCD・QCD有効模型・繰り込み群・輸送理論等を用いて研究。

クォーク・グルーオンからハドロンへ



各人がこれらの研究テーマについてそれぞれ研究を行っていますが、これらの研究テーマは密接に関連し、原子核のような小さな世界から中性子星のような大きな世界にまたがった研究を進めています。
また、大学院教育は理学部物理の原子核理論研究室と協力して行っています。



写真は研究室集合写真

他にも基礎物理学研究所では、日ごろから国内・国外で活動されている研究者を招へいし、最先端の研究活動の様子を聞くことができます。そして、その研究について議論を行い、理解を深め、さらにそこから共同研究がはじまることもあります。このように、世界の最先端で活躍されておられる研究者と接する機会が多くあります。

もちろん私たち自身も、世界各国にある研究所や大学などの研究機関へ出かけ、国内・国外を問わず世界で活躍しています。