



「原子核系でのクラスター現象」

講師 木村真明 氏 (Prof. Masaaki Kimura)
理化学研究所 仁科加速器科学研究センター
(RIKEN Nishina Center)

日程(Dates),

11/1 (水) Nov.1(Wed) 10:45-12:25, 13:30-15:10, 15:25-17:05

11/2 (木) Nov.2(Thu) 10:45-12:25 + 研究セミナー(13:30-15:10)
15:25-17:05

11/10(金) Nov.10(Fri) 10:45-12:25, 13:30-15:10

場所(Place)

講義室はすべて 本館 114会議室

<講義概要, Abstract>

複数の粒子が結合することで形成されるクラスターは、物質の様々な階層に現れる普遍的な現象であり、原子核系においても重要な役割を果たします。

本講義では、原子核系でのクラスター現象を取り上げ、元素合成に重要な役割を果たす「ホイル状態」やアルファ崩壊に関係した「核表面でのアルファクラスター形成」、理研などで行われた実験で明らかとなった、「不安定核のクラスター化」などの現象を紹介します。同時に、クラスター現象を記述する理論モデルを基礎から解説します。

また、量子コンピューターを用いた原子核系の数値計算も併せて紹介します。基本的な原理やアルゴリズムの解説だけでなく、実際にシミュレーターや実機を用いた計算演習を行います。