



数 多くの粒子の集団的な運動や物性を解き明かす学問です。近年、粉体・コロイド・泡など身の回りにある粒子の統計力学が注目され、絶えずエネルギーが出入りする「非平衡状態」の研究が盛んに行われています。

この研究室で取り組んでいるテーマの1つは、身の回りにある粒子の振動状態の解析です。例えば、数十万、数百万の粒子の振動はどのように説明できるか。これを理論計算と数値シミュレーションで導きます。

こうした理論・数値研究のメリットは応用の幅が広いこと。抽象的なモデル化ができるので、さまざまな粒子に対応可能です。山の斜面の土砂崩れや、食品・薬品の製造工程をシミュレートするなど、防災から産業まで、活用できる分野はいくらでもあります。

これら「非平衡物理」の研究はまだ新しい分野であり、だからこそ今までにない研究を学生と進めていけたらと思います。