
===== 物理学教室 =====
===== 物性コロキウム ご案内 =====

日時：2018年11月1日（木） 14：40－16：10

場所：合同B棟大会議室(721号室)

講師：谷口貴志 氏（京都大学大学院工学研究科）

題目：光学的に駆動されるコロイド粒子の共同協調ダイナミクス

概要：

単一の微粒子(DNA, タンパク質, コロイド粒子など)を操作する方法として、光ピンセット法が知られているが、近年、光渦などを用いて複数の微粒子を同時に動かすことが可能となっている。この新しい方法を用いて、特定の軌道上でコロイド粒子を動かす実験が行われ、コロイド粒子の興味深い共同協調運動が観測されている。このような共同協調運動では粒子周囲の流体を介した多体間相互作用が重要な役割を果たしている。流体力学効果の役割、系を閉じ込めている壁面の影響、慣性由来の非線形効果を含めて定量的に調べるには、流体力学を考慮した粒子ダイナミクスのシミュレーションによる解析が有効である。

コロキウムでは、外力により駆動された複数のコロイド粒子の共同協調運動に対して、流体力学的効果を直接的に考慮可能なコロイド粒子シミュレーション法(Smooth Particle法)を用いて、壁面や慣性由来の非線形効果の影響を調べた結果について話す予定である。

(注) このコロキウムは、統計物理学特論の集中講義(10月31日-11月1日)の一部として開催されます。

問い合わせ先：川勝年洋（内 6438）

世話人：岩井 伸一郎（795-6423） 松井 広志（795-6604）
 村島 隆浩（795-5718） 大槻 純也（795-6365）