

異分野基礎科学研究所

量子宇宙研究コアセミナー開催のお知らせ

“Cryogenic buffer gas beam simulation”

日 時 : 10月23日(金) 13:30~14:30

会 場 : N24 自然科学研究科棟 2階 第1・2講義室

講 師 : 高 橋 唯 基 氏

(カリフォルニア工科大学大学院生)

【講演要旨】

極低温分子を用いた研究は近年飛躍的な発展を遂げ、精密測定による新物理現象の探索、量子コンピューター、量子シミュレーター、さらには極低温化学などの様々な分野への応用が注目されている。しかしながら、分子が持つ複雑な内部構造により、そのトラップや冷却は一般的に容易ではない。バッファガスセルを用いた冷却は、分子の内部構造に依存しないため、極低温分子を生成する重要な技術として確立してきた。実際、バッファガスセルから得られる極低温分子ビーム(CBGB)は様々な分子の分光、精密測定、そしてレーザー冷却実験に用いられてきた。一方で、数値シミュレーションによるCBGBの最適化は容易ではなく、主に実験的にのみ行われてきた。本発表では、CBGBの複数の非自明な性質を捉えることに成功した新しいシミュレーションの結果について紹介する。

問い合わせ先：異分野基礎科学研究所 量子宇宙研コア

植竹 智（内線 7768）