

工藤 和恵 / KUDO, Kazue

お茶大アカデミック・プロダクション

<http://www.cf.ocha.ac.jp/acpro/kudo/kazue/>

アカデミック・  
プロダクション

量子  
ダイナミクス

#### ■ 研究者情報

連絡先

Email: [kudo.kazue@ocha.ac.jp](mailto:kudo.kazue@ocha.ac.jp) / TEL: 03-5978-5534 / FAX: 03-5978-2581

専門分野

統計物理学、物性基礎論

#### ■ 研究成果情報

### 振動外場による量子ダイナミクスの制御

#### キーワード

1次元量子系、振動外場、量子ダイナミクス、輸送特性、数値シミュレーション

#### 研究内容

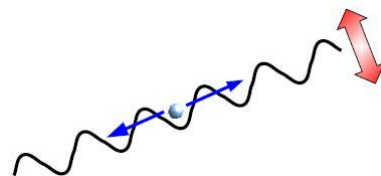
##### ■ 概要

1次元量子系の量子ダイナミクスを、理論的に研究しています。物質の固有の物性を変化させるのではなく、マイクロ波などの振動外場を加えることで、実質的な輸送特性を制御するための、基礎的なメカニズムの理論的研究です。主に数値シミュレーションを使って、量子波束のダイナミクスを調べています。

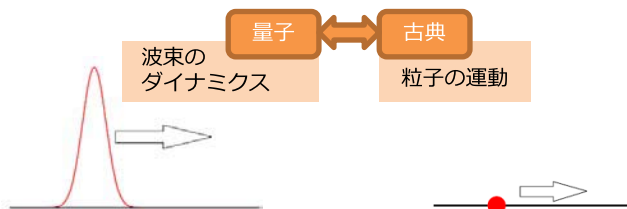
##### ■ 研究事例

- ・量子古典対応を利用した量子ダイナミクスの制御
- ・振動外場による量子波束の振り分け
- ・スーパープロット振動

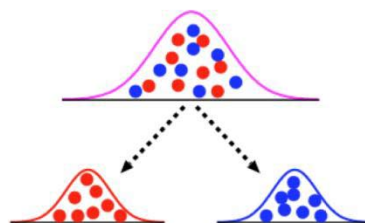
1次元量子系に振動外場を加える



量子古典対応の利用



量子波束の振り分け



#### 産学官・社会連携の可能性

##### ■ 共同研究

実験研究のグループとの連携によって、デバイス等の実質的な輸送特性の制御に関する研究を展開できると考えられます。数値シミュレーションを通して、研究を推進できます。