

e-mail: hohnishi@tsuruoka-nct.ac.jp



大西 宏昌

OHNISHI Hiromasa

総合科学科 助教

理学博士

◎所属学会：日本物理学会

◎専門分野：固体物理学、計算物理

◎キーワード：

遷移金属酸化物、光誘起相転移

今後取り組みたいこと：

光や電場などの外場によって励起された固体中の電子や格子の性質についての理論研究を進めています。そのための、ダイナミクスやスペクトロスコピーに関する理論構築にも興味があります。その他にも、面白い物理現象には何にでも興味があります。

計算機を用いた物質の電子状態シミュレーション

【シーズ紹介】

- 第一原理電子状態計算を用いた物質の電子・磁気状態の解明および、デバイス開発に向けた材料スクリーニングなどを行っています。特に遷移金属酸化物薄膜、及び超格子について研究を行っています。
- 光照射によって物質の性質が変化する現象を光誘起相転移といいます。光誘起相転移の中で、熱や圧力による相図には現れない新しい性質をもった相の探索や、光励起された系の緩和過程等のダイナミクスに関する理論研究を行っています。
- MPI/Open MP を用いた大規模数値計算。

