

所属：工学部・工学研究科 物理工学専攻 量子工学講座 物性物理学研究室

准教授 内海 裕洋 (うつみ やすひろ)

カテゴリ) 理学(数学・物理学等)、エレクトロニクス、音響

《一言アピール》 ナノメートルサイズの量子デバイスにまつわる物理を様々な角度から研究し、新機能の提案を目指しています。

## 研究テーマ

### Research Themes

- ナノスピントロニクスデバイスで実現する新奇な多体状態を用いた新機能の研究
- MRAMにおける磁化のダイナミクスの研究
- 単一分子トランジスタの非平衡信号揺らぎの研究
- 量子点接触電位差計・単一電子トランジスタ電位差計について反作用・測定精度の研究
- ナノ・メゾスコピック系の電気伝導における非平衡統計力学の研究

### 所属学会

- 日本物理学会
- アメリカ物理学会

### 応用分野

- ナノ電子素子の研究開発

### 受賞

- 第5回日本物理学会若手奨励賞

### 論文

- Nonequilibrium Fluctuation Relations in a Quantum Coherent Conductor (Phys. Rev. Lett. 2010)
- Symmetry in full counting statistics, fluctuation theorem, and relations among nonlinear transport coefficients in the presence of a magnetic field (Phys. Rev. B 2008)
- Nonequilibrium Kondo effect in a quantum dot coupled to ferromagnetic leads (Phys. Rev. B 2005)
- Kondo effect in quantum dots coupled to ferromagnetic leads (Phys. Rev. Lett. 2003)

### 著書

- Full counting statistics of interacting electrons (共著 “Element of Quantum Information”, Wiley-VCH, 2007)

### 関連ホームページ

- 内海 裕洋ホームページ <https://sites.google.com/site/utsumimie/main>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/2646.html>