量子物理学・ナノサイエンス第 239 回セミナー

微小輸送系での熱力学的変数のダイナミクス

講師　：　齊藤 圭司 教授

慶應義塾大学 物理学科

日程　：　8 月 1 日（水）14:00-15:00

場所　：　本館 2 階 284A 物理学系輪講室

概　要

近年、量子ドットを介した微小輸送系は、近藤効果をはじめとする物性的な研究の舞台だけでなく、非平衡熱力学や量子力学の基礎原理をめぐる研究の舞台をも提供し続けている。本講演では、量子ドットを意識した熱力学をめぐる最近の研究を紹介する。メゾスコピック系の輸送現象で伝統的に考えられてきているファノファクターの復習をした後、近年非平衡熱力学の分野で多くの研究がなされている熱力学的不確定性について、最近の我々の仕事を紹介する[1]。また、量子ドットなどの離散準位系で、古典的に熱力学的状態を操作するときに問題となる、スピードとエントロピー生成に関する最近の話題 [2] も話す予定である。

[1] K. Brandner, T. Hanazato, KS, Phys. Rev. Lett. **120**, 090601 (2018).
[2] N. Shiraishi, K. Funo, KS, Phys. Rev. Lett., in press (2018).

連絡教員　物理学系　藤澤　利正（内線 2750）

量子物理学・ナノサイエンス先端研究センター 主催　　2018 年 8 月
東京工業大学理学院・物理学系、「ナノサイエンスを拓く量子物理学拠点」 共催