

青山学院大学 物理科学科 コロキウム

2022年度 第2回

下記の通りコロキウムを企画致しました。学生や分野の違う方にもわかるレベルから始めて下さるようお願いしてあります。どなた様もご自由に是非ご聴講ください（事前参加登録なし）。

（世話人：広沢 智紀、連絡先：hirosawa@phys.aoyama.ac.jp）
「主催：物理科学科、基礎科学コース、機能物質創成コース」

講演者 乗添祐樹 氏 (青山学院大学工学部物理科学科)

日時 6月30日（木） 16時45分から

場所 青山学院大学 工学部 L棟6階 L 603室

講演題目 三種の reservoir に同時に接続された系の熱力学

(Thermodynamics on systems simultaneously connected to three reservoirs)

化学ポテンシャル μ 、圧力 P 、温度 T の3種類の reservoir（例えば T の reservoir は熱浴とも呼ばれる）に同時に接続した単成分系について、その熱力学を組み立てる。

熱力学の基本的な関係式である Gibbs-Duhem の式により、 μ 、 P 、 T の3つの reservoir に同時に接続した系は実現不可能である、あるいは物理的に無意味というのが百年以上続く常識であった。しかし、この系の ensemble (μPT -ensemble と呼ぶことにする) は実現可能である、ということを示すと同時に、その熱力学を思考実験を駆使して構築する。

参考文献 Y. Norizoe and T. Kawakatsu, J. Phys. Soc. Jpn. **83**, 054003 (2014).