
2018年度冬学期 第8回 駒場物性セミナー

圧縮センシングの限界と可能性

講師 中西 義典 氏 (東京大学大学院 総合文化)

日時 2019年2月8日(金) 午後4時50分

場所 16号館 827

圧縮センシングとは計測の効率を向上させる試みのことであり、特にスパースモデリングを活用するものを指すことが多い。スパースとは「疎ら」を意味し、適切な基底展開で表現したときにゼロでない値をとる係数が少なく疎らであることを言う。スパースモデリングとは、研究者が、計測対象に内在するスパース性を仮説として見出すことであり、その仮説に基づいて効率の良いデータ取得やデータ解析の手法について検討することである。本セミナーでは物性科学で用いられる走査トンネル分光法を例に圧縮センシングについて説明し [1]、スパースモデリングが仮説に過ぎないことによる限界やその限界を突破するための可能性について議論する [2,3]。

[1] YN-O, M. Haze, Y. Yoshida, K. Hukushima, Y. Hasegawa, and M. Okada, J. Phys. Soc. Jpn. 85, 093702 (2016)

[2] YN-O and K. Hukushima, J. Phys. Conf. Ser. 1036, 012014 (2018)

[3] YN-O and K. Hukushima, Phys. Rev. E 98, 052120 (2018)

物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索！

物性セミナー世話人： 加藤雄介 福島孝治 前田京剛 簀口友紀