



演題：**Toward a universal understanding of thin-film and nanostructure growth on weakly-interacting substrates**

講師：**Prof. Kostas Sarakinos**

Nanoscale Engineering Division,
IFM-Material Physics,
Linköping University, Sweden



日時：2019年8月30日（金）14:45～16:15

場所：理学部本館 N-308 室

要旨：グラフェンや MoS₂ などの二次元性材料や SiO₂、TiO₂、ZnO などの酸化物の基板上的金属薄膜の成長過程の理解とそのナノ構造体の形状制御は高い性能を有する光電子材料やセンシングデバイスの構築に向けて極めて重要である。これらは基板上で金属原子が島状の結晶核へと成長し、さらに二次元的な連続体であるフィルムへと成長するプロセスであるが、それらはまだ十分理解されていない。本講演では、特に相互作用の弱い基板と金属原子の系について、基板上での金属薄膜の成長のその場観察と実空間イメージングを行い、速度論的なモンテカルロシミュレーションと合わせて、金属薄膜の成長過程における中間状態の形態変化とそのダイナミクスについて紹介する。

参考文献

- 1) B. Lü, G.A. Almyras, V. Gervilla, J.E. Greene, and K. Sarakinos, *Phys. Rev. Mat.* **2**, 063401 (2018).
- 2) V. Gervilla, G.A. Almyras, F. Thunström, J.E. Greene, and K. Sarakinos, *Appl. Surf. Sci.* **488**, 383 (2019).
- 3) A. Jamnig, D.G. Sangiovanni, G. Abadias, and K. Sarakinos, *Sci. Rep.* **9**, 6640 (2019).
- 4) B. Lü, V. Eloffsson, E.P. Mürger, and K. Sarakinos, *Appl. Phys. Lett.* **105**, 233113 (2014).

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。

連絡先：理学院化学部門 佐田 和己（内線：3473）