



量子物理学・ナノサイエンス第 261 回セミナー

エピタキシャル CVD 法による 二次元原子膜の成長とその展開

講師 : 吾郷 浩樹 氏

九州大学グローバルイノベーションセンター

日程 : 6月3日(月) 15:00-16:00

場所 : 本館2階 284B 物理学系輪講室

概要

近年、グラフェンをはじめとした二次元原子膜が注目を集め、材料合成・物性測定・応用開発が活発に行われている。我々は、グラフェンのもつ高移動度など真に優れた特性を活かすためには、高品質な材料創製技術が必要と考え、エピタキシャル CVD 法という新たな方法を開発してきた。本講演では、サファイア上の Cu(111) 薄膜を用いた単層グラフェンの超高品質合成の取り組み、そして二層グラフェンの選択成長やインターカレーションについて解説する。その後、遷移金属カルコゲナイドやペロブスカイトなどとのヘテロ構造体、最近のトピックスである六方晶窒化ホウ素の CVD 成長などについて紹介する。さらに、当センターで進めている二次元材料のオープンイノベーションに向けた取り組みについても紹介したい。

連絡教員 物理学系 斎藤 晋 (内線 2070)