

# 730<sup>th</sup> ASRC Seminar

Date: 平成30年10月15日(月) 10:30~

Location: 先端基礎研究交流棟3階  
第2センター会議室

Speaker: 大門 寛  
(奈良先端科学技術大学院大学)

Title: 光電子ホログラフィーによる活性原子周りの  
3D原子配列

## Abstract:

高温強磁性半導体や超伝導体などの活性をつかさどるのは、母物質に少量ドーパされたドーパントであることが多く、また、そのドーパントの周りの3次元原子配列が活性となるかどうかを決めていることが多い。このような活性原子の周りの構造は周期性を持っていないため、従来の構造解析手法では解析できない。「光電子ホログラフィー」は、このような周期性を持たない特定の元素の周りの3次元的な原子配列構造を解析できる。着目原子からの光電子の放出角度分布には、直接波と散乱波の位相差の情報が含まれているため、ホログラムと考えることができ、簡単な計算で実空間の原子配列が直接求められる。他の手法も合わせて「3D活性サイト科学」という新学術領域研究がスタートした。無機物質からバイオ物質までの局所構造を研究する新しい科学分野が拓かれている。

<Contact>

Yuki Fukaya (81-6582)  
Advanced Science Research Center