



# 物質理学セミナー

講師：藤森 伸一

(日本原子力研究開発機構 物質科学研究センター)

題目：放射光光電子分光によるアクチノイド化合物の電子状態

## [概要]

アクチノイド化合物は超伝導や多様な磁性、さらにはそれらの共存といった特異な性質を示す。特に近年では  $\text{PuCoGa}_5$  における「高温」超伝導 ( $T_{\text{SC}}=18\text{ K}$ ) や  $\text{URhGe}$ ,  $\text{UCoGe}$  における強磁性相と超伝導相の共存など、特異な物性が見出されて注目を集めている。また、物性物理学の 30 年来の謎である  $\text{URu}_2\text{Si}_2$  における「隠れた秩序相」も、いまだに多くの研究者の興味を引き付けている。これらの興味ある物性はアクチノイド 5f 電子によって支配されているが、5f 電子は遍歴的な性質と局在的な性質を同時に示しており、その統一的な理解は容易ではない。一方、光電子分光法は物質の電子状態を直接的に観測できる実験手法であり、とりわけ角度分解光電子分光法はバンド構造やフェルミ面を実験的に決定できるため、このような強相関 f 電子系の遍歴・局在の問題に対して直接的な情報を得ることが可能である。講演では、SPring-8 BL23SU において我々が展開しているウラン化合物に対する軟 X 線光電子分光研究[1]について解説する。

[1] J. Phys. Soc. Jpn. **85**, 062001 (2016) & J. Phys.: Condens. Matter **28**, 153002 (2016).

日時：2019 年 8 月 28 日 (水曜日)

15:00 ~ 16:30

場所：兵庫県立大学理学部 研究棟談話室 (739 号室)

問合せ先：小林 寿夫 (量子物性学分野 物質理学研究科)

電話：0791-58-0145 E-MAIL: kobayash@sci.u-hyogo.ac.jp