

産業技術総合研究所との共同研究

化学専攻 博士2年 倉内裕史

2018年1月から3月の期間で、産業技術総合研究所(茨城県つくば市)の荻野拓主任研究員と、「新規ルテニウム酸フッ化物 $\text{Sr}_2\text{RuO}_3\text{F}_2$ の構造及び物性の解明」というテーマで共同研究を行った。

本研究は、合成実験と理論計算の協働によって新物質である $\text{Sr}_2\text{RuO}_3\text{F}_2$ の物性に迫る試みである。荻野研究員の研究室で粉末試料の合成・物性測定を行い、その結果を電子・原子といったミクロの視点から解釈するために、私が量子化学計算を行うという段取りだ。特に本物質では、結晶構造を実験で明らかにすることが困難であり、理論計算による構造予測に重点を置いて議論が行われた。

実験と計算という異なる分野をそれぞれ専門とする者同士が情報を共有しあい、研究を進めてゆくという今回の経験は、自身の説明能力の向上のみならず、実験に関する知識を多分に得られたということもあって、大変有意義であった。

本共同研究にあたって、お忙しいところお時間を割いていただいた荻野研究員と、支援をいただいたALPS関係者の皆様に感謝申し上げます。



ディスカッションの様子