

トロント大学での長期滞在を終えて

理学系研究科物理学専攻 博士課程2年 溝口知成

H27.6.15 - 9.11

ALPS の長期海外派遣を利用して、トロント大学の YongBaek Kim 教授のグループに3ヶ月間滞在し、共同研究を行った。また、滞在期間のうち3週間はカリフォルニア大学サンタバーバラ校で行われた国際ワークショップ“New Phases and Emergent Phenomena in Correlated Materials with Strong Spin-Orbit Coupling”に参加した。

期間中は、スピン軌道相互作用の強い5d電子系であるIrを含む磁性体 $\text{Na}_4\text{Ir}_3\text{O}_8$ に関する理論的研究を行った。本物質では、Irがハイパーかごめ格子と呼ばれる3次元的なかごめ格子を形成しており、スピン液体の有力な候補であることが知られている。

この長期滞在を通じて、海外でも研究ができるという自信を持つことができた。また、日本の研究環境との類似点や差異を感じ取ることができ、貴重な経験をした。このような機会を与えてくださったALPS、受け入れ先を紹介していただいた指導教官の小形正男教授、受け入れを快諾してくださったYongBaek Kim教授、そしてお世話になった研究室のメンバーに感謝します。