

MERIT 長期海外派遣報告書 (Aix-Marseille University)

物性研究所 加藤岳生研究室 MERIT 11 期生 D3 佐藤哲也

5月15日から6月17日までの約1か月間、わたしは、フランス・マルセイユに位置する Aix-Marseille 大学に滞在した。今回の滞在は、研究室の加藤先生と、研究室メンバーの村林さんとともにいき、研究・滞在生活ともに、ご協力いただきながら過ごした。研究に関しては、スピントロニクス理論研究の第一人者である CINaM の Manchon 先生とともに、軌道流とカイラルフォノンとの相互作用に関する研究に取り組まさせていただき、大変有意義な時間を過ごさせていただいた。また、日々の滞在生活に関しては、CPT の Thierry 先生のもとで過ごさせていただき、研究室のメンバーとも交流しながら、快適に研究生活を行うことが出来た。



滞在初週は、Manchon 先生がパリに出張されていたため、Manchon 先生とオンラインで議論を行い、研究の方向性について相談させていただいた。Manchon 先生のグループでは、軌道流に関する研究を熱心に行われており、また、わたし個人としては、これまでカイラルフォノン系に関する研究を行ってきたことから、この2つの分野を組み合わせる研究を遂行することに決定した。

その後は、週に1回程度、Manchon 先生と議論を行った。毎回、進捗をノートにまとめた上で、Manchon 先生との議論に望んだ。Manchon 先生からは、特に、物理的解釈や実験セットアップについて、ご提案いただき、それを踏まえながら、研究を進めた。その結果、想定していた成果を理論的に導出することに成功し、数値計算や物理的解釈も含めて、ある程度まとまった結果を得た。現在は、論文文化に向けて、さらなる計算と考察を行っている。今後は、Manchon 先生ともオンラインでの議論を行わせていただきながら、論文文化に向けて、邁進していきたいと考えている。

日常的には、大学内の別の研究棟にある、Thierry 先生のグループの部屋をお借りし、研究を遂行した。大学自体が自然豊かな山の中に立地していることもあり、周りのハイキングコースでリフレッシュしながら、充実した研究を行うことが出来た。特に、大学から 3 km ほど離れた場所にある岬からの眺望は絶景であり、大学近郊にこのような絶好のハイキングコースがあることに、羨望を抱いた。



滞在終盤には、Thierry 先生に夕食会にご招待いただいた。Thierry 先生の研究室のメンバーとともに、楽しく交流させていただいた。ソーセージとワインに舌鼓を打ち、研究室の学生さんとも、より親密になることができた。

全体を通じて、研究の面でも、日常生活の面でも、大変刺激的で有意義な滞在となった。このような長期滞在は、なかなか出来るものではないと思うので、今回の縁を大事にして、さらなる研究活動に励んでいきたい。

【謝辞】

今回の滞在にあたり、快く受け入れてくださった Aix-Marseille 大学の Manchon 先生および研究室メンバーの皆様に、心より感謝申し上げます。また、日常的な生活面でのサポートをしてくださった Thibaut 先生・Thierry 先生とその研究室メンバー、また、今回の滞りに同行し、滞在生活でもご協力いただいた、加藤先生・村林さんにも、この場を借りて厚く御礼申し上げます。今回得られた経験は、今後の研究活動のみならず、自身の研究者としての視野を広げる上で大変有意義なものとなりました。今後もこのつながりを活かして、国際的な共同研究へと発展させていきたいと考えています。